

**关于大连达利凯普科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文
件的审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

深圳证券交易所：

大连达利凯普科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“达利凯普”）收到贵所于 2021 年 7 月 18 日下发的《关于大连达利凯普科技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审核问询函》（审核函〔2021〕010864 号）（以下简称“《问询函》”），公司已会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐机构”）、江苏世纪同仁律师事务所（以下简称“律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）进行了认真研究和落实，并按照问询函的要求对所涉及的事项进行了资料补充和问题回复，现提交贵所，请予以审核。

除非文义另有所指，本问询函回复中的简称与《大连达利凯普科技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》（以下简称“招股说明书”）中的释义具有相同涵义。

本问询函回复的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的补充披露、修改	楷体、加粗
对招股说明书的引用	楷体、不加粗

本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

目录

1. 关于业务与技术来源	3
2. 关于外销与境外客户	29
3. 关于内销与境内客户	142
4. 关于营业成本与采购	236
5. 关于主要供应商	268
6. 关于毛利率	303
7. 关于期间费用	331
8. 关于关联方体外控制的企业	342
9. 关于股份支付	380
10. 关于应收款项	392
11. 关于存货与固定资产	405
12. 关于各类预付款、长期待摊费用与在建工程	428
13. 关于历史沿革与股东	455
14. 关于对赌协议	491
15. 关于董监高及参股公司	502
16. 关于租赁房产	508
17. 关于经营资质与专利技术	512
18. 关于资金流水核查	531
19. 关于股东信息核查	543
20. 关于信息披露	545

1. 关于业务与技术来源

申报文件显示：

（1）在发行人设立前，丹东市下属公司大连达利凯有限公司从事电容产品业务，后因达利凯为中外合资无法申请军工资质，丹东市政府又通过东宝电器设立了发行人。

发行人存在向大连达利凯租赁设备、报告期内通过京东网络司法拍卖平台竞得其设备的情形。

（2）根据招股说明书的相关人员简历，发行人董事、监事、高级管理人员专业背景主要为审计、咨询类。发行人核心技术人员、总工程师吴继伟曾任大连第四水泥厂技术部技术员。

发行人总工程师吴继伟、发行人副总经理戚永义、其他核心人员孙飞曾任职大连达利凯有限公司。

请发行人：

（1）说明大连达利凯有限公司的业务情况、主要历史沿革，人员、业务或资产直接、间接来源于大连达利凯的具体情况，发行人使用相关租赁设备的情况，是否实质承接大连达利凯业务、主要客户、主要供应商等及具体情况。

（2）说明发行人专利技术、核心技术、主要人员及核心人员等来源于大连达利凯的具体情况，大连达利凯的债权债务是否转移给发行人，履行的程序是否合法合规；大连达利凯是否存在与发行人共用资产、业务、人员的情形，报告期内是否与发行人、发行人客户或供应商存在业务、资金往来。

（3）说明发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等专业背景、履历背景等与发行人业务、技术的关系，结合人员背景、构成等说明发行人是否具备核心技术以及发展历程。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复如下：

一、说明大连达利凯有限公司的业务情况、主要历史沿革，人员、业务或资产直接、间接来源于大连达利凯的具体情况，发行人使用相关租赁设备的情况，是否实质承接大连达利凯业务、主要客户、主要供应商等及具体情况

（一）大连达利凯有限公司的业务情况、主要历史沿革情况

1、大连达利凯有限公司的业务情况

大连达利凯有限公司成立于 1988 年 7 月，系一家从事片状电阻器、电容器及其它电子产品制造的中外合资企业，丹东调谐器总厂持有其 65% 股权，丹东市人民政府国有资产监督管理委员会持有丹东调谐器总厂 100% 股权。

大连达利凯有限公司主要业务为生产、销售包括电阻、MLCC 在内的电子元器件产品，由于中外合资企业无法申请军工资质等因素，其市场开拓、产品竞争力、员工激励及保障等方面均出现瓶颈。2011 年经大连达利凯有限公司董事会决议，决定其停止生产制造，并依法与员工陆续解除劳动关系并支付相应经济补偿，同时将部分设备等资产按照评估价值或协商价格进行出售、出租。大连达利凯有限公司停止生产制造后，由于其以前部分客户基于业务习惯、物料转换等因素仍然与其有业务往来，因此 2011 年 7 月至 2017 年期间，其主要业务为销售过往产品库存和为满足部分老客户电子元器件需求的贸易业务；2018 年起，大连达利凯有限公司停止经营活动，开始逐步进入歇业状态。

2、大连达利凯有限公司的主要历史沿革

大连达利凯有限公司的主要历史沿革情况具体如下：

（1）1988 年 7 月，大连达利凯有限公司设立

大连达利凯有限公司系由境内法人股东丹东调谐器总厂和境外法人股东香港亚连电子有限公司于 1988 年 7 月 4 日共同出资设立的中外合资企业，设立时名称为“大连达利凯有限公司”，具体设立过程如下：

1988 年 6 月 23 日，丹东调谐器总厂与香港亚连电子有限公司共同签订了《大连达利凯有限公司合同》和《大连达利凯有限公司章程》。

1988 年 6 月 24 日，大连经济技术开发区管委会出具《关于成立中外合资大连达利凯有限公司的批复》（大开企批[1988]11 号），批准丹东调谐器总厂与

香港亚连电子有限公司共同出资设立大连达利凯有限公司。

1988 年 6 月 30 日，大连市对外经济贸易委员会出具《关于核发中外合资大连达利凯有限公司批准证书的文》（大外经贸（1988）442 号），同意核发中外合资经营企业批准证书。

1988 年 7 月 4 日，中华人民共和国国家工商行政管理局核准大连达利凯有限公司设立。

设立时，大连达利凯有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	丹东调谐器总厂	279.50	65.00
2	香港亚连电子有限公司	150.50	35.00
合计		430.00	100.00

注：1990 年 1 月 5 日，大连经济技术开发区会计师事务所出具《验资报告》（大开会师验字（1990）2 号），验证：截至 1989 年 11 月 30 日，丹东调谐器总厂与香港亚连电子有限公司均已缴足全部注册资本。

（2）1993 年 8 月，大连达利凯有限公司股权转让

1993 年 1 月 16 日，大连达利凯有限公司召开董事会，同意香港亚连电子有限公司将其所持大连达利凯有限公司 35%股权对外转让。

1993 年 2 月，香港亚连电子有限公司和香港千恒有限公司签订《股权购买协议书》。

1993 年 6 月 19 日，大连经济技术开发区经济发展局出具《关于大连达利凯有限公司股权转让的批复》，同意合营外方香港亚连电子有限公司将其所持大连达利凯有限公司 35%股权转让给香港千恒有限公司。

1993 年 8 月，大连市开发区工商行政管理局核准此次变更。

本次变更后，大连达利凯有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万美元）	出资比例（%）
1	丹东调谐器总厂	279.50	65.00
2	香港千恒有限公司	150.50	35.00
合计		430.00	100.00

截至本问询函回复出具日，大连达利凯有限公司股权结构未再发生其他变化。

（二）人员、业务或资产直接、间接来源于大连达利凯的具体情况

1、人员直接、间接来源于大连达利凯的具体情况

大连达利凯有限公司由于中外合资企业无法申请军工资质等因素，其市场开拓、产品市场竞争力、员工激励及保障等方面均出现瓶颈。2011 年经大连达利凯有限公司董事会决议，决定其停止生产制造，并依法与员工陆续解除劳动关系并支付相应经济补偿。截至 2012 年末，大连达利凯有限公司基本完成与员工间劳动关系解除事宜，并给予相关员工相应的经济补偿，相关员工亦进行了签字确认。

发行人成立之初对具有行业从业经验的人才需求旺盛，为实现快速发展，对各类有行业经验的从业人员需求较为迫切和集中，因此发行人自成立后至 2012 年末通过社会招聘方式录用曾任职于大连达利凯有限公司人员的数量较多。发行人各年度新增员工及董事、高级管理人员等管理层中曾在大连达利凯有限公司任职的具体情况如下：

项目	2012 年以前	2013 年-2017 年	2018 年至今
数量（人数）	81	28	0
占发行人当时总员工数比例	77.14%	14.07%	0.00%
管理层数量（人数）	6	0	0
占发行人当时管理层总人数比例	75.00%	0.00%	0.00%

发行人前述新增员工及管理层中，除原董事长潘宏亮为东宝电器委派、原董事兼总经理刘宝华为退休返聘外，其余人员为在与大连达利凯有限公司合法解除劳动关系后，遵循市场化原则，经自愿、双向选择后签订了新的合法有效劳动合同，不存在发行人直接承接其员工劳动合同的情形。

综上，发行人成立初期存在招聘员工曾在大连达利凯有限公司任职的情况，但不存在发行人直接承接其员工劳动合同的情形；报告期内，发行人新增员工中不存在直接、间接来源于大连达利凯有限公司的情形。

2、业务或资产直接、间接来源于大连达利凯的具体情况

(1) 业务直接、间接来源于大连达利凯的具体情况

大连达利凯有限公司主要产品包括片状电阻器、电容器及其它电子产品，其停止生产制造后，主要业务为销售过往产品库存和为满足部分老客户电子元器件需求的贸易业务。发行人专注于射频微波 MLCC 全流程生产研发销售等经营活动，与大连达利凯有限公司的经营模式和产业发展定位截然不同，主要情况如下：

项目	名称	2012 年以前	2013 年-2017 年	2018 年至今
经营模式和产业发展定位	大连达利凯有限公司	片状电阻器、电容器及其它电子产品的生产销售	不再进行生产，销售过往产品库存和为满足部分老客户电子元器件需求的贸易业务	停止经营活动，开始逐步进入歇业状态
	发行人	专注于射频微波领域 MLCC 全流程生产研发销售，产品主要为 DLC70 系列		更换为新的管理团队，加大射频微波领域的研发和销售力度，不断推出微带、组件和 DLC75 系列等新产品

此外，发行人与大连达利凯有限公司在产品工序及原料选择方面亦不相同。陶瓷介质体系主要包括钛酸钡体系、钛酸锶体系、钛酸镁体系等，各 MLCC 生产企业会采用一种或多种体系的陶瓷介质生产 MLCC，并会根据自身需求通过增加添加剂等方式对实际使用的陶瓷介质配方进行微调，由此形成其特有的材料体系和生产工艺。发行人与大连达利凯有限公司在产品工序及原料选择方面的具体差异情况如下：

项目		差异	
		发行人情况	大连达利凯有限公司情况
材料体系差异	陶瓷粉料	发行人在设立伊始，致力于研发生产性能优异的射频微波 MLCC，通过不断研发测试实验，最终选用大陆及台湾省某公司生产的钛酸镁、锆酸钡粉料作为主要陶瓷粉料，配合公司自研配比的添加剂，最终形成公司特有的陶瓷配方。使用公司特有配方陶瓷生产出的射频微波 MLCC 产品在射频微波频率下，Q 值、ESR 值、耐	大连达利凯有限公司主要使用的陶瓷粉料为日本公司（富士钛）生产的钛酸镁系成品配方粉，其自身不进行任何粉料改性添加

项目		差异	
		发行人情况	大连达利凯有限公司情况
		压、可靠性、一致性等特性方面均表现优异	
	粘合剂 (Binder)	发行人自行研发粘合剂，可以根据不同陶瓷粉体，配置适合的粘合剂，使得陶瓷浆料特性优异稳定，陶带均匀致密	大连达利凯有限公司采用外购的粘合剂配置陶瓷浆料，无法根据陶瓷粉料特性来调整粘合剂配方，陶瓷浆料特性无法达到最佳，陶带不够均匀和致密
	内电极浆料	发行人使用的内电极浆料为供应商根据发行人需求和产品特点定制化的产品，专用于配合发行人不同陶瓷配方使用，相关电极浆料包含作为共材的钛酸镁或锆酸钡陶瓷粉料及特殊配比的添加剂，共材和添加剂可以使陶瓷与金属电极收缩率趋同，产品不分层、不开裂，性能更优	大连达利凯有限公司内电极浆料虽然同样是供应商根据大连达利凯有限公司陶瓷粉料定制，但由于两家企业陶瓷粉料配方不同，大连达利凯有限公司内电极浆料配合陶瓷粉料生产出的产品与发行人有一定差异
工艺、技术差异	配料工艺	发行人采用先进的砂磨机配制浆料，同时采用两步法，先加溶剂、分散剂、陶瓷粉料和陶瓷添加剂，在砂磨机中分散均匀，通过砂磨达到要求的粒度，然后加入 Binder (PVB 胶粘剂) 及其它添加剂混合均匀（即先按球磨法进行部分配料，再将剩余材料与配好的陶瓷浆料混合继续配料，从而增强陶瓷浆料均匀性）。优点是陶瓷浆料均匀稳定，陶带质量好	大连达利凯有限公司采用传统的球磨法进行配置陶瓷浆料。缺点是陶瓷分散不均匀，PVB 存在团聚
	测试技术	发行人自主研发出电容器 ESR 及 Q 值测试系统，S 参数测试系统，射频耐压和射频功率测试系统，可测试射频微波电容器在射频微波频段的 Q 值、ESR 值、S 参数、射频击穿电压、射频电流等性能参数。通过对产品的高频性能检测，分析不同参数对电容高频特性影响，帮助公司不断调整改善材料配方、结构设计、工艺控制等技术，提升产品性能及一致性	大连达利凯有限公司仅有 ESR 和 Q 值测试系统、S 参数测试系统，没有射频耐压和射频功率测试系统，对产品检测的维度有限，不利于多方面了解产品参数特点进而持续改善产品性能和一致性
	电镀技术	发行人中、高温烧结陶瓷同样采用 MLCC 通用的氨基磺酸镍和甲基磺酸锡体系，但是低温烧结陶瓷采用新的中性镍和中性锡镀液体系，PH 值 6.5-7.5，镀液不会腐蚀陶瓷体中的玻璃，电容性能不会改变	大连达利凯有限公司采用 MLCC 通用的氨基磺酸镍和甲基磺酸锡体系、镀液 PH 值均为 3.8-4.3 的弱酸性电镀，镀液酸性会腐蚀低烧陶瓷中的玻璃，导致电容器性能变差

虽然发行人与大连达利凯有限公司在经营模式和产业发展定位、材料和工序等方面存在诸多差异，但由于发行人与大连达利凯有限公司同处于基础被动

电子元器件行业，被动电子元器件作为电子产业的基础，属于刚需产品，因此导致双方在发行人成立初期的业务范围存在部分重叠，主要具体情况如下：

①由于发行人成立初期新增的部分业务人员曾在大连达利凯有限公司任职导致的业务来源

发行人成立初期新增的部分业务人员曾在大连达利凯有限公司任职时积累了一定的行业内销售采购渠道，发行人聘任的该部分业务人员在开展业务时存在部分客户或供应商与大连达利凯有限公司重叠的情形。

同时，由于大连达利凯有限公司当时已停止生产，满足客户产品需求的能力有限，其原部分客户逐步成为发行人的客户。但发行人通过该等业务人员开展业务时与相关客户、供应商进行了市场化磋商，并最终与相关客户、供应商建立合作关系。双方所处的被动电子元器件行业市场竞争充分，具有众多的销售商和采购商，发行人与该等客户和供应商的业务开展属于双方正常商业选择。

②由于大连达利凯有限公司从事贸易活动导致的间接业务来源

大连达利凯有限公司停止生产后主要从事贸易活动，由于其以前部分客户基于业务习惯、物料转换等因素仍然与大连达利凯有限公司开展业务往来，大连达利凯有限公司通过销售其库存商品和向发行人采购相关产品来满足该等客户的需求。发行人向大连达利凯有限公司销售产品的情况如下：

项目	产品 品类	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度
发行人向大连达利凯有限公司产品销售金额（万元）	电容	264.41	248.54	409.40	65.16	20.05	14.98
该等销售金额占发行人当年收入比例	-	5.01%	3.87%	4.99%	0.83%	0.23%	0.14%
该等销售金额占大连达利凯有限公司当年采购金额的比例	电容	37.39%	91.44%	31.95%	29.32%	60.14%	53.37%

发行人与大连达利凯有限公司之间的贸易往来随着大连达利凯有限公司2018年停止经营不再发生，该等贸易业务属于电子元器件行业正常的商业往来，符合所处行业特点。

综上，由于前述部分业务人员曾任职于大连达利凯有限公司以及大连达利凯有限公司从事贸易活动的原因，发行人在成立初期阶段存在业务来源于大连

达利凯的情况；报告期内，发行人不存在业务直接、间接来源于大连达利凯的情况。

（2）资产直接、间接来源于大连达利凯的具体情况

2011 年经大连达利凯有限公司董事会决议，决定停止生产制造，同时同意将商标、部分设备等资产按照评估价值或协商价格出售、出租给发行人。因此，发行人存在直接向大连达利凯有限公司购买设备、商标，以及通过法院拍卖方式间接购得其租赁的大连达利凯有限公司设备的情形，具体情况如下：

①直接向大连达利凯有限公司购买设备、商标的情形

A、设备购买情况

发行人成立后为进一步提升生产能力而存在购置设备的需求，但其成立时间较短，因此决定采购一批二手设备，其中存在向大连达利凯有限公司采购的情形，相关设备均已履行评估程序，价格公允，具体情况如下：

2012 年 12 月 14 日，大连诚峻资产评估事务所出具《关于大连达利凯有限公司拟资产转让价值项目资产评估报告书》（大诚峻评报字[2012]第 072 号），经按照成本法评估，截至评估基准日 2012 年 11 月 30 日，纳入本次评估范围的薄膜流延成型机、膜片裁切机、自动对位叠膜机、沾银机、回流焊接炉等 12 台设备的资产评估值为 265.96 万元。

2012 年 12 月 17 日，发行人与大连达利凯有限公司签订《设备购买合同》，约定发行人向大连达利凯有限公司购买薄膜流延成型机、膜片裁切机、自动对位叠膜机、沾银机、回流焊接炉等 12 台设备，总价为人民币 265.96 万元（不含税）。

2012 年 12 月 25 日，发行人向大连达利凯有限公司全额支付了相应的设备转让款。

B、商标受让情况

大连达利凯有限公司于 2011 年开始停止生产制造后，其为实现对资产的合理处置，因此决定出售其注册商标，经双方协商一致，发行人按照评估价值受让相关注册商标，价格公允，具体情况如下：

2013 年 6 月 17 日，发行人与大连达利凯有限公司签订《商标转让协议》，约定大连达利凯有限公司将其所拥有的 1024014、1024015、1024016、1024017、1024099 五项注册商标转让给发行人，转让价格按评估机构评估价值为准。

2014 年 8 月 24 日，辽宁永顺资产评估有限公司出具《大连达利凯有限公司拟转让商标项目资产评估报告书》（辽永顺评报字（2014）第 D1003 号），经按照收益法评估，截至 2014 年 8 月 20 日，大连达利凯有限公司所拥有的 1024014、1024015、1024016、1024017、1024099 五项注册商标的评估价值为 23.4 万元。

2014 年 11 月 27 日，发行人向大连达利凯有限公司支付相应的注册商标转让款 23.4 万元。

②通过法院拍卖方式间接购得其租赁的大连达利凯有限公司设备的情形

发行人成立之初存在租赁大连达利凯有限公司设备的情形，后发行人通过司法拍卖方式购得相关租赁设备，具体情况如下：

2018 年 7 月 20 日，辽宁众华资产评估有限公司出具《司法鉴定意见书》（众华司鉴字[2018]第 11 号），经按照成本法和市场法鉴定（其中：机器设备及电子设备采用成本法鉴定、车辆采用市场法鉴定），截至 2018 年 6 月 29 日，相关资产鉴定价值为 9,357,800.00 元。

2018 年 8 月 15 日，上述租赁设备于京东网络司法拍卖平台进行公开司法拍卖；2018 年 9 月 3 日，发行人通过京东网络司法拍卖平台以最高价 7,486,240.00 元竞得上述租赁设备。

2018 年 9 月 11 日，辽宁省大连市中级人民法院作出《执行裁定书》（（2017）辽 02 执恢 662 号），裁定：在达利凯普公司内被执行的大连达利凯有限公司的机器设备、车辆及电子产品等资产的所有权归买受人达利凯普所有。

发行人上述直接、间接来源于大连达利凯有限公司资产的折旧计提方式与其他同类设备的折旧计提方式一致，截至 **2022 年 12 月 31 日**，该等资产原值占发行人机器设备及商标资产总原值的比例为 **17.27%**，账面价值占发行人机器设备及商标资产账面总价值的比例为 **2.32%**，账面价值占比较低。

综上，发行人存在直接向大连达利凯有限公司购买设备、商标，以及通过法院拍卖方式间接购得其租赁的大连达利凯有限公司设备的情形，发行人均已支付合理对价，价格公允，相关资产账面价值占发行人机器设备及商标资产账面总价值的比例较低，且折旧计提方式与其他同类设备的折旧计提方式一致。

（三）发行人使用相关租赁设备的情况

发行人成立初期存在租赁大连达利凯有限公司设备的情形，双方就租赁设备事项签订了相应的租赁协议，相关租赁设备的使用以及后续处置情况具体如下：

2011 年 12 月 30 日，发行人与大连达利凯有限公司签订《设备租赁协议》，约定发行人向其租赁部分设备，主要包括生产用机器设备、电子设备、其他机器设备、办公设备及运输工具等，租赁期限自 2012 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，租赁价格参照设备的使用年限、完好程度、精密程度及可使用状况等因素，双方协商确定为每年 50 万元，且每四年调整一次；2015 年 5 月 31 日，结合经济发展形势，发行人与大连达利凯有限公司签订《设备租赁补充协议》，约定自 2016 年 1 月起对部分租赁设备进行增减调整，并将租赁价格调整为每年 100 万元；同时约定自 2018 年 1 月起，租赁价格调整为每年 165 万元，且两年调整一次。

大连达利凯有限公司与发行人自 2012 年至 2015 年期间每年设备租赁费用为 50 万元，平均资产收益率约 6.12%，自 2016 年至 2017 年期间每年设备租赁费用为 100 万元，平均资产收益率约 11.85%，自 2018 年 1-9 月期间设备租赁费用为 123.75 万元，其资产收益率约 13.22%，大连达利凯有限公司前述各期间相关租赁设备的资产收益率均高于其停止生产制造前 2010 年度资产收益率 4.69%，且逐年提升，相关设备的租赁价格具备公允性。

大连达利凯有限公司与发行人签订的《设备租赁协议》及其补充协议中不存在约定由大连达利凯有限公司根据发行人对出卖人、租赁物的选择，向出卖人购买租赁物并提供给发行人使用以及租赁期间届满租赁物归属等涉及融资租赁合同条款的相关内容，且发行人租赁上述设备主要用于其日常生产经营活动，因此系经营性租赁；发行人已于 2018 年 9 月通过京东网络司法拍卖平台以最高

价竞得相关租赁设备（详见本节回复之“（2）资产直接、间接来源于大连达利凯的具体情况”）。

自发行人于 2018 年 9 月通过司法拍卖方式购得相关租赁设备后，该批设备的所有权归发行人所有，原租赁设备中约账面价值 91.03 万元的生产设备、办公设备、车辆等设备因无法继续满足发行人的生产经营需求，发行人未以购买并退回大连达利凯有限公司，双方租赁关系亦提前终止。此后，发行人不存在租赁大连达利凯有限公司设备的情形。

（四）是否实质承接大连达利凯业务、主要客户、主要供应商等及具体情况

1、发行人与大连达利凯的业务具体情况

由于发行人与大连达利凯有限公司同处于被动电子元器件行业，导致双方在发行人成立初期的业务范围存在部分重叠，同时，由于发行人部分业务人员曾任职于大连达利凯有限公司以及大连达利凯有限公司从事贸易活动的原因，发行人在成立初期阶段存在业务来源于大连达利凯有限公司的情况。

双方业务具体情况参见本题前文回复之“（1）业务直接、间接来源于大连达利凯的具体情况”。

2、发行人与大连达利凯的主要客户、主要供应商具体情况

（1）新增客户、供应商重叠情况

由于与大连达利凯有限公司同处于被动电子元器件行业和成立初期时新增的部分业务人员曾在大连达利凯有限公司任职等原因，导致在发行人成立初期阶段两者在新增主要客户、主要供应商方面存在一定重叠。发行人各年度新增客户和新增供应商中曾为大连达利凯有限公司的客户或供应商的具体情况如下：

项目	2012 年 以前	2013 年 度	2014 年 度	2015 年 度	2016 年 度	2017 年 度
新增客户重叠数量 (个数)	197	8	5	3	3	8
占发行人当时客户总 数的比例	48.40%	2.20%	1.22%	0.71%	0.74%	1.90%
新增供应商重叠数量 (个数)	48	12	6	3	1	4

项目	2012 年 以前	2013 年 度	2014 年 度	2015 年 度	2016 年 度	2017 年 度
占发行人当时供应商总数的比例	53.33%	11.21%	8.70%	4.62%	1.67%	3.81%

随着发行人核心技术、产品质量、性能的不不断提升以及良好的商业信誉，在有效维护与原有主要客户和供应商长期、稳定合作关系的基础上，亦不断开发、丰富客户和供应商资源。随着发行人多年发展及不断积累，其新增客户、供应商与大连达利凯有限公司的客户、供应商重合比例较成立初期显著降低。

(2) 主要重叠客户、供应商销售及采购占比情况

发行人 2012 年以前及报告期内前五大主要客户、供应商中曾为大连达利凯有限公司客户或供应商的销售及采购金额占发行人相应期间总销售及总采购金额的比例情况如下：

项目	2012 年 以前	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
主要重叠客户销售比例	33.18%	43.68%	41.17%	26.08%	38.21%
主要重叠供应商采购比例	31.98%	45.03%	60.04%	54.68%	54.76%

注：上表统计系按照单体前五大客户、供应商口径，主要重叠客户包括 PASSIVE PLUS.INC、中国电科集团下属单位 1、IMC.,Ltd.等；主要重叠供应商包括香港昌平公司、深圳市创讯实业有限公司等。发行人专注于射频微波领域 MLCC 全流程生产研发销售，该领域客户、供应商集中度相对较高，发行人报告期内主要客户、供应商虽与大连达利凯有限公司原客户、供应商存在一定重叠，但发行人系依靠其产品质量、客户维护以及结合实际经营需求等因素与之建立了长期、稳定的合作关系，因此发行人向该等主要客户、供应商销售及采购系为满足其生产经营活动的正常商业行为，具备合理性。

综上，发行人在成立初期阶段存在业务来源于大连达利凯有限公司以及主要客户和主要供应商与大连达利凯有限公司存在一定重叠的情况，存在实质承接了大连达利凯有限公司部分业务、主要客户、主要供应商的情况，前述情形系发行人部分业务人员曾任职于大连达利凯有限公司以及大连达利凯有限公司从事贸易活动所致；发行人报告期内主要客户、供应商虽与大连达利凯有限公司原客户、供应商存在一定重叠，但主要系因射频微波领域客户、供应商集中度相对较高，同时发行人依靠其产品质量、客户维护以及结合实际经营需求等因素与之建立了长期、稳定的合作关系，因此发行人向该等主要客户、供应商销售及采购系为满足其生产经营活动的正常商业行为，具备合理性。

二、说明发行人专利技术、核心技术、主要人员及核心人员等来源于大连达利凯的具体情况，大连达利凯的债权债务是否转移给发行人，履行的程序是否合法合规；大连达利凯是否存在与发行人共用资产、业务、人员的情形，报告期内是否与发行人、发行人客户或供应商存在业务、资金往来

（一）说明发行人专利技术、核心技术、主要人员及核心人员等来源于大连达利凯的具体情况

1、发行人专利技术、核心技术不存在来源于大连达利凯有限公司的情形

大连达利凯有限公司生产 MLCC 产品系采用行业通用技术及流程，下游应用领域广泛，并通过行业通用工艺技术进行生产。发行人专注于射频微波 MLCC 全流程生产研发销售等经营活动，专利技术、核心技术系自身在该应用领域经过多年持续投入和经验积累，通过自主研发形成了独特的瓷粉配方，并与电容器结构设计、技术测试、多层电容器工艺控制技术、单层电容器工艺技术共同构建核心技术体系，相关技术的具体形成过程及迭代、改进情况详见本题回复之“三、说明发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等专业背景、履历背景等与发行人业务、技术的关系，结合人员背景、构成等说明发行人是否具备核心技术以及发展历程”之“（二）结合人员背景、构成等说明发行人是否具备核心技术以及发展历程”。

发行人专利、软件著作权等知识产权系通过自主申请、受让或联合开发方式获取，其中不存在自大连达利凯有限公司处受让或与其联合开发的情形，大连达利凯有限公司亦不存在拥有或转让专利等知识产权的情形；发行人专利技术、核心技术权属清晰且不涉及职务研发的情形，不存在与大连达利凯有限公司重合的情形，亦不存在来源于大连达利凯有限公司的情形。

2、发行人主要人员及核心人员来源于大连达利凯有限公司的具体情况

截至本问询函回复出具日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等主要人员及核心人员具体情况如下：

姓名	职务	是否曾任职于大连达利凯有限公司
刘溪笔	董事长、总经理	否
郭金香	董事	否

姓名	职务	是否曾任职于大连达利凯有限公司
任学梅	董事	否
陈斯	董事	否
王卓	董事	否
吴继伟	董事、总工程师、核心技术人员	是
邓传洲	独立董事	否
温学礼	独立董事	否
胡显发	独立董事	否
陈秀丹	监事会主席	否
张鹏	监事	否
郭宏艳	职工监事	否
杨国兴	副总经理	否
戚永义	副总经理、核心技术人员	是
才纯库	副总经理、董事会秘书	否
王大玮	财务总监	否
孙飞	核心技术人员	是

发行人目前主要人员及核心人员中吴继伟、戚永义和孙飞曾在大连达利凯有限公司任职，其均与大连达利凯有限公司解除劳动关系后通过社会招聘方式入职发行人，吴继伟、戚永义、孙飞在任职发行人后主要承担技术研发工作，聚焦射频微波 MLCC 领域，并逐步成长发展成为发行人的核心技术人员。此外，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人研发与技术人员共计 46 名，其中 5 名曾在大连达利凯有限公司任职。

除前述情形外，发行人现董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等主要人员及核心人员不存在来源于大连达利凯有限公司的情形。

（二）大连达利凯的债权债务是否转移给发行人，履行的程序是否合法合规

大连达利凯有限公司系境内外股东按照当时施行的《中华人民共和国中外合作经营企业法》、《中华人民共和国公司法》等相关法律法规依法设立，其生产经营活动均按照境内外股东签订的合作合同以及公司章程的约定通过董事会进行决策。发行人系由境内法人股东及自然人股东按照当时施行的《中华人民共和国公司法》等相关法律法规依法设立，其生产经营活动均按照公司章程的约定通过董事会、股东会/股东大会进行决策。大连达利凯有限公司与发行人系

依法设立的两家独立法人主体，均按照《中华人民共和国公司法》的规定以其全部财产对其债务独立承担责任。

大连达利凯有限公司停止生产制造、与原员工解除劳动关系、转让商标、将部分设备等资产按协商价格出租给发行人、将部分设备等资产按照评估价值出售给发行人等生产经营活动决策均经其董事会审议同意，不存在将债权债务转移给发行人的情形。

综上，大连达利凯有限公司与发行人系依法设立的两家独立法人主体，其生产经营均各自按照公司章程及相关法律法规自主决策，大连达利凯有限公司出租出售资产等经营决策履行了董事会和资产评估的合法合规程序，大连达利凯有限公司的债权债务不存在转移给发行人的情形。

（三）大连达利凯是否存在与发行人共用资产、业务、人员的情形，报告期内是否与发行人、发行人客户或供应商存在业务、资金往来

1、发行人报告期内资产、业务和人员独立，不存在与大连达利凯有限公司共用资产、业务、人员的情形

发行人报告期内资产、业务和人员独立，不存在与大连达利凯有限公司共用资产、业务、人员的情形，具体情况如下：

（1）发行人资产独立

发行人拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，具备生产所需的生产场所、机器设备、运输工具和办公设备等资产；发行人资产的产权关系明晰，发行人合法拥有与生产经营相关的商标、专利、土地使用权等无形资产，以及房屋建筑物、机器设备等固定资产，且与大连达利凯有限公司的资产产权界定清晰。

（2）发行人的业务独立

发行人主营业务为射频微波瓷介电容器的研发、制造及销售。为开展上述业务，发行人已经设立了供应链管理部、销售部、设备部、**工程部**、技术部、质量部、**人力资源部**、公共事务部、**生产管理部**、信息管理部、市场部等部门，拥有符合其业务规模的从业人员，能够独立对外签订业务合同。发行人具备完

整独立的采购、生产、销售等业务体系，具有面向市场独立经营的能力，能够独立开展业务，且与大连达利凯有限公司的业务相互独立。

（3）发行人人员独立

发行人具有独立的人事聘用和任免机制，发行人的董事、监事、总经理及其他高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举或聘任。同时，发行人设置了独立运行的人力资源部，负责公司的人事管理。发行人拥有独立的员工队伍和管理团队，独立与员工签署合同，确立劳动用工和聘任关系，且与大连达利凯有限公司的人员相互独立。

2、大连达利凯有限公司报告期内是否与发行人、发行人客户或供应商存在业务、资金往来

大连达利凯有限公司自 2018 年起已逐步进入歇业状态，报告期内已无生产经营，目前处于歇业状态，与发行人、发行人客户或供应商不存在业务、资金往来。

三、说明发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等专业背景、履历背景等与发行人业务、技术的关系，结合人员背景、构成等说明发行人是否具备核心技术以及发展历程

（一）说明发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等专业背景、履历背景等与发行人业务、技术的关系

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等的专业背景、主要工作经历等及其与发行人业务、技术的关系如下：

序号	姓名	职务	学历/专业情况	主要工作经历	专业、履历背景	与发行人业务、技术的关系
1	刘溪笔	董事长、总经理	2004 年 9 月-2008 年 7 月，大连外国语大学信息管理与信息系统本科；2009 年 9 月-2012 年 6 月，中国政法大学政治学理论专业硕士	2012 年 10 月至 2015 年 6 月，任普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计部高级审计师 2015 年 6 月至 2017 年 5 月，任丰年永泰投资部高级投资经理 2017 年 4 月至 2019 年 8 月，任丰年致鑫董事长 2017 年 5 月至今，任发行人董事长 2018 年 10 月至今，任发行人总经理	财务、投资与企业管理背景	全面统筹发行人的业务经营与拓展、发展战略制定、业务管理水平，根据市场需求趋势制定发行人技术研发方向、参与技术研发

序号	姓名	职务	学历/专业情况	主要工作履历	专业、履历背景	与发行人业务、技术的关系
2	郭金香	董事	1998 年 -2002 年，复旦大学政治学专业本科；2008 年 -2010 年，美国波士顿大学 MBA 硕士	2002 年至 2008 年，任北京诚讯联丰企业管理咨询有限公司机构服务部总经理 2010 年至 2012 年，任 Lexington Park Group 副总裁 2012 年至 2020 年 5 月，任中信产业投资基金管理有限公司科技与工业投资部董事 2020 年 5 月至今，任北京磐茂投资管理有限公司科技与工业投资部执行总经理 2020 年 5 月至今，任发行人董事	磐信投资委派董事，企业管理与投资背景	通过董事会参与发行人经营决策、提升业务管理水平，与技术未有直接关系
3	任学梅	董事	2003 年 9 月-2007 年 6 月，暨南大学会计学专业本科；2007 年 9 月-2008 年 12 月，美国密西根州立大学会计学专业硕士	2009 年 11 月至 2012 年 3 月，任美国毕马威会计师事务所审计部助理审计师 2012 年 3 月至 2014 年 9 月，任毕马威企业咨询（中国）有限公司企业并购服务部高级咨询师 2016 年 4 月至今，就职于东方前海，现任东方前海特殊资产四部总经理助理 2020 年 3 月至今，任丰年致鑫董事 2020 年 3 月至今，任发行人董事	丰年致鑫委派董事，财务、企业管理与投资背景	通过董事会参与发行人经营决策、提升业务管理水平，与技术未有直接关系
4	陈斯	董事	2002 年 9 月-2006 年 6 月，北京国际关系学院国际政治专业本科	2006 年 8 月至 2010 年 2 月，任普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计部高级审计师 2010 年 3 月至 2017 年 3 月，任民生证券股份有限公司投资银行部业务董事 2017 年 3 月至今，任丰年永泰副总裁 2018 年 1 月至今，任发行人董事	丰年致鑫委派董事，财务、资本运作与投资背景	通过董事会参与发行人经营决策、提升业务管理水平，与技术未有直接关系
5	王卓	董事	2005 年 9 月-2009 年 6 月，中国人民大学外交学专业本科；2009 年 7 月 -2011 年 6 月，中国人民大学外交学专业硕士	2011 年 7 月至 2015 年 12 月，任航天长征国际贸易有限公司总裁办、经营管理部主管、总经理助理 2016 年 1 月至今，历任丰年永泰投资部高级投资经理、投资总监、投资副总裁 2017 年 5 月至今，任发行人董事	丰年致鑫委派董事，企业管理与投资背景	通过董事会参与发行人经营决策、提升业务管理水平，与技术未有直接关系
6	吴继伟	董事、总工程师	1989 年 9 月-1993 年 7 月，大连轻工业学院硅酸盐专业本科；2007 年 10 月-2011 年	1993 年 9 月至 1996 年 4 月，大学毕业后分配至大连第四水泥厂，任技术部技术员 1996 年 5 月至 2011 年 12 月，任大连达利凯有限公司技术部部长	专业背景与 MLCC 行业高度相关，具有丰富的 MLCC 技术	统筹发行人技术研发工作，帮助发行人形成多方面核心技术

序号	姓名	职务	学历/专业情况	主要工作履历	专业、履历背景	与发行人业务、技术的关系
			10 月，大连工业大学材料工程专业硕士	2012 年 1 月至今，任发行人总工程师 2019 年 10 月至 2020 年 5 月、2020 年 8 月至今，任发行人董事	研发工作经验	
7	邓传洲	独立董事	1987 年 9 月-1991 年 7 月，厦门大学会计专业本科；1991 年 9 月-1994 年 7 月，厦门大学会计专业硕士；1994 年 9 月-1997 年 7 月，厦门大学会计专业博士	1997 年 9 月至 2000 年 12 月，任厦门国贸集团股份有限公司副总裁 2000 年 12 月至 2002 年 8 月，任北大未名生物工程集团有限公司总裁助理 2002 年 8 月至 2010 年 5 月，历任上海国家会计学院副教授、教授 2010 年 5 月至 2020 年 7 月，任致同会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人 2020 年 7 月至今，任容诚会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人 2020 年 8 月至今，任发行人独立董事	财务、企业管理背景	通过董事会参与发行人经营决策、提升业务管理水平，与技术未有直接关系
8	温学礼	独立董事	1964 年 9 月-1970 年 3 月，清华大学无线电技术专业本科	1970 年至 1978 年，任国营 707 厂技术员 1978 年至 1982 年，任第四机械工业部第四技术局工程师 1982 年至 1986 年，任中国电子工业部元器件局元件处副处长 1987 年至 2006 年，任中国电子基础产品装备公司副总工、总工、总经理 1997 年至 2017 年，任中国电子元件行业协会理事长 2017 年 10 月至今，任中国电子元件行业协会名誉理事长 2020 年 8 月至今，任发行人独立董事	电子元件行业背景，与 MLCC 行业高度相关	通过董事会参与发行人经营决策、提升业务管理水平，与技术未有直接关系
9	胡显发	独立董事	1996 年 9 月-2000 年 7 月，西南政法大学法学专业本科；2000 年 9 月-2003 年 7 月，西南政法大学诉讼法专业硕士；2015 年 9 月-2019 年 7 月，中国政法大学诉讼法专业博士	2003 年 7 月至 2014 年 12 月，任北京市朝阳区人民法院执行庭副庭长 2014 年 12 月至 2017 年 4 月任中国民生银行股份有限公司贸易金融事业部、集团事业部、特殊资产部保全中心负责人 2017 年 5 月至今，任北京金诚同达律师事务所商事争议解决一组高级合伙人 2021 年 3 月至今，任发行人独立董事	法律行业背景	通过董事会参与发行人经营决策、提升业务管理水平，与技术未有直接关系

序号	姓名	职务	学历/专业情况	主要工作履历	专业、履历背景	与发行人业务、技术的关系
10	陈秀丹	监事会主席、人力行政部部长	2001年6月-2005年7月，东北财经大学工商管理专业本科	2005年8月至2018年12月，历任锦程国际物流集团股份有限公司人力资源部人事专员、集团人事主管、经理、总监 2019年5月至2020年2月，任辽宁和融企业管理咨询有限公司综合管理部咨询师兼人事经理 2020年2月至今，任发行人人力资源部部长 2020年5月至今，任发行人监事会主席	人力资源管理背景	在人力资源方面支持提升发行人的业务与技术发展
11	张鹏	监事	2007年9月-2011年7月，对外经济贸易大学会计专业本科；2016年9月-2019年7月清华大学MBA硕士	2011年9月至2016年8月，任德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所审计部高级审计师 2016年8月至今，就职于东方前海，现任东方前海风险合规部总经理助理 2017年9月至今，任发行人监事	丰年致鑫委派监事，财务、合规管理背景	通过监事会参与发行人经营决策、提升业务管理水平，与技术未有直接关系
12	郭宏艳	职工代表监事	2002年6月-2006年7月，大连民族学院自动化专业本科	2006年7月至2012年12月，任大连精工技研有限公司技术担当 2013年10月至2014年12月，任中安金元大酒店有限公司财务部薪酬专员 2015年1月至2017年7月，任大连国通电气有限公司综合管理部人事主管 2018年3月至今，任发行人人力资源部人事专员 2020年5月至今，任发行人职工代表监事	人力资源管理、财务、企业管理	在人力资源方面支持提升发行人的业务与技术发展
13	杨国兴	副总经理、销售二部部长	2004年9月-2008年7月，东北大学东软信息学院管理信息系统专业本科	2008年7月至2017年10月，任中国一重核电石化事业部高级经理 2017年10月至今，历任发行人精益运营部部长、销售二部部长 2019年8月至今，任发行人副总经理	企业管理背景	参与发行人日常经营活动，为发行人提供综合经营管理、精益运营方面的支持
14	戚永义	副总经理、制造部部长	2008年3月-2010年7月，大连交通大学工商管理专业本科	1987年9月至1993年3月，任大连录像磁带有限公司生产部工段长、生产调度 1993年4月至2011年6月，任大连达利凯有限公司生产部调度、部长 2011年7月至2018年3月，任发行人制造部部长 2018年3月至今，任发行人副总	企业生产管理背景，具有多年的生产管理经验	持续优化生产计划调度及工序管理、加强生产流程管控、提升发行人产品良率，提高发行人生产效率

序号	姓名	职务	学历/专业情况	主要工作履历	专业、履历背景	与发行人业务、技术的关系
				经理、制造部部长		
15	才纯库	副总经理、董事会秘书	2003年9月-2007年7月，东北石油大学财务管理专业本科；2012年9月-2015年7月，东北石油大学工商管理专业硕士	2007年7月至2011年7月，历任中国第一重型机械股份公司计划财务部会计员、伊朗项目指挥部财务负责人 2011年7月至2016年12月，任一重集团大连石化装备有限公司计划财务部副部长（主持工作） 2016年12月至2018年3月，任一重集团大连核电石化有限公司财务部高级经理 2018年3月至2020年1月，历任发行人运营部副部长、部长 2020年1月至今，任发行人副总经理、董事会秘书	会计、企业管理背景	参与发行人日常经营活动，为发行人提供综合经营管理、资本市场运作方面的支持，提升发行人业务管理水平，与发行人技术未有直接关系
16	王大玮	财务总监	2007年9月-2011年6月，天津财经大学会计学专业本科；2019年8月-2021年6月，中国人民大学EMBA硕士	2011年9月至2015年3月，任德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所审计部高级审计师 2015年4月至2020年2月，历任丰年永泰投资部高级投资经理、财务总监 2019年8月至2020年3月，任丰年致鑫董事长、总经理 2020年3月至今，任发行人财务总监	会计、企业管理背景	参与发行人日常经营活动，统筹发行人财务工作，提升发行人业务管理水平，与发行人技术未有直接关系
17	孙飞	技术部副部长	1996年9月-2000年6月，江苏理工大学（现江苏大学）无机非金属材料专业本科	2000年7月至2010年12月，任大连达利凯有限公司技术部技术员、技术部副部长 2011年7月至今，历任发行人技术部副部长、工艺部部长、技术部副部长	专业背景与MLCC行业高度相关，具有丰富的MLCC技术工艺研发工作经验	帮助发行人形成了配方、电容器设计、多层工艺控制等方面的核心技术

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员中，既包含财务、法律、投资等企业管理方面的专业人才，又包含行业专家、从业多年的技术骨干等生产与研发方面的技术人员，具备较强的企业管理能力和产品生产、技术研发经验，对发行人生产经营开展发挥积极作用。

（二）结合人员背景、构成等说明发行人是否具备核心技术以及发展历程

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，既包含 MLCC 生产研发领域的专业人员，又包含企业管理、会计、法律、投资相关专业管理人员。发行人核心人员构成合理、从业经验丰富、专业与履历背景与在发行人任职情

况相符，可以在经营战略、业务拓展、技术研发、公司治理等多个方面为发行人提供支持，促进发行人业务与技术的均衡、有序发展。

除董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等核心人员外，发行人还构建了完善的研发与技术人员团队，报告期各期末，发行人研发与技术人员数量情况如下：

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
员工总数	354	381	291
研发与技术人员	46	56	48
研发与技术人员占比	12.99%	14.70%	16.49%

报告期内，发行人研发与技术人员数量逐步增加，包含多位中、高级工程师，专业背景涉及微波技术、微电子、材料科学、测控技术等多个与射频微波 MLCC 高度相关的专业领域，为发行人提供了良好的产品、项目研发及生产工艺等方面的技术支撑。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人 46 名研发与技术人员专业背景与主要工作履历背景情况如下：

项目		数量	占比
专业背景	电子电气类学科	21	45.65%
	化学与材料类学科	12	26.09%
	计算机与工程类学科	10	21.74%
	其他	3	6.52%
	合计	46	100.00%
主要工作履历背景	电子技术/半导体/集成电路行业工作履历	29	63.04%
	计算机/控制/设备行业工作履历	14	30.43%
	化学/材料行业工作履历	3	6.52%
	合计	46	100.00%

发行人研发与技术人员专业背景、主要工作履历背景与发行人所在行业、业务和产品技术相关性较高，有利于推动发行人产品、业务与技术的发展。

发行人自设立起便持续开展技术的积累与业务的开拓工作。射频微波 MLCC 产品的生产包含配料、流延、叠层、烧结、测试等诸多环节，相关环节、工艺包含材料学、射频微波电路、微电子、电子测试、电路仿真等多门技术学科，不同环节的工艺特点、不同材料的参数特性亦有差别，生产研发过程中，

原材料具体配方、烧结的时间与温度等各项工艺细节、不同客户的具体参数等均需要在实验之中不断调整。因此，射频微波 MLCC 生产企业的相关技术与工艺是一个持续积累的过程。发行人成立后，以掌握的射频微波 MLCC 基本生产技术为基础，经过超过十年持续不断的研发及改进迭代，最终形成了发行人目前的核心技术体系。发行人核心技术分类、核心技术描述及先进性参见《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（一）核心技术情况”。

发行人核心技术的形成时间、迭代与改进过程等情况如下：

大类	序号	技术名称	技术来源	形成时间	迭代与改进过程
1-配方	1-1	低介电常数高温烧结微波陶瓷配方	原始取得	2012 年开始研发	在 MgTiO_3 主晶相基础上引入其它高 Q 值晶相不断优化配比，形成独特的高温烧结微波瓷料配方
	1-2	低介电常数低温烧结微波陶瓷配方	原始取得	2013 年开始研发，2014 年开始量产	添加助熔添加剂降低微波瓷料烧结温度，满足纯银内电极要求；改进配方，提高瓷体耐蚀性
	1-3	陶瓷浆料配方	原始取得	2012 年	掌握浆料成份对陶瓷浆料特性的影响和研磨分散机理，提高陶瓷浆料的均匀稳定与一致性
	1-4	Binder（粘合剂）配方	原始取得	2012 年	针对不同产品开发出多种 MLCC 陶瓷浆料粘合剂，分别匹配不同粒度陶瓷粉料
	1-5	高温助焊剂	联合开发	2012 年	通过组份比例调整，满足不同结构的电容器组件焊接需求，进而衍生出多种配方的高温助焊剂
2-电容器结构设计	2-1	射频微波电容器结构设计	原始取得	2012 年	持续优化射频微波 MLCC 结构设计和平衡性能指标，可调整产品的具体结构设计以满足客户特定指标需求
	2-2	Q 值控制技术	原始取得	2012 年	研究掌握影响射频微波 MLCC 的 Q 值的多种因素，跟进市场、客户需求不断提升产品 Q 值
3-测试技术	3-1	射频微波 MLCC 的 ESR 及 Q 值高频测试技术	原始取得	2012 年	为迎合通信行业发展，在 4G 元器件谐振腔基础上，进一步研发可用于检测 5G 电子元器件的谐振腔
	3-2	电容器射频耐压测试技术	原始取得	2016 年	在原有只能测试单一频率下射频耐压设备的基础上，增加测试夹具，实现多频点下射频耐压测试
	3-3	电容器射频功率测试技术	原始取得	2017 年	在原有测试设备基础上增加测试功放，进一步提高测试频率
	3-4	电容器直流高压测试技术	原始取得	2021 年	单次测试数量不断增加，测试不良品可快速剔除
4-多层	4-1	分散技术	原始	2012 年	应用化学和物理相结合的复合分散技

大类	序号	技术名称	技术来源	形成时间	迭代与改进过程
电容器工艺控制技术			取得		术，针对不同粒度粉体采用不同规格研磨珠技术，多方法调控浆料分散度
	4-2	陶瓷与金属电极匹配技术	原始取得	2013 年	增加金属浆料中无机共材品种并调控共材粒径，多维度调整陶瓷与金属电极收缩率，提高匹配成功率
	4-3	低烧电容器电镀液腐蚀瓷体控制技术	原始取得	2012 年	针对不同产品调控镀液各组分浓度及镀液 PH，形成稳定的镀液配方
	4-4	功率组件焊接技术	原始取得	2013 年	针对不同形态功率组件产品调整相应焊接工艺，匹配逐步丰富的功率组件型号
	4-5	电容器电镀技术	原始取得	2021 年	阴极球形状及固定经过不断迭代和改善
5-单层电容器工艺技术	5-1	超薄瓷片（0.1mm）制备技术	原始取得	2019 年	完善加工工装及工艺参数调整，降低超薄瓷片的碎片率
	5-2	解决单层电容器划片金属拉丝技术	原始取得	2019 年	形成后暂无迭代和改进
	5-3	磁控溅射薄膜结合力控制技术	原始取得	2019 年	研究陶瓷与金属附着层、陶瓷表面结构与结合力之间的关系，通过控制陶瓷表面形貌，进一步增强陶瓷与金属结合力

经过持续的积累、迭代与完善，发行人已形成清晰、全面的核心技术体系，并可以对发行人产品的研发、生产、质量控制形成良好支撑，发行人核心技术均为发行人在自身发展过程中自主积累或联合开发。

综上所述，发行人研发与技术人员专业背景、主要工作经历背景与发行人所在行业、业务和产品技术相关性较高，有利于推动发行人产品、业务与技术的发展；发行人在持续发展过程中逐步积累、迭代，形成了较为全面的技术体系，发展历程符合其实际情况，具备核心技术。

四、核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）获取并查阅了大连达利凯有限公司的工商档案以及报告期内的银行流水，并登录国家企业信用信息公示系统查询大连达利凯有限公司 2018 年至 2022 年的年报信息；

（2）获取并查阅了大连达利凯有限公司关于停止生产制造、与员工陆续解

除劳动关系并支付相应经济补偿以及将部分设备等资产按照评估价值或协商价格进行出售、出租等事项的董事会决议；

（3）获取并查阅了大连达利凯有限公司 2010 年至 2020 年各年末的员工名册，并将发行人 2011 年至 2020 年各年新增员工情况与大连达利凯有限公司前一年员工情况进行比对核查；

（4）获取并查阅了大连达利凯有限公司相关离职人员对收到经济补偿的签字确认单以及其入职发行人后所签订的劳动合同；

（5）获取并查阅了大连达利凯有限公司 2010 年至 2020 年各年末的客户、供应商名单，并将发行人 2011 年至 2020 年各年新增客户、供应商情况与大连达利凯有限公司前一年客户、供应商情况进行比对核查；

（6）获取并查阅了发行人与大连达利凯有限公司签订的设备租赁协议、设备租赁清单、设备购买合同、设备评估报告、商标转让协议、商标评估报告、付款凭证等资料；

（7）获取并查阅了国家知识产权局出具的专利权登记簿副本，并登录国家知识产权局网站进行查询；

（8）获取并查阅了大连达利凯有限公司关于其业务情况、与员工解除劳动关系、资产出售及出租等事项出具的说明并进行实地勘察；

（9）获取并查阅了发行人关于 2011 年至 2017 年收入情况、与大连达利凯有限公司交易情况的说明；

（10）获取并查阅了发行人的工商档案及报告期内董事会、股东会/股东大会等会议文件，对发行人报告期的董事、监事及高级管理人员等主要人员及核心人员进行梳理；

（11）获取并查阅了发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员基本情况调查表、学历证明等资料，了解其专业背景、工作履历情况及与发行人业务、技术的相关性；

（12）获取并查阅了发行人关于核心技术的形成时间及研发、积累与迭代过程等事项出具的说明。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人成立初期存在招聘员工曾在大连达利凯有限公司任职的情况，但不存在发行人直接承接其员工劳动合同的情形；报告期内，发行人新增员工中不存在直接、间接来源于大连达利凯有限公司的情形；

（2）由于发行人部分业务人员曾任职于大连达利凯有限公司以及大连达利凯有限公司从事贸易活动的原因，发行人在成立初期阶段存在业务来源于大连达利凯的情况；报告期内，发行人不存在业务直接、间接来源于大连达利凯的情况；

（3）发行人存在直接向大连达利凯有限公司购买设备、商标，以及通过法院拍卖方式间接购得其租赁的大连达利凯有限公司设备的情形，发行人均已支付合理对价，价格公允，相关资产账面价值占发行人机器设备及商标资产账面总价值的比例较低，且折旧计提方式与其他同类设备的折旧计提方式一致；

（4）发行人在成立初期阶段存在业务来源于大连达利凯有限公司以及主要客户和主要供应商与大连达利凯有限公司存在一定重叠的情况，存在实质承接了大连达利凯有限公司部分业务、主要客户、主要供应商的情况，前述情形系发行人部分业务人员曾任职于大连达利凯有限公司以及大连达利凯有限公司从事贸易活动所致；发行人报告期内主要客户、供应商虽与大连达利凯有限公司原客户、供应商存在一定重叠，但主要系因射频微波领域客户、供应商集中度相对较高，同时发行人依靠其产品质量、客户维护以及结合实际经营需求等因素与之建立了长期、稳定的合作关系，因此发行人向该等主要客户、供应商销售及采购系为满足其生产经营活动的正常商业行为，具备合理性；

（5）发行人专利、软件著作权等知识产权系通过自主申请、受让或联合开发方式获取，其中不存在自大连达利凯有限公司处受让或与其联合开发的情形，大连达利凯有限公司亦不存在拥有或转让专利等知识产权的情形；发行人专利技术、核心技术权属清晰且不涉及职务研发的情形，不存在与大连达利凯有限公司重合的情形，亦不存在来源于大连达利凯有限公司的情形；

（6）发行人目前主要人员及核心人员中吴继伟、戚永义和孙飞曾在大连达

利凯有限公司任职，其均与大连达利凯有限公司解除劳动关系后通过社会招聘方式入职发行人；除前述情形外，发行人现董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等主要人员及核心人员不存在来源于大连达利凯有限公司的情形；

（7）大连达利凯有限公司与发行人系依法设立的两家独立法人主体，其生产经营均各自按照公司章程及相关法律法规自主决策，大连达利凯有限公司出租出售资产等经营决策履行了董事会和资产评估的合法合规程序，大连达利凯有限公司的债权债务不存在转移给发行人的情形；

（8）发行人报告期内在资产、业务和人员独立，大连达利凯有限公司报告期内不存在与发行人共用资产、业务、人员的情形；

（9）大连达利凯有限公司自 2018 年起已逐步进入歇业状态，报告期内已无生产经营，目前处于歇业状态，与发行人、发行人客户或供应商不存在业务、资金往来；

（10）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员中，既包含财务、法律、投资等企业管理方面的专业人才，又包含行业专家、从业多年的技术骨干等生产与研发方面的技术人才，具备较强的企业管理能力和产品生产、技术研发经验。发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的专业背景、履历背景等与发行人业务、技术具有相关性，对发行人生产经营开展发挥积极作用。

发行人研发与技术人员专业背景、主要工作经历背景与发行人所在行业、业务和产品技术相关性较高，有利于推动发行人产品、业务与技术的发展；发行人在持续发展过程中逐步积累、迭代，形成了较为全面的技术体系，发展历程符合其实际情况，具备核心技术。

2. 关于外销与境外客户

申报文件显示：（1）发行人外销产品收入确认存在 FOB、DDP、DDU、EXW、FCA 等结算条款，不同结算条款的收入确认依据不完全一致；报告期各期，发行人外销收入分别为 6,551.40 万元、7,600.71 万元、9,818.83 万元，占比分别为 42.94%、47.04%、45.49%。（2）报告期各期，外销前五大客户占外销收入比例分别为 88.77%、80.99%、77.99%，其中包括元器件制造商（如 PASSIVE PLUS. INC）、分销商（如 IMC., Ltd.）、下游产品制造商（如 Advanced Energy Industries, Inc）等。（3）PASSIVE PLUS. INC 为发行人报告期内第一大客户，报告期各期对其收入占比分别为 23.63%、26.85%、25.79%。（4）保荐工作报告显示，保荐人、申报会计师通过函证、对比海关出口数据与出口退税金额、视频与实地走访、聘请第三方实地走访方式核查外销收入真实性；申报会计师聘请 3 家境外会计师或律师事务所对 PASSIVE PLUS. INC（美国）、IMC., Ltd.（日本）、MITSUNAMI CO., LTD.（日本）、SSI CO.（韩国）4 家客户或供应商进行了走访。（5）发行人主营业务为射频微波瓷介电容器的研发、制造及销售，发行人自产业务产品主要为片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件，产品销售下游行业主要为军工、射频电源、医疗影像设备、通信等领域。（6）发行人各主要自产产品类别下可根据尺寸大小细分为不同产品型号，在其他参数相同的情况下产品尺寸越大产品成本与销售单价越高；不同行业因应用场景的区别对产品尺寸等参数的需求有所不同。报告期内，发行人各类产品单价变动趋势除 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品与射频微波 MLCC 功率组件相对一致外，DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品、微带射频微波 MLCC 产品单价与其他产品单价波动较不一致。（7）近年中国 MLCC 进出口贸易额呈现持续逆差，且逆差额较大。

请发行人：（1）说明 PASSIVE PLUS. INC 的股东构成、主营业务、报告期内的经营状况与财务数据、主要上下游情况，是否为国内其他上市公司或公众公司的主要客户或供应商；发行人与 PASSIVE PLUS. INC 的合作历史，自开始合作后发行人对其销售的产品、金额与数量的变化情况，是否存在报告期前对其销售收入较小、报告期内大幅增长情形；报告期内对 PASSIVE PLUS. INC 的销售数据是否有中信保等第三方数据印证或支持；与 PASSIVE PLUS. INC 签订销售合

同的主要内容及条款，该客户在报告期各期均为境内外销售第一大客户的原因，发行人销售收入对其是否存在重大依赖。（2）说明 IMC., Ltd. 作为产品分销商，于 2019 年开始向发行人采购，当年即成为发行人第三大境外客户的原因；结合退出前五大客户前三年及退出后的交易情况说明 MITSUNAMI CO., LTD.、Siemens Healthcare GmbH、GE Healthcare 退出前五大客户的原因。（3）说明不同外销收入确认方式的交货地点、报关手续办理主体，与境外客户约定不同结算方式的原因；报告期各期不同外销确认方式的收入及主要客户情况，是否存在同一境外客户采取多种结算方式。（4）按照外销产品应用的下游行业领域分类，说明报告期各期主要产品片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的外销收入、销量、单价构成，分析说明构成情况及变动原因；结合不同下游行业领域外销产品的尺寸大小、其他参数等产品型号构成说明报告期各期主要外销产品单价变动的原因。（5）按照元件制造商、下游应用行业产品生产商、经销商/贸易商等境外客户类型为分类，说明报告期各期主要产品的外销收入、销量、单价构成，并分析说明变动原因。（6）进一步说明报告期各期前五名境外客户情况，包括主营业务、成立时间、注册资本、主要下游客户、发行人与该客户的直接交易主体、合同或订单获取方式、初始合作时间、销售占该客户同类别产品采购的比例、订单连续性与可持续性情况，是否存在客户采购规模与其注册资本或经营生产规模不匹配、同类型产品主要向发行人采购情况，如有请说明报告期各期发行人向该客户主要销售的产品及收入、数量与毛利率。（7）结合报告期各期全部境外客户按收入规模分类的数量分布、新增与减少客户数量的情况及原因，分析说明境外前五名客户收入集中度逐年上升的原因。（8）说明是否存在境外销售的产品最终流回境内的情形，如存在，请说明金额、原因及合理性、产品流转过程，是否实现真实销售、最终销售，以及是否符合海关、外汇等相关法律法规。（9）说明报告期各期退换货金额及占比、原因、涉及客户等，相关会计处理方式；报告期内订单被取消的情况、客户、涉及金额、取消原因。（10）说明报告期内发行人境外销售的最终销售主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策是否发生重大不利变化，如发生重大不利变化，请说明具体情况、对发行人出口的影响并进行风险提示；说明采购及销售主要的结算货币、发行人是否受汇率波动影响较大。（11）说明在国内 MLCC 进出口逆差较大的背景下，发行人外销占比较高的原因，是否存在因国内

市场壁垒、技术门槛、客户认证等因素制约发行人开展国内业务情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并且：（1）说明对报告期内前五名客户函证的函证内容、对象及确认方，函证对象与销售合同签订方、订单发出方、回函确认方是否一致；进一步说明对发行人境外营业收入、境外客户应收账款函证的具体情况，包括函证金额及比例、回函相符金额及比例、回函不符但经调节后相符金额及比例、回函不符原因、未回函金额及比例、未回函的原因、替代性测试的具体情况，并发表明确意见。（2）说明申报会计师选取 3 家第三方境外中介机构与 4 家访谈对象的标准与选取过程，访谈核查的目标、内容、过程和结论，并说明前述第三方中介机构的独立性与核查方式的充分、有效性。（3）说明发行人对境外销售客户是否实现终端销售，是否存在对境外客户压货、境外客户向发行人输送利益情形的核查工作，并发表明确意见。

请发行人律师对问题（10）发表明确意见。

回复：

一、说明 **PASSIVE PLUS. INC** 的股东构成、主营业务、报告期内的经营状况与财务数据、主要上下游情况，是否为国内其他上市公司或公众公司的主要客户或供应商；发行人与 **PASSIVE PLUS.INC** 的合作历史，自开始合作后发行人对其销售的产品、金额与数量的变化情况，是否存在报告期前对其销售收入较小、报告期内大幅增长情形；报告期内对 **PASSIVE PLUS.INC** 的销售数据是否有中信保等第三方数据印证或支持；与 **PASSIVE PLUS.INC** 签订销售合同的主要内容及条款，该客户在报告期各期均为境内外销售第一大客户的原因，发行人销售收入对其是否存在重大依赖

（一）说明 **PASSIVE PLUS. INC** 的股东构成、主营业务、报告期内的经营状况与财务数据、主要上下游情况，是否为国内其他上市公司或公众公司的主要客户或供应商

PASSIVE PLUS. INC 主要情况如下：

成立日期	2005 年 12 月 5 日
经营地	美国纽约
股份数	1,500 股

股东构成	Stephen BEYEL 持股 100%
主营业务及报告期内的经营状况	PASSIVE PLUS. INC 于 2005 年由 Stephen BEYEL 在美国纽约成立，其创始人作为在销售、项目管理和射频工程与开发方面拥有 30 多年经验的行业高管，曾在 ATC 工作多年；同时其核心技术团队也主要来自 ATC。PASSIVE PLUS. INC 主营业务为高性能射频/微波被动元器件生产和销售，主要经营高 Q、低 ESL/ESR 电容器、宽带电容器、单层电容器、非磁性电阻器（高功率和薄膜）和微调电容器等。PASSIVE PLUS. INC 的主要市场区域为美国、欧洲市场，上述市场占其销售规模的 80%左右
主要上下游情况	主要上游领域为电子材料领域；主要下游领域为如半导体、航空航天、仪器仪表等在内的多个射频电源应用领域； 主要客户包含 MKS Instruments（美国半导体设备生产商，股票代码 MKSI.O）、Collins Aerospace（原 Rockwell Collins，罗克韦尔柯林斯，美国航空航天产品制造商，曾于纽约证券交易所上市，股票代码 COL.N；后被美国联合技术公司收购）和 Thermo Fisher（赛默飞世尔科技，美国仪器仪表制造商，股票代码 TMO.N）等

PASSIVE PLUS. INC 2019 年-2021 年主要财务数据情况如下：

项目	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
营业收入	约 5,500 万美元	约 4,000 万美元	约 3,300 万美元
总资产	约 4,300 万美元	约 3,800 万美元	约 3,600 万美元

PASSIVE PLUS. INC 在半导体、航空航天、仪器仪表等射频电源应用领域具有丰富的客户资源，其主要下游客户位于欧美地区且来源于欧美市场的业务占其整体业务规模的 80%左右，尚不是国内其他上市公司或公众公司的主要客户或供应商。PASSIVE PLUS. INC（以下简称“PPI”）因其自身税务筹划需求于 2023 年 2 月完成与 PASSIVE PLUS, LLC 的合并，此后与发行人交易的主体 PASSIVE PLUS. INC 包含 PASSIVE PLUS. INC 和 PASSIVE PLUS, LLC，PPI 与发行人业务正常开展不受其自身合并事项影响。

（二）发行人与 PASSIVE PLUS.INC 的合作历史，自开始合作后发行人对其销售的产品、金额与数量的变化情况，是否存在报告期前对其销售收入较小、报告期内大幅增长情形

PASSIVE PLUS.INC 于 2005 年成立后，开始寻找射频微波 MLCC 合作商，发行人凭借稳定的产品质量及优异的技术参数取得 PPI 的质量验证，双方于 2012 年开始进行业务往来。发行人对其销售产品的主要类型、金额、数量情况如下：

单位：万元、万只

年份	主要产品	收入金额	收入占比	数量
2012 年	DLC70 系列产品、微带产品	868.91	16.48%	289.55
2013 年	DLC70 系列产品、微带产品	887.02	13.57%	305.30
2014 年	DLC70 系列产品、微带产品、功率组件产品	1,629.01	19.87%	382.10
2015 年	DLC70 系列产品、微带产品、功率组件产品	1,497.93	19.03%	312.57
2016 年	DLC70 系列产品、微带产品、功率组件产品	2,138.56	25.05%	383.19
2017 年	DLC70 系列产品、微带产品、功率组件产品	3,155.51	29.59%	475.08
2018 年	DLC70 系列产品、DLC75 系列产品、微带产品、功率组件产品	3,604.68	23.63%	651.48
2019 年	DLC70 系列产品、DLC75 系列产品、微带产品、功率组件产品	4,338.00	26.85%	573.66
2020 年	DLC70 系列产品、DLC75 系列产品、微带产品、功率组件产品	5,566.61	25.79%	434.01
2021 年	DLC70 系列产品、DLC75 系列产品、微带产品、功率组件产品	7,929.88	22.37%	678.90
2022 年	DLC70 系列产品、DLC75 系列产品、微带产品、功率组件产品	13,444.22	28.19%	835.19
2023 年 1-2 月	DLC70 系列产品、DLC75 系列产品、微带产品、功率组件产品	2,402.22	25.29%	217.23

注：2012-2017 年及 2023 年 1-2 月对 PASSIVE PLUS. INC 销售数据未经审计。

双方自开始合作以来，一直保持较为稳定的业务关系。随着发行人射频微波 MLCC 产品生产技术、工艺进一步完善，双方合作逐步深入，PASSIVE PLUS. INC 对发行人的采购规模逐步加大。发行人对 PASSIVE PLUS. INC 销售产品的单价呈上升趋势，主要系发行人向其销售的产品种类逐步增多，微带产品、组件产品占比提升，且近年来钯金价格呈上涨趋势，发行人对其销售价格上升所致。发行人不存在报告期前对其销售收入较小、报告期内大幅增长情形。

（三）报告期内对 PASSIVE PLUS. INC 的销售数据是否有中信保等第三方数据印证或支持

2019 年至 2021 年，发行人对 PASSIVE PLUS. INC 的销售业务未通过中信保办理出口信用保险，主要原因包括：1、发行人与 PASSIVE PLUS. INC 长期保持合作关系，历史期内发行人对 PASSIVE PLUS. INC 销售回款情况良好，各期末发行人对 PASSIVE PLUS. INC 的应收账款余额占发行人当期对其销售收入

的比例较小，分别为 5.62%、12.99%和 1.26%，发行人对 PASSIVE PLUS. INC 销售无法回款的风险较小；2、PASSIVE PLUS. INC 位于美国，国家政治和经济发展较为成熟，法律法规比较健全，违约风险相对较小。因此，2019 年至 2021 年发行人对 PASSIVE PLUS. INC 的销售业务未通过中信保办理出口信用保险，未从中信保处查阅到 PASSIVE PLUS. INC 的销售数据。

PASSIVE PLUS. INC 在射频微波电子元器件行业具有较强的影响力，具体分析如下：

1、PASSIVE PLUS. INC 在射频微波行业具有深厚的业务积累。PASSIVE PLUS. INC 于 2005 年即成立，具有超过 15 年的经营历史，其核心团队来自射频微波 MLCC 行业龙头 ATC，创始人在射频微波行业拥有超过三十年的从业经历，对射频微波产品、射频微波市场具有深刻的理解与积累，在产品、销售方面为 PASSIVE PLUS. INC 提供支撑。

2、PASSIVE PLUS. INC 主要客户为行业内知名企业。PASSIVE PLUS. INC 主要客户包含 MKS Instruments（总市值超过 70 亿美元）、Collins Aerospace（被收购退市前总市值超过 200 亿美元）和 Thermo Fisher（总市值近 2,300 亿美元）等大型企业，且主要市场为欧洲、美国等发展历史悠久、厂商实力较强的射频微波元器件市场，PASSIVE PLUS. INC 在射频微波行业具有较强的竞争力。

3、PASSIVE PLUS. INC 产品竞争力较强。PASSIVE PLUS. INC 系 Modelithics（射频微波领域知名仿真模型库，专业从事射频、微波和毫米波测量以及射频、微波组件和半导体器件建模，为设计师提供射频微波电路设计的模型和测量数据）的供应商合作伙伴（Modelithics Vendor Partner），其产品已进入 Modelithics 的模型库，该模型库中同时包含村田、TDK、楼氏等全球知名射频微波元器件生产企业，PASSIVE PLUS. INC 具有较强的产品竞争力。

报告期内，发行人对 PASSIVE PLUS. INC 海关出口金额与对 PASSIVE PLUS. INC 收入的匹配情况如下：

单位：万美元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对 PASSIVE PLUS. INC 销售收入金额	2, 059. 10	1,225.93	801.12
对 PASSIVE PLUS. INC 海关出口金额	2, 059. 10	1,225.93	801.12
差异	-	-	-

注：海关出口金额数据来自于中国电子口岸系统海关出口数据。

发行人对 PASSIVE PLUS. INC 海关出口金额与对 PASSIVE PLUS. INC 销售收入金额匹配，发行人对 PASSIVE PLUS. INC 海关出口金额可印证或支持发行人对 PASSIVE PLUS. INC 销售收入金额。

为进一步防范与 PASSIVE PLUS. INC 业务合同项下应收账款的回款风险，发行人于 2022 年 1 月与中国出口信用保险公司辽宁分公司（以下简称“中信保辽宁分公司”）签订《短期出口信用保险综合保险保险单》（保险单号：SCH052431），并取得中信保辽宁分公司出具的《信用限额审批单》，信用限额 600 万美元（可循环使用）。自前述保险合同正式签订生效以来，发行人就对 PASSIVE PLUS. INC 销售情况进行了逐笔申报，**2022 年度**累计申报金额为**1,707.18 万美元**，与同期收入的差异主要系正式签订保险合同并生效前的部分交易未进行申报所致。

（四）与 PASSIVE PLUS.INC 签订销售合同的主要内容及条款，该客户在报告期各期均为境内外销售第一大客户的原因，发行人销售收入对其是否存在重大依赖

1、与 PASSIVE PLUS.INC 签订销售合同的主要内容及条款

发行人与 PASSIVE PLUS.INC 通过销售订单方式开展业务。PASSIVE PLUS.INC 产生采购需求后，向发行人发出采购订单，采购订单主要包含结算方式、结算条款、产品型号、产品数量、金额、交货期限等信息，发行人根据采购订单内容完成排产、生产及发货等流程。以订单号为 0018170 和 0018492 的销售订单为例，相关主要内容及条款如下：

订单编号	0018170	0018492
订单日期	2021 年 2 月 26 日	2021 年 4 月 1 日
供货方	达利凯普	达利凯普
运输地点	PASSIVE PLUS.INC（美国，纽约）	PASSIVE PLUS.INC（美国，纽约）

结算方式	FOB	FOB
结算条款	净月结 30 天	净月结 30 天
商品代码/ 规格、数量 及价格	共 12 种产品，包含 2225 尺寸的 DLC70C 产品和和 3838 尺寸的 DLC70E 产品，分别为： 1、DLC70C 产品，容值 100pF，500 只； 2、DLC70C 产品，容值 1200pF，3,000 只； 3、DLC70C 产品，容值 1200pF，250,000 只； 4、DLC70C 产品，容值 33pF，11,000 只； 5、DLC70C 产品，容值 56pF，17,500 只； 6、DLC70C 产品，容值 62pF，5,500 只； 7、DLC70C 产品，容值 68pF，1,000 只； 8、DLC70E 产品，容值 10pF，5,000 只； 9、DLC70E 产品，容值 20pF，20,000 只； 10、DLC70E 产品，容值 22pF，1,800 只； 11、DLC70E 产品，容值 390pF，600 只； 12、DLC70E 产品，容值 3.3pF，800 只。 订单对不同型号规格的产品制定了不同的单价，从 2.0750 美元/只到 11.6490 美元/只不等。	共 11 种产品，包含 2225 尺寸的 DLC70C 产品和和 3838 尺寸的 DLC70E 产品，分别为： 1、DLC70C 产品，容值 150pF，500 只； 2、DLC70C 产品，容值 2200pF，125,000 只； 3、DLC70C 产品，容值 33pF，1,500 只； 4、DLC70C 产品，容值 68pF，1,000 只； 5、DLC70C 产品，容值 1100pF，2,000 只； 6、DLC70C 产品，容值 120pF，500 只； 7、DLC70C 产品，容值 39pF，500 只； 8、DLC70C 产品，容值 82pF，1,500 只； 9、DLC70E 产品，容值 18pF，400 只； 10、DLC70E 产品，容值 180pF，200 只； 11、DLC70E 产品，容值 3.3pF，800 只。 订单对不同型号规格的产品制定了不同的单价，从 2.0750 美元/只到 8.4200 美元/只不等。
总价	107.43 万美元	43.24 万美元

2、PASSIVE PLUS.INC 在报告期各期均为境内外销第一大客户的原因

报告期内，发行人对 PASSIVE PLUS.INC 销售收入分别为 5,566.61 万元、7,929.88 万元和 **13,444.22 万元**，占发行人营业收入比例分别为 25.79%、22.37%和 **28.19%**，占发行人境外收入比例分别为 56.69%、46.82%和 **46.25%**。PASSIVE PLUS.INC 在报告期各期均为发行人总收入、境外销售收入的第一大客户，主要原因如下：

发行人成立后，持续围绕射频微波 MLCC 核心产品开展技术研发、工艺研发与改进等工作，产品生产技术、生产工艺逐步成熟，生产产品的性能与稳定性逐步提高。同时，发行人具有较强的客户服务能力，可根据客户的具体要求提供定制化的产品生产与产品交付保障。双方业务合作历史较长，发行人在产品性能、产品价格和客户服务能力等方面持续符合 PASSIVE PLUS.INC 需求，因此 PASSIVE PLUS.INC 逐步加深与发行人的合作关系、提升向发行人的采购量。

PASSIVE PLUS.INC 成立于 2005 年，由在销售、项目管理和射频工程与开发方面拥有 30 多年经验的行业高管组建，具有优质的产品质量和丰富的客户渠

道，PASSIVE PLUS.INC 作为 Modelithics（射频微波领域知名仿真模型库，专业从事射频、微波和毫米波测量以及射频、微波组件和半导体器件建模，为设计师提供射频微波电路设计的模型和测量数据）的供应商合作伙伴（Modelithics Vendor Partner），其产品已进入 Modelithics 的模型库，在射频/微波领域具有一定影响力。同时，PASSIVE PLUS.INC 所处区域为射频微波应用领域发展较早，市场更为成熟的欧美发达地区，其在北美、欧洲等地具有较为稳定的大客户资源，因此对射频微波 MLCC 具有持续增长的需求。双方认可对方优势，保持了持续、深入的关系。

综上所述，PASSIVE PLUS.INC 在报告期各期均为发行人第一大客户系双方认可对方优势、逐步加深合作的结果，双方合作稳定、持续，PASSIVE PLUS.INC 在报告期各期均为发行人第一大客户符合发行人业务发展实际情况，具有商业合理性。

3、发行人销售收入对 PASSIVE PLUS.INC 是否存在重大依赖

发行人销售收入对 PASSIVE PLUS.INC 不存在重大依赖，主要情况如下：

（1）发行人对 PASSIVE PLUS.INC 收入、毛利占比相对有限

报告期各期内，发行人对 PASSIVE PLUS.INC 收入及毛利的金额和占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
收入金额	13,444.22	7,929.88	5,566.61
收入占比	28.19%	22.37%	25.79%

2020 年至 2022 年，发行人对 PASSIVE PLUS.INC 收入、毛利占比均未超过 30%，相对有限，且随着发行人对其他客户销售规模增速提升，发行人对 PASSIVE PLUS.INC 的收入、毛利占比呈现小幅下降趋势。2022 年，随着其主要终端市场半导体设备、航空航天、仪器仪表等领域需求不断提升，射频电源领域对 MLCC 的需求亦随之增加；同时，受 2021 年末公司厂房搬迁的影响，部分订单推迟至 2022 年交付，因此公司对其收入规模增长较大。

（2）发行人与 PASSIVE PLUS.INC 保持长期稳定的合作关系

发行人 2011 年与 PASSIVE PLUS.INC 联系并于 2012 年开始业务往来后，双方合作未发生中断。在多年合作之中，发行人与 PASSIVE PLUS. INC 对双方的运营特征、产品与需求特点、交易与合作习惯等具有较为深刻的了解，双方均保持持续合作的意愿。发行人与 PASSIVE PLUS. INC 的合作关系具有可持续性，在短期内发生重大不利变化的风险较低。

（3）发行人客户拓展工作持续推进

经过多年发展，发行人境内业务覆盖全国各区域，境外业务覆盖美国、欧洲、亚洲在内的多个地区，已经初步建立了覆盖全国、辐射海外的销售和服务网络，组建了一只高效、专业的业务开发和技术服务团队。在业务发展过程中，发行人逐步积累了客户 A 等国内移动通信主设备制造商，GE Healthcare、西门子等全球知名的高端医疗设备制造商，Advanced Energy Industries 等知名半导体、电源技术公司，中国电科集团、中国通号等大型科研生产单位在内的直销客户体系；并通过贸易商类客户、中间生产商等渠道资源建立了对 MKS Instruments, Inc.、DAIHEN Corporation 和 ADTEC PLASMA TECHNOLOGY CO., LTD.等国际知名半导体、电源和设备生产商的供应关系。报告期内，发行人主要以直销方式与下游客户建立业务，以实现精准、及时的客户服务；以贸易商类客户等构成的间接销售渠道为辅，从而达到更大范围的终端客户覆盖。丰富的客户资源积累与有力的销售渠道补充，为发行人业务的长期持续发展打下了坚实的基础。

报告期内，发行人规模以上客户数量持续增长，具体变动情况如下：

单位：家

项目	2022 年	2021 年	2020 年
规模以上客户数量	176	170	146

注：1、规模以上客户数量选择标准为：2020 年、2021 年和 2022 年收入超过 10 万元的客户；2、客户数量以单体口径统计。

报告期内，发行人规模以上客户数量**呈现整体增长趋势**，发行人客户资源逐步丰富。同时，发行人计划使用本次发行部分募集资金实施营销网络建设项目，在多个区域设立营销网络，为发行人业务、客户拓展与开发形成进一步支撑。

(4) 整体 MLCC 市场供应紧缺有利于发行人生产经营的稳定开展

随着 5G、汽车电子等行业的快速发展，以 MLCC 为首全球被动元件产品供不应求，从 2020 年第一季度起，全球大部分被动元件厂商产品交付周期均明显延长，其中 MLCC 产品延长周期显著。目前，全球主要 MLCC 生产厂商产能仍然处于较为紧张的状态，整体交付周期维持较高的水平，具体如下：

主要 MLCC 供应商 2022 上半年供货期趋势

产品类型	制造商	2022Q1 货期 (周)	2022Q2 货期 (周)	2022 年 Q2 环比
表面贴装 通用陶瓷 电容（低 于 1uf）	AVX	18~24	18~24	-
	村田	18~24	18~24	-
	NIC Components	20~24	20~24	-
	三星	22~24	20	-2~-4
	TDK	18~24	18~24	-
	太阳诱电	18~24	18~24	-
	国巨	20~24	20~24	-
	华新科技	18~20	18~20	-
表面贴装 通用陶瓷 电容（高 于 1uf） * 不包括 1206+ 尺 寸	威世	20~24	30~40	10~16
	AVX	24~26	24~26	-
	村田	30~33	30~33	-
	NIC Components	30~38	30~38	-
	三星	24~26	20	-4~-6
	TDK	22~28	22~28	-
	太阳诱电	30~33	30~33	-
	国巨	26~30	26~30	-
	华新科技	24~26	24~26	-

数据来源：富昌电子（电子元器件分销商）《2022 年第一季度市场行情报告》、《2022 年第二季度市场行情报告》。

射频微波 MLCC 作为 MLCC 的重点分支产品，整体供求关系也与 MLCC 市场接近，呈现出供给紧张的局面。在上述背景下，发行人具有充足的下游客户需求，目前销售规模主要受限于自身产能规模。即使未来 PASSIVE PLUS. INC 对发行人订单数量下降，发行人亦能够及时获取、补充新的订单，从而保障自身生产经营的稳定开展。

综上所述，发行人收入、毛利对 PASSIVE PLUS.INC 无重大依赖，发行人与其合作长期、稳定，具有可持续性，在短期内发生重大不利变化的风险较低，发行人逐步实现了丰富的客户资源储备并积极开展进一步营销网络建设，整体 MLCC 市场供应紧缺有利于发行人生产经营的稳定开展。发行人对 PASSIVE PLUS.INC 不存在重大依赖。

二、说明 IMC.,Ltd.作为产品分销商，于 2019 年开始向发行人采购，当年即成为发行人第三大境外客户的原因；结合退出前五大客户前三年及退出后的交易情况说明 MITSUNAMI CO., LTD.、Siemens Healthcare GmbH、GE Healthcare 退出前五大客户的原因

（一）说明 IMC.,Ltd.作为产品分销商，于 2019 年开始向发行人采购，当年即成为发行人第三大境外客户的原因

2018 年-2022 年，发行人对 IMC.,Ltd.销售金额、排名情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入	4,779.04	1,312.39	885.25	642.96	1.50
收入排名	第 2 名	第 5 名	第 3 名	第 3 名	/

IMC.,Ltd.是发行人 2018 年通过业务开发拓展的客户，除 2018 年因新开始合作，发行人对其销售收入金额较低外，2019 年至 2022 年，IMC.,Ltd.均为发行人前五大客户，主要原因如下：

1、IMC.,Ltd.客户开发活动带来的发行人销售渠道调整

与 IMC.,Ltd.开始交易之前，发行人在日本地区的主要客户为 MITSUNAMI CO., LTD.（以下简称 MITSUNAMI），MITSUNAMI 是一家日本商社，开展电子元器件贸易业务为主，其终端客户资源主要包括 DAIHEN Corporation（日本设备生产商，东京证券交易所上市公司，股票代码 6622.T，主要产品包含高频、微波电源，动力设备、工业机器人等）及 ADTEC PLASMA TECHNOLOGY CO., LTD.（日本电源生产商，东京证券交易所上市公司，股票代码 6668.T，主要产品包含高频等离子发生器、直流电流源、脉冲电源等）等。

IMC.,Ltd.亦是一家贸易商，在射频微波领域具有较强的商业拓展能力和技

术服务能力，其 2018 年在业务拓展过程中开发掌握了原先由 MITSUNAMI 服务的 DAIHEN Corporation 和 ADTEC PLASMA TECHNOLOGY CO., LTD.两家客户资源并与发行人建立了业务联系。经过分析评估，发行人与 IMC.,Ltd.签订了销售代理合同进行销售，向 MITSUNAMI 的销售额则相应减少。2020 年和 2021 年，发行人与 IMC.,Ltd.业务合作稳定开展，销售额稳步提升。发行人与 IMC.,Ltd.之间签署的销售代理合同非独家代理协议。报告期内，发行人与 MITSUNAMI 和 IMC.,Ltd.之间业务往来顺畅，无法律诉讼或商业纠纷。IMC.,Ltd.与发行人合作第二年即成为发行人第三大客户具有商业合理性。

2、发行人与 IMC.,Ltd.合作良好，业务开展具有可持续性

IMC.,Ltd.具有良好的客户开发、技术支持能力，双方合作良好。发行人与 IMC., Ltd.签订了《销售代理合同》，协议约定 IMC., Ltd.是发行人产品在日本地区的非独家代理商，授权 IMC., Ltd.在日本全国地区代理销售发行人产品。自合作以来，发行人与 IMC.,Ltd.业务稳定开展，交易价格公允、合理，未发生诉讼、仲裁等纠纷事项，双方均有持续合作的意愿。因此，发行人与 IMC.,Ltd.合作有利于双方发挥各自优势，业务开展具有可持续性。

综上所述，IMC.,Ltd.成为发行人第三大境外客户的原因因为 IMC.,Ltd.客户开发活动带来的发行人销售渠道调整，相关变动具有合理性；发行人与 IMC.,Ltd.合作良好，业务开展具有可持续性。

（二）结合退出前五大客户前三年及退出后的交易情况说明 MITSUNAMI CO., LTD.、Siemens Healthcare GmbH、GE Healthcare 退出前五大客户的原因

报告期内，退出发行人前五大境外客户的客户包含 MITSUNAMI CO., LTD.、Siemens Healthcare GmbH 和 GE Healthcare，其退出前五大客户前三年、退出后的交易情况及退出发行人前五大境外客户的原因如下：

1、MITSUNAMI CO., LTD.

MITSUNAMI CO., LTD.成立于 1959 年，主要在日本境内开展电子/电气设备和零件贸易业务。MITSUNAMI CO., LTD.于 2019 年退出发行人前五大境外客户，其退出发行人前五大境外客户前三年及退出后与发行人交易情况如下：

单位：万元

年份	境外收入	境外收入排名
2016 年	693.98	2
2017 年	1,503.50	2
2018 年	1,294.15	2
2019 年 (退出前五大境外客户)	158.71	9
2020 年	196.47	11
2021 年	680.16	5
2022 年	550.36	10

注：2016-2017 年收入数据未经审计。

MITSUNAMI CO., LTD.退出发行人前五大境外客户的原因因为发行人日本代理商 IMC.,Ltd.的客户开发活动带来的客户资源变动，具体请见本题第（2）小题之“（一）说明 IMC.,Ltd.作为产品分销商，于 2019 年开始向发行人采购，当年即成为发行人第三大境外客户的原因”。MITSUNAMI CO., LTD.因部分客户资源转移而退出发行人前五大境外客户后，仍与发行人保持正常、持续的业务合作关系，双方无诉讼、仲裁等争议或纠纷事项。

2018 年至 2022 年，发行人对 MITSUNAMI CO., LTD.和 IMC.,Ltd.合计收入情况如下：

单位：万元

客户	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
IMC.,Ltd.	4,779.04	1,312.39	885.25	642.96	1.50
MITSUNAMI CO.,LTD.	550.36	680.16	196.47	158.72	1,294.15
总计	5,329.40	1,992.55	1,081.72	801.68	1,295.65

2019 年发行人对上述两家客户的收入有所降低，主要系发行人处于两家客户的转换过程中、终端客户需求未完全传导所致；**2020 年至 2022 年**，发行人对上述两家客户的收入逐步提升，主要原因为发行人完成客户转换，且半导体行业景气度提升使得终端客户需求扩大。

2、Siemens Healthcare GmbH

Siemens Healthcare GmbH 是西门子集团医疗保健业务经营主体，于 2020 年退出发行人前五大境外客户，其退出发行人前五大境外客户前三年及退出后

与发行人交易情况如下：

单位：万元

年份	境外收入	境外收入排名
2017 年	6.86	/
2018 年	221.78	5
2019 年	330.66	5
2020 年 (退出前五大境外客户)	348.96	6
2021 年	562.81	8
2022 年	757.59	8

注：2017 年收入数据未经审计。

发行人于 2015 年开始与 Siemens Healthcare GmbH 开展业务合作，合作初期，发行人对其销售规模较低。发行人认为核磁共振医疗行业作为射频微波 MLCC 的重要应用领域且西门子医疗作为国际领先的核磁共振医疗产品生产商，与其充分合作有利于发行人长远发展。因此，发行人于 2018 年通过竞争性招投标，扩大了自身在西门子医疗采购体系内的份额，开始对其实现稳定的较大规模销售。

报告期内，发行人对 Siemens Healthcare GmbH 的外销规模处于稳步增长之中，2020 年，发行人对其收入金额为 348.96 万元，境外收入排名为第 6 名，位于发行人前十大境外客户之中。发行人 2020 年对 Siemens Healthcare GmbH 收入相较 2019 年增长率较低，主要原因为发行人对其销售的产品主要应用于核磁共振设备（MRI 设备）之中，2020 年受外部特定因素影响，医疗机构对主要应用于骨科等深度检查的 MRI 设备需求量下降，对可用于检查的 CT 等设备需求大幅增加，因此西门子、GE、飞利浦等在内的医疗设备生产商产能向 CT 设备倾斜，MRI 设备产量增速相对较缓，故发行人对其销售金额增长率阶段性放缓。发行人与 Siemens Healthcare GmbH 合作较为稳定，外部特定因素对医疗影像行业结构的影响导致发行人对其收入增速阶段性低于其他境外客户，是其 2020 年退出发行人境外前五大客户的主要原因。2021 年及 2022 年，发行人对 Siemens Healthcare GmbH 收入为 562.81 万元及 757.59 万元，不存在退出发行人前五大客户后销售规模大幅下降的情形。

3、GE Healthcare

GE Healthcare 隶属于通用电气公司，是医学影像、信息技术、医疗诊断、患者监护、疾病研究、药物研发以及生物制药等领域的全球领先者，于 2020 年退出发行人前五大境外客户，其退出发行人前五大境外客户前三年及退出后与发行人交易情况如下：

单位：万元

年份	境外收入	境外收入排名
2017 年	261.97	4
2018 年	328.00	4
2019 年	386.94	4
2020 年 (退出前五大境外客户)	223.73	8
2021 年	357.48	11
2022 年	581.02	9

注：2017 年收入数据未经审计。

2017 年-2019 年，GE Healthcare 均为发行人第 4 大境外客户，2020 年，发行人对 GE Healthcare 的境外收入排名为第 8 名。2020 年，发行人对 GE Healthcare 的外销收入金额、排名较 2019 年有一定下降，主要原因为 GE Healthcare 前期对发行人进行一定量备货，且外部特定因素影响下可用于检测的 CT 设备需求大幅增长、MRI 设备需求减少，GE Healthcare 对发行人订单规模出现一定波动。发行人 2021 年对 GE Healthcare 收入金额为 357.48 万元，较 2020 年有所回升；**2022 年收入金额为 581.02 万元，较 2021 年有所上升，双方总体合作较为稳定。**

综上所述，MITSUNAMI CO., LTD.退出发行人前五大境外客户的原因因为发行人日本代理商客户开发活动带来的客户资源变动，Siemens Healthcare GmbH、GE Healthcare 退出发行人前五大境外客户的原因因为外部特定因素影响下医疗影像产品需求结构变化导致的收入增速阶段性低于其他境外客户和订单规模的波动，上述变动具有商业合理性。

三、说明不同外销收入确认方式的交货地点、报关手续办理主体，与境外客户约定不同结算方式的原因；报告期各期不同外销确认方式的收入及主要客户情况，是否存在同一境外客户采取多种结算方式

（一）报告期内，发行人不同外销收入确认方式的交货地点、报关手续办理主体情况

报告期内，发行人不同外销收入确认方式的交货地点、报关手续办理主体情况如下：

收入确认方式	结算条款	术语描述	交货地点	报关手续办理主体
完成出口报关手续并取得报关单据时确认收入	FOB	是指卖方在指定的装运港将货物交至买方指定的船上即完成交货，卖方负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险。	客户指定装运港	除 AES GLOBAL HOLDINGS、EMI ASIA LIMITED、Advanced Energy Industries, Inc 报关手续办理主体是公司外，其余 FOB 模式下的报关手续办理主体是客户
根据合同约定将产品交付给客户指定的第三方物流公司并取得报关单时确认收入	EXW	是指卖方负责在其所在场所将货物置于买方处置之下即履行了交货义务，卖方一般不需承担买方提取货物至目的地所需的运输费及海关手续费用等。	公司所在地	客户
	FCA	是指卖方只要将货物在买方指定的地点交给买方指定的承运人，即完成交货。	买方指定地点（主要为公司所在地）交付客户指定承运人	客户
根据合同约定将产品交付给客户并经客户签收后确认收入	DDP	卖方在指定的目的地，将在运输工具上尚未卸下的货物交给买方，承担将货物运至目的地的一切风险和费用，办理进口清关手续，缴纳进口“税费”，即完成交货义务。	客户指定目的地	公司，客户予以协助
	DDU	是指卖方在指定的目的地将货物交给买方处置，不办理进口手续，也不从交货的运输工具上将货物卸下，即完成交货。卖方应承担将货物运至指定的目的地的一切风险和费用。	客户指定目的地	公司

收入确认方式	结算条款	术语描述	交货地点	报关手续办理主体
	DAP	指卖方在指定的目的地交货，只需做好卸货准备无需卸货即完成交货。	客户指定目的地	公司

由于发行人产品体积小，包装统一，公司各种结算模式下的外销均通过 DHL、UPS、FEDEX 等国际快递公司以邮寄方式运输，同时由快递公司负责完成报关手续。FOB 结算条款下报关手续办理主体除客户 AES GLOBAL HOLDINGS、EMI ASIA LIMITED、Advanced Energy Industries, Inc 是公司外，其余客户的报关手续办理主体是客户，主要原因系国内段和国外段运输以及报关都是 DHL、UPS、FEDEX 等国际快递公司一体化完成，快递公司针对每单运输只结算一次费用，由于国外段运输费用占比较高，因此实务中在 FOB 模式下的快递费（包含国内段）和报关费均由快递公司向客户结算，由此造成报关主体为客户。

（二）与境外客户约定不同结算方式的原因

与境外客户存在不同结算方式主要系公司与客户商谈的结果。公司在与客户商谈合同或订单时，出于节约费用、提高交付效率的考虑，会提出有利于公司自身的结算模式。因此，报告期内公司出口业务主要结算方式以 FOB、EXW、FCA 结算条款为主，部分客户出于其自身需求考虑会要求采用 DDP、DDU、DAP 等结算方式。

（三）报告期各期不同外销确认方式的收入及主要客户情况，是否存在同一境外客户采取多种结算方式

1、报告期各期不同外销确认方式的收入情况

公司报告期各期不同外销确认方式的收入情况如下：

单位：万元

收入确认方式分类	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
FOB	17,995.83	61.91	11,962.73	70.63	7,292.47	74.27
EXW、FCA	10,292.54	35.40	4,390.33	25.92	2,169.33	22.09
DDP、DDU、DAP	783.11	2.69	584.48	3.45	357.03	3.64

小计	29,071.48	100.00	16,937.53	100.00	9,818.83	100.00

如上表所示，公司外销收入主要为 FOB 和 EXW、FCA 模式，合计占外销收入的比例分别为 96.36%、96.55%和 97.31%，占比较高且相对稳定。同时 FOB 模式的收入占比逐年下降，EXW、FCA 模式的收入占比逐年上升，主要原因系 2020 年新增大客户 PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD 的模式为 EXW 模式、2021 年 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 和 PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD 的销售收入增长较多、2022 年 IMC., Ltd.、SSI CO. 和 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 的销售收入增长较多。

2、报告期各期不同外销确认方式的主要客户情况

报告期各期不同外销确认方式的主要客户情况如下：

(1) FOB 模式

① 2022 年

单位：万元

主要客户	2022 年	
	金额	占当年该模式收入比重 (%)
PASSIVE PLUS. INC	13,444.22	74.71
AES GLOBAL HOLDINGS	841.86	4.68
SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.	767.53	4.27
MITSUNAMI CO., LTD.	550.36	3.06
EMI ASIA LIMITED	462.51	2.57
小计	16,066.48	89.28

② 2021 年

单位：万元

主要客户	2021 年	
	金额	占当年该模式收入比重 (%)
PASSIVE PLUS.INC	7,929.88	66.29
AES GLOBAL HOLDINGS	1,167.98	9.76
MITSUNAMI CO.,LTD.	680.16	5.69
EMI ASIA LIMITED	656.15	5.48

SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.	602.04	5.03
小计	11,036.21	92.25

③ 2020 年

单位：万元

主要客户	2020 年	
	金额	占当年该模式收入比重 (%)
PASSIVE PLUS.INC	5,566.61	76.33
AES GLOBAL HOLDINGS	408.92	5.61
SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.	369.21	5.06
EMI ASIA LIMITED	285.48	3.91
MITSUNAMI CO.,LTD.	196.47	2.69
小计	6,826.69	93.60

(2) EXW、FCA 模式

① 2022 年

单位：万元

主要客户	2022 年	
	金额	占当年该模式收入比重 (%)
IMC. , Ltd.	4,779.04	46.43
SSI CO.	1,473.33	14.31
TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB	1,345.27	13.07
PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD	1,333.02	12.95
East West Wisconsin, LLC	433.54	4.21
小计	9,364.20	90.98

② 2021 年

单位：万元

主要客户	2021 年	
	金额	占当年该模式收入比重 (%)
PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD	1,487.20	33.87
IMC.,Ltd.	1,312.39	29.89
SSI CO.	401.22	9.14
TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB	383.66	8.74

East West Wisconsin, LLC	261.31	5.95
小计	3,845.78	87.60

③ 2020 年

单位：万元

主要客户	2020 年	
	金额	占当年该模式收入比重 (%)
IMC.,Ltd.	885.25	40.81
PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD	408.58	18.83
Universal Electronics Inc	223.07	10.28
SSI CO.	216.64	9.99
Agilent Technologies Australia(M) Pty Ltd.	173.59	8.00
小计	1,907.13	87.91

(3) DDP、DDU、DAP 模式

① 2022 年

单位：万元

主要客户	2022 年	
	金额	占当年该模式收入比重 (%)
Siemens Healthcare GmbH	757.59	96.74
HOU CHONG	17.21	2.20
Plexus Corp.	8.31	1.06
小计	783.11	100.00

② 2021 年

单位：万元

主要客户	2021 年	
	金额	占当年该模式收入比重 (%)
Siemens Healthcare GmbH	562.81	96.29
Plexus Corp.	11.47	1.96
HOU CHONG	10.20	1.75
小计	584.48	100.00

③ 2020 年

单位：万元

主要客户	2020 年	
	金额	占当年该模式收入比重 (%)
Siemens Healthcare GmbH	348.96	97.74
HOU CHONG	7.25	2.03
Plexus Corp.	0.82	0.23
小计	357.03	100.00

与境外客户存在不同结算方式的原因主要系买卖双方出于自身利益考虑和需求产生的谈判结果所致，客户的结算模式一旦确定一般不会改变，报告期内，除 Siemens Healthcare GmbH 由于客户需求原因导致结算模式在 2021 年由 DDP 模式变更为 DAP 模式（对公司实际费用承担及收入确认时点未产生影响）外，不存在同一境外客户采取多种结算方式。

四、按照外销产品应用的下游行业领域分类，说明报告期各期主要产品片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的外销收入、销量、单价构成，分析说明构成情况及变动原因；结合不同下游行业领域外销产品的尺寸大小、其他参数等产品型号构成说明报告期各期主要外销产品单价变动的原因

（一）按照外销产品应用的下游行业领域分类，报告期各期主要产品片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的外销收入、销量、单价构成情况及变动原因分析

报告期各期，发行人不同下游行业的外销收入、销量和单价情况如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
射频电源行业领域	外销收入	16,341.75	44.32%	11,323.52	68.78%	6,709.06
	外销量	916.80	14.32%	801.95	64.85%	486.47
	平均单价	17.82	26.20%	14.12	2.38%	13.79
	外销收入占比	56.34%	-10.71%	67.05%	-1.59%	68.64%
综合行业领域	外销收入	8,367.82	183.35%	2,953.13	100.91%	1,469.88
	外销量	388.45	98.52%	195.67	37.47%	142.33

下游行业领域	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	平均单价	21.54	42.74%	15.09	46.14%	10.33
	外销收入占比	28.85%	11.36%	17.49%	2.45%	15.04%
医疗行业领域	外销收入	3,694.43	61.33%	2,289.93	65.28%	1,385.49
	外销销量	581.37	45.07%	400.76	61.50%	248.15
	平均单价	6.35	11.21%	5.71	2.34%	5.58
	外销收入占比	12.74%	-0.82%	13.56%	-0.62%	14.17%
其他行业领域	外销收入	603.39	86.98%	322.71	53.72%	209.93
	外销销量	21.67	343.15%	4.89	37.09%	3.56
	平均单价	27.85	-57.83%	66.05	12.13%	58.91
	外销收入占比	2.08%	0.17%	1.91%	-0.24%	2.15%
合计	外销收入	29,007.39	113.33%	16,889.29	72.79%	9,774.36
	外销销量	1,908.29	48.83%	1,403.27	59.37%	880.52
	平均单价	15.20	27.12%	12.04	8.42%	11.10
	外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

注：射频电源行业领域：主要应用于半导体设备中射频电源生产相关的电子产品及其产业链；综合行业领域：基础电子元器件具有下游终端应用的广泛性特点，贸易型客户下游产业链类型呈现较大的多样性，因此归类为综合行业领域；医疗行业领域：与医疗影像设备相关的电子产品及其产业链；其他行业领域：包含仪器仪表、通信以及部分大学研究所等客户，由于其销售规模小、数量较分散，合并列示。

报告期内，公司外销销售收入、外销销量、外销平均单价的变动主要受下游行业领域中射频电源行业领域的需求及其产品结构的影响，外销销售收入、外销销量、外销平均单价变动主要原因情况如下：

报告期内，公司外销销售收入增长主要为下游行业领域中射频电源行业领域的收入增长较多，主要原因为随着半导体行业的快速发展，半导体设备厂商对射频电源需求增加，从而对应用于制造设备中的射频电容的需求也随之加大。在较好的产品市场竞争力的背景下，公司积极进行市场开拓等活动，推动销售额的上涨。射频电源行业是公司重点开拓市场之一。

报告期内，公司外销总销量受不同尺寸的销量占比影响较大，主要受射频电源行业领域产品需求结构变化和医疗行业领域的**需求变化**所致，主要原因为：
1) 射频电源行业领域销量下降主要系产品需求结构发生调整，用于半导体设备的射频电源大功率机型需求增大，导致使用大尺寸产品的高耐压高功率器件需

求上升，小尺寸产品的销量占比下降，从而使总体销量下降；2）医疗行业领域的销量下降主要系公司产品应用于医疗行业领域客户的核磁共振 MRI 设备，受外部特定事件影响，医疗机构对主要应用于骨科等深度检查的 MRI 设备需求量下降，导致客户的采购量下降。**2022 年外销总销量增长较多，主要原因为：1）下游半导体、医疗产业持续景气，用于生产半导体设备中的射频电源及相关射频电路以及核磁共振影像设备的射频微波 MLCC 的需求扩大；2）公司 2021 年末厂房搬迁对发货及生产均产生影响，受外部特定事件影响导致发货受阻，部分订单于 2022 年交付。**

报告期内，公司外销销售平均单价受不同价格的不同尺寸的销量占比影响较大，报告期内平均单价整体上涨的主要原因为：1）射频电源行业领域客户对产品性能及稳定性等品质的要求苛刻，该行业领域中半导体设备厂商由于自身项目需求导致对大尺寸高平均单价的产品需求上升；2）在原材料价格上涨的趋势下，同时基于射频电源行业客户对产品性能及稳定性等品质的苛刻要求，公司对射频电源行业领域主要客户的销售价格有所提升。

具体分产品、分行业领域的外销收入、外销销量、外销平均单价构成情况及变动原因如下：

1、片式射频微波 MLCC

报告期各期，发行人自产片式射频微波 MLCC 外销情况如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	产品大类	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
射频电源行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	外销收入	12,779.81	48.19%	8,623.75	67.23%	5,156.71
		外销销量	748.55	14.84%	651.82	56.11%	417.55
		平均单价	17.07	29.05%	13.23	7.13%	12.35
		该行业领域收入占比	78.20%	2.04%	76.16%	-0.70%	76.86%
	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	外销收入	193.89	34.00%	144.70	106.11%	70.21
		外销销量	133.54	11.70%	119.56	154.12%	47.05
		平均单价	1.45	19.99%	1.21	-18.90%	1.49
		该行业领域收入占比	1.19%	-0.09%	1.28%	0.23%	1.05%
	小计	外销收入	12,973.70	47.96%	8,768.45	67.76%	5,226.92

下游行业领域	产品大类	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		外销销量	882.09	14.35%	771.39	66.03%	464.60
		平均单价	14.71	29.36%	11.37	1.04%	11.25
	该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 外销收入的比例		62.09%	-8.73%	70.82%	-1.15%	71.97%
综合行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	外销收入	4,984.17	157.35%	1,936.75	88.42%	1,027.91
		外销销量	322.95	91.66%	168.50	39.30%	120.96
		平均单价	15.43	34.32%	11.49	35.26%	8.50
		该行业领域收入占比	59.56%	-6.02%	65.58%	-4.35%	69.93%
	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	外销收入	100.10	161.90%	38.22	23.77%	30.87
		外销销量	34.70	105.07%	16.92	6.59%	15.87
		平均单价	2.88	27.65%	2.26	16.12%	1.95
		该行业领域收入占比	1.20%	-0.09%	1.29%	-0.81%	2.10%
	小计	外销收入	5,084.27	157.44%	1,974.96	71.91%	1,058.78
		外销销量	357.65	92.89%	185.42	53.29%	136.83
		平均单价	14.22	33.48%	10.65	12.15%	7.74
	该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 外销收入的比例		24.33%	8.38%	15.95%	1.37%	14.58%
医疗行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	外销收入	2,575.66	68.07%	1,532.53	64.43%	932.00
		外销销量	541.47	48.42%	364.83	59.77%	228.35
		平均单价	4.76	13.33%	4.20	2.92%	4.08
		该行业领域收入占比	69.72%	2.80%	66.92%	-0.35%	67.27%
	小计	外销收入	2,575.66	68.07%	1,532.53	64.43%	932.00
		外销销量	541.47	48.42%	364.83	59.77%	228.35
		平均单价	4.76	13.26%	4.20	2.92%	4.08
	该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 外销收入的比例		12.33%	-0.05%	12.38%	-0.45%	12.83%
其他行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	外销收入	243.58	131.29%	105.31	132.81%	45.24
		外销销量	13.89	237.20%	4.12	28.85%	3.20
		平均单价	17.53	-31.41%	25.56	80.67%	14.15
		该行业领域收入占比	40.37%	19.96%	32.63%	11.08%	21.55%
	DLC75 系列片式射频	外销收入	17.18	7369.57%	0.23	-	-
		外销销量	6.46	32200.00%	0.02	-	-

下游行业领域	产品大类	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	微波 MLCC	平均单价	2.66	-76.87%	11.50	-	-
		该行业领域收入占比	2.85%	2.78%	0.07%	0.07%	-
	小计	外销收入	260.76	147.07%	105.54	133.31%	45.24
		外销量	20.35	391.61%	4.14	29.48%	3.20
		平均单价	12.81	-49.74%	25.49	80.19%	14.15
	该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 外销收入的比例		1.25%	0.40%	0.85%	0.23%	0.62%
合计	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	外销收入	20,583.22	68.74%	12,198.34	70.32%	7,161.85
		外销量	1,626.86	36.79%	1,189.27	54.44%	770.05
		平均单价	12.65	23.32%	10.26	10.28%	9.30
		片式射频微波 MLCC 产品外销收入占比	98.51%	-0.01%	98.52%	-0.09%	98.61%
	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	外销收入	311.17	69.90%	183.15	81.19%	101.08
		外销量	174.70	27.99%	136.50	116.94%	62.92
		平均单价	1.78	32.92%	1.34	-16.48%	1.61
		片式射频微波 MLCC 产品外销收入占比	1.49%	0.01%	1.48%	0.09%	1.39%
	小计	外销收入	20,894.39	68.76%	12,381.48	70.47%	7,262.94
		外销量	1,801.56	35.89%	1,325.78	59.16%	832.98
		平均单价	11.60	24.18%	9.34	7.11%	8.72
		片式射频微波 MLCC 产品外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

注：射频电源行业领域：主要应用于半导体设备中射频电源生产相关的电子产品及其产业链；综合行业领域：基础电子元器件具有下游终端应用的广泛性特点，贸易型客户下游产业链类型呈现较大的多样性，因此归类为综合行业领域；医疗行业领域：与医疗影像设备相关的电子产品及其产业链；其他行业领域：包含仪器仪表、通信以及部分大学研究所等客户，由于其销售规模小、数量较分散，合并列示。

公司自产片式射频微波 MLCC 境外主要销售的产品类别为 DLC70 系列片式射频微波 MLCC，报告期各期占主要自产产品外销销售收入的比例分别为 73.27%、72.23%和 70.96%。自产片式射频微波 MLCC 客户类别主要集中在射频电源行业领域、综合行业领域和医疗行业领域，报告期各期三者销售合计占比分别为 99.38%、99.15%和 98.75%，占比较高且稳定，但在三者中各年销售

略有波动，主要原因系：

射频电源行业领域 2021 年销售收入较 2020 年增加，主要原因系：全球半导体产业持续景气，市场集成电路产品紧俏，推动了半导体制造厂商扩大产能的步伐，用于制造设备上的射频电容的需求也随之加大，继续推动公司对射频电源行业客户销售额的快速增长。2022 年销售收入大幅增加，主要原因系 1) 下游半导体产业持续景气，用于生产半导体设备中的射频电源及相关射频电路的射频微波 MLCC 的需求扩大；2) 公司 2021 年末厂房搬迁对发货及生产均产生影响，同时受外部特定事件影响导致发货受阻，部分订单于 2022 年交付。

综合行业领域主要客户形态为代理商和贸易商，2021 年销售收入较 2020 年增加，主要原因系受到行业景气度高的下游半导体、通信等行业需求增加的影响以及公司逐步打开对欧洲市场的销售渠道。2022 年销售收入增加，主要原因系：1) 下游半导体、医疗产业持续景气，用于生产半导体设备中的射频电源及相关射频电路以及核磁共振影像设备的射频微波 MLCC 的需求扩大；2) 公司 2021 年末厂房搬迁对发货及生产均产生影响，同时受外部特定事件影响导致发货受阻，部分订单于 2022 年交付。

医疗行业领域 2021 年和 2022 年销售收入增加，主要原因系随着 MRI 设备市场需求回暖，医疗设备生产商的 MRI 设备产量增加，相关医疗行业领域客户对公司的采购量有所回升。

2、微带射频微波 MLCC

报告期各期，公司自产微带射频微波 MLCC 外销情况具体如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
射频电源行业领域	外销收入	1,761.68	81.98%	968.06	46.93%	658.84
	外销量	32.07	15.84%	27.68	36.47%	20.28
	平均单价	54.94	57.06%	34.98	7.67%	32.49
	外销收入占比	29.67%	-8.12%	37.79%	-8.89%	46.68%
综合行业领域	外销收入	3,224.49	238.73%	951.94	141.53%	394.13
	外销量	30.62	201.92%	10.14	86.54%	5.44

下游行业领域	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	平均单价	105.32	12.23%	93.85	29.48%	72.48
	外销收入占比	54.31%	17.15%	37.16%	9.24%	27.93%
医疗行业领域	外销收入	883.29	45.20%	608.33	74.48%	348.66
	外销量	38.45	10.24%	34.88	83.08%	19.05
	平均单价	22.97	31.71%	17.44	-4.70%	18.30
	外销收入占比	14.88%	-8.87%	23.75%	-0.96%	24.70%
其他行业领域	外销收入	67.90	104.47%	33.21	241.30%	9.73
	外销量	0.84	100.00%	0.42	246.21%	0.12
	平均单价	80.66	2.08%	79.02	-1.42%	80.15
	外销收入占比	1.14%	-0.16%	1.30%	0.61%	0.69%
合计	外销收入	5,937.36	131.79%	2,561.54	81.50%	1,411.36
	外销量	101.97	39.46%	73.12	62.88%	44.89
	平均单价	58.22	66.21%	35.03	11.43%	31.44
	外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

注：射频电源行业领域：主要应用于半导体设备中射频电源生产相关的电子产品及其产业链；综合行业领域：基础电子元器件具有下游终端应用的广泛性特点，贸易型客户下游产业链类型呈现较大的多样性，因此归类为综合行业领域；医疗行业领域：与医疗影像设备相关的电子产品及其产业链；其他行业领域：包含仪器仪表、广电以及部分大学研究所等客户，由于其销售规模小、数量较分散，合并列示。

公司自产微带射频微波 MLCC 在射频电源行业领域、综合行业领域和医疗行业领域的各年销售收入合计分别为 1,401.63 万元、2,528.33 万元和 **5,869.46 万元**，销售合计占比分别为 99.31%、98.70%和 **98.86%**，销售收入逐年增加，销售占比总体较为稳定。2021 年和 **2022 年**销售收入增加，主要原因系：1）下游半导体、医疗产业持续景气，用于生产半导体设备中的射频电源及相关射频电路以及核磁共振影像设备的射频微波 MLCC 的需求扩大；2）公司 2021 年末厂房搬迁对发货及生产均产生影响，**同时受外部特定事件影响导致发货受阻，部分订单于 2022 年交付。**

3、射频微波 MLCC 功率组件

报告期各期，公司自产射频微波 MLCC 功率组件外销情况具体如下：

单位：万元、只、元/只

下游	项目	2022 年	2021 年	2020 年

行业领域		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
射频电源行业领域	外销收入		1.22%	1,587.01	92.76%	823.30
	外销销量	26,456	-8.54%	28,925	81.19%	15,964
	平均单价	607.19	10.67%	548.66	6.39%	515.73
	外销收入占比	73.83%	-7.71%	81.54%	6.70%	74.84%
综合行业领域	外销收入	59.06	125.18%	26.23	54.57%	16.97
	外销销量	1,904	81.16%	1,051	72.30%	610
	平均单价	310.21	24.31%	249.55	-10.29%	278.17
	外销收入占比	2.71%	1.36%	1.35%	-0.19%	1.54%
医疗行业领域	外销收入	235.48	57.95%	149.08	42.20%	104.83
	外销销量	14,500	38.10%	10,500	40.00%	7,500
	平均单价	162.40	14.38%	141.98	1.57%	139.78
	外销收入占比	10.82%	3.16%	7.66%	-1.87%	9.53%
仪器仪表行业领域	外销收入	274.73	49.35%	183.95	18.71%	154.96
	外销销量	4,731	45.39%	3,254	32.82%	2,450
	平均单价	580.69	2.72%	565.31	-10.62%	632.50
	外销收入占比	12.63%	3.18%	9.45%	-4.63%	14.09%
合计	外销收入	2,175.64	11.79%	1,946.26	76.92%	1,100.06
	外销销量	47,591	8.83%	43,730	64.87%	26,524
	平均单价	457.15	2.72%	445.06	7.31%	414.74
	外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

注：射频电源行业领域：主要应用于半导体设备中射频电源生产相关的电子产品及其产业链；综合行业领域：基础电子元器件具有下游终端应用的广泛性特点，贸易型客户下游产业链类型呈现较大的多样性，因此归类为综合行业领域；医疗行业领域：与医疗影像设备相关的电子产品及其产业链；仪器仪表行业领域：与分析检测仪器相关的电子产品及其产业链。

公司自产射频微波 MLCC 功率组件在射频电源行业领域、仪器仪表行业领域和医疗行业领域的各年销售收入合计分别为 1,083.09 万元、1,920.04 万元和 2,116.57 万元，销售合计占比分别为 98.46%、98.65%和 97.29%，销售收入和占比总体较为稳定。公司射频微波 MLCC 功率组件产品定制化程度高、产品个体差异较大，设计优势较强，可替代性较弱。报告期内，射频微波 MLCC 功率组件外销销售收入逐年增加，主要原因系随着终端客户采用定制化程度较高的

功率组件产品数量的增加，客户采购量不断提高，对射频电源行业领域和医疗行业领域的外销销售收入增加所致，其中：2020 年由于半导体行业景气度提升，客户对射频微波 MLCC 功率组件产品的需求增长强劲。2021 年半导体产业持续景气，推动了半导体制造厂商扩大产能，对射频微波 MLCC 功率组件产品的需求保持增长。**2022 年射频微波 MLCC 功率组件外销销售收入增加主要原因系：**1) 下游半导体、医疗产业持续景气，用于生产半导体设备中的射频电源及相关射频电路以及核磁共振影像设备的射频微波 MLCC 的需求扩大；2) 公司 2021 年末厂房搬迁对发货及生产均产生影响，**同时受外部特定事件影响导致发货受阻，部分订单于 2022 年交付**，导致 2022 年销售增长。

(二) 结合不同下游行业领域外销产品的尺寸大小、其他参数等产品型号构成说明报告期各期主要外销产品单价变动的原因

报告期内，公司分产品大类的外销销售情况如下：

单位：万元、万只、元/只

产品大类	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
DLC70 系列片式射频微波 MLCC	外销收入	20,583.22	68.74%	12,198.34	70.32%	7,161.85
	外销销量	1,626.86	36.79%	1,189.27	54.44%	770.05
	平均单价	12.65	23.32%	10.26	10.28%	9.30
	外销收入占比	70.96%	-1.27%	72.23%	-1.05%	73.27%
DLC75 系列片式射频微波 MLCC	外销收入	311.17	69.90%	183.15	81.19%	101.08
	外销销量	174.70	27.99%	136.50	116.94%	62.92
	平均单价	1.78	32.92%	1.34	-16.48%	1.61
	外销收入占比	1.07%	-0.01%	1.08%	0.05%	1.03%
微带射频微波 MLCC	外销收入	5,937.36	131.79%	2,561.54	81.50%	1,411.35
	外销销量	101.97	39.46%	73.12	62.88%	44.89
	平均单价	58.22	66.21%	35.03	11.43%	31.44
	外销收入占比	20.47%	5.30%	15.17%	0.73%	14.44%
射频微波 MLCC 功率组件	外销收入	2,175.64	11.79%	1,946.26	76.92%	1,100.07
	外销销量	4.76	8.90%	4.37	64.87%	2.65
	平均单价	457.15	2.72%	445.06	7.31%	414.74

产品大类	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	外销收入占比	7.50%	-4.02%	11.52%	0.27%	11.25%
合计	外销收入	29,007.39	71.75%	16,889.29	72.79%	9,774.36
	外销销量	1,908.29	35.99%	1,403.27	59.37%	880.52
	平均单价	15.20	26.25%	12.04	8.42%	11.10
	外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

报告期内，公司自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品平均单价逐年上升，其中 **2022 年**平均单价上涨较大，主要原因系：1）射频电源行业领域客户对产品性能及稳定性等品质的要求苛刻，该行业领域中半导体设备厂商由于自身项目需求导致对大尺寸高平均单价的产品需求上升；2）基于射频电源行业客户对产品性能及稳定性等品质的苛刻要求，公司对射频电源行业领域主要客户的销售价格有所提升。

公司外销自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品 2021 年平均单价下降主要原因系受到美元兑人民币汇率呈下跌趋势所致（2020 年和 2021 年按美元结算的平均单价分别为 0.23 美元/只和 0.21 美元/只，原币平均单价变动较小）。**2022 年**平均单价上升，主要原因系：1）客户需求变化导致产品销售结构变动；2）随着成本的增加公司相应调增了产品的单价。

公司外销自产微带射频微波 MLCC 产品平均单价逐年上升，主要原因系半导体设备的射频电源大功率机型需求增大，半导体厂商对尺寸较大、平均单价较高的微带射频微波 MLCC 产品需求增长，从而带动了整体微带射频微波 MLCC 产品平均单价的上升。

公司外销自产射频微波 MLCC 功率组件产品**报告期内**平均单价的上涨主要系受客户需求变化产生的产品销售结构变化及公司对部分产品价格进行上调所致。

分产品大类、分不同下游行业领域具体分析如下：

1、DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品

报告期内，公司外销自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品分下游行

业领域、产品尺寸构成如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年	
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量	
射频电源行业领域	DLC70A	1.27mm × 1.27mm	外销收入	332.89	63.87%	203.14	8.48%	187.26	
			外销销量	192.06	32.26%	145.22	19.21%	121.82	
			平均单价	1.73	23.80%	1.40	-9.00%	1.54	
			外销收入占比	2.60%	0.24%	2.36%	-1.28%	3.63%	
	DLC70B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	1,564.76	35.84%	1,151.95	70.47%	675.73	
			外销销量	291.43	15.47%	252.40	55.35%	162.47	
			平均单价	5.37	17.75%	4.56	9.74%	4.16	
			外销收入占比	12.24%	-1.12%	13.36%	0.25%	13.10%	
	DLC70C	6.35mm × 6.35mm	外销收入	5,306.49	21.58%	4,364.44	109.37%	2,084.57	
			外销销量	195.55	0.85%	193.90	95.55%	99.16	
			平均单价	27.14	20.55%	22.51	7.07%	21.02	
			外销收入占比	41.52%	-9.09%	50.61%	10.19%	40.42%	
	DLC70E	9.65mm × 9.65mm	外销收入	3,978.16	49.59%	2,659.38	84.21%	1,443.64	
			外销销量	63.95	7.97%	59.23	91.34%	30.96	
			平均单价	62.20	38.54%	44.90	-3.73%	46.64	
			外销收入占比	31.13%	0.29%	30.84%	2.84%	28.00%	
	DLC70F	15.24mm × 10.16mm	外销收入	37.38	61.12%	23.20	29.74%	17.89	
			外销销量	0.36	57.17%	0.23	-6.25%	0.24	
			平均单价	103.40	0.26%	103.13	38.38%	74.53	
			外销收入占比	0.29%	0.02%	0.27%	-0.08%	0.35%	
	DLC70G	19.05mm × 19.05mm	外销收入	1,560.14	603.91%	221.64	-70.35%	747.62	
			外销销量	5.18	509.68%	0.85	-70.78%	2.91	
			平均单价	301.05	15.33%	261.03	1.45%	257.30	
			外销收入占比	12.21%	9.64%	2.57%	-11.93%	14.50%	
	小计			外销收入	12,779.81	48.19%	8,623.75	67.23%	5,156.71
				外销销量	748.55	14.84%	651.82	56.11%	417.56
				平均单价	17.07	29.05%	13.23	7.13%	12.35
				外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	射频电源行业领域的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品外销收入占比				62.09%	-8.61%	70.70%	-1.31%	72.00%

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
综合行业领域	DLC70A	1.27mm × 1.27mm	外销收入	95.63	34.65%	71.02	92.35%	36.92
			外销销量	74.55	78.40%	41.79	11.75%	37.39
			平均单价	1.28	-24.54%	1.70	72.12%	0.99
			外销收入占比	1.92%	-1.75%	3.67%	0.08%	3.59%
	DLC70B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	1,108.19	114.09%	517.64	95.53%	264.74
			外销销量	178.35	81.75%	98.13	50.87%	65.04
			平均单价	6.21	17.68%	5.28	29.60%	4.07
			外销收入占比	22.23%	-4.50%	26.73%	0.97%	25.76%
	DLC70C	6.35mm × 6.35mm	外销收入	1,002.94	241.99%	293.27	144.40%	119.99
			外销销量	24.80	176.43%	8.97	56.63%	5.73
			平均单价	40.45	23.69%	32.70	56.04%	20.95
			外销收入占比	20.12%	4.98%	15.14%	3.47%	11.67%
	DLC70E	9.65mm × 9.65mm	外销收入	2,777.35	164.01%	1,051.99	73.51%	606.30
			外销销量	45.24	130.81%	19.60	52.54%	12.85
			平均单价	61.39	14.39%	53.67	13.75%	47.19
			外销收入占比	55.72%	1.40%	54.32%	-4.67%	58.98%
	DLC70G	19.05mm × 19.05mm	外销收入	-	-	2.80	-	-
			外销销量	-	-	0.01	-	-
			平均单价	-	-	411.27	-	-
			外销收入占比	-	-	0.14%	0.14%	-
	DLC20B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	-	-	0.03	-	-
			外销销量	-	-	0.01	-	-
			平均单价	-	-	2.90	-	-
			外销收入占比	-	-	0.00%	-	-
	DLC70P	1.52mm × 0.76mm	外销收入	-	-	-	-	-0.05
			外销销量	-	-	-	-	-0.05
			平均单价	-	-	-	-	1.11
			外销收入占比	-	-	-	0.01%	-0.01%
	DLC70D	2.03mm × 1.27mm	外销收入	0.05	-	-	-	-
			外销销量	0.01	-	-	-	-
			平均单价	4.68	-	-	-	-
			外销收入占比	0.00%	-	-	-	-

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	小 计		外销收入	4,984.17	157.35%	1,936.75	88.42%	1,027.91
			外销销量	322.95	91.66%	168.50	39.30%	120.96
			平均单价	15.43	34.32%	11.49	35.26%	8.50
			外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	综合行业领域的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品外销收入占比			24.21%	8.33%	15.88%	1.52%	14.35%
医疗行业领域	DLC70A	1.27mm × 1.27mm	外销收入	53.66	191.14%	18.43	61.68%	11.40
			外销销量	40.01	113.52%	18.74	78.66%	10.49
			平均单价	1.34	36.83%	0.98	-9.51%	1.09
			外销收入占比	1.08%	-0.12%	1.20%	-0.02%	1.22%
	DLC70B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	1,869.37	71.88%	1,087.61	55.67%	698.67
			外销销量	463.18	47.07%	314.94	57.16%	200.40
			平均单价	4.04	16.98%	3.45	-0.95%	3.49
			外销收入占比	37.51%	-33.46%	70.97%	-4.00%	74.96%
	DLC70C	6.35mm × 6.35mm	外销收入	608.22	44.68%	420.40	91.23%	219.84
			外销销量	37.31	20.19%	31.04	78.44%	17.39
			平均单价	16.30	20.32%	13.55	7.17%	12.64
			外销收入占比	12.20%	-15.23%	27.43%	3.84%	23.59%
	DLC70E	9.65mm × 9.65mm	外销收入	43.22	610.86%	6.08	195.99%	2.05
			外销销量	0.76	535.83%	0.12	101.56%	0.06
			平均单价	56.64	8.37%	52.27	46.85%	35.60
			外销收入占比	0.87%	0.47%	0.40%	0.18%	0.22%
	DLC70P	1.52mm × 0.76mm	外销收入	-	-	-	-	0.04
			外销销量	-	-	-	-	0.01
			平均单价	-	-	-	-	3.84
			外销收入占比	-	-	-	-	0.01%
	DLC20B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	1.19	-	-	-	-
			外销销量	0.20	-	-	-	-
			平均单价	5.96	-	-	-	-
			外销收入占比	0.02%	0.02%	-	-	-
	小计		外销收入	2,575.66	68.07%	1,532.53	64.43%	932.00
			外销销量	541.47	48.42%	364.83	59.77%	228.35
			平均单价	4.76	13.26%	4.20	2.92%	4.08

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
			外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	医疗行业领域的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品外销收入占比			12.51%	-0.05%	12.56%	-0.45%	13.01%
其他行业领域	DLC70A	1.27mm × 1.27mm	外销收入	2.18	166.40%	0.82	0.00%	-
			外销销量	0.45	126.50%	0.20	0.00%	-
			平均单价	4.82	15.92%	4.16	0.00%	-
			外销收入占比	0.90%	0.13%	0.77%	0.77%	-
	DLC70B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	92.59	506.38%	15.27	6.85%	14.29
			外销销量	9.80	366.76%	2.10	-22.60%	2.71
			平均单价	9.45	29.94%	7.27	38.05%	5.27
			外销收入占比	38.01%	23.51%	14.50%	-17.10%	31.60%
	DLC70C	6.35mm × 6.35mm	外销收入	119.84	411.06%	23.45	57.18%	14.92
			外销销量	3.26	461.26%	0.58	94.47%	0.30
			平均单价	36.81	-8.28%	40.14	-19.18%	49.67
			外销收入占比	49.20%	26.93%	22.27%	-10.71%	32.98%
	DLC70E	9.65mm × 9.65mm	外销收入	28.96	-54.93%	64.24	300.92%	16.02
			外销销量	0.38	-63.22%	1.04	465.72%	0.18
			平均单价	75.70	22.53%	61.78	-29.13%	87.18
			外销收入占比	11.89%	-49.11%	61.00%	25.58%	35.42%
	DLC70R	9.65mm × 9.65mm	外销收入	-	-	1.53	-	-
			外销销量	-	-	0.20	-	-
			平均单价	-	-	7.67	-	-
			外销收入占比	-	-	1.46%	1.46%	-
	小计		外销收入	243.58	131.29%	105.31	132.81%	45.24
			外销销量	13.89	237.20%	4.12	28.85%	3.20
			平均单价	17.53	-31.41%	25.56	80.67%	14.15
			外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	其他行业领域的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品外销收入占比			1.18%	0.32%	0.86%	0.23%	0.63%
合 计			外销收入	20,583.22	68.74%	12,198.34	70.32%	7,161.86
			外销销量	1,626.86	36.79%	1,189.27	54.44%	770.07
			平均单价	12.65	23.32%	10.26	10.28%	9.30

如上表所示，公司自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品境外销售的

下游行业领域主要集中在射频电源行业及医疗行业领域。报告期各期产品平均单价分别为 9.30 元/只、10.26 元/只和 **12.65 元/只**，平均单价的变动与销售到不同下游行业领域的平均单价及销售结构占比变化相关。**报告期内**平均单价持续上涨，主要原因系受 MLCC 市场景气度提升的影响，对部分射频电源行业领域**和医疗行业领域**的产品进行了单价上调，同时由于产品销售结构的变化导致整体平均单价上涨。分主要行业、尺寸具体分析如下：

（1）射频电源行业领域

报告期各期，射频电源行业领域的产品平均单价分别为 12.35 元/只、13.23 元/只和 **17.07 元/只**，**报告期内平均单价逐步上升**，主要系基于射频电源行业客户对产品性能及稳定性等品质的苛刻要求，公司对该行业领域主要客户的销售价格有所提升。

（2）医疗行业领域

报告期各期，医疗行业领域的产品平均单价分别为 4.08 元/只、4.20 元/只和 **4.76 元/只**，该行业平均单价总体水平较低原因为公司在报告期内加大对医疗行业市场的开拓，为加快提升对该行业领域西门子、GE 等客户的市场份额，公司采用了竞争性报价的方式。2021 年平均单价略有上升，主要系销售产品结构有所变动，平均单价较高的 DLC70C 销售占比从 2020 年的 23.59%上升到 2021 年的 27.43%，DLC70C 销售占比增加系受境外医疗客户加大医疗设备生产的影响，其对公司 DLC70C 的采购需求上升。**2022 年**平均单价略有上升，主要系公司销售价格有所提升。

（3）综合行业领域

报告期各期，综合行业领域的产品平均单价分别为 8.50 元/只、11.49 元/只和 **15.43 元/只**。2021 年平均单价有所上升主要原因为产品销售结构变化及公司对该行业主要客户上调产品售价。**2022 年**平均单价有所上升主要原因系：1）销售产品结构有所变动，平均单价较高的 DLC70C 销售占比从 2021 年的 15.14%上升至 **2022 年的 20.12%**；2）发行人提高了产品销售单价。

2、DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品

报告期内，公司外销自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品分下游行

业领域、产品尺寸构成如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年	
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量	
射频电源行业领域	DLC75B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	125.66	46.98%	85.49	132.68%	36.74	
			外销销量	44.57	49.88%	29.74	180.37%	10.61	
			平均单价	2.82	-1.77%	2.87	-17.01%	3.46	
			外销收入占比	64.81%	5.73%	59.08%	6.75%	52.33%	
	DLC75D	2.03mm × 1.27mm	外销收入	18.42	6.27%	17.33	86.08%	9.31	
			外销销量	21.00	5.08%	19.98	125.05%	8.88	
			平均单价	0.88	0.82%	0.87	-17.31%	1.05	
			外销收入占比	9.50%	-2.47%	11.97%	-1.29%	13.26%	
	DLC75P	1.52mm × 0.76mm	外销收入	41.49	8.16%	38.36	97.56%	19.42	
			外销销量	66.20	-4.39%	69.24	159.60%	26.67	
			平均单价	0.63	13.95%	0.55	-23.90%	0.73	
			外销收入占比	21.40%	-5.11%	26.51%	-1.15%	27.66%	
	DLC75R	1.78mm × 2.03mm	外销收入	8.33	135.92%	3.53	-25.57%	4.74	
			外销销量	1.77	195.58%	0.60	-32.26%	0.89	
			平均单价	4.70	-19.45%	5.83	9.88%	5.31	
			外销收入占比	4.30%	1.86%	2.44%	-4.31%	6.75%	
	小计			外销收入	193.89	34.00%	144.70	106.11%	70.21
				外销销量	133.54	11.70%	119.56	154.12%	47.05
				平均单价	1.45	19.99%	1.21	-18.90%	1.49
				外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	射频电源行业领域的 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品外销收入占比			62.31%	-16.70%	79.01%	9.55%	69.46%	
综合行业领域	DLC75B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	72.17	218.05%	22.69	-16.76%	27.26	
			外销销量	18.96	243.41%	5.52	-23.28%	7.20	
			平均单价	3.81	-7.37%	4.11	8.49%	3.79	
			外销收入占比	72.10%	12.73%	59.37%	-28.91%	88.28%	
	DLC75D	2.03mm × 1.27mm	外销收入	3.07	-60.67%	7.81	180.57%	2.78	
			外销销量	4.47	-34.91%	6.87	-7.31%	7.41	
			平均单价	0.69	-39.74%	1.14	202.70%	0.38	
			外销收入占比	3.07%	-17.38%	20.45%	11.43%	9.02%	

