



关于东南电子股份有限公司
申请首次公开发行股票并在创业板上市的
审核中心意见落实函之回复报告

保荐机构（主承销商）



（成都市青羊区东城根上街 95 号）

深圳证券交易所：

贵所签发的《关于东南电子股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函[2022]010333 号）（以下简称“落实函”）已收悉。根据落实函的要求，国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”或“保荐人”）会同东南电子股份有限公司（以下简称“东南电子”、“公司”、“发行人”）、北京市金杜律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对落实函中所提问题进行了认真讨论与核查，本着勤勉尽责、诚实守信的原则就落实函所提问题逐条进行了回复，具体内容如下，请贵所予以审核。

除特别说明外，本落实函回复所用释义与《东南电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》保持一致。本落实函回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

本落实函回复中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	落实函所列问题
宋体	对落实函所列问题的回复；引用招股书（申报稿）原文
楷体（加粗）	对招股说明书（申报稿）的补充披露或修改

招股说明书中对落实函中要求披露的回复内容，进行了补充披露。考虑到落实函中回复的完整性，不同问题的回复存在重复内容的情况。因此，招股说明书补充披露时，考虑招股说明书上下文联系及可读性，针对重复的内容进行了适当合并、节略，并按照招股说明书中编号重新进行了编排。

目 录

问题 1、关于创业板定位	4
问题 2、关于毛利率及主要客户	24
问题 3、关于业绩下滑及原材料涨价	53
问题 4、关于存货	72

问题 1、关于创业板定位

根据申报材料及问询回复，微动开关所在市场较为细分，目前尚未有同行业上市公司，与竞争对手相比，发行人产品在耐温性、额定工作电流、使用寿命等方面的性能优于同行业公司。发行人在三创四新方面主要体现为技术创新，即可以满足下游各类客户的需求，使产品适用于不同的工作环境，具有防尘、防水、耐高低温等性能。

请发行人：

（1）结合报告期内下游家电、汽车电子等主要市场的出货量情况以及公司相关产品的销售量，补充说明发行人在微动开关领域所占市场份额，是否发生重大不利变化。

（2）结合同行业公司情况，补充说明发行人在微动开关产品性能、产品特有的技术优势、生产工艺、良品率、新产品或技术储备、与现有客户的合作及变化情况、新客户开发等方面的具体情况，是否相较于同行业公司有较为明显的竞争优势，是否符合创业板定位。

（3）结合市场替代发行人产品的技术及储备情况，说明发行人相关产品是否存在被替代的风险。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、结合报告期内下游家电、汽车电子等主要市场的出货量情况以及公司相关产品的销售量，补充说明发行人在微动开关领域所占市场份额，是否发生重大不利变化

（一）发行人在微动开关主要应用领域所占的市场份额未发生重大不利变化

微动开关的应用领域广泛，目前公司的微动开关主要应用于家电领域的洗碗机、微波炉、吸尘器等终端产品以及汽车行业中。结合报告期内下游家电、汽车等主要市场的产/销/出口量以及公司相关产品的销售量，测算发行人产品在洗碗机、微波炉、榨汁机、家用吸尘器、汽车等主要终端产品中的市场份额，具体情

况如下:

单位: 万台、只、万只、万只

2021 年度/末					
终端产品	产/销/出口量	微动开关应用数量	微动开关市场规模	发行人销量	市场份额
洗碗机 (销量)	842	3	2,525	2,103.39	83.29%
微波炉 (产量)	9,943	3	29,829	8,435.11	28.28%
榨汁机 (出口数量)	4,173	2	8,346	1,294.30	15.51%
家用吸尘器 (出口数量)	16,248	1	16,248	2,253.82	13.87%
汽车 (产量)	2,608	5	13,041	988.81	7.58%
家用燃气灶具 (产量)	5,238	2	10,476	652.41	6.23%
家用洗衣机 (产量)	8,619	1	8,619	252.80	2.93%
电饭锅 (产量)	15,032	1	15,032	443.00	2.95%
空调 (产量)	21,836	1	21,836	226.27	1.04%
家用电风扇 (产量)	24,393	1	24,393	176.04	0.72%
合计	—	—	150,344	16,825.94	11.19%
2020 年度/末					
终端产品	产/销/出口量	微动开关应用数量	微动开关市场规模	发行人销量	市场份额
洗碗机 (销量)	712	3	2,136	1,630.00	76.31%
微波炉 (产量)	9,322	3	27,966	8,411.39	30.08%
榨汁机 (出口数量)	3,755	2	7,511	1,549.75	20.63%
家用吸尘器 (产量)	13,383	1	13,383	2,743.26	18.57%
汽车 (产量)	2,523	5	12,615	551.35	4.37%
家用燃气灶具 (产量)	3,853	2	7,706	249.29	3.24%
家用洗衣机 (产量)	8,042	1	8,042	148.40	1.85%
电饭锅 (产量)	15,099	1	15,099	414.13	2.74%
空调 (产量)	21,035	1	21,035	258.84	1.23%
家用电风扇 (产量)	23,161	1	23,161	107.51	0.46%
合计	—	—	138,653	16,063.91	11.59%
2019 年度/末					
终端产品	产/销/出口量	微动开关应用数量	微动开关市场规模	发行人销量	市场份额
洗碗机 (销量)	579	3	1,737	1,344.40	77.41%
微波炉 (产量)	8,499	3	25,497	6,530.00	25.61%
榨汁机 (出口数量)	3,016	2	6,032	1,157.13	19.18%
家用吸尘器 (产量)	11,215	1	11,215	2,245.03	20.02%
汽车 (产量)	2,572	5	12,860	346.18	2.69%
家用燃气灶具 (产量)	3,887	2	7,774	246.79	3.17%
家用洗衣机 (产量)	7,433	1	7,433	111.60	1.50%
电饭锅 (产量)	21,826	1	21,826	475.53	2.18%
空调 (产量)	21,866	1	21,866	335.88	1.54%
家用电风扇 (产量)	21,045	1	21,045	28.70	0.14%
合计	—	—	137,285	12,821.24	9.34%

注 1: 上表中以我国主要终端产品的产/销/出口量表示其出货量情况, 数据来源于公开信息查询; 2021 年洗碗机、微波炉、家用燃气灶具、电饭锅的部分月份信息未公布, 其 2021 年

产/销量按年化计算；2021 年家用吸尘器产量尚未公布，暂用出口量替代；
 注 2：微动开关应用数量为各终端产品单台至少需要使用的微动开关数量；
 注 3：假设微动开关市场规模=产/销/出口量*微动开关应用数量；
 注 4：发行人部分产品无法获取最终的应用领域；
 注 5：市场份额=发行人销量/微动开关市场规模；
 注 6：汽车中包括了充电桩、充电枪等配套设备及设施所需的微动开关。下同。

报告期内，发行人微动开关产品的销售数量分别为 24,197.99 万只、28,529.54 万只和 32,257.80 万只，逐年增长，公司在主要终端产品领域所占的市场份额分别为 9.34%、11.59%和 11.19%，2020 年发行人市场份额随产品销售数量的增加而显著提升，2021 年与上年基本持平，故发行人在微动开关主要应用领域所占市场份额未发生重大不利变化。

报告期内，发行人在洗碗机、微波炉、汽车、家用燃气灶具、家用洗衣机、电饭锅、家用电风扇等应用领域所占的市场份额整体呈增长趋势，其中，公司产品在洗碗机领域的市场份额分别为 77.41%、76.31%和 83.29%；在微波炉领域的市场份额分别为 25.61%、30.08%和 28.28%；在汽车领域的市场份额分别为 2.69%、4.37%和 7.58%。2021 年，发行人在榨汁机、家用吸尘器、空调领域所占市场份额有所下降，原因系部分客户根据自身及终端需求的变动而调整了对发行人微动开关的采购规模。

（二）发行人在巩固产品主要应用领域的基础上，积极拓展其他市场

报告期内，发行人在其他终端应用领域的产品销售情况具体如下：

单位：万只

终端产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	产品销量	变动幅度	产品销量	变动幅度	产品销量
晾衣架	882.59	85.56%	475.64	3.72%	458.58
空气净化器	784.29	28.25%	611.54	4.05%	587.73
避雷器	705.71	83.32%	384.97	34.53%	286.15
精密仪器	645.39	189.44%	222.98	-9.50%	246.39
电动工具	638.58	19.15%	535.96	40.79%	380.69
除湿机	473.51	39.91%	338.43	27.44%	265.57
线束	453.71	97.22%	230.05	-12.56%	263.10
扫地机	391.32	1.83%	384.27	69.54%	226.65
料理机	301.52	211.62%	96.76	-30.26%	138.75
合计	5,276.62	60.84%	3,280.59	14.96%	2,853.62

报告期内，发行人在以上应用领域的产品销量分别为 2,853.62 万只、3,280.59 万只和 5,276.62 万只，期间复合增长率为 35.98%；发行人在以上应用领域的产品销量占其微动开关产品总销量的比例分别为 11.79%、11.50%和 16.36%，2021

年明显增长。报告期内，发行人在巩固产品主要应用领域的基础上，积极拓展了晾衣架、空气净化器、避雷器、精密仪器、电动工具、除湿机、线束、扫地机、料理机等其他应用领域，以进一步扩大公司产品在微动开关领域的市场份额。

综上所述，发行人在微动开关领域所占的市场份额未发生重大不利变化。

二、结合同行业公司情况，补充说明发行人在微动开关产品性能、产品特有的技术优势、生产工艺、良品率、新产品或技术储备、与现有客户的合作及变化情况、新客户开发等方面的具体情况，是否相较于同行业公司有较为明显的竞争优势，是否符合创业板定位

（一）结合同行业公司情况，补充说明发行人在微动开关产品性能、产品特有的技术优势、生产工艺、良品率、新产品或技术储备、与现有客户的合作及变化情况、新客户开发等方面的具体情况，是否相较于同行业公司有较为明显的竞争优势

1、产品性能

除耐温性、额定工作电流、使用寿命等方面外，在产品性能方面，公司产品与其他竞争对手产品相比具备的竞争优势如下：

序号	产品性能	公司	其他竞争对手/ 行业标准	产品优势
1	防爆型	具备	其中惠州正牌、惠州冠泰具备	仅有较少厂商能够生产防爆型微动开关。该类开关能够在特殊环境下保障整机的安全性
2	环保	所有产品均符合 ROHS 指令 2011/65/EU 和 REACH 法规 (EC)NO1907/2006 的环保标准	/	所有产品均符合较高的环保标准，环保认证更加齐备
3	接触可靠性	在 5V 电压的固定条件下，最小信号电流能达到 0.5mA	在 5V 电压的固定条件下，信号电流最小为 1mA[注 2]	最小信号电流更低，适用范围更广
4	耐电痕化指数	可达到 PTI 600V 的高标准	行业标准中包括 PTI 100V 至 175V；PTI 175V 至 400V；PTI 400V 至 600V；PTI 600V 以上等层级	发行人产品能承受行业标准中规定的高电压等级，耐漏电效果好

5	着火危险	在符合 850℃/30 秒（火焰熄灭时间）标准的同时，能够达到 750℃/2 秒（火焰熄灭时间）	行业标准中包括：650℃/30 秒（火焰熄灭时间）；750℃/30 秒（火焰熄灭时间）；850℃/30 秒（火焰熄灭时间）；960℃/30 秒（火焰熄灭时间）	发行人产品能符合行业标准中规定的高标准，且能够做到短时间熄灭火焰
6	机械特性	自复位功能和自锁功能	/	自锁功能属于发行人发明专利，使产品具备更多的特性，以适用不同场景

注 1：1、ROHS 指由欧盟立法制定的一项强制性标准，它的全称是《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》（Restriction of Hazardous Substances）；2、REACH 的全称是化学品注册、评估、许可和限制的英文缩写（Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals）；3、PTI 指耐电痕化指数；

注 2：来源于欧姆龙、松下的产品说明；

注 3：上表其他竞争对手的相关信息来源于同行业公司的网站主页、行业标准、产品标准说明等。

2、产品特有的技术优势

发行人除了在产品性能方面与同行业竞争对手具备一定的竞争优势以外，在发明专利获取和申请的技术层面，防水防爆性能以及新产品鉴定、科学技术成果鉴定方面，具备了较强的竞争力，技术替代风险较小。

（1）发明专利

截至本落实函回复出具之日，发行人、其他国内竞争对手与微动开关相关的发明专利情况具体如下：

公司	序号	专利名称	专利类别	专利号	申请日期	专利状态
发行人	1	微动开关	发明	CN200610029542.7	2006-7-27	已授权
	2	一种接触片的接触头铆接模具	发明	CN201610616359.0	2016-7-28	已授权
	3	微动开关插脚自动化装配机	发明	CN201910898546.6	2019-9-23	已授权
	4	空气按钮	发明	CN201911180081.7	2019-11-27	已授权
	5	微动开关的联动装置	发明	CN202110485114.X	2021-4-30	已授权
	6	可调节式气控微动开关的调节设备	发明	CN201910717145.6	2019-8-5	实质审查
	7	微动开关自动组装机	发明	CN201910898520.1	2019-9-23	实质审查
	8	一种微动开关的检测装置	发明	CN202011548212.5	2020-12-24	实质审查

	9	一种微动开关的检测系统	发明	CN202011550923.6	2020-12-24	实质审查
	10	开关导电片触点铆合装置	发明	CN201910898545.1	2019-9-23	实质审查
	11	接插装置	发明	CN202111571572.1	2021-12-22	申请中
惠州冠泰电子有限公司	1	一种滑动式开关	发明	CN201811637342.9	2018-12-29	实质审查
	2	一种内置电阻的一体式微动开关	发明	CN201510633849.7	2015-9-28	已授权
	3	一种自动组装微型开关的装置	发明	CN201410438519.8	2014-8-29	已授权
	4	新型按钮开关	发明	CN201310573489.7	2013-11-15	已授权
乐清市通达有线电厂	1	一种触点安装机构	发明	CN202110027131.9	2021-1-9	实质审查
	2	微动开关	发明	CN202010879157.1	2020-8-27	已授权
	3	一种电压力锅锅盖闭合检测开关	发明	CN201811595374.7	2018-12-25	实质审查
	4	一种紧凑型微动开关	发明	CN201811595370.9	2018-12-25	实质审查
浙江佳奔电子有限公司	1	防尘防水微动开关	发明	CN202111654466.X	2021-12-30	公开
惠州正牌科电有限公司	1	一种开关自动组装机	发明	CN202111154066.2	2021-9-29	实质审查
	2	一种小微动开关的自动组装设备	发明	CN202111119534.2	2021-9-24	实质审查
	3	一种微动开关的防尘结构	发明	CN201910030980.2	2019-1-14	实质审查
	4	一种长行程微动开关	发明	CN201410135033.7	2014-4-4	已授权
	5	一种长行程防水微动开关	发明	CN201410135164.5	2014-4-4	公开
德丰电创科技股份有限公司	1	一种开关寿命测试机	发明	CN202010927084.9	2020-9-7	实质审查
	2	快动开关及其组装方法	发明	CN201911233263.6	2019-12-5	实质审查
	3	一种可调校输出功率的省力按钮开关	发明	CN201610731637.7	2016-8-26	已授权
	4	电气开关	发明	CN200410095382.7	2004-11-24	已授权
新巨企业股份有限公司	1	应用于弹片式微动开关的行程调整罩	发明	CN201810920764.0	2018-8-14	实质审查

注：数据来源于国家专利局网站。上述专利包括了国内竞争对手已获取的发明专利和正在申请的发明专利。发行人其他竞争对手中，上海侨亨实业有限公司、浙江达威电子有限公司、浙江亿宝科技有限公司、惠达电机（惠州）有限公司均无相关发明专利。

根据上表，发行人与其国内竞争对手相比，相关发明专利较多且较为全面，

具备了技术优势。发行人的发明专利内容包括了微动开关的机械特性、零部件及装置、特殊功能等，从多个方面提高了发行人产品的多样性和功能性；同时还包括了微动开关生产相关的模具、设备、检测系统等，提高了产品生产的自动化水平、产品精度，从而提高了产品生产效率。

（2）防水、防爆型开关

公司 WS 系列产品主要系防水开关，通常用于空调、锅炉、乘用车等，需要适应淋水、高湿度或腐蚀性环境，相比于高温、低温、灰尘环境、振动等特殊环境更加严苛。例如，①在淋水或高湿度环境中，若微动开关不具备防水性能，一旦出现漏水，微动开关将直接失效引发产品质量问题；②在带冷媒的压缩机环境下，轻微电火花泄漏都有可能引起爆炸，目前公司主要客户需要防水微动开关必须具备防爆性能；③在锅炉环境下，有氨和硫存在的空气环境内，要求防水微动开关可以抵抗弱硝酸和弱硫酸腐蚀，同时需要在长期 95℃ 的高温环境下具有良好的稳定性和安全性。目前，发行人 WS 系列产品的 IP 防护等级能达到 IP67 的较高标准，部分产品具备了防爆功能，且公司多个 WS 型号产品获得了 TÜV 莱茵认证，具备了较高的技术水平。（德国莱茵集团（TÜV Rheinland）是世界知名的防爆安全技术认证机构。）

（3）新产品鉴定和科学技术成果鉴定

截至本落实函回复出具之日，发行人 11 项产品通过新产品鉴定以及 16 项产品通过科学技术成果鉴定，并分别认定为国内领先产品和国内先进产品，体现了产品的技术先进性。

3、生产工艺

发行人微动开关产品的生产工艺齐全，并通过自身研发技术支持，不断进行优化和改善。同时，发行人通过不断改善软硬件设施，提高生产线的自动化水平和智能化管理水平，从而在生产工艺上具备了竞争优势。

（1）工艺齐全

公司生产的微动开关包括 KW 系列、WS 系列、MS 系列，主要工序包括冲压、注塑、总装、CCD 检测、离子风除尘检验等，其中 WS 系列的生产工艺增加了超声波焊接、固封等工艺流程。

除委外电镀加工外，微动开关产品生产的主要工序均由发行人自主完成。因此，发行人对产品所需的各类零部件以自产为主，从而降低了生产成本，提高了产品毛利率和市场竞争力。

（2）技术支持

公司专注于微动开关产品的生产和研发，经过多年的积累，已形成了多项发明专利以及正在申请的发明专利，该等发明专利的内容包括了微动开关的机械特性、零部件及装置、特殊功能，同时包括了微动开关生产相关的模具、设备、检测系统，所涉技术领域较为全面。因此，通过公司自身研发技术支持，公司不断改良微动开关产品及其生产工艺，从而提高了产品质量和产品生产效率。

（3）智能化车间

发行人拥有 10 万级净化车间，建立了以机器人、智能仓库、集中供料系统、高速冲床、高精密线切割等专用设备搭建的智能物流运转体系、注塑车间、冲压车间和模具加工中心。同时，发行人不断完善智能系统，包括生产信息化管理系统、物联系统、安防系统等，从而加强生产工艺的智能化管理，提高生产效率，逐步实现全面的自动化生产。

4、良品率

报告期内，发行人产品良品率分别为 99.49%、99.61%和 99.69%，保持了较高的水平。微动开关主要在电路中起到控制通断和保护的作用，是用电安全的重要保障，而且适用环境较为复杂，故发行人生产过程中对产品质量的稳定性把控严格。另外，公司微动开关产品广泛应用于家电、汽车等行业，且下游客户主要是美的集团、格力电器、中山东菱、博西华等大型企业，该类企业往往要求零配件供应商保持较高的产品质量。因此，公司为符合客户的高标准，在与对方合作以来，建立了良好的产品质量管理体系。

除委外电镀加工外，发行人产品的主要工序和零部件均由自产完成，因此，从产品的原料供给、零部件制造、组装等各方面对产品质量均进行了严格的控制和管理。同时，一方面发行人微动开关产品的体积较小、单价较低，为保障利润水平，发行人经过多年发展，已经形成了较强的管理水平；另一方面发行人通过多年的技术研发和智能化车间建设，从设备、模具等多方面提高了微动开关产品

的生产效率及生产精度。

5、新产品或技术储备

(1) 同行业最新产品情况

根据网络查询，公司同行业竞争公司的主要产品与公司现有产品较为相似，未出现突破性进步的新产品及新技术等情形，列示部分产品与公司的对比如下：

竞争公司	产品系列	与发行人相似产品
惠达机电	PBA 高品质按键开关	PS4
	微动开关 E 系列	KW3A
德丰电创科技股份有限公司	CME 系列防尘微动开关	WS1
	DMB 系列长寿命微动开关	KW4A
惠州市正牌科电有限公司	小型防水开关 139	WS5
	超小型微动开关 135	MS12
新巨企业股份有限公司	DW51(IP50) series	WS5
	VM Series	KW3A
惠州冠泰电子有限公司	超小型防水防尘开关 (G3)	WS5
	基本型微动开关 (G5)	KW3A
上海侨亨实业有限公司	Kw9(s)	MS10
	V19	KW3A
	DMS05 系列	WS4
	DMS01 系列	KW3A
浙江佳奔电子有限公司	DA7-6/1-D1-J1-T1-F3	MS1
	DA7-6/2-X1-Y1-F6-L09	KW3A
浙江亿宝科技有限公司	MAG 系列防水微动开关II型外壳可焊线包塑	WS8
	MAA 系列微动开关转换型电路多规格压杆端子	KW3A
乐清市通达有线电厂	HK-14-10A-308	KW3A
	FSK-51-D-001	WS4
欧姆龙	小型基本开关 V	KW3A
	防浸型小型基本开关 D2VW	WS2
霍尼韦尔	V15 系列	KW3A
	ZW 系列	WS1
	ZX 系列	KW10

