

关于昆山海菲曼科技集团股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核
问询函中有关财务事项的说明



北京证券交易所：

根据贵所于 2025 年 1 月 23 日出具的《关于昆山海菲曼科技集团股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》(以下简称“问询函”)的要求，中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“申报会计师”)就问询函中需会计师核查的事项逐项进行了认真核查，现对相关问题回复如下，请贵所审核。

本问询回复中列示的相关财务数据均为合并报表口径数据，合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异系因四舍五入所致。

目录

一、业务与技术	1
问题 1、收购子公司对业务模式的影响	1
二、公司治理与独立性	12
问题 5、关联交易信息披露充分性	12
三、财务会计信息与管理层分析	16
问题 6、换股收购相关情况及商誉减值计提充分性	16
问题 7、报告期内业绩增长的真实合理性	93
问题 8、关于采购真实性	242
问题 9、销售费用与收入匹配性	273
问题 10、研发费用核算合规性	290
问题 11、存货真实性及核算准确性	311
四、其他问题	331
问题 12、其他财务问题	331
问题 14、其他问题	343

一、业务与技术

问题 1、收购子公司对业务模式的影响

根据申请文件，（1）2021 年 6 月和 8 月，发行人通过换股方式收购珠海音速感持有的达信电子和多音达 100% 股权，新增注册资本合计 18.93 万元，新增股比合计为 2.86%。（2）2021 年 9 月，达信电子前股东庄展提向达信电子增资 500 万元，获得达信电子 50% 股权；2021 年 10 月，庄展提将持有的达信电子 50% 股权向珠海音速感增资，获得珠海音速感新增合伙企业份额 13.23 万元；2021 年 11 月，公司通过换股方式收购珠海音速感持有的达信电子 50% 股权，新增注册资本 13.2345 万元，新增股比 1.96%，由珠海音速感以其所持达信电子 50% 股权作价 500 万元认购。（3）2021 年 12 月和 2022 年 1 月，发行人分两次通过换股方式收购珠海音速感持有的优翔电子股权。

请发行人：（1）说明发行人设立以来历次非货币出资的商业背景、交易过程、定价依据以及相关交易的必要性。结合发行人收购前后业务模式变动、主要产品变动、生产环节/工艺变动、主要客户/供应商变动及财务与业务数据变动情况等，说明收购该类子公司对发行人业务持续性的影响。（2）说明发行人历次非货币出资对发行人自身、涉及子公司的评估情况，包括但不限于评估基准日选定依据、评估方法及评估依据。（3）说明历次非货币出资交易中，交易对手方与发行人及实际控制人是否存在关联关系。说明发行人相关交易是否引入新股东，如是，请说明新股东的基本情况、新股东持有该类子公司股权的起始时间与取得价格，说明是否存在持有时间较短即与发行人进行换股交易的情况，是否存在换股交易收益较大缺乏商业合理性的情形，相关交易是否合规。（4）说明发行人董事、高级管理人员及其他主要管理人员、其他员工直接或间接持有发行人股份的时间、方式、价格及定价依据，说明发行人相关会计处理是否符合规定。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见，请申报会计师核查问题（4）并发表明确意见。

回复：

一、说明发行人董事、高级管理人员及其他主要管理人员、其他员工直接或间接持有发行人股份的时间、方式、价格及定价依据，说明发行人相关会计处理是否符合规定。

截至报告期末，公司全体直接、间接股东的持股时间、方式、价格及定价依据，相关会计处理情况如下：

（一）自然人股东

海菲曼共有 4 名自然人直接股东，分别为边仿、杨永强、庄志捷、何斌武，其取得背景及定价情况如下：

序号	姓名	职务	取得股份时间及方式	价格	当前持股比例	背景及定价依据
1	边仿	董事长、总经理	2011 年 4 月，公司设立取得	1 元/注册资本	58.03%	公司设立，按注册资本定价
2	庄志捷	董事	2021 年 1 月，自边仿处受让	3.33 元/注册资本	9.24%	创始股东之间的股权架构调整，庄志捷持有的股权由天津海菲曼变为昆山海菲曼
3	杨永强	研发部员工	2013 年 11 月，边仿安排其母亲刘克伟将持有的股份转让给杨永强	无偿赠与	1.39%	创始股东之间的股权架构调整
4	何斌武	研发部员工	2021 年 1 月，自边仿、杨永强处受让	3.33 元/注册资本	3.23%	创始股东之间的股权架构调整，何斌武持有的股权由天津海菲曼变为昆山海菲曼

当前公司 4 名自然人中边仿作为实际控制人系 2011 年设立时持有公司股份，其他直接股东杨永强、庄志捷、何斌武均系公司创始人，持有公司股份变动系根据历史贡献进行的股权架构调整，均不涉及股份支付，具体说明如下：

杨永强于 2013 年 11 月无偿受让边仿母亲刘克伟持有的公司股份，系作为公司创始人之一，创始人之间股权架构调整所致：杨永强在公司创立之前的早期产品开发和创业阶段一直是关键技术人员，与边仿等其他创始人共同从事产品设计、技术开发等工作。2011 年公司设立时，杨永强因资金实力不足未出资，但实际系与边仿联合创业，一直以技术合伙人身份参与公司业务。2013 年，经边仿与杨永强协商，根据杨永强在公司作用和长期以来的贡献对公司股权架构进行了调整，

安排边仿母亲刘克伟将持有的公司 10%股权转让给杨永强，本次转让未支付对价，系根据历史贡献进行的股权架构调整。

庄志捷、何斌武于 2021 年 1 月公司第三次股权转让中获得昆山海菲曼（仅为本回复的海菲曼母公司简称）股份，主要系 4 名创始人根据业务划分通过昆山海菲曼、天津海菲曼两个主体分别持股，杨永强于 2013 年在昆山海菲曼持股，庄志捷、何斌武于 2013 年在天津海菲曼持股。2020 年，公司决定以昆山海菲曼作为未来上市主体，并实施股权架构调整，将天津海菲曼变更为昆山海菲曼子公司，并将天津海菲曼创始股东庄志捷、何斌武调整至昆山海菲曼持股，股权调整于 2021 年实施完毕。本次股权架构调整具体情况如下：

（1）天津海菲曼股权变化

重组前，天津海菲曼注册资金为 500 万元，边仿、庄志捷、何斌武分别持有 73%、20%、7%股份。2020 年 12 月，昆山海菲曼以货币资金 1,500 万元，按照 1 元/注册资本的价格向天津海菲曼增资，获得 75%股权，边仿、庄志捷、何斌武相应稀释为 18.25%、5.00%、1.75%。

2021 年 6 月，昆山海菲曼现金收购天津海菲曼少数股权，天津海菲曼成为昆山海菲曼全资子公司。

序号	股东姓名	转让前持股比例	转让后持股比例	转让对价 (万元)	定价依据
1	昆山海菲曼	75.00%	100.00%	-517.30	定价 1.03 元/注册资本，系参考 2020 年末天津海菲曼每股净资产 0.96 元协商确定。
2	边仿	18.25%	-	377.60	
3	庄志捷	5.00%	-	103.50	
4	何斌武	1.75%	-	36.20	
合计		100.00%	100.00%	-	-

（2）昆山海菲曼股权变化

重组前，昆山海菲曼股东为创始人股东边仿、杨永强以及两个持股平台珠海音速感、珠海高清领先。2021 年 1 月，由边仿、杨永强转让部分股权给庄志捷、何斌武，实现全部创始人股东均在海菲曼持股，股权转让定价与 2020 年末员工股权激励价格一致：

序号	股东姓名	转让前持股比例	转让后持股比例	转让对价(万元)	定价依据
1	边仿	70.00%	62.78%	154.57	定价 3.33 元/注册资本, 与 2020 年末员工股权激励价格一致, 系参考 2020 年末昆山海菲曼每股净资产 2.87 元确定。
2	庄志捷	-	10.00%	-214.05	
3	何斌武	-	3.50%	-74.91	
4	杨永强	7.78%	1.50%	134.40	
5	珠海音速感	11.11%	11.11%	-	
6	珠海高清领先	11.11%	11.11%	-	
合计		100.00%	100.00%	-	-

本次重组,在参考昆山海菲曼、天津海菲曼规模基础上,四名创始股东结合历史出资、历史经营中各业务板块发展及个人贡献情况调整了其在昆山海菲曼的具体持股比例,一是杨永强与何斌武持股总比例相同,何斌武直接持股 3.50%,杨永强在昆山海菲曼直接持股 1.50%,通过持有珠海音速感 12.8569 万元出资份额占比 18.00%间接持有昆山海菲曼 2% (截至本次股权调整时),直接间接持股合计同样为 3.50%;二是庄志捷与何斌武二人在昆山海菲曼持股比与二人在天津海菲曼一致均为 10:3.5,因此庄志捷最终在昆山海菲曼持股 10.00%;边仿最终在昆山海菲曼直接持股 62.78%,通过珠海音速感、珠海高清领先间接持有昆山海菲曼 15.58%,合计持股 78.36%。

以上人员获得公司股份主要系创始股东间的股权架构安排,并为完成公司上市架构而实施的业务重组,不涉及股份支付。

(二) 合伙企业股东

海菲曼共有 4 个合伙企业股东,分别为珠海高清领先、珠海音速感、珠海时空转换、珠海徐商投资,其设立和持有发行人股份的情况如下:

序号	名称	取得股份时间及方式	价格	当前持股比例	背景及定价依据
1	珠海高清领先	2020 年 12 月,增资取得	1 元/注册资本	10.27%	为实施股权激励做准备,由当时发行人所有股东边仿、杨永强设立,两个平台初始股权比例同二人持有公司股权比例,因此按 1 元/注册资本
2	珠海音速感	2020 年 12 月,增资取得	1 元/注册资本	16.66%	
		2021 年 6 月,以达信电子 98% 股权及多音	37.78 元/注册资本,对应公司估		作为换股收购的平台,以历次换股收购时点,经协商后

		达 1%股权增资取得	值为 2.5 亿元		的发行人估值为准
		2021 年 8 月，以达信电子 2%股权及多音达 99%股权增资取得	同上		
		2021 年 11 月，以达信电子新增 50%股权增资取得	同上		
		2021 年 12 月，以优翔电子 99%股权增资取得	以 2021 年预计净利润 20 倍市盈率为基础，参考外部投资机构意向报价，各方协商确定		
		2022 年 1 月，以优翔电子 1%股权增资取得	同上		
3	珠海时空转换	2023 年 5 月，增资取得	28.32 元/股，对应公司估值为 2 亿元	0.07%	新设员工股权激励平台，以投后估值 2 亿元为基础协商定价
4	珠海徐商投资	2023 年 12 月，增资取得	26.02 元/股，对应公司估值为 10 亿元，按公司 2023 年 12 月转增前股本计算，价格约 140.05 元/股	1.11%	外部投资者入股的平台，2023 年全年预计净利润 5,000 万元，以约 20 倍市盈率基础上协商定价

以上合伙企业股东中，珠海高清领先、珠海音速感、珠海时空转换曾实施员工股权激励，已在发生当年确认股份支付。当前各合伙人情况、持有份额、时间、价格和定价依据，会计处理情况如下：

1、珠海高清领先

截至报告期末，珠海高清领先共有 36 名合伙人，全部为公司员工，具体情况如下：

序号	姓名	在发行人任职情况	出资份额（元）	出资比例	持有时间及方式	是否确认股份支付
1	边仿	董事长、总经理	430,726.00	60.31%	2020 年 12 月，设立取得	否
2	梁卓活	研发中心员工	64,284.00	9.00%	2020 年 12 月，因股权激励受让杨永强份额	是
3	占国民	研发中心员工	48,200.00	6.75%	2020 年 12 月，因股权激励受让边仿份额	是
4	何斌武	研发中心员工	32,140.00	4.50%	2020 年 12 月，因股权激励受让边仿份额	是
5	曹辰	董事	23,143.00	3.24%	2020 年 12 月，因股权激励	是

序号	姓名	在发行人任职情况	出资份额(元)	出资比例	持有时间及方式	是否确认股份支付
					受让边仿、杨永强份额	
6	于英杰	研发中心员工	19,285.00	2.70%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
7	陈熙	研发中心员工	19,285.00	2.70%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
8	张玉春	前董事, 现昆山工厂负责人	6,428.00	0.90%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
9	郭东升	研发中心员工	6,428.00	0.90%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
10	曾斌	七倍音速行政部员工	6,428.00	0.90%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
11	王虹	监事	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
12	马冠一	销售中心员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
13	王琴	销售中心员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
14	刘健	销售中心员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
15	刘北华	研发中心员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
16	郑强	昆山行政部员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
17	王伟	七倍音速制造中心员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
18	赵欣	天津海菲曼财务部员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
19	吴正旺	研发中心员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
20	刘申昱	销售中心员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
21	熊俊	研发中心员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
22	黄谟中	研发中心员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
23	陈召会	研发中心员工	3,214.00	0.45%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
24	彭麒达	天津海菲曼行政部员工	2,571.00	0.36%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
25	姜磊	前天津海菲曼财务部员工, 已离职	2,571.00	0.36%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
26	邢潇天	销售中心员工	1,607.00	0.23%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
27	马晨	研发中心员工	1,607.00	0.23%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是

序号	姓名	在发行人任职情况	出资份额(元)	出资比例	持有时间及方式	是否确认股份支付
28	李波	销售中心员工	1,607.00	0.23%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
29	赵宇	天津海菲曼行政部员工	1,607.00	0.23%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
30	王伟洪	七倍音速采购中心员工	643.00	0.09%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
31	李燕林	天津海菲曼行政部员工	643.00	0.09%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
32	尚春艳	销售中心员工	643.00	0.09%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
33	程亚男	销售中心员工	643.00	0.09%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
34	张富洋	天津海菲曼财务部员工	643.00	0.09%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
35	翟杰	销售中心员工	643.00	0.09%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
36	刘红然	销售中心员工	643.00	0.09%	2024年7月, 受让自前员工史玲	否
合计			714,200.00	100.00%	-	-

以上合伙人对合伙企业的出资额均已缴足, 其中: 序号1边仿系2020年12月珠海高清领先设立时取得合伙企业份额, 对应发行人股份价格为1元/注册资本; 序号2-35的合伙人均为公司员工, 于2020年12月因股权激励受让边仿或杨永强份额取得, 对应发行人股份价格为3.33元/注册资本, 已于2020年确认股份支付, 公允价值参照2021年5至7月期间, 庄展提等人以达信电子、多音达股权间接增资公司对应的公司估值2.5亿元人民币确定; 序号36刘红然系公司销售中心员工, 其份额系2024年7月自前员工史玲处平价受让, 系其个人交易行为, 不属于公司对其的股权激励, 不涉及股份支付。

2、珠海音速感

截至报告期末, 珠海音速感共有15名合伙人, 其中12名公司员工, 其余3人为公司员工的近亲属, 具体情况如下:

序号	姓名	在发行人任职情况	出资份额(元)	出资比例	持有时间及方式	是否确认股份支付
1	边仿	董事长, 总经理	593,366.00	51.20%	2020年12月, 设立取得49.70%, 并于2024年5月以公允价格受让庄展提转让的1.50%出资份额	否

序号	姓名	在发行人任职情况	出资份额(元)	出资比例	持有时间及方式	是否确认股份支付
2	庄展提	达信电子经理	237,024.00	20.45%	2021年, 公允价值换股取得	否
3	杨永强	研发中心员工	113,420.00	9.79%	2020年12月, 设立取得, 并受让部分边仿的份额	否
4	庄志兵	多音达经理	57,123.00	4.93%	2021年, 公允价值换股取得	否
5	杨澄	广州分公司负责人	54,986.00	4.74%	2023年5月, 公允价值增资	否
6	代正伟	优翔电子经理	50,626.50	4.37%	2021年, 公允价值换股取得	否
7	代志翔	无	16,875.50	1.46%	2024年12月, 受让自其父亲代正伟	否
8	曹辰	董事	9,643.00	0.83%	2020年12月, 因股权激励受让边仿份额	是
9	JUN WANG	Hiend 销售部员工	9,643.00	0.83%	2022年3月, 因股权激励受让杨永强份额	是
10	庄广杭	拉格朗贸易经理	6,878.00	0.59%	2023年6月, 受让自其堂兄庄展提	否
11	吴正旺	研发中心员工	3,388.00	0.29%	2021年10月, 公允价值受让自杨永强	否
12	庄展坦	达信电子行政部员工	2,630.00	0.23%	2021年, 公允价值换股取得	否
13	阮红民	退休返聘员工	2,118.00	0.18%	2021年10月, 公允价值受让自杨永强	否
14	林伟凤	无	682.00	0.06%	2022年, 公允价值换股取得	否
15	庄勇	无	577.00	0.05%	2021年, 公允价值换股取得	否
合计			1,158,980.00	100.00%	-	-

以上合伙人对合伙企业的出资额均已缴足, 仅曹辰、JUN WANG 取得份额确认股份支付费用, 其二人因股权激励受让边仿或杨永强份额取得, 对应发行人股权价格为 3.33 元/注册资本, 并分别于 2020 年、2022 年确认股份支付费用, 公允价值为相近时点换股收购人员持股价格。

其余人员不涉及股份支付, 其中: 边仿、杨永强系 2020 年 12 月珠海音速感设立时取得合伙企业份额, 对应发行人股份价格为 1 元/注册资本, 同时杨永强平价受让部分边仿的份额, 边仿以公允价值受让部分庄展提的份额; 庄展提、庄展坦、庄志兵、庄勇、代正伟、林伟凤系换股收购子公司而取得合伙企业份额, 间接取得发行人股份, 换股收购价格公允; 吴正旺、阮红民、杨澄均系以公允价值取得; 庄广杭、代志翔系受让自其亲属, 价格系其亲属间协商确定。

3、珠海时空转换

截至报告期末，珠海时空转换共有 13 名合伙人，均为公司员工，具体情况如下：

序号	姓名	在发行人任职情况	出资份额 (元)	出资比例	持有时间及方式	是否确认 股份支付
1	杨帆	天津海菲曼财务部员工	20,000.00	14.61%	2023年5月因股权激励间接持有发行人股份	是
2	薛秀会	天津海菲曼财务部员工	20,000.00	14.61%		
3	李靖	天津海菲曼财务部员工	20,000.00	14.61%		
4	徐家喆	天津海菲曼销售中心员工	10,000.00	7.30%		
5	白维刚	七倍音速制造中心员工	10,000.00	7.30%		
6	冯欣欣	天津海菲曼研发中心员工	10,000.00	7.30%		
7	郑权	七倍音速研发中心员工	10,000.00	7.30%		
8	马雅荣	七倍音速采购中心员工	10,000.00	7.30%		
9	王宇	监事会主席，证券事务代表	6,000.00	4.38%		
10	邢泰	天津海菲曼销售中心员工	6,000.00	4.38%		
11	袁东阳	天津海菲曼销售中心员工	6,000.00	4.38%		
12	徐士杰	天津海菲曼销售中心员工	6,000.00	4.38%		
13	曹辰	董事	2,933.00	2.14%		
合计			136,933.00	100.00%	-	-

以上合伙人对合伙企业的出资额均已缴足，并全部因股权激励间接取得发行人股份，出资价格对应海菲曼整体估值为 2 亿元，已于 2023 年确认股份支付费用，公允价值参照 2023 年 12 月珠海徐商向公司增资对应的公司估值 10 亿元人民币确定。珠海时空转换入股公司后至今，不存在增资或份额转让情况。除其入股公司构成股份支付外，不存在其他构成股份支付情形。

4、珠海徐商投资

截至报告期末，珠海徐商投资共有 13 名合伙人，主要为外部人员投资入股平台，仅 2 名合伙人为公司员工，具体情况如下：

序号	姓名	在发行人任职情况	出资份额 (元)	出资比例	持有时间及方式	是否确认 股份支付
1	鹿洪领	无	4,000,000.00	36.17%	2023年12月投资入股	否
2	李子亮	无	2,000,000.00	18.08%	2023年12月投资入股	

序号	姓名	在发行人任职情况	出资份额（元）	出资比例	持有时间及方式	是否确认股份支付
3	徐林	无	1,000,000.00	9.04%	2023年12月投资入股	
4	苏壮东	无	1,000,000.00	9.04%	2023年12月投资入股	
5	WU ZHIQIANG	无	660,000.00	5.97%	2023年12月投资入股	
6	卞向宇	无	500,000.00	4.52%	2023年12月投资入股	
7	潘新平	无	500,000.00	4.52%	2024年11月，公允价值受让自卞向宇	
8	冯伟文	无	500,000.00	4.52%	2023年12月投资入股	
9	闫海霞	董事会秘书	300,000.00	2.71%	2023年12月投资入股	
10	顾艳	无	200,000.00	1.81%	2023年12月投资入股	
11	陈甦坚	无	200,000.00	1.81%	2023年12月投资入股	
12	李靖宇	无	130,000.00	1.18%	2023年12月投资入股	
13	Scott Mark Ramos	英国地区服务人员，视同公司内部人员	70,000.00	0.63%	2023年12月，公允价值受让自曹辰	
合计			11,060,000.00	100.00%	-	-

以上合伙人对合伙企业的出资额均已缴足，2023年12月，公司拟引入外部投资者，优化公司股权结构，与外部投资人沟通后，设立持股平台珠海徐商投资，外部人员及2名自愿入股的内部人员，通过珠海徐商投资，合计以货币出资1,106.00万元对公司增资，每股价格26.02元/股，对应海菲曼投后估值为10亿元。珠海徐商投资各合伙人入股公司及内部出资额转让均系公允价值，不构成股份支付情形。

发行人全体股东中，4名自然人股东均系创始人，其通过公司设立、创始股东股权架构调整、公司业务资产重组等方式在报告期之前既已取得公司股份，不涉及股份支付。4名合伙企业股东主要系公司员工持股平台、换股收购平台和外部投资者入股平台，合伙人分为四类：一是因员工股权激励低价取得发行人股权的员工，均在股权激励时点将股权激励费用一次性计入当期成本费用；二是子公司前股东，换股收购后部分人员成为公司员工，其余为其近亲属，以上人员通过持有的经评估后子公司股权对发行人以公允价值增资取得股份；三是通过与其他合伙人之间自由交易而取得份额的人员，全部为公司员工或员工近亲属，其获得

份额价格系自行与其他合伙人商议确定；四是有部分外部投资人和公司员工通过货币资金方式以公允价格对公司增资取得。除第一类外，其他人员取得公司间接股份不属于公司为取得其服务而授予权益工具的情形，或通过现金或股权以公允价格对公司增资而取得股份，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》不涉及股份支付。

二、请申报会计师核查问题（4）并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述问题，申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司股权变动涉及的工商登记文件等工商资料、相关决议、增资协议、股权转让协议，了解平台人员变动情况；

2、查阅员工持股平台合伙协议、员工股权激励协议，关注其股权激励的限制性条款和其他行权条件约定以及条款修改情况；

3、访谈公司管理层及外部入股股东，了解公司股权激励的背景及公允价值确定依据；

4、复核公司历次股份支付公允价值的确认依据及合理性；

5、对照《企业会计准则第 11 号——股份支付》及其应用指南、《企业会计准则讲解 2010——股份支付》、财政部发布的《股份支付准则应用案例》等文件，复核公司股份支付的计算和会计处理是否符合相关规定；

6、取得历次外部投资入股公司的增资协议，分析其作为公允价值参考依据的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：公司董监高及其他内部员工直接或间接持有公司股份的确认依据合理、股权激励费用核算准确、股份支付的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

二、公司治理与独立性

问题 5、关联交易信息披露充分性

根据申请文件，（1）发行人董事庄志捷及亲属控制、参股多家关联企业，并在多家关联企业任职。（2）发行人报告期内存在与监事代正伟相关的东莞市富伟塑胶制品有限公司等关联企业交易的情形。（3）发行人实际控制人及配偶控制、持股的多家企业在报告期内注销。

请发行人：（1）说明发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易；说明报告期内发生的关联交易是否已履行《公司法》、公司章程规定的决策程序，以及是否履行相关信息披露义务。（2）按照《公开发行证券的信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》第 46 条规定，补充披露发行人董事、监事、高级管理人员近亲属直接或间接持有发行人股份的情况，补充说明发行人董事、监事、高级管理人员对外投资企业是否与发行人间存在利益冲突的情形，如是，请补充说明解决方案及解决效果。（3）说明发行人控股股东、实际控制人的亲属全资或控股的企业情况、主营业务，说明是否与发行人存在竞争关系。按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称“《规则适用指引第 1 号》”）1-12 的要求完善招股说明书信息披露。（4）说明发行人实际控制人及配偶控制、持股的多家企业注销的原因及背景。结合天津头领科技有限公司的历史沿革、设立期间内经营业务情况，说明该公司经营业务内容与发行人业务是否存在交叉，说明该公司注销后的业务、资产转移情况。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见，说明对关联方、关联交易完整性的核查程序及核查意见。请保荐机构、发行人律师按照《规则适用指引第 1 号》1-12 的要求补充核查，并说明核查程序及核查意见。请申报会计师核查问题（1）并发表明确意见。

回复：

一、说明发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易；说明报告期内发生的关联交易是否已履行《公司法》、公司章程规定的决策程序，以及是否履行相关信息披露义务。

(一) 说明发行人关联方、关联交易是否披露完整，是否存在应披露未披露的关联交易

发行人已根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等相关业务规则对关联方的认定要求，并结合公司的实际情况，在招股说明书“第六节”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”中完整地披露报告期内的关联方及关联交易。报告期内，发行人不存在应披露未披露的关联交易。

(二) 说明报告期内发生的关联交易是否已履行《公司法》、公司章程规定的决策程序，以及是否履行相关信息披露义务

发行人报告期内发生的关联交易所履行的决策程序以及自 2024 年 9 月 9 日在全国股转系统挂牌之日起在全国股转系统指定信息披露平台（www.neeq.com.cn，下同）的信息披露情况如下：

关联交易事项	决策程序	在全国股转系统指定信息披露平台的信息披露
确认 2021-2023 年度关联交易	2024 年 2 月 26 日，发行人第一届董事会第十次会议审议《关于补充确认 2021-2023 年度关联交易的议案》，关联董事边仿、宋绯飞、庄志捷回避表决，因无关联董事不足 3 名，该议案提交股东大会审议	尚未在全国股转系统挂牌，不涉及披露
	2024 年 2 月 26 日，发行人第一届监事会第二次会议审议《关于补充确认 2021-2023 年度关联交易的议案》，关联监事代正伟、王宇回避表决，因无关联监事不足 2 名，该议案提交股东大会审议	尚未在全国股转系统挂牌，不涉及披露
	2024 年 3 月 13 日，发行人 2024 年第二次临时股东大会会议审议通过《关于补充确认 2021-2023 年度关联交易的议案》，关联股东回避表决。	尚未在全国股转系统挂牌，不涉及披露
预计 2024 年经常性关联交易、制定 2024 年度董监高薪酬方案	2024 年 4 月 25 日，发行人第一届董事会第十二次会议，审议《关于昆山海菲曼科技集团股份有限公司 2024 年度董事薪酬方案的议案》，全体董事均作为关联方回避表决，因无关联董事不足 3 名，该议案提交股东大会审议；审议通过《关于预计昆山海菲曼科技集团股份有限公司 2024 年度经常性关联交易的议案》，关联董事庄志捷回避表决；审议通过《关于昆山海菲曼科技集团股份有限公司 2024 年度高级管理人员薪酬方案的议案》，关联董事边仿回避表决	尚未在全国股转系统挂牌，不涉及披露

关联交易事项	决策程序	在全国股转系统指定信息披露平台的信息披露
	2024年4月25日，发行人第一届监事会第三次会议，审议《关于昆山海菲曼科技集团股份有限公司2024年度监事薪酬方案的议案》，全体监事均作为关联方回避表决，因无关联监事不足2名，该议案提交股东大会审议；审议通过《关于预计昆山海菲曼科技集团股份有限公司2024年度经常性关联交易的议案》，关联监事代正伟回避表决	尚未在全国股转系统挂牌，不涉及披露
	2024年4月25日，发行人召开2023年度股东大会，审议通过《关于预计昆山海菲曼科技集团股份有限公司2024年度经常性关联交易的议案》，关联股东庄志捷回避表决；审议通过《关于昆山海菲曼科技集团股份有限公司2024年度董事薪酬方案的议案》，关联股东边仿、庄志捷、珠海音速感、珠海高清领先、珠海时空转换回避表决；审议通过《关于昆山海菲曼科技集团股份有限公司2024年度监事薪酬方案的议案》	尚未在全国股转系统挂牌，不涉及披露
收购拉格朗贸易	2024年5月12日，发行人第一届董事会第十三次会议审议通过《关于收购惠州拉格朗贸易有限公司100%股权的议案》	尚未在全国股转系统挂牌，不涉及披露
	2024年9月6日，发行人第一届董事会第十四次会议审议《关于代为补缴个人所得税形成关联交易的议案》，全体董事均作为关联方回避表决，因无关联董事不足3名，该议案提交股东大会审议	尚未在全国股转系统挂牌，不涉及披露
	2024年9月6日，发行人2024年第四次临时股东大会审议通过《关于代为补缴个人所得税形成关联交易的议案》，全体股东一致同意豁免通知时限，关联股东边仿、庄志捷、何斌武、杨永强、珠海音速感、珠海高清领先、珠海时空转换回避表决	尚未在全国股转系统挂牌，不涉及披露
代缴个人所得税形成的关联交易	2024年9月11日，发行人第一届董事会第十五次会议审议《关于补充确认代为补缴个人所得税形成关联交易的议案》，全体董事均作为关联方回避表决，因无关联董事不足3名，该议案提交股东大会审议	发行人已于2024年9月12日发布《关于补充确认偶发性关联交易的公告》《第一届董事会第十五次会议决议公告》，对该等事项及相关董事会会议决议情况进行披露
	2024年9月27日，发行人2024年第五次临时股东大会审议通过《关于补充确认代为补缴个人所得税形成关联交易的议案》，关联股东边仿、庄志捷、何斌武、杨永强、珠海音速感、珠海高清领先、珠海时空转换回避表决	发行人已于2024年10月8日发布《2024年第五次临时股东大会决议公告》，对该等事项相关股东大会决议情况进行披露

关联交易事项	决策程序	在全国股转系统指定信息披露平台的信息披露
确认 2021-2023 年度及 2024年 1-6月关 联交易	2024年12月3日,发行人第一届董事会第十九次会议审议《关于对公司报告期内发生的关联交易进行确认的议案》,关联董事边仿、庄志捷、曹辰回避表决,因无关联董事不足3名,该议案提交股东会审议;独立董事对此发表“同意”的事前认可意见及独立意见	发行人已于2024年12月5日发布《关于对公司报告期内发生的关联交易进行确认的公告》,于2024年12月6日发布《第一届董事会第十九次会议决议公告》,对该等事项及相关董事会会议决议情况进行披露
	2024年12月18日,发行人第一届监事会第四次会议审议《关于对公司报告期内发生的关联交易进行确认的议案》,全体监事均作为关联方回避表决,因无关联监事不足2名,该议案提交股东会审议	发行人已于2024年12月20日发布《第一届监事会第四次会议决议公告》,对该等事项相关监事会会议决议情况进行披露
	2024年12月20日,发行人2024年第七次临时股东大会审议通过《关于对公司报告期内发生的关联交易进行确认的议案》,关联股东边仿、庄志捷回避表决	发行人已于2024年12月24日发布《2024年第七次临时股东大会决议公告》,对该等事项相关股东会决议情况进行披露
确认2024 年度关联 交易	2025年3月20日,发行人第一届董事会第二十三次会议审议《关于确认2024年度关联交易的议案》,全体董事回避表决,因无关联董事不足3名,该议案提交股东会审议;独立董事对此发表“同意”的事前认可意见及独立意见	发行人已于2025年3月21日发布《第一届董事会第二十三次会议决议公告》,对该等事项及相关董事会会议决议情况进行披露
	2025年3月20日,发行人第一届监事会第五次会议审议《关于确认2024年度关联交易的议案》,议案尚需提交股东会审议	发行人已于2025年3月21日发布《第一届监事会第五次会议决议公告》,对该等事项及相关监事会会议决议情况进行披露

综上所述,发行人报告期内发生的关联交易均已履行《公司法》《公司章程》规定的决策程序,均已履行相关信息披露义务。

二、请申报会计师核查问题(1)并发表明确意见

(一) 核查程序

针对上述问题,申报会计师履行了如下核查程序:

1、获取发行人控股股东、实际控制人、持股5%以上股东、董事、监事及高级管理人员填写的调查表,了解其任职、对外投资、主要亲属关系等信息;

2、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，查询并复核发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员及其近亲属对外投资情况；

3、前往中国人民银行打印公司征信报告，独立获取并检查公司及实际控制人、主要股东、董监高人员、发行人关联方及其近亲属的银行流水，检查关联方、关联交易的发生情况是否与披露结果存在差异；

4、查阅发行人《公司章程》《关联交易管理制度》等内部控制制度、报告期内“三会”会议文件、在全国股转公司挂牌后披露的公告文件，核查发生的关联交易是否按规定履行相应决策程序以及是否履行信息披露义务；

5、取得公司实际控制人边仿及挂牌前持股超过 5%的其他股东出具的《关于规范和减少关联交易的承诺函》。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人关联方、关联交易披露完整，不存在应披露未披露的关联交易；
- 2、报告期内关联交易已履行相关法律法规规定的决策程序；
- 3、发行人已履行相关信息披露义务。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 6、换股收购相关情况及商誉减值计提充分性

根据申请文件，（1）公司于 2021 年 6 月至 2022 年 1 月通过换股收购的方式陆续收购多音达、达信电子及优翔电子 100% 股权。被收购公司均为 2020 年底或 2021 年新设公司，其前身为东莞市多音电子有限公司（以下简称：多音电子）、惠州市宏图达信电子有限公司（以下简称：宏图达信）和东莞市富伟塑胶制品有限公司（以下简称：富伟塑胶）。出于历史经营规范性考虑，多音电子、宏图达信和富伟塑胶原自然人股东另行以货币出资设立了多音达、达信电子和优翔电子，

并由新设公司分别收购原有公司资产承接相应的业务。(2)具体换股时,交易各方按照商定的估值,由原自然人股东分别将新设公司股权出资至珠海音速感并取得珠海音速感出资份额,再由珠海音速感以取得的新设公司股权向海菲曼增资,原自然人股东通过珠海音速感间接持有公司股份。(3)公司于2024年6月收购拉格朗100%的股权,拉格朗为公司前员工设立的企业,报告期内拉格朗与达信电子相邻办公。(4)公司2022年末非同一控制下从杨澄收购了“高登”品牌耳机放大器业务(以下简称“耳放资产组”),支付对价1,480.00万元,享有的可辨认净资产公允价值464.16万元,差额1,015.84万元确认为商誉。

(1)收购多音达、达信电子及优翔电子的原因及作价公允性。①公司完成对达信电子的全资收购后,为增加达信电子的运营资金,2021年8月,达信电子原股东庄展提以货币资金500万元向达信电子增资,获得达信电子50%股权。2021年10月,庄展提以所持有的达信电子50%的股权向珠海音速感增资,取得珠海音速感10.95%出资份额。②公司收购达信电子后发现模切业务产能存在闲置、规模效益不足的情况,经协商后2023年3月公司将模切业务按账面价值出售给恒逸升,其中包括97.08万元(含税账面价值,下同)的机械设备、63.83万元的模具、80.80万元的原材料,合计241.71万元。请发行人:①说明收购多音达、达信电子及优翔电子的原因、背景,三家公司与发行人业务之间的关系,收购价款的实际支付情况,收购完成后三家公司管理层、核心技术人员的稳定性,是否存在大量流失情形。②列示多音电子、宏图达信、富伟塑胶截至合并日一年一期的资产负债表及利润表,说明上述期间主要账面资产情况及经营情况;说明多音达、达信电子及优翔电子合并日至本次申报截止日的经营情况,与收购前多音电子、宏图达信、富伟塑胶的经营情况是否存在重大变化及合理性。③说明新设公司收购原有公司资产时定价依据,以新设公司股权增资时,评估价值以净资产确定的合理性及公允性,原有公司及新设公司是否分别经审计;是否分别评估新设公司账面净资产的公允价值及评估过程,是否应形成商誉或损益。④说明新设公司设立时,原自然人股东对新设公司的具体出资情况,是否已完成实缴,出资相关的资金来源;结合③、④说明换股后对发行人资本充实性的影响。⑤说明相关处置资产收购时作价情况,相关资产占收购资产产能比例、作价比例;处置时相关资产作价方式,与收购时作价是否存在重大差异。恒易升与信达电子

原股东是否存在关联关系，是否存在资金往来，是否存在利用相关资产调整收购对价输送利益的情形。⑥说明原股东增资的达信电子 50%股权时，信达电子、珠海音速感、发行人是否履行了必要的审议程序。

(2) 拉格朗及耳放资产组收购相关情况。根据申请文件，发行人支付 1,480 万元收购耳放资产组（合并日账面净资产 7.81 万元，评估可辨认净资产公允价值 464.16 万元，差额几乎全部来自无形资产增值 460 万元），增值率 18,850.06%。原股东承诺，在 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间，高登品牌事业部实现累计利润不低于 450 万元，如不足 450 万元，交易对手方应作出现金或股份补偿，补偿的股份应作减资注销处理；如超过 450 万元，则支付交易对手方超出金额 15% 的业绩奖励。请发行人：①说明拉格朗的设立情况、出资来源、与发行人的业务合作、收购前对其他客户的业务开展、报告期内资产负债表、利润表及主要经营情况，是否经审计等，与公司是否存在关联关系，是否为边仿实际控制。②说明耳放资产组生产产品具体形式，集成于发行人主要产品中还是独立产品；购产销的具体经营过程，能否产生独立现金流，能否与其他业务独立区分，判断构成业务的合理性。③说明确认无形资产具体构成、评估方法及具体假设，折现率、收入分成率和收益年限的合理性，确认为无形资产的依据，是否符合无形资产的确认条件和计量要求；说明相关无形资产摊销方法、摊销年限与同行业上市公司相比是否存在重大差异，说明是否存在减值迹象，减值测试的具体过程，减值计提是否充分；结合商誉确认金额说明相关无形资产确认是否充分。④说明合并日最近一年一期高登音频的主要财务情况及业务开展情况，结合收益法评估的具体过程、与发行人业务协同性等说明高溢价收购的公允性及合理性。⑤说明协议中 450 万元承诺净利润的确定方式及合理性，是否存在逐年承诺数，报告期内业绩是否达标；承诺数是否为收益法评估净利润估计数，相关差异及原因。⑥说明收购前后高登音频在材料采购（内容、价格、供应商等）、客户拓展、销售渠道、主要客户、毛利率等具体变化，收入、利润实现的真实性及核查情况，结合收购后杨澄是否于发行人任职，对耳机放大器业务影响程度等，说明上下游是否存在配合调整相关业务业绩的情形。⑦结合报告期内利润实现情况、在手订单及转化周期说明耳放资产组承诺期内预期利润实现情况，是否存在不达预期

的风险；高溢价收购后获取补偿是否实质为对杨澄提供资金支持，是否存在其他利益安排。⑧结合相关案例说明支付业绩奖励的执行情况，会计处理是否合规。

(3) 历次增资价格公允性。根据申请文件，①第一次收购多音达、达信电子作价 715 万元，增资 18.93 万元，37.78 元/出资额；第二次收购达信电子作价 500 万元，增资 13.23 万元，37.78 元/出资额；第三次收购优翔电子作价 800 万元，增资 6.82 万元，117.33 元/出资额。②发行人以珠海音速感向庄展提、代正伟等向收购企业原股东增资后，通过持股平台实际享有发行人股份的数量超过增资时数量。请发行人：①说明历次增资对应发行人估值的变化情况及合理性，第二次增资估值 2.5 亿（11 月）、第三次增资估值 8 亿（12 月）期间发行人经营情况、在手订单等是否发生显著变化，说明前次增资价格是否公允，是否构成股份支付。②说明收购企业原股东增资后，持股平台是否通过其他形式引入合伙人，说明后续引入合伙人的具体情况、对应每份持股平台出资额及每股发行人股份的出资成本；说明收购企业原股东是否以较披露信息更低的估值间接取得发行人股份，是否构成股份支付。③说明报告期内全部持股平台及合伙人取得发行人股份的情况及股份支付会计处理的情况；是否存在非员工持股情形，是否存在合伙人间份额转让的情形并说明转让时间及价格等，相关情形是否构成股份支付。

(4) 商誉减值测试预测数据的谨慎性。请发行人：结合所收购企业行业环境、经营基本面收购前后的变化情况，减值测试中相关参数及增长率设置与收购评估时的差异情况，说明相关参数估计是否合理，预测的增长率是否审慎，商誉减值是否充分计提。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，同时：（1）说明在商誉形成过程中能够从协同效应中收益的资产组或资产组组合，以及商誉的分摊方式。（2）说明是否按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》相关要求在财务报表附注中披露商誉减值评估使用的关键假设及折现率等相关信息。（3）说明报告期内收购多家公司对发行人的财务影响。

回复：

一、收购多音达、达信电子及优翔电子的原因及作价公允性

(一) 说明收购多音达、达信电子及优翔电子的原因、背景，三家公司与发行人业务之间的关系，收购价款的实际支付情况，收购完成后三家公司管理层、核心技术人员稳定性，是否存在大量流失情形

1、说明收购多音达、达信电子及优翔电子的原因、背景，三家公司与发行人业务之间的关系，收购价款的实际支付情况

发行人通过换股方式收购了三家子公司，相关原因、背景、业务关系和收购价款的支付情况如下：

公司自设立以来存在数次非货币出资情形，均系 2021 年 6 月至 2022 年 1 月期间换股收购多音达、达信电子及优翔电子股权时产生，相关原股东分别将上述公司股权出资至珠海音速感，再由珠海音速感以取得的上述公司股权向海菲曼增资，实现相关原股东向海菲曼间接股权出资，海菲曼历次非货币出资总体情况如下：

序号	时间	出资事项	变更后注册资本 (万元)	增资价格	定价依据	出资背景
1	2021.06	珠海音速感认购新增注册资本 12.9512 万元	655.7912	37.78 元/注册资本，对应公司估值为 2.5 亿元	以 2020 年公司预计净利润约 1,000 万元，按 25 倍 PE 确定估值为 2.5 亿元为基础协商定价	换股收购达信电子 98% 股权及多音达 1% 股权
2	2021.08	珠海音速感认购新增注册资本 5.9753 万元	661.7665	37.78 元/注册资本，对应公司估值为 2.5 亿元	系前次交易的延续，定价同上	换股收购达信电子 2% 及多音达 99% 股权
3	2021.11	珠海音速感认购新增注册资本 13.2345 万元	675.001	37.78 元/注册资本，对应公司估值为 2.5 亿元	系前次交易的延续，定价同上	换股收购达信电子 50% 股权
4	2021.12	珠海音速感认购新增注册资本 6.7502 万元	681.7512	117.33 元/注册资本，对应公司估值为 8 亿元	以 2021 年预计净利润 20 倍市盈率为基础，参考外部投资机构意向报价，各方协商确定	换股收购优翔电子 99% 股权
5	2022.01	珠海音速感认购新增注册资本	681.8194	117.33 元/注册资本，对应公	系前次交易的延续，定价同	换股收购优翔电子

	0.0682万元		司估值为 8 亿元	上	1%股权
--	----------	--	-----------	---	------

公司历次非货币出资合计新增股份占 2022 年 1 月增资后注册资本的比例为 5.72%，换股收购上述三家公司的商业背景、交易过程、定价依据以及相关交易的必要性具体如下：

1、换股收购的商业背景、交易过程及必要性

2021 年以前，公司将自身主要精力放在产品研发创新、关键元器件制造、品牌推广和销售等环节，并利用东莞、惠州等珠三角地区成熟的产业链供应能力，将部分工序外包加工制造。公司作为行业内具有一定地位的电声产品品牌商，为完善产品体系和加强对产业链控制力、扩大市场份额、增强持续经营能力，选择向产业链上游拓展，并确定上述三家在产品生产过程中起重要作用的合作供应商作为收购标的。被收购的多音达、达信电子及优翔电子均为 2020 年底或 2021 年新设公司，其前身分别为东莞市多音电子有限公司（以下简称“多音电子”）、惠州市宏图达信电子有限公司（以下简称“宏图达信”）和东莞市富伟塑胶制品有限公司（以下简称“富伟塑胶”）。

本次收购前，宏图达信成立于 2018 年，多音电子、富伟塑胶成立于 2016 年，均系小型民营企业，为确保子公司历史经营规范性且剥离收购无关的资产和业务，经相关方协商，三家公司的原股东及其近亲属以货币出资新设立了多音达、达信电子和优翔电子，由新设公司分别收购原公司相关资产承接相应业务，新设公司股东以股权向珠海音速感出资获得合伙企业份额，珠海音速感再以新设公司股权向公司增资，原股东及其近亲属通过珠海音速感间接持有公司股份。

收购三家公司的基本情况、收购的商业背景和必要性具体如下：

项目	多音达	达信电子	优翔电子
成立日期	2021.02.23	2020.12.30	2021.11.02
主营业务	电声产品五金件	电子产品配件生产及产品组装	声学 PCB、PCBA
收购背景及必要性	海菲曼产品均为自主设计，所需电声产品五金件配件的规格、材质大部分需要定制化生产，收购可保障公司五金配	海菲曼产品销量逐年提升产能达到瓶颈，收购可增加组装产线，提高公司耳机产品产能，避免技术外	公司自主研发的电声产品 PCB 定制化程度高，需与供应商合作研发，收购可补齐 PCB 设计、生产短板，对提高公司

	件自主生产能力	泄	产品性能具有重要意义
注册地址	广东省东莞市石碣镇金滩三街1号101室	惠州市惠阳区沙田镇长安中三路厂房A、B栋	广东省东莞市东城街道峡口沙岭工业西路17号201室
收购前法定代表人	庄志兵	庄展提	代正伟
收购前股权结构	庄志兵 99%，其儿子庄勇 1%	庄展提 98%，其兄弟庄展坦 2%	代正伟 99%，其妻子林伟凤 1%
收购前董监高	执行董事、经理：庄志兵； 监事：庄勇	执行董事、经理：庄展提； 监事：庄引玉	执行董事：边仿(注)； 经理：代正伟； 监事：赵欣
资产来源公司	多音电子	宏图达信	富伟塑胶
成立日期	2016.10.25	2018.07.10	2016.07.11
时任法定代表人	庄志兵	庄展提	代正伟
注册地址	广东省东莞市石碣镇单屋村金滩三街1号之三	惠州市惠阳区沙田镇长安中三路(厂房B)	广东省东莞市东城街道峡口沙岭西路3号A栋
收购前股权结构	庄志兵 100%	庄展提 100%	代正伟 100%
收购前董监高	执行董事、经理：庄志兵； 监事：庄庆城	执行董事、经理：庄展提； 监事：庄引玉	执行董事、经理：代正伟； 监事：张露

注：优翔电子系为交易而新设，设立时由边仿任执行董事系为简化后续手续所致，其股东代正伟、林伟凤在收购前与边仿不存在关联关系。

公司通过换股的方式完成上述产业链的整合，可以最大程度保留货币资金，实现各方利益的长远绑定。

2、换股收购的定价依据

2021年6月至11月，庄志兵、庄勇父子以多音达股权，庄展提、庄展坦兄弟以达信电子股权换股取得海菲曼股权，对应海菲曼投后估值为2.5亿元。2021年12月至2022年1月，代正伟、林伟凤夫妇以优翔电子股权，换股取得海菲曼股权对应海菲曼投后估值为8亿元，海菲曼估值差异，主要系收购时点不同，公司整体架构及业绩差异较大，以及外部投资机构报价情况不同导致公司投后估值不同。具体参见“问题6”之“三”之“（一）说明历次增资对应发行人估值的变化情况及合理性，第二次增资估值2.5亿（11月）、第三次增资估值8亿（12月）期间发行人经营情况、在手订单等是否发生显著变化，说明前次增资价格是否公允，是否构成股份支付”。

三家子公司以净资产为基础并参考资产基础法的评估值确定换股定价,换股过程中相关净资产、股权评估、交易定价等情况如下:

金额单位：万元

项目	多音达		达信电子			优翔电子	
标的股权	第一次收购 (2021年6月3日签署协议)：多音达1%	第二次收购 (2021年7月29日签署协议)：多音达99%	第一次收购 (2021年6月3日签署协议)：达信电子98%	第二次收购 (2021年7月29日签署协议)：达信电子2%	第三次收购(2021年11月11日签署协议)：庄展提2021年8月增资的达信电子50%	第一次收购 (2021年12月26日签署协议)：优翔电子99%	第二次收购 (2022年1月19日签署协议)：优翔电子1%
原股东实缴情况	218.00		500.00		500.00	800.00	
评估基准日	2021年5月31日				2021年8月31日	2021年11月30日	
净资产	219.30		501.29		950.83	800.00	
100%股权评估值	219.30		501.29		1,000.48	800.00	
标的公司100%股权定价	218.00		497.00		1,000.00	800.00	
交易价格	2.18	215.82	487.06	9.94	500.00	792.00	8.00
被收购公司原股东取得音速感出资份额及占比 (注：占比均为占当前音速感份额比)	庄勇：0.0577万元，占比0.05%	庄志兵：5.7123万元，占比4.93%	庄展提：12.8935万元，占比11.12%	庄展坦：0.2630万元，占比0.23%	庄展提：13.2345万元，占比11.42%	代正伟；6.7502万元，占比5.82%	林伟凤：0.0682万元，占比0.06%
海菲曼整体估值	约25,000.00(投后)					约80,000.00(投后)	
海菲曼收购前注册资本	642.84				661.7665	675.001	681.7512
海菲曼收购新增注册资本	18.9265				13.2345	6.7502	0.0682
海菲曼新增股权占比	2.86%				1.96%	0.99%	0.01%

上述收购中，经各方协商确定，相关股权的价格公允，履行了必要的审议程序，交易过程具体情况如下：

(1) 达信电子和多音达

①第一次收购：达信电子 98%股权和多音达 1%股权

2021年5月31日，公司召开股东会，审议通过珠海音速感以股权方式出资，认缴公司新增注册资本合计 12.9512 万元。

2021年6月3日，公司与珠海音速感及其全体股东签署《关于头领科技（昆山）有限公司之增资协议》，由珠海音速感以其所持达信电子 490 万元出资所对应的达信电子 98%股权和多音达 2.18 万元出资所对应的多音达 1%股权，认购海菲曼新增注册资本 12.9512 万元。

根据东莞市华联资产评估事务所（普通合伙）（以下简称“华联评估”）分别出具的《珠海音速感投资合伙企业（有限合伙）拟股权出资涉及广东省达信电子科技有限公司资产和负债市场价值资产评估报告书》（华联资评字[2021]0100 号）和《珠海音速感投资合伙企业（有限合伙）拟股权出资涉及东莞市多音达电子有限公司资产和负债市场价值资产评估报告书》（华联资评字[2021]0101 号），达信电子及多音达全部股权评估值分别为 501.29 万元及 219.30 万元。

本次收购，达信电子 98%股权和多音达 1%股权于 2021 年 6 月工商变更完毕。

②第二次收购：达信电子 2%股权和多音达 99%股权

2021年7月29日，公司召开股东会，审议通过珠海音速感以股权方式出资，认缴公司新增注册资本合计 5.9753 万元。

2021年7月29日，公司与珠海音速感及其全体股东签署《关于头领科技（昆山）有限公司之增资协议》，由珠海音速感以其所持达信电子 10 万元出资所对应达信电子 2%股权和多音达 215.82 万元出资所对应多音达 99%股权，认购新增注册资本 5.9753 万元。

本次收购，达信电子 2%股权于 2021 年 6 月工商变更完毕，多音达 99%股权于 2021 年 8 月工商变更完毕。

③第三次收购：新增资的达信电子 50%股权

公司完成对达信电子的全资收购后，为增加达信电子的运营资金，2021 年 8 月，达信电子原股东庄展提以货币资金 500 万元向达信电子增资，获得达信电子 50%股权。

2021 年 10 月，庄展提以所持有的达信电子 50%的股权向珠海音速感增资，取得珠海音速感 10.95%出资份额。

2021 年 11 月 3 日，公司召开股东会，审议通过珠海音速感以达信电子 50%股权向公司增资，认缴公司新增注册资本 13.2345 万元。

根据华联评估出具《珠海音速感投资合伙企业（有限合伙）拟股权出资涉及广东省达信电子科技有限公司资产和负债市场价值资产评估报告书》（华联资评字[2021]0178 号），达信电子全部股权评估值为 1,000.48 万元，50%股权对应评估值为 500.24 万元。

本次收购中，达信电子 50%股权于 2021 年 11 月变更完毕。

综上，公司换股收购达信电子和多音达价格以净资产为基础，参考评估值，经各方协商确定，定价公允，履行了相应审议程序。

（2）优翔电子

①第一次收购：优翔电子 99%股权

2021 年 12 月 20 日，公司召开股东会，审议通过珠海音速感以股权方式出资，认缴公司新增注册资本 6.7502 万元。

根据华联评估出具的《珠海音速感投资合伙企业（有限合伙）拟股权出资涉及东莞市优翔电子有限公司资产和负债市场价值资产评估报告书》（华联资评字[2021]0175 号）。优翔电子全部股权评估值为 800 万元。

同日，公司与珠海音速感及其全体股东签署《关于头领科技（昆山）有限公司之增资协议》，由珠海音速感以其所持优翔电子 792 万元人民币出资所对应优翔电子 99% 股权，认购公司新增注册资本 6.7502 万元。

本次收购，优翔电子 99% 股权于 2021 年 12 月工商变更完毕。

②第二次收购：优翔电子 1% 股权

2022 年 1 月 19 日，公司召开股东会，审议通过珠海音速感以股权方式出资，认缴公司新增注册资本 0.0682 万元。

同日，公司与珠海音速感及其全体股东签署《关于头领科技（昆山）有限公司之增资协议》，由珠海音速感以其所持优翔电子 8 万元人民币出资所对应优翔电子 1% 股权，认购公司新增注册资本 0.0682 万元。

本次收购，优翔电子 1% 股权于 2022 年 2 月工商变更完毕。

海菲曼与优翔电子的第一次、第二次收购价格系以净资产为基础，参考评估值，经各方协商确定，定价公允，履行了相应审议程序。

2、收购完成后三家公司管理层、核心技术人员稳定性，是否存在大量流失情形

三家公司均系从事加工、组装的小型民营企业，自收购完成至今，除部分普通工人存在变动情形外，管理层和核心技术人员不存在大量流失情形。核心技术人员主要为各主体的执行董事或经理，被收购的三家公司以及相关资产来源的公司相关管理层情况如下：

被收购公司	多音达	达信电子	优翔电子
收购前董监高	执行董事、经理：庄志兵； 监事：庄勇	执行董事、经理：庄展提； 监事：庄引玉	执行董事：边仿； 经理：代正伟； 监事：赵欣
当前董监高	执行董事：边仿； 经理兼财务负责人：庄志兵； 监事：赵欣	执行董事：边仿； 经理：庄展提； 监事：赵欣 徐燕：财务负责人	执行董事：边仿； 经理兼财务负责人：代正伟； 监事：赵欣
资产来源公司	多音电子	宏图达信	富伟塑胶
收购前董监高	执行董事、经理：庄志兵；	执行董事、经理：庄展提； 监事：庄引玉	执行董事、经理：代正伟；

	监事：庄庆城		监事：张露
--	--------	--	-------

以上被收购公司的董监高人员中，收购前多音达监事庄勇为庄志兵儿子，收购时点仍系在校学生，收购前多音电子监事庄庆城已离职但未及时完成工商变更，收购前富伟塑胶监事张露从事富伟塑胶财务核算工作，上述人员均非管理层或核心技术人员，在收购完成后未入职海菲曼，其他人员自收购至今，仍在发行人体系内工作。

(二) 列示多音电子、宏图达信、富伟塑胶截至合并日一年一期的资产负债表及利润表，说明上述期间主要账面资产情况及经营情况；说明多音达、达信电子及优翔电子合并日至本次申报截止日的经营情况，与收购前多音电子、宏图达信、富伟塑胶的经营情况是否存在重大变化及合理性

1、列示多音电子、宏图达信、富伟塑胶截至合并日一年一期的资产负债表及利润表，说明上述期间主要账面资产情况及经营情况

多音电子、宏图达信、富伟塑胶为公司换股收购的三家子公司前身，三家子公司中：达信电子 2020 年 12 月 30 日成立，并于 2021 年 6 月 30 日开始纳入发行人合并范围；多音达于 2021 年 2 月 23 日成立，并于 2021 年 7 月 31 日开始纳入发行人合并范围。以上两家公司在 2021 年初即开始将其原公司的资产购入，并将人员、订单等向新公司转移，故多音电子、宏图达信 2021 年生产经营基本处于停止状态，以下合并日一年一期仅列示 2020 年财务报表。优翔电子于 2021 年 11 月 2 日成立，并于 2021 年 12 月 31 日开始纳入发行人合并范围，富伟塑胶仅将 PCB 业务相关资产、订单转入优翔电子，仍保留塑胶件制造业务，合并日一年一期列示 2020 年及 2021 年财务报表。

(1) 资产负债表

单位：万元

科目名称	宏图达信 2020.12.31	多音电子 2020.12.31	富伟塑胶 2020.12.31	富伟塑胶 2021.12.31
流动资产				
货币资金	125.60	9.98	578.99	840.53
交易性金融资产	-	-	58.32	-

科目名称	宏图达信 2020.12.31	多音电子 2020.12.31	富伟塑胶 2020.12.31	富伟塑胶 2021.12.31
应收帐款	417.73	104.00	660.70	718.76
预付款项	-	5.29	717.12	183.96
其他应收款	-	-	0.08	-
存货	11.26	9.74	-	105.26
其他流动资产	-	-	58.12	45.68
流动资产合计	554.59	129.01	2,073.34	1,894.19
非流动资产：	-	-	-	-
固定资产	116.76	206.37	131.60	174.08
减：累计折旧	25.72	18.00	24.69	59.28
固定资产合计	91.04	188.37	106.92	114.80
非流动资产合计	91.04	188.37	106.92	114.80
资产总计	645.63	317.38	2,180.25	2,008.99
流动负债：	-	-	-	-
应付账款	149.90	301.41	857.68	882.12
预收款项	-	0.0005	659.70	605.92
应付职工薪酬	8.72	4.26	7.00	5.96
应交税费	1.93	4.78	29.52	3.14
其他应付款	481.50	-	104.05	4.00
流动负债合计	642.04	310.45	1,657.95	1,501.13
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	642.04	310.45	1,657.95	1,501.13
未分配利润	3.58	4.13	119.36	104.92
所有者权益（或股东权益）合计	3.58	6.93	522.30	507.85
负债和所有者权益（或股东权益）总计	645.63	317.38	2,180.25	2,008.99

(2) 利润表

单位：万元

科目名称	宏图达信 2020 年度	多音电子 2020 年度	富伟塑胶 2020 年度	富伟塑胶 2021 年度
一、营业收入	972.03	360.63	1,235.38	859.40
减：营业成本	912.06	275.96	1,089.05	709.64
税金及附加	2.75	4.44	4.73	3.36

销售费用	-	-	0.03	0.70
管理费用	54.82	90.31	112.82	112.44
研发费用	-	-	-	-
财务费用	0.10	0.10	-9.45	-11.25
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	2.28	-10.18	38.20	44.52
加：营业外收入	0.03	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	58.32
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2.32	-10.18	38.20	-13.80
减：所得税费用	0.68	0.15	1.91	0.59
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	1.63	-10.33	36.29	-14.40

注：以上资产负债表和利润表财务数据均未经审计，且三家公司均为小型民营企业，可能存在未严格依照企业会计准则编制的情况。

在资产向新公司转移前，三家老公司的资产主要由货币资金、应收账款和固定资产组成，负债主要由应付账款、预售款项和其他应付款构成，总体来看，相关主体资产及业务规模均较小。

2、说明多音达、达信电子及优翔电子合并日至本次申报截止日的经营情况，与收购前多音电子、宏图达信、富伟塑胶的经营情况是否存在重大变化及合理性

收购完成后，达信电子、多音达电子及优翔电子均独立运营，收购时涉及的各类资产仍由相关主体占有及使用，报告期各期，达信电子、多音达电子及优翔电子经营情况良好，具体如下：

1、达信电子

单位：万元

项目	达信电子								宏图达信
	2024年	占比	2023年	占比	2022年	占比	2021年	占比	2020年
营业收入	841.75	3.72%	1,279.21	6.28%	801.02	5.21%	721.82	5.10%	972.03
其中：									
集团内部	368.99	1.63%	277.71	1.36%	150.33	0.98%	46.16	0.33%	52.51
集团外部	472.76	2.09%	1,001.50	4.92%	650.69	4.24%	675.66	4.77%	919.52

项目	达信电子								宏图达信
	2024年	占比	2023年	占比	2022年	占比	2021年	占比	2020年
净利润	112.75	1.63%	163.76	2.95%	-156.75	-	-44.96	-	1.63

注：计算占比时，分母为公司合并口径营业收入、净利润，合并前的集团内部收入为发行人向其采购金额，下同。

2、多音达

单位：万元

项目	多音达								多音电子
	2024年	占比	2023年	占比	2022年	占比	2021年	占比	2020年
营业收入	1,506.94	6.65%	1,238.62	6.08%	1,073.94	6.99%	341.87	2.41%	360.63
其中：									
集团内部	1,040.77	4.60%	789.54	3.88%	737.57	4.80%	167.1	1.18%	17.42
集团外部	466.17	2.06%	449.07	2.20%	336.37	2.19%	174.77	1.23%	343.21
净利润	180.78	2.62%	170.88	3.08%	122.27	3.37%	72.71	2.15%	-10.33

3、优翔电子

单位：万元

项目	优翔电子						富伟塑胶	
	2024年	占比	2023年	占比	2022年	占比	2021年	2020年
营业收入	1,442.76	6.37%	984.3	4.83%	820.99	5.34%	859.40	1,235.38
其中：								
集团内部	615.54	2.72%	420.58	2.06%	513.15	3.34%	141.17	231.37
集团外部	827.21	3.65%	563.72	2.77%	307.84	2.00%	718.23	1,004.01
净利润	74.69	1.08%	92.49	1.67%	-4.62	-	-14.40	36.29

注：优翔电子于2021年12月31日纳入公司合并范围。

三家子公司合计：

单位：万元

项目	合计							
	2024年	占比	2023年度	占比	2022年度	占比	2021年度	占比
营业收入	3,791.44	16.74%	3,502.13	17.19%	2,695.95	17.55%	1,063.70	7.51%
其中：								
集团内部	2,025.30	8.94%	1,487.84	7.30%	1,401.05	9.12%	213.26	1.51%

项目	合计							
	2024 年	占比	2023 年度	占比	2022 年度	占比	2021 年度	占比
集团外部	1,766.14	7.80%	2,014.29	9.89%	1,294.90	8.43%	850.43	6.00%
净利润	368.22	5.34%	427.13	7.70%	-39.11	-1.08%	27.75	0.82%

换股收购前，多音电子、宏图达信、富伟塑胶均为广东地区的小型加工厂，在经营管理方面存在薄弱之处，盈利能力一般。随着收购后集团内部整合生产资源，子公司产品线逐步调整，生产技术、生产管理水平持续上升。自合并当年至今各期，即 2021 年至 2024 年，收购的三家子公司合计营业收入分别为 1,063.70 万元、2,695.95 万元、3,502.13 万元和 3,791.44 万元，净利润分别为 27.75 万元、-39.11 万元、427.13 万元和 368.22 万元，其中对集团内部和集团外部收入均呈上升趋势。三家子公司产能优先满足集团内部快速增长的业务需要，同时也对外销售部分连接线、五金制品、PCB、塑胶件等电声零配件及键盘、鼠标等其他电子产品，近年来实现了集团内外部销售双增长的目的，为发行人贡献业绩增长外也保持自身持续发展，发行人通过换股收购整合三家子公司达到各方共赢效果。

（三）说明新设公司收购原有公司资产时定价依据，以新设公司股权增资时，评估价值以净资产确定的合理性及公允性，原有公司及新设公司是否分别经审计；是否分别评估新设公司账面净资产的公允价值及评估过程，是否应形成商誉或损益

1、说明新设公司收购原有公司资产时定价依据，以新设公司股权增资时，评估价值以净资产确定的合理性及公允性

新设公司收购原有公司资产时，依据资产账面价值确定交易对价；新设公司股权增资时，参考以资产基础法确认的净资产评估值确认作价，非货币出资作价公允，公司的注册资本充实，不存在损害公司利益的情形，各新设公司净资产、评估值、增资作价情况参见本题回复之“一”之“（一）说明收购多音达、达信电子及优翔电子的原因、背景”。

以新设公司股权增资时，评估价值采用以资产基础法确定的净资产估值合理性及公允性如下：

(1) 新设公司适用资产基础法评估

海菲曼换股收购中历次评估过程，最终均选取了资产基础法评估结果作为最终结论。主要系被评估的公司均系新设小型民营企业，在市场中难以找到同时期、同类型企业的交易案例，故市场法不适用，且由于新设公司成立后经营时间较短，故收益法不适用，最终选取资产基础法评估结果。

(2) 新设公司前身均系小型民营企业，盈利能力一般，出于规范性考虑重设公司承接资产并按资产基础法评估系交易各方商业谈判的结果。

新设的三家公司前身均系小型民营企业，收购前盈利能力一般，资产价值已基本反应企业经营价值，且相关交易均系换股交易，交易各方旨在合并后形成更好的协同效应，经友好协商，为确保子公司历史经营规范性且剥离收购无关的资产和业务，新设公司分别收购原公司相关资产承接相应业务，并对新设公司采用资产基础法评估，上述交易方案系交易各方商业谈判的结果，具有合理性及公允性。

2、原有公司及新设公司是否分别经审计；是否分别评估新设公司账面净资产的公允价值及评估过程，是否应形成商誉或损益

(1) 原有公司及新设公司是否分别经审计

换股交易时收购的公司均系新设公司，故无需对原有公司审计。

新设公司成立时间较短，至被收购时点期间基本无经营，相关交易拟参考资产基础法评估结果确定，由华联评估在评估基准日依据相关产权明细为依据进行核实，故未对新设公司审计。相关资产均为有形资产或应收账款、预付账款等具有明确交易对象的资产，未经审计不影响本次交易。

(2) 是否分别评估原有公司及新设公司账面净资产的公允价值及评估过程，

如上所述，新设公司前身均系小型民营企业，出于规范性考虑重设公司承接资产并按资产基础法评估系交易各方商业谈判的结果，本次交易系收购新设公司，未对原有公司进行评估。

对新设公司账面净资产的公允价值进行了评估，评估过程情况如下：

发行人历次非货币出资即换股收购过程中，未对自身进行评估，协商确定自身估值，对拟收购的子公司进行评估并参考评估估值定价，具体评估情况如下：

项目	评估对象	评估基准日	评估方法	评估依据 (产权依据)	评估值 (万元)
多音达	多音达的资产和负债	2021.5.31	资产基础法	1、资产评估申报表(明细表)； 2、委托方及产权持有者《营业执照》； 3、《2017年至2019年及2020年12月31日基准日财务会计报表》； 4、《资产评估委托承诺函》； 5、其他相关权属证明资料	219.30
达信电子第一次收购	达信电子的资产和负债	2021.5.31			501.29
达信电子第二次收购	达信电子的资产和负债	2021.8.31			1,000.48
优翔电子	优翔电子的资产和负债	2021.11.30			800.00

评估基准日选定依据、评估方法及评估依据具体情况如下：

(一) 评估基准日选定依据

被评估的相关主体均系为交易而新设，在新设主体完成实缴出资及资产整合后即确定评估基准日，交易相关方依据评估报告签订交易协议，新主体完成实缴出资及资产整合时点、评估基准日、交易协议签订时点情况如下：

事项	新主体实缴出资时点	新主体完成资产交割及对价支付时点	评估基准日	交易协议签订时点
收购多音达全部股权	2021.5.12	2021.5.12	2021.5.31	2021.6.3
第一次收购达信电子全部股权	2021.3.18	2021.3.25	2021.5.31	2021.6.3
第二次收购达信电子新增50%股权	2021.8.30	注1	2021.8.31	2021.11.3
收购优翔电子全部股权	2021.11.24	2021.11.16	2021.11.30	2021.12.26

注1：第二次收购达信电子新增50%股权时，现金增资后即进行评估，不涉及进一步资产整合；

2：新主体股东分多笔陆续出资，以最终出资完毕时点作为实缴出资时点；

3：新主体完成资产交割的时点以新主体支付完毕购买原主体相关资产的款项时点为准。

1、收购多音达全部股权

多音达于2021年2月23日设立，设立后购买其前身多音电子的资产并承接相关业务，2021年5月12日，多音达原股东实缴全部出资，当日多音达完成资

产交割及对价支付，2021年6月3日，相关方签署了关于公司换股收购多音达股权的协议，选取2021年5月31日为评估基准日。

2、第一次收购达信电子全部股权

达信电子于2020年12月30日设立，设立后购买其前身宏图达信的资产并承接相关业务，2021年3月18日，达信电子原股东实缴全部出资，2021年3月25日，达信电子完成资产交割及对价支付，2021年6月3日，相关方签署了关于公司收购达信电子股权的协议，选取2021年5月31日为评估基准日（本次收购与收购多音达股权共同实施，评估基准日及协议签署日期相同）。

3、第二次收购达信电子新增50%股权

2021年8月30日，庄展提以货币资金方式向达信电子增资500万元，获得达信电子50%股权，2021年11月3日，海菲曼召开股东会决定由珠海音速感以持有的达信电子新增的50%股权认缴新增注册资本，2021年11月3日，相关方签署了关于公司收购达信电子新增50%股权的协议，本次收购不涉及资产整合，以资金到位后时点进行评估，选取2021年8月31日为评估基准日。

4、收购优翔电子全部股权

优翔电子于2021年11月2日设立，设立后购买其前身富伟塑胶的资产并承接相关业务，2021年11月16日，优翔电子完成资产交割及对价支付，11月24日优翔电子原股东实缴全部出资，2021年12月26日，交易相关方签署了关于公司收购优翔电子股权的协议，选取2021年11月30日为评估基准日。

综上，被评估的相关主体均系为交易而新设，在新设主体完成实缴出资及资产整合后即确定评估基准日，交易相关方依据评估报告签署协议完成换股交易，评估基准日选取合理，且评估后短时间内即完成了交割，评估结果可有效反映相关股权价值。

（二）评估方法及评估依据

海菲曼换股收购中历次评估过程，均选取了资产基础法。主要系被评估的公司均系新设小型民营企业，在市场中难以找到同时期、同类型企业的交易案例，

故市场法不适用评估，且由于新设公司成立后经营时间较短，故收益法不适用评估，最终选取资产基础法。

资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则和规范依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据等，由于上述换股收购均采用资产基础法，评估时主要依据相关产权明细为依据进行核实。历次评估中，华联评估对主要资产及负债市场价值的评估方法如下：

1、货币性资产

货币性资产包括现金、银行存款。经清查核实后，评估人员以评估基准日企业合法持有的货币金额为其评估价值。

2、存货

对于主要用于企业生产经营消耗的存货，包括原材料、库存商品，根据评估基准日市场同等用途、品质存货的同等批量的估计采购价，考虑该等存货存在的失效、变质、残损、报废、无用、物理磨损等情况扣除相应的贬值额，以此确定其评估价值。

对于主要用于对外销售的存货，包括库存商品，根据该等存货预计可实现的销售收入，扣除需追加投入的生产成本、销售成本、税费等及相应的合理利润，以此确定其评估价值。

3、机器设备类资产

机器设备类资产包括运输设备、办公设备和机器设备。根据评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合被评估设备的特点和可收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。设备采用重置成本法评估即先行估算设备的评估基准日之重置全价，然后根据设备的运行维护现状及预计其未来使用情况，相应扣减其实体性贬值及可能存在的功能性贬值、经济性贬值等各项贬值，以此确定待估设备的评估价值。

4、债权性资产

债权性资产包括应收账款、预付账款、其他应收款等。经清查核实后评估人员借助于历史资料和现在调查了解的情况,具体分析债权数额、形成时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等,以评估基准日企业享有追索权的债权金额为基础,扣除可能存在的回收成本及风险损失后的数额为其评估价值。

5、长期待摊费用

对于该等费用项目,包括待摊费用、长期待摊费用等,根据该等费用支付所取得的对价对于评估基准日后企业经营收益存在贡献量的大小估算其价值。

6、负债

负债的评估依据公司提供的资料,进行业务与相关凭证账簿资料的抽查核实,重点对大额往来债务进行了业务与合同及其合理性分析和函证工作。在此基础上,根据评估基准日企业实际需承担的债务项目、该等债务项目于评估基准日企业应承担的金额来确定该项目的评估值。

发行人历次非货币出资过程中,在新设主体完成实缴出资及资产整合后即确定评估基准日,评估基准日选取合理,且评估后短时间内即完成了交割,评估结果可有效反映相关股权价值。评估均以资产基础法评估其价值,评估方法选择适当、评估依据充分。

(3) 是否应形成商誉或损益

根据企业会计准则相关规定,企业在合并时,企业合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额应确认为商誉,反之应计入当期损益(营业外收入)。各新设公司的股权作价和合并日所有者权益情况如下:

单位:万元

项目	多音达	达信电子	优翔电子
股权作价①	715		800
评估基准日	2021年5月31日	2021年5月31日	2021年11月30日
评估值	219.30	501.29	800.00
合并日	2021年7月31日	2021年6月30日	2021年12月31日

合并日可辨认净资产公允价值②	263.93	505.11	790.36
股权作价与合并日可辨认净资产公允价值差额③=①-②	-54.04		9.64
商誉/损益	营业外收入		营业外支出

注 1：换股收购多音达、达信电子时，由于计算差异导致实际计入的营业外收入金额为 51.04 万元，应计入金额为 54.04，差异影响较小；

注 2：评估基准日与合并日存在 1、2 月的时间间隔，由于新设公司的折旧导致合并日可辨认净资产公允价值与评估基准日评估值略有差异。

收购多音达、达信电子时，股权作价略小于合并日可辨认净资产公允价值，差额已计入营业外收入，收购优翔电子时，股权作价略大于合并日可辨认净资产公允价值差额，由于金额较小，未计入商誉已计入当期营业外支出。

（四）说明新设公司设立时，原自然人股东对新设公司的具体出资情况，是否已完成实缴，出资相关的资金来源；结合③、④说明换股后对发行人资本充实性的影响

1、新设公司设立时，原自然人股东对新设公司的具体出资情况，是否已完成实缴，出资相关的资金来源

原自然人股东对新设公司的具体出资情况如下：

单位：万元

项目	多音达电子		达信电子		达信电子		优翔电子	
注册日期	2021.2.23		2020.12.30		2020.12.30		2021.11.2	
注册资本	218 万元		500 万元		500 万元（注 1）		800 万元	
原股东持股比例	庄志兵 99%； 庄勇 1% （庄志兵儿子）		庄展提 98%； 庄展坦 2% （庄展提兄弟）		庄展提 50%		代正伟 99%； 林伟凤 1% （代正伟配偶）	
实缴情况	庄勇		庄展提		庄展提		林伟凤	
	日期	金额	日期	金额	日期	金额	日期	金额
	2021.4.9	2.18	2021.3.18	490	2021.8.10	220	2021.11.12	8
					2021.8.30	280		
庄志兵		庄展坦		累计实缴 500 万元		代正伟		

	日期	金额	日期	金额		2021.11.12	292
	2021.4.21	80	2021.3.18	10		2021.11.15	100
	2021.5.10	80	累计实缴 500 万元			2021.11.19	100
	2021.5.12	55.82				2021.11.22	100
	累计实缴 218 万元					2021.11.23	100
						2021.11.24	100
						累计实缴 800 万元	
评估基准日	2021.5.31		2021.5.31		2021.8.31	2021.12.26	
资金来源	庄勇资金来源于庄志兵； 庄志兵资金主要来自于自有资金、原公司多音电子转出资金和自筹资金，自筹资金主要包括： 1、50 万元来源于刘克伟借款，当年以原公司多音电子转出资金归还； 2、91.3 万元来自于东莞市石碣泰新胜科五金加工店的拆借资金，已归还。	庄展坦资金来源于庄展提； 庄展提资金主要来自于原有公司宏图达信和自筹资金，自筹资金主要包括： 1、100 万元来源于向刘克伟的借款，当年以原公司宏图达信转出资金归还； 2、70 万元来源于网商银行贷款，后使用宏图达信往来钱款归还； 3、64.6 万元来源于庄小寒（原一起做生意的分红）。	主要来自于自有资金、原公司宏图达信转出资金和自筹资金，自筹资金主要包括： 1、140.25 万元来源于妹夫王光东。	林伟凤资金来源于代正伟； 代正伟资金主要来自于原有公司富伟塑胶和自筹资金，自筹资金主要包括： 1、部分亲属处转来的资金，后以原公司富伟塑胶转出资金归还； 2、证券账户转出。			

综上，评估基准日前，原股东均对新设公司完成注册资本实缴，资金主要来源于自有资金、原公司转出资金和其他亲属、合作方拆借资金，拆借资金均已归还。

2、结合③、④说明换股后对发行人资本充实性的影响

换股收购过程中，原自然人股东分别新设公司，并以货币资金实缴出资后以相应资金购买原主体相关资产并承接相关业务，华联评估对各新设公司资产进行

评估,公司参考评估结果完成对新设公司的收购,上述换股过程中资产交割清晰、过渡期较短,换股出资充实,结合换股过程具体说明如下:

(1) 涉及交割资产清晰,相关资产已由华联评估、申报会计师核查确认

新公司设立后购买的资产均为有形资产或应收账款、预付账款等具有明确交易对象的资产,相关资产清晰,均已由华联评估在评估基准日依据产权清单清盘确认,并按资产基础法评估。申报会计师对收购各新设公司合并日即子公司期初资产账面价值进行了核查确认,相关交割资产清晰且真实存在。

(2) 评估截止日至交割日时间间隔较短,股权作价与合并日可辨认净资产价值、评估估值差异较小,股权出资价值充实

多音达于评估截止日后2个月完成交割,达信电子及优翔电子于评估截止日后1个月完成交割,期间过渡期较短,期间损益影响较小,股权作价与合并日可辨认净资产价值、评估估值差异较小,具体参见本题回复之“一”之“(三)”之“2”之“(3)是否应形成商誉或损益”,其中收购的多音达、达信电子于交割日可辨认净资产价值均较股权作价高,主要系两公司期间存在少量业务订单收入所致,仅优翔电子的合并日所有者权益略低于股权作价,主要系评估基准日至合并日期间计提固定资产折旧所致,上述差异清晰合理,均已进行相应会计处理,具体参见本回复(3)是否应形成商誉或损益。

综上所述,涉及交割资产清晰,相关资产已由评估师、会计师核查确认,相关交割资产清晰且真实存在,评估截止日至交割日时间间隔较短,股权作价与合并日可辨认净资产价值、评估估值差异较小,股权出资价值充实,换股收购不影响公司注册资本充实性。

(五)说明相关处置资产收购时作价情况,相关资产占收购资产产能比例、作价比例;处置时相关资产作价方式,与收购时作价是否存在重大差异。恒逸升与达信电子原股东是否存在关联关系,是否存在资金往来,是否存在利用相关资产调整收购对价输送利益的情形

1、说明相关处置资产收购时作价情况,相关资产占收购资产产能比例、作价比例

(1) 公司收购及处置模切业务相关背景

①2021 年收购达信电子及模切业务背景

2020 年 12 月 30 日达信电子成立，达信电子当年 4 月收购了宏图达信相关模切及配件组装相关设备、模具、材料等，达信电子主营业务包括电子产品组装、模切两项，其中“模切业务”为模切业务系将防尘网、防水网、不织布等多种材料按模具合成电声产品调音材料以及其他电子产品配件，“组装业务”为耳机及其他电子产品的装配生产。海菲曼于 2021 年 6 月 3 日签署协议收购达信电子 98% 股权，按达信电子截至 2021 年 5 月 31 日评估值收购），2021 年 7 月 29 日收购 2% 股权，自此达信电子成为海菲曼全资子公司。

②2023 年处置模切业务相关背景

2021 年及 2022 年，达信电子业务规模不足，模切业务产能存在闲置，导致达信电子盈利能力较差，经海菲曼与达信电子原实控人（庄展提）友好协商，达信电子 2023 年 3 月将模切业务相关机器设备、模具等按账面价值加相应税款后出售给惠州市恒逸升电子有限公司（以下简称“恒逸升”），其中包括 97.08 万元的机械设备、63.83 万元的模具、80.806 万元的原材料，合计 241.71 万元。

(2) 相关处置资产收购时作价情况，相关资产占收购资产产能比例、作价比例

①相关处置资产收购时作价情况

2021 年公司收购达信电子时，采用资产基础法对达信电子相关资产负债进行评估，经评估，相关资产评估值与账面价值一致，交易时参考资产基础法评估值确定交易价格，具体交易时按相关资产账面价值增加 13% 增值税；2023 年 3 月公司出售模切业务时同样按相关资产账面价值增加 13% 增值税（实际考虑相关税费后略有溢价按 14.13%）出售给恒逸升，将模切业务收购时及出售时进行对比如下：

单位：万元

资产名称	收购时			期间折旧核算		出售时		
	账面价值	作价	VS	月折旧额	累计折旧	账面价值	出售作价	VS

模具	52.08	58.85	13.00%	/	/	55.93	63.83	14.13%
材料	/	/	/	/	/	70.81	80.81	14.13%
机械设备	174.85	197.58	13.00%	3.99	89.8	85.05	97.08	14.13%
合计	/	/	/	/	/	211.79	241.72	14.13%

模切相关资产收购时、出售时均系在账面价值增加增值税作价，出售时价差14.13%系在增值税税率13%基础上略有溢价所致，收购及出售时定价方式不存在重大差异。

模具系消耗品，随着业务开展领用消耗或新增，出售时模具与收购时模具相关明细已发生变化导致金额不同；收购时无模切材料，收购后随着业务开展新增材料；机械设备收购时至出售时相同，出售时与收购时价差主要系期间计提折旧所致，具体情况如下：

单位：万元

资产名称	资产数量	资产原值	月折旧额	累计折旧	出售给恒逸升时账面价值	销售价格	销售价格 VS 出售时账面价值
模切机	15.00	68.49	1.45	33.26	35.23	40.21	14.13%
单工位贴合机	11.00	17.74	0.19	4.31	13.43	15.33	14.13%
三工位贴合机	4.00	11.22	0.12	2.72	8.49	9.69	14.13%
沙轮机	2.00	0.32	0.00	0.08	0.24	0.28	14.13%
小孔对位机	1.00	3.33	0.04	0.81	2.52	2.88	14.13%
自动冲床	4.00	4.03	0.04	0.98	3.05	3.48	14.13%
双工位模切机	1.00	7.17	0.08	1.74	5.43	6.19	14.13%
高速模切机	1.00	5.38	0.06	1.31	4.07	4.65	14.13%
小霸王空压机	1.00	0.39	0.00	0.09	0.29	0.34	14.13%
切割机	1.00	1.38	0.01	0.34	1.05	1.19	14.13%
切纸机-坤轮切片机	2.00	2.63	0.03	0.64	1.99	2.27	14.13%
切纸机	2.00	0.72	0.01	0.17	0.54	0.62	14.13%
测试仪	8.00	2.55	0.03	0.62	1.93	2.20	14.13%
模具	18.00	45.24	1.87	41.11	4.13	4.71	14.13%
激光机	1.00	1.31	0.01	0.32	1.00	1.14	14.13%
空调	1.00	0.82	0.02	0.40	0.42	0.48	14.13%
其他机器设备	10.00	2.15	0.04	0.92	1.23	1.40	14.13%

资产名称	资产数量	资产原值	月折旧额	累计折旧	出售给恒逸升时账面价值	出售价格	出售价格 VS 出售时账面价值
合计		174.85	3.99	89.80	85.05	97.08	14.13%

注：根据达信电子会计政策，资产残值为资产原值 5%，上述机器设备一般折旧年限为 7.5 年，据此计算月折旧额，折旧时间由 21 年 5 月至 23 年 3 月，折旧期间为 23 个月，据此计算截至 2023 年 3 月末累计折旧。

②相关资产占收购资产产能比例、作价比例

模切业务相关资产占收购资产产能比例、作价比例情况如下：

单位：万元

项目	达信电子作价	模切业务相关资产作价	占比
机械设备	214.07	197.58	92.30%
模具	58.85	58.85	100.00%
其他资产合计-	262.70	-	-
负债合计	-34.33	-	-
股权评估作价合计	501.29	256.44	51.16%

达信电子原主营业务包括电子产品组装、模切业务两项，2023 年处置模切业务时处置了模切业务全部资产及产能，收购时模切业务机械设备占达信电子 92.30%，模切业务模具占比 100%，主要系组装业务主要投入是厂房、产线及人工，所需机械设备较少且无需使用模具。模切业务相关资产作价占达信电子整体作价的 51.16%。

2、恒逸升与达信电子原股东是否存在关联关系，是否存在资金往来，是否存在利用相关资产调整收购对价输送利益的情形

根据工商查询结果，恒逸升基本情况如下：

名称	惠州市恒逸升电子有限公司
注册时间	2021-06-30
注册资金	70 万人民币
注册地址	惠州市惠阳区秋长街道新塘村黄埔大屋小组
董监高情况	唐升飞任执行董事、唐平平任监事
股权结构	唐升飞持有 100% 股权

恒逸升从事业务较多，包括硅胶、电子产品、铝框、网纱等，其收购模切业务后拟通过自身资源获取其他耳机供应商模切配件订单拓展业务。不存在利用相关资产调整收购对价输送利益的情况。经核查，恒逸升与达信电子原股东、实际控制人庄展提不存在关联关系，不存在资金往来，公司收购及出售模切业务时，均系参考相关资产的账面价值及相关增值税费定价，相关定价合理公允，不存在利用相关资产调整收购对价输送利益的情形。

(六) 说明原股东增资的达信电子 50% 股权时，达信电子、珠海音速感、发行人是否履行了必要的审议程序。

达信电子被收购后，为增加其营运资金，协商后拟先由庄展提以货资金 500 万元向达信电子增资，增资完成后再进一步换股实现庄展提间接持有公司股份。

2021 年 9 月 3 日，达信电子形成股东会决议，同意达信电子增加注册资本 500 万元，庄展提以货币出资认缴出资 500 万元，变更后注册资本增加至 1,000 万元。至此，原股东增资的达信电子 50% 股权已履行了必要的审议程序。

2021 年 10 月 8 日，珠海音速感经全体合伙人一致同意形成变更决定书，同意本合伙企业增加认缴出资总额，由庄展提以达信电子 50% 股权作价出资。

2021 年 11 月 3 日，公司形成股东会决议，同意增加注册资本，由珠海音速感以持有达信电子 50% 股权认缴出资。

综上，原股东增资的达信电子 50% 股权时，达信电子已履行了必要的审议程序；进一步换股时，珠海音速感、公司亦履行了必要的审议程序。

二、拉格朗及耳放资产组收购相关情况

(一) 说明拉格朗的设立情况、出资来源、与发行人的业务合作、收购前对其他客户的业务开展、报告期内资产负债表、利润表及主要经营情况，是否经审计等，与公司是否存在关联关系，是否为边仿实际控制。

