证券代码：688458　　证券简称：美芯晟　　公告编号：2026-033

美芯晟科技（北京）股份有限公司关于2025年年度报告的信息披露监管问询函的回复公告

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

美芯晟科技(北京)股份有限公司(以下简称“美芯晟”、“上市公司”、“公司”)于近日收到上海证券交易所下发的《关于美芯晟科技(北京)股份有限公司2025年年度报告的信息披露监管问询函》(上证科创公函【2026】0372号)(以下简称“《问询函》”)，根据《问询函》要求，公司与致同会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“会计师”)对《问询函》所列问题进行了认真核查，并作出如下回复：

一、关于经营情况。年报显示，2023年至2025年，公司分别实现营收4.72亿元、4.04亿元、5.55亿元，归母净利润0.30亿元、-0.67亿元、-0.14亿元。本年度，公司向前五名客户的销售金额为3.68亿元，占比66.25%。公司模拟电源芯片业务实现营收1.77亿元，同比下滑6.30%，毛利率14.2%，同比上升1.48个百分点；充电管理芯片业务实现营收2.31亿元，同比增加58.48%，毛利率38.29%，同比上升7.42个百分点；智能传感器业务实现营收1.47亿元，同比增长112.01%，毛利率51.52%，同比上升14.08个百分点。公司境外及境内销售毛利率分别为21.90%及35.70%，直销及经销毛利率分别为11.06%及36.27%。

请公司：(1)列示近三年前五大客户销售情况，包括客户基本情况、合作历史、销售模式、主要销售产品、销售收入、是否存在关联关系，说明经销客户各期采购情况、期末库存情况、终端销售及客户情况，经销客户向公司采购数量是否与其自身销售情况相匹配，是否存在向客户压货等情况；(2)说明近三年销售退回情况，包括退回发生时间及对应产品销售时间，退回原因及相关产品的后续处理安排，并说明销售退回是否为事前可合理估计事项，预估比例及预计负债计提是否充分，公司的收入确认政策及执行情况，销售退回对财务报表的影响；(3)结合终端市场需求变化、直接客户及终端客户销售、产品量价、产品结构、同行业可比公司同类产品情况等，说明公司充电管理芯片及智能传感器收入及毛利率大幅增长的原因，模拟电源芯片业绩变动趋势与其他业务相背离的原因；(4)结合产品结构、主要客户等情况说明公司境内外、直经销毛利率差异较大的原因及合理性。

【回复】

一、公司回复

(一)列示近三年前五大客户销售情况，包括客户基本情况、合作历史、销售模式、主要销售产品、销售收入、是否存在关联关系，说明经销客户各期采购情况、期末库存情况、终端销售及客户情况，经销客户向公司采购数量是否与其自身销售情况相匹配，是否存在向客户压货等情况

1、2025年前五大客户销售情况：

客户名称	客户基本情况	主要销售	销售收入(万元)	是否存在关联关系
客户一	成立时间：2022-09-23 注册资本：4000万元 首次合作：2023年	充电管理和智能传感器	23,628.02	否
客户二	成立时间：2013-03-18 注册资本：200万元 首次合作：2024年	充电管理和智能传感器	6,181.22	否
客户三	成立时间：2000-12-29 注册资本：5289.2686万元 首次合作：2024年	智能传感器	2,571.22	否
客户四	成立时间：2017-12-08 注册资本：500万元 首次合作：2018年	模拟电源	2,377.38	否
客户五	成立时间：2013-07-18 注册资本：200万元 首次合作：2011年	模拟电源	2,016.74	否

2、2024年前五大客户销售情况：

客户名称	客户基本情况	主要销售产品	销售收入(万元)	是否存在关联关系
客户一	成立时间：2022-09-23 注册资本：4000万元 首次合作：2023年	充电管理和智能传感器	13,461.78	否
客户四	成立时间：2017-12-08 注册资本：500万元 首次合作：2018年	充电管理和模拟电源	4,572.79	否
客户五	成立时间：2013-07-18 注册资本：200万元 首次合作：2011年	模拟电源	3,044.35	否
客户六(境外)	成立时间：1994-06-22 注册资本：2000万印度卢比 首次合作：2014年	模拟电源	2,035.35	否
客户七	成立时间：2003-12-25 注册资本：700万元 首次合作：2013年	充电管理和模拟电源	1,224.14	否

