

关于歌尔微电子股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
第二轮审核问询函的专项说明

中喜会计师事务所(特殊普通合伙)

地址：北京市东城区崇文门外大街11号新成文化大厦A座11层

邮编：100062

电话：010-67085873

传真：010-67084147

邮箱：zhongxi@zhongxicpa.net



**关于歌尔微电子股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
第二轮审核问询函的专项说明**

深圳证券交易所：

根据贵所《关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕010536号）（以下简称“问询函”）的要求，中喜会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）作为歌尔微电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“歌尔微”）首次公开发行股票的申报会计师，已会同公司、保荐机构中信建投证券股份有限公司，就审核问询函所提问题认真进行了逐项落实，现就涉及申报会计师的有关问题回复说明如下：

目 录

问题 1：关于主营业务收入.....	3
问题 5：关于募集资金运用.....	16

问题 1：关于主营业务收入

申请文件及问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人主营业务收入分别为 255,916.63 万元、313,317.27 万元、332,532.22 万元，以 MEMS 声学传感器产品为主，MEMS 声学传感器产品中应用于智能手机的销售收入分别为 151,349.85 万元、124,283.71 万元、125,015.41 万元，应用于耳机的销售收入分别为 51,146.43 万元、110,842.14 万元、88,539.40 万元，均呈下降趋势，主要系市场竞争激烈产品价格下降。

(2) 报告期各期，发行人 MEMS 声学传感器产品中应用于智能手机的毛利率分别为 25.65%、17.38%、21.23%，2021 年有所提高。

公开资料显示，2022 年 1-4 月国内市场手机总体出货量同比下降 30.3%，根据 IDC 最新报告，全球智能手机出货量将在 2022 年下降 3.5%。

请发行人：

(1) 结合 2022 年上半年手机出货量下降及全年手机出货量预期下降等说明对发行人产品销售单价、主营业务收入是否造成重大不利影响，2022 年上半年应用于手机及耳机的 MEMS 声学传感器产品单价及收入是否持续减少。

(2) 说明手机领域竞争较为激烈的情况下，手机领域 MEMS 声学传感器产品 2021 年毛利率提高的原因。

(3) 说明 2022 年上半年主要财务数据及 2022 年 1-9 月业绩预计情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对主要客户的函证、访谈情况。

【回复】

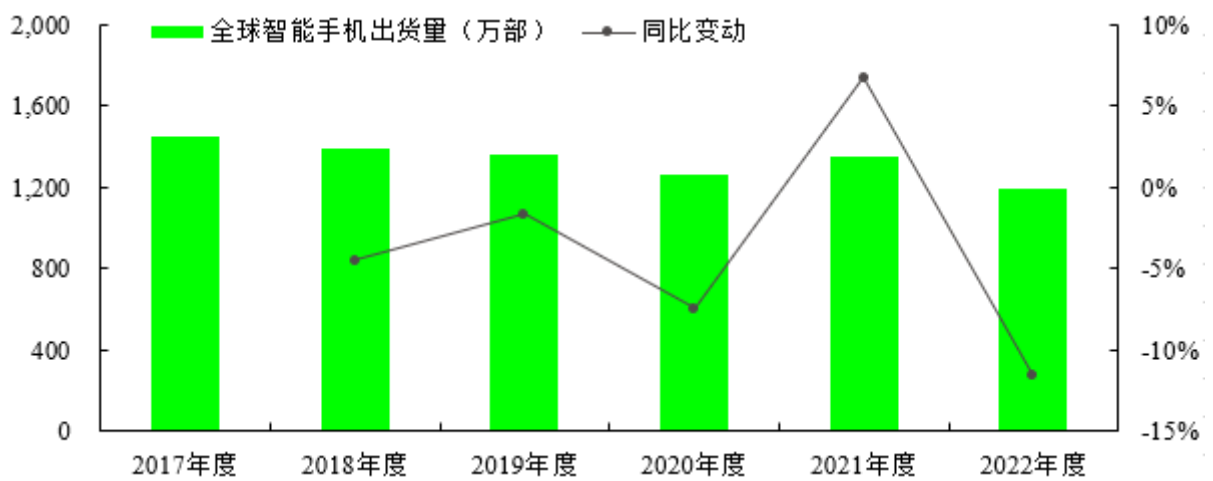
一、结合 2022 年上半年手机出货量下降及全年手机出货量预期下降等说明对发行人产品销售单价、主营业务收入是否造成重大不利影响，2022 年上半年应用于手机及耳机的 MEMS 声学传感器产品单价及收入是否持续减少

(一) 全球智能手机出货量变动情况

根据市场调研机构 Canalys 的数据，在经历了多年持续增长以后，自 2017 年起，全

球智能手机进入结构性调整阶段，出货量总体呈下降趋势。2017-2020 年，全球智能手机出货量分别为 14.55 亿台、13.89 亿台、13.67 亿台和 12.65 亿台，连续四年出货量下降；2021 年，全球智能手机出货量恢复增长至 13.50 亿台；2022 年，全球智能手机出货量为 11.93 亿台，较 2021 年有所下降。

2017-2022 年全球智能手机出货量



资料来源：Canalys

从品牌厂商来看，根据市场调研机构 Canalys 的数据，三星、苹果、小米、OPPO、vivo 占据了 2022 年全球智能手机出货量前五名。同时，2017-2022 年全球智能手机出货量前五名厂商合计出货量占比由 61.1%提升至 71.9%，市场集中度总体呈现逐步提高的趋势。

2017-2022 年全球智能手机出货量前五名

单位：百万台

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
三星	316.6	293.3	298.0	255.6	274.5	257.9
苹果	215.8	212.2	198.1	207.1	230.1	232.2
华为	153.2	206.0	240.6	188.5	-	-
小米	91.4	120.6	125.5	149.6	191.2	152.7
OPPO	112.0	116.0	120.2	115.1	145.1	113.4
vivo	-	-	-	-	129.9	101.9
其他	566.2	441.4	384.3	348.9	379.4	335.2
合计	1,455.0	1,389.4	1,366.7	1,264.7	1,350.2	1,193.3

注：“-”代表未进入当年全球智能手机出货量前五名

资料来源：Canalys

根据 Canalys 的数据，2023 年第一季度全球智能手机出货量为 2.70 亿台，同比下降 13%；2023 年第二季度全球智能手机出货量为 2.58 亿台，同比下降 10%。同时，根据 IDC 的预测，2023 年全球智能手机出货量将降至 11.7 亿台，同比下降 3.2%。智能手机出货量下降的主要原因系消费者需求的复苏速度低于预期。

从中长期来看，随着 5G 网络的大规模铺设带来的 5G 智能手机渗透率的提升，以及非洲、南亚、东南亚和南美等新兴市场的日益增长，全球智能手机市场将迎来新一轮产业升级；与此同时，终端消费者对产品更新、迭代需求上升，推动智能手机迎来新一轮换机周期，带动整体市场逐渐回暖。

