东方证券承销保荐有限公司

关于《上海证券交易所关于江苏泛亚微透科技股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管问询函》的核查意见

上海证券交易所：

根据贵所《关于江苏泛亚微透科技股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2022】0047号）的要求，东方证券承销保荐有限公司（以下简称“东方投行”或“保荐机构”）作为江苏泛亚微透科技股份有限公司（以下简称“泛亚微透”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，对于问询函中相关事项进行了专项核查，现将有关事项报告如下：

一、公司业务

1、关于客户。年报显示，近年来公司营业收入呈增长趋势，前五大客户销售占年度销售比重却呈下降趋势。请公司：（1）披露前十大客户名称、成立时间、销售金额、信用政策，以及目前回款情况；（2）对于销售金额变化较大的客户，请说明原因和合理性。

（一）上市公司回复

（1）披露前十大客户名称、成立时间、销售金额、信用政策，以及目前回款情况

单位：万元

序号	客户名称	成立时间	2021 年销售额	2020 年销售额	变动率	信用政策	2022 年 1-3 月回款金额	2021 年 12 月 31 日应收账款余额	2022 年 3 月 31 日应收账款余额
1	上汽通用汽车有限公司	1997-05-16	3,266.60	3,293.61	-0.82%	45 天收款	1,023.57	766.29	447.92
2	长城汽车股份有限公司	2001-06-12	2,488.53	2,040.10	21.98%	90 天收款	803.90	816.36	556.51
3	南宁燎旺车灯股份有限公司	1993-04-19	2,001.59	1,402.75	42.69%	90 天收款	486.61	1,005.34	1,241.75
4	常州星宇车灯股份有限公司	2000-05-18	1,796.37	1,936.52	-7.24%	90 天收款	564.53	559.62	599.30
5	上海汽车集团股份有限公司	1984-04-16	1,718.37	1,985.59	-13.46%	90 天收款	632.41	679.55	574.06
6	上汽大众汽车有限公司	1985-02-16	1,680.83	2,101.86	-20.03%	30 天收款	313.69	322.08	392.04
7	苏州金世达康电子科技有限公司	2015-04-09	1,339.30	965.31	38.74%	90 天收款	353.68	448.76	351.14
8	上海南强实业有限公司	1997-01-13	1,124.90	1,128.58	-0.33%	90 天收款	174.84	255.75	320.43
9	中国第一汽车股份有限公司	2011-06-28	811.03	1,131.74	-28.34%	60 天收款	131.74	378.63	420.77
10	芜湖安瑞光电有限公司	2010-06-09	808.74	642.76	25.82%	90 天收款	210.00	510.13	469.04
	合计		**17,036.27**	**16,628.81**	**2.45%**	**-**	**4,694.96**	**5,742.51**	**5,372.96**

注：上述数据对属于同一控制下客户进行合并计算

（2）对于销售金额变化较大的客户，请说明原因和合理性

单位：万元

序号	客户名称	2021 年销售额	2020 年销售额	变动率	变动原因
1	上汽通用汽车有限公司	3,266.60	3,293.61	-0.82%	未发生重大变化
2	长城汽车股份有限公司	2,488.53	2,040.10	21.98%	公司主要向客户提供透气膜、透气栓、气体管理产品，应用在汽车车灯，报告期内客户销量增长
3	南宁燎旺车灯股份有限公司	2,001.59	1,402.75	42.69%	公司主要向客户提供透气栓、透气膜、气体管理产品，应用在汽车车灯领域报告期内，客户业绩稳定增长
4	常州星宇车灯股份有限公司	1,796.37	1,936.52	-7.24%	未发生重大变化
5	上海汽车集团股份有限公司	1,718.37	1,985.59	-13.46%	公司主要向客户提供车门防水膜，报告期内客户主力车型的销量有所下滑
6	上汽大众汽车有限公司	1,680.83	2,101.86	-20.03%	公司主要向客户提供吸隔声产品、密封件、挡水膜产品，报告期内受芯片短缺影响，客户整体销量下滑
7	苏州金世达康电子科技有限公司	1,339.30	965.31	38.74%	公司主要向客户提供防水透声膜，主要增长得益于上游客户的需求增长
8	上海南强实业有限公司	1,124.90	1,128.58	-0.33%	未发生重大变化
9	中国第一汽车股份有限公司	811.03	1,131.74	-28.34%	受芯片短缺影响，客户整体销量下滑
10	芜湖安瑞光电有限公司	808.74	642.76	25.82%	公司主要向客户提供气体管理产品，透气产品，营业增长得益于客户本身的业绩快速增长

注：1、上述数据对属于同一控制下客户进行合并计算，其中部分客户因疫情影响导致回款逾期，公司及时与客户进行沟通，并重点关注后续回款事项。

2、南宁燎旺车灯股份有限公司是一家集研发设计、生产制造、检测、销售服务于一体的汽车车灯厂，根据官网显示，其主要为上汽通用五菱公司、长安汽车公司、东风柳汽公司、重庆力帆汽车公司所生产的汽车配套设计和生产车灯。

3、常州星宇车灯股份有限公司是我国主要的汽车全套车灯总成制造商和设计方案提供商之一，根据其官网显示，其客户涵盖欧系、日系、美系和中国多家自主品牌整车企业，主要包括一汽-大众、上汽大众、上汽通用、北京奔驰、德国戴姆勒、德国大众、德国宝马、德国奥迪、法国 PSA、通用汽车、一汽丰田、广汽丰田、广汽本田、东风日产、东风本田、东风雷诺、长安马自达、日本马自达、一汽红旗、一汽轿车、吉利汽车、吉利沃尔沃、上

汽通用五菱、神龙汽车、广汽乘用车、奇瑞汽车、奇瑞捷豹路虎、理想汽车等。
4、苏州金世达康电子科技有限公司主要终端客户为索尼、富士通、小米、大华、夏普等。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充披露 2021 年前十大客户名称、成立时间、销售金额、信用政策以及目前回款情况；（2）对于销售金额变化较大的客户，上市公司已补充说明变化较大的原因，上述分析与实际情况相符，具有合理性。

2、关于长期技术合作协议和销售框架合同。年报显示，公司大部分订单均通过参与客户询价的方式获得，通过多轮报价成为客户供应商后，公司与客户签订长期技术合作协议和销售框架合同。请公司：（1）披露目前签订的主要长期技术合作协议的交易对手方，签订的时间以及协议主要内容等，与以前年度是否存在较大差异；（2）披露目前签订的主要销售框架合同的交易对手、签订时间，与以前年度是否存在较大差异，涉及潜在订单的，披露潜在订单涉及的销售数量和销售金额，以及对公司未来业绩的影响。

（一）上市公司回复

（1）披露目前签订的主要长期技术合作协议的交易对手方，签订的时间以及协议主要内容等，与以前年度是否存在较大差异

①常州星宇车灯股份有限公司

公司于 2022 年 2 月 10 日与常州星宇车灯股份有限公司(以下简称“星宇股份”签署了编号为 XY/QGJL07.07-03《配套产品开发协议》。协议主要内容如下：配套产品为密封件，星宇股份提供零件技术要求（图纸及相关标准或样件）、零件认可检验要求。泛亚微透试制的产品需满足星宇股份技术部门提出的零件技术要求以及星宇股份提出的零件认可检验要求。

②上汽大众汽车有限公司

公司于 2020 年 12 月与上汽大众汽车有限公司(以下简称“上汽大众”签署了《国产零部件和生产材料采购条款协议》。协议主要内容如下：在上汽大众向供应商发出提名信后，上汽大众应向供应商提供适用于有关试制合同零部件的一套技术资料，供应商在收到上汽大众提供的技术资料和样品之后应立即进行消化，并提出需要解答的技术和其他问题。经项目会议决定开始试制后，供应商应立即

开始合同零部件的试制和试验工作。

技术协议与以前年度不存在较大差异。

（2）披露目前签订的主要销售框架合同的交易对手、签订时间，与以前年度是否存在较大差异，涉及潜在订单的，披露潜在订单涉及的销售数量和销售金额，以及对公司未来业绩的影响

序号	客户名称	签约时间	与以前年度是否存在较大差异
1	上汽通用汽车有限公司	2019 年 4 月	否
2	上汽大众汽车有限公司	2020 年 12 月	否
3	常州星宇车灯股份有限公司	2019 年 3 月	否

公司通过客户相关认证，进入其供应商名录，根据客户项目情况与客户签订框架协议，后续公司根据客户的生产计划以及实际订单需求及时安排生产、备库及交货，不涉及相关潜在订单情况。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充披露目前签订的主要长期技术合作协议的交易对手方、签订的时间以及协议主要内容。上述协议与以前年度不存在较大差异；（2）上市公司已补充披露目前签订的主要销售框架合同的交易对手、签订时间。上述协议与以前年度不存在较大差异。

3、关于公司产品的应用领域。年报显示，报告期内公司重点布局汽车、消费电子、军工三大领域，在新业务拓展等方面取得较大突破。请公司：（1）说明新业务的市场空间，以及行业内竞争情况；（2）结合三大领域目前的收入、前五大客户、主要销售产品等，具体说明业务拓展的具体情况。

（一）上市公司回复

（1）新业务市场及行业竞争情况

报告期内，公司的新业务拓展主要体现在公司自主研发的航空航天线缆用聚酰亚胺/含氟聚合物绝缘复合薄膜方面。该产品通过了江苏省工业和信息化厅的新产品投产鉴定，并已开始小批量供货。该项目的实施，能有效提高我国当前高性能聚酰亚胺／含氟聚合物绝缘复合薄膜自主研发技术水平不高的现状，缩小与国外产品的差距，促进航空航天线缆深度国产化、自主可控。

随着航空航天技术深入发展，航空航天线缆对材料的综合性能要求越来越高，

追求更优异的电气绝缘性能、力学性能、耐热性能、动态切穿和干湿电弧等性能来满足航天和太空中各种极端特殊的环境需求。目前国内航空线缆企业制造厂所使用的高性能聚酰亚胺/含氟聚合物绝缘复合薄膜材料主要依赖进口。公司航空航天线缆用聚酰亚胺/含氟聚合物绝缘复合薄膜的投产，实现了原材料、生产装备国产化，在航空航天线缆领域填补了国内的空白，实现了进口替代。

在市场空间方面，高性能线缆及组件是现代高端装备的“血液”和“神经”。其中，航空高性能绕包线缆是性能最优越、安全性最高的线缆产品之一，要求线缆保证高度可靠性、重量轻、耐温高和耐磨性好等特点，此外还应能够耐燃料油、润滑油和其他化学溶剂等，对材料以及制造要求极高。我国军用飞机保有量与美国存在较大差距，“十四五”期间将加速列装。同时，以四代机为主的结构性升级换装也将为军用航空航天线缆带来巨大的市场增量空间。自 20 世纪 70 年代以来，军用无人机越来越频繁地出现在局部战争中，基于其广泛的应用前景、深远的战略意义以及成本低等先天优势，各军事强国纷纷加大对无人机的研制和采购力度。按照无人机采购金额占比 1%，军用线缆在无人机整机价值量占比 1%进行测算，“十四五”期间我国军用无人机线缆的市场空间有望达到 7.7 亿元。除了军用飞机外，民用飞机对航空线缆也有巨大需求。根据中国商飞发布的《2020-2039 年民用飞机市场预测年报》，未来 20 年，中国航空市场将接收 50 座以上客机 8,725 架。例如国产大飞机 C919，假设 C919 初期年产 20 架，2023 年达到年产 100 架的能力，整个“十四五”期间共交付 370 架，按每公里 8.1 万元测算，单机航空线缆价值量约为 470 万元，“十四五”期间 C919 合计牵引的航空线缆需求约为 17.39 亿元。

