

关于对合肥埃科光电科技股份有限公司
2023 年年度报告的信息披露监管问询函相关问题
的核查意见

容诚专字[2024]230Z2004 号

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·北京

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

关于对合肥埃科光电科技股份有限公司

2023 年年度报告的信息披露监管问询函相关问题的核查意见

上海证券交易所科创板公司管理部：

贵部于近日向合肥埃科光电科技股份有限公司（以下简称“公司”、“埃科光电”）发出了《关于对合肥埃科光电科技股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2024】0240 号）（以下简称“问询函”），根据贵部出具的问询函的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“年审会计师”）作为埃科光电年审会计师，对问询函中涉及本所的有关问题向贵部回复如下，请予审核。回复中**楷体加粗**部分为公司《2023 年年度报告》补充披露的部分。

说明：公司对回复内容中涉及商业秘密的分产品财务数据等信息进行豁免披露；在下述相关问题的回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异均为四舍五入所致。

1、关于公司经营情况

公司于 2023 年 7 月上市，主要产品包括工业相机、图像采集卡等。2022、2023 年，公司营业收入分别为 26,266.60 万元、23,557.54 万元；归母净利润分别为 7,048.35 万元、1,575.14 万元；扣非归母净利润分别为 5,858.03 万元、876.73 万元。年报称，2023 年业绩大幅下降主要系客户需求增长放缓、固定资产投资及费用增长所致。公司 2023 年前五大客户中存在 3 名新增客户，且第一大客户销售额下降明显。

请公司：（1）按照招股说明书披露口径，补充披露年报“主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况”、“成本分析表”等内容，说明各细分数

据变动原因及合理性；（2）结合主要产品近两年产销量、单价变化情况，量化分析 2023 年度业绩大幅下降的原因及合理性，结合在手订单情况，说明业绩下降是否存在持续性，并充分提示风险；（3）列示最近两年前五大客户变化情况，说明变动较大原因及合理性，结合在手订单，说明与客户合作关系是否存在不利变化。请年审会计师对以上问题进行核查并发表明确意见。

回复：

一、公司补充披露及说明

（一）按照招股说明书披露口径，补充披露年报“主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况”、“成本分析表”等内容，说明各细分数据变动原因及合理性

1、按照招股说明书披露口径，补充披露年报“主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况”、“成本分析表”等内容

2023 年度，公司主营业务收入、成本及毛利率按产品下游应用行业、产品类型的构成及同比变动情况如下：

单位：元

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
新型显示	57,347,745.73	38,519,498.07	32.83	-20.54	-8.10	减少 9.09 个百分点
锂电	46,147,085.70	29,336,019.35	36.43	-44.27	-27.60	减少 14.64 个百分点
PCB	37,657,759.72	18,988,697.57	49.58	39.19	33.47	增加 2.16 个百分点
光伏	22,652,610.70	15,857,046.54	30.00	25.30	52.89	减少 12.63 个百分点
3C 电子	17,121,920.20	9,011,544.43	47.37	40.31	54.71	减少 4.90 个百分点
包装印刷	8,220,381.83	3,521,126.51	57.17	32.68	24.13	增加 2.95 个百分点
半导体	7,766,637.23	4,417,792.84	43.12	595.51	866.97	减少 15.97 个百分点
其他	24,731,201.99	14,198,653.06	42.59	-5.80	-6.60	增加 0.49 个百分点
小计	221,645,343.10	133,850,378.37	39.61	-9.86	1.90	减少 6.97 个

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
						百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
工业相机	177,883,776.43	113,201,834.97	36.36	-6.14	8.33	减少 8.50 个百分点
其中： 工业线扫描相机	113,892,692.27	70,194,613.89	38.37	-7.76	8.31	减少 9.14 个百分点
工业面扫描相机	63,991,084.16	43,007,221.08	32.79	-3.12	8.35	减少 7.11 个百分点
图像采集卡	43,761,566.67	20,648,543.40	52.82	-22.36	-23.10	增加 0.45 个百分点
小计	221,645,343.10	133,850,378.37	39.61	-9.86	1.90	减少 6.97 个百分点

2023 年度，公司主营业务分行业、分产品的成本构成要素构成及同比变动情况如下：

单位：元

分行业情况						
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)
新型显示	直接材料	35,582,434.42	26.58	38,428,759.53	29.26	-7.41
	直接人工	1,088,052.19	0.81	1,904,331.09	1.45	-42.86
	制造费用	1,849,011.46	1.38	1,581,276.95	1.20	16.93
锂电	直接材料	24,171,835.92	18.06	35,879,183.98	27.32	-32.63
	直接人工	1,901,584.41	1.42	2,118,771.20	1.61	-10.25
	制造费用	3,262,599.02	2.44	2,519,759.81	1.92	29.48
PCB	直接材料	17,047,096.56	12.74	13,090,001.92	9.97	30.23
	直接人工	685,957.57	0.51	409,195.68	0.31	67.64
	制造费用	1,255,643.44	0.94	728,181.49	0.55	72.44
光伏	直接材料	12,609,732.03	9.42	9,350,485.53	7.12	34.86
	直接人工	1,091,475.73	0.82	462,180.47	0.35	136.16
	制造费用	2,155,838.78	1.61	559,154.36	0.43	285.55
3C 电子	直接材料	7,581,710.79	5.66	5,186,968.28	3.95	46.17
	直接人工	523,648.59	0.39	283,065.52	0.22	84.99
	制造费用	906,185.05	0.68	354,576.54	0.27	155.57
包装印刷	直接材料	2,976,498.48	2.22	2,576,249.75	1.96	15.54

分行业情况						
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)
	直接人工	192,750.17	0.14	113,083.00	0.09	70.45
	制造费用	351,877.86	0.26	147,394.61	0.11	138.73
	直接材料	3,409,192.40	2.55	393,749.70	0.30	765.83
半导体	直接人工	360,196.33	0.27	26,224.41	0.02	1,273.52
	制造费用	648,404.11	0.48	36,894.45	0.03	1,657.46
其他	直接材料	11,372,025.32	8.50	13,062,426.44	9.94	-12.94
	直接人工	993,384.79	0.74	917,085.80	0.70	8.32
	制造费用	1,833,242.95	1.37	1,222,845.23	0.93	49.92
合计		133,850,378.37	100.00	131,351,845.76	100.00	1.90
分产品情况						
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)
工业相机	直接材料	97,381,876.68	72.75	93,670,560.81	71.31	3.96
	直接人工	5,697,754.08	4.26	5,161,289.60	3.93	10.39
	制造费用	10,122,204.21	7.56	5,669,589.08	4.32	78.54
其中： 工业线扫描相机	直接材料	57,772,074.39	43.16	57,319,542.71	43.64	0.79
	直接人工	4,389,698.68	3.28	3,302,510.28	2.51	32.92
	制造费用	8,032,840.82	6.00	4,186,173.29	3.19	91.89
工业面扫描相机	直接材料	39,609,802.29	29.59	36,351,018.09	27.67	8.96
	直接人工	1,308,055.40	0.98	1,858,779.32	1.42	-29.63
	制造费用	2,089,363.39	1.56	1,483,415.78	1.13	40.85
图像采集卡	直接材料	17,368,649.24	12.98	24,297,264.34	18.50	-28.52
	直接人工	1,139,295.70	0.85	1,072,647.58	0.82	6.21
	制造费用	2,140,598.46	1.60	1,480,494.36	1.13	44.59
合计		133,850,378.37	100.00	131,351,845.76	100.00	1.90

2、说明各细分数据变动原因及合理性

(1) 主营业务分产品下游应用行业的各细分数据变动原因及合理性

①新型显示

公司 2023 年度面向新型显示行业客户的主营业务收入和成本分别同比下降 20.54%、8.10%，主要系因下游显示面板厂商投资放缓，公司新型显示行业核心客户经营业绩明显下降，对公司产品的采购量随之明显下降所致；面向新型显示行业客户的主营业务毛利率同比下降 9.09%，主要系受新型显示行业客户将其下游客户降价压力传导至上游供应商与批量采购下对公司议价能力不断增强的共

同影响所致。

②锂电

公司 2023 年度面向锂电行业客户的主营业务收入和成本分别同比下降 44.27%、27.60%，主要原因为受下游锂电行业资本投入减缓和客户自身业务转型的综合影响，公司锂电行业主要客户对公司产品的整体需求大幅下降；面向锂电行业客户的主营业务毛利率同比下降 14.64%，主要系受锂电厂商产线投资减少造成的成本压力传导及同类工业相机产品市场竞争的影响，公司调低了销售价格所致。

③PCB

公司 2023 年度面向 PCB 行业客户的主营业务收入和成本分别同比增长 39.19%、33.47%，主要原因为受 2023 年新能源汽车市场回暖明显和消费电子行业自 2023 年下半年开始逐步回暖的影响，PCB 行业核心客户加大了对公司产品的采购；面向 PCB 行业客户的主营业务毛利率同比变动不大。

④光伏

公司 2023 年度面向光伏行业客户的主营业务收入和成本分别同比增长 25.30%、52.89%，主要系国内光伏行业终端装机量持续增长，带动了产业链上下游的持续扩产，公司对光伏行业核心客户的销量随之上升；面向光伏行业客户的主营业务毛利率同比下降 12.63%，主要系国内光伏行业竞争加剧，客户对价格比较敏感，公司为加强与光伏行业主要客户的深入合作，采取了与光伏行业产业链相匹配的定价策略。

⑤3C 电子、包装印刷、半导体

公司 2023 年度面向 3C 电子、包装印刷、半导体行业客户的主营业务收入和成本均同比大幅增长，主要系由于公司不断加强营销团队建设，深化与现有客户的合作，积极拓展新客户、推广新产品；面向 3C 电子、包装印刷行业客户的主营业务毛利率同比变动不大，面向半导体行业客户的主营业务毛利率同比下降，主要系受产品销售结构变化（即低毛利率的产品销售占比上升）的影响所致。

此外，公司 2023 年度面向所有下游应用行业客户的直接材料、直接人工的同比变动趋势与主营业务成本的同比变动趋势一致，具有匹配性；面向所有下游应用行业客户的制造费用均同比增长，主要原因为公司 2023 年初搬入新厂区，新厂区的租赁支出和装修改造支出以及新增产线设备投资等增加了较多固定生产成本。

综上，公司 2023 年度主营业务分产品下游应用行业的收入、成本和毛利率等各细分数据的变动与终端应用领域市场需求变化、下游应用行业景气度、产品市场竞争强度、客户议价能力、公司定价策略等情况相匹配，具有合理性。

(2) 主营业务分产品类型的各细分数据变动原因及合理性

公司近两年各产品类型的平均单价、平均单位成本、销量变化情况如下：

单位：元/台（张）、台或张

产品类型	2023 年度			2022 年度			同比变动率		
	单价	单位成本	销量	单价	单位成本	销量	单价 (%)	单位成本 (%)	销量 (%)
工业线扫描相机	4,612.16	2,842.58	24,694.00	6,626.54	3,478.14	18,633.00	-30.40	-18.27	32.53
工业面扫描相机	33,002.11	22,180.10	1,939.00	36,695.15	22,051.79	1,800.00	-10.06	0.58	7.72
图像采集卡	2,495.24	1,177.36	17,538.00	2,965.80	1,412.88	19,004.00	-15.87	-16.67	-7.71
主营业务合计	5,017.89	3,030.28	44,171.00	6,234.90	3,330.68	39,437.00	-19.52	-9.02	12.00

