证券代码：688130 证券简称：晶华微 公告编号：2023-025

杭州晶华微电子股份有限公司 关于 2022 年年度报告的信息披露监管问询函的回复公告

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

杭州晶华微电子股份有限公司（以下简称“公司”或“晶华微”）于近日收到上海证券交易所科创板公司管理部向公司发送的《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》”），公司及相关中介机构就《问询函》关注的问题逐项进行认真核查，现就《问询函》相关问题回复如下：

问题一：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。

一、公司回复

（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：

单位：万元

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降 71.40%。如未来行业需求复苏不达预期，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

2022 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。”

（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

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：

单位：万元

客户名称	产品类别	收入金额	是否系上年前五大客户
普云基金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
欣视觉科技(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
德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，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的五大直销客户，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：万元

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
深圳市新贵品科技有限公司(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。

（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

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：

单位：万元

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影响较小因素影响，使得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	21.38%	-8.73%
格科微	-16.54%	-5.71%
普冉股份	-30.60%	-3.35%
富满微	-60.36%	-32.51%
唯捷创芯	-72.54%	-22.08%
晶华微	-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。

二、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）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。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

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。

问题三：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。

一、公司回复

（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：

单位：万元

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	6,066.92	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	-
	除采购、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：

单位：万元

项目	2022.12.31			2021.12.31
	期末金额	变动值	变动率	期末金额
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，预计无法使用或销售或对外销售，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：

单位：万元

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。

二、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取公司的备货政策、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。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

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。

问题四：关于存货跌值

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。

一、公司回复

（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：

单位：万元

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	6,066.92	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	-
	除采购、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：

单位：万元

项目	2022.12.31			2021.12.31
	期末金额	变动值	变动率	期末金额
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

根据《企业会计准则第 1 号——存货》，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，预计无法使用或销售或对外销售，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：

单位：万元

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。

二、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）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。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

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