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	DLC75P	1.52mm × 0.76mm	外销收入	6.68	293.00%	1.70	104.16%	0.83
			外销销量	9.30	249.47%	2.66	111.90%	1.26
			平均单价	0.72	12.30%	0.64	-3.65%	0.66
			外销收入占比	6.67%	2.22%	4.45%	1.75%	2.70%
	DLC75R	1.78mm × 2.03mm	外销收入	18.18	202.49%	6.01	-	-
			外销销量	1.97	6.16%	1.86	-	-
			平均单价	9.21	184.17%	3.24	-	-
			外销收入占比	18.16%	2.43%	15.73%	15.73%	-
	小计		外销收入	100.10	161.90%	38.22	23.77%	30.87
			外销销量	34.70	105.07%	16.92	6.59%	15.87
			平均单价	2.88	27.65%	2.26	16.12%	1.95
			外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	综合行业领域的 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品外销收入占比			32.17%	11.30%	20.87%	-9.68%	30.54%
其他行业领域	DLC75R	1.78mm × 2.03mm	外销收入	8.83	3739.13%	0.23	-	-
			外销销量	1.04	5100.00%	0.02	-	-
			平均单价	8.53	-25.84%	11.50	-	-
			外销收入占比	51.36%	-48.64%	100.00%	-	-
	DLC75D	2.03mm × 1.27mm	外销收入	0.33	-	-	-	-
			外销销量	0.03	-	-	-	-
			平均单价	10.84	-	-	-	-
			外销收入占比	1.89%	1.89%	-	-	-
	DLC75P	1.52mm × 0.76mm	外销收入	8.03	-	-	-	-
			外销销量	5.40	-	-	-	-
			平均单价	1.49	-	-	-	-
			外销收入占比	46.75%	46.75%	-	-	-
	小计		外销收入	17.18	7371.64%	0.23	-	-
			外销销量	6.46	32200.00%	0.02	-	-
			平均单价	2.66	-76.87%	11.50	-	-
			外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	-
	其他行业领域的 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品外销收入占比			5.52%	5.39%	0.13%	0.13%	-

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
合计			外销收入	311.17	69.90%	183.15	81.19%	101.08
			外销量	174.70	27.99%	136.50	116.94%	62.92
			平均单价	1.78	32.92%	1.34	-16.48%	1.61

如上表所示，公司自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品对境外客户销售收入总体较少，报告期各期平均单价分别为 1.61 元/只、1.34 元/只和 **1.78 元/只**。2021 年平均单价下降主要原因系受到美元兑人民币汇率呈下跌趋势所致（2020 年和 2021 年按美元结算的平均单价分别为 0.23 美元/只和 0.21 美元/只，原币平均单价变动较小）。**2022 年**平均单价上升主要系产品销售结构变化及公司上调产品售价导致。分主要行业、尺寸具体分析如下：

（1）射频电源行业领域

报告期各期，射频电源行业领域的产品平均单价分别为 1.49 元/只、1.21 元/只和 **1.45 元/只**。2021 年平均单价下降主要原因系受到美元兑人民币汇率呈下跌趋势所致（2020 年和 2021 年按美元结算的平均单价分别为 0.21 美元/只和 0.19 美元/只，原币平均单价变动较小）。**2022 年**平均单价上升主要原因系：1）客户需求变动导致销售产品结构变化；2）公司根据市场供需情况进行了产品提价。

（2）综合行业领域

报告期各期，综合行业领域的产品平均单价分别为 1.95 元/只、2.26 元/只和 **2.88 元/只**。平均单价逐年上涨，主要原因系新增欧洲客户受项目需求的影响，在 2021 年对 DLC75D 产品需求上升，**2022 年**对 DLC75R 产品需求上升，同时由于该客户新增项目对产品的品质要求较高，对其报价通过商务谈判，平均单价相比其他客户较高，具体如下：①2021 年平均单价上升，主要原因系 DLC75D 的平均单价上升，DLC75D 平均单价上升主要原因系新增欧洲客户受项目需求的影响对 DLC75D 的采购需求增加且采购价格较高，DLC75D 平均单价 1.14 元/只，该客户平均单价 3.03 元/只，该客户平均单价较高系客户新增项目对产品的品质要求较高，对其报价通过商务谈判，平均单价相比其他客户较高。②**2022 年**平均单价上升主要为平均单价较高、尺寸较大的 DLC75B 销售占

比上升的影响所致。

3、微带射频微波 MLCC 产品

报告期内，公司外销自产微带射频微波 MLCC 产品分下游行业领域、产品尺寸构成如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	产品型号 ^注	项 目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
射频电源行业领域	微带测试笔	外销收入	-	-	0.61	638.87%	0.08
		外销量	-	-	0.12	580.68%	0.02
		平均单价	-	-	5.13	8.55%	4.72
		外销收入占比	-	-0.06%	0.06%	0.05%	0.02%
	微带 DLC70B	外销收入	81.51	-4.68%	85.51	58.18%	54.06
		外销量	10.08	-24.97%	13.43	47.40%	9.11
		平均单价	8.09	26.99%	6.37	7.31%	5.93
		外销收入占比	4.63%	-4.20%	8.83%	0.63%	8.20%
	微带 DLC70C	外销收入	233.65	49.93%	155.84	-10.80%	174.71
		外销量	7.35	38.89%	5.29	-12.85%	6.07
		平均单价	31.80	7.91%	29.47	2.35%	28.79
		外销收入占比	13.26%	-2.84%	16.10%	-10.42%	26.52%
	微带 DLC70E	外销收入	1,270.04	118.51%	581.22	76.42%	329.45
		外销量	14.11	70.22%	8.29	78.74%	4.64
		平均单价	90.00	28.41%	70.09	-1.30%	71.01
		外销收入占比	72.09%	12.05%	60.04%	10.03%	50.01%
	微带 DLC70F	外销收入	69.37	9.93%	63.10	194.27%	21.44
		外销量	0.25	0.80%	0.25	129.42%	0.11
		平均单价	275.27	8.19%	254.43	28.27%	198.36
		外销收入占比	3.94%	-2.58%	6.52%	3.26%	3.25%
	微带 DLC70G	外销收入	81.53	0.57%	81.07	11.53%	72.68
		外销量	0.26	-12.60%	0.30	-10.35%	0.33
		平均单价	310.95	13.35%	274.34	24.40%	220.52

下游行业领域	产品型号 ^注	项 目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		外销收入占比	4.63%	-3.74%	8.37%	-2.66%	11.03%
	微带 DLC70L	外销收入	25.58	3502.70%	0.71	-88.97%	6.41
		外销量	0.02		0.00	-80.00%	0.01
		平均单价	1,598.70	126.11%	707.03	-44.84%	1,281.85
		外销收入占比	1.45%	1.38%	0.07%	-0.90%	0.97%
	小计	外销收入	1,761.68	81.98%	968.06	46.93%	658.83
		外销量	32.07	15.84%	27.68	36.47%	20.29
		平均单价	54.94	57.06%	34.98	7.67%	32.49
		外销收入占比	100.00%		100.00%	-	100.00%
	射频电源行业领域的微带射频微波 MLCC 产品外销收入占比		29.67%	-8.12%	37.79%	-8.89%	46.68%
综合行业领域	微带 DLC70B	外销收入	-	-	-	-	0.07
		外销量	-	-	-	-	0.01
		平均单价	-	-	-	-	11.30
		外销收入占比	-	-	-	-0.02%	0.02%
	微带 DLC70C	外销收入	18.33	1493.65%	1.15	-	-
		外销量	0.33	1537.50%	0.02	-	-
		平均单价	55.96	5.07%	53.26	-	-
		外销收入占比	0.57%	0.45%	0.12%	0.12%	-
	微带 DLC70E	外销收入	3,201.92	237.59%	948.46	144.35%	388.16
		外销量	30.28	199.23%	10.12	87.22%	5.40
		平均单价	105.74	12.77%	93.76	30.51%	71.84
		外销收入占比	99.30%	-0.33%	99.63%	1.15%	98.49%
	微带 DLC70G	外销收入	4.24	81.26%	2.34	-60.41%	5.90
		外销量	0.01	0.00%	0.01	-82.14%	0.03
		平均单价	848.30	81.50%	467.38	121.70%	210.81
		外销收入占比	0.13%	-0.12%	0.25%	-1.25%	1.50%
	小计	外销收入	3,224.49	238.73%	951.94	141.53%	394.13

下游行业领域	产品型号 ^注	项 目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		外销销量	30.62	201.92%	10.14	86.54%	5.44
		平均单价	105.32	12.23%	93.85	29.48%	72.48
		外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	综合行业领域的微带射频微波 MLCC 产品外销收入占比		54.31%	17.15%	37.16%	9.24%	27.93%
医疗行业领域	微带 DLC70B	外销收入	55.02	67.94%	32.76	592.92%	4.73
		外销销量	6.05	41.12%	4.29	487.47%	0.73
		平均单价	9.09	18.95%	7.64	17.95%	6.48
		外销收入占比	6.23%	0.84%	5.39%	4.03%	1.36%
	微带 DLC70C	外销收入	616.41	34.00%	459.99	54.49%	297.75
		外销销量	29.35	1.84%	28.82	64.54%	17.51
		平均单价	21.00	31.60%	15.96	-6.11%	17.00
		外销收入占比	69.79%	-5.82%	75.61%	-9.79%	85.40%
	微带 DLC70E	外销收入	211.86	83.30%	115.58	150.31%	46.18
		外销销量	3.05	71.31%	1.78	119.37%	0.81
		平均单价	69.48	6.76%	65.08	14.10%	57.04
		外销收入占比	23.99%	4.99%	19.00%	5.76%	13.24%
	小计	外销收入	883.29	45.20%	608.33	74.48%	348.66
		外销销量	38.45	10.24%	34.88	83.08%	19.05
		平均单价	22.97	31.71%	17.44	-4.70%	18.30
		外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	医疗行业领域的微带射频微波 MLCC 产品外销收入占比		14.88%	-8.87%	23.75%	-0.96%	24.70%
其他行业领域	微带 DLC70E	外销收入	67.90	104.47%	33.21	247.38%	9.56
		外销销量	0.84	100.43%	0.42	247.36%	0.12
		平均单价	80.66	2.08%	79.02	0.01%	79.01
		外销收入占比	100.00%	0.00%	100.00%	1.75%	98.25%
	微带 DLC70G	外销收入	-	-	-	-	0.17
		外销销量	-	-	-	-	0.00

下游行业领域	产品型号 ^注	项 目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		平均单价	-	-	-	-	425.94
		外销收入占比	-	-	-	-1.75%	1.75%
	小计	外销收入	67.90	104.47%	33.21	241.30%	9.73
		外销量	0.84	100.43%	0.42	246.21%	0.13
		平均单价	80.66	2.08%	79.02	-1.42%	80.15
		外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	其他行业领域的微带射频微波 MLCC 产品外销收入占比		1.14%	-0.16%	1.30%	0.61%	0.69%
合计		外销收入	5,937.36	131.79%	2,561.54	81.50%	1,411.36
		外销量	101.97	39.46%	73.12	62.88%	44.89
		平均单价	58.22	66.21%	35.03	11.43%	31.44

注：微带产品型号以“微带”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。微带测试笔型号产品为片式射频微波 MLCC 上附带塑料棒制成，该结构方便应用于电路设计过程中的测试等场景。

如上表所示，公司自产微带射频微波 MLCC 产品境外平均单价分别为 31.44 元/只、35.03 元/只和 **58.22 元/只**，报告期内平均单价上升，该变化趋势与射频电源行业平均单价变化趋势一致。射频电源行业的销售收入占自产微带射频微波 MLCC 产品境外销售的比例分别为 46.68%、37.79%和 **29.67%**，占比较高。报告期内微带射频微波 MLCC 产品境外平均单价上升，主要原因系半导体设备的射频电源大功率机型需求增大，半导体厂商对尺寸较大、平均单价较高的微带射频微波 MLCC 产品需求增长，从而带动了整体微带射频微波 MLCC 产品平均单价的上升。分主要行业、尺寸具体分析如下：

（1）射频电源行业领域

销售到射频电源领域的自产微带射频微波 MLCC 产品平均单价分别为 32.49 元/只、34.98 元/只和 **54.94 元/只**。报告期内平均单价逐年上升，主要原因系平均单价较高的微带 DLC70E 销售占比由 2020 年的 50.01%**上升至** 2021 年的 60.04%、**2022 年的 72.09%**，导致射频电源行业领域自产微带射频微波 MLCC 产品平均单价上升，其中微带 DLC70E 销售占比上升系由于半导体设备

的射频电源大功率机型需求增大，半导体厂商对微带 DLC70E 产品需求增长。

（2）医疗行业领域

销售到医疗行业领域的自产微带射频微波 MLCC 产品平均单价分别为 18.30 元/只、17.44 元/只和 **22.97 元/只**，该行业领域平均单价总体水平较低原因为公司在报告期内加大对医疗行业市场的开拓，为加快提升对该行业客户的市场份额，公司采用了竞争性报价的方式。2021 年平均单价下降，主要原因系受到美元兑人民币汇率呈下跌趋势所致（2020 年和 2021 年按美元结算的平均单价分别为 2.63 美元/只和 2.70 美元/只，原币平均单价变动较小）。**2022 年**平均单价上升，主要原因系下游医疗行业景气度提升，用于生产核磁共振影像设备的微带射频微波 MLCC 的需求扩大，公司上调销售单价。

（3）综合行业领域

销售到综合行业领域的自产微带射频微波 MLCC 产品平均单价分别为 72.48 元/只、93.85 元/只和 **105.32 元/只**，平均单价逐年增加，主要系受产品销售结构变化及公司对该行业领域主要客户上调产品价格所致。

4、射频微波 MLCC 功率组件

报告期内，公司外销自产射频微波 MLCC 功率组件分下游行业领域、尺寸构成如下：

单位：万元、只、元/只

下游行业领域	产品型号 ^注	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
射频电源行业领域	组件 DLC70C-7	外销收入	194.51	-18.16%	237.68	64.89%	144.15
		外销量	3,385	-26.33%	4,595	52.86%	3,006
		平均单价	574.64	11.09%	517.27	7.87%	479.54
		外销收入占比	12.11%	-2.87%	14.98%	-2.53%	17.51%
	组件 DLC70E-2	外销收入	40.34	49.04%	27.07	574.68%	4.01
		外销量	1,863	28.48%	1,450	679.57%	186
		平均单价	216.56	16.02%	186.66	-13.46%	215.68
		外销收入占比	2.51%	0.80%	1.71%	1.22%	0.49%
	组件	外销收入	180.49	-14.93%	212.15	112.23%	99.97

下游 行业 领域	产品型号 ^註	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	DLC70E-3	外销销量	5,454	-19.49%	6,774	93.32%	3,504
		平均单价	330.92	5.66%	313.19	9.78%	285.29
		外销收入占比	11.24%	-2.13%	13.37%	1.23%	12.14%
	组件 DLC70E-4	外销收入	44.02	-52.74%	93.13	944.71%	8.91
		外销销量	882	-39.34%	1,454	902.76%	145
		平均单价	499.05	-22.09%	640.54	4.18%	614.82
		外销收入占比	2.74%	-3.13%	5.87%	4.79%	1.08%
	组件 DLC70E-5	外销收入	11.98	-17.44%	14.51	3707.18%	0.38
		外销销量	40	-60.00%	100	1900.00%	5
		平均单价	2,994.89	106.44%	1,450.76	90.36%	762.12
		外销收入占比	0.75%	-0.16%	0.91%	0.87%	0.05%
	组件 DLC70E-7	外销收入	435.17	-21.04%	551.14	61.99%	340.23
		外销销量	6,770	-26.33%	9,190	52.86%	6,012
		平均单价	642.80	7.18%	599.72	5.97%	565.92
		外销收入占比	27.09%	-7.64%	34.73%	-6.60%	41.32%
	组件 DLC70E-8	外销收入	125.20	-27.63%	173.01	200.84%	57.51
		外销销量	1,419	-23.87%	1,864	133.29%	799
		平均单价	882.32	-4.94%	928.17	28.95%	719.78
		外销收入占比	7.79%	-3.11%	10.90%	3.92%	6.99%
	组件 DLC70G-2	外销收入	574.65	106.48%	278.31	70.94%	162.81
		外销销量	6,643	89.91%	3,498	53.22%	2,283
		平均单价	865.05	8.73%	795.62	11.57%	713.14
		外销收入占比	35.77%	18.23%	17.54%	-2.24%	19.78%
	组件 DLC70G-3	外销收入	-	-	-	-	5.33
		外销销量	-	-	-	-	24
		平均单价	-	-	-	-	2,222.18
		外销收入占比	-	-	-	-0.65%	0.65%
	小计	外销收入	1,606.37	1.22%	1,587.01	92.76%	823.30
		外销销量	26,456	-8.54%	28,925	81.19%	15,964

下游 行业 领域	产品型号 ^註	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		平均单价	607.19	10.67%	548.66	6.39%	515.73
		外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
		射频电源行业领域的射频微波 MLCC 功率组件外销收入占比	73.83%	-7.71%	81.54%	6.70%	74.84%
综合 行业 领域	组件 DLC70E-2	外销收入	52.12	99.48%	26.13	103.20%	12.86
		外销销量	1,754	67.05%	1,050	75.00%	600
		平均单价	297.18	19.42%	248.86	16.11%	214.33
		外销收入占比	88.25%	-11.38%	99.63%	23.84%	75.79%
	组件 DLC70E-3	外销收入	4.64	-	-	-	-
		外销销量	100	-	-	-	-
		平均单价	464.17	-	-	-	-
		外销收入占比	7.86%	7.86%	-	-	-
	组件 DLC70E-4	外销收入	2.30	2198.05%	0.10	-	-
		外销销量	50	4900.00%	1	-	-
		平均单价	459.61	-52.63%	970.19	-	-
		外销收入占比	3.89%	3.52%	0.37%	0.37%	-
	组件 DLC70E-10	外销收入	-	-	-	-	0.35
		外销销量	-	-	-	-	1
		平均单价	-	-	-	-	3,520.23
		外销收入占比	-	-	-	-2.07%	2.07%
	组件 DLC70E-14	外销收入	-	-	-	-	0.71
		外销销量	-	-	-	-	2
		平均单价	-	-	-	-	3,534.26
		外销收入占比	-	-	-	-4.17%	4.17%
	组件 DLC70E-16	外销收入	-	-	-	-	1.24
		外销销量	-	-	-	-	2
		平均单价	-	-	-	-	6,179.41
		外销收入占比	-	-	-	-7.28%	7.28%
	组件	外销收入	-	-	-	-	1.13

下游行业领域	产品型号 ^註	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	DLC70E-20	外销销量	-	-	-	-	2
		平均单价	-	-	-	-	5,632.02
		外销收入占比	-	-	-	-6.64%	6.64%
	组件 DLC70E-7	外销收入	-	-	-	-	0.40
		外销销量	-	-	-	-	2
		平均单价	-	-	-	-	2,014.23
		外销收入占比	-	-	-	-2.37%	2.37%
	组件 DLC70E-8	外销收入	-	-	-	-	0.28
		外销销量	-	-	-	-	1
		平均单价	-	-	-	-	2,847.29
		外销收入占比	-	-	-	-1.68%	1.68%
	小计	外销收入	59.06	125.18%	26.23	54.57%	16.97
		外销销量	1,904	81.16%	1,051	72.30%	610
		平均单价	310.21	24.31%	249.55	-10.29%	278.17
		外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	综合行业领域的射频微波 MLCC 功率组件外销收入占比		2.71%	1.36%	1.35%	-0.19%	1.54%
医疗行业领域	组件 DLC70C-6	外销收入	235.48	57.95%	149.08	42.20%	104.83
		外销销量	14,500	38.10%	10,500	40.00%	7,500
		平均单价	162.40	14.38%	141.98	1.57%	139.78
		外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	小计	外销收入	235.48	57.95%	149.08	42.20%	104.83
		外销销量	14,500	38.10%	10,500	40.00%	7,500
		平均单价	162.40	14.38%	141.98	1.57%	139.78
		外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	医疗行业领域的射频微波 MLCC 功率组件外销收入占比		10.82%	3.16%	7.66%	-1.87%	9.53%
仪器仪表	组件 DLC70E-4	外销收入	0.53	-	-	-	-
		外销销量	12	-	-	-	-

下游行业领域	产品型号 ^注	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
行业领域		平均单价	437.87	-	-	-	-
		外销收入占比	0.19%	0.19%	-	-	-
	组件 DLC70E-5	外销收入	1.49	2.29%	1.46	-	-
		外销量	19	5.56%	18	-	-
		平均单价	786.01	-2.91%	809.53	-	-
		外销收入占比	0.54%	-0.25%	0.79%	0.79%	-
	组件 DLC70E-6	外销收入	272.71	49.43%	182.50	17.77%	154.96
		外销量	4,700	45.24%	3,236	32.08%	2,450
		平均单价	580.23	2.89%	563.95	-10.84%	632.50
		外销收入占比	99.27%	0.06%	99.21%	-0.79%	100.00%
	小计	外销收入	274.73	49.35%	183.95	18.71%	154.96
		外销量	4,731	45.39%	3,254	32.82%	2,450
		平均单价	580.69	2.72%	565.31	-10.62%	632.50
		外销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	仪器仪表行业领域的射频微波 MLCC 功率组件外销收入占比		12.63%	3.18%	9.45%	-4.63%	14.09%
	合计	外销收入	2,175.64	11.79%	1,946.26	76.92%	1,100.07
		外销量	47,591	8.83%	43,730	64.87%	26,524
		平均单价	457.15	2.72%	445.06	7.31%	414.74

注：组件产品型号以“组件”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号和数量结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

如上表所示，公司自产射频微波 MLCC 功率组件产品境外销售的平均单价分别为 414.74 元/只、445.06 元/只和 457.15 元/只，报告期内平均单价的逐年上涨主要原因系受客户需求变化产生的产品销售结构变化及公司对部分产品价格进行上调所致。同时，公司射频微波 MLCC 功率组件产品定制化程度高、产品个体差异较大，公司对此议价能力也较高，功率组件产品价格总体水平较高。

五、按照元件制造商、下游应用行业产品生产商、经销商/贸易商等境外客户类型为分类，说明报告期各期主要产品的外销收入、销量、单价构成，并分析说明变动原因

（一）发行人客户类型分类原则

发行人根据客户采购公司产品后是否继续生产、加工将客户划分为生产型客户和贸易商客户。客户采购发行人产品进行生产、加工后再销售则划分该类型客户为生产型客户，其中生产型客户根据其生产、加工后再销售的产品类型划分为元件制造商和下游应用行业产品生产商，元件制造商销售产品主要为电子元器件及主要由电子元器件构成的模组及模块；下游应用行业产品生产商产品主要为整机设备和仪器等产品。客户采购发行人产品后直接对外销售的，则划分该类型客户为贸易商客户，其中与发行人签订代理协议的贸易商客户则划分为代理商（即经销商）。

（二）主要产品按客户类型分类的外销收入、销量、单价构成及变动原因分析

报告期各期，发行人按客户类型分类的自产产品外销收入、外销量、单价构成具体情况如下：

单位：万元、万只、元/只

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
生产型客户	元件制造商	外销收入	17,516.75	53.69%	11,397.60	61.55%	7,055.06
		外销量	1,336.89	25.14%	1,068.28	61.13%	663.00
		平均单价	13.10	22.80%	10.67	0.26%	10.64
		外销收入占比	60.37%	-7.08%	67.45%	-4.63%	72.08%
	下游应用行业产品生产商	外销收入	3,131.88	23.05%	2,545.12	101.54%	1,262.85
		外销量	194.04	30.88%	148.25	81.85%	81.52
		平均单价	16.14	-5.99%	17.17	10.83%	15.49
		外销收入占比	10.79%	-4.27%	15.06%	2.16%	12.90%
	小计	外销收入	20,648.63	48.10%	13,942.72	67.62%	8,317.91
		外销量	1,530.93	25.84%	1,216.53	63.40%	744.52
		平均单价	13.49	17.69%	11.46	2.59%	11.17

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额/数量	变动幅 度	金额/数 量
		外销收入占比	71.16%	-11.35%	82.51%	-2.47%	84.98%
贸易 商 客 户	贸易商 / 代理 商	外销收入	8,368.08	183.22%	2,954.59	101.01%	1,469.88
		外销销量	388.48	98.23%	195.97	37.68%	142.33
		平均单价	21.54	42.84%	15.08	45.99%	10.33
		外销收入占比	28.84%	11.35%	17.49%	2.47%	15.02%
合计		外销收入	29,016.71	71.72%	16,897.31	72.64%	9,787.79
		外销销量	1,919.41	35.89%	1,412.49	59.27%	886.85
		平均单价	15.12	26.40%	11.96	8.39%	11.04

2020 年度，公司自产产品外销收入上升主要受平均单价上升的影响，其主要受元件制造商外销收入平均单价上升的影响。2020 年度，公司外销销量有所下降，主要原因为对元件制造商和下游行业产品生产商销量下降。2021 年度，公司自产产品外销收入呈上升趋势，主要原因为整体销量上涨，公司外销下游客户主要为应用于半导体设备的射频电源等相关组件生产商和医疗影像设备生产商，为应对市场持续芯片缺货以及技术迭代的需求，下游半导体产商加快扩充产能，因此带动半导体设备订单增加，对应用于半导体设备的相关组件及零部件需求持续上升，因此公司对射频电源行业销量上升。同时，受医疗行业客户加大 MRI 设备的生产的影响，其对公司射频微波 MLCC 的采购需求上升。总体平均单价有所上升主要原因为对贸易商/代理商销售平均单价上升，因公司对贸易商/代理商客户销售大尺寸产品数量有所上升所致。2022 年，公司外销收入上升主要原因为总体销量上涨，销量上升主要原因为：1）下游半导体、医疗产业持续景气，用于生产半导体设备中的射频电源及相关射频电路以及核磁共振影像设备的射频微波 MLCC 的需求扩大；2）公司 2021 年末厂房搬迁对发货及生产均产生影响，同时受外部特定事件影响导致发货受阻，部分订单于 2022 年交付。平均单价上升主要受公司对下游客户上调价格以及单价较高的大尺寸产品销售占比上升的影响。

发行人外销自产产品主要为自产片式射频微波 MLCC（分为 DLC70 系列和 DLC75 系列）、微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件，上述产品外销收入报告期各期占发行人自产产品外销收入比例为 99.86%、99.95%和

99.97%，各类产品外销收入、销量、单价分析情况如下：

1、DLC70 系列片式射频微波 MLCC

报告期内，发行人自产产品 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 按元件制造商、下游应用行业产品生产商、贸易商类型分类外销收入、销量、平均单价构成情况如下：

单位：万元、万只、元/只

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额/数量	变动幅 度	金额/数 量
生产型客户	元件制 造商	外销收入	14,098.11	57.62%	8,944.14	61.53%	5,537.18
		外销销量	1,159.08	27.01%	912.59	54.64%	590.13
		平均单价	12.16	24.11%	9.80	4.45%	9.38
		外销收入占比	68.49%	-4.83%	73.32%	-3.99%	77.31%
	下游应 用行业 产品生 产商	外销收入	1,500.94	13.93%	1,317.45	120.76%	596.77
		外销销量	144.83	33.88%	108.18	83.48%	58.96
		平均单价	10.36	-14.91%	12.18	20.32%	10.12
		外销收入占比	7.29%	-3.51%	10.80%	2.47%	8.33%
	小计	外销收入	15,599.05	52.01%	10,261.59	67.29%	6,133.95
		外销销量	1,303.91	27.74%	1,020.77	57.26%	649.09
		平均单价	11.96	19.04%	10.05	6.38%	9.45
		外销收入占比	75.79%	-8.33%	84.12%	-1.52%	85.65%
贸易 商客 户	贸易商 /代理 商	外销收入	4,984.17	157.35%	1,936.75	88.42%	1,027.91
		外销销量	322.95	91.66%	168.50	39.30%	120.96
		平均单价	15.43	34.32%	11.49	35.26%	8.50
		外销收入占比	24.21%	8.33%	15.88%	1.52%	14.35%
合计		外销收入	20,583.22	68.74%	12,198.34	70.32%	7,161.85
		外销销量	1,626.86	36.79%	1,189.27	54.44%	770.05
		平均单价	12.65	23.32%	10.26	10.28%	9.30
DLC70 系列片式射频微波 MLCC 占自产产品外销收入比例			70.94%	-1.25%	72.19%	-0.98%	73.17%

报告期内，公司 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 占自产产品外销收入比例较高，外销总体收入呈逐年上升趋势。2020 年度，外销收入上升主要受平均单价上升的影响，主要为对元件制造商销售产品结构受客户需求变化所致，该

类型客户对适用于大功率场景的尺寸较大、平均单价较高的产品型号需求上升。销量有所下降主要原因为客户采购更多大尺寸型号，对小尺寸型号需求下降所致。2021 年度，公司 DLC70 系列产品外销收入上升主要受外销销量上升影响，主要原因为：（1）半导体产业持续景气，市场集成电路产品供给紧缺，推动了半导体制造厂商扩大产能，用于生产半导体设备中的射频电源及相关射频电路的射频微波 MLCC 的需求扩大；（2）随着 MRI 设备市场需求回暖，医疗设备生产商的 MRI 设备产量增加，相关医疗行业领域客户对公司的采购量有所回升。2022 年度，公司 DLC70 系列产品外销收入上升主要受元件制造商外销销量上升的影响，主要原因为：1）下游半导体、医疗产业持续景气，用于生产半导体设备中的射频电源及相关射频电路以及核磁共振影像设备的射频微波 MLCC 的需求扩大；2）公司 2021 年末厂房搬迁对发货及生产均产生影响，同时受外部特定事件影响公司发货受阻，部分订单于 2022 年交付。

（1）元件制造商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
DLC70C	6.35mm × 6.35mm	外销收入	5,045.11	30.82%	3,856.51	104.89%	1,882.23
		外销销量	190.21	6.39%	178.78	90.03%	94.08
		平均单价	26.52	22.96%	21.57	7.82%	20.01
		外销收入占比	35.79%	-7.33%	43.12%	9.13%	33.99%
DLC70E	9.65mm × 9.65mm	外销收入	3,885.94	53.41%	2,533.02	80.49%	1,403.40
		外销销量	61.94	10.72%	55.94	87.62%	29.82
		平均单价	62.74	38.56%	45.28	-3.80%	47.07
		外销收入占比	27.57%	-0.75%	28.32%	2.98%	25.34%
DLC70B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	3,208.57	52.61%	2,102.49	62.31%	1,295.38
		外销销量	695.02	31.35%	529.13	55.87%	339.46
		平均单价	4.62	16.29%	3.97	4.13%	3.82
		外销收入占比	22.76%	-0.75%	23.51%	0.11%	23.39%
DLC70A	1.27mm × 1.27mm	外销收入	359.78	73.57%	207.28	8.74%	190.62
		外销销量	206.17	39.62%	147.66	19.45%	123.62

产品型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		平均单价	1. 75	24. 65%	1.40	-8.97%	1.54
		外销收入 占比	2. 55%	0. 23%	2.32%	-1.13%	3.44%
DLC70G	19.05mm × 19.05mm	外销收入	1, 560. 14	603. 91%	221.64	-70.35%	747.62
		外销销量	5. 18	509. 68%	0.85	-70.78%	2.91
		平均单价	301. 05	15. 33%	261.03	1.45%	257.30
		外销收入 占比	11. 07%	8. 59%	2.48%	-11.02%	13.50%
其他产品 型号	/	外销收入	37. 38	61. 12%	23.20	29.46%	17.92
		外销销量	0. 36	57. 17%	0.23	-10.00%	0.25
		平均单价	103. 40	0. 26%	103.13	43.84%	71.70
		外销收入 占比	0. 27%	0. 01%	0.26%	-0.06%	0.32%
合计		外销收入	14, 096. 92	57. 61%	8,944.14	61.53%	5,537.18
		外销销量	1, 158. 88	26. 99%	912.59	54.64%	590.13
		平均单价	12. 16	24. 13%	9.80	4.45%	9.38

公司自产 DLC70 系列产品按元件制造商分类下的境外客户主要为生产用于半导体设备的射频电源和射频电路等射频组件产品的客户。2020 年度，公司对 DLC70 系列元件制造商的外销收入上升主要由平均单价上升所致，对该类客户平均单价上涨主要原因为产品结构变动，该类型主要客户因生产需求变动，对适用于大功率场景的尺寸较大、平均单价较高的 DLC70E 和 DLC70C 型号需求上升。

2021 年度，公司对 DLC70 系列元件制造商的外销收入上升主要为销量上升所致，销量上升主要受半导体设备订单增加拉动射频电源等相关组件生产需求，对 DLC70 系列产品采购需求整体上升的影响。平均单价受到发行人对部分客户上调价格的影响而有所上升。

2022 年度，公司对 DLC70 系列元件制造商的外销收入上升主要为销量、单价上升所致，主要原因为：1）半导体产业持续景气，用于生产半导体设备中的射频电源及相关射频电路的射频微波 MLCC 的需求扩大；2）公司 2021 年末厂房搬迁对发货及生产均产生影响，**同时受外部特定事件影响导致发货受阻，部分订单于 2022 年交付**。销售单价的上升主要系随着原材料价格的上涨，公司

对产品售价进行了上调。

(2) 下游应用行业产品生产商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
DLC70C	6.35mm × 6.35mm	外销收入	989.44	3.96%	951.78	117.75%	437.09
		外销销量	45.90	-1.80%	46.74	105.26%	22.77
		平均单价	21.56	5.88%	20.36	6.09%	19.20
		外销收入占比	65.92%	-6.32%	72.24%	-1.00%	73.24%
DLC70B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	318.16	108.83%	152.35	63.26%	93.32
		外销销量	69.40	72.22%	40.30	54.29%	26.12
		平均单价	4.58	21.28%	3.78	5.81%	3.57
		外销收入占比	21.20%	9.64%	11.56%	-4.07%	15.64%
DLC70E	9.65mm × 9.65mm	外销收入	164.39	-16.41%	196.67	237.21%	58.32
		外销销量	3.16	-28.84%	4.44	222.00%	1.38
		平均单价	52.03	17.57%	44.26	4.72%	42.27
		外销收入占比	10.95%	-3.98%	14.93%	5.16%	9.77%
DLC70A	1.27mm × 1.27mm	外销收入	28.95	91.56%	15.11	87.96%	8.04
		外销销量	26.37	59.79%	16.50	89.87%	8.69
		平均单价	1.10	19.33%	0.92	-1.00%	0.93
		外销收入占比	1.93%	0.78%	1.15%	-0.20%	1.35%
其他产品 型号	/	外销收入	-	-	1.53	/	-
		外销销量	-	-	0.20	/	-
		平均单价	-	-	7.67	/	-
		外销收入占比	0.00%	-0.12%	0.12%	/	-
合计		外销收入	1,500.94	13.93%	1,317.45	120.76%	596.77
		外销销量	144.83	33.88%	108.18	83.48%	58.96
		平均单价	10.36	-14.91%	12.18	20.32%	10.12

公司 DLC70 系列产品按下游应用行业产品生产商分类下的境外客户主要为医疗影像设备和射频电源生产商。

报告期内，公司对下游应用行业产品生产商销售 DLC70 系列产品外销收入持续增长，其中 2020 年度外销收入上升主要受平均单价上涨的影响，2021 年度外销收入上升主要受外销量上升的影响。

2020 年度，下游应用行业产品生产商平均单价上涨主要原因为平均单价较高的 DLC70C 销售数量占比上升所致。该型号销量上涨主要原因为公司在 2019 年底通过知名半导体设备生产商 AES GLOBAL HOLDINGS 的产品的验证后，对其销售规模加大，其采购的主要型号为适用于大功率场景的尺寸较大、平均单价较高的 DLC70C。

2021 至 2022 年，外销收入上升主要受销量上升的影响，医疗行业和射频电源行业客户采购需求拉动销量上升，其中射频电源行业客户采购需求受下游半导体设备订单增长的影响而增加。2020 年度受外部特定事件影响，市场对主要用于骨科等检查的 MRI 设备需求下降，2021 年度，随着市场对 MRI 设备的需求回暖，医疗影像设备厂商加大 MRI 设备生产，带动其对公司射频微波 MLCC 采购量。

2021 年度，平均单价上升主要原因为产品结构变化所致，尺寸较大、平均单价较高的 DLC70E 销售占比受医疗行业和射频电源行业客户对其采购需求上升而上升。2022 年度，平均单价下降亦主要受产品结构变化影响，尺寸较小、平均单价较低的 DLC70B 受医疗行业客户对其采购需求上升导致其销售占比上升。

(3) 贸易商/代理商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
DLC70E	9.65mm × 9.65mm	外销收入	2,777.35	164.01%	1,051.99	73.51%	606.30
		外销量	45.24	130.81%	19.60	52.54%	12.85
		平均单价	61.39	14.39%	53.67	13.75%	47.19
		外销收入占比	55.72%	1.40%	54.32%	-4.67%	58.98%
DLC70B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	1,108.19	114.09%	517.64	95.53%	264.74
		外销量	178.35	81.75%	98.13	50.87%	65.04

产品型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		平均单价	6. 21	17. 68%	5.28	29.60%	4.07
		外销收入 占比	22. 23%	-4. 50%	26.73%	0.97%	25.76%
DLC70C	6.35mm × 6.35mm	外销收入	1, 002. 94	241. 99%	293.27	144.40%	119.99
		外销销量	24. 80	176. 43%	8.97	56.63%	5.73
		平均单价	40. 45	23. 69%	32.70	56.04%	20.95
		外销收入 占比	20. 12%	4. 98%	15.14%	3.47%	11.67%
DLC70A	1.27mm × 1.27mm	外销收入	95. 63	34. 65%	71.02	92.35%	36.92
		外销销量	74. 55	78. 40%	41.79	11.75%	37.39
		平均单价	1. 28	-24. 54%	1.70	72.12%	0.99
		外销收入 占比	1. 92%	-1. 75%	3.67%	0.08%	3.59%
其他产品 型号	/	外销收入	0. 05	-98. 35%	2.83	-5493.83%	-0.05
		外销销量	0. 01	-50. 00%	0.02	-135.74%	-0.05
		平均单价	4. 68	-97. 22%	168.19	14989.89%	1.11
		外销收入 占比	0. 00%	-0. 15%	0.15%	0.15%	-0.01%
合计		外销收入	4, 984. 17	157. 35%	1,936.75	88.42%	1,027.91
		外销销量	322. 95	91. 66%	168.50	39.30%	120.96
		平均单价	15. 43	34. 32%	11.49	35.26%	8.50

公司 DLC70 系列产品按贸易商/代理商客户类型分类下的境外客户主要位于日本与韩国，其终端销售客户主要为半导体与通信行业等领域客户。

2020 年度，贸易商/代理商外销收入上升主要受销量与平均单价上升的影响，主要原因为随着客户过渡期结束销量逐渐回升，同时 IMC.,Ltd 主要采购型号为尺寸较大、平均单价较高的 DLC70E，其销售占比上升使平均单价有所上升。

2021 至 2022 年度，外销收入上升主要原因为销量和平均单价上升，下游整体市场需求旺盛带动公司销量上涨，而 MLCC 市场供给紧缺，在行业主要厂商整体涨价的情况下，公司对贸易商客户销售上调价格使平均单价整体上升。

2、DLC75 系列片式射频微波 MLCC

报告期内，发行人自产产品 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 按元件制造

商、下游应用行业产品生产商、贸易商类型分类外销收入、销量、平均单价构成情况如下：

单位：万元、万只、元/只

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额/数 量	变动幅度	金额/数量
生产型客 户	元件制 造商	外销收入	193. 89	34. 00%	144.70	106.11%	70.21
		外销销量	133. 54	11. 70%	119.56	154.12%	47.05
		平均单价	1. 45	19. 99%	1.21	-18.90%	1.49
		外销收入占 比	62. 31%	-16. 70%	79.01%	9.55%	69.46%
	下游应 用行业 产品生 产商	外销收入	17. 18	7371. 64%	0.23	/	-
		外销销量	6. 46	32200. 00%	0.02	/	-
		平均单价	2. 66	-76. 87%	11.50	/	-
		外销收入占 比	5. 52%	5. 39%	0.13%	/	-
贸易 商客 户	贸易商/ 代理商	外销收入	100. 10	161. 90%	38.22	23.77%	30.88
		外销销量	34. 70	105. 07%	16.92	6.59%	15.87
		平均单价	2. 88	27. 65%	2.26	16.12%	1.95
		外销收入占 比	32. 17%	11. 30%	20.87%	-9.68%	30.55%
合计		外销收入	311. 17	69. 90%	183.15	81.19%	101.08
		外销销量	174. 70	27. 99%	136.50	116.94%	62.92
		平均单价	1. 78	32. 92%	1.34	-16.48%	1.61
DLC75 系列片式射频微波 MLCC 占自产产品外销收入比 例			1. 07%	-0. 01%	1.08%	0.05%	1.03%

报告期内，公司 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 占自产产品外销收入比例较低，DLC75 系列产品主要销售区域为境内市场，对境外客户的销售规模较小。报告期内主要销售客户类型为元件制造商，未对下游应用行业产品生产商产生外销收入。2021 年度，外销收入有所上升主要受销量上涨影响，主要为元件制造商生产项目需求影响，采购增加所致。2022 年度，DLC75 系列产品外销收入上升主要原因为对下游客户市场份额上升导致销量上升，平均单价上升主要受下游贸易商客户对尺寸较大、平均单价较高的 DLC75R 采购量上升所致。

(1) 元件制造商

单位：万元、万只、元/只

产品 型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额/数 量	变动幅 度	金额/数 量
DLC75B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	125. 66	46. 98%	85.49	132.68%	36.74
		外销销量	44. 57	49. 88%	29.74	180.37%	10.61
		平均单价	2. 82	-1. 77%	2.87	-17.01%	3.46
		外销收入 占比	64. 81%	5. 73%	59.08%	6.75%	52.33%
DLC75P	1.52mm × 0.76mm	外销收入	41. 49	8. 16%	38.36	97.56%	19.42
		外销销量	66. 20	-4. 39%	69.24	159.60%	26.67
		平均单价	0. 63	13. 95%	0.55	-23.90%	0.73
		外销收入 占比	21. 40%	-5. 11%	26.51%	-1.15%	27.66%
DLC75D	2.03mm × 1.27mm	外销收入	18. 42	6. 27%	17.33	86.08%	9.31
		外销销量	21. 00	5. 08%	19.98	125.05%	8.88
		平均单价	0. 88	0. 82%	0.87	-17.31%	1.05
		外销收入 占比	9. 50%	-2. 47%	11.97%	-1.29%	13.26%
DLC75R	1.78mm × 2.03mm	外销收入	8. 33	135. 92%	3.53	-25.57%	4.74
		外销销量	1. 77	195. 58%	0.60	-32.26%	0.89
		平均单价	4. 70	-19. 45%	5.83	9.88%	5.31
		外销收入 占比	4. 30%	1. 86%	2.44%	-4.31%	6.75%
合计		外销收入	193. 89	34. 00%	144.70	106.11%	70.21
		外销销量	133. 54	11. 70%	119.56	154.12%	47.05
		平均单价	1. 45	19. 99%	1.21	-18.90%	1.49

2021 年度，外销收入上升主要原因为元件制造商生产需求增加使销量增加，平均单价下降主要原因为受汇率波动影响，2020 年度和 2021 年度的美元平均单价分别为 0.21 美元/只和 0.19 美元/只，差异较小。

2022 年度，外销收入因销量与平均单价增长而增长，主要原因为公司对下游客户市场份额增加，平均单价较高的 DLC75B 销售占比上升。

(2) 下游应用行业产品生产商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
DLC75R	1.78mm × 2.03mm	外销收入	8.83	3737.57%	0.23	/	-
		外销销量	1.04	5075.00%	0.02	/	-
		平均单价	8.53	-25.84%	11.50	/	-
		外销收入占比	51.36%	-48.64%	100%	/	-
其他产品型号	/	外销收入	8.36	/	-	/	-
		外销销量	5.43	/	-	/	-
		平均单价	1.54	/	-	/	-
		外销收入占比	48.64%	/	-	/	-
合计		外销收入	17.18	7371.64%	0.23	/	-
		外销销量	6.46	32200.00%	0.02	/	-
		平均单价	2.66	-76.87%	11.50	/	-

2021 年度，公司对下游应用行业产品生产产生销售收入主要原因为公司开拓该领域新客户所致。2022 年度，公司对下游应用行业产品生产产生销售收入受客户需求增加影响有所上升。

(3) 贸易商/代理商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
DLC75B	2.79mm × 2.79mm	外销收入	72.17	218.05%	22.69	-16.76%	27.26
		外销销量	18.96	243.41%	5.52	-23.28%	7.20
		平均单价	3.81	-7.37%	4.11	8.49%	3.79
		外销收入占比	72.10%	12.73%	59.37%	-28.91%	88.28%
DLC75D	2.03mm × 1.27mm	外销收入	3.07	-60.67%	7.81	180.57%	2.78
		外销销量	4.47	-34.91%	6.87	-7.31%	7.41
		平均单价	0.69	-39.74%	1.14	202.70%	0.38
		外销收入占比	3.07%	-17.38%	20.45%	11.43%	9.02%

产品型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
DLC75P	1.52mm × 0.76mm	外销收入	6. 68	293. 00%	1.70	104.16%	0.83
		外销销量	9. 30	249. 47%	2.66	111.90%	1.26
		平均单价	0. 72	12. 30%	0.64	-3.65%	0.66
		外销收入 占比	6. 67%	2. 22%	4.45%	1.75%	2.70%
DLC75R	1.78mm × 2.03mm	外销收入	18. 18	202. 49%	6.01	/	—
		外销销量	1. 97	6. 16%	1.86	/	—
		平均单价	9. 21	184. 17%	3.24	/	—
		外销收入 占比	18. 16%	2. 43%	15.73%	/	—
合计		外销收入	100. 10	161. 90%	38.22	23.77%	30.88
		外销销量	34. 70	105. 07%	16.92	6.59%	15.87
		平均单价	2. 88	27. 65%	2.26	16.12%	1.95

2021 年度，对贸易商/代理商客户外销收入总体规模较小，总体维持平稳上升趋势，其外销销量和平均单价受到客户需求波动而变动。2022 年度，外销收入上升主要受下游贸易商客户市场拓展拉动销量上升的影响，平均单价上升主要为平均单价较高、尺寸较大的 DLC75R 销售占比上升的影响所致。

3、微带射频微波 MLCC

报告期内，按元件制造商、下游应用行业产品生产商、贸易商类型分类发行人主要自产产品微带射频微波 MLCC 外销收入、销量、平均单价构成情况如下：

单位：万元、万只、元/只

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
生产型客户	元件制造商	外销收入	1,654.11	107.84%	795.86	28.58%	618.97
		外销销量	32.91	25.86%	26.15	33.71%	19.56
		平均单价	50.26	65.16%	30.43	-3.84%	31.64
		外销收入占比	27.86%	-3.21%	31.07%	-12.78%	43.85%
	下游应用行业	外销收入	1,058.76	30.11%	813.74	104.33%	398.25
		外销销量	38.45	4.42%	36.82	85.10%	19.89

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	产品生产 商	平均单价	27.54	24.61%	22.10	10.38%	20.02
		外销收入占比	17.83%	-13.94%	31.77%	3.55%	28.22%
	小计	外销收入	2,712.87	68.54%	1,609.60	58.23%	1,017.22
		外销量	71.36	13.31%	62.98	59.62%	39.45
		平均单价	38.02	48.74%	25.56	-0.87%	25.78
		外销收入占比	45.69%	-17.15%	62.84%	-9.23%	72.07%
贸易 商客 户	贸易商 /代理 商	外销收入	3,224.49	238.73%	951.94	141.53%	394.13
		外销量	30.62	201.92%	10.14	86.54%	5.44
		平均单价	105.32	12.23%	93.85	29.48%	72.48
		外销收入占比	54.31%	17.15%	37.16%	9.23%	27.93%
合计		外销收入	5,937.36	131.79%	2,561.54	81.50%	1,411.35
		外销量	101.97	39.46%	73.12	62.88%	44.89
		平均单价	58.22	66.21%	35.03	11.43%	31.44
微带射频微波 MLCC 占自产 产品外销收入比例			20.46%	5.30%	15.16%	0.74%	14.42%

发行人销售的微带射频微波 MLCC 产品主要由 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 中尺寸较大的型号通过焊接引线等加工而成，能适应客户非平面焊接需求，常用于医疗、射频电源和半导体射频电路等生产加工，相比之下，片式射频微波 MLCC 更加具有普适性，因此微带射频微波 MLCC 整体需求相对更小，其需求数量和型号取决于应用于不同场景的具体电路设计。2019-2020 年度，该系列产品外销收入下降主要受元件制造商销量下降的影响，其销量下降主要因为元件制造商客户生产项目需求变化，对适用于大功率场景的大尺寸、平均单价较高型号产品需求上升所致。2021 年度，外销收入上升受平均单价和销量上升的影响，平均单价上升主要受贸易商客户平均单价上升的影响，为公司对该类客户进行价格上调所致。销量上升受下游应用产品生产商销量上升的影响，为医疗行业客户采购需求增加所致。2022 年度，微带产品外销收入增加主要受终端半导体、医疗行业需求上升的影响，贸易商客户随着终端市场需求增加销量有所增加，平均单价上升主要受产品提价以及产品结构变化的影响，平均单价较高的微带 DLC70E 销售占比上升所致。

(1) 元件制造商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
微带 DLC70E	外销收入	1,131.57	189.32%	391.12	35.33%	289.01
	外销销量	11.65	147.84%	4.70	21.47%	3.87
	平均单价	97.14	16.76%	83.20	11.42%	74.67
	外销收入占比	68.41%	19.27%	49.14%	2.45%	46.69%
微带 DLC70C	外销收入	233.53	48.67%	157.08	-10.09%	174.71
	外销销量	7.35	37.30%	5.35	-11.90%	6.07
	平均单价	31.79	8.21%	29.38	2.06%	28.79
	外销收入占比	14.12%	-5.62%	19.74%	-8.49%	28.23%
微带 DLC70G	外销收入	81.53	0.57%	81.07	11.27%	72.86
	外销销量	0.26	-12.60%	0.30	-10.45%	0.33
	平均单价	310.95	13.35%	274.34	24.26%	220.77
	外销收入占比	4.93%	-5.26%	10.19%	-1.58%	11.77%
微带 DLC70B	外销收入	113.16	10.75%	102.17	87.60%	54.46
	外销销量	13.39	-13.27%	15.44	68.57%	9.16
	平均单价	8.45	27.65%	6.62	11.29%	5.95
	外销收入占比	6.84%	-6.00%	12.84%	4.04%	8.80%
微带 DLC70F	外销收入	68.74	8.94%	63.10	194.27%	21.44
	外销销量	0.25	0.16%	0.25	129.42%	0.11
	平均单价	274.51	7.89%	254.43	28.27%	198.36
	外销收入占比	4.16%	-3.77%	7.93%	4.47%	3.46%
其他产品 型号	外销收入	25.58	1837.82%	1.32	-79.66%	6.49
	外销销量	0.02	-86.67%	0.12	500.00%	0.02
	平均单价	1,598.70	14513.32%	10.94	-96.19%	287.27
	外销收入占比	1.55%	1.38%	0.17%	-0.88%	1.05%
合计	外销收入	1,654.11	107.84%	795.86	28.58%	618.97
	外销销量	32.91	25.86%	26.15	33.71%	19.56
	平均单价	50.26	65.16%	30.43	-3.84%	31.64

注：微带产品型号以“微带”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

2020-2021 年度，外销收入上升主要受销量上升的影响，销量上升主要为下游市场对 MRI 设备需求回暖，医疗行业客户对于微带产品采购量上升所致。

2022 年度，外销收入上升一方面受下游半导体、医疗行业需求上升的影响，对下游射频电源客户与医疗行业客户销量上升，另一方面平均单价上升主要受产品提价以及射频电源客户对尺寸较大、平均单价较高的微带 DLC70E 产品采购占比上升的影响。

（2）下游应用行业产品生产商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
微带 DLC70C	外销收入	616.53	34.40%	458.74	54.07%	297.75
	外销量	29.35	2.05%	28.76	64.21%	17.51
	平均单价	21.01	31.70%	15.95	-6.18%	17.00
	外销收入占比	58.23%	1.86%	56.37%	-18.39%	74.76%
微带 DLC70E	外销收入	418.23	23.41%	338.90	252.36%	96.18
	外销量	6.35	9.74%	5.79	240.52%	1.70
	平均单价	65.82	12.40%	58.56	3.48%	56.59
	外销收入占比	39.50%	-2.15%	41.65%	17.50%	24.15%
微带 DLC70B	外销收入	23.37	45.14%	16.10	272.46%	4.32
	外销量	2.74	20.18%	2.28	234.71%	0.68
	平均单价	8.53	20.63%	7.07	11.28%	6.36
	外销收入占比	2.21%	0.23%	1.98%	0.89%	1.09%
其他产品 型号	外销收入	0.63	-	-	-	-
	外销量	0.00	-	-	-	-
	平均单价	393.91	-	-	-	-
	外销收入占比	0.06%	-	-	-	-
合计	外销收入	1,058.76	30.11%	813.74	104.33%	398.25
	外销量	38.45	4.42%	36.82	85.10%	19.89
	平均单价	27.54	24.61%	22.10	10.38%	20.02

注：微带产品型号以“微带”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

2021 至 2022 年，外销收入上涨主要受销量上升的影响，受市场对 MRI 设备需求回升以及半导体设备对射频电源需求上升的影响，总体销量上涨。

2021 年度，下游应用行业产品生产厂商对尺寸较大、单价较高的微带 DLC70E 需求有所上升，其平均单价较高因此带动整体平均单价上升。2022 年度，平均单价上升主要原因为公司对该行业领域主要客户的销售价格有所提升。

(3) 贸易商/代理商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
微带 DLC70E	外销收入	3,201.92	237.59%	948.46	144.35%	388.16
	外销销量	30.28	199.23%	10.12	87.22%	5.40
	平均单价	105.74	12.77%	93.76	30.51%	71.84
	外销收入占比	302.42%	202.79%	99.63%	1.14%	98.49%
其他产品 型号	外销收入	22.57	546.66%	3.49	-41.59%	5.97
	外销销量	0.33	1008.33%	0.03	-21.76%	0.03
	平均单价	67.88	-48.23%	131.10	-25.34%	175.61
	外销收入占比	2.13%	1.76%	0.37%	-1.14%	1.51%
合计	外销收入	3,224.49	238.73%	951.94	141.53%	394.13
	外销销量	30.62	201.92%	10.14	86.54%	5.44
	平均单价	105.32	12.23%	93.85	29.48%	72.48

注：微带产品型号以“微带”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

2021 年度，公司外销收入上升主要为销量与平均单价上升所致，下游行业对射频微波 MLCC 需求旺盛使贸易商客户采购需求上升，同时整体市场 MLCC 供给紧缺，原材料价格持续上升，公司对下游贸易商客户进行进一步价格上调导致平均单价上涨。

2022 年度，外销收入上升主要受下游终端半导体行业需求旺盛的影响，客户需求上升拉动公司销量上升。

4、射频微波 MLCC 功率组件

报告期内，按元件制造商、下游应用行业产品生产商、贸易商类型分类发行人主要自产产品射频微波 MLCC 功率组件外销收入、销量、平均单价构成情况如下：

单位：万元、万只、元/只

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
生产型客户	元件制造商	外销收入	1,563.29	3.70%	1,507.57	84.54%	816.95
		外销销量	2.56	-7.60%	2.77	74.53%	1.59
		平均单价	610.80	12.25%	544.13	5.74%	514.62
		外销收入占比	71.85%	-5.61%	77.46%	3.20%	74.26%
	下游应用行业产品生产商	外销收入	553.28	34.14%	412.46	54.98%	266.15
		外销销量	2.01	33.95%	1.50	49.15%	1.00
		平均单价	275.36	-0.04%	275.47	3.91%	265.11
		外销收入占比	25.43%	4.24%	21.19%	-3.00%	24.19%
	小计	外销收入	2,116.57	10.24%	1,920.04	77.27%	1,083.10
		外销销量	4.57	7.00%	4.27	64.69%	2.59
		平均单价	463.28	2.98%	449.88	7.64%	417.96
		外销收入占比	97.29%	-1.36%	98.65%	0.19%	98.46%
贸易商客户	贸易商/代理商	外销收入	59.06	125.18%	26.23	54.57%	16.97
		外销销量	0.19	73.09%	0.11	72.30%	0.06
		平均单价	310.21	24.31%	249.55	-10.29%	278.17
		外销收入占比	2.71%	1.36%	1.35%	-0.19%	1.54%
合计		外销收入	2,175.64	11.79%	1,946.26	76.92%	1,100.07
		外销销量	4.76	8.90%	4.37	64.87%	2.65
		平均单价	457.15	2.72%	445.06	7.31%	414.74
射频微波 MLCC 功率组件 占自产产品外销收入比例			7.50%	-4.02%	11.52%	0.28%	11.24%

发行人生产的射频微波 MLCC 功率组件产品主要由多个 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 根据客户设计不同组合结构进行焊接而成，使用的片式射频微波 MLCC 主要为尺寸较大的型号，其中多个片式射频微波 MLCC 的不同连

接方式主要分为并联和串联，在串联的情况下能使得组件耐压值增加，并联的情况下使得组件的容值增加。因此不同射频微波 MLCC 功率组件产品之间个体差异不仅仅体现在包含的片式射频微波 MLCC 个数上，设计结构也存在较大差异。综上，射频微波 MLCC 功率组件产品定制化程度高、产品个体差异较大，发行人对其议价能力也较高。

报告期内，射频微波 MLCC 组件销售收入逐年增长，主要为元件制造商客户收入增长所致。

（1）元件制造商

单位：万元、只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
组件 DLC70E-7	外销收入	435.17	-21.04%	551.14	61.99%	340.23
	外销量	6,770	-26.33%	9,190	52.86%	6,012
	平均单价	642.80	7.18%	599.72	5.97%	565.92
	外销收入占比	27.84%	-8.72%	36.56%	-5.09%	41.65%
组件 DLC70G-2	外销收入	574.65	106.48%	278.31	70.94%	162.81
	外销量	6,643	89.91%	3,498	53.22%	2,283
	平均单价	865.05	8.73%	795.62	11.57%	713.14
	外销收入占比	36.76%	18.30%	18.46%	-1.47%	19.93%
组件 DLC70C-7	外销收入	194.51	-18.16%	237.68	64.89%	144.15
	外销量	3,385	-26.33%	4,595	52.86%	3,006
	平均单价	574.64	11.09%	517.27	7.87%	479.54
	外销收入占比	12.44%	-3.33%	15.77%	-1.87%	17.64%
组件 DLC70E-3	外销收入	180.49	-14.93%	212.15	112.23%	99.97
	外销量	5,454	-19.49%	6,774	93.32%	3,504
	平均单价	330.92	5.66%	313.19	9.78%	285.29
	外销收入占比	11.55%	-2.52%	14.07%	1.83%	12.24%
组件 DLC70E-8	外销收入	125.20	-27.63%	173.01	200.84%	57.51
	外销量	1,419	-23.87%	1,864	133.29%	799
	平均单价	882.32	-4.94%	928.17	28.95%	719.78

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	外销收入占比	8.01%	-3.47%	11.48%	4.44%	7.04%
其他产品型号	外销收入	53.26	-3.63%	55.27	349.76%	12.29
	外销量	1,923	7.73%	1,785	558.67%	271
	平均单价	276.98	-10.55%	309.64	-31.72%	453.47
	外销收入占比	3.41%	-0.26%	3.67%	2.17%	1.50%
合计	外销收入	1,563.29	3.70%	1,507.57	84.54%	816.95
	外销量	25,594	-7.62%	27,706.00	74.53%	15,875.00
	平均单价	610.80	12.25%	544.13	5.74%	514.62

注：组件产品型号以“组件”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号和数量结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

报告期内，对元件制造商客户射频微波 MLCC 功率组件外销收入呈逐年上涨趋势，该类型客户销售组件主要用于射频电源生产，其需求随下游客户具体项目需求而波动。同时，2020 年度，平均单价有所上升主要原因为公司随着原材料价格上涨，对该类型客户进行价格上调，并且组件产品专用性较强，需公司根据客户具体参数与应用场景需求进行结构设计，公司议价能力较强，产品定价较高。

2021 年至 2022 年，外销收入上升主要为销量上升，为射频电源行业客户订单增加对上游组件产品采购需求上升所致，平均单价有所上升主要原因为公司随着原材料价格上涨，对该类型客户进行价格上调。

（2）下游应用行业产品生产商

单位：万元、只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
组件 DLC70E-6	外销收入	272.71	49.43%	182.50	17.77%	154.96
	外销量	4,700	45.24%	3,236	32.08%	2,450
	平均单价	580.23	2.89%	563.95	-10.84%	632.50
	外销收入占比	49.29%	5.04%	44.25%	-13.98%	58.22%
组件	外销收入	235.48	57.95%	149.08	42.20%	104.83

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
DLC70C-6	外销销量	14,500	38.10%	10,500	40.00%	7,500
	平均单价	162.40	14.38%	141.98	1.57%	139.78
	外销收入占比	42.56%	6.42%	36.14%	-3.25%	39.39%
组件 DLC70E-4	外销收入	43.60	-45.11%	79.44	1150.62%	6.35
	外销销量	874	-28.30%	1,219	1269.66%	89
	平均单价	498.88	-23.44%	651.65	-8.69%	713.67
	外销收入占比	7.88%	-11.38%	19.26%	16.87%	2.39%
组件 DLC70E-5	外销收入	1.49	2.29%	1.46	-	-
	外销销量	19	5.56%	18	-	-
	平均单价	786.01	-2.91%	809.53	-	-
	外销收入占比	0.27%	-0.08%	0.35%	-	-
合计	外销收入	553.28	34.14%	412.46	54.98%	266.15
	外销销量	20,093	34.19%	14,973.00	49.15%	10,039.00
	平均单价	275.36	-0.04%	275.47	3.91%	265.11

注：组件产品型号以“组件”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号和数量结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

下游应用行业产品生产商主要为医疗行业与仪器仪表行业设备生产商。2021 年度，外销收入上升主要为销量上升所致，主要为医疗行业客户 MRI 设备加大生产和公司对仪器仪表行业客户份额增加使销量上升。平均单价受产品结构变化有所波动。

2022 年度，外销收入上升主要原因为下游仪器仪表行业客户对组件 DLC70E-6 需求上升。

(3) 贸易商/代理商

单位：万元、只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
组件 DLC70E-2	外销收入	52.12	99.48%	26.13	103.20%	12.86
	外销销量	1754	67.05%	1,050	75.00%	600
	平均单价	297.18	19.42%	248.86	16.11%	214.33

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	外销收入占比	88.25%	-11.38%	99.63%	23.84%	75.79%
组件 DLC70E-16	外销收入	-	-	-	-	1.24
	外销销量	-	-	-	-	2
	平均单价	-	-	-	-	6,179.41
	外销收入占比	-	-	-	-	7.28%
组件 DLC70E-20	外销收入	-	-	-	-	1.13
	外销销量	-	-	-	-	2
	平均单价	-	-	-	-	5,632.02
	外销收入占比	-	-	-	-	6.64%
组件 DLC70E-14	外销收入	-	-	-	-	0.71
	外销销量	-	-	-	-	2
	平均单价	-	-	-	-	3,534.26
	外销收入占比	-	-	-	-	4.17%
组件 DLC70E-7	外销收入	-	-	-	-	0.40
	外销销量	-	-	-	-	2
	平均单价	-	-	-	-	2,014.23
	外销收入占比	-	-	-	-	2.37%
组件 DLC70E-10	外销收入	-	-	-	-	0.35
	外销销量	-	-	-	-	1
	平均单价	-	-	-	-	3,520.23
	外销收入占比	-	-	-	-	2.07%
组件 DLC70E-8	外销收入	-	-	-	-	0.28
	外销销量	-	-	-	-	1
	平均单价	-	-	-	-	2,847.29
	外销收入占比	-	-	-	-	1.68%
组件 DLC70E-4	外销收入	2.30	2198.05%	0.10	-	-
	外销销量	50	4900.00%	1	-	-
	平均单价	459.61	-52.63%	970.19	-	-
	外销收入	3.89%	3.52%	0.37%	-	-

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	占比					
组件 DLC70E-3	外销收入	4.64	-	-	-	-
	外销销量	100	-	-	-	-
	平均单价	464.17	-	-	-	-
	外销收入占比	7.86%	-	-	-	-
合计	外销收入	59.06	125.18%	26.23	54.57%	16.97
	外销销量	1,904	81.16%	1,051	72.30%	610.00
	平均单价	310.21	24.31%	249.55	-10.29%	278.17

注：组件产品型号以“组件”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号和数量结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

报告期内，对贸易商/代理商客户整体外销收入规模较小，客户需求较为分散，总体收入呈上涨趋势，主要为组件 DLC70E-2 产品型号销量与平均单价上涨所致，该产品型号销量随贸易商客户终端需求有所上升，其平均单价上升主要为随着原材料价格上涨，发行人对产品价格进行上调所致。

2021 年度，外销收入上升主要原因为贸易商客户对组件 DLC70E-2 需求上升所致，平均单价下降主要为 I-BEX Corporation 终端客户采购需求变动，对组件产品停止采购。2022 年度，外销收入上升的主要原因为组件 DLC70E-2 产品型号销量上涨，该产品型号销量随贸易商客户终端需求的上升而上升。

六、进一步说明报告期各期前五名境外客户情况，包括主营业务、成立时间、注册资本、主要下游客户、发行人与该客户的直接交易主体、合同或订单获取方式、初始合作时间、销售占该客户同类别产品采购的比例、订单连续性与可持续性情况，是否存在客户采购规模与其注册资本或经营生产规模不匹配、同类型产品主要向发行人采购情况，如有请说明报告期各期发行人向该客户主要销售的产品及收入、数量与毛利率

（一）进一步说明报告期各期前五名境外客户情况，包括主营业务、成立时间、注册资本、主要下游客户、发行人与该客户的直接交易主体、合同或订单获取方式、初始合作时间、销售占该客户同类别产品采购的比例、订单连续性与可持续性情况

报告期内各期发行人与前五名境外客户交易情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	主要交易内容	外销金额	占总境外收入比例	占营业收入比例
2022 年	1	PASSIVE PLUS. INC	DLC70 系列产品、微带产品、功率组件产品	13,444.22	46.25%	28.19%
	2	IMC., Ltd.	DLC70 系列产品、微带产品	4,779.04	16.44%	10.02%
	3	SSI CO.	DLC70 系列产品	1,473.33	5.07%	3.09%
	4	TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB	DLC70 系列产品	1,345.27	4.63%	2.82%
	5	Plexus Corp.	DLC70 系列产品	1,341.32	4.61%	2.81%
	合计			22,383.18	76.99%	46.93%
2021 年度	1	PASSIVE PLUS. INC	DLC70 系列产品、微带产品、功率组件产品	7,929.88	46.82%	22.37%
	2	Plexus Corp.	DLC70 系列产品	1,498.66	8.85%	4.23%
	3	IMC., Ltd.	DLC70 系列产品、微带产品	1,312.39	7.75%	3.70%
	4	Advanced Energy Industries, Ins	DLC70 系列产品、微带产品、功率组件产品	1,196.25	7.06%	3.38%
	5	MITSUNAMI CO., LTD.	DLC70 系列产品、微带产品	680.16	4.02%	1.92%
	合计			12,617.34	74.49%	35.60%
2020 年度	1	PASSIVE PLUS. INC	DLC70 系列产品、微带产品、功率组件产品	5,566.61	56.69%	25.79%
	2	IMC., Ltd.	DLC70 系列产品、微带产品	885.25	9.02%	4.10%
	3	Advanced Energy Industries, Ins	DLC70 系列产品、微带产品	427.00	4.35%	1.98%

年份	序号	客户名称	主要交易内容	外销金额	占总境外收入比例	占营业收入比例
	4	Plexus Corp.	DLC70 系列产品	409.40	4.17%	1.90%
	5	SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.	DLC70 系列产品	369.21	3.76%	1.71%
	合计			7,657.46	77.99%	35.48%

报告期各期，发行人前五名境外客户的主营业务、成立时间、注册资本、主要下游客户、与发行人交易情况等说明如下：

序号	客户	主营业务	成立时间	注册资本	主要下游客户	发行人与该客户的直接交易主体	合同或订单获取方式	初始合作时间	销售占该客户同类产品采购的比例	报告期内收入情况（万元）		
										2022 年	2021 年	2020 年
1	PASSIVE PLUS, INC	PASSIVE PLUS. INC 主营业务为高性能射频/微波被动元器件生产和销售，主要经营高 Q、低 ESL/ESR 电容器、宽带电容器、单层电容器、非磁性电阻器（高功率和薄膜）和微调电容器等，其产品主要应用于半导体、航空航天、仪器仪表等在内的多个射频电源应用领域	2005 年 12 月 5 日	1,500 股	主要下游客户包含 MKS Instruments（美国半导体设备生产商，股票代码 MKSI.O）、Collins Aerospace（柯林斯航空航天，原 Rockwell Collins，美国航空航天产品制造商，曾于纽约证券交易所上市，股票代码 COL.N；后被美国联合技术公司收购）和 Thermo Fisher（赛默飞世尔科技，美国仪器仪表制造商，股票代码 TMO.N）等	合并前主体 PASSIVE PLUS, INC 及合并后主体 PASSIVE PLUS, LLC	初始由业务人员介绍接洽，在发行人产品得到验证后建立了长期的合作关系，双方会定期协商产品价格，在价格确定后，其根据自身需要通过电子邮件以订单形式向发行人下单	2011 年初始接洽	该客户同时向国际知名电子元器件生产商村田、ATC 等采购同类产品，向发行人采购数量更多	13,444.22	7,929.88	5,566.61
2	IMC., Ltd.	IMC., Ltd.是位于日本的无线通信、视频网络解决方案和其他先进高科技产品分销商，代表世界各地的公司向日本客户推广、营销和销售其产品和技术。IMC., Ltd.经营的主要产品包含射频和微波组件/设备/子系统、电子元件/装置/子系统、光学元件/器件、电磁元件/装置、天线、电子测量仪器、高 Q 值/大功率电容器等	2013 年 4 月 1 日	900 万日元	主要下游客户包含松下、东芝、NEC Corporation（即日本电气，6701.T）、DAIHEN Corporation（日本设备生产商，6622.T，主要产品包含高频、微波电源，动力设备、工业机器人等）、Tokyo Keiki Inc.（日本设备生产商，7721.T）等，发行人产品的主要下游客户为 DAIHEN Corporation 和 ADTEC PLASMA TECHNOLOGY CO., LTD.等	IMC., Ltd.本公司	初始由 IMC., Ltd.业务人员介绍接洽后建立合作关系，双方会定期协商产品价格，在价格确定后，其根据下游客户需求通过电子邮件以订单形式向发行人下单	2018 年	100%	4,779.04	1,312.39	885.25
3	Advanced Energy Industries, Ins	美国纳斯达克交易所上市公司，股票代码为 AEIS.O，主营业务为研究和生产基于等离子状态下薄膜沉积和刻	1981 年 1 月 1 日	39.9 亿美元	产品主要应用于半导体器械领域，主要客户包含 Applied Materials, Inc.（美国半导体设备生产商，股票	Advanced Energy Industries, Ins、AES GLOBAL HOLDINGS	初始由发行人上门拜访接洽后建立合作关系，双方会定期协商产品价格，	2019 年	该客户同时向国际知名电子元器件生产商	881.10	1,196.25	427.00

序号	客户	主营业务	成立时间	注册资本	主要下游客户	发行人与该客户的直接交易主体	合同或订单获取方式	初始合作时间	销售占该客户同类产品采购的比例	报告期内收入情况（万元）		
										2022 年	2021 年	2020 年
		蚀工艺的开关电源，设计、生产、销售并支持各种可用的形式变换电源的功率转换产品，产品主要包括直流电源、直流脉冲电源、低频和中频电源以及射频电源等。 2022 年营业收入为 18.45 亿美元，总资产 19.92 亿美元			代码 AMAT.O）、Lam Research（美国半导体设备生产商，股票代码 LRCX.O），2020 年 Advanced Energy Industries, Ins 对其前两大客户销售金额为 3.9 亿美元		在价格确定后，其根据自身需要通过电子邮件以订单形式向发行人下单		ATC、TEMEX（现 Exxelia）等采购同类产品，向发行人采购数量更多			
4	Plexus Corp.（普雷克萨公司/贝莱胜公司）	美国纳斯达克交易所上市公司，股票代码为 PLXS.O，电子制造服务解决方案提供商。产品和服务包括产品开发和概念化、产品设计和价值工程解决方案、商业化解决方案、制造业解决方案、履行和物流解决方案、维持解决方案等，该公司主要为网络、通信、医疗、生命科学、工业、商业、国防、安全、航空航天等领域提供解决方案。 2022 财年营业收入为 38.11 亿美元，总资产为 33.93 亿美元	1979 年	200 万美元（截至 2021 年 8 月 3 日，已发行 2,825 万股普通股）	主要包含主要为网络、通信、医疗、生命科学、工业、商业、国防、安全、航空航天等领域客户，其最大客户为 General Electric Company（美国通用电气公司）	PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD（马来西亚贝莱胜，境外）、贝莱胜电子（厦门）有限公司（境内）、Plexus Corp.本公司（境外）	该客户作为 EMS 代工企业，因下游客户指定采购与发行人接洽，双方建立合作关系后，其主要根据下游客户采购要求，通过电子邮件以订单形式向发行人下单	2012 年	该客户同时还向国际知名电子元器件生产商 ATC、TEMEX（现 Exxelia）等采购同类产品，向发行人采购数量更多	1,341.32	1,498.66	409.40
5	SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.	SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.是 NeST Group 的旗舰公司，为航空航天和国防、通信、能源和工业、医疗保健和运输等多种行业提供 ODM Plus 解决方案。 2021 财年营业收入为	1990 年 2 月 8 日	35,210 万印度卢比（约合 3,075 万元人民币）	发行人销往该公司的产品主要用于为 GE Healthcare 等客户提供代工服务及 ODM 产品	SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.本公司	最初由该客户下游客户 GE Healthcare 介绍接洽，双方建立合作关系后，其主要根据下游客户采购要求，通过电子邮件以订单形式	2012 年	该客户按照最终客户的招标结果分配采购份额，向发行人采购比例适中	767.53	602.04	369.21

序号	客户	主营业务	成立时间	注册资本	主要下游客户	发行人与该客户的直接交易主体	合同或订单获取方式	初始合作时间	销售占该客户同类产品采购的比例	报告期内收入情况（万元）		
										2022 年	2021 年	2020 年
		156.81 亿卢比（约合 13.11 亿元人民币）					向发行人下单					
6	GE Healthcare Inc.	全球领先的医疗技术、诊断和数字解决方案商，拥有 100 多年的医疗行业经验。系通用电气（General Electric Company，纽约证券交易所上市公司，股票代码 NYSE:GE）的子公司。 通用电气 2022 年营业收入为 765.55 亿美元，总资产为 1,877.88 亿美元	1892 年	2020 年收入约 180 亿美元	发行人产品主要应用于 MRI 设备之中，主要下游客户为医院等医疗机构	GE Medical Systems Monterrey Mexico, S.A.DE C.V（境外）、USA Instruments, Inc.（境外）、GEMS Magnet Plant（境外）、通用电气医疗系统贸易发展（上海）有限公司（境内）、GE Healthcare Japan Corporation（境外）、航卫通用电气医疗系统有限公司（境内）等通用医疗体系内客户	GE Healthcare 根据自身订单、库存等情况，通过其内部供应商系统自动向发行人下达订单	2012 年	发行人向其销售该客户同类产品采购的比例以年度的招标结果为准，该客户向发行人采购比例适中	581.02	357.48	223.73
7	Siemens Healthcare GmbH	Siemens Healthcare GmbH 系 Siemens Healthineers AG（西门子医疗）的子公司。西门子医疗成立于 1896 年，股票代码 SHL.DF，是领先的医疗技术公司，其核心领域包括诊断和治疗成像、实验室诊断、数字医疗服务和医院管理等，西门子医疗公司的医疗系统和临床信息技术被医院和研究实验室使用，并用于心脏病、肿瘤学和神经学等多个领域。	2014 年 8 月 27 日	股本 5,271.49 万欧元	发行人产品主要应用于 MRI 设备之中，主要下游客户为医院、检测机构等用户	Siemens Healthcare GmbH（境外）、西门子（深圳）磁共振有限公司（境内）	双方通过招投标方式建立业务联系，双方会定期协商产品价格及发行人在其采购中的整体份额，在价格及份额确定后，其根据自身需要通过电子邮件以订单形式向发行人下单	2015 年	发行人向其销售该客户同类产品采购的比例以年度的招标结果为准，该客户向发行人采购比例适中	757.59	562.81	348.96

序号	客户	主营业务	成立时间	注册资本	主要下游客户	发行人与该客户的直接交易主体	合同或订单获取方式	初始合作时间	销售占该客户同类别产品采购的比例	报告期内收入情况（万元）		
										2022 年	2021 年	2020 年
		2022 财年，西门子医疗营业收入为 217.14 亿欧元，总资产为 490.56 亿欧元										
8	MITSUNAMI CO., LTD.	主要从事日本地区的电子/电气设备和零件贸易，主要供应商包含松下、KEMET（基美电子，大型电容器制造商）等，主要客户包含佳能医疗、日立、尼康等在内的超过 500 家公司，2022 财年合并口径收入为 100 亿日元（约合 5.17 亿元人民币）	1959 年 4 月 1 日	2.36 亿日元	发行人产品主要下游客户为 DAIHEN Corporation、东芝等	MITSUNAMI CO., LTD. 本公司	通过业务人员开发接洽，双方会定期协商产品价格，在价格确定后，其根据下游客户需求通过电子邮件以订单形式向发行人下单	2013 年	MITSUNAMI CO., LTD. 还向三星采购同类产品，向发行人和三星采购的产品相似但不相同、采购数量接近	550.36	680.16	196.47
9	SSI CO.	主要从事韩国市场的射频元件贸易，主要面向通信模组制造商、半导体设备制造商等终端用户，主要终端客户包括 RFPT、PLA source 等，2022 年营业收入约 570 万美元	2011 年 7 月 12 日	2,700 万韩元	发行人产品主要下游客户为电信服务商、半导体设备生产商等	SSI CO. 本公司	通过业务人员开发接洽，双方会定期协商产品价格，在价格确定后，其根据下游客户需求通过电子邮件以订单形式向发行人下单	2018 年	100%	1,473.33	401.22	216.64
10	TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB	主要从事欧洲市场的主动及被动射频元件、射频电容、射频半导体等产品，主要终端客户包括 MICROWAVE COMPONENT SOLUTIONS LTD、Plisch GmbH 等，2022 年营业收入约 770 万美元	2013 年 5 月 17 日	25,000 美元	发行人产品主要下游客户为工业、医疗、无线网络、基础设施等行业客户	TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 本公司及同控下前身 TRILIGHT MICROWAVE AB 公司	通过业务人员开发接洽，双方会定期协商产品价格，在价格确定后，其根据下游客户需求通过电子邮件以订单形式向发行人下单	2019 年	100%	1,345.27	383.66	83.19

(二) 是否存在客户采购规模与其注册资本或经营生产规模不匹配、同类型产品主要向发行人采购情况，如有请说明报告期各期发行人向该客户主要销售的产品及收入、数量与毛利率

报告期内，发行人前五大境外客户共有 10 家，其中：PASSIVE PLUS. INC 为行业内实力较强的生产商；Advanced Energy Industries, Inc 和 Plexus Corp. 系境外上市公司，整体经营规模较大；GE Healthcare 和 Siemens Healthcare GmbH 为行业龙头公司或子公司；SFO TECHNOLOGIES PVT LTD. 是印度电子制造业 ODM 领域的龙头企业之一；IMC., Ltd.、MITSUNAMI CO., LTD.、SSI CO. 以及 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 分别为在日本、韩国以及欧洲当地具有竞争力的电子元器件贸易商。PASSIVE PLUS. INC、Plexus Corp.、IMC., Ltd.、SSI CO. 以及 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 的注册资本相较于发行人对其销售规模而言相对较小，由于境外公司注册资本一般没有具体要求，与其自身经营规模不存在直接匹配关系，发行人不存在客户采购规模与其注册资本或经营生产规模不匹配的情况。

发行人报告期前五大境外客户中，IMC., Ltd.、SSI CO. 以及 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 存在同类型产品主要向发行人采购的情况。IMC., Ltd. 以及 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 主要向发行人采购的原因系发行人与其签订的《销售代理合同》中规定，IMC., Ltd. 以及 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 在协议有效期内不得在销售区域销售、推销或发售任何与发行人产品相竞争的产品，且 IMC., Ltd. 以及 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 应使发行人充分知悉任何可能被认为是与发行人产品相互竞争的产品，不论是 IMC., Ltd. 以及 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 正在销售的产品，还是 IMC., Ltd. 以及 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 正在考虑拟销售的产品；SSI CO. 主要向发行人采购的原因系考虑其主要市场区域为韩国，发行人相关产品质量较好，综合考虑产品质量、物流效率、合作历史等因素选择向发行人进行采购，并在 2022 年 4 月与发行人签订了代理协议。

1、发行人向 IMC., Ltd. 销售情况

报告期各期发行人向 IMC., Ltd. 主要销售的产品及收入、数量与毛利率及与同类产品毛利率比较情况如下：

单位：万元、万只

期间	主要销售的产品	主要销售的产品收入	主要销售的产品数量	主要销售产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率差值
2022 年	DLC70 系列产品	2,140.16	140.29	-2.38%
	微带产品	2,592.51	24.59	2.80%
2021 年	DLC70 系列产品	752.11	28.55	-4.61%
	微带产品	532.79	6.04	1.14%
2020 年	DLC70 系列产品	588.14	34.70	0.21%
	微带产品	284.09	4.15	1.30%

报告期内，发行人向 IMC., Ltd.销售的主要产品为 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 和微带射频微波 MLCC。发行人对其销售产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率相比无较大差异。

2、发行人向 SSI CO. 销售情况

报告期各期发行人向 SSI CO. 主要销售的产品及收入、数量与毛利率及与同类产品毛利率比较情况如下：

单位：万元、万只

期间	主要销售的产品	主要销售的产品收入	主要销售的产品数量	主要销售产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率差值
2022 年	DLC70 系列产品	1,358.76	52.86	-9.33%
2021 年	DLC70 系列产品	373.62	21.97	-10.68%
2020 年	DLC70 系列产品	197.80	20.30	-8.43%

报告期内，发行人向 SSI CO. 销售的主要产品为 DLC70 系列片式射频微波 MLCC。发行人对其销售产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率存在一定差异，主要系双方合作产品的初始定价水平相对较低，且采购的主要为 DLC70 系列大尺寸产品，导致毛利率水平相对较低。

3、发行人向 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 销售情况

报告期各期发行人向 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 主要销售的产品及收入、数量与毛利率及与同类产品毛利率比较情况如下：

单位：万元、万只

期间	主要销售的产品	主要销售的产品收入	主要销售的产品数量	主要销售产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率差值
2022 年	DLC70 系列产品	1,144.78	39.26	16.09%
2021 年	DLC70 系列产品	311.62	19.78	22.14%
2020 年	DLC70 系列产品	57.09	9.27	18.71%

报告期内，发行人向 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 销售的主要产品为 DLC70 系列片式射频微波 MLCC。发行人对其销售产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率存在一定差异，主要系发行人与其整体合作时间较短，且整体销售规模较小，因此产品定价相对较高，导致毛利率水平较高。

七、结合报告期各期全部境外客户按收入规模分类的数量分布、新增与减少客户数量的情况及原因，分析说明境外前五名客户收入集中度逐年上升的原因

报告期内，公司境外前五名客户销售收入分别为 7,657.46 万元、12,617.34 万元和 **22,383.18 万元**，占外销收入的比例分别为 77.99%、74.49%和 **76.99%**。2021 年境外前五名客户销售收入占外销收入的比例下降，主要原因系公司加大了市场开拓力度，新增较多中小客户，公司对前五名客户以外的其他客户销售增加导致前五名客户销售占比逐年下降，**2022 年**境外前五名客户销售收入占外销收入的比例增加，主要系对前五名客户的销售增加所致，具体分析如下：

（一）报告期各期，境外单家客户按收入规模分类的数量分布情况

报告期各期，境外单家客户按收入规模分类的数量分布如下：

单位：家、万元、%

分层标准	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
	客户数量	数量占比	境外收入	境外收入占比	客户数量	数量占比	境外收入	境外收入占比	客户数量	数量占比	境外收入	境外收入占比
年销售额 500 万元以上	9	13.85	25,292.22	87.00	8	11.94	14,398.60	85.01	2	3.77	6,451.86	65.71
年销售额 300-500 万元	4	6.15	1,680.51	5.78	2	2.99	784.88	4.63	4	7.55	1,535.66	15.64
年销售额 100-300 万元	7	10.77	1,211.84	4.17	5	7.46	961.28	5.68	6	11.32	1,200.09	12.22

分层标准	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
	客户数量	数量占比	境外收入	境外收入占比	客户数量	数量占比	境外收入	境外收入占比	客户数量	数量占比	境外收入	境外收入占比
年销售额 100 万元以下	45	69.23	886.91	3.05	52	77.61	792.77	4.68	41	77.36	631.22	6.43
合 计	65	100.00	29,071.48	100.00	67	100.00	16,937.53	100.00	53	100	9818.83	100

由上表可见，年销售额 100 万元以下的境外客户数量较多，报告期内分别为 41 家、52 家和 **45 家**，主要客户类型是元件制造商和下游应用行业产品生产商。年销售额 100-300 万元、年销售额 300-500 万元和年销售额 500 万元以上的境外客户数量较少，报告期内合计分别为 12 家、15 家和 **20 家**，主要客户类型是元件制造商和下游应用行业产品生产商。

报告期内，公司对前五名客户以外的其他中小客户销售额分别为 2,161.37 万元、4,320.19 万元和 **6,688.30 万元**，2020-2021 年，公司境外客户数量总体较少但逐年增加，随着客户数量的净增加以及对新增加客户销售收入的增加，导致前五名客户收入占比逐年下降。**2022 年**，公司境外前五名客户销售收入增加，导致境外前五名客户销售收入占外销收入的比例增加。

（二）报告期各期境外客户新增与减少情况

2022 年公司新增与减少客户数量情况如下：

单位：家、万元、%

项 目		2022 年度				
		数量	数量占比	金额	金额占比	单家平均销售额
新增客户	年销售额 100 万元以下	15	100.00	259.01	100.00	17.27
	合 计	15	100.00	259.01	100.00	17.27
减少客户	年销售额 100 万元以下	17	100.00	154.56	100.00	9.09
	合 计	17	100.00	154.56	100.00	9.09

2021 年公司新增与减少客户数量情况如下：

单位：家、万元、%

项 目		2021 年度				
		数量	数量占比	金额	金额占比	单家平均销售额
新增客户	年销售额 100 万元以下	22	100.00	82.00	100.00	3.73
	合 计	22	100.00	82.00	100.00	3.73

项 目		2021 年度				
		数量	数量占比	金额	金额占比	单家平均销售额
减少客户	年销售额 100 万元以下	10	100.00	24.76	100.00	2.48
	合 计	10	100.00	24.76	100.00	2.48

2020 年度公司新增与减少客户数量情况如下：

单位：家、万元、%

项 目		2020 年度				
		数量	数量占比	金额	金额占比	单家平均销售额
新增客户	年销售额 300-500 万元	1	9.09	408.58	90.29	408.58
	年销售额 100 万元以下	10	91.91	43.92	9.71	4.39
	合 计	11	100.00	452.50	100.00	41.14
减少客户	年销售额 100 万元以下	10	100.00	68.94	100.00	6.89
	合 计	10	100.00	68.94	100.00	6.89

注：相关数据均按照未合并披露的单家客户统计所得

由上表可见，报告期内，公司新增客户数量分别为 11 家、22 家和 15 家，减少客户分别为 10 家、10 家和 17 家，2020-2021 年净增加客户为 1 家和 12 家，虽然各期境外客户净增加数量不多，但随着双方合作的加深，对前期新增加的客户销售逐渐增加，境外销售总体规模扩大，导致境外前五名客户收入占比逐年下降。2022 年虽然境外客户净减少为 2 家，但境外前五名客户收入增加，导致境外前五名客户收入占外销收入的比例有所上升。

八、说明是否存在境外销售的产品最终流回境内的情形，如存在，请说明金额、原因及合理性、产品流转过程，是否实现真实销售、最终销售，以及是否符合海关、外汇等相关的法律法规

发行人主要生产并销售射频微波 MLCC，下游销售客户主要为生产型客户和少量贸易型客户。生产型客户采购该产品后直接用于生产射频微波电路、功率放大器、LC 滤波器、收发组件、微波组件等产品，最终应用于移动通信基站、广播电视发射机、核磁共振线圈、半导体射频电源及激光设备、军用电台、雷达等整机产品。少部分从事贸易的客户采购发行人产品后再销售给下游终端生产商，所有贸易型客户均为买断式销售的模式。报告期内，发行人境外销售收入按生产型与贸易型客户分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产型客户	20,684.51	71.15%	13,974.07	82.50%	8,344.41	84.98%
贸易型客户	8,386.98	28.85%	2,963.46	17.50%	1,474.43	15.02%
其中：代理商	6,124.31	21.07%	1,696.05	10.01%	968.44	9.86%
合计	29,071.48	100.00%	16,937.53	100.00%	9,818.83	100.00%

报告期内，发行人境外销售金额大于 100 万元的贸易型客户销售地区、销售收入情况如下：

单位：万元

贸易型客户名称	客户类型	客户所在地区	终端客户类型	终端客户所在国家或地区	销售收入		
					2022 年度	2021 年度	2020 年度
IMC., Ltd.	代理商	日本	生产商	日本	4,779.04	1,312.39	885.25
MITSUNAMI CO., LTD.	直销型贸易商	日本	生产商	日本及其他亚洲地区（不含中国大陆）	550.36	680.16	196.47
SSI CO. ^{注 1}	直销型贸易商/代理商	韩国	生产商	韩国	1,473.33	401.22	216.64
TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB	代理商	瑞典	生产商与贸易商	欧洲	1,345.27	383.66	83.19
合计销售金额					8,148.00	2,777.42	1381.56
合计销售金额占境外贸易型客户销售收入比例					97.15%	93.72%	93.70%

注 1：2022 年 4 月公司与客户 SSI CO.签订代理协议，SSI CO.成为公司代理商。

发行人境外贸易型客户的终端客户主要为通信设备、射频电源和半导体行业生产型客户，其中：IMC., Ltd.主要销售终端客户为日本上市公司株式会社 ADTEC Engineering 和 DAIHEN Corporation，分别从事高频、微波电源和动力设备等的生产和电源生产；MITSUNAMI CO., LTD.主要销售终端客户有 SANYO（三洋电机）和 TOSHIBA（东芝）等日本知名厂商；SSI CO. 下游主要终端客户为半导体设备生产商。

经对上述客户访谈确认，报告期内销售金额大于 100 万的境外贸易商客户最终销售地区均为境外国家或地区，不存在出口后又将原产品回流至国内的情

况。

除上述列表所列客户外，发行人对其他境外贸易商客户销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入	238.98	186.04	92.87
销售收入占比	2.85%	6.28%	6.30%
客户家数	9	9	5
平均销售收入	26.55	20.67	18.57

其他境外贸易商客户所在地区主要有中国香港、澳大利亚、美国、德国、意大利等国家，地区分布较为分散，单家采购金额较小。经与发行人销售部门负责人访谈确认，报告期内上述境外贸易商客户最终销售地区均为境外国家或地区，不存在出口后又将原产品回流至国内的情况。

九、说明报告期各期退换货金额及占比、原因、涉及客户等，相关会计处理方式；报告期内订单被取消的情况、客户、涉及金额、取消原因

（一）说明报告期各期退换货金额及占比、原因、涉及客户等，相关会计处理方式

1、报告期各期境外客户退换货情况

报告期内，由于产品质量问题，如焊接不良、容值不合格、无带头带尾等导致境外客户存在少量的退换货情形，各期境外客户退换货金额及占比如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外客户退换货金额	15.84	5.44	1.04
境外收入	29,071.48	16,937.53	9,818.83
退换货金额占境外收入比例	0.05%	0.03%	0.01%

如上表所示，报告期内，境外客户存在极少量退换货情况，退换货金额分别为 1.04 万元、5.44 万元和 15.84 万元，占各期境外收入的比例分别为 0.01%、0.03%和 0.05%，退换货金额及占比均较小。

2、报告期内境外退换货涉及客户情况

报告期内境外退换货涉及客户情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	客户名称	金额	占当期退换货金额的比例	当期营业收入	占其当期收入的比例
2022年度	1	AIRBORN ELECTRONICS, INC	4.46	28.15	437.64	1.02
	2	PASSIVE PLUS. INC	4.34	27.40	13,444.22	0.03
	3	Axcesor, Inc.	3.86	24.37	16.50	23.39
	4	Agilent Technologies Australia(M) Pty Ltd.	1.83	11.56	346.81	0.53
	5	Benteler Rothrist AG	1.35	8.52	-	-
	合计		15.84	100.00	14,245.17	0.11
2021年度	1	SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.	2.28	42.01	602.04	0.38
	2	PLEXUS CORP	1.41	25.97	11.47	12.31
	3	EMI ASIA LIMITED	1.05	19.22	656.15	0.16
	4	PASSIVE PLUS. INC	0.70	12.80	7,929.88	0.01
	合 计		5.44	100.00	9,199.55	0.06
2020年度	1	HOU CHONG	0.32	30.55	7.25	4.41
	2	PASSIVE PLUS. INC	0.72	69.45	5,566.61	0.01
	合 计		1.04	100.00	5,573.86	0.02

由上表可见，报告期内境外客户退货金额极小，涉及的客户数量也很少。

3、退换货会计处理方式

报告期内公司整体退换货金额较小，公司日常经营中在接到客户退换货需求后，首先由销售部内勤将客户的退换货信息录入系统，填写《顾客退换货单》，并由销售部部长审批通过后，组织退换货业务。仓库实际退换货后，销售部内勤在系统中将已退货物信息录入。财务部针对实际已发生的退换货业务，进行会计处理。

（1）退货会计处理方式：

借：主营业务收入

贷：应收账款

借：库存商品

贷：主营业务成本

（2）换货会计处理方式

退回时：借：主营业务收入

贷：应收账款

借：库存商品

贷：主营业务成本

换出时，按照正常的销售程序，确认收入

借：应收账款

贷：主营业务收入

借：主营业务成本

贷：库存商品

（二）报告期内订单被取消的情况、客户、涉及金额、取消原因

1、报告期内境外订单取消情况

报告期内，存在客户因需求变化、采购计划变更等原因导致订单取消的情况。报告期内境外订单取消情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取消订单数量	27	19	29
取消订单金额	178.62	80.92	33.13
境外收入	29,071.48	16,937.53	9,818.83
取消订单金额占境外收入比例	0.61%	0.48%	0.34%

如上表所示，报告期内，公司境外订单取消涉及的订单金额分别为 33.13 万元、80.92 万元和 **178.62 万元**，占当期已实现境外收入的比例分别为 0.34%、0.48%和 **0.61%**，金额及占比均较小。

2、报告期各期境外订单取消前五大客户情况

报告期各期境外订单取消前五大客户情况如下：

单位：万元

期 间	客户名称	取消订单 金额	占当期取消订单 金额的比例	占当期境外 收入的比例
2022 年度	WJLP Company Inc. DBA West Coast Magnetics	69.86	39.11%	0.24%
	PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD	38.41	21.50%	0.13%
	AES GLOBAL HOLDINGS	35.88	20.08%	0.12%
	Astec International Ltd	15.15	8.48%	0.05%
	PASSIVE PLUS. INC	7.88	4.41%	0.03%
	合 计	167.17	93.59%	0.58%
2021 年度	PASSIVE PLUS. INC	66.41	82.07%	0.39%
	Astec International Ltd	5.49	6.79%	0.03%
	TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB	3.13	3.87%	0.02%
	AES GLOBAL HOLDINGS	3.09	3.82%	0.02%
	VOLEX INC.	1.71	2.12%	0.01%
	合 计	79.83	98.67%	0.47%
2020 年度	PASSIVE PLUS. INC	17.45	52.68%	0.18%
	PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD	5.83	17.60%	0.06%
	AES GLOBAL HOLDINGS	5.71	17.22%	0.06%
	ESAOTE SPA	1.50	4.52%	0.02%
	Wide Key International Co., Ltd	1.35	4.06%	0.01%
	合 计	31.84	96.08%	0.33%

由上表可见，报告期内公司各期境外订单取消前五大客户为公司的主要外销客户，各期取消订单金额占各客户收入比重较小。

十、说明报告期内发行人境外销售的最终销售主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策是否发生重大不利变化，如发生重大不利变化，请说明具体情况、对发行人出口的影响并进行风险提示；说明采购及销售主要的结算货币、发行人是否受汇率波动影响较大

（一）报告期内发行人境外销售的最终销售主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策变化情况

报告期内，发行人境外销售的最终销售主要地区为北美洲、亚洲与港台地区，其中主要国家和地区为美国、日本、韩国、德国、马来西亚、中国香港，

报告期内上述地区销售收入占境外总收入比例为 92.86%、91.77%和 90.23%。

根据中华人民共和国商务部发布的《对外投资合作国别（地区）指南》，截至本问询函回复出具日，中国与日本、韩国、德国、马来西亚、中国香港的贸易政策均较为稳定，以上地区亦未有官方公布信息显示不利于发行人产品出口的贸易政策，发行人对以上地区出口产品相关的贸易政策未发生重大不利变化。

2018 年 7 月，美国贸易代表办公室（USTR）发布加征关税清单，将对中国价值 340 亿美元的输美产品加征 25%的关税，发行人产品射频微波 MLCC（适用 HTS 代码为：8532.24.00）处于该清单之中，发行人之后销售至美国的全部产品纳入关税加征范围。经与客户协商约定，发行人所销售产品入境美国海关手续均由客户办理，相关关税全部由客户承担。

报告期内，发行人对美国销售收入、境外销售收入金额及占总收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
美国销售收入	15,569.20	32.64%	8,958.07	25.27%	6,200.22	28.72%
境外销售收入	29,071.48	60.95%	16,937.53	47.79%	9,818.83	45.49%

报告期内，发行人对美国的销售收入规模持续增长，占总收入的比例较为稳定，没有出现因为与美国的贸易摩擦导致所在地区销售收入规模下降的情况。

发行人出口境外相关地区产品射频微波 MLCC 为电子产业基础元器件，具有广泛应用场景和持续的市场需求，同时发行人产品认证周期较长，经过认证后客户更换产品的概率较小。

综上，发行人相关业务尚未受到中美贸易摩擦的实质影响，截至本问询函回复出具日，发行人境外销售的最终销售主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策除美国加征关税外不存在其他不利贸易政策影响。若中美贸易摩擦进一步加剧，可能会对发行人的产品境外销售和经营业绩带来不利影响。发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（一）国际贸易政策风险”中进行风险提示。

（二）发行人采购及销售的主要结算货币及受汇率波动的影响

1、发行人采购及销售结算货币情况

报告期内，发行人境外销售和采购均使用美元结算。发行人主要境外客户与供应商均与公司有长期合作历史，总体信用情况较好。

2、汇率波动对销售收入的影响

报告期内，美元兑人民币汇率变动如下：



注：汇率来源于中国人民银行直属机构中国外汇交易中心公布的美元兑人民币中间价
报告期内，美元兑人民币汇率波动对销售收入的影响匡算如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初汇率	6.38	6.52	6.98
期末汇率	6.96	6.38	6.52
汇率变动	0.59	-0.14	-0.46
外销收入（万美元）	4,420.25	2,619.65	1,412.14
汇率变动对外销收入的影响（万元）	2,603.09	-366.75	-649.59

报告期内，美元汇率波动带来的销售收入影响占主营业务收入比例为-3.01%、-1.03%和**5.46%**，汇率波动对公司销售收入的整体影响较小。

3、汇率波动对收入的敏感性分析

报告期内，发行人境外销售全部以美元结算，假设人民币对美元的汇率分别上升或下降 10%且美元收入全部结汇，对报告期各期收入的影响匡算如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销收入	29,071.48	16,937.53	9,818.83
汇率波动 10%对外销收入的影响金额	+/-2,907.15	+/-1,693.75	+/-981.88
主营业务收入	47,698.37	35,444.38	21,585.38
对收入影响的百分比	+/-6.09%	+/-4.78%	+/-4.55%

综上，外币汇率波动对发行人收入的影响较小。虽然报告期内发行人尚未使用外汇管理工具进行外汇风险管理，但是发行人具有外汇风险防范意识，在《资金管理制度》中制定了相关结购汇制度，合理管控外汇资金余额水平，定期关注汇率变动情况，在人民币升值时进行结汇，获取汇兑收益或减少汇兑损失，以此缓冲汇率大幅度波动给发行人带来的影响。同时，发行人对境外采购使用美元进行结算，也能一定程度缓冲汇率波动对发行人业绩的影响。

发行人已将以下内容在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务风险”中予以披露：

“3、汇率波动的风险

公司部分主要原材料采购及部分产品对境外客户销售主要以美元等外币定价并结算，外汇市场汇率的波动会影响公司所持货币性资产的价值，从而影响公司的资产价值。近年来国家根据国内外经济金融形势和国际收支状况，不断推进人民币汇率形成机制改革，增强了人民币汇率的弹性。报告期内，公司汇兑损益金额分别为 402.05 万元、74.08 万元和-980.58 万元，波动较大。公司境外销售以美元结算，假设人民币对美元升值 10%，在其他条件不变且美元收入全部结汇的情况下，公司主营业务收入相应下降 4.55%、4.78%和 6.09%。如果未来发生人民币大幅升值的情形，公司的经营业绩将会受到不利影响。”

十一、说明在国内 MLCC 进出口逆差较大的背景下，发行人外销占比较高的原因，是否存在因国内市场壁垒、技术门槛、客户认证等因素制约发行人开展国内业务情况

（一）说明在国内 MLCC 进出口逆差较大的背景下，发行人外销占比较高的原因

报告期内，发行人内外销金额、比例情况如下：

单位：万元

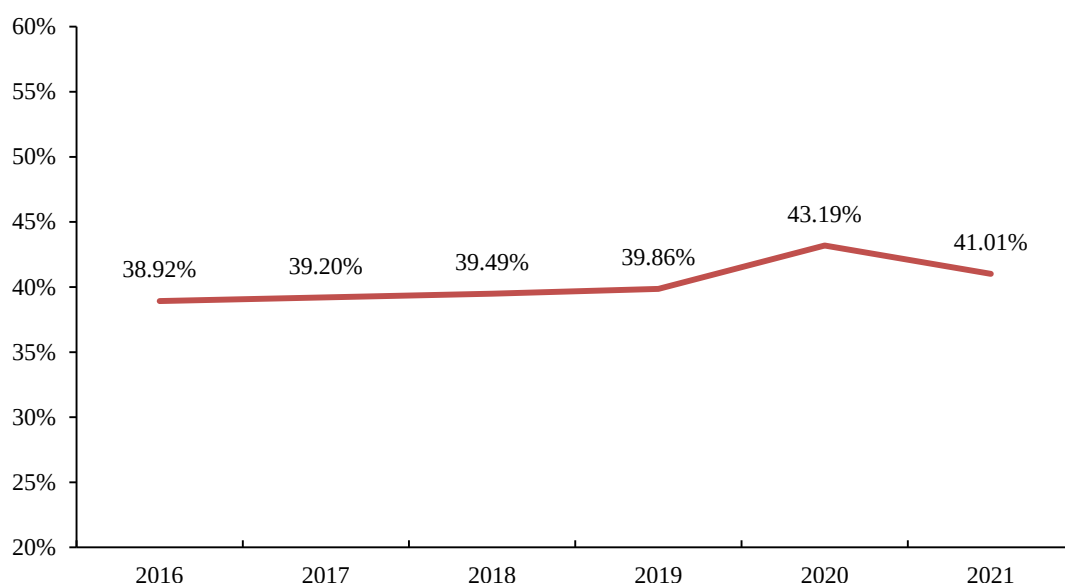
项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	18,626.89	39.05%	18,506.85	52.21%	11,766.55	54.51%
外销	29,071.48	60.95%	16,937.53	47.79%	9,818.83	45.49%
合计	47,698.37	100.00%	35,444.38	100.00%	21,585.38	100.00%

报告期内，发行人外销收入占总收入比例在 45%-61%之间。2022 年度发行人外销占比有所提升，主要系下游半导体、医疗产业持续景气，用于生产半导体设备中的射频电源及相关射频电路以及核磁共振影像设备的射频微波 MLCC 的需求扩大，相关领域客户主要为境外客户。具体说明如下：

1、射频微波 MLCC 下游应用领域发展历程导致境外市场占比较高，国内终端厂商依赖进口的格局形成贸易逆差

射频微波 MLCC 产业发端于欧美等发达国家，下游主要应用于通讯、医疗设备、工业设备、轨道交通等领域，射频微波 MLCC 及其下游应用终端设备在国外均有更为成熟的发展历程。在行业长期发展过程中，射频微波 MLCC 的生产以及下游应用市场曾长期集中于境外：一方面，射频微波 MLCC 生产领域形成了 ATC、村田、楼氏等知名国外品牌并长期占据全球市场主要供给份额；另一方面，MLCC 下游终端设备生产企业也广泛分布在欧美日韩等国家，终端厂商数量多，体量大小不一，行业分布广泛。因此，长期以来射频微波 MLCC 市场主要集中于境外，2016-2021 年，中国射频微波 MLCC 市场规模占全球射频微波 MLCC 市场比例情况如下：

2016-2021 年中国射频微波 MLCC 市场规模占比



随着中国的经济、制造业的快速发展，中国逐步成为“世界工厂”。许多外资企业在华设厂，诸如通信设备、工业设备等射频微波 MLCC 终端应用产品的生产开始由国外向中国转移，同时随着中国国内射频微波下游应用领域相关产业亦起步发展，中国对射频微波 MLCC 的需求不断提升。但是，MLCC 系电阻电容电感三大元器件中技术难度最大、壁垒最高的元器件，而射频微波 MLCC 作为应用于射频微波电路的 MLCC，需要达到特定的性能如 Q 值、ESR、耐压、温度系数等以适应高频率的应用场景，具有更高门槛。因此，射频微波 MLCC 的供给，特别是技术含量较高的产品，仍由国外大型生产企业垄断。国内射频微波 MLCC 的需求主要依赖进口满足，因此国内市场份额由国外品牌占据更多份额，形成了贸易逆差较大情形的产业现状。

2、发行人设立以来立足射频微波 MLCC 终端产业需求，境内外收入分布符合下游客户资源分布特点

发行人成立后即专注于射频微波 MLCC 的研发、生产和销售，在射频微波 MLCC 领域深耕多年，持续探索、积累射频微波 MLCC 生产技术，突破了射频微波 MLCC 的技术壁垒，并通过持续的技术、产品改进，部分产品已达到了国际厂商同类产品的性能，使得自身产品性能和成本的综合优势得以融合，具备了国际竞争力。发行人凭借产品综合优势，积极拓展境内外业务机会，由于射频微波 MLCC 下游应用行业仍由国外厂商占据主要市场份额，境外市场中具有

丰富的客户资源，发行人设立以来就注重开发和维护国外客户，由此形成了较为均衡的境内外销售结构。报告期内，发行人境外收入按行业分布情况如下：

行业	2022 年	2021 年	2020 年
射频电源	56.24%	66.90%	68.44%
综合	28.85%	17.50%	15.02%
医疗	12.83%	13.70%	14.40%
其他	2.08%	1.91%	2.14%
总计	100.00%	100.00%	100.00%

发行人境外收入主要来源于射频电源行业、医疗行业和综合行业的客户。其中，射频电源行业客户产品主要应用于半导体设备等场景，医疗行业客户产品主要用于核磁共振医疗设备、综合行业客户主要为位于日本和韩国的贸易商客户（终端客户主要分布在半导体、通讯等行业）。上述行业由于境外市场起步早、发展成熟，境外客户对射频微波 MLCC 需求整体强于境内客户，发行人境外收入占比较高的情况符合射频微波 MLCC 行业的全球市场规模分布特点。

3、发行人业务发展顺应全球及中国射频微波 MLCC 的产业链变化

近年来，随着国内通讯、轨道交通、半导体设备、医疗设备等行业的快速发展，国内市场对射频微波 MLCC 产品的需求量快速增长。同时，中国射频微波 MLCC 应用市场快速发展初期国际贸易形势较为缓和，ATC、村田、楼氏等国际知名射频微波 MLCC 厂商凭借其较强的品牌力、在国内市场布局较早的优势，占据了国内市场的较大份额；而随着国际贸易形势变动，国产自主可控的需求逐步凸显，国内客户对国产射频微波 MLCC 产品的需求量快速提升，此时，国内终端设备厂商开始更加积极主动地在产品方案中选择采用国产厂商生产的 MLCC。

发行人经过多年发展，通过持续不断的技术研发投入，在产品性能方面已经与世界一流射频微波 MLCC 生产商同类产品可比。随着国内射频微波 MLCC 产业链发展，发行人境内业务迎来了更多的机会和更大的空间。发行人积极进行境内业务和客户资源的开拓，在发展过程中逐步开发了多家通讯、医疗、军工等行业客户，发行人境内收入规模的持续增长，**2020 年至 2022 年复合增长率为 25.82%**。因此，发行人境内客户的积累和销售收入规模提升是顺应国内产

业链发展趋势，在自身技术实力支撑下形成的业务格局，并非存在长期无法通过客户认证或技术不达标导致国内业务发展缓慢的情形。

4、市场波动下发行人业务面临新的发展机遇

在外部特定因素影响下，村田在内的部分国外射频微波 MLCC 生产商出现停工停产情况，射频微波 MLCC 行业产能受到较大限制，行业供给出现较大波动；而电子元器件整体短缺的市场环境下，下游生产、备货需求较为旺盛，对射频微波 MLCC 生产商的供给保障提出了考验。发行人积极把握行业波动所带来的业务机会，在射频微波 MLCC 行业供应紧张的情况下，保持对境外客户资源的开发或提升供给份额的机会，对境外收入总体规模增长起到促进作用，公司报告期内境外收入占比保持在 **45%-61%**左右水平。

综上所述，包含射频微波 MLCC 在内的 MLCC 进出口逆差是产业长期发展形成的格局，发行人在业务发展过程中积极适应行业需求分布与客户结构特点，凭借自身产品竞争优势具有出海竞争能力，通过不断开拓客户资源，境外收入保持增长。发行人境内外销售结构是射频微波 MLCC 及终端应用产业链发展的缩影，符合行业总体发展情况和发展特点，不存在因无法突破国内市场壁垒、技术门槛或客户认证而导致的国内业务长期发展滞后的情形。

（二）是否存在因国内市场壁垒、技术门槛、客户认证等因素制约发行人开展国内业务情况

报告期内发行人外销占比较高主要为国外射频微波 MLCC 应用市场发展较为成熟、市场规模较大背景下内外销业务并重形成的销售结构特点，具有商业合理性，不存在因国内市场壁垒、技术门槛、客户认证等因素制约发行人开展国内业务情况，具体说明如下：

1、市场壁垒方面，发行人境外销售占比较高系射频微波 MLCC 行业境外规模占比较高且发行人产品具有国际竞争力背景下综合考虑下游客户应用需求分布开展销售活动的结果；同时，长期以来，大部分国内射频微波 MLCC 市场份额由村田、ATC、楼氏等知名大型国外生产商占据，随着国内射频微波 MLCC 市场的快速发展，基础电子元器件自主可控要求的推进，发行人开拓和维护了中国电科集团、中国通号、客户 A 等在内的国内市场优质客户。发行人

境内业务处于持续开拓过程中，不存在国内市场壁垒因素制约发行人开展国内业务的情况。

2、技术门槛方面，发行人已经掌握射频微波 MLCC 全流程制造技术和工艺，形成了原材料配方、电容器结构设计、共烧技术等关键技术和研发设计等方面的技术竞争优势，形成了扎实的技术壁垒，因此不存在因技术门槛因素制约发行人开展国内业务的情况。

3、客户认证方面，射频微波 MLCC 产品品质与性能稳定、具有高可靠性的特点使得用户在具体产品或方案中完成产品认证后，不会轻易更换产品的供应商或产品型号。发行人凭借产品品质、交货保障与客户服务、产品价格等方面的综合竞争力和先发优势，及时、充分发掘国内客户需求，积极参与到客户的产品认证与方案设计之中，不仅维持和扩大对中国电科集团、中国通号、联影医疗等国内知名客户的销售规模，而且通过了客户 A 等大客户的认证并实现批量供货。因此，虽然客户认证壁垒是射频微波 MLCC 的行业特点之一，但客户认证未对发行人开展国内业务造成实质制约，随着国产自主可控进程的推进，发行人将面临更好的国内市场开发环境与机会，不存在因客户认证因素制约发行人开展国内业务的情况。

公司持续开展境内客户的拓展工作，报告期内，公司规模以上境内客户数量、境内销售的收入和毛利变动情况如下：

单位：家、万元

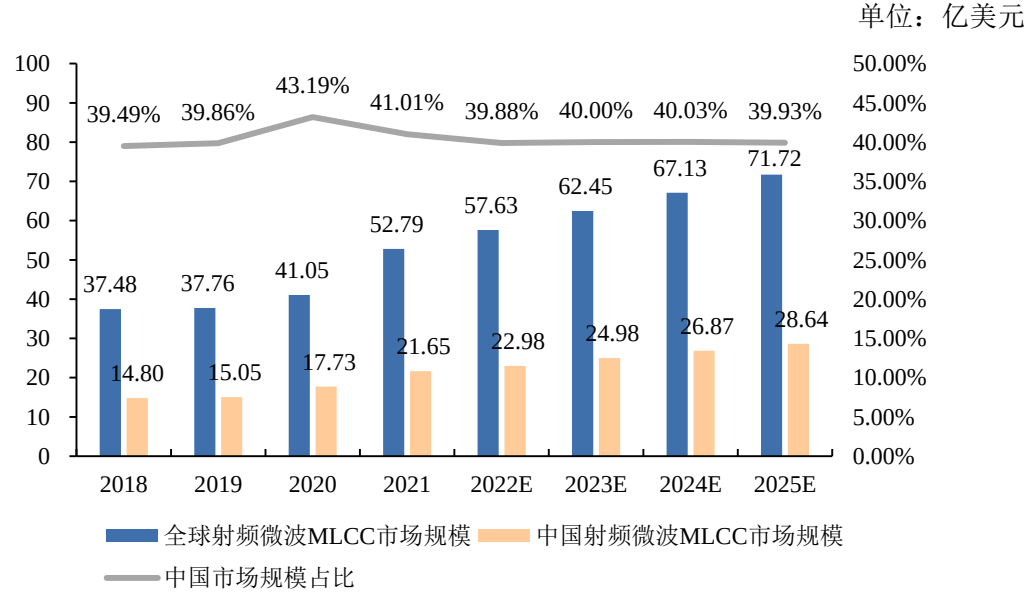
项目	2022 年	2021 年	2020 年
规模以上境内客户数量	137	135	119
境内销售收入	18,626.89	18,506.85	11,766.55
境内销售毛利	11,330.74	11,352.26	7,614.29
境内销售毛利率	60.83%	61.34%	64.71%

注：1、规模以上客户数量选择标准为：2020 年、2021 年和 2022 年收入超过 10 万元的客户；2、客户数量以单体口径统计。

报告期内，发行人积极开展境内业务开拓工作，规模以上境内客户数量持续增加，尤其是 2020 年，发行人境内客户数量显著增长，2021 年以来均维持较高水平。同时，随着公司境内市场的不断开拓，境内销售收入和毛利呈现较快的增长态势。随着中国射频微波 MLCC 应用市场逐步发展、世界贸易局势日

益复杂，射频微波 MLCC 产品的国产化自主可控需求也日益提升。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《中国制造 2025》等行业政策均对射频微波 MLCC 相关行业提出自主可控要求。行业格局变动、政策鼓励因素推动下，射频微波 MLCC 国产化进程逐步深入，为发行人进一步开拓境内业务提供了良好机遇。全球射频微波 MLCC 市场规模与中国射频微波 MLCC 市场规模情况如下：

2018-2025 年全球及中国射频微波 MLCC 市场规模发展趋势及预测



数据来源：《2022 年版中国 MLCC 市场竞争研究报告》

国内射频微波 MLCC 市场的快速发展、国产化自主可控相关政策对行业的推动有助于发行人境内客户渠道逐步拓宽。

综上所述，发行人开展国内业务具有竞争优势和良好的外部环境，不存在因国内市场壁垒、技术门槛、客户认证等因素制约发行人开展国内业务情况。

十二、核查程序与核查意见

(一) 说明对报告期内前五名客户函证的函证内容、对象及确认方，函证对象与销售合同签订方、订单发出方、回函确认方是否一致；进一步说明对发行人境外营业收入、境外客户应收账款函证的具体情况，包括函证金额及比例、回函相符金额及比例、回函不符但经调节后相符金额及比例、回函不符原因、未回函金额及比例、未回函的原因、替代性测试的具体情况，并发表明确意见

1、说明对报告期内前五名客户函证的函证内容、对象及确认方，函证对象与销售合同签订方、订单发出方、回函确认方是否一致

保荐机构及申报会计师对报告期内前五名境外客户执行函证程序，函证对象、函证内容、订单发出方、回函确认方等信息如下：

(1) 2022 年

前五名境外客户 (合并口径)	函证对象	函证 内容	销售合同签订方或订 单发出方	函证对象与 销售合同签 订方或订单 发出方是否 一致	函证对 象与回 函确认 方是否 一致
PASSIVE PLUS. INC	PASSIVE PLUS. INC	应收账款 余额及销 售额	PASSIVE PLUS. INC	是	是
IMC., Ltd.	IMC., Ltd.		IMC., Ltd.	是	是
Plexus Corp. 注1	PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD		PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD	是	是
	贝莱胜电子(厦门)有限公司		贝莱胜电子(厦门)有限公司	是	是
SSI CO.	SSI CO.		SSI CO.	是	是
TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB	TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB		TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB	是	是

注 1: Plexus Corp.合并范围内的主体包括 Plexus Corp.、PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD 和贝莱胜电子(厦门)有限公司，函证对象选取应收账款余额及销售额较大的主体进行函证，选取的函证对象销售额发函合计占比为 99.50%，应收账款余额发函合计占比为 99.19%。

(2) 2021 年

前五名境外客户 (合并口径)	函证对象	函证 内容	销售合同签订方或订 单发出方	函证对象与 销售合同签 订方或订单 发出方是否 一致	函证对象与回 函确认方是否 一致
PASSIVE PLUS.INC	PASSIVE PLUS.INC	应收账款 余额及销 售额	PASSIVE PLUS.INC	是	是
Plexus Corp. ^{注 1}	PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD		PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD	是	是
	贝莱胜电子(厦门)有限公司		贝莱胜电子(厦门)有限公司	是	是
IMC., Ltd.	IMC., Ltd.		IMC., Ltd.	是	是
Advanced Energy Industries,Ins ^{注 2}	AES GLOBAL HOLDINGS		AES GLOBAL HOLDINGS	是	是
Siemens Healthcare GmbH	Siemens Healthcare GmbH		Siemens Healthcare GmbH	是	是
	西门子(深圳)磁共振有限公司		西门子(深圳)磁共振有限公司	是	是

注 1: Plexus Corp.合并范围内的主体包括 Plexus Corp.、PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD 和贝莱胜电子(厦门)有限公司,函证对象选取应收账款余额及销售较大的主体进行函证,选取的函证对象销售额发函合计占比为 99.49%,应收账款余额发函合计占比为 99.15%。

注 2: Advanced Energy Industries,Ins 合并范围内的主体包括 Advanced Energy Industries,Ins 和 AES GLOBAL HOLDINGS,函证对象选取应收账款余额及销售较大的主体进行函证,选取的函证对象销售额发函合计占比为 97.64%,应收账款余额发函合计占比为 68.83%。

(3) 2020 年

前五名境外客户 (合并口径)	函证对象	函证 内容	销售合同签订方或订 单发出方	函证对象与 销售合同签 订方或订单 发出方是否 一致	函证对象与回 函确认方是否 一致
PASSIVE PLUS. INC	PASSIVE PLUS. INC	应 收 账 款 余 额 及 销 售 额	PASSIVE PLUS. INC	是	是
IMC., Ltd.	IMC., Ltd.		IMC., Ltd.	是	是
Plexus Corp. ^{注 1}	PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD		PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD	是	是
	贝莱胜电子(厦门)有限公司		贝莱胜电子(厦门)有限公司	是	是
Siemens Healthcare GmbH	Siemens Healthcare GmbH		Siemens Healthcare GmbH	是	是
	西门子(深圳)磁共振有限公司		西门子(深圳)磁共振有限公司	是	是

前五名境外客户 (合并口径)	函证对象	函证 内容	销售合同签订方或订 单发出方	函证对象与 销售合同签 订方或订单 发出方是否 一致	函证对象 与回函确 认方是否 一致
Advanced Energy Industries, Ins ^{注2}	AES GLOBAL HOLDINGS		AES GLOBAL HOLDINGS	是	是

注 1: Plexus Corp.合并范围内的主体包括 Plexus Corp.、PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD 和贝莱胜电子(厦门)有限公司, 函证对象选取应收账款余额及销售额较大的主体进行函证, 选取的函证对象销售额发函合计占比为 99.88%, 应收账款余额发函合计占比为 100.00%。

注 2: Advanced Energy Industries, Ins 合并范围内的主体包括 Advanced Energy Industries, Ins 和 AES GLOBAL HOLDINGS, 函证对象选取应收账款余额及销售额较大的主体进行函证, 选取的函证对象销售额发函合计占比为 95.77%, 应收账款余额发函合计占比为 99.19%。

综上, 对报告期前五名境外客户的销售额和应收账款余额进行了函证, 函证对象与确认方、销售合同签订方或订单发出方一致。

2、进一步说明对发行人境外营业收入、境外客户应收账款函证的具体情况, 包括函证金额及比例、回函相符金额及比例、回函不符但经调节后相符金额及比例、回函不符原因、未回函金额及比例、未回函的原因、替代性测试的具体情况

对发行人境外营业收入、境外客户应收账款进行函证, 具体情况如下:

(1) 境外客户营业收入函证情况

单位: 万元

项目		公式	2022 年	2021 年	2020 年
境外营业收入账面金额		A	29,071.48	16,937.53	9,818.83
境外客户发函	境外客户发函涉及的销售	B	27,208.21	15,822.79	9,439.74
	占比	C=B/A	93.59%	93.42%	96.14%
回函	回函相符金额	D	25,117.60	14,335.60	9,216.56
	回函相符比例	E=D/A	86.40%	84.64%	93.87%
	回函不符但经调节后相符金额	F	2,090.61	1,487.20	-
	回函不符但经调节后相符比例	G=F/A	7.19%	8.78%	-
	回函可确认金额	H=D+F	27,208.21	15,822.79	9,216.56
	回函确认比例	I=H/A	93.59%	93.42%	93.87%

项目		公式	2022 年	2021 年	2020 年
未回函	替代测试确认金额	J	-	-	223.18
	替代测试确认比例	K=J/A	-	-	2.27%
回函及替代测试确认金额合计占境外营业收入比例		L= (H+J) / A	93.59%	93.42%	96.14%

(2) 境外客户应收账款函证情况

单位：万元

项目		公式	2022 年末	2021 年末	2020 年末
境外客户应收账款账面余额		A	1,477.75	1,015.67	825.40
境外客户发函	境外客户应收账款余额	B	1,295.97	916.15	801.41
	占比	C=B/A	87.70%	90.20%	97.09%
回函	回函相符境外客户应收账款余额	D	819.18	615.41	688.32
	回函相符比例	E=D/A	55.43%	60.59%	83.39%
	回函不符但经调节后相符的应收账款余额	F	476.79	300.73	66.25
	回函不符但经调节后相符比例	G=F/A	32.26%	29.61%	8.03%
	回函可确认应收账款余额	H=D+F	1,295.97	916.15	754.57
	回函确认比例	I=H/A	87.70%	90.20%	91.42%
未回函	替代测试确认应收账款余额	J	-	-	46.84
	替代测试确认比例	K=J/A	-	-	5.67%
回函及替代测试确认金额合计占境外客户应收账款比例		L= (H+J) / A	87.70%	90.20%	97.09%

报告期内回函不符的原因系时间性差异，通过获取差异调节表，检查相关销售订单、出库单、发货单、报关单、物流单据等支持性文件资料，并检查回函不符客户的期后回款情况，以确认销售收入的准确性。

报告期内，未回函境外客户的营业收入金额分别为 223.18 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占各期境外营业收入的比例分别为 2.27%、0.00%和 0.00%；未回函境外客户的应收账款余额分别为 46.84 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占各期境外客户应收账款余额的比例分别为 5.67%、0.00%和 0.00%，境外客户未回函的主要原因系受外部特定事件影响，客户未回函。针对已发函未回函的情况，了解客户未回函的原因，并全部执行替代测试程序，获取未回函客户报告期内

全部营业收入明细表以及销售订单、销售发票、报关单、出库单、发货单等，核对产品明细、单价、数量及金额，并核实收款情况，包括付款人名称、付款金额、付款日期等。

3、核查程序与核查意见

（1）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

①根据职业判断及重要性水平、或随机选样的方式选取函证对象实施函证程序，函证内容包括报告期内主要客户的营业收入和应收账款期末余额，通过查询官方网站、订单及发票地址、函证邮箱后缀与发函及回函地址或邮箱进行核对，以及拨打函证联系人电话等方式进行核实，并始终对整个函证过程保持独立控制；

②获取发行人报告期各期前五名境外客户的销售订单，核对函证对象、客户订单及发送订单的邮箱、询证函上的签章及回函地址或邮箱等信息；

③针对回函存在差异的情况，获取差异调节表，查明回函不符的原因，并检查相关销售订单、出库单、发货单、报关单、物流单据等支持性文件资料，并检查回函不符客户的期后回款情况，以确认销售收入的准确性；

④针对已发函未回函的情况，了解客户未回函的原因，并全部执行替代测试程序，获取未回函客户报告期内全部营业收入明细表以及销售订单、销售发票、报关单、出库单、发货单等，核对产品明细、单价、数量及金额，并核实收款情况，包括付款人名称、付款金额、付款日期等。

（2）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内公司前五名境外客户的函证对象与销售合同签订方、订单发出方、回函确认方一致。营业收入回函及替代测试确认金额合计数占境外营业收入比例分别为 96.14%、93.42%和 **93.59%**。应收账款回函及替代测试确认金额合计数占境外客户应收账款余额比例分别为 97.09%、90.20%和 **87.70%**。报告期内，公司境外营业收入和应收账款函证确认比例较高，营业收入及应收账款具有真

实性和准确性；

（二）说明申报会计师选取 3 家第三方境外中介机构与 4 家访谈对象的标准与选取过程，访谈核查的目标、内容、过程和结论，并说明前述第三方中介机构的独立性与核查方式的充分、有效性

1、申报会计师选取 3 家第三方境外中介机构与 4 家访谈对象的标准与选取过程

由于外部特定因素影响，中介机构无法前往境外进行实地走访，为了完善对发行人境外主要客户的核查，申报会计师与美国三角会计师事务所（Triangle Accounting, Inc.（USA））、日本安德森•毛利•友常律师事务所（ANDERSON MORI & TOMOTSUNE）、韩国 Hanul LLC 会计师事务所 3 家第三方境外中介机构签订了委托走访协议，聘请前述三家境外中介机构分别对 PASSIVE PLUS, INC（美国）、IMC., Ltd.（日本）、MITSUNAMI CO., LTD.（日本）、SSI CO.（韩国）4 家客户进行实地访谈。

（1）3 家第三方境外中介机构的标准与选取过程

申报会计师选择第三方境外中介机构时，主要考虑第三方境外中介机构的执业资格、实地走访的执行能力、独立性等多方面因素，具体如下：

①执业资格情况。3 家第三方境外中介机构均具备拟走访客户所在地的执业资格，可承接相关实地走访业务。

②实地走访可实现性。由于拟走访客户位于美国、日本和韩国，上述三个国家均受到了外部特定事件不同程度的影响，申报会计师选择的 3 家第三方境外中介机构均可在相应期间派出专业人员赴客户所在地开展实地走访，实现中介机构的实地访谈要求。

③境外中介机构的独立性。申报会计师选择的 3 家第三方境外中介机构中，韩国 Hanul LLC 会计师事务所系申报会计师国际成员所的合作单位，美国三角会计师事务所和日本安德森•毛利•友常律师事务所系申报会计师通过公开网络搜索取得联系，3 家中介机构均非发行人关联方，与发行人之间不存在业务、资金往来，参与实地走访的境外中介机构工作人员与发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师均无关联关系，具备开展发行人境外客户实地走访所需的

独立性。

④实地走访的便利性。申报会计师选择的 3 家第三方境外中介机构中，美国三角会计师事务所是美国东部最大的华人会计师事务所之一，在中国设有分支机构，对接人员、走访人员均为华人，无沟通障碍；日本安德森•毛利•友常律师事务所是日本最大的综合性律师事务所之一，在中国设有分支机构，对接人员为中国人，走访人员可使用日语、英语及简单中文，沟通较为顺畅；韩国 Hanul LLC 会计师事务所系申报会计师国际成员所的合作单位，配合度高，走访人员可使用韩语、英语及简单中文，沟通较为顺畅。3 家第三方境外中介机构的特点有利于实地走访的顺利开展，有利于保障实地走访的充分性、有效性。

3 家第三方境外中介机构的选取过程为：

①初选中介机构。申报会计师根据拟实地走访的客户所在国家或区域，协同保荐机构、发行人律师，优先联系自身国际成员所或合作单位；

②确定中介机构。若当地无成员所可配合开展走访，则通过互联网等途径选取在发行人的客户所在地开展业务且在中国设有分支机构、便于沟通的会计师事务所或律师事务所；

③确立合作关系。协同保荐机构、发行人律师与拟聘请第三方境外中介机构进行执业资格确认、沟通具体走访要求、协议条款；

④实施实地走访。达成一致后，与第三方境外中介机构签订委托走访协议，第三方境外中介机构开展实地走访。

（2）4 家访谈对象的标准与选取过程

4 家访谈对象的选取由申报会计师协同保荐机构、发行人律师发起，选择访谈对象时，申报会计师客观考虑对访谈对象的销售排名、外部特定事件影响期间访谈对象是否接受现场访谈、访谈对象所在地是否有第三方可开展访谈等因素，具体如下：

①访谈对象的销售排名/地位。4 家访谈对象中，PASSIVE PLUS. INC 系发行人 2018-2020 年第一大客户，IMC., Ltd.系发行人 2019-2020 年第三大客户及第二大境外客户，MITSUNAMI CO., LTD.系发行人 2018 年第三大客户、第二

大境外客户，SSI CO.系发行人位于韩国的重要贸易商类客户。上述 4 家访谈对象均为发行人重要客户，对其进行实地走访具有必要性。

②实地走访可实现性。因海外外部特定事件较为严重，发行人部分海外客户不接受中介机构现场走访，其所在地无中介机构可开展现场走访，上述 4 家访谈对象可接受中介机构现场访谈，同时申报会计师在其所在地寻找到可开展现场访谈的第三方中介机构，因此申报会计师协同保荐机构、发行人律师委托第三方中介机构对上述 4 家访谈对象进行实地走访具有可行性。

③其他因素。除发行人与 PASSIVE PLUS. INC 保持了长期稳定的合作关系外，IMC., Ltd.系 2018 年新增客户、2019 年进入前五大客户，MITSUNAMI CO., LTD. 2019 年起退出发行人前五大客户，SSI CO.系发行人 2018 年新增客户，上述访谈对象在发行人境外客户体系中具有较强的代表性。

根据上述标准，申报会计师选择上述 4 家具有代表性的访谈对象的选择标准、选择过程具有客观性，委托境外第三方中介机构开展实地走访具有必要性、可行性。

4 家访谈对象的选取过程如下：

①初选访谈对象。申报会计师协同保荐机构、发行人律师，结合发行人境外客户合作情况，将发行人 2018-2020 年各年前十大境外客户纳入备选客户；

②确定访谈对象。就其中接受第三方中介机构实地访谈的客户，寻找可在当地实施实地走访的第三方中介机构；

③实施实地走访。寻找到可实施实地走访的第三方中介机构后，聘请第三方中介机构对对应客户开展实地走访。

发行人与 4 家访谈对象的交易情况如下：

单位：万元

客户	2022 年	2021 年	2020 年
PASSIVE PLUS. INC	13,444.22	7,929.88	5,566.61
IMC., Ltd.	4,779.04	1,312.39	885.25
MITSUNAMI CO., LTD.	550.36	680.16	196.47
SSI CO.	1,473.33	401.22	216.64

客户	2022 年	2021 年	2020 年
合计	20,246.94	10,323.65	6,864.97
境外收入	29,071.48	16,937.53	9,818.83
第三方中介机构实地走访收入 占境外收入比例	69.65%	60.95%	69.92%

申报会计师聘请境外第三方中介机构开展实地走访涉及发行人境外主要客户收入占比均超过发行人报告期各期境外收入的 60%。

2、访谈核查的目标、内容、过程和结论

（1）访谈核查的目标及内容

申报会计师选取 3 家第三方境外中介机构与 4 家访谈对象的目标及内容为：

①访谈对象基本情况及业务情况。了解访谈对象的主营业务、基本工商注册资料、大体业务规模、主要客户情况及市场区域、业务竞争力等，以了解访谈对象的业务开展情况。

②发行人与访谈对象合作的真实性。了解发行人与访谈对象的合作历史、交易和订单的持续性，发行人与访谈对象交易的主要产品及大体交易规模、合作模式、产品定价、发行人产品特点，发行人产品在访谈对象的库存与退换货情况，以了解发行人与访谈对象合作与交易的真实性。

③发行人与访谈对象交易的合规性。了解发行人与访谈对象的纠纷、诉讼与仲裁情况，发行人与访谈对象的关联关系、是否存在特殊利益安排及利益输送情况，以了解发行人与访谈对象合作与交易的合规性。

（2）访谈核查的具体过程

访谈核查的具体参与方包括申报会计师、保荐机构、发行人律师及境外第三方中介机构在内的中介机构经办人员，受访客户接受访谈的人员，发行人经办人员等，具体过程如下：

①访谈前准备工作。参与各方约定具体访谈时间、访谈要求及实地访谈地点（访谈对象经营场所），境外第三方中介机构经办人员及访谈对象接受访谈人员于境外客户经营场所会面，保荐机构、申报会计师、发行人律师通过视频会议软件同步连线参与。

②访谈实施。参与访谈的中介机构经办人员根据访谈问卷逐项向访谈对象提问，访谈对象根据真实情况逐项回答，境外中介机构经办人员完成访谈问卷记录。

③访谈资料收集。访谈完成后，访谈对象及中介机构经办人员完成访谈问卷内容确认，境外中介机构经办人员参观访谈对象经营场所，收集全套访谈对象需提供的材料。

④访谈资料整理与归档。境外中介机构经办人员完成实地走访后，整理全套走访资料，寄送给国内中介机构经办人员。

（3）访谈核查的结论

通过选取 3 家第三方境外中介机构对 4 家访谈对象进行实地走访，申报会计师及保荐机构认为：第三方境外中介机构访谈的客户真实存在，与发行人的业务系真实发生，访谈过程中获取的双方交易模式、交易内容、合作情况、交易合规性等信息与发行人所提供的信息不存在重大差异，未发现重大异常，发行人对 4 家访谈对象的销售收入真实、准确、完整。

3、前述第三方中介机构的独立性与核查方式的充分、有效性

保荐机构、申报会计师获取了前述 3 家第三方中介机构的营业执照及执业资格证照并使用 Capital IQ 等平台进行查询，经核查，美国三角会计师事务所（Triangle Accounting, Inc. (USA)）、日本安德森·毛利·友常律师事务所（ANDERSON MORI & TOMOTSUNE）、韩国 Hanul LLC 会计师事务所与发行人、保荐机构、申报会计师和发行人律师之间不存在关联关系，与发行人无资金和业务往来；上述 3 家境外第三方中介机构拥有当地执业资格，其开展实地走访的工作要求由申报会计师、保荐机构及发行人律师制定，实地走访工作均在申报会计师、保荐机构及发行人律师全程监督及参与下进行；申报会计师选择访谈对象及第三方中介机构均自主开展，选择的标准与过程具有合理性；上述第三方中介机构根据申报会计师、保荐机构和发行人律师的要求开展实地走访，达成了访谈核查的目标。前述第三方中介机构具有独立性，核查方式具有充分性、有效性。

