目　　录

一、关于营业收入下滑…… 第 1—8 页

二、关于毛利率水平…… 第 8—14 页

三、关于存货及存货减值……第 14—19 页

四、关于销售退回……第 19—23 页

五、关于会计差错更正……第 23—28 页

地址：杭州市钱江路1366号
Add: 1366 Qianjiang Road, Hangzhou, China
网址：www.pccpa.cn

问询函专项说明

天健函〔2023〕742号

上海证券交易所：

由杭州晶华微电子股份有限公司（以下简称晶华微或公司）转来的《关于杭州晶华微电子股份有限公司2022年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函〔2023〕0129号，以下简称问询函）奉悉。我们已对问询函中需要我们说明的财务事项进行了审慎核查，现汇报说明如下。（除另有标注外，本说明的金额单位均为万元，部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入原因所致）

一、关于营业收入下滑

年报显示，公司2022年实现营业收入110,304,472.87元，同比下降36.34%，其中医疗健康SoC芯片产品收入下降43.65%，工业控制及仪表芯片产品收入下降17.67%，智能感知SoC芯片产品收入下降56.05%；直销收入同比下降43.57%，经销收入同比下降11.77%。请公司：（1）结合细分行业发展、下游客户、行业竞争以及公司产品情况，披露并说明各产品类别报告期营业收入下降的主要原因，分析相关原因是否具有可持续性及公司的具体应对措施，并进行充分风险提示；（2）分别披露经销、直销模式下前五大客户的名称、所售产品类别和销售金额，并说明报告期内直销、经销模式下前五大客户是否发生变化。如有变化，请披露变化的情况及原因；（3）结合同行业公司情况，说明经销、直销模式下营业收入变化幅度不一致的原因及合理性。请会计师发表明确意见。（问询函第一条）

（一）结合细分行业发展、下游客户、行业竞争以及公司产品情况，披露并说明各产品类别报告期营业收入下降的主要原因，分析相关原因是否具有可持

续性及公司的具体应对措施，并进行充分风险提示

1. 结合细分行业发展、下游客户、行业竞争以及公司产品情况，披露并说明各产品类别报告期营业收入下降的主要原因

2021 年度和 2022 年度，公司主营业务收入分产品的销售收入情况如下：

产　品		2022 年度		2021 年度		销售金额同比变动
		金额	占比	金额	占比	
医疗健康 SoC 芯片	智能健康衡器 SoC 芯片	4,783.57	43.37%	8,504.28	49.08%	-43.75%
	红外测温信号处理芯片	1,551.72	14.07%	3,016.05	17.41%	-48.55%
	人体健康参数测量专用 SoC 芯片	430.68	3.90%	485.97	2.80%	-11.38%
	小计	6,765.97	61.34%	12,006.30	69.29%	-43.65%
工业控制及仪表芯片	仪器仪表芯片	2,777.47	25.18%	4,540.91	26.20%	-38.83%
	工业控制芯片	1,352.74	12.26%	475.77	2.75%	184.33%
	小计	4,130.21	37.44%	5,016.68	28.95%	-17.67%
智能感知 SoC 芯片		134.27	1.22%	305.49	1.76%	-56.05%
合　计		11,030.45	100.00%	17,328.47	100.00%	-36.34%

如上表所示，2021 年度和 2022 年度，公司主营业务收入主要来源于医疗健康 SoC 芯片产品和工业控制及仪表芯片产品，合计占比均在 98%以上。2022 年度公司主营业务收入下降主要系医疗健康 SoC 芯片产品中的智能健康衡器 SoC 芯片、红外测温信号处理芯片和工业控制及仪表芯片产品中的仪器仪表芯片收入下降所致，主要原因系：

(1) 终端市场需求疲软

2022 年，受到全球经济增速放缓以及国内宏观经济走势的影响，集成电路产业下游消费类电子需求持续低迷。根据国家统计局数据显示，2022 年我国集成电路产量 3,241.90 亿颗，同比下降 9.80%。由于公司智能健康衡器 SoC 芯片和红外测温信号处理芯片产品下游终端属于消费电子领域，受消费电子行业需求疲软等因素影响，公司相关产品销量远不及预期，从 2021 年度的 13,496.48 万颗降至 2022 年度的 7,856.46 万颗，降幅 41.79%。

(2) 下游行业库存高企

由于 2021 年芯片供应短缺，产业供应链中下游厂商均备货较多，叠加 2022 年宏观经济和半导体下行周期因素影响，去货速度放缓，导致公司新增订单不足，进而使得公司相关产品的销售数量减少较多。

2. 分析相关原因是否具有可持续性及公司的具体应对措施

进入 2023 年，随着宏观经济逐渐平稳回暖，下游终端领域消费逐渐恢复，公司库存产品逐步去化，2023 年第一季度公司芯片产品的销售数量较 2022 年第四季度剔除期后销售退回影响的实际销售数量环比增加 45.42%，公司营业收入已连续两个季度环比改善。综合来看，未来公司业绩能否企稳和增长，主要受下游终端领域消费需求的恢复以及新产品的持续推出情况等因素影响。

对此，公司采取以下的主要应对措施：

(1) 加大研发投入力度，增强技术实力与提速新品研发

首先，公司将积极扩充研发团队，持续吸引优秀人才加入，强化研发队伍建设，不断增强技术研发实力。至 2023 年 4 月 30 日公司总人数为 157 人，其中研发人员占比超 70%，研发人员数量较 2022 年底增长 23.60%；其次，公司将加大新产品的研发，持续规划和设计更丰富、高质量的芯片产品，提高产品创新能力，并将加快产品研发进度，以便产品能更快投入市场，增强公司和产品的核心竞争力。

(2) 持续拓宽应用领域，不断丰富产品体系

公司不断完善产品及业务布局，在持续深耕医疗健康 SoC 芯片、工业控制及仪表芯片、智能感知 SoC 芯片产品及技术领域的同时，也不断进行技术升级和新产品开发，拓宽产品应用领域。2022 年下半年，公司启动研发高性能模拟信号链类芯片产品，积极扩展通用类产品线。布局通用类产品线将有助于公司开拓应用广泛、需求巨大的模拟信号链市场，进一步完善公司业务架构，提升市场竞争力，储备新的利润增长点，助力公司实现持续健康经营。

(3) 加大业务拓展力度，提高客户营销能力

2022 年下半年，公司优化调整组织架构，成立业务拓展中心，为公司进一步加大人才引进、扩大业务规模做好前期布局。跟随国产替代的需求增长，公司将加大工业控制芯片的市场与客户开拓力度，同时对于其他芯片产品，也将积极寻求与品牌客户的合作机会，提高营销能力，强化合作粘性，提升品牌知名度和

增强公司综合竞争力。

3. 风险提示

关于业绩大幅下滑及公司未来业绩存在可能无法持续增长或下滑的风险，公司已在2022年年度报告“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”章节进行披露。现作进一步整理并提示如下：