3、2023年前五大客户销售情况：

客户名称	客户基本情况	主要销售产品	销售收入(万元)	是否存在关联关系
客户七	成立时间：2003-12-25 注册资本：700万元 首次合作：2013年	充电管理和模拟电源	9,120.75	否
客户一	成立时间：2022-09-23 注册资本：4000万元 首次合作：2023年	充电管理和智能传感器	8,310.94	否
客户四	成立时间：2017-12-08 注册资本：500万元 首次合作：2018年	模拟电源	5,889.85	否
客户五	成立时间：2013-07-18 注册资本：200万元 首次合作：2011年	模拟电源	4,645.36	否
客户八	成立时间：2018-05-11 注册资本：500万元 首次合作：2022年	模拟电源	2,829.49	否

以上客户均为买断式经销商客户。

4、终端销售及客户情况：

公司与经销商之间的销售为买断式销售，公司不对经销商的库存进行管理。经销商自主安排下游销售情况，公司不参与、不干预经销商的库存管控，亦不掌握其终端销售的实时数据，经销商的期末库存数量为公司向经销商询问后得知。

5、经销采购量与其业务需求量整体匹配及终端销售情况：

公司的智能传感器和充电管理芯片主要终端客户为品牌A，适配于品牌A的M、P等高端旗舰手机、多款手表、耳机、平板。随着品牌A智能终端产品出货量增加，智能传感器和充电管理芯片快速增长。2023年及以前，公司主要通过客户七为品牌A供货，客户七在2021-2022年均是公司第一大经销商。但客户七资金有限，且集中度过高，无法独立支撑公司快速发展；因此2023年开始，陆续增加了客户一与客户二作为经销商。客户一、客户二的终端客户均为品牌A。2025年，客户一与客户二的采购量分别为5,715.17万颗和1,629.80万颗；2025年12月31日，客户一与客户二的库存分别为2,692.48万颗和825.60万颗。

品牌A的智能手机中国市场出货量同比下降5%；2025年全年，其智能手表全球出货量同比增长30%，稳居全国第一。客户二经销的美芯晟产品，和客户一经销的部分产品主要应用在品牌A的智能手表上，因此采购量大幅增长。

根据对经销商的访谈核实，2023年及2024年，公司向客户一、客户二销售的产品均于当年实现向品牌A的最终销售。2025年，受芯片行业(尤其是存储芯片)价格上涨影响，品牌A整体成本承压，提货节奏相应放缓。在此背景下，公司向客户一、客户二销售的产品，已于2026年3月31日前全部实现向品牌A的最终销售。

客户四和客户五的终端客户为中山及周边的灯具厂商，规模小且分散，产品出货相对较慢具有行业特性。2025年末，市场预期模拟电源芯片将涨价，客户四和客户五基于此判断进行合理采购。2025年，客户四和客户五的采购数量分别为23,954.26万颗和20,976.66万颗；2025年12月31日，客户四和客户五期末库存分别为1,550.48万颗和3,702.97万颗，截至2026年3月31日，期末库存中客户四已向终端客户销售1,001.66万颗；客户五已向终端客户销售3,110.42万颗。因此，不存在经销商期末大额囤货的情况。

客户三面向品牌B，产品主要包括各类扫地机器人，目前全球出货量第一，需求量与终端销售情况匹配。2025年客户三采购量为696.66万颗，2025年12月31日，客户三的库存为0颗。

(二)说明近三年销售退回情况，包括退回发生时间及对应产品销售时间，退回原因及相关产品的后续处理安排，并说明销售退回是否为事前可合理估计事项，预估比例及预计负债计提是否充分，公司的收入确认政策及执行情况，销售退回对财务报表的影响

公司在日常业务经营中，存在销售退货及客户要求的调换货情形。公司产品销售退回主要系产品质量瑕疵、合作关系终止、客户需求变更以及产品未满足供货标准所致。除上述常规退货情形外，公司还存在调货与换货的特殊业务场景；调货系因客户临时需求而公司暂无库存或产品已停产时，为保障交付体验与品牌信誉，协调经销商将产品调回后由公司统一向客户出货的应急调配流程；换货则针对已销售产品，当客户对同一型号提出版本变更需求时，公司将原产品收回并更换为指定版本后重新发货。

上述退货、调货及换货场景均基于真实业务需求产生，已建立相应的内控制度与会计处理规范，确保相关事项符合《企业会计准则》及监管要求。现将具体情况说明如下：

1、公司产品的销售退回

公司产品销售退回原因主要为：质量原因、结束合作关系、客户需求变更、产品未满足供货需求(如批次太旧/尾数盘不满足送货条件/精度超出范围/编带受损等)退货。

公司与经销商的协议中给予客户一定期间的异议期，以保证产品质量符合法定标准，属于保护性约定，具体条款如下，

(1)经销商发现产品破损、丢失、数量不符的，可在到货后7日内申请换货。

(2)经销商发现产品型号不符的，可在到货后3日内申请换货。

(3)经销商发现产品质量问题的，可在到货后14日内，与公司协商解决。

(4)除以上3种场景外，公司无其他销售退回条款。

近三年销售退回情况列示如下：

单位：万元

退回原因	2025年金额	2024年金额	2023年金额
退货-质量	76.87	3.41	32.20
退货-其他	20.82	56.19	86.98
小计	97.69	59.60	119.18