综上，随着航空航天线缆深度国产化、自主可控的推进，满足国内航空线缆企业制造厂所需的高性能聚酰亚胺/含氟聚合物绝缘复合薄膜材料市场空间广阔。

（2）结合三大领域目前的收入、前五大客户、主要销售产品等，具体说明业务拓展的具体情况

报告期内，公司销售的主要产品包括 ePTFE 微透产品、密封件、挡水膜、吸隔声产品、气体管理产品、气凝胶、CMD、机械设备等，三大业务领域的收入分布如下：

单位：万元

序号	业务领域	2021 年	2020 年	同比	主要销售产品
1	汽车领域	24,071.61	23,209.30	3.72%	ePTFE 微透产品、密封件、挡水膜、吸隔声产品、气体管理产品、CMD、气凝胶等
2	消费电子领域	2,866.20	2,187.42	31.03%	ePTFE 微透产品
3	军工领域（注）	2,545.93	-	100%	气凝胶、ePTFE 特种膜
合计		**29,483.74**	**25,396.72**	**16.09%**	**-**

注：军工领域销售金额包含大音希声 2021 年全年销售额

公司 2021 年度汽车业务前 5 大客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售额	销售主要产品名称
1	上汽通用汽车有限公司	3,266.60	挡水膜、密封件
2	长城汽车股份有限公司	2,488.53	ePTFE 微透产品、气体管理产品
3	南宁燎旺车灯股份有限公司	2,001.59	ePTFE 微透产品、气体管理产品
4	常州星宇车灯股份有限公司	1,796.37	密封件、ePTFE 微透产品、CMD
5	上海汽车集团股份有限公司	1,718.37	挡水膜、密封件、吸隔声产品、ePTFE 微透产品、CMD
合计		**11,271.46**	**-**

公司 2021 年度消费电子业务前 5 大客户如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售额	下游主要客户	销售主要产品名称
1	苏州金世达康电子科技有限公司	1,339.30	索尼、富士通、小米、大华、夏普等	ePTFE 微透产品
2	SELMAG ENTWEPRISE CO LTD（台湾）	717.48	富士康、和硕等	ePTFE 微透产品
3	昆山千彩鑫电子科技有限公司	387.84	亚马逊	ePTFE 微透产品
4	士彩材料科技（苏州）有限公司	181.34	和林微纳	ePTFE 微透产品
5	深圳普胜达科技有限公司	45.16	富士康、和硕等	ePTFE 微透产品
合计		**2,671.12**	**-**	**-**

公司 2021 年度军工业务前 5 大客户销售额合计 2,344.29 万元，均系销售气凝胶产品（公司军工业务主要系控股子公司大音希声的业务，上述前 5 大军工客户销售额包含大音希声 2021 年全年数据）。

公司目前业务主要还是集中在汽车领域，前五大客户均为汽车领域客户，消费电子以及军工领域占比相对较小。未来，公司将继续贯彻“市场利基、产品多元”的经营理念，围绕 ePTFE、气凝胶等核心技术主线，在满足现有客户需求的前提下，通过持续技术研发满足客户对新产品、新技术需求，并持续开拓新客户、拓展新的应用利基市场。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充说明新业务“航空航天线缆用聚酰亚胺/含氟聚合物绝缘复合薄膜”的市场空间以及该行业的竞争情况；（2）上市公司已补充说明汽车、消费电子、军工三大领域目前的收入、前五大客户、主要销售产品情况，并结合上述情况补充说明了业务拓展情况。

4、关于寄售模式。年报显示，公司在寄售模式下，需要在客户领用后并收取价款或取得收款的权利时确认销售收入，年报中未列示寄售模式下的具体销售情况。请：（1）公司披露寄售模式的前五大客户、销售收入情况；（2）公司说明对寄售商品的相关内控措施及实际执行情况；（3）公司补充寄售模式下的退换货政策以及退货、换货具体金额和占比；（4）年审会计师说明寄售商品的存货盘点方式、审计手段，及采取函证的比例。

（一）上市公司回复

（1）公司 2021 年度寄售模式的前五大客户、销售收入情况

单位：万元

寄售客户	销售额
长城汽车股份有限公司	2,488.53
南宁燎旺车灯股份有限公司	2,001.59
常州星宇车灯股份有限公司	1,796.37
中国第一汽车股份有限公司	811.03
上海汽车集团股份有限公司	530.49
合计	**7,628.02**

注：上海汽车集团股份有限公司控制下的华域视觉科技（上海）有限公司、华域视觉科技（重庆）有限公司、华域视觉科技（武汉）有限公司、华域视觉科技（烟台）有限公司、华域视觉科技（长沙）有限公司为寄售客户。

（2）公司说明对寄售商品的相关内控措施及实际执行情况

公司对于寄售商品的管控措施主要体现在以下几个方面：

① 保证入库的寄售存货为合格产品。寄售存货只有在数量、型号、质量经寄售仓验收合格后才会办理入库，该环节保证了存放在寄售仓的存货在进入时即是合格产品；

② 电子化管理寄售仓库中的寄售存货。目前，主要寄售客户对于寄售存货采用电子化、自动化、系统化的管理模式，减少寄售存货管理过程中人为因素的干预，这提升了进销存信息的可信度和存货管理的水平。例如，存货入库时会生成与入库日期关联的条形码，扫码领用寄售商品时，只有条形码对应的日期在前的商品才能被领用，保证了存货先进先出；

③ 每月对账。每个月财务人员会与寄售仓库方核对当月领用数，并根据确认无误后的领用数确认收入。同时，星宇车灯等主要寄售客户开始建立供应商管理平台，公司可在该平台上查看寄售存货的挂账开票数量、领用数量，该平台提升了公司对寄售存货管理的及时性和有效性；

④ 增加、盘点第三方仓库。公司目前有自己管控的第三方仓库 15 家，并定期到自有的第三方仓库进行盘点，尽量减少直接发往寄售仓库的商品数量。

（3）公司补充寄售模式下的退换货政策以及退货、换货具体金额和占比

寄售商品经寄售仓验收合格后才会办理入库，公司换货都按退货流程，先退货再重新发货，本期退货的寄售商品主要是客户领用后在结算期后又退回寄售仓导致的。本期退货金额 24.98 万元，占营业收入的 0.079%。

（4）年审会计师说明寄售商品的存货盘点方式、审计手段，及采取函证的比例

对于发往寄售客户的发出商品，由于寄售客户的仓库数量较多、分布较为分散，寄售存货一直处于流动领用的状态，部分寄售客户由于其相关管控的要求难以接受公司的盘点要求，导致公司盘点的效果不佳、效率较低。考虑到期末发往寄售客户的发出商品占存货比重较低，我们对常州星宇车灯股份有限公司位于青洋仓库及鸿石材料库的存货执行现场监盘程序；

对其他发往寄售客户的发出商品执行了以下核查程序：(1) 函证大额发出商品数量；(2) 检查发出商品相关的订单、出库单据、物流单据等原始单据；检查期后客户货物验收单、结算单；(3) 检查发出商品客户期后销售回款的相关单据等。

对各期末发出商品的采取的核查情况如下：

单位；万元

项 目	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
寄售存货余额 a	464.64	410.50	550.55	550.68
存货账面余额 b	6,183.87	4,530.52	4,638.38	4,430.04
寄售存货占存货比例 c=a/b(%)	7.51	9.06	11.87	12.43
寄售存货监盘金额 d	13.35	17.01	30.51	107.28
寄售存货回函确认金额 e	22.90	31.55	86.56	63.96
寄售存货替代测试金额 f	387.56	317.81	244.98	326.43
寄售存货核查金额小计 g=d+e+f	423.81	366.37	504.87	497.66
寄售客户核查比例 g/a(%)	91.21	89.25	91.70	90.37

注：2018 年至 2021 年末会计师监盘程序保持一致，会计师均系对位于常州的星宇车灯股份有限公司部分仓库的寄售存货执行监盘程序。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充披露寄售模式的前五大客户、销售收入情况;（2）公司已补充说明寄售商品相关的内控措施以及执行情况;（3）上市公司寄售商品经寄售仓验收合格后办理入库。公司换货按退货流程操作，先退货再重新发货。2021 年退货的寄售商品主要系客户领用后在结算期后又退回寄售仓所致；上市公司 2021 年退货金额 24.98 万元，占营业收入的 0.079%;（4）年审会计师已说明寄售商品的存货盘点方式、审计手段及采取函证的比例。2021 年末寄售存货的盘点方法与以前年度未有重大差异。

二、前期收购标的

5、关于前期收购标的业绩下滑。报告期内，公司以自筹资金 1.56 亿元，购买上海大音希声新型材料有限公司（以下简称大音希声）60%股权。2021 年，大音希声营业收入、净利润分别为 2,530.29 万元、762.92 万元，同比分别下滑 49.33%、69.85%。请公司：（1）结合前十大客户以及销售金额的变化情况等，说明大音希声 2021 年业绩大幅下滑的原因及合理性；（2）结合收购时的估值预测，说明大音希声业绩相对于评估预测是否有显著差异，资产减值准备的计提是否合理和充分；（3）结合目前在手订单以及业务拓展情况，说明标的业绩是否存在进一步下滑的可能，并充分提示风险；（4）说明保障业绩承诺、业绩补偿的具体措施。

（一）上市公司回复

（1）结合前十大客户以及销售金额的变化情况等，说明大音希声 2021 年业绩大幅下滑的原因及合理性

大音希声客户主要为国内各大造船厂，数量较少，且较为集中，其中 2021 年度前五大客户占整体收入金额比例为 92.6%。2021 年度和 2020 年度大音希声对前五大客户合计收入金额分别为 2,344.29 万元、4,900.25 万元。前五大客户销售金额有所下降，主要原因如下：大音希声的主要客户属于军工船舶行业，该行业具有一定的特殊性和周期性，紧跟国家规划进行，2021 年为十四五规划的第一年，而第一年主要以新项目设计、研发和试制等课题为主。同样因为造船行业具有一定的周期性，而大音希声的材料在舰船建造的中后期才会使用到，2021 年为十四五规划第一年，许多项目正处于初期阶段。第二，因为疫情的原因导致部分项目整体延期，致使大音希声订单交货同样被延期，大规模订单将集中到十四五规划的后三年进行供货。第三，根据相关规定，取消了三级保密资质，而申请 A 类装备承制证必须拥有保密资质，故大音希声投入了大量精力用于资质的升级，并于 2021 年下半年成功取得了二级保密资质，为 2022 年申请 A 类装备承制证做好了充足的准备。

（2）结合收购时的估值预测，说明大音希声业绩相对于评估预测是否有显著差异，资产减值准备的计提是否合理和充分

公司收购时，聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）对大音希声 2021 年 1 季度进行了审计，大音希声 2021 年 1-3 月实现净利润 26.39 万元。2021 年经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，大音希声 2021 年度实现净利润 762.92 万元，大音希声 2021 年业绩情况如下：