(1) 业绩大幅下滑或亏损的风险

2022年，由于受到全球经济增速放缓、整体行业供需状况变化及消费市场景气度低迷等因素影响，终端市场需求疲软，对公司业务拓展、新产品推出、订单交付造成影响，公司主营业务收入减少；为进一步增强研发实力，加快产品布局，推进研发进度，公司研发投入大幅增加；由于2021年芯片供应短缺，产业供应链中下游厂商均备货较多，叠加2022年宏观经济和半导体下行周期因素影响，公司库存水位处于历史高位，导致资产减值损失较上期同比幅度上涨。上述情况综合导致归属于上市公司股东的净利润同比下滑71.40%。如未来行业需求复苏未达预期，市场需求未能持续增长导致行业竞争进一步加剧，或者公司新品放量未达预期，将对公司经营业绩产生较大不利影响。

(2) 公司未来业绩存在可能无法持续增长或下滑的风险

2020年公司业绩大幅增长，实现主营业务收入19,729.21万元，主要系新冠影响拉动的产品需求，具有偶发性；2021年，随着新冠影响逐步得到控制，红外测温信号处理芯片终端爆发性需求回落，公司红外测温信号处理芯片销售收入从2020年的12,764.97万元下降至3,016.05万元，同比收入下降。2022年，受下半年宏观经济与行业下行影响，公司实现营业收入11,104.33万元，较上年同期下降35.97%。

若未来公司医疗健康SoC芯片、工业控制及仪表芯片和智能感知SoC芯片等下游需求下降、上游成本费用上升，或主要客户出现变动，进而导致产品的销量或毛利率下降，可能对公司的销售收入和经营业绩产生不利影响，公司业绩存在可能无法持续增长或下滑的风险。

（二）分别披露经销、直销模式下前五大客户的名称、所售产品类别和销售金额，并说明报告期内直销、经销模式下前五大客户是否发生变化。如有变化，请披露变化的情况及原因

1. 直销客户

报告期内，公司直销模式下前五大客户销售情况如下：

客户名称	产品类别	收入金额	是否系上年前五大客户
缙云县志合电子科技有限公司	医疗健康 SoC 芯片	1,820.01	是
宁波群芯微电子股份有限公司（以下简称群芯微）	医疗健康 SoC 芯片	565.41	否
优利德科技(中国)股份有限公司(包含关联公司)	工业控制及仪表芯片	404.77	是
东莞市华博精测仪表科技有限公司（以下简称华博精测）	工业控制及仪表芯片	320.94	否
漳州市信天立电子有限公司（以下简称信天立）	工业控制及仪表芯片	317.53	否
合　计		3,428.65	

本期直销模式下前五大客户新增三家公司，其中群芯微主要向公司采购医疗健康 SoC 芯片，其他两家主要采购工业控制及仪表芯片。群芯微产品广泛应用于智能家居、移动穿戴设备等领域，市场基础较好，与公司衡器类芯片、红外测温芯片的应用领域有一定重合，双方于 2021 年开展合作，本期销售进一步增长，因而进入直销前五大客户；华博精测和信天立主要向公司采购工业控制及仪表芯片，近两年交易规模较为稳定，其中公司向华博精测 2021 年和 2022 年销售金额分别为 295.26 万元和 320.94 万元，向信天立 2021 年和 2022 年销售金额分别为 379.11 万元和 317.53 万元，上述两家公司进入本期前五大直销客户，主要原因系本期公司医疗健康领域终端需求减少，使得公司相应业务的销售规模减少，从而使得工控类客户进入前五大直销客户所致。

2. 经销客户

报告期内，公司经销模式下前五大客户销售情况如下：

单位名称	产品类别	收入金额	是否系上年前五大客户
深圳市科视通电子科技有限公司	医疗健康 SoC 芯片	469.48	是
深圳富士泰科电子有限公司	医疗健康 SoC 芯片	424.85	是
深圳市新贵晶科技有限公司(包含关联公司)	工业控制及仪表芯片为主	246.17	是
深圳市桑美特电子科技有限公司	医疗健康 SoC 芯片	233.30	否
真实幻想（深圳）科技有限公司	医疗健康 SoC 芯片	143.53	否

合　计		1,517.33	

本期经销模式下前五大客户新增深圳市桑美特电子科技有限公司和真实幻想（深圳）科技有限公司两家公司，上述两家公司业务主要集中在医疗健康领域，有较好的市场资源，本期主要向公司采购红外测温、血氧仪等芯片。第四季度，受国内红外测温枪、血氧仪等终端需求增加因素影响，上述两家客户的采购额相应增加，使得其进入当期经销商前五大之列。

（三）结合同行业公司情况，说明经销、直销模式下营业收入变化幅度不一致的原因及合理性

报告期内，公司经销模式收入和直销模式收入变动情况具体如下：

销售模式	2022 年度		2021 年度
	收入金额	变动率	收入金额
直销	8,568.36	-39.95%	14,270.17
经销	2,462.08	-19.52%	3,058.30
合　计	11,030.45	-36.34%	17,328.47

本期公司经销模式收入下降幅度小于直销模式收入，主要原因系：1. 公司销售模式以直销为主，为了更好的开拓市场份额，发挥经销商的渠道优势，公司尝试与更多的经销商开展合作，扩大经销收入规模。本期公司经销商净增加 8 家，但受市场需求影响，整体经销收入规模较上期有所下降；2. 公司经销模式和直销模式产品结构略有不同，直销客户主要集中在智能健康衡器领域，受今年下半年市场行情下滑影响较大，而经销客户较多地采购红外测温芯片以及工控及仪表芯片，由于受今年第四季度红外测温枪、血氧仪等需求增加以及工控及仪表芯片市场需求变动较小的因素影响，公司全年经销收入下降幅度相对较小。

经查询，同行业公司本期经销、直销模式下营业收入变化情况如下：

公司名称	直销收入变动	经销收入变动
芯海科技（688595.SH）	21.38%	-8.73%
格科微（688728.SH）	-16.54%	-5.71%
普冉股份（688766.SH）	-30.60%	-3.35%
富满微（300671.SZ）	-60.36%	-32.51%
唯捷创芯（688153.SH）	-72.54%	-22.08%

晶华微（688130.SH）	-39.96%	-19.50%

如上表所示，受宏观经济及下游市场需求减弱的影响，同行业公司销售规模亦存在不同程度的下滑。其中，芯海科技本期直销收入增加，主要系其在智能仪表领域实现了良好增长，终端智能仪表产品销售增加所致；分销售模式看，除芯海科技外的其他同行业公司直销收入下降幅度均大于经销收入，主要系不同销售模式下产品结构存在一定差异，且直销客户直接与原厂交易，下游需求变化传导至上游厂商更快。综上，公司不同销售模式下收入变动幅度与同行业公司不存在明显差异。