公司近两年各产品类型销量、单价和单位成本变动对收入及成本金额的影响量化分析如下：

单位：万元

产品类型	收入影响因素分析			成本影响因素分析		
	销量变动影响金额 a1	单价变动影响金额 b1	营业收入变动 c1=a1+b1	销量变动影响金额 a2	单位成本变动影响金额 b2	营业成本变动 c2=a2+b2
工业线扫描相机	4,016.35	-4,974.31	-957.96	2,108.10	-1,569.46	538.64
工业面扫描相机	510.06	-716.08	-206.02	306.52	24.88	331.40
图像采集卡	-434.79	-825.27	-1,260.06	-207.13	-413.06	-620.19
主营业务合计	2,951.60	-5,375.64	-2,424.04	1,576.74	-1,326.89	249.85

注：收入（成本）影响因素：销量变动影响金额=2022 年销售单价（单位成本）*2023 年销售数量-2022 年销售单价（单位成本）*2022 年销售数量，单价变动影响金额=2023 年销售单价（单位成本）*2023 年销售数量-2022 年销售单价（单位成本）*2023 年销售数量。

①工业线扫描相机

公司 2023 年度工业线扫描相机销售收入同比下降 7.76%，系由于销量上升

和单价下降的共同影响，其中，单价下降占主导因素；销售成本同比增长 8.31%，系由于销量上升和单位成本下降的共同影响，其中，销量上升占主导因素；毛利率同比下降 9.14%，系由于单价下降幅度较单位成本下降幅度更加明显。

②工业面扫描相机

公司 2023 年度工业面扫描相机销售收入同比下降 3.12%，系由于销量上升和单价下降的共同影响，其中，单价下降占主导因素；销售成本同比增长 8.35%，主要系由于销量上升的影响；毛利率同比下降 7.11%，系由于单价下降而单位成本基本稳定。

③图像采集卡

公司 2023 年度图像采集卡销售收入和成本分别同比下降 22.36%、23.10%，系由于销量减少和单价下降的双重影响；毛利率同比变动很小。

此外，公司 2023 年度各产品类型直接材料的同比变动趋势与主营业务成本的同比变动趋势一致，工业线扫描相机和图像采集卡直接人工的同比变动趋势与主营业务成本的同比变动趋势亦一致，具有匹配性；工业面扫描相机直接人工同比下降，与主营业务成本的同比变动趋势不一致，主要系受工艺改进带来的标准工时下降的影响所致；各产品类型制造费用均同比增长，主要原因为公司 2023 年初搬入新厂区，新厂区的租赁支出和装修改造支出以及新增产线设备投资等增加了较多固定生产成本。

综上，公司 2023 年度主营业务分产品类型的收入、成本和毛利率等各细分数据的变动与各产品类型平均单价、平均单位成本、销量变化情况相匹配，具有合理性。

(二) 结合主要产品近两年产销量、单价变化情况，量化分析 2023 年度业绩大幅下降的原因及合理性，结合在手订单情况，说明业绩下降是否存在持续性，并充分提示风险

1、结合主要产品近两年产销量、单价变化情况，量化分析 2023 年度业绩大幅下降的原因及合理性

(1) 主要产品近两年产销量、单价变化情况

公司主要产品近两年销售收入、产销量、单价变化情况如下：

单位：万元、台或张、元/台（张）、%

主要产品名称	2023 年度				2022 年度				同比变动率			
	收入	产量	销量	单价	收入	产量	销量	单价	收入	产量	销量	单价
产品 1	2,617.28	2,591.00	3,055.00	8,567.21	2,868.56	3,567.00	2,772.00	10,348.34	-8.76	-27.36	10.21	-17.21
产品 4	2,293.93	5,512.00	5,797.00	3,957.11	2,559.88	6,145.00	4,745.00	5,394.89	-10.39	-10.30	22.17	-26.65
产品 2	1,443.78	2,374.00	2,056.00	7,022.30	3,358.61	4,230.00	3,512.00	9,563.25	-57.01	-43.88	-41.46	-26.57
产品 8	748.73	1,315.00	1,309.00	5,719.86	659.25	1,033.00	1,015.00	6,495.07	13.57	27.30	28.97	-11.94
产品 3	504.39	1,433.00	1,354.00	3,725.18	587.98	1,141.00	1,058.00	5,557.51	-14.22	25.59	27.98	-32.97
产品 9	492.18	1,984.00	1,968.00	2,500.89	390.12	1,589.00	1,571.00	2,483.23	26.16	24.86	25.27	0.71
产品 10	479.38	472.00	314.00	15,266.90	-	-	-	-	100.00	100.00	100.00	100.00
产品 6	292.81	1,751.00	1,270.00	2,305.57	408.39	1,869.00	1,328.00	3,075.19	-28.30	-6.31	-4.37	-25.03
产品 5	115.21	3.00	366.00	3,147.74	337.67	1,762.00	994.00	3,397.11	-65.88	-99.83	-63.18	-7.34
产品 I	1,479.89	305.00	275.00	53,814.19	528.30	95.00	92.00	57,424.01	180.12	221.05	198.91	-6.29
产品 J	1,360.92	414.00	319.00	42,662.08	30.80	23.00	6.00	51,327.43	4,319.08	1,700.00	5,216.67	-16.88
产品 H	964.04	224.00	198.00	48,688.93	1,652.82	374.00	333.00	49,634.27	-41.67	-40.11	-40.54	-1.90
产品 A	686.68	251.00	138.00	49,759.78	2,262.36	464.00	407.00	55,586.18	-69.65	-45.91	-66.09	-10.48

主要产品名称	2023 年度				2022 年度				同比变动率			
	收入	产量	销量	单价	收入	产量	销量	单价	收入	产量	销量	单价
产品 B	19.38	-	4.00	48,451.33	936.64	273.00	225.00	41,628.32	-97.93	-100.00	-98.22	16.39
图像采集卡②	2,067.06	7,804.00	8,853.00	2,334.87	3,017.42	11,107.00	10,579.00	2,852.28	-31.50	-29.74	-16.32	-18.14
图像采集卡③	896.86	5,480.00	4,107.00	2,183.74	1,163.26	4,641.00	3,845.00	3,025.40	-22.90	18.08	6.81	-27.82
图像采集卡④	557.15	1,212.00	1,224.00	4,551.90	405.94	933.00	749.00	5,419.71	37.25	29.90	63.42	-16.01
图像采集卡①	550.86	2,190.00	2,570.00	2,143.44	329.04	1,879.00	1,351.00	2,435.56	67.41	16.55	90.23	-11.99
主要产品合计	17,570.53	35,315.00	35,177.00	4,994.90	21,497.04	41,125.00	34,582.00	6,216.25	-18.27	-14.13	1.72	-19.65

注：主要产品指 2023 年销售收入前十五名和 2022 年销售收入前十五名的产品，总计 18 个，其中，工业线扫描相机 9 个（产品 1、2、3、4、5、6、8、9、10）、工业面扫描相机 5 个（产品 A、B、H、I、J）、图像采集卡 4 个（图像采集卡①、②、③、④）；产品 1、2、3、4、5、6、8，产品 A、B、H，图像采集卡①、②、③与公司首次公开发行股票并上市过程中的历次审核问询函的回复中各产品型号（名称）代码所代指的产品型号或主要产品一致。

如上表所示，2023 年度，公司主要产品销售收入合计为 17,570.53 万元，占当期主营业务收入的比例为 79.27%，较上年同比减少 3,926.51 万元，降幅为 18.27%；销售量合计为 35,177.00（台或张），占当期销售量的比例为 79.64%，较上年同比增加 595.00（台或张），增幅为 1.72%；平均单价为 4,994.90 元/台（张），较上年同比减少 1,221.35 元/台（张），降幅为 19.65%。

公司主要产品按所属产品类型和所属产销量、单价变动类型的分类情况如下：

主要产品所属产品类型	主要产品所属产销量、单价变动类型	主要产品名称
工业线扫描相机	产量下降、销量上升、单价下降或基本不变	产品 1、4
	产量和销量均上升、单价下降或基本不变	产品 8、3、9
	新产品	产品 10
	产量和销量均下降、单价下降	产品 2、6、5
工业面扫描相机	产量和销量均上升、单价下降	产品 I、J
	产量和销量均下降、单价下降	产品 H、A
	产量和销量均下降、单价上升	产品 B
图像采集卡	产量和销量均下降、单价下降	图像采集卡②
	产量和销量均上升、单价下降	图像采集卡③、④、①

注：新产品指 2022 年及以前年度未产生销售收入而 2023 年度产生销售收入的产品。

(2) 量化分析 2023 年度业绩大幅下降的原因及合理性

公司主要产品近两年销量、单价变动对销售收入金额的影响量化分析如下：

单位：万元

主要产品名称	收入影响因素分析		
	销量变动影响金额 a_1	单价变动影响金额 b_1	销售收入变动 $c_1=a_1+b_1$
产品 1	292.85	-544.13	-251.28
产品 4	567.54	-833.48	-265.94
产品 2	-1,392.41	-522.42	-1,914.83
产品 8	190.96	-101.48	89.48
产品 3	164.50	-248.10	-83.60
产品 9	98.58	3.48	102.06
产品 10	479.38	-	479.38
产品 6	-17.84	-97.74	-115.58
产品 5	-213.34	-9.13	-222.47
产品 I	1,050.86	-99.27	951.59
产品 J	1,606.54	-276.42	1,330.12
产品 H	-670.06	-18.72	-688.78
产品 A	-1,495.27	-80.40	-1,575.67
产品 B	-919.99	2.73	-917.26
图像采集卡②	-492.30	-458.06	-950.36
图像采集卡③	79.27	-345.67	-266.40
图像采集卡④	257.44	-106.22	151.22
图像采集卡①	296.89	-75.07	221.82
主要产品合计	369.86	-4,296.35	-3,926.49

①工业线扫描相机主要产品

2023 年度，公司工业线扫描相机主要产品（产品 1、2、3、4、5、6、8、9、10）销量和单价变动使得销售收入同比减少 2,182.77 万元，其中，产品 2、6、5 销量和单价变动对销售收入的贡献为-2,252.87 万元，是影响公司业绩下滑的重要因素。产品 2、6、5 主要应用于锂电行业，其收入的变动主要系受销量下降和单价下降的双重影响所致，产品 2、6、5 销量下降和单价下降的具体原因参见本年报问询函回复之“1、关于公司经营情况”之“一/（一）/2/（1）主营业务分产品下游应用行业的各细分数据变动原因及合理性”。

②工业面扫描相机主要产品

2023 年度，公司工业面扫描相机主要产品（产品 A、B、H、I、J）销量和单价变动使得销售收入同比减少 900.00 万元，具体如下：

产品 H、A 销量和单价变动对销售收入的贡献为-2,264.45 万元，是影响公司业绩下滑的重要因素。产品 H、A 主要应用于新型显示行业，其收入的变动主要系受销量下降和单价下降的双重影响所致，产品 H、A 销量下降和单价下降的具体原因参见本年报问询函回复之“1、关于公司经营情况”之“一/（一）/2/（1）主营业务分产品下游应用行业的各细分数据变动原因及合理性”。

产品 I、J、B 主要应用于新型显示行业，其收入的变动对销售收入的贡献为 1,364.45 万元，主要系受三者销售结构变化和前两者单价下降的共同影响所致，其中，产品 B 的销量下降主要系由于公司新型显示行业核心客户对其采购需求逐渐被分辨率更高的产品 I 所取代，产品 J 的销量上升主要系公司 2022 年新开发的新型显示行业重点客户因产品 J 成功通过技术验证而对其进行批量采购；产品 I、J 的单价下降主要系受新型显示行业主要客户将其下游客户降价压力传导至上游供应商与批量采购下对公司议价能力不断增强的共同影响所致。

③图像采集卡主要产品

2023 年度，公司图像采集卡主要产品（图像采集卡①、②、③、④）销量和单价变动使得销售收入同比减少 843.72 万元，其中，图像采集卡②销量和单价变动对销售收入的贡献为-950.36 万元，是影响公司业绩下滑的重要因素。图

