

广东美信科技股份有限公司

Guangdong Misun Technology Co., Ltd.

（广东省东莞市企石镇新南金湖一路 3 号 1 号楼）



首次公开发行股票并在创业板上市申请 文件审核问询函之回复报告

保荐机构（主承销商）



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

广东美信科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文件 审核问询函之回复报告

深圳证券交易所：

根据贵所于 2022 年 1 月 28 日出具的《关于广东美信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〔2022〕010158 号”，以下简称“问询函”）的要求，国金证券股份有限公司作为保荐机构和主承销商，与发行人、发行人律师及发行人会计师对问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	审核问询函所列问题
宋体（不加粗）	对审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	对招股说明书（申报稿）的修改
宋体（不加粗）	对招股说明书（申报稿）的引用

三、本回复报告除特别说明外，所有数值保留两位小数，均为四舍五入。若本回复报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

目录

目录.....	2
问题1. 关于创业板定位	3
问题2.关于成本与毛利率.....	30
问题3.关于委托加工.....	58
问题4.关于采购	90
问题5.关于收入	125
问题6.关于客户	156
问题7.关于应收账款与经营性现金流量.....	165
问题8.关于存货	165
问题9.关于固定资产与在建工程.....	184
问题10.关于社保、住房公积金	184
问题11.关于股份代持与历史沿革.....	214
问题12.关于对赌协议与股东特别权利条款	228
问题13.关于新三板挂牌	248
问题14.关于同业竞争.....	254
问题15.关于租赁房产、土地使用权抵押.....	272
问题16.关于内部控制有效性	279
问题17.资金流水核查.....	285

问题 1. 关于创业板定位

申请文件显示：

（1）发行人从事磁性元器件的研发、生产和销售，主要产品网络变压器的应用领域包括路由器、交换机、机顶盒、服务器等细分行业。

（2）发行人合计拥有 57 项专利。其中，境内发明专利 4 项，申请时间分布于 2010 年、2012 年、2017 年、2019 年；境外发明专利 2 项，申请时间均为 2017 年。

（3）报告期内，发行人研发费用发生额分别为 1,063.88 万元、875.20 万元、1,104.82 万元、757.29 万元，研发费用率为 3.84%、3.03%、3.26%、3.40%；同行业可比公司研发费用率平均值为 4.31%、4.82%、4.76%、4.68%。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人共有研发技术人员 87 人，占员工总数的比例为 13.57%。

请发行人：

（1）结合网络变压器的核心技术、产品特点及认证情况等，说明发行人核心竞争优势；分析同行业可比公司产品在技术参数和性能指标等方面是否同质化，行业技术壁垒情况及相关技术是否存在快速迭代风险，发行人技术前景及是否存在较高的替代性，发行人业务是否具备成长性。

（2）说明相关发明专利在主要产品中的应用情况、对应产品销售金额及销售占比情况，发明专利数量与同行业可比公司的比较情况，2020 年以来未新增发明专利原因和正在申请的发明专利情况，发行人核心技术是否具备先进性。

（3）说明报告期各期研发人员数量及占比、学历分布、从事相关研发工作年限分布情况；分析发行人研发费用率低于同行业可比公司平均水平的原因、研发费用发生额与同行业可比公司的对比情况。

（4）结合上述说明，详细分析发行人是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、结合网络变压器的核心技术、产品特点及认证情况等，说明发行人核心竞争优势；分析同行业可比公司产品在技术参数和性能指标等方面是否同质化，行业技术壁垒情况及相关技术是否存在快速迭代风险，发行人技术前景及是否存在较高的替代性，发行人业务是否具备成长性

（一）结合网络变压器的核心技术、产品特点及认证情况等，说明发行人核心竞争优势

1、网络变压器的核心技术、产品特点及认证情况

公司网络变压器的核心技术、产品特点及认证情况如下：

项目	具体情况说明
核心技术	公司网络变压器核心技术体现在产品设计优化、生产工艺改进、生产自动化、品质提升及新产品研发等方面，着力于提高生产效率、提升产品品质、降低生产成本，深化对新产品的开发，为下游客户提供高品质、高性价比的产品，更好的贴合下游不同应用场景下的产品需求。公司始终坚持以市场需求为导向，推动产品与技术的持续创新，构建技术壁垒，保持技术与产品的先进性。
产品特点	网络变压器是众多网络通信设备必需的基础元器件之一，能够广泛应用于路由器、交换机、机顶盒、服务器等网络通信设备，在网络通信设备中起着传输信号、隔离高压、阻抗匹配、抑制电磁波干扰等作用。高质量的网络变压器能与网络收发控制芯片很好地匹配，起到优化网络通信质量的重要作用，使整个网络系统满足电磁兼容和电气隔离的要求，因此，下游客户对公司产品方案要求较高，要求公司高标准开展技术研发、工艺制造、品质控制和生产管理等各环节工作。
认证情况	公司通过以下三方机构的认证：ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、IATF16949 质量管理体系认证、IECQ QC080000 有害物质过程管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证。

2、公司的核心竞争优势

公司的核心竞争优势在于技术研发与产品设计、自动化生产、供应链管理、产品质量管控、客户资源等方面，具体如下：

（1）技术研发与产品设计优势

公司长期专注于磁性元器件领域，始终将技术与产品创新作为发展驱动力，重视技术储备、技术与产品创新，在长期生产过程中通过持续的研究与尝试、不断改善与创新，对大量应用案例信息反馈进行总结提炼，具有较强的设计研发与技术优势。截至本问询回复出具之日，公司共拥有 73 项境内授权专利，其中 5 项发明专利，68 项实用新型专利；另有 2 项境外专利，3 项软件著作权。公司拥有的专利技术对产品的关键技术形成了自主知识产权，使得自身产品的技术优势得到了保护，在竞争中占据先机。

①技术储备优势

经过多年的研发创新和沉淀，公司已形成了良好的技术储备，并掌握了多项核心生产技术。公司围绕磁性元器件的下游应用市场自主研发并掌握了滤波器焊接方法与热压式焊接技术、网络变压器新型密封技术、片式电感技术、三合一变压器磁集成技术等多项核心技术。以上核心技术的掌握，一方面促使公司传统产品不断升级换代，提高了公司在市场中的核心竞争力；另一方面，为公司前沿技术开发提供了良好的研发基础，增强了可持续研发能力。

②新产品研发优势

公司始终专注于新产品的创新与研发，致力于满足下游客户对磁性元器件产品的持续迭代需求。

在网络变压器领域，公司成功开发出从 10PIN 到 96PIN 网络变压器，覆盖目前网络变压器所有主流应用品种，是行业内品类齐全的网络变压器制造商之一，其中 2.5G Base-T、5G Base-T、10G Base-T 等高速以太网网络变压器产品已经批量交货给客户，同时针对部分客户开发了一系列工业级、车规级等高可靠性网络变压器，不断扩大产品应用领域和市场占有率。

公司依托对市场的深度理解，不断加大对片式电感新产品的研发和创新，并成功将该产品应用至下游客户网络变压器应用领域。通过不断完善技术方案及机器设备选型、批量引入片式电感自动化生产设备，公司已掌握了片式电感产品的自动化生产技术，系网络变压器生产厂商中率先实现片式电感量产的厂商之一，满足了下游客户对磁性元器件产品提出的高可靠性、高自动化、高性能、低失效率、小型化的要求。片式电感具有生产效率高、生产成本低、占用空间小的优点，能更好的适应下游产品小型化的发展趋势，市场发展空间广阔。

③产品设计优势

通过多年来与各领域客户的密切合作，公司积累了丰富的产品设计经验，能够较好的把握行业趋势和产品研发方向。公司深入结合客户需求，从产品设计初期就与客户进行深度交流，配合客户进行产品设计和方案创新。

A、产品方案设计优势

发行人产品方案设计优势体现在两个方面，具体如下：

a、发行人能够参与客户产品前期方案设计，配合客户的需求进行产品的设计和研发。发行人充分评估设计和制造可行性，验证可靠度，并在研发过程中与客户进行持

续沟通，不断提高产品设计及工艺技术水平；

b、发行人能够根据客户提出的磁性元器件具体参数、功能要求及应用场景的不同，快速完成材料选择、结构设计、电性设计、生产工艺开发，结合产品的可靠性、可制造性要求，设计出符合客户参数、功能要求及与客户电路匹配的产品方案。

B、产品设计创新优势

公司设计研发团队在产品设计、研发阶段对产品的结构、工艺、材料、质量进行充分考虑，在产品设计上不断创新，做到产品设计与开发上的高性能、高可靠性、低成本，在满足客户对产品性能与品质需求的同时，降低了生产成本、提高了生产效率。

例如，创新产品设计方案提高产品性能：在实际应用中，磁性元器件往往需要工作于各种极端环境下，这对磁性元器件产品的性能稳定性与可靠性提出了更高要求，公司通过采用多条漆膜线定序组合并选用特制的高频宽温磁芯方式，能够使产品工作于-55℃-125℃极端温度环境下，并保持良好的传输速率性能；创新产品设计方案减少生产环节、降低生产成本：传统 DIP 封装磁性元器件往往采用点胶粘合的组装工艺，工艺复杂且产品品质不稳定，公司通过研发新的卡扣组装结构，大大缩短了工艺制程，降低了生产成本，提升了 DIP 封装产品品质；创新产品设计方案缩小产品体积、提高集成度：新能源汽车设备制造商青睐功率更高、体积更小、散热能力更强的磁性元器件产品，针对这一市场需求，公司采用线饼和铜片交错重叠的方式将变压器、谐振电感集成置于一体以实现磁集成，有效提高了变压器空间利用率。创新产品设计为公司保持成长性和竞争力提供了保障。

（2）自动化生产优势

公司积极与设备厂商搭建战略合作及开发联系，大力引入了 T1T2 全自动穿环设备、半自动缠线设备、高端自动点焊设备、全自动浸锡设备、测包一体化设备、片式电感全自动生产线等自动化产线和设备，不断提升生产过程的自动化水平，降低对人工生产方式的依赖，提高公司生产效率，提升产品质量的稳定性与可靠性，使产品更具市场竞争力。

发行人致力于通过自动化设备投资降低网络变压器生产过程的人力依赖。行业内网络变压器生产制程对人工加工依赖程度较高，在劳动力成本上升、下游产业对磁性元器件企业的制造工艺需求提升的背景下，发行人通过批量引入 T1T2 全自动穿环设备，在网络变压器生产企业中率先实现了除缠线、点胶等工序外的自动化生产，极大降低了网络变压器穿环过程的人力依赖。通过自动化生产设备的进入，公司片式电感产品

已经实现了全流程生产的自动化。

（3）供应链管理优势

公司供应商管理优势主要体现在选择有竞争力的供应商以降低成本与有效管理外协供应商两个方面。

①选择有竞争力的供应商以降低成本

为保持自身的竞争地位和盈利能力，成本优势至关重要。公司通过对供应链实施精细化管理，在保证产品质量的前提下，选择与培育具有竞争优势的原材料供应商、外协供应商，有效降低了生产成本，保持了较强的成本优势，保证了公司产品的竞争力。

公司建立了严格的原材料、外协采购控制体系，采购部门对供应商建立了有效的评价和采购比价控制体制，从源头上控制公司的采购成本。公司设立了成本管控小组，针对生产成本、制造费用的明细每月进行分析总结，制订改善方案，不断降低成本。

②有效管理外协供应商

公司对生产工艺、工装夹具不断进行优化，将外协工序进行规范化、标准化。基于多年与外协供应商的合作经历及内部不断归纳总结经验，公司制定了一套完善的外协供应商管理流程文件，能够对外协供应商进行高效管理。

公司成立了专业的外协供应商生产力辅导小组，对外协供应商的产线生产力进行技术指导，保障品质的同时缩短了培训周期，并能快速将外协加工的作业流程在外协供应商中进行推广与使用，有效保证外协加工标准的一致性，提升外协供应商的生产效率与加工质量。

对合作的外协供应商，公司派驻驻场技术人员，对生产过程进行监督管控，并及时有效的对异常情况进行处理，且品质工程师定期或不定期以现场稽核、辅导相结合的方式对外协供应商进行监督。公司对外协供应商订立月度、季度品质改善及提升计划，并提供相关的技术支持，推动外协供应商品质允收率持续提升，以保证外协加工产品质量。

为促进外协供应商的质量改进、交付能力提升，发行人对外协厂商定期进行综合考评，对考评结果优秀的外协供应商予以表彰，对外协供应商考评结果较差的外协供应商列入重点稽核、要求辅导对象进行整改，对整改无效的外协供应商剔除《合格供应商清单》。

（4）产品质量管控优势

磁性元器件为电子电器设备的重要基础元器件，为保证设备运行的稳定性，降低故障率，下游客户对产品的可靠性、稳定性、安全性有着严格要求，因此对于磁性元器件供应商的选择十分谨慎，非常注重供应商产品的品质与持续的品质管理。

在产品质量控制方面，公司针对产品研发、原料采购和生产制造等三个方面建立了严格的质量控制体系。在产品研发方面，公司严格按照客户的需求进行产品的设计和研发，评估生产的可实现度和物料的可靠度，并在研发过程中与客户进行持续沟通，通过客户反馈不断对产品进行升级改善；在原料采购方面，公司建立了完整的供应商考核体系以及来料检验制度，保障采购品质稳定可控；在生产制造方面，公司建立了完善的品质培训和品质监控系统。新员工入职时均需经过品质知识和品质意识培训，考核合格后再上岗作业。公司识别了制造过程中影响品质管控的关键工序，建立了相应的控制计划，品保部不仅对半成品、成品的品质进行检验，还需对制造过程中的人员操作、设备参数、物料规格、作业方法、作业环境进行巡查，确保所有过程严格执行生产操作规程和工艺技术要求，从而使产品品质符合要求。针对生产过程中的委外工艺，公司也制定了相应的第三方加工管理手册，派驻技术人员驻点指导，并定期进行审核评定，确保品质稳定可控。

公司致力于为客户提供高品质的产品与解决方案，通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、IATF16949 质量管理体系认证、QC080000 有害物质过程管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证，进一步保障了产品质量与持续改善。

（5）客户资源优势

公司积累了大量优质客户资源，一方面，公司聚焦头部客户资源，已与众多知名客户建立了稳定的业务合作关系。公司境内客户涵盖了共进股份、普联（TP-LINK）、中兴、海信、创维、剑桥科技、小米、海康威视、大华股份等知名企业以及威迈斯、英可瑞、英飞源、欣锐科技、威睿、欧陆通、航嘉集团、核达中远通等优质战略客户。

另一方面，公司专注于培育境外优质客户资源，积极布局海外市场，目前已与台达电子（DELTA）、智邦科技（ACCTON）、光宝科技（LITE-ON）、明泰科技（ALPHA）、中磊电子（SERCOMM）、萨基姆（SAGEM）等境外知名企业建立了直接合作关系，具备较高的海外品牌知名度。同时，公司始终将新客户导入作为业务发展的重要目标，在维系已有优质客户资源的同时，持续加大对新客户的开拓力度，优化客户结构，拓宽下游发展领域。

公司稳定核心大客户的积累、优质海外客户资源的布局、良好新客户的导入，一方面为公司提供了稳定且可持续的订单，为经营业绩的持续增长提供了支持和保障，并且提高了品牌知名度，另一方面，通过与优质客户长期深入的合作，公司能够及时掌握下游产品的技术发展趋势与市场的需求变化，保证产品始终位于技术和应用发展的前沿，为长期持续稳定发展奠定了坚实的基础。

（6）服务优势

公司建立了客户开发、订单跟进、产品交付、客户维护的全流程响应机制，能够高效满足客户需求，提高客户服务质量，增强客户粘性。

在客户开发阶段，公司通过构建专业的销售服务团队，以及招聘和培养 FAE，对大客户实施一对一的 FAE 工程师咨询服务。公司的 FAE 一方面会根据下游行业趋势做前瞻性的判断，及时反应客户的定制化需求，配合公司研发部门为客户提供产品设计方案；另一方面会对公司新产品进行市场定位及推广，配合销售部门引导客户的采购需求。通过为客户提供产品咨询、技术解决方案、现场技术支持等，FAE 机制有助于与客户建立共同研发、共同提升的良好关系，挖掘客户研发需求，促使客户的潜在需求转化为有效订单，使公司保持较强的客户开发能力。

在订单跟进和产品交付阶段，公司销售部、FAE 部门、研发部通力配合，协助客户进行产品设计和方案优化，及时反馈和响应客户需求，实现高效跟单及交付。同时，公司建立了完善的产能规划和预测机制，在每年末进行客户和市场集中调研，对次年的客户订单进行详细的预测和规划，并在实际执行调研机制的过程中，随时根据客户的需求进行产销调整，从而实现高效的订单跟进和产品交付。

在客户维系阶段，公司针对战略大客户的需求进行紧密跟进，实现了核心客户资源的稳定维系，为公司核心大客户的订单调研、交付和预测提供了保障。

公司客户服务机制覆盖了生产制造全流程，使公司在前期客户沟通和导入，后期产品设计、生产、交付、服务环节中，均能够及时满足服务客户需求，为客户提供专业且高效的全套设计制造解决方案，从而为公司赢得了良好的市场口碑。

（7）快速响应优势

公司凭借多年积累的研发生产经验，通过对前沿技术的掌握度，对行业趋势的敏感性，对上下游厂商沟通协作的把控力，能够在短时间内实现新产品的设计、研发、批量生产以及产品的迭代升级，保障客户供应链的安全、稳定、及时、可靠，这一快速响应能力是公司竞争力的重要体现，也是客户选择供应商的重要标准之一。

公司具备快速产品研发设计的能力。公司已建立了多部门联动快速响应机制，能够对产品市场变化和用户需求的变化做到及时跟踪和快速响应，实现技术设计同步更新，最大限度满足客户需求。销售部门在及时获取市场需求信息后，研发团队快速与客户进行技术沟通，能够在短时间内配合客户完成产品设计，并快速生产出样品。公司与客户共同提升、改进产品和研发新产品，快速满足市场需求，形成长期稳定的互惠互赢关系。

公司具备将产品样品快速进行批量化生产的能力。公司在长期生产经营过程中，积累了丰富的生产经验，可根据客户提出的需求，快速将产品样品进行批量化生产。产品批量化生产后，公司通过不断优化生产工艺，提高生产效率，高效满足客户产品的交货周期、批量供应等需求；同时，公司能够根据实际生产中的具体情况，及时响应客户需求，快速提供包括产品方案变更或优化、订单调整在内的各项技术支持，提升客户产品竞争力。在产品革新时，公司能够快速实现产品的迭代升级、批量生产，以保证客户新品供应链安全，快速抢占市场。

公司具备快速满足客户大批量产品交货周期的应变能力。客户之间的产品需求在时间方面存在交叉，从而对公司的快速生产应变能力提出了较高的要求。公司在生产过程中结合客户需求变化，合理调配生产计划，优化各订单、各工艺环节的生产排期，实现柔性化生产管理，满足客户差异化产品、大规模采购的需求。

公司具备对客户需求快速反馈的能力。公司拥有一支专业素质高、技术能力强的客户服务团队，凭借着丰富的生产过程管控与应急处理经验，及与客户长期合作形成的深刻理解，在客户提出需求和问题时，能够在较短时间内进行反馈，提供最佳的解决方案，提升了客户满意度。

（二）分析同行业可比公司产品在技术参数和性能指标等方面是否同质化

1、磁性元器件行业下游客户对供应商的评价标准

磁性元器件行业下游客户在进行产品采购时，会执行严格的供应商认证体系，对供应商的设计研发能力、生产制造能力、质量控制与保证能力、供应能力等进行严格的考察和全面认证，在供应商成为合格供应商后，才能进行采购。磁性元器件行业下游客户对供应商的提出主要技术参数、性能指标如下：

产品类别	下游客户关注的技术参数、性能指标
网络变压器	电感量、漏感、直流电阻、耐压、串扰、共模抑制比、回波损耗、插入损耗、工作温度、封装类型

产品类别	下游客户关注的技术参数、性能指标
片式电感	电感量、电阻、工作温度、额定电压、额定电流、绝缘阻抗
功率磁性元器件	电感量、漏感、直流电阻、绝缘阻抗、绝缘电压、共模阻抗、工作温度、封装类型、分布电容、温升要求

2、同一客户的同一产品对磁性元器件产品的技术参数和性能指标要求相同，公司与同行业公司产品存在一定的同质化，但不同磁性元器件企业的产品设计方案、客户结构、生产成本存在一定差异

磁性元器件为被动元器件，电子设备中周边电路需要被动元器件配合才能实现各种功能，由于终端用户对电子产品功能需求的多样性，导致了磁性元器件需满足其下游客户不同的功能、性能需求。公司需根据下游客户具体要求提供相应的磁性元器件产品，下游客户产品对功能、性能的要求决定了磁性元器件的性能及参数。