马夸特	1005 系列	KW3A
	1055 系列	WS5

(2) 发行人新产品情况

报告期内各期，公司积极开发新产品，部分新产品已经实现了营业收入；同时，发行人目前在研新产品种类较多，主要集中在家电、汽车和通信类等方面，具体如下：

①报告期内新产品

发行人各期新产品及其产生的营业收入情况具体如下：

单位：万元

新产品年份	序号	项目	营业收入金额		
			2021 年	2020 年	2019 年
2021 年	1	超小型集成防水开关（WS8）	6.76	—	—
	2	气动开关（ANQ1）	1.87	—	—
	3	防雷特性小型集成防水开关（WS5-3）	188.19	—	—
	4	大直流电开关（KW3A-E）	8.49	—	—
2020 年	1	带防护功能垃圾处理 器组合开关 （AS1-C10-A2-A2）	54.68	95.23	—
	2	小型化防水开关（WS3）	382.91	327.58	—
	3	用于灶具点火开关（PS8）	154.08	11.89	—
2019 年	1	WS7 防水开关	73.84	27.11	58.85
	2	WS6-2 防水微动开关 [注]	138.33	595.84	532.73
	3	小压力可调式压力开关（PRS1）	553.54	466.04	410.30
	4	耐高温特殊负载微动开关（KW3A）	52.23	36.55	23.43
合计			1,614.92	1,560.24	1,025.31

注：主要系公司客户格力电器的采购需求变化所致

根据上表，发行人最近三年新产品产生的营业收入金额分别为 1,025.31 万元、1,560.24 万元和 1,614.92 万元，呈逐年增长趋势。发行人的新产品一方面是根据客户需求量身定制，另一方面是根据市场需求和产品趋势自行开发。因此，

新产品完成并得到客户初步认可后，需要客户对产品的性能、与整机契合度等方面进行测试，并逐步应用到其自身的产品中。

②目前在研新产品

截至本落实函回复之日，发行人在研新产品的种类共 22 项，应用领域主要集中在家电、汽车、通信等方面，其中汽车类新产品的数量较多，主要应用在新能源汽车的车身、充电桩、充电枪等方面。随着公司产销规模的不断扩大，公司在巩固原有家电产品的基础上，不断拓宽产品种类，并向汽车、通信等行业拓展。综上所述，相比同行业竞争公司的主要产品，发行人具有相似的产品，同行业竞争公司中未出现突破性进步的新产品及新技术等情形。发行人报告期内，持续加大研发投入，不断研发新产品，并在巩固原有家电产品的基础上，不断拓宽产品种类，并向汽车、通信等行业拓展，具备了较强的竞争优势。

6、与现有客户的合作及变化情况

报告期内，发行人与不同类型主要客户之间的销售规模均呈现增长趋势，公司与主要客户之间始终保持着良好的业务合作关系，具体情况如下：

（1）主要生产型客户

报告期内，发行人与现有主要生产型客户的合作及变动情况具体如下：

单位：万只

序号	客户名称	合作开始年份	2021 年度		2020 年度		2019 年度
			销售数量	变动幅度	销售数量	变动幅度	销售数量
1	美的集团股份有限公司	1999	7,640.93	2.78%	7,434.34	27.61%	5,825.77
2	中山东菱威力电器有限公司	2006	1,695.06	4.88%	1,616.23	23.53%	1,308.37
3	宁波博菱电器股份有限公司	2016	887.31	-15.60%	1,051.27	128.49%	460.10
4	菲尼克斯亚太电气（南京）有限公司	2010	679.60	102.14%	336.20	43.68%	234.00
5	深圳市联创三金智能科技有限公司	2006	227.99	-3.32%	235.82	54.59%	152.55
6	E.M.B. CORPORATION	2009	220.12	14.41%	192.40	-50.44%	388.21
7	香港松下	2010	186.17	88.45%	98.79	-40.42%	165.82
8	珠海格力电器股份有限公司	2010	146.57	-39.48%	242.17	-23.01%	314.56
合计		—	11,683.75	4.25%	11,207.22	26.64%	8,849.38

报告期内，发行人对现有主要生产型客户的销售数量分别为 8,849.38 万只、

11,207.22 万只和 11,683.75 万只，持续增长。其中：①发行人对客户美的集团、中山东菱的销售数量逐年提升，双方之间始终保持长期稳定的合作关系。②报告期内，菲尼克斯亚太电气（南京）有限公司的采购数量逐年增长，原因主要系该客户增加了可应用于避雷器生产的 KW 系列产品的采购量。③2021 年，香港松下下的采购数量较上年增长 88.45%，原因主要系该客户大幅增加了可应用于吊扇、扳机等终端产品的采购量。

部分客户因自身需求调整而减少了对公司产品的采购。报告期内，格力电器的采购数量分别为 314.56 万只、242.17 万只和 146.57 万只，逐年下降，主要系该客户减少生产需应用公司微动开关的空调机型导致。

综上所述，发行人与现有主要生产型客户之间的销售规模持续增长，公司与主要生产型客户之间始终保持着良好的合作关系；虽有少数客户因其自身产品结构需求变化减少了对公司的采购，但总体销售规模的趋势良好。

（2）主要经销型客户

报告期内，发行人与现有主要经销型客户的合作及变化情况具体如下：

单位：万只

序号	客户名称	合作开始年份	2021 年度		2020 年度		2019 年度
			销售数量	变动幅度	销售数量	变动幅度	销售数量
1	深圳市东南伟业电子有限公司	2004	2,539.88	50.90%	1,683.16	26.65%	1,328.99
2	DONGNAN ELECTRONICS KOREA Co., Ltd.	2006	1,824.57	13.84%	1,602.81	4.10%	1,539.74
3	苏州工业园区思威电子有限公司	2003	1,237.95	-1.26%	1,253.69	19.51%	1,049.04
4	Switch Technology (S) Pte Ltd.	2007	1,004.78	-0.42%	1,009.05	-19.35%	1,251.11
5	广州市一佳工控成套电气有限公司	2017	422.25	251.26%	120.21	-50.24%	241.57
6	苏州品仁电子科技有限公司	2012	386.56	-57.92%	918.74	104.21%	449.91
7	厦门耀盈机电设备有限公司	2004	339.97	-26.49%	462.51	2.21%	452.51
合计		—	7,755.96	10.01%	7,050.17	11.68%	6,312.87

报告期内，发行人对现有主要经销型客户的销售数量分别为 6,312.87 万只、7,050.17 万只和 7,755.96 万只，稳步增长。其中：①2021 年，深圳东南的采购数量较上年同期增长 50.90%，原因主要系其优质下游客户朗科智能（300543.SZ）、朗特智能（300916.SZ）、立讯精密（002475.SZ）、永贵电器（300351.SZ）等上

市公司向其采购发行人产品的数量明显增加,且其他部分终端客户的业务规模逐步扩大,进而推动了深圳东南对发行人产品的采购需求。2021 年,深圳东南主要增加了应用于充电枪、料理机、空气净化器等终端产品的微动开关采购量。②报告期内,随着下游客户庆东、林内等知名企业及 LG、三星等全球家电品牌代工厂对公司微动开关需求的不断提升,DONGNAN KOREA 向发行人采购产品的数量逐年增长。③2021 年,广州一佳的采购数量较上年同期增长 251.26%,原因主要系该客户为满足其终端客户需求而扩大了应用于晾衣架的新型号产品及原有型号产品的采购规模。

部分客户根据其下游需求的波动,相应调整了对公司产品的采购量。①报告期内,Switch Technology (S) Pte Ltd.的采购数量分别为 1,251.11 万只、1,009.05 万只和 1,004.78 万只,有所下滑,主要系其终端客户的需求存在一定波动,且 2020 年起受马来西亚新冠疫情的影响,其下游客户的生产节奏放缓,使得该客户相应调整了对公司产品的采购需求。②2021 年,苏州品仁的采购数量较上年同期下降 57.92%,主要系该客户根据其终端需求波动,减少了采购应用于吸尘器的微动开关产品。

综上所述,受终端需求及疫情等因素的影响,发行人与部分经销商之间的交易规模存在一定的波动,但整体来看,发行人与现有主要经销商之间的合作关系较为稳定。

(3) 主要贸易型客户

报告期内,发行人与现有主要贸易型客户的合作及变化情况具体如下:

单位:万只

序号	客户名称	合作开始年份	2021 年度		2020 年度		2019 年度
			销售数量	变动幅度	销售数量	变动幅度	销售数量
1	佛山市顺德区奥磊电子有限公司	2020	310.67	219.39%	97.27	—	—
2	STARDAY S.R.L.	2011	209.43	66.60%	125.71	11.39%	112.86
3	珠海森和谷科技有限公司	2003	202.09	24.78%	161.96	17.79%	137.50
4	CONDOR PRESSURE CONTROL GMBH	2020	75.00	150.00%	30.00	—	—
5	SHINHUNG GLOBAL CO., LTD.	2020	61.10	104.35%	29.90	—	—
6	鑫兴机械工业股份有限公司	2011	55.00	83.33%	30.00	-52.00%	62.50

7	杭州益安贸易有限公司	2015	55.00	1,000.00%	5.00	400.00%	1.00
8	CONTOUR ELECTRONICS ASIA LIMITED	2016	10.51	-10.63%	11.76	20.62%	9.75
9	SUNSCENE ELECTRONICS COMPANY LIMITED	2019	—	—	—	—	37.91
合计		—	978.80	99.10%	491.60	35.98%	361.52

报告期内，发行人对现有主要贸易型客户的销售数量分别为 361.52 万只、491.60 万只和 978.80 万只，呈显著增长趋势。2021 年，大部分主要贸易商的采购数量出现了较大的提升，其中：①佛山市顺德区奥磊电子有限公司的采购数量较上年同期增长了 219.39%，主要系其扩大了应用于灶具等终端产品的微动开关的采购量；②CONDOR PRESSURE CONTROL GMBH 的采购数量较上年增长，主要系该客户扩大采购了压力开关所致；③SHINHUNG GLOBAL CO., LTD.增购了应用于烤箱的微动开关产品，使得其当年对公司微动开关的采购数量较上年增长了 104.35%；④杭州益安贸易有限公司的采购数量较上年增长，主要系该客户新增了可应用于烘干机的微动开关采购。

综上所述，报告期内，现有主要贸易商购买发行人产品的数量呈现明显的增长趋势，双方的合作整体向好发展。

7、新客户开发

（1）报告期内新客户开发情况

报告期内，发行人各期新增客户的数量，以及报告期内新增客户产生的销售数量和金额的具体情况如下：

项目	客户类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新增客户数量 (家)	生产型客户	197	121	216
	贸易型客户	1	7	2
	经销型客户	—	1	—
	合计	198	129	218
新增客户销售 数量 (万只)	生产型客户	1,691.06	753.01	280.96
	贸易型客户	630.00	335.75	125.92
	经销型客户	346.04	190.63	—
	合计	2,667.10	1,279.38	406.88
新增客户收入	生产型客户	2,222.46	1,017.74	432.34

(万元)	贸易型客户	758.43	367.38	95.89
	经销型客户	250.91	151.05	—
	合计	3,231.80	1,536.17	528.23

注 1：因贸易商平均采购额较小，且新增及退出客户均较多，故上表中选取了销售额在 10 万元以上的贸易商客户。

注 2：上表中 2021 年新增客户收入金额系公司 2019 年至 2021 年期间新增客户在 2021 年所产生的营业收入；2020 年新增客户收入金额系公司 2019 年和 2020 年期间新增客户在 2020 年所产生的营业收入。新增客户销售数量同理。

根据上表，报告期内，发行人新增客户家数分别为 218 家、129 家和 198 家，该等新增客户产生的营业收入分别为 528.23 万元、1,536.17 万元和 3,231.80 万元，2020 年和 2021 年均较上年大幅增长，公司报告期内新客户开发情况良好。

(2) 目前新客户及新产品开发情况

截至本落实函回复之日，发行人新客户及新产品的开发情况良好，具体情况如下：

序号	客户	产品系列	合作程度	产品领域	销售方式
1	博西华	MS10 定制	已签订单	洗碗机	直销
		KW10	初步合作意向	扫地机	直销
		KW3A	初步合作意向	干衣机	直销
2	天津奥博特（为施耐德供应）	KW4A	已签订单	高/低压电器	直销
		WS5	初步合作意向	高/低压电器	直销
3	比亚迪汽车工业有限公司	WS1	已签订单	商用车	直销
		WS10/WS5 电阻	初步合作意向	新能源汽车	贸易
4	惠州三华工业有限公司	KW4A	已签订单	打印机	直销
5	佛山市扎尔电器科技有限公司	AS1	已签订单	垃圾处理器	直销
6	靖江世博汽配有限公司	WS5 定制	已签订单	汽车	直销
7	LG（通过韩国东南销售）	WS8	已签订单	吸尘器	经销
8	佛山市川东磁电股份有限公司	MS15	已签订单	电饭煲	直销
9	意大利 SACCHI ³	SS5	已签订单	控制板等	贸易
10	佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司	PS8/PS9	已签订单	灶具	直销
11	温州德源电气有限公司	MS16/MS14	已签订单	高/低压电器	直销
12	韩国东南	WS8	已签订单	汽车安全带	经销

				锁扣	
		KW11 双联	送样确认中	洗衣机	经销
		WS6 定制品	初步合作意向	新能源汽车	经销
13	浙江森发智能电控门锁有限公司	MS6/WS5	已签订单	新能源汽车	直销
14	沈阳金杯汽车零部件工业有限公司	KW10	初步合作意向	新能源汽车	直销
15	VESTEL ¹	MS1/KW3A	初步合作意向	洗碗机	直销
16	C&K ²	防水开关	初步合作意向	新能源汽车	贸易
17	佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司	蜡马达 MTW1	初步合作意向	洗碗机	直销
18	创维电器股份有限公司	MS1	初步合作意向	洗碗机	直销
19	康佳集团股份有限公司	MS1	初步合作意向	洗碗机	直销
20	杭州松下家用电器有限公司	KW3A	初步合作意向	干衣机	直销
21	日本日立	WS4	初步合作意向	洗衣机、冰箱	直销
22	印度 IFB ⁴	KW4A 带接插件	初步合作意向	洗衣机	直销

注 1: Vestel（伟视达）成立于 1984 年，是土耳其最大的电器制造公司，其生产的电视在欧洲市场的占有率居于领先地位，并出口到 100 多个国家。在洗衣机、洗碗机、冰箱、空调等白色家电领域，Vestel 也是市场的领导者。

注 2: C&K（高铭开关）是一家高品质机电及工业开关厂家，拥有齐全的安全开关产品，包括超过 55,000 种标准产品和 850 万个开关组合，产品可应用于汽车、工业、物联网、可穿戴设备、医疗、电信、消费品、航空航天和 POS 终端等领域。

注 3: 意大利 Sacchi 是一家在电子市场提供先进技术服务的公司，主要生产变压器、绕线原件、电缆和 EMC/EMI 滤波器等。

注 4: 印度 IFB 主要生产精冲工具和组件，1989 年，IFB 开始生产全自动洗衣机，因质量、耐用性和技术等方面的优势而闻名。

综上，发行人在微动开关产品性能、产品特有的技术优势、生产工艺、良品率、新产品或技术储备、与现有客户的合作及变化情况、新客户开发等方面，相较于同行业公司具有较为明显的竞争优势。

（二）是否符合创业板定位

根据以上发行人与同行业的对比情况，发行人在微动开关产品性能、产品特有的技术优势、生产工艺、良品率、新产品或技术储备、与现有客户的合作及变化情况、新客户开发等方面，相较于同行业公司具有较为明显的竞争优势。发行人已经补充披露上述情况，具体参见招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

综上所述，发行人属于成长型创新创业企业，产品具备核心竞争力，技术在行业内处于先进水平，技术替代风险较小。发行人不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的行业，具有较强的研发能力和业务拓展能力，主要产品符合行业未来发展趋势，有较高的创新性和成长性，符合创业板定位。

三、结合市场替代发行人产品的技术及储备情况，说明发行人相关产品是否存在被替代的风险

根据前述市场竞争对手的主要产品、新产品以及发明专利等技术方面，发行人的产品和技术在市场中均具备了较强的竞争力。发行人具备了丰富的专利与核心技术、参与撰写了行业标准并具备了较高的技术壁垒与客户壁垒，发行人相关产品不存在被替代的重大风险。

（一）微动开关在电器中的重要性

开关主要包括机械开关和电子开关，发行人的微动开关产品属于机械开关。机械开关通过机械触碰方式改变电路的通断，属于电器中的安全组件。相比光感、磁感等控制电路通断的方式，微动开关的机械力模式作用原理更简单，受外界干扰影响更小，可靠性更强。出于对产品使用的安全性考虑，电器中需利用机械力的方式，以保障产品的安全性。因此，微动开关是电器产品中不可或缺的组成部分，难以被其他产品替代。

（二）发行人技术及储备情况

发行人自 1987 年成立以来，持续专注于微动开关产品的设计、研发、生产及销售，目前 A 股中尚未有同行业上市公司。

1、专利与技术

公司自成立以来，一直专注于微动开关行业，在研发设计和生产制造方面积累了多项专利和核心技术，具有较强的科技创新能力。①在专利方面，发行人目前已形成 5 项发明专利以及 8 项正在申请的发明专利。发行人的发明专利内容包括了微动开关的机械特性、零部件及装置、特殊功能、模具、设备、检测系统等，提高了微动开关产品的功能性以及产品生产能力。在专利方面，发行人相比国内其他竞争对手更为丰富和全面，具备了较强的竞争优势；②在核心技术方面，形

成了 10 项核心技术，包括一种实现快速转换、小差动的技术，一种实现微动作力高灵敏的技术，实现超长寿命的技术等，并广泛应用于发行人现有的微动开关产品中。

同时，随着家电的更新换代以及新型小家电的日益普及，下游客户对微动开关的外形、功能提出了更高的定制化需求。公司通过多年自主设计研发，已成功开发出附带防爆、防水、防尘、耐高温等附加功能的微动开关及其他开关产品。

2、行业标准

发行人参与了微动开关相关行业标准的制定，包括：2020 年 12 月 14 日发布的中华人民共和国国家标准《GB/T 15092.101-2020（器具开关）》、2020 年 12 月 14 日发布的中华人民共和国国家标准《GB/T 15092.102-2020（器具开关）》、2018 年 7 月 4 日发布的中华人民共和国机械行业标准《JB/T13569-2018（园林工具开关）》。发行人属于上述标准的起草单位之一，发行人董事长仇文奎属于上述标准的主要起草人之一（器具开关为安装固定在电气设备或器具上的电气开关，微动开关属于器具开关的一种）。

（三）技术壁垒

微动开关的制作涵盖了结构设计、精密模具开发、注塑成型、品质检测等过程，每一环节环环相扣，只有经过合理的结构及外观设计、精确的模具、合理的工艺调试、稳定的生产和精湛的后处理才能生产出满足市场需求的高品质产品。

随着终端产品的升级换代，下游客户通常对微动开关的外观、性能提出更多的定制化要求，需要微动开关生产企业积极参与下游客户的技术研发合作，从产品源头开始参与，共同探讨产品技术指标的实现工艺，确保技术研发和产品品控的深度合作，并在规定的时间内快速设计出符合要求的产品。

发行人经过数十年的持续积累，公司拥有大量的工艺技术储备。依托成熟的模具设计加工体系、完整的生产工艺，公司具备从模具开发、材料应用、技术测试到量产的每一个环节为客户提供全方位服务的综合能力。在此基础上，公司积极参与下游客户的技术研发合作，从产品源头开始参与，共同探讨产品技术指标的实现工艺，确保技术研发和产品品控的深度合作。以公司研发生产的 WS 系列微动开关为例，该系列微动开关产品在 KW 系列的基础上增加了防水功能，公

司在模具设计、材料运用、精度控制、部件组合等每一环节均做到严格管控和精密安排，凭借成熟的技术积累和完善的生产工艺，快速实现了产品开发与量产，及时满足客户交付需求。

（四）客户壁垒

如美的集团、格力电器等家电制造企业龙头，对微动开关产品的外观、性能有较高要求。该等大型企业选择微动开关供应商的条件较为严格，不仅要求微动开关供应商具有出色的研发能力、高效的运营管理体系、先进的生产工艺及安全管理体系，还要求其具备定制化的微动开关生产能力。为避免高昂的转换成本，客户一旦选定合适的供应商就不会轻易更换，这对拟进入者形成了较高的客户资源壁垒。