（四）核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

1. 获取公司销售收入成本明细表，分析各细分产品收入变动的原因及合理性，相关原因是否具有可持续性；

2. 查阅公开资料、公司所处行业相关政策，了解公司所属行业的发展趋势，分析公司经营情况；

3. 访谈公司总经理，了解公司对营业收入下降的具体应对措施；

4. 查阅公司 2022 年度报告，了解公司是否对营业收入下降进行充分风险提示；

5. 获取公司 2021 年度和 2022 年度经销、直销模式下前五大客户销售收入明细表，核实前五大客户是否发生变化，分析变化原因；

6. 获取公司分直销、经销收入明细表，分析不同销售模式下公司营业收入变化幅度不一致的原因及合理性；

7. 查询同行业公司不同销售模式下收入变动情况，了解变动原因，分析不同销售模式下公司营业收入变动与同行业公司是否存在差异。

（五）核查意见

经核查，我们认为：

1. 受全球经济增速放缓以及消费电子市场需求疲软等因素影响，公司医疗健康 SoC 芯片等产品收入下降；随着宏观经济逐渐平稳回暖，下游终端领域消费逐渐恢复，公司销售收入已连续两个季度环比改善；公司已采取加大研发投入，提速芯片研发、拓宽产品应用领域以及提高公司营销能力等措施，扩大公司销售

规模，改善公司经营业绩；公司已在2022年年度报告充分披露风险提示；

2. 公司已披露经销、直销模式下前五大客户的相关信息，受产品销售结构及终端客户需求变化影响，公司直销、经销模式下部分前五大客户发生了变化；

3. 由于公司本期加大了经销渠道的拓展以及不同销售模式下公司产品结构存在差异，使得直销、经销模式下收入变化幅度存在差异，具有合理性；本期同行业公司销售规模亦存在不同程度的下滑，公司收入变化与同行业不存在明显差异。

二、关于毛利率水平

年报显示，公司2022年整体毛利率水平为69.64%，较2021年增加1.05个百分点；公司报告期境外销售金额147.82万元，毛利率为95%。请公司：（1）结合不同产品类别所属细分行业发展情况、渠道库存、产品价格变化以及竞争格局等情况，分析公司在2022年收入大幅下降的情形下，毛利率不降反增的主要原因；（2）对比同行业可比公司相关业务毛利率水平，分析公司毛利率与同行业相比是否存在显著差异。如是，请分析原因和合理性；（3）境外销售业务的内容及开展情况，以及毛利率显著高于境内的原因及合理性。请会计师发表明确意见。（问询函第二条）

（一）结合不同产品类别所属细分行业发展情况、渠道库存、产品价格变化以及竞争格局等情况，分析公司在2022年收入大幅下降的情形下，毛利率不降反增的主要原因

2021年度和2022年度，公司各类产品毛利率情况具体如下：

产　品		2022年度		2021年度		毛利率变动值
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	
医疗健康SoC芯片	智能健康衡器SoC芯片	60.45%	43.37%	61.03%	49.08%	-0.57%
	红外测温信号处理芯片	64.89%	14.07%	72.63%	17.41%	-7.74%
	人体健康参数测量专用SoC芯片	49.28%	3.90%	50.35%	2.80%	-1.07%
	小计	60.76%	61.34%	63.51%	69.29%	-2.75%
工业控制及	仪器仪表芯片	79.67%	25.18%	79.48%	26.20%	0.18%

仪表芯片	工业控制芯片	93.54%	12.26%	92.76%	2.75%	0.78%
	小计	84.21%	37.44%	80.74%	28.95%	3.47%
智能感知 SoC 芯片		69.33%	1.22%	68.95%	1.76%	0.38%
合　计		69.64%	100.00%	68.59%	100.00%	1.05%

如上表所示，公司 2021 年和 2022 年毛利率分别为 68.59%和 69.64%，本期增加 1.05 个百分点，主要系产品收入结构变动所致，毛利率较高的工业控制芯片本期销售占比增加，毛利率相对较低的智能健康衡器 SoC 芯片占比下降所致。除红外测温信号处理芯片本期毛利率较上期有所下降外，其他各明细类别的产品毛利率基本持平，与公司维持销售价格稳定，未采取降价来扩大销售规模的策略保持一致。

报告期内，公司各类产品的毛利率波动分析具体如下：

1. 智能健康衡器 SoC 芯片

2021 年度和 2022 年度，公司智能健康衡器 SoC 芯片单位价格、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/颗

项　目	2022 年度			2021 年度
	金额	差异值	变化率	金额
单位价格	0.7384	-0.0030	-0.40%	0.7414
单位成本	0.2920	0.0031	1.07%	0.2889
毛利率	60.45%	-0.57%		61.03%

如上表所示，公司智能健康衡器 SoC 芯片单位价格、单位成本及毛利率基本保持稳定。2022 年度，受全球经济增速放缓及国内宏观经济走势的影响，衡器等销售市场需求下降明显，但公司采取维持价格稳定的销售策略，未通过降价来增加收入，故本期收入规模下降但毛利率维持稳定。

2. 红外测温信号处理芯片

2021 年度和 2022 年度，公司红外测温信号处理芯片单位价格、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/颗

项　目	2022 年度	2021 年度

	金额	差异值	变化率	金额
单位价格	1.1261	-0.3631	-24.38%	1.4892
单位成本	0.3954	-0.0122	-3.00%	0.4076
毛利率	64.89%	-7.74%		72.63%

如上表所示，本期红外测温信号处理芯片销售单价下降，单位成本基本保持稳定，使得毛利率有所下降。本期红外测温信号处理芯片单位价格下降，主要系本期额温枪、体温计等终端需求进一步下降，红外测温信号处理芯片去库存速度较慢。由于前期该类产品晶圆采购较多，库存压力较大，公司通过降低销售价格的方式扩大销售，降低库存压力，使得本期毛利率下降。

3. 人体健康参数测量专用 SoC 芯片

2021 年度和 2022 年度，公司人体健康参数测量专用 SoC 芯片单位价格、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/颗

项　目	2022 年度			2021 年度
	金额	差异值	变化率	金额
单位价格	1.8604	-0.8844	-32.22%	2.7448
单位成本	0.9435	-0.4191	-30.76%	1.3627
毛利率	49.28%	-1.07%		50.35%

如上表所示，本期人体健康参数测量专用 SoC 芯片单位价格、单位成本下降，但毛利率基本保持稳定。该类产品公司整体销售规模较小，处于抢占市场阶段，受市场需求变化的影响较小。本期单位价格和单位成本下降，系成本较低的裸片销售占比增加所致，公司按照成本加成的方式定价，毛利率基本保持稳定。

4. 仪器仪表芯片

2021 年度和 2022 年度，公司仪器仪表芯片单位价格、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/颗