1、拉格朗的设立情况及出资来源

拉格朗系达信电子前员工庄广杭于 2022 年 11 月 22 日设立，注册资本为 10 万元，设立后仅从事贸易业务，主要通过贸易收付时间差满足业务资金需求，故

被收购前未实缴注册资本。海菲曼于 2024 年 6 月收购拉格朗全部股权，于 2024 年 10 月 30 日实缴了全部出资，拉格朗基本情况如下：

公司名称	惠州拉格朗贸易有限公司
注册资本	10 万元
注册地址	惠州市惠阳区沙田镇长安中三路“惠阳汉丝装饰品有限公司”宿舍楼一楼办公室
成立时间	2022/11/22
经营范围	电子元器件销售、电子产品销售
经营规模	2023 年营业收入 472.95 万元
所处区域	广东省惠州市

2、拉格朗与发行人的业务合作、收购前对其他客户的业务开展情况、报告期内资产负债表、利润表及主要经营情况

拉格朗主要经营电子产品的出口贸易业务，具有进出口相关资质，其销售的产品均系从达信电子采购，达信电子将其为国外客户组装的鼠标、键盘等电子产品销售给拉格朗，由拉格朗办理出口报关手续后转售给海外客户，上述交易中拉格朗贸易赚取约 7% 的贸易毛利，除上述转售业务外，收购前拉格朗未与其他客户开展业务。

拉格朗 2022 年 11 月设立，于 2023 年初开始实际经营，其主要资产负债、收入利润情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
营业收入	192.52	472.95
毛利率	7.18%	7.58%
销售费用	6.97	11.22
管理费用	17.31	26.49
净利润	-7.01	1.06
总资产	86.93	152.95
总负债	82.88	151.89
所有者权益	4.05	1.06

注：拉格朗报表已经审计。

2023年、2024年拉格朗营业收入分别为472.95万元、192.52万元，毛利率分别为7.58%、7.18%，净利润分别为1.06万元、-7.01万元，拉格朗转售的电子产品主要包括鼠标、键盘、充电器、电子点烟器、清洁喷雾等，上述电子产品主要为常见电子产品，技术含量较低，下游客户采购后主要销往欧美等国家的商场或超市，2024年受市场需求下滑影响收入及净利润下降。

3、关于拉格朗与公司是否存在关联关系、是否为边仿实际控制

(1) 拉格朗设立及被公司收购的背景

达信电子主要从事电子产品配件生产及产品组装，为“生产型企业”，货物出口时适用“免抵退”政策，达信电子除了为昆山海菲曼提供头戴式耳机的加工生产外，还从事其他键盘、鼠标等电子产品的组装出口业务，当地税务机关认为相关电子产品组装不符合“生产”的认定标准无法享受出口退税。在上述背景下，达信电子前员工庄广航于2022年11月自行设立了拉格朗，办理了“进出口货物收发货人备案”资质，其作为“贸易型企业”从达信电子采购后转售出口可以享受出口退税政策，适用“免退”政策，报告期内转售的商品主要享受13%的出口退税，由于拉格朗在转售业务避免了达信电子13%的退税损失，经协商后赚取约7%的贸易毛利。2024年上半年，海菲曼申请在全国中小企业股份转让系统挂牌，为进一步减少关联交易，经友好协商，公司于2024年5月于庄广杭签署股权转让协议，参考拉格朗2023年末的账面净资产以2万元收购其100%股权，并于2024年6月30日将其纳入合并范围。

(2) 拉格朗为公司关联公司，非边仿控制

拉格朗自设立至被公司收购前，均由庄广杭持有其100%股份，系基于上述出口退税背景而设立，拉格朗亦不存在与边仿或其近亲属的资金往来，非实际控制人边仿控制的企业，由于拉格朗系子公司前员工投资设立且其业务与公司关联性较大，报告期内公司将拉格朗认定为关联方进行披露。

(二) 说明耳放资产组生产产品具体形式，集成于发行人主要产品中还是独立产品；购产销的具体经营过程，能否产生独立现金流，能否与其他业务独立区分，判断构成业务的合理性

1、判断构成业务的相关规则

根据《〈企业会计准则第 20 号——企业合并〉应用指南》五、业务合并：“业务是指企业内部某些生产经营活动或资产的组合，该组合一般具有投入、加工处理过程和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入，但不构成独立法人资格的部分。比如，企业的分公司、不具有独立法人资格的分部等。”

根据《企业会计准则解释第 13 号》的有关规定：合并方在合并中取得的生产经营活动或资产的组合(以下简称组合)构成业务,通常应具有下列三个要素：

(1) 投入，指原材料、人工、必要的生产技术等无形资产以及构成生产能力的机器设备等其他长期资产的投入；

(2) 加工处理过程，指具有一定的管理能力、运营过程，能够组织投入形成产出能力的系统、标准、协议、惯例或规则；

(3) 产出，包括为客户提供的产品或服务、为投资者或债权人提供的股利或利息等投资收益，以及企业日常活动产生的其他的收益。

2、耳放资产组生产产品具体形式，集成于发行人主要产品中还是独立产品；购产销的具体经营过程，能否产生独立现金流，能否与其他业务独立区分，判断构成业务的合理性

耳放资产组生产的产品为模拟耳机放大器及数字解码耳放一体机生产销售（除耳机功率放大功能外，还集成了数字音频解码功能，以下统称“耳放”），耳放主要作用是放大音频信号、提高输出功率以驱动耳机，尤其是对于那些高阻抗、低灵敏度的耳机而言，耳放有着更重要的意义，为追求更好的音质体验可以在购买耳机之外再单独购买一台耳放，故耳放为独立的产品。

结合判断构成业务的相关规则，耳放资产组生产经营活动的要素情况如下：

要素	耳放资产组具体情况
投入	原材料：自行采购相关材料；人工：耳放资产组业务团队人员包含“高登”品牌创始团队的全部成员，该团队于 2011 年 6 月推出第一款 DIY 产品，具有独立的研发生产能力；固定资产投入：拥有用于研发及检测的设备；无形资产投入：拥有“高登”品牌耳放产品全部知识产权、专利技术及工艺；

要素	耳放资产组具体情况
加工处理过程	自行研发设计并采购相关零配件，虽然不具有生产所需全部设备，但主导全部生产流程，根据需求委外加工部分 PCB、机箱等部件，对委外加工件自行进行检测、组装。
产出	通过线上及线下对外销售

如上所示，公司收购的耳放资产组包含其业务开展相关资产、业务、技术、人员，能独立完成耳放业务的购产销及研发活动，可以独立的计算其经营成果及现金流量，能购与其他业务独立区分，耳放资产组构成业务具有合理性。

(三) 说明确认无形资产具体构成、评估方法及具体假设，折现率、收入分成率和收益年限的合理性，确认为无形资产的依据，是否符合无形资产的确认条件和计量要求；说明相关无形资产摊销方法、摊销年限与同行业上市公司相比是否存在重大差异，说明是否存在减值迹象，减值测试的具体过程，减值计提是否充分；结合商誉确认金额说明相关无形资产确认是否充分

1、确认无形资产的具体构成

收购耳放资产组时，评估报告按资产基础法评估的无形资产价值为 460 万元，参考上述评估价值，经协商后公司以 460 万元支付了上述无形资产对价，交易对方开具了内容为“无形资产转让”的发票，公司据此计入无形资产 460 万元。收购时，耳放业务相关无形资产包括 19 项商标、7 项专利，除 3 项商标已注册外，其他无形资产均在申请过程中，评估基准日至今，存在 6 项商标因被驳回等原因处于无效状态，1 项专利撤回申请，3 项专利尚在申请中，具体如下：

项目	收购时状态			截至目前状态			
	申请中	已注册	合计	申请中	无效/撤回申请	已注册	合计
商标	16	3	19	-	6	13	19
专利-发明	3	-	3	3	-	-	3
专利-外观设计	4	-	4	-	1	3	4
合计	23	3	26	3	7	16	26

(1) 7 项专利

序号	名称	专利类别	申请号	截至目前	申请日	授权日
----	----	------	-----	------	-----	-----

				权利状态		
1	一种数字音频防抖及防止延迟传输音频放大器	发明专利	202211010443.X	已受理	2022/8/23	/
2	一种相位调整型耳机音频放大器	发明专利	202211017094.4	已受理	2022/8/23	/
3	一种消除相位噪声的耳机音频放大器	发明专利	202211010418.1	已受理	2022/8/23	/
4	功率放大器（小夜曲）	外观设计专利	202230484850.9	已授权	2022/7/27	2022/12/27
5	功率放大器（序曲1）	外观设计专利	202230484842.4	已授权	2022/7/27	2022/10/10
6	功率放大器（序曲2）	外观设计专利	202230484464.X	已授权	2022/7/27	2022/10/26
7	功率放大器（小夜曲2）	外观设计专利	202230498971.9	撤回	2022/8/2	/

注：上述已受理、已授权的发明专利已由专利权人高登音频全部转移至发行人名下。

（2）19项商标

序号	商标	对应的产品系列/商品服务类别	申请号	截至目前权利状态	申请日	授权日
1	高登音频	第6类	66268510	被驳回	2022/7/29	/
2	高登音频	第8类	66266435	被驳回	2022/7/29	/
3	高登音频	第10类	66266452	被驳回	2022/7/29	/
4	高登音频	第12类	66263818	被驳回	2022/7/29	/
5	高登音频	第20类	66291886	已获得	2022/7/29	2023/4/28
6	高登音频	第21类	66289914	被驳回	2022/7/29	2023/5/7
7	高登音频	第25类	66258638	已获得	2022/7/29	2023/5/7
8	高登音频	第28类	66294187	已获得	2022/7/29	2023/4/28
9	高登音频	第32类	66292616	已获得	2022/7/29	/
10	高登音频	第34类	66258695	已获得	2022/7/29	2023/4/28
11	高登音频	第35类	66263577	已获得	2022/7/29	2023/4/28
12	高登音频	第36类	66288481	已获得	2022/7/29	2023/4/28
13	高登音频	第37类	66275490	已获得	2022/7/29	2023/4/28
14	高登音频	第38类	66288611	已获得	2022/7/29	2023/2/14
15	高登音频	第42类	66288586	已获得	2022/7/29	2023/4/28

16	goldenwave	第 9 类	66261177	被驳回	2022/7/29	/
17	锆微音频	第 9 类	38276186	已获得	原始取得	2020/1/14
18	槌音频	第 9 类	38255782	已获得	原始取得	2020/1/14
19	高登音频	第 9 类	38262970	已获得	原始取得	2020/3/14

注：上述已获得的商标已由注册人高登音频全部转移至发行人名下。

2、评估具体假设

评估中假设除提供的资产真实、准确完整等常规假设外，本次评估假设评估范围内的无形资产（商标、专利）均能如期获得授权。上述特殊假设对无形资产评估值及无形资产确认无实质影响，未取得授权的非专利技术亦属于可确认为无形资产的可辨认资产，公司认可包含非专利技术在内的无形资产评估价值并为此支付对价，依据对方开具发票金额确认无形资产符合会计准则的规定。具体说明如下：

（1）未取得授权不影响评估价值，无形资产评估价值公允

收购评估时，对于未取得授权的无形资产假设已取得授权，上述特殊假设对无形资产评估值无实质影响，交易的评估中，一般都设定上述权属无争议的假设，主要为避免专利侵权对无形资产价值的影响。由于被评估的耳放资产组相关专利来源清晰，发生争议的可能性极小，截至目前，3项外观设计已获授权，3项发明专利处于正常申请中，且上述3项发明专利与3项已获授权的外观设计专利相同，截至目前专利不存在侵权的情况，相关技术生产的产品已经上线超过1年，亦未发生相关侵权诉讼。综上，未取得授权不影响评估报告评估，评估确认的无形资产价值公允。

（2）未取得授权的非专利技术也属于可确认为无形资产的可辨认资产，无形资产确认合规

根据《企业会计准则》，未取得授权的非专利技术也是非同一控制下合并时需识别的可辨认资产，满足无形资产定义，可确认为无形资产。公司依据评估报告评估值及交易作价，对上述未取得授权的非专利技术确认无形资产符合会计准则的规定。

3、无形资产评估方法，折现率、收入分成率和收益年限的合理性

(1) 评估方法

本次评估对无形资产按照收益现值法进行评估，对使用无形资产组项目生产的产品未来年期收入进行预测，并按一定的分成率，即该无形资产组在未来年期收益中的贡献率，计算无形资产组的收入额，用适当的折现率折现、加和即为评估值。计算公式及重要参数合理性具体如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{kRt}{(1+i)^t}$$

其中：P：委估技术的评估值；Rt：第 t 年技术产品当期年收入额；t：无形资产收益期限；k：技术在收入中的分成率；i：折现率；n：技术产品经济收益期。

参数	评估预测情况
Rt: 第 t 年技术产品当期年收入额；	2022 年 1-8 月收入为 378 万元，2022 年 9-12 月，根据以前年度的研发投入及产品测试，新设计改进型已经进入出成果阶段，此时生产销售存在一定影响，预计为 123 万元。预计从 2023 年以后，并购后的销售将基本能恢复到以前年度水平，随着新产品的推出、后期市场需求的提升，后期销售将有较大增长。2023 年以后预计收入为 746.85 万元、900.8 万元、1,066.44 万元、1,118.97 万元和 1,144.39 万元（至预计期末）。
k: 技术在收入中的分成率；	委估技术产品生产属于电子产品等高技术业，按行业统计数据，技术分成率在 7.0%-10.0% 之间。运用综合评价法确定分成率，考虑了可能对分成率取值有影响的各种因素，并且参考了国际技术贸易中对技术提成率的数值，最终确定分成率为 8.58%
i: 折现率；	采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。折现率=无风险报酬率+风险报酬率=3.18%+9.80%=12.98%。
n: 技术产品经济收益期。	本次评估核心技术为发明专利，各项无形资产最终均应用到耳放产品的生产中。核心发明专利目前尚在申请过程中，专利的保护期限自申请日起为 20 年，期限较长，经过咨询行业专家以及对同类型相关技术的经济寿命周期进行比较分析，委估专利对应的耳放产品是国内排名前列的品牌，在国产中高端品牌中有较高的知名度和市占率，相关产品具有较强的市场竞争力及较强的获利能力，结合行业技术发展和产品的更新换代情况，最后综合确定委估无形资产组的收益年限为自 2022 年 9 月至 2042 年止，共 20.3 年。

(2) 折现率及其合理性

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

①无风险报酬率

评估基准日，期限 10 年以上的国债到期收益率为 3.18%，确定无风险报酬率 3.18%。

②风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据无形资产的特点和目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-8%之间，具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

A.对于技术风险，可按技术风险取值表确定其风险系数。

技术风险取值表（取整）

权重	考虑因素	序号	分值					合计	
			100	80	60	40	20		0
0.3	技术转化风险	1						0	0
0.3	技术替代风险	2				30			9
0.2	技术权利风险	3		80					16
0.2	技术整合风险	4					10		2
	合计								27

其中各风险因素取值如下：

技术转化风险：工业化生产(0)；小批量生产(20)；中试(40)；小试(80)；实验室阶段(100)。

技术替代风险：无替代产品(0)；存在若干替代产品(40)；替代产品较多(100)。

技术权利风险：技术未经公开，只要企业自身采取保密措施，相关技术就能得到保护。

技术整合风险：相关技术完善(0)；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施(20)；相关技术在某些方面需要进行一些调整(40)；某些相

关技术需要进行开发(60); 相关技术的开发存在一定的难度(80); 相关技术尚未出现(100)。

经评分测算, 技术风险系数为 2.7。

B.对于市场风险, 按市场风险取值表确定其风险系数。

市场风险取值表 (取整)

权重	考虑因素		分权重	分值						合计
				100	80	60	40	20	0	
0.4	市场容量风险 1		1					20		8
0.6	市场竞争风险	市场现有竞争风险 2	0.7				40			17
		市场潜在竞争风险 3	0.3				43			8
合计										33

市场潜在竞争风险取值表 (取整)

权重	考虑因素	序号	分值						合计
			100	80	60	40	20	0	
0.3	规模经济性 (A)	1				40			12
0.4	投资额及转换费用 (B)	2		70					28
0.3	销售网络 (C)	3						10	3
	合计								43

市场容量风险。市场总容量大且平稳(0); 市场总容量一般, 但发展前景好(20); 市场总容量一般且发展平稳(40); 市场总容量小, 呈增长趋势(80); 市场总容量小, 发展不平稳(100)。

市场现有竞争风险。市场为新市场, 无其他厂商(0); 市场总厂商数量较少, 实力无明显优势(20); 市场总厂商数量较多, 但其中有几个厂商具有较明显的优势(60); 市场总厂商数量众多, 且无明显优势(100)。

市场潜在竞争风险。市场潜在竞争风险由以下三个因素决定。

一是规模经济性。市场存在明显的规模经济(0); 市场存在一定的规模经济(40); 市场基本不具规模经济(100)。

二是投资额及转换费用。项目的投资额及转换费用高(0)；项目的投资额及转换费用中等(40)；项目的投资额及转换费用低(100)。

三是销售网络。产品的销售依赖固有的销售网络(0)；产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络(40)；产品的销售不依赖固有的销售网络(100)。

经评分测算，市场风险系数为 3.30。

C.对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数。

资金风险取值表（取整）

权重	考虑因素	序号	分值					合计
			100	80	60	40	20	
0.5	融资风险 1	1					10	5
0.5	流动资金风险 2	2					10	5
	合计							10

融资风险。项目投资额低，取 0 分；项目投资额中等，取 40 分；项目投资额高，取 100 分。

流动资金风险。流动资金需要额少，取 0 分；流动资金需要额中等取 40 分；流动资金需要额高，取 100 分。

经评分测算，资金风险系数为 1.00。

D.对于管理风险，按管理风险取值表确定其风险系数。

管理风险取值表（取整）

权重	考虑因素	序号	分值					合计
			100	80	60	40	20	
0.4	销售服务风险 1	1				40		16
0.3	质量管理风险 2	2					20	6
0.3	技术开发风险 3	3					20	6
	合计							28

销售服务风险。已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(20)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(60)；全部是新网点和新的销售服务人员(100)。

质量管理风险。质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(40)；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制(100)。

技术开发风险。技术力量强，投入高(0)；技术力量较强，投入较高(40)；技术力量一般，有一定投入(60)；技术力量弱，投入少(100)。

经评分测算，管理风险系数为 2.80。

经测算，技术风险、市场风险、资金风险和管理风险，其风险系数分别为 2.70、3.30、1.00、2.80。风险报酬率合计取 9.80%。

E.折现率的确定

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=3.18%+9.80%

=12.98%

综上分析及计算，折现率取值具有合理性。

(2) 技术在收入中的分成率及其合理性

①技术分成率测算模型

本次评估采用综合评价法确定分成率，主要是通过对分成率的取值有影响的各个因素，即法律因素、技术因素及经济因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，再根据由专业人员确定的各因素权重，最终得到分成率。运用综合评价法确定的分成率，考虑了可能对分成率取值有影响的各种因素，并且参考了国际技术贸易中对技术提成率的数值。

A、建立分成率测评表

由于分成率的影响因素较多，因此本次评估在确定评价指标体系时，首先对分成率及它的各种影响因素进行了系统分析。技术资产价值主要受到四方面因素的影响，即法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中，风险因素对无形资产组价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在分成率中体现。

在系统分析的基础上，对影响因素按照其内在的因果、隶属等逻辑关系进行分解，并形成评测指标的层次结构。征求专家意见确定评价指标体系及标值，以及各指标的权重，确定分成率测评表。

B、确定待估技术分成率的范围

利用分成率测算专利资产收入额，即以专利资产投入产生的收入为基础，按一定比例分成确定专利资产应分得的收入。随着国际技术市场的发展，提成率的大小已趋于一个规范的数值。

联合国工业发展组织对印度等发展中国家引进的技术价格分析后认为利润分成率在 16%-27%是合理的。1972 年在挪威召开的许可贸易执行协会上多数代表提出利润分成率为 25%左右较为合理。美国认为 10%-30%之间合理。我国理论工作者和评估人员通常认为利润分成率在 25%-33%较合适，也就是专利产品产生的收益中 1/3 的利润由无形资产产生，由于利润率易受企业其他因素的影响难以客观反映真实收益，因此一般的技术提成率以销售收入为基数，提成率的取值范围一般为 0.5%-10.0%，且不同的行业有一定的区别（石化行业 0.5-2%；电器行业 3-4.5%；日用消费品行业 1-2.5%；精密仪器行业 4-5.5%；机械制造行业 1.5-3%；汽车行业 4.5-6%；化学行业 2-3.5%；化学及电子产品 7-10%；制造行业 2.5-4%）。

C、据分成率测评表，确定待估专利资产分成率的调整系数

影响专利资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专利资产价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在分成率中得到体现。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，采用加权算术平均计算确定分成率的调整系数，即所估专利资产的分成率在可能取值的范围内所处的位置。

D、确定待估专利资产分成率

根据专利资产分成率的取值范围及调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

$$K=[m+(n-m)\times r]\times i$$

式中：K—待估专利资产的分成率；

m—分成率的取值下限；

n—分成率的取值上限；

r—分成率的调整系数；

i—重要程度。

②专利资产的分成率

委估技术产品生产属于电子产品等高技术业，按行业统计数据，技术分成率在 7.0%-10.0%之间。纳入评估范围的技术为专利资产，根据专利资产的性质、特点等，按分成率测评表，确定各影响因素的取值及分成率的调整系数。经逐项评分，确定各因素的调整系数，测评结果为， $r=82.70\%$ 。

$$\begin{aligned} K &= [m+(n-m)\times r]\times i \\ &= [7.0\%+(10.0\%-7.0\%)\times 82.70\%]\times 90.50\% \\ &= 8.58\% \end{aligned}$$

③技术贡献率衰减的考虑

随着时间的推移，委估技术会不断的得到改进和完善，表现为产品制造技术中不断会有新的技术改进升级或增加，使得截止评估基准日时的技术所占的比重会有所下降，另一方面技术也会逐渐进入衰退期，上述两种因素综合表现为技术贡献率会逐渐降低。因此本次评估考虑技术贡献率在寿命期逐渐下降趋势。

综上分析及计算，收入分成率取值合理。

(3) 技术产品经济收益期及其合理性

收益年限取决于核心专利技术的经济寿命年限。发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权的期限为十年，外观设计专利权的期限为十五年，均自申请日起计算。注册商标的有效期限为十年，自核准注册之日起计算。期满可申请续展注册，每次续展注册的有效期限为十年。

本次评估核心技术为发明专利，各项无形资产最终均应用到耳放产品的生产中。核心发明专利目前尚在申请过程中，专利的保护期限自申请日起为 20 年，期限较长，经过咨询行业专家以及对同类型相关技术的经济寿命周期进行比较分析，委估专利对应的耳放产品是国内排名前列的品牌，在国产中高端品牌中有较高的知名度和市占率，相关产品具有较强的市场竞争力及较强的获利能力，结合行业技术发展和产品的更新换代情况，最后综合确定委估无形资产组的收益年限为自 2022 年 9 月至 2042 年止，共 20.3 年。

综上分析，技术产品经济收益期取值合理。

4、确认为无形资产的依据，是否符合无形资产的确认条件和计量要求

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》相关规定，无形资产是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产；无形资产同时满足下列条件的，才能予以确认：**A**、与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；**B**、该无形资产的成本能够可靠地计量。

(1) 与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业

公司收购高登音频资产组前，高登音频耳放业务主要产品是模拟耳机放大器及数字解码耳放一体机生产销售，在国内这两类产品方面，市场占有率一直稳步上升，在国产中高端品牌中有较高的知名度和市占率，产品毛利率较高，而形成产品盈利的主要资产即为耳放业务的专利资产，因此采用收益提成估值后造成评估增值。因此，高登音频在研发相关产品的过程中使用上述专利技术及商标，能够为公司带来经济利益，与相关专利技术及商标有关的经济利益很可能流入企业。

(2) 该无形资产的成本能够可靠地计量

为了将合并对价在取得的可辨认资产之间进行合理分配,公司聘请北京中同华资产评估有限公司对高登音频于收购基准日的公允价值进行了追溯评估,并由北京中同华资产评估有限公司于 2022 年 12 月 27 日出具了中同华评报字(2022)第 012457 号《昆山海菲曼科技集团有限公司拟收购耳放业务涉及的广州高登音频技术有限公司耳放业务资产组项目评估报告》。

评估机构对账面未反映的专利技术及商标进行评估,评估基准日(2022 年 8 月 31 日)相关资产的评估价值为 460.00 万元。因此,公司系根据专业第三方评估机构出具的评估报告中的评估值确认上述专利技术及商标的账面金额,相关无形资产的成本能够可靠地计量。

综上,高登音频的相关专利技术及商标符合无形资产的定义,与该等无形资产有关的经济利益很可能流入企业,同时该等无形资产的成本能够可靠计量,公司在合并中识别并确认的无形资产满足无形资产的确认条件和计量要求,符合《企业会计准则》相关规定。

5、相关无形资产摊销方法、摊销年限与同行业上市公司相比是否存在重大差异

对于使用寿命有限的无形资产,发行人在取得时确定其使用寿命,并在使用寿命内采用直线法进行合理摊销,摊销金额按受益期计入当期损益。发行人基于对无形资产有关经济利益的预期实现方式,并参考同行业可比公司摊销年限,确定专利权及商标使用年限为 10 年,专利及专有技术的摊销方法与同行业对比如下:

公司名称	无形资产类别	预计使用寿命	摊销方法
立讯精密(002475)	专利权和非专利技术	10 年	直线法
先歌国际(872824)	商标	10 年	直线法
发行人	专利权及其他	10 年	直线法

经对比,相关无形资产摊销方法、摊销年限与同行业上市公司相比不存在重大差异。

6、无形资产是否存在减值迹象，减值测试的具体过程，减值计提是否充分；结合商誉确认金额说明相关无形资产确认是否充分

商誉减值测试首先采用未来现金流量折现法估算评估对象预计未来现金流量的现值，当测算结果表明评估对象没有减值，则停止测试。如果测算结果表明评估对象存在减值，则根据评估对象的特点，资料收集的情况，考虑各种评估方法的适用性，采用恰当的评估方法估算评估对象的公允价值，进行估算评估对象在处置方式下的可收回金额。

现金流量折现法是将预期现金净流量进行折现以确定评估对象价值的具体方法。与《企业会计准则第8号——资产减值》规定的“资产预计未来现金流量的现值”内含一致。计算公式及重要参数合理性具体如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+r)^t}$$

其中：P—资产组预计未来现金流量的现值；R_t—未来第t年资产组预计现金流量，预计现金流量=息税前利润+折旧及摊销—营运资金追加额—资本性支出；t—预测期数；r—折现率；n—剩余经济寿命；

重要参数指标	评估主要参数情况		参数合理性
R _t —未来第t年资产组预计现金流量	收入	2023年、2024年实际情况：483.47万元、875.79万元，增幅81.15%	2025年至2029年收入增幅分别为44.88%、-31.04%、1.96%、0.96%、0%，其中2025年收入增加393.04万元，主要系2024年10月推出GA-10耳放（高登品牌耳放十周年纪念款），不同与高登其他产品，该产品采用纯电子管的模拟放大设计，具有复古声音特色，赢得众多音乐爱好者喜爱，结合该产品推出后销售情况（2025年1月收入为38.83万元），预测2025年全年收入为427.95万元。剔除该产品影响后，2025年收入增幅为4%。 由于上述十周年纪念款限量销售，2025年额定数量销售完毕，故2026年收入下降，后续年度略有增长，相关预测符合公司业务实际情况。
		2025年至2029年预测情况：1,268.83万元、874.97万元、892.16万元、900.76万元、900.76万元	
	毛利率	2023年、2024年实际情况：61.19%、59.05%	2023年及2024年实际毛利率约60%，2025年毛利率下降，主要系上述十周年纪念款耳放毛利率相较其他产品低，2024年毛利率为42.01%，受该产品当期销售的

重要参数指标	评估主要参数情况	参数合理性
	22025年至2029年预测情况： 53.72%、60.85%、60.85%、60.85%、60.85%。	影响2025年毛利率下降。上述耳放产品为十周年限量款，2026年以后不再销售导致毛利率恢复，毛利率预测符合公司实际情况。
	2023年、2024年实际情况：14.05%、7.65% 2025年至2029年预测情况：7.23%、8.53%、8.64%、10.83%、10.83%	2023年至2029年销售费用分别为：67.94万元、66.98万元、91.68万元、74.63万元、77.11万元、97.59万元、97.59万元，销售费用主要为平台服务费、职工薪酬、售后服务费等，其中2025年销售费用率略低主要系十周年纪念款导致当期收入增长所致，预测期销售费用额逐年增加，销售费用预测较为审慎。
	2023年、2024年实际情况：12.02%、6.89% 2025年至2029年预测情况：4.38%、6.39%、6.32%、6.30%、6.33%	2023年至2029年管理费用分别为：58.13万元、60.34万元、55.60万元、55.94万元、56.34万元、56.71万元、56.99万元，管理费用主要为办公费、水电费等，结合历史实际发生费用进行预测，各期管理费用金额较为稳定，与实际业务情况匹配。
	2023年、2024年实际情况：12.21%、8.12% 22025年至2029年预测情况：5.76%、10.92%、10.78%、13.39%、13.47%	2023年至2029年研发费用分别为：59.05万元、71.15万元、73.13万元、95.53万元、96.14万元、120.64万元、121.32万元，研发费用为人员工资、折旧费、物料消耗等。参考历史经营实际人员数量、研发支出进行预测，研发费用逐期增加，符合实际业务情况。
r—折现率	11.29%	本次评估所采用的折现率的估算，是在考虑评估基准日的利率水平、市场投资回报率、公司特有风险收益率（包括规模超额收益率）和产权持有人的其他风险因素的基础上运用资本资产定价模型综合估算其权益资本成本，并参照对比公司的资本结构等因素，综合估算产权持有人的股权收益率，进而综合估算全部资本加权平均成本，相关计算过程合理，折现率符合行业情况。

公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定进行了商誉减值测试，测试程序合规，对未来现金净流量、折现率、预测期等关键参数预计合理。根据评估结果，截至2024年12月31日，公司包含商誉的资产组的评估值为2,567.00万元，大于包含商誉的资产组账面价值（1,408.62万元），公司商誉不存在减值情况，无形资产不存在减值情况。

(四) 说明合并日最近一年一期高登音频的主要财务情况及业务开展情况，结合收益法评估的具体过程、与发行人业务协同性等说明高溢价收购的公允性及合理性。

1、合并日最近一年一期高登音频的主要财务情况及业务开展情况

公司于 2022 年 12 月 31 日从杨澄收购了高登音频耳放资产组，2023 年 1 月 1 日，公司设立了广州分公司（以下简称“高登品牌事业部”）承接“高登”耳放业务相关资产、业务、技术、人员，耳放业务人员入职海菲曼，杨澄负责高登品牌事业部的日常运营管理。收购时，评估基准日为 8 月 31 日，由于 2021 年以前耳放收入并未全部归集于高登音频核算，出于可比性考虑，评估时依据最近一期即 2022 年 1-8 月经审计的财务数据进行预测，合并日前最近一期与合并后两年的主要财务情况及业务开展情况如下：

单位：万元

项目	高登耳放事业部（合并后）		高登音频（合并前）	
	2024 年	2023 年	2022 年年化	2022 年 1-8 月
一、营业收入	875.79	483.47	367.95	245.30
减：营业成本	358.64	187.64	180.62	120.41
毛利率	59.05%	61.19%	50.91%	50.91%
销售费用	66.98	67.94	-	-
管理费用	60.34	58.13	62.51	41.67
研发费用	71.15	59.05	4.50	3.00
二、营业利润	305.15	108.51	118.29	78.86
三、利润总额	305.15	108.51	118.29	78.86
四、净利润	259.37	81.38	114.75	76.50

注：为增强可比性，2022 年年化系根据 2022 年 1-8 月数据年化后计算；2022 年高登音频为小型微利企业，所得税税率为 3%，合并后按公司所得税税率计算，2023 年适用 25%，2024 年为 15%。

2023 年与 2022 年年化数据相比，营业收入增长 31.40%，收入增长较大主要系：一方面，耳放业务 2023 年推出全新设计的“小夜曲”新品，与原有序曲产品形成价格错位互补，新产品的推出带动收入增长，另一方面，随着耳放业务纳入海菲曼生产和销售体系，产能大幅提升，销售渠道扩展，协同效应带动收入进一步

增长；2023 年利润总额下降 8.27%，主要系销售费用、研发费用增加所致，合并前高登音频销售依靠品牌口碑积累的精品路线，无销售推广活动，合并后，借助公司的销售渠道进行销售，营业收入快速增长的同时，销售费用提升；高登音频创始人团队兼职管理及研发，相关费用在管理费用核算，其他研发投入金额较小，合并后，依托于公司的生产及管理体系，高登音频创始人团队精力全部投入研发，研发费用提升。

2024 年与 2023 年相比，营业收入增长 81.15%，利润总额增长 181.22%，盈利水平较上年大幅增长，主要系收购前，高登音频耳放业务主要为“序曲”系列产品，包含模拟耳机放大器、数字解码耳放一体机、解码器；此外，其正在开发全新产品“小夜曲”解码耳放一体机已基本定型，原预计 2023 年初开始量产，而收购完成后，公司从长远发展考虑，为集中精力、抓住潜在的弯道超车机会，确定了以产品迭代和新品研发为主导方向，产品迭代和新品研发导致相关产品在 2023 年销售收入较少，2024 年随着新产品推出业绩快速释放，其中 2023 年及 2024 年序曲产品营业收入分别为 114.23 万元、213.50 万元，增幅为 86.91%；小夜曲产品营业收入分别为 363.95 万元、571.69 万元，增幅为 57.08%。按产品具体说明如下：

产 品	产品迭代和新品研发影响
序 曲	为了深化协同效益并保持产品品牌竞争力，一方面，对序曲耳放产品针对 HIFIMAN 耳机作出进一步优化（耳放主要功能是放大音频信号、提高输出功率以驱动耳机，尤其是对于高阻抗、低灵敏度的耳机而言，耳放有着更重要的意义），对电路结构及声音细节调教以便更有利于作为品牌捆绑、套装销售；另一方面，高登品牌事业部从 2023 年初即暂停“序曲”系列产品中的解码耳放一体机、解码器的生产、销售，仅保留“序曲”耳机放大器的销售，一方面，全力研发搭载 WiFi 流媒体功能的全新“序曲”系列产品。上述产品迭代开发导致序曲 2023 年收入相对较少。
小 夜 曲	收购前高登音频开发的全新小夜曲产品原计划 2023 年初开始量产，收购后推迟了小夜曲的上市时间，全面优化原有设计，以进一步提升音质水平并融合公司自研 DAC 更新设计，由于调整测试直至 2023 年 4 月才开始逐步推广销售。并购随着流媒体技术的成熟，2024 年底开发出 WiFi 无线版本。

2、收益法评估的具体过程

(1) 收益法评估采取的具体方法

收益法评估时选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型：

基本公式为：

$$E = B - D$$

式中：E 为产权持有人的股东全部权益的市场价值，D 为负息负债的市场价值，B 为企业整体市场价值。

$$B = P + \sum C_i$$

式中：P 为经营性资产价值， $\sum C_i$ 为评估基准日存在的非经营性资产负债（含溢余资产）的价值。

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

式中：R_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；r：折现率；P_n：终值；n：预测期。

各参数确定如下：

①自由现金流 R_i 的确定

R_i = 净利润 + 折旧/摊销 + 税后利息支出 - 营运资金增加 - 资本性支出

②折现率 r 采用加权平均资本成本（WACC）确定，公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中：R_e：权益资本成本；R_d：负息负债资本成本；T：所得税率。

③权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算，公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

式中：R_e 为股权回报率；R_f 为无风险回报率；β 为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率；R_s 为公司特有风险超额回报率

④终值 P_n 的确定

根据企业价值准则规定,根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势、终止经营后的处置方式等,选择恰当的方法估算预测期后的价值。

(2) 收益法主要参数预测情况及合理性

收益法评估情况如下:

单位:万元

项目名称	2022年度 9-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	稳定期
营业收入	123.00	746.85	900.80	1,066.44	1,118.97	1,144.39	1,144.39
营业成本	57.54	361.18	443.04	532.09	557.22	569.36	569.36
毛利率	53.22%	51.64%	50.82%	50.11%	50.20%	50.25%	50.25%
税金及附加	1.38	6.56	7.91	10.14	10.54	10.67	10.67
销售费用	-	10.00	12.00	15.00	17.90	20.80	20.80
管理费用	2.00	86.00	96.00	111.00	126.00	140.00	140.00
研发费用	18.50	18.70	27.53	34.68	42.23	50.26	50.26
财务费用	0.50	2.99	3.60	4.27	4.48	4.58	4.58
营业利润	43.08	261.43	310.71	359.27	360.60	348.73	348.73
应交所得税	10.77	65.36	77.68	89.82	90.15	87.18	87.18
税后收益	32.31	196.07	233.03	269.45	270.45	261.55	261.55
加:折旧/摊销	0.62	4.37	9.37	11.87	11.87	11.87	11.87
经营现金流	32.93	200.44	242.40	281.32	282.32	273.42	273.42
减:资本性支出	0.62	51.87	51.87	1.87	1.87	1.87	11.87
营运资金增加/ 减少	46.94	137.40	43.08	37.09	14.27	3.32	-
企业自由现金流	-14.63	11.18	147.46	242.37	266.19	268.23	261.55
折现年限	0.17	0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	4.83
折现率	12.80%	12.80%	12.80%	12.80%	12.80%	12.80%	12.80%
折现系数	0.9801	0.9045	0.8019	0.7109	0.6302	0.5587	4.3648
企业自由现金流 现值	-14.34	10.11	118.24	172.29	167.75	149.86	1,141.60
企业价值	1,745.51						
减: 负息负债	15.28						
股东全部权益 价值	1,730.23						

截至 2022 年 8 月末，收益法评估股东全部权益价值为 1,730.23 万元，收益法评估时主要参数预测情况及合理性如下：

①营业收入

预测营业收入在 2022 年 9-12 月至 2027 年分别为 123.00 万元、746.85 万元、900.80 万元、1,066.44 万元、1,118.97 万元和 1,144.39 万元，2023 年至 2027 年分别较上年增长 102.78%、20.61%、18.39%、4.93%、2.27%。其中 2023 年收入增长较大，以后年度逐步降低，主要系高登音频新设计的改进型“小夜曲”已经进入量产阶段，随着新产品的推出、市场需求的提升，销售将有较大增长，并且由于基期销售金额较低，导致增长率较高，相关预测符合业务发展实际情况。

②毛利率

预测毛利率在 2022 年 9-12 月至 2027 年分别为 53.22%、51.64%、50.82%、50.11%、50.20%、50.25%、50.25%，2022 年 1-8 月高登音频实际毛利率为 50.91%，由于产品结构变动、规模效应导致预测期毛利率略有波动，与实际毛利率无重大差异，相关预测合理。

③销售费用、管理费用、研发费用

预测销售费用、管理费用、研发费用均以 2022 年 1-8 月实际发生的费用作为预测基础，随着业务规模的增加而相应增加，相关预测合理。

④折现率

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率 = 3.18% + 9.80% = 12.98%。

收购评估中采用选取对比公司进行分析计算的方法估算产权持有人期望投资回报率。首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β (Levered Beta)；之后根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及产权持有人资本结构估算产权持有人的期望投资回报率，并以此作为折现率。相关预测过程及参数选取合理。

3、结合评估结果及与发行人业务协同性等说明高溢价收购的公允性及合理性

（1）与发行人业务协同性

杨澄于 2011 年 6 月开始推出“高登”品牌，并且产出第一款 DIY 产品，2014 年成立高登音频专门从事耳放业务的生产销售，在国内拥有较好的口碑和用户基础，同时具有一定研发能力和研发积累。高登音频耳放业务与公司产品具有协同效应，公司收购高登音频主要系基于两方面协同性，报告期内已完成阶段性成果，具体如下：

①技术上强强联合，研发新一代 WiFi 耳机，解决当前蓝牙耳机音质损失问题

高登音频在音频流媒体技术领域深耕多年，在被收购前就已经进行了深入的研究及测试，公司自产的耳放产品可以搭载该技术实现高清流媒体推流播放，且上述音频流媒体技术方案具备进一步低能耗改进的可能，正在开发低能耗 WiFi 无线音频技术，开发成功后，配合海菲曼低能耗 DAC 技术，可以实现以 WiFi 传输为主要传输途径的无损音质无线耳机产品，解决当前蓝牙耳机由于传输带宽较窄导致的音质损失问题，从而在 HIFI 领域使无线耳机达到高端有线耳机的音质效果。

收购完成后，高登品牌事业部在公司支持下全面开发流媒体技术，小夜曲流媒体版本（有线版本）销售达到预期，随着流媒体技术逐步成熟，在 2024 年底更新为 WiFi 无线版本，截至目前，公司已结合流媒体技术及自身低耗能 DAC 技术开发出 WiFi 耳机，目前处于量产前调整测试阶段。

②扩大海菲曼 DAC（数模转换器）应用领域，为市场化推广形成有力案例

海菲曼自研 DAC 实现了 R-2R 架构高精度 DAC 模块的极低功耗运行，契合全球高精度电声设备的便携化和无线化发展趋势，除了公司自用外，未来将逐步向第三方推广。耳放产品对音频性能要求极高。

收购完成后，小夜曲解码耳放一体机产品更新设计后搭载海菲曼自研 DAC，为公司核心元器件 DAC 性能做了进一步背书，为更多的第三方应用推广形成有力案例。

(2) 收购的公允性及合理性

本次收购符合公司战略发展方向，系结合业务协同性所做的重要收购决策。公司专注“还原最真实声音”，产品定位高端电声市场，致力于为全球用户提供 HiFi（High-Fidelity，高保真）级听音享受，公司通过本次收购实现技术上强强联合，研发新一代以 WiFi 传输为主要传输途径的无损音质无线耳机产品，扩大海菲曼 DAC（数模转换器）应用领域，为市场化推广形成有力案例，具体参见本题“（四）”之“3”之“（1）与发行人业务协同性”相关内容。收益法评估的高登音频耳放业务资产组价值为 1,730.00 万元，参考上述评估值经交易双方协商此次交易定价确定为 1,480.00 万元，系双方基于协同发展友好协商的结果，相关溢价合理，高登音频 2022 年 1-8 月经审计的营业收入为 245.30 万元，净利润为 76.50 万元，按 1-8 月净利润年化后计算收购价相应 PE 倍数为 12.90。通过 WIND 资讯系统查询自 2021 年 6 月至 2024 年 6 月已完成的收购项目，筛选标的公司行业为消费电子产品或家用电器的相近案例进行对比，高登音频收购当年 PE 倍数与相近案例平均估值水平不存在显著差异，收购价格公允，具体如下：

上市公司	标的资产	标的公司业务	评估基准日	100%资产对应价格（万元）	收购当年 PE 倍数
奥马电器 (002668.SZ)	合肥家电	冰箱、洗衣机的研发、生产和销售	2023.4.30	33,000.00	9.26
海尔智家 (600690.SH)	塔波尔	智能扫地机器人及洗地机产品的研发、设计与销售	2022.3.31	12,500.00	8.86
冰山冷热 (000530.SZ)	松下压缩机	压缩机的研发、生产和销售	2022.5.31	154,858.00	22.27
沃格光电 (603773.SH)	北京宝昂	加工的高性能光学膜片产品广泛应用于液晶电视、智能手机、平板电脑等产品领域	2021.3.31	40,000.00	16.00
平均值					14.10
高登音频耳放业务			2023.8.31	1,480.00	12.90

注：收购当年 PE 倍数根据评估年度年化净利润计算，若当年存在业绩承诺则以业绩承诺净利润计算 PE 倍数。

（五）说明协议中 450 万元承诺净利润的确定方式及合理性，是否存在逐年承诺数，报告期内业绩是否达标；承诺数是否为收益法评估净利润估计数，相关差异及原因

1、协议中 450 万元承诺利润的确定方式及合理性

(1) 承诺净利润的确定方式

根据协议约定，杨澄承诺在 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间，高登品牌事业部实现累计利润不低于 450 万元，上述承诺利润主要系交易双方考虑协同发展规划对高登品牌事业部业绩影响后确定的，上述承诺利润低于评估预测的净利润（上述期间评估预测净利润合计为 698.55 万元），承诺净利润确认方式如下：本次交易旨在实现技术上强强联合，推出开创性产品，一方面，融合高登音频的低能耗 WiFi 无线音频技术与海菲曼的低能耗 DAC 技术，开发划时代的无损音质 WiFi 耳机，若技术突破，可能成为高端音频市场的开创性产品，推动行业向无损无线化迈进；另一方面，高登音频耳放产品可以搭载公司 DAC 技术进一步提升音质凝聚品牌力。上述技术融合、产品开发需要较长时间的技术投入，为避免谋取短期利益影响战略协同和业务整合，交易对方结合收购后协同发展规划预计未来三年净利润，预测时高登音频耳放事业部将以产品迭代和新品的研发作为首要战略发展方向，暂停生产销售旧产品研发新产品、推迟新产品上市将影响耳放业务自身利润的释放，在此背景下，高登品牌事业部保守预计最近三年每年平均产生约 150 万利润，据此确认未来三年累计承诺利润数为 450 万元（ 150×3 ）。

(2) 承诺净利润的合理性

承诺净利润系结合收购完成后协同发展规划确定，低于评估估值 1,730.00 万元相应的预测净利润，经友好协商交易定价亦下调至 1,480.00 万元（约为承诺年均净利润的 10 倍 PE），同时，为进一步实现交易双方利益的一致性，促使交易对方同意本次交易，本次交易方案最终确定为部分换股方式，同时给予一定的业绩奖励。根据《收购及增资协议》，公司以现金 1,480.00 万元收购高登音频耳放业务资产组，收购完成后，杨澄将以 640 万元现金认购珠海音速感新增财产份额，珠海音速感再以上述 640 万元现金认购公司增资后的股份。同时，若高登品牌事业部在 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间实现的累计利润高于 450 万元，公司就高于 450 万元的部分按照 15% 的比例支付业绩奖励。

综上，承诺净利润系结合收购完成后协同发展规划确定，交易方案进行了相应安排，承诺净利润确定具有合理的背景。

2、是否存在逐年承诺数，报告期内业绩是否达标

(1) 业绩承诺不存在逐年承诺数

高登品牌事业部保守预计最近三年每年平均产生约 150 万利润，据此确认未来三年累计承诺利润数为 450 万元（150*3），不存在逐年承诺数而是承诺累计利润，主要系出于整体协同效应和长期发展等考虑所致，具体原因如下：

①整体协同效应和长期发展

本次交易旨在实现技术上强强联合，交易完成后公司更注重协同发展所带来的长期效益，采用累计净利润承诺，有助于促使交易对方从整体和长期的角度来考虑业务发展，而不仅仅是短期的年度业绩表现，激励其实现整体价值最大化。

②新产品融合开发时间具有不确定性，累计净利润可以较好地反映耳放业务盈利水平

收购完成后，高登音频将进一步结合公司自有技术融合开发新产品，但新产品上市时间存在延后的不确定性，采用累计净利润承诺可以平滑新品推迟上市带来的业绩波动影响，避免因某一年度的特殊情况导致业绩不达标。

③交易双方自主协商的市场化选择

业绩承诺方采取承诺累计净利润的方式主要是对耳放业务的长期发展有信心，但认为逐年承诺可能会受到一些不可控因素影响；公司同意采用此种方式，主要系认可高登音频耳放业务的整体价值和长期盈利能力，最大化的促进整体协同效应和长期发展。

(2) 关于报告期内业绩是否达标

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2024 年累计	2025 年
承诺净利润（假设按年平均）	150.00	150.00	300.00	150.00
高登品牌事业部实现净利润	81.38	259.37	340.75	/

项目	2023年	2024年	2024年累计	2025年
业绩完成度	54.25%	172.91%	113.58%	/

根据协议约定，2023年至2025年业绩承诺期结束后才核算业绩是否达标，目前不涉及达标的判断，假设承诺利润按年平均计算，截至2024年末应完成承诺利润为300万元，高登品牌事业部实际完成利润为340.75万元，业绩完成度为113.58%，报告期内业绩完成情况良好。

2、承诺数是否为收益法评估净利润估计数，相关差异及原因

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	累计金额	项目	估值/交易价格
评估预测净利润	196.07	233.03	269.45	698.55	评估估值	1,730.00
承诺数	/	/	/	450.00	交易定价	1,480.00
差异率	/	/	/	-35.58%		-14.45%

三年利润承诺数低于收益法评估净利润估计数，差额为-248.55万元，差异率为-35.58%，主要系2022年末评估高登音频业务独立发展时，其“小夜曲”系列为高登音频全新设计，预计2023年初开始量产销售，同时搭载WiFi流媒体功能的全新“序曲”系列产品亦在研发中，预计2023年至2025年为新品上市的业绩爆发期，收入及利润水平较高（考虑到人员、资金规模较小，2026年后各年收入及净利润水平基本不再增长，均为270万左右），而承诺利润时系收购后从长远发展考虑，为集中精力、抓住潜在的弯道超车机会，确定了以产品迭代和新品研发为主导方向，暂停了高登音频原有“序曲”系列部分产品生产、销售，推迟了新产品“小夜曲”的上市时间，耳放业务团队全力研发低能耗的音频流媒体技术方案，以用于公司高清流媒体耳机产品，争取实现无线耳机对有线耳机性能的完全替代。

（六）说明收购前后高登音频在材料采购（内容、价格、供应商等）、客户拓展、销售渠道、主要客户、毛利率等具体变化，收入、利润实现的真实性及核查情况，结合收购后杨澄是否于发行人任职，对耳机放大器业务影响程度等，说明上下游是否存在配合调整相关业务业绩的情形。

1、说明收购前后高登音频在材料采购（内容、价格、供应商等）、客户拓展、销售渠道、主要客户、毛利率等具体变化

高登音频（收购后为高登品牌事业部）在收购前后在材料采购、客户拓展等方面变化情况如下：

项目	收购前	收购后
材料采购	<p>采购主体：高登音频自行采购 采购内容：耳放业务相关配件； 供应商：规模小的分销商、淘宝； 价格：系零散的采购，采购价格溢价能力较弱。</p>	<p>采购主体：收购后由公司统一采购。 采购内容：采购内容收购前后无重大变化，可以批量采购大品牌的配件，质量品质有所提升； 供应商：直接面对大的品牌或大经销商采购； 价格：批量采购具有价格优势。</p>
客户拓展	<p>主要依靠口碑、品牌互联网宣传，被动式销售较多、主动客户拓展推广较少。</p>	<p>融合入公司销售体系，可通过公司国内外线下经销网络主动推广；参加活动或展会更广泛。</p>
销售渠道	<p>在国内约 7-8 家经销商，未进行海外推广；口碑、品牌互联网宣传；在国内选择性参加展会。</p>	<p>公司境内线下经销商超过 40 家，境外线下经销商超过 100 家，遍布北美、欧洲、澳洲、亚太等地区，线下经销商（覆盖高登音频已有经销商）；公司线上各平台店铺销售渠道推广；增加 HIFIMAN 品牌客户群体、发烧友圈子；海内外展会。</p>
主要客户	<p>主要为零散的个人客户</p>	<p>增加海内外经销商客户</p>
毛利率	<p>收购前，高登音频尚未搭建完整的供应商体系和生产体系，无法规模化采购和生产，收购前 2022 年 1-8 月毛利率 50.91%</p>	<p>融入海菲曼采购、生产体系，2023 年由于采购和生产的规模效应导致毛利率提升，2023 年及 2024 年毛利率分别为 61.19%、59.05%。</p>

2、收入、利润实现的真实性及核查情况

收购完成后，高登耳放业务纳入公司管理、销售体系，原高登音频相关人员专门从事研发活动，相关管理费用及销售费用金额均较小，其利润主要来源于耳放产品经销收入（包括线上及线下）及线上直销收入，由于耳放产品通过公司销售渠道销售，对公司销售收入的核查涵盖对耳放收入、利润真实性的核查，其中对经销业务，采取函证、访谈方式进行核查，对线上直销聘请 IT 专家进行信息系统专项核查，对耳放业务的各期收入覆盖率分别为 88.04%、87.94%，相关核查可以确认耳放业务真实性，具体情况如下：

单位：万元

项目	备注	2024 年	2023 年
销售收入金额	①	875.79	478.18

线上 及线 下经 销	发函金额	②	486.46	326.88
	发函比例	③=②/①	55.55%	68.36%
	回函相符金额	④	315.58	242.78
	回函不符经调节后可确认金额	⑤	150.30	15.09
	未回函替代程序金额	⑥	20.57	69.01
	访谈核查金额		281.38	255.14
	访谈核查金额（去除函证重复项）	⑦	1.72	-
线上 直销	IT 审计核查金额	⑧	281.99	94.11
核查确认金额小计（剔除重复）		⑨=④+⑤+⑥+⑦+⑧	770.17	420.99
核查金额占销售收入比例		⑪=⑨/①	87.94%	88.04%

3、结合收购后杨澄是否于发行人任职，对耳机放大器业务影响程度等情况，说明上下游是否存在配合调整相关业务业绩的情形？

收购完成后，杨澄入职发行人广州分公司。杨澄长期专注于耳机放大器产品的开发工作，具有丰富经验和技術积累。目前，杨澄主要负责公司耳放及 WiFi 流媒体相关研发工作，凭借其专业能力和经验，为公司耳放产品的技术创新和产品升级提供了有力的支持。

收购完成后，耳放业务相关的采购及销售环节已全面融合至公司的管理体系之中。在采购方面，公司对耳放业务所需材料进行统一批量采购；在销售方面，耳放产品随同公司其他电声产品，通过公司搭建的线上线下渠道对外销售。杨澄入职后主要专注于研发工作，不涉及上下游采购销售渠道的对接，且相关上下游均在已经充分核查，耳放业务相关收入、利润实现的真实性，具体参见本题“（六）”之“2、收入、利润实现的真实性及核查情况”相关内容，不存在上下游配合调整相关业务业绩的情形。

（七）结合报告期内利润实现情况、在手订单及转化周期说明耳放资产组承诺期内预期利润实现情况，是否存在不达预期的风险；高溢价收购后获取补偿是否实质为对杨澄提供资金支持，是否存在其他利益安排。

1、结合报告期内利润实现情况、在手订单及转化周期说明耳放资产组承诺期内预期利润实现情况，是否存在不达预期的风险

耳放业务产品主要通过线上直销和经销模式销售，线上直销模式下终端消费者直接通过线上电商网站下单；经销模式下经销商客户与公司签订框架性合同，根据自身备货周期和终端销售情况灵活采购，销售订单高度分散，且在手订单一般在短时间内履行完毕，因此统计某时点在手订单较少，无法有效衡量公司未来盈利能力。收购完成后，高登品牌事业部 2023 年、2024 年分别实现利润总额 108.51 万元、305.15 万元，增幅为 181.22%，利润实现情况良好。假设承诺利润按年平均计算，截至 2024 年末应完成承诺利润为 300 万元，高登品牌事业部实际完成利润为 413.66 万元，业绩完成度为 137.89%，预期利润实现情况良好，不达预期的风险较小。

2、高溢价收购后获取补偿是否实质为对杨澄提供资金支持，是否存在其他利益安排

截至评估基准日，高登音频账面净资产合计为 7.81 万元，收益法评估股东全部权益价值为 1,730.23 万元，评估值增值较大，主要系高登音频生产对厂房及固定资产需求较少，而高登音频经过多年的研发积累，耳放产品形成了一定技术领先优势、品牌知名度较高，市场前景广阔且耳放产品主要搭配高端耳机使用，使用者对性能追求高对价格不敏感，相关产品毛利率较高，这使得其评估价值大幅高于净资产，但相关收购定价公允，具体参见“（四）”之“3”之“（2）收购的公允性及合理性”。截至 2024 年末，高登品牌事业部盈利情况良好，业绩完成度情况良好，业绩承诺不达预期的风险较小，收购后获取补偿的可能性较低。

公司以现金 1,480.00 万元收购高登音频耳放业务资产组，收购完成后，杨澄将以其中 640 万元现金认购珠海音速感新增财产份额从而间接持有公司股份，其中 269 万元用于缴纳个人所得税，剩余 571.00 万元主要用于购房及装修、购车、归还借款等个人用途以及存款结余，不存在其他利益安排。

（八）结合相关案例说明支付业绩奖励的执行情况，会计处理是否合规

1、业绩奖励基本情况

根据发行人与杨澄签订的《收购及增资协议》，“1、甲方承诺，在 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间，高登品牌事业部实现累计利润不低于 450 万

元。2、若高登品牌事业部在 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间实现的累计利润低于 450 万元，则乙方……；3、乙方承诺，若高登品牌事业部在 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间实现的累计利润高于 450 万元，则就高于 450 万元的部分，乙方按照 15%的比例向甲方支付业绩奖励。”

2、相关案例的支付业绩奖励执行情况

证券代码	参考公司	业绩承诺	会计处理
300657	弘信电子	业绩承诺方承诺标的公司 2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润将分别不低于 4,766.00 万元、5,307.00 万元、5,305.00 万元、6,522.00 万元，合计不低于 21,900.00 万元。业绩承诺期届满后，如标的公司实现的归属于母公司所有者的累计净利润高于业绩承诺金额，则超额部分的 20.00%将用于对标的公司核心管理团队进行奖励，但该等超额业绩奖励不得超过本次交易价格的 20.00%。	本次超额业绩奖励对象为标的公司经营层员工，该项支付安排实质上是为了获取员工服务而给予的激励和报酬，故应作为职工薪酬核算。在每一年末根据截至该年末的实际业绩与承诺业绩之间的差异，对照业绩奖励条款，测算截至本年末为止应承担的超额奖励金额，确认为当期费用。
688028	沃尔德	标的公司在业绩承诺期内超额完成承诺业绩（1、业绩承诺期内，鑫金泉完成业绩承诺，即鑫金泉在业绩承诺期内的累计实现净利润数额大于承诺净利润数额；2、鑫金泉业绩承诺期内，4 个会计年度经审计的经营活动产生的现金流量净额合计超过 20,000 万元；3、鑫金泉截至 2024 年 12 月 31 日的应收账款净额占同期营业收入的比例不超过 50%。）的，扣除非经常性损益后归属于母公司超额完成的累计净利润的 50%奖励给标的公司管理团队，但超额业绩奖励金额累计不得超过本次交易的交易总价款的 20%。	在业绩承诺期内每个会计期末，标的公司应根据获取的最新信息对超额业绩奖励金额进行复核，如果截至业绩承诺期内某一年末，累计实现的业绩已经超出了截至该年末为止的累计承诺业绩，则应根据截至该年末为止的累计超出金额，对照业绩补偿协议中的相关条款，计算出该部分累计超额对应的应支付超额业绩奖励
874481	发行人	1、甲方承诺，在 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间，高登品牌事业部实现累计利润不低于 450 万元。2.若高登品牌事业部在 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间实现的累计利润低于 450 万元，则乙方……3、乙方承诺，若高登品牌事业部在 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间	发行人考虑到 2023 年为业绩考核期的第一年，销售收入及利润业绩平缓，是否能够完成利润承诺目标值具有较大的不确定性，故 2023 年度发行人未计提超额业绩奖励相关费用。针对业绩承诺期 2024 年，收入及利润实现情况较为良好，根据截至 2024 年末

	实现的累计利润高于 450 万元，则就高于 450 万元的部分，乙方按照 15%的比例向甲方支付业绩奖励。	累计实现净利润超过累计承诺净利润的部分为基础计算超额业绩，即利润承诺目标值的 2/3 作为计算基准
--	---	---

3、会计处理情况

本次超额业绩奖励设置针对标的公司管理团队人员并且要求标的公司实现超额业绩，其实质是对业绩奖励对象向标的公司提供劳务服务而支付的激励报酬。根据《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》的相关规定，上述奖励为发行人对标的公司经营管理团队的职工薪酬。

业绩承诺时，高登品牌事业部保守预计最近三年每年平均产生约 150 万利润，据此确认未来三年累计承诺利润数为 450 万元（150*3），业绩承诺不存在逐年承诺数主要系出于整体协同效应和长期发展等考虑所致，参考相关案例的支付业绩奖励执行情况，遵循谨慎性原则，各期末超额实现利润部分计提相应业绩奖励，计入公司管理费用，高登耳放事业部业绩承诺期利润实现情况及业绩奖励计提情况下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2024 年累计	2025 年
承诺利润（按年平均）	150.00	150.00	300.00	150.00
高登品牌事业部实现利润	81.38	259.37	340.75	/
超额实现利润	-68.62	109.37	40.75	/
业绩奖励计提额	/	/	6.11	/

根据高登品牌事业部业绩实现情况，2024 年公司计提相关管理费用 6.11 万元。报告期内公司关于支付业绩奖励会计处理合规，与相关案例的会计处理一致。

三、历次增资价格公允性

（一）说明历次增资对应发行人估值的变化情况及合理性，第二次增资估值 2.5 亿（11 月）、第三次增资估值 8 亿（12 月）期间发行人经营情况、在手订单等是否发生显著变化，说明前次增资价格是否公允，是否构成股份支付。

2021 年 6 月至 11 月，庄志兵、庄勇父子以多音达股权，庄展提、庄展坦兄弟以达信电子股权换股取得海菲曼股权，对应海菲曼投后估值为 2.5 亿元。2021

年 12 月至 2022 年 2 月，代正伟、林伟凤夫妇以优翔电子股权，换股取得海菲曼股权对应海菲曼投后估值为 8 亿元，庄志兵、庄勇父子及庄展提、庄展坦兄弟换股取得公司股份价格相对较低，主要系收购时点不同，公司整体架构及业绩差异较大，以及外部投资机构报价情况不同导致公司投后估值不同，具体如下：

1、收购时点不同，公司整体架构及业绩差异较大

海菲曼于 2020 年开始启动上市计划，为加强对产业链自主可控性、防范核心技术泄露风险，确定向产业链上游拓展、收购，公司于 2020 年中开始接洽庄志兵、庄展提等人，协商收购多音电子、宏图达信，但由于重新设立公司、办理相关资质以及出行不便等原因，2020 年 12 月达信电子成立，2021 年 2 月多音达成立，至 2021 年中公司完成首次收购；2021 年下半年公司开始与代正伟协商收购富伟塑胶，并于 2021 年 11 月新设成立优翔电子，两次收购时点相差较远。

公司整体架构层面，2020 年公司与庄志兵、庄展提等人协商收购时，海菲曼现有母子公司架构尚不存在，海菲曼尚不持有天津海菲曼及境外各子公司股权；与代正伟洽谈收购时，公司已完成了对重要子公司天津海菲曼、七倍音速及主要海外子公司的控制架构调整，珠海音速感、珠海高清领先两个入股平台已完成员工入股，公司上市架构基本完成。公司业绩层面，2020 年公司与庄志兵、庄展提等人协商收购时，协商当年（2020 年）公司预计净利润约 1,000 万元，按 25 倍 PE 确定估值为 2.5 亿元；2021 年与代正伟协商收购时，公司上市架构调整完成以及业绩提升，协商当年（2021 年）净利润预计 4,000 万元。在此背景下，公司收购优翔电子对应的公司估值亦大幅上升至投后 8 亿元。

2、外部投资机构报价情况不同

2020 年，公司上市架构尚未成形且业务规模较小，无外部投资机构报价可参考。2021 年下半年与代正伟协商收购时，公司上市整体架构基本搭建完毕后，外部投资机构看好海菲曼高端品牌优势和未来发展，初步接触后给出投后 10 亿元的意向报价。在此背景下，公司经与代正伟协商后，参考外部投资人的报价商定本次收购时海菲曼投后估值为 8 亿元。

综上所述,庄志兵、庄展提、代正伟等人取得公司股份的价格均为公允价格,庄志兵等人换股取得公司股份价格相对较低符合各自时点实际情况,定价真实、合理。

3、庄展提 2021 年 11 月以达信电子 50%股权向发行人间接增资对应发行人估值 2.5 亿,与代正伟、林伟凤 2021 年 12 月-2022 年 1 月以优翔电子 100%股权向发行人间接增资对应发行人估值 8 亿元,上述期间发行人经营情况、在手订单等是否发生显著变化,说明前次增资价格是否公允,是否构成股份支付

发行人在首次筹划收购达信电子股权时,即与庄展提协商由其向达信电子提供部分运营资金,相应股权发行人仍以换股方式第二次收购,估值仍为投后海菲曼整体 2.5 亿元,与首次收购保持一致。后庄展提于 2021 年 8 月以自有资金 500 万元完成对达信电子的增资,并于 2021 年 9 月开始进行工商变更和资产评估,最终发行人于 2021 年 11 月完成对达信电子新增股权的收购。

发行人第二次收购达信电子 50%股权与 2021 年 12 月-2022 年 1 月第三次收购优翔电子股权对应的估值差异主要系筹划时点不同所致,不存在增资价格不公允的情形,不涉及股份支付。

(二)说明收购企业原股东增资后,持股平台是否通过其他形式引入合伙人,说明后续引入合伙人的具体情况、对应每份持股平台出资额及每股发行人股份的出资成本;说明收购企业原股东是否以较披露信息更低的估值间接取得发行人股份,是否构成股份支付

收购企业原股东增资后,持股平台珠海音速感的出资额及合伙人变化如下:

1、2022 年 3 月,对 JUN WANG 实施股权激励

2022 年 3 月 2 日,公司对境外子公司 HIEND 销售负责人 JUN WANG 实施股权激励,由杨永强以人民币 32,111.19 元或等值外币的价格向 JUN WANG 转让珠海音速感 9,643 元的财产份额,对应转让价格为 3.33 元/注册资本,与公允价值的差额部分计入当期股份支付。

至此,以珠海音速感作为股权激励平台的股权激励已实施完毕。

2、2023年5月，高登音频实控人杨澄入股

2022年12月28日，公司与杨澄签署《收购及增资协议》，收购杨澄作为唯一股东持股的高登音频及杨澄现有的耳放相关资产、业务、技术、人员，收购完成后，杨澄将以640万元现金认购珠海音速感新增5.4986万元财产份额，珠海音速感再以上述640万元现金认购公司增资后0.8%的股份，对应增资价格为113.37元/股，对应公司估值为8亿元，价格公允，未确认股份支付。

2023年5月17日，珠海音速感同意杨澄以货币640万元认购出资5.4986万元，合伙企业认缴出资总额由110.3994万元变更为115.898万元。

2023年5月，珠海音速感以现金640万元认购公司增发的56,452股股份，新增股份占增资完成后股比为0.800%，认购完成后珠海音速感持有公司股比16.8624%。

3、2023年6月，庄展提向庄广杭转让部分出资份额

2023年6月13日，庄展提与庄广杭签署《财产份额转让协议》，庄展提以250,000元的价格向庄广杭转让6,878元的珠海音速感合伙份额。本次交易系庄展提与其表兄弟进行交易，未确认股份支付。

4、2024年5月，庄展提向边仿转让部分出资份额

2024年5月8日，庄展提与边仿签署《财产份额转让协议》，庄展提以2,000,000元的价格向庄广杭转让17,378元的珠海音速感合伙份额。本次交易系庄展提与边仿自发交易，未确认股份支付。

5、2024年12月，代正伟向代志翔转让部分出资份额

2024年12月16日，代正伟与代志翔签署《财产份额转让协议》，代正伟以1,980,000.00元的价格向代志翔转让的16,875.50元的财产份额。本次交易系代正伟与其儿子代志翔进行交易，未确认股份支付。

收购企业原股东增资后，珠海音速感存在其他合伙人通过股权激励、依据公允价格增资、自由转让的方式获得份额的情形，不存在收购企业原股东以较披露信息更低的估值区间间接取得发行人股份的情形。

收购企业原股东增资后，珠海音速感存在其他合伙人通过依据公允价格增资、自由转让的方式获得份额的情形，不存在收购企业原股东以较披露信息更低的估值区间间接取得发行人股份的情形。

（三）说明报告期内全部持股平台及合伙人取得发行人股份的情况及股份支付会计处理的情况；是否存在非员工持股情形，是否存在合伙人间份额转让的情形并说明转让时间及价格等，相关情形是否构成股份支付。

发行人持股平台历次合伙人变动及出资情况参见本回复“问题 1”之“四、说明发行人董事、高级管理人员及其他主要管理人员、其他员工直接或间接持有发行人股份的时间、方式、价格及定价依据，说明发行人相关会计处理是否符合规定”相关回复内容。

报告期内全部持股平台和合伙人取得发行人股份均具备合理背景，其中涉及股权激励情形的均以公允价格确认股份支付。持股平台存在非员工持股情形，主要为收购公司原股东、外部投资人和少量公允价格自由转让获得份额人员，合伙人之间的份额转让大多以公允价格完成，部分合伙人因自行向亲属或朋友转让，不属于公司为获取其服务而授予权益的情形，故不涉及股份支付。

四、商誉减值测试预测数据的谨慎性。请发行人：结合所收购企业行业环境、经营基本面收购前后的变化情况，减值测试中相关参数及增长率设置与收购评估时的差异情况，说明相关参数估计是否合理，预测的增长率是否审慎，商誉减值是否充分计提。

（一）结合所收购企业行业环境变化情况

耳机放大器行业可视为耳机行业产业链的一个延伸或补充环节。在整个音频产业中，耳机放大器和耳机共同构成了音频输出的终端设备，与音源设备、音频处理设备等共同构成完整的音频产业链。从产品层面来看，耳放是提升耳机音质的重要设备。高端耳机通常需要搭配合适的耳机放大器才能发挥出最佳性能，两者搭配使用能为用户提供更优质的音频体验。耳机市场的需求增长会带动耳机放大器市场的发展，随着消费者对高品质音频的追求，越来越多的人购买高端耳机，对耳机放大器的需求也会相应增加。

（二）所收购企业行业经营基本面收购前后的变化情况

被收购前，高登音频耳放业务专注于耳放耳放产品的研发，具有一定技术积累品牌声誉积累，但受资金、销售渠道等方面的限制，主要依靠口碑、品牌互联网宣传，被动式销售较多、主动客户拓展推广较少。公司收购其耳放业务后，报告期内以产品迭代和新品研发为主导方向，不断深化协同效应：产品方面，高登品牌事业部在公司支持下全面开发流媒体技术，小夜曲解码耳放一体机产品更新设计后搭载海菲曼自研 DAC，有线版本销售达到预期，随着流媒体技术逐步成熟，在 2024 年底新增 WiFi 无线版本；采购及销售方面，融合入公司业务体系，公司批量采购更具价格优势，公司通过海内外销售渠道推广耳放产品，相关变化导致高登品牌事业部报告期内业绩相应提升。具体收购前后高登音频在材料采购、客户拓展、销售渠道、主要客户、毛利率等具体变化参见本题“二”“（六）”之“1、说明收购前后高登音频在材料采购（内容、价格、供应商等）、客户拓展、销售渠道、主要客户、毛利率等具体变化”相关内容。

（三）减值测试中相关参数及增长率设置与收购评估时的差异情况，说明相关参数估计是否合理，预测的增长率是否审慎，商誉减值是否充分计提。

根据收购时的评估报告，评估基准日为 2022 年 8 月 31 日，高登音频耳放业务资产组评估值为 1,730.00 万元，根据商誉减值测试评估报告，评估基准日为 2024 年 12 月 31 日，采含商誉高登音频耳放业务资产组可收回金额评估结论不低于 2,567.00 万元，商誉评估报告估值较收购时估值提升 48.38%。两次评估均采用未来收益法，主要参数及差异情况如下：

单位：万元

项目	实际经营	收购时评估报告				
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	367.95	746.85	900.8	1,066.44	1,118.97	1,144.39
收入增长率	/	102.78%	20.61%	18.39%	4.93%	2.27%
毛利率	50.91%	51.64%	50.82%	50.11%	50.20%	50.25%
销售费用率	0.00%	1.34%	1.33%	1.41%	1.60%	1.82%
管理费用率	16.99%	11.52%	10.66%	10.41%	11.26%	12.23%
研发费用率	1.22%	2.50%	3.06%	3.25%	3.77%	4.39%

折现率	12.80%					
项目	实际经营	商誉减值测试报告				
	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
营业收入	875.79	1,268.83	874.97	892.16	900.76	900.76
收入增长率	81.15%	44.88%	-31.04%	1.96%	0.96%	-
毛利率	59.05%	53.72%	60.85%	60.85%	60.85%	60.85%
销售费用率	7.65%	7.23%	8.53%	8.64%	10.83%	10.83%
管理费用率	6.89%	4.38%	6.39%	6.32%	6.30%	6.33%
研发费用率	8.12%	5.76%	10.92%	10.78%	13.39%	13.47%
折现率	11.29%					

注：为增强可比性，2022年数据系根据2022年1-8月实际经营数据年化。

营业收入及毛利率：收购评估报告预计2023年至2027年收入增幅分别为102.78%、20.61%、18.39%、4.93%和2.27%，毛利率各年约50%；商誉评估报告预计2025年至2029年收入增幅分别为44.88%、-31.04%、1.96%、0.96%和0%，毛利率各年除2025年为53.72%外，其他年度为60.85%。主要系收购评估报告系在2022年末进行预测，高登音频处于快速发展阶段，故预测前几年收入增长率较高，商誉评估报告系在2025年初预测，海菲曼已完成高登音频的收购，海菲曼基于自身的产品定位和发展战略对耳放业务进行了整合，联合推出了“小夜曲”、“序曲”等解码耳放一体机产品，同时基于海菲曼自有生产基地的规模化生产，导致高登音频耳放业务收入增长较收购时预测放缓，但毛利率大幅提升，商誉减值测试时结合收购后业务情况预计未来收入增长，其中2025年收入增幅较大，较上年收入增加393.04万元，主要系2024年10月推出GA-10耳放（耳放放大器十周年纪念款），不同与其他产品，该产品采取晶体管（非电子管）的电流控制特性来实现对音频信号的放大，赢得众多音乐爱好者喜爱，结合该产品推出后销售情况（2025年1月收入为38.83万元），预测2025年全年收入为427.95万元。剔除该产品影响后，2025年收入增幅为4%。同时考虑到高登音频收入已逐步稳定，预测未来年度收入增长率放缓，预测审慎。

销售费用率：收购报告预测各年销售费用率为1.33%至1.82%，商誉减值测试时预测各年销售费用率为7.23%至10.83%，销售费用率大幅提升，主要系高登音频耳放业务被收购前没有相应的资金及资源进行销售推广，被收购后搭载公司

销售渠道主动推广大幅增加。2024 年实际销售费用率为 7.65%，商誉减值测试时根据收购后实际经营情况进行调整。

管理费用率：收购报告预测各年管理费用率为 10.41%至 12.23%，商誉减值测试时预测各年管理费用率为 4.38%至 6.39%，管理费用率有所下降，主要系基于协同效应，收购后耳放业务融入公司管理体系，管理费用率大幅下降，2024 年实际管理费用率为 6.89%，商誉减值测试时根据收购后实际经营情况进行调整，2025 年管理费用率略有下降主要系上述十周年纪念款产品大幅提升收入所致，后续年度管理费用率恢复为 6.3%左右。

研发费用率：收购报告预测各年研发费用率为 2.50%至 4.39%，商誉减值测试时预测各年研发费用率 5.76%至 13.47%，研发费用率大幅提升，主要系海菲曼收购高登音频后，以产品迭代和新品研发为主导方向，且由于海菲曼既有耳放生产基地、管理体系及资金支持，高登音频人员入职后可以更加专注在产品研发，研发投入大幅增加，2024 年实际研发费用率为 8.12%，商誉减值测试时根据收购后实际经营情况进行调整，2025 年研发费用率略有下降主要系上述十周年纪念款产品大幅提升收入所致，后续年度研发费用率上升。

综上所述，相关参数估计预测合理，预测的增长率审慎，商誉不存在减值的情况。

五、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

（一）中介机构履行的核查程序

1、收购多音达、达信电子及优翔电子的原因及作价公允性

（1）访谈公司实际控制人，了解公司收购达信电子、多音达、优翔电子业务的背景及原因；

（2）访谈被收购子公司的原股东，了解达信电子、多音达、优翔电子及其前身宏图达信、多音电子、富伟塑胶的主要业务，及新设子公司收购的背景及原因；

(3) 查阅公司收购子公司相关《评估报告》及子公司原股东以股权对公司出资的协议,了解公司收购子公司的定价依据及公允性,对评估报告的主要假设、参数、评估方法、评估过程的合理性进行复核;

(4) 获取并查阅公司收购子公司的决策文件,了解相应审议程序的履行情况;

(5) 获取被收购子公司的工商登记文件和在天眼查网站下载的工商报告,确认其股权变更情况;

(6) 查阅报告期内公司及子公司财务报表,了解、分析合并子公司对公司生产经营及业绩情况的影响;

(7) 获取宏图达信、多音电子、富伟塑胶 2020 年的财务报表,了解其被收购前的财务状况;

(8) 查阅达信电子、多音达、优翔电子原股东对以上公司的出资情况,并核查出资来源;

(9) 获取处置模切资产相关协议,将处置明细与收购明细进行对比分析;

(10) 通过公开网络信息查询恒逸升股东、董监高情况,访谈达信电子业务负责人、恒逸升业务负责人,获取相关交易资金流水,了解相关交易背景,恒逸升与达信电子原股东是否存在关联关系,是否存在资金往来,是否存在利用相关资产调整收购对价输送利益的情形。

2.1、说明拉格朗的设立、出资、财务等情况,与公司是否存在关联关系,是否为边仿实际控制等

(1) 查看拉格朗的银行流水和边仿及其近亲属的银行流水,查看拉格朗出资资金来源以及资金流水是否与边仿或其近亲属存在关联,是否为边仿控制;

(2) 获取拉格朗工商档案,公司收购拉格朗协议,了解其设立及历史股权变动情况;

(3) 获取拉格朗财务报表及相关销售明细表，查看其业务开展情况。将达信电子向拉格朗销售明细与非关联销售对比，将达信电子向拉格朗销售明细与其对外报关销售明细逐笔对比，核查关联定价公允性。

2.2、耳放资产组生产产品具体形式，能否与其他业务独立区分，判断构成业务的合理性

(1) 获取耳放业务负责人关于耳放业务的相关说明，了解耳放资产组的产品采购、生产、销售情况，了解其业务独立性；

(2) 查阅《企业会计准则》等相关规定，分析公司业务合并及相关会计处理是否符合《企业会计准则》等相关规定，判断构成业务的合理性。

2.3、无形资产具体构成、评估方法及具体假设，折现率、收入分成率和收益年限的合理性，减值测试等

(1) 查阅收购时相关协议、评估报告、评估说明等，了解无形资产评估情况，包括评估方法、主要参数及依据、确认无形资产的依据等，在国家知识产权局相关网站查询收购的高登音频耳放业务资产中的专利、商标注册情况；

(2) 复核公司无形资摊销情况，检查计算无形资产的摊销及其会计处理是否正确；

(3) 获取同行业上市公司披露相关无形资产的摊销方法、摊销年限，检查公司与同行业处理是否存在重大差异；

(4) 获取商誉减值测试的评估报告、评估说明等，了解减值测试的具体过程，减值计提是否充分，检查无形资产是否存在减值情形。

2.4、高登音频业务开展情况及收购价格公允性。

(1) 获取收购时评估报告、评估说明及相关测算明细，了解高登音频合并日最近一期的主要财务情况及业务开展情况，了解收益法评估具体情况

(2) 访谈高登音频实控人杨澄，了解收购高登音频耳放业务的原因及背景、收购价格的确定依据，高登音频过往业务开展情况。

(3) 查询市场中类似案例，了解其收购类似资产的市盈率，分析公司收购的公允性；

2.5、协议中 450 万元承诺净利润的确定方式及合理性等

(1) 获取公司收购高登音频耳放业务的收购协议，查阅业绩承诺相关条款；

(2) 获取杨澄关于耳放业务的相关说明。

2.6、收购前后高登音频在材料采购、客户拓展等变化，收入利润实现情况等。

(1) 获取杨澄关于耳放业务相关说明；获取耳放业务业绩核算明细表了解其业绩实现情况；

(2) 获取耳放业务销售明细，拆分所属客户或经销商，计算收入相关核查程序覆盖比例。

2.7、耳放业务合报告期内利润及承诺期内预期利润实现情况，高溢价收购后获取补偿是否存在其他利益安排等

(1) 获取耳放业务业绩实现情况核算表，商誉评估报告等，了解耳放业务业绩实现情况；

(2) 获取杨澄关于相关情况的说明；获取资金具体使用用途相关依据，获取杨澄相关资金使用用途相关的合同、发票等；

2.8、结合相关案例说明支付业绩奖励的执行情况，会计处理是否合规。

(1) 获取发行人与杨澄签订的《收购及增资协议》，了解本次超额业绩奖励相关条款；

(2) 查询可比公司相关案例，确认对超额业绩奖励的会计处理方式的合规性；

3、历次增资价格公允性

(1) 访谈被收购子公司的原股东，了解收购子公司的背景及定价情况；

(2) 查阅珠海高清领先、珠海音速感、珠海时空转换、珠海徐商投资的工商档案和公司花名册，确认其合伙人持有份额的变动情况及在公司任职情况；

(3) 查阅公司股份支付明细，并检查相关会计处理是否正确。

4、商誉减值测试预测数据的谨慎性

获取收购报告及商誉减值测试报告，对比相关参数分析合理性

(二) 中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、收购多音达、达信电子及优翔电子的原因及作价公允性

(1) 发行人为加强对产业链自主可控性、防范核心技术泄露风险、增强面向未来的持续发展能力，选择向产业链上游拓展，收购多音达、达信电子及优翔电子 100%股权。多音达、达信电子及优翔电子前身分别为多音电子、宏图达信和富伟塑胶，均为在海菲曼主要产品生产过程中起重要作用的合作供应商，收购三家企业对海菲曼加强产业链掌握能力和制造能力并避免技术泄露，具有重要意义，收购价款以发行人自身股权的形式支付，三家企业原股东成为发行人间接股东。

三家公司均系从事加工、组装的小型民营企业，自收购完成至今，除部分普通工人存在变动情形外，管理层和核心技术人员不存在大量流失情形。

(2) 在资产向新公司转移前，三家老公司的资产主要由货币资金、应收账款和固定资产组成，负债主要由应付账款、预售款项和其他应付款构成，总体来看，相关主体资产及业务规模均较小；换股收购前，三家老公司均为广东地区的小型加工厂，盈利能力一般。随着收购后集团内部整合生产资源，实现了集团内外部销售双增长的目的，为发行人贡献业绩增长外也保持自身持续发展，发行人通过换股收购整合三家子公司达到各方共赢效果；

(3) 换股交易时收购的公司均系新设公司，故无需对原有公司审计，由于新设公司成立时间较短，至被收购时点期间基本无经营，公司收购的系评估基准日新设公司相关资产，新公司购买的资产均为有形资产或应收账款、预付账款等

具有明确交易对象的资产，相关资产由华联评估在评估基准日依据相关产权明细为依据进行核实，故未对新设公司审计。

收购多音达、达信电子时，股权作价略小于合并日可辨认净资产公允价值，差额已计入营业外收入，收购优翔电子时，股权作价略大于合并日可辨认净资产公允价值差额，由于金额较小，未计入商誉已计入当期营业外支出。

(4) 评估基准日前，原股东均对新设公司完成注册资本实缴，涉及交割资产清晰，相关资产已由评估师、会计师核查确认，相关交割资产清晰且真实存在，评估截止日至交割日时间间隔较短，股权作价与合并日可辨认净资产价值、评估估值差异较小，股权出资价值充实，换股收购不影响公司注册资本充实性。

(5) 模切相关资产收购时、出售时均系在账面价值增加增值税作价，出售时价差 14.13%系在增值税税率 13%基础上略有溢价所致，收购及出售时定价方式不存在重大差异。2023 年处置模切业务时处置了模切业务全部资产及产能；恒逸升与达信电子原股东、实际控制人庄展提不存在关联关系，不存在资金往来，公司收购及出售模切业务时，均系参考相关资产的账面价值及相关增值税费定价，相关定价合理公允，不存在利用相关资产调整收购对价输送利益的情形。

(6) 原股东增资的达信电子 50%股权时，达信电子已履行了必要的审议程序，进一步换股时，珠海音速感、公司亦履行了必要的审议程序。

2、拉格朗系达信电子前员工庄广杭于 2022 年 11 月 22 日设立，设立后仅从事贸易业务，被收购前未实缴注册资本。海菲曼于 2024 年 6 月收购拉格朗全部股权，于 2024 年 10 月 30 日实缴了全部出资；拉格朗主要经营电子产品的出口贸易业务，具有进出口相关资质，拉格朗从事贸易赚取约 7%的贸易毛利，除转售公司产品业务外，收购前拉格朗未与其他客户开展业务；拉格朗自设立至被公司收购前，均由庄广杭持有其 100%股份，系基于上述出口退税背景而设立，拉格朗亦不存在与边仿或其近亲属的资金往来，非实际控制人边仿控制的企业，由于拉格朗系子公司前员工投资设立且其业务与公司关联性较大，报告期内公司将拉格朗认定为关联方进行披露；收购高登耳放业务符合公司战略发展方向，系结合业务协同性所做的重要收购决策。收购具有协同效应，收购价格公允，与相近

案例平均估值水平不存在显著差异；承诺净利润系结合收购完成后协同发展规划确定，交易方案进行了相应安排，承诺净利润确定具有合理的背景，不存在逐年承诺数而是承诺累计利润，报告期内耳放业务业绩良好，业绩达标；杨澄入职后主要专注于研发工作，不涉及上下游采购销售渠道的对接，且相关上下游均在已经充分核查，不存在上下游配合调整相关业务业绩的情形；截至 2024 年末，高登品牌事业部盈利情况良好，业绩承诺不达预期的风险较小，收购完成后，杨澄将获取资金主要用于个人用途以及存款结余，不存在其他利益安排。

3、历次增资价格公允性。

(1) 庄志兵、庄展提、代正伟等人取得公司股份的价格均为公允价格，庄志兵等人换股取得公司股份价格相对较低符合各自时点实际情况，定价真实、合理。发行人第二次收购达信电子 50% 股权与 2021 年 12 月-2022 年 1 月第三次收购优翔电子股权对应的估值差异主要系筹划时点不同所致，不存在增资价格不公允的情形，不涉及股份支付。

(2) 收购企业原股东增资后，珠海音速感存在其他合伙人通过依据公允价格增资、自由转让的方式获得份额的情形，不存在收购企业原股东以较披露信息更低的估值区间间接取得发行人股份的情形。