（三）说明发行人对境外销售客户是否实现终端销售，是否存在对境外客户压货、境外客户向发行人输送利益情形的核查工作，并发表明确意见

1、核查程序

发行人对境外销售客户是否实现终端销售，是否存在对境外客户压货、境外客户向发行人输送利益情形，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取发行人报告期内主营业务收入明细表；

（2）获取发行人与主要境外客户的销售合同，了解发行人与主要境外客户的合作历史、合作内容，通过查询主要境外客户的中信保资信报告、标普旗下 Capital IQ 平台信息等方式获取主要境外客户的基本情况、经营情况等信息；

（3）查阅发行人与主要境外客户的销售订单、发货单、报关单、收款凭证等资料；

（4）通过函证方式对报告期内发行人与主要境外客户的销售情况进行确认；

（5）获取主要境外客户出具的承诺函，确认发行人主要境外客户与发行人是否存在关联关系，主要境外客户向发行人是否存在利益输送的情形；

（6）通过访谈的形式，对报告期内发行人与主要境外客户的销售情况进行确认，并确认发行人对境外销售客户是否实现终端销售，是否存在对境外客户压货。具体情况如下：

发行人境外客户可分为生产商客户及贸易商客户。生产商客户为采购发行人产品后，将发行人产品作为原材料用以生产下游产品的客户；贸易商客户为采购发行人产品后，不进一步生产而直接将发行人产品向其下游客户销售的客户。

①境外生产商类型客户

对于生产商类型的客户，保荐机构、申报会计师访谈过程中主要关注其总体经营规模与采购发行人产品规模的匹配性（如是否存在产品销售规模接近于或低于采购发行人产品的规模）、报告期对发行人产品的库存情况，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
访谈客户家数	9	10	10
收入合计	17,039.82	11,844.61	7,084.98
占境外生产商总收入比例	82.50%	84.76%	84.91%
占境外总收入比例	58.68%	69.93%	72.16%

保荐机构、申报会计师通过访谈方式核查的境外生产商客户收入占发行人报告期各期对境外生产商类客户总收入的比例分别为 84.91%、84.76%和 82.50%。经核查，已访谈的发行人境外生产商客户采购发行人产品规模与其总体经营规模匹配，报告期内不存在积压发行人产品的情况，不存在报告期各期末向发行人突击进货情况，不存在向发行人进行利益输送情形。

②贸易商类型客户的核查工作

对于贸易商类型的客户，保荐机构、申报会计师在核查过程中主要关注其总体经营规模与采购发行人产品规模的匹配性（如是否存在产品销售规模接近于或低于采购发行人产品的规模）、对从发行人处采购产品的销售周期、报告期各期末对发行人产品的库存情况、是否与发行人存在利益输送情况等，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
访谈客户家数	6	6	6
收入合计	8,249.52	2,828.75	1,442.12
占境外贸易商总收入比例	98.36%	95.45%	97.81%
占境外总收入比例	28.41%	16.70%	14.69%

报告期内，发行人境外贸易商类客户较为集中，保荐机构及申报会计师通过访谈方式核查的境外贸易商类客户收入占发行人境外贸易商类客户总收入的比例分别为 97.81%、95.45%和 98.36%，均超过 95%。经核查，发行人报告期主要境外贸易商类客户向发行人采购规模与其经营规模相匹配，相关客户从发行人采购产品后完成销售的周期合理，报告期各期末发行人产品的库存规模合理，向发行人采购的产品除合理库存外均已实现最终销售，不存在积压发行人产品的情形，不存在对发行人进行利益输送的情形。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人对主要境外销售客户已基本实现终端销售，不存在对主要境外客户压货的情形，不存在主要境外客户向发行人输送利益的情形。

（四）其他问题核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）取得 PASSIVE PLUS. INC、IMC.,Ltd.和 MITSUNAMI CO., LTD.等相关主要客户的中信保资信报告，通过标普旗下 Capital IQ 平台查询相关客户信息，查阅相关客户官方网站、第三方网站，了解其股东构成、主营业务、成立时间、注册资本、经营规模等方面的信息，通过美国国务院公司部门实体信息数据库等渠道 PASSIVE PLUS. INC 的注册信息、经营情况；通过巨潮资讯网、“荣大二郎神”、“见微数据”等平台查询 PASSIVE PLUS. INC 是否为国内其他上市公司或公众公司的主要客户或供应商；

（2）取得公司收入成本明细表，了解公司境外客户的直接交易主体、销售金额、销售数量、销售占比、毛利率情况，并按外销结算方式统计报告期各期不同外销确认方式的收入及主要客户情况；对快递公司相关业务人员进行访谈，了解其具体业务流程及报关流程；获取并检查报告期各期销售台账，对客户分布进行分层汇总、整理、分析；对各收入规模层级客户抽样进行了访谈、函证及相关细节测试；

（3）访谈公司销售人员和财务总监，了解公司与主要境外客户的合作历史、交易情况、订单获取方式，了解报告期内 PASSIVE PLUS.INC 均为公司第一大客户的原因和对 MITSUNAMI CO., LTD.、Siemens Healthcare GmbH、GE Healthcare 三家境外客户销售变动的原因，了解当前中国 MLCC 贸易形势及公司外销收入占比较高的原因、公司境内业务开拓情况；了解报告期内退换货原因、会计处理情况、是否存在期初集中退货的情形；

（4）取得并复核公司报告期内境外销售客户按客户类型（元件制造商、下游应用行业产品生产商、贸易商）、产品类型、产品型号分类的收入成本表；

按客户类型对主要销售产品的销售收入、销量、单价变动原因与差异情况进行分析；

（5）访谈 PASSIVE PLUS. INC，了解其基本情况、主要财务数据、主要上下游情况、与发行人合作情况；

（6）访谈相关境外客户，了解其基本情况，经营生产规模，与发行人交易及变动情况，双方合作历史及延续性，主要上下游情况，发行人销售占该客户同类别产品采购的比例情况；

（7）取得 PASSIVE PLUS. INC 对发行人下达的采购订单，了解主要内容及条款；查阅发行人外销订单确认结算方式，对于订单中未明确约定结算方式的，询问销售业务人员了解实际的结算方式；

（8）取得并复核发行人报告期内境外销售客户按客户类型分类的名单，获取境外前五大单体客户以及境外前五大贸易商客户的销售合同、销售订单、代理协议等原始单据；

（9）对报告期内销售收入大于 100 万元的境外贸易商客户进行书面访谈，了解发行人主要贸易商的合作情况，包括最终销售地区、最终销售客户、产品种类、金额等，报告期各期访谈收入确认比例为 93.70%、93.72%和 **97.15%**；对计划部部长、销售部部长进行访谈，了解发行人报告期内销售收入小于等于 100 万元的贸易商的合作情况，包括最终销售地区、最终销售客户、产品种类、金额等；

（10）对销售部部长进行访谈，核实主要客户销售额波动的原因及大额新增和减少客户的合理性；

（11）查阅公司内部控制制度，了解销售流程的关键控制点和信息化管理模式，如公司是否已建立经办、授权、批准和责任追究等关键管理点；并对公司各期境外收入循环进行穿行测试，检查销售、收款环节关键控制节点的控制程序；

（12）获取公司境外销售收入明细账，通过抽样核查境外销售收入相关的支持性文件实施细节测试，核对销售合同、订单、销售出库单、报关单、快递单、回款单据、销售发票等业务单据，确认境外销售的真实性；

（13）获取公司出口退税数据和海关电子口岸数据，比较海关数据与公司
对 PASSIVE PLUS. INC 销售收入的一致性；对公司出口销售收入同出口退税
数据和海关电子口岸数据进行核对；

（14）查阅销售合同中关于退换货的约定条款，并获取公司退换货明细表，
分析报告期各期退换货金额、比重和原因；

（15）获取发行人订单取消清单，分析、了解报告期各期取消订单金额、
比重和原因；

（16）抽查金额较大的退换货记账凭证、退换货单据以及出入库单等原始
凭证，核实退换货业务的真实性；访谈公司财务负责人、相关业务人员，了解
报告期内退换货原因、会计处理情况、是否存在期初集中退货的情形；访谈公
司计划部部长，了解公司日常业务操作过程中下游客户订单取消的情况；

（17）查询发行人境外销售主要地区的贸易政策和美国对中国加征关税的
相关文件，访谈发行人销售部部长，询问出口相关流程和与客户关于关税缴纳
的协商情况，分析相关政策是否对发行人出口产生影响；

（18）检查发行人外币收入和采购的结算情况，查询报告期内美元的汇率
变动情况，并结合发行人外销收入金额，计算汇率变动对外销收入的影响；

（19）进行外币汇率波动的敏感性分析，并测算对发行人收入的影响；

（20）查阅发行人外汇管理的相关制度，并访谈财务负责人了解相关外汇
管理情况；

（21）查阅发行人与中信保辽宁分公司签署的《短期出口信用保险综合保
险保险单》和《信用限额审批单》。

针对问题（10），发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查询了发行人境外销售主要地区的贸易政策和美国对中国加征关税的
相关文件，并分析相关政策是否对发行人出口产生影响；

（2）检查发行人外币收入和采购的结算情况，查询报告期内美元的汇率变
动情况，并结合发行人外销收入金额，计算汇率变动对外销收入的影响；

（3）进行外币汇率波动的敏感性分析，并测算对发行人收入的影响；

(4) 查阅发行人外汇管理的相关制度，并访谈财务负责人了解相关外汇管理情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) PASSIVE PLUS. INC 在射频微波电子元器件行业具有较强的影响力，报告期内，PASSIVE PLUS. INC 正常经营，非国内其他上市公司或公众公司的主要客户或供应商；发行人与 PASSIVE PLUS. INC 自开始合作以来，一直保持较为稳定的业务关系，发行人不存在报告期前对其销售收入较小、报告期内大幅增长情形；发行人对 PASSIVE PLUS. INC 海关出口金额以及中信保投保金额可支持发行人对 PASSIVE PLUS. INC 销售收入金额；PASSIVE PLUS. INC 在报告期各期均为发行人第一大客户系双方认可对方优势、逐步加深合作的结果，双方合作稳定、持续，PASSIVE PLUS. INC 在报告期各期均为发行人第一大客户具有商业合理性，发行人对 PASSIVE PLUS. INC 不存在重大依赖；

(2) IMC., Ltd. 成为发行人第三大境外客户的原因因为 IMC., Ltd. 客户开发活动带来的发行人销售渠道调整，相关变动具有合理性；发行人与 IMC., Ltd. 合作良好，业务开展具有可持续性；MITSUNAMI CO., LTD.、Siemens Healthcare GmbH、GE Healthcare 退出发行人前五大境外客户的原因具有商业合理性；

(3) 公司与境外客户存在不同结算方式的原因主要系买卖双方出于自身利益考虑和需求产生的谈判结果所致，客户结算模式一旦确定一般不会改变，报告期内除 Siemens Healthcare GmbH 由于客户需求原因导致结算模式在 2021 年由 DDP 模式变更为 DAP 模式（对公司实际费用承担及收入确认时点未产生影响）外，不存在同一境外客户采取多种结算方式；

(4) 报告期公司主要自产产品收入、销量主要受各年度销售产品的型号、下游行业领域变化、市场情况等因素的影响；单价变动主要受原材料价格波动的影响、下游行业领域不同以及各产品大类中细分产品销售结构变动等因素的影响。自产产品收入、销量和销售单价变动合理；

(5) 发行人主要产品境外销售收入按客户类型分类，收入、销量、单价主要受到各年度销售产品的型号、下游应用行业领域客户变化、供求变化、汇率

波动等因素影响而产生变动，报告期内变动具有合理性；

（6）公司境外客户数量总体较少但逐年增加，随着客户数量的净增加以及对新增加客户销售的增加，公司对前五名客户以外的其他中小客户销售额上涨，导致前五名客户收入占比逐年下降，报告期内公司前五名境外客户收入集中度逐年下降具有商业合理性；

（7）发行人与报告期各期前五名境外客户合作关系稳定，除 IMC., Ltd.、SSI CO. 以及 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 外，不存在客户采购规模与其注册资本或经营生产规模不匹配、同类型产品主要向发行人采购情况；报告期各期，发行人与 IMC., Ltd. 、SSI CO. 以及 TRILIGHT MICROWAVE EUROPE AB 正常合作，向该客户主要销售的产品及收入、数量与毛利率不存在重大异常；

（8）发行人境外贸易商客户均采用买断式销售模式，收入占总体比例较低；经与客户通过书面访谈确认，报告期内销售金额大于 100 万的境外贸易商客户最终销售地区均为境外国家或地区，不存在出口后又将原产品回流至国内的情况，确认客户销售收入合计占报告期各期境外贸易客户销售收入比例为 93.70%、93.72%和 **97.15%**；其他 13 家境外贸易商客户所在地主要有中国香港、美国、德国、意大利等，分布较为分散，单家采购金额较小。经与发行人销售部门负责人访谈确认，报告期内该 13 家境外贸易商客户最终销售地区均为境外国家或地区，不存在出口后又将原产品回流至国内的情况；

（9）报告期内，由于产品质量问题，导致境外客户存在少量的退换货情形，报告期各期退换货金额为 1.04 万元、5.44 万元和 **15.84 万元**，已在退换货的当期冲减当期营业收入，退换货的会计处理方式符合《企业会计准则》的规定；报告期内，存在客户因需求变化、采购计划变更等原因导致订单取消的情况，报告期各期订单取消金额为 33.13 万元、80.92 万元和 **178.62 万元**；

（10）发行人报告期内境外销售的最终销售主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策除美国加征关税外，没有发生重大不利变化，截至本问询函回复出具日，发行人相关业务尚未受到中美贸易摩擦的实质影响；发行人已在招股说明书“**第三节 风险因素**”章节进行了“（一）国际贸易政策风险”提示；

（11）报告期内，发行人境外销售和采购的主要结算货币是美元，外币汇率波动将对发行人的销售收入产生一定的影响，但整体影响较小；

（12）包含射频微波 MLCC 在内的 MLCC 进出口逆差是产业长期发展形成的格局，发行人在业务发展过程中积极适应行业需求分布与客户结构特点，凭借自身产品竞争优势具有出海竞争能力，通过不断开拓客户资源，境外收入保持增长。发行人境内外销售结构是射频微波 MLCC 及终端应用产业链发展的缩影，符合行业总体发展情况和发展特点，不存在因无法突破国内市场壁垒、技术门槛或客户认证而导致的国内业务长期发展滞后的情形。发行人开展国内业务具有竞争优势和良好的外部环境，不存在因国内市场壁垒、技术门槛、客户认证等因素制约发行人开展国内业务情况；

经核查，发行人律师认为：

（1）报告期内发行人境外销售的最终销售主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策除美国加征关税外，没有发生重大不利变化。发行人已补充披露在中美贸易摩擦影响下对美国境外销售在报告期各期产生的收入与单价，定量分析并补充披露相关国家贸易政策变动、贸易摩擦对公司产品境外销售的影响；

（2）报告期内，发行人境外销售和采购的主要结算货币是美元，外币汇率波动将对发行人的销售收入产生一定的影响，但整体影响较小。

3. 关于内销与境内客户

申报文件显示，报告期各期，发行人内销收入分别为 8,706.23 万元、8,557.54 万元、11,766.55 万元，占比分别为 57.06%、52.96%、54.51%，未披露前五名境内客户基本情况。

请发行人：（1）参照问题 2 “关于外销与境外客户” 问题（4）-（7）及问题（9），说明报告期各期按境内销售与境内客户的相关情况。（2）说明报告期各期按内销收入规模分类的境内客户数量、销售金额、销售量、销售单价、毛利率、期后回款情况，并分析说明前述数据的合理性及变动原因；报告期各期新增与减少境内客户数量情况，并分析说明变动原因。（3）结合客户 A 相关终端产品在资产负债表日后的业务开展与销售情况说明发行人对客户 A 销售收入的可持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并参照“关于外销与境外客户”中保荐人、申报会计师说明事项（1）、（3），结合对境内客户的走访情况说明境内收入核查的具体工作，并发表明确意见。

回复：

一、参照问题 2 “关于外销与境外客户” 问题（4）-（7）及问题（9），说明报告期各期按境内销售与境内客户的相关情况

（一）参照问题 2 “关于外销与境外客户” 问题（4），按照内销产品应用的下游行业领域分类，说明报告期各期主要产品片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的内销收入、销量、单价构成，分析说明构成情况及变动原因；结合不同下游行业领域内销产品的尺寸大小、其他参数等产品型号构成说明报告期各期主要内销产品单价变动的原因

1、按照内销产品应用的下游行业领域分类，报告期各期主要产品片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的内销收入、销量、单价构成情况及变动原因分析

报告期各期，公司不同下游行业的主要产品内销收入、销量和单价情况如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
军工行业领域	内销收入	5,456.29	4.56%	5,218.21	-10.23%	5,813.05
	内销销量	1,892.19	29.35%	1,462.86	-16.12%	1,743.93
	平均单价	2.88	-19.23%	3.57	7.01%	3.33
	内销收入占比	32.28%	1.42%	30.86%	-22.43%	53.29%
医疗行业领域	内销收入	4,911.20	20.18%	4,086.52	132.22%	1,759.79
	内销销量	1,021.38	2.26%	998.80	115.55%	463.38
	平均单价	4.81	17.56%	4.09	7.73%	3.80
	内销收入占比	29.05%	4.88%	24.17%	8.03%	16.13%
通信行业领域	内销收入	2,370.45	-46.40%	4,422.14	237.83%	1,308.97
	内销销量	4,654.04	-67.49%	14,313.64	380.96%	2,976.05
	平均单价	0.51	64.30%	0.31	-29.76%	0.44
	内销收入占比	14.02%	-12.13%	26.15%	14.15%	12.00%
综合行业领域	内销收入	1,308.50	22.71%	1,066.31	50.94%	706.43
	内销销量	707.08	8.26%	653.11	-34.07%	990.67
	平均单价	1.85	13.53%	1.63	128.96%	0.71
	内销收入占比	7.74%	1.43%	6.31%	-0.17%	6.48%
轨道交通领域	内销收入	376.94	-50.79%	765.93	-8.37%	835.86
	内销销量	55.49	-66.09%	163.66	-16.47%	195.93
	平均单价	6.79	45.15%	4.68	9.70%	4.27
	内销收入占比	2.23%	-2.30%	4.53%	-3.13%	7.66%
其他行业领域	内销收入	2,479.82	83.45%	1,351.76	178.97%	484.56
	内销销量	161.24	58.22%	101.91	-0.59%	102.51
	平均单价	15.38	15.99%	13.26	180.62%	4.73
	内销收入占比	14.67%	6.68%	7.99%	3.55%	4.44%
合计	内销收入	16,903.19	-0.05%	16,910.87	55.02%	10,908.66
	内销销量	8,491.42	-52.01%	17,693.97	173.37%	6,472.47
	平均单价	1.99	107.36%	0.96	-43.29%	1.69
	内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

注：军工行业领域：军工设备生产相关的电子产品及其产业链；医疗行业领域：与医疗影像设备相关的电子产品及其产业链；轨道交通行业领域：与铁路应答器和轨道交通信号传输相关的电子产品及其产业链；通信行业领域：通信设备相关的电子产品及其产业链；综合行业领域：基础电子元器件具有下游终端应用的广泛性特点，贸易型客户下游产业链类型呈现较大的多样性，因此归类为综合行业领域；其他：包含仪器仪表、广电、射频电

源、激光以及部分大学研究所等客户，由于其销售规模小、数量较分散，合并列示。

报告期内，公司内销收入、内销量、内销平均单价的变动主要受下游行业领域中军工行业领域的需求**变动**及通信行业领域客户需求产品结构的影响，主要下游行业领域的内销收入、内销量、内销平均单价变动主要原因如下：

（1）报告期内，公司对军工行业领域主要产品内销收入占比较高，报告期各期分别为 53.29%、30.86%和 **32.28%**，**报告期内的军工行业领域内销收入变动较小且销售占比较高**，主要系随着国防信息化建设推动军工装备电子化、国产化，军工客户对公司的产品需求增加，同时公司凭借稳定的产品质量、自主可控的全流程生产以及稳定的交货周期，与军工行业客户保持长期稳定的合作关系。同时，随着客户对公司的认可度加强以及公司对军工行业客户的份额提升，公司产品被应用到更多对产品质量要求高，且对产品有特殊测试要求的军工项目中，该类项目采购单价较高，与产品结构变动综合影响下带动军工行业平均单价上涨。

（2）报告期内，公司对通信行业领域主要产品内销收入占比分别为 12.00%、26.15%和 **14.02%**，主要销售产品为 DLC75 系列和 DLC70 系列片式射频微波 MLCC。**2021 年**通信行业领域的内销收入和内销量增加，系公司抓住 5G 高速发展的机遇积极开拓客户，并凭借自主可控的全流程生产能力和较高的产品质量于 2019 年顺利通过客户 A 的合格供应商体系审核，2020 年开始客户 A 对公司采购订单量大幅度上升所致。公司内销总体平均单价在 **2021 年**下降较多主要系客户 A 开始规模化批量采购，产品型号为尺寸较小、平均单价较低的型号所致。**2022 年**销售收入下降较多，主要系 **2021 年末**公司厂区搬迁，客户需要重新验证，影响了相关产品的供货。

（3）报告期内，公司对医疗行业领域主要产品内销收入占比分别为 16.13%、24.17%和 **29.05%**，主要销售产品为 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 以及适用于核磁线圈等有非平面焊接需求的微带射频微波 MLCC。随着医疗卫生事业与医疗诊断技术的不断发展，MRI 设备诊断应用场景日益丰富，带动市场对 MRI 设备的整体需求不断扩大，同时公司重视作为微带射频微波 MLCC 重要应用领域之一的医疗行业市场，对其积极进行市场开拓，因此报告期内对该行业内销收入与销量总体规模有所上升。其中，2020 年度对该行业内销收入

规模相对较小主要系外部特定事件影响，市场对主要用于骨科等检测的 MRI 设备采购需求下降所致。该行业平均单价总体水平较低原因为公司在报告期内加大对医疗行业市场的开拓，为加快提升对该行业客户的份额公司采用了竞争性报价的方式。

具体分产品分行业领域的内销收入、内销销量、内销平均单价构成情况及变动原因如下：

(1) 片式射频微波 MLCC

报告期各期，公司自产片式射频微波 MLCC 内销情况如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	产品大类	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
军工行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	4,153.06	6.08%	3,914.88	-11.93%	4,444.94
		内销销量	1,346.66	8.29%	1,243.62	-24.22%	1,641.11
		平均单价	3.08	-2.10%	3.15	16.23%	2.71
		该行业领域收入占比	76.12%	1.10%	75.02%	-1.44%	76.46%
	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	834.99	52.39%	547.94	107.08%	264.61
		内销销量	539.30	160.70%	206.87	137.79%	87.00
		平均单价	1.55	-41.57%	2.65	-12.91%	3.04
		该行业领域收入占比	15.30%	4.80%	10.50%	5.95%	4.55%
	小计	内销收入	4,988.05	11.77%	4,462.83	-5.24%	4,709.55
		内销销量	1,885.96	30.02%	1,450.48	-16.07%	1,728.11
		平均单价	2.64	-14.13%	3.08	12.90%	2.73
	该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 内销收入的比例		33.43%	3.75%	29.68%	-21.08%	50.76%
通信行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	852.25	28.69%	662.26	39.48%	474.82
		内销销量	215.83	-27.34%	297.03	1.61%	292.32
		平均单价	3.95	77.07%	2.23	37.27%	1.62
		该行业领域收入占比	35.95%	20.97%	14.98%	-21.29%	36.27%
	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	1,498.94	-59.97%	3,744.58	367.17%	801.54
		内销销量	4,438.00	-68.34%	14,016.35	422.40%	2,683.07
		平均单价	0.34	25.09%	0.27	-10.57%	0.30

下游行业领域	产品大类	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		该行业领域收入占比	63.23%	-21.45%	84.68%	23.45%	61.23%
	小计	内销收入	2,351.18	-46.65%	4,406.84	245.27%	1,276.35
		内销量	4,653.83	-67.49%	14,313.38	381.06%	2,975.39
		平均单价	0.51	62.97%	0.31	-28.23%	0.43
		该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 内销收入的比例	15.76%	-13.55%	29.31%	15.55%	13.76%
医疗行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	3,635.90	15.20%	3,156.04	147.73%	1,273.97
		内销量	896.44	0.06%	895.90	128.63%	391.85
		平均单价	4.06	15.23%	3.52	8.35%	3.25
		该行业领域收入占比	74.03%	-3.20%	77.23%	4.84%	72.39%
	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	39.74	-23.01%	51.62	51.53%	34.07
		内销量	76.82	12.62%	68.21	37.30%	49.68
		平均单价	0.52	-31.92%	0.76	10.36%	0.69
		该行业领域收入占比	0.81%	-0.45%	1.26%	-0.68%	1.94%
	小计	内销收入	3,675.65	14.59%	3,207.66	145.23%	1,308.04
		内销量	973.26	0.95%	964.11	118.36%	441.53
		平均单价	3.78	13.41%	3.33	12.31%	2.96
		该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 内销收入的比例	24.64%	3.31%	21.33%	7.23%	14.10%
轨道交通行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	375.78	-50.94%	765.89	-7.11%	824.48
		内销量	55.13	-66.31%	163.65	-13.97%	190.23
		平均单价	6.82	45.64%	4.68	7.98%	4.33
		该行业领域收入占比	99.69%	-0.31%	100.00%	1.36%	98.64%
	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	0.22	453.10%	0.04	-99.67%	11.37
		内销量	0.32	3100.00%	0.01	-99.79%	5.70
		平均单价	0.69	-77.70%	3.10	55.24%	2.00
		该行业领域收入占比	0.06%	0.06%	0.00%	-1.36%	1.36%
	小计	内销收入	376.00	-50.91%	765.93	-8.37%	835.86
		内销量	55.45	-66.12%	163.66	-16.47%	195.93
		平均单价	6.78	44.89%	4.68	9.70%	4.27
		该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 内销收入的比例	2.52%	-2.57%	5.09%	-3.92%	9.01%

下游行业领域	产品大类	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
综合行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	986.45	42.35%	692.98	97.62%	350.66
		内销量	221.13	16.24%	190.24	8.34%	175.59
		平均单价	4.46	22.56%	3.64	82.41%	2.00
		该行业领域收入占比	75.39%	10.40%	64.99%	15.35%	49.64%
	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	256.03	-19.92%	319.74	-7.87%	347.04
		内销量	484.84	4.98%	461.83	-43.33%	814.90
		平均单价	0.53	-23.47%	0.69	62.57%	0.43
		该行业领域收入占比	19.57%	-10.42%	29.99%	-19.14%	49.13%
	小计	内销收入	1,242.49	22.69%	1,012.72	45.15%	697.70
		内销量	705.96	8.26%	652.08	-34.17%	990.50
		平均单价	1.76	13.55%	1.55	120.48%	0.70
	该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 内销收入的比例		8.33%	1.59%	6.74%	-0.78%	7.52%
射频电源行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	1,651.92	76.94%	933.60	441.60%	172.38
		内销量	60.89	22.38%	49.75	1161.75%	3.94
		平均单价	27.13	44.55%	18.77	-57.08%	43.72
		该行业领域收入占比	94.85%	7.37%	87.48%	-8.04%	95.52%
	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	1.11	518.82%	0.18	-32.53%	0.27
		内销量	0.52	208.24%	0.17	17.48%	0.14
		平均单价	2.13	96.83%	1.08	-42.57%	1.88
		该行业领域收入占比	0.06%	0.04%	0.02%	-0.13%	0.15%
	小计	内销收入	1,653.04	77.03%	933.78	440.86%	172.65
		内销量	61.41	23.02%	49.92	1121.71%	4.09
		平均单价	26.92	43.87%	18.71	-55.73%	42.25
	该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 内销收入的比例		11.08%	4.87%	6.21%	4.35%	1.86%
激光行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	153.10	33.87%	114.36	-31.20%	166.23
		内销量	21.00	24.34%	16.89	-37.66%	27.10
		平均单价	7.29	7.68%	6.77	10.35%	6.13
		该行业领域收入占比	83.77%	-2.98%	86.75%	-2.61%	89.36%
	DLC75 系	内销收入	4.36	-4.21%	4.55	-	-

下游行业领域	产品大类	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	列片式射频微波 MLCC	内销量	1.54	-83.45%	9.30	-	-
		平均单价	2.83	477.93%	0.49	-	-
		该行业领域收入占比	2.38%	-1.07%	3.45%	3.45%	-
	小计	内销收入	157.45	32.41%	118.91	-28.47%	166.23
		内销量	22.54	-13.94%	26.19	-3.34%	27.10
		平均单价	6.99	53.87%	4.54	-26.00%	6.13
	该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 内销收入的比例		1.06%	0.27%	0.79%	-1.00%	1.79%
其他行业领域	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	474.33	273.75%	126.91	24.00%	102.34
		内销量	72.73	283.78%	18.95	-30.37%	27.21
		平均单价	6.52	-2.66%	6.70	78.08%	3.76
		该行业领域收入占比	85.41%	2.34%	83.07%	-3.62%	86.69%
	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	1.72	156.82%	0.67	-92.68%	9.09
		内销量	0.35	-3.89%	0.36	-99.16%	42.89
		平均单价	4.97	170.28%	1.84	769.88%	0.21
		该行业领域收入占比	0.31%	-0.13%	0.44%	-7.26%	7.70%
	小计	内销收入	476.05	273.17%	127.57	14.49%	111.43
		内销量	73.07	278.42%	19.31	-72.45%	70.10
		平均单价	6.51	-1.44%	6.61	315.62%	1.59
	该行业领域收入占片式射频微波 MLCC 内销收入的比例		3.19%	2.34%	0.85%	-0.35%	1.20%
合计	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	12,282.79	18.48%	10,366.93	32.74%	7,809.82
		内销量	2,889.80	0.48%	2,876.03	4.61%	2,749.36
		平均单价	4.25	18.07%	3.60	26.90%	2.84
		片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比	82.32%	13.37%	68.95%	-22.88%	84.18%
	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	内销收入	2,637.12	-43.52%	4,669.32	218.08%	1,467.98
		内销量	5,541.69	-62.46%	14,763.11	300.80%	3,683.38
		平均单价	0.48	48.71%	0.32	-20.64%	0.40
		片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比	17.68%	-13.37%	31.05%	11.79%	15.82%
	小计	内销收入	14,919.91	-0.77%	15,036.24	62.07%	9,277.80

下游行业领域	产品大类	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		内销量	8,431.49	-52.20%	17,639.14	174.21%	6,432.75
		平均单价	1.77	108.18%	0.85	-40.90%	1.44
		片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

注：军工行业领域：军工设备生产相关的电子产品及其产业链；医疗行业领域：与医疗影像设备相关的电子产品及其产业链；轨道交通行业领域：与铁路应答器和轨道交通信号传输相关的电子产品及其产业链；通信行业领域：通信设备相关的电子产品及其产业链；综合行业领域：基础电子元器件具有下游终端应用的广泛性特点，贸易型客户下游产业链类型呈现较大的多样性，因此归类为综合行业领域；射频电源行业领域：主要应用于半导体设备中射频电源生产相关的电子产品及其产业链；激光行业领域：激光设备生产中相关的电子产品及其产业链；其他：包含仪器仪表、广电以及部分大学研究所等客户，由于其销售规模小、数量较分散，合并列示。

公司自产片式射频微波 MLCC 境内主要销售的产品类别为片式射频微波 MLCC，报告期各期占主要自产产品内销销售收入的比例分别为 85.05%、88.91%和 **88.27%**。公司自产片式射频微波 MLCC 境内主要销售给军工行业领域、医疗行业领域、轨道交通行业领域、通信行业领域、综合行业领域、射频电源行业领域、激光行业领域的客户，各年销售合计占片式射频微波 MLCC 内销收入比分别为 98.80%、99.15%和 **96.81%**，占比较高且稳定，在上述行业领域中各年销售略有波动，主要原因系：

①2021 年军工行业领域的销售收入有所下降，主要系客户对不同产品结构需求的变化导致片式射频微波 MLCC 产品需求同比下降，主要因素为某军工行业客户 2021 年由于项目原因对公司 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品需求增加，同时减少了 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品需求，由于 75 系列产品平均单价相比 70 系列产品低，导致产品销售结构的变化推动军工行业领域的销售收入下降；**2022 年军工行业领域的销售收入上升，主要原因系国防建设需求上升，军工客户对公司的产品需求增加；**

②公司与轨道交通行业领域主要客户保持长期稳定的合作关系，**2020-2021 年**销售收入总体较为稳定；**2022 年**轨道交通行业领域的销售收入下降，主要系中国铁路通信信号股份有限公司由于铁路基础建设投资进入低潮期，项目减少对公司片式射频微波 MLCC 产品的需求相应减少；

③在通信行业领域的销售收入 2021 年增长较快的主要原因系公司 2019 年

顺利通过客户 A 的合格供应商体系审核，采购订单逐渐增加所致；**2022 年**通信行业领域的销售收入下降，主要原因系 2021 年末公司厂区搬迁，客户需要重新验证，影响了相关产品的供货；

④在综合行业领域 2021 年销售收入上升的原因主要系泉州大立电子有限公司增加了对下游客户中的市场份额，导致其对 DLC70 系列产品的需求增加；**2022 年**综合行业领域的销售收入较为稳定；

⑤在射频电源行业领域的销售收入 2021 年销售收入增长的原因系本期新开发客户资电电子（深圳）有限公司的采购量较高所致，该客户是 MKS 的代工厂，公司于 2020 年完成 MKS 的合格供应商的审核，并于 2021 年正式通过资电电子（深圳）有限公司向 MKS 批量供应产品。**2022 年**射频电源行业销售收入增长的原因系深圳市恒运昌真空技术有限公司和 2021 年新增的资电电子（深圳）有限公司采购量上升。深圳市恒运昌真空技术有限公司采购量上升的主要原因系半导体业务布局扩大，半导体设备端客户订单增多，因此对公司产品需求增加；资电电子（深圳）有限公司采购量上升的主要原因系公司从 2021 年开始了与 MKS 的业务，随着**双方合作的加深**相应产品销售会逐步增加。

（2）微带射频微波 MLCC

报告期各期，公司自产微带射频微波 MLCC 内销情况具体如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
医疗行业领域	内销收入	1,221.23	43.51%	850.99	89.12%	449.98
	内销量	48.04	39.09%	34.54	58.15%	21.84
	平均单价	25.42	3.17%	24.64	19.58%	20.60
	内销收入占比	69.19%	21.50%	47.69%	17.69%	30.00%
军工行业领域	内销收入	317.94	-54.87%	704.45	-28.43%	984.30
	内销量	6.05	-50.53%	12.23	-21.31%	15.54
	平均单价	52.59	-8.71%	57.61	-9.05%	63.34
	内销收入占比	18.01%	-21.47%	39.48%	-26.15%	65.63%
其他行业领域	内销收入	225.95	-1.27%	228.86	249.18%	65.54
	内销量	5.54	-28.61%	7.76	278.12%	2.05

下游行业领域	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	平均单价	40.80	38.40%	29.48	-7.65%	31.93
	内销收入占比	12.80%	-0.03%	12.83%	8.46%	4.37%
合计	内销收入	1,765.12	-1.07%	1,784.30	18.97%	1,499.82
	内销量	59.62	9.33%	54.53	38.28%	39.43
	平均单价	29.60	-9.54%	32.72	-13.97%	38.04
	内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

注：医疗行业领域：与医疗影像设备相关的电子产品及其产业链；军工行业领域：军工设备生产相关的电子产品及其产业链；其他行业领域：包含射频电源、轨道交通、激光、综合行业、以及部分大学研究所等客户，由于其销售规模小、数量较分散，合并列示。

公司境内销售自产微带射频微波 MLCC 在医疗行业领域和军工行业领域的各年销售收入合计分别为 1,434.28 万元、1,555.44 万元和 **1,539.17 万元**，销售占比合计分别为 95.63%、87.17%和 **87.20%**，销售收入和占比总体较为稳定。

在医疗行业领域 2021 年-2022 年销售收入上升幅度较大的主要原因系随着 2021 年 MRI 设备市场需求回暖，医疗设备生产商的 MRI 设备产量增加，相关医疗行业领域客户对公司的采购量有所回升。

在军工行业领域的销售收入逐年下降的主要原因系军工客户项目具有波动性，受其项目需求影响导致公司产品销售收入具有一定波动性。**2021 年销售收入下降的主要原因系**与客户 E 的某个合作项目阶段性完成，公司向该客户的销售减少所致。**2022 年**军工行业领域的销售收入下降，主要系客户**南京熊猫汉达科技有限公司**和**广州海格通信集团股份有限公司**由于其项目减少，导致订单需求减少。

（3）射频微波 MLCC 功率组件

报告期各期，公司自产射频微波 MLCC 功率组件内销情况具体如下：

单位：万元、只、元/只

下游行业领域	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
军工行业领域	内销收入	150.30	195.10%	50.93	-57.27%	119.20
	内销量	1,807	24.28%	1,454	-47.62%	2,776
	平均单价	831.74	137.44%	350.30	-18.42%	429.41

下游行业领域	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	内销收入占比	68.89%	12.51%	56.38%	-34.58%	90.97%
医疗行业领域	内销收入	14.32	-48.65%	27.88	1475.00%	1.77
	内销量	820	-45.33%	1,500	1400.00%	100
	平均单价	174.59	-6.06%	185.84	5.00%	176.99
	内销收入占比	6.56%	-24.30%	30.86%	29.51%	1.35%
其他行业领域	内销收入	53.54	364.80%	11.52	14.47%	10.07
	内销量	470	446.51%	86	86.96%	46
	平均单价	1,139.25	-14.97%	1,339.88	-38.77%	2,188.30
	内销收入占比	24.55%	11.78%	12.76%	5.07%	7.68%
合计	内销收入	218.16	141.51%	90.33	-31.07%	131.04
	内销量	3,097	1.88%	3,040	4.04%	2,922
	平均单价	704.41	137.06%	297.15	-33.74%	448.46
	内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

注：军工行业领域：军工设备生产相关的电子产品及其产业链；医疗行业领域：与医疗影像设备相关的电子产品及其产业链；其他行业领域：包含仪器仪表、综合行业、通信行业客户，由于其销售规模小、数量较分散，合并列示。

公司境内销售自产射频微波 MLCC 功率组件在军工行业领域和医疗行业领域的各年销售收入合计分别为 120.97 万元、78.81 万元和 **164.62 万元**，销售占比合计分别为 92.32%、87.24%和 **75.45%**，销售收入和占比总体较为稳定。

军工行业领域的销售收入在 **2022 年**增加而 2021 年**减少**的主要原因系军工项目对射频微波 MLCC 功率组件产品的需求总体较小，同时军工项目具有波动性，受客户项目需求的影响导致公司射频微波 MLCC 功率组件产品销售收入的变动。

医疗行业领域对射频微波 MLCC 功率组件产品的需求总体较小，报告期各期销售收入的变动主要受客户自身项目需求的影响。

2、结合不同下游行业领域内销产品的尺寸大小、其他参数等产品型号构成说明报告期各期主要内销产品单价变动的原因

报告期内，公司分产品大类的内销销售情况如下：

单位：万元、万只、元/只

产品大类	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
DLC70 系 列片式射频 微波 MLCC	内销收入	12,282.79	18.48%	10,366.93	32.74%	7,809.82
	内销销量	2,889.80	0.48%	2,876.03	4.61%	2,749.36
	平均单价	4.25	18.07%	3.60	26.90%	2.84
	内销收入占比	72.67%	11.37%	61.30%	-10.29%	71.59%
DLC75 系 列片式射频 微波 MLCC	内销收入	2,637.12	-43.52%	4,669.32	218.08%	1,467.98
	内销销量	5,541.69	-62.46%	14,763.11	300.80%	3,683.38
	平均单价	0.48	48.71%	0.32	-20.64%	0.40
	内销收入占比	15.60%	-12.01%	27.61%	14.15%	13.46%
微带射频微 波 MLCC	内销收入	1,765.12	-1.08%	1,784.30	18.97%	1,499.82
	内销销量	59.62	9.34%	54.53	38.28%	39.43
	平均单价	29.60	-9.52%	32.72	-13.97%	38.04
	内销收入占比	10.44%	-0.11%	10.55%	-3.20%	13.75%
射频微波 MLCC 功率 组件	内销收入	218.16	141.51%	90.33	-31.07%	131.04
	内销销量	0.31	3.23%	0.30	4.04%	0.29
	平均单价	704.41	137.06%	297.15	-33.74%	448.46
	内销收入占比	1.29%	0.76%	0.53%	-0.67%	1.20%
合计	内销收入	16,903.19	-0.05%	16,910.87	55.02%	10,908.66
	内销销量	8,491.42	-52.01%	17,693.97	173.37%	6,472.47
	平均单价	1.99	107.36%	0.96	-43.29%	1.69
	内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

2021 年随着 MRI 设备市场需求回暖，医疗设备生产商的 MRI 设备产量增加，导致对高平均单价客户及产品的销售占比提升，从而带动 2021 年内销自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品平均单价上升。2022 年公司内销自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品内销平均单价上升，主要原因系：1）受射频电源行业领域客户项目需求的影响，对高平均单价客户及产品的销售占比提升，从而导致内销平均单价上升；2）医疗行业领域内销平均单价略有上升，主要原因系公司上调销售单价。

2020 年-2021 年，公司内销自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品内销平均单价逐年下降，主要原因系通信行业领域的客户 A2020 年开始规模化采

购，且采购量逐年增长，其主要采购尺寸较小、平均单价较低的产品型号，从而带动整个自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品内销平均单价的下降。

2022 年，公司内销自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品内销平均单价上升，主要原因系 2021 年底公司厂区搬迁，通信行业领域的大客户 A 需要重新认证导致供货受影响，其主要采购尺寸较小、平均单价较低的产品型号，因此低平均单价客户及产品的销售占比下降，导致自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品内销平均单价上涨。

公司内销自产微带射频微波 MLCC 产品内销平均单价呈下降趋势，主要原因系平均单价较高的军工行业领域受客户 E 某项目在 2020 年大规模采购影响导致销售占比上升，从而带动 2020 年整个自产微带射频微波 MLCC 产品内销平均单价的上涨。2021 年-**2022 年**受客户 E 某项目阶段性完结的影响导致销售占比下降，从而带动整个自产微带射频微波 MLCC 产品内销平均单价的下降。

公司内销自产射频微波 MLCC 功率组件产品 2021 年内销平均单价下降，主要原因系平均单价较高的军工行业领域由于受客户项目需求的影响，导致军工行业领域销售占比下降，从而带动整个自产射频微波 MLCC 功率组件产品内销平均单价的下降。**2022 年**内销平均单价上升，主要原因系中国电科集团下属单位 2 在 **2022 年**对平均单价较高的组件 DLC70E-36 产品批量采购导致销售占比上升，从而导致自产射频微波 MLCC 功率组件产品内销平均单价的上升。

分产品大类、分不同下游行业领域具体分析如下：

(1) DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品

报告期内，公司内销自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品分下游行业领域、产品尺寸构成如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
军工行业领域	DLC70-1	***	内销收入	635.55	46.93%	432.54	142.42%	178.43
			内销量	7.91	76.18%	4.49	122.64%	2.01
			平均单价	80.34	-16.67%	96.42	8.88%	88.55
			内销收入占比	15.30%	4.25%	11.05%	7.03%	4.01%

下游行业 领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	DLC70-2	***	内销收入	1,050.51	-21.16%	1,332.40	60.04%	832.56
			内销销量	189.31	-24.93%	252.18	67.44%	150.61
			平均单价	5.55	5.10%	5.28	-4.42%	5.53
			内销收入占比	25.29%	-8.74%	34.03%	15.30%	18.73%
	DLC70-3	***	内销收入	368.86	-22.65%	476.90	-49.06%	936.13
			内销销量	10.27	-32.40%	15.19	-52.63%	32.06
			平均单价	35.92	14.41%	31.40	7.55%	29.20
			内销收入占比	8.88%	-3.30%	12.18%	-8.88%	21.06%
	DLC70-4	***	内销收入	276.50	-26.77%	377.61	6.90%	353.23
			内销销量	146.08	-34.80%	224.04	5.22%	212.93
			平均单价	1.89	12.00%	1.69	1.60%	1.66
			内销收入占比	6.66%	-2.99%	9.65%	1.70%	7.95%
	DLC70-5	***	内销收入	997.27	18.91%	838.66	-41.36%	1,430.31
			内销销量	696.37	31.15%	530.98	-43.87%	945.92
			平均单价	1.43	-9.36%	1.58	4.46%	1.51
			内销收入占比	24.01%	2.59%	21.42%	-10.76%	32.18%
	DLC70-6	***	内销收入	23.42	446.03%	4.29	10.92%	3.87
			内销销量	0.10	33.33%	0.03	7.09%	0.03
			平均单价	239.51	68.52%	142.13	3.57%	137.23
			内销收入占比	0.56%	0.45%	0.11%	0.02%	0.09%
	DLC70-7	***	内销收入	5.57	165.07%	2.10	449.52%	0.38
			内销销量	0.03	200.00%	0.01	814.29%	0.00
			平均单价	163.72	0.00%	163.72	-39.90%	272.39
			内销收入占比	0.13%	0.08%	0.05%	0.04%	0.01%
	DLC70-8	***	内销收入	46.80	426.98%	8.88	-67.51%	27.33
			内销销量	2.77	403.64%	0.55	-65.63%	1.60
			平均单价	16.89	4.67%	16.14	-5.48%	17.08
			内销收入占比	1.13%	0.90%	0.23%	-0.39%	0.61%
	DLC70-9	***	内销收入	707.19	77.64%	398.10	-41.69%	682.71
			内销销量	293.09	36.04%	215.44	-27.20%	295.95
			平均单价	2.41	30.43%	1.85	-19.90%	2.31
			内销收入占比	17.03%	6.86%	10.17%	-5.19%	15.36%

下游行业 领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	DLC70-10	***	内销收入	41. 38	-4. 70%	43.42	-	-
			内销销量	0. 73	3. 23%	0.71	-	-
			平均单价	56. 46	-7. 93%	61.32	-	-
			内销收入占比	1. 00%	-0. 11%	1.11%	1.11%	-
	小计	内销收入	4, 153. 06	6. 08%	3,914.88	-11.93%	4,444.94	
		内销销量	1, 346. 66	8. 29%	1,243.62	-24.22%	1,641.11	
		平均单价	3. 08	-2. 10%	3.15	16.23%	2.71	
		内销收入占比	100. 00%	-	100.00%	-	100.00%	
	军工行业领域的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比			33. 81%	-3. 95%	37.76%	-19.15%	56.91%
医疗行业 领域	DLC70A	1.27mm × 1.27mm	内销收入	300. 12	31. 30%	228.58	94.62%	117.45
			内销销量	228. 41	3. 00%	221.76	112.61%	104.30
			平均单价	1. 31	27. 57%	1.03	-8.46%	1.13
			内销收入占比	8. 25%	1. 01%	7.24%	-1.98%	9.22%
	DLC70B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	1, 643. 26	15. 46%	1,423.28	156.76%	554.32
			内销销量	472. 58	-6. 54%	505.64	142.53%	208.49
			平均单价	3. 48	23. 74%	2.81	5.87%	2.66
			内销收入占比	45. 20%	0. 10%	45.10%	1.59%	43.51%
	DLC70C	6.35mm × 6.35mm	内销收入	918. 66	0. 02%	918.48	191.61%	314.97
			内销销量	45. 84	-31. 15%	66.58	190.55%	22.92
			平均单价	20. 04	45. 34%	13.79	0.37%	13.74
			内销收入占比	25. 27%	-3. 83%	29.10%	4.38%	24.72%
	DLC70D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	4. 51	-21. 18%	5.72	55.84%	3.67
			内销销量	4. 66	-29. 82%	6.64	49.30%	4.45
			平均单价	0. 97	12. 50%	0.86	4.38%	0.82
			内销收入占比	0. 12%	-0. 06%	0.18%	-0.11%	0.29%
	DLC70E	9.65mm × 9.65mm	内销收入	541. 16	17. 87%	459.13	119.55%	209.12
			内销销量	11. 47	-4. 93%	12.07	81.23%	6.66
			平均单价	47. 16	23. 94%	38.05	21.14%	31.41
			内销收入占比	14. 88%	0. 33%	14.55%	-1.87%	16.42%
	DLC70F	15.24mm × 10.16mm	内销收入	1. 14	-57. 16%	2.66	14221.53%	0.02
			内销销量	0. 01	-50. 00%	0.02	11000.00%	0.00
			平均单价	126. 61	5. 60%	119.89	29.02%	92.92

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
			内销收入占比	0.03%	-0.05%	0.08%	0.08%	-
	DLC70G	19.05mm × 19.05mm	内销收入	-	-	0.82	277.24%	0.22
			内销销量	-	-	0.00	300.00%	0.00
			平均单价	-	-	342.18	-5.69%	362.83
			内销收入占比	-	-0.03%	0.03%	0.01%	0.02%
	DLC20B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	4.74	71.60%	2.76	5.67%	2.61
			内销销量	0.82	82.22%	0.45	10.93%	0.41
			平均单价	5.78	-5.63%	6.12	-4.74%	6.43
			内销收入占比	0.13%	0.04%	0.09%	-0.12%	0.20%
	DLC70P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	222.31	93.97%	114.61	60.10%	71.59
			内销销量	132.65	60.32%	82.74	85.38%	44.63
			平均单价	1.68	20.58%	1.39	-13.64%	1.60
			内销收入占比	6.11%	2.48%	3.63%	-1.99%	5.62%
	小计		内销收入	3,635.90	15.20%	3,156.04	147.73%	1,273.97
			内销销量	896.44	0.06%	895.90	128.63%	391.85
			平均单价	4.06	15.23%	3.52	8.35%	3.25
			内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	医疗行业领域的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比			29.60%	-0.84%	30.44%	14.13%	16.31%
轨道交通行业领域	DLC70A	1.27mm × 1.27mm	内销收入	4.37	-80.57%	22.49	41.70%	15.87
			内销销量	1.69	-78.27%	7.78	22.14%	6.37
			平均单价	2.58	-10.57%	2.89	16.02%	2.49
			内销收入占比	1.16%	-1.78%	2.94%	1.01%	1.92%
	DLC70B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	225.48	-59.57%	557.71	2.28%	545.26
			内销销量	37.68	-63.52%	103.30	-20.97%	130.72
			平均单价	5.98	10.80%	5.40	29.42%	4.17
			内销收入占比	60.00%	-12.82%	72.82%	6.68%	66.13%
	DLC70C	6.35mm × 6.35mm	内销收入	113.32	185.87%	39.64	-74.98%	158.44
			内销销量	4.84	184.61%	1.70	-80.90%	8.91
			平均单价	23.42	0.52%	23.30	31.01%	17.79
			内销收入占比	30.16%	24.98%	5.18%	-14.04%	19.22%
	DLC70D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	32.62	-76.54%	139.06	39.90%	99.40
			内销销量	10.92	-78.49%	50.76	14.89%	44.18

下游行业 领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
			平均单价	2.99	9.02%	2.74	21.77%	2.25
			内销收入占比	8.68%	-9.48%	18.16%	6.10%	12.06%
	DLC70E	9.65mm × 9.65mm	内销收入	-	-	6.28	126.81%	2.77
			内销销量	-	-	0.10	145.10%	0.04
			平均单价	-	-	62.81	-7.46%	67.87
			内销收入占比	-	-0.82%	0.82%	0.48%	0.34%
	DLC70G	19.05mm × 19.05mm	内销收入	-	-	0.71	-74.12%	2.74
			内销销量	-	-	0.00	-74.12%	0.02
			平均单价	-	-	161.20	0.00%	161.20
			内销收入占比	-	-0.09%	0.09%	-0.24%	0.33%
	小计		内销收入	375.78	-50.94%	765.89	-7.11%	824.48
			内销销量	55.13	-66.31%	163.65	-13.97%	190.23
			平均单价	6.82	45.64%	4.68	7.98%	4.33
			内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	轨道交通行业领域的 DLC70 系列片式 射频微波 MLCC 产品内销收入占比			3.06%	-4.33%	7.39%	-3.17%	10.56%
通信行业 领域	DLC70A	1.27mm × 1.27mm	内销收入	16.32	8.79%	15.00	-2.89%	15.44
			内销销量	5.93	-2.44%	6.08	-18.24%	7.44
			平均单价	2.75	11.38%	2.47	18.77%	2.08
			内销收入占比	1.91%	-0.35%	2.26%	-0.99%	3.25%
	DLC70B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	326.92	-20.56%	411.54	22.25%	336.63
			内销销量	97.73	-24.87%	130.08	-5.72%	137.97
			平均单价	3.35	5.86%	3.16	29.66%	2.44
			内销收入占比	38.36%	-23.78%	62.14%	-8.76%	70.90%
	DLC70C	6.35mm × 6.35mm	内销收入	242.68	327.70%	56.74	1641.22%	3.26
			内销销量	7.56	297.76%	1.90	1063.26%	0.16
			平均单价	32.11	7.50%	29.87	49.68%	19.96
			内销收入占比	28.48%	19.91%	8.57%	7.88%	0.69%
	DLC70D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	86.68	-34.12%	131.58	19.28%	110.31
			内销销量	100.67	-35.76%	156.70	7.42%	145.88
			平均单价	0.86	2.51%	0.84	11.04%	0.76
			内销收入占比	10.17%	-9.70%	19.87%	-3.36%	23.23%
	DLC70E	9.65mm	内销收入	145.55	465.01%	25.76	234.41%	7.70

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		× 9.65mm	内销销量	2. 23	598. 28%	0.32	171.73%	0.12
			平均单价	65. 14	-19. 07%	80.48	23.06%	65.39
			内销收入占比	17. 08%	13. 19%	3.89%	2.27%	1.62%
	DLC70F	15.24mm × 10.16mm	内销收入	0. 04	-	-	-	-
			内销销量	0. 00	-	-	-	-
			平均单价	390. 00	-	-	-	-
			内销收入占比	0. 00%	0. 00%	-	-	-
	DLC70G	19.05mm × 19.05mm	内销收入	31. 08	66. 65%	18.65	-	-
			内销销量	0. 08	60. 00%	0.05	-	-
			平均单价	388. 50	0. 00%	388.50	-	-
			内销收入占比	3. 65%	0. 83%	2.82%	2.82%	-
	DLC70L	33.02mm × 33.02mm	内销收入	0. 07	-	-	-	-
			内销销量	0. 00	-	-	-	-
			平均单价	663. 72	-	-	-	-
			内销收入占比	0. 01%	0. 01%	-	-	-
	DLC70P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	2. 91	-3. 03%	3.00	104.02%	1.47
			内销销量	1. 63	-14. 11%	1.90	151.61%	0.76
			平均单价	1. 78	13. 53%	1.57	-18.91%	1.94
			内销收入占比	0. 34%	-0. 11%	0.45%	0.14%	0.31%
	小计		内销收入	852. 25	28. 69%	662.26	39.48%	474.82
			内销销量	215. 83	-27. 34%	297.03	1.61%	292.32
			平均单价	3. 95	77. 07%	2.23	37.27%	1.62
			内销收入占比	100. 00%	-	100.00%	-	100.00%
	通信行业领域的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比			6. 94%	0. 55%	6.39%	0.31%	6.08%
综合行业领域	DLC70A	1.27mm × 1.27mm	内销收入	84. 70	66. 06%	51.01	117.13%	23.49
			内销销量	68. 34	150. 59%	27.27	83.75%	14.84
			平均单价	1. 24	-33. 71%	1.87	18.17%	1.58
			内销收入占比	8. 59%	1. 23%	7.36%	0.66%	6.70%
	DLC70B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	316. 37	76. 94%	178.80	37.28%	130.24
			内销销量	90. 01	74. 17%	51.68	22.49%	42.19
			平均单价	3. 51	1. 58%	3.46	12.07%	3.09
			内销收入占比	32. 07%	6. 27%	25.80%	-11.34%	37.14%

下游行业 领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	DLC70C	6.35mm × 6.35mm	内销收入	196.75	35.62%	145.08	210.29%	46.76
			内销销量	6.31	18.77%	5.31	139.02%	2.22
			平均单价	31.20	14.24%	27.31	29.82%	21.04
			内销收入占比	19.95%	-0.99%	20.94%	7.60%	13.33%
	DLC70D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	62.31	-22.55%	80.46	86.31%	43.18
			内销销量	48.78	-45.25%	89.10	69.44%	52.58
			平均单价	1.28	41.93%	0.90	9.95%	0.82
			内销收入占比	6.32%	-5.29%	11.61%	-0.70%	12.32%
	DLC70E	9.65mm × 9.65mm	内销收入	315.60	39.05%	226.97	205.69%	74.25
			内销销量	4.52	18.99%	3.80	177.05%	1.37
			平均单价	69.80	16.90%	59.71	10.34%	54.12
			内销收入占比	31.99%	-0.76%	32.75%	11.58%	21.17%
	DLC70F	15.24mm × 10.16mm	内销收入	8.02	557.26%	1.22	-	-
			内销销量	0.09	800.00%	0.01	-	-
			平均单价	91.75	-21.65%	117.09	-	-
			内销收入占比	0.81%	0.63%	0.18%	0.18%	-
	DLC70G	19.05mm × 19.05mm	内销收入	0.07	-	-	-	1.52
			内销销量	0.00	-	-	-	0.01
			平均单价	350.98	-	-	-	189.82
			内销收入占比	0.01%	0.01%	-	-0.43%	0.43%
	DLC20B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	-	-	-	-	0.12
			内销销量	-	-	-	-	0.01
			平均单价	-	-	-	-	13.71
			内销收入占比	-	-	-	-0.03%	0.03%
	DLC70P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	2.62	-72.17%	9.43	-69.67%	31.10
			内销销量	3.08	-76.45%	13.07	-79.04%	62.37
			平均单价	0.85	18.42%	0.72	44.75%	0.50
			内销收入占比	0.27%	-1.09%	1.36%	-7.51%	8.87%
	小计		内销收入	986.45	42.35%	692.98	97.62%	350.66
			内销销量	221.13	16.24%	190.24	8.34%	175.59
			平均单价	4.46	22.56%	3.64	82.41%	2.00
			内销收入占比	100.00%	-	100.00%		100.00%

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	综合行业领域的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比			8.03%	1.35%	6.68%	2.19%	4.49%
射频电源行业领域	DLC70A	1.27mm × 1.27mm	内销收入	-	-	1.90	-	-
			内销销量	-	-	0.61	-	-
			平均单价	-	-	3.13	-	-
			内销收入占比	-	-0.20%	0.20%	0.20%	-
	DLC70B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	127.75	2.12%	125.10	22424.01%	0.56
			内销销量	22.23	-13.69%	25.76	29857.33%	0.09
			平均单价	5.75	18.22%	4.86	-24.81%	6.46
			内销收入占比	7.73%	-5.67%	13.40%	13.08%	0.32%
	DLC70C	6.35mm × 6.35mm	内销收入	825.93	111.42%	390.65	19542.90%	1.99
			内销销量	26.39	76.74%	14.93	38174.62%	0.04
			平均单价	31.30	19.60%	26.17	-48.68%	50.99
			内销收入占比	50.00%	8.16%	41.84%	40.69%	1.15%
	DLC70D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	0.19	218.21%	0.06	-74.55%	0.24
			内销销量	0.12	198.75%	0.04	-84.09%	0.22
			平均单价	1.60	-10.24%	1.78	59.99%	1.11
			内销收入占比	0.01%	0.00%	0.01%	-0.14%	0.14%
	DLC70E	9.65mm × 9.65mm	内销收入	669.03	62.79%	410.98	144.47%	168.11
			内销销量	12.02	43.08%	8.40	134.10%	3.59
			平均单价	55.67	13.74%	48.94	4.43%	46.86
			内销收入占比	40.50%	-3.52%	44.02%	-53.50%	97.53%
	DLC70F	15.24mm × 10.16mm	内销收入	28.29	729.72%	3.41	144.28%	1.40
			内销销量	0.13	1200.00%	0.01	45.10%	0.01
			平均单价	226.17	-1.94%	230.64	68.36%	136.99
			内销收入占比	1.71%	1.34%	0.37%	-0.45%	0.81%
	DLC70G	19.05mm × 19.05mm	内销收入	-	-	1.50	1785.23%	0.08
			内销销量	-	-	0.01	2900.00%	0.00
			平均单价	-	-	250.25	-37.16%	398.23
			内销收入占比	-	-0.16%	0.16%	0.11%	0.05%
	DLC70L	33.02mm × 33.02mm	内销收入	0.73	-	-	-	-
			内销销量	0.00	-	-	-	-
			平均单价	610.62	-	-	-	-

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
			内销收入占比	0.04%	0.04%	-	-	-
	小计		内销收入	1,651.92	76.94%	933.60	441.60%	172.38
			内销销量	60.89	22.38%	49.75	1161.75%	3.94
			平均单价	27.13	44.55%	18.77	-57.08%	43.72
			内销收入占比	100.00%	-	100.00%		100.00%
	射频电源行业领域的 DLC70 系列片式 射频微波 MLCC 产品内销收入占比			13.45%	4.44%	9.01%	6.80%	2.21%
激光行业领域	DLC70A	1.27mm × 1.27mm	内销收入	0.08	-	-	-	-
			内销销量	0.04	-	-	-	-
			平均单价	2.15	-	-	-	-
			内销收入占比	0.05%	0.05%	-	-	-
	DLC70B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	91.84	34.87%	68.09	-13.03%	78.29
			内销销量	19.44	26.56%	15.36	-35.38%	23.77
			平均单价	4.72	6.64%	4.43	34.58%	3.29
			内销收入占比	59.99%	0.45%	59.54%	12.44%	47.10%
	DLC70C	6.35mm × 6.35mm	内销收入	26.46	4.09%	25.42	-32.55%	37.69
			内销销量	0.93	-12.17%	1.06	-42.29%	1.84
			平均单价	28.42	18.37%	24.01	16.88%	20.54
			内销收入占比	17.28%	-4.95%	22.23%	-0.44%	22.67%
	DLC70D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	-	-	0.01	-	-
			内销销量	-	-	0.01	-	-
			平均单价	-	-	2.39	-	-
			内销收入占比	-	-0.01%	0.01%	0.01%	-
	DLC70E	9.65mm × 9.65mm	内销收入	34.72	66.58%	20.84	-58.53%	50.25
			内销销量	0.59	25.77%	0.47	-68.66%	1.49
			平均单价	58.73	31.62%	44.62	32.31%	33.72
			内销收入占比	22.68%	4.46%	18.22%	-12.01%	30.23%
	DLC70P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	0.01	-			
			内销销量	0.00	-			
			平均单价	2.21	-			
			内销收入占比	0.01%	0.01%			
	小计		内销收入	153.10	33.87%	114.36	-31.20%	166.23
			内销销量	21.00	24.34%	16.89	-37.66%	27.10

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
			平均单价	7. 29	7. 68%	6.77	10.35%	6.13
			内销收入占比	100. 00%	-	100.00%	-	100.00%
	激光行业领域的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比			1. 25%	0. 15%	1.10%	-1.03%	2.13%
其他行业领域	DLC70A	1.27mm × 1.27mm	内销收入	8. 29	1329. 98%	0.58	12.07%	0.52
			内销销量	3. 15	1271. 52%	0.23	-14.72%	0.27
			平均单价	2. 63	2. 30%	2.57	31.40%	1.95
			内销收入占比	1. 75%	1. 29%	0.46%	-0.05%	0.51%
	DLC70B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	394. 97	316. 64%	94.80	23.63%	76.68
			内销销量	67. 04	273. 69%	17.94	-30.27%	25.73
			平均单价	5. 89	11. 58%	5.28	77.30%	2.98
			内销收入占比	83. 27%	8. 57%	74.70%	-0.23%	74.93%
	DLC70C	6.35mm × 6.35mm	内销收入	17. 13	83. 65%	9.33	21.62%	7.67
			内销销量	0. 45	122. 55%	0.20	-0.35%	0.20
			平均单价	38. 50	-16. 87%	46.31	22.04%	37.94
			内销收入占比	3. 61%	-3. 74%	7.35%	-0.14%	7.50%
	DLC70D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	2. 94	407. 05%	0.58	-49.81%	1.16
			内销销量	1. 43	392. 03%	0.29	-56.89%	0.67
			平均单价	2. 06	2. 03%	2.02	16.40%	1.73
			内销收入占比	0. 62%	0. 16%	0.46%	-0.67%	1.13%
	DLC70E	9.65mm × 9.65mm	内销收入	50. 92	136. 07%	21.57	33.65%	16.14
			内销销量	0. 60	139. 92%	0.25	-12.26%	0.29
			平均单价	84. 90	-0. 58%	85.39	52.32%	56.06
			内销收入占比	10. 74%	-6. 26%	17.00%	1.23%	15.77%
	DLC20B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	-	-	-	-	0.07
			内销销量	-	-	-	-	0.01
			平均单价	-	-	-	-	8.05
			内销收入占比	-	-	-	-	0.07%
	DLC70P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	0. 07	38. 05%	0.05	-55.29%	0.10
			内销销量	0. 06	50. 00%	0.04	-23.08%	0.05
			平均单价	1. 15	0. 04%	1.15	-41.87%	1.98
			内销收入占比	0. 01%	-0. 03%	0.04%	-0.06%	0.10%
	小计			内销收入	474. 33	273. 75%	126.91	24.00%

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
			内销量	72.73	283.78%	18.95	-30.37%	27.21
			平均单价	6.52	-2.66%	6.70	78.08%	3.76
			内销收入占比	100.00%	-	100.00%		100.00%
	其他行业领域的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比		3.86%	2.64%	1.22%	-0.09%	1.31%	
合计			内销收入	12,282.79	18.48%	10,366.93	32.74%	7,809.82
			内销量	2,889.80	0.48%	2,876.03	4.61%	2,749.35
			平均单价	4.25	18.07%	3.60	26.90%	2.84

如上表所示，公司自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品境内销售下游行业领域主要集中在军工行业和医疗行业领域。报告期各期产品平均单价分别为 2.84 元/只、3.60 元/只和 **4.25 元/只**。军工行业领域的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品销售收入占自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品境内销售的比例分别为 56.91%、37.76%和 **33.81%**，销售占比较大。2021 年随着 MRI 设备市场需求回暖，医疗设备生产商的 MRI 设备产量增加，导致对高平均单价客户及产品的销售占比提升，从而带动 2021 年内销自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品平均单价上升。**2022 年**公司内销自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品内销平均单价上升，主要原因系：1）受射频电源行业领域客户项目需求的影响，对高平均单价客户及产品的销售占比提升，从而导致内销平均单价上升；2）医疗行业领域内销平均单价略有上升，主要原因系公司上调销售单价。分主要行业、尺寸具体分析如下：

① 军工行业领域

2020 年-2021 年，销售到军工行业领域的总体平均单价逐年上涨，主要是平均单价较高的 DLC70-2 和 DLC70-3 销售占比上升，销售占比上升系受军工行业客户项目需求的影响，对这两种型号的产品需求增加。**2022 年**军工行业领域的平均单价较为稳定。

② 医疗行业领域

销售到医疗行业领域的自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品平均单价分别为 3.25 元/只、3.52 元/只和 **4.06 元/只**。报告期内，医疗行业领域平均

单价逐年上涨，主要系尺寸较大、平均单价较高的 DLC70C 和 DLC70E 产品的平均单价上升及销售占比上升综合影响：①公司对部分产品进行提价；②前期公司为了占据医疗行业领域市场份额采用竞争性报价方式导致报价较低，近些年公司逐步将价格上调；③DLC70C 和 DLC70E 产品销售占比上升系医疗行业领域采购需求增加。

（2）DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品

报告期内，公司内销自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品分下游行业领域、产品尺寸构成如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
通信行业领域	DLC75B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	40.85	-67.95%	127.48	116.49%	58.88
			内销销量	32.36	-72.82%	119.07	100.91%	59.26
			平均单价	1.26	17.98%	1.07	7.75%	0.99
			内销收入占比	2.73%	-0.67%	3.40%	-3.94%	7.35%
	DLC75D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	868.27	0.28%	865.82	432.28%	162.66
			内销销量	2,159.29	-13.92%	2,508.37	483.63%	429.79
			平均单价	0.40	14.89%	0.35	-8.80%	0.38
			内销收入占比	57.93%	34.81%	23.12%	2.83%	20.29%
	DLC75H	1.02mm × 0.51mm	内销收入	0.12	-	-	-	-
			内销销量	0.05	-	-	-	-
			平均单价	2.30	-	-	-	-
			内销收入占比	0.01%	0.01%	-	-	-
	DLC75P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	587.63	-78.64%	2,751.28	374.37%	579.99
			内销销量	2,245.98	-80.28%	11,388.92	419.09%	2,194.02
			平均单价	0.26	9.02%	0.24	-8.62%	0.26
			内销收入占比	39.20%	-34.27%	73.47%	1.11%	72.36%
	DLC75R	1.78mm × 2.03mm	内销收入	2.07	-	-	-	-
			内销销量	0.31	-	-	-	-
			平均单价	6.63	-	-	-	-
			内销收入占比	0.14%	0.14%	-	-	-
小计			内销收入	1,498.94	-59.97%	3,744.58	367.17%	801.54

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年	
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量	
			内销量	4,438.00	-68.34%	14,016.35	422.40%	2,683.07	
			平均单价	0.34	25.09%	0.27	-10.57%	0.30	
			内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%	
	通信行业领域的 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比			56.84%	-23.36%	80.20%	25.60%	54.60%	
军工行业领域	DLC75-1	***	内销收入	313.90	74.27%	180.12	40.67%	128.04	
			内销量	399.00	182.54%	141.22	140.76%	58.65	
			平均单价	0.79	-38.54%	1.28	-41.57%	2.18	
			内销收入占比	37.59%	4.72%	32.87%	-15.52%	48.39%	
	DLC75-2	***	内销收入	10.85	29.76%	8.36	72.79%	4.84	
			内销量	3.74	-45.03%	6.80	148.71%	2.74	
			平均单价	2.90	135.94%	1.23	-30.53%	1.77	
			内销收入占比	1.30%	-0.22%	1.52%	-0.30%	1.83%	
	DLC75-3	***	内销收入	309.37	78.76%	173.07	34.68%	128.50	
			内销量	109.26	175.83%	39.61	57.05%	25.22	
			平均单价	2.83	-35.20%	4.37	-14.24%	5.09	
			内销收入占比	37.05%	5.46%	31.59%	-16.98%	48.56%	
	DLC75-4	***	内销收入	1.74	-53.96%	3.78	300.49%	0.94	
			内销量	0.54	-33.85%	0.81	529.37%	0.13	
			平均单价	3.25	-30.15%	4.65	-36.37%	7.30	
			内销收入占比	0.21%	-0.48%	0.69%	0.33%	0.36%	
	DLC75-5	***	内销收入	19.42	68.00%	11.56	405.59%	2.29	
			内销量	2.30	38.73%	1.66	551.49%	0.25	
			平均单价	8.43	21.16%	6.96	-22.40%	8.97	
			内销收入占比	2.33%	0.22%	2.11%	1.25%	0.86%	
	DLC75-6	***	内销收入	179.71	5.06%	171.06	-	-	
			内销量	24.46	45.96%	16.76	-	-	
			平均单价	7.35	-28.05%	10.21	-	-	
			内销收入占比	21.52%	-9.70%	31.22%	31.22%	-	
	小计			内销收入	834.99	52.39%	547.94	107.08%	264.61
				内销量	539.30	160.70%	206.87	137.79%	87.00
				平均单价	1.55	-41.57%	2.65	-12.91%	3.04
				内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年	
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量	
	军工行业领域的 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比			31.66%	19.93%	11.73%	-6.30%	18.03%	
综合行业领域	DLC75B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	124.75	-38.42%	202.58	32.49%	152.90	
			内销销量	116.48	-40.53%	195.87	39.66%	140.24	
			平均单价	1.07	3.98%	1.03	-5.13%	1.09	
			内销收入占比	48.73%	-14.63%	63.36%	19.30%	44.06%	
	DLC75D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	69.35	-27.26%	95.34	2.41%	93.10	
			内销销量	151.12	-22.90%	195.99	-14.18%	228.38	
			平均单价	0.46	-6.35%	0.49	19.33%	0.41	
			内销收入占比	27.08%	-2.74%	29.82%	2.99%	26.83%	
	DLC75P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	61.75	186.29%	21.57	-78.45%	100.10	
			内销销量	217.16	210.53%	69.93	-84.32%	446.11	
			平均单价	0.28	-8.27%	0.31	37.47%	0.22	
			内销收入占比	24.12%	17.37%	6.75%	-22.10%	28.84%	
	DLC75R	1.78mm × 2.03mm	内销收入	0.06	-75.22%	0.25	-73.05%	0.95	
			内销销量	0.01	-80.00%	0.05	-72.85%	0.17	
			平均单价	6.19	14.29%	5.42	-0.73%	5.46	
			内销收入占比	0.02%	-0.06%	0.08%	-0.19%	0.27%	
	DLC75H	1.02mm × 0.51mm	内销收入	0.12	-	-	-	-	
			内销销量	0.08	-	-	-	-	
			平均单价	1.56	-	-	-	-	
			内销收入占比	0.05%	0.05%	-	-	-	
	小 计			内销收入	256.03	-19.92%	319.74	-7.87%	347.04
				内销销量	484.84	4.98%	461.83	-43.33%	814.90
				平均单价	0.53	-23.47%	0.69	62.57%	0.43
				内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	综合行业领域的 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比				9.71%	2.86%	6.85%	-16.79%	23.64%
其他行业领域	DLC75B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	28.39	-34.62%	43.42	51.40%	28.68	
			内销销量	24.11	-41.07%	40.92	30.64%	31.32	
			平均单价	1.18	11.06%	1.06	15.89%	0.92	
			内销收入占比	60.20%	-15.89%	76.09%	23.76%	52.33%	
	DLC75D	2.03mm	内销收入	0.30	-56.86%	0.69	-93.91%	11.37	

下游行业领域	产品型号	产品尺寸	项目	2022 年		2021 年		2020 年
				金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		× 1.27mm	内销销量	0.41	-34.68%	0.62	-89.09%	5.70
			平均单价	0.74	-33.78%	1.11	-44.14%	2.00
			内销收入占比	0.63%	-0.59%	1.22%	-19.54%	20.76%
	DLC75H	1.02mm × 0.51mm	内销收入	-	-	0.02	-	-
			内销销量	-	-	0.01	-	-
			平均单价	-	-	2.83	-	-
			内销收入占比	-	-0.03%	0.03%	0.03%	-
	DLC75P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	16.98	32.25%	12.84	-7.99%	13.96
			内销销量	54.77	50.09%	36.49	-40.44%	61.26
			平均单价	0.31	-11.42%	0.35	54.48%	0.23
			内销收入占比	36.01%	13.50%	22.51%	-2.97%	25.48%
	DLC75R	1.78mm × 2.03mm	内销收入	1.49	1555.56%	0.09	-89.00%	0.78
			内销销量	0.26	1200.00%	0.02	-87.76%	0.12
			平均单价	5.70	-0.95%	5.75	-10.14%	6.40
			内销收入占比	3.16%	3.01%	0.15%	-1.28%	1.43%
	小计		内销收入	47.16	-17.35%	57.06	4.13%	54.79
			内销销量	79.55	1.92%	78.05	-20.69%	98.41
			平均单价	0.59	-18.79%	0.73	31.29%	0.56
			内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	其他行业领域的 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品内销收入占比			1.79%	0.57%	1.22%	-2.51%	3.73%
合计			内销收入	2,637.12	-43.52%	4,669.32	218.08%	1,467.98
			内销销量	5,541.69	-62.46%	14,763.11	300.80%	3,683.38
			平均单价	0.48	48.71%	0.32	-20.64%	0.40

如上表所示，公司自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品境内销售下游行业领域主要集中在通信行业和军工行业领域。报告期各期产品平均单价分别 0.40 元/只、0.32 元/只和 **0.48 元/只**，平均单价的变动与销售到不同下游行业领域的平均单价及销售结构占比变化相关。2021 年度平均单价下降，主要原因系通信行业领域的客户 A2020 年开始规模化采购，且采购量逐年增长，其主要采购尺寸较小、平均单价较低的产品型号，从而带动整个自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品内销平均单价的下降。**2022 年**自产 DLC75 系列片式射

频微波 MLCC 产品内销平均单价上升，主要原因系对客户 A 销售下降，本期对于其采购的尺寸较小、平均单价较低的产品销售占比下降，从而导致平均单价上升。分主要行业、尺寸具体分析如下：

① 通信行业领域

销售到通信行业领域的自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品平均单价分别为 0.30 元/只、0.27 元/只和 **0.34 元/只**，2021 年平均单价逐年下降的主要原因系客户结构变化（客户 A 开始规模化采购），其采购主要为尺寸较小、平均单价较低的 DLC75P 产品型号，使 DLC75P 销售占比由 2020 年的 72.36% **上升至** 2021 年的 73.47%，导致 2021 年平均单价略有下降。**2022 年**通信行业领域内销平均单价上升，主要原因系本期**客户 A** 采购的尺寸较小、平均单价较低的产品销售占比下降，从而导致平均单价上升。

② 军工行业领域

销售到军工行业领域的自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品平均单价分别为 3.04 元/只、2.65 元/只和 **1.55 元/只**，2021 年平均单价下降，主要原因系销售占比较高的 DLC75-3 平均单价下降、DLC75-1 销售占比上升及其平均单价下降的综合影响，具体如下：①销售占比较高的 DLC75-3 平均单价下降主要系受中国电科集团下属单位 2 项目需求的影响导致平均单价下降；②DLC75-1 销售占比上升及其平均单价下降主要系平均单价较低的某军工行业客户由于项目需求增加导致对 DLC75-1 产品采购增加，该客户对 DLC75-1 产品销售占比由 2020 年的 0.03%上升至 2021 年的 34.67%，进而拉低了 DLC75-1 产品的平均单价。**2022 年**军工行业领域的内销平均单价下降，主要原因系销售结构变动，其中平均单价较低的 DLC75-1 产品销售占比由 2021 年的 32.87%上升至 **2022 年的 37.59%**，平均单价最高的 DLC75-6 产品销售占比由 2021 年的 31.22%下降至 **2022 年的 21.52%**，综合导致平均单价下降。

（3）微带射频微波 MLCC

报告期内，公司内销自产微带射频微波 MLCC 产品分下游行业领域、产品尺寸构成如下：

单位：万元、万只、元/只

下游行业领域	产品型号 ^注	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
医疗行业领域	微带 DLC70B	内销收入	84.88	114.68%	39.54	175.93%	14.33
		内销销量	11.45	182.00%	4.06	157.75%	1.57
		平均单价	7.41	-23.96%	9.75	7.05%	9.10
		内销收入占比	6.95%	2.30%	4.65%	1.46%	3.18%
	微带 DLC70C	内销收入	593.48	31.33%	451.90	44.68%	312.35
		内销销量	24.64	10.25%	22.35	29.97%	17.19
		平均单价	24.08	19.11%	20.22	11.31%	18.17
		内销收入占比	48.60%	-4.50%	53.10%	-16.31%	69.41%
	微带 DLC70E	内销收入	542.87	50.99%	359.54	191.59%	123.30
		内销销量	11.95	46.98%	8.13	164.84%	3.07
		平均单价	45.43	2.78%	44.20	10.10%	40.14
		内销收入占比	44.45%	2.20%	42.25%	14.85%	27.40%
	小计	内销收入	1,221.23	43.51%	850.99	89.12%	449.98
		内销销量	48.04	39.09%	34.54	58.15%	21.84
		平均单价	25.42	3.17%	24.64	19.58%	20.60
		内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	医疗行业领域的微带射频微波 MLCC 产品内销收入占比		69.19%	21.50%	47.69%	17.69%	30.00%
军工行业领域	微带-1	内销收入	0.04	-94.25%	0.72	557.92%	0.11
		内销销量	0.00	-100%	0.07	930.88%	0.01
		平均单价	17.24	66.85%	10.33	-36.18%	16.19
		内销收入占比	0.01%	-0.09%	0.10%	0.09%	0.01%
	微带-2	内销收入	32.87	-11.61%	37.19	-72.21%	133.81
		内销销量	0.31	-33.04%	0.47	-70.89%	1.60
		平均单价	104.45	30.60%	79.98	-4.51%	83.76
		内销收入占比	10.34%	5.06%	5.28%	-8.32%	13.59%
	微带-3	内销收入	55.59	96.37%	28.31	-22.68%	36.61
		内销销量	2.06	89.19%	1.09	-21.59%	1.39
		平均单价	26.96	4.04%	25.91	-1.39%	26.28
		内销收入占比	17.49%	13.47%	4.02%	0.30%	3.72%
	微带-4	内销收入	199.33	-66.08%	587.63	-25.65%	790.32
		内销销量	2.91	-69.14%	9.44	-22.77%	12.22

下游行业领域	产品型号 ^注	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		平均单价	68.43	9.95%	62.24	-3.73%	64.65
		内销收入占比	62.70%	-20.72%	83.42%	3.12%	80.29%
	微带-5	内销收入	8.73	-45.27%	15.96	1055.63%	1.38
		内销销量	0.60	-35.85%	0.94	548.69%	0.14
		平均单价	14.48	-14.85%	17.01	78.15%	9.55
		内销收入占比	2.75%	0.48%	2.27%	2.12%	0.14%
	微带-6	内销收入	20.86	-38.83%	34.10	54.98%	22.00
		内销销量	0.15	-32.18%	0.22	34.57%	0.16
		平均单价	139.80	-9.34%	154.21	15.17%	133.90
		内销收入占比	6.56%	1.72%	4.84%	2.60%	2.24%
	微带-9	内销收入	0.51	-5.93%	0.54	-	-
		内销销量	-	-	0.00	-	-
		平均单价	725.66	7.19%	676.99	-	-
		内销收入占比	0.16%	0.08%	0.08%	0.08%	-
	微带-8	内销收入	-	-	-	-	0.05
		内销销量	-	-	-	-	0.01
		平均单价	-	-	-	-	5.31
		内销收入占比	-	-	-	-	0.01%
	小计	内销收入	317.94	-54.87%	704.45	-28.43%	984.30
		内销销量	6.05	-50.57%	12.23	-21.31%	15.54
		平均单价	52.59	-8.71%	57.61	-9.05%	63.34
		内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	-
	军工行业领域的微带射频微波 MLCC 产品内销收入占比		18.01%	-21.47%	39.48%	-26.15%	65.63%
其他行业领域	微带测试笔	内销收入	0.01	-46.90%	0.02	-	-
		内销销量	0.00	-100.00%	0.01	-	-
		平均单价	8.85	232.71%	2.66	-	-
		内销收入占比	0.00%	-0.01%	0.01%	0.01%	-
	微带 DLC70B	内销收入	22.02	144.94%	8.99	62.95%	5.52
		内销销量	2.73	116.44%	1.26	62.37%	0.78
		平均单价	8.07	13.56%	7.11	0.36%	7.09
		内销收入占比	9.75%	5.82%	3.93%	-4.49%	8.42%

下游行业领域	产品型号 ^注	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	微带 DLC70C	内销收入	21.53	41.82%	15.18	-11.41%	17.14
		内销销量	0.77	84.02%	0.42	-12.26%	0.48
		平均单价	27.85	-22.65%	36.01	0.96%	35.66
		内销收入占比	9.53%	2.90%	6.63%	-19.51%	26.15%
	微带 DLC70E	内销收入	157.24	-19.44%	195.18	387.41%	40.04
		内销销量	1.96	-50.43%	3.96	452.55%	0.72
		平均单价	80.10	62.53%	49.28	-11.79%	55.87
		内销收入占比	69.59%	-15.69%	85.28%	24.19%	61.10%
	微带 DLC70F	内销收入	11.80	4817.45%	0.24	50.63%	0.16
		内销销量	0.05	-	0.00	-10.00%	0.00
		平均单价	250.04	-7.24%	269.56	67.36%	161.06
		内销收入占比	5.22%	5.11%	0.11%	-0.14%	0.25%
	微带 DLC70G	内销收入	13.35	159.63%	5.14	133.22%	2.20
		内销销量	0.03	200.00%	0.01	100.00%	0.00
		平均单价	517.25	-11.44%	584.07	16.61%	500.89
		内销收入占比	5.91%	3.66%	2.25%	-1.12%	3.36%
	微带 DLC75B	内销收入	-	-	-	-	0.48
		内销销量	-	-	-	-	0.07
		平均单价	-	-	-	-	6.67
		内销收入占比	-	-	-	-	0.73%
	微带引线	内销收入	-	-	4.10	-	-
		内销销量	-	-	2.10	-	-
		平均单价	-	-	1.95	-	-
		内销收入占比	-	-1.79%	1.79%	1.79%	-
	小计	内销收入	225.95	-1.27%	228.86	249.18%	65.54
		内销销量	5.54	-28.64%	7.76	278.12%	2.05
		平均单价	40.80	38.41%	29.48	-7.65%	31.93
		内销收入占比	100.00%	-	-	-	-
	其他行业领域的微带射频微波 MLCC 产品内销收入占比		12.80%	-0.03%	12.83%	8.46%	4.37%
合计		内销收入	1,765.12	-1.08%	1,784.30	18.97%	1,499.82
		内销销量	59.62	9.34%	54.53	38.28%	39.43

下游行业领域	产品型号 ^注	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		平均单价	29.60	-9.52%	32.72	-13.97%	38.04

注：微带产品型号以“微带”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。微带测试笔型号产品为片式射频微波 MLCC 上附带塑料棒制成，该结构方便应用于电路设计过程中的测试等场景。微带引线型号产品为基于常规 MLCC 经过焊接等工序加工而成的微带产品。

如上表所示，公司自产微带射频微波 MLCC 产品境内平均单价分别为 38.04 元/只、32.72 元/只和 **29.60 元/只**，**报告期内**平均单价持续下降，主要原因系平均单价较高的军工行业领域受客户 E 某项目阶段性完结的影响，该行业领域销售占比由 2020 年的 65.63%下降至 2021 年的 39.48%、**2022 年的 18.01%**，导致**报告期内**自产微带射频微波 MLCC 产品境内平均单价下降。分主要行业、尺寸具体分析如下：

① 军工行业领域

销售到军工行业领域的产品平均单价分别为 63.34 元/只、57.61 元/只和 **52.59 元/只**，2021 年平均单价下降的主要原因系销售占比较高的微带-4 平均单价由 2020 年的 64.65 元/只下降至 2021 年的 62.24 元/只，而微带-4 平均单价下降系由于平均单价较高的客户客户 E 某项目阶段性完结的影响，导致对该客户微带-4 在军工行业领域的销售占比由 2020 年的 52.48%下降至 2021 年的 34.02%，进而导致微带-4 平均单价下降。**2022 年**平均单价下降的主要原因系客户客户 E 某项目完结的影响，平均单价较高的微带-4 产品的销售占比由 2021 年的 83.42%下降至 **2022 年的 62.70%**，从而导致 **2022 年**自产微带射频微波 MLCC 产品境内平均单价下降。

② 医疗行业领域

销售到医疗行业领域的产品平均单价分别为 20.60 元/只、24.64 元/只和 **25.42 元/只**，主要销售的产品型号为微带 DLC70C 和微带 DLC70E，2021 年平均单价上升幅度较大的主要原因系平均单价相对较低的微带 DLC70C 销售占比由 2020 年的 69.41%下降至 2021 年的 53.10%，平均单价相对较高的微带 DLC70E 销售占比由 2020 年的 27.40%上升至 2021 年的 42.25%，导致 2021 年自产微带射频微波 MLCC 产品销售到医疗行业领域的产品平均单价上升，其中

微带 DLC70C 和微带 DLC70E 销售占比变动主要系深圳市特深电气有限公司增加了用于富士胶卷医疗项目的微带 DLC70E 产品的采购，导致微带 DLC70E 销售占比上升、微带 DLC70C 销售占比下降。**2022 年**平均单价略有**上升**的主要原因系销售产品结构变化，平均单价相对较高的微带 DLC70E 销售占比由 2021 年的 42.25%上升至 **2022 年的 44.45%**，平均单价相对较低的微带 **DLC70C** 销售占比由 2021 年的 **53.10%**下降至 **2022 年的 48.60%**，综合导致 **2022 年**自产微带射频微波 MLCC 产品销售到医疗行业领域的产品平均单价**上升**。

（4）射频微波 MLCC 功率组件

报告期内，公司内销自产射频微波 MLCC 功率组件分下游行业领域、产品尺寸构成如下：

单位：万元、只、元/只

下游行业领域	产品型号 ^注	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
军工行业领域	组件-1	内销收入	7.31	-51.17%	14.98	-62.05%	39.47
		内销销量	374	-50.72%	759	-62.43%	2,020
		平均单价	195.57	-0.89%	197.32	1.00%	195.38
		内销收入占比	4.87%	-24.54%	29.41%	-3.70%	33.11%
	组件-2	内销收入	-	-	0.30	-	-
		内销销量	-	-	9	-	-
		平均单价	-	-	329.20	-	-
		内销收入占比	-	-0.58%	0.58%	0.58%	-
	组件-10	内销收入	-	-	0.36	-	-
		内销销量	-	-	13	-	-
		平均单价	-	-	274.34	-	-
		内销收入占比	-	-0.70%	0.70%	0.70%	-
	组件-3	内销收入	-	-	-	-	3.05
		内销销量	-	-	-	-	56
		平均单价	-	-	-	-	545.35
		内销收入占比	-	-	0.00%	-2.56%	2.56%
	组件-4	内销收入	-	-	0.25	-25.00%	0.34
		内销销量	-	-	15	-25.00%	20
		平均单价	-	-	169.91	-	169.91

下游行业领域	产品型号 ^注	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		内销收入占比	-	-0.50%	0.50%	0.22%	0.29%
	组件-5	内销收入	2.26	-62.71%	6.05	-28.43%	8.45
		内销销量	68	-58.02%	162	-53.18%	346
		平均单价	331.81	-11.13%	373.38	52.87%	244.25
		内销收入占比	1.50%	-10.38%	11.88%	4.79%	7.09%
	组件-12	内销收入	-	-	5.88	-	-
		内销销量	-	-	10	-	-
		平均单价	-	-	5,884.96	-	-
		内销收入占比	-	-11.55%	11.55%	11.55%	-
	组件-13	内销收入	84.90	-	-	-	-
		内销销量	136	-	-	-	-
		平均单价	6,243.00	-	-	-	-
		内销收入占比	56.49%	56.49%	-	-	-
	组件-6	内销收入	0.32	-89.12%	2.90	-19.84%	3.62
		内销销量	10	-77.27%	44	-66.15%	130
		平均单价	315.40	-	-	-	278.76
		内销收入占比	0.21%	-5.49%	5.70%	2.66%	3.04%
	组件-7	内销收入	-	-	-	-	11.43
		内销销量	-	-	-	-	68
		平均单价	-	-	-	-	1,681.42
		内销收入占比	-	-	0.00%	-9.59%	9.59%
	组件-8	内销收入	-	-	-	-	52.84
		内销销量	-	-	-	-	136
		平均单价	-	-	-	-	3,884.96
		内销收入占比	-	-	0.00%	-44.32%	44.32%
	组件-14	内销收入	1.30	-	-	-	-
		内销销量	93	-	-	-	-
		平均单价	139.43	-	-	-	-
		内销收入占比	0.86%	0.86%	-	-	-
	组件-11	内销收入	43.60	115.74%	20.21	-	-
		内销销量	1,026	132.13%	442	-	-
		平均单价	424.95	-7.06%	457.24	-	-

下游行业领域	产品型号 ^注	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		内销收入占比	29.01%	-10.67%	39.68%	39.68%	-
	组件-15	内销收入	10.61	-	-	-	-
		内销销量	100	-	-	-	-
		平均单价	1,060.74	-	-	-	-
		内销收入占比	7.06%	7.06%	-	-	-
	小 计	内销收入	150.30	195.10%	50.93	-57.27%	119.20
		内销销量	1,807	24.28%	1,454	-47.62%	2,776
		平均单价	831.74	137.44%	350.30	-18.42%	429.41
		内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	军工行业领域的射频微波 MLCC 功率组件产品内销收入占比		68.90%	12.52%	56.38%	-34.59%	90.97%
医疗行业领域	组件 DLC70C-6	内销收入	14.32	-48.65%	27.88	1475.00%	1.77
		内销销量	820	-45.33%	1,500	1400.00%	100
		平均单价	174.59	-6.06%	185.84	5.00%	176.99
		内销收入占比	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
	小 计	内销收入	14.32	-48.65%	27.88	1475.00%	1.77
		内销销量	820	-45.33%	1,500	1400.00%	100
		平均单价	174.59	-6.06%	185.84	5.00%	176.99
		内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	医疗行业领域的射频微波 MLCC 功率组件产品内销收入占比		6.56%	-24.30%	30.86%	29.51%	1.35%
其他行业领域	组件 DLC70C-7	内销收入	10.22	192.76%	3.49	404.73%	0.69
		内销销量	89	206.90%	29	383.33%	6
		平均单价	1,148.01	-4.69%	1,204.46	4.43%	1,153.39
		内销收入占比	19.08%	-11.23%	30.31%	23.44%	6.87%
	组件 DLC70E-3	内销收入	8.76	-	-	-	0.09
		内销销量	153	-	-	-	2
		平均单价	572.51	-	-	-	437.17
		内销收入占比	16.36%	16.36%	-	-0.87%	0.87%
	组件 DLC70E-7	内销收入	28.75	257.99%	8.03	54.48%	5.20
		内销销量	188	229.82%	57	58.33%	36
		平均单价	1,529.09	8.54%	1,408.79	-2.44%	1,443.95

下游行业领域	产品型号 ^注	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		内销收入占比	53.69%	-16.00%	69.69%	18.05%	51.64%
	组件 DLC70G-20	内销收入	-	-	-	-	4.09
		内销销量	-	-	-	-	2
		平均单价	-	-	-	-	20,442.48
		内销收入占比	-	-	-	-40.62%	40.62%
	组件 DLC70E-4	内销收入	1.70	-	-	-	-
		内销销量	30	-	-	-	-
		平均单价	567.11	-	-	-	-
		内销收入占比	3.18%	3.18%	-	-	-
	组件 DLC70E-10	内销收入	4.12	-	-	-	-
		内销销量	10	-	-	-	-
		平均单价	4,120.00	-	-	-	-
		内销收入占比	7.69%	7.69%	-	-	-
	小计	内销收入	53.54	364.80%	11.52	14.47%	10.07
		内销销量	470	446.51%	86	86.96%	46
		平均单价	1,139.25	-14.97%	1,339.88	-38.77%	2,188.30
		内销收入占比	100.00%	-	100.00%	-	100.00%
	其他行业领域的射频微波 MLCC 功率组件产品内销收入占比		24.54%	11.78%	12.76%	5.08%	7.68%
合计		内销收入	218.16	141.51%	90.33	-31.07%	131.04
		内销销量	3,097	1.88%	3,040	4.04%	2,922
		平均单价	704.41	137.06%	297.15	-33.74%	448.46

注：组件产品型号以“组件”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号和数量结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

如上表所示，公司自产射频微波 MLCC 功率组件产品境内销售的平均单价分别为 448.46 元/只、297.15 元/只和 704.41 元/只。军工行业领域的销售收入占自产射频微波 MLCC 功率组件产品境内销售的比例分别为 90.97%、56.38% 和 68.90%，军工项目对射频微波 MLCC 功率组件产品的需求总体较小，同时军工项目具有波动性，受军工客户对产品型号及数量需求变化的影响，军工行业领域的平均单价分别为 429.41 元/只、350.30 元/只和 831.74 元/只。2021 年平均单价下降，主要原因系平均单价较高的军工行业领域由于受客户项目需求变

化的影响，导致军工行业领域销售占比下降，从而带动整个自产射频微波 MLCC 功率组件产品内销平均单价的下降。**2022 年**平均单价大幅上升，主要受平均单价较高的军工行业领域销售占比及平均销售单价上升的影响，一方面本期客户新增对平均单价较高的组件-13 和组件-15 产品的采购导致军工行业领域的平均单价上升；另一方面平均单价较高的军工行业领域由于受客户项目需求变化的影响，军工订单需求增多，导致军工行业领域销售占比上升，综合导致自产射频微波 MLCC 功率组件产品内销平均单价的大幅上涨。

（二）参照问题 2 “关于外销与境外客户” 问题（5），按照元件制造商、下游应用行业产品生产商、经销商/贸易商等境外客户类型为分类，说明报告期各期主要产品的内销收入、销量、单价构成，并分析说明变动原因

1、发行人客户类型分类原则

发行人根据客户采购公司产品后是否继续生产、加工将客户划分为生产型客户和贸易商客户。客户采购发行人产品进行生产、加工后再销售则划分该类型客户为生产型客户。其中生产型客户根据其生产、加工后再销售的产品类型划分为元件制造商和下游应用行业产品生产商，元件制造商销售产品主要为电子元器件及主要由电子元器件构成的模组及模块；下游应用行业产品生产商产品主要为整机设备和仪器等产品。客户采购发行人产品后直接对外销售的，则划分该类型客户为贸易商客户，其中与发行人签订代理协议的贸易商客户则划分为代理商（即经销商）。

2、主要产品按客户类型分类的内销收入、销量、单价构成及变动分析

报告期各期，发行人按客户类型分类的自产产品内销收入、销量、单价构成具体情况如下：

单位：万元、万只、元/只

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
生产型客户	元件制造商	内销收入	8,957.19	27.78%	7,009.64	24.14%	5,646.55
		内销销量	3,500.81	17.07%	2,990.37	5.76%	2,827.62
		平均单价	2.56	9.34%	2.34	17.38%	2.00
		内销收入占比	50.19%	10.94%	39.25%	-10.74%	49.99%

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
	下游应用 行业产品 生产商	内销收入	7,570.86	-22.63%	9,784.75	97.98%	4,942.21
		内销销量	5,485.23	-64.22%	15,331.80	327.40%	3,587.21
		平均单价	1.38	115.66%	0.64	-53.68%	1.38
		内销收入 占比	42.42%	-12.36%	54.78%	11.03%	43.75%
	小计	内销收入	16,528.05	-1.59%	16,794.39	58.61%	10,588.75
		内销销量	8,986.04	-50.96%	18,322.16	185.62%	6,414.83
		平均单价	1.84	99.92%	0.92	-44.47%	1.65
		内销收入 占比	92.61%	-1.42%	94.03%	0.29%	93.74%
贸易 商客 户	贸易商/ 代理商	内销收入	1,318.94	23.64%	1,066.80	50.90%	706.98
		内销销量	712.55	8.96%	653.93	-34.02%	991.11
		平均单价	1.85	13.56%	1.63	128.70%	0.71
		内销收入 占比	7.39%	1.42%	5.97%	-0.29%	6.26%
合计		内销收入	17,846.99	-0.08%	17,861.18	58.12%	11,295.73
		内销销量	9,698.59	-48.89%	18,976.09	156.23%	7,405.94
		平均单价	1.84	95.76%	0.94	-38.29%	1.53

报告期内，公司内销主要客户为生产型客户，自产产品内销收入总体呈上升趋势，主要受益于：（1）军工行业为内销收入占比最高的行业，随着国防和军队加快信息化、智能化融合发展和武器装备升级换代的趋势，军工行业客户对高可靠性射频微波 MLCC 需求上升，公司抓住此机遇积极开拓市场，对军工行业客户销售规模及份额逐步提升；（2）国内医疗行业 MRI 设备及相关产业链生产商近年来发展良好，随着国内 MRI 设备及相关器材生产水平提升，对于其核磁线圈等部件的射频微波 MLCC 需求随之上升。医疗行业作为公司重点开拓的市场之一，报告期内公司加大对医疗终端设备及其产业链厂商的开发力度，同时对主要客户采取竞争性定价的策略快速提升对其市场份额，因此报告期内对该行业销售规模整体上升；（3）在 5G 高速发展与加快建设的背景下，2020 年度公司通过通信行业客户 A 的认证，对该客户销售的 DLC75 系列射频微波 MLCC 主要用于 5G 基站，自 2020 年开始对其销售规模不断提升。

2021 年度，内销收入上升主要原因为销量上涨，为下游应用行业产品生产

商销量增长所致。公司对通信行业客户 A 出货量上升使销量上涨，同时主要销售的 DLC75 系列射频微波 MLCC 产品型号为尺寸较小、平均单价较低的产品型号，其销量占比上升拉低整体平均单价水平。**2022 年**，内销收入增长主要受元件制造商销量上升和下游应用行业产品生产商平均单价上升的影响，主要原因为：（1）国家进一步加强现代化国防建设，军工市场需求旺盛推动公司对军工行业客户销量进一步上涨，另外军工客户对产品品质要求较高其销售平均单价较高；（2）受半导体行业需求旺盛以及公司市场积极进行开拓的影响，射频电源行业领域销量上升；（3）医疗影像设备市场规模较大且 MRI 设备技术的不断发展升级，市场对 MRI 设备需求上升使医疗行业客户对公司采购量上升，同时，公司对医疗行业主要客户销售价格亦有所上调。

发行人内销自产产品主要为自产片式射频微波 MLCC（分为 DLC70 系列和 DLC75 系列）、微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件，上述产品内销收入报告期各期占发行人自产产品内销收入比例为 96.57%、94.68%和 **94.71%**，各类产品内销收入、销量、单价分析情况如下：

（1）DLC70 系列片式射频微波 MLCC

报告期内，发行人自产产品 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 按元件制造商、下游应用行业产品生产商、贸易商类型分类内销收入、销量、平均单价构成情况如下：

单位：万元、万只、元/只

客户类型		项目	2022 年		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
生产型客户	元件制造商	内销收入	7,048.99	29.72%	5,434.02	11.79%	4,860.75
		内销销量	1,818.01	16.33%	1,562.87	-12.69%	1,790.08
		平均单价	3.88	11.42%	3.48	28.05%	2.72
		内销收入占比	57.39%	4.97%	52.42%	-9.82%	62.24%
	下游应用行业产品生产商	内销收入	4,237.41	-0.06%	4,239.92	63.17%	2,598.42
		内销销量	847.10	-24.56%	1,122.92	43.29%	783.69
		平均单价	5.00	32.33%	3.78	13.88%	3.32
		内销收入占比	34.50%	-6.40%	40.90%	7.63%	33.27%
	小计	内销收入	11,286.39	16.67%	9,673.95	29.69%	7,459.17

客户类型		项目	2022 年		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		内销销量	2,665.12	-0.77%	2,685.79	4.35%	2,573.77
		平均单价	4.23	17.63%	3.60	24.28%	2.90
		内销收入占比	91.89%	-1.43%	93.32%	-2.19%	95.51%
贸易商客户	贸易商/代理商	内销收入	996.40	43.78%	692.98	97.62%	350.66
		内销销量	224.68	18.11%	190.24	8.34%	175.59
		平均单价	4.43	21.83%	3.64	82.41%	2.00
		内销收入占比	8.11%	1.43%	6.68%	2.19%	4.49%
合计		内销收入	12,282.79	18.48%	10,366.93	32.74%	7,809.82
		内销销量	2,889.80	0.48%	2,876.03	4.61%	2,749.36
		平均单价	4.25	18.07%	3.60	26.90%	2.84
DLC70 系列片式射频微波 MLCC 占自产产品内销收入比例			68.82%	10.78%	58.04%	-11.10%	69.14%

发行人主要自产产品 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 主要以钯浆作为内电极原材料，有高稳定、高可靠性的特点，内销客户主要为生产型客户，其中元件制造商主要为生产 LC 滤波器、功率放大器模块、组件等产品的军工行业客户，军工客户采购产品型号与需求主要与其当年进行生产的项目相关，项目类型、项目周期以及生产数量受终端装备生产规划的影响。下游应用行业产品生产商主要为轨道交通行业的高铁应答器生产商和医疗行业的 MRI 设备生产商。

2020 年度-2021 年度，公司 DLC70 系列内销收入上升主要受销量与平均单价同时上升的影响，2020 年度销量上涨主要受下游军工行业客户项目需求增加拉动对上游射频微波 MLCC 采购需求及通信行业增加新客户所致。平均单价上涨主要为元件制造商平均单价受产品结构变动影响上涨所致。2021 年度，受 MRI 设备市场需求回升影响，公司整体销量同比上涨，同时平均单价上升主要原因为军工行业客户对高等级产品需求增加。

2022 年，公司 DLC70 系列内销收入上升主要受元件制造商收入上升的影响，元件制造商收入上升主要原因为国家进一步加强现代化国防建设，军工市场需求旺盛推动公司对军工行业客户销量进一步上涨，另一方面，医疗及半导体行业下游需求旺盛以及公司加强市场开拓，对射频电源厂商与医疗厂商的收入有所增加。

①元件制造商

单位：万元、万只、元/只

产品 型号	尺寸	项目	2022 年		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额/ 数量
DLC70-5	***	内销收入	995.52	20.43%	826.65	-42.22%	1,430.74
		内销销量	699.68	31.92%	530.40	-44.27%	951.74
		平均单价	1.42	-8.79%	1.56	3.67%	1.50
		内销收入 占比	14.12%	-1.09%	15.21%	-14.22%	29.43%
DLC70-2	***	内销收入	2,106.58	12.35%	1,874.99	97.72%	948.31
		内销销量	501.14	6.12%	472.26	92.79%	244.96
		平均单价	4.20	5.88%	3.97	2.56%	3.87
		内销收入 占比	29.88%	-4.62%	34.50%	15.00%	19.51%
DLC70-3	***	内销收入	1,496.35	48.78%	1,005.75	7.59%	934.82
		内销销量	56.74	26.78%	44.75	16.09%	38.55
		平均单价	26.37	17.37%	22.47	-7.32%	24.25
		内销收入 占比	21.23%	2.72%	18.51%	-0.72%	19.23%
DLC70-9	***	内销收入	875.35	91.79%	456.42	-33.34%	684.70
		内销销量	390.23	53.16%	254.79	-14.56%	298.22
		平均单价	2.24	25.32%	1.79	-21.98%	2.30
		内销收入 占比	12.42%	4.02%	8.40%	-5.69%	14.09%
DLC70-1	***	内销收入	1,205.15	44.72%	832.75	84.64%	451.02
		内销销量	21.36	22.25%	17.47	63.99%	10.65
		平均单价	56.43	18.37%	47.67	12.59%	42.34
		内销收入 占比	17.10%	1.78%	15.32%	6.05%	9.28%
DLC70-4	***	内销收入	256.55	-32.44%	379.73	-0.26%	380.74
		内销销量	144.47	-40.18%	241.51	-1.01%	243.96
		平均单价	1.78	13.11%	1.57	0.75%	1.56
		内销收入 占比	3.64%	-3.35%	6.99%	-0.84%	7.83%
其他产 品型号	/	内销收入	113.49	96.59%	57.73	89.72%	30.43
		内销销量	4.40	160.41%	1.69	-16.05%	2.01
		平均单价	25.79	-24.69%	34.24	125.99%	15.15

产品型号	尺寸	项目	2022 年		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
		内销收入占比	1.61%	-5.37%	6.98%	6.35%	0.63%
合计		内销收入	7,048.99	29.72%	5,434.02	11.79%	4,860.75
		内销销量	1,818.01	16.33%	1,562.87	-12.69%	1,790.08
		平均单价	3.88	11.42%	3.48	28.05%	2.72

报告期内，DLC70 系列片式射频微波 MLCC 按元件制造商分类下主要销售客户为军工行业客户，各期对该行业客户各年度内销收入占 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 对元件制造商内销收入占比分别为 79.85%、50.77%和 42.56%。

2021 年度，对元件制造商内销收入同比上涨主要受平均单价上升的影响，主要受 DLC70-2 平均单价上升影响，主要原因为下游军工客户某项目定价较高，公司 DLC70-2 对该项目销售份额上升，从而使该型号产品平均单价上升。

2022 年度，对元件制造商内销收入同比上涨主要受销量上升的影响，医疗及半导体行业下游需求旺盛以及公司加强市场开拓，因此对射频电源厂商与医疗厂商的收入有所增加。另一方面，随着近年我国国防支出稳步上升，对国防装备的需求不断加大，对电子元器件供应链自主可控要求不断提升，公司对下游军工行业客户销量有所提升。平均单价有所上升主要受尺寸较大、平均单价较高的 DLC70-1 和 DLC70-3 销售比重上升影响，该两款产品型号主要销售领域为射频电源和医疗行业客户。

②下游应用行业产品生产商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	尺寸	项目	2022 年		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
DLC70B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	1,746.87	-18.29%	2,137.91	44.84%	1,476.00
		内销销量	403.24	-30.24%	578.01	33.67%	432.41
		平均单价	4.33	17.08%	3.70	8.36%	3.41
		内销收入占比	24.78%	-25.64%	50.42%	-6.38%	56.80%
DLC70C	6.35mm × 6.35mm	内销收入	1,017.25	11.61%	911.42	73.49%	525.33
		内销销量	39.54	-30.39%	56.80	106.01%	27.57

产品型号	尺寸	项目	2022 年		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额/ 数量	变动 幅度	金额/ 数量
		平均单价	25. 73	60. 40%	16.04	-15.78%	19.05
		内销收入 占比	14. 43%	-7. 07%	21.50%	1.28%	20.22%
DLC70D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	146. 24	-46. 80%	274.89	46.79%	187.27
		内销销量	118. 69	-39. 74%	196.96	19.83%	164.36
		平均单价	1. 23	-11. 99%	1.40	22.49%	1.14
		内销收入 占比	2. 07%	-4. 41%	6.48%	-0.72%	7.21%
DLC70E	9.65mm × 9.65mm	内销收入	871. 77	60. 15%	544.35	199.91%	181.50
		内销销量	13. 47	56. 29%	8.62	143.22%	3.55
		平均单价	64. 71	2. 50%	63.13	23.31%	51.20
		内销收入 占比	12. 37%	-0. 47%	12.84%	5.85%	6.99%
DLC70A	1.27mm × 1.27mm	内销收入	330. 26	17. 72%	280.55	88.49%	148.84
		内销销量	235. 43	-0. 67%	237.03	110.57%	112.56
		平均单价	1. 40	18. 88%	1.18	-10.49%	1.32
		内销收入 占比	4. 69%	-1. 93%	6.62%	0.89%	5.73%
DLC70P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	55. 25	-6. 88%	59.34	-16.64%	71.18
		内销销量	36. 46	-19. 57%	45.33	5.00%	43.17
		平均单价	1. 52	15. 69%	1.31	-20.61%	1.65
		内销收入 占比	0. 78%	-0. 62%	1.40%	-1.34%	2.74%
其他产品 型号	/	内销收入	69. 76	121. 69%	31.47	279.69%	8.30
		内销销量	0. 27	68. 31%	0.16	152.79%	0.07
		平均单价	259. 06	34. 44%	192.70	50.20%	118.57
		内销收入 占比	0. 99%	0. 25%	0.74%	0.42%	0.31%
合计		内销收入	4, 237. 41	-0. 06%	4,239.92	63.17%	2,598.42
		内销销量	847. 10	-24. 56%	1,122.92	43.29%	783.69
		平均单价	5. 00	32. 33%	3.78	13.88%	3.32

2021 年度，内销收入增加主要为销量上升所致，主要原因为公司积极开拓市场，对下游客户份额上升，同时医疗行业、轨道交通行业及通信行业景气，该行业客户对上游采购需求上升。

2022 年度，对下游应用行业产品生产厂商销售收入较上期变动较小，其销量下降和平均单价上升主要原因为客户对尺寸较小的 DLC70B 采购量下降，同时公司对部分前期采取低价切入的客户进行提价所致。

③贸易商/代理商

单位：万元、万只、元/只

产品 型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
DLC70B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	323.65	81.01%	178.80	37.28%	130.24
		内销销量	91.65	77.34%	51.68	22.49%	42.19
		平均单价	3.53	2.06%	3.46	12.07%	3.09
		内销收入 占比	32.48%	6.68%	25.80%	-11.34%	37.14%
DLC70E	9.65mm × 9.65mm	内销收入	315.60	39.05%	226.97	205.69%	74.25
		内销销量	4.52	18.99%	3.80	177.05%	1.37
		平均单价	69.80	16.90%	59.71	10.34%	54.12
		内销收入 占比	31.67%	-1.08%	32.75%	11.58%	21.17%
DLC70C	6.35mm × 6.35mm	内销收入	196.19	35.23%	145.08	210.29%	46.76
		内销销量	6.30	18.58%	5.31	139.02%	2.22
		平均单价	31.16	14.09%	27.31	29.82%	21.04
		内销收入 占比	19.69%	-1.25%	20.94%	7.60%	13.33%
DLC70D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	62.98	-21.73%	80.46	86.31%	43.18
		内销销量	49.50	-44.44%	89.10	69.44%	52.58
		平均单价	1.27	41.35%	0.90	9.95%	0.82
		内销收入 占比	6.32%	-5.29%	11.61%	-0.70%	12.32%
DLC70P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	4.50	-52.24%	9.43	-69.67%	31.10
		内销销量	3.81	-70.83%	13.07	-79.04%	62.37
		平均单价	1.18	64.08%	0.72	44.75%	0.50
		内销收入 占比	0.45%	-0.91%	1.36%	-7.51%	8.87%
DLC70A	1.27mm × 1.27mm	内销收入	85.38	67.38%	51.01	117.13%	23.49
		内销销量	68.81	152.33%	27.27	83.75%	14.84
		平均单价	1.24	-33.65%	1.87	18.17%	1.58
		内销收入	8.57%	1.21%	7.36%	0.66%	6.70%

产品 型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
		占比					
其他产 品型号	/	内销收入	8.09	563.01%	1.22	-25.47%	1.63
		内销销量	0.09	776.00%	0.01	-36.59%	0.02
		平均单价	92.34	-21.14%	117.09	17.53%	99.62
		内销收入 占比	0.81%	0.63%	0.18%	-0.29%	0.47%
合计		内销收入	996.40	43.78%	692.98	97.62%	350.66
		内销销量	224.68	18.11%	190.24	8.34%	175.59
		平均单价	4.43	21.83%	3.64	82.41%	2.00

报告期内，DLC70 系列产品贸易商类型客户内销收入总体规模较小，贸易商客户数量较多，采购需求较为分散，销售产品结构波动较大。

2021 年度，内销收入上涨主要原因为平均单价上涨，MLCC 行业整体供给紧缺并且呈涨价趋势，公司随着产品原材料价格上涨对产品价格进行了上调。销量上升主要受下游市场需求旺盛驱动。

2022 年度，对贸易商客户销量下降、平均单价上升主要受尺寸较大的 DLC70E、DLC70C 受终端客户需求变动而销量上升，同时，MLCC 终端市场需求旺盛，公司亦对上述型号销售价格有所上调。

(2) DLC75 系列片式射频微波 MLCC

报告期内，发行人自产产品 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 按元件制造商、下游应用行业产品生产商、贸易商类型分类内销收入、销量、平均单价构成情况如下：

单位：万元、万只、元/只

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度	金额/数量
生产型客户	元件制造商	内销收入	838.72	59.79%	524.88	108.70%	251.50
		内销销量	591.69	127.18%	260.45	85.17%	140.65
		平均单价	1.42	-29.83%	2.02	12.71%	1.79
		内销收入占比	31.80%	20.56%	11.24%	-5.89%	17.13%

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
	下游应用行业 产品生产 商	内销收入	1,542. 17	-59. 68%	3,824.69	339.90%	869.44
		内销销量	4,464. 95	-68. 20%	14,040.83	414.72%	2,727.83
		平均单价	0. 35	27. 92%	0.27	-14.54%	0.32
		内销收入 占比	58. 48%	-23. 43%	81.91%	22.68%	59.23%
	小计	内销收入	2,380. 89	-45. 26%	4,349.58	288.03%	1,120.94
		内销销量	5,056. 64	-64. 64%	14,301.27	398.57%	2868.48
		平均单价	0. 47	56. 95%	0.30	-22.17%	0.39
		内销收入 占比	90. 28%	-2. 87%	93.15%	16.79%	76.36%
贸易 商客 户	贸易商/ 代理商	内销收入	256. 23	-19. 86%	319.74	-7.87%	347.04
		内销销量	485. 05	5. 03%	461.83	-43.33%	814.90
		平均单价	0. 53	-23. 44%	0.69	62.57%	0.43
		内销收入 占比	9. 72%	2. 87%	6.85%	-16.79%	23.64%
合计		内销收入	2,637. 12	-43. 52%	4,669.32	218.08%	1,467.98
		内销销量	5,541. 69	-62. 46%	14,763.11	300.80%	3,683.38
		平均单价	0. 48	48. 71%	0.32	-20.64%	0.40
DLC75 系列片式射频微波 MLCC 占自产产品内销收入比例			14. 78%	-11. 36%	26.14%	13.14%	13.00%

公司自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 主要以银浆作为内电极原材料，产品报告期内主要销售客户类型为下游应用行业产品生产商，主要应用在通信设备等场景，总体产品尺寸较 DLC70 系列产品小。报告期内，公司 DLC75 系列产品内销收入呈上涨趋势，2020-2021 年度，内销收入上涨主要为下游应用行业产品生产商类型下新增通信行业客户 A，其对公司放量采购所致，同时其采购产品型号为小尺寸、平均单价较低产品型号，因此 2020 年度和 2021 年度平均单价逐年下降。2022 年，自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 产品内销平均单价上升和销量下降，主要原因为 2021 年末公司厂区搬迁，搬迁后通信行业客户 A 需要重新验证，影响了相关产品的供货，导致 2022 年对其主要销售的小尺寸、平均单价较低的产品型号 DLC75P 和 DLC75D 销售量及销售占比下降，从而导致平均单价上升。

①元件制造商

单位：万元、万只、元/只

产品 型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
DLC75-3	***	内销收入	302.81	74.96%	173.07	34.68%	128.50
		内销销量	108.05	172.79%	39.61	57.05%	25.22
		平均单价	2.80	-35.87%	4.37	-14.24%	5.09
		内销收入占比	36.10%	3.13%	32.97%	-18.12%	51.09 %
DLC75-1	***	内销收入	299.85	124.94%	133.30	43.30%	93.02
		内销销量	394.05	194.35%	133.87	136.09%	56.70
		平均单价	0.76	-23.91%	1.00	-39.30%	1.64
		内销收入占比	35.75%	10.35%	25.40%	-11.59%	36.99 %
DLC75-2	***	内销收入	31.97	-0.60%	32.16	29.59%	24.82
		内销销量	61.06	-9.87%	67.75	18.91%	56.98
		平均单价	0.52	11.39%	0.47	8.98%	0.44
		内销收入占比	3.81%	-2.32%	6.13%	-3.74%	9.87%
DLC75-4	***	内销收入	5.39	42.24%	3.79	22.10%	3.10
		内销销量	1.91	132.32%	0.82	-45.85%	1.51
		平均单价	2.83	-38.88%	4.63	125.47%	2.05
		内销收入占比	0.64%	-0.08%	0.72%	-0.51%	1.23%
DLC75-5	***	内销收入	19.36	67.52%	11.56	462.65%	2.05
		内销销量	2.30	38.55%	1.66	591.67%	0.24
		平均单价	8.42	20.97%	6.96	-18.65%	8.56
		内销收入占比	2.31%	0.11%	2.20%	1.39%	0.82%
DLC75-6	***	内销收入	179.33	4.87%	171.00	/	-
		内销销量	24.32	45.30%	16.74	/	-
		平均单价	7.37	-27.86%	10.22	/	-
		内销收入占比	21.38%	-11.20%	32.58%	/	-
合计		内销收入	838.72	59.79%	524.88	108.70%	251.50
		内销销量	591.69	127.18%	260.45	85.17%	140.65
		平均单价	1.42	-29.83%	2.02	12.71%	1.79

报告期内，元件制造商主要为军工行业客户，内销收入总体规模较小，在

平均单价和销量同时增长的情况下呈逐年上涨趋势。

2021 年度，对元件制造商的内销收入上升主要受销量和平均单价上升影响，主要原因为新增销售产品型号 DLC75-6 平均单价较高，该产品型号主要销售客户为中国电科集团下属单位 2，用于其新开展项目，该项目应用场景对产品稳定性、可靠性要求较严格，根据客户要求公司需对产品增加相关测试环节，因此该产品平均单价较高。销量上升主要为市场开拓，对军工行业主要客户份额提升所致。

2022 年度，对元件制造商的内销收入上升主要原因为销量增加，军工行业客户项目需求上升导致其采购数量增加，另外，平均单价下降主要原因为军工客户项目对小尺寸、平均单价较低的 DLC75-1 需求增加。

②下游应用行业产品生产商

单位：万元、万只、元/只

产品 型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
DLC75P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	618.62	-77.99%	2,810.94	346.91%	628.97
		内销销量	2,305.59	-79.83%	11,432.76	406.49%	2,257.24
		平均单价	0.27	7.32%	0.25	-11.76%	0.28
		内销收入 占比	40.11%	-33.38%	73.49%	1.15%	72.34%
DLC75D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	847.41	0.56%	842.71	447.02%	154.05
		内销销量	2,102.33	-14.12%	2,448.04	542.11%	381.25
		平均单价	0.40	18.55%	0.34	-14.81%	0.40
		内销收入 占比	54.95%	32.92%	22.03%	4.31%	17.72%
DLC75B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	65.53	-61.66%	170.89	100.10%	85.40
		内销销量	55.05	-65.59%	159.98	79.34%	89.21
		平均单价	1.19	11.24%	1.07	11.57%	0.96
		内销收入 占比	4.25%	-0.22%	4.47%	-5.35%	9.82%
DLC75R	1.78mm × 2.03mm	内销收入	3.56	3857.95%	0.09	-91.51%	1.02
		内销销量	0.57	2770.00%	0.02	-89.08%	0.14
		平均单价	6.21	7.93%	5.75	-22.26%	7.40
		内销收入	0.23%	0.23%	0.00%	-0.11%	0.12%

产品 型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
		占比					
DLC75H	1.02mm × 0.51mm	内销收入	6. 68	33278. 53%	0.02	/	-
		内销销量	1. 26	12470. 00%	0.01	/	-
		平均单价	5. 31	87. 66%	2.83	/	-
		内销收入 占比	0. 43%	0. 43%	0.00%	/	-
DLC75N	0.51mm × 0.25mm	内销收入	0. 38	535. 10%	0.06	/	-
		内销销量	0. 14	363. 33%	0.03	/	-
		平均单价	2. 74	21. 30%	2.26	/	-
		内销收入 占比	0. 02%	0. 02%	0.00%	/	-
合计		内销收入	1, 542. 17	-59. 68%	3,824.69	339.90%	869.44
		内销销量	4, 464. 95	-68. 20%	14,040.83	414.72%	2,727.83
		平均单价	0. 35	27. 92%	0.27	-14.54%	0.32

报告期内，下游应用行业产品生产商主要为通信行业客户。2020 年度至 2021 年度，内销收入大幅上升主要为新增通信行业客户 A 大量采购提高总体销售规模所致。2020 年度，客户 A 主要采购产品型号为 DLC75P，该产品型号尺寸较小、平均单价较低，因此总体平均单价水平有所下降。2021 年度平均单价下降原因为通信行业客户 A 进一步增加采购量，其采购产品为 DLC75P 和 DLC75D 尺寸较小、平均单价较低的产品。

2022 年度，对下游应用行业产品生产商内销收入下降主要原因为 2021 年末公司厂区搬迁，搬迁后通信行业客户 A 需要重新验证，影响了相关产品的供货，导致本期对其主要销售的小尺寸、平均单价较低的产品型号 DLC75P 和 DLC75D 销售量及销售占比下降，因此平均单价有所上升。

③贸易商/代理商

单位：万元、万只、元/只

产品 型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
DLC75B	2.79mm × 2.79mm	内销收入	124.82	-38.38%	202.58	32.49%	152.90
		内销销量	116.53	-40.50%	195.86	39.66%	140.24

产品 型号	尺寸	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
		平均单价	1.07	3.99%	1.03	-5.13%	1.09
		内销收入 占比	48.71%	-14.65%	63.36%	19.30%	44.06%
DLC75D	2.03mm × 1.27mm	内销收入	69.38	-27.23%	95.34	2.41%	93.10
		内销销量	151.16	-22.87%	195.99	-14.18%	228.38
		平均单价	0.46	-6.33%	0.49	19.33%	0.41
		内销收入 占比	27.08%	-2.74%	29.82%	2.99%	26.83%
DLC75P	1.52mm × 0.76mm	内销收入	61.80	186.50%	21.57	-78.45%	100.10
		内销销量	217.27	210.69%	69.93	-84.32%	446.11
		平均单价	0.28	-8.25%	0.31	37.47%	0.22
		内销收入 占比	24.12%	17.37%	6.75%	-22.10%	28.84%
DLC75R	1.78mm × 2.03mm	内销收入	0.12	-52.92%	0.25	-73.05%	0.95
		内销销量	0.01	-74.00%	0.05	-72.85%	0.17
		平均单价	9.05	67.04%	5.42	-0.73%	5.46
		内销收入 占比	0.05%	-0.03%	0.08%	-0.19%	0.27%
DLC75H	1.02mm × 0.51mm	内销收入	0.12	/	-	-	-
		内销销量	0.08	/	-	-	-
		平均单价	1.56	/	-	-	-
		内销收入 占比	0.05%	0.05%	-	-	-
合计		内销收入	256.23	-19.86%	319.74	-7.87%	347.04
		内销销量	485.05	5.03%	461.83	-43.33%	814.90
		平均单价	0.53	-23.44%	0.69	62.57%	0.43

DLC75 系列产品对贸易商类型客户内销收入规模较小，报告期内呈下降趋势，该系列产品贸易商客户终端客户主要为面向车台、手台等通讯设备生产商及通信设备厂商，随着终端客户对射频微波 MLCC 采购需求变动，各年度采购型号变动受终端客户需求波动影响。2021 年度，内销收入下降主要受贸易商客户终端生产需求变动的的影响，平均单价上升为产品结构变动所致，平均单价较高的 DLC75B 销售占比受客户需求波动的影响有所上升。2022 年内销收入下降主要受客户终端生产需求变动的的影响，平均单价下降为产品结构变动所致，平

均单价较高的 DLC75B 销售占比受客户需求波动的影响有所下降。

(3) 微带射频微波 MLCC

报告期内，按元件制造商、下游应用行业产品生产商、贸易商类型分类发行人主要自产产品微带射频微波 MLCC 内销收入、销量、平均单价构成情况如下：

单位：万元、万只、元/只

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
生产型客户	元件制造商	内销收入	204.84	-5.53%	216.83	109.43%	103.53
		内销销量	5.90	5.24%	5.61	116.74%	2.59
		平均单价	34.70	-10.19%	38.63	-3.37%	39.98
		内销收入占比	11.60%	-0.55%	12.15%	5.25%	6.90%
	下游应用行业产品生产商	内销收入	1,494.73	-1.26%	1,513.88	8.78%	1,391.64
		内销销量	52.60	9.84%	47.89	30.59%	36.67
		平均单价	28.42	-10.11%	31.61	-16.70%	37.95
		内销收入占比	84.68%	-0.16%	84.84%	-7.94%	92.79%
	小计	内销收入	1,699.57	-1.80%	1,730.71	15.75%	1,495.17
		内销销量	58.51	9.36%	53.50	36.28%	39.26
		平均单价	29.05	-10.20%	32.35	-15.06%	38.08
		内销收入占比	96.29%	-0.71%	97.00%	-2.69%	99.69%
贸易商客户	贸易商/代理商	内销收入	65.55	22.34%	53.58	1052.55%	4.65
		内销销量	1.12	8.38%	1.03	496.75%	0.17
		平均单价	58.72	12.54%	52.18	93.14%	27.01
		内销收入占比	3.71%	0.71%	3%	2.69%	0.31%
合计		内销收入	1,765.12	-1.08%	1,784.30	18.97%	1,499.82
		内销销量	59.62	9.34%	54.53	38.28%	39.43
		平均单价	29.60	-9.52%	32.72	-13.97%	38.04
微带射频微波 MLCC 占自产产品内销收入比例			9.89%	-0.10%	9.99%	-3.29%	13.28%

微带射频微波 MLCC 产品主要由 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 中尺寸较大的型号通过焊接引线或金属微带加工而成，可适用客户非平面焊接需求。相比之下，片式射频微波 MLCC 更加具有普适性，因此微带射频微波 MLCC

整体需求相对更小，其型号与数量取决于厂商根据不同应用场景对射频电路的具体设计。

报告期内，微带射频微波 MLCC 内销收入占自产产品内销收入比例较低，主要客户类型为下游应用行业产品生产商，主要为军工与医疗行业客户。2021 年，内销收入上升主要原因为下游医疗影像设备行业景气度提升，对微带产品需求增加，同时公司进行市场开拓，对射频电源行业客户份额有所提升。**2022 年度，内销收入整体较为稳定。**

①元件制造商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
微带-4	内销收入	144.79	-24.82%	192.59	353.71%	42.45
	内销销量	2.53	-38.59%	4.12	419.25%	0.79
	平均单价	57.23	22.41%	46.75	-12.62%	53.50
	内销收入占比	70.69%	-18.13%	88.82%	47.82%	41.00%
微带-2	内销收入	23.25	2033.06%	1.09	-96.53%	31.48
	内销销量	0.20	880.00%	0.02	-94.59%	0.28
	平均单价	118.62	62.86%	72.84	-35.86%	113.56
	内销收入占比	11.35%	10.85%	0.50%	-29.90%	30.41%
微带-3	内销收入	11.96	102.05%	5.92	-79.39%	28.74
	内销销量	0.48	169.17%	0.18	-87.27%	1.43
	平均单价	24.69	-24.27%	32.60	61.96%	20.13
	内销收入占比	5.84%	3.11%	2.73%	-25.02%	27.76%
微带-5	内销收入	24.29	94.80%	12.47	1427.48%	0.82
	内销销量	2.69	122.37%	1.21	1261.96%	0.09
	平均单价	9.03	-12.61%	10.33	12.15%	9.21
	内销收入占比	11.86%	6.11%	5.75%	4.96%	0.79%
微带-6	内销收入	0.00	-100.00%	3.56	/	-
	内销销量	0.00	-100.00%	0.02	/	-
	平均单价	0.00	-100.00%	150.79	/	-

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
	内销收入占比	0.00%	-1.64%	1.64%	/	-
其他产品型号	内销收入	0.54	-55.04%	1.20	2177.57%	0.05
	内销销量	0.00	-96.43%	0.07	2103.33%	0
	平均单价	215.80	1091.62%	18.11	3.37%	17.52
	内销收入占比	0.26%	-0.29%	0.55%	0.50%	0.04%
合计	内销收入	204.84	-5.53%	216.83	109.43%	103.53
	内销销量	5.90	5.24%	5.61	116.74%	2.59
	平均单价	34.70	-10.19%	38.63	-3.37%	39.98

注：微带产品型号以“微带”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

报告期内，发行人对元件制造商销售微带射频微波 MLCC 内销收入规模较小，各年度收入随着客户需求变化而波动。

2021 年度，内销收入上升主要原因为销量上升，主要原因为公司进行市场开拓，对下游射频电源行业客户份额提升，该客户对微带-4 采购上升。平均单价受产品结构变动而波动。

2022 年度，内销收入与 2021 年度基本持平，销售单价下降主要系产品结构变化所致，微带-4 销售占比由 2021 年度的 88.82%下降至 2022 年度的 70.69%。

②下游应用行业产品生产商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
微带-4	内销收入	695.26	-23.40%	907.62	-0.37%	910.96
	内销销量	13.44	-19.77%	16.75	10.07%	15.22
	平均单价	51.74	-4.53%	54.19	-9.48%	59.87
	内销收入占比	46.51%	-13.44%	59.95%	-5.51%	65.46%
微带-3	内销收入	656.58	35.72%	483.77	43.77%	336.48
	内销销量	26.94	14.61%	23.51	33.48%	17.61

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
	平均单价	24.37	18.41%	20.58	7.72%	19.11
	内销收入占比	43.93%	11.97%	31.96%	7.78%	24.18%
微带-2	内销收入	20.40	-43.85%	36.34	-64.49%	102.33
	内销销量	0.16	-64.73%	0.45	-65.85%	1.32
	平均单价	128.56	59.51%	80.60	4.00%	77.50
	内销收入占比	1.37%	-1.03%	2.4%	-4.95%	7.35%
微带-6	内销收入	33.29	4.62%	31.82	44.64%	22.00
	内销销量	0.17	-14.50%	0.20	21.55%	0.16
	平均单价	194.68	22.17%	159.35	19.00%	133.90
	内销收入占比	2.23%	0.13%	2.1%	0.52%	1.58%
微带-5	内销收入	89.18	77.90%	50.13	153.77%	19.75
	内销销量	11.89	144.12%	4.87	107.83%	2.34
	平均单价	0.00	-100.00%	10.29	22.11%	8.43
	内销收入占比	5.97%	2.66%	3.31%	1.89%	1.42%
其他产品 型号	内销收入	0.02	-99.51%	4.19	3682.80%	0.11
	内销销量	0.00	-99.91%	2.11	15194.20%	0.01
	平均单价	11.36	470.71%	1.99	-75.27%	8.03
	内销收入占比	0.00%	-0.28%	0.28%	0.27%	0.01%
合计	内销收入	1,494.73	-1.26%	1,513.88	8.78%	1,391.64
	内销销量	52.60	9.84%	47.89	30.59%	36.67
	平均单价	28.42	-10.11%	31.61	-16.70%	37.95

注：微带产品型号以“微带”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

下游应用行业产品生产商主要为军工行业和医疗行业的客户。2021 年度，内销收入上升主要原因为终端市场对 MRI 设备需求增加，医疗行业 MRI 设备生产回升，因此医疗行业客户主要采购的微带-3 等产品销量上升，公司对该行业客户销售平均单价较低，因此带动整体平均单价降低。

2022 年度，内销收入与 2021 年度基本持平，平均单价下降主要原因为医

疗设备厂商西门子采购量上升，其主要采购型号为尺寸相对较小、平均单价相对较低的微带-3。

③贸易商/代理商

单位：万元、万只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
微带 DLC70G	内销收入	0.91	-76.28%	3.85	74.91%	2.20
	内销销量	0.00	-60.00%	0.01	50.00%	0.00
	平均单价	228.32	-60.91%	584.07	16.61%	500.89
	内销收入 占比	1.39%	-5.80%	7.19%	-40.21%	47.40%
微带 DLC70C	内销收入	2.07	-63.71%	5.70	547.67%	0.88
	内销销量	0.05	-71.47%	0.17	514.29%	0.03
	平均单价	42.65	28.74%	33.13	5.44%	31.42
	内销收入 占比	3.16%	-7.47%	10.63%	-8.29%	18.92%
微带 DLC70B	内销收入	2.17	14.59%	1.89	187.24%	0.66
	内销销量	0.20	11.11%	0.18	180.94%	0.06
	平均单价	10.83	2.93%	10.52	2.24%	10.29
	内销收入 占比	3.30%	-0.23%	3.53%	-10.63%	14.16%
微带 DLC75B	内销收入	-	-	-	/	0.48
	内销销量	-	-	-	/	0.07
	平均单价	-	-	-	/	6.67
	内销收入 占比	-	-	-	/	10.26%
微带 DLC70E	内销收入	59.38	40.92%	42.14	15564.14%	0.27
	内销销量	0.86	27.85%	0.67	20793.75%	0.00
	平均单价	69.33	9.99%	63.03	-25.03%	84.07
	内销收入 占比	90.59%	11.95%	78.64%	72.86%	5.79%
微带 DLC70F	内销收入	1.02	-	-	/	0.16
	内销销量	0.01	-	-	/	0.00
	平均单价	141.59	-	-	/	161.06
	内销收入 占比	1.56%	-	-	/	3.46%

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
其他产品 型号	内销收入	-	-	-	/	-
	内销销量	-	-	-	/	-
	平均单价	-	-	-	/	-
	内销收入 占比	-	-	-	/	-
合计	内销收入	65.55	22.34%	53.58	1052.55%	4.65
	内销销量	1.12	8.38%	1.03	496.75%	0.17
	平均单价	58.72	12.54%	52.18	93.14%	27.01

注：微带产品型号以“微带”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

公司对贸易商客户销售微带射频微波 MLCC 总体规模较小，报告期各期内销收入、平均单价、销量受终端客户对贸易商采购需求而波动，2022 年度，内销收入增加主要受下游市场需求增加的影响带动销量增加。