项　目	2022 年度			2021 年度
	金额	差异值	变化率	金额
单位价格	2.3342	0.2335	11.11%	2.1008

单位成本	0.4747	0.0437	10.13%	0.4310
毛利率	79.67%	0.18%		79.48%

如上表所示，本期仪器仪表芯片单位价格、单位成本略有上升，毛利率基本不变，主要系公司中高端的仪器仪表芯片销售占比增加所致。仪器仪表产业作为国民经济的基础性、战略性产业，一直是我国在资金、技术、人才方面重点投入的产业。本期虽然受经济增速放缓等因素影响，公司仪器仪表销售规模有所下降，但随着我国工业转型升级，仪器仪表市场规模会快速恢复，中高端产品的市场需求也会进一步增加。

5. 工业控制芯片

2021 年度和 2022 年度，公司工业控制芯片单位价格、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/颗

项　目	2022 年度			2021 年度
	金额	差异值	变化率	金额
单位价格	15.0661	-4.8203	-24.24%	19.8864
单位成本	0.9726	-0.4672	-32.45%	1.4398
毛利率	93.54%	0.78%		92.76%

如上表所示，本期工业控制芯片单位价格、单位成本下降，但毛利率基本保持稳定。工业控制芯片主要应用于压力/温度变送器、流量计等工业领域，作为工业控制系统的核心元器件，全面实现安全、自主、可控，系我国工业控制系统国产化的必经之路。但是，由于技术门槛以及毛利率水平相对较高，该领域长期以来一直被国外巨头亚德诺（ADI）、德州仪器（TI）等垄断，我国工业控制芯片领域技术较为薄弱。公司设立之初即专注于工业控制芯片的研发，在低功耗、低误码率的工业控制芯片领域取得了深厚的技术积累，在性能指标上达到了国际巨头同类产品的先进水平，受到了越来越多国内外客户的认可。由于工业控制芯片技术附加值较高，公司对该产品定价较高，产品毛利率也相对较高。随着国产化的进程推进，公司各类型号的工业控制芯片日渐丰富，销售规模也逐渐扩大。受产品结构变化影响，本期单位成本下降，公司按照成本加成的方式定价，毛利率基本保持稳定。

6. 智能感知 SoC 芯片

2021 年度和 2022 年度，公司智能感知 SoC 芯片单位价格、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/颗

项　目	2022 年度			2021 年度
	金额	差异值	变化率	金额
单位价格	0.7179	0.0084	1.19%	0.7095
单位成本	0.2202	-0.0001	-0.06%	0.2203
毛利率	69.33%	0.38%		68.95%

如上表所示，本期智能感知 SoC 芯片单位价格、单位成本及毛利率基本保持稳定。公司智能感知 SoC 芯片主要应用于智慧家居及物联网市场，受消费电子市场需求低迷的影响，本期销售规模有所下降。由于公司未采取降价以扩大销售的策略，本期单位价格和毛利率未发生明显变化。

综上所述，本期各类型的产品毛利率较上期基本无变化或有所下降，综合毛利率较上期增加主要系毛利率较高的工业控制芯片销售占比增加所致。受全球经济增速放缓及国内宏观经济走势的影响，消费市场低迷，毛利率较低的医疗健康 SoC 芯片及智能感知 SoC 芯片需求下降；而随着国产化进程的推进和工业转型升级，工业控制及仪表芯片市场受影响程度较小，销售占比增加，从而使得公司本期综合毛利率反而增加。

（二）对比同行业可比公司相关业务毛利率水平，分析公司毛利率与同行业相比是否存在显著差异。如是，请分析原因和合理性

公司是国内带高精度 ADC 的数模混合 SoC 技术领域主要参与者之一，竞争对手主要包括中国大陆地区的芯海科技、思瑞浦、圣邦股份等，公司与同行业公司毛利率对比情况如下：

公司名称	产品类型	毛利率
芯海科技（688595.SH）	健康测量 AIoT 芯片及模拟信号链芯片	46.24%
思瑞浦（688536.SH）	信号链模拟芯片	62.24%
圣邦股份（300661.SZ）	信号链产品	64.91%
平均值		57.80%

晶华微（688130.SH）	综合毛利率	69.64%

报告期内，公司综合毛利率高于可比上市公司平均水平，主要系模拟芯片型号品类丰富，终端应用领域较为广泛，行业内不同公司的产品毛利率水平因产品类型、应用领域、技术水平、功能配置、产品成本、市场竞争及定价策略等因素不同而存在一定差异。与同行业可比公司相比，公司毛利率与思瑞浦和圣邦股份较为接近，高于芯海科技。芯海科技毛利率较低，主要系其以经销模式为主，其健康测量 AIoT 芯片业务中包含部分模组类产品销售，毛利率较低；此外，其模拟信号链芯片业务中锂电管理 BMS 芯片本期大规模出货，整体拉低了该类业务毛利率。公司毛利率略高于思瑞浦和圣邦股份，主要系公司产品中工业控制芯片技术附加值较高，公司对该产品定价较高，毛利率也相对较高，若剔除工业控制芯片，公司产品毛利率为 66.30%，与思瑞浦和圣邦股份接近。此外，公司销售模式以直销为主，较可比公司以经销为主的销售模式，缩短了销售环节、扩大了利润空间，对毛利率也有一定的影响。

（三）境外销售业务的内容及开展情况，以及毛利率显著高于境内的原因及合理性

报告期内，公司境外销售金额为 147.82 万元，占当期主营业务收入的比例为 1.34%，境外销售规模较小。公司境外销售业务以工业控制芯片为主，占本期境外销售收入的 88.31%，主要系公司在低功耗、低误码率的工业控制芯片领域取得了深厚的技术积累，在性能指标上达到了国际巨头同类产品的先进水平，受到了国外客户的肯定。由于工业控制芯片毛利率较高，且公司境外销售以工业控制芯片为主，使得公司境外销售毛利率显著高于境内，具有合理性。本期公司境内工业控制芯片销售毛利率为 93.07%，与境外销售毛利率不存在显著差异。

（四）核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

1. 获取公司销售收入成本明细表，对各细分产品销售收入、成本、销售数量、单价、单位成本及毛利率进行分析，了解变动原因；

2. 查阅公开资料、公司所处行业相关政策，了解公司所属行业的发展趋势；分析公司经营情况；

3. 查阅同行业可比上市公司公开披露信息，就公司报告期内毛利率情况与

同行业可比公司进行比对分析；

4. 获取公司境内境外销售收入明细表，了解境外销售业务产品结构，分析境外销售业务毛利率较高的原因；

5. 将境外销售业务主要产品毛利率与境内销售毛利率进行对比，分析差异原因。

（五）核查意见

经核查，我们认为：

1. 公司本期综合毛利率较上期增加主要系产品结构变化所致。受全球经济增速放缓及国内宏观经济走势的影响，消费市场低迷，毛利率较低的医疗健康 SoC 芯片及智能感知 SoC 芯片需求下降；而随着国产化进程的推进和工业转型升级，工业控制及仪表芯片市场受影响程度较小，销售占比增加，从而使得公司综合毛利率较上期有所增加，具有合理性；