公司的磁性元器件产品主要应用于路由器、交换机、机顶盒、服务器等网络通信设备领域，以及工业电源、安防设备、消费电子等领域，公司与同行业可比公司相似的磁性元器件在功用方面存在相同或相似。

因下游客户为保障其供应链安全与稳定，通常选择 2-3 家供应商，公司与同行业可比公司在客户方面会存在一定的重叠。同一客户的同一产品对供应商所提供的磁性元器件技术参数和性能指标具有相同的要求，供应商产品达到客户要求的技术参数和性能指标即可，因此，从这个角度看，公司与同行业可比公司提供的产品具有同质化现象。

虽然公司与同行业可比公司产品存在一定的同质化，但公司与同行业可比公司在产品的设计方案、客户结构、生产成本存在一定差异。

发行人能够基于市场和客户需求，通过技术研发与产品设计、自动化生产、供应链管理、产品质量控制，为下游客户持续、快速、稳定的提供高品质、高性价比的产品。

（三）行业技术壁垒情况及相关技术是否存在快速迭代风险，发行人技术前景及是否存在较高的替代性

1、行业技术壁垒情况

磁性元器件产品其技术壁垒主要体现在产品设计、工艺设计、生产环节的自动化等方面。产品设计、工艺设计、生产环节的自动化需要长期的探索和实践，结合下游市场需求变化，不断对产品设计进行创新，对生产工艺不断进行调整、优化，对生产

设备不断进行升级。

磁性元器件产品的相关技术需要长期的从业经验、持续的研发投入、大量的应用案例总结以及深厚的技术积累，新进入企业短时间内很难掌握全部技术。因此，优秀的磁性元器件企业必须具备长期的产业化实践经验，并通过持续的投入建立完善的研发体系和研发团队，不断提升自身的技术研发实力，在产品与技术研发上做到成系统、可延续，才能够根据下游市场与客户的具体需求和质量标准开发出相应的产品，实现快速响应，并在市场中占据优势。

近年来，磁性元器件下游应用领域技术创新步伐不断加快，产品更新换代较快，市场和客户不断提出新的需求，客户对磁性元器件的技术水平、性能品质、产品交付能力等要求也在不断提高，也在一定程度上构成了磁性元器件领域的技术壁垒。

2、相关技术是否存在快速迭代风险，发行人技术前景及是否存在较高的替代性

公司相关技术不存在快速迭代风险，发行人技术具有较好的前景，不存在较高的替代性，具体情况如下：

（1）公司相关技术的形成涉及多门学科与技术的综合应用，需要经过长期的技术工艺积累以及大量应用案例信息反馈总结

磁性元器件的研发，涉及电磁学、材料学、热力学、结构工程、电子电路等多学科知识，需投入大量专业人力及研发资源在生产实践中进行反复探索与尝试。

公司的相关技术是在长期生产过程中通过持续的研究与尝试、不断改善与创新，对大量应用案例信息反馈进行总结提炼，逐步积累而形成的，存在较高的技术难度，短期内难以突破。

因此，发行人相关技术具有较强的竞争力与较好的前景，随着时间积累，后进入该行业者的差距会越来越大，门槛越来越高。

（2）公司坚持以技术创新为动力的发展战略，以客户需求为导向，紧盯行业技术前沿和应用领域最新变化，不断进行产品与技术创新

磁性元器件一直是根据下游市场的需求和行业发展的趋势进行持续的迭代升级。为了应对市场的变化，公司一直坚持自主创新，将行业前沿的技术与创新思维相结合，密切关注网络通信技术的进步、磁性元器件行业的最新发展动态、新兴应用领域的发展方向，深入理解客户和市场需求的变化，不断进行产品创新、技术创新、工艺改进。

公司重视与客户的技术合作，一方面公司积极寻求并深度参与下游客户产品研发，

以便及时了解客户的需求，做好新产品的研发项目规划工作；另一方面公司在内部的研发过程中，充分听取下游客户对公司新产品的建议，以提高研发项目的成果转化效率和效果。公司能够在精准识别客户需求的前提下准确把握公司产品的研发方向并高效调动人力、物力和财力等资源开展研发工作，不断研究产品在下游市场中的应用趋势、需求状况，持续推进新产品在下游客户的应用。

（3）公司相关技术具有承继性

公司相关技术具有承继性，在长期生产实践中积累的相关技术，是未来研发的基础和源泉，能够带给公司持续开发新产品的能力。公司磁性元器件产品的相关技术很难在短期内发生根本性变化，公司能够以现有技术为基础，紧跟行业技术发展趋势及下游应用领域需求的不断变化进行研发，保障公司具有持续创新的能力。

（4）行业特征决定相关技术迭代风险较小，不存在较高替代性

磁性元器件产品应用领域广泛，下游行业使用环境不同，其性能指标的要求也存在差异，这要求磁性元器件生产企业必须具备较高的技术水平，以适应下游行业不断变化的需求。行业下游客户对于磁性元器件产品的要求随着技术水平的进步、终端消费需求转变等因素在不断变化，因此磁性元器件生产企业需要持续进行研发投入以满足下游客户对产品性能的持续更新需求。只有对行业有深入了解，掌握核心技术和具有较强设计研发能力的企业才能生产出高品质产品，并在市场竞争中具备优势。因而行业技术壁垒较高，相关核心技术的迭代风险较小。

综上所述，公司长期专注于磁性元器件相关技术的研发，公司的相关技术系通过长时间的技术研发创新及生产经营摸索获取，形成了较高的技术壁垒，相关技术迭代风险低，具有较好的前景，不存在较高的替代性。

（四）发行人业务具备成长性

1、发行人所属行业受到国家的鼓励和支持

磁性元器件是电子电器设备的重要基础元器件之一，在电子元器件产业中具有重要的地位。电子元器件制造业是电子信息产业的支柱，其发展影响着整个电子信息产业的发展。磁性元器件属于被动元器件，因被动元器件在电子元器件的中基石性作用，在电路零部件中占比会逐步提高，市场需求会稳健增长。

国家发布了一系列产业规划和政策鼓励和支持电子元器件以及磁性元器件所应用的网络通信、新能源汽车领域发展，这将直接或间接推动发行人所处行业的发展。

2、发行人未来发展空间广阔，具有成长性

发行人的磁性元器件产品应用领域广阔，包括网络通信、新能源汽车、工业电源、安防设备、消费电子等，下游产品需求的快速增长直接带动了市场对磁性元器件的需求。

通信网络基础设施建设的加速实施与新能源汽车产业的快速发展为发行人提供了广阔的市场空间。国家大力推动和扶持包括 5G、千兆光网、IPv6、大数据、工业互联网等在内的通信网络基础设施建设，会带来 5G 通信基站、路由器、交换机、服务器、机顶盒等通信设备大范围的升级换代，进而大幅增加对磁性元器件的市场需求。

在各国政府政策刺激、各大汽车厂商加大新能源布局、新能源汽车质量逐步提高以及消费者对新能源汽车认同程度不断提高的背景下，新能源汽车产销量持续增长，新能源汽车行业将持续保持高景气度。新能源汽车渗透率的不断提升，将直接带动汽车电子产品的爆发式增长与配套充电桩的大规模同步建设，为磁性元器件提供了巨大的市场增长空间。

3、产品结构逐步优化，为未来成长提供动力

发行人在重点发展网络变压器的同时，积极进行片式电感、功率磁性元器件等产品开发与布局，从而使产品结构不断优化。

通过不断完善技术方案及机器设备选型、批量引入片式电感自动化生产设备，发行人已掌握了片式电感产品的自动化生产工艺，并于 2021 年实现了小批量销售。片式电感采用机器设备全自动化生产，满足了市场对磁性元器件产品提出的高可靠性、高自动化、高性能、低失效率、小型化的要求，具有广阔的市场前景。

发行人自 2020 年下半年起逐步加大了对功率磁性元器件的研究开发及市场开拓力度，并与英可瑞、威迈斯、英飞源、欣锐科技、威睿等新能源汽车产业链客户建立起业务联系。功率磁性元器件产品市场空间大、需求增速快，随着发行人功率磁性元器件产品的不断开发、相关产品生产工艺的不断完善、产能规模的不断提升，功率磁性元器件产品将成为发行人未来业绩的重要增长点。

4、优质的客户资源是发行人保持较高成长性的重要基础

发行人在磁性元器件行业深耕近 20 年，经过多年发展，依靠长期积累的技术研发优势、高品质的产品、快速响应能力赢得了众多知名客户的信赖。

发行人积累了大量优质的客户资源，境内客户涵盖了共进股份、普联（TP-LINK）、

世纪云芯、中兴、海信、创维、剑桥科技、小米、海康威视、大华股份等知名企业以及威迈斯、英可瑞、英飞源、欣锐科技、威睿、欧陆通、航嘉集团、核达中远通等优质战略客户。同时，发行人始终专注于培育境外优质客户资源，积极布局海外市场，目前已与台达电子（DELTA）、智邦科技（ACCTON）、光宝科技（LITE-ON）、明泰科技（ALPHA）、中磊电子（SERCOMM）、萨基姆（SAGEM）等境外知名企业建立了直接合作关系。

下游优质客户的不断拓展以及下游客户业务规模的持续增长，是业务规模保持快速增长的重要保障。

5、报告期内，经营业绩具有成长性

2020 年度、2021 年度、**2022 年度**，发行人营业收入分别为 33,892.52 万元、46,610.38 万元、**48,731.26 万元**，公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比重在 98%以上。

报告期内，公司营业收入持续增长，经营业绩具有成长性。

二、说明相关发明专利在主要产品中的应用情况、对应产品销售金额及销售占比情况，发明专利数量与同行业可比公司的比较情况，2020 年以来未新增发明专利原因和正在申请的发明专利情况，发行人核心技术是否具备先进性

（一）说明相关发明专利在主要产品中的应用情况、对应产品销售金额及销售占比情况

相关发明专利在主要产品中的应用情况如下：

序号	发明专利	应用领域
1	一种滤波器结构及焊接治具与制作方法	DIP 88PIN 及 SMD48PIN 类型的网络变压器
2	一种网络滤波器	型号为 LY88501DF、LG88501DF 的网络变压器
3	SMD 变压器灌封工艺改进	SMD 类型的网络变压器
4	一种平板变压器及用电设备	型号为 A01150008、A03150378、T01150257、T01150501 的平板变压器
5	滤波器结构及焊接治具与制作方法	DIP 88PIN 及 SMD48PIN 类型的网络变压器
6	Manufacturing method of a filter structure	DIP 88PIN 及 SMD48PIN 类型的网络变压器
7	一种新能源汽车用车载变压器及新能源汽车	型号为 Q03150056、Q03150061、A03150181、 Q01180035、Q01150036、Q01180012-1、Q01180012-2、Q01180032、Q01170037 的汽车用功率磁性元器件

发行人发明专利对应的产品主要为部分型号的网络变压器、平板变压器及汽车用

功率磁性元器件相关产品。

相关发明专利对应产品的销售收入及占营业收入比重情况如下：

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
网络变压器相关产品	16,608.19	34.08%	17,897.14	38.40%	15,708.50	46.35%
平板变压器及汽车用功率磁性元器件相关产品	1,330.08	2.73%	187.27	0.40%	-	-
合计	17,938.27	36.81%	18,084.41	38.80%	15,708.50	46.35%

（二）发明专利数量与同行业可比公司的比较情况

截至 2023 年 3 月 25 日，发行人与同行业可比公司已授权的发明专利数量如下：

序号	公司名称	发明专利数量
1	顺络电子	244 项
2	铭普光磁	41 项
3	可立克	9 项
4	京泉华	35 项
5	攸特电子	11 项
6	美信科技	7 项

资料来源：企查查。

发行人发明专利数量少于其他可比上市公司，主要系发行人产品结构较为单一，网络变压器为营业收入的主要来源，其他可比公司业务规模较大，业务类别较多，研发方向多，所获取的发明专利相对较多。

同行业可比公司的主要产品、营业收入情况如下：

公司名称	主营业务	主要产品	营业收入
顺络电子	主要从事研发、设计、生产、销售新型电子元器件；提供技术方案设计和技术转让、咨询服务，销售自产产品	电子元器件、片式电子元件	2022 年 423,820.97 万元
铭普光磁	主要从事网络通信领域内通信磁性元器件、通信光电部件、通信供电系统设备及通信电源适配器的研发、生产及销售	通信磁性元器件、通信光电部件、通信供电系统设备及通信电源适配器	2022 年 1-6 月 111,005.69 万元
京泉华	主要从事磁性元器件、电源、特种变压器及车载变压器的研发、生产及销售业务	磁性元器件、电源、特种变压器、车载磁性元器件	2022 年 1-6 月 111,102.94 万元
可立克	开发、生产经营高低频变压器、电源产品及相关电子零配件、ADSL 语音分离器、电感、滤波器、电路板（不含印刷电路板）、连接器、镇流器及电脑周边产品	磁性元件类产品、开关电源类产品	2022 年 326,768.43 万元

公司名称	主营业务	主要产品	营业收入
攸特电子	主要从事网络变压器等通信磁性元器件和光通信器件的研发、生产和销售	磁性器件产品、光模块产品	2022 年 1-6 月 23,371.94 万元

注：同行业上市公司数据来源于其定期报告。截至本反馈意见回复出具之日，同行业上市公司铭普光磁、京泉华、攸特电子尚未披露 2022 年年报数据。

（三）2020 年以来未新增发明专利原因和正在申请的发明专利情况

发行人已经取得及正在申请的发明专利情况如下：

序号	发明专利	申请时间	获得授权时间	获得授权情况
1	一种网络滤波器	2012.08.06	2015.07.08	已获授权
2	SMD 变压器灌封工艺改进	2010.12.31	2016.04.13	已获授权
3	一种滤波器结构及焊接治具与制作方法	2017.02.24	2018.12.18	已获授权
4	滤波器结构及焊接治具与制作方法	2017.08.09	2019.05.11	已获授权
5	Manufacturing method of a filter structure	2017.08.22	2019.10.01	已获授权
6	一种平板变压器及用电设备	2019.12.09	2021.08.17	已获授权
7	一种新能源汽车用车载变压器及新能源汽车	2019.01.11	2022.07.15	已获授权
8	一种平板变压器	2018.07.19	--	实质审查中
9	一种集成滤波器件的新型网口电路	2019.10.15	--	实质审查中
10	浸锡设备及浸锡方法	2021.08.13	--	实质审查中
11	一种变压器自动组装系统、方法、设备以及存储介质	2022. 12. 07	--	实质审查中

2021 年、2022 年发行人共获取了两项发明专利（一种平板变压器及用电设备、一种新能源汽车用车载变压器及新能源汽车），2018 年、2019 年、2021 年发行人申请并正在审核中的发明专利共 3 项。2020 年以来，发行人有 2 项发明专利获得授权，由于发明专利审核周期长，其他发明专利处于实质审查阶段。

（四）发行人核心技术是否具备先进性

磁性元器件为被动元器件，电子设备中周边电路需要被动元器件配合才能实现各种功能，由于终端用户对电子产品功能需求的多样性，磁性元器件需满足其下游客户不同的功能、性能需求。公司需根据下游客户具体要求提供相应的磁性元器件产品，下游客户产品对功能、性能的要求决定了磁性元器件的性能及参数。

公司核心技术是经过多年技术研发、生产实践积累、大量应用案例总结和对下游应用领域深入理解，结合产品特点与自身的工艺路线，自主研发所形成的应用层面的核心技术与工艺。公司核心技术在保证磁性元器件产品参数、指标符合客户要求的基

础上，着力于产品设计优化、生产工艺改进、生产自动化、品质提升、新产品研发等方面，在提高生产效率、提升产品品质、降低生产成本的同时，深化对新产品的开发，为下游客户提供高品质、高性价比的产品，更好的贴合下游不同应用场景下的产品需求。公司始终坚持以市场需求为导向，推动产品与技术的持续创新，构建技术壁垒，保持技术与产品的先进性。

公司核心技术在产品中的应用，是自身核心竞争力的体现与保证。公司核心技术的先进性主要体现在行业地位、生产自动化、知名客户认可、产品设计与生产工艺设计、新产品开发等方面，具体如下：

1、行业地位—网络变压器领域内知名企业

经过多年的发展，中国已经成为全球网络变压器的核心生产地，全球知名的网络变压器企业均在我国设立生产型子公司。网络变压器领域经营规模较大的企业有：普思电子（Pulse）、帛汉股份（Bothhand）、铭普光磁、攸特电子、四川经纬达科技集团有限公司等公司。美信科技专注于网络变压器行业多年，凭借优质稳定的产品质量、持续不断的技术与产品创新、积极的市场与客户开拓，取得了较好的经营业绩，获得了较高的市场认可度，已成为网络变压器领域的知名企业。

普思电子（Pulse）、帛汉股份（Bothhand）、铭普光磁、攸特电子、四川经纬达科技集团有限公司及美信科技的经营规模情况如下：

公司名称	普思电子	帛汉股份	铭普光磁	攸特电子	四川经纬达科技集团有限公司	美信科技
经营规模	普思电子成立于1947年，2018年台湾国巨收购普思电子，2017年普思电子营业收入3.98亿美元	帛汉股份成立于1992年，2018年11月国巨股份（股票代码2327.TW）下属的凯美电机（股票代码2375.TW）以发行股份的方式收购了帛汉股份100%股份；2021年国巨股份下属的奇力新以现金方式收购了凯美电机持有的帛汉股份100%股份。根据帛汉股份终止上市前的年报数据，2017年营业收入为242,358.80万元新台币。2021年1月奇力新收购帛汉股份时，帛汉股份年营业收入约4.62亿人民币	铭普光磁成立于2008年，2021年营业收入22.34亿元人民币，其中通信磁性元器件营业收入12.53亿元人民币	攸特电子成立于2014年，2021年营业收入4.67亿元人民币，其中磁性器件产品营业收入4.28亿元	四川经纬达科技集团有限公司成立于2011年，2021年营业收入7.42亿元，其中网络变压器营业收入5.52亿元	美信科技成立于2003年，2021年营业收入4.66亿元，其中网络变压器营业收入3.93亿元。

注1：上述资料来源于公开披露信息、公司年报、科瑞思问询函回复；

注 2：四川经纬达科技集团有限公司营业收入包括经纬达集团及其关联方绵阳亚弘新材料有限公司、绵阳伟成科技有限公司、绵阳益群建材集团有限公司以及绵阳宁瑞电子有限公司，网络变压器收入主要来自于四川经纬达科技集团有限公司母公司。

2、生产自动化

公司大力引入了 T1T2 全自动穿环设备、半自动缠线设备、高端自动点焊设备、全自动浸锡设备、测包一体化设备、片式电感全自动生产线等自动化产线和设备，不断提升生产过程的自动化水平，降低对人工生产方式的依赖，提高公司生产效率，提升产品良率、产品质量的稳定性与可靠性，使产品更具市场竞争力。

发行人致力于通过自动化设备投资降低网络变压器生产过程的人力依赖。行业内网络变压器生产制程对人工加工依赖程度较高，在劳动力成本上升、下游产业对磁性元器件企业的制造工艺需求提升的背景下，发行人通过批量引入 T1T2 全自动穿环设备，在网络变压器生产企业中率先实现了除缠线、点胶等工序外的自动化生产，极大降低了网络变压器穿环过程的人力依赖。通过自动化生产设备的引入，公司片式电感产品已经实现了全流程生产的自动化。

3、知名客户认可

公司的主要客户系国内外知名客户，该等客户有一系列严格的供应商选择标准，并需经过长期的考察程序，对供应商的设计研发能力、产品创新能力、产品质量等均有较高要求。公司能够成为下游知名客户的合格供应商，且持续供货多年，得到了下游知名客户的高度认可，建立了良好的口碑，并占据了一定的市场份额，证明发行人产品品质、性能较高，具有较强的竞争优势。发行人的主要客户普联（TP-LINK）、中兴、海信、共进股份、智邦科技（ACCTON）、威迈斯、英飞源、威睿等公司均为网络通信、新能源汽车领域内知名企业，公司成功进入了上述知名公司的供应体系并与其建立了良好的合作关系，充分表明了公司技术和产品在特定细分领域内的先进性。

4、产品设计、生产工艺设计

公司核心技术先进性比较直接体现在产品设计、生产工艺设计，即公司能够设计出符合客户需求的产品，并通过产品设计与生产工艺设计的优化，有效减少产品后续生产过程中生产环节，缩小产品体积与封装面积，提高生产效率，提升产品品质，降低生产成本，从而更好的顺应电子产品向“轻、薄、短、小”方向的发展趋势。