像采集卡②主要应用于锂电行业，其收入的变动主要系受销量下降和单价下降的双重影响所致，图像采集卡②销量下降和单价下降的具体原因与工业线扫描相机主要产品（产品 2、6、5）的基本一致。

综上，公司 2023 年度业绩大幅下降主要系由于应用于锂电行业的工业线扫描相机和图像采集卡主要产品量价双降、应用于新型显示行业的工业面扫描相机主要产品销售结构变化和单价波动的综合影响所致，具有合理性。

2、结合在手订单情况，说明业绩下降是否存在持续性，并充分提示风险

（1）在手订单情况

公司 2023 年末在手订单 2,656.88 万元，相较于 2022 年末的 5,152.18 万元下降 48.43%；2024 年一季度末在手订单 3,852.45 万元，相较于 2023 年末的 2,656.88 万元增长 45.00%，相较于 2022 年末的 5,152.18 万元下降 25.23%。此外，2023 年度至 2024 年一季度，公司销售订单呈现出单笔订单金额下降、下单频次增加、约定交期缩短等特点。公司 2023 年各季度、2024 年一季度的营业收入、当季度订单收入及其占当季度营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度				2024 年度
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度
营业收入（a）	5,735.75	6,172.27	4,440.53	7,208.98	6,288.80
当季度订单收入（b）	4,281.39	5,341.21	3,786.55	5,907.55	5,639.49
当季度订单收入占比（c=b/a）	74.64%	86.54%	85.27%	81.95%	89.68%

注：当季度订单指当季度签订且完成交付并确认收入的订单。

如上表所示，当季度订单收入占当季度营业收入的比例整体呈上升趋势，由 2023 年第一季度的 74.64% 上升至 2024 年第一季度的 89.68%。

公司 2023 年末和 2024 年一季度末在手订单相较于 2022 年末下降较多，主要原因为公司主要客户群体集中在新型显示、PCB、锂电、光伏等行业，2023 年以来，在全球经济增速放缓的背景下，市场整体低迷，公司主要下游客户因终端需求下滑、调整自身市场计划或成本压力增大等在采购策略方面发生较大变化，对外采购核心部件更趋于谨慎，采购订单以满足短期需求为主、长期订单减少，且呈现出单笔订单金额下降、下单频次增加、交货周期缩短等特点，即公司具体当前某个时点在手订单情况不能准确反映公司未来长期销售情况。

（2）说明业绩下降是否存在持续性，并充分提示风险

①从短期业绩表现和行业长期发展前景来看，公司业绩下降不存在持续性

A. 公司 2024 年一季度业绩同比上升，2024 年一季度末在手订单环比增长

公司 2024 年一季度营业收入、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为 6,288.80 万元、528.25 万元，同比均明显上升；公司 2024 年一季度末在手订单环比增长 45.00%。因此，从短期业绩表现来看，2024 年以来，公司业绩已呈现逐步回升趋势，业绩下降不存在持续性。

B. 机器视觉市场空间巨大，下游应用行业市场需求变化向好

从行业长期发展前景来看，机器视觉行业市场未来空间巨大，国内机器视觉行业规模 2022-2025 年的复合增长率预计高达 21.80%，根据高工产业研究院（GGII）预测，至 2027 年我国机器视觉市场规模将超过 560 亿元。

从下游应用行业市场需求变化来看，2023 年第四季度以来，显示行业已呈现回暖态势，PCB 产业出货量已重回增长轨道，利好公司产品的批量销售，公司 2024 年一季度末来自于 PCB、新型显示行业客户的在手订单金额较 2023 年末上升 116.74%。此外，半导体行业、生物医疗行业等高附加值、高成长性的应用场景对机器视觉检测的需求日益增加，公司已建立与上述新兴行业中的知名企业（如中科飞测、江丰生物等）的合作关系。

C. 公司客户群体更加丰富、产品线更加完备、体系建设更加完善

2023 年以来，公司的客户群体和结构不断丰富和优化，2024 年一季度新增部分行业头部客户，新成交客户数量增加约 60 家，呈现较好的业务增长趋势。公司持续加大研发投入进行产品开发，2023 年新增产品型号约 60 个，部分新产品预计在 2024 年下半年对销售收入产生贡献。公司团队规模逐步扩大（研发人员和销售人员新增近 30%），交付能力不断提高，体系建设更加完善。

综上，公司所处机器视觉市场空间巨大，叠加短期业绩已呈现回升趋势、部分下游应用行业需求回暖、公司自身竞争力提升，而当前某个时点在手订单情况不能准确反映公司实际销售情况，业绩下降不存在持续性。

②公司特别提示业绩持续性下降相关风险

2023 年度，公司实现营业收入 23,557.54 万元，同比下降 10.31%；实现归属于母公司所有者的净利润 1,575.14 万元，同比下降 77.65%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润为 876.73 万元，同比下降 85.03%。2023 年受全球经济大环境、锂电、新型显示等行业突遇下行周期等因素的影响，客户端成本压力增大以及下游市场需求相对疲软，公司销售额和销售毛利率下滑，叠加存货跌价准备计提增加较多，导致业绩同比大幅下滑。

公司特别提请投资者关注，若未来公司营业收入和产品毛利率受下游部分终端用户行业（如新能源、新型显示等行业）增速放缓或下滑和同行业市场竞争加剧等因素影响进一步下滑，大额固定资产投资带来的固定生产成本与其产生的经济效益发生严重时间错配，存货价格出现大幅下跌导致存货跌价准备计提增加，主要客户自身发生重大经营困难导致应收账款减值准备增加，或者原材料采购价格大幅上涨致使销售收入无法弥补成本费用，则公司业绩也可能存在持续下滑的风险。

（三）列示最近两年前五大客户变化情况，说明变动较大原因及合理性，结合在手订单，说明与客户合作关系是否存在不利变化

1、列示最近两年前五大客户变化情况，说明变动较大原因及合理性

（1）列示最近两年前五大客户变化情况

公司最近两年前五大客户变化情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2023 年度			2022 年度			同比变动情况	
	收入金额	收入占比	排名	收入金额	收入占比	排名	金额变动	占比变动
武汉精测电子集团股份有限公司 （“精测电子”）	3,983.90	16.91	一	6,607.95	25.16	一	-39.71	-8.25
深圳宜美智科技股份有限公司 （“宜美智”）	3,134.75	13.31	二	2,310.99	8.80	三	35.65	4.51
苏州佳智彩光电科技有限公司 （“佳智彩”）	1,400.50	5.95	三	6.31	0.02		22,102.16	5.93

客户名称	2023 年度			2022 年度			同比变动情况	
	收入金额	收入占比	排名	收入金额	收入占比	排名	金额变动	占比变动
超音速人工智能科技股份有限公司 （“超音速”）	1,354.84	5.75	四	564.82	2.15		139.87	3.60
无锡奥特维科技股份有限公司 （“奥特维”）	1,212.48	5.15	五	832.98	3.17		45.56	1.98
广东奥普特科技股份有限公司 （“奥普特”）	805.70	3.42		3,162.38	12.04	二	-74.52	-8.62
广州市易鸿智能装备有限公司 （“易鸿智能”）	168.27	0.71		1,193.57	4.54	四	-85.90	-3.83
深圳市众智视觉科技有限公司 （“深圳众智”）	1,092.22	4.64		1,033.26	3.93	五	5.71	0.71
合计	13,152.65	55.83		15,712.27	59.82		-16.29	-3.99

（2）说明变动较大原因及合理性

①精测电子主要向公司采购工业面扫描相机用于制造平板显示检测设备，最近两年均为公司第一大客户。2023 年度，公司对精测电子的销售收入同比下降 39.71%，主要原因为 2023 年以来，因全球经济下行、消费电子市场需求疲软等不利因素持续存在，显示面板行业仍未走出周期性底部，下游显示面板厂商投资放缓，精测电子显示业务板块收入同比下降，对公司工业面扫描相机的采购需求随之减少。

②宜美智主要向公司采购工业线扫描相机和图像采集卡用于制造 PCB 行业相关检测设备，系公司 2022 年第三大客户、2023 年第二大客户。2023 年度，公司对宜美智的销售收入金额同比增长 35.65%，主要原因为受 2023 年新能源汽车市场回暖明显和消费电子行业自 2023 年下半年开始逐步回暖的影响，宜美智结合自身安全库存和排产计划加大了对公司工业线扫描相机和图像采集卡的采购。

③佳智彩主要向公司采购工业面扫描相机和图像采集卡用于制造显示检测设备，2023 年新增成为前五大客户，销售收入金额由 2022 年的 6.31 万元增至 2023 年的 1,400.50 万元，主要原因为公司高分辨率面扫描相机成功通过佳智彩的技术验证，佳智彩加大了对公司工业面扫描相机和图像采集卡的采购。

④超音速主要向公司采购工业线扫描相机和图像采集卡用于制造锂电池检测设备，2023 年新增成为前五大客户，销售收入金额同比增长 139.87%，主要系超音速生产规模扩大，为增加备货而向公司集中采购所致。

⑤奥特维主要向公司采购工业线扫描相机和图像采集卡用于制造光伏设备，2023 年新增成为前五大客户，销售收入金额同比增长 45.56%，主要系 2023 年国内光伏行业终端装机量持续增长，带动了产业链上下游的持续扩产，奥特维营业收入高速增长，从而加大了对公司产品的采购量所致。

⑥奥普特主要向公司采购工业线扫描相机和图像采集卡用于集成机器视觉解决方案，系公司 2022 年第二大客户、2023 年非前五大客户。2023 年度，公司对奥普特的销售收入金额同比下降 74.52%，主要原因为 2023 年下游锂电行业资本开支缩减，新增和更新设备的需求放缓，奥普特对外购工业相机的整体需求下降，对公司的采购也随之减少。

⑦易鸿智能主要向公司采购工业线扫描相机和图像采集卡用于制造锂电池检测设备，系公司 2022 年第四大客户、2023 年非前五大客户。2023 年度，公司对易鸿智能的销售收入金额同比下降 85.90%，主要原因为一方面，易鸿智能前期向国际厂商 Dalsa 采购的工业相机于 2022 年下半年逐步交货，本年主要消耗前述工业相机库存，减少了对公司产品的采购；另一方面，2022 年下半年易鸿智能自身业务转型，从机器视觉检测领域逐渐转型至锂电生产装备领域，其自身对于机器视觉检测设备所需的工业相机等零部件的实际需求下降，导致其对公司产品的采购需求同比下降明显。

⑧深圳众智最近两年均为公司第一经销商，系公司 2022 年第五大客户、2023 年第六大客户，公司 2023 年度对深圳众智的销售收入金额同比增长 5.71%，处于合理增长水平。

2、结合在手订单，说明与客户合作关系是否存在不利变化

截至 2024 年一季度末，公司在手订单金额为 3,852.45 万元，公司最近两年前五大客户的在手订单金额合计 2,101.13 万元，占在手订单总金额的 54.54%，明细情况如下：

客户名称	在手订单金额（万元）	是否为在手订单前十大客户
精测电子	607.06	是，在手订单第二大客户
宜美智	255.79	是，在手订单第五大客户
佳智彩	-	否
超音速	776.00	是，在手订单第一大客户
奥特维	8.69	否
奥普特	-	否
易鸿智能	-	否
深圳众智	453.59	是，在手订单第三大客户
合计	2,101.13	

由上表可知，公司最近两年前五大客户中的超音速、精测电子、深圳众智、宜美智分别为 2024 年一季度末在手订单的第一大、第二大、第三大、第五大客户，公司与前述客户合作较为稳定，相关业务具有可持续性。