2. 公司毛利率略高于同行业可比公司，主要系公司本期毛利率较高的工业控制芯片销售规模增加，剔除该等芯片影响后公司毛利率水平与同行业可比公司不存在明显差异；此外，公司直销为主的销售模式缩短了销售环节、扩大了利润空间，而同行业公司以经销模式为主，使得公司毛利率略高于同行业可比公司，具有合理性；

3. 公司境外销售业务规模较小且以工业控制芯片为主，导致境外销售业务毛利率显著高于境内；公司工业控制芯片境内外销售毛利率不存在显著差异。

三、关于存货及存货减值

年报显示，2022 年末公司存货余额为 102,085,461.45 元，同比增长 118%，其中原材料 60,669,182.67 万元，计提存货跌价准备 2,362,198.89 元；库存商品 14,150,251.87 元，计提存货跌价准备 2,059,992.58 元。请公司：（1）披露原材料、库存商品项下的具体构成、金额以及库龄等信息；（2）结合行业发展、公司产品销售情况，说明报告期各项存货增加的原因；（3）结合公司存货减值计提相关会计政策，说明存货减值计提是否充分，存货减值政策是否具有一致性，并说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。请会计师发表明确意见。（问询函第三条）

（一）披露原材料、库存商品项下的具体构成、金额以及库龄等信息

报告期末，公司原材料、库存商品的具体构成、金额以及库龄情况具体如下：

存货类别	项目	期末余额	库龄		
			1 年以内	1-2 年	2 年以上
原材料	晶圆	6,050.91	5,516.65	510.65	23.61
	辅料及配件	16.01	8.61	7.40	
库存商品	芯片	1,405.32	915.84	451.74	37.74
	烧录器、开发工具及其他	9.70	8.95	0.75	

如上表所示，报告期末，公司原材料主要系购入尚未加工的晶圆以及少量的辅料及配件，库存商品主要是尚未出售的芯片以及烧录器、开发工具等工具类产品。分库龄看，公司期末存货库龄主要集中在 1 年以内，库龄较短，库存管理相对较好。

（二）结合行业发展、公司产品销售情况，说明报告期各项存货增加的原因

公司根据市场供需关系、销售预测情况及晶圆供应商产能情况，制定了相应的备货策略，通常情况下公司需保持 8-9 个月的安全库存。2021 年末和 2022 年末，公司存货构成情况如下：

项　目	2022.12.31			2021.12.31
	期末余额	变动值	变动率	期末余额
原材料	6,066.92	5,301.51	692.64%	765.41
在产品	2,216.70	223.55	11.22%	1,993.15
库存商品	1,415.03	-266.84	-15.87%	1,681.87
委托加工物资	307.57	83.54	37.29%	224.03
发出商品	202.33	202.33		
合　计	10,208.55	5,544.09	118.86%	4,664.46

如上表所示，2021 年末和 2022 年末，公司存货金额分别为 4,664.46 万元和 10,208.55 万元，2022 年末较期初增加 118.86%，主要系晶圆原材料的持续增加。

公司本期存货余额大幅增加，原因主要系：1. 消费电子下游终端需求减弱。2022 年，国内市场需求不振，宏观经济增长不及预期，国内生产总值相较去年

增速明显放缓，国内中小企业面临较大经济形势下行的压力。公司基于正常的市场预期进行备货，使得期末存货余额大幅增加；2. 根据公司与上海华虹宏力半导体制造有限公司（以下简称上海华虹）的采购合同约定，公司需提供连续 12 个月的采购预测，且自当月起连续三个月的预测数量应与最终订单数量一致。每月采购数量超过一定规模后，采购单价采用优惠的价格。由于 2022 年全年的采购预测在 2021 年第四季度已制定，大幅调减采购预测会影响双方合作关系以及未来期间的产能，可能会对公司未来经营产生影响，同时为了获得优惠的采购价格，公司按照之前制定的采购预测情况向上海华虹采购，导致期末存货大幅增加；3. 公司备货的规格为各类产品中主要销售的规格，周转情况相对较好，随着市场回暖，预计备货的型号将稳定出货，造成存货积压的风险较小；另一方面，公司期末存货以原材料（晶圆）为主，密封保存后存放在加工厂的仓库中，存储环境较好，受到潮湿、腐蚀的风险较小，存储时间较长，存货损坏报废的风险较小。基于上述原因，公司 2022 年度采购数量较多，导致 2022 年末存货余额大幅增加。由于存货较多，公司已逐步减少晶圆采购数量，2022 年第四季度存货增长幅度已下降；公司已调整 2023 年的采购预测，下调采购规模以及原有存货的消化，预计 2023 年存货余额会逐渐下降。

分存货类别看，除原材料金额较期初大幅增加外，在产品、库存商品和委托加工物资金额波动较小，主要系公司根据销售情况和在手订单情况安排生产，多余的存货以原材料形式存放。2022 年末，市场上体温计、血氧仪等产品需求增加，公司红外测温芯片、人体健康芯片订单增加，公司产品出货加快，库存商品减少，公司根据市场情况下达较多的订单，委托加工物资增加。期末发出商品系期后发生销售退回所致。

（三）结合公司存货减值计提相关会计政策，说明存货减值计提是否充分，存货减值政策是否具有一致性，并说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

公司严格按照《企业会计准则》的相关规定制定存货跌价政策，在资产负债表日，按存货的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。对于以销售为目的而持有的产成品，以该存货的估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；对于为生产而持有的原材料及在产品，以该存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额作为可变现净值。

此外，公司根据存货储存期限、销售预测及产品更新迭代情况，单独判断存货是否存在减值迹象，若存货年限较长、版本迭代，预计无法使用或对外销售，则对存货进行报废处理，若存在此种情况，将存货的可变现净值确定为零。

根据上述方法，2022 年末公司存货跌价准备计提情况如下：

项　目	库龄	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	1 年以内	5,525.26		
	1-2 年	518.05	212.61	41.04%
	2 年以上	23.61	23.61	100.00%
	小计	6,066.92	236.22	3.89%
在产品	1 年以内	1,232.66		
	1-2 年	958.56	279.34	29.14%
	2 年以上	25.48	25.48	100.00%
	小计	2,216.70	304.82	13.75%
库存商品	1 年以内	924.79		
	1-2 年	452.49	168.26	37.18%
	2 年以上	37.74	37.74	100.00%
	小计	1,415.03	206.00	14.56%
委托加工物资	1 年以内	292.86		
	1-2 年	11.73		
	2 年以上	2.98	2.98	100.00%
	小计	307.57	2.98	0.97%
发出商品	1 年以内	202.33	10.06	4.97%
	1-2 年			
	2 年以上			
	小计	202.33	10.06	4.97%
合　计	1 年以内	8,177.91	10.06	0.12%
	1-2 年	1,940.83	660.21	34.02%

