

共达电声股份有限公司

向特定对象发行股票

募集说明书

(修订稿)

GETTOP 共达

保荐机构（主承销商）

 **东方证券** | 投资银行
ORIENT SECURITIES

东方证券承销保荐有限公司
ORIENT SECURITIES INVESTMENT BANKING CO., LTD

（上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 24 层）

二〇二三年五月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证本募集说明书中财务会计报告真实、完整。

深圳证券交易所及中国证监会对本次证券发行的审核批准及同意注册不表明其对上市公司所披露信息的真实性、准确性和完整性作出实质性判断或保证，也不表明其对公司股票价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证，任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

公司 2023 年收购无锡感芯构成同一控制下企业合并，公司对 2021 年、2022 年财务数据进行了追溯调整并出具了《2021 年、2022 年、2023 年 1-3 月财务报告》。本募集说明书涉及数据除特别说明外，均为追溯调整后的合并报表口径。

本公司提请投资者仔细阅读募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”，并特别注意以下特别提示。

一、业务相关风险

（一）宏观环境风险

2022 年以来，国际环境更趋复杂严峻，叠加多重超预期因素冲击，上半年经济下行压力明显增大。随着一揽子稳经济政策和接续政策效能不断释放，重大项目加快建设加快推进，我国 GDP 增速在三季度开始出现回升，宏观经济整体呈现弱复苏态势。根据国家统计局数据，2022 年国内生产总值 1,210,207 亿元，比上年增长 3.0%。同时，2022 年规模以上工业企业利润 84,039 亿元，比上年下降 4.0%，2022 年社会消费品零售总额 439,733 亿元，比上年下降 0.2%。

公司业绩受下游消费场景景气度影响较大。据 Yole 的数据，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%。当前，我国宏观经济仍受中美摩擦、地缘政治、地产低迷等多重影响，经济复苏仍存在较大的不确定性。若未来宏观经济复苏不及预期甚至衰退或下游消费市场持续低迷，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（二）技术创新不及预期风险

技术创新风险包括新技术创新滞后、新产品研发未达预期、新产品市场接受和应用未达预期等风险。公司专注于先进声学传感器等芯片设计、封装、测试，微型精密电声元器件及模组的制造等业务，所处行业具有产品种类多、技术更新快、投资高等特点。随着物联网、人工智能和 5G 等新兴技术的快速发展，MEMS 新产品不断涌现、新功能不断开发、新应用场景不断拓展。公司需要不断升级更新现有产品、研发新技术和新产品，从而保持技术的先进性和产品的竞争力。若未来公司不能持续优化研发体系、加大技术创新投入、提升技术研发实力，产品

技术更新升级不及预期，公司现有的技术优势和产品优势可能受到挑战，进而对公司市场竞争地位及经营业绩产生重大不利影响。

（三）市场竞争加剧及产能过剩的风险

公司主要产品包括 MEMS 声学传感器、驻极体声学传感器（ECM）、车载语音模组、RNC 振动传感器模组、微型扬声器/受话器及其阵列模组等，广泛应用于消费电子、汽车电子等领域。公司所处的 MEMS 传感器行业发展迅速，行业内已有众多优秀上市企业并占据较高的市场份额。根据 Yole 的数据，2020 年全球 MEMS 声学传感器市场份额排名前五位分别为歌尔微、楼氏、瑞声科技、钰太科技和敏芯股份，上述五家市场占有率合计 82.2%。除上述以精密器件制造为主的企业外，公司主要竞争对手还包括半导体科技公司英飞凌、意法半导体等。与行业领先厂商相比，公司主要产品的市场占有率仍存在较大的差距。

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。未来若行业领先厂商继续扩大规模，或其他企业通过外购芯片的方式实现产品出货，市场竞争将进一步加剧，或未来下游领域需求增速不及预期，则可能出现行业产能过剩、行业竞争加剧的情形，导致产品价格下滑。若公司未能持续提高公司的技术水平、生产管理、产品质量以应对市场竞争，可能会在市场竞争中处于不利地位，公司可能因市场竞争加剧而面临盈利下滑的风险。

（四）产品结构及市场拓展风险

公司立足声学领域，专注于先进声学传感器等芯片设计、封装、测试，微型电声元器件及模组的制造等业务，产品结构相对单一。公司已制定了未来发展战略，未来将进一步聚焦车载业务，并在现有声学器件模组的基础上，不断拓展新的电子零部件品类，抓住新能源车产业发展对各类传感器需求快速增长的战略机遇。若未来公司车载业务拓展不及预期或短期内微型电声元器件的市场需求增速放缓，将会对公司的经营业绩带来不利影响。

（五）产品质量风险

公司终端客户主要为全球知名消费电子及汽车电子品牌厂商，其对于供应商产品质量管理尤为严格。若公司在原材料采购、生产过程控制等环节把关不严，将导致公司产品性能、产品一致性及稳定性等无法达到客户要求，从而直接影响客户满意度，甚至造成客户流失，从而公司业务发展产生一定不利影响。

（六）客户集中度较高的风险

公司主要客户为全球知名消费电子及汽车电子产品制造商或终端商，这些客户已成为公司稳定的客户群。2020年至2023年1-3月，公司向前五大客户销售额合计占比分别为53.17%、50.52%、50.82%和54.94%，客户集中度相对较高。公司主要客户相对集中主要系公司凭借技术、研发、产品品质等方面的竞争优势，长期进行大客户开发维护的结果。尽管公司与上述客户已经建立的长期稳定的合作关系保证了公司销售的稳定性和长期增长趋势，但如果公司在产品质量控制、合格供应商认证、交期等方面无法及时满足客户要求，将可能使客户订单发生一定波动。公司在一定程度上面临着客户集中度相对较高的风险。

（七）芯片供应风险

英飞凌作为全球领先的半导体企业，其芯片产品在多个领域处于市场领先地位。公司MEMS声学传感器主要搭载英飞凌芯片，公司与英飞凌已经形成了长期、稳定的合作关系。若未来公司与英飞凌的合作关系发生变化，且公司无法及时采取有效的替代措施以满足客户需求，可能导致公司重要客户流失，将对公司经营业绩产生重大不利影响。

（八）供应商集中度较高的风险

报告期内，发行人前五大客户采购额占当期总采购额的比例分别为32.90%、35.08%、37.47%和76.06%。发行人新收购子公司上海树固及香港树伟朋因从事电子元器件分销业务向京鸿志集团采购LG车载显示屏，上海树固及香港树伟朋分别于2022年10月及2022年12月纳入合并报表范围，因此发行人2023年1-3月前五大客户采购额占当期总采购额比例相对较高。上海树固向京鸿志集团采购货物，主要是由上海树固委托京鸿志向上游供应商采购车用显示屏等商品并由京鸿志提供仓储运输服务，一方面，由于上海树固在当前业务体量较小的情况下，独立发展仓储及物流固定成本将较高，缺乏经济效益，且双方合作时间

较长，已建立了较为稳固的合作关系；另一方面，上海树固委托京鸿志采购，存在一定的账期支持，可以一定程度上缓解上海树固的资金压力。除京鸿志集团外，发行人 2023 年 1-3 月向前五大供应商采购额占比合计为 18.40%。若未来公司主要供应商不能及时足额、保质地供货、经营状况出现恶化，或者与公司的合作关系发生变化，将对公司生产经营造成一定不利影响。

二、财务相关风险

（一）毛利率波动的风险

报告期内，公司毛利率分别为 21.57%、**27.34%**、**24.65%**和 **21.85%**，相对较为稳定。公司产品主要的下游领用领域为消费电子和汽车电子，由于消费产品更新换代速度较快，公司需要根据下游市场需求不断进行产品的迭代升级和创新。若未来公司无法继续推出高定价产品、有效控制原材料价格或同行业市场竞争进一步加剧，将会对公司毛利率造成不利影响。在公司不断开发新产品的过程中，新产品在投入量产初期可能存在工艺磨合和生产稳定性提升等问题，在短期内可能对公司毛利率造成不利影响。

（二）汇率波动的风险

公司产品出口主要以美元进行报价和结算，报告期内，公司境外及港澳台销售主营业务收入占比分别为 **31.04%**、**40.31%**、**37.03%**和 **37.61%**。我国实行有管理的浮动汇率制度，汇率随国内外政治、经济环境的变化而波动，若未来人民币汇率持续波动，且公司对汇率风险未采取及时、有效的应对措施，将对公司经营业绩产生一定不利影响。

（三）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 21,997.21 万元、**29,761.53 万元**、**26,939.21 万元**和 **34,714.67 万元**，主要包括原材料、库存商品和自制半成品等。公司的下游应用领域以消费电子及汽车电子产品为主，下游市场的需求变化较快。若未来下游客户需求下降、市场竞争格局加剧或公司不能有效拓宽销售渠道，将可能导致存货无法顺利实现销售，从而存在存货跌价风险。

（四）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 32,198.73 万元、29,698.83 万元、32,389.87 万元和 32,030.27 万元，金额相对较大。同时，由于公司应收账款主要来源于国内外知名品牌厂商及其核心供应商，客户信用较高，应收账款无法收回的风险相对较小。截至 2023 年 3 月 31 日，公司 1 年以内应收账款余额占比例为 98.65%，账龄较短。随着公司经营规模持续扩大，若未来公司不能相应提高应收账款管理水平或主要债务人的财务经营状况发生恶化，将可能出现应收账款回款不及时甚至出现坏账风险。

（五）税收优惠政策变化风险

公司于 2020 年 8 月 17 日通过山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局高新技术企业认定，获发高新技术企业证书（证书编号：GR202037000411，有效期为三年），公司减按 15% 税率征收企业所得税。若未来国家对高新技术企业所得税等税收优惠政策作出调整，或者公司未能被继续认定为高新技术企业，将会对公司经营业绩产生不利影响。

（六）经营业绩下滑风险

2023 年 1-3 月，发行人实现营业收入 27,471.47 万元，同比上升 16.73%，其中电声元器件及电子组件业务实现收入 18,450.45 万元，同比下降 20.61%，电子元器件分销业务实现收入 8,910.78 万元；实现归属于母公司所有者的净利润 1,069.59 万元，同比下降 44.70%；实现扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润 1,001.76 万元，同比下降 44.22%。

发行人最近一期业绩下滑主要受下游市场需求短期波动、竞争加剧等因素影响，不属于短期内不可逆转的下滑，预计不会导致公司的主营业务、经营模式等发生重大变化。虽然根据行业形势及经营情况分析，预计 2023 年 1-3 月经营业绩下滑的情况不会对公司未来经营造成重大不利影响，但公司业绩受经济环境、产业政策、下游市场景气度、行业竞争格局等诸多因素影响，如未来上述因素发生不利变化，将可能导致公司盈利能力下降或未来业绩继续出现波动。

三、管理相关风险

（一）经营管理风险

目前公司已建立起比较完善和有效的法人治理结构，拥有独立健全的运营体系，并根据最新法规要求和管理经验制订了一系列行之有效的规章制度，在实际执行中的效果良好。随着公司业务的发展和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将会持续扩张，这将对公司的经营管理、技术开发、资源整合和市场开拓等方面提出更高的要求。若公司的管理水平不能适应公司规模迅速扩张和业务快速发展的要求，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将影响公司的应变能力和发展活力，进而削弱公司竞争力，给公司未来的经营和发展带来一定影响。

（二）核心技术人员流失的风险

公司所处行业技术门槛高、技术更新快，专业技术涉及电子、机械、材料、半导体等较多跨学科知识和跨行业技术的融合，对人才水平的要求较高。通过多年来不断培养和吸引优秀技术人才，公司现有的核心技术人员团队已经成为保持公司技术创新和推动公司发展的关键力量。虽然公司建立了较为完善和有效的人力资源管理和激励机制，但是若公司未来不能持续完善激励和薪酬制度，将会存在核心技术人员流失的风险。

四、募集资金投资项目实施风险

（一）募投项目投产后的产能消化风险

为顺应行业发展趋势，公司在已有产业布局的基础上，拟进一步加大在车载语音产品、MEMS 声学传感器及高端微型扬声器等方面的投入，不断优化调整产品结构和市场结构，实现产品的转型升级，保持和巩固公司的行业优势和地位。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。由于公司所处行业市场竞争较为充分，公司能否在市场竞争中取得预期的市场份额存在一定的不确定性。公司部分新开拓客户处于认证阶段，尚未转化为大批量订单，实现批量供货尚存在一定周期和不确定性。若未来市场竞争加剧、下游市场增速低于预期或市场开拓不力等原因导致公司缺少充足的订单，进而可能对本次募投项目的投资收益产生不利影响。因此，本次募投项目存在新增产能消化风险。

（二）募投项目效益不达预期风险

公司本次向特定对象发行股票募集资金拟用于投资建设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和补充流动资金及偿还银行借款。上述项目是基于当前市场环境、行业及技术发展趋势、公司战略需求等因素，经过慎重、充分的可行性分析论证做出的。募投项目的实施是一个系统工程，需要一定时间，若在实施过程中，宏观政策和市场环境发生不利变动、产品及原材料价格变化、行业竞争加剧、技术水平发生重大更替，或公司新客户拓展不及预期等其他因素造成募投项目未能按计划正常实施，将可能对项目投资收益和公司经营业绩产生一定不利影响。

（三）新增资产折旧及摊销的风险

本次募投项目的实施需要增加固定资产的投入，项目建成后公司固定资产及长期待摊费用规模将出现一定幅度的增加，使得公司资产折旧及摊销也将相应增加。根据模拟测算，本次募投项目投产后首年，新增折旧摊销占发行人预计净利润比例在 35%以上，后续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净利润的比例降低至 14.67%。若募投项目实施后，市场环境、客户需求发生重大不利变化，公司预期经营业绩、募投项目预期收益未能实现，公司则存在因新增资产折旧及摊销对公司盈利情况产生不利影响的风险。

五、即期回报被摊薄的风险

本次向特定对象发行完成后，随着募集资金的到位，公司的总股本及净资产规模将有所增加。鉴于募集资金从投入使用至产生效益需要一定的周期，本次募集资金到位当年公司的每股收益相比上年度将可能出现一定幅度的下降，公司存在每股收益被摊薄的风险。

六、控股股东股票质押风险

（一）控股股东目前股权质押风险情况

截至本募集说明书出具日，公司控股股东无锡韦感持有发行人股份 3,700 万股，其中已质押股份 2,775 万股，主要用于向无锡韦感收购公司控制权申请

的并购贷款提供质押担保，占其持有公司股份总数的比例为 75%，质押比例相对较高。截至本募集说明书出具之日，无锡韦感上述股权质押对应的银行借款处于正常偿付状态，不存在借款逾期情况。如果未来公司股价出现大幅下跌的极端情况，而无锡韦感又未能及时作出相应调整安排，无锡韦感质押上市公司股份可能面临处置，从而可能导致公司面临控制权不稳定的风险。

（二）本次发行认购导致控股股东新增股权质押的风险

本次发行人拟募集资金不超过 5.00 亿元，全部由无锡韦感认购。无锡韦感已承诺认购金额下限为 4.00 亿元、上限为 5.00 亿元。认购资金来源方面，无锡韦感拟使用自有资金及自筹资金进行认购，其中使用自有资金约 2.00 亿元，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。根据无锡韦感与融资机构达成的贷款条件，本次发行完成后，无锡韦感将以不超过本次认购共达电声股票数量的 70%进行质押，整体质押比例相对较高。尽管无锡韦感信用状况良好，不存在负有数额较大的债务到期未偿还的情形，亦可通过多种途径进行资金筹措，保障偿债能力，且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，但如果未来公司股价出现大幅下跌的极端情况，而无锡韦感又未能及时作出相应调整安排，无锡韦感质押上市公司股份可能面临处置，从而可能导致公司面临控制权不稳定的风险，提醒投资者注意相关风险。

七、认购对象的资金短缺风险

公司本次向特定对象发行股票的发行对象为公司控股股东无锡韦感，发行对象已与公司签订《附条件生效的股份认购协议》及《关于向特定对象发行股票募集资金之附条件生效的股份认购协议》，将以现金方式认购本次向其发行的股份。无锡韦感本次认购资金来源为其自有资金和自筹资金，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。尽管无锡韦感已针对本次认购资金做出了妥善安排，但不排除外部经济环境、证券市场情况等多种因素影响导致无锡韦感后期自有或自筹资金不足，从而可能存在认购资金短缺风险导致发行计划迟滞或失败，提醒投资者注意相关风险。

目 录

声 明.....	2
重大事项提示.....	3
一、业务相关风险	3
二、财务相关风险	6
三、管理相关风险	7
四、募集资金投资项目实施风险	8
五、即期回报被摊薄的风险	9
六、控股股东股票质押风险	9
七、认购对象的资金短缺风险	10
释 义.....	14
一、一般词汇、术语	14
二、公司、企业及项目等名称	14
三、专业词汇、技术术语	15
第一节 发行人基本情况.....	17
一、发行人基本信息	17
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	17
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况	27
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容	41
五、发行人主要资产情况	58
六、现有业务发展安排及未来发展规划	87
七、财务性投资情况	88
八、行政处罚情况	90
第二节 本次证券发行概要.....	94
一、本次发行的背景和目的	94
二、发行对象及与发行人的关系	100
三、本次向特定对象发行股票方案概要	100
四、募集资金投向	102
五、附生效条件的认购合同内容摘要	103

六、本次发行是否构成关联交易	106
七、本次发行是否导致公司控制权发生变化	106
八、本次发行是否导致股权分布不具备上市条件	106
九、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	106
十、认购对象资金来源	107
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析.....	109
一、本次募集资金投资计划	109
二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性	109
三、本次募集资金投资项目的具体情况	115
四、公司募投项目新增产能规模的合理性.....	122
五、本次向特定对象发行对公司经营管理和财务状况的影响	123
第四节 前次募集资金运用.....	125
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....	126
一、本次发行后公司业务与资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况	126
二、本次发行后，公司财务状况、盈利能力以及现金流量的变动情况	127
三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况	127
四、本次向特定对象发行股票完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用情况或公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情况	128
五、本次发行对公司负债情况的影响	128
六、关于募集资金投资项目“两符合”的情况	128
第六节 与本次发行相关的风险因素.....	130
一、业务相关风险	130
二、财务相关风险	132
三、管理相关风险	134
四、募集资金投资项目实施风险	135
五、即期回报被摊薄的风险	136

六、控股股东股票质押风险.....	137
七、认购对象的资金短缺风险.....	137
八、股价波动风险.....	138
九、审批风险.....	138
第七节 与本次发行相关的声明.....	139
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	139
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	147
三、保荐人（主承销商）声明.....	148
四、发行人律师声明.....	150
五、审计机构声明.....	151
六、发行人董事会声明.....	153

释 义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、一般词汇、术语

证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中登公司深圳分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《公司章程》《章程》	指	《共达电声股份有限公司章程》
最近三年一期、报告期	指	2020年、2021年、 2022年 、 2023年1-3月
元、万元、亿元	指	无特别说明指人民币元、万元、亿元

二、公司、企业及项目等名称

公司、上市公司、共达电声、发行人、山东共达	指	共达电声股份有限公司，曾用名山东共达电声股份有限公司
保荐机构	指	东方证券承销保荐有限公司
本次发行、本次向特定对象发行、本次向特定对象发行股票	指	上市公司向无锡韦感半导体有限公司发行股票募集资金，股份发行数量不超过 51,387,461 股，募集资金总额不超过 50,000 万元（含本数）
募集说明书、本说明书	指	《共达电声股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》
募投项目、募集资金投资项目	指	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
共达有限	指	潍坊共达电讯有限公司
爱声声学	指	潍坊爱声声学科技有限公司
潍坊高科	指	潍坊高科电子有限公司
无锡韦感	指	无锡韦感半导体有限公司
无锡感芯	指	无锡感芯科技有限公司

万魔声学	指	万魔声学股份有限公司
上海树固	指	上海树固电子科技有限公司
香港树伟朋	指	香港树伟朋电子科技有限公司
共达电声台湾分公司	指	大陸商山東共達電聲股份有限公司台灣分公司
共达电声美国分公司	指	GETTOP ACOUSTIC USA INC.
春天融和	指	西安曲江春天融和影视文化有限责任公司
龙旗集团	指	上海龙旗科技股份有限公司，国内智能产品 ODM 领先厂商之一，发行人主要客户包括龙旗电子（惠州）有限公司及南昌龙旗信息技术有限公司
华勤集团	指	华勤技术股份有限公司，国内智能产品 ODM 领先厂商之一，发行人主要客户包括东莞华贝电子科技有限公司、南昌勤胜电子科技有限公司、上海勤允电子科技有限公司、南昌华勤电子科技有限公司等
大联大集团	指	大联大投资控股有限公司（股票代码 3702.TW）及其下属企业
理想汽车	指	重庆理想汽车有限公司常州分公司
桑德科技	指	桑德科技（重庆）有限公司
京鸿志集团	指	深圳市京鸿志物流有限公司、北京京鸿志科技有限公司及香港华清电子（集团）有限公司
歌尔微	指	歌尔微电子股份有限公司
歌尔股份	指	歌尔股份有限公司，深交所上市公司，股票代码 002241.SZ
楼氏	指	Knowles Corporation，纽交所上市公司，股票代码 KN.N
瑞声科技	指	瑞声科技控股有限公司，香港联交所上市公司，股票代码 2018.HK
敏芯股份	指	苏州敏芯微电子技术股份有限公司，上交所科创板上市公司，股票代码 688286.SH
钰太科技	指	钰太科技股份有限公司，中国台湾上柜公司，股票代码 6679.TWO
意法半导体	指	STMicroelectronics N.V.，纽交所上市公司，股票代码 STM.N
英飞凌	指	Infineon Technologies AG，全球领先的半导体企业之一
上声电子	指	苏州上声电子股份有限公司，上交所科创板上市公司，股票代码 688533.SH
Yole	指	Yole Développement，一家知名的市场研究与战略咨询机构，专注于半导体制造、传感器和 MEMS 等新兴科技领域

三、专业词汇、技术术语

微型电声元器件	指	用换能器原理，实现声信号-电信号-声信号的转换，从而实现声音传递功能的微型元器件，主要包括微型麦克风、微型扬声器/受话器，主要应用于移动电话、笔记本电脑、个人数码产品、汽车电子和智能家居等产品
---------	---	--

MEMS	指	Micro-Electro Mechanical System, 微机电系统, 是一种将机械结构与电子系统同时集成制造在一颗芯片上的技术, 其特征尺寸一般在微米甚至纳米量级
MEMS 传感器	指	MEMS 传感器是采用微电子和微机械加工技术制造出来的新型传感器。与传统的传感器相比, 它具有体积小、重量轻、成本低、功耗低、可靠性高、适于批量化生产、易于集成和实现智能化的特点
MEMS 声学传感器	指	又称 MEMS 麦克风, 是基于 MEMS 技术制造的, 将声学信号转换为电信号的传感器
驻极体声学传感器	指	又称驻极体麦克风或 ECM 麦克风 (Electret Condenser Microphone), 是指应用可驻留电荷的驻极体材料的微型麦克风, 具有电容麦克风的优良特性, 不需要复杂的电路, 与场效应管或专用 IC 集成到一起, 具有低阻抗输出特性
传声器	指	又称麦克风, 是将声音信号转换为电信号的能量转换器件
微型扬声器	指	实现由电信号到声信号转变的微型电声元器件, 通过音圈在磁场切割磁力线产生推动力驱动振膜振动, 进而由振膜推动空气实现发声, 功率较大、频响宽、保真度高, 一般用于声音的外放, 如运用于手机及便携式音频产品的音乐播放
微型受话器	指	原理与微型扬声器相同, 但功率相对较小, 用于语音的接收, 如手机或电话机的听筒
AR	指	Augmented Reality, 增强现实技术
VR	指	Virtual Reality, 虚拟现实技术
晶圆	指	制作硅半导体电路或 MEMS 器件所用的硅晶片, 其原始材料是硅, 可加工制作成各种电路元件结构, 由于其形状为圆形, 故称为晶圆
模组	指	由数个基础功能组件组成的特定功能组件, 可用来组成具完整功能之系统、设备或程序
CNAS	指	中国合格评定国家认可委员会 (China National Accreditation Service for Conformity Assessment) 的英文缩写

本募集说明书的部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能因四舍五入存在差异。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	共达电声股份有限公司
英文名称	Gettop Acoustic Co., Ltd
证券简称	共达电声
证券代码	002655
股票上市地	深圳证券交易所
法定代表人	傅爱善
统一社会信用代码	91370700727553239B
成立日期	2001年4月10日
上市日期	2012年2月17日
注册资本	366,120,000 元
注册地址	潍坊市坊子区凤山路 68 号
办公地址	潍坊市坊子区凤山路 68 号
经营范围	研发、生产、销售声学元器件，半导体类微机电产品，高精度电子产品模具，电子产品自动化生产设备，与手机、汽车、电脑相关的电声组件或其他衍生产品，与以上技术、产品相关的解决方案和服务、进出口业务（不含分销）。音响、电子烟、汽车中控、仪表盘、后视镜等相关消费类电子、声学产品的研发、制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注：2023年5月，发行人召开2022年年度股东大会，审议通过了《关于注销部分股票期权和回购注销部分已授予但尚未解除限售的限制性股票的议案》，对因离职、职位调动、公司层面业绩考核指标未达标所涉及的股票期权/限制性股票进行注销/回购注销处理，本次共注销股票期权1,463,000份，回购注销限制性股票1,836,000股。本次限制性股票回购注销完成后，发行人股本变更为364,284,000股，截至本募集说明书出具日，上述限制性股票回购注销手续尚在办理中。

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人前十大股东持股情况

截至2023年3月31日，发行人前十大股东的持股情况如下所示：

序号	股东名称	股东性质	持股数（股）	占总股本比例（%）	持有有限售条件股份数量（股）	质押股份数量（股）
1	无锡韦感半导体	境内非国有	37,000,000.00	10.11	0	27,750,000

序号	股东名称	股东性质	持股数（股）	占总股本比例（%）	持有有限售条件股份数量（股）	质押股份数量（股）
	有限公司	法人				
2	潍坊爱声声学科技有限公司	境内非国有法人	17,980,000.00	4.91	0	0
3	全国社保基金五零三组合	其他	16,000,000.00	4.37	0	0
4	中国银行股份有限公司—鹏华高质量增长混合型证券投资基金	其他	9,892,300.00	2.70	0	0
5	招商银行股份有限公司—鹏华稳健回报混合型证券投资基金	其他	6,936,101.00	1.89	0	0
6	中国建设银行股份有限公司—民生加银持续增长混合型证券投资基金	其他	5,910,900	1.61	0	0
7	鹏华基金—建设银行—中国人寿—中国人寿保险（集团）公司委托鹏华基金管理有限公司定增组合	其他	4,486,625	1.23	0	0
8	共达电声股份有限公司—第一期员工持股计划	其他	4,169,000	1.14	0	0
9	鹏华基金—国新投资有限公司—鹏华基金—国新7号（中小盘组）单一资产管理计划	其他	3,133,800	0.86	0	0
10	毛玮	境内自然人	2,478,403	0.68	0	0

（二）控股股东、实际控制人情况

1、控股股东

（1）控股股东的基本情况

公司名称	无锡韦感半导体有限公司
企业性质	有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人	万蔡辛
注册资本	8,633.34 万元
成立日期	2019 年 3 月 18 日
注册地址	无锡市新吴区菱湖大道 111 号无锡软件园天鹅座 C 栋 5 楼
统一社会信用代码	91320214MA1Y32BT95
经营范围	集成电路、计算机软硬件的设计、开发、销售；商务信息咨询（不含投资咨询）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本说明书出具之日，无锡韦感持有发行人 3,700.00 万股股份，占发行人总股本的 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，为公司的控股股东。

（2）控股股东主要业务

截至本募集说明书出具日，无锡韦感主要从事电子雾化传感器、ASIC 芯片的定义、设计、研发及销售业务。

（3）控股股东的主要财务数据

无锡韦感最近一年一期主要财务指标如下：

单位：万元

项 目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
总资产	201,609.53	178,743.47
总负债	95,058.34	72,198.93
所有者权益	106,551.19	106,544.54
项 目	2023 年 1-3 月	2022 年度
营业收入	27,470.62	100,308.28
净利润	-573.74	-216.13

注：无锡韦感最近一年一期财务数据未经审计。

2、实际控制人

截至本说明书出具之日，发行人实际控制人为万蔡辛先生，基本情况如下：

姓名	万蔡辛
曾用名	无
性别	男
国籍	中国

身份证号	360403198310XXXXXX
住址	北京市海淀区西三旗 XXXX
通讯地址	北京市海淀区西三旗 XXXX
联系电话	0510-88992289
是否取得其他国家或地区的居留权	否

万蔡辛，男，1983 年出生，中国籍，无境外永久居留权，清华大学精密仪器与机械学系博士，国家科技部在库专家；曾先后作为联合创始人创建北京卓锐微技术有限公司、武汉耐普登科技有限公司、无锡韦感半导体有限公司等；现任无锡韦感半导体有限公司董事长、上市公司董事。

3、发行人控股股东及实际控制人认定合理性，符合相关规定

(1) 控股股东认定

本次发行前，无锡韦感直接持有公司 3,700 万股股份，同时通过接受表决权委托拥有爱声声学所持的公司 1,798 万股股份对应的表决权，合计持有公司 15.02%股份的表决权，为上市公司单一第一大股东。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。综上，认定无锡韦感为发行人控股股东具备合理性。

(2) 实际控制人认定

万蔡辛通过其一致行动人合计控制无锡韦感 21.43%表决权，为无锡韦感拥有表决权比例最高的股东，万蔡辛及其一致行动人实际支配的表决权能够对无锡韦感股东会的决议产生重大影响；万蔡辛担任无锡韦感董事长、万蔡辛推荐的刘新华担任无锡韦感的总经理，万蔡辛能够决定董事会半数以上成员的选任，并通过董事会参与日常经营决策；万蔡辛是无锡韦感的创始人之一，也是无锡韦感最重要的核心技术人员，对公司技术研发、市场推广、品牌建立等起到了关键的作用，其他股东均为财务投资者，且均已出具不谋求控制权的承诺，万蔡辛能够主导无锡韦感的经营决策。综上，万蔡辛实际支配的表决权能够对无锡韦感股东会决议产生重大影响，万蔡辛能够实际支配无锡韦感行为，认定万蔡辛为无锡韦感及发行人的实际控制人具备合理性，符合相关规定。