2024 年一季度末，佳智彩、奥特维、奥普特的在手订单均较少，主要系 2023 年以来，前述客户因终端行业需求承压，对外采购核心部件更趋于谨慎，采购订单以满足短期需求为主、长期订单减少，且呈现出下单频次增加、交货周期缩短等特点。2024 年一季度，佳智彩、奥特维、奥普特均系公司前十大客户，合作关系稳定。

易鸿智能自 2022 年下半年开始业务转型，从机器视觉检测领域逐渐转型至锂电生产装备领域，对公司产品的采购逐渐减少，2023 年所贡献的销售额仅占公司当期营业收入的 0.71%，已退出公司大客户行列。

综上，最近两年前五大客户中除易鸿智能因其自身业务转型而与公司合作减少外，公司与主要客户建立了长期稳定的业务合作关系，不存在重大不利变化。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅公司 2023 年年度报告、2024 年第一季度报告等信息披露文件，获取公司 2022 年和 2023 年销售明细表，访谈公司管理层，了解主营业务分产品下游应用行业、分产品类型的收入、成本和毛利率及其变动原因、最近两年前五大客户变化情况及其原因；

2、查阅相关产业政策及行业研究报告、同行业可比公司定期报告，分析公

司下游行业发展情况及其对公司业务的影响；

3、获取公司主要产品近两年收入成本明细表，以及 2022 年末、2023 年末、2024 年一季度末的在手订单明细表，抽样核查部分大额订单，量化分析 2023 年度业绩大幅下降的原因，向公司管理层了解业绩下降不存在持续性的原因；

4、访谈本期前五大客户，了解最近两年前前五大客户变化情况及原因，结合在手订单，访谈公司管理层，分析公司与主要客户合作的稳定性。

（二）核查意见

1、公司已补充披露主营业务分行业、分产品的各细分数据。公司 2023 年度主营业务分行业、分产品各细分数据的变动与终端应用领域市场需求变化、下游应用行业景气度、产品市场竞争强度、客户议价能力、公司定价策略、产品单位成本变化等情况相匹配，具有合理性。

2、公司 2023 年度业绩大幅下降主要系由于应用于锂电行业的工业线扫描相机和图像采集卡主要产品量价双降、应用于新型显示行业的工业面扫描相机主要产品销售结构变化和单价波动的综合影响所致，具有合理性。

3、公司所处机器视觉市场空间巨大，叠加短期业绩已呈现回升趋势、部分下游应用行业需求回暖、公司自身竞争力提升，而当前某个时点在手订单情况不能准确反映公司实际销售情况，业绩下降不存在持续性。若未来公司营业收入和产品毛利率受下游部分终端用户行业（如新能源、新型显示等行业）增速放缓或下滑和同行业市场竞争加剧等因素影响进一步下滑，大额固定资产投资带来的固定生产成本与其产生的经济效益发生严重时间错配，存货价格出现大幅下跌导致存货跌价准备计提增加，主要客户自身发生重大经营困难导致应收账款减值准备增加，或者原材料采购价格大幅上涨致使销售收入无法弥补成本费用，则公司业绩也可能存在持续下滑的风险。

4、公司已列示最近两年前前五大客户变化情况，并逐一说明各客户销售收入变化原因。最近两年前前五大客户中除易鸿智能因其自身业务转型而与公司合作减少外，公司与主要客户建立了长期稳定的业务合作关系，不存在重大不利变化。

2、关于应收款项

公司期末应收账款余额 1.43 亿元，同比增长 68.24%，一年以内应收账款余额 1.37 亿元，坏账准备合计余额 780.63 万元。期末存在 3,445.48 万元的应收票据及应收账款债权凭证，列示为应收款项融资，较期初增长 100.83%。公司年报披露称，本期主要客户信用期发生调整，导致经营现金流情况出现一定程度恶化。

请公司：（1）补充披露主要客户信用期调整具体情况，说明原因及合理性，结合前五名应收账款欠款方的销售内容、信用期、账龄、逾期金额及期后回款等情况，说明收现比下降、应收账款账龄延长未来是否将长期存在，应收账款是否存在无法收回的风险；（2）说明基于预期信用损失模型确定的依据、参数、具体测算过程，坏账准备计提是否审慎、充分，是否符合企业会计准则的相关规定，是否存在通过计提坏账准备调节利润的情形；（3）列示期末应收款项融资明细，说明大幅增加的原因及合理性，在应收款项融资列报是否符合企业会计准则相关规定。请年审会计师对以上问题进行核查并发表明确意见。

回复：

一、公司补充披露及说明

（一）补充披露主要客户信用期调整具体情况，说明原因及合理性，结合前五名应收账款欠款方的销售内容、信用期、账龄、逾期金额及期后回款等情况，说明收现比下降、应收账款账龄延长未来是否将长期存在，应收账款是否存在无法收回的风险

1、补充披露主要客户信用期调整具体情况，说明原因及合理性

2023 年度，公司销售收入前五大客户信用期调整情况如下：

客户名称	信用政策（均以开具发票时点为计算起点）		信用政策是否变更
	2023 年度	2022 年度	
精测电子	月结 90 天	月结 30 天	是
宜美智	月结 60 天	月结 30 天	是
佳智彩	月结 90 天	月结 120 天	是
超音速	月结 60 天	月结 60 天	否
奥特维	月结 90 天	月结 90 天	否

由上表可知，公司对 2023 年销售收入前五大客户中的前三大客户的信用政策进行了适度调整，调整原因具体如下：

2023 年受下游客户终端回款放缓、市场竞争加剧等影响，精测电子和宜美智参考其他类似供应商给予的信用期政策和行业惯例，与公司协商对信用政策进行适当调整；佳智彩系 2022 年新开发客户，2022 年处于初步合作阶段，其向公司采购金额较小，公司给予的信用政策相对宽松，2023 年因产品通过其技术认证，加大对公司产品的批量采购，公司为加快应收账款周转，参考给予其他客户的信用政策对佳智彩的信用期进行了适度缩紧。

同行业可比公司中仅大华股份、奥普特和海康机器公开披露过应收账款信用政策，与公司应收账款信用政策对比如下：

同行业可比公司	应收账款信用政策
大华股份 (002236.SZ)	2018 年度至 2021 年 3 月，信用政策如下： A、标准产品国内销售：1-12 月；B、标准产品国外销售：1-6 月；C、系统集成销售：0-12 月；D、安保运营服务：1-6 月
奥普特 (688686.SH)	2017 年度至 2019 年度，前十大客户 30-90 天的信用期
海康机器 (IPO 在审)	2020 年度至 2023 年 1-6 月，前五大客户 30-180 天的信用期
公司	2023 年度，前五大客户 60-90 天的信用期

注：同行业可比公司信用政策来源于同行业可比公司的招股说明书、审核问询函回复或定期报告等。

公司 2023 年虽对部分主要客户的信用期进行了调整，但调整后的信用期与同行业可比公司相比，仍在正常水平范围内，具有合理性。

2、结合前五名应收账款欠款方的销售内容、信用期、账龄、逾期金额及期后回款等情况，说明收现比下降、应收账款账龄延长未来是否将长期存在，应收账款是否存在无法收回的风险

2022 年度和 2023 年度，公司收现比（当年度销售收入收到的现金/当年度含税营业收入）分别为 72.52%和 49.60%。2023 年度，公司收现比较上年同比有所下降，主要系客户回款速度减慢所致：一方面，公司对部分大客户（精测电子、宜美智）信用政策进行了适当调整，另一方面，受市场环境和下游客户终端回款滞后等影响，部分客户向公司回款随之滞后。

公司 2023 年末前五名应收账款欠款方的销售内容、信用期、账龄、逾期金额等情况如下：

单位：万元、%

客户名称	销售内容	信用期	应收账款余额	账龄	逾期金额	期后回款金额	期后回款比例
精测电子	工业相机、图像采集卡	月结 90 天	1,874.07	1 年以内	176.70	1,874.07	100.00
宜美智	工业相机、图像采集卡	月结 60 天	1,749.79	1 年以内	470.46	1,749.79	100.00
佳智彩	工业相机、图像采集卡	月结 90 天	1,582.57	1 年以内	-	1,582.57	100.00
超音速	工业相机、图像采集卡	月结 60 天	1,235.28	1 年以内	405.24	614.58	49.75
奥特维	工业相机、图像采集卡	月结 90 天	809.84	1 年以内	58.39	755.60	93.30
合计			7,251.54		1,110.79	6,576.60	90.69

注：期后回款比例=期后回款金额/应收账款余额，期后回款统计截至 2024 年 6 月末，下同。

公司 2022 年末前五名应收账款欠款方的销售内容、信用期、账龄、逾期金额等情况如下：

单位：万元、%

客户名称	销售内容	信用期	应收账款余额	账龄	逾期金额	期后回款金额	期后回款比例
精测电子	工业相机、图像采集卡	月结 30 天	1,751.16	1 年以内	432.84	1,751.16	100.00
易鸿智能	工业相机、图像采集卡	月结 90 天	829.81	1 年以内	816.98	734.57	88.52
奥特维	工业相机、图像采集卡	月结 90 天	550.14	1 年以内	71.41	550.14	100.00
宜美智	工业相机、图像采集卡	月结 30 天	401.02	1 年以内	401.02	401.02	100.00
深圳众智	工业相机、图像采集卡	月结 30 天	305.74	1 年以内	106.26	305.74	100.00
合计			3,837.87		1,828.51	3,742.62	97.52

由上表可知，截至 2024 年 6 月末，公司 2023 年末、2022 年末前五名应收账款欠款方期后回款比例分别为 90.69%、97.52%，期后回款情况较好。由此可见，公司应收账款前五名欠款方经营情况正常，所欠款项期后均在陆续收回，其中，超音速受终端客户回款延迟影响，2023 年回款周期高于信用期，但 2024 年二季度各月均回款 50 万元以上，偿债能力未出现重大异常。因此，公司应收账

款不存在较大的收回风险。

公司 2022 年末、2023 年末应收账款账龄结构对比如下：

单位：万元、%

账龄	2023 年末		2022 年末		占比变动
	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比	
1 年以内	13,665.41	95.27	8,149.00	96.27	-1.00
1-2 年	636.18	4.44	297.79	3.52	0.92
2-3 年	26.16	0.18	7.60	0.09	0.09
3 年以上	15.58	0.11	9.98	0.12	-0.01
合计	14,343.33	100.00	8,464.37	100.00	-

2023 年末，公司账龄 1 年以上的应收账款余额有所增加，主要系部分客户受下游客户回款较慢的影响，向公司回款随之滞后所致。截至 2024 年 6 月末，公司 2023 年末账龄 1 年以上的应收账款的期后回款金额为 343.82 万元，期后回款比例为 50.72%，期后回款情况良好。

此外，针对应收账款，公司已采取以下催收措施：①强化临期应收款项预警：针对次月到期的应收款项，安排销售人员提前与客户沟通回款事宜；②针对逾期账款加大催款力度：要求销售人员每月初、月末，对客户进行催款，依据回款情况，发送催款函、律师函或提起诉讼，并停止借样和发货；③签订回款协议：与付款有困难的客户签订回款协议，明确具体回款日期及金额；④成立专项回款小组：对于重要客户的逾期回款，组织成立专项回款小组跟进并生成逾期回款周报。

综上，公司 2023 年对部分主要客户的信用期进行调整具备商业合理性，且调整后的信用期与同行业可比公司相比，仍在正常水平范围内；公司前五名应收账款欠款方期后回款情况较好，偿债能力未出现重大异常，加之已积极开展催款工作，公司应收账款不存在较大的收回风险，收现比下降、应收账款账龄延长的情况长期来看会趋于稳定。

