



关于共达电声股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函的
回复报告
(修订稿)

保荐机构（主承销商）



(上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 24 层)

二〇二三年六月

深圳证券交易所：

根据贵所于 2023 年 3 月 30 日下发的《关于共达电声股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕120038 号）（以下简称“问询函”）的要求，共达电声股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“共达电声”）会同保荐机构东方证券承销保荐有限公司（以下简称“保荐机构”）、发行人律师上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）、申报会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真调查、核查及讨论，并完成了《关于共达电声股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》（以下简称“本回复报告”），同时按照问询函的要求对《共达电声股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”）进行了修订和补充。

如无特殊说明，本回复报告中简称与募集说明书中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	涉及修改募集说明书等申请文件的内容

在本回复报告中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1	4
问题 2	58
问题 3	988

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

请发行人补充说明：（1）结合报告期内无锡韦感的股权结构及股东持股比例、股权变动情况、董监高构成及任免机制、日常经营决策情况、股东的一致行动关系情况等，说明万蔡辛能否控制无锡韦感，将万蔡辛认定为发行人实际控制人的依据及合理性；本次发行完成后，发行人的控制权能否保持稳定，本次发行是否符合《注册办法》第五十七条的规定；（2）请明确本次发行的下限，以及无锡韦感承诺认购股票数量区间的下限，承诺的区间上下限应与拟募集的资金金额相匹配；（3）无锡韦感股权质押的原因，资金具体用途、约定的质权实现情形及其他债务情况、实际财务状况和清偿能力；（4）无锡韦感股权质押是否存在较大平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施；（5）结合无锡韦感的财务状况，说明其参与本次认购的具体资金来源，涉及筹资计划的，请说明偿还安排；是否拟以本次发行的股份质押融资及相应金额，如是，请说明如何防范因股份质押导致的平仓风险；本次认购的资金来源是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的相关规定；（6）无锡韦感确认定价基准日前六个月是否存在减持其所持发行人股份的情形，并出具“本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份”的承诺；（7）无锡韦感、万蔡辛及其控制的企业是否存在经营范围与发行人相似的情形，本次发行完成后是否会新增构成重大不利影响的同业竞争。

请发行人补充披露（4）（5）的相关风险。

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

回复：

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

（一）无锡韦感的股权结构及股东持股比例、股权变动情况

1、2019年3月，无锡韦感成立

2019年3月，韦尔股份设立无锡韦尔半导体有限公司（以下简称“无锡韦尔”，即无锡韦感曾用名），设立时无锡韦尔注册资本为1,000万元人民币，韦尔股份持股100%。设立时无锡韦尔股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例	出资额（万元）
1	韦尔股份	100.00%	1,000.00
合计		100.00%	1,000.00

2、2019年7月，增资

2019年7月，无锡韦尔注册资本由1,000万元增资至10,000万元，新增注册资本全部由韦尔股份认缴。增资后的无锡韦尔股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例	出资额（万元）
1	韦尔股份	100.00%	10,000.00
合计		100.00%	10,000.00

3、2019年11月，股权转让

2019年11月，韦尔股份与万蔡辛、廖勇、无锡锐昊签署《股权转让协议》，韦尔股份分别向万蔡辛、廖勇、无锡锐昊转让所持无锡韦尔400.00万元、700.00万元、800.00万元注册资本对应的股权。本次股权转让完成后，无锡韦尔股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例	出资额（万元）
1	韦尔股份	81.00%	8,100.00
2	无锡锐昊	8.00%	800.00

序号	股东名称	持股比例	出资额（万元）
3	廖勇	7.00%	700.00
4	万蔡辛	4.00%	400.00
合计		100.00%	10,000.00

4、2020年1月，减资

2020年1月，无锡韦尔注册资本由10,000万元减资至5,300万元。本次减资完成后，无锡韦尔股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例	出资额（万元）
1	韦尔股份	64.15%	3,400.00
2	无锡锐昊	15.09%	800.00
3	廖勇	13.21%	700.00
4	万蔡辛	7.55%	400.00
合计		100.00%	5,300.00

5、2021年9月，第一次股权转让及增资、公司更名

2021年9月，无锡韦尔进行股权转让及增资，具体为：（1）韦尔股份将所持无锡韦尔750.00万元注册资本对应的股权转让给天津韦豪泰达海河股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“天津韦豪”），将所持无锡韦尔875.00万元注册资本对应的股权转让给上海浦东海望集成电路产业私募基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“集成电路基金”），将所持无锡韦尔875.00万元注册资本对应的股权转让给上海临港新片区道禾一期产业资产配置股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“道禾基金”）；（2）廖勇将所持无锡韦尔300.00万元注册资本对应的股权转让给万蔡辛；将所持无锡韦尔50.00万元注册资本对应的股权转让给天津韦豪；（3）集成电路基金认购无锡韦尔880.00万元新增注册资本；（4）道禾基金认购无锡韦尔880.00万元新增注册资本；（5）天津韦豪认购无锡韦尔515.00万元新增注册资本；（6）义乌韦豪创芯二期股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“义乌韦豪创芯”）认购无锡韦尔440.00万元新增注册资本。各股东就上述股权转让及增资行为签署了《投资协议》及《股东协议》。同时，无锡韦尔名称由“无锡韦尔半导体有限公司”变更为“无锡韦感半导体有限公司”。

本次股权转让及增资完成后，无锡韦感股权结构变更为：

序号	股东名称	持股比例	出资额（万元）
1	万蔡辛	8.73%	700.00
	无锡锐昊	9.98%	800.00
	廖勇	4.37%	350.00
	上述一致行动人小计	23.08%	1,850.00
2	天津韦豪	16.40%	1,315.00
	义乌韦豪创芯	5.49%	440.00
	小计	21.89%	1,755.00
3	集成电路基金	21.90%	1,755.00
4	道禾基金	21.90%	1,755.00
5	韦尔股份	11.23%	900.00
合计		100.00%	8,015.00

6、2021年9月，第二次股权转让及增资

2021年9月，无锡韦感进行第二次股权转让及增资，具体为：（1）集成电路基金将其所持无锡韦感 441.67 万元的注册资本对应的股权转让给上海浦东海望文化科技产业私募基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“文化科技基金”）；

（2）道禾基金将其所持无锡韦感 615.00 万元注册资本对应的股权转让给海宁齐鑫炜邦股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“齐鑫炜邦”）；（3）道禾基金将其所持无锡韦感 265.00 万元注册资本对应的股权转让给讯飞海河（天津）人工智能创业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“讯飞海河”）；（4）上海东方证券创新投资有限公司（以下简称“东方创新投”）、无锡联发产业投资中心（有限合伙）（以下简称“无锡联发”）分别认购无锡韦感 441.67 万元、176.67 万元新增注册资本。

本次股权转让及增资完成后，无锡韦感的股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例	出资额（万元）
1	万蔡辛	8.11%	700.00
	无锡锐昊	9.27%	800.00
	廖勇	4.05%	350.00
	上述一致行动人小计	21.43%	1,850.00
2	天津韦豪	15.23%	1,315.00
	义乌韦豪创芯	5.10%	440.00
	小计	20.33%	1,755.00
3	集成电路基金	15.21%	1,313.33

序号	股东名称	持股比例	出资额（万元）
	文化科技基金	5.12%	441.67
	小计	20.33%	1,755.00
4	韦尔股份	10.42%	900.00
5	道禾基金	10.14%	875.00
6	齐鑫炜邦	7.12%	615.00
7	东方创新投	5.12%	441.67
8	讯飞海河	3.07%	265.00
9	无锡联发	2.05%	176.67
	合计	100.00%	8,633.34

7、2022年3月，第三次股权转让

2022年3月，义乌韦豪创芯将所持无锡韦感440.00万元的注册资本对应的股权转让给义乌韦豪盞轩一期私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“义乌韦豪”）。本次股权转让完成后，无锡韦感的股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例	出资额（万元）
1	万蔡辛	8.11%	700.00
	无锡锐昊	9.27%	800.00
	廖勇	4.05%	350.00
	上述一致行动人小计	21.43%	1,850.00
2	天津韦豪	15.23%	1,315.00
	义乌韦豪	5.10%	440.00
	小计	20.33%	1,755.00
3	集成电路基金	15.21%	1,313.33
	文化科技基金	5.12%	441.67
	小计	20.33%	1,755.00
4	韦尔股份	10.42%	900.00
5	道禾基金	10.14%	875.00
6	齐鑫炜邦	7.12%	615.00
7	东方创新投	5.12%	441.67
8	讯飞海河	3.07%	265.00
9	无锡联发	2.05%	176.67
	合计	100.00%	8,633.34

此次股权变动完成后，截至本回复报告出具之日，无锡韦感股权结构未发生变动。

（二）无锡韦感股东的一致行动关系情况

根据无锡韦感及其股东提供的资料，无锡韦感股东之间的一致行动关系情况如下：

序号	股东名称	持股比例	一致行动关系说明
1	万蔡辛	8.11%	万蔡辛与廖勇、无锡锐昊于2021年8月签署了《一致行动人协议》，约定若各方意见不一致时，在符合《公司章程》等规定的前提下，以万蔡辛的意见作为一致行动的意见。
	廖勇	4.05%	
	无锡锐昊	9.27%	
	上述一致行动人小计	21.43%	
2	天津韦豪	15.23%	执行事务合伙人、基金管理人均为上海韦豪创芯投资管理有限公司，天津韦豪、义乌韦豪构成一致行动关系。
	义乌韦豪	5.10%	
	小计	20.33%	
3	集成电路基金	15.21%	集成电路基金的执行事务合伙人以及文化科技基金的执行事务合伙人，其管理人均为上海浦东海望私募基金管理有限公司，集成电路基金、文化科技基金构成一致行动关系。
	文化科技基金	5.12%	
	小计	20.33%	

无锡韦感各股东之间的一致行动关系具体说明如下：

1、万蔡辛及其一致行动人无锡锐昊、廖勇

截至本回复报告出具之日，万蔡辛先生持有无锡韦感8.11%股权，无锡锐昊持有无锡韦感9.27%股权，廖勇先生持有无锡韦感4.05%股权。无锡锐昊为万蔡辛先生、廖勇先生投资设立，为持股平台，未开展实际经营业务，主要资产为持有无锡韦感9.27%股权，万蔡辛先生为普通合伙人及执行事务合伙人，是无锡锐昊的实际控制人。

根据无锡锐昊提供的《合伙协议》，截至本回复报告出具之日，无锡锐昊的股权结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	万蔡辛	普通合伙人	280.00	35%
2	廖勇	有限合伙人	520.00	65%
合计			800.00	100%

万蔡辛先生与廖勇先生、无锡锐昊于2021年8月签署了《一致行动人协议》，约定各方保证在无锡韦感的股东（大）会、董事会会议中行使表决权时采取相同的意思表示，以保证、巩固在无锡韦感中的控制地位；若各方意见不一致时，在

符合法律、法规、监管机关的规定和无锡韦感《公司章程》规定的前提下，以万蔡辛先生的意见作为一致行动的意见。上述《一致行动人协议》的有效期为协议签署生效之日起届满六年，特定情形下各方可协商提前解除但有效期不得少于三年。

截至本回复报告出具之日，万蔡辛先生及其一致行动人廖勇先生、无锡锐昊合计持有无锡韦感 21.43% 股权，万蔡辛先生为无锡韦感的控股股东。

万蔡辛先生简历：男，1983 年出生，中国籍，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；于无锡韦感半导体有限公司任职董事长，现任公司董事。

廖勇先生简历：男，1964 年出生，中国籍，硕士研究生学历；曾先后创建或作为联合创始人创建无锡力芯微电子公司、上海磐巨电子科技有限公司、无锡韦感半导体有限公司等；并曾在中国华晶电子集团、无锡力芯微电子公司、无锡芯奥微传感技术有限公司、上海磐巨电子科技有限公司、无锡韦感半导体有限公司等公司任职。

2、天津韦豪、义乌韦豪

(1) 天津韦豪、义乌韦豪的合伙人信息

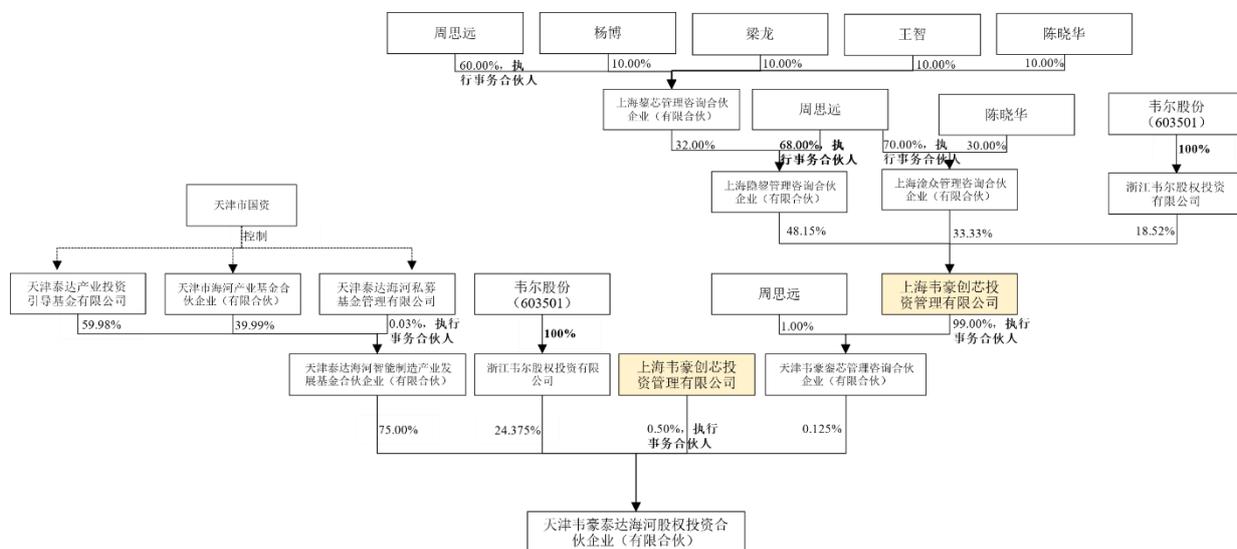
① 天津韦豪

根据天津韦豪提供的《合伙协议》，截至本回复报告出具之日，其合伙人信息如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额 (万元)	出资比例
1	韦豪创芯	普通合伙人	400.00	0.50%
2	天津韦豪鑫芯管理咨询合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	100.00	0.13%
3	天津泰达海河智能制造产业发展基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	60,000.00	75.00%
4	浙江韦尔股权投资有限公司	有限合伙人	19,500.00	24.38%
合计			80,000.00	100%

注：天津韦豪鑫芯管理咨询合伙企业（有限合伙）为韦豪创芯控制的企业。

根据天津韦豪提供的资料并经公开信息查询，天津韦豪的实际控制人为周思远先生，截至本回复报告出具之日，天津韦豪的股权结构如下：



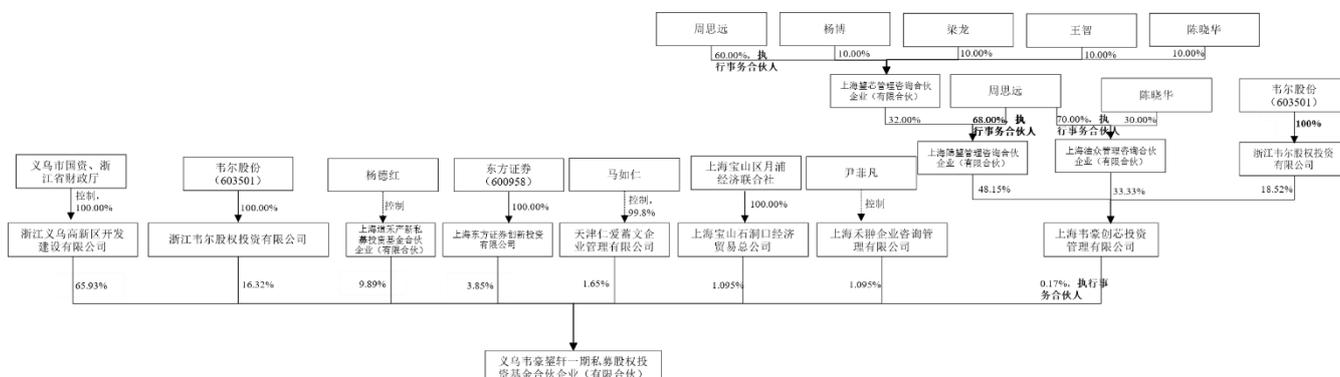
天津韦豪、义乌韦豪实际控制人周思远简历：男，1974 年出生，中国籍，注册会计师；曾先后在青岛海晖有限责任会计师事务所、海尔集团、英特格灵芯片（天津）有限公司等公司任职；现任韦豪创芯执行董事、实际控制人。韦豪创芯是一家专注于泛半导体领域的产业投资机构，截至 2022 年底，旗下在管基金 6 个，半导体领域对外投资项目 50 余个，对外投资规模 40 余亿元。