	2 年以上	89.81	89.81	100.00%
	小计	10,208.55	760.08	7.45%

如上表所示，期末库龄 1 年以内的存货，主要系公司正常销售的产品，周转正常且销售毛利率较高，可变现净值高于存货成本。公司对期后销售退回的存货单独进行减值测试，综合考虑产品预计售价、通用性及周转情况，计提存货跌价准备 10.06 万元；期末库龄 2 年以上的存货由于存放时间较长，预计无法生产使用或对外销售，公司将相关存货可变现净值确定为零，全额计提存货跌价准备；期末库龄 1-2 年的存货，公司考虑是否有在手订单支撑、存货的通用性以及存货周转情况，逐个识别存货的可变现净值并相应计提存货跌价准备。2022 年末，公司存货跌价准备计提比例为 7.45%，存货减值计提充分且具有一致性。

（四）核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

1. 了解公司的备货政策、生产周期和销售周期，比较分析报告期各期末存货余额构成情况及变动情况，分析存货水平的合理性；

2. 访谈公司运营经理，了解期末存货大幅增加的原因；

3. 了解公司存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备计提依据和方法是否合理，前后期是否一致，是否符合《企业会计准则》的有关规定；

4. 获取存货跌价准备明细表，检查存货可变现净值的确定，复核存货跌价准备计提、转回或转销的金额是否正确；

5. 结合期末存货监盘情况、存货库龄分析、产品通用性以及转销情况，检查期末存货是否存在型号陈旧、售价波动、需求变化的情形，对各期末存货进行减值测试。

（五）核查意见

经核查，我们认为：

1. 公司期末原材料主要系尚未加工的晶圆，库存商品主要系尚未出售的芯片，期末存货库龄主要集中在 1 年以内，库存管理相对较好；

2. 公司报告期末存货余额增加，主要系消费电子下游终端需求减弱，公司基于维护与晶圆厂的合作关系及成本优化因素的综合考虑，未缩减存货采购规模，

由于销售未达预期，使得期末存货余额较大，具有合理性；

3.公司已根据存货减值政策，对期末存货计提了跌价准备，存货减值政策具有一致性，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

四、关于销售退回

年报显示，部分客户库存去化较慢，向公司提出退回货物的诉求。公司从维护客户及长远合作出发，于期后接受了该部分客户的退货请求。并根据会计准则的相关规定，期后销售退回作为资产负债表日后调整事项，公司相应调减本期营业收入1,738.07万元，调减净利润1,305.37万元。请公司：（1）披露相关销售退回交易的具体情况，包括交易对方（名称、注册资本、成立时间、主营业务等信息）、产品内容、交易时间、涉及退货交易的实物流转情况、回款情况、客户信用政策以及销售合同中有关退货的约定条款等信息；（2）过去三年公司与前述客户的交易情况，包括具体销售产品、销售金额以及回款等情况；（3）公司于期后接受了该部分客户的退货请求，并作为资产负债表日后调整事项调减2022年收入、净利润，请说明该处理是否符合《企业会计准则》的有关规定；（4）公司对附有销售退回条款的收入确认相关的会计政策，并结合公司销售合同有关销售退回条款、行业惯例或历史退货率等说明是否足额计提预计负债，相关会计处理是否审慎，是否符合《企业会计准则》的有关规定。请会计师发表明确意见。（问询函第四条）

（一）披露相关销售退回交易的具体情况，包括交易对方（名称、注册资本、成立时间、主营业务等信息）、产品内容、交易时间、涉及退货交易的实物流转情况、回款情况、客户信用政策以及销售合同中有关退货的约定条款等信息

公司期后销售退回交易的具体情况如下：

客户名称	产品内容	期后退回金额	退回部分销售时间	销售实物流转	销售回款情况	销售回款时间	信用政策	退货实物流转	期后退款情况
群芯微	医疗健康SoC芯片	847.06	2022年3月、6月	直接寄往客户地点	已收到全部货款	2022年4-5月、9月、12月	款到发货	直接寄回公司仓库	已退回全部货款

武义正大科技有限公司	医疗健康SoC芯片	475.96	2022年2-3月	直接寄往客户地点	已收到全部货款	2022年3-4月	款到发货	直接寄回公司仓库	已退回全部货款
浙江品信智能科技有限公司	医疗健康SoC芯片	248.51	2022年2月	直接寄往客户地点	已收到全部货款	2022年3月	月结45天	直接寄回公司仓库	已退回全部货款
浙江天晟电子有限公司（以下简称天晟电子）	医疗健康SoC芯片	166.53	2022年3月	直接寄往客户地点	已收到全部货款	2022年5月	款到发货	直接寄回公司仓库	已退回全部货款
合　计		1,738.07							

经查询客户工商信息，上述客户的注册资本、成立时间、主营业务情况具体如下：

客户名称	注册资本	成立时间	主营业务情况
群芯微	54,969.7143万元人民币	2018-07-30	主要从事光电集成电路、模拟芯片及功率器件（MOS）的产品研发、生产等；封装代工服务
武义正大科技有限公司	50万元人民币	2010-05-21	主要从事衡器类产品的生产、制造、加工，包括电子人体秤，机械人体秤，广告人体秤，电子厨房秤，电子计价秤，机械厨房秤，弹簧度盘秤，吊秤挂钩秤等
浙江品信智能科技有限公司	500万元人民币	2016-01-12	主要从事电子秤等衡器类产品的生产、制造、加工
天晟电子	1,000万元人民币	2008-03-11	主要从事脂肪秤、厨房秤等衡器类产品的生产、制造、加工

公司与上述客户的销售合同条款约定具体如下：

合同条款	具体内容
收货与验收条款	货物按照订单要求运抵交货地址后，卖方应及时通知买方当场签收。由买方指定相关人员负责货物数量及型号的确认，经确认无异议的，买方签字确认，自买方相关人员签字确认后货物的所有权由买方享有、风险由买方承担
质量与售后条款	群芯微：产品的质保期为6个月，自买方IQC检验合格之日起计算，卖方在质保期内仍需对产品的内在质量承担责任； 其他客户：约定签收确认货物之日起，即视为货物质量符合本合同约定，但因产品本身原因经卖方同意换货的除外

公司上述客户签订的销售合同约定自买方相关人员签字确认后货物的所有权由买方享有、风险由买方承担，但若存在质量问题仍需承担质量保证责任，未约定退货条款。期后销售退回主要系宏观经济下行，消费类电子终端市场需求下滑，部分下游客户库存去化较慢，对其生产经营和业务发展造成了较大影响，公司基于维护客户长远合作的考虑同意了客户的退货请求，属于市场行情突然变化导致的偶发事件。报告期及期后，公司与上述部分客户仍保持持续的合作关系。