单位：万元

科目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	2021年全年
营业收入	247.78	347.82	83.44	1,851.25	2,530.29
净利润	26.39	84.69	21.03	630.81	762.92

注：大音希声的收入确认主要系根据项目进度确认，2021 年大音希声军工项目基本在第四季度完成验收。

公司在收购过程中聘请了坤元资产评估有限公司对大音希声股东全部权益价值进行了评估，评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，大音希声未来经营与收益状况预测情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后
营业收入	2,778.59	5,190.00	7,206.00	8,617.20	9,887.28	9,887.28
息税前利润	1,115.00	2,070.64	2,944.64	3,497.01	3,987.05	3,987.05

2021 年度大音希声实现利润总额 866.90 万元，实现净利润 762.92 万元，其中记入当期损益的政府补助金额为 643.72 万元，主要系受十四五规划（2021 年系十四五规划第一年）、军工行业周期以及疫情导致的军工项目延期等影响，大音希声大音希声销售订单以及毛利率有所下降，大音希声实际经营业绩与收购时的估值预测存在一定差异。

为合理的做好减值测试，公司聘请了坤元资产评估有限公司对大音希声形成的商誉进行减值测试所涉及的相关资产组价值进行了评估，评估基准日为 2021 年 12 月 31 日，并出具了编号为坤元评报【2022】121 号评估报告，包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 223,878,400.00 元，高于账面价值 207,218,656.40 元，商誉未出现减值损失。坤元资产评估有限公司开展收益法评估时，委估资产组所在企业与坤元资产评估有限公司一起对委估资产组的未来经营与收益状况进行了调查、分析、预测讨论、调整等工作，最终预测情况如下：

单位：万元

项目\年份	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后
营业收入	4,500.00	6,525.00	8,156.25	9,379.69	9,942.47	9,942.47
息税前利润	1,693.44	2,554.50	3,228.28	3,729.89	3,955.17	3,955.17

大音希声公司收购时评估（以下简称上次评估）和本次商誉减值测试评估（以下简称本次评估）的盈利预测主要指标、关键参数比较如下：

单位：万元

项目		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
营业收入	本次评估	/	4,500.00	6,525.00	8,156.25	9,379.69	9,942.47	9,942.47
	上次评估	3,026.37	5,190.00	7,206.00	8,617.20	9,887.28	9,887.28	9,887.28
	实际值	2,530.29						
营业成本	本次评估	/	2,100.00	3,139.50	3,987.17	4,621.12	4,912.26	4,912.26
	上次评估	1,359.64	2,364.50	3,380.78	4,144.16	4,838.29	4,838.29	4,838.29
	实际值	1,693.04						

毛利率	本次评估	/	53.33%	51.89%	51.12%	50.73%	50.59%	50.59%
	上次评估	55.07%	54.44%	53.08%	51.91%	51.07%	51.07%	51.07%
	实际值	33.09%						
息税前利润	本次评估	/	1,693.44	2,554.50	3,228.28	3,729.89	3,955.17	3,955.17
	上次评估	1,137.18	2,070.64	2,944.64	3,497.01	3,987.05	3,987.05	3,987.05
	实际值	866.90						
息税前利润率	本次评估	/	37.63%	39.15%	39.58%	39.77%	39.78%	39.78%
	上次评估	37.58%	39.90%	40.86%	40.58%	40.33%	40.33%	40.33%
	实际值	34.26%						
折现率[注]	本次评估（税前）		14.36%	14.36%	14.36%	14.36%	14.36%	14.36%
	本次评估（税后）		12.43%	12.43%	12.43%	12.43%	12.43%	12.43%
	上次评估（税后）	13.10%	13.10%	13.10%	13.10%	13.10%	13.10%	13.10%

注：收购时对股权价值进行评估，采用税后折现率口径；商誉减值测试时对资产组可收回金额进行评估，采用税前折现率口径。

① 营业收入、营业成本、毛利率、息税前利润的预测方法

大音希声公司 2021 年实现的营业收入为 2,530.29 万元，营业成本为 1,693.04 万元，息税前利润为 866.90 万元，未及 2021 年收购时预测数。

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
本次评估预测	/	4,500.00	6,525.00	8,156.25	9,379.69	9,942.47	9,942.47
上次评估预测	3,026.37	5,190.00	7,206.00	8,617.20	9,887.28	9,887.28	/

两次评估均为结合大音希声公司历史经营情况、在手合同清单，并根据大音希声公司未来经营规划及其行业发展状况，预测其未来各年营业收入。

本次商誉减值测试评估的项目现场时间为 2022 年 2 月上旬，评估报告内部复核并签发时间为 3 月中旬，评估报告日为 2022 年 3 月 25 日，因此本次预测所作出的判断主要依赖于 2022 年 3 月中旬及之前所能获取的信息、资料。根据评估人员的现场调查和后续核实情况，2021 年度大音希声公司新增项目订单金额 5,000 余万，在手订单总额超 7,000 万元，在手项目充沛；同时上海尚处于本轮新冠疫情的初期，形势总体可控；俄乌冲突爆发，国际形势较为紧张，军需装备

行业总体看好。据此，评估人员对公司未来的营业收入情况进行了预测。从营业收入预测金额来看，本次评估预测期各年的营业收入金额均小于上次评估预测，主要系根据大音希声公司 2021 年的实际经营情况，适当下调了收入预期。

从预测的增长率来看，本次评估预测期为 2022 年至 2026 年，上次评估预测期为 2021 年至 2025 年。其中，两次预测的永续期的收入增长率均为 0%；2022 年至 2025 年的复合增长率本次评估为 27.74%，上次评估为 23.97%，本次增长率略高，主要系本次评估相比上次下调了 2022 年的收入规模所致。

因此两次收入预测的口径一致，两次评估预测的差异系合理调整。

② 毛利率的预测

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
本次评估预测	/	53.33%	51.89%	51.12%	50.73%	50.59%	50.59%
上次评估预测	55.07%	54.44%	53.08%	51.91%	51.07%	51.07%	/

大音希声公司的主营业务成本主要核算与经营有关的产品和服务所投入的直接成本和间接成本，主要由原材料成本、直接人员工资成本以及折旧摊销、间接人工工资、能耗费等制造费用构成。影响历史成本的主要因素为原材料价格波动、人员工资的增加以及产量的增减。由于成本构成中，原材料占比较大，成本的波动主要系由原材料价格波动造成。产量的增减则使分摊到单位成本中的折旧摊销等固定成本有所变动。成本未来将受原材料价格、人工工资水平、生产效率和折旧摊销分摊的影响有所变动。总体上来看，公司产品的营业成本预计将以略快于收入增长率的速度增长，预测期内毛利率趋于下降。

从两次预测的未来各年毛利率水平来看，本次预测的毛利率水平略低于上次预测，主要系根据公司的实际经营情况调整预测所致。

其中，本次预测的 2022 年预测毛利率 53.33%相比 2021 年实际实现的毛利率 33.09%有较大的提升，主要原因系 2021 年公司个别定制项目单价较低以及 2021 年公司收入大幅下降但是部分固定成本费用难以下降所致。2022 年，预计公司收入基本回复至 2020 年的水平，个别项目售价较低的影响也将基本消除，因此毛利率将有较为明显的回升，但预测数仍低于 2020 年的 57.63%，预测毛利率在合理范围内。

综上所述，两次评估营业成本的预测方法一致，本次预测毛利率相比上次有

所降低，较为合理。

③ 息税前利润的预测

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
本次评估预测	/	1,693.44	2,554.50	3,228.28	3,729.89	3,955.17	3,955.17
本次 EBIT%	/	37.63%	39.15%	39.58%	39.77%	39.78%	39.78%
上次评估预测	1,137.18	2,070.64	2,944.64	3,497.01	3,987.05	3,987.05	/
上次 EBIT%	37.58%	39.90%	40.86%	40.58%	40.33%	40.33%	/

大音希声公司的期间费用主要为管理费用和研发费用。管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销、差旅费、租赁费、业务招待费、咨询服务费及其他费用组成。研发费用主要由研发人员薪酬、直接投入、折旧摊销及其他费用组成。两次预测均为根据各项费用的实际情况及预测期收入情况进行预测，预测方法一致。

经过测算，本次评估预测期各年的息税前利润金额和息税前利润率均低于上次预测，且永续期的息税前利润金额和息税前利润率均低于上次永续期，系根据公司 2021 年的实际经营情况调整预测后得出。

④ 折现率

本次评估先计算出税后口径的折现率，根据《企业会计准则第 8 号--资产减值》中的相关规定，为与现金流预测的口径保持一致，将 WACC 计算结果调整为税前口径。其中，税后口径折现率与收购评估时计算折现率的方法一致。两次评估的税后折现率差异具体如下：

项目	2021 年 3 月收购时	2021 年度商誉减值测试
市场无风险报酬率（R_f）	3.45%	3.06%
市场风险溢价（R_m-R_f）	7.09%	7.30%
β 系数	0.9381	0.8742
企业特定风险（R_c）	3.00%	3.00%
权益资本成本（K_e）	13.10%	12.43%
负债成本（K_d）	3.85%	3.80%
有息负债占投资资本的比重	0.00	0.00

股东权益占投资资本的比重	100.00%	100.00%
折现率（税后 WACC）	13.10%	12.43%
折现率（税前）		14.36%

其中，无风险报酬率两次评估均为采用评估基准日时的长期国债报酬率。市场风险溢价均为 10 年平均的沪深 300 指数几何平均收益率相对无风险报酬率的风险溢价。β 系数均为根据基准日近 3 年同类全部上市公司的 Beta 计算调整而来。两次评估的税前折现率计算方法完全一致，差异主要系不同基准日我国资本市场的波动造成。

根据《企业会计准则第 8 号--资产减值》中的相关规定，商誉减值测试采用税前现金流，与其口径保持一致，折现率相应也采用税前口径；同时，根据国际会计准则 ISA36--BCZ85 指导意见，无论税前、税后现金流及相应折现率，均应该得到相同计算结果。即采用税后折现率折现税后现金流的结果与采用税前折现率折现税前现金流的结果应当相同。本次评估根据上述原则将税后折现率调整为税前折现率口径。按照公司并购大音希声时的折现率计算，则资产组的可回收价值及商誉计算如下：

单位：万元

项目	金额
税前现金流评估值	22,549.37
减：初始营运资金	1,513.15
资产组可回收价值评估值	21,036.22
含商誉资产组合计账面价值	20,721.87

根据上述计算过程，按照收购时的折现率，计算得出商誉不需计提减值。

综上，本次商誉减值测试评估与收购评估的盈利预测从测算过程方法、关键参数选取依据等方面均一致，两次评估的差异主要系因为根据大音希声公司收购后的实际经营情况进行了调整，调整结果合理。因此本次商誉减值测试结果具有合理性。

（3）结合目前在手订单以及业务拓展情况，说明标的业绩是否存在进一步下滑的可能，并充分提示风险

截至 2021 年 12 月底大音希声在手订单包含合同和技术协议等已超过 7,000

万元，同时大音希声正在对接的中标概率较高的项目金额也超过 7,000 万元。但因为上海爆发新冠疫情原因，作为大音希声位于上海的客户受到较大影响无法正常开工，导致大音希声的部分订单一起顺延。同样因为上海疫情原因物流被阻断，已生产好的产品无法顺利发出，也将导致外地的客户的订单被延后。受疫情影响可能会存在大音希声在手订单交付时间延后从而导致业绩下滑的风险。