目前，智能手机已经具备较高的渗透率，各品牌厂商更加重视产品性能提升、换代带来的销量增长；同时，推动产品性能、质量及用户体验进一步提升，能够刺激消费者的换机欲望。根据 IDC 的预测，尽管其对 2023 年的预测较低，但其仍预计 2024 年市场将复苏，全球智能手机出货量将同比增长 6%。

（二）2022 年度、2023 年上半年全球智能手机出货量下降不会对发行人产品销售单价、主营业务收入造成重大不利影响

尽管 2022 年度、2023 年上半年全球智能手机出货量有所下降，但不会对发行人产品销售单价、主营业务收入造成重大不利影响，具体分析如下：

第一，公司主要产品广泛应用于智能手机、智能无线耳机、平板电脑、智能可穿戴设备和智能家居等消费电子领域及汽车电子等领域，在以智能手机为代表的消费电子产品出货量有所下降的情况下，公司一方面将积极进行市场开拓，把握细分领域高增长客户，扩大下游客户范围，引进新的经销商，向各细分行业不同客户进行拓展销售，积极延伸新的产品应用领域，深入汽车电子、工业、医疗等领域，从而逐步降低对消费电子行业的依赖；另一方面，公司坚持客户导向、贴近终端客户，通过垂直整合，为客户提供“芯片+器件+模组”的一站式产品解决方案，不断丰富产品种类，准确、快速、全面地把握客户需求。

第二，消费电子产品是消费者日常生活中所使用的各类电子产品，随着居民人均可支配收入的提高、5G 网络大规模铺设带来的 5G 智能手机渗透率的提升，以及非洲、南

亚、东南亚和南美等新兴市场的日益增长，中长期来看，全球智能手机等消费电子产品的总体需求仍将保持稳定增长，行业整体出现大幅下降的可能性相对较低。

第三，公司已经占据全球 MEMS 声学传感器市场份额第一位，对上游供应商拥有一定的议价能力。公司根据市场形势的变化，通过供应商议价机制，能够在一定程度上降低上游采购价格。

第四，2022 年度，公司营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润基本保持稳定，公司生产经营情况良好，未受到重大不利影响。2023 年 1-6 月，尽管公司营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润均有所下降，但根据公司 2023 年度盈利预测报告，预计 2023 年度公司营业收入为 318,213.57 万元，同比增长 1.82%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 10,451.60 万元，同比下降 45.86%，在消费电子行业下行周期中，公司仍具备较强的盈利能力。

（三）应用于智能手机及耳机的 MEMS 声学传感器产品单价及收入情况

报告期内，公司应用于智能手机及耳机的 MEMS 声学传感器销售数量、销售单价及销售收入具体如下：

MEMS 声学传感器销售数量（万颗）					
项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能手机	31,902.51	39,680.14	79,690.50	113,758.71	98,599.05
耳机	21,475.47	22,611.79	39,805.37	44,449.51	54,309.51
MEMS 声学传感器销售收入（万元）					
项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能手机	37,656.31	46,749.48	98,968.43	125,015.41	124,283.71
耳机	30,766.51	40,159.02	88,872.23	88,539.40	110,842.14
MEMS 声学传感器销售单价（元/颗）					
项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能手机	1.18	1.18	1.24	1.10	1.26
耳机	1.43	1.78	2.23	1.99	2.04

1、应用于智能手机的 MEMS 声学传感器

根据 Canalys 的数据，2022 年度、2023 年 1-6 月全球智能手机出货量同比下降幅度均超过 10%。受全球智能手机出货量下降，特别是国产品牌智能手机出货量下降的影响，

公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器销售数量、销售收入均有所下降，但其销售单价总体保持稳定。

2、应用于耳机的 MEMS 声学传感器

根据 Canalys 的数据，2022 年度全球智能无线耳机的出货量情况如下：

单位：百万副

项目	2022 年度	2021 年度	同比变动
苹果	91.4	92.7	-1.40%
三星	25.6	28.4	-9.86%
小米	15.2	23.1	-34.20%
boAt	12.8	8.4	52.38%
Skullcandy	9.9	11.7	-15.38%
其他	132.7	128.6	3.19%
合计	287.7	292.8	-1.74%

根据 Canalys 的数据，2022 年度、2023 年 1-6 月全球智能无线耳机的出货量均略有下降。2022 年度，公司应用于耳机的 MEMS 声学传感器的销量下降 10.45%，但由于公司销售的耳机领域 MEMS 声学传感器中高性能 MEMS 声学传感器占比提高，销售单价有所提升，整体销售收入增长了 0.38%，基本保持稳定。2023 年 1-6 月，在苹果智能无线耳机出货量下降的影响下，公司耳机领域 MEMS 声学传感器收入及销售单价均出现一定程度下降。

（四）发行人已在招股说明书中就 2022 年全球智能手机出货量预期下降相关事项进行风险提示

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）公司特别提醒投资者注意‘风险因素’中的下列风险”之“1、业务高度依赖于消费电子行业的风险”中就 2022 年全球智能手机出货量预期下降事项进行了风险提示，具体如下：

“根据 Yole 的数据，消费电子是全球 MEMS 行业最大的应用领域，其市场规模占比超过 50%。特别是对于 MEMS 声学传感器，消费电子市场规模占比近 90%。目前，公司产品主要应用于智能手机、智能无线耳机、平板电脑、智能可穿戴设备和智能家居等各类消费电子产品，并与多家全球知名消费电子品牌厂商建立了长期、稳定的合作关系。报告期内，公司 MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器和微系统模组均主要应用于各

类消费电子产品，公司产品应用于消费电子行业的比例超过 90%，公司业务高度依赖于消费电子行业，各类消费电子产品销量及更新换代等因素将对公司经营业绩产生重大影响。

2022 年以来，受全球政治经济环境影响，消费电子行业下滑，导致公司 2022 年度、2023 年 1-6 月经营业绩下降。根据 IDC 的数据，2022 年全球智能手机出货量为 12.1 亿台，同比下滑 11.3%，为 10 年来的最低水平；预计 2023 年全球智能手机出货量将降至 11.7 亿台，同比下降 3.2%。若未来消费电子行业需求持续下滑，将可能导致公司经营业绩进一步下降。”

二、说明手机领域竞争较为激烈的情况下，手机领域 MEMS 声学传感器产品 2021 年毛利率提高的原因

报告期内，公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器销售单价、单位成本、单位毛利及毛利率情况具体如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售单价（元/颗）	1.18	1.24	1.10	1.26
单位成本（元/颗）	0.96	1.01	0.87	1.04
单位毛利（元/颗）	0.22	0.23	0.23	0.22
毛利率	18.37%	18.58%	21.23%	17.38%

报告期内，公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器毛利率分别为 17.38%、21.23%、18.58%和 18.37%，存在一定波动。其中，2021 年度公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器毛利率有所提高，其主要原因如下：

（一）公司加大客户开发力度，适当调整产品结构

报告期内，公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器销售情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量（万颗）	31,902.51	79,690.50	113,758.71	98,599.05
销售收入（万元）	37,656.31	98,968.43	125,015.41	124,283.71
销售单价（元/颗）	1.18	1.24	1.10	1.26