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。因为退货属于偶发性事件，占收入比例较低，对公司报表影响较小，公司未计提预计负债。

2、除销售退回以外，公司还存在以下场景：

(1)调货：因客户临时需求，而我司暂未有库存或产品已经停产等特殊场景下，为保障客户交付体验，维持公司品牌信誉，公司需要协调经销商将相应产品调回公司，再由公司统一向该客户完成出货的应急调配流程。

受2021-2022年行业性缺货及恐慌性采购影响，客户普遍出现库存高企与计划性采购意识弱化的双重困境。在此期间，客户出现“临产下单”的非计划性需求，导致美芯晟自有产能无法及时响应。为保障客户生产连续性，公司不得不进行跨经销商库存调拨，通过供应链协同方式解决客户紧急缺料问题。随着2023-2024年行业库存周期回归理性，客户已逐步重建“预测-采购-生产-安全库存”的良性闭环，计划性采购能力大幅恢复。在此背景下，2025年因非计划性需求引发的调换货金额实现大幅下降。

公司于调换货发生当月对当期营业收入予以冲减；后续重新发出商品且满足收入确认标准的，相应确认当期营业收入。

① 近三年跨年调货按照客户性质分类如下：

单位：万元

调货来源 \ 再出货方式		国内经销	国内直销	出口	跨年调货金额
2023年调货	国内经销	-495.72	-206.58	-616.49	-1,318.79
2024年调货	国内经销	-713.13	-407.19	-325.27	-1,445.59
	国内直销	19.62	3.60	68.41	-91.63
2025年调货	国内经销	-144.76	-89.85	-88.66	-323.27
合计		-1,353.61	-703.61	-1,030.42	-3,179.27

按照再次出货客户性质分为三种场景说明：

A.出口客户产品调拨：

为规范公司出口业务供货流程、严格把控贸易合规风险、维护国内外销售渠道体系稳定，针对国外终端客户在产品采购需求，但合作的国内经销商无出口经营资质的业务场景，公司实施“经销商退货，公司自营出口”的协同运作机制。

具体业务流程为：经公司审核确认业务真实性、合规性后，由原国内合作经销商将对应产品退回公司指定仓储仓库，公司再以自营出口模式直接向海外客户出货。该业务模式可清晰划分内外贸业务边界，有效规避无资质违规出口的经营风险，同时保障海外终端客户供货的合规性、时效性及配套服务质量。2024年度国内转出口调拨的产品，于2026年2月全部完成对外销售，对应销售金额71.02万元；除此批次产品外，公司所有调换货产品基本于调货当期完成全部销售。

2023年，为保障客户九、客户六、YOSUN等境外核心客户的订单交付，公司从客户七、客户五、客户四三家国内合作经销商处调回产品并重新出口。该业务安排的核心原因在于：公司当期自有库存出现阶段性短缺，无法直接满足海外终端客户的紧急采购需求；同时，上述三家国内经销商均不具备出口经营资质，无法直接办理出口报关手续。因此，公司采取“调回自有渠道+合规出口”的供应链协同模式，在解决国内经销商资质限制与海外客户紧急需求矛盾的同时，确保了出口业务的合规性与供应链连续性。

2024年，为应对自有库存阶段性短缺及特定终端订单交付需求，公司实施了两类“国内经销商调拨+合规出口”的供应链协同业务。具体而言：一是从国内经销商客户一调回产品，最终出口至境外客户十，该批次产品终端客户为客户十一，终端品牌为品牌D的PAD；二是从国内经销商客户五调回产品，再次出口至客户六、SR等境外客户，该业务核心原因为公司当期自有库存缺货，无法直接满足海外终端客户采购需求，且客户五不具备直接出口经营资质，因此公司协调将货品调回，补足海外供货缺口并完成出口销售。该模式有效解决了国内经销商资质限制、自有库存短缺与海外客户紧急采购需求之间的矛盾，确保了供应链的连续性与终端订单的合规交付。