（4）说明保障业绩承诺、业绩补偿的具体措施

大音希声经过多年的市场积累，产品应用领域广泛，通过技术和质量获得了稳定的客户来源，并紧随国家发展战略，为了后续订单的储备及增长积极参与多个新项目的设计、研发和试制的课题以及预研项目，一方面继续保持与老客户之前的长期稳定业务联系，获取持续的市场订单，另一方面积极通过客户介绍客户、主动寻找大型客户等多种方式寻找新的客户，保证公司拥有长期持续的业务收入来源，确保承诺业绩的实现。

除此之外，在完成大音希声 60%股权的工商过户手续后，公司对大音希声董事会进行了调整，大音希声董事会共 5 位董事 ，其中公司委派 3 名董事。同时，公司指派专门人员定期通过实地、电话、微信等方式与大音希声保持沟通，及时了解大音希声业务开展情况，并聘请会计师事务所于 2021 年年中及年末对大音希声进行了审计，及时掌握其经营情况。

根据《股权收购协议》的约定，公司已向交易对手方支付交易对价 14,040 万元，剩余 1,560 万元尚未支付，如出现承诺业绩未实现情况，交易对手方具备业绩补偿的能力。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充披露大音希声 2021 年业绩大幅下滑的原因主要为行业周期性因素、疫情导致订单确认延后的影响，上述分析与实际情况相符，具有合理性；（2）上市公司已说明 2021 年 7 月收购大音希声时的估值预测，标的公司 2021 年实际业绩与预测存在一定差异，主要系受十四五规划（2021 年系十四五规划第一年）、军工行业周期以及疫情导致的军工项目

延期等影响，大音希声大音希声销售订单以及毛利率有所下降。坤元资产评估有限公司对大音希声形成的商誉进行减值测试所涉及的相关资产组价值进行了评估，并出具了编号为坤元评报【2022】121 号评估报告，包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 223,878,400.00 元，高于账面价值 207,218,656.40 元，商誉未出现减值损失。上市公司已补充披露商誉减值测试结果，2021 年末未计提资产减值准具有合理性。（3）标的公司的业绩存在进一步下滑的可能，原因系上海爆发新冠疫情，大音希声位于上海的两大主要船厂客户受到较大影响无法正常开工，导致大音希声的部分订单一起顺延。同样因为上海疫情原因物流被阻断，已生产好的产品无法顺利发出，也将导致外地的客户的订单被延后。上市公司已在年报中补充提示相关风险；（4）上市公司已补充说明保障业绩承诺、业绩补偿的具体措施。

6、关于标的毛利率。大音希声的主营业务为气凝胶，收购时的审计报告显示，2020 年整体毛利率为 57.62%。公司 2021 年年报显示，气凝胶业务毛利率为 18.07%。请公司：（1）补充大音希声 2021 年气凝胶的毛利率，是否与上年存在大幅变动。如是，说明毛利率大幅变动的原因及合理性；（2）说明毛利率大幅变动是否具有持续性，是否对标的完成业绩承诺产生重大不利影响。

（一）上市公司回复

（1）补充大音希声 2021 年气凝胶的毛利率，是否与上年存在大幅变动。如是，说明毛利率大幅变动的原因及合理性

大音希声 2020 年、2021 年气凝胶销售收入、销售成本情况如下：

项　目	2021 年	2020 年	变动	变动幅度
销售收入金额（元）	25,302,935.71	49,942,713.87	-24,639,778.16	-49.34%
销售成本金额（元）	16,930,399.37	21,161,717.47	-4,231,318.10	-20.00%
销售毛利率	33.09%	57.63%	-	-24.54%
销售数量（平方米）	33,679.08	47,904.43	-14,225.35	-29.70%
平均销售单价（元/平方米）	751.30	1,042.55	-291.25	-27.94%
平均销售成本（元/平方米）	502.70	441.75	60.95	13.80%

大音希声 2020 年、2021 年生产成本中直接材料、直接人工、制造费用明细

比较如下：

项　目	2021 年	2020 年	变动	变动幅度
直接材料投入（元）	13,637,923.15	19,321,938.53	-5,684,015.38	-29.42%
直接人工投入（元）	1,937,034.50	1,895,831.42	41,203.08	2.17%
制造费用投入（元）	3,154,514.11	4,257,756.12	-1,103,242.01	-25.91%
单位产品直接材料（元/平方米）	404.94	403.34	1.59	0.40%
单位产品直接人工（元/平方米）	57.51	39.58	17.94	45.33%
单位产品制造费用（元/平方米）	93.66	88.88	4.78	5.38%

大音希声 2021 年气凝胶业务毛利率为 33.09%，2020 年气凝胶业务毛利率为 57.63%，2021 年毛利率较 2020 年下降 24.54%，毛利率较上年同期有较大变动，下降原因主要如下：

为在收入方面，受十四五规划（2021 年系十四五规划第一年）、军工行业周期以及疫情导致的军工项目延期影响，大音希声 2021 年销售收入较上年同期下降 49.34%。鉴于大音希声气凝胶产品系满足根据客户的的特殊需求专业化定制，每个项目对于产品的技术参数要求存在差异，导致不同项目的产品单价存在一定差异，由于需求结构的变动导致大音希声气凝胶平均销售单价从 2020 年 1042.55 元/平米下降至 751.30 元/平米较上年同期下降 27.94%。从而导致了销售收入的下降。

在成本方面，因 2021 年度部分材料价格上涨，部分材料如某型号气凝胶基材平均采购价格从 2020 年的 300.61 元/平方米增加至 2021 年的 318.26 元/平方米； 另外，为配合国家战略计划，2021 年大音希声对十三五期间的部分项目进行抢修维护，该后续维护不向客户收取费用，而此次抢修维护系之前未发生过特殊情况，从而增加了公司的材料成本、人工成本。

2021 年度大音希声毛利率下降具有合理性，后续随着大音希声销售收入的回升，毛利率也将持续回升至相对稳定水平。毛利率回升的主要原因如下：

为了保证公司的发展潜力，公司投入了大量财力、物力开展了新项目的预研工作，为下个五年计划打下基础。同时，根据相关规定，国家取消了三级保密资

质，而申请 A 类装备承制证必须拥有保密资质，故 2021 年度大音希声投入了大量精力用于资质的升级，并于 2021 年下半年取得了二级保密资质，为 2022 年申请 A 类装备承制证做好了充足的准备。

未来随着“十四五”规划的推进，现有在手订单项目将会陆续交付，而新增订单亦将持续上升，预计大音希声收入将会大幅回升，毛利率也会较 2021 年有所回升。

另外大音希声还将积极拓展民品市场，大音希声已在上海长兴岛购买土地 33.6 亩，购买了部分设备，准备新建一个无机固态气体超效绝热材（气凝胶）研发生产基地，投资建设一条新的气凝胶生产线，为后续扩产打下了的基础。

综上可以预见，未来大音希声的收入总体上将继续保持较快的增长速度，毛利率维持在一个稳定水平。

（2）说明毛利率大幅变动是否具有持续性，是否对标的完成业绩承诺产生重大不利影响

大音希声的主要客户属于军工船舶行业，该行业具有一定的特殊性和周期性，紧跟国家规划进行，2021 年为十四五规划的第一年，而第一年主要以新项目设计、研发和试制等课题为主。同样因为造船行业具有一定的周期性，而大音希声的材料在舰船建造的中后期才会使用到，2021 年为十四五规划第一年，许多项目正处于初期阶段。第二，因为疫情的原因导致部分项目整体延期，致使大音希声订单交货同样被延期，大规模订单将集中到十四五规划的后三年进行供货。第三，根据相关规定，取消了三级保密资质，而申请 A 类装备承制证必须拥有保密资质，故大音希声投入了大量精力用于资质的升级，并于 2021 年下半年成功取得了二级保密资质，为 2022 年申请 A 类装备承制证做好了充足的准备。

大音希声公司的主营业务成本主要核算与经营有关的产品和服务所投入的直接成本和间接成本，主要由原材料成本、直接人员工资成本以及折旧摊销、间接人工工资、能耗费等制造费用构成。影响历史成本的主要因素为原材料价格波动、人员工资的增加以及产量的增减。

考虑到行业的周期性影响，未来大音希声毛利率大幅变动不具有可持续性，大音希声积极参与新项目的设计、研发和试制的课题以及相关预研项目，并及时新建产能满足交货需求，为后续业绩奠定坚实的基础，不会对其完成业绩承诺产生重大不利影响。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）大音希声 2021 年气凝胶业务毛利率为 33.09%，2020 年气凝胶业务毛利率为 57.63%，2021 年毛利率较 2020 年下降 24.54%，主要原因系：一是受客户定制化订单影响单价有所下降；二是部分材料价格上涨导致单位成本有所上涨。（2）考虑到行业的周期性影响，未来大音希声毛利率大幅变动不具有可持续性。

7、关于商誉减值。截至 2021 年 3 月 31 日，大音希声经审计的股东权益账面价值为 5,504.15 万元，股东全部权益的评估值为 26,261.71 万元，增值率为 377.13%。公司因收购形成的商誉账面价值为人民币 1.13 亿，占公司 2021 年期末总资产的 13.09%。大音希声经营所依赖的资源除固定资产、营运资金外，还主要包括技术能力、研发能力、客户资源、专利技术等。请公司：补充商誉减值测试的参数、具体方法，并结合大音希声 2021 年经营业绩下滑原因，以及对报告期和未来期间经营业绩的影响，说明未计提商誉减值准备的依据是否充分，是否符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的相关规定。

（一）上市公司回复

（1）补充商誉减值测试的参数、具体方法

大音希声 2021 年度相关商誉减值测试具体评估方法如下：

采用税前现金流折现模型确定委估资产组现金流价值，即资产组可回收价值。具体公式为：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{Ri}{(1+r)^{i}}+\frac{Pn}{(1+r)^{n}}-W$$

式中：n——明确的预测年限

Ri——评估基准日后第 i 年的税前现金流

r——税前折现率

i——未来的第 i 年

P_n ——第 n 年以后的税前现金流

W——期初营运资金

收益法测算过程：

① 收益期与预测期的确定

资产组所在的大音希声公司持续经营，其存续期间为永续期，且资产组中的设备等主要资产可以在存续期间通过资本性支出更新以保证经营业务的持续，因此确定收益期为无限期。具体采用分段法对资产组的收益进行预测，即将资产组未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业产品的周期性和大音希声公司自身发展情况，取 5 年（即至 2026 年末）作为分割点较为适宜。

② 收益额——现金流的确定

预期收益口径采用税前现金流，计算公式如下：

税前现金流＝息税前利润＋折旧及摊销－资本性支出－营运资金增加额

息税前利润＝营业收入－营业成本－税金及附加－销售费用－管理费用－财务费用（不含利息支出）＋其他收益＋投资收益＋公允价值变动收益＋资产减值损失＋资产处置收益＋营业外收入－营业外支出