发行人属于国内较早从事微动开关生产的企业，并通过了美的集团、格力电器等知名企业对公司经营资质、生产规模、技术水平、产品品质、货物交期、环境管理体系等多方面的严格评估。公司核心管理人员均拥有多年的行业管理经验，对公司和行业的发展有深刻理解，在微动开关领域中拥有较为明显的先发优势。

综上，在微动开关产品方面，发行人具备了较强的技术及储备，发行人产品不存在被替代的重大风险。

四、请保荐人发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、查阅行业研究报告等公开资料，并搜集国家统计局、工信部、中华人民共和国海关总署等平台的统计数据，了解发行人下游应用领域的产/销/出口量情况；

2、获取发行人产品的销售用途统计表，结合各应用领域的产/销/出口量，测算发行人在微动开关领域所占市场份额；

3、查阅发行人所处行业标准、相关产品标准说明及主要竞争对手的网站等公开资料，了解公司竞争对手主要产品的性能，并与发行人主要产品进行比较；

4、查阅国家专利局网站，了解发行人其他竞争对手的专利情况，获取发行人相关产品的防爆认证证书、省级新产品鉴定证书、科学技术成果鉴定证书等，分析发行人产品的特有技术优势；

5、访谈发行人高级管理人员等，并实地走访发行人生产、加工等车间，了解公司的生产流程、生产工艺、生产车间的基本情况；

6、获取报告期内公司产品的验收登记表，计算报告期各期发行人产品的良品率并分析良品率表现较好的原因；

7、获取销售明细表，计算报告期各期发行人新产品产生的营业收入情况，此外通过梳理发行人在研新产品情况并了解其设计目标、应用领域及应用阶段，分析发行人新产品及技术的储备情况；

8、根据销售明细表统计报告期各期发行人对不同类型主要客户的销售数量，通过比较报告期各期公司对主要客户的销量数据，分析发行人与现有客户的合作及变化情况；

9、访谈发行人总经理、销售部门负责人、销售人员，了解报告期内发行人新客户数量、性质、双方合作程度、公司产品应用领域等信息；

10、通过了解发行人产品制作各环节的技术壁垒、主要客户对微动开关产品在外观、性能等方面的要求，并结合发行人专利及核心技术情况，分析发行人相关产品是否存在被替代的风险。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人在微动开关主要应用领域所占的市场份额分别为9.34%、11.59%和11.19%，且发行人在巩固产品主要应用领域的基础上，积极拓展了晾衣架、空气净化器、避雷器、精密仪器、电动工具、除湿机、线束、扫地机、料理机等其他终端领域，因此，发行人在微动开关领域所占市场份额未发生重大不利变化；

2、发行人在微动开关产品性能、产品特有的技术优势、生产工艺、良品率、新产品或技术储备、与现有客户的合作及变化情况、新客户开发等方面，相较于

同行业公司具有较为明显的竞争优势。发行人属于成长型创新创业企业，产品具备核心竞争力，技术在行业内处于先进水平，技术替代风险较小。发行人不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的行业，具有较强的研发能力和业务拓展能力，主要产品符合行业未来发展趋势，具有较高的创新性和成长性，符合创业板定位。

3、发行人在微动开关产品方面具备较强的技术及储备，发行人产品不存在被替代的重大风险。

问题 2、关于毛利率及主要客户

根据申报材料及审核问询回复：

（1）报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 45.90%、42.25%、34.92%，毛利率水平逐年下降且 2021 年同比下降 7.33 个百分点。可比公司相关产品毛利率均值约为 34.00%。

（2）报告期内，美的集团、中山东菱和珠海格力为发行人主要家电领域客户。公司对美的集团销售收入逐年上升、对中山东菱销售收入较为稳定、对珠海格力销售收入逐年明显下降。珠海格力于 2021 年退出公司前五大客户，公司称主要受珠海格力自身产品结构调整等因素影响。

请发行人：

（1）说明公司毛利率整体高于可比公司相关产品毛利率均值水平、公司毛利率水平逐年下降的合理性，毛利率下降与可比公司趋势的匹配性及对公司盈利能力的影响，结合当前在手订单、期后经营业绩等情况，说明公司毛利率水平有否止跌回升迹象。

（2）说明美的集团等家电领域客户在微动开关的主要供应商情况，有否存在其他竞争对手同时向发行人主要客户供货情形及公司所占份额；公司对珠海格力销售收入明显下降，是否存在公司销售份额被竞争对手挤占情形，说明公司产品在家电领域的市场占有率情况及竞争力情况。

（3）说明中山东菱报告期内销售放量的合理性，有无特殊利益安排，除前

述三家家电领域客户外，公司在该领域、其他领域的客户拓展情况，结合在手订单、客户拓展情况、产品领域拓展等进一步分析公司成长性。

(4) 说明对客户销售情况与部分客户的公开信息采购金额差异情况。

(5) 说明对贸易商客户及经销商客户的实质区分标准，如何确定贸易商客户的终端销售情况，各期贸易商客户订单中直发终端客户的情形，经销商客户中直发终端客户的情形。

(6) 结合贸易商及经销商客户售价高于直销客户情形下，该类客户的盈利空间，是否符合正常商业合理性及行业特点

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明公司毛利率整体高于可比公司相关产品毛利率均值水平、公司毛利率水平逐年下降的合理性，毛利率下降与可比公司趋势的匹配性及对公司盈利能力的影响，结合当前在手订单、期后经营业绩等情况，说明公司毛利率水平有否止跌回升迹象

(一) 说明公司毛利率整体高于可比公司相关产品毛利率均值水平、公司毛利率水平逐年下降的合理性

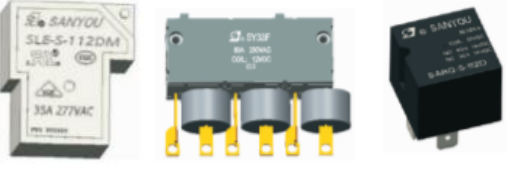
1、公司毛利率整体高于可比公司相关产品毛利率均值水平的合理性

目前国内尚无与公司从事完全相同业务的上市公司。由于公司的微动开关产品属于电子元器件，其原材料、生产工艺、应用场景等均与继电器、连接器相似，故选取继电器、连接器行业的上市公司徕木股份（603633.SH）、宏发股份（600885.SH）、航天电器（002025.SZ）、三友联众（300932.SZ）、创益通（300991.SZ）作为可比公司。公司微动开关产品毛利率明显高于可比公司均值水平具有合理性，原因如下：

(1) 微动开关与可比公司的产品不同

由于国内尚不存在主营微动开关业务的上市公司，公司选取了继电器行业和连接器行业的部分上市公司作为可比公司。

微动开关与继电器、连接器在外形及功能方面存在一定差异，具体如下：

产品	功能	图示
微动开关	微动开关是一种具有微小接点间隔和快动机构的开关，原理是利用外机械力通过传动件传递至驱动机构上，使其末端的静电触点与动电触点快速接触或断开，从而实现控制电路通断的功能。	
继电器	继电器系电控制器件，通常应用于自动化的控制电路中，是用小电流去控制大电流运作的一种“自动开关”，在电路中起着自动调节、安全保护、转换电路等作用。	
连接器	连接器是一种借助电信号或光信号和机械力量的作用使电路或光通道接通、断开或转换的功能元件，用作器件、组件、设备、系统之间的电信号或光信号连接。	

除上述外形及功能方面的差异外，微动开关行业在市场规模、竞争格局、产品特性等诸多方面与继电器行业和连接器行业存在较大差异，因此不同行业、不同产品之间的毛利率可比性相对较弱。

（2）公司长期专注微动开关产品的研发

公司自成立以来，持续专注于微动开关产品的研发，深耕微动开关细分领域，建立了紧密合作的研发团队。公司的研发团队具备长期的研发积累，达到了较高的研发水平。2016 年，发行人通过国家级高新技术企业认定，报告期内研发投入金额分别为 993.35 万元、1,096.66 万元、1,370.24 万元，占营业收入比例分别为 4.39%、4.36%、4.53%，多年专注的研发积累，公司取得了多项核心技术与产品专利。

（3）微动开关的单价较低

微动开关作为安全组件，为保障可靠性，通常使用机械力响应的方式控制电路通断。当施加的外机械力达到一定数值时，簧片发生形变，使其静电触点与动电触点快速接触或断开，从而实现控制电路通断的功能。相比光感、磁感等控制电路通断的方式，微动开关的机械力模式作用原理更简单，受外界干扰影响更小，可靠性更强。微动开关产品的结构通常由塑料基座、按钮、驱动机构、簧片、电

触点等组成，体积较小，单位成本较低，单价水平也偏低。

连接器产品的形态、种类繁多，计价方式、单价等与微动开关产品不具备可比性；继电器产品在整体形态、计价方式等方面与微动开关较为相似。根据宏发股份和三友联众 2020 年年度报告，宏发股份继电器产品平均单价为 3.02 元/只，三友联众继电器产品平均单价为 2.24 元/只。而报告期内，公司微动开关产品单价为 0.90 元/只、0.85 元/只、0.89 元/只。

因此，公司微动开关产品单位价值较低，较小的毛利变动会导致毛利率大幅变动。公司开关产品的平均售价约 0.90 元/只，平均成本约 0.50 元/只，假设平均售价增加 0.20 元/只，将会增加毛利率约 10%。同时，公司产品主要应用于微波炉、空调、洗碗机等家电产品，其单位成本占家电整机的成本比重极小，故下游客户对微动开关单位售价的敏感性相对较低，有利于公司微动开关产品获得较高的毛利率水平。

（4）产品定位及议价能力存在一定差异

公司自成立至今，一直专注从事微动开关的研发、设计、生产及销售业务。公司主动放弃了竞争激烈的低端微动开关产品，主攻对安全认证、质量水平要求较高的行业头部客户，向其提供适用于各种电流等级、各种复杂应用环境下的微动开关产品。公司专注于中高端微动开关产品业务和行业头部客户，产品线种类繁多，质量稳定，性价比高，相比行业内其他产品品类较少、生产规模较小的微动开关生产企业，公司与客户议价能力相对较强，有利于公司保持相对较高的毛利率水平。

由于微动开关行业与继电器、连接器行业的行业竞争环境存在一定差异，且公司与各可比公司的产品定位各有特点，因此在面对客户的议价能力方面，公司与可比公司之间存在一定差异。其中，宏发股份和三友联众的通用继电器产品、徠木股份和创益通的消费电子连接器产品等市场竞争激烈，面对下游客户的议价能力相对较弱，相应产品的毛利率水平相对较低。

（5）不同产品的销售对象所处行业不同

微动开关、继电器、连接器作为控制电路通断、实现信号传输的关键电子元器件，均广泛应用于汽车、通信、计算机及外设、医疗、军工及航空航天、交通

运输、家用电器、能源、工业、消费电子等多个领域。目前，公司主要客户为家电、汽车等行业，可比上市公司的主要客户包括了家电、汽车行业的同时，还包括了消费电子、工业、通信等多个领域。其中，三友联众的主营产品通用功率继电器以及创益通的主营产品之一消费电子连接器，均属于竞争较为激烈的消费电子等行业，在客户处难以获得较高的报价水平，毛利率水平整体偏低。

因此，销售对象所处行业不同，使得公司主营业务毛利率水平与同行业公司之间有所不同。

(6) 公司与可比公司所处地域不同

公司生产经营地为浙江省乐清市。乐清市系国内重要的电器类产品及配件产业集群，产业链配套完善，员工薪酬水平整体上低于可比公司所在的深圳、上海、东莞、厦门等经济相对发达地区。

综上所述，公司毛利率整体高于可比公司相关产品毛利率均值水平具有合理性。

2、公司毛利率水平逐年下降的合理性

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 45.90%、42.25%、34.92%，呈逐年下降趋势，主要原因系原材料价格上涨、客户需求变化以及新厂房投入使用引起的折旧增加所致。公司产品单价、单位成本及毛利率情况如下：

产品	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
KW 系列	0.77	0.52	33.00%	0.72	0.44	38.89%	0.74	0.43	41.89%
WS 系列	3.11	1.52	51.15%	3.88	1.43	63.14%	4.56	1.47	67.76%
MS 系列	1.32	0.89	32.68%	1.33	0.83	37.59%	1.37	0.77	43.80%
小计	0.89	0.58	35.28%	0.85	0.49	42.35%	0.90	0.49	45.56%
其他	2.48	1.74	29.78%	2.11	1.42	32.70%	2.31	1.26	45.34%
合计	0.93	0.60	34.92%	0.88	0.51	42.25%	0.93	0.51	45.90%

(1) 2020 年毛利率下降因素分析

2019 年和 2020 年，发行人主营业务毛利率分别为 45.90%和 42.25%，2020 年较上年略有下降，主要原因系：

①大客户占比提高引起 KW 系列综合单价下降

2020 年，公司 KW 系列产品单价从 0.74 元/只下降为 0.72 元/只，主要原因系公司 KW3A 型号产品向美的集团、中山东菱的销售占比从上年的 44.60%增长至 48.55%。由于公司销售给美的集团、中山东菱等客户的数量较大，且客户较为优质，公司对其销售单价相对其他客户较低。因此，由于发行人对大客户销售数量占比增加使得当期该系列产品的均价有所下降。

②客户需求变化引起 WS 系列的采购单价下降

2019 年和 2020 年，公司 WS 系列产品销售金额分别为 3,154.09 万元和 3,171.73 万元，占营业收入的比重分别为 13.95%和 12.62%，占比有所下降，主要系客户需求变化，降低了 WS 系列产品的采购额。而 WS 系列产品的毛利率相比 KW 系列和 MS 系列较高，故因公司高毛利率产品 WS 系列销售占比下降使得公司整体毛利率有所下降。

③自 2020 年下半年开始，公司主要原材料铜材、电触点的采购单价，随着其相关大宗商品铜、银的涨价而上涨，从而使得公司各系列产品的单位生产成本有所增加。

(2) 2021 年毛利率下降因素分析

2020 年和 2021 年，发行人主营业务毛利率分别为 42.25%和 34.92%，2021 年较上年下降 7.33 个百分点，下降幅度 17.35%。2020 年和 2021 年，发行人主营业务产品的销售单价分别为 0.85 元/只和 0.89 元/只，2021 年较上年增长 4.71%；而发行人主营业务产品的单位成本分别为 0.49 元/只和 0.58 元/只，2021 年较上年增长 18.37%。因此，公司单位成本增长系公司毛利率下降的主要因素。

报告期内，公司各系列产品的平均成本情况如下：

单位：元/只

品名		2021 年		2020 年	
		单位成本	变动率	单位成本	变动率
微动开关	KW 系列	0.52	18.18%	0.44	2.33%
	WS 系列	1.52	6.29%	1.43	-2.72%
	MS 系列	0.89	7.23%	0.83	7.79%

	小计	0.58	18.37%	0.49	—
--	----	------	--------	------	---

①原材料价格增长引起的单位成本增加

2021 年以来，公司主要原材料铜、银、塑料粒子涉及的大宗商品价格出现一定幅度上涨，与公司主要原材料对外采购单价的趋势一致，具体如下：

主要原材料		2021 年度	2020 年度	变动比例
铜材	铜现货平均含税单价（万元/吨）	6.85	4.87	40.66%
	公司采购铜材（万元/吨）	5.55	4.20	32.13%
电触点	银现货平均含税单价（万元/吨）	520.87	466.41	11.68%
	公司采购电触点[注 1]	88.72	78.19	13.47%
塑料粒子	PP 期货均价（万元/吨）	0.86	0.76	13.16%
	塑料粒子合计[注 2]	2.45	1.89	29.35%

注 1：根据含银量在 11%-20%的电触点采购单价作为参考。

注 2：公司塑料粒子涨价幅度相对较大主要系塑料粒子中的功能性助剂单价增长所致。

报告期各期，发行人材料成本占主营业务成本的比重约为 56%左右，占比较高。因此，由于发行人主要原材料铜材、电触点和塑料粒子的采购单价不同程度的增长，使得发行人当期单位成本较上年增长。

②搬迁新厂房引起的折旧费用增加

随着公司不断扩展新客户及老客户新产品升级的需求，公司产能已不能满足公司未来几年的发展需求。因此，公司于 2018 年 7 月动工建造新厂房，并于 2020 年 9 月转固投入使用。2021 年，发行人因新厂房转固影响的固定成本金额约为 254.00 万元，从而增加了当期营业成本。

③客户需求变化引起 WS 系列的采购占比有所下降

2020 年和 2021 年，公司 WS 系列产品销售金额分别为 3,171.73 万元和 3,554.99 万元，占营业收入的比重分别为 12.62%和 11.87%，占比有所下降，主要系客户需求变化，降低了 WS 系列产品的采购额。而 WS 系列产品的毛利率相比 KW 系列和 MS 系列较高，故因公司高毛利率产品 WS 系列销售占比下降使得公司整体毛利率有所下降。

综上，公司报告期内毛利率水平逐年下降具有合理性。

（二）毛利率下降与可比公司趋势的匹配性及对公司盈利能力的影响

1、毛利率下降与可比公司趋势的匹配性

报告期各期，公司与可比公司的综合毛利率情况如下：

可比公司	2021 年度[注]	2020 年度	2019 年度
徕木股份（603633.SH）	26.79%	28.42%	32.31%
宏发股份（600885.SH）	35.17%	36.95%	37.13%
三友联众（300932.SZ）	20.66%	26.34%	26.32%
航天电器（002025.SZ）	33.99%	34.41%	34.90%
创益通（300991.SZ）	32.10%	32.80%	30.12%
平均数	29.74%	31.78%	32.16%
发行人	35.15%	42.27%	45.94%

注：部分可比公司尚未披露 2021 年年度报告，此处数据使用可比公司 2021 年 1-9 月数据。

由上表可知，在大宗原材料价格普遍上涨的背景下，报告期内，公司可比公司综合毛利率与发行人均呈下降趋势。其中，2021 年，可比公司平均数有所下降，而发行人下降幅度相对较大，主要原因系：

（1）产品类型与可比公司不同

由于国内尚不存在主营微动开关业务的上市公司，公司选取了继电器行业和连接器行业的部分上市公司作为可比公司，而公司微动开关在产品外形、功能等各方面与继电器、连接器均不同。因此，公司产品生产中耗用原材料的种类、数量、占成本比重等方面有所区别，使得各类原材料价格的波动对各公司产品成本的影响程度有所不同。

（2）定价模式有所不同

公司以主要原材料价格、人工成本为基础，参考客户品牌口碑、订单规模、合作程度以及产品盈利水平、市场竞争情况、定制化程度、工艺复杂程度等方面，综合考虑并协商后制定销售价格。与单一原材料占比较高并以加工为主的产品生产企业有所不同，原材料价格因素对发行人的定价影响相对较小，发行人往往需要承担原材料价格波动对产品成本产生的影响。

根据公开信息查询，可比公司未公开较为明确的定价模式，但不排除该等公司可能存在“原材料成本+合理加工费”的方式进行定价，并在协议中明确将材

料价格行情与订购单价相关，从而使其在原材料涨价的情况下，能够同步提高产品销售单价。如部分连接器生产企业，由于连接器生产中的铜材占材料成本比重较高，为控制铜价波动对于企业经营业绩的影响，在与客户开展合作之初，该等生产企业多采用“铜价联动”的报价机制，从而传导了材料成本波动。故在该种定价模式情况下，企业能够减少原材料价格波动对产品毛利产生的影响。

（3）客户需求及成本因素有所不同

发行人除原材料价格增长引起的产品毛利率下降以外，同时因客户需求调整，减少了一部分高毛利率产品的采购额；以及因扩充产能需要，公司新建厂房增加了折旧费用，从而使得公司成本增长幅度相比可比公司较多。

2、对公司盈利能力的影响

报告期内，受产品销售结构变化、原材料采购价格上涨、折旧费用增加等多方面因素影响，公司毛利率水平逐年下降。公司通过不断拓展销售渠道、强化与客户合作程度、加强新产品研发等一系列举措，使得公司经营规模持续增长，报告期各期公司实现主营业务收入 22,604.80 万元、25,129.37 万元和 29,949.50 万元，逐年增长，实现扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润分别为 5,661.27 万元、5,882.43 万元和 5,497.23 万元，保持稳定。因此，毛利率下降未对公司盈利能力造成重大不利影响。

（三）结合当前在手订单、期后经营业绩等情况，说明公司毛利率水平有否止跌回升迹象

1、当前在手订单情况

报告期各期末，公司在手订单情况良好，具体如下：

单位：万只

项目	2022 年 3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
在手订单数量	3,927.44	3,337.87	4,793.89	3,834.38

报告期各期末，公司在手订单数量分别为 3,834.38 万只、4,793.89 万只、3,337.87 万只。截至 2022 年 3 月末，公司在手订单数量为 3,927.44 万只，较 2021 年末有所增长，增幅 17.66%。