4、本募集说明书披露前十二个月内，发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司之间的重大交易情况

2022年10月，发行人与无锡韦感签署《股权转让协议》，拟以20,100万元的价格收购无锡韦感持有的无锡感芯100%股权，上述交易已经发行人第五届董事会第十三次会议及2022年第二次临时股东大会审议通过。截至本募集说明书出具之日，上述股权转让已完成工商变更登记手续，无锡感芯已成为发行人全资子公司。

除上述交易外，本募集说明书披露前12个月内，除上市公司已在定期报告等公告中披露的日常关联交易外，无锡韦感及其控股股东、实际控制人与上市公司之间不存在其他重大交易情况。

（三）控股股东所持公司股份存在质押、冻结、其它限制权利情况

1、本次发行前控股股东所持公司股份的质押情况

（1）控股股东股票质押的基本情况

截至本募集说明书出具日，无锡韦感所持公司股票中有2,775.00万股处于质押状态，占公司总股本的7.58%，占无锡韦感所持股票的75.00%。无锡韦感上述股份质押系为其2021年收购上市公司控制权申请并购贷款21,000.00万元所提供的质押担保。除上述情况外，无锡韦感持有发行人的股份不存在冻结或其它限制权利的情况。

（2）约定的质权实现情形、是否存在较大的平仓风险

根据无锡韦感（出质人）与招商银行股份有限公司上海分行（质权人）签署的《质押合同》，出现下列情况之一时，质权人可以依法处分质物：

①出质人（或债务人）发生主合同规定的违约事件，可能损害质权人利益的；

②出质人或其他抵/质押人/保证人发生主合同规定的违约事件，或出质人不履行本合同规定的义务、承诺或声明；

③出质人为自然人时，死亡或无继承人或受遗赠人，或其继承人或受遗赠人放弃继承或遗赠，拒绝履行偿还借款、贴息、议付本息及/或信用证或票据项下义务的；

④出质人为法人或其他组织时，发生停业、被吊销或注销营业执照、申请或被申请破产、解散等情形；

⑤出质人向质权人提供的涉及退税款金额和退税款到账情况的资料存在虚假或伪造；

⑥危及主合同项下质权人债权实现的其他事由。

此外，《质押合同》还约定：当质物为股权时，所质押股权份额合计超过总股本的50%（含）、或股权交易价格跌破每股净资产价值或触及预警线的，出质人应当按照质权人的要求提供保证金，或增加/更换新的担保，以弥补因质物市值下降所带来的缺口。否则，质权人除了有权视同发生主合同项下违约事件并采取相应的违约措施外，亦可依照本合同规定处分质物。

无锡韦感与招商银行上海分行签订的《并购贷款合同》《质押合同》未明确设置平仓线，仅规定了质押股权份额超过总股本的50%（含）、股权交易价格低于每股净资产价值或触及预警线（预警线为：___/___）时，无锡韦感应提供保证金或增加/更换新的担保，以弥补质物市值下降所带来的缺口，否则招商银行上海分行有权利处分质物。若股票的质押率（质押率为本笔贷款余额与质押股票收盘价*实际质押股票数之比）连续五个交易日高于80%（按收盘价计），则无锡韦感须在下一工作日向招商银行上海分行另行提供保证金担保，直至质押率低于80%，否则招商银行上海分行亦有权处分质物。

截至本募集说明书出具之日，无锡韦感质押的股份占公司总股本的比例为7.58%，质押股份比例远低于总股本的50%；截至2023年3月31日，公司每股净资产为1.63元/股。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2023年3月31日每股净资产及质押率达到80%时收盘价。因此，无锡韦感股权质押平仓风险相对较低。

（3）控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况

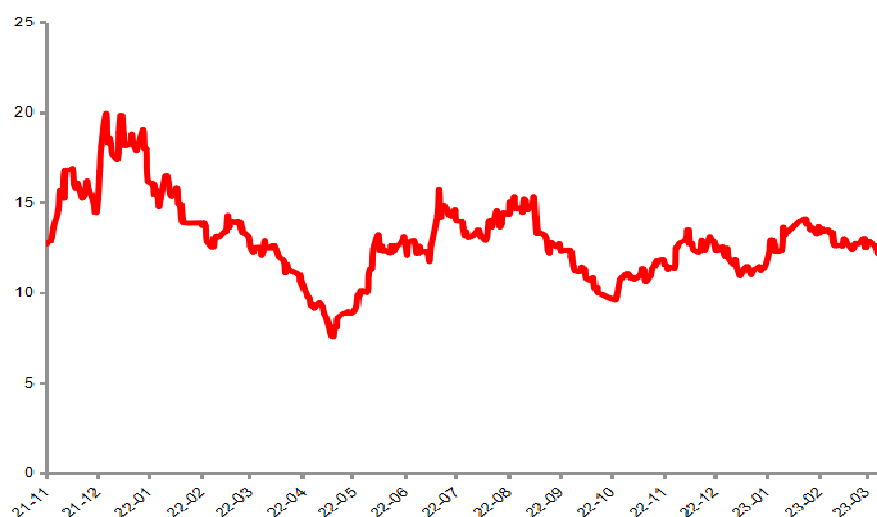
无锡韦感2022年、2023年1-3月合并口径主要财务指标（未经审计）如下：

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

无锡韦感资信状况良好，不存在不良信贷记录，具有可靠的偿债能力。无锡韦感后续还款资金将主要来自于公司经营活动现金流、相关股权投资的分红款及滚动借款或从股东等其他外部单位借款等。

无锡韦感（出质人）与招商银行股份有限公司上海分行（质权人）之间的《质押合同》签署以来，公司的股价变动情况如下：



数据来源：Wind 资讯

在上述期间内，公司股票收盘价最高价和最低价分别为 19.84 元和 7.58 元，对应的无锡韦感合计持有的股票市值分别为 7.34 亿元和 2.80 亿元。

（4）是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更

根据前述分析，无锡韦感股权质押不存在较高的平仓风险，股权质押事项不会导致控股股东、实际控制人发生变更。本次发行是无锡韦感维护控制权稳定的关键措施之一，本次发行完成后，无锡韦感所持发行人股份数量大幅增加，预计整体质押比率有所下降；同时，本次发行募集资金将用于投资智能汽车模

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，募投项目整体效益良好，有助于公司积极把握行业发展机遇，提升公司抗风险能力，增强公司盈利能力，对发行人控制权的稳定具有积极影响。

2、控股股东认购本次发行股票新增股权质押情况

本次发行人拟募集资金不超过 5.00 亿元，全部由无锡韦感认购。无锡韦感已承诺认购金额下限为 4.00 亿元、上限为 5.00 亿元。认购资金来源方面，无锡韦感拟使用自有资金及自筹资金进行认购，其中使用自有资金约 2.00 亿元，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。无锡韦感已与平安银行股份有限公司上海分行（以下简称“平安银行”）签署《贷款合同（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。

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达成的贷款条件，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%。经测算，无锡韦感 2024 年、2025 年合计需偿还本息为 9,331.25 万元，到期前偿还全部贷款本金，短期还款压力相对较低。

3、股票质押风险以及对公司控制权的影响

(1) 股票质押导致的平仓风险相对较小

无锡韦感股票质押风险，详见本募集说明书“重大事项提示”之“六、控股股东股票质押风险”和“第六节 本次发行相关的风险因素”之“六、控股股东股票质押风险”。

无锡韦感信用状况良好，股票质押导致的平仓风险相对较小，具体分析如下：

①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

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。

②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

截至本募集说明书出具日，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。

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。

综上所述，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”。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。

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”。

综上，无锡韦感信用状况良好，股权质押平仓风险以及由此导致发行人控股股东、实际控制人发生变更的风险相对较小。本次发行是无锡韦感维护控制权稳定的关键措施之一，本次发行完成后，无锡韦感所持发行人股份数量大幅增加；同时，本次发行募集资金将用于投资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，募投项目整体效益良好，有助于公司积极把握行业发展机遇，提升公司抗风险能力，增强公司盈利能力，对发行人控制权的稳定具有积极影响。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

公司主营业务为微型精密电声元器件及电声组件的研发、生产和销售及**电子元器件分销**。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司属于“C制造业”中的“C39计算机、通信和其他电子设备制造业”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码（GB/T 4754-2017）》，公司属于“C制造业”中的“C39计算机、通信和其他电子设备制造业”。

（一）行业监管体制

公司所处行业为电子元器件行业中的电声元器件行业。公司所属行业的行政主管部门是中华人民共和国工业和信息化部，其主要职责包括提出行业发展战略和政策，协调解决行业进程中的重大问题，推进产业结构战略性调整和优化升级，制定并组织实施行业规划、计划和产业政策，拟订行业技术规范和标准并组织实施，组织实施有关国家科技重大专项和推进相关科研成果产业化。

公司所处行业的自律性组织为中国电子元件行业协会（CECA）。中国电子元件行业协会是全国电子元器件企事业单位自愿组成的具有行业自律性质的社会经济团体，其下设专门的电声分会（CEAD），该协会的职能主要是对全行业生产经营活动数据进行统计和分析，为业内企业提供市场指引，还包括制定行业标准、组织调查研究、价格协调、咨询服务等。

经过多年发展，我国电声元器件行业竞争比较充分、市场化程度较高，行业管理体制上表现为在国家宏观产业政策指导下的行业自律管理。

（二）主要法律法规及政策

电子元器件产业是电子信息产业的基础支撑，其发展受到国家政策大力支持和鼓励。电声元器件作为电子元器件的细分行业，亦属于国家鼓励和重点发展的行业，相关法律法规及产业政策如下：

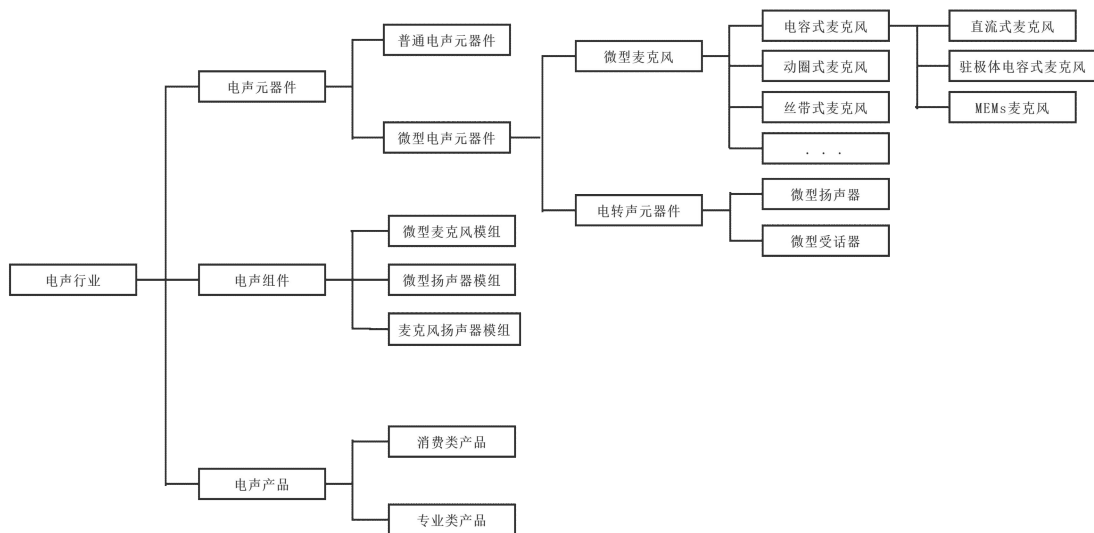
名称	发布单位	发布时间	主要相关内容
《“十四五”扩大内需战略实施方案》	国家发改委	2022年12月	培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全、超高清视频、虚拟现实等新兴数字产业，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗、智慧健康养老等重点领域开展数字化试点示范
《扩大内需战略规划纲要（2022—2035）	国务院	2022年12月	推进汽车电动化、网联化、智能化，加强停车场、充电桩、换电站、加氢站等

年)》			配套设施建设……加快研发智能化产品,支持自动驾驶、无人配送等技术应用。发展智慧超市、智慧商店、智慧餐厅等新零售业态。
《物联网新型基础设施建设三年行动计划(2021-2023年)》	工信部、科技部等八部门	2021年9月	高端传感器、物联网芯片、物联网操作系统、新型短距离通信等关键技术水平和市场竞争力显著提升。突破MEMS传感器和物联网芯片的设计与制造。
《中国电子元器件行业“十四五”发展规划(2021-2025)》	中国电子元件行业协会	2021年9月	瞄准智能语音技术的发展,推动人工智能技术与电声技术的融合,促进电声器件向微型化、集成化、多功能化发展;扩大国产电声器件在电动汽车AVAS(声学汽车警报系统)、车载语音交互系统等领域的市场份额。
《山东省推动智能传感器产业发展行动计划(2021-2023年)》	山东省工业和信息化厅	2021年7月	依托重点企业声学传感器研发、生产技术,结合现有发展优势,发展智能穿戴设备、人机交互控制终端、触摸屏控制系统、微型扬声器模组,打造国家级声学产业基地。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要纲要》	全国人民代表大会	2021年3月	瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域,实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。
《基础电子元器件产业发展行动计划(2021-2023)》	工业和信息化部	2021年1月	重点发展小型化、低功耗、集成化、高灵敏度的敏感元件,温度、气体、位移、速度、光电、生化等类别的高端传感器,新型MEMS传感器和智能传感器,微型化、智能化的电声器件。
《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发改委、科技部、工信部、财政部	2020年9月	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关,大力推动重点工程和重大项目建设,积极扩大合理有效投资。稳步推进工业互联网、人工智能、物联网、车联网、大数据、云计算、区块链等技术集成创新和融合应用。
《产业结构调整指导目录(2019年本)》	国家发改委	2019年10月	本项目属于鼓励类:“四十七,9、可穿戴设备、智能机器人、智能家居”的范畴,符合国家产业政策。
《战略性新兴产业分类(2018)》	国家统计局	2018年7月	重点支持包括新型电声元件的快速发展。
《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018-2020年)》	工业和信息化部	2017年12月	在智能语音交互系统上,提出支持新一代语音识别框架、口语化语音识别、个性化语音识别、智能对话、音视频融合、语音合成等技术的创新应用,在智能制造、智能家居等重点领域开展推广应用。
《智能传感器产业三年行动指南(2017-2019年)》	工业和信息化部	2017年11月	补齐设计、制造关键环节短板,推进智能传感器向中高端升级;面向消费电子、汽车电子、工业控制、健康医疗等

			重点行业领域，开展智能传感器应用示范；建设智能传感器创新中心，进一步完善技术研发、标准、知识产权、检测等公共服务能力，助力产业创新发展。
--	--	--	--

（三）行业发展概况

电声技术是利用电子技术、应用声学 and 声电换能原理为技术支撑，解决可闻声发生、接收、变换、处理、加工、记录、重放及传播等问题的技术。现代电声技术包括声转电技术、电转声技术、扩声技术以及相关的测试技术，广泛应用于通信、计算机、消费电子、汽车电子、工业环境控制等领域。电声行业分为电声元器件、电声组件和终端电声产品三大类，具体分类如下图所示：



1、电声行业整体发展情况

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。

2、细分行业发展情况

公司主要产品包括 MEMS 声学传感器、驻极体声学传感器（ECM）、车载语音模组、RNC 振动传感器模组、微型扬声器/受话器及其阵列模组等。根据 Yole 预测，MEMS 麦克风、ECM 麦克风、微型扬声器和音频 IC 市场规模 2017 年至 2022 年复合年增长率将达到 6%，到 2024 年市场规模将达到 208 亿美元，具体情况如下：

（1）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 声学传感器运用 MEMS 技术将声学信号转换为电信号，具有体积小、功耗低、一致性好、可靠性及抗干扰能力强和可进行表面贴装等优势，在智能手机等消费类电子产品中得到越来越多的应用。驻极体声学传感器是一种将声学信号转化为电信号的传统传感器，其具有指向性强、工作电压范围广和性价比高等特点，在专业音频、语音声控、会议通讯系统等领域具有的独特应用优势和性价比优势。MEMS 声学传感器和驻极体声学传感器各具特点，将在较长时期内共存。

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。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。根据 Yole 预测，2022 年 ECM 麦克风出货量约在 30 亿颗左右。

（2）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。

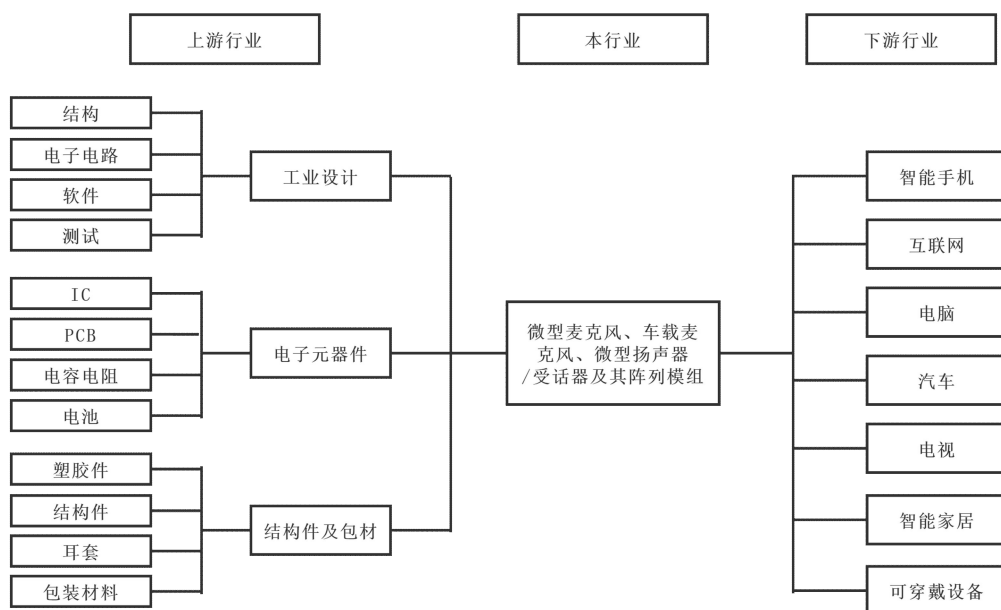
（3）微型扬声器/受话器

微型扬声器/受话器是电声换能器，可将电信号转化为声信号。其工作原理是当音频电信号通过微型扬声器/受话器音圈时，音圈周围产生交变磁场并受到微型扬声器/受话器内部磁铁产生磁场的作用力，依音频电信号正负方向的交替变化而作上下运动，从而带动振膜振动发出声音，完成电声能量转换过程。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。根据 Counterpoint Research 数据，2021 年全球智能手机市场逐渐回暖，出货量达到 13.91 亿部，同比增长 4.51%。2021 年度全球智能无线耳机出货量达到 3.1 亿副，较 2020 年增长 33%。**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%。根据 Canalys 统计数据，2022 年全球 TWS 耳机出货量较 2021 年同比下降 2%。**在智能手机等消费电子产品带动下，微型扬声器/受话器行业近年来的总体保持稳定发展。

3、电声行业与上、下游行业的关系

电声行业上游主要包括工业设计、电子元器件（芯片、线路板、电容、电阻、电池等）、结构件及包材（塑胶件、五金件、耳套、包装材料等）等，下游包括品牌运营商、终端应用设备厂商，包括智能手机、互联网、电脑、汽车、智能家居、可穿戴设备等领域。本行业与上下游示意图如下：



上游电子元器件等原材料的供求关系、技术质量水平对本行业的发展和盈利性有较大的影响，电子元器件、结构件及包材等的价格上涨将直接导致采购成本的上升，且其质量与性能影响到产品的品质及可靠性。公司主营业务为微型精密电声元器件及电声组件的研发、生产和销售，主要产品广泛应用于智能手机、智能穿戴、智能家居、汽车电子、物联网等领域。电声元器件行业的景气度与消费电子、汽车电子及物联网这三大行业的景气度有着密切关系。

（四）行业技术水平和行业特点

1、行业技术水平

近年来，通过与全球消费类电声整机企业的深入合作，我国电声器件行业的生产水平获得了较大的提升，MEMS 麦克风芯片的设计和封装能力进步明显，配套能力提高，专业级音响的研发和应用也有较大突破。但是我国电声器件新技术的研发进度依然落后于发达国家，MEMS 扬声器等有可能对未来电声市场产生重大影响的新技术尚处于起步阶段。此外，我国电声器件技术的研究方向主要偏向于消费类电子行业，在专业音箱、高精密辅听耳机（助听器）等高端产品领域的水平极为薄弱，目前国内九成以上市场被国外品牌占据。

在 MEMS 声学传感器领域，国内在封装技术等方面已经实现突破，封装环节基本实现了国产化，技术水平较高。但在 MEMS 芯片的研发设计和晶圆制造

领域，国内企业的技术水平与国外领先的公司相比还有差距。在 MEMS 芯片设计领域，国内的 MEMS 芯片设计领先企业已经在部分细分领域缩短与国际领先企业的差距，但目前专业的 MEMS 晶圆制造供应商仍然较少，生产设备与技术工艺等与国外尚存在一定的差距。近年来，国内 MEMS 声学传感器厂商取得了长足进步，逐渐形成了芯片设计、产品开发、封装测试和系统应用的能力，大幅提升制造工艺水平，打通产业链的各个环节，加速 MEMS 声学传感器芯片国产替代进程，部分厂商已实现搭载自研芯片的 MEMS 声学传感器批量出货。目前，国内领先企业已逐渐打破传统发达国家企业对市场的垄断。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、共达电声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，进入了苹果、华为等主流智能手机品牌厂商供应链，合计市场份额达到约 50%。

2、行业的周期性、季节性与区域性

技术创新与消费者偏好对消费电子行业的周期性影响显著。下游产品主要为电子消费易耗品，受一定的社会消费能力影响，经济不景气时，上游零组件及整机、配件行业与下游行业将受到一定不利影响。随着 5G 技术、物联网、人工智能等新技术的推广应用，智能化时代已经来临，消费电子及汽车电子等领域的市场需求即将面临新一轮的快速增长。

由于电声产品与消费电子产品有较强的联动性，电声产品的需求具有季节性，与消费电子产品行业整体的季节性同步。受供求关系的影响，电声元器件的季节需求波动比消费类电子产品早 1-2 个月。海外消费类电子产品市场每年圣诞节前一到两个月是销售旺季，国内消费类电子产品市场每年“五一”、“十一”、春节前的一到两个月是销售旺季，加上产品制造周期和市场推广时间，微型电声元器件的销售旺季在每年的 3-4 月和 8-10 月，总体来看，下半年的销售情况往往会明显强于上半年。由于国际大客户的需求对公司的影响因素比较大，受承接时间的影响，公司产品销售的季节性表现并不明显。

电声行业具有较强的区域性特征。从产地来看，国际电声产业的生产已经实现了从欧美、日韩等发达国家向我国转移。目前，我国大陆地区已经成为世界上最大的电声元器件生产基地，我国的电声元器件生产企业大多分布在珠江三角洲、长江三角洲和黄河三角洲（山东省）等地区。从销售区域来看，目前欧美、日韩

等国家和地区市场依然引领着世界电声产品的消费潮流。

（五）行业竞争情况

1、行业竞争格局和市场化程度

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。

2、行业内的主要企业

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

企业名称	企业情况简介
	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，瑞声科技主营业务收入为 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 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。

3、发行人竞争地位

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

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)
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。

4、发行人竞争优势

(1) 技术与研发优势

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电声元器件及电声组件与产品的研发、生产和销售，在微型电声元器件方面已建立了雄厚的技术基础。通过长期的研发和积累，公司掌握了微型驻极体麦克风、微型 MEMS 麦克风、振动传感器和微型扬声器/受话器及与之相关的声学或电子模组与产品的核心材料自制技术、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微型电声元器件核心技术。

公司拥有一支高素质、专业化的研发队伍，通过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。公司自主研发的多款产品被评为“国家重点新产品”，并获得“山东省科学技术进步二等奖”、“潍坊市科技进步奖”等荣誉。公司建立了涵盖音频试验、信赖性试验等全方位的专业实验室，拥有先进的试验、检测设备，能够满足从零部件到产成品的各项试验、检测的需要，测试能力及结果获得国家 CNAS 认证。截至 2023 年 3 月 31 日，公司已获授权专利 456 项，其中发明专利 134 项，自主创新能力不断增强。

(2) 客户资源及品牌优势

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、工艺技术等方面在行业内的显著优势，

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。

自主品牌的建立和推广是获取高附加值、提升企业竞争力的关键。公司以自主品牌销售，产品定位于中高端，拥有自主研发能力和自主品牌影响力。公司已经在国际电声元器件行业树立了高品质、高性价比的品牌形象，并获得了众多荣誉与奖项。自主研发的多款传声器和扬声器被评为“国家重点新产品”、“山东省科学技术进步二等奖”、“潍坊市科技进步奖”。高性能微机电传感器生产技术改造升级列入省新旧动能转换重大课题攻关。

（3）生产工艺优势

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，确保产品质量和生产成本都能得到有效控制。公司独立研发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。基于公司优异的质量控制水平，公司是众多重要客户的最佳供应商和优秀供应商。

（4）管理优势

公司快速发展的同时，在质量管理、客户管理、供应商管理、精益生产管理等方面积累了丰富的经验，建立了严格规范的管理体系。公司面对消费电子产品升级换代快、产品品质要求高、加工精度高、交货周期短、客户认证难的挑战，持续有效地提升了公司产品的市场竞争力。公司在遵循供应商管理的基本原则和理念的基础上，结合行业和公司实际情况，以专业性、有效性、协同性和集成性为原则，创建了先进的供应商管理制度，顺利实现了成本控制和供应速度提升，持续有效地提升了竞争优势，使公司与供应商之间的合作更加紧密与和谐，真正实现双赢。

公司始终关注并持续推动核心管理团队的国际化、专业化、年轻化，积极吸

纳来自于国际领先企业的高级管理人才和专业人才加入到核心管理团队中。同时，公司加强人才梯队建设，越来越多的年轻人才在培养与实践逐步成长为公司管理团队的中坚力量。公司的管理团队兼具经验与活力，在新的市场环境和高强度的行业竞争中，持续推动着公司的稳定快速发展。

（六）行业进入壁垒

1、技术障碍

电声技术涉及电子学、电磁学、力学、声学等众多学科的理论知识，微型电声元器件及相关产品的制造需应用数字信号处理技术、MEMS 技术、半导体技术、材料学技术、自动化技术、通讯技术、精密模具开发等技术。微电声技术是一门实践性很强的学科，只有经过实践—理论—实践的反复积累和提升的过程，经过较长时间的经验积淀，才能将微电声产品的研发与下游行业的产品开发有机结合，为整机用户提供技术增值服务，成为其真正意义上的技术合作战略伙伴，融入国际产业链中，并成为其不可或缺的一个环节，最终实现企业自身的良性发展。同时，由于下游行业发展速度快，产品生命周期短，微电声元器件行业大部分产品需要针对客户的具体需求进行研发、设计和生产。新进入者难以在短期内建立可靠的研发团队并完成相关技术储备和突破，以应对快速变化的市场需求。因此，进入本行业存在一定的技术实力障碍。

2、客户认证障碍

微型电声元器件是下游产品的核心部件或配件，因此知名大客户除了重视微型电声元器件产品本身的性能与质量外，更十分注重供应商的研发能力、生产能力、质量控制与保证能力，需要对供应商进行严格的考察和全面的认证，确保企业的研发能力、生产设备、工艺流程、管理水平、产品质量等都能达到认证要求后，才会与其建立长期、稳定的供应关系。合格供应商认证一般包括工厂认证、产品认证、过程认证和环保认证等。下游客户对制造厂商会履行严格的认证程序，通过内部专业团队评审、外部机构考核、现场实地检查等多种手段，从研发实力、财务状况、生产规模、质量体系、环境保护等多方面对供应商进行考核。对于国际知名客户，认证周期更长，验证标准也更为严格。一旦通过下游优质客户的认定，成为其合格供应商，为保持供应体系的稳定性，下游客户一般会 and 供应商建

立稳固的长期合作关系。因此，电声行业对新进入者具有一定的客户认证壁垒。

3、工艺与设备障碍

微型电声元器件具有微型化、装配精度高、生产工艺精细的特点，生产中需要各种专用设备、精密工装模具和与其相适应的一整套先进的工艺流程。由于缺乏相应的制造商，生产微型电声元器件的专用设备和精密工装模具大部分需要自制，因此要求企业具有较强的自主研发、设计和制造生产设备的能力。客户需求的产品具有多样化、个性化的特点，因此供应商又必须具备高精度生产技术，以及柔性化生产方式的流程设计与实施能力。另外，国际大客户对产品生产和测试自动化程度的要求也越来越高，这已经成为其对供应商的限制条件。因此，微型电声元器件生产企业需要拥有自动化生产和测试设备的研发和制造能力。

4、规模障碍

公司所处行业对生产自动化程度及产品精细程度要求较高，要求企业投入较多成本购买先进的生产设备，而只有产量达到一定规模后才能有效降低单位生产成本，获得规模优势。同时，高昂的研发支出也要求企业具有一定的生产规模才能从中实现经济效益。此外，为确保供应链体系的可靠性和连续性，消费电子行业下游客户对供应商的生产规模有着较为严格的要求，尤其对于国际知名客户，供应商的生产规模能否满足大量的订单需求是供应商认证的重要评判标准之一。因此，进入本行业存在一定的规模障碍。