（二）说明基于预期信用损失模型确定的依据、参数、具体测算过程，坏账准备计提是否审慎、充分，是否符合企业会计准则的相关规定，是否存在通过计提坏账准备调节利润的情形

2023 年度，公司应收账款基于预期信用损失模型确定的依据、参数、具体测算过程及计提比例如下：

单位：万元

账龄	2020-2023年 实际收回率平 均值 ①	迁徙率 ②=1-①		按照历史 损失 率测算 的预期 损失率 ③	预期损失 率的计算 方法	账面预 期损失 率④	2023年末 账龄组合 应收账款 余额⑤	历史损失 率计算坏 账准备金 额⑥=⑤* ③	账面坏账 准备金额 ⑦=⑤*④	差额 ⑧=⑥-⑦
1年以 内	91.56%	8.44%	a	2.21%	a*b*c*d	5.00%	13,665.39	301.67	683.27	-381.60
1-2年	65.69%	34.31%	b	26.15%	b*c*d	10.00%	635.44	166.14	63.54	102.59
2-3年	22.10%	77.90%	c	76.20%	c*d	50.00%	7.66	5.84	3.83	2.01
3年以 上	2.18%	97.82%	d	97.82%	d	100.00%	9.98	9.76	9.98	-0.22
合计							14,318.47	483.41	760.63	-277.22

注：2023年末账龄组合应收账款余额不包含单项计提坏账准备的应收账款余额；应收账款实际收回率统计截至2024年6月末。

经测算，公司2023年末根据迁徙率测算的预期损失率所估计的坏账准备金额小于按照账面预期损失率计提的坏账准备金额，差额为277.22万元，公司按照账面预期损失率计提坏账准备金额相对谨慎。

公司按账龄组合计提坏账准备的比例和同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

同行业可比公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
大恒科技 (600288.SH)	1.83	15.00	40.00	100.00	100.00	100.00
大华股份 (002236.SZ)	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
奥普特 (688686.SH)	5.00	10.00	50.00	100.00	100.00	100.00
可比公司均值	3.94	11.67	40.00	83.33	93.33	100.00
公司	5.00	10.00	50.00	100.00	100.00	100.00

由上表可知，公司按账龄组合计提坏账准备的比例与同行业可比公司相比，不存在重大差异。

综上，公司参考预期信用损失模型确定的各账龄组合坏账准备计提比例与同

行业可比公司相比无明显差异，坏账准备计提审慎、充分，符合《企业会计准则》相关规定，不存在通过计提坏账准备调节利润的情形。

（三）列示期末应收款项融资明细，说明大幅增加的原因及合理性，在应收款项融资列报是否符合企业会计准则相关规定

1、列示期末应收款项融资明细，说明大幅增加的原因及合理性

2022 年末及 2023 年末，公司应收款项融资明细及同比变动情况如下：

单位：万元、%

应收款项融资明细项目	2023 年末	2022 年末	变动比例
银行承兑汇票（“6+9 银行”）	2,215.84	1,715.64	29.16
应收账款债权凭证（云证）	641.47	-	-
应收账款债权凭证（云信）	463.92	-	-
应收账款债权凭证（迪链）	124.25	-	-
合计	3,445.48	1,715.64	100.83

注：“6+9 银行”指信用等级相对较高的 6 家大型商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）。

由上表可知，公司 2023 年末应收款项融资余额为 3,445.48 万元，其中，银行承兑汇票（“6+9 银行”）余额为 2,215.84 万元，应收账款债权凭证（云证、云信、迪链）余额为 1,229.64 万元；2022 年末应收款项融资余额为 1,715.64 万元，均为银行承兑汇票（“6+9 银行”）。

2023 年末，公司应收款项融资余额同比大幅增加主要系受锂电行业终端客户回款放缓的影响，公司锂电行业客户应收账款回款较慢，而云证、云信和迪链系锂电行业上下之间进行结算的普遍支付方式，该类数字化应收账款债权凭证具有较好的流通性和到期承兑性，为加快收回应收账款，公司接受超音速、奥普特等锂电行业主要客户通过云证、云信和迪链等供应链付款方式结算货款所致。

2、在应收款项融资列报是否符合企业会计准则相关规定

（1）银行承兑汇票（“6+9 银行”）

根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》第七条的规定，“企业转移

了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产；企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产”，银行承兑汇票（“6+9 银行”）的信用风险和延期付款风险很小，背书或者贴现后满足金融资产终止确认条件，相应的银行承兑票据背书或者贴现后终止确认，因此，对于银行承兑汇票（“6+9 银行”），公司管理的业务模式为既以收取合同现金流量又以出售该类应收票据为目标。

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第十八条的规定，“金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：（一）企业管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。（二）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。”因此，公司将银行承兑汇票（“6+9 银行”）分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报于应收款项融资。

（2）应收账款债权凭证（云证、云信、迪链）

云证、云信及迪链的具体模式如下：

类别	依托平台	关于流转的相关条款	背书转让后是否符合终止确认条件
云证	招商银行	云证流转：一级供应商在取得该云证后，可依据云证平台的业务规则、指引及相关协议约定将云证部分或全部转让至其自身的债权人（即二级供应商），作为向其债权人偿付双方交易项下应付账款的对价，从而使得二级供应商获得直接凭云证要求核心企业依据《云证开立确认书》的约定履行相应付款责任的权利，该转让不可撤销和更改。一级供应商作为原始债权人，就其已转让的云证部分所对应应收账款不再享有额外向核心企业追索的权利。二级供应商受让云证后，可按照上述方式再次向其债权人转让云证，后续任何云证接收方均可依此方式继续转让云证。	招行云证已转让的云证部分所对应应收账款不再享有额外向核心企业追索的权利，因此招行云证在转让后不再享有追索权，符合转让后终止确认的条件。
云信	中企云链（北京）金融信息服务有限公司（“中企云链”）	云信流转，按照债权转让基本原则完成权利变更，已流转的云信由于云信开立方信用风险到期无法兑付时，云信到期时的最终持有人不能基于云信权利向云信流转过程中的各参与方追偿，但可以向云信开立方追偿。	中企云链不可向流转过程中的各参与方追偿，因此中企云链在转让后不再享有追索权，符合转让后终止确认的条件。

类别	依托平台	关于流转的相关条款	背书转让后是否符合终止确认条件
迪链	深圳迪链科技有限公司（比亚迪股份有限公司及其成员企业指定的供应链信息服务平台）	迪链供应商信息平台应收账款转让协议中约定：双方同意，应收账款的转让为无追索权转让，如应收账款到期未能得到偿付，或出现应收账款项下基础交易所对应的基础合同有关的任何纠纷，受让人对转单人或转单人的前手（如有）不具有追索权，转单人亦无义务对应收账款项下债权的实现提供任何保证。转让之日起，受让人成为新迪链的持单人，获得应收账款下的全部权利；转单人不再享有应收账款项下的任何权利，但仍应继续履行该应收账款取得时所对应基础合同项下的义务和责任。	迪链流转后，受让人成为新迪链凭证的持单人，获得应收账款下的全部权利，因此流转表明已将该项金融资产所有权上几乎所有风险和报酬转移，符合终止确认条件。

根据财政部《关于严格执行企业会计准则、切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）的相关规定，企业因销售商品、提供服务等取得的、不属于《中华人民共和国票据法》规范票据的“云信”、“融信”等数字化应收账款债权凭证，不应当在“应收票据”项目中列示；企业管理“云信”、“融信”等的业务模式以收取合同现金流量为目标的，应当在“应收账款”项目中列示；既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的，应当在“应收款项融资”项目中列示。

公司收到“云证、云信、迪链”等数字化应收账款债权凭证后，管理的业务模式包括背书转让、保理贴现和持有至到期，即既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，因此，将其划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目中列报符合《企业会计准则》的相关规定。

综上，公司 2023 年末应收款项融资同比大幅增加主要系为加快收回应收账款，公司接受超音速、奥普特等锂电行业主要客户通过云证、云信和迪链等供应链付款方式结算货款所致，银行承兑汇票（“6+9 银行”）和应收账款债权凭证在应收款项融资列报符合《企业会计准则》的相关规定。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取公司客户信用政策明细表，向公司销售负责人了解公司信用政策的制定原则以及主要客户信用政策变化情况及合理性，对比公司信用政策与同行业

可比公司是否存在重大差异。

2、获取公司销售收入明细表、应收账款明细表及其期后回款明细表，向公司销售负责人了解客户回款速度减缓的原因及合理性、公司已采取的催收措施，分析公司收现比和应收账款账龄的波动情况，结合不同客户的信用政策及所处行业、以及本期对重要客户已执行的函证、走访、回款检查等，分析应收账款逾期款项是否存在难以收回的情形。

3、访谈公司财务负责人，了解公司应收账款坏账准备计提政策，获取并复核公司应收账款坏账准备计提明细表，对比公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司是否存在重大差异。

4、获取公司应收票据台账和应收款项融资明细表，向公司管理层了解云证、云信和迪链等应收账款债权凭证大幅增加的业务背景、以及公司管理应收票据和应收账款债权凭证的业务模式，分析应收款项融资各明细项目的列报是否符合企业会计准则的规定。

（二）核查意见

1、公司 2023 年受下游客户终端回款放缓和市场环境的影响，参照行业惯例对部分主要客户的信用期进行了调整，但调整后的信用期与同行业可比公司相比，仍在正常水平范围内，具有合理性。

2、公司前五名应收账款欠款方期后回款情况较好，偿债能力未出现重大异常，加之已积极开展催款工作，公司应收账款不存在较大的收回风险，收现比下降、应收账款账龄延长的情况长期来看会趋于稳定。

3、公司参考预期信用损失模型确定的各账龄组合坏账准备计提比例与同行业可比公司相比无明显差异，坏账准备计提审慎、充分，符合《企业会计准则》相关，不存在通过计提坏账准备调节利润的情形。

4、公司 2023 年末应收款项融资同比大幅增加主要系为加快收回应收账款，公司接受超音速、奥普特等锂电行业主要客户通过云证、云信和迪链等供应链付款方式结算货款所致，银行承兑汇票（“6+9 银行”）和应收账款债权凭证（云证、云信、迪链）在应收款项融资列报符合《企业会计准则》的相关规定。

3、关于存货

公司期末存货余额 1.72 亿元，其中原材料 8,759.85 万元、库存商品 6,430.68 万元，存货跌价准备余额 1,670.57 万元。此外，公司库存商品中存在借用产品余额 2,192.91 万元，较期初增长 69.37%，跌价准备余额达 1,284.84 万元，计提比例为 58.59%。

请公司：（1）列示期末存货库龄情况，结合订单覆盖率，说明是否存在长期未使用或预计无法销售的存货，公司 2023 年及 2024 年一季度末存货余额较大的原因及合理性；（2）结合公司产品单价变化、期末存货可变现净值的确认依据及测算过程，重要假设及关键参数的选取标准及依据，说明存货跌价准备计提是否充分、合理；（3）说明借用产品余额大幅增加的原因，列示本期借用产品转销售、归还的数量，结合转销售价格和归还后的用途，说明本期借用产品存货跌价准备计提是否审慎、充分；（4）说明存货盘点程序及盘点结果，存货盘亏或报废的情况及合理性，包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，重点说明是否存在账实差异及处理结果、对于出借或发出商品的盘点方式及情况、如何保证相关商品盘点的完整性，结合年审会计师的监盘程序、监盘比例及监盘结果，说明获取审计证据的充分性和有效性。请年审会计师对以上问题进行核查并发表明确意见。