(3) 报告期内全部持股平台和合伙人取得发行人股份均具备合理背景，其中涉及股权激励情形的均以公允价格确认股份支付。持股平台存在非员工持股情形，主要为收购公司原股东、外部投资人和少量公允价格自由转让获得份额人员，合伙人之间的份额转让大多以公允价格完成，部分合伙人因自行向亲属或朋友转让，不属于公司为获取其服务而授予权益的情形，故不涉及股份支付。

4、商誉减值测试预测数据的谨慎性

收购评估报告及商誉评估报告出具时点不同，收购后耳放业务融合入公司业务体系，由于经营情况发生变化，两次报告相关参数发生变化，相关变化符合公司业务变化情况，预测的增长率审慎，商誉不存在减值的情况。

六、同时：(1) 说明在商誉形成过程中能够从协同效应中收益的资产组或资产组组合，以及商誉的分摊方式。(2) 说明是否按照《企业会计准则第 8 号

——资产减值》相关要求在财务报表附注中披露商誉减值评估使用的关键假设及折现率等相关信息。（3）说明报告期内收购多家公司对发行人的财务影响

（一）说明在商誉形成过程中能够从协同效应中收益的资产组或资产组组合，以及商誉的分摊方式

2022 年末非同一控制下从杨澄收购了“高登”品牌耳机放大器业务（以下简称“耳放资产组”），支付对价 1,480.00 万元，享有的可辨认净资产公允价值 464.16 万元，差额 1,015.84 万元确认为商誉。

由于收购的业务仅为“高登”品牌耳机放大器业务，故收购时的商誉不存在分摊情况。

收购后，耳放业务与原有耳机及播放器业务具有一定的协同效应，但协同效应产生的收入增加或费用的减少可以按合理的分配方式进行分配，无需进行商誉的分摊。

（二）说明是否按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》相关要求在财务报表附注中披露商誉减值评估使用的关键假设及折现率等相关信息

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，分摊到某资产组的商誉（或者使用寿命不确定的无形资产，下同）的账面价值占商誉账面价值总额的比例重大的，应当在附注中披露下列信息：1.分摊到该资产组的商誉的账面价值；2.该资产组可收回金额的确定方法。（1）可收回金额按照资产组公允价值减去处置费用后的净额确定的，还应当披露确定公允价值减去处置费用后的净额的方法。资产组的公允价值减去处置费用后的净额不是按照市场价格确定的，应当披露：1）企业管理层在确定公允价值减去处置费用后的净额时所采用的各关键假设及其依据；2）企业管理层在确定各关键假设相关的价值时，是否与企业历史经验或者外部信息来源相一致；如不一致，应当说明理由。（2）可收回金额按照资产组预计未来现金流量的现值确定的，应当披露：1）企业管理层预计未来现金流量的各关键假设及其依据；2）企业管理层在确定各关键假设相关的价值时，是否与企业历史经验或者外部信息来源相一致；如不一致，应当说明理由；3）估计现值时所采用的折现率。

公司商誉的可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算，财务报表附注中商誉部分已披露分摊到该资产组的商誉的账面价值、商誉减值评估使用的关键假设及折现率、减值测试中采用的其他关键数据等信息，符合《企业会计准则第8号——资产减值》的披露要求。具体如下：

公司商誉所在资产组或资产组组合减值测试过程及主要参数估计合理性分析如下：

①商誉所在资产组或资产组组合相关信息

单位：元

项目	“高登”品牌音频资产组
资产组的构成	固定资产、无形资产、使用权资产
商誉的账面价值	10,158,369.00
商誉减值准备余额	
未确认的归属于少数股东权益的商誉价值	
包含少数股东权益的商誉价值	
资产组的账面价值	3,927,737.30
资产组评估增值未摊销价值	
包含整体商誉的资产组账面价值	14,086,106.30
资产组未来现金流量的现值	25,670,000.00
商誉减值损失	

②商誉减值测试的过程与方法、结论

包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算，预计现金流量为管理层根据历史经验及对市场发展的预测确定预算毛利率，并采用能够反映相关资产组和资产组组合的特定风险的税前利率为折现率。该增长率和电声制品行业总体长期平均增长率相当，现金流量折现使用的折现率为11.29%。

减值测试中采用的其他关键数据包括：产品预计售价、销量、生产成本及其他相关费用。公司根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键数据。公司采用的折现率是反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率。

项目	关键参数				
	详细预测期	预测期增值率	稳定期增值率	利润率	税前折现率
“高登”品牌音频资产组	2025年-2029年 (后续为稳定期)	各期增长率分别为44.88%、-31.04%、1.96%、0.96%、0%	与预测期末2029年持平	根据预测的收入成本费用预测	11.29%

根据公司聘请的北京中评正信资产评估有限公司于2025年3月14日出具的《评估报告》（中评正信评报字[2025]081号），包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为25,670,000.00元，高于账面价值14,086,106.30元（其中：商誉账面价值10,158,369.00元），商誉并未出现减值损失。

（三）说明报告期内收购多家公司对发行人的财务影响

收购多家公司对发行人的财务影响情况如下：

单位：万元

主体	年度	营业收入			营业收入占比			净利润	净利润占比
		集团内部	集团外部	小计	集团内部	集团外部	小计		
达信	2022年度	150.33	650.69	801.02	0.98%	4.24%	5.21%	-156.75	-4.32%
	2023年度	277.71	1,001.50	1,279.21	1.36%	4.92%	6.28%	163.76	2.95%
	2024年度	368.99	472.76	841.75	1.63%	2.09%	3.71%	112.75	1.64%
多音达	2022年度	737.57	336.37	1,073.94	4.80%	2.19%	6.99%	122.27	3.37%
	2023年度	789.54	449.07	1,238.62	3.88%	2.20%	6.08%	170.88	3.08%
	2024年度	1,040.77	466.17	1,506.94	4.59%	2.06%	6.65%	180.78	2.63%
优翔	2022年度	513.15	307.84	820.99	3.34%	2.00%	5.34%	-4.62	-0.13%
	2023年度	420.58	563.72	984.30	2.06%	2.77%	4.83%	92.49	1.67%
	2024年度	615.54	827.21	1,442.76	2.72%	3.65%	6.36%	74.69	1.09%
高登耳放资产组	2023年度	-	483.47	483.47	0.00%	2.37%	2.37%	81.38	1.47%
	2024年度	-	875.79	875.79	0.00%	3.86%	3.86%	259.37	3.77%
拉格朗	2024年度	-	25.85	25.85	0.00%	0.11%	0.11%	0.36	0.01%
合计	2022年度	1,401.05	1,294.90	2,695.95	9.12%	8.43%	17.55%	-39.11	-1.08%
	2023年度	1,487.84	2,497.75	3,985.59	7.30%	12.26%	19.56%	508.51	9.16%
	2024年度	2,025.30	2,667.78	4,693.08	8.93%	11.77%	20.75%	627.96	9.10%

注1：计算占比时，分母为公司合并口径营业收入。

注2：拉格朗营业收入及净利润系收购完成日至2024年末纳入合并范围的数据。

报告期各期，收购的多家子公司（含资产组）合计营业收入分别为2,695.95万元、3,985.59万元及4,693.08万元，净利润分别为-39.11万元、508.51万元及627.96

万元，营业收入占合并口径收入比例分别为 17.55%、19.56%及 20.75%，剔除内部交易后占合并口径收入比例分别为 8.43%、12.26%及 11.77%，四家子公司在满足自主品牌产品生产自用外对外销售部分连接线、五金制品、PCB、塑胶件等电声零配件及键盘、鼠标等其他电子产品，该类业务竞争较为激烈，利润水平较低，随着收购后内部融合、子公司产品线逐步调整，2024 年毛利率、净利润均有所提高，四家子公司及高登耳放资产组对外销售产生的营业收入和净利润对公司报告期业绩影响较小，但对公司加强产业链自主可控性、增强面向未来的持续发展能力，具有较为重要的意义。

问题 7、报告期内业绩增长的真实合理性

(1) 收入增长的原因及合理性。根据申请文件，报告期各期，公司主营业务收入分别为 14,160.95 万元、15,346.35 万元、20,222.06 万元和 8,858.86 万元，复合增长率为 19.92%，报告期内增速较快，其中 2023 年度头戴式耳机销售额同比增长 25.44%，真无线耳机销售额同比增长 1420.20%。根据公开信息，发行人同类产品不同型号定价差异较大。可比境内电声制造商通均过 OEM 或 ODM 方式开展业务。

请发行人：①结合报告期内全球 3C 市场整体产值及景气度变化、耳机市场规模及出货量、主流品牌商耳机产品出货量等，分析说明发行人业绩增长的合理性。②详细说明各期各型号产品定价情况，结合相关材料成本、生产工艺、技术难度、实现功能等说明各型号产品定价差异合理性；分类列示（区分直销、经销）各期各型号产品销售的具体情况，包括但不限于发布时间、销售收入、平均单价及变动比例、销售数量、销售毛利率等，对比说明相关产品单价变动是否存在明显异常。③结合前述情况分析说明报告期内收入增长的驱动因素来自新产品还是老产品，新旧产品功能或参数是否具有明显升级；说明发行人产品使用寿命或平均更换周期，结合报告期内复购比例说明是否具备客户粘性，客户平均复购周期是否合理。④说明真无线耳机销售额报告期内大幅增长的合理性，相关产品所应用技术研发立项及产业化时间，相关产品备案及发布时间，是否需经有权部门检测或检验；列示相关产品销售渠道及终端用户分布情况，终端用户回访

比例及满意度调查情况。⑤说明发行人 OEM、ODM、OBM 销售比例，OEM、ODM 主要客户及合作情况；结合技术实力说明主要经营模式与可比公司存在差异的合理性。

(2) 线上终端销售真实性。根据申请文件，线上直销及线上经销收入合计占主营业务收入比重分别为 42.40%、44.47%、48.91%和 55.53%，其中 2023 年通过天猫等平台线上直销金额同比增长 67.76%。除通过京东、天猫、抖音、亚马逊、AliExpress、Shopee 等平台销售外，还自建官网商城销售。

请发行人：①区分线上及线下，对发行人销售产品按价格区间进行分层，结合相关情况说明线上线下产品销售类别是否存在较大差异及合理性。②说明各电商平台销售额、ARPU、各层级单价产品销量，不同平台各型号销售占比是否存在明显差异；说明各平台销售佣金费率、销售及结算政策，发行人产品销售情况与支付各平台佣金是否匹配。③说明发行人官网销售的产品类型、销量及金额，发行人宣传拓客途径、向官网导流方式及转化率，同型号产品定价与电商平台的差异情况；结合各电商平台活动及优惠情况说明客户官网下单的合理性，是否符合行业惯例。④说明线上及线下客户各期退货金额及比例，退货间隔期分布情况；不同的业务模式对应不同的退货率确认预计负债金额及比例，退换货后货物流转及资金结算情况；结合上述情况说明会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定，收入是否存在跨期。⑤报告期内线上购买高单价产品的用户画像情况，包括但不限于用户等级、注册时间、活跃度、粉丝数、评论数及其他维度等，分析说明客户购买高单价产品的合理性与前述信息的匹配性。⑥区分境内及境外，说明终端客户收货地址地区分布情况、家庭住址占比情况，是否存在收货地址为厂区或仓库的情形，或收货地址异常集中的情形。⑦说明是否存在连续相似 ID、相近 IP 地址或同一客户连续或多次购买产品的情形，是否存在通过刷单虚增收入的情形。⑧说明各类电商节日发行人产品各平台 GMV 占全年营业收入比例情况，与竞品差异对比情况。⑨说明各平台销售促销活动、销售返利政策及相关金额，会计处理是否合规。

(3) 境外销售真实性。根据申请文件，报告期各期，公司境外收入占主营业务收入比重分别为 72.85%、67.94%、66.26%和 61.23%，主要销往美国、欧洲、日韩等经济发达、消费市场成熟的国家和地区。

请发行人：①说明外销业务的开展方式、各型号产品销售金额及占比、主要国家或地区的销售金额及占比。②结合主要销售区域的贸易政策分析近年来的国际贸易摩擦对公司产品销售的影响。③报告期内，公司产品所属贸易品类在主要销售区域的关税税率变化情况，与关税缴纳情况是否相符；海关报关数据、运保费、出口退税等与各期境外销售收入的匹配性。

(4) 经销收入真实性及收入确认合规性。根据申请文件，公司境内线下经销商超过 40 家，境外线下经销商超过 100 家。京东自营经销为运抵客户时确认收入，亚马逊 VC 经销为运抵平台仓库后确认收入。

请发行人：①结合可比品牌商同型号耳机发布后降价情况，说明发行人销往经销商同型号产品降价趋势及幅度与市场整体情况的一致性。②列示相同型号产品销往前十大家经销商定价情况，是否存在较大差异；列示相关型号产品对应经销商向终端客户的售价情况，是否存在较大差异；结合上述情况说明是否存在关联方代为支付返利或与经销商达成其他利益安排，发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员及上述人员近亲属、发行人其他关联方是否与发行人客户存在异常资金往来。③报告期各期新增、撤销经销商的收入、毛利率，各期经销商变动的原因及合理性；经销商的退换货政策以及各期退换货情况；贸易商的期末库存情况、终端销售实现情况，是否存在贸易商压货或利益输送的情形。④发行人是否与经销商及其关联方存在关联关系，是否存在发行人前员工在贸易商持股或任职情形，发行人经销商收入是否真实。⑤说明线上及线下各类经销商属于代理式还是买断式，结合经销协议相关条款说明京东自营与亚马逊 VC 收入确认方法不一致的原因，平台长期滞销产品是否有回退机制；发行人的收入确认政策是否与可比公司一致，收入确认政策在报告期内是否得到一贯执行。⑥说明各电商平台（区分直销和经销）寄送结算单的时点与客户收货的间隔时间，发行人各期收入确认是否及时、准确，是否存在提前或延后确认收入的情形；

说明应收账款、预收款项、合同负债金额变动与发行人收入规模、结算政策、信用政策的匹配性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并：（1）说明对终端客户的核查情况，通过何种程序核实终端客户的真实性以及相关采购的真实性、有效性，并对收入的真实性、准确性发表明确意见。（2）说明执行线上访谈、电话访谈、现场访谈、调查问卷的比例及回复情况；对电商平台与客户分别发函比例及回函情况；其他核查手段的覆盖比例及核查结论。（3）说明国外终端消费者核查情况，核查形式及确认比例。（4）说明对境内经销商对应终端消费者穿透核查情况，核查形式及确认比例。（5）说明发行人及实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员、发行人关联方及其近亲属与报告期内的主要客户资金往来情况，资金流水核查的异常标准、确定依据及其合理性，仅核查大额资金流水是否可应对刷单的风险，是否存在连续、高频、小额的异常资金收付，资金流水核查比例及充分性。

回复：

一、收入增长的原因及合理性

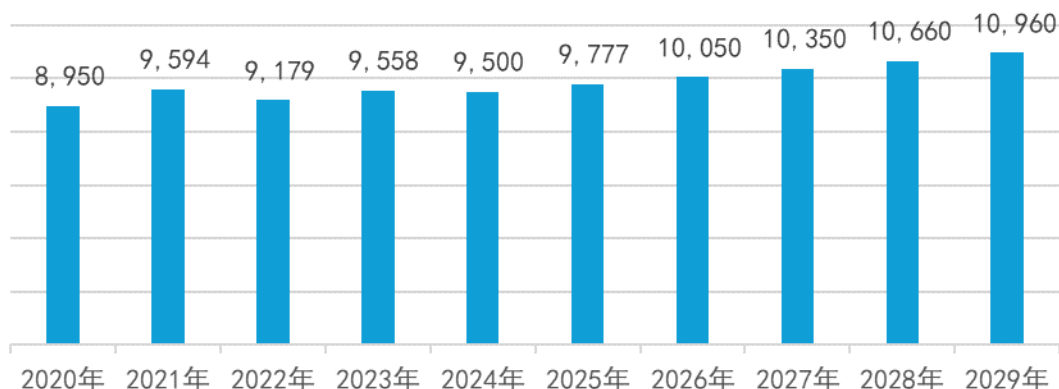
（一）结合报告期内全球 3C 市场整体产值及景气度变化、耳机市场规模及出货量、主流品牌商耳机产品出货量等，分析说明发行人业绩增长的合理性

1、报告期内全球 3C 市场整体产值及景气度变化

消费电子是指可供消费者日常使用的电子设备，3C（计算机类 computer、通信类 communication、消费类 consumer）电子产品一般均包含在消费电子产品领域内。近年来，全球经济发展呈现放缓趋势，国际地缘格局动荡加剧经济下行预期，居民信心和消费需求受到一定影响，但消费电子已经成为全球消费者工作、娱乐等日常生活场景中重要的一部分，消费者对于消费电子的需求较有韧性。随着人工智能、虚拟现实、新型显示等新兴技术与消费电子产品融合，加速消费电子产品更新换代，新的产品形态推动消费电子行业保持增长态势。报告期内，全球根据 Statista 数据，2022 年全球消费电子市场规模小幅下降至 9,179 亿美元，而

后迅速回升,2024 年达到 9,500 亿美元;预计 2025 年达到 9,777 亿美元,并以 2.90% 的年均复合增长率稳定增长至 2029 年的 1.1 万亿美元。

2020年-2029年全球消费电子市场规模（亿美元）



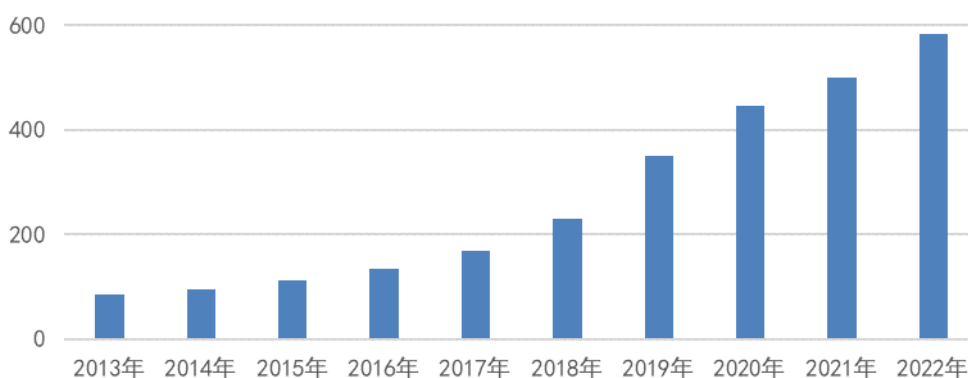
数据来源：Statista，2024 年 6 月更新。

注：根据 Statista 说明，其消费电子市场统计范围包括电话，电视、广播和多媒体，计算机，电视外围设备、无人机、游戏设备六个部分。

2、报告期内耳机市场规模及出货量、主流品牌商耳机产品出货量

随着应用场景的拓深和技术创新的推动，耳机行业逐渐向高音质、多功能、生态化、智能化等方向发展，市场规模稳步提升。根据 Statista 数据，全球耳机市场规模从 2013 年的 84 亿美元增长至 2022 年的 583 亿美元，年均复合增长率（CAGR）24.02%。根据 Grand View Research 数据，预计全球耳机市场规模从 2023 年的 715 亿美元增长至 2030 年的 1,638 亿美元，预期 CAGR 达到 12.6%。

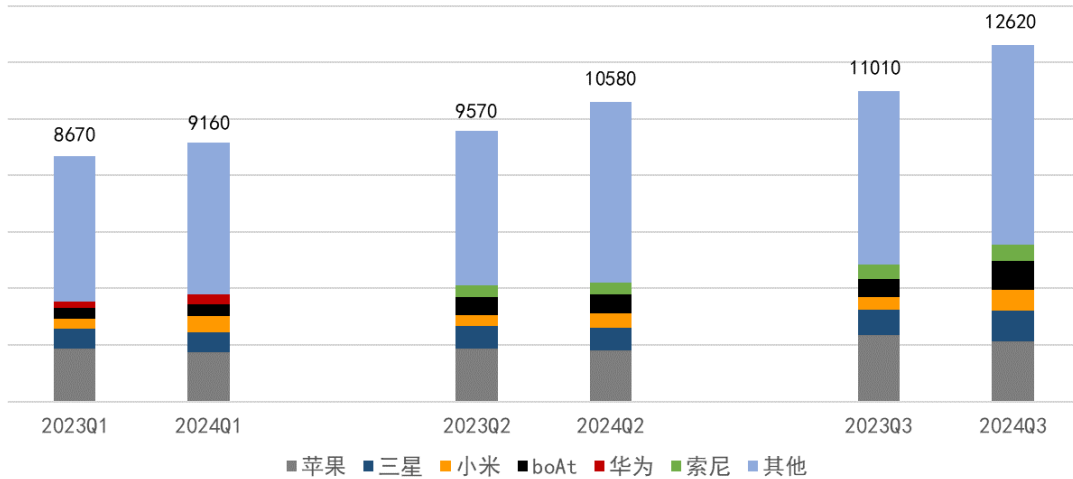
全球耳机销售规模（亿美元）



数据来源：Statista。

根据 Canalsys 数据,2024 年第三季度全球智能个人音频市场(包括 TWS 耳机、无线入耳式耳机和无线头戴式耳机)表现出强劲的增长势头,总出货量达到 1.26 亿台,同比增长 15%,连续三个季度实现增长;分品牌来看,苹果、三星、小米、boAt(印度品牌)、华为、索尼等品牌占据主要市场份额,前五大品牌占比约 40%,此外中国音频品牌正在迅速拓展国际市场:

2023年-2024年前三季度智能个人音频主要品牌出货量(万台)



数据来源: Canalsys。

3、发行人业绩增长的合理性

综上,消费电子整体市场环境回暖,耳机市场广阔且持续增长,品牌集中度较低,公司虽然当前体量较小但成长空间较大;公司在全球高保真音频产品领域建立了较高的市场地位,且公司持续进行技术研发及产品升级,不断推出细分领域内具有较强竞争力的产品,市场表现良好,报告期内收入增速较快。因此,公司业绩增长具有合理性。

(二) 详细说明各期各型号产品定价情况,结合相关材料成本、生产工艺、技术难度、实现功能等说明各型号产品定价差异合理性;分类列示(区分直销、经销)各期各型号产品销售的具体情况,包括但不限于发布时间、销售收入、平均单价及变动比例、销售数量、销售毛利率等,对比说明相关产品单价变动是否存在明显异常

1、报告期各期主要产品定价差异合理性分析

报告期内,公司产品定价主要是基于自身产品线规划、竞品价格、产品功能、生产工艺和材料等综合确定。由于公司产品型号众多,以下选取报告期内主要销售型号中不同价位段的产品,以2024年末的建议零售价进行定价差异合理性分析:

产品类别	产品型号	建议零售价(元)	定价合理性分析
头戴式耳机	SUSVARA UNVEILED	56,000	采用无格栅设计、银导体层等创新技术,极大提升音质和体验,面向高端发烧用户,成本和性能支撑高定价,市场反馈音质和佩戴舒适度佳。
	SUSVARA	27,800	高端定位,采用纳米级超薄镀金振膜等先进技术,品牌价值加持,成本和音质表现合理,市场认可音质和佩戴舒适度,但驱动难度大。
	AUDIVINA	12,663	次旗舰定位,采用隐形磁体技术和NEO超纳米振膜等高端材料,工艺精湛,目标客户为音乐发烧友和专业人士,市场竞争力强。
	HE6SE	5,899	高端平板耳机,采用镀金振膜技术,频响范围宽,工艺精湛,针对追求极致音质的用户,市场反馈音质出色,佩戴舒适。
	SUNDARA	2,239	中端级平板耳机,采用高端技术下放策略,成本控制合理,音质和佩戴舒适度佳,市场反馈整体好评度高。
	DEVA PRO	1,329	高性价比开放式平板耳机,采用隐形磁体技术和NEO超纳米振膜,性能出色,市场反馈音质和佩戴舒适度高。
	HE400SE	499	入门级平板耳机,采用NEO超纳米振膜及平板驱动单元技术,性价比高,市场反馈音质和佩戴舒适度佳。
真无线耳机	SVANAR WIELESS	1,899	旗舰级真无线蓝牙耳机,采用蓝牙5.2技术和自主研发DAC,性能优异,市场反馈音质和续航表现突出。
	SVANAR WIELESS LE	999	去掉部分功能,价格亲民,满足不同预算用户需求,保留核心配置,市场反馈音质和佩戴舒适度佳。
有线入耳式耳机	SVANAR	11,580	旗舰级有线入耳式耳机,采用黄铜和铝合金材质,搭载拓扑振膜技术,音质出色,市场反馈佩戴舒适度和外观设计佳。
	RE2000 银	1,699	高端定位,采用拓扑振膜技术,参考市场同级别产品定价,市场反馈音质和佩戴舒适度高,性价比优势明显。
	RE800 银	299	入门级产品,成本控制和市场竞争策略下价格调整,市场反馈音质和佩戴舒适度佳,性价比高。
播放设备	EF1000DAC	80,000	旗舰级播放设备,采用顶尖配置和先进技术,参考国际高端产品定价,市场反馈音质和推力出色,物有所值。
	序曲	11,800	高端耳放,采用全平衡甲类放大技术,品牌协同效应,市场反馈推力强劲,三频均衡,搭配适配性佳。

产品类别	产品型号	建议零售价(元)	定价合理性分析
	小夜曲黑	5,899	分层定价策略,采用自研 DAC 芯片,功能丰富,市场反馈解析力强,适配性好,操作便捷。
	小夜曲红	3,499	相对黑色版去除蓝牙功能,成本控制,市场反馈音质出色,功能实用,外观设计亮眼,性价比高。
	EF400	1,759	中端市场定位,采用自研 DAC 芯片,功能丰富,市场反馈音质表现优秀,性价比高。

2、分类列示(区分直销、经销)各期各型号产品销售的具体情况,包括但不限于发布时间、销售收入、平均单价及变动比例、销售数量、销售毛利率等,对比说明相关产品单价变动是否存在明显异常

报告期内,公司主要型号产品各期各渠道价格(按 2024 年销售额统计,头戴式耳机前五大、其余产品前二大的型号)情况统计如下:

单位：万元、个、%、元/个

产品类型	型号	发布时间	销售模式	2024 年度					2023 年度					2022 年度			
				收入	数量	毛利率	单价	同比变动	收入	数量	毛利率	单价	同比变动	收入	数量	毛利率	单价
头戴式耳机	Edition XS	2021 年	线上直销	1,446.49	7,556	77.26	1,914.36	-31.88	868.08	3,089	82.64	2,810.24	-10.09	708.24	2,266	84.00	3,125.51
			线上经销	125.02	1,013	68.86	1,234.20	-39.53	284.74	1,395	78.72	2,041.15	8.20	545.20	2,890	77.17	1,886.52
			线下经销	523.33	4,307	67.34	1,215.07	-21.46	569.35	3,680	72.92	1,547.15	-1.17	843.64	5,389	74.07	1,565.49
	ARYA	2021 年	线上直销	1,262.37	2,863	82.06	4,409.25	-32.94	663.46	1,009	85.79	6,575.37	-17.32	669.61	842	87.78	7,952.59
			线上经销	154.14	460	78.67	3,350.94	-34.80	141.34	275	84.03	5,139.73	-6.10	156.55	286	84.84	5,473.91
			线下经销	424.90	1,579	73.47	2,690.95	-31.36	558.68	1,425	79.79	3,920.56	-8.25	874.32	2,046	81.91	4,273.29
	Arya Organisc	2023 年	线上直销	792.16	1,051	89.39	7,537.19	-13.43	307.35	353	89.59	8,706.88	-	-	-	-	-
			线上经销	99.89	178	89.65	5,611.90	-16.59	14.80	22	90.65	6,728.42	-	-	-	-	-
			线下经销	670.76	1,524	84.93	4,401.33	-1.76	626.34	1,398	83.83	4,480.27	-	-	-	-	-
	HE1000se	2018 年	线上直销	795.07	666	87.50	11,938.05	-13.01	662.86	483	87.38	13,723.88	-31.28	121.83	61	90.51	19,972.00
			线上经销	52.23	52	88.96	10,043.44	-30.79	13.06	9	90.35	14,510.96	-2.06	14.82	10	91.20	14,816.55
			线下经销	690.50	948	82.40	7,283.78	-12.08	640.38	773	82.55	8,284.41	-20.00	328.26	317	85.39	10,355.07
	Susvara	2017 年	线上直销	348.96	138	90.74	25,286.89	-23.19	279.82	85	92.08	32,920.52	35.32	253.01	104	90.66	24,327.56
			线上经销	44.23	20	92.06	22,113.17	-0.56	13.34	6	92.09	22,238.75	-7.65	-2.41	-1	92.69	24,081.84
			线下经销	655.57	341	89.04	19,224.93	-2.24	1,067.78	543	88.58	19,664.54	7.10	1,097.94	598	87.84	18,360.26
真无	Svanar	2023	线上直销	440.20	4,134	68.69	1,064.84	-39.86	20.18	114	80.27	1,770.59	-	-	-	-	

产品类型	型号	发布时间	销售模式	2024 年度					2023 年度					2022 年度			
				收入	数量	毛利率	单价	同比变动	收入	数量	毛利率	单价	同比变动	收入	数量	毛利率	单价
线耳机	Wireless LE	年	线上经销	275.64	2,753	67.44	1,001.25	-37.44	14.88	93	78.96	1,600.51	-	-	-	-	-
			线下经销	148.75	1,855	59.02	801.86	-32.42	69.05	582	69.67	1,186.51	-	-	-	-	-
	Svanar Wireless	2023 年	线上直销	381.59	1,988	78.73	1,919.44	-33.55	314.00	1,087	84.25	2,888.66	-	-	-	-	-
			线上经销	210.78	1,159	79.48	1,818.66	-23.07	154.38	653	82.39	2,364.17	-	-	-	-	-
			线下经销	212.89	1,414	72.26	1,505.60	-23.57	433.79	2,202	77.60	1,969.99	-	-	-	-	-
	有线入耳式耳机	BW600	2022 年	线上直销	37.32	7,614	-1.59	49.01	-30.78	30.53	4,312	12.31	70.81	-46.79	11.12	836	51.75
线上经销				14.00	3,225	-14.63	43.41	-23.42	115.30	20,341	-8.48	56.69	-26.56	564.26	73,105	18.16	77.18
线下经销				4.25	643	22.94	66.08	12.06	9.09	1,541	-5.80	58.97	-19.69	1.53	209	13.35	73.43
RE2000 Silver		2018 年	线上直销	16.53	106	72.41	1,559.86	-15.33	32.61	177	76.05	1,842.27	8.95	22.32	132	75.28	1,690.87
			线上经销	7.10	56	69.84	1,268.42	-2.38	25.34	195	69.28	1,299.29	-3.23	7.92	59	69.24	1,342.61
			线下经销	10.68	105	61.51	1,016.91	-13.57	19.88	169	64.89	1,176.54	-3.51	20.36	167	66.58	1,219.34
播放设备	小夜曲	2023 年	线上直销	229.27	465	72.29	4,930.44	-16.77	79.97	135	74.18	5,923.83	-	-	-	-	-
			线上经销	130.64	360	65.65	3,628.77	-25.01	79.85	165	65.73	4,839.20	-	-	-	-	-
			线下经销	201.25	540	63.95	3,726.92	-8.41	192.89	474	60.56	4,069.31	-	-	-	-	-
	EF600	2023 年	线上直销	118.39	294	71.47	4,026.99	-6.92	73.98	171	71.02	4,326.23	-	-	-	-	-
			线上经销	43.20	149	62.87	2,899.34	-25.36	38.84	100	71.40	3,884.25	-	-	-	-	-
			线下经销	58.85	192	64.20	3,064.90	-3.68	206.51	649	62.93	3,181.94	-	-	-	-	-

总体来看,各渠道价格趋势一致,主要系产品新款上市后原有款型价格下降,公司通过产品迭代保持整体价格水平和毛利水平;线上直销毛利率一般高于线上经销,主要系:线上直销模式下,公司直接销售产品给终端消费者,线上经销模式下公司先行销售产品给电商平台再销售给终端消费者,公司给予电商平台的价格一般低于直接给予终端消费者的价格,导致主要产品在线上渠道不同模式下的销售价格、毛利率存在差异;线下经销毛利率一般高于线上经销,主要系:不同渠道的消费群体、产品结构有所不同,高保真电声消费者对于高价格的产品更倾向于在线下渠道经过试听、对比后选购,而通过线上渠道购买的产品主要为单价相对较低的产品,毛利率相应较低。各渠道毛利率合理,相关产品单价变动合理。

(三) 结合前述情况分析说明报告期内收入增长的驱动因素来自新产品还是老产品,新旧产品功能或参数是否具有明显升级;说明发行人产品使用寿命或平均更换周期,结合报告期内复购比例说明是否具备客户粘性,客户平均复购周期是否合理

1、报告期内收入增长的驱动因素来自新产品还是老产品,新旧产品功能或参数是否具有明显升级

结合前述情况,可见2024年各品类主要产品均为报告期内发布的新品,公司收入增长主要由新产品驱动。报告期内,公司各类产品主要新品情况如下:

单位:万元

产品类别	产品型号	2024 年度	2023 年度	2022 年度
头戴式耳机	2024 年发布产品收入	2,101.07	-	-
	2023 年发布产品收入	2,387.88	1,778.92	-
	2022 年发布产品收入	527.68	530.15	321.72
	新品收入合计	5,016.63	2,309.07	321.72
	合计占比	30.21%	15.43%	2.70%
真无线耳机	2024 年发布产品收入	-	-	-
	2023 年发布产品收入	2,123.90	1,231.11	-
	2022 年发布产品收入	-	-	-
	新品收入合计	2,123.90	1,231.11	-
	合计占比	100.00%	97.81%	0.00%

产品类别	产品型号	2024 年度	2023 年度	2022 年度
有线入耳式耳机	2024 年发布产品收入	-	-	-
	2023 年发布产品收入	35.01	146.32	-
	2022 年发布产品收入	56.96	163.92	618.11
	新品收入合计	91.97	310.24	618.11
	合计占比	52.95%	64.00%	68.67%
播放设备	2024 年发布产品收入	71.37	-	-
	2023 年发布产品收入	1,191.20	818.79	-
	2022 年发布产品收入	388.25	555.68	730.06
	新品收入合计	1,650.82	1,374.47	730.06
	合计占比	99.71%	89.99%	73.93%

可见，公司核心产品头戴式耳机整体收入规模较大，报告期内推出新品占该产品线收入的 2.70%、15.43%和 30.21%，是收入增长的重要推动因素；真无线耳机、有线入耳式耳机和播放设备早期收入规模较小，公司报告期内推出多款新品使得相关产品收入快速增长，新品占当期收入的比例约 70%至 90%。其中，真无线耳机增长尤其显著。公司于 2023 年推出内置 R-2R 架构 DAC 的真无线耳机 Svanar Wireless，通过“全链路”设计创新 TWS 耳机音质提升的方案，满足了消费者对于便捷性和高质量音频体验的需求。此外，TWS450、TWS500 等其他系列的新品推出，进一步丰富了公司的真无线耳机产品线，公司产品形成高端产品引领下的全价位覆盖。

综上，公司持续推出新品受到市场认可，新品占收入比重较高，报告期内收入增长的驱动因素主要来自新产品；公司的技术储备及产品创新能力较强，新产品在设计、功能、性能、工艺和材料等方面较旧产品有明显升级，可以有效支撑并不断提升公司品牌及产品竞争力。

2、说明发行人产品使用寿命或平均更换周期，结合报告期内复购比例说明是否具备客户粘性，客户平均复购周期是否合理

(1) 说明发行人产品使用寿命或平均更换周期

公司各类产品的使用寿命、平均更换周期各不相同。头戴式耳机、有线入耳式耳机和播放设备整体结构设计较为成熟，且不存在电池等容易损耗的元器件，

使用寿命较长，公司给予其保修期限一般不超过 3 年（根据具体型号不同存在差异，高端型号保修期更长，定价最高的香格里拉静电耳机系统保修 5 年），实际使用中，若保养得当可以使用更长时间；真无线耳机市场近年来增长迅速，产品迭代较快，且内置大量芯片、电池等元器件，更易出现故障、使用寿命较短，公司给予其保修期限为 1 至 1.5 年，根据高通《2019 全球消费者音频调研报告》数据，TWS 耳机的平均更换周期为 2 年。

(2) 结合报告期内复购比例说明是否具备客户粘性，客户平均复购周期是否合理

虽然使用寿命较长，但公司持续推出的新产品在设计、功能、性能、工艺和材料等方面较旧产品有明显升级，会吸引老客户进行二次购买，具有较强的用户粘性及品牌忠诚度。由于公司终端销售涉及多种模式、众多销售渠道，难以完整统计客户复购情况，此处以各主要线上平台分析如下：

平台	期间	按客户销售额计算的复购率	复购用户复购期间（天）
美国亚马逊	2022 年度	18.33%	-
	2023 年度	17.68%	-
	2024 年度	18.12%	-
日本亚马逊	2022 年度	13.30%	-
	2023 年度	14.96%	-
	2024 年度	20.12%	-
自建官网商城	2022 年度	5.91%	256.44
	2023 年度	8.62%	212.87
	2024 年度	9.43%	207.88
天猫	2022 年度	24.82%	201.92
	2023 年度	23.73%	178.80
	2024 年度	21.77%	157.47
抖音	2024 年度	11.37%	157.67
速卖通	2024 年度	20.81%	-

注：除亚马逊、速卖通外，上述复购率及复购周期系根据 2021 年至今订单明细中识别到的存量/新增用户进行计算，剔除配件订单；亚马逊、速卖通平台订单对用户名脱敏程度较高，无法直接依据订单数据分析，因此列示平台提供的用户行为数据分析中的复购率。

各主要平台之间由于主要销售产品类型、价格区间不同，复购率存在差异，同一平台各期复购率较为稳定，体现出较强的客户粘性，各主要线上平台复购率数据较为合理。

(四) 说明真无线耳机销售额报告期内大幅增长的合理性，相关产品所应用技术研发立项及产业化时间，相关产品备案及发布时间，是否需经有权部门检测或检验；列示相关产品销售渠道及终端用户分布情况，终端用户回访比例及满意度调查情况

1、真无线耳机销售额报告期内大幅增长的合理性，相关产品所应用技术研发立项及产业化时间，相关产品备案及发布时间，是否需经有权部门检测或检验

(1) 真无线耳机销售额报告期内大幅增长的合理性

随着消费者对便携性和音质的需求增加，近年来真无线耳机市场迅速扩大。根据 Canals 数据，2018 至 2022 年，全球 TWS 耳机出货量从 0.46 亿台上升至 3.53 亿台，年均复合增长率达到 66.44%，2023 年小幅降至 2.95 亿台。

真无线耳机收入快速增长主要源于公司持续技术积累及精准的产品定位，公司于 2023 年推出内置 R-2R 架构 DAC 的真无线耳机 Svanar Wireless，通过“全链路”设计创新 TWS 耳机音质提升的方案，满足了消费者对于便捷性和高质量音频体验的需求，该系列产品发布当年销售收入 1,069.73 万元，是推动真无线耳机系列增长的主要因素。此外，TWS450、TWS500 等其他系列的新品推出，进一步丰富了公司的真无线耳机产品线，公司产品形成高端产品引领下的全价位覆盖。报告期内，公司真无线耳机各系列产品销售情况如下：

单位：万元、%

产品系列	产品型号	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
Svanar Wireless 系列	Svanar Wireless	815.63	38.40	920.40	73.13	-	-
	Svanar Wireless LE	881.70	41.51	106.11	8.43	-	-
	Svanar Wireless JR	273.02	12.85	43.23	3.43	-	-
	小计	1,970.35	92.77	1,069.73	84.99	-	-

产品系列	产品型号	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他		153.55	7.23	188.89	15.01	82.98	100.00
	合计	2,123.90	100.00	1,258.62	100.00	82.98	100.00

(2) 相关产品所应用技术研发立项及产业化时间，相关产品备案及发布时间，是否需经有权部门检测或检验

Svanar Wireless 系列耳机产品研发立项于 2022 年 1 月，其应用的核心元器件 R-2R 架构 DAC 最早研发于 2019 年，首款大规模商业化应用的产品为 2021 年发布的便携式播放器 HM901R，公司基于行业便携化的发展趋势将其不断改进，形成可以应用于真无线耳机的低功耗高精度 DAC。

Svanar Wireless 系列耳机产品主要销售地区为中国、美国、日本及韩国，其发布时间及在上述地区需要取得的备案类型及备案时间如下：

产品型号	发布时间	备案类型		备案日期
Svanar Wireless /Svanar Wireless LE	Svanar Wireless 为 2023 年 5 月； Svanar Wireless LE 为 2023 年 9 月	中国	无线电发射设备型号核准	2023/5/15
		美国	FCC-ID	2023/5/6
		日本	TELEC	2023/5/10
		韩国	KC	2023/7/12
Svanar Wireless JR	2023 年 10 月	中国	无线电发射设备型号核准	2023/10/13
		美国	FCC-ID	2023/11/1
		日本	TELEC	2023/11/2
		韩国	KC	2023/11/14

注：由于 Svanar Wireless 与 Svanar Wireless LE 采用同一型号的蓝牙主控芯片，两款产品共用同一证书。

为取得上述备案，Svanar Wireless 系列耳机产品已在相关有权部门的要求下经过相应的专业机构检测并取得检测报告。截至本回复出具日，公司 Svanar Wireless 系列耳机产品仍在正常销售，未受到销售所在地有权部门的处罚。

2、列示相关产品销售渠道及终端用户分布情况，终端用户回访比例及满意度调查情况

(1) 真无线耳机销售渠道及终端用户分布情况

报告期内，公司真无线耳机的销售渠道分布如下：

单位：%

销售模式	2024 年度	2023 年度	2022 年度
线上直销	47.71	32.93	54.63
线上经销	31.73	22.65	15.12
线下经销	19.92	42.24	16.61
线下直销	0.64	2.18	13.64

可见，公司真无线耳机主要通过线上直销、线上经销和线下经销渠道进行销售，其中线上、线下经销难以获取终端客户信息，因此列示主要线上直销平台的终端客户分布情况（列示按交易金额倒序排列前 10 名地址）如下：

①美国亚马逊

A.2022 年

年度	国家	地区	订单数 (个)	销售金额 (美元)
2022	美国	WA	1	299.00
2022	美国	WY	1	299.00

B.2023 年（不涉及）

C.2024 年

年度	国家	地区	订单数 (个)	销售金额 (美元)
2024	美国	CA	44	6,455.00
2024	美国	NY	21	3,119.00
2024	美国	MA	17	2,103.00
2024	美国	FL	16	1,884.00
2024	美国	WA	11	1,829.00
2024	美国	TX	15	1,825.00
2024	美国	IL	9	1,671.00
2024	美国	OR	7	1,333.00
2024	美国	MI	8	1,152.00
2024	美国	DE	5	935.00

②日本亚马逊

A.2022 年

年度	国家	地区	订单数 (个)	销售金额 (日元)
2022	日本	東京都	2	38,500.00
2022	日本	Shizuoka-ken	1	33,000.00
2022	日本	新潟県	1	33,000.00

B.2023 年 (不涉及)

C.2024 年

年度	国家	地区	订单数 (个)	销售金额 (日元)
2024	日本	神奈川県	31	1,181,520.00
2024	日本	東京都	34	662,030.00
2024	日本	埼玉県	10	456,500.00
2024	日本	愛知県	14	341,540.00
2024	日本	大阪府	12	241,400.00
2024	日本	千葉県	9	201,980.00
2024	日本	福岡県	9	199,140.00
2024	日本	兵庫県	6	139,720.00
2024	日本	静岡県	4	117,560.00
2024	日本	栃木県	4	91,850.00

③官网自建官网商城

A.2022 年

年度	国家	地区	订单数 (个)	销售金额 (美元)
2022	加拿大	Surrey	3	501.00

年度	国家	地区	订单数 (个)	销售金额 (美元)
2022	加拿大	Kingston	1	327.00
2022	美国	Avon Lake	1	316.00
2022	美国	Geneva	1	299.00
2022	美国	Durham	1	299.00
2022	美国	Fernandina Beach	1	299.00
2022	美国	IRVINE	1	299.00
2022	美国	Asheville	1	299.00
2022	美国	Springfield Gardens	1	272.99
2022	美国	COLUMBUS	1	118

B.2023 年

年度	国家	地区	订单数 (个)	销售金额 (美元)
2023	沙特阿拉伯	Khobar	1	634.00
2023	美国	Santa Clara	2	598.00
2023	美国	Downers Grove	1	358.00
2023	波兰	Grodzisk Mazowiecki	1	327.00
2023	加拿大	Markham	1	327.00
2023	澳大利亚	HAWTHORNEAST	1	321.00
2023	希腊	Athens	1	321.00
2023	德国	Weißenthurm	1	321.00
2023	德国	Warstein	1	321.00
2023	瑞士	Zürich	1	321.00

C.2024 年

年度	国家	地区	订单数 (个)	销售金额 (美元)
2024	美国	Tucson	1	738.00
2024	德国	Mannheim	1	675.00
2024	美国	PLOVER	1	595.00
2024	立陶宛	Vilnius	2	442.00
2024	新加坡	Singapore	1	432.00
2024	美国	Las Vegas	1	418.00
2024	美国	Pinckney	1	417.00

年度	国家	地区	订单数 (个)	销售金额 (美元)
2024	波兰	Wronki	1	403.00
2024	美国	Lindon	1	369.00
2024	美国	Bellflower	1	369.00

④ 天猫

A.2022 年

年度	地址	订单数 (个)	销售金额 (人民币)
2022	上海上海市嘉定区云屏路***	1	6,499.00
2022	江苏省苏州市张家港市香南西路***	1	5,950.41
2022	广西壮族自治区南宁市青秀区广西新电力集团***	1	2,496.76
2022	广东省深圳市宝安区沙井大王工业一路***	1	1,911.66
2022	辽宁省葫芦岛市龙港区望海花园***	1	1,486.91
2022	江苏省无锡市梁溪区江海路***	2	1,398.63
2022	广东省深圳市龙岗区龙岗区坂田街道***	2	1,065.26
2022	福建省宁德市福鼎市江滨大道***	1	1,043.00
2022	福建省福州市马尾区阳光城***	1	1,026.10
2022	广东省广州市番禺区钟村街道钟村街道***	1	999

B.2023 年

年份	地址	订单数 (个)	销售金额 (人民币)
2023	江苏省无锡市惠山区长*街道***	1	10,500.00
2023	江苏省苏州市昆山市玉***	1	8,170.00
2023	安徽省芜湖市鸠江区官*街道***	1	5,560.00
2023	广东省佛山市禅城区影荫路 22 号月亮湾***	1	5,107.00
2023	上海上海市徐汇区枫**街***	2	4,170.00
2023	江苏省连云港市海州区海州经***	2	3,969.87
2023	广东省珠海市香洲区洪湾商贸**中心洪湾香工**号鹤洲跨境电商产业***	2	3,444.43
2023	北京北京市大兴区万科朗润园二期***	1	3,251.23
2023	辽宁省丹东市振兴区花***	2	2,758.78
2023	天津天津市静海区胜利南路 1 号***	2	2,573.53

C.2024 年

年度	地址	订单数 (个)	销售金额 (人民币)
2024	广东省深圳市宝安区福*街道工***	1	20,774.00
2024	上海市浦东新区	14	14,100.88
2024	北京市朝阳区建*街道***	1	13,521.30
2024	北京市海淀区	12	11,803.90
2024	北京市朝阳区	10	11,582.61
2024	广东省肇庆市四会市***	2	10,186.00
2024	北京市丰台区	5	9,998.82
2024	广东省东莞市沙田镇	7	9,089.34
2024	广东省深圳市龙岗区	7	7,804.01
2024	上海市宝山区	6	7,314.24

⑤ 抖音

年度	地址	订单数 (个)	销售金额 (人 民币)
2024	江苏省无锡市滨湖区河埭街道	4	4,696.00
2024	广东省广州市海珠区龙凤街道	5	4,564.80
2024	广东省东莞市东莞市虎门镇	7	4,543.00
2024	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市沙依巴克区西山街道	3	4,047.00
2024	江苏省常州市新北區三井街道	4	4,046.00
2024	山东省济南市历城区唐冶街道	3	3,882.00
2024	云南省昆明市官渡区金马街道	7	3,783.00
2024	上海市浦东新区张江镇	5	3,777.00
2024	江苏省南京市建邺区沙洲街道	3	3,697.00
2024	云南省昆明市西山区前卫街道	4	3,626.00

⑥ 速卖通

年度	地址	订单数 (个)	销售金额 (美元)
2024	United Arab EmiratesDubaiOther0000	1	1,096.81
2024	Japan Chiba ken Matsudo shi2710093	4	663.67
2024	Japan Fukuoka ken Yame gun hirokawa machi8340115	6	636.78

年度	地址	订单数 (个)	销售金额 (美元)
2024	Australia Queensland Brisbane4000	3	514.72
2024	Japan Fukuoka ken Fukuoka shi hakata ku8120041	4	503.38
2024	Japan Tokyo to Suginami ku1680063	3	375.47
2024	KoreaGyeonggi-doHwaseong-si18466	3	361.79
2024	Russian Federation Москва rМосква r125430	2	354.21
2024	Korea Gyeonggi-do Deogyang-gu Goyang-si10521	3	318.83
2024	Japan Chiba ken Narashino shi2750028	2	314.58

(2) 终端用户回访比例及满意度调查情况

根据各主要电商平台客户评价，公司真无线耳机产品整体好评度较高，不存在大规模客户投诉情形；根据线上直销客服聊天记录、邮件往来核查及线上直销客户评论核查，不存在要求客户刷单、刷好评等显著异常情形，具体参见“问题 7”之“五、中介机构核查意见”之“（二）说明对终端客户的核查情况，通过何种程序核实终端客户的真实性以及相关采购的真实性、有效性，并对收入的真实性、准确性发表明确意见”。

(五) 说明发行人 OEM、ODM、OBM 销售比例，OEM、ODM 主要客户及合作情况；结合技术实力说明主要经营模式与可比公司存在差异的合理性

报告期各期，公司自主品牌电声产品销售（OBM）占主营业务收入比分别为 90.59%、90.18%、90.83%，其余主要为子公司在满足公司主要产品生产供应的前提下，积极开拓外部客户，形成电声产品五金件、声学 PCB 等电声零配件及鼠标、键盘等其他电子产品的销售收入，不涉及 OEM、ODM 业务。

公司与可比公司漫步者、惠威科技和先歌国际的技术实力和主要经营模式对比如下：

项目	海菲曼	漫步者	惠威科技	先歌国际	
技术实力	研发投入	2024 年 1,117.02 万元，占比 4.93%	2023 年 16,820.33 万元，占比 6.24%	2023 年 1,989.15 万元，占比 8.92%	2023 年 2,200.92 万元，占比 4.86%
	研发人员	2024 年末专职人员 22 人，占比 9.24%	2023 年末 506 人，占比 18.27%	2023 年末 116 人，占比 17.50%	2023 年末 69 人，占比 6.58%

项目	海菲曼	漫步者	惠威科技	先歌国际
专利	截至 2024 年末，公司已获得 169 项境内专利授权（其中发明专利 64 项）、16 项境外专利	截止 2023 年末，已拥有有效授权专利 391 个，其中：中国发明专利 12 个，国际发明专利 4 个	根据 2017 年年度报告，公司累计取得 91 项外观设计专利，81 项实用新型专利。	截至 2024 年 8 月，公司已取得 292 项境内外专利（10 项发明专利）
主要经营模式	采购	公司拥有独立的物资供应系统。公司制造中心根据生产需要制定物料需求计划；采购部负责具体材料采购，根据制造中心的物料需求适时、适地、适价、适质地实施采购。	制造中心安排生产计划，采购部根据生产计划所需原材料及原材料库存量，制定物料采购计划并进行采购。	公司采购包括原材料采购、成品采购及外协服务采购，以原材料采购为主；公司采取“以产定采”的采购模式，综合考虑客户订单所需物料及现有库存量，向供应商按需采购。
	生产	公司建立了完备的生产体系，报告期内以自主生产为主，外协生产为辅，并根据下游订单需求和生产计划灵活调配。	公司生产环节由制造中心负责。公司根据“以销定产”原则制定生产作业计划，进行生产调度、管理和控制。	公司生产模式分为自主生产和委外加工。以上年月均销售量和前一季度月均销售量为基础制定销售预测，制造中心据此安排生产计划。
	销售	公司建立了广泛的销售网络和多样化的销售模式，以直销、经销相结合，综合运用线上、线下渠道，服务全球市场。	总体而言，公司销售体系的核心概括为：“以股份公司营销中心为管理核心、通过公司国内国外的销售子公司专业负责具体销售、透过分布全球的区域独家总经销商实现销售。”	采用线上和线下相结合的形式，线上主要通过自营网络店铺、线上经销商销售，线下通过经销商和自营店销售；专业音响和公共广播系统需专业施工安装，主要通过经销商销售。

可见，公司与可比公司均为主要进行自主品牌电声产品销售的公司，采购与生产模式也较为接近，由于公司规模、产品定位的不同，销售渠道差异较大。作

为定位高端 HIFI 产品的品牌，公司当前规模较小但持续进行研发投入，创新成果较丰富。

二、线上终端销售真实性

(一) 区分线上及线下，对发行人销售产品按价格区间进行分层，结合相关情况说明线上线下产品销售类别是否存在较大差异及合理性

公司线上、线下渠道的产品销售类别存在较大差异，线下以高端电声产品为主，产品均价较高，线上以中高端、大众消费级产品为主，产品类别差异符合不同渠道的消费群体特性和产品定位，具有合理性。由于线上销售面对消费群体更广泛，大部分消费者倾向于选择价位相对较低的产品；而线下销售渠道主要系各地专业电声经销商，主要针对区域内对产品音质要求较高、消费能力较强的音乐发烧友，这类消费者通常会选择在线下进行试听、对比后选择价位相对较高的产品。以公司核心产品头戴式耳机为例，报告期各期线上销售占比最高的为两千元以下价位产品，各期占比 36.54%、33.12%和 42.80%，而线下销售占比最高的为一万元以上价位的高端产品，各期占比为 28.38%、29.94%和 31.77%，具体如下：

单位：万元、%

销售渠道	价格区间	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入	收入占比	收入	收入占比	收入	收入占比
线上	一万元以上	779.83	8.02	1,002.96	12.60	468.55	8.83
	五千至一万元	2,323.90	23.90	1,940.37	24.38	1,018.00	19.19
	两千至五千元	2,458.66	25.28	2,379.98	29.90	1,880.63	35.44
	两千元以下	4,162.20	42.80	2,635.66	33.12	1,938.62	36.54
	小计	9,724.59	100.00	7,958.97	100.00	5,305.79	100.00
线下	一万元以上	2,185.93	31.77	2,097.78	29.94	1,880.06	28.38
	五千至一万元	1,933.81	28.11	2,133.49	30.45	1,235.43	18.65
	两千至五千元	1,042.98	15.16	1,229.56	17.55	1,689.61	25.50
	两千元以下	1,717.26	24.96	1,546.85	22.07	1,820.46	27.48
	小计	6,879.98	100.00	7,007.67	100.00	6,625.57	100.00

注：为便于对比，线上、线下销售产品统一按合并均价进行分类。

(二) 说明各电商平台销售额、ARPU、各层级单价产品销量，不同平台各类型号销售占比是否存在明显差异；说明各平台销售佣金费率、销售及结算政策，发行人产品销售情况与支付各平台佣金是否匹配

1、各电商平台销售额

报告期各期，公司主要线上电商平台营业收入、占比情况如下：

单位：万元

模式	电商平台	2024 年		2023 年		2022 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
线上直销	亚马逊北美站	3,426.42	26.81%	2,901.85	29.34%	1,958.94	28.71%
	亚马逊日本站	459.42	3.59%	480.44	4.86%	319.80	4.69%
	自建官网商城	2,998.36	23.46%	2,564.91	25.93%	1,328.59	19.47%
	天猫	1,315.29	10.29%	1,096.22	11.08%	898.61	13.17%
	抖音	529.06	4.14%	64.39	0.65%	6.28	0.09%
	速卖通	799.91	6.26%	80.34	0.81%	44.04	0.65%
	其他	1,102.78	8.63%	553.99	5.60%	59.52	0.87%
线上经销	亚马逊 VC	492.12	3.85%	887.99	8.98%	1,077.09	15.78%
	京东自营	1,658.94	12.98%	1,259.89	12.74%	1,131.38	16.58%
合计		12,782.28	100.00%	9,890.02	100.00%	6,824.24	100.00%

2、各电商平台 ARPU、各层级单价产品销量

ARPU (Average Revenue Per User= 总收入/总用户数) 反映每个用户在一个特定时期内贡献的平均收入，主要线上电商平台各期 ARPU 情况如下：

单位：元

业务模式	电商平台	主要市场区域	2024 年	2023 年	2022 年
线上直销	自建官网商城	美国	3,289.16	3,812.21	3,042.05
	亚马逊美国站		2,485.26	2,930.04	2,779.33
	亚马逊日本站	日本	3,000.99	2,981.55	2,888.36
	速卖通	日本、韩国	-	-	-
	天猫	中国	1,575.92	1,269.02	1,255.11
	抖音		517.89	-	-
线上经销	亚马逊 VC	欧洲	-	-	-

业务模式	电商平台	主要市场区域	2024 年	2023 年	2022 年
	京东自营	中国	1,181.84	381.67	-

注 1：线上经销模式下公司不直接掌握销售数据，上表列示京东自营数据为通过其后台管理系统查询的 AOV 数据（Average Order Value 平均订单价值），该指标衡量单个订单价值，与 ARPU（衡量单个人价值）略有差异，受限于可查询时间，其中 2023 年列示为 2 月至 12 月数据；亚马逊平台无相关数据。

2：速卖通平台导出数据对订单信息中的用户名称等信息进行了脱敏，且该脱敏规则未保留原始数据特征（即不同用户脱敏后的用户名称可能一致），无法识别单一用户，因此无法进行 ARPU 分析。

报告期内，亚马逊美国站、亚马逊日本站、自建官网商城主要销往美国、日本等经济较发达、电声市场较为成熟的国家和地区，ARPU 较为相近且高于境内销售，主要处于 2,500 元至 3,500 元，其中，自建官网商城客户 ARPU 最高，报告期各期为 3,042.05 元、3,812.21 元和 3,289.16 元，一方面系其选择该购买渠道主要为更加追求产品品质和音频体验的客户，对价格不敏感，具体合理性参见本题之“（三）”之“3”之“（2）客户官网下单的合理性，是否符合行业惯例”，另一方面，公司主要在自建官网商城销售 SUSVARA 系列高端产品单价较高（平均单价超过 4000 美元），拉高了平均价格。天猫、抖音、京东自营主要销往国内，ARPU 较为接近，主要处于 1,000 元至 1,500 元，其中抖音面向更加广泛的消费群体且促销活动较多，ARPU 相对更低，2023 年京东自营 AOV 为 381.67 元，主要系当期公司在该平台组织与知名电子消费品牌商组织联合销售等促销活动，一方面搭售的产品单价低，另一方面联合销售结算额未体现在 AOV 数据，导致当期 AOV 较低，2024 年无该类活动，AOV 恢复至 1,181.84 元。

报告期内，公司主要电商平台各层级单价产品销量不存在重大异常变动，具体情况如下：

（1）自建官网商城

产品单价分层 (美元)	用户数 (人)	销量 (个)	销售额 (元)	金额占比	ARPU (元/人)
2022 年					
0-300 (含)	3,032	3,176	2,936,354.35	18.88%	968.45
300-500 (含)	779	852	2,142,383.45	13.78%	2,750.17
500-1000 (含)	716	862	3,129,518.13	20.12%	4,370.84

产品单价分层 (美元)	用户数 (人)	销量 (个)	销售额 (元)	金额占比	ARPU (元/人)
1000-1500 (含)	316	412	2,660,415.97	17.11%	8,419.04
1500-2000 (含)	87	153	1,030,350.21	6.63%	11,843.11
2000 以上	182	301	3,651,922.54	23.48%	20,065.51
合计	5,112	5,756	15,550,944.65	100.00%	3,042.05
2023 年					
0-300 (含)	4,078	4,274	4,269,794.81	13.04%	1,047.03
300-500 (含)	2,090	2,261	5,683,084.98	17.36%	2,719.18
500-1000 (含)	1,165	1,452	5,674,619.85	17.33%	4,870.92
1000-1500 (含)	649	807	5,892,556.95	18.00%	9,079.44
1500-2000 (含)	290	443	3,703,918.80	11.31%	12,772.13
2000 以上	316	686	7,515,306.82	22.96%	23,782.62
合计	8,588	9,896	32,739,282.20	100.00%	3,812.21
2024 年					
0-300 (含)	5,628	5,615	7,123,994.33	20.66%	1,265.81
300-500 (含)	2,202	2,367	5,965,517.64	17.30%	2,709.14
500-1000 (含)	1,640	2,004	7,912,223.01	22.95%	4,824.53
1000-1500 (含)	484	676	4,181,854.62	12.13%	8,640.20
1500-2000 (含)	312	447	3,753,570.68	10.89%	12,030.68
2000 以上	217	513	5,543,060.46	16.08%	25,544.06
合计	10,483	11,622	34,480,220.75	100.00%	3,289.16

注：为便于数据统计，各平台产品单价分层采用平台交易原币种，销售额及 ARPU 用当期平均汇率进行折算列示，以便进行不同平台间对比。

(2) 美国亚马逊

产品单价分层 (美元)	用户数 (人)	销量(个)	销售额 (元)	金额占比	ARPU (元/人)
2022 年					
0-300 (含)	5,361	5,476	6,147,326.90	27.91%	1,146.68
300-500 (含)	2,445	2,514	7,205,119.26	32.71%	2,946.88
500-1000 (含)	488	761	2,359,210.45	10.71%	4,834.45
1000-1500 (含)	297	367	2,570,849.27	11.67%	8,656.06
1500-2000 (含)	220	311	2,643,915.57	12.00%	12,017.80

产品单价分层 (美元)	用户数 (人)	销量(个)	销售额 (元)	金额占比	ARPU (元/人)
2000 以上	52	198	1,100,428.90	5.00%	21,162.09
合计	8,863	9,627	22,026,850.34	100.00%	2,485.26
2023 年					
0-300 (含)	7,172	7,275	10,172,429.31	29.33%	1,418.35
300-500 (含)	2,751	2,857	8,323,667.25	24.00%	3,025.69
500-1000 (含)	976	1,336	4,959,029.58	14.30%	5,080.97
1000-1500 (含)	581	715	5,407,468.39	15.59%	9,307.17
1500-2000 (含)	256	372	3,440,417.39	9.92%	13,439.13
2000 以上	101	375	2,379,893.48	6.86%	23,563.30
合计	11,837	12,930	34,682,905.39	100.00%	2,930.04
2024 年					
0-300 (含)	8,202	8,300	12,706,460.58	38.58%	1,549.19
300-500 (含)	1,651	1,791	4,621,677.00	14.03%	2,799.32
500-1000 (含)	1,188	1,569	5,956,490.18	18.08%	5,013.88
1000-1500 (含)	470	576	4,277,520.91	12.99%	9,101.11
1500-2000 (含)	245	302	3,063,078.78	9.30%	12,502.36
2000 以上	95	433	2,312,562.48	7.02%	24,342.76
合计	11,851	12,971	32,937,789.93	100.00%	2,779.33

(3) 日本亚马逊

产品单价分层 (日元)	用户数 (人)	销量 (个)	销售额 (元)	金额占比	ARPU (元/人)
2022 年					
0-30000 (含)	314	316	310,588.16	7.94%	989.13
30000-50000 (含)	531	545	1,019,004.73	26.06%	1,919.03
50000-80000 (含)	285	319	895,371.68	22.89%	3,141.66
80000-150000 (含)	183	245	1,116,115.38	28.54%	6,098.99
150000-200000 (含)	20	34	181,767.96	4.65%	9,088.40
200000-300000 (含)	13	30	161,196.86	4.12%	12,399.76
300000-450000 (含)	4	6	75,051.90	1.92%	18,762.98
450000 以上	4	10	151,744.78	3.88%	37,936.20
合计	1,354	1,505	3,910,841.44	100.00%	2,888.36

产品单价分层 (日元)	用户数 (人)	销量 (个)	销售额 (元)	金额占比	ARPU (元/人)
2023 年					
0-30000 (含)	681	686	611,683.63	9.10%	898.21
30000-50000 (含)	505	516	966,750.67	14.38%	1,914.36
50000-80000 (含)	673	710	2,190,267.63	32.58%	3,254.48
80000-150000 (含)	305	400	1,744,012.72	25.94%	5,718.07
150000-200000 (含)	39	74	349,482.67	5.20%	8,961.09
200000-300000 (含)	28	58	346,240.69	5.15%	12,365.74
300000-450000 (含)	17	26	323,519.11	4.81%	19,030.54
450000 以上	7	17	191,429.28	2.85%	27,347.04
合计	2,255	2,487	6,723,386.41	100.00%	2,981.55
2024 年					
0-30000 (含)	766	777	648,327.68	11.38%	846.38
30000-50000 (含)	355	387	635,596.76	11.16%	1,790.41
50000-80000 (含)	393	450	1,184,652.41	20.80%	3,014.38
80000-150000 (含)	245	287	1,236,223.79	21.70%	5,045.81
150000-200000 (含)	59	93	476,349.90	8.36%	8,073.73
200000-300000 (含)	33	53	396,990.70	6.97%	12,030.02
300000-450000 (含)	20	35	329,202.54	5.78%	16,460.13
450000 以上	27	80	788,530.75	13.84%	29,204.84
合计	1,898	2,162	5,695,874.54	100.00%	3,000.99

(4) 天猫

产品单价分层 (元)	用户数 (人)	销量 (个)	销售额 (元)	金额占比	ARPU (元/人)
2022 年					
0-500 (含)	5,744	6,185	1,376,495.57	12.38%	239.64
500-1000 (含)	884	902	610,254.40	5.49%	690.33
1000-2000 (含)	949	973	1,604,663.10	14.43%	1,690.90
2000-5000 (含)	958	1,034	3,177,976.90	28.58%	3,317.30
5000-10000 (含)	221	234	1,660,216.62	14.93%	7,512.29
10000 以上	105	125	2,691,881.63	24.20%	25,636.97
合计	8,861	9,453	11,121,488.22	100.00%	1,255.11

产品单价分层 (元)	用户数 (人)	销量 (个)	销售额 (元)	金额占比	ARPU (元/人)
2023 年					
0-500 (含)	6,840	7,595	1,438,195.50	10.58%	210.26
500-1000 (含)	1,083	1,144	845,679.58	6.22%	780.87
1000-2000 (含)	966	1,014	1,582,349.45	11.64%	1,638.04
2000-5000 (含)	1,408	1,494	4,574,721.97	33.67%	3,249.09
5000-10000 (含)	280	308	2,169,088.48	15.96%	7,746.74
10000 以上	131	144	2,978,643.23	21.92%	22,737.73
合计	10,708	11,699	13,588,678.21	100.00%	1,269.02
2024 年					
0-500 (含)	4,877	5,272	1,077,776.70	6.73%	220.99
500-1000 (含)	1,454	1,507	1,248,588.36	7.80%	858.73
1000-2000 (含)	2,322	2,471	3,654,026.68	22.83%	1,573.65
2000-5000 (含)	977	1,093	3,412,044.83	21.31%	3,492.37
5000-10000 (含)	356	399	2,611,584.56	16.31%	7,335.91
10000 以上	172	189	4,004,214.32	25.01%	23,280.32
合计	10,158	10,931	16,008,235.45	100.00%	1,575.92

(5) 抖音

产品单价分层 (元)	用户数 (人)	销量 (个)	销售额 (元)	金额占比	ARPU (元/人)
2024 年					
0-500 (含)	6,825	7,194	540,138.28	11.56%	79.14
500-1000 (含)	904	966	780,169.16	16.70%	863.02
1000-2000 (含)	907	929	1,368,171.34	29.29%	1,508.46
2000-5000 (含)	283	294	808,846.69	17.32%	2,858.12
5000-10000 (含)	62	67	550,431.32	11.78%	8,877.92
10000 以上	38	41	623,137.00	13.34%	16,398.34
合计	9,019	9,491	4,670,893.79	100.00%	517.89

注：抖音 2023 年 10 月前未保存相关店铺后台数据，无买家相关昵称、ID、编号等信息，故 2022 年及 2023 年数据无法拆分。抖音报告期各期收入分别为 6.28 万元、64.39 万元、525.06 万元，2022 年及 2023 年销售金额较小。

3、不同平台各类型号销售占比是否存在明显差异

报告期内，公司产品型号较多，价位差异较大。不同平台销售各类产品型号存在差异，主要系销售客户区域不同、消费水平及电声市场成熟度不同、各平台主推的产品类型有所不同（例如 SUSVARA 系列高端产品主要在自建官网商城销售、而抖音采取视频带货推广的产品单价较低）等因素影响，总体来看自建官网商城、亚马逊等主要销售美国、欧洲发达地区的，主要销售的产品型号单价相对较高；同一平台不同期间销售产品总体存在一定延续性，部分畅销款延续出现在前 10 大商品，但受不同时期促销活动不用、产品更新换代等因素同一平台不同时期也存在一定产品差异，总体来看，不存在重大异常，主要电商平台各期交易金额前 10 大型号商品情况如下：

(1) 自建官网商城

单位：元、个

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	销售金额占比
2022 年					
1	Arya Stealth Magnet Version	248	2,166,791.80	8,810.73	13.93%
2	SUNDARA	1,019	1,886,668.43	1,816.55	12.13%
3	Edition XS	385	1,204,493.83	3,095.49	7.75%
4	HE6se	259	1,125,844.36	4,205.27	7.24%
5	HE1000	58	804,409.63	13,804.97	5.17%
6	HE1000se	42	797,866.12	19,050.88	5.13%
7	EF400	217	784,759.07	3,973.14	5.05%
8	SUSVARA	19	681,495.18	35,749.93	4.38%
9	ANANDA-Stealth Magnet	124	512,382.17	4,126.27	3.29%
10	HE-R9-wired	184	452,014.96	2,359.42	2.91%
合计		2,555	10,416,725.53	9,699.26	66.98%
2023 年					
1	HE1000	593	5,891,943.52	9,789.65	18.00%
2	HE1000se	240	3,326,334.70	13,741.42	10.16%
3	Arya Stealth Magnet Version	419	2,743,437.79	6,477.09	8.38%
4	ANANDA-Stealth Magnet	879	2,703,799.53	2,978.04	8.26%
5	SUNDARA	1,449	2,442,650.05	1,619.04	7.46%

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	销售金额占比
6	Edition XS	694	1,915,129.97	2,694.87	5.85%
7	SUSVARA	56	1,781,917.27	31,766.78	5.44%
8	Arya Organic	111	1,021,292.36	9,136.52	3.12%
9	HE6se	225	960,972.75	4,156.14	2.94%
10	EF400	246	648,279.38	2,503.70	1.98%
合计		4,912	23,435,757.32	8,486.33	71.58%
2024 年					
1	Arya Stealth Magnet Version	908	3,981,261.96	4,625.52	11.55%
2	Edition XS	1,930	3,690,533.33	1,900.00	10.70%
3	HE6se	914	2,784,647.15	3,030.98	8.08%
4	HE1000se	215	2,545,413.44	12,058.36	7.38%
5	HE1000	263	2,185,889.07	8,424.38	6.34%
6	SUSVARA	70	1,983,561.28	28,581.42	5.75%
7	ANANDA-Stealth Magnet	737	1,646,803.85	2,207.79	4.78%
8	HE-R10 Planar Version-Stealth Magnets	118	1,401,782.69	12,003.20	4.07%
9	SUNDARA	866	1,319,796.89	1,582.07	3.83%
10	Arya Organic	169	1,267,268.69	7,739.94	3.68%
合计		6,190	22,806,958.36	8,215.36	66.15%

(2) 美国亚马逊

单位：元、个

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	销售金额占比
2022 年					
1	Sundara	2,731	5,759,014.62	2,108.76	26.15%
2	Edition XS	1,662	5,578,210.32	3,356.32	25.32%
3	Arya	436	4,023,983.49	9,229.32	18.27%
4	HE400SE Stealth	3,148	2,408,562.60	765.11	10.93%
5	HE1000	90	1,216,818.75	13,520.21	5.52%
6	EF400	193	739,918.08	3,833.77	3.36%
7	Ananda	145	677,015.60	4,669.07	3.07%
8	HE-R9-wired	158	378,423.84	2,395.09	1.72%

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	销售金额占比
9	Deva Pro-wireless	172	376,042.80	2,186.30	1.71%
10	Sundara Closed-Back	58	155,655.41	2,683.71	0.71%
合计		8,793	21,313,645.50	4,474.77	96.76%
2023 年					
1	Sundara	3,492	7,357,515.84	2,106.96	21.21%
2	Edition XS	2,200	6,769,482.82	3,077.04	19.52%
3	Arya	540	4,169,955.19	7,722.14	12.02%
4	HE1000	319	3,258,964.86	10,216.19	9.40%
5	Ananda	892	2,820,850.38	3,162.39	8.13%
6	HE1000SE	182	2,574,286.35	14,144.43	7.42%
7	HE400SE Stealth	2,216	1,702,088.10	768.09	4.91%
8	Sundara Closed-Back	1,349	1,532,593.83	1,136.10	4.42%
9	Arya Organic	162	1,482,893.45	9,153.66	4.28%
10	Ananda Nano	194	818,868.82	4,220.97	2.36%
合计		11,546	32,487,499.66	5,570.80	93.67%
2024 年					
1	Edition XS	4,244	8,865,206.11	2,088.88	26.91%
2	Arya	893	4,257,686.98	4,767.85	12.93%
3	Sundara	2,067	4,223,118.25	2,043.11	12.82%
4	Arya Organic	428	3,531,665.27	8,251.55	10.72%
5	HE1000SE	232	2,950,292.42	12,716.78	8.96%
6	HE1000	269	2,534,833.80	9,423.17	7.70%
7	Ananda	525	1,423,164.92	2,710.79	4.32%
8	HE400SE Stealth	1,702	1,321,203.54	776.27	4.01%
9	Sundara Closed-Back	949	971,407.00	1,023.61	2.95%
10	Ananda Nano	282	932,786.02	3,307.75	2.83%
合计		11,591	31,011,364.31	4,710.98	94.15%

(3) 日本亚马逊

单位：元、个

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	销售金额占比
2022 年					

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	销售金额占比
1	ARYA	141	951,737.71	6,749.91	24.34%
2	Edition XS	311	854,694.12	2,748.21	21.85%
3	SUNDARA	366	617,111.04	1,686.10	15.78%
4	DEVA Pro	279	487,207.13	1,746.26	12.46%
5	ANANDA	111	373,284.45	3,362.92	9.54%
6	HE400se	178	140,398.35	788.75	3.59%
7	EF400	29	127,644.66	4,401.54	3.26%
8	SUSVARA	3	101,574.00	33,858.00	2.60%
9	HE1000se	3	59,251.50	19,750.50	1.52%
10	Jade2 System	6	57,558.60	9,593.10	1.47%
合计		1,427	3,770,461.56	2,642.23	96.41%
2023 年					
1	ARYA	194	1,195,924.46	6,164.56	12.63%
2	ANANDA	305	1,005,709.32	3,297.41	11.44%
3	Svanar Wireless	223	774,325.94	3,472.31	7.21%
4	SUNDARA	450	726,407.14	1,614.24	6.88%
5	Edition XS	281	692,010.75	2,462.67	5.53%
6	EF400	132	479,002.61	3,628.81	5.16%
7	HE1000se	28	457,934.40	16,354.80	3.74%
8	DEVA Pro	214	339,022.15	1,584.22	3.69%
9	HE400se	451	334,053.72	740.70	3.59%
10	EF600	48	219,854.88	4,580.31	3.52%
合计		2,326	6,224,245.37	2,675.94	63.39%
2024 年					
1	Svanar Wireless	187	541,854.11	2,897.62	7.59%
2	SUNDARA	460	535,352.31	1,163.81	7.45%
3	ARYA	102	522,611.14	5,123.64	7.18%
4	ARYA ORGANIC	67	481,225.24	7,182.47	6.59%
5	ANANDA NANO	127	467,164.78	3,678.46	5.89%
6	EF400	141	366,909.20	2,602.19	5.41%
7	ANANDA	109	314,091.46	2,881.57	4.46%
8	HE1000se	21	296,309.80	14,109.99	3.56%

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	销售金额占比
9	EF600	66	272,154.49	4,123.55	3.51%
10	Edition XS	120	270,053.86	2,250.45	3.38%
合计		1,400	4,067,726.40	2,905.52	55.02%

(4) 天猫

单位：元、个

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	金额占比
2022 年					
1	EF400	286	906,955.75	3,171.17	8.15%
2	DEVA Pro	536	835,354.42	1,558.50	7.51%
3	HE400SE	1,202	611,190.60	508.48	5.50%
4	HM1000	118	509,402.30	4,316.97	4.58%
5	Arya	65	496,044.53	7,631.45	4.46%
6	ANANDA	149	420,737.45	2,823.74	3.78%
7	Edition XS	137	387,073.91	2,825.36	3.48%
8	RE800Silver	995	344,210.86	345.94	3.10%
9	HE1000se	17	323,119.11	19,007.01	2.91%
10	HE-R9	120	318,417.86	2,653.48	2.86%
合计		3,625	5,152,506.79	1,421.38	46.33%
2023 年					
1	Svanar Wireless 系列	781	2,165,202.96	2,772.35	15.93%
2	HE400SE	2,103	975,925.21	464.06	7.18%
3	SUSVARA	22	739,293.28	33,604.24	5.44%
4	SUNDARA-C	419	570,167.60	1,360.78	4.20%
5	Arya	80	532,292.64	6,653.66	3.92%
6	DEVA Pro	378	512,547.07	1,355.94	3.77%
7	小夜曲	66	460,213.16	6,972.93	3.39%
8	HE1000se	26	455,891.27	17,534.28	3.35%
9	Edition XS	176	446,920.12	2,539.32	3.29%
10	HE-R10D	132	396,362.34	3,002.75	2.92%
合计		4,183	7,254,815.65	1,734.36	53.39%
2024 年					

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	金额占比
1	Svanar Wireless 系列	2,897	3,907,949.11	1,348.96	24.41%
2	SUSVARA	50	1,647,751.03	32,955.02	10.29%
3	HE400SE	1,951	985,189.04	504.97	6.15%
4	小夜曲	166	941,576.44	5,672.15	5.88%
5	HE1000se	67	931,364.80	13,900.97	5.82%
6	ARYA ORGANIC	111	838,192.85	7,551.29	5.24%
7	Arya	119	536,954.44	4,512.22	3.35%
8	Edition XS	206	407,974.01	1,980.46	2.55%
9	ANANDA NANO	104	334,256.37	3,214.00	2.09%
10	DEVA Pro	253	333,899.11	1,319.76	2.09%
合计		5,924	10,865,107.20	1,834.08	67.87%

(5) 抖音

单位：元、个

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	金额占比
1	Svanar Wireless	497	1,060,238.24	2,133.28	23.28%
2	Svanar Wireless LE	864	1,046,098.09	1,210.76	22.97%
3	Svanar Wireless Jr	846	585,113.05	691.62	12.85%
4	HE1000se	32	442,785.00	13,837.03	9.72%
5	ARYA ORGANIC	48	416,893.87	8,685.29	9.15%
6	BW600	5,322	310,076.46	58.26	6.81%
7	ANANDA NANO	41	122,306.55	2,983.09	2.69%
8	HE1000 UNVEILED	5	93,752.00	18,750.40	2.06%
9	TWS450	838	83,029.82	99.08	1.82%
10	SUSVARA	2	61,000.00	30,500.00	1.34%
合计		8,495	4,221,293.08	496.92	92.69%

(6) 速卖通

单位：元、个

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	金额占比
1	Edition xs	635	1,143,400.97	1,800.63	13.31%
2	ARYA	164	680,762.52	4,150.99	7.92%

排名	商品名称	销售数量	销售金额	平均售价	金额占比
3	SVANAR WIRELESS LE	689	633,842.48	919.95	7.38%
4	ANANDA NANO	211	627,472.48	2,973.80	7.30%
5	SUNDARA-C	664	602,348.76	907.15	7.01%
6	ANANDA	191	444,574.83	2,327.62	5.18%
7	HE1000SE	39	439,242.81	11,262.64	5.11%
8	SVANAR WIRELESS	208	374,532.91	1,800.64	4.36%
9	HE-R10D WIRED	295	358,383.17	1,214.86	4.17%
10	DEVA PRO WIRELESS	273	343,386.94	1,257.83	4.00%
合计		3,369	5,647,947.86	1,676.45	65.74%

4、说明各平台销售佣金费率、销售及结算政策，发行人产品销售情况与支付各平台佣金是否匹配

各电商平台后台系统根据平台设定的费用率、折扣率等参数自动计算平台费用，逐单结算、逐单收取，以货款扣除相关费用的净额向卖家回款。卖家可以在平台后台查询、导出账单明细，账单列明每一销售订单销售金额、税额、相关交易费用及仓储物流费用等数据，平台向卖家出具月度账单，汇总当月各项费用。报告期内，公司线上直销电商平台存在佣金费，主要电商平台的销售佣金费率、销售及结算政策情况如下

电商平台	销售佣金费率	销售及结算政策
美国亚马逊	按照商品类型及价格阶梯式收取，公司产品类型适用 8%-15%，报告期内均值约为 10%	通过结算单的形式每 14 天为周期予以结算，出具结算单后 3 个自然日内付款
日本亚马逊		
速卖通	5%	订单确认收货后实时结算
抖音	2%	
天猫	2%	

统计报告期内各平台账单流水的收入及佣金，并且将佣金占比与各平台的佣金政策进行比较，各平台年度实际佣金费率与各平台佣金政策一致，具体情况如下：

年度	平台	流水佣金 a	流水收入 b	实际佣金费率 a/b	平台佣金政策	币种
----	----	--------	--------	------------	--------	----

年度	平台	流水佣金 a	流水收入 b	实际佣金费率 a/b	平台佣金政策	币种
2022	美国亚马逊	235,525.88	2,150,191.53	10.95%	约 10%	美元
2023	美国亚马逊	341,359.36	3,448,765.30	9.90%		美元
2024	美国亚马逊	395,663.35	3,911,532.60	10.12%		美元
2022	日本亚马逊	7,381,825.00	63,481,286.00	11.63%		日元
2023	日本亚马逊	11,941,260.00	100,888,749.00	11.84%		日元
2024	日本亚马逊	11,060,761.00	98,436,969.00	11.24%		日元
2024	速卖通	64,379.99	1,287,560.12	5.00%	5.00%	美元
2024	抖音	109,346.84	5,467,337.41	2.00%	2.00%	人民币
2022	天猫	187,479.94	9,392,977.35	2.00%	2.00%	人民币
2023	天猫	256,755.24	12,846,794.85	2.00%		人民币
2024	天猫	329,526.80	16,503,171.16	2.00%		人民币

注：上述流水收入系与各电商平台的结算金额，与公司确认的各期收入金额略有差异主要系时间性差异导致。

（三）说明发行人官网销售的产品类型、销量及金额，发行人宣传拓客途径、向官网导流方式及转化率，同型号产品定价与电商平台的差异情况；结合各电商平台活动及优惠情况说明客户官网下单的合理性，是否符合行业惯例

1、官网销售的产品类型、销量及金额

自建官网商城的产品类型、销量及金额情况如下：

单位：万元、个、万元/个

产品类型	2024 年			2023 年			2022 年		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
头戴式耳机	2,597.84	8,996	0.29	2,356.13	6,704	0.35	1,185.67	3,115	0.38
播放设备	197.30	586	0.34	95.69	277	0.35	66.35	194	0.34
其他电子产品及配件	148.83	5,257	0.03	56.61	3,476	0.02	47.08	3,049	0.02
入耳式耳机	17.84	185	0.10	34.72	387	0.09	22.86	480	0.05
真无线耳机	36.54	319	0.11	21.75	133	0.16	6.64	140	0.05
总计	2,998.36	15,343	0.20	2,564.91	10,977	0.23	1,328.59	6,978	0.19

自建官网商城销售的产品主要为单价较高的头戴式耳机，其他单价较低的产

品销售额较小。

2、官网销售宣传拓客途径、向官网导流方式及转化率

报告期内，公司自建官网商城主要通过 Google、Facebook（已更名为“Meta”）、Tiktok 搜索引擎和社交媒体平台进行线上广告投放导流，通过广告投放、发帖引流以实现增加产品曝光率，点击率，相关平台按照 CPM、CPC 计费。同时，公司还通过 Audiogon（由来自世界各地超过 10 万名的音响发烧友组成平台，其成员可以在网上交流心得并进行二手器材的买卖）、Slickdeals（美国最大的折扣信息分享交流平台之一）、Shareasale（在联属网络营销领域具有显著影响力的平台，）等线上网站推广，在网站上发布和推广公司产品、优惠、促销等信息进行宣传或群发 HIFIMAN 推广邮件至平台的客户邮件列表进行引流。

通过 Google 工具统计自建官网商城浏览量，按年列示如下：

流量渠道	2024 年		2023 年		2022 年	
	新用户	会话数	新用户	会话数	新用户	会话数
Direct	7.42	16.37	-	15.72	6.78	8.33
Organic Social	7.30	19.91	-	-	-	-
Paid Search	5.86	26.75	10.89	18.42	12.18	20.84
Unassigned	3.72	26.03	-	-	-	-
Organic Search	3.43	26.85	7.95	16.74	6.27	11.16
Cross-network	2.23	10.18	-	-	-	-
Referral	1.43	6.50	2.50	5.06	3.58	6.31
Display	1.22	2.53	1.08	1.89	1.11	1.50
Email	0.77	3.86	1.73	2.59	1.25	1.68
Organic Video	0.14	1.15	-	-	-	-
Paid Other	0.14	0.18	-	-	-	-
Mobile Push Notifications	0.14	0.24	-	-	-	-
Paid Social	0.03	0.06	-	-	-	-
Organic Shopping	-	-	-	-	-	-
Paid Shopping	-	-	-	-	-	-
Social	/	-	-	-	6.79	9.59
(Other)	-	-	32.03	41.97	2.80	9.93

合计	33.82	140.61	56.19	102.39	40.75	69.35
----	-------	--------	-------	--------	-------	-------

