

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
关于共达电声股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复

容诚专字[2023]518Z0543 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
关于共达电声股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复

深圳证券交易所：

根据贵所于 2023 年 3 月 30 日下发的《关于共达电声股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕120038 号）（以下简称“审核问询函”）的要求，按照《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称《注册办法》）、《深圳证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》等有关规定，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”、“会计师”）对审核问询函所提出的问题进行了逐项核查和落实，现将有关问题的核查情况说明如下：

问题 1. 截至 2022 年 9 月 30 日，无锡韦感半导体有限公司（以下简称无锡韦感）持有发行人 10.11%股份，通过接受潍坊爱声声学科技有限公司（以下简称爱声声学）表决权委托，合计拥有发行人 15.02%股份的表决权，是发行人控股股东；万蔡辛通过无锡韦感合计拥有发行人 15.02%股份的表决权，是发行人实际控制人。无锡韦感所持公司股票中有 2,775.00 万股处于质押状态，占发行人总股本的 7.58%，质押比例达 75%。本次发行拟募集资金总额不超过 50,000 万元（含本数），发行股票数量为不超过 51,387,461 股。本次发行的发行对象为无锡韦感，发行对象以现金方式认购本次发行的全部股票，未明确认购股票数量下限。

请发行人补充说明：（1）结合报告期内无锡韦感的股权结构及股东持股比例、股权变动情况、董监高构成及任免机制、日常经营决策情况、股东的一致行动关系情况等，说明万蔡辛能否控制无锡韦感，将万蔡辛认定为发行人实际控制人的依据及合理性；本次发行完成后，发行人的控制权能否保持稳定，本次发行是否符合《注册办法》第五十七条的规定；（2）请明确本次发行的下限，

以及无锡韦感承诺认购股票数量区间的下限，承诺的区间上下限应与拟募集的资金金额相匹配；（3）无锡韦感股权质押的原因，资金具体用途、约定的质权实现情形及其他债务情况、实际财务状况和清偿能力；（4）无锡韦感股权质押是否存在较大平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施；（5）结合无锡韦感的财务状况，说明其参与本次认购的具体资金来源，涉及筹资计划的，请说明偿还安排；是否拟以本次发行的股份质押融资及相应金额，如是，请说明如何防范因股份质押导致的平仓风险；本次认购的资金来源是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的相关规定；（6）无锡韦感确认定价基准日前六个月是否存在减持其所持发行人股份的情形，并出具“本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份”的承诺；（7）无锡韦感、万蔡辛及其控制的企业是否存在经营范围与发行人相似的情形，本次发行完成后是否会新增构成重大不利影响的同业竞争。

请发行人补充披露（4）（5）的相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，会计师对（3）（4）（5）核查并发表明确意见，发行人律师核查（1）（5）（7）并发表明确意见。

【回复】

一、无锡韦感股权质押的原因，资金具体用途、约定的质权实现情形及其他债务情况、实际财务状况和清偿能力

（一）无锡韦感股权质押的原因、资金具体用途

截至本回复报告出具之日，无锡韦感持有 3,700 万股公司股票，其中已质押股票数量为 2,775 万股，占无锡韦感持有公司股票数量的比例为 75%，占公司总股本的比例为 7.58%。无锡韦感股权质押的具体情况如下：

出质人/借款人	质权人	质押股份数量（万股）	借款期限	债务金额（万元）	质押用途
无锡韦感	平安银行股份有限公司上海分行	2,775.00	5 年	19,950.00	为“平银沪张江并贷字 20230505 第 001 号”《贷款合同（并购）》项下贷款提供质押担保

根据无锡韦感与爱声声学于 2021 年 9 月签署的《股权转让协议》，无锡韦感取得发行人股票所需支付的股权转让价款合计为人民币 46,250.00 万元。无锡韦感以自有资金支付 25,250.00 万元，并通过向招商银行股份有限公司上海分行申请并购贷款支付 21,000.00 万元。无锡韦感质押股票所申请的并购贷款已全部用于支付股权转让价款。截至 2023 年 3 月 31 日，无锡韦感上述股票质押对应的借款余额为 19,950.00 万元。

根据无锡韦感与平安银行签署的《贷款合同（并购）》，平安银行同意给予无锡韦感并购贷款额度不超过 5 亿元，单笔业务期限不超过 5 年，其中 A 段贷款不超过 3 亿元用于无锡韦感认购上市公司向特定对象发行股票，B 段贷款不超过 2 亿元用于置换招商银行存量并购贷款。2023 年 6 月，无锡韦感为上述已质押给招商银行的 2,775 万股办理了解除质押登记手续，并重新办理了质押登记手续，以上述 2,775 万股为其与平安银行签署的《贷款合同（并购）》项下贷款提供质押担保。

（二）约定的质权实现情形

1、根据无锡韦感（乙方）与平安银行股份有限公司上海分行（甲方）签署的《质押担保合同》，发生下列情况之一的，质权人有权处置质物，实现质权：

（1）债务人构成主合同项下违约；（2）乙方违反所作的保证与承诺或有其他不履行《质押担保合同》义务的行为；（3）发生主合同项下甲方有权提前实现债权情形的；（4）法律、法规规定的或本合同双方约定的其他可以处分质物的情形。

2、根据无锡韦感（乙方）与平安银行股份有限公司上海分行（甲方）签署的《质押担保合同》，发生下列任一事件均构成乙方在本合同项下之违约事件：

（1）债务人在主合同项下发生任何违约，包括但不限于未按时足额偿还主合同任何到期（含提前到期，下同）债务本息或费用的；或主合同被解除或终止的；（2）乙方违反其所做出的任何保证或承诺或有其他不履行本合同义务的行为；（3）乙方就本合同签署或履行而向甲方所提供的信息或材料不准确、不完整、有重大遗漏或具有误导性的；（4）乙方转移财产或抽逃资金的；（5）乙方在其与甲方（包括平安银行的任何分支机构）及/或其他金融机构签订的任

何其他合同项下违约的；（6）乙方的经营或财务状况发生重大不利变化；（7）乙方死亡或被宣告死亡的（如乙方为自然人的）；（8）乙方或债务人发生或卷入包括但不限于停产、停业、解散、被撤销、破产、重整、清算等可能严重影响其担保能力之事件；（9）乙方、乙方股东或其实际控制人或乙方高级管理人员涉及重大诉讼、仲裁或刑事调查，或前述主体的重要财产涉及查封、冻结或强制执行程序，可能影响乙方担保能力的；（10）质物有损坏或者价值明显减少的可能，足以危害甲方权利，债务人或乙方又未在甲方通知的时间内提供甲方认可的担保的；（11）质物被查封、冻结、扣押或为有权机构施以强制执行程序的，或乙方隐瞒质物存在被查封、冻结、扣押或有权机构施加的强制执行程序、被监管或存在在先担保、共有等不利情形的；（12）如依据相关法律规定该质物的质押须办理质押登记手续，而乙方未按本协议约定及时办妥质物的该等质押登记相关手续的；（13）发生其他可能影响乙方履行本合同项下担保义务之事件或情形的。

发生上述任一违约事件时，甲方有权采取下列一项或多项措施：

（1）宣布主债权提前到期，并要求乙方立即承担本合同项下质押担保责任，实现质权；（2）对于保函、备用信用证、信用证、票据承兑等表外授信业务，有权要求乙方立即履行保证金追加义务至表外授信名义金额的 100% 以备对外履约；（3）要求乙方提供甲方认可的其他担保措施；（4）采取法律、法规规定的其他救济措施。

3、根据无锡韦感（乙方）与平安银行股份有限公司上海分行（甲方）签署的《贷款合同（并购）》，在贷款期限内，触发以下条件的，甲方有权要求贷款提前到期：

（1）财务约束指标：a) 标的公司（共达电声）合并口径营业收入及扣非净利润连续两个季度同比增长低于 3%；b) 乙方营业收入（乙方合并营业收入-标的公司合并营业收入）连续两个半年度同比出现下滑；（2）乙方新增有息负债及对外担保（对标的公司担保除外），乙方及其关联方在甲方及其他金融机构融资出现交叉违约；（3）乙方失去对标的公司的控制权；（4）乙方股东上海韦尔半导体股份有限公司、天津韦豪泰达海河股权投资合伙企业（有限合伙）

及义务韦豪黎轩一期私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）对乙方的出资金额及持股比例减少（因进行股权融资导致持股比例被动下降除外）；（5）乙方质押股票的质押率连续 5 个交易日高于 80%时，乙方未在 3 个工作日内提供保证金担保至质押率低于 80%。（其中，质押率=（贷款剩余本金-保证金）/质押股票收盘价（前复权价）*质押股票数）；（6）乙方主动减持其持有标的公司的股票；（7）乙方在 2024 年 12 月 31 日前，未能通过股东融资等资本运作完成 1 亿元资金筹集并存放于乙方在甲方开立的资金监管账户中用于偿还甲方并购贷款融资。

（三）其他债务情况、实际财务状况和清偿能力

1、其他债务情况

根据无锡韦感提供的母公司财务报表（未经审计），截至 2023 年 3 月底，无锡韦感母公司资产负债率 33.11%，账面负债总额 22,399.03 万元，主要为股票质押对应的长期借款 19,950.00 万元、预收款项 1,346.80 万元、应付账款 836.50 万元。预收款项和应付账款均于日常生产经营活动中形成。

2、实际财务状况和清偿能力

无锡韦感 2022 年、2023 年 1-3 月合并口径主要财务指标（未经审计）如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日/ 2023 年 1-3 月	2022 年 12 月 31 日/ 2022 年度
总资产	201,609.53	178,743.47
净资产	106,551.19	106,544.54
归属于母公司净资产	44,119.47	34,745.70
营业收入	27,470.62	100,308.28
净利润	-573.74	-216.13
归属于母公司股东的净利润	-697.52	-2,641.83

根据无锡韦感提供的母公司财务报表（未经审计），截至 2023 年 3 月底，无锡韦感净资产为 45,259.18 万元，货币资金为 20,615.87 万元，资产负债率为 33.11%。无锡韦感整体资产负债比例相对较低。

截至 2023 年 5 月底，无锡韦感主要负债为股票质押对应的长期借款

19,950.00 万元。根据无锡韦感与平安银行上海分行签订的《并购贷款合同》及《借款借据》，贷款期限为 5 年，首年贷款利率为 4.5%，每半年还本一次，每年还本比例依次为 5%、5%、20%、30%、40%，利随本清，按季度结息。根据还款安排，无锡韦感 2023 年-2028 年应还本息分别为 984.35 万元、1,874.55 万元、3,320.80 万元、5,662.93 万元、7,404.69 万元和 4,074.79 万元，短期偿债压力相对较低。

根据无锡韦感提供的资料，以及中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站的查询结果，截至本回复报告出具之日，无锡韦感信用状况良好，不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁，也未被列入失信被执行人名单，资信状况良好。无锡韦感目前持有公司 3,700 万股股票，在以 2023 年 3 月 31 日为基准日情况下，公司前 20 个交易日的交易均价为 12.97 元/股，无锡韦感目前持股市值为 47,989.00 万元，远高于无锡韦感目前借款余额。因此，无锡韦感清偿能力相对较高，不存在较大的偿债风险。

二、无锡韦感股权质押是否存在较大平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

（一）相关股权质押平仓风险风险相对较低

自取得控制权以来，无锡韦感通过改组董事会、调整业务架构、实施股权激励等措施，实现了公司核心经营层基本稳定与平稳过渡，并明确了公司未来发展战略，不断聚焦主业。借助无锡韦感持续的资源整合及研发赋能，公司相继推出了 RNC 振动传感器（国内首家使用在汽车电子上面的产品）、智能驾舱主动降噪系统、无线充电模组等新品，相继开拓并定点客户 D 及部分造车新势力厂商，在声学技术整体解决方案行业的综合竞争实力持续加强。在 2022 年消费电子市场整体疲软的行情下，公司 2022 年实现归属于母公司股东净利润 5,734.18 万元，与 2021 年基本持平。

根据无锡韦感与平安银行上海分行签订的《贷款合同（并购）》及《质押担保合同》，若无锡韦感质押股票的质押率连续 5 个交易日高于 80%时，无锡韦感未在 3 个工作日内提供保证金担保至质押率低于 80%。（其中， $\text{质押率} = (\text{贷款剩余本金} - \text{保证金}) / \text{质押股票收盘价（前复权价）} * \text{质押股票数}$ ），平安银行上

海分行有权要求贷款提前到期。按照股票质押率为 80% 计算出的收盘价为 8.99 元/股，上述价格与近期公司股票价格对比情况如下：

单位：元/股

质押人	质权人	质押率达到 80%时收盘价	2023 年 3 月 31 日收盘价	前 20 日均价	前 60 日均价	前 120 日均价
无锡韦感	平安银行上海分行	8.99	13.19	12.97	13.00	12.53

注 1：上述前 20 日均价、前 60 日均价、前 120 日均价为公司按照 2023 年 3 月 31 日为基准日计算得出；

注 2：股票交易均价=股票交易总额/股票交易总量。

如上表所示，公司截至 2023 年 3 月 31 日的收盘价、前 20 日均价、前 60 日均价、前 120 日均价均显著高于质押率达到 80% 时收盘价。因此，上述股权质押平仓风险相对较低。

除此之外，无锡韦感主要间接股东韦豪创芯已向无锡韦感出具授信承诺，承诺在无锡韦感未来有资金需求时，将向无锡韦感提供最高不超过人民币 1 亿元的财务资助，用于无锡韦感偿还债务、为股票质押追加保证金或补充担保物等用途。

综上所述，公司及无锡韦感目前发展前景良好，具备较好的盈利能力。公司截至 2023 年 3 月 31 日的收盘价、前 20 日均价、前 60 日均价、前 120 日均价均显著高于质押率达到 80% 时收盘价；无锡韦感主要间接股东韦豪创芯已承诺向无锡韦感提供最高不超过人民币 1 亿元的财务资助。因此，无锡韦感目前股权质押的平仓风险相对较低。

（二）股权质押导致控股股东、实际控制人发生变更的风险较小

截至本回复报告出具之日，发行人股权结构较为分散，总股本为 36,612.00 万股，其中无锡韦感持有 3,700.00 万股，占公司总股本比例为 10.11%；同时，无锡韦感通过接受表决权委托拥有爱声声学持有的公司 1,798.00 万股股份对应的表决权，合计共持有公司 15.02% 股份的表决权。除无锡韦感外，公司不存在其他持股 5% 以上的股东，且其他前十大股东均为证券投资基金、员工持股计划账户等，持股比例较低，与无锡韦感的持股比例差距较大。

此外，如前述分析，控股股东无锡韦感除并购贷款外不存在其他大额债务，

财务状况良好，股权质押平仓风险相对较低。因此，公司控股股东无锡韦感股权质押导致公司控股股东、实际控制人变更的可能性较低。

（三）控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施，请详见本题回复之“三、结合无锡韦感的财务状况，说明其参与本次认购的具体资金来源，涉及筹资计划的，请说明偿还安排；是否拟以本次发行的股份质押融资及相应金额，如是，请说明如何防范因股份质押导致的平仓风险；本次认购的资金来源是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》的相关规定”之“（二）无锡韦感防范因股份质押导致的平仓风险的具体措施”。

三、结合无锡韦感的财务状况，说明其参与本次认购的具体资金来源，涉及筹资计划的，请说明偿还安排；是否拟以本次发行的股份质押融资及相应金额，如是，请说明如何防范因股份质押导致的平仓风险；本次认购的资金来源是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》的相关规定

（一）无锡韦感认购资金来源

1、无锡韦感的财务状况

无锡韦感2022年、2023年1-3月合并口径主要财务指标(未经审计)如下:

单位：万元

项目	2023年3月31日/ 2023年1-3月	2022年12月31日/ 2022年度
总资产	201,609.53	178,743.47
净资产	106,551.19	106,544.54
归属于母公司净资产	44,119.47	34,745.70
营业收入	27,470.62	100,308.28
净利润	-573.74	-216.13
归属于母公司股东的净利润	-697.52	-2,641.83

根据无锡韦感提供的母公司财务报表（未经审计），截至2023年3月底，无锡韦感净资产为45,259.18万元，货币资金为20,615.87万元，资产负债率为33.11%。无锡韦感整体资产负债比例相对较低。

根据无锡韦感提供的资料，以及中国裁判文书网、中国执行信息公开网等

公开网站的查询结果，截至本回复报告出具之日，无锡韦感信用状况良好，不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁，也未被列入失信被执行人名单，资信状况良好。

2、资金来源

无锡韦感本次认购资金来源于自有资金和自筹资金。截至 2023 年 3 月末，无锡韦感账面货币资金 2.10 亿元（不包括其合并范围内上市公司的账面货币资金），拟以自有资金 2 亿元认购上市公司本次发行的股票。自筹资金主要为无锡韦感通过所持上市公司股票质押进行融资。

为筹集本次认购资金，无锡韦感已与平安银行签署《借款合同（并购）》，由平安银行向无锡韦感提供贷款授信额度。根据无锡韦感与平安银行达成的贷款条件，平安银行同意向无锡韦感提供不超过 3 亿元的贷款授信额度，专项用于无锡韦感本次发行股票认购款，无锡韦感拟以本次认购的上市公司股票提供质押担保，具体条款如下：

项目	按照本次认购下限 融资计划	按照本次认购上限 融资计划
借款人	无锡韦感	无锡韦感
拟质押股票数量（万股）	2,877.70	3,597.12
质押股票市值（万元）	37,323.74	46,654.68
借款本金（万元）	20,000.00	30,000.00
质押股票市值/借款金额	186.62%	155.52%
偿还期限（年）	5	5
本次向特定对象发行股票前 无锡韦感质押股票数量占其 所持股票比例	75.00%	75.00%
本次向特定对象发行股票后 无锡韦感质押股票数量占其 所持股票比例	72.37%	72.09%