回复：

一、公司说明

（一）列示期末存货库龄情况，结合订单覆盖率，说明是否存在长期未使用或预计无法销售的存货，公司 2023 年及 2024 年一季度末存货余额较大的原因及合理性

1、列示期末存货库龄情况，结合订单覆盖率，说明是否存在长期未使用或预计无法销售的存货

（1）列示期末存货库龄情况

2023 年末，公司各类存货库龄情况列示如下：

单位：万元、%

项目	1年以内		1-2年		2年以上		合计
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	
原材料	4,505.72	51.44	3,672.91	41.93	581.15	6.63	8,759.78
在产品	1,971.35	100.00	-	-	-	-	1,971.35
库存商品	3,940.24	61.27	1,825.77	28.39	664.67	10.34	6,430.68
其中：正常产品	3,032.18	71.55	1,123.19	26.50	82.40	1.94	4,237.77
借用产品	908.06	41.41	702.58	32.04	582.27	26.55	2,192.91
发出产品	43.82	100.00	-	-	-	-	43.82
委托加工物资	11.9	100.00	-	-	-	-	11.9
合计	10,473.03	60.83	5,498.68	31.94	1,245.82	7.24	17,217.53
剔除借用产品后的存货	9,564.97	63.66	4,796.10	31.92	663.55	4.42	15,024.62

注：占比=某类存货某类库龄账面余额/某类存货账面余额。

由上表可知，公司存货库龄主要集中在1年以内，库龄1年以内的存货账面余额为10,473.03万元，占比为60.83%；库龄1-2年的存货账面余额为5,498.68万元，占比为31.94%；库龄2年以上的存货账面余额为1,245.82万元，占比为7.24%。

剔除借用产品后，库龄1年以内的存货账面余额为9,564.97万元，占比为63.66%；库龄1-2年的存货账面余额为4,796.10万元，占比为31.92%；库龄2年以上的存货账面余额为663.55万元，占比为4.42%。库龄1年以上的剔除借用产品后的存货主要为原材料。

(2) 结合存货库龄情况、订单覆盖率，说明是否存在长期未使用或预计无法销售的存货

①原材料

2023年末，公司原材料及其中的主要材料的库龄情况如下：

单位：万元、%

项目	1年以内		1-2年		2年以上		1年以上合计	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	4,505.72	100.00	3,672.91	100.00	581.15	100.00	4,254.06	100.00
其中：图像传感器	3,102.34	68.85	1,190.31	32.41	316.98	54.54	1,507.28	35.43
处理器	425.07	9.43	1,289.06	35.10	2.58	0.44	1,291.64	30.36
主要材料小计	3,527.40	78.29	2,479.36	67.50	319.56	54.99	2,798.92	65.79

注：占比=某类存货某类库龄账面余额/原材料某类库龄账面余额。

由上表可知，2023 年末，公司库龄 1 年以上的原材料余额为 4,254.06 万元，主要由主要材料图像传感器和处理器构成，库龄 1 年以上的主要材料余额为 2,798.92 万元，占库龄 1 年以上的原材料余额的比例为 65.79%。

2023 年末，公司库龄 1 年以上的原材料按当期是否存在领用出库记录分类的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	1-2 年		2 年以上		1 年以上合计	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	3,672.91	100.00	581.15	100.00	4,254.06	100.00
其中：长期未使用	271.70	7.40	173.87	29.92	445.57	10.47
逐步消耗中	3,401.21	92.60	407.28	70.08	3,808.49	89.53

注：某型号原材料长期未使用指该型号原材料在 2023 年无领用出库记录，某型号原材料逐步消耗中指该型号原材料在 2023 年存在领用出库记录。

由上表可知，2023 年末，公司存在长期未使用的原材料，其库龄均在 1 年以上，长期未使用的原材料余额为 445.57 万元，占库龄 1 年以上的原材料余额的比例为 10.47%。

公司库龄 1 年以上的原材料主要系前期基于下游市场需求预期和当时主要材料市场供需情况提前备货但后续与客户需求在时间和功能上错配而暂时闲置，大部分库龄长的原材料的使用价值和市场价值均未丧失且已在逐步消耗中，特别地，即使是前述长期未使用的原材料也具有较强的通用性，可以通过研发设计调整将其应用于升级迭代存量主力产品或开发新产品（例如，目前分类为长期未使用的原材料中的两款处理器（325T 和 066）在 2023 年无领用出库记录，而在 2024 年上半年均投入使用于升级迭代图像采集卡存量主力产品或开发新产品）；针对使用价值丧失（如已损坏无法修复）而预计无法使用或市场价值已远低于成本的原材料，公司已按成本与可变现净值孰低原则对其计提跌价。

综上，公司 2023 年末存在长期未使用的原材料，其库龄均在 1 年以上且占比较低，具有较强的通用性，大部分后续仍会通过研发设计调整投入使用。

②库存商品

A. 库存商品-借用产品

基于机器视觉行业的特点和惯例，公司在市场开拓过程中，通常需要借出产

品给新客户或存量客户进行测试，以便客户对产品功能、性能和效果进行验证或考察。借用产品部分可能会直接转销售，大部分收回后继续用于借出等。对于库龄 1 年以上的借用产品，公司预计实现销售可能性较低，可变现净值低于成本，故全额计提存货跌价。

B. 库存商品-正常产品

2023 年末，公司库存商品-正常产品的库龄主要集中在 1 年以内。库龄 1 年以上的正常产品账面余额为 1,205.59 万元，其期后销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年末库龄 1 年以上	
	账面余额	占比
库存商品-正常产品	1,205.59	100.00
其中：期后存在销售记录的正常产品	962.23	79.81
期后暂无销售记录的正常产品	243.36	20.19

注：期后销售数据统计截至 2024 年 6 月末。

由上表可知，期后存在销售记录的库龄 1 年以上的正常产品账面余额为 962.23 万元，占库龄 1 年以上的正常产品账面余额的比例为 79.81%。综合考虑库存商品-正常产品的库龄主要集中在 1 年以内，以及库龄 1 年以上的正常产品中的大部分具体型号产品期后存在销售记录，公司在库正常产品均可正常销售，具体分析如下：

a. 库龄 1 年以上的正常产品中的主要型号产品（产品 2、4、J）是由于公司因 2021-2022 年新型显示、锂电行业主要客户对公司产品采购需求高速增长而对市场判断较为乐观，提前备货，但 2023 年这两大下游应用行业突遇下行周期，备货库存销售不及预期所产生；随着 2024 年新型显示、PCB、消费电子等行业逐渐复苏，公司的工业相机和图像采集卡作为标准化产品，出货情况亦逐渐好转，公司 2024 年一季度销售收入较上年同期增长 9.64%。

b. 2023 年末在手订单覆盖率（2023 年末在手订单不含税金额*（1-2023 年综合毛利率）/2023 年末库存商品-正常产品的账面余额）为 33.57%，结合公司 2023 年以来订单呈现短期订单为主、长期订单减少的特点，覆盖比例良好。

c. 客户群体不断丰富，2024 年一季度新增客户达 60 余家，产品下游应用场景更加广泛，如多种工业相机陆续在橡胶行业、半导体行业的晶圆图形检测、生

物医疗行业的基因测序等场景进行测试或得到应用，库龄 1 年以内的正常产品系根据客户需求最新变化合理排产入库所产生。

综上，库存商品中的库龄 1 年以上的借用产品预计实现销售可能性较低，已全额计提跌价；库存商品中的正常产品的库龄主要集中在 1 年以内，库龄 1 年以上的正常产品中的大部分具体型号产品期后存在销售记录，且随着下游应用行业逐渐复苏，公司产品出货情况逐渐好转，在库正常产品均可正常销售。

2、公司 2023 年及 2024 年一季度末存货余额较大的原因及合理性

2023 年末及 2024 年一季度末，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2024 年一季度末		2023 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	9,770.65	54.88	8,759.79	50.88
在产品	1,139.35	6.40	1,971.35	11.45
库存商品	6,830.78	38.37	6,430.68	37.35
发出产品	57.46	0.32	43.82	0.25
委托加工物资	6.10	0.03	11.90	0.07
合计	17,804.35	100.00	17,217.53	100.00

由上表可知，2023 年末及 2024 年一季度末，存货余额分别为 17,217.53 万元、17,804.35 万元，主要由原材料和库存商品构成，原材料和库存商品的余额合计分别为 15,190.47 万元、16,601.43 万元，占存货余额的比例分别为 88.23%、93.24%。原材料和库存商品余额较大原因及合理性的具体分析如下：

(1) 2023 年末及 2024 年一季度末原材料余额较大的原因及合理性

2023 年末及 2024 年一季度末，公司原材料主要构成情况如下：

单位：万元、%

项目	库龄	2024 年一季度末		2023 年末	
		账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	合计	9,770.65	100.00	8,759.79	100.00
	1 年以内	5,708.03	58.42	4,505.72	51.44
	1 年以上	4,192.56	42.91	4,254.06	48.56
其中：图像传感器	小计	5,669.74	58.03	4,609.62	52.62
	1 年以内	4,065.89	41.61	3,102.34	35.42
	1 年以上	1,603.85	16.41	1,507.28	17.21
处理器	小计	1,627.33	16.66	1,716.71	19.60
	1 年以内	371.10	3.80	425.07	4.85

项目	库龄	2024 年一季度末		2023 年末	
		账面余额	占比	账面余额	占比
	1 年以上	1,256.23	12.86	1,291.64	14.75
主要材料	小计	7,297.08	74.68	6,326.33	72.22
	1 年以内	4,437.00	45.41	3,527.40	40.27
	1 年以上	2,860.08	29.27	2,798.92	31.95

注：占比=某类存货某类库龄账面余额/原材料账面余额。

由上表可知，2023 年末及 2024 年一季度末，图像传感器和处理器两大主要材料占原材料的比例均超过 70%，即原材料余额较大主要系由于库龄 1 年以内的图像传感器、库龄 1 年以上的图像传感器和处理器余额较大，具体原因为：

一方面，因 2021 年度至 2022 年 3 季度全球“缺芯潮”，电子元器件供不应求，公司主要材料主要来源于进口，采购周期明显拉长，而同期机器视觉行业整体市场需求旺盛、公司新增订单较多，2022 年上半年，公司对未来市场和自身业务发展预期较好，为减少主要材料市场紧缺和持续涨价带来的风险，保证公司生产经营的稳定性，加大主要材料安全库存备货，2023 年度至 2024 年一季度，受下游客户订单需求波动的影响，备料耗用较慢，导致库龄 1 年以上的图像传感器和处理器余额较大。

另一方面，2022 年下单备货的图像传感器因交货周期长于 2023 年才陆续到货，以及因 2023 年第四季度以来，新型显示、PCB、消费电子行业市场需求回暖，公司增加了某些工业相机主力产品所需的图像传感器的备货，导致在稳步消耗库存的同时，库龄 1 年以内的图像传感器余额仍较大。

综上，公司前期基于经营业绩预期和当时主要材料市场供需情况、采购周期等因素的影响加大安全库存备货，但下游客户订单需求不及预期，以及当前考虑到下游应用行业市场需求回暖的影响进行备货，导致 2023 年末及 2024 年一季度末原材料余额较大，具有合理性。

（2）2023 年末及 2024 年一季度末库存商品余额较大的原因及合理性

2023 年末及 2024 年一季度末，公司库存商品主要构成情况如下：

单位：万元、%

项目	库龄	2024 年一季度末		2023 年末	
		账面余额	占比	账面余额	占比
库存商品	合计	6,830.78	100.00	6,430.68	100.00

项目	库龄	2024年一季度末		2023年末	
		账面余额	占比	账面余额	占比
	1年以内	3,921.79	57.41	3,940.24	61.27
	1年以上	2,908.99	42.59	2,490.44	38.73
其中：正常产品	小计	4,547.76	66.58	4,237.77	65.90
	1年以内	3,054.47	44.72	3,032.18	47.15
	1年以上	1,493.29	21.86	1,205.59	18.75
借用产品	小计	2,283.02	33.42	2,192.91	34.10
	1年以内	867.32	12.70	908.06	14.12
	1年以上	1,415.70	20.73	1,284.85	19.98