注：报告期内，Google 统计口径发生变更和调整导致个别指标数据不连续。

“新用户”是在选定日期范围内的首次访问用户数，“会话数”是选定日期范围内的会话总数。其他指标含义如下：

流量渠道	释义
Direct	用户直接在浏览器地址栏输入网址，或者通过浏览器书签、收藏夹等直接访问网站产生的流量。
Organic Social	用户通过社交媒体平台上的自然内容（非付费推广内容）发现并点击进入网站的流量。
Paid Search	指通过在搜索引擎上投放付费广告所带来的流量。
Unassigned	无法明确归类到其他特定流量渠道的流量。
Organic Search	用户通过搜索引擎的自然搜索结果进入网站的流量。
Cross-network	可能涉及在多个网络平台或生态系统之间产生的流量。
Referral	用户通过点击其他网站上的链接进入目标网站所产生的流量。
Display	通过展示广告（如横幅广告、视频广告、原生广告等）获得的流量。
Email	通过电子邮件营销活动带来的流量。
Organic Video	用户通过自然方式（非付费推广）在视频平台上发现并点击视频中包含的链接进入网站所产生的流量。
Paid Other	除了付费搜索和付费社交媒体等主要付费渠道之外的其他付费流量来源。
Mobile Push Notifications	当用户在移动设备上收到应用程序发送的推送通知，并点击通知中的链接进入网站或应用内页面所产生的流量。
Paid Social	通过在社交媒体平台上投放付费广告，用户点击这些广告链接进入网站所带来的流量。
Organic Shopping	在电商领域，用户通过自然搜索、浏览商品目录等非付费方式发现并进入商品页面或购物网站的流量。
Paid Shopping	通过在搜索引擎或其他平台上投放付费购物广告，用户点击这些广告进入商品页面或购物网站所带来的流量。
Social	一个较为宽泛的概念，包含了自然社交媒体流量和付费社交媒体流量。
(Other)	用于归类那些无法明确归入上述主要流量渠道的流量。

3、同型号产品定价与电商平台的差异情况

公司自建官网商城主要面向欧美客户销售，同型号产品定价与亚马逊等电商平台基本一致。2025年3月19日两个平台的主要型号价格对比如下：

单位：美元

产品型号	自建官网商城	亚马逊
Edition XS	269	269
Arya	599	599
Arya Organic	979	979
Sundara	279	279
HE1000	1,119	1,199

4、结合各电商平台活动及优惠情况说明客户官网下单的合理性，是否符合行业惯例

(1) 各电商平台活动及优惠情况

境内主要为京东、天猫等平台,主要促销活动集中在“双十一”、“618”期间,在此期间,海菲曼耳机会参与满减活动,如满一定金额减若干金额,部分产品还可能有专属优惠券、赠品等。同时,一般会有平台层面的跨店满减活动、白条免息、红包减免、会员折上折等活动。境外主要为亚马逊等电商平台,亚马逊的主要促销活动主要为“Prime Day”(亚马逊会员日)和“黑五”,类似于国内的“双十一”、“618”等购物节。在这些活动期间,海菲曼耳机会会有折扣优惠、满减活动或者 Prime 会员专享折扣等。为提升自建官网商城用户粘性,公司 2023 年末开始对客户发放积分,并允许其用积分兑换优惠券用于购物抵扣。具体平台活动参见本题之“二”之“(九)”之“1、促销活动”。

(2) 客户官网下单的合理性,是否符合行业惯例

官网是公司重要的品牌展示窗口,部分特殊折扣商品在官网售卖,符合行业惯例,具体说明如下:

①官网满足目标客户群体探究需求,国外用户对官网接受度较高

公司目标客户群体主要是追求更好音质体验的消费者,他们在购买过程中往往表现出对产品品牌、专业性的高度关注,在确定购买决策时,会花费大量时间研究产品技术细节和品牌口碑,官网可以对自身品牌的发展、产品进行自主、深入的展示,满足专业客户对产品以及品牌细节的深入探究需求。官网面向全球用户,除受物流派送因素限制均可售达,受品牌文化、搜索产品习惯的影响,国外

用户对官网接受度较国内用户更高，官网的客户主要为境外用户。

②官网售卖“开箱”及“翻新”产品，存在一定折扣

公司“开箱”及“翻新”类产品基本都在官网售卖，开箱产品系已拆封但未正式使用或仅短暂使用的商品，通常因用户退货产生；翻新产品系因故障、损坏等原因回收的商品，经维修重新上市的商品。上述产品销售时较全新产品零售价存在一定折扣，吸引相应的客户流量。

③符合行业内高端音频品牌官网销售模式

许多知名品牌如森海塞尔、拜亚动力等，均非常重视官网销售渠道的建设，官网不仅作为产品销售平台，更是品牌形象展示和客户服务的重要窗口。这些品牌的客户也经常选择在官网下单购买产品，以获取更专业、更优质的服务和产品体验。

综上所述，尽管各电商平台有不同的活动及优惠情况，官网在品牌展示、特殊产品折扣等方面，能更好地满足目标客户群体的需求，符合行业的惯例，客户官网下单具有合理性。

(四)说明线上及线下客户各期退货金额及比例，退货间隔期分布情况；不同的业务模式对应不同的退货率确认预计负债金额及比例，退换货后货物流转及资金结算情况；结合上述情况说明会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定，收入是否存在跨期

1、线上及线下客户各期退货金额及比例，退货间隔期分布情况

(1) 线上及线下客户各期退货金额及比例

报告期内，公司线上及线下客户各期退货金额及比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
线上退货金额	2,885.55	2,230.85	1,437.88
线上退货金额比例	18.56%	18.37%	16.37%
线下退货金额	218.76	230.49	252.25

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
线下退货金额比例	2.62%	2.69%	3.51%

公司线上销售退货率约 18%，主要系公司电声产品主要面对的音乐发烧友群体对产品声音表现较为敏感，习惯在对比试听后最终确定购买产品，公司大部分退货主要系消费者基于主观感受对平台规则允许范围内的产品进行退回，非产品质量问题所致，大部分退货可再次销售。

公司线下销售退货比例较低，主要原因系公司主要采用买断销售模式，在买断销售模式下公司售出产品后存货控制权与存货风险已经转移给线下客户，因此公司并不承担无理由退换货等非质量问题导致的终端客户退货，公司的线下客户根据其与其下游终端客户的约定自行承担相关退换货责任。

(2) 退货间隔期分布情况

公司线下经销、线上经销退货与销售订单无法直接对应，因此以线上直销订单退款数据进行分析。报告期各期，公司线上直销平台退款间隔期集中在 40 天以内，与平台退货规则要求相符。

①美国亚马逊

间隔期	2024 年度	2023 年度	2022 年度
小于 10 天	15.61%	15.56%	20.63%
10 到 20 天	33.81%	29.08%	28.32%
20 到 30 天	22.58%	21.86%	19.88%
30 到 40 天	15.71%	15.97%	15.96%
40 到 50 天	9.59%	9.71%	7.49%
50 天以上	2.70%	7.81%	7.72%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

注：按照付款、退款时间间隔计算相应期间内的订单金额占比，下同。

②日本亚马逊

间隔期	2024 年度	2023 年度	2022 年度
小于 10 天	14.37%	18.57%	53.72%
10 到 20 天	19.33%	36.53%	22.97%

间隔期	2024 年度	2023 年度	2022 年度
20 到 30 天	33.05%	11.09%	6.92%
30 到 40 天	19.12%	21.17%	5.69%
40 到 50 天	5.10%	2.17%	2.67%
50 天以上	9.03%	10.47%	8.02%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

③自建官网商城

间隔期	2024 年度	2023 年度	2022 年度
小于 10 天	22.80%	18.00%	11.99%
10 到 20 天	1.24%	1.83%	2.28%
20 到 30 天	2.10%	2.67%	2.23%
30 到 40 天	71.46%	74.01%	81.42%
40 到 50 天	1.20%	2.28%	1.17%
50 天以上	1.19%	1.22%	0.92%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

④天猫

间隔期	2024 年度	2023 年度	2022 年度
小于 10 天	68.90%	69.65%	52.72%
10 到 20 天	19.95%	24.90%	15.91%
20 到 30 天	4.94%	1.44%	22.45%
30 到 40 天	2.06%	0.96%	4.06%
40 到 50 天	0.77%	0.42%	0.95%
50 天以上	3.38%	2.64%	3.90%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

⑤抖音

间隔期	2024 年度
小于 10 天	59.64%
10 到 20 天	28.67%
20 到 30 天	7.75%
30 到 40 天	1.69%

间隔期	2024 年度
40 到 50 天	0.52%
50 天以上	1.74%
合计	100.00%

⑥速卖通

间隔期	2024 年度
小于 10 天	5.98%
10 到 20 天	24.52%
20 到 30 天	28.00%
30 到 40 天	17.65%
40 到 50 天	12.78%
50 天以上	11.08%
合计	100.00%

2、不同的业务模式对应不同的退货率确认预计负债金额及比例，退换货后货物流转及资金结算情况

(1) 不同的业务模式对应不同的退货率确认预计负债金额及比例

公司根据各线上销售平台预计退货率及可退货期销售额计算所得。

①预计退货率

公司根据销售产品的历史经验计算退货率，各主要电商平台预计退货率及历史退货率情况如下：

销售模式	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	预计退货率
线上经销	京东自营	25.80%	18.94%	17.43%	20%
	亚马逊 VC	17.18%	14.36%	2.15%	15%
线上直销	天猫	11.32%	10.35%	9.35%	11%
	自建官网商城	8.63%	15.32%	12.98%	2024: 10% 2022-2023: 16%
	亚马逊北美站	24.86%	24.93%	26.55%	25%
	亚马逊欧洲站	29.88%	26.88%	-	30%

销售模式	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	预计退货率
	抖音	19.01%	-	-	20%
	速卖通	7.08%	-	-	8%

注：亚马逊 VC 于 2021 年底开始启用，因此 2022 年退货率较低。

除上述主要线上平台外，其他线上直销平台报告期内销售规模较小，2022 年、2023 年末按照 1% 作为预计退货率，随着销售规模扩大，2024 年末参考当期实际退货情况按照 7% 作为预计退货率；线下经销商与公司未约定质量瑕疵外的退货权利，少量退货系公司产品促销政策对线下经销产生较大影响时，经销商可以与公司协商进行部分退换货，2022 年、2023 年末按照 1% 作为预计退货率，2024 年末参考当期实际退货情况按照 3% 作为预计退货率。

②可退货期销售额

各平台可退货期规则有差异，其中国内一般为 7 天，国外的亚马逊平台一般为 30 天，基于谨慎性考虑，统一用每年度最后一个月销售收入作为基数，乘以各平台预计退货率计算预计负债金额。除前述主要电商平台外，线下经销商及其它客户可退货期销售额统一按全年销售额计算。各平台/客户情况如下：

单位：万元

主体	期间	平台/客户	可退货期 销售额	预计退货率	预计退货 金额
海菲曼	2024 年度	京东自营	308.41	20.00%	61.68
		天猫	86.18	11.00%	9.48
		自建官网商城	434.65	10.00%	43.47
		抖音	41.33	20.00%	8.27
		速卖通	222.19	8.00%	17.78
		其他线上直销	65.69	7.00%	4.60
		其他	5,071.04	3.00%	152.13
	2023 年度	京东自营	572.05	20.00%	114.41
		天猫	101.39	11.00%	11.15
		自建官网商城	339.76	16.00%	54.36
		其他	7,315.10	1.00%	73.15
	2022 年度	京东自营	304.80	20.00%	60.96

主体	期间	平台/客户	可退货期 销售额	预计退货率	预计退货 金额
		天猫	83.86	11.00%	9.22
		其他	4,968.86	1.00%	49.69
Top leading	2022 年度	自建官网商城	152.91	16.00%	24.47
Hiend	2024 年度	亚马逊北美站	80.07	25.00%	20.02
		亚马逊 VC	11.29	15.00%	1.69
		其他	250.96	1.00%	2.51
	2023 年度	亚马逊北美站	455.73	25.00%	113.93
		亚马逊 VC	22.48	15.00%	3.37
		其他	1,388.38	1.00%	13.88
	2022 年度	亚马逊北美站	367.55	25.00%	91.89
		亚马逊 VC	95.65	15.00%	14.35
		其他	2,189.99	1.00%	21.90
Hyper	2024 年度	亚马逊欧洲站	26.12	30.00%	7.84
		其他	161.61	1.00%	1.62

注：自建官网商城 2022 年运营主体为 TOPLEADING。

③ 预计负债金额及占比

报告期各期，公司预计退货金额如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
预计退货金额	532.8	384.26	272.47
当期营业收入	22,649.21	20,371.40	15,362.16
占比	2.35%	1.89%	1.77%

(2) 退换货后货物流转及资金结算情况

公司各种销售模式的退换货后货物流转及资金结算情况如下：

销售 模式	业务	货物流转	资金结算
线上 直销	退货	沟通后要求客户寄回指定地址，仓储人员签收后进行拆包检查并入库	入库后通知售后人员，售后人员通过平台操作退款，并从原销售出库单下推销售退货单，审核后根据账单/退款金额下推负数应收单

销售模式	业务	货物流转	资金结算
	换货	沟通后要求客户寄回指定地址，仓储人员签收后进行拆包检查并入库；根据新建的销售出库单出库	入库后通知售后人员，并从原销售出库单下推销售退货单，审核后下推零金额应收单；新建零金额的销售出库单，审核后下推零金额应收单
线上经销	退货	平台发起退货，寄回公司指定地址，仓储人员签收后进行拆包检查并入库	入库后通知售后人员，售后人员新建销售退货单，审核后根据账单/退款金额下推负数应收单，平台定期出具结算单并根据结算单金额合并打款
	换货	沟通后要求平台寄回指定地址，仓储人员签收后进行拆包检查并入库；根据新建的销售出库单出库	入库后通知售后人员，并新建零金额销售退货单，审核后下推零金额应收单；新建零金额的销售出库单，审核后下推零金额应收单
线下经销	退货	沟通后要求客户寄回指定地址，仓储人员签收后进行拆包检查并入库	入库后通知售后人员，售后人员从原销售出库单下推销售退货单（境外是新建退货单），审核后下推负数应收单，定期与其他应收单合并收款
	换货	沟通后要求客户寄回指定地址，仓储人员签收后进行拆包检查并入库；根据新建的销售出库单出库	入库后通知售后人员，并新建零金额销售退货单，审核后下推零金额应收单；新建零金额的销售出库单，审核后下推零金额应收单

3、结合上述情况说明会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定，收入是否存在跨期

《企业会计准则第 42 号—收入》第三十二条规定“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”。

报告期各期末，公司根据不同业务模式预计退货率及可退货期销售额计算预计退货金额并计提预计负债，退货相关会计处理符合会计准则的规定，不存在收入跨期情形。

（五）报告期内线上购买高单价产品的用户画像情况，包括但不限于用户等级、注册时间、活跃度、粉丝数、评论数及其他维度等，分析说明客户购买高单价产品的合理性及与前述信息的匹配性

1、报告期内线上购买高单价产品的用户画像情况

报告期内公司线上销售主要通过亚马逊等境外平台和京东、天猫、抖音等境内平台，以上平台的 HIFIMAN 客户分析结果如下：

平台	统计期间	用户等级	性别	年龄分布	地区	购买力水平	受教育程度	婚姻
自建官网商城	2022.1.1-2024.12.31	不适用	男性 79%	第一：25-34 岁； 第二：35-44 岁； 第三：18-24 岁； 第四：45-54 岁； 第五：55-64 岁；	前五名国家： 美国、加拿大、菲律宾、德国、英国； 前五名城市：纽约、伦敦、洛杉矶、新加坡、多伦多	不适用	不适用	不适用
亚马逊	2022.1.1-2024.12.31	不适用	男性 74.46%	18-24 岁：9.42%； 25-34 岁：23.42%； 35-44 岁：19.73%； 45-54 岁：18.53%； 55-64 岁：14.34%； 65 岁以上：14.57%	不适用	年家庭收入： 5-7.5 万美元：18.80% 7.5-10 万美元：18.68% 10-12.5 万美元：12.74% 12.5-15 万美元：14.00% 15-17.5 万美元：6.32% 17.5-20 万美元：7.65% 20-25 万美元：9.19% 25 万美元以上：12.62%	大学及以上： 74.94%	已婚：74.46%； 未婚：25.54%
京东	2024.3.2-2025.2.24	PLUS 会员 49.05%	男性 86.71% 以上	不适用	广东：17.31%； 江苏：8.84%； 北京：8.71%； 上海：7.08%； 浙江：5.35%	土豪等级：52.57%； 高级白领：29.79% 小白领：15.20% 蓝领：2.13%； 收入很少：0.31%	研究生： 10.70%； 大学：63.54%	已婚：42.53%； 未婚：57.47%
天猫	2025.1.24-2025.2.23	不适用	男性 82.22%	18-24 岁：16.09%； 25-29 岁：18.28%； 30-34 岁：16.56%； 35-39 岁：17.71%； 40-49 岁：20.97%；	广东：18.75%； 江苏：8.67%； 浙江：8.47%	购买力 L5：36.24%； 购买力 L4：24.55%； 购买力 L3：19.22%； 购买力 L2：14.64%； 购买力 L1：5.36%	本科及以上： 68.67%	不适用

(1) 自建官网商城

根据 Google Analytics 统计的公司自建官网商城 2022 年-2024 年网站访问用户画像结果，该渠道下 HIFIMAN 品牌客户主要位于美国、加拿大等发达国家，客户所在城市主要为纽约、伦敦、洛杉矶、新加坡、多伦多等全球主要城市，男性客户占比 79%，年龄分布随客户年龄增长而递减，但不存在重大差异。

(2) 亚马逊

根据亚马逊美国站统计的公司 2022 年-2024 年直销客户画像结果，该渠道下 HIFIMAN 品牌客户大多为男性，74.94%以上客户受过本科以上学历教育，74.46%以上客户已婚。用户购买力方面，客户年家庭收入全部为 5 万美元以上，其中年家庭收入 7.5 万美元以上占比 81.20%，高于 2022 年美国家庭收入中位数 7.46 万美元(数据来源：同花顺 iFind)，显示客户主要为美国地区的中高收入群体，年龄分布随客户年龄增长而递减，但不存在重大差异。

(3) 京东

根据京东自营后台最近 360 天的已购客户画像结果，该渠道下 HIFIMAN 品牌客户大多位于广东、江苏、北京、上海、浙江等经济发达地区，男性客户占绝大多数，且大多数客户具备高购买力水平或受过高等教育，PLUS 会员占比为 49.05%，表明 HIFIMAN 品牌客户中近半均为京东高等级用户。除以上要素外，未婚客户占比 57.44%，略高于已婚用户，年龄分布随客户年龄增长而递减，但不存在重大差异。

(4) 天猫

根据天猫后台统计的最近 30 天的已购客户画像结果，该渠道下 HIFIMAN 品牌客户大多位于广东、江苏、浙江等经济发达地区，男性用户占绝大多数，近七成用户受过本科及以上高等教育，且客户占比呈现出随购买力水平上升而递增趋势，年龄分布随客户年龄增长而递减，但不存在重大差异。

2、分析说明客户购买高单价产品的合理性及与前述信息的匹配性

公司作为拥有全球影响力的高端电声品牌商，区别于一般消费电子产品，公司产品定位高端电声市场，特别高单价的头戴式耳机占主营业务收入比例为 70% 左右。基于公司产品的市场定位，故客户群体一般集中在经济发达地区，同时高学历人群对声音品质具备更高要求。

对整个线上消费而言，数码电子产品具备较强的高消费特征和男性消费特征，根据商务部国际贸易经济合作研究院出具的《中国电子商务发展大数据分析报告》，我国东、中、西部线上店铺销售金额 top1 的店铺类别均为电脑数码类，且男性群体在所有区域的电脑数码类消费中均占大多数份额。故公司主要面向客户应的特点为：

（1）男性

公司产品全部为电子声学产品，属于常用数码产品，基于不同性别群体在购物类别上的偏好差异，男性在该类别具有更强的偏好性，公司在自建官网商城中男性客户占比 79%，亚马逊美国站男性客户占比 74.46%，京东男性客户占比 86.71%，天猫男性客户占比 82.22%，实际线上销售结果与产品市场特征一致。

（2）高学历

高学历人群通常更注重产品质量和性能，倾向于追求更好的体验，其知识储备和认识水平能够支撑其欣赏高端电声产品的技术细节和性能优势，对公司产品认可度更高。公司亚马逊美国站客户中 74.94% 以上受到过大学教育，京东客户中该类人群占比为 74.25%，天猫客户为 68.67%。

（3）高购买力、高收入

电脑数码类产品本身具备的高消费特征，和公司产品在市场中的高端定位，使公司的客户需具备较高的购买力和较高的收入水平，公司亚马逊美国站客户中 81.20% 以上为美国的中高收入群体，在京东和天猫的客户中 80% 以上具备中高消费水平（京东高级白领及以上，天猫购买力 L3 以上）。

（4）主要分布于发达地区

具备高购买力、高收入特征的客户一般分布在经济发达地区，公司自建官网商城的客户主要分布在美国、加拿大、英国、德国等发达国家，且主要位于纽约、洛杉矶、伦敦、新加坡等国际主要城市，京东和天猫客户也主要分布在北京、上海、广东、江苏、浙江等我国经济发达地区。

综上，根据公司主要线上销售渠道统计的用户信息，报告期内购买过公司产品的客户呈现男性、高学历、高收入且主要分布于发达地区的特征，与公司产品的市场定位具有较强的匹配性。

(六) 区分境内及境外，说明终端客户收货地址地区分布情况、家庭住址占比情况，是否存在收货地址为厂区或仓库的情形，或收货地址异常集中的情形

1、区分境内及境外，说明终端客户收货地址地区分布情况

报告期内，公司境外销售主要通过自建官网商城、美国亚马逊等完成，境内销售主要通过天猫、抖音完成，具体如下：

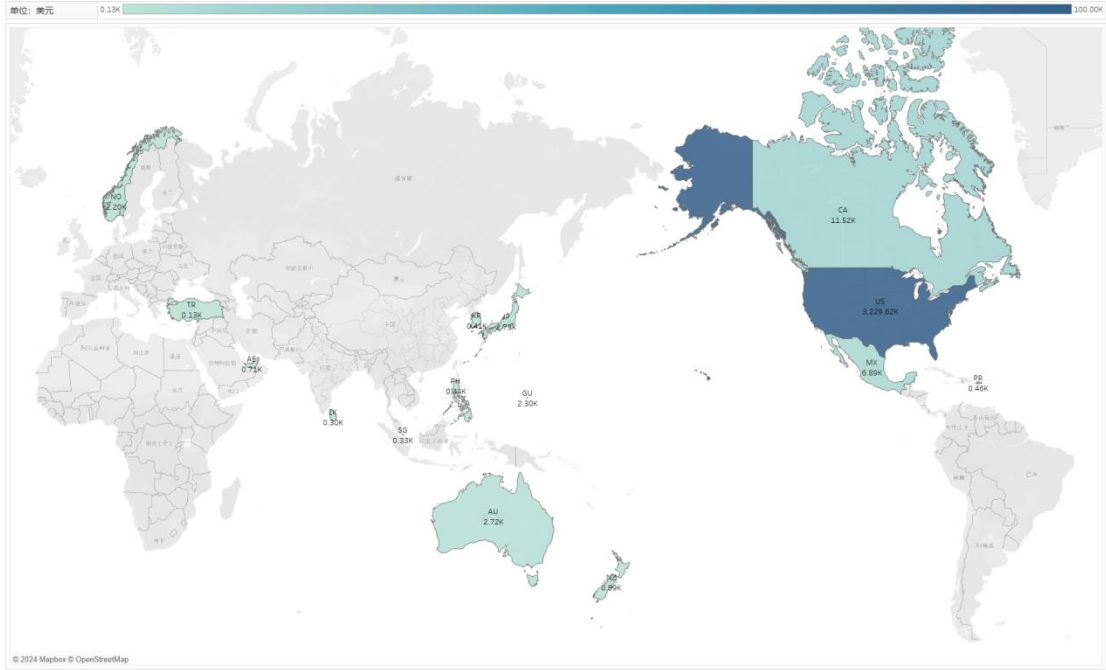
业务模式	境内外	电商平台	主要市场区域
线上直销	境外	自建官网商城	美国
		亚马逊美国站	
		亚马逊日本站	日本
	速卖通	日本、韩国	
	境内	天猫	中国
抖音			
线上经销	境外	亚马逊 VC	欧洲
	境内	京东自营	中国

线上经销模式下，公司无法获取终端客户收货地址，各线上直销电商平台终端客户各期收货地址分布情况如下：

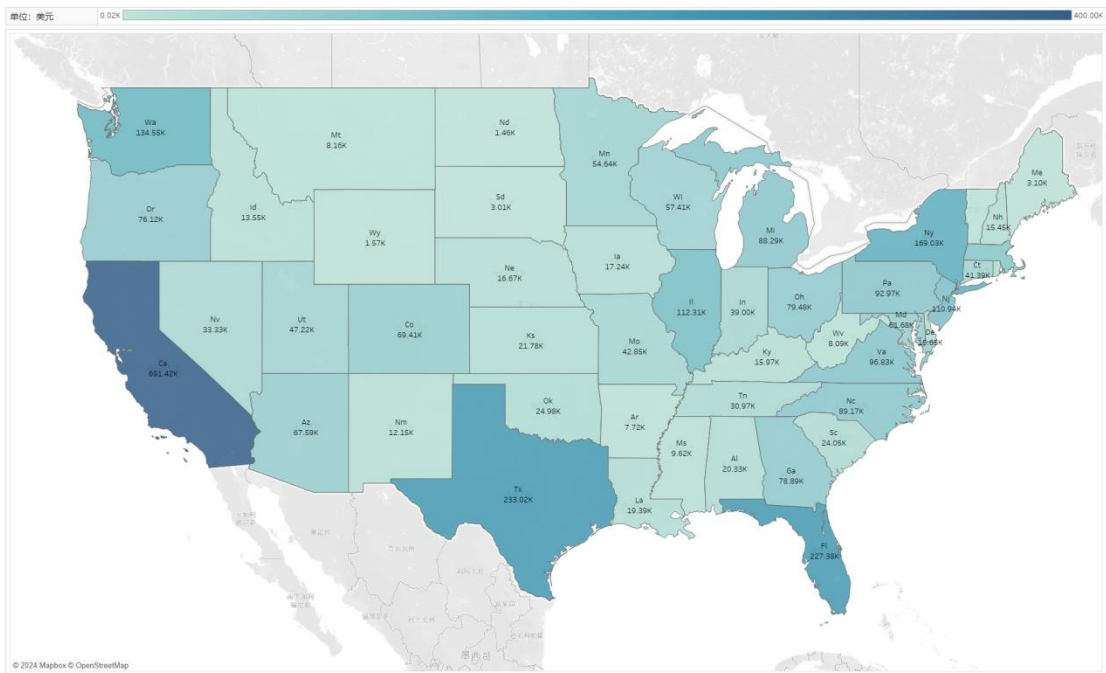
(1) 亚马逊美国站

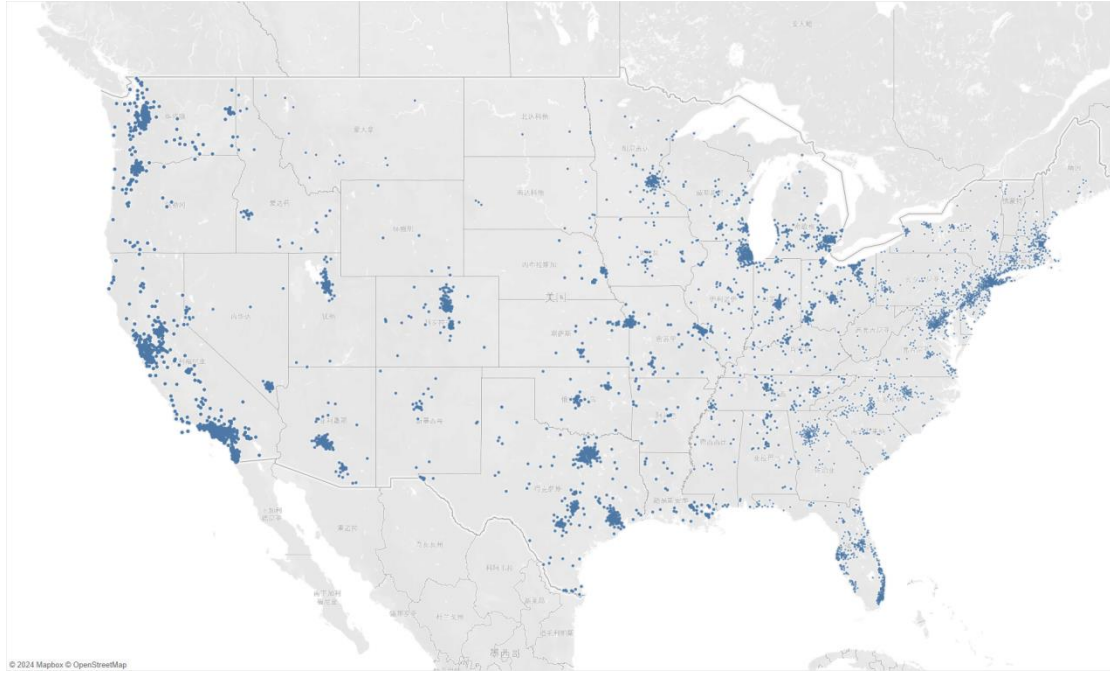
①2022 年

亚马逊美国站全球销售分布情况：



亚马逊美国站美国主要州销售分布情况：



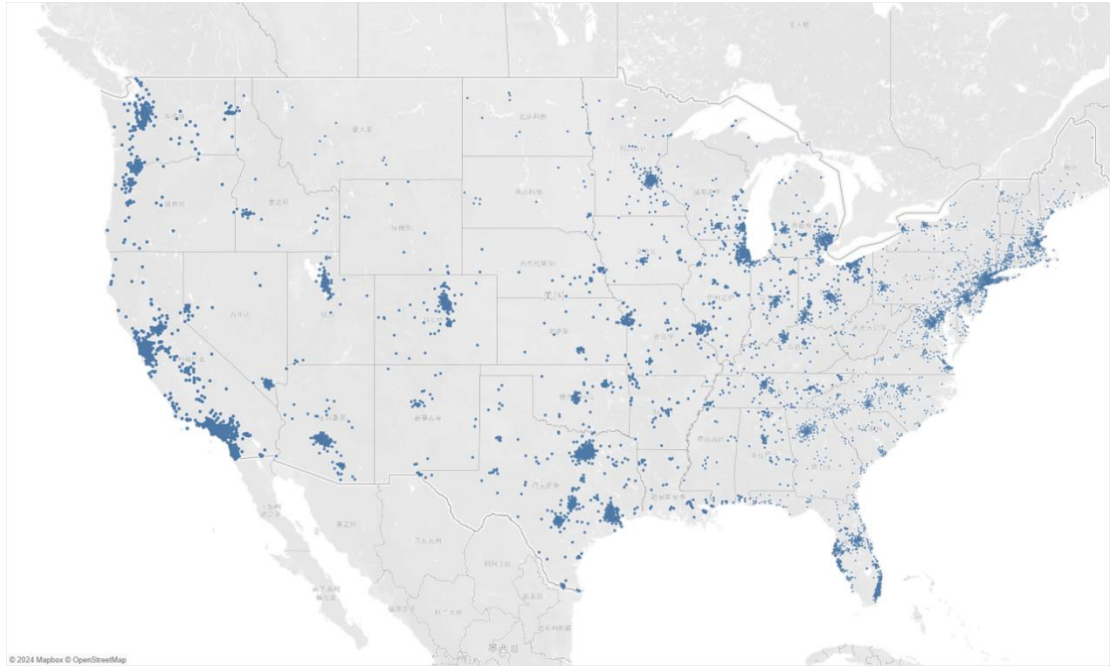


亚马逊美国站美国销售金额前 10 大城市分布情况：

排名	城市	金额（美元）	占比
1	San Francisco	47,589.84	1.45%
2	San Jose	36,727.88	1.12%
3	Miami	35,814.99	1.09%
4	Los Angeles	35,584.98	1.09%
5	Seattle	32,957.77	1.01%
6	Brooklyn	32,649.96	1.00%
7	San Diego	27,876.78	0.85%
8	Chicago	26,773.92	0.82%
9	Portland	26,717.94	0.82%
10	New York	24,829.89	0.76%
	其他	2,947,308.47	90.00%
	合计	3,274,832.42	100.00%

②2023 年

亚马逊美国站全球销售分布情况：

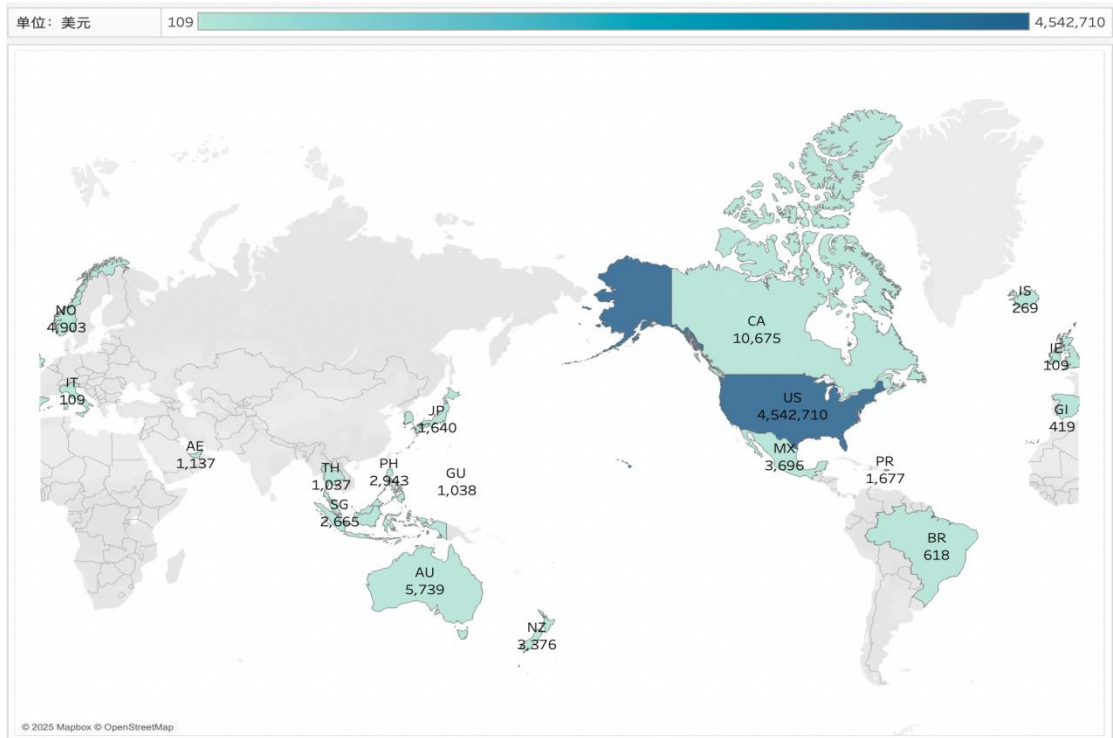


亚马逊美国站美国销售金额前 10 大城市分布情况：

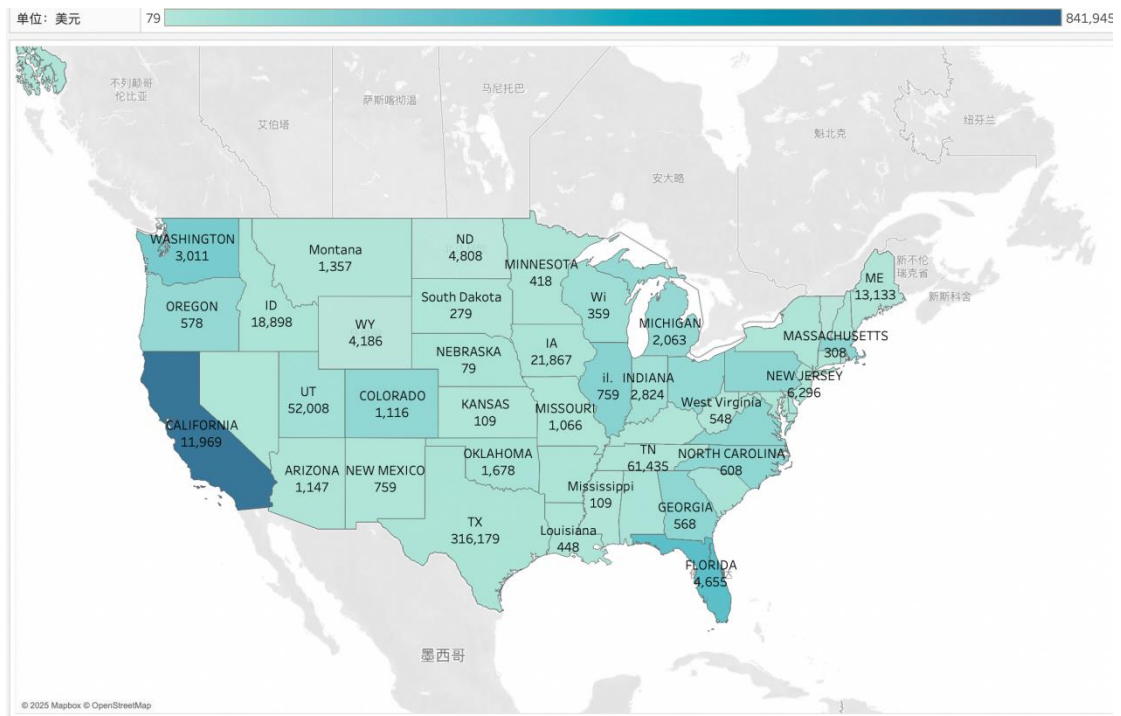
排名	城市	金额（美元）	占比
1	Los Angeles	62,004.98	1.26%
2	Seattle	61,364.87	1.25%
3	Chicago	51,990.87	1.06%
4	Brooklyn	50,342.97	1.02%
5	Miami	49,784.96	1.01%
6	New York	46,110.94	0.94%
7	Austin	45,482.99	0.92%
8	Portland	43,011.99	0.87%
9	San Diego	41,804.00	0.85%
10	San Jose	40,653.96	0.83%
	其他	4,429,312.37	89.99%
	合计	4,921,864.90	100.00%

③2024 年

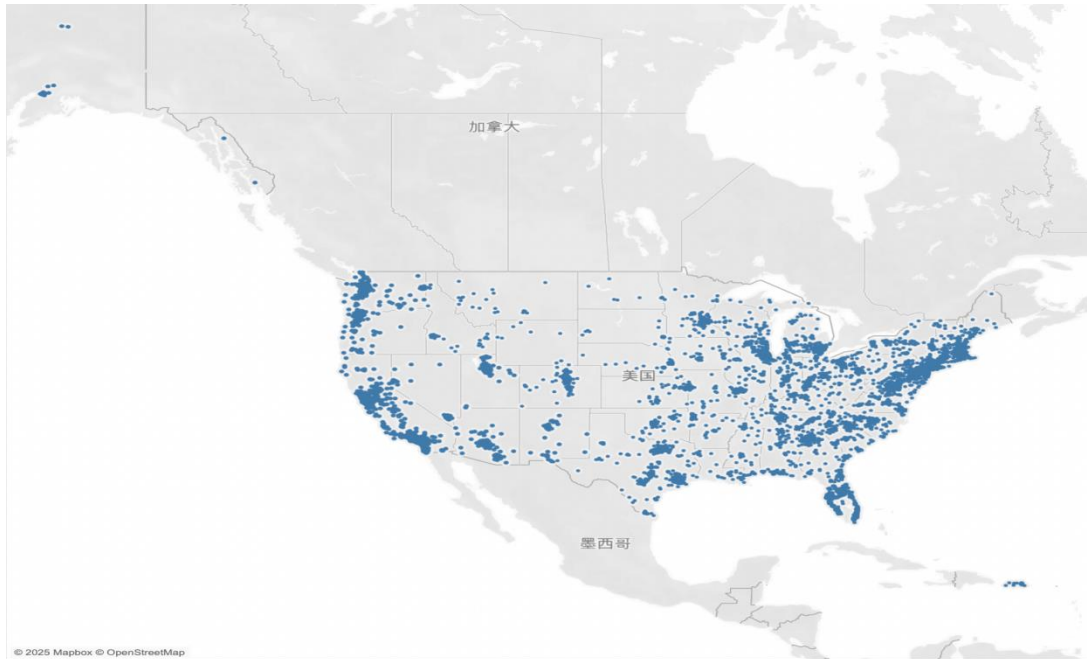
亚马逊美国站全球销售分布情况：



亚马逊美国站美国主要州销售分布情况：



亚马逊美国站美国主要邮编地域销售分布情况：



亚马逊美国站美国销售金额前 10 大城市分布情况：

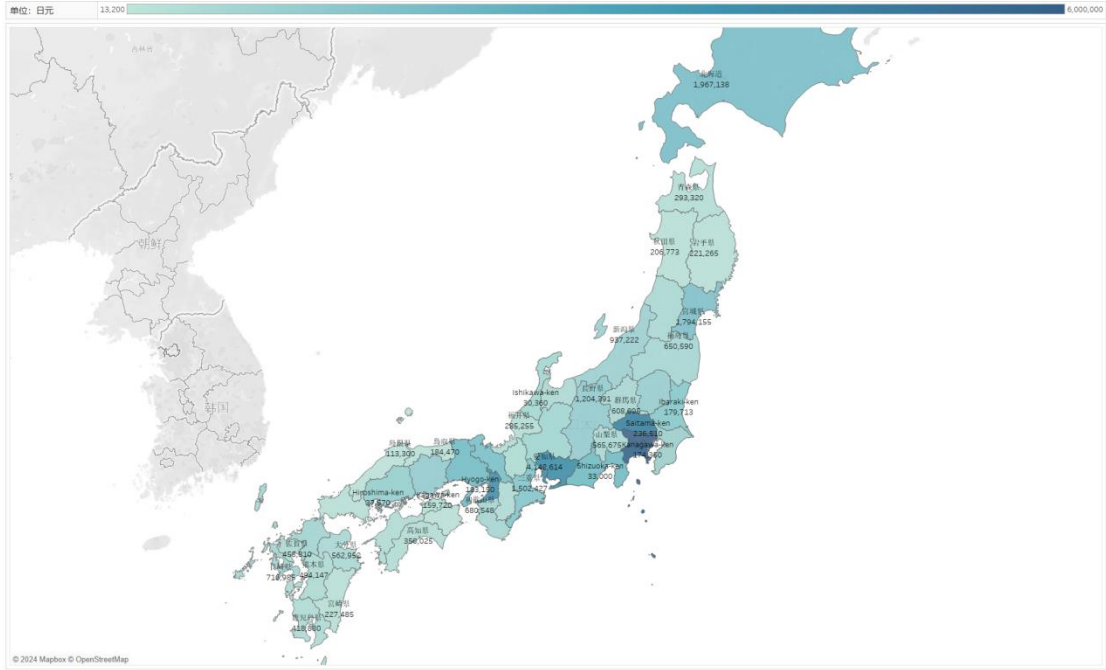
排名	城市	金额（美元）	占比
1	SAN FRANCISCO	56,547.98	1.22%
2	MIAMI	56,306.99	1.22%
3	SEATTLE	50,905.99	1.10%
4	LOS ANGELES	50,430.00	1.09%
5	BROOKLYN	47,826.99	1.03%
6	CHICAGO	44,105.98	0.95%
7	San Jose	42,839.98	0.93%
8	SAN DIEGO	42,828.99	0.93%
9	HOUSTON	39,960.00	0.86%
10	New York	37,258.00	0.81%
	其他	4,155,978.91	89.86%
	合计	4,624,989.81	100.00%

统计结果显示，报告期间内用户下单收货地址较为分散，未见明显异常。

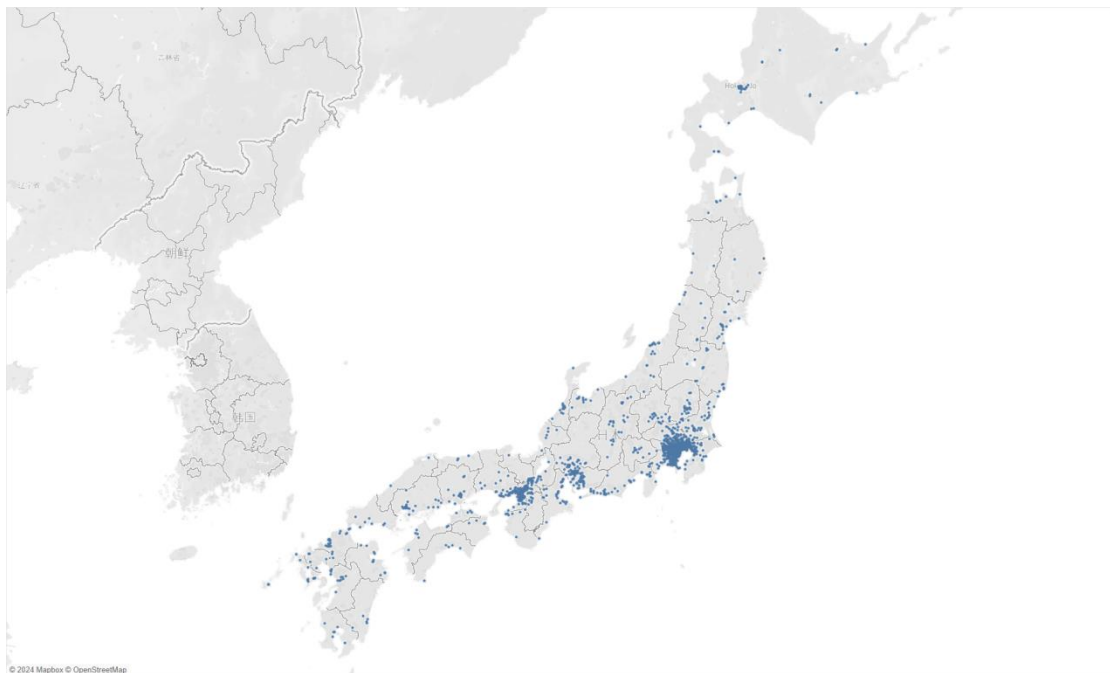
（2）日本亚马逊

①2022 年

亚马逊日本站日本主要县销售分布情况：



亚马逊日本站日本主要邮编地域销售分布情况：



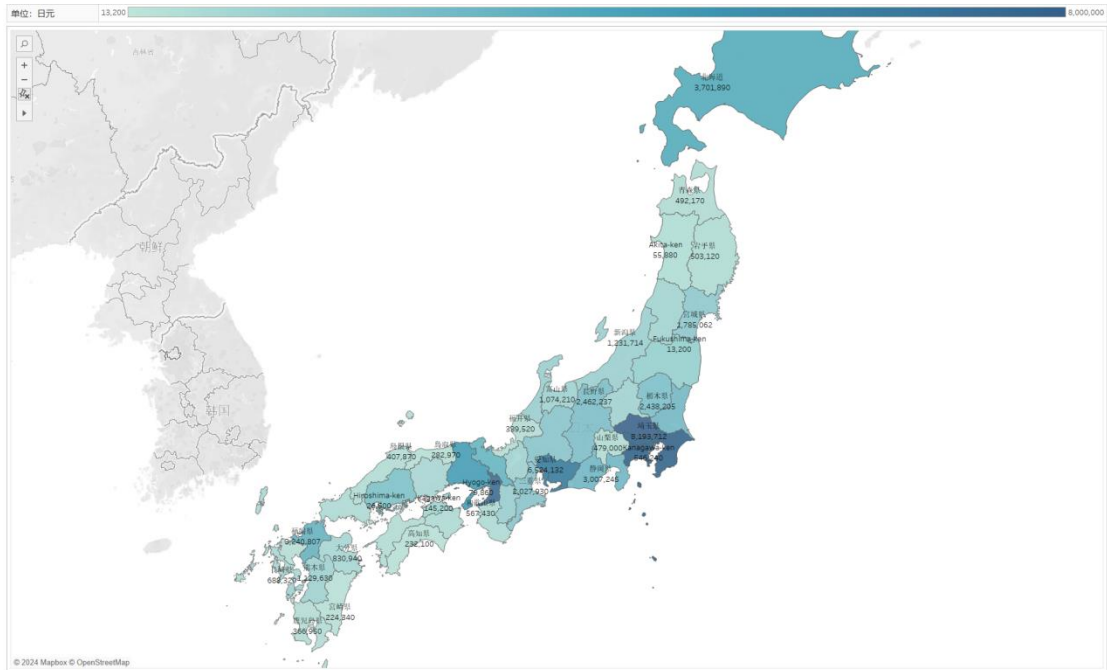
亚马逊日本站销售金额前 10 大县分布情况：

排名	城市	金额（日元）	占比
1	東京都	17,354,663.00	22.76%

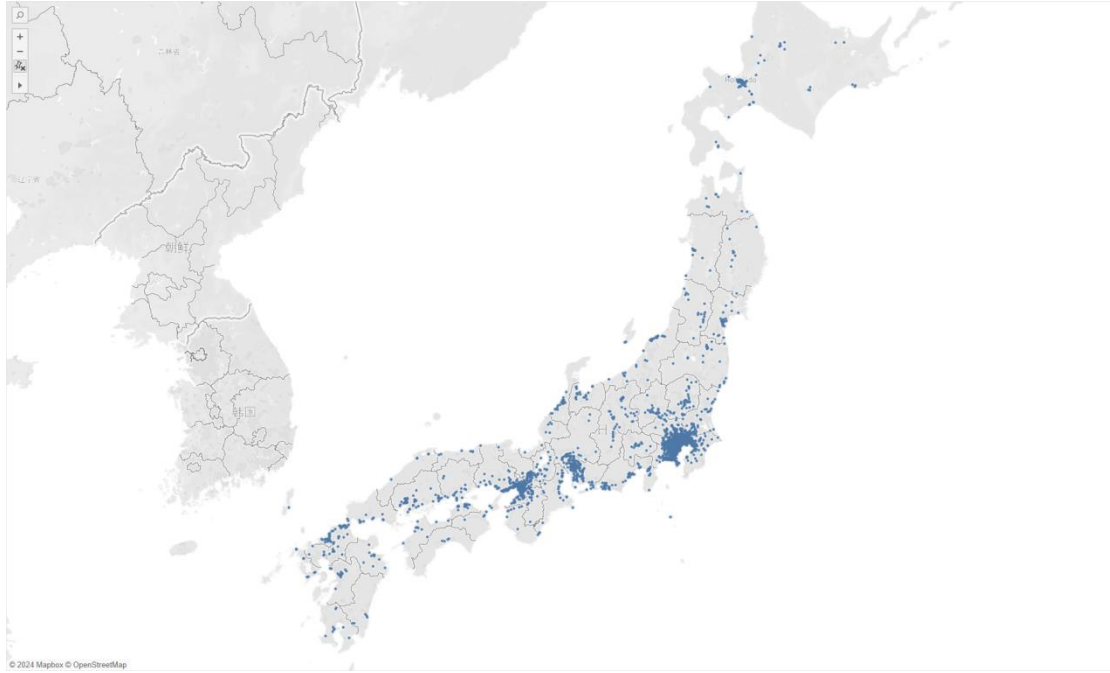
2	神奈川県	6,839,148.00	8.97%
3	千葉県	4,740,068.00	6.22%
4	埼玉県	4,644,936.00	6.09%
5	愛知県	4,142,614.00	5.43%
6	大阪府	4,037,176.00	5.30%
7	静岡県	2,015,210.00	2.64%
8	北海道	1,967,138.00	2.58%
9	兵庫県	1,895,435.00	2.49%
10	宮城県	1,794,155.00	2.35%
其他		26,804,183.00	35.16%
合计		76,234,726.00	100.00%

②2023 年

亚马逊日本站日本主要县销售分布情况：



亚马逊日本站日本主要邮编地域销售分布情况：

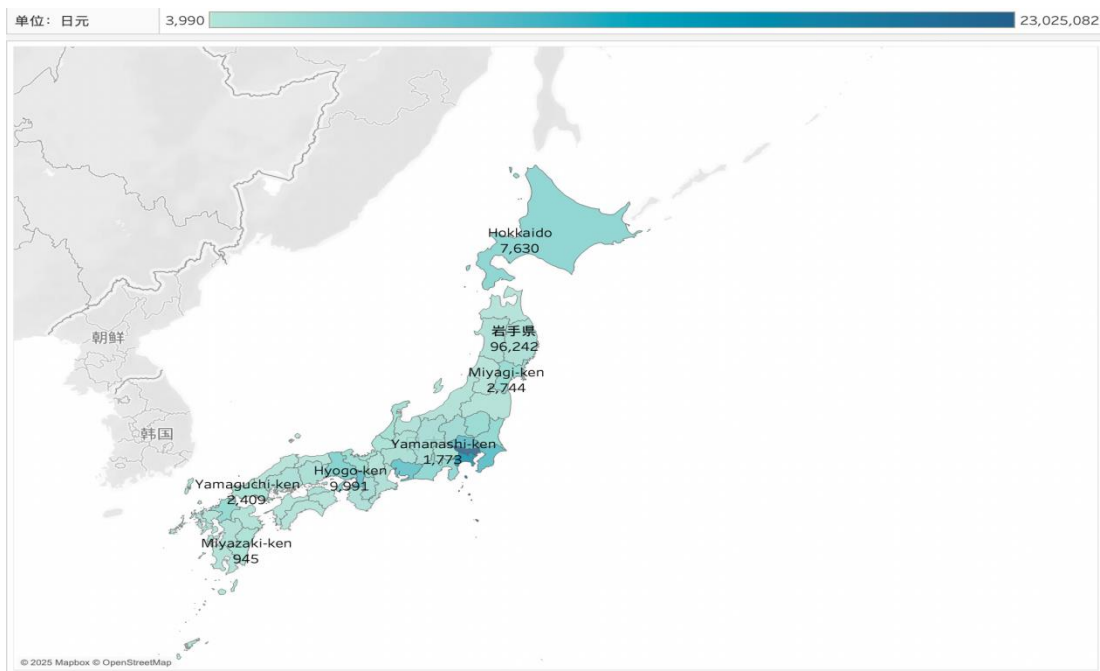


亚马逊日本站销售金额前 10 大县分布情况：

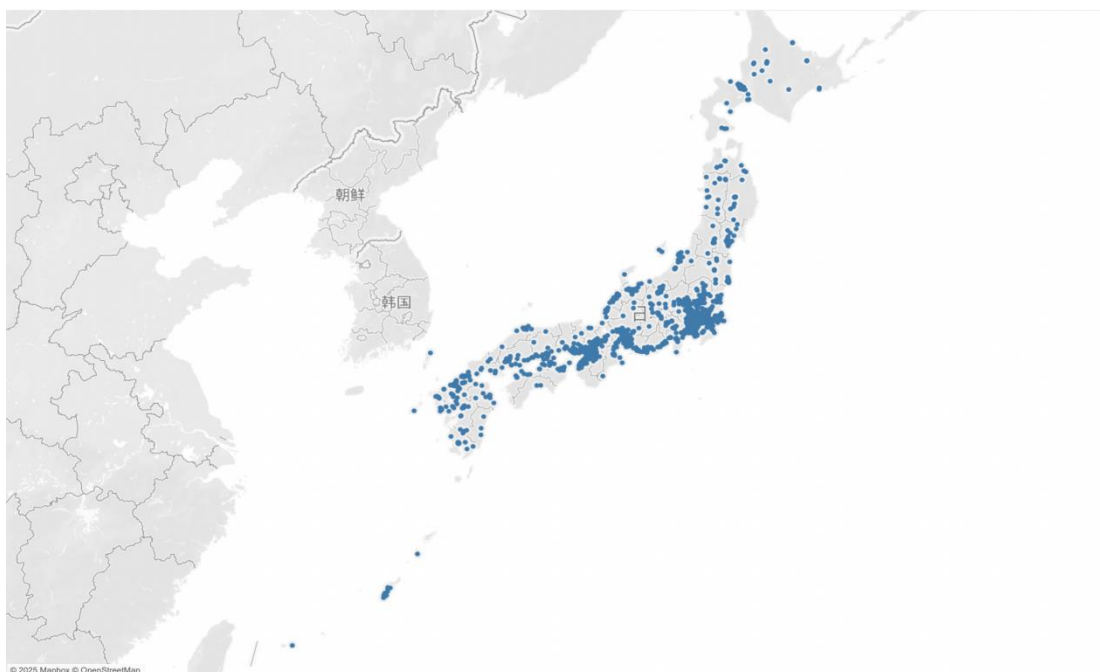
排名	城市	金额（日元）	占比
1	東京都	28,282,696.00	21.20%
2	神奈川県	13,215,288.00	9.91%
3	千葉県	8,986,750.00	6.74%
4	埼玉県	8,980,872.00	6.73%
5	大阪府	7,909,540.00	5.93%
6	愛知県	6,740,942.00	5.05%
7	兵庫県	5,100,800.00	3.82%
8	北海道	3,701,890.00	2.78%
9	京都府	3,324,820.00	2.49%
10	福岡県	3,317,807.00	2.49%
	其他	43,839,119.00	32.86%
	合计	133,400,524.00	100.00%

③2024 年

亚马逊日本站日本主要县销售分布情况：



亚马逊日本站日本主要邮编地域销售分布情况：



亚马逊日本站销售金额前 10 大县分布情况：

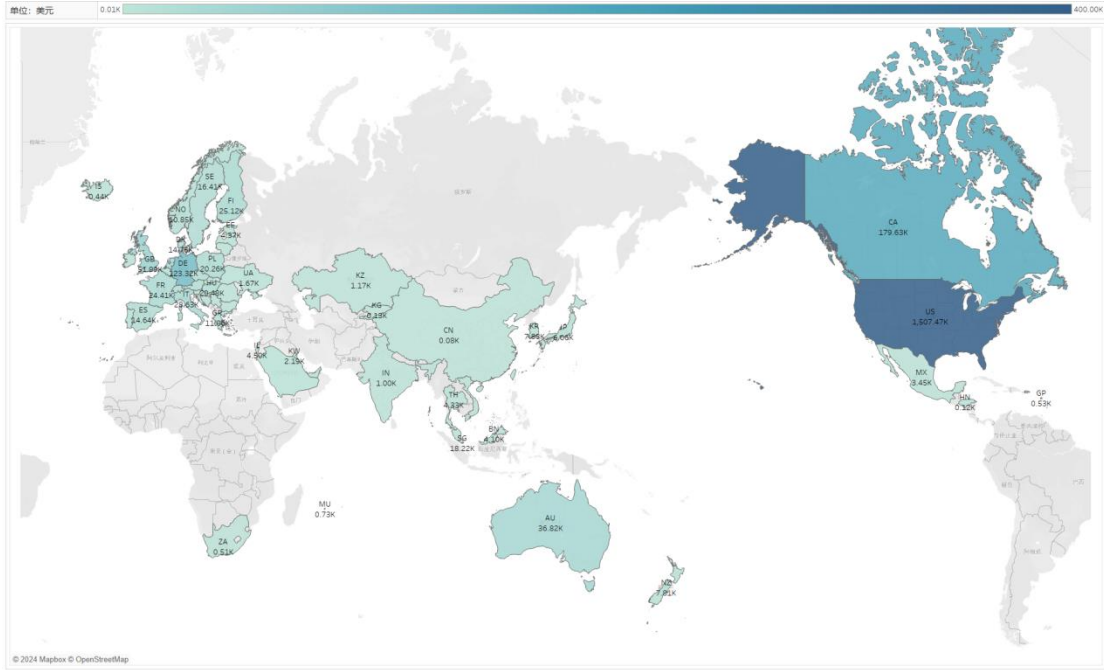
排名	城市	金额（日元）	占比
1	東京都	23,025,082.00	19.08%
2	神奈川県	14,846,913.00	12.30%
3	埼玉県	8,407,694.00	6.97%
4	大阪府	8,228,442.00	6.82%
5	千葉県	7,925,138.00	6.57%
6	愛知県	6,688,351.00	5.54%
7	兵庫県	4,044,742.00	3.35%
8	北海道	3,274,100.00	2.71%
9	静岡県	2,858,767.00	2.37%
10	茨城県	2,590,485.00	2.15%
	其他	38,785,594.00	32.14%
	合计	120,675,308.00	100.00%

统计结果显示，报告期间内用户下单收货地址较为分散，未见明显异常。

（3）自建官网商城

①2022 年

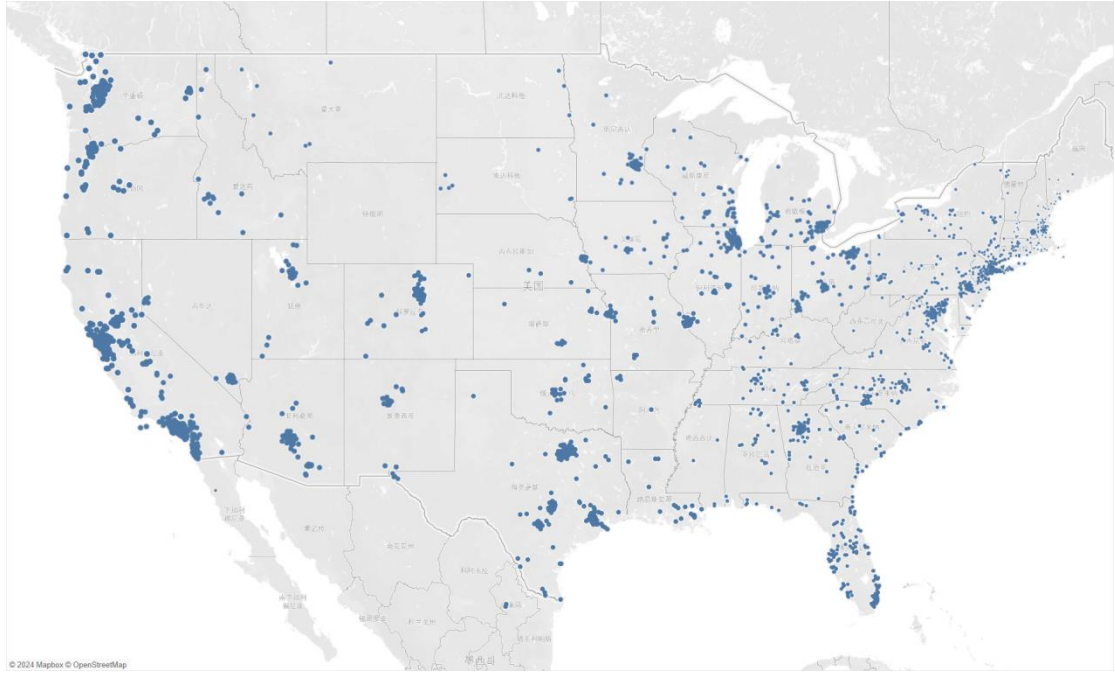
自建官网商城全球销售分布情况：



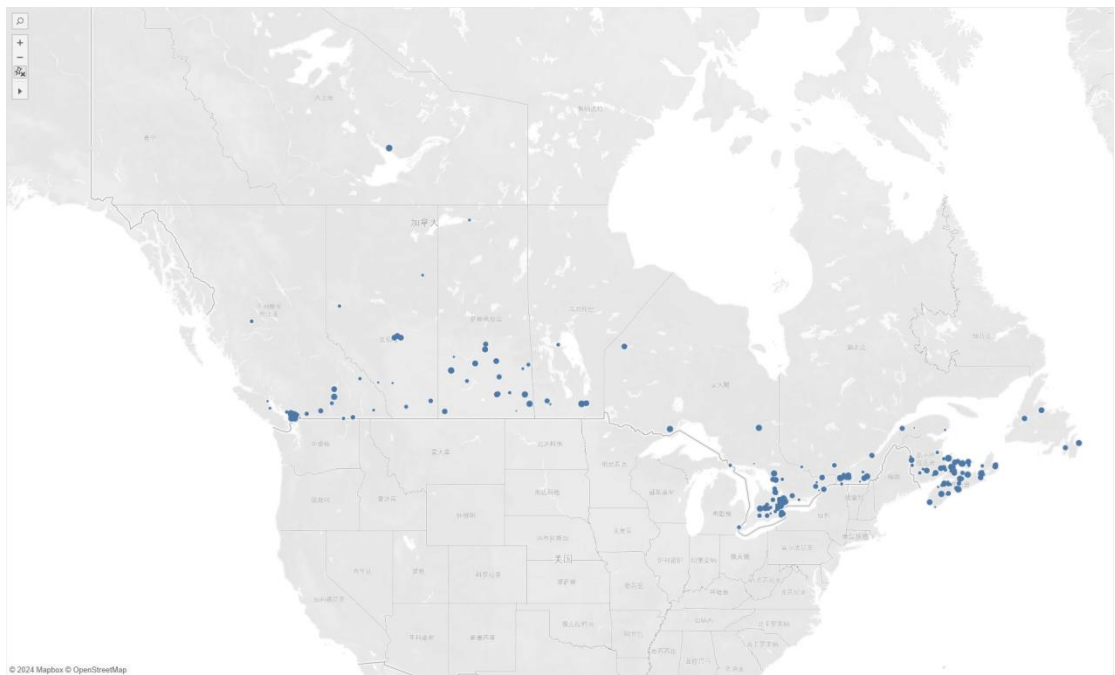
自建官网商城销售金额前 10 大国家分布情况

排名	Country ID	国家	金额 (美元)	占比
1	US	美国	1,507,471.07	65.20%
2	CA	加拿大	179,630.45	7.77%
3	DE	德国	123,322.87	5.33%
4	GB	英国	51,988.99	2.25%
5	NL	荷兰	40,016.00	1.73%
6	AU	澳大利亚	36,824.00	1.59%
7	IT	意大利	28,626.93	1.24%
8	FI	芬兰	25,116.00	1.09%
9	FR	法国	24,413.88	1.06%
10	HU	匈牙利	20,484.00	0.89%
		其他	274,135.76	11.86%
		合计	2,312,029.95	100.00%

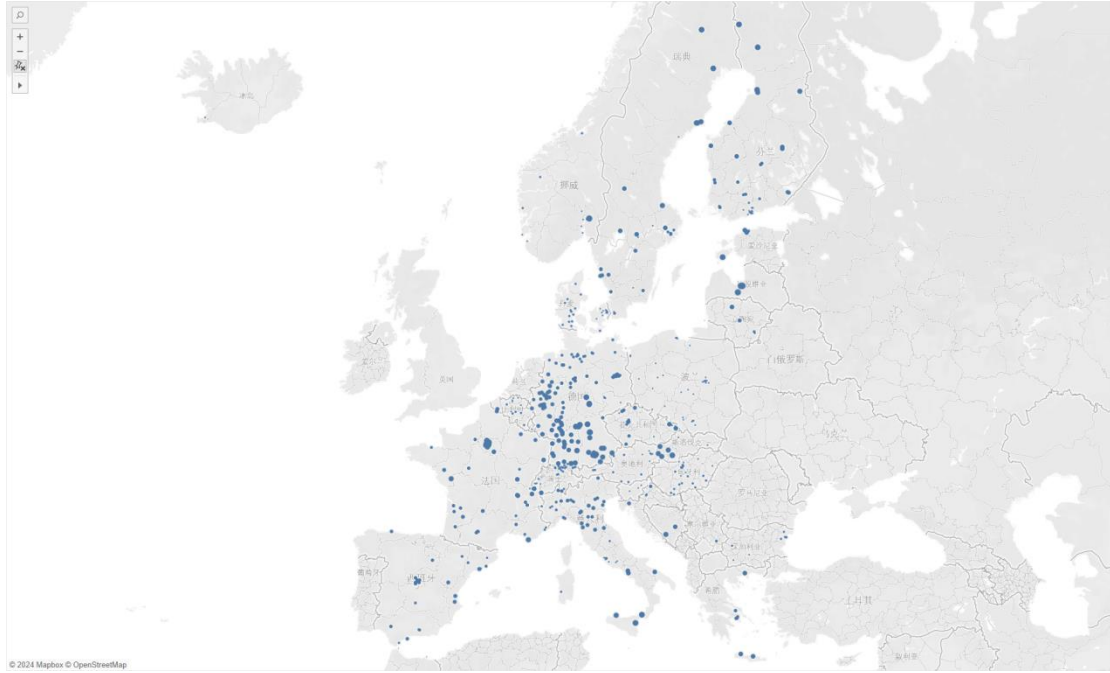
对销售金额较大的美国、加拿大、欧洲地区的邮编及城市地域分布情况进行列示，自建官网商城美国主要邮编地域销售分布情况：



自建官网商城加拿大主要城市地域销售分布情况：

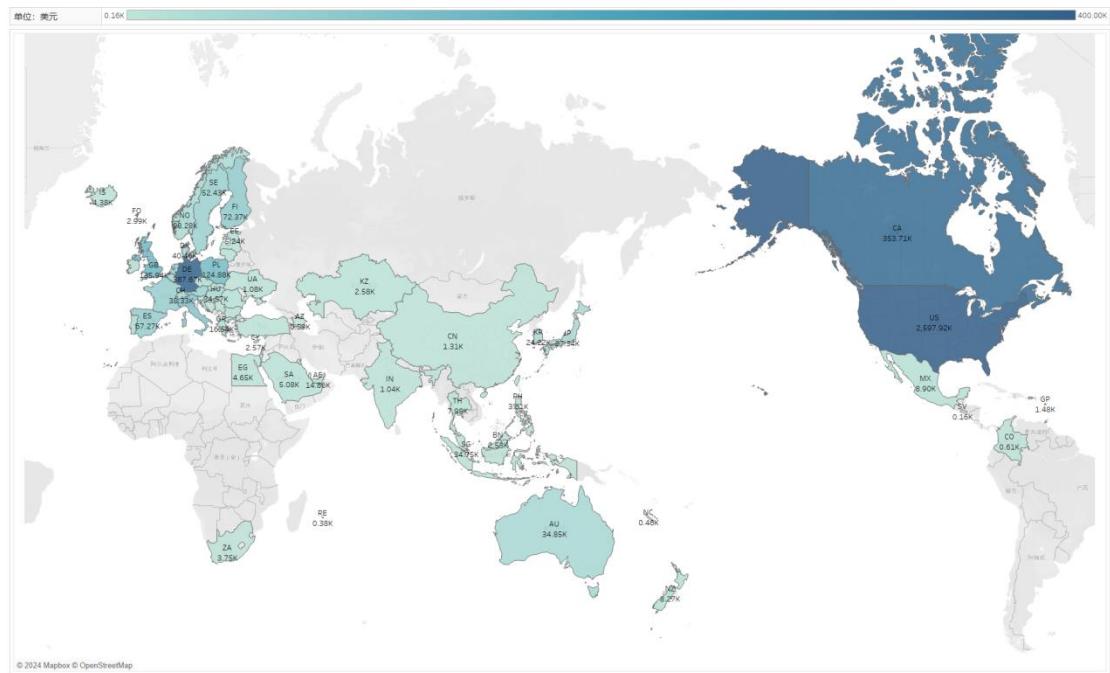


自建官网商城欧洲主要城市地域销售分布情况：



②2023 年

自建官网商城全球销售分布情况：

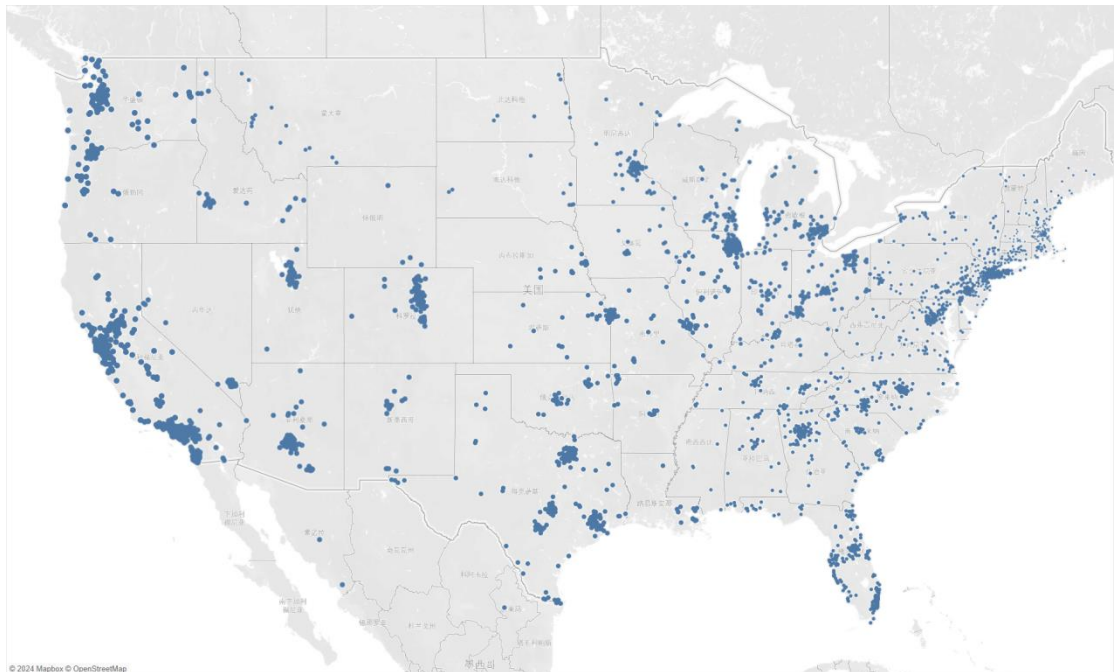


自建官网商城销售金额前 10 大国家分布情况：

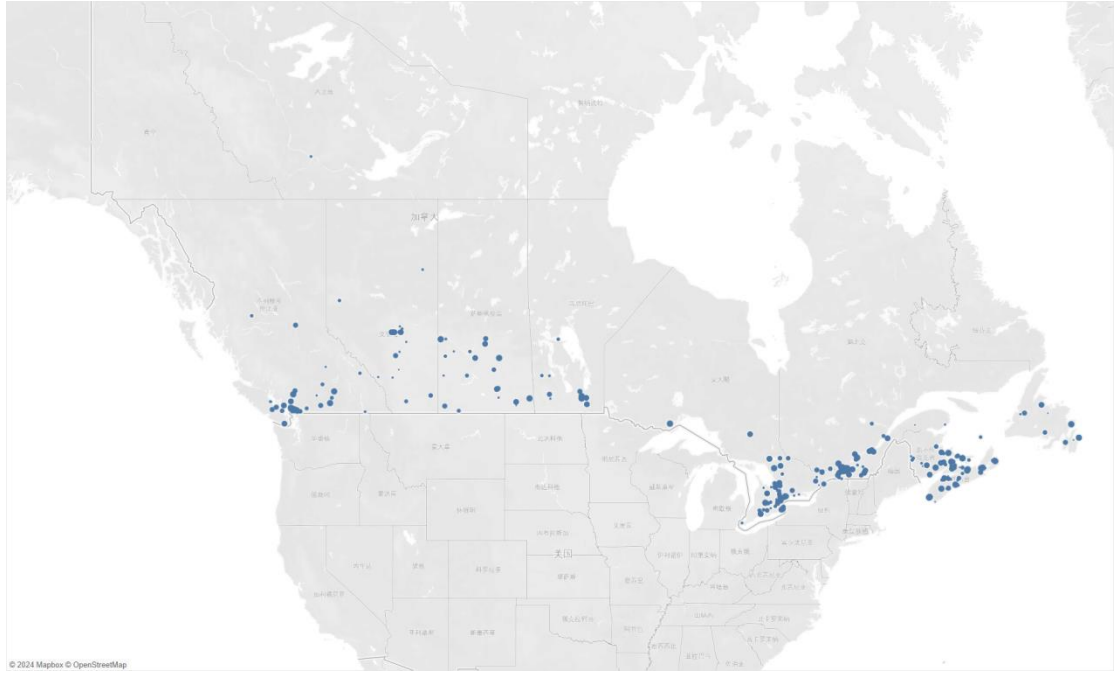
排名	Country ID	国家	金额（美元）	占比
1	US	美国	2,606,754.22	56.11%

2	DE	德国	389,901.96	8.39%
3	CA	加拿大	353,980.41	7.62%
4	GB	英国	136,085.97	2.93%
5	PL	波兰	125,785.88	2.71%
6	IT	意大利	96,734.95	2.08%
7	NL	荷兰	82,897.97	1.78%
8	FI	芬兰	72,372.98	1.56%
9	ES	西班牙	67,405.97	1.45%
10	FR	法国	64,450.89	1.39%
其他			649,673.36	13.98%
合计			4,646,044.56	100.00%

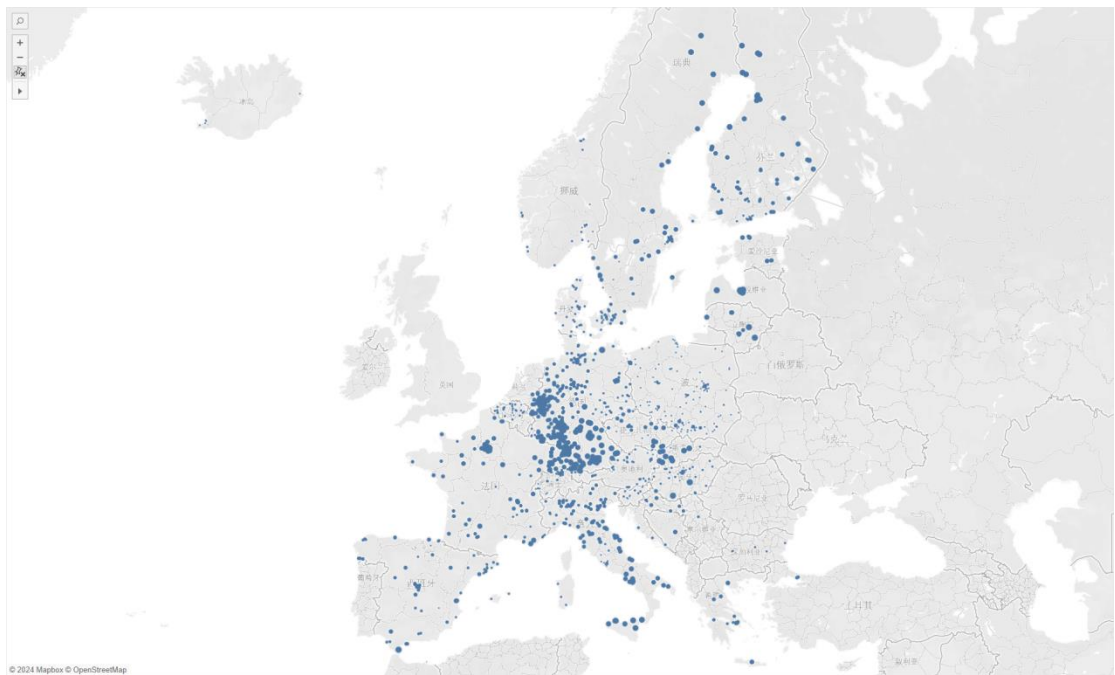
对销售金额较大的美国、加拿大、欧洲地区的邮编及城市地域分布情况进行列示，美国主要邮编地域销售分布情况：



自建官网商城加拿大主要城市地域销售分布情况：

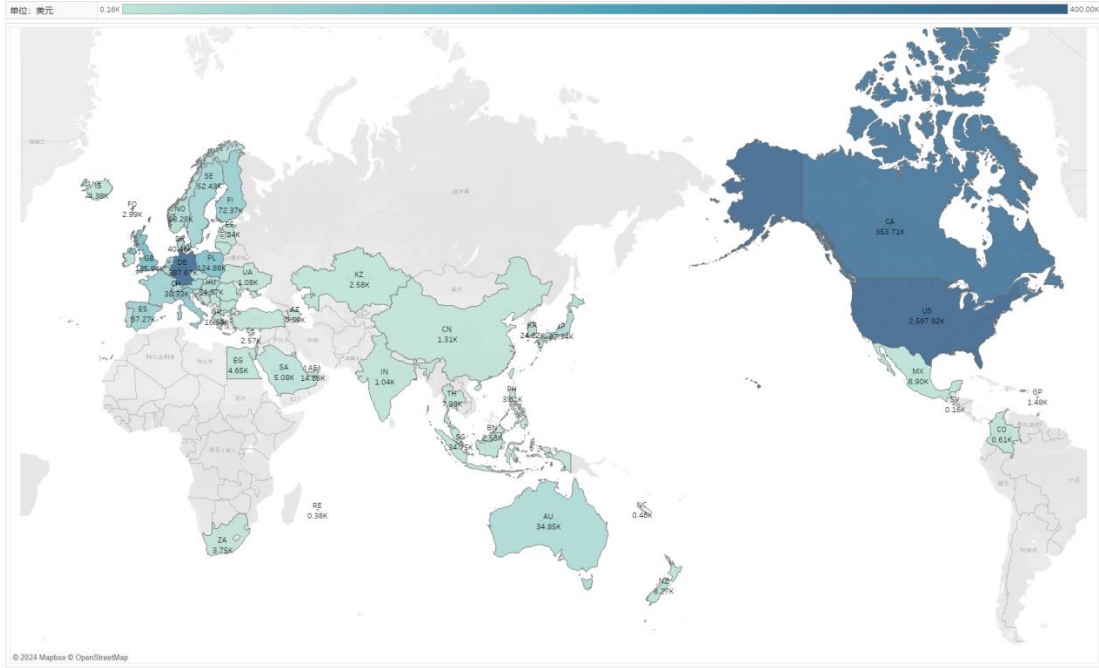


自建官网商城欧洲主要城市地域销售分布情况：



③2024 年

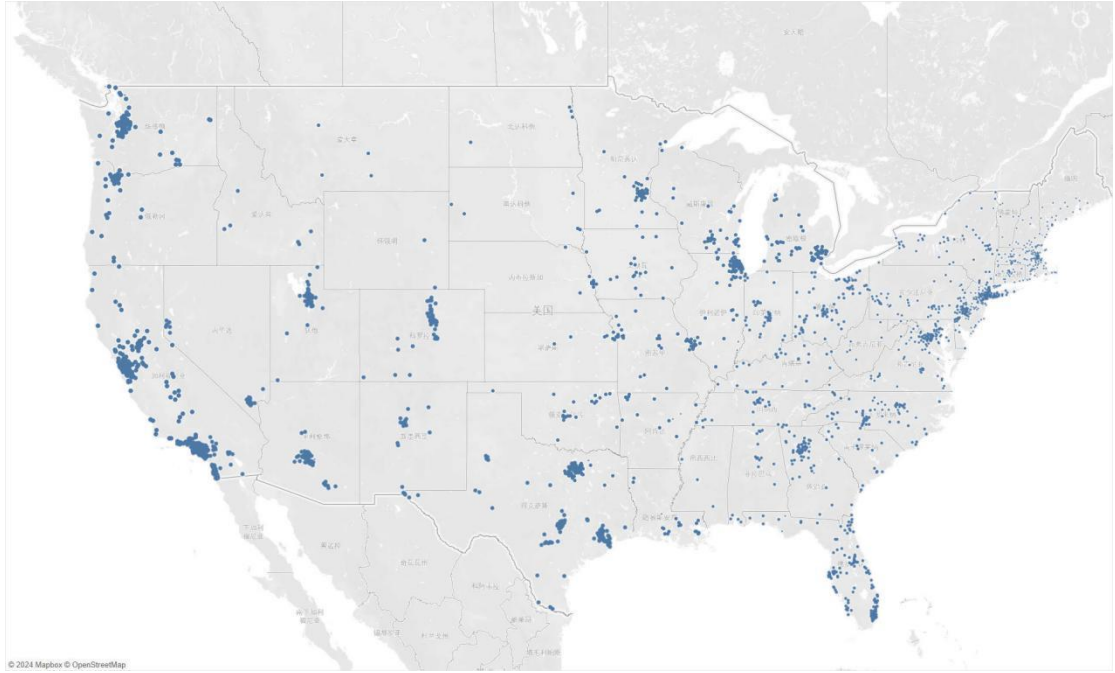
自建官网商城全球销售分布情况：



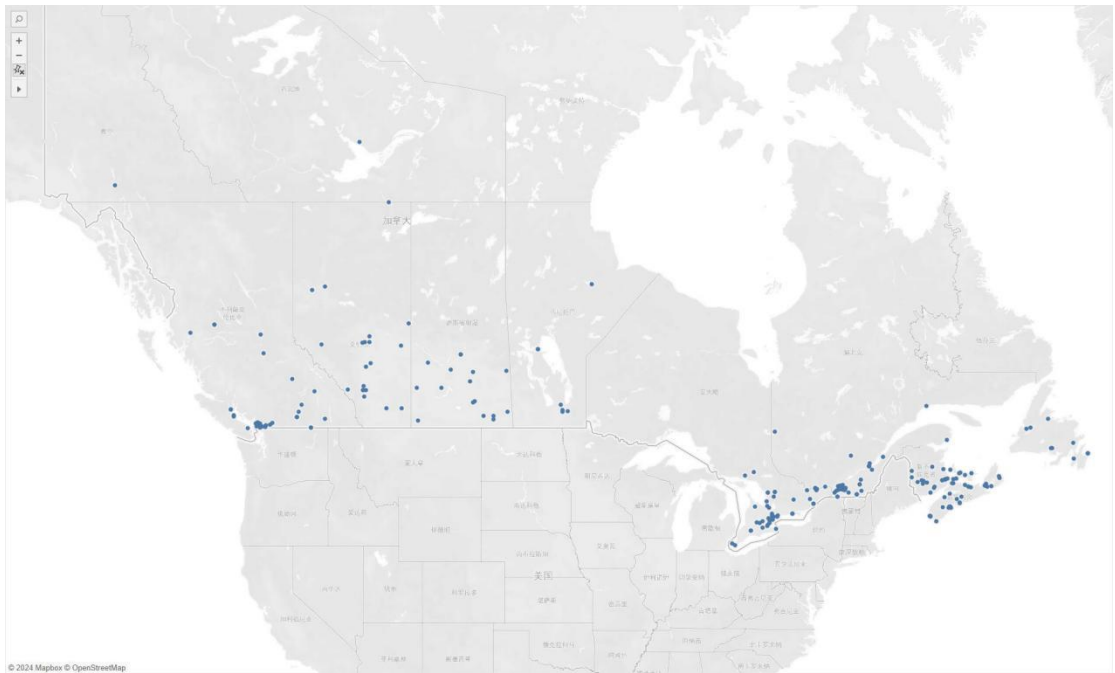
自建官网商城销售金额前 10 大国家分布情况:

排名	Country ID	国家	金额 (美元)	占比
1	US	美国	2,606,754.22	53.84%
2	DE	德国	389,901.96	8.05%
3	CA	加拿大	353,980.41	7.31%
4	GB	英国	136,085.97	2.81%
5	PL	波兰	125,785.88	2.60%
6	IT	意大利	96,734.95	2.00%
7	NL	荷兰	82,897.97	1.71%
8	FI	芬兰	72,372.98	1.49%
9	ES	西班牙	67,405.97	1.39%
10	FR	法国	64,450.89	1.33%
其他			845,200.44	17.46%
合计			4,841,571.64	100.00%