注：质押股票市值=拟质押股票数量×价格，价格为截至 2023 年 3 月 31 日公司前 20 个交易日的股票交易均价即 12.97 元/股。

根据上述测算，本次向特定对象发行股票后，无锡韦感质押股票数量占其所持股票的比例将有所降低。根据无锡韦感与平安银行达成的初步放款安排，上市公司本次向特定对象发行股票登记前，平安银行将先行放款，在无锡韦感缴足认购资金、完成新发行股票登记手续后，将本次认购的上市公司股票向平

安银行提供质押担保。因此，在上市公司本次向特定对象发行股票实施期间，无锡韦感质押股票数量占其所持股票的最高比例为 75%。

3、偿还安排

(1) 股票质押融资具体情况

无锡韦感财务状况和资信情况良好，具备较好的清偿能力。除为增持上市公司股票所申请的并购贷款外，无锡韦感不存在其他大额负债，也无其他存在大额资金需求的业务或投资。根据无锡韦感与平安银行签署的《贷款合同（并购）》，平安银行同意给予无锡韦感并购贷款额度不超过 5 亿元，单笔业务期限不超过 5 年，其中 A 段贷款不超过 3 亿元用于无锡韦感认购上市公司向特定对象发行股票，B 段贷款不超过 2 亿元用于置换招商银行存量并购贷款；贷款按季结息，还款安排为每半年还本，第 1-4 累计偿还本金比例为 5%、10%、30%、60%，到期前偿还全部贷款本金。

根据上述贷款初步安排，如假定平安银行首笔贷款的放款日期为 2023 年 6 月 30 日，则未来无锡韦感因认购上市公司向特定对象发行股票所对应新增股票质押融资的偿还安排如下：

单位：万元

偿还日期	偿还本金	剩余本金	贷款利率	贷款利息	偿还本息合计
2024 年 1 月 1 日	750.00	29,250.00	4.50%	675.00	1,425.00
2024 年 7 月 1 日	750.00	28,500.00	4.50%	658.13	1,408.13
2025 年 1 月 1 日	750.00	27,750.00	4.50%	641.25	1,391.25
2025 年 7 月 1 日	750.00	27,000.00	4.50%	624.38	1,374.38
2026 年 1 月 1 日	3,000.00	24,000.00	4.50%	607.50	3,607.50
2026 年 7 月 1 日	3,000.00	21,000.00	4.50%	540.00	3,540.00
2027 年 1 月 1 日	4,500.00	16,500.00	4.50%	472.50	4,972.50
2027 年 7 月 1 日	4,500.00	12,000.00	4.50%	371.25	4,871.25
2028 年 1 月 1 日	6,000.00	6,000.00	4.50%	270.00	6,270.00
2028 年 7 月 1 日	6,000.00	0.00	4.50%	135.00	6,135.00
合计	30,000.00	-	-	4,995.00	34,995.00

注：截至本回复报告出具之日，全国银行间同业拆借中心授权公布的 5 年期及以上 LPR 为 4.3%，上述贷款利息测算中假定贷款利率为 4.5%。

(2) 股票质押融资的偿还安排

根据无锡韦感出具的说明，无锡韦感通过股票质押融资来认购上市公司向特定对象发行股票的资金（如按照本次发行上限 5 亿元测算，需股票质押融资 3 亿元），其归还借款的资金来源和计划如下：①从发行人获取的分红；②与现有股东协商增资；③滚动借款或从股东等其他外部单位借款；④公司经营积累现金流；⑤处置公司现有其他资产；⑥在符合法律法规的情况下，适量减持发行人股份。

①从发行人获取的分红

根据发行人 2022 年利润分配方案，拟以 364,284,000 股为基数，每 10 股派 0.40 元人民币（含税）。目前无锡韦感持有发行人 3,700 万股股票，预计 2022 年可获取分红款 148 万元。未来，随着无锡韦感通过本次向特定对象发行股票完成后，持股数量将进一步提升，以及上市公司盈利能力持续增强，预计无锡韦感从发行人获取的分红金额将进一步提升。

②与现有股东协商增资

根据无锡韦感出具的说明，无锡韦感拟向全体股东征集同比例增资，初步预计增资金额为 1 亿元，增资资金主要用于发展无锡韦感现有雾化传感器、ASIC 芯片业务，以及补充流动资金。目前，无锡韦感已向全体股东发出同比例增资征集意向函，具体增资方案尚在与股东沟通过程中。

③滚动借款或从股东等其他外部单位借款

为筹措上述贷款偿还资金、尽量降低无锡韦感股票质押导致的平仓风险，实际控制人万蔡辛已出具承诺：“本人作为无锡韦感的实际控制人，将督促无锡韦感合理规划融资安排，确保无锡韦感对共达电声的股份质押比例控制在合理水平，并将积极关注二级市场走势，及时做好预警工作并灵活调动整体融资安排。如未来出现极端风险事件导致上市公司股票价格大幅下跌，本人将积极协调无锡韦感与资金融出方协商，采取所有合法措施（包括但不限于提前回购、追加保证金或补充担保物等措施）防止无锡韦感所持有的上市公司股票被行使质押权；同时，本人将尽最大努力提供资助，积极筹措资金，使用自有资金或合法自筹资金，向无锡韦感提供财务资助”。

同时，无锡韦感主要间接股东韦豪创芯已向无锡韦感出具授信承诺：“本公司作为无锡韦感的主要股东之一，在无锡韦感未来有资金需求时，本公司将使用自有资金或合法自筹资金，向无锡韦感提供最高不超过人民币 1 亿元的财务资助，用于无锡韦感偿还债务、为股票质押追加保证金或补充担保物等用途。财务资助的具体条件将根据实际需要以及双方协商安排，以借款协议明确”。韦豪创芯是一家专注于泛半导体领域的产业投资机构，截至 2022 年底，旗下在管基金 6 个，半导体领域对外投资项目 50 余个，对外投资规模 40 余亿元，具备较强的资金实力及融资渠道。

④处置公司现有其他资产

截至目前，除持有发行人股票外，无锡韦感所持其他资产主要为持有的浙江豪晨半导体有限公司（以下简称“浙江豪晨”）80%股权。浙江豪晨半导体有限公司的主营业务为电子雾化传感器的研发、生产和销售。根据无锡韦感出具的说明，目前浙江豪晨正进行外部融资，投前估值为 6,000 万元，增资金额为 1,500 万元，截至本回复报告出具之日，相关融资事项已经无锡韦感、浙江豪晨股东会审议通过。

如按照浙江豪晨当前 6,000 万元估值测算，无锡韦感所持浙江豪晨 80%股权对应市场估值为 4,800 万元。

⑤公司经营积累现金流

除控股发行人外，目前无锡韦感主要业务为雾化传感器、ASIC 芯片业务，未来上述业务持续经营所积累现金流可为无锡韦感偿还债务提供一定的资金支持。

⑥在符合法律法规的情况下减持发行人股份

根据无锡韦感出具的股份限售安排，无锡韦感所持有的发行人股票，以及本次认购新增的发行人股票，自本次向特定对象发行结束之日起 18 个月内不得转让。如假定本次发行于 2023 年 6 月 30 日实施完成，则无锡韦感所持发行人全部股票的解禁日为 2025 年 1 月 1 日。

根据无锡韦感与平安银行达成的贷款安排，无锡韦感本次因认购上市公司

向特定对象发行股票所对应新增股票质押融资的还款期限为 5 年，如假定平安银行首笔贷款的放款日期为 2023 年 6 月 30 日，则首笔还款日期为 2024 年 1 月 1 日，2024 年-2028 年无锡韦感需偿还的本息合计金额分别为 2,833.13 万元、2,765.63 万元、7,147.50 万元、9,843.75 万元、12,405.00 万元。

因此，根据无锡韦感的股份限售安排及贷款偿还安排，在无锡韦感股份限售期结束之后，无锡韦感可在符合法律法规的情况下，通过适量减持发行人股份来偿还股票质押融资贷款。

(3) 通过减持发行人股份方式归还本次股票质押借款的敏感性分析

无锡韦感未来偿还安排中，如基于谨慎性测算，假定暂不考虑无锡韦感未来从发行人获取的分红、与现有股东协商增资、滚动借款或从股东等其他外部单位借款、公司经营积累现金流等资金来源，仅考虑处置其所持浙江豪晨 80% 股权所回笼的 4,800 万元资金，则未来无锡韦感通过减持发行人股份方式归还本次股票质押借款金额如下：

单位：万元

项目	融资金额	累计需偿还本息	无锡韦感资产 处置回笼资金	通过股票减持 需偿还金额
按照本次认购下限 (4 亿元) 融资计划	20,000.00	23,330.00	4,800.00	18,530.00
按照本次认购上限 (5 亿元) 融资计划	30,000.00	34,995.00	4,800.00	30,195.00

注：截至本回复报告出具之日，全国银行间同业拆借中心授权公布的 5 年期及以上 LPR 为 4.3%，上述贷款利息测算中假定贷款利率为 4.5%。

如按截至 2023 年 3 月 31 日发行人前 20 个交易日的股票交易均价即 12.97 元/股为基准，无锡韦感未来通过减持发行人股份方式归还本次股票质押借款的敏感性分析如下：

按照本次认购下限（4 亿元）融资计划						
项目	减持对应股 价（元/股）	需减持股份数 量（万股）	剩余持股数 量（万股）	剩余持股 比例	本次发行前质押股 票数量（万股）	剩余质押 比例
基准股价	12.97	1,428.68	6,382.32	15.67%	2,775.00	43.48%
股价上涨 20%	15.56	1,190.57	6,620.43	16.26%	2,775.00	41.92%
股价下跌 20%	10.38	1,785.85	6,025.14	14.80%	2,775.00	46.06%
本次发行价	9.73	1,904.42	5,906.58	14.50%	2,775.00	46.98%
股价上涨 40%	18.16	1,020.49	6,790.51	16.67%	2,775.00	40.87%

股价下跌 40%	7.78	2,381.14	5,429.86	13.33%	2,775.00	51.11%
按照本次认购上限（5 亿元）融资计划						
项目	减持对应股价（元/股）	需减持股份数量（万股）	剩余持股数量（万股）	剩余持股比例	本次发行前质押股票数量（万股）	剩余质押比例
基准股价	12.97	2,328.06	6,510.68	15.59%	2,775.00	42.62%
股价上涨 20%	15.56	1,940.05	6,898.69	16.52%	2,775.00	40.23%
股价下跌 20%	10.38	2,910.08	5,928.67	14.20%	2,775.00	46.81%
本次发行价	9.73	3,103.29	5,735.46	13.74%	2,775.00	48.38%
股价上涨 40%	18.16	1,662.90	7,175.84	17.19%	2,775.00	38.67%
股价下跌 40%	7.78	3,880.11	4,958.64	11.88%	2,775.00	55.96%

根据上述测算，在假定公司股价较基准价下跌 40%的极端情况下，无锡韦感通过减持发行人股份方式归还本次股票质押借款后，剩余持股比例最低为 11.88%，仍高于本次发行前无锡韦感对发行人 10.11%的持股比例。除无锡韦感外，发行人不存在其他持股 5%以上的股东，且其他前十大股东均为证券投资基金、员工持股计划账户等，持股比例较低，与无锡韦感的持股比例差距较大，无锡韦感未来股票减持不会对无锡韦感的控股股东地位有所影响。

综上所述，在基准股价上下波动 40%的范围内，无锡韦感在归还本次股票质押借款后，不会对其实际控制权造成影响，但如果发生股价大幅下降的极端情况，存在无锡韦感无法通过减持股票的方式偿还借款来保证控制权稳定的风险。除通过减持发行人股份的形式偿还股票质押借款外，无锡韦感还可以通过从发行人获取的分红、与现有股东协商增资、滚动借款或从股东等其他外部单位借款等方式来还款，减少减持股票对于其持股比例的影响。

（二）无锡韦感防范因股份质押导致的平仓风险的具体措施

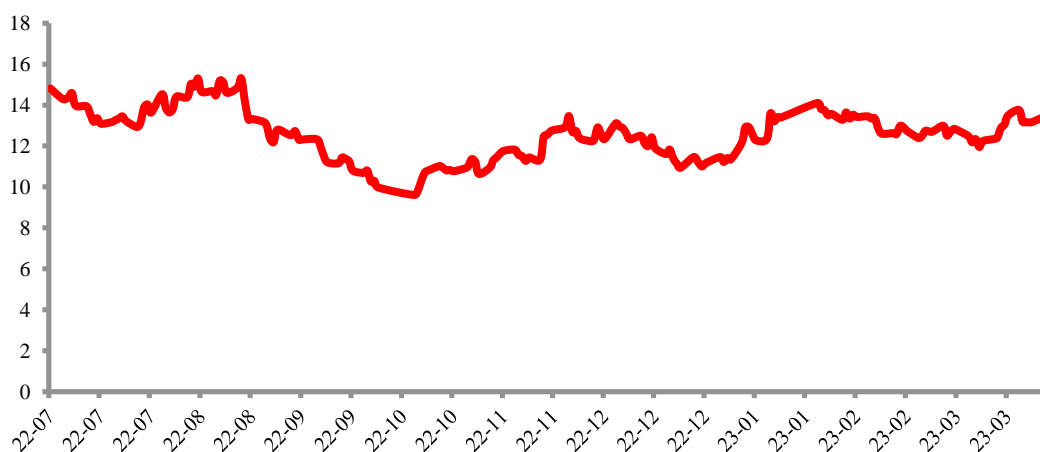
1、无锡韦感平仓风险分析

（1）自 2021 年 11 月取得公司控制权以来，无锡韦感通过资源整合、股权激励、强化公司治理等措施，上市公司盈利能力及抗风险能力得到加强，公司股价大幅下跌的风险相对较低

无锡韦感成立以来主要从事硅基麦克风的生产、销售以及 MEMS 声学芯片的研发业务，与上市公司属于相同业务领域，其本身业务与上市公司存在一定的协同性。基于对上市公司本身价值的认同，以及收购完成后通过持续整合所带来的盈利提升预期，无锡韦感于 2021 年 11 月收购了公司控制权。

自取得控制权以来，无锡韦感通过改组董事会、调整业务架构、实施股权激励等措施，实现了公司核心经营层基本稳定与平稳过渡，并明确了“持续聚焦声学元器件和扩大汽车电子模组”的发展战略，降低与公司核心业务关联度较低、盈利能力较弱的业务，不断聚焦主业。在智能车载领域，通过资源整合、研发赋能，公司相继推出了 RNC 振动传感器（国内首家使用在汽车电子上面的产品）、智能驾舱主动降噪系统、无线充电模组、K 歌麦克风模组等新品，相继开拓并定点客户 D 及部分造车新势力厂商，公司在声学技术整体解决方案行业的综合竞争实力持续加强。在 2022 年消费电子市场整体疲软的行情下，2022 年，公司实现归属于母公司股东净利润 5,734.18 万元，与 2021 年基本持平。

在公司生产经营持续稳定的背景下，公司二级市场股价走势较为平稳。自 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日期间，公司股票收盘价介于 9.61 元/股至 15.73 元/股，交易均价为 13.03 元/股。截至 2023 年 3 月 31 日，公司前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 90 个交易日、前 120 个交易日的股票交易均价分别为 12.97 元/股、13.00 元/股、12.83 元/股、12.53 元/股。截至 2023 年 3 月 31 日，上市公司平均股价具体情况如下：



数据来源：Wind 资讯

(2) 除为增持上市公司股票所申请的并购贷款外，无锡韦感不存在其他大额负债，也无其他存在大额资金需求的业务或投资

截至本回复报告出具之日，除控股上市公司以外，无锡韦感主要业务为电子雾化传感器、ASIC 芯片的定义、设计、研发及销售。无锡韦感属于采用 Fabless

模式的轻资产企业，专注于芯片设计和研发，将晶圆制造、封装测试等主要生产环节委托外部第三方完成，业务资金需求相对较小。除为增持上市公司股票所申请的并购贷款外，无锡韦感不存在其他大额负债，也无其他存在大额资金需求的业务或投资。根据无锡韦感出具的说明，未来无锡韦感将继续以共达电声为其核心业务主体，在 MEMS 传感器、车载语音模组等业务领域持续提升核心竞争力。

(3) 无锡韦感所持股票市值远高于借款本金，安全边际相对较高

在以 2023 年 3 月 31 日为基准日情况下，公司前 20 个交易日的交易均价为 12.97 元/股。按照本次发行认购下限计算，发行后无锡韦感持股市值为 10.13 亿元，合计股票质押借款余额为 4 亿元，持股市值为借款本金的 2.53 倍；按照本次发行认购上限计算，发行后无锡韦感持股市值为 11.46 亿元，合计股票质押借款余额为 5 亿元，持股市值为借款本金的 2.29 倍，安全边际相对较高。

综上，无锡韦感本次认购资金来源中，自有资金占比预计不低于 40%，自筹资金主要为通过股票质押方式进行融资。本次发行后，预计无锡韦感所持股票市场价值将远高于总借款金额，股票质押导致的平仓风险相对较小。

2、无锡韦感防范平仓风险的具体措施

为尽量降低无锡韦感股票质押导致的平仓风险，实际控制人万蔡辛已出具承诺：“本人作为无锡韦感的实际控制人，将督促无锡韦感合理规划融资安排，确保无锡韦感对共达电声的股份质押比例控制在合理水平，并将积极关注二级市场走势，及时做好预警工作并灵活调动整体融资安排。如未来出现极端风险事件导致上市公司股票价格大幅下跌，本人将积极协调无锡韦感与资金融出方协商，采取所有合法措施（包括但不限于提前回购、追加保证金或补充担保物等措施）防止无锡韦感所持有的上市公司股票被行使质押权；同时，本人将尽最大努力提供资助，积极筹措资金，使用自有资金或合法自筹资金，向无锡韦感提供财务资助”。