2025年度内销转出口调拨业务优化说明2025年，为应对自有库存阶段性短缺及特定终端订单交付需求，公司实施了两类“国内经销商调拨+合规出口”的供应链协同业务。具体而言：一是从国内经销商客户十二调回产品，出口至境外客户Skynoon，终端品牌为品牌A中低端耳机；二是从国内经销商客户七、客户五调回产品，再次出口至客户六、客户十三等境外客户，该业务核心原因为公司当期自有库存缺货，无法直接满足海外终端客户采购需求，因此公司协调将货品从经销商处调回，补足海外供货缺口并完成出口销售。该模式有效解决了国内经销商资质限制、自有库存短缺与海外客户紧急采购需求之间的矛盾，确保了供应链的连续性与终端订单的合规交付

B.国内直销客户产品调拨：

为规范公司直销客户供货流程，保障销售渠道体系合规、稳定运行，针对国内直销客户存在产品采购需求的情形，公司实施“经销商退货，公司建立并执行“经销商退货，公司直销”的协同供货机制。经公司统一审核确认业务合规性、真实性后，原国内合作经销商将对应产品退回公司指定仓库，公司再以直销模式直接向终端直销客户完成出货。该业务模式可清晰厘清经销业务与直销业务的业务边界，有效规避不同销售渠道之间的业务冲突，保障直销客户供货的合规性、时效性及配套服务质量，契合公司渠道管理及合规经营要求。

2023年至2025年，为应对充电管理芯片、模拟电源芯片等产品的阶段性缺货，保障终端客户供货连续性与正常采购需求，公司持续开展经销商转直销调拨业务。具体而言：

2023年，针对充电管理芯片缺货，公司从经销商客户七调回产品，直接供货至重庆元衍芯、菲诺克等方案公司；针对模拟电源芯片缺货及LED终端客户采购需求，公司从经销商客户五、客户四调回产品，出货至客户十四、客户十七、深创芯等LED终端客户。

2024年，针对充电管理芯片缺货，公司从经销商客户七调回产品，直接供货至客户十五、菲诺克等方案公司；针对模拟电源芯片缺货及LED终端客户采购需求，公司从经销商客户十六、客户八调回产品，出货至客户十七、莱廷绍等LED终端客户 。

2025年，针对充电管理芯片缺货，公司从经销商客户一调回产品，直接供货至品牌D；针对模拟电源芯片缺货及LED终端客户采购需求，公司从经销商客户四、客户七、祺宇调回产品，出货至依歌智能、通士达、莱廷绍等LED终端客户 。

该模式有效缓解了自有库存短缺与终端紧急需求之间的矛盾，确保了供应链的连续性与客户满意度。

C.国内跨经销商产品调拨：

在电子元器件分销行业中，国内终端客户资源主要由各经销商独立开拓与维护，对应的合作渠道具有高度的排他性与固定性，是经销商的核心竞争壁垒。由于终端客户有需求，但在公司对应产品停产或库存不足的情况下，为尊重渠道权属，进一步优化终端客户服务体验、提升渠道资源整体利用效率，公司建立了跨经销商协同调拨机制。该机制严格以终端客户产生实际采购需求为前提触发，其核心流程为：当终端客户产生采购需求，但原出货经销商未与该终端建立合作关系时，公司作为渠道协调方，会与仍持有对应库存的经销商协商，将产品调拨至与该终端客户已有合作关系的经销商，再由后者完成对终端的出货交付。这一流程既严格保障了渠道合作的合规性与经销商利益，又有效解决了终端客户的紧急需求，确保了供货时效与服务质量。

针对模拟电源芯片阶段性缺货、无法直接满足终端采购需求的情形，公司启动了跨经销商协同调拨机制。主要参与库存调出的经销商为客户四与客户五，公司协调其将持有的模拟电源芯片库存调回，并依据渠道匹配原则，调拨至半谷、沃泰、锋宸电子等已与终端客户建立合作关系的经销商。通过该协同调拨，终端客户在原厂缺货期间仍能通过原有合作渠道获得稳定供货，既避免了渠道冲突，又保障了终端客户的正常生产与采购需求，实现了渠道资源的高效复用与终端服务体验的无缝衔接。

在充电管理芯片出现阶段性缺货、自有库存无法足额覆盖终端需求的情况下，公司同样依托跨经销商协同调拨机制保障终端交付。主要参与库存调出的经销商为客户七，公司协调其将充电管理芯片库存调回，并调拨至客户十二等与终端客户存在稳定合作关系的经销商，由客户十二完成对终端的供货交付。该实践有效缓解了充电管理芯片缺货对终端客户的影响，在维护客户七渠道权益的同时，确保了客户十二对终端客户的供货时效，体现了跨经销商协同调拨机制在应对产品缺货、保障终端交付方面的灵活性与有效性。