2021 年度，全球智能手机出货量达 13.50 亿台，同比增长 6.8%；公司积极抓住市场机遇，当年应用于智能手机的 MEMS 声学传感器销售数量达到 113,758.71 万颗，较

2020 年度的 98,599.05 万颗增加了 15,159.66 万颗，同比增长 15.38%，主要系公司不断加大客户开发力度，加强与全球知名消费电子品牌的合作关系，持续扩大市场份额。

报告期内，按产品型号分类，公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 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
高性能	26,056.31	69.20%	62,574.10	63.23%	54,210.67	43.36%	59,965.00	48.25%
超小型	6,322.03	16.79%	15,764.95	15.93%	42,611.85	34.09%	30,996.15	24.94%
防尘型	3,437.41	9.13%	14,404.85	14.55%	17,106.97	13.68%	20,552.52	16.54%
抗电磁干扰型	1,242.11	3.30%	5,358.51	5.41%	11,006.39	8.80%	12,548.32	10.10%
抗冲击型	598.46	1.59%	866.03	0.88%	79.54	0.06%	221.71	0.18%
合计	37,656.31	100.00%	98,968.43	100.00%	125,015.41	100.00%	124,283.71	100.00%

报告期内，按产品型号分类，公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高性能	15.74%	17.83%	14.23%	14.92%
超小型	24.24%	21.52%	29.98%	23.70%
防尘型	20.79%	15.18%	15.84%	10.15%
抗电磁干扰型	23.48%	23.73%	30.01%	25.19%
抗冲击型	46.40%	43.74%	45.93%	30.82%
合计	18.37%	18.58%	21.23%	17.38%

由上表可见，2021 年度，公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器中，高性能产品毛利率与 2020 年度基本持平，仍然相对较低，但其收入占比由 48.25%下降至 43.36%；超小型、防尘型、抗电磁干扰型和抗冲击型产品毛利率均有所提高，主要是由于芯片采购价格有所下降所致，同时其合计收入占比由 51.75%提升至 56.64%，从而带动公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器整体毛利率有所提高。

（二）芯片采购价格有所下降

报告期内，公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器收入、成本、毛利及毛利率

情况具体如下：

单位：万颗、万元、元/颗

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售数量	31,902.51	79,690.50	113,758.71	98,599.05
销售收入	37,656.31	98,968.43	125,015.41	124,283.71
销售单价	1.18	1.24	1.10	1.26
销售成本	30,738.57	80,582.29	98,475.82	102,678.79
其中：直接材料	27,649.35	71,820.89	88,243.76	92,224.38
直接人工	515.31	1,590.66	2,517.83	2,262.40
制造费用	2,492.13	6,991.27	7,570.30	8,034.20
委外加工费	-	0.10	1.31	4.94
其他合同履约成本	81.78	179.37	142.62	152.86
单位成本	0.96	1.01	0.87	1.04
其中：单位直接材料	0.87	0.90	0.78	0.94
单位直接人工	0.02	0.02	0.02	0.02
单位制造费用	0.08	0.09	0.07	0.08
单位委外加工费	-	0.00	0.00	0.00
单位其他合同履约成本	0.00	0.00	0.00	0.00
销售毛利	6,917.74	18,386.14	26,539.59	21,604.91
单位毛利	0.22	0.23	0.23	0.22
毛利率	18.37%	18.58%	21.23%	17.38%

由上表可见，2021 年度，公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器销售单价降低了 0.16 元/颗，单位成本降低了 0.18 元/颗，下降金额较为接近。其中，受芯片采购价格下降的影响，单位直接材料降低了 0.16 元/颗，是单位成本下降的主要原因，而单位直接人工、制造费用、委托加工费、其他合同履约成本均相对较为稳定。

报告期内，公司 MEMS 芯片、ASIC 芯片的采购价格变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
MEMS 芯片（元/颗）	0.72	27.44%	0.57	27.83%	0.44	-14.92%	0.52
ASIC 芯片（元/颗）	0.42	27.91%	0.33	38.64%	0.24	-6.61%	0.26

因此，虽然 2021 年度公司应用于智能手机的 MEMS 声学传感器单位毛利仅提高了

0.01 元/颗，但由于芯片采购价格下降等因素带动单位成本与销售单价同步下降，单位毛利占销售单价的比例提高，从而使得毛利率有所提高。

三、说明 2022 年上半年主要财务数据及 2022 年 1-9 月业绩预计情况

（一）发行人 2022 年上半年主要财务数据

2022 年上半年公司主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要财务数据

公司 2022 年 6 月末与上年末合并资产负债表主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022-06-30	2021-12-31	变动比例
资产总额	544,017.62	516,861.97	5.25%
负债总额	148,190.48	139,481.18	6.24%
股东权益	395,827.14	377,380.79	4.89%

截至 2022 年 6 月末，公司资产总额为 544,017.62 万元，负债总额 148,190.48 万元，均较上年末略有增长，主要系公司经营规模有所增长所致；股东权益为 395,827.14 万元，较上年末增长 4.89%，主要系公司持续盈利所致。

2、合并利润表主要财务数据

公司 2022 年 1-6 月与上年同期合并利润表主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例
营业收入	146,311.34	133,553.08	9.55%
归属于母公司股东的净利润	14,768.92	15,048.32	-1.86%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,294.94	7,858.16	18.28%

2022 年 1-6 月，公司营业收入为 146,311.34 万元，同比增长 9.55%，主要是由于微系统模组收入大幅增长；归属于母公司股东的净利润为 14,768.92 万元，同比下降 1.86%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 9,294.94 万元，同比增长 18.28%，主要是由于汇兑收益增加、所得税费用及股份支付金额减少。

3、合并现金流量表主要财务数据

公司 2022 年 1-6 月与上年同期合并现金流量表主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	41,910.92	-33,928.49	223.53%
投资活动产生的现金流量净额	-36,969.75	-18,551.65	-99.28%
筹资活动产生的现金流量净额	-276.09	214,998.77	-100.13%

2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 41,910.92 万元，较上年同期增长 223.53%，主要是由于 2021 年第四季度销售收入有所增长，其回款集中在本年第一季度；投资活动产生的现金流量净额为-36,969.75 万元，较上年同期下降 99.28%，主要是由于公司为持续扩大产能而加大设备投资金额；筹资活动产生的现金流量净额为-276.09 万元，较上年同期大幅减少，主要是由于上年同期公司引入投资者收到投资款 214,998.77 万元。

（二）发行人 2023 年 1-6 月及 2023 年度盈利预测情况

根据公司 2023 年 1-6 月经审计财务数据以及公司 2023 年度盈利预测情况，公司经营业绩出现一定程度的下降，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动比例
营业收入	123,237.35	146,311.34	-15.77%
归属于母公司股东的净利润	9,098.40	14,768.92	-38.39%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,422.32	9,294.94	-84.70%
项目	2023 年度（预测）	2022 年度	变动比例
营业收入	318,213.57	312,529.45	1.82%
归属于母公司股东的净利润	19,306.65	32,552.95	-40.69%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	10,451.60	19,303.19	-45.86%