无锡韦感主要间接股东韦豪创芯已向无锡韦感出具授信承诺：“本公司作为无锡韦感的主要股东之一，在无锡韦感未来有资金需求时，本公司将使用自有资金或合法自筹资金，向无锡韦感提供最高不超过人民币 1 亿元的财务资助，用于无锡韦感偿还债务、为股票质押追加保证金或补充担保物等用途。财务资助的具体条件将根据实际需要以及双方协商安排，以借款协议明确”。

公司控股股东无锡韦感已针对其股权质押行为出具承诺：“1、本公司诚信状况良好，不存在负有数额较大债务、到期未清偿且处于持续状态的情形、不存在未履行的承诺的情况；2、本公司股票质押融资均系出于合法的融资需求，未将股票质押所获得的资金用于非法用途；3、本公司承诺合理规划融资安排，将股份质押比例控制在合理水平，并将积极关注二级市场走势，及时做好预警工作并灵活调动整体融资安排；4、目前上市公司经营正常，主营业务均有较强的稳定性，本公司未来将进一步加强上市公司管理，促使上市公司进一步增强盈利能力，减少股价大幅下跌的风险；5、若因市场出现极端情况而导致共达电声股价大幅下跌，本公司将严格按照与资金融出方的约定，以自有或自筹资金按期足额进行偿还；如有需要，将积极与资金融出方协商，采用提前回购、追加保证金、补充担保物或其他有效方式，避免出现本公司所持共达电声股票被处置的情形”。

（三）本次认购的资金来源符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的相关规定

根据无锡韦感出具的《关于认购资金来源等事项的承诺函》，无锡韦感承诺：“1、本次认购共达电声向特定对象发行股票的资金来源合法，不存在对外募集、代持、结构化安排，除无锡感芯科技有限公司股权转让资金外，不存在其他直接或间接来源于上市公司或其子公司的资金用于本次交易的情形，不存在上市公司及其实际控制人、主要股东直接或通过其利益相关方向认购对象提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形；2、不存在以下事项：（1）法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；（2）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；（3）以发行人股权进行不当利益输送”。

根据无锡韦感的工商登记资料、公司章程、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、“企查查”（<https://www.qcc.com/>）等网站的公开信息、向中国证监会山东监管局就认购对象股东是否涉及证监会系统离职人员信息提交了查询申请并取得了反馈，经核查，直接或间接持有无锡韦感股权比例不低于 0.01%的所有自然人股东不存在证监会系统离职人员，不存在《监管规则适用指引——发行类第 2 号》规定的“离职人员”不当入股的情形。

综上所述，公司本次向特定对象发行的认购对象为公司控股股东无锡韦感，认购资金来源为自有或自筹资金，认购的资金来源符合《监管规则适用指引——发行类第6号》的相关规定。

四、会计师核查意见

（一）核查程序

1、针对问题（3），我们主要履行了以下核查程序：

（1）取得并查阅了无锡韦感股权质押相关的《**贷款合同（并购）**》及《**质押担保合同**》、相关贷款资金的支付凭证、**借款借据**，了解股权质押的原因、资金具体用途、约定的质权实现情形；

（2）取得并查阅了无锡韦感的审计报告及财务报表、相关科目余额表，了解无锡韦感其他债务情况、实际财务状况；查询了中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，了解无锡韦感的资信情况。

2、针对问题（4），我们主要履行了以下核查程序：

（1）取得并查阅了无锡韦感股权质押相关的《**贷款合同（并购）**》及《**质押担保合同**》，了解并分析股票质押相关预警及平仓条款；

（2）查阅了上市公司公告、控制权变更以来的业务发展情况、股价波动情况，分析股票质押平仓风险；

（3）查阅公司截至2022年9月30日、**2023年3月31日**的前十大股东明细，了解发行人股东结构；

（4）获取了无锡韦感及实际控制人、主要股东的相关说明与承诺，了解其拟采取的风险防控措施。

3、针对问题（5），我们主要履行了以下核查程序：

（1）访谈无锡韦感及实际控制人、取得无锡韦感出具的相关说明，了解无锡韦感本次认购资金来源构成、未来偿还安排等；

（2）取得并查阅了无锡韦感审计报告及财务报表，核查无锡韦感网上对账系

统，了解其自有资金实力，以及是否存在其他大额负债情况；

(3) 与无锡韦感沟通，了解无锡韦感自筹资金的具体融资条款；

(4) 查阅了上市公司公告、控制权变更以来的业务发展情况、股价波动情况，分析股票质押平仓风险；

(5) 获取了无锡韦感及实际控制人、主要股东的相关说明与承诺，了解其拟采取的风险防控措施；

(6) 获取并查阅了无锡韦感出具的《关于认购资金来源等事项的承诺函》，了解其认购资金来源情况、是否存在损害上市公司股东利益的情形；

(7) 获取并查阅了无锡韦感的工商登记资料、公司章程，查阅国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、“企查查”（<https://www.qcc.com/>）等网站的公开信息，查阅了中国证监会山东监管局出具的《关于反馈证监会系统离职人员信息查询比对结果的函》，了解无锡韦感直接或间接股东是否存在证监会系统离职人员不当入股的情形。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、无锡韦感信用状况良好，具有相对良好的偿债能力及融资渠道，偿债风险相对较低。

2、无锡韦感股权质押平仓风险以及由此导致控股股东、实际控制人发生变更的风险相对较小，相关风险防控措施充分有效。

3、无锡韦感参与本次认购的资金均为合法来源的自有资金或自筹资金，不涉及损害上市公司股东利益的情形；无锡韦感本次发行认购涉及以本次发行的股份进行质押融资的情况，因股份质押而导致平仓的风险较小。本次认购的资金来源符合《监管规则适用指引——发行类第6号》的相关规定。

问题 2. 本次发行拟募集资金总额不超过 50,000 万元（含本数），拟用 15,000 万元投向智能汽车模组升级和扩产项目（项目一），拟用 18,500 万元投向 MEMS 传感器及模组升级和扩建项目（项目二），拟用 5,500 万元投向高端扬

声器及模组升级项目（项目三），拟用 11,000 万元补充流动资金及偿还银行借款。项目一达产后规划年产车载语音模组 1,488 万只、RNC 振动传感器模组 198 万只等，税后内部收益率为 20.18%，税后静态投资回收期为 6.41 年（含建设期）。项目二达产后年产高端 MEMS 声学传感器及模组 36,000 万只，税后内部收益率为 21.75%，税后静态投资回收期为 6.15 年（含建设期）。项目三达产后规划年产高端扬声器及模组 1,128 万只，税后内部收益率为 15.21%。

请发行人补充说明：（1）上述三个募投项目截至目前的投资进度及募集资金的预计使用进度，本次发行相关董事会决议日前已投入资金的具体情况；（2）结合公司现有产能、利用自有资金在建及拟建扩产项目（如有）、本次募投项目产能，发行人的现有销量，发行人产品与同行业可比公司在技术指标、成本、合格率等方面竞争优势及研发投入，行业地位、市场容量及竞争格局情况市场、下游客户的需求情况和拓展情况、客户对供应商的认证流程、在手订单及意向性合同以及同行业可比公司的产能扩张等情况，量化说明发行人所在行业是否存在竞争加剧、产能过剩情形，发行人对募投项目新增产能是否能够有效消化及具体的应对措施；（3）结合本次募投项目相关产品中发行人现有产品定价模式、产品价格、本次募投项目产品价格、原材料价格变化趋势及本次募投各类产品预计市场空间、竞争对手、同行业同类或类似项目的毛利率水平、效益情况等，分析本次募投项目效益测算过程及谨慎性；（4）量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响。

请发行人补充披露（2）（3）（4）的相关风险，并进行重大事项提示。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、本次募投项目截至目前的投资进度及募集资金的预计使用进度，本次发行相关董事会决议日前已投入资金的具体情况

本次募投项目主要包括智能汽车模组升级和扩产项目、MEMS 传感器及模组升级和扩建项目、高端扬声器及模组升级项目、补充流动资金及偿还银行借款。除补充流动资金及偿还银行借款外，本次募投项目的投资进度、募集资金的预计使用进度、本次发行相关董事会决议日前已投入资金情况如下：

单位：万元

项目名称	拟使用募 资金总额	董事会决议 日前已投入 资金	董事会决议日 至 2023.3.31 已 投入资金	募集资金的预计使用进度		
				2023 年 4-12 月	2024 年	2025 年
智能汽车模组升级 和扩产项目	15,000	-	116.24	5,897.08	4,744.19	4,242.49
MEMS 传感器及模 组升级和扩建项目	18,500	-	10.44	2,632.53	11,858.03	3,999.00
高端扬声器及模组 升级项目	5,500	721.78	280.64	2,271.21	2839.33	108.82
合计	39,000	721.78	407.32	10,800.82	19,441.54	8,350.32

注：2025 年募集资金投入金额中包含了少量后续年度拟投入的铺底流动资金。

二、结合公司现有产能、利用自有资金在建及拟建扩产项目（如有）、本次募投项目产能，发行人的现有销量，发行人产品与同行业可比公司在技术指标、成本、合格率等方面竞争优势及研发投入，行业地位、市场容量及竞争格局情况市场、下游客户的需求情况和拓展情况、客户对供应商的认证流程、在手订单及意向性合同以及同行业可比公司的产能扩张等情况，量化说明发行人所在行业是否存在竞争加剧、产能过剩情形，发行人对募投项目新增产能是否能有效消化及具体的应对措施

（一）公司现有产能、利用自有资金在建及拟建扩产项目（如有）、本次募投项目产能，发行人的现有销量情况

1、报告期内公司产品产销情况

公司主要产品为微型电声元器件及电声组件，最近三年一期公司产品产销情况如下：

名称	项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
微型电声元器 件及电声组件	产能（万件）	12,823.59	55,392.88	73,043.00	66,711.74
	产量（万件）	8,482.56	42,512.20	57,734.82	53,946.10
	销量（万件）	9,603.69	46,820.04	55,834.58	51,873.63
	产能利用率	66.15%	76.75%	79.04%	80.86%
	产销率	113.22%	110.13%	96.71%	96.16%

报告期内，发行人产能利用率在 66.15%-80.86%之间，产销率接近或超过 100%。2022 年度及 2023 年 1-3 月，受全球消费电子市场需求持续放缓及生产计划调整等因素影响，发行人产能利用率出现一定程度下滑。2020 年及 2021 年

度,发行人产能利用率在 80%左右的主要原因系公司部分产品具有一定的定制化特征,不同类型、不同客户、不同应用领域产品的制造工艺有所不同,按照理论值计算产能,实际生产过程中因产线工艺调整等因素会导致实际产能利用率低于理论值。

2、利用自有资金在建及拟建扩产项目及本次募投项目产能

公司本次募投项目拟新增车载语音模组、RNC 振动传感器等汽车电子产品产能 1,810 万只,新增 MEMS 声学传感器产能 36,000 万只,新增高端扬声器产能 1,128 万只。

截至本回复报告出具之日,除本次募投项目外,公司不存在利用自有资金在建及拟建扩产项目。公司现有产线及本次募投项目主要产品产能情况如下:

单位:万只/年

项目名称	募投项目		现有产线		新增产能占原有产能比例
	主要产品	新增产能	主要产品	现有产能	
智能汽车模组升级和扩产项目	车载语音模组、RNC 振动传感器等	1,810.00	车载语音模组、RNC 振动传感器等	4,632.88	39.07%
MEMS 传感器及模组升级和扩建项目	MEMS 声学传感器	36,000.00	声学传感器及模组	44,220.00	81.41%
高端扬声器及模组升级项目	高端扬声器及模组	1,128.00	扬声器、受话器及模组	6,540.00	17.25%

注:现有产线产能为公司 2022 年各产品产能。

公司专注于先进声学传感器的芯片设计、封装、测试,微型电声元器件及电声组件的制造等业务。在车载语音产品方面,公司具备一定先发优势,公司开发的车载智能语音识别和降噪产品获得客户 A、客户 B 等众多大客户认可,并通过了客户 D 及部分造车新势力厂商等知名车企认证或取得定点通知。截至 2023 年 4 月 6 日,公司智能车载声学产品在手订单合计 3.19 亿元(不含税),在手订单充足。公司亟需进一步加大在车载声学产品方面的投入,优化调整产品结构,巩固和保持公司的行业地位。在 MEMS 声学传感器方面,公司面临着与楼氏、歌尔微、瑞声声学、敏芯股份等全球领先厂商的激烈竞争。作为国内最早生产 MEMS 声学传感器企业之一,公司 MEMS 声学传感器的产能及市场份额与竞争

对手相比存在一定差距。根据歌尔微披露的《招股说明书》测算，2020 年公司 MEMS 声学传感器全球市场份额约为 2.58%，在 A 股上市公司中位列歌尔微（32%）及敏芯股份（3.1%）之后，具备较大的提升空间。公司拟通过本次募投项目扩大 MEMS 声学传感器产能，实现规模效应，进而提升公司的市场份额。在高端扬声器方面，公司具备一定的技术优势，能够满足国内外客户高端产品的技术要求。随着下游消费电子产品的更新换代，下游高端产品对高端扬声器及模组的需求逐步提高，公司亟需加大在高端微型扬声器等方面的投入，实现产品的转型升级，满足国内外客户对高端扬声器日益增长的需求。

综上，公司本次募投项目均系围绕主营业务展开，是公司提高产品核心竞争力，提升市场份额，巩固行业地位，保持高速、稳定发展的重要举措，新增产能规模具有必要性和合理性。

（二）发行人产品与同行业可比公司在技术指标、成本、合格率等方面竞争优势及研发投入

1、技术指标

公司深耕声学领域二十余年，已发展为集芯片设计、半导体封测、模具制造、零部件制造和自动化生产线装配于一体的微型电声元器件高新技术企业。公司自成立以来一直专注于微型精密电声元器件及电声组件的研发、生产和销售，通过长期的研发和技术积累，公司已掌握核心材料自制技术、设计技术、工艺制作技术、自动化设计与制造技术、自动化测量技术、分析技术及相应的产品应用技术等核心技术，具备较为雄厚的技术实力。公司微型精密电声元器件及电声组件产品技术指标具备一定领先优势，具体如下：

（1）车载语音模组等产品

公司通过自主创新开发，相继开发了车内及车外语音模组、ANC（Active Noise Cancellation，主动降噪技术）模组、A2B 麦克风模组等各种适用于智能语音识别和降噪的产品。在技术指标上，公司车载语音模组具有高信噪比（SNR>68）、超宽频（20Hz~10KHz）等特点。

公司研制的 RNC（Road Noise Cancellation，主动路噪消减技术）振动传感

器是国内首家使用在汽车电子上面的产品。RNC 振动传感器通过收集路面颠簸、振动等数据信息，经 DSP 芯片算法计算，实时从车内扬声器发出抗路噪声波，主动降低车内路噪。公司车载语音产品技术能够满足客户需求，车载麦克风模组、RNC 振动传感器产品的技术水平具备一定优势。

(2) MEMS 声学传感器及模组产品

公司 MEMS 产品系列丰富，应用涵盖智能手机、智能穿戴、无线耳机、会议系统及智能家居等领域，是中高端 MEMS 声学传感器主要供应商之一。经过多年发展，公司已成为国内外众多知名品牌的优质供应商。公司 MEMS 声学传感器具备高 SNR（信噪比）（70dB+）、高 AOP（Acoustic Overload Point，声学过载点）（135dB SPL+）、防水防尘（IP67）、高抗吹击、高抗扰、Top 结构高 SNR 等特点。除此以外，公司自主研发并拥有专利的指向性 MEMS 麦克风和 VPU（骨声纹传感器）振动传感器以及新开发的压感和气感 Sensor、MEMS PZT Speaker、Smart MIC 等差异化产品具备一定领先优势。

(3) 高端扬声器及模组产品

公司高端扬声器及模组产品具备一定技术优势。公司高端扬声器及模组产品采用高精度小磁隙的高能量密度设计，同时对扬声器的振动系统、磁路系统和支撑系统进行了创新升级，最大振幅比传统扬声器提升超过 50%，低频灵敏度提升超过 20%，更大振幅、大声量、低音下潜更深，同时保证了更少的失真。公司高端扬声器及模组产品技术能够满足国内外客户高端产品的技术要求。

2、生产成本

公司的生产成本主要包括原材料成本、人工成本及折旧摊销等，报告期内，公司通过精益化管理，严格控制生产成本，保持了较好的毛利率水平。

我国以电声元器件业务为主的 A 股上市公司主要包括歌尔股份、歌尔微、敏芯股份和上声电子，2020 年至 2023 年 1-3 月，行业内企业销售毛利率情况如下：

序号	证券简称	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	歌尔股份	6.98%	11.12%	14.13%	16.03%

序号	证券简称	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
2	歌尔微	-	-	22.87%	22.37%
3	敏芯股份	22.51%	25.75%	34.97%	35.48%
4	上声电子	23.41%	20.29%	26.73%	28.69%
	平均	17.63%	19.05%	24.68%	25.64%
	共达电声	21.85%	24.65%	27.34%	21.57%