②义乌韦豪

根据义乌韦豪提供的《合伙协议》，截至本回复报告出具之日，其合伙人信息如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	认缴出资额 (万元)	出资比例
1	韦豪创芯	普通合伙人	300.00	0.17%
2	浙江义乌高新区开发建设有限公司	有限合伙人	120,000.00	65.93%
3	浙江韦尔股权投资有限公司	有限合伙人	29,700.00	16.32%
4	上海道禾产新私募投资基金合伙企业 (有限合伙)	有限合伙人	18,000.00	9.89%
5	上海东方证券创新投资有限公司	有限合伙人	7,000.00	3.85%
6	天津仁爱蓄文企业管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.65%
7	上海宝山石洞口经济贸易总公司	有限合伙人	2,000.00	1.10%
8	上海禾翀企业咨询管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.10%
合计			182,000.00	100%

根据义乌韦豪提供的资料并经公开信息查询，义乌韦豪的实际控制人为周思远先生，截至本回复报告出具之日，义乌韦豪的股权结构如下：



③ 韦豪创芯

根据韦豪创芯提供的《公司章程》，截至本回复报告出具之日，其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	上海隐塾管理咨询合伙企业（有限合伙）	650.00	48.15%
2	上海淦众管理咨询合伙企业（有限合伙）	450.00	33.33%
3	浙江韦尔股权投资有限公司	250.00	18.52%
合计		1,350.00	100.00%

注：上海隐塾管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海淦众管理咨询合伙企业（有限合伙）均为周思远先生控制的企业。

（2）天津韦豪、义乌韦豪构成一致行动关系

天津韦豪、义乌韦豪为无锡韦感的财务投资人，合计持股 20.33%。天津韦豪、义乌韦豪的执行事务合伙人及基金管理人均为韦豪创芯，天津韦豪与义乌韦豪构成一致行动关系。

（3）天津韦豪、义乌韦豪与无锡韦感其他股东不构成一致行动关系

无锡韦感的参股股东韦尔股份的全资子公司浙江韦尔，是天津韦豪、义乌韦豪的有限合伙人，分别持有天津韦豪 24.38%、义乌韦豪 16.32% 的合伙份额，且是韦豪创芯的参股股东，持有韦豪创芯 18.52% 的股权。韦尔股份是 A 股上市公司（股票代码：603501），实际控制人为虞仁荣先生。根据天津韦豪、义乌韦豪及韦豪创芯提供的资料，天津韦豪、义乌韦豪的执行事务合伙人及基金管理人均为韦豪创芯，周思远先生控制韦豪创芯 81.48% 股权且担任执行董事，是天津韦

豪、义乌韦豪及韦豪创芯的实际控制人。根据天津韦豪、义乌韦豪、韦豪创芯及韦尔股份的确认，浙江韦尔在天津韦豪、义乌韦豪、韦豪创芯中持有份额比例或持股比例均较低，投资目的是为了分享基金的投资收益，未实质参与经营及投资管理；天津韦豪、义乌韦豪、韦豪创芯与韦尔股份各自拥有独立的内部决策机制，并据此履行股东职权，在行使对无锡韦感的表决权时均为独立决策，天津韦豪、义乌韦豪与韦尔股份不构成一致行动关系。

无锡韦感的参股股东道禾基金，其执行事务合伙人上海道禾长期投资管理有限公司同时是义乌韦豪有限合伙人上海临港新片区道禾一期产业资产配置股权投资基金合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人。上海临港新片区道禾一期产业资产配置股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有义乌韦豪 9.89% 合伙份额。根据义乌韦豪提供的《合伙协议》以及义乌韦豪、道禾基金的确认，道禾基金不参与义乌韦豪的投资决策，各方在行使对无锡韦感的表决权时均为独立决策，道禾基金与无锡韦感其他直接或间接股东之间不存在一致行动关系、表决权委托等与表决权或投票权相关的安排。

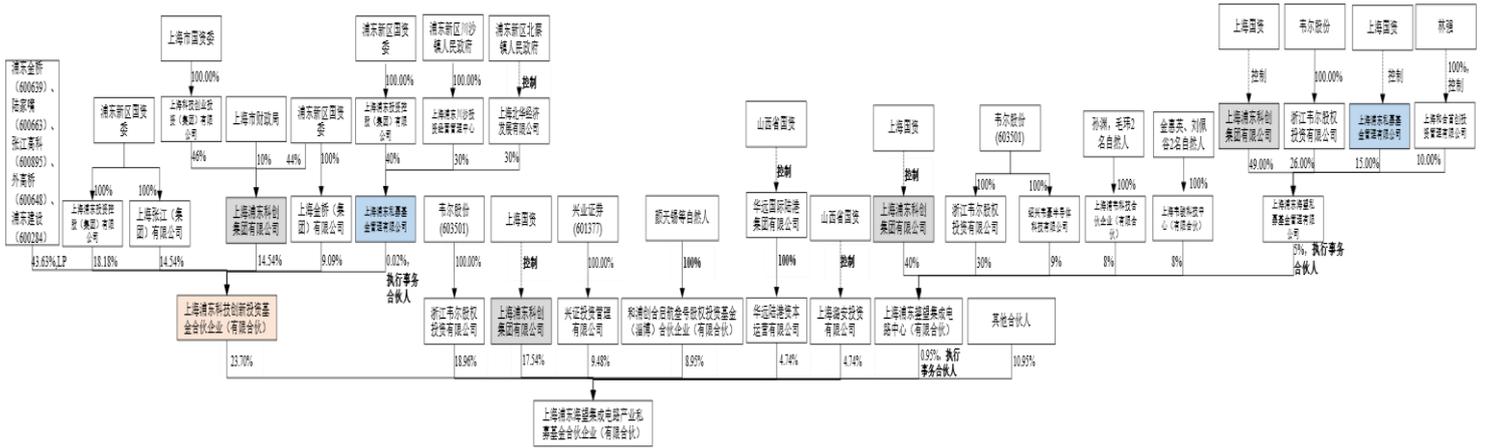
无锡韦感的参股股东东方创新投，同时是义乌韦豪有限合伙人，持有义乌韦豪 3.85% 合伙份额。东方创新投是 A 股上市公司东方证券（股票代码：600958）的全资子公司，无实际控制人。根据义乌韦豪提供的《合伙协议》以及义乌韦豪、东方创新投的确认，东方创新投不参与义乌韦豪的投资决策，各方在行使对无锡韦感的表决权时均为独立决策，东方创新投与无锡韦感其他股东之间不存在一致行动关系、表决权委托等与表决权或投票权相关的安排。

3、集成电路基金、文化科技基金

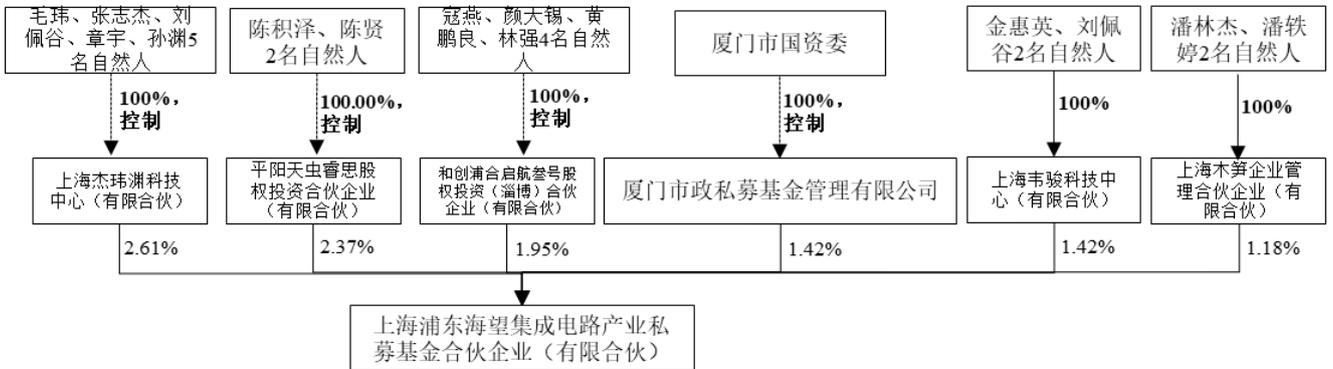
(1) 集成电路基金、文化科技基金的股权结构图

① 集成电路基金

根据集成电路基金提供的资料并经公开信息查询，截至本回复报告出具之日，集成电路基金的股权结构如下：

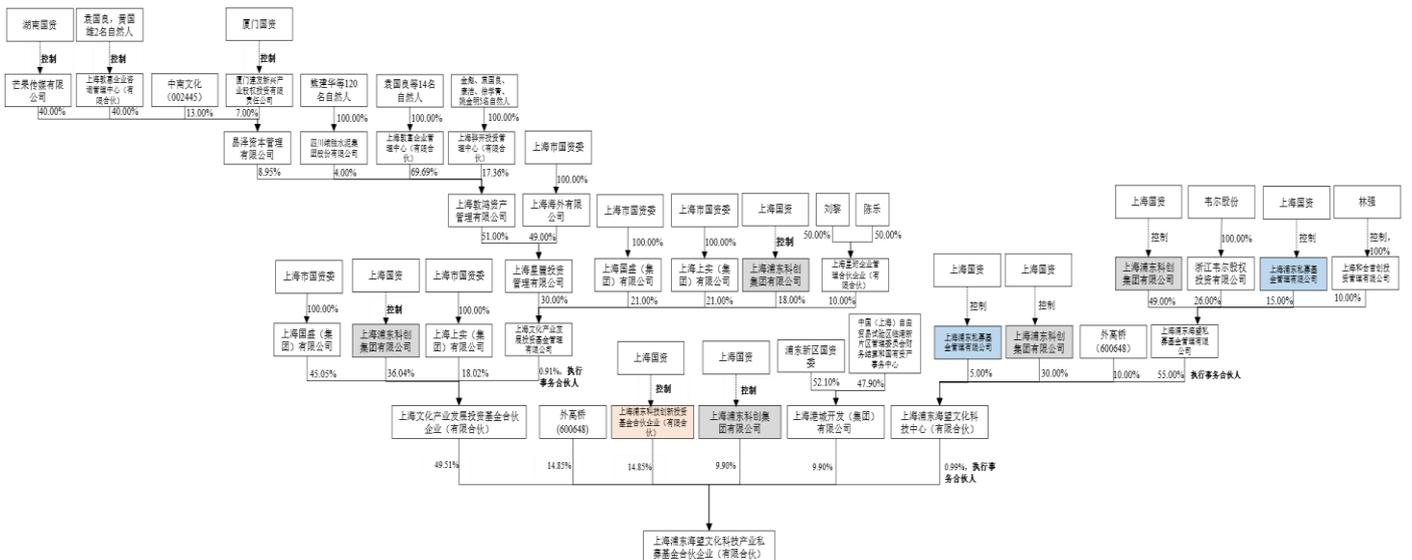


其中，持有集成电路基金 10.95% 份额的其他合伙人的股权结构如下：



②文化科技基金

根据文化科技基金提供的资料并经公开信息查询，截至本回复报告出具之日，文化科技基金的股权结构如下：



(2) 集成电路基金、文化科技基金构成一致行动关系

集成电路基金、文化科技基金为无锡韦感的财务投资人，合计持股 20.33%。集成电路基金的执行事务合伙人为上海浦东望望集成电路中心（有限合伙），文化科技基金的执行事务合伙人为上海浦东海望文化科技中心（有限合伙）。上海浦东望望集成电路中心（有限合伙）、上海浦东海望文化科技中心（有限合伙）的执行事务合伙人均为上海浦东海望私募基金管理有限公司，实际控制人均为上海市国有资产监督管理委员会。集成电路基金、文化科技基金构成一致行动关系。

(3) 集成电路基金、文化科技基金与无锡韦感其他股东不构成一致行动关系

韦尔股份的全资子公司浙江韦尔是集成电路基金的有限合伙人，以及上海浦东海望私募基金管理有限公司的参股股东（持股 26%）。根据韦尔股份以及上海浦东海望私募基金管理有限公司、集成电路基金、文化科技基金的确认，浙江韦尔在集成电路基金及上海浦东海望私募基金管理有限公司中主要承担的是财务投资者角色，分享财务收益，并不参与基金的日常经营管理及运作，上海浦东海望私募基金管理有限公司、集成电路基金、文化科技基金与韦尔股份各自拥有独立的内部决策机制，在行使对无锡韦感的表决权时均为独立决策，集成电路基金、文化科技基金与无锡韦感其他股东之间不存在一致行动关系、表决权委托等与表决权或投票权相关的安排。

4、韦尔股份

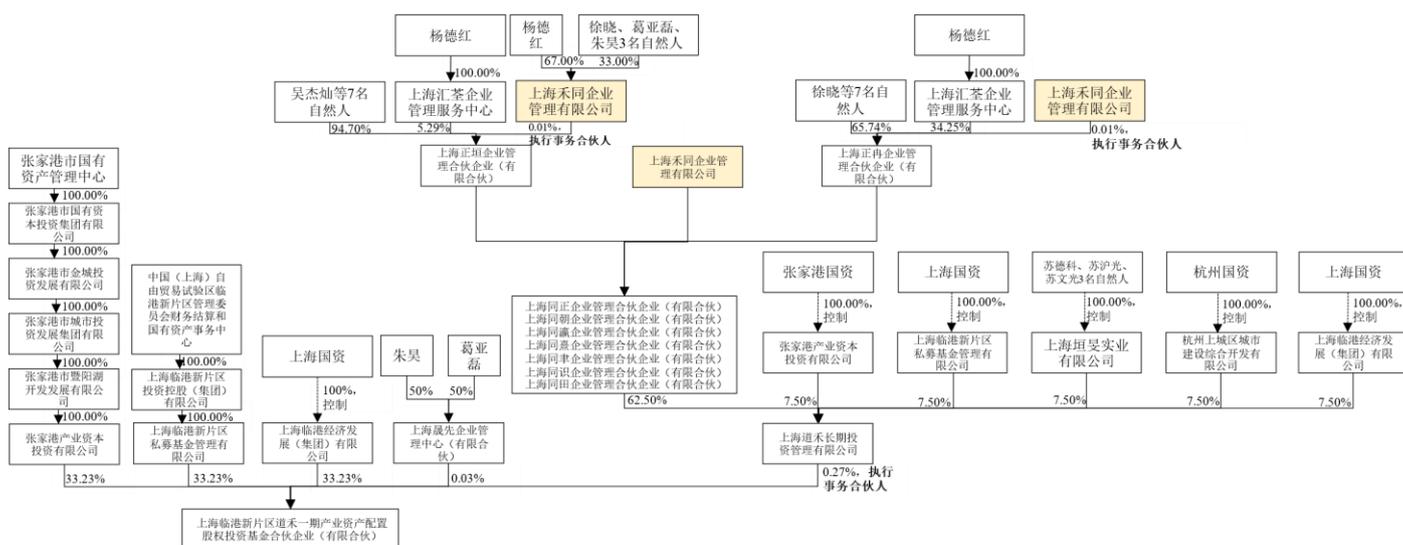
韦尔股份目前持有无锡韦感 10.42% 股权，为无锡韦感参股股东。韦尔股份是上海证券交易所主板上市公司，股票代码 603501。根据韦尔股份披露的《2023 年第一季度报告》，截至 2023 年 3 月 31 日，虞仁荣先生持有韦尔股份 30.27% 股权，为韦尔股份的实际控制人。韦尔股份未参与无锡韦感的实际经营管理，未委派董事。根据韦尔股份确认，韦尔股份在行使对无锡韦感的表决权时为独立决策，与无锡韦感其他股东不存在一致行动关系或表决权委托关系等与表决权或投票权相关的安排。