2、期后经营业绩情况

2022 年一季度公司的生产经营活动正常开展，预计营业收入和净利润均较去年同期有所下降：（1）受疫情因素影响，预计公司当期收入略有下降。公司 2022 年一季度预计营业收入 5,100-5,300 万元，较去年同期 5,512.86 万元略有下滑，变动比例为-7.49%至-3.86%；（2）受国际形势变化和大宗商品价格波动的影响，公司主要原材料价格上涨，使得公司当期营业成本增加。受上述影响，公司预计 2022 年一季度扣除非经常性损益后的净利润为 770-830 万元，较上年同期变动-22.29%至-16.23%。

3、公司毛利率水平有否止跌回升迹象

2021 年各季度以及 2022 年一季度，发行人的毛利率情况如下：

年份	季度	毛利率	变动
2021 年	一季度	38.61%	—
	二季度	36.55%	-2.06%
	三季度	35.23%	-1.32%
	四季度	30.85%	-4.38%
2022 年	一季度	30.63%	-0.22%

注：2022 年一季度数据未经审计或审阅。

根据上表，2021 年初以来，受原材料价格上涨等因素影响，发行人毛利率出现下滑。2021 年各季度，发行人的毛利率分别为 38.61%、36.55%、35.23%和 30.85%，呈逐季下滑的趋势；而在 2022 年一季度，随着原材料价格的相对平稳以及公司各项应对原材料涨价措施的实施，当季实现毛利率 30.63%，与 2021 年四季度的毛利率基本一致，公司毛利率的下降幅度明显缩小。因此，2022 年一季度，公司毛利率水平存在止跌迹象。

未来，随着国家稳价政策的支持，新冠疫情的有效控制以及公司各项应对原材料涨价措施的继续实施，公司面临的不利因素正逐渐减弱或消除：

（1）在大宗商品涨价的背景下，国家已出台相应稳价政策。2022 年 2 月 18 日，国家发改委等 12 部门发布《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》，提出“做好铁矿石、化肥等重要原材料和初级产品保供稳价，进一步强化大宗商品期现货市场监管，加强大宗商品价格监测预警；支持企业投资开发铁矿、铜矿等国内具备资源条件、符合生态环境保护要求的矿产开发项目；推动废钢、废有色金属、废纸等再生资源综合利用，提高“城市矿山”对资源的保障能力。”。

(2) 随着国家疫情防控力度的加大，新冠疫情将得到有效控制，新冠疫情对公司客户的影响将逐步减小。下游家电、汽车等行业的刚需依然存在，公司的微动开关产品作为家电、汽车的重要安全部件，市场需求情况保持良好。此外，公司应用于汽车、避雷器、电动工具等领域的部分产品毛利率相对较高，报告期内，公司在前述三大领域的产品销量分别为 1,013.02 万只、1,472.28 万只和 2,333.10 万只，期间复合增长率为 51.76%，未来公司将进一步加强此类领域市场的开拓，积极拓展各类高毛利率、高附加值产品，从而提高公司综合毛利率水平；

(3) 2021 年 3 月以来，随着原材料价格的上涨，公司制定了相关产品涨价政策，并逐步对产品进行价格上调。2021 年第二至第四季度，上调价格的相关产品实现主营业务收入 14,930.17 万元，主营业务收入相比调整价格前增加 976.89 万元。由于目前原材料铜材、塑料粒子的采购价格仍处于相对去年较高的价位，公司仍就涨价事宜与客户进一步协商中。公司将继续加强产品涨价，以提高毛利率水平；

(4) 公司所在地浙江省乐清市受新冠疫情影响较小，生产经营开展情况正常，2022 年 3 月，公司产能已恢复到较为饱和的状态，产能利用率为 91.03%。随着公司产能的释放，产量的逐步提高，整体单位成本将有所下降；

(5) 公司不断加强生产和采购管理、提高生产自动化和智能化程度，从而降低生产成本，缓解原材料采购价格上涨对毛利率的不利影响。

综上，2022 年一季度，公司毛利率水平存在止跌迹象。随着国家稳价政策的支持，新冠疫情的有效控制以及公司各项应对原材料涨价措施的继续实施，公司经营所面临的不利因素正逐渐减弱或消除，将会对公司毛利率产生积极影响。

二、说明美的集团等家电领域客户在微动开关的主要供应商情况，有否存在其他竞争对手同时向发行人主要客户供货情形及公司所占份额；公司对珠海格力销售收入明显下降，是否存在公司销售份额被竞争对手挤占情形，说明公司产品在家电领域的市场占有率情况及竞争力情况。

(一) 说明美的集团等家电领域客户在微动开关的主要供应商情况，有否存在其他竞争对手同时向发行人主要客户供货情形及公司所占份额

美的、格力等家电领域客户对供应商有严格的管理机制，未公开披露采购发

行人同类产品的其他供应商情况。此外，目前国内尚无与公司从事完全相同业务的上市公司，无法通过公开渠道了解竞争对手的客户情况。

经保荐机构协同其他中介机构对主要客户进行访谈调查，报告期内美的、格力、中山东菱等家电领域客户存在发行人的其他竞争对手同时向发行人主要客户供货的情形，但出于商业保密考虑，客户未向公司透露其他供应商的具体信息，仅透露了发行人所占份额，报告期内，发行人所占份额具体如下：

公司名称	主营业务	发行人微动开关占同类产品采购的比例
广东美的厨房电器制造有限公司	微波炉、烤箱、吸尘器等	50%-60%
广东美的制冷设备有限公司	空调、中央空调、洗衣机等	约 60%
佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司	洗碗机、清洁柜等	60%-70%
珠海格力电器有限公司	空调、空调、空气能热水器、生活电器、冰箱等	未透露
中山东菱威力电器有限公司	洗衣机、微波炉、制冷电器等	约 70%

（二）公司对珠海格力销售收入明显下降，是否存在公司销售份额被竞争对手挤占情形

格力电器系公司主要生产型直销客户之一。格力电器自 2010 年开始与公司合作，其长期向公司采购微动开关及其他开关产品，并主要用于空调生产，双方保持十年以上稳定且良好的合作关系，合作情况良好。报告期内，公司对格力电器各期的交易金额、交易占比、销售数量及收入排名情况如下：

单位：万元、万只

报告期	交易金额	占生产型直销收入比重	占营业收入比重	销售数量	营业收入排名	生产型直销收入排名
2021 年度	355.62	1.69%	1.18%	146.57	11	7
2020 年度	943.04	5.21%	3.75%	242.17	5	3
2019 年度	1,341.71	8.09%	5.93%	314.56	2	2

注：以上关于销售收入的披露口径为营业收入。

报告期内，发行人向格力电器销售的产品系列具体如下：

单位：万元、万只、只

格力采购产品型号	2021 年				2020 年				2019 年			
	销售金额	销售数量	平均单价	销售占比	销售金额	销售数量	平均单价	销售占比	销售金额	销售数量	平均单价	销售占比
KW	113.70	100.27	1.13	31.97%	52.42	72.98	0.72	5.56%	118.85	111.06	1.07	8.86%

WS	240.09	40.24	5.97	67.51%	888.04	163.56	5.43	94.17%	1,221.40	192.25	6.35	91.03%
MS	1.23	0.60	2.05	0.35%	1.46	0.70	2.10	0.16%	0.22	0.11	2.10	0.02%
其他	0.60	5.47	0.11	0.17%	1.13	4.94	0.23	0.12%	1.23	11.15	0.11	0.09%
总计	355.62	146.57	2.43	100.00%	943.04	242.17	3.89	100.00%	1,341.71	314.56	4.27	100.00%

根据以上列表情况，2020 年和 2021 年，发行人对格力电器的销售收入呈明显下降趋势，主要原因系：

1、2020 年

2019 年和 2020 年，发行人对格力电器的销售收入分别为 1,341.71 万元和 943.04 万元，2020 年较上年减少 398.67 万元，下降幅度为 29.71%，主要原因系：

（1）疫情影响使得采购量减少。2019 年和 2020 年，发行人销售数量分别为 314.56 万只和 242.17 万只，减少了 72.39 万只，原因系：受新冠疫情因素影响，空调行业终端产品需求整体下降，原材料需求减少。根据产业在线，2020 年家用空调产量为 14,490.50 万台，同比下降 5.17%；2020 年家用空调销量为 14,146.40 万台，同比下降 6.08%。同时，格力电器空调业务收入由 2019 年的 1,386.65 亿元下降至 2020 年的 1,178.81 亿元，同比下降 14.99%。由于格力电器采购公司微动开关产品主要应用于其空调产品，受空调行业整体下滑影响，从而减少了对公司微动开关产品的采购量；

（2）需求变化使得采购均价下降。2019 年和 2020 年，发行人对格力电器销售均价分别为 4.27 元/只和 3.89 元/只，有所下降，主要系 WS 系列产品均价下降所致，原因系：2019 年，格力电器主要向发行人采购 WS2 型号产品，该型号产品的体积较大，单价较高，约为 9 元/只左右。随着格力电器空调产品型号的变更，以及新空调产品内部结构的调整，需要更多的向公司采购 WS6 型号产品，相比 WS2 型号产品，WS6 型号产品的体积相对较小，单价相对较低，约为 5 元/只左右。

2、2021 年

2020 年和 2021 年，发行人对格力电器的销售收入分别为 943.04 万元和 355.62 万元，2021 年较上年减少 587.42 万元，下降幅度为 62.29%，其中，WS 系列产品较上年减少 647.95 万元，系发行人对格力电器销售收入下降的主要因素，主

要原因系：格力电器自身空调产品结构有所调整，对公司具有防爆功能的 WS 系列产品的需求量减少。

公司对格力电器销售的产品主要为 WS 系列，该系列产品主要用于包含冷媒的压缩机的空调产品中，由于该空调在运行中若产生轻微的电火花泄漏都有可能引起爆炸，故需要使用具备防爆功能的 WS 系列产品。2021 年，由于格力电器自身产品结构有所调整，故其对公司 WS 系列产品的需求量亦有所减少。

针对格力电器 2021 年采购量大幅下降原因，发行人已获取格力电器采购中心相关负责人邮件确认，格力电器向东南电子采购微动开关产品的数量下降的原因系格力电器生产选用防爆开关的空调机型减少；同时，格力电器未向其他公司采购此类开关代替东南电子的开关。

综上所述，发行人对格力电器销售收入呈明显下降趋势，其中 2020 年主要系疫情引起的空调行业终端需求整体下降，以及格力需求变化引起的采购均价下降所致；2021 年主要系格力自身采购需求变化所致。另经格力电器邮件确认，其未向其他公司采购同类开关以代替发行人开关产品，故发行人不存在销售份额被竞争对手挤占的情形。

（三）说明公司产品在家电领域的市场占有率情况及竞争力情况

1、公司产品在家电领域的市场占有率

报告期内，发行人在稳固其家电行业主要应用领域市场地位的基础上，积极拓展晾衣架、空气净化器、除湿机等其他产品市场，以进一步提升其在家电领域的市场占有率。

（1）家电行业主要应用领域

微动开关的应用领域广泛，目前公司的微动开关主要应用于家电领域的洗碗机、微波炉、吸尘器等终端产品以及汽车行业中。结合报告期内下游家电市场的产/销/出口量以及公司相关产品的销量，测算发行人产品在洗碗机、微波炉、榨汁机、家用吸尘器等主要家电产品中的市场占有率，具体情况如下：

单位：万台、只、万只、万只

2021 年度/末					
终端产品	产/销/出口量	微动开关应用数量	微动开关市场规模	发行人销量	市场占有率

洗碗机（销量）	842	3	2,525	2,103.39	83.29%
微波炉（产量）	9,943	3	29,829	8,435.11	28.28%
榨汁机（出口数量）	4,173	2	8,346	1,294.30	15.51%
家用吸尘器（出口数量）	16,248	1	16,248	2,253.82	13.87%
家用燃气灶具（产量）	5,238	2	10,476	652.41	6.23%
家用洗衣机（产量）	8,619	1	8,619	252.80	2.93%
电饭锅（产量）	15,032	1	15,032	443.00	2.95%
空调（产量）	21,836	1	21,836	226.27	1.04%
家用电风扇（产量）	24,393	1	24,393	176.04	0.72%
合计	—	—	137,304	15,837.14	11.53%
2020 年度/末					
终端产品	产/销/出口量	微动开关应用数量	微动开关市场规模	发行人销量	市场占有率
洗碗机（销量）	712	3	2,136	1,630.00	76.31%
微波炉（产量）	9,322	3	27,966	8,411.39	30.08%
榨汁机（出口数量）	3,755	2	7,511	1,549.75	20.63%
家用吸尘器（产量）	13,383	1	13,383	2,743.26	18.57%
家用燃气灶具（产量）	3,853	2	7,706	249.29	3.24%
家用洗衣机（产量）	8,042	1	8,042	148.40	1.85%
电饭锅（产量）	15,099	1	15,099	414.13	2.74%
空调（产量）	21,035	1	21,035	258.84	1.23%
家用电风扇（产量）	23,161	1	23,161	107.51	0.46%
合计	—	—	126,039	15,512.57	12.31%
2019 年度/末					
终端产品	产/销/出口量	微动开关应用数量	微动开关市场规模	发行人销量	市场占有率
洗碗机（销量）	579	3	1,737	1,344.40	77.41%
微波炉（产量）	8,499	3	25,497	6,530.00	25.61%
榨汁机（出口数量）	3,016	2	6,032	1,157.13	19.18%
家用吸尘器（产量）	11,215	1	11,215	2,245.03	20.02%
家用燃气灶具（产量）	3,887	2	7,774	246.79	3.17%
家用洗衣机（产量）	7,433	1	7,433	111.60	1.50%
电饭锅（产量）	21,826	1	21,826	475.53	2.18%
空调（产量）	21,866	1	21,866	335.88	1.54%
家用电风扇（产量）	21,045	1	21,045	28.70	0.14%
合计	—	—	124,425	12,475.06	10.03%

注 1：上表中以我国主要终端产品的产/销/出口量表示其出货量情况，数据来源于公开信息查询；2021 年洗碗机、微波炉、家用燃气灶具、电饭锅的部分月份信息未公布，其 2021 年产/销量按年化计算；2021 年家用吸尘器产量数据尚未公布，暂用出口量替代；

注 2：微动开关应用数量为各终端产品单台至少需要使用的微动开关数量；

注 3：假设微动开关市场规模=产/销/出口量*微动开关应用数量；

注 4：发行人部分产品无法获取最终的应用领域；

注 5：市场份额=发行人销量/微动开关市场规模。

报告期内，发行人微动开关产品的销售数量分别为 24,197.99 万只、28,529.54 万只和 32,257.80 万只，逐年增长，公司在主要家电产品领域的市场占有率分别为 10.03%、12.31%和 11.53%，较为稳定。

报告期内，发行人在洗碗机、微波炉、家用燃气灶具、家用洗衣机、电饭锅、家用电风扇等应用领域所占的市场占有率整体呈增长趋势，其中，公司产品在洗碗机领域的市场份额分别为 77.41%、76.31%和 83.29%，在微波炉领域的市场占有率分别为 25.61%、30.08%和 28.28%。

（2）家电行业其他应用领域

除稳固家电行业主要应用领域的市场份额外，发行人还积极拓展了晾衣架、空气净化器、除湿机等其他产品市场。报告期内，发行人在以下家电应用领域的产品销量分别为 1,677.28 万只、1,906.64 万只和 2,833.23 万只，期间复合增长率为 29.97%。具体情况如下：

单位：万只

终端产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	产品销量	变动幅度	产品销量	变动幅度	产品销量
晾衣架	882.59	85.56%	475.64	3.72%	458.58
空气净化器	784.29	28.25%	611.54	4.05%	587.73
除湿机	473.51	39.91%	338.43	27.44%	265.57
扫地机	391.32	1.83%	384.27	69.54%	226.65
料理机	301.52	211.62%	96.76	-30.26%	138.75
合计	2,833.23	48.60%	1,906.64	13.67%	1,677.28

2、公司产品在家电领域的竞争力情况

公司产品在家电领域具有较强的核心竞争力，具体分析详见本审核中心意见落实函回复之“问题 1 之二、结合同行业公司情况，补充说明发行人在微动开关产品性能、产品特有的技术优势、生产工艺、良品率、新产品或技术储备、与现有客户的合作及变化情况、新客户开发等方面的具体情况，是否相较于同行业公司有较为明显的竞争优势，是否符合创业板定位”之说明。

三、说明中山东菱报告期内销售放量的合理性，有无特殊利益安排，除前述三家家电领域客户外，公司在该领域、其他领域的客户拓展情况，结合在手订单、客户拓展情况、产品领域拓展等进一步分析公司成长性

（一）说明中山东菱报告期内销售放量的合理性，有无特殊利益安排

报告期内，公司对中山东菱的销售收入和销售数量情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
销售收入（万元）	1,141.86	13.49%	1,006.12	21.18%	830.24
销售数量（万只）	1,695.06	4.88%	1,616.23	23.53%	1,308.37

根据上表，报告期内，公司对中山东菱销售数量分别为 1,308.37 万只、1,616.23 万只和 1,695.06 万只，呈逐年增长的趋势，主要原因系：

1、双方合作良好

中山东菱成立于 1980 年，系国内大型家电制造企业，主要产品包括洗衣机、微波炉、烤箱、制冷电器等，该公司形象良好，近年来经营状况良好。发行人与中山东菱自 2006 年开始合作，保持了长期、良好、稳定的合作关系。发行人坚持以质量为导向的管理目标，深耕微动开关领域数年，成功在产品质量方面树立品牌效应，随着公司与中山东菱的合作深入，中山东菱向公司采购微动开关产品的数量和金额逐年增加。

2、受益于微波炉等家电行业的发展

报告期内，公司销售给中山东菱产品的终端应用具体为：

单位：万只、万元

终端应用	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
微波炉	1,600.92	1,084.52	1,615.00	1,004.90	1,307.30	829.10
洗衣机	74.88	51.12	1.23	1.22	1.06	1.14
其他	19.26	6.22	—	—	0.01	0.01
合计	1,695.06	1,141.86	1,616.23	1,006.12	1,308.37	830.24

根据上表，公司销售给中山东菱的产品主要应用于微波炉。根据智研咨询数据显示，近几年来，国内微波炉产量持续增长，由 2017 年的 7,724 万台，逐年增长至 2021 年的 9,943 万台。微波炉作为最常见的家用电器之一，是大多数家庭的生活必需品，市场需求较为稳定。受益于微波炉市场的持续增长，中山东菱的对微波炉零配件的需求相应增长。

综上所述，报告期内，公司与中山东菱之间保持了良好的合作，受益于微波炉行业的持续增长，双方交易额呈增长趋势，中山东菱报告期内销售放量具有合理性。

同时，公司与中山东菱之间保持了良好的合作关系，双方签订年度框架合同的基础上，客户每月根据实际需求向发行人提交订单。发行人与中山东菱的协议或条款与其他客户没有实质性差异，除了年度框架合同及订单所约定的正常业务合作安排，不存在其他协议或条款。发行人与中山东菱不存在关联关系，亦不存在任何现实或者潜在的纠纷或者争议。因此，发行人与中山东菱之间不存在特殊利益安排。

（二）除前述三家家电领域客户外，公司在该领域、其他领域的客户拓展情况

1、家电及其他领域整体情况

微动开关的应用领域广泛，目前公司的微动开关主要应用于洗碗机、微波炉、榨汁机、吸尘器等家电领域以及汽车、避雷器等其他领域中。报告期内，发行人在各领域的产品销售情况具体如下：

单位：万只

应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销售数量	变动幅度	销售数量	变动幅度	销售数量
家电领域	23,146.32	10.14%	21,015.63	19.44%	17,595.42
其中：前述三家客户	9,362.69	0.97%	9,273.00	24.95%	7,421.57
除前述三家外的其他客户	13,783.63	17.38%	11,742.63	15.42%	10,173.85
其他领域	9,111.48	21.26%	7,513.91	13.80%	6,602.57
合计	32,257.80	13.07%	28,529.54	17.90%	24,197.99

注：以上销量的披露口径为主营业务对应销量。

报告期各期，发行人主要产品的销售数量分别为 24,197.99 万只、28,529.54 万只和 32,257.80 万只，逐年增长。发行人在洗碗机、微波炉、榨汁机等家电领域的产品销售数量分别为 17,595.42 万只、21,015.63 万只和 23,146.32 万只，其中向除美的、格力和中山东菱三家客户外的其他家电领域客户的销售数量分别为 10,173.85 万只、11,742.63 万只和 13,783.63 万只，复合增长率为 16.40%，增长趋势明显。另外，公司积极开拓汽车、避雷器等其他领域的客户，报告期各期其他领域相关产品销售数量分别为 6,602.57 万只、7,513.91 万只和 9,111.48 万只，复合增长率为 17.47%，增长趋势显著。