注：歌尔微为创业板 IPO 在审企业，未公开披露 2022 年及 2023 年 1-3 月相关数据。

报告期内，同行业 A 股上市公司平均毛利率分别为 25.64%、24.68%、**19.05%**和 **17.63%**。公司毛利率水平处于同行业 A 股可比公司毛利率水平范围内。报告期内，公司高度重视生产的自动化与智能化，实现了生产线上物料的自动传递、数据的实时监控，生产效率得到大幅提升。公司不断对生产工艺流程进行优化，不断完善供应链管理体系，较好的控制了原材料成本。同时，公司主要产品的设备及零部件自制配套，确保生产成本能得到有效控制。

综上所述，公司生产的自动化与智能化、生产工艺的改善、不断完善供应链管理体系等一系列的改善举措为公司产品带来了一定的成本优势。

3、合格率

公司注重生产工艺研发，不断提升生产工艺水平，同时配置了大量先进设备保证生产工艺的执行，为产品质量的提高打下了坚实的生产工艺基础。公司主要产品的零部件自制配套，确保产品质量能得到有效控制。公司独立研发生产的自动组装线和自动检测装置，提高了产品的一次合格率、一致性和稳定性。

目前公司产品良率平均已达 97.80%左右，在行业中整体处于较好的水平，且随着本次募投项目的投产，公司相关机器设备磨合程度、工人操作熟练度的提升，公司产品合格率将进一步得到提高。

4、研发投入

(1) 研发投入情况

公司高度重视对技术和研发的投入，每年投入大量的资金和人员进行新产品、新技术的研发。报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用投入	1,414.40	6,392.92	6,511.15	5,809.76
营业收入	27,471.47	100,288.67	94,801.51	118,009.59
研发投入占比	5.15%	6.37%	6.87%	4.92%

同行业可比上市公司中,与发行人主要产品较为接近的为歌尔微、歌尔股份、敏芯股份及上声电子,其中,敏芯股份主营业务偏向于 MEMS 传感器芯片设计且销售规模较小,因此研发费用占比相对较高。上述四家上市公司研发费用率情况如下:

公司名称	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
歌尔微	-	-	7.92%	6.46%
歌尔股份	3.99%	4.96%	5.33%	5.93%
敏芯股份	28.33%	23.83%	21.50%	12.74%
上声电子	7.09%	6.21%	6.76%	5.64%
平均值	13.14%	11.67%	10.38%	7.69%
平均数(剔除敏芯股份)	5.54%	5.59%	6.67%	6.01%
中位数	7.09%	6.21%	7.34%	6.20%
共达电声	5.15%	6.37%	6.87%	4.92%

如上表所示,发行人报告期内研发投入与同行业可比上市公司相近或高于平均数,不存在明显差异。公司每年持续投入研发资源进行产品研发及设备技改,以保持市场竞争力。

(2) 主要研发成果

公司高度重视研究开发工作,持续进行研发投入,形成了一系列研发成果,提高了公司产品的性能和核心竞争力,公司主要研发成果情况如下:

序号	项目分类	项目名称	研究内容
1	MEMS 声学传感器单体	数字小尺寸 MEMS	自主开发小尺寸数字麦克风,以其小尺寸特点,很大程度上节省了整机空间,可以用于不同应用场景;结构上支持 AVDD 和 DVDD 分别供电,大大降低了整机功耗。
2	MEMS 声学传感器单体	金属壳倒封技术	通过独特的设计和封装工艺,将芯片及线路集成到金属壳内部,采用倒封的形式贴装到 PCB 上,在保证可靠性和抗干扰能力的水平上,实现高 SNR 特性。
3	MEMS 声学传感器单体	MEMS 声学指向性封装技术	通过采用特殊的声学设计可以使 MEMS 产品实现所需的指向性效果,相较于传统的 ECM 指向性产品具有更高的可靠性,产品一致性,更简易的机械设计,降低客户的整体成本。

序号	项目分类	项目名称	研究内容
4	驻极体声学传感器	φ5.8 高相位一致性 ECM	研发采用独特的气路设计, 保证了相位高一致性。采用“花”形背极板设计, 减少寄生电容, 提高灵敏度及信噪比。研发 JFET 源极加电阻线路, 调整了 FET 的工作点, 提高了 AOP。
5	驻极体声学传感器	φ14 高 Hi-Fi ECM	采用大尺寸振膜, 能很好拾取声音细节, 实现了 Hi-Fi。采用“蜂窝”式多孔背极板设计, 提高了传声器灵敏度、信噪比。采用弹簧、端子, 作为信号连接的方式, 去掉了传统结构的金属环, 可减少寄生电容, 提高灵敏度及信噪比。研发声学泡棉支撑绢布阻尼结构, 形成指向性调节阻尼, 实现指向性高一致性。
6	驻极体声学传感器	高抗工频 ECM	研发独特的抗工频 PCB 设计, 加强 PCB 面抗工频干扰; 采用抗工频部件设计, 加强外壳面抗工频干扰。
7	车载语音模组	A2B 麦克风模组	基于共达高性能 PDM 数字 MEMS 麦克风和 A2B 技术的车载麦克风模组, 该模组采用注塑接插件技术, 外形尺寸小, 宽频带, 高信噪比, 为车载音频系统实现优异的电声性能和小型化提供了一种很好的解决方案。
8	车载降噪模组	RNC 振动传感器模组	基于高性能的三轴加速度传感器和 A2B 技术的车载外置振动传感器模组, 该模组采用激光焊接、注塑接插件等技术, 确保模组的高防水性能; 该模组低延时、低噪声, 装配设计稳固, 是进行车体振动噪声拾取、配合实现路面噪声消除的优选方案。
9	车载语音模组	麦克风模组自动化线	自主开发的麦克风模组全自动生产线, 实现产品焊接、深度学习视觉检查、组装、贴标签、功能测试等产品全工序的自动化生产和 MES 系统对接, 提升了生产效率和产品质量的稳定性, 实现了多种工艺的自动化突破, 极大提高了产能与质量水平。
10	车载语音模组	MIC 阵列模组自动化线	完全自主开发的 mic 阵列模组全自动生产测试线, 实现软板自动上料、CCD 视觉检测、注塑壳热熔、多列 FCT 测试等; 实现全流程自动化生产, MES 系统对接, 可实时监控产品质量水平。节约人工的同时, 大幅提高了产能与质量水平。
11	大振幅喇叭	中高端手机大振幅高性能微型扬声器单元	产品具有音质好, 性能稳定、可靠性高、功能完善等优点, 可以在不改变终端设备内部原有尺寸的情况下, 显著提升音质, 使音质、音色达到近似桌面音箱或便携性音箱的水平。
12	防水型喇叭	智能穿戴专用潜水级防水微型扬声器单元	相关产品尺寸小, 厚度薄, 实现 5ATM-10ATM 以上深层次防水功能, 兼备良好的音质, 稳定的可靠性、可高效自动化生产等特点, 满足智能穿戴微型扬声器单元高等级防水、高性能、高可靠性的要求。

(三) 行业地位、市场容量及竞争格局情况

1、行业竞争格局

目前我国已成为国际上电声产品最大的生产基地, 国内领先企业的工艺水平、制造能力已达到国际一流水平, 但在创新能力方面与国际领先企业尚有差距。电

声元器件行业兼具技术密集、资金密集以及劳动密集的产业特征，技术、资金和人才等壁垒较高，导致行业集中度整体较高。

MEMS 声学传感器行业发展比较成熟，市场竞争比较充分。相较于国内厂商，国外厂商起步较早，国内厂商主要以购买英飞凌芯片（包括 MEMS 和 ASIC）进行封装和测试的方式进入 MEMS 声学传感器领域。近年来，国内厂商通过加大投入、加强自主创新，已具备 MEMS 芯片的设计、研发和制造能力，实现搭载自研芯片的 MEMS 声学传感器批量出货。国内领先企业已逐渐打破传统发达国家企业对 MEMS 声学传感器市场的垄断。2020 年，楼氏电子的市场份额下滑至 31%，以歌尔股份、瑞声科技、敏芯股份及公司为代表的中国厂商也成为全球 MEMS 声学传感器的主要参与者。

除公司外，行业内主要企业有楼氏、意法半导体、歌尔股份、歌尔微、瑞声科技、敏芯股份、钰太科技等企业，具体如下：

企业名称	企业情况简介
楼氏 (Knowles)	楼氏 (Knowles) 成立于 1946 年，纽约证券交易所上市公司，总部位于美国，是一家全球领先的 MEMS 麦克风和音频处理技术提供商，服务于移动消费电子、通信、医疗、工业、军事和航空航天行业。 2022 年度，楼氏营业收入为 7.65 亿美元，净利润为-4.30 亿美元。
意法半导体 (STM)	意法半导体 (STM) 总部位于瑞士，纽约证券交易所上市公司（股票代码：STM），是全球最大的半导体解决方案提供商之一，2017 年 MEMS 麦克风出货量位居全球第四位。 2022 年度，意法半导体营业收入为 161.28 亿美元，净利润为 39.60 亿美元。
歌尔股份	歌尔股份成立于 2001 年，总部位于山东潍坊，于 2008 年 5 月在深交所上市，主要从事声光电、传感器、微显示光机模组等精密零组件，以及虚拟/增强现实、智能音频、智能穿戴、智能家居等智能硬件的研发、制造和品牌营销。 2022 年度，歌尔股份营业收入为 1,048.94 亿元，净利润为 17.91 亿元。
歌尔微	歌尔微成立于 2017 年，总部位于山东青岛，原歌尔股份子公司，主要从事 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售。根据歌尔微披露的《招股说明书》，2020 年歌尔微 MEMS 声学传感器市场份额达 32%，首次超过楼氏位居全球第一。 2022 年 1-6 月，歌尔微营业收入 14.63 亿元（其中 MEMS 声学传感器收入 11.44 亿元），净利润 1.48 亿元。
瑞声科技 (AAC)	瑞声科技控股有限公司成立于 1993 年，总部位于广东深圳，于 2005 年 8 月在香港上市，是一家微型声学器件供应商，供应多款微型扬声器模组、扬声器、受话器及微机电系统麦克风，应用于智能手机、平板电脑、穿戴式设备及笔记本电脑等消费电子产品。 2022 年度，瑞声科技主营营业收入为 206.25 亿元（其中传感器及半导体业务收入 12.6 亿元），净利润为 8.21 亿元。
敏芯股份	敏芯股份成立于 2007 年，在上海证券交易所科创板上市，是一家多品类 MEMS 芯片设计和制造企业，主要产品包括 MEMS 声学传感器、MEMS 压力传感器和 MEMS 惯性传感器。 2022 年度，敏芯股份营业收入为 2.93

企业名称	企业情况简介
	亿元，净利润为-0.55亿元。
钰太科技	钰太科技成立于 2005 年，是中国台湾上柜公司，主要为高附加价值的 MEMS 异质整合集成电路进行设计研发，核心产品为 MEMS 声学传感器。2022 年 1-9 月，钰太科技营业收入为 4.04 亿元，净利润为 1.07 亿元。

2、发行人行业地位

电声元器件行业发展比较成熟，市场竞争比较充分，主要生产国包括中国、美国、瑞士等国家。公司具有二十余年的电声元器件研发和制造经验，是国内最早专业从事微型电声元器件生产和销售的企业之一。截至目前，公司已发展成为集芯片设计、半导体封测、模具制造、零部件制造和自动化生产线装配于一体的生产企业，在产品研发、技术创新、生产组织、质量控制、供应链管理、物料管理、工艺技术等方面具备一定领先优势。根据歌尔微披露的《招股说明书》，2020 年度，歌尔微在 MEMS 声学传感器全球市场份额为 32%，超过楼氏位居全球第一。由此测算，2020 年公司产品在 MEMS 声学传感器全球市场份额约为 2.58%，在 A 股上市公司中位列歌尔微（32%）及敏芯股份（3.1%）之后。

根据中国电子元件行业协会就电子元件企业评出的第 30-34 届百强排名，上榜的电声器件生产企业共有歌尔股份、瑞声科技、国光电器、江西联创、共达电声、江西瑞声、深圳豪恩等 7 家。其中，2021 年度共达电声在电子元件行业下属子行业电声器件行业中位于第 5 位。具体排名如下：

公司名称	第 34 届 (2021 年)	第 33 届 (2020 年)	第 32 届 (2019 年)	第 31 届 (2018 年)	第 30 届 (2017 年)
歌尔股份	3	3	7	5	5
瑞声科技	9	6	5	2	3
国光电器	35	17	25	24	29
江西联创	61	46	46	54	52
共达电声	66	58	67	85	69
江西瑞声	67	-	69	58	56
深圳豪恩	79	55	-	-	-

注：以上数据来源于中国电子元件行业协会；第 34 届排名的为 2021 年发布的排名榜单，其考核的指标为 2020 年度数据，其他届次排名依此类推。

3、市场容量

我国电声行业自 20 世纪 80 年代以来一直保持快速发展态势，目前已成为全

球最大的电声制造基地，掌握了从电声部件到成品的全部技术，形成了较为庞大的产业规模和完整的配套体系。随着人们对音质需求的提高，智能手机、智能可穿戴设备、车载声学产品等搭载的微型电声元器件逐步增多。在消费电子、汽车电子及物联网等下游市场快速发展的推动下，我国电声元器件行业迅猛发展。2020年，包括扬声器、受话器、传声器、耳机、音箱、电声零件等产品在内的我国电声器件行业销售额达到3,274亿元，“十三五”年均增速高达14.7%，远超3%的预计增速。电声元器件行业也成为“十三五”期间增速最快的电子元器件分支，是拉动电子元器件行业正增长的最主要力量。

（1）车载声学产品

随着新兴汽车的发展，车载声学系统应用也逐步拓展，车载声学产品的使用场景主要分为车内语音交互、车载主动降噪、车外环境监测以及ADAS辅助驾驶场景扩充。从使用环境的需求来看，多会使用阵列式麦克风分布方案，提升语音及声学信号的精准性及稳定性。根据德勤发布的《未来的语音世界—中国智能语音市场分析》，各行业智能化应用迎来需求拐点进入需求爆发期。预计2030年智能语音市场消费级应用场景总的发展空间将超过700亿元，其中，车载语音系统发展空间约126亿元。根据Yole的数据，2018-2026年全球汽车电子领域MEMS声学传感器出货量从0.37亿颗增长至1.85亿颗，年均复合增长率为22.42%，呈现快速上升的态势。

（2）声学传感器

MEMS声学传感器是基于MEMS技术制造的麦克风，采用了半导体制程的芯片结构，由一个MEMS芯片与一个ASIC专用集成芯片构成。MEMS产品广泛应用于智能手机、智能无线耳机、智能穿戴设备等消费电子产品。未来，随着消费电子产品类型和数量的增长以及设备智能化程度的提升，其对MEMS产品数量的需求也将不断增加。根据Yole的数据，2018-2026年全球MEMS声学传感器市场规模从11.53亿美元增长至18.71亿美元，年均复合增长率为6.24%；出货量从52.98亿颗增长至111.15亿颗，年均复合增长率为9.70%，均呈现稳步上升的态势。

（3）微型扬声器/受话器

根据用途不同，电声行业内一般将输出功率较小、靠近人耳附近收听的器件称为受话器，远离人耳收听的器件称为扬声器。微型扬声器/受话器广泛用于手机、音箱和耳机等市场，消费电子产品为其最主要的终端市场。微型扬声器/受话器行业的发展与消费电子行业的发展息息相关。2022 年受宏观经济等多方面影响，消费市场出现一定程度下滑，而智能可穿戴设备市场需求相对较为稳定。根据咨询机构 IDC 的统计数据，2022 年全球智能手机出货量约 12.1 亿部，同比下滑 11.3%，智能可穿戴设备 2022 年出货量达到约 5.2 亿部，同比仅下降 1.9%。

（四）下游客户的需求情况和拓展情况、客户对供应商的认证流程、在手订单及意向性合同以及同行业可比公司的产能扩张等情况

1、下游客户的需求情况

受益于下游应用领域的快速发展，微型电声元器件行业迎来良好的发展机遇。根据 Yole 的数据，2021 年全球 MEMS 行业市场规模为 135 亿美元，预计 2027 年市场规模将达到 220 亿美元，2021-2027 年市场规模复合增长率为 8.48%。电声元器件行业下游细分领域市场需求情况如下：

（1）智能汽车成为全球汽车产业发展的战略方向，带动汽车电子及车载声学市场快速发展

随着我国新能源汽车技术水平及智能化水平不断提高，新能源汽车渗透率逐渐提高，进入高速发展阶段。根据中国汽车工业协会统计，2022 年新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%。其中新能源乘用车产销分别完成 671.6 万辆和 654.9 万辆，同比分别增长 97.77%和 94.26%；新能源商用车产销分别完成 34.2 万辆和 33.8 万辆，同比分别增长 81.84%和 78.89%。汽车电子是汽车的重要组成部分，受汽车电子化、电动化和智能化趋势所驱动。汽车电子占汽车总成本的比重日益加大，尤其是高端汽车与新能源汽车中汽车电子附加值更高。根据 Yole 统计数据，2018-2026 年全球汽车电子领域 MEMS 声学传感器出货量从 0.37 亿颗增长至 1.85 亿颗，年均复合增长率为 22.42%，呈现快速上升的态势。

2020 年 2 月，国家发改委等十一部门印发《智能汽车创新发展战略》提出，要增强产业核心竞争力，推进车载高精度传感器、车规级芯片、智能操作系统、

车载智能终端、智能计算平台等产品研发与产业化，建设智能汽车关键零部件产业集群。根据 HIS Markit 预测，到 2025 年中国智能网联汽车将接近 2,000 万辆，市场渗透率超过 75% 以上，高于全球市场的装配率水平。声学系统是智能汽车重要的输出终端之一，随着智能汽车产量的逐步提高，汽车中的智能操作系统也随之升级，语音交互将更加丰富。根据德勤发布的《未来的语音世界—中国智能语音市场分析》，各行业智能化应用迎来需求拐点进入需求爆发期。预计 2030 年智能语音市场消费级应用场景总的发展空间将超过 700 亿元，其中，车载语音系统发展空间约 126 亿元。