目前，由于消费电子行业下滑，公司面临着盈利能力下降的风险，具体分析如下：

（1）2023 年 1-6 月，公司营业收入为 123,237.35 万元，同比下降 15.77%，主要原因系受到俄乌冲突、美联储加息等问题的冲击，全球主要经济体增长进一步放缓，半导体行业和消费电子行业需求减缓，公司产品销售受到了不利影响。

(2) 2023 年 1-6 月，公司综合毛利率为 19.61%，与去年同期相比降低了 0.51 个百分点，主要原因系收入占比较大的 MEMS 声学传感器业务毛利率有所下降。

(3) 2023 年 1-6 月，公司营业利润、利润总额分别为 6,611.50 万元和 7,006.72 万元，与去年同期相比下降超过 50%，主要系产品销售受到不利影响和毛利率降低所致。

(4) 受到全球主要经济体增长进一步放缓、半导体行业和消费电子行业整体需求减缓等因素的影响，公司预计 2023 年度实现营业收入为 318,213.57 万元，同比增长 1.82%；预计 2023 年度归属于公司普通股股东的净利润为 19,306.65 万元，同比下降 40.69%；预计 2023 年度扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 10,451.60 万元，同比下降 45.86%。其中，公司预计 2023 年 7-12 月实现营业收入为 194,976.22 万元，同比增长 17.30%；预计 2023 年 7-12 月扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 9,029.29 万元，同比下降 9.78%，公司经营业绩下降趋势将得到明显改善。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对主要客户的函证、访谈情况

(一) 核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、取得并查阅权威行业研究报告，了解近年来全球智能手机出货量变动趋势情况，了解 2022 年度、2023 年 1-6 月全球智能手机出货量下降的原因，了解未来全球智能手机出货量预测趋势及主要影响因素，并分析对发行人产品销售单价、主营业务收入的影响；

2、取得 2022 年度、2023 年 1-6 月发行人应用于智能手机及耳机的 MEMS 声学传感器产品销售单价及收入，与前期数据进行对比分析；

3、访谈发行人管理层，了解在 2022 年度、2023 年 1-6 月全球智能手机出货量下降及全年全球智能手机出货量预期下降的情况下，对发行人产品销售单价、主营业务收入等造成的影响，以及对发行人未来保持业务稳定增长所采取的措施；

4、取得发行人收入成本明细表，按产品型号分析报告期内发行人应用于智能手机的 MEMS 声学传感器收入、成本、毛利及毛利率变动情况，并进一步分析其成本构成

及变动情况；

5、访谈发行人管理层，了解智能手机领域竞争较为激烈的情况下，智能手机领域MEMS声学传感器产品2021年度毛利率提高的原因及合理性；

6、对于主要财务报表科目及变动幅度较大的其他财务报表科目与发行人管理层讨论分析其变动原因；

7、查阅发行人2023年度《盈利预测审核报告》，并就营业收入、净利润等变动原因与发行人管理层进行讨论分析。

对发行人主要客户的函证、访谈情况，申报会计师核查过程如下：

1、取得并查阅报告期内发行人主营业务收入对应的主要客户清单，分析报告期客户数量变动及总体分布情况，选取主要客户。

2、网络查询发行人主要客户的工商信息，对主要客户报告期内的销售金额及报告期各期末的往来款项余额实施函证程序；并选取主要客户进行实地走访或视频访谈，询问其与发行人交易背景、合同主要条款及履行情况、定价方式、产品销售情况、具体结算方式以及信用政策等；将访谈了解到的发行人与其客户交易的内容、金额与销售合同主要条款、确认的收入金额等进行比对，检查是否存在重大不一致的情形，以及发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其主要客户是否存在关联方关系情况。

3、在选取主要客户的基础上，对发行人通过歌尔股份及其下属子公司代销的部分产品，获取歌尔股份及其下属子公司的应收账款及收入明细账，选取主要终端客户进行函证、访谈，检查发行人产品的最终销售实现情况及交易真实性。

报告期内，申报会计师对主要客户的函证、访谈情况如下：

（1）报表层面主要客户的函证、访谈情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	123,237.35	312,529.45	334,813.24	315,956.69
发函金额	109,722.30	289,604.47	323,268.46	312,421.54
发函金额占营业收入的比例	89.03%	92.66%	96.55%	98.88%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额	109,722.30	289,604.47	319,069.78	312,421.54
回函金额占营业收入的比例	89.03%	92.66%	95.30%	98.88%
客户访谈收入金额	94,938.10	270,474.65	303,512.01	309,596.91
客户访谈占营业收入的比例	77.04%	86.54%	90.65%	97.99%
访谈及函证整体覆盖金额	109,732.48	291,615.65	323,268.46	312,421.54
访谈及函证整体覆盖率	89.04%	93.31%	96.55%	98.88%

(2) 将歌尔股份及其子公司代销收入穿透至实际客户后，终端主要客户的函证、访谈情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	123,237.35	312,529.45	334,813.24	315,956.69
发函金额	109,341.58	287,962.55	320,994.46	302,202.69
发函金额占营业收入的比例	88.72%	92.14%	95.87%	95.65%
回函金额	109,341.58	287,962.55	315,846.08	302,202.69
回函金额占营业收入的比例	88.72%	92.14%	94.34%	95.65%
客户访谈收入金额	94,152.14	268,840.19	297,570.92	269,920.77
客户访谈占营业收入的比例	76.40%	86.02%	88.88%	85.43%
访谈及函证整体覆盖金额	109,351.76	289,981.19	320,994.46	302,202.69
访谈及函证整体覆盖率	88.73%	92.79%	95.87%	95.65%

4、对函证未回函和回函不符部分实施替代程序和其他程序：

(1) 对未回函客户，检查其报告期内的销售合同及订单、销售发票、出库单、出口报关单、货运单（签收单）、货运提单、对账单、银行回单等支持性证据并核对至记账凭证；

(2) 通过对回函差异的分析，包括税额差异分析、入账时间差异分析等方式验证回函差异的合理性，是否存在异常差异；

(3) 检查报告期内的账面回款记录并核对至银行收款记录，是否存在异常。

(二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、2022 年以来，全球政治经济环境对全球消费电子行业造成了一定不利影响，2022 年度、2023 年 1-6 月全球智能手机等消费电子产品出货量将有所下降，从而一定程度上影响了发行人 MEMS 声学传感器产品销售收入。2022 年度、2023 年 1-6 月，发行人应用于智能手机的 MEMS 声学传感器销售收入有所下降，但销售单价总体保持稳定；2022 年度，发行人应用于耳机的 MEMS 声学传感器的销售收入和销售单价均有所提升，但 2023 年 1-6 月均出现一定程度下降。2022 年度、2023 年 1-6 月，发行人营业收入有所下降，但预计 2023 年度全年营业收入将略有增长。由此可见，前述不利因素未对发行人产品销售单价、主营业务收入造成重大不利影响。