2、家电领域其他客户拓展情况

报告期内，发行人在家电领域的其他客户拓展情况具体如下：

单位：万只

序号	客户	2021 年度		2020 年度		2019 年度		主要终端产品
		销量	占比	销量	占比	销量	占比	
1	深圳东南	1,580.95	11.47%	1,326.43	11.30%	1,013.16	9.96%	空气净化器、晾衣架、料理机
2	DONGNAN KOREA	1,355.76	9.84%	1,105.93	9.42%	1,008.52	9.91%	吸尘器、锅炉、洗碗机
3	Switch Technology (S) Pte Ltd	976.78	7.09%	1,009.05	8.59%	1,251.08	12.30%	吸尘器
4	宁波博菱电器股份有限公司	884.76	6.42%	1,051.27	8.95%	436.49	4.29%	榨汁机
5	苏州工业园区思威电子有限公司	632.14	4.59%	630.62	5.37%	576.20	5.66%	扫地机、咖啡机、吸尘器
6	广州市一佳工控成套电气有限公司	417.61	3.03%	120.21	1.02%	238.95	2.35%	晾衣架
7	苏州品仁电子科技有限公司	354.92	2.57%	918.53	7.82%	439.06	4.32%	吸尘器
8	佛山市顺德区奥磊电子有限公司	301.42	2.19%	96.82	0.82%	—	—	灶具
9	杭州热威电热科技股份有限公司	291.45	2.11%	190.67	1.62%	237.18	2.33%	洗碗机、扫地机、吸尘器
10	瀚乐电子机械（南京）有限公司	242.61	1.76%	222.97	1.90%	198.60	1.95%	洗碗机、除湿机
11	其他客户	6,745.23	48.94%	5,070.13	43.18%	4,774.61	46.93%	—
合计		13,783.63	100.00%	11,742.63	100.00%	10,173.85	100.00%	—

注 1：部分产品的销售系通过经销商对外销售实现；

注 2：以上销量的披露口径为主营业务对应销量。

根据上表，公司除美的、格力和中山东菱三家客户外在家电领域的客户销售数量分别为 10,173.85 万只、11,742.63 万只和 13,783.63 万只，逐年增长，主要系公司积极开拓博菱电器、杭州热威和瀚乐电子等直接客户的同时，通过深圳东南、DONGNAN KOREA 等经销商，向下游的 LG、林内、好太太、戴森等品牌供货，随着公司与客户合作的不断深入，公司来自家电领域的营业收入不断增长。

3、其他领域的客户拓展情况

报告期内，发行人在其他领域的客户拓展情况如下：

单位：万只

应用领域	序号	客户	2021 年度		2020 年度		2019 年度		主要终端产品
			销量	占比	销量	占比	销量	占比	
汽车	1	深圳东南	467.97	5.14%	96.44	1.28%	58.08	0.88%	充电枪
	2	浙江森发智能电控门锁有限公司	102.00	1.12%	148.71	1.98%	43.41	0.66%	汽车
	3	DONGNAN KOREA	83.64	0.92%	99.51	1.32%	102.12	1.55%	起亚现代汽车
	4	苏州工业园区思威电子有限公司	68.40	0.75%	9.53	0.13%	13.86	0.21%	充电箱
	5	其他客户	266.80	2.93%	197.15	2.62%	128.72	1.95%	—
	小计		988.81	10.85%	551.35	7.34%	346.18	5.24%	—
电机	1	厦门耀盈机电设备有限公司	332.56	3.65%	462.51	6.16%	387.08	5.86%	卷帘门电机
	2	上海静达实业有限公司	266.16	2.92%	275.05	3.66%	167.71	2.54%	传动电机
	3	浙江湖州森富机电有限责任公司	107.05	1.17%	111.20	1.48%	88.97	1.35%	管状电机
	4	其他客户	483.23	5.30%	344.12	4.58%	424.46	6.43%	—
	小计		1,189.00	13.05%	1,192.88	15.88%	1,068.21	16.18%	—
避雷器	1	菲尼克斯亚太电气（南京）有限公司	646.60	7.10%	336.20	4.47%	234.00	3.54%	避雷器
	2	其他客户	59.11	0.65%	48.77	0.65%	52.15	0.79%	—

		小计	705.71	7.75%	384.97	5.12%	286.15	4.33%	—
精密仪器	1	深圳市龙智科技有限公司	155.62	1.71%	151.96	2.02%	169.74	2.57%	激光测量仪
	2	深圳东南	101.56	1.11%	22.83	0.30%	15.98	0.24%	仪器设备、医疗设备
	3	惠州三华工业有限公司	89.00	0.98%	—	—	—	—	激光打印机
	4	苏州工业园区思威电子有限公司	73.91	0.81%	17.19	0.23%	17.44	0.26%	欧姆计、示波器
	5	宁波至朗科技有限公司	26.75	0.29%	—	—	—	—	激光打印机
	6	其他客户	198.55	2.18%	30.99	0.41%	43.24	0.65%	—
		小计	645.39	7.08%	222.98	2.97%	246.39	3.73%	—
电动工具	1	格力博（江苏）股份有限公司	164.17	1.80%	142.97	1.90%	146.83	2.22%	电动工具
	2	深圳东南	61.23	0.67%	101.78	1.35%	60.39	0.91%	
	3	苏州劲山电动工具有限公司	47.31	0.52%	3.73	0.05%	7.66	0.12%	
	4	浙江亚特电器有限公司	43.11	0.47%	32.04	0.43%	29.62	0.45%	
	5	永康市德仕扬工贸有限公司	17.00	0.19%	37.20	0.50%	33.00	0.50%	
	6	上海凯歌电子有限公司	10.00	0.11%	54.80	0.73%	20.00	0.30%	
	7	其他客户	295.76	3.25%	163.43	2.18%	83.19	1.26%	—
		小计	638.58	7.01%	535.96	7.13%	380.69	5.77%	—
其他	1	苏州工业园区思威电子有限公司	442.89	4.86%	585.78	7.80%	438.68	6.64%	电表、保险柜、液压锁、电梯
	2	DONGNAN KOREA	369.98	4.06%	387.27	5.15%	416.94	6.31%	消防设备、打印机
	3	厦门芯阳科技股份有限公司	341.86	3.75%	49.15	0.65%	112.91	1.71%	控制芯片
	4	DONGNAN HK	341.86	3.75%	190.63	2.54%	—	—	医疗器械、其他
	5	STARDAY S.R.L.	189.17	2.08%	125.71	1.67%	112.86	1.71%	沙发结构
	6	深圳东南	116.25	1.28%	29.22	0.39%	93.58	1.42%	叉车
	7	一二三电气有限公司	112.07	1.23%	68.68	0.91%	55.40	0.84%	双电源
	8	浙江华星电机有限公司	93.50	1.03%	112.06	1.49%	46.70	0.71%	缝纫机
	9	广东瑞德智能科技股份有限公司	89.92	0.99%	107.50	1.43%	38.73	0.59%	线路板
	10	常州锐力欧电子有限公司	86.00	0.94%	247.55	3.29%	90.46	1.37%	缝纫机
	11	上海昕满电子有限公司	76.37	0.84%	139.11	1.85%	194.19	2.94%	门锁、水泵
	12	其他客户	2,684.13	29.46%	2,583.11	34.38%	2,674.51	40.51%	—
		小计	4,943.99	54.26%	4,625.77	61.56%	4,274.95	64.75%	—
		合计	9,111.48	100.00%	7,513.91	100.00%	6,602.57	100.00%	—

注 1：部分产品的销售系通过经销商对外销售实现；

注 2：以上销量的披露口径为主营业务对应销量。

根据上表，报告期各期，发行人其他领域相关产品销量分别为 6,602.57 万只、7,513.91 万只和 9,111.48 万只，呈现逐年增长趋势。除家电外，发行人主要在汽车、电机、避雷器、精密仪器、电动工具等其他领域积极拓展。

（1）汽车。报告期内，公司汽车领域销售数量分别为 346.18 万只、551.35 万只和 988.81 万只，呈大幅增长趋势，主要系公司持续开拓汽车领域直接客户的同时，还通过深圳东南等经销商积极拓展下游优质客户，包括朗科智能（300543.SZ）、朗特智能（300916.SZ）、立讯精密（002475.SZ）等汽车行业的优质零配件生产商。

（2）电机。报告期内，公司电机领域销售数量分别为 1,068.21 万只、1,192.88 万只和 1,189.00 万只，整体较为平稳，公司主要通过厦门耀盈、上海静达等经销商向终端客户销售。

(3) 避雷器。报告期内，公司避雷器领域销售数量分别为 286.15 万只、384.97 万只和 705.71 万只，呈大幅增长趋势，主要系公司与菲尼克斯亚太电气（南京）有限公司的合作逐步深入，对方采购量不断增加所致。

(4) 精密仪器。报告期内，公司精密仪器领域销售数量分别为 246.39 万只、222.98 万只和 645.39 万只，呈大幅增长趋势，主要系公司加大了精密仪器领域的拓展力度，新增了惠州三华、宁波至朗科技等客户。

(5) 电动工具。报告期内，公司电动工具领域销售数量分别为 380.69 万只、535.96 万只和 638.58 万只，不断增长，主要系公司加深了与格力博（江苏）股份有限公司等公司的合作，进一步拓展了电动工具领域。

除以上领域外，公司还积极延申拓展了其他领域，涉及的主要终端产品包括电表、保险柜、液压锁、电梯、消防设备、医疗器械、缝纫机等。

（三）结合在手订单、客户拓展情况、产品领域拓展等进一步分析公司成长性

报告期内，发行人家电及其他领域的客户拓展情况良好，具体分析详见本审核中心意见落实函回复之“问题 2 之三之（二）除前述三家家电领域客户外，公司在该领域、其他领域的客户拓展情况”之说明。

报告期各期末，公司在手订单数量分别为 3,834.38 万只、4,793.89 万只、3,337.87 万只。截至 2022 年 3 月末，公司在手订单数量为 3,927.44 万只，较 2021 年末增长 17.66%，其中订单量位于前十的客户的订单情况具体如下：

单位：万只

序号	客户	在手订单数量	占比	主要领域	主要应用产品
1	美的集团股份有限公司	1,308.62	33.32%	家电	微波炉、洗碗机
2	中山东菱威力电器有限公司	207.55	5.28%	家电	洗衣机、微波炉
3	DONGNAN ELECTRONICS KOREA Co., Ltd.	194.77	4.96%	家电/汽车	吸尘器、锅炉、汽车
4	深圳市东南伟业电子有限公司	164.12	4.18%	家电/汽车/电动工具	空气净化器、晾衣架、充电枪、电动工具
5	宁波博菱电器股份有限公司	144.70	3.68%	家电	榨汁机
6	苏州工业园区思威电子有限公司	107.52	2.74%	家电/其他	扫地机、咖啡机、电表
7	中山市华胜电器制造有限公司	80.00	2.04%	家电/其他	电饭煲、高/低压电器
8	SUNSCENE ELECTRONICS COMPANY LIMITED	76.00	1.94%	未提供	未提供
9	深圳市龙智科技有限公司	69.20	1.76%	精密仪器	激光测量仪
10	E.M.B. CORPORATION	60.00	1.53%	家电	电器器具

11	其他客户	1,514.95	38.57%	—	—
合计		3,927.44	100.00%	—	

注：部分客户未提供终端应用领域。

截至 2022 年 3 月末，发行人在手订单数量为 3,927.44 万只，其中前十大客户的订单数量为 2,412.48 万只，占发行人在手订单总数的 61.43%，公司持续具有一定规模的在手订单，与美的集团、中山东菱、博菱电器等大客户以及深圳东南等经销商保持稳定的订单量。该等客户与发行人的业务合作关系较为稳固，所采购的产品主要应用于微波炉、洗碗机等家电领域，同时发行人积极拓展汽车、电动工具、精密仪器等其他领域。

随着公司不断积极拓展销售渠道，目前，发行人已经与博西华、奥博特、森发智能、创维电器、康佳集团等老客户的新产品供给签订了订单或达成了初步合作意向；同时，与新客户金杯汽车、比亚迪汽车、世博汽配、印度 IFB、Vestel（伟视达）、C&K（高铭开关）、意大利 Sacchi 等多家客户签订了订单或达成了初步合作意向。公司与该等客户的合作涉及包括家电、汽车、办公用品等多个领域。截至 2022 年 3 月末，发行人新客户及新产品的订单数量为 110.85 万只，该等客户在其所属行业或领域拥有较强的影响力，产品线丰富，未来可进一步延伸合作的领域及范围广阔，同时公司也将受益于其品牌效益，向更多客户及市场渗透。因此，发行人与该等客户的合作为公司未来业绩的成长性提供了动力。

综上所述，公司在维持家电领域主要客户合作粘性的基础上，主动开拓该领域及其他领域的各类客户；目前公司与主要客户的订单情况良好，并在持续开发新客户及新产品的订单。因此，公司具备较好的成长性。

四、说明对客户销售情况与部分客户的公开信息采购金额差异情况

报告期内，发行人对客户销售情况与已上市客户或拟上市客户公开披露的采购金额的差异情况具体如下：

已上市客户名称	客户披露信息	发行人披露信息
上海威贸电子股份有限公司（833346.BJ）	2021 年 1-6 月向发行人采购的金额为 30.15 万元	2021 年 1-6 月向威贸电子销售的金额为 36.69 万元
美的集团股份有限公司（000333.SZ）	未披露发行人相关信息	
珠海格力电器股份有限公司（000651.SZ）	未披露发行人相关信息	

宁波博菱电器股份有限公司（创业板在审）	未披露发行人相关信息
格力博（江苏）股份有限公司（创业板在审）	未披露发行人相关信息
广东好太太科技集团股份有限公司（603848.SH）	未披露发行人相关信息
广东新宝电器股份有限公司（002705.SZ）	未披露发行人相关信息

2021 年 1-6 月，公司向威贸电子（833346）的销售金额为 36.69 万元。威贸电子在其招股说明书中披露，2021 年 1-6 月其向公司采购的金额为 30.15 万元，差额 6.54 万元。该差额系公司确认收入时点与威贸电子的产品入库时点存在一定时间差异所致。

除上述情况外，公司对客户销售情况与部分客户的公开信息采购金额不存在重大差异的情形。

五、说明对贸易商客户及经销商客户的实质区分标准，如何确定贸易商客户的终端销售情况，各期贸易商客户订单中直发终端客户的情形，经销商客户中直发终端客户的情形。

（一）对贸易商客户及经销商客户的实质区分标准

发行人对贸易商客户及经销商客户的实质区分标准包括以下方面：

1、经销协议

公司制定了严格的经销商选取标准，包括销售经验、专业服务、资金实力、库存管理能力等，并在选取合格经销商后，与对方签订经销协议，以建立长期稳定的合作关系；而贸易商因采购规模较小，且没有特定的代理品牌、长期采购和供应计划，采购时往往签署采购合同或订单，未与公司开展深度合作。

2、采购规模

公司经销商的采购规模明显高于贸易商的采购规模。公司选择的经销商具备丰富的客户资源、渠道以及稳定、连续的产品消化能力，报告期内，各经销商的采购规模均保持在 100 万元以上；受到自身业务规模、资本实力的约束，贸易商向公司采购的规模较小，报告期各期的交易金额均主要分布在 0~1 万元和 1~5 万元区间内，该区间贸易商数量的占比约为 76.40%、79.17%和 76.74%。

3、公司管理约束

发行人经销商需向公司报备其终端客户信息，以便公司进行客户管理，另外，

经销商在开拓新客户前需向发行人报备，在公司确定无其他经销商报备后方能进行开拓；贸易商的采购规模较小，公司对其约束力较弱。

（二）如何确定贸易商客户的终端销售情况

发行人贸易商客户具有以下特点：1）客户分布。贸易商客户主要分布在家电、汽车生产聚集地，分布具有合理性；2）买断式。公司与贸易商的销售均为买断式销售，公司将产品销售给贸易商之后，由贸易商独立承担对最终客户的销售风险；3）退货政策。除出现质量问题以外不允许退货，部分客户订单错误、调整等因素经公司审批后允许换货，报告期内各期贸易商退换货金额均为5万元左右，金额较小；4）收款良好。报告期内，公司的贸易商主要以先款后货的方式进行交易，收款情况良好，不存在大额坏账的情形；5）采购规模较小。与发行人交易在5万元以下的贸易商数量占当期贸易商总数的比例为76%左右。因发行人贸易商的采购规模较小，双方未开展深度合作，且贸易商下游客户信息为贸易商的核心商业机密，故贸易商针对终端销售的相关核查配合度较低。

根据上述发行人贸易商的特点，在中介机构及发行人的持续沟通协调之下，发行人获取了部分贸易商的最终销售客户及其相关信息，而针对未能收集到终端客户信息的情况，保荐机构和申报会计师亦通过对贸易商收入真实性的核查及最终销售实现情况的核查加以验证。具体核查情况如下：

1、贸易商层面：对贸易商收入真实性的核查

在贸易商层面，保荐机构和申报会计师所执行的核查程序主要包括发行人访谈、贸易商访谈、贸易商函证、查阅贸易商明细表、穿行测试等，所执行的核查程序能够验证贸易商收入的真实性，具体执行情况如下：

（1）访谈发行人总经理、销售部门负责人、销售人员，确认贸易商客户与经销商的划分标准，了解发行人与主要贸易商的合作历史及稳定性、具体合作情况；分析贸易商与经销商在销售价格、信用期限、交易方式等方面是否存在实质性差异；

（2）获取贸易商明细表，根据交易规模分析贸易商数量分布情况；分析报告期内贸易商数量大幅增加的原因，及部分贸易商退出的合理性；结合发行人与贸易商的交易方式、退换货政策、回款情况，确认对退出或不再交易的贸易商的

销售是否已最终实现；

(3) 访谈发行人相关人员，了解发行人对不同类型客户的定价惯例和合作情况；获取发行人的收入成本明细表，分析各类客户毛利率差异的原因及合理性；

(4) 了解贸易商客户的销售流程，对发行人报告期内的部分贸易商客户进行穿行测试，抽查销售合同、销售订单、邮件往来记录、发货单、出口报关单、货运单、提单、发票、回款凭证等，确认相关内控制度是否有效执行；

(5) 根据贸易商明细表，了解报告期内发行人对主要贸易商的销售情况，销售金额、占贸易商收入比，并计算主要贸易商各期产品均价，对售价的公允性进行核查；陪同发行人相关人员访问公司系统，获取以上贸易商的订单及发货信息，核查发行人经营规模、订单情况、发货情况与交易金额的匹配性；

(6) 通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道查询主要贸易商的法定代表人、董监高、主要股东名单，核查报告期内发行人主要贸易商是否与公司控股股东、实际控制人、主要股东、董监高或关键管理人员存在关联关系，是否存在发行人前员工在以上公司担任主要股东、董事、监事、高级管理人员的情形；

(7) 对报告期内贸易商实施了函证、访谈程序，了解贸易商与发行人之间的交易往来、交易金额，终端客户的名称、类型、分布等，累计核查贸易型客户 31 家，核查范围如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
贸易型客户营业收入（万元）	2,549.82	1,422.61	1,006.52
核查覆盖收入（万元）	1,847.57	944.71	720.21
核查覆盖收入占比	72.46%	66.41%	71.55%

2、终端销售层面：对最终销售实现情况的核查

在终端销售层面，针对发行人贸易模式下是否实现最终销售，保荐机构和申报会计师具体执行了以下核查程序：

类型	核查程序
直接核查	1、核查主要贸易型客户订单情况及发行人对其销售金额的季节波动性，核查单笔订单金额大小与分布，核查是否存在年底突击采购囤货的情形； 2、获取报告期内主要贸易商客户的库存情况，了解其退换货情况，确定各

	期末不存在大量的库存； 3、核查与贸易商之间的销售回款情况，确认不存在大额未支付货款； 4、核查报告期内发行人关键人员个人银行流水，确认其不存在与贸易商客户异常、大额资金往来情形。
终端核查	1、获取贸易商主要终端客户的名称、类型、分布等，对报告期内贸易商实施了函证程序，核查比例覆盖发行人贸易商销售收入的 38.71%、40.49%和 46.06%； 2、获取贸易商的主要终端客户，对该等客户通过工商信息查询、官方网站查询等方式，了解贸易商终端客户的经营类别、产品类别，与发行人产品功能的相关性，终端客户采购的合理性，与发行人是否存在关联关系，共计 39 家。

综上所述，保荐机构和申报会计师通过多种方式针对贸易商收入的真实性及最终销售的实现情况进行了核查，对贸易商终端销售的核查已较为全面。此外，基于发行人贸易商买断式销售的业务特点，以及报告期内贸易商良好的退换货和收款情况，认为发行人贸易商模式下已实现最终销售。

（三）各期贸易商客户订单中直发终端客户的情形，经销商客户中直发终端客户的情形

报告期内，公司关于经销商、贸易商订单存在两种发货模式：（1）公司将经销商或贸易商所采购产品发货至其经营地点，再由其销售至终端客户；（2）因发行人距离终端客户距离较近，或者基于节约二次运输成本、保障供货及时性等方面的考虑，较少情况下，经销商或贸易商会要求公司将其采购产品直接发货至指定的终端客户处。