(4) 射频微波 MLCC 功率组件

报告期内，按元件制造商、下游应用行业产品生产商、贸易商类型分类发行人主要自产产品射频微波 MLCC 功率组件内销收入、销量、平均单价构成情况如下：

单位：万元、只、元/只

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
生产型 客户	元件制造 商	内销收入	85.17	1278.08%	6.18	-90.38%	64.27
		内销销量	144	657.89%	19	-90.69%	204
		平均单价	5,914.26	81.79%	3,253.28	3.26%	3,150.44
		内销收入占比	39.04%	32.20%	6.84%	-42.20%	49.05%
	下游应用 行业产品 生产商	内销收入	132.53	57.49%	84.15	34.25%	62.68
		内销销量	2,933	-2.91%	3,021	11.23%	2,716
		平均单价	451.86	62.22%	278.55	20.70%	230.79
		内销收入占比	60.75%	-32.41%	93.16%	45.32%	47.83%
	小计	内销收入	217.70	141.00%	90.33	-28.84%	126.95

客户类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
		内销销量	3,077	1.22%	3,040	4.11%	2,920
		平均单价	707.49	138.09%	297.15	-31.65%	434.77
		内销收入占比	99.79%	-0.21%	100%	3.12%	96.88%
贸易商客户	贸易商/ 代理商	内销收入	0.46	-	-	/	4.09
		内销销量	20	-	-	/	2
		平均单价	230.09	-	-	/	20,442.48
		内销收入占比	0.21%	-	-	/	3.12%
合计		内销收入	218.16	141.51%	90.33	-31.07%	131.04
		内销销量	3,097	1.88%	3,040	4.04%	2,922
		平均单价	704.41	137.06%	297.15	-33.74%	448.46
射频微波 MLCC 功率组件占自 产产品内销收入比例			1.22%	0.71%	0.51%	-0.65%	1.16%

公司生产的射频微波 MLCC 功率组件产品主要由多个 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 根据客户设计不同组合结构进行焊接而成，使用的片式射频微波 MLCC 主要为尺寸大于 DLC70C 以上的型号，其中多个片式射频微波 MLCC 的不同连接方式主要分为并联和串联，在串联的情况下能使得组件耐压值增加，并联的情况下使得组件的容值增加。因此不同射频微波 MLCC 功率组件产品之间个体差异不仅仅体现在包含的片式射频微波 MLCC 个数上，为适应不同应用场景设计结构也存在较大差异。综上，射频微波 MLCC 功率组件产品定制化程度高、产品个体差异较大，公司对该类型产品议价能力较高，因此平均单价差异较大，价格水平较高。

报告期内，公司射频微波 MLCC 功率组件内销收入规模较小，主要为军工和医疗行业的生产型客户，内销收入主要受客户需求波动影响而变动。

①元件制造商

单位：万元、只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
组件-8	内销收入	-	-	-	/	52.84
	内销销量	-	-	-	/	136

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
	平均单价	-	-	-	/	3,884.96
	内销收入 占比	-	-	-	/	82.21%
组件-7	内销收入	-	-	-	/	11.43
	内销量	-	-	-	/	68
	平均单价	-	-	-	/	1,681.42
	内销收入 占比	-	-	-	/	17.79%
组件-2	内销收入	-	-	0.30	/	-
	内销量	-	-	9	/	-
	平均单价	-	-	329.20	/	-
	内销收入 占比	-	-	4.79%	/	-
组件-12	内销收入	-	-	5.88	/	-
	内销量	-	-	10	/	-
	平均单价	-	-	5,884.96	/	-
	内销收入 占比	-	-	95.21%	/	-
组件-13	内销收入	84.90	-	-	/	-
	内销量	136	-	-	/	-
	平均单价	6,243.00	-	-	/	-
	内销收入 占比	99.69%	-	-	/	-
组件-6	内销收入	0.26	-	-	/	-
	内销量	8	-	-	/	-
	平均单价	325.66	-	-	/	-
	内销收入 占比	0.31%	-	-	/	-
合计	内销收入	85.17	1278.08%	6.18	-90.38%	64.27
	内销量	144	657.89%	19	-90.69%	204
	平均单价	5,914.26	81.79%	3,253.28	3.26%	3,150.44

注：组件产品型号以“组件”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号和数量结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

2021 年度，军工行业客户根据其当年项目生产需求采购了 9 个组件-2 产品和 10 个组件-12 产品，因客户采购需求下降导致内销收入下降。

2022 年度，内销收入上涨主要原因为军工行业客户项目需求增加，采购组件-13 所致，平均单价上涨主要受组件-13 平均单价较高的影响。

②下游应用行业产品生产商

单位：万元、只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
组件鼓型 DLC70E-2	内销收入	7.31	-51.17%	14.98	-62.05%	39.47
	内销量	374	-50.72%	759	-62.43%	2,020
	平均单价	195.57	-0.89%	197.32	1.00%	195.38
	内销收入 占比	5.52%	-12.28%	17.80%	-45.16%	62.96%
组件 DLC70E-2	内销收入	2.26	-62.71%	6.05	-28.43%	8.45
	内销量	68	-58.02%	162	-53.18%	346
	平均单价	331.81	-11.13%	373.38	52.87%	244.25
	内销收入 占比	1.70%	-5.49%	7.19%	-6.29%	13.48%
组件-16	内销收入	28.75	257.99%	8.03	54.48%	5.20
	内销量	188	229.82%	57	58.33%	36
	平均单价	1,529.09	8.54%	1,408.79	-2.44%	1,443.95
	内销收入 占比	21.69%	12.15%	9.54%	1.25%	8.29%
组件 DLC70E-4	内销收入	1.30	-55.31%	2.90	-19.84%	3.62
	内销量	12	-72.73%	44	-66.15%	130
	平均单价	1,080.01	63.59%	660.18	136.83%	278.76
	内销收入 占比	0.98%	-2.47%	3.45%	-2.33%	5.78%
组件鼓型 DLC70G-2	内销收入	-	-	-	/	3.05
	内销量	-	-	-	/	56
	平均单价	-	-	-	/	545.35
	内销收入 占比	-	-	-	/	4.87%
组件 DLC70C-6	内销收入	14.32	-48.65%	27.88	1475.00%	1.77
	内销量	820	-45.33%	1,500	1400.00%	100
	平均单价	174.59	-6.06%	185.84	5.00%	176.99
	内销收入 占比	10.80%	-22.33%	33.13%	30.30%	2.82%

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
组件 DLC70C-7	内销收入	10.22	192.76%	3.49	404.73%	0.69
	内销销量	89	206.90%	29	383.33%	6
	平均单价	1,148.01	-4.69%	1,204.46	4.43%	1,153.39
	内销收入 占比	7.71%	3.56%	4.15%	3.05%	1.10%
组件 DLC70C-2	内销收入	-	-100.00%	0.25	-25.00%	0.34
	内销销量	-	-100.00%	15	-25.00%	20
	平均单价	-	-100.00%	169.91	0.00%	169.91
	内销收入 占比	-	-0.30%	0.30%	-0.24%	0.54%
组件 DLC70E-3	内销收入	8.76	-	-	/	0.09
	内销销量	153	-	-	/	2
	平均单价	572.51	-	-	/	437.17
	内销收入 占比	6.61%	6.61%	-	/	0.14%
组件鼓型 DLC70E-4	内销收入	-	-100.00%	0.36	/	-
	内销销量	-	-100.00%	13	/	-
	平均单价	-	-100.00%	274.34	/	-
	内销收入 占比	-	-0.42%	0.42%	/	-
组件-11	内销收入	43.60	115.74%	20.21	/	-
	内销销量	1,026	132.13%	442	/	-
	平均单价	424.95	-7.06%	457.24	/	-
	内销收入 占比	32.90%	8.88%	24.02%	/	-
组件 DLC70G-1	内销收入	1.30	-	-	-	-
	内销销量	93	-	-	-	-
	平均单价	139.43	-	-	-	-
	内销收入 占比	0.98%	0.98%	-	-	-
组件 DLC70G-4	内销收入	10.61	-	-	-	-
	内销销量	100	-	-	-	-
	平均单价	1,060.74	-	-	-	-
	内销收入 占比	8.00%	8.00%	-	-	-
组件	内销收入	4.12	-	-	-	-

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量	变动 幅度	金额 /数量
DLC70E-10	内销销量	10	-	-	-	-
	平均单价	4,120.00	-	-	-	-
	内销收入 占比	3.11%	3.11%	-	-	-
合计	内销收入	132.53	57.49%	84.15	34.25%	62.68
	内销销量	2,933	-2.91%	3,021	11.23%	2,716
	平均单价	451.86	62.22%	278.55	20.70%	230.79

注：组件产品型号以“组件”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号和数量结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

公司下游应用行业产品生产商主要为医疗和军工行业客户。2021 年度，内销收入增长主要原因为整体销量和平均单价上涨，一方面为医疗行业生产 MRI 设备需求复苏，其对组件 DLC70C-6 采购需求上升，另一方面公司开拓市场对军工行业客户份额上升，其主要采购产品型号组件-11 销量上涨。平均单价受产品结构变动影响而波动。

2022 年度，内销收入上升主要受下游军工行业客户需求上升的影响，平均单价上升主要原因为尺寸较大、平均单价较高的组件-11 和组件-16 销售占比上升所致，该产品主要销售客户为军工行业客户。

③贸易商/代理商

单位：元、只、元/只

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 /数量	变动 幅度	金额/数量	变动幅度	金额 /数量
组件 DLC70G-20	内销收入	-	/	-	/	40,884.96
	内销销量	-	/	-	/	2.00
	平均单价	-	/	-	/	20,442.48
	内销收入占比	-	/	-	/	100.00%
组件鼓型 DLC70E-2	内销收入	-	/	-	/	-
	内销销量	-	/	-	/	-
	平均单价	-	/	-	/	-
	内销收入占比	-	/	-	/	-
组件	内销收入	0.46	/			

产品型号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额 / 数量	变动 幅度	金额/数量	变动幅度	金额 / 数量
DLC70E-4	内销销量	20	/			
	平均单价	230.09	/			
	内销收入占比	100.00%	100.00%			
合计	内销收入	0.46	/	-	/	40,884.96
	内销销量	20	/	-	/	2.00
	平均单价	230.09	/	-	/	20,442.48

注：组件产品型号以“组件”和其采用进行加工的片式射频微波 MLCC 型号和数量结合命名，其采用的片式射频微波 MLCC 型号尺寸大小可参考前述列示的相关产品型号。

报告期内，公司对贸易商客户销售射频微波 MLCC 功率组件内销收入较低，客户需求较为分散。2020 年度，公司销售了 2 个组件 DLC70G-20 型号产品，该产品由 20 个大尺寸 DLC70G 片式射频微波 MLCC 设计加工而成，平均单价较高。2021 年度，该产品未产生内销收入。2022 年度，公司新增对下游客户销售组件 DLC70E-4 产生相关销售收入。

（三）参照问题 2 “关于外销与境外客户”问题（6）进一步说明报告期各期前五名境内客户情况，包括主营业务、成立时间、注册资本、主要下游客户、发行人与该客户的直接交易主体、合同或订单获取方式、初始合作时间、销售占该客户同类别产品采购的比例、订单连续性与可持续性情况，是否存在客户采购规模与其注册资本或经营生产规模不匹配、同类型产品主要向发行人采购情况，如有请说明报告期各期发行人向该客户主要销售的产品及收入、数量与毛利率

1、进一步说明报告期各期前五名境内客户情况，包括主营业务、成立时间、注册资本、主要下游客户、发行人与该客户的直接交易主体、合同或订单获取方式、初始合作时间、销售占该客户同类别产品采购的比例、订单连续性与可持续性情况

报告期内，发行人前五名境内客户交易情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	交易内容	内销金额	占总境内收入比例	占营业收入比例
2022	1	中国电科集团	DLC70 系列片式射频微	3,008.77	16.15%	6.31%

年份	序号	客户名称	交易内容	内销金额	占总境内收入比例	占营业收入比例
年度			波 MLCC、DLC75 系列片式射频微波 MLCC			
	2	客户 A	DLC75 系列片式射频微波 MLCC、DLC70 系列片式射频微波 MLCC	1,301.92	6.99%	2.73%
	3	贝莱胜电子（厦门）有限公司	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	1,268.03	6.81%	2.66%
	4	资电电子（深圳）有限公司	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	882.08	4.74%	1.85%
	5	上海联影医疗科技股份有限公司	射频微波微带 MLCC、DLC70 系列片式射频微波 MLCC	620.40	3.33%	1.30%
	合计			7,081.21	38.02%	14.85%
2021 年度	1	客户 A	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	3,276.77	17.71%	9.24%
	2	中国电科集团	DLC70 系列片式射频微波 MLCC、DLC75 系列片式射频微波 MLCC	1,770.96	9.57%	5.00%
	3	深圳市特深电气有限公司	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	822.58	4.44%	2.32%
	4	贝莱胜电子（厦门）有限公司	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	743.33	4.02%	2.10%
	5	中国通号	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	737.94	3.99%	2.08%
	合计			7,351.57	39.72%	20.74%
2020 年度	1	中国电科集团	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	1,975.56	16.79%	9.15%
	2	中国通号	DLC70 系列片式射频微波 MLCC	749.48	6.37%	3.47%
	3	南京六九零二科技有限公司	DLC70 系列片式射频微波 MLCC、常规 MLCC	610.52	5.19%	2.83%
	4	客户 A	DLC75 系列片式射频微波 MLCC	589.30	5.01%	2.73%
	5	客户 B	DLC70 系列片式射频微波 MLCC、常规 MLCC	491.25	4.18%	2.28%
	合计			4,416.11	37.53%	20.46%

报告期各期，发行人前五名境内客户的主营业务、成立时间、注册资本、主要下游客户、与发行人交易情况等说明如下：

序号	客户	主要交易主体	主营业务	成立时间	注册资本	主要下游客户	发行人与该客户的直接交易主体	合同或订单获取方式	初始合作时间	销售占该客户同类别产品采购的比例	报告期内收入情况（万元）		
											2022 年	2021 年	2020 年
1	客户 A		通讯设备的研发、生产和销售	1987 年 9 月 15 日	4,044,113.182 万元人民币	国内外主要电信运营商	客户 A 本公司、客户 H	发行人通过业务拜访方式建立合作关系，通过客户 A 的产品认证后签署合作协议，客户 A 根据自身需求，通过其采购系统向发行人下达具体订单	2020 年	比例尚处于较低水平	1,301.58	3,276.77	589.30
2	中国电科集团	中国电科集团下属单位 1	半导体研究，微波毫米波功率器件和单片电路、微波毫米波混合集成电路、微波组件及小整机、光电器件、MEMS 器件等研发和生产	1956 年	18,642.00 万元	军品生产企业	中国电科集团下属单位 1 本单位、河北新华北集成电路有限公司、河北博威集成电路有限公司、河北省世纪吉星电子科技有限公司	初始通过会议论坛方式接洽，建立了长期的合作关系，双方签订了销售框架协议，其根据自身需要以订单形式向发行人下单	2011 年	发行人向该客户销售的射频微波 MLCC 产品占该客户同类产品的采购比例很高	1,332.46	937.81	1,194.59
		中国电科集团下属单位 2	磁性材料、磁光材料及器件的应用研究与开发	1967 年	6,542.63 万元	科研院所、军工央企集团	中国电科集团下属单位 2 本单位	初始通过客户拜访方式接洽，建立了长期的合作关系，双方签订了销售框架协议，其根据自身需要以订单形式向发行人下单	2011 年	还向广州创天电子科技有限公司、风华高科等公司采购，向发行人采购数量与其他供应商相比较少	1,301.87	648.63	622.00
3	深圳市特深电气有限公司		研发、生产应用于磁共振成像（MRI）系统的射频线圈、梯度线圈、梯度放大器及射频放大器等部件，以及相	2005 年 10 月 18 日	1,000 万元人民币	飞利浦医疗、GE 医疗、日立医疗等	深圳市特深电气有限公司本公司	初始通过业务员开发方式接洽，其根据自身需要通过电子邮件方式以订单形式向发行人下单	2011 年	还向国际知名电子元器件生产商 ATC 等采购同类产品，向发行人采购数量更多	507.68	822.58	102.75

序号	客户	主要交易主体	主营业务	成立时间	注册资本	主要下游客户	发行人与该客户的直接交易主体	合同或订单获取方式	初始合作时间	销售占该客户同类产品采购的比例	报告期内收入情况（万元）		
											2022 年	2021 年	2020 年
			关配套组件										
4	中国通号	北京铁路信号有限公司	铁路信号专用设备和轨道交通信号控制设备的研发、生产和销售	1991 年 4 月 26 日	65,000 万元人民币	各 铁 路 局、铁 路 集 团、中 国 通 号 下 属 研 发 单 位	北京铁路信号有限公司本公司	初始通过设计院研发设计选型方式接洽，其主要通过招投标方式确定向发行人的阶段性采购规模，根据自身具体需要通过电子邮件方式以订单形式向发行人下单	2015 年	发行人向该客户销售的射频微波 MLCC 产品占该客户自主化项目同类产品的采购比例很高	14.61	434.59	56.75
		沈阳铁路信号有限责任公司	铁路信号设备、器材的研发、生产和销售	1991 年 9 月 9 日	16,000 万元人民币	铁 路 局 相 关 单 位	沈阳铁路信号有限责任公司本公司	初始通过业务员开发方式接洽，目前通过签订框架合同方式约定整体采购量，使用即时通讯工具等方式向发行人下达具体订单	2011 年	ATC 等采购射频微波 MLCC、向莆田市华达电子有限公司等采购常规 MLCC，向发行人采购数量较多	85.37	161.49	574.86
		西安铁路信号有限责任公司	轨道交通电子信号产品	1991 年 12 月 7 日	85,340.8786 万元人民币	铁 路 局、电 路 段、铁 路 领 域 研 发 型 合 作 单 位	西安铁路信号有限责任公司本公司	初始通过设计方介绍的方式接洽，目前通过签订框架合同方式约定整体采购量，使用即时通讯工具等方式向发行人下达具体订单	2011 年	还向知名电子元器件生产商国巨、风华高科等采购常规 MLCC，射频微波 MLCC 主要向发行人采购	106.47	137.24	103.68
5	南京六九零二科技有限公司		超短波通讯整机生产，产品包含无线通信系列、有线通信系列、移动卫星通信产	1980 年 2 月 12 日	1,911.7 万元人民币	军用客户	南京六九零二科技有限公司本公司	初始通过行业客户介绍方式接洽，目前通过签订框架合同方式约定整体采购量，使用电话、即时通讯工具等方式向	2011 年	未透露其他同类产品供应商，同类产品向发行人采购数量较多	34.14	271.42	610.52

序号	客户	主要交易主体	主营业务	成立时间	注册资本	主要下游客户	发行人与该客户的直接交易主体	合同或订单获取方式	初始合作时间	销售占该客户同类别产品采购的比例	报告期内收入情况（万元）		
											2022 年	2021 年	2020 年
			品系列、民用北斗导航系列、无线宽带及图像监控六大产品系列					发行人发送具体订单					
6	客户 B	客户 D	军用电子对抗设备的研发、生产和销售	1992 年 12 月 20 日	15,000 万元人民币	军方	客户 D 本单位	初始通过上门拜访方式接洽，建立了长期的合作关系，双方签订了销售框架协议，其根据自身需要以订单形式向发行人下单	2011 年	发行人向该客户销售的射频微波 MLCC 产品占该客户同类产品的采购比例很高	609.60	275.76	226.52
		客户 C	军用合路器的研发、生产和销售	1996 年 6 月 12 日	15,421 万元人民币	军方总车厂	客户 C 本公司	初始通过上门拜访方式接洽，建立了长期的合作关系，双方签订了销售框架协议，其根据自身需求以订单形式向发行人下单	2011 年	还向部分贸易商等采购同类产品，向发行人采购数量更多	3.26	25.76	264.74
7	贝莱胜电子（厦门）有限公司		Plexus Corp. 的子公司，系电子制造服务解决方案提供商，主要向客户提供 PCBA 代工服务	2001 年 5 月 8 日	850 万美元	发行人产品的主要下游客户为通用医疗等	贝莱胜电子（厦门）有限公司本公司	该客户作为 EMS 代工企业，因下游客户推荐方式与发行人接洽，后续主要根据下游客户需求，通过电子邮件方式以订单形式向发行人下单	2012 年	对发行人的采购金额占其同类产品采购金额的比例适中	1,268.03	743.33	256.68
8	资电电子（深圳）有限公司		专注于 PCBA 制造及成品组装	2002 年 8 月 14 日	1,500 万港元	医疗、半导体设备、自动控制、通信等领域公司	资电电子（深圳）有限公司	初始通过行业客户介绍方式接洽，目前根据自身需求以订单形式向发行人下单	2021 年	还向 ATC、楼氏等采购，向发行人采购比例相对较低	882.08	604.46	-

注：1、报告期内，发行人未与中国电科集团直接发生交易，而是与其控制的 22 家主体独立开展业务，故在前五名客户统计中将与电科集团控制的主体交易情况合并列示。发行人与中国电科集团的主要直接交易主体为中国电科集团下属单位 1 和中国电科集团下属单位 2 及其控制的主体，报告

期各期内，发行人对上述两家直接交易主体的收入占对中国电科集团总收入的比例均接近或超过 90%；

2、报告期内，发行人未与中国通号直接发生交易，发行人与中国通号的直接交易主体主要为北京铁路信号有限公司、沈阳铁路信号有限责任公司和西安铁路信号有限责任公司。报告期各期内，发行人对上述三家直接交易主体的收入占对中国通号总收入的比例分别为 98.11%、99.38%和 **97.03%**；

3、报告期内，发行人未与客户 B 直接发生交易，与其控制的客户 D 及客户 C 两家主体直接交易。

2、是否存在客户采购规模与其注册资本或经营生产规模不匹配、同类型产品主要向发行人采购情况，如有请说明报告期各期发行人向该客户主要销售的产品及收入、数量与毛利率

报告期内，发行人内销业务的主要客户对发行人采购规模与其注册资本或生产经营规模相匹配，不存在与设立时间较短、注册资本规模较小的主体为发行人主要客户的情形。

发行人主要客户中，中国电科集团下属单位 1、北京铁路信号有限公司、沈阳铁路信号有限责任公司、西安铁路信号有限责任公司、客户 D 存在同类型产品主要向发行人采购情况，报告期各期发行人向上述客户主要销售的产品及收入、数量与毛利率情况如下：

(1) 中国电科集团下属单位 1

单位：万元、万只

期间	主要销售的产品	主要销售的产品收入	主要销售的产品数量	主要销售产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率差值
2022 年	DLC70 系列等 MLCC 产品	1,326.58	1,449.39	2.40%
2021 年	DLC70 系列等 MLCC 产品	928.22	1,225.51	4.14%
2020 年	DLC70 系列等 MLCC 产品	1,049.61	1,372.90	0.56%

报告期内，发行人向中国电科集团下属单位 1 主要销售的产品包含 DLC70 系列等产品，发行人向中国电科集团下属单位 1 销售的主要产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率接近，不存在较大差异。

(2) 北京铁路信号有限公司

单位：万元、万只

期间	主要销售的产品	主要销售的产品收入	主要销售的产品数量	主要销售产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率差值
2022 年	DLC70 系列产品	11.50	3.45	17.19%
2021 年	DLC70 系列产品	423.04	96.28	2.24%
2020 年	DLC70 系列产品	40.77	5.10	6.38%

2020 年至 2021 年，发行人向北京铁路信号有限公司主要销售 DLC70 系列产品，发行人向其销售主要产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率接近，不存在较大差异。发行人 2021 年向北京铁路信号有限公司销售金额增幅较大，主要原因为北京铁路信号有限公司部分自主研发项目批量备货，向发行人采购规模增大。2022 年其处于去库存阶段，整体采购规模降低，小尺寸系列产品采购占比提升导致整体毛利率提升。

（3）沈阳铁路信号有限责任公司

单位：万元、万只

期间	主要销售的产品	主要销售的产品收入	主要销售的产品数量	主要销售产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率差值
2022 年	DLC70 系列等 MLCC 产品	84.72	64.60	3.04%
2021 年	DLC70 系列等 MLCC 产品	160.30	95.41	-1.49%
2020 年	DLC70 系列等 MLCC 产品	574.82	253.65	0.15%

报告期内，发行人向沈阳铁路信号有限责任公司主要销售的产品包含 DLC70 系列等产品，发行人向其销售主要产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率接近，不存在较大差异。发行人 2020 年对沈阳铁路信号有限责任公司收入较 2021 年及 2022 年较高，主要系该客户根据自身业务计划于 2020 年实施一定规模的备货，2021 年及 2022 年逐步去库存所致，销售产品毛利率水平较为稳定。

（4）西安铁路信号有限责任公司

单位：万元、万只

期间	主要销售的产品	主要销售的产品收入	主要销售的产品数量	主要销售产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率差值
2022 年	DLC70 系列等 MLCC 产品	106.47	124.73	-0.06%
2021 年	DLC70 系列等 MLCC 产品	137.24	107.20	-2.10%
2020 年	DLC70 系列等 MLCC 产品	103.68	137.68	2.71%

报告期内，发行人向西安铁路信号有限责任公司主要销售的产品包含 DLC70 系列等产品，发行人向其销售主要产品的毛利率与同行业客户同类产品

毛利率接近，不存在较大差异。

(5) 客户 D

单位：万元、万只

期间	主要销售的产品	主要销售的产品收入	主要销售的产品数量	主要销售产品的毛利率与同行业客户同类产品毛利率差值
2022 年	微带产品	140.58	3.38	-5.35%
	70 系列产品	469.02	11.17	-4.63%
2021 年	微带产品	157.51	3.21	-1.18%
	70 系列产品	117.72	3.14	-3.25%
2020 年	微带产品	194.82	4.01	-6.97%
	DLC70 系列产品	31.54	1.74	-12.38%

报告期内，发行人向客户 D 主要销售的产品包含微带产品和 DLC70 系列产品，**2020 年至 2022 年**，发行人向其销售的主要产品整体低于发行人同行业客户同类产品整体水平，主要原因为客户 D 采购 DLC70 系列产品主要为毛利率较低的大尺寸产品型号 DLC70-3 和 DLC70-1，而同行业客户主要采购的产品型号中有毛利率较高的小尺寸型号 DLC70-5、DLC70-2 和 DLC70-9；同时，发行人对该客户销售的微带产品初始定价相对较低，**2022 年**由于项目采购需求变化毛利率较低的产品系列采购占比提升导致毛利率水平下降。

综上所述，发行人前五名境内客户均正常经营，发行人与前五名境内客户的合作具有连续性、可持续性，不存在客户采购规模与其注册资本或经营生产规模不匹配的情况，部分主要客户存在同类型产品主要向发行人采购情况，发行人向相关客户销售产品的毛利率与同类产品相比总体差异较小，销售收入、数量的变动及少量毛利率差异具有商业合理性。

（四）参照问题 2 “关于外销与境外客户” 问题（7），结合报告期各期全部境内客户按收入规模分类的数量分布、新增与减少客户数量的情况及原因，分析说明境内前五名客户收入集中度变化的原因

1、结合报告期各期全部境内客户按收入规模分类的数量分布、新增与减少客户数量的情况及原因，分析说明境内前五名客户收入集中度变化的原因

报告期内，公司境内前五名客户销售收入分别为 4,416.11 万元、7,351.57 万元和 **7,081.21 万元**，占内销收入比例分别为 37.53%、39.72%和 **38.02%**，报告期内，境内前五名客户销售收入占比波动较小，占比波动原因主要系境内客户数量变化、销售收入总体增长等原因造成，2021 年境内前五名客户销售收入占比增加，主要系大客户 A 销售收入增长较多且销售占比增加导致，**2022 年境内前五名客户销售收入占比减少**，主要系 2021 年末公司厂区搬迁，大客户 A 需要重新验证，影响了相关产品的供货。具体分析如下：

报告期各期全部境内客户按收入规模分类的数量分布如下：

单位：家、万元、%

分层标准	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
	客户数量	数量占比	境内收入	境内收入占比	客户数量	数量占比	境内收入	境内收入占比	客户数量	数量	境内收入	境内收入占比
年销售额 500 万元以上	12	2.26	10,007.01	53.72	6	1.17	7,031.40	38.00	5	1.00	3,587.49	30.49
年销售额 300-500 万元	4	0.75	1,396.64	7.50	8	1.56	3,242.70	17.52	2	0.40	853.82	7.26
年销售额 100-300 万元	19	3.58	2,955.28	15.87	25	4.86	4,299.45	23.23	21	4.21	3,650.21	31.02
年销售额 100 万元以下	495	93.41	4,267.97	22.91	475	92.41	3,933.30	21.25	471	94.39	3,675.03	31.23
合 计	530	100.00	18,626.89	100.00	514	100.00	18,506.85	100.00	499	100.00	11,766.55	100.00

注：相关数据均按照未合并披露的单家客户统计所得

按未合并披露的单家客户统计的年销售额 100 万元以下的境内客户数量较多，报告期内分别为 471 家、475 家和 **495 家**，主要客户类型是元件制造商和下游应用行业产品生产商。年销售额 100-300 万元、年销售额 300-500 万元和年销售额 500 万元以上的境内客户数量较少，报告期内合计分别为 28 家、39 家和 **35 家**，主要客户类型是元件制造商和下游应用行业产品生产商。

报告期内公司境内前五名客户的收入占比分别为 30.49%、34.73%和 32.64%，总体较为稳定。由于报告期内披露的前五名境内客户由集团内多家公司合并而成，造成未合并披露的单家客户前五名占比较披露的前五名客户占比差异较大，现按披露口径统计报告期各期全部境内客户按收入规模分类的数量分布如下：

单位：家、万元、%

分层标准	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
	客户数量	数量占比	境内收入	境内收入占比	客户数量	数量占比	境内收入	境内收入占比	客户数量	数量占比	境内收入	境内收入占比
年销售额 500 万元以上	11	2.39	10,451.54	56.11	7	1.54	8,472.20	45.78	4	0.91	3,924.86	33.36
年销售额 300-500 万元	6	1.30	2,072.29	11.13	9	1.98	3,547.41	19.17	4	0.91	1,803.34	15.33
年销售额 100-300 万元	17	3.70	2,491.72	13.38	20	4.41	3,241.06	17.51	16	3.65	2,910.65	24.74
年销售额 100 万元以下	426	92.61	3,611.33	19.39	418	92.07	3,246.18	17.54	414	94.53	3,127.70	26.57
合 计	460	100.00	18,626.89	100.00	454	100.00	18,506.85	100.00	438	100.00	11,766.55	100.00

注：相关数据均按照合并披露的客户名称统计所得

由上表可见，报告期内公司境内客户数量较多但销售收入主要集中在年销售额 300-500 万元及 500 万以上的客户，报告期内该类型客户数量合计分别为 8 家、16 家和 17 家，销售收入占比合计分别为 48.69%、64.95%和 67.24%。报告期内境内第一大客户各期收入分别为 1,975.56 万元、3,276.77 万元和 3,008.77 万元，由于内销主要客户数量及销售收入在 2020-2022 年上升，导致合并口径前五名客户收入集中度在 2020-2022 年上升。

年销售额 100 万元以下的客户数量分别为 414 家、418 家和 426 家，2020-2022 年稳定增加；年销售额 100-300 万元的客户数量分别为 16 家、20 家和 17 家。2021 年客户数量有所增加，平均每家客户的销售收入下降，销售占比也逐年下降。报告期内，中小客户的数量及平均销售金额波动导致境内前五名客户收入集中度在 2020-2022 年上升。

2、报告期各期全部境内客户新增与减少客户数量情况

2022 年公司新增与减少客户数量情况如下：

单位：家、万元、%

项 目		2022 年度				
		数量	数量占比	金额	金额占比	单家平均销售额
新增客户	年销售额 300-500 万元	1	0.51	338.57	32.34	338.57
	年销售额 100 万元以下	194	99.49	708.21	67.66	3.65
	合 计	195	100.00	1,046.78	100.00	5.37
减少客户	年销售额 100-300 万元	1	0.56	108.96	15.21	108.96
	年销售额 100 万元以下	178	99.44	607.34	84.79	3.41
	合 计	179	100.00	716.30	100.00	4.00

2021 年度公司新增与减少客户数量情况如下：

单位：家、万元、%

项 目		2021 年度				
		数量	数量占比	金额	金额占比	单家平均销售额
新增客户	年销售额 500 万元以上	1	0.66	604.46	55.48	604.46
	年销售额 100-300 万元	1	0.66	117.31	10.77	117.31
	年销售额 100 万元以下	150	98.68	367.73	33.75	2.45
	合 计	152	100.00	1,089.50	100.00	7.17
减少客户	年销售额 100-300 万元	1	0.64	161.46	39.17	161.46
	年销售额 100 万元以下	155	99.36	250.79	60.83	1.62
	合 计	156	100.00	412.25	100.00	2.64

2020 年度公司新增与减少客户数量情况如下：

单位：家、万元、%

项 目		2020 年度				
		数量	数量占比	金额	金额占比	单家平均销售额
新增客户	年销售额 500 万元以上	1	0.63	589.30	48.05	589.30
	年销售额 100-300 万元	1	0.63	118.54	9.67	118.54
	年销售额 100 万元以下	156	98.73	518.57	42.28	3.32
	合 计	158	100.00	1,226.42	100.00	7.76
减少客户	年销售额 100-300 万元	1	0.90	238.46	48.23	238.46
	年销售额 100 万元以下	110	99.10	255.94	51.77	2.33
	合 计	111	100.00	494.40	100.00	4.41

注：相关数据均按照未合并披露的单家客户统计所得

由上表可见，报告期内，公司境内新增客户分别为 158 家、152 家和 195

家，除 2020 年度新增年销售额 100-300 万元 1 家、500 万元以上的客户 1 家、2021 年度新增年销售额 100-300 万元 1 家、500 万元以上的客户 1 家，**2022 年度新增销售额 300-500 万元 1 家**外，其余新增客户均为年销售额 100 万元以下的客户；减少客户分别为 111 家、156 家和 **179 家**，除 2020 年度减少年销售额 100-300 万元 1 家、2021 年减少年销售额 100-300 万元 1 家和 **2022 年减少年销售额 100-300 万元 1 家**外，其余各年减少客户均为年销售额 100 万以下的客户。报告期各期变动客户为净增加 47 家、净减少 4 家和**净增加 16 家**，从销售额各年变动来看境内销售总体规模扩大。由于新增客户均未包含在前五名客户范围内，导致境内前五名客户收入集中度在 2020-2021 年上升，2022 年下降。

（五）参照问题 2 “关于外销与境外客户” 问题（9），说明报告期各期退换货金额及占比、原因、涉及客户等，相关会计处理方式；报告期内订单被取消的情况、客户、涉及金额、取消原因。

1、说明报告期各期退换货金额及占比、原因、涉及客户等，相关会计处理方式

（1）报告期各期退换货情况

报告期各期退换货金额及占比如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内客户退换货金额（万元）	40.38	24.38	36.77
境内收入（万元）	18,626.89	18,506.85	11,766.55
退换货金额占境内收入比例	0.22%	0.13%	0.31%

报告期各期，总体退货金额及占比均较少，退货原因主要系公司产品质量问题、客户订错型号、订单重复或客户需求变化等所致。

（2）报告期各期退换货前五客户情况

单位：万元、%

序号	客户名称	2022 年度			
		金额	占当期退换货金额的比例	当期营业收入	占其当期收入的比例
1	广州列比列波通讯科技有限公司	5.19	12.86	74.94	6.93
2	上海航天技术研究院第八〇四研究所	5.18	12.82	-	-

序号	客户名称	2022 年度			
		金额	占当期退换货金额的比例	当期营业收入	占其当期收入的比例
3	成都锐芯盛通电子科技有限公司	3.79	9.40	6.27	60.45
4	石家庄国耀电子科技有限公司	3.50	8.68	5.89	59.42
5	中国电科集团下属单位 2	3.20	7.92	1,301.87	0.25
合 计		20.86	51.67	1,388.98	1.50

(续上表)

单位：万元、%

序号	客户名称	2021 年度			
		金额	占当期退换货金额的比例	当期营业收入	占其当期收入的比例
1	资电电子（深圳）有限公司	6.54	26.82	604.47	1.08
2	广州海格通信集团股份有限公司	6.05	24.83	461.19	1.31
3	上海鸿晔电子科技股份有限公司	4.75	19.50	99.00	4.80
4	广东宽普科技有限公司	2.76	11.32	455.19	0.61
5	江阴信邦电子有限公司	1.15	4.70	200.37	0.57
合 计		21.25	87.17	1,820.21	1.17

(续上表)

序号	客户名称	2020 年度			
		金额	占当期退换货金额的比例	当期营业收入	占其当期收入的比例
1	京信通信系统（中国）有限公司	20.08	54.60	83.28	24.11
2	厦门金田鑫工贸有限公司	3.65	9.94	184.00	1.99
3	广州海格通信集团股份有限公司	2.78	7.55	220.04	1.26
4	深圳市永创电子有限公司	1.86	5.05	35.71	5.20
5	合肥博仑微波器件有限公司	1.52	4.13	277.13	0.55
合 计		29.89	81.27	800.16	3.74

(3) 退换货会计处理方式

报告期内公司整体退换货金额较小，公司日常经营中在接到客户退换货需求后，首先由销售部内勤将客户的退换货信息录入系统，填写《顾客退换货单》，并由销售部部长审批通过后，组织退换货业务。仓库实际退换货后，销售部内勤在系统中将已退货物信息录入。财务部针对实际已发生的退换货业务，进行

会计处理。

①退货会计处理方式：

借：主营业务收入

 应交税费-应交增值税-销项税

 贷：应收账款

借：库存商品

 贷：主营业务成本

②换货会计处理方式

退回时：借：主营业务收入

 应交税费-应交增值税-销项税

 贷：应收账款

借：库存商品

 贷：主营业务成本

换出时，按照正常的销售程序，确认收入

借：应收账款

 贷：主营业务收入

 应交税费-应交增值税-销项税

借：主营业务成本

 贷：库存商品

2、报告期内订单被取消的情况、客户、涉及金额、取消原因

（1）报告期各期订单被取消情况

报告期各期订单被取消情况如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取消订单数量（份）	112	91	73

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取消订单金额（万元）	364.68	467.28	285.56
境内收入（万元）	18,626.89	18,506.85	11,766.55
取消订单金额占境内收入比例（%）	1.96	2.52	2.43

报告期内，公司存在少量订单被取消情况，订单被取消金额分别为 285.56 万元、467.28 万元和 364.68 万元，占当期内销收入的比例分别为 2.43%、2.52%和 1.96%，订单被取消金额占主营业务收入比例整体较小。

（2）报告期订单被其取消原因

公司报告期内订单被取消金额占主营业务收入比例较低，订单被取消主要原因系：①部分客户下单时规格型号下错、订单重复或者客户需求变化导致订单取消；②产品使用不匹配等问题导致客户取消订单。

（3）报告期各期订单取消前五大客户情况

报告期各期订单取消前五大客户情况如下：

单位：万元、%

期 间	客户名称	订单被取消金额	占当期订单被取消金额的比例	占当期境内收入的比例
2022 年度	沈阳铁路信号有限责任公司	143.49	39.35	0.77
	苏州全波通信技术股份有限公司	103.54	28.39	0.56
	泉州市英创微波电子有限公司	24.12	6.61	0.13
	客户 A	23.11	6.34	0.12
	无锡新为电子有限公司	12.59	3.45	0.07
	合 计	306.84	84.14	1.65
2021 年度	客户 A	347.75	74.42	1.88
	广州海格通信集团股份有限公司	24.76	5.30	0.13
	新美亚电子（深圳）有限公司	13.35	2.86	0.07
	深圳国人科技股份有限公司	11.92	2.55	0.06
	中国电科集团下属单位 1	9.39	2.01	0.05
	合 计	407.17	87.14	2.19
2020 年度	中国电科集团下属单位 1	179.53	62.87	1.53
	南京熊猫汉达科技有限公司	46.18	16.17	0.39
	天津通广集团振海科技有限公司	17.64	6.18	0.15

期 间	客户名称	订单被取消金额	占当期订单被取消金额的比例	占当期境内收入的比例
	天津七一二通信广播股份有限公司	11.40	3.99	0.10
	北京鼎和信电子科技有限公司	4.38	1.54	0.04
	合 计	259.13	90.75	2.21

报告期内公司订单被取消前五大客户订单金额占比集中度呈波动上升趋势，各期前五的订单被取消金额占比分别 90.75%、87.14%和 **84.14%**，各期订单被取消前五大客户订单金额占当期主营业务收入比例极小。2020 年度中国电科集团下属单位 1 订单取消金额较大，主要系有一笔订单的数量和型号有所变更，取消后重新以新合同下单。2021 年客户 A 订单取消金额较大，主要系有一笔订单的物料编码变更，旧编码订单取消，取消后重新以新合同下单。**2022 年**沈阳铁路信号有限责任公司订单取消金额较大，主要原因系客户需求变动申请取消。

二、说明报告期各期按内销收入规模分类的境内客户数量、销售金额、销售量、销售单价、毛利率、期后回款情况，并分析说明前述数据的合理性及变动原因；报告期各期新增与减少境内客户数量情况，并分析说明变动原因

（一）说明报告期各期按内销收入规模分类的境内客户数量、销售金额、销售量、销售单价、毛利率、期后回款情况，并分析说明前述数据的合理性及变动原因

1、报告期各期按内销收入规模分类的境内客户情况

报告期各期按内销收入规模分类的境内客户情况如下：

项 目		年销售额区间				
		500 万以上	300-500 万	100-300 万	100 万以下	合 计
2022 年度	境内客户数量（家）	12	4	19	495	530
	销售金额（万元）	10,007.01	1,396.64	2,955.28	4,267.97	18,626.89
	占内销收入的比例（%）	53.72	7.50	15.87	22.91	100.00
	销售数量（万只）	6,903.21	642.17	1,737.65	2,472.39	11,755.42
	销售单价（元/只）	1.45	2.17	1.70	1.73	-
	毛利率（%）	59.53	57.03	63.38	63.36	-
2021 年度	境内客户数量（家）	6	8	25	475	514
	销售金额（万元）	7,031.40	3,242.70	4,299.45	3,933.30	18,506.85

项 目		年销售额区间				
		500 万以上	300-500 万	100-300 万	100 万以下	合 计
	占内销收入的比例 (%)	38.00	17.52	23.23	21.25	100.00
	销售数量 (万只)	14,643.19	1,585.39	2,045.62	3,199.61	21,473.81
	销售单价 (元/只)	0.48	2.05	2.10	1.23	-
	毛利率 (%)	64.00	55.91	58.39	64.29	-
2020 年度	境内客户数量 (家)	5	2	21	471	499
	销售金额 (万元)	3,587.49	853.82	3,635.68	3,689.56	11,766.55
	占内销收入的比例 (%)	30.49	7.26	30.90	31.36	100.00
	销售数量 (万只)	4,018.67	219.54	1,891.22	3,198.40	9,327.83
	销售单价 (元/只)	0.89	3.89	1.93	1.15	-
	毛利率 (%)	76.28	77.87	52.88	62.07	-

由上表可见，公司报告期内客户数量以内销年销售额 100 万元以下的客户居多，报告期内对应内销销售额占全年内销销售额分别为 31.36%、21.25%和 22.91%，而内销年销售额 300 万元以上的客户在报告期内分别为 7 家、14 家和 16 家，对应其内销销售额占全年内销销售额的比例在 37%-62%之间。2021 年销售额 300 万以上层次的客户内销销售额占比上升，主要系该层次客户数量增加，对应销售额合计增加所致。总体上报告期内各层次客户内销销售额占比稳定，无大幅波动，较为合理。

2021 年，内销年销售额在 500 万元以上的客户销售平均单价下降，主要系内销客户结构及其销售的产品类型发生变化，2021 年内销年销售额在 500 万元以上的客户主要为客户 A 和深圳市特深电气有限公司等，该层次客户的平均单价较低，主要原因系：1) 销售给客户 A 的产品以 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 为主，该系列主材为银浆，银浆成本远低于钯浆，故销售给客户 A 的产品平均单价也较低；2) 深圳市特深电气有限公司为医疗行业公司，销售给该客户的产品以 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 为主，由于与深圳市特深电气有限公司合作时间较早，早期为了争夺该客户的国内市场份额，故定价一直较低，上述原因综合导致 2021 年 500 万以上的客户平均单价较低，同时随着这两年钯浆材料价格的上升及客户销售结构变动的影响，使 2021 年毛利率下降较大。2022 年内销年销售额在 500 万元以上的客户销售平均单价上升较多，内销年销售额在 500 万元以上客户的主要是中国电科集团下属单位 1 和中国电科集团下

属单位 2，为军工行业客户，销售的产品以 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 为主，该系列产品单价较高，导致 2022 年平均单价上升。

2021 年内销 300-500 万元层次的客户平均单价下降较大，主要原因系 2021 年客户结构发生变化，客户需求以普通多层瓷介电容器为主，该类产品平均单价较低，导致 2021 年平均单价下降。2022 年平均单价变动较小。

2021 年除年销售额 500 万元以上和年销售额 300-500 万的客户毛利率变动较大外，其他各层次客户毛利率变动较小，年销售额 500 万元以上和年销售额 300-500 万的客户毛利率下降主要系受原材料价格上升、客户销售结构占比变动的影响。2022 年除年销售额 100 万元以下和年销售额 100-300 万的客户毛利率变动较大外，其他各层次客户毛利率变动较小，毛利率下降主要系受客户销售结构占比变动的影响。

2、按内销收入规模分类的客户期后回款情况

按内销收入规模分类的客户期后回款情况如下：

销售金额区间	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
500 万以上	期末余额（万元）	2,832.49	2,277.32	2,573.42
	期后回款（万元）	1,827.87	2,277.32	2,573.42
	期后回款率（%）	64.53	100.00	100.00
300-500 万	期末余额（万元）	585.34	840.37	89.48
	期后回款（万元）	524.40	814.66	89.48
	期后回款率（%）	89.59	96.94	100.00
100-300 万	期末余额（万元）	1,454.22	1,594.90	1,583.39
	期后回款（万元）	431.62	1,501.36	1,583.39
	期后回款率（%）	29.68	94.13	100.00
100 万以下	期末余额（万元）	1,048.15	967.37	1,320.23
	期后回款（万元）	406.03	843.58	1,309.90
	期后回款率（%）	38.74	87.20	99.22

注：回款数据统计至 2023 年 2 月 28 日。

报告期内，2020 年和 2021 年各收入规模客户回款情况较好，其中 300 万以下销售额客户中有已核销坏账和少部分逾期未回款的情况外，其余期后均全部回款，100 万以下销售额客户剔除已核销坏账后，2020 年期后回款比例为

99.84%；2022 年末期后回款率较低主要原因系：1）公司军工以及国企央企客户较多，故整体回款较慢，但根据以前年度回款情况以及查询各家未回款企业经营情况后，未发现回款风险；2）**2022 年末**期后回款期间相对于其他年度回款期间较短。

（二）报告期各期全部境内客户新增与减少客户数量情况

报告期各期全部境内客户新增与减少客户数量情况本问询函回复第三题之“一、参照问题 2 “关于外销与境外客户”问题（4）-（7）及问题（9），说明报告期各期按境内销售与境内客户的相关情况”之“（四）参照问题 2 “关于外销与境外客户”问题（7），结合报告期各期全部境内客户按收入规模分类的数量分布、新增与减少客户数量的情况及原因，分析说明境外前五名客户收入集中度逐年上升的原因”之“2、报告期各期全部境内客户新增与减少客户数量情况”之回复。

报告期内，公司新增客户分别为 158 家、152 家和 **195 家**，除 2020 年度新增年销售额 100-300 万元 1 家、年销售额 500 万元以上的客户 1 家、2021 年度新增年销售额 100-300 万元 1 家、年销售额 500 万元以上的客户 1 家、**2022 年度新增年销售额 300-500 万元 1 家**外，其余新增客户均为年销售额 100 万元以下的客户；年销售额减少客户分别为 111 家、156 家和 **179 家**，除 2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**各减少年销售额 100-300 万元 1 家外，其余各年减少客户均为年销售额 100 万以下的客户。2020 年新增年销售额 500 万元以上的客户为客户 A，系由于公司通过前期积极的市场开拓，于 2020 年通过客户 A 产品验证，2020 年下半年开始大批量供货；2020 年新增年销售额 100-300 万元的客户为深圳市联影高端医疗装备创新研究院为上海联影医疗科技股份有限公司的下属单位，成立于 2020 年，开始向公司采购；2020 年度减少年销售额 100-300 万元的客户为合肥星波通信技术有限公司，系合肥星波通信技术有限公司购买公司产品用于军工行业客户的项目代工，该项目结束后，公司不再向其销售；2021 年新增年销售 500 万元以上的客户为资电电子（深圳）有限公司，系公司最终客户 MKS 的代加工厂商；2021 年新增年销售额 100-300 万元的客户为合肥博律微波技术有限公司，与公司客户合肥博仑微波器件有限公司属于同一自然人股东，两家客户同时与公司产生业务往来，但由于项目以及相关资质要求，

两家客户会自由决定由谁来与公司发生交易更符合客户自身的要求；2021 年减少销售额 100-300 万元的客户为扬州江嘉科技有限公司，系扬州江嘉科技有限公司购买公司产品用于军工行业客户的项目代工，该项目结束后，公司不再向其销售。2022 年新增年销售额 300-500 万元的客户为成都通量科技有限公司，系客户 2022 年承接项目体量增加故向公司大批量采购；2022 年减少年销售额 100-300 万元的客户为合肥博仑微波器件有限公司，系与合肥博仑微波器件有限公司的业务往来转移到其关联方公司合肥博律微波技术有限公司。其他年销售 100 万以下的小客户均为正常的客户开拓和退出。

三、结合客户 A 相关终端产品在资产负债表日后的业务开展与销售情况说明发行人对客户 A 销售收入的可持续性。

（一）报告期内发行人与客户 A 的业务开展情况

1、业务合作背景

发行人深耕射频微波 MLCC 行业多年，作为国内少数掌握射频微波 MLCC 从配料、流延、叠层到烧结、测试等全流程工艺技术的企业，公司自设立起就不断研发、生产和销售并不断改进射频微波 MLCC 产品。经过多年研发生产，公司陆续开发出了高 Q 值、低 ESR 和高可靠性的 DLC70 系列产品和超低 ESR、适应 5G 等高频器件的 DLC75 系列产品以及适用于军工电子和光通信领域的 SLCC 产品，发行人通过产品品类扩展、下游行业和应用领域扩展和销售地区扩展等综合方式提升公司销售规模、品牌知名度和市场竞争力。

报告期内，公司具备向大型移动通讯设备商批量供应射频微波 MLCC 产品的技术实力和供应能力，因而顺应 5G 产业发展以及射频微波电子元器件国产化趋势，2019 年与客户 A 建立了业务联系，经过了客户 A 组织实施的为期约 6 个月的供应商认证流程后，双方于 2019 年四季度正式签署了《采购主协议》，公司自 2019 年 8 月末开始逐步排产相关产品订单进行备货，2020 年 5 月起开始批量发货，此后销售规模呈现持续增长趋势。发行人供应的产品用于客户 A 的通信设备上，通信设备主要供给电信运营商。

2、发行人对客户 A 的销售情况

发行人对客户 A 的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入	1,301.58	3,276.77	589.30

发行人 2020 年度对客户 A 的销售收入为 589.30 万元，2021 年对客户 A 销售收入为 3,276.77 万元，增长显著，主要原因为经过 2019 年产品认证和 2020 年首年度供货后，公司的产品得到客户的充分认可，客户 A 对射频微波 MLCC 的整体需求量远高于公司报告期内对其销售规模，客户 A 逐步增加向发行人的采购规模。2022 年公司对客户 A 销售额不高主要原因为公司因厂房和生产设施搬迁，需要对生产线重新履行客户 A 认证程序，认证完成后恢复生产供货。

（二）客户 A 相关终端产品在资产负债表日后的业务开展与销售情况

发行人的射频微波 MLCC 产品属于被动电子元器件，下游应用的设备较为广泛，销售于客户 A 的产品主要用于其生产的移动通信设备之中。客户 A 是全球领先的信息与通信基础设施和智能终端提供商，业务规模庞大，其生产的移动通信设备主要提供于通信运营商。根据其年度财务报告显示，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年，客户 A 运营商业务规模分别为 2,940.00 亿元、2,967.00 亿元、3,026.00 亿元、2,815.00 亿元和 2,840.00 亿元。根据保荐机构和发行人会计师对客户 A 的访谈，客户 A 在高 Q 值电容的整体采购规模约为 3 亿元人民币，发行人目前在其供应商份额中占比非常低，大量高 Q 值电容仍然从海外供应商采购，发行人对客户 A 的销售规模仍然有很大的提升空间。

（三）发行人对客户 A 的在手订单情况及未来销售的可持续性

截至 2023 年 2 月 28 日，发行人收到华客户 A 的在手订单合计不含税金额为 101.55 万元，合计在手采购数量为 792.16 万颗，在手订单金额相比发行人总体业务收入较小。2022 年末公司新厂区及产线已通过客户 A 重新认证，2023 年公司对客户 A 业务需履行招投标程序，截至目前发行人已经中标成为客户 A 合格供应商，客户 A 会根据自身采购需求和节奏下单。2022 年以来发行人业务发展良好，收入规模不断扩大，与客户 A 之间订单量对公司整体业绩影响很小。

综上所述，客户 A 相关终端产品在资产负债表日后的业务开展与销售情况良好，报告期内发行人与客户 A 基于真实的产品供求关系建立了业务关系并保持稳定发展，公司对客户 A 产品销售发展空间较大，发行人对客户 A 销售收入

具有可持续性。

四、核查程序与核查意见

(一) 参照“关于外销与境外客户”中保荐人、申报会计师说明事项(1)，说明对报告期内前五名客户函证的函证内容、对象及确认方，函证对象与销售合同签订方、订单发出方、回函确认方是否一致；进一步说明对发行人境内营业收入、境内客户应收账款函证的具体情况，包括函证金额及比例、回函相符金额及比例、回函不符但经调节后相符金额及比例、回函不符原因、未回函金额及比例、未回函的原因、替代性测试的具体情况，并发表明确意见

1、说明对报告期内前五名客户函证的函证内容、对象及确认方，函证对象与销售合同签订方、订单发出方、回函确认方是否一致

保荐机构、申报会计师对发行人报告期内前五名境内客户执行函证程序，函证对象、函证内容、订单发出方、回函确认方等信息如下：

(1) 2022 年

前五名境内客户 (合并口径)	函证对象	函证 内容	销售合同签订方或 订单发出方	函证对象与销 售合同签订方 或订单发出方 是否一致	函证对象 与回函确 认方是否 一致
中国电子科技集团 有限公司 ^{注1}	中国电科集团下属单位 2	应收账款 余额及销 售额	中国电科集团下属 单位 2	是	是
	中国电科集团下属单位 1		中国电科集团下属 单位 1	是	是
	中国电子科技集团公司 第十研究所		中国电子科技集团 公司第十研究所	是	是
客户 A ^{注2}	客户 A		客户 A	是	是
Plexus Corp.	贝莱胜电子(厦门)有 限公司		贝莱胜电子(厦 门)有限公司	是	是
资电电子(深圳) 有限公司	资电电子(深圳)有限公 司		资电电子(深圳)有 限公司	是	是
上海联影医疗科技 股份有限公司 ^{注3}	上海联影医疗科技股份 有限公司		上海联影医疗科技 股份有限公司	是	是

注 1：中国电子科技集团有限公司合并范围内的主体较多且一些主体应收账款余额及销售金额较小，函证对象选取应收账款余额及销售金额较大的主体进行函证，选取的函证对象销售金额发函合计占比为 94.40%，应收账款余额发函合计占比为 91.38%

注 2：客户 A 合并范围内的主体较多且一些主体应收账款余额及销售金额较小，函证对象选取应收账款余额及销售金额较大的主体进行函证，选取的函证对象销售金额发函合计占比为 99.97%，应收账款余额发函合计占比为 100.00%

注 3：上海联影医疗科技股份有限公司合并范围内的主体较多且一些主体应收账款余

额及销售额较小，函证对象选取应收账款余额及销售额较大的主体进行函证，选取的函证对象销售额发函合计占比为 **90.38%**，应收账款余额发函合计占比为 **87.47%**

(2) 2021 年

前五名境内客户 (合并口径)	函证对象	函证 内容	销售合同签订方或 订单发出方	函证对象与销 售合同签订方 或订单发出方 是否一致	函证对象 与回函确认方是否 一致
客户 A	客户 A	应收账款 余额及销 售额	客户 A	是	是
中国电子科技集团 有限公司 ^{注 1}	中国电科集团下属单位 1		中国电科集团下属 单位 1	是	是
	中国电科集团下属单位 2		中国电科集团下属 单位 2	是	是
深圳市特深电气 有限公司	深圳市特深电气有限公 司		深圳市特深电气有 限公司	是	是
中国铁路通信信 号股份有限公司 ^{注 2}	沈阳铁路信号有限责任 公司		沈阳铁路信号有限 责任公司	是	是
	西安铁路信号有限责任 公司		西安铁路信号有限 责任公司		
	北京铁路信号有限公司		北京铁路信号有限 公司		
资电电子（深 圳）有限公司	资电电子（深圳）有限 公司		资电电子（深圳） 有限公司	是	是

注 1：中国电子科技集团有限公司合并范围内的主体较多且一些主体应收账款余额及销售额较小，函证对象选取应收账款余额及销售额较大的主体进行函证，选取的函证对象销售额发函合计占比为 89.29%，应收账款余额发函合计占比为 80.33%。

注 2：中国铁路通信信号股份有限公司合并范围内的主体较多且一些主体应收账款余额及销售额较小，函证对象选取应收账款余额及销售额较大的主体进行函证，选取的函证对象销售额发函合计占比为 99.38%，应收账款余额发函合计占比为 99.12%。

(3) 2020 年

前五名境内 客户（合并 口径）	函证对象	函证 内容	销售合同签订方或 订单发出方	函证对象与销 售合同签订方 或订单发出方 是否一致	函证对象与 回函确认方 是否一致
中国电子科 技集团有限 公司 ^{注 1}	中国电科集团下属单 位 1	应收 账款 余额 及销 售额	中国电科集团下属单 位 1	是	是
	中国电科集团下属单 位 2		中国电科集团下属单 位 2	是	是
	广州通信研究所（中 国电子科技集团公 司第七研究所）（已发函 未回函）		广州通信研究所（中 国电子科技集团公 司第七研究所）	是	/
	中国电子科技集团公 司第五十四研究所 （已发函未回函）		中国电子科技集团公 司第五十四研究所	是	/
	上海微波技术研究所 （中国电子科技集团		上海微波技术研究所 （中国电子科技集团	是	/

前五名境内客户（合并口径）	函证对象	函证内容	销售合同签订方或订单发出方	函证对象与销售合同签订方或订单发出方是否一致	函证对象与回函确认方是否一致
	公司第五十研究所）（已发函未回函）		公司第五十研究所）		
	中国电子科技集团公司第四十七研究所		中国电子科技集团公司第四十七研究所	是	是
	中国电子科技集团公司第二十六研究所（已发函未回函）		中国电子科技集团公司第二十六研究所	是	/
	中国电子科技集团公司第二十二研究所		中国电子科技集团公司第二十二研究所	是	是
	中国电子科技集团公司第十六研究所（已发函未回函）		中国电子科技集团公司第十六研究所	是	/
中国铁路通信信号股份有限公司 ^{注2}	沈阳铁路信号有限责任公司		沈阳铁路信号有限责任公司	是	是
	西安铁路信号有限责任公司		西安铁路信号有限责任公司	是	是
	上海铁路通信有限公司		上海铁路通信有限公司	是	是
	北京铁路信号有限公司		北京铁路信号有限公司	是	是
南京六九零二科技有限公司	南京六九零二科技有限公司		南京六九零二科技有限公司	是	是
客户 A	客户 A		客户 A	是	是
客户 B	客户 C（已发函未回函）		客户 C	是	/
	客户 D		客户 D	是	是

注 1：中国电子科技集团有限公司合并范围内的主体较多且一些主体应收账款余额及销售额较小，函证对象选取应收账款余额及销售额较大的主体进行函证，选取的函证对象销售额发函合计占比为 96.54%，应收账款余额发函合计占比为 93.60%。

注 2：中国铁路通信信号股份有限公司合并范围内的主体较多且一些主体应收账款余额及销售额较小，函证对象选取应收账款余额及销售额较大的主体进行函证，选取的函证对象销售额发函合计占比为 99.96%，应收账款余额发函合计占比为 100.00%。

综上，保荐机构、申报会计师对发行人报告期前五名境内客户的销售额和应收账款余额进行了函证，函证对象与确认方、销售合同签订方或订单发出方一致。

2、进一步说明对发行人境内营业收入、境内客户应收账款函证的具体情况，包括函证金额及比例、回函相符金额及比例、回函不符但经调节后相符金额及比例、回函不符原因、未回函金额及比例、未回函的原因、替代性测试的具体情况

保荐机构、申报会计师对发行人境内营业收入、境内客户应收账款进行函证，具体情况如下：

(1) 境内客户营业收入函证情况

单位：万元

项目		公式	2022 年	2021 年	2020 年
境内营业收入账面金额		A	18,626.89	18,506.85	11,766.55
境内客户发函	境内客户发函涉及的销售额	B	12,617.24	14,840.20	9,000.81
	占比	C=B/A	67.74%	80.19%	76.49%
回函	回函相符金额	D	12,263.64	14,840.20	7,213.42
	回函相符比例	E=D/A	65.84%	80.19%	61.30%
	回函不符但经调节后相符金额	F	353.60	-	1,296.10
	回函不符但经调节后相符比例	G=E/A	1.90%	-	11.02%
	回函可确认金额	H=D+F	12,617.24	14,840.20	8,509.52
	回函确认比例	I=H/A	67.74%	80.19%	72.32%
未回函	替代测试确认金额	J	-	-	491.28
	替代测试确认比例	K=J/A	-	-	4.18%
回函及替代测试确认金额合计占境内营业收入比例		L=(H+J)/A	67.74%	80.19%	76.49%

(2) 境内客户应收账款函证情况

单位：万元

项目		公式	2022 年末	2021 年末	2020 年末
境内客户应收账款账面余额		A	5,920.20	5,707.75	5,566.52
境内客户发函	境内客户应收账款余额	B	4,431.13	4,816.54	4,940.91
	占比	C=B/A	74.85%	84.39%	88.76%
回函	回函相符境内客户应收账款余额	D	3,914.95	4,816.54	3,945.47
	回函相符比例	E=D/A	66.13%	84.39%	70.88%

项目		公式	2022 年末	2021 年末	2020 年末
	回函不符但经调节后相符应收账款余额	F	516.18	-	567.86
	回函不符但经调节后相符比例	$G=F/A$	8.72%	-	10.20%
	回函可确认应收账款余额	$H=D+F$	4,431.13	4,816.54	4,513.33
	回函确认比例	$I=H/A$	74.85%	84.39%	81.08%
未回函	替代测试确认应收账款余额	J	-	-	427.58
	替代测试确认比例	$K=J/A$	-	-	7.68%
回函及替代测试确认金额合计占境内客户应收账款比例		$L=(H+J)/A$	74.85%	84.39%	88.76%

2020 年和 2022 年境内客户营业收入及应收账款函证回函不符的主要原因是客户签收货物与收到发票入账存在时间性差异。通过获取差异调节表，检查相关销售订单、出库单、发货单、签收单、物流单据、收款凭证等支持性文件资料，并检查回函不符客户的期后回款情况，以确认销售收入的准确性。

报告期内，未回函境内客户的营业收入金额分别为 491.28 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占各期境内营业收入的比例分别为 4.18%、0.00%和 0.00%；未回函境内客户的应收账款余额分别为 427.58 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占各期末境内客户应收账款余额的比例分别为 7.68%、0.00%和 0.00%，未回函的主要原因系军工客户由于盖章流程繁琐、数据保密等原因不愿回函。针对已发函未回函的情况，了解客户未回函的原因，并全部执行替代测试程序，获取未回函客户报告期内全部营业收入明细表以及销售订单、销售发票、签收单、出库单、发货单、收款凭证等，核对产品明细、单价、数量及金额，并核实收款情况，包括付款人名称、付款金额、付款日期等。

3、核查程序与核查意见

(1) 核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

①根据职业判断及重要性水平、或随机选样的方式选取函证对象实施函证程序，函证内容包括报告期内主要客户的营业收入和应收账款期末余额，通过查询官方网站、订单及发票地址、函证邮箱后缀与发函及回函地址或邮箱进行

核对，以及拨打函证联系人电话等方式进行核实，并始终对整个函证过程保持独立控制；

②获取发行人报告期内前五名境内客户的销售订单，核对函证对象、客户订单及发送订单的邮箱、询证函上的签章及回函地址等信息；

③针对回函存在差异的情况，通过获取差异调节表，检查相关销售订单、出库单、发货单、签收单、物流单据等支持性文件资料，并检查回函不符客户的期后回款情况，以确认销售收入的准确性；

④针对已发函未回函的情况，了解客户未回函的原因，并全部执行替代测试程序，获取未回函客户报告期内全部营业收入明细表以及销售订单、销售发票、签收单、出库单、发货单等，核对产品明细、单价、数量及金额，并核实收款情况，包括付款人名称、付款金额、付款日期等。

（2）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内公司前五名境内客户的函证对象与销售合同签订方、订单发出方、回函确认方一致。营业收入回函及替代测试确认金额合计占境内营业收入比例分别为 76.49%、80.19%和 **93.59%**。应收账款回函及替代测试确认金额合计占境内客户应收账款余额比例分别为 88.76%、84.39%和 **87.70%**。报告期内，公司境内营业收入和应收账款函证确认比例较高，营业收入及应收账款具有真实性和准确性。

（二）参照“关于外销与境外客户”中保荐人、申报会计师说明事项（3），说明发行人对境内销售客户是否实现终端销售，是否存在对境内客户压货、境内客户向发行人输送利益情形的核查工作，并发表明确意见

1、核查程序

发行人对境内销售客户是否实现终端销售，是否存在对境内客户压货、境内客户向发行人输送利益情形，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取发行人报告期内主营业务收入明细表；

（2）获取发行人与主要境内客户的销售合同，了解发行人与主要境内客户

的合作历史、合作内容，通过查询主要境外客户的企业信用报告、Wind 数据库、企查查平台信息等方式获取主要境内客户的基本情况、经营情况等信息；

(3) 查阅发行人与主要境内客户的销售订单、发货单、发票、收款凭证、快递单、签收回执等资料；

(4) 通过函证方式对报告期内发行人与主要境内客户的销售情况进行确认；

(5) 获取主要境内客户出具的承诺函，确认发行人主要境内客户与发行人是否存在关联关系，主要境内客户向发行人是否存在利益输送的情形；

(6) 通过访谈的形式，对报告期内发行人与主要境内客户的销售情况进行确认，并确认发行人对境内销售客户是否实现终端销售，是否存在对境内客户压货。具体情况如下：

发行人境内客户可分为生产商客户及贸易商客户。生产商客户为采购发行人产品后，将发行人产品作为原材料用以生产下游产品的客户；贸易商客户为采购发行人产品后，不进一步生产而直接将发行人产品向其下游客户销售的客户。

①境内生产商类型客户的核查工作

对于生产商类型的客户，保荐机构、申报会计师访谈过程中主要关注其总体经营规模与采购发行人产品规模的匹配性（如是否存在产品销售规模接近于或低于采购发行人产品的规模）、报告期对发行人产品的库存情况，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
访谈客户家数	49	50	47
收入合计	13,204.91	14,504.36	8,836.71
占境内生产商总收入比例	76.19%	83.18%	79.91%
占境内总收入比例	70.78%	78.37%	75.10%

发行人境内生产商类客户较为分散，报告期各期均超过 300 家。保荐机构、申报会计师通过访谈方式核查的境内生产商客户总收入在报告期各期占发行人境内生产商收入的比例分别为 79.91%、83.18%和 76.19%，均超过 75%。经核

查，已访谈的发行人境内生产商客户采购发行人产品规模与其总体经营规模匹配，报告期内不存在积压发行人产品的情况，不存在报告期各期末向发行人突击进货情况，不存在向发行人进行利益输送情形。

②境内贸易商类型客户的核查工作

对于贸易商类型的客户，保荐机构、申报会计师在核查过程中主要关注其总体经营规模与采购发行人产品规模的匹配性（如是否存在产品销售规模接近于或低于采购发行人产品的规模）、对从发行人处采购产品的销售周期、报告期各期末对发行人产品的库存情况、是否与发行人存在利益输送情况等，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
访谈客户家数	15	11	10
收入合计	1,089.39	825.88	543.68
占境内贸易商总收入比例	82.11%	77.28%	76.73%
占境内总收入比例	5.84%	4.46%	4.62%

保荐机构及申报会计师通过访谈方式核查的境内贸易商类客户收入占报告期各期总收入的比例分别为 76.73%、77.28%和 82.11%。经核查，发行人报告期境内贸易商类客户向发行人采购规模与其经营规模相匹配，相关客户从发行人采购产品后完成销售的周期合理，报告期各期末发行人产品的库存规模合理、不存在积压发行人产品的情形，不存在对发行人进行利益输送的情形。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人对主要境内销售客户已基本实现终端销售，不存在对主要境内客户压货的情形，不存在主要境内客户向发行人输送利益的情形。

（三）其他问题核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）取得发行人主要境内客户的信用报告，查阅相关客户官方网站、第三

方网站，了解其成立时间、注册资本等情况；

（2）取得发行人销售收入成本明细表，了解发行人境内客户的直接交易主体、销售金额、销售数量、销售占比、毛利率情况，按收入规模分析不同层级客户变化情况，对各收入规模层级客户抽样进行了访谈、函证及细节测试相关的程序；

（3）访谈发行人销售人员和财务总监，了解发行人与主要境内客户的合作历史、交易情况、订单获取方式，了解发行人针对不同行业的产品定价政策，单价、毛利率存在差异的原因，了解报告期内退换货原因、会计处理情况、是否存在期初集中退货的情形；访谈发行人销售部和计划部部长，核实主要客户销售额波动的原因及大额新增和减少客户的合理性，了解公司日常业务操作过程中下游客户订单取消的情况；

（4）查阅行业资料和同行业公司公开披露信息，将公司的产品、业务模式等与同行业公司进行对比；

（5）取得并复核发行人报告期内境内销售客户按客户类型（元件制造商、下游应用行业产品生产商、贸易商）、产品类型、产品型号分类的收入成本表；按客户类型对主要销售产品的销售收入、销量、单价变动原因与差异情况进行分析；

（6）访谈发行人主要境内客户，了解其基本情况、主营业务、经营生产规模、与发行人交易及变动、双方合作历史及延续性，主要下游客户、发行人销售占该客户同类别产品采购的比例情况；

（7）查看发行人的期后回款情况，并抽选样本检查客户回款支持性文件的真实性、准确性；

（8）获取并检查报告期各期销售台账，对客户分布进行分层汇总、整理、分析；

（9）查阅公司内部控制制度，了解销售流程的关键控制点和信息化管理模式，如公司是否已建立经办、授权、批准和责任追究等关键管理点；并对公司各期境内收入循环进行穿行测试，检查销售、收款环节关键控制节点的控制程序；

（10）获取公司境内销售收入明细账，通过抽样核查境内销售收入相关的支持性文件实施细节测试，核对销售合同、订单、销售出库单、签收单、销售发票、回款单据等业务单据，确认境内销售的真实性；

（11）查阅发行人销售合同中关于退换货的约定条款，并获取发行人退换货明细表，分析报告期各期退换货金额、比重和原因；

（12）获取发行人订单被取消清单，分析、了解报告期各期被取消订单金额、比重和原因；

（13）抽查发行人金额较大的退换货记账凭证、退换货单据以及出入库单等原始凭证，核实退换货业务的真实性；

（14）通过对发行人客户 A 进行实地访谈，函证报告期交易情况和往来余额，查阅发行人与客户 A 签署的协议和订单，确认发行人与客户之间的交易背景、交易情况和业务发展趋势。查阅了客户 A 的年度报告和移动通信设备相关行业报道和国际贸易政策报道，了解其终端产品业务发展情况和销售收入情况；

（15）获取发行人截至 **2023 年 2 月 28 日**对客户 A 的在手订单，统计在手订单的金额和数量，并登录发行人订单系统查阅订单信息的真实性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期发行人主要自产产品收入、销量主要受各年度销售产品的型号、下游行业领域变化、市场情况等因素的影响；单价变动主要受原材料价格波动的影响、下游行业领域不同以及各产品大类中细分产品销售结构变动等因素的影响。自产产品收入、销量和销售单价变动合理；

（2）发行人主要产品境内销售收入按客户类型分类，收入、销量、单价主要受到各年度销售产品的型号、下游应用行业领域客户变化、供求变化等因素影响而产生变动，报告期内变动具有合理性；

（3）发行人前五名境内客户均正常经营，发行人与前五名境内客户的合作具有连续性、可持续性，不存在客户采购规模与其注册资本或经营生产规模不匹配的情况；部分主要客户存在同类型产品主要向发行人采购情况，发行人向

相关客户销售产品的毛利率与同类产品相比总体差异较小，销售收入、数量的变动及少量毛利率差异具有商业合理性；

（4）发行人报告期内境内新增较多客户、销售收入总体增长等导致前五名客户收入占比逐年下降，报告期内公司境内前五名客户收入集中度逐年下降具有商业合理性；

（5）报告期内，由于产品质量问题、客户订错型号、订单重复或客户需求变化等情况，导致境内客户存在少量的退换货情形，报告期各期退换货金额为 36.77 万元、24.38 万元和 **40.38 万元**，已在退换货的当期冲减当期营业收入，退换货的会计处理方式符合《企业会计准则》的规定；报告期内，存在客户下单时规格型号下错、订单重复或客户需求变化等原因导致订单取消的情况，报告期各期订单取消金额为 285.56 万元、467.28 万元和 **364.68 万元**；

（6）发行人报告期各期按内销收入规模分类的境内各层次客户数量、销售金额、销售量、销售单价、毛利率情况合理，期后回款情况良好；报告期各期新增与减少境内客户数量情况合理；

（7）客户 A 相关终端产品在资产负债表日后的业务开展与销售情况良好，发行人对客户 A 的销售收入具有可持续性。

4. 关于营业成本与采购

申报文件显示：（1）发行人主营业务成本构成主要为直接材料，报告期各期，发行人直接材料占比分别为 55.18%、55.91%、65.61%，2020 年直接材料占比上升的原因一是受原材料钼浆价格上涨影响，二是销量提升导致平摊的人工费用、制造费用占比下降；直接人工占比分别为 19.88%、17.86%、13.18%；制造费用分别为 24.95%、26.24%、21.21%。（2）发行人原材料采购主要为电极浆料，报告期各期发行人采购主要原材料金额分别为 4,487.01 万元、5,309.22 万元、7,328.86 万元。

请发行人：（1）说明报告期各期片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的成本构成情况，分析说明成本构成合理性及变动原因；报告期各期片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的直接材料构成情况，并说明构成变动原因。（2）说明报告期各期电极浆料的采购耗用比、原材料单位成本耗用、损耗率情况，并说明变动的原因。（3）说明报告期各期生产人员数量与产量的匹配关系，人均产出、人均工资与同行业可比公司的对比情况。（4）说明制造费用明细，并分析其变动情况，分析生产设备与产量的匹配关系。（5）说明与客户签订的销售合同中，是否约定产品售价受钼浆等原材料市场价格波动影响、是否存在调价机制，销售合同签订后的原材料价格波动风险是否均由发行人承担，如是，请完善相关风险提示。（6）结合钼浆的构成、工艺复杂度、交易市场公开度及主要参与方、影响钼浆市场价格的主要因素说明采用伦敦贵金属钼现货价格作为钼浆价格公允性参照物的合理性；结合敏感性分析说明主要原材料价格波动对发行人经营业绩的影响，并完善原材料价格波动的相关风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期各期片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的成本构成情况，分析说明成本构成合理性及变动原因；报告期各期片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的直接材料构成情况，并说明构成变动原因

(一) 说明报告期各期片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的成本构成情况，分析说明成本构成合理性及变动原因

报告期内，公司主要自产产品营业成本具体构成如下：

单位：万元

产品	年度	直接材料		直接人工		制造费用		成本总额
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
片式射频微波 MLCC	2022 年	10,432.77	78.38%	1,084.24	8.15%	1,793.06	13.47%	13,310.06
	2021 年	8,997.55	77.53%	1,069.27	9.21%	1,538.51	13.26%	11,605.33
	2020 年	4,442.72	72.29%	660.97	10.75%	1,042.16	16.96%	6,145.85
微带射频微波 MLCC	2022 年	1,984.32	48.96%	759.82	18.75%	1,309.11	32.30%	4,053.25
	2021 年	1,544.34	53.42%	554.28	19.17%	792.16	27.40%	2,890.78
	2020 年	847.49	46.37%	370.69	20.28%	609.57	33.35%	1,827.75
射频微波 MLCC 功率组件	2022 年	547.92	53.12%	182.45	17.69%	301.14	29.19%	1,031.52
	2021 年	485.38	58.39%	140.89	16.95%	205.07	24.67%	831.34
	2020 年	231.29	55.93%	69.30	16.76%	112.92	27.31%	413.51

1、报告期内，片式射频微波 MLCC 成本构成合理性及变动原因分析

报告期内，公司片式射频微波 MLCC 成本中直接材料金额分别为 4,442.72 万元、8,997.55 万元和 **10,432.77 万元**，占比分别为 72.29%、77.53%和 **78.38%**，占比较大且呈现逐年上涨的趋势；直接人工占比分别为 10.75%、9.21%和 **8.15%**，制造费用占比分别为 16.96%、13.26%和 **13.47%**，直接人工与制造费用在成本结构中的占比逐年下降，**2020-2021 年**下降的主要原因系：1）由于主要原材料电极浆料因供需关系原因的采购价格上涨和原材料耗用量较多的大尺寸产品销售占比上升综合导致成本中直接材料占比逐渐上升；2）公司产量不断增加，规模效应逐步显现，直接人工和制造费用的增长幅度小于产量增幅，导致直接人工和制造费用占比下降。**2022 年**直接材料在成本结构中的占比上升、直接人工占比下降、制造费用占比**基本不变**的主要原因系：1）片式射频微波 MLCC 产品中尺寸较大、原材料耗用量较多的 70 系列产品（相比 75 系列产品）销售量占比上升、尺寸较小的 75 系列产品销售量占比下降；2）公司 70 系列产品产量增加产生的规模效应，直接人工的增长幅度小于产量增幅，导致直接人

工占比下降；3）公司新厂房的投入使用，制造费用中的折旧费用增加，抵消了70系列产品产量增加产生的规模效应，导致制造费用占比基本不变。具体分析如下：

（1）直接材料变动分析

报告期各期，公司片式射频微波 MLCC 成本中直接材料的占比呈逐年上涨趋势，其中 2020-2021 年上涨原因主要系受两方面原因影响：1）主要材料价格大幅上涨；2）由于产品销售结构变化，大尺寸产品销售占比上升。2022 年直接材料的占比上涨主要原因系产品销售结构变化，大尺寸产品销售占比上升。

① 公司主要直接材料为电极浆料（钼浆、银浆、银钼浆等，主要为钼浆）和陶瓷粉料。电极浆料和陶瓷粉料的价格变动对直接材料影响较大。

主要材料各期的采购量和平均采购单价如下：

单位：万元、万元/kg

材料名称	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	采购额	平均采购单价	平均采购单价变动比例	采购额	平均采购单价	平均采购单价变动比例	采购额	平均采购单价	平均采购单价变动比例
钼浆	11,820.81	27.81	-14.05%	16,576.65	32.36	2.51%	5,909.34	31.56	46.87%
银浆	473.59	0.67	-5.88%	603.44	0.72	16.22%	202.55	0.62	5.98%
银钼浆	326.32	7.60	-10.55%	156.21	8.49	13.82%	86.58	7.46	26.92%
陶瓷粉料	1,103.98	0.02	2.33%	471.70	0.02	-48.76%	126.14	0.05	57.12%
小 计	13,724.70			17,808.00	-	-	6,324.61	-	-
原材料采购总额	16,054.68			19,281.97	-	-	7,035.11	-	-
占 比	85.49%			92.36%	-	-	89.90%	-	-
其中：钼浆采购占比	73.63%			85.97%	-	-	84.00%	-	-

由上表可见，公司采购的主要材料中，钼浆占比分别为 84.00%、85.97%和 73.63%，2020-2021 年钼浆采购单价较上年上涨 2.51%，与成本中直接材料占比变动趋势一致。虽然 2022 年钼浆采购单价较 2021 年下降 14.05%，但是由于尺寸较大、原材料耗用量较多的 70 系列产品（相比 75 系列产品）销售量占比上升，导致 2022 年直接材料在成本结构中的占比上升，具体见下表所示。

报告期各期，发行人营业成本中单位材料成本变动情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
直接材料（万元）	10,432.77	15.95%	8,997.55	102.52%	4,442.72	83.63%
销售量（万只）	10,233.05	-46.04%	18,964.92	161.02%	7,265.72	79.48%
其中：70 系列销售量（万只）	4,516.66	11.10%	4,065.31	15.51%	3,519.42	10.83%
75 系列销售量（万只）	5,716.39	-61.63%	14,899.61	297.71%	3,746.31	329.26%
单位直接材料（元/千只）	1,019.52	114.89%	474.43	-22.41%	611.46	2.32%

由上表可见，公司 2021 年营业成本中单位材料成本下降，主要系单位材料成本较低的 75 系列产品销售量占比上升，拉低了整体单位材料成本。2022 年营业成本中单位材料成本上升，主要原因系单位材料成本较低的 75 系列产品销售量占比下降，单位材料成本较高的 70 系列产品（相比 75 系列产品）销售量占比上升，导致整体的单位材料成本上升。

②产品结构变化，耗用量较多的大尺寸产品销售占比上升，导致直接材料占比上升。

报告期内，公司片式射频微波 MLCC 主要产品销售情况及其直接材料占比如下：

单位：万元、%

产品系列	产品型号	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		销售额	销售占比	直接材料占比	销售额	销售占比	直接材料占比	销售额	销售占比	直接材料占比
DLC70 系列	DLC70A	1,895.51	5.77	50.30	1,451.62	6.43	46.35	1,838.66	11.12	38.62
	DLC70B	8,812.01	26.81	83.64	6,964.19	30.86	83.76	4,207.99	25.44	79.61
	DLC70C	9,747.29	29.66	81.39	7,163.81	31.75	83.71	3,946.23	23.86	77.75
	DLC70E	9,220.22	28.05	83.50	5,385.75	23.87	86.78	2,774.79	16.78	82.07
	小计	29,675.04	90.29	81.20	20,965.37	92.91	83.55	12,767.67	77.20	77.15
DLC75 系列	DLC75B	393.56	13.35	41.22	485.43	10.00	44.66	305.40	1.85	48.67
	DLC75D	970.57	32.92	28.36	995.35	20.51	29.59	284.07	1.72	26.67
	DLC75P	1,036.47	35.15	27.42	3,005.87	61.95	30.18	842.34	5.09	24.25
	小计	2,400.60	81.42	37.28	4,486.65	92.46	32.51	1,431.81	8.66	31.61

产品系列	产品型号	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		销售额	销售占比	直接材料占比	销售额	销售占比	直接材料占比	销售额	销售占比	直接材料占比
合 计		32,075.63	89.56	78.82	25,452.03	92.83	78.21	14,199.48	85.85	72.87

注：上表所指销售占比系自产 DLC70 系列各主要尺寸销售金额占自产 DLC70 系列销售总额的比重及自产 DLC75 系列各主要尺寸销售金额占自产 DLC75 系列销售总额的比重；直接材料占比系指 DLC70 系列和 DLC75 系列各主要产品的直接材料成本占总成本的比重。

由上表可见，公司片式射频微波 MLCC 产品中 DLC70 系列产品占比较高，对片式射频微波 MLCC 产品直接材料占比影响较大。在同一系列的产品中，直接材料的占比受产品的尺寸（影响电极片的面积）和容值（影响电极片的层数）影响。上表 DLC70 系列产品中，尺寸较小直接材料占比较低的 DLC70A 在报告期各期的销售占比分别为 11.12%、6.43%和 **5.77%**，而尺寸较大直接材料占比较高的 DLC70B、DLC70C 和 DLC70E 产品销售收入占比在 **2020-2021 年度**呈上升趋势。**2022 年**尺寸较大直接材料占比较高的 DLC70E 产品销售占比上升及尺寸较大直接材料占比较高的 70 系列产品（相比 75 系列产品）的销售占比上升**综合导致直接材料占比上升**。因此产品结构变化也导致公司片式射频微波 MLCC 成本中直接材料的占比呈逐年上涨。

（2）直接人工和制造费用变动分析

报告期内，发行人直接人工与制造费用在成本结构中的占比呈下降趋势，具体情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
直接人工（万元）	1,084.24	1.40%	1,069.27	61.77%	660.97
制造费用（万元）	1,793.06	16.55%	1,538.51	47.63%	1,042.16
销售量（万只）	10,233.05	-46.04%	18,964.92	161.02%	7,265.72
平均单位人工（元/千只）	105.95	87.93%	56.38	-38.02%	90.97
平均单位制造费用（元/千只）	175.22	116.00%	81.12	-43.44%	143.44

由上表可见，**2020-2021 年**，公司平均单位人工费用与平均单位制造费用下降，主要受两方面因素影响：1）规模效应带来的单位固定成本下降；2）产品结构影响，耗用工时相对较少的产品销售量占比上升。**具体如下：**

① 规模效应带来的单位固定成本下降

随着生产规模和销售规模不断扩大，2020-2021 年公司销售量分别为 7,265.72 万只和 18,964.92 万只，变动比例达 161.02%，而直接人工并未随业务规模增加而同比例增加，以及公司产品制造费用中固定成本随着产量增加而下降，实现规模效应。

② 产品结构影响，耗用工时相对较少的产品销售量占比上升

由于产品结构变化，耗用工时相对较少的产品销售量占比上升拉低了平均单位人工和平均制造费用，如 DLC75P 产品 2020-2021 年销售量分别为 2,787.99 万只和 11,708.46 万只，对平均单位人工费用与平均单位制造费用影响较大。

2022 年平均单位人工费用与平均单位制造费用上升的主要原因系**产品结构的变化**，尺寸较小的 75 系列产品销售量**大幅**下降导致整体销售量下降，从而使平均单位人工费用与平均单位制造费用上升。

2、报告期内，微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件成本构成合理性及变动原因分析

（1）直接材料变动分析

从生产工艺上来讲，微带射频微波 MLCC 由片式射频微波 MLCC 焊接带状金属引脚、线状金属引脚而成；射频微波 MLCC 功率组件由多个片式射频微波 MLCC 以串联/并联形式焊接而成。因此，微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件的直接材料成本主要取决于所领用的片式射频微波 MLCC 的直接材料成本。因此，微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件的直接材料成本与原材料价格变动幅度不直接挂钩。

（2）直接人工和制造费用变动分析

报告期内，片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件共用主要生产设备和生产人员，因此该三类产品的直接人工和制造费用情况变动趋势一致。

(二) 报告期各期片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的直接材料构成情况，并说明构成变动原因

1、报告期各期，公司主要产品直接材料构成情况

报告期各期，公司主要产品直接材料构成情况如下：

单位:万元

产品	主要材料	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
片式射频微波 MLCC	内电极浆料	9,371.17	89.82%	7,988.33	88.78%	3,847.40	86.60%
	外电极浆料	318.00	3.05%	316.01	3.51%	145.09	3.27%
	陶瓷粉料	201.49	1.93%	211.35	2.35%	125.12	2.82%
	其他材料	542.11	5.20%	481.86	5.36%	325.11	7.32%
	小 计	10,432.77	100.00%	8,997.55	100.00%	4,442.72	100.00%
微带射频微波 MLCC	内电极浆料	1,625.46	81.92%	1,239.99	80.29%	693.27	81.80%
	外电极浆料	49.61	2.50%	34.63	2.24%	19.49	2.30%
	陶瓷粉料	37.32	1.88%	26.83	1.74%	21.24	2.51%
	引线	116.30	5.86%	98.38	6.37%	47.74	5.63%
	其他材料	155.63	7.84%	144.52	9.36%	65.74	7.76%
	小 计	1,984.32	100.00%	1,544.34	100.00%	847.49	100.00%
射频微波 MLCC 功率组件	内电极浆料	440.30	80.36%	343.13	70.69%	139.50	60.32%
	外电极浆料	9.25	1.69%	8.68	1.79%	1.79	0.77%
	陶瓷粉料	9.13	1.67%	8.48	1.75%	2.25	0.97%
	引线	71.70	13.09%	70.36	14.50%	6.49	2.81%
	其他材料	17.54	3.20%	54.73	11.28%	81.25	35.13%
	小 计	547.92	100.00%	485.38	100.00%	231.29	100.00%

主营业务成本中直接材料占比波动主要受原材料价格波动及销售产品结构变化的影响。

2、主要产品直接材料构成及变动原因：

主要产品直接材料构成及变动原因分析如下：

(1) 片式射频微波 MLCC

报告期内，片式射频微波 MLCC 成本中直接材料的占比逐年上升，其中：

内电极浆料、外电极浆料和陶瓷粉料的占比较大，各年合计占比分别为 92.68%、94.64%和 **94.80%**。主要材料占比变动分析如下：

①内电极浆料

报告期内，公司片式射频微波 MLCC 成本中内电极浆料的金额分别为 3,847.40 万元、7,988.33 万元和 **9,371.17 万元**，占直接材料的比例分别为 86.60%、88.78%和 **89.82%**。2020-2021 年各年直接材料中内电极浆料的金额占比呈上升趋势，主要受原材料价格上涨和产品结构变化的叠加影响。**2022 年**直接材料中内电极浆料的金额占比上升，主要原因系受产品结构变化的影响。

报告期内，公司的片式射频微波 MLCC 产品包括 DLC70 系列和 DLC75 系列，其中 DLC70 系列主要使用钼浆，DLC75 系列产品主要使用银浆，部分容值产品使用银钼浆。

单位:万元

产品	主要材料	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
DLC70 系列	内电极浆料	9,309.37	92.04%	7,903.56	92.10%	3,813.00	89.49%
	外电极浆料	271.86	2.69%	231.02	2.69%	117.60	2.76%
	陶瓷粉料	151.80	1.50%	128.00	1.49%	91.88	2.16%
	其他材料	381.79	3.77%	319.24	3.72%	238.28	5.59%
	小计	10,114.82	100.00%	8,581.82	100.00%	4,260.75	100.00%
DLC75 系列	内电极浆料	61.80	19.44%	84.77	20.39%	34.41	18.91%
	外电极浆料	46.14	14.51%	84.99	20.44%	27.49	15.11%
	陶瓷粉料	49.69	15.63%	83.35	20.05%	33.24	18.27%
	其他材料	160.32	50.42%	162.62	39.12%	86.83	47.72%
	小计	317.95	100.00%	415.73	100.00%	181.97	100.00%
片式射频微波 MLCC	内电极浆料	9,371.17	89.82%	7,988.33	88.78%	3,847.40	86.60%
	外电极浆料	318.00	3.05%	316.01	3.51%	145.09	3.27%
	陶瓷粉料	201.49	1.93%	211.35	2.35%	125.12	2.82%
	其他材料	542.11	5.20%	481.86	5.36%	325.11	7.32%
	合 计	10,432.77	100.00%	8,997.55	100.00%	4,442.72	100.00%

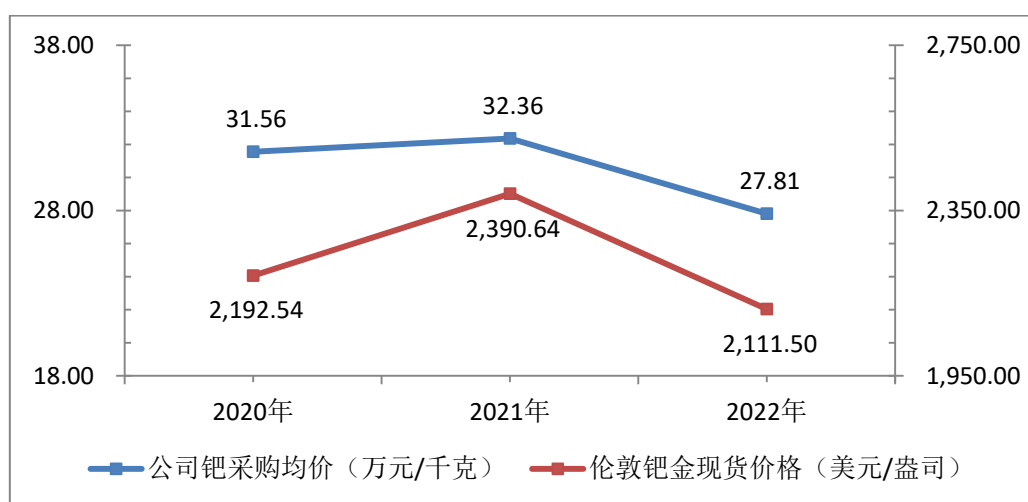
由上表可见，报告期内公司销售的片式射频微波 MLCC 中 DLC70 系列的产品直接材料成本占片式射频微波 MLCC 直接材料成本的比例分别为 95.90%、

95.38%和 **96.95%**，而 DLC70 系列内电极浆料占直接材料比例分别为 89.49%、92.10%和 **92.04%**，因此内电极浆料占直接材料比例变动主要是由于 DLC70 系列产品中内电极浆料的占比变动导致。主要两方面原因导致：一是钯浆价格变动，二是 DLC70 系列产品的销售结构变动。

DLC75 系列产品主要使用的内电极浆料为银浆，报告期内，银内电极浆料价格相对较低且价格稳定，对片式射频微波 MLCC 产品材料变动影响较小。

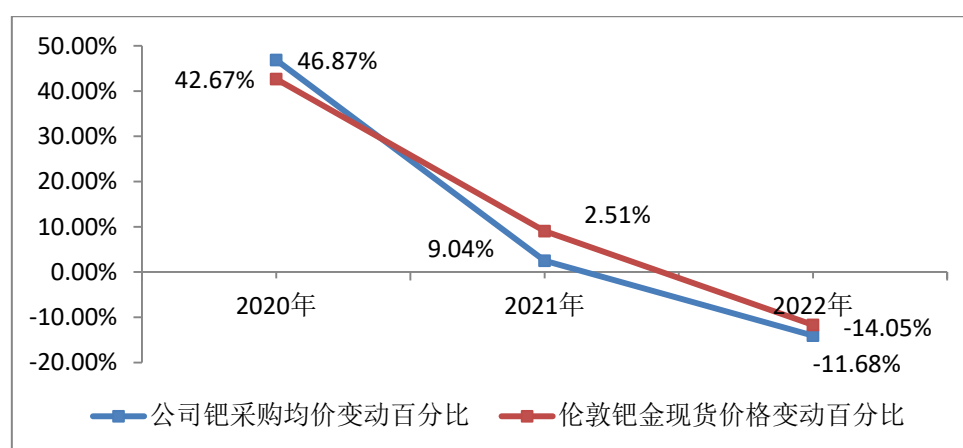
DLC70 系列内电极浆料变动具体分析如下：

A.钯浆价格的变动主要取决于钯金属的价格变动。报告期内，公司主要原材料钯浆的平均采购价格与钯现货平均价格走势情况如下：



注：数据来源：Wind；伦敦贵金属钯现货价格计算方式为当年各交易日收盘价算数平均值。

报告期内，公司主要原材料钯浆的平均采购价格与钯现货平均价格变动情况如下：



注：数据来源：Wind；伦敦贵金属钯现货价格计算方式为当年各交易日收盘价算数平均值。

从报告期内钯金属走势来看，**2020-2022 年处于先上升后下降的趋势**，与 DLC70 系列产品内电极浆料占比变动趋势基本相符。

B. 报告期内电极浆料占比上升受销售 DLC70 系列产品结构的影响，主要是受销售的 DLC70 系列产品的尺寸（影响电极片的面积）和容值（影响电极片的层数）影响。

报告期内，DLC70 系列各主要尺寸产品中内电极浆料的平均单位成本、销售收入占比及耗用的内电极浆料占比如下：

单位：元/千只

主要产品	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	单位成本	销售占比	耗用的内电极浆料占比	单位成本	销售占比	耗用的内电极浆料占比	单位成本	销售占比	耗用的内电极浆料占比
DLC70B	1,337.72	26.81%	27.86%	1,332.01	30.86%	29.82%	1,003.44	28.11%	30.27%
DLC70C	8,862.66	29.66%	34.60%	8,775.70	31.75%	37.90%	6,847.89	26.36%	34.29%
DLC70E	18,270.29	28.05%	29.38%	20,354.05	23.87%	28.30%	14,944.04	18.53%	23.36%
合 计	-	84.52%	91.84%	-	86.48%	96.02%	-	73.00%	87.92%

注：耗用的内电极浆料占比系各产品营业成本中内电极浆料占 DLC70 系列产品营业成本中内电极浆料的比重。

从各尺寸的销售占比来看，报告期内各年销售的大尺寸产品 DLC70C 和 DLC70E 销售占比呈上升趋势，耗用的电极浆料也逐年上升，而尺寸相对较小的 DLC70B 产品销售占比先升后降，耗用的内电极浆料占比略有下降，**总体变动较小**。在容值相同的情况下，同一系列产品中，尺寸越大，耗费的内电极浆料越多，报告期内，销售的 DLC70 系列各主要尺寸产品耗用的电极片总片数及电极片单位成本情况如下：

单位：万片、元/千片

主要材料	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	片数	单位成本	片数	单位成本	片数	单位成本
DLC70B	54,791.83	45.78	48,285.37	48.04	28,656.55	41.15
DLC70C	11,032.32	291.99	10,151.34	295.10	5,153.85	257.44
DLC70E	3,856.75	709.09	2,871.23	778.92	1,388.16	657.58
合 计	69,680.90	-	61,307.94	-	35,198.56	-

由上表可见，**报告期内 DLC70 系列同一尺寸的电极片单位成本先升后降**，

变动趋势与钯金属价格变动趋势一致。

综上，报告期内钯金属采购单价变动和 DLC70 系列产品的销售结构变动导致内电极浆料占比逐年上升。

②外电极浆料

报告期内，片式射频微波 MLCC 外电极浆料占直接材料的比例分别为 3.27%、3.51%和 **3.05%**，片式射频微波 MLCC 使用的外电极浆料均为银浆，采购价格呈小幅先升后降的趋势。

DLC70 系列产品外电极浆料占比逐渐下降，与外电极浆料单价趋势相反，主要系内电极浆料占比大幅上涨，拉低了外电极浆料的占比，另外销售产品结构变化对外电极浆料占比也存在一定的影响。

DLC75 系列产品外电极浆料占比先上升后下降，与外电极浆料的价格走势基本相符。DLC75 系列产品外电极浆料占比远高于 DLC70 系列产品，主要系使用的内电极浆料不同，导致直接材料的占比结构存在差异。

③ 陶瓷粉料

报告期内，陶瓷粉料在直接材料中的占比分别为 2.82%、2.35%和 **1.93%**。报告期内，陶瓷粉料的采购价格较为平稳，采购价格对陶瓷粉料在直接材料的占比影响整体较小。其中 DLC75 系列产品陶瓷粉料占比远高于 DLC70 系列产品，主要系使用的内电极浆料不同导致直接材料的占比结构存在差异。

④ 其他材料

其他材料主要包括生产过程中使用的电镀液、乙醇、树脂等材料。报告期内，其他材料在直接材料中的占比分别为 7.32%、5.36%和 **5.20%**。其他材料在不同产品主要材料中的占比主要受产品结构的影响。其他材料在各工序根据工序特点按照生产数量或耗费的工时进行分摊，由于 DLC70 系列和 DLC75 系列的产品生产耗费工时差异不大，因此分摊到的其他材料金额差异不大，但由于 DLC70 系列产品的内电极层主要使用钯浆浆料，而 DLC75 系列产品主要使用银浆浆料，导致 DLC70 系列产品的材料成本高于 DLC75 系列产品，从而造成其他材料在 DLC70 系列产品中的材料占比小于在 DLC75 系列产品中的材料占

比。

（2）微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件

从生产工艺上来讲，微带射频微波 MLCC 由片式射频微波 MLCC 焊接带状金属引脚或线状金属引脚而成；射频微波 MLCC 功率组件由多个片式射频微波 MLCC 以串联/并联形式焊接而成。因此，微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件的直接材料成本取决于所领用的片式射频微波 MLCC 的直接材料成本。总体上看，微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件直接材料中的内外电极浆料、陶瓷粉料的变动趋势与片式射频微波 MLCC 基本一致，与片式射频微波 MLCC 的成本差异主要体现在引线和其他材料方面。引线主要包括铜带和银带，影响引线金额的因素主要包括引线的材质和使用的引线的量。

其他材料与片式射频微波 MLCC 的分摊一致，但整体占比远高于片式射频微波 MLCC，主要原因是上述两种产品尤其是射频微波 MLCC 功率组件需要在片式射频微波 MLCC 的基础上进一步加工，相应所耗用的其他材料增加，导致其他材料占比提升。

二、说明报告期各期电极浆料的采购耗用比、原材料单位成本耗用、损耗率情况，并说明变动的原因

（一）报告期各期电极浆料的采购耗用情况

公司电极浆料包括内电极浆料和外电极浆料，其中内电极浆料包括钯浆、银浆、银钯浆；外电极浆料均为银浆。公司报告期内电极浆料的采购金额、采购数量、领用数量、领用金额如下表所示：

2022 年度

单位：千克、万元

原材料类别	期初		采购入库		领用出库		期末		采购耗用比
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	
内电极浆料	162.51	3,222.62	599.87	12,203.48	600.56	12,183.85	161.82	3,242.25	100.11%
其中：钯浆	102.52	3,143.52	425.02	11,820.81	425.14	11,868.59	102.40	3,095.74	100.03%
银浆	52.98	29.59	132.40	56.35	142.75	64.31	42.63	21.64	107.82%
银钯浆	7.01	49.51	42.45	326.32	32.67	250.95	16.79	124.87	76.97%
外电极浆料	151.88	112.09	575.34	417.36	527.89	394.66	199.33	134.78	91.75%

原材料类别	期初		采购入库		领用出库		期末		采购耗用比
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	
合 计	314.39	3,334.71	1,175.21	12,620.84	1,128.44	12,578.51	361.15	3,377.03	96.02%

2021 年度

单位：千克、万元

原材料类别	期初		采购入库		领用出库		期末		采购耗用比
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	
内电极浆料	63.49	784.04	725.69	16,830.21	627.00	14,391.63	162.51	3,222.62	86.40%
其中：钯浆	22.61	689.79	512.30	16,576.65	432.39	14,122.92	102.52	3,143.52	84.40%
银浆	30.11	17.16	195.00	97.35	172.13	84.92	52.98	29.59	88.27%
银钯浆	11.11	77.09	18.39	156.21	22.49	183.79	7.01	49.51	122.29%
外电极浆料	58.45	45.04	648.00	506.09	554.57	439.04	151.88	112.09	85.58%
合 计	121.94	829.08	1,373.69	17,336.30	1,181.57	14,830.67	314.39	3,334.71	86.01%

2020 年度

单位：千克、万元

原材料类别	期初		采购入库		领用出库		期末		采购耗用比
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	
内电极浆料	90.55	1,069.52	283.87	6,030.88	310.93	6,316.36	63.49	784.04	109.53%
其中：钯浆	40.20	980.00	187.42	5,909.34	205.01	6,199.55	22.61	689.79	109.39%
银浆	38.46	21.12	85.19	34.96	93.54	38.92	30.11	17.16	110.24%
银钯浆	11.89	68.40	11.60	86.58	12.38	77.89	11.11	77.09	106.72%
外电极浆料	149.99	94.17	245.50	167.59	337.04	216.72	58.45	45.04	137.29%
合 计	240.54	1,163.69	529.37	6,198.47	647.97	6,533.08	121.94	829.08	122.40%

发行人电极浆料的保质期为 6 个月，下订单后到交货一般 2 个月左右，同时电极浆料的价格与贵金属的价格直接相关。为保证交付进度并考虑原材料保质期和贵金属价格走势，公司会根据订单预计交付进度、电极浆料的库存和自身流动资金情况进行采购，因此各期原材料采购数量和生产领用数量不完全一致，各期采购耗用比会存在高于或低于 100% 的情形。

（二）电极浆料原材料单位成本耗用情况

从生产工艺上来讲，电极浆料均为生产片式射频微波 MLCC 时领用，微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件均是领用片式射频微波 MLCC 进

一步加工而成，因此电极浆料单位成本耗用即生产片式射频微波 MLCC 的单位成本耗用。片式射频微波 MLCC 结构主要包括内电极、外电极和陶瓷介质体。内电极的主要原材料为内电极浆料，公司目前使用的内电极浆料主要包括钯浆、银浆、银钯浆；外电极的主要原材料为外电极浆料，目前使用的均为银浆。公司的片式射频微波 MLCC 产品分为 DLC70 系列和 DLC75 系列，其中 DLC70 系列产品主要使用钯浆作为内电极浆料（DLC70B 产品部分容值使用银钯浆作为内电极浆料）；DLC75 系列产品主要使用银浆作为内电极浆料，部分容值产品使用银钯浆作为内电极浆料。报告期内，各电极浆料的单位成本耗用如下：

1、钯浆

单位：克/千只、元/千只

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	重量	金额	重量	金额	重量	金额
DLC70 系列	8.35	2,402.55	8.00	2,585.64	5.79	1,702.84
其中：DLC70B	4.64	1,300.23	4.56	1,436.85	3.90	1,136.40
DLC70C	28.70	8,203.39	27.82	8,885.70	25.61	7,435.93
DLC70E	60.73	17,760.39	64.29	21,305.08	57.09	17,073.72
其他	1.77	518.06	0.93	306.17	1.31	392.80

由上表可见，2020-2021 年，DLC70 系列主要产品钯浆单位耗用金额均呈上升趋势，2022 年 DLC70 系列主要产品钯浆单位耗用金额有所下降，与报告期内钯浆采购价格变动趋势相符；从耗用量来看，每千只单位消耗量整体变化不大，小幅差异主要受相同尺寸不同容值的产品的影响，容值不同，使用的电极片的层数也会存在差异，进而影响钯浆的单位耗用量。

2、银浆（内电极浆料）

单位：克/千只、元/千只

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	重量	金额	重量	金额	重量	金额
DLC75 系列	1.12	5.19	0.77	3.57	0.89	4.02
其中：DLC75B	8.84	38.93	6.96	31.99	7.43	30.10
DLC75D	1.13	4.76	0.93	4.01	1.03	4.27
DLC75P	0.41	2.55	0.58	2.74	0.46	2.35
其他	5.48	24.42	7.06	31.71	3.09	12.56

报告期内，DLC75 系列产品银浆每千只耗用量变动主要系产品结构不同导致。DLC75 系列中主要使用银浆，部分容值产品使用的电极浆料为银钯浆，由于每年客户需求不同，生产的产品容值结构不同，导致单位耗用量存在差异。

3、银钯浆

单位：克/千只、元/千只

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	重量	金额	重量	金额	重量	金额
DLC70 系列	0.31	31.69	0.16	16.63	0.07	4.79
DLC75 系列	0.14	9.20	0.03	2.22	0.12	5.86

银钯浆主要用于 DLC75 系列及 DLC70A、DLC70B 等的部分容值产品，银钯浆单耗变动主要系每年生产的产品容值结构不同，导致单位耗用量存在差异。2021 年 DLC70 系列每千只耗用的银钯浆金额大幅上涨，主要系生产的产品容值结构和银钯浆的采购单价大幅上涨导致。2022 年 DLC70 系列和 DLC75 系列每千只耗用的银钯浆金额上涨的主要原因系生产耗用银钯浆产品的占比上升，生产耗用银钯浆产品的情况具体如下：

单位：克/千只、元/千只

产品类别	2022 年度			2021 年度		
	重量	金额	入库数量占比	重量	金额	入库数量占比
DLC70 系列	3.39	345.95	9.16%	3.71	376.36	4.42%
DLC75 系列	0.84	55.43	16.59%	0.98	65.66	3.39%
合计	-	-	25.75%	-	-	7.81%

注：入库数量占比是指生产耗用银钯浆产品入库数量占所有该系列产品入库数量的比例。

由上表可知，2022 年生产耗用银钯浆的 DLC70 系列和 DLC75 系列产品的每千只耗用银钯浆金额相比 2021 年度下降，主要系银钯浆的采购单价下降所致，与银钯浆的价格趋势相符。由于生产耗用银钯浆的 DLC70 系列产品入库数量占比由 2021 年度的 4.42% 上升至 2022 年的 9.16%，生产耗用银钯浆的 DLC75 系列产品入库数量占比由 2021 年度的 3.39% 上升至 2022 年的 16.59%，从而导致 2022 年生产的所有 DLC70 系列和 DLC75 系列产品每千只耗用的银钯浆金额上涨。

4、外电极浆料

单位：克/千只、元/千只

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	重量	金额	重量	金额	重量	金额
DLC70 系列	9.34	69.95	9.04	70.12	6.96	44.41
其中：DLC70B	6.55	49.19	6.58	50.68	6.40	41.00
DLC70C	31.32	234.18	30.89	241.28	29.76	190.44
DLC70E	61.05	457.88	56.54	440.31	55.83	355.56
其他	1.57	11.75	1.33	10.02	1.32	8.33
DLC75 系列	0.95	7.08	0.70	5.18	1.09	7.20

发行人产品外电极浆料耗用量主要与产品的尺寸相关，一般情况下，同一尺寸的产品，外电极浆料耗用量相同。

DLC70B 和 DLC70E 产品 2021 年每千只产品耗用量与 2020 年基本持平；而 DLC70C 产品单耗变动趋势与其他 DLC70 系列产品不同，主要系受入库合格率上升和产品工艺调整的叠加影响，由于较多 DLC70C 需继续加工成微带产品对外出售，报告期内，为优化微带产品的焊接效果，公司对 DLC70C 的设计进行了调整，增大了外电极浆料的使用面积，导致外电极浆料的耗用量增加，在产品合格率提升的情况下导致 DLC70C 产品的外电极浆料耗用基本稳定，变动趋势与其他 DLC70 系列产品不一致。**2022 年**，DLC70B 和 DLC70C 每千只产品耗用量与 2021 年基本持平，DLC70E 每千只产品耗用量较 2021 年上升较大，主要原因系产品工艺调整的影响，较多 DLC70E 需继续加工成微带产品对外出售，为优化微带产品的焊接效果，公司对 DLC70E 的设计进行了调整，增大了外电极浆料的使用面积，导致外电极浆料的耗用量增加。

报告期内，DLC75 系列产品外电极浆料单耗变动主要系受产品结构和入库合格率的影响所致。

（三）报告期，电极浆料的损耗率情况

报告期内，发行人各电极浆料的损耗率情况如下：

电极浆料类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
内电极浆料	2.30%	1.61%	2.33%

电极浆料类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其中：钯浆	2.16%	1.51%	2.17%
银浆	7.02%	7.08%	8.60%
银钯浆	8.99%	8.98%	16.46%
外电极浆料	2.82%	2.61%	3.63%

由上表可以看出，2020-2021 年度，各电极浆料的损耗率逐渐降低，其中钯浆、银浆和外电极浆料的变动幅度相对平缓，而银钯浆的损耗率较大且下降幅度较大，主要是由于银钯浆用于生产 DLC75 系列及 DLC70A、DLC70B 等的部分容值产品，2020-2021 年度整体生产量和销售量较小，生产工艺相对不及 DLC70 系列成熟，随着该类型产品逐步放量，其产品合格率逐步提升，损耗率逐步下降。2022 年银浆、银钯浆的损耗率与 2021 年度基本持平，2022 年钯浆损耗率上升主要系搬迁新厂后新增设备及产线调试等导致损耗较大。报告期内，公司自产 DLC70 系列和 DLC75 系列产品入库合格率情况如下：

产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
DLC70 系列	97.20%	97.33%	95.76%
DLC75 系列	93.38%	92.61%	88.27%

三、说明报告期各期生产人员数量与产量的匹配关系，人均产出、人均工资与同行业可比公司的对比情况

（一）说明报告期各期生产人员数量与产量的匹配关系

报告期各期，发行人生产人员数量、产量及人均产量情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
生产人员数量（人）	230	207	156
折标产量（万只）	186,449.72	168,260.39	98,790.97
人均折标产量（万只/人）	810.65	812.85	633.28

注：1、生产人员数量=（期初生产人员数量+期末生产人员数量）/2，所得数字四舍五入；

2、由于发行人产品型号、尺寸众多故使用折标产量进行计算，计算逻辑与招股说明书产能利用率计算部分的折标产量、折标产能计算方法一致；

报告期各期，发行人生产人员数量、人均产量逐步增加，主要原因为：1、2019 年国际贸易形势紧张、下游行业总体处于去库存等因素影响，发行人折标产量较低，直接导致人均折标产量较低，随着下游行业景气度提升、发行人业

务拓展，发行人订单量增加，2020 年至 2022 年（考虑年化）发行人折标产量、人均折标产量**整体呈现上升趋势**；2、发行人 2019 年为新厂区搬迁后扩充产能而储备培训部分生产人员。发行人报告期内生产人员数量与产量的匹配关系符合行业发展情况及发行人生产经营情况。

（二）人均产出、人均工资与同行业可比公司的对比情况

报告期内，发行人及同行业可比公司人均产出金额如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
鸿远电子	178.08	199.05	154.25
火炬电子	236.03	250.91	228.53
宏达电子	147.62	160.99	144.57
风华高科	65.07	88.65	99.03
三环集团	未披露	62.50	62.80
可比公司平均值	156.70	152.42	137.84
发行人	207.38	171.23	138.37

注：1：可比公司数据来源于上市公司公开披露的定期报告和招股说明书，其中鸿远电子、火炬电子的营业收入仅包含其自产业务收入；

2、人均产出=营业收入/生产人员数量；

3、生产人员数量=（期初生产人员数量+期末生产人员数量）/2；

报告期各期，发行人人均产出变动情况与人均产量变动情况相符；随着发行人生产人员数量逐步增加，发行人人均产出**呈现上升趋势**，与同行业可比公司总体水平一致。

报告期内，发行人生产人员平均工资与可比公司比较情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
鸿远电子	17.65	20.96	13.47
火炬电子	19.57	19.04	16.93
宏达电子	10.97	10.06	9.21
风华高科	9.22	12.37	12.40
三环集团	未披露	9.44	9.42
可比公司平均值	14.35	14.37	12.29
发行人	15.39	16.46	12.98

注：生产人员人均工资=（当期应付职工薪酬增加额-销售费用中的薪酬-管理费用中的

薪酬-研发费用中的薪酬) /[(期初生产人员人数+期末生产人员人数) /2];

报告期各期，发行人生产人员平均工资水平相对稳定，与同行业可比上市公司相比不存在重大差异，受三环集团、宏达电子人均薪酬较低影响，行业均值拉低，导致发行人人均薪酬在 2021 年及 2022 年高于可比公司平均水平。

综上所述，报告期各期，发行人人均产出变动情况与人均产量变动情况相符，与同行业可比公司总体水平一致；发行人生产人员平均工资水平相对稳定，与同行业可比上市公司相比不存在重大差异。

四、说明制造费用明细，并分析其变动情况，分析生产设备与产量的匹配关系

（一）制造费用明细及其变动情况

报告期内，公司自产产品营业成本中的制造费用分别为 1,794.84 万元、2,576.72 万元和 3,511.78 万元，占自产产品营业成本的比例分别为 21.21%、16.68%和 18.80%。报告期内，公司制造费用明细及占比如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	1,007.60	991.95	647.45
固定资产折旧	907.26	367.50	334.60
租赁及装修费摊销	8.79	289.30	320.84
水电燃气费	618.54	208.93	155.00
修理费及物料消耗	581.55	468.03	208.98
其他	345.52	211.93	100.15
运费	42.52	39.08	27.82
合计	3,511.78	2,576.72	1,794.84

注：公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，根据新收入准则规定，合同约定的需由公司承担的运输费作为合同履约成本由销售费用调整计入营业成本中。

由上表可见，报告期内公司自产产品营业成本中的制造费用主要由职工薪酬、固定资产折旧、租赁及装修费摊销、水电燃气费、修理费及物料消耗等项目组成。制造费用波动主要受产量影响。

1、职工薪酬

报告期内，公司制造费用中的职工薪酬分别为 647.45 万元、991.95 万元和 1,007.60 万元，逐年增加，主要原因系随着公司生产规模不断扩大，公司员工人数逐年增加导致人工成本增加。

2、固定资产折旧

报告期内，公司制造费用中的固定资产折旧分别为 334.60 万元、367.50 万元和 907.26 万元，折旧金额逐年增加，随着公司生产规模不断扩大，公司设备逐年增加，报告期各期初，公司机器设备账面原值分别为 4,436.52 万元、5,192.49 万元和 6,870.49 万元，随着设备的增加，公司固定资产折旧逐年增加。2022 年制造费用中的固定资产折旧金额增加的主要原因为新厂房的投入使用增加了折旧。

3、租赁及装修费摊销

报告期内，公司制造费用中的租赁及装修费摊销分别为 320.84 万元、289.30 万元和 8.79 万元，2020-2021 年度变动较小，2022 年减少的原因主要系随着自有厂房的投入使用，已不再租赁旧厂房。

4、水电燃气费

报告期内，公司制造费用中的水电燃气费分别为 155.00 万元、208.93 万元和 618.54 万元，主要明细如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电费	464.28	137.89	100.94
燃气费	143.15	67.87	53.05
水费	11.11	3.17	1.02
合 计	618.54	208.93	155.01

公司主要从事电容器的生产，用水量较少，产量与用水量不直接相关，报告期各期，公司总的用水费用为 7.43 万元、12.00 万元和 18.29 万元，各期计入营业成本的水费分别为 1.02 万元、3.17 万元和 11.11 万元，总体水费较少，水费占比较低；燃气费主要为冬季集中供暖和净化间空调用暖费用；公司电费

主要由两部分构成：一是为维持净化车间恒温、恒湿、洁净度等的固定耗电，该部分与产量不直接相关；二是生产过程中的耗电，随着产量的增加而增长。总体上，公司水电燃气费随着产量的增加而增加，2020 年水电燃气费较 2019 年下降，主要系 2020 年由于外部特定事件和跨省直购电优惠等影响，电价优惠力度较大，从用电量来看，报告期各期公司生产用电量分别为 368.80 万千瓦时、477.51 万千瓦时和 **929.10 万千瓦时**，与企业生产经营情况相符。**2022 年**，水电燃气费增长较大，主要原因系公司搬迁新厂区后，新厂区相比旧厂区面积更大，为维持净化车间恒温、恒湿、洁净度等的固定能耗增加，同时设备数量的增加也导致能源耗用量增加。

5、修理费及物料消耗

修理费及物料消耗主要系设备维修、零星工程改造（如净化间改造）、备品备件更换领料等。报告期内，公司制造费用中的修理费及物料消耗分别为 208.98 万元、468.03 万元和 **581.55 万元**，与公司生产规模和固定资产逐年增加的趋势相符合。

6、其他

公司制造费用中的其他主要包含产品的实验检验费用、办公费、车辆费、差旅费等。整体来看增长趋势与销售规模及营业成本逐年增加的趋势相符。

（二）分析生产设备与产量的匹配关系

发行人机器设备中包括生产设备、研发设备、检验设备以及环保、辅助办公等设备。其中与发行人产量关联度较高的设备是用于射频微波 MLCC 各生产环节中使用的主要设备，如流延环节的流延机、叠层环节的叠膜机、烧结环节的各类炉室设备等，而研发、检验、辅助办公类机器设备与产量直接关联度较低。

1、主要生产设备情况

报告期各期末，公司主要生产环节使用的各类设备数量和固定资产原值的情况如下：

单位：万元

序号	工艺环节	2022 年末	2021 年末	2020 年末

		数量	原值	数量	原值	数量	原值
1	配料	43	595.79	38	337.46	41	320.94
2	流延	34	1,196.09	26	297.28	13	211.52
3	印刷	46	777.81	40	275.04	32	252.77
4	叠层	11	1,633.50	6	406.94	6	406.94
5	烧结、排胶、烧银	65	1,274.33	50	974.56	44	526.42
6	测试	189	968.79	179	548.97	163	272.50
小计		388	6,446.30	339	2840.24	327	299

报告期内，生产射频微波 MLCC 主要工序环节使用的各类设备的数量和原值不断增加，提升了公司的产能和产量水平。

2、与产量的匹配关系

报告期内，公司固定资产中机器设备账面价值与公司主要产品的产量的变化情况如下：

单位：万元、万只

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
机器设备原值	12,527.18	6,870.49	5,192.49
生产类机器设备原值	8,967.31	3,903.99	3,526.77
自产产品产量合计	12,234.20	21,976.48	9,770.52
单位产量机器设备原值	1.02	0.31	0.53
单位产量生产类机器设备原值	0.73	0.18	0.36

从机器设备原值和自产产品产量的总量来看，报告期内，公司机器设备原值的增长主要来自于生产用机器设备原值的增长。2020 年至 2021 年，随着生产用机器设备的增加，产量随之增长，生产用机器设备规模与产量规模较为匹配。2020 年度和 2021 年度自产产品产量同比上年分别增加了 3,984.29 万只和 12,205.96 万只，主要为 DLC75 系列产量较上年分别增加了 4,154.74 万只和 10,970.25 万只。DLC75 系列产品的尺寸普遍较小，因此使用相同的生产设备上，同样流程和工序下，设备上相同面积材料切割出的 DLC75 产品的数量会更多。因此，虽然未大幅新增关键生产设备，由于 DLC75 系列产品大批量生产，发行人整体自产产品数量有较多增长，产量增加与机器设备规模变动具有合理性。

从单位产量耗用的生产类机器设备原值来看，报告期内逐渐降低，主要由

于 DLC75 系列产品产量快速提升后，降低了单位产量对应的生产类机器设备原值。

2022 年，公司生产用机器设备增加而产量下降，主要原因为公司搬迁至新厂房后，基于未来业务发展需求，购置了多台新型 MLCC 生产关键设备，机器设备原值有大幅增长，同时由于厂房搬迁，对客户 A 销售的 DLC75 系列产品需要重新执行产线认证，因此上半年产量减少，系发行人厂房和生产搬迁偶发性因素影响所致。

综上，发行人生产设备价值变动与产量变动趋势一致，具有匹配性。

五、说明与客户签订的销售合同中，是否约定产品售价受钽浆等原材料市场价格波动影响、是否存在调价机制，销售合同签订后的原材料价格波动风险是否均由发行人承担，如是，请完善相关风险提示

发行人与客户之间的销售合同通常采取签署框架性销售协议或直接通过订单方式，在框架性协议中不涉及产品的具体销售数量、价格等，在实际业务发生时，客户根据其生产需求向发行人发送订单，列明具体的销售产品型号、数量、价格等。

（一）发行人产品定价、调价机制情况

报告期内，发行人未在签订的框架性销售协议和订单中约定产品售价受钽浆等原材料市场价格波动影响、未约定调价机制。

报告期内，发行人与客户之间的定价和调价机制主要有分为两种模式，其中商业协商模式为主，招投标模式为辅。

（1）商业协商模式：发行人综合考虑原材料价格走势、市场竞争环境、市场供求状况等因素后与客户谈判确定产品价格，后续在以上因素发生较大变动时，发行人根据其影响初步确定调价产品型号和目标价格并与客户启动谈判，在与客户经过协商谈判后调整并最终确定产品的调整价格，客户将在后续订单中采用最新约定价格进行采购。发行人军工、轨道交通、通信、综合行业等行业客户均采用该模式。

（2）招标竞价模式：主要为部分医疗行业大客户（GE Healthcare、

Siemens Healthcare GmbH 等) 进行采购时采取该模式, 医疗领域客户一般每年进行一次产品价格招标以对下一年主要采购产品的采购价格、大致的采购份额进行约定。在该模式下, 发行人综合考虑竞争对手报价、产品技术参数、产品原材料成本等因素对各主要销售产品类型进行报价并向客户提交报价清单, 招标完成后客户将中标的产品型号、对应中标价格、每年采购份额发送至发行人, 双方确认后则按照新约定的产品价格进行销售。

报告期内, 发行人与报告期内收入排名前五大的单体客户及其他重要客户的调价执行情况如下:

序号	客户名称	所属行业	调价执行情况
1	PASSIVE PLUS.INC	射频电源	由于原材料价格上涨, 经与客户谈判在 2020 年 5 月和 2021 年 5 月分别对销售主要产品总体涨价约 10%和 28%。
2	客户 A	通信	2020 年新客户, 销售产品主要为内电极浆料为银浆的 75 系列射频微波 MLCC, 历史未有执行调价。
3	中国电科集团下属单位 1	军工	未对销售产品执行调价。
4	中国电科集团下属单位 2	军工	对客户有特殊要求的部分产品通过协商进行定价。
5	IMC., Ltd.	综合	由于原材料价格上涨, 经与客户谈判在 2019 年 8 月、2020 年 4 月和 2021 年 5 月分别对客户主要产品涨价 15%、20%和 20%。
6	南京六九零二科技有限公司	军工	未对销售产品执行调价。
7	PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD	射频电源	2020 年开始进行销售, 由于原材料价格上涨, 经与客户谈判在 2021 年 5 月对主要产品涨价 15%。
8	沈阳铁路信号有限责任公司	轨道交通	由于原材料价格上涨, 经与客户谈判在 2021 年 4 月对客户主要产品涨价约 30%。
9	深圳市特深电气有限公司	医疗	由于原材料价格上涨, 经与客户谈判在 2020 年 3 月对客户主要产品涨价约 20%。
10	Siemens Healthcare GmbH	医疗	每年通过招投标更新一次产品定价, 由于原材料价格上涨, 经与客户谈判在 2021 年 5 月对超出中标约定份额的主要产品涨价约 30%
11	GE Medical Systems Monterrey Mexico, S.A.DE C.V	医疗	每年通过招投标更新一次产品定价, 由于原材料价格上涨, 经与客户谈判在 2021 年 5 月对中标产品清单外销售的其他产品涨价约 20%。
12	SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.	医疗	每年通过招投标更新一次产品定价, 由于原材料价格上涨, 经与客户谈判在 2021 年 5 月对中标产品清单外销售的其他产品涨价约 20%。
13	MITSUNAMI CO., LTD.	综合	由于原材料价格上涨, 经与客户谈判在 2019 年 8 月、2020 年 4 月、2021 年 5 月分别对客户主要产品涨价 25%、20%和 20%。
14	SSI CO.	综合	由于原材料价格上涨, 经与客户谈判在 2020 年 3 月、2021 年 5 月分别对客户主要产品涨价 40%、10%。

注：调价主要以单个客户主体为单位进行，因此选取报告期内按单个客户主体收入排名前五大客户进行列示；其他重要客户包括 Siemens Healthcare GmbH、GE Medical Systems Monterrey Mexico,S.A.DE C.V，由于 GE Healthcare 和 Siemens Healthcare GmbH 合并披露口径下有多家单体公司，因此未进入收入排名的前五大单体客户范围。

由上表可见，发行人虽未在销售合同/订单中约定调价机制，但面对主要原材料价格的上涨，发行人仍能够通过与客户进行商业谈判的方式对产品的价格进行调整；对于实行招投标模式的情况，部分产品价格也能在定期招标中得到调整。综上，发行人的调价机制一定程度上缓解了原材料价格波动的风险。同时，基于发行人的主要产品射频微波 MLCC 认证周期较长，形成合作关系后客户不会轻易更换供应商，以及发行人交货期稳定、客户响应速度快的特点，虽然谈判过程等因素会使得传导存在一定的滞后性，长期来看发行人能将原材料价格上涨的成本一定程度上传导给下游客户。

（二）销售合同签订后的原材料价格波动风险和相关风险提示

根据上述情况介绍，发行人销售合同签订后的原材料价格波动风险均由发行人承担。

发行人已对招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（三）特别风险提示”与“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）、经营风险”中“4、原材料价格波动的风险”进行完善：

“2022 年，公司直接材料成本占主营业务成本比例为 70.47%。公司生产所需原材料主要为电极浆料和瓷粉。从采购金额来看，钨浆是公司最主要采购的原材料，报告期各期，钨浆采购支出占发行人采购总额的比例分别为 80.63%、83.45%和 73.63%。钨浆的主要成分为金属钨，金属钨的价格变动是公司电极浆料采购价格变动的核心原因。报告期内，金属钨价格呈上升趋势，上涨幅度较大。

若公司不能有效的将原材料价格上涨压力转移到下游客户，公司的经营业绩会面临下降风险。以 2022 年为基准，假设发行人主要原材料价格上升或下降 10.00%、20.00%和 30.00%，发行人毛利将分别减少或增加 4.20%、8.40%和 12.59%，利润总额将分别减少或增加 5.93%、11.85%和 17.78%，毛利率将分别减少或增加 2.53 个百分点、5.06 个百分点和 7.59 个百分点，发行人毛利、利润总额和毛利率对主要原材料采购成本变动的敏感度较高。若发行人不能有效

的将原材料价格上涨压力转移到下游客户，发行人的经营业绩会面临下降风险。

公司采用“以销定采”与“库存式采购”相结合的采购模式，每批次钯浆的采购价格根据市场价格随行就市确定。公司目前与客户签订的销售合同中没有约定与原材料上涨相关的产品价格调整机制的具体条款，销售合同和销售订单签订后，产品销售即按照约定价格执行，若原材料价格大幅波动，风险由公司承担。若以钯浆为主的主要原材料价格出现持续大幅上涨，发行人生产成本将随之增加，若产品销售价格未能及时调整，则对公司盈利能力将产生不利影响。”

六、结合钯浆的构成、工艺复杂度、交易市场公开度及主要参与方、影响钯浆市场价格的主要因素说明采用伦敦贵金属钯现货价格作为钯浆价格公允性参照物的合理性；结合敏感性分析说明主要原材料价格波动对发行人经营业绩的影响，并完善原材料价格波动的相关风险提示

（一）结合钯浆的构成、工艺复杂度、交易市场公开度及主要参与方、影响钯浆市场价格的主要因素说明采用伦敦贵金属钯现货价格作为钯浆价格公允性参照物的合理性

钯浆是电子浆料的一种，电子浆料是一种由固体粉末和有机溶剂混合而成的膏状物。经过丝网印刷、烧结等工艺，电子浆料可以在陶瓷等基片上固化形成导电膜。

钯浆主要由金属粉（钯粉）、有机溶剂、树脂等构成，其中钯粉为钯浆之中主要发挥作用的组成部分，其他组成部分主要用于与钯粉混合，形成均匀、一致的浆料，在烘干、烧结等工序中，除钯粉之外的大部分溶剂、树脂等均会挥发，在 MLCC 内部仅留下一层均匀的内电极层。以发行人某型号钯浆为例，钯浆的主要构成情况如下：

成分	重量占比	价值占比
钯（钯粉）	55%-60%	超过 90%
树脂	2%-10%	廉价化学品，占比很低
有机溶剂、添加剂、无机共材等	30%-35%	
其中：辛醇	10%-15%	廉价化学品，占比很低
正构烷烃	5%-10%	廉价化学品，占比很低
二氢松油醇	5%-10%	廉价化学品，占比很低

成分	重量占比	价值占比
石油烃	5%-10%	廉价化学品，占比很低

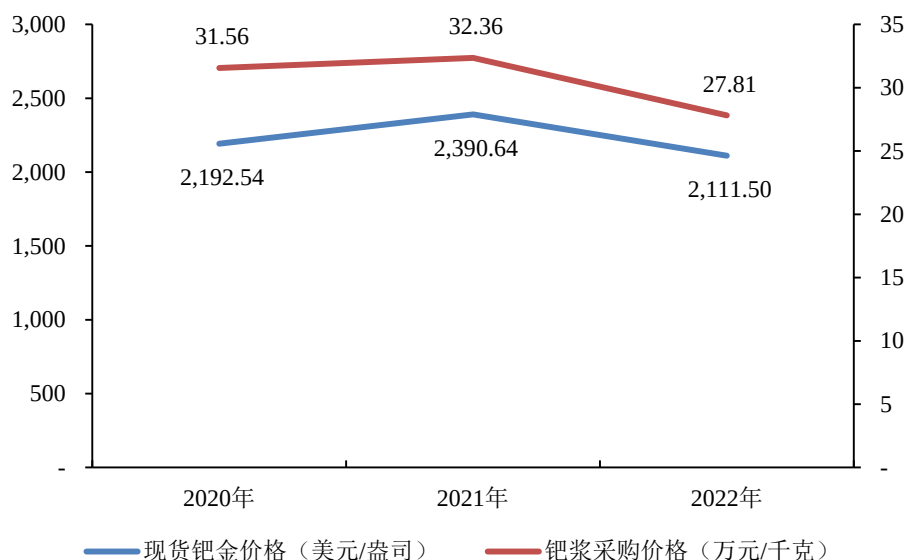
钼粉由金属钼研磨而来，是钼浆的主要材料，其粒度、比表面积、形貌等关键特性对钼浆的质量起着决定性作用，且钼粉的特性需要与 MLCC 介质陶瓷相匹配，因此，钼粉的生产是钼浆生产的难点之一；钼浆生产过程中的添加剂主要包含分散剂、增塑剂、触变剂等，其对浆料的分散均匀、粘度、印刷特性产生影响；无机共材影响浆料烧结时收缩率，共材选择需要与 MLCC 陶瓷介质相匹配，不能因为共材的影响而改变 MLCC 陶瓷的介质特性。因此，钼浆的具体型号、构成大都是针对 MLCC 生产过程中选择的具体陶瓷介质开发，具有较强的针对性与定制化要求。

由于钼浆的上述特点，MLCC 制造企业采购钼浆时一般会选取钼浆生产商或代理商，针对自身 MLCC 的特性、工艺要求等开发所需的钼浆，交易市场公开度较低。电子元件用钼浆市场的主要参与方包含电子元件制造企业（买方）及钼浆生产厂商及其代理商或贸易商（卖方）。

钼浆的主要组成部分中，钼粉价格昂贵，是钼浆价格中占比最高的组成部分，可占钼浆价格的 90%左右。钼浆的其他组成成分相对廉价、在钼浆价格中占比较低，买方在采购钼浆时，一般会向卖方进行询价，卖方以买方询价时钼金的市场价格为基础，加入卖方加工费后形成报价发送给买方，买方确认交易价格后由卖方进行生产、发货。

因此，钼浆的组成成分特点及报价特点决定了钼浆的价格与钼的价格高度相关。同时，钼为常见的贵金属之一，其与金、银、铂等贵金属类似，具有公开、透明的市场价格，伦敦贵金属钼现货价格作为钼的公开市场价格之一，具有参考性和权威性，行业内浆料生产企业和贸易商也通常将伦敦贵金属钼现货价格指数作为市场行情参考，具有合理性。

报告期内，发行人钼浆采购价格与伦敦贵金属钼现货价格比较情况如下：



注：1、数据来源：Wind；

2、伦敦贵金属钯现货价格计算方式为当年各交易日收盘价算数平均值

报告期内，发行人钯浆采购价格与伦敦贵金属钯现货价格变动趋势基本一致。

综上所述，钯金作为钯浆的主要组成部分，在钯浆价格中占比最高，钯浆的采购价格与钯金价格高度相关，发行人采用伦敦贵金属钯现货价格作为钯浆价格公允性参照物具有合理性。

（二）结合敏感性分析说明主要原材料价格波动对发行人经营业绩的影响，并完善原材料价格波动的相关风险提示

发行人主要原材料为电极浆料和陶瓷粉料，报告期各期，发行人营业成本中主要原材料金额分别为 4,997.13 万元、10,185.58 万元和 **12,066.00 万元**，主要原材料占营业成本比例分别为 58.16%、65.13%和 **63.66%**。假设发行人报告期各期产品的销售价格、销售数量、销售结构、销售费用、所得税率等因素不变，产品成本中仅上述主要原材料采购价格发生变化，对营业毛利、利润总额、毛利率的影响程度如下：

项目	原材料价格涨幅	2022 年	2021 年	2020 年
对毛利的影响程度	10%	-4.20%	-5.14%	-3.85%
	20%	-8.40%	-10.29%	-7.69%
	30%	-12.59%	-15.43%	-11.54%
对利润总额的	10%	-5.93%	-7.72%	-7.87%

项目	原材料价格涨幅	2022 年	2021 年	2020 年
影响程度	20%	-11.85%	-15.44%	-15.74%
	30%	-17.78%	-23.16%	-23.61%
对毛利率的影响数	10%	-2.53 个百分点	-2.87 个百分点	-2.31 个百分点
	20%	-5.06 个百分点	-5.75 个百分点	-4.63 个百分点
	30%	-7.59 个百分点	-8.62 个百分点	-6.94 个百分点

注：1、对毛利的影响程度=（模拟毛利-实际毛利）/实际毛利；

2、对利润总额的影响程度=（模拟利润总额-实际利润总额）/实际利润总额；

3、对毛利率的影响数=模拟毛利率-实际毛利率。

由上述敏感性分析，以 **2022 年** 为基准，假设发行人主要原材料价格上涨 10%、20% 和 30%，发行人毛利将分别减少 **4.20%、8.40% 和 12.59%**，毛利率将分别减少 **2.53 个百分点、5.06 个百分点和 7.59 个百分点**，利润总额将分别减少 **5.93%、11.85% 和 17.78%**，发行人毛利、毛利率和利润总额对主要原材料采购成本变动的敏感度较高。若发行人不能将主要原材料价格上涨成本通过产品提价等方式有效地转移至下游客户，发行人的经营业绩会面临下降风险。

针对发行人主要原材料价格波动对经营业绩的影响较大的特点，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（三）特别风险提示”与“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）、经营风险”中部分对原材料价格波动的相关风险提示完善如下：

“4、原材料价格波动的风险

2022 年，公司直接材料成本占主营业务成本比例为 **70.47%**。公司生产所需原材料主要为电极浆料和瓷粉。从采购金额来看，钨浆是公司最主要采购的原材料，报告期各期，钨浆采购支出占发行人采购总额的比例分别为 80.63%、83.45% 和 **73.63%**。钨浆的主要成分为金属钨，金属钨的价格变动是公司电极浆料采购价格变动的核心原因。报告期内，金属钨价格整体处于较高水平。

若公司不能有效的将原材料价格上涨压力转移到下游客户，公司的经营业绩会面临下降风险。以 **2022 年** 为基准，假设发行人主要原材料价格上升或下降 10.00%、20.00% 和 30.00%，发行人毛利将分别减少或增加 **4.20%、8.40% 和 12.59%**，利润总额将分别减少或增加 **5.93%、11.85% 和 17.78%**，毛利率将分别减少或增加 **2.53 个百分点、5.06 个百分点和 7.59 个百分点**，发行人毛利、利

润总额和毛利率对主要原材料采购成本变动的敏感度较高。若发行人不能有效的将原材料价格上涨压力转移到下游客户，发行人的经营业绩会面临下降风险。

公司采用“以销定采”与“库存式采购”相结合的采购模式，每批次钹浆的采购价格根据市场价格随行就市确定。公司目前与客户签订的销售合同中约定与原材料上涨相关的产品价格调整机制的具体条款，销售合同和销售订单签订后，产品销售即按照约定价格执行，若原材料价格大幅波动，风险由公司承担。若以钹浆为主的主要原材料价格出现持续大幅上涨，发行人生产成本将随之增加，若产品销售价格未能及时调整，则对公司盈利能力将产生不利影响。”

七、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解发行人的生产工艺流程和成本核算方法，检查成本核算方法与生产工艺流程是否匹配，前后期是否一致；

2、获取报告期各期成本计算表，了解生产成本中直接材料、人工和制造费用的分配标准和计算方法，评价其是否合理适当，报告期内是否存在重大变化，变化是否有合理原因等；

3、对报告期主要供应商原材料采购发生额进行函证，访谈主要供应商关于原材料采购品类、数量及金额等情况，对报告期原材料采购执行细节测试等程序核查原材料采购的真实性；

4、抽查成本计算表，检查直接材料、人工及制造费用的计算和分配是否正确，并与有关佐证文件（如领料记录、生产工时记录、生产工人工资表等）核对；

5、获取报告期各期的原材料进销存明细表，分析各期主要原材料期初结存、采购量、领用量、期末结存和采购耗用比情况；

6、随机抽取发行人主要供应商采购合同，取得相应的采购发票、入库凭证、款项支付凭证及相应账务处理记录等资料，对发行人采购金额和采购量进行核

实；

7、获取发行人员工名册，统计分析发行人报告期内生产人员变动情况；获取发行人产量计算表，分析发行人报告期内产品产量的变动情况；

8、获取发行人财务报表附注、查阅同行业可比上市公司定期报告等信息披露文件，计算和比较发行人与同行业上市公司的人均产出、人均工资等数据；访谈发行人生产部门负责人，了解发行人报告期内产量、人均产出及变动情况；

9、获取发行人报告期内的制造费用明细表，了解各细分项目变动的原因，结合生产用固定资产的变动情况匡算制造费用-折旧费计提的充分性、准确性，结合各期的产销情况匡算相关燃料动力、物料消耗、间接人工的发生额，分析其变动的合理性；

10、访谈发行人销售部门负责人，查阅发行人主要客户订单、销售合同和中标通知单等，查阅发行人与客户调价相关的调价通知与邮件往来记录等，了解发行人对主要客户定价机制、调价机制；结合发行人与下游客户约定的价格调整机制和发行人对下游客户的实际结算价格，分析发行人与主要客户的实际调价执行情况；

11、访谈发行人总工程师和采购人员，了解钽浆成分构成、生产工艺环节、钽浆交易市场情况；获取发行人钽浆采购订单，了解钽浆定价机制；通过公开的采购批发网站查询钽浆中非主要材料的市场价格；

12、获取伦敦贵金属钽现货价格，与发行人钽浆采购价格进行比较，了解发行人钽浆采购价格的公允性；

13、获取发行人收入成本明细表，计算发行人主要原材料价格变动对发行人营业成本、经营业绩的影响程度；

14、获取发行人报告期各期末固定资产清单，分析生产用机器设备的数量和金额与产量的匹配关系。

（二）核查意见

1、报告期各期，发行人片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的成本中料、工、费比重波动主要由于原材料采购价格

变动和销售的产品结构变化导致，具备合理原因，发行人片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件直接材料的主要构成及波动情况与公司经营情况相匹配；

2、发行人报告期内电极浆料的采购耗用比、原材料单位成本耗用、损耗率符合公司实际经营情况，具有合理性；

3、发行人报告期内生产人员数量与产量的匹配关系符合行业发展情况及发行人生产经营情况；发行人人均产出变动情况与人均产量变动情况相符，与同行业可比公司总体水平一致；发行人生产人员平均工资水平相对稳定，与同行业可比上市公司相比不存在重大差异；

4、报告期内，公司制造费用主要由职工薪酬、固定资产折旧、租赁及装修费摊销、水电燃气费、修理费及物料消耗等构成，制造费用结构较为稳定，生产设备与产量匹配；报告期内发行人生产设备规模和产量的变动情况相匹配；

5、发行人与客户签订的销售合同中没有约定产品售价受钼浆等原材料市场价格波动影响和调价机制。发行人实际销售过程中综合考虑原材料价格波动、市场竞争环境、市场供求关系等因素与客户主要通过商业谈判的形式进行定价和调价，该机制能将原材料价格上涨的成本一定程度上传导给下游客户；

6、发行人销售合同/订单签订后的原材料价格波动风险均由发行人承担，发行人已在招股说明书中对相关风险提示进行完善；

7、钼金作为钼浆的主要组成部分，在钼浆价值构成中占比较高，钼浆的采购价格与钼金价格高度相关，发行人采用伦敦贵金属钼现货价格作为钼浆价格公允性参照物具有合理性；

8、发行人毛利、利润总额和毛利率对主要原材料采购成本变动的敏感度较高；针对发行人主要原材料价格波动对经营业绩的影响较大的特点，发行人已在招股说明书中完善了原材料价格波动的相关风险提示。

5. 关于主要供应商

申报文件显示：（1）报告期各期，发行人前五名供应商采购占比分别为 87.04%、86.00%和 88.06%，主要为电极浆料、陶瓷粉料供应商。（2）报告期内发行人主要向香港昌平实业有限公司（以下简称香港昌平）、Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.（以下简称 Daejoo）、Ferro Corporation（以下简称 Ferro）采购电极浆料，且采购占比逐年加大；中电科信息产业有限公司（以下简称中电科信息）为发行人 2018 年第三大供应商，2019 年起不再是发行人前五名供应商，发行人向其采购电极浆料。（3）报告期各期，发行人委托加工费金额分别为 27.41 万元、32.67 万元、37.45 万元，委托加工商为惠州鼎亚电子材料有限公司、无锡卓胜金属材料有限公司与西安西测测试技术股份有限公司三家企业。

请发行人：（1）说明报告期内发行人向香港昌平、Daejoo、Ferro 采购逐年集中，中电科信息自 2019 年起不再是发行人前五名供应商的原因；与香港昌平、Daejoo、Ferro 采购协议的主要约定，包括合同签订主体、接收订单主体与发货主体，原材料来源、规格、质量等要求，交收方式，价格确定机制，运输、保险、清关等费用承担方，信用期约定。（2）说明报告期各期前五名供应商基本情况，包括名称、主营业务、注册资本、成立时间、初始合作时间，报告期各期的采购金额、数量、单价，是否存在成立时间较短、注册资本或经营规模与交易规模不匹配、发行人采购量占其销售比例较大的主要供应商。（3）说明选取电极浆料、陶瓷粉料供应商的标准，影响向不同供应商采购规模的主要因素，是否存在客户指定供应商情况；报告期各期向贸易商采购各项原材料的金额、数量及占比情况，并说明向贸易商而非直接向生产厂商采购的原因。（4）说明报告期各期发行人同一期间向不同供应商采购电极浆料、陶瓷粉料的单价对比情况，并分析差异原因。（5）说明进口采购原材料所需缴纳的税费情况，报告期各期发行人进口采购金额与缴纳税费是否匹配，是否均已获得完税凭证。（6）结合生产经营地、生产流程、供应商可选择范围及标准说明发行人选取注册地位于惠州、无锡与西安委托加工商的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明采购核查的方法、过程及结论，走访发行人主要供应商情况、向供应商发函及回函情况。

回复：

一、说明报告期内发行人向香港昌平、Daejoo、Ferro 采购逐年集中，中电科信息自 2019 年起不再是发行人前五名供应商的原因；与香港昌平、Daejoo、Ferro 采购协议的主要约定，包括合同签订主体、接收订单主体与发货主体，原材料来源、规格、质量等要求，交收方式，价格确定机制，运输、保险、清关等费用承担方，信用期约定

（一）说明报告期内发行人向香港昌平、Daejoo、Ferro 采购逐年集中，中电科信息自 2019 年起不再是发行人前五名供应商的原因

报告期各期，发行人向前五名供应商采购金额、占比及主要采购内容情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比	主要采购内容
2022 年				
1	香港昌平实业有限公司	8,792.19	54.76%	电极浆料、瓷粉
2	Daejoo Electronic Materials Co., Ltd.	4,303.62	26.81%	电极浆料
3	Vibrantz Corporation	452.01	2.82%	电极浆料、瓷粉
4	天津创思漫电子科技有限公司	307.85	1.92%	外采元件
5	成都市庆和达电子科技有限公司	224.60	1.40%	外采元件
合计		14,080.26	87.70%	-
2021 年				
1	香港昌平实业有限公司	10,861.20	54.67%	电极浆料、瓷粉
2	Daejoo Electronic Materials Co., Ltd.	6,562.98	33.04%	电极浆料
3	成都微芯微波电子科技有限公司	300.39	1.51%	外采元件
4	Vibrantz Corporation	268.60	1.35%	电极浆料、瓷粉
5	贵研铂业股份有限公司	238.94	1.20%	银带、银线
合计		18,232.12	91.78%	-
2020 年				
1	香港昌平实业有限公司	4,290.03	58.54%	电极浆料、瓷粉
2	Daejoo Electronic Materials Co., Ltd.	1,810.15	24.70%	电极浆料

序号	供应商名称	采购金额	占比	主要采购内容
3	Vibrantz Corporation	162.26	2.21%	电极浆料、瓷粉
4	深圳市创讯实业有限公司	110.08	1.50%	外采元件
5	成都市庆和达电子科技有限公司	81.44	1.11%	外采元件
合计		6,453.96	88.06%	-

注：1、Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.包含 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.及其控制的青岛大洲电子材料有限公司；2、2022 年底，Ferro Corporation 正式更名为 Vibrantz Corporation，为便于理解，相关问询回复仍使用更名前公司名 Ferro Corporation 进行指代。

发行人采购集中度较高，报告期内，发行人向前五大供应商采购金额占比分别为 88.06%、91.78%和 87.70%。

1、报告期内发行人向香港昌平、Daejoo、Ferro 采购的具体情况

报告期内，发行人向香港昌平实业有限公司、Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.和 Ferro Corporation 主要采购原材料为电极浆料、瓷粉等，合计采购比例分别为 85.45%、89.06%和 84.39%，具体采购情况如下：

（1）香港昌平实业有限公司

报告期内，发行人对香港昌平实业有限公司采购原材料、金额、数量及平均单价情况如下：

单位：万元、kg、万元/kg

期间	项目	金额	数量	平均单价
2022 年	电极浆料	8,098.84	831.00	9.75
	其中：钯浆	7,455.68	260.00	28.68
	银钯浆	240.41	23.00	10.45
	银浆	402.75	548.00	0.73
	瓷粉	692.83	33,268.00	0.02
	其他	0.53	-	-
	总计	8,792.19	-	-
2021 年	电极浆料	10,515.45	820.00	12.82
	其中：钯浆	10,018.08	310.00	32.32
	银钯浆	105.15	10.00	10.51
	银浆	392.23	500.00	0.78

期间	项目	金额	数量	平均单价
	瓷粉	339.70	16,333.00	0.02
	其他	6.05	-	-
	总计	10,861.20	-	-
2020 年	电极浆料	4,272.36	315.00	13.56
	其中：钯浆	4,099.19	130.00	31.53
	银钯浆	50.15	5.00	10.03
	银浆	123.02	180.00	0.68
	瓷粉	14.01	280.00	0.05
	其他	3.66	-	-
	总计	4,290.03	-	-

报告期内，发行人向香港昌平实业有限公司主要采购电极浆料和陶瓷粉料，其中钯浆作为采购金额占比最大的产品，采购数量、单价均在 2020-2021 年呈上升趋势，在 2021-2022 年呈下降趋势。发行人向香港昌平实业有限公司的钯浆采购金额的变动符合采购数量及钯浆价格变化的趋势。

(2) Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.