（2）宏观经济下行影响逐步消化，消费电子市场有望复苏回升

从 MEMS 产品应用领域来看，消费电子是全球 MEMS 行业最大的应用领域，2021 年市场规模占比为 55.56%。MEMS 产品广泛应用在智能手机、智能无线耳机、智能穿戴设备等消费电子产品。根据 Yole 的数据，2021-2027 年消费电子领域 MEMS 产品市场规模从 75 亿美元增长至 123 亿美元，年均复合增长率为 8.59%，呈现逐年稳步增长的态势。

智能手机是 MEMS 声学传感器重要的应用领域。根据 Counterpoint Research 数据，经过多年发展，智能手机出货量从 2011 年的 5.21 亿部增长到 2017 年的 15.66 亿部，复合增长率达到 20.13%。随着行业发展日趋成熟，2018 年-2020 年全球智能手机出货量出现一定程度下滑。2021 年全球智能手机市场逐渐回暖，同比增长 4.51%。受宏观经济等多方面影响，2022 年消费市场出现一定程度下滑，根据 IDC 统计数据，2022 年全球智能手机出货量约 12.1 亿部，同比下滑 11.3%。

智能可穿戴设备主要包括智能无线耳机、智能手表、智能手环及 VR/AR 等，是 MEMS 声学传感器重要的应用领域，具有丰富的应用场景和广阔的市场空间。根据 Counterpoint Research 数据，2021 年度全球智能无线耳机出货量达到 3.10 亿副，较 2020 年增长 33%。2021 年全球智能手表出货量为 1.28 亿块，同比增长 28.31%。根据 Counterpoint Research 数据，2022 年国内智能手表出货量同比下降 9.3%，同期全球智能手表出货量增长 12%。根据 Strategy Analytics 预测，2021-2027 年全球智能手表销量年复合增长率为 10%。

综上，受宏观经济等多方面影响，2022 年消费电子市场部分产品出现下滑

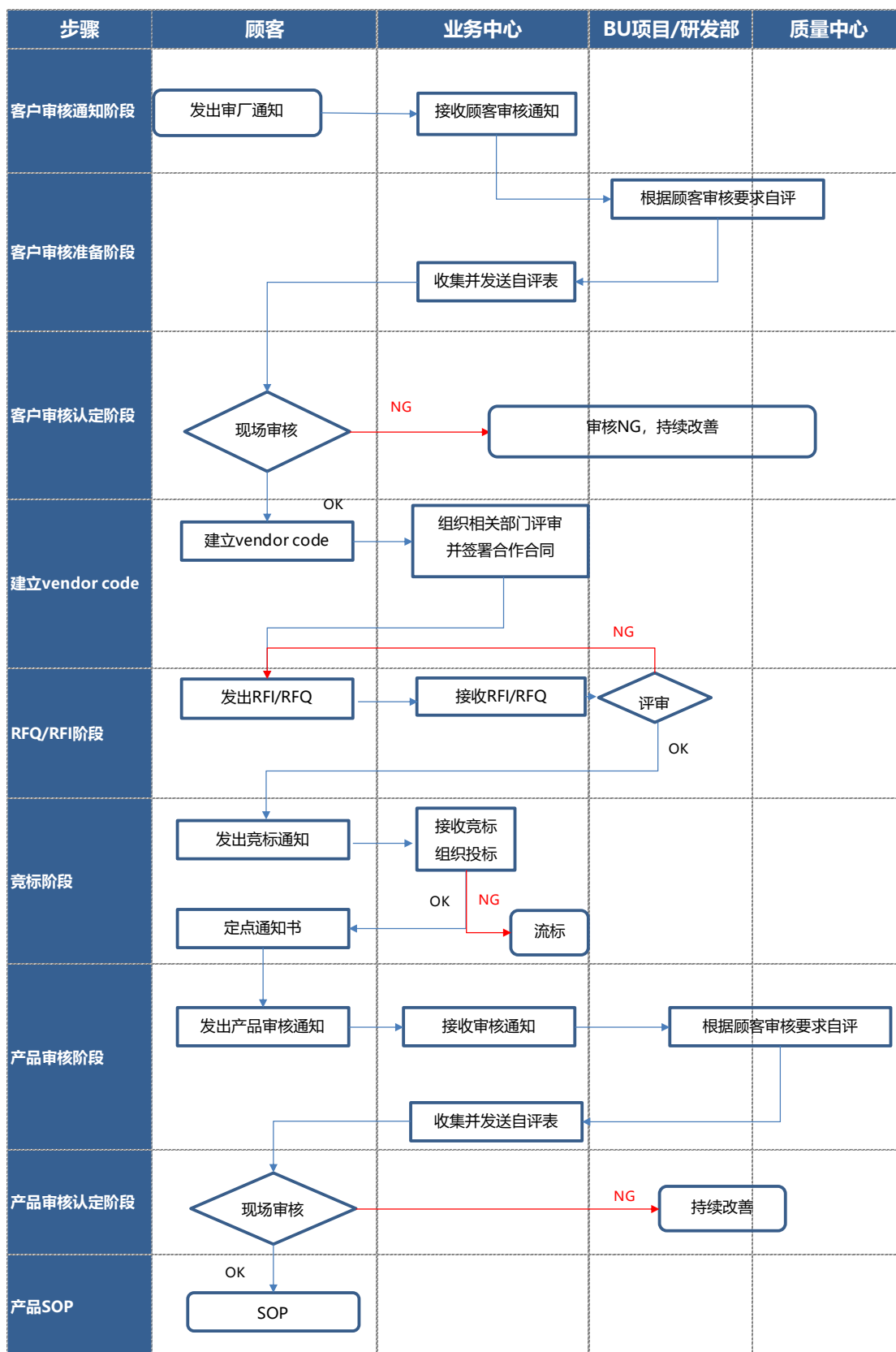
的情况，未来，随着宏观经济下行影响逐步消化，消费电子市场有望复苏回升。

（3）物联网技术突飞猛进，带动智能家居等下游市场快速发展

随着物联网市场规模的持续稳步增长，物联网终端数量也将提升，应用场景覆盖智能家居、智慧城市、智慧医疗和工业物联网等各个领域。智能家居是以家庭居住场景为对象，融合物联网、自动控制和人工智能等关键技术，将家电控制、环境监控、影音娱乐、信息管理等功能进行有机结合，提供更加智能、安全、便捷、舒适的家居环境。根据 Statista 数据，2017-2021 年全球智能家居市场规模逐年提高，2021 年达到 1,044.2 亿美元，同比增加 32.56%。从各细分市场供给格局来看，全球智能家居设备中视频娱乐智能家居设备的市场份额达到 35%，出货量达 3.11 亿台。受益于全球智能家居市场的快速增长和远场拾音的要求，智能家居领域的微型电声元器件具有广阔的市场空间。

2、客户对供应商的认证流程

公司客户对其供应商在质量保证、量产能力、供货速度、研发能力等方面的要求很高，通常来说，成为其合格供应商一般要通过五个方面的认证：工厂认证、产品认证、生产过程认证、环保认证、职业健康安全与社会责任认证。客户对公司的审核主要包括对公司的体系审核、产品制造能力、工程过程管控能力、产品研发与新产品创新能力、质量保证与环境物质管理能力、社会责任等方面做全方位审核，一般审核流程如下：



发行人已取得质量管理体系、环境管理体系、有害物质过程控制管理体系、中国职业健康安全管理体系以及 CNAS 实验室认可证书等认证。同时，基于较

好的质量控制措施和完善的质量管理体系，公司产品质量持续提高，在客户中建立了良好的质量信誉，赢得了客户的广泛认可，通过了众多国际知名公司的认证，成为其合格供应商。

3、客户拓展情况、在手订单及意向性合同

作为国内最早专业从事微型电声元器件生产和销售的企业之一，公司积累了丰富的客户资源、大客户开发与服务经验，并凭借在产品研发、技术创新、生产组织、质量控制、供应链管理、物料管理、工艺技术等方面的优势，同全球科技和汽车电子领域领先厂商保持了长期良好的合作关系，赢得了较高的市场知名度和美誉度。

公司已连续开发客户 A、客户 B、客户 D 及部分造车新势力厂商等众多国内外知名企业客户。近年来，公司持续挖掘新客户需求，不断提高新客户的交易规模，截至目前，公司对客户 B 的在手订单金额已达 2.26 亿元（不含税）。此外，公司与国内主要消费电子 ODM 厂商如龙旗、华勤、闻泰等均实现了密切合作，并同步开发其他消费电子领域客户，目前部分产品已经进入认证阶段。截至 2023 年 4 月 6 日，公司在手订单金额已达到 4.62 亿元（不含税），其中，智能车载声学产品订单合计 3.19 亿元（不含税），微型麦克风及模组产品在手订单 1.06 亿元（不含税），微型扬声器/受话器及其阵列模组产品订单 3,733.85 万元（不含税）。

4、同行业可比公司的产能扩张情况

近年来，电声元器件行业竞争较为激烈，同行业上市公司处于扩产阶段，多家同行业上市公司通过融资实施新项目，进而增加市场竞争力。报告期内，同行业可比公司产能扩张情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	融资方式	项目名称	投资总额	新增产能
1	歌尔微	IPO 在审，已获得上市委会议通过	智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）	115,259.00	3.33 亿只微系统模组
2			MEMS 传感器芯片及模组研发和扩产项目	115,027.00	MEMS 传感器 11.5 亿颗，MEMS 传感器模组 1 亿只

序号	公司名称	融资方式	项目名称	投资总额	新增产能
3			MEMS MIC 及模组产品升级项目	88,847.00	MEMS 声学传感器 12 亿颗、MEMS 声学传感器模组 3,000 万套
4	上声电子	2022 年再融资	汽车音响系统及电子产品项目	55,395.12	1,200 万套低频扬声器、600 万套中频扬声器、90 万套低音炮，180 万套汽车电子产品（车载功放及 AVAS）
5		2020 年 IPO	扩产扬声器项目	24,728.11	2,500 万只车载扬声器
6			扩产汽车电子项目	14,938.54	25 万台新能源汽车行人警示器、20 万台车用功率放大器、15 万台纯数字化扬声器芯片模组
7	敏芯股份	2020 年 IPO	MEMS 麦克风生产基地新建项目	40,026.09	MEMS 声学传感器 6.6 亿颗
8			MEMS 压力传感器生产项目	5,991.42	电子血压计压力传感器 800 万只，工业压力传感器 100 万只，发动机进气压力传感器 50 万只，DPF/GPF 压差传感器 80 万只，汽车空调压力传感器 80 万只

（五）量化说明发行人所在行业是否存在竞争加剧、产能过剩情形，发行人对募投项目新增产能是否能有效消化及具体的应对措施

1、量化说明发行人所在行业是否存在竞争加剧、产能过剩情形

（1）发行人所处行业发展比较成熟，市场竞争较为充分

电声元器件行业发展比较成熟，市场竞争较为充分，主要生产国包括中国、美国、瑞士等国家。公司具有二十余年的电声元器件研发和制造经验，是国内最早专业从事微型电声元器件生产和销售的企业之一。截至目前，公司已发展成为集芯片设计、半导体封测、模具制造、零部件制造和自动化生产线装配于一体的生产企业，在产品研发、技术创新、生产组织、质量控制、供应链管理、物料管理、工艺技术等方面具备一定领先优势。

根据歌尔微披露的《招股说明书》，2020 年度，歌尔微在 MEMS 声学传感器全球市场份额为 32%，超过楼氏位居全球第一。由此测算，2020 年公司产品

在 MEMS 声学传感器全球市场份额约为 2.58%，在 A 股上市公司中位列歌尔微（32%）及敏芯股份（3.1%）之后。

（2）下游领域稳定发展，带动微型电声元器件市场需求

受益于下游应用领域的快速发展，行业迎来良好的发展机遇。随着我国新能源汽车技术水平及智能化水平不断提高，新能源汽车渗透率逐渐提高，进入高速发展阶段。根据中国汽车工业协会统计，2022 年新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9% 和 93.4%。其中新能源乘用车产销分别完成 671.6 万辆和 654.9 万辆，同比分别增长 97.77% 和 94.26%；新能源商用车产销分别完成 34.2 万辆和 33.8 万辆，同比分别增长 81.84% 和 78.89%。根据德勤发布的《未来的语音世界—中国智能语音市场分析》，各行业智能化应用迎来需求拐点进入需求爆发期。预计 2030 年智能语音市场消费级应用场景总的发展空间将超过 700 亿元，其中，车载语音系统发展空间约 126 亿元。

从 MEMS 产品应用领域来看，消费电子是全球 MEMS 行业最大的应用领域，2021 年市场规模占比为 55.56%。MEMS 产品广泛应用在智能手机、智能无线耳机、智能穿戴设备等消费电子产品。根据 Yole 的数据，2021-2027 年消费电子领域 MEMS 产品市场规模从 75 亿美元增长至 123 亿美元，年均复合增长率为 8.59%，呈现逐年稳步增长的态势。

随着物联网市场规模的持续稳步增长，物联网终端数量也将提升，应用场景覆盖智能家居、智慧城市、智慧医疗和工业物联网等各个领域。根据 Statista 数据，2017-2021 年全球智能家居市场规模逐年提高，2021 年达到 1,044.2 亿美元，同比增加 32.56%。从各细分市场供给格局来看，全球智能家居设备中视频娱乐智能家居设备的市场份额达到 35%。受益于全球智能家居市场的快速增长和远场拾音的要求，智能家居领域的 MEMS 声学传感器具有广阔的市场空间。

（3）我国电声元器件行业产能利用率处于合理区间

报告期内，发行人产能利用率在 66.15%-80.86% 之间，产销率接近或超过 100%，生产及销售情况良好。发行人产能利用率在 80% 左右的主要原因系公司部分产品具有一定的定制化特征，不同类型、不同客户、不同应用领域产品的制造工艺有所不同，实际生产过程中因产线工艺调整等因素会导致实际产能利用率

低于理论值。根据歌尔微披露的《招股说明书》，歌尔微 2021 年度 MEMS 声学传感器产能利用率为 88.76%，产销率为 96.77%。结合市场需求以及行业产销及产能利用率数据，现阶段我国电声元器件行业下游市场依然存在需求空间，未有权威机构报告或其他充分证据表明我国电声元器件行业目前存在产能过剩的情形。

在汽车电子、消费电子、物联网等下游领域需求增长带动下，电声元器件市场将持续稳步发展，公司所处行业目前不存在产能过剩的情形。随着下游应用领域的快速发展，我国电声元器件行业也随之发展壮大，行业竞争呈现加剧现象。近年来，同行业上市公司积极进行固定资产投资，通过上市公司融资渠道募集资金实施产能扩张项目，进而增加市场竞争力。

2、发行人对募投项目新增产能有效消化的具体应对措施

(1) 深化与现有客户合作，提升现有客户的销售额

作为国内最早专业从事微型电声元器件生产和销售的企业之一，公司积累了丰富的客户资源、大客户开发与服务经验，并同全球科技和汽车电子领域领先厂商保持了长期良好的合作关系，赢得了较高的市场知名度和美誉度。公司坚持大客户战略，深挖国内外知名客户需求，围绕现有声学元器件，结合芯片的研发，开发更多具有语音识别与控制的声学系统模组。同时，公司将不断延伸产业链，寻求更多的智能终端的产品应用及加工，实现基础元器件、声学系统模组、智能终端产品应用及加工协调有序发展。

公司近年来开发的客户包括客户 A、客户 B 等知名企业。其中，2022 年前三季度公司与客户 A 交易额(不含税)已达到 1.78 亿元。截至 2023 年 4 月 6 日，公司对客户 B 的在手订单金额为 2.26 亿元(不含税)。此外，公司与国内主要消费电子 ODM 厂商如龙旗、华勤、闻泰等均实现了密切合作。

未来，公司将以现有市场销售网络为基础，加强对现有客户的深度开发，加大销售力度，提高对现有客户的销量和市场份额，深入挖掘现有优势客户需求空间。同时，借助该类优质客户在行业内影响，有效助力公司拓展潜在客户，为募集资金投资项目的市场开拓奠定基础。

（2）进一步加强市场开拓，积极拓展新客户

近年来，公司积极加大汽车电子领域产品及新客户的开发力度。公司通过自主创新开发，相继开发了车内及车外语音模组、ANC（Active Noise Cancellation，主动降噪技术）模组、A2B 麦克风模组等各种适用于智能语音识别和降噪的产品。公司研制的 RNC（Road Noise Cancellation，主动路噪消减技术）振动传感器是国内首家使用在汽车电子上面的产品。公司车载语音产品技术能够全方位满足客户需求，车载麦克风模组、RNC 振动传感器产品的技术水平具备一定优势。

截至目前，公司已通过客户 D 及部分造车新势力厂商的现场审核或取得《定点通知函》，成为其合作伙伴。同时，公司继续拓展消费电子领域新客户，目前部分产品已进入产品认证阶段。截至 2023 年 4 月 6 日，公司在手订单金额已达到 4.62 亿元（不含税），其中，智能车载声学产品订单合计 3.19 亿元（不含税），微型麦克风及模组产品在手订单 1.06 亿元（不含税），微型扬声器/受话器及其阵列模组产品订单 3,733.85 万元（不含税）。

综上，公司积极发展潜在优质客户，在手订单充足，已通过多家新客户的合格供应商审核或进入产品认证阶段。充足的客户资源为本次募投项目的实施提供了产能消化保障。未来，公司将进一步加大力度开拓新市场、新领域，拓展新客户，获得相应订单，以提升募投项目的产能消化能力。