2、在智能手机领域竞争较为激烈的情况下，发行人应用于智能手机的 MEMS 声学传感器 2021 年度毛利率有所提高具有合理性。

3、2022 年度，发行人营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润基本保持稳定，发行人生产经营情况良好；2023 年 1-6 月，尽管发行人营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润均有所下降，但根据公司 2023 年度盈利预测报告，预计 2023 年度公司营业收入为 318,213.57 万元，同比增长 1.82%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 10,451.60 万元，同比下降 45.86%，在消费电子行业下行周期中，公司仍具备较强的盈利能力，且公司预计 2023 年下半年经营业绩下降趋势将得到明显改善。

4、通过对发行人主要客户执行函证、访谈程序，及执行有效的替代程序，发行人与主要客户的交易及相关收入金额真实、完整，不存在异常情况。

问题 5：关于募集资金运用

申请文件及问询回复显示：

(1) 发行人募集资金投资项目包括智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）、MEMS 传感器芯片及模组研发和扩产项目和 MEMS MIC 及模组产品升级项目，投资总额 319,133 万元。

(2) 智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）、MEMS MIC 及模组产品升级项目土地房产为政府代建。

请发行人：

(1) 说明募集资金在相关投资项目各生产环节的详细构成，募投项目是否符合国家相关产业政策、是否均已履行了全部必要的有权部门批准/备案程序。

(2) 说明新增产能未来能否消化，折旧摊销金额对发行人财务状况的影响。

(3) 说明采用政府代建土地房屋模式的原因背景，协议的内容、实施情况和最新进展，是否存在实施障碍；相关协议的合规性、有效性，是否存在纠纷或潜在纠纷。

(4) 说明相关建设及后续使用产生的费用是否实质为政府补助，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、发行人律师对问题（1）、（3）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（2）、（4）发表明确意见。

【回复】

一、说明新增产能未来能否消化，折旧摊销金额对发行人财务状况的影响

（一）本次募集资金投资项目新增产能情况

公司现有产能及本次募集资金投资项目新增产能情况如下：

单位：万颗

产品类型	发行人 2022 年度产能	本次募集资金投资项目 新增年产能	本次募集资金投资项目 达产后发行人年产能
MEMS 声学传感器	204,581.39	123,000.00	327,581.39
其他 MEMS 传感器	19,007.71	125,000.00	144,007.71
微系统模组	12,004.74	33,300.00	45,304.74

注：本次募集资金投资项目达产后发行人年产能未考虑届时部分前期产能由于设备已经达到使用年限而有所降低，以及发行人 2021 年下半年起部分新增产能所购置的设备投资拟在公司上市后以募集资金进行置换

公司本次募集资金投资项目分别将新增 MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器、微系统模组年产能 12.30 亿颗、12.50 亿颗和 3.33 亿颗，相关产品产能均将大幅增加。

（二）新增产能预计未来可以逐步实现消化

1、本次募集资金投资项目产品下游应用领域具备足够的市场发展空间

公司本次募集资金投资项目产品包括 MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器及微

系统模组，主要应用于智能手机、智能可穿戴设备、智能无线耳机、平板电脑、智能家居、汽车电子等，前述各下游应用领域市场状况如下：

（1）智能手机

全球智能手机市场发展情况及未来变动趋势详见本问询函回复“问题 1：关于主营业务收入”之“一、结合 2022 年上半年手机出货量下降及全年手机出货量预期下降等说明对发行人产品销售单价、主营业务收入是否造成重大不利影响，2022 年上半年应用于手机及耳机的 MEMS 声学传感器产品单价及收入是否持续减少”之“（一）全球智能手机出货量变动情况”。随着居民人均可支配收入的提高、5G 网络的大规模铺设带来的 5G 智能手机渗透率的提升，以及非洲、南亚、东南亚和南美等新兴市场的日益增长，全球智能手机的总体需求仍将保持稳定增长，从而为公司 MEMS 传感器及微系统模组的发展提供了充足的市场空间。

（2）智能可穿戴设备（含智能耳机）

近年来，智能可穿戴设备由于其良好的使用体验，市场规模逐年增长，苹果、谷歌、三星、华为等科技企业的加入更是引领了智能可穿戴设备的兴起，产业示范效应显著。得益于新产品的出现以及人们对健康和健身追踪产品需求的持续上升，全球可穿戴设备出货量保持良好的增长势头。根据 IDC 数据，2022 年全球智能可穿戴设备总出货量为 4.92 亿台，主要为可听戴设备、手环及手表类产品；预计 2027 年智能可穿戴设备总出货量将达到 6.29 亿台，年复合增长率为 5.0%。

（3）平板电脑

2017 年 8 月，工信部发布《移动互联网综合标准化体系建设指南》，明确提出发展智能终端、移动业务与应用等领域，促进我国移动互联网产业生态体系的进一步完善。在国家相关产业政策的支持下，平板电脑作为重要的智能终端在亲子教育、自驱学习、职场办公、休闲娱乐等场景均取得了良好的发展。

受智能手机大屏化等因素的影响，在经历了前期的快速发展阶段之后，近年来平板电脑市场进入了细分化时代。根据 IDC 数据，2021 年全球平板电脑出货量达 1.68 亿台，系 2016 年以来的最高水平；2021 年我国平板电脑市场出货量约 2,846 万台，同比增长 21.8%，亦创近 7 年以来出货量最高增幅。IDC 认为，使用平板电脑学习、办公和娱乐

的需求将会长期存在，消费者逐渐养成使用习惯，其使用频次也明显提高。尽管平板电脑出货量在 2022 年度、2023 年 1-6 月有所下降，但未来平板电脑市场的发展为公司 MEMS 传感器及微系统模组持续出货仍然可以贡献一定的驱动力。

（4）智能家居

随着智能电视、智能冰箱、智能洗衣机、扫地机器人等越来越多的智能设备及应用走进普通人的生活，智能家居已成为家居市场消费新趋势。根据 IDC 数据，2021 年全球智能家居设备出货量超 8.95 亿台，同比增长 11.7%，预计到 2026 年出货量将超 14.40 亿台，五年复合年增长率为 9.97%。我国作为全球重要的智能家居市场，2021 年智能家居设备市场出货量超过 2.2 亿台，到 2026 年预计突破 5 亿台。从智能家居的渗透率来看，中国智能家居渗透率相比海外发达国家偏低，具有较大的潜在增长空间，而智能家居相关技术的进步有望进一步打开产品需求的深度。智能家居行业的快速发展，为公司 MEMS 传感器的持续出货提供了充分的空间。

（5）汽车电子

当今，智能汽车已成为全球汽车产品发展的战略方向，汽车将由单纯的交通运输工具逐渐转变为智能移动空间和应用终端，有望成为继 PC、智能手机后下一个互联网入口。受益于汽车电子化、智能化和网联化的持续渗透，越来越多控制功能被引入，汽车电子发展进入黄金期，汽车电子在整车中成本占比持续增长，带动汽车电子控制器行业快速发展。根据亿欧智库预测，2025 年全球智能网联汽车销量将达到 7,850 万辆。