D.关于调货来源中直销客户的说明：

调货来源中的直销客户为客户十四，该公司系为境外客户提供LED照明产品的方案商。客户十四根据下游客户的产品需求，定制LED照明产品规格方案，对产品外观、输入输出参数、过压保护功能、电路原理图、电路板布局等核心内容进行详细设计定义，并同步出具对应产品测试报告、整理生产物料清单等全套配套资料，统一交付至下游客户。

报告期内针对客户十四的产品调货行为，主要系产品迭代及终端需求匹配所致；公司部分产品已停止生产，后续无常态化供货能力，但部分下游终端客户仍存在该类停产产品的采购需求。鉴于客户十四持有部分尚未对外销售的公司存量库存，为有效满足终端客户合理刚需、盘活存量库存资源，公司与客户十四协商一致，将其未售出的存量产品全部调回公司，再由公司统一向有对应需求的终端客户完成供货交付。

E.同一终端客户不同出货渠道的处理

在公司的调货业务中，存在一类由终端客户指定境内外供货渠道引发的特殊调拨情形。此类调拨完全基于终端客户的明确指令与境外交货需求，旨在满足其特定的供应链布局。

具体而言，2024年，应终端客户客户十八(终端应用品牌为品牌A)的境外交货需求，公司从国内经销商客户十九调回产品并出口至境外客户客户九。客户十九由客户九100%控股，且客户十九不具备出口资质，该调拨行为未遵循终端客户对境内外渠道的指定要求而实施。2025年，应终端客户品牌E的境外交货需求，公司从国内经销商客户二十调回产品并出口至境外客户客户二十一。客户二十与客户二十一为同一实控人控制的关联方，客户二十不具备出口资质，该调拨行为同样是响应终端客户明确的渠道指定与境外交付要求。

上述两类调拨行为，本质上是公司为配合终端客户全球化供应链管理、满足其境内外渠道协同与合规交付要求而采取的定向履约举措，与因库存短缺、渠道匹配等常规原因发起的调货存在本质区别，故未计入调货统计数据。

② 近三年跨年调货与首次销售时间对应关系如下：

单位：万元

调货 \ 首次销售	2024年	2023年	2022年	2021年	跨年调货金额
2025年	209.12	69.45	44.70	-	323.27
2024年	-	692.42	840.13	4.67	1,537.21
2023年	-	-	1,317.73	1.06	1,318.79
合计	209.12	761.87	2,202.56	5.73	3,179.27

注：以上数据不包含客户十九与客户九(客户十九由客户九100%控股)、客户二十与客户二十一(关联方)之间的调货，近三年共涉及金额297.87万元。

公司跨年调货业务主要基于两大核心背景展开：一是积极响应终端客户的明确指令与紧急需求，保障供应链连续性与合规交付；二是应对市场波动下经销商采购预期与实际需求的阶段性错配。在部分产品采购周期内，经销商基于当时市场信息对终端出货及需求走势存在一定乐观预判，但后续受宏观环境、行业竞争及终端出货变化等客观因素影响，实际市场需求与初期预期出现偏差，导致渠道端形成阶段性库存沉淀，相关库存量整体可控且占比较小，属于市场动态调整下的正常周转。在此背景下，公司通过跨经销商协同调拨机制，既满足了终端客户的定制化、紧急化需求，又实现了渠道资源的精准匹配与高效流转，确保了业务合规性与客户满意度的双重保障。

A.充电管理芯片跨年调货说明如下：

2022年至2023年，为响应美国制裁背景下品牌A供应链的紧急需求，公司集中产能生产了多款专用充电管理芯片，上述芯片均采用供应商三晶圆，分别应用于品牌A耳机、PAD、电容笔及手表等终端产品。受当时市场信息影响，经销商客户七基于对品牌A终端出货的乐观预期进行了采购。然而，2022年品牌A受制裁影响，手机及终端出货量大幅下滑，国产芯片库存耗尽且无法获得新芯片代工，实际出货量低于预期。鉴于上述采用供应商三晶圆的芯片在2022年后已停止生产，为满足新引入客户的产品采购需求，公司协调客户七将公司已停产产品调回并重新分配；其中，应用于耳机、PAD等产品的芯片调拨至新拓展经销商客户九，最终流向其他中小客户；应用于手表的芯片调拨至经销商客户十二，最终出货至客户十一，终端应用品牌为品牌D的PAD。该调拨举措既有效盘活了因品牌A出货量不及预期形成的存量资源，又保障了客户九、客户十二等新渠道的紧急供货需求，实现了渠道协同与资源高效利用。

2023年，应品牌A对某款充电管理芯片FT参数升级的要求，经销商客户七将相关产品调回公司进行升级处理。在此期间，客户十五对该款芯片产生紧急采购需求，经技术评估，其产品主要应用于中低端充电宝，对参数要求不高，无需升级即可满足使用标准。为兼顾库存升级进度与终端紧急供货需求，公司统筹协调，将调回待升级的产品优先出货至客户十五，既保障了客户十五的及时交付，也为后续产品升级预留了合理周期，实现了终端需求的精准响应。