（3）加强先进技术储备，为发展优质客户奠定基础

公司立足于微型电声元器件及其组件、模组、系统等产品的研发、生产和销售，拥有一支高素质、专业化的研发队伍，通过整合微型驻极体麦克风、微型扬声器/受话器、MEMS 声学传感器、车载通讯、人机交互等多品种产品研发生产技术，形成了既相互独立又互为支撑的研发平台，不但可以自主选择技术路线进行研发，迅速响应客户需求，而且能够有效整合资源，为客户提供一流的电声整体声学解决方案。

公司不断提升生产工艺水平，为产品质量的提高打下了坚实的基础。公司主要产品的零部件自制配套，确保产品质量和生产成本都能得到有效控制。公司独立研发生产的自动组装线和自动检测装置，提高了产品的一次合格率、一致性和稳定性，也减少了人工、提高了生产效率。公司全自动封装设备均采用国际一流

品牌，可实现在线 100%AOI 及 MES 物料追踪功能；在产品测试方面，公司除了拥有独特的声学相位调制技术，可有效提升小尺寸麦克风拾取指向性，增强声源信号采集强度外，还拥有齐全的试验、检测设备，并通过了 CANS 认可，可以为第三方产品的性能出具检测报告。公司不断增强的自主创新能力、先进工艺技术能力和品质保证能力，为发展潜在优质客户打下良好基础，也为本次募投项目的实施提供了技术保障。

（4）加强销售团队建设

近年来，公司持续大力吸引和招聘各类技术、管理、营销等人才，实施有效的竞争激励机制，建立人才梯队，为公司健康快速发展提供人力资源保障。未来，公司将加强销售团队建设，通过绩效管理流程提高营销服务能力，为客户提供全面快捷优质的服务，确保优质客户的顺利引入，全面保障公司销售目标的达成。在保持产品技术优势的基础上，进一步提升智能车载、智能家居、智能穿戴等领域的战略布局力度，通过深耕客户需求，坚持技术营销理念，以解决方案为抓手，不断挖掘具有代表性和前瞻性的行业应用场景，快速响应下游客户需求，带动公司高品质产品的推广与销售。

（5）稳步推动募投项目实施，逐步释放产能

本次募投项目采用边建设边投产的方式，工程建设期 3 年，全部建成后将形成车载语音模组、RNC 振动传感器等汽车电子产品 1,810 万只/年、MEMS 声学传感器 36,000 万只/年、高端扬声器及模组 1,128 万只/年的生产能力，2023 年至 2026 年产能逐步释放。

公司将稳步推进本次募投项目的实施，分期达产，产能逐渐释放，确保产能增长合理，避免固定资产投资过快，带来折旧费用对利润的侵蚀和新增产能集中释放带来的产能消化压力。随着公司业务快速发展，产销量逐年增长，产品结构不断优化，新增产能预计将逐步得到消化。

综上所述，发行人产品在技术指标、成本、合格率等方面具备一定竞争优势，研发投入与同行业可比上市公司不存在明显差异，并形成了一系列研发成果，提高了公司产品的性能和核心竞争力。发行人所处行业竞争比较充分，下游市场稳步发展，具备一定的市场容量。发行人积累了丰富的客户资源，持续进行新客户

拓展和认证，并已积累了较为充足的在手订单。公司所处行业目前不存在产能过剩的情形，同行业上市公司积极进行固定资产投资，行业竞争呈现加剧现象。发行人已就未来新增产能制定产能消化措施，发行人具备产能消化能力。

三、结合本次募投项目相关产品中发行人现有产品定价模式、产品价格、本次募投项目产品价格、原材料价格变化趋势及本次募投各类产品预计市场空间、竞争对手、同行业同类或类似项目的毛利率水平、效益情况等，分析本次募投项目效益测算过程及谨慎性

（一）本次募投项目相关产品中发行人现有产品定价模式、产品价格、本次募投项目产品价格、原材料价格变化趋势

1、发行人产品定价模式

发行人所生产的微型电声元器件产品市场竞争较为充分，产品定价模式主要为随行就市的市场化定价。发行人通常以产品的生产成本为基础，根据其市场供求、竞争情况，综合考虑采购量、付款条件以及与客户的合作关系等参与竞标或与客户协商定价。

2、现有产品价格及本次募投项目主要产品价格

发行人现有与募投项目相同或同类产品价格（不含税）及本次募投项目主要产品测算价格（不含税）情况如下：

单位：元/只

序号	公司主要产品	现有产品平均价格	本次募投项目测算价格
1	车载语音模组	8.20	8.00
2	MEMS 声学传感器及模组	0.93	0.80
3	高端扬声器	8.00-9.00	7.50、8.50

注：现有产品平均价格为同类产品 2019 年-2021 年平均销售价格。

本次募投项目预测产品销售价格主要参考公司 2019 年至 2021 年三年同类别产品销售价格，并结合公司未来市场预测确定，预测销售价格不高于近年来同类别产品销售价格。

3、原材料价格变动趋势

公司主要原材料包括电子元器件、线路板、五金注塑及线材等，报告期内公

司采购的主要原材料和零部件情况如下：

单位：万元

名称	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子元器件	5,663.83	51.15%	20,832.65	40.26%	23,316.47	41.71%	38,719.42	51.83%
线路板	1,125.70	10.17%	6,854.52	13.25%	7,860.95	14.06%	11,303.79	15.13%
五金注塑	1,169.56	10.56%	5,908.13	11.42%	7,179.87	12.84%	6,781.24	9.08%
线材	1,457.79	13.17%	6,499.49	12.56%	6,087.05	10.89%	5,637.50	7.55%
模切	198.31	1.79%	1,221.10	2.36%	1,487.50	2.66%	1,250.05	1.67%
磁性件	133.69	1.21%	2,123.40	4.10%	1,929.39	3.45%	1,173.82	1.57%
合计	9,748.88	88.05%	43,439.28	83.95%	47,861.23	85.61%	64,865.82	86.83%

公司采购电子元器件主要为 MEMS 芯片、ASIC 芯片、集成 IC 和晶体管等，线路板主要包括 PCB 及 FPC，报告期内，公司采购主要原材料单位价格变化情况如下：

单位：元/只

序号	项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
1	电子元器件	0.15	0.12	0.11	0.12
2	线路板	0.11	0.13	0.12	0.19
3	五金注塑	0.06	0.06	0.06	0.06
4	线材	1.02	1.01	0.79	0.79
5	模切	0.04	0.04	0.04	0.03
6	磁性件	0.14	0.13	0.10	0.08

公司采购的电子元器件、五金注塑件和模切的平均单价基本保持稳定。线路板由 0.19 元下降到 0.11 元，线材价格从 0.79 元上升到 1.02 元，磁性件价格从 0.08 元上升到 0.14 元。本次募投项目效益预测中，直接材料成本按照公司历史期直接材料占营业收入的平均比例进行测算。因此，本次募投效益测算已充分考虑原材料价格波动的影响，效益测算谨慎、合理。未来若原材料进一步降价，公司所面临的材料成本压力将有所缓解，有利于本次募投项目效益的实现。

（二）本次募投各类产品预计市场空间、竞争对手、同行业同类或类似项目的毛利率水平、效益情况

1、本次募投各类产品预计市场空间及竞争对手

本次募投各类产品预计市场空间及竞争对手情况详见本回复报告报告“问题

2、二”之“（三）行业地位、市场容量及竞争格局情况”及“（四）下游客户的需求情况和拓展情况、客户对供应商的认证流程、在手订单及意向性合同以及同行业可比公司的产能扩张等情况”，本次募投项目产品消化具有良好的市场基础，为本次募投项目效益的实现提供了支撑。

2、同行业同类或类似项目的毛利率水平、效益情况

本次募投项目主要包括智能汽车模组升级和扩产项目、MEMS 传感器及模组升级和扩建项目、高端扬声器及模组升级项目及补充流动资金及偿还银行借款。

（1）智能汽车模组升级和扩产项目

本次募投项目智能汽车模组升级和扩产项目达产后规划年产车载语音模组、RNC 振动传感器等汽车电子产品产能 1,810 万只，本项目的税后内部收益率为 20.18%，税后静态投资回收期为 6.41 年（含建设期），本募投项目测算的生产期毛利率为 17.70%。同行业 A 股上市公司 IPO 或再融资中，与智能汽车模组升级和扩产项目同类或类似募投项目的效益情况如下：

单位：万元

公司名称	项目名称	年收入	年税后净利润	税后内部收益率	税后回收期	毛利率
国光电器 (再融资)	汽车音响项目	-	-	22.84%	6.57 年	12.30%
上声电子 (再融资)	汽车音响系统及 电子产品项目	145,452.30	11,897.07	18.20%	7.07 年	25.13%
上声电子 (IPO)	扩产汽车电子项目	19,550.00	2,576.11	19.87%	5.71 年	28.03%
	扩产扬声器项目	39,550.00	3,698.72	22.12%	5.17 年	27.75%
平均值		68,184.10	6,057.30	20.76%	6.13 年	23.30%
发行人	智能汽车模组升级和扩产项目	39,736.79	2,519.97	20.18%	6.41 年	17.70%

注 1：国光电器 2023 年度向特定对象发行股票预案未披露募投项目产品年收入、税后净利润及毛利率，国光电器 2022 年综合毛利率为 12.30%；

注 2：上声电子募集说明书未披露募投项目产品毛利率，上声电子 2021 年主营业务毛利率为 25.13%；

注 3：上声电子招股说明书未披露募投项目产品毛利率，上声电子 2019 年车载扬声器毛利率为 27.75%，车载功放毛利率为 28.03%；

根据上表，同行业上市公司同类或类似项目平均税后内部收益率为 20.76%，平均税后回收期为 6.13 年，平均毛利率为 23.30%。发行人智能汽车模组升级和扩产项目税后内部收益率为 20.18%，税后回收期为 6.41 年，毛利率为 17.70%，

内部收益率及毛利率预测均低于同行业平均值。

同行业上市公司同类或类似项目中，国光电器 2023 年度向特定对象发行股票预案未披露募投项目毛利率，其 2022 年综合毛利率为 12.30%，低于发行人智能汽车模组升级和扩产项目毛利率，主要是由于国光电器主要产品为音箱、耳机、扬声器等声学整机产品，经营模式以 OEM、ODM 为主，根据客户提供的产品方案和技术要求进行原材料的采购和产品的生产制造，由客户或国光电器负责产品的设计、研发，并由客户负责产品终端销售和服务环节，因此导致其毛利率偏低。综上，与同行业公司同类募投项目相比，本次募投项目效益预测谨慎、合理。

(2) MEMS 传感器及模组升级和扩建项目

本次募投项目 MEMS 传感器及模组升级和扩建项目规划达产后年产 MEMS 声学传感器及模组 36,000 万只。本项目的税后内部收益率为 21.75%，税后静态投资回收期为 6.15 年（含建设期），本募投项目测算的生产期毛利率为 21.73%。同行业 A 股上市公司 IPO 或再融资中，与 MEMS 传感器及模组升级和扩建项目同类或类似募投项目的效益情况如下：

单位：万元

公司名称	项目名称	年收入	年税后净利润	税后内部收益率	税后回收期	毛利率
歌尔微 (IPO)	智能传感器微系统模组研发和扩产项目	543,450.00	38,503.00	21.7%	6.4 年	20.30%
	MEMS 传感器芯片及模组研发和扩产项目	386,000.00	49,256.00	27.4%	5.7 年	-
	MEMS MIC 及模组产品升级项目	228,500.00	35,662.00	27.8%	5.5 年	21.23%
敏芯股份 (IPO)	MEMS 麦克风生产基地新建项目	50,446.00	6,744.60	24.87%	5.30 年	39.43%
	MEMS 压力传感器生产项目	8,670.15	1,450.66	20.90%	5.78 年	43.53%
	平均值	243,413.23	26,323.25	24.53%	5.74 年	31.12%
发行人	MEMS 传感器及模组升级和扩建项目	27,360.00	2,652.92	21.75%	6.15 年	21.73%

注 1：歌尔微募投项目年收入为含税销售收入；歌尔微招股说明书未披露募投项目产品毛利率，歌尔微 2021 年度微系统模组毛利率为 20.30%，MEMS 声学传感器毛利率为 21.23%；

注 2：敏芯股份招股说明书未披露募投项目产品毛利率，敏芯股份 2019 年 MEMS 麦克风毛利

率为 39.43%，MEMS 压力传感器毛利率为 43.53%；

根据上表，同行业上市公司同类或类似项目平均税后内部收益率为 24.53%，平均税后回收期为 5.74 年，平均毛利率为 31.12%。发行人 MEMS 传感器及模组升级和扩建项目税后内部收益率为 21.75%，税后回收期为 6.15 年，毛利率为 21.73%，内部收益率及毛利率预测均低于同行业平均值。

发行人 MEMS 传感器及模组升级和扩建项目毛利率略高于歌尔微 MEMS 声学传感器平均毛利率，主要是由于歌尔微 MEMS 声学传感器主要应用领域包括耳机、平板及笔记本电脑（2021 年收入合计占比为 44.68%），该等领域毛利率相对较低，而发行人 MEMS 传感器及模组升级和扩建项目未来产品结构预计将以智能手机、智能家居等应用领域为主，因此预测的产品毛利率相对略高。

发行人 MEMS 传感器及模组升级和扩建项目内部收益率略高于敏芯股份 MEMS 压力传感器生产项目，主要是由于发行人募投项目产品以声学传感器为主，而敏芯股份募投项目产品以压力传感器为主，产品存在一定差异，根据敏芯股份招股说明书披露，“MEMS 压力传感器细分市场众多，单个市场规模相对较小... 公司将形成多品种、小批量的整体格局...”，因此发行人募投项目测算的内部收益率与其存在略微差异。

综上，与同行业公司同类募投项目相比，本次募投项目效益预测谨慎、合理。

(3) 高端扬声器及模组升级项目

本次募投项目高端扬声器及模组升级项目规划达产后年产高端扬声器产能 1,128 万只。本项目的税后内部收益率为 15.21%，税后静态投资回收期为 6.61 年（含建设期），本募投项目测算的生产期毛利率为 17.28%。同行业 A 股上市公司 IPO 或再融资中，与高端扬声器及模组升级项目同类或类似募投项目的效益情况如下：

单位：万元

公司名称	项目名称	年收入	年税后净利润	税后内部收益率	税后回收期	毛利率
豪声电子 (IPO)	扩建年产 3500 万只微型受话器、2500 万只微型扬	41,750.00	4,071.58	17.73%	6.51 年	20.34%

公司名称	项目名称	年收入	年税后净利润	税后内部收益率	税后回收期	毛利率
	声器、5500 万只微型扬声器集成模组项目					
泓禧科技 (IPO)	年产 1,700 万只新型、微型扬声器建设项目	9,191.33	1,250.20	24.26%	6.07 年	27.70%
国光电器 (再融资)	微型扬声器产品技术改造项目	127,512.01	12,213.85	20.20%	5.70 年	23.07%
	平均值	59,484.45	5,845.21	20.73%	6.09 年	23.70%
发行人	高端扬声器及模组升级项目	8,820.00	533.81	15.21%	6.61 年	17.28%

注：歌尔股份 2020 年募集说明书未披露募投项目产品毛利率，歌尔 2019 年综合毛利率为 15.51%。

根据上表，同行业上市公司同类或类似项目平均税后内部收益率为 20.73%，平均税后回收期为 6.09 年，平均毛利率为 23.70%。发行人高端扬声器及模组升级项目税后内部收益率为 15.21%，税后回收期为 6.61 年，毛利率为 17.28%。发行人高端扬声器及模组升级项目的毛利率及税后内部收益率均低于同行业公司募投项目。与同行业公司同类募投项目相比，本次募投项目效益预测谨慎、合理。

综上，发行人本次募投项目与同行业上市公司同类或类似项目相比，税后内部收益率及毛利率低于同类或类似项目平均水平，税后回收期更长，本次募投项目效益预测谨慎、合理。

（三）分析本次募投项目效益测算过程及谨慎性

本次募投项目测算过程如下：

1、智能汽车模组升级和扩产项目

（1）募投项目投资进度及效益测算指标

智能汽车模组升级和扩产项目采用边建设边投产的方式，建设期 3 年，预计 2026 年实现营业收入 39,736.79 万元，实现净利润 2,519.97 万元。本项目主要经济效益指标如下：

序号	项目	测算数据	备注
----	----	------	----

1	年销售收入（万元）	39,736.79	2026 年
2	年净利润（万元）	2,519.97	2026 年
3	内部收益率	24.17%	税前
4	内部收益率	20.18%	税后
5	静态投资回收期	5.84 年	税前
6	静态投资回收期	6.41 年	税后

（2）营业收入测算过程

本项目计划新建车载模组等自动化生产线 16 条，达产后在现有基础上增加车载语音模组、RNC 振动传感器模组等产品的生产能力。本次募投项目经济效益测算中，结合项目投资进度、生产线达产情况预测项目投产后产能逐步释放，合理预计项目投产后第 1-3 年可分别实现 660 万只、1,198 万只、1,731 万只的销售，达产后维持 1,810 万只的销售规模。

项目投产后主要生产的产品为车载语音模组、RNC 振动传感器模组、车载无线充及车载无线麦克风。本次预测产品销售价格主要依据公司历史期同类别产品销售价格，并结合公司未来市场预测确定，预测销售价格不高于近年来同类别产品销售价格。2019 年至 2021 年公司车载语音模组的销售均价约为 8.20 元/只（不含税），结合当前市场情况，并基于谨慎考虑，本次募投项目经济效益测算中，车载语音模组的销售价格按 8.00 元/只（不含税）计算。结合近年来同类别产品销售价格及公司未来市场预测，本次募投项目经济效益测算中，车载无线充的销售价格按 119.20 元/只（不含税）计算，车载无线麦克风的销售价格按 127.83 元/只（不含税）计算。