报告期内，发行人对 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.采购产品、金额、数量及平均单价情况如下：

单位：万元、kg、万元/kg

期间	项目	金额	数量	平均单价
2022 年	电极浆料	4,303.62	154.64	27.83
	其中：钯浆	4,308.01	162.00	26.59
2021 年	电极浆料	6,562.98	210.20	31.22
	其中：钯浆	6,558.48	202.20	32.44
	银浆	4.50	8.00	0.56
2020 年	电极浆料	1,810.15	57.22	31.64
	其中：钯浆	1,810.15	57.22	31.64

注：发行人向 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.采购钯浆与电极浆料的差额系之前年度试采少量银浆退货所致。

报告期内，发行人向 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.主要采购钯浆，由于钯金价格上涨较快，发行人对其钯浆采购单价亦上升趋势。随着发行人生产规模扩大、双方合作逐步加深，发行人 2021 年以来向 Daejoo Electronic

Materials Co.,Ltd.采购金额增长幅度较大。

(3) Ferro Corporation

报告期内，发行人对 Ferro Corporation 采购产品、金额、数量及平均单价情况如下：

单位：万元、kg、万元/kg

期间	项目	金额	数量	平均单价
2022 年	瓷粉	391.64	10,110.70	0.04
	电极浆料	60.36	27.00	2.24
	其中：银钯浆	43.02	7.00	6.15
	银浆	17.35	20.00	0.87
	总计	452.01	-	-
2021 年	瓷粉	130.78	3,047.30	0.04
	电极浆料	137.83	144.97	0.95
	其中：银浆	109.36	140.00	0.78
	银钯浆	28.47	4.97	5.73
	总计	268.60	-	-
2020 年	瓷粉	98.81	2,147.60	0.05
	电极浆料	59.72	68.00	0.88
	其中：银浆	44.12	65.00	0.68
	银钯浆	15.60	3.00	5.20
	其他	3.74	-	-
	总计	162.26	-	-

报告期内，发行人向 Ferro Corporation 主要采购电极浆料和陶瓷粉料，其中陶瓷粉料占据较大比例。发行人向 Ferro Corporation 采购的瓷粉主要用于 DLC75 系列产品的生产，由于报告期内发行人 DLC75 系列产量、销量大幅上升，在瓷粉价格基本稳定的情况下，发行人对 Ferro Corporation 采购瓷粉的数量、金额提升幅度较大。但由于发行人向 Ferro Corporation 总体采购规模较小，且瓷粉、银浆、银钯浆的价格波动较小，发行人对 Ferro Corporation 采购比例相对稳定，变动不大。

2、报告期内发行人向香港昌平、Daejoo、Ferro 采购逐年集中的原因

报告期内发行人向香港昌平、Daejoo、Ferro 采购逐年集中的原因如下：

(1) 发行人业务快速发展带来的原材料采购量变动

报告期内，发行人业务快速发展，产量、销量不断提升，使得发行人原材料采购量呈扩大趋势，同时由于电极浆料、陶瓷粉料系发行人产品主要材料构成，再加之报告期内钯金价格快速上涨，发行人主要原材料采购金额快速提升。由于发行人电极浆料、陶瓷粉料主要从香港昌平、Daejoo、Ferro 三家供应商采购，因此发行人对上述三家供应商的采购占比较高且较为稳定。

同时，发行人 2019 年起未再向中电科信息产业有限公司采购钯浆（具体原因请见本小题之“3、中电科信息自 2019 年起不再是发行人前五名供应商的原因”），使得发行人 2019 年对香港昌平实业有限公司、Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.的钯浆采购占比进一步提升。

(2) 钯浆采购单价上涨引起总采购金额的上升，因而采购比例增加

发行人报告期内钯浆采购主要来源于香港昌平实业有限公司及 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.，随着报告期内钯金价格维持较高水平，发行人钯浆采购单价也较高，故对香港昌平实业有限公司及 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.的钯浆采购金额维持在较高水平。报告期内，发行人向 Ferro Corporation 主要采购陶瓷粉料、银浆和银钯浆，相关原材料价格变动不大，因此报告期内发行人对 Ferro Corporation 采购金额比例相对稳定。

为消除钯金市场价格大幅上升对发行人采购集中度造成的影响，假设发行人 2021 年至 2022 年向香港昌平实业有限公司、Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.和 Ferro Corporation 采购钯浆、银钯浆的均价与 2020 年一致，模拟计算对香港昌平实业有限公司、Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.和 Ferro Corporation 的采购金额如下：

①香港昌平实业有限公司

单位：万元、kg、万元/kg

年份	项目	实际采购值			模拟计算值	
		采购金额	采购数量	采购单价	采购单价	采购金额
2022 年	钯浆	7,455.68	260.00	28.68	31.53	8,198.38
	银钯浆	240.41	23.00	10.45	10.03	230.69
	其他	1,096.10	-	-	-	1,096.10

年份	项目	实际采购值			模拟计算值	
		采购金额	采购数量	采购单价	采购单价	采购金额
	合计	8,792.19	-	-	-	9,525.17
2021 年	钯浆	10,018.08	310.00	32.32	31.53	9,774.99
	银钯浆	105.15	10.00	10.51	10.03	100.30
	其他	737.98	-	-	-	737.98
	合计	10,861.20	-	-	-	10,613.27

注：模拟计算的采购单价为发行人对该供应商 2020 年采购对应产品的平均单价，模拟计算的采购金额=模拟采购单价×对应产品当年采购数量。

②Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.

单位：万元、kg、万元/kg

年份	项目	实际采购值			模拟计算值	
		采购金额	采购数量	采购单价	采购单价	采购金额
2022 年	钯浆	4,308.01	162.00	26.59	31.63	5,124.86
	其他	-4.40	-	-	-	-4.40
	合计	4,303.62	-	-	-	5,120.46
2021 年	钯浆	6,558.48	202.20	32.44	31.63	6,396.58
	其他	4.50	-	-	-	4.50
	合计	6,562.98	-	-	-	6,401.08

注：1、模拟计算的采购单价为发行人对该供应商 2020 年采购对应产品的平均单价，模拟计算的采购金额=模拟采购单价×对应产品当年采购数量；2、发行人向 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.采购钯浆与电极浆料的差额系之前年度试采少量银浆退货所致。

③Ferro Corporation

单位：万元、kg、万元/kg

年份	项目	实际采购值			模拟计算值	
		采购金额	采购数量	采购单价	采购单价	采购金额
2022 年	银钯浆	43.02	7.00	6.15	5.20	36.40
	其他	408.99	-	-	-	408.99
	合计	452.01	-	-	-	445.39
2021 年	银钯浆	28.47	4.97	5.73	5.20	25.84
	其他	240.14	-	-	-	240.14
	合计	268.60	-	-	-	265.98

注：模拟计算的采购单价为发行人对该供应商 2020 年采购对应产品的平均单价，模拟计算的采购金额=模拟采购单价×对应产品当年采购数量。

经计算，发行人 2021 年对香港昌平实业有限公司和 Daejoo Electronic

Materials Co.,Ltd.的模拟采购金额（即消除钯金价格上涨因素后的采购金额）明显低于当年实际采购金额，2022 年对香港昌平实业有限公司和 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd. 的模拟采购金额明显高于当年实际采购金额。发行人对三家供应商实际采购额、模拟计算采购额及其占比情况如下：

单位：万元

年份	供应商	实际采购金额	实际采购金额占比	模拟采购金额	模拟采购金额占比
2022 年	香港昌平实业有限公司	8,792.19	54.76%	9,525.17	54.13%
	Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.	4,303.62	26.81%	5,120.46	29.10%
	Ferro Corporation	452.01	2.82%	445.39	2.53%
	小计	13,547.81	84.39%	15,091.02	85.75%
	其他供应商	2,506.86	15.61%	2,506.86	14.25%
	合计	16,054.68	100.00%	17,597.89	100.00%
2021 年	香港昌平实业有限公司	10,861.20	54.67%	10,613.27	54.56%
	Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.	6,562.98	33.04%	6,401.08	32.91%
	Ferro Corporation	268.60	1.35%	265.984	1.37%
	小计	17,692.79	89.06%	17,280.34	88.83%
	其他供应商	2,172.24	10.94%	2,172.24	11.17%
	合计	19,865.03	100.00%	19,452.58	100.00%

注：此处发行人向 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.采购金额未考虑退货因素。

剔除钯金价格变动带来的钯浆、银钯浆采购价格变动及对中电科信息产业有限公司采购情况变动带来的影响后，发行人报告期各期模拟计算的对香港昌平实业有限公司、Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.和 Ferro Corporation 采购三家供应商合计采购金额占总采购额的比例分别为 **88.83%**和 **80.98%**，报告期内采购份额占比相对稳定。

因此，剔除钯金价格上涨因素影响，发行人向主要浆料供应商采购额占总采购发生额的比例保持稳定，即**钯金价格报告期内较高且相对稳定**系报告期内发行人向香港昌平实业有限公司、Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.和 Ferro Corporation 三家供应商采购比例**集中度较高**的主要原因之一。

3、中电科信息自 2019 年起不再是发行人前五名供应商的原因

报告期内，发行人于 2018 年对中电科信息产业有限公司采购部分钯浆、银浆等主材，采购总金额为 737.00 万元，具体情况如下：

单位：万元、kg、万元/kg

项目	金额	数量	单价
电极浆料	736.91	95.00	7.76
其中：钯浆	707.66	47.00	15.06
银浆	29.25	48.00	0.61
端浆稀释剂	0.09	-	-
总计	737.00	-	-

中电科信息产业有限公司成立于 2012 年 2 月 29 日，主要从事电子元器件原材料及设备的进出口贸易及智慧城市相关业务。报告期内，发行人仅 2018 年对中电科信息产业有限公司采购部分原材料，主要原因系发行人努力扩大电极浆料供应商的多样性，尝试从中电科信息产业有限公司采购部分电极浆料，后发现从中电科信息产业有限公司处采购电极浆料在供货及时性、稳定性等方面无明显优势，且发行人开发的电极浆料供应商 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.逐步开始向发行人稳定供货，发行人审慎考虑后决定不将其纳入电极浆料长期供应商。

2018 年发行人向中电科信息产业有限公司采购钯浆、银浆情况与整体钯浆、银浆采购情况比较如下：

单位：万元、kg、万元/kg

项目	向中电科信息采购情况			整体采购情况			单价差异
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	
钯浆	707.66	47.00	15.06	2,962.06	201.00	14.74	2.12%
银浆	29.25	48.00	0.61	214.67	388.82	0.55	9.40%

2018 年，发行人向中电科信息产业有限公司采购钯浆、银浆的单价与整体钯浆、银浆采购单价相比不存在明显差异。

综上所述，报告期内发行人向香港昌平、Daejoo、Ferro 采购逐年集中主要原因为钯金价格上涨带来的电极浆料采购价格和采购金额上涨、发行人业务快速发展带来的采购量和采购结构变动；中电科信息自 2019 年起不再是发行人前五名供应商系发行人从原材料采购及时性、稳定性的方面综合考虑后调整所致，发行人主要供应商采购集中度、采购结构变动具有合理性。

(二) 与香港昌平、Daejoo、Ferro 采购协议的主要约定, 包括合同签订主体、接收订单主体与发货主体, 原材料来源、规格、质量等要求, 交收方式, 价格确定机制, 运输、保险、清关等费用承担方, 信用期约定

1、与香港昌平实业有限公司、Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd. 采购协议的主要约定情况

发行人已与香港昌平实业有限公司、青岛大洲电子材料有限公司 (Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.境内全资子公司) 签订了《物料采购框架协议》, 具体内容如下:

项目	香港昌平实业有限公司	青岛大洲电子材料有限公司
合同签订主体	甲方: 发行人 乙方: 香港昌平实业有限公司	甲方: 发行人 乙方: 青岛大洲电子材料有限公司
接收订单要求	由甲方向乙方发出订单, 要求购货或提供服务。 乙方应在收到订单后一个工作日内做出接受、拒绝或修改的反馈。如果乙方未能在此时限内做出反馈, 则视为接受该订单。	由甲方向乙方发出订单, 要求购货或提供服务。 乙方应在收到订单后一个工作日内做出接受、拒绝或修改的反馈。如果乙方未能在此时限内做出反馈, 则视为接受该订单。
发货及交付要求	订单确认后, 乙方应按双方确认的技术标准、质量要求, 在订单约定的时间内, 将双方确认的货品按照订单数量准时交货至甲方指定的地点。	订单确认后, 乙方应按双方确认的技术标准、质量要求, 在订单约定的时间内, 将双方确认的货品按照订单数量准时交货至甲方指定的地点。
物料名称、规格型号、技术标准、质量要求	物料名称、规格型号以双方签署的采购订单为准。 技术标准、质量要求以双方签署的物料采购标准、质量检验标准为准。	物料名称、规格型号以双方签署的采购订单为准。 技术标准、质量要求以双方签署的物料采购标准、质量检验标准为准。
交收要求	交货地点、运输方式、运费承担等按照双方采购订单约定的条款执行。 除非双方另有约定, 乙方应确保货物在甲方的正常工作时间到达交货地。乙方应在货物到达之前向甲方采购人员发出适当通知以便其进行相应的接货准备。 如果经双方确认的订单无法按期交货, 乙方应及时将此事件以及货物最早到达日期通知甲方。甲方评估风险后同乙方协商解决方案, 与解决方案相关的费用由乙方承担。一般情况下, 双方约定的交货期如下: 交货期: 订单签署后的 60 天, 如有特殊情况, 以乙方报价单为准	交货地点、运输方式、运费承担等按照双方采购订单约定的条款执行。 除非双方另有约定, 乙方应确保货物在甲方的正常工作时间到达交货地。乙方应在货物到达之前向甲方采购人员发出适当通知以便其进行相应的接货准备。 如果经双方确认的订单无法按期交货, 乙方应及时将此事件以及货物最早到达日期通知甲方。甲方评估风险后同乙方协商解决方案, 与解决方案相关的费用由乙方承担。一般情况下, 双方约定的交货期如下: 交货期: 订单签署后的 30 天
价格条款与价格确定机制	双方以书面形式确认货物价格, 根据市场变化, 供需双方任一方提出调整价格的要求, 但在双方协商同意后方可执	双方以书面形式确认货物价格, 根据市场变化, 供需双方任一方提出调整价格的要求, 但在双方协商同意后

项目	香港昌平实业有限公司	青岛大洲电子材料有限公司
	行。 价格条款中必须明确是否包含运费等其他相关费用，以及是否包含中国适用法律法规要求对此销售行为征收的增值税。 双方约定以如下方式定义产品价格： 每次订货前由甲方进行询价，乙方报价后经双方协商确认。	方可执行。 价格条款中必须明确是否包含运费等其他相关费用，以及是否包含中国适用法律法规要求对此销售行为征收的增值税。 双方约定以如下方式定义产品价格： 每次订货前由甲方进行询价，乙方报价后经双方协商确认。
结算方式及账期	乙方应在货物验收后，在双方约定的期限内，将订单相关的销售发票开据完毕并且交于甲方，乙方对销售发票的准确性和真实性负责。 甲方在收到乙方开据的销售发票后，按照如下付款方式进行款项的支付： 订单签署预付 30% ^注 ，发货前付清	乙方应在货物验收后，在双方约定的期限内，将订单相关的销售发票开据完毕并且交于甲方，乙方对销售发票的准确性和真实性负责。 甲方在收到乙方开据的销售发票后，按照如下付款方式进行款项的支付： A.货到发票到后付款 B.付款账期：30 天

注：发行人与香港昌平实业有限公司签署的《物料采购框架协议》约定结算方式为订单签署预付 30%价款，后经双方协商，发行人对香港昌平实业有限公司预付款比例修改为 40%。

以发行人与香港昌平实业有限公司签订的 19021（I）号订单及与青岛大洲电子材料有限公司签订的 P001150001 号采购合同为例，发行人与上述两家供应商订单/具体采购合同的主要约定内容如下：

项目	19021（I）	P001150001
卖方	香港昌平实业有限公司	青岛大洲电子材料有限公司
买方	发行人	发行人
采购内容	两种型号钪浆各 10kg	钪浆 12kg
价格情况	两种型号钪浆单价分别为 39,170 美元/kg 和 35,470 美元/kg，总价 746,000 美元	单价 32.58 万元/kg，总金额 390.98 万元
交货期	订单确认后 9 周内	2020 年 2 月 20 日
发货地	香港	-
收货地	大连	发行人公司地址
保险费用	卖方承担	卖方承担
付款要求	发货前 100%付款	货到验收合格后付款

发行人向香港昌平实业有限公司采购原材料过程中的运输费用由香港昌平实业有限公司承担，清关费用由发行人承担。发行人向 Daejoo 采购原材料过程中的运输费用由 Daejoo 承担；向 Daejoo 本公司采购的清关费用由发行人承担，向 Daejoo 中国子公司青岛大洲电子材料有限公司采购不涉及清关费用。

2、与 Ferro Corporation 采购订单的主要约定情况

发行人与 Ferro Corporation 未签订采购协议，主要通过采购订单的形式进行交易，以订单号为 2020010（I）和 2021005（I）的采购订单为例，发行人与 Ferro Corporation 采购订单的主要约定情况如下：

项目	2020010（I）	2021005（I）
订单编号	2020010（I）	2021005（I）
日期	2020 年 4 月 27 日	2021 年 3 月 25 日
卖方	Ferro Corporation	Ferro Corporation
买方	发行人	发行人
采购内容	银钯浆（银钯比 9:1），3kg	银浆，40kg
价格情况	7,109.00 美元/kg，合计 21,327.00 美元	1,046.786 美元/kg，运费 412.00 美元，合计 42,283.44 美元
交货期	订单确认后 16 周内	订单确认后 12 周内
发货地	美国	美国
收货地	大连	大连
保险费用	卖方承担	卖方承担
付款要求	发货前 100%付款	发货前 100%付款
技术参数执行标准	NO.Q/DLC3-GY.05.01-03	NO.Q/DLC3-GY.05.01-03

发行人向 Ferro Corporation 采购原材料过程中的运输费用和清关费用由发行人承担。

二、说明报告期各期前五名供应商基本情况，包括名称、主营业务、注册资本、成立时间、初始合作时间，报告期各期的采购金额、数量、单价，是否存在成立时间较短、注册资本或经营规模与交易规模不匹配、发行人采购量占其销售比例较大的主要供应商

（一）说明报告期各期前五名供应商基本情况，包括名称、主营业务、注册资本、成立时间、初始合作时间，报告期各期的采购金额、数量、单价

发行人向报告期各期前五名供应商采购情况请参见本题第（一）小问回复。

发行人报告期各期前五名供应商基本情况如下：

1、香港昌平实业有限公司

公司名称	香港昌平实业有限公司（英文名：STRONG PEACE INDUSTRIES LIMITED）
主营业务	向国内电子元器件生产商提供原材料、设备和技术服务
注册资本	股本 10,000 港元
成立时间	1988 年 9 月 23 日
初始合作时间	2011 年
发行人采购量占其销售比例	10%以下

报告期各期，发行人对香港昌平实业有限公司的采购金额、数量、单价请参见本题第（1）小问“（一）说明报告期内发行人向香港昌平、Daejoo、Ferro 采购逐年集中，中电科信息自 2019 年起不再是发行人前五名供应商的原因”之回复。

2、Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.

公司名称	Daejoo Electronic Materials Co., Ltd.
主营业务	主营业务为电子元件原材料制造，该供应商为韩国上市公司，股票代码：078600.KS
注册资本	350 亿韩元
成立时间	1981 年 7 月 6 日
初始合作时间	2015 年
发行人采购量占其销售比例	该供应商 2018 年营业收入为 1,029.36 亿韩元（约合人民币 6.3 亿元），由此计算发行人对其采购量占其销售比例不足 10%

报告期各期，发行人对 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.的采购金额、数量、单价请参见本题第（1）小问“（一）说明报告期内发行人向香港昌平、Daejoo、Ferro 采购逐年集中，中电科信息自 2019 年起不再是发行人前五名供应商的原因”之回复。

3、成都微芯微波电子科技有限公司

公司名称	成都微芯微波电子科技有限公司
主营业务	芯片销售为主的电子元器件贸易
注册资本	50 万元人民币
成立时间	2012 年 9 月 14 日
初始合作时间	2020 年

发行人采购量占其销售比例	2020 年发行人对其采购规模占其销售额比例很低

报告期内，发行人在 2020 年至 2022 年与成都微芯微波电子科技有限公司存在交易，向其采购产品主要为外采元件，随着采购规模的提升呈现单价下降的趋势，具体情况如下：

单位：万元、只、元/只

项目	2022 年			2021 年			2020 年		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
外采元件	136.97	16,356	83.74	300.39	18,544	161.99	0.75	37	203.88

4、Ferro Corporation

公司名称	Ferro Corporation (Vibrantz Corporation)
主营业务	该供应商为一家特殊材料及化学品的生产商和供应商业业务包含聚合物添加剂，特种塑料，医药品，高性能涂料，电子材料和染色和玻璃高性能材料六个领域。该供应商为纽约证券交易所上市公司，股票代码 FOE.N。2022 年，该供应商被美国 Prince International Corporation 收购并退市
注册资本	11.90 亿美元
成立时间	1919 年 10 月 13 日
初始合作时间	2011 年
发行人采购量占其销售比例	该供应商 2020 年营业收入为 9.59 亿美元（约合人民币 63 亿元），发行人采购量占其销售比例极低

注：2022 年底，Ferro Corporation 正式更名为 Vibrantz Corporation，为便于理解，相关问询回复仍使用更名前公司名 Ferro Corporation 进行指代。

报告期各期，发行人对 Ferro Corporation 的采购金额、数量、单价请参见本题第（1）小问“（一）说明报告期内发行人向香港昌平、Daejoo、Ferro 采购逐年集中，中电科信息自 2019 年起不再是发行人前五名供应商的原因”之回复。

5、贵研铂业股份有限公司

公司名称	贵研铂业股份有限公司
主营业务	主营业务为贵金属研究、开发和生产经营。该供应商为上海证券交易所上市公司，股票代码 600459.SH
注册资本	59,115.678 万元人民币
成立时间	2000 年 9 月 25 日
初始合作时间	2011 年
发行人采购量占其销售比例	该供应商 2020 年营业收入为 167.87 亿元，发行人向其采购量占其销售比例极低

报告期内，发行人向贵研铂业股份有限公司主要采购产品为用于微带射频微波 MLCC 及射频微波 MLCC 功率组件焊接时所需的纯银带，具体情况如下：

单位：万元、kg、万元/kg

期间	项目	金额	数量	单价
2022 年	纯银带	127.82	236.07	0.54
2021 年	纯银带	238.94	424.05	0.56
2020 年	纯银带	52.21	117.37	0.44

2020 年-2021 年，发行人向贵研铂业股份有限公司采购纯银带价格有一定幅度上升，主要系白银价格在 2020-2021 年内上涨所致，**2022 年**维持稳定。

6、深圳市创讯实业有限公司

公司名称	深圳市创讯实业有限公司
主营业务	代理销售被动器件，主要代理厂商包含华新科技、厚生集团、三星电机等
注册资本	200 万元人民币
成立时间	2003 年 4 月 8 日
初始合作时间	2012 年
发行人采购量占其销售比例	1%-2%

报告期内，发行人向深圳市创讯实业有限公司主要采购外采元件，具体情况如下：

单位：万元、万只、元/只

期间	项目	金额	数量	单价
2022 年	外采元件	77.62	1,684.02	0.05
	其中：电容	31.35	762.39	0.04
	电阻	46.27	921.63	0.05
	合计	77.62	1,684.02	0.05
2021 年	外采元件	100.37	2,895.61	0.03
	其中：电容	56.84	1,576.54	0.04
	电阻	43.53	1,319.07	0.03
	合计	100.37	2,895.61	0.03
2020 年	外采元件	110.08	3,396.20	0.03
	其中：电容	94.08	2,450.40	0.04
	电阻	16.00	945.80	0.02

期间	项目	金额	数量	单价
	合计	110.08	3,396.20	0.03

报告期内，发行人向深圳市创讯实业有限公司采购常规 MLCC、电阻等外采元件主要用于再次加工后或者直接向客户进行自身射频微波 MLCC 产品的配套销售。

7、成都市庆和达电子科技有限公司

公司名称	成都市庆和达电子科技有限公司
主营业务	电子元器件贸易
注册资本	100 万元人民币
成立时间	2012 年 7 月 17 日
初始合作时间	2018 年
发行人采购量占其销售比例	10%以下

报告期内，发行人向成都市庆和达电子科技有限公司主要采购外采元件，具体情况如下：

单位：万元、万只、元/只

期间	项目	金额	数量	单价
2022 年	外采元件	224.60	441.22	0.51
	其中：电容	224.60	441.22	0.51
	合计	224.60	441.22	0.51
2021 年	外采元件	130.10	305.33	0.43
	其中：电容	130.10	305.33	0.43
	合计	130.10	305.33	0.43
2020 年	外采元件	81.44	334.92	0.24
	其中：电容	81.44	334.92	0.24
	合计	81.44	334.92	0.24

2021 年以来，发行人向成都市庆和达电子科技有限公司采购金额、单价上升幅度较大，主要系发行人向其新增采购部分发行人不生产或产量较少、较常规 MLCC 单价较高的射频微波 MLCC 产品所致。

8、天津创思漫电子科技有限公司

公司名称	天津创思漫电子科技有限公司

主营业务	电子元器件的贸易
注册资本	100 万元人民币
成立时间	2021 年 7 月 30 日
初始合作时间	2021 年
发行人采购量占其销售比例	10%-20%

报告期内，发行人在 2021 年及 2022 年与天津创思漫电子科技有限公司存在交易，向其采购产品主要为外采元件，具体情况如下：

单位：万元、万只、元/只

期间	项目	金额	数量	单价
2022 年	外采元件	307.85	1,344.99	0.23
	其中：电容	272.91	1,121.42	0.24
	电阻	34.94	223.57	0.16
	合计	307.85	1,344.99	0.23
2021 年	外采元件	3.87	67.12	0.06
	其中：电容	3.87	67.12	0.06
	合计	3.87	67.12	0.06

2021 年以来，发行人向天津创思漫电子科技有限公司采购金额、单价上升幅度较大，主要系发行人向其新增采购部分发行人不生产或产量较少、较常规 MLCC 单价较高的射频微波 MLCC 产品所致。

（二）是否存在成立时间较短、注册资本或经营规模与交易规模不匹配、发行人采购量占其销售比例较大的主要供应商

发行人报告期内主要供应商中，除天津创思漫电子科技有限公司成立于 2021 年以外，其余供应商成立时间均不晚于 2012 年，不存在成立时间较短的情形。公司与天津创思漫电子科技有限公司建立合作主要系考虑对方公司主要人员从事电容器行业多年，与原厂沟通较为顺畅并具有稳定的货源渠道。双方不存在关联关系，相关采购符合公司相关规定，具有合理性。

发行人主要供应商中，香港昌平实业有限公司注册资本规模较小，主要原因因为香港昌平实业有限公司为一家电子材料、设备等的代理商且注册于香港，由于其是代理商非生产型企业，注册资本规模与经营规模无直接关系；香港昌平实业有限公司作为电子元器件行业知名代理商，经营历史悠久、其客户包括

国内大型电子元器件生产企业。

因此，发行人不存在成立时间较短、注册资本或经营规模与交易规模不匹配、发行人采购量占其销售比例较大的主要供应商。

三、说明选取电极浆料、陶瓷粉料供应商的标准，影响向不同供应商采购规模的主要因素，是否存在客户指定供应商情况；报告期各期向贸易商采购各项原材料的金额、数量及占比情况，并说明向贸易商而非直接向生产厂商采购的原因

（一）说明选取电极浆料、陶瓷粉料供应商的标准，影响向不同供应商采购规模的主要因素，是否存在客户指定供应商情况

针对电极浆料、陶瓷粉料供应商，发行人以产品质量优质，产品性能和参数与发行人的产品性能相匹配，产品供应持续性、稳定性强作为最主要的考虑因素，在主要考虑因素符合发行人要求的前提下，发行人会综合考虑历史合作情况、采购价格、运货交期、配套服务等多方面的因素，择优选择合作供应商采购电极浆料、陶瓷粉料。同时，发行人建立了供应商管理控制程序等供应商管理制度，以规范发行人的供应商认证、样品验证、物料采购、供应商维护、供应商评价等工作，发行人的供应商管理工作有序开展。

发行人供应商均系发行人根据自身生产经营需要自主选择，客户考核发行人最终产品质量，不存在指定发行人原材料供应商的情况。

（二）报告期各期向贸易商采购各项原材料的金额、数量及占比情况，并说明向贸易商而非直接向生产厂商采购的原因

1、报告期各期向贸易商采购各项原材料的金额、数量及占比情况

基于成本效益、采购渠道等因素，发行人部分原材料存在向贸易商采购的情况。报告期各期，发行人主材、辅材和外采元件向贸易商采购的金额、数量及占比情况如下：

单位：万元、kg、万只

期间	项目		金额	金额占比	数量	数量占比
2022 年	主材	电极浆料	8,103.03	64.18%	832.85	68.56%
		瓷粉	697.38	63.17%	33,568.00	75.25%

期间	项目		金额	金额占比	数量	数量占比
		其他主材	106.65	30.53%	-	-
		辅材	118.90	40.48%	-	-
		外采元件	775.09	94.81%	3,486.91	25.48%
2021 年	主材	电极浆料	10,527.29	60.72%	830.00	60.42%
		瓷粉	339.70	72.02%	16,333.00	83.74%
		其他主材	93.03	23.64%	-	-
		辅材	115.96	28.60%	-	-
		外采元件	560.36	96.11%	3,277.10	99.51%
2020 年	主材	电极浆料	4,275.16	68.97%	317.00	60.07%
		瓷粉	23.77	18.84%	365.00	13.66%
		其他主材	43.31	27.81%	-	-
		辅材	55.75	27.44%	-	-
		外采元件	267.80	91.17%	3,765.44	99.70%

注：因发行人其他主材、辅材品类众多、单位不一，故未列示向贸易商采购的数量及占比。

发行人报告期内部分原材料主要通过贸易商采购，具体情况及变动原因如下：

（1）电极浆料

发行人电极浆料主要向贸易商采购。2019 年发行人向贸易商采购电极浆料占比低于其他年度，原因为发行人为优化供应商结构，2019 年向生产商类供应商 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.采购的钯浆的规模较大。因发行人与香港昌平实业有限公司合作多年，其供应的钯浆产品参数、性能相对稳定，因此发行人向其采购电极浆料比例较高。

（2）陶瓷粉料

发行人陶瓷粉料主要供应商为香港昌平实业有限公司和 Ferro Corporation（生产商）。由于陶瓷粉料保质期较长、供应商最小订货量较大，因此发行人一般以较低频率、每次较大批量的方式来采购陶瓷粉料，且发行人向香港昌平实业有限公司和 Ferro Corporation 采购的陶瓷粉料分别主要应用于 DLC70 系列产品和 DLC75 系列产品。随着发行人 DLC75 系列产量快速增加，2020 年发行人向 Ferro Corporation 采购了较大规模的陶瓷粉料，故 2020 年发行人向贸易商采

购陶瓷粉料的占比较小。因为瓷粉保质期较长、最低采购量较大，因此发行人单次采购量、备货量较大，向香港昌平实业有限公司和 Ferro Corporation 采购的比例呈一定交错变动的趋势。

（3）外采元件

发行人大部分外采元件向贸易商采购，主要因为发行人外采元件主要为常规 MLCC、电阻等元器件用于向射频微波 MLCC 客户配套提供，且发行人客户的元器件配套需求较为多变，故发行人外采元件采购具有品种规格要求多、单次规模小、需求频率高等特点，向贸易商采购更能满足发行人外采元件采购需求。

2、向贸易商而非直接向生产厂商采购的原因

发行人向贸易商而非直接向生产厂商采购的情况主要为：（1）部分主要原材料电极浆料和陶瓷粉料向香港昌平采购；（2）外采元件主要向多家贸易商采购。上述情况的主要原因分析如下：

（1）供应产品质量高和代理权限是发行人向香港昌平采购主材的原因

电极浆料和陶瓷粉料作为 MLCC 产品最重要的原材料，其性能、质量对于最终产出 MLCC 产品的性能至关重要。但由于国内研究起步较晚，配套的材料、设备基础薄弱，中国电极浆料和陶瓷粉料生产整体技术水平与国际一流相比仍有一定差距，目前中高端电极浆料和陶瓷粉料市场仍以欧、美、日、韩、台等企业为主。发行人主要产品射频微波 MLCC 主要用于较为高端的民用工业类产品和军工产品之中，因此发行人对上述两类原材料的品质要求较高，需要稳定的高端原材料供应渠道。

香港昌平实业有限公司成立于 1988 年，专注于面向境内电子产品生产企业提供优质的原材料、设备和技术服务。其作为多家知名日本、台湾省电极浆料和陶瓷粉料生产企业在国内的代理商，是风华高科、深圳宇阳、鸿远电子、火炬电子、麦捷科技、顺络电子等多家知名电子元器件生产企业的供应商。香港昌平实业有限公司具有较长的经营历史和较高的行业地位，发行人自成立起便与其建立了长期、稳定的合作关系，其可向发行人提供稳定的高质量电极浆料和陶瓷粉料，有利于发行人原材料供应的稳定性。发行人向香港昌平实业有限

公司采购产品的最终生产商发出《代理资格验证函》，最终生产商回函确认香港昌平实业有限公司具有其产品的代理资格。

综上所述，香港昌平实业有限公司作为具有较长发展历史、较高行业地位的代理商，可以为发行人提供知名生产商的高品质原材料，发行人的部分主要原材料电极浆料和陶瓷粉料向贸易商采购具有合理性。

（2）外采元件向多家贸易商采购的原因

发行人外采元件主要包含常规 MLCC、电阻等，用于向自身射频微波 MLCC 产品的客户配套供应。发行人主要产品为射频微波 MLCC，因此发行人相关配套供应的电子元件主要通过对外采购方式获取。同时，客户对发行人配套供应的电子元件产品需求较为多元，故发行人外采元件的采购具有品类规格要求多、单次采购规模小、采购频率高等特点。常规 MLCC、电阻等产品的生产商出于成本效益考虑，除对其自身的战略客户、重大客户直接销售外，其余中小客户主要通过代理商、经销商等进行销售，此销售模式是市场常规通用的销售方式。同时电子元器件行业贸易商可满足发行人外采元件多规格、小批量、高频率的采购特点，在较短时间内向发行人提供所需产品，契合发行人外采元件的采购需求。综上所述，发行人向贸易商进行外采元件的采购具有合理性。

（3）发行人现阶段基于采购效率的考虑

由于发行人正处于业务扩张过程之中，部分原材料的采购规模占终端厂商整体对外销售规模比例较小，每种产品向终端生产厂商直接采购效率较低，通过贸易商进行采购可降低采购难度。发行人不同原材料电极浆料与陶瓷粉料之间的特性、参数等需相互匹配，贸易商拥有相对丰富的上游资源，因此发行人可向贸易商同时采购较多种类的原材料，从而提高原材料的采购效率。发行人与香港昌平实业有限公司、深圳市创讯实业有限公司等主要贸易类供应商保持了长期稳定的合作关系，双方对彼此的交易习惯、产品来源、产品质量、个性需求等具有较为深入的了解，发行人向相关贸易商采购产品有利于自身采购、生产经营活动、产品质量与交付的稳定性和持续性。

（4）电子元器件行业企业向贸易商采购部分原材料相对普遍

贸易商作为电子元器件行业的重要参与者，是电子元器件成品、原材料供

应体系中的重要一环，有利于提高电子元器件产业的采购、生产和销售效率，因此电子元器件行业企业向贸易商采购部分原材料的现象具有普遍性。以发行人主要贸易商类供应商香港昌平实业有限公司和深圳市创讯实业有限公司为例，部分电子元器件行业内上市公司具有向其采购原材料或产品的情况，具体如下：

序号	上市公司	具体情况
1	风华高科 (000636.SZ)	根据风华高科《2013 年年度报告》，香港昌平实业有限公司为风华高科 2013 年末预付款项金额第五名
2	顺络电子 (002138.SZ)	根据顺络电子《招股说明书》，香港昌平实业有限公司为顺络电子 2004 年度、2006 年度第一大供应商及 2005 年度第二大供应商，主要向顺络电子供应电极浆料、铁氧体等原材料
3	麦捷科技 (300319.SZ)	根据麦捷科技《招股说明书》，香港昌平实业有限公司为麦捷科技 2008 年度第一大供应商，2009 年度-2011 年度第二大供应商，主要向麦捷科技提供银浆、铁氧体和溶剂等原材料
4	振邦智能 (003028.SZ)	根据振邦智能《招股说明书》，深圳市创讯实业有限公司为振邦智能 2018 年度第四大供应商，供应金额为 842.53 万元，主要向振邦智能提供容阻电感/二三极管类产品，振邦智能 2017 年度-2019 年度及 2020 年 1-6 月对深圳市创讯实业有限公司均保持一定规模的采购量

综上所述，发行人向贸易商采购高质量原材料及电子元件符合发行人生产经营特点、可提高发行人采购效率，电子元器件行业中向贸易商采购的情形较为普遍，发行人向贸易商采购具有商业合理性。

四、说明报告期各期发行人同一期间向不同供应商采购电极浆料、陶瓷粉料的单价对比情况，并分析差异原因

报告期内，公司电极浆料、陶瓷粉料的供应商数量较少，相对较为集中。电极浆料根据其包含的金属不同主要分为钯浆、银浆和银钯浆。公司同一时期向不同供应商采购电极浆料、陶瓷粉料的价格存在差异，主要是电极浆料的订货时点、主要金属成分、金属含量及陶瓷粉料的型号不同所致。具体分析如下：

（一）同一期间向不同供应商采购电极浆料的单价对比情况及差异分析

电极浆料根据包含的金属不同分为钯浆、银浆和银钯浆，其中银浆根据用途不同分为内电极银浆浆料和外电极银浆。报告期各期，公司电极浆料采购情况如下：

单位：万元

原材料类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

原材料类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钯浆	11,820.81	93.63%	16,576.65	95.62%	5,909.34	95.34%
银钯浆	326.32	2.58%	156.21	0.90%	86.58	1.40%
银浆	473.59	3.75%	603.44	3.48%	202.55	3.27%
其中：外电极银浆	417.24	3.30%	506.09	2.92%	167.59	2.70%
内电极银浆	56.35	0.45%	97.35	0.56%	34.96	0.56%
镍浆和铜浆	4.81	0.04%	-	-	-	-
合 计	12,625.53	100.00%	17,336.29	100.00%	6,198.47	100.00%

如上表所示，报告期内，公司采购的电极浆料主要系内电极浆料的钯浆，各年采购占比均在 90%以上。

报告期内，公司向主要供应商采购电极浆料情况如下：

单位：万元

主要电极浆料供应商	2022 年度	2021 年度	2020 年度
香港昌平实业有限公司	8,098.84	10,515.45	4,272.36
Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.	4,303.62	6,562.98	1,810.15
广东风华高新科技股份有限公司	97.31	107.07	51.99
Ferro Corporation	60.36	137.83	59.72
合 计	12,560.13	17,323.32	6,194.22
当期电极浆料采购总额	12,625.53	17,336.29	6,198.47
主要供应商采购总额占比	99.48%	99.93%	99.93%

如上表所示，报告期内，公司主要电极浆料供应商采购总额占各期电极浆料采购总额的比例分别为 99.93%、99.93%和 99.48%，采购非常集中。除上述四家供应商外，报告期内，公司还零星向天津创新电子材料有限公司、DOWTON ELECTRONIC MATERIALS CO.,LTD.、KANEMATSU KGK CORPORATION 和大连海外华昇电子科技有限公司等供应商采购电极浆料，采购量和采购批次均较少，主要为新品开发时采购少量进行研发试样，因此价格与主要供应商的正常生产采购不具有可比性，此处不作为对比分析的对象。

不同电极浆料同一期间采购单价分析如下：

1、钨浆

公司向不同供应商采购钨浆的年度均价如下：

单位：万元、万元/千克

供应商名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	均价	金额	均价	金额	均价
香港昌平实业有限公司.	7,455.68	28.68	10,018.08	32.32	4,099.19	31.53
Daejoo Electronic Materials Co., Ltd.	4,308.01	26.59	6,558.48	32.44	1,810.15	31.64
合计	11,763.69	-	16,576.56	-	5,909.34	-
占当期钨浆采购比例	99.52%	-	100.00%	-	100.00%	-

如上表所示，同一年度公司向不同供应商采购的钨浆均价基本一致，差异较小。公司向香港昌平实业有限公司采购的钨浆在品质、稳定性等方面具有一定的优势，因此总体上公司向香港昌平实业有限公司的钨浆采购价格略高于 Daejoo Electronic Materials Co., Ltd. 的采购价格，2020 年采购均价略低于 Daejoo Electronic Materials Co., Ltd. 的采购均价，主要系受订货时点和采购的钨浆所含钨金属量影响。2021 年香港昌平实业有限公司的采购均价略低于 Daejoo Electronic Materials Co., Ltd. 的采购均价，主要系 2021 年向香港昌平实业有限公司采购的单价较低的 CB02 的采购占比上升所致。具体如下：

（1）2020 年公司向香港昌平实业有限公司的钨浆采购均价略低于 Daejoo Electronic Materials Co., Ltd. 的采购均价，主要系受订货时点和采购的钨浆所含钨金属量影响。

两家供应商 2020 年分季度采购均价对比分析如下：

单位：万元/千克

供应商名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
Daejoo Electronic Materials Co., Ltd.	31.22	32.74	30.40	29.57
香港昌平实业有限公司	27.85	36.17	26.63	30.30

2020 年一季度香港昌平实业有限公司钨浆采购价格低于 Daejoo Electronic Materials Co., Ltd.，主要系受订货时点的影响。一季度向香港昌平实业有限公司采购的钨浆系 2019 年 12 月下的采购订单，同期伦敦贵金属钨现货价格为 1,978.00 美元/盎司；而一季度向 Daejoo Electronic Materials Co., Ltd. 采购的钨浆

系 2020 年 1 月和 2020 年 2 月下单采购，同期伦敦贵金属钯现货分别价格为 2,228.00 美元/盎司和 2,598.00 美元/盎司，由此造成一季度向 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.的采购均价高于香港昌平实业有限公司采购均价。

2020 年三季度发行人向 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.和香港昌平实业有限公司采购的浆料数量分别为 3 公斤和 15 公斤，采购金额分别为 91.21 万元和 399.48 万元。向香港昌平采购均价略低的原因：一方面受订单下单时点性因素影响，两者三季度下订单采购所对应的同期伦敦贵金属钯现货价格分别为 1,758.00 美元/盎司和 1,740.00 美元/盎司；另一方面，2020 年三季度向香港昌平采购的钯浆与同期向 Daejoo 采购钯浆拟生产的产品型号不同，向香港昌平该季度采购钯浆的钯含量略低。

2) 2021 年香港昌平实业有限公司的采购均价略低于 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.的采购均价，主要系 2021 年向香港昌平实业有限公司采购单价较低的 CB02 的采购占比上升所致。具体如下：

钯浆类别	2021 年度		2020 年度	
	采购金额占比	采购单价	采购金额占比	采购单价
CB01	27.45%	34.37	34.13%	34.97
CB02	72.55%	31.60	65.87%	30.00
平均采购单价	-	32.32	-	31.53

2、银钯浆

报告期内，公司银钯浆采购情况如下：

单位：万元、万元/千克

供应商名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	均价	金额	均价	金额	均价
香港昌平实业有限公司	240.41	10.45	105.15	10.51	50.15	10.03
Ferro Corporation	43.02	6.15	28.47	5.73	15.60	5.20
广东风华高新科技股份有限公司	40.43	3.59	22.60	7.02	20.83	5.79
合计	323.86	-	156.22	-	86.58	-
占银钯浆采购比例	99.24%	-	100.00%	-	100.00%	-

如上表所示，公司银钯浆采购量较少。由于银钯浆中也含有一定量的钯金属、银金属，因此其采购价格同钯浆一样也主要受钯金属价格影响。同一年度

向不同供应商采购的银钯浆均价存在差异，主要受银钯浆中钯金属含量、银金属含量占比以及订货时点钯金属市场价格影响。**2022 年** Ferro Corporation 采购均价高于 2021 年，主要原因系受订货时点钯金属市场价格影响，这批货的订货时点是 2022 年 3 月上旬，该时点的钯金属市场价格相对较高，导致采购均价较高。**2022 年**广东风华高新科技股份有限公司采购均价低于 2021 年，主要原因系 **2022 年**钯金属含量较高、采购单价较高的规格型号材料采购占比下降，导致整体的采购均价下降。

3、银浆

公司向不同供应商采购银浆的价格对比情况如下：

单位：万元、万元/千克

类别	供应商名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	均价	金额	均价	金额	均价
外电极浆料	香港昌平实业有限公司	402.75	0.73	392.23	0.78	123.02	0.68
	Ferro Corporation	17.35	0.87	109.36	0.78	44.12	0.68
	Daejoo Electronic Materials Co., Ltd.	-	-	4.50	0.56	-	-
	广东风华高新科技股份有限公司	-	-	-	-	-	-
内电极浆料	广东风华高新科技股份有限公司	56.35	0.43	84.47	0.46	31.16	0.39
合计		476.45	-	590.56	-	198.30	-
占当期银浆采购比例		99.68%	-	97.87%	-	97.90%	-

注：计算 2022 年银浆采购占比时剔除 Daejoo Electronic Materials Co., Ltd. 退货

由上表可见，公司向不同供应商采购同类银浆（内电极浆料和外电极浆料）的年度均价基本一致，其中向广东风华高新科技股份有限公司采购的外电极浆料价格相对较低，主要系为一单小金额采购用于研发，与其他供应商正常生产采购价格存在差异。

（二）同一期间向不同供应商采购陶瓷粉料的单价对比情况及差异分析

报告期各期，陶瓷粉料的主要供应商采购情况如下：

单位：万元

主要陶瓷粉料供应商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
香港昌平实业有限公司	692.83	339.70	14.01

Ferro Corporation	391.64	130.78	98.81
小 计	1,084.47	470.48	112.82
陶瓷粉料采购总额	1,103.98	471.70	126.14
占 比	98.23%	99.74%	89.44%

由上表可见，报告期公司向香港昌平实业有限公司和 Ferro Corporation 采购的陶瓷粉料占各期陶瓷粉料采购总额的比例分别为 89.44%、99.74%和 98.23%。除上述两家供应商外，报告期内，公司还向 DONG RONG ELECTRONICS CO.,LTD.、山东国瓷功能材料股份有限公司、松元华辉（厦门）科技有限公司陶瓷粉料采购陶瓷粉料，整体来看，采购量和采购批次均较少，主要为新材料开发样品采购，价格上与其他供应商不具有可比性，不作为对比分析的对象。报告期内，公司向不同供应商采购陶瓷粉料的价格情况如下：

单位：元/千克

供应商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
香港昌平实业有限公司	208.26	207.99	500.48
Ferro Corporation	387.35	429.16	460.09

报告期内，公司同一期间向主要应商采购的陶瓷粉料价格差异较大，同一供应商不同期间的采购价格差异也较大，主要系采购的不同品种陶瓷粉料比重不同导致，相同型号材料不同期间价格基本保持稳定，具体分析如下：

单位：元/千克

供应商名称	陶瓷粉料型号	2022 年度	2021 年度	2020 年度
香港昌平实业有限公司	DN-13H 粉料	190.07	188.27	-
	DN-88M 粉料	739.94	726.22	-
	其他	-	421.90	500.48
Ferro Corporation	DN-14L 粉料	386.84	440.67	452.50
	其他	438.46	406.51	561.21

公司同一品种不同期间的采购价格基本保持稳定。2022 年从 Ferro Corporation 采购 DN-14L 粉料的单价相比 2021 年度下降，主要原因系 Ferro Corporation 采用阶梯式定价，2022 年公司采购量上升，采购价格较低。

五、说明进口采购原材料所需缴纳的税费情况，报告期各期发行人进口采购金额与缴纳税费是否匹配，是否均已获得完税凭证

报告期内公司采购的进口原材料主要为电极浆料、陶瓷粉料、稀释剂及备品备件等材料。

(一) 报告期各期公司主要进口原材料类别情况及相应税率

材料大类	关税税率	增值税税率
电极浆料	3.00%、6.50%	13%
陶瓷粉料	6.50%	13%
其他 ^注	3.00%-13.00%不等	13%

注：其他主要系其他主材、辅材、耗材等

(二) 报告期各期公司进口原材料金额与缴纳税费匹配情况分析

单位：万元

年度	采购类别	账面采购金额 A	其中：进口保税方式采购金额 B	一般贸易方式采购金额 C=A-B	实际缴纳关税金额 D	实际缴纳增值税金额 E	测算的关税税率 F=D/(C-D)	测算的增值税税率 G=E/C	缴税金额与采购金额是否匹配
2022年度	电极浆料	12,565.01	-	12,565.01	655.81	1,641.22	5.51%	13.06%	是
	陶瓷粉料	1,117.04	-	1,117.04	67.72	144.24	6.45%	12.91%	是
	其他	92.78	-	92.78	3.65	12.65	4.10%	13.64%	是
	小计	13,774.83	-	13,774.83	727.18	1,798.11	5.57%	13.05%	是
2021年度	电极浆料	15,196.07	-	15,196.07	923.37	1,966.78	6.47%	12.94%	是
	陶瓷粉料	469.35	-	469.35	28.61	60.94	6.49%	12.98%	是
	其他	65.19	-	65.19	3.77	8.69	6.15%	13.33%	是
	小计	15,730.61	-	15,730.61	955.75	2,036.41	6.47%	12.95%	是
2020年度	电极浆料	4,347.33	-	4,347.33	265.05	564.55	6.49%	12.99%	是
	陶瓷粉料	122.58	-	122.58	7.50	15.97	6.52%	13.03%	是
	其他	28.97	-	28.97	2.92	3.89	11.21%	13.43%	是
	小计	4,498.88	-	4,498.88	275.47	584.41	6.52%	12.99%	是

注：账面采购金额系根据财务账面数据统计的采购金额；进口保税方式采购金额系根据报关单统计的进口保税采购金额；一般贸易方式采购金额系账面采购金额与进口保税方式采购金额之差；实际缴纳关税金额系根据完税单据统计的实际缴纳的关税金额；实际缴纳增值税金额系根据完税单据统计的实际缴纳的增值税金额；测算的关税税率系根据一般贸易方式采购金额和实际缴纳关税金额测算的公司缴纳的关税税率；测算的增值税税率系根据一般贸易方式采购金额和实际缴纳增值税金额测算的公司缴纳的增值税税率。

公司进口采购原材料严格按照相关法律法规进行申报并缴纳关税和增值税，且均已取得相关完税凭证。

如上表所示，按照实际缴纳关税、增值税金额和原材料采购金额测算缴纳比例与法律法规规定的比例基本一致，公司在进口采购原材料过程中已足额缴纳关税和增值税，并均已取得完税凭证。

六、结合生产经营地、生产流程、供应商可选择范围及标准说明发行人选取注册地位于惠州、无锡与西安委托加工商的原因

报告期内，发行人委托加工供应商、供应品类、供应数量及委托加工费金额情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	供应品类	供应数量	金额	占比
2022年度	惠州鼎亚电子材料有限公司	镀银铜带	895.33 公斤	87.23	98.96%
	西安西测测试技术股份有限公司	电阻	0.04 万只	0.21	0.24%
	无锡卓胜金属材料有限公司	纯银带	9.04 公斤	0.32	0.45%
	北京七一八友晟电子有限公司	电阻	0.00 万只	0.39	0.36%
	合计	-	-	88.15	100.00%
2021年度	惠州鼎亚电子材料有限公司	镀银铜带	610.51 公斤	63.03	94.71%
	西安西测测试技术股份有限公司	电阻	1.39 万只	3.04	4.57%
	无锡卓胜金属材料有限公司	纯银带	19.10 公斤	0.48	0.72%
	合计	-	-	66.54	100.00%
2020年度	惠州鼎亚电子材料有限公司	镀银铜带	375.67 公斤	36.19	96.64%
	无锡卓胜金属材料有限公司	纯银带	6.67 公斤	0.16	0.43%
	西安西测测试技术股份有限公司	电阻	3.07 万只	1.10	2.93%
	合计	-	-	37.45	100.00%

发行人委托加工涉及银带镀铜、纯银带的分切、配套电阻的老化及筛选以及柱状厚膜电阻器加工，涉及委托加工商包含无锡鼎亚电子材料有限公司、惠州鼎亚电子材料有限公司、无锡卓胜金属材料有限公司、西安西测测试技术股份有限公司、北京七一八友晟电子有限公司，上述委托加工商生产经营地、生产流程等情况如下：

序号	项目	初次合作时间	生产经营地	生产流程	运输方式
1	无锡鼎亚电子材料有限公司	2012 年	江苏无锡	发行人购买铜带后验收入库，若有外协加工需求，则将铜带出库后运输至该公司，由该公司于铜带上完成镀银后运输回发行人处，发行人再验收入库	快递（发货方承担运费）
2	惠州鼎亚电子材料有限公司	2018 年	广东惠州		
3	无锡卓胜金属材料有限公司	2012 年	江苏无锡	发行人购买银带后验收入库，若有外协加工需求，则将银带出库后运输至该公司，由该公司完成分切后运输回发行人处，发行人再验收入库	快递（发货方承担运费）
4	昆山卓胜电子材料有限公司	2012 年	江苏苏州		
5	西安西测测试技术股份有限公司	2020 年	陕西西安	发行人购买电阻后验收入库，若有外协加工需求，则将电阻出库后运输至该公司，由该公司完成老化、筛选、测试后运输回发行人处，发行人再验收入库	快递（发货方承担运费）
6	北京七一八友晟电子有限公司	2022 年	北京	发行人购买陶瓷棒后验收入库，若有外协加工需求，则将陶瓷棒出库后运输至该公司，由该公司进行柱状厚膜电阻器制作，发行人再验收入库	快递（发货方承担运费）

由于发行人的产品性能和可靠性等要求较高、产品尺寸较多，因此对镀银铜带的电镀质量要求较高、尺寸要求相对特殊，发行人经过多次尝试、试制等最终选择了无锡鼎亚电子材料有限公司作为镀银铜带的委托加工商；后因无锡鼎亚电子材料有限公司自身业务调整，由其全资子公司惠州鼎亚电子材料有限公司继续开展发行人镀银铜带电镀的委托加工业务，上述两家委托加工商均具有从事电镀业务相关资质，保证了发行人镀银铜带供应的稳定性与一致性，发行人委托上述两家公司进行镀银铜带加工具有合理性。

贵研铂业股份有限公司系发行人稳定的纯银带供应商。由于其对发行人纯银带的规格要求较为熟悉，故发行人于 2019 将积攒的加工坏的纯银带交由其进行重铸，并按照发行人纯银带规格要求进行分切后运输至发行人处。

由于发行人部分纯银带尺寸较小、规格较为特殊，无锡卓胜金属材料有限公司、昆山卓胜电子材料有限公司系专业的金属加工及销售企业，具有发行人所需规格的分切设备，且无锡卓胜金属材料有限公司为发行人铜带供应商，对发行人产品规格较为熟悉，故发行人将部分纯银带交由无锡卓胜金属材料有限公司进行分切后运输至发行人处。

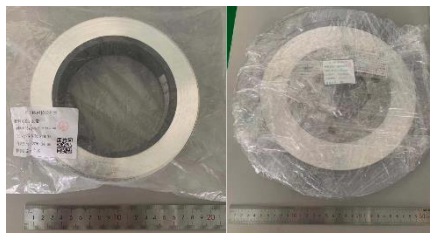
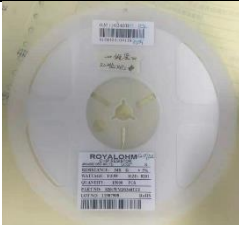
2020 年至 2022 年，发行人向西安西测测试技术股份有限公司采购的服务为电阻老化及筛选测试服务，每只电阻老化及测试价格为 0.40 元/只至 5.50 元/只之间，系依据老化要求、测试标准、测试过程和测试成本综合确定。交易价

格系双方参照市场价格协商确定。交易金额偏小，占发行人营业成本的比例很低，对发行人业务不构成重大影响。西安西测测试技术股份有限公司是一家从事军用装备和民用飞机产品检验检测的第三方检验检测服务机构，为客户提供环境与可靠性试验、电子元器件检测筛选、电磁兼容性试验等检验检测服务，同时开展检测设备的研发、生产和销售业务。

2022 年，公司向北京七一八友晟电子有限公司采购的服务为柱状厚膜电阻器制作，交易金额偏小，系双方参照市场价格协商确定。占发行人营业成本的比例很低，对发行人业务不构成重大影响。北京七一八友晟电子有限公司为国家高新技术企业、中国电子元件行业协会电阻电位器分会的理事长单位，专业研制生产各类电阻器。

发行人选择外协加工商的主要考虑因素为外协加工商的工艺水平、生产资质、供应及时性等；发行人通过快递方式进行银带、铜带及电阻运输，由于相关产品体积较小、运输方便、快递费较低，因此供应商所在地不是发行人选择供应商时考虑的重要因素。

发行人外协加工涉及产品的类型、图示及对应委托加工商情况如下：

序号	产品	图示	涉及委托加工商	是否便于快递运输
1	镀银铜带、纯银带		无锡鼎亚电子材料有限公司、惠州鼎亚电子材料有限公司、无锡卓胜金属材料有限公司、贵研铂业股份有限公司	是
2	电阻		西安西测测试技术股份有限公司、北京七一八友晟电子有限公司	是

同时，上述委托加工商与发行人、发行人股东及董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，发行人向上述委托加工商采购价格公允、合理，上述委托加工商不存在向发行人输送利益的情形。

综上所述，发行人选择委托加工商系发行人根据自身产品需求、基于成本

效益考虑综合选择的结果，相关委托加工商与发行人不存在关联关系及利益输送情形，发行人向前述委托加工商采购委托加工服务具有商业合理性。

七、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查询公司主要供应商的工商信息、获取公司主要海外供应商的中信保资信报告或香港注册处查册资料，查阅国家企业信用信息公示系统、“企查查”等第三方网站，了解公司主要供应商基本情况，检查是否存在成立时间较短、注册资本或经营规模与交易规模不匹配或公司采购量占其销售额较大的情况；

2、了解与采购相关的内部控制，评价相关控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

3、查阅并取得发行人的原材料采购台账，分析发行人采购金额、数量、单价变动情况，了解发行人供应商类型及向贸易商采购的具体情况；

4、访谈发行人采购人员和财务总监，了解发行人与主要供应商的合作历史、合作背景，了解发行人供应商选择标准及报告期重要供应商变动的原因、是否存在客户指定供应商的情况，了解原材料采购周期、交货周期、备货库存等相关情况及主要供应商的选择标准、定价方式，了解发行人向贸易商采购情况、向贸易商采购的原因及合理性，了解发行人委托加工业务的具体情况；

5、查阅上市公司定期报告、招股说明书等资料，分析向贸易商采购在电子元器件行业的普遍性；

6、在金拓网等网站查询主要贵金属的采购价格并与公司报告期的采购价格进行对比分析，了解其是否存在差异；复核公司不同供应商的采购同类产品价格，分析差异原因；

7、利用关单助手等平台获取发行人报告期的进口材料清单，并与账面数据对比，分析差异原因；

8、查阅《中华人民共和国海关进出口税则》，获取公司报告期内保税进口清单及关税、增值税完税凭证，并与《中华人民共和国海关进出口税则》规定

的税率进行比对；

9、取得发行人委托加工订单、记账凭证、发票等单据，了解发行人委托加工的材料品类、数量、金额等情况；实地查看发行人委托加工原材料，了解其规格特点、快递运输的便利性；访谈惠州鼎亚电子材料有限公司、贵研铂业股份有限公司等委托加工商，了解其生产经营情况、发行人与其的合作情况及合作的合理性与必要性；

10、获取发行人报告期内外协加工的台账，查阅公司及公司实际控制人、董监高银行流水，确认其是否与外协厂商存在利益输送，导致外协厂商为公司承担成本费用；访谈惠州鼎亚电子材料有限公司、贵研铂业股份有限公司等委托加工商，了解其生产经营情况、公司与其的合作情况及合作的合理性与必要性；

11、随机抽取主要供应商采购合同，取得相应的采购发票、入库凭证、款项支付凭证及相应账务处理记录等资料，了解公司与供应商采购合同或采购订单的主要条款，对公司采购金额和采购量进行核实，核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
采购核查金额	12,594.35	17,674.82	6,607.51
采购总额	16,054.68	19,865.03	7,328.86
核查比例	78.45%	88.97%	90.16%

12、通过访谈了解供应商的业务范围、经营规模、与发行人的合作历史、主要采购内容等情况，核查采购的真实性；了解主要供应商与发行人是否存在关联关系及利益输送情况。报告期内，对于供应商采购所执行的核查金额及核查比例如下：

单位：家、万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
访谈供应商家数	22	21	21
采购金额合计	16,054.68	18,956.13	6,834.52
占总采购额比例	92.55%	95.42%	93.25%

13、对公司主要供应商采购额和应付账款、预付账款余额实施函证程序，函证情况如下：

(1) 采购额函证情况

单位：万元

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
发函金额	14,698.84	18,761.94	6,794.77
采购总额	16,054.68	19,865.03	7,328.86
发函比例	91.55%	94.45%	92.71%
回函可确认金额	14,698.84	18,761.94	6,794.77
回函可确认比例	91.55%	94.45%	92.71%

(2) 应付账款函证情况

单位：万元

项 目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
发函金额	2,585.23	7,043.95	509.33
应付账款金额	3,047.21	8,360.00	1,873.65
发函比例 ^注	84.84%	84.26%	27.18%
回函可确认金额	2,585.23	7,043.95	509.33
回函可确认比例	84.84%	84.26%	27.18%

注：2020 年度发函比较低，系本期以未到期商业承兑票据支付工程款 1,276.49 万元，未做终止确认所致，剔除该事项后发函比例及回函可确认比例为 85.29%。

(3) 预付账款函证情况

单位：万元

项 目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
发函金额	512.35	2,108.07	1,041.00
预付账款金额 ^注	533.04	2,215.22	1,097.02
发函比例	96.12%	95.16%	94.89%
回函可确认金额	512.35	2,108.07	1,041.00
回函可确认比例	96.12%	95.16%	94.89%

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人向香港昌平、Daejoo、Ferro 采购逐年集中主要原因为钯金价格上涨带来的电极浆料采购价格和采购金额上涨、公司业务快速发展带来的采购量和采购结构变动；中电科信息自 2019 年起不再是公司前五名供应商系公司从原材料采购及时性、稳定性的方面综合考虑后调整所致，公司主要供

应商采购集中度、采购结构变动具有合理性；

2、报告期内，发行人与主要供应商正常合作，发行人不存在成立时间较短、注册资本或经营规模与交易规模不匹配、发行人采购量占其销售比例较大的主要供应商；

3、针对电极浆料、陶瓷粉料供应商，发行人以产品质量优质，产品性能和参数与发行人的产品性能相匹配，产品供应持续性、稳定性强作为最主要的考虑因素，在主要考虑因素符合发行人要求的前提下，发行人会综合考虑历史合作情况、采购价格、运货交期、配套服务等多方面的因素，择优选择合作供应商采购电极浆料、陶瓷粉料。发行人供应商均系发行人根据自身生产经营需要自主选择，客户考核发行人最终产品质量，不存在指定发行人原材料供应商的情况；发行人向贸易商采购高质量原材料及电子元件符合发行人生产经营特点、可提高发行人采购效率，电子元器件行业中向贸易商采购的情形较为普遍，发行人向贸易商采购具有商业合理性；

4、报告期各期发行人同一期间向不同供应商采购电极浆料、陶瓷粉料的单价存在一定的差异，主要受电极浆料的订货时点、主要金属成分、金属含量及陶瓷粉料的型号影响，与大宗商品价格走势趋势及公司实际业务情况一致，具有商业合理性；

5、发行人进口采购原材料需缴纳关税和增值税，进口采购金额与缴纳税费匹配，在进口采购原材料过程中已足额缴纳关税和增值税，并均已取得完税凭证；

6、发行人选择委托加工商系发行人根据自身产品需求、基于成本效益考虑综合选择的结果，相关委托加工商与发行人不存在关联关系及利益输送情形，发行人向相关委托加工商采购委托加工服务具有商业合理性。

6. 关于毛利率

申报文件显示：（1）报告期各期，发行人自产业务毛利率分别为 65.03%、63.59%、59.87%，呈下降趋势；贸易业务毛利率分别为 44.77%、71.42%、74.01%，逐年提升。（2）发行人微带射频微波 MLCC 产品主要以自产片式射频微波 MLCC 产品为基础，在其上焊接金属微带或引线而成，报告期各期毛利率分别为 35.39%、37.35%、37.22%，大幅低于自产片式射频微波 MLCC 产品毛利率。

请发行人：（1）结合报告期各期影响片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件单位价格与单位成本具体因素的变化情况进一步量化分析说明各类产品毛利率变动的原因。（2）按照产品应用的下游行业领域分类，说明报告期各期主要产品片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件产品的销售毛利及毛利率情况，不同领域毛利率差异的原因及合理性。（3）结合结构及成本差异、定价方式等说明微带射频微波 MLCC 产品毛利率大幅低于片式射频微波 MLCC 产品的原因及合理性。（4）说明贸易业务的经营模式及商业合理性，归类为发行人主营业务收入的原因；结合报告期各期贸易业务的客户、供应商、产品与原材料定价方式说明贸易业务毛利率较高且持续增长的原因，并对比同行业可比公司可比业务说明毛利率合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合报告期各期影响片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件单位价格与单位成本具体因素的变化情况进一步量化分析说明各类产品毛利率变动的原因

报告期内，发行人自产片式射频微波 MLCC（分为 DLC70 系列与 DLC75 系列）、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件的毛利率情况如下：

单位：万元

项目		DLC70 系列片式射频微波 MLCC		DLC75 系列片式射频微波 MLCC		微带射频微波 MLCC		射频微波 MLCC 功率组件	
		金额/比率	变动	金额/比率	变动	金额/比率	变动	金额/比率	变动
2022 年度	收入占比	70.13%	5.21%	6.29%	-7.67%	16.44%	3.94%	5.11%	-0.75%
	毛利	20,408.76	67.38%	2,095.48	-42.10%	3,649.24	150.80%	1,362.28	13.03%

项目		DLC70 系列片式射频微波 MLCC		DLC75 系列片式射频微波 MLCC		微带射频微波 MLCC		射频微波 MLCC 功率组件	
		金额/比率	变动	金额/比率	变动	金额/比率	变动	金额/比率	变动
	毛利率	62.10%	8.06%	71.07%	-3.51%	47.38%	13.90%	56.91%	-2.27%
2021 年度	收入占比	64.92%	-6.09%	13.96%	6.52%	12.50%	-1.30%	5.86%	0.02%
	毛利	12,193.39	29.93%	3,619.01	258.26%	1,455.06	34.30%	1,205.25	47.41%
	毛利率	54.04%	-8.65%	74.58%	10.20%	33.48%	-3.73%	59.18%	-7.23%
2020 年度	收入占比	71.01%	1.55%	7.44%	2.82%	13.81%	-3.56%	5.84%	-1.50%
	毛利	9,384.72	22.72%	1,010.17	112.67%	1,083.42	5.82%	817.60	8.95%
	毛利率	62.68%	-7.09%	64.38%	-0.72%	37.22%	-0.13%	66.41%	1.62%

报告期内，发行人自产产品毛利率有所下降，主要原因为发行人 DLC70 系列片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件均以钯浆作为主要原材料，钯金价格上涨带来的钯浆采购价格持续上升使上述产品成本不断上升，发行人单价上调具有一定时滞性。

（一）DLC70 系列片式射频微波 MLCC

2020-2021 年度，发行人 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 毛利率主要受原材料上涨以及产品结构变动的影响导致毛利率有所下降，2022 年，发行人 DLC70 系列产品毛利率上升，主要原因为发行人对部分下游主要客户进行了提价。平均单价、平均单位成本及其对毛利率变动的影响量化分析如下：

单位：元/只

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额/比率	影响/变动	金额/比率	影响/变动	金额/比率	影响/变动
平均单价	7.28	10.92%	5.55	8.72%	4.25	5.70%
平均单位成本	2.76	-2.86%	2.55	-17.36%	1.59	-12.79%
毛利率	62.10%	8.06%	54.04%	-8.65%	62.68%	-7.09%

注：平均单价的影响=（本期平均单价-上期平均单位成本）/本期平均单价-上年度毛利率，代表平均单价的变动对毛利率变动的影响。

平均单位成本的影响=（上期平均单位成本-本期平均单位成本）/本期平均单价，代表平均单位成本的变动对毛利率变动的影响；

毛利率变动=本期毛利率-上期毛利率=平均单价的影响+平均单位成本的影响。

2020-2021 年度，发行人 DLC70 系列产品毛利率下降主要受到平均单位成本上升的影响。发行人 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 平均单价上涨主要受到发行人对部分客户进行价格上调以及高单价产品型号销售占比上升的影响，

对毛利率变动影响小于平均单位成本。平均单位成本对毛利率变动的影响主要为平均单位直接材料，其中钼的价格上涨为主要影响因素。

2022 年，DLC70 系列产品毛利率上升主要受到平均单价上升的影响，平均单价上升主要原因为：1、发行人销售产品结构变化，尺寸较大、平均单价较高的 DLC70E 产品销售占比上升，该产品型号主要销售领域为射频电源行业，受半导体设备行业景气的影响该领域销售收入上涨；2、发行人在 2021 年中因原材料价格上涨对部分主要客户陆续涨价，因此 2022 年平均单价亦较 2021 年度平均单价高。

报告期内，发行人 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 平均单位直接材料、平均单位直接人工和平均单位制造费用及其对毛利率变动影响如下：

单位：元/只

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	影响	金额	影响	金额	影响
平均单位直接材料	2.24	-1.77%	2.11	-16.22%	1.21	-11.22%
平均单位直接人工	0.20	-0.21%	0.18	-0.64%	0.14	-0.41%
平均单位制造费用	0.32	-0.87%	0.26	-0.50%	0.23	-1.16%
平均单位成本	2.76	-2.86%	2.55	-17.36%	1.59	-12.79%

注：平均单位直接材料的影响=（上期平均单位直接材料-本期平均单位直接材料）/本期平均单价，代表平均单位直接材料变动对毛利率变动的影响；

平均单位直接人工的影响=（上期平均单位直接人工-本期平均单位直接人工）/本期平均单价，代表平均单位直接人工变动对毛利率变动的影响；

平均单位制造费用的影响=（上期平均单位制造费用-本期平均单位制造费用）/本期平均单价，代表平均单位制造费用变动对毛利率变动的影响；

平均单位成本影响=平均单位直接材料的影响+平均单位直接人工的影响+平均单位制造费用的影响，代表平均单位成本的变动对毛利率变动的影响。

2020-2022 年，平均单位直接人工和平均单位制造费用对毛利率影响较小，对毛利率下降主要影响来源于平均单位直接材料的上涨。DLC70 系列产品主要原材料由以钼浆为主的电极浆料、瓷粉及其他辅材构成，平均单位钼浆成本、平均单位银钼浆成本、平均单位瓷粉成本及平均单位其他成本对毛利率变动的影响情况如下：

单位：元/千只

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	影响	金额	影响	金额	影响

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	影响	金额	影响	金额	影响
平均单位钼浆成本	2,035.04	-1.43%	1,930.96	-15.38%	1,077.21	-10.67%
平均单位银钼浆成本	26.05	-0.18%	13.17	-0.14%	5.34	-0.02%
平均单位瓷粉成本	33.61	-0.03%	31.49	-0.10%	26.11	-0.20%
平均单位其他成本	144.75	-0.13%	135.37	-0.60%	101.99	-0.33%
平均单位直接材料	2,239.45	-1.77%	2,110.99	-16.22%	1,210.64	-11.22%

注：平均单位钼浆成本的影响=（上期平均单位钼浆成本-本期平均单位钼浆成本）/本期平均单价；

平均单位银钼浆成本的影响=（上期平均单位银钼浆成本-本期平均单位银钼浆成本）/本期平均单价；

平均单位瓷粉成本的影响=（上期平均单位瓷粉成本-本期平均单位瓷粉成本）/本期平均单价；

平均单位其他成本的影响=（上期平均单位其他成本-本期平均单位其他成本）/本期平均单价；

平均单位直接材料的影响=平均单位钼浆成本的影响+平均单位银钼浆成本的影响+平均单位瓷粉成本的影响+平均单位其他成本的影响。

由上表可知，2020-2021 年度，DLC70 系列产品毛利率下降主要受平均单位钼浆成本上涨的影响，平均单位钼浆成本上升主要原因为：（1）原材料金属钼价格上涨；（2）大尺寸型号平均单位钼浆成本较高，其收入占比增加导致产品结构变化。**2022 年**，DLC70 系列平均单位成本上升主要受大尺寸型号产品销售占比上升的影响。

（二）DLC75 系列片式射频微波 MLCC

报告期内，发行人自产 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 毛利率分别为 64.38%、74.58%和 **71.07%**，变动分别为-0.72%、10.20%和**-3.51%**，该系列产品毛利率受规模效应的影响 2021 年度有较大幅度上涨。**2022 年**，**DLC75 系列毛利率有所下降，主要受到产品结构变动的影响。**DLC75 系列产品各型号毛利率差异较大，毛利率变动主要受到以下因素影响：（1）产品型号销售占比变动；（2）主要销售产品型号的毛利率变动，上述因素报告期内分别对毛利率变化影响的量化分析如下：

1、2020 年度-2021 年度

单位：万元

产品型号	2021 年度	2021 年度/ 2020 年度	2020 年度

	销售收入占比	毛利	毛利率(c)	销售收入占比变动因素影响(a)	各型号毛利率变动因素影响(b)	销售收入占比	毛利	毛利率(d)
DLC75P	61.95%	2,362.79	78.61%	5.79%	5.27%	53.68%	590.42	70.09%
DLC75B	10.00%	284.52	58.61%	-5.00%	0.58%	19.46%	161.29	52.81%
DLC75D	20.51%	671.99	67.51%	1.37%	2.16%	18.10%	161.83	56.97%
DLC75H	3.57%	121.23	70.04%	-3.23%	0.01%	8.19%	89.74	69.84%
DLC75R	0.45%	15.19	70.09%	-0.09%	-0.04%	0.56%	6.89	78.71%
DLC75-6	3.53%	163.29	95.46%	0.00%	3.37%	-	-	-
合计	100.00%	3,619.01	74.58%	-1.15%	11.35%	100.00%	1,010.17	64.38%
综合毛利率变动(e=a+b=c-d)	10.20%							

注：各型号毛利率变动因素影响=本期销售收入占比*（本期毛利率-上期毛利率），代表假设按本期各型号销售收入占比不变，各型号毛利率变动对综合毛利率变动的影响；

销售收入占比变动因素影响=上年度毛利率*（本期销售收入占比-上期销售收入占比），代表假设按上期各型号毛利率不变，各型号销售收入占比变动对综合毛利率变动的影响；

综合毛利率变动=本期毛利率-上期毛利率=合计销售收入占比变动因素影响+合计各型号毛利率变动因素影响，其中合计销售收入占比变动因素影响等于各型号销售收入占比变动因素影响之和，合计各型号毛利率变动因素影响等于各型号毛利率变动因素影响之和。

2021 年度，DLC75 系列产品总体毛利率上升 10.20%，其中各型号销售收入占比变动因素影响为-1.15%，各型号毛利率变动因素影响为 11.35%，主要原因：（1）高毛利率产品 DLC75D 销售占比因通信行业客户 A 加大采购量而上升；（2）新增销售产品型号 DLC75-6 的毛利率较高，DLC75-6 用于军工行业客户新项目，该项目对产品可靠性与稳定性要求高，公司需根据客户要求对产品增加额外测试等环节，因此销售毛利率较高；（3）主要销售产品型号 DLC75P 的毛利率有较大幅度上升，产品型号 DLC75P 的平均单价、平均单位成本及其对毛利率变动的影响量化分析如下：

单位：元/只

产品型号	2021 年度			2021 年度/2020 年度			2020 年度		
	平均单价	平均单位成本	毛利率	平均单价变动对毛利率变动的影响(a)	平均单位成本变动对毛利率变动的影响(b)	毛利率变动(c=a+b)	平均单价	平均单位成本	毛利率
DLC75P	0.26	0.05	78.61%	-5.29%	13.80%	8.51%	0.30	0.09	70.09%

注：平均单价的影响=（本期平均单价-上期平均单位成本）/本期平均单价-上年度毛利率，代表平均单价变动对毛利率变动的影响；

平均单位成本的影响=（上期平均单位成本-本期平均单位成本）/本期平均单价，代表平均成本变动对毛利率变动的影响；

毛利率变动=本期毛利率-上期毛利率=平均单价的影响+平均单位成本的影响。

DLC75P 毛利率上升主要受到平均单位成本下降的影响，因此对平均单位成本下降因素进行进一步量化分析。DLC75P 平均单位直接材料、平均单位直接人工和平均单位制造费用及其对毛利率变动影响如下：

单位：元/只

项目	2021 年		2020 年
	金额	影响	金额
平均单位直接材料	0.02	2.08%	0.02
平均单位直接人工	0.02	4.95%	0.03
平均单位制造费用	0.02	6.78%	0.04
平均单位成本	0.05	13.80%	0.09

注：平均单位直接材料的影响=（上期平均单位直接材料-本期平均单位直接材料）/本期平均单价，代表平均单位直接材料变动对毛利率变动的影响；

平均单位直接人工的影响=（上期平均单位直接人工-本期平均单位直接人工）/本期平均单价，代表平均单位直接人工变动对毛利率变动的影响；

平均单位制造费用的影响=（上期平均单位制造费用-本期平均单位制造费用）/本期平均单价，代表平均单位制造费用变动对毛利率变动的影响；

平均单位成本影响=平均单位直接材料的影响+平均单位直接人工的影响+平均单位制造费用的影响，代表平均单位成本的变动对毛利率变动的影响。

由上表所示，DLC75P 平均单位成本下降主要受到平均单位直接人工和平均单位制造费用下降的影响，发行人主要产品共用同一条产线，随着生产规模扩大其分摊成本有所下降，规模效应导致平均单位直接人工和平均单位制造费用下降。

2、2021 年度-2022 年度

单位：万元

产品型号	2022 年度			2022 年度/ 2021 年度		2021 年度		
	销售收入占比	毛利	毛利率(c)	销售收入占比变动因素影响(a)	各型号毛利率变动因素影响(b)	销售收入占比	毛利	毛利率(d)
DLC75P	35.15%	818.09	78.93%	-21.06%	0.11%	61.95%	2,362.79	78.61%
DLC75B	13.35%	251.20	63.83%	1.96%	0.70%	10.00%	284.52	58.61%
DLC75D	32.92%	632.04	65.12%	8.38%	-0.79%	20.51%	671.99	67.51%
DLC75H	10.50%	179.89	58.10%	4.86%	-1.25%	3.57%	121.23	70.04%
DLC75R	1.98%	47.11	80.69%	1.07%	0.21%	0.45%	15.19	70.09%
DLC75N	6.10%	167.16	93.01%	2.45%	-0.15%	3.53%	163.29	95.46%
合计	100.00%	2,095.48	71.07%	-2.34%	-1.17%	100.00%	3,619.01	74.58%

产品 型号	2022 年度			2022 年度/ 2021 年度		2021 年度		
	销售收 入占比	毛利	毛利率 (c)	销售收入占比 变动因素影响 (a)	各型号毛利 率变动因素 影响 (b)	销售收入 占比	毛利	毛利率 (d)
综合毛利率变动 (e=a+b=c-d)	-3.51%							

注：各型号毛利率变动因素影响=本期销售收入占比*（本期毛利率-上期毛利率），代表假设按本期各型号销售收入占比不变，各型号毛利率变动对综合毛利率变动的影响；
销售收入占比变动因素影响=上年度毛利率*（本期销售收入占比-上期销售收入占比），代表假设按上期各型号毛利率不变，各型号销售收入占比变动对综合毛利率变动的影响；
综合毛利率变动=本期毛利率-上期毛利率=合计销售收入占比变动因素影响+合计各型号毛利率变动因素影响，其中合计销售收入占比变动因素影响等于各型号销售收入占比变动因素影响之和，合计各型号毛利率变动因素影响等于各型号毛利率变动因素影响之和。

2022 年，DLC75 系列产品总体毛利率下降 3.51%，其中各型号销售收入占比变动因素影响为-2.34%，各型号毛利率变动因素影响为-1.17%，整体变动幅度较小。其中，DLC75P 收入占比下降主要因通信行业客户 A 对公司新产线进行重新验证，导致当期销售量有所下降。

（三）微带射频微波 MLCC

报告期内，发行人微带射频微波 MLCC 毛利率分别为 37.22%、33.48%和 47.38%；其变动主要受到以下因素的影响：（1）对下游行业销售收入占比变动；（2）各下游行业毛利率变动的影响，上述影响因素对毛利率变化影响的量化分析如下：

单位：万元

下游行业领域	2022 年度			2022 年度/ 2021 年度		2021 年度		
	销售收 入占比	毛利	毛利率 (c)	销售收入占 比变动因素 影响 (a)	各行业毛利 率变动因素 影响 (b)	销售收 入占比	毛利	毛利率 (d)
军工行业领域	4.13%	122.56	38.55%	-4.60%	0.02%	16.21%	268.47	38.11%
医疗行业领域	27.32%	361.27	17.17%	-0.69%	1.68%	33.58%	160.69	11.01%
射频电源行业领域	23.91%	873.32	47.42%	-0.44%	4.00%	25.34%	337.82	30.67%
综合行业领域	42.71%	2,217.84	67.41%	12.73%	1.01%	23.14%	654.09	65.05%
其他行业领域	1.92%	74.25	50.08%	0.09%	0.09%	1.73%	33.98	45.24%
合计	100.00%	3,649.24	47.38%	7.09%	6.80%	100.00%	1,455.06	33.48%
综合毛利率变动 (e=a+b=c-d)	13.89%							

（续上表）

下游行业领域	2021 年度			2021 年度/ 2020 年度		2020 年度		
	销售收入占比	毛利	毛利率(c)	销售收入占比变动因素影响(a)	各行业毛利率变动因素影响(b)	销售收入占比	毛利	毛利率(d)
军工行业领域	16.21%	268.47	38.11%	-8.33%	-1.50%	33.81%	466.05	47.35%
医疗行业领域	33.58%	160.69	11.01%	0.62%	0.33%	27.43%	80.10	10.03%
射频电源行业领域	25.34%	337.82	30.67%	1.01%	-2.67%	22.90%	274.64	41.20%
综合行业领域	23.14%	654.09	65.05%	5.59%	1.35%	13.70%	236.14	59.22%
其他行业领域	1.73%	33.98	45.24%	-0.18%	0.05%	2.16%	26.48	42.16%
合计	100.00%	1,455.06	33.48%	-1.30%	-2.43%	100.00%	1,083.42	37.22%
综合毛利率变动(e=a+b+c-d)	-3.73%							

注：各行业毛利率变动因素影响=本期销售收入占比*（本期毛利率-上期毛利率），代表假设按本期各行业销售收入占比不变，各行业毛利率变动对综合毛利率变动的影响；

销售收入占比变动因素影响=上年度毛利率*（本期销售收入占比-上期销售收入占比），代表假设按上期各行业毛利率不变，各行业销售收入占比变动对综合毛利率变动的影响；

综合毛利率变动=本期毛利率-上期毛利率=合计销售收入占比变动因素影响+合计各行业毛利率变动因素影响，其中合计销售收入占比变动因素影响等于各行业销售收入占比变动因素影响之和，合计各行业毛利率变动因素影响等于各行业毛利率变动因素影响之和。

2020 年度，发行人微带射频微波 MLCC 总体毛利率变动-0.13%，其中销售收入占比变动因素影响为 1.40%，各行业毛利率变动因素影响为-1.53%。发行人微带射频微波 MLCC 总体毛利率较为稳定，销售收入占比变动主要为军工行业客户销售占比有所提高，各行业毛利率变动主要为医疗行业客户对毛利率较低的产品型号需求上升使该行业毛利率下降所致。

2021 年度，发行人微带射频微波 MLCC 毛利率下降-3.73%，其中销售收入占比变动因素影响为-1.30%，各行业毛利率变动因素影响为-2.43%。其中毛利率变动主要原因为对射频电源行业客户毛利率下降，主要原因为大尺寸产品销售占比上升，同时受原材料成本上升的影响，综合导致该行业毛利率下降。

2022 年度，发行人微带射频微波 MLCC 毛利率上升 13.89%，其中综合行业领域销售收入占比变动因素影响为 12.73%，主要原因为受到下游终端半导体行业持续景气的影响，对该行业客户销售收入整体上升。射频电源行业领域毛利率变动因素影响 4.00%，主要原因为公司对该行业主要客户进行提价。

（四）射频微波 MLCC 功率组件

报告期内，发行人射频微波 MLCC 功率组件由于定制化程度较高，毛利率

在一定范围内随着产品结构变化而波动，其平均单价、平均单位成本及其对毛利率变动的影响如下：

单位：万元、元/只

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额/比率	影响/变动	金额/比率	影响/变动	金额/比率	影响/变动
平均单价	472.26	3.18%	435.45	1.34%	418.09	7.47%
平均单位成本	203.50	-5.45%	177.75	-8.57%	140.43	-5.86%
毛利	1,362.28	13.03%	1,205.25	47.41%	817.60	8.95%
毛利率	56.91%	-2.27%	59.18%	-7.23%	66.41%	1.62%

注：平均单价的影响=（本期平均单价-上期平均单位成本）/本期平均单价-上年度毛利率，代表平均单价的变动对毛利率变动的影响。

平均单位成本的影响=（上期平均单位成本-本期平均单位成本）/本期平均单价，代表平均单位成本的变动对毛利率变动的影响；

毛利率变动=本期毛利率-上期毛利率=平均单价的影响+平均单位成本的影响。

报告期内，射频微波 MLCC 功率组件总体销售规模较小，主要销售至境外客户。组件产品根据客户定制要求采用多个大尺寸片式射频微波 MLCC 进行设计并加工而成。由于产品定制化程度高和个体差异较大，因此产品总体销售价格较高。组件产品毛利率随着客户采购需求变化而波动，2020 年组件产品毛利率总体呈上升趋势，2021 年组件产品毛利率下降主要原因为受原材料价格上涨的影响平均单位成本上升，组件产品有定制化程度高的特点，其定价受客户对产品的具体需求影响。2022 年，发行人射频微波 MLCC 功率组件毛利率变动较小。

二、按照产品应用的下游行业领域分类，说明报告期各期主要产品片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件产品的销售毛利及毛利率情况，不同领域毛利率差异的原因及合理性

报告期内，发行人主要产品为自产片式射频微波 MLCC、微带射频微波 MLCC、射频微波 MLCC 功率组件产品，其中片式射频微波 MLCC 又分为以钼浆为内电极浆料的 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 和主要以银浆为内电极浆料的 DLC75 系列射频微波 MLCC。发行人产品为基础元器件，存在产品型号多、体积小、广泛应用于多个领域的特点，客户基于其自身对不同产品及其细分型号的需求进行采购，每年不同客户的需求变化皆会对毛利和毛利率产生影响。

同时，发行人对大多数客户采取协商定价的模式，对医疗行业的主要客户采取竞价模式进行定价，发行人在采取上述模式进行定价时会综合考虑市场报价、产品特性、产品品质、销售规模、交付周期等因素，因此不同行业主要客户的定价与调价情况对毛利和毛利率有较大的影响。

（一）DLC70 系列片式射频微波 MLCC 按照自产产品应用的下游行业领域分类毛利与毛利率情况

单位：万元

下游行业领域分类	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
军工行业领域	3,085.87	74.30%	2,858.55	73.02%	3,547.87	79.82%
射频电源行业领域	8,621.10	59.74%	4,498.41	47.07%	2,900.41	54.43%
医疗行业领域	3,325.60	53.54%	2,057.32	43.88%	1,107.49	50.20%
轨道交通行业领域	263.53	70.13%	564.43	73.70%	580.00	70.35%
综合行业领域	3,966.19	66.43%	1,621.16	61.65%	807.79	58.60%
其他行业领域	1,146.47	66.53%	593.52	58.83%	441.16	55.94%
合计	20,408.76	62.10%	12,193.39	54.04%	9,384.72	62.68%

注：军工行业领域：军工设备生产相关的电子产品及其产业链；射频电源行业领域：主要应用于半导体设备中射频电源生产相关的电子产品及其产业链；医疗行业领域：与医疗影像设备相关的电子产品及其产业链；轨道交通行业领域：与铁路应答器和轨道交通信号传输相关的电子产品及其产业链；综合行业领域：基础电子元器件具有下游终端应用的广泛性特点，贸易型客户下游产业链类型呈现较大的多样性，因此归类为综合行业领域；其他：包含仪器仪表、激光、以及部分大学研究所等客户，由于其销售规模小、数量较分散，合并列示。

报告期内，DLC70 系列片式射频微波 MLCC 主要应用的下游行业领域为军工行业、射频电源行业、医疗行业、轨道交通行业和综合行业，上述领域报告期各期合计销售收入占 DLC70 系列产品销售收入比例为 94.73%、95.53%和 94.76%。

1、军工行业领域

报告期内，军工行业毛利与毛利率水平维持在较高水平，毛利率较高主要原因为该行业客户采购产品主要用于生产功率放大器、滤波器等应用于军用雷达、电台和电子对抗设备的产品，因此要求射频微波 MLCC 具有高稳定性与高可靠性，发行人经过较长周期验证合格进入供应商体系后保持较为稳定的合作关系。同时，该行业客户采购的产品中小尺寸型号产品占比较高，一般产品尺

寸越小，其原材料耗用越少因此单位成本越小，而产品平均单价下降幅度一般小于单位成本下降幅度，因此小尺寸的产品型号一般毛利率较高。综合上述因素，军工行业毛利率较其他领域高。

2、射频电源行业领域

报告期内，射频电源行业主要销售产品型号为 DLC70C 和 DLC70E，该型号尺寸相对较大同时毛利率相对较低。该行业主要客户为半导体射频电源及相关组件生产商，其中 AES GLOBAL HOLDINGS 在 2019 年四季度对发行人产品经过认证后，该客户及其代工厂 PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD 在 2020 年均开始对发行人进行大量采购，其采购型号主要为 DLC70C 和 DLC70E，加大了该型号在 2020 年该行业销售收入的占比，因此 2020 年度毛利率有所下降。另外，该行业主要客户均为境外客户，其毛利率受到美元兑人民币汇率波动的影响。2021 年度，该行业毛利率下降主要原因一方面为主材价格上升导致成本持续上升，另一方面下游主要客户采购规模进一步提升，公司为进一步促进与主要客户良好合作关系，加大未来销售份额，对部分采购量较大订单给予一定价格优惠。2022 年，毛利率上升主要原因为发行人对该行业主要客户进行涨价。

3、医疗行业领域

医疗行业主要客户为知名核磁共振线圈和医疗影像设备生产商，医疗行业供应链全球化水平较高，发行人在该行业领域主要竞争对手为海外知名 MLCC 生厂商。报告期内，医疗行业毛利率水平较低且呈现逐年下降趋势，主要原因为公司重视作为射频微波 MLCC 主要应用领域之一的医疗行业市场，报告期对其加大市场开拓力度，为快速提升市场份额和加强与知名厂商的合作采取竞争性报价的模式，因此该行业总体毛利率水平较低。2022 年，该行业领域毛利率有所上升主要原因为发行人对前期部分客户部分产品定价较低，对该部分产品进行提价。

4、轨道交通行业领域

轨道交通行业毛利率相对较高，主要原因为客户采购产品应用于铁路信号应答器，除通过一般产品质量验证外，还需要通过载车里程实验等测试，产品质量验证周期长，因此要求射频微波 MLCC 具有高稳定性与高可靠性。同时，

该行业客户主要采购尺寸较小的 DLC70B 和 DLC70D 产品型号，小尺寸产品型号一般毛利率相对较高。

5、综合行业领域

综合行业为贸易商类型客户，其销售终端应用领域较多，主要客户为 IMC., Ltd.、SSI CO. 和 MITSUNAMI CO., LTD.，报告期内，其毛利率处于各下游行业客户的中游水平，由于其境外客户收入占比较大，毛利率受外币汇率波动的影响。

（二）DLC75 系列射频微波 MLCC 按照自产产品应用的下游行业领域分类毛利与毛利率情况

单位：万元

下游行业领域分类	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
通信行业领域	1,037.88	68.86%	2,806.99	74.96%	524.57	65.45%
军工行业领域	653.97	78.32%	461.94	84.30%	211.46	79.91%
射频电源行业领域	148.24	76.02%	112.57	77.69%	55.87	79.27%
综合行业领域	222.80	62.56%	209.52	58.53%	192.36	50.90%
其他行业领域	32.60	59.40%	28.00	49.04%	25.91	47.52%
合计	2,095.48	71.07%	3,619.01	74.58%	1,010.17	64.38%

注：通信行业领域：通信设备相关的电子产品及其产业链军工行业领域：军工设备生产相关的电子产品及其产业链；射频电源行业领域：主要应用于半导体设备中射频电源生产相关的电子产品及其产业链；综合行业领域：基础电子元器件具有下游终端应用的广泛性特点，贸易型客户下游产业链类型呈现较大的多样性，因此归类为综合行业领域；其他：包含仪器仪表、医疗、激光以及部分大学研究所等客户，由于其销售规模小、数量较分散，不进行单独列示。

报告期内，DLC75 系列射频微波 MLCC 主要应用的下游行业领域为通信行业、军工行业、射频电源行业和综合行业领域，上述领域报告期各期合计销售收入占 DLC75 系列射频微波 MLCC 销售收入比例为 96.52%、98.82%和 98.14%。

1、通信行业领域

通信行业主要销售产品型号为尺寸较小的 DLC75D 和 DLC75P。报告期内，该行业主要客户 A 对产品品质和供应链安全性要求较高，采购价格较为稳定，随着 5G 产业加速发展公司对其销售规模扩大，规模效应促使产品的单位成本下降，毛利率进一步提升，因此该行业整体毛利率较高。

2、军工行业领域

军工行业主要销售产品型号为 DLC75 系列小尺寸产品。2020 年度，随着规模效应的体现，该等产品平均单位成本有所下降，同时随着客户对公司的认可度加强以及公司对军工行业客户的份额提升，公司产品被应用到对产品质量要求较高的新军工项目中，整体推动毛利率有较大的提升。2021 年度，军工行业客户新增采购大量产品型号 DLC75-6 用于新项目，该项目对产品可靠性与稳定性要求高，公司需根据客户要求对产品增加额外测试等环节，因此销售毛利率较高因此该型号毛利率较高，使军工行业整体毛利率上升。

3、射频电源行业领域

射频电源领域主要销售产品型号为 DLC75 系列中尺寸相对较大的 DLC75B，报告期内，发行人对其定价和毛利率整体维持较高水平。

4、综合行业领域

综合行业客户主要为下游贸易商客户，其对产品的采购需求根据终端客户需求变动而变动。2020 年度该行业毛利率逐年下降，相比通信、军工、射频电源行业的毛利率较低主要原因为发行人为开拓 DLC75 系列市场，对贸易商销售定价相对较低，销售毛利率较低。2021 年度，受客户采购需求变化的影响，客户对毛利率较高的产品型号采购增加导致整体毛利率有所回升。2022 年，受下游终端市场需求旺盛的影响，对客户销售毛利率有所提升。

（三）微带射频微波 MLCC 按照自产产品应用的下游行业领域分类毛利与毛利率情况

单位：万元

下游行业领域分类	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
医疗行业领域	361.27	17.17%	160.69	11.01%	80.10	10.03%
射频电源行业领域	873.32	47.42%	337.82	30.67%	274.64	41.20%
军工行业领域	122.56	38.55%	268.47	38.11%	466.05	47.35%
综合行业领域	2,217.84	67.41%	654.09	65.05%	236.14	59.22%
其他行业领域	74.25	50.08%	33.98	45.24%	26.48	42.16%
合计	3,649.24	47.38%	1,455.06	33.48%	1,083.42	37.22%

注：医疗行业领域：与医疗影像设备相关的电子产品及其产业链；射频电源行业领域：主要应用于半导体设备中射频电源生产相关的电子产品及其产业链；军工行业领域：军工设备生产相关的电子产品及其产业链；综合行业领域：基础电子元器件具有下游终端应用的广泛性特点，贸易型客户下游产业链类型呈现较大的多样性，因此归类为综合行业领域；其他：包含仪器仪表、广电以及部分大学研究所等客户，由于其销售规模小、数量较分散，合并列示。

报告期内，微带射频微波 MLCC 主要应用的下游行业领域为医疗行业、射频电源行业、军工行业和综合行业。微带射频微波 MLCC 产品主要基于 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 通过焊接引线 and 微带加工而成。

1、医疗行业领域

医疗行业毛利率均处于较低水平并逐年下降，主要原因为医疗行业是公司重点开拓行业之一，主要客户为国际知名的西门子、GE 等厂商，公司为快速提升医疗市场份额同时满足客户对产品品质较高的要求，采取竞争性报价模式，相对其他行业报价较低，因此总体毛利率水平较低。

2、射频电源行业领域

射频电源行业客户的微带射频微波 MLCC 报告期内毛利率呈波动趋势，主要原因为根据该领域市场竞争态势以及原材料价格上涨因素，报告期内发行人对该型号产品定价逐年进行了上调，同时受客户对产品型号需求变动的影响。

3、军工行业领域

军工行业总体毛利率水平高于医疗行业与射频电源行业，主要原因为该行业客户对产品要求高稳定性与高可靠性，供应商经过验证进入体系后合作关系通常较为稳定。2021 年度，军工行业领域毛利率下降主要原因为发行人开拓市场，加大对军工行业客户广州海格通信集团股份有限公司份额，对销售给该客户的微带产品给予价格优惠，因此对该客户销售占比上升的同时毛利率有所下降，使发行人对军工行业客户销售微带产品毛利率下降。

4、综合行业领域

综合行业客户毛利率水平较高，该行业客户为贸易类客户，发行人对其议价能力相对较高，产品毛利率较高。

(四) 射频微波 MLCC 功率组件按照自产产品应用的下游行业领域分类毛利与毛利率情况

单位：万元

下游行业领域分类	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利率	毛利
射频电源行业领域	979.93	60.68%	988.73	62.30%	555.10	67.42%
仪器仪表行业领域	211.32	67.37%	135.15	69.14%	121.04	75.25%
医疗行业领域	39.02	15.62%	39.37	22.25%	44.50	41.74%
其他行业领域	132.01	61.31%	42.00	54.43%	96.96	69.08%
合计	1,362.28	56.91%	1,205.25	59.18%	817.60	66.41%

注：射频电源行业领域：主要应用于半导体设备中射频电源生产相关的电子产品及其产业链；仪器仪表行业领域：与分析检测仪器相关的电子产品及其产业链；医疗行业领域：与医疗影像设备相关的电子产品及其产业链；其他：包含军工、综合行业等客户，由于其销售规模小、数量较分散，不进行单独列示。

报告期内，发行人射频微波 MLCC 功率组件主要销售行业为射频电源行业、仪器仪表行业和医疗行业。该产品对医疗行业毛利率水平相比射频电源行业和仪器仪表行业较低主要原因为公司重视医疗市场，对其开拓力度较大，为快速提升市场份额采取竞争性报价的模式，因此该行业总体毛利率水平较低。同时，由于射频微波 MLCC 功率组件产品定制化程度高、产品个体差异较大，发行人对此议价能力较高，因此，在仪器仪表、射频电源行业及其他行业该产品毛利率相对更高。

三、结合结构及成本差异、定价方式等说明微带射频微波 MLCC 产品毛利率大幅低于片式射频微波 MLCC 产品的原因及合理性

(一) 微带射频微波 MLCC 产品和片式射频微波 MLCC 产品对比

发行人微带射频微波 MLCC 产品主要以发行人自产的片式射频微波 MLCC 产品为基础，在其上焊接金属微带或引线而成，可满足部分客户具有增加散热面积需求或非平面电路板等相对特殊场景的焊接需求。



报告期内，发行人销售的微带射频微波 MLCC 产品主要基于自产 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品加工而成，因此对 DLC70 系列片式微波 MLCC 和微带射频微波 MLCC 进行下述对比分析。

（二）结合结构及成本差异、定价方式等说明微带射频微波 MLCC 产品毛利率大幅低于片式射频微波 MLCC 产品的原因及合理性

报告期内，发行人自产微带射频微波 MLCC 产品和 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 产品收入、毛利率对比情况如下：

单位：万元、元/只

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
DLC70 系列片式射频微波 MLCC	收入	32,866.01	22,565.26	14,971.68
	毛利率	62.10%	54.04%	62.68%
微带射频微波 MLCC	收入	7,702.48	4,345.84	2,911.17
	毛利率	47.38%	33.48%	37.22%

由上表可知，报告期内 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 毛利率水平高于微带射频微波 MLCC，主要由以下因素所导致：（1）单个微带射频微波 MLCC 成本远高于 DLC70 片式射频微波 MLCC，原因为：①微带产品由 DLC70 片式射频微波 MLCC 中的大尺寸型号加工而成，其原材料成本较高；②微带射频微波 MLCC 需要进行额外的金属引线或金属带的焊接工序，因此耗费更多人工等成本；（2）微带射频微波 MLCC 下游行业中医疗行业客户销售收入占比较高，报告期内发行人积极拓展医疗行业市场，为在较为激烈的竞争环境下快速提升对西门子等国际知名客户市场份额以及加强合作关系，对该行业客户销售毛利率维持在较低水平。综上，发行人微带射频微波 MLCC 产品毛利率大幅低于片式射频微波 MLCC 产品。以上原因及合理性具体分析说明如下：

1、DLC70 系列片式射频微波 MLCC 与微带射频微波 MLCC 产品销售结构有所差异，DLC70 系列片式射频微波 MLCC 高毛利率产品型号销售收入占比较高，因此总体毛利率高于微带射频微波 MLCC

微带射频微波 MLCC 与 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 销售主要产品结构与毛利率对比情况如下：

报告期间	2022 年度	2021 年度	2020 年度

主要销售产品 型号	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
微带 DLC70E	73.37%	56.38%	64.91%	43.02%	59.32%	50.31%
微带 DLC70C	19.98%	16.98%	25.60%	9.21%	28.80%	12.82%
其他型号	6.65%	39.38%	9.50%	33.69%	11.87%	30.97%
合计	100.00%	47.38%	100.00%	33.48%	100.00%	37.22%
报告期间	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
主要销售产品 型号	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
DLC70E	28.05%	61.59%	23.87%	48.53%	18.53%	56.35%
DLC70C	29.66%	56.18%	31.75%	45.41%	26.36%	52.62%
其他型号	42.29%	66.59%	44.39%	63.17%	55.11%	69.63%
合计	100.00%	62.10%	100.00%	54.04%	100.00%	62.68%

从上述列表可知，微带射频微波 MLCC 主要销售产品型号为微带 DLC70E 和微带 DLC70C，而 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 销售产品中除 DLC70E 与 DLC70C 外，其他毛利率较高的型号销售占比较高，因此 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 毛利率水平高于微带射频微波 MLCC。

2、微带射频微波 MLCC 成本较高，其制造费用与直接人工高于 DLC70 系列片式射频微波 MLCC，主要由于微带射频微波 MLCC 需要进行焊接等额外加工工序

报告期内，公司自产微带射频微波 MLCC 中的微带 DLC70E、微带 DLC70C 和 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 中的 DLC70E 和 DLC70C 的平均单价、平均单位成本和毛利率对比情况如下：

单位：元/只

项目		2022 年			2021 年			2020 年		
		单位 价格	单位 成本	毛利率	单位 价格	单位 成本	毛利率	单位 价格	单位 成本	毛利率
微带射频微波 MLCC	微带 DLC70E	86.79	37.86	56.38%	66.94	38.14	43.02%	64.00	31.80	50.31%
	微带 DLC70C	23.86	19.81	16.98%	19.18	17.42	9.21%	19.66	17.14	12.82%
DLC70 系列片式射频微波 MLCC	DLC70E	61.60	23.66	61.59%	49.01	25.23	48.53%	46.54	20.32	56.35%
	DLC70C	26.82	11.75	56.18%	20.99	11.46	45.41%	20.67	9.79	52.62%

报告期内，微带射频微波 MLCC 主要销售产品型号为微带 DLC70E 和微带

DLC70C，其主要在 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 中的 DLC70E 和 DLC70C 的基础上进行人工焊接工序加工而成，因此相比于 DLC70 系列相关产品型号其成本中还包括用于焊接的引线和其他耗材以及相关人工成本，引线根据客户订单需求使用不同长度和形状的镀银铜带或铜带进行焊接，由于该加工工序需要人工逐个进行加工，其耗用工时较高，导致直接人工与分摊的制造费用较高，单位成本较高，从而微带射频微波 MLCC 毛利率较低。

3、微带射频微波 MLCC 不同行业定价政策不同，其中定价较低、毛利率较低的医疗行业销售收入占比较高，导致微带射频微波 MLCC 毛利率水平较低

单位：万元

下游行业 领域分类	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
医疗行业 领域	27.32%	17.17%	33.58%	11.01%	27.43%	10.03%
射频电源 行业领域	23.91%	47.42%	25.34%	30.67%	22.90%	41.20%
军工行业 领域	4.13%	38.55%	16.21%	38.11%	33.81%	47.35%
综合行业 领域	42.71%	67.41%	23.14%	65.05%	13.70%	59.22%
其他行业 领域	1.92%	50.08%	1.73%	45.24%	2.16%	42.16%
合计	100.00%	47.38%	100.00%	33.48%	100.00%	37.22%

报告期内，公司微带射频微波 MLCC 对医疗行业销售收入占比较高且销售毛利率较低，对该行业主要销售产品型号为微带 DLC70C，该型号主要应用于 MRI 设备中的磁共振线圈。医疗行业为射频微波 MLCC 的重要市场领域，市场容量较大并且发展前景广阔，作为公司重点战略发展行业，报告期内公司加大对医疗行业市场的开拓，医疗行业客户为国内外知名客户，其供应商主要为 ATC、Knowles 等国际知名元器件生产商，公司为在竞争激烈的环境下快速获取客户市场份额，加强与客户的良好合作关系，对医疗行业主要客户产品定价维持在较低水平。2021 年度，公司军工行业微带产品毛利率较低主要原因为公司对微带产品的军工行业客户广州海格通信集团股份有限公司进行市场拓展并获取更多份额，对其销售的部分微带产品给予价格优惠所致。

综上，由于销售产品结构差异、生产工序导致成本差异以及定价较低的行业占比差异，导致微带射频微波 MLCC 产品毛利率大幅低于片式射频微波 MLCC 产品并具有合理性。

四、说明贸易业务的经营模式及商业合理性，归类为发行人主营业务收入的原因；结合报告期各期贸易业务的客户、供应商、产品与原材料定价方式说明贸易业务毛利率较高且持续增长的原因，并对比同行业可比公司可比业务说明毛利率合理性

除自产业务外，为满足客户对多种电子元器件的配套需求和进一步提升服务客户的能力，发行人还进行少量贸易业务，主要包括外部采购的电容、电阻等电子元器件。报告期内，发行人贸易业务收入分别为 501.86 万元、685.89 万元和 **834.67 万元**，占营业收入的比例分别为 2.33%、1.94%和 **1.75%**，金额及占比均较小。

（一）发行人贸易业务经营模式及商业合理性，归类为主营业务收入的原因

发行人贸易业务围绕其自产产品销售终端客户开展，为满足客户对多种电子元器件的配套需求和进一步提升客户服务，主要贸易产品包括外部采购的常规 MLCC、电阻等电子元器件。发行人贸易业务的经营模式主要为根据自产产品终端客户需求向供应商采购后直接进行销售。发行人下游客户为提高采购效率和获取较良好的交期、品控管理等服务，客户倾向于向已有合作的同类产品供应商进行采购。发行人在对下游客户销售自产产品射频微波 MLCC 的过程中，客户若提出配套采购常规 MLCC 和电阻的需求，发行人会综合考虑销售价格、采购成本、供货周期、采购产品类型等因素响应客户需求，提升服务客户的综合能力。

发行人贸易业务主要是为了更好地服务自产产品终端客户需求，同时所销售的产品常规 MLCC、电阻与发行人主要产品同属被动电子元件，属于发行人经营范围内，该业务为主营业务之一，因此归类为发行人主营业务收入具有合理性。

（二）结合报告期各期贸易业务的客户、供应商、产品与原材料定价方式说明贸易业务毛利率较高且持续增长的原因

1、客户对贸易业务产品需求量较小，对供应商有准入门槛要求，向现有供应商进行采购效率较高

报告期内，发行人贸易业务前五大客户销售收入、毛利率情况如下：

单位：万元

2022 年度		
客户名称	贸易业务收入	占贸易业务收入比例
中国电子科技集团有限公司	208.41	24.97%
Siemens Healthcare GmbH	80.80	9.68%
江阴信邦电子有限公司	77.12	9.24%
湖北广兴通信科技有限公司	40.90	4.90%
中国航天科工集团有限公司	40.42	4.84%
合计	447.64	53.63%

单位：万元

2021 年度		
客户名称	贸易业务收入	占贸易业务收入比例
中国电子科技集团有限公司	124.77	18.19%
南京六九零二科技有限公司	74.05	10.80%
深圳泽惠通通讯技术有限公司	63.83	9.31%
中国铁路通信信号股份有限公司	48.69	7.10%
江阴信邦电子有限公司	30.94	4.51%
合计	342.27	49.90%

单位：万元

2020 年度		
客户名称	贸易业务收入	占贸易业务收入比例
南京六九零二科技有限公司	136.11	27.12%
中国电子科技集团有限公司	64.11	12.77%
中国铁路通信信号股份有限公司	44.74	8.91%
成都天创微波技术股份有限公司	25.67	5.12%
深圳泽惠通通讯技术有限公司	21.89	4.36%
合计	292.52	58.29%

报告期内，发行人贸易业务主要客户为轨道交通、军工、医疗和通信行业客户，日常主要采购发行人自产射频微波 MLCC 同时也对其他电子元器件有少量采购需求。由于采购规模小，在现有合格供应商体系内进行采购效率较高，同时能够获取较良好的交期、品控管理等服务。客户向发行人采购产品主要为用于配套的常规 MLCC 和电阻，在此条件下引入主营该类产品且具有供应商资质的企业进行合作采购效率较低，而向发行人进行配套采购能提高采购效率。其中，南京六九零二科技有限公司毛利率水平较高，对该客户销售产品主要为特定型号普通电容，该型号电容主要供应于某特定军工项目，该项目定价较高且公司具有相关准入资质对其保持长期稳定供应，因此报告期内毛利率维持在较高水平。**2022 年**，湖北广兴通信科技有限公司毛利率水平较高，主要原因为该客户新项目处于小批量试验阶段，采购产品数量较少、平均单价较高。

报告期内，除上述各期前五大客户外，其他贸易业务客户销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
贸易客户家数	121	121	102
贸易业务金额	387.03	343.62	209.34
平均销售收入	3.20	2.84	2.05

除前五大客户外，发行人其他客户均较为分散，采购规模小。

综上，发行人贸易业务客户采购规模较小、主要为满足配套需求而进行采购，客户对现有合格资质供应商进行采购效率较高，该类型需求对价格敏感度较低，因此整体毛利率较高。

2、主要供应商与发行人保持稳定良好的合作关系

报告期内，发行人主要向深圳市创讯实业有限公司、成都市庆和达电子科技有限公司和天津创思漫电子科技有限公司采购常规 MLCC、电阻产品进行贸易，上述 3 家主要供应商基本情况及发行人每年贸易业务营业成本中采购自上述 3 家供应商的占比情况如下：

单位：万元

供应商名称	基本情况	贸易业务营业成本金额		
		2022 年	2021 年度	2020 年度

供应商名称	基本情况	贸易业务营业成本金额		
		2022 年	2021 年度	2020 年度
深圳市创讯实业有限公司	成立于 2003 年，注册资本为 200 万元人民币，主要从事电子元器件代理和贸易，贸易产品主要为华新科技产品。自 2012 年起开始向发行人销售用于贸易业务的常规电容与电阻。	78.87	83.63	73.88
成都市庆和达电子科技有限公司	成立于 2012 年，注册资本为 100 万元人民币，主要从事电子元器件贸易业务，贸易产品包括日本村田、JTI（约翰逊科技，美国）、TDK 等知名厂商产品。自 2018 年起开始向发行人销售用于贸易业务的常规电容与电阻。	74.22	73.22	31.07
天津创思漫电子科技有限公司	成立于 2021 年，注册资本为 100 万元人民币，主要从事电子元器件贸易业务，贸易产品包括国巨、村田、TDK、约翰逊、TI、ADI 等知名厂商产品。自 2021 年起开始向发行人销售用于贸易业务的电容等产品。	73.87	0.08	-
合计		226.96	156.93	104.95
占贸易业务营业成本总金额比例		82.00%	81.89%	80.45%

发行人与深圳市创讯实业有限公司有较长的合作历史，发行人一般根据客户的采购需求向供应商进行询价并采购。2018 年和 2021 年，发行人分别新增与成都市庆和达电子科技有限公司、天津创思漫电子科技有限公司的合作以丰富贸易产品采购渠道与品类。报告期以来，发行人与上述 3 家供应商均保持稳定良好的合作关系。

3、产品与原材料的定价采用平等协商方式，参考毛利率较高的自产产品进行报价

发行人贸易主要销售产品为配套常规 MLCC 和电容，客户采购时一般提出需求产品类型，发行人对合作供应商进行询价后加上合理的利润空间进行报价，经与客户平等协商后确定最终销售价格。由于采购量较小、客户对价格敏感度较低，因此贸易业务毛利率维持在较高的水平。

（三）与同行业可比公司可比业务毛利率对比

发行人的同行业上市公司均成立时间较早，上市多年来业务规模和业务类型不断增长和丰富，与发行人有相似产品和业务，具体业务类型和构成如下：

公司简称 (股票代码)	业务概述	主营构成	关键业务数据、 指标
鸿远电子 (603267.SH)	鸿远电子主营业务为以多层瓷介电容器为主的电子元器件的技术研发、产品生产和销售，包括自产业务和代理业务两大类。 鸿远电子自产业务产品主要包括多层瓷介电容器以及直流滤波器，其中多层瓷介电容器包括片式多层瓷介电容器、有引线多层瓷介电容器以及金属支架多层瓷介电容器等。鸿远电子代理多个国际知名厂商的多条产品线，产品品类、规格丰富，与供应商建立了长期、稳定的合作关系	(1) 2020 年：自产业务：52.13%；代理委托业务：47.53%；其他业务：0.34%。 (2) 2021 年：自产业务：56.08%；代理业务：43.42%；其他：0.50%。 (3) 2022 年： 自产业务：55.43%； 代理业务：44.57%。	2020 年瓷介电容器产量 4.20 亿只，直流滤波器 2.58 万只；2021 年瓷介电容器产量 9.99 亿只；2022 年瓷介电容器产量 10.34 亿只，直流滤波器 2.36 万只
火炬电子 (603678.SH)	火炬电子主要从事以电容器为主的电子元器件的研发、生产、销售，电子元器件代理业务以及陶瓷新材料的研发、生产、销售业务。目前，主营业务收入的主要来源为以电容器为主的电子元器件生产和销售业务。下游应用领域以军用为主，民用为辅同时，公司陶瓷新材料的生产已经形成一定的规模，新材料板块的战略布局初显效益	(1) 2020 年：贸易：67.61%；自产陶瓷电容器：23.83%；微波薄膜元器件：3.56%；钽电容器：1.41%；陶瓷材料：1.34%。 (2) 2021 年：贸易：64.68%；自产陶瓷电容器：26.52%；微波元器件：3.27%；钽电容器：1.33%；陶瓷材料：1.40%。 (3) 2022 年： 贸易：54.41%； 自产陶瓷电容器：32.91%； 微波元器件：6.23%； 钽电容器：1.38%； 陶瓷材料：2.84%。	2020 年陶瓷电容器产量 33.32 亿只，钽电容器 3,975.52 万只，陶瓷先驱体材料 17,321.59 千克；2021 年陶瓷电容器产量 29.98 亿只，钽电容器 4,371.47 万只，陶瓷先驱体材料 31,153.09 千克；2022 年陶瓷电容器产量 20.258 亿只，钽电容器 1,372.62 万只，陶瓷先驱体材料 42,449.69 千克。
宏达电子 (300726.SZ)	宏达电子是一家电子元器件和电路模块的研发、生产、销售及相关服务的高新技术企业，其拥有 20 多年电子元件研发生产经验、十多条国内先进的电子元器件和电路模块生产线、完善的质量检测体系和完整的检验试验技术，拥有多项电子元器件和电路模块的核心技术与专利，其中高能钽混合电容器、高分子钽电容器等产品	(1) 2020 年：非固体电解质钽电容器：35.28%；固体电解质钽电容器：25.92%；陶瓷电容器：8.68%；微电路模块：8.15%；其他收入：21.97%。 (2) 2021 年：元器件：85.78%；模块及其他产品：14.22%。 (3) 2022 年：	2021 年电子元器件产量为 6.69 亿只；2022 年电子元器件产量为 8.47 亿只。

公司简称 (股票代码)	业务概述	主营构成	关键业务数据、 指标
	在国内属于领先地位，公司是国内高可靠钽电容器生产领域的龙头企业	元器件：81.84%； 模 块 及 其 他 ： 18.16%。	
风华高科 (000636.SZ)	风华高科具有较为完整的产业链，是目前国内片式无源元件行业规模最大、元件产品系列生产配套最齐全、国际竞争力较强的电子元件企业，拥有完整的从材料、工艺到产品大规模研发制造的产品链。 从事的主要业务为：研制、生产、销售电子元器件、电子材料等。主营产品为电子元器件系列产品，包括MLCC、片式电阻器、片式电感器、陶瓷滤波器、半导体器件、厚膜集成电路、压敏电阻、热敏电阻、铝电解电容器、圆片电容器、集成电路封装、软性印刷线路板等，产品广泛应用于包括消费电子、通讯、计算机及智能终端、汽车电子、电力及工业控制、军工及医疗等领域。风华高科产品还包括以电子浆料、瓷粉等电子功能材料系列产品	(1) 2020 年：片式电容器：29.53%；片式电阻器：29.00%；其他主营：25.27%；FPC 线路板：14.16%；其他业务：2.04%。 (2) 2021 年 1-6 月：电子元器件及电子材料：98.59%；其他业务：1.41%。 (3) 2022 年： 电子元件及材料： 96.30%； 其他：3.70%。	2020 年片式电容器产量 1,499.94 亿只，片式电阻器产量 3,472.73 亿只，FPC 线路板产量 179,324 平方米，电子专用材料制造 325.60 吨；2022 电子元件生产量 5,528.73 亿只/亿片。
三环集团 (300408.SZ)	三环集团主要从事电子陶瓷类电子元件及其基础材料的研发、生产和销售，主要包括通信部件、半导体部件、电子元件及材料、压缩机部件、新材料等的生产和研发，产品主要应用于电子、通信、消费类电子产品、工业用电子设备和新能源等领域	(1) 2020 年：光通信部件：33.46%电子元件及材料：33.00%半导体部件：16.63%接线端子：2.94%；其他：13.97%。 (2) 2021 年 1-6 月：光通信部件：28.81%；电子元件及材料：35.42%；半导体部件：17.62%；其他：18.15%。	2020 年产品总产量 1,061.64 亿只/亿片

根据鸿远电子年度报告，其主要向新能源、消费电子和轨道交通等民用领域客户代理电容器、电阻、滤波器等电子元器件，报告期内其电子元器件代理业务占总收入比例为 47.53%、43.42%和 44.57%。根据火炬电子年度报告，其贸易产品主要为大容量陶瓷电容器、钽电解电容器、金属膜电容器、铝电解电

容器、电感器、双工器、滤波器等，下游涉及领域主要集中于通讯产品、可穿戴设备、汽车电子、工业类电子等领域，报告期内其电子元器件贸易业务占总收入比例为 67.61%、64.68%和 54.41%。同行业可比公司贸易类业务具有业务规模大，占其主营业务收入比例较高、代理产品品类丰富的特点，在规模与销售产品类型方面与发行人所开展的少量贸易业务可比性不强。

报告期内发行人与同行业可比公司的贸易类型业务收入和毛利率对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
达利凯普	834.67	66.84%	685.89	72.06%	501.86	74.01%
鸿远电子	110,393.81	10.78%	104,342.32	13.14%	80,803.17	10.08%
火炬电子	193,629.92	13.00%	306,195.25	12.92%	247,208.12	13.95%

由上表可知，发行人贸易业务毛利率明显高于同行业可比公司电子元器件贸易业务毛利率，主要原因如下：

1、发行人贸易业务主要满足客户配套需求，客户单次采购金额普遍较低，且公司贸易业务销售规模较小，与同行业可比公司贸易业务差异较大

发行人贸易业务来源主要为下游客户采购自产产品射频微波 MLCC 时为提高采购效率进行的配套采购，业务销售规模占总收入比重较低，各年贸易收入占总收入的比例均低于 3%。根据行业惯例，一般采购量越大，采购单价越优惠，反之单价相对更高。发行人下游客户的配套采购需求占其采购电子元器件比例较低，且采购数量普遍较低，采购需求品类不稳定，波动性较大，因此发行人的配套贸易业务的单价相对较高，导致毛利率水平更高。

发行人贸易业务销售规模与占总收入比重较低，各年贸易收入占总收入的比例均低于 5%。鸿远电子与火炬电子电子元器件贸易规模大、收入占比高，其具有多个国外知名品牌的代理权，客户订单需求规模大且稳定，因此价格优惠，从而导致毛利率水平比发行人低。