5、新产品开发

公司紧跟行业与应用领域技术进步，深入理解下游客户和市场需求的变化，根据

下游客户提出的技术方案要求，及时研发出满足客户需求的产品，快速响应下游客户产品与技术迭代，从而共同推动产业链的进步与发展。

公司已经形成了网络变压器、片式电感、功率磁性元器件三大产品类别，产品品类不断丰富。

（1）网络变压器

公司紧跟网络通信技术发展趋势，成功开发出从 10PIN 到 96PIN 网络变压器，在传输速率、耐压等级、耐温等级、浪涌等级、POE 等级等方面覆盖了目前网络变压器所有主流应用品种，是行业内品类齐全的网络变压器制造商之一，其中 2.5G Base-T、5G Base-T、10G Base-T 等高速以太网网络变压器产品处于行业先进水准，并已经批量交货给客户。

公司 2.5G Base-T、5G Base-T 以太网网络变压器已经大批量应用于 WiFi6 产品，能够更好的与千兆宽带相匹配。公司推出的万兆以太网的网络变压器（10G Base-T），是行业内目前批量生产的速率最高的网络变压器，适用于快速数据传输的需求。

公司开发了一系列工业级、车规级等高可靠性网络变压器，可满足-55 度到 125 度温度范围、高湿度环境下的应用。

公司网络变压器在传输速率、耐压等级、耐温等级、浪涌等级、POE 等级等方面覆盖情况如下：

传输速率	100/10 Base-T	1000/100 Base-T	2.5G Base-T	5G Base-T	10G Base-T
耐压等级	1500V	3000V	4000V	5000V	6000V
耐温等级	0℃～70℃	0℃～85℃	-40℃～85℃	-40℃～105℃	-55℃～125℃
浪涌等级	2KV	4KV	6KV	8KV	10KV
POE 等级	15.4W	30W	60W	90W	120W

（2）片式电感

公司依托对市场的深度理解，高度重视磁性元器件新技术、新产品的前瞻性研发，不断加大对片式电感新产品的研发和创新，并成功将该产品切入下游客户网络变压器应用领域。片式电感新产品的研发和创新，满足了市场对磁性元器件产品提出的高可靠性、高自动化、高性能、低失效率、小型化的要求。

片式电感主采用机器全自动化生产，具有生产效率高、生产成本低、占用空间小的优点。相比网络变压器，片式电感的生产工序大幅减少，综合失效率大幅下降，交付周期从原来的 4 周以上下降到 2 周以下，单位封装面积缩小 1/3 左右。

片式电感的生产加工对企业生产工艺、设备调试等提出了较高要求，公司通过不断完善技术方案及机器设备选型、批量引入片式电感自动化生产设备，已掌握了片式电感产品的自动化生产技术，系网络变压器生产厂商中率先实现片式电感量产的厂商之一。

(3) 功率磁性元器件

为进一步丰富产品结构、增强未来可持续盈利能力，公司不断加大对功率磁性元器件的研发创新。公司紧跟新能源汽车的发展趋势，积极向新能源汽车领域拓展，开发了一系列应用于新能源汽车的功率磁性元器件产品，不断扩大在新能源汽车领域的应用。截至目前，公司功率磁性元器件产品品类已覆盖了平板变压器、POE 变压器、驱动变压器、平板电感、绕线共模电感等类别，转换功率覆盖了 10W 至 40KW。

三、说明报告期各期研发人员数量及占比、学历分布、从事相关研发工作年限分布情况；分析发行人研发费用率低于同行业可比公司平均水平的原因、研发费用发生额与同行业可比公司的对比情况

(一) 说明报告期各期研发人员数量及占比、学历分布、从事相关研发工作年限分布情况

1、研发人员数量及占比情况

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
数量	106	99	79
占总人数比例	15.52%	15.16%	13.74%

2、学历分布

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
大学本科及以上	19	17.92%	11	11.11%	7	8.86%
大专	29	27.36%	32	32.32%	20	25.32%
中专及以下	58	54.72%	56	56.57%	52	65.82%
合计	106	100%	99	100%	79	100%

3、从事相关研发工作年限分布

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
10 年以上	40	37.74%	34	34.34%	25	31.65%
6-10 年	35	33.02%	19	19.19%	17	21.52%
5 年以下	31	29.25%	46	46.47%	37	46.83%
合计	106	100%	99	100%	79	100%

(二) 分析发行人研发费用率低于同行业可比公司平均水平的原因、研发费用发生额与同行业可比公司的对比情况

报告期内，发行人研发费用率与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
顺络电子	研发费用	35,232.01	34,428.64	24,417.27
	研发费用率	8.31%	7.52%	7.02%
铭普光磁	研发费用	-	9,606.81	8,140.98
	研发费用率	-	4.30%	4.82%
可立克	研发费用	9,747.50	6,961.90	4,615.21
	研发费用率	2.98%	4.22%	3.61%
京泉华	研发费用	-	9,072.72	6,504.86
	研发费用率	-	4.75%	4.95%
攸特电子	研发费用	-	1,765.80	1,227.31
	研发费用率	-	4.05%	3.40%
发行人	研发费用	2,261.85	1,917.83	1,104.82
	研发费用率	4.64%	4.11%	3.26%
同行业可比公司研发费用率均值		-	4.97%	4.76%

注：同行业上市公司数据来源于其定期报告，截至本反馈意见回复之日，同行业上市公司铭普光磁、京泉华、攸特电子未披露其 2022 年度报告。

公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平的原因如下：

研发领域方面，同行业可比公司顺络电子、铭普光磁、可立克、京泉华业务规模较大，业务类别较多，研发方向、项目较多。公司产品结构相对单一、经营战略相对集中，2021 年及以前网络变压器产品收入占比均在 85%以上。公司研发领域较为集中，在研发方面已经形成较为成熟的研发模式，高度重视与公司未来发展方向相契合的技术和产品的创新研发，研发项目的相对专注。攸特电子业务规模、产品结构与发行人相似，研发费用率与公司较为接近。

发展阶段方面，同行业可比公司中顺络电子、铭普光磁、可立克、京泉华为上市公司，该等公司资金实力雄厚，同时具备通过非公开发行股票等方式快速提升研发实力的能力。公司资产规模、营收规模、资金实力与同行业上市公司相比较小，公司相对高效使用研发资金，在实现研发目标的同时，有效控制研发成本。

尽管公司研发费用率低于行业平均水平，但公司研发投入符合自身发展阶段和体量，有效地保证了公司技术实力的提升。

四、结合上述说明，详细分析发行人是否符合创业板定位

（一）发行人主营业务及所属行业符合创业板定位

1、发行人所处行业不属于创业板“负面清单”规定的行业

发行人主营业务为磁性元器件的设计、研发、生产与销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。

公司不属于下述行业之一：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

公司不属于产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业。

公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业，符合创业板行业领域要求。

2、发行人所处行业属于战略性新兴产业

根据国家统计局发布的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》（国统字〔2018〕111号），磁性元器件制造归属新一代信息技术设备制造（0201）大类下新型电子元器件及设备制造（020104），属于新产业、新业态、新商业模式的范畴。磁性元器件属于国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》中的新型元器件及国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号）中的“新型电子元器件及设备制造”，系国家支持发展的高新技术产业和战略性新兴产业。

（二）发行人具备创新、创造、创意特征

1、发行人所处行业处于创新升级阶段，市场前景广阔

发行人的磁性元器件产品应用领域广阔，包括网络通信、新能源汽车、工业电源、安防设备、消费电子等，下游应用领域的不断创新与进步直接推动了磁性元器件产业的不断创新升级，也直接带动了市场对磁性元器件的需求。

（1）网络通信领域

伴随着新一代网络技术 5G、10GPON、WiFi 6 的快速普及以及大数据、物联网等技术的迅猛发展，数据流量的暴涨对通信网络的带宽、时延、传输速率等方面提出了更高要求，推动网络产品不断创新升级，从而带动磁性元器件产品的创新升级。

国家出台了一系列政策，鼓励和支持基于 5G 及高速网络技术的网络产品的升级、研发与应用。2021 年 7 月国家工业和信息化部、中央网络安全和信息化委员会办公室、国家发改委等十部门印发的《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》，提出：推动基于 5G 模组的高清摄像头、工业级路由器/网关、车载联网设备、自动导引车（AGV）等各类行业终端的研发和迭代演进。2021 年 3 月工信部发布的《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）的通知》提出，推动支持高速无线局域网技术的家庭网关、企业网关、无线路由器等设备研发和推广应用。

国家大力推动和扶持包括 5G、千兆光网、IPv6、大数据、工业互联网等在内的通信网络基础设施建设，会带来 5G 通信基站、路由器、交换机、服务器、机顶盒等通信设备大范围的升级换代，进而大幅增加对磁性元器件的市场需求。

（2）新能源汽车领域

随着未来汽车电气化、智能化水平不断提升，消费者对汽车安全性、舒适性和娱乐性的需求不断增加，新能源汽车电子化程度已经远高于传统汽车，新能源汽车中汽车电子成本占比超过了 50%。新能源汽车的电池管理系统（BMS）、车载充电系统（OBC）、直流-直流变换器（DC-DC Converter）、逆变器（Inverter）、自动驾驶系统、车载以太网系统、电子稳定系统（ESP）、导航设备（GPS）、娱乐系统等电子设备以及配套的充电桩都会涉及大量磁性元器件的使用。

新能源汽车行业技术的不断进步，新型电子元器件的不断应用，安全性能要求的不断提高，以及自身空间的有限性，对磁性元器件提出了越来越的创新升级要求。新能源汽车中高压平台的应用、具有耐压特性的第三代半导体的运用，要求磁性元器件

产品在满足高频需求的同时，解决绝缘耐压、耐温、散热、电磁干扰增加等问题，磁性元器件企业需要在原材料选择、结构设计、工艺设计等方面进行创新。新能源汽车的安规相比其他终端领域更加严格，磁性元器件企业需要在骨架强度、磁芯与骨架结合强度以及产品质量的安全检测等方面进行创新与提升。新能源汽车空间有限性，对要求磁性元器件体积小型化、扁平化，磁性元器件企业要在磁集成设计上不断创新，优化工艺结构与材料选择。

在新能源汽车蓬勃发展趋势下，新能源汽车充电桩技术也在不断精进，超级快充正在被各大新能源汽车品牌积极推行。为配合超级快充的需要，磁性元器件应具有大功率、模块化的特性，要求磁性元器件企业在产品设计、材料选择方面不断进行创新。

在各国政府政策刺激、各大汽车厂商加大新能源布局、新能源汽车质量逐步提高以及消费者对新能源汽车认同程度不断提高的背景下，世界各国及我国新能源汽车产销量持续增长，新能源汽车行业将持续保持高景气度，新能源汽车渗透率存在较大的提升空间，将直接带动汽车电子产品的爆发式增长与配套充电桩的大规模同步建设，为磁性元器件提供了巨大的市场增长空间。

2、发行人发展具有创新性

公司始终将技术与产品创新作为发展驱动力，重视技术储备、产品设计、产品创新。公司具有丰富的产品设计和开发经验，能够较好的把握行业趋势和产品研发方向，及时了解并响应市场与客户需求，不断对核心技术进行更新迭代，完善产品类别、开发新产品及新材料的应用。

(1) 技术创新

①公司具有较强的技术创新、产品设计与工艺优化能力

自设立以来，公司非常重视新技术、新工艺的持续研发，经过多年的投入与积累，形成了较强的产品设计、工艺优化能力，有效减少产品后续生产过程中生产环节，缩小产品体积与封装面积，提高生产效率，提升产品品质，降低生产成本，从而更好的顺应电子产品向“轻、薄、短、小”方向的发展趋势。

②紧跟行业与应用领域技术进步，快速响应下游客户产品与技术迭代

公司在磁性元器件领域深耕多年，具有丰富的技术研发、产品应用和服务经验。公司紧跟行业与应用领域技术进步，深入理解下游客户和市场需求的变化，根据下游客户提出的技术方案要求，及时开发出满足客户需求的产品，快速响应下游客户产品

与技术迭代，从而共同推动产业链的进步与发展，形成独特的竞争能力。

公司为满足客户需求而进行的研发、设计、生产都属于不断创造、创新的过程。

（2）产品创新

①不断创新完善网络变压器应用品类

公司紧跟网络通信技术发展趋势，成功开发出从 10PIN 到 96PIN 网络变压器，在传输速率、耐压等级、耐温等级、浪涌等级、POE 等级等方面覆盖了目前网络变压器所有主流应用品种，是行业内品类齐全的网络变压器制造商之一，其中 2.5G Base-T、5G Base-T、10G Base-T 等高速以太网网络变压器产品处于行业先进水准，并已经批量交货给客户。

公司 2.5G Base-T、5G Base-T 以太网网络变压器已经大批量应用于 WiFi6 产品，能够更好的与千兆光网相匹配。公司推出的万兆以太网的网络变压器（10G Base-T），是行业内目前批量生产的速率最高的网络变压器，适用于数据量庞大或者要求快速数据传输的应用。

公司开发了一系列工业级、车规级等高可靠性网络变压器，可满足-55 度到 125 度温度范围、高湿度环境下的应用，不断扩大产品应用领域和市场占有率。

公司网络变压器在传输速率、耐压等级、耐温等级、浪涌等级、POE 等级等方面覆盖情况：

传输速率	100/10 Base-T	1000/100 Base-T	2.5G Base-T	5G Base-T	10G Base-T
耐压等级	1500V	3000V	4000V	5000V	6000V
耐温等级	0℃～70℃	0℃～85℃	-40℃～85℃	-40℃～105℃	-55℃～125℃
浪涌等级	2KV	4KV	6KV	8KV	10KV
POE 等级	15.4W	30W	60W	90W	120W

②注重磁性元器件产品前瞻性研发，成功将片式电感切入网络变压器应用领域

公司依托对市场的深度理解，高度重视磁性元器件新技术、新产品的前瞻性研发，不断加大对片式电感新产品的研发和创新，并成功将该产品切入下游客户网络变压器应用领域。片式电感新产品的研发和创新，满足了市场对磁性元器件产品提出的高可靠性、高自动化、高性能、低失效率、小型化的要求。

公司自 2014 年起即依托对市场的深度理解，开始就片式电感展开针对性研究，并先后在片式电感领域取得了一种集成滤波器件的新型网口电路（专利号：ZL201921733743.4）、共模电感（专利：ZL202021103882.1）、一种滤波器线路（专利号：

ZL201420142771.X)、一种新型滤波器线路(专利号: ZL201420142930.6)等专利,为公司竞争激烈的市场中脱颖而出提供了保障。

片式电感采用机器全自动化生产,具有生产效率高、生产成本低、占用空间小的优点。相比网络变压器,片式电感的生产工序大幅减少,综合失效率大幅下降,交付周期从原来的4周以上下降到2周以下,单位封装面积缩小1/3左右。

片式电感的生产加工对企业生产工艺、设备调试等提出了较高要求,公司通过不断完善技术方案及机器设备选型、批量引入片式电感自动化生产设备,已掌握了片式电感产品的自动化生产技术,系网络变压器生产厂商中率先实现片式电感量产的厂商之一。

③功率磁性元器件产品品类不断丰富

为进一步丰富产品结构、增强未来可持续盈利能力,公司不断加大对功率磁性元器件的研发创新。公司紧跟新能源汽车的发展趋势,积极向新能源汽车领域拓展,开发了一系列应用于新能源汽车的功率磁性元器件产品,不断扩大在新能源汽车领域的应用。截至目前,公司功率磁性元器件产品品类已覆盖了平板变压器、POE 变压器、驱动变压器、平板电感、绕线共模电感等类别,转换功率覆盖了10W至40KW。

(3) 模式创新

随着下游应用领域的技术进步,客户对磁性元器件产品的性能、技术提出了更高的要求,客户产品多样化需求愈加明显。针对以上行业发展趋势,公司积极寻求业务模式突破点,一方面采取销售与研发深度结合的服务模式,高效解决客户难题;另一方面积极探索新的研发合作模式,提高下游客户粘性。

在服务模式方面,企业构建了专业的销售服务团队,并积极招聘和培养FAE(Field Application Engineer 现场技术支持工程师),为大客户实施一对一的FAE工程师咨询服务。服务前期,FAE会根据下游行业趋势做出前瞻性判断,洞悉客户定制化需求,配合研发部门为客户提供产品设计方案,同时,FAE对公司新产品进行市场定位与推广,配合销售部门引导客户需求,从而促使客户的潜在需求有效转化为订单,使公司保持较强的客户开发能力;服务后期,FAE会同研发部协助客户进行产品设计和方案优化,及时反馈和响应客户需求,解决客户难题。FAE与研发部门合作开发客户的新服务模式,保障了企业能够顺应下游客户不断提高的产品需求,保持良好的竞争力。

在研发合作模式方面,公司为进一步抢占市场份额,拓宽公司的下游发展领域,

搭建了“通信—IC 厂商”合作开发模式。公司通过与 IC 厂商联合设计、开发网络变压器，实现与 IC 厂商部分产品的深度绑定，为终端客户提供综合解决方案。“通信—IC 厂商”的新合作模式，能够提高公司的产品销售主动权和话语权，进而增强公司的综合竞争力。

（4）业态创新

公司持续推进自动化升级改造，致力于通过自动化设备投资降低网络变压器生产过程的人力依赖，提高生产效率，提升产品质量的稳定性与可靠性。行业内网络变压器生产制程对人工加工依赖程度较高，在劳动力成本上升、下游产业对磁性元器件企业的制造工艺需求提升的背景下，公司通过批量引入 T1T2 全自动穿环设备，在国内网络变压器生产企业中率先实现了除缠线、点胶等工序外的自动化生产，极大降低了网络变压器穿环过程的人力依赖。

综上所述，发行人发展符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向，不属于创业板上市推荐行业负面清单范围，符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》关于创业板定位的相关规定。公司自成立以来，深耕磁性元器件行业，通过技术与产品创新实现自身不断发展，具有一定的技术优势。公司磁性元器件产品主要应用于网络通信、新能源汽车、工业电源、安防设备、消费电子等领域，公司及产品应用领域所处行业均得到国家的政策鼓励和支持，具有较大的市场发展空间。

报告期内，公司重视研发创新，本次募集资金的运用主要围绕现有的主营业务，有利于进一步提升发行人的生产能力和研发能力，符合创业板定位要求。

五、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构执行了以下主要核查程序：

- 1、实地考察了公司的生产、研发与经营状况，了解公司产品的研发与生产模式；
- 2、访谈了公司实际控制人、核心技术人员，了解了公司竞争优势、主要核心技术、技术优势、产品技术参数与性能指标情况、行业技术壁垒、公司技术前景、公司技术的可替代性、核心技术的先进性；
- 3、查阅了公司获取的认证证书，了解了公司在生产经营过程中所需的认证情况；
- 4、查阅公司所处行业相关研究报告、同行业可比公司的网站、招股说明书、年度报告、研究报告等，了解行业基本情况、发展趋势；

- 5、查阅了公司的专利证书、专利明细表，查阅了同行业可比公司的专利情况；
- 6、获取了公司研发人员名单，核查了公司研发人员数量、学历、从事研发工作年限；
- 7、查阅了公司与同行业可比公司各年研发投入情况；
- 8、查阅《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的相关分类标准和细分行业，了解和分析公司主营业务所处行业情况；查阅了《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》（国统字〔2018〕111号）、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》、《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号）相关分类标准，了解和分析公司产品是否为国家鼓励和支持的产业；
- 9、查阅《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，将相关规定与公司具体情况进行比对，分析公司是否符合相关规定，是否符合创业板定位；
- 10、访谈了公司实际控制人、核心技术人员，了解了公司的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新新旧产业融合情况；
- 11、走访了公司主要客户和供应商，了解上下游企业对公司的评价，确认发行人的竞争优势、产品地位和技术应用情况；

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司在技术研发与产品设计、自动化生产、供应链管理、产品质量管控、客户资源等方面具有较强的竞争优势；公司与同行业可比公司的产品在一定程度上存在同质化现象，但与同行业可比公司在产品设计、客户结构、生产成本等方面存在一定差异；磁性元器件行业具有一定的技术壁垒；公司相关技术具有较好的前景，不存在快速迭代风险与较高的替代性；公司业务具备成长性；
- 2、公司相关发明专利应用于部分型号的网络变压器及平板变压器；公司发明专利数量，与可立克、攸特电子处于相近数量水平，相较于其他可比上市公司数量较少，主要原因为：公司产品结构相对单一，网络变压器为营业收入的主要来源，其他可比公司业务规模较大，业务类别较多，研发方向多，所获取的发明专利相对较多。公司2020年以来，发行人有2项发明专利获得授权，由于发明专利审核周期长，其他发明专利处于在审状态。公司核心技术具有一定的先进性，具体体现在行业地位、知名客户认可、产品设计与生产工艺设计、新产品开发等方面。

3、公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平主要原因为：公司研发领域较为集中，研发目的相对专注，加之资金实力有限，公司能够相对高效使用研发资金，在实现研发目标的同时，有效控制研发成本。