2024年，因品牌D出货量超出预期并提出紧急供货需求，公司协调经销商客户一调回部分产品，及时向品牌D完成出货交付。同年，客户Skynoon急需公司某款充电管理芯片，但该产品暂时缺货。公司协调经销商客户十二调回部分产品，及时向Skynoon完成出货交付，该批次产品最终应用于品牌A中低端耳机终端。上述调拨举措有效缓解了阶段性缺货对终端客户的影响，在保障核心客户交付的同时，实现了渠道资源的高效协同与终端需求的精准匹配。

B.模拟电源业务跨年调货说明如下：

2021年至2022年，受美国制裁导致的国内供应短缺及市场需求相对旺盛的双重影响，公司与经销商对行业前景普遍持乐观态度，经销商据此维持了数月安全库存并加大采购力度。然而自2022年底起，随着半导体国产化替代进程加速，上游产能集中释放，供应端由紧缺转向充足；与此同时，国内房地产市场预冷导致LED芯片需求下滑，叠加行业竞争加剧、新品迭代提速，终端客户对老产品的采购量同比大幅下降，渠道库存周转压力显著加剧。进入2023年，尽管终端客户对公司部分老产品仍存在阶段性采购需求，但公司基于谨慎排产原则未再安排生产，转而从其他经销商处协调调拨库存货品，以维护终端客户关系并保障供货连续性。

LED照明驱动芯片(模拟电源芯片)具有型号繁杂、迭代周期短(约2年)的显著特征。2022年，公司模拟电源芯片型号超700款，随着具备竞争力的新品陆续推出，老产品市场需求总量虽有所回落，但仍可稳定应用于中低端灯具场景，具备持续的商业价值。与此同时，受限于国内经销商普遍不具备出口经营资质，当海外客户产生采购需求且公司自有库存出现阶段性短缺时，公司会协调国内经销商将产品调回，再由公司出口至海外客户，以此保障海外供应链的连续性与合规性。

在2022年首次实现销售的产品中，模拟电源芯片调货金额为1,180.61万元，占当年模拟电源芯片总收入的3.70%。当年经销商采购意愿较为强烈，叠加公司产品型号众多，部分型号产品在采购当年未能完全消化至终端。经测算，相关调货金额仅相当于模拟电源芯片约半个月的库存量，属于正常的渠道库存周转与供需匹配行为。

(2)换货：对于已销售产品，部分客户对同一型号产品变更版本需求，公司会将产品退回，更换版本后再次发货。

近三年跨年换货与首次销售时间对应关系如下：

单位：万元

换货 \ 原始销售	2024年	2023年	2022年	跨年换货金额
2025年	2.71	-	-	2.71
2024年	-	9.92	0.24	10.16
2023年	-	-	25.01	25.01
合计	2.71	9.92	25.25	37.88

3、会计准则中关于销售退回的规定

关于产品质量问题的退货，依据《企业会计准则第14号——收入》规定，公司应当评估质量保证条款是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照准则规定进行会计处理，否则质量保证责任应当按照《企业会计准则第13号——或有事项》规定进行会计处理。

4、公司会计处理

公司依据自身质量体系标准及与购买方商定的技术标准交付产品，不单独提供产品质量保证服务，公司经销协议中对该类质量保证异议期较短。上述质量保证条款属于法定质量保证责任，不构成单项履约义务。公司质量体系持续有效运行，产品质量问题属于偶发事件，质量问题的退换货率较低且金额也较少，相关金额不能可靠计量，因此公司未计提可能因质量问题导致的预计负债。

公司因临时订单需要，综合考虑生产排期、成本、最低产量、经销商库存及经济性等因素，选择从库存经销商处调货，以定向满足其他客户紧急需求，该类非产品质量问题产生的调换货，调货入库及再次对外销售出库一般在短期内完成，对当期财务报表的影响金额较小。协议中无附有销售退回条款的约定，且调换货业务因终端客户需求产生，具有偶发性，公司事前无法合理预计或进行相应处理。

公司依据企业会计准则及公司收入确认政策，在客户取得相关商品控制权时确认收入，发生退货或调换货事项时在退回商品时冲减当期主营业务收入及成本，并在调换货再次出库时确认相应主营业务收入及成本。