注：占比=某类存货某类库龄账面余额/库存商品账面余额。

由上表可知，2023年末及2024年一季度末，公司库存商品以正常产品为主，正常产品余额占库存商品余额的比例超过65%，正常产品与借用产品之间结构变动不大；2024年一季度末，公司库龄1年以上的正常产品和借用产品余额相较2023年末均略有增加。公司正常产品和借用产品余额较大的原因的具体分析如下：

①正常产品

2023年末及2024年一季度末，公司主要正常产品余额及占比情况如下：

单位：万元、%

主要正常产品名称	2024年一季度末		2023年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比
产品4	377.85	8.31	316.68	7.47
产品J	376.41	8.28	329.12	7.77
产品2	318.42	7.00	383.93	9.06
产品A	310.78	6.83	464.81	10.97
产品1	205.65	4.52	199.78	4.71
产品H	190.04	4.18	148.52	3.50
产品I	145.22	3.19	126.83	2.99
产品11	136.73	3.01	146.49	3.46
产品6	124.51	2.74	146.49	3.46
产品E	112.62	2.48	105.38	2.49
产品C	105.76	2.33	114.51	2.70
主要正常产品小计	2,403.99	52.86	2,482.54	58.58
库存商品-正常产品	4,547.76	100.00	4,237.77	100.00

注：主要正常产品指2024年一季度末结存余额前十名和2023年末结存余额前十名的正常产品。

由上表可知，2023年末及2024年一季度末，主要正常产品余额占正常产品余额的比例超过50%，公司正常产品余额较大的主要原因包括：

A. 正常产品备用需要

公司对以产品4、2、1为代表的工业线扫描相机和以产品J、A、I为代表的工业面扫描相机，按照正常销售预测和在手订单进行备货，导致库存商品期末余额较大。

B. 受下游行业市场需求减弱影响，前期根据市场预测提前备货的产品转销不及预期

国内机器视觉行业规模2022-2025年的复合增长率预计高达21.80%，公司2020-2022年的复合增长率高达95.73%，公司2022年结合客户需求及未来市场预测对部分主力产品进行提前备货，但2023年受锂电、新型显示等行业终端客户投资放缓、需求不足，导致部分备货产品销售不及预期、库存余额较大，例如，产品H受终端客户对自身产品布局进行战略调整的影响，出库量减少；产品11、6主要系锂电行业客户所需产品，2023年锂电行业下行明显，客户采购需求减少，备货产品转销较少，结存数量较多。

C. 公司开发了新产品，导致部分老产品备货转销速度放缓

随着下游应用市场对机器视觉检测精度的要求不断提升，在高端检测应用场景上，客户逐渐转向使用公司开发的更高分辨率的工业相机新产品，导致对部分老产品（产品E、C）的需求下降，相应备货产品转销速度放缓。目前，公司正在积极挖掘新的客户群体，加快备货老产品转销速度。

②借用产品

2023年末及2024年一季度末，公司借用产品结存数量、账面余额及其构成情况如下：

单位：万元

借用产品	2024年一季度末	2023年末	2022年末
结存数量	4,982.00	4,853.00	2,727.00
账面余额	2,283.02	2,192.91	1,294.77
其中：工业线扫描相机	842.69	934.29	606.76
工业面扫描相机	1,190.99	1,025.46	577.75
图像采集卡等	249.34	233.16	109.91

由上表可知，2023年末及2024年一季度末，公司借用产品以工业线扫描相机和工业面扫描相机为主，且各大类产品结构相对稳定；2024年一季度末，公司借用产品结存数量、余额相较2023年末均略有增加。公司借用产品余额较大的主要原因包括：

A. 加大新客户开发和新产品推广，导致出借产品数量增加

2023年度和2024年一季度，公司新开发借用客户数量分别为418家、122家，推广借出新产品种类分别为65个、15个，新客户借测产品和客户借测新产品数量增加，共同导致借用产品数量较多，进而使得借用产品余额较大。

B. 受前期借用产品管理模式影响，导致借用产品结存增加

2023年以前，公司对于借用归还的产品，一般不进行翻新改制再销售，大部分继续用于向其他客户借出，因此导致借用产品余额随借出数量增加而增加。2023年以来，公司已调整借用产品的管理模式，结合客户需求和生产计划，对借用归还的部分产品进行生产改制后转入正常产品再销售，提高借用归还产品的有效利用率。

综上，公司正常产品余额较大，一方面系正常备货需要所致，另一方面系因2023年下游市场需求疲软，前期根据市场预测提前备货的产品销售不及预期所致，具有合理性；公司借用产品余额较大，主要是由于借出产品数量因新客户开发和新产品推广而增加，以及前期对借用归还的产品未进行生产改制再销售等充分有效利用所致，具有合理性。

（二）结合公司产品单价变化、期末存货可变现净值的确认依据及测算过程，重要假设及关键参数的选取标准及依据，说明存货跌价准备计提是否充分、合理

2022年末和2023年末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年末				2022 年末			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	计提比例	账面余额	存货跌价准备	账面价值	计提比例
原材料	8,759.79	273.68	8,486.10	3.12	10,948.05	152.94	10,795.11	1.40
在产品	1,971.35	14.36	1,956.98	0.73	191.95	9.53	182.42	4.96

项目	2023 年末				2022 年末			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	计提比例	账面余额	存货跌价准备	账面价值	计提比例
库存商品	6,430.68	1,382.53	5,048.15	21.50	4,422.56	696.96	3,725.60	15.76
其中：正常产品	4,237.77	97.69	4,140.08	2.31	3,127.79	13.69	3,114.10	0.44
借用产品	2,192.91	1,284.84	908.07	58.59	1,294.77	683.27	611.50	52.77
发出产品	43.82	-	43.82	-	145.93	-	145.93	-
委托加工物资	11.90	-	11.90	-	-	-	-	-
合计	17,217.53	1,670.57	15,546.96	9.70	15,708.48	859.43	14,849.05	5.47
剔除借用产品后的存货跌价计提比例	15,024.62	385.73	14,638.89	2.57	14,413.71	176.16	14,237.55	1.22

2023年末，公司存货跌价准备计提比例为9.70%，较上年末增加4.23个百分点。2023年末，公司剔除借用产品后的存货跌价准备计提比例为2.57%，较上年末增加1.35个百分点，计提的存货跌价准备增加较多，主要系本期原材料和库存商品—正常产品计提的存货跌价准备增加所致。

2023年度，公司各类产品单价、单位成本及毛利率的同比变动情况如下：

单位：元/台（张）、%

项目	2023 年度			2022 年度			变动比例		
	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
工业线扫描相机	4,612.16	2,842.58	38.37	6,626.54	3,478.14	47.51	-30.40	-18.27	-9.14
工业面扫描相机	33,002.11	22,180.10	32.79	36,695.15	22,051.79	39.91	-10.06	0.58	-7.12
图像采集卡	2,495.24	1,177.36	52.82	2,965.80	1,412.88	52.36	-15.87	-16.67	0.46

由上表可知，公司2023年工业线扫描相机、工业面扫描相机和图像采集卡的销售均价同比均有所下降，在单位成本同比有所下降或基本稳定的情况下，2023年工业线扫描相机和工业面扫描相机的毛利率同比有所下降，但依然保持在30%以上，图像采集卡的毛利率基本稳定在50%以上。

1、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

2、可变现净值确定依据

存货类别	可变现净值确定依据
产成品和用于出售的	在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费

存货类别	可变现净值确定依据
材料等直接用于出售的存货	用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。
需要经过加工的材料存货	在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。
库存商品-借用产品	根据历史经验判断，库龄 1 年内的借用产品对外销售可能性较高且跌价风险低，不计提存货跌价准备；库龄 1 年以上的借用产品基本难以对外销售变现且跌价风险高，基于谨慎性原则，全额计提存货跌价准备。

3、测算过程

存货类别	测算过程
原材料	①专用于某产品生产的原材料：若对应成品存在跌价，则以成品预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，以此确定的跌价准备金额为 183.25 万元； ②针对公司拟报废或不良的原材料，因其回收价值很低，故全额计提跌价，以此确定的跌价准备金额为 88.18 万元； ③针对预计直接对外销售的原材料，根据公开查询的市场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，以此确定的跌价准备金额为 2.25 万元； 以上合计确定的原材料跌价准备金额为 273.68 万元。
在产品	当对应成品存在跌价，则以成品预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，以此确定的跌价准备金额为 14.36 万元。
库存商品-借用产品	库龄 1 年以内的，不计提跌价；库龄 1 年以上的，全额计提跌价，以此确定的跌价准备金额为 1,284.84 万元。
库存商品-正常产品	以临近资产负债表日的售价为预计售价（若无售价，则以同型号产品的售价为预计售价），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，以此确定的跌价准备金额为 97.69 万元。
发出商品	以合同价为售价，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，以此确定的跌价准备金额为 0 万元。
委托加工物资	2023 年末余额较小，仅为 11.90 万元，且非专用于某产品，故未计提跌价。

综上，公司产品毛利率水平较高，按成本与可变现净值孰低原则计量存货跌价准备，存货可变现净值的确认依据、存货跌价准备测算过程中的重要假设及关键参数的选取标准及依据合理，存货跌价准备计提充分。

(三) 说明借用产品余额大幅增加的原因，列示本期借用产品转销售、归还的数量，结合转销售价格和归还后的用途，说明本期借用产品存货跌价准备计提是否审慎、充分

1、说明借用产品余额大幅增加的原因

随着机器视觉行业国产化替代趋势日益明显，公司积极开拓客户、推广新产品，由于公司产品是客户设备的核心部件，对其设备产品的性能有关键影响，合作期初以及新产品推出时，客户需要对公司产品进行小规模借样，对产品功能性进行测试验证并进行二次开发，而后推动合同或订单的签订。

2023年末，公司借用产品账面余额、结存数量及其同比变动情况如下：

单位：万元、台或张、%

项目	2023 年末	2022 年末	变动比例
账面余额	2,192.91	1,294.77	69.37
结存数量	4,853	2,727	77.96

由上表可知，2023年末，公司借用产品余额较上年末增长69.37%，主要系公司2023年新开发借用客户和推广借出新产品种类增加，进而使得借用产品数量增加所致。

2023年度，公司新开发借用客户和推广借出新产品种类的具体情况如下：

项目	数量
新开发借用客户数量（家）	418
新开发借用客户借用频次（次）（A）	1,577
推广借出新产品种类（个）	65
推广借出新产品借用频次（次）（B）	905
其中：推广借出新产品新开发借用客户借用频次（次）（C）	271
合计借用频次（次）（A+B-C）	2,211

2023 年度，各类产品借用频次及其同比变动情况如下：

产品类别	借用频次（次）		变动比例（%）
	2023 年度	2022 年度	
工业相机	3,308	1,760	87.95
图像采集卡	1,551	878	76.65
合计	4,859	2,638	84.19

由上表可知，2023年度，新开发借用客户418家、推广借出新产品种类65个，导致2023年公司产品借用频次同比增长84.19%，期末借用产品数量相应增加，进而使得借用产品余额大幅增加。

2、列示本期借用产品转销售、归还的数量

2023年，公司借用产品直接转销售和归还数量如下：

单位：台或张

产品类别	期初借用数量	本期累计借出数量	本期累计归还数量	本期转销售数量	期末借用数量
工业相机	1,018	3,308	1,694	422	2,210
图像采集卡	518	1,551	831	147	1,091
合计	1,536	4,859	2,525	569	3,301

注：累计借出和累计归还均系产品借用频次。

2023年度，公司借用产品直接转销售的数量为569（台或张），占全年销售量的1.29%，相应的销售收入为454.34万元、占主营业务收入的比例为2.05%。

3、结合转销售价格和归还后的用途，说明本期借用产品存货跌价准备计提是否审慎、充分

2022年末和2023年末，公司借用产品账面余额及其跌价准备计提情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年末	2022 年末
借用产品账面余额	2,192.91	1,294.77
借用产品跌价准备	1,284.84	683.27
借用产品跌价准备计提比例	58.59	52.77