5、人才障碍

微型电声元器件行业是一个具有较高技术含量的行业，行业内的领先企业必须拥有大量的研发、生产、销售、管理等方面的高素质人才，才能保持其长期的领先优势。微型电声元器件的研发和生产对高素质专业技术人才的依赖性较强，而高素质专业技术人才的培养往往需要一个过程，技术人才只有通过多年的研究和从业经历，才能对行业、产品、技术等方面有深刻的理解，才能开发出适合市场需求的产品，并保持与行业技术进步的一致性。随着我国成为国际电声元器件主要生产基地，具有国际化背景的研发、生产、销售、管理等方面的高素质人才已成为国内电声元器件企业产品进入国际市场的重要保障。对行业内的多数企业和新进入此行业的企业而言，高素质人才的匮乏是其发展的障碍之一。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）发行人主营业务概览

公司是专业的电声元器件及电声组件制造商和服务商、电声技术解决方案提供商，主营业务为微型精密电声元器件及电声组件的研发、生产和销售**及电子元器件分销**，主要产品包括 MEMS 声学传感器、驻极体声学传感器（ECM）、车载语音模组、RNC 振动传感器模组、微型扬声器/受话器及其阵列模组、**车载显示屏**等。公司产品广泛应用于智能手机、智能穿戴、汽车电子、智能家居、物联网等领域。

公司深耕电声领域多年，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微型精密电声元器件生产企业。公司拥有较强的关键零部件自主配套能力，并进行严格的质量控制，为快速响应客户需求、保证产品质量奠定了坚实基础。公司拥有专业的自动化开发团队，独立研发装配的自动组装线和自动检测装置，大幅提高了公司人均生产效率，保证了产品质量的一致性和稳定性。公司建立了涵盖音频试验、信赖性试验等全方位的专业实验室，拥有先进的试验、检测设备，能够满足从零部件到产成品的各项试验、检测的需要，测试能力及结果获得国家 CNAS 认证。截至 **2023 年 3 月 31 日**，公司已掌握多项核心技术，已取得授权专利 **456** 项，其中发明专利 **134** 项。

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、工艺技术等方面在行业内的显著优势，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。

（二）发行人主要产品

自成立以来，公司专注于微型精密电声元器件及电声组件的研发和制造，主要产品可分为微型麦克风及模组、智能车载声学产品、微型扬声器/受话器及其阵列模组和其他产品**及电子元器件分销产品**等**五大类**，具体情况如下：


1、微型麦克风及模组

公司微型麦克风产品主要包括 MEMS 声学传感器和驻极体声学传感器。其

中，驻极体声学传感器（又称“驻极体麦克风”或“ECM 麦克风”），是一种内部采用可储存电荷的驻极体材料作为振膜或背极将声学信号转化为电信号的传统传感器，其具有指向性强、工作电压范围广和性价比高等特点，广泛应用于专业音频、语音声控、会议通讯系统等领域。MEMS 声学传感器（又称“MEMS 麦克风”或“硅麦克风”）是一种运用 MEMS 技术将声学信号转换为电信号的声学传感器。相比于 ECM 麦克风，MEMS 麦克风具有体积小、功耗低、一致性好、可靠性及抗干扰能力强和可进行表面贴装等优势，在消费类电子产品中得到越来越多的应用。

公司 MEMS 声学传感器和驻极体声学传感器单体及模组情况如下：

产品类型	产品名称	产品图示	产品特点	主要应用领域
MEMS 声学传感器单体	防尘/水型 MEMS 声学传感器		集成防护材料，性能一致性好，节省整机空间	智能手机、智能无线耳机、智能穿戴设备
	抗气流冲击型 MEMS 声学传感器		集成抗气流冲击材料，结构采用音孔错位设计，避免气流直接冲击膜片	智能家居、智能穿戴设备、智能手机
	HRFI 型 MEMS 声学传感器		具有多重屏蔽滤波功能，比标准封装产品 EMS 能力提升 10dB 以上	智能手机、智能无线耳机
	高性能 MEMS 声学传感器		具有高信噪比、高声学过载点等特点	智能手机、智能无线耳机、智能家居、智能穿戴设备
MEMS 声学传感器模组	指向性 MEMS 声学传感器模组		具有性能一致性好、定向拾音、易组装等特点	智能会议系统、智能录音笔
	消费类 MEMS 声学传感器模组		具有功能集成度高、性能一致性好、响应时间短、扩展性强等特点	智能家居、智能可穿戴设备
驻极体声学传感器单体	压强式麦克风		指向性图为全指向，能收取各个方向的声音	手机、耳机、智能音响
	压差式麦克风		指向性图为“8”字形，拾取正对和反面声音，消除侧面声音	耳机
	压强压差复合式麦克风		指向性图为心形，能拾取正对声音，消除反面声音	耳机、智能会议系统
驻极体声学传感器模组	消费类驻极体声学传感器模组		具有功能集成度高、性能一致性好、响应时间短、扩展性强等特点	智能家居、智能可穿戴设备

产品类型	产品名称	产品图示	产品特点	主要应用领域
麦克风模组	MIC 阵列模组		多麦克风阵列频响、灵敏度、相位一致性高、AI 核边缘处理, 实现指向性降低上行噪声	电视机, 音箱, 话务耳机等远近场语音拾取



2、智能车载声学产品

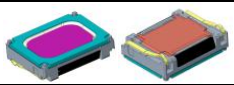
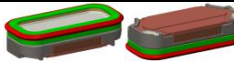

公司智能车载声学产品主要包括车载麦克风模组、ANC 模组、RNC 模组等。车载麦克风模组主要用于车内免提通话或语音控制的声音采集, ANC 模组主要用于车内主动降噪系统的声音采集, RNC (Road Noise Cancellation, 主动路噪消减技术) 模组, 主要用于车载路噪消除系统的噪声采集。公司智能车载声学产品具体情况如下:

产品类型	产品名称	产品图示	产品特点	主要应用领域
车载麦克风模组	车载免提通话麦克风模组		车规等级, 宽频响低失真, 体积小, 装配简便	车内免提通话或语音控制的声音采集
ANC 模组	主动降噪麦克风模组		车规等级, 低频频带平坦, 在宽的温度范围下具有良好的相位稳定性, 体积小, 装配简便	车内主动降噪系统的声音采集
RNC 模组	振动传感器模组		三轴加速度传感器, 低延时, 低噪声, 满足 IPX6&IPX7 防水	车载路噪消除系统的噪声采集
电源管理	电源充电管理		电动汽车充电管理及电量计量、蓝牙身份识别, 4G 网络远程通信	电动汽车家用充电的管理
图像处理模组	ADAS 图像处理板		图像采集识别及处理	汽车高级驾驶辅助系统

3、微型扬声器/受话器及其阵列模组

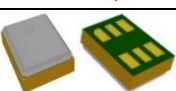
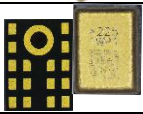
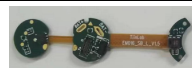
微型扬声器/受话器是电声换能器, 可将电信号转化为声信号。根据用途不同, 一般将输出功率较小、靠近人耳附近收听的器件称为受话器, 远离人耳收听的器件称为扬声器。公司微型扬声器/受话器及其阵列模组产品具体情况如下:

产品类型	产品名称	产品图示	产品特点	主要应用领域
微型扬声器及模组	高性能 SPK 内核单元		高灵敏度, 低失真, 高性价比	智能手机、平板电脑、智能家居等
	BOX 模组		功能集中, 产品稳定, 一致性好	智能手机、平板电脑、智能家居等

产品类型	产品名称	产品图示	产品特点	主要应用领域
微型受话器	高性能 RCV		高保真，频宽更广，通话清晰	智能手机、手表电话等
智能穿戴扬声器	防水 SPK		具有防水特性，IPX8 和 3-5ATM 深度防水	智能手表、智能眼镜、三防手机
耳机喇叭	耳机喇叭		低失真，音质更优，瞬态响应快	TWS 耳机、有线耳机等

4、其他产品

公司其他产品主要包括力感应交互传感器、骨声纹传感器、智能无线耳机主板等，具体情况如下：

产品类型	产品名称	产品图示	产品特点	主要应用领域
其他传感器	力感应交互传感器		具有柔性可压缩、大线性区间以及容许较大配合公差等特点	智能无线耳机
	骨声纹振动传感器		具有高信噪比、防尘防水、消除环境噪音等特点	智能无线耳机
	集成传感器		集成感存算一体的新型处理器，具有超低功耗、超小体积、已开发等特点	智能手机、智能无线耳机
智能无线耳机	耳机主板		BT5.0，混合降噪，降噪深度达到-30dB	主要应用于智能穿戴

5、电子元器件分销产品

发行人子公司上海树固主要从事车用显示屏分销业务，主要产品情况如下：

产品类型	产品名称	产品图示	产品特点	主要应用领域
车载产品	车用显示屏		高集成度、柔性 OLED 自发光，造型可塑性强	智能驾舱、人机交互

(三) 营业收入的结构分析

1、分产品主营业务收入构成

报告期内，发行人分产品的主营业务收入构成如下：

单位：万元

产品名称	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
电子元器件及电声组件	18,450.45	67.43%	91,010.12	91.44%	91,360.88	100%	116,015.90	100%
电子元器件分销	8,910.78	32.57%	8,518.62	8.56%	-	-	-	-
合计	27,361.23	100%	99,528.74	100%	91,360.88	100%	116,015.90	100%

2、分地区主营业务收入构成

报告期内，发行人分地区的主营业务收入构成如下：

单位：万元

区域	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	17,069.40	62.39%	62,674.48	62.97%	54,532.08	59.69%	80,008.05	68.96%
境外及港澳台	10,291.83	37.61%	36,854.26	37.03%	36,828.80	40.31%	36,007.85	31.04%
合计	27,361.23	100%	99,528.74	100%	91,360.88	100%	116,015.90	100%

3、分销售模式主营业务构成

报告期内，发行人分销售模式的主营业务收入构成如下：

单位：万元

模式	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
直销	25,837.30	94.43%	92,711.25	93.15%	86,933.95	95.15%	114,260.98	98.49%
经销	1,523.93	5.57%	6,817.49	6.85%	4,426.93	4.85%	1,754.91	1.51%
合计	27,361.23	100%	99,528.74	100%	91,360.88	100%	116,015.90	100%

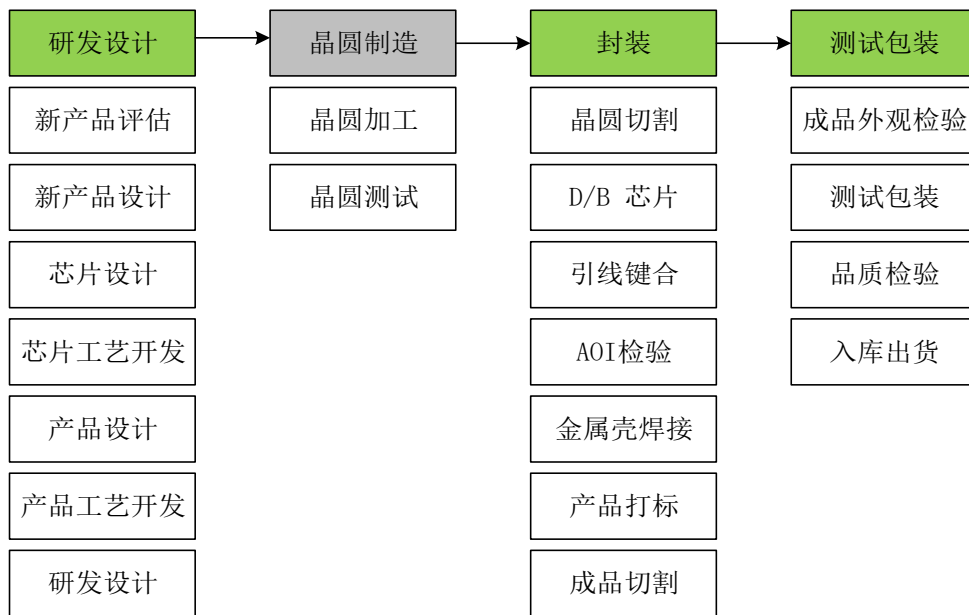
（四）主要产品的工艺流程

发行人主要产品可分为微型麦克风及模组、智能车载声学产品、微型扬声器/受话器及其阵列模组和其他产品等四大类。其中，微型麦克风主要为MEMS声学传感器和驻极体声学传感器。公司主要产品的工艺流程如下：

1、微型麦克风及模组

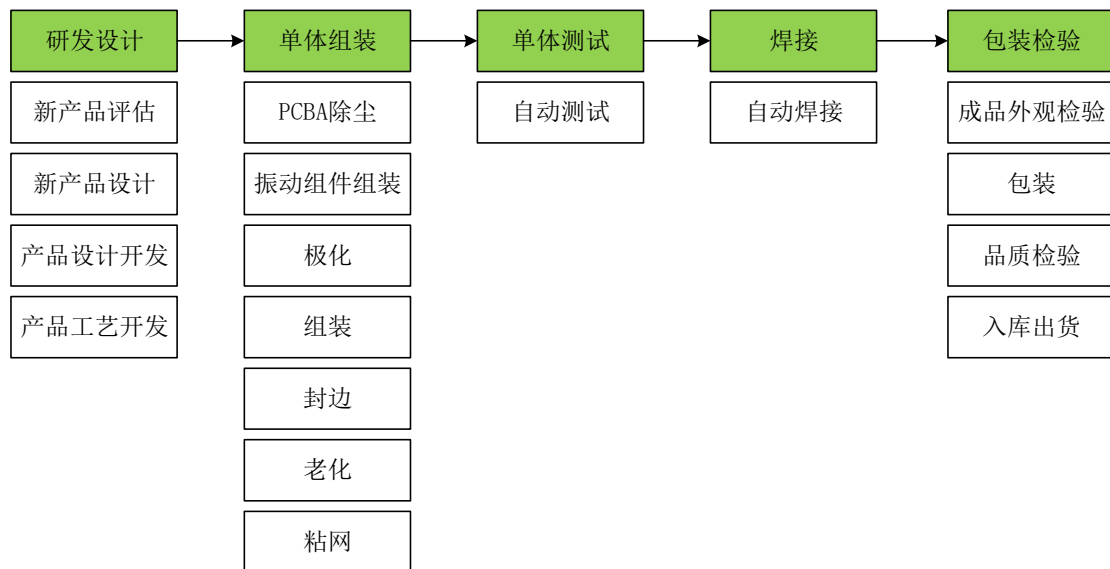
（1）MEMS 声学传感器工艺流程

MEMS 声学传感器工艺流程主要包括研发设计、晶圆制造、封装和测试包装等环节，其中晶圆制造环节由专业的集成电路晶圆制造企业完成，公司深度参与其生产工艺的开发和持续优化调整。



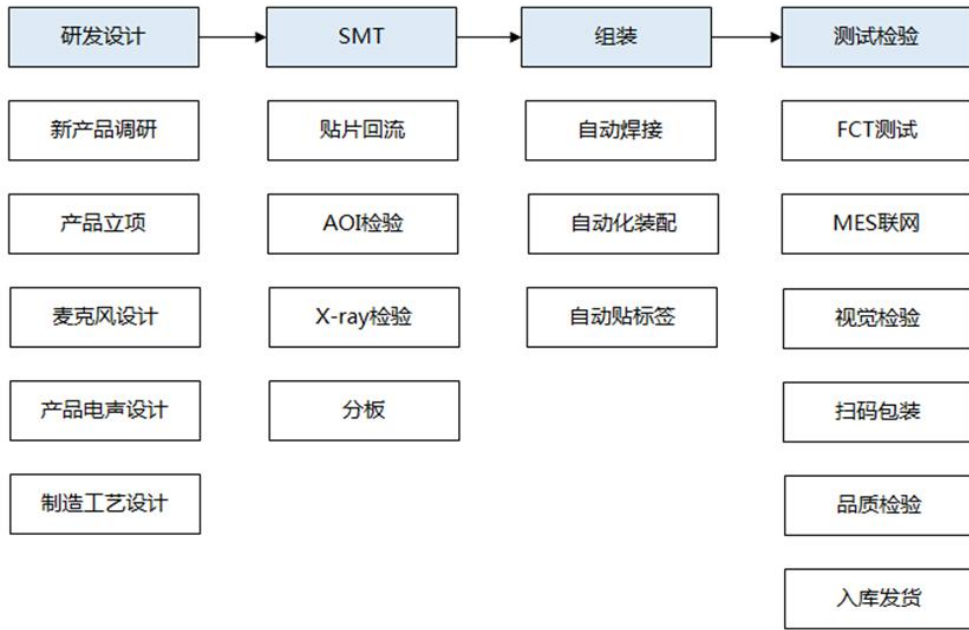
(2) 驻极体声学传感器工艺流程

驻极体声学传感器工艺流程包括研发设计、单体组装、测试、焊接和包装检验。



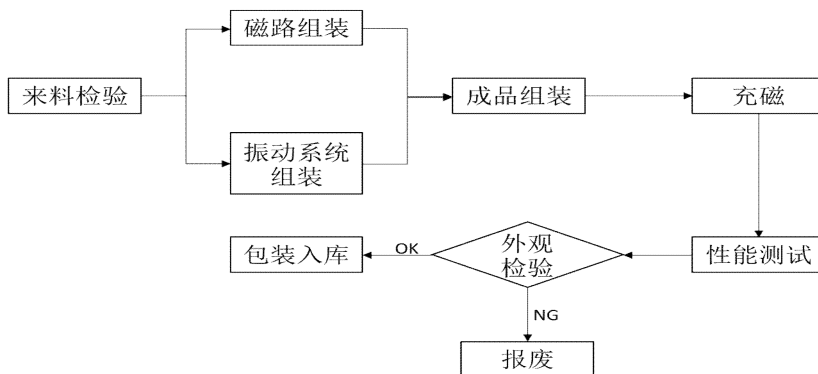
2、智能车载声学产品工艺流程

车载麦克风模组的工艺流程主要包括研发设计、SMT、组装、测试检验，公司可以独立完成整个工艺流程的设计及制造。



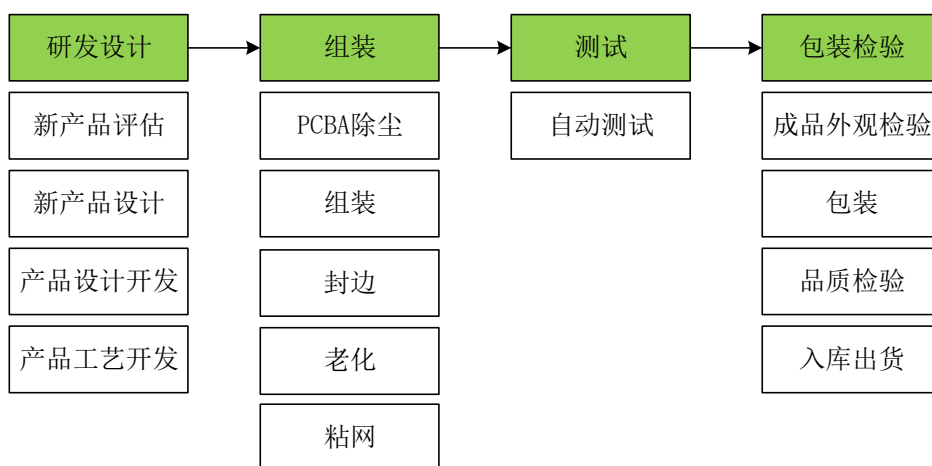
3、微型扬声器/受话器及阵列模组

微型扬声器/受话器的具体生产工艺流程如下图所示，其关键步骤包括：磁路装配、振动系统装配、成品组装、充磁、测试、外观检验。



4、其他产品

其他产品的工艺流程包括研发设计、组装、测试、焊接、包装检验，全部工序均由发行人完成。



(五) 主要经营模式

1、采购模式

公司面向市场独立开放式采购，建立健全了相关采购制度，与主要供应商形成了长期稳定的合作关系，制定了《供应商开发管理程序》《供应商管理程序》《生产物料采购管理程序》《非生产物料采购管理程序》《供应商风险等级评估规定》《供应商考核管理规定》和《供应商审核管理规定》等管理制度，对公司采购工作实施全方位有效管理，从而有效提高了生产效率、减少了库存囤积、加强了成本控制。根据业务需要，公司主要采购 MEMS 芯片、ASIC 芯片、IC 芯片、PCB 板、注塑五金料和线材等。

公司供应链管理中心运用 BPM 及 ERP 系统对供应商进行全生命周期管理，主要包括寻源管理、供应商开发、供应商选择、合同管理、交付管理、账务管理、供应商绩效管理及优胜劣汰管理等，确保供应商按照公司品质、服务、交期和规格等要求保质保量及时供货。新供应商开发管理程序规定，当公司具有相关需求时，供应链管理部门经过寻源新供应商、搜集基本资料、资质调查、多维度筛查、协议签署和现场审核等环节进行新供应商开发认定。关于供应商价格，针对关键物料，公司已同主要供应商签署了长期供货协议或下达了长期订单，能够保证关键物料供应的稳定性；针对充分市场化供应的物料，公司采取阶段性议价方式及时根据市场行情调整采购价格，加强了成本控制。关于供应商绩效考核，供应链管理部门通过系统定期对供应商的商务、品质、技术和交付等进行评分，根据考核结果动态调整供应商状态，并作出相应的应用管理。

针对量产品原材料，公司供应链采购部根据事业部计划部制定的生产计划和

物料需求计划、采购周期等情况制定采购计划，经相应权限人员审批后传递相关供应商，作为其原材料备货、人力输出、设备购买等的依据，同时采购部根据事业部计划部下单的请购需求，在系统中制作采购单据，系统内经相应权限人员审批后向相关供应商下达正式采购订单；针对新研发产品所需原材料，研发部门提出采购需求后，供应链管理部门**与公司品质、研发部门共同**通过询价、议价、实地考察等方式，综合从工艺水平、研发技术能力、价格、品质保障能力、产能、供货及时性和账期等方面对相关供应商进行评价和选择，确定供应商并经相应权限人员审批后向该供应商下达正式采购订单。订单下达后，供应链管理部门根据交货计划跟进物料及时到货；物料到货并由品质部门检验合格后，由仓管员办理入库。此外，采购执行过程中由财务部门负责付款及核算相关工作。

2、生产模式

公司的生产模式详见本说明书“第一节 发行人基本情况”之“四、主要业务模式、产品或服务的主要内容”之“（四）发行人主要产品的工艺流程”。

3、销售模式

公司产品以自主品牌直接销售为主，坚持走国际化、专业化的发展道路，致力成为国际知名的电声产品制造商和服务商。公司设有业务中心，全面负责市场开发、客户维护、产品销售、订单处理和货款回收工作。为实现销售和服务更贴近大客户，公司在深圳、上海设有办事处，并在台湾以及美国设立分公司。国际化市场营销网络的建设有助于强化市场开发和维护客户关系，及时满足客户需求，缩短沟通时间，提高应对效率。公司经过多年的快速发展，已经形成了一整套系统、完善、科学的营销管理体系。

公司的销售模式包括客户开发前期、客户审核认定、客户产品认定和客户订单管理四个重要阶段。

客户开发前期阶段：公司通过国际化营销网络，搜集市场和行业信息，针对新市场和新客户，锁定目标客户并制定开发计划和营销策略，与客户建立业务关系。

客户审核认定阶段：公司接到客户工厂审核信息后，市场部组织体系、品质、制造、研发、工程等部门对客户审核要求和审核标准进行评审，并进行内部预审

核。客户的正式工厂审核阶段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。

客户产品认定阶段：工厂审核认定通过后，客户建立供应商代码信息，根据项目或产品需要，向公司发出产品需求的邀请，提供产品规格书和技术规范、环保要求等技术资料。研发部门将客户需求转化为公司内部的初步产品对应方案，同时，市场部与客户确定产品报价和相应的付款条件等商务条款。公司产品对应方案和商务条款确认后，进入产品开发的样品阶段。公司验证完成后，将向客户提交产品，并跟踪产品在客户端的单体测试和装机后整机测试的反馈信息。客户测试完成并对公司产品认证通过后，公司将进行小批量试产，小批量试产顺利完成之后，产品正式进入量产阶段。

客户订单管理阶段：此阶段主要包括订单传递、生产计划和安排、发货确认、对账开票和货款回收等五个重要环节。公司接收客户订单后，由支持部组织对交货期、产品性能、过程控制、材料供应保障等方面进行评审。制造部完成订单安排和生产任务后，将品质检验合格的产品入库。公司市场部根据客户的交期安排发货。对于非出口订单，公司物管科与承运商签署货物发运单，将货物委托承运商发给客户。公司与客户对账并根据客户确认的对账单，按照双方合同条款中的付款条件向客户申请付款。对于出口订单，公司根据客户订单的货物具体型号、数量、单价、金额和币种等相关信息，制作报关出口发票和装箱单，同时将核销单、报关单等资料交给承运商，并委托承运商协助报关，货物发运之后，公司根据双方合同条款中的付款条件向客户申请付款，收到货款之后，公司将核销单提交国家外汇管理局进行核销。

（六）主要核心技术及资质认证情况

1、主要核心技术情况

公司主要生产技术及来源情况如下表所示：

序号	技术名称	主要应用方向	技术描述	技术来源
1	MEMS 声学指向性封装技术	MEMS 声学传感器	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	自主研发

序号	技术名称	主要应用方向	技术描述	技术来源
			的机械设计，降低客户的整体成本。	
2	金属壳倒封技术	MEMS 声学传感器	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。	自主研发
3	DM 驻极体电容声学传感器技术	驻极体声学传感器	驻极体传声器，采用双膜设计，通过两路信号的叠加、处理等，实现传声器灵敏度、信噪比及 AOP 的提升；采用导带柱及导电层作为信号连接的方式，节省了传统结构的金属环和金属丝绕线，可减少寄生电容，提高灵敏度及信噪比，同时连接可靠，组装简单，装配效率高。	自主研发
4	Ultra-HSNR 驻极体声学传感器技术	驻极体声学传感器	采用“蜂窝”式多孔背极板设计，提高传声器灵敏度、信噪比。采用弹片、弹簧等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，组装简单，装配效率高。采用专利的设计线路提高了 AOP。使压强式驻极体传声器实现 SNR 80dB，压差式驻极体传声器实现 SNR 75Db。	自主研发
5	声气路控制技术	驻极体声学传感器	采用独特的声学气路设计及特殊工艺管控，实现 ECM 低频相位高度一致 $30\text{Hz} \pm 2^\circ$ ，相位水平媲美 MEMS 产品；采用特殊结构设计，减少寄生电容，并采用专利的设计线路，实现灵敏度、信噪比、AOP 等声学指标最优。	自主研发
6	指向性高保真驻极体声学传感器技术	驻极体声学传感器	采用特殊结构、大振膜等设计，FR 实现 100-20KHz 宽频，很好的拾取并处理声音细节，实现 Hi-Fi；结构设计兼顾有效电容提升，无效电容降低，提高灵敏度及信噪比。采用特殊声学阻尼结构，实现指向性高一致性及指向可调。	自主研发
7	FPCA 集成芯片封装技术	骨声纹振动传感器	采用软板和质量块集成为一个整体，同时作为振膜和线路板，并将 MEMS 和 ASIC 贴装到软板上，能更高效的拾取振动信号，并将振动信号经过 MEMS 转换为电信号输出，实现骨声纹的传递。	自主研发
8	麦克风相位高低温稳定技术	ANC 主动降噪	选用共达自制高低温相位高稳定性的麦克风单体，配合具有温度补偿的放大电路设计，有效提升高低温状态下麦克风模组相位的稳定性。	自主研发
9	MIC 阵列一致性技术	智能音箱、智能会议系统	纳米级的半导体生产工艺和先进的封装技术配合后续的校准、测试序列实现了 Mic 的灵敏度、频响、相位等的高一致性，有助于软件算法实现声源定位、波束成型及上行降噪等功能。	自主研发
10	多通道自动测试技术	车载麦克风阵列模组	选用平面喇叭和专门的声腔设计，提供大区域的平面声场，配合 TDM 和 A2B 电路接口通讯技术、自主开发的上位机软件，实现多通道麦克风自动测试。	自主研发
11	密封设计防护技术	车载加速度计模组、车外防水模组	选取特定的材料和结构融合线的设计，辅助其它防水透气材料和水密接插件设计，可实现 IP67 防尘防水或更高的 IP6K9K 等级，实现对传感器的结构保护，适合更恶劣的车外环境。	自主研发

序号	技术名称	主要应用方向	技术描述	技术来源
12	车载无线通信技术	车机娱乐系统	车规等级,使用 UHF 专有频段不易受其它频段干扰,低延时,高动态范围,可以实现音频无损传输。专门开发的产品配对方案,可避免同频干扰完成音频的点对点传输。	自主研发
13	振膜设计技术	微型扬声器	采用有限元曲面积分技术,将振膜折环和球顶曲面划为分布着的点,用仿真技术计算振膜振动时各个部位的应力、形变,对膜片折环部分的顺性和球顶部分的刚性进行模拟计算,确定最佳的振膜设计方案。	自主研发
14	扬声器大功率散热技术	微型扬声器	运用空气动力学原理,通过对支架背孔及阻尼的改变,增加空气对流量,提升了扬声器散热性能,达到提高功率的目的。该技术的应用还减少了扬声器的辐射阻,相对增加腔体容积,增加了扬声器的中频灵敏度。	自主研发
15	微型受话器气流仿真技术	微型扬声器	通过采用腔体仿真技术,利用气流仿真软件,优化前腔结构,使前腔气流更顺畅,减少湍流产生。	自主研发
16	并列式磁路技术	微型扬声器	采用并列式磁路结构,将三块磁铁正反向排列,磁路分成中心区和外围区,磁铁发射出的磁力线将呈现向四周分散的喷泉状,分布较均匀,配合扁平音圈设计,音圈振动时不受磁路结构的影响,不存在因碰撞产生的失真及噪音,可提高受话器声音品质。	自主研发
17	硅橡胶悬浮振膜技术	微型扬声器	研发出硅橡胶材料、非金属膜球顶构成的硅橡胶悬浮振膜,用此振膜制作的微型扬声器其灵敏度更高,谐振频率更低,耐高温特性更好。	自主研发