③ 折现率的确定

A. 列入商誉减值测试范围的委估资产组实质与大音希声公司的营运资产组合重合，其未来现金流的风险程度与大音希声公司的经营风险基本相当，因此折现率以大音希声公司的加权平均资本成本(WACC)为基础经调整后确定。

B. 大音希声公司的加权平均资本成本(WACC)计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本

Ke——权益资本成本

Kd——债务资本成本

T——所得税税率

D/E——企业资本结构

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中：Ke——权益资本成本

Rf——无风险报酬率

Beta——权益的系统风险系数

ERP——市场风险溢价

Rc——企业特定风险调整系数

债务资本成本 Kd 采用一年期银行贷款市场利率（LPR），权数采用公司实际资本结构计算。

C. WACC 模型中有关参数的计算过程

a. 无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的。截至评估基准日，选取国债市场上长期国债的平均到期年收益率为无风险报酬率。

b. 资本结构的确定

采用大音希声公司的实际情况确定资本结构。

c. 权益的系统风险系数 Beta 的确定

通过同花顺 iFinD 金融数据终端查询沪、深两市同行业上市公司含财务杠杆的 Beta 系数（相对于沪深 300 指数）后，通过公式 =÷[1+(1-T)×(D÷E)](公式中，T 为税率， 为含财务杠杆的 Beta 系数， 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数，D÷E 为资本结构)对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数。

d. 计算市场风险溢价 ERP

估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，评

估人员选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标，借助同花顺 iFinD 金融数据终端选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。

经计算得到各年的算术平均及几何平均收益率后再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP。由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率而估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险溢价。

e. 企业特定风险调整系数 Rc 的确定

企业特定风险调整系数表示非系统性风险，是由于企业特定的因素而要求的风险回报。它反映了企业所处的竞争环境，包括外部行业因素和内部企业因素，以揭示企业所在的行业地位，以及具有的优势和劣势。

D. 加权平均成本的计算

a. 权益资本成本 Ke 的计算

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

b. 债务资本成本 Kd 计算

债务资本成本 Kd 采用基准日适用的一年期 LPR 利率。

c. 加权资本成本计算

E. 上述 WACC 计算结果为税后口径，根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》中的相关规定，为与本次现金流预测的口径保持一致，需要将 WACC 计算结果调整为税前口径。

根据国际会计准则 IAS36--BCZ85 指导意见，无论税前、税后现金流及相应折现率，均应该得到相同计算结果。本次评估根据该原则将上述 WACC 计算结果调整为税前折现率口径。

大音希声公司 2021 年度相关商誉减值测试时各主要参数选取设置情况如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
预计收入增长率（%）	77.84	45.00	25.00	15.00	6.00	0.00
EBIT 占收入的比率(%)	37.63	39.15	39.58	39.77	39.78	39.78
折现率（%）（税前）	14.36					

根据前述公式，税前现金流价值计算过程如下：

单位：万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
税前现金流	1,528.90	1,788.76	2,670.81	3,320.44	3,777.62	3,928.73
折现系数	0.9351	0.8177	0.7150	0.6252	0.5467	3.8073
折现额	1,429.68	1,462.67	1,909.63	2,075.94	2,065.22	14,957.85
税前现金流评估值			23,900.99			
减：初始营运资金			1,513.15			
资产组可回收价值评估值			22,387.84			

（2）结合大音希声 2021 年经营业绩下滑原因，以及对报告期和未来期间经营业绩的影响，说明未计提商誉减值准备的依据是否充分，是否符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的相关规定

大音希声公司 2021 年的营业收入和利润下降明显，主要是因为 2021 年为“十四五”开局之年，各大船厂的舰船制造尚处于规划、设计、排产以及签订采购订单阶段，公司产品交付数量受宏观周期影响而下降明显，未来随着“十四五”规划的推进，预计交付数量将会快速回升。长远来看，公司仍有强劲的增长空间。

大音希声公司作为中国绝热节能材料协会气凝胶分会副会长单位，目前是国内造船厂气凝胶隔热材料主要供应商。在确保军品任务的同时，公司将积极拓展航空航天、石油化工、轨道交通、建筑隔热、衣物保暖、冰箱隔热、管道保温等应用领域。公司的产品具有较为广阔的市场前景，增长潜力较大。可以预见，未来公司的收入总体上将继续保持较快的增长速度。

受国家规划的周期性影响，大音希声公司 2021 年的营业收入有所下降，2021 年大音希声新签订合同总额为 5,000 余万元，对应不含税收入为 4,500 余万，公司在手订单合同总额超 7,000 万元。截至公司收购大音希声评估基准日（2021 年 3 月 31 日）大音希声尚可确认收入的在手订单金额为 1,754,32 万元。截至公司完成收购前（2021 年 9 月 9 日）大音希声在手订单金额 3,687.68 万元。在公司完成收购后大音希声新增订单 3,794.53 万元。

未来随着“十四五”规划的推进，现有在手订单项目将会陆续交付，而新增订

单亦将持续上升，预计大音希声收入将会大幅回升，但随着收入规模的扩大以及产能的限制，预计大音希声公司 2023 年及以后各年预计收入增长率将略有下降。

大音希声公司的主营业务成本主要核算与经营有关的产品和服务所投入的直接成本和间接成本，主要由原材料成本、直接人员工资成本以及折旧摊销、间接人工工资、能耗费等制造费用构成。影响历史成本的主要因素为原材料价格波动、人员工资的增加以及产量的增减。由于成本构成中，原材料占比较大，成本的波动主要系由原材料价格波动造成。产量的增减则使分摊到单位成本中的折旧摊销等固定成本有所变动。总体上来看，公司主要产品的营业成本预计将以略快于收入增长率的速度增长，预测期内毛利率趋于缓慢下降。

预测期内，公司的各项费用支出的金额逐年增加，但是由于收入增长速度相对较快，且各项费用中受固定支出项目的影响其占收入的比重总体上略有下降，EBIT 占收入的比率最终呈现缓慢上升趋势。

综上，2021 年末大音希声公司商誉减值测试的参数选择与宏观环境及公司的经营情况相符，商誉未有明显的减值的迹象。

对照《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》，公司主要测试如下项目是否存在如下减值迹象：

序号	减值迹象	判断
1	现金流或经营利润持续恶化或明显低于形成商誉时的预期，特别是被收购方未实现承诺的业绩	否
2	所处行业产能过剩，相关产业政策、产品与服务的市场状况或市场竞争程度发生明显不利变化	否
3	相关业务技术壁垒较低或技术快速进步，产品与服务易被模仿或已升级换代，盈利现状难以维持	否
4	核心团队发生明显不利变化，且短期内难以恢复	否
5	与特定行政许可、特许经营资格、特定合同项目等资质存在密切关联的商誉,相关资质的市场惯例已发生变化，如放开经营资质的行政许可、特许经营或特定合同到期无法接续等	否
6	客观环境的变化导致市场投资报酬率在当期已经明显提高，且没有证据表明短期内会下降	否
7	经营所处国家或地区的风险突出，如面临外汇管制、恶性通货膨胀、宏观经济恶化等	无

经测试，公司认为对大音希声公司的商誉不存在减值迹象，无需计提商誉减值准备，相关测试符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》相关规定。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充披露商誉减值测试的参数、具体方法；（2）上市公司已补充分析大音希声 2021 年经营业绩下滑原因以及对报

告期和未来期间经营业绩的影响。根据上述分析，结合《评估报告》，上市公司2021 年末未就大音希声计提商誉减值准备的依据具有合理性；（3）上市公司已根据《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》逐条对比分析，相关结论符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定。

8、关于收购后的整合情况。前期收购公告显示，通过本次交易，公司拟与大音希声可共享气凝胶市场渠道及客户资源，共享技术研发体系，形成良好的产业链协同效应。请公司：（1）补充披露收购标的资产后，所实施的整合措施和效果，是否能够实际控制标的资产的生产经营和重大决策；（2）结合现有气凝胶业务发展情况和客户资源，详细说明目前标的与公司是否形成良好的协同效应。

（一）上市公司回复

（1）补充披露收购标的资产后，所实施的整合措施和效果，是否能够实际控制标的资产的生产经营和重大决策

本次收购完成后，大音希声成为公司的控股子公司，但仍以独立法人主体的形式存在。公司继续保持大音希声现有管理、技术团队的稳定性，并在此基础上给予现有管理、技术团队充分的发展空间，促进大音希声的持续稳定发展。

在实际控制标的资产的生产经营和重大决策方面，公司在《股权收购协议》中就对大音希声公司治理进行了相应的约定。同时，2021 年 9 月公司在完成大音希声 60%股权的工商过户手续后，对大音希声董事会进行了调整，大音希声董事会共 5 位董事 ，其中公司委派 3 名董事。公司指派专门人员定期通过实地、电话、微信等方式与大音希声保持沟通，及时了解大音希声业务开展情况。

公司财务部门通过每月获取大音希声财务报表、银行资金流水、科目余额表、序时账等资料及时了解大音希声财务状况、资金使用情况，定期委派财务人员或邀请会计师协助对大音希声财务状况进行现场检查。同时，聘请会计师事务所年中（如有需要）、年末对大音希声进行了审计，及时掌握其经营情况。

后续，公司还将逐步建立和完善大音希声内控制度，包括但不限于《重大事项内部报告制度》、《资金使用管理制度》等，同时加强大音希声财务管理信息化

水平，通过 ERP 系统的建设及时了解其日常经营情况。

因此，收购后公司能够实际控制标的资产的生产经营和重大决策。

（2）结合现有气凝胶业务发展情况和客户资源，详细说明目前标的与公司是否形成良好的协同效应

泛亚微透充分尊重大音希声的企业文化，两方秉承互相学习、互相包容、互相尊重、共同促进的文化氛围，求同存异，加强两方在营销、管理、技术等方面人员的合作交流，提升协同效应，具体表现如下：

在产能方面，泛亚微透与大音希声的产能将实现互补，满足客户订单交货需求。泛亚微透的气凝胶产线建设已到收尾阶段，公司已与大音希声达成约定，在大音希声产能不足时优先保证其军品交货，同时泛亚微透拥有专业的设备研发团队，可以为大音希声扩产项目开发专业化、定制化的自动化设备，进一步提升生产效率。

在技术方面，泛亚微透与大音希声主要技术人员定期交流沟通，分享产品研发中出现的问题，探讨相关解决方法，实现技术互补。

在业务方面，泛亚微透积极配合大音希声开展相关业务推进工作，如黄埔船厂某项目，在大音希声签订合同后，由于其后续项目施工人员人手不足，公司及时抽调相关业务人员、技术人员组成黄埔船厂专项项目组，配合大音希声开展该项目后续安装施工等工作。

在客户资源共享方面，因收购时间较短，新项目验证周期较长，协同作用尚未体现，后续公司将持续在技术、业务、生产管理、客户渠道等方面持续融合，更好的发挥协同作用。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已在法律文件中约定决策程序并委派人员参与标的公司日常经营决策，上市公司所实施的整合措施和效果能够实际控制标的资产的生产经营和重大决策；（2）上市公司已补充说明现有气凝胶业务发展情况和客户资源情况。标的与上市公司在产能、技术、业务方面已形成一定的