由上表可知，2022年末、2023年末，公司借用产品跌价准备计提比例分别为52.77%、58.59%，计提比例较高，且后者较前者略有提高。

(1) 归还后用途

借用产品除客户借测满意直接转销售外，归还后经检测可正常使用的，后续主要用途包括再次借用、生产改制后销售等。2023年度，公司借用产品归还后的流转情况如下：

单位：台或张、%

项目	数量	占比
归还数量	1,921	100.00
期末归还在庫	690	35.92

期末处于再次借出状态	976	50.81
归还后改制销售或再次借出转销售	193	10.05
其他领用（改制中、用于测试）	53	2.76
报废	9	0.47

由上表可知，从2023年借用产品归还后用途来看，期末处于再次借出状态的比例超过50%，归还后再次销售（含改制后销售和再次借出转销售）的比例超过10%，借用产品归还后仍具有一定的使用价值或市场价值。

（2）借用产品转销售价格

2023年度，公司借用产品转销售金额、数量及价格情况如下：

单位：万元、台或张、元/（台/张）

产品类型	转销售金额 ①	转销售数量 ②	转销售均价 ③=①/②	全年销售均价
工业线扫描相机	227.59	366	6,218.31	4,478.70
工业面扫描相机	167.55	56	29,919.25	18,895.89
图像采集卡	59.20	147	4,026.97	2,550.70
合计	454.34	569	-	-

注：全年销售均价=借用产品对应的同类型产品的销售收入/借用产品对应的同类型产品的销售数量。

由上表可知，2023年度，公司借用产品转销售的平均售价高于同类型产品全年销售均价，主要系客户借用产品数量相对较少，转销售价格一般高于长期合作客户的批量采购价格。

综上，公司通过产品借测方式积极开拓客户、推广新产品，借用产品直接转销售能直接给公司带来经济利益流入，借用产品归还后仍可用于再次借用、改制后销售等。公司根据历史经验判断，库龄1年内的借用产品对外销售可能性较高且跌价风险低，不计提存货跌价准备；库龄1年以上的借用产品对外销售变现可能性较小且跌价风险高，基于谨慎性原则，全额计提存货跌价准备。因此，公司本期借用产品存货跌价准备计提审慎、充分。

（四）说明存货盘点程序及盘点结果，存货盘亏或报废的情况及合理性，包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，重点说明是否存在账实差异及处理结果、对于出借或发出商品的盘点方式及情况、如何保证相关商品盘点的完整性，结合年审会计师的监盘程序、监盘比例及监盘结果，说明获取审计证据的充分性和有效性

1、说明存货盘点程序及盘点结果，存货盘亏或报废的情况及合理性，包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，重点说明是否存在账实差异及处理结果

公司存货主要为原材料、在产品、库存商品、发出商品等，2023年度存货盘点、监盘的具体情况如下：

项目	具体情况
盘点时间	2023年12月28日-2023年12月31日
盘点地点	合肥厂区各仓库和内部借用部门
盘点人员	财务人员、仓管人员，年审会计师（现场监盘）、保荐机构（视频监盘）
盘点范围	原材料、在产品和库存商品
盘点程序	1.盘点前：①制定好盘点计划；②各仓库对截止盘点日的所有应入库材料办理入库手续，所有已发出材料办理出库手续，并全部录入公司ERP系统；③各车间对截止盘点日的所有在产品生产情况进行统计，并编制表格；④各仓库、各车间在盘点前完成对存货的整理工作。 2.盘点中：盘点人根据盘点结果填写存货盘点表，并与账簿记录核对，对于账实不符的，再次进行盘点，若最终确定存在差异，查明差异原因，并反馈给财务人员。 3.盘点后：参与盘点的人员在盘点表上签字；盘点工作组编制存货盘点报告，对盘点中发现的盘盈盘亏、毁损、陈旧、无法使用的存货列明清单，进行后续处理。
存货余额	17,217.53 万元
盘点金额 ^注	15,727.21 万元
盘点比例	91.34%
盘点结果	经过复核，存在盘亏 2.34 万元。
差异处理	编制盘亏盘盈表，并将差异金额调整入账。

注：盘点金额系根据盘点日数据前推至2023年12月31日计算得到的金额。

2、对于出借或发出商品的盘点方式及情况、如何保证相关商品盘点的完整性

2023年末，公司出借产品和发出商品余额分别为1,322.30万元和43.82万元，占存货余额的比例分别为7.68%和0.25%，总体金额和占比均较低。

(1) 发出商品

2023年末，公司发出商品主要系发货在途、需客户签收确认的产品，金额较小，公司未予以盘点。

(2) 出借产品

2023年末，公司借用产品在客户处试测的具体情况如下：

项目	数量（台或张）	账面余额（万元）
期末借用在外	3,301	1,322.30
其中：工业线扫描相机	1,714	567.66
工业面扫描相机	496	577.11
图像采集卡	1,091	177.53
涉及客户数量（个）		537

由上表可见，2023年末，在客户处试测的借用产品合计3,301（台或张），分布在537个客户处，涉及客户数量较多。客户借用产品后一般安装在客户设备上试测、在实验室试测或在终端客户处试测，部分客户生产或研发区域对无尘或保密管理要求较高，因此，要对在客户处试测的借用产品实施盘点程序存在一定困难和障碍。公司结合内控管理情况和成本效益原则，通过与主要借用客户对账的形式确认借用产品的数量。

针对借用产品，公司建立较为完善的内控制度和管理流程，可以对借用产品进行有效管理，主要包括：

①在借用前，公司与客户签署《样品借用协议书》，明确约定借用产品的型号、数量、借用期限，借用产品的所有权归属甲方、借用产品仅供乙方测试之用，借用期间由乙方负责借用产品的安全、完整性，如丢失损坏需按照产品原价对甲方赔偿，未经甲方同意乙方不得随意借给他人使用，且甲方有权随时终止借用，乙方应配合及时归还借用产品。期满客户应完整归还借用产品，如需续借需要提前申请。

②公司在ERP系统中专设借用库，记录借用产品规格、数量、日期等，在OA系统通过借用审批留痕，从而使公司可以清晰、准确管理在客户处的借用产品清单及时要求公司的销售对接人进行管控。

③销售人员日常保持与借用客户的沟通，以便获取客户需求和反馈、提高订单转化率，不定期与借用客户进行对账。

综上，因发出商品金额较小，在客户处试测的借用产品涉及客户数量较多，加之要对在客户处试测的借用产品实施盘点程序存在客观困难和障碍，公司对发

出商品和借用产品采用非盘点方式（如发货记录、期后流转记录、借用对账单）确认，可以有效管控发出商品和借用产品的完整性。

3、年审会计师的监盘程序、监盘比例及监盘结果

年审会计师于2023年12月28日-2023年12月30日对公司存货进行监盘，有关监盘情况如下：

项目	具体情况
监盘范围	原材料、在产品和库存商品
存货余额	17,217.53 万元
监盘金额 ^注	13,213.54 万元
监盘比例	76.74%
监盘结果	经过复核，存在盘亏 0.05 万元
差异处理	公司已经根据盘亏结果进行账务处理
获取的审计证据	监盘签字确认表

注：盘点金额系根据盘点日数据前推至 2023 年 12 月 31 日计算得到的金额。

年审会计师对在客户处的借用产品通过函证程序予以确认，具体情况如下：

项目	金额/占比
借用余额	1,322.30 万元
发函样本金额	600.85 万元
发函样本比例	45.44%
回函确认金额	462.14 万元
回函确认金额占借用余额比例	34.95%
获取的审计证据	询证函回函、未回函的予以替代测试（借用协议、审批表、借用出库单等）

通过执行上述存货监盘和函证程序，年审会计师针对期末存货已获取充分、有效的审计证据。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取公司2023年末各类存货的库龄明细表、2023年末在手订单明细表，结合存货库龄情况、订单覆盖率、原材料领用出库记录及库存商品期后销售记录，分析公司是否存在长期未使用或预计无法销售的存货；

2、获取公司2023年末和2024年一季度末的存货余额明细表，向公司管理层了解公司原材料和库存商品余额较大的原因，并分析其合理性；

3、获取公司2022年、2023年销售明细表，分析各类型产品销售价格变动情况，了解公司存货可变现净值的确认依据及测算过程，获取公司存货跌价准备计提明细表，复核存货跌价准备计提是否准确、充分、合理；

4、获取公司产品借用相关内控制度、借用产品台账，向公司管理层了解借用产品余额大幅增加的原因，查看本期新开发借用客户和推广借出新产品的明细情况，查看借用产品归还后的流转情况，分析公司借用产品转销售的数量和单价情况，复核借用产品存货跌价准备计提是否充分；

5、获取公司2023年度存货盘点计划、存货盘点表、存货盘点报告和盘亏盘盈表，查看公司对盘亏盘盈情况的账务处理是否恰当；

6、对公司2023年度存货盘点的实施进行现场监盘，获取监盘签字确认表；

7、获取并检查公司与借用客户的借用对账单，抽样对在客户处的借用产品执行函证程序，核对回函是否存在明细异常，针对未回函样本，结合借用审批单、借用协议、借用出库单、借用台账等执行替代测试程序。

（二）核查意见

1、公司已列示期末存货库龄情况，公司2023年末存在长期未使用的原材料，但占比较低，且具有较强的通用性，大部分后续仍会通过研发设计调整投入使用；库龄1年以上的借用产品预计实现销售可能性较低，已全额计提跌价；库存商品中的正常产品的库龄主要集中在1年以内，库龄1年以上的正常产品中的大部分具体型号产品期后存在销售记录，且随着下游应用行业逐渐复苏，公司产品出货情况逐渐好转，在库正常产品均可正常销售。

2、公司2023年末及2024年一季度末存货金额较大，一方面系公司前期基于业绩增长情况和未来市场预测等进行提前备货，但下游客户订单需求不及预期，部分备料耗用慢和备货产品销售不及预期所致，另一方面系借出产品数量因新客户开发和新产品推广而增加较多所致，具有合理性。

3、公司按成本与可变现净值孰低原则计量存货跌价准备，存货可变现净值的确认依据、存货跌价准备测算过程中的重要假设及关键参数的选取标准及依据合理，存货跌价准备计提充分。

4、公司借用产品余额大幅增加主要系公司2023年新开发借用客户和推广借出新产品种类增加，进而使得借用产品数量增加较多所致。

5、公司根据历史经验判断，库龄1年内的借用产品对外销售可能性较高且跌价风险低，不计提存货跌价准备；库龄1年以上的借用产品对外销售变现可能性较小且跌价风险高，基于谨慎性原则，全额计提存货跌价准备，公司本期借用产品存货跌价准备计提审慎、充分。

6、公司已严格按照存货管理制度实施存货盘点程序，盘亏金额极小且已进行了恰当的账务处理；公司对发出商品和借用产品采用非盘点方式（如发货记录、期后流转记录、借用对账单）确认，可以有效管控发出商品和借用产品的完整性。年审会计师对原材料、在产品 and 库存商品已实施存货监盘程序，对借用产品已实施抽样函证程序，针对期末存货已获取充分、有效的审计证据。

（以下无正文）

（此页无正文，为容诚专字[2024]230Z2004号《容诚会计师事务所（特殊普通合伙）关于合肥埃科光电科技股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管问询函相关问题的核查意见》之签字盖章页）。



中国·北京

中国注册会计师： 廖传宝 
廖传宝

中国注册会计师： 张冉冉 
张冉冉

中国注册会计师： 黄景辉 
黄景辉

2024年7月10日