根据市场调研机构 Statista 的数据显示，预计到 2030 年汽车电子在整车成本中的占比会提升到 50%；2021 年全球汽车电子市场规模 2,723 亿美元，预计到 2027 年，全球汽车电子市场规模将达到 4,156 亿美元。根据前瞻产业研究院预测，2021 年我国汽车电子市场规模 1,104 亿美元，预计到 2026 年，我国汽车电子市场规模将达到 1,486 亿美元。汽车电子领域是 MEMS 传感器的重要应用领域之一，未来汽车电子行业的发展将有望带动公司相关产品销售的爆发增长。

2、公司新增产能消化具备可行性

（1）MEMS 声学传感器产品

①以公司现有市场份额及未来市场前景预期，公司新增产能可实现充分消化

根据 Yole 的数据，2020 年，公司 MEMS 声学传感器市场份额达 32%，首次超过楼氏位居全球第一；2021 年、2022 年，公司 MEMS 声学传感器市场份额分别为 29%、26%，持续位居全球第一。2018 年至 2028 年全球 MEMS 声学传感器市场规模从 9.92 亿美元增长至 14.36 亿美元，出货量从 46.05 亿颗增长至 76.21 亿颗。2022 年以来，受消费电子行业周期下行影响，公司 MEMS 声学传感器市场份额有所下降，未来公司将以本次发行上市为契机，利用消费电子行业复苏的机遇，进一步抢占市场份额，提高自研芯片产品出货量，从而消化新增的 MEMS 声学传感器产能。

②公司需提前扩充产能方可满足市场需求

2018-2021 年度，公司抓住 MEMS 行业市场需求增加的趋势，预先购置 MEMS 声学传感器产品相关生产设备，使得公司产能实现了一定幅度的增长，但在快速满足客户产品需求方面仍承受了一定压力。近年来，公司 MEMS 声学传感器产品的产能及销售情况如下：

单位：万颗

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能	109,249.73	204,581.39	227,229.45	194,492.18	167,472.60	135,055.80
产量	60,629.41	136,992.71	201,698.82	184,792.27	162,617.39	102,461.76
销量	61,773.59	144,203.14	195,174.76	176,111.35	151,792.27	102,516.63

从上表可以看出，2018-2021 年度，公司 MEMS 声学传感器销量较前一年度产能均有所提高，各年度在不进行扩产的情况下无法满足市场需求。为应对客户潜在增长需求以及增强生产的灵活性，公司亟待投资建设 MEMS 声学传感器产能扩充项目，新增产能消化具备较为坚实的基础。2022 年度、2023 年 1-6 月，受消费电子行业下滑影响，公司 MEMS 声学传感器销量出现下降，带动产能利用率有所下降。

(2) 其他 MEMS 传感器及微系统模组产品

①其他 MEMS 传感器及微系统模组产品扩充产能系实现公司战略的重要环节

公司围绕“器件系统化、系统模组化”的产品开发理念，建设除晶圆制造外的完整产业链经营模式，持续做强 MEMS 声学传感器，积极拓展其他 MEMS 传感器和微系统模组的种类和市场，打造涵盖材料、芯片、器件以及微系统模组的垂直整合产业生态，力争成为全球领先的 MEMS 器件和微系统模组提供商。

然而，公司目前其他 MEMS 传感器及微系统模组产能规模相对较小，在一定程度上制约了公司的上述战略发展。公司其他 MEMS 传感器及微系统模组产能扩充后，将增强为客户提供一站式产品解决方案的能力，与客户建立更加紧密的合作关系和业务联系，从而带动公司相关产品的整体销售能力，为产能消化奠定基础。

②根据未来市场前景预期，公司新增产能消化具备可行性

根据 Yole 的数据，全球 MEMS 传感器市场（除 MEMS 声学传感器外）规模将于 2026 年达到约 105.23 亿美元。本次募集资金投资项目达产后，公司其他 MEMS 传感器年产能达到 14.40 亿颗，年销售收入约 38.20 亿元，全球市场占有率仅需达到 5% 左右，即可实现产能消化。同时，尽管报告期内公司其他 MEMS 传感器收入受到消费电子行业周期下行影响而有所下降，但随着消费电子行业复苏、公司其他 MEMS 传感器逐步进入消费电子及汽车电子头部客户，预计未来其收入有望保持良好的增长势头。

根据 Yole 的数据，全球系统级封装市场规模将于 2026 年达到约 190.41 亿美元。本次募投资金投资项目达产后，公司系统级封装形成的微系统模组产品的年产能达到 4.53 亿颗，年销售收入约 57.95 亿元，全球市场占有率仅需达到 4% 左右，即可实现产能消化。报告期内，尽管消费电子行业周期下行，但公司微系统模组收入仍保持快速增长，预计未来随着下游需求逐步提高，以及公司陆续拓展新客户，其收入有望继续保持良好的增长势头。

考虑到公司 MEMS 声学传感器产品的市场占有率位居全球第一，且公司已具备良好的客户基础及市场开拓经验，预计公司其他传感器及微系统模组产品未来达到目标市场占有率水平具备较强的可行性。

③发行人具备新产品技术攻坚及快速占领市场的经验

公司凭借一站式综合服务能力、产品定义与设计能力、客户需求快速响应能力、规模化生产及高品质交付能力，得到了客户的高度认可，在业内积累了良好的声誉，并逐步成为 MEMS 领域全球领先企业。

以苹果为代表的智能手机自 2009 年开启了 MEMS 声学传感器大规模商业应用的时代，至 2010 年，楼氏 MEMS 声学传感器的市场占有率仍超过 80%。公司 MEMS 声学传感器自 2009 年开始实现量产出货，随着技术实力的不断积累以及对行业发展趋势的

深刻理解，公司整合产业链优质资源，推出满足市场需求的 MEMS 声学传感器，凭借高性能、高可靠性、高性价比的特点，快速打破了楼氏在 MEMS 声学传感器一家独大的局面。2020-2022 年，公司 MEMS 声学传感器市场份额已超过楼氏，位居全球第一。

综上所述，公司具备丰富的新产品技术攻坚及快速占领市场的经验，凭借其快速的客户响应能力和深刻的行业理解，后续有望在其他 MEMS 传感器及微系统模组产品领域快速抢占市场，从而实现新增产能消化。

④公司已具备良好的客户基础，并持续开发优质客户，为产能消化创造条件

公司凭借丰富的行业经验积累以及良好的客户服务能力，在消费电子和汽车电子等领域积累了较为庞大的客户群体，其中部分客户在向公司采购 MEMS 声学传感器产品的同时亦成为公司其他 MEMS 传感器及微系统模组业务的稳定客户。另外，公司在原有客户的基础上积极开拓、加强营销，已建立了稳固的客户开拓渠道和良好的市场形象，从而有助于进一步提升市场份额。公司其他 MEMS 传感器的主要终端客户包括 B 客户、荣耀、LG、索尼、大疆、小天才等，并与小米、OPPO 等客户建立了业务关系。针对微系统模组，公司自 2021 年下半年进入量产阶段以来，已与苹果和索尼等建立合作关系。公司正在与三星、哈曼、红旗、长城、比亚迪、蔚来等客户进行接洽，全面推进其他 MEMS 传感器及微系统模组产品增量客户需求的拓展。