（二）过去三年公司与前述客户的交易情况，包括具体销售产品、销售金额以及回款等情况

公司过去三年与前述客户的交易情况具体如下：

客户名称	产品内容	销售金额			回款金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
群芯微	医疗健康 SoC 芯片	565.41	355.23		638.91	401.41	
武义正大科技有限公司	医疗健康 SoC 芯片	90.70	407.68		18.27	544.90	
浙江品信智能科技有限公司	医疗健康 SoC 芯片	25.34	23.82	10.42	23.75	30.25	9.15
合　计		681.45	786.72	10.42	680.93	976.55	9.15

注：上表销售及回款金额不包括期后退回部分。销售金额系不含税金额，回款金额系含税金额，截至目前上述客户本期销售款项均已收回

过去三年，公司未直接与天晟电子发生交易，天晟电子为脂肪秤、厨房秤等电子秤终端产品的生产制造厂商，其主要系向芯片下游模组厂商采购带公司芯片的电子秤模组。由于 2021 年末前后市场芯片较为紧缺，公司下游模组厂商供货放缓，因此天晟电子向公司采购了部分芯片以备不时之需；但自 2022 年下半年开始，受市场行情影响，电子秤等终端产品需求大幅下降，考虑到该等芯片还需单独加工贴片形成电子秤模组以及芯片长时间保存条件等问题，经双方友好协商，公司从维护双方后续合作角度出发，天晟电子于期后退回了本期采购的芯片。

（三）公司于期后接受了该部分客户的退货请求，并作为资产负债表日后调整事项调减 2022 年收入、净利润，请说明该处理是否符合《企业会计准则》的有关规定

根据《企业会计准则第 29 号——资产负债表日后事项》及企业会计准则讲解的相关规定，企业发生的资产负债表日后调整事项，应当调整资产负债表日的财务报表。资产负债表所属期间或以前期间所售商品在资产负债表日后退回的，应作为资产负债表日后调整事项处理。

公司期后销售退回事项属于资产负债表日后调整事项，故调整了 2022 年度相关的收入、成本等，符合《企业会计准则》的有关规定。

（四）公司对附有销售退回条款的收入确认相关的会计政策，并结合公司销

售合同有关销售退回条款、行业惯例或历史退货率等说明是否足额计提预计负债，相关会计处理是否审慎，是否符合《企业会计准则》的有关规定

公司与客户签订的销售合同约定自买方相关人员签字确认后货物的所有权由买方享有、风险由买方承担，但若存在质量问题仍需承担质量保证责任，未约定退货条款，公司在客户签收后确认收入。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》规定，对于附有销售退回条款的销售，企业应当在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，企业应当重新估计未来销售退回情况，如有变化，应当作为会计估计变更进行会计处理。

公司过去三年退货金额分别为 29.63 万元、0 万元和 24.85 万元（不含期后退回部分），占营业收入的比例分别为 0.15%、0%和 0.22%，整体占比较低，故公司简化处理，在收入确认时估计预期因销售退回将退还的金额为零，不计提预计负债。当发生重大期后退换货时，若满足资产负债表日后调整事项，则调整报告当期销售收入和销售成本，符合《企业会计准则》的有关规定。

经查询同行业上市公司年度报告，芯海科技、纳芯微、必易微、希荻微等公司亦未计提预计负债，公司会计处理符合行业惯例。

（五）核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

1. 获取期后销售退回客户销售收入成本明细表，了解交易对方、产品内容、交易时间等相关信息；

2. 通过国家企业信用信息公示系统等公开网站查询客户工商资料，了解客户基本情况；

3. 获取过去三年期后销售退回客户销售收入明细表及往来余额表，统计销售及回款情况；

4. 对期后销售退回客户销售收入实施穿行测试和控制测试，确认内控制度

执行的有效性；

5. 对期后销售退回客户销售收入实施销售检查测试，检查合同、订单、发票、签收单、物流记录、银行回单、记账凭证等与收入确认相关的支持性文件，识别与商品控制权转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定；

6. 检查销售退回的退货协议、审批流程、物流签收单、退货入库单、红字发票、退款银行回单等；

7. 对期后销售退回的客户关于退货事项进行函证，确认期后退货事项的真实性；

8. 对期后销售退回的客户进行现场走访。

（六）核查意见

经核查，我们认为：

1. 公司已披露相关销售退回交易的具体情况；

2. 过去三年公司主要向发生期后销售退回的客户销售医疗健康 SoC 芯片，销售及回款情况未见异常；

3. 公司将期后销售退回事项作为资产负债表日后调整事项调减 2022 年收入、净利润，符合《企业会计准则》的有关规定；

4. 公司在客户签收后确认收入，合同未约定销售退回条款，过去三年公司历史退货率较低，期末未计提预计负债，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定和行业惯例。

五、关于会计差错更正

公司与年报同步披露的《关于前期会计差错更正及定期报告更正的公告》显示，公司对于工控仪表类芯片产品的部分业务，基于实质重于形式判断，公司身份并非主要责任人，应对涉及的交易收入确认方法由“总额法”更正为“净额法”。请公司：（1）历史上相关业务的具体开展情况、内容以及金额；（2）相关业务的开展原因及考虑，是否与公司主营业务具有协同性，是否有助于提升公司的核心竞争力和盈利能力，以及公司对该业务的定位及未来的规划安排；（3）结合具体业务模式，说明经更正后公司对相关交易采用“净额法”确认的

原因和依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定；（4）请公司自查相关更正事项是否涉及其他报告期财务数据的更正，例如是否存在成本结转、费用跨期等情况，并自查与财务会计核算相关的内部控制是否健全有效。请会计师发表明确意见。（问询函第五条）

（一）历史上相关业务的具体开展情况、内容以及金额

为了进一步开拓公司在工业控制及仪表领域的销售渠道，公司于 2022 年 3 月开始与客户开展光耦产品的销售业务。光耦产品系以光为媒介来传输电信号的器件，主要应用于工业控制领域，可与公司工业控制及仪表芯片搭配销售。由于公司自身未生产光耦产品，故对外采购该类产品后销售给客户。2022 年度，公司光耦产品销售情况具体如下：

客户名称	数量（万件）	营业收入	营业成本	毛利
上海昆唐电子科技有限公司	214.50	541.00	535.30	5.69
苏州缪斯微电子有限公司	3,531.00	297.03	255.23	41.80
南京芯思科技有限公司	2,288.80	239.16	216.31	22.84
深圳市宏昊兴科技有限公司	803.00	64.58	61.58	3.00
合　计	6,837.30	1,141.76	1,068.43	73.33