协同效应。在客户资源共享方面，因收购时间较短，新项目验证周期较长，协同作用尚未完全体现，后续公司将持续融合。

三、员工人数

9、关于员工人数减少。年报显示，2021 年末，公司员工总人数为 332 人，同比下降 20%。其中：生产员工 310 人，同比下降 28%。而报告期公司员工薪酬 5,104.27 万元，同比增长约 14%。请公司：（1）结合变动员工的专业、工龄、岗位等因素，说明员工人数大幅下降的原因、是否存在核心人员流失，是否对公司生产经营产生不利影响；（2）说明是否存在生产经营模式的重大变化，是否存在重大经营风险，并进行针对性的说明或者风险提示；（3）说明在员工人数大幅减少的情况下，员工薪酬仍上升的原因及合理性。

（一）上市公司回复

（1）员工人数大幅下降的原因及合理性

单位：人

专业及岗位类别		
专业及岗位类别	**2021 年 12 月 31 日**	**2020 年 12 月 31 日**
生产人员	220	310
销售人员	20	22
技术人员	51	53
财务人员	8	8
行政人员	33	30
合计	**332**	**423**
工龄		
工龄	**2021 年 12 月 31 日**	**2020 年 12 月 31 日**
1 年以下	34	109
1-2 年	59	59
2-3 年	30	75
3-4 年	51	34
4-5 年	28	30
5 年以上	130	116
合计	**332**	**423**

注：上述人员不包含控股公司上海大音希声新型材料有限公司

2021 年末，公司在职员工人数为 332 人（不含大音希声），较上年末减少 91 人，主要系生产人员减少所致。具体变动情况如下：

单位：人

专业类别	2021 年 12 月 31 日	2021 年 9 月 30 日	2021 年 6 月 30 日	2021 年 3 月 31 日
生产人员	220	211	223	264
销售人员	20	23	21	20
技术人员	51	53	47	47
财务人员	8	8	8	8
行政人员	33	43	44	41
合计	**332**	**338**	**343**	**380**

公司通过推进技术工艺改进、产线自动化升级等方式逐步优化公司人力资源，公司职工人数的减少不存在核心人员流失情况。公司本期新增专用设备 177.26 万元（含税），主要系 2021 年度新增 2 台高耐水压透声膜组件模切生产线、2 台贴标机、1 台全自动分条裁切机、2 台包装机，通过提升自动化设备节约人力。

（2）生产经营情况

报告期内，公司的主要产品生产、销售情况如下：

主要产品	单位	生产量	销售量	生产量比上年增减（%）	销售量比上年增减（%）
ePTFE 微透产品	万个	18,230.62	17,522.51	34.92	28.92
密封件	万个	23,301.64	21,376.58	32.95	24.63
挡水膜	万个	703.72	669.82	-4.78	-10.65
吸隔声产品	万个	1,366.27	1,364.15	-18.16	-20.23
气体管理产品	万个	2,137.55	1,889.09	79.25	56.10
CMD	万个	20.36	23.77	-47.62	-33.53
机械设备	套	15.00	15.00	36.36	36.36

2021 年度，由于芯片短缺等因素影响，公司汽车类业务如挡水膜、吸隔声产品 CMD 订单减少导致产销量有所下降，但公司其他核心技术产品保持良好的增长，公司营业收入较 2020 年度依旧保持了一定增长，因此公司职工人数的减少不会对公司生产经营产生不利影响。

（3）生产设备投产情况

公司本期新增专用设备 177.26 万元（含税），主要系 2021 年度新增 2 台高

耐水压透声膜组件模切生产线、2 台贴标机、1 台全自动分条裁切机、2 台包装机，通过提升自动化设备节约人力。

（4）生产经营模式

报告期内，公司主要采用自主生产的模式，部分工艺相对简单的劳动密集型产品或简单工序采用外协加工生产的模式，公司生产经营模式未发生变化，不存在重大经营风险。

（5）说明在员工人数大幅减少的情况下，员工薪酬仍上升的原因及合理性

公司人均薪酬如下：

单位：万元

专业岗位	2021 年度人均薪酬	2020 年度人均薪酬	同比增减（%）
生产人员	9.50	8.13	16.85
管理人员	23.17	17.95	29.08

注：1、上述人均薪酬不含控股子公司大音希声，管理人员系除生产人员以外的其他人员。
2、人均薪酬计算方式系当年度实际发生薪酬总额/当年度平均人数。

报告期内，公司员工人数减少的情况下，员工薪酬仍上升主要系大音希声于 2021 年 9 月份纳入公司合并报表，增加了职工薪酬 258.36 万元；另外公司本期增加职工福利费 187.73 万元，因疫情原因 2020 年公司社会保险费减免 273.90 万元，2021 年较上年增加社会保险费和住房公积金 335.13 万元。因此，公司员工减少而员工薪酬仍上升均有合理性。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充说明员工（按专业、工龄、岗位）的变化情况。员工数量大幅下滑的原因主要为公司通过推进技术工艺改进、产线自动化升级等方式逐步优化公司人力资源，因此大幅精简了生产人员。上市公司不存在核心人员流失，人员变化未对公司生产经营产生不利影响；（2）上市公司人员不存在生产经营模式发生重大变化的情况，不存在重大经营风险；（3）上市公司在员工人数大幅减少的情况下员工薪酬仍上升的原因主要是：①报告期内大音希声于 2021 年 9 月份纳入公司合并报表，增加了职工薪酬；②2021 年职工福利费增加；③2020 年社会保险费因疫情得到部分减免，减免金额为 273.90 万元。上述分析与实际情况相符，具有合理性。

四、新项目建设

10、关于募投项目。年报显示，截至期末，公司募投项目“消费电子用高耐水压透声 ePTFE 改性膜项目”累计投入进度为 56.8%，预定可使用状态日期为 2021 年 12 月 31 日，未达计划的具体原因是由于下游主要终端客户受美国对其芯片制裁等原因影响，部分设备暂缓采购。请公司：（1）结合下游主要终端客户受制裁时点及公司与其沟通情况，说明公司知悉项目可能受到影响的时点；（2）说明该项目是否为针对特定客户设计的专用项目，产品是否具有通用性；（3）评估项目可行性是否发生重大变化，并补充项目的后续推进安排；（4）自查前期信息披露情况，说明前期关于募投项目的可行性、进展及风险的信息披露是否真实、准确、完整。

（一）上市公司回复

公司募投项目消费电子用高耐水压透声 ePTFE 改性膜项目建设包含扩充高耐水压透声 ePTFE 改性膜组件产能，窄幅膨体聚四氟乙烯膜制造、具有气体分子微孔涂层液制造和高耐水压透声的膨体聚四氟乙烯涂层膜制造等项目，而募投项目中的一个子项目 MEMS 膜项目因下游终端客户受美国芯片制裁等因素未能全面达产，公司暂缓了 MEMS 膜项目部分设备的投入。

（1）结合下游主要终端客户受制裁时点及公司与其沟通情况，说明公司知悉项目可能受到影响的时点

在 2019 年 5 月 16 日，美国商务部以国家安全为由，将主要终端客户及其 70 家附属公司列入出口管制“实体名单”，限制向其提供美国技术的产品。2019 年 5 月 19 日，谷歌公司即表示停止与其相关业务和服务，包括旗下安卓智能手机操作系统。随后，英特尔、高通、博通、赛灵思、ARM 等陆续切断了与其的业务。虽然中美 G20 会谈之后，美国方面短暂的放松了对其的制裁，但到了 2020 年，禁令进一步增强。2020 年 5 月 15 日，美国商务部宣布加强出口管制，要求台积电不再向其供货，2020 年 9 月 14 日，台积电正式向其断供。公司通过相关新闻报道等信息在上述时点获知了主要终端客户被美国制裁的消息。在被美国列入“实体名单”后，其国产化需求迫切，积极寻求国产化替代，公司于 2020 年 2 月份与终端客户签署了《保密协议》、与国内某电声行业龙头

企业（以下简称“下游客户”）签署了《采购合同》，公司根据客户要求开发相应的产品。

根据 2020 年 3 月主要终端客户公布的 2019 年年报显示，其 2019 年度消费者业务收入 4,673 亿元，占其总收入比例达到 54.4%，同比增长 34%，智能手机发货量超过 2.4 亿台。由于美国禁令的影响，消费者业务增速低于此前一年，但依然是其三大业务中增速最快的。根据 2021 年 3 月公布的 2020 年报显示，2020 年消费者业务实现收入 4,829.16 亿元，同比增长 3.3%。基于其消费电子业务的发展势头，公司积极配合客户做好产品开发等工作，公司于 2021 年 9 月建成并投产了 MEMS 膜产线 1 条，在产线建成后，公司积极向客户开展送样测试工作，并小批量开始向客户供货，但随着禁令的进一步加强，主要终端客户订单大幅减少，从而导致下游客户给公司的订单量较少，公司因此暂缓了部分设备的投入。

上述主要事项的节点以及公司项目进展情况如下：

时间节点	重要事项/项目进展
2019.05	主要终端客户被美国列入出口管制“实体名单”
2020.02	公司与终端客户签署了《保密协议》、与下游客户签署了《采购合同》
2020.03	主要终端客户公布的 2019 年年报，2019 年度消费者业务收入 4,673 亿元，占其总收入比例达到 54.4%，同比增长 34%
2020.04	公司向上交所科创板提交首次公开发行并上市的申请文件，并在招股书对募投项目做风险披露如下：“如果未来下游行业市场需求或行业政策发生重大不利变化，将会对项目取得预期回报产生不利影响”
2020.02-2020.04	公司 MEMS 膜项目产品的初期设计和定义
2020.05-2020.12	公司 MEMS 膜项目样品结构的确定，声学的多批次验证
2020.09	台积电正式向主要终端客户断供
2021.03	主要终端客户公布的 2020 年报显示，2020 年消费者业务实现收入 4,829.16 亿元，同比增长 3.3%
2021.03	公司披露 2020 年度报告，并在年报中披露了募资资金投资项目不能达到预测效益的风险
2021.01-2021.08	公司 MEMS 膜项目客户端装机验证测试及相关问题的解决
2021.09-2021.10	公司建成 1 条 MEMS 膜项目产线，开始产线批量前验证
2021.11-2021.12	根据客户订单，小批量向客户供货

2021 年 9 月至今	公司也在积极开拓新的客户，并视新客户开拓情况适时增加项目投入

（2）说明该项目是否为针对特定客户设计的专用项目，产品是否具有通用性

公司募投项目高耐水压透声 ePTFE 改性膜下游应用市场主要为消费电子中的智能手机、智能手表、数码相机以及笔记本电脑产品等，不是针对特定客户设计的专用产品，产品具有通用性。

（3）评估项目可行性是否发生重大变化，并补充项目的后续推进安排

公司消费电子用高耐水压透声 ePTFE 改性膜项目未发生重大变化，公司 2021 年度该业务保持了良好的增长态势，其中子项目 MEMS 膜项目因客户订单减少公司产能利用率不高，公司也在积极开拓新的客户，并视新客户开拓情况适时增加项目投入。截至本回复日，公司未发生变更募投项目的事项，后续公司将继续推进该募投项目。

（4）自查前期信息披露情况，说明前期关于募投项目的可行性、进展及风险的信息披露是否真实、准确、完整

公司在《招股说明书》中对募集资金投资项目风险披露如下："本次募集资金投资项目已经过公司充分的分析和论证，项目具有良好的技术积累和市场基础。但该可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势、现有技术基础等因素做出，若这些因素发生重大变化，本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等均存在着一定不确定性。如果未来下游行业市场需求或行业政策发生重大不利变化，将会对项目取得预期回报产生不利影响。此外，若募投项目的实际收益大幅低于预期，则公司将面临因固定资产折旧和无形资产摊销增加导致净利润下滑的风险。"并对募投项目的可行性进行了相关披露。