2、经营资质情况

截至 2023 年 3 月 31 日,公司已取得生产经营所需的资质情况如下:

序号	证书名称	证书编号/备案号	持证主体	备案日期/有效期
1	高新技术企业证书	GR202037000411	共达电声	2020.08.17-2023.08.16
2	海关进出口货物收发货人备案回执	37079606F5	共达电声	长期
3	固定污染源排污登记表	91370700727553239B001X	共达电声	2020.10.27-2025.10.26
4	固定污染源排污登记表	91370700727553239B002W	共达电声	2020.10.27-2025.10.26
5	辐射安全许可证	鲁环辐证[07662]	共达电声	2025.01.09
6	对外贸易经营者备案登记表	04550959	共达电声	2021.12.30
7	企业境外机构证书	境外机构证第 N3700201900078 号	共达电声美国分公司	2019.11.19
8	企业境外机构证书	境外机构证第 N3700201900061 号	共达电声台湾分公司	2019.9.24
9	对外贸易经营者备案登记表	04129033	无锡感芯	2022.5.23

序号	证书名称	证书编号/备案号	持证主体	备案日期/ 有效期
10	海关进出口货物收发货人备案回执	3202363292	无锡感芯	长期

3、体系认证情况

公司为提升自身在安全生产、质量管理、技术水平等方面规范经营，自主自愿取得质量管理体系、环境管理体系及实验室认可等认证证书，具体如下：

序号	证书名称	执行标准	证书编号/ 注册号	持证主体	颁发单位	有效期
1	静电防护管理体系认证	IEC1340-5-1:2016	CN21/11236	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.12.10-2023.12.09
2	有害物质过程控制管理体系认证	IECQ QC 080000:2017	CN19/10854.00	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.09.09-2025.09.08
3	有害物质过程控制管理体系认证	IECQ QC 080000:2017	CN19/10854.01	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.09.09-2025.09.08
4	汽车行业质量管理体系认证	IATF 16949:2016	CN14/10056	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2021.01.19-2024.01.18
5	质量管理体系认证	ISO 9001:2015	CN20/11374.00	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.11.11-2024.01.21
6	质量管理体系认证	ISO 9001:2015	CN20/11374.01	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.11.11-2024.01.21
7	质量管理体系认证	ISO 9001:2015	CN20/11374.02	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.11.11-2024.01.21
8	环境管理体系认证	ISO 14001:2015	CN13/10431.00	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.11.25-2025.11.24
9	环境管理体系认证	ISO 14001:2015	CN13/10431.01	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.11.25-2025.11.24
10	环境管理体系认证	ISO 14001:2015	CN13/10431.02	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.11.25-2025.11.24
11	中国职业健康安全管理体系认证	ISO 45001:2018	CN19/11195.00	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.11.24-2025.11.23
12	中国职业健康安全管理体系认证	ISO 45001:2018	CN19/11195.01	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.11.24-2025.11.23
13	中国职业健康安全管理体系认证	ISO 45001:2018	CN19/11195.02	共达电声	通标标准技术服务有限公司	2022.11.24-2025.11.23
14	实验室认可证书	ISO/IEC17025:2005	CNAS L12197	共达电声	中国合格评定国家认可委员会	2019.04.24-2025.04.23

(七) 主要产品的生产销售情况

1、产品产销情况

发行人主要产品为微型电声元器件及电声组件，报告期内，发行人主要产品的产能、产量、销量、产能利用率及产销率情况如下：

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%

2、报告期内主要客户情况

报告期内，发行人向前五名客户（受同一实际控制人控制的销售客户合并计算销售额）的销售情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	营业收入	主营收入占比
2023年1-3月	客户A	6,643.35	24.28%
	理想汽车	4,833.38	17.67%
	桑德科技	1,689.67	6.18%
	龙旗集团	1,005.23	3.67%
	华勤集团	859.52	3.14%
	合计	15,031.15	54.94%
2022年度	客户A	23,747.33	23.86%
	龙旗集团	11,953.66	12.01%
	华勤集团	7,017.58	7.05%
	客户B	3,938.93	3.96%
	Flextronics Manufacturing (HK) Ltd	3,923.28	3.94%
	合计	50,580.79	50.82%
2021年度	客户A	19,201.74	21.02%
	龙旗集团	11,579.71	12.67%
	华勤集团	8,734.48	9.56%
	Flextronics Manufacturing (HK) Ltd	3,382.14	3.70%
	万魔声学股份有限公司	3,259.23	3.57%
	合计	46,157.29	50.52%
2020年度	客户A	19,228.02	16.57%
	万魔声学股份有限公司	16,993.58	14.65%
	客户C	9,315.32	8.03%
	惠州联韵声学科技有限公司	8,361.36	7.21%
	龙旗集团	7,782.60	6.71%
	合计	61,680.88	53.17%

注1：公司对龙旗集团销售收入包含了对龙旗电子（惠州）有限公司、南昌龙旗信息技术有限公司等公司的销售收入；

注2：公司对华勤集团销售收入包含了对东莞华贝电子科技有限公司、南昌勤胜电子科技有限公司、上海勤允电子科技有限公司、南昌华勤电子科技有限公司、华勤技术股份有限公司等公司的销售收入；

注3：公司对万魔声学股份有限公司销售收入包含了对万魔声学（湖南）科技有限公司的销售收入；

注4：公司对 Flextronics Manufacturing (HK) Ltd 销售收入包含了对 Flextronics Technology (Penang) Sdn Bhd 等公司的销售收入。

报告期内，发行人前五大客户中，万魔声学股份有限公司（原万魔声学科技有限公司）持有公司原控股股东潍坊爱声声学科技有限公司 100%股权，系公司原实际控制人谢冠宏控制的企业。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东，均未在报告期内公司前五名客户中占有任何权益。

（八）主要原材料及其供应情况

1、主要原材料采购情况

微型麦克风及模组(MEMS 声学传感器等)主要原材料为 MEMS 芯片、ASIC 芯片、FET、PCB 板、金属外壳、线材、胶套等；车载声学产品及模组主要原材料为注塑类壳体、线材、IC 芯片、PCB 板、连接器等；微型扬声器/受话器及模组的原材料包括上下壳体、盆架、磁性件、PCB 板、模切件、漆包线等。其中，MEMS 芯片、金属外壳等金属类、盆架壳体等注塑五金类等部分关键原材料由公司自主开发设计和制造，其他原材料由国际、国内厂商供应。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%

2、主要能源采购情况

公司主要需求能源为电能，报告期内，公司电能采购情况如下：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
电量（万度）	493.27	2,460.47	2,540.61	2,146.35
金额（万元）	357.48	1,720.28	1,602.28	1,322.14
单价（元/度）	0.72	0.70	0.63	0.62

2020年-2021年，公司电能采购单价较为稳定；2022年度及2023年1-3月，受电价上涨的影响，公司采购单价有所上涨。

3、报告期内主要供应商情况

报告期内，发行人向前五名供应商（受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购额）的采购额情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购金额	采购占比
2023年 1-3月	京鸿志集团	15,363.37	57.66%
	大联大集团	2,348.35	8.81%
	Arrow Electronics China Ltd	1,394.73	5.23%
	供应商B	631.07	2.37%
	潍坊智新电子股份有限公司	527.61	1.98%
	合计	20,265.12	76.06%
2022年 度	京鸿志集团	8,733.19	14.34%
	大联大集团	5,828.40	9.57%
	Arrow Electronics China Ltd	3,523.10	5.79%
	供应商B	2,400.04	3.94%
	供应商A	2,326.41	3.82%
	合计	22,811.14	37.47%
2021年 度	大联大集团	10,382.28	18.57%
	供应商A	3,004.67	5.37%
	潍坊智新电子股份有限公司	2,563.98	4.59%
	供应商B	1,967.07	3.52%
	东莞市科佳电路有限公司	1,692.85	3.03%
	合计	19,610.85	35.08%
2020年 度	大联大集团	11,867.89	15.89%
	小米通讯技术有限公司	4,151.03	5.56%
	供应商A	3,074.54	4.12%
	万魔声学股份有限公司	2,984.82	4.00%
	潍坊智新电子股份有限公司	2,499.69	3.35%
	合计	24,577.98	32.90%

报告期内，发行人前五大供应商中，万魔声学股份有限公司（原万魔声学科技有限公司）持有公司原控股股东潍坊爱声声学科技有限公司 100%股权，系公司原实际控制人谢冠宏控制的企业；小米通讯技术有限公司是万魔声学股份有限公司持股 5%以上法人股东控制的企业；深圳市京鸿志物流有限公司、北京京鸿志科技有限公司及香港华清电子（集团）有限公司系上海韦尔半导体股份有限公司（以下简称“韦尔股份”）控制的企业，韦尔股份为发行人新收购子公司上海树固在收购前的控股股东。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东，均未在报告期内公司前五名供应商中占有任何权益。

（九）安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

报告期内，公司严格遵守国家有关安全生产的法律、行政法规和标准，建立、健全安全生产责任制和安全生产规章制度，不断完善安全生产条件，确保安全生产。

公司一直重视安全生产工作，相继建立了一系列安全生产相关规定和制度，包括《安全生产管理通则》《消防安全管理制度》《职业病防治和员工体检规定》《安全生产教育制度》《安全生产检查制度》《安全隐患整改制度》等，并在生产过程中严格执行。截至目前，公司已按照 ISO14001 标准、ISO45001 标准或 IECQ QC 080000:2017 标准建立了环境安全管理体系、安全与职业健康安全管理体系及有害物质过程控制管理体系，并取得了相应的体系认证证书。

根据潍坊市坊子区应急管理局 2022 年 11 月 24 日出具的《证明》，“经查，共达电声股份有限公司自 2019 年 1 月 1 日至今未发生较大及以上安全生产事故，也不存在因违反国家有关应急管理方面的法律、行政法规和地方性规章而受到行政处罚的情形。”根据潍坊市坊子区应急管理局 2023 年 4 月 12 日出具的《证明》，“经查，共达电声股份有限公司自 2019 年 1 月 1 日至今未发生较大及以上安全生产事故，也不存在因违反国家有关应急管理方面的法律、行政法规和地方性规章而受到行政处罚的情形。”

2、环境保护情况

公司自成立之初即非常重视环保工作，严格按照环保要求组织生产。公司自2005年10月开始全面推行环保生产，符合欧盟2003年1月23日《关于在电子电器设备中限制使用某些有害物质指令》（第2002/95/EC号），即欧盟“RoHS”指令。公司的所有供应商均经过严格审核和认证，以确保公司原材料符合环保要求，杜绝一切不符合环保要求的原材料进入公司。公司内部实行全程绿色生产链，并制定了环境管理物质标准，对环境管理物质进行统一的管理和监控。公司已制定了《安全环境运行、监控及不符合管理程序》《环境因素识别和评价管理程序》《污染排放管理规定》等制度，严格按照环保要求进行固废、危废处理，根据污染物排放标准对厂区废水、废气排放等进行自行监测并保持达标排放，通过减振、隔离等措施减小噪声污染，做到达标排放。

根据潍坊市生态环境局坊子分局2022年12月15日出具的《环保证明》，“共达电声股份有限公司自2019年1月1日以来，其生产经营活动符合国家环境保护方面法律、法规和规范性文件的要求，已建设了相应的排污设施并且运行正常，主要污染物排放达到国家规定的污染物排放标准，未发生过任何环境污染事故，不存在任何因违反国家环境保护方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到处罚的情形”。根据潍坊市生态环境局坊子分局2023年4月28日出具的《证明》，“经查询环境行政处罚案件办理信息系统，2019年1月1日至本说明出具之日，共达电声股份有限公司（统一社会信用代码为：91370700727553239B）无环境违法记录”。

五、发行人主要资产情况

（一）固定资产

发行人固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、电子设备、运输工具、其他。截至2023年3月31日，固定资产原值合计84,738.55万元，账面价值合计28,797.15万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	22,024.78	9,133.46		12,891.32	58.53%
机器设备	60,039.63	44,435.92	228.78	15,374.93	25.61%

电子设备	2,265.38	1,913.51		351.87	15.53%
运输工具	183.16	66.14		117.02	63.89%
其他设备	225.59	163.59		62.00	27.48%
合计	84,738.55	55,712.61	228.78	28,797.15	33.98%

注：成新率=账面净值/账面原值×100%

1、主要生产设备情况

截至2023年3月31日，公司与生产经营密切相关的主要机器设备包括印刷机、固晶机、麦克风自动组装线、喇叭自动组装线、绕线机、加工中心、注塑机等，主要生产设备的价值及成新率情况如下：

单位：台、万元

设备类型	数量	资产原值	资产净值	成新率
全自动绕线机	47	4,204.41	768.26	18.27%
喇叭柔性自动线	9	3,805.923	880.71	23.14%
全自动固晶机	32	3,023.24	976.93	32.31%
自动磁路线	8	2,957.54	747.09	25.26%
贴片机	15	2,655.58	765.68	28.83%
全自动测试仪	78	2,369.65	680.96	28.74%
自动点胶机	85	2,319.33	816.85	35.22%
自动切割机	15	2,174.97	870.58	40.03%
加工中心	20	1,848.96	186.18	10.07%
三轴桌上机器人	601	1,816.09	223.21	12.29%
激光打标机	39	1,458.39	598.50	41.04%
MIC自动组装线	17	1,138.16	180.79	15.88%
全自动焊线机	32	1,035.75	388.91	37.55%
注塑机	26	840.05	189.58	22.57%
数控放电加工机	10	718.70	71.87	10.00%
电火花数控线切割机	14	686.23	68.62	10.00%
自动包装机	29	664.01	386.51	58.21%
AOI检验机	17	634.26	269.87	42.55%
摆盘机	30	586.17	164.58	28.08%
CCD视觉系统	137	552.73	147.71	26.72%
膜片线	2	486.72	188.40	38.71%
回流焊接机	14	464.63	114.96	24.74%
印刷机	10	426.74	301.32	70.61%
压膜机	38	355.45	131.50	37.00%
锡膏检测机	8	352.76	57.08	16.18%
精雕机	11	301.11	30.11	10.00%

设备类型	数量	资产原值	资产净值	成新率
喷胶阀	74	267.96	135.26	50.48%
镀膜机	5	240.21	75.14	31.28%
冲床	15	237.48	23.75	10.00%
锡膏阀	18	231.80	103.01	44.44%
UV 固化灯	203	229.33	62.06	27.06%
自动封边机	70	227.74	32.63	14.33%
充磁机	16	134.53	13.45	10.00%
焊接机器人	45	114.89	18.59	16.18%
磨床	11	63.74	6.37	10.00%
合计	1,820.00	40,427.60	10,791.29	26.69%

2、房屋建筑物情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司的拥有已取得权属证明的房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	证书编号	房屋坐落	面积(m ²)	他项权利
1	发行人	鲁（2019）潍坊市坊子区不动产权第 0008602 号	坊子区崇文街 1527 号 4 号车间	25,327.58	抵押
2	发行人	鲁（2021）潍坊市坊子区不动产权第 0018712 号	坊子区凤山路 68 号 7 号机械车间	1,772.29	抵押
3	发行人	鲁（2021）潍坊市坊子区不动产权第 0018745 号	坊子区凤山路 68 号生产车间二期	9,726.35	抵押
4	发行人	鲁（2021）潍坊市坊子区不动产权第 0018747 号	坊子区凤山路 68 号 6 号喇叭车间	3,905.50	抵押
5	发行人	鲁（2021）潍坊市坊子区不动产权第 0018748 号	坊子区凤山路以东、潍坊增压器厂有限公司以南 3 号楼	7,220.16	抵押
6	发行人	鲁（2018）潍坊市坊子区不动产权第 0029727 号	坊子区凤山路 68 号 8 号库房	292.14	否
7	发行人	鲁（2018）潍坊市坊子区不动产权第 0029728 号	坊子区凤山路 68 号 13 号治安保卫室	144.38	否
8	发行人	鲁（2018）潍坊市坊子区不动产权第 0029729 号	坊子区凤山路 68 号 14 号治安保卫室	144.67	否
9	发行人	鲁（2020）潍坊市坊子区不动产权第 0034941 号	坊子区崇文街 1527 号 3 号车间	25,055.92	抵押
10	发行人	鲁（2018）潍坊市坊子区不动产权第 0066819 号	坊子区凤山路 68 号 11 号楼	12,450.48	否
11	发行人	鲁（2018）潍坊市坊子区不动产权第 0070419 号	坊子区凤山路以东、潍坊增压器厂有限公司以南 1 号楼等 2 户	20,862.46	抵押
12	发行人	潍房权证坊子字第 00116308 号	坊子区凤山路 68 号 4 号楼	3,257.97	否
合计				110,159.90	-

除上述已取得产权证书的房屋建筑物外，共达电声拥有的倒班楼、更衣室、餐厅、库房及部分平房等辅助性房屋建筑物尚未取得权属证书，面积合计18,105.76m²。上述未取得权属证书的房屋建筑物中，倒班楼的建设依法履行了项目立项备案、环境影响评价程序，取得了《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》，倒班楼的权属证书正在办理中。除倒班楼外，更衣室、餐厅、库房及部分平房等房屋建筑物面积合计5,869.28m²，占共达电声拥有的房屋总面积的比例为4.58%，占比较小。上述未取得权属证书的房屋建筑物均位于共达电声所有的土地上，截至**2023年3月31日**，上述房屋建筑物未被相关主管部门要求强制拆除。

针对上述情况，公司控股股东无锡韦感已出具承诺：1、如上述建筑物因被有关主管部门认定为违反相关法律法规规定而要求公司拆除、搬迁，并因此遭受任何经济损失（包括但不限于寻找替代性房屋的成本费用、新厂房建成前临时搬迁的费用、因搬迁而暂停生产所造成的损失），无锡韦感将承担并全额补偿公司上述全部损失；2、如因上述建筑物的建造、使用等行为，直接或间接引起的任何民事法律纠纷、行政处罚，从而导致公司受到任何损失的，无锡韦感将承担并全额补偿上述全部损失。

根据潍坊市坊子区住房和城乡建设局出具的《证明》，发行人自2019年1月1日以来，遵守国家房屋管理方面法律、法规和规范性文件的规定，未出现过任何违反国家房屋管理方面法律、法规和规范性文件的规定的情形，也不存在任何因违反国家房屋管理方面法律、法规和规范性文件的规定而受到处罚的情形。根据潍坊市自然资源和规划局房子分局出具的《证明》，发行人自2019年1月1日至该证明出具之日，严格遵守国家城乡规划、土地管理等法律法规，未曾因违反国家城乡规划、土地管理有关法律、法规或规范性文件的而受到任何行政处罚。

（二）无形资产

公司无形资产主要包括土地使用权、软件、专利权、非专利技术及商标权。截至**2023年3月31日**，发行人无形资产情况如下：

单位：万元

类别	无形资产原值	累计摊销	减值准备	无形资产账面价值
----	--------	------	------	----------

类别	无形资产原值	累计摊销	减值准备	无形资产账面价值
土地使用权	9,478.70	2,117.52	-	7,361.17
专利权	1,046.45	1,029.00	-	17.45
软件	2,106.18	1,805.78	-	300.41
非专利技术	3,480.13	2,882.23	597.91	-
商标权	0.48	0.48	-	-
合计	16,111.94	7,835.01	597.91	7,679.04

1、土地使用权

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人已取得权属证书的土地使用权情况如下：

序号	权利人	证书	坐落	面积 (m ²)	用途	类型	终止日期
1	发行人	鲁(2020)潍坊市坊子区不动产权第 0034941 号	坊子区崇文街 1527 号 3 号车间	共用宗地面积 94,370.00	工业	出让	2063/1/11
	发行人	鲁(2019)潍坊市坊子区不动产权第 0008602 号	坊子区崇文街 1527 号 4 号车间		工业	出让	2063/1/11
	发行人	鲁(2018)潍坊市坊子区不动产权第 0079098 号	坊子区崇文街以北、坊泰路以西		工业	出让	2063/1/11
2	发行人	鲁(2021)潍坊市坊子区不动产权第 0018712 号	坊子区凤山路 68 号 7 号机械车间	共用宗地面积 70,692.00	工业	出让	2057/12/23
	发行人	鲁(2021)潍坊市坊子区不动产权第 0018745 号	坊子区凤山路 68 号生产车间二期		工业	出让	2057/12/23
	发行人	鲁(2021)潍坊市坊子区不动产权第 0018747 号	坊子区凤山路 68 号 6 号喇叭车间		工业	出让	2057/12/23
	发行人	鲁(2021)潍坊市坊子区不动产权第 0018748 号	坊子区凤山路以东、潍坊增压器厂有限公司以南 3 号楼		工业	出让	2057/12/23
	发行人	鲁(2018)潍坊市坊子区不动产权第 0029727 号	坊子区凤山路 68 号 8 号库房		工业	出让	2057/12/23
	发行人	鲁(2018)潍坊市坊子区不动产权第 0029728 号	坊子区凤山路 68 号 13 号治安保卫室		工业	出让	2057/12/23
	发行人	鲁(2018)潍坊市坊子区不动产权第 0029729 号	坊子区凤山路 68 号 14 号治安保卫室		工业	出让	2057/12/23
	发行人	鲁(2018)潍坊市坊子区不动产权第 0066819 号	坊子区凤山路 68 号 11 号楼		工业	出让	2057/12/23
发行人	鲁(2018)潍坊	坊子区凤山路以	工业	出让	2057/12/2		

序号	权利人	证书	坐落	面积 (m ²)	用途	类型	终止日期
		市坊子区不动产权第 0070419 号	东、潍坊增压器厂有限公司以南 1 号楼等 2 户				3
	发行人	潍国用 (2009) 第 D017 号	坊子区凤山路以东、山东共达电声股份有限公司以南		工业	出让	2057/12/23
3	发行人	潍国用 (2011) 第 D002 号	坊子区凤山路以东、山东共达电声股份有限公司以南	8,201.00	工业	出让	2060/7/14
4	发行人	鲁 (2018) 潍坊市坊子区不动产权第 0079106 号	坊子区崇文街以北、坊泰路以西	63,206.00	工业	出让	2063/1/11