2、发行人贸易业务定价模式参考自产产品毛利率与客户协商定价，发行人自产产品毛利率相对较高

发行人贸易业务主要销售常规 MLCC、电阻等电子元器件主要销售轨道交通、军工等行业客户，发行人参考其自产产品毛利率水平与客户通过协商方式确定价格，发行人自产产品毛利率水平较高。鸿远电子代理的电子元器件中包含了被动电子元器件和主动电子元器件，其中主动电子元器件有高周转、低毛利率的特点。火炬电子其贸易的电子元器件包含除陶瓷电容器外其他电容器、电感器、双工器、滤波器等产品，与发行人产品结构有所差异，同时其下游客户主要为通讯产品、可穿戴设备、汽车电子、工业类电子等领域，消费电子领域毛利率和军工与工业类应用领域相比较低。

综上，经与同行业可比公司可比业务毛利率对比，发行人贸易业务毛利率较高具有合理性。

五、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期分产品类别、产品型号的收入成本明细表，计算平均单价、单位成本、单位制造费用、单位直接材料、单位直接人工、单位钼浆成本、单位银钼浆成本、单位瓷粉成本、单位其他成本，量化分析各类产品毛利率变动的原因；

2、获取收入成本明细表，分析不同产品类别、不同下游行业分类、不同产品型号的毛利率差异原因及合理性；访谈发行人销售部负责人不同下游行业客户的定价特点、价格变动原因、主要客户生产与销售产品情况；

3、访谈发行人销售部、计划部负责人，了解并分析报告期内 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 和微带射频微波 MLCC 定价方式、毛利率差异的原因；分析 DLC70 系列片式射频微波 MLCC 和微带射频微波 MLCC 的产品外观、产品结构、成本结构，分析两种类别产品的毛利率差异及合理性；

4、访谈发行人销售部门负责人，查阅发行人主要客户协议、订单、销售合

同和定价通知单等，查阅发行人与客户调价相关的调价通知与邮件往来记录等，了解发行人对主要客户定价机制、调价机制；

5、访谈发行人销售部长、计划部长，了解报告期内贸易业务经营模式、客户所在行业、定价方式、销售产品类型、供应商基本情况与合作历史；获取发行人贸易业务收入成本表，分析客户贸易收入、贸易成本、贸易毛利率、贸易客户数，核查贸易业务毛利率较高的原因及合理性；

6、查阅同行业可比公司公开披露信息，结合销售规模、销售产品、客户行业等因素分析对比与发行人贸易业务毛利率差异情况及差异原因，分析发行人贸易业务毛利率较高的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人各类别产品的毛利率变动主要受原材料价格变动、对部分主要客户售价调整、产品结构变动、下游行业变动等因素的影响，报告期内毛利率总体下滑符合公司实际业务情况，具有合理性；

2、发行人各类别产品不同下游行业领域毛利率差异主要受到销售产品结构、客户毛利率水平差异、汇率波动的综合影响，不同领域毛利率差异具有合理性；

3、发行人微带射频微波 MLCC 产品毛利率低于片式射频微波 MLCC 主要原因为：（1）单个微带射频微波 MLCC 成本远高于 DLC70 片式射频微波 MLCC，原因为：①微带产品由 DLC70 片式射频微波 MLCC 中的大尺寸型号加工而成，其原材料成本较高；②微带射频微波 MLCC 需要进行额外的金属引线或金属带的焊接工序，因此耗费更多人工等成本；（2）微带射频微波 MLCC 下游行业中医疗行业客户销售收入占比较高，报告期内发行人积极拓展医疗行业市场，为在较为激烈的竞争环境下快速提升对西门子等国际知名客户市场份额以及加强合作关系，对该行业客户销售毛利率维持在较低水平。经核查，微带射频微波 MLCC 产品毛利率低于片式射频微波 MLCC 具有合理性；

4、发行人贸易业务围绕其自产产品销售终端客户开展，满足客户少量常规 MLCC 和电阻的采购需求，归类为主营业务收入具有合理性；

5、发行人贸易业务主要客户为轨道交通、军工和医疗行业客户，客户对贸易业务产品需求量较小，对供应商资质有准入要求，向现有供应商进行采购效率较高；贸易业务主要供应商与发行人保持稳定良好的合作关系；发行人产品与原材料的定价采用平等协商方式，参考毛利率较高的自产产品进行报价，客户由于采购规模较小敏感度较低。综上发行人贸易业务毛利率维持在较高的水平具有合理性；

6、发行人同行业可比公司可比贸易业务的销售规模较大、下游客户与发行人主要下游客户有所区别、发行人定价参考高毛利率自产产品进行定价，综合上述因素发行人贸易业务毛利率较高且具有合理性。

7. 关于期间费用

申报文件显示：（1）报告期各期，发行人销售费用率分别为 7.66%、6.95%、5.08%，均剔除股份支付费用后的管理费用率分别为 6.25%、8.58%、8.05%，研发费用率分别为 4.17%、5.93%、4.57%，销售费用率、管理费用率水平基本高于同行业可比公司平均水平，研发费用率略高于平均水平。（2）报告期各期，发行人管理费用下的中介、咨询服务费分别为 116.90 万元、338.80 万元、350.93 万元，金额较大；2020 年度研发费用中存在 58.3 万元技术服务费支出。

（3）发行人产品在全球 MLCC 市场份额中占比较低，主要竞争的细分领域为射频微波 MLCC 市场。2019 年发行人全球射频微波 MLCC 市场份额为 3.7%，除成都宏明外，射频微波 MLCC 领域主要为境外企业。

请发行人：（1）说明管理费用的中介、咨询服务费，研发费用下技术服务费的明细构成、主要服务商，发生相关费用的原因，技术服务费是否可加计扣除。（2）结合行业与技术发展趋势、政策形势、行业壁垒、下游行业需求、市场竞争状况、已有产品竞争优势等说明现有技术、产品、客户关系及研发投入与强度是否足以维持持续经营能力，并进一步完善相关风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明管理费用的中介、咨询服务费，研发费用下技术服务费的明细构成、主要服务商，发生相关费用的原因，技术服务费是否可加计扣除

（一）报告期各期，管理费用中中介、咨询服务费的具体明细情况

报告期各期，管理费用中中介、咨询服务费的具体明细如下：

单位：万元

类 别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中介机构服务费	248.24	953.79	142.34
技术咨询服务费	494.88	346.09	63.56
人力资源及培训费	130.89	25.11	46.32
知识产权服务费	16.81	29.32	47.38
其他	70.92	28.11	51.33

类 别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合 计	961.74	1,382.42	350.93

报告期内，公司中介、咨询服务费各期金额分别为 350.93 万元、1,382.42 万元和 961.74 万元，主要为机构服务费、技术咨询服务费、人力资源及培训费、知识产权服务费等，其他服务费用主要系竞业服务费及检测费等零星费用。

报告期内，公司中介、咨询服务费主要服务商及发生相关费用的原因如下：

单位：万元

类 别	主要服务商	报告期金额	产生原因
中介机构服务费	华泰联合证券有限责任公司、江苏世纪同仁律师事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）、辽宁壹品律师事务所等	1,344.37	IPO 上市辅导费用、年度审计、股改审计及资产评估、税务审计和法律服务费用等
技术咨询服务费	中开国发产业发展咨询（北京）有限公司	269.01	工业强基实施方案射频微波 MLCC 项目、大中小企业融通型特色载体项目验收方面的咨询服务
技术咨询服务费	深圳市壮壮优选技术股份有限公司	182.36	产品量产能力提升辅导项目服务
人力资源及培训费	同道精英（天津）信息技术有限公司	130.19	提升管理机制和促进人才队伍建设
技术咨询服务费	信融晟翔（杭州）科技有限公司	101.84	发改委能力建设项目相关的咨询服务
技术咨询服务费	大连智行和一公关顾问有限公司	74.57	为企业开业典礼策划及施工项目提供咨询服务
技术咨询服务费	大连旭之晟教育科技有限公司	50.49	高 Q 值瓷介电容器 ATC600F 研制项目和省长质量奖申请的咨询服务
技术咨询服务费	大连铭祥自动化设备有限公司	45.28	对改造设备数据采集，提升设备性能提供服务
知识产权服务费	北京超凡知识产权管理咨询有限公司	44.98	专利申请受理服务
技术咨询服务费	天津天思天心科技有限公司	42.33	对企业软件的维护服务
人力资源及培训费	大连宝成文化信息交流中心	36.44	公司薪酬体系改革咨询
技术咨询服务费	上海卓腾展览展示有限公司	33.02	企业展厅设计服务费
知识产权服务费	大连智高专利事务所（特殊普通合伙）	26.62	专利申请受理服务
技术咨询服务费	辽宁金衡项目管理咨询有限公司	19.56	高端电子元件产业化一期建设项目造价咨询
技术咨询服务费	大连东财大软件有限公司	19.29	对系统日常维护和常年服务
合 计		2,420.35	-

（二）报告期各期研发费用中技术服务费的具体明细及加计扣除情况

报告期各期，公司研发费用中技术服务费的具体明细如下：

单位：万元

类 别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
技术服务费	41.25	128.09	40.00
检测费	23.58	-	18.30
合 计	64.83	128.09	58.30

报告期内，公司技术服务费主要服务商及发生相关费用的原因如下：

单位：万元

年度	合作单位	类别	对应研发项目名称	采购金额	是否可以加计扣除
2022 年度	天津大学	技术服务费	可靠性仿真和实验研究	24.27	是
2022 年度	天津立进电子材料有限公司	技术服务费	柔性银端浆开发	16.98	是
2022 年度	航天科工防御技术研究试验中心	检测费	高稳定高 Q 值射频微波电容器研发	23.58	是
2021 年度	Link Lab Co.	技术服务费	钼粉材料开发	108.09	是
2021 年度	中国科学院上海硅酸盐研究所	技术服务费	低介低温烧结陶瓷制备	20.00	是
2020 年度	中国科学院上海硅酸盐研究所	技术服务费	低介低温烧结陶瓷制备	40.00	是
2020 年度	中国电子技术标准化研究院	检测费	射频微波 MLCC 国军标生产线贯标	18.30	是

公司报告期内研发费用中技术服务费为委托天津大学、天津立进电子材料有限公司、Link Lab Co.和中国科学院上海硅酸盐研究所进行技术开发服务的费用和委托航天科工防御技术研究试验中心及中国电子技术标准化研究院进行检测服务的费用。

委托天津大学进行技术开发服务主要是针对陶瓷基片、金属-绝缘体-金属（MIM）结构电容器及 MLCC 的可靠性仿真研究。校企合作研究，可将企业技术创新与高校院所学科建设紧密结合，提升企业研发能力，实现科技成果供给有效对接转化。由于天津大学科研实力雄厚，聚焦国家重大战略需求、世界科技发展前沿，位列“中国大学重大科技成果排名”前十。天津大学机械工程学院在电子元器件及材料、高可靠质量保证、产品应力分析、故障解析等方面的优势突出；同时，天津大学机械工程学院在射频微波瓷介电容器领域拥有更为专

业的科研人才、实验设备储备，可保证多物理场仿真的精度及准确性。

委托天津立进电子材料有限公司进行技术开发服务主要是针对钼粉材料开发项目。由于天津立进电子材料有限公司核心团队拥有成熟的 MLCC 银浆技术开发及生产制造经验，公司依据原材料国产化战略，自主与其合作开发柔性银端浆，作为产品国产化替代原材料。

委托航天科工防御技术研究试验中心进行检测服务主要系客户指定该所对高稳定高 Q 值射频微波电容器研发产品进行鉴定。航天科工防御技术研究试验中心是政府授权和权威机构认可的官方权威机构，其检测服务受到客户认可。

委托 Link Lab Co.进行技术开发服务主要是针对钼粉材料开发项目。由于 Link Lab Co.公司具有月产 1 吨以上导电浆料量产经验，是一家具有在精密电子浆料、涂料、环氧树脂等材料行业技术背景和经验的企业，公司负责人是首尔大学材料领域专家，从事研发工作 20 多年，拥有从业多年的研发团队，具有丰富的材料开发经验。

委托中国科学院上海硅酸盐研究所进行技术开发服务主要是针对低介低温烧结陶瓷制备研发项目所需要研发的低介低温共烧陶瓷粉体工艺。由于中国科学院上海硅酸盐研究所是国内该领域科学研究单位中技术最为先进的研究所之一，其主要研究领域覆盖了高性能结构陶瓷、功能陶瓷、透明陶瓷、陶瓷基复合材料等，公司基于项目研发需要委托其进行相应的研发。

委托中国电子技术标准化研究院进行检测服务主要系客户指定该所针对射频微波 MLCC 国军标生产线贯标项目进行产品技术标准验证。中国电子技术标准化研究院是政府授权和权威机构认可的认证机构，其检测服务受到客户认可。

根据《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 97 号）规定：企业委托外部机构或个人开展研发活动发生的费用，可按规定税前扣除；加计扣除时按照研发活动发生费用的 80%作为加计扣除基数。公司发生的技术服务费和检测费属于开展研发活动中发生的费用，按照规定已做加计扣除，并经税务师事务所出具《企业所得税年度纳税申报鉴证报告》，相关涉税事项已完结。

二、结合行业与技术发展趋势、政策形势、行业壁垒、下游行业需求、市场竞争状况、已有产品竞争优势等说明现有技术、产品、客户关系及研发投入与强度是否足以维持持续经营能力，并进一步完善相关风险提示

（一）发行人产品及技术顺应射频微波 MLCC 行业与技术发展趋势

经过多年发展，射频微波 MLCC 的技术日渐成熟，使用场景逐步从军品拓展到民品应用之中，与 MLCC 行业总体发展趋势相似。同时，随着射频微波电路的频率、功率逐步提高，射频微波 MLCC 的射频微波特性、功率特性、耐压值、可靠性等性质要求也在增强。总体来看未来射频微波 MLCC 的技术发展趋势呈现以下特点：

技术发展趋势	趋势背景简介
微型化	5G 通信设备、工业设备和消费电子等电子电器整机产品的多功能化、小型化，对 MLCC 的尺寸规格提出了更高的要求。而且 MLCC 尺寸减少，自身 ESL/ESR 也可以变得更小，有利于提升高频特性
高容化	MLCC 在追求微型化的同时，也同时强调在同一尺寸规格下的更高容量。高容值 MLCC 对电解电容器进一步替代
高频化	随着通讯技术的更新换代，为了提高通讯品质和传输容量，无线使用频率越来越高，5G 手机的“多频多模”对 MLCC 的高频和高 Q 值提出了高要求；高频 MLCC 具有很高的稳定性，其电容量几乎不受时间、交流、直流信号的影响，适用于移动通信终端、基站的 RF 模块和微波器件。
高温化	新能源汽车的兴起，使车规级 MLCC 的需求量激增，对 MLCC 工作温度要求显著提高；在航空航天、军事装备和特种电子设备领域，对 MLCC 的工作温度上限已经提升至 300℃。
低 ESL/ESR	电子设备呈现高性能、多功能发展趋势，工作频率越来越高，这对于低抗阻电源供给提出了更高的要求，市场对低 ESL/ESR 的 MLCC 需求迫切。

发行人深耕射频微波 MLCC 行业多年，经过多年持续投入和经验积累，公司已经在生产与工艺领域形成了多项核心技术，相关核心技术均围绕行业技术发展趋势进行开发和积累，公司已经形成的核心技术和研发项目投入方向已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（一）核心技术情况”和“（三）研发项目及投入情况”章节分析披露。公司目前主要产品射频微波 MLCC 具有高 Q 值、低 ESR、高自谐振频率、高耐压、高可靠性等特点，契合行业与技术发展趋势。

（二）政策形式不存在重大不利变化的风险

MLCC 作为被动电子元件片式化、微型化发展的典型产品之一，历年来在

各种行业发展规划、行业扶持政策中都是重点发展的电子元件门类。尤其是近几年来，各级行业主管部门从推动基础电子元器件发展，提升产业链安全供应水平角度，都对 MLCC 的发展给予了更多的关注。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》和《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》中均明确提出要重点发展核心电子元器件和片式多层陶瓷电容器，发行人当前及未来均处于良好的政策环境之中。

从国际贸易形势来看，虽然 2018 年受中美之间贸易摩擦影响，美国针对部分从中国进口的商品加征关税，但报告期内发行人境外销售持续增长，贸易政策的变化所产生的影响自政策实施以来已在产业链内逐步消化吸收。2020 年度，发行人在北美洲地区销售收入为 6,200.22 万元，占当期营业收入的比重为 28.72%。发行人产品属于各类工业电子设备上游基础原材料中的一种，截至目前，不存在产品被禁止出口或出口关税进一步加征的贸易争端情形。

（三）射频微波 MLCC 行业壁垒情况

射频微波 MLCC 在国内外均不属政府实施牌照准入类行业，对于行业新进入者，主要壁垒来自于技术工艺和产品指标能否达到客户要求，产能规模和供应链能否保障稳定持续供给以及能否获取优质客户资源。公司已深耕射频微波 MLCC 行业多年，在民用工业类市场领域，公司射频微波 MLCC 产品已进入通信、医疗、轨道交通等行业知名生产商供应系统，客户群已具备行业示范效应，形成了一定的品牌影响力。在军工市场领域，公司已通过了国军标质量管理体系认证，取得相关军工资质，开展相关行业客户不存在资质壁垒。因此，从行业壁垒来看，发行人现有具备的资质和积累的资源有利于构建对新进入者的竞争壁垒，有益于增强发行人持续经营能力。

（四）下游行业需求与市场竞争情况

射频技术作为全球性技术，其在各行业的应用场景不断扩大。在射频微波 MLCC 广泛应用的下游通讯设备、军工市场、医疗设备、轨道交通和射频电源等行业，对射频微波 MLCC 需求均呈现稳步上升的趋势。相关下游行业需求情况分析已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况”之“（三）所属行业的特点和发展趋势”之“3、射频微波

MLCC 产品及市场发展前景”章节分析披露。

从行业发展空间来看，根据相关行业研究报告，2020 年全球 MLCC 市场规模约为 1,071.00 亿元，射频微波 MLCC 市场规模约为 42.60 亿元，其中中国射频微波 MLCC 市场规模约为 18.40 亿元，发行人目前产品仍然聚焦于射频微波 MLCC，行业空间仍然有限，业务体量相比于村田、三星机电等国际知名企业仍有较大差距。

从市场竞争情况来看，2020 年度在全球前十大 MLCC 厂商中，日系厂商全球市场份额占有率约为 56.00%，韩国企业占有率约为 23.00%，中国本土企业占比仅为 5.80%。射频微波 MLCC 国际市场也主要由国外企业占据，以美日欧企业为主，这些国外企业大都有着较长时间的技术、业务渠道积累，具有强大的国际竞争力。国内企业由于发展时间、技术积累有限，可实现全球销售的射频微波 MLCC 企业数量较少。发行人是国内少数较早从事射频微波 MLCC 业务且具备完整工艺流程研发和生产能力的企业，发行人现有产品主要技术指标体系已经达到或接近国外竞争对手水平，能够批量化出口销售，具备一定国际竞争力，在国内市场迎来较好产业发展周期和供应链国产替代发展契机。因此，发行人虽然在综合实力与国外企业仍具有较大差距，但国内外市场具有较大发展空间和较好的发展机遇，发行人现有的技术、产品和客户资源能够维系持续经营发展。

（五）已有产品竞争优势

经过多年发展，发行人产品型号和性能日臻完善，逐步实现对 ATC 公司和日本村田在同类型射频微波 MLCC 产品领域的对标和覆盖。发行人射频微波 MLCC 产品生产的全流程均在国内进行，并在多年的发展过程中持续积累了配方、结构设计、工艺控制技术等较为成熟的射频微波 MLCC 全流程生产工艺，在产品品质能够达到国外企业主流产品技术指标前提下，产品的一致性水平和成本方面已凸显优势；根据《2022 年版中国 MLCC 市场竞争研究报告》，2020 年全球射频微波 MLCC 市场中，发行人市场占有率位列全球企业第 5 位、中国企业第 1 位，是为数不多的具有国际市场射频微波 MLCC 产品供应能力的中国企业之一，实现了向美国、日本、欧洲等电子元件生产技术先进的发达国家地区的销售。借助在国际市场地位，发行人在国内国产化竞争中争取先机。同时，

随着国内电子产业链国产化进程的加速，公司国产化优势得到进一步强化。因此，发行人产品现有的竞争优势有利于其保持持续经营能力。

（六）现有技术、产品和客户关系

经过多年的发展，发行人已成为国内射频微波 MLCC 领域具有一定影响力的供应商，在其下游相应的应用领域中与相关行业知名客户建立了稳定的业务关系。公司的客户主要包括客户 A 等国内移动通信主设备制造商，通用医疗、西门子等全球知名的高端医疗设备制造商，中国电科集团等科研单位。发行人凭借优质可靠的产品赢得客户的认可，形成了良好示范效应。多年积累的客户基础为公司构建了竞争壁垒。同时射频微波 MLCC 在形成稳定供货之前需经过产业链多层级对产品的性能、质量、交付保障等方面的严格考核/认证，发行人通过下游各行业客户认证成为合格供应商后，客户无特殊原因通常不会轻易更换供应商，有利于发行人维持持续经营。

（七）公司研发投入与强度与公司业务发展需求相匹配

射频微波 MLCC 作为陶瓷电容器的一类重要分支，是被动电子元器件的一种。作为电子线路中必不可少的基础电子元件，电容器通过静电的形式储存和释放电能，在两极导电物质间以介质隔离，并将电能储存其间，主要作用包括电荷储存、交流滤波或旁路、切断或阻止直流、提供调谐及振荡等。

射频微波 MLCC 的结构、作用及制造原理经过多年发展已经相对稳定，且射频微波电路设计与性能的稳定性特点要求射频微波元件的稳定性与一致性，产品的技术迭代周期相对较长。核心技术的难点在于射频微波 MLCC 制造流程中的产品配方、薄膜多层化工艺控制技术以及电容器结构设计等方面，来生产实现满足客户参数要求的多层瓷介电容器，并且能够保证高良率和高一致性的产品批量化产出，其产品才能够具备市场竞争力。对于掌握诸如配方、工艺控制技术等核心技术而言，企业的研发并非通过短期内高额资本投入获取技术，而需要在长期生产过程中不断积累和工艺改进带来系统性提升。

发行人多年来专注于射频微波 MLCC 的研发、生产和销售，相较于同行业上市公司其业务范围更加聚焦，因此研发投入也专注于射频微波 MLCC 领域。经过多年持续投入和经验积累，发行人已在射频微波 MLCC 的瓷粉配方、流程

工艺等方面形成了核心技术体系，可以有效支撑公司主要产品的研发和生产，保证公司主营业务收入的稳定增长。报告期内，公司研发费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
研发费用	1,942.31	1,543.88	987.09
营业收入	47,698.37	35,444.38	21,585.38
占比	4.07%	4.36%	4.57%

报告期内，发行人研发费用支出围绕客户产品需求进行项目开发以及围绕行业技术发展方向实施技术研发，不涉及技术或设备的颠覆性变革或开发非电容器产品，因此相关研发工作主要利用发行人现有的场地、设备和人员开展，不涉及大额资本性支出，公司的研发投入能够满足公司报告期内业务开展需求以及符合公司发展战略。

综上所述，发行人现有技术、产品、客户关系及研发投入与强度能够维持公司持续经营能力。

（八）进一步完善相关风险提示

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（三）特别风险提示”之“1、市场竞争风险”和“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（三）市场竞争风险”进一步完善相关风险提示如下：

“公司主要产品射频微波 MLCC 所属的被动电子元件制造行业为资金、技术密集型行业。公司主要产品的对标产品多由美国和日本知名大型企业生产，美日企业资本规模大，技术发展全面，全球客户资源广泛，目前仍占据全球射频微波 MLCC 市场主要份额，国内目前可自主研发生产射频微波 MLCC 的企业数量较少，体量较小，竞争力不足。虽然公司是国内少数可以掌握射频微波 MLCC 自主研发、生产相关技术工艺的企业之一，但是由于资金实力有限，整体经营规模仍有较大提升空间。公司与国际主要电子元器件生产商村田、三星电机、太阳诱电等知名企业相比，其资产规模、研发投入规模差距显著，产品品类相对更少。未来公司在与国际企业或国内其他电子元器件生产企业的市场竞争体现在以下两方面：首先，在射频微波 MLCC 领域公司需要通过加大资金投入、持续提高技术工艺水平、提高产能来积极应对现有客户下游行业的新增需求和市场

发展变化；另一方面，公司拓展其他种类 MLCC 来进一步扩展收入增长空间时，例如消费电子、新能源汽车等需领域，则需要面临技术研发、产品认证和客户资源获取等多方面的竞争和挑战。若公司不能合理制定企业发展战略，持续做好产品研发、生产和销售，积极应对市场发展变化，则可能在市场竞争中处于不利局面，对公司的盈利能力造成不利影响。”

三、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下程序：

1、获取发行人管理费用的中介、咨询费及研发费用下技术服务费的明细账，并与报表、财务账簿核对一致；

2、获取并检查主要中介、咨询及技术服务相关费用的合同、付款申请单、发票以及业务往来沟通等原始资料，并向公司管理层访谈了解各项业务的具体情况；

3、对主要中介、咨询相关费用的经办人员进行了访谈，了解相关服务的合作背景、实现的主要功能、具体服务方式以及服务的定价依据；

4、对发行人研发部门负责人进行访谈，了解研发的具体模式、发生服务费及检测费的背景、原因及具体服务内容等；

5、查阅相关政策文件及行业研究报告，核查研发费用加计扣除的范围，了解行业发展政策、行业市场发展情况和技术发展趋势；

6、取得第三方中介机构出具的报告期各期《企业所得税年度纳税申报鉴证报告》及税务机关出具的企业完税情况证明；

7、查阅发行人《审计报告》，了解发行人报告期内研发投入情况；查阅发行人核心技术情况的说明，获取发行人报告期内研发项目投入情况的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人中介、咨询服务费主要为发行人因股改、上市辅导、咨询等支付

给相关中介机构的费用，咨询服务费的投入真实准确，均形成了一定的方案或服务成果，与企业的实际经营情况相符，管理费用记录真实、准确、完整，管理费用披露口径具备合理性；

2、发行人研发费用下技术服务费为开展主营业务相关研发活动委托外部机构开展研发活动发生的费用，可按规定税前扣除，发行人的研发费用核算符合相关政策文件对研发费用核算内容的规定；

3、发行人现有技术、产品、客户关系及研发投入与强度足以维持持续经营能力，发行人已在招股说明书补充了相关风险提示。

8. 关于关联方体外控制的企业

申报文件显示，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内存在控制或具有重大影响的企业，其中控股股东丰年致鑫、实际控制人赵丰控制的其他企业共 53 个，董监高（不含独立董事）在发行人以外任职的企业共 21 个。

请发行人逐一说明控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内控制或具有重大影响企业的情况，包括但不限于名称、成立时间、注册资本、股东构成、主营业务或产品、注册地与主要经营地，该公司主营业务或产品以及技术与发行人的异同，其上下游与发行人是否重叠，其供应商、客户与发行人的供应商、客户是否存在重叠，如存在，请说明报告期各期发行人及该公司与重叠供应商、客户的采购、销售情况，相关采购、销售价格是否公允。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明对控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内控制或具有重大影响企业的核查方式，相关企业是否已完整披露；前述企业是否存在为发行人承担成本费用、利益输送情形，并说明核查依据、过程、结论。

回复：

一、逐一说明控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内控制或具有重大影响企业的情况，包括但不限于名称、成立时间、注册资本、股东构成、主营业务或产品、注册地与主要经营地，该公司主营业务或产品以及技术与发行人的异同，其上下游与发行人是否重叠，其供应商、客户与发行人的供应商、客户是否存在重叠，如存在，请说明报告期各期发行人及该公司与重叠供应商、客户的采购、销售情况，相关采购、销售价格是否公允

（一）请发行人逐一说明控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内控制或具有重大影响企业的情况，包括但不限于名称、成立时间、注册资本、股东构成、主营业务或产品、注册地与主要经营地，该公司主营业务或产品以及技术与发行人的异同

控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员，以及持股比例在 20%以上且能够对被投资主体经营决策施加重大影响的企业情况具体如下：

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
1	宁波梅山保税港区丰年致鑫投资管理有限公司	丰年永泰持股50.5331%的企业	2016.09.12	8,620.09	浙江省宁波市	浙江省宁波市	持股平台，无实际业务经营	丰年永泰（北京）投资管理有限公司（50.5331%）、东方前海投资管理（杭州）有限公司（38.5147%）、吴耀军（7.2389%）、东方前海资产管理有限公司（3.7133%）
2	北京丰年同庆控股有限公司	赵丰持股64.9016%并担任执行董事兼经理的企业	2015.09.21	1,000.00	北京市朝阳区	北京市朝阳区	持股平台，无实际业务经营	赵丰（64.9016%）、富杉投资（10.3626%）、潘腾（10%）、马晓（8%）、战思良（6.7358%）
3	共青城富杉投资管理合伙企业（有限合伙）	赵丰担任执行事务合伙人的企业	2015.11.03	5,000.00	江西省九江市	江西省九江市	持股平台，无实际业务经营	赵家富（58%）、潘腾（40%）、赵丰（2%）
4	共青城云锦投资管理合伙企业（有限合伙）		2015.11.03	5,000.00	江西省九江市	江西省九江市	持股平台，无实际业务经营	赵家富（58%）、赵丰（42%）
5	宁波梅山保税港区丰年鑫祥投资合伙企业（有限合伙）		2017.06.13	500.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	持股平台，无实际业务经营	赵丰（80%）、共青城丰聚年瑞投资合伙企业（有限合伙）（17%）、刘传鸿（3%）
6	北京致丰文化传媒有限公司	赵丰曾持股99%的企业，已于2020年5月22日注销	2016.01.07	100.00	北京市朝阳区	北京市朝阳区	—	赵丰（99%）、赵家富（1%）
7	广州市汇美时尚集团股份有限公司	赵丰曾担任董事的企业，已于2020年12月离任	2005.04.28	24,000.00	广东省广州市	广东省广州市	服饰制造、商品批发、零售	搜于特集团股份有限公司（25.2038%）、方建华（18.4954%）、单钰芳（16.2942%）、北京和谐成长投资中心（有限合伙）（13.20%）、珠海汇承企业管理合伙企业（有限合伙）（9.1679%）、沉忆（5.6020%）、新疆阳爵名光股权投资合伙企业（有限合伙）（4.9230%）、新疆宜信股权投资有限合伙企业（4.9230%）、吴军镝（2.1908%）

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
8	丰年永泰（北京）投资管理有限公司	丰年同庆持股86.2597%且赵丰担任执行董事兼经理的企业	2014.11.21	1,078.13915	北京市朝阳区	北京市朝阳区	投资管理	北京丰年同庆控股有限公司（86.2597%）、共青城云锦投资管理合伙企业（有限合伙）（2.7620%）、宁波梅山保税港区墨尔文投资合伙企业（有限合伙）（1.9361%）、王朋（1.2364%）、张茜（1.0379%）、曹锐（1.0379%）、大连通信电缆有限公司（1.0305%）、周辉（0.9687%）、刘仕儒（0.9275%）、吴耀军（0.9275%）、王国安（0.9275%）、宁波梅山保税港区霍本投资合伙企业（有限合伙）（0.4844%）、曾昭霞（0.4638%）
9	北京丰汇顺景投资管理有限公司	丰年同庆持股100%的企业	2015.10.08	100.00	北京市海淀区	北京市海淀区	持股平台，无实际业务经营	丰年同庆（100%）
10	宁波丰年景顺投资管理有限公司	丰年永泰持股100%且赵丰担任执行董事兼经理的企业	2015.03.02	1,000.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资管理	丰年永泰（100%）
11	宁波丰年通达投资管理有限公司		2015.03.06	1,000.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资管理	丰年永泰（100%）
12	宁波梅山保税港区丰年皓瑞投资管理有限公司		2018.04.08	1,000.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	持股平台，无实际业务经营	丰年永泰（100%）
13	宁波丰年荣通投资管理有限公司		2015.03.06	10,000.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资管理	丰年永泰（100%）
14	海南丰汇年通管理咨询有限公司		2021.05.18	100.00	海南省三亚市	海南省三亚市	投资咨询	丰年永泰（100%）
15	宁波丰年虹石投资管理有限公司	丰年永泰持股75%且赵丰担任执行董事兼经理的企业	2015.11.30	100.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	持股平台，无实际业务经营	丰年永泰（75%）、北京虹石投资管理有限公司（25%）

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
16	宁波丰年永盛投资合伙企业（有限合伙）	丰年永泰担任执行事务合伙人的企业	2015.03.13	3,000.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	陈长涛（99%）、丰年永泰（1%）
17	铜陵丰睿年晟创业投资合伙企业（有限合伙）	宁波丰年通达投资管理有限公司担任执行事务合伙人的企业	2021.03.25	56,000.00	安徽省铜陵市	安徽省铜陵市	投资业务	股东为中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）、铜陵大江投资控股有限公司、徐州空港中金引导产业投资合伙企业（有限合伙）、共青城丰睿年璟创业投资合伙企业（有限合伙）、襄阳博亚精工装备股份有限公司、上海匀丰企业管理咨询中心、宁波丰年通达投资管理有限公司、天津高誉企业管理有限公司、 军民融合发展产业投资基金（有限合伙） ，各股东持股比例未公示
18	宁波梅山保税港区丰年君景投资合伙企业（有限合伙）		2016.10.27	500.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	持股平台，无实际业务经营	宁波丰年景顺投资管理有限公司（99%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1%）
19	宁波梅山保税港区丰年君裕投资合伙企业（有限合伙）		2016.10.27	500.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	持股平台，无实际业务经营	宁波丰年景顺投资管理有限公司（99%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1%）
20	宁波梅山保税港区丰年鑫成投资合伙企业（有限合伙）		2018.03.21	500.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	持股平台，无实际业务经营	宁波丰年景顺投资管理有限公司（99%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1%）
21	宁波丰年鑫悦投资合伙企业（有限合伙）		2015.05.20	1,100.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	张燕爽（45.4545%）、成都迈普产业集团有限公司（45.4545%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（9.0909%）

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
22	宁波梅山保税港区丰年虹石一期投资合伙企业（有限合伙）		2015.12.29	1,466.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	嘉兴虹石新奥投资合伙企业（有限合伙）（59.0723%）、陈玉秀（27.2851%）、舒洋（6.8213%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（6.8213%）
23	宁波众合嘉诚投资合伙企业（有限合伙）		2016.01.06	1,500.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	殷建亚（40%）、王静（33.3333%）、谢菁（20%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（6.6667%）
24	宁波丰年鑫盛投资合伙企业（有限合伙）		2015.11.17	2,690.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	王美艳（15.2416%）、王秋琴（11.8959%）、孟东兴（9.6654%）、黄继增（7.4349%）、毛利坚（7.4349%）、唐华欣（7.4349%）、沈赞俊（7.4349%）、邱智海（7.4349%）、刘育谦（7.4349%）、肖钧（7.4349%）、金淼（7.4349%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（3.7175%）
25	宁波梅山保税港区众合共庆投资合伙企业（有限合伙）		2015.12.30	2,700.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	章爱军（18.5185%）、曾娅丽（18.5185%）、张绍良（14.8148%）、张春（11.1111%）、洪阳明（11.1111%）、梅旭明（11.1111%）、金筱蓉（11.1111%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（3.7037%）
26	宁波丰年君元投资合伙企业（有限合伙）		2015.07.28	20,200.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	祝宏斌（14.8515%）、北京运通兴宝汽车销售服务有限公司（14.8515%）、共青城广域投资管理合伙企业（有限合伙）（10.8911%）、王亚红（7.4257%）、天津丰源富国科技合伙企业（有限合伙）（6.4356%）、梅益敏（4.9505%）、梁少梅（4.9505%）、阮伟祥（4.9505%）、吴耀军（4.9505%）、王伟东（4.9505%）、钟承湛（4.9505%）、何竞（4.9505%）、桐乡伯乐锐金股权投资合伙企业（有限合伙）（4.9505%）、倪

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
								素婷（2.4752%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1.9802%）、陈长涛（1.4851%）
27	宁波丰年鑫元投资合伙企业（有限合伙）		2015.05.07	8,700.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	田家（8.0460%）、赵亚军（6.8966%）、张志慧（6.8966%）、李行（6.3793%）、洪锦其（4.5977%）、程纲生（4.3678%）、蔡国跃（3.7931%）、龙兵（3.4483%）、杨学毅（3.4483%）、顾明（2.6437%）、陈小敏（2.2989%）、陈澎（2.2989%）、徐小华（2.2989%）、郭建萍（2.2989%）、王国臻（2.2989%）、唐志雄（2.2989%）、程绿绵（2.2989%）、杜元春（2.2989%）、孙云鹏（2.2989%）、施安国（2.2989%）、卫萍萍（2.2989%）、金淼（2.2989%）、房孝兰（2.2989%）、方又华（2.2989%）、高建勤（2.2989%）、马俊（2.2989%）、孙丽（2.2989%）、王辛辛（2.2989%）、杨丽（2.2989%）、高鸿斌（2.2989%）、深圳陆羽基金管理有限公司（2.2989%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1.2069%）
28	宁波丰年鑫慧投资合伙企业（有限合伙）		2015.05.20	4,150.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	宁波丰年荣通投资管理有限公司（74.6988%）、徐海珺（24.0964%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1.2048%）
29	宁波丰年君盛投资合伙企业（有限合伙）		2015.10.22	47,489.4417	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	宁波梅山保税港区众合共创投资合伙企业（有限合伙）（8.3611%）、祝宏斌（6.2072%）、北京运通兴宝汽车销售服务有限公司（6.1451%）、宁波梅山保税港区众合共庆投资合伙企业（有限合伙）（5.5865%）、胡秋娥（5.1727%）、梁嘉爵（4.1381%）、大连通信电缆有限公司

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
								(4.1381%)、上海泰胜风能装备股份有限公司(4.1381%)、叶杭奇(3.3105%)、李兵(3.1036%)、杨惠琴(3.1036%)、缪希强(2.8967%)、丁利萍(2.6898%)、陈方(2.4829%)、宁波丰年鑫悦投资合伙企业(有限合伙)(2.2760%)、吴耀军(2.0691%)、施慧斌(2.0691%)、林晨杰(2.0691%)、万志云(2.0691%)、姚水龙(2.0691%)、徐欣月(2.0691%)、刘凯(2.0691%)、喻旸(2.0691%)、梁少梅(2.0691%)、娄鹏(2.0691%)、刘如良(2.0691%)、安徽楚江科技新材料股份有限公司(2.0691%)、中汇融达(大连)资产管理有限公司(2.0691%)、南通云天光电科技有限公司(2.0691%)、北京科锐配电自动化股份有限公司(2.0691%)、 广州鸿舜投资有限公司 (2.0691%)、厦门鼎坤集团有限公司(2.0691%)、宁波丰年通达投资管理有限公司(1.0759%)
30	宁波丰年鑫恒投资合伙企业(有限合伙)		2015.05.20	3,435.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	胡新忠(34.9345%)、阎国祥(11.6448%)、冯伟亭(8.7336%)、赵章省(8.7336%)、郑洁(8.7336%)、常忠凤(8.7336%)、林书菊(8.7336%)、张节(8.7336%)、宁波丰年通达投资管理有限公司(1.0189%)
31	宁波梅山保税港区众合共创投资合伙企业(有限合伙)		2015.12.28	4,041.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	杨柳(12.3732%)、苏颖(12.3732%)、徐梅湘(12.3732%)、殷建亚(12.3732%)、应玲芳(12.3732%)、 南海科工(北京)科技有限公司 (12.3732%)、曹增平(9.8985%)、薛建伟

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
								(7.4239%)、江雨菲 (7.4239%)、宁波丰年通达投资管理有限公司 (1.0146%)
32	宁波丰年鑫达投资合伙企业 (有限合伙)		2015.07.28	16,010.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	徐同举 (3.7477%)、胡联奎 (3.1230%)、朱春富 (3.1230%)、贾爱雪 (3.1230%)、毕欣 (2.4984%)、朱强 (2.1861%)、李福兴 (2.1861%)、李洪美 (2.1861%)、许月婷 (1.8738%)、顾学如 (1.8738%)、杨子 (1.8738%)、蓝颖 (1.8738%)、杨斌 (1.8738%)、吴清波 (1.8738%)、李娜 (1.8738%)、孙国全 (1.8738%)、华志岩 (1.8738%)、严海峰 (1.8738%)、顾晓航 (1.8738%)、王金凤 (1.8738%)、陈倚丹 (1.8738%)、袁思思 (1.8738%)、杨芬弟 (1.8738%)、吴晨子 (1.8738%)、高雪峰 (1.8738%)、董凯 (1.8738%)、刘铁英 (1.8738%)、马海玲 (1.8738%)、陈素芬 (1.8738%)、柯荣喜 (1.8738%)、李楚娥 (1.8738%)、周志贤 (1.8738%)、刘理 (1.8738%)、王英 (1.8738%)、李世敏 (1.8738%)、李涛 (1.8738%)、杨成 (1.8738%)、池建胜 (1.8738%)、马雪峰 (1.8738%)、柳欧海 (1.8738%)、蔡珊珊 (1.8738%)、邓绪华 (1.8738%)、王正红 (1.8738%)、李晓东 (1.8738%)、钱金水 (1.8738%)、李惠兰 (1.8738%)、周克辉 (1.8738%)、郭双宁 (1.8738%)、北京世嘉顺诚市政工程有限公司 (1.8738%)、宁波丰年通达

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
								投资管理有限公司（0.9994%）
33	宁波梅山保税港区丰年君恒投资合伙企业（有限合伙）		2016.08.24	16,323.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	丁武杰（12.2526%）、谢青云（3.0632%）、朱玉宝（3.0632%）、徐丽婷（3.0632%）、马嘉鹏（3.0632%）、何永强（2.5118%）、张一雷（2.1442%）、邱子皓（1.8379%）、陈祥云（1.8379%）、胡在琰（1.8379%）、郑皓（1.8379%）、戚喜明（1.8379%）、赵铁军（1.8379%）、韩淑香（1.8379%）、沈月琴（1.8379%）、董芳（1.8379%）、林怀专（1.8379%）、汤爱民（1.8379%）、乔香花（1.8379%）、谢雪梅（1.8379%）、刘汉涛（1.8379%）、陈惠（1.8379%）、罗玉梅（1.8379%）、张蓉（1.8379%）、蒋秀霞（1.8379%）、刘树森（1.8379%）、谢璇璇（1.8379%）、李秀杰（1.8379%）、邓康明（1.8379%）、赵春艳（1.8379%）、杜军（1.8379%）、贾桂萍（1.8379%）、程颖（1.8379%）、严安（1.8379%）、刘晓蕾（1.8379%）、楼建明（1.8379%）、张庆生（1.8379%）、范杰（1.8379%）、蒋潇杨（1.8379%）、张晓芳（1.8379%）、李小梅（1.8379%）、王庆有（1.8379%）、马珂丽（1.8379%）、上海通用风机股份有限公司（1.8379%）、宁波芑沅芑涵投资合伙企业（有限合伙）（1.8379%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（0.9986%）
34	成都川创投丰年		2016.12.26	13,040.00	中国	中国	投资业务	宁波梅山保税港区永鑾股权投资合伙企业（有限

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
	君传军工股权投资 基金合伙企业 (有限合伙)				(四 川)自 由贸易 试验区	(四 川)自 由贸易 试验区		合伙)(72.1626%)、四川省创新创业股权投资 基金合伙企业(有限合伙)(19.1718%)、马盼 盼(7.6687%)、宁波丰年通达投资管理有限公司 (0.9969%)
35	宁波梅山保税港 区丰年君达投资 合伙企业(有限 合伙)		2016.08.24	10,750.00	浙江省 宁波市	浙江省 宁波市	投资业务	孙益功(9.3023%)、孙少武(4.6512%)、劳群 英(4.6512%)、吴结堂(3.7209%)、吉俊华 (3.7209%)、陈浩田(3.0698%)、林林 (2.9767%)、黄孙恺(2.7907%)、罗劲松 (2.7907%)、邵望祥(2.7907%)、郑纯 (2.7907%)、王文霞(2.7907%)、宋良 (2.7907%)、王敢荣(2.7907%)、杨宁 (2.7907%)、忻鸣一(2.7907%)、许力平 (2.7907%)、郑敏芝(2.7907%)、姚秀兰 (2.7907%)、陈小纯(2.7907%)、梁小燕 (2.7907%)、曾富贵(2.7907%)、李仲英 (2.7907%)、徐红(2.7907%)、王传莹 (2.7907%)、董卫明(2.7907%)、孔蓉蓉 (2.7907%)、龚琪萍(2.7907%)、黄菊香 (2.7907%)、苏伟鹏(2.7907%)、陈红 (2.7907%)、宁波丰年通达投资管理有限公司 (0.9302%)
36	宁波梅山保税港 区丰年鑫润投资 合伙企业(有限 合伙)		2016.10.27	12,000.00	浙江省 宁波市	浙江省 宁波市	投资业务	马盼盼(32.5000%)、陈学高(4.1667%)、段 萍(4.1667%)、季祥(3.2500%)、叶雪萍 (2.5833%)、郑树果(2.5000%)、吴结堂 (2.5000%)、刘燕(2.5000%)、尹国文 (2.5000%)、池驰(2.5000%)、李刚 (2.5000%)、高宁(2.5000%)、张纲 (2.5000%)、张妍(2.5000%)、孙曼理

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
								(2.5000%)、朱永明(2.5000%)、陈贤芬(2.5000%)、吴海金(2.5000%)、李倩(2.5000%)、胡玉岚(2.5000%)、刘思成(2.5000%)、姚全明(2.5000%)、王富民(2.5000%)、胡雪梅(2.5000%)、邵玫(2.5000%)、方霆(2.5000%)、宁波丰年通达投资管理有限公司(0.8333%)
37	宁波梅山保税港区丰年鑫弘投资合伙企业(有限合伙)		2016.10.27	14,710.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	蔡珊珊(6.7981%)、郑庆堂(3.3990%)、江梅(3.3990%)、唐剑飞(3.3990%)、张永军(3.3990%)、钟彩英(3.3990%)、田祥牧(3.3990%)、王志刚(2.7192%)、张慧(2.1074%)、苏穗生(2.0394%)、赵梨永(2.0394%)、麦少闲(2.0394%)、童卫华(2.0394%)、徐道双(2.0394%)、何华(2.0394%)、俞放虹(2.0394%)、唐新(2.0394%)、郭镭(2.0394%)、方宁(2.0394%)、王敏东(2.0394%)、吴茜(2.0394%)、蒙志刚(2.0394%)、严健桃(2.0394%)、汤勇(2.0394%)、唐弟光(2.0394%)、曲欣雨(2.0394%)、崔俭亚(2.0394%)、顾晓伟(2.0394%)、邵锦弘(2.0394%)、陆德钊(2.0394%)、朱柏海(2.0394%)、吴楠(2.0394%)、陈佩雯(2.0394%)、廖柳旋(2.0394%)、徐凌峰(2.0394%)、王书海(2.0394%)、王芳(2.0394%)、马立(2.0394%)、陈延水(2.0394%)、翁海鸣(2.0394%)、岳支华(2.0394%)、陈承巧(2.0394%)、宁波丰年通

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
								达投资管理有限公司（0.6798%）
38	宁波梅山保税港区丰年鑫正投资合伙企业（有限合伙）		2016.10.27	15,030.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	毕欣（3.1936%）、何华（2.7279%）、金双双（2.6613%）、陶庆荣（2.3952%）、陈磊（2.2621%）、杨斌（2.1956%）、沈敏敏（2.0625%）、冯华山（1.9960%）、叶光相（1.9960%）、陈建华（1.9960%）、张志雯（1.9960%）、杨丽君（1.9960%）、谢义军（1.9960%）、任辉（1.9960%）、高汉文（1.9960%）、庾林成（1.9960%）、郑伟艳（1.9960%）、王传莹（1.9960%）、杨丽琴（1.9960%）、毕重铭（1.9960%）、周为民（1.9960%）、陈玉琼（1.9960%）、唐晓红（1.9960%）、杨敏（1.9960%）、何育培（1.9960%）、何文樑（1.9960%）、李小梅（1.9960%）、陈小芬（1.9960%）、张禹威（1.9960%）、张晓芳（1.9960%）、薄俪婕（1.9960%）、李永红（1.9960%）、王紫安（1.9960%）、张群英（1.9960%）、曹云（1.9960%）、任庆增（1.9960%）、徐建杨（1.9960%）、杨允亢（1.9960%）、苏茂琼（1.9960%）、许素香（1.9960%）、姚娟虹（1.9960%）、白洁（1.9960%）、蔡洪兴（1.9960%）、杨成志（1.9960%）、刘连胜（1.9960%）、林苏平（1.9960%）、倪志华（1.9960%）、李慧（1.9960%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（0.6653%）
39	共青城丰睿年璟		2021.08.09	26,000.00	江西省	江西省	投资业务	马盼盼（57.6923%）、曾挺（7.6923%）、沈磊

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
	创业投资合伙企业（有限合伙）				九江市	九江市		（ 7.6923% ）、杨 英（ 5.7692% ）、殷 建 亚（ 5% ）、钟 瑞 军（ 3.8462% ）、朱 羽 靖（ 3.8462% ）、杨 斌（ 3.8462% ）、徐 楚 楠（ 3.8462% ）、宁波丰年通达投资管理有限公司（ 0.7692% ）
40	宁波梅山保税港区丰年君悦投资合伙企业（有限合伙）		2016.08.24	43,183.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	宁波梅山保税港区丰年君恒投资合伙企业（有限合伙）（ 37.7996% ）、宁波丰年鑫达投资合伙企业（有限合伙）（ 37.0748% ）、宁波梅山保税港区丰年君达投资合伙企业（有限合伙）（ 24.8941% ）、宁波丰年通达投资管理有限公司（ 0.2316% ）
41	宁波梅山保税港区丰年同创投资合伙企业（有限合伙）		2015.12.30	43,340.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	宁波梅山保税港区丰年鑫正投资合伙企业（有限合伙）（ 34.6793% ）、宁波梅山保税港区丰年鑫弘投资合伙企业（有限合伙）（ 33.9409% ）、宁波梅山保税港区丰年鑫润投资合伙企业（有限合伙）（ 27.6880% ）、宁波众合嘉诚投资合伙企业（有限合伙）（ 3.4610% ）、宁波丰年通达投资管理有限公司（ 0.2307% ）
42	宁波梅山保税港区丰年君和投资合伙企业（有限合伙）		2016.10.27	83,940.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资业务	宁波梅山保税港区丰年同创投资合伙企业（有限合伙）（ 51.6321% ）、马盼盼（ 11.9133% ）、珠海镕聿投资管理中心（有限合伙）（ 5.9566% ）、霍尔果斯远扬创业投资有限公司（ 4.7653% ）、沈磊（ 2.3827% ）、卢语（ 2.0848% ）、陆耀静（ 1.7870% ）、郝金标（ 1.7870% ）、曾挺（ 1.7870% ）、深圳大墨龙瑞投资中心（有限合伙）（ 1.4892% ）、邵敏舟（ 1.1913% ）、阮伟祥（ 1.1913% ）、张燕爽（ 1.1913% ）、张华（ 1.1913% ）、杨斌（ 1.1913% ）、陈永道

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
								(1.1913%)、朱鹤松(1.1913%)、周益成(1.1913%)、张晓峰(1.1913%)、湖南光控星辰股权投资合伙企业(有限合伙)(1.1913%)、钟瑞军(0.5957%)、曹锐(0.5957%)、西藏融德投资管理有限公司(0.5957%)、中科信融联投资(北京)有限责任公司(0.5957%)、宁波丰年通达投资管理有限公司(0.1191%)
43	苏州丰睿年德创业投资合伙企业(有限合伙)		2021.12.23	30,000.00	江苏省 苏州市	江苏省 苏州市	投资业务	股东为宁波丰年通达投资管理有限公司、上海德全晋华实业发展有限公司,各股东持股比例未公示
44	宁波梅山保税港区丰年鑫康投资合伙企业(有限合伙)	宁波丰年通达投资管理有限公司曾担任执行事务合伙人的企业,已于2020年8月13日注销	2016.10.27	2,600.00	浙江省 宁波市	浙江省 宁波市	—	北京兴奥晟通汽车销售服务有限公司(96.1538%)、宁波丰年通达投资管理有限公司(3.8462%)
45	宁波梅山保税港区丰年鑫裕投资合伙企业(有限合伙)	宁波丰年通达投资管理有限公司曾担任执行事务合伙人的企业,已于2022年2月22日注销	2017.06.14	500.00	浙江省 宁波市	浙江省 宁波市	—	宁波丰年景顺投资管理有限公司(99%)、宁波丰年通达投资管理有限公司(1%)
46	宁波梅山保税港区丰年君正投资合伙企业(有限合伙)		2017.06.13	500.00	浙江省 宁波市	浙江省 宁波市	—	宁波丰年景顺投资管理有限公司(99%)、宁波丰年通达投资管理有限公司(1%)
47	宁波梅山保税港区丰年君弘投资合伙企业(有限合伙)		2017.08.03	500.00	浙江省 宁波市	浙江省 宁波市	—	宁波丰年景顺投资管理有限公司(99%)、宁波丰年通达投资管理有限公司(1%)

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
48	宁波梅山保税港区丰年鑫鼎投资合伙企业（有限合伙）		2018.03.21	500.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	—	宁波丰年景顺投资管理有限公司（99%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1%）
49	宁波梅山保税港区丰年君富投资合伙企业（有限合伙）		2017.08.04	500.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	—	宁波丰年景顺投资管理有限公司（99%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1%）
50	宁波梅山保税港区丰年鑫瑞投资合伙企业（有限合伙）		2016.10.27	500.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	—	宁波丰年景顺投资管理有限公司（99%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1%）
51	宁波梅山保税港区丰年君同投资合伙企业（有限合伙）		2016.10.27	500.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	—	宁波丰年景顺投资管理有限公司（99%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1%）
52	宁波梅山保税港区丰年鑫锦投资合伙企业（有限合伙）		2018.03.21	500.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	—	宁波丰年景顺投资管理有限公司（99%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1%）
53	宁波梅山保税港区丰年君鼎投资合伙企业（有限合伙）		2016.10.27	500.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	—	宁波丰年景顺投资管理有限公司（99%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（1%）
54	无锡丰睿年泽创业投资合伙企业（有限合伙）	宁波丰年通达投资管理有限公司曾担任执行事务合伙人的企业，已于 2022	2021.01.22	25,000.00	江苏省无锡市	江苏省无锡市	持股平台，无实际业务经营	沈磊（80%）、宁波丰年通达投资管理有限公司（20%）

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
		年 8 月 3 日注销						
55	成都嘉泰华力科技有限责任公司	丰年永泰持股 26.8279%、宁波梅山保税港区丰年君悦投资合伙企业（有限合伙）持股 42.8617%、宁波丰年君盛投资合伙企业（有限合伙）持股 25.8069%	2002.02.28	1,230.2907	中国（四川）自由贸易试验区	中国（四川）自由贸易试验区	军用嵌入式计算机、雷达测试系统、军用电子对抗系统、分机和模块系统	丰年永泰（26.8279%）、宁波梅山保税港区丰年君悦投资合伙企业（有限合伙）（42.8617%）、宁波丰年君盛投资合伙企业（有限合伙）（25.8069%）、范黎恒（4.5035%）
56	江苏昌力科技发展有限公司	宁波丰年君盛投资合伙企业（有限合伙）持股 28.1884%、宁波梅山保税港区丰年君悦投资合伙企业（有限合伙）持股 22.2503%、宁波丰年鑫元投资合伙企业（有限合伙）持股 4.7971%、宁波丰年君元投资合伙企业（有限合伙）持股 4.4218%、宁波丰年鑫恒投资合伙企业（有限合伙）持股 4.4218%	1992.04.08	2,392.9231	常州市武进区	常州市武进区	精密冷拔钢管、不锈钢发射筒及液压缸	宁波丰年君盛投资合伙企业（有限合伙）（28.1884%）、周建华（22.3576%）、宁波梅山保税港区丰年君悦投资合伙企业（有限合伙）（22.2503%）、姚冬成（9.2774%）、宁波丰年鑫元投资合伙企业（有限合伙）（4.7971%）、宁波丰年君元投资合伙企业（有限合伙）（4.4218%）、宁波丰年鑫恒投资合伙企业（有限合伙）（4.4218%）、上海泰胜风能装备股份有限公司（4.2857%）

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
		的企业						
57	南京昌理机电科技有限公司	江苏昌力科技发展有限公司曾持股70%的企业，已于2021年12月转出全部股权	2015.03.12	500.00	南京市秦淮区	南京市秦淮区	机电设备设计、研发及销售	吴萍（50%）、马大为（30%）、母小慧（20%）
58	哈尔滨昌鹏智能装备有限公司	江苏昌力科技发展有限公司曾持股60%的企业，已于2022年1月转出全部股权	2014.08.12	500.00	哈尔滨市南岗区	哈尔滨市南岗区	智能装备的制造及技术开发	徐杰（74%）、李薇（11.50%）、张雪菲（8%）、彭高峰（6.50%）
59	北京航宇智通技术有限公司	宁波梅山保税港区丰年君和投资合伙企业（有限合伙）曾持股51%的企业，已于2020年6月转出全部股权	2015.10.20	500.00	北京市丰台区	北京市丰台区	—	浙江大立科技股份有限公司（51%）、高士英（35.77%）、王启龙（13.23%）
60	丰年景顺资本管理有限公司	赵丰父亲赵家富持股99%并担任执行董事兼经理的企业	2016.03.23	5,000.00	北京市朝阳区	北京市朝阳区	投资管理、投资咨询、资产管理	赵家富（99%）、赵洛伊（1%）
61	苏州景致家信息科技有限公司	赵丰父亲赵家富曾持股40.09%，已于2019年5月9日注销	2014.11.11	22.22	苏州工业园区	苏州工业园区	—	北京黑马拓新创业投资中心（有限合伙）（59.91%）、赵家富（40.09%）
62	北京瑞达恒通投资管理有限公司	赵丰父亲赵家富曾持股99%并担任执行董事兼经理的企	2015.09.25	100.00	北京市朝阳区	北京市朝阳区	—	赵家富（99%）、赵洛伊（1%）

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
		业，已于 2020 年 5 月 22 日注销						
63	共青城共创凯普投资合伙企业（有限合伙）	刘溪笔担任执行事务合伙人的企业	2020.05.15	554.00	江西省九江市	大连经济技术开发区	项目投资、实业投资	刘溪笔（ 23.29% ）、杨国兴（9.03%）、才纯库（9.03%）、王大玮（18.05%）、吕刚（9.03%）、程铭（9.03%）、潘峻（3.61%）、李静贤（2.71%）、王永敏（1.81%）、李林枫（1.81%）、范伟（1.81%）、陈德庆（1.81%）、孙影（1.81%）、战勇（1.81%）、韩彦春（1.81%）、宫新镇（1.81%）、王鹏慧（1.81%）
64	大连共创凯普科技合伙企业（有限合伙）	刘溪笔曾担任执行事务合伙人的企业，已于 2020 年 7 月 30 日注销	2020.05.15	554.00	大连经济技术开发区	大连经济技术开发区	—	王大玮（18.0505%）、才纯库（9.0253%）、吕刚（9.0253%）、杨国兴（9.0253%）、程铭（9.0253%）、王迪（9.0253%）、刘溪笔（8.8448%）、潘峻（3.6101%）、李静贤（2.7076%）、王鹏慧（1.8051%）、郝泳鑫（1.8051%）、安毅（1.8051%）、王永敏（1.8051%）、陈德庆（1.8051%）、战勇（1.8051%）、范伟（1.8051%）、李林枫（1.8051%）、杨小东（1.8051%）、宫新镇（1.8051%）、韩彦春（1.8051%）、孙影（1.8051%）
65	格薪源生物质燃料有限公司	任学梅担任董事的企业	2014.08.20	300,000.00	武汉市东湖新技术开发区	武汉市东湖新技术开发区	生物质燃料收储	嘉兴凯格股权投资基金合伙企业（有限合伙）（43.3333%）、嘉兴东润恒君投资管理合伙企业（有限合伙）（32.60%）、凯迪生态环境科技股份有限公司（10.20%）、武汉金湖科技有限公司（9.80%）、武汉百瑞普提金股权投资基金中心（有限合伙）（4.0667%）

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
66	东方电气集团东风电机有限公司		1989.12.18	39,336.5188	乐山市五通桥区	乐山市五通桥区	发电设备的生产销售	光曜春越（深圳）投资合伙企业（有限合伙）（78.50%）、中国东方电气集团有限公司（20%）、乐山市山洞捌企业管理咨询中心（有限合伙）（1.40%）、邹春阳（0.10%）
67	东方电气（乐山）新能源设备有限公司		2009.03.30	10,300.00	乐山高新区	乐山高新区	发电设备的生产销售	东方电气集团东风电机有限公司（75.6796%）、中国东方电气集团有限公司（24.3204%）
68	北京光曜夏川企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	任学梅担任执行事务合伙人委派代表的企业	2020.10.26	31,050.00	北京市房山区	北京市房山区	企业管理咨询；企业管理	嘉兴润康宸壹投资合伙企业（有限合伙）（69.8873%）、东方前海致岳投资管理（杭州）合伙企业（有限合伙）（29.9517%）、东方前海知岳资产管理（杭州）有限公司（0.1610%）
69	光曜春越（深圳）投资合伙企业（有限合伙）		2019.02.15	31,050.00	深圳市福田区	深圳市福田区	投资咨询；投资兴办实业；创业项目投资	深圳市红塔资产管理有限公司（64.4122%）、东方前海致岳投资管理（杭州）合伙企业（有限合伙）（35.4267%）、东方前海知岳资产管理（杭州）有限公司（0.1610%）
70	辽宁东方安融投资管理合伙企业（有限合伙）		2022.08.24	300,050.00	辽宁省沈阳市	辽宁省沈阳市	企业管理，企业管理咨询	股东为光慧北仁（天津）企业管理有限公司、辽宁控股（集团）有限责任公司、中国东方资产管理股份有限公司，各股东持股比例未公示
71	北京诺德绿色科技有限责任公司	任学梅配偶周文云持股 52.3617% 并担任董事长兼经理的企业	2016.06.12	104.1341	北京市海淀区	北京市海淀区	技术开发、技术咨询推广	周文云（52.3617%）、寿光市富士木业有限公司（16.3470%）、北京诺德人和企业管理中心（有限合伙）（15.9265%）、杨东（15.3648%）
72	北京诺德人和企业管理中心（有限合伙）	任学梅配偶周文云担任执行事务合伙人的企业	2016.11.21	215.00	北京市海淀区	北京市海淀区	企业管理咨询	杨东（76.2791%）、姚桂英（23.2558%）、周文云（0.4651%）
73	石柱土家族自治县月和中药材贸易商行	任学梅父亲任兴月持股 100%并担任总经理的企业	1993.09.24	—	重庆市石柱南宾镇	重庆市石柱南宾镇	中药材收购、加工、销售	任兴月（100%）

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
74	河南中环信环保科技股份有限公司	郭金香曾担任董事的企业，已于 2020 年 4 月离任	2006.05.19	7,760.54	河南省 郑州市	河南省 郑州市	工业危废处置	中环信环境有限公司（69.9274%）、孔林（30.0726%）
75	北京北科欧远科技有限公司	郭金香曾担任董事的企业，已于 2020 年 5 月离任	2008.06.10	20,000.00	北京市 海淀区	北京市 海淀区	科学研究和技术 服务	上海晋原新环保投资中心（有限合伙）（56.3630%）、刘现卓（24.0000%）、温秋贵（9.6000%）、苏州钟鼎创业二号投资中心（有限合伙）（9.2650%）、上海鼎则创业投资中心（有限合伙）（0.7720%）
76	威海光威复合材料股份有限公司	郭金香曾担任董事的企业，已于 2020 年 12 月离任	1992.02.05	51,835.00	威海市	威海市	碳纤维及碳纤维 复合材料的研 发、生产与销售	上市公司
77	上海康恒环境股份有限公司	郭金香曾担任董事的企业，已于 2020 年 12 月离任	2008.12.04	107,209.60	上海市 青浦区	上海市 青浦区	城市固废综合处 置	上海上实长三角生态发展有限公司（28.34%）、上海康穗投资中心（有限合伙）（23.84%）、宁波城建投资控股有限公司（13.71%）、龙吉生（6.10%）、诸暨浙能普华恒泰股权投资合伙企业（有限合伙）（4.02%）、朱晓平（3.75%）、中银金融资产投资有限公司（3.66%）、中国东方资产管理股份有限公司（1.83%）、上海祺川投资管理合伙企业（有限合伙）（1.78%）、上海康养企业管理咨询中心（有限合伙）（1.59%）、李舒放（1.44%）、上海康驭投资中心（有限合伙）（1.36%）、海天水务集团股份公司（1.22%）、上海并购股权投资基金二期合伙企业（有限合伙）（1.10%）、海通创新证券投资有限公司（1.10%）、常州三奕康恒创业投资合伙企业（有限合伙）（1.02%）、天津维尔顿企业管理合伙企业（有限合伙）（0.73%）、河南信金豫资产业股权投资基金（有限合伙）（0.61%）、杭州舟轩股

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
								股权投资管理合伙企业（有限合伙）（0.56%）、天津慧灵通企业管理合伙企业（有限合伙）（0.49%）、共青城同煜投资合伙企业（有限合伙）（0.47%）、卓群（北京）环保科技有限公司（0.37%）、赵论语（0.31%）、宁波市生态环保产业集团有限公司（0.30%）、共青城恒泰投资合伙企业（有限合伙）（0.23%）、高宏（0.05%）
78	中环洁集团股份有限公司	郭金香担任董事的企业	2017.06.27	93,167.7020	北京市怀柔区	北京市怀柔区	环卫一体化	上海磐灏企业管理中心（有限合伙）（64.40%）、珠海天量实业合伙企业（有限合伙）（13.80%）、上海泰造科技中心（7.36%）、珠海弘福企业管理中心（有限合伙）（4.4526%）、珠海磐卫企业管理中心（有限合伙）（3.68%）、珠海福玖春实业合伙人（有限合伙）（2.76%）、珠海兴福企业管理中心（有限合伙）（2.1628%）、深圳永福企业管理中心（有限合伙）（1.3846%）
79	深圳华大北斗科技股份有限公司	郭金香担任董事的企业	2016.12.06	86,304.0573	深圳市龙岗区	深圳市龙岗区	导航定位芯片、算法及产品	中电光谷（深圳）产业发展有限公司（10.1354%）、苏州招赢云腾股权投资合伙企业（有限合伙）（7.7484%）、深圳鼎信私募股权投资合伙企业（有限合伙）（7.5925%）、天津九天树三期企业管理合伙企业（有限合伙）（7.0775%）、比亚迪股份有限公司（5.1932%）、宁波波导股份有限公司（5.0926%）、深圳劲嘉集团股份有限公司（5.0926%）、海南北斗启航科技投资合伙企业（有限合伙）（4.9577%）、珠海格力创业投资有限公司（3.8851%）、中电中金（厦门）智能产业

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
								股 权 投 资 基 金 合 伙 企 业（ 有 限 合 伙 ） （3.8851%）、嘉兴启芯股权投资合伙企业（有限 合伙）（3.3525%）、博世（上海）创业投资有限 公司（3.2448%）、共青城北斗首航投资管理合伙 企业（有限合伙）（2.9308%）、宁波皓予股权投 资合伙企业（有限合伙）（2.9143%）、誉华航芯 北辰（厦门）投资合伙企业（有限合伙） （2.7196%）、海南云锋基金中心（有限合伙） （2.4979%）、杭州泓聿优选投资管理合伙企业 （有限合伙）（2.0816%）、前海中船（深圳）智 慧海洋私募股权基金合伙企业（有限合伙） （2.0816%）、上海上汽创业投资中心（有限合 伙）（1.9538%）、上海尚颀创业投资中心（有限 合伙）（1.9538%）、嘉兴启毕股权投资合伙企业 （有限合伙）（1.6653%）、福州信银贰号投资合 伙企业（有限合伙）（1.5540%）、民航地空互联 （深圳）创业投资企业（有限合伙） （1.2732%）、广东融创岭岳智能制造与信息技术 产业股权投资基金合伙企业（有限合伙） （1.2490%）、天津顺盈投资中心（有限合伙） （1.1655%）、共青城北斗慧航投资管理合伙企业 （有限合伙）（1.0236%）、深圳弘远泰富壹号私 募股权投资基金合伙企业（有限合伙） （0.9465%）、上海锦檀投资管理合伙企业（有限 合伙）（0.8326%）、深圳中电港技术股份有限公 司（0.8326%）、嘉兴交信玉衡股权投资合伙企 业（有限合伙）（0.7639%）、深圳市广和通投资 发展有限公司（0.7639%）、南昌市青英投资基金

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
								(有限合伙) (0.4163%)、南昌市红谷滩新区航投誉华股权投资中心(有限合伙) (0.4163%)、利加投资咨询(深圳)有限公司 (0.3542%)、珠海市成长共赢创业投资基金(有限合伙) (0.2165%)、深圳市佰仟成长商务咨询合伙企业(有限合伙) (0.0833%)、深圳市创启开盈商务咨询合伙企业(有限合伙) (0.0525%)
80	中环信环境有限公司	郭金香曾担任董事的企业, 已于 2020 年 11 月离任	2017.10.18	84,325.0658	南阳市镇平县	南阳市镇平县	工业危废处理	上海福利亚环保投资中心(有限合伙) (24.2577%)、南阳晟睿环保咨询中心(有限合伙) (8.6234%)、康卫(集团)有限公司 (42.7763%)、吕芬 (4.99%)、沈晓东 (4.6555%)、河南中润企业管理中心(普通合伙) (3.7239%)、宁波加盛盛桔股权投资合伙企业(有限合伙) (3.7239%)、南阳众创环保咨询中心(有限合伙) (2.0397%)、南京众合成环保投资中心(有限合伙) (1.5745%)、吕召忠 (1.4540%)、俞宏武 (1.0905%)、石义航 (1.0905%)
81	宁波明州环境能源有限公司	郭金香曾担任董事的企业, 已于 2021 年 7 月离任	2014.09.26	34,262.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	生活垃圾焚烧发电	上海康恒环境股份有限公司 (73%)、中信环境投资集团有限公司 (15%)、宁波市鄞城集团有限责任公司 (12%)
82	湖北中环信环保科技有限公司	郭金香曾担任董事的企业, 已于 2020 年 11 月离任	2012.07.02	4,910.4933	黄石市阳新县	黄石市阳新县	工业危废处置	中环信环境有限公司 (100%)
83	杭州牧星科技有限公司	陈斯担任董事的企业	2016.04.28	2,445.32	浙江省杭州市	浙江省杭州市	无人机系统的研发、设计、生产制造、维修及技术服务、技术咨询	杭州天雅投资管理合伙企业(有限合伙) (29.7770%)、方舟 (18.2424%)、宁波梅山保税港区丰年君和投资合伙企业(有限合伙) (13.6315%)、宁波梅山保税港区久牧投资管理

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
							询	合伙企业（有限合伙）（11.2255%）、 江苏航天创新专利投资中心（有限合伙） （4.2162%）、航天高新（镇江）创业投资有限公司（4.2162%）、杭州杭实友创九智创业投资合伙企业（有限合伙）（3.7455%）、杭州西湖区科创股权投资有限公司（3.3730%）、杭州富阳菖蒲草投资管理合伙企业（有限合伙）（1.3491%）、王涌（0.5112%）、陆春青（ 4.8562% ）、共青城丰泰 顺盈股权投资合伙企业（有限合伙） （ 3.4278% ）、共青城泰合长乐股权投资合伙企业（有限合伙）（ 1.4284% ）
84	共青城丰聚年矽投资合伙企业（有限合伙）	王卓担任执行事务合伙人的企业	2021.11.10	300.00	江西省九江市	江西省九江市	项目投资，实业投资	王卓（38.3333%）、霍达（26.0000%）、王鑫鑫（16.6667%）、陈斯（5.0000%）、尚晋明（3.3333%）、李霓（3.3333%）、罗觉勇（3.3333%）、宋欣（3.3333%）、李师慧（0.6667%）
85	湖南科众兄弟科技有限公司	王卓担任董事的企业	2014.12.11	3,583.33	长沙高新区	长沙高新区	惯导设备	湖南科众斯贝泰电子设备合伙企业（有限合伙）（45.5031%）、刘辉（14.7702%）、宁波梅山保税港区丰年君和投资合伙企业（有限合伙）（14.7702%）、张峰（10.8625%）、长沙潇湘君安私募基金合伙企业（有限合伙）（7.0334%）、陈浩军（3.2588%）、欧阳力立（2.2811%）、宁明辉（0.7604%）、敖勤（0.7604%）
86	深圳市奥伦德元器件有限公司		2008.03.17	7,712.7719	深圳市龙岗区	深圳市龙岗区	半导体芯片、半导体器件、光耦器件的研发、生产和销售	深圳市奥伦德科技有限公司（50.5118%）、宁波梅山保税港区丰年君和投资合伙企业（有限合伙）（7.1311%）、深圳市景德壹号企业管理合伙企业（有限合伙）（6.9966%）、深圳芯兴创业投

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
								资合伙企业（有限合伙）（5.7780%）、深圳市大唐同威高创业投资基金（有限合伙）（4.4569%）、江门市投控东海招商股权投资合伙企业（有限合伙）（4.1271%）、深圳聚源芯创私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）（4.1271%）、深圳市投控东海中小微企业创业投资企业（有限合伙）（3.3011%）、广州华芯盛景创业投资中心（有限合伙）（2.4763%）、上海中电融和新能源投资管理中心（有限合伙）（2.4763%）、深圳市景德贰号企业管理合伙企业（有限合伙）（1.9173%）、深圳市惠友创嘉创业投资合伙企业（有限合伙）（1.7828%）、张家港深投控赛格合创股权投资合伙企业（有限合伙）（1.6508%）、平阳昆毅股权投资合伙企业（有限合伙）（0.8914%）、深圳市得彼一号产业投资合伙企业（有限合伙）（0.8914%）、共青城云赫创业投资合伙企业（有限合伙）（0.8254%）、深圳市深远宜投资合伙企业（有限合伙）（0.3566%）、共青城丰聚年祥投资合伙企业（有限合伙）（0.1783%）、湖州海川股权投资合伙企业（有限合伙）（0.1238%）
87	深圳市欣横纵技术股份有限公司		2003.05.22	3,444.3517	深圳市南山区	深圳市南山区	核电站及军核研制单位（核材料）综合安保实物保护管理平台软件的研发、销售，为国防军工、核电、军队	付备荒（36.8186%）、谷建军（8.6629%）、深圳市欣核咨询管理企业（有限合伙）（7.5495%）、宁波梅山保税港区丰年君悦投资合伙企业（有限合伙）（7.5001%）、成都川创投丰年君传军工股权投资基金合伙企业（有限合伙）（7.5001%）、刘清（6.7267%）、华夏天仑资本有限公司（5.8017%）、陈学庆（5.8017%）、任

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
							等行业提供符合其行业特殊要求的系统软件定制开发及大型系统集成工程项目实施	重（5.3813%）、深圳市远致创业投资有限公司（2.9010%）、共青城嘉卫投资合伙企业（有限合伙）（2.4997%）、深圳市中小担创业投资有限公司（2.1775%）、万长有（0.6794%）
88	北京斯维科技有限公司	王卓母亲徐淑华曾持股 50%的企业，已于 2022 年 3 月注销	2015.10.26	100.00	北京市昌平区	北京市昌平区	无实际经营	窦玛利（50%）、徐淑华（50%）
89	深圳市凯宝电子有限公司	温学礼担任董事长的企业	1998.01.07	50.00	深圳市福田区	深圳市福田区	无实际经营	深圳中联电子有限公司（30%）、刘兰英（27%）、程远宇（27%）、王典琼（16%）
90	深圳市永振电子有限公司	温学礼担任董事的企业	1985.07.31	370.00	深圳市福田区	深圳市福田区	无实际经营	国营第七 0 七厂（80%）、深圳中联电子有限公司（20%）
91	深圳顺络电子股份有限公司	温学礼曾担任董事的企业，已于 2020 年 11 月离任	2000.09.08	80,631.8354	深圳市龙华区	深圳市龙华区	片式电感器和片式压敏电阻器等新型电子元器件的研发、生产和销售	上市公司
92	上海深达企业管理咨询有限公司	邓传洲曾持股 60% 并担任执行董事兼总经理的企业，已于 2021 年 6 月 16 日注销	2010.12.07	100.00	上海市青浦区	上海市青浦区	咨询服务	邓传洲（60%）、马静（40%）
93	宜昌红松林餐饮服务有限公司	邓传洲持股 60%的企业	2017.11.22	100.00	宜昌市西陵区	宜昌市西陵区	餐饮服务	邓传洲（60%）、郑远梅（39.90%）、周立进（0.10%）
94	国投瑞银基金管理有限公司	邓传洲担任董事的企业	2002.06.13	10,000.00	上海市虹口区	上海市虹口区	基金募集、基金销售、资产管理	国投泰康信托有限公司（51%）、瑞士银行股份有限公司（49%）

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
95	北京海证投资管理有限公司		1998.05.15	2,500.00	北京市朝阳区	北京市朝阳区	无实际经营	海通证券有限公司（40%）、厦门国贸集团股份有限公司（20%）、上海民生投资有限公司（20%）、贵州华联旅业集团股份有限公司（10%）、信德经济咨询有限责任公司（10%）
96	宝武碳业科技股份有限公司	邓传洲曾担任董事的企业，已于 2021 年 1 月离任	1997.05.19	75,000.00	上海市宝山区	上海市宝山区	化工原料及产品的生产销售	宝山钢铁股份有限公司（71.78%）、马钢（集团）控股有限公司（8.22%）、万华化学集团股份有限公司（4.12%）、国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）（2.42%）、中信证券投资有限公司（2.42%）、嘉兴交银兴赋创业投资合伙企业（有限合伙）（2.13%）、杭州探岳企业管理合伙企业（有限合伙）（1.31%）、杭州探实企业管理合伙企业（有限合伙）（1.15%）、杭州探原企业管理合伙企业（有限合伙）（1.06%）、杭州探进企业管理合伙企业（有限合伙）（1.04%）、杭州探和企业管理合伙企业（有限合伙）（1.02%）、杭州探材企业管理合伙企业（有限合伙）（1.02%）、杭州探觅企业管理合伙企业（有限合伙）（0.91%）、上海宝恒经济发展有限公司（0.71%）、杭州探拓企业管理合伙企业（有限合伙）（0.69%）
97	东企家族办公室（大连）咨询有限公司	陈秀丹配偶宋金伦持股 80%并担任执行董事兼经理的企业，已于 2022 年 12 月注销	2018.05.31	100.00	大连市西岗区	大连市西岗区	企业管理咨询、会议服务	宋金伦（80%）、徐冬敏（10%）、陈秀丹（10%）
98	大连东北企业家联盟咨询有限公司	陈秀丹配偶宋金伦持股 80%并担任执行董事兼经理的企	2012.10.24	10.00	大连市西岗区	大连市西岗区	企业管理咨询、会议服务	宋金伦（80%）、徐冬敏（10%）、陈秀丹（10%）

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
		业						
99	大连博望科技贸易信息中心	陈秀丹配偶宋金伦曾持股 60%并担任执行董事的企业，已于 2021 年 8 月 30 日注销	2002.03.06	10.00	大连市西岗区	大连市西岗区	经济信息咨询服务	宋金伦（60%）、宋美华（20%）、宋佳敏（20%）
100	北京东远润兴科技有限公司	王大玮曾担任董事的职务，已于 2020 年 11 月离任	2013.03.22	1,488.0438	北京市海淀区	北京市海淀区	雷达、通信等高速信号采集存储回放、实时大规模信号处理、复杂电磁环境模拟监测	郭露露（26.1797%）、北京众成东远科技中心（有限合伙）（15.7506%）、宁波丰年君盛投资合伙企业（有限合伙）（9.0904%）、国家军民融合产业投资基金有限责任公司（9.0009%）、天津合勤科技智能制造产业创新投资合伙企业（有限合伙）（7.5431%）、寇增坤（7.3138%）、青岛远至必达创业投资基金合伙企业（有限合伙）（5.9856%）、丽水众志东远科技中心（有限合伙）（4.5005%）、军民融合发展产业投资基金（有限合伙）（3.0094%）、孙晋厚（2.6938%）、袁晓旭（2.6750%）、泉州蔓星股权投资合伙企业（有限合伙）（2.1364%）、上海军民融合产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）（2.1066%）、新余鸿域股权投资合伙企业（有限合伙）（1.1116%）、诸暨宁轩股权投资合伙企业（有限合伙）（0.9028%）
101	北京伽略电子股份有限公司		2004.03.15	4,207.5	北京市海淀区	北京市海淀区	电源管理芯片的生产、研发	毛洪卫（43.2323%）、泉州开京陆期投资合伙企业（有限合伙）（23.6364%）、邓秀华（10.5051%）、武汉伽略企业管理咨询企业（有限合伙）（7.2727%）、张振亚（5.2525%）、曾钦灵（4.8485%）、霍娜（1.6162%）、沈金菊

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营地	主营业务或产品	股东构成
								(1.6162%)、李建伟(1.2121%)、温庚红(0.6465%)、常征(0.1616%)
102	内蒙古甘其毛都港务发展股份有限公司	王大玮配偶的父亲李小鹏担任 副董事长兼 经理的企业	2010.12.06	50,000.00	内蒙古巴彦淖尔市	内蒙古巴彦淖尔市	物流基础设施建设投资开发、维护和管理	神华巴彦淖尔能源有限责任公司(51%)、包钢矿业有限责任公司(22.6667%)、乌拉特中旗国有资产服务中心(18.6667%)、中铝内蒙古国贸有限公司(3.3333%)、乌拉特中旗毅腾矿业有限责任公司(1.6667%)、巴彦淖尔市琮霖矿业有限公司(1.6667%)、深圳华强供应链管理有限公司(1.0000%)
103	乌拉特中旗驰恒仓储物流有限公司	王大玮配偶的父亲李小鹏担任 执行董事兼 总经理的企业，已于2020年12月15日注销	2012.03.21	600.00	乌拉特中旗	乌拉特中旗	仓储(危险品除外)；物流园区管理	内蒙古甘其毛都港务发展股份有限公司(100%)
104	内蒙古际誉仓储物流有限责任公司	王大玮配偶的父亲李小鹏曾担任经理的企业，已于2021年4月离任	2007.07.17	6,500.00	内蒙古巴彦淖尔市	内蒙古巴彦淖尔市	仓储及监管；汽配零售；房屋租赁	内蒙古甘其毛都港务发展股份有限公司(100%)
105	宁波梅山保税港区丰年中天投资管理有限公司	丰年永泰曾持股50%且赵丰担任 执行董事兼 经理的企业，已于2019年10月17日注销	2016.09.30	1,000.00	浙江省宁波市	浙江省宁波市	投资管理、投资咨询	丰年永泰(北京)投资管理有限公司(50%)、中天引控科技股份有限公司(40%)、深圳市宝利信得投资有限公司(10%)
106	东莞澳中新材料科技股份有限公司	王卓担任董事的企业	2011.06.15	6,670.5882	广东省东莞市	广东省东莞市	高分子材料、电子产品胶带胶黏剂	东莞市澳班企业管理有限公司(44.2574%)、深圳诺河投资合伙企业(有限合伙)(10.8370%)、中小企业发展基金(深圳有限合伙)(10.4497%)、东莞市澳中企业管理咨询中心(有限合伙)(8.8515%)、宁波梅山保税港区

序号	公司名称	关联关系	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	主要经营 营地	主营业务或产品	股东构成
								丰年君和投资合伙企业（有限合伙）（7.1918%）、苏州芯动能科技创业投资合伙企业（有限合伙）（6.3492%）、东莞市澳合企业管理中心（有限合伙）（5.9010%）、东莞市莞金产业投资合伙企业（有限合伙）（1.5873%）、深圳市人才创新创业三号一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）（1.2586%）、佛山市景祥恒裕股权投资合伙企业（有限合伙）（1.0582%）、佛山市景祥聚利股权投资合伙企业（有限合伙）（1.0582%）、深圳市招银财富展翼成长投资合伙企业（有限合伙）（0.6608%）、鄢伯通（0.5394%）
107	大连誉宸财务管理有限公司	才纯库配偶李晨歌持股 100%并担任执行董事兼经理的企业，已于 2019 年 10 月 23 日注销	2016.05.19	50.00	辽宁省 大连经济 技术 开发区	辽宁省 大连经济 技术 开发区	会计、审计及税务服务；办公用品批发	李晨歌（100%）

发行人主营业务为射频微波瓷介电容器的研发、制造及销售，主要产品为射频微波 MLCC，控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内控制或具有重大影响的上述企业主营业务及产品与发行人均不相同且差异较大，其技术与发行人亦不存在相同或相似的情形。

（二）其上下游与发行人是否重叠，其供应商、客户与发行人的供应商、客户是否存在重叠，如存在，请说明报告期各期发行人及该公司与重叠供应商、客户的采购、销售情况，相关采购、销售价格是否公允

北京东远润兴科技有限公司、深圳市奥伦德元器件有限公司、湖南科众兄弟科技有限公司、东莞澳中新材料科技股份有限公司、成都嘉泰华力科技有限责任公司上下游与公司的供应商、客户存在重叠情况，具体情况如下：

1、北京东远润兴科技有限公司（以下简称东远润兴公司）

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司向重叠客户销售金额	237.33	19.09	33.29
东远润兴公司向重叠客户销售金额	2,897.48	2,979.50	916.86
公司向重叠供应商采购金额	0.39	11.22	1.25
东远润兴公司向重叠供应商采购金额	8.62	5.40	—

报告期内，东远润兴公司向重叠客户销售的产品均为信号处理类嵌入式软硬件产品，属于定制类产品，根据生产对应产品需要的物料、人工、加工费和试验费等相关成本和费用进行定价；公司向重叠客户销售的产品均为电容器产品，根据市场行情定价。

东远润兴公司向重叠供应商主要采购机器设备及设备检测服务，由供应商根据市场行情统一定价；公司向重叠供应商主要采购设备，由双方根据市场行情协商定价。

2、深圳市奥伦德元器件有限公司（以下简称奥伦德公司）

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司向重叠客户销售金额	216.18	304.65	155.93
奥伦德公司向重叠客户销售金额	45.33	36.78	2.35

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司向重叠供应商采购金额	127.82	267.65	130.13
奥伦德公司向重叠供应商采购金额	52.44	339.91	4.86

报告期内，奥伦德公司向重叠客户销售的产品均为光电耦合器产品，属于通用类产品，按照市场行情和公司价格策略进行定价；公司向重叠客户销售的产品均为电容器产品，根据市场行情定价。

奥伦德公司向重叠供应商采购的主要是金钎合金及金锗镍金属等原材料或机器设备，该原材料应用于芯片制造，机器设备用于芯片制造的测试工序，均按照市场行情与供应商协商定价；而公司向重叠供应商采购的主要是光刻胶、正胶剥离液、银带等原材料或机器设备，均用于 MLCC 的生产，与奥伦德公司向重叠供应商采购材料的应用领域不同，采购价格根据市场行情而定。

3、湖南科众兄弟科技有限公司（以下简称湖南科众公司）

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司向重叠客户销售金额	-	-	0.35
湖南科众公司向公司客户采购金额	-	-	-

报告期内，存在湖南科众公司从公司的客户处采购的情形，湖南科众公司向重叠供应商采购的主要是电路板加工服务及元器件材料，按市场行情定价，公司对其销售的系电容器产品，销售金额较小，按市场行情定价。

4、东莞澳中新材料科技股份有限公司（以下简称东莞澳中公司）

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司向重叠客户销售金额	1,301.58	-	0.19
东莞澳中公司向重叠客户销售金额	0.53	-	-
公司向重叠供应商采购金额	130.74	13.24	9.51
东莞澳中公司向重叠供应商采购金额	209.80	152.97	288.00

报告期内，公司与东莞澳中公司存在上下游重叠的情形，公司的客户同时为东莞澳中公司的供应商，同时存在重叠供应商和重叠客户的情形。东莞澳中公司向重叠供应商采购的主要是设备及配件、耗材、检测服务、招聘服务等，按照市场水平与供应商协商定价；而公司向重叠供应商采购的主要是 OA 系统

软件、检测服务、招聘服务、**人力资源及培训服务**、仪器设备等，按照市场水平与供应商协商定价。2020 年，东莞澳中公司向重叠供应商合计采购金额 288.00 万元，其中向基恩士（中国）有限公司（以下简称“基恩士”）采购了 248.31 万元的设备及配件，基恩士是日本知名传感器和测量仪器生产商 KEYENCE 在华独资企业。公司 2020 年度未向基恩士采购。2021 年，东莞澳中公司向重叠供应商合计采购金额 152.97 万元，其中向广东科建仪器有限公司采购了 108.11 万元仪器设备，公司向其采购金额为 3.72 万元的仪器设备，金额较小。2022 年，东莞澳中公司向重叠客户 A 销售胶水 0.53 万元，公司向客户 A 销售射频微波片式 MLCC 产品 1,301.58 万元；东莞澳中公司向重叠供应商合计采购金额 209.80 万元，其中向基恩士采购了 191.54 万元的设备及配件，向同道精英（天津）信息技术有限公司（以下简称“同道精英”）支付 1.88 万元招聘服务费，公司向基恩士采购了 1.46 万元的设备，向同道精英支付管理咨询服务费 128.30 万元。

5、成都嘉泰华力科技有限责任公司（以下简称成都嘉泰公司）

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司向重叠客户销售金额	1,885.80	1,215.72	1,049.27
成都嘉泰公司向重叠客户销售金额	516.34	419.93	436.42
公司向重叠供应商采购金额	0.70	20.50	20.58
成都嘉泰公司向重叠供应商采购金额	19.94	46.82	47.20

报告期内，公司与成都嘉泰公司存在上下游重叠的情形，公司的客户同时为成都嘉泰公司的供应商和客户，同时存在重叠供应商的情形。

（1）公司与成都嘉泰公司主要重叠客户的销售金额如下：

单位：万元

主要重叠客户	成都嘉泰公司向重叠客户销售/采购金额			公司向重叠客户销售金额		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
四川九洲空管科技有限责任公司	271.98	133.43	228.39	0.83	0.36	0.16
中国船舶重工集团公司第七	-	138.53	-	2.39	0.11	-

主要重叠客户	成都嘉泰公司向重叠客户销售/采购金额			公司向重叠客户销售金额		
	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度
二三研究所						
西安电子工程研究所	-	78.98	191.95	-	0.29	0.29
中国电科集团下属单位 2	-	-	3.73	1,301.87	648.63	622.00
陕西烽火电子股份有限公司	-	1.13	-	125.31	268.89	164.74
合肥云之微电子有限公司	-	0.98	0.23	106.92	105.27	117.23
四川九洲电器集团有限责任公司	111.63	38.82	16.08	5.75	9.97	29.49
中国电子科技集团公司第十研究所	94.96	13.15	-	212.79	2.89	0.74

2020-2021 年度，成都嘉泰公司向重叠客户销售的产品主要为微波组件、滤波器、晶振等产品以及代工服务，按照市场行情和公司价格策略进行定价，其中成都嘉泰公司向重叠客户：①向四川九洲空管科技有限责任公司 **2020-2021 年**销售金额分别为 228.39 万元和 133.43 万元；②向中国船舶重工集团公司第七二三研究所 **2020-2021 年**销售金额分别为 0.00 万元和 138.53 万元；③向西安电子工程研究所 **2020-2021 年**销售金额分别为 191.95 万元和 78.98 万元。**2020-2021 年**成都嘉泰公司向这三家重叠客户销售金额合计分别为 420.34 万元和 350.95 万元，合计占比分别为 96.31%和 83.57%。而公司向这三家重叠客户销售的产品均为电容器产品，根据市场行情定价，且在报告期内销售金额较小。

公司向重叠客户销售的产品均为电容器产品，根据市场行情定价，其中公司向重叠客户：①中国电科集团下属单位 **2020-2021 年**销售金额分别为 622.00 万元和 648.63 万元；②向陕西烽火电子股份有限公司 **2020-2021 年**销售金额分别为 164.74 万元和 268.89 万元；③向合肥云之微电子有限公司 **2020-2021 年**销售金额分别为 117.23 万元和 105.27 万元。**2020-2021 年**公司向这三家重叠客户销售金额合计分别为 903.97 万元和 1,022.79 万元，合计占比分别为 86.15%和 84.13%。其中中国电科集团下属单位 2 和合肥云之微电子有限公司同时为成都嘉泰公司的供应商，主要采购的是隔离器、滤波器等，均按照市场行情与供应商协商定价，**2020-2021 年**整体采购金额较小。

2022 年，成都嘉泰公司向重叠客户销售的产品主要为滤波器、晶振等产品以及代工服务，按照市场行情和公司价格策略进行定价，其中成都嘉泰公司向重叠客户：①向四川九洲电器集团有限责任公司 2022 年销售金额为 111.63 万元；②向中国电子科技集团公司第十研究所 2022 年销售金额为 94.96 万元。而公司向重叠客户销售的产品均为电容器产品，根据市场行情定价，其中公司向重叠客户：①向四川九洲电器集团有限责任公司 2022 年销售金额为 5.75 万元；②向中国电子科技集团公司第十研究所 2022 年销售金额为 212.79 万元；③向中国电科集团下属单位 2、陕西烽火电子股份有限公司、中国船舶重工集团公司第七二三研究所和合肥云之微电子有限公司 2022 年销售金额为 1,536.49 万元，而成都嘉泰公司向这几家客户 2022 年销售金额为 0.00 万元。

（2）公司与成都嘉泰公司主要重叠供应商交易情况

成都嘉泰公司向重叠供应商采购的主要是滤波器、集成电路等原材料，该原材料应用于微波组件、晶振等产品制造，均按照市场行情与供应商协商定价；而公司向重叠供应商采购的主要是薄膜电路板、芯片等，且采购金额较小，与成都嘉泰公司向重叠供应商采购材料的应用领域不同，采购价格根据市场行情而定。

综上所述，公司与关联方独立经营，依托各自的购销渠道开展业务，各自在市场上开拓客户、采购原材料或生产用设备，公司与关联方存在少量上下游、客户或供应商重叠的情况，但各自交易均根据市场行情、产品特性独立谈判，交易价格公允。

二、说明对控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内控制或具有重大影响企业的核查方式，相关企业是否已完整披露；前述企业是否存在为发行人承担成本费用、利益输送情形，并说明核查依据、过程、结论

对控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内控制或具有重大影响企业的核查方式详见本题回复之“三、核查程序和核查意见”。发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内控制或具有重大影响的相关企业均已完整披露，前述企业不存在

为发行人承担成本费用、利益输送的情形。

三、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅了发行人的关联方清单以及实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的问询表；

2、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对相关企业进行检索，查阅了相关企业的信用报告、工商信息及主营业务信息；

3、将报告期内公司的全部客户和供应商清单提供给关联方（独立董事及其相关企业除外），由关联方对其与公司的客户或供应商是否存在业务往来进行确认并出具承诺函，在此基础上对存在重叠客户或供应商的关联方进行进一步访谈了解其交易规模、交易内容、交易定价等情况；

4、对发行人客户、供应商进行访谈并取得其出具的无关联关系的承诺函；

5、获取并核对了报告期内发行人实际控制人控制的其他企业的已开立银行结算账户清单和相关账户的银行对账单。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内控制或具有重大影响企业的主营业务、产品以及技术与发行人不存在相同或相似的情形；

2、发行人报告期内与北京东远润兴科技有限公司、深圳市奥伦德元器件有限公司、湖南科众兄弟科技有限公司、东莞澳中新材料科技股份有限公司、成都嘉泰华力科技有限责任公司存在上下游、客户或供应商重叠的情况，发行人与上述关联方向重叠客户或供应商销售或采购的产品不同，相关交易均按照市场价格定价、交易价格公允；

3、对控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方在报

告期内控制或具有重大影响企业的核查方式有效，相关企业已完整披露；

4、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方在报告期内控制或具有重大影响企业不存在为发行人承担成本费用、利益输送情形。

9. 关于股份支付

申报文件显示，发行人分别于 2019 年 10 月、2020 年 1 月、5 月、12 月对员工实施股权激励，各次股权激励均于当期全部确认股份支付费用。共创凯普为发行人员工持股平台。2019、2020 年，发行人因实施员工股权激励计划而确认的股份支付费用分别为 1,672.65 万元、3,709.29 万元，计入非经常性损益。

请发行人：（1）结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定补充说明各次股份支付事项的相关内容，详细说明确定权益工具公允价值的具体过程、依据及公允合理性，结合服务期限、锁定期等约定说明股份支付一次计入当期损益的合理性；结合规定详细说明 2019 年实施的股权激励中，7 名自然人增资未确认股份支付费用的原因及合理性。（2）说明共创凯普成立至今出资变动情况，合伙人入伙时是否均为发行人员工，历史及现任合伙人在发行人处任职岗位、入职时间，与发行人实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系，历次份额变动相关款项是否已实际支付。（3）说明相关股份支付费用计入非经常性损益是否符合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定补充说明各次股份支付事项的相关内容，详细说明确定权益工具公允价值的具体过程、依据及公允合理性，结合服务期限、锁定期等约定说明股份支付一次计入当期损益的合理性；结合规定详细说明 2019 年实施的股权激励中，7 名自然人增资未确认股份支付费用的原因及合理性

（一）各次股份支付事项的相关内容

报告期内，公司共开展四次员工股权激励计划。具体情况如下：

1、2019 年 10 月股权激励

经公司 2019 年第六次（临时）董事会和第四次（临时）股东会审议通过，公司实施管理层股权激励计划，同意由总经理刘溪笔以每元注册资本 16.80 元

的价格对公司进行增资，增加注册资本 35.00 万元。本次增资事宜公司已于 2019 年 12 月 7 日办妥工商变更登记手续。

2、2020 年 2 月股权激励

经公司 2020 年第一次（临时）董事会和第一次（临时）股东会审议通过，同意刘溪笔以每元注册资本 21.04 元的价格对公司进行增资，增加注册资本 13.9956 万元。本次增资事宜公司已于 2020 年 3 月 4 日办妥工商变更登记手续。

3、2020 年 5 月股权激励

为激发员工的工作积极性，与员工共享企业发展红利，设立共青城共创凯普投资合伙企业（有限合伙）（以下简称共创凯普）作为员工持股平台。

经公司 2020 年第五次（临时）董事会和第二次（临时）股东会审议通过，同意共创凯普出资人民币 553.1707 万元认缴公司新增注册资本 14.3288 万元。本次增资事宜公司已于 2020 年 5 月 26 日办妥工商变更登记手续。

4、2020 年 12 月股权激励

经公司第一届董事会第四次会议和 2020 年第四次（临时）股东大会审议通过，同意公司董事长兼总经理刘溪笔以每元注册资本 16.67 元的价格向公司增资，增加注册资本 30.1508 万元。本次增资事宜公司已于 2020 年 12 月 30 日办妥工商变更登记手续。

（二）确定权益工具公允价值的具体过程、依据及公允合理性

1、确定权益工具公允价值的依据

（1）2019 年 10 月股权激励系参照同期股东股权转让的价格确定权益工具的公允价值

2019 年 10 月 30 日，公司召开股东会，通过以下决议内容：①同意翟宇申将其所持公司 2.8085%、1.9919%、1.1088%股权分别转让给张志超、钟俊奇、王进，其他股东放弃优先购买权；②同意公司新增注册资本 42.0772 万元，其中由董事长、总经理刘溪笔以 588 万元认购新增注册资本 35 万元，作为对其实施的股权激励。

因此，2019 年 10 月对刘溪笔实施股权激励所给予股份的权益工具公允价

值系参照同期股东股权转让的价格确定，具有合理性。

(2) 2020 年对刘溪笔以及对员工持股平台实施的股权激励系参照 2020 年外部股东增资入股及股东股权转让的价格确定权益工具的公允价值

2020 年 5 月，公司召开股东会：①同意丰年致鑫将其所持公司 217.3383 万元注册资本以 31,500 万元转让给磐信投资；同意张志超将其所持公司 11.3114 万元注册资本以 1,639.4180 万元转让给沃赋投资；同意钟俊奇将其持有的 3.8678 万元注册资本以 560.5820 万元转让给沃赋投资；②同意公司新增注册资本 86.0384 万元；③同意磐信投资以 7,000 万元认购新增注册资本 48.2974 万元，汇普投资以 3,000 万元认购新增注册资本 20.6989 万元。

因此，公司在确定 2020 年实施的股权激励权益工具公允价值时以此次外部股权转让及增资的价格来确定，具有合理性。

2、根据确定的权益工具公允价值确定的依据，公司历次股权激励所确认的股份支付费用的具体构成及计算过程

根据确定的权益工具公允价值确定的依据，公司历次股权激励所确认的股份支付费用的具体构成及计算过程如下：

时间	人员/平台	股权激励人次	实际投资额/转让款 (万元) A	取得发行人股权 (万元) B	持股单价/ 转让单价 (元/注册 资本) C=A/B	公允 价值 D (元/注 册资本)	确认股份支 付费用 (万元) E=B* (D- C)	费用计入 期间
2019 年 10 月	刘溪笔	1	588.00	35.00	16.80	64.59	1,672.6500	2019 年度
2020 年 2 月	刘溪笔	1	294.4674	13.9956	21.04	144.94	1,733.9891	2020 年度
2020 年 5 月	共创凯普	21	553.7107	14.3288	38.64	144.94	1,523.0383	2020 年度
2020 年 12 月	刘溪笔	1	502.5133	30.1508	16.67	31.67	452.2620	2020 年度

注：2020 年 12 月公司股权激励授予员工股份的公允价格采用 2020 年 5 月外部投资机构增资价格，考虑公司注册资本由股改前的 1,310.93 万元整体变更为股改后的 6,000.00 万元，因此该次股权激励的公允价格由股改前的 144.94 元/注册资本对应折算为 31.67 元/注册资本。

(三) 结合服务期限、锁定期等约定说明股份支付一次计入当期损益的合理性

根据公司董事会决议、股东会决议和合伙协议、入伙协议、增资协议、劳动合同等资料的约定，均不存在与劳动服务期、股份锁定期相关的条款要求，

亦不存在与发行人首次公开发行上市成功与否或上市时间点相关的服务条款、锁定条款的约定。

公司对员工股权激励不存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件，激励员工在入股后即享有相关股权的所有权与收益权。同时，激励对象直接增资入股或通过持股平台间接持股均不存在劳动服务期、股份锁定期等限制。因此，公司对相关股份支付费用一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。公司相关处理符合《企业会计准则》的相关规定，具有合理性。

（四）2019 年实施的股权激励中，7 名自然人增资未确认股份支付费用的原因及合理性

根据 2017 年 5 月 1 月签署的《宁波梅山保税港区丰年致鑫投资管理有限公司、宁波梅山保税港区丰年同盛投资合伙企业（有限合伙）与刘宝华、翟宇申、桂迪、吴继伟、李强、戚永义、王赤滨、孙飞及大连达利凯普科技有限公司关于大连达利凯普科技有限公司之股权转让及增资扩股协议》的约定：在大连达利凯普科技有限公司（公司前身，以下简称乙方）公开发行上市前，乙方不再实施增资，但经宁波梅山保税港区丰年致鑫投资管理有限公司、宁波梅山保税港区丰年同盛投资合伙企业（有限合伙）（以下该两家股东简称甲方）同意，且刘宝华、翟宇申、桂迪、吴继伟、李强、戚永义、王赤滨、孙飞等合计超过半数的表决权同意的情况下除外。如果同意乙方再次增资，乙方再次增资前的股东拥有优先认购权，如果认购额大于拟增资额，按照认购方在该次增资之前的持股比例分配拟增资额。因此，根据该协议约定，为使刘宝华、桂迪、吴继伟、李强、戚永义、王赤滨、孙飞等 7 人（翟宇申已于 2019 年 10 月份将其股权转让并退出）的持股比例不因其他股东增资导致其股权比例被稀释，该 7 人在 2019 年 10 月公司对刘溪笔实施股权激励、2020 年 2 月公司对刘溪笔实施股权激励和 2020 年 5 月通过持股平台对主要人员实施股权激励时均进行了相应的增资。

根据《企业会计准则》的相关规定，股份支付是指为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债交易。股份支付的核心目的是获取职工或其他方提供的服务或取得这些服务的权利，企业以股份支付作为对价，来购买员工或其他方提供的服务，员工或其他方有权利按照

低于企业权益公允价值的价格取得公司权益。

另外，根据《首发业务若干问题解答》（2020年6月修订）规定，“对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果增资协议约定，所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，但股东之间转让新增股份受让权且构成集团内股份支付，导致实际控制人/老股东超过其原持股比例获得的新增股份，也属于股份支付。对于实际控制人/老股东原持股比例，应按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算。”

综上，该7名自然人增资获得公司股份系基于股权转让及增资扩股协议约定获得，并不是公司基于获取该些人员服务的目的而授予股份，且不存在导致7名老股东直接或间接持有公司的股份比例超过其原持股比例的情形，因此未确认股份支付费用。符合企业会计准则关于股份支付的规定和《首发业务若干问题解答》（2020年6月修订）的相关规定。

二、说明共创凯普成立至今出资变动情况，合伙人入伙时是否均为发行人员工，历史及现任合伙人在发行人处任职岗位、入职时间，与发行人实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系，历次份额变动相关款项是否已实际支付

（一）共创凯普成立至今出资变动情况

1、共创凯普设立时的出资情况

共创凯普设立时各合伙人认购份额、份额比例及缴款情况如下：

单位：万元

合伙人名称	类型	认缴出资额	份额比例	应支付的财产份额认购款	缴款时间
刘溪笔	普通合伙人	49.00	8.84%	48.71	2020年5月21日、 2020年5月22日
杨国兴	有限合伙人	50.00	9.03%	50.00	2020年5月20日、 2020年5月21日、 2020年5月22日
才纯库	有限合伙人	50.00	9.03%	50.00	2020年5月22日
王大玮	有限合伙人	100.00	18.05%	100.00	2020年5月20日、 2020年5月21日
王迪	有限合伙人	50.00	9.03%	50.00	2020年5月20日
吕刚	有限合伙人	50.00	9.03%	50.00	2020年5月20日

合伙人名称	类型	认缴出资额	份额比例	应支付的财产 份额认购款	缴款时间
程铭	有限合伙人	50.00	9.03%	50.00	2020年5月21日
潘峻	有限合伙人	20.00	3.61%	20.00	2020年5月20日
李静贤	有限合伙人	15.00	2.71%	15.00	2020年5月21日
王永敏	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月21日
李林枫	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月20日
范伟	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月20日
陈德庆	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月20日
郝泳鑫	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月20日
孙影	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月20日
战勇	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月20日
韩彦春	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月20日
宫新镇	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月20日
杨小东	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月20日
安毅	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月20日
王鹏慧	有限合伙人	10.00	1.81%	10.00	2020年5月21日
合 计	-	554.00	100.00%	553.71	-

2、根据 2020 年 7 月 30 日各合伙人签署的《变更登记决定书》，同意郝泳鑫从合伙企业退伙并将其合伙份额转让给普通合伙人刘溪笔同日郝泳鑫与刘溪笔签订了《份额转让协议书》，郝泳鑫将其持有的共创凯普 1.81%的份额（认缴 10.00 万元，实缴 10.00 万元）以 10.00 万元的价格转让给刘溪笔。

单位：万元

合伙人名称	变更前		变更	变更后		转让款支付时间
	认缴出资额	份额比例	转让	认缴出资额	股权比例	
刘溪笔	49.00	8.84%	+10.00	59.00	10.65%	2020年8月3日、2020年8月4日
杨国兴	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
才纯库	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
王大玮	100.00	18.05%	-	100.00	18.05%	-
王迪	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
吕刚	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
程铭	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-

合伙人名称	变更前		变更	变更后		转让款支付时间
	认缴出资额	份额比例	转让	认缴出资额	股权比例	
潘峻	20.00	3.61%	-	20.00	3.61%	-
李静贤	15.00	2.71%	-	15.00	2.71%	-
王永敏	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
李林枫	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
范伟	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
陈德庆	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
郝泳鑫	10.00	1.81%	-10.00	-	-	-
孙影	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
战勇	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
韩彦春	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
宫新镇	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
杨小东	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
安毅	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
王鹏慧	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
合 计	554.00	100.00%	-	554.00	100.00%	-

3、根据 2021 年 2 月 5 日各合伙人签署的《变更登记决定书》，同意安毅从合伙企业退伙并将其合伙份额转让给普通合伙人刘溪笔，同日，安毅与刘溪笔签订了《份额转让协议书》，安毅将其持有的共创凯普 1.81% 的份额（认缴 10.00 万元，实缴 10.00 万元）以 10.00 万元的价格转让给刘溪笔。

单位：万元

合伙人名称	变更前		变更	变更后		转让款支付时间
	认缴出资额	份额比例	转让	认缴出资额	股权比例	
刘溪笔	59.00	10.65%	+10.00	69.00	12.45%	2021 年 2 月 9 号
杨国兴	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
才纯库	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
王大玮	100.00	18.05%	-	100.00	18.05%	-
王迪	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
吕刚	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
程铭	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
潘峻	20.00	3.61%	-	20.00	3.61%	-

合伙人名称	变更前		变更	变更后		转让款支付时间
	认缴出资额	份额比例	转让	认缴出资额	股权比例	
李静贤	15.00	2.71%	-	15.00	2.71%	-
王永敏	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
李林枫	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
范伟	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
陈德庆	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
孙影	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
战勇	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
韩彦春	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
宫新镇	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
杨小东	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
安毅	10.00	1.81%	-10.00			-
王鹏慧	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
合 计	554.00	100.00%	-	554.00	100.00%	-

4、根据 2022 年 11 月 19 日各合伙人签署的《变更登记决定书》，同意杨小东从合伙企业退伙并将其合伙份额转让给普通合伙人刘溪笔，同意王迪将其持有的 5.4152%的合伙份额转让给普通合伙人刘溪笔。同日，杨小东、王迪分别与刘溪笔签订了《份额转让协议书》，杨小东将其持有的共创凯普 1.8051%的份额（认缴 10.00 万元，实缴 10.00 万元）以 10.0182 万元的价格转让给刘溪笔；王迪将其持有的共创凯普 5.4152%的份额（认缴 30.00 万元，实缴 30.00 万元）以 30.0539 万元的价格转让给刘溪笔。

单位：万元

合伙人名称	变更前		变更	变更后		转让款支付时间
	认缴出资额	份额比例	转让	认缴出资额	股权比例	
刘溪笔	69.00	12.45%	+40.00	109.00	19.68%	2022 年 11 月 29 日
杨国兴	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
才纯库	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
王大玮	100.00	18.05%	-	100.00	18.05%	-
王迪	50.00	9.03%	-30.00	20.00	3.61%	-
吕刚	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-

合伙人名称	变更前		变更	变更后		转让款支付时间
	认缴出资额	份额比例	转让	认缴出资额	股权比例	
程铭	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
潘峻	20.00	3.61%	-	20.00	3.61%	-
李静贤	15.00	2.71%	-	15.00	2.71%	-
王永敏	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
李林枫	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
范伟	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
陈德庆	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
孙影	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
战勇	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
韩彦春	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
宫新镇	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
杨小东	10.00	1.81%	-10.00	-	-	-
王鹏慧	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
合 计	554.00	100.00%	-	554.00	100.00%	-

(5) 根据 2023 年 1 月 4 日签署的《份额转让协议书》，同意王迪将其持有的 3.6101% 的合伙份额（认缴 20.00 万元，实缴 20.00 万元）以 20.036 万元的价格转让给普通合伙人刘溪笔。

单位：万元

合伙人名称	变更前		变更	变更后		转让款支付时间
	认缴出资额	份额比例	转让	认缴出资额	股权比例	
刘溪笔	109.00	19.68%	+20.00	129.00	23.29%	2023 年 1 月 20 日
杨国兴	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
才纯库	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
王大玮	100.00	18.05%	-	100.00	18.05%	-
王迪	20.00	3.61%	-20.00	-	-	-
吕刚	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
程铭	50.00	9.03%	-	50.00	9.03%	-
潘峻	20.00	3.61%	-	20.00	3.61%	-

合伙人名称	变更前		变更	变更后		转让款支付时间
	认缴出资额	份额比例	转让	认缴出资额	股权比例	
李静贤	15.00	2.71%	-	15.00	2.71%	-
王永敏	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
李林枫	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
范伟	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
陈德庆	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
孙影	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
战勇	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
韩彦春	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
宫新镇	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
王鹏慧	10.00	1.81%	-	10.00	1.81%	-
合计	554.00	100.00%	-	554.00	100.00%	-

(二) 合伙人入伙时是否均为发行人员工，历史及现任合伙人在任职情况、与公司实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系

共创凯普成立时，各合伙人均为公司员工。共创凯普从成立至今，除合伙人退出外，未新增合伙人。各合伙人在公司任职情况如下：

合伙人姓名	任职情况	入职时间	离职/退休时间	与公司实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系
刘溪笔	董事长/总经理	2017/11/1	-	否
杨国兴	副总经理/销售二部部长	2017/10/30	-	否
才纯库	副总经理/董事会秘书	2018/3/12	-	否
王大玮	财务总监	2020/3/2	-	否
王迪	公共事务部部长助理	2018/6/28	2022/12/30	否
吕刚	销售一部部长	2018/5/14	-	否
程铭	工程部部长	2019/9/9	-	否
潘峻	市场部部长	2019/8/29	-	否
李静贤	财务部部长	2018/1/29	-	否
王永敏	生产管理部库房管理	2013/1/1	-	否
李林枫	质量部副部长	2012/1/1	-	否
范伟	技术部工程师	2013/5/2	-	否

合伙人姓名	任职情况	入职时间	离职/退休时间	与公司实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系
陈德庆	技术部工程师（已退休）	2011/3/17	2022/12/30	否
郝泳鑫	射频工程师	2013/11/14	2020/7/20	否
孙影	技术部工程师	2012/1/1	-	否
战勇	技术部工程师	2014/2/17	-	否
韩彦春	业务经理	2013/1/1	-	否
宫新镇	业务经理	2013/1/1	-	否
杨小东	业务经理	2018/3/26	2022/10/31	否
安毅	区域销售经理	2017/10/23	2021/3/8	否
王鹏慧	业务经理	2013/1/1	-	否

综上，各合伙人对共创凯普的出资已实缴到位，各合伙人入伙时均为公司员工，且与公司实际控制人不存在关联关系或其他密切关系，历次份额变动相关款项均已实际支付。

三、说明相关股份支付费用计入非经常性损益是否符合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的规定

按照证监会颁布的《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》中规定：确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。因公司实施的股权激励不存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件，不存在约定劳动服务期、锁定期或达到规定业绩条件方可行权的情况。因此，公司将相关股份支付费用一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益，符合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的规定。

四、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅历次股权激励相应的增资协议或股权转让协议、银行回单、董事会决议、股东会决议以及工商资料；

2、访谈发行人股东，了解股权转让、增资的定价过程；

3、检查宁波梅山保税港区丰年致鑫投资管理有限公司、宁波梅山保税港区丰年同盛投资合伙企业（有限合伙）入股时与公司及其他自然人股东签订股权转让及增资扩股协议中对于股东权利的相关约定；

4、核查持股平台合伙人名单，查阅公司员工名册及工资表，检查合伙人与任职单位签署的《劳动合同》，核查各合伙人的任职情况及出资款缴纳情况；

5、检查持股平台历次份额变动的工商资料、份额转让协议及转让款项支付回单。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人根据其他股东股权转让价格或引进外部投资者的价格作为股权激励公允价值的确认依据具有公允性；7 名自然人基于股权转让及增资扩股协议增资未确认股份支付费用合理，符合《企业会计准则》和《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）的相关规定；

2、持股平台合伙人入伙时均为发行人员工，与发行人实际控制人不存在关联关系或其他密切关系，历次份额变动相关款项均已实际支付；

3、发行人员工直接增资入股或通过持股平台的间接持股均不存在约定服务期或达到规定业绩条件方可行权的限制，对相关股份支付一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益合理，符合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定。

10. 关于应收款项

申报文件显示：（1）报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 5,509.15 万元、5,675.69 万元和 6,175.96 万元，账龄一年以内的占比分别为 98.74%、94.21%和 96.30%；报告期各期末，应收账款余额存在逾期一年以上的金额分别为 47.55 万元、90.84 万元和 135.73 万元。（2）报告期各期末，发行人应收票据及应收款项融资账面价值合计数分别为 901.97 万元、1,771.41 万元、2,234.41 万元，主要为商业承兑汇票；报告期各期末，发行人存在应收票据对外贴现或背书转让情况，其中报告期各期末终止确认的票据金额分别为 10 万元、50 万元、499.28 万元，均为银行承兑汇票。

请发行人：（1）说明截至目前应收账款、逾期款的期后回款情况，尚未回款的原因及预计回款时间；对比报告期各期末应收账款前五名与当期营业收入前五名客户情况，说明差异原因；报告期各期末逾期款客户情况，逾期金额逐年上升的原因。（2）说明报告期各期末应收商业承兑汇票的主要出票方，是否存在回款风险，报告期内是否存在商业承兑汇票无法兑现情况；票据贴现或背书后终止确认的标准；票据贴现或背书的会计处理方式，报告期各期票据贴现或背书对经营活动现金流量的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明截至目前应收账款、逾期款的期后回款情况，尚未回款的原因及预计回款时间；对比报告期各期末应收账款前五名与当期营业收入前五名客户情况，说明差异原因；报告期各期末逾期款客户情况，逾期金额逐年上升的原因

（一）说明截至目前应收账款、逾期款的期后回款情况，尚未回款的原因及预计回款时间

1、发行人应收账款的期后回款情况

截至 2023 年 2 月 28 日，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

年 度	账面余额	期后回款	期后回款占比
2022 年末	7,397.95	4,243.50	57.36%
2021 年末	6,695.63	6,452.58	96.37%
2020 年末	6,391.92	6,381.60	99.84%

如上表所示，公司报告期各期应收账款期后回款情况良好，2022 年末期后回款比例较其他年度略低，主要系收款期间相对较短所致。

2、发行人应收账款逾期款的期后回款情况

截至 2023 年 2 月 28 日，公司应收账款逾期款的期后回款情况如下：

单位：万元

年 度	逾期余额	逾期余额期后回款	期后回款占比
2022 年末	1,723.63	782.97	45.43%
2021 年末	1,789.59	1,692.71	94.59%
2020 年末	1,571.91	1,561.86	99.36%

如上表所示，公司报告期各期逾期账款期后回款比例较高，2022 年末逾期款期后回款比例较其他年度略低，主要系收款期间相对较短所致，其他年度回款情况总体良好。

（二）对比报告期各期末应收账款前五名与当期营业收入前五名客户情况，说明差异原因

报告期各期末，发行人应收账款前五名与当期营业收入前五名客户情况如下：

单位：万元、%

时间	序号	应收账款前五名	应收账款余额	占应收账款余额的比例	营业收入前五名	营业收入	占营业收入的比例
2022 年 12 月 31 日	1	中国电子科技集团有限公司	1,577.50	21.32	PASSIVE PLUS. INC	13,444.22	28.19
	2	Plexus Corp.	631.20	8.53	IMC., Ltd.	4,779.04	10.02
	3	资电电子（深圳）有限公司	476.86	6.45	中国电子科技集团有限公司	3,008.77	6.31
	4	客户 A	357.57	4.83	Plexus Corp.	2,609.35	5.47
	5	SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.	354.22	4.79	SSI CO.	1,473.33	3.09

时间	序号	应收账款前五名	应收账款余额	占应收账款余额的比例	营业收入前五名	营业收入	占营业收入的比例
		合 计	3,397.35	45.92	合 计	25,314.71	53.08
2021 年 12 月 31 日	1	客户 A	1,448.67	21.64	PASSIVE PLUS. INC	7,929.88	22.37
	2	Plexus Corp.	627.33	9.37	客户 A	3,276.77	9.24
	3	中国电子科技集团有限公司	475.72	7.10	Plexus Corp.	2,242.00	6.33
	4	陕西电子信息集团有限公司	403.14	6.02	中国电子科技集团有限公司	1,774.35	5.01
	5	Siemens Healthcare GmbH	297.36	4.44	IMC., Ltd.	1,312.39	3.70
		合 计	3,252.22	48.57	合 计	16,535.39	46.65
2020 年 12 月 31 日	1	中国电子科技集团有限公司	1,164.11	18.21	PASSIVE PLUS.INC	5,566.61	25.79
	2	中国铁路通信信号股份有限公司	914.96	14.31	中国电子科技集团有限公司	1,975.56	9.15
	3	南京六九零二科技有限公司	455.72	7.13	IMC., Ltd.	885.25	4.10
	4	中国电子信息产业集团有限公司	399.46	6.25	中国铁路通信信号股份有限公司	749.48	3.47
	5	客户 A	329.69	5.16	Plexus Corp.	666.08	3.09
		合 计	3,263.94	51.06	合 计	9,842.98	45.60

注：上表中已按同一控制人的口径合并统计应收账款和销售收入。

由上表可见，公司报告期各期末应收账款前五名与营业收入前五名基本匹配，存在部分客户不匹配的情况，主要是由于公司主要外销客户信用期为 1-3 个月，且外销客户整体回款较为及时，而内销客户中军工客户和大型国企客户信用期普遍在 6 个月以上，且其付款审批流程较长导致部分内销客户应收款未能及时收回，因此存在部分内销客户营业收入未进入前五，但期末应收账款进入前五的情况。

报告期各期末公司应收账款前五名与营业收入前五名客户差异如下：

1、2020 年

南京六九零二科技有限公司、中国电子信息产业集团有限公司、客户 A 应收账款余额分别为 455.72 万元、399.46 万元和 329.69 万元，对应当期收入确认金额分别为 610.52 万元、458.27 万元和 589.30 万元，未在营业收入前五名之列，应收账款与收入确认金额基本匹配。上述客户期末应收账款余额较高，其中南京六九零二科技有限公司、中国电子信息产业集团有限公司主要系向其销售军

品，付款期限为票到后 180 天和 120 天，信用期较长且客户付款审批流程较长，导致回款较慢；客户 A 为 2020 年新增通信行业客户，对其大批量供货主要集中在四季度，信用期为 90 天，因此大部分应收账款信用期截止日在 2021 年。

公司 2020 年对 PASSIVE PLUS.INC、IMC.,Ltd. 和 Plexus Corp.分别实现销售 5,566.61 万元、885.25 万元和 666.08 万元，由于信用期较短且回款及时，公司 2020 年末对其应收账款余额分别为 271.17 万元、22.80 万元和 187.72 万元，主要为接近年末销售对应的应收账款。

2、2021 年

陕西电子信息集团有限公司和 Siemens Healthcare GmbH 应收账款余额分别为 403.14 万元和 297.36 万元，对应当期收入确认金额分别为 368.23 万元和 990.00 万元，未在营业收入前五名之列，应收账款与收入确认金额基本匹配。陕西电子信息集团有限公司系军工企业，由于其信用期较长且客户付款审批流程较长，导致回款较慢，连同前期销售尚未收回的款项，导致其进入应收账款前五名客户；Siemens Healthcare GmbH 的营业收入排名第七，由于其信用期较长，付款期限为票到后 180 天，导致回款较慢。

公司 2021 年对 PASSIVE PLUS. INC 和 IMC.,Ltd. 应收账款余额分别为 99.57 万元、33.35 万元，对应当期销售收入分别为 7,929.88 万元、1,312.39 万元，由于其信用期较短且回款及时，导致其进入销售收入前五名客户而未进入应收账款前五客户。

3、2022 年

资电电子（深圳）有限公司、客户 A、SFO TECHNOLOGIES PVT LTD. 应收账款余额分别为 476.86 万元、357.57 万元、354.22 万元，对应当期收入确认金额分别为 882.08 万元、1,301.92 万元、767.53 万元，未在营业收入前五名之列，应收账款与收入确认金额基本匹配。资电电子（深圳）有限公司 2022 年营业收入排名第九，由于该客户年底结账，入账时间与公司有时间差，导致付款延迟；客户 A 系受公司搬厂及产线认证影响，2022 年采购集中在下半年，2022 年营业收入排名第八，信用期为 90 天，10-12 月应收账款截至 2022 年 12 月 31 日尚未到期；SFO TECHNOLOGIES PVT 2022 年营业收入排名第十一名，信

用期为 90 天，2022 年对 SSI CO. 实现销售 1,473.33 万元，由于物流时间较长，存在入账时间差，导致对 SFO TECHNOLOGIES PVT 和 SSI CO. 部分应收账款存在逾期。

公司 2022 年对 PASSIVE PLUS. INC、IMC., Ltd 分别实现销售 13,444.22 万元、4,779.04 万元，由于信用期较短且回款及时，公司 2022 年末对其应收账款余额分别为 1.11 万元、0.00 万元，未回款金额较小。

(三) 报告期各期末逾期款客户情况，逾期金额逐年上升的原因

1、报告期内各期末逾期金额统计情况

公司报告期内各期末逾期金额统计如下：

单位：万元

年 度	逾期余额	逾期余额期后回款	期后回款占比
2022 年末	1,723.63	782.97	45.43%
2021 年末	1,789.59	1,692.71	94.59%
2020 年末	1,571.91	1,561.86	99.36%

注：逾期余额期后回款情况统计截至 2023 年 2 月 28 日。

2021 年末公司应收账款逾期金额较 2020 年末上涨，主要系其他客户双方存在入账时间差，开给客户的发票对方未及时入账所致。2022 年末公司应收账款逾期金额与 2021 年末基本持平。应收账款逾期客户分客户性质统计如下：

单位：万元

年 度	客户性质	逾期余额	逾期余额期后回款	期后回款占比
2022 年末	央企或国企	600.45	85.32	14.21%
	其他客户	1,123.19	697.65	62.11%
2021 年末	央企或国企	389.02	354.38	91.10%
	其他客户	1,400.57	1,338.33	95.56%
2020 年末	央企或国企	895.17	894.21	99.89%
	其他客户	676.73	667.65	98.66%

注：逾期余额期后回款情况统计截至 2023 年 2 月 28 日。

如上表所示，公司其他客户由于双方存在入账时间差，开给客户的发票对方未及时入账导致 2021 年末应收账款逾期金额上升。2022 年公司应收账款逾期金额与 2021 年末基本持平。

2、报告期内逾期金额前十大客户及其逾期原因

报告期内逾期金额前十大客户及其逾期原因如下：

单位：万元、%

期间	序号	逾期客户名称	逾期金额	占比	逾期原因	期后是否收回
2022 年末	1	资电电子（深圳）有限公司	199.91	11.60	客户由于年底结账，入账时间与公司存在时间差，导致逾期	是
	2	北京航天微电科技有限公司	193.81	11.24	军工企业回款周期长	已收回 70.00 万元
	3	陕西烽火电子股份有限公司	134.19	7.79	军工企业回款周期长	是
	4	SSI CO.	99.62	5.78	因物流时间较长，客户入账与公司存在时间差，导致对方部分账款逾期一个月	是
	5	SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.	91.85	5.33	因物流时间较长，客户入账与公司存在时间差，导致对方部分账款逾期一个月	是
	6	武汉博畅通信设备有限责任公司	79.69	4.62	军工企业回款周期长	已收回 40.00 万元
	7	陕西烽火电子股份有限公司	70.15	4.07	客户项目未交付，资金紧张，造成回款时间延长。	否
	8	四创电子股份有限公司	60.64	3.52	军工企业回款周期长	否
	9	Siemens Healthcare GmbH	51.35	2.98	客户 22 年年底付款，公司 23 年年初收到，时间差原因导致逾期	是
	10	南京希尼尔通信技术有限公司	49.73	2.89	军工企业回款周期长	已收回 3.45 万元
	合 计		1,030.94	59.82	-	-
2021 年末	1	客户 A	315.69	17.64	双方存在入账时间差，开给客户的发票对方未及时入账	是
	2	新美亚电子（深圳）有限公司	152.16	8.50	双方存在入账时间差，开给客户的发票对方未及时入账	是
	3	PLEXUS MANUFACTURING SDN BHD(399136-M)(SEASIDE)	128.59	7.19	因物流时间较长，客户入账与公司存在时间差，导致对方部分账款逾期一个月	是
	4	上海辰光医疗科技股份有限公司	125.54	7.02	对方未及时安排回款导致逾期	是
	5	武汉博畅通信设备有限责任公司	118.66	6.63	军工企业回款周期长	是
	6	湖北广兴通信科技有限公司	82.88	4.63	军工企业回款周期长	是
	7	西安铁路信号有限责任公司	65.36	3.65	国有企业回款周期长	是
	8	上海鸿晔电子科技股份有限公司	59.39	3.32	军工企业回款周期长	是
	9	南京希尼尔通信技术有限公司	57.52	3.21	军工企业回款周期长	已收回 11.24 万元

期间	序号	逾期客户名称	逾期金额	占比	逾期原因	期后是否收回
2020年末	10	SFO TECHNOLOGIES PVT LTD.	56.88	3.18	因物流时间较长，客户入账与公司存在时间差，导致对方部分账款逾期一个月	是
	合计		1,162.67	64.97	-	-
	1	沈阳铁路信号有限责任公司	277.62	17.66	国有企业回款周期长	是
	2	南京熊猫汉达科技有限公司	248.65	15.82	军工企业回款周期长	是
	3	扬州江嘉科技有限公司	182.45	11.61	军工企业回款周期长	是
	4	中国电科集团下属单位 2	106.69	6.79	军工企业回款周期长	是
	5	陕西烽火电子股份有限公司	63.03	4.01	军工企业回款周期长	是
	6	北京铁路信号有限公司	50.92	3.24	国有企业回款周期长	是
	7	湖北广兴通信科技有限公司	42.26	2.69	军工企业回款周期长	是
	8	武汉中元通信股份有限公司	41.72	2.65	军工企业回款周期长	是
	9	合肥博仑微波器件有限公司	35.57	2.26	军工企业回款周期长	是
	10	武汉博畅通信设备有限责任公司	34.11	2.17	军工企业回款周期长	是
	合计		1,083.02	68.90	-	-

公司结合客户基本情况、应收账款金额、逾期金额、历史合作情况、资金实力等进行汇总分析，制定详细催收计划。财务部每月月末编制《应收账款账龄分析表》，整理长期未结余额或其他异常余额，并将分析结果发送至销售部和计划部，由销售部门向客户催收货款。销售部不定期会议，对销售回款进度进行总结，要求销售人员对回款不理想项目进行电话访问，对重点客户进行拜访，了解对方回款不及时原因，客户资金周转是否有困难，是否存在财务恶化情况，提请客户及时回款；对长期不回款客户，公司寄送《催款联络函》书面通知以及限制供货量等措施提请客户付清款项。

上述逾期应收账款客户除贝思特宽带通讯（烟台）有限公司外不存在资金周转困难、重大经营不善、产品质量纠纷等导致逾期账款难以收回的情形。

考虑到客户总体资信情况良好，具有较强的偿债能力，且从历史回款来看年主要逾期应收账款均已收回，客户信用风险总体较小，公司逾期应收账款回收不存在重大风险。同时公司已按照坏账计提政策谨慎计提坏账。

二、说明报告期各期末应收商业承兑汇票的主要出票方，是否存在回款风险，报告期内是否存在商业承兑汇票无法兑现情况；票据贴现或背书后终止确认的标准；票据贴现或背书的会计处理方式，报告期各期票据贴现或背书对经营活动现金流量的影响

（一）说明报告期各期末应收商业承兑汇票的主要出票方，是否存在回款风险，报告期内是否存在商业承兑汇票无法兑现情况

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票及主要出票方的情况如下：

单位：万元

出票人	2022 年 12 月 31 日	票据期后情况
北方华创科技集团股份有限公司	220.59	在手
成都国光电气股份有限公司	43.10	在手
广州海格通信集团股份有限公司	168.19	在手
陕西电子信息集团有限公司	245.00	在手
四川赛狄信息技术股份公司	30.00	已托收
	95.00	在手
西安电子工程研究所	2.80	已托收
西安黄河机电有限公司	54.19	在手
中国电子科技集团有限公司	325.44	已托收
	1,341.54	在手
中国电子信息产业集团有限公司	48.28	在手
中国航天科工集团有限公司	15.00	在手
中兴通讯股份有限公司	50.05	已托收
	14.91	在手
中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	20.00	在手
总 计	2,674.10	-

（续）

出票人	2021 年 12 月 31 日	票据期后情况
成都航天通信设备有限责任公司	5.00	已托收
广州海格通信集团股份有限公司	80.28	已背书
	44.32	已托收
南京誉葆科技有限公司	32.91	已托收

出票人	2021 年 12 月 31 日	票据期后情况
陕西电子信息集团有限公司	65.00	已托收
	35.00	已托收
	15.00	已背书
深圳国人科技股份有限公司	10.00	已托收
四川赛狄信息技术股份公司	40.00	已托收
	20.00	已托收
西安电子工程研究所	6.20	已托收
西安黄河机电有限公司	50.71	已托收
中国兵器工业集团有限公司	103.84	已托收
中国电子科技集团有限公司	876.72	已托收
	494.59	已背书
中国航天科工集团有限公司	5.00	已托收
中兴通讯股份有限公司	123.42	已托收
	34.52	已背书
总 计	2,042.51	-

(续)

出票人	2020 年 12 月 31 日	票据期后情况
中国电子科技集团有限公司	1,248.49	已背书
	330.17	已托收
中兴通讯股份有限公司	153.42	已托收
北京计算机技术及应用研究所	112.13	已托收
陕西电子信息集团有限公司	28.00	已背书
	59.00	已托收
广州海格通信集团股份有限公司	48.44	已托收
南京誉葆科技有限公司	26.95	已托收
湖北三江航天险峰电子信息有限公司	7.15	已托收
总 计	2,013.75	-

注：票据期后情况统计截至 2023 年 3 月 1 日。

报告期内，商业承兑汇票的出票人主要系中国电子科技集团有限公司、陕西电子信息集团有限公司等国有企业或上市公司，该类企业信用良好，商业承兑汇票到期无法承兑的风险极小，且报告期内已持有至到期承兑的商业承兑汇票均已托收兑付，未出现无法兑付的情形，也未出现供应商因背书转让的商业

承兑汇票在票据到期后无法兑付而向公司追偿的情形。截至本问询函回复出具日，除公司已背书尚未到期的商业承兑汇票外，公司的商业承兑汇票不存在到期无法兑付的情形。

（二）票据贴现或背书后终止确认的标准

公司销售回款收取的承兑汇票主要系客户开具或背书转让的银行承兑汇票或商业承兑汇票。其中银行承兑汇票的承兑人是商业银行，具有较高的信用等级，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书的银行承兑汇票予以终止确认；而对于商业承兑汇票，存在汇票到期不获支付的可能性，故对期末已背书未到期的商业承兑汇票不作终止确认，并按照应收款项类坏账计提政策予以计提坏账。

（三）票据贴现或背书的会计处理方式，报告期各期票据贴现或背书对经营活动现金流量的影响

1、票据贴现或背书的会计处理方式

报告期内，公司不存在票据贴现情形，对票据对外背书的会计处理如下：

针对银行承兑汇票，由于其承兑人是商业银行，具有较高的信用级别，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书的银行承兑汇票予以终止确认，会计处理方式如下：

借：应付/预付账款

贷：应收票据-银行承兑汇票

针对商业承兑汇票，截止报告期末已背书已到期的商业承兑汇票，终止确认；已背书未到期的商业承兑汇票，考虑其信用级别较低，到期不获支付的可能性较高，故不予以终止确认，报告期末仍以应收票据列示，相应会计处理方式如下：

已背书未到期-无需进行会计处理

已背书已到期-借：应付/预付账款

贷：应收票据-商业承兑汇票

2、报告期各期票据贴现或背书对经营活动现金流量的影响

报告期内，公司存在将销售回款收到的票据用于背书支付固定资产等长期资产购置款的情形，如公司将该些票据持有至到期托收，则会增加销售商品、提供劳务收到的现金，反之则会减少销售商品、提供劳务收到的现金，进而减少经营活动现金流量净额；同理，以票据形式背书支付长期资产购置款，也会减少购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