（二）相关业务的开展原因及考虑，是否与公司主营业务具有协同性，是否有助于提升公司的核心竞争力和盈利能力，以及公司对该业务的定位及未来的规划安排

1. 相关业务的开展原因及考虑

公司采用直销为主，经销为辅的销售模式，2022 年度公司直销占比 77.68%，经销占比 22.32%。本期公司开展光耦销售相关业务，主要是为寻求合适的经销业务，进一步拓展公司工业控制及仪表芯片产品的市场规模。基于前述需求，又因经销客户认知公司产品及其下游终端应用市场需一段时间，经双方商务洽谈，同意先以经销客户已在销售的光耦产品作为合作尝试，双方均可在该业务开展中，加深认识与判断，为后续公司工业控制及仪表芯片产品的合作建立基础。

2. 是否与公司主营业务具有协同性

公司主营业务为高性能模拟及数模混合集成电路的研发与销售，主要产品包

括医疗健康 SoC 芯片、工业控制及仪表芯片、智能感知 SoC 芯片等，其广泛应用于医疗健康、压力测量、工业控制、仪器仪表、智能家居等众多领域。光耦产品属于工业控制领域，与公司的工业控制及仪表芯片可配套使用，与公司主营业务具有一定的协同性。

3. 是否有助于提升公司的核心竞争力和盈利能力

报告期内，公司的核心竞争力主要包括了“自主创新能力和技术优势”、“团队及人才优势”、“产品差异化竞争优势”以及“整体技术解决方案及本土化服务优势”。公司始终专注于工控类芯片及医疗健康类芯片的研发与销售，依靠自身专业的人才团队，及对未来市场发展的判断，在细分领域深耕十多年，根据市场和应用的需求和反馈，不断进行产品的迭代及技术的升级完善，通过生产不同类型的芯片产品来满足下游应用领域客户的各类需求，在红外测温、电子秤、智能秤、工业控制类（HART）、数字万用表等多个细分领域均做到了领先优势，从而形成细分市场领域的差异化优势。因此，公司相关业务的开展，将有机会扩大公司工业控制及仪表芯片产品的市场占有率，进一步增强差异化优势，从而提升公司核心竞争力。同时，相较公司其他芯片产品，公司工业控制及仪表芯片产品的毛利率较高，增加毛利率较高产品的收入规模，也有利于提升公司的盈利能力。

4. 公司对该业务的定位及未来的规划安排

公司目前暂时未有进一步开展该业务的规划。由于 2022 年下半年以来半导体行业周期下行明显，原有经销商对新业务的开展趋于谨慎，公司仍积极推进寻求工业控制领域的芯片经销合作，并在 2023 年一季度亦有所进展。对于该业务，公司将慎重对待，会将更多的精力放在公司新产品研发和主营业务发展之中。

（三）结合具体业务模式，说明经更正后公司对相关交易采用“净额法”确认的原因和依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑其是否对客户承担主要责任、是否承担存货风险、是否拥有定价权以及其他相关事实和情况进行判断。企业在

向客户转让商品前能够控制该商品的，为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费（净额）确认收入。

本期公司对外采购光耦产品并直接销售，与供应商及客户均签订了买断式购销合同。但是，由于销售对象系本期新增客户，产品定价主要根据供应商价格体系商定，且货物直接由供应商发往客户指定地点，公司收到客户回款后支付给供应商。因此，基于实质重于形式判断，上述交易中公司未对客户承担主要责任，不承担存货风险，公司身份并非主要责任人，根据收入准则相关规定，应调减本期确认的营业收入和营业成本，符合《企业会计准则》的相关规定。

（四）请公司自查相关更正事项是否涉及其他报告期财务数据的更正，例如是否存在成本结转、费用跨期等情况，并自查与财务会计核算相关的内部控制是否健全有效

1. 相关更正事项是否涉及其他报告期财务数据的更正

公司已对相关更正事项进行自查，上述事项影响报告期营业收入和营业成本，不影响当期利润，不涉及其他报告期财务数据的更正，不存在成本结转不及时，费用跨期的情况。

2. 与财务会计核算相关的内部控制是否健全有效

本次会计差错主要系财务人员对企业准则与公司实际业务理解不到位所致，公司已基于业务实质进行了更正，相关更正事项已得到适当审批并经董事会、监事会审议通过，不存在财务事项不清晰或财务流程漏洞等导致会计差错的情形，未发生财务内控制度失效的情形。公司已通过或计划采取以下措施加强内部控制，提高财务核算水平：(1) 组织财务部门及相关责任人员召开专题会，深刻反思问题根源，加强对《企业会计准则》《企业内部控制基本规范》等规范文件的学习，提高专业胜任能力；(2) 完善内部审计制度，加强内审部门人员配备，聘请有经验的人员对公司财务管理内控制度执行情况进行监督，规范公司财务核算，提高财务质量；(3) 强化审计委员会对公司财务报表披露和内部控制过程的监督，发挥其对公司信息披露、会计信息质量、内部审计等方面的控制和监督职能。

（五）核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

1. 获取光耦销售客户的销售收入成本明细表，了解交易对方、产品内容、交易时间等相关信息；

2. 通过国家企业信用信息公示系统等公开网站查询客户工商资料，了解客户基本情况；

3. 访谈公司总经理，了解光耦销售业务开展原因及考虑、光耦产品定价依据，是否与公司主营业务具有协同性，是否有助于提升公司的核心竞争力和盈利能力，以及公司对该业务的定位及未来的规划安排，了解公司对与财务会计核算相关的内部控制的应对措施；

4. 对光耦产品业务的采购和销售实施穿行测试和控制测试，确认内控制度执行的有效性；

5. 对光耦产品业务的采购和销售实施检查测试，检查合同、订单、发票、签收单、物流记录、银行回单、记账凭证等相关的支持性文件，识别与商品控制权转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定；

6. 对光耦产品业务的客户及供应商进行函证；

7. 对光耦产品业务的部分客户及供应商进行现场走访，了解光耦产品业务的具体流程及定价依据。

（六）核查意见

经核查，我们认为：

1. 为了进一步开拓公司在工业控制及仪表领域的销售渠道，公司于 2022 年 3 月开始与客户开展光耦产品的销售业务，销售金额 1,141.76 万元；

2. 公司开展光耦销售相关业务，主要是为寻求合适的经销业务，进一步拓展公司工业控制及仪表芯片产品的市场规模，与公司主营业务具有协同性，有助于提升公司的核心竞争力和盈利能力；公司暂时未有进一步开展该业务的计划，会将更多的精力放在公司新产品研发和主营业务发展之中；

3. 公司对外采购光耦产品并直接销售，基于实质重于形式判断，在交易中公司身份并非主要责任人，按照净额法调整本期确认的营业收入和营业成本，符合《企业会计准则》的相关规定；

4. 公司已对相关更正事项进行自查，上述事项不涉及其他报告期财务数据的更正，主要系财务人员对企业准则与公司实际业务理解不到位所致，内部控制

健全有效。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二三年五月二十六日