（3）成本及费用预测

本项目的营业成本主要为项目投入运营后的新增成本，主要包括直接材料费、人工费、资产折旧、外购燃料及动力费、修理费、其他制造费用等。本次募投项目经济效益测算中，该等成本主要参考 2019 年至 2021 年同类型产品生产成本，并结合项目实际情况综合确定。本项目的成本主要构成项目的金额及测算方法如下：

单位：万元

序号	项目	2026 年度	备注
1	直接材料	28,633.17	直接材料参考 2019 年至 2021 年各产品

			直接材料占收入的比例测算。
2	直接人工	1,958.78	直接人工参考 2019 年至 2021 年各产品直接人工占收入的比例测算。
3	资产折旧摊销	1,306.20	机器设备按残值率 5%，折旧年限取 10 年；装修改造费用按 5 年平均摊销。
4	动力及燃料	385.46	动力及燃料参考 2019 年至 2021 年各产品动力及燃料占收入比例测算。
5	其他小计	420.64	其他成本参考 2019 年至 2021 年各产品其他成本占收入的比例测算。
合计		32,704.25	-

(4) 其他费用测算

其他费用为项目投产后运营及销售所需的相关费用，主要包括管理费用、销售费用等。参考 2019 年至 2021 年相关费用的构成及占比情况，本次募投项目经济效益测算中，管理费用和销售费用分别按照营业收入一定比例计提测算。本项目拟全部使用自有资金，不使用金融机构借款，因此预测不涉及财务费用。

本项目的其他费用主要构成项目的金额及测算方法如下：

序号	项目	2026 年度	备注
1	管理费用	2,781.58	管理费用按照营业收入 7.00% 测算
2	销售费用	993.42	销售费用按照营业收入 2.50% 测算
合计		3,775.00	-

(5) 主要预测财务指标情况

本项目的效益测算期为 10 年，包括建设期 3 年、生产期 7 年。根据前述预测，本项目建设期和生产期主要财务数据测算如下：

单位：万元

项目	建设期			生产期
	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后年度
营业收入	9,567.15	21,420.88	33,579.00	39,736.79
营业成本	7,577.13	17,432.02	27,515.51	32,704.25
管理费用	669.70	1,499.46	2,350.53	2,781.58
销售费用	239.18	535.52	839.48	993.42
利润总额	1,081.15	1,928.37	2,746.99	2,964.67
所得税	162.17	289.26	412.05	444.70
净利润	918.97	1,639.12	2,334.94	2,519.97

注：因设备折旧等影响，2026 年以后年度的利润总额及净利润与 2026 年相比略有不同。

经测算，2026 年实现营业收入 39,736.79 万元，实现净利润 2,519.97 万元（按

15%企业所得税测算)。报告期内,公司毛利率分别为 21.57%、**27.34%**、**24.65%**和 **21.85%**,本募投项目测算的生产期毛利率为 17.70%,募投项目测算的毛利率与公司现有微型电声元器件及电声组件业务不存在重大差异。

2、MEMS 传感器及模组升级和扩建项目

(1) 募投项目投资进度及效益测算指标

MEMS 传感器及模组升级和扩建项目采用边建设边投产的方式,建设期 3 年,预计 2026 年实现营业收入 27,360.00 万元,实现净利润 2,652.92 万元,本项目主要经济效益指标如下:

序号	项目	测算数据	备注
1	年销售收入(万元)	27,360.00	2026 年
2	年净利润(万元)	2,652.92	2026 年
3	内部收益率	25.85%	税前
4	内部收益率	21.75%	税后
5	静态投资回收期	5.68 年	税前
6	静态投资回收期	6.15 年	税后

(2) 营业收入测算

本项目计划新建 MEMS 传感器自动化生产线,达产后在现有基础上增加 MEMS 声学传感器的生产能力。本次募投项目经济效益测算中,结合项目投资进度、生产线达产情况预测项目投产后产能逐步释放,合理预计项目投产后第 1-3 年可分别实现 3,000 万只、26,000 万只、30,960 万只的销售,达产后维持 36,000 万只的销售规模。

项目投产后主要生产的产品为 MEMS 声学传感器。本次预测产品销售价格主要依据公司历史期同类别产品销售价格,并结合公司未来市场预测确定,预测销售价格不高于近年来同类别产品销售价格。2019 年至 2021 年公司 MEMS 声学传感器的销售均价约为 0.93 元/只(不含税),结合当前市场情况,并基于谨慎考虑,本次募投项目经济效益测算中, MEMS 声学传感器的销售价格按 0.8 元/只(不含税)计算。

(3) 成本及费用预测

本项目的营业成本主要为项目投入运营后的新增成本，主要包括直接材料费、人工费、资产折旧、外购燃料及动力费、修理费、其他制造费用等。本次募投项目经济效益测算中，该等成本主要参考 2019 年至 2021 年同类型产品生产成本，并结合项目实际情况综合确定。本项目的成本主要构成项目的金额及测算方法如下：

单位：万元

序号	项目	2026 年度	备注
1	直接材料	17,072.64	直接材料参考 2019 年至 2021 年产品直接材料占收入的比例测算。
2	直接人工	848.16	直接人工参考 2019 年至 2021 年产品直接人工占收入的比例测算。
3	资产折旧摊销	2,035.13	机器设备按残值率 5%，折旧年限取 10 年；装修改造费用按 5 年平均摊销。
4	动力及燃料	930.24	动力及燃料参考 2019 年至 2021 年产品动力及燃料占收入比例测算。
5	其他小计	529.69	其他成本参考 2019 年至 2021 年产品其他成本占收入的比例测算。
合计		21,415.86	-

(4) 其他费用测算

其他费用为项目投产后运营及销售所需的相关费用，主要包括管理费用、销售费用等。参考 2019 年至 2021 年相关费用的构成及占比情况，本次募投项目经济效益测算中，管理费用和销售费用分别按照营业收入一定比例计提测算。本项目拟全部使用自有资金，不使用金融机构借款，因此预测不涉及财务费用。

本项目的其他费用主要构成项目的金额及测算方法如下：

序号	项目	2026 年度	备注
1	管理费用	1,915.20	管理费用按照营业收入 7.00% 测算
2	销售费用	684.00	销售费用按照营业收入 2.50% 测算
合计		2,599.20	-

(5) 主要预测财务指标情况

本项目的效益测算期为 10 年，包括建设期 3 年、生产期 7 年。根据前述预测，本项目建设期和生产期主要财务数据测算如下：

单位：万元

项目	建设期	生产期
----	-----	-----

	2023年	2024年	2025年	2026年及以后年度
营业收入	2,400.00	20,800.00	24,768.00	27,360.00
营业成本	1,862.53	15,695.10	19,360.97	21,415.86
管理费用	168.00	1,456.00	1,733.76	1,915.20
销售费用	60.00	520.00	619.20	684.00
利润总额	309.47	3,128.90	2,974.75	3,121.08
所得税	46.42	469.33	446.21	468.16
净利润	263.05	2,659.56	2,528.53	2,652.92

注：因设备折旧等影响，2026年以后年度的利润总额及净利润与2026年相比略有不同。

经测算，实现营业收入27,360.00万元，实现净利润2,652.92万元（按15%企业所得税测算）。报告期内，公司毛利率分别为21.57%、**27.34%**、**24.65%**和**21.85%**，本募投项目测算的生产期毛利率为21.73%，募投项目测算的毛利率与公司现有微型电声元器件及电声组件业务不存在重大差异。

3、高端扬声器及模组升级项目

（1）募投项目投资进度及效益测算指标

高端扬声器及模组升级项目采用边建设边投产的方式，建设期3年，预计2025年实现营业收入8,820.00万元，实现净利润533.81万元，主要经济效益指标如下：

序号	项目	测算数据	备注
1	年销售收入（万元）	8,820.00	2025年
2	年净利润（万元）	533.81	2025年
3	内部收益率	17.69%	税前
4	内部收益率	15.21%	税后
5	静态投资回收期	6.22年	税前
6	静态投资回收期	6.61年	税后

（2）营业收入测算

本项目计划新建高端扬声器自动化生产线2条，达产后在现有基础上增加高端扬声器的生产能力。本次募投项目经济效益测算中，结合项目投资进度、生产线达产情况预测项目投产后产能逐步释放，合理预计项目第二年开始投产，投产后第1-2年可分别实现432万只、828万只的销售，达产后维持1,128万只的销售规模。

项目投产后主要生产的产品为高端扬声器。本次预测产品销售价格主要依据公司 2019 年至 2021 年同类别产品销售价格，并结合公司未来市场预测确定，预测销售价格不高于近年来同类别产品销售价格。2019 年至 2021 年公司高端扬声器的销售均价约为 8-9 元/只（不含税），结合当前市场情况，并基于谨慎考虑，本次募投项目经济效益测算中，高端扬声器的销售价格按 7.5 元/只和 8.5 元/只（不含税）计算。

（3）成本及费用预测

本项目的营业成本主要为项目投入运营后的新增成本，主要包括直接材料费、人工费、资产折旧、外购燃料及动力费、修理费、其他制造费用等。本次募投项目经济效益测算中，该等成本主要参考 2019 年至 2021 年同类型产品生产成本，并结合项目实际情况综合确定。本项目的成本主要构成项目的金额及测算方法如下：

单位：万元

序号	项目	2025 年度	备注
1	直接材料	3,973.63	直接材料参考 2019 年至 2021 年各产品直接材料占收入的比例测算。
2	直接人工	1,374.34	直接人工参考 2019 年至 2021 年各产品直接人工占收入的比例测算。
3	资产折旧摊销	1,025.66	机器设备按残值率 5%，折旧年限取 5 年。
4	动力及燃料	464.40	动力及燃料参考 2019 年至 2021 年各产品动力及燃料占收入比例测算。
5	其他小计	458.26	其他成本参考 2019 年至 2021 年各产品其他成本占收入的比例测算。
合计		7,296.29	-

（4）其他费用测算

其他费用为项目投产后运营及销售所需的相关费用，主要包括管理费用、销售费用等。参考 2019 年至 2021 年相关费用的构成及占比情况，本次募投项目经济效益测算中，管理费用和销售费用分别按照营业收入一定比例计提测算。本项目拟全部使用自有资金，不使用金融机构借款，因此预测不涉及财务费用。本项目的其他费用主要构成项目的金额及测算方法如下：

序号	项目	2025 年度	备注
1	管理费用	617.40	管理费用按照营业收入 7.00% 测算

2	销售费用	220.50	销售费用按照营业收入 2.50%测算
	合计	837.90	-

(5) 主要预测财务指标情况

本项目的效益测算期为 10 年，包括建设期 3 年、生产期 7 年。根据前述预测，本项目建设期和生长期主要财务数据测算如下：

单位：万元

项目	建设期			生产期
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后年度
营业收入	-	3,384.00	6,462.00	8,820.00
营业成本	-	2,866.88	5,378.80	7,296.29
管理费用	-	236.88	452.34	617.40
销售费用	-	84.60	161.55	220.50
利润总额	-	183.93	441.24	628.02
所得税	-	27.59	66.19	94.20
净利润	-	156.34	375.05	533.81

注：因设备折旧等影响，2025 年以后年度的利润总额及净利润与 2025 年相比略有不同。

经测算，2025 年实现营业收入 8,820.00 万元，实现净利润 533.81 万元（按 15% 企业所得税测算）。报告期内，公司毛利率分别为 21.57%、**27.34%**、**24.65%**和 **21.85%**，本募投项目测算的生产期毛利率为 17.28%，募投项目测算的毛利率与公司现有微型电声元器件及电声组件业务不存在重大差异。

综上所述，本次募投项目预测产品价格不高于发行人现有产品价格，充分考虑市场竞争的影响。本次募投项目产品消化具有良好的市场基础，为本次募投项目效益的实现提供了支撑。本次募投项目毛利率与同行业可比公司不存在重大差异，效益测算已充分考虑原材料价格波动的影响，募投项目的效益测算谨慎、合理。

四、量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响

本次募投建设项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的测算以公司 2021 年度营业收入、净利润为基准，为谨慎考虑，假设未来测算年度公司营业收入、净利润保持 2021 年度水平，募投建设项目预计新增营业收入以及新增净利润参照项目可行性研究报告中进行测算。随着募投建设项目的持续推进，募投项目营业收入、净利润预计持续增长。

结合本次各募投建设项目的投资进度、项目收入预测，本次募投项目新增折旧及摊销金额对公司现有及未来营业收入、净利润的影响如下：

单位：万元

序号	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
1	本次募投项目新增折旧摊销	899.32	2,531.59	3,983.91	4,367.00	4,330.43	3,939.58	3,055.82	2,426.33	2,386.33	2,144.32
对营业收入的影响											
2	现有营业收入	93,675.62	93,675.62	93,675.62	93,675.62	93,675.62	93,675.62	93,675.62	93,675.62	93,675.62	93,675.62
3	募投项目测算收入	15,351.15	48,682.88	67,167.00	75,916.79	78,834.87	78,834.87	78,834.87	78,834.87	78,834.87	78,834.87
4	预计营业收入（4=2+3）	109,026.77	142,358.50	160,842.62	169,592.41	172,510.49	172,510.49	172,510.49	172,510.49	172,510.49	172,510.49
5	新增折旧摊销占预计营业收入比重（5=1÷4）	0.82%	1.78%	2.48%	2.57%	2.51%	2.28%	1.77%	1.41%	1.38%	1.24%
对净利润的影响											
6	现有净利润	6,555.36	6,555.36	6,555.36	6,555.36	6,555.36	6,555.36	6,555.36	6,555.36	6,555.36	6,555.36
7	募投项目测算利润	1,348.26	4,686.93	5,400.59	5,649.75	6,203.53	6,535.74	7,286.94	7,822.01	7,856.01	8,061.72
8	预计净利润（8=6+7）	7,903.62	11,242.29	11,955.95	12,205.11	12,758.89	13,091.10	13,842.30	14,377.37	14,411.37	14,617.08
9	新增折旧摊销占预计净利润比重（9=1÷8）	11.38%	22.52%	33.32%	35.78%	33.94%	30.09%	22.08%	16.88%	16.56%	14.67%

注 1：关于营业收入和净利润的测算不代表发行人对未来营业收入及净利润的财务预测与业绩承诺；

注 2：现有营业收入、现有净利润为按照发行人 2021 年营业收入、净利润计算，并假设上述测算期间内发行人营业收入、净利润与 2021 年度一致。

根据模拟测算，若假设未来发行人营业收入、净利润与 2021 年度相同，本次募投项目新增折旧摊销预计在 2026 年占发行人预计营业收入、净利润的比例达到最大，分别为 2.57%、35.78%；随着募投项目折旧摊销逐年下降，上述占比将同步降低。预计到 2032 年，新增折旧摊销占发行人预计营业收入、净利润的比例分别降低至 1.24%、14.67%。

根据模拟测算，本次募投项目新增折旧摊销占比发行人预计营业收入比例较低，占比发行人预计净利润比例相对较高，但随着募投项目折旧摊销逐年下降，项目效益得到释放，发行人经营业绩将进一步提升。根据本次募集资金投资项目效益测算，新增固定资产等折旧摊销对未来盈利能力不构成重大不利影响。

五、会计师核查意见

（一）核查程序

会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人募投项目可行性研究报告、募投项目投入台账等，了解发行人董事会决议日前自有资金投入情况、董事会决议日至 2023 年 3 月 31 日投入情况以及各募投项目募集资金预计使用进度等具体情况；

2、查阅行业研究报告、同行业可比公司披露的公开信息，与发行人相关人员进行座谈，了解发行人**现有产线产能情况及扩产计划**、所处行业市场前景、下游领域发展情况、客户拓展及在手订单情况，以及同行业可比公司产能扩张情况，分析发行人相对于同行业可比公司的竞争优势，了解公司拟采取的产能消化措施并分析其有效性、可行性；

3、查阅了本次募投项目投资测算、效益测算明细表、公司销售明细表，查阅行业研究报告、同行业上市公司公开披露文件等资料，了解发行人现有产品定价模式及产品价格、原材料价格变化趋势、**按本次募投项目产品分类的**同行业同类或类似项目毛利率水平、效益情况，了解本次募投项目效益测算过程，并分析本次募投项

目效益测算的谨慎性及合理性；

4、查阅公司本次募投项目效益测算明细表及 2021 年度报告，分析募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人本次募投项目截至董事会决议日前已投入 721.78 万元，董事会决议日至 2023 年 3 月 31 日已投入 407.32 万元。根据发行人募集资金使用计划，预计 2023 年 4-12 月、2024 年及 2025 年募集资金投入金额分别为 10,800.82 万元、19,441.54 万元和 8,350.32 万元；

2、发行人所处行业竞争较为充分，同行业上市公司积极进行固定资产投资，行业竞争呈现加剧现象，但不存在产能明显过剩的情形，发行人已就未来新增产能制定产能消化措施，发行人具备产能消化能力；

3、本次募投项目效益测算是在参考发行人历史期经营情况、市场情况，并在对未来市场合理预期的基础上进行测算，相关参数选取、测算过程及测算结果谨慎、合理；

4、根据测算，本次募投项目经济效益良好，新增固定资产等折旧摊销对未来盈利能力不构成重大不利影响。

5、发行人已在募集说明书中补充披露和修订了相应风险。

问题 3. 报告期内，发行人境外销售占比分别为 38.01%、30.51%、39.33%和 40.82%。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人长期股权投资账面价值为 1,639.84 万元，发行人的参股企业主要包括喀什双子星光文化投资基金企业（有限合伙）（以下简称双子星光）。