2020 年公司背书转让的票据全部购买长期资产，**2021 年公司背书转让的票据大部分购买长期资产，其余系购买材料款，2022 年背书转让的票据大部分购买设备和支付工程款，其余系购买材料款和支付费用款。**具体金额如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
背书转让的票据金额	1,675.22	2,214.62	1,025.83
其中：支付固定资产等长期资产购置款	1,583.34	2,200.75	1,025.83

总体上，公司以票据背书形式支付长期资产购置款的金额较小，对公司经营活动现金流量影响也较小，2021 年票据背书形式金额增加，主要系 2020 年开工建设新厂区，公司以票据背书形式支付部分工程款，**2022 年票据背书形式金额减少系随着新厂区建设完工，以票据背书形式结算工程款减少。**

三、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取销售合同或订单，访谈发行人管理层与销售人员，了解发行人经营模式、客户信用政策、结算方式及变化情况；

2、了解发行人销售流程内部控制的设计，评价内部控制设计是否有效，实施穿行测试、执行控制测试，评价销售流程内部控制运行有效性；

3、获取发行人报告期各期应收账款余额前五大客户的基本情况，分析应收账款前五大与收入前五大的客户差异是否合理；

4、获取发行人提供的逾期应收账款清单和整体回款情况、向发行人财务负责人、销售相关人员访谈，了解主要逾期客户销售回款情况和应收账款逾期的

主要原因，核实发行人相关数据信息披露的准确性；

5、抽选样本检查客户回款支持性文件的真实性、准确性；

6、了解发行人对逾期账款的跟踪催收情况，检查相关记录,统计期后回款情况；

7、通过公开网站查询主要客户和逾期客户信用状况，查询发行人与主要客户、逾期客户是否存在诉讼或纠纷；

8、获取并查阅发行人的应收票据管理制度，了解与应收票据管理相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行；

9、获取并复核发行人报告期各期的应收票据明细及对应的财务凭证，执行票据监盘程序，确认发行人报告期内的应收票据的真实性和完整性；

10、检查报告期各期收到的票据的具体情况，包括客户名称、票据性质、票号、出票人、付款行、出票日、到期日、金额等信息。查阅发行人与上述出票人、背书人或被背书人签订的合同、收付款凭证等，确认相关交易的真实性，确认相关票据是否具有真实的交易背景；

11、取得发行人报告期内的应收票据备查簿、承兑的银行回单，同时对应收票据发生的背书转让、贴现、到期收回情况进行了分析、核查；

12、检查发行人相关账务会计处理。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期末应收账款逾期金额呈上涨趋势，主要系公司对央企或国企的销售逐年增加，而该些客户因付款审批流程较长所致，逾期款项期后回款情况较好，报告期各期逾期款项期后回款占比分别为 99.36%、**94.59%**和 **45.43%**；公司应收账款前五名客户与营业收入前五名客户部分基本匹配，未能匹配情形具有合理原因，与公司实际情况相符；

2、报告期各期末应收商业承兑汇票的主要出票方中国电子科技集团有限公司、陕西烽火电子股份有限公司和中兴通讯股份有限公司等大型国有企业，报告期内不存在商业承兑汇票到期无法兑付情况，商业承兑汇票出票人信用良好，

不存在回款风险；根据承兑人的信用等级和无法兑付风险的高低不同，公司将期末已背书未到期的商业承兑汇票不作终止确认，而对已背书的银行承兑汇票予以终止确认；公司存在将销售回款收到的票据用于背书支付固定资产等长期资产购置款的情形，对票据背书转让的会计处理合理，并相应减少销售商品、提供劳务收到的现金和购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

11. 关于存货与固定资产

申报文件显示：（1）报告期各期末，发行人存货账面余额分别为 4,100.88 万元、5,622.22 万元、6,786.89 万元，存货规模逐年上升，其中在产品、库存商品余额增幅较大；报告期各期末，1 年以上库龄存货金额占比分别为 30.21%、26.73%、23.65%；存货跌价准备计提方面，报告期各期末发行人存货跌价准备计提比例分别为 16.00%、12.36%、9.38%，比例逐年下降。（2）报告期各期，发行人 DLC75 系列产品产销率分别为 94.76%、45.32%、61.61%，2019 年、2020 年产销率较低。（3）报告期各期，发行人固定资产中机器设备原值分别为 3,002.00 万元、4,436.52 万元、5,192.49 万元，发行人未对固定资产计提减值准备；发行人目前仅有一条 MLCC 产线，射频微波 MLCC 产品的产能已接近饱和。

请发行人：（1）结合同行业可比公司情况、采购备货及生产周期等分析并说明存货金额较大是否符合行业特征及生产交付周期，结合在手订单情况说明报告期各期末在产品、库存商品的对应订单比例。（2）按照 1 年至 2 年、2 年至 3 年、3 年以上区间列示报告期各期末各项目存货库龄情况，并结合报告期各期末原材料明细、在手订单、库龄等、存货跌价测试的具体方式说明存货跌价准备计提的充分性；说明报告期各期末库存商品计提较大金额跌价准备但在产品未计提跌价准备的原因。（3）结合 DLC75 的生产与备货方式说明该产品在 2019 年、2020 年产销率较低的原因；说明 MLCC 产线仅有一条且接近饱和情况下，发行人报告期内机器设备采购较多的原因，对产能的影响情况；结合主要产品产销率、库存商品存货跌价原因、产能利用率等说明发行人机器设备是否存在减值迹象，未来是否存在部分产品产销率较低情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合同行业可比公司情况、采购备货及生产周期等分析并说明存货金额较大是否符合行业特征及生产交付周期，结合在手订单情况说明报告期各期末在产品、库存商品的对应订单比例

（一）结合采购备货及生产周期等分析报告期各期末存货金额较大的合理性

报告期各期末，发行人存货账面余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	5,073.63	31.83%	4,133.91	28.69%	1,311.49	19.32%
在产品	2,075.31	13.02%	3,578.24	24.84%	1,369.93	20.19%
库存商品	8,790.46	55.15%	6,694.49	46.47%	4,105.47	60.49%
合计	15,939.40	100.00%	14,406.63	100.00%	6,786.89	100.00%

公司存货包括原材料、在产品和库存商品。其中，原材料包括电极浆料、瓷粉和其他主辅材等，其中电极浆料中以钼浆为主，由于钼浆的价格高，在原材料金额占据较大比重。公司产品生产需要一定周期，采用“以销定产”和“备货式生产”相结合的方式生产，总体上公司存货结构中库存商品和原材料占比相对较高，适应发行人采购备货及生产周期。

1、原材料安全库存标准

发行人一般根据原材料保质期及订货周期、原材料订货周期及市场价格、仓储空间和成本等多方面因素综合考虑何时采购及采购量。根据公司的生产计划，评估安全库存周期水平，确保安全库存周期内原材料耗用量，各类原材料安全库存周期为如下：

通常电极浆料的安全库存期为 3 个月；瓷粉保值期限较长且供应商最低起订量较高，安全库存期为 2 年；其他主材和辅材的备货期通常在 3 个月左右。综合来看，发行人存货总体的安全库存期限约为 100 天。

2、发行人采购、生产和销售周期

（1）原材料的采购周期、备货标准

原材料类别	采购周期（备货周期）
电极浆料	60 天
外购配件	30 天
瓷粉	60 天
其他材料	60-90 天

综合各类原材料采购周期，发行人原材料平均采购周期为 60 天左右。

3、产品生产周期和销售周期

发行人收到客户订单后，根据产线订单排产情况，会将同类产品订单合理整合后结合产品库存情况安排相关型号生产计划，产品需要经过自配料到测试等十多个环节以上工序后完工，各工序流程之间也存在不同生产工单的先后顺序，因此发行人主要的 DLC 系列产品自收到订单至产品入库，整个生产周期通常都在一个月以上。功率组件和微带产品涉及在 DLC 产品基础上再进行加工以及部分工序涉及委外加工，生产周期更长。以下为公司主要大类产品的平均生产周期：

产品类别	生产周期	销售周期
DLC70 系列	35-42 天	国内 3-5 天； FOB 3-5 天报关完成 DDU 10-15 天
DLC75 系列	42-49 天	
功率组件	70-84 天	
微带	49-56 天	

如上表，发行人总体的生产周期约为 45 天，销售周期为 7 天。

4、存货库存水平与生产交付周期的匹配性

根据前述产销周期，发行人的理论存货流转天数（安全库存周期、生产周期、销售周期合计）在 212 天左右。

2019-2022 年，公司的存货周转天数分别为 260 天、235 天、231 天和 273 天，报告期内发行人存货的周转天数总体符合发行人的生产交付周期。

2019 年度，发行人存货周转天数提高主要受 2019 年末存货库存水平提高影响：一方面，2018 年四季度至 2019 年末，公司主要原材料电极浆料市场价

格受贵金属价格快速上涨影响随之上涨，公司为降低原材料成本持续上涨影响，2019 年度加大采购规模，全年采购发生额较 2018 年度增长 18.46%；另一方面，2019 年末之前公司为通信行业重点客户备货生产的 DLC75 系列片式射频微波 MLCC 期末时点尚未发货，使得公司 2019 年末库存商品及在产品规模较上年末增加。

2022 年度发行人存货周转天数增加主要系受 2021 年末发行人存货余额大幅增长所致，2021 年度受原材料价格上涨和公司备货因素影响，存货余额由 2020 年末的 6,786.89 万元增长 112.27%至 14,406.63 万元，2022 年末发行人加强了存货管理，存货余额为 15,939.40 万元，同比仅增长 10.64%，存货占流动资产的比重由 2021 年末的 28.98%降低至 22.69%。2022 年度存货周转天数指标受期初期末存货余额均较高的因素影响，导致存货周转天数由 2021 年度的 231 天增加至 273 天。

（二）报告期各期末在产品、库存商品的对应在手订单比例情况

报告期各期末，发行人在手订单不含税金额覆盖情况如下：

单位：万元

截止时点	在手订单合计金额	对期末在产品 and 库存商品账面余额覆盖率
2019.12.31	2,036.70	16.35%
2020.12.31	6,446.70	37.49%
2021.12.31	21,673.22	53.74%
2022. 12. 31	14,819.48	48.62%

随着公司营业收入规模快速提升，存货余额也相应增长，2019 年末，期末在产品 and 库存商品账面余额中有订单对应的比例为 16.35%。2020 年末、2021 年末及 **2022 年末** 由于在手订单数量和金额快速增长，对在产品 and 库存商品的覆盖率有明显提高。

在手订单覆盖率提高一方面由于 2019 年四季度以来 MLCC 行业整体景气度自 2017 年至 2019 年期间行业去库存周期结束后开始回升，尤其受益于国内 5G 基础设施建设和配套电子产品、射频电源、医疗设备和新能源汽车电子等行业快速发展以，射频微波 MLCC 行业产能供给不足，国内外 MLCC 厂商订单均快速增长；另一方面发行人行业知名度和影响力不断提升，客户规模和数量

也显著增长带来大量新增订单，因此发行人加大了产品生产和供应，存货结存规模的提升符合公司订单需求趋势，与行业产销两旺的总体情况相符合。

（三）发行人存货余额及其周转情况与同行业上市公司对比

1、期末存货余额及对比情况

报告期各期末，发行人存货账面余额及与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司简称	2022. 12. 31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
鸿远电子	69,871.43	43,930.00	23,893.28	21,965.97
火炬电子	133,294.09	121,236.53	102,130.75	75,278.03
宏达电子	117,932.75	87,424.78	61,584.86	38,291.01
三环集团	/	182,860.77	92,715.42	66,474.52
平均值	107,032.76	108,863.02	70,081.08	50,502.38
发行人	15,939.40	14,406.63	6,786.89	5,622.22

注：截至本问询函回复签署日，三环集团尚未披露 2022 年度财务报告。

发行人存货余额相比于同行业上市公司较小，从存货余额变动情况来看，发行人及同行业上市公司近三年存货余额均呈现增长趋势。

2、存货周转天数及对比情况

报告期各期末，发行人存货周转天数及其与同行业可比公司对比情况如下：

单位：天

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
鸿远电子	159	97	83	131
火炬电子	208	123	120	131
宏达电子	487	403	384	390
三环集团	/	154	141	172
平均值	285	195	182	206
公司	273	231	235	260

注：截至本问询函回复签署日，三环集团尚未披露 2022 年度财务报告。

与同行业上市公司相比，公司存货周转天数介于可比上市公司存货周转天数区间范围，但高于同行业上市公司平均值，主要原因有以下几个方面：（1）受业务结构不同影响，公司主营业务基本为自主生产和销售电容产品，同行业上市公司中鸿远电子、火炬电子、风华高科营业收入中均存在显著比例的代理

贸易类业务或其他业务，贸易类业务无需生产加工，通常以销定采，存货周转快。宏达电子主营业务为生产和销售钽电容，贸易业务占比很低，其存货周转天数同样存在期限较长的情况；（2）自产业务生产流程不同，公司掌握并开展射频微波瓷介电容器全部生产流程，自陶瓷浆料配料开始，经历流延、印刷、叠层、烧结等多个关键工序后再进一步加工和测试后完工入库，生产周期长。部分同行业可比公司如鸿远电子和火炬电子，根据其招股说明书，其生产的产品并非执行全流程生产工序，而是选择直接采购烧结后的半成品（即陶瓷电容芯片）开始加工，工序流程大幅减少，生产周期短，因而存货整体的周转速度加快。因此，总体来看发行人存货周转期限符合行业特征，与同行业上市公司相比差异具有合理性。

2022 年度，可比公司存货周转天数有显著增加主要原因系受宏观经济复杂局面影响，消费电子等普通 MLCC 主要下游应用领域市场需求低迷，导致可比公司原材料、库存商品消耗变缓。发行人专注于射频微波 MLCC，下游主要应用于军工、医疗、通信和轨道交通领域，细分行业需求稳定且有约六成收入来自境外，存货周转受到的宏观环境和外部特定因素影响较小。

综上所述，发行人存货金额较大符合公司采购备货生产交付周期需求，与同行业可比公司不存在重大差异，发行人期末在手订单充足，存货余额较高具有合理性。

二、按照 1 年至 2 年、2 年至 3 年、3 年以上区间列示报告期各期末各项目存货库龄情况，并结合报告期各期末原材料明细、在手订单、库龄等、存货跌价测试的具体方式说明存货跌价准备计提的充分性；说明报告期各期末库存商品计提较大金额跌价准备但在产品未计提跌价准备的原因

（一）按照 1 年至 2 年、2 年至 3 年、3 年以上区间列示报告期各期末各项目存货库龄情况，并结合报告期各期末原材料明细、在手订单、库龄等、存货跌价测试的具体方式说明存货跌价准备计提的充分性

1、按照 1 年至 2 年、2 年至 3 年、3 年以上区间列示报告期各期末各项目存货库龄情况

2020 年 12 月 31 日，公司存货库龄情况如下：

单位：万元、%

项 目	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		合计金额
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
原材料	1,069.17	81.52	103.44	7.89	112.77	8.60	26.11	1.99	1,311.49
在产品	1,342.60	98.01	21.17	1.55	4.27	0.31	1.90	0.14	1,369.93
库存商品	2,769.71	67.46	648.11	15.79	293.65	7.15	393.99	9.60	4,105.47
合 计	5,181.48	76.35	772.72	11.39	410.69	6.05	422.00	6.22	6,786.89

2021 年 12 月 31 日，公司存货库龄情况如下：

单位：万元、%

项 目	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		合计金额
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
原材料	3,995.58	96.65	83.49	2.02	36.65	0.89	18.19	0.44	4,133.91
在产品	3,536.07	98.82	21.75	0.61	18.15	0.51	2.27	0.06	3,578.24
库存商品	5,483.21	81.91	635.06	9.49	271.02	4.05	305.20	4.56	6,694.49
合 计	13,014.86	90.34	740.30	5.14	325.82	2.26	325.66	2.26	14,406.63

2022 年 12 月 31 日，公司存货库龄情况如下：

单位：万元、%

项 目	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		合计金额
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
原材料	4,743.80	93.50	260.78	5.14	37.15	0.73	31.90	0.63	5,073.63
在产品	2,037.62	98.18	33.46	1.61	3.27	0.16	0.95	0.05	2,075.31
库存商品	6,819.77	77.58	1,369.57	15.58	318.49	3.62	282.63	3.22	8,790.46
合 计	13,601.19	85.33	1,663.81	10.44	358.92	2.25	315.48	1.98	15,939.40

报告期各期末，库龄 1 年以上原材料结存分别为 242.32 万元、138.32 万元和 329.83 万元，占各期末原材料的比例分别为 18.48%、3.35%和 6.50%，2020-2021 年呈下降趋势，2022 年上升，主要原因系库龄 1-2 年的陶瓷粉料增加所致。各期库龄 1 年以上原材料主要为陶瓷粉料，报告期各期 1 年以上原材料中陶瓷粉料分别为 189.81 万元、58.02 万元和 130.82 万元，占各期末 1 年以上原材料的比例分别为 78.33%、41.95%和 39.66%，1 年以上的原材料中陶瓷粉料较多，主要系陶瓷粉料供应商对陶瓷粉料采购量通常有最低订货量要求，同时由于陶瓷粉料保质期长（通常为 5-10 年），可以长时间内使用，且陶瓷粉料

单笔采购价格随采购规模增大而降低，公司从经济角度出发，以较低频次、每次较大批量的方式来采购陶瓷粉料，导致出现长库龄的情形。

在产品期末结存中一年以上结存分别为 27.34 万元、42.16 万元和 **37.68** 万元，金额较小，存在少量一年以上在产品主要系部分微带射频微波 MLCC 和射频微波 MLCC 功率组件产品生产时领用了库龄 1 年以上的片式射频微波 MLCC 产品进一步加工，公司对这类在产品按照所领用产品的入库时间连续计算所致，以及少量前期未进行老化、电镀等工序的半成品。

库存商品结存中库龄一年以内占比分别为 67.46%、81.91%和 **77.58%**，**占比较高**主要系两方面原因导致：一是公司产品系列和规格型号众多，同系列产品的尺寸、容值等参数不同，导致公司末级产品明细众多，同时公司产品具有生产环节多、生产周期相对较长、产品体积微小且性态稳定、易于存放、产品保质期较长的特点，因此公司会结合在手订单和预计未来销售情况，生产的产品在满足客户当前订单的需求后进行一定的备货，以保障及时响应客户需求；二是公司不同客户订购的产品在规格型号、尺寸、容值、以及需求量等方面存在差异，由于生产特点所致，公司每批次生产有最低生产量要求，如客户该批订单需求量小于最低生产量，则会造成一定的库存。

2、结合报告期各期末原材料明细、在手订单、库龄等、存货跌价测试的具体方式说明存货跌价准备计提的充分性

（1）公司对存货跌价准备计提的总体思路

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。年末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因被淘汰、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因导致成本高于可变现净值的部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。其中：对于产成品等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于需要经过加工的原材料、半成品存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计销售费用和相关税费后的金额，确定

其可变现净值；对于资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值。

公司报告期各期毛利率分别为 60.20%、55.88%和 **60.26%**，总体产品毛利率以及单个产品毛利率均较高，因此公司存货跌价风险主要系原材料呆滞、过期和库存商品不能实现对外销售所致的存货跌价风险。公司根据存货跌价准备计提的总体思路，结合公司存货特点，对存货跌价准备的具体计提方法如下：

①原材料

公司各期末对原材料进行盘点、清理，对于过期的电极浆料或由于公司产品变化而不再使用的呆滞原材料全额计提减值准备。

报告期各期末发行人原材料明细如下：

单位：万元、%

原材料		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
主材	电极浆料	3,375.94	66.54	3,334.71	80.67	829.08	63.22
	其中：钯浆	3,095.74	61.02	3,143.52	76.04	692.78	52.82
	银浆	155.33	3.06	141.68	3.43	59.21	4.51
	银钯浆	124.87	2.46	49.51	1.20	77.09	5.88
	陶瓷粉料	1,153.42	22.73	419.37	10.14	287.23	21.90
	其他主材	209.76	4.13	167.77	4.06	75.91	5.79
	主材小计	4,739.12	93.41	3,921.85	94.87	1,192.22	90.91
辅材		94.45	1.86	102.23	2.47	47.08	3.59
其他		240.06	4.73	109.83	2.66	72.19	5.50
总 计		5,073.63	100.00	4,133.91	100.00	1,311.49	100.00
跌价准备金额		94.65	-	72.34	-	27.08	-
跌价准备率		1.87	-	1.75	-	2.06	-

报告期各期，发行人原材料中主材的库龄情况如下：

单位：万元

主 材	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
2022 年末					
电极浆料	3,301.52	62.80	6.91	4.72	3,375.94
其中：钯浆	3,063.06	32.68	-	-	3,095.74

主 材	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
银浆	131.54	23.79	-	-	155.33
银钯浆	106.92	6.33	6.91	4.72	124.87
陶瓷粉料	1,022.60	98.86	14.44	17.52	1,153.42
其他主材	146.88	53.12	9.69	0.08	209.76
合 计	4,471.00	214.78	31.03	22.32	4,739.12
2021 年末					
电极浆料	3,303.63	24.55	6.52	-	3,334.71
其中：钯浆	3,128.47	15.05	-	-	3,143.52
银浆	141.68	-	-	-	141.68
银钯浆	33.48	9.51	6.52	-	49.51
陶瓷粉料	359.82	24.07	27.14	6.82	419.37
其他主材	144.78	24.05	0.08	0.40	167.77
合 计	3,808.23	72.66	33.74	7.21	3,921.85
2020 年末					
电极浆料	806.62	13.53	3.10	5.83	829.08
其中：钯浆	687.40	-	-	5.38	692.78
银浆	56.76	1.62	0.38	0.46	59.21
银钯浆	62.46	11.91	2.72	-	77.09
陶瓷粉料	97.41	79.44	106.63	3.74	287.23
其他主材	71.11	3.93	0.20	0.66	75.91
合 计	975.15	96.90	109.93	10.23	1,192.22

由上表可见，各期库龄 1 年以上的主材主要为陶瓷粉料，报告期各期 1 年以上原材料中陶瓷粉料分别为 189.81 万元、58.02 万元和 130.82 万元，1 年以上的原材料中陶瓷粉料较多，主要系陶瓷粉料供应商对陶瓷粉料采购量通常有最低订货量要求，同时由于陶瓷粉料保质期长（通常为 5-10 年），可以长时间内使用，且陶瓷粉料单笔采购价格随采购规模增大而降低，公司从经济角度出发，以较低频次、每次较大批量的方式来采购陶瓷粉料，导致出现长库龄的情形。各期末原材料跌价准备分别为 27.08 万元、72.34 万元和 94.65 万元，主要系呆滞的电极浆料计提的跌价。

②库存商品

公司总体毛利率以及单个产品毛利率均较高，报告期内各期总体毛利率分别为 60.20%、55.88%和 60.26%，因此公司库存商品不存在销售价格低于成本的情形。

由于公司客户订购的产品型号与规格较多，公司每批次生产有最低生产量要求，另外公司考虑到产品具有较长保存期限的特点且产品合格率存在一定波动，常在一批次产品生产过程中多生产一定比例，生产的产品在满足订单的需要之后，将其作为存货以备客户调用，但存在产品未能实现对外销售的可行性，因此公司对部分库龄较长的产品计提了存货跌价准备。

结合公司实际生产、销售情况和长库龄库存商品的历史销售情况，公司对库存商品计提跌价准备的金额具体如下：

单位：万元

库 龄	计提比例	2022 年末	2021 年末	2020 年末
1 年以内	5.00%	334.01	274.16	138.49
1-2 年	10.00%	107.87	63.51	64.81
2-3 年	30.00%	95.55	81.31	88.10
3-4 年	50.00%	88.03	77.49	53.30
4-5 年	80.00%	45.16	50.34	89.56
5 年以上	100.00%	50.12	87.29	175.43
其他		425.50	-	-
合 计		1,146.24	634.10	609.69

(2) 报告期各期末在手订单情况

单位：万元

项 目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
期末在手订单金额	14,819.48	21,673.22	6,446.70
期末库存商品金额	8,790.46	6,694.49	4,105.47
其中：有订单支持	4,599.71	4,239.08	1,634.12
无订单支持	4,190.75	2,455.41	2,471.35
订单支持率	52.33%	63.32%	39.80%

报告期各期末，公司库存商品中有订单支持的库存商品分别为 1,634.12 万元、4,239.08 万元和 4,599.71 万元，占各期末库存商品的比例分别为 39.80%、

63.32%和 52.33%，报告期各期末库存中订单支持率提升，且报告期各期综合毛利率较高，整体来看，若库存商品可实现销售，其可变现净值远高于成本。

（3）各期存货跌价准备计提情况

报告期各期，公司计提的存货跌价准备金额分别为：

单位：万元

项 目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
原材料	5,073.63	4,133.91	1,311.49
在产品	2,075.31	3,578.24	1,369.93
库存商品	8,790.46	6,694.49	4,105.47
小 计	15,939.40	14,406.63	6,786.89
存货跌价准备金额	1,240.89	706.44	636.77
存货跌价准备率	7.79%	4.90%	9.38%

2020-2021 年末，存货跌价准备率逐渐下降，主要受两方面原因影响：一是随着公司销售规模不断扩大，公司存货规模逐渐增加，存货总体量相应增加；二是随着市场需求变化和公司对存货管理的进一步加强，部分长库龄产品得以对外销售或进行报废处理导致长库龄的产品结存下降。2022 年末存货跌价准备率上升，主要系外购部分元件在 2022 年末存在滞销的风险，对其计提了较大金额的存货跌价准备导致。

（4）公司与同行业可比公司存货跌价准备计提情况比较

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例比较如下：

公司名称	2022 年末	2021 年末	2020 年末
鸿远电子	3.86%	5.58%	10.17%
火炬电子	7.11%	6.90%	6.79%
宏达电子	4.94%	5.21%	6.93%
三环集团	暂未披露	1.75%	4.50%
风华高科	16.82%	6.65%	13.70%
平均值	8.18%	5.22%	8.42%
公司	7.79%	4.90%	9.38%

注：计提比例=存货跌价准备/存货账面余额；同行业可比公司相关数据均来源于公开披露的数据或根据公开披露的数据计算所得。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均水平差异较小。

综上所述，公司产品毛利率较高，公司已基于库龄和自身实际情况评估产品的可售性并计提存货跌价准备，整体来看公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均水平差异较小，存货跌价准备计提充分。

（二）说明报告期各期末库存商品计提较大金额跌价准备但在产品未计提跌价准备的原因

1、公司库存商品计提较大金额的跌价准备而在产品未计提跌价的原因

公司库存商品计提较大金额的跌价准备而在产品未计提跌价的原因主要系库存商品存在不能实现对外销售的可能性而计提跌价准备，而公司在产品均系处于正常生产过程中的存货，且库龄较短，后续完工生产成成品后售价远高于成本（公司总体毛利率较高），因此未计提跌价准备。

公司各期末在产品主要系各生产环节尚未最后完工的在产品，可以分为两大类：一类主要为电极片，处于生产的初期阶段，即生产准备阶段，该部分在产品后续生产产品的规格型号尚未确定；另一类为在制工单阶段，该部分在产品后续所生产产品的规格型号已固定。报告期内，两类在产品情况如下：

单位：万元

在产品类别	2022 年末	2021 年末	2020 年末
生产准备阶段	763.77	918.33	291.52
在制工单阶段	1,311.54	2,659.91	1,078.41
合 计	2,075.31	3,578.24	1,369.93

生产准备阶段的在产品，成本构成主要为材料成本中的电极浆料成本，由于尺寸、容值等参数未确定，公司后续可根据订单需求调整后续的生产计划，由于公司产品毛利率较高，且报告期内电极浆料处于上涨趋势，预计可变现净值高于成本，因此未对在产品未计提存货跌价准备。

2、同行业可比公司在产品存货跌价准备计提情况

项 目	鸿远电子	火炬电子	宏达电子	三环集团	风华高科
在产品是否计提跌价	否	是	否	是	是

注：同行业可比公司相关数据均来源于公开披露的数据

同行业可比公司中，与公司业务类型更为接近的宏达电子和鸿远电子均未针对在产品计提存货跌价准备。而三环集团、风华高科产品种类丰富，包括普通电容、电阻、光通信部件等，长期生产经营过程中半成品积压规模较大，已高于同期库存商品账面余额，发生跌价的可能性较高，因而对半成品计提了跌价准备，系其自身经营原因所致。

综上，公司结合自身生产、销售情况，未对在产品计提存货跌价准备。

三、结合 DLC75 的生产与备货方式说明该产品在 2019 年、2020 年产销率较低的原因；说明 MLCC 产线仅有一条且接近饱和情况下，发行人报告期内机器设备采购较多的原因，对产能的影响情况；结合主要产品产销率、库存商品存货跌价原因、产能利用率等说明发行人机器设备是否存在减值迹象，未来是否存在部分产品产销率较低情况

（一）结合 DLC75 的生产与备货方式说明该产品在 2019 年、2020 年产销率较低的原因

DLC75 系列射频微波片式 MLCC 主要采用银（Ag）作为内电极，导电性能优良，主要适用于高频率的射频微波电路之中工作，适用于需大量使用电容的移动通讯基站及部分军工电子设备等场景或产品之中。DLC75 系列产品尺寸微小，同等面积陶瓷薄膜上切割出的数量众多，但单只成本和相应的售价低。2019 年和 2020 年发行人分别生产了 1,925.84 万只和 6,080.58 万只，销售了 872.74 万只和 3,746.31 万只，对应的营业收入分别为 729.68 万元和 1,569.06 万元。

DLC75 系列产品的生产流程与 DLC70 系列产品无明显差异，生产模式按照发行人以销定产和备货式生产相结合的生产模式。因公司从采购到生产、供货需要一定周期，故公司会根据客户预计的订单需求量提前进行生产，客户实际订单下达后进行交付，以便于应对较大批量的产品交付或交货期要求较高的产品订单。

1、2019 年度 DLC75 系列产销率较低的原因

2019 年度，公司 DLC75 系列 MLCC 产销率为 45.32%，系公司 2019 年 9

月开始陆续为通信行业重点客户 A、京信通信、三维通信等客户进行备货生产，其中以客户 A 公司为主。采用备货生产的原因系：一方面，2019 年下半年是公司 DLC75 系列产品开始规模化销售，公司库存水平较低且公司预期订单规模会持续增长；另一方面，公司 MLCC 生产周期约为 2 个月，为确保 DLC75 系列产品未来能够满足大客户订单需求，需要预留更充分的生产周期，因此公司按照订单预期进行了备货生产，储备一定库存商品规模，后续客户正式订单下达后可以较为及时供货。公司 2019 年 11 月与客户 A 正式签署了合作协议，在签署协议前后公司已经开始备货生产，2019 年 8 月至 12 月，发行人以备货方式为客户 A 生产的 DLC75 系列产品数量为 680.00 万只，占全年 DLC75 系列产品产量的 35.31%，均未在 2019 年内销售，是 2019 年度发行人 DLC75 系列产销率较低的主要原因。

2、2020 年度 DLC75 系列产销率较低的原因

2020 年度，发行人 DLC75 系列产品订单规模不断增长，产量不断提高，仍然保持该系列产品的备货生产，维持产品的库存规模。另一方面，2020 年度公司正式向客户 A 供货，客户 A 也需要收到公司产品在终端设备批量应用后对产品实际使用效果进行验证和确认，再逐步向发行人提升订单规模及发货规模。由于客户 A 对射频微波 MLCC 全年整体使用量远高于发行人产能，因此发行人 2020 年度合理预期在产品不断获得客户的终端使用情况验证后会进一步加大国产化采购规模，因此 2020 年度公司仍然加大 DLC75 系列生产力度。2020 年度 DLC75 系列产销率较 2019 年度有所提升，全年产销率为 61.61%。

截至 2020 年末发行人 DLC75 系列产品在手订单充足，主要在手订单情况如下：

序号	客户名称	截至 2020 年末在手 订单金额（万元）	产品数量（万只）
1	客户 A	1,555.10	5,874.90
2	深圳市中兴康讯电子有限公司	32.19	102.30
3	厦门金田鑫工贸有限公司	62.68	74.12
4	厦门鸿凯德信息科技有限公司	26.04	26.00
合计		1,676.01	6,077.32

截至 2020 年末，发行人 DLC75 系列产品在手订单金额为 1,799.49 万元，

高于 DLC75 系列产品期末库存商品和在产品账面余额。主要订单来自于客户 A，发行人结合库存情况和订单需求，分批次排单生产，达到一定库存数量后，与客户 A 确认交货时间安排后进行发货。

截至 2021 年 10 月 31 日，发行人 2019 年末和 2020 年末 DLC75 系列库存商品在期后出库销售情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31
DLC75 系列库存商品账面余额	676.38	537.14
截至 2020 年 12 月 31 日累计销售出库金额	/	207.50
截至 2021 年 10 月 31 日累计销售出库金额	326.15	297.29

截至 2021 年 10 月 31 日，2020 年末的 DLC75 系列库存商品已出库销售 326.15 万元，期后出库销售比率为 48.22%。

（二）说明 MLCC 产线仅有一条且接近饱和情况下，发行人报告期内机器设备采购较多的原因，对产能的影响情况

1、报告期内机器设备原值增加情况

单位：万元

项目	2022 年		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	购置	在建工程转入	购置	在建工程转入	购置	在建工程转入	购置	在建工程转入
机器设备	2.09	5,654.61	2.59	2,107.94	198.94	601.68	1,420.41	70.16
合计		5,656.70		2,110.53		800.62		1,490.57

注：由在建工程转入的机器设备为各年度经过安装调试后达到预定可使用状态后自在建工程转入的机器设备。

发行人固定资产中机器设备主要核算制造部、技术部和质量部等部门使用的设备，设备用途涉及研究开发、生产制造、质量检测以及非专用设备用途。报告期内，公司业务规模持续发展，产品型号不断丰富，市场需求快速增长，公司研发、生产、制造和质量管理等各部门对各类机器设备的需求也随之增加，公司通过采购各类设备用于研究开发、提高产能、改善工艺以及优化运营管理等各类用途。

报告期内，发行人产能和产量情况如下：

单位：万只

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
折标产能	157,925.68	157,946.83	102,665.44	75,735.17
折标产量	186,449.72	168,260.39	98,790.97	70,622.23
产能利用率	118.06%	106.53%	96.23%	93.25%

总体来看，随着固定资产中机器设备的增加，公司的产能和产量也不断提升，但由于射频微波 MLCC 生产线涉及十多个工艺环节，各环节之间相互衔接配合，不同环节增加设备并不直接带来整个产线产能提升；此外各年度采购的机器设备也并非全部为生产加工类设备，因此各年度机器设备原值的增长并不与产能增加线性相关。

2、机器设备与 MLCC 工艺流程及产能的关系

报告期内，公司拥有一条射频微波 MLCC 生产线，可以完成公司各型号产品从浆料调浆开始到产品检测后编带包装的完整生产流程。部分工序也可以独立执行半成品加工，比如测试环节可以对公司自产产品进一步测试筛选或对外购的其他类型陶瓷电容器进行测试筛选。各工艺流程分别需配置专用设备，通过增加各工艺环节的主要设备，可以提高该环节的产能水平。公司主要工序及其使用的设备如下：

工序	工序描述/作用	主要设备
配料	将陶瓷粉料、粘合剂根据配方进行混合、搅拌，形成瓷粉浆料用于下一步流延工序	碾磨机、研磨机、砂磨缸、混合缸、老化缸、激光粒度分布仪分析系统等
流延	将配置好的瓷粉浆料流延到载体（主要为 PET 膜）上，经过烘干、挥发部分溶剂后形成薄陶瓷带用于印刷	精密流延机、低测力高度计、光泽仪、水分测试仪、粘度计、视觉识别系统等
印刷	将电极浆料印刷在薄陶瓷带之上	冲孔切片机、层压机、三辊机、制盖机、影像测量仪等
叠层	将印刷电极层后的陶瓷带进行折叠，形成具有多层电极结构的片状基片	叠膜机、恒温恒湿试验箱等
烧结	将切割后的 MLCC 半成品在高温烧结炉中烧结成致密的瓷体	烧结炉、变压器、钟罩炉等
电镀	将完成外电极烧结的 MLCC 半成品置于镀液中电镀镍和锡层	电镀线、纯水机、球磨机、显微镜等
测试	对电容器进行容值、损耗、耐压、绝缘电阻等指标进行测试分选	电容表、测试仪、旋转测试机、分选机、老化箱、超声扫描显微镜等

3、报告期内新增机器设备具体情况

报告期内，公司新增的机器设备按照其用途分为制造类设备、研发类设备、

检验类设备及生产用办公设备，其中制造类设备根据其所用于的工艺环节有助于提升改工序的产能水平或工艺水平，检验类设备可以提升公司提高检测精度及参数丰富度，其他类型设备均与产能提升无关联性。报告期各期，新购置和自在建工程转入的机器设备按用途分类的固定资产原值情况如下：

单位：万元

设备类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
制造类设备	4,568.77	1,644.95	494.72	650.30
检验类设备	141.65	253.76	184.30	25.14
研发类设备	13.56	131.19	84.76	813.90
生产用办公设备	932.71	80.62	36.85	1.23
合计	5,656.69	2,110.53	800.62	1,490.57

公司 MLCC 产线包含多道生产工序，每道生产工序由相应的机器设备组成，相应各道生产工序的产能也存在差异，报告期内，公司根据各道工序的实际产能进行设备采购以增加相应工序的产能，以使整条 MLCC 生产线在总投入相对有限的情形下提高最终产品的产量。由于制造类设备类别多样、用途不同以及各年度具体购置月份有差异，整个生产流程由十多个工艺有机组合而成，因此当年度的产能提升情况并不与当年度制造类设备的固定资产原值增加额成比例关系。2019 年发行人新增了配料、叠层和测试设备，但对产能起重要作用的叠层设备于 2019 年 9 月投产，产能提升主要体现于 2020 年度，2020 年度发行人新增制造类设备主要为测试设备和烧结设备，2021 年发行人增加了瓶颈工序的班次，同时在新厂区建设过程中新增购置切割设备、测试设备等制造设备并配套采购检验设备和研发设备，有助于产能进一步提升。2022 年上半年，公司搬迁新厂开展生产，随着场地扩大和销售规模增长，新增了 12 英寸流延机、隧道烧结炉、叠层机等设备，制造类设备固定资产原值有大幅增长。

（三）结合主要产品产销率、库存商品存货跌价原因、产能利用率等说明发行人机器设备是否存在减值迹象，未来是否存在部分产品产销率较低情况

发行人机器设备用于主营业务产品射频微波 MLCC 的生产和研发活动，报告期内机器设备运行状态良好，公司生产经营规模和盈利水平不断提升，机器设备不存在减值迹象，具体情况如下：

1、报告期主要产品产销率、产能利用率情况

报告期内，公司主要自产产品的产销量及产销率情况如下：

单位：万只

品类	2022 年度		
	产量	销量	产销率
片式射频微波 MLCC	12,063.74	10,233.05	84.82%
其中：DLC70 系列	4,799.47	4,516.66	94.11%
DLC75 系列	7,264.27	5,716.39	78.69%
微带射频微波 MLCC	165.43	161.60	97.68%
射频微波 MLCC 功率组件	5.03	5.07	100.68%
品类	2021 年度		
	产量	销量	产销率
片式射频微波 MLCC	21,831.94	18,964.92	86.87%
其中：DLC70 系列	4,781.11	4,065.31	85.03%
DLC75 系列	17,050.83	14,899.61	87.38%
微带射频微波 MLCC	139.01	127.65	91.83%
射频微波 MLCC 功率组件	5.53	4.68	84.59%
品类	2020 年度		
	产量	销量	产销率
片式射频微波 MLCC	9,678.10	7,265.72	75.07%
其中：DLC70 系列	3,597.52	3,519.42	97.83%
DLC75 系列	6,080.58	3,746.31	61.61%
微带射频微波 MLCC	89.25	84.32	94.48%
射频微波 MLCC 功率组件	3.17	2.94	92.76%
品类	2019 年度		
	产量	销量	产销率
片式射频微波 MLCC	5,683.30	4,048.31	71.23%
其中：DLC70 系列	3,757.46	3,175.57	84.51%
DLC75 系列	1,925.84	872.74	45.32%
微带射频微波 MLCC	99.38	106.49	107.16%
射频微波 MLCC 功率组件	3.55	3.52	99.00%

从主要产品产销率来看，片式射频微波 MLCC 产销率水平自 2019 年以来不断提升。2019 年和 2020 年产销率偏低系受 DLC75 系列产品备货因素影响，

但产品订单充足，覆盖率较高，发行人机器设备始终处于较高负荷生产状态，不存在闲置情形。2021 年随着对大客户销售快速提升，出货速度加快，片式射频微波 MLCC 产销率由 2019 年的 75.07%提升至 86.87%。

2、库存商品存货跌价原因

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备主要为库存商品跌价准备，主要对部分库龄较长的存货基于库龄和自身的实际情况评估产品的可售性并计提存货跌价准备。公司的射频微波 MLCC 产品生产完成后，产品可以保存较长时间且产品的毛利率水平较高。同时，由于产品规格型号、产品参数不同细分为众多型号，一定时期内客户没有下达相应参数的订单，可能存在部分型号产品库存时间较长的情况，发行人充分评估后计提了库存商品跌价准备。从报告期来看，公司整体存货周转情况良好，产品利润率水平较高，库龄在一年以内的比例不断提升，库存商品计提存货跌价的原因与机器设备无关。

3、机器设备成新率情况

发行人与同行业可比公司机器设备成新率对比情况如下：

品类	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
鸿远电子	73.62%	75.37%	61.70%	55.48%
火炬电子	75.91%	73.14%	74.82%	73.54%
宏达电子	56.04%	54.06%	50.88%	52.41%
三环集团	/	65.09%	48.89%	50.80%
风华高科	56.33%	52.63%	44.46%	43.80%
平均值	65.48%	64.06%	56.15%	55.21%
发行人	76.50%	70.92%	69.09%	75.19%

数据来源：上市公司定期报告。截至本招股说明书签署日，三环集团尚未披露 2022 年年度报告。

发行人机器设备成新率较高，公司自 2018 年以来为增加产能、提高工艺水平及研发活动投入新采购较多机器设备，相关设备运营情况良好，且与生产经营相关原值较大机器设备成新率较高。

4、发行人固定资产减值迹象判断标准及对减值情况的判断

序号	减值迹象判断标准	机器设备减值情况的判断

序号	减值迹象判断标准	机器设备减值情况的判断
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	通过查询市场价格，对比主要机器设备的采购价格不存在大幅下跌且不可能逆转的情况
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	发行人生产经营的过程中，外部环境未发生重大变化，未出现对生产经营产生重大不利影响的情形
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内市场利率未出现提高的情形
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	发行人在报告期各期末对机器设备进行了盘点，确认设备所在地点、状态以及使用情况等，不存在设备陈旧过时或无法使用的情况；
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期内不存在主要机器设备闲置、终止使用或计划提前处置
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，发行人不存在相关情形
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	报告期内，不存在其他减值迹象

综上所述，公司相关机器设备不存在明显的减值迹象，无需计提固定资产减值。

5、未来是否存在部分产品产销率较低情况

发行人未来发生部分产品产销率较低的可能性较低，主要原因为：一方面，射频微波 MLCC 在下游应用领域发展趋势良好，国产替代进程持续，需求仍处于不断增长中，发行人在报告期内订单量和销售收入不断增长；另一方面，从产业发展趋势来看，移动通信技术从 4G 时代逐渐发展到 5G 时代，频段越来越高，支持的应用越来越丰富。5G 的 sub-6Ghz 和毫米波频两个频段，将搭建大量的宏基站、微基站，基站数量的快速增长将拉动射频微波 MLCC 的市场需求爆发。同时，医疗设备、轨道交通、工业设备、军工等高端领域对射频微波 MLCC 的需求也呈现大幅增长态势。从供给端来看，大量媒体报道显示目前全球主要 MLCC 厂商产品价格和交货周期均呈现出不同程度的提高或延长，部分知名厂商的交货期已延长至半年以上，发行人的在手订单规模亦呈现快速增长趋势，对库存的覆盖比例大幅度提升，因此，发行人产品在可预见的未来发生

滞销的可能性较低。

四、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、访谈生产计划部经理，结合原材料采购订单及入库情况、订单生产流程情况和物流情况，了解发行人原材料采购周期、产品生产交付周期、销售周期、备货库存等相关情况；

2、核查发行人 DLC75 系列产品生产与销售数据及期后出库销售数据，对发行人销售部门相关人员进行访谈了解发行人产品生产模式；核查发行人与移动通讯设备主要客户之间签署的框架协议和订单；

3、获取发行人各期末在手订单情况，对在手订单与期末存货变动情况进行分析；

4、了解发行人与存货相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

5、询问发行人财务负责人，了解存货存在的跌价风险以及发行人跌价准备的计提政策，并查阅公司报告期各期末存货的库龄明细表，检查是否存在库龄较长的存货，询问了解具体原因；

6、对发行人存货跌价准备计提进行复核，评估管理层在存货减值测试中使用的相关参数的合理性，尤其是存货可售性、预计售价、进一步生产的成本、销售费用和相关税费等，并对存货跌价准备的金额进行重新计算；

7、查阅同行业上市公司公开资料，将发行人的存货跌价计提情况与同行业上市公司进行对比，分析差异原因及其合理性；

8、核查发行人机器设备采购明细，确认各类型机器设备的具体用途，对产能的影响情况；

9、对发行人机器设备执行了盘点程序，查看并了解机器设备运行情况及其与生产经营的关系，核查机器设备是否发生闲置、废弃、损毁的情形；获取主要机器设备清单，抽取大额机器设备核查其采购合同、发票，通过公开信息检

索查阅同类机器设备市场价格情况，分析其是否存在市场价值大幅下跌的情形；

10、分析发行人报告期产销率变化情况、查阅行业市场分析报告，对发行人销售人员进行访谈了解发行人销售情况和下游客户需求发展趋势。

（二）核查意见

1、发行人已补充披露各期末存货中有具体订单支持的金额及比例，并对其在报告期内的变动情况进行分析；发行人存货规模与原材料采购周期、生产交付周期、运输周期、备货周期具有匹配性，符合企业生产经营的实际情况；

2、公司已按照不同产品类型补充披露各类存货的库龄情况、期末原材料明细、计提存货跌价准备的具体方式，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均水平差异较小，存货跌价准备计提充分；报告期各期末库存商品计提较大金额跌价准备但在产品未计提跌价准备，符合公司实际业务发展情况；

3、报告期内，DLC75 产品产销率较低的原因主要为客户备货生产产品的因素影响；新增的机器设备按照其用途分为制造类设备、研发类设备、检验类设备及生产用办公设备，其中制造类设备根据其所用于的工艺环节有助于提升改工序的产能水平或工艺水平，检验类设备可以提升公司提高检测精度及参数丰富度，其他类型设备与产能提升无关联性。报告期内公司机器设备不存在减值迹象，不存在需要计提固定资产减值准备的情形；公司未来不存在部分产品产销率较低的情况。

12. 关于各类预付款、长期待摊费用与在建工程

申报文件显示：（1）发行人预付的各类款项较多，其中 2020 年底预付款项账面价值同比增长较大，主要是 2020 年底发行人预付香港昌平原材料采购款 999.01 万元，该金额占 2020 年全年电极浆料采购金额的 16%，且预付款项中不存在对其他电极浆料供应商的预付款。（2）报告期各期末，发行人其他非流动资产分别为 358.54 万元、339.64 万元和 1,456.77 万元，其中预付设备款分别为 358.54 万元、233.82 万元、1,176.20 万元，其余均为预付 ERP 软件款。（3）报告期各期，发行人新增长期待摊费用分别为 101.32 万元、347.71 万元、11.47 万元，主要为生产经营租赁房产的装修费。（4）报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 159.78 万元、202.86 万元和 5,142.33 万元，主要为高端电子元器件产业化一期项目与待安装设备。

请发行人：（1）说明不同电极浆料原材料供应商的付款方式；2020 年底在手订单金额、相关客户情况与约定的交货时间，并结合原材料送货、生产备货周期说明 2020 年底预付香港昌平原材料款较大的原因；该笔预付款的期后结转时点。（2）说明其他流动资产中报告期各期末均存在较大金额预付设备款的原因，期后结转情况；预付 ERP 软件款长期未结转的原因。（3）结合报告期各期生产经营租赁房产的新增情况、新增房产面积、装修工程内容、房产面积等，量化说明新增长期待摊费用的合理性。（4）说明报告期各期末在建工程中待安装设备存在安装时间跨期的原因，期后结转情况，是否存在长期未结转的设备；截至 2020 年底高端电子元器件产业化一期项目的投入情况，2020 年当年投入较大的原因，预计转固时间。（5）说明预付设备款、ERP 软件款、租赁房产装修工程供应商、高端电子元器件产业化一期项目的主要供应商情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人是否存在通过预付原材料、设备款项，虚构装修、项目工程实施体外资金循环情况的核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

一、说明不同电极浆料原材料供应商的付款方式；2020 年底在手订单金额、相关客户情况与约定的交货时间，并结合原材料送货、生产备货周期说明 2020 年底预付香港昌平原材料款较大的原因；该笔预付款的期后结转时点

(一) 不同电极浆料原材料供应商的付款方式

报告期内，发行人电极浆料主要供应商为香港昌平实业有限公司和韩国浆料生产商 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd，其他年度采购金额不低于 10.00 万元的电极浆料供应商还包括 Ferro Corporation、中电科信息产业有限公司和广东风华高新科技股份有限公司。报告期内，发行人向电极浆料原材料供应商的各期采购情况如下：

单位：万元

供应商	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	采购内容
香港昌平实业有限公司	8,792.19	10,861.20	4,290.03	2,275.26	电极浆料、瓷粉
Daejoo Electronic Materials Co., Ltd	4,303.62	6,562.98	1,810.15	1,978.69	电极浆料
Ferro Corporation	452.01	268.60	162.26	108.98	电极浆料、瓷粉
广东风华高新科技股份有限公司	97.31	107.07	51.99	59.99	电极浆料

注：Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.包含 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd.及其控制的青岛大洲电子材料有限公司。

报告期内，发行人与上述电极浆料供应商的付款方式如下：

供应商名称	付款方式
香港昌平实业有限公司	2020 年及 2021 年部分订单付款方式为签署预付 30%，发货前付清剩余 70%；部分小额订单直接付款后发货；2022 年付款方式为签署预付 50%，发货前付清剩余 50%
Daejoo Electronic Materials Co., Ltd	货到发票到后再付款，月结 30 天
Ferro Corporation	发货前付清订单全部款项
广东风华高新科技股份有限公司	款到发货

报告期内，除 Daejoo Electronic Materials Co.,Ltd 采用月结付款模式，其他供应商在货物发出前，发行人需支付采购订单的全部货款。

(二) 2020 年底在手订单金额、相关客户情况与约定的交货时间

2020 年末，发行人已签署尚未发货的订单不含税金额合计为 6,446.70 万元，按订单签署主体核算，在手订单金额合计大于 50.00 万元的客户有 22 家，其中

前十大在手订单客户金额、订单产品及主要交货期间如下：

客户名称	在手订单金额 (万元)	订单主要产品	交货期间
客户 A	1,562.69	DLC75 系列	2021 年前三季度
PASSIVE PLUS.INC	1,258.10	DLC70 系列、 DLC75 系列、微 带产品、功率组 件产品	2021 年 1-6 月
沈阳铁路信号有限责任公司	261.70	DLC70 系列	2021 年 1 月
中国电科集团下属单位 1	234.23	DLC70 系列	2021 年 1-2 月
四川赛狄信息技术股份公司	216.98	DLC75 系列	2020 年 12 月
IMC., Ltd.	188.77	DLC70 系列	2021 年 3 月
广州海格通信集团股份有限公司	161.66	DLC70 系列、 DLC75 系列	2021 年 1-2 月
南京六九零二科技有限公司	120.61	DLC70 系列	2021 年 1 月
EMI ASIA LIMITED	114.05	DLC70 系列	2021 年 1-3 月
Siemens Healthcare GmbH	110.42	DLC70 系列	2021 年 1-4 月

截至 2020 年末，发行人在手订单充足，交期总体较为紧张，部分客户订单交付期限较长，实际执行过程中需要根据公司生产情况与客户确认后，根据客户的通知发货。发行人在手订单的交期符合 MLCC 行业当前存在的供给紧缺，交期延长的情形。发行人也因此需要结合订单获取情况和市场销售预测提前做好安排原材料采购和产品生产排期，尽可能满足客户的交付时间需求。

（三）结合原材料送货、生产备货周期说明 2020 年底预付香港昌平原材料款较大的原因，该笔预付款的期后结转时点

发行人采购自香港昌平实业有限公司的电极浆料由日本知名电子浆料生产企业 SHOEI CHEMIEAL INC.（日本昭荣化学工业株式会社）生产。公司下单后供应商需根据库存情况发货或生产后发货，经海关清关后送达发行人所在地，由于电子浆料平均采购周期约为 60 天，公司主要型号产品生产周期不低于 1 个月。因此发行人需要根据销售情况和电极浆料耗用情况提前采购电极浆料。2020 年度，发行人每月均有向香港昌平发出采购订单，2020 年四季度以来，公司业务规模不断增长，电极浆料采购规模增加，采购金额随之增长，由于采购款项付款采用预付款模式，导致预付账款在期末时点余额有显著增加。

2020 年末，发行人预付账款账面价值为 1,097.02 万元，其中预付香港昌平

实业有限公司款项由 6 笔浆料预付款构成，款项以美金形式支付，合计 151.02 万美元。按期末预付浆料采购款明细构成情况如下：

序号	订单日期	订单内容	订单金额（万美元）	付款日期	付款日付款凭证金额（万美元）	付款依据
1	2020-11-17	两种型号钽浆各 10kg	89.50	2020-11-23	26.85	付 30%订单金额
2	2020-11-17	两种型号钽浆各 10kg	89.50	2020-12-17	62.65	付订单金额 70%发货款
3	2020-11-24	外电极浆料 80kg	8.56	2020-12-16	8.56	按订单付款后发货
4	2020-11-30	两种型号钽浆各 10kg	90.92	2020-12-07	27.28	付 30%订单金额
5	2020-12-15	浆料稀释剂 2kg	0.01	2020-12-22	0.01	按订单付款后发货
6	2020-12-21	钽浆 20kg	85.56	2020-12-22	25.67	付 30%订单金额
合计					151.02	-

发行人向香港昌平采购浆料均签署采购订单，订单中对采购明细、采购金额、付款节点和付款方式等交易方式均进行明确约定。对于小金额订单，订单约定付款后发货。对于金额较大的电极浆料订单，下单后公司预付 30%订单金额，待香港昌平备货完毕，通知发行人后，公司支付剩余 70%订单金额。2020 年度发行人向香港昌平的采购付款进度和付款方式未发生变化，发行人也均按照订单约定节点付款。

上表中序号为 1、2、4、5、6 号订单电极浆料已于 2021 年 1 月 11 日入库，上表中序号为 3 的订单 2021 年支付 70%款项后，电极浆料于 2021 年 2 月 26 日入库。

二、说明其他流动资产中报告期各期末均存在较大金额预付设备款的原因，期后结转情况；预付 ERP 软件款长期未结转的原因

（一）说明其他流动资产中报告期各期末均存在较大金额预付设备款的原因，期后结转情况

报告期各期末，其他非流动资产中预付设备款分别为 1,176.20 万元、564.78 万元和 185.99 万元，各期末其他非流动资产中存在较大金额预付设备款的原因，主要系根据行业惯例，公司与设备供应商在签订设备采购合同后、设备到货前公司需要支付相应的设备采购进度款，各期末公司将已预付、设备尚

未到货的预付设备款列示在其他非流动资产，待期后设备到货后转至在建工程或固定资产。2020 年末预付设备款较大，主要系为新厂区所定制新设备发生的预付设备款，由于该部分设备主要系大型定制化设备，且设备供应商为海外供应商，设备交期较长，因此公司需要提前下单订货。1、报告期各期末，其他非流动资产中的预付设备款情况

1、报告期各期末，其他非流动资产中的预付设备款情况

报告期各期末，其他非流动资产中的预付设备款主要明细如下：

(1) 2022 年末

单位：万元、%

设备名称	期末预付设备款金额	占比	期后到货时间
间歇炉	54.00	29.03	尚未到货
奥迪 A6L 汽车	48.39	26.02	2023 年 1 月
炉室自动上料设备	26.50	14.25	尚未到货
国产扫描机	23.20	12.47	2023 年 3 月
小 计	152.09	81.77	-

(2) 2021 年末

单位：万元、%

设备名称	期末预付设备款金额	占比	期后到货时间
叠层机	264.23	46.78	2022 年 3 月到货一台， 2022 年 11 月到货一台
废气处理设备	56.23	9.96	2022 年 1 月
纯水设备	48.00	8.50	2022 年 1 月
隧道炉	40.50	7.17	2022 年 5 月
影像仪	27.30	4.83	2022 年 2 月
自动上料设备	26.50	4.69	尚未到货
测试机	26.40	4.67	2022 年 5 月
小 计	489.16	86.60	-

(3) 2020 年末

单位：万元、%

设备名称	期末预付设备款金额	占比	期后到货时间
叠层机	474.19	40.32	2021 年 8 月到货一台，2022 年 11 月到货一台

设备名称	期末预付设备款金额	占比	期后到货时间
流延机	284.65	24.20	2021 年 5 月
新厂房电力安装设备	280.73	23.87	2021 年 6 月
小 计	1,039.57	88.39	-

2、预付设备款期后结转情况

预付设备款期后结转情况如下：

单位：万元、%

年度	期末余额	期后结转金额	结转比例
2020 年末	1,176.20	1,176.20	100.00
2021 年末	564.78	538.28	95.31
2022 年末	185.99	72.89	39.19

注：期后结转金额统计截至 2023 年 2 月 28 日。

如上表所示，2020 年末的预付设备款随着设备到货已结转，2021 年末的未结转预付设备款系对应设备功能（上料率）未达到公司的要求，设备供应商还在调试；2022 年末结转比例较小，主要系预付的进口大型定制化设备，交付周期较长。

（二）预付 ERP 软件款长期未结转的原因

报告期各期末，公司其他非流动资产中预付软件款分别为 280.58 万元、159.83 万元和 **343.96 万元**。其中，2020 年末预付软件款系预付天津天思天心科技有限公司的天心企业管理软件款。根据公司 2019 年 7 月与天津天思天心科技有限公司签订的合同，天津天思天心科技有限公司根据需求并结合公司业务全流程开发天心企业管理软件，并由其提供系统的安装、调试、培训和升级等服务，该软件已于 2021 年 1 月完成系统调试，正式上线运行，并结转至无形资产；2021 年末和 **2022 年末** 预付软件款主要系预付罗克韦尔自动化（中国）有限公司生产执行系统软件款。根据公司于 2021 年 5 月与罗克韦尔自动化（中国）有限公司签订的合同，罗克韦尔自动化（中国）有限公司根据需求为公司开发采购生产执行系统（MES），目前仍处于测试版上线试运行状态。

综上，其他流动资产中各期末存在较大金额预付设备款系根据合同约定支付的设备采购款，对于已到货的设备公司已及时结转在建工程或固定资产；预付 ERP 软件款已根据软件开发进度进行结转，不存在已开发完成、长期未结转

的情形。

三、结合报告期各期生产经营租赁房产的新增情况、新增房产面积、装修工程内容、房产面积等，量化说明新增长期待摊费用的合理性

2021 年度，公司新租赁大连经济技术开发区连安物流有限公司位于大连开发区铁山西路 17-1 号-2 的部分仓库作为库房，用于放置新到货的设备，租赁面积 568 平方米，未新增装修投入，截至 2022 年 6 月该处库房已退租。

2021 年度，公司新租赁成都金芒芒企业服务有限公司位于成都市青羊区光华东三段 489 号 2 栋 7 楼 708 号房作为成都办事处办公室使用，租赁面积 150 平方米，未新增装修投入，截至 2022 年 6 月该处办公用房已退租。

2022 年度，公司新租赁李萍、任国庆位于成都市金牛区茶店子路 1 号顶峰水岸汇景 1 栋 1 单元 13 层 1301 号作为成都办事处办公室使用，租赁面积 133.44 平方米，未新增装修投入。

报告期各期新增长期待摊费用分别为 **11.47 万元**、0.00 万元和 0.00 万元，主要为报告期前已租赁生产经营房产的装修费及改造支出，具体情况如下：2020 年度装修费支出具体情况是 2017 年 9 月 15 日公司与大连新新光电科技有限公司签订《厂房租赁合同补充协议》，公司租入 3 号楼厂房，面积为 641.08 平方米，公司于 2020 年对该厂房进行施工改造，共发生装修费 11.47 万元。

综上，报告期内公司新增长期待摊费用均系因生产经营需要对以前年度租入的生产经营房产的装修或改造，新增长期待摊费用合理。

四、说明报告期各期末在建工程中待安装设备存在安装时间跨期的原因，期后结转情况，是否存在长期未结转的设备；截至 2020 年底高端电子元器件产业化一期项目的投入情况，2020 年当年投入较大的原因，预计转固时间

（一）说明报告期各期末在建工程中待安装设备存在安装时间跨期的原因，期后结转情况，是否存在长期未结转的设备

报告期各期末，在建工程中待安装设备金额分别为 350.65 万元、0.00 万元和 **0.00 万元**。待安装设备存在安装时间跨期的原因，主要系该部分设备需要安装和调试，需要较长的时间导致跨期所致，总体上公司主要设备安装调试周期未超过 1 年。

1、报告期各期末，在建工程中的待安装设备主要明细情况

报告期各期末，在建工程中的待安装设备主要明细如下：

（1）2020 年末

单位：万元、%

设备名称	期末待安装设备金额	占比	期后验收时间
印刷机	119.47	34.07	2021 年 2 月
单层电容分选机	77.28	22.04	2021 年 12 月
切割机	49.08	14.00	2021 年 2 月
高速四参数测试机	47.52	13.55	2021 年 12 月
小 计	293.35	83.66	-

2、期末待安装设备期后结转情况

期末待安装设备期后结转情况如下：

单位：万元、%

年度	期末余额	期后结转金额	结转比例
2020 年	350.65	350.65	100.00

如上表所示，2020 年末的待安装设备期后均已安装调试完成并转固，公司待安装设备不存在长期未结转的情形。

（二）截至 2020 年底高端电子元器件产业化一期项目的投入情况，2020 年当年投入较大的原因，预计转固时间

高端电子元器件产业化一期项目将建设现代化瓷介电容器生产基地，通过新建现代化生产厂房、研发车间、动力站和配套生活设施，并引进先进砂磨机、球磨机、长条式滚动机、流延机、印刷机、切割机、高热隧道炉、超声扫描机等一系列生产、检测和辅助设备，对公司的射频微波瓷介电容器产品进行扩产，该项目设计年产能为 30 亿片瓷介电容器，项目预计投资总额为 33,142.00 万元。截至 2022 年末，已累计投入 28,908.16 万元，工程累计投入占预算比例为 87.23%。

该项目于 2020 年 3 月开始动工建设，前期主要包括主体规划设计、桩基、土方、厂房主体结构建设等，公司根据建设进度需要支付进度款，因此 2020 年当年投入较大。

整个项目达产预计建设周期为 36 个月，截至目前，项目已完工。

五、说明预付设备款、ERP 软件款、租赁房产装修工程供应商、高端电子元器件产业化一期项目的主要供应商情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系

（一）报告期各期末，其他非流动资产中预付设备款对应的主要供应商情况

报告期各期末，其他非流动资产中预付设备款对应的主要供应商如下：

1、2022 年末

单位：万元、%

供应商名称	期末余额	占其他非流动资产中 预付设备款的比例	与公司及关联方 是否存在关联关系
东海高热（苏州）工业炉有限公司	54.00	29.03	否
大连弘泰汽车销售服务有限公司	48.39	26.02	否
中国科学院沈阳自动化研究所	26.50	14.25	否
隆志创生（天津）科技有限公司	23.20	12.47	否
大连三迪自动化有限公司	10.90	5.86	否
小 计	162.99	87.63	-

2、2021 年末

单位：万元、%

供应商名称	期末余额	占其他非流动资产中预 付设备款的比例	与公司及关联方 是否存在关联关系
ALPHADESIGN CORPORATION	188.26	33.33	否
INNOSY-M CO.,LTD.	75.97	13.45	否
大连兆和环境科技股份有限公司	56.23	9.96	否
大连智源伟业科技有限公司	48.00	8.50	否
东海高热（苏州）工业炉有限公司	40.50	7.17	否
小计	408.96	72.41	-

3、2020 年末

单位：万元、%

供应商名称	期末余额	占其他非流动资产中预付设备款的比例	与公司及关联方是否存在关联关系
ALPHADESIGN CORPORATION	474.19	40.32	否
IWATANI CORPORATION	284.65	24.20	否
大连万友设备安装工程有限公司	280.73	23.87	否
东海高热（苏州）工业炉有限公司	69.56	5.91	否
大连墨土环境科技有限公司	18.13	1.54	否
小计	1,127.26	95.84	-

4、相关主要供应商信息

上述涉及的主要供应商信息如下：

（1）ALPHADESIGN CORPORATION

公司名称	ALPHADESIGN CORPORATION
注册时间	1989 年
注册地	日本富美市
主营业务	开发、制造和销售 FA 设备、电路板安装器和半导体安装器
是否正常经营	是

（2）IWATANI CORPORATION

公司名称	IWATANI CORPORATION
注册时间	1930 年
注册地	日本大阪
主营业务	半导体制造设备、电子元件制造设备、工厂自动化系统、医药和食品包装机械、环保设备等
是否正常经营	是

（3）大连万友设备安装工程有限公司

公司名称	大连万友设备安装工程有限公司
统一社会信用代码	91210213243118206X
注册资本	2,400.00 万元人民币
注册地址	辽宁省大连经济技术开发区铁山中路 47 号

法定代表人	刘丽松
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	通风与恒温恒湿净化空调设计安装、改造；从事承装（修、试）电力设施业务（以承装（修、试）电力设施许可证许可类别和等级为准）机电设备吊装、搬运，设备维修，非标准机械设 计、制造安装。吊车、叉车租赁，空调设备销售；房屋建筑工程施工；社会经济咨询（依法需批准的经营项目，须相关部门批准后，方可进行经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
成立日期	1995-04-11
是否正常经营	是

（4）东海高热（苏州）工业炉有限公司

公司名称	东海高热（苏州）工业炉有限公司
统一社会信用代码	91320500074675385K
注册资本	225.00 万美元
注册地址	苏州相城经济开发区漕湖产业园航空产业园 A2 厂房
法定代表人	中立敦仁
公司类型	有限责任公司（中外合资）
经营范围	工业窑炉及工业窑炉用部品的研发及设计、生产、修理，销售公司自产产品，并提供售后服务及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2013-09-09
是否正常经营	是

（5）INNOSY-M CO.,LTD.

公司名称	INNOSY-M CO.,LTD.
注册时间	2019 年
注册地	HWASEONG-SI GYEONGGI-DO,KOREA
主营业务	自动化设备制造及贸易
是否正常经营	是

（6）大连兆和环境科技股份有限公司

公司名称	大连兆和环境科技股份有限公司
统一社会信用代码	91210213604838795D
注册资本	6,107.506 万元人民币
注册地址	辽宁省大连经济技术开发区董家沟煤窑村

法定代表人	姚伟国
公司类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	环境保护专用设备制造，除尘技术装备制造，大气污染监测及检测仪器仪表制造，生态环境监测及检测仪器仪表制造，环境应急检测仪器仪表制造，专用设备制造（不含许可类专业设备制造），船用配套设备制造，燃煤烟气脱硫脱硝装备制造，减振降噪设备制造，工业控制计算机及系统制造，智能基础制造装备制造，仪器仪表制造，工业自动控制系统装置制造，智能仪器仪表制造，环境监测专用仪器仪表制造，涂装设备制造，五金产品制造，制冷、空调设备制造，通用零部件制造等
成立日期	1994-04-04
是否正常经营	是

（7）大连弘泰汽车销售服务有限公司

公司名称	大连弘泰汽车销售服务有限公司
统一社会信用代码	91210200071563185J
注册资本	8,000 万元人民币
注册地址	辽宁省大连市中山区港东六街 28 号
法定代表人	梁枫
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
经营范围	一般项目:汽车销售,新能源汽车整车销售,电车销售,机动车修理和维护,汽车零配件零售,汽车零配件批发,汽车装饰用品销售,轮胎销售,二手车经纪,二手车鉴定评估,小型客车租赁经营服务,租赁服务(不含许可类租赁服务),住房租赁,非居住房地产租赁,办公设备租赁服务,代驾服务,商务代理代办服务,会议及展览服务,技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广,信息技术咨询服务,信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务),在保险公司授权范围内开展专属保险代理业务(凭授权经营),普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目),洗车服务,日用百货销售,家居用品销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
成立日期	2013-07-09
是否正常经营	是

（8）大连智源伟业科技有限公司

公司名称	大连智源伟业科技有限公司
统一社会信用代码	91210211773025576P
注册资本	300.00 万元人民币
注册地址	辽宁省大连市甘井子区红旗镇棠梨工业园二期
法定代表人	温铁军

公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	水处理设备的开发、销售；相关技术咨询服务；国内一般贸易（法律、法规禁止的项目除外；法律、法规限制的项目取得许可证后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
成立日期	2005-05-18
是否正常经营	是

(9) 中国科学院沈阳自动化研究所

公司名称	中国科学院沈阳自动化研究所
统一社会信用代码	12100000400012449R
注册资本	11,170. 万元人民币
注册地址	辽宁省沈阳市沈河区南塔街 114 号
法定代表人	史泽林
公司类型	全民所有制分支机构(非法人)
经营范围	先进制造模式与系统管理技术研究开发、智能机器与系统研究开发、工业自动化技术研究系统工程与成套装备研究模式识别与图象处理技术研究开发、工业和水下机器人研制、特种机器人研制相关检测等
成立日期	1987-07-24
是否正常经营	是

(10) 隆志创生（天津）科技有限公司

公司名称	隆志创生（天津）科技有限公司
统一社会信用代码	91120222MA06Q7UW6G
注册资本	100.00 万元人民币
注册地址	天津市武清区京滨工业园恒元道 32 号 1 号楼 402 室
法定代表人	邵娜
公司类型	有限责任公司(自然人独资)
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用设备销售；工业自动控制系统装置销售；伺服控制机构销售；智能仪器仪表销售；工业控制计算机及系统销售；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；电子元器件零售；电子元器件批发；专用设备修理；电机及其控制系统研发；机械设备的研发；软件开发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2019-06-26

是否正常经营	是

(11) 大连墨土环境科技有限公司

公司名称	大连墨土环境科技有限公司
统一社会信用代码	91210213MA0TYYPH6T
注册资本	500.00 万元人民币
注册地址	辽宁省大连经济技术开发区辽宁街 27 号 11#-11
法定代表人	张萌
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
经营范围	环保设备研发、技术咨询、技术服务及客户现场维修；环境污染治理技术咨询；电子产品、环保设备及配件、仪器仪表、机电设备、化工产品、通讯器材的批发；计算机软件技术开发、技术服务；通讯器材、机电设备客户现场维修；环保设施、仪器仪表、环境污染治理设施、环境检测系统维护、技术服务；环保工程施工；室内环境检测；环境保护监测；信息系统集成服务；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
成立日期	2017-03-29
是否正常经营	是

(12) 大连三迪自动化有限公司

公司名称	大连三迪自动化有限公司
统一社会信用代码	91210204723486980E
注册资本	100.00 万元人民币
注册地址	辽宁省大连市沙河口区长兴街 137-139 号 C 单元 6 层 3 号
法定代表人	王艳霞
公司类型	有限责任公司(自然人独资)
经营范围	自动化设备的开发、销售及安装；工业自动化控制系统开发、技术咨询、技术服务及现场安装；计算机软件开发；国内一般贸易，货物、技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
成立日期	2000-11-02
是否正常经营	是

(二) 报告期内，其他非流动资产中预付软件款对应的供应商情况

报告期内，其他非流动资产中预付软件款对应的供应商如下：

1、2022 年末

单位：万元、%

供应商名称	期末余额	占其他非流动资产中 预付软件款的比例	与公司及关联方是 否存在关联关系
罗克韦尔自动化（中国）有限公司	290.40	84.43	否
南京鼎聚软件科技有限公司	17.96	5.22	否
帆软软件有限公司	11.50	3.34	否
大连鑫通科技有限公司	9.00	2.62	否
小计	328.86	95.61	-

2、2021 年末

单位：万元、%

供应商名称	期末余额	占其他非流动资产中 预付软件款的比例	与公司及关联方是 否存在关联关系
罗克韦尔自动化（中国）有限公司	121.98	76.32	否
上海江达科技发展有限公司	27.88	17.44	否
大连前锋科技发展有限公司	5.95	3.72	否
天津天思天心科技有限公司	2.48	1.55	否
大连中启伟创科技有限公司	1.54	0.97	否
小计	159.83	100.00	-

3、2020 年末

单位：万元、%

供应商名称	期末余额	占其他非流动资产中 预付软件款的比例	与公司及关联方是 否存在关联关系
天津天思天心科技有限公司	272.61	97.16	否
深圳市蓝凌软件股份有限公司	7.96	2.84	否
小计	280.57	100.00	-

4、相关主要供应商信息

上述涉及的主要供应商信息如下：

（1）天津天思天心科技有限公司

公司名称	天津天思天心科技有限公司
统一社会信用代码	911201045961049937
注册资本	300.00 万元人民币
注册地址	天津市南开区黄河道大通大厦 3-14 层的第十四层 A1407、A1408

	区
法定代表人	刘斌
公司类型	有限责任公司
经营范围	计算机软硬件技术开发、咨询、转让、服务；电子产品、仪器仪表、计算机软硬件及外围设备、文化用品、办公设备批发兼零售；计算机网络安全安装。（国家有专营专项规定的按专营专项规定办理）（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理。）
成立日期	2012-04-26
是否正常经营	是

(2) 罗克韦尔自动化（中国）有限公司

公司名称	罗克韦尔自动化（中国）有限公司
统一社会信用代码	913100006074323287
注册资本	840 万美元
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区台南东路 95 号新发展物流园区四期仓库东部位
法定代表人	IAN SHIH
公司类型	有限责任公司（外国法人独资）
经营范围	受母公司及其所投资企业的委托，为母公司及其他关联企业提供经营决策和管理咨询服务，提供财务管理咨询、资金管理，提供产品采购的质量监控和管理，提供信息服务、员工培训和管理；研究、开发工业自动化技术，转让自行研发成果；区内从事以工业自动化产品为主的组装、仓储（除危险品）、分拨业务和商业性简单加工；从事工业自动化产品、系统、辅助装置和零配件的进出口、批发、佣金代理（拍卖除外）及相关的配套业务，并提供产品设计、安装、维修、技术培训等售后服务和与产品销售有关的咨询及应用工程服务。
成立日期	2001-05-24
是否正常经营	是

(3) 深圳市蓝凌软件股份有限公司

公司名称	深圳市蓝凌软件股份有限公司
统一社会信用代码	9144030072717954XH
注册资本	5,016.3148 万元人民币
注册地址	深圳市南山区高新中区麻雀岭工业区 M-7 栋中钢大厦四层西
法定代表人	杨健伟
公司类型	股份有限公司
经营范围	一般经营项目是：计算机软件的开发、销售、服务；计算机系统集成；企业管理培训（不含学历教育、职业资格培训、职业技能

	培训); 信息咨询 (以上不含限制项目); 经营进出口业务 (法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外, 限制的项目须取得许可后方可经营)。
成立日期	2001-04-13
是否正常经营	是

(4) 南京鼎聚软件科技有限公司

公司名称	南京鼎聚软件科技有限公司
统一社会信用代码	913201163027413306
注册资本	200.00 万元人民币
注册地址	南京市六合区时代大道 96 号惠通创意产业园 A 栋 3 层 303 室
法定代表人	王海蛟
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
经营范围	一般项目: 计算机软硬件及辅助设备零售; 人工智能应用软件开发; 网络与信息安全软件开发; 软件开发; 智能水务系统开发; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 物联网技术服务; 农业面源和重金属污染防治技术服务; 与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务; 信息系统集成服务; 信息技术咨询服务; 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务); 网络技术服务; 办公服务; 网络设备销售; 数据处理服务(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)
成立日期	2015-03-13
是否正常经营	是

(5) 大连前锋科技发展有限公司

公司名称	大连前锋科技发展有限公司
统一社会信用代码	91210231782459085J
注册资本	5,100.00 万元人民币
注册地址	辽宁省大连市甘井子区黄浦路七贤东园 6 号-0207 室
法定代表人	王立壮
公司类型	有限责任公司 (自然人投资或控股)
经营范围	一般项目: 软件开发, 信息系统运行维护服务, 信息技术咨询服务, 网络技术服务, 互联网安全服务, 安全咨询服务, 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广, 社会经济咨询服务, 计算机系统服务, 计算机及通讯设备租赁, 信息安全设备销售, 网络设备销售, 信息系统集成服务, 安全技术防范系统设计施工服务, 国内贸易代理 (除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)
成立日期	2005-12-05
是否正常经营	是

(6) 大连中启伟创科技有限公司

公司名称	大连中启伟创科技有限公司
统一社会信用代码	9121021308907737XD
注册资本	100.00 万元人民币
注册地址	辽宁省大连市金州区友谊街道（丘号 29-360-6-17）
法定代表人	聂军培
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	工业自动控制系统研发；计算机软件开发；机械设备维修、销售、租赁（以上均不含专项审批，维修限对方场地）；仪器仪表销售（专项审批除外）；商业信息咨询；国内一般贸易（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得行业许可后方可经营）；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
成立日期	2014-02-24
是否正常经营	是

(7) 帆软软件有限公司

公司名称	帆软软件有限公司
统一社会信用代码	91320205MA1X04R87F
注册资本	5,000 万元人民币
注册地址	无锡市锡山区安镇街道丹山路 78 号锡东创融大厦 A 座 303-54
法定代表人	薛爱华
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
经营范围	许可项目：出版物互联网销售；互联网信息服务；第一类增值电信业务；电子认证服务；网络文化经营；广播电视节目制作经营；电子出版物复制；出版物零售；出版物印刷(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准) 一般项目：互联网销售(除销售需要许可的商品)；互联网安全服务；互联网设备制造；互联网数据服务；软件开发；信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)；广告发布；业务培训(不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训)；信息技术咨询服务；会议及展览服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)
成立日期	2018-08-02
是否正常经营	是

(8) 大连鑫通科技有限公司

公司名称	大连鑫通科技有限公司
统一社会信用代码	91210213576076796U
注册资本	100.00 万元人民币
注册地址	辽宁省大连经济技术开发区金马路 156 号-17-30
法定代表人	孟宪香
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
经营范围	计算机软件开发、销售、技术服务咨询，国内一般贸易，货物进出口，技术进出口。（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得行业许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
成立日期	2011-07-08
是否正常经营	是

(9) 上海江达科技发展有限公司

公司名称	上海江达科技发展有限公司
统一社会信用代码	91310107630724337Q
注册资本	1,700 万元人民币
注册地址	上海市普陀区真光路 1473 弄 3 号 4 层 4028 室
法定代表人	高保东
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
经营范围	计算机机械专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，销售：机电设备及零配件、通信器材（除卫星电视广播地面接收设施），计算机系统集成，计算机产品开发设计，计算机软硬件的研发及销售（均限分支经营）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
成立日期	1997-12-26
是否正常经营	是

(三) 报告期内，长期待摊费用累计新增租赁房产装修工程款主要供应商采购情况

报告期内，长期待摊费用累计新增租赁房产装修工程款 11.47 万元，主要供应商采购情况如下：

单位：万元、%

供应商名称	采购金额	占比	与公司及关联方是否存在关联关系
大连金湾建设集团有限公司	11.47	100.00	否

供应商名称	采购金额	占比	与公司及关联方是否存在关联关系
小 计	11.47	100.00	-

上述涉及的主要供应商信息如下：

(1) 大连金湾建设集团有限公司

公司名称	大连金湾建设集团有限公司
统一社会信用代码	912102002413067567
注册资本	36,600.00 万元人民币
注册地址	辽宁省大连经济技术开发区湾里街道湾里村
法定代表人	孔宪文
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	房屋建筑工程、土石方工程、建筑防水工程、市政公用工程、建筑装饰装修工程、桥梁工程、公路工程、水利水电工程、园林绿化工程、园林景观工程、机电设备安装工程、体育场工程、室外体育设施工程施工；预拌商品混凝土；钢结构、网架的制作与安装；塔式起重机安装、拆卸；粘土及土砂石开采（矿石资源开采，不含爆破）；建筑材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
成立日期	1993-06-12
是否正常经营	是

(四) 报告期内，高端电子元器件产业化一期项目累计发生工程款及设备款主要供应商采购情况

报告期内，高端电子元器件产业化一期项目累计发生工程款及设备款**28,908.16**万元，主要供应商采购情况如下：

单位：万元、%

供应商名称	采购金额	占比	与公司及关联方是否存在关联关系
信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	18,616.64	64.40	否
ALPHADESIGN CORPORATION	963.38	3.33	否
IWATANI COPORATION	885.20	3.06	否
大连万友设备安装工程有限公司	805.86	2.79	否
上海卓腾文化发展有限公司	722.28	2.50	否
KANEMATSU KGK CORPORATION	502.10	1.74	否
大连青云数码科技有限公司	411.82	1.42	否

供应商名称	采购金额	占比	与公司及关联方是否存在关联关系
东海高热（苏州）工业炉有限公司	351.33	1.22	否
大连易力达环境工程有限公司	286.58	0.99	否
中国电子工程设计院有限公司	254.06	0.88	否
小 计	23,799.25	82.33	-

上述涉及的主要供应商信息如下：

1、信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司

公司名称	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司
统一社会信用代码	915101002019764990
注册资本	54,529.7876 万元人民币
注册地址	成都市成华区双林路 251 号
法定代表人	赵振元
公司类型	其他股份有限公司（非上市）
经营范围	工程设计综合资质甲级：可承接各行业（21 个行业）、各等级的建设工程设计业务。可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。城市规划工程、环境工程、风景园林工程，压力管道、压力容器设计，房屋建筑工程施工总承包，光伏电站及新能源项目投资开发（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）、咨询、设计、建设、监理、运营、维护及管理服务，光伏发电及新能源设备销售；信息工程与物流建设项目开发、经营；以上行业或领域的国家投资项目的代建制项目管理业务（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；与上述行业技术相当的境内外国际招标工程的工程咨询、工程设计、工程监理和工程总承包业务与项目管理业务，工程技术、货物进出口；对外招聘派遣上述境外工程所需的劳务人员；房地产开发经营；国家和行业各类工程建设标准、规范的编制；为工程配套的产品研发、采购销售、安装调试及运行业务（不含国家限制产品）；物业服务；公共设施管理；居民服务；停车场服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
成立日期	1993-01-16
是否正常经营	是

2、IWATANI COPORATION

公司名称	IWATANI CORPORATION
注册时间	1930 年
注册地	日本大阪
主营业务	半导体制造设备、电子元件制造设备、工厂自动化系统、医药和

	食品包装机械、环保设备等
是否正常经营	是

3、大连万友设备安装工程有限公司

公司名称	大连万友设备安装工程有限公司
统一社会信用代码	91210213243118206X
注册资本	2,400.00 万元人民币
注册地址	辽宁省大连经济技术开发区铁山中路 47 号
法定代表人	刘丽松
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	通风与恒温恒湿净化空调设计安装、改造；从事承装（修、试）电力设施业务（以承装（修、试）电力设施许可证许可类别和等级为准）机电设备吊装、搬运，设备维修，非标准机械设备设计、制造安装。吊车、叉车租赁，空调设备销售；房屋建筑工程施工；社会经济咨询（依法需批准的经营项目，须相关部门批准后，方可进行经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
成立日期	1995-04-11
是否正常经营	是

4、KANEMATSU KGK CORPORATION

公司名称	KANEMATSU KGK CORPORATION
注册时间	1963年
注册地	日本东京
主营业务	各种机床加工设备、食品、纤维、能源、电子、化工等产业制造设备的代理销售
是否正常经营	是

5、ALPHADESIGN CORPORATION

公司名称	ALPHADESIGN CORPORATION
注册时间	1989 年
注册地	日本富美市
主营业务	开发、制造和销售 FA 设备、电路板安装器和半导体安装器
是否正常经营	是

6、上海卓腾文化发展有限公司

公司名称	上海卓腾文化发展有限公司

统一社会信用代码	91310117312461754F
注册资本	5,000.00 万元人民币
注册地址	上海市松江区洞泾镇渔浜村 805 号 1 幢
法定代表人	石坤雨
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	许可项目：建设工程施工；建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：组织文化艺术交流活动；会议及展览服务；建筑模型、标识标牌设计、制作；广告设计、代理；广告制作；广告发布；图文设计制作；住宅室内装饰装修；信息系统集成服务；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数据处理服务；数字文化创意内容应用服务；信息技术咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2014-09-16
是否正常经营	是

7、大连易力达环境工程有限公司

公司名称	大连易力达环境工程有限公司
统一社会信用代码	91210213311524805T
注册资本	800 万元人民币
注册地址	辽宁省大连经济技术开发区东北七街 10 号 5-10 号
法定代表人	刘承军
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
经营范围	环保工程、环境治理工程、机电设备安装工程、消防设施工程、管道安装工程设计、施工；工程技术咨询；新材料的技术开发、技术服务、技术转让；通风设备、环保设备制造、安装、维修；国内一般贸易；货物及技术进出口。
成立日期	2014-08-29
是否正常经营	是

8、大连青云数码科技有限公司

公司名称	大连青云数码科技有限公司
统一社会信用代码	912102047515661521
注册资本	200 万元人民币
注册地址	辽宁省大连市沙河口区万岁街 91 号
法定代表人	孙正心
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）

经营范围	计算机软件开发、销售及售后服务；计算机及配件、计算机、网络产品、家用电器的销售及售后服务。
成立日期	2003-10-27
是否正常经营	是

9、中国电子工程设计院有限公司

公司名称	中国电子工程设计院有限公司
统一社会信用代码	91110000400007412C
注册资本	50,000.00 万元人民币
注册地址	北京市海淀区西四环北路 160 号 3 层二区 317
法定代表人	娄宇
公司类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需劳务人员；出版《洁净与空调技术》（限本公司内设机构期刊编辑部出版，有效期至 2023 年 12 月 31 日）；压力管道设计 GB2 级、GC1（1）（2）级；城市规划；工程咨询；造价咨询；环境影响评价；节能评估；各行业、各等级建筑工程设计；工程装饰；项目管理；房屋建筑施工总承包；计算机硬件、电子仪器仪表的开发、销售；建筑及相关工程设备、材料的开发、生产、销售；《洁净与空调技术》期刊广告的设计、发布、代理业务；进出口业务；技术开发；技术转让；技术服务；软件开发；软件销售；应用软件开发（医用软件除外）；基础软件服务；工程检测；环境检测。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	1992-08-27
是否正常经营	是

10、东海高热（苏州）工业炉有限公司

公司名称	东海高热（苏州）工业炉有限公司
统一社会信用代码	91320500074675385K
注册资本	225.00 万美元
注册地址	苏州相城经济开发区漕湖产业园航空产业园 A2 厂房
法定代表人	中立敦仁
公司类型	有限责任公司（中外合资）
经营范围	工业窑炉及工业窑炉用部件的研发及设计、生产、修理，销售公司自产产品，并提供售后服务及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2013-09-09

是否正常经营	是

六、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、了解与采购相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2、获取公司报告期内采购明细表，分析电极浆料主要供应商及采购金额，抽取各电极浆料供应商的采购订单，核查交易订单约定的结算条款及实际付款情况；
- 3、获取公司 2020 年末在手订单清单，查阅在手订单累计金额前十大客户的订单金额、采购内容和交付约定期限；获取 2020 年末预付款项对应的订单，查阅订单约定内容及付款凭证，核查相关订单期后入库记录；
- 4、获取公司报告期内预付账款明细，并获取大额预付账款对应的合同、发票、期后入库单或验收单等文件检查合理性，分析预付账款余额波动的合理性；
- 5、获取发行人其他非流动资产、待安装设备清单及设备工程及软件采购明细账，获取主要合同、发票、入库单或验收单、付款回单等文件检查合理性，与发行人实际生产经营情况相结合分析其采购合理性；
- 6、获取发行人厂房租赁协议，结合相关协议检查新增装修费用的合理性；
- 7、获取发行人关联方清单，并将发行人提供的关联方清单信息与其他第三方查询信息核对；
- 8、对发行人主要供应商进行访谈，了解其交易模式、与发行人及其关联方是否存在关联关系，并实施函证等程序，查阅相关工商登记信息
- 9、对主要待安装设备进行监盘；
- 10、访谈发行人股东、董事、监事、高级管理人员或获取其填写的调查表，了解发行人董监高是否与相关供应商之间存在关联关系；
- 11、访谈公司财务经理及采购部经理，了解公司采购制度的制定和执行情

况，了解公司对供应商的选择情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司采购不同电极浆料的付款方式，以发货前付清全部合同款项的情形为主；公司 2020 年底在手订单较多；2020 年末，公司预付香港昌平实业有限公司货款较大的原因系公司按照订单约定的结算条款，在供应商发货前支付 2020 年 10 月至 12 月电极浆料订单采购款项所致，对应的电极浆料已经于 2021 年 1 月和 2 月到货并办理入库，公司期末预付款项系基于真实的采购业务形成；

2、公司其他非流动资产中各期末均存在较大金额预付设备款主要系该部分设备为新厂区所定制新设备发生的预付设备款，由于该部分设备主要系大型定制化设备，且设备供应商为海外供应商，设备交期较长，公司需要提前下单订货；2020 年末预付软件款主要系预付天津天思天心科技有限公司天心企业管理软件款，已于 2021 年 1 月调试完毕转入无形资产；2021 年末、**2022 年末**预付软件款系预付罗克韦尔自动化（中国）有限公司生产执行系统软件款，目前仍处于测试版上线试运行状态；

3、报告期内，发行人新增长期待摊费用均系因生产经营需要对以前年度租入的生产经营房产的装修或改造，新增长期待摊费用合理；

4、报告期各期末在建工程中待安装设备存在安装时间跨期主要系该部分设备需要安装和调试，需要较长的时间导致跨期所致；截至 2020 年末高端电子元器件产业化一期项目的累计投入 4,791.68 万元，整体投入金额较大，主要是由于 2020 年公司新厂房投入建设，支付工程款较多导致；

5、报告期内，发行人预付设备款、ERP 软件款、租赁房产装修工程和高端电子元器件产业化一期项目的主要供应商中除深圳市矽电半导体设备有限公司系发行人关联方外，其他供应商与发行人及发行人关联方均不存在关联关系；

6、报告期内，发行人的原材料采购、设备采购、厂房装修及在建工程建设均基于发行人真实的业务需求开展；账面记录的金额真实、准确、完整；会计处理符合《企业会计准则》的规定；

7、报告期内，发行人不存在通过预付原材料、设备款项，虚构装修、项目工程实施体外资金循环的情形。

13. 关于历史沿革与股东

申报文件显示：

(1) 2019 年 12 月，发行人总经理刘溪笔认购发行人新增注册资本，占比 2.8972%，认购款 588 万元为自筹资金，来源于发行人控股股东丰年永泰、发行人实际控制人赵丰的借款；2020 年 3 月，发行人董事长、总经理刘溪笔以 294.4674 万元认购新增注册资本，价格为 21.04 元/注册资本，增资后占比 4.0000%，出资为自筹资金，来源于丰年永泰的借款。2020 年 12 月发行人董事长刘溪笔以 502.5133 万元认购发行人新增注册资本，截至目前该股东持有发行人 4.22%的股份。本次出资为自筹资金，来源于其直系亲属借款。刘溪笔前述三次增资均为股权激励。(2) 持股发行人 4.63%的股东欣鑫向融（原名丰年同盛）的执行事务合伙人、有限合伙人股东均为大连通信电缆有限公司，合计持有欣鑫向融 89.13%出资份额；此外，大连通信电缆有限公司还持有发行人控股股东丰年永泰 1.03%的股权。(3) 东宝电器于 2011 年 3 月与 8 名自然人股东共同设立达利凯普有限，并于 2017 年 5 月实现全部退出，其中东宝电器在达利凯普有限设立时以及 2012 年 4 月第一次股权转让未依法履行相应的国有资产管理程序，存在程序性瑕疵。(4) 赵丰作为财务投资人成为发行人实际控制人。赵丰主要从事投资行业，不直接干预发行人日常经营活动，但其通过丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫而间接控制发行人，其通过发行人股东大会、董事会以及提名、任免董事、高管等方式参与发行人的日常经营，对发行人形成控制。

请发行人：(1) 说明刘溪笔频繁以自筹资金增资发行人的原因，结合该股东对发行人业务、经营、技术等重要性的说明多次单独向其进行股权激励的原因，前两次入股、增资发行人增资款项均来源于发行人控股股东、发行人实际控制人借款的合理性；是否存在代持情形。(2) 说明刘溪笔各次增资款项的具体借款方、与刘溪笔的关系，借款时间、金额、期限、利息约定、本金及利息还款进度、还款安排，2020 年 12 月的增资款是否实质为赵丰、丰年永泰的间接借款，刘溪笔增资事项是否应认定为财务资助，股份支付金额确认是否准确、充分。(3) 说明欣鑫向融的历史沿革、更名原因；大连通信电缆有限公司入股丰年永泰的情况，说明大连通信电缆间接合计持有发行人股份、控制发行人表决权的情况，报告期内该公司及其实际控制人是否与发行人、发行人客户或供应

商存在业务、资金往来，如有，请说明具体情况及价格公允性。（4）说明发行人设立至今历次股权变动是否存在瑕疵或纠纷、相关瑕疵是否已得到弥补，是否仍存在纠纷或者被处罚风险，是否会构成本次发行上市法律障碍。（5）说明赵丰作为财务投资人成为发行人实际控制人的合理性，除人员任免外赵丰对发行人生产、经营的具体决策机制及影响，未在发行人处任职的原因，是否存在代持情形。（6）结合丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫等历史沿革说明发行人自成立以来各阶段实际控制人变动情况，上市后赵丰是否存在处置发行人股权的计划、对发行人实际控制权的影响。

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

回复：

一、说明刘溪笔频繁以自筹资金增资发行人的原因，结合该股东对发行人业务、经营、技术等重要性的说明多次单独向其进行股权激励的原因，前两次入股、增资发行人增资款项均来源于发行人控股股东、发行人实际控制人借款的合理性；是否存在代持情形

（一）说明刘溪笔频繁以自筹资金增资发行人的原因，结合该股东对发行人业务、经营、技术等重要性的说明多次单独向其进行股权激励的原因

1、刘溪笔入职发行人的背景及以自筹资金增资的原因

刘溪笔自 2012 年 6 月毕业后，于 2012 年 10 月至 2015 年 6 月任普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计部高级审计师，后于 2015 年 6 月入职丰年永泰，开始从事投资行业，其主要专注于电子元器件及其材料领域，对该领域有较为深刻的认识和理解，后刘溪笔经不断筛选成功发掘达利凯普收购项目，并全程负责该项目立项、尽调及收购等一系列事项的沟通及推进工作；2017 年 5 月，丰年永泰通过丰年致鑫完成对发行人控制权收购后，刘溪笔由丰年致鑫提名、经发行人股东会选举为董事，并由发行人董事会选举为董事长，后于 2018 年 10 月由发行人董事会选聘为总经理，全面负责发行人的生产经营活动；刘溪笔于发行人任职时间较长，看好发行人及行业未来发展，具有增资意向，但由于个人资金有限，因此均以自筹资金认购发行人新增注册资本。

2、刘溪笔对发行人业务、经营、技术等方面的重要性及贡献情况

（1）业务方面

刘溪笔入职发行人后，主导搭建了“双轮驱动”的业务拓展模式（即国内及海外同步拓展，工业及军工同步服务），产品已经在美国、德国、荷兰、日本等全球市场形成长期稳定的销售，发行人已通过多家国内大型通讯市场用户的国产化供应商评价、开拓了 Advanced Energy Industries、MKS、IMC 等在内的多家国际知名客户渠道，推进国军标线审核、军工重点项目落地，并逐步提升自身在医疗设备、轨道交通、军工等领域的供应能力和市场占有率；强化发行人产业知名度、国外品牌布局、境外专利保护；带领团队获得第七届中国创新创业大赛全国总决赛电子信息行业成长组一等奖。同时，刘溪笔通过强化生产管理、推进全面质量管理等方式提升客户满意度并形成有效的沟通机制、塑造品牌价值，实现发行人国内外市场的有效拓展。

（2）经营方面

刘溪笔通过建立人才引入及激励机制、推进内部精益化管理等方式优化人员结构、引进 MLCC 相关行业专业人才，提升员工积极性，定位企业以“成为世界一流高端电子元器件优质供应商为己任，立志为全球客户提供高品质的产品和专业的服务”的企业愿景，重建企业文化并逐步完善精细化管理，增强员工归属感，报告期内，发行人管理、研发、技术人员**整体规模得到有效提升**；同时，其通过推行“责任田”管理、以“管理帮扶下现场”为传导，实现发行人经营管理模式的转变，提高产品质量、促进技术创新、提升客户满意度。

（3）技术方面

刘溪笔本科所学专业为信息管理与信息系统，与计算机、电子电路具有一定相关性，其 2012 年到入职发行人前主要从事审计、投资行业并主要专注于电子元器件及其材料相关领域，其参与审计的相关领域公司主要包括联想集团有限公司（ICT 产品领域）、法维莱交通设备科技（北京）有限公司（轨道交通设备领域）等，其参与投资的相关领域公司主要包括北京东远润兴科技有限公司（雷达、通信等采集存储、信号处理，复杂电磁环境模拟仿真及构建领域）、成都瑞迪威科技有限公司（微波、毫米波频段的天线、组件领域）、西安西测测试

技术股份有限公司（军用装备和民用飞机产品检验检测、电子元器件检测筛选领域）等，并参与调研了上海安路信息科技股份有限公司（系统级芯片领域）、广州天极电子科技股份有限公司（微波薄膜元器件领域）、成都智明达电子股份有限公司（嵌入式计算机、电源及相关系统设备）等多家相关企业。刘溪笔在参与达利凯普收购项目过程中开展大量 MLCC 行业研究，对发行人所处领域有较为深刻的认识和理解，其入职发行人后通过研判市场趋势，并结合发行人技术特点，在发行人原有技术的基础上，依托其在经营方面的管理模式进一步明确了“陶瓷新型电容器制造”、“高稳定高 Q 多层片式瓷介电容器”及“微波表面贴装瓷介电容器”等项目的技术优化及改进方向，通过其与研发人员的共同努力，最终形成了多层片式瓷介电容器、应用于 5G 元件的谐振腔等多项发行人现有专利。

综上，刘溪笔入职发行人以来一直未持有发行人股权，为增强其归属感、保障其稳定性并进一步提升其工作积极性，同时综合考虑其在业务、经营、技术等方面的持续贡献和对未来发展的重要性，发行人最终分多次向刘溪笔单独进行股权激励。

（二）前两次入股、增资发行人增资款项均来源于发行人控股股东、发行人实际控制人借款具备合理性且不存在代持情形

刘溪笔前两次增资所需金额合计 882.4674 万元，其个人自有资金有限，需通过借款支付相应对价，但由于金额较大，因此刘溪笔向丰年永泰及赵丰提出借款请求；丰年永泰及赵丰考虑刘溪笔曾任职丰年永泰及丰年致鑫三年，并结合其担任达利凯普董事长、总经理期间对达利凯普经营、业务、技术等方面的贡献及重要性等因素，最终决定向刘溪笔提供借款。因此，刘溪笔前两次入股、增资发行人增资款项均来源于发行人控股股东、发行人实际控制人借款具备合理性。

各方对借款金额、还款期限及利率等事项均约定明确，相关借款系各方真实意思表示，不存在代持情形。

二、说明刘溪笔各次增资款项的具体借款方、与刘溪笔的关系，借款时间、金额、期限、利息约定、本金及利息还款进度、还款安排，2020 年 12 月的增资款是否实质为赵丰、丰年永泰的间接借款，刘溪笔增资事项是否应认定为财务资助，股份支付金额确认是否准确、充分

（一）说明刘溪笔各次增资款项的具体借款方、与刘溪笔的关系，借款时间、金额、期限、利息约定、本金及利息还款进度、还款安排，2020 年 12 月的增资款是否实质为赵丰、丰年永泰的间接借款

刘溪笔 2019 年 12 月和 2020 年 3 月的增资款来源于赵丰、丰年永泰的借款。刘溪笔与赵丰、丰年永泰就相关借款事项均已签订借款协议，其中对借款时间、金额、期限、利息约定、还款安排等相关事项的约定以及目前本金及利息还款进度情况具体如下：

借款时间	出借方	双方关系	借款金额 (万元)	借款期限	利息约定	本金及利息 还款进度	还款安排
2019.12.17	赵丰	刘溪笔担任发行人董事长兼总经理，赵丰系发行人的实际控制人	420	自提款日起五年（或以出借人与借款人另行协商一致的还款日为准）	年利率 6%（单利）	根据借款协议约定，目前无需偿还本金及利息	借款人应于借款期限届满日一次性还本付息
	丰年永泰	刘溪笔于 2015 年 6 月至 2017 年 5 月担任丰年永泰投资部高级投资经理	170				
2020.03.06	丰年永泰		295				

此外，刘溪笔 2020 年 12 月增资款来源于其父亲借款，借款金额为 506.99 万元，双方未签订借款协议，对借款时间、金额、期限、利息、还款安排等相关事项未进行约定；该笔借款实际来源于刘溪笔父亲本人筹集，包括其父亲向两名亲属筹集，并由其父亲直接向刘溪笔提供，其父亲将前述款项作为自有资金，前述借款已于 2022 年 1 月、2022 年 2 月偿还，不存在代持情形，亦不存在资金来源于实际控制人赵丰及其近亲属、达利凯普、丰年致鑫、丰年永泰、丰年同庆、前述主体直接/间接控制或施加重大影响的单位及其全体股东、董事、监事、高级管理人员的情形。

刘溪笔前述三次增资款项均来源于借款，截至本问询函回复出具日，刘溪笔向其父亲的借款已于 2022 年 1 月、2022 年 2 月偿还，其向赵丰及丰年永泰的借款暂未偿还。

（二）刘溪笔增资事项是否应认定为财务资助，股份支付金额确认是否准确、充分

1、刘溪笔增资事项是否应认定为财务资助

（1）刘溪笔 2019 年 12 月和 2020 年 3 月两次增资实质应属于发行人实际控制人对其提供的具有借款性质的财务资助

刘溪笔 2019 年 12 月和 2020 年 3 月增资发行人股份的资金来源系赵丰及丰年永泰提供的借款，刘溪笔与赵丰及丰年永泰均已签订借款协议，约定借款期限为自提款日起五年（或以出借人与借款人另行协商一致的还款日为准）、借款利息为年利率 6%（单利）、还款安排为借款期限届满日一次性还本付息；相关借款系各方真实意思表示，不存在代持情形，相关利率约定高于全国银行间同业拆借中心最新公布的 5 年期以上 LPR（4.3%），形式上属于常规借款行为，但实质应属于发行人实际控制人对其提供的具有借款性质的财务资助。

（2）刘溪笔 2020 年 12 月增资实质不属于发行人实际控制人对其的财务资助

刘溪笔本次股权激励增资发行人的增资款共 502.5133 万元，资金来源系其父亲本人筹集后向刘溪笔直接提供的 506.9930 万元借款，刘溪笔未与其父亲签订借款协议，对借款时间、金额、期限、利息、还款安排等相关事项未进行约定，该笔借款已于 2022 年 1 月、2022 年 2 月偿还，本次刘溪笔增资发行人股份的资金来源于其父亲提供的借款，不存在实质来源于赵丰、丰年永泰的情形，亦不存在代持情形，实质不属于发行人实际控制人对其的财务资助。

综上，刘溪笔 2019 年 12 月和 2020 年 3 月两次增资的资金来源系赵丰及丰年永泰提供的借款，相关利率约定高于全国银行间同业拆借中心最新公布的 5 年期以上 LPR（4.3%），形式上属于常规借款行为，但实质应属于发行人实际控制人对其提供的具有借款性质的财务资助；刘溪笔 2020 年 12 月增资的资金来源系其父亲本人筹集后向刘溪笔直接提供的借款（已于 2022 年 1 月、2022 年 2 月偿还），该次增资的资金来源不存在实质来源于赵丰、丰年永泰的情形，亦不存在代持情形，实质不属于发行人实际控制人对其的财务资助。

2、股份支付金额确认准确、充分

发行人股份支付确定权益公允价值的依据以及具体计算过程详见本问询函回复第九题第（2）小题之回复。

综上所述，刘溪笔 2019 年 12 月和 2020 年 3 月两次增资的资金来源系赵丰及丰年永泰提供的借款，相关利率约定高于全国银行间同业拆借中心最新公布的 5 年期以上 LPR（4.3%），形式上属于常规借款行为，但实质应属于发行人实际控制人对其提供的具有借款性质的财务资助；刘溪笔 2020 年 12 月增资的资金来源系其父亲本人筹集后向刘溪笔直接提供的借款（已于 2022 年 1 月、2022 年 2 月偿还），该次增资的资金来源不存在来源于赵丰、丰年永泰的情形，亦不存在代持情形，实质不属于发行人实际控制人对其的财务资助，发行人已针对刘溪笔的股权激励事项确认了股份支付费用，相关股份支付费用确认准确、充分。

三、说明欣鑫向融的历史沿革、更名原因；大连通信电缆有限公司入股丰年永泰的情况，说明大连通信电缆间接合计持有发行人股份、控制发行人表决权的情况，报告期内该公司及其实际控制人是否与发行人、发行人客户或供应商存在业务、资金往来，如有，请说明具体情况及价格公允性

（一）欣鑫向融历史沿革情况

欣鑫向融（曾用名为丰年同盛）历史沿革情况如下：

1、2016 年 1 月，丰年同盛设立

丰年同盛系由宁波丰年景顺投资管理有限公司（以下简称“丰年景顺”）和宁波丰年通达投资管理有限公司（以下简称“丰年通达”）于 2016 年 1 月 8 日共同出资设立的有限合伙企业，具体设立过程如下：

2016 年 1 月 5 日，丰年景顺和丰年通达签订《宁波梅山保税港区丰年同盛投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》。

2016 年 1 月 8 日，宁波市北仑区市场监督管理局核准丰年同盛设立。

丰年同盛设立时，其合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	丰年通达	5.00	1.00	普通合伙人
2	丰年景顺	495.00	99.00	有限合伙人
合计		500.00	100.00	-

2、2017 年 7 月，第一次合伙人变更

2017 年 6 月 29 日，丰年同盛召开合伙人会议，全体合伙人一致同意：①新增大连百路达光电子器材销售有限公司（以下简称“百路达光电子”）和张莹为有限合伙人，原有限合伙人丰年景顺退伙；②同意合伙企业认缴出资额增至 2,323.2323 万元，由百路达光电子认缴出资 2,000 万元、张莹认缴出资 300 万元、丰年通达增加认缴出资 18.2323 万元。

2017 年 7 月 13 日，宁波市北仑区市场监督管理局核准此次变更。

本次变更后，丰年同盛合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	丰年通达	23.2323	1.00	普通合伙人
2	百路达光电子	2,000.0000	86.09	有限合伙人
3	张莹	300.0000	12.91	有限合伙人
合计		2,323.2323	100.00	-

3、2017 年 10 月，第二次合伙人变更

2017 年 9 月 20 日，丰年同盛召开合伙人会议，全体合伙人一致同意：①原普通合伙人丰年通达退伙，百路达光电子由有限合伙人变更为普通合伙人；②合伙企业认缴出资额变更为 2,300 万元，由百路达电子认缴出资 2,000 万元、张莹认缴出资 300 万元。

2017 年 10 月 25 日，宁波市北仑区市场监督管理局核准此次变更。

本次变更后，丰年同盛合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	百路达光电子	2,000.00	86.9565	普通合伙人
2	张莹	300.00	13.0435	有限合伙人
合计		2,300.00	100.0000	-

4、2018 年 3 月，丰年同盛更名为欣鑫向融

2018 年 2 月 8 日，宁波市北仑区市场监督管理局核发《企业名称变更核准通知书》，核准企业名称为“宁波梅山保税港区欣鑫向融投资合伙企业（有限合伙）”。

2018 年 3 月 22 日，丰年同盛召开合伙人会议，全体合伙人一致同意将企业名称变更为“宁波梅山保税港区欣鑫向融投资合伙企业（有限合伙）”。

同日，宁波市北仑区市场监督管理局核准此次名称变更。

5、2020 年 5 月，第三次合伙人变更

2020 年 4 月 15 日，欣鑫向融召开合伙人会议，全体合伙人一致同意：①张莹将其所持 2.1739%和 10.8696%出资额分别转让给百路达光电子和王英豪；②百路达光电子将其所持 86.9565%出资额转让给宁波连达电子器材有限公司。

2020 年 5 月 7 日，宁波市北仑区市场监督管理局核准此次变更。

本次变更后，欣鑫向融合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	百路达光电子	50.00	2.1739	普通合伙人
2	宁波连达电子器材有限公司	2,000.00	86.9565	有限合伙人
3	王英豪	250.00	10.8696	有限合伙人
合计		2,300.00	100.0000	-

6、2020 年 12 月，第四次合伙人变更

2020 年 12 月 15 日，欣鑫向融召开合伙人会议，全体合伙人一致同意王英豪将其所持 8.6957%出资额转让给孙晓枫。

2020 年 12 月 31 日，宁波市北仑区市场监督管理局核准此次变更。

本次变更后，欣鑫向融合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	百路达光电子	50.00	2.1739	普通合伙人
2	宁波连达电子器材有限公司	2,000.00	86.9565	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
3	王英豪	50.00	2.1739	有限合伙人
4	孙晓枫	200.00	8.6957	有限合伙人
合计		2,300.00	100.0000	-

截至本问询函回复出具日，欣鑫向融合伙人及出资情况未再发生变化。

（二）欣鑫向融更名背景及原因

1、欣鑫向融的设立情况

欣鑫向融系由丰年景顺和丰年通达共同设立的合伙企业，设立时名称为“宁波梅山保税港区丰年同盛投资合伙企业（有限合伙）”，由丰年通达担任普通合伙人，其历史沿革情况详见本题回复“（三）”之“1、欣鑫向融历史沿革情况”。

2、大连通信电缆有限公司入股丰年永泰及通过百路达光电子入伙欣鑫向融的背景情况

2017 年初，丰年永泰拟通过丰年致鑫收购达利凯普控制权，大连通信电缆有限公司作为大连本地企业，有意向参与投资并最终于 2017 年 4 月入股丰年永泰，2017 年 5 月，丰年永泰通过丰年致鑫收购达利凯普 40%股权后，拟进一步通过收购达利凯普原股东股权以及增资的方式提升控制权比例，大连通信电缆有限公司亦有意向通过新主体直接持有达利凯普股权以提升持股比例，同时出于税收筹划以及保证收购进度、节省新设主体所需时间、简化后续工商登记流程等因素的考虑，其通过全资子公司百路达光电子于 2017 年 7 月入伙丰年同盛并由丰年同盛对达利凯普进行增资。

3、自 2017 年 10 月，丰年同盛合伙人中不存在丰年相关主体

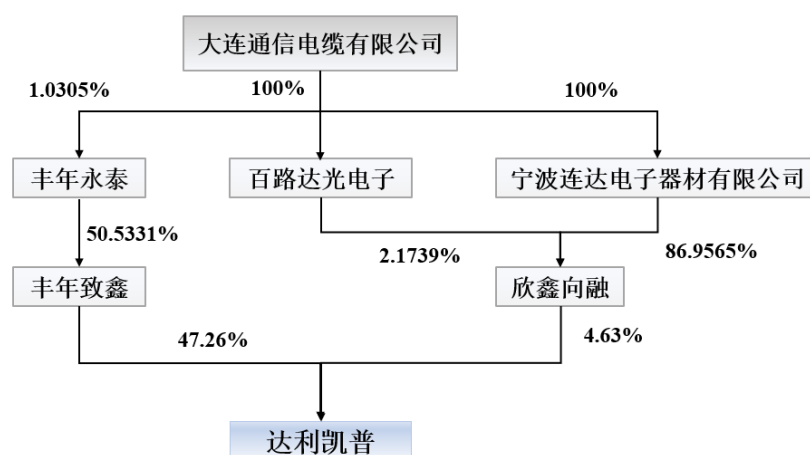
2017 年 10 月，随着达利凯普控制权收购整体事项完成，丰年相关主体亦先后自丰年同盛退伙，丰年同盛普通合伙人及执行事务合伙人变更为百路达光电子，2018 年 3 月，丰年同盛更名为“宁波梅山保税港区欣鑫向融投资合伙企业（有限合伙）”。

综上，大连通信电缆有限公司为实现其对发行人的投资计划，以其全资子公司百路达光电子于 2017 年 7 月入伙丰年同盛，随着达利凯普控制权收购相关

工作逐步完成，原合伙人丰年景顺和丰年通达分别自丰年同盛退伙，2017 年 10 月起，丰年同盛合伙人中不存在丰年相关主体，其普通合伙人及执行事务合伙人变更为百路达光电子，因此丰年同盛于 2018 年 3 月更名。

（三）大连通信电缆有限公司入股丰年永泰的情况以及大连通信电缆间接合计持有发行人股份、控制发行人表决权的情况

2017 年初，丰年永泰拟通过丰年致鑫收购达利凯普控制权，大连通信电缆有限公司作为大连本地企业，有意向参与投资，后双方就大连通信电缆有限公司入股丰年永泰事项达成一致意见；2017 年 4 月 24 日，丰年永泰召开股东会，全体股东一致同意由大连通信电缆有限公司认购丰年永泰新增注册资本 11.11 万元（占丰年永泰此次增资后注册资本总额的 1.0637%），2017 年 4 月 27 日，丰年永泰完成相关工商变更登记。截至本问询函回复出具日，大连通信电缆有限公司持有发行人股份路径情况如下：



大连通信电缆有限公司间接合计持有发行人股份、控制发行人表决权的情况如下：

发行人直接股东名称	大连通信电缆有限公司通过直接股东间接持股比例	是否控制直接股东	控制发行人表决权比例
丰年致鑫	0.2461%	否	0%
欣鑫向融	4.1267%	是	4.63%
合计	4.3728%	—	4.63%

（四）报告期内大连通信电缆有限公司及其实际控制人是否与发行人、发行人客户或供应商存在业务、资金往来，如有，请说明具体情况及价格公允性

大连通信电缆有限公司主营业务为通信线缆及配套产品的制造、销售，其实际控制人为石加林，大连通信电缆有限公司报告期内与发行人供应商国网辽宁省电力有限公司、中国联合网络通信有限公司大连市分公司、中国邮政速递物流股份有限公司大连市分公司存在业务、资金往来，主要系因各年度大连通信电缆有限公司日常经营所支出的电费、网络费及邮递费，市场价格透明，具备公允性，具体金额情况如下：

供应商名称	金额（万元）			合计 （万元）	原因
	2020 年度	2021 年度	2022 年 度		
国网辽宁省电力有限公司	45.00	73.00	82.00	200.00	电费
中国联合网络通信有限公司大连市分公司	1.00	1.00	0.90	2.90	网络费
中国邮政速递物流股份有限公司大连市分公司	8.80	62.00	44.60	115.40	邮递费

除上述情形外，报告期内大连通信电缆有限公司及其实际控制人与发行人、发行人客户或供应商不存在业务、资金往来。

四、说明发行人设立至今历次股权变动是否存在瑕疵或纠纷、相关瑕疵是否已得到弥补，是否仍存在纠纷或者被处罚风险，是否会构成本次发行上市法律障碍

（一）发行人设立至今历次股权变动过程中存在的瑕疵情况

达利凯普有限 2011 年 3 月设立时尚未取得丹东市国资委的批复文件，2012 年 4 月第一次股权转让未按照《企业国有产权转让管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部令第 3 号，已于 2017 年 12 月 29 日失效）、《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号）以及《企业国有资产监督管理暂行条例》（2011 年修订）等法律法规的规定履行相应的审批、审计、评估及进场交易等国有股权转让程序，均存在程序性瑕疵。

（二）相关瑕疵已得到弥补，不存在纠纷或被处罚的风险，不会构成本次发行上市的法律障碍

丹东市国资委于 2012 年 8 月 13 日出具《关于组建大连达利凯普科技有限公司的批复》（丹国资发〔2012〕61 号），同意东宝电器出资 255 万元，持有达利凯普有限 51% 股权；此外，丹东市国资委要求东宝电器进行整改，相关方已对股权转让瑕疵采取了相应的补救措施，具体情况如下：

1、中喜会计师事务所（特殊普通合伙）大连分所于 2020 年 7 月 31 日出具《大连达利凯普科技有限公司清产核资专项审计报告》（中喜大连专审字〔2020〕241 号），以 2011 年 12 月 31 日为基准日，对达利凯普有限该时点的净资产补充履行了清产核资审计工作；大连君安衡平资产评估有限公司于 2021 年 2 月 27 日出具《丹东东宝电气（集团）有限责任公司 2012 年转让持有大连达利凯普科技股份公司部分股权项目追溯资产评估报告》（君安衡平评报字（2021）第 3 号），以 2011 年 12 月 31 日为基准日，对达利凯普有限该时点的净资产进行追溯评估；

2、刘宝华等 8 名自然人股东已按照经审计、评估后的净资产为基础，补交股权转让款及孳息合计 170.90 万元。

针对上述瑕疵及规范事项，辽宁省人民政府办公厅对发行人历史沿革中国有股权变动的合规性予以确认，具体情况如下：

2021 年 3 月 1 日，丹东市人民政府出具《丹东市人民政府关于大连达利凯普科技股份公司上市涉及国有股权事项审核确认的请示》（丹政〔2021〕18 号），认为达利凯普历史沿革中的国有股权转让、增资等事项，基本履行了必要程序，部分程序存在瑕疵，基本符合当时国资监管实际情况，未造成国有资产损失，对其合规性予以确认。

2021 年 3 月 4 日，辽宁省人民政府办公厅出具《辽宁省人民政府办公厅关于大连达利凯普科技股份公司上市涉及的国有股权变动确认意见的函》，原则同意丹东市人民政府对大连达利凯普科技股份公司上市涉及的国有股权变动情况的确认意见。

综上所述，发行人历次股权变动过程中的相关瑕疵已得到弥补，不存在纠

纷或被处罚的风险，不会构成本次发行上市的法律障碍。

五、说明赵丰作为财务投资人成为发行人实际控制人的合理性，除人员任免外赵丰对发行人生产、经营的具体决策机制及影响，未在发行人处任职的原因，是否存在代持情形

（一）赵丰作为财务投资人成为发行人实际控制人的合理性

1、赵丰始终通过丰年致鑫控制发行人

自 2017 年 5 月赵丰通过丰年致鑫收购发行人控制权后，丰年致鑫始终为发行人第一大股东且不存在变化，其他股东持股比例均远低于丰年致鑫且较为分散，赵丰通过逐层控制丰年致鑫而控制发行人的表决权比例亦始终远高于其他股东，其能够通过丰年致鑫以及所控制的表决权比例对发行人股东大会施加重大影响并形成有效控制。

2、发行人董事会半数以上非独立董事均系赵丰通过丰年致鑫提名

发行人董事会共 6 名非独立董事，其中半数以上均系赵丰通过丰年致鑫提名，并经发行人股东大会选举产生，其能够通过相关董事对发行人董事会产生重大影响力，并对总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员选聘以及发行人日常经营决策等重大事项形成有效控制。

3、发行人各股东均认可赵丰的实际控制人地位

根据《〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和〈公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书〉第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》的规定，在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。根据发行人各股东出具的说明，其均认可赵丰的实际控制人地位。

4、赵丰始终能够从宏观层面把握发行人的战略发展方向

赵丰长期专注于高端制造及消费电子、军工、工业自动化等领域的投资，对发行人所属行业、军工市场的现状及未来发展认识充分且积累了丰富的经验，自 2017 年 5 月赵丰通过丰年致鑫收购发行人控制权后，其始终能够凭借其其对行

业及市场的丰富经验，从宏观层面把握发行人的战略发展方向。

综上，赵丰虽作为财务投资人，但自其通过丰年致鑫收购发行人控制权后，始终能够通过逐层控制丰年致鑫、其所控制表决权比例、提名及任免董事和高级管理人员等方式，形成对发行人股东大会、董事会及日常经营的有效控制，且各股东均认可其实际控制人地位，同时赵丰凭借其对行业、市场的丰富经验，始终能够从宏观层面把握发行人的战略发展方向。因此，赵丰作为财务投资人成为发行人实际控制人具备合理性。

（二）除人员任免外赵丰对发行人生产、经营的具体决策机制及影响，未在发行人处任职的原因，是否存在代持情形

1、除人员任免外赵丰对发行人生产、经营的具体决策机制及影响

报告期内，赵丰通过逐层控制丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫而间接控制发行人的表决权比例始终远高于其他股东，除人员任免外，其通过间接控制丰年致鑫于发行人股东会/股东大会行使其所持表决权并按照《公司章程》及相关内部治理制度的规定对发行人生产、经营进行决策，具体情况如下：

（1）赵丰通过直接和间接方式控制丰年同庆

赵丰报告期内始终为丰年同庆第一大股东且所持表决权比例始终远高于其他股东，且其他股东间不存在一致行动关系，亦不存在委托持股、委托表决权或类似安排；同时，赵丰一直担任丰年同庆执行董事、总经理以及丰年同庆股东富杉投资的执行事务合伙人。自报告期初至本问询函回复出具日，赵丰持有丰年同庆股权比例及通过直接和间接方式合计控制丰年同庆表决权的变动情况如下：

期间	持股情况	表决权情况
2018.01.01-2021.06.08	赵丰直接持有丰年同庆 43.5233%股权 富杉投资持有丰年同庆 10.3626%股权 （赵丰系富杉投资执行事务合伙人，并持有富杉投资 2%出资份额）	赵丰通过直接和间接方式合计控制丰年同庆 53.8859%的表决权
2021.06.08 至今	赵丰直接持有丰年同庆 64.9016%股权 富杉投资持有丰年同庆 10.3626%股权 （赵丰系富杉投资执行事务合伙人，并持有富杉投资 2%出资份额）	赵丰通过直接和间接方式合计控制丰年同庆 75.2642%的表决权

综上，赵丰能够通过其执行董事、第一大股东身份以及富杉投资对需经执

行董事决定和丰年同庆股东会审议事项的决策过程及结果产生绝对控制力。

（2）赵丰通过丰年同庆、云锦投资间接控制丰年永泰

丰年同庆报告期内始终为丰年永泰第一大股东且处于绝对控股地位，其所持表决权比例始终远高于其他股东；同时，赵丰报告期内一直担任丰年永泰执行董事、总经理以及丰年永泰股东云锦投资执行事务合伙人。自报告期初至本问询函回复出具日，丰年同庆、云锦投资持有丰年永泰股权比例及赵丰通过直接和间接方式合计控制丰年永泰表决权的变动情况如下：

期间	持股情况	表决权情况
2018.01.01-2019.01.18	丰年同庆持有丰年永泰 85.3736%股权 云锦投资持有丰年永泰 2.7334%股权 (赵丰系云锦投资执行事务合伙人, 并持有云锦投资 2%出资份额)	赵丰通过间接方式合计控制丰年永泰 88.1070%的表决权
2019.01.18-2019.06.14	赵丰直接持有丰年永泰 1.0273%股权 丰年同庆持有丰年永泰 85.3736%股权 云锦投资持有丰年永泰 2.7334%股权 (赵丰系云锦投资执行事务合伙人, 并持有云锦投资 2%出资份额)	赵丰通过直接和间接方式合计控制丰年永泰 89.1343%的表决权
2019.06.14-2021.06.07	丰年同庆持有丰年永泰 86.2597%股权 云锦投资持有丰年永泰 2.7620%股权 (赵丰系云锦投资执行事务合伙人, 并持有云锦投资 2%出资份额)	赵丰通过间接方式合计控制丰年永泰 89.0217%的表决权
2021.06.07 至今	丰年同庆持有丰年永泰 86.2597%股权 云锦投资持有丰年永泰 2.7620%股权 (赵丰系云锦投资执行事务合伙人, 并持有云锦投资 42%出资份额)	赵丰通过间接方式合计控制丰年永泰 89.0217%的表决权

综上，赵丰能够通过其执行董事身份以及丰年同庆、云锦投资对需经执行董事决定和丰年永泰股东会审议事项的决策过程及结果产生绝对控制力。

（3）赵丰通过丰年永泰间接控制丰年致鑫

赵丰通过丰年永泰提名总经理及三分之二董事会成员的方式对丰年致鑫董事会及日常管理形成有效控制，除前述人员提名及任免外，丰年永泰报告期内始终为丰年致鑫第一大股东，丰年致鑫其他股东间不存在一致行动关系，亦不存在委托持股、委托表决权或类似安排，丰年永泰所持丰年致鑫股权比例以及控制的表决权比例均保持在 50%上，自报告期初至本问询函回复出具日，丰年永泰持有丰年致鑫股权比例及赵丰通过间接方式合计控制丰年致鑫表决权的变动情况如下：

期间	持股情况	表决权情况
2018.01.01-2019.06.11	丰年永泰持有丰年致鑫 60%股权	赵丰通过间接方式合计控制丰年致鑫 60%的表决权
2019.06.11-2021.01.15	丰年永泰持有丰年致鑫 57.7720%股权	赵丰通过间接方式合计控制丰年致鑫 57.7720%的表决权
2021.01.15 至今	丰年永泰持有丰年致鑫 50.5331%股权	赵丰通过间接方式合计控制丰年永泰 50.5331%的表决权

综上，赵丰能够通过对丰年永泰的绝对控制力，对丰年致鑫股东会决议产生重大影响并形成有效控制。

(4) 赵丰通过丰年致鑫间接控制发行人并按照《公司章程》及相关内部治理制度的规定进行决策

①赵丰报告期内通过丰年致鑫间接控制发行人，其所持表决权比例始终远高于其他股东，且各股东均认可其实际控制人地位

报告期内，丰年致鑫始终为发行人第一大股东且所持发行人股份比例始终远高于其他股东，发行人其他股东间不存在一致行动关系，亦不存在委托持股、委托表决权或类似安排。自报告期初至本问询函回复出具日，丰年致鑫作为发行人直接控股股东，其持股比例及赵丰通过间接方式合计控制发行人表决权的变动情况如下：

期间	持股情况	表决权情况
2018.01.01-2019.12.07	丰年致鑫持有发行人 72.0456%股权	赵丰通过间接方式合计控制发行人 72.0456%的表决权
2019.12.07-2020.02.03	丰年致鑫持有发行人 69.5364%股权	赵丰通过间接方式合计控制发行人 69.5364%的表决权
2020.02.03-2020.05.26	丰年致鑫持有发行人 68.5812%股权	赵丰通过间接方式合计控制发行人 68.5812%的表决权
2020.05.26-2020.12.30	丰年致鑫持有发行人 47.50%股权	赵丰通过间接方式合计控制发行人 47.50%的表决权
2020.12.30 至今	丰年致鑫持有发行人 47.26%股权	赵丰通过间接方式合计控制发行人 47.26%的表决权

综上，赵丰能够通过逐层控制丰年致鑫而间接控制发行人，其所持表决权比例始终远高于其他股东，对发行人股东大会决议具备重大影响力；同时，发行人各股东均已出具说明，承认赵丰的实际控制人地位。

②发行人《公司章程》及相关内部治理制度中规定的决策机制

A. 《公司章程》

发行人《公司章程》中关于决策机制的相关规定如下：

第三十五条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）选举和更换董事及非由职工代表担任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（三）审议批准董事会报告；（四）审议批准监事会报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改本章程；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议批准第三十六条规定的担保事项、第三十七条规定的交易事项；（十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（十四）审议股权激励计划；（十五）变更公司名称、经营范围，以及改变公司主要业务、从事新业务或退出现有业务；（十六）公司的上市计划，包括但不限于任命中介机构、选择上市时机、选择上市交易市场和制定上市价格；（十七）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

第七十一条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

第七十二条 下列事项由股东大会以普通决议通过：（一）董事会和监事会的工作报告；（二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；（三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；（四）公司年度预算方案、决算方案；（五）公司年度报告；（六）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第七十三条 下列事项由股东大会以特别决议通过：（一）公司增加或者减少注册资本；（二）公司的分立、合并、解散和清算及变更公司组织形式；（三）本章程的修改；（四）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；（五）审议公司连续十二个月内担保金额超过公

司最近一期经审计总资产的 30%的担保事项；（六）股权激励计划；（七）法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第九十九条 董事会行使下列职权：（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、银行贷款等事项；（九）决定公司内部管理机构的设置；（十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（十一）制订公司的基本管理制度；（十二）制订本章程的修改方案；（十三）管理公司信息披露事项；（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

第一百一十条 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

B. 《总经理工作细则》

发行人《总经理工作细则》中关于决策机制的相关规定如下：

第十五条 总经理行使下列职权：（一）主持公司的经营管理工作，组织实施董事会决议；（二）组织实施公司年度经营计划和投资方案；（三）拟订公司内部管理机构设置方案；（四）拟订公司的基本管理制度；（五）制定公司的具体规章；（六）提请聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；（七）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；（八）经董事会授权代表公司处理对外事宜和签订包括投资、合作经营、合资经营等在内的经济合同；（九）拟定公司职工的工资、福利、奖惩事项，决定公司职工的聘用和解聘；

（十）管理或指导、协调子公司、分公司的经营工作；（十一）提议召开董事会临时会议；（十二）公司章程或董事会授予的其他职权。

第十六条 总经理决策权限为：除公司章程、股东大会议事规则、董事会议事规则等制度中规定应由股东大会、董事会审议批准的情况外，由总经理行使决定权。公司董事会对于前述事项有年度授权或规划的，以该等授权或规划为准。总经理与其决策权限范围内的交易情况存在关联关系的，应将该等交易提交董事会审议。

③报告期内，赵丰能够有效通过其间接控制的表决权比例进行决策

赵丰通过丰年致鑫提名并经股东大会选举产生的非独立董事人数占董事会非独立董事总人数的比例始终保持在半数以上，且相关董事均亲自出席了董事会并按照公司法、公司章程等相关规定及内部治理制度，对发行人重大事项提案、高级管理人员任免等事项进行表决；除前述人员提名及任免外，丰年致鑫作为发行人控股股东，均出席了股东大会并按照公司法、公司章程等相关规定及内部治理制度行使股东权利，对发行人相关重大事项进行表决，且不存在相关议案被否决的情形，赵丰能够有效通过其间接控制的表决权比例进行决策。

综上所述，赵丰报告期内通过逐层控制丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫而间接控制发行人的表决权比例始终远高于其他股东，除人员任免外，其通过间接控制丰年致鑫于发行人股东会/股东大会行使其所持表决权并按照《公司章程》及相关内部治理制度的规定对发行人生产、经营进行决策并产生重大影响力。

2、赵丰未在发行人处任职的原因，是否存在代持情形

赵丰作为财务投资人，其控制的丰年相关主体主要从事投资业务且投资项目较多，对于其实际控制的发行人及其他各项目主体（如成都嘉泰华力科技有限责任公司、江苏昌力科技发展有限公司），其管理模式均系通过控制表决权比例、提名及任免董事、高级管理人员等方式实现对发行人及其他各项目主体股东会/股东大会、董事会及日常经营的有效控制，并从宏观层面把握发行人及其他各项目主体的战略发展方向。

综上，为保证丰年相关主体投资业务的正常开展以及前述管理模式的有效运行，赵丰不负责发行人及其他各项目主体日常经营管理过程中的具体事务，

因此未在发行人任职，其不存在代持情形。

六、结合丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫等历史沿革说明发行人自成立以来各阶段实际控制人变动情况，上市后赵丰是否存在处置发行人股权的计划、对发行人实际控制权的影响

（一）结合丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫等历史沿革说明发行人自成立以来各阶段实际控制人变动情况

1、丰年同庆历史沿革情况

丰年同庆的历史沿革情况具体如下：

（1）2015 年 9 月，丰年同庆设立

丰年同庆系由赵丰和赵家富于 2015 年 9 月 21 日共同出资设立的有限责任公司，具体设立过程如下：

2015 年 8 月 13 日，北京市工商行政管理局海淀分局核发《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称为“北京丰年同庆控股有限公司”。

2015 年 9 月 21 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准丰年同庆设立。

丰年同庆设立时，其股权结构情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵丰	990.00	99.00
2	赵家富	10.00	1.00
合计		1,000.00	100.00

（2）2016 年 11 月，丰年同庆第一次股权转让

2016 年 9 月 21 日，丰年同庆召开股东会，通过以下决议内容：同意赵丰分别将其所持丰年同庆认缴出资额 290.1550 万元、93.6260 万元、67.3580 万元、51.8140 万元、51.8140 万元转让给常彬、富杉投资、战思良、马晓、潘腾；同意赵家富将其所持认缴出资额 10 万元转让给富杉投资。

2016 年 11 月 2 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准此次变更。

本次变更后，丰年同庆的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵丰	435.2330	43.5233
2	常彬	290.1550	29.0155
3	富杉投资	103.6260	10.3626
4	战思良	67.3580	6.7358
5	马晓	51.8140	5.1814
6	潘腾	51.8140	5.1814
合计		1,000.00	100.00

（3）2021 年 6 月，丰年同庆第二次股权转让

2021 年 6 月 2 日，丰年同庆召开股东会，通过以下决议内容：同意常彬分别将其所持丰年同庆认缴出资额 213.7830 万元、48.1860 万元、28.1860 万元转让给赵丰、潘腾、马晓。

2021 年 6 月 8 日，北京市朝阳区市场监督管理局核准此次变更。

本次变更后，丰年同庆的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵丰	649.0160	64.9016
2	富杉投资	103.6260	10.3626
3	潘腾	100.0000	10.0000
4	马晓	80.0000	8.0000
5	战思良	67.3580	6.7358
合计		1,000.00	100.00

截至本问询函回复出具日，丰年同庆股权结构未再发生变化。

2、丰年永泰历史沿革情况

丰年永泰的历史沿革情况具体如下：

（1）2014 年 11 月，丰年永泰设立

丰年永泰系由赵家富和姚昊于 2014 年 11 月 21 日共同出资设立的有限责任公司，具体设立过程如下：

2014 年 11 月 5 日，北京市工商行政管理局海淀分局核发《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称为“丰年永泰（北京）投资管理有限公司”。

2014 年 11 月 21 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准丰年永泰设立。

丰年永泰设立时，其股权结构情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵家富	990.00	99.00
2	姚昊	10.00	1.00
合计		1,000.00	100.00

（2）2015 年 9 月，丰年永泰第一次股权转让

2015 年 9 月 25 日，丰年永泰召开股东会，通过以下决议内容：同意赵家富分别将其所持丰年永泰认缴出资额 965 万元、10 万元、10 万元、5 万元转让给丰年同庆、吴耀军、刘仕儒、曾昭霞；同意姚昊将其所持丰年永泰认缴出资额 10 万元转让给王国安。

2015 年 9 月 28 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准此次变更。

本次变更后，丰年永泰的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	丰年同庆	965.00	96.50
2	吴耀军	10.00	1.00
3	王国安	10.00	1.00
4	刘仕儒	10.00	1.00
5	曾昭霞	5.00	0.50
合计		1,000.00	100.00

（3）2015 年 12 月，丰年永泰第二次股权转让

2015 年 12 月 11 日，丰年永泰召开股东会，通过以下决议内容：同意丰年同庆将其所持丰年永泰认缴出资额 33.7750 万元转让给云锦投资。

2015 年 12 月 14 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准此次变更。

本次变更后，丰年永泰的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	丰年同庆	931.2250	93.1225
2	云锦投资	33.7750	3.3775

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
3	吴耀军	10.0000	1.0000
4	王国安	10.0000	1.0000
5	刘仕儒	10.0000	1.0000
6	曾昭霞	5.0000	0.5000
合计		1,000.0000	100.0000