报告期内，贸易商客户订单之中，发行人直接发货给终端客户的金额分别为 0.14 万元、87.59 万元和 175.56 万元，占各期贸易商收入的比例分别为 0.01%、6.15%和 6.88%；经销商客户订单之中，发行人直接发货给终端客户的金额分别为 0 万元、7.61 万元和 21.79 万元，占各期经销收入的比例分别为 0%、0.14%和 0.34%。综上，发行人直接发货给终端客户的规模较小，占发行人收入比例相对较低。

六、结合贸易商及经销商客户售价高于直销客户情形下，该类客户的盈利空间，是否符合正常商业合理性及行业特点

1、公司的定价策略

公司对于不同类型的客户，制定了不同的定价销售策略，具体如下：

客户类型		定价水平	原因
直销客户	大型生产性客户、战略性客户	低	采购量大且稳定
	中小型生产企业	高	采购量较小
	贸易型	高	采购量较小或采购不连续
经销客户		适中	采购量稳定且便于推广

（1）大型生产型客户和战略型客户。公司对该等客户的定价较低，主要原因为：该等企业采购量大且保持稳定，对产品认证和质量要求较高，公司与其合作较为深入，为其提供多款定制化产品；同时，与该等客户合作，帮助公司在市场上树立了良好的市场形象和口碑，有利于公司进行品牌宣传。

（2）中小型生产企业和贸易型直销客户。公司对该等客户定价高于大型生产型客户和战略型，主要原因系该等客户的产品采购量较小，其中贸易商的采购量往往存在不连续的情形。

（3）经销客户。公司对于经销客户的定价低于中小型家电生产企业和贸易型直销客户，主要原因系经销客户均与公司有着多年合作经历，采购量较大且保持稳定，而且经销商在其客户资源或市场中推广公司产品，有利于增强公司在市场上的渗透率和占有率，有利于树立公司的品牌形象。公司通过经销客户主要销售给终端的生产型企业，因此，公司为与对方长期合作，给与经销客户一定的利润率。

2、经销客户、贸易型客户的盈利空间

报告期内，公司对不同销售规模生产型客户的主营业务毛利率水平与经销客户、贸易客户的对比情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
生产型客户	7,268.10	34.97%	7,580.82	41.96%	7,615.79	45.99%
其中：报告期各期前五大生产型客户	2,395.39	24.66%	3,115.44	33.72%	3,256.90	39.40%
其他生产型客户	4,872.71	44.02%	4,465.38	50.58%	4,358.88	52.55%
经销客户	2,177.06	32.89%	2,325.93	41.24%	2,202.59	43.70%
贸易型客户	1,014.31	39.83%	709.28	49.92%	556.47	55.43%

注：报告期各期前五大生产型客户包含美的集团股份有限公司、中山东菱威力电器有限公司、宁波博菱电器股份有限公司、菲尼克斯亚太电气（南京）有限公司、香港松下、珠海格力电

器股份有限公司、E.M.B. CORPORATION、深圳市联创三金智能科技有限公司。

因经销商客户和贸易型客户的采购数量相对大型生产、大批量采购的生产型客户较小，故发行人对其销售产品的单价相对较高。因经销商与贸易商客户采购后往往销售给下游的生产型客户，故将发行人直销给其他生产型客户的毛利率与经销商、贸易商进行对比：

（1）经销客户。该等客户的毛利率高于大型生产客户，但低于贸易商客户，主要系经销商客户与公司签订经销合作协议，且采购量相对较大，发行人为了与经销商长期合作，并考虑提高目标市场覆盖率、减少成本支出、提高当地服务水平等方面，给与对方相对贸易商客户较高的盈利空间；（2）贸易商客户。该等客户的毛利率基本与公司其他生产型客户较为接近。因其采购量小且采购数量存在不稳定性，故发行人给与对方的价格较高，相比经销商的盈利空间较小。

综上，公司经销商客户和贸易商客户具有合理的盈利空间，符合正常商业合理性及行业特点。

七、保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈了发行人相关人员并查阅了发行人的产品手册，了解发行人产品的外形及功能、单价、定位及对客户的议价能力等情况；获取发行人毛利率变动表，根据单价和单位成本变动情况，并结合发行人主要原材料价格变化波动等，分析发行人毛利率变动的合理性；通过公开信息查询同行业毛利率变动情况，并对比分析发行人与可比公司的毛利率趋势是否保持一致以及对盈利能力的影响；获取发行人在手订单情况和期后经营业绩情况，分析发行人毛利率变动情况及其合理性；

2、通过公开信息查询、访谈等方式，了解发行人与美的集团、格力电器、中山东菱等主要客户的合作情况；查阅发行人与客户之间往来邮件，了解格力电器采购额变化的原因；

3、查阅行业研究报告等公开资料，并搜集国家统计局、工信部等平台的统计数据，了解发行人下游应用领域的产/销/出口量情况；获取发行人产品的销售

用途统计表，结合各应用领域的产/销/出口量，测算发行人在微动开关领域所占市场份额；

4、了解发行人与中山东菱的合作历史，并了解中山东菱的基本情况，通过工商信息查询方式确认双方是否存在关联关系；并通过访谈及函证客户，查询订单及合同等方式，确认发行人向中山东菱销售收入逐年增长的合理性、双方是否存在关联关系以及是否存在特殊利益安排；

5、获取发行人目前在手订单，以及新客户及新产品开拓涉及的订单、往来邮件等；

6、通过公开信息查询，发行人对客户销售情况与部分客户的公开信息采购金额是否存在差异；

7、访谈发行人总经理、销售部门负责人、销售人员，确认贸易商客户与经销商的划分标准，了解发行人与主要贸易商的合作历史及稳定性、具体合作情况；分析贸易商与经销商在销售价格、信用期限、交易方式等方面是否存在实质性差异；

8、获取公司销售明细表，取得客户发货地址，并查看是否存在直发终端的情形；

9、访谈发行人总经理、销售总监，获取公司的定价策略，并通过访谈、查询公开资料的方式，了解贸易商及经销商客户的盈利空间以及是否符合商业合理性等。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司毛利率整体高于可比公司相关产品毛利率均值水平、公司毛利率水平逐年下降具有合理性；毛利率下降与可比公司趋势相匹配，对公司盈利能力不存在重大不利影响；2022 年一季度，公司毛利率水平存在止跌迹象。随着国家稳价政策的支持，新冠疫情的有效控制以及公司各项应对原材料涨价措施的继续实施，公司经营所面临的不利因素正逐渐减弱或消除，将会对公司毛利率产生积极影响。；

2、美的集团等家电领域客户未公开披露在微动开关的主要供应商情况；报告期内，存在其他竞争对手同时向发行人主要客户供货情形；发行人对珠海格力 2020 年销售收入下降主要系新冠疫情引起的空调行业终端需求整体下降，以及格力需求变化引起的采购均价下降所致，2021 年收入明显下降主要系格力自身采购需求变化所致，不存在发行人销售份额被竞争对手挤占情形；报告期内，发行人在家电领域主要终端产品所占的市场占有率分别为 10.03%、12.31%和 11.53%，较为稳定，公司产品在家电领域具有较强的核心竞争力；

3、中山东菱报告期内销售放量具有合理性，不存在特殊利益安排，除前述三家家电领域客户外，公司在该领域、其他领域的客户拓展情况良好，预计未来公司将保持良好的成长性；

4、公司对客户销售情况与部分客户的公开信息采购金额不存在重大差异；

5、发行人主要依据是否签订经销协议、采购规模及对其管理约束力来对贸易商和经销商进行区分；保荐机构和申报会计师通过多种方式针对贸易商收入的真实性及最终销售的实现情况进行了交叉核查，且基于发行人贸易商买断式销售的业务特点，以及报告期内贸易商较低的退换货以及良好的收款情况，认为发行人对贸易商的销售均已实现，相关产品已实现最终销售；各期贸易商及经销商订单中，发行人直接发货给终端客户的规模较小，占发行人收入比例相对较低；

6、贸易商及经销商客户具有合理的盈利空间，符合正常商业合理性及行业特点。

问题 3、关于业绩下滑及原材料涨价

根据申报材料及问询回复：

（1）报告期内，公司营业收入分别为 22,630.85 万元、25,171.79 万元和 30,215.86 万元，扣除非经常性损益后的净利润 5,661.27 万元、5,882.43 万元、5,497.23 万元。公司预计 2022 年一季度实现营业收入 5,100 万元至 5,300 万元，同比下降 7.49%至 3.86%，实现扣非后净利润 770 万元至 830 万元，同比下降 22.29%至 16.23%。

（2）公司认为 2021 年以来净利润下降原因主要为：一是自 2021 年以来，

公司主要原材料的价格出现一定幅度上涨；二是公司及时作出响应，主动联系客户协商产品售价调整事宜，并已对部分产品进行了价格上调，但产品价格上涨相比原材料价格上涨存在一定滞后。

(3) 2021 年，公司主要原材料铜材采购均价较 2020 年度上涨 32.13%，电触点采购均价较 2020 年度上涨 14.10%，塑料粒子采购均价较 2020 年度上涨 29.35%。

请发行人说明：

(1) 公司报告期内整体呈现增收不增利趋势、2021 年以来净利润呈现下滑趋势是否符合行业特征，以及前述趋势对公司业绩成长性的影响。

(2) 公司管控原材料价格波动相关内部控制是否健全有效，公司“联系客户协商产品售价调整事宜，并已对部分产品进行了价格上调”的具体情况及措施有效性，公司有否将涨价成本向下游客户转移的能力，原材料价格上涨是否对公司毛利率水平和盈利能力造成重大不利影响，公司是否存在影响发行上市条件的重大不利变化。

(3) 结合公司 2022 年一季度业绩下滑原因、在手订单等因素，预计公司 2022 年上半年业绩情况，说明公司是否存在较大业绩持续下滑风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、公司报告期内整体呈现增收不增利趋势、2021 年以来净利润呈现下滑趋势是否符合行业特征，以及前述趋势对公司业绩成长性的影响

(一) 公司报告期内整体呈现增收不增利趋势、2021 年以来净利润呈现下滑趋势是否符合行业特征

目前国内尚无与公司从事完全相同业务的上市公司。虽然微动开关、连接器、继电器均系电子元器件，三者原材料等方面具有一定相似性，但三者分别是电子元器件行业的三个独立分支。不同公司之间的经营范围、客户群体、定价模式亦存在一定差异，收入、利润的变化不具备较强的可比性。

2021 年以来原材料采购价格快速上涨系公司净利润增长速度低于营业收入

增长速度的主要原因。国内部分以铜、银、塑料为主要原材料、面向客户主要是家电和汽车行业的上市公司,在原材料价格快速上涨的背景下,同样出现了增收不增利、净利润下滑的情形,具体如下:

序号	公司名称	简介	主要原材料	因原材料价格上涨导致的收入和利润变化
1	发行人	微动开关产品的设计、研发、生产及销售,主要客户:美的、格力、威力、格兰仕、西门子等	电触点、铜材、塑料粒子、注塑件等	2021 年营业收入较去年同期增长 20.04%,扣非后净利润较去年同期下降 6.55%
2	三友联众(300932)	继电器的研发、生产与销售,主要客户:美的集团、格力电器及奥克斯集团	铜材、铁材、塑胶料及银材	2021 年 1-9 月营业收入较去年同期增长 27.03%,净利润较去年同期下降 2.28%
3	太阳电缆(002300)	电线电缆的生产和销售	铜、铝、电缆料等	2021 年营业收入较去年同期增长 41.34%,净利润较去年同期下降 16.53%
4	东贝集团(601956)	研发、生产制冷压缩机、商用制冷器	电子元器件、五金件、金属原料等	2021 年 1-9 月营业收入较去年同期增长 26.12%,净利润较去年同期下降 70.60%,根据业绩预告,2021 年度净利润较去年同期下降 67.25%-78.17%
5	奥联电子(300585)	主要产品有电子油门踏板总成、换挡控制器、车用空调控制器、低温启动装置等新能源高压配电箱等汽车关键部件	电子元器件、金属件、塑料粒子	2021 年 1-9 月营业收入较去年同期增长 7.82%,净利润较去年同期下降 22.59%
6	满坤科技(已过会)	主要产品为单/双面、多层高精密印制电路板,广泛应用于通信电子、消费电子、工控安防、汽车电子等领域	覆铜板、铜球、铜箔等	2021 年营业收入较去年同期增长 23.57%,净利润较去年同期下降 10.86%
7	比依股份(603215)	加热类厨房小家电产品的设计、制造和销售,主要客户:飞利浦、尚科宁家、乐厨、RKW 中国	电子元器件、五金件、塑料原料、金属原料等	预计 2021 年营业收入较去年同期增长约 33%-42%,预计净利润较去年同期增长约 8%-13%
8	新特电气(301120)	以变频用变压器为核心的各式特种变压器、电抗器的研发、生产与销售及配套产品的销售	铜、铝、硅钢片等	2021 年营业收入较去年同期增长 19.75%,净利润较去年同期增长 1.57%
9	万控智造(603070)	配电开关控制设备的研发、生产与销售	钢板、铜排	2021 年营业收入较去年同期增长 27.88%,净利润较去年同期增长 7.15%
10	金盘科技(688676)	主要产品为干式变压器、干式电抗器、中低压成套开关设备、箱式变电站	电磁线、硅钢、电气元器件、普通金属材料	2021 年 1-9 月营业收入较去年同期增长 32.74%,净利润较去年同期增长 1.12%

根据上表,发行人可比公司,以三友联众(300932)2021 年 1-9 月营业收入较去年同期增长 27.03%,净利润较去年同期下降 2.28%;太阳电缆(002300)、东贝集团(601956)、奥联电子(300585)等公司 2021 年的营业收入虽然较上期增长,但实现的净利润出现不同程度的下降;比依股份(603215)、新特电气(301120)、万控智造(603070)等公司 2021 年的营业收入增幅较大,但实现的净利润同期增长比例相对较低。因此,公司报告期内整体呈现增收不增利趋势、2021 年以来净利润呈现下滑趋势符合行业特征。

（二）前述趋势对公司业绩成长性的影响

公司自成立至今，一直专注从事微动开关的研发、设计、生产及销售业务。报告期内，公司下游市场情况、所处行业的经营环境良好，同时公司采取了多项措施，营业收入增速高于净利润增速不会对公司业绩成长性造成重大不利影响，具体分析如下：

（1）公司下游家电、汽车等行业终端需求旺盛

①下游家电行业发展良好

从家电行业营业收入规模来看，2016年至2019年我国家电行业营业收入分别为1.27万亿元、1.51万亿元、1.49万亿元、1.60万亿元，期间年均复合增长率为8.00%，我国家电市场在巨大体量基础上整体保持增长趋势。2020年初，受新冠疫情影响，家电行业出现一定程度下滑，但随着新冠疫情的好转以及家电需求复苏，家电行业全年仍维持在较高的1.48万亿元的营业收入水平。

此外，近年来，人们的家电消费从满足刚性需求的功能性消费逐步转向满足享乐需求的品质性消费，消费需求的转型升级为我国小家电市场的高速发展注入了活力。2012年以来，我国小家电行业迅猛发展，小家电产品在国内的普及率得到显著提升。整体来看，小家电行业保持高速增长的趋势，行业市场规模从2012年的1,673亿元增长至2020年的4,536亿元，期间年均复合增长率为13.28%。多元化消费需求驱动下，我国小家电产品向环保化、功能集成化、品类多样化方向发展，新产品的生产为微动开关的发展创造了增长空间。同时在2020年新冠疫情下的宅经济崛起，从一定程度上带动了小家电市场的扩张，为微动开关的需求增长提供了新契机。

②下游汽车行业发展良好

A、我国汽车行业高质量发展

从生产端来看，我国汽车产量整体发展较好，2010年至2017年期间，我国汽车产量从1,826万辆增长至2,902万辆，年均复合增长率为6.84%；2018年至2020年期间，受行业购置税政策退出和宏观经济下行的影响，汽车产量略有回落但仍维持在高位；2021年，汽车产量回升至2,608万辆。从需求端来看，我国汽车产销量一直保持高速增长，现已成为世界汽车消费主力军之一。未来在国民

经济发展质量稳步提升、新能源产业政策大力支持、智能网联汽车快速发展等因素的推动下，我国汽车产业将在高质量发展方面取得更多的进展。

B、新能源汽车技术的不断更新与国家政策的大力支持为新能源汽车行业提供新的发展机遇

伴随着一系列政策的宏观调控、新能源汽车技术的更新升级以及产业链的不断完善，我国新能源汽车市场规模不断扩大。2014 年，我国新能源汽车的发展进入快车道，产量从 2014 年的 7.85 万辆增长到 2018 年的 127.2 万辆，年均复合增速高达 100.63%，2019 年新能源汽车产量因补贴政策退坡而略有下降，但于 2020 年恢复增长，在政策利好的背景下，2021 年新能源汽车产量显著提升至 354.5 万辆，年增长率高达 159.49%。2020 年 11 月 2 日，我国《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》正式发布，该《规划》指出，到 2025 年，新能源汽车新车销售量将达到汽车新车销售总量的 20%，新能源汽车的发展将带动充电桩、充电桩等需求增长，为公司微动开关、防水开关等产品开辟了新的市场空间。

（2）国家出台相关原材料稳价政策

在大宗商品涨价的背景下，国家已出台相应稳价政策。2022 年 2 月 18 日，国家发改委等 12 部门发布《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》，提出“做好铁矿石、化肥等重要原材料和初级产品保供稳价，进一步强化大宗商品期现货市场监管，加强大宗商品价格监测预警；支持企业投资开发铁矿、铜矿等国内具备资源条件、符合生态环境保护要求的矿产开发项目；推动废钢、废有色金属、废纸等再生资源综合利用，提高“城市矿山”对资源的保障能力。”。

（3）微动开关市场集中度将逐步提升，优势企业将占据有利位置

随着人民生活水平的提升，家电、汽车行业的集中度也不断上升，下游知名厂家对微动开关的质量有较高的要求。因此，一大批无品牌、无技术优势的中小企业的市场压力将大大加剧，低价竞争策略下的微利空间将进一步压缩，最终被市场淘汰，行业集中度将逐渐提升。

在上述市场发展趋势下，包括公司在内的在品牌知名度、研发设计、供应链管理、客户资源等方面具有较大优势的企业，能够更好地适应用户需求变化，把握市场发展机遇，扩大经营规模，提升竞争力和盈利能力，具有更大的市场潜力，

有望在行业整合过程中进一步提升优势地位。

（4）公司积极拓展高毛利率产品

公司的微动开关产品作为家电、汽车的重要安全部件，市场需求情况保持良好。发行人在巩固产品主要应用领域的基础上，积极拓展了晾衣架、空气净化器、避雷器、精密仪器、电动工具、除湿机、线束、扫地机、料理机等其他应用领域，以进一步扩大公司产品在微动开关领域的市场份额。其中，公司应用于汽车、避雷器、电动工具等领域的部分产品毛利率相对较高，未来公司将进一步加强此类领域市场的开拓，积极拓展各类高毛利率、高附加值产品，从而提高公司综合毛利率水平；

（5）公司积极实施涨价政策

2021 年 3 月以来，随着原材料价格的上涨，公司制定了相关产品涨价政策，并逐步对产品进行价格上调。2021 年第二至第四季度，上调价格的相关产品实现主营业务收入 14,930.17 万元，主营业务收入相比调整价格前增加 976.89 万元。由于目前原材料铜材、塑料粒子的采购价格仍处于相对去年较高的价位，公司仍就涨价事宜与客户进一步协商中。公司将继续加强产品涨价，以提高毛利率水平；

（6）加强内部管理

公司不断加强生产和采购管理、提高生产自动化和智能化程度，从而降低生产成本，缓解原材料采购价格上涨对毛利率的不利影响。

综上所述，随着家电、汽车等领域的快速发展和对产品安全性能要求的不断提高，高品质的微动开关在未来将有更加广阔的市场空间，优势企业未来发展前景良好，同时公司积极扩展销售渠道，加大研发投入，通过智能化建设提升管理效率，为公司持续增长提供良好的基础。因此，营业收入增速高于净利润增速的趋势不会对公司业绩成长性造成重大不利影响。

二、公司管控原材料价格波动相关内部控制是否健全有效，公司“联系客户协商产品售价调整事宜，并已对部分产品进行了价格上调”的具体情况及措施有效性，公司有否将涨价成本向下游客户转移的能力，原材料价格上涨是否对公司毛利率水平和盈利能力造成重大不利影响，公司是否存在影响发行上市条件的重大不利变化

（一）公司管控原材料价格波动相关内部控制是否健全有效

报告期内，与公司原材料铜材、电触点和塑料粒子相关的大宗材料铜、银和PP均出现了不同程度的波动。公司采购部门已建立了健全有效的内部控制，加大原材料采购管理，积极应对原材料价格波动，降低公司经营风险，具体如下：

（1）加强原材料价格监测。公司供应链管理部实时监测原材料价格行情，密切跟踪市场情况与价值指数变动，提升采购工作对市场价格变化的反应速度。当预测到合适的采购价格时，供应链管理部会将采购指令迅速下达到各物料需求部门，并积极与供应商协商锁价备货事宜。