公司本次针对其他 MEMS 传感器及微系统模组业务的新增产能系基于未来市场预期基础上，考虑现有客户需求和新客户拓展情况，并结合自身产品和技术发展战略确定。多年来，公司的市场敏感度、技术稳定性在与客户持续的合作当中已得到有效印证，公司能够积极发掘客户需求并持续高效服务客户，从而实现产能消化。

⑤公司已从研发、生产、人员、市场规划等多方面进行筹划，具备产能消化的基础条件

在研发方面，公司经过多年的研发积累，形成了包括压力传感器 Self-Cal 测试技术、三防压力传感器 3D 封装技术、Multi-Range 压力传感器校准技术、MEMS Sensor Hub 芯片集成技术、复杂 RF SiP 模组封测技术、nFC 式 3D 封装技术、Self-Cal 激光加工技术等在内的多项核心技术；实施了高量程防水压力传感器、S1 防水气压传感器、防水差压传感器、小尺寸骨声纹传感器、高性能骨声纹传感器、集成传感器、温湿度传感器、

器件级微系统模组、系统级微系统模组、器件级微系统 GNSS 模组等在研项目，未来计划实施 D-TOF 模组、50 米水深压力传感器、电源管理模块 SIP 模组、心率电感 SIP 模组、心率光感 SIP 模组、触摸屏模组等研发项目。公司在研发方面已进行诸多筹划，具备为客户多种产品需求提供服务的能力，可以有效帮助公司进行产能消化。

在生产方面，公司具有完备的生产能力和高效的管理模式，并拥有较为完善的质量管理体系，已通过 ISO 9001 质量管理体系认证、ISO 14001 环境管理体系认证、IATF 16949 汽车行业质量管理体系认证等。公司根据质量管理体系的具体要求，一方面针对产品研发、生产流程逐一制定了相应的管理制度；另一方面打造了面向未来可视化、智能化、自动化制造模式的智慧工厂平台，能够有效保证新增产能产品质量，提升客户认可度。

在人员方面，公司拥有完整的研发、生产、销售团队，能够有效保证新增产能项目的顺利实施和销售。公司核心技术人员在 MEMS 领域深耕多年，拥有丰富的 MEMS 传感器及微系统模组研发、生产经验，能够有效保证新增产能项目的实施。公司制订了相关人员的培养、考核、奖励制度，采用市场化的薪酬体系，激发员工创新活力和销售积极性。公司针对核心研发、生产、销售人员实施股权期权激励计划，并进一步建立健全激励约束机制；针对后备力量，制定战略人才储备计划，未来每年招聘一定数量的精英人才。良好的团队配置为公司在产能保证和产能消化方面奠定了可靠的人力资源基础。

在战略规划方面，公司将坚持客户导向，充分发挥客户资源优势，服务全球消费电子和汽车电子等领域的头部客户，不断巩固与客户的长期战略合作关系，紧跟国际一流客户的未来战略发展方向，积极布局新赛道，打造全球化的研发、制造和销售服务布局，配合客户需求扩充产能配置和产品类别，从商务、技术、工程工艺、运营交付等多个角度长期、持续地令客户满意，实现与客户合作共赢、共同成长。

(3) 尽管 2022 年起消费电子行业下滑，但预计未来将逐步复苏

2022 年以来，受全球政治经济环境影响，消费电子行业及半导体行业下滑，公司产能利用率有所下降，但预计未来消费电子行业及半导体行业将逐步复苏。其中，根据 IDC 的预测，2023 年全球智能手机出货量将降至 11.7 亿台，同比下降 3.2%；但其仍预计 2024 年市场将复苏，全球智能手机出货量将同比增长 6%。

根据世界半导体贸易统计组织的数据，2022 年全球半导体市场规模达到 5,740.84 亿美元，同比增长 3.3%。其中，我国半导体市场规模达到 1,803 亿美元，同比下降 6.3%。同时，世界半导体贸易统计组织预测 2023 年全球半导市场规模为 5,150.95 亿元，同比下降 10.3%；而 2024 年全球半导市场规模将恢复增长至 5,759.97 亿元，同比增长 11.8%。

根据 Yole 的数据，2022 年全球 MEMS 传感器市场规模为 103.06 亿美元，同比增长 2.18%，与 2021 年 14.11% 的同比增长速度相比大幅下降。同时，Yole 预计 2023 年全球 MEMS 传感器市场规模为 100.40 亿美元，同比下降 2.58%；而 2024 年全球 MEMS 传感器市场规模将恢复增长至 105.14 亿美元，同比增长 4.72%，并在 2025-2028 年继续保持 5-8% 的增长速度。

由上述权威机构预测可以看出，2024 年全球消费电子行业及半导体行业有望复苏，公司营业收入、产能利用率预计将逐步提升。

综上所述，公司本次募集资金投资项目新增产能预计未来能够实现消化。

（三）折旧摊销金额对发行人财务状况的影响

本次募集资金投资项目新增折旧摊销金额对公司财务状况的影响情况测算如下：

单位：万元

项目	建设期	经营期			
	T1-T2	T3	T4	T5-T6	T7-T12
1、本次募集资金投资项目新增折旧摊销（a）	-	23,147.80	23,147.80	23,147.80	23,147.80
2、对营业收入的影响					
2.1 现有营业收入（不含本次募集资金投资项目）（b）	-	334,813.24	334,813.24	334,813.24	334,813.24
2.2 新增营业收入（c）	-	512,367.00	819,787.00	1,024,734.00	1,024,734.00
2.3 预计营业收入（含本次募集资金投资项目）（d=b+c）	-	847,180.24	1,154,600.24	1,359,547.24	1,359,547.24
2.4 折旧摊销占预计营业收入比重（a/d）	-	2.73%	2.00%	1.70%	1.70%
3、对利润总额的影响					
3.1 现有利润总额（不含本次募集资金投资项目）（e）	-	36,940.91	36,940.91	36,940.91	36,940.91
3.2 新增利润总额（f）	-	64,275.00	120,341.00	157,718.00	156,834.00

项目	建设期	经营期			
	T1-T2	T3	T4	T5-T6	T7-T12
3.3 预计利润总额（含本次募集资金投资项目）（g=e+f）	-	101,215.91	157,281.91	194,658.91	193,774.91
3.4 折旧摊销占利润总额比重（a/g）	-	22.87%	14.72%	11.89%	11.95%

注 1：现有营业收入为 2021 年经审计的营业收入，并假设未来保持不变；

注 2：现有利润总额为 2021 年经审计的利润总额，并假设未来保持不变；

注 3：T1 和 T2 为项目两年建设期，T3 产能为达产年 50%，T4 产能为达产年 80%，T5 为项目达产年；

注 4：上述假设仅为测算本次募集资金投资项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断

本次募集资金投资项目建设完成后，相关折旧摊销金额对公司财务状况影响较小。经测算，项目投产后，本次募集资金投资项目新增折旧摊销合计金额占预计收入的比例为 1.70%至 2.73%，占预计利润总额的比例为 11.89%至 22.87%。