公司针对产品开发和质量控制制定了《质量手册》，其中包括《设计与开发过程控制程序》、《采购与供方控制程序》、《生产和服务提供控制程序》、《不合格品控制程序》、《产品良率控制程序》、《客户满意度测量控制程序》等相关流程制度，明确各级人员的质量管理职责与权限，从而保证了公司质量体系持续有效运行，最终获得顾客满意。报告期内公司因质量问题退换货率较低，且随着公司持续的研发投入、技术积累及更加完善的内控流程逐年下降。

(三)结合终端市场需求变化、直接客户及终端客户销售、产品量价、产品结构、同行业可比公司同类产品情况等，说明公司充电管理芯片及智能传感器收入及毛利率大幅增长的原因，模拟电源芯片业绩变动趋势与其他业务相背离的原因

1、不同类型产品销售收入、销量、平均价格、单位成本、毛利率数据及同比变化情况

智能传感器	2025年	2024年	同比变动(%)
收入(万元)	14,657.94	6,913.89	112.01
毛利率(%)	51.52	37.44	14.08
充电管理芯片	2025年	2024年	同比变动(%)
收入(万元)	23,147.29	14,605.56	58.48
毛利率(%)	38.29	30.87	7.42
模拟电源芯片	2025年	2024年	同比变动(%)
收入(万元)	17,707.68	18,897.33	-6.30
毛利率(%)	14.20	12.72	1.48

2、平均售价、平均成本变动分析

(1)公司为专注高性能模拟及数模混合芯片的技术驱动型企业，核心业务覆盖智能传感器、充电管理芯片、模拟电源芯片等领域。2025年，品牌A的智能手表全球出货量同比增长30%；公司表冠芯片(智能传感器)由于技术指标优良，逐渐替代该品类国外芯片在品牌A的份额；同期，公司在品牌B实现大批量出货，品牌B扫地机器人份额稳居全球第一，带动公司激光测距产品大幅增长。因此公司智能传感器出货量同比增长163.93%，收入同比增长112.01%；充电管理芯片出货量同比增长82.54%，收入同比增长58.48%。其中，经销商客户一主要经销面向品牌A的多款充电管理芯片及智能手表所用的光学表冠芯片，其销售额在2025年为23,628.02万元，同比增长10,166.24万元。客户二经销面向品牌A手表使用的充电管理芯片，2025年销售额为6181.22万元，同比增长4,988.93万元。客户三主要经销面向品牌B等扫地机客户的激光测距产品，2025年销售额为2571.22万元，同比增长2564.65万元。

虽然房地产较为低迷，模拟电源芯片(LED驱动芯片)业绩受到一定影响，但公司依旧通过拓展渠道资源、优化价格管理体系等方式提升市场份额。2025年，虽然模拟电源芯片受市场竞争影响单价持续虚化，导致收入同比下降6.30%，但公司产品的出货量同比增长28.82%。

(2)智能传感器系列收入同比增长112.01%，毛利率51.52%，同比提升14.08个百分点。毛利率的显著改善，主要得益于高毛利表冠新品在2025年实现大批量出货，该产品收入同比增加7,216.12万元，有效拉动了整体盈利水平的提升。公司以智能感知为核心发展方向，产品体系涵盖光学传感器、激光测距传感器、多模态视觉融合传感器及磁传感器等，可为智能终端与机器人等产品提供高精度环境感知与距离探测能力。光学传感器属多学科集成方案，融合芯片设计、光学研发、光电工艺与图像处理等核心技术，具有较高的技术壁垒。公司经过多年的研发创新与供应链整合，产品系列不断完善，部分产品技术指标可媲美海外龙头，随着国产替代的深入，光学追踪传感器在品牌A侧智能手表等出货量持续增长，进入小米旗舰徕卡版手机，并在vivo、魅族等智能穿戴设备实现小批量出货。激光测距(DToF)芯片已向品牌B等扫地机器人品牌实现量产交付。

(3)充电管理芯片收入同比增长58.48%，毛利率38.29%，同比提升7.42个百分点。该业务盈利能力的显著改善，主要受益于品牌A智能手表出货量大幅增长，带动公司某款高毛利按收端无线充电芯片收入同比增加4,175.05万元，有效拉动了整体毛利水平。公司聚焦高效能量转换与管控，主要包括无线充电收发芯片、快充协议芯片、电荷泵芯片等，具备高效率、高集成度与高可靠性等特点。公司无线充电产品布局1-100W全功率段接收与发射芯片，高功率产品匹配以品牌A的M和P系列为代表的旗舰机型快充需求，中低功率产品逐步覆盖品牌E主流中端机型及品牌C、OPPO、vivo等多品类品牌配件市场。随着无线充电生态的建立、客户需求的增加，新客户拓展等因素，无线充电芯片销售额大幅增长，此外，公司通过自研工艺技术突破了国产12英寸晶圆90nm工艺技术瓶颈，大幅优化了生产成本，提升了产品性能和毛利水平。