在 2020 年度报告中公司披露了募资资金投资项目不能达到预测效益的风险："公司募集资金投资项目建成后将进一步完善公司的研发基础设施，保持竞争新优势，提高公司的持续盈利能力和整体竞争力。虽然项目经过充分的市场调研和可行性论证，然而在募投项目的建设过程中，可能受宏观政策变化、市

场变化和技术进步等诸多因素的影响，募集资金投资项目存在市场发生变化、项目实施进度不达预期、市场销售不理想等方面的风险，这些风险可能会对公司的预期收益造成不利影响。”

同时，公司在募集资金年度存放与使用报告中真实、准确、完整的披露了公司募资资金使用情况。

综上，经自查，公司已真实、准确、完整披露了前期关于募投项目的可行性、进展及风险的信息。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充说明终端客户受美国制裁的时点及公司与其沟通情况。2019-2020 年，公司通过相关新闻报道等信息获知了其被美国制裁的消息，但根据 2019 年和 2020 年年度报告，其消费电子业务的保持了持续增长发展势头，公司积极配合客户做好产品开发等工作。公司于 2021 年 9 月建成并投产了 MEMS 膜产线 1 条，在产线建成后，公司积极向客户开展送样测试工作，并小批量开始向客户供货，但随着禁令的进一步加强，终端客户订单大幅减少，从而导致给公司的订单量较少，公司因此暂缓了部分设备的投入；（2）上市公司该项目的产品可用于消费电子中的智能手机、智能手表、数码相机以及笔记本电脑产品等，具有通用性，并非针对单一客户设计的专用项目；（3）上市公司该项目可用于其他客户，经评估项目可行性，上市公司该项目的可行性未发生重大变化，并将持续推进该募投项目；（4）上市公司在《招股说明书》、定期报告、募集资金年度存放与使用报告中已真实、准确、完整的披露了募资资金使用情况以及募投项目进展情况。

11、关于 MEMS 项目。年报显示，MEMS 项目已顺利投产，但由于下游主要终端客户受美国对其芯片制裁等原因影响，未能达产。针对该项目，公司正在积极对接苹果、三星等下游终端客户，开展送样、测试等工作，同时也积极开拓 MEMS 在除手机、TWS 等其他消费电子领域的应用。请公司：（1）补充披露 MEMS 项目已投产的具体产能、产能利用率及主要客户情况；（2）说明公司与下游主要终端客户的具体合作情况，对其是否有重大依赖；（3）结合下游主要终端客户受制裁的时点，及制裁事项后公司所采取的措施，说明客户认证是否存

在重大障碍、关于未达产的原因披露是否准确；（4）补充目前与苹果、三星等下游终端客户送样测试的进展情况，相关测试周期；（5）说明 MEMS 项目资产减值是否充分，并就项目不达预期的风险进行风险提示。

（一）上市公司回复

（1）补充披露 MEMS 项目已投产的具体产能、产能利用率及主要客户情况

公司于 2021 年 9 月份建成并投产 MEMS 膜产线 1 条，年产能约 5,000 万片/年，目前客户为国内某电声行业龙头企业（以下简称“下游客户”），下游客户已通过供应商系统向公司下单。受制于终端客户订单量少，截止目前公司产能利用率比较低，为了提高产能利用率，公司积极通过下游客户与其他终端客户对接，开展送样、测试等工作。

（2）说明公司与下游主要终端客户的具体合作情况，对其是否有重大依赖

MEMS 保护膜，是一种透气声学膜，以 MEMS 麦克风为例，MEMS 膜是可以保护 MEMS 麦克风产品在 SMT 过程中免于遭受颗粒物的污染，确保工艺的安全性,还具有压力平衡，能够使气体穿过 MEMS 麦克风音孔，缓解压力聚集，使麦克风免遭破坏，提升产品良率。由于 MEMS 声学膜具有良好的透声功能，可以满足 MEMS 麦克风在 SMT 制作过程中同步进行测试，可大幅提高生产效率。

而消费电子业务中高端机型的 MEMS 麦克风均使用 MEMS 保护膜，市场被美国戈尔所垄断。公司的 MEMS 膜是继美国戈尔后全球第二家，目前公司 MEMS 膜主要通过下游客户与终端客户开展合作，项目已小批量生产，用于终端客户三星的产品已通过下游客户验证，目前处于等待三星送样测试阶段，目前 MEMS 膜主要终端客户为苹果、三星、华为等，公司对上述终端客户存在重大依赖。

（3）结合下游主要终端客户受制裁的时点，及制裁事项后公司所采取的措施，说明客户认证是否存在重大障碍、关于未达产的原因披露是否准确

在 2019 年 5 月 16 日，美国商务部以国家安全为由，将公司主要终端客户

及其 70 家附属公司列入出口管制“实体名单”，限制向其提供美国技术的产品。2019 年 5 月 19 日，谷歌公司即表示停止与其相关业务和服务，包括旗下安卓智能手机操作系统。随后，英特尔、高通、博通、赛灵思、ARM 等陆续切断了与其的业务。 虽然中美 G20 会谈之后，美国方面短暂的放松了对其的制裁，但到了 2020 年，禁令进一步增强。2020 年 5 月 15 日，美国商务部宣布加强出口管制，要求台积电不再向其供货，2020 年 9 月 14 日，台积电正式向其断供。公司通过相关新闻报道等信息在上述时点获知了主要终端客户被美国制裁的消息。在被美国列入“实体名单”后，其国产化需求迫切，积极寻求国产化替代,公司于 2020 年 2 月份与终端客户签署了《保密协议》、与下游客户签署了《采购合同》。公司根据客户要求开发相应的产品。

公司于 2021 年 9 月建成并投产了 MEMS 膜产线 1 条，在产线建成后，公司积极向客户开展送样测试工作，并小批量开始向客户供货，但随着禁令的进一步加强，终端客户订单大幅减少，从而导致下游客户给公司的订单量较少，公司因此暂缓了部分设备的投入。公司积极对接除主要终端客户以外的其他终端客户。用于终端客户三星的产品目前已通过下游客户验证，正处于等待三星送样测试阶段。公司已在 2021 年度报告中如实披露了项目未达产的原因。

（4）补充目前与苹果、三星等下游终端客户送样测试的进展情况，相关测试周期

目前公司用于终端客户三星的产品已通过下游客户验证，并已通过三星单体验证通过，目前正处于等待三星通知整机性能测试阶段。终端客户苹果方面公司已于 2021 年末和 2022 年初向下游客户进行了两次送样，目前相关测试正在进行中。测试周期需根据终端客户的项目进展来确定。

（5）说明 MEMS 项目资产减值是否充分，并就项目不达预期的风险进行风险提示

公司 MEMS 膜项目已投产，但由于下游主要终端客户受美国对其芯片制裁等原因影响，未能达产；公司正在积极对接苹果、三星等下游终端客户，开展送样、测试等工作，鉴于 MEMS 膜系公司围绕 ePTFE 膜开发的新的利基市场应用，项目投入设备与公司其他 ePTFE 膜产品具备一定通用性，公司也积极开

拓 MEMS 在除手机、TWS 等其他消费电子领域的应用。经测试，公司 MEMS 膜项目相关资产未发生减值迹象，无需计提资产减值准备。

公司就项目不达预期风险提示如下："虽然公司在 MEMS 项目研究确定前已经做了充分的市场研究和论证工作，但在项目实施过程中仍会受到宏观环境、下游行业公司经营状况等不可预见因素的影响，导致实施进度慢于预期。若后期客户订单下滑以及新客户开拓不及预期可能会出现项目不达预期的风险。"

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充披露 MEMS 项目已投产的具体产能、产能利用率及主要客户情况。截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司已建成并投产 MEMS 膜产线 1 条，年产能约 5,000 万片/年，目前受制于终端客户订单量少，目前公司产能利用率比较低。（2）上市公司 MEMS 膜主要终端客户为苹果、三星等，因需要完成供应商认证程序、无法轻易更换，上市公司对上述终端客户存在重大依赖。（3）主要终端客户受到美国制裁后，上市公司积极拓展三星等其他客户，其中用于终端客户三星处于等待送样测试阶段。上市公司已在 2021 年度报告中补充披露了项目未达产的原因。（4）目前上市公司用于终端客户三星的产品已通过，目前正处于等待三星通知整机性能测试阶段。终端客户苹果方面公司已于 2021 年末和 2022 年初进行了两次送样，目前相关测试正在进行中。测试周期需根据终端客户的项目进展来确定。（5）上市公司 MEMS 膜项目已投产，但由于下游主要终端客户受美国对其芯片制裁等原因影响，未按计划达产；项目投入设备与公司其他 ePTFE 膜产品具备一定通用性，公司也积极开拓 MEMS 在除手机、TWS 等其他消费电子领域的应用。经测试，上市公司 MEMS 膜项目相关资产未发生减值迹象，无需计提资产减值准备。

五、其他

12、关于期后事项。2022 年 1 月，公司披露公告，公司出资 1 亿元，与其他方发起设立江苏源氢新能源科技股份有限公司，投资建设氢燃料电池质子交换膜项目，其中公司持股 25%。请公司：（1）说明目前各方的资金到位情况；

（2）标的公司的资金使用安排，是否存在资金出借等非生产经营用途；（3）持续保障公司投入资金安全的保障措施；（4）结合公司参与标的公司公司治理的情况，说明后续的会计处理方式。

（一）上市公司回复

（1）目前各方的资金到位情况

公司与常创（常州）创业投资合伙企业（有限合伙）、常创天使(常州)创业投资中心（有限合伙）、江苏拓邦投资有限公司等累计 21 家机构及个人共同发起设立江苏源氢新能源科技股份有限公司，投资建设氢燃料电池质子交换膜项目。该项目已列入 2022 年江苏省重大项目清单，该清单于 2022 年 1 月 24 日在江苏省发展和改革委员会网站（http://www.jiangsu.gov.cn/）进行了公示。合资公司注册资本为 40,000 万元，其中泛亚微透出资 10,000 万元，占合资公司总股本的 25%。截至本公告日，合资公司出资情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资方式
1	江苏泛亚微透科技股份有限公司	10,000.00	10,000.00	货币
2	常创（常州）创业投资合伙企业（有限合伙）	5,500.00	5,500.00	货币
3	常创天使(常州)创业投资中心（有限合伙）	2,500.00	2,500.00	货币
4	江苏拓邦投资有限公司	3,000.00	3,000.00	货币
5	江苏诺诚创业投资有限公司	2,000.00	2,000.00	货币
6	江苏建道创业投资有限公司	2,000.00	2,000.00	货币
7	常州天鼎实业投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	2,000.00	货币
8	严献忠	1,800.00	1,800.00	货币
9	常州浩洋实业投资合伙企业（有限合伙）	1,800.00	1,800.00	货币
10	常州顺嘉瑞企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,200.00	1,200.00	货币
11	常州市蒲公英创业投资合伙企业（有限合伙）	500.00	500.00	货币
12	常州市武进区礼嘉镇农业服务中心	400.00	400.00	货币
13	江苏奇耀特新材料科技有限公司	300.00	300.00	货币
14	江苏天地源建设工程有限公司	200.00	200.00	货币
15	常州丙星电子科技有限公司	100.00	100.00	货币
16	常州市伍行创业投资合伙企业（有限合伙）	100.00	100.00	货币
17	常州市新发展实业股份有限公司	1,000.00	1,000.00	货币
18	张国兴	200.00	200.00	货币
19	江苏协和电子股份有限公司	500.00	500.00	货币
20	张文婷	500.00	500.00	货币