尽管本次募集资金投资项目未来每年将产生一定的折旧摊销，但项目顺利达产年后每年预计将带来 1,024,734.00 万元销售收入，可有效覆盖相应资产的折旧摊销金额。因此，在本次募集资金投资项目顺利实施的情况下，预计未来新增的折旧摊销金额不会对发行人未来财务状况造成重大不利影响。

（四）发行人已在招股说明中进行了相关风险提示

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（二）募集资金投资项目风险”之“2、募集资金投资项目产能消化风险”中提示了本次募集资金投资项目新增产能消化风险，具体如下：

“公司本次募集资金投资项目中，MEMS 传感器芯片及模组研发和扩产项目、MEMS MIC 及模组产品升级项目为公司现有产品的升级及扩产，智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）涉及的微系统模组产品已于 2021 年下半年进入量产阶段。公司本次募集资金投资项目分别将新增 MEMS 声学传感器、其他 MEMS 传感器、微系统模组年产能 12.30 亿颗、12.50 亿颗和 3.33 亿颗，相关产品产能均将大幅增加。若后续市场需求和客户订单不及预期，无法消化募集资金投资项目新增产能，将导致项目无法实现预期收益，从而对公司未来经营业绩产生不利影响。”

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（二）募集资金投资项目风险”之“3、募集资金投资项目新增固定资产折旧的风险”中提示了本次募集资金投资项目新增固定资产折旧金额较大的风险，具体如下：

“公司本次募集资金投资项目的实施需要较大规模的新增固定资产投入，预计将新增生产设备及测试设备 243,661.00 万元，在募集资金投资项目投产后，前述设备在经营期内预计每年将新增固定资产折旧 23,147.80 万元。若公司本次募集资金投资项目达产后未能实现预期收益，新增固定资产折旧将对公司盈利能力产生不利影响。”

二、说明相关建设及后续使用产生的费用是否实质为政府补助，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（一）企业会计准则的相关规定

《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017 年修订）规定，“本准则中的政府补助，是指企业从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。政府补助具有下列特征：（一）来源于政府的经济资源。对于企业收到的来源于其他方的补助，有确凿证据表明政府是补助的实际拨付者，其他方只起到代收代付作用的，该项补助也属于来源于政府的经济资源。（二）无偿性。即企业取得来源于政府的经济资源，不需要向政府交付商品或服务作为对价。”

《〈企业会计准则第 16 号——政府补助〉应用指南（2018）》规定，“一些地方政府为了招商引资或鼓励创业投资，将产业园区内的房产以低于公允价值的价格出租给企业。理论上这也属于政府对企业的无偿经济支持，但没有纳入本准则的范围，理由是：一方面这种支持不涉及资产的直接转移；另一方面，如果企业按照公允价值确认相关租赁成本、同时按照公允价值和实际租金的差额确认政府补助，这种做法对净利润的影响与企业按照实际租金确认相关租赁成本对净利润的影响基本一致，前一种做法还需要企业估计租金的公允价值。所以从简化实务的角度出发，通常情况下这种不涉及资产直接转移的政府补助不纳入本准则的范围。”

（二）相关建设及后续使用产生的费用是否实质为政府补助及发行人会计处理

1、相关建设产生的费用不属于政府补助，发行人未确认相关政府补助费用

考虑到上述政府代建土地房产系通过租赁的形式交付予发行人使用，发行人未拥有相关土地房产所有权，不涉及相关土地房产所有权资产的转移。因此，相关建设产生的费用不属于《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017 年修订）规定的政府补助事项。除土地房产外，发行人其他建设费用均使用募集资金，亦不涉及政府补助事项。因此，针对相关建设产生的费用，发行人未确认政府补助。

2、后续使用产生的费用情况及发行人会计处理

针对 MEMS MIC 及模组产品升级项目，根据荣成城建与荣成微电子签署的《房屋租赁合同》，荣成微电子有权免费使用相关厂房及附属设施，无需支付租金费用。根据

《〈企业会计准则第 16 号——政府补助〉应用指南（2018）》相关规定，前述免租事项不涉及资产的直接转移，未纳入《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017 年修订）的范围，不属于政府补助，发行人无需进行会计处理。

根据发行人与青岛市崂山区人民政府已签署的项目合作框架协议，智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）后续使用政府代建土地房产产生的租金影响当期损益，政府向公司补贴的租赁费用属于政府补助。截至本问询函回复出具日，发行人尚未收到上述租金补贴，未确认政府补助。

综上所述，发行人本次募集资金投资项目中，MEMS MIC 及模组产品升级项目政府代建土地房产相关建设及后续使用产生的费用不属于政府补助；智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）代建土地房产建设费用不属于政府补助，后续使用产生的租赁费用补贴属于政府补助；相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

三、请保荐人、发行人律师对问题（1）、（3）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（2）、（4）发表明确意见。

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、查阅了发行人本次募集资金投资项目的可行性研究报告，核查项目新增产能及折旧摊销情况；

2、通过公开渠道查阅行业研究报告，行业规模数据、行业未来预计市场规模等，了解发行人行业发展趋势、下游市场容量及未来发展情况等，了解发行人新增产能消化的市场基础；

3、对发行人本次募集资金投资项目折旧摊销金额进行测算，复核本次募集资金投资项目折旧摊销对发行人财务状况的影响程度；

4、查验发行人与青岛市崂山区人民政府、荣成市人民政府签署的相关合作协议及其补充协议、发行人与相关厂房代建方签署的租赁协议；

5、查阅《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017 年修订）、《〈企业会计准则第 16 号——政府补助〉应用指南（2018）》，核查发行人募集资金运用相关建设及后续

使用产生的费用是否实质为政府补助，相关会计处理是否符合要求。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人本次募集资金投资项目新增产能预计未来能够实现消化；在本次募集资金投资项目顺利实施的情况下，预计未来新增的折旧摊销金额不会对发行人未来财务状况造成重大不利影响；发行人已在招股说明书中提示了本次募集资金投资项目新增产能消化风险和本次募集资金投资项目新增固定资产折旧金额较大的风险。

2、发行人本次募集资金投资项目中，MEMS MIC 及模组产品升级项目政府代建土地房产相关建设及后续使用产生的费用不属于政府补助；智能传感器微系统模组研发和扩产项目（一期）代建土地房产建设费用不属于政府补助，后续使用产生的租赁费用补贴属于政府补助；相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

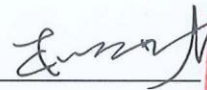
(本页无正文，为中喜会计师事务所(特殊普通合伙)《关于歌尔微电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的专项说明》之签章页)

中喜会计师事务所(特殊普通合伙)



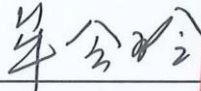
中国·北京

中国注册会计师
(项目合伙人):


杜业勤



中国注册会计师:


牟会玲



二〇二三年九月七日