虞仁荣先生简历：男，1966 年出生，中国籍，曾先后在浪潮集团、北京华清兴昌科贸有限公司、深圳市京鸿志电子有限公司、北京泰合志恒科技有限公

司等公司任职；于 2007 年作为主要创始人发起设立韦尔股份，历任韦尔股份副董事长、总经理、董事长，现任韦尔股份董事长、实际控制人。

5、道禾基金

道禾基金目前持有无锡韦感 10.14% 股权，为无锡韦感参股股东。根据道禾基金提供的资料并经公开信息查询，道禾基金的实际控制人为杨德红先生，截至本回复报告出具之日，道禾基金的股权结构如下：

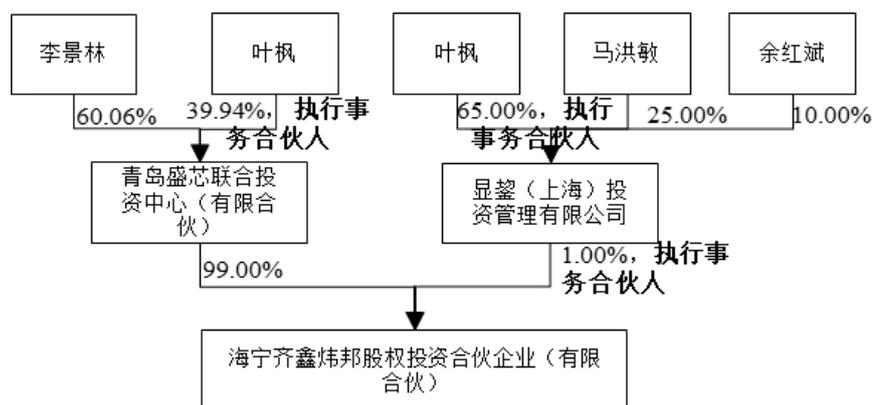


根据道禾基金确认，道禾基金与无锡韦感其他股东之间不存在一致行动关系或表决权委托关系等与表决权或投票权相关的安排。

杨德红先生简历：男，1966 年出生，中国籍，复旦大学经济学学士、中欧工商学院工商管理硕士，历任上海国际集团有限公司党委副书记、副总经理，爱建集团股份有限公司党委副书记、总经理，国泰君安证券股份有限公司党委副书记、总裁，国泰君安证券股份有限公司党委书记、董事长等职；现任上海道禾长期投资有限公司董事长、实际控制人。

6、齐鑫炜邦

齐鑫炜邦目前持有无锡韦感 7.12% 股权，为无锡韦感参股股东。根据齐鑫炜邦提供的资料并经公开信息查询，齐鑫炜邦的实际控制人为叶枫先生，截至本回复报告出具之日，齐鑫炜邦的股权结构如下：



根据齐鑫炜邦确认，齐鑫炜邦与无锡韦感其他股东之间不存在一致行动关系或表决权委托关系等与表决权或投票权相关的安排。

叶枫先生简历：男，1967 年出生，中国籍，复旦大学世界经济学士；曾在镇海城建局任职，先后参与创建宁波鸿业机械有限公司、宁波天胜传动件有限公司；现任显鑒（上海）投资管理有限公司执行董事、实际控制人。

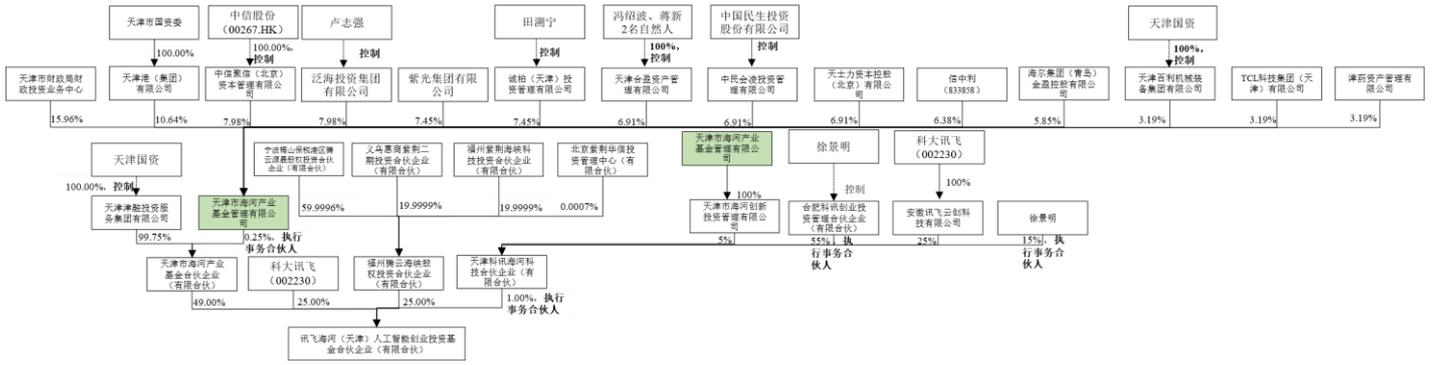
7、东方创新投

东方创新投目前持有无锡韦感 5.12% 股权，为无锡韦感参股股东。东方创新投是 A 股上市公司东方证券（股票代码：600958）的全资子公司。根据东方证券公开披露信息，东方证券无实际控制人，截至 2023 年 3 月 31 日，东方证券第一大股东为申能（集团）有限公司（上海市国有资产监督管理委员会持股 100%），持股比例为 26.63%。

根据东方创新投确认，东方创新投与无锡韦感其他股东之间不存在一致行动关系或表决权委托关系等与表决权或投票权相关的安排。

8、讯飞海河

讯飞海河目前持有无锡韦感 3.07% 股权，为无锡韦感参股股东。根据讯飞海河提供的资料并经公开信息查询，讯飞海河的实际控制人为徐景明，截至本回复报告出具之日，讯飞海河的股权结构如下：



根据讯飞海河确认，讯飞海河与无锡韦感其他股东之间不存在一致行动关系或表决权委托关系等与表决权或投票权相关的安排。

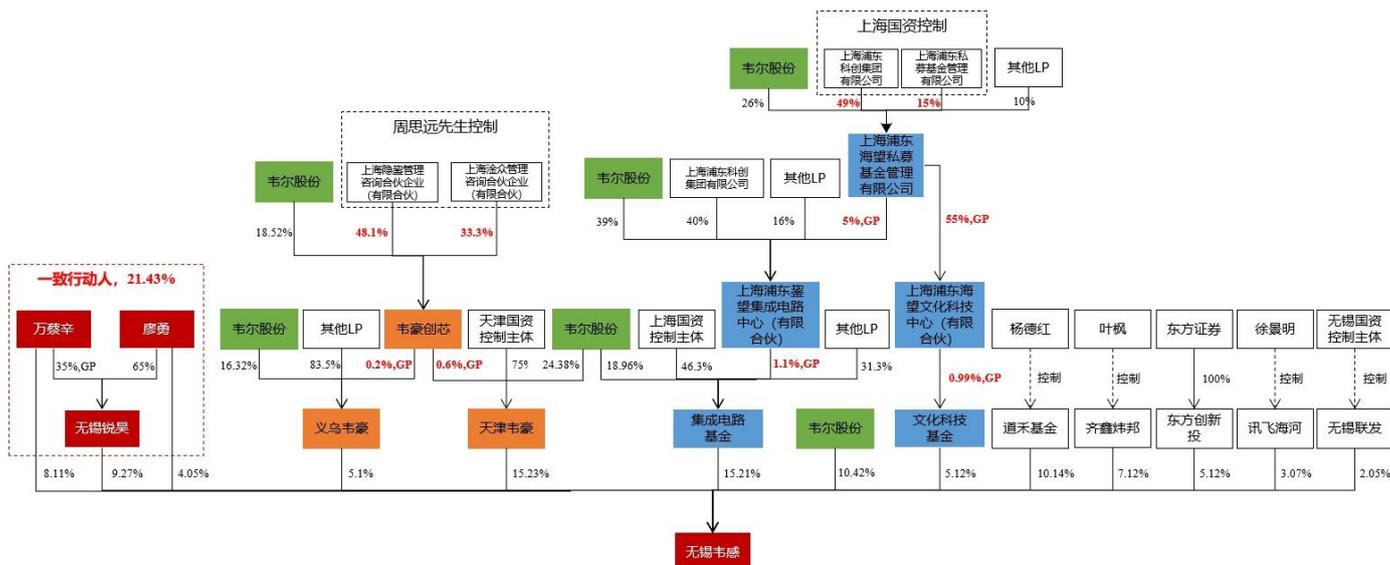
徐景明先生简历：男，1972 年出生，中国籍，科大讯飞（002230.SZ）联合创始人，中国科学技术大学管理学院特聘导师；曾任科大讯飞股份公司高级副总裁、董事会秘书，现任安徽讯飞产业投资有限责任公司董事长、洽洽食品股份有限公司独立董事、广州金域医学检验集团股份有限公司独立董事，拥有 20 余年创业、上市公司规范治理、资本运作和创业投资经验。

9、无锡联发

无锡联发目前持有无锡韦感 2.05% 股权，为无锡韦感参股股东。根据无锡联发提供的资料并经公开信息查询，无锡联发的实际控制人为无锡市国有资产监督管理委员会，截至本回复报告出具之日，无锡联发的股权结构如下：

序号	股东	关联关系说明
		以及是上海浦东海望私募基金管理有限公司的参股股东（持股 26%）；同时，韦尔股份的全资子公司是上海浦东鳌望集成电路中心（有限合伙）（集成电路基金的执行事务合伙人）的有限合伙人，持有 39%份额。

无锡韦感现有股东之间的关联关系结构图如下：



根据无锡韦感及其股东提供的资料及确认，除上述关联关系外，无锡韦感现有股东之间不存在其他根据《深圳证券交易所股票上市规则（2022年修订）》所界定构成关联方的关联关系。

（三）无锡韦感董监高构成及任免机制

1、无锡韦感董监高提名任命机制

根据无锡韦感《公司章程》，无锡韦感董事会由 7 名董事构成，董事由股东会选举产生；无锡韦感不设监事会，设监事 1 人，由股东会选举产生；无锡韦感设总经理 1 名，由董事会决定聘任或解聘。

2021 年 8 月，无锡韦感当时 8 名全体股东签署了《投资协议》及《股东协议》，约定无锡韦感董事会由 7 人组成，万蔡辛及其控制的无锡锐昊委派 4 席，义乌韦豪、天津韦豪共同委派 1 席，集成电路基金、道禾基金各委派 1 席。

2021 年 9 月，无锡韦感当时 13 名全体股东签署了《投资协议》及《股东协

议》，约定：（1）无锡韦感董事会由 7 人组成，万蔡辛及其控制的无锡锐昊委派 4 席，义乌韦豪、天津韦豪共同委派 1 席，集成电路基金、道禾基金各委派 1 席，各方应在选举前述相关方委派董事的股东会会议上投赞成票；（2）无锡韦感监事由万蔡辛、廖勇、无锡锐昊委任；（3）同时，该投资协议还约定：“如公司在办理与本次投资相关的工商变更手续过程中，需要签订投资文件和章程等文件的简化版本以符合登记管理机关要求时，该等文件约定的条款与《关于无锡韦尔半导体有限公司之投资协议》条款不一致或相冲突之处，各方应遵循本《关于无锡韦尔半导体有限公司之投资协议》之约定”。

2、无锡韦感现任董监高构成

无锡韦感现任董事会共 7 名董事，董事经股东提名，并由股东大会选举产生。其中万蔡辛及其控制的无锡锐昊委派 4 名，天津韦豪及义乌韦豪合计委派 1 名，集成电路基金、道禾基金各委派 1 名。无锡韦感董事会成员具体构成如下：

姓名	职位	委派情况
万蔡辛	董事长	万蔡辛委派
刘新华	董事	万蔡辛委派
赵成龙	董事	万蔡辛委派
王亮	董事	万蔡辛委派
刘子青	董事	集成电路基金委派
葛亚磊	董事	道禾基金委派
梁龙	董事	义乌韦豪、天津韦豪共同委派

无锡韦感不设监事会，设监事 1 人，由朱翠芳担任。朱翠芳是由万蔡辛及其控制的企业无锡锐昊提名，并经股东会选举产生。

无锡韦感现任高级管理人员为总经理刘新华，刘新华系无锡韦感董事会根据万蔡辛的提名决定聘任。

（四）无锡韦感日常经营决策情况

根据无锡韦感《公司章程》，有关公司日常经营决策权限的规定如下：

“第十八条 公司设股东会，股东会由全体股东组成，是公司的最高权利机构，行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）选举和更换

董事，决定有关董事的报酬事项；（三）选举和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；……”

“第二十八条 董事会对股东会负责，行使下列职权：（一）召集股东会会议，并向股东会报告工作；（二）执行股东会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；……（八）决定公司内部管理机构的设置；（九）决定聘任或者解聘公司总经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人及其报酬事项；（十）制定公司的基本管理制度；……”

“第三十九条 公司实行董事会领导下的总经理负责制，由总经理执行董事会各项决议，组织及领导公司的日常营运管理工作，包括但不限于下列职权：

- （一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；
- （二）组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- （三）拟订公司内部管理机构设置方案；
- （四）拟订公司的基本管理制度；
- （五）制定公司的具体规章；
- （六）提请聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；
- （七）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；
- （八）董事会授予的其他职权。”

根据上述规定，无锡韦感目前的经营方针/计划、投资计划/方案等重大经营管理事项，由其股东会和/或董事会审议批准；其他具体的日常经营管理事务由无锡韦感总经理和相应业务部门在各自的职权范围内进行决策和执行。

（五）将万蔡辛认定为发行人实际控制人的依据及合理性

1、万蔡辛及其一致行动人所持表决权比例最高，能够通过无锡韦感对发行人股东大会决议产生重大影响，将万蔡辛认定为实际控制人符合《上市公司收购管理办法》、《中华人民共和国公司法》等关于实际控制人认定的相关规定。

根据《上市公司收购管理办法》第 84 条的规定，有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：a. 投资者为上市公司持股 50%以上的控股股东；b. 投资者可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；c. 投资者通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；d. 投资者依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；e. 中国证监会认定的其他情形。

根据《中华人民共和国公司法》第 216 条的规定，控股股东是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

根据《深圳证券交易所股票上市规则》第 15.1 条的规定，控股股东：指拥有上市公司控制权的股东；实际控制人：指通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的自然人、法人或者其他组织。

万蔡辛通过其一致行动人廖勇、无锡锐昊合计控制无锡韦感 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，符合《上市公司收购管理办法》第 84 条之“投资者依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响”以及《中华人民共和国公司法》第 216 条之“依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响”之规定。万蔡辛能够实际支配无锡韦感行为，是无锡韦感的实际控制人。

综上，万蔡辛能够通过无锡韦感实际控制发行人，将万蔡辛认定为发行人实际控制人，符合《上市公司收购管理办法》、《中华人民共和国公司法》及《深圳证券交易所股票上市规则》的相关规定。