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资方式
21	徐斌	4,400.00	4,100.00	货币
合计	**-**	**40,000.00**	**39,700.00**	**-**

（2）标的公司的资金使用安排

氢燃料电池质子交换膜项目分两部分构成，第一部分为 ePTFE 功能膜和氢燃料电池工程技术研究院，第二部分为 150 万 m2 氢质子交换膜产业化项目，资金主要用于购置土地、建造厂房、购买仪器设备以及用于项目流动资金。截至目前标的公司支付了部分土地预付款以及日常开销支付外，其余资金存放在其银行账户中用于购买银行理财产品，不存在资金出借等非生产经营用途。

（3）持续保障公司投入资金安全的保障措施

鉴于标的公司刚成立，尚未开展相关经营活动，后续公司将持续做好投后管理工作，督促标的公司建立健全严格的财务管理管理制度，包括资金审批制度，资金支付制度等。定期获取其业务进展情况，财务状况等资料，确保公司投入资金安全。

（4）结合公司参与标的公司治理的情况，说明后续的会计处理方式

标的公司共 5 位董事，其中公司委派了 1 名董事，其余为常创（常州）创业投资合伙企业（有限合伙）、江苏拓邦投资有限公司、常州市武进区礼嘉镇农业服务中心委派的董事以及徐斌，标的公司正常运行后，公司在做好投后管理工作的同时，按《企业会计准则》要求，将以权益法对标的公司的投资进行会计处理。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充说明目前各方的资金到位情况，除徐斌尚有 300 万元未实缴到位外，其他股东均已实缴到位；（2）标的公司不存在资金出借等非生产经营用途；（3）标的公司已制定与资金相关的管理制度。上市公司作为主要股东积极参与标的公司治理，能够持续保障公司投入资金安全的保障措施；（4）标的公司已制定《公司章程》等公司治理文件。标的公司共 5 位董事，其中公司委派了 1 名董事，其余为常创（常州）创业投资合伙企业（有限合伙）、江苏拓邦投资有限公司、常州市武进区礼嘉镇农业服务

中心委派的董事以及徐斌。公司不控制标的公司，以权益法对标的公司的投资进行会计处理。

13、关于货币资金。报告期末，公司货币资金为 1.72 亿元。本期新增短期借款 4,955.30 万元，新增长期借款 8,410.26 万元。请公司：（1）列式货币资金的存放情况，并说明货币资金是否存在受限情形；（2）披露截至 3 月 31 日公司货币资金的余额，并结合公司日常运营所需资金情况，说明公司资金安排和使用情况；（3）补充公司短期借款、长期借款的主要协议安排及利率约定；（4）计算前述借款在 2022 年将产生的利息费用

（一）上市公司回复

（1）货币资金的存放情况

2021 年 12 月末，公司货币资金为 17,296.84 万元，其中现金 7.23 万元，银行存款 17,289.61 万元。以上货币资金均不存在质押、冻结等权利限制。公司银行存款存放情况如下：

单位：万元

序号	存放银行	金额	备注
1	工商银行常州科教城科技支行	1,949.09	募集资金
2	中信银行常州新北支行	2,791.39	募集资金
3	江南农村商业银行礼嘉支行	3,865.61	自有资金
4	工商银行常州科教城科技支行	421.91	自有资金
5	建行博爱路支行	4,029.05	自有资金
6	常州建行武进支行	6.50	自有资金
7	招商银行股份有限公司常州武进支行	5.00	自有资金
8	民生银行常州支行	0.90	自有资金
9	中信银行常州分行	1,021.72	自有资金
10	光大银行武进支行	1,063.57	自有资金
11	江苏银行常州湖塘支行	0.39	自有资金
12	中国银行虹口支行	1,113.82	自有资金
13	中国银行恒丰路支行	1,020.65	自有资金

合计	**17,289.61**	

在审计过程中，会计师对公司各银行账户均执行了函证程序，验证银行存款余额是否与账面一致，并验证是否存在资金受限的情况。

（2）披露截至 3 月 31 日公司货币资金的余额

截至 3 月 31 日公司货币资金的余额 4,068.30 万元，另外公司自有资金理财有 400 万元，募集资金理财有 3,200 万元，银行承兑汇票,4,128.70 万元。目前公司的资金主要用于日常运营，需要银行存款大额支付的费用主要是工资、税金、运输费等。供应商的采购款主要通过银行承兑汇票背书转让支付。2022 年 1-3 月份公司经营活动产生的现金流量净额 2,754.31 万元，较上年同期增长 53.33%，公司现金能满足日常经营需求。

（3）补充公司短期借款、长期借款的主要协议安排及利率约定

①短期借款

2021 年 1 月 13 日，公司与中国工商银行股份有限公司常州武进支行签署了编号为 2021 年（武进）字 00031 号《流动资金借款合同》，借款用途为归还他行贷款，金额为 4,900 万元,借款期限为 12 个月，自合同项下首次提款日起算。利率为合同生效日前一日全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期贷款市场报价利率（LPR）即 3.85%。该短期借款已于 2022 年 1 月份归还，2021 年度累计支付利息 177.78 万元。

2022 年 1 月 7 日，公司与中国工商银行股份有限公司常州武进支行签署了编号为 2021 年（武进）字 01063 号《流动资金借款合同》，借款用途为偿还 2021 年（武进）字 00031 号合同项下所欠债务，借款金额为 4,900 万元,借款期限为 12 个月，自合同项下首次提款日起算。利率为合同生效日前一日全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期贷款市场报价利率（LPR）上浮 5 个基点即 3.85%。

②长期借款

2021 年 9 月 14 日，公司与中国光大银行股份有限公司常州分行签署了编号

为 202102131314048 的《并购贷款借款合同》，并购贷款专项用于收购大音希声 60%股权，贷款期限自 2021 年 9 月 14 日至 2028 年 9 月 13 日，贷款利率为 4.4%。按季度结息，结息日为每季末月 20 日，2021 年度累计已支付利息 110.88 万元。本金还款计划如下：

单位：万元

序号	还款时间	还款金额
1	2023 年 3 月 20 日前	400.00
2	2023 年 9 月 20 日前	400.00
3	2024 年 3 月 20 日前	400.00
4	2024 年 9 月 20 日前	400.00
5	2025 年 3 月 20 日前	800.00
6	2025 年 9 月 20 日前	800.00
7	2026 年 3 月 20 日前	800.00
8	2026 年 9 月 20 日前	800.00
9	2027 年 3 月 20 日前	900.00
10	2027 年 9 月 20 日前	900.00
11	2028 年 3 月 20 日前	900.00
12	2028 年 9 月 13 日前	900.00
合计	**-**	**8,400.00**

（4）计算前述借款在 2022 年将产生的利息费用

2022 年预计将产生短期借款利息费用 188.65 万元，长期借款利息费用 369.60 万元。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充披露截至 2021 年 12 月 31 日货币资金的存放情况。会计师对公司各银行账户均执行了函证程序；（2）上市公司已补充披露截至 2022 年 3 月 31 日货币资金的余额。目前上市公司的资金主要用于日常运营，需要银行存款大额支付的费用主要是工资、税金、运输费等项目；（3）上市公司已补充披露短期借款、长期借款的主要协议安排及利率约定；（4）2022 年，上市公司预计产生短期借款利息费用 188.65 万元，长期借款利息费用 369.60 万元（以实际发生额为准）。

14、关于资金拆借年报显示，报告期内，大音希声与关联方存在资金拆借 100 万元，期末余额为 0 元，同时公司其他应收款期末余额中，存在对陈宇峰的拆借

款 193,800 元,账龄为 2-3 年，已计提坏账 38,760 元。请公司：（1）、说明相关资金拆借的行程背景、是否符合公司的内控要求；（2）相关资金拆借是否存在回收风险，坏账计提是否充分。

（一）上市公司回复

（1）说明相关资金拆借的形成背景

大音希声与关联方资金拆借 100 万元，系关联方上海音翰新材料科技有限公司向大音希声借款所致。上海音翰新材料科技有限公司系是大音希声股东王恺中和奚莲英投资的另外一个公司，主要从事高分子材料的研发，该笔拆借款发生在公司并购前。为防止关联交易，在公司完成并购后及时让其归还了该借款并收回利息 9,625 元。

陈宇峰系公司主要技术人员，2019 年其因个人原因向公司借款，经双方协商公司向其借款 323,000 元，借款期限为 2019 年 1 月 20 日至 2023 年 12 月 31 日，陈宇峰每年还款金额不低于 60,000 元，可以提前还款。为了更好的激励其为公司业务作出贡献，公司豁免其借款利息。

（2）相关资金拆借是否存在回收风险，坏账计提是否充分

大音希声拆借资金已收回，陈宇峰拆借资金不存在回收风险，公司按照相应会计政策充分计提坏账准备。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：（1）上市公司已补充说明向资金拆借的形成背景：①大音希声向音翰公司提供借款系短期资金周转；②上市公司向陈宇峰提供借款系为向个人提供资金支持；上述借款已适当审批程序，符合上市公司的内控要求；（2）大音希声已收回向音翰公司提供的借款，不存在回收风险；陈宇峰系公司在册员工，相关拆借资金不存在回收风险，公司已按照相应会计政策充分计提坏账准备。

15、关于直接材料成本与子公司员工人数。成本分析表中显示，ePTFE 微透产品的直接材料本期金额为 1,535.54 万元，上年同期金额 11,743,084.71 万元，

存在较大差异。同时，期末子公司员工人数为 10 人。请公司核实前述信息披露是否准确，仔细检查年报是否存在其他错误并进行修订。

（一）上市公司回复

2021 年度报告中披露的成本分析表 ePTFE 微透产品部分上年同期金额单位填报错误，以及公司子公司员工人数披露未包含控股子公司大音希声员工，公司对已披露的 2021 年度报告进行了相应修订。主要修订内容如下：

（1）成本分析表

单位：万元

分产品情况						
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)
ePTFE 微透产品	直接材料	1,535.54	8.79	1,174.31	7.75	30.76
	直接人工	564.77	3.23	371.15	2.45	52.17
	制造费用及其他	545.70	3.12	503.07	3.32	8.47
	合计	2,646.01	15.14	2,048.53	13.53	29.17

（2）员工情况

员工情况	
母公司在职员工的数量	332
主要子公司在职员工的数量	46
在职员工的数量合计	368
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	242
销售人员	20
技术人员	61
财务人员	10
行政人员	35
合计	368
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
本科及以上	66
大专及以下	302
合计	368

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：上市公司已在《2021 年年度报告（修订版）》中修订了成本分析表、员工统计表及其他错误表述。

（以下无正文）

（本页无正文，为《东方证券承销保荐有限公司关于<上海证券交易所关于江苏泛亚微透科技股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管问询函>的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人（签名）：

高一鸣　　王德慧

东方证券承销保荐有限公司

2022 年 6 月 9日