（2）了解原材料供给情况。如塑料粒子需添加的阻燃剂的供给情况，密切关注上游原料的产能，对原料价格做出一定的判断。

（3）提升供应链管理韧性。2022年初，公司已与安徽楚江高精铜带有限公司、温州泰达合金有限公司、宁波金田铜业（集团）股份有限公司等重要供应商续签了新的战略合作协议，稳定原材料供货渠道。由于公司每年采购量较大，上述主要供应商已为发行人建立了专项对接机制，一旦发现合适的价格行情将积极与发行人沟通。同时，发行人规模化采购优势明显，主要供应商与发行人合作历史悠久，其对发行人的原材料销售价格对于其他中小客户也存在一定优惠。

（4）通过多种方式降低采购成本。包括：①提前锁定采购价格的方式规避涨价风险；②通过付现的方式，获取一定的折扣；③通过集中采购的方式，获取一定的折扣；④在同等条件下，通过就近采购原则，尽量缩小采购半径，节约物流成本和沟通成本；⑤减少外购，提高自产规模。增加生产设备和生产人员，通过提高自产注塑件比例的方式，减少该等原材料的采购量。

综上，公司在原材料采购方面建立了健全有效的内部控制，通过该等内部控制，公司建立了运行良好的供应链系统，原材料的品质和价格得到有效保证，从

而使生产、销售等经营工作顺利开展。

(二) 公司“联系客户协商产品售价调整事宜，并已对部分产品进行了价格上调”的具体情况及措施有效性，公司有否将涨价成本向下游客户转移的能力

1、公司“联系客户协商产品售价调整事宜，并已对部分产品进行了价格上调”的具体情况及措施有效性

(1) 涨价策略

随着原材料价格的上涨，公司制定了相关产品涨价政策，并对部分产品进行了价格上调。同时，公司充分考虑了与各类型客户的合作情况、市场竞争等方面，未对全部客户、全部型号的产品进行全面涨价，具体如下：

客户类型		涨价策略
直销客户	大型生产性客户、战略性客户	部分产品涨价
	中小型生产企业	部分产品涨价
	贸易型	除部分新合作客户以外，实施全面涨价
经销客户		全面涨价

①大型生产性客户、战略性客户：由于公司整体抗风险能力相对较强，为保障与该类客户合作的持续性，并保留稳定的市场份额，公司对该类客户采取较为谨慎的涨价态度，目前，对该类客户的部分产品进行了涨价。

②中小型生产企业：由于该类客户采购量相对较小，但订单相对稳定，同时公司销售给该类客户的销售单价相对较高，故公司对该类客户采取较为谨慎的涨价态度，并综合考虑市场占有率和竞争情况，对部分产品进行了涨价。

③贸易商客户：由于该等客户的采购量较小且订单相对不稳定，故公司对其实施全面涨价的策略。另外，对一些新客户、新市场的产品，公司着眼于未来战略发展目标，抢占市场，仅进行小幅调价或暂不调整价格。

④经销商客户：公司综合考虑经销商收益率、终端客户需求量、产品涨价幅度等方面，对经销商客户实施全面涨价的策略。

(2) 涨价的主要产品

2021 年 3 月起，发行人联系客户协商产品售价调整事宜，截至目前，发行

人已对各系列的部分产品均进行了价格上调，主要型号包括：

产品	二季度至四季度均价	一季度均价	均价变动比例
KW 系列	0.53	0.49	7.15%
	0.53	0.52	2.16%
	0.67	0.62	8.05%
	1.01	0.94	7.15%
	0.70	0.64	8.71%
MS 系列	1.16	1.11	4.99%
	1.16	1.12	3.42%
	2.21	2.10	5.57%
	1.67	1.50	11.71%
	2.11	1.55	36.09%
WS 系列	1.77	1.63	8.97%
	3.94	3.66	7.66%
	3.81	3.36	13.42%
	3.05	2.38	28.51%
	1.80	1.71	5.24%

公司于 2021 年 3 月联系客户并发送关于调整产品价格的函，陆续与客户达成一致并上调了部分产品价格。2021 年第二至第四季度，上调价格的相关产品实现主营业务收入 14,930.17 万元，占 2021 年第二至第四季度主营业务收入的比例为 61.00%，按照未上调的价格测算，公司主营业务收入相比调整价格前增加 976.89 万元。

（3）涨价措施有效性

2021 年，公司通过对产品涨价转移原材料上涨带来的影响，具体测算如下：

项目	金额（万元）	备注
公司对产品涨价引起的主营业务收入增加	976.89	/
原材料涨价引起的主营业务成本增加	1,905.01	假设材料成本中铜材、电触点、塑料粒子及注塑件等金额构成与 2021 年全年该等原材料领用出库金额的比例相同
差异	-928.12	/

根据上表中的测算，2021 年，公司通过产品涨价使得当期主营业务收入增长 976.89 万元，而因当年原材料涨价引起的主营业务成本增加约为 1,905.01 万元，两者差异 928.12 万元。因此，公司通过涨价并未完全覆盖材料价格上涨引起的成本增加，主要原因系：①由于公司涨价后的客户订单主要集中在下半年确认收入，产品提价对公司营业收入的影响具有一定的滞后性；②公司针对大型生产性客户、战略性客户，为保障与该类客户合作的持续性，并保留稳定的市场份

额，对该类客户采取较为谨慎的涨价态度。

由于目前原材料铜材、塑料粒子的采购价格仍处于相对去年较高的价位，公司仍就涨价事宜与客户进一步协商中，公司将继续实施涨价政策，以消除原材料价格上涨带来的不利影响。综上，公司涨价措施具备了有效性。

2、公司有否将涨价成本向下游客户转移的能力

公司具备了将涨价成本向下游客户转移的能力，具体如下：

（1）公司已于 2021 年 3 月开始施行提价策略

根据前述公司涨价措施有效性分析的内容，2021 年，公司通过产品涨价使得当期主营业务收入增长 976.89 万元，而测算因当年原材料涨价引起的主营业务成本增加约为 1,905.01 万元，两者差异 928.12 万元。虽然公司通过涨价并未完全覆盖材料价格上涨引起的成本增加，但随着涨价政策的逐步实施，已表明公司具备了将涨价成本向下游客户转移的能力。

（2）公司规模效应明显，议价能力较强

相较于我国微动开关行业生产企业数量众多、规模偏小的局面，公司具有集约化生产的优势，2021 年公司微动开关年销量 32,257 万只，是目前申报 A 股上市的公司中唯一一家专业从事微动开关研发、销售的企业，规模效应明显。

目前市场上，高端微动开关市场份额主要由部分美国、德国、日本企业占据，但该等产品产量较少、价格较高。目前国内微动开关市场集中度较低，具备中高端微动开关产品的研发、生产能力的企业较少，而公司常年专注于微动开关业务，凭借稳定的生产工艺、产品品质、供货能力以及良好的产品性价比，正逐步实现相关产品的进口替代。因此，相比行业内其他产品品类较少、生产规模较小的微动开关生产企业，公司在面对客户时拥有更强的议价能力。

（3）公司产品质量高，定制化趋势明显

在产品质量认证方面，公司产品取得了 CB 认证、欧盟 CE/ENEC 认证、美国 UL/CUL 认证、德国 VDE/TÜV 认证、日本 PSE 认证、韩国 KTL 认证、中国 CQC 认证等。经过数十年的持续积累，公司拥有大量的工艺技术储备。依托成熟的模具设计加工体系、完整的生产工艺，公司具备从模具开发、材料应用、技

术测试到量产的每一个环节为客户提供全方位服务的综合能力。在此基础上，公司积极参与下游客户的技术研发合作，从产品源头开始参与，共同探讨产品技术指标的实现工艺，确保技术研发和产品品控的深度合作。

随着发行人产品定位的提升，产品定制化趋势更加明显，产品性能、技术含量普遍高于普通微动开关，下游客户对定制化产品价格提升可接受程度更高，向下游客户转移成本的能力更强。

（4）公司与客户合作稳定

公司与美的集团、中山东菱、格力电器等企业合作时间较长且合作关系稳定。公司大多数生产型客户对供应商的研发能力、生产工艺、生产规模等有着严格的要求，制订了严格的供应商准入原则。供应商一旦获取准入资质，由于产品质量、成本等因素的考虑，该等企业不会轻易更换供应商。

综上，公司已从 2021 年 3 月开始逐步对产品涨价，已将部分涨价成本向下游客户转移，同时，公司具有明显的规模效应、较强的议价能力、较高的产品质量以及稳定的客户合作关系，故公司具备了将涨价成本向下游客户转移的能力。

（三）原材料价格上涨是否对公司毛利率水平和盈利能力造成重大不利影响，公司是否存在影响发行上市条件的重大不利变化

以下以 2021 年度利润表数据为基准，假设原材料中铜材、电触点、塑料价格全部上涨 1%、10%、20%、30%，来测算对主营业务毛利率、扣非后净利润的影响：

单位：万元

2021 年度主营业务收入	29,949.50			
2021 年度主营业务成本	19,490.03			
2021 年度扣非后净利润	5,497.23			
假设 2021 年铜材、电触点、塑料价格全部上涨幅度	1%	10%	20%	30%
原材料价格上涨对主营业务成本的影响	87.38	873.84	1,660.29	2,534.13
上涨后毛利率	34.63%	32.01%	29.09%	26.17%
上涨后毛利率降幅	0.29%	2.92%	5.84%	8.75%
上涨后对扣非后净利润的影响	74.28	742.76	1,411.25	2,154.01
上涨后的扣非后净利润	5,422.95	4,754.47	4,085.98	3,343.22

注 1：毛利率降幅=原主营业务毛利率-原材料涨价后主营业务毛利率；

注 2：假设材料成本中铜材、电触点、塑料粒子及注塑件等金额构成与 2021 年全年该等原材料领用出库金额的比例相同。

根据上述测算，即使 2022 年大宗商品整体价格走势出现极端行情，公司原材料价格上涨达到 30%，而公司的销售收入等其他情况保持 2021 年水平不变，公司扣除非经常性损益后的净利润为 3,343.22 万元；而发行人 2021 年度归属于母公司所有者的净利润为 6,028.48 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 5,497.23 万元。根据上述测算，发行人预计能够实现近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。因此，发行人符合本次上市选择的上市标准，即“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

2021 年大宗商品价格整体均处于或突破历史高位，相比 2020 年，2021 年铜价上涨超过 40%，银价上涨超过 10%，聚丙烯期货均价亦上涨超过 10%。在此大环境下，公司积极采取多种应对措施，使得公司主营业务毛利率仍保持相对较高的水平，实现扣非后净利润 5,497.23 万元，仅较 2020 年度下降 6.55%，抗风险能力较好。如果 2022 年大宗商品整体价格走势出现极端行情，使得公司原材料价格上涨达到 30%，公司将继续积极采取多种应对措施，包括但不限于提高产品销售价格、扩展下游客户、加快新产品研发等，保持公司的持续良好盈利状态。

另外，报告期内各期，公司营业收入分别为 22,630.85 万元、25,171.79 万元和 30,215.86 万元，其中 2021 年较上年增长 20.04%。公司在原材料价格上涨的背景下，不断开拓市场，提高营业收入，提高公司盈利能力，以抵御材料价格上涨对公司带来的风险。

综上所述，原材料价格上涨未对公司毛利率水平和盈利能力造成重大不利影响，公司不存在影响发行上市条件的重大不利变化。

三、结合公司 2022 年一季度业绩下滑原因、在手订单等因素，预计公司 2022 年上半年业绩情况，说明公司是否存在较大业绩持续下滑风险

受新冠疫情和大宗商品涨价影响，2022 年一季度公司营业收入和净利润较上年同期有所下滑；截至 2022 年 3 月末，公司在手订单数量为 3,927.44 万只，较 2021 年末有所增长，增幅 17.66%，订单状况良好。随着国家疫情防控力度的加大，新冠疫情将得到有效控制，同时国家已出台相应大宗商品的稳价政策。另外，公司核心业务、下游行业、市场占有率、客户、供应商等方面均未发生重大

不利变化的同时，公司采取了多项应对措施，预计公司不存在较大业绩持续下滑风险。

1、预计公司 2022 年上半年业绩情况

2022 年上半年公司预计业绩情况如下：

单位：万元

科目	2022 年 1-6 月 (预计)	2021 年 1-6 月	变动比例
营业收入	12,500 至 14,000	15,018.38	-16.77%至-6.78%
净利润	2,500 至 2,750	3,209.95	-22.12%至-14.33%
扣除非经常性损益后的净利润	2,300 至 2,600	3,060.53	-24.85%至-15.05%

注：2022 年 1-6 月数据为初步预计数。

前述 2022 年 1-6 月业绩测算情况仅为公司初步预计数据，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

2022 年上半年，公司预计营业收入为 12,500 至 14,000 万元，较上年同期变动-16.77%至-6.78%；净利润为 2,500 至 2,750 万元，较上年同期变动-22.12%至-14.33%；扣非后净利润为 2,300 至 2,600 万元，较上年同期变动-24.85%至-15.05%，业绩较去年同期下滑，主要原因系：

(1) 原材料价格相比去年同期较高

目前，与发行人主要原材料相关的大宗商品铜、PP 的价格等仍然保持价格高位，虽然发行人采取了多种方式降低成本，但目前发行人原材料的采购成本仍然相比去年同期较高，从而影响当期主营业务成本及利润水平。

(2) 营业收入相比去年同期下滑

①受新冠疫情影响

公司的主要下游客户聚集地为广东、江苏等家电及汽车生产地区，该等区域在 2022 年一季度期间新冠疫情出现了一定程度的反复，当地防疫部门相应出台了相关防疫政策。公司的部分客户或终端客户应当地防疫政策要求，安排员工居家办公、轮岗办公或暂时停工，对其正常生产、服务、经营活动的开展带来了一定不利影响，从而对公司当期营业收入产生了一定程度的不利影响。

②去年同期公司营业收入增长较快

2018 年至 2021 年，发行人上半年主营业务收入金额具体情况如下：

单位：万元

年度	项目	第一季度	第二季度	上半年合计
2021 年度	主营业务收入	5,473.13	9,516.68	14,989.81
	占比	18.27%	31.78%	50.05%
2020 年度	主营业务收入	3,111.14	6,357.35	9,468.49
	占比	12.38%	25.30%	37.68%
2019 年度	主营业务收入	4,671.70	5,724.83	10,396.53
	占比	20.67%	25.33%	46.00%
2018 年度	主营业务收入	3,808.75	6,661.62	10,470.37
	占比	17.18%	30.05%	47.23%

根据上表，2018 年至 2021 年各年上半年，发行人主营业务收入金额分别为 10,470.37 万元、10,396.53 万元、9,468.49 万元和 14,989.81 万元，其中 2018 年至 2020 年的主营业务收入较为平稳，2021 年上半年公司实现主营业务收入 14,989.81 万元，较上年同期大幅增长 58.31%，主要原因系：2020 年起，受全球新冠疫情影响，国内外消费者居家时间延长、外出消费减少，对微波炉、榨汁机等家电的需求快速增加；另一方面受益于新冠疫情相对平稳，公司和主要客户、供应商均得以正常开展生产经营。家电行业的发展及疫情平稳使得作为家电零部件供应商的发行人的下半年收入出现大幅增长，并延续到 2021 年上半年。

因此，2022 年上半年，发行人当期营业收入虽然不能达到同比增长，但总体预计实现营业收入为 12,500 至 14,000 万元，仍然高于 2018 年至 2020 年各年上半年产生的营业收入。

2、公司不存在较大业绩持续下滑风险

（1）发行人核心业务未发生重大不利变化

发行人专业从事微动开关产品的设计、研发、生产及销售，主要产品为微动开关，报告期内主营业务收入分别为 22,604.80 万元、25,129.37 万元和 29,949.50 万元，占营业收入的比例均为 99%以上。报告期内发行人核心业务未发生重大不利变化。

（2）发行人下游行业未发生重大不利变化

公司微动开关产品主要应用于家电、汽车行业，该等行业发展情况良好，未发生重大不利变化。

①下游家电行业发展良好

从家电行业营业收入规模来看，2016年至2019年我国家电行业营业收入分别为1.27万亿元、1.51万亿元、1.49万亿元、1.60万亿元，期间年均复合增长率为8.00%，我国家电市场在巨大体量基础上整体保持增长趋势。2020年初，受新冠疫情影响，家电行业出现一定程度下滑，但随着新冠疫情的好转以及家电需求复苏，家电行业全年仍维持在较高的1.48万亿元的营业收入水平。

此外，近年来，人们的家电消费从满足刚性需求的功能性消费逐步转向满足享乐需求的品质性消费，消费需求的转型升级为我国小家电市场的高速发展注入了活力。2012年以来，我国小家电行业迅猛发展，小家电产品在国内的普及率得到显著提升。整体来看，小家电行业保持高速增长的趋势，行业市场规模从2012年的1,673亿元增长至2020年的4,536亿元，期间年均复合增长率为13.28%。多元化消费需求驱动下，我国小家电产品向环保化、功能集成化、品类多样化方向发展，新产品的生产为微动开关的发展创造了增长空间。同时在2020年新冠疫情下的宅经济崛起，从一定程度上带动了小家电市场的扩张，为微动开关的需求增长提供了新契机。

②下游汽车行业发展良好

A、我国汽车行业高质量发展

从生产端来看，我国汽车产量整体发展较好，2010年至2017年期间，我国汽车产量从1,826万辆增长至2,902万辆，年均复合增长率为6.84%；2018年至2020年期间，受行业购置税政策退出和宏观经济下行的影响，汽车产量略有回落但仍维持在高位；2021年，汽车产量回升至2,608万辆。从需求端来看，我国汽车产销量一直保持高速增长，现已成为世界汽车消费主力军之一。未来在国民经济发展质量稳步提升、新能源产业政策大力支持、智能网联汽车快速发展等因素的推动下，我国汽车产业将在高质量发展方面取得更多的进展。

B、新能源汽车技术的不断更新与国家政策的大力支持为新能源汽车行业提供新的发展机遇

伴随着一系列政策的宏观调控、新能源汽车技术的更新升级以及产业链的不断完善，我国新能源汽车市场规模不断扩大。2014 年，我国新能源汽车的发展进入快车道，产量从 2014 年的 7.85 万辆增长到 2018 年的 127.2 万辆，年均复合增速高达 100.63%，2019 年新能源汽车产量因补贴政策退坡而略有下降，但于 2020 年恢复增长，在政策利好的背景下，2021 年新能源汽车产量显著提升至 354.5 万辆，年增长率高达 159.49%。2020 年 11 月 2 日，我国《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》正式发布，该《规划》指出，到 2025 年，新能源汽车新车销售量将达到汽车新车销售总量的 20%，新能源汽车的发展将带动充电桩、充电桩等需求增长，为公司微动开关、防水开关等产品开辟了新的市场空间。

（3）发行人的微动开关主要应用领域的市场占有率未发生重大不利变化

报告期内，发行人微动开关产品的销售数量分别为 24,197.99 万只、28,529.54 万只和 32,257.80 万只，逐年增长，公司在主要终端产品领域所占的市场份额分别为 9.34%、11.59%和 11.19%，2020 年发行人市场份额随产品销售数量的增加而显著提升，2021 年与上年基本持平，故发行人在微动开关主要应用领域所占市场份额未发生重大不利变化。

（4）发行人的主要客户未发生重大不利变化

经过三十年的沉淀，公司在行业中树立了良好的口碑，拥有了一批稳定、优质的合作伙伴。公司生产的微动开关已应用于美的、格力、威力、格兰仕、西门子、博世、惠而浦、松下、LG、戴森、日立、东芝等知名品牌的产品中，公司与该等客户合作稳定，且该等知名品牌客户的抗风险能力较强，采购订单的稳定性较强。

（5）发行人的主要供应商未发生重大不利变化

发行人生产所需的原材料包括铜材、电触点和塑料粒子等，生产厂家众多，市场供应充足。报告期内，发行人根据生产物料需求选择供应商，主要供应商基本稳定，变动较小。发行人主要供应商未发生重大不利变化。

（6）发行人的产品结构未发生重大不利变化

发行人主要为下游家电、汽车行业提供微动开关产品。发行人在巩固产品主要应用领域的基础上，积极拓展了晾衣架、空气净化器、避雷器、精密仪器、电动工具、除湿机、线束、扫地机、料理机等其他应用领域，以进一步扩大公司产

品在微动开关领域的市场份额。发行人的产品结构未发生重大不利变化。

（7）发行人的生产能力未发生重大不利变化

报告期内，发行人的产能分别为 26,179.92 万只、31,105.15 万只和 36,120.24 万只，呈逐年增长趋势。发行人生产能力未发生重大不利变化。

（8）公司应对业绩下滑的措施

①提高产品售价以传导成本压力

2020 年以来，公司微动开关产品所需原料铜材、电触点、塑料粒子的采购单价均随着金属铜、银等大宗材料的价格上涨而上涨，尤其在 2021 年较为明显。随着生产成本的提高，公司于 2021 年 3 月向客户发布了关于产品单价上调的通知，并分别与客户就单价调整事项进行协商，以确定产品单价具体调整方案及最终调整幅度。如果未来原材料持续上涨，公司将继续提高产品售价，以传导原材料价格上涨带来的成本压力。