2、万蔡辛先生能够决定无锡韦感董事会半数以上成员的选任，并通过董事会参与无锡韦感日常经营决策

关于无锡韦感董事会构成及任免机制的具体情况，请详见本题回复之“（三）

无锡韦感董监高构成及任免机制”。无锡韦感各股东签署的《投资协议》及《股东协议》对无锡韦感的董事会委派进行了明确约定，无锡韦感董事会由 7 人组成，万蔡辛及其控制的无锡锐昊委派 4 席，义乌韦豪、天津韦豪共同委派 1 席，集成电路基金、道禾基金各委派 1 席，万蔡辛先生能够决定董事会半数以上成员的选任，且无锡韦感目前的董事会均由各股东按照《投资协议》及《股东协议》中的约定进行了委派。

截至本回复报告出具之日，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，万蔡辛先生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。

3、万蔡辛先生是无锡韦感创始人之一，对无锡韦感生产技术研发、市场推广、品牌建立等起到关键作用

万蔡辛先生为清华大学精密仪器与机械学系博士，是国家科技部在库专家，拥有十余年 MEMS 声学芯片的研发及经营管理经验。万蔡辛先生作为无锡韦感创始股东之一，在无锡韦感成立当年即加入无锡韦感并在公司任职，先后担任研发总监、副总经理、总经理、董事长等职务，对无锡韦感的技术研发、市场推广、品牌建立等起到了关键作用。根据无锡韦感提供的资料，无锡韦感专利申报超过 50 项，其中以无锡韦感为主体、以万蔡辛为发明人申报的专利占比超过 90%。

4、除万蔡辛及其一致行动人以外，无锡韦感其他股东均为财务投资者，未实质参与无锡韦感的经营管理，且全体股东已通过协议明确万蔡辛为无锡韦感的实际控制人

无锡韦感现有股东中，天津韦豪、义乌韦豪、集成电路基金、文化科技基金、道禾基金、齐鑫炜邦、东方创新投、讯飞海河、无锡联发均为私募股权投资基金或主要业务为股权投资或投资管理。上述股东均为无锡韦感的财务投资者，投资目的均是为了分享财务收益。上述股东中，天津韦豪、义乌韦豪合计向无锡韦感委派 1 名董事，集成电路基金、道禾基金各委派 1 名董事，该等董事委派主要是财务投资者为了充分获悉所投资企业的经营情况及降低投资风险，根据市场惯例进行了董事委派，上述股东及所委派的董事并未实质参与无锡韦感的经营管理。

无锡韦感现有股东中，韦尔股份是上海证券交易所主板上市公司，主营业务是半导体产品设计和半导体产品分销业务，主要产品为 CMOS 图像传感器产品、触控与显示产品等。韦尔股份原是无锡韦感的控股股东，由于无锡韦感主营的硅基麦克风及 MEMS 声学芯片业务并非韦尔股份的核心业务及重点战略方向，自 2020 年 1 月起，韦尔股份逐步降低对无锡韦感的持股比例，并于 2021 年 8 月对外转让了无锡韦感控制权。目前，韦尔股份仅持有无锡韦感 10.42% 股权，未委派董事，未参与无锡韦感的经营管理，主要是作为无锡韦感的财务投资者分享投资收益。

根据无锡韦感全体股东于 2021 年 9 月签署的《投资协议》，无锡韦感的实际控制人为万蔡辛及其控制的无锡锐昊，并通过董事会席位安排来确保万蔡辛先生能够拥有足够控制权。

5、无锡韦感其他股东已出具不谋求控制权承诺函

除万蔡辛及其控制的无锡锐昊外，无锡韦感其他股东廖勇、天津韦豪、义乌韦豪、集成电路基金、文化科技基金、韦尔股份、道禾基金、齐鑫炜邦、东方创新投、讯飞海河、无锡联发已分别出具《关于不谋求控制权的承诺》，承诺“本次共达电声股份有限公司向无锡韦感发行股票完成后十八个月内，本公司不会单独或与他人共同谋求无锡韦感控股股东地位及实际控制权；除相关法律法规所认定的法定一致行动关系外，本公司不会谋求或采取与无锡韦感其他股东一致行动或通过协议等其他安排，与无锡韦感的其他股东共同扩大本公司所能支配的无锡韦感表决权的数量；不会与任何第三方签署可能导致本公司成为无锡韦感控股股东的一致行动协议或其他协议安排”。

6、不存在通过实际控制人认定来规避发行条件或监管的情形

根据前述分析，认定万蔡辛先生为无锡韦感及上市公司实际控制人，是结合无锡韦感股权结构、董事会构成、日常经营决策以及无锡韦感及各股东实际情况，本着实事求是原则做出的认定，并已由无锡韦感全体股东确认。根据无锡韦感全体股东确认并经核查，无锡韦感其他股东及其控制的企业未与上市公司从事相同或类似业务，且本次上市公司向特定对象发行股票的发行对象为控股股东无锡韦感，因此，上市公司不存在通过实际控制人认定规避发行条件或

监管的情形。

7、分析论证结论

万蔡辛通过其一致行动人廖勇、无锡锐昊，合计控制无锡韦感 21.43%表决权，为无锡韦感第一大股东；同时，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，万蔡辛能够主导无锡韦感的经营决策。目前，无锡韦感董事会 7 名成员中，万蔡辛及其控制的无锡锐昊委派 4 人。根据上述规定及事实，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决议产生重大影响，万蔡辛能够实际支配无锡韦感行为，是无锡韦感的实际控制人，并通过无锡韦感实际控制发行人，为发行人实际控制人。综上，将万蔡辛认定为发行人实际控制人，符合《上市公司收购管理办法》、《中华人民共和国公司法》及《深圳证券交易所股票上市规则》的相关规定。

8、相关市场案例情况

在现有 A 股 IPO 企业的过往案例中，存在较多实际控制人与财务投资人持股比例接近的情形，相关企业均从股权结构、董事会席位安排等企业实际情况进行了实际控制人认定，具体如下：

证券代码	公司简称	上市时间	公司 IPO 时股东持股情况	实际控制人认定及依据
300759	康龙化成	2019 年 1 月	1、Boliang Lou、楼小强及郑北三人合计控制发行人 31.73% 股权。 2、中信并购基金持股主体合计持股 31.43%。 3、君联资本持股主体合计持股 23.57%。	实际控制人认定为 Boliang Lou、楼小强及郑北三人，主要依据： 1、股权结构方面，实际控制人持股比例最高，能够对股东大会决策产生影响； 2、董事会构成方面，董事会共 11 人，独立董事 4 人，非独立董事 7 人，其中实际控制人提名 3 人，中信并购基金持股主体、君联资本持股主体各提名 2 人； 3、日常经营决策方面，实际控制人可以对发行人的日常经营产生重大影响； 4、实际控制人出具稳定控制权的承诺，其他持股比例接近的股东出具不谋求控制权的承诺。
688739	成大生物	2021 年 10 月	公司控股股东为辽宁成大，持股 60.74%。控股股东辽宁成大的股权结构如下： 1、辽宁国资经营公司持股 11.11%。	间接控股股东为辽宁国资经营公司，认定依据如下： 1、辽宁国资经营公司能够保持对辽宁成大董事会、公司重大生产经营决策重要人事任免的支配或重大影响； 2、韶关高腾、广西鑫益信商务服务有限公司及一致行动人分别出具确认函，确认仅保留 10% 股份对应的表决

证券代码	公司简称	上市时间	公司 IPO 时股东持股情况	实际控制人认定及依据
			2、韶关高腾持股 15.30%。 3、广西鑫益信商务服务有限公司及一致行动人合计持股 10.32%。	权，且认可辽宁国资经营公司的控股股东地位，在对辽宁成大相关事项表决时，尊重辽宁国资经营公司的意见。
688239	航宇科技	2021年7月	1、百倍投资持股比例为 30.96%，其实际控制人为张华。 2、璨云投资持股比例为 25.27%。	实际控制人认定为张华，主要依据： 1、张华合计控制航宇科技 31.91%的表决权，张华为公司的实际控制人，公司主要股东对此予以确认。 2、璨云投资为财务投资人，持股比例虽然较高，但已出具不谋求公司控制权的承诺函。 3、现任 9 名董事中，5 名董事均由张华或其控制的百倍投资提名。 4、张华在高温合金、钛合金等航空难变形金属材料的塑性成形技术领域具备较高的理论水平及丰富的实践经验，对上述产业具有独到的见解和丰富的从业经验。 5、张华足以对公司董事会决议产生重大影响，可以实际支配或者决定公司的重大事项，在经营决策中起决定作用。
872541	铁大科技	2023年2月	1、自然人成远直接持有公司 3.82%股份，成远及其他共 47 名自然人构成一致行动关系，共持有公司 43.71%股份。 2、在公司提交北交所 IPO 报告期内，公司第一大股东中山联汇持股比例最高为 39.74%，后逐步减持至 28.62%。	实际控制人认定为成远，且报告期内未发生变更，主要依据： 1、成远虽直接持股比例较低，但通过一致行动协议合计控制了公司 43.71%股份对应的表决权； 2、公司董事会共 7 名董事，独立董事 3 人，非独立董事 4 人，其中 3 人由成远及其一直行动人担任； 3、成远一直在公司任职，负责销售业务，对公司业务发展具有重要影响力； 4、公司业务与第一大股东中山联汇不存在依赖，与中山联汇不存在同业竞争的情形； 5、中山联汇出具不谋求控制权的承诺。
301137	哈焊华通	2022年3月	1、机械总院集团合计持有公司 50.50%的股权。 2、周全法、协和投资（周全法担任执行事务合伙人）、恒通投资（周金静为控股股东）合计持有 47.07%的股权。	间接控股股东认定为机械总院集团，认定依据如下： 1、机械总院集团直接和间接控制的股份所享有的表决权足以对发行人股东大会决议产生重大影响。 2、公司董事会共 11 名董事（其中 4 名独立董事），其中 7 名非独立董事中有 4 名由机械总院集团提名并经股东大会选举任命，机械总院集团提名的董事成员占发行人董事会人员的半数以上。 3、周全法及周金静出具不谋求控制权承诺。
688055	龙腾光电	2020年8月	1、国创集团持有公司 51%股份，IPO 发行后持股比例为 45.9%。 2、龙腾控股持有公司 49%股份，IPO 发行后持股比例为 44.1%。	控股股东认定为国创集团，第二大股东龙腾控股出具不谋求控制权承诺。

（六）本次发行完成后，上市公司控制权将进一步得到巩固

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，为公司控股股东，万蔡辛为公司实际控制人。

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），发行股票数量为不超过 51,387,461 股。按照本次发行股票数量 51,387,461 计算，本次发行完成后，无锡韦感直接持有上市公司 8,838.75 万股，同时通过接受表决权委托拥有爱声声学所持的上市公司 1,798 万股股份对应的表决权，合计持有公司 25.48% 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。

无锡韦感已出具《关于股份锁定期的承诺函》，无锡韦感承诺其认购的上市公司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。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上市公司股份，自本次发行结束之日起 18 个月内不转让。

公司实际控制人万蔡辛已出具《关于保持控制权稳定的承诺》，承诺“将在上市公司向无锡韦感发行股票事项完成后的十八个月内，采用合法手段以维持本人对上市公司及无锡韦感的控制权，包括但不限于：1、不会主动终止与廖勇、无锡锐昊半导体器件合伙企业（有限合伙）（以下简称“无锡锐昊”）之间的一致行动关系；2、不会主动放弃在无锡韦感董事会及股东会的提名权、提案权、表决权等权利，本人及本人控制的无锡锐昊不会向第三方转让无锡韦感股权或将所持无锡韦感表决权委托于他人行使，也不会协助任何其他方谋求上市公司或无锡韦感控制权；3、如有实际需要，本人将在符合法律、法规、规章及规范性文件的前提下，采取其他合法措施，以稳定无锡韦感及上市公司控制权”。

无锡韦感其他股东廖勇、天津韦豪、义乌韦豪、集成电路基金、文化科技基金、韦尔股份、道禾基金、齐鑫炜邦、东方创新投、讯飞海河、无锡联发已分别出具《关于不谋求控制权的承诺》，承诺“本次共达电声股份有限公司向无锡韦感发行股票完成后十八个月内，本公司不会单独或与他人共同谋求无锡韦感控股

股东地位及实际控制权；除相关法律法规所认定的法定一致行动关系外，本公司不会谋求或采取与无锡韦感其他股东一致行动或通过协议等其他安排，与无锡韦感的其他股东共同扩大本公司所能支配的无锡韦感表决权的数量；不会与任何第三方签署可能导致本公司成为无锡韦感控股股东的一致行动协议或其他协议安排”。

综上，本次发行完成后，上市公司控制权将进一步得到巩固，有利于公司控制权稳定。

（七）本次发行符合《注册管理办法》第五十七条的规定

《注册管理办法》第五十七条：“向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。上市公司应当以不低于发行底价的价格发行股票。上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日或者发行期首日：（一）上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；（二）通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者；（三）董事会拟引入的境内外战略投资者。”

本次发行符合上述《注册管理办法》第五十七条的规定，具体如下：

1、根据发行方案，本次发行的发行价格为 9.73 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，定价基准日为公司关于本次发行股票的董事会决议公告日，本次发行的发行价格符合《注册管理办法》第五十七条第（一）款的规定。

2、根据发行方案，无锡韦感作为董事会决议提前确定的发行对象，将以现金方式认购本次发行的股份。本次发行前，无锡韦感为公司控股股东；本次发行完成后，无锡韦感对公司控股比例将进一步提升，本次发行不会导致公司控股股东发生变化。本次发行股票的定价基准日为本次向特定对象发行股票事项的董事会决议公告日。本次发行的定价基准日符合《注册管理办法》第五十七条第（二）款的规定。

综上，本次发行符合《注册管理办法》第五十七条的规定。

二、请明确本次发行的下限，以及无锡韦感承诺认购股票数量区间的下限，承诺的区间上下限应与拟募集的资金金额相匹配

2023年4月17日，本次认购对象无锡韦感出具《关于本次发行认购股份数量的承诺函》，作出如下承诺：

“本公司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），认购价格为9.73元/股，认购资金的区间根据认购股份数量及认购价格相应计算而得，即认购金额不低于399,999,998.40元且不超过499,999,995.50元。若股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息/现金分红、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项或因深交所、中国证监会要求等其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，本公司认购的共达电声股份数量、认购资金金额将做相应调整。”在本次发行启动时，无锡韦感将根据自身资金实力决定最终认购金额。

本次向特定对象发行股票拟募集资金金额为不超过人民币500,000,000.00元，募集资金用于智能汽车模组升级和扩产项目等募投项目金额为390,000,000.00元，补充流动资金及偿还银行借款110,000,000.00元。无锡韦感全额认购本次发行股票，本次发行股票募集资金金额下限为人民币399,999,998.40元，本次发行股票数量下限为41,109,969股，无锡韦感承诺本次认购区间与发行人拟募集资金金额相匹配。

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

（一）无锡韦感股权质押的原因、资金具体用途

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

出质人/借款人	质权人	质押股份数量（万股）	借款期限	债务金额（万元）	质押用途
无锡韦感	平安银行股	2,775.00	5年	19,950.00	为“平银沪张江并贷字

	份有限公司 上海分行				20230505第001号《贷款合同（并购）》项下贷款提供质押担保
--	---------------	--	--	--	-----------------------------------

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

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

（二）约定的质权实现情形

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

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

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

（1）债务人在主合同项下发生任何违约，包括但不限于未按时足额偿还主合同任何到期（含提前到期，下同）债务本息或费用的；或主合同被解除或终止的；（2）乙方违反其所做出的任何保证或承诺或有其他不履行本合同义务的