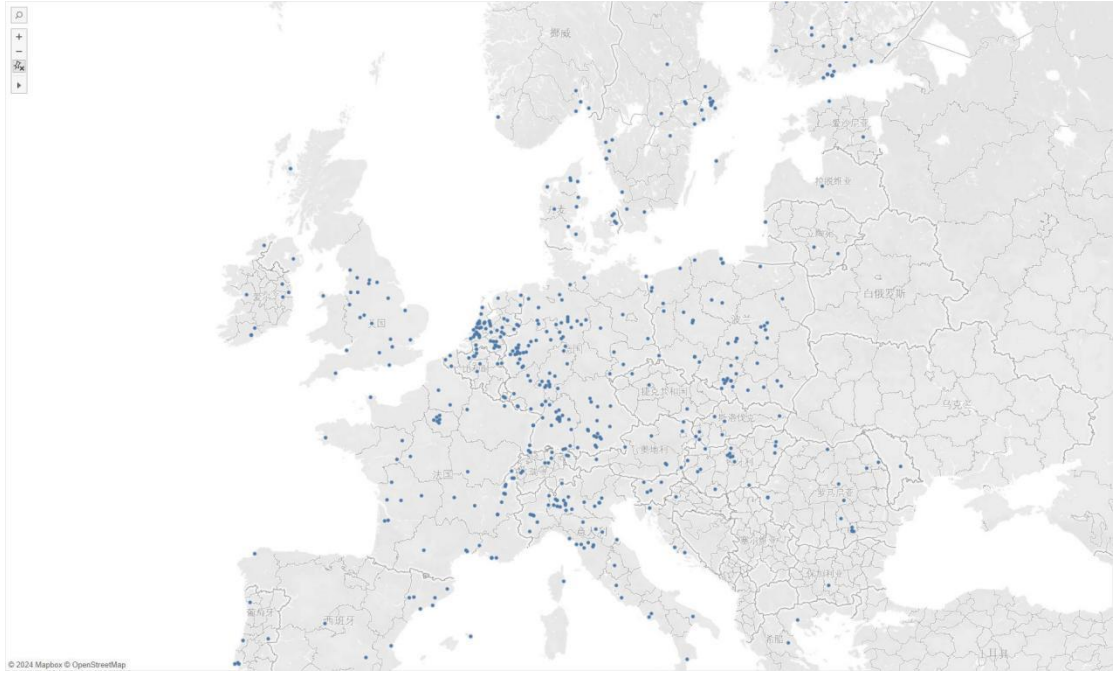
对销售金额较大的美国、加拿大、欧洲地区的邮编及城市地域分布情况进行列示，自建官网商城美国主要邮编地域销售分布情况:



自建官网商城加拿大主要城市地域销售分布情况：



自建官网商城欧洲主要城市地域销售分布情况：

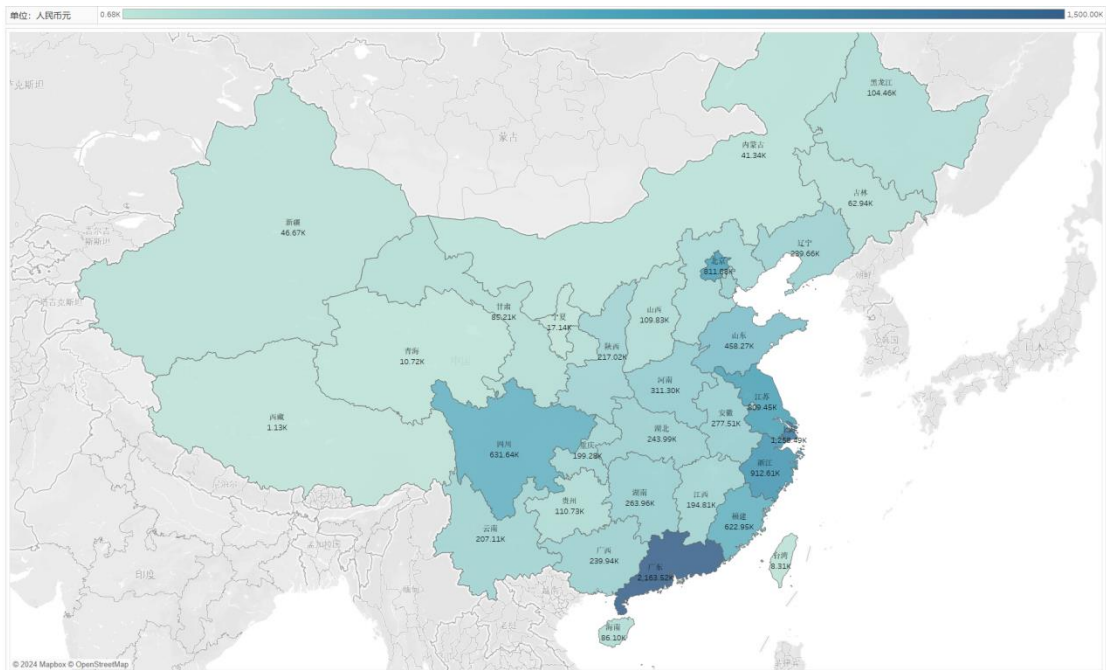


统计结果显示，报告期间内用户下单收货地址较为分散，未见明显异常。

(4) 天猫旗舰店

① 2022 年

各省销售分布情况：

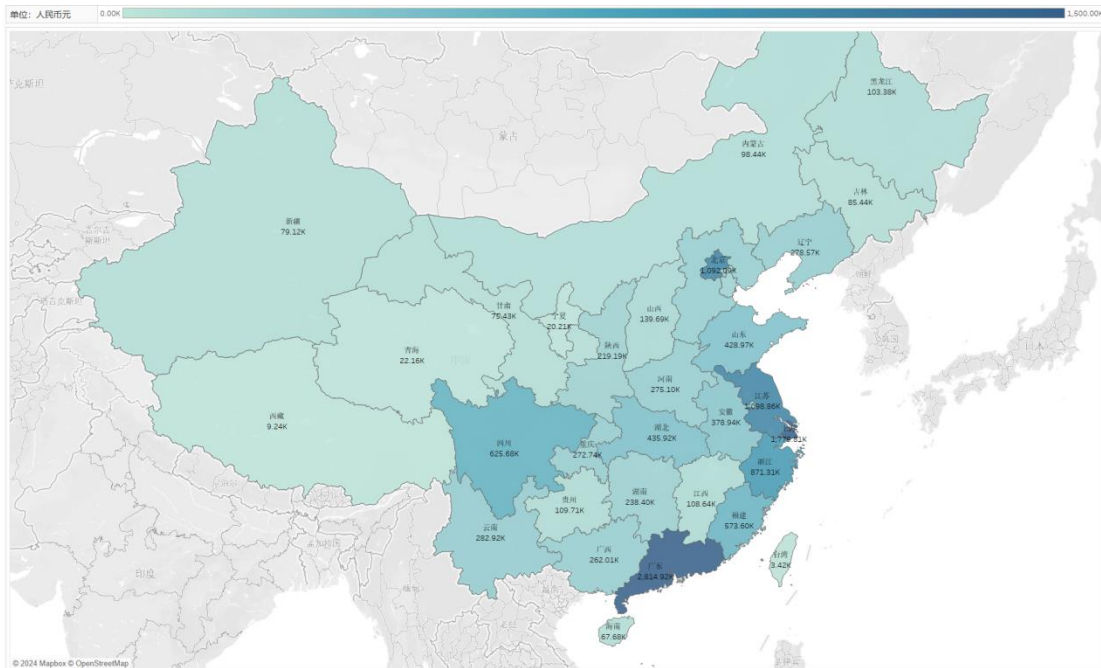


前 10 大销售省份：

序号	省份	订单数量 (笔)	订单金额 (元)	金额占比
1	广东	1,886	2,159,656.32	19.42%
2	上海	864	1,257,833.07	11.31%
3	浙江	752	911,961.26	8.20%
4	北京	582	810,448.57	7.29%
5	江苏	790	808,293.52	7.27%
6	四川	420	630,983.22	5.67%
7	福建	388	622,292.11	5.60%
8	山东	369	456,851.71	4.11%
9	河南	305	310,429.78	2.79%
10	安徽	261	275,450.65	2.48%
	其他	2,836	2,877,288.01	25.87%
	合计	9,453	11,121,488.22	100.00%

②2023 年

各省销售分布情况：



前 10 大销售省份：

序号	省份	订单数量 (笔)	订单金额 (万元)	金额占比
1	广东	2,406	2,846,789.61	20.89%
2	上海	1,026	1,831,193.83	13.43%
3	江苏	963	1,118,894.99	8.21%
4	北京	738	1,104,824.30	8.11%
5	浙江	826	879,895.31	6.46%
6	四川	448	630,171.88	4.62%
7	福建	672	605,491.25	4.44%
8	山东	494	443,023.93	3.25%
9	湖北	441	441,802.74	3.24%
10	安徽	324	381,010.54	2.80%
其他		3,361	3,305,579.83	24.33%
合计		11,699	13,588,678.21	100.00%

③2024 年:

各省销售分布情况:



前 10 大销售省份:

序号	省份	订单数量 (笔)	订单金额 (元)	金额占比
1	广东	2265	3,618,930.82	22.61%
2	上海	952	1,831,239.69	11.44%

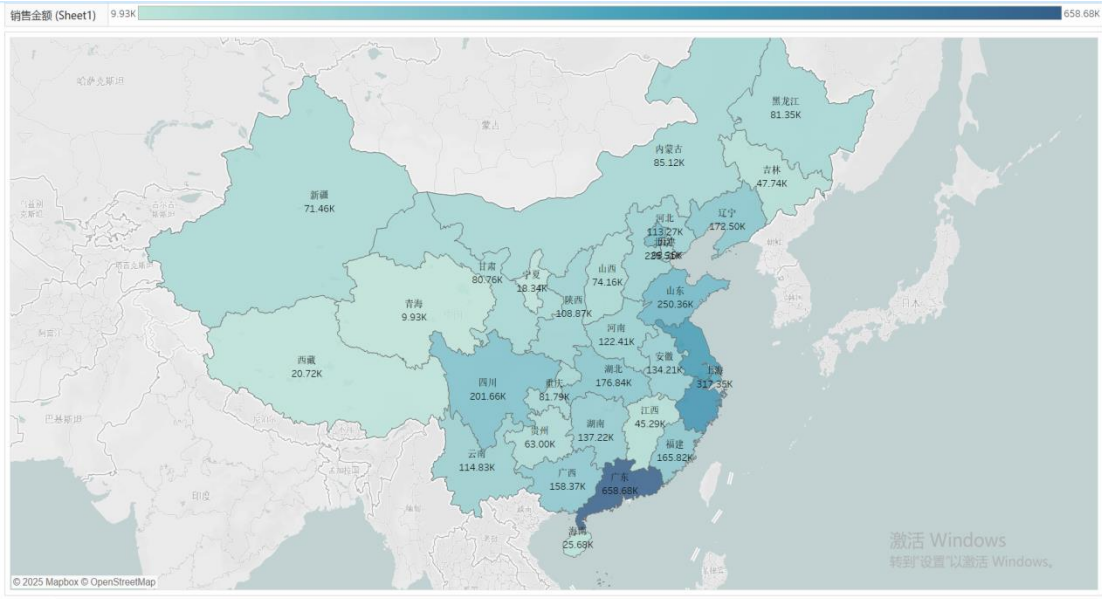
3	江苏	862	1,466,858.69	9.16%
4	北京	652	1,332,362.09	8.32%
5	浙江	819	1,267,267.46	7.92%
6	福建	654	935,113.39	5.84%
7	四川	405	589,504.90	3.68%
8	湖北	365	503,034.12	3.14%
9	山东	416	457,482.44	2.86%
10	辽宁	298	388,026.75	2.42%
	其他	3,222	3,618,415.10	22.60%
	合计	10,910	16,008,235.45	100.00%

统计结果显示，报告期间 B2C 线上零售收货地址主要集中在前 10 大省份，交易金额占比分别为 74.13%、75.67%、77.40%和，核查期内前 10 大省份未有明显变动。其中，交易金额占比较高的省份包括广东省、浙江省、北京省、上海市和江苏省等经济相对较发达地区，与电商业务主要分布地域基本相符。参照中华人民共和国商务部发布的《中国电子商务报告（2022）》中统计的国内省级行政区域网络零售额占比排名（前五名分别为广东、浙江、北京、上海、江苏），上述省份地区均为发展规模指数较高地区，与电商发展水平相符。

（5）抖音

①2024 年

各省销售分布情况：



前 10 大销售省份：

序号	省份	订单数量 (笔)	订单金额 (元)	金额占比
1	广东	1231	658,683.86	14.10%
2	浙江	682	419,547.97	8.98%
3	江苏	850	389,767.57	8.34%
4	上海	514	317,349.01	6.79%
5	山东	532	250,363.26	5.36%
6	北京	339	225,508.71	4.83%
7	四川	344	201,663.62	4.32%
8	湖北	314	176,838.67	3.79%
9	辽宁	364	172,502.18	3.69%
10	福建	307	165,816.11	3.55%
	其他	4,009	1,692,852.83	36.24%
	合计	9,486	4,670,893.79	100.00%

统计结果显示，报告期间 B2C 线上零售收货地址主要集中在前 10 大省份，交易金额占比为 63.76%，核查期内前 10 大省份中交易金额占比较高的省份包括广东省、上海市、江苏省和浙江省等经济相对较发达地区，与电商业务主要分布地域基本相符。参照中华人民共和国商务部发布的《中国电子商务报告(2022)》中统计的国内省级行政区域网络零售额占比排名(前五名分别为广东、浙江、北

京、上海、江苏)，上述省份地区均为发展规模指数较高地区，与电商发展水平相符。

(6) 速卖通

①2024 年

各国销售分布情况：



前 10 大销售国家：

序号	国家	订单数量 (笔)	订单金额 (美元)	金额占比
1	Korea	1,630	263,112.11	21.81%
2	Japan	1,098	248,340.98	20.59%
3	United States	468	128,940.75	10.69%
4	Russian Federation	326	79,110.62	6.56%
5	Mexico	295	57,362.87	4.76%
6	Ukraine	203	48,351.67	4.01%
7	United Kingdom	204	48,274.24	4.00%
8	Brazil	409	39,391.76	3.27%
9	Australia	126	38,014.56	3.15%
10	Saudi Arabia	100	28,245.34	2.34%

其他	1,110	227,098.33	18.83%
合计	5,969	1,206,243.23	100.00%

统计结果显示，报告期间 B2C 线上零售收货地址主要集中在前 10 大国家，交易金额占比为 81.17%，核查期内前 10 大国家中交易金额占比较高的国家包括韩国，日本，美国，俄罗斯等经济相对较发达国家，上述国家均为经济发展较为繁荣国家，与电商发展水平相符。

2、终端客户收货地址中家庭住址占比情况及是否存在收货地址为厂区或仓库的情形

亚马逊平台因亚马逊数据安全及保护买家隐私的要求，亚马逊仅提供国家、省/州、城市、邮编信息，不提供具体的街道、门牌号等明细信息；天猫平台因天猫隐私政策，2023 年逐步开始对导出的用户信息、订单收货地址加密，无法辨别；抖音仅提供省、市、区、街道信息，不提供具体的门牌地址信息；速卖通仅提供国家、省/州、城市、邮编信息，不提供具体的门牌地址信息。通过对申报期内自建官网商城及天猫平台在 2023 年及以前能够获取收货地址明细信息期间的收货地址信息进行识别，其中大部分为家庭住址，对能够获取全部明细收件地址的自建官网商城（报告期内）及天猫加密前的能够获得明细收件地址的合计 44,395 笔订单进行识别，在自建官网商城筛选“Tech Avenue”、“Factory”、“Industrial Plant”等关键字，共发现 3 笔订单；在天猫筛选“仓库”、“厂”等关键字，共发现 229 笔订单，经进一步查看，上述订单收件人信息完整、物流信息正常、无地址或收件人异常集中等情况，未发现异常。除上述外，根据收件地址信息识别应属于家庭住址或办公地，占比为 99.48%。

3、是否存在收货地址异常集中情形

公司通过各境内外销售平台销售收货地址较为分散，具体参见本题“二”之“（六）”之“1、区分境内及境外，说明终端客户收货地址地区分布情况”相关内容。为进一步识别异常集中情形，统计电商平台报告期各期前十收货地址情况，由于第三方线上销售平台的用户隐私保护政策，公司无法获取亚马逊、速卖通平台客户的实际收货地址；其他平台结果如下：

(1) 自建官网商城前十收货地址

年度	地址	订单数 (个)	销售金额(美 元)	金额占 比
2022	US Indiana West Lafayette 1016 W Stadium Ave	3	8,198.00	0.35%
2022	US Connecticut Norwich 4 Debbie Court	1	8,000.00	0.35%
2022	IT BZ Chienes Via Casteldarne 6	2	7,768.00	0.34%
2022	US New York Northport NY 11768 4 Waterview Lane	6	6,434.00	0.28%
2022	US California Northridge 9741 Reseda Boulevard Unit 41	3	6,407.00	0.28%
2022	CZ Česká republika Brno Trida Kapitana Jarose 35	1	6,052.00	0.26%
2022	US North Carolina Youngsville 215 Rolling Acres Rd	1	6,000.00	0.26%
2022	US Illinois Grayslake 1080 Ellsworth Dr	1	6,000.00	0.26%
2022	US District of Columbia Washington 1775 I Street NW Suite 1150	1	6,000.00	0.26%
2022	US New Jersey North Brunswick 1585 Axel Ave	5	5,892.00	0.25%
2023	CA Ontario North York 55 Ann O'Reilly Road Suite 224	3	12,623.00	0.27%
2023	DE Bayern Kempten Stgallenerstr 9	3	12,335.00	0.27%
2023	US New Hampshire New Hampton 348 Old Bristol Rd	2	10,499.00	0.23%
2023	US New York Brooklyn 174 Pacific St #1F	2	9,500.00	0.20%
2023	Furu kollen Terrasse 8a	6	9,317.00	0.20%
2023	US California Rancho Mission Viejo 6 Risilla Street	9	9,112.00	0.20%
2023	US Illinois Lemont 16714 Pasture Dr	6	9,100.00	0.20%
2023	CA Ontario Newmarket 909 Memorial Circle	5	8,832.00	0.19%
2023	US Florida Miami Beach 520 West Ave, Apt 2502	1	8,000.00	0.17%
2023	US Washington Mercer Island 7853 SE 27th Street APT E 302	1	8,000.00	0.17%
2024	US New York Roosevelt Island 455 Main Street APT 5A	3	14,500.00	0.30%
2024	US Louisiana NEWIBERIA 917 Ed Broussard Rd.	3	11,211.50	0.23%
2024	US Illinois Evanston 519 Chicago Ave Unit F	3	10,297.00	0.21%
2024	Municipal na 33	2	9,003.00	0.19%
2024	KZ Zalmaty Almaty Ulitsa Timiryazeva 37 kvartira 76	2	8,786.00	0.18%
2024	US Texas Austin 5413 Ketch Ct	2	8,499.00	0.18%
2024	US Pennsylvania York 708 Duquesne Rd	1	8,000.00	0.17%
2024	US Delaware New Castle 498 Centerpoint Boulevard KR0158258493	15	7,038.00	0.15%
2024	US Delaware New Castle 498 Center point Blvd	8	6,875.00	0.14%

	KR0161884543			
2024	US California Sacramento 855 Florin Rd.	7	6,783.30	0.14%

可见，自建商城不存在收货地址异常集中的情形。

(2) 天猫前十收货地址

根据获取的报告期间收货地址信息统计对对应订单数量和订单金额，另外由于平台政策（因天猫隐私限制，2023年逐步开始对导出的用户信息、订单收货地址加密），部分地址无法获取到完整的地址信息，天猫平台收货地址仅对脱敏后地址信息进行统计，以核查是否存在集中地域购买。仅列示按交易金额倒序排列前10名地址，结果如下：

年	地址	订单数(个)	销售金额 (人民币)	金额占 比
2022	福建省厦门市湖里区长乐路 327 号***	16	197,104.00	1.77%
2022	浙江省嘉兴市南湖区御上江南-瑞园别墅 37 幢***	20	188,210.27	1.69%
2022	山东省济南市市中区舜耕路伟东新都一 区 13 号楼 1 单元***	1	86,665.45	0.78%
2022	江苏省苏州市姑苏区西园路，品苑小区 23 幢***	1	80,000.00	0.72%
2022	广东省佛山市顺德区美的瀚诚花园 16 座 ***	5	67,442.00	0.61%
2022	北京市东城区报房胡同 99 号***	4	65,673.58	0.59%
2022	四川省成都市彭州市宝山村太阳湾风景 区彭州一麦阳光乡村酒店***	2	64,879.00	0.58%
2022	上海市杨浦区国安路 738 弄 22 号***	4	55,659.00	0.50%
2022	北京市大兴区长子营学校（中学部）***	2	43,275.66	0.39%
2022	广东省深圳市南山区科技南一路阳光粤 海花园***	1	41,748.33	0.38%
2023	福建省莆田市涵江区涵*街***	252	165,225.40	1.22%
2023	重庆市九龙坡区华润二十四城 5 期 40 栋***	2	116,518.16	0.86%
2023	上海市浦东新区环龙路 263 弄 58 号***	5	89,698.00	0.66%
2023	安徽省合肥市蜀山区望江西路 502 号企融 国际 11 楼***	1	79,991.23	0.59%
2023	上海市松江区洞*镇莘***	1	79,968.00	0.59%
2023	北京市东城区报房胡同 99 号***	1	79,940.21	0.59%

2023	四川省成都市武侯区武侯横街 18 号武侯名园 a 栋***	2	68,200.00	0.50%
2023	河北省石家庄市长安区建华北大街和平时光 4 号楼 2 单元***	4	66,200.00	0.49%
2023	北京市大兴区香园路香海园 40 号楼 2 单元***	2	50,607.88	0.37%
2023	广东省深圳市南山区官龙路 10 号学子荔园 c 栋 2 单元***	2	48,964.27	0.36%
2024	广东省佛山市南海区	25	283,567.82	1.77%
2024	北京市丰台区	19	146,274.76	0.91%
2024	四川省成都市武侯区	16	136,774.66	0.85%
2024	福建省莆田市涵江区	41	133,391.35	0.83%
2024	北京市朝阳区	39	112,294.18	0.70%
2024	广东省广州市越秀区	16	108,832.89	0.68%
2024	福建省莆田市涵江区涵***	57	100,882.37	0.63%
2024	广东省深圳市南山区	41	96,349.48	0.60%
2024	上海市浦东新区	56	96,134.78	0.60%
2024	福建省莆田市涵江区	81	92,474.69	0.58%

2023 年，天猫平台存在同一地址收货较为集中的情形，“福建省莆田市涵江区涵*街***”订单数 252 个，但合计金额较低，仅 16.52 万元，占比 1.22%。经进一步核查，该地址涉及 4 个用户，其中买家“AAF***ja5r”合计购买 240 笔，主要为低端头戴式耳机 HE400se，经查看付款、物流及其与客服沟通记录，相关销售真实。

(2) 抖音前十收货地址

根据获取的报告期间收货地址信息统计对对应订单数量和订单金额，另外由于平台政策，无法获取到完整的地址信息，抖音平台收货地址仅以省，市，区/街道为维度进行统计，以核查是否存在集中地域购买，仅列示按交易金额倒序排列前 10 名地址，结果如下：

年度	地址	订单数 (个)	销售金额 (元)	金额占比
2024	上海市浦东新区花木街道	10	62,672.00	1.34%
2024	浙江省宁波市海曙区鼓楼街道	6	39,544.00	0.85%
2024	辽宁省大连市金州区光中街道	3	28,407.00	0.61%

年度	地址	订单数 (个)	销售金额 (元)	金额占比
2024	安徽省马鞍山市花山区江东街道	1	27,800.00	0.60%
2024	广东省深圳市龙岗区龙城街道	12	27,471.34	0.59%
2024	甘肃省兰州市七里河区秀川街道	4	25,594.00	0.55%
2024	北京市海淀区清河街道	7	21,970.00	0.47%
2024	江苏省无锡市锡山区东港镇	4	21,696.00	0.46%
2024	湖北省恩施土家族苗族自治州恩施市小渡船街道	3	20,496.90	0.44%
2024	北京市北京市昌平区-	2	19,748.00	0.42%

可见，抖音不存在收货地址异常集中的情形。

(七) 说明是否存在连续相似 ID、相近 IP 地址或同一客户连续或多次购买产品的情形，是否存在通过刷单虚增收入的情形

1、是否存在连续相似 ID、相近 IP 地址

亚马逊平台因亚马逊数据安全及保护买家隐私的要求无法获取用户 ID 等详细信息；自建商城未设置用户 ID 字段，仅保留用户姓名及用户邮箱；天猫、抖音及速卖通因隐私条款均无法获取用户 ID 等详细信息。

经筛选报告期内自建商城（其余平台无法获取客户 IP 地址），未发现连续相似 IP、相近 IP 多次购买产品的情形，统计结果如下：

(1) 2022 年

IP 地址差异	用户数 (个)	订单数 (笔)	订单金额 (美元)	金额占比
0-10	2	2	133.000	0.01%
10-100	17	17	8,632.980	0.93%
100 以上	1,989	2,058	922,784.180	99.06%
合计	2,008	2,077	931,550.160	100.00%

(2) 2023 年

IP 地址差异	用户数 (个)	订单数 (笔)	订单金额 (美元)	金额占比
0-10	2	2	1,527.000	0.05%
10-100	30	31	20,394.980	0.63%

IP 地址差异	用户数 (个)	订单数 (笔)	订单金额 (美元)	金额占比
100 以上	5,031	5,301	3,237,190.790	99.33%
合计	5,324	5,334	3,259,112.770	100.00%

(3) 2024 年

IP 地址差异	用户数 (个)	订单数 (笔)	订单金额 (美元)	金额占比
0-10	3	3	1,349.000	0.04%
10-100	34	35	14,630.990	0.39%
100 以上	7,128	7,435	3,694,980.860	99.57%
合计	5,324	7,473	3,710,960.850	100.00%

2、同一客户连续或多次购买产品的情形，是否存在通过刷单虚增收入的情形

通过对报告期间内连续购买、用户下单金额集中度、用户下单数量集中度等维度进行分析，未发现公司存在通过刷单虚增收入的情形。

(1) 连续购买核查

对报告期内公司亚马逊美国站、亚马逊日本站、自建官方商城、天猫旗舰店、抖音 Hifiman 官方旗舰店（速卖通平台导出数据对订单信息中的用户名称等信息进行了脱敏，且该脱敏规则未保留原始数据特征（即不同用户脱敏后的用户名称可能一致），无法识别单一用户，因此不进行上述统计）剔除了报告期内商品类别为“线缆”、“耳放卡”、“配件”等产品价值较小的订单后，同一用户连续购买（同一用户在 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间连续两次订单付款时间自然日间隔在统计区间内，即认为连续购买）情况如下（抖音 Hifiman 官方旗舰店自 2023 年开始重点推广，当期收入规模较小，由于 2024 年增长迅速，2024 年纳入覆盖范围）：

①美国亚马逊

单位：个、美元

连续下单间隔	用户数	订单数	订单金额	订单占比
1 天内 (含 24h)	222	416	192,710.92	1.17%
1 天-30 天 (含)	1,256	1,776	1,748,108.87	5.00%

连续下单间隔	用户数	订单数	订单金额	订单占比
30天-90天(含)	354	538	1,703,634.71	1.51%
90天-180天(含)	211	318	2,580,767.79	0.90%

注：由于公司管易云系统未对接亚马逊平台，亚马逊平台仅配送货件（即 FBA 模式发货明细）数据中留存有用于识别单一用户的邮件别名信息，但亚马逊平台仅能下载最近 18 个月的配送货件数据，对报告期内此前无法获取的该部分数据以及 FBM 模式发货数据，选择使用粒度更高的邮编数据用于识别单一用户，因此实际连续下单情况会低于上述统计结果。

②日本亚马逊

单位：个、日元

连续下单间隔	用户数	订单数	订单金额	订单占比
1天内(含24h)	74	96	16,110,884.00	1.56%
1天-30天(含)	130	148	11,967,930.00	2.40%
30天-90天(含)	117	162	11,381,875.00	2.63%
90天-180天(含)	135	196	15,140,500.00	3.18%

注：由于公司管易云系统未对接亚马逊平台，亚马逊平台仅配送货件（即 FBA 模式发货明细）数据中留存有用于识别单一用户的邮件别名信息，但亚马逊平台仅能下载最近 18 个月的配送货件数据，对报告期内此前无法获取的该部分数据以及 FBM 模式发货数据，选择使用粒度更高的邮编数据用于识别单一用户，因此实际连续下单情况会低于上述统计结果。

③自建官方商城

单位：个、美元

连续下单间隔	用户数	订单数	订单金额	订单占比
1天内(含24h)	426	641	399,443.65	2.35%
1天-30天(含)	316	539	380,180.93	1.98%
30天-90天(含)	120	333	210,803.01	1.22%
90天-180天(含)	87	266	176,456.02	0.98%

④天猫旗舰店

单位：个、元

连续下单间隔	用户数	订单数	订单金额	订单占比
1天内(含24h)	401	1,311	2,982,615.14	4.09%
1天-30天(含)	1,135	3,047	6,131,334.32	9.50%
30天-90天(含)	236	729	1,330,147.68	2.27%
90天-180天(含)	152	436	1,010,692.30	1.36%

⑤ 抖音 Hifiman 官方旗舰店

单位：个、元

连续下单间隔	用户数	订单数	订单金额	订单占比
1 天内 (含 24h)	135	327	176,867.40	3.45%
1 天-30 天 (含)	199	453	406,615.43	4.78%
30 天-90 天 (含)	83	195	159,806.81	2.06%
90 天-180 天 (含)	47	105	81,373.53	1.11%

统计结果显示，2022 至 2024 年连续三年中，各平台客户连续下单情况整体占比较低。

(2) 多次购买核查

① 美国亚马逊

根据获取的报告期间交易数据，对买家年交易金额集中度情况进行统计，以核查各年交易金额较大买家购买行为，结果如下：

A.2022 年

单位：个、美元

排名	买家脱敏邮箱/买家收货邮编	交易订单数量	交易金额	金额占比
1	z***wxndrtvp047w@marketplace.amazon.com	59	10,491.79	0.32%
2	7***hhs9bdcmbvtd@marketplace.amazon.com	3	5,297.00	0.16%
3	s***fn09711s6vd4@marketplace.amazon.com	4	5,196.00	0.16%
4	9***57-2751	6	4,604.00	0.14%
5	5***m5pdzsjz3r5b@marketplace.amazon.com	3	3,897.00	0.12%
6	2***xlm65wmjr15l@marketplace.amazon.com	3	3,897.00	0.12%
7	w***klt0t2wywd03@marketplace.amazon.com	3	3,897.00	0.12%
8	9***58-7334	3	3,597.00	0.11%
9	1***63	2	3,498.00	0.11%
10	t***5s85js4nrhvb@marketplace.amazon.com	6	3,404.00	0.10%
11	8***20-6701	4	3,396.00	0.10%
12	r***pdxzqpfyg1l@marketplace.amazon.com	2	3,298.00	0.10%
13	t***b78j1h2js1nj@marketplace.amazon.com	2	3,298.00	0.10%
14	b***0m006rln0z3q@marketplace.amazon.com	2	3,298.00	0.10%

排名	买家脱敏邮箱/买家收货邮编	交易订单数量	交易金额	金额占比
15	4***jgnqp5b2bg3p@marketplace.amazon.com	2	3,298.00	0.10%
16	r***shx7cb8b61p8@marketplace.amazon.com	2	3,298.00	0.10%
17	1***qn1m1kwkqv0h@marketplace.amazon.com	2	3,298.00	0.10%
18	0***94-1824	6	3,274.00	0.10%
19	L***0A3	2	3,198.00	0.10%
20	0***06-1243	2	3,198.00	0.10%
前 20 大买家交易金额			80,632.79	2.46%
合计		9,627	3,274,832.42	100.00%

B.2023 年

单位：个、美元

排名	买家脱敏邮箱/买家收货邮编	交易订单数量	交易金额	金额占比
1	z***wxndrtvp047w@marketplace.amazon.com	91	16,438.63	0.33%
2	r***2vj9xfpgrxm@marketplace.amazon.com	4	5,996.00	0.12%
3	3***81-5411	6	5,694.00	0.12%
4	s***fpsx54l21h0h@marketplace.amazon.com	3	5,297.00	0.11%
5	9***50-6110	3	5,197.00	0.11%
6	3***75-1168	8	4,893.00	0.10%
7	1***47-3318	5	4,745.00	0.10%
8	9***10-1306	3	4,697.00	0.10%
9	9***55-9594	3	4,697.00	0.10%
10	k***ww9kfcqj93yk@marketplace.amazon.com	3	4,697.00	0.10%
11	n***ls1g21yk7m93@marketplace.amazon.com	3	4,697.00	0.10%
12	c***dc1l0j78kccq@marketplace.amazon.com	3	4,597.00	0.09%
13	1***z72zh8mtb098@marketplace.amazon.com	3	4,247.00	0.09%
14	7***27-3924	3	4,197.00	0.09%
15	n***9ctxmgntwjk4@marketplace.amazon.com	6	4,194.00	0.09%
16	v***hqqfnkwg023g@marketplace.amazon.com	2	3,998.00	0.08%
17	8***34-3166	2	3,998.00	0.08%
18	0***65-2830	2	3,998.00	0.08%
19	x***w8lhcll7sn0y@marketplace.amazon.com	3	3,947.00	0.08%
20	2***88-6015	3	3,897.00	0.08%

排名	买家脱敏邮箱/买家收货邮编	交易订单数量	交易金额	金额占比
前 20 名买家交易金额			104,121.63	2.12%
合计		12,927	4,921,864.90	100.00%

C.2024 年

单位：个、美元

排名	买家脱敏邮箱	交易订单数量	交易金额	金额占比
1	6***5qw5fv986cls@marketplace.amazon.com	49	27,291.00	0.59%
2	z***wxndrtvp047w@marketplace.amazon.com	127	26,516.58	0.57%
3	5***xzjg7yj36zvw@marketplace.amazon.com	5	6,395.00	0.14%
4	3***12bb0lw4z69@marketplace.amazon.com	5	5,975.00	0.13%
5	2***qq41013v4299@marketplace.amazon.com	8	5,642.00	0.12%
6	8***d1m9v71g1q0f@marketplace.amazon.com	3	4,797.00	0.10%
7	w***hm6705n29zm6@marketplace.amazon.com	5	4,755.00	0.10%
8	6***q0y3mvxc14q9@marketplace.amazon.com	3	4,697.00	0.10%
9	r***sd572vfsp5p@marketplace.amazon.com	5	4,575.00	0.10%
10	c***77lwwr5b0kvs@marketplace.amazon.com	3	4,057.00	0.09%
11	6***767m8tz3kzq@marketplace.amazon.com	5	4,015.00	0.09%
12	5***x3qtby4s6m3f@marketplace.amazon.com	2	3,698.00	0.08%
13	1***z72zh8mtb098@marketplace.amazon.com	2	3,698.00	0.08%
14	p***csnvnbs8pvnk@marketplace.amazon.com	6	3,654.00	0.08%
15	y***kxhvyc0whwd@marketplace.amazon.com	3	3,597.00	0.08%
16	9***c44fyb1y1560@marketplace.amazon.com	5	3,595.00	0.08%
17	c***bnprny8s45c1@marketplace.amazon.com	3	3,497.00	0.08%
18	x***6rx9yh5wxm6v@marketplace.amazon.com	20	3,440.00	0.07%
19	5***yxgxtjx1ks0@marketplace.amazon.com	2	3,398.00	0.07%
20	k***7ggv40vklpr@marketplace.amazon.com	2	3,398.00	0.07%
前 20 名买家交易金额			130,690.58	2.83%
合计		12,971	4,624,989.81	100.00%

注：由于亚马逊仅可导出近 18 个月的数据，公司未对此前（2022 年 1 月-2022 年 6 月）数据进行留存，仅该数据中留存有用于识别单一用户的邮件别名信息，故其他未匹配配送货件的订单（包括 FBM 订单）以邮编作为用户唯一识别码。

统计结果显示，报告期内前 20 大买家交易金额占前所有名买家交易金额的比例分别为 2.46%、2.12%和 2.83%，大额买家占比较低，其中 2022、2023 及 2024 最大买家 z***wxndrtvp047w@marketplace.amazon.com 下单笔数有数十笔，该用户名为“Amazon”。经了解，公司开通了亚马逊平台“Allow Amazon to buy my products to sell globally”计划，允许亚马逊官方在公司店铺购买商品后，在亚马逊全球范围内进行商品定价、发布及售卖，该用户为亚马逊官方账号；2024 年下单超过 10 笔的买家 6***5qw5fv986cls@marketplace.amazon.com 用户名也为“Amazon”，经确认也为亚马逊官方用户。

②日本亚马逊

根据获取的报告期间交易数据，对买家年交易金额集中度情况进行统计，以核查各年交易金额较大买家购买行为，结果如下：

A.2022 年

单位：个、日元

排名	买家脱敏邮箱/买家收货邮编	交易订单数	交易金额	金额占比
1	11***0023	5	1,111,830.00	1.46%
2	27***0835	2	710,958.00	0.93%
3	15***0042	1	660,000.00	0.87%
4	56***0032	2	475,200.00	0.62%
5	98***6136	1	385,000.00	0.51%
6	70***1145	1	385,000.00	0.51%
7	98***0873	1	385,000.00	0.51%
8	11***0014	3	308,000.00	0.40%
9	15***0071	3	299,750.00	0.39%
10	61***0816	3	291,802.00	0.38%
11	46***0837	2	290,400.00	0.38%
12	K1***W1K2	2	244,200.00	0.32%
13	16***0034	3	243,410.00	0.32%
14	26***0012	2	232,320.00	0.30%
15	44***3614	2	232,320.00	0.30%
16	14***0012	2	231,000.00	0.30%

排名	买家脱敏邮箱/买家收货邮编	交易订单数	交易金额	金额占比
17	x1***o.jp	2	231,000.00	0.30%
18	43***0815	4	226,737.00	0.30%
19	60***8287	1	209,000.00	0.27%
20	70***0135	2	205,150.00	0.27%
前 20 名买家交易金额			7,358,077.00	9.65%
合计		1,505	76,234,726.00	100.00%

B.2023 年

单位：个、日元

排名	买家脱敏邮箱/买家收货邮编	交易订单数	交易金额	金额占比
1	13***0061	1	660,000.00	0.49%
2	43***3105	1	660,000.00	0.49%
3	55***0013	2	573,900.00	0.43%
4	00***0016	4	492,280.00	0.37%
5	51***2157	5	483,620.00	0.36%
6	11***0036	2	466,400.00	0.35%
7	11***0042	2	462,000.00	0.35%
8	11***0021	2	446,600.00	0.33%
9	87***0905	3	433,730.00	0.33%
10	33***0854	2	424,990.00	0.32%
11	33***0054	1	399,300.00	0.30%
12	22***0073	1	385,000.00	0.29%
13	32***0115	1	385,000.00	0.29%
14	77***0001	1	385,000.00	0.29%
15	85***5121	1	385,000.00	0.29%
16	36***0031	1	385,000.00	0.29%
17	96***8055	1	385,000.00	0.29%
18	59***0062	1	385,000.00	0.29%
19	39***4511	1	385,000.00	0.29%
20	16***0065	3	355,410.00	0.27%
前 20 名买家交易金额			8,938,230.00	6.70%
合计		2,487	133,400,524.00	100.00%

C.2024 年

单位：个、日元

排名	买家脱敏邮箱/买家收货邮编	交易订单数	交易金额	金额占比
1	37***2204	13	1,038,180.00	0.33%
2	34***0041	17	1,019,150.00	0.24%
3	13***0083	4	869,650.00	0.24%
4	27***1121	6	862,840.00	0.23%
5	17***0043	10	798,600.00	0.23%
6	11***0043	4	782,590.00	0.23%
7	53***0013	3	777,790.00	0.23%
8	53***0011	1	660,000.00	0.23%
9	30***0608	1	660,000.00	0.21%
10	24***0032	1	660,000.00	0.17%
11	25***0014	4	641,880.00	0.17%
12	64***8301	2	614,800.00	0.16%
13	82***0003	3	614,790.00	0.16%
14	39***8204	4	509,850.00	0.16%
15	71***0924	2	506,680.00	0.16%
16	02***0866	2	500,800.00	0.16%
17	25***1126	23	495,880.00	0.16%
18	33***0031	3	495,090.00	0.16%
19	18***0013	8	478,070.00	0.15%
20	23***0074	22	475,340.00	0.13%
前 20 名买家交易金额			13,461,980.00	3.95%
合计		2,162	120,675,308.00	100.00%

注：由于亚马逊仅可导出近 18 个月的数据，仅该数据中留存有用于识别单一用户的邮件别名信息，公司未对此前（2022 年 1 月-2022 年 9 月）数据进行留存，故其他未匹配配送货件的订单（包括 FBM 订单）以邮编作为用户唯一识别码。

统计结果显示，报告期间前 20 大买家交易笔数及金额占比较小，2022 年交易金额最大的买家“74***0021”实际订单为标价 660000 日元的“SUSVARA”高单价产品。2024 年交易金额前 2 大用户交易订单数均超过 10 笔，进一步检查发现，收货邮编为 37***2204 的买家脱敏邮箱为 f6q1cg5q1wrgrv9@marketplace.amazon.com，用户购买了 13 个“Svanar Wireless 黑色”，总价值 1,038,180 日元；收货邮编为 34***0041

的买家脱敏邮箱为 1wd0yk3n4yf4mm1@marketplace.amazon，用户购买 17 个“Edition XS”，总价值 1,019,150 日元。经逐笔查看上述订单，未见异常。

③自建官网商城

根据获取的报告期间交易数据，对买家年交易金额集中度情况进行统计，以核查各年交易金额较大买家购买行为，结果如下：

A.2022 年

单位：个、美元

排名	买家电话号码	交易订单数量	交易金额	金额占比
1	219****263	3	8,198.00	0.35%
2	860****145	1	8,000.00	0.35%
3	390****103350	2	7,768.00	0.34%
4	516****446	7	7,172.00	0.31%
5	747****134	3	6,407.00	0.28%
6	773****24	1	6,052.00	0.26%
7	919****752	1	6,000.00	0.26%
8	847****908	1	6,000.00	0.26%
9	(617****1-3797	1	6,000.00	0.26%
10	971****41130	1	5,051.00	0.22%
11	316****3454	1	5,045.00	0.22%
12	780****611	1	5,045.00	0.22%
13	163****35	1	5,045.00	0.22%
14	436****463910	1	5,045.00	0.22%
15	491****24758	3	5,006.00	0.22%
16	949****11	1	4,999.00	0.22%
17	573****210	1	4,999.00	0.22%
18	206****934	1	4,999.00	0.22%
19	415****711	1	4,999.00	0.22%
20	219****255	1	4,999.00	0.22%
前 20 名买家交易金额			116,829.00	5.05%
合计		5,756	2,312,029.95	100.00%

B.2023 年

单位：个、美元

排名	买家电话号码	交易订单数量	交易金额	金额占比
1	647***	3	12,623.00	0.27%
2	160***	3	12,335.00	0.27%
3	516***	4	11,598.00	0.25%
4	503***	2	10,499.00	0.23%
5	478***	6	9,317.00	0.20%
6	949***	9	9,112.00	0.20%
7	647***	5	8,832.00	0.19%
8	857***	1	8,000.00	0.17%
9	650***	1	8,000.00	0.17%
10	503***	1	7,798.00	0.17%
11	351***	9	7,451.00	0.16%
12	677***	6	7,083.00	0.15%
13	478***	3	6,895.00	0.15%
14	613***	4	6,756.00	0.15%
15	670***	7	6,489.00	0.14%
16	491***	4	6,268.00	0.13%
17	484***	1	6,106.00	0.13%
18	413***	2	6,081.44	0.13%
19	791***	1	6,046.00	0.13%
20	209***	4	6,025.99	0.13%
前 20 名买家交易金额			163,315.43	3.52%
合计		9,896	4,646,044.56	0.27%

C.2024 年

单位：个、美元

排名	买家电话号码	交易订单数量	交易金额	金额占比
1	+1***	2	12,000.00	0.25%
2	607***	2	9,003.00	0.19%
3	+7***	2	8,786.00	0.18%
4	917***	2	8,649.00	0.18%
5	302***	9	7,554.00	0.16%
6	312***	2	6,698.00	0.14%

排名	买家电话号码	交易订单数量	交易金额	金额占比
7	818***	2	6,698.00	0.14%
8	415***	2	5,675.00	0.12%
9	551***	3	5,500.00	0.11%
10	772***	1	5,499.00	0.11%
11	160***	2	5,230.00	0.11%
12	617***	2	5,128.00	0.11%
13	801***	2	4,899.00	0.10%
14	491***	2	4,788.00	0.10%
15	491***	5	4,702.20	0.10%
16	+1***	1	4,499.00	0.09%
17	757***	1	4,496.00	0.09%
18	417***	1	4,496.00	0.09%
19	412***	1	4,450.00	0.09%
20	385***	1	4,450.00	0.09%
前 20 名买家交易金额			123,200.20	2.54%
合计		11,622	4,841,571.64	100.00%

统计结果显示，报告期内各年前 20 名买家交易金额占前所有名买家交易金额的比例分别为 5.05%、3.52%和 2.54%。经了解，由于高端线产品仅在自有商城出售，且部分商品单价即超过 5000 美元，导致大额买家交易金额较高，但大额买家订单笔数较低且整体占比较低。

④ 天猫旗舰店

根据获取的报告期间交易数据，对买家年交易金额集中度情况进行统计，以核查各年交易金额较大买家购买行为，结果如下：

A.2022 年

单位：个、元

排名	买家昵称	交易订单数量	交易金额	金额占比
1	tb8***7841	20	196,977.00	1.77%
2	xsa***oann	16	94,929.01	0.85%
3	AAH***jYf2	4	93,281.26	0.84%

排名	买家昵称	交易订单数量	交易金额	金额占比
4	wur***.com	1	86,665.45	0.78%
5	AAF***GPB6	1	80,000.00	0.72%
6	张***烈	3	78,878.00	0.71%
7	letm***.com	6	67,443.00	0.61%
8	lul***.cn	4	65,673.58	0.59%
9	920***.com	11	63,099.73	0.57%
10	Wox***.com	4	55,659.00	0.50%
11	htxj***frvr	3	43,835.76	0.39%
12	dlc***.com	1	43,274.66	0.39%
13	lvc***.com	1	41,748.33	0.38%
14	xhy***.com	1	41,683.34	0.37%
15	rya***.com	2	41,111.89	0.37%
16	AAE***ewoJ	1	41,058.68	0.37%
17	lyx***.com	4	37,990.77	0.34%
18	fbj***.com	2	35,797.32	0.32%
19	tb5***7434	3	34,001.00	0.31%
20	379***.com	2	33,772.80	0.30%
前 20 名买家交易金额			1,276,880.58	11.48%
合计		9,453	11,121,488.22	100.00%

B.2023 年

单位：个、元

排名	买家昵称	交易订单数量	交易金额	金额占比
1	AAF***ja5r	239	131,447.50	0.97%
2	AAE***mU3	2	116,518.16	0.86%
3	185***com	5	89,698.00	0.66%
4	AAH***23N	4	87,039.88	0.64%
5	AAH***_7k	1	79,991.23	0.59%
6	lin***com	1	79,968.00	0.59%
7	lul***.cn	1	79,940.21	0.59%
8	AAE***GXP	2	68,200.00	0.50%
9	527***com	4	66,200.00	0.49%

排名	买家昵称	交易订单数量	交易金额	金额占比
10	180***com	21	49,828.98	0.37%
11	AAH***6m4	2	48,964.27	0.36%
12	AAH***8yD	8	46,445.88	0.34%
13	mkI***com	3	45,032.89	0.33%
14	wq_***com	3	43,798.00	0.32%
15	AAH***9yQ	9	41,263.10	0.30%
16	AAE***jQL	1	39,782.10	0.29%
17	AAH***7SV	8	38,555.08	0.28%
18	lis***.com	2	38,160.08	0.28%
19	857***.com	4	36,023.89	0.27%
20	135***com	3	34,700.00	0.26%
前 20 名买家交易金额			1,261,557.25	9.28%
合计		11,699	13,588,678.21	100.00%

C.2024 年

单位：个、元

排名	买家昵称	交易订单数量	交易金额	金额占比
1	AAE***ppr	5	260,000.00	1.62%
2	AAF***a5r	111	156,350.75	0.98%
3	AAE***wIG	2	135,989.00	0.85%
4	AAH***IGV	4	124,532.75	0.78%
5	AAG***7iO	2	120,000.00	0.75%
6	AAG***MmS	23	72,581.48	0.45%
7	AAH***f3e	3	67,691.28	0.42%
8	AAH***dCM	1	65,954.23	0.41%
9	AAE***kNw	20	57,406.78	0.36%
10	AAE***Joo	1	55,980.00	0.35%
11	AAH***2LN	2	55,000.00	0.34%
12	AAH***92I	2	54,839.90	0.34%
13	AAH***hE5	7	53,292.65	0.33%
14	AAH***NHC	18	48,254.74	0.30%
15	AAE***-QE	2	48,212.52	0.30%

排名	买家昵称	交易订单数量	交易金额	金额占比
16	AAH***F6W	18	47,364.69	0.30%
17	AAE***nf7	18	46,312.19	0.29%
18	AAH***wgv	7	45,005.09	0.28%
19	AAE***Ksj	2	43,186.00	0.27%
20	AAH***ORx	21	42,269.48	0.26%
前 20 名买家交易金额			1,600,223.53	10.00%
合计		10,910	16,008,235.45	100.00%

注：因天猫隐私限制，2023 年 9 月 14 日开始导出的用户信息、订单收货地址加密，故用管易云的会员代码代替天猫的买家昵称字段。

统计结果显示，报告期内各年前 20 名买家交易金额占前所有名买家交易金额的比例分别为 11.48%、9.28%和 10.00%。获取 2022-2024 年消费金额在 10 万元以上的用户与公司客服的聊天记录发现：（1）买家“AAE***mU3”购买的单件商品价格已近 10 万元且购买次数较少，聊天记录未见异常；（2）“tb8***7841”在聊天记录中频繁要求换购商品，并发送闲鱼网站商品询价，疑似利用公司换购活动，对公司换购产品以低于换购抵值价格进行收购后用于抵换公司产品，相关销售订单显示但正常成交；（3）买家“AAF***ja5r”存在频繁下单，但通过查看平台店铺中客服与客户的聊天记录，未发现异常情况；（4）买家“AAE***ppr”、“AAF***a5r”、“AAE***wig”、“AAH***IGV”、“AAG***7iO”存在大额频繁下单，但通过查看平台店铺中客服与客户的聊天记录，未发现异常情况。

⑤ 抖音 Hifiman 官方旗舰店

根据获取的报告期间交易数据，对买家年交易金额集中度情况进行统计，以核查各年交易金额较大买家购买行为，结果如下：

A.2024 年

单位：个、元

排名	买家昵称	交易订单数量	交易金额	金额占比
1	360***f3d	3	51,499.00	1.10%
2	c9c***86c	5	39,495.00	0.85%
3	8d2***4a2	3	28,407.00	0.61%
4	e67***b62	1	27,800.00	0.60%

排名	买家昵称	交易订单数量	交易金额	金额占比
5	72b***0e5	1	24,787.00	0.53%
6	81e***3fa	2	21,997.34	0.47%
7	30e***33f	4	21,793.00	0.47%
8	45b***63e	2	21,598.00	0.46%
9	4dd***3d1	2	20,289.00	0.43%
10	ebf***f97	2	19,697.90	0.42%
11	548***7ba	1	18,999.00	0.41%
12	464***eb2	1	18,999.00	0.41%
13	2e1***f54	1	18,999.00	0.41%
14	30e***f90	1	18,888.00	0.40%
15	399***eec	1	18,888.00	0.40%
16	466***dd6	1	18,888.00	0.40%
17	c69***312	1	18,200.00	0.39%
18	4ac***62e	2	17,998.00	0.39%
19	ef7***24f	2	16,598.00	0.36%
20	39d***a15	3	15,871.00	0.34%
前 20 名买家交易金额			459,691.24	9.84%
合计		9,486	4,670,893.79	100.00%

注：因抖音平台隐私限制，平台导出的用户信息、订单收货地址加密，故用管易云的会员代码代替抖音平台的买家昵称字段。

统计结果显示，报告期内各年前 20 名买家交易金额占前所有名买家交易金额的比例为 9.84%。获取 2024 年消费金额在 5 万元以上的用户与公司客服的聊天记录发现，买家“360***f3d”客户在直播间购买的产品“序曲”、“SUSVARA”和“ef600”等本身定价高的商品，因此消费金额较高，未见异常。

⑥速卖通店铺

速卖通平台导出数据对订单信息中的用户名称等信息进行了脱敏，且该脱敏规则未保留原始数据特征（即不同用户脱敏后的用户名称可能一致），无法识别单一用户，因此不进行上述统计。直接从速卖通平台获取了销售订单数据，从第三方支付平台获取了资金流水数据，结合物流对账数据，通过订单总体有效性分析、整体销售情况分析、物流信息分析等对异常订单进行识别，通过上述方式

核查是否存在刷单虚增收入的情况。

(八)说明各类电商节日发行人产品各平台 GMV 占全年营业收入比例情况，与竞品差异对比情况

速卖通平台不支持下载相关数据，无法进行分析。报告期内，境内电商平台天猫、抖音平台大促时间段分布为每年的 5 月 26 日至 6 月 20 日和 10 月 24 日至 11 月 11 日，境外电商平台亚马逊主要集中于“黑色星期五”（11 月第四周）及亚马逊周年庆活动（8 月），按年根据大促时间段统计支付完成时间为该时间段内的订单金额，并且与当年审定营业收入进行比较，结果如下：

单位：万元

平台	2024 年	2023 年	2022 年
亚马逊美国站	382.42	420.33	221.21
亚马逊日本站	31.36	25.45	74.97
自建商城	396.16	289.69	145.40
天猫	700.52	435.86	393.78
抖音	124.66	-	-
速卖通	461.77	-	-
合计 GMV	2,096.89	1,171.32	835.36
合计 GMV 占比	22.01%	16.30%	18.33%

报告期各期，主要线上平台的合计 GMV 占比分别为 18.33%、16.30%、22.01%，较为稳定。经查询，未发现竞品公开披露 GMV 占比的情形。

(九)说明各平台销售促销活动、销售返利政策及相关金额，会计处理是否合规

1、促销活动

报告期内，公司线上经销店铺促销活动均由平台设计及实施，公司仅以双方约定的进货价进行结算；线上直销店铺由公司自主运营，主要促销活动如下：

序号	促销政策	具体内容	会计处理
1	优惠券、折扣价、满减等	以优惠券折扣价、满减等形式，降低消费者实付金额	实际成交价为产品原价减去各种优惠金额，公司以消费者实际支付金额确认收入。
2	天猫第三方平台积分	电商平台推出的会员服务，消费者在平台消费或满足某些调节时可以获得积分，用于兑换代金券、红包等会员权益。报告期内，公司主要销售平台天猫存在相关促销活动。	1、积分发放：公司在产品销售时给予客户的积分将由天猫平台按照一定比例向公司收取服务费用。公司通过天猫平台发放积分主要是以提升用户活跃度为目的，相关积分总体金额较小，不属于赋予客户的重大购买选择权，不构成单项履约义务，同时用户进行积分兑换的可能性亦无法准确估计。考虑上述因素，公司对于划扣的积分服务费确认为销售费用。 2、积分购物：用户于天猫店铺购买商品时，可用天猫积分兑换的购物券、红包等抵扣部分商品购买价款。天猫在与公司结算时，会将用户实付款及用户使用天猫积分抵扣的价款全部支付给公司，公司按照实际收到的价款确认销售收入。
3	自建官网商城积分	为提升自建官网商城用户粘性，公司2023年末开始对客户发放积分，并允许其用积分兑换优惠券用于购物抵扣	1、积分发放：公司通过自建官网商城网站发放积分主要是以提升用户活跃度为目的，相关积分总体金额较小，不属于赋予客户的重大购买选择权，不构成单项履约义务，同时报告期内积分使用的比例较低。考虑上述因素，公司在发放积分时不进行会计处理。 2、积分购物：用户于自建官网商城购买商品时，可用积分兑换的购物券抵扣部分商品购买价款。公司按照购物券抵扣后，实际收到的价款确认销售收入。

报告期内，公司在第三方电商平台开设的店铺开展促销活动，享受对象为终端消费者，并以消费者实际支付金额确认收入，促销活动周期较短，且开展频繁，直接价格调整没有相对客观的统计口径，故无法根据终端消费者统计其享受的促销政策的金额；2023年、2024年公司自建官网商城客户使用积分兑换购物券抵扣的金额分别为1.22万元、9.59万元；针对各种促销政策，公司根据实际成交价与客户结算货款，并与平台结算相关推广费用，公司的相关账务处理符合企业会计准则的规定。

2、销售返利

线上直销模式下，公司不存在向平台支付返利的情况。

线上经销模式下，公司与亚马逊 VC 不存在返利相关约定，与京东自营存在因毛利保护条款产生的返利。根据协议约定，公司将商品以协议价格销售给京东世纪，再由京东世纪进行销售，公司需向京东世纪提供毛利保护，即保证京东世纪销售公司产品的账面毛利率不低于一定水平。毛利保护的计算公式具体如下：
毛利保护金额=京东前台当期实际销售金额×协议约定毛利率-实际账面毛利额
(京东前台当期实际销售金额-对应销售商品的采购价金额)。

报告期内，公司通过京东自营销售规模较大，对应产生的返利金额较多，各期分别为 421.23 万元、265.83 万元、172.56 万元，占京东自营销售比重的分别为 23.13%、12.21%、6.23%；公司将相应毛利补偿按照可变对价处理方式，冲减当期销售收入，符合企业会计准则的规定。

三、境外销售真实性

(一) 说明外销业务的开展方式、各型号产品销售金额及占比、主要国家或地区的销售金额及占比

1、外销业务的开展方式

公司境外销售主要通过以下几种方式开展：

销售模式	主要平台/客户	具体销售方式
线上直销	自建官网商城、亚马逊、速卖通等	公司在境外主要通过公司自建官网商城、亚马逊等平台进行线上直销。在该种模式下，公司在上述平台独立运营店铺，消费者在平台下单及付款，公司依据电商平台交易规则确认订单并主导发货，平台在消费者确认产品签收后将扣除平台佣金后的结算款项打到公司账户，终端消费者为公司的直接客户。
线上经销	亚马逊 VC	公司在境外通过亚马逊 VC 模式进行线上经销。在该模式下，公司根据与电商平台公司签署的合同将商品发往电商平台仓库，由平台负责商品销售、订单管理及物流配送，公司与电商平台直接进行货款结算，电商平台为公司的直接客户。
线下经销	线下经销商	发烧级电声产品单价较高，消费者购买前一般需要线下体验，线下渠道仍是发烧级电声产品重要的形象展示及销售渠道。公司与境内外主要城市的专业电声经销商签署经销协议，由其负责产品在特定区域的市场推广及最终销售，均为买断式经销。

2、各型号产品销售金额及占比

报告期各期，公司境外销售的前十大型号产品销售金额及占境外主营业务收入比重如下：

单位：万元

序号	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	型号	金额	占比	型号	金额	占比	型号	金额	占比
1	Edition XS	1,839.15	12.24%	Sundara	1,641.48	12.25%	Edition XS	1,845.05	17.70%
2	ARYA	1,714.31	11.41%	Edition XS	1,486.75	11.10%	Sundara	1,672.91	16.05%
3	HE1000se	1,256.42	8.36%	HE1000	1,393.59	10.40%	ARYA	1,449.39	13.90%
4	Arya Organic	1,206.38	8.03%	HE1000se	1,177.69	8.79%	Susvara	1,097.32	10.52%
5	Sundara	1,012.77	6.74%	ARYA	1,148.47	8.57%	HE400se	569.40	5.46%
6	HE1000	912.82	6.07%	Susvara	1,071.89	8.00%	ANANDA	554.78	5.32%
7	SUSVARA UNVEILED	841.40	5.60%	ANANDA	860.09	6.42%	HE1000	412.43	3.96%
8	Susvara	770.55	5.13%	Arya Organic	847.25	6.32%	HE6SE V2	386.50	3.71%
9	ANANDA Nano	614.75	4.09%	HE400se	435.63	3.25%	EF400	383.39	3.68%
10	ANANDA	547.03	3.64%	ANANDA Nano	403.30	3.01%	HE1000se	343.74	3.30%
合计	-	10,715.58	71.30%	-	10,466.15	78.11%	-	8,714.89	83.59%

3、主要国家或地区的销售金额及占比

报告期各期，公司境外销售的前十大国家或地区销售金额及占境外主营业务收入比重如下：

单位：万元

序号	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	国家/地区	金额	占比	国家/地区	金额	占比	国家/地区	金额	占比
1	美国	6,322.03	42.06%	美国	5,608.43	41.85%	美国	4,742.70	45.49%
2	日本	1,208.39	8.04%	德国	1,308.75	9.77%	英国	824.70	7.91%
3	德国	1,027.48	6.84%	日本	1,017.29	7.59%	日本	796.40	7.64%
4	英国	753.37	5.01%	英国	688.52	5.14%	德国	462.92	4.44%
5	加拿大	560.54	3.73%	韩国	488.05	3.64%	韩国	443.14	4.25%
6	法国	538.66	3.58%	加拿大	455.34	3.40%	澳大利亚	349.09	3.35%
7	韩国	535.98	3.57%	澳大利亚	351.58	2.62%	加拿大	333.58	3.20%
8	澳大利亚	418.94	2.79%	西班牙	306.06	2.28%	法国	298.38	2.86%
9	俄罗斯	292.42	1.95%	法国	299.00	2.23%	意大利	216.37	2.08%
10	波兰	285.56	1.90%	荷兰	288.70	2.15%	荷兰	197.21	1.89%
合计	-	11,943.36	79.47%	-	10,811.71	80.68%	-	8,664.50	83.10%

注：上表中线上直销根据订单收货地址区分，线上经销按平台客户收件仓库地址区分，线下经销按经销商所在地址区分。

（二）结合主要销售区域的贸易政策分析近年来的国际贸易摩擦对公司产品销售的影响

报告期内，公司境外销售占比较高，且销售地主要为美国、欧洲、英国、日本等经济发达地区，前述国家或地区未对公司相关产品提出特殊限制政策、贸易政策、特殊关税政策，也未就相关出口产品提出过反补贴、反倾销等调查。公司产品在相关区域的贸易政策较为稳定，不存在对公司经营产生重大不利因素的贸易政策和关税重大调整。同时经查询商务部各期《外贸促进信息政策调整及风险提示》和《中国对外贸易形势报告》，未发现我国主要贸易合作地区存在针对耳机、音频播放设备等电声产品出台贸易限制政策的情形。且报告期内，公司对外销售收入呈增长趋势，各期分别为 10,426.05 万元、13,399.91 万元和 15,029.32 万元。

报告期后至本回复出具日，公司境外销售的主要国家或地区除美国外基本保持稳定的外贸政策，2025 年 2 月 1 日，美国总统特朗普签署行政令，对所有中国输美商品加征 10% 关税，2025 年 2 月 27 日，美国宣布于 2025 年 3 月 4 日起对中国输美产品再次加征 10% 关税。由于报告期内公司主要向美国地区出口的耳机产品关税税率均为 0，关税提升后将对公司经营业绩产生一定影响，模拟美国加征 10%、20% 关税对报告期各期净利润影响情况如下：

单位：万元

项目		2024 年	2023 年	2022 年
营业收入		22,649.21	20,371.40	15,362.16
扣非归母净利润		6,680.79	5,443.67	3,615.68
净利率		29.50%	26.72%	23.54%
美国地区收入		6,322.03	5,608.43	4,742.70
美国地区收入占比		27.91%	27.53%	30.87%
加征 10% 关税	关税额	632.20	560.84	474.27
	扣非归母净利润	6,048.59	4,882.83	3,141.41
	净利率	26.71%	23.97%	20.45%
	对净利率影响	-2.79%	-2.75%	-3.09%
加征 20% 关税	关税额	1,264.41	1,121.69	948.54

项目		2024 年	2023 年	2022 年
	扣非归母净利润	5,416.38	4,321.98	2,667.14
	净利润率	23.91%	21.22%	17.36%
	对净利润率影响	-5.58%	-5.51%	-6.17%

报告期各期，美国地区收入占公司营业收入的比例分别为 30.87%、27.53%和 27.91%，假设美国加征 10%关税且公司产品不调整价格，即增加的关税全部扣减利润情况下报告期各期公司扣非归母净利润分别下降 474.27 万元、560.84 万元和 632.20 万元，对报告期各期净利率影响分别为-3.09%、-2.75%和-2.79%；假设美国加征 20%关税，报告期各期公司扣非归母净利润分别下降 948.54 万元、1,121.69 万元和 1,264.41 万元，对报告期各期净利率影响分别为-6.17%、-5.51%和-5.58%，且公司产品毛利率较高亦可通过调整价格等发生降低相关影响，故美国地区关税政策变化不会对公司经营构成重大不利影响或导致不符合发行条件的情形。

(三) 报告期内，公司产品所属贸易品类在主要销售区域的关税税率变化情况，与关税缴纳情况是否相符；海关报关数据、运保费、出口退税等与各期境外销售收入的匹配性

1、报告期内，公司产品所属贸易品类在主要销售区域的关税税率变化情况，与关税缴纳情况是否相符

公司主要产品为耳机、耳机放大器，报告期内，境外销售主要国家、地区包括美国、欧盟（公司在波兰设立欧洲仓库）、英国、日本、韩国，报告期内，除部分耳机放大器产品存在美国关税税率 2.6%、英国关税税率 2%、波兰关税税率 3.7%外，公司主要产品在向上述国家、地区销售报关过程中关税税率均为零。

2、海关报关数据、运保费、出口退税等与各期境外销售收入的匹配性

报告期内，母公司海菲曼、天津海菲曼、子公司达信电子为集团出口主体，其中海菲曼、天津海菲曼主要对外出口销售自主品牌电声产品，达信电子主要对外出口其他电子产品。公司外销主要为 FOB 模式或境外子公司从境外发货，公司不涉及办理运保费事宜。

(1) 海关报关数据与各期境外销售收入的匹配性

①海菲曼

报告期内，海菲曼的海关报关数据与各期境外销售收入对比如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海关报关数据	13,059.07	12,405.64	7,418.13
减：本年报关，上年确认收入	27.89	52.89	127.25
减：本年报关，下年确认收入	22.83	644.22	8.15
调整后报关金额①	13,008.35	11,708.54	7,282.73
外销收入	17,431.19	14,133.21	7,269.00
加：客户退货或补差价	100.56	633.47	141.53
减：本年确认收入，上年报关	644.22	8.15	-
减：本年确认收入，下年报关	-	27.89	52.89
减：境内发货委托报关	964.35	117.99	1.00
减：境外发货无需报关	2,824.40	2,882.59	40.26
减：境外客户境内提货	84.93	21.50	1.87
调整后外销收入②	13,013.84	11,654.20	7,308.54
差异金额③=①-②	-5.49	54.33	-25.81
差异率④=③/②	-0.04%	0.47%	-0.35%

注：海关报关数据系根据出口月份月初汇率折算，下同。

报告期各期，公司外销收入与报关金额差异主要系客户退货/补差价、时间性差异、境内发货委托报关（速卖通、Shopee、Lazada 等电商平台）、境外发货无需报关等，上述因素调整后报关金额与境外销售收入之间差异率分别为-0.35%、0.47%和-0.04%，差异较小。此外，还存在部分样品、赠品、免费返修或换新产品等未确认收入，但公司按正常价格报关，以及汇总过程中汇率折算产生的差异。综上，公司外销收入与报关情况匹配。

②天津海菲曼

报告期内，子公司天津海菲曼的海关报关数据与各期境外销售收入对比如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海关报关数据①	-	-	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入	-	-	23.35
减：本年确认收入，上年报关			8.34
减：境内发货委托报关	-	-	15.02
调整后外销收入②	-	-	-
差异金额③=①-②	-	-	-
差异率④=③/②	-	-	-

报告期内，天津海菲曼 2022 年报关金额与调整后境外销售收入之间无差异，2022 年后不再作为销售主体，无外销收入。

③达信电子

报告期内，子公司达信电子的海关报关数据与各期境外销售收入对比如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海关报关数据①	-	-	370.54
外销收入	-	14.61	355.78
减：本年确认收入，上年报关		14.61	-
调整后外销收入②		-	355.78
差异金额③=①-②	-	-	14.76
差异率④=③/②	-	-	4.15%

注：2023 年起境外销售金额大幅下降主要系销售模式变化，原出口产品改向拉格朗销售，由拉格朗代为办理出口报关手续后转售给海外客户。

报告期内，达信电子报关金额与境外销售收入之间差异极小，主要系时间性差异、披露口径汇率折算所致。

④拉格朗

报告期内，子公司拉格朗的海关报关数据与各期境外销售收入对比如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海关报关数据①	25.85	-	-
外销收入②	25.85	-	-
差异金额③=①-②	-0.00	-	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
差异率④=③/②	-0.02%	-	-

报告期内，拉格朗报关金额与境外销售收入之间差异极小，主要系时间性差异、披露口径汇率折算所致。

综上，公司海关报关数据与各期境外销售收入匹配。

(2) 出口退税与海关报关数据的匹配性

①海菲曼

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
免抵退申报金额①	24,751.45	740.70	10,235.03
减：上期报关本期申报②	11,768.81	-	2,950.95
加：本期报关下期申报③	40.10	11,643.30	125.51
加：本期报关尚未申报免抵退④	21.47	-	-
调整后金额⑤=①-②+③+④	13,044.20	12,384.00	7,409.59
海关报关数据⑥	13,059.07	12,405.64	7,418.13
差异金额⑦=⑤-⑥	-14.87	-21.64	-8.54
差异率⑧=⑦/⑥	-0.11%	-0.17%	-0.12%

报告期内，海菲曼存在部分因未申报出口退税产生的差异，经调整后出口退税与海关报关数据差异极小。

②天津海菲曼

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
免抵退申报金额①	-	-	139.17
减：上期报关本期申报②	-	-	139.17
加：本期报关下期申报③	-	-	-
加：本期报关尚未申报免抵退④	-	-	-
调整后金额⑤=①-②+③+④	-	-	-
海关报关数据⑥	-	-	-
差异金额⑦=⑤-⑥	-	-	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
差异率⑧=⑦/⑥	-	-	-

报告期内，天津海菲曼经调整后出口退税与海关报关数据不存在差异。

③达信电子

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
免抵退申报金额①	-	4.75	339.60
减：上期报关本期申报②	-	4.75	211.23
加：本期报关下期申报③	-	-	4.75
加：免税销售额④	-	-	240.32
调整后金额⑤=①-②+③+④	-	-	373.43
海关报关数据⑥	-	-	371.70
差异金额⑦=⑤-⑥	-	-	1.73
差异率⑧=⑦/⑥	-	-	0.47%

报告期内，达信电子出口报关的产品中存在部分不适用免抵退税办法的非自产产品收入，经调整后出口退税与海关报关数据差异极小。

④拉格朗

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
免抵退申报金额①	25.85	-	-
海关报关数据②	25.85	-	-
差异金额③=①-②	-	-	-
差异率⑧=⑦/⑥	-	-	-

报告期内，拉格朗出口退税与海关报关数据无差异。

综上，公司出口退税与海关报关数据匹配，除申报时间性差异外主要为未申报、不适用免抵退办法等差异，差异原因真实，海关报关数据、出口退税可以印证公司出口境外销售收入真实性。

四、经销收入真实性及收入确认合规性

(一) 结合可比品牌商同型号耳机发布后降价情况，说明发行人销往经销商同型号产品降价趋势及幅度与市场整体情况的一致性

1、可比品牌商同型号耳机发布后降价情况

耳机所属的消费电子行业具有技术、产品更新迭代较快的特点，一般发布后随着产品生命周期会逐步降价。相对而言，发烧级耳机由于产品使用寿命较长、行业门槛较高，降价趋势较慢、幅度较小，同型号产品一般每年会有 3%-5% 的降价幅度。可比品牌商同型号耳机发布后降价情况如下：

单位：元/个

品牌	型号	发布时间	初始售价	当前售价	变动幅度	年均变动幅度
森海塞尔	HD820	2018 年	16,499.00	12,999.00	-21.21%	-3.03%
	HD800S	2016 年	11,999.00	9,999.00	-16.67%	-1.85%
	HD660S2	2023 年	4,399.00	3,999.00	-9.09%	-4.55%
拜雅	T1 三代	2020 年	8,299.00	5,599.00	-32.53%	-6.51%
	T5 三代	2020 年	7,899.00	5,499.00	-30.38%	-6.08%
	DT900 PRO X	2021 年	2,299.00	1,899.00	-17.40%	-4.35%
索尼	MDR-Z1R	2016 年	12,999.00	9,899.00	-23.85%	-2.65%
	MDR-Z7M2	2018 年	4,999.00	3,499.00	-30.01%	-4.29%
	MDR-M1	2024 年	1,699.00	1,599.00	-5.89%	-5.89%

注：当前售价按照 2025 年 2 月 15 日上述品牌官方中文网站、主要电商平台自营店或旗舰店价格列示。

2、发行人销往经销商同型号产品降价趋势及幅度与市场整体情况的一致性

报告期各期，公司主要型号产品向经销商销售价格变动情况如下：

单位：元/个

型号	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	均价	同比变动	均价	同比变动	均价
Susvara	19,224.93	-4.50%	20,131.48	7.34%	18,754.14
ARYA	2,688.42	-33.02%	4,013.65	-8.05%	4,364.97
Edition XS	1,215.07	-23.29%	1,583.89	-0.95%	1,599.07
Sundara	1,158.15	1.35%	1,142.77	2.76%	1,112.03
ANANDA	1,490.35	-19.29%	1,846.52	-8.96%	2,028.31

上表 ARYA 产品 2024 年向经销商销售价格同比下降 33.02%，降价幅度较大，主要公司 ARYA 系列产品原有 ARYA、ARYA Oganic 两个型号分别占据中高端、高端价位，2024 年推出高端价位新品 ARYA Unveiled，原有产品价位相应下调；ANANDA 同比下降 19.29%，主要系 2023 年末推出新品 ANANDA Nano，原有型号价位相应下调；Edition XS 同比下降 23.29%，主要系 ANANDA 降价后占据其原有价位，因此相应下调以增强市场竞争力。

可见，公司基于自身持续技术、产品迭代在头戴式耳机各价位形成完善的产品价位布局，部分型号由于新品推出会存在较大降价幅度，其余产品降价趋势及幅度与可比品牌商基本一致，符合行业实际情况。

(二) 列示相同型号产品销往前十大经销商定价情况，是否存在较大差异；列示相关型号产品对应经销商向终端客户的售价情况，是否存在较大差异；结合上述情况说明是否存在关联方代为支付返利或与经销商达成其他利益安排，发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员及上述人员近亲属、发行人其他关联方是否与发行人客户存在异常资金往来

1、列示相同型号产品销往前十大经销商定价情况，是否存在较大差异

2024 年度，公司向前十大经销商销售相同型号（以五个主要型号为例）产品均价对比如下：

单位：元/个

序号	经销商	SUSVARA UNVEILED	SUSVARA	HE1000se	Arya Organic	Edition XS
1	Sieveking Sound GmbH Co.KG	31,792.46	7,095.45	4,074.91	16,265.45	1,124.34
2	HEADPHONES INC.	25,449.42	6,421.66	4,357.45	21,493.19	1,310.35
3	PRISHCHEPA KIRILL ANATOLIEVICH	26,241.14	7,558.99	3,445.81	-	1,167.33
4	SOHGOM	32,320.25	6,354.44	4,788.67	17,973.29	-
5	Audio46 LLC	28,277.13	6,542.55	4,142.60	22,621.70	1,319.60
6	BUSISOFT PTY LTD	22,846.63	7,133.50	4,431.02	24,657.46	1,230.97
7	北京天域联达科技发展有限公司	37,296.43	9,806.69	5,455.57	22,421.98	1,403.33

序号	经销商	SUSVARA UNVEILED	SUSVARA	HE1000se	Arya Organic	Edition XS
8	上海慧音数码科技有限公司	35,083.70	9,041.11	5,425.40	21,976.60	1,229.23
9	北京讯蓝科技有限公司	-	-	-	-	1,537.84
10	圆声带企业管理(上海)有限公司	39,712.12	9,845.85	5,667.56	22,902.32	1,395.22
	境外均价	27,821.17	6,851.10	4,206.74	20,602.22	1,230.52
	境内均价	37,364.08	9,564.55	5,516.17	22,433.63	1,391.40

可见，公司向前十大大经销商销售相同型号产品的价格不存在重大差异，其中境外一般略低于境内，主要系考虑境外市场开拓、分销利润空间（境外经销商中的分销商需要向下级经销商销售）及信用政策（境外经销商大部分为先款后货）等因素制定。此外，由于产品存在价格调整，同一年度内经销商购买时间差异也会造成上表统计均价的差异。

2、列示相关型号产品对应经销商向终端客户的售价情况，是否存在较大差异

对于经销商对外销售价格，公司给予经销商统一的销售指导价格，同款产品的终端销售价格一般不会存在较大差异，少部分产品由于经销商官网价格更新不及时存在偏高。截至 2025 年 2 月 15 日，主要经销商通过线上平台（官网、电商等）销售公司主要产品的单价如下：

单位：元/个

序号	经销商名称	Edition XS	Sundara	HE1000	Susvara	ARYA	HE1000se	Svanar Wireless	Svanar Wireless LE	Svanar	EF400	小夜曲 (黑)
1	北京天域联达科技发展有限公司	2,108.00	2,419.00	7,599.00	27,780.00	4,279.00	12,698.00	-	-	11,800.00	1,699.00	6,078.00
2	上海慧音数码科技有限公司	1,859.00	-	7,999.00	27,750.00	4,279.00	12,949.00	1,899.00	999.00	11,580.00	1,739.00	5,889.00
3	武汉沸谷海岸数码科技有限公司	1,809.00	2,219.00	7,979.00	27,780.00	4,279.00	12,499.00	1,879.00	979.00	11,560.00	1,659.00	5,899.00
4	HEADPHONES INC.	1,933.68	2,005.56	8,618.89	43,123.21	4,305.85	12,213.09	-	-	-	2,868.17	-
5	SIEVEKING SOUND GMBH CO.KG	2,325.44	2,551.21	-	50,414.66	-	14,291.30	2,024.41	-	-	-	8,571.77
6	DMA GROUP LIMITED	2,151.96	2,416.03	-	29,779.03	4,569.86	22,587.11	2,041.46	1,122.80	13,145.85	4,214.01	8,783.88
7	PRISHCHEPA KIRILL ANATOLIEVICH	-	2,506.82	9,244.52	38,969.66	5,083.00	13,207.87	2,374.71	1,648.09	8,583.96	4,290.33	7,923.40
8	Audio46 LLC	-	-	-	28,746.41	-	12,213.09	-	-	14,369.61	-	7,181.21
9	ADORAMA INC.	3,227.59	2,149.33	-	-	7,181.21	14,369.61	-	-	14,369.61	2,868.17	-

注：境外经销商价格按照 2024 年末汇率换算。

3、结合上述情况说明是否存在关联方代为支付返利或与经销商达成其他利益安排，发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员及上述人员近亲属、发行人其他关联方是否与发行人客户存在异常资金往来

公司向主要经销商销售相同型号产品的价格、主要经销商向终端客户销售相同型号产品的价格均不存在重大差异，不存在关联方代为支付返利或与经销商达成其他利益安排的情形。

经中介机构银行流水核查，公司及实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员及上述人员近亲属、公司其他关联方与主要客户不存在异常资金往来。

(三) 报告期各期新增、撤销经销商的收入、毛利率，各期经销商变动的原因及合理性；经销商的退换货政策以及各期退换货情况；贸易商的期末库存情况、终端销售实现情况，是否存在贸易商压货或利益输送的情形

1、报告期各期新增、撤销经销商的收入、毛利率，各期经销商变动的原因及合理性

报告期各期，公司线下经销商数量、变动客户收入及占比情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
经销商家数		187	181	178
增减变动情况	新增	34	32	32
	减少	28	29	26
变动客户收入及占比情况	新增客户当期收入（万元）	388.62	510.82	268.77
	新增客户当期收入占线下经销收入比重	4.89%	6.12%	3.75%
	减少客户上期收入（万元）	479.32	532.67	127.16
	减少客户上期收入占上期经销收入比重	5.75%	7.42%	1.77%
变动客户毛利率	新增客户当期毛利率	74.98%	56.31%	72.20%
	减少客户上期毛利率	62.98%	69.77%	65.81%

报告期各期，公司主要经销商基本稳定，变动主要为中小型经销商因自身业务情况与公司建立或暂停合作关系，上述增减变动的经销商相关收入占比较低；新增、减少的经销商毛利率与线下经销毛利率基本一致，2023 年新增经销商毛利

率略低主要系当期新增的经销商北京讯蓝科技有限公司采购 HE400se 等中低端产品。

2、经销商的退换货政策以及各期退换货情况

公司与线下经销商的协议中，没有约定质量瑕疵外的退换货条款。实际经营中，公司存在少量与线下经销商协商一致后进行的退货、换货。报告期各期，公司线下经销商退换货数量、退货金额占比较低，具体如下：

单位：个、万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
换货数量	1,806	1,354	1,020
换货数量比例	4.04%	2.83%	2.47%
退货数量	3,132	1,259	2,303
退货数量比例	7.01%	2.63%	5.57%
退货金额	211.42	227.55	247.23
退货金额比例	2.57%	2.71%	3.46%

3、贸易商的期末库存情况、终端销售实现情况，是否存在贸易商压货或利益输送的情形

(1) 贸易商的期末库存情况、终端销售实现情况

公司未建立与经销商打通的存货管理系统，不能对其实行进销存管理，不能实时获取经销商的库存信息，由经销商自行承担存货管理风险。经销商通常会根据自身的销售情况相应调整备货，各主要经销商的库存情况一般保持在 2-3 个月的销量水平，不存在大额库存积压的情况。各主要经销商的销量与其采购数量相匹配，退货率极低，未发现严重的滞销情况，终端销售实现情况良好。此外，境内经销商基于自身库存压力，一般不会进行大量备货，存在其获取终端客户订单后向公司采购，要求公司直接代发货至其指定地点的情形，该模式下，公司直接发货至终端消费者，可以确认商品已完成终端销售。报告期各期，公司境内经销商代发货金额占比分别为 32.47%、36.03%、42.58%。

截至本回复签署日，共计 12 家经销商向公司提供报告期内的进销存数据，该等经销商对应的收入金额占公司各期线下经销收入的比例分别为 48.24%、

60.19%、68.64%，根据经销商确认的进销存数据，主要经销商各期采购和终端销售规模基本匹配。

(2) 是否存在贸易商压货或利益输送的情形

公司的主要经销商均非专营公司产品，公司与经销商之间合作模式为买断式销售，对公司依赖程度较低。公司对经销商销售同型号产品的价格基本一致，对于经销商对外销售价格，公司给予经销商统一的销售指导价格，不能低于该价格销售，但不会对其具体终端销售情况进行管理。根据中介机构访谈，公司不存在向经销商压货或利益输送的情形。

(四) 发行人是否与经销商及其关联方存在关联关系，是否存在发行人前员工在贸易商持股或任职情形，发行人经销商收入是否真实

经比对公司主要股东、董监高人员关联关系调查表、现场走访确认，公司与主要经销商及其关联方不存在关联关系，除拉格朗外不存在公司前员工在贸易商持股或任职的情形，公司经销商收入真实。

(五) 说明线上及线下各类经销商属于代理式还是买断式，结合经销协议相关条款说明京东自营与亚马逊 VC 收入确认方法不一致的原因，平台长期滞销产品是否有回退机制；发行人的收入确认政策是否与可比公司一致，收入确认政策在报告期内是否得到一贯执行

1、说明线上及线下各类经销商属于代理式还是买断式

销售模式	平台	买断销售或代理销售
线上经销	京东自营	非买断式经销
	亚马逊 VC	买断式经销
线下经销	/	买断式经销

公司在境内通过京东自营店进行线上经销，为非买断式经销；在境外通过亚马逊 VC 模式进行线上经销，为买断式经销。线上经销模式下，公司根据与电商平台公司签署的合同将商品发往电商平台仓库，由平台负责商品销售、订单管理及物流配送，公司与电商平台直接进行货款结算，电商平台为公司的直接客户。

公司在境内外通过全球各地专业电声经销商进行线下经销，均为买断式经销。发烧级电声产品单价较高，消费者购买前一般需要线下体验，且专业电声经销商一般具有线下渠道仍是发烧级电声产品重要的形象展示及销售渠道。公司与境内外主要城市的专业电声经销商签署经销协议，由其负责产品在特定区域的市场推广及最终销售。

2、结合经销协议相关条款说明京东自营与亚马逊 VC 收入确认方法不一致的原因

京东自营及亚马逊 VC 收入确认时点、根据合同主要条款情况如下：

项目	京东自营	亚马逊 VC
收入确认时点	消费者下单购买后，送货给消费者，商品送达后，电商平台出具商品结算单，公司根据结算单确认收入。	公司按照平台下发的订单将产品运送至平台指定的仓库，并于平台对货物进行签收后确认收入。
产品实物及所有权转移	产品所有权自京东验收入库后转移至京东；产品在交付京东验收入库前的一切费用及风险责任由公司承担。	产品所有权将在亚马逊收到产品时从供应商转移至亚马逊。
交易结算方式及信用政策	商品销售完成 45 天后，甲方开始为乙方结算，甲方于结算单核定付款日起 7 个工作日付款。	发票日期、收到发票日期和货物所有权转移日期中的较晚日期起 60 天之内付款。
相关退换货政策	公司需接受京东任何原因的退货，货款结算时直接扣减退货产品金额后付款。	亚马逊对货物交付前的货物损坏以及滞销产品有退货权。

根据上述主要条款约定，公司与京东自营的交易中，在产品验收入库且收到京东自营平台出具的结算单后，已将产品的主要风险与报酬转移至京东自营；公司在与亚马逊 VC 的交易中，公司与亚马逊 VC 按照每笔销售订单交付进行结算，且没有无条件退货的条款，在产品交付并经亚马逊 VC 签收后，已将产品的主要风险与报酬转移至亚马逊 VC。因此，公司与京东自营及亚马逊 VC 业务模式有所不同导致收入确认时点存在差异，符合业务的实际情况，具备合理性。

3、平台长期滞销产品是否有回退机制

报告期内，公司线上经销模式存在一定期限内无理由退货条款，退换货政策如下：

销售模式	平台	退换货政策
线上经	京东自营	对于终端消费者的退换货，根据双方约定可以无理由退还给公司

销售模式	平台	退换货政策
销	亚马逊 VC	亚马逊 VC 与公司双方约定的主要退货情况为产品滞销及产品包装破损

基于谨慎性考虑，对上述不同平台的线上销售，公司在资产负债表日统一用每年度最后一个月（31 天）销售收入作为基数，乘以各平台预计退货率（根据各平台历史退货率预计）计算预计负债金额，相应计提预计负债。