请发行人补充说明：（1）结合发行人收入构成变化量化说明汇率波动对发行人业绩的影响，及发行人应对汇率波动的有效措施；（2）发行人对双子星光的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划；双子星光的投资标的与公司目前阶段主营业务的具体协同关系，是否为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况；（3）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否已从本次募集资金总额中扣除，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合发行人收入构成变化量化说明汇率波动对发行人业绩的影响，及发行人应对汇率波动的有效措施

（一）结合发行人收入构成变化量化说明汇率波动对发行人业绩的影响

1、发行人收入构成情况

报告期内，发行人分地区的营业收入情况如下：

单位：万元

地区	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	17,177.50	62.53%	63,312.23	63.13%	57,955.07	61.13%	82,001.74	69.49%
境外及港澳台	10,293.97	37.47%	36,976.44	36.87%	36,846.44	38.87%	36,007.85	30.51%
合计	27,471.47	100.00%	100,288.67	100.00%	94,801.51	100.00%	118,009.59	100.00%

2020 年至 2023 年 1-3 月，公司境外及港澳台收入分别为 36,007.85、36,846.44 万元、36,976.44 元和 10,293.97 万元，基本保持稳定。公司境外及港澳台收入占

比分别为 30.51%、38.87%、36.87%和 37.47%。2020 年，公司境内客户耳机主板及 MEMS 声学传感器订单增加，当年实现销售收入较 2019 年提高 19,577.00 万元，增幅为 19.89%。当年境外及港澳台收入与 2019 年持平，导致境外及港澳台收入占比较 2019 年下降 7.5 个百分点；2021 年度，随着前期境内耳机主板订单逐步消化，公司对境内客户结构和产品结构进行优化，大幅减少利润率较低的业务，境内及整体收入规模下降，境内和境外及港澳台收入占比与 2019 年持平；2022 年公司境内、境外及港澳台收入占比与 2021 年占比相近，继续保持稳定。

报告期内，公司向境外及港澳台的销售主要以美元进行报价和结算，汇率波动对人民币本位币折算收入产生一定影响，进而会对发行人的业绩产生一定的影响。报告期内，公司按照结算币种分类的境外及港澳台收入情况如下：

单位：万元

结算币种	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	外币	人民币	外币	人民币	外币	人民币	外币	人民币
美元	1,458.17	10,016.21	5,570.50	36,976.44	5,705.91	36,651.17	5,153.07	35,378.96
港币	317.55	277.76	-	-	233.08	195.27	704.60	628.89
合计	-	10,293.97	-	36,976.44	-	36,846.44	-	36,007.85

2、量化说明汇率波动对发行人业绩的影响

（1）汇兑损益对发行人业绩的影响

报告期内，发行人存在一定规模的采购通过外币进行结算的情况，2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月，发行人外币采购折算为人民币的金额分别为 17,242.93 万元、17,070.99 万元、11,418.66 万元和 4,269.21 万元。上述外币采购在一定程度上会对冲汇率波动所导致的外币收入对公司业绩的影响。报告期内，发行人因外币货币性资产等产生的汇兑损益对境外及港澳台收入及利润总额影响情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
汇兑损益（损失以“-”号填列）	-147.85	1,015.53	-186.87	-634.80
境外及港澳台收入	10,293.97	36,976.44	36,846.44	36,007.85
汇兑损益占境外及港澳台收入	-1.44%	2.75%	-0.51%	-1.76%

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
比例				
利润总额	1,063.33	5,242.14	5,644.19	4,433.79
汇兑损益占利润总额比例	-13.90%	19.37%	-3.31%	-14.32%

报告期内，公司汇兑损益占利润总额的比例整体不高，分别为-14.32%、-3.31%、19.37%和-13.90%。2020年和2022年，因美元汇率波动较大，导致公司汇兑损益占对应期间利润总额的比例较大。报告期内，各年度美元兑人民币汇率波动情况如下：



数据来源：Wind 资讯

(2) 发行人业绩对汇率波动的敏感性分析

当外币兑人民币汇率升高时，外币销售会对发行人业绩产生正向影响，外币采购会对发行人业绩产生负面影响，反之则会互换。结合报告期各期末外币汇率变动及外币货币性资产和外币货币性负债期末余额，公司进行了经营业绩对汇率波动的敏感性分析，具体如下：

单位：万元

外汇汇率变动比	2023年3月31日/2023年1-3月						
	-12.18% (盈亏平衡点)	-10%	-5%	-1%	1%	5%	10%
外币货币性资产影响金额	-1,445.54	-1,186.90	-593.45	-118.69	118.69	593.45	1,186.90

外币货币性负债影响金额	-382.22	-313.83	-156.91	-31.38	31.38	156.91	313.83
汇兑损益变动	-1,063.33	-873.08	-436.54	-87.31	87.31	436.54	873.08
当期利润总额	1,063.33	1,063.33	1,063.33	1,063.33	1,063.33	1,063.33	1,063.33
汇兑损益变动占利润总额比例	-100.00%	-82.11%	-41.05%	-8.21%	8.21%	41.05%	82.11%
外汇汇率变动比	2022年12月31日/2022年度						
	-56.50% (盈亏平衡点)	-10%	-5%	-1%	1%	5%	10%
外币货币性资产影响金额	-6,508.74	-1,151.91	-575.95	-115.19	115.19	575.95	1,151.91
外币货币性负债影响金额	-1,266.60	-224.16	-112.08	-22.42	22.42	112.08	224.16
汇兑损益变动	-5,242.14	-927.75	-463.87	-92.77	92.77	463.87	927.75
当期利润总额	5,242.14	5,242.14	5,242.14	5,242.14	5,242.14	5,242.14	5,242.14
汇兑损益变动占利润总额比例	-100.00%	-17.70%	-8.85%	-1.77%	1.77%	8.85%	17.70%
外汇汇率变动比	2021年12月31日/2021年度						
	-63.35% (盈亏平衡点)	-10%	-5%	-1%	1%	5%	10%
外币货币性资产影响金额	-7,099.31	-1,120.67	-560.33	-112.07	112.07	560.33	1,120.67
外币货币性负债影响金额	-1,455.11	-229.70	-114.85	-22.97	22.97	114.85	229.70
汇兑损益变动	-5,644.19	-890.97	-445.48	-89.10	89.10	445.48	890.97
当期利润总额	5,644.19	5,644.19	5,644.19	5,644.19	5,644.19	5,644.19	5,644.19
汇兑损益变动占利润总额比例	-100.00%	-15.79%	-7.89%	-1.58%	1.58%	7.89%	15.79%
外汇汇率变动比	2020年12月31日/2020年度						
	-83.36% (盈亏平衡点)	-10%	-5%	-1%	1%	5%	10%
外币货币性资产影响金额	-10,269.54	-1,231.93	-615.96	-123.19	123.19	615.96	1,231.93
外币货币性负债影响金额	-5,835.75	-700.05	-350.03	-70.01	70.01	350.03	700.05
汇兑损益变动	-4,433.79	-531.87	-265.94	-53.19	53.19	265.94	531.87
当期利润总额	4,433.79	4,433.79	4,433.79	4,433.79	4,433.79	4,433.79	4,433.79
汇兑损益变动占利润总额比例	-100.00%	-12.00%	-6.00%	-1.20%	1.20%	6.00%	12.00%

如上表所示，当报告期各期末外币兑人民币汇率变动达到10%时，公司汇兑损益变动分别为531.87万元、890.97万元、927.75万元和873.08万元，占利润总额的比例分别为12.00%、15.79%、17.70%和82.11%，2023年1-3月相比其他各期较高主要系2023年1-3月利润总额为单季度利润总额，金额相对较低所致。当报告期各期末外币兑人民币汇率变动分别达到-83.36%、-63.35%、56.50%和-12.18%时，达到公司盈亏平衡点。总体来看，汇率波动导致的汇兑损益变动对公司利润总额影响相对有限，汇率波动未对公司经营业绩产生重大不利影响。

（二）发行人应对汇率波动的有效措施

为应对汇率波动风险，发行人采取了多项举措，主要措施如下：

1、密切关注外汇市场的波动情况，加强外汇管理研究，提高财务、业务人员的外汇汇率风险意识，将外汇汇率风险的应对纳入风险管理体系。

2、积极关注外汇市场变动情况，根据公司资金需求、实时汇率走势适度调整外币货币性资产规模。

3、在保证流动性的前提下，根据外汇波动情况及资金使用计划择机结汇，降低汇兑损失风险。

4、加强经营管理和提升经营运转效率，提前制定详细的资金需求计划，提高资金使用效率，尽量减少因临时结汇而造成的汇兑损失。

二、发行人对双子星光的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划；双子星光的投资标的与公司目前阶段主营业务的具体协同关系，是否为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况

（一）发行人对双子星光的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划

双子星光于 2015 年 11 月成立，由发行人与喀什双子股权投资有限公司、自然人彭小玲共同发起设立。发行人作为有限合伙人认缴出资人民币 6,000 万元，持有双子星光 33.33% 的合伙份额。发行人当时投资双子星光，主要目的是希望通过设立产业并购基金来收购西安曲江春天融和影视文化有限责任公司（以下简称“春天融和”）的控制权。

春天融和是国内精品影视剧资源整合运营商，专注于精品电视剧的投资、制作及发行和电影的投资制作。发行人自 2015 年 8 月开始筹划收购春天融和，拟通过收购春天融和进入影视娱乐行业，与原有电声行业双主业运营，改善公司的经营状况，增强上市公司的持续盈利能力。

2015年11月17日，发行人召开第三届董事会第七次会议，同意发行人作为有限合伙人出资人民币6,000万元，与喀什双子股权投资有限公司和彭小玲共同发起设立双子星光。2015年11月25日，发行人合计向双子星光支付了6,000万元出资款。双子星光收到的出资款全部用于购买春天融和65.41%的股权。

2017年末，鉴于春天融和出现重大经营变化，公司管理层在对春天融和未来投资收益、投资款收回概率等进行综合评估后，对双子星光6,000万元出资全额计提减值准备。发行人未来不存在对双子星光的出资计划。

根据企查查等第三方公开信息查询，截至2023年4月27日，双子星光股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例	认缴出资额（万元）
1	孔德昭	68.90%	57,683.00
2	喀什双子股权投资有限公司	16.77%	14,038.20
3	彭小玲	7.17%	6,000.00
4	共达电声股份有限公司	7.17%	6,000.00
	合计	100.00%	83,721.20

（二）双子星光的投资标的与公司目前阶段主营业务的具体协同关系，是否属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况

双子星光的投资标的为春天融和，其业务为电视剧的投资、制作及发行和电影的投资制作，与发行人目前阶段主营业务不存在协同关系。

2017年末，鉴于春天融和出现重大经营变化，公司管理层在对春天融和未来投资收益、投资款收回概率等进行综合评估后，对双子星光6,000万元出资全额计提减值准备。

虽然发行人2015年参与投资设立双子星光的目的系通过设立产业并购基金来收购春天融和并进入影视娱乐行业，与原有电声行业双主业运营，符合公司彼时的

战略发展方向，不属于以获取投资收益为主要目的，但由于春天融和出现重大经营变化，发行人未能收购春天融和，且春天融和主营业务与发行人目前阶段主营业务不存在协同关系，基于谨慎性考虑，将发行人对双子星光的投资认定为财务性投资。发行人已于 2017 年末对双子星光 6,000 万元出资全额计提了减值准备。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人对双子星光股权投资的账面价值为 0。根据发行人出具的承诺，发行人不存在未来对双子星光的其他出资计划。

综上，发行人对双子星光的投资为财务性投资，鉴于发行人已于 2017 年末对双子星光 6,000 万元出资全额计提了减值准备，发行人对双子星光的投资不属于最近一期末持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

三、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否已从本次募集资金总额中扣除，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求

（一）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

1、财务性投资的认定标准

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》规定，（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等；（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定

为财务性投资；（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径；（5）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）；（6）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等；（7）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

2、相关财务报表科目分析

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人资产总额为 130,401.24 万元，具体构成如下：

科目	金额（万元）	主要构成
货币资金	17,706.23	主要为银行存款、银行承兑汇票保证金、信用证保证金等
应收票据	5,074.25	主要为销售商品等经营性往来项目
应收账款	30,162.82	主要为销售商品等经营性往来项目
应收款项融资	1,920.05	主要为银行承兑汇票贴现融资
预付款项	254.39	主要为原材料采购等经营性往来项目
其他应收款	703.32	主要为往来款、土地款、代垫社保款
存货	29,882.56	主要为原材料、库存商品等
其他流动资产	786.15	主要为待抵扣税费
固定资产	28,797.15	主要为发行人所拥有的土地、房产、设备等资产
在建工程	3,197.36	主要为发行人自制的机器设备
使用权资产	115.32	主要为发行人子公司上海树固、无锡感芯租赁的房屋、建筑物
无形资产	7,679.04	主要为发行人所拥有的土地使用权
商誉	1,000.83	主要为发行人收购上海树固、香港树伟朋所形成
长期待摊费用	358.60	主要为发行人的车间改造费、软件服务费
递延所得税资产	2,262.37	主要为由于税金差异而产生的可抵扣暂时性差异
其他非流动资产	500.80	主要为预付设备款
资产总计	130,401.24	-

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人不存在金额较大的财务性投资（包括类金融业

务)，发行人财务报表中可能涉及核算财务性投资的主要财务报表科目为其他应收款、其他流动资产及其他非流动资产，具体情况如下：

单位：万元

科目名称	主要构成	账面余额	坏账准备	账面价值	是否属于财务性投资
其他应收款	往来款、土地款、代垫社保款	5,744.78	5,041.46	703.32	否
其他非流动资产	预付设备款	500.80	-	500.80	否
其他流动资产	待抵扣进项税	786.15	-	786.15	否

(1) 其他应收款

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人其他应收款账面余额 5,744.78 万元，账面价值 703.32 万元，账面余额主要构成如下：

单位：万元

项目	账面余额
往来款	5,008.42
土地款	563.34
代缴社保款	130.94
质量保证金	20.00
农民工工资保证金	19.00
押金	3.08
合计	5,744.78

①往来款

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人往来款余额为 5,008.42 万元，主要为应收春天融和担保代偿款 4,977.28 万元，公司已对此全额计提坏账准备。除上述往来款外，其他往来款亦为发行人日常生产经营过程中的经营性往来款，不属于财务性投资。

②土地款

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人土地款余额为 563.34 万元，主要为应收潍坊市坊子区人民政府土地补偿款，不属于财务性投资。

③代垫社保款

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人代垫社保款余额为 130.94 万元，主要为代垫社保、公积金款项，不属于财务性投资。

④质量保证金、农民工工资保证金、押金

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人质量保证金、农民工工资保证金、押金余额合计为 42.08 万元，主要为与发行人日常经营活动相关的暂未收回款项，不属于财务性投资。

(2) 其他非流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人其他非流动资产账面价值 500.80 万元，主要构成如下：

单位：万元

项目	账面余额
预付设备款	500.80
合计	500.80

截至 2023 年 3 月 31 日，预付设备款账面价值合计为 500.80 万元，主要为与发行人日常经营活动相关的预付款项，不属于财务性投资。

(3) 其他流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人其他流动资产账面价值 786.15 万元，主要构成如下：

单位：万元

项目	账面余额
待抵扣进项税	699.05
预缴所得税	87.09
合计	786.15

截至 2023 年 3 月 31 日,发行人持有的其他流动资产账面余额为 786.15 万元,主要为待抵扣税费和预缴所得税,为日常生产经营中产生,不属于财务性投资。

(二) 自本次发行董事会决议日前六个月至今,发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况,是否已从本次募集资金总额中扣除,是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求。

本次发行方案已于 2022 年 11 月 22 日首次经发行人第五届董事会第十四次会议审议通过。自发行人首次发行董事会决议日前六个月(2022 年 5 月 22 日)至本回复报告出具之日,发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务,符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求。

四、会计师核查意见

(一) 核查程序

我们履行了如下核查程序:

1、查阅发行人境外及港澳台收入占比情况**并对波动原因进行分析**、查阅发行人汇兑损益情况、报告期内美元兑人民币中间价走势情况,量化分析汇率波动对发行人业绩的影响**并进行盈亏平衡测算**。与发行人座谈,了解发行人应对汇率波动的有效措施;

2、查阅发行人对双子星光的历次出资过程、出资凭证、相关合伙协议**及股权结构**,查阅了发行人关于投资设立双子星光及后续全额计提减值准备的相关公告;

3、查阅发行人财务报表,结合财务报表科目的具体情况分析发行人最近一期末持有金额较大的财务性投资及类金融业务情况。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、根据汇率波动对发行人业绩影响的敏感性分析，外币汇率波动对发行人经营业绩不存在重大不利影响，发行人已制定相关措施有效应对汇率波动；

2、双子星光的投资标的与公司目前阶段主营业务不存在协同关系，**基于谨慎性考虑，将发行人对双子星光的投资认定为财务性投资**。发行人已于 2017 年末对双子星光 6,000 万元出资全额计提减值准备，**发行人对双子星光的投资不属于最近一期末持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形；**

3、**截至 2023 年 3 月 31 日**，发行人不存在持有金额较大的财务性投资及类金融业务的情形，自发行人首次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求。

(本页无正文,为《容诚会计师事务所(特殊普通合伙)关于共达电声股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签字盖章页)



中国·北京

中国注册会计师: 蔡浩
蔡浩



中国注册会计师: 魏启家
魏启家



中国注册会计师: 喻希
喻希



2023年6月16日