行为；（3）乙方就本合同签署或履行而向甲方所提供的信息或材料不准确、不完整、有重大遗漏或具有误导性的；（4）乙方转移财产或抽逃资金的；（5）乙方在其与甲方（包括平安银行的任何分支机构）及/或其他金融机构签订的任何其他合同项下违约的；（6）乙方的经营或财务状况发生重大不利变化；（7）乙方死亡或被宣告死亡的（如乙方为自然人的）；（8）乙方或债务人发生或卷入包括但不限于停产、停业、解散、被撤销、破产、重整、清算等可能严重影响其担保能力之事件；（9）乙方、乙方股东或其实际控制人或乙方高级管理人员涉及重大诉讼、仲裁或刑事调查，或前述主体的重要财产涉及查封、冻结或强制执行程序，可能影响乙方担保能力的；（10）质物有损坏或者价值明显减少的可能，足以危害甲方权利，债务人或乙方又未在甲方通知的时间内提供甲方认可的担保的；（11）质物被查封、冻结、扣押或为有权机构施以强制执行程序的，或乙方隐瞒质物存在被查封、冻结、扣押或有权机构施加的强制执行程序、被监管或存在在先担保、共有等不利情形的；（12）如依据相关法律规定该质物的质押须办理质押登记手续，而乙方未按本协议约定及时办妥质物的该等质押登记相关手续的；（13）发生其他可能影响乙方履行本合同项下担保义务之事件或情形的。

发生上述任一违约事件时，甲方有权采取下列一项或多项措施：

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

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

（1）财务约束指标：a) 标的公司（共达电声）合并口径营业收入及扣非净利润连续两个季度同比增长低于 3%；b) 乙方营业收入（乙方合并营业收入-标的公司合并营业收入）连续两个半年度同比出现下滑；（2）乙方新增有息负

债及对外担保（对标的公司担保除外），乙方及其关联方在甲方及其他金融机构融资出现交叉违约；（3）乙方失去对标的公司的控制权；（4）乙方股东上海韦尔半导体股份有限公司、天津韦豪泰达海河股权投资合伙企业（有限合伙）及义务韦豪鋆轩一期私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）对乙方的出资金额及持股比例减少（因进行股权融资导致持股比例被动下降除外）；（5）乙方质押股票的质押率连续5个交易日高于80%时，乙方未在3个工作日内提供保证金担保至质押率低于80%。（其中， $\text{质押率} = (\text{贷款剩余本金} - \text{保证金}) / \text{质押股票收盘价（前复权价）} * \text{质押股票数}$ ）；（6）乙方主动减持其持有标的公司的股票；（7）乙方在2024年12月31日前，未能通过股东融资等资本运作完成1亿元资金筹集并存放于乙方在甲方开立的资金监管账户中用于偿还甲方并购贷款融资。

（三）其他债务情况、实际财务状况和清偿能力

1、其他债务情况

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

2、实际财务状况和清偿能力

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

单位：万元

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

根据无锡韦感提供的母公司财务报表（未经审计），截至2023年3月底，无锡韦感净资产为45,259.18万元，货币资金为20,615.87万元，资产负债率为

33.11%。无锡韦感整体资产负债比例相对较低。

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

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

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

（一）相关股权质押平仓风险风险相对较低

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

根据无锡韦感与平安银行上海分行签订的《贷款合同（并购）》及《质押担保合同》，若无锡韦感质押股票的质押率连续 5 个交易日高于 80%时，无锡韦感

未在 3 个工作日内提供保证金担保至质押率低于 80%。（其中，质押率=（贷款剩余本金-保证金）/质押股票收盘价（前复权价）*质押股票数），平安银行上海分行有权要求贷款提前到期。按照股票质押率为 80% 计算出的收盘价为 8.99 元/股，上述价格与近期公司股票价格对比情况如下：

单位：元/股

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

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

注 2：股票交易均价=股票交易总额/股票交易总量。

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

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

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

（二）股权质押导致控股股东、实际控制人发生变更的风险较小

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

账户等，持股比例较低，与无锡韦感的持股比例差距较大。

此外，如前述分析，控股股东无锡韦感除并购贷款外不存在其他大额债务，财务状况良好，股权质押平仓风险相对较低。因此，公司控股股东无锡韦感股权质押导致公司控股股东、实际控制人变更的可能性较低。

（三）控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施，请详见本题回复之“五、结合无锡韦感的财务状况，说明其参与本次认购的具体资金来源，涉及筹资计划的，请说明偿还安排；是否拟以本次发行的股份质押融资及相应金额，如是，请说明如何防范因股份质押导致的平仓风险；本次认购的资金来源是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》的相关规定”之“（二）无锡韦感防范因股份质押导致的平仓风险的具体措施”。

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

（一）无锡韦感认购资金来源

1、无锡韦感的财务状况

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

单位：万元

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

根据无锡韦感提供的母公司财务报表（未经审计），截至2023年3月底，无锡韦感净资产为45,259.18万元，货币资金为20,615.87万元，资产负债率

为 33.11%。无锡韦感整体资产负债比例相对较低。

根据无锡韦感提供的资料，以及中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站的查询结果，截至本回复报告出具之日，无锡韦感信用状况良好，不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁，也未被列入失信被执行人名单，资信状况良好。

2、资金来源

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

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

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

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

根据上述测算，本次向特定对象发行股票后，无锡韦感质押股票数量占其所持股票的比例将有所降低。根据无锡韦感与平安银行达成的初步放款安排，

上市公司本次向特定对象发行股票登记前，平安银行将先行放款，在无锡韦感缴足认购资金、完成新发行股票登记手续后，将本次认购的上市公司股票向平安银行提供质押担保。因此，在上市公司本次向特定对象发行股票实施期间，无锡韦感质押股票数量占其所持股票的最高比例为 75%。

3、偿还安排

(1) 股票质押融资具体情况

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

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

单位：万元

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

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

(2) 股票质押融资的偿还安排

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

①从发行人获取的分红

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

②与现有股东协商增资

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

③滚动借款或从股东等其他外部单位借款

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

合法自筹资金，向无锡韦感提供财务资助”。

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

④处置公司现有其他资产

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

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

⑤公司经营积累现金流

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

⑥在符合法律法规的情况下减持发行人股份

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

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

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

(3) 通过减持发行人股份方式归还本次股票质押借款的敏感性分析

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

单位：万元

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

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

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

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

股价上涨 40%	18.16	1,020.49	6,790.51	16.67%	2,775.00	40.87%
股价下跌 40%	7.78	2,381.14	5,429.86	13.33%	2,775.00	51.11%
按照本次认购上限（5 亿元）融资计划						
项目	减持对应股价（元/股）	需减持股份数量（万股）	剩余持股数量（万股）	剩余持股比例	本次发行前质押股票数量（万股）	剩余质押比例
基准股价	12.97	2,328.06	6,510.68	15.59%	2,775.00	42.62%
股价上涨 20%	15.56	1,940.05	6,898.69	16.52%	2,775.00	40.23%
股价下跌 20%	10.38	2,910.08	5,928.67	14.20%	2,775.00	46.81%
本次发行价	9.73	3,103.29	5,735.46	13.74%	2,775.00	48.38%
股价上涨 40%	18.16	1,662.90	7,175.84	17.19%	2,775.00	38.67%
股价下跌 40%	7.78	3,880.11	4,958.64	11.88%	2,775.00	55.96%

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

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

（二）无锡韦感防范因股份质押导致的平仓风险的具体措施

1、无锡韦感平仓风险分析

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

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

的盈利提升预期，无锡韦感于 2021 年 11 月收购了公司控制权。

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

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



数据来源：Wind 资讯

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

截至本回复报告出具之日，除控股上市公司以外，无锡韦感主要业务为电子

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

(3) 无锡韦感所持股票市值远高于借款本金，安全边际相对较高

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

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

2、无锡韦感防范平仓风险的具体措施

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

无锡韦感主要间接股东韦豪创芯已向无锡韦感出具授信承诺：“本公司作为无锡韦感的主要股东之一，在无锡韦感未来有资金需求时，本公司将使用自有资金或合法自筹资金，向无锡韦感提供最高不超过人民币 1 亿元的财务资助，用于无锡韦感偿还债务、为股票质押追加保证金或补充担保物等用途。财务资助的具

体条件将根据实际需要以及双方协商安排，以借款协议明确”。

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

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

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

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

用指引——发行类第 2 号》规定的“离职人员”不当入股的情形。

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

六、无锡韦感确认定价基准日前六个月是否存在减持其所持发行人股份的情形，并出具“本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份”的承诺

（一）无锡韦感在定价基准日前六个月不存在减持其所持发行人股份的情形

无锡韦感已出具声明确认，其在本次发行的定价基准日前六个月不存在减持其所持发行人股份的情形。

（二）无锡韦感已出具“本次发行完成后十八个月内不减持所持发行人的股份”的承诺

无锡韦感已于 2023 年 2 月出具《关于股份锁定期的承诺函》，无锡韦感拟以现金认购发行人本次发行的不超过 51,387,461 股股票，无锡韦感就本次向特定对象发行股票涉及锁定期事项承诺如下：

“本公司认购的上市公司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，本公司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。

在参与认购上市公司本次向特定对象发行股份的前提下，本公司所持有的本次发行前的上市公司股份，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、无锡韦感、万蔡辛及其控制的企业是否存在经营范围与发行人相似的情形，本次发行完成后是否会新增构成重大不利影响的同业竞争

（一）无锡韦感、万蔡辛及其控制的企业存在经营范围与发行人相似的情形，但不存在同业竞争的情况

1、发行人的经营范围及主营业务情况

公司	经营范围	主营业务
发行人	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。	微型电声元器件及电声组件的研发、生产和销售
无锡感芯	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;信息系统集成服务;计算机软硬件及辅助设备批发;计算机软硬件及辅助设备零售;专业设计服务;软件开发;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);货物进出口(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	硅基麦克风及MEMS声学芯片研发、生产和销售
上海树固	一般项目:从事电子科技、光电子科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务,电子产品、电子元器件、光电子器件、仪器仪表、照明器材、计算机软硬件及辅助设备、汽摩配件、机电设备、通讯器材、新型膜材料、黏胶制品、化工原料及产品(除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品)的销售,第一类医疗器械批发,货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)。	电子元件分销
香港树伟朋	电子元器件代理及销售	电子元件分销

2、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间的同业竞争情况

截至本回复报告出具之日，发行人控股股东为无锡韦感，发行人实际控制人为万蔡辛，除发行人及其控制的企业外，无锡韦感、万蔡辛及其控制的其他企业如下：

公司名称	控制关系	经营范围	与发行人及其子公司经营范围相似的情况	主营业务	与发行人及其子公司是否存在同业竞争
无锡韦感	发行人的控股股东	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）	计算机软硬件的销售	电子雾化传感器、ASIC芯片的产品定义、设计、研发及销售	否

公司名称	控制关系	经营范围	与发行人及其子公司经营范围相似的情况	主营业务	与发行人及其子公司是否存在同业竞争
浙江豪晨半导体有限公司	无锡韦感持股80%	一般项目：半导体照明器件制造；半导体分立器件制造；半导体照明器件销售；半导体分立器件销售；电子元器件制造；电力电子元器件制造；电子专用设备制造；其他电子器件制造；电力电子元器件销售；电子产品销售；集成电路制造；集成电路销售；软件开发；货物进出口；技术进出口	电力电子元器件销售、电子产品销售、软件开发、货物进出口；技术进出口	电子雾化传感器的研发、生产和销售	否
无锡锐昊半导体器件合伙企业(有限合伙)	万蔡辛担任该企业的普通合伙人、执行事务合伙人	半导体器件、集成电路的设计、销售；计算机软硬件开发及销售；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（国家限定企业经营或禁止的商品和技术除外）。	半导体器件的设计、销售；计算机软硬件开发及销售、技术的进出口	为持股平台，未开展实际经营业务，主要资产为持有无锡韦感9.27%股权	否

根据对控股股东、实际控制人控制的其他企业经营范围及主营业务核查，截至本回复报告出具之日，无锡韦感、万蔡辛及其控制的企业存在经营范围与发行人相似的情形，但其未实际从事与发行人相同或相似业务，与发行人不存在同业竞争。

（二）无锡韦感其他主要股东与发行人不存在同业竞争的情况

截至本回复出具之日，除万蔡辛以外，无锡韦感其他持股10%以上的股东（一致行动人持股合并计算）为廖勇、天津韦豪、义乌韦豪、集成电路基金、文化科技基金、韦尔股份、道禾基金，发行人与无锡韦感上述股东同业竞争情况分析如下：

1、廖勇

截至本回复报告出具之日，廖勇持有无锡韦感4.05%的股权，并通过一致行

动人协议与无锡韦感的实际控制人万蔡辛在无锡韦感层面保持一致行动。

根据廖勇提供的说明并经公开信息查询，截至本回复报告出具之日，廖勇不存在控制的下属企业，不涉及与发行人存在同业竞争的情况。

2、天津韦豪、义乌韦豪

无锡韦感的股东天津韦豪、义乌韦豪为一致行动人，合计持有无锡韦感20.33%的股权。

根据天津韦豪提供的说明并经公开信息查询，天津韦豪为私募股权投资基金，经营范围及主营业务为：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动；天津韦豪作为私募基金对外进行投资，天津韦豪不存在控制的企业。

根据义乌韦豪提供的说明并经公开信息查询，义乌韦豪为私募股权投资基金，经营范围及主营业务为：股权投资；义乌韦豪作为私募基金对外进行投资，义乌韦豪不存在控制的企业。

经核查，天津韦豪、义乌韦豪与发行人不存在主营业务相同或相似的情形，不存在同业竞争的情形。

3、集成电路基金、文化科技基金

无锡韦感的股东集成电路基金、文化科技基金为一致行动人，合计持有无锡韦感20.33%的股权。

根据集成电路基金提供的说明并经公开信息查询，集成电路基金为私募股权投资基金，经营范围及主营业务为：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动；集成电路基金作为私募基金对外进行投资，集成电路基金未控制任何企业。

根据文化科技基金提供的说明并经公开信息查询，文化科技基金为私募股权投资基金，经营范围及主营业务为：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动；文化科技基金作为私募基金对外进行投资，文化科技基金未控制任何企业。

经核查，集成电路基金、文化科技基金与发行人不存在主营业务相同或相

似的情形，不存在同业竞争的情形。

4、韦尔股份

截至本回复报告出具之日，韦尔股份持有无锡韦感 10.42% 的股权。

(1) 韦尔股份的主营业务情况

根据韦尔股份提供的说明并经公开信息查询，韦尔股份的经营范围为：集成电路、计算机软硬件的设计、开发、销售，商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务，自有房屋租赁。韦尔股份（含韦尔股份控制的企业）的主营业务为半导体产品设计业务和半导体产品分销业务，具体情况如下：

① 半导体产品设计业务

根据韦尔股份披露的《2022 年年度报告》，2022 年，韦尔股份半导体设计及销售业务实现收入 164.07 亿元，占其主营业务收入的比例为 82.15%。截至本回复报告出具之日，韦尔股份半导体产品设计业务主要为图像传感器解决方案、触控与显示解决方案和模拟解决方案，具体产品构成如下：

业务类型	主要产品名称
图像传感器解决方案	CMOS 图像传感器、微型影像模组封装 (CameraCubeChip)、硅基液晶投影显示 (LCOS)、特定用途集成电路产品 (ASIC)
触控与显示解决方案	触控和显示驱动集成芯片 (TDDI)、显示驱动芯片 (DDIC)、TED 芯片
模拟解决方案	TVS、MOSFET、肖特基二极管、LDO、DC-DC、LED 背光驱动、模拟开关

② 半导体产品分销业务

根据韦尔股份披露的《2022 年年度报告》，2022 年，韦尔股份电子元器件代理及销售业务实现收入 35.65 亿元，占其主营业务收入的比例为 17.85%。截至本回复报告出具之日，韦尔股份半导体产品分销业务主要为电子元件、结构器件、分立器件、集成电路等分销业务，具体产品构成如下：

产品名称	细分产品	主要代理原厂
电子元件	电阻、电容、电感等	松下、乾坤、国巨、三星、华新科、华德等
结构器件	连接器、卡座、卡托、PCB 等	Molex、松下、南亚、NIDEC、台达等
分立器件	光电半导体器件、晶振、半导体等	光宝、TXC、TSC、APS 等

产品名称	细分产品	主要代理原厂
集成电路	芯片、Sensor、Memory、Flash 等	光宝、江波龙、XMC、昆腾微、长工微、景略、荣湃、力生美、芯昇、前海维晟、海栢创、爱芯、九天睿芯、国民技术等
射频器件	滤波器等	松下、ACX、佳利、芯朴、华新科、新声等