4、公司主营业务符合国家经济发展战略和产业政策导向，符合创业板行业范围；发行人具备创新、创造、创意特征，符合创业板定位。

问题 2. 关于成本与毛利率

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 20.36%、23.17%、27.23%、28.99%。报告期内毛利率大幅提高，使得 2020 年在收入仅上涨 17.22%的情况下，归母净利润增长 112.71%。

（2）报告期内，发行人单位成本逐年下降，对毛利率变动的影响分别为提高 6.58%、提高 6.39%、下降 0.36%，是毛利率大幅提高的主要原因。发行人分析单位成本下降的主要原因为投入穿环设备使得半磁加工成本下降。

（3）报告期各期，可比公司平均毛利率分别为 21.99%、21.89%、20.32%、20.46%。自 2020 年起，发行人毛利率显著高于同行业平均水平。发行人与铭普光磁、攸特电子存在部分客户重合。报告期各期，可比公司铭普光磁相关业务毛利率分别为 16.40%、16.77%、11.44%、15.30%，攸特电子 15.19%、15.57%、15.98%、20.41%。

（4）发行人选取的可比公司京泉华、可立克、顺络电子的磁性元件并不主要用于网络变压器产品，攸特电子主要产品为网络变压器。

请发行人：

（1）结合报告期各期的半磁穿环设备数量、账面原值、产能、产量及单位折旧成本，半磁穿环单位成本及占总成本比例等情况，列表量化分析 2019 年及 2020 年网络变压器单位成本下降的原因。

（2）量化分析说明 2020 年及 2021 年 1-6 月，毛利率显著高于同行业可比公司平均水平的原因。

（3）结合可比公司产品与网络变压器异同情况，说明可比公司选取的恰当性。

（4）说明与铭普光磁、攸特电子重合客户情况，相关客户占发行人及铭普光磁、攸特电子收入占比情况；在存在部分客户重合的情况下，发行人毛利率显著高于主营业务同为网络变压器的攸特电子的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合报告期各期的半磁穿环设备数量、账面原值、产能、产量及单位折旧成本，半磁穿环单位成本及占总成本比例等情况，列表量化分析 2019 年及 2020 年网络变压器单位成本下降的原因

（一）报告期各期的半磁穿环设备数量、账面原值、产能、产量及单位折旧成本

1、报告期 T1T2 全自动穿环设备数量、账面原值

2018 年深创投、东莞红土向发行人增资 3,000 万元，2019 年莞金投资向发行人增资 2,000 万元，2020 年润科投资向发行人增资 5,000 万元，得益于引入外部投资者增资，发行人大幅增加了对网络变压器自动化生产设备的投资。

发行人购置的 T1T2 全自动穿环设备数量、账面原值及其入库、转固、投入使用时间点情况如下：

年度	类别	数量 (台)	账面原值 (万元)	入库时间	投入试运行时间	转固时间
2018 年	常规型	45	780.71	2018 年 6 月	2018 年 6/7 月	2018 年 9 月
	常规型	30	490.73	2018 年 8 月	2018 年 8 月	2018 年 10 月
	小计	75	1,271.44			
2019 年	常规型	50	729.16	2019 年 11 月	2019 年 11 月	2020 年 2 月
2020 年	双线包	30	512.39	2020 年 11/12 月	2020 年 12 月/ 2021 年 1 月	2021 年 3 月转 固 43 台、4 月 转固 7 台
2021 年	双线包	20	341.59	2021 年 1 月	2021 年 1 月	
	一拖二	9	238.94	2021 年 3 月	2021 年 3 月	2021 年 6 月
	常规型	50	825.00	2021 年 4/5 月	2021 年 4/5 月	2021 年 7 月
	常规型	10	165.00	2021 年 12 月	2021 年 12 月	2022 年 2 月
	小计	89	1,570.53			
2022 年	常规型	20	330.00	2022 年 1 月	2022 年 1 月	2022 年 3 月
	合计	264	4,413.52			

注：2020 年及 2021 年发行人购买的双线包、一拖二全自动穿环机投入试运行时间与转固时间相隔时间相对较长，主要原因为：①上述设备系发行人设备供应商于 2020 年推出的新产品，与常规型 T1T2 全自动穿环机相比，双线包全自动穿环机可同时将两组 T1T2 线包的两根铜线再进一步分别绞线而成四环产品，一拖二全自动穿环机可在绕制完 T1T2 的情况下进一步抽取两根抽头线进行绞合并绕制第三个磁环，因设备类型特殊，发行人需在更长时间内验证其运行稳定性；②发行人 2021 年 1 月、2 月厂房搬迁，一定程度上影响了设备试运行时间。

2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年度，发行人先后购置并到货 75 台、50

台、30 台、89 台、20 台 T1T2 全自动穿环设备，累计投资金额 4,413.52 万元（不含税）。其中，发行人 2019 年、2020 年购置的 50 台、30 台设备均系年末购置，于次年一季度结转固定资产。

2、报告期 T1T2 全自动穿环设备产能、产量及产能利用率

发行人 T1T2 全自动穿环设备产能、产量及产能利用率具体情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
产能（亿 pcs）	17.90	14.30	8.84
产量（亿 pcs）	16.21	14.26	8.38
产能利用率	90.55%	99.68%	94.81%

注 1：自动穿环设备产能=日产能*良品率*30 天*当期投入使用月度；综合考虑设备安装调试时间，产能测算自设备投入使用次月 1 日起算；

注 2：双线包产品系由两个 T1T2 半磁绕制而成，其产能产量已折算为 T1T2 半磁产能产量。

2021 年发行人 T1T2 全自动穿环设备产能、产量及产能利用率较 2020 年有所提升。受网络变压器市场需求下滑影响，发行人 2022 年度 T1T2 全自动穿环设备产能利用率有所下降。

3、报告期 T1T2 全自动穿环设备折旧计提金额、半磁单位折旧成本

报告期内，发行人 T1T2 全自动穿环设备折旧计提金额、自产半磁单位折旧金额如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
折旧计提金额（万元）	408.83	293.96	178.51
单位折旧（元/万 PCS）	25.22	20.61	21.30

报告期内，发行人自主加工每万 PCS T1T2 半磁分摊 T1T2 全自动穿环设备折旧金额分别为 21.30 元、20.61 元、25.22 元。

按科瑞思披露的设备每小时产能、良品率、稼动率，以及月运行时间 30 天、每日运行时长 24 小时测算，2021 年较 2020 年，单位折旧金额略有下降，主要系 T1T2 全自动穿环设备产能利用率由 2020 年的 92.76%进一步提升至 2021 年的 96.85%所致。

2022 年较 2021 年，单位折旧金额有所上升，主要系 T1T2 全自动穿环设备产能利用率由 2021 年的 96.85%降低至 2022 年的 88.15%所致。

（二）半磁穿环单位成本及占总成本比例

报告期内发行人每万 PCS 网络变压器耗用半磁穿环单位成本及其占网络变压器成本、收入比重如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
半磁穿环单位成本（元/万 Pcs）	834.90	911.56	898.71
半磁穿环单位耗用均价（元/万 Pcs）	156.26	188.04	189.96
半磁穿环单位耗用数量（个/Pcs）	5.34	4.85	4.73
占网络变压器单位成本比重	9.62%	10.76%	10.99%
占网络变压器单位价格比重	6.74%	7.45%	7.83%

注 1：半磁穿环单位成本系根据委外加工成本及自产成本合计模拟计算。

注 2：发行人存在通过自动化方式完成 T1 穿环后，将 T1 及尚未穿环的 T2 交由缠线、浸锡外协供应商，由其通过人工方式完成 T2 穿环后，再进行后续缠线、浸锡加工。在此情况下，T2 穿环加工费用在缠线、浸锡环节的委外加工费合并体现，外协供应商并不就 T2 穿环单独报价及核算。发行人以 2018 年“T1T2 半磁穿环委外均价—T1 穿环委外均价”作为报告期缠线、浸锡工序手工穿环 T2 的委外单价（252.82 元/万 pcs），模拟测算发行人半磁穿环所需的委外生产成本。

报告期内，发行人每万 PCS 网络变压器耗用半磁穿环单位成本分别为 898.71 元、911.56 元、834.90 元，2021 年较 2020 年成本有所上升主要系半磁单位耗用数量由 4.73 提升至 4.85 所致，2022 年较 2021 年成本下降主要系半磁单位耗用均价下降所致。。

半磁穿环单位耗用均价、单位耗用数量变动对发行人每万 PCS 网络变压器耗用半磁穿环单位成本影响如下：

项目	2022 年较 2021 年		2021 年较 2020 年		2020 年较 2019 年	
	影响金额	占比	影响金额	占比	影响金额	占比
单位耗用均价影响额（元/万 Pcs）	-154.04	200.92%	-9.10	-70.75%	-215.00	136.21%
单位耗用数量影响额（元/万 Pcs）	77.37	-100.92%	21.95	170.75%	57.16	-36.21%
合计	-76.67	100.00%	12.86	100.00%	-157.84	100.00%

注：单位耗用均价影响额=（本期单位耗用均价*上期单位耗用数量）—（上期单位耗用均价*上期单位耗用数量）；

单位耗用数量影响额=（本期单位耗用均价*本期单位耗用数量）—（本期单位耗用均价*上期单位耗用数量）。

报告期内发行人每万 PCS 半磁穿环加工均价分别为 189.96 元、188.04 元、156.26 元，呈逐年下降趋势，主要系自产半磁比例逐年提升、自产半磁加工成本低于委外加工成本所致。

发行人自产半磁比例变动、自产或采购均价变动对每万 PCS 半磁穿环单位耗用均价影响情况如下：

项目	2022 年较 2021 年		2021 年较 2020 年		2020 年较 2019 年	
	影响金额	占比	影响金额	占比	影响金额	占比
自产半磁比例提升影响额（元/万 Pcs）	-24.99	78.65%	-42.32	2201.14%	-52.70	108.59%

项目	2022 年较 2021 年		2021 年较 2020 年		2020 年较 2019 年	
	影响金额	占比	影响金额	占比	影响金额	占比
自产或采购均价变动影响额（元/万 Pcs）	-6.78	21.35%	40.40	-2101.14%	4.17	-8.59%
合计	-31.78	100.00%	-1.92	100.00%	-48.53	100.00%

注：自产半磁比例提升影响额=（上期自产均价*本期自产比例+上期委外均价*本期委外比例）—（上期自产均价*上期自产比例+上期委外均价*上期委外比例）；

自产或采购均价变动影响额=（本期自产均价*本期自产比例+本期委外均价*本期委外比例）—（上期自产均价*本期自产比例+上期委外均价*本期委外比例）。

1、T1T2 半磁自主加工与委外加工数量对比

发行人 T1T2 半磁穿环之自主加工与委外加工数量变动情况如下：

单位：亿 PCS

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
自主加工	16.21	90.41%	14.26	79.61%	8.38	62.74%
委外加工	1.72	9.59%	3.65	20.39%	4.98	37.26%
合计	17.93	100.00%	17.91	100.00%	13.36	100.00%

2018 年以前发行人 T1T2 半磁穿环主要系交由委外加工商完成，得益于发行人自 2018 年起不断购置 T1T2 自动化穿环设备，发行人 T1T2 半磁自产数量由 2018 年的 1.78 亿 PCS 提升至 2020 年、2021 年、2022 年的 8.38 亿 PCS、14.26 亿 PCS、16.21 亿 PCS，自产半磁比例由 2018 年的 15.97%分别提升至 2020 年、2021 年、2022 年的 62.74%、79.61%、90.41%。

2、T1T2 半磁自主加工与委外加工成本对比

发行人 T1T2 半磁穿环之自主加工与委外加工单位成本对比情况如下：

单位：元/万 PCS

项目	2022 年	2021 年	2020 年
自主加工	128.46	140.87	96.46
委外加工	418.43	372.15	347.44
自主加工较委外加工成本降幅	69.30%	62.15%	72.24%

报告期内，发行人 T1T2 半磁穿环自主加工成本较同期委外加工成本低 60%-70%左右，暨若按同期委外加工单价销售，自产 T1T2 半磁穿环毛利率为 60%-70%左右。

经查阅科瑞思招股说明书，2018 年至 2021 年，科瑞思半磁穿环加工服务的毛利率分别为 61.31%、47.63%、52.25%、58.49%，略低于发行人模拟测算的半磁穿环毛利率，

主要系发行人半磁加工产能利用率较高所致。

按科瑞思披露的设备每小时产能、良品率、稼动率计算，发行人各期自主穿环数量对应的产能利用率情况如下：

年度	半磁自主穿环数量 (亿 PCS)	当期投入运行设备数量 (台)	科瑞思单位时产能 (PCS/时)	按科瑞思标准暨 25 天*22 小时测算		按 30 天*24 小时测算	
				产能 (亿 PCS)	产能利用率	产能 (亿 PCS)	产能利用率
2020 年	8.38	155	829.35	6.90	121.43%	9.04	92.76%
2021 年	14.26	244	829.35	11.26	126.58%	14.72	96.85%
2022 年	16.21	264	829.35	14.07	115.19%	18.39	88.15%

注 1：科瑞思设备单位产能系根据其问询函回复披露的每小时产能、良品率、稼动率计算，暨每小时产能（900PCS）*科瑞思良品率（97%）*稼动率 95%；产能测算自设备投入使用次月 1 日起算；
注 2：双线包产品系由两个 T1T2 半磁绕制而成，其产能产量已折算为 T1T2 半磁产能产量。

2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，科瑞思按 25 天计算的产能利用率分别为 81.75%、116.34%、87.70%，按科瑞思披露的设备每小时产能、良品率、稼动率，以及月运行时间 25 天、每日运行时长 22 小时测算，发行人 2020 年至 2022 年产能利用率分别为 121.43%、126.58%、115.19%。

因设备生产主要为人员、折旧等固定成本，产能利用率较高使得发行人半磁加工单位成本相对较低，该等情况具有合理性。2021 年发行人与科瑞思按 25 天计算的产能利用率差异较小，当期发行人自产半磁加工成本较委外加工成本低 62.15%，同期科瑞思毛利率为 58.49%，二者差异较小。

（三）量化分析 2019 年及 2020 年网络变压器单位成本下降的原因

发行人每万 pcs 网络变压器单位成本构成及变动情况如下：

单位：元/万 pcs

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接材料	3,285.41	3,252.09	3,357.68	3,505.27
委托加工费用	3,601.87	3,626.46	3,458.62	3,848.75
半磁穿环委外加工	212.38	360.59	607.33	862.76
缠线浸锡等委外加工费用	3,389.49	3,265.87	2,851.29	2,985.99
直接人工及制造费用	1,714.39	1,523.77	1,291.50	1,559.40
合同履行成本	63.31	65.84	71.82	
合计	8,664.99	8,468.16	8,179.62	8,913.43

注：基于数据可比性原则，发行人以 2018 年“T1T2 半磁穿环委外均价—T1 穿环委外均价”作为报告期缠线、浸锡工序手工穿环 T2 的委外单价（252.82 元/万 pcs），模拟测算发行人半磁穿环所需的生产成本。

1、2020 年单位成本下降原因

2020 年较 2019 年，发行人网络变压器单位生产成本下降 733.81 元，降幅 8.23%，下降原因主要为：①半磁穿环委外加工费用下降 255.43 元，占当期单位成本下降金额的 34.81%；②直接人工及制造费用下降 267.90 元，占当期单位成本下降金额的 36.51%；③直接材料下降 147.59 元，占当期单位成本下降金额的 20.11%。

具体情况如下：

（1）半磁穿环委外加工成本下降

2019 年、2020 年，发行人每万 PCS 网络变压器半磁穿环委外加工成本分别为 862.76 元、607.33 元，2020 年较 2019 年下降金额为 255.43 元，占单位成本下降总额的比例分别为 34.81%。半磁穿环委外加工成本主要系自产半磁比例提升所致。

发行人致力于通过自动化设备投资降低网络变压器生产过程中的人力依赖，提升生产效率、降低生产成本。2018 年至 2022 年，得益于引入战略投资者增资 1 亿元，发行人合计投资 4,413.52 万元，先后购置 75 台、50 台、30 台、89 台、20 台 T1T2 全自动穿环设备，带动发行人自产半磁比例由 2018 年的 15.97%分别提升至 2019 年、2020 年、2022 年的 35.56%、62.74%、79.61%、90.41%。

因公司 T1T2 半磁穿环自主加工成本较同期委外加工成本低 60%-70%左右，自产半磁比例提升系发行人报告期单位成本下降、毛利率增长的重要原因。

按照同期委外加工均价模拟测算，2019 年度至 2022 年度，发行人自产半磁可节省成本金额分别为 693.01 万元、2,037.86 万元、2,866.25 万元、3,298.33 万元，占当期网络变压器收入金额的比重分别为 2.60%、6.49%、7.29%、11.31%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
自产 T1T2 半磁可节省成本金额	3,298.33	2,866.25	2,037.86	693.01
网络变压器收入金额	29,166.69	39,316.36	31,389.24	26,679.94
自主生产 T1T2 半磁节省成本金额占网络变压器收入的比重	11.31%	7.29%	6.49%	2.60%

注：自主生产 T1T2 半磁可节省成本金额=当期销售结转的自主生产 T1T2 半磁数量*（当期委外单位成本—当期自产单位成本）。

（2）材料采购均价下降带来材料成本降低

2019 年、2020 年发行人网络变压器单位材料成本分别为 3,505.27 元、3,357.68 元，2020 年材料成本下降主要系材料采购单价变动所致。

2020 年较 2019 年，网络变压器所需漆包线、锡条、塑胶外壳等主要原材料采购单

价总体呈下降趋势，其中漆包线采购均价下降 9.52%，锡条采购均价下降 8.11%，塑胶外壳、磁环、半成品主要料号降幅亦在 2%-10%左右，进而使得发行人产品单位材料成本有所下降。

报告期内发行人网络变压器生产所需的主要原材料如漆包线、塑胶外壳、磁芯、锡条、半成品采购均价变动情况如下：

项目		2020 年	2019 年
漆包线（元/KG）		69.17	76.45
锡条（元/KG）		143.40	156.05
塑胶 外壳（元/万 pcs）	L***0008*	900.39	1,042.20
	L***0004*	815.03	970.86
	L***0005*	2,762.57	3,131.28
	L***000*4	2,515.36	2,790.64
	L***0007*	3,035.63	3,125.99
	L***000*6	289.02	395.35
	L***000*3	1,286.70	1,370.57
	L***000*2	3,253.79	3,548.39
	L***000*9	1,020.76	1,119.95
	L***0010*	928.19	1,030.05
	L***0006*	2,929.64	2,988.27
磁环（元/万 pcs）	L***0000*	56.86	62.23
	L***000*4	18.54	19.36
	L***0007*	100.04	117.45
	L***0008*	72.41	76.10
	L***0009*	619.40	640.37
	L***0006*	78.33	81.82
	L***000*9	81.59	82.17
半成品（元 /pcs）	LG*****DR1000	1.37	1.30
	G*****KR1000	1.38	1.52
	G*****MN01000	1.49	1.49
	LY*****SN1000	-	-
	H*****MN10000	1.56	1.48
	LG*****D*1000	1.24	1.50
	G*****MK01000	0.81	-

项目	2020 年	2019 年
LG*****H1000	1.23	1.47
G*****D*R1000	0.78	0.80
H*****DLR1000	0.47	0.59
LG*****F1000	1.50	1.70
LG*****DF1000	-	1.57

(3) 直接人工及制造费用有所下降

2019 年、2020 年，发行人每万 PCS 网络变压器单位直接人工及制造费用为 1,559.40 元、1,291.50 元。2019 年发行人单位直接人工及制造费用相对较高，2020 年有所下降，主要原因为：

①2019 年与设备投入相关的机物料损耗较高

发行人 2018 年下半年、2019 年先后购置 75 台、50 台全自动穿环设备，设备投入运行时所需配件、机物料消耗较大；加之因自产半磁加工经验相对不足，设备运行磨合期材料损耗亦相对较大，由此使得 2019 年制造费用相对较高；

2020 年发行人于当年末购置 30 台设备，新增设备投入数量下降，加之加工经验提升，当期配件损耗、机物料消耗有所下降。

②2020 年产能利用率提升，单位固定成本有所下降

2019 年产能利用率低于 80%，2020 年发行人全自动穿环设备产能利用率为 94.81%，产能利用率提升使得 2020 年单位固定成本有所下降；

③受益于社保减免政策，2020 年单位人工成本下降

受益于社保减免政策，发行人当期社会保险费用有所减免，使得当期每万 PCS 网络变压器单位人工费用有所下降；

④2020 年外购半成品金额较高

2020 年发行人网络变压器外购半成品金额由 2019 年的 1,320.33 万元提升至 2,148.51 万元，亦使得直接人工及制造费用有所下降。

2、2021 年较 2020 年单位成本上涨原因

2021 年较 2020 年，发行人每万 pcs 网络变压器单位生产成本上升 288.54 元，涨幅 3.53%，上涨原因主要为：

(1) 缠线、浸锡委外加工价格上涨 414.59 元

2021 年度，受当期缠线、浸锡供应商委外加工单价大幅上涨影响，发行人每万 pcs

网络变压器缠线、浸锡委外加工费用上涨 414.59 元，涨幅 14.54%；

（2）直接人工及制造费用成本上涨 233.65 元

2021 年度，发行人每万 pcs 网络变压器直接人工及制造费用上涨 232.27 元，涨幅 17.98%，上涨原因主要为：

①发行人当期新购置全自动穿环机设备数量较多（89 台），设备运行磨合期材料损耗较大；加之双线包、一拖二作为新型设备类型，因加工经验不足，与之相关的单位加工成本较高；