（4）2017 年 4 月，丰年永泰第一次增资

2017 年 4 月 24 日，丰年永泰召开股东会，通过以下决议内容：同意丰年永泰注册资本增至 1044.44 万元，由宁波梅山保税港区墨尔文投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“墨尔文投资”）认购新增注册资本 20 万元、王朋认购新增注册资本 13.33 万元、大连通信电缆有限公司认购新增注册资本 11.11 万元。

2017 年 4 月 27 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准此次变更。

本次变更后，丰年永泰的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	丰年同庆	931.2250	89.1602
2	云锦投资	33.7750	3.2338
3	墨尔文投资	20.0000	1.9149
4	王朋	13.3300	1.2763
5	大连通信电缆有限公司	11.1100	1.0637
6	吴耀军	10.0000	0.9575
7	王国安	10.0000	0.9575
8	刘仕儒	10.0000	0.9575
9	曾昭霞	5.0000	0.4787
合计		1,044.4400	100.0000

（5）2017 年 12 月，丰年永泰第三次股权转让及第二次增资

2017 年 12 月 6 日，丰年永泰召开股东会，通过以下决议内容：同意云锦投资和丰年同庆分别将其所持丰年永泰 3.9972 万元、1.2250 万元认缴出资额转让给宁波梅山保税港区霍本投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“霍本投资”）；同意丰年永泰注册资本增至 1,089.3296 万元，由张茜认购新增注册资本 22.3809 万元、墨尔文投资认购新增注册资本 0.8739 万元、曹锐认购新增注册资本

11.1904 万元、周辉认购新增注册资本 10.4444 万元。

2017 年 12 月 21 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准此次变更。

本次变更后，丰年永泰的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	丰年同庆	930.0000	85.3736
2	云锦投资	29.7778	2.7336
3	张茜	22.3809	2.0546
4	墨尔文投资	20.8739	1.9162
5	王朋	13.3300	1.2237
6	曹锐	11.1904	1.0272
7	大连通信电缆有限公司	11.1100	1.0199
8	周辉	10.4444	0.9588
9	吴耀军	10.0000	0.9180
10	王国安	10.0000	0.9180
11	刘仕儒	10.0000	0.9180
12	霍本投资	5.2222	0.4794
13	曾昭霞	5.0000	0.4590
合计		1,089.3296	100.0000

（6）2019 年 1 月，丰年永泰第四次股权转让

2019 年 1 月 1 日，丰年永泰召开股东会，通过以下决议内容：同意张茜将其所持丰年永泰 11.19045 万元认缴出资额转让给赵丰。

2019 年 1 月 18 日，北京市工商行政管理局朝阳分局核准此次变更。

本次变更后，丰年永泰的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	丰年同庆	930.00000	85.3736
2	云锦投资	29.77780	2.7336
3	墨尔文投资	20.87390	1.9162
4	王朋	13.33000	1.2237
5	张茜	11.19045	1.0273
6	赵丰	11.19045	1.0273

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
7	曹锐	11.19040	1.0272
8	大连通信电缆有限公司	11.11000	1.0199
9	周辉	10.44440	0.9588
10	吴耀军	10.00000	0.9180
11	王国安	10.00000	0.9180
12	刘仕儒	10.00000	0.9180
13	霍本投资	5.22220	0.4794
14	曾昭霞	5.00000	0.4590
合计		1,089.32960	100.0000

（7）2019 年 6 月，丰年永泰第一次减资

2019 年 4 月 1 日，丰年永泰召开股东会，通过以下决议内容：同意丰年永泰注册资本减至 1078.13915 万元，由赵丰减少注册资本 11.19045 万元。同日，丰年永泰于《北京日报》刊登了减资公告。

2019 年 6 月 13 日，丰年永泰出具《债权债务清偿或担保情况说明》。

2019 年 6 月 14 日，北京市工商行政管理局朝阳分局核准此次变更。

本次变更后，丰年永泰的股权结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	丰年同庆	930.00000	86.2597
2	云锦投资	29.77780	2.7620
3	墨尔本投资	20.87390	1.9361
4	王朋	13.33000	1.2364
5	张茜	11.19045	1.0379
6	曹锐	11.19040	1.0379
7	大连通信电缆有限公司	11.11000	1.0305
8	周辉	10.44440	0.9687
9	吴耀军	10.00000	0.9275
10	王国安	10.00000	0.9275
11	刘仕儒	10.00000	0.9275
12	霍本投资	5.22220	0.4844
13	曾昭霞	5.00000	0.4638

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
	合计	1,078.13915	100.0000

截至本问询函回复出具日，丰年永泰股权结构未再发生变化。

3、丰年致鑫历史沿革情况

丰年致鑫的历史沿革情况具体如下：

（1）2016 年 9 月，丰年致鑫设立

丰年致鑫系由丰年同庆于 2016 年 9 月 12 日出资设立的有限责任公司，具体设立过程如下：

2016 年 9 月 12 日，宁波市北仑区市场监督管理局核发《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称为“宁波梅山保税港区丰年致鑫投资管理有限公司”。

2016 年 9 月 12 日，宁波市北仑区市场监督管理局核准丰年致鑫设立。

丰年致鑫设立时，其股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	丰年同庆	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	100.00

（2）2017 年 3 月，丰年致鑫第一次股权转让及第一次增资

2017 年 3 月 27 日，丰年同庆作出股东决定：同意丰年同庆将其所持丰年致鑫 100%股权转让给丰年永泰。

2017 年 3 月 29 日，丰年永泰作出股东决定：同意丰年致鑫注册资本增至 4,800 万元。

2017 年 3 月 29 日，宁波市北仑区市场监督管理局核准此次变更。

本次变更后，丰年致鑫的股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	丰年永泰	4,800.00	100.00
	合计	4,800.00	100.00

(3) 2017 年 4 月，丰年致鑫第二次增资

2017 年 4 月 5 日，丰年永泰作出股东决定：同意丰年致鑫注册资本增至 8,300 万元，由东德浩熙认购新增注册资本 3,320 万元，丰年永泰认购新增注册资本 180 万元。

2017 年 4 月 11 日，宁波市北仑区市场监督管理局核准此次变更。

本次变更后，丰年致鑫的股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	丰年永泰	4,980.00	60.00
2	东德浩熙	3,320.00	40.00
合计		8,300.00	100.00

(4) 2019 年 6 月，丰年致鑫第三次增资

2019 年 5 月 12 日，丰年致鑫召开股东会，通过以下决议内容：同意丰年致鑫新增注册资本 320.09 万元，全部由东方前海认购；同意股东东德浩熙更名为东方前海（杭州）。

2019 年 6 月 11 日，宁波市北仑区市场监督管理局核准此次变更。

本次变更后，丰年致鑫的股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	丰年永泰	4,980.00	57.77
2	东方前海（杭州）	3,320.00	38.52
3	东方前海	320.09	3.71
合计		8,620.09	100.00

注：东德浩熙于 2017 年 5 月 10 日更名为“东方前海投资管理（杭州）有限公司”。

(5) 2021 年 1 月，丰年致鑫第二次股权转让

2020 年 12 月 9 日，丰年致鑫召开股东会，通过以下决议内容：同意丰年永泰将其所持丰年致鑫认缴出资额 624 万元转让给吴耀军。

2021 年 1 月 15 日，宁波市北仑区市场监督管理局核准此次变更。

本次变更后，丰年致鑫的股权结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	丰年永泰	4,356.00	50.5331
2	东方前海（杭州）	3,320.00	38.5147
3	吴耀军	624.00	7.2389
4	东方前海	320.09	3.7133
合计		8,620.09	100.00

截至本问询函回复出具日，丰年致鑫股权结构未再发生变化。

4、发行人自成立以来各阶段实际控制人变动情况

发行人自成立以来各阶段实际控制人变动情况如下：

阶段	时间	发行人股权变动事项	发行人实控人	所控制表决权比例	丰年致鑫实控人	丰年永泰实控人	丰年同庆实控人
有限公司	2011.03.17-2012.04.13	-	丹东市国资委	63%	-	-	-
	2012.04.13-2013.05.31	第一次股权转让		51%		赵家富（2014.11.21成立）	
	2013.05.31-2015.03.13	第一次增资					
	2015.03.13-2017.05.26	第二次股权转让		40%	赵丰（2016.09.12成立至今不存在变化）	赵丰（于2015.09.28由赵家富变更为赵丰且至今不存在变化）	赵丰（2015.09.21成立至今不存在变化）
	2017.05.26-2017.09.11	第三次股权转让	40%				
	2017.09.11-2019.12.07	第四次股权转让及第二次增资	72.0456%				
	2019.12.07-2020.03.04	第五次股权转让及第三次增资	69.5364%				
	2020.03.04-2020.05.26	第四次增资	68.5812%				
	2020.05.26-2020.08.31	第六次股权转让及第五次增资	47.50%				
股份公司	2020.08.31-2020.12.30	股改	赵丰	47.26%			
	2020.12.30至今	第一次增资及转增股本					

注：上表中赵家富系赵丰父亲。

综上所述，丹东市国资委于 2011 年 3 月至 2017 年 5 月为发行人实际控制人，自丰年致鑫于 2017 年 5 月收购丹东市国资委所控制的达利凯普有限全部股权后，发行人实际控制人变更为赵丰且至今不存在变化。

（二）上市后赵丰是否存在处置发行人股权的计划、对发行人实际控制权的影响

赵丰出具了《关于所持大连达利凯普科技股份有限公司股份稳定性、真实性的承诺函》，承诺在达利凯普通过上市审核并成功发行后的 3 年内，将严格遵守股份锁定的相关承诺及规定，不会采取任何方式转让其直接或间接持有的达利凯普上市前股份或其他可能实质性影响发行人控制权稳定的行为。

此外，赵丰、丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫均已出具《关于所持有的大连达利凯普科技股份有限公司股份锁定及减持意向的承诺函》，前述主体均承诺自达利凯普股票发行上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的达利凯普首次公开发行股票前已发行的股份，亦不由达利凯普回购该部分股份。达利凯普上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，前述主体通过直接和间接方式持有的达利凯普股票的锁定期限均自动延长 6 个月，如遇除权除息事项，上述发行价应作相应调整。前述主体均将按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告[2017]9 号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定进行股份锁定及减持；若法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所相关规则另有规定的，从其规定。

综上，赵丰及其控制的丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫于股份锁定期内均不存在处置发行人股权的计划，不会对发行人实际控制权产生影响；股份锁定期届满后，前述主体如存在处置发行人股份的计划，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告[2017]9 号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定进行减持。

七、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅了发行人关于刘溪笔增资事项的说明；

2、获取并查阅了刘溪笔入股、增资的相关董事会、股东大会会议文件，并对刘溪笔进行访谈确认；

3、获取并查阅了刘溪笔、赵丰、丰年永泰就借款以及不存在代持等事项出具书面确认文件；

4、获取并查阅了刘溪笔与赵丰、丰年永泰签订的借款协议；

5、获取并查阅了报告期内赵丰、丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫及刘溪笔的银行流水，并取得刘溪笔及其直系亲属出具的承诺函；

6、获取并查阅了欣鑫向融的工商档案及其出具关于更名原因的说明；

7、获取并查阅了发行人报告期内的银行流水、大连通信电缆有限公司出具的说明、将发行人报告期内客户和供应商名单提供给大连通信电缆有限公司确认，并对其进行访谈；

8、获取并查阅了发行人的工商档案以及丹东市人民政府、辽宁省人民政府办公厅出具的关于对发行人历史沿革中国有股权变动合规性确认的文件；

9、对丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫及发行人的相关股东就赵丰实际控制人地位、各股东资金来源、是否存在代持情形、各股东间是否存在委托表决权及一致行动协议等事项进行访谈确认；

10、获取并查阅了发行人报告期内的董事会、股东大会等会议文件，以及其公司章程和相关内部治理制度，及全体股东出具的认可赵丰实际控制人地位の説明；

11、获取并查阅了丰年致鑫 2017 年 5 月收购达利凯普有限 40%股权和 2017 年 9 月受让 7 名自然人股东 35%股权及增资所对应的工商档案、股东会决议、股权转让协议、增资协议，以及赵丰、丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫于股权转让及增资中相关资金流所对应的银行回单，并对赵丰、丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫就不存在代持情形进行确认；

12、获取并查阅了丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫的工商档案，并对前述主体各阶段实际控制人情况进行梳理；

13、获取并查阅了赵丰出具的股份锁定的承诺函。

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅了刘溪笔入股、增资的相关董事会、股东大会会议文件，并对刘溪笔进行访谈确认；

2、获取并查阅了刘溪笔、赵丰、丰年永泰就借款以及不存在代持等事项出具书面确认文件；

3、获取并查阅了刘溪笔与赵丰、丰年永泰签订的借款协议；

4、获取并查阅了赵丰、丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫及刘溪笔的银行流水，并取得刘溪笔及其直系亲属出具的承诺函；

5、获取并查阅了欣鑫向融的工商档案及其出具的说明；

6、获取并查阅了发行人报告期内的银行流水、大连通信电缆有限公司出具的说明、将发行人报告期内客户和供应商名单提供给大连通信电缆有限公司确认，并对其进行访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、刘溪笔自 2012 年 6 月毕业后，于 2012 年 10 月至 2015 年 6 月任普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计部高级审计师，后于 2015 年 6 月入职丰年永泰，开始从事投资行业，其主要专注于电子元器件及其材料领域，对该领域有较为深刻的认识和理解，后刘溪笔经不断筛选成功发掘达利凯普收购项目，并全程负责该项目立项、尽调及收购等一系列事项的沟通及推进工作；丰年永泰通过丰年致鑫于 2017 年 5 月完成发行人控制权收购后，刘溪笔陆续担任发行人董事长、总经理，并全面负责发行人后续的生产经营活动；刘溪笔于发行人任职时间较长，看好发行人及行业未来发展，具有增资意向，但由于个人资金有限，因此均以自筹资金认购发行人新增注册资本。考虑刘溪笔入职发行人以来一直未持有发行人股权，为增强其归属感、保障其稳定性并进一步提升其工作积极性，同时综合考虑其在业务、经营、技术等方面的持续贡献和对未来发展的重要性，发行人最终分多次向刘溪笔单独进行股权激励；

2、刘溪笔因个人自有资金有限，需通过借款支付前两次增资价款，但由于

金额较大，因此其向丰年永泰及赵丰提出借款请求；丰年永泰及赵丰考虑刘溪笔曾任职丰年永泰及丰年致鑫三年，并结合其担任达利凯普董事长、总经理后对达利凯普业务、经营技术等方面的贡献及重要性等因素，最终决定向刘溪笔提供借款。因此，刘溪笔前两次入股、增资发行人增资款项均来源于发行人控股股东、发行人实际控制人借款具备合理性；刘溪笔与丰年永泰、赵丰均已签订借款协议，并对借款金额、还款期限及利率等事项均进行了明确约定，相关借款系各方真实意思表示，不存在代持情形；

3、刘溪笔与赵丰、丰年永泰就相关借款事项均已签订借款协议，并对借款时间、金额、期限、利息约定、还款安排等相关事项进行了明确约定；刘溪笔 2020 年 12 月增资款与父亲的借款系直系亲属间借款，未约定相关条款；刘溪笔前述三次增资款项均来源于借款，截至本问询函回复出具日，刘溪笔向其父亲的借款已于 2022 年 1 月、2022 年 2 月偿还，其向赵丰及丰年永泰的借款暂未偿还。刘溪笔 2019 年 12 月和 2020 年 3 月两次增资的资金来源系赵丰及丰年永泰提供的借款，相关利率约定高于全国银行间同业拆借中心最新公布的 5 年期以上 LPR（4.3%），形式上属于常规借款行为，但实质应属于发行人实际控制人对其提供的具有借款性质的财务资助；刘溪笔 2020 年 12 月增资的资金来源系其父亲本人筹集后向刘溪笔直接提供的借款（已于 2022 年 1 月、2022 年 2 月偿还），该次增资的资金来源不存在实质来源于赵丰、丰年永泰的情形，亦不存在代持情形，实质不属于发行人实际控制人对其的财务资助，发行人已针对刘溪笔的股权激励事项确认了股份支付费用，相关股份支付费用确认准确、充分；

4、大连通信电缆有限公司为实现其对发行人的投资计划，以其全资子公司百路达光电子于 2017 年 7 月入伙丰年同盛，随着达利凯普控制权收购相关工作逐步完成，原合伙人丰年景顺和丰年通达分别自丰年同盛退伙，2017 年 10 月起，丰年同盛合伙人中不存在丰年相关主体，其普通合伙人及执行事务合伙人变更为百路达光电子，因此丰年同盛于 2018 年 3 月更名；大连通信电缆有限公司主营业务为通信线缆及配套产品的制造、销售，其实际控制人为石加林，报告期内大连通信电缆有限公司因各年度日常性经营支付与发行人供应商国网辽宁省电力有限公司、中国联合网络通信有限公司大连市分公司、中国邮政速递

物流股份有限公司大连市分公司存在业务、资金往来，市场价格透明，具备公允性，除前述情形外，报告期内大连通信电缆有限公司及其实际控制人与发行人、发行人客户或供应商不存在业务、资金往来；

5、发行人设立及 2012 年 4 月第一次股权转让存在程序性瑕疵，但相关方和受让方已采取相应补救措施，且发行人已取得辽宁省人民政府办公厅出具的关于发行人历史沿革中国有股权变动合规性的确认性意见，因此发行人历次股权变动过程中的相关瑕疵已得到弥补，不存在纠纷或被处罚的风险，不会构成本次发行上市的法律障碍；

6、赵丰虽作为财务投资人，但自其通过丰年致鑫收购发行人控制权后，始终能够通过逐层控制丰年致鑫、其所控制表决权比例、提名及任免董事和高级管理人员等方式，形成对发行人股东大会、董事会及日常经营的有效控制，且各股东均认可其实际控制人地位，同时赵丰凭借其对行业、市场的丰富经验，始终能够从宏观层面把握发行人的战略发展方向。因此，赵丰作为财务投资人成为发行人实际控制人具备合理性；

7、赵丰报告期内通过逐层控制丰年同庆、丰年永泰、丰年致鑫而间接控制发行人的表决权比例始终远高于其他股东，除人员任免外，其通过间接控制丰年致鑫于发行人股东会/股东大会行使其所持表决权并按照《公司章程》及相关内部治理制度的规定对发行人生产、经营进行决策并产生重大影响力；

8、赵丰作为财务投资人，其控制的丰年相关主体主要从事投资业务且投资项目较多，对于其实际控制的发行人及其他各项目主体，其管理模式均系通过控制表决权比例、提名及任免董事、高级管理人员等方式实现对发行人及其他各项目主体股东会/股东大会、董事会及日常经营的有效控制，并从宏观层面把握发行人及其他各项目主体的战略发展方向，为保证丰年相关主体投资业务的正常开展以及前述管理模式的有效运行，赵丰不负责发行人及其他各项目主体日常经营管理过程中的具体事务，因此未在发行人任职，其不存在代持情形；

9、丹东市国资委于 2011 年 3 月至 2017 年 5 月为发行人实际控制人，自丰年致鑫于 2017 年 5 月收购丹东市国资委所控制的达利凯普有限全部股权后，发行人实际控制人变更为赵丰且至今不存在变化；赵丰及其控制的丰年同庆、丰

年永泰、丰年致鑫于股份锁定期内均不存在处置发行人股权的计划，不会对发行人实际控制权产生影响；股份锁定期届满后，前述主体如存在处置发行人股份的计划，将严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告[2017]9号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定进行减持。

经核查，申报会计师认为：

1、刘溪笔因个人自有资金有限，需通过借款支付前两次增资价款，但由于金额较大，因此其向丰年永泰及赵丰提出借款请求；丰年永泰及赵丰考虑刘溪笔曾任职丰年永泰及丰年致鑫多年，并结合其担任达利凯普董事长、总经理后对达利凯普业务、经营方面的贡献及重要性等因素，最终决定向刘溪笔提供借款。因此，刘溪笔前两次入股、增资发行人增资款项均来源于发行人控股股东、发行人实际控制人借款具备合理性；刘溪笔与丰年永泰、赵丰均已签订借款协议，并对借款金额、还款期限及利率等事项均进行了明确约定，相关借款系各方真实意思表示，不存在代持情形；

2、刘溪笔与赵丰、丰年永泰就相关借款事项均已签订借款协议，并对借款时间、金额、期限、利息约定、还款安排等相关事项进行了明确约定；刘溪笔2020年12月增资款与父亲的借款系直系亲属间借款，未约定相关条款；刘溪笔前述三次增资款项均来源于借款，截至本问询函回复出具日，刘溪笔向其父亲的借款已于2022年1月、2022年2月偿还，其向赵丰及丰年永泰的借款暂未偿还。刘溪笔2019年12月和2020年3月两次增资的资金来源系赵丰及丰年永泰提供的借款，相关利率约定高于全国银行间同业拆借中心最新公布的5年期以上LPR（4.3%），形式上属于常规借款行为，但实质应属于发行人实际控制人对其提供的具有借款性质的财务资助；刘溪笔2020年12月增资的资金来源系其父亲本人筹集后向刘溪笔直接提供的借款（已于2022年1月、2022年2月偿还），该次增资的资金来源不存在实质来源于赵丰、丰年永泰的情形，亦不存在代持情形，实质不属于发行人实际控制人对其的财务资助，发行人已针对刘溪笔的股权激励事项确认了股份支付费用，相关股份支付费用确认准确、充分；

3、大连通信电缆有限公司为实现其对发行人的投资计划，以其全资子公司

百路达光电子于 2017 年 7 月入伙丰年同盛，随着达利凯普控制权收购相关工作逐步完成，原合伙人丰年景顺和丰年通达分别自丰年同盛退伙，2017 年 10 月起，丰年同盛合伙人中不存在丰年相关主体，其普通合伙人及执行事务合伙人变更为百路达光电子，因此丰年同盛于 2018 年 3 月更名；大连通信电缆有限公司主营业务为通信线缆及配套产品的制造、销售，其实际控制人为石加林，报告期内大连通信电缆有限公司因各年度日常性经营支付与发行人供应商国网辽宁省电力有限公司、中国联合网络通信有限公司大连市分公司、中国邮政速递物流股份有限公司大连市分公司存在业务、资金往来，市场价格透明，具备公允性，除前述情形外，报告期内大连通信电缆有限公司及其实际控制人与发行人、发行人客户或供应商不存在业务、资金往来。

14. 关于对赌协议

申报文件显示，2020 年 5 月磐信投资与发行人及其控股股东、实际控制人签订的《股权投资协议》含对赌条款，包括业绩承诺、锁定期、并购退出及回购退出、实际控制人承诺等；2020 年 5 月，汇普投资与发行人及其他直接股东签订的《大连达利凯普科技有限公司增资协议》包括最优惠待遇、优先认购权、优先购买权、回购退出等多项对赌条款。2021 年 2 月前述主体均前述补充协议，约定所涉特殊条款将于发行人向深交所提交本次发行上市申请之日自动中止/终止，但均存在效力恢复条款。

请发行人：（1）说明上述对赌协议中与对赌相关的全部条款是否均已终止，仍含有效力恢复条款的原因、是否保留其他形式的利益安排，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求，并就对发行人可能存在的影响进行风险提示。（2）说明磐信投资、汇普投资与发行人、发行人的主要客户、供应商之间是否存在关联关系。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明上述对赌协议中与对赌相关的全部条款是否均已终止，仍含有效力恢复条款的原因、是否保留其他形式的利益安排，是否符合深圳证券交易所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求，并就对发行人可能存在的影响进行风险提示

（一）说明上述对赌协议中与对赌相关的全部条款是否均已终止

上述对赌协议中与对赌相关的全部条款目前均已不可恢复地终止，且自始无效，其签订及终止情况具体如下：

1、磐信投资与发行人、丰年致鑫、赵丰之间存在的对赌协议之签订及相关对赌条款终止的具体情况

（1）签订情况

2020 年 5 月，磐信投资、丰年致鑫、丰年同庆、赵丰、达利凯普有限共同签订《股权投资协议》及《投资协议之补充协议》，其中，《股权投资协议》第

4.3 条约定了业绩承诺、第 4.4 条约定了锁定期、第 4.5 条约定了并购退出及回购退出、第 4.6 条约定实控人承诺；《投资协议之补充协议》第三条约定了最优待遇条款。同时，2020 年 5 月，磐信投资与丰年致鑫及发行人其他股东共同签订《大连达利凯普科技有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”），其中第 3.1.6 条第（2）项约定了董事会一票否决权、第 3.2.5 条约定了股东会一票否决权、第 4.1 条约定了优先购买权、第 4.2 条约定了随售权、第 4.3 条约定了反稀释权、第 4.4 条约定了知情权、第 4.5 条约定了清算优先权、第 4.6 条约定了更优惠待遇条款。前述条款的主要内容如下：

协议名称	相应条款	条款主要内容
股权投资协议	4.3 条 业绩承诺	发行人 2020 年至 2023 年各年净利润或该四个会计年度净利润总和未达到业绩承诺，则磐信投资有权要求丰年致鑫及/或丰年同庆进行现金补偿。
	4.4 条 锁定期	磐信投资不再持有发行人股权之日前或自投资完成日起 6 年届满且丰年致鑫、丰年同庆已履行第 4.5 条项下全部义务前（二者以孰早日为准），未经磐信投资事先书面允许，丰年致鑫、赵丰、丰年同庆、丰年投资均不会直接或间接处置其所持有发行人股权或权益，在前述期限内，发行人控制权不得发生变更。
	4.5 条 并购退出及回购退出	除非发行人 2020 年至 2023 年各会计年度净利润增长率或该四个会计年度净利润总和达到业绩承诺，否则发行人如未能实现境内 IPO 或借壳方式合格上市，或发生对其上市有实质性重大不利影响的事件，则磐信投资有权要求丰年致鑫、赵丰、丰年同庆共同出售其所直接和/或间接持有的发行人全部或部分股权，如磐信投资因并购退出而取得的交易价款低于最低回报金额，则丰年致鑫及丰年同庆同意补足差额部分。 除非磐信投资不再持有发行人股权且已完成并购退出，否则自投资完成日起 5 年期限届满之日（不含当日）起，磐信投资有权于任何时间要求丰年致鑫及丰年同庆回购其所持受让所得股权的全部或者部分股权、磐信投资有权于任何时间要求丰年同庆回购其所持增资所得股权的全部或者部分股权
	4.6 条 实控人承诺	丰年致鑫在第 4.3 及第 4.5 条项下的义务以丰年致鑫可补偿收益为限，不足部分由丰年同庆承担。赵丰承诺并保证将尽一切努力促使丰年致鑫、丰年同庆及时、足额履行协议第 4.3 及第 4.5 条项下的义务，且不会实施任一行行为阻碍或降低丰年致鑫及/或丰年同庆的履约意愿及履约能力。
投资协议之补充协议	第三条 最优待遇条款	丰年致鑫、赵丰及丰年同庆承诺，截至本协议签署之日不存在任何股东有比磐信投资更优惠的条款和条件，否则磐信投资有权享受该等更优惠条款并将此种优惠应用于磐信投资在发行人的投资。自磐信投资成为股东之日起至发行人合格首次公开发行前，除实施董事会通过的任何员工激励计划或涉及股权的薪酬计划外，若发行人在未来股权融资或股权结构调整中存在比本协议更加优惠于磐信投资的条款和条件，除非磐信投资书面同意外，否则磐信投资有权享受该等更优惠条款并将此种优惠应用于磐信投资在发行人的投资。
股东协	3.1.6 条第	与第三方借款、资本性支出、对外投资、发放贷款、金融衍生品投

协议名称	相应条款	条款主要内容
议	(2) 项 董事 会一票否决权	资、关联交易、总经理任命、员工股权激励、公司名称及经营范围变更、上市计划、技术或知识产权处置、新增注册资本等有关事项必须经发行人董事会全体董事二分之一以上（含二分之一）的董事决议通过，且应包括磐信投资提名的董事投票赞成方能通过
	3.2.5 条 股 东会一票否 决权	股东会会议作出修改公司章程、增加或减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式的决议，必须经包括磐信投资在内的代表三分之二以上表决权的股东通过。其余事项均由代表二分之一以上表决权的股东通过。以上 3.1.6 (2) 项下所列各事项如需经股东会审议的，亦应当经过磐信投资同意方可通过。
	4.1 条 优先 购买权	在丰年致鑫及实际控制人遵守就股权转让限制向磐信投资作出的承诺的前提下，如任何一方（“拟转股人”）拟向公司股东以外的第三方（“受让方”）转让其所持公司的股权的，在同等条件下，其他公司股东可主张优先购买权。
	4.2 条 随售 权	在丰年致鑫及其实际控制人遵守就股权转让限制向磐信投资作出的承诺的前提下，如丰年致鑫对外转让其持有的公司股权的，其应按照本协议关于优先购买权的约定向包括磐信投资在内的公司股东发出优先购买权转让通知；如磐信投资选择不行使第 4.1 条项下的优先购买权，在磐信投资发出随售通知的情形下，磐信投资有权但无义务要求受让方以优先购买权转让通知中载明的价格和其它条款和条件向磐信投资购买磐信投资届时持有的全部或部分公司股权。如磐信投资行使随售权，丰年致鑫应采取包括相应缩减其出售股权数量等方式确保随售权实现。如果磐信投资已恰当地行使本条约定的权利而受让方拒绝向相应磐信投资购买相关股权，则上述丰年致鑫不得向受让方出售公司的任何股权，除非丰年致鑫同时以相同的条件向磐信投资购买投资人原本拟随售股权，数量上限根据本协议之约定确定。如果丰年致鑫违反本协议本条的规定出售公司的股权，则磐信投资有权以相同的价格和其它条款和条件将其根据随售权本应出售给受让方的股权出售给丰年致鑫，丰年致鑫应当向磐信投资购买该等股权。 如公司中止或放弃上市计划，或者公司上市申请被否决，或者公司上市申报材料被撤回，或者公司 IPO 存在障碍的情况下，在不影响丰年致鑫及公司对磐信投资的义务及承诺的前提下，且在丰年致鑫已履行完毕投资协议项下对磐信投资的全部支付义务的前提下，且在控股股东已经足额取得门槛回报的前提下，当且仅当丰年致鑫与除磐信投资以外的其他股东单独或共同对外出售公司股权时，汇普投资有权优先于丰年致鑫按照潜在受让方给予丰年致鑫相同的价格及条件出售其持有的公司股权，丰年致鑫和公司其他股东应保证汇普投资可以完成届时持有的公司全部股权的出售；但是，如果汇普投资届时持有的公司股权多于潜在受让方拟受让的股权之时，则汇普投资行使跟随出售权以届时潜在受让方拟受让的股权总数减去控股股东门槛回报所需出售部分后的数量为限。在遵守本协议约定的前提下，各方承诺其届时应同意并促使股东会通过关于汇普投资向受让方转让股权的决议。 为避免歧义，如磐信投资行使投资协议关于并购退出相关约定的权利时，要求丰年致鑫与磐信上投资共同出售公司股权的，在控股股东已经足额取得门槛回报的前提下，汇普投资在满足以下全部要求的情况下可以与丰年致鑫共同出售其持有的公司全部股权：汇普投

协议名称	相应条款	条款主要内容
		资无条件接受按照与磐信投资、丰年致鑫同等的股权出售价格、价款支付时间、付款先决条件等条款和条件出售汇普投资持有的公司全部股权，并按照与磐信投资、丰年致鑫一致的时间期限要求配合签署交易文件并办理股权变更相关手续。
	4.3 条 反稀释权	除实施董事会通过的任何员工激励计划或涉及股权的薪酬计划而新增的注册资本或发行的股权期权，或基于股权期权而新增的注册资本外，如果公司经股东会批准对任一股东或任何第三方增发股权（“新增股权”），并且该等新增股权的每1元注册资本的认购价格低于磐信投资取得公司股权的价格，则磐信投资有权就其持有的公司股权获得反稀释保护。
	4.4 条 知情权	公司应于每一个会计年度结束后120日内提供经磐信投资认可的审计机构审计的该年度经审计的合并财务报表和财务报告。在每季度结束后30日内提交公司及其控股子公司的下列经营信息：a) 历次股东会、董事会、监事会的议案及决议；b) 发生的关联交易及资金占用事件；c) 受监管部门的重大处罚的事件；d) 涉及的重大诉讼或仲裁的事件；e) 新制订或修改的重要管理制度；f) 高级管理人员变动信息；g) 可预期的重大收益或损失事件；h) 其他可能对磐信投资利益造成实质影响的经营信息；i) 磐信投资合理范围内要求的其他信息，或已向其他股东透露的信息。
	4.5 条 清算优先权	首先，公司应依法支付清算费用、职工工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款；其次，在足额支付前款的费用之后，磐信投资应有权优先于其他股东被分配剩余清算可分配财产前优先获得其为取得公司股权支付的价款（包括股权收购价款及增资款）以及该等价款按照10%/365的日利率自该等价款支付之日计算至收回全部优先清算款项之日的利息（为避免歧义，如该等价款分几笔支付的，则应每笔分别计算），加上公司已宣派但尚未支付给该磐信投资的任何股息、红利，减去投资人已经自公司取得的分红收益。再次，在公司向磐信投资支付完毕上述磐信投资优先清算款项后，且在控股股东已经足额取得门槛回报的前提下，汇普投资有权优先于其他股东被分配剩余清算可分配财产前优先获得其为取得公司股权支付的增资款以及按照10%/365的日利率自该等增资款支付之日计算至收回全部属于汇普投资的优先清算款之日的利息（为避免歧义，如汇普投资对公司的增资款分几笔支付，则应每笔分别计算），加上公司已宣派但尚未支付给汇普投资的任何股息、红利，减去汇普投资已经自公司取得的分红收益。若公司发生本条所述情形且根据届时适用法律的要求，公司财产未能按照本条的分配方式进行分配，则获得超过其按照本条的分配方式应分配金额的股东应通过包括但不限于无偿将所得赠予受到不利影响的磐信投资的方式，按照本条规定的分配顺序和金额进行再次分配。如果在此情形下，磐信投资仍未全额获得其优先清算款项，则丰年致鑫应予以足额补足。
	4.6 条 更优惠待遇条款	截至本协议签署之日，不存在任何股东有比磐信投资更优惠的条款和条件（本协议签署之前的公司股东以股权转让或增资方式对公司投资时的投前估值低于磐信投资依据投资协议对公司投资时的投前估值的除外），否则磐信投资有权享有该等更优惠条款并将此种优惠应用于磐信投资在公司的投资。自磐信投资成为股东之日起，至公司合格首次公开发行前，除实施董事会通过的任何员工激励计划或涉及股权的薪酬计划外，若公司在未来股权融资中存在比本协议

协议名称	相应条款	条款主要内容
		更加优惠于磐信投资的条款和条件，除非磐信投资书面同意外，否则磐信投资有权享有该等更优惠条款并将此种优惠应用于磐信投资在公司的投资。各方应重新签订相关协议或对本协议进行相应修改或补充，以使磐信投资享有该等更优惠条款。

（2）终止情况

2021 年 2 月 2 日，协议各方签订了《投资协议之补充协议（二）》，约定《股权投资协议》中的第 4.3 条业绩承诺、第 4.4 条锁定期、第 4.5 条并购退出及回购退出、第 4.6 条实控人承诺以及《投资协议之补充协议》中的第三条最优待遇条款自达利凯普向中国证监会或证券交易所正式提交首次公开发行股票并上市之申报材料之日起自动中止，自证券交易所审核通过达利凯普首次公开发行股票并上市申请且中国证监会作出予以注册决定之日起自动终止。如达利凯普首次公开发行股票并上市申请未取得证券交易所审议通过或未取得中国证监会同意注册决定，或上市申请被退回、否决、驳回，或达利凯普撤回首次公开发行股票并上市之申请的，则该等条款恢复生效，投资人继续享有该等条款规定的权利。

2021 年 2 月 2 日，协议各方签订了《股东协议之补充协议》，约定原协议中的第 3.1.6 条第（2）项董事会一票否决权、第 3.2.5 条股东会一票否决权、第 4.1 条优先购买权、第 4.2 条随售权、第 4.3 条反稀释权、第 4.4 条知情权、第 4.5 条清算优先权、第 4.6 条更优惠条款自达利凯普向中国证监会或证券交易所正式提交首次公开发行股票并上市之申报材料之日起予以终止。如达利凯普首次公开发行股票并上市申请未取得证券交易所审议通过或未取得中国证监会同意注册决定，或上市申请被退回、否决、驳回，或达利凯普撤回首次公开发行股票并上市之申请的，则该等条款恢复生效，各股东继续享有该等条款规定的权利。

2021 年 8 月 30 日，协议各方签订了《投资协议之补充协议（三）》，约定自协议签署之日起，《股权投资协议》中的第 4.3 条业绩承诺、第 4.4 条锁定期、第 4.5 条并购退出及回购退出、第 4.6 条实控人承诺以及《投资协议之补充协议》中的第三条最优待遇条款自达利凯普向中国证监会或证券交易所正式提交首次公开发行股票并上市之申报材料之日起自动终止。如达利凯普首次公开发行股

票并上市申请未取得证券交易所审议通过或未取得中国证监会同意注册决定，或上市申请被退回、否决、驳回，或达利凯普撤回首次公开发行股票并上市之申请的，则该等条款恢复生效，各股东继续享有该等条款规定的权利。

2022年9月29日，协议各方签订了《投资协议之补充协议（四）》，约定《股权投资协议》中的第4.3条业绩承诺、第4.4条锁定期、第4.5条并购退出及回购退出、第4.6条实控人承诺、《投资协议之补充协议》中的第三条最优待遇条款以及《投资协议之补充协议（二）》和《投资协议之补充协议（三）》中的效力恢复条款均自本协议签署之日起不可恢复地终止且自始无效，各方对此不存在纠纷或潜在纠纷。

2022年9月29日，协议各方签订了《股东协议之补充协议（二）》，约定股东协议中的3.1.6（2）董事会一票否决权、3.2.5股东会一票否决权、4.1优先购买权、4.2随售权、4.3反稀释权、4.4知情权、4.5清算优先权、4.6更优惠条款以及《股东协议之补充协议》中的效力恢复条款均自本协议签署之日起不可恢复地终止且自始无效，各方对此不存在纠纷或潜在纠纷。

2、汇普投资与发行人、丰年致鑫及其他直接股东之间存在的对赌协议之签订及相关对赌条款终止的具体情况

（1）签订情况

2020年5月，甲方（丰年致鑫、欣鑫向融、刘溪笔、刘宝华、王进、张志超、钟俊奇、吴继伟、孙飞、戚永义、桂迪、李强、王赤滨）、乙方（汇普投资）、丙方（达利凯普有限）、丁方（丰年同庆）签订《大连达利凯普科技有限公司增资协议》，其中第3.3条第（11）项约定了最优惠待遇、第4.1条约定了优先认购权、第4.2条约定了优先购买权、第4.3条约定了共同出售权、第4.4条约定了跟随出售权、第4.5条约定了知情权、第4.6条约定了回购退出。同时，2020年5月，汇普投资与丰年致鑫及发行人其他股东共同签订《大连达利凯普科技有限公司之股东协议》，其中第4.1条约定了优先购买权、第4.2条约定了随售权、第4.5条约定了清算优先权。

（2）终止情况

2021年2月2日，协议各方签订了《增资协议之补充协议》，约定原协议

中的第 3.3 条第（11）项最优惠待遇、第 4.1 条优先认购权、第 4.2 条优先购买权、第 4.3 条共同出售权、第 4.4 条跟随出售权、第 4.5 条知情权和第 4.6 条回购退出自达利凯普向中国证监会或证券交易所正式提交首次公开发行股票并上市之申报材料之日起予以终止。如达利凯普首次公开发行股票并上市申请未取得证券交易所审议通过或未取得中国证监会同意注册决定，或上市申请被退回、否决、驳回，或达利凯普撤回首次公开发行股票并上市之申请的，则该等条款恢复生效，各方继续享有该等条款规定的权利。

2021 年 2 月 2 日，协议各方签订了《股东协议之补充协议》，约定原协议中的第 4.1 条优先购买权、第 4.2 条随售权、第 4.5 条清算优先权自达利凯普向中国证监会或证券交易所正式提交首次公开发行股票并上市之申报材料之日起予以终止。如达利凯普首次公开发行股票并上市申请未取得证券交易所审议通过或未取得中国证监会同意注册决定，或上市申请被退回、否决、驳回，或达利凯普撤回首次公开发行股票并上市之申请的，则该等条款恢复生效，各股东继续享有该等条款规定的权利。

2022 年 9 月 29 日，协议各方签订了《增资协议之补充协议（二）》，约定原协议中的第 3.3 条第（11）项最优惠待遇、第 4.1 条优先认购权、第 4.2 条优先购买权、第 4.3 条共同出售权、第 4.4 条跟随出售权、第 4.5 条知情权和第 4.6 条回购退出以及《增资协议之补充协议》中的效力恢复条款均自本协议签署之日起不可恢复地终止且自始无效，各方对此不存在纠纷或潜在纠纷。

2022 年 9 月 29 日，协议各方签订了《股东协议之补充协议（二）》，约定股东协议中的 4.1 优先购买权、4.2 随售权、4.5 清算优先权以及《股东协议之补充协议》中的效力恢复条款均自本协议签署之日起不可恢复地终止且自始无效，各方对此不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）仍含有效力恢复条款的原因、是否保留其他形式的利益安排

1、仍含有效力恢复条款的原因

截止本问询回复出具日，发行人上述相关对赌条款及对赌协议效力恢复条款均已不可恢复地终止且自始无效。

2、是否保留其他形式的利益安排

《股权投资协议》第七条约定了丰年致鑫、赵丰、丰年同庆、达利凯普的违约情形及相应的救济措施，其中：

第 7.1 条约定的违约情形包括：①如丰年致鑫、赵丰、丰年同庆、达利凯普提交的任何文件在效力上存在重大瑕疵导致磐信投资依据协议获得的权利无效、可撤销或不完整及/或前述主体向磐信投资提供的任何文件及信息存在有意欺瞒、虚假、严重不真实或有重大遗漏和误导；②前述主体未及时履行本协议项下义务，并且在磐信投资发出要求履行义务的通知后 10 个工作日内仍未履行，如前述主体违反协议约定的保密义务的，即视为违约；③前述主体在协议中向磐信投资作出的声明、陈述、保证或承诺被证明为有意欺瞒、虚假、严重不真实或有重大遗漏和误导；④因前述主体的作为或不作为导致磐信投资在协议项下应获得的权利无效、可撤销或不完整。

第 7.2 条第（3）项约定如果丰年致鑫、赵丰、丰年同庆、达利凯普的任何违约未能在磐信投资要求的合理期限内纠正的，视为其出现根本性违约，如构成根本性违约，且协议被解除的前提下，磐信投资有权要求丰年致鑫及/或达利凯普返还磐信投资已向其支付的全部资金（包括预付款）并支付相应的利息（自磐信投资支付该等款项之日起至磐信投资收回全部该等款项之日按照 10%/365 的日利率计算）。

对于上述违约责任及救济措施的约定，磐信投资已于 2021 年 9 月 9 日出具确认函，《股权投资协议》第七条中约定的违约情形系对协议各方在提交文件及所作出声明、陈述等事项的真实准确性、积极履行协议义务、遵守保密义务等方面的约定，该等违约情形自始未发生且不属于对赌或其他特殊权利条款的情形，该等条款约定属于其投资协议的通用性要求，达利凯普自始不存在履行（含协助履约和潜在履约）回购等对赌义务的情形，不属于对赌义务的当事人或履约主体（含协助履约主体和潜在履约主体）。

同时，磐信投资确认，《股权投资协议》第 7.2 条第（3）项约定的违约责任义务人或履约主体（含协助履约主体和潜在履约主体）自始不包含达利凯普，仅为达利凯普的控股股东、实际控制人及相关义务人，即使触发违反前述《股

股权投资协议》约定的相关义务而需承担第 7.2 条第（3）项下的违约责任时，磐信投资不会将达利凯普作为责任承担的当事人或履约主体（含协助履约主体和潜在履约主体），亦不会要求达利凯普连带承担或协助承担相应义务或责任。

综上所述，相关对赌条款及对赌协议效力恢复条款均已不可恢复地终止且自始无效，不存在保留其他形式利益安排的情形。

（三）上述对赌协议中与对赌相关的全部条款是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求，并就对发行人可能存在的影响进行风险提示

磐信投资已于 2022 年 9 月 29 日与协议各方签订了《投资协议之补充协议（四）》和《股东协议之补充协议（二）》，汇普投资已于 2022 年 9 月 29 日与协议各方签订了《增资协议之补充协议（二）》和《股东协议之补充协议（二）》，根据该等协议约定，相关对赌条款以及对赌协议效力恢复条款均已不可恢复地终止且自始无效，符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的要求。

综上所述，上述相关对赌条款及对赌协议效力恢复条款均已不可恢复地终止且自始无效；《股权投资协议》第七条约定的违约情形系对协议各方在提交文件及所作出声明、陈述等事项的真实准确性、积极履行协议义务、遵守保密义务等方面的约定，该等违约情形自始未发生且不属于对赌或其他特殊权利条款的情形，发行人自始不存在履行（含协助履约和潜在履约）回购等对赌义务的情形，不属于对赌义务的当事人或履约主体（含协助履约主体和潜在履约主体）；《股权投资协议》第 7.2 条第（3）项约定的违约责任义务人或履约主体（含协助履约主体和潜在履约主体）自始不包含达利凯普，仅为达利凯普的控股股东、实际控制人及相关义务人，即使触发违反前述《股权投资协议》约定的相关义务而需承担第 7.2 条第（3）项下的违约责任时，磐信投资不会将达利凯普作为责任承担的当事人或履约主体（含协助履约主体和潜在履约主体），亦不会要求达利凯普连带承担或协助承担相应义务或责任；协议各方之间不存在保留其他形式利益安排的情形；对赌协议中与对赌相关的全部条款符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的要求。

二、说明磐信投资、汇普投资与发行人、发行人的主要客户、供应商之间是否存在关联关系

磐信投资持有发行人 20.16%股份且发行人董事郭金香系磐信投资提名并经发行人股东大会选举产生，汇普投资持有发行人 1.57%股份；除前述情形外，磐信投资、汇普投资报告期内与发行人、发行人的主要客户、供应商之间不存在关联关系。

三、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅了磐信投资与发行人及其控股股东、实际控制人签订的《股权投资协议》及相应的补充协议，以及汇普投资与发行人及其他直接股东签订的《大连达利凯普科技有限公司增资协议》及相应的补充协议，以及磐信投资、汇普投资与丰年致鑫及发行人其他股东签订的《股东协议》及相应的补充协议；

2、查阅《监管规则适用指引——发行类第4号》的相关规定；

3、获取并查阅了磐信投资、汇普投资提供的对外投资名录；

4、登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对发行人主要客户、供应商的股权结构及董事、高级管理人员情况进行查询，并将前述查询结果与磐信投资、汇普投资提供的对外投资名录进行比对；

5、获取并查阅了磐信投资、汇普投资出具的仍含有回复条款原因的说明以及与发行人及其客户、供应商不存在关联关系的承诺函。

6、获取并查阅了磐信投资出具的确认函。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、上述相关对赌条款及对赌协议效力恢复条款均已不可恢复地终止且自始无效；《股权投资协议》第七条约定的违约情形系对协议各方在提交文件及所作出声明、陈述等事项的真实准确性、积极履行协议义务、遵守保密义务等方

面的约定，该等违约情形自始未发生且不属于对赌或其他特殊权利条款的情形，发行人自始不存在履行（含协助履约和潜在履约）回购等对赌义务的情形，不属于对赌义务的当事人或履约主体（含协助履约主体和潜在履约主体）；《股权投资协议》第 7.2 条第（3）项约定的违约责任义务人或履约主体（含协助履约主体和潜在履约主体）自始不包含达利凯普，仅为达利凯普的控股股东、实际控制人及相关义务人，即使触发违反前述《股权投资协议》约定的相关义务而需承担第 7.2 条第（3）项下的违约责任时，磐信投资不会将达利凯普作为责任承担的当事人或履约主体（含协助履约主体和潜在履约主体），亦不会要求达利凯普连带承担或协助承担相应义务或责任；协议各方之间不存在保留其他形式利益安排的情形；对赌协议中与对赌相关的全部条款符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的要求；

2、截至本问询函回复出具日，磐信投资持有发行人 20.16%股份且发行人董事郭金香系磐信投资提名并经发行人董事会、股东大会选举产生，汇普投资持有发行人 1.57%股份；除前述情形外，磐信投资、汇普投资报告期内与发行人、发行人的主要客户、供应商之间不存在关联关系。

15. 关于董监高及参股公司

申报文件显示：（1）2021 年 2 月发行人参股新巨微电子，持有其 10%的股份，该公司 2020 年 12 月成立，主要产品陶瓷材料和陶瓷电子元件为发行人产品生产原材料之一。（2）2019 年 1 月-2020 年 1 月，扈世伟担任发行人财务总监，2020 年 1 月，发行人解聘扈世伟财务总监职务。（3）报告期内发行人副总经理、财务总监等频繁发生变动。

请发行人：（1）说明报告期内新巨微电子财务数据，报告期内是否与发行人、发行人的客户或供应商存在业务或资金往来，以及相关交易价格的公允性。

（2）说明扈世伟个人简历、2020 年 1 月财务总监职务被解聘的原因，结合中介机构对其访谈情况说明扈世伟是否对发行人财务报表及其他决策等存在异议，解聘后去向、是否仍在发行人处任职。（3）说明报告期内发行人副总经理、财务总监等任职情况频繁变更的原因，是否与发行人存在争议或纠纷，相关人员离职或职务频繁变动对发行人生产经营可能产生的重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内新巨微电子财务数据，报告期内是否与发行人、发行人的客户或供应商存在业务或资金往来，以及相关交易价格的公允性

1、说明报告期内新巨微电子财务数据

新巨微电子于 2020 年 12 月 4 日成立，2020 年内未开展实际经营，未产生收入、成本，新巨微电子 2020 年末前尚未编制财务报表。新巨微电子 2021 年及 2022 年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年度/2022 年末	2021 年度/2021 年末
总资产	1,170.47	1,077.45
净资产	1,183.42	1,020.62
营业收入	401.41	53.15
净利润	162.80	-57.54

2、报告期内是否与发行人、发行人的客户或供应商存在业务或资金往来，以及相关交易价格的公允性

(1) 新巨微电子与发行人往来情况

报告期内，发行人在 2021 年及 2022 年存在向新巨微电子采购外采元件的情形，主要为少量 SLCC、陶瓷基片（SLCC 原材料）及薄膜电路芯片，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年			2021 年		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
SLCC	62.20	34.57 万只	1.80 元/只	9.48	5.04 万只	1.88 元/只
陶瓷基片	-	-	-	0.36	12 片	296.46 元/片
薄膜电路芯片	22.93	1.01 万只	22.68 元/只	-	-	-
其他	2.15	-	-	-	-	-
总计	87.28	-	-	9.83	-	-

2021 年及 2022 年，发行人向新巨微电子采购产品价格与同类产品采购价格比较情况如下：

项目	2022 年			2021 年		
	向新巨微电子采购	同类产品整体采购	差异率	向新巨微电子采购	同类产品整体采购	差异率
SLCC	1.80 元/只	1.81 元/只	-0.74%	1.88 元/只	1.88 元/只	-0.18%
陶瓷基片（晶界层）	-	-	-	296.46 元/片	277.55 元/片	6.38%
薄膜电路芯片	22.68 元/只	22.68 元/只	-	-	-	-

2021 年及 2022 年，发行人主要向新巨微电子采购 SLCC（单层电容器）和晶界层陶瓷基片用于发行人 SLCC 产品的生产和销售，价格与同类产品整体采购价格差异较小；采购薄膜电路芯片用于发行人薄膜电路产品的生产和销售，整体采购金额较小，且不存在向其他供应商采购同种商品的情形。发行人与新巨微电子的往来情况、交易价格具有合理性。

(2) 新巨微电子与发行人客户、供应商往来情况

报告期内，除接受发行人增资、向发行人销售产品外，新巨微电子与发行人、发行人的客户或供应商业务或资金往来情况如下：

相关方名称	与发行人关系	新巨微电子与相关方往来情况	发行人与相关方往来情况
沈阳科晶自动化设备有限公司	发行人供应商	新巨微电子 2021 年 3 月向其购买一台双面研磨抛光机，支付 48,881 元	发行人向其采购少量刚玉微粉、滴料器等辅材/耗材，报告期内采购金额分别为 0.75 万元、0.25 万元和 0.02 万元
绍兴市上虞道墟余诺仪器商行	发行人供应商	新巨微电子 2021 年 5 月向其购买一台恒温水箱，支付 580 元	发行人向其采购少量筛子等耗材，2020 年采购金额为 0.05 万元
成都睿宝电子科技有限公司	发行人供应商	新巨微电子 2021 年 11 月向其购买一台真空规，支付 580 元	发行人 2019 年 6 月向其采购一个固体继电器，采购金额 150 元
广东新巨电子有限公司	发行人供应商	新巨微电子 2021 年 11 月向其支付水电费 1,413.06 元； 2022 年 12 月向其支付 0.31 万元液氮费用	发行人向其采购 SLCC、陶瓷基片等材料，2020 年至 2022 年 采购金额分别为 17.89 万元、7.32 万元及 0.00 万元
广东羚光新材料股份有限公司	发行人供应商	新巨微电子 2021 年 12 月向其支付 2,000 元用于购买五氧化二铌	发行人向其采购部分氧化铝制品、锡铅阳极球、氧化锆制品等材料，报告期内采购金额分别为 7.60 万元、15.60 万元及 4.45 万元
贵研铂业股份有限公司	发行人供应商	新巨微电子 2021 年 12 月向其支付 3.41 万元金靶加金费用；2022 年 6 月向其支付 3.85 万元金靶加金费用； 2022 年 7 月向其支付 0.30 万元银靶费用；2022 年 9 月向其支付 12.51 万元金靶费用；2022 年 10 月向其支付 3.16 万元金靶补金费用；2022 年 12 月向其支付 2.91 万元金靶补金费用	发行人向其采购纯银带等材料，报告期内采购金额分别为 52.21 万元、238.94 万元及 127.82 万元
优镓科技（苏州）有限公司	发行人客户	新巨微电子 2022 年 7 月收到其支付薄膜电路货款 0.63 万元；	发行人向其销售射频微波片式 MLCC 等产品，报告期内销售金额分别为 0.00 万元、0.31 万元以及 0.06 万元

报告期内，新巨微电子与发行人存在共同供应商，新巨微电子和发行人基于自身需求与相关供应商独立开展业务，与上述共同供应商交易价格公允。

二、说明扈世伟个人简历、2020 年 1 月财务总监职务被解聘的原因，结合中介机构对其访谈情况说明扈世伟是否对发行人财务报表及其他决策等存在异议，解聘后去向、是否仍在发行人处任职

扈世伟简历、离职原因、相关决策、离职后去向及任职等事项具体情况如下：

扈世伟，男，1984 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，机械电子工程专业硕士研究生学历。2011 年 9 月至 2018 年 12 月，历任德勤华永会计

师事务所（特殊普通合伙）大连分所审计部审计员、高级审计员、审计经理；2019年1月至2020年1月，任达利凯普有限财务总监；2020年1月至今，任德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）大连分所审计经理。

扈世伟于2019年1月31日经发行人2019年度第一次临时董事会选聘为发行人财务总监，后因孩子上学需要照顾，但办公地点离家较远，因此，其于2020年1月主动自发行人处离职，扈世伟与发行人之间不存在任何纠纷或潜在纠纷，其对发行人财务报表及其他决策等事项均不存在异议；自发行人处离职后，其于2020年1月入职德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）大连分所且目前仍在此任职，不存在仍在发行人处任职的情形。

三、说明报告期内发行人副总经理、财务总监等任职情况频繁变更的原因，是否与发行人存在争议或纠纷，相关人员离职或职务频繁变动对发行人生产经营可能产生的重大不利影响

（一）报告期内发行人副总经理、财务总监等任职情况变更的原因，相关人员与发行人不存在争议或纠纷

截至2018年1月1日，发行人副总经理为桂迪、戚永义，当时未设置财务总监职位，由财务部长李强主管财务相关工作；报告期内，发行人副总经理、财务总监等相关人员任职变更情况及原因具体如下：

时间	变更情况	变化原因
2019.01.31	发行人召开 2019 年度第一次临时董事会，聘任扈世伟为公司财务总监	为完善内部治理增设财务总监职务
2019.08.22	发行人召开 2019 年度第四次临时董事会，聘任杨国兴为公司副总经理	为完善内部治理新增副总经理，杨国兴系发行人内部培养产生
2020.01.13	发行人召开 2020 年度第一次临时董事会，扈世伟辞去财务总监职务，并聘任才纯库为公司副总经理兼董事会秘书。财务部长李静贤暂管财务相关工作	为完善内部治理新增副总经理，才纯库系发行人内部培养产生；扈世伟因孩子上学需要照顾，但办公地点离家较远，因此离任
2020.03.12	发行人召开 2020 年度第三次临时董事会，聘任王大玮为公司财务总监	为完善内部治理选聘财务总监
2020.05	桂迪辞去副总经理职务	桂迪因达到法定退休年龄离任

截至本问询函回复出具日，发行人副总经理为戚永义、杨国兴、才纯库，财务总监为王大玮。报告期内发行人副总经理、财务总监等任职情况变更均已

经发行人董事会审议通过，且桂迪、扈世伟均已分别对离任发行人副总经理、财务总监职位不存在争议或纠纷出具书面确认文件，因此上述副总经理、财务总监等任职情况变更的相关人员与发行人不存在争议或纠纷。

（二）相关人员离职或职务频繁变动不会对发行人生产经营产生重大不利影响

发行人报告期内副总经理变化人员为桂迪、杨国兴、才纯库，财务总监变化人员为王大玮、扈世伟，影响情况分别如下：

1、报告期内，发行人副总经理变化影响情况

杨国兴、才纯库系发行人为完善内部治理新增的副总经理且二人均为发行人内部培养产生，桂迪系因退休而辞去副总经理职务，结合发行人实际情况并根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的相关规定，前述人员变动均不构成重大不利变化，且有利于完善发行人内部治理结构。

2、报告期内，发行人财务总监变化影响情况

扈世伟亦系发行人为完善内部治理选聘，后因个人原因辞去财务总监职务，其任职期间较短，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。续任财务总监王大玮，具有财务方面专业知识能够胜任该职务，前述相关人员变动不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

综上所述，报告期内发行人副总经理、财务总监等变动情况系管理层员工退休以及发行人完善内部治理所致，相关人员与发行人不存在争议或纠纷，相关变动符合发行人实际情况及《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的相关规定，不构成重大不利变化，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

四、核查程序与核查意见

（一）核查程序

1、获取新巨微电子信用报告并实地走访，了解其基本情况和业务开展情况，与发行人合作背景及交易情况；

2、获取新巨微电子银行流水，核查其与发行人客户、供应商是否存在业务、资金往来；取得新巨微电子关于与发行人客户及供应商之间业务及资金往来情

况的声明函；

3、对扈世伟离职原因、相关决策、离职后去向及任职等事项进行访谈确认；

4、获取并查阅了发行人董事会会议文件、副总经理及财务总监劳动合同等资料；

5、获取并查阅了桂迪、扈世伟对离任发行人副总经理、财务总监职位不存在争议或纠纷的书面确认文件；

6、查阅了《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的相关规定。

（二）核查意见

1、2021 年及 2022 年，发行人与新巨微电子的往来情况、交易价格具有合理性；新巨微电子与发行人存在共同供应商，新巨微电子和发行人基于自身需求与相关供应商独立开展业务，与上述共同供应商交易价格公允；

2、扈世伟系因个人原因离职，其对发行人财务报表及其他决策等事项均不存在异议；自发行人处离职后，其于 2020 年 1 月入职德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）大连分所且目前仍在此任职，不存在仍在发行人处任职的情形；

3、报告期内发行人副总经理、财务总监等变动情况系因管理层员工退休以及发行人完善内部治理所致，相关人员与发行人不存在争议或纠纷，相关变动符合发行人实际情况及《监管规则适用指引——发行类第 4 号》的相关规定，不构成重大不利变化，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

16. 关于租赁房产

申报文件显示，报告期内发行人不存在拥有房屋所有权的情形，共有租赁房产 1 处，面积为 15,209.14 m²，年租金为 214.1790 万元（含税），出租方为大连新新光电科技有限公司，租赁期限为 2016 年 6 月至 2026 年 6 月。公开信息显示，大连新新光电科技实际控制人王继富曾担任法定代表人的大连保税区新新国际贸易公司曾因企业公示信息弄虚作假被列入企业经营异常名录。

请发行人：（1）说明大连新新光电科技是否有权出租相关房产，是否存在可能导致发行人与其续租、发行人后续运营等产生不利影响的情形，租赁到期后发行人生产经营用房安排。（2）说明大连新新光电科技及其实际控制人是否与发行人、发行人关联方存在关联关系，租赁价格是否公允；除房屋租赁外，王继富及其控制的企业报告期内是否与发行人、发行人客户或供应商存在业务或资金往来。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明大连新新光电科技是否有权出租相关房产，是否存在可能导致发行人与其续租、发行人后续运营等产生不利影响的情形，租赁到期后发行人生产经营用房安排

（一）大连新新光电科技有限公司有权出租相关房产且不存在可能导致发行人与其续租、发行人后续运营等产生不利影响的情形

发行人曾租赁的位于大连经济技术开发区光明西街 10 号的房产系大连新新光电科技有限公司（以下简称“大连新新光电”）自建，其已取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，履行了相应的竣工验收、消防验收等法定程序，并办理了权属证书。此外，王继富于 2010 年 4 月起即不再担任大连保税区新新国际贸易有限公司法定代表人并转让其所持该企业全部 60% 股权，而该企业因填报工商年报注册资本金额时输入有误，导致其于 2015 年 9 月 28 日因企业公示信息弄虚作假被列入企业经营异常名录事项，后经对相关填报信息及时修正，该企业于 2015 年 10 月 10 日被移出企业经营异常名录，该事项不会影响大连新新光电出租上述厂房。

因此，大连新新光电系租赁房产的权利人，有权出租相关房产，且不存在可能导致发行人与其续租、发行人后续运营等产生不利影响的情形。

（二）发行人后续生产经营用房安排计划

发行人“高端电子元器件产业化一期项目”已于 2020 年 4 月 26 日完成立项备案（大金普发改备〔2020〕95 号），并于 2020 年 6 月 18 日取得环评批复（大环评（告）准字[2020]100019 号），相应厂房均在发行人自有土地上进行建设且已取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和建筑工程施工许可证，目前已基本达到可搬迁状态，发行人已于 2021 年 11 月正式启动搬迁事宜，并制定了相应的搬迁计划。该厂区土地面积为 40,848.00 m²，足以支撑发行人的生产经营活动，其余厂房仍在建设中。

发行人采取整体搬迁方式，将现有厂区相关设备等搬迁至新建厂房，同时为保证搬迁过程平稳进行并尽可能减少对生产经营的影响，发行人根据生产设备使用、订单排产等情况对未来一定期限内的订单数量进行预测并与产能情况进行合理匹配，预估并弥补搬迁期间的产能损失，此次搬迁费用合计约 508 万元。

发行人已于 2021 年底完成搬迁工作，并已与现有厂房租赁方大连新新光电科技有限公司签署了租赁解除协议，租约到期日为 2022 年 6 月底，双方不存在争议或纠纷。

综上所述，发行人已于 2021 年 11 月正式启动搬迁事宜，并于 2021 年底完成搬迁工作，其已与大连新新光电科技有限公司签署了租赁解除协议，双方不存在争议或纠纷。

二、说明大连新新光电科技及其实际控制人是否与发行人、发行人关联方存在关联关系，租赁价格是否公允；除房屋租赁外，王继富及其控制的企业报告期内是否与发行人、发行人客户或供应商存在业务或资金往来

（一）大连新新光电及其实际控制人与发行人、发行人关联方不存在关联关系

截至本问询函回复出具日，大连新新光电股权结构为久茂自动化（大连）有限公司持股 100%（大连新新光电原实际控制人王继富已于 2021 年 12 月 16

日转让其所持大连新新光电全部股权)，大连新新光电执行董事为史蒂芬·戴特、总经理为刘帅、实际控制人为 JUMO GmbH&Co.KG.，大连新新光电不存在对外投资的企业，大连新新光电及其实际控制人与发行人、发行人关联方不存在关联关系。

（二）发行人租赁房产的租赁价格公允

发行人租赁房产的年租金为 214.1790 万元（含税），租赁面积为 15,209.14 m²，租赁价格约为 0.39 元/m²/天，根据赶集网（<http://dl.ganji.com>）、58 同城（<https://dl.58.com>）等网站公开信息，发行人当时所属董家沟区域厂房租赁市场主要价格区间为 0.3-0.5 元/m²/天，结合发行人租赁面积及租赁期限等因素，其租赁价格与所属区域厂房租赁市场平均价格差异较小。

综上，发行人租赁房产的租赁价格符合当地厂房租赁市场行情，租赁价格具有公允性。

（三）除房屋租赁外，王继富及其控制的企业报告期内与发行人存在业务及资金往来，与发行人客户和供应商不存在业务或资金往来

截至本问询函回复出具日，王继富控制的企业为大连新新劳保用品有限公司、大连新新服装制造有限公司（原控制的大连新新光电科技有限公司已于 2021 年 12 月 16 日转让所持全部股权），大连新新服装制造有限公司成立于 2005 年 1 月 8 日，系大连本地一家以工作服生产为主的老牌企业，发行人因提前与大连新新光电科技有限公司解除租赁协议于 2021 年 11 月按照双方约定向大连新新光电科技有限公司支付违约金 100 万元，双方不存在争议或纠纷。除房屋租赁及前述向大连新新光电科技有限公司支付违约金外，王继富及其控制的企业报告期内与发行人、发行人客户、供应商不存在其他业务或资金往来。

三、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅了发行人租赁房产的权属证书、厂房租赁合同、厂房租赁合同补充协议及房屋租赁备案登记证明、发行人与大连新新光电科技有限公司签

署的租赁解除协议、违约金支付凭证等资料；

2、获取并查阅了租赁房产的建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证竣工验收、消防验收、权属文件等资料；

3、对王继富进行访谈确认，并将发行人报告期内客户、供应商名单提供给王继富及其控制企业进行确认；

4、获取并查阅了发行人关于后续生产经营用房安排计划的说明；

5、将大连新新光电及其股东、执行董事、总经理、实际控制人，以及大连新新光电原实际控制人王继富及其投资、任职企业情况与发行人、发行人关联方的股东、董事、高级管理人员进行比对；

6、登录赶集网（<http://dl.ganji.com>）、58 同城（<https://dl.58.com>）等网站对发行人所属董家沟区域厂房租赁市场价格进行检索；

7、获取并查阅了报告期内发行人银行流水；

8、获取并查阅了大连保税区新新国际贸易有限公司关于曾因企业公示信息弄虚作假被列入企业经营异常名录的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、大连新新光电系租赁房产的权利人，有权出租相关房产，且不存在可能导致发行人与其续租、发行人后续运营等产生不利影响的情形；

2、发行人已于自 2021 年 11 月正式启动搬迁事宜，并于 2021 年底完成搬迁工作，其已与大连新新光电科技有限公司签署了租赁解除协议，租约到期日为 2022 年 6 月底，双方不存在争议或纠纷；

3、大连新新光电及其实际控制人与发行人、发行人关联方不存在关联关系，发行人租赁房产的租赁价格公允；除房屋租赁及前述向大连新新光电科技有限公司支付违约金外，王继富及其控制的企业报告期内与发行人、发行人客户、供应商不存在其他业务或资金往来。

17. 关于经营资质与专利技术

申报文件显示：（1）发行人“武器装备质量管理体系认证证书”有效期为2012年12月-2021年12月。（2）发行人存在“介电可调微波陶瓷介质材料及其制备方法”等4项发明专利为受让取得，发行人存在联合开发的“高温助焊剂”核心技术。（3）2017年后发行人仅取得一项发明专利，发行人发明专利数量为6，可比公司为8、43、49。

请发行人：（1）说明报告期内发行人是否已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证，“武器装备质量管理体系认证证书”等将到期资质的续期条件达成情况，发行人续期是否存在实质性障碍，对发行人生产经营可能产生的影响。（2）说明发行人受让相关发明专利、联合开发核心技术的具体情况，是否履行相关审批程序、是否存在纠纷，是否存在法律风险，相关专利、核心技术相关收入占发行人报告期各期收入比例。（3）说明发行人核心技术是否存在对他方的重大依赖，结合发行人知识产权的数量、质量及应用范围，与低于可比公司的原因、2017年以来仅取得一项发明专利的原因，发行人专利体系、技术相比于同行业公司是否具有优势、是否具有先进性，是否存在技术被淘汰风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内发行人是否已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证，“武器装备质量管理体系认证证书”等将到期资质的续期条件达成情况，发行人续期是否存在实质性障碍，对发行人生产经营可能产生的影响

1、报告期内发行人已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证

发行人主营业务为射频微波瓷介电容器的研发、制造及销售，其产品广泛应用于民用工业类产品和军工产品的射频微波电路之中，报告期内发行人已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证，具体情况如下：

（1）军工相关资质情况

①武器装备科研生产备案凭证

根据《武器装备科研生产许可管理条例》（中华人民共和国国务院、中华人民共和国中央军事委员会令第 521 号）及《武器装备科研生产许可实施办法》（中华人民共和国工业和信息化部、中国人民解放军总装备部令第 13 号）的相关规定，国家对列入武器装备科研生产许可目录（以下简称“《许可目录》”）的武器装备科研生产活动实行许可管理。

根据《武器装备科研生产备案管理暂行办法》（科工局〔2019〕835 号）第二条规定，国家国防科技工业局对列入《武器装备科研生产备案专业（产品）目录》（以下简称“《备案目录》”）的武器装备科研生产活动实行备案管理，《武器装备科研生产许可专业（产品）目录》和《备案目录》共同构成较完整的武器装备科研生产体系，《备案目录》由国家国防科技工业局制定并适时调整和发布。

发行人产品未被列入《许可目录》，无需办理武器装备科研生产许可证，但属于《备案目录》范围，需进行武器装备科研生产备案。发行人已按照上述规定取得《武器装备科研生产备案凭证》，有效期至 2025 年 2 月 25 日。

②武器装备科研生产单位二级保密资格证书

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》（国保发〔2016〕15 号）的相关规定，国家对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位实行保密资格认定制度。承担涉密武器装备科研生产任务的企业事业单位应当依法取得相应保密资格。

发行人已按照上述规定取得《武器装备科研生产单位二级保密资格证书》，有效期至 **2028 年 3 月 30 日**。

③装备承制单位资格证书及武器装备质量管理体系认证证书

根据《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》的相关规定，为了加强和规范中国人民解放军装备承制单位资格审查工作，降低装备采购风险，提高装备采购质量和效益，中国人民解放军组织实施装备承制单位资格审查工

作。装备承制单位资格审查是指军队装备部门对申请装备承制资格的单位进行审查、审核、注册和监督管理等一系列活动，装备承制单位资格经审查、核准后，由总装备部统一注册，编入《装备承制单位名录》，装备采购应当从《装备承制单位名录》中选择承制单位，特殊情况应当报总装备部批准。

根据《武器装备质量管理条例》（中华人民共和国国务院、中华人民共和国中央军事委员会令第 582 号）的相关规定，武器装备论证、研制、生产、试验和维修应当执行军用标准以及其他满足武器装备质量要求的国家标准、行业标准和企业标准，未通过质量管理体系认证的单位，不得承担武器装备研制、生产、维修任务。

2017 年初，中央军委装备发展部拟制了《推进装备领域军民融合深度发展的思路举措》，提出降低准入门槛，实现“武器装备质量管理体系认证”与“装备承制单位资格审查”两证融合管理，实现“两证合一”。

2019 年 9 月 24 日，中国新时代认证中心发布《关于向 A 类装备承制单位颁发“国军标质量管理体系认证证书”的通知》（认办字〔2019〕229 号），经中央军委装备发展部批准，自 2019 年 9 月 1 日起，对已获得 A 类装备承制资格的单位，由中国新时代认证中心颁发“国军标质量管理体系认证证书”。

发行人《装备承制单位资格证书》有效期至 2022 年 8 月，发行人递交续审申请后，因大连地区外部特定事件影响，导致现场审核及相关工作进度受到影响，鉴于前述情形，发行人已提交《关于承制资格延期申请》，申请该资质有效期延长半年，**目前资质续审正在办理中**。此外，发行人《国军标质量管理体系认证证书》有效期至 2022 年 8 月 31 日，中国新时代认证中心将于发行人换发《装备承制单位资格证书》后，按照《关于向 A 类装备承制单位颁发“国军标质量管理体系认证证书”的通知》（认办字〔2019〕229 号）的相关内容向发行人换发《国军标质量管理体系认证证书》。

（2）经营所需的其他资质情况

①排污许可证

根据《排污许可管理办法（试行）》的相关规定，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定的时限申请并取

得排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（已于 2019 年 12 月 20 日失效）的相关规定，位于京津冀、长三角、珠三角区域的计算机、通信和其他电子设备制造业的排污许可证办理时限为 2019 年，其他区域办理时限为 2020 年。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的相关规定，计算机、通信和其他电子设备制造业的排污单位应根据重点管理、简化管理和登记管理的范围办理排污许可证或进行排污登记。

发行人已按照上述规定取得《排污许可证》，有效期至 2027 年 2 月 7 日。

②对外贸易经营者备案登记表

根据《对外贸易经营者备案登记办法》的相关规定，从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向中华人民共和国商务部或商务部委托的机构办理备案登记；但是，法律、行政法规和商务部规定不需要备案登记的除外。对外贸易经营者未按照本办法办理备案登记的，海关不予办理进出口的报关验放手续。

发行人已按照上述规定取得《对外贸易经营者备案登记表》。

③海关进出口货物收发货人备案回执

根据《中华人民共和国海关报关单位备案管理规定》（中华人民共和国海关总署第 253 号令）的相关规定，报关单位是指按照本规定在海关备案的进出口货物收发货人、报关企业，报关单位可以在中华人民共和国关境内办理报关业务。

发行人已按照上述规定取得《海关进出口货物收发货人备案回执》，有效期为长期。

除上述经营资质外，发行人已取得《质量管理体系认证证书》，有效期至 2026 年 4 月 13 日。此外，发行人主营业务为射频微波瓷介电容器的研发、制造及销售，不属于《安全生产许可证条例》（2014 年修订）第二条规定的矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业，因此

无需办理《安全生产许可证》。

综上所述，报告期内发行人已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证。发行人《装备承制单位资格证书》续审申请因大连地区外部特定事件影响，导致现场审核及相关工作进度受到影响，发行人已提交《关于承制资格延期申请》，申请该资质有效期延长半年，**目前资质续审正在办理中**，中国新时代认证中心将于发行人换发《装备承制单位资格证书》后，向发行人换发《国军标质量管理体系认证证书》。

2、“武器装备质量管理体系认证证书”等将到期资质的续期条件达成情况，发行人续期是否存在实质性障碍，对发行人生产经营可能产生的影响

根据《武器装备质量管理条例》（中华人民共和国国务院、中华人民共和国中央军事委员会令第 582 号）、《推进装备领域军民融合深度发展的思路举措》的相关规定以及《关于向 A 类装备承制单位颁发“国军标质量管理体系认证证书”的通知》（认办字〔2019〕229 号）的相关内容，发行人于两证合一前已持有广州赛宝认证中心服务有限公司颁发的《武器装备质量管理体系认证证书》，证明发行人符合 GJB9001C-2017 质量管理体系标准，有效期至 2021 年 12 月 23 日；后因两证合一的要求，发行人于 2019 年 4 月取得中央军委装备发展部换发的《装备承制单位资格证书》，证书中已注明发行人属于 A 类装备承制单位，且符合 GJB9001C 质量管理体系要求；2019 年 10 月 28 日，中国新时代认证中心向发行人颁发《国军标质量管理体系认证证书》，有效期至 2022 年 8 月 31 日，证明发行人符合 GJB9001C-2017 质量管理体系标准。

截至本问询函回复出具日，发行人《武器装备质量管理体系认证证书》已失效。但是，发行人已于 2019 年 4 月和 2019 年 10 月分别取得两证合一后中央军委装备发展部换发的《装备承制单位资格证书》以及中国新时代认证中心颁发《国军标质量管理体系认证证书》，其均能够证明发行人已通过 GJB9001C 质量管理体系认证，符合《武器装备质量管理条例》的相关规定，因此发行人不续期《武器装备质量管理体系认证证书》不会对其生产经营产生不利影响。

发行人《装备承制单位资格证书》有效期至 2022 年 8 月，发行人递交续审申请后，因大连地区外部特定事件影响，导致现场审核及相关工作进度受到影

响，鉴于前述情形，发行人已提交《关于承制资格延期申请》，申请该资质有效期延长半年，目前资质续审正在办理中。此外，发行人《国军标质量管理体系认证证书》有效期至 2022 年 8 月 31 日，中国新时代认证中心将于发行人换发《装备承制单位资格证书》后，按照《关于向 A 类装备承制单位颁发“国军标质量管理体系认证证书”的通知》（认办字〔2019〕229 号）的相关内容向发行人颁发《国军标质量管理体系认证证书》。

除上述情形外，发行人所持《武器装备科研生产备案凭证》《武器装备科研生产单位二级保密资格证书》《排污许可证》《对外贸易经营者备案登记表》《海关进出口货物收发货人备案回执》《质量管理体系认证证书》均在有效期内且剩余期限较长，不涉及续期事项。

二、说明发行人受让相关发明专利、联合开发核心技术的具体情况，是否履行相关审批程序、是否存在纠纷，是否存在法律风险，相关专利、核心技术相关收入占发行人报告期各期收入比例

（一）发行人受让相关发明专利、联合开发核心技术的具体情况

截至本问询函回复出具日，发行人共有 4 项受让取得的发明专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式	类别	他项权
1	达利凯普	一种 W_xTiO_{2+3x}/SiO_2 气凝胶复合光催化剂及制备方法	ZL201510081003.7	2015.02.13	受让取得	发明	无
2	达利凯普	一种 $MgTiO_3$ 基介质陶瓷及其制备方法	ZL201210297252.6	2012.08.20	受让取得	发明	无
3	达利凯普	介电可调微波陶瓷介质材料及其制备方法	ZL200910046268.8	2009.02.17	受让取得	发明	无
4	北京工业大学、达利凯普	一种与高熔点钎料配套使用的助焊剂及其配制方法	ZL201210290664.7	2012.08.15	受让取得	发明	无

发行人获取上述 4 项受让专利以及联合开发“高温助焊剂”核心技术的具体情况如下：

1、一种 W_xTiO_{2+3x}/SiO_2 气凝胶复合光催化剂及制备方法

2018 年 11 月 15 日，发行人与大连工业大学签订《技术转让（专利权）合同》，约定：大连工业大学将其所持“一种 W_xTiO_{2+3x}/SiO_2 气凝胶复合光催化剂及制备方法”的专利权转让给发行人，转让价格由双方协商确定为 30 万元。

发行人已按时、足额支付 30 万元专利权转让价款，并于 2018 年 12 月 26 日完成专利权变更手续。

2、一种 MgTiO_3 基介质陶瓷及其制备方法

2020 年 4 月 23 日，发行人与大连工业大学签订《技术转让（专利权）合同》，约定：大连工业大学将其所持“一种 MgTiO_3 基介质陶瓷及其制备方法”的专利权转让给发行人，转让价格由双方协商确定为 5 万元。

发行人已按时、足额支付 5 万元专利权转让价款，并于 2020 年 6 月 9 日完成专利权变更手续。

3、介电可调微波陶瓷介质材料及其制备方法

2012 年 9 月 5 日，发行人与同济大学签订《专利权转让合同》，约定：同济大学将其所持“介电可调微波陶瓷介质材料及其制备方法”的专利权转让给发行人，转让价格由双方协商确定为 8 万元。

发行人已按时、足额支付 8 万元专利权转让价款，并于 2012 年 11 月 22 日完成专利权变更手续。

4、“高温助焊剂”核心技术联合开发及专利获取

2012 年 9 月 20 日，发行人与北京工业大学签订《技术开发合同》，约定：达利凯普有限委托北京工业大学开发适用于高铅焊料的助焊剂配方，开发费用 10 万元，专利申请权、转让权及技术秘密使用权归双方共同所有。

发行人已按时、足额支付 10 万元开发费用。根据《技术开发合同》约定，发行人自合同签署后两个月内支付 5 万元开发费用，自北京工业大学配方交付并培训发行人能正常配制达到要求后支付余额 5 万元。同时，为保证专利申请进度，双方协商由北京工业大学先行申请专利，待双方完成合同约定的义务后，再添加发行人为共同申请人，因此双方未一同提出专利申请。后双方均按照合同约定履行相关义务，北京工业大学于 2013 年 3 月 12 日添加发行人为“一种与高熔点钎料配套使用的助焊剂及其配制方法”发明专利的共同申请人，双方于 2015 年 1 月 14 日取得专利权属证书。

（二）双方均已履行相关审批程序，不存在纠纷，亦不存在法律风险

上述专利受让及核心技术联合开发均已履行相关审批程序，发行人与大连工业大学、同济大学及北京工业大学之间就受让相关发明专利、联合开发核心技术相关事项均不存在纠纷，亦不存在法律风险。

（三）相关专利、核心技术相关收入占发行人报告期各期收入比例

发行人受让相关发明专利、联合开发核心技术相关收入占发行人报告期各期收入比例情况如下：

序号	专利名称	类别	报告期内具体应用产品	所应用产品收入金额占比		
				2022 年	2021 年	2020 年
1	一种与高熔点钎料配套使用的助焊剂及其配制方法	发明专利	部分射频微波 MLCC 功率组件	2.03%	2.76%	2.99%
	高温助焊剂	核心技术				
2	一种 MgTiO_3 基介质陶瓷及其制备方法	发明专利	储备专利，报告期内未应用	-	-	-
3	介电可调微波陶瓷介质材料及其制备方法	发明专利	储备专利，报告期内未应用	-	-	-
4	一种 $\text{W}_x\text{TiO}_{2+3x}/\text{SiO}_2$ 气凝胶复合光催化剂及制备方法	发明专利	储备专利，报告期内未应用	-	-	-

注：“一种与高熔点钎料配套使用的助焊剂及其配制方法”发明专利为发行人“高温助焊剂”核心技术所对应的专利，故两者应用的产品相同。

报告期内，发行人主要使用的受让专利/核心技术为“一种与高熔点钎料配套使用的助焊剂及其配制方法”，系部分射频微波 MLCC 功率组件焊接时所需的高温助焊剂的配方，该项专利/核心技术相关收入占发行人收入比例较低。

“一种 MgTiO_3 基介质陶瓷及其制备方法”系发行人陶瓷粉料的储备配方。目前，发行人陶瓷粉料主要由瓷粉厂配置，发行人采购陶瓷粉料后使用自身掌握的陶瓷浆料配方将陶瓷粉料配置成陶瓷浆料后用以生产。若发行人瓷粉供应保障出现问题或采用自身渠道制造陶瓷粉料，该项专利技术可成为重要的配方储备之一。

“介电可调微波陶瓷介质材料及其制备方法”系发行人可调电容器的储备配方。目前发行人产品均为固定电容器，可调电容器作为电容器的分支产品之一，其特性为可通过控制电压改变电容大小，具有一定应用灵活性。若发行人未来开展可调电容器的生产，该专利技术将提供一定支持。

“一种 W_xTiO_{2+3x}/SiO_2 气凝胶复合光催化剂及制备方法”系发行人高容值射频微波 MLCC 储备技术之一。高容值射频微波 MLCC 既有高容值特点，又可应用于射频微波电路，兼具小体积、高容值常规 MLCC 和射频微波 MLCC 的部分特性。若发行人未来开展高容值射频微波 MLCC 的生产，该专利技术将提供一定支持。

综上所述，报告期内，发行人受让取得的发明专利、联合开发取得的核心技术应用产品的收入金额占比较小，发行人对相关专利不存在重大依赖；同时，相关专利技术作为发行人的重要技术储备，可以为发行人未来原材料供应保障、产品品类扩充提供专利技术支持，有利于发行人业务与产品的可持续发展。

三、说明发行人核心技术是否存在对他方的重大依赖，结合发行人知识产权的数量、质量及应用范围，与低于可比公司的原因、2017 年以来仅取得一项发明专利的原因，发行人专利体系、技术相比于同行业公司是否具有优势、是否具有先进性，是否存在技术被淘汰风险

（一）发行人核心技术不存在对他方的重大依赖

经过多年持续投入、迭代和经验积累，发行人已经在生产与工艺领域形成了配方、电容器结构设计、测试技术、多层电容器工艺控制技术、单层电容器工艺技术五个方面的多项核心技术，构建了较为完善的核心技术体系。发行人核心技术体系可以有效支撑公司主要产品的研发和生产，保证公司主营业务收入的稳定增长。

发行人的核心技术除“高温助焊剂”为联合开发取得外，其余均为发行人原始取得，且发行人联合取得的核心技术涉及产品占发行人收入比例较低，不存在收入依赖于非原始取得核心技术的情形。因此，发行人核心技术不存在对他方的重大依赖。

（二）结合发行人知识产权的数量、质量及应用范围，与低于可比公司的原因、2017 年以来仅取得一项发明专利的原因

截至本问询函回复出具日，发行人拥有 8 项发明专利和 21 项实用新型专利在内的 29 项专利和 12 项软件著作权。同行业可比公司知识产权的数量情况如下：

序号	公司	专利数量	其中：发明专利	实用新型专利	外观设计专利	软件著作权
1	鸿远电子	139	未披露	未披露	未披露	7
2	火炬电子	359	72	268	19	未披露
3	宏达电子	322	45	265	12	38
4	风华高科	401	未披露	未披露	未披露	未披露
5	三环集团	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
6	发行人	29	8	21	—	12

注：1、数据来源：上市公司定期报告；

2、鸿远电子、火炬电子、宏达电子、风华高科知识产权数量为 2022 年末数据；三环集团未披露 2021 年末以来的相关数据。

发行人与同行业可比上市公司相比，专利总数、发明专利数量较少，2017 年以来仅取得一项发明专利，主要原因说明如下：

1、产品类别差异带来的专利数量差异

报告期内，发行人专注于射频微波瓷介电容器产品的研发、生产和销售，收入规模较小。同行业上市公司收入规模大、产品种类多，尤其是风华高科（产品涉及电容器、电阻器、FPC 线路板、电子专用材料等）、宏达电子（钽电容、微电路模块、陶瓷电容器等）、三环集团（通信部件、电子元件及材料、半导体部件等）等同行上市公司产品覆盖多个电子元器件细分行业。发行人整体产品类别数量相对可比上市公司较少，涉及的技术、工艺路线较少，因此发行人知识产权数量相对较少。

2、主要产品技术特点差异导致的专利数量差异

发行人主要产品为射频微波 MLCC，同行业可比上市公司的主要产品包括常规 MLCC 等其他产品。射频微波 MLCC 与常规 MLCC 相比，市场参与者较少、生产工艺流程的透明度较低。发行人核心技术的主要包含配方、电容器结构设计、测试技术、多层电容器工艺控制技术和单层电容器工艺技术五个方面。其中，以瓷粉、陶瓷浆料等为主的配方技术和以工艺控制方法、工艺诀窍等为主的工艺控制技术为发行人技术秘密。

发行人制定了《技术秘密控制程序》等在内的技术秘密保护制度，对列为技术秘密的关键技术的识别、涉密人员、技术秘密管理、涉密材料型号管理、涉密配方管理等进行了规定，有利于保证发行人核心技术的安全性与稳定性。

3、管理层变动、产品丰富带来的进一步知识产权保护需求

发行人发展初期的管理层基于技术保密的考虑，关于申请专利的策略较为保守，未大量申请相关专利。发行人现有管理团队 2017 年以后陆续加入发行人后，对申请相关专利的策略进行了调整，进一步加大了以专利形式来包含技术秘密的力度。发行人新任管理层对发行人的技术特点进行了充分的论证，经过论证适用于申请专利的技术，发行人通过申请专利等方式加以保护；同时，随着发行人业务的快速发展，发行人在原本相对单一的射频微波 MLCC 产品基础上进一步开拓新的产品类别以丰富发行人产品结构，因此发行人开始开展单层电容器的研发，随着单层电容器研发工作的开展，发行人形成了部分单层电容器工艺相关的知识产权保护需求。

由此，发行人于 2018 年开始加快专利申请进程，2018 年、2019 年、2020 年，发行人新申请专利数量分别为 5 个、12 个、12 个，其中新申请发明专利的数量分别为 3 个、7 个、9 个，获授专利数量分别为 2 个、6 个、3 个，主要为实用新型专利。发行人 2018 年以来专利申请力度提升，但发明专利申请程序包括提交、受理、初审、公布、实审及授权等多个阶段，各专利从提交申请到取得授权均需要一定时间，且发明专利审核过程长于实用新型专利，因此发行人发明专利授权速度有限。

发行人不断强化对专利的重视程度，并构建更具市场竞争优势的专利体系。截至本问询函回复出具日，发行人正在申请专利 17 项（其中发明专利 16 项），包含 2 项境外发明专利（欧洲及中国香港），随着发行人新申请专利的逐步授权，发行人知识产权体系将得到进一步丰富和扩充。

发行人与同行业可比上市公司专利数量、专利收入覆盖率的对比情况如下：

序号	公司	专利数量	收入（亿元）	收入/专利数量 （亿元/个）
1	鸿远电子	139	25.02	0.18
2	火炬电子	359	35.59	0.10
3	宏达电子	322	21.58	0.07
4	风华高科	401	38.74	0.10
5	三环集团	未披露	未披露	-
平均值		305.25	30.23	0.11

序号	公司	专利数量	收入（亿元）	收入/专利数量 （亿元/个）
	发行人	29	4.77	0.16

注：1、数据来源：上市公司定期报告；

2、发行人及同行业可比上市公司均为 2022 年度/末数据。

发行人的“收入/专利数量”指标与业务可比性相对较强的鸿远电子、火炬电子接近，说明发行人单个专利所覆盖的收入规模与同行业可比上市公司接近，即发行人专利数量与发行人经营规模匹配性与同行业可比上市公司一致。

综上所述，发行人知识产权数量低于可比公司、2017 年以来仅取得一项发明专利主要系发行人产品类别差异、产品技术特点差异、管理层变动及产品丰富带来的进一步知识产权保护需求所致，具有合理性。

（三）发行人专利体系、技术相比于同行业公司是否具有优势、是否具有先进性，是否存在技术被淘汰风险

1、发行人专利体系、技术与同行业公司比较情况

（1）发行人产品、专利、技术体系与同行业上市公司差异较大

发行人主要产品为射频微波 MLCC 在内的射频微波瓷介电容器，同行业上市公司的 MLCC 产品主要为常规 MLCC，两类产品虽然同为 MLCC，但具体的参数特点、技术路线、具体应用场景差异较大，因此发行人专利体系、技术与同行业上市公司可比性较低。

（2）发行人在国内射频微波 MLCC 行业具有一定地位

发行人多年来专注于射频微波 MLCC 的研发、制造与生产，在国内射频微波 MLCC 供应商中具有先发优势，是国内少数掌握射频微波陶瓷电容器从配料、流延、叠层到烧结、测试等工艺环节全流程生产的企业之一。经过多年发展与积累，发行人已掌握与核心产品射频微波 MLCC 及重点发展产品 SLCC 生产的相关专利、技术，是国内少数能够大批量生产可靠性高、一致性好的射频微波 MLCC 产品，并大量出口参与国际竞争的企业。根据《2022 年版中国 MLCC 市场竞争研究报告》，发行人 2021 年全球射频微波 MLCC 市场占有率为 6.7%，较上年增长 1.6 个百分点，是全球射频微波 MLCC 市场占有率最高的中国企业。

(3) 发行人产品、技术相较竞品具有一定优势

发行人产品在行业内的竞品主要为 ATC、村田等企业生产的射频微波 MLCC 产品。发行人主要产品型号与 ATC、村田竞品的主要参数指标对比情况如下：

公司产品型号 (尺寸)	主要 可比 公司	对应产品 型号	主要参数							
			容值		耐压		温度系数		最高容差精度	
			发行人	可比公司	发行人	可比公司	发行人	可比公司	发行人	可比公司
DLC70A (0505)	ATC	ATC100A	0.1-1000pF	0.1-100pF	150V	150V	0±30ppm	90±20ppm	±0.02pF、±0.5%	±0.1pF、±1%
DLC70P (0603)	ATC	无	0.1-68pF	-	250V	-	0±30ppm	-	±0.1pF、±1%	-
DLC70D (0805)	ATC	无	0.1-150pF	-	250V	-	0±30ppm	-	±0.05pF、±0.5%	-
DLC70B (1111)	ATC	ATC100B	0.1pF-10nF	0.1pF-1nF	500V、 1500V	500V、 1500V	0±30ppm	90±20ppm	±0.02pF、±0.5%	±0.1pF、±1%
DLC70C (2225)	ATC	ATC100C	0.5pF-2.7nF	0.5pF-2.7nF	2500V	2500V	0±30ppm	90±20ppm	±0.05pF、±0.5%	±0.1pF、±1%
DLC70E (3838)	ATC	ATC100E	0.5pF-5.1nF	0.5pF-5.1nF	3600V、 7200V	3600V、 7200V	0±30ppm	90±20ppm	±0.05pF、±0.5%	±0.1pF、±1%
DLC70F (6040)	ATC	无	1.0pF-6.8nF	-	5000V、 8000V	-	0±30ppm	-	±0.1pF、±1%	-
DLC70G (7575)	ATC	无	1.0pF-20nF	-	2KV-8KV	-	0±30ppm	-	±0.1pF、±1%	-
DLC70L (130130)	ATC	无	200pF-120nF	-	1KV-10KV	-	0±30ppm	-	±0.1pF、±1%	-
DLC75D (0805)	ATC	ATC600F	0.1-220pF	0.1-220pF	250V	250V	0±30ppm	0±30ppm	±0.05pF ±0.5%	±0.1pF、±2%
	村田	GQM21		1.0-82pF		250V		0±30ppm		±0.1pF、±2%
DLC75H (0402)	ATC	ATC600L	0.1-33pF	0.1-33pF	200V	200V	0±30ppm	0±30ppm	±0.1pF、±1%	±0.1pF、±2%
	村田	GQM15		0.1-47pF		200V		0±30ppm		±0.1pF、±2%

公司产品型号 (尺寸)	主要 可比 公司	对应产品 型号	主要参数							
			容值		耐压		温度系数		最高容差精度	
			发行人	可比公司	发行人	可比公司	发行人	可比公司	发行人	可比公司
DLC75P (0603)	ATC	ATC600S	0.1-100pF	0.1-100pF	250V	250V	0±30ppm	0±30ppm	±0.1pF、±1%	±0.1pF、±2%
	村田	GQM18		1.0-82pF		250V		0±30ppm		±0.1pF、±2%
DLC75R (0708)	ATC	ATC800R	1.0-100pF	1.0-100pF	500V	500V	0±30ppm	0±30ppm	±0.1pF、±2%	±0.1pF、±2%
	村田	-		-		-		-		-
DLC75B (1111)	ATC	ACT800B	0.1pF-10nF	0.1pF-1nF	500V、 1500V	500V、 1500V	0±30ppm	0±30ppm	±0.05pF、±0.5%	±0.1pF、±1%
	村田	GQM22	0.1pF-10nF	1.0pF-100pF	500V、 1500V	500V	0±30ppm	0±30ppm	±0.05pF、±0.5%	±0.1pF、±2%
DLC75E (3838)	ATC	ATC800E	3.3pF-5.1nF	3.3pF-5.1nF	3600V	3600V	0±30ppm	0±30ppm	±0.1pF、±1%	±0.1pF、±2%
	村田	-		-		-		-		-

为验证自身产品性能与竞品的参数情况，发行人委托专业检测机构工业和信息化部电子第五研究所军用电子元器件广州检测中心对发行人部分型号的射频微波 MLCC 与竞品进行对比检测。以送样检测的发行人产品（DLC70C 系列某型号产品、DLC75P 系列某型号产品）与相同规格的 ATC 产品而言，DLC70C 系列产品在 ESR（等效串联电阻）方面表现优于 ATC 对应规格产品，DLC75P 系列产品的 ESR 和 SRF（谐振频率）表现优于 ATC 对应规格产品。

综上所述，发行人主要产品虽然与同行业上市公司产品可比性较低，但发行人在国内射频微波 MLCC 行业内具有先发优势、具有一定行业地位，发行人产品、技术相较竞品具有一定优势。

2、发行人技术被淘汰风险较低

（1）射频微波 MLCC 产品技术路线较为稳定

首先，射频微波 MLCC 属于被动电子元器件，其产品的结构、工艺经过多年发展，整体工艺路线较为成熟。其次，射频微波 MLCC 作为基础电子元器件，其结构、作用及制造原理经过多年发展已经相对稳定，加之射频微波电路设计与性能的稳定性特点要求，射频微波 MLCC 产品的技术迭代周期相对较长，因此射频微波 MLCC 产品的产品形态、产品功能、产品应用和生产工艺路线持续性较强，主要变动在于材料、结构、性能的不断改进，短时间内不存在技术路线或生产工艺流程发生颠覆性变化的风险。目前射频微波 MLCC 行业的技术更迭主要表现在，随着下游需求的不断挖掘与变化，客户对于新型号、新参数要求产品需求不断涌现，市场参与者能否保持技术的先进性，主要在于其能否持续跟进下游需求，不断开发和完善自身产品体系、改进产品性能、生产工艺，提高生产效率等。因此，射频微波 MLCC 技术路线较为稳定，不存在短期内被淘汰的风险。

（2）发行人研发体系完善、研发力度较大

发行人作为国内射频微波电容器行业的领先企业之一，十分注重自身技术研发与迭代。发行人射频微波 MLCC 产品生产的全流程均在国内进行，并在多年的发展过程中持续积累了较为成熟的射频微波 MLCC 全流程生产工艺，产品品质可达到国外企业主流产品技术指标水平，且产品的一致性水平较高。发行

人以总工程师统筹、研发部执行的架构为基础，形成了新产品研发、材料研发、分析中心、射频应用中心四个研发条线与外部研发、内部研发两类研发项目设置构建而成的矩阵式研发体系，专注于市场需求下射频微波 MLCC 新产品、陶瓷粉料和浆料国产化、单层电容器制造等多方面技术拓展。

同时，发行人将大力丰富产品系列，开展新产品研发与生产，稳固优势产品地位和市场份额，提高公司产品供应保障能力、客户需求满足能力及抗风险能力，在射频微波 MLCC 市场竞争中巩固和进一步扩大自身先发优势。

报告期内，发行人大力开展研发活动，研发投入比例处于同行业公司区间内，且与业务可比性相对较强的鸿远电子、火炬电子接近，研发投入与同行业上市公司比较情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
鸿远电子	3.94%	3.36%	2.65%
火炬电子	3.01%	2.27%	1.86%
宏达电子	8.42%	6.23%	5.86%
风华高科	5.82%	5.83%	5.32%
三环集团	未披露	6.73%	5.99%
平均值	5.30%	4.88%	4.34%
发行人	4.07%	4.36%	4.57%

综上所述，发行人在国内射频微波 MLCC 行业内具有先发优势、具有一定行业地位，发行人产品、技术相较竞品具有一定优势和先进性；发行人研发体系完善、研发力度较大，有利于发行人保持自身技术体系的竞争力，发行人技术被淘汰的风险较低。

四、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅了发行人已取得的生产经营所需要的资质证书；
- 2、查阅了《武器装备科研生产备案管理暂行办法》、《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》、《武器装备质量管理条例》、《推进装备领域军民融合深

度发展的思路举措》、《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录》、《对外贸易经营者备案登记办法》、《中华人民共和国海关报关单位备案管理规定》、《安全生产许可证条例》等相关法律法规的规定；

3、获取并查阅了专利权属证书、专利登记簿副本、手续合格通知书、专利权转让合同、技术开发合同以及款项支付凭证等资料；

4、登录国家知识产权局官网对发行人受让专利情况进行检索；

5、对大连工业大学、同济大学及北京工业大学进行访谈确认；

6、获取并查阅了发行人关于业务资质、受让专利及联合技术开发相关事项的说明；

7、访谈发行人总工程师，了解发行人受让专利、联合开发核心技术的主要应用产品及其在发行人技术体系中的作用，了解发行人各知识产权的应用情况，了解射频微波 MLCC 与常规 MLCC 的性能、工艺路线等差异；访谈发行人专利申请工作人员，了解发行人当前专利申请情况、申请进度及相关专利用途；

8、查阅发行人同行业上市公司定期报告等披露文件，了解相关上市公司的主营业务、主要产品及与发行人的而差异，统计其收入与专利数量的对应关系、研发投入情况并与发行人比较；

9、取得发行人及发行人竞品的产品手册、第三方产品检测报告，比较发行人产品性能参数与发行人竞品性能参数的差异。

（二）核查意见

1、报告期内发行人已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证；发行人已于 2019 年 4 月和 2019 年 10 月分别取得两证合一后中央军委装备发展部换发的《装备承制单位资格证书》以及中国新时代认证中心颁发《国军标质量管理体系认证证书》，其均能够证明发行人已通过 GJB9001C 质量管理体系认证，符合《武器装备质量管理条例》的相关规定，因此发行人不续期《武器装备质量管理体系认证证书》不会对其生产经营产生不利影响；发行人《装备承制单位资格证书》续审申请因大连地区外部特定事件影响，导致现场审核及相关工作进度受到影响，发行人已提交《关于承制资格延期申请》，

申请该资质有效期延长半年，**目前资质续审正在办理中**，中国新时代认证中心将于发行人换发《装备承制单位资格证书》后，向发行人换发《国军标质量管理体系认证证书》。

2、发行人受让相关发明专利、联合开发核心技术均已履行相关审批程序，发行人与大连工业大学、同济大学及北京工业大学之间就受让相关发明专利、联合开发核心技术相关事项不存在纠纷，亦不存在法律风险；

3、报告期内，发行人受让取得的发明专利、联合开发取得的核心技术应用产品的收入金额占比较小，发行人对相关专利不存在重大依赖；同时，相关专利技术作为发行人的重要技术储备，可以为发行人未来原材料供应保障、产品品类扩充提供专利技术支持，有利于发行人业务与产品的可持续发展；

4、发行人核心技术不存在对他方的重大依赖；发行人知识产权数量低于可比公司、2017 年以来仅取得一项发明专利主要系发行人产品类别差异、产品技术特点差异、管理层变动及产品丰富带来的进一步知识产权保护需求所致，具有合理性；发行人在国内射频微波 MLCC 行业内具有先发优势、具有一定行业地位，发行人产品、技术相较竞品具有一定优势和先进性；发行人研发体系完善、研发力度较大，有利于发行人保持自身技术体系的竞争力，发行人技术被淘汰的风险较低。

18. 关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师说明按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，对发行人相关银行账户资金流水进行核查的相关情况，并结合相关资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

回复：

一、资金流水核查情况

（一）核查范围及账户数量

根据原《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54和《监管规则适用指引——发行类第5号》之5-15资金流水核查的要求，保荐人和申报会计师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素，对发行人及其控股股东、实际控制人及其父母与配偶、发行人主要关联方、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等报告期内开立或控制的共计 396 个银行账户进行了核查，具体情况如下：

序号	与发行人关系	核查对象	核查账户数量	账户开立银行
1	-	发行人	35	中国银行、广发银行、招商银行、中国农业银行、大连银行、中国工商银行、营口银行、光大银行、中国建设银行、中信银行、兴业银行
2	控股股东	丰年致鑫	2	中国建设银行、中信银行
3	实际控制人及其父亲、母亲和配偶	赵丰及其父亲、母亲和配偶	39	浦发银行、交通银行、中国农业银行、招商银行、中信银行、中国工商银行、中国银行、中国邮政储蓄银行、光大银行、中原银行
4	发行人主要关联方	丰年永泰	3	中信银行、浦发银行
5	发行人主要关联方	丰年同庆	1	浦发银行
6	发行人主要关联方	云锦投资	1	中国建设银行
7	发行人主要关联方	富衫投资	1	中国建设银行
8	发行人主要关联方	宁波丰年荣通投资管理有限公司（以下简称“丰年荣通”）	2	中国建设银行、浦发银行

序号	与发行人关系	核查对象	核查账户数量	账户开立银行
9	董事长、总经理	刘溪笔	15	中信银行、浦发银行、中国建设银行、中国工商银行、中国农业银行、招商银行、中国邮政储蓄银行、民生银行、中国银行、光大银行、兴业银行
10	董事、总工程师	吴继伟	15	中国工商银行、中国建设银行、交通银行、光大银行、大连农商银行、中国银行、兴业银行、招商银行
11	董事（丰年致鑫委派，未在发行人领薪）	陈斯	12	中信银行、中国建设银行、招商银行、交通银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、广发银行、北京银行
12	董事（丰年致鑫委派，未在发行人领薪）	王卓	14	招商银行、中国建设银行、中信银行、中国工商银行、中国农业银行、中国银行、光大银行、浦发银行
13	董事（磐信投资委派，未在发行人领薪）	郭金香	7	中国工商银行、中国银行、中信银行、招商银行
14	董事（丰年致鑫委派，未在发行人领薪）	任学梅	11	招商银行、中国农业银行、交通银行、民生银行、中国建设银行、中国邮政储蓄银行、中信银行
15	前董事（丰年致鑫委派，未在发行人领薪）	杨宾	3	招商银行、中国工商银行、中国银行
16	监事会主席	陈秀丹	14	中国工商银行、中信银行、中国建设银行、中国银行、大连银行、光大银行、浦发银行、广发银行
17	职工代表监事	郭宏艳	16	中国工商银行、中国建设银行、中国邮政储蓄银行、光大银行、浦发银行、招商银行、大连银行、中国银行、平安银行、中国农业银行
18	监事（丰年致鑫委派，未在发行人领薪）	张鹏	12	中国银行、北京银行、交通银行、招商银行、中国工商银行、中国建设银行、龙江银行
19	前监事	桂迪	10	中国工商银行、交通银行、兴业银行、招商银行、中国建设银行、大连农商银行、中国银行
20	前监事	李强	9	中国银行、中国工商银行、大连农商银行、中国建设银行、广发银行、兴业银行、

序号	与发行人关系	核查对象	核查账户数量	账户开立银行
				大连银行、中信银行
21	财务总监	王大玮	13	中国工商银行、中信银行、招商银行、中国银行、光大银行、中国建设银行
22	董事会秘书	才纯库	21	中国工商银行、中国银行、大连农商银行、招商银行、中国建设银行、浦发银行、华夏银行、中国农业银行
23	副总经理	戚永义	13	中国工商银行、中国农业银行、中国建设银行、中国银行、大连农商银行、广发银行
24	副总经理	杨国兴	17	中国工商银行、交通银行、中国农业银行、中国银行、招商银行、兴业银行、广发银行、光大银行、平安银行、中国建设银行、珠江村镇银行
25	前财务总监	扈世伟	3	中国工商银行、华夏银行
26	核心技术人员	孙飞	10	中国建设银行、中国农业银行、招商银行、中国银行、中国工商银行、光大银行、大连农商银行
27	财务部长	李静贤	16	中国工商银行、中国建设银行、中国银行、交通银行、中国邮政储蓄银行、招商银行、大连银行、浦发银行
28	销售部长	吕刚	10	中国工商银行、中国银行、交通银行、中国邮政储蓄银行、中国农业银行、中国建设银行
29	销售部长	潘峻	26	交通银行、民生银行、光大银行、中国银行、中国工商银行、中国农业银行、北京银行、中国建设银行、招商银行、平安银行、华夏银行
30	采购部长	张冰	22	中国银行、浦发银行、招商银行、交通银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行、光大银行
31	出纳	聂妍钰	23	中国工商银行、中国银行、中国农业银行、大连银行、大连农商银行、招商银行、中国建设银行、浦发银行、中国邮政储蓄银行
合计			396	-

针对法人主体，对已经获取的相关主体的银行流水与开户清单进行核对，并对银行流水涉及的账户进行检查是否存在遗漏。

针对自然人主体，中介机构陪同相关自然人走访主要银行现场查询其账户的完整性，要求其根据查询结果打印银行对账单，同时通过银行流水对手方信息核验是否存在未提供的银行账户。对于未在中介机构陪同下进行主要银行走访的外部委派董事、监事和离职高管等自然人主体（郭金香、任学梅、张鹏、杨宾、扈世伟），要求其提供主要使用的银行账户对账单。获取了上述所有自然人主体出具的关于提供的银行流水真实性、完整性、准确性的《关于个人账户资金流水情况的说明及承诺》。

（二）核查标准

1、发行人的银行账户资金流水

选取单笔 15.00 万元以上或虽未达上述标准但资金流水性质、频率、交易对方明显异常的流水进行核查，检查与客户、供应商、关联方及员工是否存在异常资金往来、如无明确交易背景的大额资金往来，大额或频繁资金往来等异常情形，确认交易对方、交易内容是否存在异常。

2、对控股股东、发行人主要关联方的银行账户资金流水

选取单笔 50.00 万元以上或虽未达上述标准但资金流水性质、频率、交易对方明显异常的流水进行核查，检查与对发行人客户、供应商、其他关联方及员工是否存在异常资金往来，如无明确交易背景的大额资金往来、大额或频繁资金往来等异常情形，确认交易对方、交易内容是否存在异常。

3、对发行人实际控制人及其父母和配偶、非独立董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等自然人银行账户资金流水

选取单笔 10.00 万元以上或虽未达上述标准但资金流水性质、频率、交易对方明显异常的流水进行核查，检查与对发行人客户、供应商、关联方及员工是否存在异常资金往来，如无明确交易背景的大额资金往来、大额或频繁资金往来等异常情形，确认交易对方、交易内容是否存在异常。

（三）核查程序及核查证据

1、获取并查阅发行人货币资金管理制度，核查相关制度的建立健全情况，了解货币资金业务的授权审批方式、权限、程序，并测试控制是否执行及有效；

2、实地前往银行获取发行人的已开立银行结算账户清单，获取国家外汇管理局对发行人出具的无违法违规证明，获取报告期内发行人的银行流水；实地前往主要银行查询实际控制人及其父母和配偶、非独立董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员（不含郭金香、任学梅、张鹏、杨宾、扈世伟）在报告期内的银行账户清单，并根据账户清单获取其报告期内的银行对账单，获取其签署的已完整提供银行账户流水声明承诺；对于未亲自前往银行查询银行账户清单的非独立董事、监事、高级管理人员（郭金香、任学梅、张鹏、杨宾、扈世伟），获取其报告期内主要银行账户对账单。获取其签署的已提供主要银行账户流水声明承诺；获取发行人主要关联方的已开立银行结算账户清单，获取报告期内的银行流水；

3、获取核查范围内所有自然人出具的《关于个人账户资金流水情况的说明及承诺》，承诺使用的本人或他人（包括本人控制的除发行人以外的其他企业）的账户不存在代发行人进行收取销售货款、支付采购款项或其他与发行人业务相关的款项往来等情形；不存在代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源情形；不存在与发行人客户或供应商及其股东、董监高进行交易及资金往来情形；不存在通过其他方式与发行人的客户或供应商发生异常交易往来或输送商业利益的情形；

4、复核发行人银行账户开户地点、开立时间和销户情况，核查相关情况与发行人经营业务的发展阶段和区域分布的匹配情况；

5、结合银行流水与发行人财务明细账进行交叉核对，核查资金流水是否真实及完整，是否存在异常资金往来；

6、对报告期内发行人银行流水与发行人财务明细账进行双向核对，核实大额资金往来是否与账面记录、经济业务一致，是否与发行人经营活动、资产购置、对外投资等匹配；

7、对实际控制人及其父母和配偶、董事（不含独立董事）、监事、高级管

理人员、出纳人员、核心技术人员等关键岗位人员等银行流水进行核查，检查是否存在与发行人的异常大额资金往来、与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来、是否存在频繁存取现、大额资金往来较多且无合理解释的情形；

8、对控股股东、主要关联方的银行流水进行核查，检查是否存在与发行人的异常大额资金往来、与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来、是否存在频繁存取现、大额资金往来较多且无合理解释的情形；

9、获取报告期内发行人的薪酬明细表、薪酬发放凭证、资产处置明细表、资产处置相关凭证、股东大会决议等，结合银行流水核查，检查董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人领取的薪酬情况；

10、编制大额资金流水检查表，相关主体及人员对大额资金往来的交易背景、交易对手的身份进行说明，并取得相关证据；

11、查阅发行人报告期内现金日记账，并结合对发行人银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；抽取发行人各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

12、抽取发行人各银行账户大额资金往来进行核查，结合各无形资产、费用等科目审计情况，核查是否存在大额购买商标、专利技术、咨询服务等无实物形态资产或服务等形式；

13、结合访谈及走访，对报告期内主要客户、供应商是否与发行人及发行人关联方存在关联关系、交易往来或其他利益安排进行确认。

（四）受限情况及替代措施

1、受限情况

发行人独立董事由于不参与公司实际经营以及流水涉及个人隐私，未提供银行流水。

2、替代措施

（1）通过对发行人报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等的核查，关注独立董事及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内

与发行人是否存在大额异常资金往来；

(2) 通过对发行人控股股东、实际控制人及其父母与配偶、发行人主要关联方、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等报告期内的银行资金流水的核查，关注独立董事及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人控股股东、实际控制人及其父母与配偶、发行人主要关联方、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员是否存在大额异常资金往来；

(3) 取得了独立董事出具的《关于个人账户资金流水情况的说明及承诺》，承诺使用的本人或他人（包括本人控制的除发行人以外的其他企业）的账户不存在代发行人进行收取销售货款、支付采购款项或其他与发行人业务相关的款项往来等情形；不存在代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源情形；不存在与发行人客户或供应商及其股东、董监高进行交易及资金往来情形；不存在通过其他方式与发行人的客户或供应商发生异常交易往来或输送商业利益的情形；除向发行人领取独立董事津贴外，与发行人不存在其他资金往来之情形；除与本人控制的企业存在正常资金往来或在担任董事、高级管理人员的企业正常领取薪酬及报销款外，与公司的其他关联方不存在资金往来的情形；与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属之间不存在任何资金往来。

二、关于中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的核查情况

（一）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

发行人制定了《资金管理制度》、《达利凯普资金支付审批制度》、《差旅费管理制度》、《关务与付款业务流程》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《防范控股股东及关联方资金占用制度》、《内部审计制度》等规章制度，发行人根据上述制度的要求，确定货币资金授权审批权限，以确保货币资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施符合相关规定。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）就公司内部控制的有效性出具了《内

部控制鉴证报告》(天健审〔2023〕139号), 报告的结论性意见为:“达利凯普公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年12月31日在所有重大方面保持了有效的内部控制”。

经核查, 发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

(二) 是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况, 是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况;

经核查, 发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况, 在银行账户开户数量与业务匹配方面, 发行人的银行账户开户地址在大连市, 与发行人经营业务区域匹配, 不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

(三) 发行人大额资金往来是否存在重大异常, 是否与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

经核查, 报告期内, 发行人大额经营活动资金流入主要系发行人收到的销售货款、政府补贴款等款项, 经营活动资金流出主要用于支付供应商采购款项、职工薪酬、税费等; 发行人大额资产购置资金流出主要为机器设备购置支出、购置土地使用权、建设和装修厂房支出; 发行人对外投资主要为对参股公司的投资支出。报告期内, 发行人大额资金往来不存在重大异常, 亦不存在与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形。

(四) 发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

经核查, 报告期内, 发行人与控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员的大额资金往来为发行人对控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员派发现金股利, 相关情况发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(五) 报告期内股利分配情况”以及本题回复“(八) 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款, 主要资金流向或用途存在重大异常”中进行了说明。报告期内发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、出纳人

员等关键岗位人员之间不存在异常大额资金往来。

（五）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

经核查，发行人不存在无合理解释的大额或频繁取现的情形。发行人同一账户或不同账户之间不存在无合理解释的金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

（六）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

经核查，报告期内，发行人支付的大额购买无实物形态资产或服务主要系本次发行上市聘请中介机构支付的服务费用、企业为提高生产能力与管理水平而发生的技术咨询服务费与人力资源及培训费、向天津天思天心科技有限公司采购天心企业管理软件、向罗克韦尔自动化（中国）有限公司采购生产执行系统软件以及受让取得的 4 项发明专利所支付的相关费用、向销售服务商支付境外市场宣传服务费、**政府补助申报咨询费**，发行人购买上述无实物形态资产或服务具有商业合理性。具体情况分析说明详见本问询函回复“7. 关于期间费用”之“一、说明管理费用的中介、咨询服务费，研发费用下技术服务费的明细构成、主要服务商，发生相关费用的原因，技术服务费是否可加计扣除”、“12. 关于各类预付款、长期待摊费用与在建工程”之“二、说明其他流动资产中报告期各期末均存在较大金额预付设备款的原因，期后结转情况；预付 ERP 软件款长期未结转的原因”之“（二）预付 ERP 软件款长期未结转的原因”以及“17. 关于经营资质与专利技术”之“二、说明发行人受让相关发明专利、联合开发核心技术的具体情况，是否履行相关审批程序、是否存在纠纷，是否存在法律风险，相关专利、核心技术相关收入占发行人报告期各期收入比例”之“（一）发行人受让相关发明专利、联合开发核心技术的具体情况”。

（七）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

查阅发行人实际控制人的个人银行账户对账单，对单笔交易金额 10 万元及

以上或金额未达 10 万元但频繁发生的异常交易进行逐笔核查，对款项性质、交易对手、背景及原因的合理性进行分析，获取资金实际用途证明等，核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。

经核查，报告期内，发行人实际控制人个人账户大额资金往来不存在无合理解释和不存在频繁大额存现、取现情形。

（八）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

1、现金分红

经查阅发行人股东会/股东大会决议、分红款相关凭证、银行流水等资料，报告期内，发行人控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员获得现金分红情况如下：

分红年度	分红时间	分红对象	分红金额 (万元)	分红后用途
2020 年度	2021.02	丰年致鑫	1,512.44	用于丰年永泰日常经营
		吴继伟	164.41	缴纳 2020 年 12 月转增股本的个人所得税
		刘溪笔	135.00	缴纳 2020 年 12 月转增股本的个人所得税
		李强	68.51	缴纳 2020 年 12 月转增股本的个人所得税
		戚永义	54.80	缴纳 2020 年 12 月转增股本的个人所得税
		桂迪	54.80	缴纳 2020 年 12 月转增股本的个人所得税
		孙飞	54.80	缴纳 2020 年 12 月转增股本的个人所得税

经核查，发行人控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内从发行人取得的现金分红款，主要资金流向不存在重大异常。

2、薪酬

经核查，报告期内，实际控制人未在发行人任职，未从发行人处领取薪酬。董事（不含独立董事与未在发行人领薪的陈斯、王卓、郭金香、任学梅、杨宾）、监事（不含未在发行人领薪的张鹏）、高级管理人员、出纳人员、核心技术人员

等关键岗位人员按照公司制度领取合理薪酬，不存在其他从发行人领取大额异常薪酬的情况，相关人员薪酬主要用于家庭及个人日常生活开支、购买理财产品等，不存在重大异常。

3、资产转让款

经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、出纳人员、核心技术人员等关键岗位人员不存在从发行人获得大额资产转让款的情形。

4、转让发行人股权获得大额股权转让款

2020 年 5 月，丰年致鑫将其所持达利凯普有限 217.3383 万元注册资本以 31,500.00 万元转让给磐信投资，丰年致鑫获得 31,500.00 万元股权转让款用于归还 2017 年收购发行人股权时的借款本金及利息、缴纳税款和日常经营，不存在重大异常。

除上述情况外，报告期内，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、出纳人员等关键岗位人员不存在转让发行人股权获得大额股权转让款的情形。

（九）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

经核查，报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

（十）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

经核查，报告期内，不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

三、结合相关资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形，发行人相关银行账户流水不存在《监管规则适用指引——发行类

第 5 号》之 5-15 资金流水核查规定的重大异常情形。

19. 关于股东信息核查

请保荐人、发行人律师按照中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求进行核查，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明。

回复：

一、证监会离职人员入股的核查情况

经核查，发行人直接和间接的自然人股东中不存在曾任职于证监会系统的情形，亦不存在证监会系统离职人员入股的情形。保荐机构、发行人律师已按照中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求进行专项核查，并已出具《华泰联合证券有限责任公司关于大连达利凯普科技股份有限公司证监会系统离职人员入股的专项说明》和《江苏世纪同仁律师事务所关于大连达利凯普科技股份有限公司证监会系统离职人员入股的专项说明》。

二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、获取并查阅了发行人工商登记资料、营业执照、股东名册、自然人股东的身份证明文件、机构股东的营业执照及公司章程/合伙协议；
- 2、登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）等网站根据公开信息对发行人机构股东进行穿透核查；
- 3、对发行人、欣鑫向融、沃赋投资、共创凯普直接和间接持股的全体自然人股东以及丰年致鑫、磐信投资穿透后间接持有发行人 10 万股以上的部分自然人股东身份信息进行整理后提交中国证券监督管理委员会大连证监局进行查询；
- 4、获取并查阅了中国证券监督管理委员会大连证监局出具《关于提供证监会系统离职人员信息查询比对服务结果的函》；
- 5、对于丰年致鑫、磐信投资部分无法获取身份信息的间接持有发行人 10 万股以上的自然人股东，本所律师登录中国证券监督管理委员会官网（<http://www.csrc.gov.cn/>）人事招聘专栏查询自 2012 年至今各年度中国证监会机关部门、直属事业单位等工作人员考录、转任信息，将该等自然人股东与公

示名单进行比对，并进行全站检索，同时亦通过登录百度、企查查等网站对该等自然人股东信息进行检索；

6、获取并查阅了发行人、磐信投资、丰年永泰出具的关于直接和间接持有发行人股份的自然人股东中不存在证监会系统离职人员事项的承诺函；

7、登录百度等公开网站，以“达利凯普离职人员”、“达利凯普证监会离职人员”、“达利凯普证监会系统离职人员”、“***证监会离职人员”、“***证监会系统离职人员”（***为发行人自然人股东之姓名）为关键词进行网络核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人直接和间接的自然人股东中不存在曾任职于证监会系统的情形，亦不存在证监会系统离职人员入股的情形。**保荐机构及发行人律师已按照中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求进行专项核查，并已出具专项说明。**

20. 关于信息披露

申报文件显示：（1）报告期内发行人存在应缴纳未缴纳社会保险和住房公积金的情形。（2）报告期内发行人存在因未如实申报加工贸易制成品单位耗料量收到大连经济技术开发区海关出具的《行政处罚决定书》的情形，罚款39.77万元。

请发行人：（1）披露保荐人、发行人律师关于应缴未缴社会保险和住房公积金相关事项是否属于重大违法行为的核查意见。（2）说明行政处罚事项发生原因，具体整改措施及整改后是否符合有关规定，是否仍存在重大法律风险，发行人是否构成重大违法行为，并披露保荐人、发行人律师核查意见。

回复：

一、披露保荐人、发行人律师关于应缴未缴社会保险和住房公积金相关事项是否属于重大违法行为的核查意见

（一）发行人报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人为员工缴纳社会保险及住房公积金的具体情况如下：

项目		2022. 12. 31		2021.12.31		2020.12.31	
		缴纳人数	缴纳比例	缴纳人数	缴纳比例	缴纳人数	缴纳比例
社会保险	失业保险	353	99.72%	370	97.11%	277	95.19%
	工伤保险	353	99.72%	370	97.11%	277	95.19%
	养老保险	353	99.72%	369	96.85%	277	95.19%
	医疗保险	353	99.72%	370	97.11%	277	95.19%
	生育保险	353	99.72%	370	97.11%	277	95.19%
住房公积金		353	99.72%	370	97.11%	277	95.19%

1、未缴纳社会保险的情况

截至2020年12月31日，发行人在册员工人数共计291名，发行人为其中277人办理并缴纳了社会保险，未缴纳社会保险员工人数共14名，其中7名员工因退休返聘而未缴纳社会保险，5名员工因新入职暂未缴纳社会保险，1名员工因社保在原单位未转出而未缴纳社会保险，1名员工自行缴纳社会保险。

截至2021年12月31日，公司在册员工共计381人，公司为其中的369人

办理并缴纳了社会保险，未缴纳社会保险共 12 人，其中 9 名员工因退休返聘而未缴纳社保，1 名员工因新入职公司暂未缴纳社保，1 名员工自行缴纳社保，另有 1 名员工自行缴纳养老保险（失业、工伤、医疗、生育保险由公司缴纳）。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在册员工共计 354 人，公司为其中的 353 人办理并缴纳了社会保险，其中 1 名员工因退休返聘而未缴纳社保。

2、未缴纳住房公积金的情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在册员工人数共计 291 名，发行人为其中 277 人办理并缴纳了公积金，未缴纳公积金员工人数共 14 名，其中 7 名员工因退休返聘而未缴纳公积金，5 名员工因新入职暂未缴纳公积金，1 名员工因公积金在原单位未转出而未缴纳公积金，1 名员工自行缴纳公积金。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司在册员工共计 381 人，公司为其中的 370 人办理并缴纳了公积金，未缴纳公积金共 11 人，其中 9 名员工因退休返聘而未缴纳公积金，1 名员工因新入职公司暂未缴纳公积金，1 名员工自行缴纳公积金。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在册员工共计 354 人，公司为其中的 353 人办理并缴纳了公积金，其中 1 名员工因退休返聘而未缴纳公积金。

（二）发行人潜在补缴金额与应对措施情况

报告期内，公司存在部分员工符合参缴条件而未参加社会保险、住房公积金的情况，存在被主管部门要求补缴的风险，报告期各期社会保险、住房公积金潜在补缴金额及对财务数据的影响测算如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
社会保险潜在补缴金额	-	3.25	0.99
住房公积金潜在补缴金额	-	1.41	12.18
潜在补缴金额合计	-	4.66	13.17
当期利润总额	20,363.38	13,194.43	6,349.14
潜在补缴金额占各期利润总额比例	-	0.04%	0.21%

发行人控股股东、实际控制人均已出具承诺，若发行人因首次公开发行股票并上市之前未缴或少缴相关社会保险金或住房公积金而被相关主管部门追缴

或处罚的，本人（本单位）将全额承担发行人应补缴或缴纳的社会保险金或住房公积金、有关罚款、滞纳金以及其他任何相关费用。

（三）发行人应缴未缴社会保险和住房公积金相关事项不属于重大违法行为

1、社会保险部门出具的合规证明情况

2021 年 2 月 4 日，大连金普新区人力资源和社会保障局出具《遵守人力资源和社会保障法律法规证明》，达利凯普自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，能够遵守国家人力资源和社会保障法律法规，执行国家人力资源和社会保障政策，依法缴纳社会保险，没有发现违反劳动保障法律法规的情形和受到我局行政处罚的记录。

2021 年 8 月 11 日，大连金普新区人力资源和社会保障局出具《遵守人力资源和社会保障法律法规证明》，达利凯普自 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间遵守国家人力资源和社会保障法律法规，执行国家人力资源和社会保障政策，依法缴纳社会保险，没有发现违反劳动保障法律法规的情形和受到我局行政处罚的记录。

2022 年 4 月 12 日，大连金普新区人力资源和社会保障局出具《遵守人力资源和社会保障法律法规证明》，达利凯普自 2021 年 7 月 1 日至说明出具日期间遵守国家人力资源和社会保障法律法规，执行国家人力资源和社会保障政策，依法缴纳社会保险，没有发现违反劳动保障法律法规的情形和受到我局行政处罚的记录。

2022 年 8 月 30 日，大连金普新区人力资源和社会保障局出具《遵守人力资源和社会保障法律法规证明》，达利凯普自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间遵守国家人力资源和社会保障法律法规，执行国家人力资源和社会保障政策，缴纳社会保险，没有发现违反劳动保障法律法规的情形和受到我局行政处罚的记录。

2023 年 1 月 18 日，大连金普新区人力资源和社会保障局出具《遵守人力资源和社会保障法律法规证明》，达利凯普自 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，遵守国家人力资源和社会保障法律法规，执行国家人力资源和社会保障

保障政策，依法缴纳社会保险，未发现违反劳动保障法律法规的情形和受到我局行政处罚的记录。

2、住房公积金部门出具的合规证明情况

2021 年 4 月 13 日，大连市住房公积金管理中心出具《单位住房公积金缴存证明》，达利凯普自 2018 年 1 月至 2020 年 12 月没有因违反住房公积金法律法规受到我中心行政处罚的记录。

2021 年 10 月 9 日，大连市住房公积金管理中心出具《单位住房公积金缴存证明》，达利凯普自 2021 年 1 月至 2021 年 6 月没有因违反住房公积金法律法规受到我中心行政处罚的记录。

2022 年 3 月 24 日，大连市住房公积金管理中心出具《单位住房公积金缴存证明》，达利凯普自 2021 年 7 月至 2021 年 12 月没有因违反住房公积金法律法规受到我中心行政处罚的记录。

2022 年 8 月 26 日，大连市住房公积金管理中心出具《单位住房公积金缴存证明》，达利凯普自 2022 年 1 月至 2022 年 6 月没有因违反住房公积金法律法规受到我中心行政处罚的记录。

2023 年 1 月 19 日，大连市住房公积金管理中心出具《单位住房公积金缴存证明》，达利凯普自 2022 年 7 月至 2022 年 12 月没有因违反住房公积金法律法规受到我中心行政处罚的记录。

综上所述，发行人报告期内上述应缴未缴社会保险和住房公积金的情形不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性障碍。此外，发行人欠缴社会保险和住房公积金的金额占发行人利润总额的比例较低，且控股股东、实际控制人均已出具承诺，该事项对发行人的持续经营不构成重大不利影响。

（四）发行人补充披露情况

发行人已在招股说明书“**第四节 发行人基本情况**”之“**二十二、发行人员工情况**”之“**（三）发行人社会保险及住房公积金缴纳情况**”部分补充披露保荐机构、发行人律师关于应缴未缴社会保险和住房公积金相关事项是否属于重大违法行为的核查意见如下：

“5、保荐机构、发行人律师核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人报告期内上述应缴未缴社会保险和住房公积金的情形不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性障碍。此外，发行人欠缴社会保险和住房公积金的金额占发行人利润总额的比例较低，且控股股东、实际控制人均已出具承诺，该事项对发行人的持续经营不构成重大不利影响。”

二、说明行政处罚事项发生原因，具体整改措施及整改后是否符合有关规定，是否仍存在重大法律风险，发行人是否构成重大违法行为，并披露保荐人、发行人律师核查意见

（一）行政处罚事项发生的原因及具体整改措施，发行人整改后符合有关规定

报告期内，发行人不存在受到行政处罚的情形。但发行人曾存在受到中华人民共和国大连经济技术开发区海关行政处罚的情形，具体原因及整改情况如下：

中华人民共和国大连经济技术开发区海关于 2018 年 12 月 29 日出具《行政处罚决定书》（大开关缉违字〔2018〕0006 号），因达利凯普有限自 2012 年 11 月以来，在进料加工业务中备案进口料件-电极浆料时存在未如实申报加工贸易制成品单位耗料量的情形，根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条第一款第（五）项之规定，决定对达利凯普有限处以罚款人民币 39.77 万元的行政处罚。上述行政处罚作出后，发行人已根据行政处罚文书的要求按时、足额缴纳罚款，并组织公司相关人员进行海关方面的法律培训，提高法律意识，以确保未来不再出现类似情形，发行人相应违法行为已整改且整改后依法开展经营活动，符合有关规定。

（二）上述行政处罚不存在重大法律风险，不构成重大违法行为

依据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十八条之规定，海关针对未如实向海关申报加工贸易制成品单位耗料量的行为，处货物价值 5%以上 30%以下罚款，有违法所得的，没收违法所得。发行人相关货物价值为 795.387289 万元，系按照 5%的处罚标准处以 39.77 万元罚款。发行人在上述规

定授权的处罚幅度范围内处于较低的档次，且发行人已按时、足额缴纳罚款，截至本问询函回复出具日，上述行政处罚已经结案。

针对上述行政处罚及整改情况，发行人已取得相关主管部门出具的证明文件，具体情况如下：

2020 年 6 月 19 日，中华人民共和国金普海关（由原大连经济技术开发区海关、大连保税区海关等部门组建）出具《证明》，《行政处罚决定书》（大开关缉违字〔2018〕0006 号）中所涉行为不涉嫌走私，不存在主观故意，属于从轻处罚情节，行政处罚金额未达到需要下调信用等级的额度。

2020 年 3 月 24 日，中华人民共和国大连海关出具《企业资信证明》，达利凯普有限自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，除因违反海关监管规定被出具《行政处罚决定书》（大开关缉违字〔2018〕0006 号）并处以 39.77 万元罚款外，未发现该企业有走私罪、走私行为，未因进出口侵犯知识产权货物而被海关行政处罚。

2021 年 1 月 12 日，中华人民共和国大连海关出具《企业资信证明》，自 2020 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日，我关未发现达利凯普有走私罪、走私行为、违反海关监管规定的行为，未因进出口侵犯知识产权货物而被海关行政处罚。

2021 年 7 月 26 日，中华人民共和国大连海关出具《企业信用状况证明》，自 2021 年 1 月 1 日起至 2021 年 6 月 30 日，我关未发现达利凯普有走私罪、走私行为、违反海关监管规定的行为，未因进出口侵犯知识产权货物而被海关行政处罚。

2022 年 4 月 15 日，中华人民共和国大连海关出具《企业信用状况证明》，自 2021 年 7 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日，我关未发现达利凯普有走私罪、走私行为、违反海关监管规定的行为，未因进出口侵犯知识产权货物而被海关行政处罚。

2022 年 7 月 22 日，中华人民共和国金普海关出具《企业信用状况证明》，在 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 6 月 30 日期间，我关未发现达利凯普有涉及海关进出口监管领域的违法犯罪记录。

2023年1月16日，中华人民共和国金普海关出具《企业信用状况证明》，在2022年7月1日至2022年12月31日期间，我关未发现达利凯普有涉及海关进出口监管领域的违法犯罪记录。

综上所述，发行人针对上述行政处罚已采取整改措施并按时、足额缴纳罚款，相应违法行为已整改且整改后依法开展经营活动，符合有关规定；上述行政处罚事项属于从轻处罚情节且已完结，不存在重大法律风险，亦不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

（三）发行人补充披露情况

发行人已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“四、报告期内发行人违法违规行及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况”部分补充披露保荐机构、发行人律师的核查意见如下：

“经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人针对上述行政处罚已采取整改措施并按时、足额缴纳罚款，相应违法行为已整改且整改后依法开展经营活动，符合有关规定；上述行政处罚事项属于从轻处罚情节且已完结，不存在重大法律风险，亦不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成实质性障碍。”

三、核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、获取并查阅了发行人报告期内社会保险和住房公积金的缴纳凭证；
- 2、获取并查阅了发行人出具的关于社会保险和住房公积金缴纳情况的说明以及控股股东、实际控制人出具的承诺函；
- 3、获取并查阅了社会保险和住房公积金主管部门出具的合规证明；
- 4、获取并查阅了《行政处罚决定书》、罚款缴纳凭证以及海关相关主管部门出具的合规证明；
- 5、登录相关主管部门网站对发行人报告期内有无行政处罚情形进行检索。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人报告期内上述应缴未缴社会保险和住房公积金的情形不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性障碍。此外，发行人欠缴社会保险和住房公积金的金额占发行人利润总额的比例较低，且控股股东、实际控制人均已出具承诺，该事项对发行人的持续经营不构成重大不利影响；

2、发行人针对上述行政处罚已采取整改措施并按时、足额缴纳罚款，相应违法行为已整改且整改后依法开展经营活动，符合有关规定；上述行政处罚事项属于从轻处罚情节且已完结，不存在重大法律风险，亦不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成实质性障碍；

3、发行人已于招股说明书中披露了保荐机构、发行人律师的相关核查意见。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于大连达利凯普科技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审核问询函的回复》之签章页）



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于大连达利凯普科技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审核问询函的回复》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：


刘溪笔

大连达利凯普科技股份有限公司

2023年4月19日



（本页无正文，为华泰联合证券有限责任公司《关于大连达利凯普科技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审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

袁琳翕

袁琳翕

张冠峰

张冠峰

华泰联合证券有限责任公司

2023年4月18日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读大连达利凯普科技股份有限公司本次问询函回复的全部内容，了解问询函回复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，问询函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人：


江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2025 年 4 月 18 日