2、专利情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及子公司拥有境内专利 428 项，其中，发明专利 106 项，具体如下表：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
1	山东共达	微机电系统麦克风	实用新型	2013202989156	2013/5/29	10 年
2	山东共达	一种传声器应用装置	实用新型	201320386901X	2013/7/1	10 年
3	山东共达	一种传声器	实用新型	2013203863028	2013/7/1	10 年
4	共达电声	微型电声转换器	实用新型	2013203869147	2013/7/2	10 年
5	共达电声	MEMS 芯片以及 MEMS 麦克风	实用新型	2013204275767	2013/7/18	10 年
6	山东共达	指向性 MEMS 传声器	实用新型	2013204984477	2013/8/15	10 年
7	山东共达	一种双面贴装 MEMS 传声器	实用新型	2013204984301	2013/8/15	10 年
8	共达电声	发声器件及该发声器件的振膜组件	实用新型	2013205651832	2013/9/12	10 年
9	山东共达	一种传声器	实用新型	2013205679448	2013/9/12	10 年
10	山东共达	一种传声器	实用新型	2013205672877	2013/9/12	10 年
11	共达电声	MEMS 麦克风及电子设备	实用新型	2013205685824	2013/9/13	10 年
12	共达电声	MEMS 麦克风及电子设备	实用新型	2013205716540	2013/9/13	10 年
13	山东共达	一种集成的硅电容麦克风	实用新型	2013206780440	2013/10/30	10 年
14	山东共达	一种膜片和扬声器以及应用该扬	实用新型	2013208538634	2013/12/23	10 年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
		声器的电子设备				
15	山东共达	一种发声器件及发声器件的振膜组件	实用新型	2013208681399	2013/12/26	10年
16	山东共达	一种扬声器的外壳及扬声器	实用新型	2014201002688	2014/3/6	10年
17	山东共达	一种用于音腔的隔板及音腔	实用新型	2014201051608	2014/3/10	10年
18	共达电声	微型扬声器系统及电子设备	实用新型	2014201294243	2014/3/21	10年
19	共达电声	发声器件及该发声器件的振膜组件	实用新型	2014201367066	2014/3/25	10年
20	共达电声	一种MEMS麦克风	实用新型	2014201392250	2014/3/26	10年
21	共达电声	一种MEMS麦克风	实用新型	2014201385238	2014/3/26	10年
22	山东共达	一种MEMS麦克风	实用新型	2014201513185	2014/3/31	10年
23	山东共达	一种MEMS麦克风	实用新型	2014201515636	2014/3/31	10年
24	共达电声	MEMS麦克风及电子设备	实用新型	2014201534853	2014/4/1	10年
25	共达电声	MEMS麦克风及电子设备	实用新型	201420173069X	2014/4/11	10年
26	山东共达	一种主动降噪控制器	实用新型	2014201883426	2014/4/17	10年
27	山东共达	一种声电转换芯片、声电转换系统及移动终端	实用新型	2014202756856	2014/5/27	10年
28	共达电声	一种可调声学特性的音腔	实用新型	2014203050120	2014/6/10	10年
29	共达电声	一种两线MEMS麦克风及耳机	实用新型	2014203219961	2014/6/17	10年
30	山东共达	一种带无线充电接收器的音箱	实用新型	2014203609159	2014/7/2	10年
31	山东共达	一种增大后腔的硅电容麦克风	实用新型	2014204364873	2014/8/4	10年
32	共达电声	扬声器的防水结构	实用新型	2014204541793	2014/8/12	10年
33	共达电声	一种扬声器外壳及扬声器	实用新型	2014205505120	2014/9/23	10年
34	山东共达	一种扩大后腔的硅电容麦克风	实用新型	2014205525251	2014/9/24	10年
35	共达电声	一种MEMS麦克风	实用新型	2014205678929	2014/9/29	10年
36	共达电声	一种MEMS麦克风	实用新型	2014205666616	2014/9/29	10年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
		风				
37	共达电声	一种 MEMS 麦克风	实用新型	201420566745X	2014/9/29	10 年
38	共达电声	一种前进音 MEMS 麦克风	实用新型	2014205667411	2014/9/29	10 年
39	山东共达	一种车用麦克风模组	实用新型	2014206569280	2014/11/5	10 年
40	山东共达	一种微型电声器件	实用新型	201420671441X	2014/11/11	10 年
41	山东共达	硅麦克风	实用新型	2014206709801	2014/11/11	10 年
42	山东共达	一种声电转换装置	实用新型	2014206845331	2014/11/14	10 年
43	山东共达	一种硅电容麦克风	实用新型	2014206970651	2014/11/19	10 年
44	山东共达	一种用于硅麦克风的振膜	实用新型	2015200233105	2015/1/13	10 年
45	山东共达	一种硅电容麦克风的电气连线结构	实用新型	2015201202994	2015/2/28	10 年
46	山东共达	一种集成的硅电容麦克风装置	实用新型	2015201267433	2015/3/4	10 年
47	山东共达	一种两线式指向性 MEMS 传声器	实用新型	2015201495270	2015/3/17	10 年
48	山东共达	一种集成的硅电容麦克风	实用新型	201520189683X	2015/3/31	10 年
49	山东共达	一种调节音频的会议电话	实用新型	2015201935995	2015/4/1	10 年
50	山东共达	一种控制灯具的装置	实用新型	2015201942382	2015/4/1	10 年
51	山东共达	一种应用柔性背极的硅电容麦克风	实用新型	2015203086451	2015/5/13	10 年
52	山东共达	一种号筒式微型扬声器及终端设备	实用新型	2015203616886	2015/5/29	10 年
53	山东共达	一种跑道形振膜及包含此跑道形振膜的 MEMS 麦克风	实用新型	2015204249259	2015/6/18	10 年
54	山东共达	一种硅电容麦克风	实用新型	2015204306209	2015/6/19	10 年
55	山东共达	一种硅电容麦克风	实用新型	2015204306177	2015/6/19	10 年
56	山东共达	麦克风安装组件	实用新型	2015205235249	2015/7/17	10 年
57	山东共达	MEMS 麦克风	实用新型	2015205244040	2015/7/17	10 年
58	山东共达	MEMS 麦克风组件、线控耳机以	实用新型	2015205237704	2015/7/17	10 年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
		及移动通信装置				
59	山东共达	MEMS 麦克风的振膜结构及 MEMS 麦克风	实用新型	2015205669290	2015/7/30	10 年
60	山东共达	晶圆测试结构	实用新型	2015205670175	2015/7/30	10 年
61	山东共达	MEMS 麦克风及移动终端	实用新型	2015206206578	2015/8/17	10 年
62	山东共达	MEMS 麦克风及移动终端	实用新型	2015206206597	2015/8/17	10 年
63	山东共达	晶圆结构	实用新型	2015206334326	2015/8/20	10 年
64	山东共达	晶圆测试装置	实用新型	2015206513059	2015/8/26	10 年
65	共达电声	麦克风封装	实用新型	2015207110962	2015/9/14	10 年
66	山东共达	一种指向性 MEMS 传声器及收音装置	实用新型	2015207341187	2015/9/21	10 年
67	山东共达	晶圆结构	实用新型	2015208203339	2015/10/21	10 年
68	山东共达	MEMS 麦克风	实用新型	2015208678198	2015/11/3	10 年
69	山东共达	麦克风	实用新型	2015208912602	2015/11/10	10 年
70	山东共达	一种麦克风封装结构	实用新型	201521004724X	2015/12/4	10 年
71	山东共达	MEMS 麦克风	实用新型	2015211000077	2015/12/24	10 年
72	山东共达	指向性 MEMS MIC	实用新型	2015211309926	2015/12/29	10 年
73	山东共达	一种麦克风及移动终端	实用新型	2016201111699	2016/2/3	10 年
74	山东共达	一种麦克风及移动终端	实用新型	2016201115350	2016/2/3	10 年
75	共达电声	MEMS 结构	实用新型	2016201148000	2016/2/4	10 年
76	山东共达	一种麦克风阵列模组	实用新型	2016201155305	2016/2/4	10 年
77	山东共达	一种驻极体麦克风	实用新型	2016201798583	2016/3/9	10 年
78	山东共达	MEMS 结构	实用新型	2016204557470	2016/5/18	10 年
79	山东共达	晶圆结构	实用新型	2016204556726	2016/5/18	10 年
80	山东共达	一种振膜及具有该振膜的音响设备	实用新型	2016207878581	2016/7/25	10 年
81	山东共达	MEMS 麦克风振膜及 MEMS 麦克风	实用新型	2016208395390	2016/8/4	10 年
82	山东共达	微机电麦克风	实用新型	2016208391192	2016/8/4	10 年
83	山东共达	晶圆结构	实用新型	2016208395155	2016/8/4	10 年
84	山东共达	微机电系统电容器极板及硅电容	实用新型	2016208897912	2016/8/16	10 年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
		麦克风				
85	山东共达	一种抗吹击 MEMS 麦克风接线板	实用新型	2016210834748	2016/9/27	10 年
86	共达电声	一种单面双音孔 MEMS 麦克风及其声腔结构	实用新型	2016210824017	2016/9/27	10 年
87	山东共达	微机电麦克风组件	实用新型	2016211375797	2016/10/19	10 年
88	山东共达	MEMS 麦克风封装结构	实用新型	2016211640468	2016/10/24	10 年
89	山东共达	MEMS 组件	实用新型	2016212142347	2016/11/10	10 年
90	山东共达	MEMS 结构	实用新型	2016212570848	2016/11/18	10 年
91	共达电声	一种扬声器模组防水结构	实用新型	2016212775392	2016/11/26	10 年
92	共达电声	一种扬声器模组外壳与钢片的连接结构	实用新型	2016212775246	2016/11/26	10 年
93	山东共达	一种扬声器模组外壳及移动通信终端	实用新型	2016213621368	2016/12/12	10 年
94	山东共达	一种扬声器模组 U 口密封结构	实用新型	2016213858833	2016/12/16	10 年
95	山东共达	一种 MEMS 麦克风壳体结构	实用新型	2016213851444	2016/12/16	10 年
96	山东共达	一种 MEMS 传感器集成结构	实用新型	2017201461254	2017/2/18	10 年
97	山东共达	一种新结构扬声器	实用新型	2017203348932	2017/3/31	10 年
98	山东共达	一种用于扬声器模组的复合吸音棉	实用新型	2017203349649	2017/3/31	10 年
99	山东共达	一种不断线平衡振动扬声器	实用新型	2017203349653	2017/3/31	10 年
100	山东共达	用于扬声器模组的吸音颗粒分隔组件	实用新型	2017203348947	2017/3/31	10 年
101	山东共达	发声器件	实用新型	2017203355512	2017/3/31	10 年
102	山东共达	一种隔离组件及应用该组件的扬声器模组	实用新型	2017203351441	2017/3/31	10 年
103	共达电声	一种可远讲拾音降噪消回音的摄像头	实用新型	2017206208110	2017/5/31	10 年
104	山东共达	一种声音信号侦测反馈设备	实用新型	2017206200316	2017/5/31	10 年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
105	山东共达	一种微型扬声器音圈引线装置	实用新型	2017206208036	2017/5/31	10年
106	山东共达	一种吸塑盘分离收集装置及收送料料仓机构	实用新型	2017206569015	2017/6/7	10年
107	山东共达	一种扬声器模组的吸音材料	实用新型	2017207741831	2017/6/29	10年
108	山东共达	驻极体传声器	实用新型	2017211325966	2017/9/5	10年
109	山东共达	一种扬声器	实用新型	2017212558094	2017/9/28	10年
110	山东共达	一种改善振动的装置	实用新型	2017212714092	2017/9/29	10年
111	山东共达	一种消噪耳机	实用新型	2017212800187	2017/9/30	10年
112	山东共达	一种扬声器	实用新型	201721428196X	2017/10/31	10年
113	山东共达	一种麦克风传感器及麦克风	实用新型	2017215125278	2017/11/14	10年
114	山东共达	一种改善振动的扬声器装置	实用新型	2017216644563	2017/12/4	10年
115	山东共达	一种新型的定心支片电连接装置	实用新型	2017216912209	2017/12/7	10年
116	山东共达	一种平衡振动扬声器	实用新型	2017216912270	2017/12/7	10年
117	山东共达	一种扬声器振膜	实用新型	2017218610966	2017/12/27	10年
118	山东共达	一种结构优化的扬声器	实用新型	2017218591556	2017/12/27	10年
119	山东共达	一种柔性弹板	实用新型	2017219120184	2017/12/30	10年
120	山东共达	一种防共振结构及声学模组	实用新型	2018200911408	2018/1/19	10年
121	山东共达	一种卡扣式配合结构	实用新型	2018200916651	2018/1/20	10年
122	山东共达	一种改善微型扬声器振动不平衡的结构及微型扬声器	实用新型	2018204208835	2018/3/27	10年
123	山东共达	动圈结构及扬声器	实用新型	2018204352770	2018/3/29	10年
124	山东共达	一种扬声器振动结构及扬声器	实用新型	2018205661733	2018/4/20	10年
125	山东共达	一种焊盘与内核连接结构	实用新型	2018206583479	2018/5/4	10年
126	山东共达	一种汽车音频噪声管理系统	实用新型	2018209427129	2018/6/19	10年
127	山东共达	一种采用光纤传输的汽车音、视频系统	实用新型	2018209411031	2018/6/19	10年
128	山东共达	微型扬声器	实用新型	201821139924X	2018/7/18	10年
129	山东共达	微型扬声器	实用新型	2018211383631	2018/7/18	10年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
130	山东共达	微型扬声器	实用新型	2018211399324	2018/7/18	10年
131	山东共达	振膜及应用该振膜的电声器件	实用新型	2018212424395	2018/8/3	10年
132	山东共达	一种扬声器及模组	实用新型	2018213758035	2018/8/24	10年
133	山东共达	一种吸音材料及装有吸音材料的扬声器模组	实用新型	2018213865107	2018/8/27	10年
134	山东共达	一种可用于屏幕发声的振动激励器	实用新型	2018213943125	2018/8/28	10年
135	山东共达	一种振动激励器	实用新型	201821395412X	2018/8/28	10年
136	山东共达	一种定心支片	实用新型	2018214011645	2018/8/29	10年
137	山东共达	一种平面振膜喇叭	实用新型	2018214020470	2018/8/29	10年
138	山东共达	一种扬声器模组	实用新型	2018214344925	2018/9/3	10年
139	山东共达	一种新型模组磁罩打胶密封槽结构	实用新型	2018214493192	2018/9/5	10年
140	山东共达	一种新型模组FPC打胶槽结构	实用新型	2018214497992	2018/9/5	10年
141	山东共达	一种驻极体传声器	实用新型	2018214684359	2018/9/10	10年
142	山东共达	一种硅胶振膜及包含该硅胶振膜的发声装置	实用新型	201821499605X	2018/9/13	10年
143	山东共达	一种升降式听筒发声装置及移动终端	实用新型	2018215413566	2018/9/20	10年
144	山东共达	一种辅助膜片及其发声装置	实用新型	2018215415275	2018/9/20	10年
145	共达电声	一种用于背极板与振膜之间的垫片及驻极体麦克风	实用新型	2018217686106	2018/10/30	10年
146	共达电声	一种麦克风自动排序上料装置	实用新型	2018217830840	2018/10/31	10年
147	共达电声	一种电话手柄	实用新型	2018218014587	2018/11/2	10年
148	共达电声	一种智能扬声器模组系统	实用新型	2018219665867	2018/11/5	10年
149	共达电声	一种扬声器模组	实用新型	2018218443741	2018/11/9	10年
150	共达电声	一种发声器件	实用新型	2018218726350	2018/11/14	10年
151	共达电声	一种线性振动激励器	实用新型	201821955622X	2018/11/26	10年
152	共达电声	一种线性振动激励装置	实用新型	2018219555937	2018/11/26	10年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
153	共达电声	一种线性振动激励器	实用新型	2018219665852	2018/11/27	10年
154	共达电声	一种动圈扬声器	实用新型	2018219707376	2018/11/28	10年
155	共达电声	一种扬声器模组	实用新型	2018219716799	2018/11/28	10年
156	共达电声	一种声学模组及终端	实用新型	2018219716252	2018/11/28	10年
157	共达电声	一种新型扬声器模组	实用新型	2018220738093	2018/12/11	10年
158	共达电声	一种振膜成型监测装置	实用新型	2018221575267	2018/12/21	10年
159	共达电声	一种大振幅微型扬声器	实用新型	2018221982672	2018/12/26	10年
160	共达电声	一种新型 MEMS 麦克风	实用新型	2018222352656	2018/12/28	10年
161	共达电声	一种可以提高吸音颗粒灌装空间的扬声器模组	实用新型	2018222371619	2018/12/28	10年
162	共达电声	一种扬声器	实用新型	2019201353761	2019/1/26	10年
163	共达电声	一种驻极体麦克风	实用新型	2019201538433	2019/1/29	10年
164	共达电声	一种双背极板麦克风	实用新型	2019201538560	2019/1/29	10年
165	共达电声	一种线性激励器	实用新型	2019201916812	2019/2/12	10年
166	共达电声	一种线性激励器外壳及线性激励器	实用新型	2019201917783	2019/2/12	10年
167	共达电声	一种振膜及应用该振膜的电声器件	实用新型	2019201919098	2019/2/12	10年
168	共达电声	一种扬声器模组	实用新型	2019202485791	2019/2/27	10年
169	共达电声	一种电路板固定结构	实用新型	2019202819186	2019/3/6	10年
170	共达电声	振动扬声器	实用新型	2019204140451	2019/3/28	10年
171	共达电声	一种骨传导扬声器	实用新型	2019204534805	2019/4/4	10年
172	共达电声	骨传导扬声器	实用新型	2019204542337	2019/4/4	10年
173	共达电声	声阀及耳机	实用新型	2019205463900	2019/4/19	10年
174	共达电声	一种线性激励器	实用新型	2019206289672	2019/5/5	10年
175	共达电声	一种模组甩线连接结构	实用新型	2019206672585	2019/5/10	10年
176	共达电声	一种驻极体传声器	实用新型	2019206849123	2019/5/14	10年
177	共达电声	一种骨传导扬声器	实用新型	2019207588686	2019/5/24	10年
178	共达电声	手机	实用新型	2019208275250	2019/6/3	10年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
179	共达电声	扬声器	实用新型	2019208560599	2019/6/6	10年
180	共达电声、深圳共达	一种骨传导扬声器	实用新型	2019209976440	2019/6/29	10年
181	共达电声、深圳共达	一种动铁式激励器及整机	实用新型	2019210744393	2019/7/10	10年
182	共达电声、深圳共达	一种扬声器及整机	实用新型	2019210735178	2019/7/10	10年
183	共达电声、深圳共达	麦克风装置	实用新型	2019210789869	2019/7/11	10年
184	共达电声、深圳共达	车载麦克风拓扑结构	实用新型	2019211429057	2019/7/25	10年
185	共达电声、深圳共达	骨传导扬声器	实用新型	2019211760020	2019/7/25	10年
186	共达电声、深圳共达	一种骨传导扬声器	实用新型	2019212555042	2019/8/5	10年
187	共达电声、深圳共达	一种电容传感器	实用新型	2019212520927	2019/8/5	10年
188	共达电声	耳机	实用新型	2019223825435	2019/12/26	10年
189	共达电声	一种屏幕振动发声装置	实用新型	2019224088953	2019/12/28	10年
190	共达电声	一种扬声器模组	实用新型	2019224587218	2019/12/31	10年
191	共达电声	一种PCBA测试治具	实用新型	2019224602665	2019/12/31	10年
192	共达电声	柔性电路板及扬声器	实用新型	2019224641570	2019/12/31	10年
193	共达电声	线性振动器	实用新型	2019224755196	2019/12/31	10年
194	共达电声	一种车载马达	实用新型	2020200022730	2020/1/2	10年
195	共达电声	一种骨传导扬声器	实用新型	2020200248370	2020/1/7	10年
196	共达电声	一种车用麦克风模组	实用新型	2020200977169	2020/1/17	10年
197	共达电声	一种定心支片及扬声器	实用新型	2020201738057	2020/2/17	10年
198	共达电声	一种定心支片及具有该定心支片的扬声器	实用新型	2020201872319	2020/2/20	10年
199	共达电声	一种传感器	实用新型	2020201988230	2020/2/24	10年
200	共达电声	一种柔性电路板	实用新型	2020204958699	2020/4/8	10年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
		及扬声器				
201	共达电声	一种柔性电路板及扬声器	实用新型	2020205026954	2020/4/9	10年
202	共达电声	一种定心支片及扬声器	实用新型	2020206300388	2020/4/24	10年
203	共达电声	一种柔性电路板及扬声器	实用新型	2020206580567	2020/4/27	10年
204	共达电声	定心支片及具有该定心支片的扬声器	实用新型	2020207687082	2020/5/11	10年
205	共达电声	一种MEMS麦克风	实用新型	2020210701189	2020/6/16	10年
206	共达电声	一种生物木材	实用新型	2020213826631	2020/7/15	10年
207	共达电声	一种智能手表	实用新型	202021426178X	2020/7/20	10年
208	共达电声	一种扬声器	实用新型	2020215398313	2020/7/30	10年
209	共达电声	MEMS芯片和MEMS传感器	实用新型	2020215939136	2020/8/4	10年
210	共达电声	MEMS芯片和MEMS传感器	实用新型	2020215939189	2020/8/4	10年
211	共达电声	MEMS芯片及MEMS传感器	实用新型	2020215939899	2020/8/4	10年
212	共达电声	降噪语音设备及电子设备	实用新型	2020217862209	2020/8/25	10年
213	共达电声	一种电子设备	实用新型	202021830212X	2020/8/28	10年
214	共达电声	一种电子设备	实用新型	2020218303118	2020/8/28	10年
215	共达电声	一种电子设备	实用新型	2020218480930	2020/8/31	10年
216	共达电声	一种扬声器	实用新型	2020220980925	2020/9/23	10年
217	共达电声	一种扬声器	实用新型	202022098093X	2020/9/23	10年
218	共达电声	一种振膜球顶及扬声器	实用新型	2020221362944	2020/9/27	10年
219	共达电声	一种球顶及扬声器	实用新型	2020227545421	2020/11/25	10年
220	共达电声	一种扬声器	实用新型	2020228076765	2020/11/30	10年
221	共达电声	一种麦克风	实用新型	2020228087558	2020/11/30	10年
222	共达电声	一种PCBA测试治具	实用新型	2020228076784	2020/11/30	10年
223	共达电声	一种车载麦克风	实用新型	2020228314123	2020/12/1	10年
224	共达电声	一种四驱动扬声器	实用新型	2020228377160	2020/12/2	10年
225	共达电声	一种测试治具	实用新型	2020228393322	2020/12/2	10年
226	共达电声	一种耳机喇叭	实用新型	2020228651930	2020/12/4	10年
227	共达电声	扬声器	实用新型	2020229359210	2020/12/9	10年
228	共达电声	扬声器	实用新型	2020229358491	2020/12/9	10年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
229	共达电声	扬声器	实用新型	2020229285486	2020/12/9	10年
230	共达电声	光学传感器	实用新型	2020229778905	2020/12/14	10年
231	共达电声	一种车载麦克风	实用新型	2020230919285	2020/12/21	10年
232	共达电声	一种周转托盘	实用新型	2020230988961	2020/12/22	10年
233	共达电声	一种耳机喇叭	实用新型	202023120675X	2020/12/23	10年
234	共达电声	一种喇叭周转盖	实用新型	2020232056586	2020/12/28	10年
235	共达电声	一种耳机喇叭	实用新型	2020232070259	2020/12/28	10年
236	共达电声	一种扬声器模组	实用新型	2020232460584	2020/12/30	10年
237	共达电声	一种平面振膜扬声器	实用新型	2020232748820	2020/12/31	10年
238	共达电声	一种扬声器模组	实用新型	2020233174344	2020/12/31	10年
239	共达电声	一种扬声器	实用新型	2020232990839	2020/12/31	10年
240	共达电声	一种接地测试装置	实用新型	2020232625708	2020/12/31	10年
241	共达电声	一种耳机喇叭	实用新型	2020232733897	2020/12/31	10年
242	共达电声	一种微型扬声器	实用新型	2021205608771	2021/3/19	10年
243	共达电声	一种微型扬声器	实用新型	202120672942X	2021/4/2	10年
244	共达电声	降噪耳机	实用新型	2021206879145	2021/4/2	10年
245	共达电声	微型感应开关	实用新型	2021207904017	2021/4/19	10年
246	共达电声	一种扬声器模组	实用新型	2021209651662	2021/5/8	10年
247	共达电声	麦克风电路及麦克风	实用新型	2021213547680	2021/6/18	10年
248	共达电声	一种载具运动机构	实用新型	2021213675922	2021/6/21	10年
249	共达电声	一种自排胶缓冲吸嘴机构	实用新型	2021214066813	2021/6/24	10年
250	共达电声	一种载具定位机构	实用新型	2021214407127	2021/6/28	10年
251	共达电声	扬声器及其振膜	实用新型	2021214497886	2021/6/29	10年
252	共达电声	一种用于L型PIN针的上料机构	实用新型	2021215586957	2021/7/9	10年
253	共达电声	一种扬声器	实用新型	2021216562659	2021/7/21	10年
254	共达电声	圈铁耳机	实用新型	2021216670102	2021/7/22	10年
255	共达电声	一种耳机自动测试机	实用新型	2021216860520	2021/7/23	10年
256	共达电声	一种麦克风测试装置	实用新型	2021216860573	2021/7/23	10年
257	共达电声	光学麦克风	实用新型	2021217089198	2021/7/27	10年
258	共达电声	一种小辅料送料机构	实用新型	2021217712846	2021/8/2	10年
259	共达电声	一种旋转式磁铁	实用新型	2021218157084	2021/8/5	10年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
		分离机构				
260	共达电声	一种直线式磁铁料仓	实用新型	2021218157099	2021/8/5	10年
261	共达电声	指向性麦克风	实用新型	202122092365X	2021/9/1	10年
262	共达电声	一种扬声器	实用新型	2021224523637	2021/10/12	10年
263	共达电声	一种扬声器	实用新型	2021224576812	2021/10/13	10年
264	共达电声	一种标签检测设备	实用新型	2021226676976	2021/11/3	10年
265	共达电声	一种标签转移机构	实用新型	2021226675899	2021/11/3	10年
266	共达电声	一种产品测试固定机构	实用新型	2021226674468	2021/11/3	10年
267	共达电声	一种产品装配辅助治具	实用新型	2021226777587	2021/11/4	10年
268	共达电声	一种基于上视方式快速批量产品扫码装置	实用新型	2021226777483	2021/11/4	10年
269	共达电声	一种音孔保护膜揭膜机构	实用新型	2021226776616	2021/11/4	10年
270	共达电声	一种扬声器模组和电子设备	实用新型	2021228902420	2021/11/24	10年
271	共达电声	一种扬声器	实用新型	2021229861574	2021/12/1	10年
272	共达电声	数字麦克风集成芯片电路及数字麦克风	实用新型	2021234498839	2021/12/31	10年
273	共达电声	一种喇叭	实用新型	2022204413592	2022/3/3	10年
274	共达电声	一种旋转吸嘴机构	实用新型	2022204520344	2022/3/4	10年
275	共达电声	一种微型产品的定位机构	实用新型	2022204519417	2022/3/4	10年
276	共达电声	一种扬声器	实用新型	2022207480620	2022/3/4	10年
277	共达电声	一种麦克风模组	实用新型	2022208634043	2022/4/15	10年
278	共达电声	一种麦克风模组	实用新型	2022208653928	2022/4/15	10年
279	共达电声	一种防水喇叭	实用新型	2022210708558	2022/5/7	10年
280	共达电声	一种扬声器	实用新型	2022214075319	2022/6/8	10年
281	共达电声	一种检验产品防水性能的治具	实用新型	2022214048966	2022/6/8	10年
282	共达电声	车轮转向监测装置	实用新型	2022214348405	2022/6/10	10年
283	共达电声	驻极体扬声器	实用新型	2022214920076	2022/6/15	10年
284	共达电声	一种扬声器模组	实用新型	2022215815452	2022/6/23	10年
285	共达电声	一种抗风噪麦克风	实用新型	2022216246317	2022/6/28	10年
286	共达电声	一种防水扬声器	实用新型	2022217038792	2022/7/5	10年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
287	共达电声	一种扬声器模组	实用新型	2022217039282	2022/7/5	10年
288	共达电声	一种外壳扣合辅助工装	实用新型	2022217084752	2022/7/5	10年
289	共达电声	一种麦克风板的固定结构	实用新型	2022217187922	2022/7/6	10年
290	共达电声	扬声器单体及模组	实用新型	2022217389619	2022/7/7	10年
291	共达电声	一种带PIN针产品的固定机构治具	实用新型	2022217285997	2022/7/7	10年
292	共达电声	一种对加速度芯片产品静态的测试工装	实用新型	2022217478449	2022/7/8	10年
293	共达电声	一种扬声器模组	实用新型	2022218326782	2022/7/18	10年
294	共达电声	一种喇叭及耳机	实用新型	2022218954264	2022/7/22	10年
295	共达电声	骨传导麦克风	实用新型	2022219575551	2022/7/28	10年
296	共达电声	骨传导麦克风	实用新型	2022219576183	2022/7/28	10年
297	共达电声	扬声器以及智能设备	实用新型	2022220369574	2022/8/4	10年
298	共达电声	扬声器	实用新型	2022221083907	2022/8/11	10年
299	共达电声	具有机械支撑的嵌件模制的包裹物	发明	2011100729520	2006/9/21	20年
300	共达欧洲	具有减小尺寸的微型电声换能器	发明	2008101785761	2008/6/20	20年
301	共达电声	具有使用接合引线的增强型冲击验证的硅麦克风	发明	2008801101290	2008/9/29	20年
302	山东共达	一种麦克风灵敏度的校准方法和装置	发明	2009100876931	2009/6/25	20年
303	山东共达	可屏蔽电磁干扰的硅麦克风封装方法、封装体及电子装置	发明	2010101441501	2010/4/8	20年
304	山东共达	一种集成的麦克风偏置电压控制方法和偏置电压生成电路	发明	2010101991215	2010/6/4	20年
305	山东共达	定制的音频/天线模块及其制造方法	发明	2010800527541	2010/10/5	20年
306	山东共达	差分MEMS电容式麦克风及其制备方法	发明	2010105267504	2010/11/1	20年
307	山东共达	电容式麦克风及	发明	2010106025432	2010/12/23	20年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
		其控制系统和控制方法				
308	共达电声	面积变化控制型电容传声器及其实现方法	发明	201210425904X	2012/10/31	20年
309	共达电声	MEMS 麦克风	发明	201210437802X	2012/11/6	20年
310	共达电声	MEMS 传声器	发明	2012104405811	2012/11/7	20年
311	山东共达	一种拾取差分信号的驻极体传声器	发明	2012104527819	2012/11/13	20年
312	山东共达	一种两端 MEMS 麦克风	发明	2012104523822	2012/11/13	20年
313	共达电声	利用前谐振腔实现小后腔微型扬声器系统低频响应的方法	发明	2012104898471	2012/11/27	20年
314	共达电声	一种传声器封装工艺及该工艺得到的封装结构	发明	201210557327X	2012/12/20	20年
315	山东共达	一种背极板和传声器	发明	2012105831144	2012/12/27	20年
316	山东共达	一种膜片和传声器	发明	2013100272285	2013/1/24	20年
317	共达电声	适合在高光照条件下工作的麦克风	发明	2013101218786	2013/4/9	20年
318	山东共达	一种双底垫片及一种 MEMS 传声器	发明	2013101623522	2013/5/6	20年
319	山东共达	光学触控装置以及触摸屏	发明	2013102977596	2013/7/16	20年
320	共达电声	一种自适应量化的模拟数字转换装置	发明	2013105859820	2013/11/19	20年
321	共达电声	一种指向性 MEMS 传声器及受音装置	发明	2013107185057	2013/12/23	20年
322	共达电声	一种可扩展动态范围的麦克风及其控制方法	发明	2014100503123	2014/2/13	20年
323	山东共达	一种从安卓系统获取立体声数据的方法及系统	发明	2014100517126	2014/2/14	20年
324	共达电声	一种包含自适应增量调制的模数转换器	发明	2014100735205	2014/2/28	20年
325	山东共达	一种包含自适应	发明	2014100735084	2014/2/28	20年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
		增量调制的高精度模数转换器				
326	山东共达	一种硅电容式麦克风及其制备方法	发明	2014100788452	2014/3/5	20年
327	共达电声	一种主动降噪控制器	发明	2014101558617	2014/4/17	20年
328	山东共达	一种基于掺杂多晶硅的微机械结构及其制备方法	发明	2014102657592	2014/6/13	20年
329	共达电声	一种前进音 MEMS 麦克风	发明	2014102852241	2014/6/24	20年
330	共达电声	驻极体静电扬声器	发明	2014103085590	2014/6/30	20年
331	共达电声	一种滤波器的实现方法和一种数字模拟转换器	发明	2014103418298	2014/7/17	20年
332	共达电声	一种 MEMS MIC 及其生产工艺	发明	2014103564241	2014/7/25	20年
333	共达电声	一种可消除电荷泵噪声的硅麦克风放大器	发明	2014103844100	2014/8/6	20年
334	共达电声	一种两线硅麦克风放大器	发明	2014103840078	2014/8/6	20年
335	山东共达	一种自校准硅麦克风装置和校准方法	发明	2014104901331	2014/9/23	20年
336	山东共达	一种前进音 MEMS 麦克风	发明	201410511198X	2014/9/29	20年
337	山东共达	一种 MEMS 麦克风	发明	2014105658987	2014/10/22	20年
338	共达电声、深圳共达	一种硅电容麦克风	发明	2014106660700	2014/11/19	20年
339	共达电声	一种硅电容麦克风	发明	2014106817393	2014/11/24	20年
340	共达电声	一种硅电容麦克风	发明	2014107825185	2014/12/16	20年
341	共达电声	终端设备中声学器件的自检方法及系统	发明	2014108532444	2014/12/31	20年
342	共达电声	无线充电器接收端及其应用设备	发明	2015100430540	2015/1/28	20年
343	山东共达	一种硅电容麦克风的电气连线结构及其电气连线方法	发明	2015100920431	2015/2/28	20年
344	共达电声	一种调节会议电	发明	2015101521585	2015/4/1	20年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
		话音频的方法及装置				
345	共达电声	一种控制灯具的方法及装置	发明	201510152649X	2015/4/1	20年
346	山东共达	引线焊接用组合工装和利用该工装的半自动焊接方法	发明	2015102071167	2015/4/28	20年
347	共达电声	一种应用柔性背极的硅电容麦克风	发明	2015102427843	2015/5/13	20年
348	共达电声	一种硅电容麦克风的制造方法	发明	2015102670337	2015/5/22	20年
349	共达电声	一种集成的差分硅电容麦克风	发明	2015102940251	2015/6/1	20年
350	共达电声	电子设备及其扬声器	发明	2015104122553	2015/7/14	20年
351	共达电声	麦克风的配置方法	发明	2015104588341	2015/7/30	20年
352	共达电声	晶圆结构及晶圆加工方法	发明	2015105160622	2015/8/20	20年
353	山东共达	一种指向性 MEMS 传声器及收音装置	发明	201510603146X	2015/9/21	20年
354	山东共达	MEMS 结构的制造方法	发明	2015106865724	2015/10/21	20年
355	山东共达	MEMS 器件检测方法	发明	2015109255706	2015/12/14	20年
356	共达电声	指向性 MEMS MIC	发明	2015110202076	2015/12/29	20年
357	共达电声	MEMS 结构及其制造方法	发明	2016101584663	2016/3/18	20年
358	山东共达	一种振膜及具有该振膜的音响设备	发明	2016105899925	2016/7/25	20年
359	山东共达	一种扬声器	发明	2017110508061	2017/10/31	20年
360	山东共达	一种硅胶振膜、制备方法及其在发声装置的应用	发明	2018110703849	2018/9/13	20年
361	共达电声	MEMS 声音传感器、MEMS 麦克风及电子设备	发明	2018800256993	2018/9/29	20年
362	共达电声	MEMS 声音传感器、MEMS 麦克风及电子设备	发明	2018800267201	2018/12/29	20年
363	共达电声	MEMS 声音传感器、MEMS 麦克风及电子设备	发明	2018800266957	2018/12/29	20年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
364	共达电声	MEMS 声音传感器、MEMS 麦克风及电子设备	发明	2018800286679	2018/12/29	20 年
365	共达电声	MEMS 声音传感器、MEMS 麦克风及电子设备	发明	2018800286908	2018/12/29	20 年
366	共达电声	一种传感器	发明	2019800695406	2019/3/25	20 年
367	共达电声、深圳共达	一种感测膜和微机电装置	发明	2019104895210	2019/6/6	20 年
368	共达电声	一种扬声器	发明	2019110628325	2019/11/4	20 年
369	共达电声	一种扬声器	发明	2019111389302	2019/11/20	20 年
370	共达电声	一种传感器	发明	2019113039553	2019/12/17	20 年
371	共达电声	MEMS 膜片及 MEMS 传感器芯片	发明	2019114014869	2019/12/31	20 年
372	共达电声	一种柔性电路板及扬声器	发明	201911401572X	2019/12/31	20 年
373	共达电声	一种线性振动器	发明	2019114013014	2019/12/31	20 年
374	共达电声	一种柔性电路板及扬声器	发明	201911406203X	2019/12/31	20 年
375	共达电声	一种定心支片及具有该定心支片的扬声器	发明	2020101036665	2020/2/20	20 年
376	共达电声	一种定心支片及具有该定心支片的扬声器	发明	2020101036646	2020/2/20	20 年
377	共达电声	压电换能器、制备压电换能器的方法及电子设备	发明	2020101685730	2020/3/12	20 年
378	共达电声	压电换能器、制备压电换能器的方法及电子设备	发明	2020101688692	2020/3/12	20 年
379	共达电声	一种定心支片及具有该定心支片的扬声器	发明	2020102264226	2020/3/27	20 年
380	共达电声	MEMS 微型扬声器、MEMS 微型扬声器的制备方法及其电子设备	发明	2020102670145	2020/4/8	20 年
381	共达电声	一种柔性电路板及扬声器	发明	2020102677093	2020/4/8	20 年
382	共达电声	一种定心支片及扬声器	发明	2020103296385	2020/4/24	20 年
383	共达电声	一种柔性电路板及扬声器	发明	2020103415632	2020/4/27	20 年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
384	共达电声	定心支片及具有该定心支片的扬声器	发明	202010394321X	2020/5/11	20年
385	共达电声	MEMS 芯片及 MEMS 传感器	发明	2020107746850	2020/8/4	20年
386	共达电声	MEMS 传感器芯片	发明	2020108394986	2020/8/19	20年
387	共达电声	麦克风模组	发明	2020108778933	2020/8/27	20年
388	共达电声	一种扬声器	发明	202011433133X	2020/12/9	20年
389	共达电声	一种扬声器	发明	2020114331310	2020/12/9	20年
390	共达电声	扬声器	发明	2020114299565	2020/12/9	20年
391	共达电声	扬声器	发明	2020114299404	2020/12/9	20年
392	共达电声	一种扬声器	发明	202011429957X	2020/12/9	20年
393	共达电声	一种扬声器	发明	2020114299527	2020/12/9	20年
394	共达电声	一种耳机耳塞及其制备方法	发明	202110397346X	2021/4/14	20年
395	共达电声	一种扬声器	发明	2021108219924	2021/7/21	20年
396	共达电声	摄像头	外观设计	2019305696889	2019/10/18	15年
397	共达电声	加速度计	外观设计	2021305256481	2021/8/13	15年
398	共达电声	一种振膜及其制备方法、发声装置	发明	2022110273777	2022/8/25	20年
399	共达电声	一种振膜及其制备方法、发声装置	发明	202211512813X	2022/11/30	20年
400	共达电声	一种电子设备	发明	2022116196863	2022/12/16	20年
401	共达电声	一种产品振动测试治具	实用新型	2022217478453	2022/7/8	10年
402	共达电声	一种扬声器	实用新型	2022218776036	2022/7/21	10年
403	共达电声	一种带线扬声器放线装置	实用新型	2022224925729	2022/9/21	10年
404	共达电声	一种检验产品性能的测试治具	实用新型	2022225554938	2022/9/27	10年
405	共达电声	一种激光焊接装置	实用新型	202222791690X	2022/10/24	10年
406	共达电声	一种扬声器	实用新型	2022229305455	2022/11/4	10年
407	共达电声	天线安装结构及麦克风	实用新型	2022229664104	2022/11/8	10年
408	共达电声	一种车载传感器装置	实用新型	2022230763488	2022/11/21	10年
409	共达电声	一种蓝牙天线及蓝牙耳机	实用新型	2022231361294	2022/11/25	10年