(4)公司通过供应链整合与设计优化两方面举措实现成本优化。在直接降本方面，通过产业链投资、工艺设计能力导入等多元化方式深度合作供应链资源，依托集中采购策略与规模化订单谈判，凭借规模效应与国产替代优势有效压降晶圆代工、封装测试等核心环节的单位采购成本；在间接降本方面，通过迭代产品设计架构，以及定制及半定制化工艺开发模式，搭建自研PD/SPAD、BCD等光电集成工艺体系，将部分产品从海外8寸晶圆180nm线宽工艺升级为国产12寸晶圆90nm线宽工艺，同时降低掩膜版层数与缩小芯片尺寸，使部分芯片面积缩减超40%，大幅提升单晶圆产出效率，摊薄单位制造与封测成本，部分芯片单颗降本超50%，良率从90%提升至97%，交付稳定性大幅提升，实现了从供应链端到设计端的全链路成本优化与产业链自主可控。

因此，平均成本大幅下降，且下降幅度大于售价下降幅度，叠加整体高毛利产品占比的增加，公司综合毛利率大幅提升。

3、同行比较分析

(1)智能传感器

在光学传感器领域，市场主要由欧美光学传感器大厂长期垄断，美芯晟经过多年跨学科领域的投入，目前拥有光学追踪传感器、ToF激光测距传感器、环境光与接近传感器等完善的光学产品矩阵，已经位列国内龙头地位，并且逐步赶超海外巨头。目前A股暂无主营光学传感器的上市公司，我们选择了其他传感器领域的上市公司作为同行可比公司。在传感器领域，公司的营业收入、毛利率与同行可比公司情况对比如下：

单位：万元

公司名称	相关业务	2025年		2024年	
		收入	毛利率	收入	毛利率
纳芯微	磁传感器	89,197.68	46.09%	27,398.23	43.80%
灿瑞科技	磁传感器	36,298.26	38.12%	29,698.26	38.98%
敏芯股份	MEMS传感器	57,986.87	25.78%	47,614.92	23.01%
平均		49,535.19	40.38%	27,906.33	35.81%
美芯晟	光学传感器	14,657.94	51.52%	6,913.89	37.44%

在细分产业规模扩容的背景下，行业营收与毛利率同步向好，公司在智能传感器和充电管理业务财务指标变动趋势均与可比公司相符。美芯晟叠加自身深厚的跨领域技术壁垒、稳固的客户合作体系、领先的供应链整合及工艺能力，营收增长速度与毛利水平均领先同行。

(2)充电管理芯片

在无线充电领域，美芯晟作为业内第一家以无线充电技术上市的公司，具有完善的无线充电产品布局和客户群体。目前A股上市公司里没有无线充电产品结构与美芯晟较为相似的公司，为便于同行比较，选取了刚开始进入无线充电领域的南芯科技、无线充电发射端企业英集芯，通用电源管理芯片企业圣邦微及必易微，作为充电领域的可比公司。在充电管理领域，公司的营业收入、毛利率与同行可比公司情况对比如下：

单位：万元

公司名称	相关业务	2025年		2024年	
		收入	毛利率	收入	毛利率
南芯科技	有线充电	291,034.09	37.39%	180,024.95	42.76%
英集芯	协议芯片、发射端芯片	106,204.12	34.47%	106,334.02	32.76%
必易微	通用电源管理	68,348.61	29.90%	68,829.10	25.90%
平均		122,183.53	35.01%	92,448.41	33.07%
美芯晟	无线充电收发芯片	23,147.29	38.29%	14,605.56	30.87%

公司充电管理产品线的收入、毛利变动趋势与行业可比企业基本一致。伴随无线充电下游需求增长、产业生态日趋成熟，同时依托持续的工艺优化与技术创新，产品成本得到有效控制、性价比持续提升，最终推动该业务营收与毛利增速均优于行业平均水平。

(3)模拟电源芯片

模拟电源芯片包含的产品大类较多，美芯晟主要聚焦LED驱动芯片，可比公司必易微年报披露的“驱动IC”产品中包括LED驱动芯片、电机驱动控制芯片、栅极驱动芯片等产品，明微电子的LED产品主要以线性电源产品为主，与美芯晟产品大类有一定差异。公司模拟电源芯片的营业收入、毛利率与同行业可比公司情况对比如下：

单位：万元

公司名称	相关业务	2025年		2024年	
		收入	毛利率	收入	毛利率
晶丰明源	LED照明驱动芯片	77,774.57	33.83%	86,853.60	31.40%
必易微	LED照明驱动