4、发行人的收入确认政策是否与可比公司一致，收入确认政策在报告期内是否得到一贯执行

经查询，同行业可比公司未详细披露线上经销模式下的收入确认原则，部分相似行业（消费类电子产品）、销售模式相近的案例如下：

可比公司	线上经销平台	收入确认原则
致欧科技 (301376)	亚马逊 VC	根据双方合作协议和商业习惯，公司产品主要按照 FOB、DDP、mDDP 等约定的贸易方式或海外仓发货模式进行交付，产品交付时点即为相关产品的主要风险报酬转移时点，公司于此时确认收入。
绿联科技 (301606)	京东自营	京东完成货物验收 60 日后，出具结算单，公司依据结算单确认收入
影石创新（科创板拟上市）	京东自营	公司依据与电商的结算清单确认销售收入，在收到代销商销售清单时确认销售收入

可见，公司线上经销的收入确认原则与可比公司一致，收入确认政策在报告期内得到一贯执行。

（六）说明各电商平台（区分直销和经销）寄送结算单的时点与客户收货的间隔时间，发行人各期收入确认是否及时、准确，是否存在提前或延后确认收入的情形；说明应收账款、预收款项、合同负债金额变动与发行人收入规模、结算政策、信用政策的匹配性

1、各电商平台（区分直销和经销）寄送结算单的时点与客户收货的间隔时间

业务模式	平台	收入确认依据	寄送结算单的时点与客户收货的间隔时间
线上直销	跨境平台：亚马逊 Seller	收到电商平台的结算单确认收入	14 天

业务模式	平台	收入确认依据	寄送结算单的时点与客户收货的间隔时间
	境内平台：天猫、抖音、拼多多、京东 POP 店、腾讯云 MALL、微店、得物等	按客户确认收货及订单完成情况确认收入	0 天
	跨境平台：速卖通、Shopee、Lazada 等		
	自建官网商城		不适用
线上经销	亚马逊 VC	按客户确认收货及订单完成情况确认收入	0 天
	京东自营	消费者下单购买后，送货给消费者，商品送达后，电商平台出具商品结算单，公司根据结算单确认收入。	45 天

注：自建官网商城系发行人自行开发的线上直销独立站，收入确认原则按订单配送妥投时间确认，不存在电商平台寄送结算单的情形。

线上直销模式下的亚马逊 Seller 系电商平台入仓 FBA/FBM 模式，因平台不支持显示历史订单配送数据的妥投时间，由亚马逊平台向公司提供结算单以后确认收入，该收入确认方法符合《企业会计准则》的相关规定，与同行业可比公司基本一致。

线上经销模式下的京东自营系电商平台入仓代销模式，其非买断式销售，只有在平台对外销售完成并向公司提供结算单以后确认收入，该收入确认方法符合《企业会计准则》的相关规定，与同行业可比公司基本一致。

对于线上直销模式下的天猫、自建官网商城等平台，公司引入管易云系统，管易云系统通过数据接口与电商平台和公司 ERP 系统直接相连，电商平台的数据通过接口实时准确完整的传输至公司 ERP 系统，公司根据相关订单的状态进行收入确认，保证收入数据的真实、准确、完整。

对于公司线上经销模式下的亚马逊 VC，公司通过亚马逊 VC 平台接受订单后，销售人员将销售订单录入 ERP 系统，完成物流运输配送并于平台对货物进行签收后确认收入。

公司各期收入确认及时、准确，不存在提前或延后确认收入的情形。

2、应收账款、预收款项、合同负债金额变动与发行人收入规模、结算政策、信用政策的匹配性

报告期内公司各类产品及对应销售模式下的销售信用政策如下：

产品类型	销售模式	信用政策
电声产品	线上直销/ 线上经销	线上销售模式下，公司信用政策根据对应平台的资金结算政策执行，其中线上直销模式一般在取得平台结算单或终端客户确认收货后 1 天至一个月时间内回款；线上经销模式亚马逊 VC 为 60 天信用期，京东自营为 7 天信用期。
	线下经销	公司大部分经销商信用政策为先款后货或预付部分货款，包括新合作的经销商及日常大多数经销商；对于合作较久、信用好的经销商会适当给予 1-3 个月不等的信用期，一般为 30 天月结（每月结算，结算后 30 天内付款）
其他产品	线下直销	一般为 1-6 个月信用期，少部分长期合作的客户会在前述信用期基础上至多延长至 12 个月

注：电声产品指公司耳机、播放设备及相关配件，其他产品指公司除电声产品外的其他产品或服务，主要包括子公司达信电子、多音达及优翔电子对外销售的电声相关零部件或其他消费电子产品。

报告期内，公司相关信用政策未发生重大变化，应收账款规模与销售收入的匹配性说明如下：

报告期内，公司根据《企业会计准则》的相关规定，将客户下达订单对应的预收款确认为合同负债，在满足收入确认条件时冲减合同负债并确认收入。报告期各期末，该等项目的余额与其收入的匹配性分析如下：

单位：万元

项目	2024/12/31 2024 年度	2023/12/31 2023 年度	2022/12/31 2022 年度
应收账款余额	2,220.27	3,023.08	1,702.66
其中：电声产品应收款	1,268.67	1,716.67	1,157.15
其他产品应收款	951.60	1,064.70	545.51
其他	-	241.71	-
主营业务收入	22,632.30	20,222.06	15,346.35
其中：电声产品收入	20,866.17	18,408.58	14,051.86
其他产品收入	1,766.12	1,813.48	1,294.49
应收账款周转率	8.63	8.56	9.66
其中：电声产品	13.98	12.81	24.29
其他产品	1.75	2.25	4.75

报告期内，应收账款周转率基本保持稳定，应收账款余额与收入变化情况匹配。

报告期内，公司根据《企业会计准则》的相关规定，将收取的订单确认为合同负债，在满足收入确认条件时冲减合同负债并确认收入。报告期各期末，该等项目的余额与其收入的匹配性分析如下：

单位：万元

项目	2024/12/31 2024 年度	2023/12/31 2023 年度	2022/12/31 2022 年度
合同负债	257.92	328.02	262.12
其中：独立站等电商平台	173.04	188.94	145.18
线下经销商	84.77	138.60	116.94
其他	0.12	0.47	
期后转销确认收入	249.43	319.52	262.12

综上，报告期内，公司的应收账款、预收款项、合同负债金额变动与收入规模、结算政策、信用政策具有匹配性。

五、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并：（1）说明对终端客户的核查情况，通过何种程序核实终端客户的真实性以及相关采购的真实性、有效性，并对收入的真实性、准确性发表明确意见。（2）说明执行线上访谈、电话访谈、现场访谈、调查问卷的比例及回复情况；对电商平台与客户分别发函比例及回函情况；其他核查手段的覆盖比例及核查结论。（3）说明国外终端消费者核查情况，核查形式及确认比例。（4）说明对境内经销商对应终端消费者穿透核查情况，核查形式及确认比例。（5）说明发行人及实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员、发行人关联方及其近亲属与报告期内的主要客户资金往来情况，资金流水核查的异常标准、确定依据及其合理性，仅核查大额资金流水是否可应对刷单的风险，是否存在连续、高频、小额的异常资金收付，资金流水核查比例及充分性

（一）核查程序

针对上述问题，申报会计师主要履行了以下核查程序：

(1) 收入增长的原因及合理性

①查阅全球消费电子市场、耳机市场规模及主要品牌出货量等数据，分析发行人业绩增长的合理性。

②查阅发行人各产品说明书、建议零售价等资料，分析各型号产品定价差异合理性；统计报告期内各品类主要产品发布时间、销售收入、平均单价及变动比例、销售数量、销售毛利率等，分析单价变动是否存在明显异常。

③统计报告期内各类产品的新产品收入占比，分析报告期内收入增长的驱动因素来自新产品还是老产品，新旧产品功能或参数是否具有明显升级；查阅公司产品保修政策，分析发行人产品使用寿命或平均更换周期；统计主要线上平台复购率、复购周期数据，分析发行人产品是否具备客户粘性，客户平均复购周期是否合理。

④结合市场数据及新产品推出时间、收入占比，分析真无线耳机销售额报告期内大幅增长的合理性，查阅相关产品立项、认证资料；统计相关产品销售渠道及终端用户分布情况，获取并分析相关产品用户评价数据。

⑤获取报告期内销售明细，分析发行人销售模式；检索可比公司公开披露文件，分析主要经营模式与可比公司存在差异的合理性。

(2) 线上终端销售真实性

①区分线上及线下，对发行人销售产品按价格区间进行分层统计，分析线上线下产品销售类别是否存在较大差异及合理性。

②获取各电商平台销售明细、分析不同平台 ARPU、各层级单价产品销量，不同平台各类型号销售占比是否存在明显差异；获取各平台结算流水确认扣缴销售佣金费率符合各平台销售政策。

③获取自建官网商城销售明细，查阅其销售产品类型、销量及金额情况；了解自建官网商城的获客途径，通过 Google 工具统计自建官网商城浏览量，结合行业情况分析官网下单合理性。

④统计线上及线下客户各期退货金额及比例，退货间隔期分布情况；复核预计负债金额及比例，了解退换货后货物流转及资金结算情况；分析会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定，收入是否存在跨期。

⑤获取自建官网商城、亚马逊、京东、天猫等主要电商平台后台管理系统统计的用户画像资料，并结合公司产品的市场定位进行合理性和匹配性分析。

⑥获取 IT 审计报告，查阅各主要电商平台终端客户收货地址分部情况。收货地址为厂区或仓库的明细，进一步分析核查相关订单的真实性、合理性。

⑦获取 IT 审计报告及相关支持性明细，进行 IP 地址分析、重复购买分析、新增客户分析、下单时间分析等，核查是否存在刷单虚增收入的情形。

⑧获取各主要电商平台节日促销数据，了解各平台促销政策及相关会计处理合规性。

⑨了解各平台销售促销活动开展情况，查阅销售返利政策相关协议并统计报告期内相关金额，分析会计处理是否合规。

（3）境外销售真实性

①了解外销业务的开展方式，统计报告期内主要型号产品销售金额及占比、主要国家或地区的销售金额及占比。

②检索主要销售区域的贸易政策，分析近年来的国际贸易摩擦对公司产品销售的影响。

③查阅报告期内主要地区报关单，统计公司产品所属贸易品类在主要销售区域的关税税率变化情况，分析与关税缴纳情况是否相符；统计并分析报告期内海关报关数据、运保费、出口退税等与各期境外销售收入的匹配性。

（4）经销收入真实性及收入确认合规性

①查询可比品牌商同型号耳机发布后降价情况，统计并分析发行人销往经销商同型号产品降价趋势及幅度与市场整体情况的一致性。

②统计相同型号产品销往前十大经销商定价情况，分析是否存在较大差异；查询相关型号产品对应经销商向终端客户的售价情况，分析是否存在较大差异；结合上述情况及主要客户访谈，分析是否存在关联方代为支付返利或与经销商达成其他利益安排，发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员及上述人员近亲属、发行人其他关联方是否与发行人客户存在异常资金往来。

③统计报告期各期新增、撤销经销商的收入、毛利率，分析各期经销商变动的原因及合理性；了解经销商的退换货政策，统计各期退换货情况；根据访谈，了解经销商的期末库存情况、终端销售实现情况，分析是否存在经销商压货或利益输送的情形。

④根据发行人董监高关联关系调查表、客户访谈，分析发行人是否与经销商及其关联方存在关联关系，是否存在发行人前员工在贸易商持股或任职情形，发行人经销商收入是否真实。

⑤查阅合同，分析线上及线下各类经销商属于代理式还是买断式，分析京东自营与亚马逊 VC 收入确认方法不一致的原因，平台长期滞销产品是否有回退机制；查阅可比公司公开披露文件，分析发行人的收入确认政策是否与可比公司一致，收入确认政策在报告期内是否得到一贯执行。

⑥了解各电商平台（区分直销和经销）寄送结算单的时点与客户收货的间隔时间，分析发行人各期收入确认是否及时、准确，是否存在提前或延后确认收入的情形；统计并分析应收账款、预收款项、合同负债金额变动与发行人收入规模、结算政策、信用政策的匹配性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）收入增长的原因及合理性

①消费电子整体市场环境回暖，耳机市场广阔且持续增长，品牌集中度较低，公司虽然当前体量较小但成长空间较大；公司在全球高保真音频产品领域建立了较高的市场地位，且公司持续进行技术研发及产品升级，不断推出细分领域

内具有较强竞争力的产品，市场表现良好，报告期内收入增速较快。因此，公司业绩增长具有合理性。

②报告期内，公司产品定价主要是基于自身产品线规划、竞品价格、产品功能、生产工艺和材料等综合确定；公司主要型号产品各期各渠道价格基本保持稳定，不存在明显异常。

③公司持续推出新品受到市场认可，新品占收入比重较高，报告期内收入增长的驱动因素主要来自新产品；公司的技术储备及产品创新能力较强，新产品在设计、功能、性能、工艺和材料等方面较旧产品有明显升级，可以有效支撑并不断提升公司品牌及产品竞争力；公司持续推出的新产品在设计、功能、性能、工艺和材料等方面较旧产品有明显升级，会吸引老客户进行二次购买，具有较强的用户粘性及品牌忠诚度；各主要平台之间由于主要销售产品类型、价格区间不同，复购率存在差异，同一平台各期复购率较为稳定，体现出较强的客户粘性，各主要线上平台复购率数据较为合理。

④真无线耳机收入快速增长主要源于公司持续技术积累及精准的产品定位，公司于 2023 年推出内置 R-2R 架构 DAC 的真无线耳机 Svanar Wireless，该系列产品发布当年销售收入 1,069.73 万元，是推动真无线耳机系列增长的主要因素；公司真无线耳机主要通过线上直销、线上经销和线下经销渠道进行销售，主要线上直销平台的终端客户分布较为分散，不存在明显异常；根据各主要电商平台客户评价，公司真无线耳机产品整体满意度较高，不存在大规模客户投诉情形。

⑤报告期各期，公司自主品牌电声产品销售（OBM）占主营业务收入比分别为 90.59%、90.18%、91.05%，其余主要为子公司在满足公司主要产品生产供应的前提下，积极开拓外部客户，形成电声产品五金件、声学 PCB 等电声零配件及鼠标、键盘等其他电子产品的销售收入，不涉及 OEM、ODM 业务；公司与可比公司均为主要进行自主品牌电声产品销售的公司，采购与生产模式也较为接近，由于公司规模、产品定位的不同，销售渠道差异较大。

（2）线上终端销售真实性

①公司线上、线下渠道的产品销售类别存在较大差异，线上以大众消费级产品为主，线下以高端电声产品为主，产品类别差异符合不同渠道的消费群体特性和产品定位，具有合理性。

②公司线上线下产品销售类别差异合理；报告期内各主要电商平台 ARPU 差异合理，不同平台各类型号销售占比差异合理，各平台销售佣金费率与各平台销售政策匹配。

③尽管各电商平台有不同的活动及优惠情况，官网在产品专业性展示、权益保障等方面，能更好地满足目标客户群体对高品质产品和服务的需求，符合高端音频行业的惯例，客户官网下单具有合理性。

④公司线上销售退货率约 10-20%，公司线下销售退货比例较低，符合协议约定及行业惯例；按退款时间统计，各主要线上直销平台退货间隔期集中在 40 天以内，与平台退货政策基本一致；预计负债系根据历史退货率及可退货期销售额确定，各期金额占营业收入比重较低，会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，收入不存在跨期。

⑤根据公司主要线上销售渠道统计的用户信息，报告期内购买过公司产品的客户呈现男性、高学历、高收入且主要分布于发达地区的特征，与公司产品的市场定位具有较强的匹配性。

⑥终端客户收货地址地区分布合理，不存在异常集中的情形。

⑦不存在连续相似 ID、相近 IP 地址或同一客户连续或多次购买产品的情形，未发现公司存在通过刷单虚增收入的情形。

⑧各类电商节日发行人产品各平台 GMV 占全年营业收入比例稳定，与竞品差异对比不存在重大差异。

⑨报告期内，公司线上经销店铺促销活动均由平台设计及实施，公司仅以双方约定的进货价进行结算；线上直销店铺由公司自主运营，针对各种促销政策，公司根据实际成交价与客户结算货款，并与平台结算相关推广费用，公司的相关账务处理符合企业会计准则的规定；线上经销模式下，公司与亚马逊 VC 不存在

返利相关约定，与京东自营存在因毛利保护条款产生的返利，公司将相应毛利补偿按照可变对价处理方式，冲减当期销售收入，符合企业会计准则的规定。

（3）境外销售真实性

①公司外销业务主要通过线上直销、线上经销、线下经销等方式开展，报告期内主要型号产品销售金额及占比、主要国家或地区的销售金额及占比准确，符合经营实际情况。

②检索主要销售区域的贸易政策，分析近年来的国际贸易摩擦对公司产品销售的影响。

③查阅报告期内主要地区报关单，统计公司产品所属贸易品类在主要销售区域的关税税率变化情况，分析与关税缴纳情况是否相符；公司出口退税与海关报关数据匹配，除申报时间性差异外主要为未申报、不适用免抵退办法等差异，差异原因真实，海关报关数据、出口退税可以印证公司出口境外销售收入真实性。

（4）经销收入真实性及收入确认合规性

①公司各期向经销商销售同型号产品的降价趋势及幅度与可比品牌商基本一致，符合行业实际情况。

②公司向前十大经销商销售相同型号产品的价格不存在重大差异，其中境外一般略高于境内，主要系考虑运输成本及关税所致；对于经销商对外销售价格，公司给予经销商统一的销售指导价格，同款产品的终端销售价格一般不会存在较大差异；不存在关联方代为支付返利或与经销商达成其他利益安排，发行人及其实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员及上述人员近亲属、发行人其他关联方与发行人客户不存在异常资金往来。

③报告期各期，公司主要经销商基本稳定，变动主要为中小型经销商因自身业务情况与公司建立或暂停合作关系，上述增减变动的经销商相关收入占比较低；公司与经销商的协议中，没有约定质量瑕疵外的退换货条款。实际经营中，公司存在少量与经销商协商一致后进行的退货、换货；经销商通常会根据自身的

销售情况相应调整备货，各主要经销商的库存情况一般保持在 2-3 个月的销量水平，不存在大额库存积压的情况。

④发行人与经销商及其关联方不存在关联关系，不存在发行人前员工在经销商持股或任职情形，发行人经销商收入真实。

⑤公司在境内通过京东自营店进行线上经销为非买断式经销，在境外通过亚马逊 VC 模式进行线上经销为买断式经销，向线下经销商销售为买断式经销；公司与京东自营及亚马逊 VC 业务模式有所不同导致收入确认时点存在差异，符合业务的实际情况，具备合理性；公司线上经销模式存在一定期限内无理由退货条款；公司线上经销的收入确认原则与可比公司一致，收入确认政策在报告期内得到一贯执行。

⑥公司各期收入确认及时、准确，不存在提前或延后确认收入的情形；报告期内，公司的应收账款、预收款项、合同负债金额变动与收入规模、结算政策、信用政策具有匹配性。

(三) 说明对终端客户的核查情况，通过何种程序核实终端客户的真实性以及相关采购的真实性、有效性，并对收入的真实性、准确性发表明确意见

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
线上直销	10,631.22	46.97%	7,742.14	38.29%	4,615.78	30.08%
线上经销	2,151.06	9.50%	2,147.88	10.62%	2,208.46	14.39%
线下经销	7,949.67	35.13%	8,343.15	41.26%	7,174.51	46.75%
线下直销	1,900.34	8.40%	1,988.90	9.84%	1,347.60	8.78%
合计	22,632.30	100.00%	20,222.06	100.00%	15,346.35	100.00%

报告期内，公司核心产品为自主品牌“HIFIMAN”的头戴式耳机、真无线耳机等终端电声产品，主要通过线上直销、线上经销及线下经销进行销售，线下直销主要为子公司达信电子、优翔电子、多音达对外销售电声产品五金件、声学 PCB 等电声零配件及鼠标、键盘等其他电子产品。中介机构结合各业务模式的特点进

行相应的核查，特别对终端客户进行穿透核查，根据核查，报告期内，公司收入真实、准确，相关采购真实、有效，采取的核查程序汇总如下：

序号	覆盖业务模式	核查方式	主要核查情况
1	全部业务模式	查阅制度及合同、访谈，了解各类销售模式	结合不同业务模式情况，核查销售业务制度、主要客户合同，对核心人员访谈，了解核查销售模式、销售流程、信用政策、退换货政策、售后服务情况和行业发展情况及变动、公司收入构成及变化情况等。
2	全部业务模式	穿行测试及控制测试、收入截止性测试、分析性程序	结合不同业务模式情况，实施穿行测试及控制测试、收入截止性测试、分析性程序，未发现重大异常。
3	全部业务模式	对公司、关联自然人、关联法人的资金进行流水核查	对公司银行存款、电商平台资金账户核查，针对不同主体资金流动规模大小，确保各主体资金流入、流出核查占比不低于 80%；全面核查报告期内关联自然人、关联法人资金流水，相关资金收支的来源及用途清晰，具有合理解释或相关资料佐证，未发现为公司体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。
4	全部业务模式（境外销售部分）	境外销售海关报关数据、出口退税匹配核查	公司出口退税、海关报关数据与外销数据差异较小，相关差异真实、具有合理业务背景，海关报关数据、出口退税可以印证公司出口境外销售收入真实性。
5.1	线上直销	线上直销终端客户回访核查	1、境内：对线上主要销售平台天猫销售的终端客户进行电话回访，采取大额加随机的方式抽取 900 个订单，剔除重复或虚拟电话对 438 个消费者进行电话回访，对因虚拟号无法电话回访的，或电话回访未接通、接通未确认等情况采取替代程序，确认相关客户订单真实，上述抽查订单覆盖天猫收入金额 38.87%、32.52%、31.89%； 2、境外：获取自建官网商城 2024 年末全部消费者邮箱地址进行回访核查，发送回访问卷合计 36,926 个，获取有效回复问卷 342 个，对相关回复内容、IP 地址等进行核查分析，确认相关客户订单真实。
5.2		线上直销客服聊天记录核查	1、境内：获取报告期内客服与境内终端客户的聊天记录，累计导出境内客服聊天会话数量达 6.86 万组，通过搜索与刷单、刷好评等相关的关键词对客服与终端客户的沟通内容进行核查分析，确认公司境内电商平台店铺客服人员不存在要求客户刷单等异常情况； 2、境外：通过主要境外电商平台后台管理系统查阅客服与境外终端客户的邮件往来记录，公司累计邮件往来数量逾 28 万封，通过随机查看及搜索关键词等方式对客服与终端客户的邮件沟通内容进行核查分析，确认公司境内

序号	覆盖业务模式	核查方式	主要核查情况
			外电商平台店铺客服人员不存在要求客户刷单等异常情况。
5.3		线上直销客户评论核查	1、境内：累计导出境内客户评论数量 1.80 万条（部分平台仅能导出一年以内评论）；2、境外：累计导出境外客户评论数量 3.38 万条，中介机构对相关客户评论的评论长度、评论内容、评论时间等方面进行分析，不存在明显属于刷单等异常情况。
5.4		线上直销平台结算数据与财务数据匹配性核查	获取主要境内外主要电商平台报告期内全部结算报告数据，与公司财务收款数据进行一致性核对。
5.5		线上直销订单与资金流水匹配核对	获取主要境内外主要电商平台报告期内全部订单明细，与相应平台绑定银行账户或第三方支付平台账户的资金流水进行一致性核对。
5.6		线上直销订单与发货物流匹配性核查	获取主要境内外主要电商平台报告期内全部订单明细，与第三方物流数据进行一致性核对。
5.7		线上直销实质性分析程序	对报告期期间的业务订单数据，按照多重维度进行数据分析，找出异常及风险点。风险分析内容包括但不限于：平台用户活跃风险分析、大额订单集中度风险分析、订单分层风险分析、复购率分析、新老用户贡献率分析、用户下单时间分布分析、用户下单频率分析、用户购买地域分布分析、用户消费金额分层分析、用户下单地址与用户下单 ID 对应关系分析和重点付费用户分析。经核查，未发现重大异常。
5.8		信息系统有效性专项核查	聘请 IT 专家对公司信息系统有效性进行核查，致同会计师认为公司信息系统内的业务流程相关系统自动控制及系统间的接口控制是有效的；在关键业务大数据分析测试程序中，通过对公司线上 B2C 销售业务销售订单的总体情况及业务多维度风险指标数据分析，数据分析结果总体正常，可以合理确信相关业务数据及财务数据的真实性、完整性及准确性。
6.1	线下经销	线下经销商终端销售穿透核查	1) 境内：（1）针对代发模式的穿透核查，抽取 446 笔订单，剔除失效虚拟号及重复购买号码后，共 373 个手机号码，进行电话回访；（2）对经销商发货的终端消费者穿透核查，获取主要经销商终端客户销售明细，进行总体分析，分析包括各月度订单集中度、订单完成情况等。随机抽取金额较大的订单 440 笔，进一步获取收件人信息、销售记录、物流信息等印证订单真实性，穿透核查覆盖收入占比分别为 70.38%、70.23%、69.74%；（3）进销存数据核查，获取 12 家境内经销商进销存数据，境内经销商提供进销存覆盖收入占比分别为

序号	覆盖业务模式	核查方式	主要核查情况
			75.38%、77.19%、78.17%。以上三项核查合计覆盖收入（剔除重复）82.02%、84.69%、89.30%；2、境外：（1）进销存核查，获取公司报告期内31家境外经销商进销存数据，境外经销商提供进销存覆盖的收入占比分别为42.55%、55.10%、55.32%；（2）终端流向穿透核查，抽取主要经销商终端销售依据184个，主要包括订单明细（姓名、地址部分脱敏）、收据或部分出库单等印证订单真实性，境外经销商配合进行终端流向穿透核查收入占比分别为41.97%、39.44%、38.36%。
6.2		线下经销客户访谈及函证核查	针对线下经销大额客户，报告期各期，实施访谈程序收入覆盖率分别为60.58%、72.23%、71.45%；实施函证程序收入覆盖率各期80%以上。
6.3		线下经销商收入细节测试	针对发行人对线下经销客户的销售执行细节测试程序，选取各年度境内、境外前5大客户，当期金额排序前5大的应收单；同时，选取境内、境外每年6月、12月金额前5大的，合计抽查229笔样本，结合邮件沟通记录、订单、出库单、物流单据、收款单、银行回单等进行验证，验证线下收入真实性。
6.4		线下经销期后回款核查	截至2025年2月28日，各期末应收账款期后回款比例分别为98.82%、97.15%和58.78%，公司线下经销商应收账款期后回收情况良好。
6.5		收入截止性测试	对报告期各期线下经销模式收入进行双向截止测试，未发现重大异常。
6.6		实质性分析性程序	公司线下经销收入与线上收入增长趋势一致，线下经销收入增长由终端需求引起，各期末应收账款占当期收入比例分别为6.75%、11.09%、8.55%，报告期内不存在放开信用期，各期经销商变动合理、退换货不存在重大异常、经销商期末库存较低，终端实现情况良好，不存在经销商压货或利益输送的情形。
7.1		线上经销客户访谈及函证核查	针对线上经销大额客户实施客户访谈及函证核查，报告期各期收入覆盖率分别为51.23%、58.66%、77.13%。
7.2	线上经销	线上经销电商平台结算数据与公司财务数据一致性核查	导出京东自营、亚马逊VC报告期内全部结算单、签收报告，与公司各期收入进行一致性核对，经核查，公司线上经销收入确认真实、准确。
8.1		线下直销客户访谈及函证核查	针对线下直销大额客户，报告期各期，实施访谈程序收入覆盖率分别为50.07%、53.18%、46.21%；实施函证程序收入覆盖率各期收入超过70%。
8.2	线下直销	线下直销中对贸易商的进一步核查	核查报告期内销售给贸易商拉格朗的相关产品的销售真实性、价格公允性。

1、查阅制度及合同、访谈，了解各类销售模式

(1) 销售业务制度核查。查阅公司销售相关管理制度、经销商管理制度等，了解公司具体销售模式、经销商管理方式、销售渠道、不同销售模式下具体的定价方式、货物流转等具体情况。

(2) 主要客户合同核查。获取不同业务模式的销售合同或销售框架协议及订单，检查销售协议中有关客户收货以及与商品所有权有关的风险和报酬发生转移的关键条款，检查收入确认时点是否符合企业会计准则的规定；查看主要交易内容、合同中的权利和义务约定、信用政策等条款，核查是否与内部控制制度相符。

(3) 核心人员访谈。访谈公司实际控制人、主要子公司负责人、相关业务主管人员，了解公司的销售模式、销售流程、信用政策、退换货政策、售后服务情况和行业发展情况及变动趋势等，了解公司收入构成及变化情况、公司产品近几年的价格及销量变动趋势、公司的收入确认政策等。

2、穿行测试及控制测试、收入截止性测试、分析性程序

(1) 穿行测试及控制测试。获取各业务模式下公司与主要客户的销售合同/销售订单、出库单、物流单据、报关单、销售发票、签收单、收款单、银行回单等业务单据，对销售合同审批、发货审批及出库、收入确认等环节执行穿行测试及控制测试，了解公司销售与收款循环内部控制制度是否设计合理并得到有效执行。针对识别出的销售与收款循环中的关键控制点，通过抽样的方式选取样本进行控制测试，各期抽样覆盖各业务模式，覆盖主要客户或电商平台。经测试，发行人与销售相关的内部控制设计合理，运行有效，不存在重大缺陷。

(2) 截止性测试。抽取报告期内各年主要客户资产负债表日前后一定期间的样本，获取签收单、报关单等原始凭据，验证公司销售收入均已记录于恰当的会计期间。

(3) 分析性程序。获取公司的收入明细表，对营业收入、单价、毛利率按月度、产品、客户名称、客户性质等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，分析波动原因和背景，并与同行业进行比较，未发现重大异常。

3、对公司、关联自然人、关联法人的资金流水核查

具体参见“问题 7”之“五”之“（六）”之“1、各类资金流水的异常标准、确定依据及其合理性”。

4、境外销售海关报关数据、出口退税匹配核查

针对境外销售，获取公司报告期内海关报关数据及出口退税数据等，对公司主要产品出口海关报关数据、出口退税数据进行匹配核查。具体参见“问题 7”之“三”之“（三）报告期内，公司产品所属贸易品类在主要销售区域的关税税率变化情况，与关税缴纳情况是否相符；海关报关数据、运保费、出口退税等与各期境外销售收入的匹配性”。

经核查，公司出口退税、海关报关数据与外销数据差异较小，相关差异真实、具有合理业务背景，海关报关数据、出口退税可以印证公司出口境外销售收入真实性。

5.1、线上直销终端客户回访核查

（1）境内线上直销终端客户电话回访核查

抽取报告期各期天猫电商平台（境内主要线上直销平台，天猫平台各期收入占境内线上直销收入比例分别为 91.75%、81.05%、66.22%，2024 年占比下降较多主要系抖音等平台收入增加所致，其他电商平台主要为近两年订单，仅提供虚拟号，无法获取消费者有效联系方式）订单金额排名前 200 笔，同时随机抽取各期 100 个订单（将数据导入 SQL Server 数据库后通过随机函数抽取），累计抽取 900 笔订单，剔除失效虚拟号及重复购买号码后，共 438 个终端消费者手机号码，以电话回访的方式穿透核查，确认接听购买人信息、购买产品类型及时间等信息是否与订单一致，以证实最终销售的真实性。回访情况如下：

单位：个

项目		数量统计
电话回访的终端消费者总数①		438
接通	合计接通②	316
	接通占比②/①	72.15%

项目		数量统计
	确认购买③	280
	确认占比③/②	88.61%
	未明确回复	20
	记不清或未购买	16
未接通		122

中介机构抽查终端消费者数量为 438 个，接通并确认数量百分比分别为 72.15%，其中确认占比为 88.61%，针对因虚拟号无法电话回访的，或电话回访未接通、接通未确认的情况，通过核查经销商订单、经销商与消费者沟通记录、物流记录、经销商对账单等确认购买属实，经上述核查，确认相关客户订单真实。上述抽查的订单覆盖天猫平台订单情况如下：

项目	2024 年	2023 年	2022 年
抽样数量（个）	300	300	300
抽样金额（万元）	419.42	356.29	348.83
天猫订单数量（个）	10,928	11,622	9,446
天猫收入（万元）	1,315.29	1,095.67	897.33
覆盖天猫数量占比	2.75%	2.58%	3.18%
覆盖天猫金额占比	31.89%	32.52%	38.87%

（2）境外线上直销终端客户邮件回访核查

获取 2021 年初至 2024 年 12 月 24 日，于自建官网商城下单购买过产品的用户所留邮件地址，以及截至 2024 年 12 月 24 日在自建官网商城注册产品售后信息的境外线上终端消费者邮件地址，合计 36,926 个，于 2024 年 12 月 24 日通过发行人官方客服邮件系统发送回访问卷，问卷内容包括所购买产品类型及型号、购买渠道、年份、购买目的等。截至 2025 年 1 月 15 日，本次邮件回访活动完成，共计收到境外线上客户回填的有效问卷 342 个，中介机构对相关回复内容、IP 地址等进行核查分析，确认相关客户订单真实。

5.2、线上直销客服聊天记录、邮件往来核查

（1）境内线上直销客服聊天记录核查

通过主要境内电商平台后台管理系统获取报告期内客服与境内终端客户的聊天记录，累计导出境内客服聊天会话数量达 6.86 万组，通过搜索与刷单、刷好评等相关的关键词对客服与终端客户的沟通内容进行核查分析，确认公司境内电商平台店铺客服人员不存在要求客户刷单等异常情况。

(2) 境外线上直销客服邮件往来核查

通过主要境外电商平台后台管理系统查阅客服与境外终端客户的邮件往来记录，公司累计邮件往来数量逾 28 万封，通过随机查看及搜索关键词等方式对客服与终端客户的邮件沟通内容进行核查分析，确认公司境内外电商平台店铺客服人员不存在要求客户刷单等异常情况。

5.3、线上直销客户评论核查

通过主要境内外电商平台店铺后台管理系统获取线上直销客户评论，累计导出境内客户评论数量 1.80 万条（部分平台仅能导出一年以内评论），累计导出境外客户评论数量 3.38 万条，中介机构对相关客户评论的评论长度、评论内容、评论时间等方面进行分析。经核查，发行人在境内外主要电商平台店铺的客户评论不存在显著异常的情况，从相关评论内容的字符长度、重复率等情况判断，相关评论内容符合真实订单的评论逻辑，不存在明显属于刷单等异常情况。

5.4、线上直销平台结算数据与财务数据匹配性核查

获取主要境内外主要电商平台结算报告数据，与公司财务收款数据进行一致性核对。境内电商平台包括天猫、抖音，境外电商平台包括亚马逊美国站、亚马逊日本站、自建官网商城官网。

经核查，公司各主要线上销售平台直销平台结算数据与财务数据不存在重大差异，线上直销平台结算数据与财务数据相匹配。

5.5、线上直销订单与资金流水匹配核对

获取主要境内外主要电商平台订单明细，与相应平台绑定银行账户或第三方支付平台账户的资金流水进行一致性核对。境内电商平台包括天猫、抖音，境外电商平台包括亚马逊美国站、亚马逊日本站、自建官网商城官网。

经核查，发行人各主要线上销售平台的月度销售对账单与相关月份订单明细不存在明显差异，销售对账单金额与销售收款金额相匹配。

5.6、线上直销订单与发货物流匹配性核查

获取主要境内外主要电商平台报告期内订单明细，与第三方物流数据进行一致性核对。境内电商平台包括天猫、抖音，境外电商平台包括亚马逊美国站、亚马逊日本站、自建官网商城官网。

经核查，主要电商平台报告期内订单明细与第三方物流数据不存在明显差异，订单明细与第三方物流数据相匹配。

5.7、线上直销实质性分析程序

对报告期期间的业务订单数据，按照多重维度进行数据分析，找出异常及风险点。风险分析内容包括但不限于：平台用户活跃风险分析、大额订单集中度风险分析、订单分层风险分析、复购率分析、新老用户贡献率分析、用户下单时间分布分析、用户下单频率分析、用户购买地域分布分析、用户消费金额分层分析、用户下单地址与用户下单 ID 对应关系分析和重点付费用户分析。具体参见“问题 7”之“二、线上终端销售真实性”相关内容。

5.8、信息系统有效性专项核查

公司主要依赖信息系统对线上销售进行内部控制，公司及中介机构聘请致同会计师出具了《信息系统核查报告》，致同会计师认为公司信息系统内的业务流程相关系统自动控制及系统间的接口控制是有效的；在关键业务大数据分析测试程序中，通过对公司线上 B2C 销售业务销售订单的总体情况及业务多维度风险指标数据分析，数据风险分析结果总体正常，可以合理确信相关业务数据及财务数据的真实性、完整性及准确性。

6.1、线下经销商终端销售穿透核查

(1) 境内线下经销商

具体参见本题回复之“（五）说明对境内经销商对应终端消费者穿透核查情况，核查形式及确认比例”相关内容。

(2) 境外线下经销商

具体参见“问题 7”之“五”之“(三)”之“2、境外线下经销国外终端消费者核查”。

6.2、线下经销客户访谈及函证核查

(1) 实地走访/视频访谈

针对线下经销金额较大的客户，中介机构执行了客户访谈，主要采取实地访谈形式，个别采取视频访谈。高端电声产品线下经销是重要销售渠道，公司境内线下经销商超过 40 家，遍及全国大中城市，境外线下经销商超过 100 家，遍布北美、欧洲、澳洲、亚太等地区。中介机构分别于 2024 年初、2025 年初对公司主要线下经销商进行现场走访，各期现场走访数量分别为 52 家、56 家、55 家，走访金额占比 60.58%、72.23%、71.45%；其中境外经销商分别为 37 家、40 家、41 家，涉及英国、美国、日本、法国、波兰、新加坡、西班牙、德国、马来西亚、韩国等 18 个国家/地区。

访谈了解客户与公司的业务合作情况、业务模式、交易金额变动的原因、经销商客户向下游终端客户销售公司产品情况、公司产品在客户同类产品中的占比、客户与公司的关联关系、非经营性资金往来、主要交易条款及信用期安排等情况，访谈覆盖线下经销收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
线下经销金额①	7,949.67	8,343.15	7,174.51
线下经销访谈金额②	5,680.04	6,026.40	4,345.98
线下经销访谈占比②/①	71.45%	72.23%	60.58%
访谈经销商数量	55	56	52
其中：境内经销商	14	16	15
境外经销商	41	40	37
其中：英国	8	7	6
美国	6	7	7
日本	4	4	4
法国	3	3	2
波兰	2	2	2

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新加坡	2	2	2
西班牙	2	2	1
德国	2	2	2
马来西亚	2	2	1
韩国	2	1	1
其他	8	8	8

(2) 函证情况

报告期各期，线下经销函证覆盖率在 80%以上。

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
线下经销收入①	7,949.67	8,343.15	7,174.51
函证金额②	7,064.26	7,555.25	6,624.76
函证占比②/①	88.86%	90.56%	92.34%

对回函不符客户，中介机构了解了不符的原因，编制函证结果调节表，并分析不符事项，检查支持性证据，包括销售合同/销售订单、提单等相关原始单据。对未回函客户，中介机构执行了以下替代性程序：①检查未回函客户的收入相关支持性文件，如销售合同/销售订单、出库单、提单、销售发票等相关原始资料；②检查本期收款，追查至银行回单等原始凭证；③检查期后回款，追查至期后的收款单据；④结合收入截止性测试，检查是否存在跨期收入；⑤检查期后是否有异常的销售退回。

6.3、线下经销商收入细节测试

针对发行人对线下经销客户的销售执行细节测试程序，选取各年度境内、境外前 5 大客户，当期金额排序前 5 大的应收单；同时，选取境内、境外每年 6 月、12 月金额前 5 大的，合计抽查 229 笔样本，结合邮件沟通记录、订单、出库单、物流单据、收款单、银行回单等进行验证，验证线下收入真实性，各期抽查情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
线下经销	7,949.67	8,343.15	7,174.51
境内前五大客户收入	1,084.74	1,076.54	871.08
境外前五大客户收入	1,472.74	1,663.44	1,402.58
客户占比	32.17%	32.84%	31.69%
样本数量	93	70	66
样本金额	1,236.89	1,293.99	1,200.54
样本占比	15.56%	15.51%	16.73%

6.4、线下经销期后回款核查

线下经销商期后回款情况良好，不存在大额逾期应收账款：

单位：万元

年度	线下经销收入①	应收账款期末余额②	应收账款占比②/①	期后回款额③	期后回款比例③/②
2024 年度	7,949.67	679.44	8.55%	399.38	58.78%
2023 年度	8,343.15	925.05	11.09%	898.67	97.15%
2022 年度	7,174.51	484.52	6.75%	478.81	98.82%

截至 2025 年 2 月 28 日，各期末应收账款期后回款比例分别为 98.82%、97.15% 和 58.78%，公司线下经销商应收账款期后回收情况良好。

6.5、收入截止性测试

对报告期各期线下经销模式收入进行双向截止测试，因线下销售收入每笔订单交易金额大，频率低，故以收入明细账为起点抽取报告期各期不同销售模式截止日前后一个月的收入，检查其记账凭证入账时间与送货单及签收单据是否在同一会计期间，关注销售收入的准确性以及是否计入恰当的会计期间；以销售出库单为起点抽取报告期各期不同销售模式截止日前后一个月的交易明细，检查出库单对应的客户签收单据日期与收入确认日期是否在同一会计期间，关注销售收入的准确性以及是否计入恰当的会计期间。经核查，不存在线下收入确认时点的重大异常情况。

6.6、实质性分析性程序

公司对所有线下经销商都采取买断式经销模式，经销商是否采购，采购数量及金额均是其自主决策的结果，且线下经销商高度分散，公司绝大多数经销商属于中小企业或小微企业，如在没有下游订单支持的情况下大量囤积库存对于经销商来说会存在巨大经营风险，且公司对绝大部分线下经销商均无返利约定，不足以使经销商产生背负库存积压的风险大量压货以帮助公司提前确认收入的动机。

报告期内，公司线下经销收入与线上收入增长趋势一致，线下经销收入增长由终端需求引起，报告期不存在放开信用期，各期经销商变动合理、退换货不存在重大异常、经销商期末库存较低，终端实现情况良好，不存在经销商压货或利益输送的情形，具体说明如下：

(1) 线下经销与线上销售趋势分析

报告期内，公司收入增长主要由线上直销增长带动，收入增长按各业务模式具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度 VS2023 年度		2023 年度 VS2022 年度	
	金额	增幅	金额	比例
线上直销	2,889.08	37.32%	3,126.36	67.73%
线上经销	3.18	0.15%	-60.58	-2.74%
线下经销	-422.81	-5.07%	1,168.64	16.29%
线下直销	-40.33	-2.03%	641.30	47.59%
合计	2,429.12	12.01%	4,875.72	31.77%

线上直销销售额增长主要由终端需求引起，不存在压货提前确认收入的情况。报告期内，公司通过新产品发布、积极开拓布局线上直销渠道，带动营业收入快速增长；在线上销售带动下，公司品牌影响力进一步提升，线下经销商销售意愿及信心增强，2023 年线下经销收入增长符合公司业务情况，2024 年略有下降，不存在明显配合增加收入的情形。

(2) 不存在通过放松信用政策刺激销售的情形

报告期内，公司相关信用政策未发生重大变化，线下经销商应收账款规模与销售收入的匹配性说明如下：

单位：万元

年度	线下经销收入①	应收账款期末余额②	应收帐款占比②/①
2024 年度	7,949.67	679.44	8.55%
2023 年度	8,343.15	925.05	11.09%
2022 年度	7,174.51	484.52	6.75%

公司大部分经销商信用政策为先款后货或预付部分货款，包括新合作的经销商及日常大多数经销商；对于合作较久、信用好的经销商会适当给予 1-3 个月不等的信用期，一般为 30 天月结（每月结算，结算后 30 天内付款），报告期各期，公司应收账款余额占相应收入的比例分别为 6.75%、11.09%、8.55%，不存在通过放松信用政策刺激销售的情形。

(3) 各期经销商变动合理、退换货不存在重大异常、经销商期末库存较低，终端实现情况良好，不存在经销商压货或利益输送的情形

具体参见本题之“四”之“(三) 报告期各期新增、撤销经销商的收入、毛利率，各期经销商变动的原因及合理性；经销商的退换货政策以及各期退换货情况；贸易商的期末库存情况、终端销售实现情况，是否存在贸易商压货或利益输送的情形。”回复。

7.1 线上经销客户访谈及函证核查

公司在境内通过京东自营店进行线上经销，在境外通过亚马逊 VC 模式进行线上经销。在该模式下，公司根据与电商平台公司签署的合同将商品发往电商平台仓库，由平台负责商品销售、订单管理及物流配送，公司与电商平台直接进行货款结算，电商平台为公司的直接客户。公司线上经销客户均为国内外知名电商平台公司，其根据自身终端销售情况向公司进行采购，并于合同约定的结算期支付货款，不存在公司压货或其为完成销售任务大量积压库存的情况。报告期内，京东自营接受了访谈及函证，覆盖比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
线上经销收入①	2,151.06	2,147.88	2,208.46
访谈及函证金额②	1,659.04	1,259.89	1,131.38

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
访谈及函证占比②/①	77.13%	58.66%	51.23%

7.2、线上经销电商平台结算数据与公司财务数据一致性核查

导出京东自营、亚马逊 VC 报告期内全部结算单、签收报告，与公司各期收入进行一致性核对，经核查，公司线上经销收入确认真实、准确。

8.1、线下直销客户访谈及函证核查

(1) 实地走访

针对线下直销金额较大的客户，中介机构对客户进行了实地访谈。访谈了解客户与公司的业务合作情况、业务模式、交易金额变动的原因、经销商客户向下游终端客户销售公司产品的情况、公司产品在客户同类产品中的占比、客户与公司的关联关系、非经营性资金往来、主要交易条款及信用期安排等情况，访谈覆盖线下直销收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
线下直销收入①	1,948.57	1,988.90	1,347.60
线下直销访谈金额②	1,070.08	1,057.74	674.79
线下直销访谈占比②/①	56.31%	53.18%	50.07%

(2) 函证

报告期各期，线下直销函证具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
线下直销收入①	1,900.34	1,988.90	1,347.60
函证金额②	1,452.60	1,508.65	954.11
函证占比②/①	76.44%	75.85%	70.80%

对回函不符客户，中介机构了解了不符的原因，编制函证结果调节表，并分析不符事项，检查支持性证据，包括销售合同/销售订单、提单等相关原始单据。对未回函客户，中介机构执行了以下替代性程序：①检查未回函客户的收入相

关支持性文件，如销售合同/销售订单、出库单、提单、销售发票等相关原始资料；②检查本期收款，追查至银行回单等原始凭证；③检查期后回款，追查至期后的收款单据；④结合收入截止性测试，检查是否存在跨期收入；⑤检查期后是否有异常的销售退回。

8.2、线下直销中对贸易商的进一步核查

2023年和2024年1-6月，达信电子向拉格朗贸易销售电子产品457.97万元和132.34万元；拉格朗贸易主要经营电子产品的出口贸易业务。达信电子将其为国外客户组装的鼠标、键盘等电子产品销售给拉格朗贸易，由拉格朗贸易办理出口报关手续后转售给海外客户，上述交易中拉格朗贸易赚取7%左右的贸易毛利。

获取达信电子向拉格朗销售的明细，拉格朗2023年财务报表，并获取拉格朗对外销售明细（含报关单号、发票号等）逐笔与达信电子向其销售对比，经核查，各转售订单毛利率为7%左右，由于拉格朗在转售业务避免了达信电子13%的退税损失，经协商后赚取约7%的贸易毛利，相关定价公允合理。具体参见本回复之“问题6”之“二”之“（一）”之“3”之“（1）拉格朗设立及被公司收购的背景”及“问题8”之“九”之“（二）相关产品销往海外终端客户核查情况，分析说明相关材料采购及成品销售的公允性，是否与庄广杭存在其他利益安排”。

（四）说明执行线上访谈、电话访谈、现场访谈、调查问卷的比例及回复情况；对电商平台与客户分别发函比例及回函情况；其他核查手段的覆盖比例及核查结论

具体参见本题回复之“五”之“（一）核查程序及核查意见”。

（五）说明国外终端消费者核查情况，核查形式及确认比例

1、境外线上直销国外终端消费者核查

结合各电商平台具体情况，实施终端消费者核查包括：终端客户邮件回访核查、客服聊天记录核查、客户评论核查、线上直销平台结算数据与财务数据匹配性核查、线上直销订单与资金流水匹配性核查、线上直销订单与发货物流匹配性

核查、线上直销实质性分析程序，具体参见本题回复之“五”之“（二）”之“5.1、线上直销终端客户回访核查”及“5.2、线上直销客服聊天记录核查”及“5.3、线上直销客户评论核查”及“5.4、线上直销平台结算数据与财务数据匹配性核查”及“5.5、线上直销订单与资金流水匹配核对”及“5.6、线上直销订单与发物流匹配性核查”及“5.7、线上直销实质性分析程序”。

2、境外线下经销国外终端消费者核查

由于公司对经销商、物流运输便利性等境内外情况不同，境外经销商基本不存在代发货模式，对境外经销商采取经销商期末库存核查及终端流向穿透核查情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
进销存核查收入	3,223.28	3,345.35	2,427.82
终端流向穿透核查收入	2,302.38	2,457.92	2,457.92
境外线下经销收入	5,826.37	6,071.86	5,706.36
进销存核查占比（注 1）	55.32%	55.10%	42.55%
终端流向穿透核查占比（注 2）	39.52%	40.48%	43.07%

注 1：进销存核查占比指提供进销存数据的境外经销商，公司向其销售收入占境内经销收入的比例；

2：终端流向核查占比指提供终端销售明细表或配合抽查终端销售单据的境外经销商，公司向其销售收入占境外经销收入的比例。

（1）进销存核查

获取公司报告期内 31 家境外经销商进销存数据，核查该等经销商所采购公司产品报告期各期期初库存、当期采购、当期销售及期末库存等数据，核查是否存在期末囤货或年末集中采购情况。报告期各期，境外经销商提供进销存覆盖的收入占比分别为 42.55%、55.10%、55.32%。

根据已获取的境外经销商样本，通常境外经销商期末平均库存周期为 2-3 个月左右，主要系公司对于境外经销商采取的基本为全额预付发货的销售，更加严格的经销商信用政策导致库存金额更低。根据获取的进销存数据分析，主要境外经销商各期末库存较为稳定，不存在某年度异常提升库存的情况，报告期内，公

司主要经销商备货周期与经销商进销存情况基本匹配，相关期末库存数量符合经销商销售实际情况，公司不存在为促进销售向经销商压货情形。

(2) 终端流向穿透核查

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
抽查终端销售依据 (个)	184		
穿透至终端销售依据对应经销商数量 (个)	27	25	22
穿透至终端销售依据对应经销商的销售金额 (万元)	2,302.38	2,457.92	2,457.92
境外线下经销收入 (万元)	5,826.37	6,071.86	5,706.36
终端流向穿透核查占比	39.52%	40.48%	43.07%

境外经销商方面，由于国家数据保护法和商业机密、文化等差异，多数经销商拒绝提供相关穿透核查资料，经多次沟通，结合不同经销商的配合程序采取了相应的穿透形式，例如部分经销商不提供销售明细清单，中介机构获取报告期各月的销售金额明细表，根据该表按月抽查获取终端销售依据，部分经销商不提供任何形式的销售明细清单，中介机构现场查看其内部销售管理系统或销售记录，随机抽取终端销售依据，提供资料的终端销售依据主要包括订单明细（姓名、地址部分脱敏）、收据或部分出库单。报告期各期，境外经销商配合进行终端流向穿透核查收入占比分别为 43.07%、40.48%、39.52%。

经核查，公司报告期内主要境外经销商期末存货与其销售实际整体匹配，不存在集中囤货等异常情形，抽查主要经销商的终端销售流向消费者情况未发现异常，相关终端销售收入真实。

(六) 说明对境内经销商对应终端消费者穿透核查情况，核查形式及确认比例

由于非因质量问题不能退货且境内物流便捷，境内经销商倾向于保持较低库存以控制风险，存在需求超出其库存时公司代发货的情况，即经销商获取终端消费者订单后向公司采购，要求公司根据其提供的收件信息直接代发货至其指定的终端消费者，报告期内，境内经销商销售中 40%左右系通过代发货模式完成，具体情况如下：

单位：万元

期间	境内线下经销收入	代发货金额	代发货模式占比
2024年	2,123.30	875.82	41.25%
2023年	2,271.29	787.18	34.66%
2022年	1,468.15	472.18	32.16%
合计	5,862.74	2,135.18	36.42%

结合代发货模式，对境内经销商终端消费者穿透核查总体情况如下：

项目	2024年	2023年	2022年
1、代发货模式穿透核查涉及的收入	875.82	787.18	472.18
2、经销商终端穿透核查涉及的收入	1,480.70	1,595.12	1,033.32
3、经销商进销存数据核查涉及的收入	1,659.69	1,753.20	1,106.73
上述核查覆盖收入合计（剔除重复）	1,896.11	1,923.56	1,204.12
境内线下经销收入	2,123.30	2,271.29	1,468.15
终端消费者核查覆盖收入比例	89.30%	84.69%	82.02%

1、针对代发货模式的穿透核查

针对代发货的情况获取代发货明细清单，抽取报告期各期订单金额排名前50笔，并对剩余订单分层选取样本，按“0.05万元至0.5万”、“0.5万至1万”、“1万至1.5万”、“1.5万元以上”进行分层，每一层级通过随意选样方式分别抽取100笔、100笔、40笔、40笔订单，此外，为确抽样保覆盖报告期各期前十大经销商15个订单以上，补充抽取16个订单，以上累计抽取446笔订单。

剔除失效虚拟号及重复购买号码后，共373个手机号码，以电话回访的方式穿透核查，确认接听购买人信息、购买产品类型及时间等信息是否与订单一致，以证实最终销售的真实性，回访情况如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度
代发货模式穿透核查涉及的收入	875.82	787.18	472.18
境内经销收入	2,123.30	2,271.29	1,468.15
占境内经销收入比例	41.25%	34.66%	32.16%
项目	数量统计		
电话回访的终端消费者总数①	373		

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
373 接通	合计接通②	234		
	接通占比②/①	62.73%		
	确认购买③	212		
	确认占比③/②	90.60%		
	未明确回复	11		
	记不清或未购买	11		
未接通		139		

中介机构抽查终端消费者数量为 373 个，接通并确认数量百分比为 62.73%，其中确认占比为 90.60%，未接通较多，主要系经销商较多通过网店销售产品，其提供的收货人联系方式为电商平台提供的消费者虚拟号，该号码存在一定期限的有效期，过期无法打通。针对因虚拟号未电话回复或接通未确认、未接通等情况，通过核查经销商订单、经销商与消费者沟通记录、物流记录、经销商对账单等确认购买属实，经上述核查，未发现异常。报告期各期，上述抽查订单覆盖代发货订单的情况如下：

项目	2024 年	2023 年	2022 年
样本数量（笔）	128	159	159
样本金额（万元）	175.12	250.63	188.59
代发货数量（笔）	4,524	4,025	2,051
代发货金额（万元）	875.82	787.18	472.18
样本数量占比	2.83%	3.95%	7.75%
样本金额占比	19.99%	31.84%	39.94%

注：统计数量、金额占比时去掉运费订单。运费订单发货时向买家收取，一般几十元。

2、对经销商发货的终端消费者穿透核查

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
抽查终端销售依据（个）	440		
穿透至终端销售依据对应经销商数量（个）	13	13	12
穿透至终端销售依据对应经销商的销售金额（万元）	1,480.70	1,595.12	1,033.32
境内线下经销收入（万元）	2,123.30	2,271.29	1,468.15

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
终端消费者穿透核查占比	69.74%	70.23%	70.38%

注：抽查终端销售依据不包含经销商代发货核查涉及的重叠部分。

针对境内主要经销商，获取主要终端客户销售明细（ERP 系统记录、主要电商平台后台导出明细等，包括产品名称、应付及实付金额、订单发生及收货时间、物流单号等），对上述明细表进行总体分析，分析包括各月度订单集中度、订单完成情况（是否在合理期间内付款及收货）等合理性，经分析，未发现异常。根据上述终端客户销售明细，中介机构独立抽样，从每个经销商随机抽取数十笔金额较大的订单，进一步获取收件人信息、销售记录、物流信息等，以证实最终销售的真实性。报告期各期，境内经销商配合进行终端流向穿透核查收入占比分别为 70.38%、70.23%、69.74%。

3、经销商进销存数据核查

获取境内主要经销商客户提供的进销存数据（包括各期期初、采购、销售、期末库存数量），核查其报告期内向公司采购的产品是否存在期末囤货或年末集中采购情形，报告期内，执行进销存核查程序的经销商数量为 12 家，具体收入核查比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核查进销存的经销商经销收入	1,659.69	1,753.20	1,106.73
境内经销收入	2,123.30	2,271.29	1,468.15
占境内经销收入比例	78.17%	77.19%	75.38%

根据已获取的进销存数据，通常境内经销商期末库存较少，平均库存周期为 1-2 个月左右，相对较短，主要系境内经销商一般经营规模相对较小且公司可以提供代发货。整体而言，各期末库存较为稳定，不存在某年度异常提升库存的情况，报告期内，公司主要经销商备货周期与经销商进销存情况基本匹配，相关期末库存数量符合经销商销售实际情况，公司不存在为促进销售向经销商压货情形。

（七）说明发行人及实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员、发行人关联方及其近亲属与报告期内的主要客户资金往来情况，资金流水核查的

异常标准、确定依据及其合理性，仅核查大额资金流水是否可应对刷单的风险，是否存在连续、高频、小额的异常资金收付，资金流水核查比例及充分性

1、各类资金流水的异常标准、确定依据及其合理性

申报会计师对照《监管规则适用指引——发行类第5号》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》关于资金流水核查的要求，取得发行人及子公司、发行人控股股东实际控制人及其近亲属和控制的其他企业、董事、监事、高管、主要员工的报告期全部银行账户流水，通过交叉复核等方式首先核查银行账户及流水取得的完整性；其次，申报会计师查阅了所有银行账户的流水，对一定标准以上的大额交易记录进行了逐笔检查，并判断是否可能存在异常。对可能存在异常的交易记录，执行进一步核查程序，并最终判断是否存在异常、取得相应的核查底稿。其中：

(1) 对发行人及子公司的资金流水核查标准

对海菲曼集团报告期内各银行账户进行核查，通过双向核查账面银行存款与银行资金流水，保证资金流水准确记录与账面、保证账户完整。针对不同主体资金流动规模大小，确保各主体资金流入、流出核查占比不低于80%。

(2) 实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员、发行人关联方及其近亲属的资金流水核查标准和范围

项目	关联自然人	关联法人
核查范围	获取实际控制人及其近亲属，公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员（包括出纳、主要财务人员、销售部门负责人、核心研发人员）的银行账户，对其报告期内资金流水进行核查	获取实际控制人及其直系亲属控制的关联法人银行账户，对其报告期内资金流水进行核查
定量核查： 大额资金流水的标准及确定依据	境内账户单笔人民币5万元以上（含）、境外账户单笔1万美元以上（含）的资金流水即为大额，大额标准的确定依据为参考核查对象的资金规模	10万元以上（含）的资金流水即为大额，大额标准的确定依据为参考核查对象的资金规模
定性核查： 异常资金流水的标	定性核查的判断标准主要为是否具有合理的商业逻辑及交易背景。异常标准主要包括频繁大额取现、与海菲曼或海菲曼客户及供应商发生资金往来、与公司员工、股东发生无合理原因的大额交易、与同一主体连续小额交易以及其他非	

项目	关联自然人	关联法人
准及确定依据	常规交易等	

根据发行人报告期内的管理层变化及关联方情况，申报会计师确认核查对象名单如下：

关联自然人流水核查范围		
序号	姓名	职务
1	边仿	控股股东、实际控制人、董事长、总经理、核心研发人员
2	宋绯飞	曾任董事，现为核心研发人员，实控人妻子
3	庄志捷	董事
4	曹辰	董事、国内销售主管
5	张玉春	曾任董事，现为生产基地负责人、采购负责人
6	代正伟	监事
7	王宇	监事
8	王虹	监事、国外销售主管
9	闫海霞	董事会秘书
10	杨帆	前财务总监，现任财务副总监
11	刘克伟	股改前的监事，实控人母亲
12	赵欣	集团出纳
13	石兴梅	昆山母公司出纳
14	胡秋兰	七倍音速出纳
15	徐燕	达信电子出纳
16	邓招娣	优翔电子出纳
17	庄志兵	多音达电子出纳
18	庄广杭	拉格朗负责人
19	王善文	财务总监
关联法人流水核查范围		
序号	名称	关联关系
1	天津甜师兄食品有限公司	边仿持股 99%，宋绯飞持股 1%
2	天津海星辉科技有限公司	天津甜师兄食品有限公司持股 100%
3	天津市北塔餐饮有限公司	宋绯飞持股 51%，已于 2022 年 5 月 7 日注销
4	天津飞海科技有限公司	宋绯飞持股 90%，刘克伟持股 10%，已于 2023

关联自然人流水核查范围		
序号	姓名	职务
		年 12 月 25 日注销
5	惠风文化传媒（天津）有限公司	宋绯飞持股 90%，刘克伟持股 10%，已于 2022 年 10 月 26 日注销
6	徐州音速感科技商务服务有限公司	边仿持股 50%，2009 年 4 月被吊销，2023 年 2 月 28 日完成注销，边仿出具说明
7	东莞市海菲曼电声科技有限公司	边仿持股 60%，任执行董事经理；庄志捷持股 40%，已于 2021 年 1 月注销
8	天津头领科技有限公司	边仿持股 100%，已于 2021 年 1 月注销

注 1：关联自然人中，部分人员为报告期内不同时间点入职发行人，但均取得报告期完整流水；

2：关联法人中 6、7、8 均系报告期前或期初（均在 2021 年 1 月以前）被注销或吊销的主体，由于较为久远，难以获取其银行账户流水，且其对报告期内发行人财务核算的完整性和内控有效性的影响较小，同时实际控制人边仿出具声明，声明报告期内上述主体不存在任何与海菲曼及员工、客户供应商、中介机构有关的资金往来。

综上所述，申报会计师确定上述异常标准，符合《监管规则适用指引——发行类第 5 号》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》的要求，并结合发行人经营规模情况等判断，相关核查标准具有合理性，执行上述核查程序可应对刷单的风险。

2、资金流水核查比例及充分性

（1）对发行人及子公司的资金流水核查比例

单位：万元

核查项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核查的资金流水数量（万笔）	1.25	0.14	0.12
核查金额（资金流入）	66,637.02	40,698.35	40,230.71
资金流入总额	66,750.16	44,546.54	43,950.33
核查金额比例（资金流入）	99.83%	91.36%	91.54%
核查金额（资金流出）	64,106.16	36,227.11	36,136.09
资金流出总额	64,230.88	43,039.70	42,315.49
核查金额比例（资金流出）	99.81%	84.17%	85.40%

（2）实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员、发行人关联方及其近亲属的资金流水核查比例

申报会计师对发行人控股股东、实际控制人及其配偶、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其他关联自然人的资金流水中单笔金额达 5 万元人民币或 1 万美元以上外币的交易，或者同一天或邻近日期段内，向相同对手方收/支合计达 5 万元人民币或 1 万美元以上外币以上的交易，及达到异常标准的交易均 100%核查。

问题 8、关于采购真实性

根据申请文件，（1）报告期内，公司采购的主要原材料包括五金件、电子元器件、磁铁、电子成品、包材、PCB 以及各类辅料。报告期各期直接材料占比分别为 61.17%、39.48%、43.53%和 47.32%，委外加工费占比分别为 13.53%、25.33%、23.18%和 22.70%，收入增长同时材料成本大幅下降，委外加工费占比大幅提高。

（2）发行人 2021 年底收购优翔电子，主营业务为 PCB 生产及 PCBA，发行人 2022 年 PCB 采购占比由 2.5%提高至 11.1%，报告期各期前五大供应商富伟塑胶系优翔电子原股东代正伟控制企业。（3）发行人报告期内电子成品采购占比大幅提高，报告期各期分别为 1.05%、18.52%、11.95%和 4.48%，拉格朗系达信电子前员工庄广杭于 2022 年 11 月设立，因其具有进出口相关资质，公司子公司达信电子将其为海外客户组装的鼠标、键盘等电子产品销售给拉格朗贸易，由拉格朗贸易办理出口报关手续后转售给海外客户，公司已于 2024 年 6 月末收购拉格朗贸易 100% 股权。

请发行人：（1）说明各期前十大供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、实际控制人等，说明经营规模和公司采购规模是否匹配；供应商及股东与公司及股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员是否存在关联关系、资金往来或其他利益输送情形。（2）说明向主要供应商采购内容及采购均价，与相应材料市场价格差异情况。（3）说明头戴式耳机、真无线耳机、播放设备等产品单位耗材情况，每部耳机/播放设备各类原材料额定用料量情况及材料价值，结合产品产量、原材料入库及投料情况说明采购量与产品产量的匹配性。（4）结合购产销情况说明收入增长情况下材料成本大幅降低的合理性，是否存在代垫成本的情形。（5）说明报告期内委外加工的具体情

况，供应商、加工环节，如发行人承担相应环节加工所付出成本情况，结合上述情况及其他厂商相应环节报价情况说明加工费用是否公允。（6）说明各期不同销售模式下运费承担情况及与销量的匹配情况，单位运费是否稳定。（7）说明收购优翔电子后 PCB 采购额及采购占比反而大幅提高的原因，自产 PCB 及 PCBA 与外采材料应用情况，单位生产成本与单位采购成本的差异情况。（8）说明富伟塑胶提供产品或服务的应用环节、应用占比，采购价格与公开市场报价差异情况。（9）说明外采电子成品的主要内容，发行人通过拉格朗贸易对外提供加工服务的合理性，与发行人主营业务的协同性；说明相关产品销往海外终端客户核查情况，分析说明相关材料采购及成品销售的公允性，是否与庄广杭存在其他利益安排；说明提供加工服务收入确认方法，如采取总额法核算是否符合企业会计准则规定。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表意见，说明对于发行人成本完整性、成本结转的核查手段、核查证据、覆盖比例和核查结论。

回复：

一、说明各期前十大供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、实际控制人等，说明经营规模和公司采购规模是否匹配；供应商及股东与公司及股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员是否存在关联关系、资金往来或其他利益输送情形

（一）说明各期前十大供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、实际控制人等

报告期各期，公司前十大供应商如下：

单位：万元、%

2024 年度				
序号	供应商	采购金额	占比	是否存在关联关系
1	海豚通讯（东莞）有限公司	672.80	10.83	否
2	广州市华洋机械科技有限公司	294.21	4.74	否
3	东莞市明坤五金有限公司	257.13	4.14	否
4	惠州市恒逸升电子有限公司	239.99	3.86	否

5	北京永瑞鸿鑫科技有限公司	227.17	3.66	否
6	东莞市迪牛电子有限公司	210.08	3.38	否
7	东莞市启新电子科技有限公司	200.40	3.23	否
8	东莞市帝壳电子科技有限公司	198.27	3.19	否
9	东莞市富伟塑胶制品有限公司	169.06	2.72	是
10	昆山腾祈电子有限公司	162.90	2.62	否
合计		2,632.01	42.37	-
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	占比	是否存在关联关系
1	海豚通讯（东莞）有限公司	441.82	8.56	否
2	惠州市恒逸升电子有限公司	305.87	5.93	否
3	东莞市富伟塑胶制品有限公司	275.98	5.35	是
4	广州市华洋机械科技有限公司	203.99	3.95	否
5	东莞市迪牛电子有限公司	200.25	3.88	否
6	东莞市明坤五金有限公司	197.53	3.83	否
7	温州宏路轻工有限公司	168.87	3.27	否
8	东莞市启新电子科技有限公司	150.92	2.92	否
9	北京永瑞鸿鑫科技有限公司	140.67	2.73	否
10	深圳市汇杰芯科技有限公司	137.07	2.66	否
合计		2,222.96	43.08	-
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	占比	是否存在关联关系
1	惠州联韵声学科技有限公司	478.39	9.25	否
2	北京永瑞鸿鑫科技有限公司	262.31	5.07	否
3	东莞市富伟塑胶制品有限公司	239.82	4.64	是
4	东莞市迪牛电子有限公司	210.31	4.07	否
5	东莞市启新电子科技有限公司	194.31	3.76	否
6	东莞市美耳电子有限公司	178.47	3.45	否
7	群策电子	166.26	3.22	否
8	广州市华洋机械科技有限公司	147.80	2.86	否
9	东莞市石碣力威纸盒厂	131.80	2.55	否
10	东莞市东城君顺电子厂	111.08	2.15	否
合计		2,120.55	41.01	-

注：群策电子包括深圳市群策电子科技有限公司及其子公司 QUNCE ELECTRONICS TECHNOLOGY (HK) COMPANY LIMITED。

上述供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	成立时间	实际控制人	主营业务	董监高	注册资本	经营规模
1	广州市华洋机械科技有限公司	2019-11-15	巢金垣	高精度自动化零配件设计及加工、整套设备调试、五金零件的生产制造	执行董事、经理：巢正垣；监事：巢煜铎	20.00	1,000.00
2	东莞市启新电子科技有限公司	2017-10-24	曹苏红	电子产品、磁铁及磁性材料、五金制品等产品的研发、加工及销售	执行董事、经理：曹苏红；监事：马星宇	100.00	3,000.00
3	北京永瑞鸿鑫科技有限公司	2011-03-16	普祥增	金属材料、五金、家用电器等研发、生产销售等	执行董事、经理：普祥增；监事：普祥国	50.00	1,000.00
4	东莞市富伟塑胶制品有限公司	2016-07-11	代正伟	计算机、通讯和其他电子设备制造及销售、耳机配件、耳机塑胶口、耳机喇叭等的塑胶件加工	执行董事、经理：代娟；监事：张露	60.00	395.71
5	东莞市迪牛电子有限公司	2018-12-03	李萍	电子、皮革、塑胶、耳机配件等产品的研发、生产销售	执行董事、经理：蔡石珠；监事：梁琼	50.00	1,000.00
6	惠州联韵声学科技有限公司	2009-01-05	张泽锋	声学及多媒体技术、电子产品的研发、生产及销售	执行董事：张泽锋；经理：张宝财、监事：胡航	7,175.00	10,000.00
7	东莞市美耳电子有限公司	2016-07-26	庄亮	声学产品、通信设备等研发、制造	执行董事、经理：郭法章；监事：崔京兰	700.00	1,747.97
8	惠州市恒逸升电子有限公司	2021-06-30	唐升飞	电子产品、器件等产品的研发、生产及销售	执行董事：唐升飞；监事：唐平平	70.00	1,500.00
9	东莞市明坤五金有限公司	2010-09-20	于文明	加工、产销：五金制品、电子产品、电子配件。	执行董事、经理、监事：于文明	10.00	1,000~3,500

序号	供应商名称	成立时间	实际控制人	主营业务	董监高	注册资本	经营规模
10	温州宏路轻工有限公司	2015-12-31	程大宏	电子点烟器生产、销售	执行董事、经理：程大宏；监事：胡德伦	500.00	1,000 ~10,000
11	深圳市汇杰芯科技有限公司	2015-01-30	王朝	电子产品的技术开发与销售、软件开发与销售、国内贸易；芯片的生产和销售，芯片开发和硬件服务一体化	执行董事、经理：王朝；监事：兰永石	100.00	10,000.00
12	海豚通讯（东莞）有限公司	2019-04-23	孙元航	通讯设备、电子数码产品等产品的研发、生产及销售等	执行董事、经理：朱威；监事：杜勇	2,500.00	6,000.00
13	昆山腾祈电子有限公司	2017-01-10	黄宜生	PCBA 电路板测试；电子产品加工及销售	执行董事、经理：黄宜生；监事：黄玉勤	200.00	1,000.00
14	深圳市群策电子科技有限公司	2015/1/13	符蓓	半导体芯片代理销售	执行董事：陈志彬；经理：夏明威；监事：何蓓蓓	500.00	4,000.00
15	东莞市石碣力威纸盒厂	2006-05-19	杨宏伟	包装装潢印刷品、其他印刷品印刷；产销：纸盒、纸制品	执行董事、经理：杨宏伟	150.00	1,800.00
16	东莞市帝壳电子科技有限公司	2016-03-28	蒋绍唯	研发、技术转让、生产、销售：电子产品、光电产品、五金制品等	执行董事、经理：蒋绍唯；监事：任婕婷	100.00	1,000.00
17	东莞市东城君顺电子厂	2022-02-18	余小芳	一般项目：电子元器件制造；其他电子元器件制造，CNC 成型加工；	经营者：余小芳	10.00	300.00

注 1：经营规模来源于访谈了解。

注 2：富伟塑胶经营规模为近三年营业收入均值。

注 3：东莞市美耳电子有限公司（简称“美耳电子”）2022 年后与公司不再合作，无法通过访谈了解经营规模数据，美耳电子曾为新三板公司韩升元（837804）的全资子公司，上表列示韩升元公告披露的美耳电子 2020 年销售收入。

（二）说明经营规模和公司采购规模是否匹配

报告期内，公司主要供应商经营规模及公司采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	经营规模	报告期平均采购金额	报告期平均采购占比	经营规模和公司采购规模是否匹配
1	广州市华洋机械科技有限公司	1,000.00	215.33	21.53%	是
2	东莞市启新电子科技有限公司	3,000.00	181.88	6.06%	是
3	北京永瑞鸿鑫科技有限公司	1,000.00	210.05	21.01%	是
4	东莞市富伟塑胶制品有限公司	395.71	228.29	57.69%	是
5	东莞市迪牛电子有限公司	1,000.00	206.88	20.69%	是
6	惠州联韵声学科技有限公司	10,000.00	478.39	4.78%	是
7	东莞市美耳电子有限公司	1,747.97	178.47	10.21%	是
8	惠州市恒逸升电子有限公司	1,500.00	272.93	18.20%	是
9	东莞市明坤五金有限公司	1000~10000	227.33	10.10%	是
10	温州宏路轻工有限公司	1000~10000	168.87	30.70%	是
11	深圳市汇杰芯科技有限公司	10,000.00	137.07	1.37%	是
12	海豚通讯（东莞）有限公司	6,000.00	557.31	9.29%	是
13	昆山腾祈电子有限公司	1,000.00	162.90	16.29%	是
14	群策电子	4,000.00	166.26	4.16%	是
15	东莞市石碣力威纸盒厂	1,800.00	131.80	7.32%	是
16	东莞市帝壳电子科技有限公司	1,000.00	198.27	19.83%	是
17	东莞市东城君顺电子厂	300.00	111.08	37.03%	是

如上表所示，除富伟塑胶外，公司向主要供应商采购的金额占其经营规模比例不存在超过 50% 的情况，公司向主要供应商采购的金额占其经营规模比例较低，一般为 30 % 以内，公司主要供应商经营规模和公司采购规模相匹配。公司向富伟塑胶采购系关联交易，报告期平均采购占比超 50%，占比较高，主要系：一方面，公司为进一步加强产业链控制力，自 2021 年末与富伟塑胶达成产业链合作后，向其采购塑胶件加工业务的规模增加，另一方面，受塑胶件需求下滑及竞争影响，富伟塑胶向公司之外客户销售规模下降。

（三）供应商及股东与公司及股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员

是否存在关联关系、资金往来或其他利益输送情形

除富伟塑胶外，其他供应商与公司、股东、实际控制人、董监高及其他核心人员不存在关联关系或其他利益输送情形。富伟塑胶的实际控制人为公司监事代正伟，相关关联交易已履行相应审议程序并披露，按市场化原则定价与其签订采购合同，不存在利益输送情形。

二、主要供应商采购内容及采购均价，与相应材料市场价格差异情况

（一）主要供应商采购内容及采购均价

报告期各期，公司向前五大物料供应商采购内容及均价如下：

单位：万元、元/个

2024 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	广州市华洋机械科技有限公司	五金件	252.29	26.98
		其他	41.92	-
		小计	294.21	-
2	东莞市明坤五金有限公司	五金件	257.05	3.80
		其他	-	-
		小计	257.13	-
3	惠州市恒逸升电子有限公司	模切成品	178.25	0.02
		模切材料	26.40	1.22
		电子半成品	20.37	11.01
		模具	14.98	151.73
		小计	239.99	0.03
4	北京永瑞鸿鑫科技有限公司	磁铁	227.17	2.99
5	东莞市启新电子科技有限公司	磁铁	200.40	0.68
2023 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	惠州市恒逸升电子有限公司	模切成品	205.34	0.02
		电子成品	91.23	10.07
		其他	9.19	-
		小计	305.77	0.03
2	广州市华洋机械科技有限公司	五金件	149.88	26.88

		其他	54.12	-
		小计	203.99	-
3	东莞市明坤五金有限公司	五金件	197.53	3.27
4	温州宏路轻工有限公司	电子成品	168.87	17.39
5	东莞市启新电子科技有限公司	磁铁	150.92	0.68
2022 年度				
序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	单价
1	北京永瑞鸿鑫科技有限公司	磁铁	262.31	2.94
2	东莞市启新电子科技有限公司	磁铁	194.31	0.72
3	东莞市富伟塑胶制品有限公司	PCB	155.80	0.03
		塑胶件	12.96	0.12
		其他	1.38	-
		小计	170.13	-
4	群策电子	电子元器件	166.26	21.48
5	广州市华洋机械科技有限公司	五金件	119.59	29.09
		其他	28.20	-
		小计	147.80	-

(二) 与相应材料市场价格差异情况

公司主要产品具有定制化特点，采购的原材料具体种类众多，同种类原材料的规格、型号和尺寸等具体要求也存在差异，原材料的计量单位也不尽相同，原材料采购价格差异较大，因此选取报告期各期发行人向主要供应商采购金额较大某一规格产品进行对比。可比价格为公司向其他供应商采购相同或相似的原材料进行比较，或同一供应商向其他客户提供相同或相似的原材料的报价。具体比较情况如下：

单位：元/个

序号	供应商名称	原材料名称	规格型号	采购价格	可比价格	差异率
1	惠州市恒逸升电子有限公司	不织布单局贴	34*29*0.25	0.034	0.032	5.50%
2	东莞市明坤五金有限公司	网盖	120*86 银色、黑色	15.04	17.12	-12.14%
3	北京永瑞鸿鑫科技有限公司	磁铁 N-SDN52	65.5*4*2.6mm	4.20	4.37	-3.71%

4	东莞市富伟塑胶制品有限公司	覆铜板	-	147.18	148.70	-1.02%
5	东莞市启新电子科技有限公司	黑磁铁氧体 S-N	65*4*2.15mm	0.74	0.71	5.22%
6	群策电子	芯片	FPGA	21.59	23.68	-8.82%
7	广州市华洋机械科技有限公司	滑动块外套银色，铝合金 CNC	24*14.5*8mm	32.39	39.82	-18.67%
8	温州宏路轻工有限公司	电子点烟器 CL-1100 裸机	-	17.37	17.08	1.69

注：报告期内存在自产模切成品，公司向惠州市恒逸升电子有限公司采购的“不织布单局贴（34*29*0.25）”列示的可比价格为自产相同规格模切成品的成本。

公司向广州市华洋机械科技有限公司采购的“滑动块外套银色，铝合金 CNC（24*14.5*8mm）”价格相较可比价格低 18.67%，主要系公司采购量较大，可以与供应商谈判取得一定价格优惠，且由于该零件系定制，选取的可比价格为 2018 年向其他供应商采购同款产品的价格，时间间隔较长，差异较大具有合理性。

综上，报告期内发行人向主要供应商采购的原材料单价与其他供应商采购单价不存在重大差异，经访谈了解相关定价遵循市场化原则，采购价格公允。

三、说明头戴式耳机、真无线耳机、播放设备等产品单位耗材情况，每部耳机/播放设备各类原材料额定用料量情况及材料价值，结合产品产量、原材料入库及投料情况说明采购量与产品产量的匹配性

（一）头戴式耳机、真无线耳机、播放设备等产品单位耗材情况，每部耳机/播放设备各类原材料额定用料量情况及材料价值

1、头戴式耳机、真无线耳机、播放设备等产品单位耗材情况

报告期内，不同类型的耳机设备单台耗材情况如下所示：

单位：元/个

产品类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度
头戴式耳机	214.30	181.90	182.42
真无线耳机	49.64	48.36	116.93
播放设备	811.10	715.11	602.19

报告期各期，公司头戴式耳机单位耗材成本小幅增长，系产品销售结构变化所致，与产品均价变动趋势一致；真无线耳机单位耗材成本变动主要系生产模式

变化所致，2022 年公司主要型号 TWS600、TWS800 等由公司采购大部分材料，部分加工后外发组装，因此材料成本较高，2023 年发布且销量占比最高的 Svanar Wireless 系列产品由公司供应 DAC 等核心元器件，其他材料主要由委外供应商自行采购，因此材料成本较低；播放设备单位耗材成本增幅较大，主要系 2022 年收购高登音频耳放业务后推出小夜曲、序曲等中高端解码耳放一体机，相关产品的单位材料成本较高且销售增长较快，因此整体单位材料成本逐年上升。

2、每部耳机/播放设备各类原材料额定用料量情况及材料价值

报告期内，主要型号的耳机、播放设备产品各类原材料额定用料量情况及材料价值如下：

(1) 头戴式耳机

单位：个、元

序号	组件名称	ARYA	DEVA PRO	Edition XS	HE400se	Sundara
额定用料数量						
1	头架五金件	32	34	19	19	16
2	线架膜架及磁架	8	8	8	8	6
3	磁铁	52	52	52	28	18
4	喇叭五金件	44	44	44	42	48
5	喇叭装配五金件	46	60	58	40	58
6	电线组件	9	12	7	7	7
7	包装盒、纸等	19	22	19	19	18
小计		210	232	207	163	171
额定用料材料价值						
1	头架五金件	137.78	203.80	18.04	16.13	31.57
2	线架膜架及磁架	23.54	23.54	23.54	15.09	14.08
3	磁铁	93.18	93.18	37.66	14.40	25.20
4	喇叭五金件	0.57	0.57	0.57	5.08	8.13
5	喇叭装配五金件	33.22	58.81	37.21	20.61	28.83
6	电线组件	21.26	29.22	9.95	9.95	9.95
7	包装盒、纸等	23.37	23.64	23.37	18.01	6.50
小计		332.92	432.76	150.34	99.26	124.26

可见，头戴式耳机主要型号的额定用料材料价值约 100-300 元，报告期各期

头戴式耳机单位耗材成本分别为 182.42 元、181.90 元和 214.30 元，经对比不存在重大差异。

(2) 真无线耳机

报告期内，真无线耳机主要销售的型号为 Svanar Wireless 及 Svanar Wireless LE，这两款产品发布于 2023 年且占 2023 年、2024 年真无线耳机销量的比重较高，由公司提供核心元器件 DAC，DAC 的原材料额定用料量情况及材料价值如下表：

单位：个、元

序号	组件名称	DAC	
		数量	金额
1	FPGA	2	41.61
2	电阻	308	1.75
3	电容	54	0.63
4	DAC 电路板	2	5.74
5	其他配件	-	8.03
小计		-	57.77

注：由于 1 台真无线耳机左右耳各耗用 1 个 DAC，上表列示 2 个 DAC 的原材料额定耗用。

可见，真无线耳机主要型号的核心元器件额定用料价值为 57.77 元，2023 年、2024 年真无线耳机单位耗材成本分别为 48.36 元、49.64 元，经对比不存在重大差异。

(3) 播放设备

单位：个、元

序号	组件名称	EF400	EF500	EF600	小夜曲	序曲
额定用料数量						
1	变压器	1	1	1	1	1
2	插座	26	24	18	15	19
3	电容	246	388	357	382	211
4	电源线	3	3	3	3	3
5	电阻	501	778	801	757	288
6	二极管	36	39	45	44	64
7	结构件	9	11	11	12	9

序号	组件名称	EF400	EF500	EF600	小夜曲	序曲
8	芯片	26	38	35	31	12
9	其他配件	251	207.5	292	213	199
小计		848	1282	1271	1245	607
额定用料价值						
1	变压器	73.42	67.44	67.44	75.99	166.37
2	插座	89.90	145.51	131.52	186.09	150.71
3	电容	23.36	23.37	20.68	49.96	182.49
4	电源线	5.38	5.94	5.22	5.15	92.23
5	电阻	128.69	117.64	126.48	240.30	600.53
6	二极管	4.41	4.62	5.11	3.57	6.43
7	结构件	23.47	24.12	22.89	32.25	10.61
8	芯片	18.92	18.92	18.92	18.92	18.92
9	其他配件	126.01	164.66	254.33	277.01	501.65
小计		493.55	572.21	652.58	889.23	1,729.94

除高端型号“序曲”外，播放设备主要型号的额定用料材料价值约 500-900 元，报告期内播放设备单位耗材成本分别为 602.19 元、715.11 元和 811.10 元，经对比不存在重大差异。

（二）结合产品产量、原材料入库及投料情况说明采购量与产品产量的匹配性

报告期内，主要原材料采购量与产量的匹配关系如下：

1、磁铁、吊叉

磁铁、吊叉分别是头戴式耳机组件中扬声器、头梁的重要零部件，公司核心产品头戴式耳机中均有使用。具体分析如下：

单位：个

类型	2024 年度	2023 年度	2022 年度
磁铁			
原材料采购量①	3,716,374.00	2,696,469.00	3,611,577.00
原材料投料量②	3,670,171.00	2,920,005.00	3,608,488.00

类型	2024 年度	2023 年度	2022 年度
磁铁			
采购量占投料量比重①/②	101.26%	92.34%	100.09%
成品产量对应标准耗用量③	3,373,876.00	2,558,192.00	2,800,870.00
采购量占产量比重①/③	110.15%	105.41%	128.94%
吊叉			
原材料采购量①	193,502.00	146,732.00	218,291.00
原材料投料量②	200,116.00	167,827.00	215,538.00
采购量占投料量比重①/②	96.69%	87.43%	101.28%
成品产量对应标准耗用量③	182,911.00	158,725.00	171,619.00
采购量占产量比重①/③	105.79%	92.44%	127.20%

注：成品产量对应标准耗用量=各类产品标准用料清单的原材料耗用量*成品完工数量。

报告期各期，磁铁、吊叉的采购量占投料量比重均保持在 100%上下小幅波动，当期采购均及时投料生产；2022 年磁铁、吊叉的采购量占产量比重较高系公司基于销售预期进行适当增加库存，期末在产品、半成品较多，与 2023 年头戴式耳机收入同比增长 25.44%的趋势相符，其余年度采购量与产量较为匹配。

2、DAC 电路板

DAC 电路板是公司近年收入增速较快的真无线耳机 Svanar Wireless 系列核心元器件 DAC 的重要零部件。具体分析如下：

单位：个

类型	2024 年度	2023 年度	2022 年度
原材料采购量①	37,100.00	30,200.00	-
原材料投料量②	37,100.00	30,199.00	-
采购量占投料量比重①/②	100.00%	100.00%	-
成品产量对应标准耗用量③	29,726.00	17,484.00	-
采购量占产量比重①/③	124.81%	172.73%	-