(2) 韦尔股份与发行人不存在同业竞争的情况

发行人的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；子公司无锡感芯的主营业务为硅基麦克风及 MEMS 声学芯片研发、生产和销售；子公司上海树固及香港树伟朋的主营业务为电子元件的代理分销业务。

韦尔股份的主营业务中，半导体产品设计业务与发行人及其子公司不存在同业竞争的情形；半导体产品分销业务与发行人子公司上海树固及香港树伟朋的电子元件的代理分销业务较为相似，但上海树固及香港树伟朋分销业务的产品主要是车载显示屏模组，而自 2022 年 10 月起，韦尔股份将上海树固、香港树伟朋转让给发行人后，未再从事车载显示屏模组相关产品的代理分销业务，仅向发行人子公司提供车载显示屏模组的代理采购及仓储运输服务。因此，韦尔股份的半导体产品分销业务与发行人子公司上海树固、香港树伟朋所主营的车载显示屏模组的代理分销业务不存在同业竞争。

综上，截至本回复报告出具之日，韦尔股份与发行人不存在同业竞争的情形。

5、道禾基金

截至本回复报告出具之日，道禾基金持有无锡韦感 10.14% 的股权。根据道禾基金提供的说明并经公开信息查询，道禾基金为私募股权投资基金，经营范围及主营业务为：股权投资、投资管理、资产管理、投资咨询；道禾基金作为私募基金对外进行投资，未控制任何企业。

经核查，道禾基金与发行人不存在主营业务相同或相似的情形，不存在同业竞争的情形。

(三) 本次发行完成后不会新增构成重大不利影响的同业竞争

本次发行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。

本次发行募集资金投资项目实施后，发行人与实际控制人万蔡辛、控股股东无锡韦感及其控制的企业之间不会新增构成重大不利影响的同业竞争。

此外，为避免未来与发行人发生同业竞争的风险，发行人的控股股东无锡韦感、实际控制人万蔡辛已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、在承诺人直接或间接与上市公司保持实质性控制关系期间，承诺人保证严格遵守法律、法规及规范性文件和《共达电声股份有限公司章程》等上市公司内部管理制度的规定，不利用自身对上市公司的控制关系谋取不当利益，不损害上市公司及其他股东的合法利益；

2、在承诺人直接或间接与上市公司保持实质性控制关系期间，为避免承诺人及承诺人控股子公司与上市公司的潜在同业竞争，承诺人及承诺人控股子公司不会新增与上市公司及其控股子公司形成竞争的业务，包括不再通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与上市公司及其控股子公司形成竞争的业务；

3、在承诺人直接或间接与上市公司保持实质性控制关系期间，如承诺人及承诺人控股子公司未来从任何第三方获得的任何商业机会与上市公司形成同业竞争，则承诺人及承诺人控股子公司应通知上市公司，在征得第三方允诺后，在同等条件下尽最大努力将该商业机会给予上市公司优先选择权。”

八、补充披露（4）（5）的相关风险

（一）补充披露“控股股东股权质押风险”

针对控股股东股权质押风险，公司在募集说明书扉页“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”补充披露了以下风险内容：

“（一）控股股东目前股权质押风险情况

截至本募集说明书签署之日，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，占其持有公司股份总数的比例为 75%，质押

比例相对较高。截至本募集说明书签署之日，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初步贷款条件，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。”

（二）补充披露“认购对象资金短缺风险”

针对认购对象资金短缺风险，公司在募集说明书扉页“重大事项提示”和“第六节 本次发行相关的风险因素”之“七、认购对象的资金短缺风险”补充披露了以下风险内容：

“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。”

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

（一）核查程序

1、针对问题（1），保荐机构和律师主要履行了以下核查程序：

（1）取得并查阅无锡韦感全套工商档案、公司章程、各股东签署的《投资协议》及《股东协议》、自2021年8月无锡韦感控制权变更以来的全部董事会决议及股东会决议，抽查了无锡韦感日常经营决策文件，了解其股权结构及股东持股比例、股权变动情况、董监高构成及任免机制、日常经营决策情况；

（2）取得并查阅了无锡韦感主要股东的合伙协议或公司章程、一致行动协议、查阅国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、“企查查”（<https://www.qcc.com/>）等网站的公开信息、查阅相关公司公开披露的年度报告，对无锡韦感主要股东进行访谈并取得了其他股东的确认函，了解无锡韦感各股东上层股权结构、各股东之间的一致行动关系；

（3）对实际控制人进行访谈，了解一致行动协议签署的相关情况，以及实际控制人控制无锡韦感的具体方式；

（4）查阅了实际控制人万蔡辛出具的《关于保持控制权稳定的承诺》及无锡韦感其他股东出具的《关于不谋求控制权的承诺》，了解控股股东、实际控制人进一步巩固上市公司控制权的措施。

2、针对问题（2），保荐机构主要履行了以下核查程序：

取得了认购对象无锡韦感出具的《关于本次发行认购股份数量的承诺函》，并与《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》进行复核，确认无锡韦感本次认购资金下限，以及上下限是否与拟募集的资金金额相匹配。

3、针对问题（3），保荐机构和会计师主要履行了以下核查程序：

（1）取得并查阅了无锡韦感股权质押相关的《借款合同（并购）》及《质

押担保合同》、相关贷款资金的支付凭证、借款借据，了解股权质押的原因、资金具体用途、约定的质权实现情形；

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

4、针对问题（4），保荐机构和会计师主要履行了以下核查程序：

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

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

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

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

5、针对问题（5），保荐机构、会计师和律师主要履行了以下核查程序：

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

(2) 取得并查阅了无锡韦感审计报告及财务报表，核查无锡韦感网上对账系统，了解其自有资金实力，以及是否存在其他大额负债情况；

(3) 与无锡韦感沟通，了解无锡韦感自筹资金的具体融资条款；

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

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

(6) 获取并查阅了无锡韦感出具的《关于认购资金来源等事项的承诺函》，

了解其认购资金来源情况、是否存在损害上市公司股东利益的情形；

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

6、针对问题 (6)，保荐机构主要履行了以下核查程序：

获取并查阅了无锡韦感出具的相关声明与承诺、登记结算公司出具的股东名录，了解无锡韦感在定价基准日前六个月是否存在减持其所持发行人股份的情形，以及未来无锡韦感的锁定期安排。

7、针对问题 (7)，保荐机构和律师主要履行了以下核查程序：

(1) 获取并查阅了控股股东、实际控制人出具的调查表、**无锡韦感主要股东关于同业竞争情况的确认函**、相关公司的营业执照，登陆国家企业信用信息公示系统、企查查等进行网络查询，**查阅相关公司公开披露的年度报告**，了解控股股东、实际控制人、**无锡韦感主要股东**及其控制企业的基本情况；

(2) 获取并查阅了控股股东及其控制企业出具的审计报告或财务报表、相关声明，了解其业务开展情况；

(3) 获取并查阅了本次发行募集资金投资项目的可行性研究报告，了解募投项目具体情况；

(4) 取得了控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的书面承诺。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、万蔡辛先生通过其一致行动人廖勇、无锡锐昊，合计控制无锡韦感 21.43% 的表决权，为无锡韦感第一大股东，其他股东均为财务投资者，万蔡辛先生能够主导无锡韦感的经营决策；无锡韦感董事会 7 名成员中，万蔡辛及其控制的无锡锐昊委派 4 人。因此，认定万蔡辛先生为无锡韦感的实际控制人具有合理性，本

次发行完成后，发行人的控制权能够保持稳定，本次发行符合《注册管理办法》第五十七条的规定。

2、无锡韦感已出具相关承诺，明确了本次发行认购股票数量的下限及认购金额，承诺认购的区间上下限与拟募集的资金金额相匹配。

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

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

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

6、无锡韦感在定价基准日前六个月不存在减持其所持发行人股份的情形，并承诺在本次发行完成后十八个月内不减持所持发行人的股份。

7、无锡韦感、万蔡辛及其控制的企业与发行人虽然存在经营范围相似的情形，但不存在同业竞争的情况，本次发行完成后不会新增构成重大不利影响的同业竞争。

8、发行人已在募集说明书中补充披露和修订了相应风险。

经核查，会计师认为：

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

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

3、无锡韦感参与本次认购的资金均为合法来源的自有资金或自筹资金，不涉及损害上市公司股东利益的情形；无锡韦感本次发行认购涉及以本次发行的股份进行质押融资的情况，因股份质押而导致平仓的风险较小。本次认购的资金来

源符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》的相关规定。

经核查，发行人律师认为：

1、万蔡辛通过其一致行动人廖勇、无锡锐昊，合计控制无锡韦感 21.43% 的表决权，为无锡韦感第一大股东，其他股东均为财务投资者，万蔡辛能够主导无锡韦感的经营决策；无锡韦感董事会 7 名成员中，万蔡辛及其控制的无锡锐昊委派 4 人。因此，认定万蔡辛为无锡韦感的实际控制人具有合理性，本次发行完成后，发行人的控制权能够保持稳定，本次发行符合《注册办法》第五十七条的规定。

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

3、截至补充法律意见书出具之日，无锡韦感、万蔡辛及其控制的企业与发行人虽然存在经营范围相似的情形，但不存在同业竞争的情况，本次发行完成后不会新增构成重大不利影响的同业竞争。

问题 2、本次发行拟募集资金总额不超过 50,000 万元(含本数)，拟用 15,000 万元投向智能汽车模组升级和扩产项目（项目一），拟用 18,500 万元投向 MEMS 传感器及模组升级和扩建项目（项目二），拟用 5,500 万元投向高端扬声器及模组升级项目（项目三），拟用 11,000 万元补充流动资金及偿还银行借款。项目一达产后规划年产车载语音模组 1,488 万只、RNC 振动传感器模组 198 万只等，税后内部收益率为 20.18%，税后静态投资回收期为 6.41 年（含建设期）。项目二达产后年产高端 MEMS 声学传感器及模组 36,000 万只，税后内部收益率为 21.75%，税后静态投资回收期为 6.15 年（含建设期）。项目三达产后规划年产高端扬声器及模组 1,128 万只，税后内部收益率为 15.21%。

请发行人补充说明：（1）上述三个募投项目截至目前的投资进度及募集资金的预计使用进度，本次发行相关董事会决议日前已投入资金的具体情况；（2）结合公司现有产能、利用自有资金在建及拟建扩产项目（如有）、本次募投项

目产能，发行人的现有销量，发行人产品与同行业可比公司在技术指标、成本、合格率等方面竞争优势及研发投入，行业地位、市场容量及竞争格局情况市场、下游客户的需求情况和拓展情况、客户对供应商的认证流程、在手订单及意向性合同以及同行业可比公司的产能扩张等情况，量化说明发行人所在行业是否存在竞争加剧、产能过剩情形，发行人对募投项目新增产能是否能够有效消化及具体的应对措施；（3）结合本次募投项目相关产品中发行人现有产品定价模式、产品价格、本次募投项目产品价格、原材料价格变化趋势及本次募投各类产品预计市场空间、竞争对手、同行业同类或类似项目的毛利率水平、效益情况等，分析本次募投项目效益测算过程及谨慎性；（4）量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响。

请发行人补充披露（2）（3）（4）的相关风险，并进行重大事项提示。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

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

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

单位：万元

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

注：2025年募集资金投入金额中包含了少量后续年度拟投入的铺底流动资金。

二、结合公司现有产能、利用自有资金在建及拟建扩产项目（如有）、本

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

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

1、报告期内公司产品产销情况

公司主要产品为微型电声元器件及电声组件，最近三年一期公司产品产销情况如下：

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

报告期内，发行人产能利用率在 66.15%-80.86%之间，产销率接近或超过 100%。2022 年度及 2023 年 1-3 月，受全球消费电子市场需求持续放缓及生产计划调整等因素影响，发行人产能利用率出现一定程度下滑。2020 年及 2021 年度，发行人产能利用率在 80%左右的主要原因系公司部分产品具有一定的定制化特征，不同类型、不同客户、不同应用领域产品的制造工艺有所不同，按照理论值计算产能，实际生产过程中因产线工艺调整等因素会导致实际产能利用率低于理论值。

2、利用自有资金在建及拟建扩产项目及本次募投项目产能

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

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

单位：万只/年

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

注：现有产线产能为公司 2022 年各产品产能。

公司专注于先进声学传感器的芯片设计、封装、测试，微型电声元器件及电声组件的制造等业务。在车载语音产品方面，公司具备一定先发优势，公司开发的车载智能语音识别和降噪产品获得客户 A、客户 B 等众多大客户认可，并通过了客户 D 及部分造车新势力厂商等知名车企认证或取得定点通知。截至 2023 年 4 月 6 日，公司智能车载声学产品在手订单合计 3.19 亿元（不含税），在手订单充足。公司亟需进一步加大在车载声学产品方面的投入，优化调整产品结构，巩固和保持公司的行业地位。在 MEMS 声学传感器方面，公司面临着与楼氏、歌尔微、瑞声声学、敏芯股份等全球领先厂商的激烈竞争。作为国内最早生产 MEMS 声学传感器企业之一，公司 MEMS 声学传感器的产能及市场份额与竞争对手相比存在一定差距。根据歌尔微披露的《招股说明书》测算，2020 年公司 MEMS 声学传感器全球市场份额约为 2.58%，在 A 股上市公司中位列歌尔微（32%）及敏芯股份（3.1%）之后，具备较大的提升空间。公司拟通过本次募投项目扩大 MEMS 声学传感器产能，实现规模效应，进而提升公司的市场份额。在高端扬声器方面，公司具备一定的技术优势，能够满足国内外客户高端产品的技术要求。随着下游消费电子产品的更新换代，下游高端产品对高端扬声器及模组的需求逐步提高，公司亟需加大在高端微型扬声器等方面的投入，实现产品的转型升级，满足国内外客户对高端扬声器日益增长的需求。

综上，公司本次募投项目均系围绕主营业务展开，是公司提高产品核心竞争

力，提升市场份额，巩固行业地位，保持高速、稳定发展的重要举措，新增产能规模具有必要性和合理性。

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

1、技术指标

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

（1）车载语音模组等产品

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

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

（2）MEMS 声学传感器及模组产品

公司 MEMS 产品系列丰富，应用涵盖智能手机、智能穿戴、无线耳机、会议系统及智能家居等领域，是中高端 MEMS 声学传感器主要供应商之一。经过多年发展，公司已成为国内外众多知名品牌的优质供应商。公司 MEMS 声学传感器具备高 SNR（信噪比）（70dB+）、高 AOP（Acoustic Overload Point，声学

过载点) (135dB SPL+)、防水防尘 (IP67)、高抗吹击、高抗扰、Top 结构高 SNR 等特点。除此以外, 公司自主研发并拥有专利的指向性 MEMS 麦克风和 VPU (骨声纹传感器) 振动传感器以及新开发的压感和气感 Sensor、MEMS PZT Speaker、Smart MIC 等差异化产品具备一定领先优势。

(3) 高端扬声器及模组产品

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

2、生产成本

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

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

序号	证券简称	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	歌尔股份	6.98%	11.12%	14.13%	16.03%
2	歌尔微	-	-	22.87%	22.37%
3	敏芯股份	22.51%	25.75%	34.97%	35.48%
4	上声电子	23.41%	20.29%	26.73%	28.69%
	平均	17.63%	19.05%	24.68%	25.64%
	共达电声	21.85%	24.65%	27.34%	21.57%

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

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

设备及零部件自制配套，确保生产成本能得到有效控制。

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

3、合格率

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

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

4、研发投入

(1) 研发投入情况

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

单位：万元

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

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

公司名称	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
歌尔微	-	-	7.92%	6.46%
歌尔股份	3.99%	4.96%	5.33%	5.93%
敏芯股份	28.33%	23.83%	21.50%	12.74%
上声电子	7.09%	6.21%	6.76%	5.64%

平均值	13.14%	11.67%	10.38%	7.69%
平均数（剔除敏芯股份）	5.54%	5.59%	6.67%	6.01%
中位数	7.09%	6.21%	7.34%	6.20%
共达电声	5.15%	6.37%	6.87%	4.92%