②受厂区搬迁因素影响，以前年度购置设备本期发生的易损件更换、配件维修支出金额较大；

③2021 年度发行人生产人员工资有所上调，加之 2020 年社保减免政策本期未延续，使得 2021 年单位人工金额涨幅较大。

④2021 年当期网络变压器销售构成中，外购半成品加工后对外销售的占比有所下降，自产半成品加工并对外销售占比提升，亦使得当期直接人工及制造费用有所上涨。

3、2022 年较 2021 年单位成本上涨原因

2022 年较 2021 年，发行人每万 pcs 网络变压器单位生产成本上升 196.82 元，涨幅 2.32%，主要原因为：因网络变压器产销量下滑、产能利用率下降，加之 T1T2 自产比例提升，当期网络变压器分摊的单位人工及制造费用增长 190.62 元所致。

二、量化分析说明 2020 年及 2021 年 1-6 月，毛利率显著高于同行业可比公司平均水平的原因

报告期内，发行人与同行业上市公司相近产品的毛利率比较如下：

产品类别	可比公司	对比产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
网络变压器	铭普光磁	通信磁性元器件	16.94%	14.46%	11.44%
	攸特电子	磁性元器件	17.32%	18.68%	15.98%
	发行人	网络变压器	30.04%	30.83%	28.72%
片式电感	顺络电子	片式电子元件	32.94%	35.28%	36.62%
	发行人	片式电感	22.86%	29.58%	
功率磁性元件及其他	可立克	磁性元器件	14.85%	18.78%	25.58%
		电源	21.04%	18.25%	21.53%
	京泉华	磁性元件	10.93%	8.81%	12.00%
		电源	14.71%	11.18%	15.76%

产品类别	可比公司	对比产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	发行人	功率磁性元器件及其他	19.27%	7.47%	5.81%

注 1：同行业上市公司数据来源于其定期报告。

注 2：同行业上市公司毛利率系选取的与发行人业务相近的产品毛利率；其中，顺络电子选取其片式电子元件的毛利率；铭普光磁选取其通信磁性元器件毛利率；京泉华选取其磁性元器件、电源产品的毛利率；可立克选取其磁性元件、电源产品的毛利率；攸特电子选取其磁性产品的毛利率。

注 3：截至本反馈意见回复出具之日，同行业上市公司铭普光磁、京泉华、攸特电子尚未披露 2022 年年报数据，其 2022 年数据系选取其 2022 年 1-6 月数据列示。

报告期内，发行人主营业务综合毛利率处于同行业上市公司的合理区间范围内，发行人产品毛利率与同行业上市公司相近产品毛利率存在一定差异，主要原因为：

（一）发行人毛利率高于攸特电子的原因

发行人网络变压器毛利率与攸特电子网络变压器毛利率对比情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
攸特电子	17.32%	18.68%	15.98%
发行人	30.04%	30.83%	28.72%
差异额	12.73%	12.15%	12.74%

注：截至本反馈意见回复出具之日，同行业上市公司攸特电子尚未披露 2022 年年报数据，以上数据选取其 2022 年 1-6 月数据列示。

发行人毛利率高于攸特电子的主要原因为：

①发行人半磁穿环加工成本低于攸特电子，主要系：A、发行人半磁穿环主要为自主加工，攸特电子主要通过委外采购，自主加工成本大幅低于委外采购；B、攸特电子主要自科瑞思及贸易商东莞市复伟电子有限公司（以下简称“东莞复伟”）采购，其半磁穿环委外均价高于发行人；

2021 年发行人与攸特电子毛利率差异缩小，部分系攸特电子自产半磁比例提升、且与发行人委外均价差异降低所致。

②发行人缠线、浸锡工序委外加工价格低于攸特电子，主要系供应商地区结构不同所致；发行人、攸特电子分别主要自云南、四川采购缠线、浸锡委外加工服务，而四川地区较云南地区委外加工单价高 5%—15%左右。

2018 年及以前，发行人网络变压器毛利率总体与铭普光磁接近，较攸特电子高 5 个百分点以上。2020 年、2021 年、2022 年，发行人网络变压器毛利率较攸特电子高 12.74、12.15、12.73 个百分点，较 2018 年差异提升 7.74、7.15、7.64 个百分点，扩大原因主要为：发行人自产半磁比例提升、自产半磁加工价格相对较低；按照同期委外加工均价模拟测算，2020 年、2021 年、2022 年，发行人自产半磁可节省成本金额占当

期网络变压器收入的比重分别为 6.49%、7.29%、11.31%。

1、发行人半磁穿环成本低于攸特电子

发行人半磁穿环加工成本相对较低的主要原因为：a、攸特电子主要通过委外加工方式采购半磁穿环，而发行人自产半磁比例较高且逐年提升，自产半磁成本低于委外加工成本；b、发行人委外采购均价亦低于攸特电子。主要原因为攸特电子主要自贸易商东莞复伟及单价较高的科瑞思采购半磁穿环，而发行人不存在通过贸易商采购半磁穿环，且对采购单价较高的科瑞思采购金额较小。

具体分析如下：

（1）发行人半磁穿环主要为自主加工，攸特电子主要为委外采购

①攸特电子半磁穿环加工主要为委外采购

得益于 T1T2 全自动穿环设备投入使用，报告期内发行人半磁穿环自主加工产量及占比大幅提升。因自主加工成本大幅低于委外加工成本，按照同期委外加工均价模拟测算，2020 年至 2022 年，发行人自产半磁可节省成本金额占当期网络变压器收入的比重分别为 6.49%、7.29%、11.31%。

根据科瑞思招股说明书披露，目前业内成功研制出 T1T2 全自动穿环设备并大规模生产的企业为科瑞思和中山展晖。经访谈，中山展晖未向攸特电子销售 T1T2 穿环设备，根据科瑞思招股说明书，其于 2020 年向攸特电子销售 20 台 T1T2 穿环设备，于 2021 年向其租赁了 76 台 T1T2 穿环设备、2022 年 5 月起租赁了 90 台 T1T2 穿环设备。综上，2021 年及以前，攸特电子主要通过委外加工方式采购半磁产品。

②攸特电子 2020 年起逐步开始自产半磁，其毛利率有所提升

2021 年较 2020 年度，发行人网络变压器毛利率与攸特电子毛利率差异减少 0.58 个百分点，部分原因系攸特电子 2021 年半磁自产比例提升，带动其 2021 年毛利率较 2020 年提升幅度高于发行人同期毛利率增幅所致。

根据科瑞思招股说明书披露，攸特电子 2020 年度向科瑞思采购了 20 台全自动 T1T2 穿环设备、2021 年进一步向科瑞思租赁了 76 台自动化穿环设备，2022 年 5 月，攸特电子向科瑞思再增加租赁了 14 台自动化穿环设备，截至 2022 年 6 月末，攸特电子共租赁科瑞思 90 台穿环设备，提升了半磁自主加工能力，降低了半磁加工成本。

（2）攸特电子半磁穿环委外加工均价高于发行人

报告期内，发行人 T1T2 半磁委外加工均价较攸特电子分别低 18.27%、8.87%、

5. 35%，均价差异对双方毛利率影响较大。2021 年、2022 年发行人与攸特电子毛利率差异缩小，部分系委外均价差异降低所致。

发行人 T1T2 半磁委外均价低于攸特电子的主要原因为：

①发行人与攸特电子采购方式存在差异

根据科瑞思招股说明书披露，发行人与攸特电子半磁穿环委外加工采购方式存在一定差异，具体如下：

公司	半磁穿环委外加工采购方式
攸特电子	①攸特电子基于管理方便，主要交由东莞复伟（其实际控制人易洪清通过间接持股方式持有攸特电子少量股权）统一管理半磁采购，东莞复伟不具备自主绕线能力，系半磁穿环加工的贸易商，其自向科瑞思或其他方采购绕线服务后再销售给攸特电子； ②2017 年 12 月，东莞复伟实际控制人与科瑞思合资设立东莞市复协电子有限公司（以下简称“东莞复协”）后，攸特电子开始将部分常规产品直接向东莞复协及科瑞思其他子公司采购 ③2018 年底后，因东莞复协无法满足需求，攸特电子开始将部分常规产品交由科瑞思与其他合作方成立的控股子公司东莞市玉新电子科技有限公司（以下简称“东莞玉新”，攸特电子关联方）及四川恒信发电子有限公司（以下简称“恒信发”）采购
发行人	①直接向中山展晖、东莞捷信、科瑞思等厂商采购委外加工服务 ②科瑞思因品牌及先发优势，其销售均价相对较高；受报告期中山展晖、东莞捷信竞争性降价，而科瑞思未能及时跟进降价影响，发行人 2018 年下半年起向科瑞思采购金额大幅减少

根据科瑞思招股说明书披露，攸特电子向东莞复伟和科瑞思采购的半磁穿环料号总数为 166 种，其中主要由东莞复伟统一管理 161 种，直接向科瑞思（主要为科瑞思与合作方设立的控股子公司）采购 5 种，东莞复伟统一管理的 161 种半磁穿环中有 49 种又由东莞复伟外发给科瑞思生产，另外 112 种由东莞复伟负责组织生产或外发给其他加工商进行生产，生产完成后由东莞复伟统一向攸特电子供货。

攸特电子向科瑞思、东莞复伟所采购半磁穿环型号具体情况如下：

项目	数量	备注
直接向科瑞思采购半磁穿环型号	5	与科瑞思交易的主体为科瑞思与合作方成立的东莞复协、东莞玉新、四川恒信，至 2021 年开始直接与科瑞思全资子公司珠海恒诺交易
通过东莞复伟向科瑞思采购半磁穿环型号	49	
通过东莞复伟向其他加工商采购半磁穿环型号	112	
合计	166	

根据攸特电子公告文件，东莞玉新总经理罗辉间接持有东莞玉新 45.08%股份，罗辉之妹妹罗燕通过惠州市衡市贸易有限公司间接持有攸特电子 5.55%股权，攸特电子 2022 年度公告将东莞玉新认定关联方。

根据科瑞思审核问询函回复，四川恒信发系科瑞思与南部县友信电子有限公司（以下简称“南部友信”）合资设立，2018年、2019年，南部友信向科瑞思采购小型磁环线圈绕线服务并向其股东（于红、赵玲、张中明、侯泽国）及其商业伙伴投资或控股的公司（主要包括攸特电子、四川佳和电子科技有限公司、中江坤达、东莞市石碣华新电子厂等）进行直接销售。

②发行人自科瑞思采购金额较少

相较于攸特电子主要自科瑞思采购半磁穿环加工服务，2020年、2021年、2022年，发行人自科瑞思采购半磁穿环加工金额分别为175.01万元、18.64万元、0万元，占当期半磁穿环委外采购金额的比重分别为13.91%、1.86%、0%，采购金额及占比相对较低。

科瑞思作为国内T1T2双环穿环机的首创者，在半磁穿环委外加工领域拥有较强的先发优势及行业知名度，其加工定价相对较高；在其他供应商无法满足发行人采购需求的情况下，2018年上半年，科瑞思系发行人半磁穿环的主要供应商之一。得益于中山展晖产能增长，加之发行人通过购置设备亦增加部分产能，发行人2018年下半年起向科瑞思采购金额大幅减少。

③发行人议价能力相对较强

根据科瑞思招股说明书披露，目前业内成功研制出全自动T1T2穿环设备并大规模生产设备的主要为科瑞思和中山展晖两家。在自动化穿环市场供应商相对较少的情况下，科瑞思及中山展晖作为行业龙头、其议价能力相对较强。

因发行人自主购置T1T2自动化穿环设备、自产半磁比例较高，发行人对半磁穿环委外加工的依赖程度大幅降低；在发行人因自产半磁而对半磁加工成本、盈利能力有更深入了解的情况下，通过不断引入竞价机制，发行人对科瑞思、中山展晖等议价能力相对较强，由此使得发行人半磁穿环采购均价相对较低。

报告期内发行人向科瑞思采购产品主要为B410000**9000。科瑞思因在网络变压器半磁穿环委外加工领域拥有较强的先发优势及行业知名度，其初始加工定价相对较高；2018年上半年，科瑞思系发行人半磁穿环的主要供应商之一，其同期供应均价较中山展晖高5-10个百分点。

随着中山展晖、东莞捷信委外加工产能、生产效率、良品率的不断提升，其不断竞争性降价以争取发行人采购份额。2018年8月后，因科瑞思无法匹配中山展晖、东莞捷信降价后供应价格，发行人未就B410000**9000产品向科瑞思下达新增加工订单，中山展晖自2018年下半年起成为发行人半磁穿环的主要供应商。2020年5月，科瑞思

以与中山展晖价格相近的价格再次成为发行人供应商。

2、发行人缠线、浸锡工序委外加工成本低于攸特电子

(1) 云南地区外协供应商较四川地区缠线、浸锡工序委外加工价格相对较低

报告期内发行人网络变压器缠线浸锡委外加工金额分别为 8,759.62 万元、12,881.46 万元、**9,324.09 万元**，占委外加工总额的比重均超过 **75%**，缠线浸锡委外加工成本对网络变压器成本影响较高。

截至目前网络变压器的缠线、浸锡工序仍主要依靠手工作业，人力成本系缠线工序采购价格的关键因素。受地区经济发展水平差异影响，不同地区委外加工单价存在一定差异，总体来看，广东地区的委托加工费用相对较高，四川次之，云南及贵州较低。报告期内，就同一规格、同一生产工序产品，发行人自四川和强集团有限责任公司、四川省正元包装印务有限责任公司采购单价较云南金马集团有限责任公司高 5%—15%左右。

(2) 攸特电子主要自单价较高的四川地区外协供应商采购缠线、浸锡委外加工服务

2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，攸特电子与前五大供应商中主要从事缠线、浸锡委外加工的供应商交易金额如下：

单位：万元

年度	供应商名称	外协采购金额	占缠线、浸锡委外加工总额比例	注册地
2018 年 1-4 月	四川和强集团有限责任公司	1,035.49	49.52%	四川成都
	绵阳市致勤电子科技有限公司	507.88	24.29%	四川绵阳
	合计	1,543.37	73.80%	
2017 年	四川和强集团有限责任公司	2,578.15	50.55%	四川成都
	绵阳市致勤电子科技有限公司	1,400.11	27.45%	四川绵阳
	云南金马集团春光工贸有限公司	438.74	8.60%	云南昆明
	合计	4,417.00	86.61%	
2016 年	四川和强集团有限责任公司	2,041.98	47.96%	四川成都
	绵阳市致勤电子科技有限公司	985.65	23.15%	四川绵阳
	云南金马集团春光工贸有限公司	502.39	11.80%	云南昆明
	合计	3,530.02	82.91%	

注 1：数据来源于攸特电子公开转让说明书。

注 2：前五大供应商接受同一实际控制人控制合并披露；

注 3：攸特电子缠线、浸锡委外采购总额按照攸特电子委外加工采购总额一对东莞市复协电子有限公司、东莞市复伟电子有限公司、东莞市浩恒电子有限公司采购金额模拟测算。

云南金马集团有限责任公司系发行人报告期委外加工第一大供应商，2020 年、2021 年、**2022 年**，发行人对云南金马集团有限责任公司交易金额占当期缠线、浸锡委外加工总额的比重分别为 49.92%、52.34%、**58.07%**，对处于四川地区的四川和强集团有限责任公司、四川省正元包装印务有限责任公司合计采购金额占当期委外加工总额的比重分别为 21.16%、19.79%、**19.31%**。

攸特电子报告期内未披露其前五大委外供应商构成，根据其公开转让说明书，2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，攸特电子对位于四川地区的四川和强集团有限责任公司、绵阳市致勤电子科技有限公司合计采购金额占当期缠线、浸锡委外加工总额的比重分别为 71.11%、78.01%、73.80%，较发行人 2019-2021 年四川地区交易占比高 55-60 个百分点左右。

2020 年至 2022 年发行人前五大委外供应商均系直接拥有委外加工能力的供应商；2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，攸特电子对绵阳市致勤电子科技有限公司交易金额占当期缠线、浸锡委外加工总额分别为 23.15%、27.45%、24.29%。经访谈绵阳市致勤电子科技有限公司（2021 年发行人向其采购半成品金额 89.61 万元），2021 年及以前其承接的部分订单存在较多转交第三方委托加工的情形。

相较于发行人主要自云南地区外协供应商采购缠线、浸锡委外加工服务，攸特电子主要自委外加工价格相对较高的四川地区外协供应商采购委外加工服务，且其委外加工采购总额占比近 1/4 的绵阳市致勤电子科技有限公司存在较多转交第三方委托加工的情形，由此使得攸特电子缠线、浸锡委外加工成本高于发行人。

（二）发行人毛利率高于铭普光磁的原因

发行人网络变压器毛利率与铭普光磁通信磁性元器件毛利率对比情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
发行人网络变压器毛利率	30.04%	30.83%	28.72%
铭普光磁-通信磁性元器件	16.94%	14.46%	11.44%
差异	13.02%	16.37%	17.28%

注：铭普光磁数据来源于其定期报告及招股说明书，截至本问询函回复出具日，铭普光磁未披露其 2022 年报数据，以上 2022 年数据系选取其 2022 年 1-6 月数据列示。

2018 年至 2020 年，铭普光磁通信磁性元器件毛利率逐年下降，发行人毛利率高于

铭普光磁且差异逐年提升，主要原因为：

①产品结构差异。2014 年至 2017 年 1-6 月，铭普光磁“网络变压器”归属的“网络通信磁性元器件”毛利率均值为 20.59%，大幅高于“通信磁性元器件”项下其他类别 5-10 个百分点。

自 2017 年年度报告起，铭普光磁仅披露“通信磁性元器件”综合毛利率情况，未细分披露“网络通信磁性元器件”收入及毛利率情况。

②半磁加工方式差异。2018 年至 2022 年半磁自产比例的提升系发行人网络变压器毛利率逐年增长，高于铭普光磁且差异逐步拉大的重要原因。

③客户结构差异。2019 年至 2021 年铭普光磁毛利率下降，与其第一大客户大幅降价且毛利率下滑密切相关，发行人未与该客户发生交易。

④采购方式差异。铭普光磁自 2019 年起调整供应链管理策略，直接外购网络变压器半成品、成品的比重大幅提升，该等产品毛利率相对较低。

1、产品结构差异

铭普光磁“通信磁性元器件”项下产品类型众多，包含“网络通信磁性元器件”、“通信电源类”、“通信连接器组件”三大类，网络变压器系“网络通信磁性元器件”的一个子类。

2014 年至 2017 年 1-6 月，铭普光磁“网络变压器”归属的“网络通信磁性元器件”子类毛利率均值为 20.59%，大幅高于“通信磁性元器件”项下其他类别 5-10 个百分点。自 2017 年年度报告起，铭普光磁未单独披露其网络通信磁性元器件收入及毛利率情况。

2014 年至 2017 年 1-6 月铭普光磁通信磁性元器件各类产品毛利率如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
①网络通信磁性元器件	20.42%	20.69%	19.10%	22.15%
其中：网络变压器	未单独披露			
XDSL 变压器				
语音分离器				
②通信电源类	14.73%	14.37%	14.02%	12.20%
③通信连接器组件	15.08%	13.70%	12.11%	12.57%
④其他	13.34%	10.00%	12.64%	12.88%

2015 年至 2017 年 1-6 月铭普光磁通信磁性元器件各类别收入构成如下：

单位：万元

产品类别	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
①网络通信磁性元器件	21,029.49	70.51%	48,500.83	74.35%	54,786.77	76.10%	55,722.74	80.36%
其中：网络变压器	未单独披露							
XDSL 变压器								
语音分离器								
②通信电源类	5,385.40	18.06%	11,310.19	17.34%	11,631.25	16.16%	9,818.82	14.16%
③通信连接器组件	3,374.57	11.31%	5,311.76	8.14%	5,473.13	7.60%	3,699.35	5.34%
④其他	36.87	0.12%	106.2	0.16%	105.6	0.15%	98.43	0.14%
合计	29,826.32	100%	65,228.98	100%	71,996.75	100%	69,339.34	100%