注：Svanar Wireless 系列于 2023 年生产并发布，2022 年不涉及相关零部件采购及生产。

报告期各期，DAC 电路板采购量相对投料量基本持平，主要系该产品为委外组装生产，公司可以较为精准地预计投料数量，相应进行采购；各期采购量占产量比重较高，主要系相关产品于 2023 年下半年发布后销量快速增长，公司基于

销售预期适当增加库存，期末在产品、半成品较多。

3、变压器

变压器是播放设备的重要电子元件。具体分析如下：

单位：个

类型	2024 年度	2023 年度	2022 年度
原材料采购量①	7,147.00	8,235.00	4,044.00
原材料投料量②	7,603.00	5,365.00	4,337.00
采购量占投料量比重①/②	94.00%	153.49%	93.24%
成品产量对应标准耗用量③	7,363.00	5,519.00	4,043.00
采购量占产量比重①/③	97.07%	149.21%	100.02%

除 2023 年外，变压器采购量占投料量比重、占产量比重均保持在 100%上下小幅波动，采购量与投料、产量较为匹配；2023 年，变压器采购量相比投料量、当期产量比重较高，主要系 2022 年末收购高登资产组后 2023 年推出较多新品，公司基于销售预期进行适当增加原材料库存。

四、收入增长情况下材料成本大幅降低的合理性，是否存在代垫成本的情形

2021 年至 2024 年，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	3,219.41	46.75	2,759.00	43.53	2,115.03	39.48	3,141.65	61.17
直接人工	446.98	6.75	448.79	7.08	365.21	6.82	261.22	5.09
制造费用	865.20	13.06	879.91	13.88	837.02	15.62	564.86	11.00
委外加工费	1,461.21	22.05	1,469.13	23.18	1,356.70	25.33	694.86	13.53
运费	770.12	11.39	780.68	12.32	683.09	12.75	473.45	9.22
合计	6,762.93	100.00	6,337.51	100.00	5,357.05	100.00	5,136.04	100.00

2021 年至 2024 年，公司主营业务成本随收入逐期增长，2022 年后营业成本结构较为稳定，2022 年成本结构较 2021 年变动较大，直接材料同比减少 1,026.62

万元，相应占比由 61.17%下降到 39.48%，主要原因如下：

1、外采转为自产降低直接材料投入

2021 年下半年年，公司开始进行产业链公司收购，陆续完成对达信电子、多音达、优翔电子的收购，拥有了模切成品、五金件、PCB 等材料的自产能力。因此，2022 年公司自行加工生产大幅减少直接采购成品零部件的规模。根据测算，2022 年上述三家子公司内部销售规模同比增加 1,187.79 万元，剔除子公司销售毛利及人工费、制造费后，对应物料成本为 349.04 万元，相当于同比减少了 838.74 (1,187.79-349.04) 万元的外部材料采购。

2、委外加工增加导致直接材料相对减少

2022 年后公司大幅增加了委外加工，2022 年至 2024 年委外加工占比分别为 25.33%、23.18%、22.05%，2021 年仅为 13.53%，委外加工的主要产品包括入耳式耳机和真无线耳机，其中 2022 年，公司发布消费级入耳式耳机 BW600，当期产销规模较大，销售收入为 577.98 万元，销售成本为 470.74 万元。由于该产品采用委托加工模式，销售成本中的材料成本仅为 77.87 万元，按照 2021 年材料成本占比测算，相当于同比减少了 199.63 (470.74 * 61.67%-77.87) 万元的外部材料采购。

综上，公司在 2022 年收入增长情况下材料成本大幅降低主要系公司外采转自产及委外加工增加所致，与公司实际情况相符，不存在代垫成本的情形。

五、说明报告期内委外加工的具体情况，供应商、加工环节，如发行人承担相应环节加工所付出成本情况，结合上述情况及其他厂商相应环节报价情况说明加工费用是否公允

(一) 报告期内委外加工的具体情况，供应商、加工环节

报告期各期，公司委外加工费占主营业务成本的比例分别为 25.33%、23.18% 和 22.05%，委外加工的主要供应商、加工环节及加工费如下：

1、2024 年

单位：万元

序号	供应商名称	加工环节	加工费	占比
1	海豚通讯（东莞）有限公司	耳机组装加工	632.55	35.18%
2	东莞市迪牛电子有限公司	耳垫、耳套、头带皮等配件加工	186.56	10.38%
3	东莞市富伟塑胶制品有限公司	塑胶件加工	163.86	9.11%
4	昆山腾祈电子有限公司	线路板加工	162.9	9.06%
5	东莞市石碣泰新胜科五金加工店	五金件加工	132.32	7.36%
6	其他	-	519.8	28.91%
合计			1,797.97	100.00%

2、2023 年

单位：万元

序号	供应商名称	加工环节	加工费	占比
1	海豚通讯（东莞）有限公司	耳机组装加工	441.82	30.57%
2	东莞市富伟塑胶制品有限公司	塑胶件加工	223.5	15.46%
3	东莞市迪牛电子有限公司	耳垫、耳套、头带皮等配件加工	172.89	11.96%
4	昆山腾祈电子有限公司	线路板加工	122.08	8.45%
5	东莞市石碣泰新胜科五金加工店	吊叉、网盖等结构件加工	119.31	8.25%
6	其他	-	365.86	25.31%
合计			1,445.47	100.00%

3、2022 年

单位：万元

序号	供应商名称	加工环节	加工费	占比
1	惠州联韵声学科技有限公司	耳机组装加工	478.39	32.23%
2	东莞市迪牛电子有限公司	耳垫、耳套、头带皮等配件加工	185.24	12.48%
3	东莞市美耳电子有限公司	耳机加工、磁路加工、耳机线组件加工等	178.56	12.03%
4	东莞市东城君顺电子厂	耳机线路板蚀刻、表面处理，线架及磁架加工	110.74	7.46%
5	昆山腾祈电子有限公司	线路板加工	101.62	6.85%
6	其他	-	429.69	28.95%

序号	供应商名称	加工环节	加工费	占比
合计			1,484.25	100.00%

(二) 如发行人承担相应环节加工所付出成本情况

公司委外加工系结合当前经营情况优化资源配置的战略选择,相关委外加工主要包括耳机组装、电镀、喷漆、塑胶件加工、五金件加工等,能够提供外协加工的供应商较多、市场竞争较为充分,一般加工商采取成本加成的方式定价,若公司具备相应环节的人员和能力,所付出的单位成本应略低于委外加工的成本,但相关环节可能需要一定的厂房、设备、人员投入,若无法充分利用产能承担相应环节加工所付出成本可能更高。

(三) 加工费用的公允性

报告期各期,发行人向主要供应商采购的加工费单价与可比价格不存在重大差异,加工费用价格公允,具体对比如下:

单位:元/个

序号	供应商名称	加工内容	加工价格	可比价格	差异率
1	海豚通讯(东莞)有限公司	Svanar Wireless 耳机组装	290.43	276.99	4.85%
2	东莞市富伟塑胶制品有限公司	8mm 喇叭支架	0.26	0.21	23.89%
3	东莞市石碣泰新胜科五金加工店	喇叭上盖精雕件 13.66*7.25	0.15	0.16	-6.48%
4	昆山腾祈电子有限公司	T050DACR 声道板组件 V1.5	13.25	12.39	6.95%
5	东莞市迪牛电子有限公司	耳套 133*98*30mmL 外加工	7.35	7.70	-4.55%
6	惠州联韵声学科技有限公司	BW600 产品加工	60.00	62.40	-3.85%
7	东莞市东城君顺电子厂	900-21 磁架 CR1019211	2.08	2.35	-11.38%
8	东莞市美耳电子有限公司	SundaraV2 成品(配 HE-4XX 电线)	33.19	30.17	9.99%

公司向东莞市富伟塑胶制品有限公司采购的“8mm 喇叭支架”加工费高于可比价格 23.89%,主要系富伟塑胶为公司提供的喇叭支架存在特殊定制,注塑件包含一个五金片,单价相应增加。

综上,报告期内发行人向主要供应商采购的加工单价与可比价格不存在重大差异,经访谈了解定价遵循市场化原则,采购价格公允。

六、不同销售模式下运费承担情况及与销量的匹配情况

单位:万元

项目	业务模式	境内外	2024 年度	2023 年度	2022 年度
主营业务收入①	线上直销	内销	1,986.26	1,346.45	979.81
		外销	8,644.96	6,395.69	3,635.97
	线上经销	内销	1,658.94	1,259.89	1,131.38
		外销	492.12	887.99	1,077.09
	线下经销	内销	2,123.30	2,271.29	1,468.15
		外销	5,826.37	6,071.86	5,706.36
	线下直销		1,900.34	1,988.90	1,347.60
小计		22,632.30	20,222.06	15,346.35	
运费②	线上直销	内销	86.68	65.33	47.95
		外销	306.45	314.99	174.81
	线上经销	内销	7.61	8.55	4.08
		外销	22.01	29.89	56.31
	线下经销	内销	19.40	17.64	6.66
		外销	278.91	276.20	316.34
	线下直销		24.53	21.09	20.65
小计		745.59	733.70	626.81	
运费占比③=②/①	线上直销	内销	4.36%	4.85%	4.89%
		外销	3.54%	4.93%	4.81%
	线上经销	内销	0.46%	0.68%	0.36%
		外销	4.47%	3.37%	5.23%
	线下经销	内销	0.91%	0.78%	0.45%
		外销	4.79%	4.55%	5.54%
	线下直销		1.29%	1.06%	1.53%
合计		3.29%	3.63%	4.08%	

报告期各期,公司主营业务收入金额分别为 15,346.36 万元、20,222.06 万元和 22,632.30 万元,对应的运费占比分别为 4.08%、3.63%和 3.29%,运费比率下降主要系公司调整仓库布局使仓库更接近主要销售市场或客户群体。由此导致产品运

输距离缩短，单位产品的运输成本降低。因此在销量增加的情况下，由于运输距离的优化，运费的增长也相对缓慢。不同销售模式分析如下：

1、随着线上直销收入的大幅增长，相应产生的运费也随之增加，2024 年公司根据销售需要调整仓储地区分布，境内外运费占比均小幅下降。

2、境内线上经销运费占比低于境外，主要系公司仅承担工厂发货至京东自营仓产生的运费；境外为国内通过海运、铁运等方式调往欧洲地区的亚马逊 VC 产生的运费，境外的运输距离远高于国内，因此运费占比偏高。

3、境内线下经销运费占比低于境外，主要系工厂发货至境内经销商的商品运输距离相对较短，且部分运费由买方承担所致。

4、线下直销主要为子公司的非电声产品业务，销售区域主要为华南地区，报告期内收入及运费整体较为平稳。

综上，公司相关运费与销售收入相匹配，具备合理性。

七、收购优翔电子后 PCB 采购额及采购占比反而大幅提高的原因，自产 PCB 及 PCBA 与外采材料应用情况，单位生产成本与单位采购成本的差异情况

(一) 收购优翔电子后 PCB 采购额及采购占比反而大幅提高的原因

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
PCB 采购额	275.50	228.38	408.96	112.64
其中：从富伟塑胶采购额	0.09	2.52	155.80	11.60
PCB 原材料	135.95	119.73	106.51	-
扣除富伟塑胶及 PCB 原材料后 PCB 采购额	139.46	106.13	146.65	101.04

2022 年，公司 PCB 采购额 408.96 万元，相较 2021 年大幅提高，主要系：1、2021 年末优翔电子从其前身富伟塑胶处收购 PCB 产线，2022 年初完成 PCB 相关原料、成品的交付，涉及 PCB 采购额 155.80 万元；2、收购优翔电子后，生产 PCB 成品需要采购 PCB 原材料，2022 年涉及金额 106.51 万元。剔除上述因素后，2021 年至 2024 年的 PCB 采购额不存在大幅波动。

(二) 自产 PCB 及 PCBA 与外采材料应用情况，单位生产成本与单位采购

成本的差异情况

1、自产 PCB 及 PCBA 与外采材料应用情况

(1) 自产 PCB 及 PCBA

报告期内，子公司优翔电子自产 PCB 及 PCBA 应用情况如下：

单位：万元

类型	内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
PCB	用于生产耳机业务原材料	370.05	247.21	264.11
	用于直接对外销售	244.28	275.64	337.50
	小计	614.33	522.85	601.61
	用于生产耳机业务原材料占比	60.24%	47.28%	43.90%
	用于直接对外销售占比	39.76%	52.72%	56.10%
	小计	100.00%	100.00%	100.00%
PCBA	用于直接对外销售	286.85	-	-
	用于直接对外销售占比	100.00%	-	-

报告期内，优翔电子自产 PCB 包括磁架、线架、膜架、压片成品等，主要作为公司核心产品头戴式耳机的结构件用于生产加工，报告期各期，自用占比分别为 43.90%、47.28%、60.24%，剩余 PCB 对外出售。公司自 2024 年开始拓展 PCBA 业务，相关产品全部对外出售。

(2) 外采 PCB 相关材料

报告期内，扣除富伟塑胶后外采 PCB 金额构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
PCB 电路板	56.62	55.53	55.62
磁架、膜架、线架	82.84	50.60	91.03
PCB 原材料	135.95	119.73	106.51
合计	275.41	225.86	253.16

报告期各期，公司外采 PCB 电路板金额分别为 55.62 万元、55.53 万元、56.62 万元主要为真无线耳机、播放设备的电路板，而优翔电子生产的主要为磁架、膜架、线架等利用 PCB 原材料及相关工艺生产的头戴式耳机扬声器的结构件；外

采磁架、膜架、线架金额分别为 91.03 万元、50.60 万元、82.84 万元，主要为优翔电子因临时产品短缺问题进行部分外采；外采 PCB 原材料各期金额分别为 106.51 万元、119.73 万元、135.95 万元，主要为优翔电子自产 PCB 产品所需。

2、单位生产成本与单位采购成本的差异情况

优翔电子自产 PCB 单位生产成本与外采相同规格 PCB 单价对比如下：

单位：元

产品名称	规格型号	自产单位成本	外采单价	差异率
磁架成品	900-21 厚度 2mm	5.18	6.60	21.46%
线架成品	900-21 厚度 0.8mm	7.33	7.58	3.35%
线架成品	Ø97*0.6mm	4.54	6.11	25.58%
膜架成品	900-21 厚度 0.8mm	3.23	5.01	35.60%
压片成品	黑色厚度 0.8 加大缺口 126*91.5mm	2.71	5.75	52.82%
磁架成品	90-70-6 厚度 2mm	3.73	4.34	13.95%
线架成品	HPSDR 金手指 Ø97*0.6mm	6.07	6.33	4.10%

上表外采单价为 2021 年向富伟塑胶的采购单价，优翔电子将富伟塑胶 PCB 业务收购完成后，自产 PCB 的单位成本较外采单价略低，相关定价合理。其中，“黑色厚度 0.8 加大缺口 126*91.5mm”由于涉及进口原材料，2021 年全球公共卫生事件导致成本大幅提升，因此该零部件 2021 年价格较高。

八、说明富伟塑胶提供产品或服务的应用环节、应用占比，采购价格与公开市场报价差异情况

（一）富伟塑胶提供产品或服务的应用环节、应用占比

富伟塑胶提供产品或服务应用环节包括：一是加工费，主要系其具有塑胶产品加工相关资质、工艺产线，优翔电子委托其加工塑胶件，用于公司电声产品的外壳、结构件、装饰件等，同时也会根据其他客户需求，将部分塑胶件外售、增加收益。二是材料采购，优翔电子 2021 年末从其前身富伟塑胶处收购 PCB 产线后，2022 年购买了富伟塑胶的部分 PCB 相关原料、成品，金额 155.80 万元；其余材料采购为塑胶件成品。三是水电费，优翔电子所租厂房原系富伟塑胶承租的一部分，富伟塑胶代优翔电子上交水电费。

单位：万元

交易内容	交易金额		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度
加工费	163.86	223.51	71.01
材料款	5.21	52.47	168.81
水电费	14.56	8.61	8.92
合计	183.62	284.58	248.74

塑胶件主要作为电声产品的外壳、结构件、装饰件等，非主要零部件。报告期各期，公司总采购额中向富伟塑胶采购塑胶件成品及加工服务、向其他供应商采购塑胶件成品的情况如下：

单位：万元

内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
向富伟塑胶采购塑胶件成品及加工服务金额	163.93	261.09	74.18
向其他供应商采购塑胶件成品金额	72.99	112.71	111.45
小计	236.92	373.8	185.63
塑胶件成品及加工采购中富伟塑胶占比	69.19%	69.85%	39.96%
报告期总采购额	6,212.55	5,160.90	5,170.39
向富伟塑胶采购占总采购额比例	2.64%	5.06%	1.43%

扣除偶发性的 2022 年购买 PCB 相关原料、成品，报告期各期，公司向富伟塑胶采购塑胶件成品及加工服务金额分别为 74.18 万元、261.09 万元和 163.93 万元，占公司塑胶件成品及加工采购分别为 39.96%、69.85%和 69.19%，占比较高；扣除优翔电子塑胶件向其他客户销售金额，富伟塑胶提供的塑胶件在公司电声产品应用占比各年分别为 40.24%、26.62%、55.74%，总体占比较高，主要系双方合作长期、成熟，塑胶件非电声产品核心部件，在电声产品中成本占比低。

受塑胶件需求下滑及竞争影响，2024 年 10 月富伟塑胶停止经营，公司亦终止了与富伟塑胶的合作。

（二）采购价格与公开市场报价差异情况

1、材料款

报告期各期，公司向富伟塑胶采购材料分别为 168.81 万元、52.47 万元和 5.21

万元,2022年采购金额较高主要系富伟塑胶将资产转让至优翔电子时剩余部分材料或产品,优翔电子根据自身经营情况进行采购。报告期内,公司向富伟塑胶采购的主要为塑胶制品、PCB材料价格参考同类产品市场价格确定,由于需求量、定制化程度、采购时点等不同与非关联方可比产品报价存在一定差异,相关差异合理,具体对比如下:

单位:万元、元/件

产品名称	平均单价对比				采购金额(万元)
	富伟塑胶①	非关联供应商②	差异率 (①-②)/②	差异说明	
覆铜板	147.178	148.700	-1.02%	价格基本一致	64.35
喇叭pcb成品	0.011	0.014	-19.19%	单价较小,单片价值在0.01元左右,根据需求量不同、模具大小不同存在差异,由于单价较小差异率较大	45.80
8mm胶壳	0.252	0.400	-36.95%	根据定制化需求不同价格存在差异,海菲曼向富伟塑胶采购的产品较为简单,故价格较低	12.61
光板	144.596	166.000	-12.89%	价格差异系采购时点不同,材料市场价格变动所致	8.52
冲压A模S8	0.0415	0.067	-38.05%	根据需求量、报价模具大小都略有不同,单价均较低,变动范围合理	7.16
喇叭盖R成品	0.460	1.180	-61.00%	根据定制需求不同存在差异,海菲曼向富伟塑胶采购的产品较为简单,故价格较低	14.09
ABS	18.642	20.900	-10.80%	单价根据市场略有浮动	6.43
合计采购额占报告期内对富伟塑胶采购比例					70.18%

2、加工费

报告期内,优翔电子委托富伟塑胶加工塑胶件产品等分别为71.01万元、223.51万元和163.86万元。重组前公司采购的塑胶件主要系向其他非关联方采购,非关联方采购塑胶原料(以下简称“胶料”)并加工,即“包工包料”。重组后为进一步把控产业链,优翔电子自采胶料提供给富伟塑胶,富伟塑胶仅提供加工服务收取加工费,即“包工不包料”。以下采用“非关联方塑胶件报价”扣减“胶料费用”后与“富伟塑胶加工费”进行对比,具体情况如下:

单位：万元、元/件

序号	配件名称	加工单价①	非关联方报价②	胶料费③	非关联方价格④=②-③	差异率 (①-④)/④	加工费
1	8mm 喇叭支架	0.26	0.21	0.004	0.206	23.89%	116.90
2	炭黑色护盖	2.09	1.40	0.154	1.246	67.92%	29.91
3	耳机头带塑胶壳卡扣	0.93	1.30	0.091	1.209	-23.14%	43.33
4	14.2mm 喇叭支架	0.08	0.10	0.006	0.094	-15.27%	34.51
5	喇叭塑胶壳	0.27	0.38	0.048	0.332	-20.03%	24.76
6	10mm 喇叭支架	0.07	0.10	0.006	0.094	-21.38%	17.62
占报告期内关联加工费比例							58.25%

序号 1“8mm 喇叭支架”富伟塑胶加工费报价高于非关联方价格 23.89%，主要系富伟塑胶为公司提供的喇叭支架存在特殊定制，注塑件包含一个五金片，单价相应增加；序号 2“炭黑色护盖”富伟塑胶加工费报价高于非关联方价格 67.92%，主要系富伟塑胶为公司提供的耳机护盖需喷油并镭雕字体，单价相应增加。

除上述外，富伟塑胶提供的其他配件均低于非关联价格 15%，主要系公司为进一步加强产业链控制力，自 2021 年末与富伟塑胶达成产业链合作后，向其采购塑胶件加工业务的规模增加，报告期各期委托富伟塑胶加工分别为 69.68 万元、223.51 万元和 163.52 万元，由于规模采购富伟塑胶给予一定价格折扣，2024 年富伟塑胶毛利率为 15%左右，给予公司一定价格折扣后富伟塑胶仍保持在较好盈利水平，相关折扣符合行业惯例，加工费定价公允。

3、水电费

报告期内，优翔电子支付富伟塑胶水电费分别为 8.92 万元、8.61 万元和 14.56 万元，主要系优翔电子所租厂房屋原系富伟塑胶承租的一部分，富伟塑胶需代优翔电子上交水电费，两公司根据各自实际耗用情况分摊水电费，富伟塑胶不存在溢价收费的情况，关联交易定价公允。

九、外采电子成品的主要内容，发行人通过拉格朗贸易对外提供加工服务的合理性，与发行人主营业务的协同性；说明相关产品销往海外终端客户核查

情况，分析说明相关材料采购及成品销售的公允性，是否与庄广杭存在其他利益安排；说明提供加工服务收入确认方法，如采取总额法核算是否符合企业会计准则规定

(一) 外采电子成品的主要内容，发行人通过拉格朗贸易对外提供加工服务的合理性

单位：万元

类型	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
播放设备	74.72	35.66%	54.24	13.59%	14.31	3.92%
耳机	58.81	28.07%	23.84	5.97%	16.30	4.46%
键盘鼠标	23.52	11.22%	110.39	27.65%	123.48	33.80%
电子点烟器	-	-	191.63	48.00%	52.08	14.25%
对讲机	-	-	-	-	95.97	26.27%
充电器	24.60	11.74%	2.12	0.53%	-	-
其他	27.89	13.31%	16.99	4.26%	63.23	17.31%
合计	209.54	100.00%	399.21	100.00%	365.36	100.00%

报告期各期，公司外采电子成品金额分别为 365.36 万元、399.21 万元、209.54 万元，除公司少量代加工的播放设备、耳机按照成品采购外，报告期前两年金额较高主要系子公司达信电子采购键盘鼠标、电子点烟器、对讲机、充电器等电子产品进行销售，2024 年因下游订单减少采购额下降。

达信电子具备完整的生产管理体系和出口管理体系，核心团队拥有多年电子产品开发、生产、销售经验，达信电子部分业务模式为对相关产品进行集采，再通过生产人员的组件配置、检验、包装等环节形成满足对外销售的产成品后对外出售。

(二) 相关产品销往海外终端客户核查情况，分析说明相关材料采购及成品销售的公允性，是否与庄广杭存在其他利益安排

报告期内，子公司达信电子对外主要向 Rifen International Limited (简称“Rifen”) 等客户进行销售(2023 年至 2024 年上半年通过拉格朗间接出口,具体背景参见“问题 6”之“二”之“(一)说明拉格朗的设立情况、出资来源、与发行人的业务合作、

收购前对其他客户的业务开展、报告期内资产负债表、利润表及主要经营情况，是否经审计等，与公司是否存在关联关系，是否为边仿实际控制”）。Rifen 为中国香港贸易商，终端客户主要为欧洲知名商超，年销售额约 2,000 万美元。达信电子出口业务不同产品毛利率如下：

单位：万元、%

销售类型	2024 年			2023 年			2022 年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
键盘、鼠标、对讲机	39.14	32.65	16.59	224.74	175.17	22.06	275.83	257.55	6.63
电子点烟器	41.72	37.05	11.20	208.81	176.64	15.41	40.90	38.52	5.82
其他	77.34	60.23	22.13	39.08	27.62	29.32	40.60	31.02	23.60
合计	158.19	129.92	17.88	472.62	379.43	19.72	357.33	327.09	8.46

报告期内，达信电子出口业务毛利率分别为 8.46%、19.72%及 17.88%，其中 2022 年毛利率较低主要系当前出口的产品主要为键盘、鼠标，相关装配附加值较低，相关产品在采购及销售环节的价格公允且合理，与庄广杭不存在其他利益安排。

（三）说明提供加工服务收入确认方法，如采取总额法核算是否符合企业会计准则规定

公司相关业务采用总额法确认收入具有合理性，具体分析如下：

企业会计准则的相关规定	具体情况	结论
企业承担向客户转让商品的主要责任	公司分别与供应商及客户签订采购合同/销售合同，独立履行对供应商、客户的合同权利和义务，存货所有权上的主要风险和报酬由公司独立承担，以自己的名义承担对下游客户的供货、退货责任，以自己的名义向供应商追责。	公司承担转让商品的主要责任
企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	在商品交付托运时，公司取得了对产品的控制权，需承担产品的损耗、毁损、灭失等存货管理风险、价格波动风险及质量风险，无论公司的下游客户最终是否接受相关产品，公司都必须按协议约定向供应商支付货款。	公司承担存货风险
企业有权自主决定所交易商品的价格	公司产品向客户的售价系由公司参考采购成本以及市场竞争价格等因素确定，具有完全的自主定价权。	公司有权自主决定价格

企业会计准则的相关规定	具体情况	结论
其他相关事实和情况	公司与供应商的结算完全独立于公司与下游客户之间结算，二者在支付时间上不具有相关性，也没有在对供应商付款条件上设定根据公司客户回款情况进行支付的情形。	公司承担信用风险

公司自供应商处采购鼠标、键盘、硅胶制品、电子点烟器等，通过流水线工人的补充外购产品配套的组件、检验、包装等环节形成满足对外销售的产成品。报告期内，公司对外销售的产品毛利率分别为 8.46%、19.72%及 17.88%。公司对外主要通过出口给 Rifen International Limited 等客户进行销售，交易过程拥有自主定价权，相关业务环节具有商业实质，公司承担了产品销售对应账款的信用风险，与上下游的采购与销售业务是各自独立的，在交易过程中取得了存货的控制权并承担存货风险，收入确认应采用总额法，符合企业会计准则的相关规定。

十、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表意见，说明对于发行人成本完整性、成本结转的核查手段、核查证据、覆盖比例和核查结论。

（一）核查程序

针对上述问题，中介机构主要履行了以下核查程序：

1、获取采购入库明细表，统计前十大供应商；网络查询主要供应商的基本信息，核查与发行人及其关联方是否存在关联关系；访谈主要供应商，了解供应商的经营规模，分析经营规模与发行人对其采购金额的匹配性；核查报告期各期发行人控股股东、实际控制人及其配偶、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户资金流水，核查是否与供应商存在异常资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用等利益输送的情形。

2、获取报告期发行人材料采购明细表，计算各类采购材料的均价；针对采购金额最大且同时向其他供应商采购相同或相似的原材料，对比公司与无关联第三方采购可比价格，分析公司采购定价公允性。

3、获取报告期发行人的标准用料清单明细表、采购明细表、生产领料表和销量明细表，计算各类耳机产品的单台耗材；针对主要型号，统计额定用料数量及金额；对主要原材料的采购量、领用以及产品之间匹配关系进行检查。

4、结合发行人收入成本明细表、成本计算单，分析 2022 年材料成本下降的原因。

5、获取报告期发行人委外加工采购明细表，分析主要委外加工商及委外加工内容；对比公司与无关联第三方采购可比服务价格，分析公司采购定价公允性；

6、获取报告期内物流账单，根据不同销售模式、区域进行拆分，与对应收入进行匹配分析。

7、获取发行人采购明细表，对业务内容进行分类汇总，分析 PCB 采购变动原因；统计自产 PCB、PCBA 的应用情况，对比自产 PCB 成本与外采单价，分析差异合理性。

8、获取发行人采购明细表、销售明细表、房租合同及支付凭证，统计关联交易金额、塑胶件销售金额及占比；对比公司与无关联第三方采购可比产品或服务价格，分析公司与富伟塑胶关联采购定价公允性；

9、获取发行人采购明细表，统计外采电子成品的主要内容；获取收入成本明细表，分析达信电子对外销售不同产品毛利率情况，分析公允性，结合访谈分析与庄广杭是否存在其他利益安排。

10、对于发行人成本完整性、成本结转的核查手段、核查证据、覆盖比例

(1) 查阅发行人采购相关的管理制度，了解与采购管理相关的关键内部控制，评价内部控制的设计。

(2) 对发行人的采购与付款内部控制循环进行了了解并执行穿行测试，并对重要的控制点执行了控制测试。

(3) 检查发行人报告期各期主要供应商的采购相关单据，主要包括采购合同、验收单、入库单、发票、银行回单等。

(4) 结合发行人收入成本明细表，检查收入时确认对应成本结转情况。

(5) 获取报告期发行人采购明细表，复核主要供应商的采购情况及主要材料的采购价格变动情况，向发行人采购部门相关人员了解采购价格变化原因及合理性，并对部分原材料价格与市场价格进行比较；了解各期各材料主要供应商采

购金额波动的原因及合理性。

(6) 通过网络查询主要供应商的工商信息，了解其注册地、主要经营范围、注册资本、成立时间和股东构成等信息，核查与发行人及其关联方是否存在关联关系。

(7) 对发行人报告期各期主要供应商进行实地走访或视频访谈，了解双方合作背景、业务开展模式、双方结算方式、合同执行情况等。访谈比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访家数	37	37	37
采购总额	6,212.60	5,160.90	5,170.39
实地走访供应商当期采购额	4,069.02	3,621.14	3,282.41
占比情况	65.50%	70.16%	63.48%

(8) 对发行人报告期各期主要供应商实施函证程序，确认双方的报告期各期的采购额和期末余额。函证比例如下：

① 采购额函证情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
采购总额①	6,212.60	5,160.90	5,170.39
发函金额②	5,684.41	4,691.78	4,710.66
发函比例③=②/①	91.50%	90.91%	91.11%
回函确认金额④	5,349.76	4,659.17	4,230.60
回函确认比例⑤=④/①	86.11%	90.28%	81.82%

② 应付账款函证情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应付账款总额①	2,746.31	1,474.58	785.65
发函金额②	2,451.12	1,257.60	653.77
发函比例③=②/①	89.25%	85.29%	83.21%
回函确认金额④	1,974.75	1,166.23	555.15
回函确认比例⑤=④/①	71.91%	79.09%	70.66%

（二）核查结论

经核查，中介机构认为：

1、发行人主要供应商经营规模和采购规模具有匹配性；除富伟塑胶外，发行人主要供应商与公司、股东、实际控制人、董监高及其他核心人员不存在关联关系或其他利益输送情形。

2、发行人向主要供应商采购按照市场化交易原则进行，价格公允，与相应材料市场价格差异情况符合市场行情。

3、发行人各类产品额定用料价值与单位耗材比对不存在重大差异；各类产品对应主要原材料采购量与成品产量具有匹配性。

4、发行人在 2022 年收入增长情况下材料成本大幅降低主要是因为发行人生产模式的变化所致，与发行人实际情况相符，不存在代垫成本的情形。

5、部分外协加工生产是公司优化资源配置的战略选择，若公司将相关外协加工均改为自行承担，一方面会增加大量固定资产投入，另一方面可降低的成本空间亦较为有限；报告期内委外加工费占主营业务成本的比例 22%-25%，与公司实际情况相符；发行人向委托加工厂商采购按照市场化交易原则进行，价格公允。

6、发行人各期运费对应的收入占比整体较为平稳，公司相关运费与销售收入相匹配，具备合理性。

7、发行人 2022 年 PCB 采购额大幅提高主要系 2021 年末优翔电子从其前身富伟塑胶处收购 PCB 产线，2022 年初完成 PCB 相关原料、成品的交付；优翔电子自产 PCB 包括磁架、线架、膜架、压片成品等，主要作为公司核心产品头戴式耳机的结构件用于生产加工，剩余 PCB 及少量 PCBA 直接对外出售；外采 PCB 相关材料主要为 PCB 原材料；自产 PCB 的单位成本较外采单价略低，相关定价合理。

8、扣除偶发性的 2022 年购买 PCB 相关原料、成品，报告期各期公司向富伟塑胶采购塑胶件成品及加工服务金额占公司塑胶件成品及加工采购分别为 39.96%、69.85%和 69.19%，占比较高；扣除优翔电子塑胶件向其他客户销售金额，

富伟塑胶提供的塑胶件在公司电声产品应用占比各年分别为 40.24%、26.62%、55.74%，总体占比较高，主要系双方合作长期、成熟，塑胶件非电声产品核心部件，在电声产品中成本占比低；报告期内发行人向富伟塑胶的采购定价依据系按市场定价确定，定价公允。

9、发行人报告期外采电子成品除公司少量代加工的播放设备、耳机按照成品采购外，报告期前两年金额较高主要系子公司达信电子采购键盘鼠标、电子点烟器、对讲机、充电器等电子产品进行销售；达信电子具备完整的生产管理体系和出口管理体系，核心团队拥有多年电子产品开发、生产、销售经验，达信电子部分业务模式为对相关产品进行集采，再通过生产人员的组件配置、检验、包装等环节形成满足对外销售的产成品后对外出售；报告期内，达信电子出口业务毛利率分别为 8.46%、19.72%及 17.88%，相关产品在采购及销售环节的价格公允且合理，与庄广杭不存在其他利益安排；公司相关业务采用总额法确认收入具有合理性，符合企业会计准则的相关规定。

10、发行人报告期内采购真实，对供应商的核查方法、核查过程、核查比例足以支持核查结论，成本核算在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定，成本完整准确。

问题 9、销售费用与收入匹配性

根据申请文件，(1)报告期各期，公司销售费用分别为 2,430.73 万元、3,034.69 万元、3,834.45 万元和 1,938.71 万元，主要由广告宣传及市场推广费、平台服务费、职工薪酬和物流调仓费构成。发行人销售费用金额较大且销售费用率大幅高于可比公司。(2)公司广告宣传及市场推广费分别为 912.97 万元、1,126.99 万元、1,830.82 万元和 795.65 万元，主要为各大平台的推广费用以及支付给推广方的相关费用。平台服务费主要系公司在境内外通过第三方电商平台进行销售而向电商平台支付的各类佣金、固定服务费、仓储服务费、各类手续费等各项费用。

请发行人：(1)列表说明各期进行推广活动的具体情况，包括推广方式、推广时间、推广方信息、推广金额及次数等，说明各平台 CPM、历次投流金额及

对应 GMV 情况。(2) 说明支付推广方费用及对应成果转化情况, 推广费用公允性及核查情况, 是否存在代垫费用或利益输送的情况。(3) 说明平台佣金收取政策及相应平台销售额匹配情况, 仓储服务费与对应平台发出商品匹配情况。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表意见。

回复:

一、列表说明各期进行推广活动的具体情况, 包括推广方式、推广时间、推广方信息、推广金额及次数等, 说明各平台 CPM、历次投流金额及对应 GMV 情况

(一) 列表说明各期进行推广活动的具体情况, 包括推广方式、推广时间、推广方信息、推广金额及次数等

报告期内, 公司广告宣传及市场推广费发生情况如下:

单位: 万元

推广模式	推广服务类型	2024 年度	2023 年度	2022 年度
线上推广	电商平台站内推广	903.17	716.68	435.82
	电商平台站外推广	388.94	387.42	291.98
	小计	1,292.11	1,104.10	727.80
线下推广	样品赠送	233.00	250.09	78.50
	策划推广费	161.68	269.02	181.53
	产品测评费	113.88	118.59	106.48
	参展服务费	108.23	83.54	23.53
	其他	17.95	5.48	9.16
	小计	634.72	726.72	399.19
合计		1,926.83	1,830.82	1,126.99

公司推广活动分为线上、线下两类推广模式, 各期进行推广活动的具体情况, 包括推广方式、推广方信息、推广金额等具体参见“问题 9”之“二”之“(一) 说明支付推广方费用及对应成果转化情况”。

线上推广分为电商平台站内、站外推广两种方式。电商平台站内推广系指在亚马逊 (Seller 模式)、京东、天猫等电商平台内部的推广活动, 推广费支付给

各电商平台相关方, 站外推广指在电商平台外的 Google、Facebook、Tiktok、Audioon、Slickdeals、Shareasale 等社交媒体、搜索引擎、信息分享交流网站进行的推广。线上推广时间为全年持续发生, 每月结算。

线下推广主要包括用于测评、试听、展示、活动促销形成的样品赠送, 京东、抖音等平台的策划推广、邀请电声产品专业人员的测评费以及国内外参展形成的服务费, 线下推广系根据公司的需求不定期发生, 如根据展会举办情况、新产品发布情况等进行展会推广及赠品活动等。

(二) 各平台 CPM、历次投流金额及对应 GMV 情况

报告期内, 公司进行投流的主要平台为亚马逊、天猫、京东自营以及 Google、Facebook、Tiktok, 其中亚马逊、天猫、京东等电商平台主要为利用电商销售平台提供广告工具及服务推广引流, 自建官网商城通过 Google、Facebook、Tiktok 等平台以站外引流的方式进行站外推广, 各线上平台的推广费计费分为 CPC、CPM、CPS 三种模式, 相关模式及 GMV 释义如下:

项目	释义
CPC (Cost Per Click)	每次点击成本; 广告主根据用户点击广告的次数计算费用, 计费方式为每次点击成本*点击数量
CPM (Cost Per Mille)	每千次展示成本; 广告主根据广告展示的次数计算费用, 计费方式为每千次展示成本*展示次数/1000
CPS (Cost Per Sale)	广告主根据广告带来的实际销售额向广告站点支付费用, 计费方式为固定比例*实际销售额
GMV (Gross Merchandise Volume)	商品交易总额; 一定时间内平台上所有商品交易的总金额, 包括实际成交的订单金额, 以及未付款、取消订单、拒收订单和退货订单等部分的金额。

公司通过各线上平台进行推广活动遵守各平台官网公布的通用合同条款, 广告费依据平台公示的统一计费规则收取, 受各平台的数据查询限制, 下文列示的 CPM、CPC、CPS、历次投流金额、对应 GMV 等数据为报告期内可查询到的相关时间段的信息。主要情况如下:

1、亚马逊平台

平台站点	计费方式	推广时间	平台 CPC	点击次数 (万次)	历次投流金额 (万元)	对应 GMV (万元)
亚马逊北美站-美国	CPC	2024.11.24	10.4	3	31.31	204.26

亚马逊北美站-墨西哥		-12.31	0.66	0.59	0.39	10.3
亚马逊北美站-澳大利亚			5.56	0.15	0.84	13.52
亚马逊北美站-加拿大			-	-	-	-
亚马逊欧洲站			4.29	0.04	0.18	6.22
亚马逊日本站		2024.12.21 -12.31	-	-	-	-

注：可查询期间内，亚马逊日本站、亚马逊北美站-加拿大未发生投流支出。

亚马逊平台分为亚马逊北美站、欧洲站和日本站，其中亚马逊北美站分为美国、墨西哥、澳大利亚、加拿大等站点，各站点 CPC 差异较大，主要跟地区经济水平相关。经济水平越高的站点竞价竞争激烈，CPC 一般更高。

2、自建官网商城

推广平台	计费方式	推广时间	CPC	点击次数 (万次)	历次投流金额 (万元)	对应 GMV (万元)
Google	CPC	2022 年全年	5.18	20.93	108.75	278.96
		2023 年全年	4.44	33.65	149.91	924.59
		2024 年全年	5.06	31.56	159.72	1,325.41
Facebook	CPC	2022 年全年	1.28	14.62	32.80	84.36
		2023 年全年	0.85	78.60	66.46	332.52
		2024 年全年	1.42	57.88	82.44	524.73
Tiktok	CPC	2024 年全年	6.48	1.38	8.93	0.49

注：Tiktok 自 2024 年起开始投流。

公司通过 Google、Facebook、Tiktok 等线上广告网站对自建官网商城进行引流，相关媒体平台按照 CPC 计费，主要投向为 Google。报告期内，公司在 Google 和 Facebook 的投流金额小幅增长，但对应的 GMV 大幅增长，投流效果较好。2024 年新增 Tiktok 平台广告推广，该平台行业客单价普遍较低，转化周期长，且投流广告主要为增加 Hifiman Tiktok 主页粉丝，对应的 GMV 较小。Google 平台的 CPC 分别为 5.16、4.44 和 5.06，Facebook 平台的 CPC 分别为 1.28、0.85 和 1.42，均呈现波动，一方面与公司投流方式相关，例如，2022 年公司在 Facebook 测试受众兴趣词和素材类型，只投流了偏加购和转化的广告类型，因此 CPC 均相对较高；另一方面，与平台自身引流方式、广告竞价情况变动相关。

3、京东平台

推广方式	计费方式	推广时间	CPC	CPS	点击次数(万次)	历次投放金额(万元)	对应GMV(万元)
京准通	CPC	2023.2.25-2023.12.31	1.90	/	49.99	94.89	576.20
		2024.1.1-2024.12.31	2.84	/	54.39	154.21	610.11
京挑客	CPS	2023.1.1-2023.12.31		5.83%	10.74	19.69	337.77
		2024.1.1-2024.12.31		7.96%	8.75	36.39	456.99

京准通的推广方式系通过大数据分析和算法模型精准定位目标受众，帮助商家实现广告投放的有效性。2024年和2025年，公司京准通CPC分别为1.90和2.84，呈增长趋势主要因市场竞争加剧，流量成本上升所致。

京挑客的推广方式系商家可以与联盟客或推广达人合作，推广者通过分享商品链接或优惠券，引导用户购买商品，商家则根据实际完成的销售支付佣金。报告期最近两期，公司京挑客的CPS分别为5.83%和7.96%，呈增长趋势主要系2024年京挑客新增站外文章挂链模式，该模式系通过内容直接嵌入商品链接，为抢占高转化流量提高佣金竞价导致CPS上涨。

4、天猫平台

推广方式	计费方式	推广时间	CPM	CPS	CPC	展示/点击次数(万次)	历次投放金额(万元)	对应GMV(万元)
明星店铺	CPM	2022.1.1-2022.12.31	436.16	/		35.03	15.28	500.21
		2023.1.1-2023.12.31	464.07	/		44.90	20.84	553.91
		2024.1.1-2024.12.31	598.96	/		40.15	24.05	782.12
万相台	CPC	2024.8.1-2024.12.31			0.38	107.40	40.97	347.83
天猫淘宝客	CPS	2024.1.19-2024.12.31		4.56%			32.30	708.74

报告期内，明星店铺的CPM呈增长态势，明星店铺投放方式系用户搜索品牌关键词时，广告展示在搜索结果页顶部，引导进店购买，公司对此投入逐期增加，虽然CPM逐期增长，但形成了更多的GMV。

万相台投放方式分为搜索关键词和人群推荐两种方式,搜索关键词属于向搜索用户的被动展示,人群推荐为筛选目标用户的主动推荐展示,相对于明星店铺,万相台推广的精准度较低,形成的GMV较低。

天猫淘宝客主要通过推广者和导购网站合作,按成交计费模式提升销量。

二、支付推广方费用及对应成果转化情况,推广费用公允性及核查情况,是否存在代垫费用或利益输送的情况

(一)说明支付推广方费用及对应成果转化情况

报告期内支付的推广费用具体情况如下:

①广告宣传及市场推广费主要构成及占比情况

单位:万元、%

推广模式	推广服务类型	推广服务平台	2024年度		2023年度		2022年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
线上推广	电商平台站内推广	京东平台广告推广	174.86	9.08	124.12	6.78	92.75	8.23
		京东白条营销	118.95	6.17	95.80	5.23	48.96	4.34
		天猫平台广告推广	155.09	8.05	131.67	7.19	82.83	7.35
		天猫淘宝客佣金	40.28	2.09	29.96	1.64	16.77	1.49
		抖音平台广告推广	23.09	1.20	-	-	-	-
		抖音精选联盟佣金	93.53	4.85	8.66	0.47	-	-
		Amazon电商平台站内推广	276.70	14.36	315.25	17.22	193.28	17.15
		其他电商平台站内推广	20.66	1.07	11.23	0.61	1.22	0.11
		小计	903.17	46.87	716.68	39.15	435.82	38.67
	电商平台站外推广	线上 Google、Facebook、Tiktok 广告推广	254.49	13.21	244.59	13.36	168.61	14.96
		其他线上网站推广	134.45	6.98	142.83	7.80	123.37	10.95
小计		388.94	20.19	387.42	21.16	291.98	25.91	
小计	1,292.11	67.06	1,104.10	60.31	727.80	64.58		
线下推广	样品赠送	233.00	12.09	250.09	13.66	78.50	6.97	
	策划推广费	161.68	8.39	269.02	14.69	181.53	16.11	
	产品测评费	113.88	5.91	118.59	6.48	106.48	9.45	

推广模式	推广服务类型	推广服务平台	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
	参展服务费		108.23	5.62	83.54	4.56	23.53	2.09
	其他		17.95	0.93	5.48	0.30	9.16	0.81
	小计		634.72	32.94	726.72	39.69	399.19	35.42
合计			1,926.83	100.00	1,830.82	100.00	1,126.99	100.00

报告期各期，公司线上推广费占总推广费支出的比例分别为 64.58%、60.31% 和 67.06 %，占比较高，为公司最主要的推广方式，主要为各平台的广告的推广投入及通过北京蓝鲨互动信息技术有限公司（简称“蓝鲨互动”）在各大媒体平台进行的代充值、代投和素材制作服务，该类推广费用较高与公司线上销售占比较高的销售模式相符；公司线下推广费占总推广费支出的比例分别为 35.42%、39.69% 和 32.94%，线下推广支出 2023 年增幅较大，主要系公司当期推出全新的 Svanar Wireless 系列真无线耳机、高登系列播放设备等，随着公司产品及销售规模增加，公司加强对线下媒体推广的作用，持续加大相关投入，变动趋势与销售规模增长相符。

②广告宣传及市场推广费获取的主要服务内容、支付对象及协议约定主要条款

报告期内公司广告宣传及市场推广费主要包括支付给电商平台的站内推广费用、线上 Google 和 Facebook 等平台广告推广费用、赠品促销以及支付给主要合作推广方的策划推广费等，具体如下：

推广模式	推广服务类型	推广服务平台	获取的主要服务内容	支付对象
线上推广	电商平台站内推广	京东平台广告推广	公司在京东平台进行站内广告推广相关的充值，用户通过搜索、点击等方式消耗公司的充值款，公司可登录京东广告推广平台获取当期花费情况	重庆京东海嘉电子商务有限公司
		京东白条营销	京东白条费主要公司为促进消费者成功下单，参加京东平台推出的白条免息活动，在成交额及分期期数不同情形下相应承担的促销费	宿迁钧腾信息科技有限公司

推广模式	推广服务类型	推广服务平台	获取的主要服务内容	支付对象
		天猫平台广告推广	公司在天猫平台进行站内广告推广相关的充值，用户通过搜索、点击等方式消耗公司的充值款，公司可登录天猫广告推广平台获取当期花费情况	杭州阿里妈妈软件服务有限公司
		天猫淘宝客佣金	系卖家通过招募淘宝客来推广自己的商品按事前商定分成比例或价格给予的佣金。淘宝客可以通过自己的网站、社交媒体或其他渠道来推广卖家的商品，并引导消费者进入卖家的店铺或商品详情页，从而促成交易，是一种按成交计费的推广模式，销售完成后天猫平台自动计算推广金额并支付给淘宝客，佣金明细由天猫账单获取	杭州阿里妈妈软件服务有限公司、杭州阿里妈妈淘联信息技术有限公司
		抖音广告平台推广	公司在抖音平台进行站内广告推广相关的充值，用户通过搜索、点击等方式消耗公司的充值款，公司可登录抖音广告推广平台获取当期花费情况	湖北巨量引擎科技有限公司
		抖音精选联盟佣金	系抖音达人公司产品进行推广，每笔订单商家需要向推广者支付一定比例的佣金，是一种按成交计费的推广模式，销售完成后抖音平台自动计算推广金额并支付给抖音达人，佣金明细由抖音账单获取	上海格物致品网络科技有限公司、北京有竹居网络技术有限公司、北京空间变换科技有限公司
		Amazon 电商平台站内推广	公司通过 Amazon 销售产品同时利用 Amazon 平台进行广告推广，推广模式包含按点击付费的商品推广模式、帮助顾客在显眼的搜索广告位中发现公司品牌的品牌推广模式、触达在电商平台站内及站外浏览商品的相关受众的展示型推广等多类模式，在各期出具的结算单中予以反映相关广告费用	AmazonUSA、AmazonEU、AmazonJapan
		其他电商平台站内推广	公司通过 Ebay、shopee、得物等平台销售商品同时，利用电商平台进行广告推广，在各期出具的结算单中予以反映相关广告费用	Ebay、Shopee、得物等平台

推广模式	推广服务类型	推广服务平台	获取的主要服务内容	支付对象
	电商平台站外推广	线上 Google、Facebook、Tiktok 广告推广	公司与北京蓝鲨互动信息技术有限公司及其关联方（以下简称“蓝鲨互动”）签订服务协议，公司向蓝鲨互动预付款项后，由其扣除服务费后在 Google、Facebook、Tiktok 等媒体平台进行的代充值、代投和素材制作服务，相关媒体平台按照 CPM、CPC 计费，公司可登录 Google、Facebook、Tiktok 的公司账号查看广告推广情况及广告花费情况	北京蓝鲨互动信息技术有限公司及其关联方
		其他线上网站推广	公司在 Audiogon、Slickdeals、Shareasale 等线上网站推广产生的费用，在网站上发布和推广公司产品、优惠、促销等信息进行宣传或群发 HIFIMAN 推广邮件至平台的客户邮件列表	Audiogon,Inc.、SlickdealsLLC、Shareasale.com 等
线下推广	样品赠送		系产品用于测评、试听、展示、活动赠送等形成的促销费用	测评人员、经销商等
	策划推广费		运营咨询、大客户销售渠道搭建、京东 mall 入驻及线下推广策划、抖音账户直播运营等	溢航科技（天津）有限公司、大格局（天津）文化传媒有限公司、天津有个点子科技有限公司、徐州播尔传媒有限公司等
	产品测评费		媒体和网红博主等推广费	网红博主、销售达人
	参展服务费		参与线下展会，了解最新行业动态和发展趋势，扩大目标市场影响力，获取更多客户资源和销售机会，相应支付展位费、策划费、展品制作费等费用	BUSINESSMATTERINC、佛山市淮治文化传播有限公司、深圳市恒之瑞科技有限公司等

公司与广告宣传及市场推广主要合作方的协议约定主要条款如下：

推广模式	推广服务平台	支付对象	协议约定主要条款
线上推广	京东平台广告推广	重庆京东海嘉电子商务有限公司	用户通过京准通平台自行或委托服务方代为在京东平台或京东平台以外推广空间投放展示的商业广告，应向服务方支付的推广及营销技术服务费；服务费计费公示或标准包括但不限于按点击计费、按展现计费、按成交计费等等；有效计费依据以服务方系统统计和认定的数据为准。

推广模式	推广服务平台	支付对象	协议约定主要条款
	京东白条营销	宿迁钧腾信息科技有限公司	乙方（“公司”）指定品牌商品开展京东白条和信用卡支付促销活动，京东网站用户在活动期间购买该指定品牌商品时可享受优惠，因用户参与前述优惠活动而产生的费用由乙方按一定比例承担；费用按月结算，丁方（“宿迁钧腾信息科技有限公司”）方按日将 T+7 日的促销费用明细通过甲方（“北京京东世纪贸易有限公司”）的供应商平台（VC 平台）发送给乙方，甲方可从乙方在甲方的待结算货款内扣除该促销费用。
	天猫平台广告推广	杭州阿里妈妈软件服务有限公司	<p>1、用户因使用阿里妈妈提供的广告服务，而需向阿里妈妈支付的广告服务费用，非经阿里妈妈事先书面同意，广告费必须预付，即用户应将广告费预存入其消费账户。广告服务按 CPM 方式计价收费，服务系统将根据用户设定的价格，自动从用户的消费账户中扣除相应广告费用。投放数据（包括但不限于广告信息展示量、点击量等）、结算数据（包括但不限于广告费用等）等数据信息以阿里妈妈的统计为准；</p> <p>2、用户通过出价竞得特定位置资源后使该信息获得发布、点击、收藏、加入购物车、入会、成交、成为粉丝、互动、关注、评论、点赞、转发、进店等时需要支付的软件服务费。一个互联网用户在特定位置资源中按照预先约定的发布、点击、收藏、加入购物车、入会、成交、成为粉丝、互动、关注、评论、点赞、转发、进店等行为动作完成后记一次有效费用，次数的统计以阿里妈妈无界版的统计结果为准。所有费用必须预付，即预存入阿里妈妈无界版账户，实际计费方式及价格标准等内容以具体投放场景中最新说明或单个场景功能协议约定为准。在阿里妈妈无界版充值并消耗的费用整体由软件服务和信息发布服务两部分组成（单个场景功能单独定义的除外），其中软件服务占比 91.5%，信息发布服务占比 8.5%，实际消耗后由阿里妈妈从用户的阿里妈妈无界版账户中扣除。</p>

推广模式	推广服务平台	支付对象	协议约定主要条款
	Amazon 电商平台站内推广	Amazon	<p>亚马逊将向客户提供各种工具和服务，包括通过广告平台提供的工具和服务，使客户能够在发行商资产上投放广告，并管理和接收上述内容。客户同意向我们支付我们为客户使用广告服务而计算的所有适用费用和收费。费用仅基于对广告服务的衡量标准和适用的计费指标（例如，展示量或点击量）。我方（“亚马逊”）可能会要求客户定期支付费用（例如每周或每月），或在达到我方设定的业绩阈值后支付费用，具体取决于我方的选择。对于客户亏欠我方的任何金额，除“协议”项下规定的权利外，我方还可以采取以下措施：(i) 向客户信用卡收取费用；(ii) 针对应付金额向客户开具发票，在此种情况下，客户须在到期日之前支付发票金额；或 (iii) 使用客户应支付给我方的任何金额抵扣或抵消我方或我方相应关联公司可能向客户或客户的关联公司支付的任何款项（例如，从付款中扣除）。</p>
	线上 Google、Facebook、Tiktok 广告推广	北京蓝鲨互动信息技术有限公司及其关联方（简称“蓝鲨互动”）	<p>蓝鲨互动根据甲方（“公司”）要求，在 FACEBOOK、GOOGLE、TIKTOK、PINTEREST、TWITTER 等平台为广告主开设广告账户并提供代充值、代投和素材制作服务。代投服务费收费标准为 10%。甲方应于本协议生效后或蓝鲨互动确认充值需求后，将广告费、服务费、税费等一次性支付至蓝鲨互动银行账户中，蓝鲨互动收到全部金额后 3 个工作日内，将广告费一次性全额预充值至指定甲方广告帐户中。甲方保证其实际应支付的广告费总金额以媒体平台统计的消耗数据为准。</p>
线下推广	策划推广费	溢航科技（天津）有限公司	<p>甲方（“公司”）委托乙方（“溢航科技（天津）有限公司”）负责运营京东自营旗舰店：HIFIMAN 京东自营旗舰店，该店铺在京东平台架构搭建、营销推广、双方联合经营的运营模式。并且定期到甲方公司进行实地指导，协助甲方解决在店铺运营实施过程中遇到的问题，并提供专业的培训和指导，确保店铺运营顺利进行。甲乙双方签约后，甲方需支付给乙方费用为京东开票结算金额的一定比例服务费，协议签订后，每半年度进行结算一次。</p>

推广模式	推广服务平台	支付对象	协议约定主要条款
		大格局（天津）文化传媒有限公司	鉴于甲方（“公司”）拥有“HIFIMAN”品牌产品在相关平台上的网络销售需要的合法商标使用权、产品的销售权、客户会员管理权等，乙方（“大格局（天津）文化传媒有限公司”）拥有面向最终消费者的品牌推广及管理的能力，甲方授权乙方成为“HIFIMAN”品牌的广告服务商，并为该品牌提供广告推广服务及电商运营咨询服务。乙方以自身的资源、技术实力、电子商务的运营经验和所知信息，为甲方提供电子商务咨询服务，共同向消费者提供优质电商服务。乙方协助甲方制定新产品的整体规划、上新产品销售计划，为上新产品定价提供建议。乙方向甲方电商店铺的日常维护（含品牌产品的上下架管理、在售SKU的实时监控及管理、协助订单管理）向甲方提供咨询并提供优化建议。合同金额45万元，包含项目相关的广告推广费、材料费，运输费用、制作费、人员费用、安装及拆卸费用、电费（如有）、服务管理费和税费等一切费用。
		天津有个点子科技有限公司	乙方（“天津有个点子科技有限公司”）负责为甲方（“公司”）提供下列服务：①协助甲方在京东整体线下业态进行销售推广，入驻天津京东MALL商场；②为甲方产品制订宣传及推广方案，确保甲方宣传资料在天津京东MALL商场内进行展示；③在天津京东MALL商场区域内组织甲方产品及市场推广活动；④维护甲方现有市场资源及销售终端；⑤协助甲方提升产品知名度及市场占有率。
		徐州播尔传媒有限公司	服务方提供的范围：品牌服务、音质体验描述服务、官方账号、矩阵内容输出、达人撮合、直播陪跑、投流服务。委托方运营HIFIMAN的两个官方账号在直播间。

1、线上推广成果转化情况

线上推广分为电商平台站内、站外两种方式，其成果转化一般以广告支出回报率（Return On Advertising Spend, ROAS, 广告收入/广告支出）的方式计算。因亚马逊、京东、天猫电商平台无法完整显示报告期内的GMV数据，为增强可比性，以各电商平台各期订单额（不包含退货订单金额）作为广告相关收入，并根据各期广告支出（下表各平台广告支出数据来自于各平台导出的账单金额，剔除了附加服务费的影响）计算ROAS。

公司主要线上推广成果转化情况如下：

（1）亚马逊平台

推广方式	推广时间	广告支出 (万元)	订单额 (万元)	ROAS
商品推广、品牌推广、展示型推广	2022 年度	193.28	2,907.06	15.04
	2023 年度	315.25	4,842.55	15.36
	2024 年度	276.70	6,304.32	22.78

亚马逊平台为公司线上直销模式下的最大运营平台，报告期内，公司通过亚马逊站内进行多类型组合投流支出相对较多。报告期各期，亚马逊平台的 ROAS 分别为 15.04、15.36 和 22.78，2024 年增加较大主要系 2024 年公司优化广告投放策略，投放的广告精准定位目标客户群体，广告效益增加。

(2) 自建官网商城

推广方式	推广时间	广告支出 (万元)	订单额 (万元)	ROAS
Google、Facebook、Tiktok	2022 年度	141.55	1,554.31	10.98
	2023 年度	216.37	3,275.97	15.14
	2024 年度	251.09	3,573.45	14.23

自建官网商城为公司搭建的直接对接消费者商城，报告期内，通过运营商在 Google、Facebook、Tiktok 等搜索引擎及社交平台进行引流，投流支出逐年增加，订单量相应逐年增加，实现了较好的成果转化。

(3) 京东自营

推广方式	推广时间	广告支出 (万元)	订单额 (万元)	ROAS
京准通	2022 年度	98.88	1,821.42	18.42
	2023 年度	125.94	2,177.02	17.29
	2024 年度	184.48	2,769.69	15.01

报告期各期，京东自营 ROAS 分别为 18.42、17.29 和 15.01，逐期下降主要系随着越来越多的商家涌入京东平台，市场竞争愈发激烈。为了争夺有限的用户资源和市场份额，商家需要投入更多的资金用于广告投放，导致广告成本上升，ROAS 略有下滑。

(4) 天猫平台

推广方式	推广时间	广告支出 (万元)	订单额 (万元)	ROAS
明星店铺、万	2022 年度	90.89	2,553.00	28.09

推广方式	推广时间	广告支出（万元）	订单额（万元）	ROAS
相台、引力魔方、直通车等	2023 年度	130.29	4,227.49	32.45
	2024 年度	155.20	5,306.63	34.19

报告期各期，天猫 ROAS 分别为 28.09、32.45 和 34.19，逐期上升主要系天猫平台作为中国领先的电商平台之一，拥有庞大的用户群体和完善的营销体系。公司充分利用天猫平台的优势资源，逐年增加广告投入，销售订单量大幅增加，对应 ROAS 逐年提高。

2、线下推广成果转化情况

线下推广活动中，除部分“策划推广”活动能够直接体现成果转化外，其他推广活动均无法量化统计直接的转化成果数据。公司参加电声产品展会时向参展人员展示各类最新款的电声产品，并安排专业人员进行现场演示与讲解，参展人员主要在展会现场体验产品，一般不会现场购买，因此展会的宣传效果难以直接转化为销售成果。公司电声产品的推广尤其是新品推出时，向测评人员赠送样品或样机是一项重要举措，旨在借助测评人员的专业影响力与广泛传播力，提升产品的市场知名度与美誉度，进而推动产品销售。在实际操作过程中，这一推广方式所带来的后续销售成果公司难以量化。

报告期内，公司通过与多家外部专业机构进行“策划推广”合作，具有明确的成果转化，主要如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
徐州播尔传媒有限公司	64.36		
溢航科技（天津）有限公司（简称“溢航科技”）	2.00	60.00	65.30
天津有个点子科技有限公司（简称“有个点子”）		45.00	
大格局（天津）文化传媒有限公司（简称“大格局”）			45.00

2024 年，公司委托徐州播尔传媒有限公司代为运营公司的两个抖音官方账号，根据每月固定服务费和抖音直播间成交额（仅包含直播成交，不含退货）销售提成计费，当年合计发生费用 64.36 万元，2024 年度实现销售额（含税）150.66 万元。

2022 年和 2023 年，公司委托溢航科技负责公司京东自营代运营，包括但不限于制作在京东展示的广告图片，提供京东平台活动规划、京东大方向咨询、主推产品类型建议等，按京东开票结算金额的 4.5% 左右支付服务费，京东自营 2022 年、2023 年产生收入分别为 1,131.38 万元、1,259.89 万元。2024 年开始公司自行运营京东自营终止了上述合作。

有个点子和大格局分别于 2022 年和 2023 年促成公司与多家知名电子消费品牌商开展联合产品销售活动，带动公司 BW600、TWS450 产品收入如下：

单位：万元、万个

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
BW600			2.03	115.30	7.29	564.26
TWS450	1.42	120.14	0.98	91.92		
合计	1.42	120.14	3.01	207.23	7.29	564.26

(二) 推广费用公允性及核查情况，是否存在代垫费用或利益输送的情况。

报告期内，公司各类型推广费的定价依据如下：

费用类型	具体内容	定价方式
电商平台站内推广	亚马逊、天猫、京东等电商平台站内推广	由服务商按照平台统一规则计费
电商平台站外推广	通过 Google、Facebook、Tiktok 以及在 Audiogon、Slickdeals、Shareasale 等线上网站进行推广	由服务商按照平台、网站的统一规则计费
样品赠送	系产品用于测评、试听、展示、活动赠送等形成的促销费用	按样品实际成本计入费用
策划推广费	运营咨询、大客户销售渠道搭建、京东 mall 入驻及线下推广策划、抖音账户直播运营等	依据市场公开价格，双方协商确定单价，按照实际发生的服务类型、服务量结算收费；针对不同系列、型号的电声产品，综合考量产品的成本、市场定位、预期利润以及在市场中的竞争态势确定销售提成比例
产品测评费	媒体和网红博主等推广	依据市场公开价格，双方协商确定
参展服务费	参与线下展会，了解最新行业动态和发展趋势，扩大目标市场影响力，获取更多客户资源和销售机会，相应支付展位费、策划费、展品制作费等费用	主要包括展位费、场地布置费（参考主办方的公开报价确定）

线上平台推广服务商主要为电商平台和社交媒体、搜索引擎、信息分享交流网站，推广费用和结算方式依据平台和网站约定的统一规则计费；线下推广服务多以市场公开价格进行结算，上述服务商与公司不存在关联关系，相关采购定价公允，不存在代垫费用或者利益输送的情况。

三、平台佣金收取政策及相应平台销售额匹配情况，仓储服务费与对应平台发出商品匹配情况

（一）平台佣金收取政策及相应平台销售额匹配情况

报告期内平台佣金收取政策及相应平台销售额匹配情况详见“问题 7 ”之“二”之“（二）”之“4、说明各平台销售佣金费率、销售及结算政策，发行人产品销售情况与支付各平台佣金是否匹配。”

（二）仓储服务费与对应平台发出商品匹配情况

公司与亚马逊、京东和速卖通等电商平台合作主要为平台仓发货模式，该模式下公司首先通过将货物批量运送至电商平台的仓库，由电商平台负责存货的存储及发货给消费者，为此电商平台向公司收取平台物流仓储服务费（包括仓储费和尾程派送费），并对超过一定期限未售出的存货收取超期储存费。平台仓发货模式下亚马逊、京东自营和速卖通平台的销售金额、销售数量、运输及物流仓储服务费情况具体如下：

单位：万元、万个

项目	平台	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售金额 ①	亚马逊	4,533.81	3,581.44	2,278.74
	京东自营	1,659.04	1,259.89	1,131.38
	速卖通	799.91	80.34	44.04
销售数量 ②	亚马逊	1.77	1.41	1.04
	京东自营	3.19	4.03	8.05
	速卖通	0.63	0.05	0.03
仓储服务费金额 ③	亚马逊	145.15	98.28	77.11
	京东自营	7.97	8.99	4.08
	速卖通	59.29	5.66	0.04
单位仓储服务费（元）	亚马逊	82.01	69.70	74.14

项目	平台	2024 年度	2023 年度	2022 年度
④=③/②	京东自营	2.50	2.23	0.51
	速卖通	94.11	113.20	1.33
仓储服务费率 ⑤=③/①	亚马逊	3.20%	2.74%	3.38%
	京东自营	0.48%	0.71%	0.36%
	速卖通	7.41%	7.05%	0.09%

注：上表中销售数量仅列示耳机、播放器的成品数量，剔除了销售线材与配件的影响。

报告期内，随着亚马逊平台销售收入增加，对应的仓储费也相应增加，单位仓储费及费率较为稳定。

报告期各期，京东自营单位仓储服务费分别为 0.51 元、2.23 元和 2.50 元，2023 年和 2024 年度单位仓储服务费较为稳定，2022 年度单位仓储服务费金额较小，主要系 2022 年 7 月公司才开始与京东物流开展合作将货物批量运送至京东仓库（在此之前，公司主要通过顺丰速运寄送），除此之外当期与知名电子消费品牌商开展联合促销活动，短期内销售产品数量较多，形成销售额 620 余万元，扣除上述情况的影响，报告期内各年的费用率较为均衡。

报告期期内，速卖通单位仓储服务费分别为 1.33 元、113.20 元和 94.11 元，2022 年公司与速卖通合作金额较小，主要为自发货模式，仓储与物流费均由公司承担，单位仓储费金额较小。随着速卖通业务的增大，2023 年公司选择平台仓发货模式，2023 年度单位仓储服务费较 2022 年度大幅增长。2024 年，速卖通官方调整战略布局，推出平台优选仓，配备给商家更多的资源进行推广。公司把握时机进驻速卖通优选仓，提高发货效率同时加大业务推广，因此 2024 年公司速卖通营收及相关费用大幅度增加。

四、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表意见。

（一）核查程序

针对上述问题，中介机构主要履行了以下核查程序：

1、获取广告宣传及推广费的明细台账，了解公司推广活动的主要构成；访谈公司相关人员，了解公司主要推广活动的推广方信息、推广时间、推广方式、推广次数等情况；

2、获取公司主要线上推广对应的 CPC、CPM、历次投流金额、对应的 GMV 以及主要线下推广对应的销售记录，核实其成果转化是否合理；

3、对于报告期内交易额较大的推广服务商实施函证程序，确认其与企业交易数据的真实准确性；访谈主要线下推广服务商，了解推广服务的合作背景、服务内容、结算方式等，核实是否存在商业贿赂、是否与公司存在关联关系等；

4、获取并核查公司银行流水、公司控股股东及实际控制人银行流水，对公司主要管理人员进行访谈，核查公司及实际控制人与主要供应商是否存在关联关系，是否存在异常资金往来或其他利益安排，是否存在关联方代为承担成本费用、向关联方输送利益或调节业绩的情形；

5、获取电商平台佣金明细及对应平台收入明细，对比公司各电商平台佣金率与平台政策的匹配性；

6、获取报告期内平台入仓模式下的收入明细和仓储费对应表计算平台仓储服务费与对应平台发出商品的占比，分析其变动合理性。

（二）核查结论

经核查，中介机构认为：1、报告期内公司各平台销售规模保持稳定或增长，推广效果良好，销售数据、新增客户数据与营销推广支出基本匹配，不存在异常波动的情形；

2、报告期内，推广方费用支出合理，对应成果转化即销售业绩良好，公司不存在关联方代为承担成本费用或向关联方输送利益的情况；

3、因不同平台具体的服务内容和收费规则不同，导致不同平台的服务费率存在差异，但整体上报告期内公司各平台服务费与对应的收入规模较为匹配，且各主要电商平台的佣金比率、仓储服务费率基本保持稳定。

问题 10、研发费用核算合规性

根据申请文件，（1）报告期各期公司研发费用分别为 768.08 万元、869.03 万元和 1,058.81 万元和 564.09 万元，研发费用主要由人员人工、材料等直接投入、

新产品设计费和委托研发费构成。（2）报告期各期新产品设计费逐年增长，最近一期增长幅度较大。（3）委托研发费用及计入研发费用的其他费用最近一年一期大幅增长。

请发行人：（1）说明报告期内研发项目、研发进度、研发费用的归集过程、研发成果产业化情况（在产品中具体应用体现）及收入贡献，是否与报告期内研发费用波动情况匹配；研发费用大幅低于可比公司的原因，业务模式是否存在较大差异。（2）说明研发材料采购、入库、领料、投料具体流转过程及金额，对应形成研发废料或样机数量及金额、后续处理情况，是否符合《企业会计准则》的规定。（3）说明公司研发人员与生产人员的划分标准及合理性，职工薪酬归集情况，是否将无关人员工资计入研发费用。（4）说明产品设计费最近一期大幅增长的原因，计入研发费用的合理性，是否符合企业会计准则及应用指南的规定，会计处理与可比公司是否一致。（5）说明最近一年一期委托研发费用及计入研发费用的其他费用具体构成，大幅增长的合理性。（6）说明报告期内研发费用加计扣除金额、高新技术企业证书申报或复审研发费用金额与账面研发费用的匹配关系。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内研发项目、研发进度、研发费用的归集过程、研发成果产业化情况（在产品中具体应用体现）及收入贡献，是否与报告期内研发费用波动情况匹配；研发费用大幅低于可比公司的原因，业务模式是否存在较大差异。

（一）报告期内研发项目、研发进度、研发费用的归集过程、研发成果产业化情况（在产品中具体应用体现）及收入贡献，是否与报告期内研发费用波动情况匹配

1、报告期内研发项目、研发进度、研发成果产业化程度及收入贡献

报告期内，发行人研发项目均围绕发行人主营业务和发展战略开展，包括头戴式耳机、蓝牙耳机、音箱及其主要原材料振膜等，取得了较多专利成果，推动

了公司持续的技术升级和产品创新，推出了细分领域内具有较强竞争力的产品，促进了公司营业收入的增长。

报告期内主要研发项目（报告期内累计研发投入 100 万以上的项目）、研发进度、研发成果及收入贡献情况如如下：

序号	研发项目	研发进度	研发成果	应用产品	报告期内收入(万元)
1	平面振膜隐形磁铁头戴式耳机及播放系统研发	完结	外观专利：带耳机支架的耳机包装盒	SUNDARA-C	1,267.93
2	高品质耳机功率放大器及蓝牙耳机的研发	完结	发明专利：一种蓝牙耳机放大器及使用该放大器的蓝牙耳机	EF400	1,294.50
3	智能降噪 TWS 蓝牙耳机及检测方法的研发	完结	发明专利：一种基于噪声分析的主动降噪处理方法、系统及芯片；一种耳机的主动降噪方法和芯片蓝牙耳机外观专利：蓝牙耳机	/	/
4	基于分立电阻的高精度低功耗数字模拟转换器的研发	完结	发明专利：一种音频信号处理芯片及耳机	EF400	1,294.50
5	耳机用平板振膜涂层及其加工方法的研发	完结	发明专利：一种声学薄膜精密激光加工装置以及激光加工方法	Audivina	363.70
				Ananda Nano	1,256.20
				Arya Organic	2,529.79
				SUNDARA Silver	56.15
				SUNDARA	1,933.67
6	蓝牙耳机（T0605）	完结	发明专利：蓝牙耳机（T0605）	Svanar Wireless 系列	3,048.51
				TWS 系列	322.81
7	耳机收置组件以及耳机收置方法的研发	完结	外观专利：耳机（Arya C）	/	/
8	DAC 芯片项目	完结	外观专利：功率放大器（S050）	/	/

序号	研发项目	研发进度	研发成果	应用产品	报告期内收入(万元)
9	平板耳机项目的研发	在研	发明专利：一种智能耳机支座；一种具有弹性镀膜的水下可用平板耳机；具有可调式双环箍振膜张紧机构的水下可用平板耳机；动圈组合平板耳机；一种声学薄膜精密激光加工装置以及激光加工方法；一种耳机振膜组装焊接装置以及焊接方法；一种平板耳机；一种智能调节平板耳机外观专利：耳机（DEKONI）；耳机（超薄）	ISVARNA	82.67
				UNVEILED 系列	1,647.79
10	蓝牙耳机/耳塞项目的研发	在研	发明专利：一种双模式耳机组件；一种音频控制芯片及耳机；一种防水运动型蓝牙耳机；一种入耳式耳机	ANANDA-BT	72.37
11	音箱项目的研发	在研	/	Hiend Speaker 大音箱	48.17
12	DAC 项目的研发	在研	/	技术和硬件的升级	/

注：上表列示应用产品为项目对应的主要产品。

2、研发费用的归集过程

报告期内，公司研发费用主要由人员人工、材料等直接投入、折旧与摊销费、新产品设计费、委托研发费、股份支付以及其他研发费用构成，具体归集过程如下：

项目	归集范围	归集过程
人员人工	研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社保及公积金等	研发人员根据其参与的研发项目和实际工作情况进行工时记录填报，形成《研发人员工时统计表》，并定期向研发中心负责人报告；研发中心负责人审批后向集团人事部提交《研发项目工时汇总表》，集团人事部审核后形成《工资表》。公司财务部根据人事部提交的《研发项目工时汇总表》《工资表》对相关人员薪酬进行归集和分摊至研发项目
材料等直接投入	研发部门直接领用消耗的材料费用；用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费不构成固定资产的样品、样机及一般测试手段购置费试制产品的检验费	研发人员根据研发项目需求提出领料申请并编制领料单，由相关研发相关负责人审批，仓库人员根据经审批的《研发领料单》，办理出库手续进行领料；每月末，财务人员按照各个研发项目汇总研发领料，将研发领料金额归集至各个研发项目中
折旧与摊销	研发项目耗用的固定资产折旧和无形资产摊销等	财务部按照研发设备用于研发项目的工时占比或研发人员参与项目工时占比将折旧与摊销在不同研发项目之间进行分摊，其中单位价值超过10万的设备，根据研发使用部门记录的研发设备项目工时占比分配，对于单位价值低于10万的设备，按照研发人员项目工时占比进行分摊
新产品设计费	符合条件的设计费用、装备调试费用、试验费用	研发人员根据研发项目需求提出报销申请并经过研发中心负责人审批同意，财务部根据审核后报销单将相关费用计入研发费用所属项目
委托研发费	通过外包、合作研发等方式委托其他单位、个人或者与之合作进行研发而实际支付的费用。	研发人员根据研发项目需求提出报销申请并经过研发中心负责人审批同意，财务部根据审核后报销单将相关费用计入研发费用所属项目
股份支付	研发人员的股份支付费用	财务部计算研发人员股份支付金额，并按照研发人员从事具体研发项目的工时占比将股份支付在不同研发项目之间进行分摊
其他	知识产权的申请费、注册费、代理费；研发人员发生的办公费、差旅费、资料费等	研发人员根据研发项目需求提出报销申请并经过研发负责人审批同意，财务部根据审核后报销单计入研发费用，无法直接归集研发项目的由财务部根据研发部门审核后提交的月度研发工时统计表在各研发项目中分摊并审核数据准确无误

3、研发成果产业化情况（在产品中具体应用体现）及收入贡献，是否与报告期内研发费用波动情况匹配

报告期内，公司的研发成果获得了多项发明专利和外观专利，公司结合历史研发积累，整合相关技术进行产品的升级迭代，研发成果应用到公司头戴式耳机、蓝牙耳机、音箱和耳放等各类新产品的开发，报告期各期，公司发布的新产品收入占比分别为12.01%、28.65%、43.21%，推动了公司营业收入的增长，研发成果的产业化程度及收入贡献较高。报告期各期，研发成果产业化程度及收入贡献与

研发费用波动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	22,649.21	20,371.40	15,362.16
报告期内新品收入金额	8,883.32	5,224.89	1,669.90
其中：2024 年新产品	2,172.44	-	-
2023 年新产品	5,737.99	3,975.14	-
2022 年新产品	972.89	1,249.75	1,669.90
报告期内新品收入金额占比	43.21%	28.65%	12.01%
研发费用	1,117.02	1,058.81	869.03

报告期各期，公司研发费用分别为 869.03 万元、1,058.81 万元和 1,117.02 万元，逐期增加；报告期内研发成果产业化形成的新产品收入分别为 1,669.90 万元、5,224.89 万元和 8,883.32 万元，亦逐期增长，且由于新产品生命周期较长，相关收入增长远高于研发费用。综上，研发成果产业化程度及收入贡献与报告期内研发费用波动情况匹配。

（二）研发费用大幅低于可比公司的原因，业务模式是否存在较大差异

报告期内，公司研发费用和研发费用率与可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	研发费用	研发费用率	研发费用	研发费用率	研发费用	研发费用率
漫步者			16,820.33	6.24%	14,002.25	6.32%
惠威科技			1,989.15	8.92%	1,888.18	8.34%
先歌国际			2,200.92	4.86%	2,266.91	5.49%
平均数			7,003.47	6.67%	6,052.45	6.72%
海菲曼	1,117.02	4.93%	1,058.81	5.20%	869.03	5.66%

注：同行业可比公司尚未披露 2024 年度数据。

报告期各期，公司研发费用分别为 869.03 万元、1,058.81 万元和 1,117.02 万元，研发费用率分别为 5.66%、5.20%和 4.93%，从研发费用绝对金额来看，公司研发费用大幅低于可比公司，从相对比例来看，研发费用率与可比公司不存在重大差异，略低于可比公司平均值。公司研发费用大幅低于可比公司主要系：一方面，

公司尚处于快速发展阶段，公司营业收入规模较可比上市公司小；另一方面，公司当前研发聚焦于个人音频产品，通过研发团队在细分领域的长时间实验优化和样品迭代来逐步攻克技术难题，当前研发模式在保障核心技术自主可控的同时也降低了成本投入。

二、研发材料采购、入库、领料、投料具体流转过程及金额，对应形成研发废料或样机数量及金额、后续处理情况，是否符合《企业会计准则》的规定

(一) 研发材料采购、入库、领料、投料对应形成研发废料或样机数据及金额

报告期内，公司研发材料采购、入库、领料、投料对应形成研发废料或样机金额情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发专用材料采购及入库①	39.30	21.50	6.61
产研共用材料的研发领料②	60.79	86.40	90.98
研发领料③=①+②	100.09	107.90	97.59
研发投料④	91.72	80.33	83.08
研发退料⑤=③-④	8.36	27.88	12.63
研发样机⑥	3.84	6.95	12.79
废料⑦=④-⑥	87.89	73.08	72.17
投料/领料=④/③	91.65%	74.16%	87.06%
废料/投料=⑦/④	95.82%	91.32%	84.95%

公司研发材料分为研发专用材料和产研共用的研发材料，研发专用材料系在研发过程中无备货而专门采购的试验性材料，主要为手板（即：实物模型）、芯片、线路板等材料，产研共用的研发材料主要为 PCB 板、测试板组件、充电仓、喇叭组件、磁铁等材料。

报告期各期，公司研发专用材料采购额分别为 6.61 万元、21.50 万元和 39.30 万元，逐年增加，主要系公司自 2023 年设立广州分公司研发台式 DAC 和台式耳机放大器等项目，用到的线路板、芯片等专用材料增多；2024 年随着公司研发产品的机型高端化，定制的手板由塑胶材质改用价值更高的五金 CNC 材料。

报告期各期，公司产研共用的研发领料分别为 90.98 万元、86.40 万元和 60.79 万元，逐期下降主要系各期研发项目不同，且随着产品迭代的变化，材料需求从实验性投入转向验证性使用，相关研发材料领用相应下降。

(二) 研发材料采购、入库、领料、投料具体流转过程

1、研发材料采购与入库

公司根据产品开发需求，由研发部对研发用物料进行统筹安排。

对于研发专用材料，公司一般不进行备货，需要时由研发部门提出采购申请单，采购部根据公司物资采购流程进行研发材料的采购。材料到货后，直接送至研发部门，由研发部门验收并领用，无入库周转期。

对于产研共用材料，公司兼顾生产部与研发部的用料需求进行适当备货，采购申请审批到采购入库等均严格遵循公司物资采购流程。

2、研发领料及投料

报告期内，研发项目人员根据各个研发项目的需要，填写《研发领料单》，《研发领料单》需记载领用人、研发项目编号、研发项目名称、领用产品的名称、规格型号以及数量等，由相关研发负责人审批，仓库人员根据经审批的《研发领料单》，办理出库手续，每月末，财务人员按照各个研发项目汇总研发领料，将研发领料金额归集至各个研发项目中，并通过“研发费用-XX 项目-直接投入”科目进行归集。研发部门领料后通常会立即投入研发项目中，在此过程中存在少量未使用材料会及时进行退料处理。

(三) 形成研发废料或样机数量及金额、后续处理情况，是否符合《企业会计准则》的规定

1、研发废料

报告期各期，研发形成的研发废料金额分别为 72.17 万元、73.08 万元和 87.89 万元。在研发过程中，研发人员需对研发样机不断地进行调试与修正，导致投入的相关材料失去使用价值，形成研发废料，上述研发废料通常无法再继续投入使用或对外销售，已计入研发费用，不再做其他会计处理。

2、形成研发样机情况

报告期内，公司研发过程中形成研发样机的情况如下：

单位：万元、个

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
数量	50	69	217
金额	3.84	6.95	12.79

报告期各期，研发形成研发样机数量分别为 217 个、69 个、50 个，其中 2022 年数量较多，主要系为满足 HM901R 播放器配套多种型号的耳放卡，产品研发过程中形成了 50 套耳放平衡卡及 54 套配套组件。剔除上述影响后，报告期内研发过程形成的样机数量及金额呈下降趋势，主要系随着公司在相关领域研发经验的积累，已有的技术成果可以在新的项目中得到复用和优化，无需为每个新项目都重新开发样机测试；同时，企业更加注重研发资源的优化配置，将有限的资金、设备和人力等投入到关键的研发环节和项目上，提高资源利用效率，避免过多的样机制作。

公司在研发样机入库时以对应的材料费用发生额冲减当年的研发费用，并计入存货。研发样品入库后与生产入库的成品统一管理，统一销售，销售出库或领用出库时根据其用途确认相关收入或费用。根据《企业会计准则解释第 15 号》规定：企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

综上，公司研发过程中形成研发废料或样机相关处理符合《企业会计准则》的相关规定。

三、公司研发人员与生产人员的划分标准及合理性，职工薪酬归集情况，是否将无关人员工资计入研发费用

（一）研发人员与生产人员的划分标准

发行人依据员工所属部门和承担的工作职能确定人员类别，其中：研发人员为研发部门从事研发活动的人员，主要为研发中心的员工；生产人员为生产部门从事生产相关活动的人员，具体包括生产中心、生产管理部及品管部等部门的员工。

人员	主要工作环节	主要工作内容
研发人员	研究论证、技术研究和核心技术研发等	发行人研发人员的工作内容贯穿研发环节，主要负责新技术的研究与论证，执行技术路线的发展规划，进行具体技术的研究等
生产人员	生产加工与管理、品质检验等	发行人生产人员的工作内容贯穿生产环节，其中：生产中心主要负责进行产品生产；生产管理部主要负责生产计划、物料计划的排期以及生产过程中的进度追踪等；品管部主要负责质量体系管理及监控等

研发人员指与公司签订正式劳动合同的直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。对于既从事研发活动又从事非研发活动的人员，当期研发工时占比低于 50%的，未认定为研发人员。公司从事研发活动的人员包括：1、在公司研发部门直接从事研发项目的专职人员；2、在公司研发活动中担任重要角色的管理人员，董事长、总经理、研发中心负责人边仿和研发主管宋绯飞，出于重要性和谨慎性原则，其薪酬计入研发费用和管理费用各 50%。此外，存在个别兼职从事研发工作的人员，但公司未将该部分兼职人员认定为研发人员，根据其实际参与研发的工时，将其对应薪酬计入研发费用，公司研发人员与生产人员的划分合理。

（二）研发人员薪酬归集

公司建立了以研发项目为中心的研发工时核算制度，公司研发人员根据其参与的研发项目和实际工作情况进行工时记录填报，形成《研发人员工时统计表》，并定期向研发中心负责人报告；研发中心负责人审批后向集团人事部提交《研发项目工时汇总表》，集团人事部审核后形成《工资表》。公司财务部根据人事部提交的《研发项目工时汇总表》《工资表》对相关人员薪酬进行归集和分摊至研发项目，包括工资、奖金、职工福利费及五险一金等人工费用，研发工时核算准确，不存在将无关人员工资计入研发费用的情形。

公司研发中心负责监督和指导研发项目的实施，包括新产品、新工艺、新技术的立项审批、研究开发、设计、验收和投产移交。研发中心下设多个研发部，由研发中心统一管理，执行研发中心的管理制度。研发部负责人领导团队完成项目开发，而相关部门在整个研发过程中提供支持。公司聘请的专职研发人员全职负责研发相关工作，不参与生产、销售和管理等活动，不存在混岗的情况，相关薪酬全额计入研发费用。