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

（2）主要研发成果

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

序号	项目分类	项目名称	研究内容
1	MEMS 声学传感器单体	数字小尺寸 MEMS	自主开发小尺寸数字麦克风，以其小尺寸特点，很大程度上节省了整机空间，可以用于不同应用场景；结构上支持 AVDD 和 DVDD 分别供电，大大降低了整机功耗。
2	MEMS 声学传感器单体	金属壳倒封技术	通过独特的设计和封装工艺，将芯片及线路集成到金属壳内部，采用倒封的形式贴装到 PCB 上，在保证可靠性和抗干扰能力的水平上，实现高 SNR 特性。
3	MEMS 声学传感器单体	MEMS 声学指向性封装技术	通过采用特殊的声学设计可以使 MEMS 产品实现所需的指向性效果，相较于传统的 ECM 指向性产品具有更高的可靠性，产品一致性，更简易的机械设计，降低客户的整体成本。
4	驻极体声学传感器	φ5.8 高相位一致性 ECM	研发采用独特的气路设计，保证了相位高一一致性。采用“花”形背极板设计，减少寄生电容，提高灵敏度及信噪比。研发 JFET 源极加电阻线路，调整了 FET 的工作点，提高了 AOP。
5	驻极体声学传感器	φ14 高 Hi-Fi ECM	采用大尺寸振膜，能很好拾取声音细节，实现了 Hi-Fi。采用“蜂窝”式多孔背极板设计，提高了传声器灵敏度、信噪比。采用弹簧、端子，作为信号连接的方式，去掉了传统结构的金属环，可减少寄生电容，提高灵敏度及信噪比。研发声学泡棉支撑绢布阻尼结构，形成指向性调节阻尼，实现指向性高一一致性。
6	驻极体声学传感器	高抗工频 ECM	研发独特的抗工频 PCB 设计，加强 PCB 面抗工频干扰；采用抗工频部件设计，加强外壳面抗工频干扰。
7	车载语音模组	A2B 麦克风模组	基于共达高性能 PDM 数字 MEMS 麦克风和 A2B 技术的车载麦克风模组，该模组采用注塑接插件技术，外形尺寸小，宽频带，高信噪比，为车载音频系统实现优异的电声性能和小型化提供了一种很好的解决方案。
8	车载降噪模组	RNC 振动传感器模组	基于高性能的三轴加速度传感器和 A2B 技术的车载外置振动传感器模组，该模组采用激光焊接、注塑接插件等技术，确保模组的高防水性能；该模组低延时、

序号	项目分类	项目名称	研究内容
			低噪声，装配设计稳固，是进行车体振动噪声拾取、配合实现路面噪声消除的优选方案。
9	车载语音模组	麦克风模组自动化线	自主开发的麦克风模组全自动生产线，实现产品焊接、深度学习视觉检查、组装、贴标签、功能测试等产品全工序的自动化生产和MES系统对接，提升了生产效率和产品质量的稳定性，实现了多种工艺的自动化突破，极大提高了产能与质量水平。
10	车载语音模组	MIC阵列模组自动化线	完全自主开发的mic阵列模组全自动生产测试线，实现软板自动上料、CCD视觉检测、注塑壳热熔、多列FCT测试等；实现全流程自动化生产，MES系统对接，可实时监控产品质量水平。节约人工的同时，大幅提高了产能与质量水平。
11	大振幅喇叭	中高端手机大振幅高性能微型扬声器单元	产品具有音质好，性能稳定、可靠性高、功能完善等优点，可以在不改变终端设备内部原有尺寸的情况下，显著提升音质，使音质、音色达到近似桌面音箱或便携性音箱的水平。
12	防水型喇叭	智能穿戴专用潜水级防水微型扬声器单元	相关产品尺寸小，厚度薄，实现5ATM-10ATM以上深层次防水功能，兼备良好的音质，稳定的可靠性、可高效自动化生产等特点，满足智能穿戴微型扬声器单元高等级防水、高性能、高可靠性的要求。

（三）行业地位、市场容量及竞争格局情况

1、行业竞争格局

目前我国已成为国际上电声产品最大的生产基地，国内领先企业的工艺水平、制造能力已达到国际一流水平，但在创新能力方面与国际领先企业尚有差距。电声元器件行业兼具技术密集、资金密集以及劳动密集的产业特征，技术、资金和人才等壁垒较高，导致行业集中度整体较高。

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

除公司外，行业内主要企业有楼氏、意法半导体、歌尔股份、歌尔微、瑞声

科技、敏芯股份、钰太科技等企业，具体如下：

企业名称	企业情况简介
楼氏 (Knowles)	楼氏 (Knowles) 成立于 1946 年，纽约证券交易所上市公司，总部位于美国，是一家全球领先的 MEMS 麦克风和音频处理技术提供商，服务于移动消费电子、通信、医疗、工业、军事和航空航天行业。 2022 年度，楼氏营业收入为 7.65 亿美元，净利润为-4.30 亿美元。
意法半导体 (STM)	意法半导体 (STM) 总部位于瑞士，纽约证券交易所上市公司 (股票代码：STM)，是全球最大的半导体解决方案提供商之一，2017 年 MEMS 麦克风出货量位居全球第四位。 2022 年度，意法半导体营业收入为 161.28 亿美元，净利润为 39.60 亿美元。
歌尔股份	歌尔股份成立于 2001 年，总部位于山东潍坊，于 2008 年 5 月在深交所上市，主要从事声光电、传感器、微显示光机模组等精密零组件，以及虚拟/增强现实、智能音频、智能穿戴、智能家居等智能硬件的研发、制造和品牌营销。 2022 年度，歌尔股份营业收入为 1,048.94 亿元，净利润为 17.91 亿元。
歌尔微	歌尔微成立于 2017 年，总部位于山东青岛，原歌尔股份子公司，主要从事 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售。根据歌尔微披露的《招股说明书》，2020 年歌尔微 MEMS 声学传感器市场份额达 32%，首次超过楼氏位居全球第一。 2022 年 1-6 月，歌尔微营业收入 14.63 亿元 (其中 MEMS 声学传感器收入 11.44 亿元)，净利润 1.48 亿元。
瑞声科技 (AAC)	瑞声科技控股有限公司成立于 1993 年，总部位于广东深圳，于 2005 年 8 月在香港上市，是一家微型声学器件供应商，供应多款微型扬声器模组、扬声器、受话器及微机电系统麦克风，应用于智能手机、平板电脑、穿戴式设备及笔记本电脑等消费电子产品。 2022 年度，瑞声科技主营营业收入为 206.25 亿元 (其中传感器及半导体业务收入 12.6 亿元)，净利润为 8.21 亿元。
敏芯股份	敏芯股份成立于 2007 年，在上海证券交易所科创板上市，是一家多品类 MEMS 芯片设计和制造企业，主要产品包括 MEMS 声学传感器、MEMS 压力传感器和 MEMS 惯性传感器。 2022 年度，敏芯股份营业收入为 2.93 亿元，净利润为-0.55 亿元。
钰太科技	钰太科技成立于 2005 年，是中国台湾上柜公司，主要为高附加价值的 MEMS 异质整合集成电路进行设计研发，核心产品为 MEMS 声学传感器。 2022 年 1-9 月，钰太科技营业收入为 4.04 亿元，净利润为 1.07 亿元。

2、发行人行业地位

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

一。由此测算，2020 年公司产品在 MEMS 声学传感器全球市场份额约为 2.58%，在 A 股上市公司中位列歌尔微（32%）及敏芯股份（3.1%）之后。

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

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

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

3、市场容量

我国电声行业自 20 世纪 80 年代以来一直保持快速发展态势，目前已成为全球最大的电声制造基地，掌握了从电声部件到成品的全部技术，形成了较为庞大的产业规模和完整的配套体系。随着人们对音质需求的提高，智能手机、智能可穿戴设备、车载声学产品等搭载的微型电声元器件逐步增多。在消费电子、汽车电子及物联网等下游市场快速发展的推动下，我国电声元器件行业迅猛发展。2020 年，包括扬声器、受话器、传声器、耳机、音箱、电声零件等产品在内的我国电声器件行业销售额达到 3,274 亿元，“十三五”年均增速高达 14.7%，远超 3% 的预计增速。电声元器件行业也成为“十三五”期间增速最快的电子元件分支，是拉动电子元件行业正增长的最主要力量。

（1）车载声学产品

随着新兴汽车的发展，车载声学系统应用也逐步拓展，车载声学产品的使用场景主要分为车内语音交互、车载主动降噪、车外环境监测以及 ADAS 辅助驾驶场景扩充。从使用环境的需求来看，多会使用阵列式麦克风分布方案，提升语

音及声学信号的精准性及稳定性。根据德勤发布的《未来的语音世界—中国智能语音市场分析》，各行业智能化应用迎来需求拐点进入需求爆发期。预计 2030 年智能语音市场消费级应用场景总的发展空间将超过 700 亿元，其中，车载语音系统发展空间约 126 亿元。根据 Yole 的数据，2018-2026 年全球汽车电子领域 MEMS 声学传感器出货量从 0.37 亿颗增长至 1.85 亿颗，年均复合增长率为 22.42%，呈现快速上升的态势。

（2）声学传感器

MEMS 声学传感器是基于 MEMS 技术制造的麦克风，采用了半导体制程的芯片结构，由一个 MEMS 芯片与一个 ASIC 专用集成芯片构成。MEMS 产品广泛应用在智能手机、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。

（3）微型扬声器/受话器

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

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

1、下游客户的需求情况

受益于下游应用领域的快速发展，微型电声元器件行业迎来良好的发展机遇。

根据 Yole 的数据，2021 年全球 MEMS 行业市场规模为 135 亿美元，预计 2027 年市场规模将达到 220 亿美元，2021-2027 年市场规模复合增长率为 8.48%。电声元器件行业下游细分领域市场需求情况如下：

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

随着我国新能源汽车技术水平及智能化水平不断提高，新能源汽车渗透率逐渐提高，进入高速发展阶段。根据中国汽车工业协会统计，2022 年新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%。其中新能源乘用车产销分别完成 671.6 万辆和 654.9 万辆，同比分别增长 97.77%和 94.26%；新能源商用车产销分别完成 34.2 万辆和 33.8 万辆，同比分别增长 81.84%和 78.89%。汽车电子是汽车的重要组成部分，受汽车电子化、电动化和智能化趋势所驱动。汽车电子占汽车总成本的比重日益加大，尤其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，消费电子市场有望复苏回升

从 MEMS 产品应用领域来看，消费电子是全球 MEMS 行业最大的应用领域，2021 年市场规模占比为 55.56%。MEMS 产品广泛应用在智能手机、智能无线耳

机、智能穿戴设备等消费电子产品。根据 Yole 的数据，2021-2027 年消费电子领域 MEMS 产品市场规模从 75 亿美元增长至 123 亿美元，年均复合增长率为 8.59%，呈现逐年稳步增长的态势。

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

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

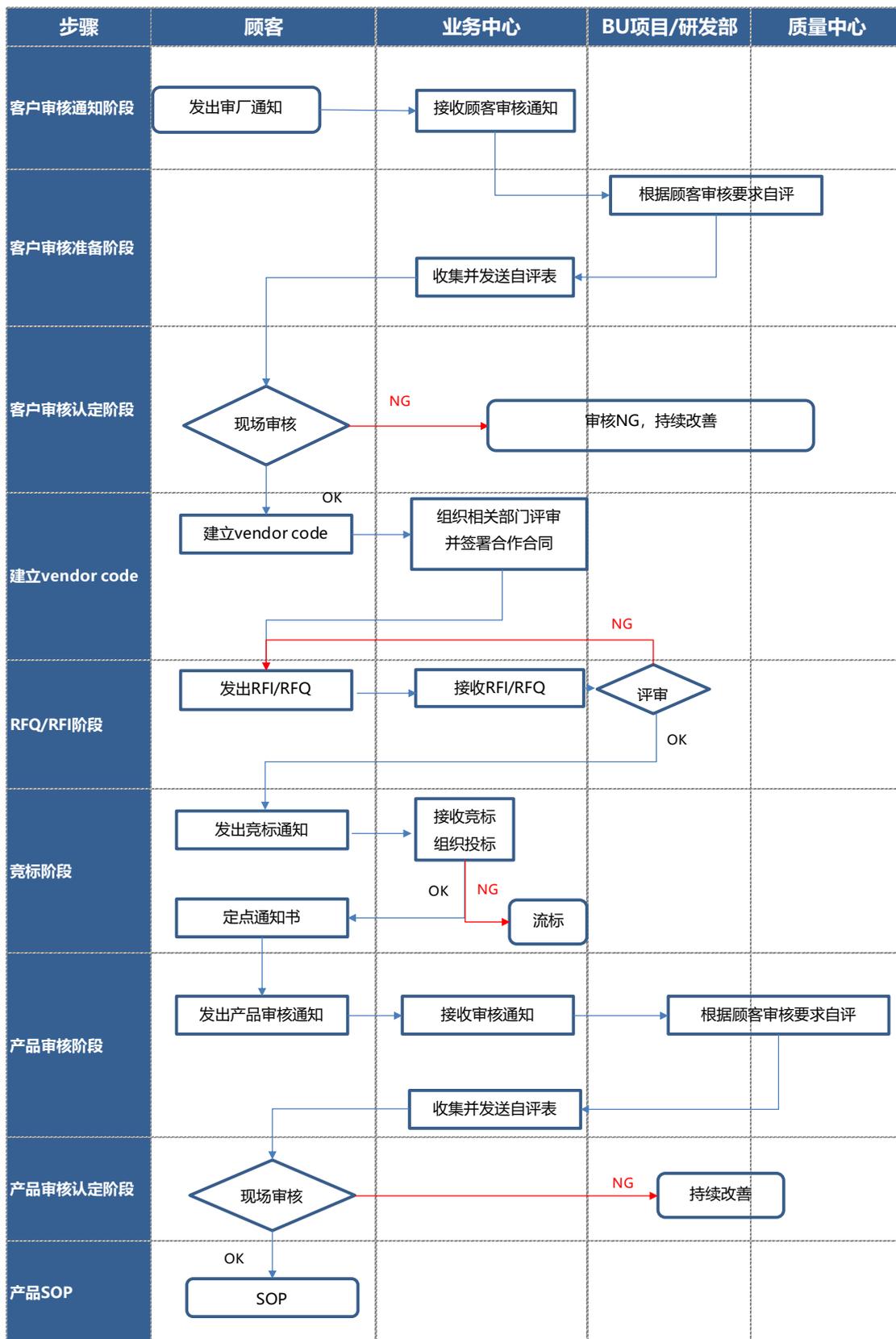
综上，受宏观经济等多方面影响，2022 年消费电子市场部分产品出现下滑的情况，未来，随着宏观经济下行影响逐步消化，消费电子市场有望复苏回升。

（3）物联网技术突飞猛进，带动智能家居等下游市场快速发展

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

2、客户对供应商的认证流程

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



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

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

3、客户拓展情况、在手订单及意向性合同

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

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

4、同行业可比公司的产能扩张情况

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

单位：万元

序号	公司名称	融资方式	项目名称	投资总额	新增产能
1	歌尔微	IPO 在审，已获得上市委会议通过	智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）	115,259.00	3.33 亿只微系统模组
2			MEMS 传感器芯片及模组研发和扩产项目	115,027.00	MEMS 传感器 11.5 亿颗，MEMS 传感器模组 1 亿只
3			MEMS MIC 及模组产品升级项目	88,847.00	MEMS 声学传感器 12 亿颗、MEMS 声学传感器模

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

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

1、量化说明发行人所在行业是否存在竞争加剧、产能过剩情形

（1）发行人所处行业发展比较成熟，市场竞争较为充分

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

根据歌尔微披露的《招股说明书》，2020 年度，歌尔微在 MEMS 声学传感器全球市场份额为 32%，超过楼氏位居全球第一。由此测算，2020 年公司产品在 MEMS 声学传感器全球市场份额约为 2.58%，在 A 股上市公司中位列歌尔微（32%）及敏芯股份（3.1%）之后。