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利期限
410	共达电声	一种扬声器	实用新型	2022231785766	2022/11/30	10年
411	共达电声	麦克风模组	实用新型	2022231785304	2022/11/30	10年
412	共达电声	麦克风及电子设备	实用新型	2022234492288	2022/12/23	10年
413	共达电声	一种电子设备及其防水喇叭	实用新型	2022235334953	2022/12/29	10年
414	共达电声	微机电麦克风及其制造方法	发明	2016106345226	2016/8/4	20年
415	无锡感芯	一种硅麦辅助测试装置	实用新型	2021212302898	2021/6/2	10年
416	无锡感芯	封装模组和麦克风	实用新型	2021212150289	2021/6/1	10年
417	无锡感芯	测试系统	实用新型	2021210914743	2021/5/20	10年
418	无锡感芯	半导体器件	实用新型	2021207138215	2021/4/8	10年
419	无锡感芯	麦克风测试装置	实用新型	202022696833X	2020/11/19	10年
420	无锡感芯	晶圆测试卡及晶圆测试系统	实用新型	2020215279920	2020/7/28	10年
421	无锡感芯	MEMS麦克风的修调装置及其修调方法	发明	2020103981071	2020/5/12	20年
422	无锡感芯	MEMS麦克风的修调装置及其修调方法	发明	2020103990935	2020/5/12	20年
423	无锡感芯	用于LGA封装的系统及LGA封装结构	实用新型	2019215729027	2019/9/20	10年
424	无锡感芯	微机电传感器封装结构	实用新型	2019204277524	2019/4/1	10年
425	无锡感芯	五金件、微机电传感器封装结构及制造方法	发明	2018116449451	2018/12/29	20年
426	无锡感芯	晶圆结构及晶圆加工方法	发明	201810746874X	2018/7/9	20年
427	无锡感芯	传感器结构件及其制造方法	发明	2018107468720	2018/7/9	20年
428	无锡感芯	一种支架加托板式MEMS麦克风自动化测试装置	实用新型	2017207491304	2017/6/26	10年

截至2023年3月31日，公司已取得中国大陆地区之外授权专利情况如下：

序号	专利号	专利名称	申请日	地区	专利类型	专利期限
1	US7329933B2	Silicon Microphone with Softly Constrained Diaphragm	2004.10.29	美国	发明	20年

序号	专利号	专利名称	申请日	地区	专利类型	专利期限
2	US7346178B2	Backplateless Silicon Microphone	2004.10.29	美国	发明	20年
3	US7202552B2	Mems Package Using Flexible Substrates, and Method Thereof	2005.07.15	美国	发明	20年
4	US7692288B2	Mems Packaging Method for Enhanced Emi Immunity Using Flexible Substrates	2006.1.17	美国	发明	20年
5	US7436054B2	Mems Microphone with a Stacked Pcb Package and Method of Producing the Same	2006.03.03	美国	发明	20年
6	US7804969B2	Silicon Microphone with Impact Proof Structure	2006.08.07	美国	发明	20年
7	US7974433B2	Insert Molded Surround with Mechanical Support	2006.09.21	美国	发明	20年
8	US 8045733B2	Silicon Micropophone with Enhanced Impact Proff Structure Using Bonding Wires	2007.10.05	美国	发明	20年
9	US8045734B2	Backplateless Silicon Microphone	2008.01.28	美国	发明	20年
10	US8467559B2	Silicon Microphone without Dedicated Backplate	2008.02.20	美国	发明	20年
11	US7843021B2	Double-Side Mountable Mems Package	2008.02.28	美国	发明	20年
12	US8270661B2	High Efficient Miniature Electro Acoustic Transducer with Reduced Dimensions	2008.06.19	美国	发明	20年
13	US8013404B2	Folded Lead Frame Packages for Mems Devices	2008.10.09	美国	发明	20年
14	US7999201B2	Mems G-Switch Device	2008.11.06	美国	发明	20年
15	US8838189B2	Customized Audio/Antenna Module and Method For Making The Same	2010.10.05	美国	发明	20年
16	US8178936B2	Double-Side Mountable MEMS Package	2010.11.08	美国	发明	20年
17	US8515118B2	High Efficient Miniature Electro Acoustic	2012.08.17	美国	发明	20年

序号	专利号	专利名称	申请日	地区	专利类型	专利期限
		Transducer with Reduced Dimensions				
18	US9380377B2	Directional MEMS Microphone and Receiver Device	2014.05.06	美国	发明	20年
19	US10356530B2	Electronic Device and Loudspeaker Thereof	2015.09.06	美国	发明	20年
20	EP2007170B1	High efficient miniature electro-acoustic transducer with reduced dimensions	2008.06.20	欧洲	发明	20年
21	SG 134533	A Packaging Method for Mems Devices, and Mems Packages Produced Using the Method	2005.02.08	新加坡	发明	20年
22	JP4853975	フレキシブル基材を用いた MEMS パッケージとその方法（使用柔性基材的 MEMS 封装及其方法）	2006.07.17	日本	发明	20年
23	JP6180474	トップポート型マイクロエレクトロメカニカルシステムマイクロフォン（顶端口型微机电系统麦克风）	2015.08.06	日本	发明	20年
24	KR10-1109916	A Backplateless Silicon Microphone	2007.05.28	韩国	发明	20年
25	KR10-1295979	A Mems Package Using Flexible Substrates and Method Therof	2008.02.14	韩国	发明	20年
26	TW I295543	无背极板式矽麦克风	2005.10.25	中国台湾	发明	20年
27	TW I386073	具有使用接合引线之增强型冲击验证之矽麦克风	2008.09.26	中国台湾	发明	20年
28	TW I425842	无专用背板之矽麦克风	2009.02.10	中国台湾	发明	20年

3、软件著作权

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有软件著作权如下：

序号	权利人	登记号	软件名称	版本号	登记日期
1	山东共达	2018SR968559	共达生产看板信息系统软件	V1.0	2018/12/03
2	共达电声	2018SR1021280	共达战情室报表系统	V1.0	2018/12/14
3	共达电声、深圳共达	2019SR1061047	共达电声磁路组装设备自动控制软件	V1.0	2019/10/18

序号	权利人	登记号	软件名称	版本号	登记日期
4	共达电声、深圳共达	2019SR1104566	共达电声喇叭组装设备自动控制软件	V1.0	2019/10/31
5	共达电声、深圳共达	2019SR1163860	共达电声 MEMS 摆盘编带一体控制软件	V1.0	2019/11/18
6	共达电声、深圳共达	2019SR1214589	共达电声 MEMS 自动测试设备控制软件	V1.0	2019/11/26
7	共达电声	2020SR0879183	共达电声音圈参数计算软件	V2.0	2020/08/05
8	共达电声	2021SR1375436	共达 SMT 特殊物料关键工器具管理软件	V1.0	2021/09/14
9	共达电声	2021SR1328260	共达生产早会和 Andon 看板系统	V1.0	2021/09/06
10	共达电声	2021SR1328259	共达电声企业微信业务流程管理系统	V1.0	2021/09/06
11	共达电声	2021SR1219279	共达 MEMS 移动生产管理系统	V1.0	2021/08/17
12	共达电声	2021SR1219280	共达自动化车间数据采集和可视化系统	V1.0	2021/08/17
13	共达电声	2021SR1219281	共达 SMT 生产看板系统	V1.0	2021/08/17
14	共达电声	2022SR0251653	共达 SMT 物料防呆防错系统软件	V1.0	2022/02/21
15	共达电声	2022SR0914471	共达模具 MES 制造执行系统	V1.0	2022/07/11
16	共达电声	2022SR0914510	共达注塑 MES 制造执行系统	V1.0	2022/07/11

4、商标

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有的商标如下：

序号	商标名称	注册号	核定使用商品/服务	专用权期限	权利人
1		1916773	扩音器;声音复制器具;音响连接器;麦克风;电声组合件;声音传送器具	2012.11.28 至 2022.11.27	共达电声
2	共达	9340412	传话筒;话筒;扬声器音箱;麦克风;声音传送器具;扩音器喇叭;声耦合器;音响连接器;头戴耳机;电声组合件	2014.03.14 至 2024.03.13	共达电声
3	GETTOP	13461202	蓄电池工业专用设备;包装机;洗衣机;模压加工机器;风力发电设备;电子工业设备;气体分离设备;真空喷镀机械	2015.04.07 至 2025.04.06	共达电声
4	共达	13461265	印刷机器;蓄电池工业专用设备;包装机;洗衣机;模压加工机器;风力发电设备;电子工业设备;气体分离设备;真空喷镀机械;非陆地车辆用喷气发动机	2015.02.14 至 2025.02.13	共达电声
5	共达	13461425	计算机;自动取款机(ATM);复印机(照相、静电、热);自动计量器;电话机;导航仪器;电声组合件;照相机(摄	2015.08.21 至 2025.08.20	共达电声

序号	商标名称	注册号	核定使用商品/服务	专用权期限	权利人
			影);电话线;半导体;变压器(电);视频显示屏;遥控装置;光导纤维(光学纤维);电解装置;消防车;工业用放射设备;氧气转储装置;报警器;眼镜;电池;非医用 X 光照片;便携式遥控阻车器		
6	GETTOP	13461456	计算机;自动取款机(ATM);发光式电子指示器;电话机;导航仪器;电声组合件;照相机(摄影);半导体;集成电路;电导体;变压器(电);视频显示屏;遥控装置;光导纤维(光学纤维);电站自动化装置;电解装置;消防车;工业用放射设备	2015.08.21至 2025.08.20	共达电声
7	GETTOP	13461700	空气净化用杀菌灯;烹调用装置和设备;冷却设备和装置;电吹风;加热装置;农业用排灌机;太阳能热水器;污水处理设备;气体引燃器;灯	2015.08.28至 2025.08.27	共达电声
8	GETTOP	13461874	补内胎用全套工具;飞机	2015.06.21至 2025.06.20	共达电声
9	共达	13461895	机车;汽车;缆车;手推车;自行车打气筒;轮胎(运载工具用);补内胎用全套工具;飞机;船;运载工具防盗设备	2015.02.07至 2025.02.06	共达电声
10	共达	13462008	寻找赞助;商业企业迁移;会计;自动售货机出租	2015.08.21至 2025.08.20	共达电声
11	GETTOP	13462028	寻找赞助;自动售货机出租	2015.08.21至 2025.08.20	共达电声
12	共达	13462079	保险;银行;艺术品估价;不动产管理;担保;募集慈善基金;信托;资本投资	2015.08.21至 2025.08.20	共达电声
13	共达	13462142	建筑施工监督;建筑;商品房建造;采矿;商业摊位及商店的建筑;造船;消毒;轮胎翻新;喷涂服务;电器的安装和修理	2015.02.07至 2025.02.06	共达电声
14	GETTOP	13462146	建筑施工监督;建筑;商品房建造;采矿;商业摊位及商店的建筑;造船;消毒;轮胎翻新;喷涂服务;电器的安装和修理	2015.08.28至 2025.08.27	共达电声
15	GETTOP	13462177	玩具出租;游戏器具出租;为艺术家提供模特服务	2015.08.21至 2025.08.20	共达电声
16	共达	13462189	培训;组织表演(演出);流动图书馆;图书出版;表演制作;娱乐;运动场出租;玩具出租;游戏器具出租;为艺术家提供模特服务	2015.08.28至 2025.08.27	共达电声
17	GETTOP 共达	13591401	计算机;自动取款机(ATM);电话机;导航仪器;电声组合件;照相机(摄影);半导体;视频显示屏;遥控装置;光导纤维(光学纤维);电解装置;消防车;工业用放射设备;报警器;便携式遥控阻车器;变压器(电)	2015.04.07至 2025.04.06	共达电声

序号	商标名称	注册号	核定使用商品/服务	专用权期限	权利人
18	B' Boost	15369669	计算机;智能手机;电话听筒;麦克风;扬声器喇叭;扬声器音箱;扬声器;头戴式耳机;声音传送装置;电池	2016.06.07至 2026.06.06	共达电声
19		18122540	3D 打印机;电脑刻字机;厨房用电动机;真空吸尘器;电弧焊接设备;电脑计量加油机;发电机;内燃机(非陆地车辆用);起重机	2017.02.07至 2027.02.06	共达电声
20		18122727	3D 打印机;电脑计量加油机;发电机;起重机	2017.02.07至 2027.02.06	共达电声
21		18122816	3D 打印机;电脑计量加油机;发电机;起重机	2017.02.14至 2027.02.13	共达电声
22		18122930	与计算机连用的打印机;电子教学学习机;电子计分器;自动售票机;商品电子标签;投币启动的停车场门;运载工具用测速仪;电子公告牌	2017.02.14至 2027.02.13	共达电声
23		18123006	与计算机连用的打印机;电子教学学习机;电子计分器;自动售票机;商品电子标签;投币启动的停车场门;运载工具用测速仪	2017.02.14至 2027.02.13	共达电声
24		18123061	振动膜(音响);扩音器;声音传送装置;录音装置;声耦合器;扬声器音箱;音频视频接收器;声音复制装置;讲词提示器;低音喇叭;拾音器;扬声器;扬声器喇叭;电子图书阅读器;耳机;通话筒;可视电话;麦克风;头戴式耳机;便携式媒体播放器;电话听筒;电话话筒	2017.02.14至 2027.02.13	共达电声
25		29427486	振动膜(音响);扩音器;声音传送装置;录音装置;声耦合器;扬声器音箱;音频视频接收器;声音复制装置;讲词提示器;低音喇叭;拾音器;扬声器;扬声器喇叭;电子图书阅读器;耳机;通话筒;可视电话;麦克风;头戴式耳机;便携式媒体播放器;电话听筒;电话话筒	2019.02.28至 2029.02.27	共达电声
26		64362131	麦克风;声音传送装置;扩音器;声音复制装置;音响设备;数字声音处理器	2022.11.07至 2032.11.06	共达电声
27		64339143	头戴耳机;扬声器音箱;麦克风;声音传送装置;扩音器;声耦合器;通话筒;音响设备;数字声音处理器;电话话筒	2022.11.21至 2032.11.20	共达电声

注 1: 上表中, 发行人第 1 项注册商标已过期, 发行人已申请第 26 项注册商标;

注 2: 上表中, 发行人第 27 项注册商标为新申请注册商标, 已取得注册证书。

5、域名

截至 2023 年 3 月 31 日, 公司取得的域名如下:

序号	域名	权利人	有效期至
1	gettopotechnologies.com	共达电声	2023-12-25
2	gettopotechnology.com	共达电声	2023-12-25
3	gettopotech.com	共达电声	2023-12-25
4	gettopacoustic.net	共达电声	2023-11-28
5	gettopacoustic.com	共达电声	2024-7-28
6	共达.com	共达电声	2023-11-23
7	共达.net	共达电声	2023-11-23
8	共达电声.net	共达电声	2023-11-28
9	共达电声.com	共达电声	2023-11-28
10	gettopacoustic.cn	共达电声	2023-11-28
11	共达.cn	共达电声	2023-12-3
12	共达电声.cn	共达电声	2023-12-3
13	swp-auto.com	上海树固	2024-4-13

六、现有业务发展安排及未来发展规划

（一）现有业务发展安排

2021年，共达电声在持续优化产品和客户结构方面取得了显著成效，归属于母公司股东的净利润增长42.71%。公司明确了“持续聚焦声学元器件和扩大汽车电子模组”的T(Transform)字战略，继续深耕音频业务技术赛道，充分发挥自主研发能力推进音频应用领域和芯片的国产替代。

T字的“横”代表横向拓展新能源汽车相关电子零部件业务，抓住新能源车对于各类传感器需求快速增长的风口。目标是把公司从传统的声学元器件供应商转变为横跨消费电子和汽车精密电子模组的平台供应商。T字的“竖”代表往产业上游发展，加强与无锡感芯的协同，充分整合无锡感芯的MEMS集成电路芯片技术和产品，提升公司产品竞争力和市场占有率。

（二）未来发展规划

公司未来三年的主要业务方向将从侧重消费电子向汽车电子拓展，力争3年的时间，把目前汽车电子年收入由占比提升到70%以上，进一步提升公司盈利能力和企业规模。具体聚焦以下三个方面：

1、精密电声元器件、零组件业务：该业务是共达电声的传统业务，目前的主要产品是麦克风和喇叭，公司将以加大研发投入、开拓大客户、扩大产能为主要手段来巩固扩大公司在这一领域的市场竞争地位。

2、半导体封测业务：公司拥有自己的 MEMS 芯片设计研发团队和完整的封测线，公司将进一步增加封测产能，逐步去承接更多的外部业务，使半导体业务成为公司增长的新亮点。

3、汽车电子业务：新能源汽车将成为新一代移动互联平台，随着汽车智能化水平的不断提升，汽车电子已经成为汽车控制系统中最为重要的支撑基础。当前新能源车、无人驾驶、车载信息系统技术日渐成熟，汽车电子已经进入新一轮技术革新周期，汽车电子渗透率及单车价值量都将会得到大幅提升。公司的车载电子产品目前主要是车载麦克风，自 2007 年通过车规认证以来，客户覆盖众多传统汽车豪华品牌和新能源汽车品牌。公司的未来三年的发展目标是增加产品品类、提高单车价值量。后续公司还规划了快速发展的产品线有：有中控显示屏、K 歌麦克风、车载耳机、车载无线充、车载喇叭、功放等多种产品线，确保在智能座舱占据重要地位。

七、财务性投资情况

（一）关于财务性投资及类金融业务的认定标准

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》，“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投资产业基金、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。

（二）自本次发行相关首次董事会决议日前六个月至今，发行人新实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

本次发行相关首次董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融投资的情况。

（三）发行人最近一期末不存在财务性投资及类金融业务

截至**2023年3月31日**，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，具体如下：

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
代垫社保款	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，主要为应收西安曲江春天融和影视文化有限公司担保代偿款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。

八、行政处罚情况

公司报告期内不存在因违反法律法规而受到重大行政处罚的情形。

2021 年 1 月，因共达电声以一般贸易方式向海关申报进口设备时申报税则号列不符合规定，影响海关统计准确性，黄岛海关依据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第一项等规定对共达电声出具了《中华人民共和国

国黄岛海关责令办理海关手续通知书》和《中华人民共和国当场处罚决定书》（黄关综简责办字【2021】0006号），对上述违法行为罚款1,000.00元。

根据当时有效的《中华人民共和国海关办理行政处罚简单案件程序规定》的第二条、第三条的规定，适用《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第一项规定进行处理的案件为简单案件。简单案件是指海关在行邮、快件、货管、保税监管等业务现场以及其他海关监管、统计业务中发现的违法事实清楚、违法情节轻微，经现场调查后，可以当场制发行政处罚告知单的违反海关监管规定案件。因此，公司上述被处罚的行为不构成重大违法违规行为。

九、最近一期业绩下滑情况

（一）最近一期业绩下滑的情况

根据发行人于2023年4月26日公告的《2023年一季度报告》（未经审计）数据，2023年1-3月，发行人实现营业收入27,471.47万元，同比上升16.73%，其中电声元器件及电子组件业务实现收入18,450.45万元，同比下降20.61%，电子元器件分销业务实现收入8,910.78万元；实现归属于母公司所有者的净利润1,069.59万元，同比下降44.70%；实现扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润1,001.76万元，同比下降44.22%。发行人1-3月经营业绩变化情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动情况	
			金额	比例
营业收入	27,471.47	23,533.59	3,937.88	16.73%
营业成本	21,468.53	17,517.67	3,950.85	22.55%
销售费用	503.75	427.41	76.34	17.86%
管理费用	1,799.93	1,389.06	410.87	29.58%
研发费用	1,414.40	1,377.54	36.86	2.68%
财务费用	263.52	325.19	-61.67	-18.96%
其他收益	29.16	141.55	-112.39	-79.40%
资产减值损失	-648.67	-547.62	-101.05	18.45%
信用减值损失	-115.94	200.67	-316.60	-157.78%
营业利润	1,051.12	2,091.37	-1,040.25	-49.74%
利润总额	1,063.33	2,087.74	-1,024.42	-49.07%
净利润	1,111.83	1,934.03	-822.21	-42.51%

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动情况	
			金额	比例
归属于母公司所有者的净利润	1,069.59	1,934.03	-864.45	-44.70%
扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	1,001.76	1,795.85	-794.09	-44.22%

(二) 公司业绩下滑的原因

2023年1-3月，受到全球及国内宏观经济复苏缓慢及下游消费电子市场需求疲软、市场竞争加剧等因素影响，发行人电声元器件及电声组件销售收入为18,450.45万元，较2022年同期下降20.61%。2023年1-3月，公司综合毛利率为21.85%，较去年同期下降3.71个百分点，主要原因系公司新收购子公司上海树固所从事的电子元器件分销业务毛利率相对较低，拉低了公司综合毛利率水平。

公司2022年6月实施股票期权与限制性股票激励计划，导致2023年1-3月公司确认的股份支付费用较2022年同期增加310.05万元；同时，2023年1-3月，公司计提信用减值损失较2022年同期增加170.54万元，政府补助等其他收益减少112.85万元。

(三) 2023年1-3月业绩变化趋势与同行业上市公司对比情况

2023年1-3月，受宏观经济形势、下游消费电子行业需求萎缩、行业竞争加剧等因素影响，同行业公司业绩均出现一定幅度的下滑。证监会行业分类中“计算机、通信和其他电子设备制造业”上市公司（已剔除ST及*ST公司）2023年一季度合计收入同比下滑6.00%，合计归属于上市公司股东净利润同比下滑49.11%。与公司业务结构较为相似的歌尔股份、敏芯股份、瑞声科技等公司，其营业收入或归属于上市公司股东净利润也出现了较大幅度的下滑。公司收入及净利润的变动趋势与同行业基本一致，但下滑幅度小于同行业上市公司。

公司主营业务为微型精密电声元器件及电声组件的研发、生产和销售，下游市场主要包括消费电子、汽车电子及物联网等众多领域。未来随着下游市场需求的逐步回暖，中长期来看公司业绩增长具备广阔空间。同时，公司顺应市场趋势，积极布局汽车电子领域，提升车载产品的销售占比，预计2023年1-3月经营业绩下滑的情况不会对公司未来经营造成重大不利影响。

综上，2023年1-3月，受下游消费电子市场需求疲软、市场竞争加剧等因素影响，公司毛利率较高的电声元器件及电声组件销售收入以及综合毛利率均出现下滑，同时，受股份支付费用增加及计提信用减值损失影响，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润较2022年同期下滑44.22%。发行人最近一期业绩下滑主要受下游市场需求短期波动、市场竞争加剧等因素影响，不属于短期内不可逆转的下滑，预计不会导致公司的主营业务、经营模式等发生重大变化。预计2023年1-3月经营业绩下滑的情况不会对公司未来经营造成重大不利影响。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

公司是专业的微型电声元器件及电声组件制造商和服务商、电声技术解决方案提供商及**电子元器件分销**，主营业务为微型电声元器件及电声组件的研发、生产和销售，主要产品包括 MEMS 声学传感器、驻极体声学传感器（ECM）、车载语音模组、RNC 振动传感器模组、微型扬声器/受话器及其阵列模组及**车载显示屏等**。公司产品广泛应用于智能手机、智能穿戴、智能家居、汽车电子、物联网等领域。本次向特定对象发行募集资金投资项目系围绕公司主营业务开展，项目开展的主要背景如下：

1、国家产业政策支持，公司所处行业面临良好的发展机遇

半导体产业是信息技术产业的核心，是支撑国民经济安全和发展战略性、基础性、先导性产业。电子元器件是支撑信息技术产业发展的基石，也是保障产业链和供应链安全、稳定的关键。为推动行业快速发展，增强创新能力和国际竞争力，近年来国家出台了一系列产业政策，大力支持和促进行业发展。

2019 年 11 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录》，明确将传感器等新型电子元器件制造，传感器和车载芯片等智能汽车关键零部件及技术，以及系统级封装（SIP）、倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）、传感器封装（MEMS）等先进封装与测试等产业列为鼓励类发展领域。

2021 年 2 月，工信部发布《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》，指出将重点发展小型化、低功耗、集成化、高灵敏度的敏感元件，温度、气体、位移、速度、光电、生化等类别的高端传感器，新型 MEMS 传感器和智能传感器，微型化、智能化的电声器件。

2021 年 9 月，工信部等八部门印发《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023 年）》，提出到 2023 年，高端传感器、物联网芯片、物联网操作系统、新型短距离通信等关键技术水平和市场竞争力显著提升。鼓励和支持骨干企业加大关键核心技术攻关力度，突破智能感知、新型短距离通信、高精度定位

等关键共性技术，补齐高端传感器、物联网芯片等产业短板，进一步提升高性能、通用化的物联网感知终端供给能力。

2021年9月，中国电子元件行业协会发布《中国电子元器件行业“十四五”发展规划》提出，未来将推动人工智能技术与电声技术的融合，促进电声器件向微型化、集成化、多功能化发展；提升国产电声器件的可靠性和全链路声系统设备的研发设计能力，扩大国产电声器件在电动汽车 AVAS（声学汽车警报系统）、车载语音交互系统等领域的市场份额。同时，鼓励社会资本重点投资新型、高端敏感元器件与传感器研制生产企业，着力推动行业内中小企业向“专精特新”方向转型，培育具有较强自主创新能力的本土优质企业。

2、下游应用领域蓬勃发展，公司产品的市场前景广阔

受益于下游应用领域的快速发展，MEMS 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%，呈现逐年稳步上升的态势。目前，MEMS 产品广泛应用于汽车电子、消费电子、物联网等领域。随着人工智能和 5G 等新兴技术的快速发展，MEMS 新应用场景不断拓展，市场空间将不断扩大。

（1）智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向，汽车电子及车载声学市场空间广阔

自中国加入世界贸易组织以来，中国汽车工业进入了产销规模与市场容量迅速扩张的时期。目前，汽车工业已逐步发展为对我国国民经济具有重大影响力的支柱型产业之一。根据中国汽车工业协会数据，**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%。**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。

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。随着电子工业的飞速发展，汽车电子在汽车领域的应用日益深入，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。根据盖世汽车预测，2022 年全球汽车电子市场规模将达到 21,399 亿元，较 2017 年增长近 50%，中国汽车电子市场规模到 2022 年将达到 9,783 亿元，较 2017 年增长 80%以上。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。

智能汽车是指通过搭载先进传感器等装置，运用人工智能等新技术，具有自动驾驶功能，逐步成为智能移动空间和应用终端的新一代汽车。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。人工智能技术的突飞猛进促进了语音交互准确率、响应速度、便利性的大幅度提升。智能语音交互将会成为人车交互场景中最主要的一环，用户可通过智能语音系统实现娱乐、辅助驾驶、获取信息和解决方案等多种功能。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，消费电子市场展现回暖迹象