2、半磁加工方式差异

根据科瑞思招股说明书披露，目前业内成功研制出网络变压器全自动 T1T2 穿环设备并大规模生产的企业为科瑞思和中山展晖，2018 年至今科瑞思未向铭普光磁销售全自动 T1T2 穿环设备；经访谈中山展晖，2018 年至今中山展晖亦未向铭普光磁销售全自动 T1T2 穿环设备。在此情况下，铭普光磁通过委外加工方式进行半磁穿环的比重相对较高，委外加工相对于自主加工半磁成本相对较高。

2018 年至 2022 年，发行人先后投资 4,413.52 万元购置 264 台 T1T2 全自动穿环设备。得益于自产半磁比例的不断提升，按照同期委外加工均价模拟测算，2020 年、2021 年、2022 年，发行人自产半磁可节省成本金额占当期网络变压器收入金额的比重分别为 6.49%、7.29%、11.31%。

自产半磁比例的提升系发行人网络变压器毛利率逐年增长并高于铭普光磁毛利率的重要原因。

3、客户结构差异

根据铭普光磁招股说明书披露，2015 年、2016 年，华为系铭普光磁通信磁性元器件第一大客户，铭普光磁对华为交易金额占当期通信磁性元器件收入总额的比重分别为 22.25%、27.37%。

根据铭普光磁对深圳证券交易所 2020 年年报问询函的回复公告，2020 年铭普光磁毛利率大幅下滑，主要原因为：A、铭普光磁 2020 年对重点客户一平均销售价格较 2019 年下降了 17.84%，使得该客户毛利率由 2019 年的 18.92%下降至 2020 年的 14.47%，因该客户收入占铭普光磁 2020 年通信磁性元器件收入总额的比重为 32.63%，其毛利率

下滑对当期铭普光磁该类别产品毛利率影响相对较大；该客户为境内世界 500 强企业，为基础设施和智能终端提供商，客户所在行业受制于中美贸易摩擦芯片短缺影响较大；B、公司某重点客户二 2020 年新增项目收入 5,349.44 万元，增幅 519.17%，该新项目前期产出较低，单位成本增加，毛利率为 0.29%，因此拉低了整个通信磁性元器件毛利率水平。

报告期内发行人未与铭普光磁重点客户一发生交易，客户结构差异系 2020 年铭普光磁通信磁性元器件毛利率与发行人存在差异的重要原因之一。

4、铭普光磁自 2019 年起直接采购网络变压器半成品、成品比例大幅提升，该等产品毛利率相对较低

经查阅铭普光磁定期报告及科瑞思招股说明书，访谈发行人实际控制人、发行人部分委外加工商，铭普光磁近年来网络变压器采购方式存在一定变动，其通过第三方向委外加工商采购委外加工服务或直接外购网络变压器半成品、成品的比重大幅提升。

根据科瑞思招股说明书披露，科瑞思向铭普光磁各交易主体销售金额变动主要原因为：自 2019 年起铭普光磁调整供应链管理策略，将部分半磁穿环服务采购量交由广昌县中广创新电子科技有限公司采购并制造成网络变压器成品后再向其销售。广昌县中广创新电子科技有限公司和乐山市瑞恺电子有限公司向科瑞思采购小型磁环线圈加工为网络变压器成品后向铭普光磁销售，其中广昌县中广创新电子科技有限公司 100%向铭普光磁销售，乐山市瑞恺电子有限公司 80%-90%向铭普光磁销售。

以 2021 年为例，科瑞思向广昌县中广创新电子科技有限公司和乐山市瑞恺电子有限公司销售金额分别为 1,039.26 万元、1,743.53 万元，若按照半磁穿环加工费占网络变压器成本比重为 20%、成品供应商销售网络变压器成品毛利率为 10%模拟测算，上述供应商自科瑞思采购绕线服务并加工成网络变压器成品后向铭普光磁销售金额达 14,007.00 万元。

项目	金额（万元）
科瑞思向广昌县中广创新电子科技有限公司销售绕线服务金额①	1,039.26
科瑞思向乐山市瑞恺电子有限公司销售绕线服务金额②	1,743.53
小计	2,782.79
按绕线服务成本占网络变压器成本 20%模拟测算上述供应商自科瑞思采购绕线服务后加工成网络变压器成品后向铭普光磁销售成本③=（①+②）*0.85）/20%	12,606.30
按销售毛利率 10%测算上述供应商向铭普光磁销售网络变压器成品金额④=③/（1-10%）	14,007.00

注：根据科瑞思招股书披露，科瑞思向乐山市瑞恺电子有限公司销售的绕线服务的 80%-90%由乐山市瑞恺电子有限公司加工成网络变压器后向铭普光磁销售，此处按 85%销售占比进行测算。

2021 年度，仅广昌县中广创新电子科技有限公司和乐山市瑞恺电子有限公司两家公司自科瑞思一家供应商采购绕线服务后，加工成网络变压器成品并向铭普光磁销售网络变压器成品金额即达到 14,007.00 万元；若上述供应商还向其他单位采购半磁加工服务，则其销售的网络变压器成品金额将大幅提升。此外，除上述两家供应商外，铭普光磁还存在其他网络变压器半成品及成品供应商，故推算铭普光磁 2021 年采购网络变压器成品金额高于 14,007.00 万元。

2020 年、2021 年、2022 年，发行人网络变压器外购半成品对外销售毛利率分别为 8.37%、5.78%、5.20%，较同期自产产品毛利率低 12-25 个百分点左右。

2021 年、2022 年发行人采购网络变压器半成品金额为 2,207.14 万元、104.40 万元，铭普光磁采购网络变压器半成品及成品金额大幅高于发行人系其毛利率相对较低的重要原因。

（三）发行人毛利率与顺络电子、可立克、京泉华对比情况

顺络电子系国内片式电子元件的主要生产企业，发行人选取其发行人片式电感相关的可比上市公司，发行人片式电感毛利率低于顺络电子，具体情况如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
顺络电子	32.94%	35.28%	36.62%
发行人片式电感毛利率	22.86%	29.58%	
发行人主营业务毛利率	26.10%	27.99%	27.23%

京泉华的部分磁性元器件产品、部分车载磁性元器件产品、电源产品，可立克的部分磁性元件类产品、电源产品，与公司的部分功率磁性元器件产品相似、相关，因此发行人选取京泉华、可立克作为发行人功率磁性元器件相关的可比上市公司。

报告期内发行人功率磁性元器件及其他产品毛利率与可立克、京泉华对比情况如下：

公司	类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
可立克	磁性元器件	14.85%	18.78%	25.58%
	电源	21.04%	18.25%	21.53%
京泉华	磁性元件	10.93%	8.81%	12.00%
	电源	14.71%	11.18%	15.76%
发行人功率磁性元器件及其他产品毛利率		19.27%	7.47%	5.81%

公司	类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人主营业务毛利率		26.10%	27.99%	27.23%

注：截至本问询函回复出具日，京泉华未披露其 2022 年报数据，以上 2022 年数据系选取其 2022 年 1-6 月数据。

2019 年至 2021 年，发行人功率磁性元器件及其他产品毛利率均低于可立克及京泉华，主要原因为：相较于可立克及京泉华营业规模相对较低，发行人汽车用功率磁性元器件主要处在先期市场开拓阶段，因量产规模较小、小批量生产固定成本相对较高，其产品毛利率相对较低。

2022 年，发行人功率磁性元器件及其他产品毛利率高于可立克及京泉华毛利率，主要系产品应用领域差异所致。发行人功率磁性元器件产品应用领域相对集中于工业电源及新能源汽车领域，京泉华、可立克业务规模较大、产品应用领域较为分散，涵盖消费电子、5G 通信、工业自动化、数据中心、风力发电机、光伏储能、UPS 电源等领域。

三、结合可比公司产品与网络变压器异同情况，说明可比公司选取的恰当性

公司主要从事磁性元器件的设计、研发、生产和销售，主要产品包括网络变压器、片式电感、功率磁性元器件等，其中功率磁性元器件包括平板变压器、POE 变压器、驱动变压器、平板电感、绕线共模电感等。

截至本问询函回复出具之日，国内上市公司中（含新三板挂牌企业）主要从事磁性元器件生产销售的企业为铭普光磁、攸特电子、顺络电子、京泉华、可立克。

铭普光磁、攸特电子系国内网络变压器的主要生产厂商之一，其网络变压器的生产工艺、下游应用领域与发行人相似，因此发行人选取其作为网络变压器业务的可比上市公司；

顺络电子系国内片式电子元件的主要生产企业，因此发行人选取顺络电子作为发行人片式电感相关的可比上市公司；

京泉华的部分磁性元器件产品、部分车载磁性元器件产品、**电源产品**，可立克的部分磁性元件类产品、**电源产品**，与公司的部分功率磁性元器件产品相似、**相关**，因此发行人选取铭普光磁、京泉华、可立克作为发行人功率磁性元器件相关的可比上市公司。

结合铭普光磁、攸特电子、顺络电子、京泉华、可立克的主营业务、主要产品及其应用领域，发行人选取其作为可比公司具有恰当性。具体如下：

公司名称	主营业务	主要产品	与公司相近业务产品	与公司相近产品主要应用领域	认定为可比上市公司理由	营业收入	相近产品销售收入
铭普光磁	主要从事网络通信领域内通信磁性元器件、通信光电部件、通信供电系统设备及通信电源适配器的研发、生产及销售	①通信磁性元器件：网络通信磁性元器件（包括网络变压器、xDSL 变压器、语音分离器）、通信电源类、通信连接器组件 ②通信光电部件③通信供电系统设备通信电源适配器	通信磁性元器件（网络通信磁性元器件中的网络变压器）	应用于交换机、路由器、电脑、电视机顶盒、终端通讯设备、开关电源、通讯电源等	铭普光磁通信磁性元器件中的网络变压器与公司的网络变压器相似。	2022 年 1-6 月 111,005.69 万元	2022 年 1-6 月 62,543.13 万元
攸特电子	主要从事网络变压器等通信磁性元器件和光通信器件的研发、生产和销售	磁性器件产品（网络变压器）、光模块产品	磁性器件产品（网络变压器）	电脑、路由器、网络交换机、数字电视及电视机顶盒、安防设备、终端通讯设备、网络数据通讯等产品	攸特电子的网络变压器与公司的网络变压器相似。	2022 年 1-6 月 23,371.94 万元	2022 年 1-6 月 20,449.70 万元
顺络电子	主要从事研发、设计、生产、销售新型电子元器件；提供技术方案设计和技术转让、咨询服务，销售自产产品	电子元器件、片式电子元件	片式电子元件	应用于通信（基站、手机终端、通讯模组）、汽车电子、大数据等领域	顺络电子的片式电子元件与公司的片式电感相似，都属于磁性元器件；顺络电子的片式电子元件规模大，应用领域广泛；公司的片式电感主要应用于网络通信领域。	2022 年 423,820.97 万元	2022 年 420,317.54 万元
京泉华	主要从事磁性元器件、电源、特种变压器及车载变压器的研发、生产及销售业务	磁性元器件（高频变压器、电感器、滤波器、共模电感等）、电源、特种变压器、车载磁性元器件（车载 OBC 变压器、DC-DC 变	磁性元器件（高频变压器、电感器、滤波器、共模电感等）、车载磁性元器件（车载 OBC 变	家用电器及消费电子、5G 通信及应用、新能源汽车及充电桩、工业自动化、数据中心、光伏、风力发电及储能	京泉华的部分磁性元器件产品、电源产品、部分车载磁性元器件产品，与公司的部分功率磁性元器件产品相似。 京泉华的收入规模大幅高于公司的功率磁性元器件	2022 年 1-6 月 111,102.94 万元	2022 年 1-6 月 67,418.97 万元

公司名称	主营业务	主要产品	与公司相近业务产品	与公司相近产品主要应用领域	认定为可比上市公司理由	营业收入	相近产品销售收入
		器、驱动变压器、PFC 电感等)	压器、DC-DC 变压器、驱动变压器、PFC 电感等)、 电源产品		收入规模。		
可立克	开发、生产经营高低频变压器、电源产品及相关电子零配件、ADSL 话音分离器、电感、滤波器、电路板（不含印刷电路板）、连接器、镇流器及电脑周边产品	磁性元件类产品（电源变压器、开关电源变压器、电感类产品）、开关电源类产品	磁性元件（电源变压器、开关电源变压器、电感类产品）、 电源产品	资讯类电源、UPS 电源、汽车电子、网络设备等	可立克的部分磁性元件、 电源产品 与公司的部分功率磁性元器件相似；可立克的收入规模大幅高于公司的功率磁性元器件收入规模。	2022 年 326,768.43 万元	2022 年 316,868.33 万元

数据来源：同行业上市公司定期报告、招股说明书、公开转让说明书。

四、说明与铭普光磁、攸特电子重合客户情况，相关客户占发行人及铭普光磁、攸特电子收入占比情况；在存在部分客户重合的情况下，发行人毛利率显著高于主营业务同为网络变压器的攸特电子的合理性

（一）与铭普光磁重合客户情况

报告期内，铭普光磁未披露其前五大客户情况，根据铭普光磁招股说明书，其2014年、2015年、2016年通信磁性元器件前五大客户收入金额及其占通信磁性元器件收入总额情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	金额	占通信磁性元器件收入比重	是否与发行人客户重合
2016 年度	1	华为	17,851.33	27.37%	否
	2	共进股份	6,126.80	9.39%	发行人报告期 前五大客户
	3	中兴	4,285.68	6.57%	
	4	三星	4,234.53	6.49%	否
	5	TP-LINK	2,941.69	4.51%	发行人报告期 前五大客户
		合计	35,440.04	54.33%	
2015 年度	1	华为	16,022.58	22.25%	否
	2	TP-LINK	8,303.88	11.53%	发行人报告期 前五大客户
	3	共进股份	5,982.86	8.31%	
	4	三星	4,437.18	6.16%	否
	5	中兴	4,384.48	6.09%	发行人报告期 前五大客户
		合计	39,130.99	54.34%	
2014 年度	1	华为	13,347.14	19.25%	否
	2	TP-LINK	12,077.30	17.42%	发行人报告期 前五大客户
	3	共进股份	5,056.16	7.29%	
	4	普思电子有限公司 (PulseComponents)	5,012.07	7.23%	否
	5	中兴	4,134.99	5.96%	发行人报告期 前五大客户
		合计	39,627.67	57.15%	

2015 年、2016 年，华为、三星系铭普光磁通信磁性元器件主要客户，铭普光磁对华为、三星交易金额占当期通信磁性元器件收入总额的比重分别为 28.41%、33.86%。报告期内，发行人未与华为、三星发生交易。

除华为、三星外，铭普光磁 2014 年、2015 年、2016 年通信磁性元器件前五大客户中的共进股份、中兴、TP-LINK 均系发行人报告期内前五大客户，2020 年、2021 年、**2022 年**，发行人对共进股份、中兴、TP-LINK 合计交易金额占当期主营业务收入的比重分别为 32.80%、30.89%、**21.45%**；2014 年、2015 年、2016 年，铭普光磁对共进股份、中兴、TP-LINK 交易金额合计占当期主营业务收入的比重分别 21.02%、23.18%、21.69%。

（二）与攸特电子重合客户情况

报告期内，攸特电子并未披露其前五大客户情况；根据攸特电子公开转让说明书，其 2016 年、2017 年、2018 年 1-4 月前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比重	与发行人客户重合情况
2018 年 1-4 月	1	TP-LINK	936.96	16.76%	发行人报告期前五大客户
	2	共进股份	705.07	12.61%	发行人报告期前五大客户
	3	无锡盟创网络科技有限公司	422.32	7.55%	无交易
	4	仁宝网路资讯（昆山）有限公司	419.19	7.50%	交易金额较小
	5	东莞明冠电子有限公司	394.68	7.06%	2019 年第七大客户
		合计	2,878.22	51.48%	
2017 年度	1	TP-LINK	2,941.99	19.08%	发行人报告期前五大客户
	2	东莞明冠电子有限公司	1,666.59	10.81%	2019 年第七大客户
	3	无锡盟创网络科技有限公司	1,614.86	10.47%	无交易
	4	富士康	1,374.69	8.92%	交易金额较小
	5	东莞联宝光电科技有限公司	1,171.83	7.60%	无交易
		合计	8,769.96	56.88%	
2016 年度	1	TP-LINK	2,350.46	21.92%	发行人报告期前五大客户
	2	东莞明冠电子有限公司	1,655.09	15.44%	2019 年第七大客户
	3	无锡盟创网络科技有限公司	1,370.15	12.78%	无交易
	4	东莞联宝光电科技有限公司	891.04	8.31%	无交易
	5	东莞明瑞电子有限公司	727.73	6.79%	2019 年第七大客户
		合计	6,994.47	65.24%	

2016 年、2017 年、2018 年 1-4 月，TP-LINK 系攸特电子第一大客户，占攸特电子收入的比重分别为 21.92%、19.08%、16.76%；TP-LINK 同时系发行人 2020 年、2021 年、

2022 年第二大、第一大、第三大客户，占发行人主营业务收入的比重分别为 11.83%、13.58%、**6.97%**；TP-LINK 对攸特电子的收入贡献大幅高于发行人。

2018 年 1-4 月，共进股份成为攸特电子新增前五大客户，占当期攸特电子收入的比重为 12.61%；共进股份系发行人 2020 年、2021 年、**2022 年第一大、第二大、第二大**客户，占发行人主营业务收入的比重分别为 14.06%、12.42%、**9.62%**。

2016 年、2017 年、2018 年 1-4 月，无锡盟创网络科技有限公司、东莞联宝光电科技有限公司均系攸特电子前五大客户，发行人未对其未发生交易。

东莞明冠电子有限公司（明泰科技子公司）、富士康、仁宝网路资讯（昆山）有限公司系攸特电子 2017 年、2018 年前五大客户，发行人对富士康、仁宝网路资讯（昆山）有限公司交易金额相对较小，上述客户均未进入发行人各期前十大客户。明泰科技系发行人 2018 年、2019 年第七大客户，但自 2020 年起，发行人对明泰科技交易金额有所下降，明泰科技已不再系发行人前十大客户。

发行人毛利率高于主营业务同为网络变压器的攸特电子的原因详见本题回复之“二、量化分析说明 2020 年及 2021 年 1-6 月，毛利率显著高于同行业可比公司平均水平的原因”之“（一）发行人毛利率高于攸特电子的原因”之回复。

五、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、获取发行人报告期内购置的主要机器设备清单，抽样检查发行人机器设备购置相关的采购合同、设备入库记录、验收报告、发票、付款凭证；

获取发行人采用 T1T2 设备生产半磁的生产日报表、半磁入库明细表，核查发行人报告期内 T1T2 设备半磁产量情况，核查发行人 T1T2 设备达到预定可使用状态的时间，评价发行人机器设备结转的及时性；

获取发行人固定资产折旧明细表，复核折旧测算的准确性；实地监盘发行人主要机器设备运行情况；

2、查阅 T1T2 设备的购置合同、验收报告，访谈发行人生产负责人，了解 T1T2 设备的产能计算方式及关键假设；

3、获取发行人 T1T2 设备生产半磁的成本计算表，了解发行人自产半磁的成本构成及单位成本变动情况；

获取发行人委外加工半磁明细表，就发行人自产半磁单位成本与委外加工半磁单位成本进行对比分析；

查阅科瑞思招股说明书，就发行人半磁自产成本与委外加工半磁成本差异情况与科瑞思报告期内半磁加工毛利率进行对比分析；

模拟测算报告期自产半磁对发行人报告期生产成本、毛利率变动的影响；

4、访谈发行人实际控制人、财务总监、销售部门负责人，了解公司产品定价机制及成本控制措施，了解市场竞争情况及下游行业变动趋势，分析毛利率变化趋势；

5、获取并复核公司的销售成本明细表，获取并复核发行人报告期内各类主要产品销售单价、单位成本变动情况，量化分析各类主营业务及各类产品毛利率变动情况；

6、获取发行人成本计算单，量化分析发行人报告期网络变压器单位成本下降的原因；获取发行人原材料及委外加工采购明细表，分析发行人报告期主要原材料采购单价、主要生产工序委外加工单价变动情况，并与市场变动趋势进行对比分析；

7、查阅同行业上市公司的招股说明书、公开转让说明书、年度报告等公开资料，分析同行业可比上市公司在细分行业、主要产品或服务、应用领域、客户类型和业务模式等方面与公司的匹配度，核查同行业上市公司选取的合理性；核查发行人与铭普光磁、攸特电子的主要客户重合情况；

8、查阅科瑞思招股说明书，了解铭普光磁、攸特电子向其采购半磁加工服务模式、采购金额，根据科瑞思报告期内毛利率变动情况模拟测算发行人与攸特电子半磁加工成本差异情况；

9、访谈中山展晖、科瑞思、云南金马集团有限责任公司等发行人报告期内主要供应商，对报告期主要供应商执行函证程序。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、得益于发行人不断购置半磁穿环设备，发行人报告期半磁加工产能、自产半磁比例逐年提高，因自产半磁单位成本低于委外加工成本，自产半磁比例逐年提高带来的半磁加工成本下降系发行人 2019 年、2020 年网络变压器单位成本下降的重要原因；