报告期内，共有 7 人兼职参与研发，其中 4 人于 2022 至 2024 年均兼职参与研发，3 人仅在 2022 年参与研发，具体情况如下：

项目	序号	姓名	部门/职务	参与研发活动情况
2022-2024 年均兼职参与研发	1	边仿	董事长、总经理、研发中心负责人	为公司创始人，具有化学博士学位，领导并深度推动了公司核心技术的历次研发及优化迭代，主导或参与研发了一百余项专利，其中发明专利 40 项，全面指导研发活动。
	2	宋绯飞	研发主管	为公司研发主管，具有电子工程硕士学位，负责公司研发项目管理，在公司申请的各项专利及研发项目中提出指导性意见，全面指导研发活动。
	3	张玉春	昆山生产基地负责人	生产负责人，熟悉各类耳放、播放器等产品的生产工艺流程，协助进行研发后期的测试和改善。
	4	曾斌	东莞生产基地负责人	生产负责人，熟悉各类耳机产品的生产工艺流程，协助进行研发后期的测试和改善。
仅在 2022 年参与研发	5	郑强	昆山生产基地主任工程师	电子技术专业毕业，2011 年入职海菲曼。负责客户售后投诉管理、对售后产品进行测试并统计报告；参与新产品导入过程中一系列可靠性测试验证，针对电子和结构部分需要改进的地方提出优化方案。
	6	周进	销售人员	2013 年入职海菲曼，负责产品外观质控及优化和维修售后工作，对公司所有系列的产品都比较熟悉；根据售后问题协助对各产品的结构改进提出针对性的意见。
	7	马冠一	销售人员	2014 年毕业后入职海菲曼，负责销售及售后工作，熟悉公司全系列产品。协助产品研发阶段反馈市场优化建议、进行竞品对比测试，根据售后问题针对性地提出产品设计改进方案，参与部分产品调音、佩戴优化以及多媒体连接等过程的研究。

兼职人员中，研发中心负责人边仿、研发主管宋绯飞作为主要研发人员在公司研发活动中担任重要角色，投入精力较大，但考虑到其同时具有管理职能，基

于谨慎性原则，将其薪酬按 50%比例分别计入研发费用和管理费用；其他人员根据其参与研发项目工时，将其薪酬在研发费用与其他费用之间分摊。

公司兼职人员涉及按照工时分配计入研发费用的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	研发费用	其他成本费用	研发分配比例	研发费用	其他成本费用	研发分配比例	研发费用	其他成本费用	研发分配比例
边仿	25.37	28.29	47.28%	19.62	23.85	45.14%	15.12	19.36	43.85%
宋绯飞	13.35	15.54	46.21%	11.4	13.79	45.25%	11.4	13.8	45.24%
张玉春	10.45	10.45	50.00%	9.76	11.56	45.78%	15.78	4.33	78.48%
曾斌	8.75	8.74	50.03%	9.30	7.27	56.14%	12.13	3.70	76.61%
郑强							10.97	5.47	66.70%
周进							9.99	2.31	81.22%
马冠一							5.15	18.48	21.80%
合计	57.93	63.03	47.89%	50.08	56.47	47.00%	80.54	67.46	54.42%

注：上述职工薪酬含公司承担社保公积金，边仿与宋绯飞研发费用比例不等于 50%系公司承担社保公积金由天津海菲曼承担，全部计入管理费用所致。

综上，公司严格按照研发活动与生产活动区分标准，研发人员与生产人员有明确的部门和岗位职责分工，研发人员均服务于公司研发相关活动，不存在研发人员与生产人员混同的情形，不存在研发人员从事生产相关工作的情形。公司研发活动有完善的研发流程，和生产活动显著不同，属于研发活动的人工薪酬归集为研发费用，属于生产活动的人工薪酬归集为生产成本，不存在将无关人员工资计入研发费用的情形。

四、产品设计费最近一期大幅增长的原因，计入研发费用的合理性，是否符合企业会计准则及应用指南的规定，会计处理与可比公司是否一致

(一) 产品设计费最近一期大幅增长的原因

报告期内，研发过程发生的产品设计费情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
广东顺德富克旺设计有限公司	146.74	5.00	25.75

项目	2024 年	2023 年	2022 年
其中：EF600	-	-	21.04
Susvara Unveiled	56.60		
新型 TWS 耳机	28.81		
He1000 Unveiled	28.30		
HIEND 音箱	28.30	-	-
Arya Unveiled	4.72	-	-
T050	-	5.00	4.72
其他设计费	41.89	26.30	7.77
合计	188.62	31.30	33.52

报告期各期，公司产品设计费分别为 33.52 万元、31.30 万元和 188.62 万元，2024 年度大幅增长主要系 2024 年广东顺德富克旺设计有限公司（以下简称“富克旺”）为公司 Susvara Unveiled、He1000 Unveiled 等多个产品提供包括设计研究、ID 外观设计、外观建模、协助批量生产方案制定的服务。富克旺主要向美的、海尔、韶音等中国消费电子行业主导品牌提供工业设计，近些年来也一直与公司在工业设计方面长期合作。2024 年工业设计项目较多主要系：一方面，公司通过外协设计加快产品的迭代速度，另一方面，公司确定工业设计项目存在一定周期性，一般确定设计项目后批量对接，根据市场需求及产能安排择机推出新品。报告期内，富克旺为公司设计的主要产品情况如下：

1、新型 TWS 耳机是针对于 DAC 封装后的小尺寸芯片做的新一代 TWS 耳塞，为 Svanar Wireless 的后继型号，在性能等方面不断改进和升级，以适应市场需求和技术发展。目前设计已经完成，待封装芯片量产后进行 TWS 耳机产品排产。

2、Susvara Unveiled、He1000 Unveiled、Arya Unveiled 三款中高档耳机在 2024 年二、三、四季度已经分别发售，这三款耳机凭借海菲曼的品牌影响力、Unveiled 技术的创新性以及各自独特的调音和性能特点，在不同消费层次的用户群体中都获得了较好的市场接受度，2024 年度对外实现销售额分别为 1,057 万元、455 万元、145 万元。

3、HIEND 音箱产品是 HIFIMAN 计划进入音箱领域的第一款产品，分为纯被动箱和 WiFi 流媒体主动音箱两个版本，价格定位旗舰级。目前工业设计已经完

成，被动式音箱整机已经完成，主动式音箱的音频调试正在进行。

(二) 产品设计费计入研发费用的合理性，是否符合企业会计准则及应用指南的规定，会计处理与可比公司是否一致

1、产品设计费计入研发费用的合理性，是否符合企业会计准则及应用指南的规定

序号	规则	相关规定	是否将产品设计费计入研发费用
1	监管规则适用指引一发行类第9号：研发人员及研发投入	研发投入为企业研发活动直接相关的支出，通常包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等	是
2	研发费用加计扣除政策执行指引2.0版	研发费用加计扣除归集口径：人员人工费用、直接投入费用、折旧费用、无形资产摊销、新产品设计费、新工艺规程制定费、新药研制的临床试验费、勘探开发技术的现场试验费、其他相关费用	是
3	高新技术企业认定管理工作指引	研究开发费用的归集范围：人员人工费用、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、无形资产摊销费用、设计费用、装备调试费用与试验费用、委托外部研究开发费用、其他费用	是

根据《监管规则适用指引一发行类第9号：研发人员及研发投入》《研发费用加计扣除政策执行指引2.0版》《高新技术企业认定管理工作指引》的规定，研发费用的归集范围包括设计费用。公司将新产品设计费计入研发费用符合规定。

2、产品设计费计入研发费用会计处理与可比公司是否一致

股票代码	公司简称	研发投入类型	归集与分摊方法
874450	志高机械	其他费用	中间试验和模具费由财务部门根据项目负责人提供的凭证或说明进行按单个研发项目核算；同时财务部门根据实际的报销情况将其他与具体研发项目相关的差旅费、技术服务费、 新产品设计费 等进行归集汇总。
874205	晟事美安	其他费用	公司在“研发支出”科目下设立“知识产权”、“ 新产品设计费 ”、“专利费”等子科目归集核算其他费用。研发人员在报销时填写报销单或付款凭证并注明项目编码，经适当层级审批后，由费用报销会计生成入账凭证，并根据项目编码将费用归集至对应的研发项目

根据可比公司相关披露，新产品设计费在研发支出中其他费用中核算，公司将新产品设计费计入研发费用与可比公司会计处理一致。

五、最近一年一期委托研发费用及计入研发费用的其他费用具体构成，大幅增长的合理性

（一）委托研发费用

1、委托研发费用的具体情况

报告期内，公司委托研发费用情况如下：

单位：万元

合作单位	2024 年度	2023 年度	2022 年度
江苏师范大学	60.00	85.83	34.17
南开大学	-	100.00	50.00
合计	60.00	185.83	84.17

报告期内，公司与南开大学、江苏师范大学相关合作及委托研发具体情况如下：

报告期内，公司与南开大学建立了产学研合作关系，共建“南开大学-HIFIMAN”研发中心，依托南开大学的无机纳米实验技术，围绕无机纳米复合振膜材料技术创新发展领域项目合作，开展无机纳米复合振膜材料研发领域合作，报告期各期发生研发费用分别为 50.00 万元、100.00 万元和 0.00 万元；公司委托江苏师范大学开发音频数据库或软件的情况，主要是委托其基于钢琴音频、歌唱家音频创建一整套新式音频产品及配套智能数据库和基于不同国别英语发音建构识别补偿模型，报告期各期发生研发费用分别为 34.17 万元、85.83 万元和 60.00 万元，合作及委托研发具体情况如下：

受托方名称	南开大学		江苏师范大学		
合同名称	头领科技（昆山）有限公司、海菲曼（天津）科技有限公司与南开大学共建“南开大学-HIFIMAN 研发中心”产学研合作协议		技术开发（委托）合同（项目名称：钢琴音源数据库及音效测试信息系统开发）	技术开发（委托）合同（项目名称：声乐音源数据库及音效测评系统开发）	技术开发（委托）合同（项目名称：基于不同国别英语发音识别补偿模型建构与实践研究）
合同金额	300 万元		70 万元	50 万元	80 万元
合同签署日	2022.4.18		2022.7.20	2022.12.5	2024.5.15
业务模式	合作研发		委托研发		
所属项目	耳机用平板振膜涂层及其加工方法的研发	创新中心及无机纳米复合材料的研发	钢琴音源数据库及音效测试信息系统开发	声乐音源数据库及音效测评系统开发	DAC 项目的研发
研发项目进展情况	完结	完结	完结	完结	进行中
对应研发项目开始时间	2023/1/10	2022/4/18	2022/8/1	2022/12/5	2024/1/1
对应研发项目成果	“高分子振膜-氧化石墨烯复合振膜材料及制备方法”（申请号 2024105264599）已获受理	“一种 NiMo 基纳米材料耳机振膜”（申请号 2024107575751）已获受理	“一种超薄平板耳机”（申请号 2023113142527）处于“等待实审提案”状态	“一种基于声乐音源拟合数据库的音效测评方法和系统”（申请号 2023118181551）、一种基于神经算法多源音频特征的智能仿真方法和系统（申请号 2023104767346）处于“等待实审提案”状态	“一种利用 BERT 模型的英语发音语义识别补偿方法”、“一种多国别英语发音数据扩充及识别补偿模型构建方法”等 5 项发明专利已获受理

受托方名称	南开大学		江苏师范大学		
	对应研发项目成果应用情况或经验	储备技术，尚未应用	储备技术，尚未应用	已经实际应用形成了产品 SUSVARA UNVIELED，作为新的旗舰产品于 2024 年 6 月发售	储备技术，尚未应用
委托研发费	100 万元	50 万元	70 万元	50 万元	60 万元

报告期各期，公司委托研发费用分别为 84.17 万元、185.83 万元和 60.00 万元，全部为与江苏师范大学和南开大学的合作及委托研发，其中 2023 年增加较多具体说明如下：

(1) 江苏师范大学

2023 年公司与江苏师范大学委托研发活动较多且取得了较多研发成果，当期研发费金额较大，一方面，公司委托江苏师范大学开发一整套基于 AI 人工智能而自动判别语音内容的算法模块，拟建立出一整套基于声乐音源拟合数据库的音效测评方法、系统，用以解决如何更高效地进行数据匹配的技术问题，建立相关声乐音源最佳输出播放参数数据库，江苏师范大学总结其开发成果，协助公司于 2023 年 4 月 28 日和 2023 年 12 月 27 日申请了发明专利“一种基于神经算法多源音频特征的智能仿真方法和系统”和“一种基于声乐音源拟合数据库的音效测评方法和系统”；另一方面，江苏师范大学配合公司进行了发明专利“一种超薄平板耳机”专利项目的实验样机的评估测试，结合主客观测试结果调整产品设计，实现新产品在播放乐器、人声、混音等各类型音频文件时均可达到准确音色的效果，公司于 2023 年 10 月 11 日提交了上述专利的申请，并已应用该专利相关技术成果应用在头戴式耳机产品，作为新的旗舰产品于 2024 年 6 月发售，其型号为 SUSVARA UNVIELED。

(2) 南开大学

公司与南开大学的合作研发系持续性的基础材料研发，2022 年 4 月签署研发协议建立产学研合作关系，2023 年合作期较长导致当期研发费用增加。公司与南

开大学共建“南开大学-HIFIMAN”研发中心，依托南开大学的无机纳米实验技术，围绕无机纳米复合振膜材料技术创新发展领域项目合作。出于保持行业的领先来考虑，公司与南开大学开展上述合作，拟进一步提高振膜材料声学特性。基于合作研发，公司于 2024 年提交了“高分子振膜-氧化石墨烯复合振膜材料及制备方法”、“一种 NiMo 基纳米材料耳机振膜”两项发明专利的申请。

报告期内，公司委托研发具有合理背景及实际成果产出，委托研发费增长较大符合公司业务实际情况。

（二）研发费用中其他费用

研发费用中其他费用的具体内容如下：

单位：万元、%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		增加额	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	2024 年度	2023 年度
知识产权的申请费、注册费、代理费	93.00	63.15	64.44	57.46	42.31	72.78	28.55	22.13
差旅费、办公费等	36.95	25.09	37.97	33.85	8.50	14.62	-1.02	29.47
认证费、授权费等	17.32	11.76	9.74	8.68	7.32	12.59	7.58	2.42
合计	147.26	100.00	112.15	100.00	58.13	100.00	35.11	54.02

研发费用中其他费用归集及核算的主要为“知识产权的申请费、注册费、代理费”、“差旅费、办公费”，“知识产权的申请费、注册费、代理费”系与知识产权申请相关费用，报告期内增长幅度较大，主要系公司研发成果较多，报告期内公司申请并获得 37 项境内专利授权（其中发明专利 13 项）、1 项境外专利，相关支出相应增加；“差旅费、办公费”2023 年起增加较多，主要系：一方面，2022 年出行受限影响，当期差旅费较少，另一方面，公司自 2023 年设立广州分公司主要研发台式 DAC、台式耳机放大器等项目，研发人员增加且出差频次增加，差旅费变化符合研发活动的实际情况。

六、报告期内研发费用加计扣除金额、高新技术企业证书申报或复审研发

费用金额与账面研发费用的匹配关系

(一) 各期列报的研发费用和研发费用加计扣除金额对比

报告期前两年，公司财务报表的研发费用金额和研发费用加计扣除金额如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
财务报表研发费用金额	1,058.81	869.03
研发费用加计扣除金额	932.07	850.11
差异金额	126.75	18.91

注：2024 年汇算清缴尚未开始，无研发费用加计扣除金额。

报告期前两年，公司财务报表的研发费用金额较研发费用加计扣除金额多 18.91 万元和 126.75 万元，主要为公司会计核算口径大于税法加计扣除口径所致，具体差异情况如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年度	2022 年度
1	当期委外研发费用的 20%	77.90	45.63
2	其他相关费用超过可加计扣除的 10%	25.19	-
3	委托子公司研发合并抵消影响金额	-5.93	-39.89
4	境内公司专职研发人员薪酬境外代付	25.64	22.59
5	股份支付	3.95	-
6	人员薪酬	-	-9.27
7	材料费等直接投入	-	-0.14
	合计	126.75	18.91

A.企业委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用，按照费用实际发生额的 80%计入委托方研发费用并计算加计扣除，导致财务报表研发费用较加计扣除分别多 45.63 万元和 77.90 万元；

B.与研发活动直接相关的其他费用不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%，超过部分未加计扣除，导致 2023 年度财务报表研发费用较加计扣除多 25.19 万元；

C.公司委托子公司研发合并层面予以合并抵消，导致 2022 年、2023 年财务

报表研发费用较加计扣除少 39.89 万元和 5.93 万元；

D.境内公司专职研发人员工资由境外子公司代付不适用加计扣除政策，导致财务报表研发费用较加计扣除多 22.59 万元和 25.64 万元；

E. 公司股份支付不满足加计扣除条件，导致 2023 年财务报表研发费用较加计扣除多 3.95 万元；

F.基于谨慎性原则将兼职人员薪酬按工时比例计入研发费用和管理费用，2022 年财务报表研发费用较加计扣除少 9.27 万元；

G.因计价或领料错误导致研发领料多记金额，导致 2022 年财务报表研发费用较加计扣除少 0.14 万元；

（二）各期列报的研发费用与申报高新技术企业的研发费用对比

公司按照单体数据申报高新技术企业认定，单体研发费用与申报高新技术企业的研发费用对比如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
单体财务报表研发费用金额	1,039.10	805.42
申报高新技术企业的研发费用	957.25	759.78
差异金额	81.85	45.63

报告期前两年，公司单体研发费用与申报高新技术企业的研发费用差异为 45.63 万元和 81.85 万元，主要为公司会计核算口径大于高新技术企业认定口径所致，具体差异情况如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年度	2022 年度
1	当期委外研发费用的 20%	77.90	45.63
2	股份支付	3.95	-
合计		81.85	45.63

A.企业委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用，按照费用实际发生额的 80%计入委托方研发费用并计算加计扣除，导致财务报表研发费用较申报高新技术企业分别多 45.63 万元和 77.90 万元；

B.根据《高新技术企业认定管理工作指引》，“人员人工费用包括企业科技人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金，以及外聘科技人员的劳务费用”，因此申报时剔除股份支付费用，导致 2023 年财务报表研发费用较申报高新技术企业多 3.95 万元。

七、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述问题，中介机构主要履行了以下核查程序：

（1）获取发行人研发费用明细表、研发项目资料，了解公司的研发项目管理情况、研发项目立项背景、研发成果产业化及收入贡献情况；访谈财务及研发相关人员，了解研发费用的管理、核算制度及执行情况；对比公司与同行业可比公司的研发费用和研发费用率，分析其研发费用大幅低于可比公司的原因。

（2）了解研发领料与生产领料的内控流程，评价关键控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性，检查研发领料与生产领料是否能明确区分、是否存在将成本计入研发费用的情况；了解研发废料和研发样机的会计处理，分析是否符合《企业会计准则》的规定。

（3）访谈了发行人财务负责人等相关人员，了解研发人员与生产人员的划分标准及职工薪酬归集情况；获取发行人研发人员清单、研发人员劳动合同、研发人员工时统计表、研发项目工时汇总表、研发费用分配表等，检查是否存在非研发人员工资支出计入研发费用的情形，研发人员工时核算的准确性。

（4）获取产品设计费的清单，了解产品设计费增长的原因；获取公司与富克旺的设计合同，了解设计的主要内容，分析计入研发费用的合理性及是否符合企业会计准则及应用指南的规定；查询同行业可比公司或其他上市公司对产品设计费的会计处理，对比与可比公司是否一致。

（5）获取委托研发费以及其他费用明细表，了解其归集、核算的内容，分析其在报告期的变动原因及合理性；

(6) 获取公司报告期各期所得税汇算清缴资料及高新技术企业证书申报研发费用资料，与财务报表研发费用进行核对，分析研发费用加计扣除数与财务报表研发费用形成差异的原因及合理性。

(二) 核查结论

经核查，中介机构认为：

1、报告期内公司研发项目、研发进度、研发费用的归集过程、研发成果产业化情况及收入贡献与报告期内研发费用波动情况相匹配；研发费用大幅低于可比公司，但研发费用率略低于可比公司平均值且略高于先歌国际。公司研发费用大幅低于可比公司一方面系公司营业收入规模较低，另一方面系公司与可比公司主营的产品范围并不完全可比。

2、公司研发废料和样机的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

3、公司研发人员与生产人员划分合理，职工薪酬归集准确，不存在将无关人员工资计入研发费用的情况。

4、公司最近一期产品设计费大幅增长系公司委托富克旺对无线耳机及头戴式耳机的耳机外观调整和外罩升级设计服务，该费用计入研发费用符合相关规定，会计处理与其他上市公司一致。

5、委托研发费用全部为与江苏师范大学和南开大学的合作及委托研发，其他费用包括知识产权的申请费、注册费、代理费，研发人员差旅费、办公费等及研发产品认证费、软件使用授权费等，大幅增长具有合理性。

6、报告期内研发费用加计扣除金额、高新技术企业证书申报研发费用金额与账面研发费用相匹配。

问题 11、存货真实性及核算准确性

根据申请文件，(1) 公司存货账面价值分别为 **3,077.60 万元**、**4,885.42 万元**、**4,584.77 万元**和 **4,524.76 万元**。(2) 头戴式耳机 2022 年以来产销率较低，有线入耳式耳机 2022 年以来持续消化库存产品，播放设备报告期内产销率持续较低；

2023年有线入耳式耳机产量较低,持续消化2022年库存产品,但销售单价较2022年高43.73%。(3)发行人对于库龄1年以内存货不计提跌价准备,对于库龄为1-2年、2-3年以及3年以上存货分别按照20%、50%和100%计提跌价准备。(4)TWS耳机是在SoC芯片之外将独立DAC、独立放大模块等专业声学架构集于一身,在硬件层面赋予TWS耳机HiFi级的架构。发行人最近一年一期真无线耳机产销量大幅增长。

请发行人:(1)说明报告期内各类存货的具体分布情况,各地存货量与当地销售额、仓储成本的匹配性;境外存货管理的内控制度是否健全且能够有效执行。(2)说明头戴式耳机、播放设备的库龄情况,产销率较低的原因;说明有线耳机长期滞销的原因,是否为库龄较长产品;结合上述情况说明存货跌价准备是否计提准确。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。说明:(1)对不同地点存货的核查方式及比例,是否实地监盘。(2)对库龄真实性的核查方式及比例。(3)是否独立拆解、检测在产品、库存及待发货TWS产成品电路结构,结合SoC芯片与DAC芯片采购、投料、生产核查过程说明在电声模组中是否独立区分,能否合理保证相关技术应用于TWS产品,发行人产品收入分类相关信息披露是否真实准确。

回复:

一、报告期内各类存货的具体分布情况,各地存货量与当地销售额、仓储成本的匹配性;境外存货管理的内控制度是否健全且能够有效执行

(一)报告期内各类存货的具体分布情况

报告期内公司各类存货存放地构成情况如下:

单位:万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31	存放仓库	所在地区
原材料	2,477.66	2,343.87	2,522.85	境内外自主仓、海外第三方货代仓	中国、北美、欧洲、日韩、其他
在产品	546.20	472.03	413.68	境内自主仓	中国

委托加工物资	249.67	181.34	192.40	境内外协加工商仓库	中国
库存商品	2,618.81	2,079.08	2,262.13	境内外自主仓、海外第三方货代仓	中国、北美、欧洲、日韩、其他
半成品	322.89	320.32	233.72	境内自主仓	中国
发出商品	490.87	271.50	219.64	在途、第三方电商平台仓	中国、北美、欧洲、日韩、其他
合计	6,706.10	5,668.14	5,844.42	-	-

注：北美地区存货存放于美国，相关销售主要辐射美国、加拿大、墨西哥地区；欧洲地区存货存放于波兰和英国，相关销售主要辐射欧洲各国；日本、韩国均设有仓库；其他地区主要为在运输途中的产品或配件等以及亚马逊澳大利亚站 FBA 仓等涉及的其他地区存货。

公司静电耳机系统、耳放等产品的生产基地在昆山，头戴式耳机、PCB 制品、五金制品等产品生产基地集中在东莞及惠州两地，故主要原材料、部分库存商品、全部在产品 and 半成品存放在公司境内自主仓库；为了海外销售的发货便利性，公司在境外多地设立仓库或聘请海外第三方货代公司代为管理、发货，故部分库存商品存放存在上述仓库，主要为美国、欧洲（波兰）、日本及韩国仓库；此外，公司在境外对产品进行简易维修，故存在少量原材料存放在境外各仓；委托加工物资存放在中国境内外协加工商的仓库；发出商品主要为第三方电商平台仓的存货以及按照客户订单发货后尚未签收的在途商品，其中第三方电商平台仓涉及的电商平台及存放地情况如下：

第三方电商平台	存放地
亚马逊（Seller 模式）	北美、欧洲、澳洲、日本等多地的亚马逊 FBA 仓
京东自营	中国境内的京东自营仓
速卖通	速卖通烟台优选仓、速卖通东莞优选仓等

报告期各期末，公司各类存货按地区具体分布情况如下：

单位：万元、%

存放地区	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
中国	5,023.77	74.92	4,662.31	82.25	4,850.50	82.99
北美	955.76	14.25	533.88	9.42	614.35	10.52
欧洲	546.84	8.15	345.93	6.10	290.14	4.96
日韩	129.85	1.94	95.51	1.69	47.52	0.81
其他	49.88	0.74	30.51	0.54	41.91	0.72

存放地区	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
合计	6,706.10	100.00	5,668.14	100.00	5,844.42	100.00

报告期各期末，公司存货主要存放于中国境内，总体来看，报告期内境内、境外存货均呈增长态势，其中境外存货增长较快，占比相应提升，主要系：一方面，随着境外市场收入的增长，为缩短境外销售商品的物流时间，增加境外仓库备货；另一方面，考虑到国际贸易局势冲突加剧，为避免国际贸易加征关税对公司业务的影响，公司增加海外子公司的备货。

（二）各地存货量与当地销售额、仓储成本的匹配性

报告期内，公司各地存货量与当地销售额、仓储成本的匹配性情况如下：

单位：万元、%

地区	存货			销售收入			仓储费			仓储费率		
	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中国	5,023.77	4,662.31	4,850.50	8,046.40	7,241.85	5,100.33	271.87	223.70	178.66	3.38	3.09	3.50
北美	955.76	533.88	614.35	7,055.33	6,058.00	5,085.52	229.20	195.93	114.40	3.25	3.23	2.25
欧洲	546.84	345.93	290.14	4,585.64	4,566.22	3,004.02	191.83	177.64	129.46	4.18	3.89	4.31
日韩	129.85	95.51	47.52	1,741.06	1,481.08	1,222.60	18.36	15.21	21.69	1.05	1.03	1.77
其他	49.88	30.51	41.91	1,203.86	874.92	933.88	5.25	2.09	1.88	0.44	0.24	0.20
合计	6,706.10	5,668.14	5,844.42	22,632.30	20,222.06	15,346.35	716.49	614.57	446.09	3.17	3.04	2.91

注：仓储费率为仓储费/销售收入。

报告期各期，公司仓储费分别为 446.09 万元、614.57 万元和 716.49 万元，仓储费率分别为 2.91%、3.04%和 3.17%，仓储费逐期增长，与收入变动趋势一致但增幅更大，主要系随着业务规模的增加，报告期内公司仓储空间触及临界值，提前拓展更大的仓储面积进行备货所致。除日韩地区外，公司各地存货仓储费率报告期内总体呈增加态势，具体说明如下：

报告期内，存货主要集中存放于境内各工厂、北美（美国）、欧洲（波兰、英国），仓储费相应较高。报告期内，随着北美地区收入增加，公司于 2023 年 5 月增加了美国纽约州的仓库租赁，当期仓储费显著增加；此外，美国亚马逊为公司线上直销收入贡献度最大的电商平台，报告期内，相关收入分别为 1,958.94 万元、2,901.85 万元、3,426.42 万元，公司选择 FBA 模式（亚马逊提供代发货服务，公司把自有货物发往当地亚马逊仓库，由亚马逊在海外提供专业的仓储和物流服务，负责货物的选拣、存储、包装和运输），相应产生 5%左右的物流仓储服务费。

欧洲仓储费逐期增长，主要系随着业务规模增加而增长，并且公司于 2023 年开通亚马逊欧洲站，并采用亚马逊 FBA 仓模式，相关物流仓储费增加。

2022 年日韩地区仓储费率偏高，主要系 2022 年亚马逊日本站采用 FBA 模式，由亚马逊在海外提供专业的仓储和物流服务，由于相关仓储物流费较高，公司于 2023 年主要采用自发货模式；公司于 2024 年末新设韩国仓，之前相关经销商的货物从境内直接发货。

其他地区仓储费用率较低，主要相关收入涉及的存货来源于速卖通、亚马逊为主的跨境电商平台或自建官网商城各地库存，而其他仓储费主要为亚马逊澳大利亚站 FBA 模式下的物流仓储费用。

（三）境外存货管理的内控制度及执行情况

境外存货按仓库分为境外自主仓、境外第三方电商平台仓和海外第三方货代仓，自主仓存货系公司自行管理的存货，第三方电商平台仓和第三方货代仓存货为委托电商平台和货代公司存储和管理。所有存货的出入库流转均由公司 ERP 系统管理和控制，实现数据的更新和共享，确保数据的准确性和完整性，境外不同仓库的存货情况如下：

单位：万元

项目	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
境外自主仓	976.85	653.29	643.82
境外第三方电商平台仓	150.37	87.32	38.17
海外第三方货代仓	59.52	114.57	399.25
合计	1,186.74	855.18	1,081.24

注：本表未包含境外仓库之间内部调拨运输途中存货。

公司制定了《存货管理制度》，从调货、入库、出库、保管与处置四个方面对存货管理情况进行规定，具体管理措施如下：

序号	管理措施	境外自主仓	境外第三方电商平台仓	海外第三方货代仓
1	调货	业务部门根据境外销售情况以及库存情况，从国内主体调货到境外的相应仓库，由业务人员根据销售需求在国内主体 ERP 系统中创建销售订单，国内主体根据订单备货完成后，由业务人员联系货代公司办理运输和出口报关手续，仓库人员发货后，业务人员根据销售订单下推销售出库单，并通知境外仓储人员准备接受货物。		
2	入库	业务人员确认国内主体报关手续后，在国外主体 ERP 系统中创建采购订单下推采购入库单，进入在途仓；货物到达境外主体的进口口岸后，由国外主体委托货代公司处理进口清关手续。	境外仓库收到货后，仓管员核对好品名、料号、规格、数量无误后，通知业务人员，业务人员创建直接调拨单由境外在途仓调入境外成品仓，完成存货入库。	第三方仓收到货后，录入自有的管理系统，进行存货收发存管理，并通知业务人员，业务人员创建直接调拨单由境外在途仓调入境外成品仓，完成存货入库。

序号	管理措施	境外自主仓	境外第三方电商平台仓	海外第三方货代仓
3	出库	业务人员根据客户订单在 ERP 系统中创建销售订单，经审批后下推销售出库单，仓储人员根据订单进行拣货、打包以及发货，并维护销售出库单中物流信息，包括物流单号、收货地址及发货时间等。	业务人员根据客户订单在第三方仓系统中创建订单，第三方仓根据订单安排发货；业务人员根据第三方仓的发货记录，在 ERP 系统中创建销售订单并下推销售出库单，同时维护销售出库单中物流信息，包括物流单号、收货地址及发货时间等。	
4	保管与处置	委派专人负责管理，每月末，仓库管理人员组织自查盘点，仓库按照 ERP 系统的库存报表，对存货进行盘点，确保金蝶云系统库存与实物一致；每半年，财务部组织全面盘点，具体盘点工作由仓库管理人员、业务人员、财务人员共同参与完成。	海外平台仓库主要为亚马逊平台，由亚马逊负责仓储和保管，公司委派专人进行对接，每月末下载对应平台的库存报告，核对库存报告与公司账面的存货明细，并分析差异原因。	受托方进行日常管理，公司委派专人进行对接，每月末下载对应货代平台的库存报告，核对库存报告与公司账面的存货明细，并分析差异原因。

二、头戴式耳机、播放设备的库龄情况，产销率较低的原因；有线耳机长期滞销的原因，是否为库龄较长产品；结合上述情况说明存货跌价准备是否计提准确。

（一）头戴式耳机、播放设备的库龄情况

1、头戴式耳机

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,635.08	91.20%	1,149.41	92.04%	1,326.24	96.36%
1-2年	112.95	6.30%	80.29	6.43%	50.03	3.63%
2-3年	32.50	1.81%	19.18	1.54%	0.10	0.01%
3年以上	12.41	0.69%	-	-	-	-
合计	1,792.94	100.00%	1,248.87	100.00%	1,376.36	100.00%

报告期各期末，头戴式耳机分别为 1,376.36 万元、1,248.87 万元和 1,792.94 万元，金额较大，为公司对外销售的主要产品。头戴式耳机库龄在 1 年以内的占比为 96.36%、92.04%及 91.20%，库龄较短，周转情况较好。

2、播放设备

单位：万元

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
耳放产品	421.62	61.09%	207.93	44.71%	150.84	29.02%
其中：1年以内	337.18	48.85%	167.33	35.98%	120.81	23.24%
1-2年	41.25	5.98%	12.55	2.70%	5.50	1.06%
2-3年	19.87	2.88%	4.10	0.88%	0.00	0.00%
3年以上	23.32	3.38%	23.95	5.15%	24.53	4.72%
便携式播放器	268.55	38.91%	257.1	55.29%	369.01	70.99%
其中：1年以内	12.93	1.87%	31.30	6.73%	159.10	30.61%
1-2年	28.92	4.19%	52.19	11.22%	53.22	10.24%
2-3年	71.19	10.31%	43.31	9.31%	109.82	21.13%
3年以上	155.51	22.53%	130.30	28.02%	46.87	9.02%
合计	690.17	100.00%	465.04	100.00%	519.84	100.00%

报告期各期末，公司播放设备为 519.84 万元、465.04 万元和 690.17 万元，金额较小，播放设备包括耳放产品和便携式播放器，其中耳放产品可搭配核心产品头戴式耳机一并使用，便携式播放器直接连接耳机使用。报告期各期末，耳放产品主要库龄在一年以内，销售情况良好；便携式播放器库龄较长，主要系随着手机等电子产品迭代相关市场需求下降所致，报告期内公司仅生产个别型号少量便携式播放器，对便携式播放器公司已结合库龄充分计提了减值准备。

（二）公司主要产品产销率情况、有线耳机长期滞销的原因、是否为库龄较长产品

报告期内公司主要产品产量、销量良好，总体来看，有线入耳式耳机不存在存货积压的情况如下：

报告期各期，公司主要产品产量、销量情况如下：

产品类别	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
头戴式耳机	产量（个）	93,728	82,028	80,694
	销量（个）	78,950	80,129	59,759
	产销率	84.23%	97.68%	74.06%

产品类别	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
真无线耳机	产量 (个)	34,825	46,573	2,654
	销量 (个)	39,371	21,001	2,125
	产销率	113.05%	45.09%	80.07%
有线入耳式耳机	产量 (个)	6,543	3,132	124,128
	销量 (个)	16,648	31,707	84,626
	产销率	254.44%	1,012.36%	68.18%
播放设备	产量 (个)	8,425	6,834	5,943
	销量 (个)	5,793	4,832	3,642
	产销率	68.76%	70.71%	61.28%

头戴式耳机各年产销率均保持在较高水平，其中真无线耳机 2023 年产销率较低、有线入耳式耳机 2022 年产销率较低、播放设备各期产销率较低，除上述外其他产品产销率波动均较为合理，不存在存货积压的情况。

真无线耳机 2023 年产销率较低：主要系公司于 2023 年推出内置 R-2R 架构 DAC 的真无线耳机 Svanar Wireless，对于新产品，公司除当期生产当期销售外还需要准备一定的库存作为备货，故当期产销率较低，2024 年度整体产销较为匹配。2024 年末真无线耳机库存数量为 12,247 个，真无线耳机系公司报告期内销售快速增长的产品，期末库存为正常销售备货，不存在存货积压的情况。

有线入耳式耳机 2022 年产销率较低：主要系公司 2022 年通过代加工生产较大的消费级颈挂式耳机，当期有线入耳式耳机产量较大而销售提升需要一定时间，2023 年、2024 年，产销率分别为 1,012.36%、254.44%，公司根据市场情况减少了有线耳机生产导致产销率大幅提升，总体来看，有线入耳式耳机不存在存货积压的情况。

播放设备各年产销率分别为 61.28%、70.71%和 68.76%，报告期内，公司生产的播放设备主要为耳放产品，报告期内公司推出流媒体功能的耳放产品，由于预期销量良好公司根据销售预期进行提前备货导致各期产销率下降。报告期各期，播放设备销量分别为 3,642 个、4,832 个和 5,793 个，新产品的推出导致报告期内销量快速增长。2024 年末播放设备库存数量为 2,734 个（剔除昆山退货仓及昆山

不良品仓，主要为便携式音频播放器，年限较长，基本已全额计提减值），期末库存为正常销售备货，不存在存货积压的情况。

（三）存货跌价准备是否计提准确

1、存货跌价准备计提情况

公司根据自身经营模式、产品性质，制定了谨慎的存货跌价准备计提政策，具体计提方法如下：

存货项目	存货跌价准备计提的具体方法								
原材料、 半成品、 库存商品	<p>公司产品毛利率在 60%左右，毛利率较高，原材料、半成品及库存商品的成本远小于可变现净值，一般情况下不存在减值情况。公司综合考虑存货状态和库龄计提跌价准备。</p> <p>1、一般存货：为可以正常使用、销售的原材料、半成品和库存商品，公司根据流动性按库龄计提存货跌价准备，具体如下：</p> <table border="1" data-bbox="389 913 1326 999"> <thead> <tr> <th data-bbox="389 913 624 958">1 年以内</th> <th data-bbox="624 913 858 958">1-2 年</th> <th data-bbox="858 913 1093 958">2-3 年</th> <th data-bbox="1093 913 1326 958">3 年以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="389 958 624 999">0%</td> <td data-bbox="624 958 858 999">20%</td> <td data-bbox="858 958 1093 999">50%</td> <td data-bbox="1093 958 1326 999">100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、特殊存货：为需要修理、拆卸、报废、退回的原材料、半成品和库存商品，公司按照非正常存货不同情况设置不同存货仓进行分类核算，主要包括返修仓、退货仓、拆卸仓、报废仓、待退还仓，并结合非正常存货的预计不能修复情况、期后结转情况、拆卸报废情况等计提存货跌价准备，具体如下：</p> <p>（1）返修仓：核算需返修的产品，部分产品经过简易维修进行二次销售。对于 RE 系列、TWS 系列、HE400 系列，维修难度较大且维修后再销售不确定性较大，100%计提跌价准备；对于其他返修存货，公司结合各个主体返修仓库存货周转率，按“1-平均周转率计提跌价准备”计算存货跌价比率（返修仓产品后续销售毛利率较高，若按可变现金额计算则不存在减值，但谨慎考虑结合返修仓的期后销售的可行概率进行跌价准备的计提，故使用此计算公式），报告期内返修仓期后销售可行性较高，报告期各期末返修仓跌价计提比例 40.58%-71.92%。</p> <p>（2）退货仓：核算退货无法返修但仍有使用价值的不良品，公司根据该仓库存货前 3 年的期后生产领用和销售出库情况计算平均周转率，按“1-平均周转率计提跌价准备”计算存货跌价比率（该退货仓产品后续销售毛利率较高，若按可变现金额则不存在减值，但谨慎考虑结合退货仓的期后销售可行概率进行跌价准备的计提，故使用此计算公式），报告期期内退货仓期后销售的可能性较低，报告期各期末退货仓跌价计提比例 94.72%-99.78%。</p> <p>（3）拆卸、报废仓：核算拆卸、报废的原材料或产品，由于使用价值较低，100%计提跌价准备。</p> <p>（4）待退还仓：核算需由供应商或委外加工商维修的产品或原材料，一般维修后可对外正常销售，由于产品毛利率较高，其可变现净值远高于成本，不计提跌价准备。</p> <p>（5）特殊工艺薄膜仓：截至 2024 年 12 月末，库龄 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上占比分别为 44.99%、21.70%、0.80%、32.51%，其中部分特殊工艺薄膜库龄较长，但未计提减值准备，主要系该类材料是公司生产耳机扬声器的核心配</p>	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	0%	20%	50%	100%
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上					
0%	20%	50%	100%						

存货项目	存货跌价准备计提的具体方法
	件，属于公司核心业务发展的战略性备货，由于材料性质稳定可以长久保存使用，公司对该类存货也采取特殊的保管方式，报告期各期末，公司对该类材料进行盘点检查，不存在变质或损坏等情况，无需计提减值准备。
在产品、委托加工物资	公司产品的生产周期较短，在产品、委托加工物资结转为库存商品的速度较快，各期末在产品、委托加工物资余额较小，库龄均在1年以内，由于产品毛利率较高，成本高于可变现净值，不存在减值迹象，不计提跌价准备。
发出商品	发出商品一般相应的销售合同或订单，且相关合同不存在预计亏损的情况，不计提跌价准备

报告期各期末，一般类存货与特殊类存货构成及跌价准备计提情况如下：

单位：万元、%

项目	2024.12.31			
	存货余额	占比	跌价准备金额	计提比例
一般存货	5,915.71	88.21	666.65	11.27
特殊存货	790.39	11.79	509.8	64.50
合计	6,706.10	100.00	1,176.45	17.54
项目	2023.12.31			
	存货余额	占比	跌价准备金额	计提比例
一般存货	4,807.36	84.81	475.91	9.90
特殊存货	860.78	15.19	607.46	70.57
合计	5,668.14	100.00	1,083.37	19.11
项目	2022.12.31			
	存货余额	占比	跌价准备金额	计提比例
一般存货	4,945.79	84.62	335.23	6.78
特殊存货	898.63	15.38	623.77	69.41
合计	5,844.42	100.00	959.00	16.41

报告各期末，公司一般类存货占总存货的比例分别为84.62%、84.81%和88.21%，跌价计提比例为6.78%、9.90%和11.27%，公司毛利率较高，一般类存货减值风险较低，公司结合库龄计提跌价准备，计提充分。报告期各期末，特殊类存货占总存货的比例为15.38%、15.19%和11.79%，跌价计提比例分别为69.41%、70.57%和64.50%，公司结合各特殊仓存货情况跌价准备，计提比例较高，计提充分。

报告期各期末，一般类存货库龄构成及跌价准备计提情况如下：

单位：万元、%

库龄	2024.12.31			2023.12.31			2022.12.31		
	存货余额	跌价准备金额	计提比例	存货余额	跌价准备金额	计提比例	存货余额	跌价准备金额	计提比例
1年以内	4,842.83	-	-	3,758.33	0.00	0.00	4,282.16	0.00	0.00
1-2年	296.06	59.21	20.00	584.54	116.91	20.00	392.87	78.57	20.00
2-3年	338.78	169.39	50.00	210.98	105.49	50.00	28.20	14.10	50.00
3年以上	438.04	438.04	100.00	253.51	253.51	100.00	242.56	242.56	100.00
合计	5,915.71	666.65	11.27	4,807.36	475.91	9.90	4,945.79	335.23	6.78

2、存货跌价准备计提与可比公司对比情况

报告期各期末，公司与可比公司存货跌价准备计提比例的对比情况如下：

可比公司	2024.12.31/2024.6.30	2023.12.31	2022.12.31
漫步者	7.16%	7.14%	10.01%
惠威科技	22.90%	21.82%	16.58%
先歌国际	未披露	13.52%	12.90%
平均值	15.03%	14.16%	13.16%
海菲曼	17.54%	19.11%	16.41%

注：可比公司尚未公告 2024 年度报告，以 2024 年半年报数据替代。

公司存货跌价准备计提比例略高于同行业可比公司平均值，存货跌价准备计提更为谨慎，公司结合自身业务情况充分计提了存货跌价准备，期末存货准确反映了存货的实际价值。

综上，公司存货减值准备计提充分。

三、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述问题，中介机构主要履行了以下核查程序：

1、了解公司与存货相关的内部控制制度，评价与存货相关内部控制设计是否合理，并测试其运行有效性；

2、获取公司存货分布表和各地存货量与当地销售额、仓储成本的匹配表，

分析其合理性；

3、获取境外存货管理制度，检查发行人执行情况的有效性；

4、获取各类存货的库龄表，检查是否存在库龄较长产品；获取生产、销售数据计算各类产品产销率，比较分析发行人存货周转情况；

5、获取公司的存货跌价准备计提政策及报告期各期末的存货跌价准备计算表并复核其准确性；对比公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例的差异，分析存货跌价准备计提是否充分。

（二）核查结论

经核查，中介机构认为：

1、报告期内各类存货的分布合理，随着收入增加，公司增加生产备货，对应产生的仓储费随之增加，各地存货量与当地销售额、仓储成本匹配；

2、公司部分存货周转率下降主要系公司根据过往经验和预计市场需求备货和收入受季节性影响所致；公司产品产销率良好，不存在过季产品积压情况；

3、报告期各期末公司存货余额真实、准确，存货跌价准备计提充分。

四、说明：（1）对不同地点存货的核查方式及比例，是否实地监盘。（2）对库龄真实性的核查方式及比例。（3）是否独立拆解、检测在产品、库存及待发 TWS 产成品电路结构，结合 SoC 芯片与 DAC 芯片采购、投料、生产核查过程说明在电声模组中是否独立区分，能否合理保证相关技术应用于 TWS 产品，发行人产品收入分类相关信息披露是否真实准确。

（一）对不同地点存货的核查方式及比例，是否实地监盘

报告期各期末，不同仓库的存货核查方式如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31	核查方式
境内自主仓	4,527.32	4,274.63	4,329.11	期末实地监盘
境外自主仓	976.85	653.29	643.82	期末视频监盘+期后实地监盘
第三方电商平台仓	336.84	223.79	189.82	系统数据核对

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31	核查方式
在途仓	555.90	220.51	90.01	发函询证
委托加工物资	249.67	181.34	192.40	期末实地监盘+发函询证
海外第三方货代仓	59.52	114.57	399.25	系统数据核对+发函询证
合计	6,706.10	5,668.14	5,844.42	

申报会计师对公司 2023 年末和 2024 年末存货进行了包括实地监盘、视频监盘、系统数据核对、发函询证等程序，总体核查比例为 76.12%和 77.38%，具体情况如下：

1、境内自主仓和委托加工物资存货监盘情况

对于境内存货，申报会计师采用实地监盘的方式，前往昆山、东莞、惠州、广州等地进行监盘，监盘情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
监盘范围	原材料、库存商品、半成品、在产品、委托加工物资	原材料、库存商品、半成品、在产品、委托加工物资
监盘时间	2024.12.28-2025.01.03	2023.12.27-2024.01.09
监盘地点	昆山、东莞、惠州、广州、天津	昆山、东莞、惠州、广州、天津
监盘人员	仓库管理员、财务人员、中介机构	仓库管理员、财务人员、中介机构
存货余额	4,527.32	4,328.89
监盘金额	3,669.51	3,392.94
监盘比例	81.05%	78.38%
监盘结果	盘点差异较小，已进行处理	盘点差异较小，已进行处理

(1) 监盘前获取公司盘点资料，复核盘点人员分工及时间安排的合理性，存货存放地点的完整性。

(2) 制定监盘计划，明确监盘人员、时间、地点，确定监盘工作的重点。

(3) 实施监盘，观察仓库中库存分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程，准确记录存货数量和状况，过程中重点关注存货数量是否存在差异、存货状态是否存在毁损破坏情况；监盘时，执行从表到实物，从实物到表的双向盘点。

(4) 监盘结束时，仓库管理人员、财务人员和监盘人员分别在存货盘点表

上签字。

(5) 申报会计师对监盘结果进行评价, 对监盘差异进行核查, 获取盘点日与资产负债表日之间的存货收发存明细表, 并从盘点日的盘点数量倒推至资产负债表日的数量, 并与资产负债表日存货结存数量核对。

2、境外自主仓存货监盘情况

对境外存货, 申报会计师对 2023 年末和 2024 年末存货进行视频监盘, 并于期后前往境外执行实地监盘, 监盘情况如下:

单位: 万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
监盘范围	原材料、库存商品	原材料、库存商品
监盘时间	2024.12.28-2025.01.03	2023.12.27-2024.01.09
监盘地点	美国、英国、波兰、香港、日本、韩国等	美国、英国、波兰、香港、日本等
监盘人员	仓库管理员、财务人员、中介机构	仓库管理员、财务人员、中介机构
存货余额	976.85	653.29
监盘金额	965.27	575.41
监盘比例	98.81%	88.08%
监盘结果	盘点差异较小, 已进行处理	盘点差异较小, 已进行处理

(1) 年末时点视频盘点

对于境外存货, 由于地理位置的限制, 2023 年末及 2024 年末采用了视频监盘的方式, 监盘过程中, 通过双机位视频监盘(整体画面、盘点画面), 盘点中进行双向核对, 并对存货状态进行了观察。

视频监盘前, 通过视频会议确认盘点范围的完整性, 了解存货内容、区域分布等信息, 并确保所有存货均纳入监盘范围。同时, 获取发行人存货及仓库管理制度以及存货盘点计划, 了解并评价发行人盘点计划的合理性和相关内部控制的有效性。

视频监盘时, 开启视频会议录屏功能, 仓库双机位接入视频, 确保项目组可以通过视频查看整个仓库的分布概况, 同时观察实际盘点过程。项目组随机抽取样本, 由境外盘点人员进行开箱抽查, 执行从表到实物, 从实物到表的双向盘点。

视频监盘后，仓库管理人员、财务人员和监盘人员在存货盘点表上签字确认。

申报会计师对监盘结果进行评价，对监盘差异进行核查，获取盘点日与资产负债表日之间的存货收发存明细表，并从盘点日的盘点数量倒推至资产负债表日的数量，并与资产负债表日存货结存数量核对。

(2) 期后实地监盘

申报会计师在企业的陪同下分别于 2024 年 1-3 月、2025 年 1-2 月前往境外自主仓（美国、波兰、英国、日本）进行实地监盘，获取监盘日的盘点表，抽查大额存货进行抽盘，对监盘差异进行核查，获取盘点日与资产负债表日之间的存货收发存明细表，并从盘点日的盘点数量倒推至资产负债表日的数量，并与资产负债表日存货结存数量核对。

3、第三方电商平台仓和海外第三方货代仓监盘情况

(1) 第三方电商平台仓（采用系统数据核对替代）

申报会计师现场查看运营人员登录亚马逊平台、京东平台系统下载库存报告，将金蝶云系统的账面数据与亚马逊、京东平台库存报告的数据进行核对。

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
监盘范围	发出商品	发出商品
监盘时间	2024.12.31	2023.12.31
监盘地点	不适用	不适用
监盘人员	亚马逊店铺、京东店铺及速卖通店铺运营人员、财务人员、中介机构	亚马逊店铺及京东店铺运营人员、财务人员、中介机构
存货余额	336.84	223.79
监盘替代金额	336.84	223.79
监盘替代比例	100.00%	100.00%
监盘替代结果	无重大差异	无重大差异

(2) 海外第三方货代仓（采用系统数据核对替代）

申报会计师现场查看运营人员登录海外第三方货代仓系统下载库存报告，将金蝶云系统的账面数据与货代平台库存报告的数据进行核对。

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
监盘范围	原材料、库存商品、半成品	原材料、库存商品、半成品
监盘时间	2024.12.31	2023.12.31
监盘地点	不适用	不适用
监盘人员	第三方货代仓库存管理人员、财务人员、监盘人员	第三方货代仓库存管理人员、财务人员、其他支持部门、监盘人员
存货余额	59.52	114.57
监盘替代金额	59.52	114.57
监盘比例	100.00%	100.00%
监盘替代结果	无重大差异	无重大差异

4、委托加工物资、在途、海外第三方货代仓发函情况

申报会计师对 2023 年末和 2024 年末主要委托加工物资、在途存货和海外第三方货代仓存货执行函证程序。

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
函证范围	委托加工物资、发出商品、库存商品	委托加工物资、发出商品、库存商品
函证时间	2025.1.21-2025.2.11	2024.8.12-2024.8.16
发函金额	318.42	176.09
回函金额	285.30	149.77
回函比例	89.60%	85.05%
回函结果	无重大差异	无重大差异

(二) 对库龄真实性的核查方式及比例

1、核查程序

针对库龄真实性问题，中介机构主要履行了以下核查程序：

- (1) 访谈相关人员了解公司存货出入库管理及存货库龄划分方式；
- (2) 获取存货库龄明细表，结合公司生产经营及存货周转情况分析其合理性；
- (3) 获取公司存货出入库记录对报告期各期末主要存货的库龄进行分析性复核；

(4) 对报告期各期末主要存货抽查其入库单据，核实库龄的准确性；

(5) 存货监盘时，关注存货状态，对呆滞存货进行记录，确定其实际库龄与库龄表的准确性。

2、核查结论

经核查，中介机构认为：报告期各期末，发行人存货库龄准确。

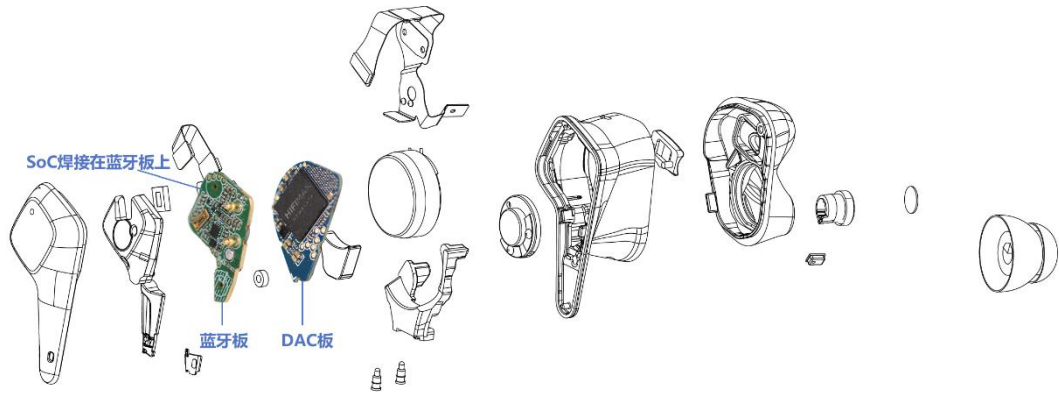
(三) 是否独立拆解、检测在产品、库存及待发货 TWS 产成品电路结构，结合 SoC 芯片与 DAC 芯片采购、投料、生产核查过程说明在电声模组中是否独立区分，能否合理保证相关技术应用于 TWS 产品，发行人产品收入分类相关信息披露是否真实准确

1、是否独立拆解、检测在产品、库存及待发货 TWS 产成品电路结构，结合 SoC 芯片与 DAC 芯片采购、投料、生产核查过程说明在电声模组中是否独立区分，能否合理保证相关技术应用于 TWS 产品

(1) 独立拆解、检测在产品、库存及待发货 TWS 产成品电路结构

真无线（True Wireless Stereo，简称“TWS”）耳机是指两个扬声单元（即左耳和右耳）之间没有传统的物理线材，通过蓝牙等无线传输技术连接实现左右声道分离使用的新型电声产品。TWS 耳机具备蓝牙信号的收发、数模转换至电声转换的音频重放技术全流程，目前市场上大部分 TWS 耳机的 DAC（数模转换器）功能集成于 SoC 芯片。公司在 Svanar Wireless 和 Svanar Wireless LE 两款产品 SoC 芯片之外添加自研的独立 DAC，在数模转换环节进一步提升音质，上述产品可在降噪/通透/HIFI 三个模式下进行切换，其中 HIFI 模式下启用公司自研的独立 DAC。

为确认 DAC 可独立区分、保证相关技术应用于相关 TWS 产品，中介机构独立从电商平台购买一个 Svanar Wireless LE 产品并独立拆解；在发行人技术人员协助下拆解一个 Svanar Wireless 产品，通过相关检测设备对声音模式切换前后进行电声测试及电路板测试，查看不同模式下音频曲线、输出电频、失真率、信噪比等指标差异。此外，查看相关 TWS 产品生产流程，查看 DAC 在库存、在产品、代发货的流转情况。经核查，确认公司自研 DAC 与 SoC 芯片在电路板上可独立区分，相关技术已应用于上述产品，示意图如下：



(2) SoC 芯片与 DAC 芯片采购、投料、生产核查

受到场地、设备等限制，报告期内，公司 TWS 耳机的组装生产等工序采用外协加工方式进行。生产过程中，SoC 芯片与 DAC 芯片在采购、投料等环节可独立区分，仅在耳机成品组装环节作为零部件共同贴片组装至耳机电路板上，其中 SoC 芯片系通过外协加工商采购后直接组装至成品，公司不单独采购，不涉及后续投料、生产；DAC 为小型电路模组，主要组件包括 FPGA 芯片、高精密电阻、电路板等，前述零部件均为行业内通用电子产品，公司采购相关零部件后，独立完成 FPGA 代码烧录、高精密电阻筛选配对，之后将 DAC 模组送达外协厂商进行贴片组装。

生产 DAC 时核心零部件耗用量、生产耳机时 DAC 耗用量情况如下：

单位：个

项目		2024 年度	2023 年度
DAC 核心零部件耗 用分析	FPGA 耗用量	37,100	30,199
	高精密电阻耗用量	5,713,400	4,653,843
	电路板耗用量	37,100	30,199
	DAC 产量	37,100	30,199
	FPGA 单位耗用量	1.00	1.00
	高精密电阻单位耗用量	154.00	154.11
	电路板单位耗用量	1.00	1.00
DAC 耗用分析	DAC 耗用量	30,114	17,563
	相关耳机产量	14,867	8,569
	DAC 单位耗用量	2.03	2.05

注：相关产品于 2023 年下半年发布，2022 年不存在采购、投料、生产；FPGA、电路板单位价值较高且贴装过程中不易损坏，因此不存在损耗；电阻为通用零部件，公司定期与委外加工商统一核算，因此针对相关 TWS 产品的统计未体现损耗。

不考虑损耗情况下，生产 1 个 DAC 需耗用 1 个 FPGA、1 个电路板、154 个高精度电阻；生产 1 个 TWS 耳机时耗用 2 个 DAC（分别应用于左右耳）。报告期内，DAC 的核心零部件单位耗用量及 DAC 单位耗用量合理。

综上所述，SoC 芯片与公司自研 DAC 在产品电路板可独立区分，采购、投料、生产过程独立，DAC 的核心零部件单位耗用量及 DAC 单位耗用量合理，相关技术已应用于相关 TWS 产品。

2、发行人产品收入分类相关信息披露是否真实准确

如上所述，TWS 耳机是耳机产品的一种形态，公司部分高端 TWS 耳机产品 Svanar Wireless 和 Svanar Wireless LE 具备独立 DAC，公司将全部符合 TWS 耳机定义的产品相关收入进行分类列示，收入分类相关信息披露真实、准确。报告期各期，按照是否具备独立 DAC 分类的 TWS 耳机收入构成如下：

单位：万元、%

类型	型号	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
应用独立 DAC	Svanar Wireless	815.63	38.40	920.40	73.14	-	0.00%
	Svanar Wireless LE	881.70	41.51	106.11	8.43	-	0.00%
	小计	1,697.33	79.92	1,026.51	81.57	-	0.00%
其他		426.56	20.08	231.91	18.43	82.78	100.00
合计		2,123.90	100.00	1,258.42	100.00	82.78	100.00

四、其他问题

问题 12、其他财务问题

(1) 毛利率大幅高于可比公司。根据申请文件，发行人报告期内毛利率维持在 60%-70%，可比公司毛利率为 30%-40%；发行人线下直销毛利率大幅低于线下经销毛利率。请发行人：①说明不同销售模式下毛利率差异的原因，线下直

销毛利率大幅低于线下经销毛利率是否为行业惯例。②说明公司毛利率显著高于同行业公司平均水平的原因及合理性，高毛利率的可持续性。

(2) IT 审计有效性。

请中介机构说明是否按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-16 的要求开展专项核查，并提交专项核查报告，是否发现控制缺陷或相关异常情形。

(3) 第三方回款比例较高。

请中介机构按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-12 的要求进行核查，说明是否存在异常。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、毛利率大幅高于可比公司

(一) 说明不同销售模式下毛利率差异的原因，线下直销毛利率大幅低于线下经销毛利率是否为行业惯例

1、说明不同销售模式下毛利率差异的原因

报告期内，公司主营业务收入及毛利率按销售模式分类如下：

单位：万元、%

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
线上直销	10,631.22	46.97	76.77	7,742.14	38.29	77.72	4,615.78	30.08	75.82
线上经销	2,151.06	9.50	62.42	2,147.88	10.62	59.75	2,208.46	14.39	53.89
线下经销	7,949.67	35.13	74.48	8,343.15	41.26	73.06	7,174.51	46.75	71.34
线下直销	1,900.34	8.40	23.40	1,988.90	9.84	24.54	1,347.60	8.78	13.47
合计	22,632.30	100.00	70.12	20,222.06	100.00	68.66	15,346.35	100.00	65.09

报告期各期，公司线上直销及线上经销收入合计占主营业务收入比重分别为 44.47%、48.91%、56.48%，线上平台是公司重要的销售渠道，其中线上直销毛利率分别为 75.82%、77.72%、76.77%，线上经销毛利率分别为 53.89%、59.75%、62.42%。线上直销模式下，公司直接销售产品给终端消费者，线上经销模式下公司先行销售产品给电商平台再销售给终端消费者，公司给予电商平台的价格一般低于直接给予终端消费者的价格，导致线上经销产品的价格、毛利率一般低于线上直销。

报告期各期，公司线下经销收入占比分别为 46.75%、41.26%、35.13%，毛利率分别为 71.34%、73.06%、74.48%，毛利率高于线上经销，主要系不同渠道的消费群体、产品结构有所不同，高保真电声消费者对于高价格的产品更倾向于在线下渠道经过试听、对比后选购，而通过线上渠道购买的产品主要为消费级产品，产品单价及毛利率相对较低。

报告期各期，公司线下直销收入占比分别为 8.78%、9.84%、8.40%，毛利率分别为 13.47%、24.54%、23.40%，毛利率较低，主要系该部分收入基本来源于子公司对外销售电声零配件、其他电子产品等，行业竞争激烈，其中 2022 年偏低主要系主要系公司 2021 年起逐步通过外部收购建立自主供应链，当期子公司业务尚在整合、拓展阶段。

2、线下直销毛利率大幅低于线下经销毛利率是否为行业惯例

线下直销毛利率大幅低于线下经销毛利率主要系销售的产品不同所致。

(1) 报告期各期，公司线下经销收入占比分别为 46.75%、41.26%、35.13%，毛利率分别为 71.34%、73.06%、74.48%，销售的全部为公司毛利率较高的电声产品。

(2) 报告期各期，公司线下直销收入占比分别为 8.78%、9.84%、8.40%，毛利率分别为 13.47%、24.54%、23.40%，毛利率较低，主要系该部分收入基本来源（超过 90%）于多音达、达信电子、优翔电子等子公司在满足自主品牌产品生产自用外对外销售部分连接线、五金制品、PCB、塑胶件等电声零配件及键盘、鼠标等其他电子产品，该类业务竞争较为激烈，毛利率较低，符合业务实际情况。

(二) 说明公司毛利率显著高于同行业公司平均水平的原因及合理性，高毛利率的可持续性。

海菲曼主要产品定位全球“高保真”高端市场，是国内少数拥有全球影响力的高端电声品牌商，境外收入占比高，主要竞争对手为森海塞尔、索尼、铁三角、歌德、AKG 等全球专业电声品牌商。报告期各期，公司境外收入占主营业务收入的比重分别为 67.94%、66.26%和 66.39%，主要来源于美国、欧洲、日韩等境外发达市场。

国内上市或挂牌公司中，无与公司完全可比的公司，为保证财务数据可比性，本次国内同行业可比公司选择标准如下：（1）主营业务、主要产品与公司相同或相似，与公司同处电声产业；（2）主要经营模式与公司相同或相似，以自主品牌经营为主；（3）境内上市公司或挂牌公司，可以通过公开渠道获取较为全面的信息。综上，选择如下公司作为同行业可比公司：

公司简称	主要业务及产品情况
漫步者 (002351)	漫步者是一家集产品创意、工业设计、技术研发、规模化生产、自主营销于一体的专业化音频设备企业，公司主要从事家用音响、专业音响、汽车音响、耳机及麦克风的研发、生产、销售。
惠威科技 (002888)	惠威科技是一家以电子设备制造为核心业务领域，主要从事各类音响设备、扬声器的研发、生产和销售一体化的高新技术企业,拥有从扬声器单元、音响到各类电声产品的完整产业链。
先歌国际 (872824)	先歌国际主要从事家用高保真（HIFI）音响系统及专业音响系统等电声产品的研发设计、生产制造、渠道销售及品牌运营业务，主要产品包括音箱、功放、播放器、解码器等。

报告期各期，公司各类产品占营业收入比重与可比公司对比如下：

公司	产品类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度
漫步者	耳机	-	66.49%	66.04%
	音响	-	30.73%	30.99%
	其他	-	2.78%	2.97%
惠威科技	音响及喇叭	-	95.31%	95.53%
	耳机	-	0.36%	0.09%
	其他	-	4.33%	4.38%
先歌国际	音箱及功放	-	72.94%	75.35%
	播放器	-	13.06%	8.76%

公司	产品类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	其他	-	14.00%	15.89%
海菲曼	耳机	83.46%	82.03%	84.07%
	播放设备	7.31%	7.50%	6.43%
	其他	9.23%	10.48%	9.51%

注：漫步者、惠威科技、先歌国际尚未披露 2024 年年度报告。

1、公司销售毛利率高于国内同行业可比公司的原因

报告期各期，公司毛利率与国内可比公司对比如下：

公司名称	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
漫步者	综合毛利率	-	38.16%	33.00%
	其中：耳机	-	37.30%	31.94%
	音响	-	39.28%	35.40%
惠威科技	综合毛利率	-	34.33%	31.39%
	其中：家庭影院系列	-	37.23%	36.71%
	专业音响系列	-	30.46%	24.31%
	公共广播系列	-	27.39%	25.58%
先歌国际	综合毛利率	-	39.35%	37.22%
	其中：音箱	-	34.96%	34.01%
	功放	-	43.50%	40.66%
	播放器	-	47.74%	47.00%
平均综合毛利率		-	35.82%	32.80%
发行人	综合毛利率	70.10%	68.19%	65.06%
	其中：头戴式耳机	76.69%	75.11%	73.97%
	真无线耳机	65.51%	75.37%	51.20%
	有线入耳式耳机	38.92%	49.53%	37.43%
	播放设备	62.06%	60.91%	58.87%

(1) 产品定位及价格不同

可比公司中，漫步者与海菲曼收入结构相近，以耳机产品为主。海菲曼产品定位全球高端，总体售价明显高于漫步者，毛利率较高。

根据漫步者官网 2024 年 12 月 22 日数据，漫步者品牌头戴式耳机共列示 45 款，其中 6 款价格在 500 元至 1,000 元，3 款价格在 1,000 元至 3,000 元，其余 36

款价格均低于 500 元；真无线耳机共列示 54 款，其中 12 款价格在 500 元至 1,000 元，3 款价格在 1,000 元至 2,000 元，其余 38 款价格均低于 500 元。相对而言，公司产品定价更高，报告期各期头戴式耳机销售单价分别为 1,996.58 元、1,867.82 元、2,103.18 元；售价 2,000 元以上头戴式耳机、1,000 元以上其他耳机销售收入合计占比分别为 64.29%、72.08%、61.43%。

(2) 主要目标市场不同

美国、欧洲等境外发达市场是高端电声产品的传统消费地区，拥有众多知名电声品牌，消费者愿意为高品质的音频体验支付相应的价格，受中低端产品“价格战”的影响较小。从同行业可比公司来看，销售毛利率境外总体高于境内，报告期各期，海菲曼境外收入占主营业务收入的比重分别为 67.94%、66.26%和 66.41%，明显高于漫步者、惠威科技，海菲曼境外毛利率高于境内，且境外收入占比较高，因此综合毛利率较高。

可比公司中，先歌国际收购了众多英国、日本的国际知名家用音响品牌，境外收入占比较高，其中英国高端品牌 Quad（国都）2022 年、2023 年毛利率分别为 56.15%、52.18%，该毛利率水平在先歌国际所属的音响行业处于较高水平，反映境外高端电声品牌具有较高溢价能力。收入区域结构具体对比如下：

公司	项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
漫步者	境外	-	-	23.07%	42.62%	20.63%	37.66%
	境内	-	-	76.93%	36.83%	79.37%	31.79%
惠威科技	境外	-	-	3.57%	38.11%	3.21%	54.63%
	境内	-	-	96.43%	34.19%	96.79%	30.62%
先歌国际	境外	-	-	82.74%	39.45%	82.67%	36.70%
	境内	-	-	17.26%	38.72%	17.33%	40.51%
海菲曼	境外	66.41%	77.36%	66.26%	77.39%	67.94%	74.22%
	境内	33.59%	55.81%	33.74%	51.51%	32.06%	45.76%

注：漫步者、惠威科技收入占比系营业收入占比，先歌国际、海菲曼收入占比系主营业务收入占比，下同。

(3) 主要销售模式不同

报告期各期，公司线上直销、线上经销收入合计占主营业务收入比重分别为 44.47%、48.91%和 56.48%，线下经销比重分别为 46.75%、41.26%和 35.13%，线上渠道销售占比较高，有效减少流通环节。对于同款产品，一般线上直销销售价格最高，线上经销次之，线下经销最低。

同行业可比公司销售模式与公司存在一定的差异，根据各公司信息披露，漫步者采用“区域独家总经销商制”的营销模式；惠威科技营业收入的主要来源为经销业务；先歌国际营业收入主要来自经销收入。具体对比如下：

公司	项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
漫步者	直销	-	-	30.61%	42.08%	34.68%	30.50%
	经销	-	-	67.28%	35.99%	63.31%	34.39%
先歌国际	直销	-	-	6.05%	43.76%	5.87%	39.82%
	经销	-	-	93.95%	39.04%	94.13%	37.21%
海菲曼	线上直销	46.97%	76.77%	38.29%	77.72%	30.08%	75.82%
	线上经销	35.13%	74.48%	10.62%	59.75%	14.39%	53.89%
	线下经销	9.50%	62.42%	41.26%	73.06%	46.75%	46.75%

注：惠威科技未披露分销售模式数据。

综上，公司产品定位价格较高，且海外收入占比、线上直销收入占比较高，确保了公司整体毛利率较高。

2、公司高毛利率的可持续性

根据中国电子音响协会报告，2023 年亚马逊、天猫平台销售数据显示海菲曼与森海塞尔、索尼、铁三角、歌德、AKG 等全球专业电声品牌商直接竞争，在 HiFi 向头戴式耳机中高端价位各区间均有市占率前 5 的型号。公司及部分全球知名电声品牌商收入、毛利率数据如下：

单位：亿元、%

国家	公司简称	旗下主要电声品牌	主要电声产品	2023 年		2022 年	
				收入	毛利率	收入	毛利率
美国	Sonos	Sonos	家用音响	116.64	43.29	117.86	45.45
丹麦	GN Store Nord	捷波朗 Jabra、Blue Parrott	真无线耳机、头戴式耳机、家用音响	115.96	43.02	118.35	43.51

国家	公司简称	旗下主要电声品牌	主要电声产品	2023年		2022年	
				收入	毛利率	收入	毛利率
美国	麦斯莫医疗	宝华韦健 Bowers&Wilkins、天龙 Denon	家用音响、真无线耳机	54.44	33.39	46.78	36.30
瑞典	马歇尔	马歇尔 Marshall	家用音响、真无线耳机、头戴式耳机	26.67	49.85	20.62	40.18
丹麦	B&O	B&O	家用音响、真无线耳机、头戴式耳机	26.52	53.28	26.14	44.15
瑞士	索诺瓦	森海塞尔 sennheiser	头戴式耳机、真无线耳机	18.88	70.55	22.39	73.15
中国	海菲曼	HIFIMAN	头戴式耳机、真无线耳机、播放设备	2.04	68.19	1.54	65.06

注 1：数据来源于各公司公开披露文件及官方网站信息整理，收入系根据各年平均汇率折算。

2：Sonos、马歇尔、B&O 为全球知名电声品牌商，列示数据为公司总收入及综合毛利率。

3：GN Store Nord 主营业务包括助听器、企业服务、游戏设备和消费音频，上表列示 GN Audio（GN 音频）部分数据，该分部主营音频和协作解决方案，主要产品包括专业耳机、摄像机和免提电话及部分消费产品。

4：麦斯莫主营业务为医疗设备，2022 年收购 Sound United 集团，新增消费音频业务，上表列示 Non-Healthcare（非医疗）部分数据，该分部主营消费者音频业务开发、制造、营销、销售和许可，高级和豪华音频以及相关集成技术。

5：索诺瓦是全球领先的创新听力保健解决方案供应商，2022 年收购森海塞尔消费音频业务，上表收入列示 Consumer Hearing（消费听力产品）部分数据，该分部主营森海塞尔品牌许可下的发烧级耳机、真无线耳机及音箱业务，毛利率未分部门披露，因此列示索诺瓦公司综合毛利率。

全球知名电声品牌商毛利率较国内电声品牌商高。相较境外可比公司，海菲曼毛利率处于中高水平，主要原因一是规模及产品线种类多少不同，二是生产模式不同。

（1）规模及经营策略不同

高保真类音乐爱好者对声音听感高度敏感，品牌忠诚度较高，细分行业门槛较高。公司产品类别聚焦于高保真类电声细分市场，目前产品专注于优势领域的耳机和耳放产品，基于长期深耕，在细分领域内公司地位领先，形成了较高毛利率，但相应的规模较小，报告期各期，公司营业收入分别为 1.54 亿元、2.04 亿元和 2.26 亿元。而同行业可比公司一般规模较大、产品线广、产品数量多，甚至会采用多品牌经营。根据公开信息，同样聚焦在具有核心竞争优势产品的索诺瓦(含

森海塞尔耳机、听力保健设备业务)2022年、2023年毛利率分别为73.15%、70.55%，公司毛利率与其相近。

(2) 生产模式不同

公司在江苏昆山、广东东莞优势地区建立了生产基地，以境内主体为核心建立主要产品全链条闭环的主、配件供应体系，完成产品研发以及高效率、高品质、规模化生产，将产业链利润大部分留在自身体系内。而全球知名电声品牌商随着规模的扩大，采用 ODM、OEM 模式进行生产较为普遍，该模式下品牌商需要向加工商支付合理的利润，因此自身毛利率存在一定程度降低。根据国内电声加工商公开披露文件，全球知名电声品牌商采用 ODM、OEM 进行生产的情况如下：

电声加工商	服务的主要电声品牌商
通力股份 (IPO 在审)	哈曼 Harman、索尼 SONY、三星 Samsung、捷波朗 Jabr、Sonos
汉桑科技 (IPO 在审)	JBL、宝华韦健 Bowers&Wilkins、天龙 Denon、Marantz
迪芬尼 (IPO 终止审核)	Bose、B&O、哈曼 Harman、森海塞尔 Sennheiser、索尼 SONY、Zound (马歇尔 Marshall)
天键股份 (301383)	哈曼 Harman、森海塞尔 Sennheiser、Bose、Zound (马歇尔 Marshall)
朝阳科技 (002981)	Beats、JBL、Skullcandy、AKG
佳禾智能 (300793)	哈曼 Harman、Beats、Skullcandy、Audeze

综上，全球知名电声企业在销售规模较大、产品线覆盖更广且较多采用代工生产的情况下，仍能实现较高的毛利率，公司对比上述领先企业仍有较大成长空间，预计公司本次发行成功后持续增强品牌影响力、自主生产能力的前提下，高毛利率的可持续性较强。

二、IT 审计有效性

请中介机构说明是否按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-16 的要求开展专项核查，并提交专项核查报告，是否发现控制缺陷或相关异常情形。

发行人线上销售模式存在终端消费客户分布广、数量多等特点，主要依赖信息系统进行运营和管理。为进一步加强尽职调查工作，提高信息披露质量，申报会计师聘请致同会计师协助执行有关发行人的信息系统内部控制及业务数据核

查工作。致同会计师按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》2-16的要求开展专项核查，并出具了《信息系统核查报告》。现对《信息系统核查报告》中的相关核查情况简要说明如下，详细内容请参见发行人报送的《信息系统核查报告》正文。

1、信息系统核查报告内容及结论

本次信息系统审计涉及的主要内容包括 IT 一般控制、IT 应用控制和重要的业务运营数据审计，具体内容涉及如下：

(1) IT 一般控制：IT 整体控制环境；系统开发与程序变更；信息安全；系统运维。

(2) IT 应用控制，重点对线上 B2C 销售业务流程涉及的信息系统自动控制、自动计算以及系统间相关数据接口传输控制进行覆盖，包括线上平台销售下单、发货、配送、售后退换货、订单信息修改等流程涉及的信息系统自动控制、自动计算以及系统间相关数据接口传输控制。

(3) 与线上 B2C 销售业务相关的重要业务数据分析指标：

①销售订单总体有效性分析：报告期间海菲曼线上 B2C 销售订单、外部第三方支付平台资金结算流水及公司财务收款数据的一致性；

②整体销售情况分析：订单数量与订单金额趋势分析、客单价及平均订单价格分析、订单价格区间分布、商品集中度分析等；

③用户下单行为分析：新增用户购买情况分析、下单时间分析、下单地址集中度分析、用户 ID 下单集中度分析、同 IP 地址下单集中度分析，用户 ID 与收货地址的对应关系分析等；

④用户退货行为分析：退款金额占比分析、退货时间与出库时间的间隔分析、退货单下单时间的合理性分析、用户 ID 退款金额集中度分析等；

⑤物流信息分析：物流信息缺失情况分析、不同物流承运商订单数量及订单金额分析、用户收货地域分布分析等。

经过上述核查，致同会计师认为公司信息系统内的业务流程相关系统自动控

制及系统间的接口控制是有效的；在关键业务大数据分析测试程序中，通过对公司线上 B2C 销售业务销售订单的总体情况及业务多维度风险指标数据分析，数据风险分析结果总体正常，可以合理确信相关业务数据及财务数据的真实性、完整性及准确性。

2、是否发现控制缺陷或相关异常情形

通过测试，在一般控制测试中我们发现 4 个低风险 IT 内控类问题，经识别相关补偿性控制，我们认为公司信息系统一般控制总体有效。经核查，公司信息系统总体控制情况有效，未发现控制缺陷或相关异常情形；存在如下 4 项内容有待进一步提升，风险等级较低，不构成可能对公司线上销售收入的准确性产生直接影响的不利事项：

序号	审计发现	管理建议	影响程度
1	公司未为电脑终端部署企业级杀毒软件或防病毒设备。	建议公司部署企业级防病毒设备/软件，并定期进行漏洞扫描以关注网络安全。	低
2	公司尚未对金蝶云星空系统、管易云系统制定明确的数据备份策略，并对备份数据定期进行恢复性测试，目前由 IT 部门进行不定期备份。	建议公司明确各系统数据的备份频率，定期进行数据备份，并检查备份数据的有效性，由专人对每次的备份结果进行检查，并保留检查记录。	低
3	公司未定期进行备份数据恢复测试，未建立灾难恢复计划并定期进行演练。	建议公司制定正式的灾难恢复计划，并定期（至少每年一次）进行演练，同时保留演练相关的书面记录。	低
4	公司尚未建立完善的 IT 问题上报流程。	建议公司制定完善的 IT 问题管理流程，对 IT 问题出现时的沟通及解决方式进行规范，以利于及时处理 IT 问题。	低

三、第三方回款比例较高

请中介机构按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-12 的要求进行核查，说明是否存在异常。

报告期各期，公司第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
第三方回款	2,188.99	1,442.99	1,583.55

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
其中：经销商等客户通过关联方或指定主体付款	1,870.53	1,227.43	840.70
境外经销商通过第三方信用卡收款平台 Square 付款	318.45	215.55	742.85
营业收入	22,649.21	20,371.40	15,362.16
占比	9.66%	7.08%	10.31%

报告期内，公司第三方回款占营业收入比例分别为 10.31%、7.08%和 9.66%，第三方回款主要包含以下两种情况：

（一）经销商等客户通过关联方或指定主体付款

报告期内，公司部分经销商或子公司零配件销售业务客户通过其实际控制人、法定代表人、员工、同一控制公司等相关方电汇或支付宝付款，报告期各期金额分别为 840.70 万元、1,227.43 万元和 1,870.53 万元。上述第三方回款系客户的关联方或指定主体付款，主要系部分经销商客户为中小民营企业，经营规模相对较小、股权结构较为简单、家庭资产联系较为紧密等特点，基于其自身的经营习惯、操作便捷性和资金统一周转安排等因素，通过其实际控制人、法定代表人、员工、同一控制公司等关联方或指定主体进行货款支付，符合上述客户的经营特点，具备商业合理性。公司已制定《销售业务管理制度》，针对主要客户以第三方名义汇至公司账户的货款，要求对方单位出具加盖公章的书面说明。

（二）境外经销商通过第三方信用卡收款平台 Square 付款，显示付款方为信用卡服务机构

报告期内，公司部分美国经销商通过信用卡收款平台 Square 进行货款支付，报告期各期金额分别为 742.85 万元、215.55 万元和 318.45 万元。上述第三方回款系美国客户出于本地支付习惯及支付便利性采用信用卡方式付款，客户支付的货款支付至信用卡服务机构，由信用卡服务机构支付至公司的银行账户中，公司的银行流水上显示的交易对手方为信用卡服务机构，未显示实际达成交易的对手方。公司能够合理区分并记录境外经销商通过信用卡付款情况，并与境外经销商通过邮件沟通等形式确认，相关金额及占比处于合理可控范围。其中 2023 年下降较大，主要系公司进一步规范要求，经销商直接向公司转账付款的占比提高。

综上，公司存在少量第三方回款，主要系经销商关联方或指定主体付款及境外经销商通过第三方信用卡收款平台 Square 付款，显示付款方为信用卡服务机构；前述情形符合行业经营特征，相关客户与公司不存在关联关系或其他利益安排，公司销售环节内部控制健全有效。

四、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述问题，申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、对公司报告期内的毛利率进行详细分析，对比了各期毛利率的变动情况；选取同行业可比公司，对比毛利率水平，分析差异原因。
- 2、查阅《信息系统核查报告》，分析 IT 审计有效性。
- 3、获取报告期内银行对账单、第三方资金平台流水、收款单等，核对第三方回款情况，获取大额第三方回款客户确认函，核实第三方回款原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、公司毛利率较高具有合理性，主要得益于公司高端产品定位、技术优势、市场策略和成本控制等因素，未来可持续性较强。
- 2、IT 审计结果显示数据风险分析结果总体正常，可以合理确信相关业务数据及财务数据的真实性、完整性及准确性。
- 3、少量第三方回款主要系经销商关联方或指定主体付款及境外经销商通过第三方信用卡收款平台 Square 付款，显示付款方为信用卡服务机构，前述情形符合行业经营特征，相关客户与公司不存在关联关系或其他利益安排，公司销售环节内部控制健全有效。

问题 14、其他问题

(1) 报告期内业务经营合规性。请发行人：①说明除招股书已披露的情形外，报告期内是否存在其他违法违规情形（含尚未处理完毕的）、经营管理或业务开展过程中是否存在其他不规范情形，如是，请补充说明具体情况，相关情形处理情况及进度，是否存在被处罚的风险、是否属于重大违法违规及对公司的影响。②结合发行人存在的各类违法违规或经营管理不规范等情形发生的时间、原因、规范整改情况及规范整改时间、对公司的影响或潜在影响、公司内部管理制度建设执行情况等，分析说明报告期内公司治理规范性，说明是否存在影响公司独立性的情形，是否存在影响发行上市条件的情形，公司已采取或拟采取的规范措施是否切实可行、有效。

(2) 发行相关问题。根据申请文件，本次发行的股票数量不超过 1,280.83 万股（全额行使超额配售选择权为 1,472.96 万股）。请发行人：结合发行人本次发行前后公众股比例变化情况，说明发行人稳定股价预案是否具有可执行性，现有股价稳定预案能否切实发挥稳定作用。

(3) 关于相关主体承诺安排。请发行人对照《规则适用指引第 1 号》等相关规则要求，说明相关主体本次发行承诺安排是否完备，视情况完善相关承诺安排。

(4) 完善招股说明书信息披露内容。请发行人：①全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除针对性不强的表述，删除普遍使用的模糊表述，删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述；对风险揭示内容按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。②请优化整合招股说明书中重复出现内容，提升招股说明书可读性。③关于重要承诺的具体承诺内容，请发行人按照重要性原则在招股说明书正文列示承诺具体内容，对投资者作出价值判断与投资决策相关性相对较弱的承诺具体内容在招股说明书附件中披露，提升招股说明书可读性。④区分控股子公司、分公司的信息披露内容，提升招股说明书可读性。⑤按照《公开发行证券的信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》的要求梳理招股说明书，说明是

否存在应按照准则要求披露但未披露的情形，如是，请说明原因并完善招股说明书信息披露内容。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，请发行人律师核查问题(1)(2)(3)并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对发行人境外子公司尽职调查、执行审计业务的核查措施、核查程序及核查意见，说明中介机构境外子公司相关核查工作是否受限。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第46号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第47号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

一、保荐机构、申报会计师说明对发行人境外子公司尽职调查、执行审计业务的核查措施、核查程序及核查意见，说明中介机构境外子公司相关核查工作是否受限。

1、申报会计师履行的审计程序

(1) 对境外子公司的财务报表进行了全面审计，包括资产负债表、利润表、现金流量表等，确保其符合中国企业会计准则；

(2) 对境外子公司的主要会计科目（如应收账款、存货、固定资产等）进行了实质性测试，核实其账实相符；

(3) 申报会计师对境外子公司的内部控制制度进行了评估，重点关注其资金管理、采购与销售等关键环节的内部控制有效性；

(4) 通过穿行测试和控制测试，验证了境外子公司内部控制的设计与执行情况；

(5) 亲往各境外主体的经营所在地，在各主体开户行亲自打印银行流水；对境外自主仓的存货进行实物监盘；对国外主要客户及供应商进行函证及走访。

2、申报会计师的核查意见

申报会计师对境外子公司的财务报表出具了标准无保留意见的审计报告，认为其财务报表在所有重大方面公允反映了境外子公司的财务状况、经营成果和现金流量。截至到报告期末，境外子公司的内部控制制度设计合理且执行有效，未发现重大缺陷。

3、核查工作是否受限

在尽职调查和审计过程中，申报会计师能够获取所需的全部资料，未受到任何限制。境外子公司所在地的法律法规未对核查工作设置障碍，中介机构能够独立、全面地开展相关工作。

综上，申报会计师对昆山海菲曼科技集团股份有限公司境外子公司的尽职调查和审计工作未受到限制，相关核查程序充分、有效，核查结果真实、可靠。

除上述问题外，发行人、申报会计师已对照《发行注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号—北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号—向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《上市规则》等规定进行审慎核查，不存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

(此页无正文，为《关于昆山海菲曼科技集团股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明》的签字页)

中兴财光华会计师事务所

(特殊普通合伙)



中国注册会计师:

(项目合伙人)

中国注册会计师:



2025年3月24日