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。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，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，出货量达到 13.91 亿部，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%。**我国是全球智能手机重要的生产制造基地和消费市场，根据 IDC 的数据，**2022 年我国智能手机出货量为 2.86 亿台**，占全球出货量近四分之一。我国智能手机行业的持续发展，为我国 MEMS 声学传感器行业的发展提供了广阔的市场空间。目前，主流智能手机至少使用 2 颗 MEMS 声学传感器，部分高端智能手机使用 3-4 颗 MEMS 声学传感器，分别用于语音采集、噪音消除和改善语音识别等功能。未来随着手机智能化程度、消费者对音质及语音交互要求的不断提升，单个设备中搭载的 MEMS 声学传感器数量逐步增加。

智能无线耳机（TWS 耳机）通过集成 MEMS 声学传感器等多种 MEMS 传感器，使消费者通过敲击、语音、环境自适应等新型交互方式，实现通话、离线唤醒、音乐控制、应用开启和降噪模式切换等多种功能。一副典型的智能无线耳机可使用 6 颗 MEMS 声学传感器，随着消费者对环境降噪功能需求的快速提升，单个设备中搭载的 MEMS 声学传感器数量逐步增加。根据 Counterpoint Research 数据，2021 年度全球智能无线耳机出货量达到 3.1 亿副，较 2020 年增长 33%。**根据 Canalys 统计预测，2022 年全球 TWS 耳机出货量较 2021 年同比下降 2%。**

除智能无线耳机外，智能可穿戴设备还包括智能手表、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。近年来，智能手表等产品渗透率快速提高，为 MEMS 传感器提供了广阔的市场空间。**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%。

（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

物联网（Internet of things）是一系列用于解决物的信息识别、交换、控制等技术的集合应用形成的网络。在物联网的结构中，感知层处于最底层，是物联网

的先行技术，也是其数据和物理实体基础，而感知层中分布的各类传感器就是获取信息的关键，传感器及其芯片提供商在物联网产业链中扮演了重要角色。根据 IDC 数据，2021 年全球企业级物联网支出规模达 6,902.6 亿美元，预计在 2026 年达到 1.1 万亿美元，2022 年-2026 年复合增长率将达到 9.77%。其中，中国企业级市场规模将在 2026 年达到 2,940 亿美元，复合增长率达到 13.2%，全球占比约为 25.7%，继续保持全球最大物联网的市场体量。

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%。**预计 2022 至 2026 年，年均复合增长率达 13.97%，预测 2023 年全球智能家居市场收入规模将达到 1,361.6 亿美元。**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 MEMS 声学传感器具有广阔的市场空间。

3、公司已制定未来发展战略，正围绕战略目标不断推进

公司立足声学领域，主要研发、生产、销售 MEMS 传感器等微型元器件及电声组件等。公司所处行业市场竞争激烈，产品更新换代周期越来越短，但下游产品应用领域广泛，下游市场已经形成巨大容量，产品市场占有率相对稳定。公司已制定未来发展战略，一方面，公司将不断加强电声组件主业上下游纵深发展，另一方面公司将聚焦车载业务并且不断进行品类拓展，继续为客户提供声学整体解决方案。

首先，公司将继续深化产品结构调整，完善营销渠道，走专业化道路，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、算法的研发，开发更多具有语音识别与控制的声学系统模组，做好人工智能的接口；其次，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，推动公司产品在智能穿戴、智能车载、智能家居、智能手机等领域的应用，最终实现基

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，进一步提高公司产品市场占有率。

4、充分发挥协同效应，公司 MEMS 芯片自主研发实力进一步增强

近年来，随着下游厂商对上游声学组件供应商芯片自研要求越来越高，以及下游消费电子、汽车、工业、医疗等领域市场需求不断提高，新应用场景不断出现，同行业主要竞争对手已具备一定的芯片研发设计能力，并不断加大自研芯片的投入，提升自身核心竞争力。

无锡感芯主要从事 MEMS 芯片设计、研发及 MEMS 麦克风销售业务，属于采用 Fabless 模式的轻资产半导体厂商，专注于 MEMS 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独立第三方代工厂、封装测试厂完成。无锡感芯目前已拥有芯片自主研发能力和核心技术积累，并实现了自研芯片及搭载自研芯片的 MEMS 声学麦克风批量出货。2022 年 11 月，公司召开股东大会审议通过了收购无锡感芯 100% 股权。未来公司与无锡感芯将深度合作，充分发挥协同效应，提高公司 MEMS 芯片的自主研发实力，为未来持续升级现有产品线 and 研发新的产品奠定坚实基础。

(二) 本次发行的目的

1、抓住行业发展机遇，为推进公司战略提供资金支持

公司专注于先进声学传感器等芯片设计、封装、测试，微型电声元器件及电声组件的制造，产品广泛应用于智能手机、智能穿戴、智慧家居、汽车电子、物联网等领域，受益于众多下游应用领域的快速发展以及国家产业政策的大力支持，公司所在行业迎来良好的发展机遇。

为顺应行业发展趋势，在已有产业布局的基础上，公司亟需进一步加大在车载声学产品、MEMS 传感器及高端微型扬声器等方面的投入，优化调整产品结构，实现产品的转型升级，巩固公司的行业地位。随着自动化水平的提升和生产规模的扩大，能有效降低产品生产成本、提高劳动生产率及产品附加值，提升企业的利润空间，进而提高公司的盈利能力。

公司本次向特定对象发行股票募集资金主要用于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等项

目的投资建设和补充流动资金及偿还银行借款，预计全部项目投产后，公司车载声学产品、MEMS 传感器及高端微型扬声器的产能将得到有效增加，实现产品的优化布局及车载业务的品类拓展，有助于实现规模效应，快速提升市场份额，助力公司成为世界一流的电声技术整体解决方案提供商。

2、优化财务结构、增强盈利能力，提升对投资者的回报水平

本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅增加，公司的资本实力将得到有效提升，财务状况将得到改善，财务结构更加稳健。本次发行有利于公司降低资产负债率、优化财务结构、降低财务费用、提高偿债能力，有利于公司进一步提高抗风险能力。本次向特定对象发行的募投项目均具有良好的经济效益，随着募投项目的实施，预计公司的收入规模、盈利能力均将得到提高，进而可有效提升对投资者的回报水平。

3、展示控股股东对公司未来发展的坚定信心，有利于保障公司持续稳定健康发展

公司控股股东将全额认购公司本次向特定对象发行的股票，充分展示了公司控股股东对公司支持的决心以及对公司未来发展的坚定信心，有利于保障公司持续稳定健康地发展。本次向特定对象发行的部分募集资金用于补充流动资金及偿还银行借款将增强公司资金实力，优化资产负债结构，降低财务风险，有利于为公司实现跨越式发展创造良好条件，也符合全体股东的切身利益。

二、发行对象及与发行人的关系

本次发行的发行对象为无锡韦感。本次发行前，无锡韦感直接持有公司 3,700 万股股份，同时通过接受表决权委托拥有爱声声学持有的公司 1,798 万股股份对应的表决权，合计持有公司 15.02%股份的表决权，为公司的控股股东。

三、本次向特定对象发行股票方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行采取向特定对象向特定对象发行的方式，在经深圳证券交易所审核并报中国证监会同意注册后由公司在规定的有效期内择机发行。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为公司控股股东无锡韦感，发行对象以现金方式认购本次发行的全部股票。

（四）发行价格及定价原则

本次向特定对象发行的定价基准日为发行人首次审议并同意本次向特定对象发行方案的董事会决议公告日。

本次向特定对象发行的股份发行价格以不低于定价基准日之前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80% 为原则（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量），经友好协商，确定为 9.73 元/股。

在定价基准日至发行日期间，若发行人发生派发股利、送红股、转增股本、配股或进行其他任何权益分派或分配等除权、除息行为，本次向特定对象发行的股份发行价格将作出相应调整。

（五）股份发行数量及募集资金总额

本次向特定对象发行股票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，未超过本次发行前上市公司总股本的 30%。

无锡韦感已出具《关于本次发行认购股份数量的承诺函》，承诺其认购共达电声本次向特定对象发行股票的数量区间为：不低于 41,109,969 股（含本数）且不超过 51,387,461 股（包括本数），认购金额不低于 399,999,998.40 元且不超过 499,999,995.50 元。

具体发行数量的计算公式为：发行股份数量=本次募集资金总额÷发行价，最终发行数量将以经深圳证券交易所审核并报中国证监会同意注册的发行数量为准。在定价基准日至发行日期间，若发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股或进行其他任何权益分派或分配等除权、除息行为，本次向特定对象发行的股份发行数量将进行相应调整。

（六）本次向特定对象发行股票的限售期

发行对象认购的本次向特定对象发行的股份，自本次向特定对象发行结束之日起 18 个月内不得转让。自本次向特定对象发行股份上市之日起至该等股份解禁之日止，发行对象所认购的上市公司本次向特定对象发行的股份因发行人送红股、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份，亦应遵守上述锁定安排。

无锡韦感已出具承诺，在参与认购上市公司本次向特定对象发行股份的前提下，无锡韦感所持有的本次发行前的公司股份，自本次发行结束之日起 18 个月内不转让，但适用的法律、法规、规范性文件和自律规则允许转让的情形不受此限。

（七）滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行前发行人的滚存未分配利润由本次向特定对象发行后的新老股东按照持股比例共享。

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深交所上市。

（九）本次发行的决议有效期

本次发行决议自上市公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。若国家法律、法规对向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定对本次发行有效期进行相应调整。

四、募集资金投向

本次向特定对象发行募集资金总额预计不超过 50,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金总额
1	智能汽车模组升级和扩产项目	15,000	15,000
2	MEMS 传感器及模组升级和扩建项目	18,500	18,500
3	高端扬声器及模组升级项目	6,500	5,500
4	补充流动资金及偿还银行借款	11,000	11,000

合计	51,000	50,000
----	--------	--------

如本次发行实际募集资金净额少于募集资金投资项目拟投入募集资金总额，不足部分将由公司自筹解决。本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后，以募集资金置换前期投入资金。在上述募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。

本次募集资金不包含相关董事会决议日前已投入资金，亦不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。

五、附生效条件的认购合同内容摘要

经公司于 2022 年 11 月 22 日召开的第五届董事会第十四次会议审议通过，无锡韦感拟以现金认购公司本次向特定对象发行的股票，并由公司与无锡韦感签署了《附条件生效的股份认购协议》。

经公司于 2023 年 2 月 21 日召开的第五届董事会第十五次会议审议通过，根据《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规的规定，双方对协议相关内容进行调整，并签署《关于向特定对象发行股票募集资金之附条件生效的股份认购协议》。

（一）协议主体、签订时间

甲方（发行人）：共达电声

乙方（认购方）：无锡韦感

签订时间：2023 年 2 月 21 日

（二）认购方式、认购数量及价格、限售期

1、发行价格及发行数量

（1）发行价格

本次向特定对象发行的定价基准日为发行人首次审议并同意本次向特定对象发行方案的董事会决议公告日。

根据《上市公司证券发行管理办法》等相关规定，本次向特定对象发行的股份发行价格以不低于定价基准日之前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80% 为原则（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量），经双方友好协商，确定为 9.73 元/股。

在定价基准日至发行日期间，若发行人发生派发股利、送红股、转增股本、配股或进行其他任何权益分派或分配等除权、除息行为，本次向特定对象发行的股份发行价格将进行相应调整。

（2）发行数量

本次向特定对象发行的股份发行数量为按照本协议确定的募集资金总额除以股份发行价格确定，即不超过 51,387,461 股，最终发行数量将以经深圳证券交易所审核并报中国证监会同意注册的发行数量为准。

在定价基准日至发行日期间，若发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股或进行其他任何权益分派或分配等除权、除息行为，本次向特定对象发行的股份发行数量将进行相应调整。

2、认购标的及金额、方式

（1）认购标的

发行人本次向特定对象发行的人民币普通股（下称“新发行股份”），每股面值为人民币 1.00 元。

（2）认购金额及方式

发行人本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 50,000 万元（含本数）。乙方以现金方式认购本次发行的全部股票。乙方本次认购价款为人民币 50,000 万元（下称“认购价款”，认购价款最终以乙方实际认购股份数乘以发行价格计算确定）。

发行人和认购方可以根据市场的情况以及相关规则，履行相关决策程序以及信息披露义务，协商、签署补充协议，调整发行价格，并相应调整发行数量。

3、新发行股份的锁定期

乙方本次认购获得的发行人新发行股份，自本次向特定对象发行结束之日起18个月内不得转让。

自新发行股份上市之日起至该等股份解禁之日止，乙方所认购的上市公司本次向特定对象发行的股份因发行人送红股、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份，亦应遵守上述锁定安排。

乙方应按照相关法律、行政法规、中国证监会部门规章和规范性文件、深交所相关规则的规定，就本次向特定对象发行中认购的股份出具相关锁定承诺，并办理相关股份锁定事宜。

乙方就本次向特定对象发行取得的发行人股份在锁定期届满后减持还需遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、行政法规、中国证监会的行政规章及规范性文件、深交所相关规则以及发行人公司章程的相关规定。

（三）协议的生效与终止

1、本协议自双方盖章、且双方法定代表人或授权代表签字之日起成立，并于以下条件全部满足后生效：

（1）本次向特定对象发行事宜经过乙方内部必要的决策程序；

（2）发行人董事会及股东大会审议批准本协议所约定的本次向特定对象发行的相关方案；

（3）经深圳证券交易所审核并报中国证监会同意注册；

（4）本次向特定对象发行相关事宜获得其他必须的行政审批机关的批准（如适用）。

2、除另有约定外，本协议双方书面一致同意的可解除本协议。

（四）违约责任

1、本协议签署后，除不可抗力因素（包括但不限于地震、火灾等灾害性事件、战争及政治动乱、其他任何不可预见且不可避免的事由）外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务、承诺，或其所作出的陈述或保证存在虚假、误导或者重大遗漏，则该方应被视作违约。

2、违约方应当根据守约方的要求继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付全面和足额的赔偿金。上述赔偿金包括直接损失和间接损失，但不得超过违反协议一方订立协议时预见到或应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

3、本次向特定对象发行结束前，如因中国证监会或深圳证券交易所要求或其他原因需要对发行价格、发行数量以及本协议的其他内容和/或其他事项进行调整，则由双方进行协商并根据变化情况签署书面补充协议。

六、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书出具日，发行对象无锡韦感直接持有上市公司 3,700.00 万股股份，持股比例为 10.11%，持有表决权比例为 15.02%，为上市公司的控股股东。因此，本次发行构成关联交易。

上市公司独立董事已对本次向特定对象发行涉及关联交易事项发表了事前认可意见及独立意见。在董事会审议本次向特定对象发行相关议案时，关联董事回避表决，由非关联董事表决通过。在股东大会审议相关议案时，关联股东回避表决。

七、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次发行对象为公司控股股东无锡韦感，发行完成后其持有上市公司股份的比例将进一步提升，因此本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

八、本次发行是否导致股权分布不具备上市条件

本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

九、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）已履行的批准程序

本次向特定对象发行的方案及相关事项已经公司 2022 年 11 月 22 日召开的第五届董事会第十四次会议以及 2023 年 2 月 21 日召开的第五届董事会第十五次会议审议通过，并经公司 2022 年 12 月 9 日召开的 2022 年第三次临时股东大会及 2023 年 3 月 9 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过。

（二）尚需履行的批准程序

本次发行尚需经深圳证券交易所审核通过和中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

十、认购对象资金来源

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 月底，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。无锡韦感已与平安银行签署《贷款合同（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。

无锡韦感已出具承诺：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

截至本募集说明书出具日，无锡韦感所持公司股票中有 2,775.00 万股处于质押状态，占公司总股本的 7.58%，占无锡韦感所持公司股票 75.00%。本次发行中，无锡韦感将通过出质发行人股票以筹集认购本次发行股票的部分资金，具体借款金额及质押股份数量尚未最终确定。鉴于本次发行是无锡韦感维护控制权稳定的关键措施之一，本次发行完成后，无锡韦感所持发行人股份数量大幅增加，预计整体质押比率有所下降；同时，本次发行募集资金将用于投资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，募投项目整体效益良好，有助

于公司积极把握行业发展机遇，提升公司抗风险能力，增强公司盈利能力，对发行人控制权的稳定具有积极影响。因此，本次发行是维护公司控制权稳定的重要举措之一，有利于保障公司生产经营和控制权的稳定性。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资计划

本次向特定对象发行募集资金总额预计不超过 50,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金总额
1	智能汽车模组升级和扩产项目	15,000	15,000
2	MEMS 传感器及模组升级和扩建项目	18,500	18,500
3	高端扬声器及模组升级项目	6,500	5,500
4	补充流动资金及偿还银行借款	11,000	11,000
合计		51,000	50,000

若本次发行实际募集资金净额少于募集资金投资项目拟投入募集资金总额，不足部分将由公司自筹解决。本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后，以募集资金置换前期投入资金。在上述募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。

本次募集资金不包含相关董事会决议日前已投入资金，亦不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）微型电声元器件升级和扩产项目

1、项目实施的必要性

（1）下游应用领域不断拓展，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，MEMS 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%，呈现逐年稳步上升的态势。目前，公司 MEMS 声学传感器等微型电声元器件广泛应用

于消费电子、智能穿戴、汽车电子、物联网等领域。随着人工智能和 5G 等新兴技术的快速发展，MEMS 新应用场景不断拓展，市场需求将不断提高。

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。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，尤其中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，消费电子市场展现回暖迹象

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，出货量达到 13.91 亿部，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 Canalys 统计预测，2022 年全球 TWS 耳机出货量较 2021 年同比下降 2%。**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%。

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%。**预计 2022 至 2026 年，年均复合增长率达 13.97%，预测 2023 年全球智能家居市场收入规模将达到 1,361.6 亿美元。**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 MEMS 声学传感器具有广阔的市场空间。

(2) 抓住行业发展机遇，加速推进公司发展战略，切实提高公司竞争实力

公司深耕声学领域二十余年，专注于先进声学传感器等芯片设计、封装、测试，精密微型电声元器件及电声组件的制造业务。受益于众多下游应用领域的快速发展以及国家产业政策的大力支持，公司所在行业在迎来良好的发展机遇。与此同时，随着下游产品应用领域不断拓展，产品更新换代周期不断缩短，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。

为顺应行业发展趋势，缓解激烈市场竞争带来的冲击，公司前瞻性的制定了未来发展战略，在已有产业布局的基础上，通过进一步加大在 MEMS 传感器、车载产品及高端微型扬声器等方面的投入，不断优化调整产品结构和市场结构，实现产品的转型升级，保持和巩固公司的行业优势和地位。

未来，随着自动化水平的提升和生产规模的扩大，能够有效降低产品生产成本、提高劳动生产率及产品附加值、进一步提升产品的一致性和稳定性，提升企业的利润空间，切实提高公司核心竞争力，助力公司成为世界一流的电声技术整体解决方案提供商。

综上，本项目建设是市场发展的需要，也是公司自身发展的需要，符合国家产业政策的要求，项目建设具有必要性。

2、项目实施的可行性

(1) 国家产业政策支持，为项目实施提供了良好的政策环境

半导体产业是信息技术产业的核心，是支撑国民经济安全和发展的重要性、基础性、先导性产业。电子元器件是支撑信息技术产业发展的基石，也是保障产业链和供应链安全、稳定的关键。为推动行业快速发展，增强创新能力和国际竞争力，近年来国家出台了一系列产业政策，大力支持和促进行业发展。

2019年11月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录》，明确将传感器等新型电子元器件制造，传感器和车载芯片等智能汽车关键零部件及技术，以及系统级封装（SIP）、倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）、传感器封装（MEMS）等先进封装与测试等产业列为鼓励类发展领域。

2021年2月，工信部发布《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》，指出将重点发展小型化、低功耗、集成化、高灵敏度的敏感元件，温度、气体、位移、速度、光电、生化等类别的高端传感器，新型 MEMS 传感器和智能传感器，微型化、智能化的电声器件。

2021年9月，工信部等八部门印发《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023年）》，提出到2023年，高端传感器、物联网芯片、物联网操作系统、新型短距离通信等关键技术水平和市场竞争力显著提升。鼓励和支持骨干企业加大关键核心技术攻关力度，突破智能感知、新型短距离通信、高精度定位等关键共性技术，补齐高端传感器、物联网芯片等产业短板，进一步提升高性能、通用化的物联网感知终端供给能力。

2021年9月，中国电子元件行业协会发布《中国电子元件行业“十四五”发展规划》提出，未来将推动人工智能技术与电声技术的融合，促进电声器件向微型化、集成化、多功能化发展；提升国产电声器件的可靠性和全链路声系统设备的研发设计能力，扩大国产电声器件在电动汽车 AVAS（声学汽车警报系统）、车载语音交互系统等领域的市场份额。同时，鼓励社会资本重点投资新型、高端敏感元器件与传感器研制生产企业，着力推动行业内中小企业向“专精特新”方向转型，培育具有较强自主创新能力的本土优质企业。

综上，近年来，国家发布了一系列推动半导体行业以及精密电子元器件行业积极发展的政策，有效的带动产业发展，为项目实施提供了良好的政策保障环境。

（2）公司实施本项目具备坚实的技术基础

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精密电声元器件高新技术企业。经过多年的研发设计和技术积累，公司不仅拥有稳定、成熟的生产工艺，还掌握了包括 MEMS 芯片的设计、封测等技术在内的多项精密电声元器件的核心技术。公司自主研发的多款产品被评为“国家重点新产品”，并获得“山东省科学技术进步二等奖”、“潍坊市科技进步奖”等荣誉。公司建立了涵盖音频试验、信赖性试验等全方位的专业实验室，拥有先进的试验、检测设备，能够满足从零部件到产成品的各项试验、检测的需要，测试能力及结果获得国家 CNAS 认证。截至 2023

年3月末，公司已取得授权专利456项，其中发明专利134项，自主创新能力不断增强。

公司拥有一支经验丰富的专业化研发团队，主要技术人员具有超过20年的微型电声元器件研发和生产制造经验。公司通过整合微型驻极体麦克风、微型扬声器/受话器、硅微麦克风、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多个研发平台，既可以自主选择技术路线进行研发，迅速响应客户需求，也能够有效整合资源，为客户提供一流的电声整体声学解决方案。

公司成熟的技术储备和人才储备为公司本次募投项目的建设和顺利实施提供了技术和人才保障。

(3) 公司与客户达成了稳定的合作关系，为项目的产能消化提供了有力保障

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、工艺技术等方面在行业内的显著优势，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。

综上，良好的政策环境，坚实的技术基础和稳定的客户关系，能够较好的保证本次募集资金投资项目的顺利推进和实施。

(二) 补充流动资金及偿还银行借款

1、项目实施的必要性

(1) 满足未来业务发展需求，为推进公司战略提供资金支持

公司已制定未来发展战略，一方面，公司将不断加强电声组件主业上下游纵深发展，另一方面公司将聚焦车载业务并且不断进行品类拓展，继续为客户提供声学整体解决方案。基于公司未来发展的长远目标，公司对流动资金的需求不断增加，主要体现在随着业务规模扩大而不断增加的日常营运资金需求等。因此，本次拟使用募集资金11,000万元用于补充流动资金和偿还银行借款，可为

公司未来业务发展提供资金保障，提高公司的持续盈利能力。

（2）优化资本结构，提高抗风险能力

截至 2023 年 3 月末，公司合并口径资产负债率为 54.36%，合并报表流动负债占总负债的比例为 84.98%，公司资产负债率较高，流动负债占比较大。通过本次募集资金补充流动资金，能够为公司生产经营提供相对长期的资金来源。本次发行后，公司资产负债率将有所降低，资本结构将得到改善。同时，通过补充流动资金，公司短期偿债能力得到提高，财务风险和经营压力降低，持续经营能力得到提升。

2、项目实施的可行性

（1）本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

公司本次发行为向董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金，拟募集资金不超过 50,000.00 万元，募集资金补充流动资金的使用符合《〈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》等相关政策及法律法规，具有可行性。本次发行募集资金到位后，一方面，公司净资产和营运资金将有所增加，有效缓解公司经营活动扩大的资金需求压力，确保公司业务持续、健康、快速发展，进一步提高公司的综合竞争力；另一方面，有利于公司降低资产负债率，降低财务风险，改善公司资本结构，提升盈利水平，推动公司业务持续健康发展。

（2）本次发行的发行人治理规范、内控完善

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。同时，公司已按照监管要求制定了《募集资金专项管理制度》，对募集资金的存储、使用、投向变更、管理与监督等进行了明确规定。本次非公开发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）智能汽车模组升级和扩产项目

1、项目概述

项目名称	智能汽车模组升级和扩产项目
总投资额	15,000 万元
建设地点	山东省潍坊市
建设周期	3 年
实施主体	共达电声

本项目拟利用发行人现有的位于山东省潍坊市共达电声一期厂区约 3,700 平方米厂房进行装修改造，并引入先进的自动化生产设备，升级和组建自动化车载语音模组等产品生产线，扩大产品的产能产量。项目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。通过本次项目建设，公司将进一步提高车载声学产品的供货能力，优化现有产品结构，以满足客户更大批量、更快供货、更高品质的需求，为公司业绩持续增长打下坚实的基础。

2、项目投资概算

本项目规划总投资额 15,000.00 万元，拟使用募集资金 15,000.00 万元。其中，**资本性支出包括**设备投资 11,255.00 万元、车间及实验室装修改造 1,800.00 万元，**非资本性支出包括**铺底流动资金 1,945.00 万元。本项目建设期 36 个月，已于 2023 年开始投入，截至本募集说明书出具日，已购置部分设备。

3、项目经济效益分析

智能汽车模组升级和扩产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）。具体测算过程如下：

（1）营业收入测算

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。过去三年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。

（2）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，该等成本主要参考历史期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。

（3）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。参考历史期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。

（4）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
	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。

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。

4、项目相关手续情况

智能汽车模组升级和扩产项目的实施主体为发行人，截至本募集说明书出具之日，项目已完成立项备案（项目代码 2212-370704-89-01-753326）及环评批复（坊环审表字【2023】F-1 号）等政府审批手续。

（二）MEMS 传感器及模组升级和扩建项目

1、项目概述

项目名称	MEMS 传感器及模组升级和扩建项目
总投资额	18,500.00 万元
建设地点	山东省潍坊市
建设周期	3 年
实施主体	共达电声

本项目拟利用发行人现有的位于山东省潍坊市共达电声二期厂区约 16,350 平方米厂房进行装修改造，并引入先进生产设备，扩大产能产量。项目达产后主要产品为高端 MEMS 声学传感器及模组，规划达产后年产高端 MEMS 声学传感器及模组 36,000 万只。通过本次项目建设将进一步提高公司高端 MEMS 传感器的生产能力，优化现有微型麦克风系列产品的产品结构，以满足消费电子、汽车电子及物联网等下游市场日益增长的产品需求。

2、项目投资概算

本项目规划总投资额 18,500.00 万元，拟使用募集资金 18,500.00 万元。其中，资本性支出包括设备投资 12,610.00 万元、车间装修改造 4,875.00 万元，非资本性支出包括铺底流动资金 1,015.00 万元。本项目建设期 36 个月，已于 2023 年开始投入，截至本募集说明书出具日，已购置部分设备。

3、项目经济效益分析

MEMS 传感器及模组升级和扩建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）。具体测算过程如下：

（1）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。过去三年公司 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。

（2）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，该等成本主要参考历史期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。

（3）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。参考历史期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。

（4）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
	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。

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。

4、项目相关手续情况

MEMS 传感器及模组升级和扩建项目的实施主体为发行人，截至本募集说明书出具之日，项目已完成立项备案（项目代码 2206-370704-04-01-261154）及环评批复（坊环审表字【2022】F-46号）等政府审批手续。

（三）高端扬声器及模组升级项目

1、项目概述

项目名称	高端扬声器及模组升级项目
总投资额	6,500 万元
建设地点	山东省潍坊市
建设周期	3 年
实施主体	共达电声

本项目拟利用发行人位于山东省潍坊市共达电声二期厂区内现有厂房，引入先进的自动化生产设备，升级和组建高端扬声器及模组生产线，扩大产品的产能产量。项目达产后规划年产高端扬声器及模组 1,128 万只。通过本次项目建设，公司将进一步提高高端扬声器及模组的生产能力，优化现有产品结构，以满足客户更高的品质需求，为公司业绩持续增长打下坚实的基础。

2、项目投资概算

本项目规划总投资额 6,500.00 万元，拟使用募集资金 5,500.00 万元。其中，**资本性支出**为设备投资 6,100.00 万元，**非资本性支出**为铺底流动资金 400.00 万元。本项目建设期 36 个月，已于 2022 年开始投入，截至本募集说明书出具日，已购置部分设备。

3、项目经济效益分析

高端扬声器及模组升级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）。具体测算过程如下：

（1）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。过去三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。

（2）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，该等成本主要参考历史期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。

（3）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。参考历史期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。

(4) 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
	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。

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。

4、项目相关手续情况

高端扬声器及模组升级项目的实施主体为发行人，截至本募集说明书出具之日，项目已完成立项备案（2206-370704-04-01-443782）及环评批复（坊环审表字【2022】F-47 号）等政府审批手续。

(四) 补充流动资金及偿还银行借款

公司拟使用本次募集资金 11,000 万元用于补充流动资金和偿还银行借款，以增强公司的资金实力，满足未来业务不断增长的营运需求，促进业务可持续发展和公司长期战略的实施。

四、公司募投项目新增产能规模的合理性

随着近年来公司主要产品下游应用领域不断拓展，带动微型电声元器件市场需求，公司主要产品市场需求量不断加大，具体分析请详见本节“二、本次

募集资金投资项目的必要性和可行性”之“（一）微型电声元器件升级和扩产项目”之“1、项目实施的必要性”之“（1）下游应用领域不断拓展，带动微型电声元器件市场需求”。

本次募投项目实施后，公司将新增产能主要包括车载语音模组、RMC 振动传感器等汽车电子产品产能 1,810 万只、高端 MEMS 声学传感器及模组 36,000 万只、高端扬声器及模组 1,128 万只等，有利于提升公司核心产品产能及丰富产品序列，以更大程度满足下游市场的需求。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具有一定差距。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。

五、本次向特定对象发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行募集资金投资项目符合国家产业政策和公司制定的未