2、2020 年、2021 年、**2022 年**，发行人毛利率高于同行业可比公司平均水平具有合理性；

3、铭普光磁、攸特电子系国内网络变压器的主要生产厂商之一；顺络电子系国内

片式电子元件的主要生产企业；京泉华、可立克的部分磁性元器件产品、**电源产品**与公司的部分功率磁性元器件产品相似、**相关**；发行人选取铭普光磁、攸特电子、顺络电子、京泉华、可立克作为发行人可比上市公司恰当；

4、发行人与铭普光磁、攸特电子存在重合客户情况；在存在部分客户重合的情况下，发行人毛利率高于主营业务同为网络变压器的攸特电子主要系发行人自产半磁比例较高、半磁穿环委外加工成本低于攸特电子，同时在缠线浸锡委外供应商结构上存在一定差异所致，具有合理性。

问题 3. 关于委托加工

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人委托加工费用占主营业务成本比例分别为 45.99%、40.05%、40.11%、40.03%。

（2）发行人网络变压器主要生产工序分别为穿环、缠线、浸锡、半成品测试、点胶/烘烤、镭射印字、成品上锡、CCD 检查、对脚/整脚、耐压测试、综合测试、外观检查、QA 检查、包装。报告期内，发行人委外加工主要包括穿环、缠线、浸锡、点胶/烘烤等工序。

（3）发行人工厂位于东莞，发行人主要外协供应商主要位于云南、四川、贵州等地。

请发行人：

（1）说明穿环、缠线、浸锡、点胶/烘烤等自产及委外加工金额及占比，委外加工成本构成情况，相关工序是否为核心生产工序，发行人自产工序是否仅为镭射印字、各类检查及包装。

（2）说明各外协工序主要外协供应商基本情况及其主要财务数据情况、选取的主要外协供应商均距离发行人工厂较远的合理性，对比相同工序向不同外协供应商采购价格差异情况、各外协工序与可比公司采购价格差异情况，并结合上述情况分析外协采购价格公允性。

（3）说明委托加工相关物料出入库数据与运单、运费、产销量的匹配情况，并结合相关情况分析委托加工成本确认的完整性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明穿环、缠线、浸锡、点胶/烘烤等自产及委外加工金额及占比，委外加工成本构成情况，相关工序是否为核心生产工序，发行人自产工序是否仅为镭射印字、各类检查及包装

(一) 穿环、缠线、浸锡、点胶/烘烤等自产及委外加工金额及占比，委外加工成本构成情况

报告期内，发行人委外加工采购金额构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
半磁穿环	542.79	4.63%	1,004.07	6.80%	1,258.06	12.04%
缠线浸锡	9,324.09	79.57%	12,881.46	87.24%	8,759.62	83.82%
其他	1,851.57	15.80%	879.55	5.96%	433.10	4.14%
合计	11,718.46	100.00%	14,765.08	100.00%	10,450.78	100.00%

报告期内发行人委外加工主要包括半磁穿环、缠线浸锡两类，其中缠线浸锡工序包含缠线、浸锡、点胶/烘烤、半成品测试等具体工序。报告期内发行人委外加工以缠线浸锡为主。

1、半磁穿环

网络变压器半磁穿环系将漆包线按规定的穿绕于磁环上组成基本的变压器线圈，形成半磁产品。

报告期内发行人 T1T2 半磁穿环自主加工及委外加工数量、金额如下：

单位：万元、亿 PCS

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
自主加工	16.21	90.41%	14.26	79.61%	8.38	62.74%
委外加工	1.72	9.59%	3.65	20.39%	4.98	37.26%
合计	17.93	100.00%	17.91	100%	13.36	100%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自主加工	2,082.53	79.32%	2,008.30	66.67%	808.38	39.12%
委外加工	542.79	20.68%	1,004.07	33.33%	1,258.06	60.88%
合计	2,625.33	100.00%	3,012.37	100.00%	2,066.44	100.00%

报告期内发行人委外加工 T1T2 半磁主要包括两种方式：①直接交由中山展晖、科

瑞思、东莞捷信等自动化设备厂商，由其通过自动化方式一次性完成 T1T2 穿环；②通过自动化方式完成 T1 穿环后，将 T1 及尚未穿环的 T2 交由缠线、浸锡外协供应商，由其通过人工方式完成 T2 穿环后，再进行后续缠线、浸锡加工。在此情况下，外协供应商综合考虑加工难度就 T2 穿环与缠线、浸锡工序合并报价，T2 穿环加工费用包含在缠线、浸锡环节的委外加工费合并体现，并不予以单独报价及核算。

2020 年、2021 年、**2022 年**，发行人直接采购网络变压器半磁穿环委外加工金额分别为 1,258.06 万元、1,004.07 万元、**542.79 万元**，金额呈逐年下降趋势，主要原因为：2018 年 6 月及以前，发行人 T1T2 半磁穿环主要交由外协供应商加工，随着不断引入 T1T2 全自动穿环设备，发行人半磁穿环委外加工规模不断下降，现已基本实现标准产品的自动化穿环，目前穿环工序委外加工主要为小批量、特殊型号产品。

2、缠线浸锡

网络变压器缠线浸锡工序系将穿环形成的半磁产品之漆包线线头缠绕于塑胶外壳相应的 PIN 脚上，再进行浸锡、点胶、烘烤、测试，缠线浸锡环节自动化难度高，目前行业内主要通过人工方式完成。

报告期内发行人网络变压器缠线浸锡工序均主要以外协加工方式完成。

2020 年、2021 年、**2022 年**，发行人网络变压器缠线浸锡委外加工金额分别为 8,759.62 万元、12,881.46 万元、**9,324.09 万元**。因发行人产销规模增长，2021 年网络变压器缠线浸锡委外加工金额较 2020 年呈上升趋势。**2022 年较 2021 年缠线浸锡委外加工金额降低主要系网络变压器收入下降所致。**

（二）相关工序是否为核心生产工序，发行人自产工序是否仅为镭射印字、各类检查及包装

1、委外工序与自产工序对比

发行人网络变压器的生产工序包括：半磁穿环、缠线、浸锡、半成品测试、点胶/烘烤、镭射印字、成品上锡、CCD 检查、对脚/整脚、耐压测试、综合测试、外观检查、QA 检查、包装等。发行人通过委外加工、自主加工方式完成的工序情况如下：

生产工序	加工方式
半磁穿环	截至目前，常规型号已基本实现自产；委外产品主要为小批量、特殊型号产品
缠线、浸锡、半成品测试、点胶/烘烤等工序	全部委外加工
镭射印字、成品上锡、CCD 检查、耐压测试、综合	自主加工

测试、外观检查、QA 检查、包装等工序	

缠线、浸锡、半成品测试、点胶/烘烤等工序全部采取委外加工方式完成，该等工序是公司的产品生产的重要环节，具有技术含量低、工序简单的特点，因无法实现大规模自动化生产而需要大量劳动力手工完成。对比同行业公司，缠线、浸锡、半成品测试、点胶/烘烤等工序采用外协加工方式完成符合行业惯例。

截至目前，发行人半磁穿环已基本实现常规型号的完全自产，基于经济性考虑，仅就部分小批量、特殊型号产品采用委外加工方式。

镭射印字、成品上锡、CCD 检查、耐压测试、综合测试、外观检查、QA 检查、包装等工序，报告期内发行人均主要采用自主加工方式。

2、发行人外协加工的合理性

（1）发行人业务重点在于技术研发与创新、产品设计、工艺设计、自动化升级改造、供应链管理、产品质量控制、市场开拓

技术研发与创新、产品设计、工艺设计与优化是公司为客户提供高效高质量产品的基础，自动化升级改造、供应链管理与产品质量控制是产品生产的重要保障，通过建立差异化竞争的优势，形成品牌效应，并在激烈市场中保持核心竞争力；市场开拓能够保证公司快速获取和积累订单、将高品质的产品推广到客户中，通过产品销售实现收入，维系公司的持续生产经营和发展壮大。

因此，在人员数量及生产场地有限的情况下，发行人将部分生产工序采用外协加工方式，进行分工协作，有利于发行人将业务重点与主要精力集中于技术研发与创新、产品设计、工艺设计、自动化升级改造、供应链管理、产品质量控制、市场开拓，保持和提高竞争优势，具有经济意义和商业合理性。

（2）自身人员数量与场地有限，与外协厂商合作能够更好的满足生产需求

网络变压器行业内缠线、浸锡、半成品测试、点胶/烘烤等工序仍主要采用手工生产方式，该等工序技术含量低、生产工序简单，人工数量与场地面积需求大。

为了应对生产人员数量不足及场地面积有限对生产能力的限制，发行人将部分生产工序采用外协加工能够更好的满足生产需求，解决自身生产能力不足与产品生产交付之间的矛盾。

（3）出于经济性考虑仅将部分穿环工序委托外协厂商加工

发行人虽不断引入自动化穿环设备，半磁穿环自主加工比例不断提高，已基本实

现常规型号的完全自产，基于经济性考虑，仅就部分小批量、特殊型号产品采用委外加工方式。

(4) 发行人自产工序人员数量与场地面积需求少，自动化程度高，发行人将优势资源集中于自产工序能够不断提升核心竞争力

发行人持续通过不断引入自动化生产设备，提高生产效率，减少人工使用量。发行人主要自产工序已经能够实现自动化生产，对人员数量、场地面积的需求大幅低于委外工序，因此，发行人将自身的人力资源、场地资源集中于穿环、镭射印字、成品上锡、CCD 检查、耐压测试、综合测试、外观检查、QA 检查、包装等工序，不断提升自身核心竞争力。

(5) 外协加工能够有效降低生产成本

缠线、浸锡、半成品测试、点胶/烘烤等工序需要大量人力投入，人工成本高。发行人在云南、四川、贵州等劳动力成本较低的地区拥有多家外协供应商，外协加工模式可以有效降低生产成本。

3、发行人部分工序采用外协加工方式符合行业惯例

发行人同行业可比上市公司中铭普光磁、攸特电子、京泉华、可立克存在外协加工方式，其中铭普光磁、攸特电子亦存在外协成本占总成本比例较高的情形，具体情况如下：

公司	具体产品类型	委外工序	外协加工成本占总成本比例情况
铭普光磁	网络通信磁性元器件	备料、绕线、绕脚、浸锡、半成品测试、点油/烘烤	2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月，铭普光磁通信磁性器件外协采购金额占通信磁性元器件成本的比重分别为 45.12%、47.01%、44.02%、36.47%
攸特电子	磁性元器件	绕线、线包预焊、焊内 PIN 等	2016 年、2017 年、2018 年 1-4 月，攸特电子主营业务收入均来自网络变压器的销售收入，其外协成本占总成本的比重分别为 56.48%、47.25%、56.71%
京泉华	磁性元器件	—	2014 年、2015 年、2016 年，京泉华委外加工费用占成本的比重分别为 7.79%、6.54%、6.67%
可立克	磁性元器件	—	2012 年、2013 年、2014 年、2015 年 1-6 月，可立克委外加工费用占成本的比重分别为 7.26%、7.23%、5.64%、5.09%
发行人	磁性元器件	穿环、缠线、浸锡等	2020 年、2021 年、 2022 年 ，发行人委外加工费用占主营业务成本的比重分别为 40.11%、37.81%、 29.02% 。

注 1：资料来源：同行业上市公司招股说明书、公开转让说明书、年度报告；

注 2：京泉华、可立克招股说明书未披露委外工序。

同行业可比上市公司中，攸特电子收入结构与发行人相近，其委外工序主要为绕

线（半磁穿环）、线包预焊、焊内 PIN（缠线），2016 年、2017 年、2018 年 1-4 月，其外协成本占总成本的比重分别为 56.48%、47.25%、56.71%，攸特电子外协加工成本占比、外协加工工序与发行人不存在重大差异。

铭普光磁通信磁性元器件与发行人产品相近，其委外工序主要为绕线（半磁穿环）、绕脚（缠线）、浸锡、半成品测试、点油/烘烤，2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月，铭普光磁通信磁性器件外协采购金额占通信磁性元器件成本的比重分别为 45.12%、47.01%、44.02%、36.47%，铭普光磁通信磁性元器件外协加工成本占比、外协加工工序与发行人不存在重大差异。

京泉华、可立克外协成本占比相对较低，主要系其产品结构 with 发行人存在较大差异所致，京泉华、可立克并不主要从事网络变压器的生产销售。京泉华收入构成中磁性元器件、电源及特种变压器收入占比较高，产品主要应用于家用电器及消费电子、5G 通信及应用、新能源汽车及充电桩、工业自动化、数据中心、光伏、风力发电及储能等领域。可立克主要从事电子变压器和电感等磁性元件以及电源适配器、动力电池充电器和定制电源等开关电源产品的开发、生产和销售，产品主要应用于资讯类电源、UPS 电源、汽车电子、网络设备等领域。

综上，发行人部分工序采用外协加工方式符合行业惯例，与同行业上市公司不存在重大差异。

4、公司对外协供应商的质量控制措施

（1）外协供应商的选择、引入管理

公司建立了供应商认证体系，对新外协供应商引入前从加工能力、技术水平、质量体系、交付能力、成本控制、商业信誉、服务水平等方面进行资质评估及现场评鉴，对评鉴合格的外协厂商签订相关协议。协议签订后，对新外协厂商进行小批量试产，经试产验证通过后，方可进行批量生产，确保外协厂商满足公司外协加工产品的成本及质量控制要求。

（2）外协厂商的质量管理

为加强对外协供应商的质量管理，公司制定了《外生产加工管理办法》、《外加工生产作业指导书》、《品质检验作业指导书》、《制程首件检验管理办法》、《工程变更流程控制办法》等外协厂商质量管理文件。

为保障质量，原材料由公司负责统一采购，经公司检验合格后随加工订单一起发

给外协供应商。公司对外协加工产品的生产工艺流程、过程管控、质量验收等方面提出了明确的要求，外协供应商按照公司提供的技术资料进行生产，整个生产过程严格执行公司制定的各项生产工艺规程和生产操作标准。

对合作的外协供应商，公司派驻驻场技术人员，对生产过程进行监督管控，并及时有效的对异常情况进行处理，且品质工程师定期或不定期以现场稽核、辅导相结合的方式对外协供应商进行监督。公司对外协供应商订立月度、季度品质改善与提升计划，提供相关的技术支持，推动外协供应商品质允收率持续提升，以保证外协加工产品质量。

（3）外协供应商动态管理

公司对生产工艺、工装夹具不断进行优化，将外协工序进行规范化、标准化。基于多年与外协供应商的合作经历及内部不断归纳总结经验，公司制定了一套完善的外协供应商管理流程文件，能够对外协供应商进行高效管理。

公司成立了专业的外协供应商生产力辅导小组，对外协供应商的产线生产力进行技术指导，保障品质的同时缩短了培训周期，并能快速将外协加工的作业流程在外协供应商中进行推广与使用，有效保证外协加工标准的一致性，提升外协供应商的生产效率与加工质量。

（4）外协供应商的评价管理

为促进外协供应商的质量改进、交付能力提升，公司对外协供应商定期进行综合考评，对已列入《合格供应商清单》的外协供应商根据来料品质允收率、交期达成率、成本控制、服务水平以及公司经营状况进行综合考评，考评分为 A、B、C、D 四个等级，针对考评结果为 A 级的外协供应商予以表彰，对考评为 D 级的外协供应商列入重点稽核、辅导对象并限期进行整改，对整改无效的外协供应商剔除《合格供应商清单》。

（5）外协供应商信息保密管理

为保障双方的合法权益，公司在与外协供应商签署的《加工协议》中约定保密条款，要求外协供应商不得向第三方泄露发行人与其交易的相关事项。同时，外协加工过程中，公司将不定期委派技术人员对外协供应商进行监督，切实防范外协加工过程中的窃密行为。

二、说明各外协工序主要外协供应商基本情况及其主要财务数据情况、选取的主要外协供应商均距离发行人工厂较远的合理性，对比相同工序向不同外协供应商采购价格差异情况、各外协工序与可比公司采购价格差异情况，并结合上述情况分析外协采购价格公允性

(一) 各外协工序主要外协供应商基本情况及其主要财务数据情况

1、网络变压器半磁穿环主要外协供应商基本情况及其主要财务数据

(1) 半磁穿环工序主要外协供应商

报告期内，发行人向网络变压器半磁穿环工序前五大外协供应商采购金额情况如下：

单位：万元

年度	供应商	采购金额	占穿环工序外协加工总额的比重
2022 年度	中山展晖电子设备有限公司	413.15	76.12%
	东莞市捷信机电设备有限公司	100.46	18.51%
	东莞豪达电子有限公司	22.08	4.07%
	东莞市技立自动化科技有限公司	7.11	1.31%
	合计	542.79	100.00%
2021 年度	中山展晖电子设备有限公司	589.00	58.66%
	东莞市捷信机电设备有限公司	304.53	30.33%
	东莞豪达电子有限公司	86.19	8.58%
	珠海科瑞思科技股份有限公司	18.64	1.86%
	东莞市企石迹恒电子加工店	5.69	0.57%
	合计	1,004.05	100.00%
2020 年度	中山展晖电子设备有限公司	736.40	58.53%
	东莞市捷信机电设备有限公司	196.43	15.61%
	珠海科瑞思科技股份有限公司	175.01	13.91%
	东莞豪达电子有限公司	130.52	10.37%
	东莞市企石迹恒电子加工店	19.70	1.57%
	合计	1,258.06	100.00%

注：发行人对珠海科瑞思科技股份有限公司交易金额包含对珠海市恒诺科技有限公司、东莞市玉新电子科技有限公司交易金额合计。

(2) 半磁穿环主要外协供应商基本情况

报告期内发行人网络变压器半磁穿环工序前五大外协供应商（交易金额大于 5 万元）基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	开始合作时间	注册资本	注册地址	股权结构	营业收入	发行人采购金额占其销售收入比例
1	中山展晖电子设备有限公司	2009/11/17	2014 年	1,000 万元人民币	中山市港口镇沙港西路 7 号首层第 1 卡	陈巨亮持股 80%、谭少媚持股 20%	2022 年约 1.6 亿元	2020 年：约 9% 2021 年：约 3% 2022 年：小于 3%
2	东莞市捷信机电设备有限公司	2009/04/07	2016 年	100 万元人民币	东莞市虎门镇怀德社区雅瑶工业区四区 5 号	唐志雄持股 65%、胡海兰持股 35%	2022 年约 1.1 亿元	2020 年、2021 年：约 3% 2022 年：小于 1%
3	东莞豪达电子有限公司	2015/02/06	2015 年	100 万元人民币	东莞市长安镇锦厦社区锦昌路 6 号一栋 3 楼	黄文娟持股 100%	2022 年约 1,900 万元	2019 年、2020 年：小于 5% 2021 年：约 3% 2022 年：小于 2%
4	珠海科瑞思科技股份有限公司	2005/12/02	2017 年	3,187.50 万元人民币	珠海市香洲区福田路 10 号厂房 2 四层	王兆春、文彩霞、于志江分别直接持股 29.17%、7.09%、17.73%，王兆春通过珠海横琴瑞诺投资咨询企业（有限合伙）控制公司 2.74% 的股份，三人合计直接和间接控制公司 56.73% 股份	2021 年 3.77 亿元	2020 年至 2021 年：小于 1% 2022 年：无交易
5	东莞市企石迹恒电子加工店	2012/05/8	2017 年	个体工商户	广东省东莞市企石镇企桥路 535 号 201 室	经营者为何小松	2021 年约 1,000 万元	2020 年：约 20% 2021 年：小于 30%（注 3） 2022 年：未采购半磁穿环服务
6	东莞市技立自动化科技有限公司	2014/09/25	2014 年	3,000 万元人民币	东莞市石碣镇石碣三村第二工业区一栋三	黄长真 96.67%、黄红春 3.33%	2022 年约 1,100 万元	2020 年、2021 年：无交易

序号	供应商名称	成立时间	开始合作时间	注册资本	注册地址	股权结构	营业收入	发行人采购金额占其销售收入比例
					楼			2022 年：小于 1%

注 1：外协供应商的基本信息来源于国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息查询及对供应商的访谈；
注 2：外协供应商的营业规模收入来源于对供应商的访谈、招股说明书；采购金额占外协供应商销售收入的比例来自于对供应商的访谈；
注 3：比例系发行人向其采购总金额占其营业收入比重；