②加强原材料价格监测

公司供应链管理经理实时监测原材料价格行情，密切跟踪市场情况与价值指数变动，提升采购工作对市场价格变化的反应速度。当预测到合适的采购价格时，供应链管理部会将采购指令迅速下达到各物料需求部门，并积极与供应商协商锁价备货事宜。

③提升供应链管理韧性

2022 年初，公司已与多家重要供应商续签了新的战略合作协议，稳定原材料供货渠道。由于公司每年采购量较大，上述主要供应商已为发行人建立了专项对接机制，一旦发现合适的价格行情将积极与发行人沟通。同时，发行人规模化采购优势明显，主要供应商与发行人合作历史悠久，其对发行人的原材料销售价格相较其他中小客户也存在一定优惠。

④拓展下游应用领域，优化产品结构

发行人产品微动开关下游应用广泛，主要应用于家用电器、专用设备、医疗仪器、电动工具、航空装置、乘用车等领域。公司在巩固家电中高端领域的同时，积极深入拓展汽车、办公用品、电动工具、避雷器等领域，优化产品结构，推出

高端定制化产品，布局新的增长点。

⑤加强客户沟通，提升服务质量，积极开拓新订单

公司在销售环节建立了及时反馈机制，研发人员与营销人员积极参与客户的接洽沟通工作，切实了解客户真实需求，及时给出符合客户要求的解决方案，并积极寻求更多品种的合作机会，开拓新订单新业务。目前，发行人已经与博西华、奥博特、森发智能、创维电器、康佳集团等老客户的新产品供给签订了订单或达成了初步合作意向；同时，与新客户金杯汽车、比亚迪汽车、世博汽配、印度 IFB、Vestel（伟视达）、C&K（高铭开关）、意大利 Sacchi 等多家客户签订了订单或达成了初步合作意向。

⑥积极优化产能，突出规模化效应

报告期内，公司主要产品的产能利用率和产销率始终处于接近饱和状态，产能规模限制了公司的发展速度。随着新厂房产能的释放，未来发行人产能受限的情况将得到有效改善。同时，公司还将持续购入生产线及自动化生产设备，提高生产效率和生产能力。另外，本次募集资金的投建项目也将大大提升生产能力、生产效率、工艺技术水平及自动化水平，突出规模效应优势。

⑦增强研发创新，开发新产品，提升竞争力

公司将持续加大研发投入，优化研发流程，结合市场需求继续加强研发创新，加强内部控制管理，形成立项一批、研发一批、上市一批的产品更新换代机制，不断推出新产品提升客户粘性，拓展应用领域。

⑧优化管理环节，控制成本费用

公司持续做好内部管理的改善工作以面对市场、政策等的不确定性。在生产方面，公司对于订单量较高的产品采用“机器换人”的方式，降低人工成本，并通过提升产品的一次性通过率减少物料浪费；在管理方面，公司持续优化管理和审批流程，提高公司运转效率，缩减不必要的支出。

综上所述，虽然 2022 年上半年，受新冠疫情变化和原材料价格上涨影响，公司预计收入和净利润较去年同期有所下滑，但是公司核心业务、下游行业、市场占有率、主要客户、生产能力等方面均不存在重大不利变化，且发行人采取了

积极有效的应对措施，发行人不存在较大业绩持续下滑风险。

四、保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、通过公开信息查询，获取以铜、银、塑料为主要原材料、面向客户主要是家电和汽车行业的上市公司的营业收入、净利润等；
- 2、通过访谈、公开信息查询等方式，了解发行人下游行业、市场状况以及发行人对原材料涨价的应对措施；
- 3、访谈发行人总经理、采购负责人，了解发行人原材料采购的相关内部控制制度，了解发行人关于原材料涨价的内部控制；
- 4、访谈发行人总经理、销售负责人，了解发行人对客户的涨价政策、发行人对涨价成本向下游客户转移的能力、发行人是否发生了重大不利变化；
- 5、取得发行人的收入成本明细表以及通知客户产品涨价的函，核查产品价格调整情况；
- 6、取得发行人收入和成本明细表，测算原材料涨价对发行人的影响；
- 7、通过公开渠道，查阅了与发行人主要原材料相关的大宗商品价格变化趋势。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、公司报告期内营业收入和净利润的变化趋势符合行业特征，前述趋势对公司业绩成长性不存在重大不利影响。
- 2、公司管控原材料价格波动相关内部控制健全有效，公司“联系客户协商产品售价调整事宜，并已对部分产品进行了价格上调”的措施切实有效，公司具备将涨价成本向下游客户转移的能力，原材料价格上涨未对公司毛利率水平和盈利能力造成重大不利影响，公司不存在影响发行上市条件的重大不利变化。
- 3、虽然 2022 年上半年，受新冠疫情变化和原材料价格上涨影响，公司预计

收入和净利润较去年同期有所下滑，但是公司核心业务、下游行业、市场占有率、主要客户、生产能力等方面均不存在重大不利变化，且发行人采取了积极有效的应对措施，发行人不存在较大业绩持续下滑风险。

问题 4、关于存货

根据招股说明书，2021 年末，公司原材料和库存商品金额较 2020 年末大幅上升，主要原因包括：a、2021 年以来公司订单情况良好，公司主动增加了原材料备货数量；b、2021 年以来公司主要原材料价格均出现一定幅度上涨，发行人主动提升了存货库存量。根据发行人提供的 2022 年 1-3 月收入情况，同比下滑 -7.49%至-3.86%。

请发行人说明：

（1）因订单情况良好而增加备货数量，但 2022 年 1-3 月收入下滑的原因，相关表述及实际情况是否矛盾。

（2）期后相关原材料的变动及订单价格的变动，各类存货的期后结转情况，存货跌价准备的充分性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、因订单情况良好而增加备货数量，但 2022 年 1-3 月收入下滑的原因，相关表述及实际情况是否矛盾

（一）2021 年期末公司备货增加的原因

报告期内各期，公司期末存货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	账面余额	占比 (%)	账面余额	占比 (%)	账面余额	占比 (%)
原材料	3,425.30	45.64	2,710.22	46.71	1,948.79	46.18
在产品	513.43	6.84	603.72	10.40	353.09	8.37
库存商品	2,163.64	28.83	1,201.03	20.70	915.48	21.69

发出商品	1,206.16	16.07	1,147.46	19.77	883.90	20.94
委托加工物资	195.88	2.61	140.26	2.42	119.02	2.82
合计	7,504.40	100.00	5,802.69	100.00	4,220.29	100.00

由上表可知，报告期各期末，公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品组成，其中，2021 年末公司原材料和库存商品较 2020 年末大幅上升，主要系公司备货增加及材料价格上涨等影响，具体说明如下：

1、原材料

2020 年和 2021 年，发行人原材料金额分别为 2,710.22 万元和 3,425.30 万元，其中 2021 年较上年有所增长，主要原因系：2021 年发行人生产所需原材料铜材、电触点和塑料粒子的采购均价增长，公司因此增加了一定的备货。报告期内，公司主要原材料采购单价情况如下：

项目	单位	2021 年平均单价增幅	2021 年平均单价	2020 年平均单价
电触点	万元/吨	14.10%	123.98	108.66
铜材	万元/吨	32.13%	5.55	4.20
塑料粒子	万元/吨	29.35%	2.45	1.89
注塑件	元/只	4.81%	0.0305	0.0291

2021 年末公司主要原材料较 2020 年末变动情况如下：

单位：吨/万只

原材料	2021 年末	2020 年末	变动比例
电触点	0.42	0.62	-32.26%
铜材	144.44	126.13	14.52%
塑料粒子	110.28	140.90	-21.73%
注塑件	7,933.47	5,516.55	43.81%
自制半成品	10,539.99	7,791.73	35.27%

根据上表，公司考虑原材料价格上涨，适当增加了铜材、注塑件的期末库存量，同时增加了以铜材等生产的自制半成品的库存量，从而使得期末总体原材料金额增加。

2、库存商品

2020 年和 2021 年，发行人库存商品金额分别为 1,201.03 万元和 2,163.64 万元，2021 年较上年增长较快，主要原因系：

(1) 2021 年公司营业收入增长以及订单良好

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比	金额	变动比	金额
营业收入	30,215.86	20.04%	25,171.79	11.23%	22,630.85

根据上表，报告期内，公司营业收入分别为 22,630.85 万元、25,171.79 万元和 30,215.86 万元，呈逐年增长趋势。其中，2021 年公司营业收入较 2020 年增长 20.04%，增幅较大。因此，公司年末根据实际经营情况及在手订单情况，预计未来业务情况良好，相应增加一定的备货量。

(2) 新冠疫情影响

2021 年末，浙江的绍兴、宁波等地疫情出现反复。2021 年 12 月 7 日起，宁波全市启动一级应急响应，同时对宁波镇海区临时实施封闭管理；2021 年 12 月 11 日起，绍兴上虞区对进出上虞区的高速公路、国省道公路、县乡道公路、村（社区）道路、车站、水路等出入口实施交通全面封控。发行人考虑疫情可能对温州地区产生的影响，为了保证货源的充足性和供货的及时性，避免因断供而丢失客户，预先储备了较高的库存商品。

(3) 原材料价格增长

由于原材料价格上涨的因素影响，公司产品单位成本的增加，使得公司期末库存商品账面余额有所增加。

(二) 受疫情因素影响，公司 2022 年一季度营业收入较上年同期略有下降

报告期内，公司第一季度营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
第一季度营业收入	5,100-5,300	5,512.86	3,111.14	4,671.70

公司 2022 年一季度经营状况良好，预计营业收入 5,100-5,300 万元，较上年同期 5,512.86 万元略有下滑，但仍高于 2020 年和 2019 年的同期营业收入金额。2022 年一季度营业收入下滑主要系受疫情因素影响，具体如下：

1、2021 年一季度国内受疫情影响较小，主营业务收入较 2020 年同期大幅增长

2020 年初，新冠疫情爆发，2020 年一季度全球范围的经济均受到了不同程度的影响。2020 年一季度受疫情爆发影响，公司实现主营业务收入 3,111.14 万元，占全年主营业务收入的比例为 12.38%，相比 2019 年度一季度有所下降。2021 年一季度，国内的新冠疫情变化情况及防控政策相对稳定，从而使得 2021 年一季度公司的主营业务收入较去年同期大幅增长，占全年主营业务收入的比例超过 2019 年的水平。

2、2022 年一季度广东、江苏等客户聚集地受疫情影响较大

公司的主要下游客户聚集地为广东、江苏等家电及汽车生产地区，该等区域在 2022 年一季度期间新冠疫情出现了一定程度的反复，当地防疫部门相应出台了相关防疫政策。其中，客户密集度最高的深圳市、苏州市防疫部门发布的部分防疫政策要求如下：

城市	政策要求
深圳市	1 月 10 日，罗湖区防疫办发布 1 号通告，从严从紧管控大型会议、活动、论坛、培训、演出、展出、展销促销等聚集性活动，暂停举办大型聚集性活动。
	2 月 4 日，宝安区防疫办发布 6 号通告，封控区人员只进不出，车辆禁止通行，区域内所有商贸服务暂时停业。管控区人员只进不出，车辆禁止通行，区域内所有非生活必需的商贸服务暂时停业。防范区非生活必需的商贸服务暂时停业。
	2 月 16 日，福田区防疫办发布 1 号通告，在沙头街道划定封控区、管控区和防范区。3 月 14 日，福田区防疫办发布 64 号通告，在全区划定封控区、管控区和防范区。
	3 月 14 日，市公共交通行业疫情防控工作专班发布关于暂停全市公交地铁的通知，自 3 月 14 日 0 时至 3 月 20 日 24 时，全市公交和地铁（含有轨电车）暂时停运。
	3 月 14 日，深圳市新型冠状病毒肺炎疫情防控指挥部发布《关于做好全市三轮全员核酸检测的通告》，要求机关事业单位居家办公，非城市保障型企业停止运营或居家办公，停止一切非必要流动、活动。随后，南山区、宝安区等防疫办发布通告，对社区小区、产业园等实施 24 小时封闭管理。
苏州市	2 月 15 日，苏州市新冠肺炎疫情联防联控指挥部（以下简称苏州防疫办）发布 14 号通告，全市关闭 15 个高速公路入口，暂停省市际道路客运班车、包车，暂停省市际毗邻公交。2 月 16 日，苏州防疫办发布 14 号通告，全市范围内共关闭 37 个交通通道。
	2 月 17 日，苏州防疫办划定封控区和管控区，其中苏州工业园区被划定为管控区。封控区实行“区域封闭、足不出户、服务上门”，管控区实行“人不出区、严禁聚集”。

除深圳、苏州外，广东省和江苏省其他城市、地区的主管部门亦根据当地的

疫情变化情况出台了相应防疫政策。公司的部分客户或终端客户应当地防疫政策要求，安排员工居家办公、轮岗办公或暂时停工，对其正常生产、服务、经营活动的开展带来了一定不利影响，从而对公司的营业收入产生了一定程度的不利影响。

综上所述，公司 2021 年期末增加了较多的备货，主要是公司整体营业收入和订单状况良好，且考虑了 12 月份浙江疫情影响的因素，同时公司主要原材料价格均出现一定幅度上涨。而 2022 年第一季度，由于发行人主要客户经营地受新冠疫情影响，防疫政策要求居家办公、暂时停工等，对发行人当季营业收入产生了不利影响。因此，发行人因订单情况良好而增加备货数量，但 2022 年 1-3 月收入下滑相关表述及实际情况不存在矛盾。

二、期后相关原材料的变动及订单价格的变动，各类存货的期后结转情况，存货跌价准备的充分性

（一）期后相关原材料的变动及订单价格的变动情况

1、期后相关原材料变动情况

截止 2022 年 3 月末，公司主要原材料变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末	2021 年末	变动情况
原材料	3,341.93	3,568.32	-6.34%
其中：电触点	134.33	87.49	53.54%
铜材	450.38	606.35	-25.72%
塑料粒子	284.02	352.37	-19.40%
注塑件	500.16	419.08	19.35%
自制半成品	1,315.28	1,313.98	0.10%

注：2022 年 3 月末数据未经审计或审阅。

截止 2022 年 3 月末，公司原材料金额为 3,341.93 万元，相比 2021 年末下降 6.34%，未发生较大变动。

2、期后订单价格变动情况

2022 年 1-3 月平均销售单价与 2021 年变动情况如下：

单位：元/只

品名		2022 年 1-3 月		2021 年
		销售单价	变动率	销售单价
微动开关	KW 系列	0.78	1.30%	0.77
	WS 系列	2.58	-17.04%	3.11
	MS 系列	1.26	-4.55%	1.32
	小计	0.89	-	0.89

由上表可知，公司 KW 系列产品销售单价有所上涨，WS 及 MS 系列销售单价有所变动主要系销售结构变动导致销售单价有所下降。

（二）各类存货的期后结转情况

单位：万元

项目	2021 年			2020 年			2019 年		
	账面余额	期后结转	比例 (%)	账面余额	期后结转	比例 (%)	账面余额	期后结转	比例 (%)
原材料	3,425.30	2,332.62	68.10	2,710.22	2,605.34	96.13	1,948.79	1,910.84	98.05
在产品	513.43	513.43	100.00	603.72	603.72	100.00	353.09	353.09	100.00
库存商品	2,163.64	1,981.71	91.59	1,201.03	1,070.20	89.11	915.48	876.74	95.77
发出商品	1,206.16	1,114.37	92.39	1,147.46	1,147.46	100.00	883.90	883.9	100.00
委托加工物资	195.88	195.88	100.00	140.26	140.26	100.00	119.02	119.02	100.00
合计	7,504.40	6,138.01	81.79	5,802.69	5,566.98	95.94	4,220.29	4,143.59	98.18

注：期后结转金额为截至 2022 年 3 月 31 日的金额

由上表可知，2019 年和 2020 年，公司整体存货期后结转率分别为 98.18% 和 95.94%，期后结转情况良好。截至 2022 年 3 月 31 日，2021 年末在产品、委托加工物资、发出商品和库存商品的总体结转情况良好，原材料结转金额相对较少，主要原因系：1、受大宗原材料市场价格上涨的影响，公司提前增加备货量；2、2022 年 1 月由于春节休假影响，公司生产减少，相应的领料减少。

（三）存货跌价准备计提充分

公司报告期各期末的存货跌价准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末				2020 年末				2019 年末			
	账面余额	占比	跌价准备	计提比例	账面余额	占比	跌价准备	计提比例	账面余额	占比	跌价准备	计提比例
原材料	3,425.30	45.64%	67.02	1.96%	2,710.22	46.71%	61.51	2.27%	1,948.79	46.18%	73.08	3.75%

在产品	513.43	6.84%	—	—	603.72	10.40%	—	—	353.09	8.37%	—	—
库存商品	2,163.64	28.83%	102.37	4.73%	1,201.03	20.70%	62.83	5.23%	915.48	21.69%	96.19	10.51%
发出商品	1,206.16	16.07%	—	—	1,147.46	19.77%	—	—	883.90	20.94%	—	—
委托加工物资	195.88	2.61%	—	—	140.26	2.42%	—	—	119.02	2.82%	—	—
合计	7,504.40	100.00%	169.39	2.26%	5,802.69	100.00%	124.34	2.14%	4,220.29	100.00%	169.26	4.01%

报告期内，公司存货跌价计提金额分别为 169.26 万元、124.34 万元和 169.39 万元。公司对期末原材料、库存商品计提存货跌价准备的主要情况系：

1、原材料：各期末计提存货跌价准备的原材料主要原因为部分中小型客户的订单不稳定，要求的产品规格较为特殊且通用性较差，使得公司提前备用的部分原材料短期内不再使用且难以消化。

2、库存商品：一方面，公司部分产品为打开市场，产品销售单价较低，从而使得公司在期末对库存商品进行减值测试时，该等库存商品按此单价计算的可变净现值低于存货账面价值；另一方面，公司对部分通用性较差、库龄较长且无订单对应的备货全额计提了跌价准备。

报告期内，公司总体销售毛利率为 45.94%、42.27%和 35.15%，公司毛利率逐年有所下滑但总体仍较高，正常库存出现跌价的可能性较小。根据期后订单单价测算 2021 年期末存货的可变现净值情况如下：

品名		单位	2021 年单位成本	2022 年 1-3 月销售单价	预计期后销售费率	2021 年可变现净值
微动开关	KW 系列	元/只	0.52	0.78	2.90%	0.76
	WS 系列	元/只	1.52	2.58	2.90%	2.51
	MS 系列	元/只	0.89	1.26	2.90%	1.22
	合计		0.58	0.89	2.90%	0.86

有上表可知，根据公司期后订单单价进行测算的存货可变现净值高于期末存货成本，产品不存在明显跌价情况。

综上所述，公司期末存货系正常备货，无库存积压情况，存货期后结转总体情况良好，期后公司产品销售单价有所上涨，产品总体毛利率较高，公司针对期末存货跌价准备计提充分。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取公司订单明细表，了解公司在手订单情况；
- 2、查阅了公司采购明细账，核查原材料采购价格波动情况，通过公开渠道，查阅了与公司主要原材料相关的大宗商品价格变化趋势；
- 3、获取了公司的收入成本明细表，了解 2022 年第一季度销售情况，分析了公司期后的销售单价及成本变动情况，分析营业收入下降原因及合理性，分析公司综合毛利率的波动情况；
- 4、获取公司报告期各期末不同类别存货期后结转明细表，分析复核期后结转情况，获取公司各报告期末的存货库龄结构表，对存货库龄的变动情况进行分析性复核，分析期末存货可变现净值情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、公司 2021 年期末增加了较多的备货，主要是公司整体营业收入和订单状况良好，且考虑了 12 月份浙江疫情影响的因素，同时公司主要原材料价格均出现一定幅度上涨。而 2022 年第一季度，由于发行人主要客户经营地受新冠疫情影响，防疫政策要求居家办公、暂时停工等，对发行人当季营业收入产生了不利影响。因此，发行人因订单情况良好而增加备货数量，但 2022 年 1-3 月收入下滑相关表述及实际情况不存在矛盾；
- 2、公司期末存货系正常备货，无库存积压情况，存货期后结转总体情况良好，期后公司产品销售单价有所上涨，产品总体毛利率较高，公司针对期末存货跌价准备计提充分。

本页无正文，为东南电子股份有限公司《关于东南电子股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函之回复报告》之签章页）

发行人董事长（法定代表人）： 
仇文奎



东南电子股份有限公司

2022年 4月 16日

发行人董事长声明

本人已认真阅读东南电子股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长（法定代表人）：



仇文奎

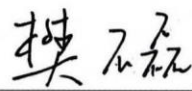
东南电子股份有限公司



2022年4月16日

(本页无正文，为国金证券股份有限公司《关于东南电子股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函之回复报告》之签章页)

保荐代表人： 
朱 铭


樊石磊



国金证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读东南电子股份有限公司本次审核问询函的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，审核问询函的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。

董事长：



冉 云