来发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。通过本次募投项目的实施，公司在已有产业布局的基础上，进一步优化产品结构，提高车载声学产品、MEMS声学传感器及高端微型扬声器产品的自动化生产水平和生产能力，有利于公司实现电声元器件、声学系统模组、智能终端产品应用及加工协调有序发展。本次向特定对象发行募集资金投资项目的实施将有助于公司形成规模优势，抢占迅速增长的国内市场，巩固公司的行业地位，提升公司的核心竞争力，为公司实现中长期战略发展目标奠定坚实基础。

（二）对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，将有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。本次向特定对象发行完成后，公司的净资产规模将大幅增加，公司的资本实力将得到增强，财务状况将得到改善，财务结构更加稳健。本次向特定对象发行有利于公司扩大产能、丰富产品结构，推动公司营业收入增加、发挥规模效益、提升利润水平，同时也有助于降低资产负债率、改善财务结构，从而进一步增强公司的抗风险能力和盈利能力。

本次发行是公司拓宽业务领域、实现可持续发展、巩固行业地位的重要战略措施。募集资金到位后，可能短期内会导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定幅度的下降。但随着本次募集资金运用后，公司业务发展战略将得到强有力的支撑，长期盈利能力将得到有效增强，未来的经营业绩将会显著提升。

本次项目实施不会对公司未来财务状况、经营成果产生重大不利影响。

第四节 前次募集资金运用

公司自 2012 年首发上市完成后，最近五个会计年度不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况，公司前次募集资金到账时间距今已满五个会计年度。根据中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，公司董事会未编制前次募集资金使用情况报告，也无需聘请符合《证券法》规定的会计师事务所出具前次募集资金使用情况鉴证报告。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务与资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）对公司业务及资产的影响

本次向特定对象发行完成后，公司的净资产规模将大幅增加，公司的资本实力将得到增强，有利于公司提升盈利能力、抗风险能力和核心竞争力，为公司进一步发挥微型电声元器件业务优势提供强有力的保障。

本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后将用于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和补充流动资金及偿还银行借款。本次发行完成后，公司主营业务不会发生变化，不涉及公司业务及资产的整合。

（二）对公司章程、股东结构的影响

本次向特定对象发行完成后，公司股本将相应增加，公司股东的持股结构及持股比例也将相应发生变化。公司将按照发行的实际情况对公司章程中相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。

本次发行后，上市公司控股股东仍为无锡韦感，实际控制人仍为万蔡辛，故本次发行不会导致公司控制权发生变化。

（三）对高管人员结构的影响

截至本预案公告日，公司尚无对高级管理人员结构进行重大调整的计划。高级管理人员结构不会因本次发行而发生变化。若公司未来拟调整高级管理人员结构，将严格按照相关规定，履行必要的审批程序并及时进行信息披露。

（四）对业务结构的影响

本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后将用于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。募投项目的逐步实施落地，将有力推动公司产品优化升级，有利于公司扩大业务规模，增强公司综合竞争实力和可持续发

展能力。公司将继续发展主业，业务结构不会发生重大变化。

二、本次发行后，公司财务状况、盈利能力以及现金流量的变动情况

（一）对财务状况的影响

本次发行完成后，公司资产负债率及财务风险得以降低，通过直接融资所获得的资本注入将助力公司快速实现战略发展目标。通过本次募集资金投资项目的实施，公司货币资金将更为充裕，财务结构将更加稳健合理，经营抗风险能力将得到加强。

（二）对盈利能力的影响

本次向特定对象发行完成后，募集资金主要用于项目的投资建设，以扩大产能、调整产品结构、增加公司收入并提升公司利润水平。同时，募集资金运用有利于降低财务费用，进一步增强盈利能力。本次向特定对象发行募集资金到位后，短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等指标出现一定程度的下降。但从中长期来看，将有助于提升公司未来的盈利水平，进一步提高公司的市场竞争力，实现股东利益的最大化。

（三）对现金流量的影响

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司筹资活动现金流入将大幅增加。本次向特定对象发行募集资金将增强公司资本实力，提高公司主营业务的盈利能力，未来经营活动现金流入和投资活动现金流出将大幅增加，公司总体现金流状况将得到进一步优化。

三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次向特定对象发行股票完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易等方面继续保持独立，并各自承担经营责任和风险。本次发行不会导致公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间产生同业竞争或新增关联交易。

四、本次向特定对象发行股票完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用情况或公司为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情况

本次发行完成后，公司不会因本次发行而产生资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形。

五、本次发行对公司负债情况的影响

本次发行完成后，公司的资产总额和净资产将进一步扩大，资产负债率将相应下降，财务结构将得到进一步优化。本次向特定对象发行不存在导致公司大量增加负债以及或有负债的情况，也不存在导致公司负债比例过低、财务成本不合理的状况。

六、关于募集资金投资项目“两符合”的情况

本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

（一）募集资金投向符合国家产业政策

本次募集资金投向 MEMS 声学传感器、汽车语音模组及高端扬声器等微型电声元器件升级和扩产项目，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

电子元器件产业是电子信息产业的基础支撑，其发展受到国家政策大力支持和鼓励。电声元器件作为电子元器件的细分行业，亦属于国家鼓励和重点发展的行业。根据国家发改委公布的《产业结构调整目录（2019 年本）》，信息产业下属的“新型电子元器件”属于“鼓励类”产业。根据国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》，新型电子元器件及设备制造及下属电声器件及零件制造属于战略性新兴产业。通过本次募投项目的实施，发行人在已有产业布局的基础上，进一步优化产品结构，提高车载声学产品、MEMS 声学传感器及高端微型扬声器产品的自动化生产水平和生产能力，有利于公司实现电声元器件、声学系统模组、智能终端产品应用及加工协调有序发展，符合国家发展战略。

综上，发行人募集资金投向均符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

（二）募集资金投向与主业的关系

发行人本次向特定对象发行股票的发行对象由董事会确定，募集资金用于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和补充流动资金及偿还银行借款。其中，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为同类项目，均属于微型电声元器件升级和扩产。因此，本次募集资金投入上述三个项目属于投向主业。发行人补充流动资金及偿还银行借款系为了满足主营业务发展及日常营运资金的需求，属于投向主业。综上，发行人本次募集资金主要投向主业。

项目	微型电声元器件升级和扩产	补充流动资金及偿还银行借款
1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，通过本次项目建设，发行人将进一步提高对相关产品的生产能力，满足下游市场的需求。	是，满足主营业务发展及日常营运资金的需求。
2 是否属于对现有业务的升级	是，发行人将引入先进的自动化生产设备，升级和组建相关产品生产线，同时提高产品性能，实现产品结构升级。	否
3 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否
4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否
5 是否属于跨主业投资	否	否

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、业务相关风险

（一）宏观环境风险

2022 年以来，国际环境更趋复杂严峻，叠加多重超预期因素冲击，上半年经济下行压力明显增大。随着一揽子稳经济政策和接续政策效能不断释放，重大项目建设加快推进，我国 GDP 增速在三季度开始出现回升，宏观经济整体呈现弱复苏态势。根据国家统计局数据，2022 年国内生产总值 1,210,207 亿元，比上年增长 3.0%。同时，2022 年规模以上工业企业利润 84,039 亿元，比上年下降 4.0%，2022 年社会消费品零售总额 439,733 亿元，比上年下降 0.2%。

公司业绩受下游消费场景景气度影响较大。据 Yole 的数据，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%。当前，我国宏观经济仍受中美摩擦、地缘政治、地产低迷等多重影响，经济复苏仍存在较大的不确定性。若未来宏观经济复苏不及预期甚至衰退或下游消费市场持续低迷，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（二）技术创新不及预期风险

技术创新风险包括新技术创新滞后、新产品研发未达预期、新产品市场接受和应用未达预期等风险。公司专注于先进声学传感器等芯片设计、封装、测试，微型精密电声元器件及模组的制造等业务，所处行业具有产品种类多、技术更新快、投资高等特点。随着物联网、人工智能和 5G 等新兴技术的快速发展，MEMS 新产品不断涌现、新功能不断开发、新应用场景不断拓展。公司需要不断升级更新现有产品、研发新技术和新产品，从而保持技术的先进性和产品的竞争力。若未来公司不能持续优化研发体系、加大技术创新投入、提升技术研发实力，产品技术更新升级不及预期，公司现有的技术优势和产品优势可能受到挑战，进而对公司市场竞争地位及经营业绩产生重大不利影响。

（三）市场竞争加剧及产能过剩的风险

公司主要产品包括 MEMS 声学传感器、驻极体声学传感器（ECM）、车载语音模组、RNC 振动传感器模组、微型扬声器/受话器及其阵列模组等，广泛应

用于消费电子、汽车电子等领域。公司所处的 MEMS 传感器行业发展迅速，行业内已有众多优秀上市企业并占据较高的市场份额。根据 Yole 的数据，2020 年全球 MEMS 声学传感器市场份额排名前五位分别为歌尔微、楼氏、瑞声科技、钰太科技和敏芯股份，上述五家市场占有率合计 82.2%。除上述以精密器件制造为主的企业外，公司主要竞争对手还包括半导体科技公司英飞凌、意法半导体等。与行业领先厂商相比，公司主要产品的市场占有率仍存在较大的差距。

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。未来若行业领先厂商继续扩大规模，或其他企业通过外购芯片的方式实现产品出货，市场竞争将进一步加剧，或未来下游领域需求增速不及预期，则可能出现行业产能过剩、行业竞争加剧的情形，导致产品价格下滑。若公司未能持续提高公司的技术水平、生产管理、产品质量以应对市场竞争，可能会在市场竞争中处于不利地位，公司可能因市场竞争加剧而面临盈利下滑的风险。

（四）产品结构及市场拓展风险

公司立足声学领域，专注于先进声学传感器等芯片设计、封装、测试，微型电声元器件及模组的制造等业务，产品结构相对单一。公司已制定了未来发展战略，未来将进一步聚焦车载业务，并在现有声学器件模组的基础上，不断拓展新的电子零部件品类，抓住新能源车产业发展对各类传感器需求快速增长的战略机遇。若未来公司车载业务拓展不及预期或短期内微型电声元器件的市场需求增速放缓，将会对公司的经营业绩带来不利影响。

（五）知识产权保护风险

公司拥有的各项专利权、非专利技术和技术秘密等知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分。公司经过多年的研发积累，在 MEMS 传感器芯片设计、封装和测试、精密电声元器件及模组制造等环节都拥有了自己的核心技术。目前，公司还在持续对新技术和新产品进行研发，尽管公司已与研发人员签订了保密协议，若公司无法及时、充分采取各项有效措施保护自身知识产权，将可能导致核心技术遭到侵权或核心技术泄露，从而对公司技术优势产生不利影响。

（六）产品质量风险

公司终端客户主要为全球知名消费电子及汽车电子品牌厂商，其对于供应商产品质量管理尤为严格。若公司在原材料采购、生产过程控制等环节把关不严，将导致公司产品性能、产品一致性及稳定性等无法达到客户要求，从而直接影响客户满意度，甚至造成客户流失，从而公司业务发展产生一定不利影响。

（七）客户集中度较高的风险

公司主要客户为全球知名消费电子及汽车电子产品制造商或终端商，这些客户已成为公司稳定的客户群。2020年至2023年1-3月，公司向前五大客户销售额合计占比分别为53.17%、50.52%、50.82%和54.94%，客户集中度相对较高。公司主要客户相对集中主要系公司凭借技术、研发、产品品质等方面的竞争优势，长期进行大客户开发维护的结果。尽管公司与上述客户已经建立的长期稳定的合作关系保证了公司销售的稳定性和长期增长趋势，但如果公司在产品质量控制、合格供应商认证、交期等方面无法及时满足客户要求，将可能使客户订单发生一定波动。公司在一定程度上面临着客户集中度相对较高的风险。

（八）芯片供应风险

英飞凌作为全球领先的半导体企业，其芯片产品在多个领域处于市场领先地位。公司MEMS声学传感器主要搭载英飞凌芯片，公司与英飞凌已经形成了长期、稳定的合作关系。若未来公司与英飞凌的合作关系发生变化，且公司无法及时采取有效的替代措施以满足客户需求，可能导致公司重要客户流失，将对公司经营业绩产生重大不利影响。

（九）供应商集中度较高的风险

报告期内，发行人前五大客户采购额占当期总采购额的比例分别为32.90%、35.08%、37.47%和76.06%。发行人新收购子公司上海树固及香港树伟朋因从事电子元器件分销业务向京鸿志集团采购LG车载显示屏，上海树固及香港树伟朋分别于2022年10月及2022年12月纳入合并报表范围，因此发行人2023年1-3月前五大客户采购额占当期总采购额比例相对较高。上海树固向京鸿志集团采购货物，主要是由上海树固委托京鸿志向上游供应商采购车用显示屏等商品并由京鸿志提供仓储运输服务，一方面，由于上海树固在当前业务体量较小的情

况下，独立发展仓储及物流固定成本将较高，缺乏经济效益，且双方合作时间较长，已建立了较为稳固的合作关系；另一方面，上海树固委托京鸿志采购，存在一定的账期支持，可以一定程度上缓解上海树固的资金压力。除京鸿志集团外，发行人 2023 年 1-3 月向前五大供应商采购额占比合计为 18.40%。若未来公司主要供应商不能及时足额、保质地供货、经营状况出现恶化，或者与公司的合作关系发生变化，将对公司生产经营造成一定不利影响。

二、财务相关风险

（一）毛利率波动的风险

报告期内，公司毛利率分别为 21.57%、**27.34%**、**24.65%**和 **21.85%**，相对较为稳定。公司产品主要的下游领用领域为消费电子和汽车电子，由于消费产品更新换代速度较快，公司需要根据下游市场需求不断进行产品的迭代升级和创新。若未来公司无法继续推出高定价产品、有效控制原材料价格或同行业市场竞争进一步加剧，将会对公司毛利率造成不利影响。在公司不断开发新产品的过程中，新产品在投入量产初期可能存在工艺磨合和生产稳定性提升等问题，在短期内可能对公司毛利率造成不利影响。

（二）汇率波动的风险

公司产品出口主要以美元进行报价和结算，报告期内，公司境外及港澳台销售主营业务收入占比分别为 **31.04%**、**40.31%**、**37.03%**和 **37.61%**。我国实行有管理的浮动汇率制度，汇率随国内外政治、经济环境的变化而波动，若未来人民币汇率持续波动，且公司对汇率风险未采取及时、有效的应对措施，将对公司经营业绩产生一定不利影响。

（三）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 21,997.21 万元、**29,761.53 万元**、**26,939.21 万元**和 **34,714.67 万元**，主要包括原材料、库存商品和自制半成品等。公司的下游应用领域以消费电子及汽车电子产品为主，下游市场的需求变化较快。若未来下游客户需求下降、市场竞争格局加剧或公司不能有效拓宽销售渠道，将可能导致存货无法顺利实现销售，从而存在存货跌价风险。

（四）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 32,198.73 万元、**29,698.83 万元**、**32,389.87 万元**和 **32,030.27 万元**，金额相对较大。同时，由于公司应收账款主要来源于国内外知名品牌厂商及其核心供应商，客户信用较高，应收账款无法收回的风险相对较小。截至 **2023 年 3 月 31 日**，**公司 1 年以内应收账款余额占比例为 98.65%**，账龄较短。随着公司经营规模持续扩大，若未来公司不能相应提高应收账款管理水平或主要债务人的财务经营状况发生恶化，将可能出现应收账款回款不及时甚至出现坏账风险。

（五）税收优惠政策变化风险

公司于 2020 年 8 月 17 日通过山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局高新技术企业认定，获发高新技术企业证书（证书编号：GR202037000411，有效期为三年），公司减按 15%税率征收企业所得税。若未来国家对高新技术企业所得税等税收优惠政策作出调整，或者公司未能被继续认定为高新技术企业，将会对公司经营业绩产生不利影响。

（六）净资产收益率下降风险

报告期内，根据扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 8.44%、**11.20%**、**8.16%**和 **1.49%**。本次向特定对象发行完成后，公司净资产规模将有较大幅度增长，而募集资金从投入到产生效益需要一定的建设周期和达产周期，因此，公司存在一定时期内因净利润无法与净资产同步增长而导致净资产收益率下降的风险。

（七）经营业绩下滑风险

2023 年 1-3 月，发行人实现营业收入 27,471.47 万元，同比上升 16.73%，其中电声元器件及电子组件业务实现收入 18,450.45 万元，同比下降 20.61%，电子元器件分销业务实现收入 8,910.78 万元；实现归属于母公司所有者的净利润 1,069.59 万元，同比下降 44.70%；实现扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润 1,001.76 万元，同比下降 44.22%。

发行人最近一期业绩下滑主要受下游市场需求短期波动、竞争加剧等因素影响，不属于短期内不可逆转的下滑，预计不会导致公司的主营业务、经营模式等发生重大变化。虽然根据行业形势及经营情况分析，预计 2023 年 1-3 月经

营业绩下滑的情况不会对公司未来经营造成重大不利影响，但公司业绩受经济环境、产业政策、下游市场景气度、行业竞争格局等诸多因素影响，如未来上述因素发生不利变化，将可能导致公司盈利能力下降或未来业绩继续出现波动。

三、管理相关风险

（一）经营管理风险

目前公司已建立起比较完善和有效的法人治理结构，拥有独立健全的运营体系，并根据最新法规要求和管理经验制订了一系列行之有效的规章制度，在实际执行中的效果良好。随着公司业务的发展和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将会持续扩张，这将对公司的经营管理、技术开发、资源整合和市场开拓等方面提出更高的要求。若公司的管理水平不能适应公司规模迅速扩张和业务快速发展的要求，组织模式和管理制度未能随着公司规模扩大而及时调整、完善，将影响公司的应变能力和发展活力，进而削弱公司竞争力，给公司未来的经营和发展带来一定影响。

（二）核心技术人员流失的风险

公司所处行业技术门槛高、技术更新快，专业技术涉及电子、机械、材料、半导体等较多跨学科知识和跨行业技术的融合，对人才水平的要求较高。通过多年来不断培养和吸引优秀技术人才，公司现有的核心技术人员团队已经成为保持公司技术创新和推动公司发展的关键力量。虽然公司建立了较为完善和有效的人力资源管理和激励机制，但是若公司未来不能持续完善激励和薪酬制度，将会存在核心技术人员的流失风险。

四、募集资金投资项目实施风险

（一）募投项目投产后的产能消化风险

为顺应行业发展趋势，公司在已有产业布局的基础上，拟进一步加大对在车载语音产品、MEMS 声学传感器及高端微型扬声器等方面的投入，不断优化调整产品结构和市场结构，实现产品的转型升级，保持和巩固公司的行业优势和地位。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。由于公司所处行业市场竞争较为充分,公司能否在市场竞争中取得预期的市场份额存在一定的不确定性。公司部分新开拓客户处于认证阶段,尚未转化为大批量订单,实现批量供货尚存在一定周期和不确定性。若未来市场竞争加剧、下游市场增速低于预期或市场开拓不力等原因导致公司缺少充足的订单,进而可能对本次募投项目的投资收益产生不利影响。因此,本次募投项目存在新增产能消化风险。

(二) 募投项目效益不达预期风险

公司本次向特定对象发行股票募集资金拟用于投资建设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和补充流动资金及偿还银行借款。上述项目是基于当前市场环境、行业及技术发展趋势、公司战略需求等因素,经过慎重、充分的可行性分析论证做出的。募投项目的实施是一个系统工程,需要一定时间,若在实施过程中,宏观政策和市场环境发生不利变动、产品及原材料价格变化、行业竞争加剧、技术水平发生重大更替,或公司新客户拓展不及预期等其他因素造成募投项目未能按计划正常实施,将可能对项目投资收益和公司经营业绩产生一定不利影响。

(三) 新增资产折旧及摊销的风险

本次募投项目的实施需要增加固定资产的投入,项目建成后公司固定资产及长期待摊费用规模将出现一定幅度的增加,使得公司资产折旧及摊销也将相应增加。根据模拟测算,本次募投项目投产后首年,新增折旧摊销占发行人预计净利润比例在 35%以上,后续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净利润的比例降低至 14.67%。若募投项目实施后,市场环境、客户需求发生重大不利变化,公司预期经营业绩、募投项目预期收益未能实现,公司则存在因新增资产折旧及摊销对公司盈利情况产生不利影响的风险。

五、即期回报被摊薄的风险

本次向特定对象发行完成后,随着募集资金的到位,公司的总股本及净资产规模将有所增加。鉴于募集资金从投入使用至产生效益需要一定的周期,本次募

集资金到位当年公司的每股收益相比上年度将可能出现一定幅度的下降，公司存在每股收益被摊薄的风险。

六、控股股东股票质押风险

（一）控股股东目前股权质押风险情况

截至本募集说明书出具日，公司控股股东无锡韦感持有发行人股份 3,700 万股，其中已质押股份 2,775 万股，主要用于向无锡韦感收购公司控制权申请的并购贷款提供质押担保，占其持有公司股份总数的比例为 75%，质押比例相对较高。截至本募集说明书出具日，无锡韦感上述股权质押对应的银行借款处于正常偿付状态，不存在借款逾期情况。如果未来公司股价出现大幅下跌的极端情况，而无锡韦感又未能及时作出相应调整安排，无锡韦感质押上市公司股份可能面临处置，从而可能导致公司面临控制权不稳定的风险。

（二）本次发行认购导致控股股东新增股权质押的风险

本次发行人拟募集资金不超过 5.00 亿元，全部由无锡韦感认购。无锡韦感已承诺认购金额下限为 4.00 亿元、上限为 5.00 亿元。认购资金来源方面，无锡韦感拟使用自有资金及自筹资金进行认购，其中使用自有资金约 2.00 亿元，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。根据无锡韦感与融资机构达成的贷款条件，本次发行完成后，无锡韦感将以不超过本次认购共达电声股票数量的 70%进行质押，整体质押比例相对较高。尽管无锡韦感信用状况良好，不存在负有数额较大的债务到期未偿还的情形，亦可通过多种途径进行资金筹措，保障偿债能力，且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，但如果未来公司股价出现大幅下跌的极端情况，而无锡韦感又未能及时作出相应调整安排，无锡韦感质押上市公司股份可能面临处置，从而可能导致公司面临控制权不稳定的风险，提醒投资者注意相关风险。

七、认购对象的资金短缺风险

公司本次向特定对象发行股票的发行对象为公司控股股东无锡韦感，发行对象已与公司签订《附条件生效的股份认购协议》及《关于向特定对象发行股票募集资金之附条件生效的股份认购协议》，将以现金方式认购本次向其发行的股份。无锡韦感本次认购资金来源为其自有资金和自筹资金，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。尽管无锡韦感已针对本次认购资金做出了妥善安排，但不排除外部经济环境、证券市场情况等多种因素影响导致无锡韦感后期自有或自筹资金不足，从而可能存在认购资金短缺风险导致发行计划迟滞或失败，提醒投资者注意相关风险。

八、股价波动风险

公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家相关政策、投资者心理预期以及各种不可预测因素的影响，从而使公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。针对上述情况，公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响公司股票价格的重大信息，供投资者作出投资判断。

九、审批风险

本次发行方案尚需经深圳证券交易所审核批准、中国证监会同意注册、获得其他必须的行政审批机关的批准（如适用）后方可实施。本次发行方案能否取得上述批准或同意注册存在不确定性，公司就上述事项取得相关批准或同意注册的时间也存在不确定性，该等不确定性可能导致本次发行面临不能最终实施完成的风险。

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：



梁 龙

万蔡辛

谢冠宏

傅爱善

张常善

万景明

杨步湘

张辉玉

杨 毅



一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

_____		_____	_____
梁 龙	万蔡辛	谢冠宏	傅爱善
_____	_____	_____	_____
张常善	万景明	杨步湘	张辉玉

杨 毅			



一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

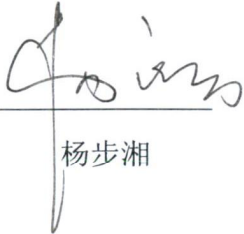
 _____	 _____	 _____	 _____
梁 龙	万蔡辛	谢冠宏	傅爱善
 _____	 _____	 _____	 _____
张常善	万景明	杨步湘	张辉玉
 _____			
杨 毅			



一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

_____ 梁 龙	_____ 万蔡辛	_____ 谢冠宏	_____ 傅爱善
_____ 张常善	_____ 万景明	 _____ 杨步湘	_____ 张辉玉
_____ 杨 毅			



一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

梁 龙	万蔡辛	谢冠宏	傅爱善
张常善	万景明	杨步湘	张辉玉
杨 毅			



一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

梁 龙

万蔡辛

谢冠宏

傅爱善

张常善

万景明

杨步湘

张辉玉

杨毅

杨 毅




一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

监事：


刘新华


王波波

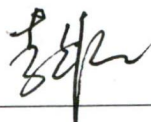

杜程程



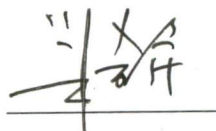
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

非董事高管：



李光强



郑希庆



杨志勇



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：



实际控制人：

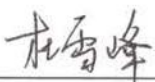
万蔡辛：万蔡辛
2023年5月24日

三、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构（主承销商）声明

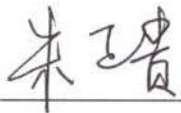
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

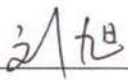


杜雪峰

保荐代表人：

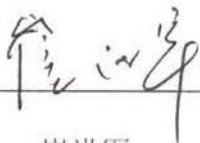


朱正贵



刘旭

法定代表人：



崔洪军

东方证券承销保荐有限公司

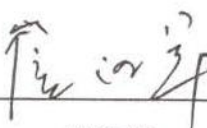
2023年5月24日



(二) 保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读共达电声股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


崔洪军

保荐机构董事长：


金文忠


东方证券承销保荐有限公司
2023年5月24日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认共达电声股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所

负责人：

顾耘

经办律师：

徐万辉

经办律师：

黄夏敏

经办律师：

蒋湘军

2023年 5 月 24 日

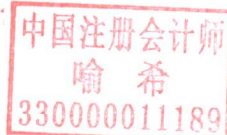
五、 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：  
肖厚发

签字注册会计师：    
蔡浩 魏启家

 _____
喻希 柏鸿丹（已离职）


中国注册会计师
喻希
330000011189


容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
2022年 5月 24日

关于签字注册会计师离职的说明

截至本募集说明书出具日，本所出具的“容诚审字[2022]518Z0190号”《审计报告》的签字注册会计师柏鸿丹已从本所离职，故《共达电声股份有限公司本次向特定对象发行股票募集说明书》之“审计机构声明”中柏鸿丹未签字。

特此说明。

会计师事务所负责人：


肖厚发



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年 5月24日

六、发行人董事会声明

（一）董事会关于未来十二个月内的其他股权融资计划

除本次发行外，公司未来 12 个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况安排股权融资，将按照相关法律法规履行审议程序和信息披露义务。

（二）董事会关于本次发行摊薄即期回报的相关承诺及兑现回报的具体措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）和中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的相关要求，公司就本次向特定对象发行股票事宜对普通股股东权益和即期回报可能造成的影响进行了分析，并结合实际情况提出了填补回报的相关措施。公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，具体如下：

1、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为保护投资者利益，保证公司此次募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东回报能力，公司拟采取如下填补回报措施：

（1）加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

为规范公司募集资金的管理和运用，切实保护投资者利益，根据《公司法》《证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的相关规定，结合公司实际情况，公司已经制定了《募集资金专项管理制度》，对募集资金的管理、专户存储、三方监管等方面进行了明确规定。本次向特定对象发行募集资金到位后，公司董事会将开设募集资金专项账户，对募集资金进行专项存储；公司将就募集资金账户与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，由保荐机构和开户银行对募集资金进行监管，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守《募集资金专项管理制度》等相关规定，明确各控制环节的相关责任，按计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部检查与考核。

（2）加快募集资金投资项目建设，提高资金运营效率

本次募集资金投资项目的实施，将有助于提升公司在所属行业及相应产品领域的市场占有率和竞争力，进一步巩固公司的行业地位。本次募集资金到位后，公司将根据募集资金管理相关规定，严格管理募集资金的使用，保证募集资金按照原方案有效利用。此外，在保证建设质量的基础上，公司将通过合理安排达产前各环节等方式，争取使募投项目早日建成并实现预期效果。未来公司将根据需求制定资金使用计划安排，进一步提高资金运营效率，降低公司运营成本。

（3）公司管理层持续完善公司治理，不断提升公司经营业绩

公司将严格遵循《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

董事会已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。随着本次项目逐步投入和达产后，结合上述措施，公司的盈利能力和经营业绩将会提升，将有助于填补本次发行对即期回报的摊薄。

（4）加强内部控制和经营管理

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平、加快项目建设周期，提升公司的整体盈利能力。

此外，公司将加强公司日常运营效率，努力提高资金的使用效率，加强内部运营控制，完善并强化投资决策程序，设计完善的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升公司经营业绩。

（5）强化投资者回报机制

为充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，不断完善董事会、股东大会对公司利润分配事项的决策程序和机制，进一步细化《公司章程》关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策的透明度和可操作性，公司董事会对股东分红回报事宜进行了专项研究论证，并制定了股东回报规划。本次发行完成后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

2、相关主体出具的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等文件的要求，公司董事、高级管理人员以及公司实际控制人对公司向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施事宜做出以下承诺：

（1）董事和高级管理人员对公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具日后至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会及深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会及深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会及深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺；

7、本人作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行

上述承诺，本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并接受中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。”

(2) 控股股东、实际控制人对公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

“1、本公司/本人在作为公司控股股东/实际控制人期间，不得越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

3、依法行使法律、法规及规范性文件规定的股东权利，不得滥用或损害公司及其他股东的合法权益；

4、切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

5、自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会及深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会及深圳证券交易所该等规定时，届时将按照中国证监会及深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺；

6、本公司/本人作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并接受中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司/本人作出相关处罚或采取相关管理措施，给公司或者股东造成损失的，本公司/本人将依法承担相应补偿责任。”

（此页无正文，为《共达电声股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书
董事会声明》之盖章页）