（2）下游领域稳定发展，带动微型电声元器件市场需求

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

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

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

（3）我国电声元器件行业产能利用率处于合理区间

报告期内，发行人产能利用率在66.15%-80.86%之间，产销率接近或超过100%，生产及销售情况良好。发行人产能利用率在80%左右的主要原因系公司部分产品具有一定的定制化特征，不同类型、不同客户、不同应用领域产品的制造工艺有所不同，实际生产过程中因产线工艺调整等因素会导致实际产能利用率低于理论值。根据歌尔微披露的《招股说明书》，歌尔微2021年度MEMS声学传感器产能利用率为88.76%，产销率为96.77%。结合市场需求以及行业产销及产能利用率数据，现阶段我国电声元器件行业下游市场依然存在需求空间，未有

权威机构报告或其他充分证据表明我国电声元器件行业目前存在产能过剩的情形。

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

2、发行人对募投项目新增产能有效消化的具体应对措施

(1) 深化与现有客户合作，提升现有客户的销售额

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

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

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

(2) 进一步加强市场开拓，积极拓展新客户

近年来，公司积极加大汽车电子领域产品及新客户的开发力度。公司通过自主创新开发，相继开发了车内及车外语音模组、ANC (Active Noise Cancellation,

主动降噪技术) 模组、A2B 麦克风模组等各种适用于智能语音识别和降噪的产品。公司研制的 RNC (Road Noise Cancellation, 主动路噪消减技术) 振动传感器是国内首家使用在汽车电子上面的产品。公司车载语音产品技术能够全方位满足客户需求, 车载麦克风模组、RNC 振动传感器产品的技术水平具备一定优势。

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

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

(3) 加强先进技术储备, 为发展优质客户奠定基础

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

公司不断提升生产工艺水平, 为产品质量的提高打下了坚实的基础。公司主要产品的零部件自制配套, 确保产品质量和生产成本都能得到有效控制。公司独立研发生产的自动组装线和自动检测装置, 提高了产品的一次合格率、一致性和稳定性, 也减少了人工、提高了生产效率。公司全自动封装设备均采用国际一流品牌, 可实现在线 100%AOI 及 MES 物料追踪功能; 在产品测试方面, 公司除了拥有独特的声学相位调制技术, 可有效提升小尺寸麦克风拾取指向性, 增强声源信号采集强度外, 还拥有齐全的试验、检测设备, 并通过了 CANS 认可, 可

以为第三方产品的性能出具检测报告。公司不断增强的自主创新能力、先进工艺技术能力和品质保证能力，为发展潜在优质客户打下良好基础，也为本次募投项目的实施提供了技术保障。

（4）加强销售团队建设

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

（5）稳步推动募投项目实施，逐步释放产能

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

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

综上所述，发行人产品在技术指标、成本、合格率等方面具备一定竞争优势，研发投入与同行业可比上市公司不存在明显差异，并形成了一系列研发成果，提高了公司产品的性能和核心竞争力。发行人所处行业竞争比较充分，下游市场稳步发展，具备一定的市场容量。发行人积累了丰富的客户资源，持续进行新客户拓展和认证，并已积累了较为充足的在手订单。公司所处行业目前不存在产能过剩的情形，同行业上市公司积极进行固定资产投资，行业竞争呈现加剧现象。发行人已就未来新增产能制定产能消化措施，发行人具备产能消化能力。

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

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

1、发行人产品定价模式

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

2、现有产品价格及本次募投项目主要产品价格

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

单位：元/只

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

注：现有产品平均价格为同类产品 2019 年-2021 年平均销售价格。

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

3、原材料价格变动趋势

公司主要原材料包括电子元器件、线路板、五金注塑及线材等，报告期内公司采购的主要原材料和零部件情况如下：

单位：万元

名称	2023 年 1-3 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

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

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

单位：元/只

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

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

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

1、本次募投各类产品预计市场空间及竞争对手

本次募投各类产品预计市场空间及竞争对手情况详见本回复报告报告“问题 2”之“（三）行业地位、市场容量及竞争格局情况”及“（四）下游客户的需求情况和拓展情况、客户对供应商的认证流程、在手订单及意向性合同以及同行业

可比公司的产能扩张等情况”，本次募投项目产品消化具有良好的市场基础，为本次募投项目效益的实现提供了支撑。

2、同行业同类或类似项目的毛利率水平、效益情况

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

(1) 智能汽车模组升级和扩产项目

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

单位：万元

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

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

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

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

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

同行业上市公司同类或类似项目中，国光电器 2023 年度向特定对象发行股

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

(2) MEMS 传感器及模组升级和扩建项目

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

单位：万元

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

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

注 2：敏芯股份招股说明书未披露募投项目产品毛利率，敏芯股份 2019 年 MEMS 麦克风毛利率为 39.43%，MEMS 压力传感器毛利率为 43.53%；

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

21.73%，内部收益率及毛利率预测均低于同行业平均值。

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

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

综上，与同行业公司同类募投项目相比，本次募投项目效益预测谨慎、合理。

（3）高端扬声器及模组升级项目

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

单位：万元

公司名称	项目名称	年收入	年税后净利润	税后内部收益率	税后回收期	毛利率
豪声电子 (IPO)	扩建年产 3500 万只微型受话器、2500 万只微型扬声器、5500 万只微型扬声器集成模组项目	41,750.00	4,071.58	17.73%	6.51 年	20.34%
泓禧科技 (IPO)	年产 1,700 万只新型、微型扬声器建设项目	9,191.33	1,250.20	24.26%	6.07 年	27.70%

公司名称	项目名称	年收入	年税后净利润	税后内部收益率	税后回收期	毛利率
国光电器 (再融资)	微型扬声器产品 技术改造项目	127,512.01	12,213.85	20.20%	5.70年	23.07%
平均值		59,484.45	5,845.21	20.73%	6.09年	23.70%
发行人	高端扬声器及模 组升级项目	8,820.00	533.81	15.21%	6.61年	17.28%

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

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

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

（三）分析本次募投项目效益测算过程及谨慎性

本次募投项目测算过程如下：

1、智能汽车模组升级和扩产项目

（1）募投项目投资进度及效益测算指标

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

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

6	静态投资回收期	6.41 年	税后
---	---------	--------	----

(2) 营业收入测算过程

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

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

(3) 成本及费用预测

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

单位：万元

序号	项目	2026 年度	备注
1	直接材料	28,633.17	直接材料参考 2019 年至 2021 年各产品直接材料占收入的比例测算。
2	直接人工	1,958.78	直接人工参考 2019 年至 2021 年各产品直接人工占收入的比例测算。
3	资产折旧摊销	1,306.20	机器设备按残值率 5%，折旧年限取 10 年；装修改造费用按 5 年平均摊销。
4	动力及燃料	385.46	动力及燃料参考 2019 年至 2021 年各产

			品动力及燃料占收入比例测算。
5	其他小计	420.64	其他成本参考2019年至2021年各产品其他成本占收入的比例测算。
	合计	32,704.25	-

(4) 其他费用测算

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

本项目的其他费用主要构成项目的金额及测算方法如下：

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

(5) 主要预测财务指标情况

本项目的效益测算期为10年，包括建设期3年、生产期7年。根据前述预测，本项目建设期和生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。

经测算，2026年实现营业收入39,736.79万元，实现净利润2,519.97万元（按15%企业所得税测算）。报告期内，公司毛利率分别为21.57%、27.34%、24.65%和21.85%，本募投项目测算的生产期毛利率为17.70%，募投项目测算的毛利率与公司现有微型电声元器件及电声组件业务不存在重大差异。

2、MEMS 传感器及模组升级和扩建项目

(1) 募投项目投资进度及效益测算指标

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

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

(2) 营业收入测算

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

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

(3) 成本及费用预测

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

下：

单位：万元

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

（4）其他费用测算

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

本项目的其他费用主要构成项目的金额及测算方法如下：

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

（5）主要预测财务指标情况

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

单位：万元

项目	建设期			生产期
	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及以后年度
营业收入	2,400.00	20,800.00	24,768.00	27,360.00
营业成本	1,862.53	15,695.10	19,360.97	21,415.86
管理费用	168.00	1,456.00	1,733.76	1,915.20
销售费用	60.00	520.00	619.20	684.00
利润总额	309.47	3,128.90	2,974.75	3,121.08

项目	建设期			生产期
	2023年	2024年	2025年	2026年及以后年度
所得税	46.42	469.33	446.21	468.16
净利润	263.05	2,659.56	2,528.53	2,652.92

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

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

3、高端扬声器及模组升级项目

（1）募投项目投资进度及效益测算指标

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

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

（2）营业收入测算

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

项目投产后主要生产的产品为高端扬声器。本次预测产品销售价格主要依据公司2019年至2021年同类别产品销售价格，并结合公司未来市场预测确定，预测销售价格不高于近年来同类别产品销售价格。2019年至2021年公司高端扬声

器的销售均价约为 8-9 元/只（不含税），结合当前市场情况，并基于谨慎考虑，本次募投项目经济效益测算中，高端扬声器的销售价格按 7.5 元/只和 8.5 元/只（不含税）计算。

（3）成本及费用预测

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

单位：万元

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

（4）其他费用测算

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

序号	项目	2025 年度	备注
1	管理费用	617.40	管理费用按照营业收入 7.00% 测算
2	销售费用	220.50	销售费用按照营业收入 2.50% 测算
合计		837.90	-

（5）主要预测财务指标情况

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

单位：万元

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

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

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

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

四、量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响

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

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

单位：万元

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

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

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

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

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

五、补充披露（2）（3）（4）的相关风险，并进行重大事项提示。

（一）补充披露关于问题（2）涉及的相关风险

1、募投项目投产后的产能消化风险

公司已在募集说明书扉页“重大事项提示”之“四、募集资金投资项目实施风险”之“（一）募投项目投产后的产能消化风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目实施风险”之“（一）募投项目投产后的产能消化风险”中补充披露如下：

“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。”

2、行业竞争加剧及产能过剩的风险

公司已在募集说明书扉页“重大事项提示”之“一、业务相关风险”之“（三）市场竞争加剧及产能过剩风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“一、业务相关风险”之“（三）市场竞争加剧及产能过剩风险”中修订并补充披露如下：

“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。”

（二）补充披露关于问题（3）涉及的相关风险

公司已在募集说明书扉页“重大事项提示”之“四、募集资金投资项目实施风险”之“（二）募投项目效益不达预期风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目实施风险”之“（二）募投项目效益不达预期风险”中修订并补充披露如下：

“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生一定不利影响。”

（三）补充披露关于问题（4）涉及的相关风险

公司已在募集说明书扉页“重大事项提示”之“四、募集资金投资项目实施风险”之“（三）新增资产折旧及摊销的风险”和“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“四、募集资金投资项目实施风险”之“（三）新增资产折旧及摊销的风险”中补充披露如下：

“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。”

六、请保荐人和会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

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

2、查阅行业研究报告、同行业可比公司披露的公开信息，与发行人相关人员进行座谈，了解发行人现有产线产能情况及扩产计划、所处行业市场前景、下

游领域发展情况、客户拓展及在手订单情况，以及同行业可比公司产能扩张情况，分析发行人相对于同行业可比公司的竞争优势，了解公司拟采取的产能消化措施并分析其有效性、可行性；

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

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

（二）核查结论

经核查，保荐机构及会计师认为：

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

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

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

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

5、发行人已在募集说明书中补充披露和修订了相应风险。

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

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

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

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

（一）结合发行人收入构成变化量化说明汇率波动对发行人业绩的影响

1、发行人收入构成情况

报告期内，发行人分地区的营业收入情况如下：

单位：万元

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

2020 年至 2023 年 1-3 月，公司境外及港澳台收入分别为 36,007.85、

36,846.44 万元、36,976.44 元和 10,293.97 万元，基本保持稳定。公司境外及港澳台收入占比分别为 30.51%、38.87%、36.87%和 37.47%。2020 年，公司境内客户耳机主板及 MEMS 声学传感器订单增加，当年实现销售收入较 2019 年提高 19,577.00 万元，增幅为 19.89%。当年境外及港澳台收入与 2019 年持平，导致境外及港澳台收入占比较 2019 年下降 7.5 个百分点；2021 年度，随着前期境内耳机主板订单逐步消化，公司对境内客户结构和产品结构进行优化，大幅减少利润率较低的业务，境内及整体收入规模下降，境内和境外及港澳台收入占比与 2019 年持平；2022 年公司境内、境外及港澳台收入占比与 2021 年占比相近，继续保持稳定。

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

单位：万元

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

2、量化说明汇率波动对发行人业绩的影响

(1) 汇兑损益对发行人业绩的影响

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

单位：万元

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

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
汇兑损益占境外及港澳台收入比例	-1.44%	2.75%	-0.51%	-1.76%
利润总额	1,063.33	5,242.14	5,644.19	4,433.79
汇兑损益占利润总额比例	-13.90%	19.37%	-3.31%	-14.32%

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



数据来源：Wind 资讯

(2) 发行人业绩对汇率波动的敏感性分析

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

单位：万元

外汇汇率变动比	2023年3月31日/2023年1-3月						
	-12.18% (盈亏平衡点)	-10%	-5%	-1%	1%	5%	10%
外币货币性资产影响金额	-1,445.54	-1,186.90	-593.45	-118.69	118.69	593.45	1,186.90
外币货币性负债影响金额	-382.22	-313.83	-156.91	-31.38	31.38	156.91	313.83
汇兑损益变动	-1,063.33	-873.08	-436.54	-87.31	87.31	436.54	873.08

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

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

(二) 发行人应对汇率波动的有效措施

为应对汇率波动风险，发行人采取了多项举措，主要措施如下：

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

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

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

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

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

（一）发行人对双子星光的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划

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

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

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

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

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

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

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

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

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

虽然发行人 2015 年参与投资设立双子星光的目的系通过设立产业并购基金
来收购春天融和并进入影视娱乐行业，与原有电声行业双主业运营，符合公司
彼时的战略发展方向，不属于以获取投资收益为主要目的，但由于春天融和出
现重大经营变化，发行人未能收购春天融和，且春天融和主营业务与发行人目
前阶段主营业务不存在协同关系，基于谨慎性考虑，将发行人对双子星光的投
资认定为财务性投资。发行人已于 2017 年末对双子星光 6,000 万元出资全额计
提了减值准备。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人对双子星光股权投资的账面价
值为 0。根据发行人出具的承诺，发行人不存在未来对双子星光的其他出资计划。

综上，发行人对双子星光的投资为财务性投资，鉴于发行人已于 2017 年末
对双子星光 6,000 万元出资全额计提了减值准备，发行人对双子星光的投资不

属于最近一期末持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

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

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

1、财务性投资的认定标准

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》规定，（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、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。

2、相关财务报表科目分析

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

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

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人不存在金额较大的财务性投资（包括类金融业务），发行人财务报表中可能涉及核算财务性投资的主要财务报表科目为其他应收款、其他流动资产及其他非流动资产，具体情况如下：

单位：万元

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

（1）其他应收款

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

单位：万元

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

①往来款

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

②土地款

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

③代垫社保款

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

④质量保证金、农民工工资保证金、押金

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

(2) 其他非流动资产

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

单位：万元

项目	账面余额
预付设备款	500.80
合计	500.80

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

(3) 其他流动资产

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

单位：万元

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

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

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

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

四、请保荐人和会计师核查并发表明确意见

(一) 核查程序

保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

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

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

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

（二）核查结论

经核查，保荐机构及会计师认为：

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

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

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

（本页无正文，为共达电声股份有限公司《关于共达电声股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之签章页）



（本页无正文，为东方证券承销保荐有限公司《关于共达电声股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之保荐机构签章页）

保荐代表人：



朱正贵



刘旭

东方证券承销保荐有限公司

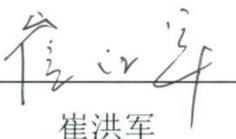
2023年6月16日



保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读共达电声股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构首席执行官：


崔洪军

东方证券承销保荐有限公司

2023年6月16日