2、网络变压器缠线浸锡工序主要外协供应商基本情况及其主要财务数据

(1) 缠线浸锡工序主要外协供应商

报告期内，发行人向网络变压器缠线浸锡工序前五大外协供应商采购金额及其占缠线浸锡工序外协加工总额的比重情况如下：

单位：万元

年度	供应商	采购金额	占缠线浸锡工序外协加工总额的比重
2022 年度	云南金马集团有限责任公司	5,414.19	58.07%
	四川和强集团有限责任公司	1,217.97	13.06%
	广东省广裕集团有限责任公司	891.03	9.56%
	四川省正元包装印务有限责任公司	582.71	6.25%
	贵州黔新企业集团有限公司	391.91	4.20%
	合计	8,497.81	91.14%
2021 年度	云南金马集团有限责任公司	6,742.34	52.34%
	四川和强集团有限责任公司	1,465.40	11.38%
	广东省广裕集团有限责任公司	1,263.83	9.81%
	四川省正元包装印务有限责任公司	1,084.08	8.42%
	贵州黔新企业集团有限公司	732.41	5.69%
	合计	11,288.06	87.63%
2020 年度	云南金马集团有限责任公司	4,372.37	49.92%
	四川省正元包装印务有限责任公司	1,151.66	13.15%
	四川和强集团有限责任公司	702.27	8.02%
	贵州黔新企业集团有限公司	456.18	5.21%
	云南省大板桥园艺场	451.13	5.15%
	合计	7,133.60	81.44%

(2) 缠线浸锡工序主要外协供应商基本情况

报告期内发行人网络变压器缠线浸锡工序主要外协供应商基本情况如下：

序号	合并列示单位	供应商名称	成立时间	注册资本	注册地址	开始合作时间	股权结构
1	云南金马集团有限责任公司	云南金马集团西双版纳普文实业有限责任公司	2011-10-25	500 万元人民币	云南省西双版纳傣族自治州景洪市普文镇	2016 年	由云南金马集团有限责任公司持股 100%
		云南金马集团春光工贸有限公司	2011-10-19	200 万元人民币	云南省昆明市安宁市安白公路 8 公里	2016 年	
		云南金马动力机械有限责任公司	2005-05-25	18,038.11 万元人民币	云南省昆明市盘龙区光明路 1008 号	2017 年	
		云南金马集团新城实业有限责任公司	2011-10-27	100 万元人民币	云南省临沧市云县城北郊	2017 年	
		云南金马集团长水工贸有限公司	2011-10-28	1,000 万元人民币	云南省昆明市官渡区大板桥镇	2018 年	
		云南金马集团天景实业有限责任公司	2011-10-21	200 万元人民币	云南省大理州大理市下关天井山	2020 年	
		云南金马集团春和实业有限责任公司	2011-10-24	500 万元人民币	云南省玉溪市红塔区春和镇黑村	2020 年	
2	四川和强集团有限责任公司	四川雅安川江印务有限责任公司	2008-05-19	169 万元人民币	四川省雅安市名山区蒙阳镇新民南路 16 号	2019 年	四川和强集团有限责任公司持股 100%
		四川新立金宏印务有限责任公司	2009-11-17	100 万元人民币	四川省成都市金堂县清江镇火盆路 2 号	2020 年	
3	广东省广裕集团有限责任公司	广东省广裕集团肇庆祥达实业有限公司	2004-10-15	5,899 万元人民币	广东省肇庆市四会市城中街道城北社区汶塘路 1 号	2019 年	广东省广裕集团有限责任公司持股 100%
		广东省广裕集团从化实业有限公司	2014-05-08	3,321.30 万元人民币	广东省广州市从化区鳌头镇聚丰北路 623 号首层	2021 年	
4	四川省正元包装印务有限责任公司	四川省正元包装印务有限责任公司	2014-02-26	900 万元人民币	四川省成都市大邑县晋原镇锦屏大道 999 号	2018 年	司法部直属煤矿管理局持股 65.41%、四川和强集团有限责任公司持股

序号	合并列示单位	供应商名称	成立时间	注册资本	注册地址	开始合作时间	股权结构
							34.69%
5	贵州太平工贸有限责任公司	贵州太平工贸有限责任公司	2008-12-24	1,173.52 万元人民币	贵州省安顺市普定县黄桶街道办事处太平农场	2016 年	贵州黔新企业集团有限公司持股 100%
6	云南省大板桥园艺场	云南省大板桥园艺场	1991-11-23	1,529 万元人民币	云南省昆明市官渡区大板桥	2018 年	云南省人民政府国有资产监督管理委员会持股 100%

注：外协供应商的基本信息来源于国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息查询及对供应商的访谈；

（二）选取的主要外协供应商均距离发行人工厂较远的合理性

1、半磁穿环工序外协供应商距离发行人工厂相对较近

在自动化绕线设备推出之前，网络变压器的半磁穿环主要由手工完成；随着国内自动化穿环设备的逐步普及，报告期内发行人半磁穿环委外加工主要交由自动化穿环设备生产企业通过机器设备进行穿环加工。

根据科瑞思招股说明书披露，目前业内成功研制出全自动 T1T2 穿环设备并大规模生产的企业为科瑞思和中山展晖。经访谈，东莞捷信、东莞豪达电子有限公司均拥有制造 T1 单环穿环机的能力，东莞捷信可生产少量 T1T2 双环穿环机。上述穿环设备生产企业均在珠三角地区生产经营。

报告期内发行人半磁穿环的主要供应商为中山展晖、东莞捷信、科瑞思（交易主体为珠海市恒诺科技有限公司、东莞市玉新电子科技有限公司）、东莞豪达电子有限公司，上述委外供应商均系拥有 T1 单环穿环机或 T1T2 双环穿环机生产制造能力、且从事半磁穿环加工的企业，其生产场地距离发行人工厂相对较近。

发行人在综合考虑外协加工产能、外协加工单价、产品质量等因素的基础上，选择上述外协供应商进行合作。

2、缠线浸锡工序外协供应商距离发行人工厂相对较远

（1）缠线浸锡工序外协供应商距离发行人较远具有合理性

截至目前，网络变压器的缠线浸锡工序仍主要依靠手工作业，人力成本系缠线工序采购价格的关键因素。相较于人力成本，运费在外协加工成本中占比较低，运输距离因素对公司选择供应商的影响较小，与人力成本密切相关的产品加工价格、加工产能稳定性、产品加工质量稳定性系发行人选择缠线浸锡工序外协供应商的主要因素。

1980 年以来，随着全球电子产业的转移，欧美发达国家和日本纷纷在我国珠三角等沿海地区投资建厂，电子元器件制造业和与之配套的手工穿环、缠线浸锡市场快速发展，但随着土地和人工等要素成本的提高，珠三角等沿海地区的加工成本逐步增加，手工穿环、缠线浸锡市场逐步向四川、云南、贵州等西部劳动力成本更低的地方转移。

云南金马集团有限责任公司、四川和强集团有限责任公司、四川省正元包装印务有限责任公司、贵州黔新企业集团有限公司、青神民达电子有限公司（位于四川省）作为发行人报告期内缠线浸锡工序主要外协加工商，长期从事网络变压器半磁穿环、缠线浸锡等工序的外协加工，其生产经营场所主要位于云贵川地区，劳动力成本低于

珠三角地区，加工产能稳定，在规模交付能力、供货及时性和品质稳定性方面拥有较大优势，因此发行人选取其作为发行人报告期缠线浸锡工序主要外协供应商。

(2) 缠线浸锡工序外协供应商距离发行人较远符合行业惯例

公司	注册地	主要缠线浸锡委外供应商
铭普光磁	广东东莞	云南金马集团有限责任公司、青神民达电子有限公司、贵州黔新企业集团有限公司系 2014 年至 2017 年 1-6 月前五大外协供应商
攸特电子	广东惠州	四川和强集团有限责任公司、云南金马集团有限责任公司系 2016 年、2017 年前五大外协供应商
京泉华	广东深圳	云南金马集团有限责任公司系 2014 年至 2016 年前五大外协供应商

数据来源：同行业可比公司招股说明书、公开转让说明书。

经查阅铭普光磁招股说明书，云南金马集团有限责任公司、青神民达电子有限公司、贵州黔新企业集团有限公司均系铭普光磁 2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月年前五大外协供应商，且云南金马集团有限责任公司系铭普光磁 2014 年至 2016 年第一大外协供应商。

经查阅攸特电子公开转让说明书，四川和强集团有限责任公司、云南金马集团有限责任公司系攸特电子 2016 年、2017 年前五大外协供应商。

经查阅京泉华招股说明书，云南金马集团有限责任公司系京泉华 2014 年至 2016 年前五大外协供应商。

铭普光磁、攸特电子、京泉华主要生产经营所在地与发行人均位于珠三角地区，其外协供应商距离主要生产经营地亦较远，发行人缠线浸锡工序外协供应商距离发行人较远符合行业惯例。

综上，发行人网络变压器半磁穿环的外协供应商距离发行人主要生产经营场所相对较近；网络变压器的缠线浸锡工序主要依靠手工作业，人力成本对缠线浸锡工序委外价格影响较大。因珠三角地区人力成本较高，发行人缠线浸锡工序选择距离发行人主要生产经营场所相远、但人力成本相对较低的拥有长期网络变压器缠线浸锡生产经验的云贵川地区企业作为主要供应商具有合理性。

(三) 对比相同工序向不同外协供应商采购价格差异情况

1、半磁穿环工序

(1) 同一物料不同供应商采购价格对比

①2022 年度

2022 年度，发行人半磁穿环前五大委外加工料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
1	B8000001*3000	中山展晖	100.58	18.53%	-
2	B410000**9000	东莞捷信	59.35	10.93%	-
3	B4100002*1000	中山展晖	46.20	8.51%	-
		东莞捷信	10.06	1.85%	-
		小计	56.26	10.37%	-
4	B410000**8000	中山展晖	54.57	10.05%	-
5	B4100002*3000	中山展晖	46.44	8.56%	-
合计			317.20	58.44%	

B4100002*1000 物料，发行人当期向东莞捷信采购价格低于中山展晖，主要系采购时间差异及东莞捷信竞争性降价所致。发行人该物料原主要自中山展晖采购、供应价格为每万 PCS 336.28 元，2022 年 5 月中山展晖降价至每万 PCS 309.73 元，为争取业务订单，东莞捷信 2022 年 6 月竞争性降价至每万 PCS 274.34 元后，发行人逐步增加对东莞捷信采购规模。

②2021 年度

2021 年度，发行人半磁穿环前五大委外加工料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
1	B410000**9000	东莞捷信	204.64	20.38%	-
		中山展晖	41.18	4.10%	-
		科瑞思	17.57	1.75%	-
		小计	263.40	26.23%	-
2	B410000**1000	中山展晖	131.14	13.06%	-
3	B410000**8000	中山展晖	91.42	9.11%	-
4	B200000*6*000	东莞豪达电子有限公司	64.03	6.38%	-
5	B410000**2000	中山展晖	42.24	4.21%	-
合计			592.23	58.98%	

B410000**9000 物料，发行人当期向东莞捷信采购价格高于中山展晖、科瑞思，主要系采购时间差异所致。发行人该产品当期向中山展晖、科瑞思均系 2021 年 3 月 6 日

前下达采购订单，而对东莞捷信下单采购集中于 3 月 27 日以后。

受市场供求关系变动，中山展晖、科瑞思、东莞捷信自 2021 年 3 月起均拟不同程度上调半磁产品加工价格，其中东莞捷信 B410000**9000 每万 PCS 报价由年初的 245.49 元提升至 265.49 元，但仍低于中山展晖及科瑞思；在发行人产能大幅增长、半磁穿环委外加工需求降低的情况下，发行人自 2021 年 3 月后主要自东莞捷信采购该产品。2021 年 7 月，东莞捷信进一步上调供应价格至 316.02 元，带动当期发行人向其采购该产品均价由 2020 年的 245.49 元提升至 2021 年的 297.79 元。

2021 年度，发行人半磁穿环同一料号向不同供应商委外加工单价不存在重大差异，委外加工价格公允。

③2020 年度

2020 年度，发行人半磁穿环前五大委外加工料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
1	B410000**9000	中山展晖	199.34	15.84%	-
		东莞捷信	79.73	6.34%	-
		科瑞思	12.23	0.97%	-
		小计	291.31	23.16%	-
2	B410000**5000	科瑞思	73.08	5.81%	-
		中山展晖	67.69	5.38%	-
		小计	140.78	11.19%	-
3	B200000*6*000	东莞豪达电子有限公司	107.49	8.54%	-
4	B410000*1*000	中山展晖	60.61	4.82%	-
		科瑞思	43.36	3.45%	-
		小计	103.97	8.26%	-
5	B410000*8*000	中山展晖	89.18	7.09%	-
		科瑞思	14.16	1.13%	-
		小计	103.34	8.21%	-
合计			746.89	59.37%	

B410000**9000 物料，东莞捷信采购均价相对较低。东莞捷信无批量制造 T1T2 双环穿环机的能力，原主要通过其自产 T1 单环穿环机为发行人提供 T1 单环穿环加工；但自 2018 年三季度起，东莞捷信通过自产少量 T1T2 双环穿环机，以低于科瑞思、中山展

晖销售价格积极拓展 T1T2 双环穿环加工服务。报告期内，东莞捷信报价较科瑞思及中山展晖相对较低，但因其产能规模较小，其 2018 年至 2020 年主要为发行人半磁加工的补充供应商。

2020 年度，发行人半磁穿环同一料号向不同供应商委外加工单价不存在重大差异，委外加工价格公允。

综上，报告期内，发行人半磁穿环同一料号向不同供应商委外加工单价不存在重大差异，委外加工价格公允。

(2) 同一物料各期采购均价变动

发行人半磁穿环前五大委外加工料号各期采购均价变动情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

物料编码	类别	外协采购金额			外协采购均价		
		2022 年	2021 年	2020 年	2022 年	2021 年	2020 年
B8000001*3000	T1T2	100.58	27.97	23.42	320.90	353.98	353.98
B410000**9000	T1T2	59.35	263.40	291.31	316.02	294.40	271.76
B4100002*1000	T1T2	56.26	32.37	10.78	305.72	336.28	336.28
B410000**8000	T1T2	54.57	91.42	7.62	355.00	406.79	407.08
B4100002*3000	T1T2	46.44	9.04	-	447.77	460.18	-
B410000**1000	T1T2	15.24	131.14	82.16	402.91	406.99	416.29
B410000*1*000	T1T2	13.93	12.79	103.97	424.39	435.85	449.97
B410000**2000	T1T2	10.65	42.24	16.21	400.90	407.08	426.01
B200000*6*000	T1	3.68	64.03	107.49	1,225.66	1,225.66	1,225.66
B410000*8*000	T1T2	-	24.86	103.34	-	283.19	283.19
B410000**5000	T1T2	-	0.20	140.78	-	274.34	274.34
小计		360.69	699.46	887.08			
占穿环委外加工采购总额比重		66.46%	69.66%	70.51%			

2022 年较 2021 年，受半磁穿环委外加工市场景气度下降影响，除第二大料号 B410000**9000 外，发行人当期 T1T2 半磁穿环委外加工采购均价较 2021 年总体略有下降。

2022 年度第二大料号 B410000**9000 采购均价有所上涨，主要原因为：该料号委外供应商 2021 年 7 月对发行人每万 pcs 半磁委外加工售价由 265.49 元提升至 316.02 元，因发行人 2021 年 7 月涨价前委外加工采购金额较高，该料号 2021 年采购均价为每万 pcs 294.40 元。2022 年采购价格与 2021 年 7 月后执行的采购价格未发生变动。

2021 年较 2020 年，发行人半磁穿环委外均价相对保持稳定，主要物料 B410000**9000 采购价格较 2020 年度有所提升，主要系受市场供求关系影响，穿环外协供应商上调外协加工单价所致。

发行人与主要半磁穿环委外供应商合作过程如下：

供应商	合作简述
科瑞思	①2018 上半年及以前系发行人半磁穿环主要外协供应商，因拥有较强的先发优势及行业知名度，采购均价较同期中山展晖高 5%-10%左右； 在中山展晖产能无法满足发行人需求的情况下，发行人 2018 年上半年向其采购金额较高； ②2018 下半年未能跟随中山展晖竞争性降价，由于中山展晖产能增长，加之发行人通过购置设备亦增加部分产能，发行人自 2018 年 8 月起未向科瑞思下达新采购订单； ③2020 年 5 月通过以与中山展晖相同的价格，再次成为发行人供应商
中山展晖	发行人报告期半磁穿环主要外协供应商，先后多次通过竞争性降价获取发行人采购份额。
东莞捷信	①半磁加工均价低于中山展晖及科瑞思，但因其产能有限，发行人对其采购金额相对较少； ②2021 年度，在发行人产能大幅增长、半磁穿环委外加工需求降低的情况下，因东莞捷信销售单价较低，东莞捷信成为发行人 B410000**9000 物料的主要供应商。

根据科瑞思招股说明书披露，目前业内成功研制出全自动 T1T2 穿环设备并大规模生产的企业为科瑞思和中山展晖。科瑞思作为国内 T1T2 双环穿环机的首创者，于 2015 年度研制成功 T1T2 双环穿环机，并主要以承接委外加工订单方式开拓市场；因在网络变压器半磁穿环委外加工领域拥有较强的先发优势及行业知名度，科瑞思初始加工定价相对较高；在其他供应商无法满足发行人采购需求的情况下，2018 年上半年，科瑞思系发行人半磁穿环的主要供应商之一。

2017 年度中山展晖研制成功 T1T2 双环穿环机后，其积极通过对外出售设备、承接半磁穿环委外加工等方式承接业务订单，但相较于已有先发优势及行业知名度的科瑞思，为获取客户认可，中山展晖初期力图通过性价比优势获取市场份额，其初始报价较科瑞思相对较低；随着中山展晖外协加工产能、生产效率、良品率的不断提升，2018 年、2019 年中山展晖进行了竞争性降价，并取代科瑞思自 2018 年下半年起成为发行人半磁穿环的主要供应商。

东莞捷信无批量制造 T1T2 双环穿环机的能力，原主要通过其自产 T1 单环穿环机为发行人提供 T1 单环穿环加工；但自 2018 年三季度起，东莞捷信通过自产少量 T1T2 双环穿环机，以低于科瑞思、中山展晖销售价格积极拓展 T1T2 双环穿环加工服务。

东莞捷信报价较科瑞思及中山展晖相对较低，但因其产能规模较小，其 2018 年至

2020 年主要为发行人半磁加工的补充供应商。直到 2021 年，随着发行人自产产能大幅提升，委外采购半磁加工的需求有所下降，2021 年发行人主要自其加工 B410000**9000 物料。

2、缠线浸锡工序

(1) 同一物料不同供应商采购价格对比

①缠线浸锡工序主要物料不同供应商采购价格差异原因

报告期内，发行人与缠线浸锡工序外协供应商的定价会综合考虑委外加工工序差异、地区经济发展水平差异、订单紧急程度等因素确定。

报告期内，发行人同一料号在不同供应商之间采购均价有所差异，主要原因为：

A、地区因素。发行人外协供应商较多，分布地区广泛，发行人会综合参考供应商所在地的经济发展水平进行协商定价，整体来看，广东地区的委外加工价格相对较高，四川次之，云南及贵州较低；

B、生产工序差异。发行人交由缠线浸锡供应商的半磁产品中，部分系已通过自动化穿环完成的 T1T2 半磁，部分仅完成了 T1 自动化穿环，尚未完成 T2 穿环，T2 需由缠线浸锡外协供应商人工穿环后再进行后续缠线浸锡加工，由此导致同地区外协供应商就同一产品的委外加工单价有所差异；

C、采购时间因素差异。2018 年至 2020 年发行人缠线浸锡工序委外价格总体呈下降趋势，同一年度内供应商会有多次价格调整。同一年度内，发行人对外协供应商不同价格时点采购数量存在差异，导致同一料号在不同供应商之间采购均价有所不同。

D、新合作供应商初期采购单价上浮激励政策。发行人在与外协供应商首次开始合作、或根据生产计划要求原委外供应商加工某些新物料时，因加工初期外协供应商生产效率相对不高，为提升其生产积极性，发行人会在合作初期给予外协供应商一定程度的单价上浮激励，上浮比例一般为量产单价的 10%—60%。

②同一年度不同供应商采购价格差异

A、2022 年度

2022 年度，发行人缠线浸锡工序前五大料号对应主要供应商（金额大于 5 万元）的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
1	LG*****DR1000	四川新立金宏印务有限责任公司	388.40	4.17%	-
		云南金马集团新城实业有限责任公司	192.19	2.06%	-
		云南金马集团长水工贸有限责任公司	158.68	1.70%	-
		云南省安宁来料加工厂	70.75	0.76%	-
		贵州太平工贸有限责任公司	68.01	0.73%	-
		小计	878.03	9.42%	-
2	G*****MN01000	云南金马集团春光工贸有限责任公司	191.75	2.06%	-
		云南金马集团西双版纳普文实业有 限责任公司	184.70	1.98%	-
		广东省广裕集团肇庆祥达实业有限公司	137.57	1.48%	-
		云南金马集团长水工贸有限责任公司	137.22	1.47%	-
		云南金马集团天景实业有限责任公司	91.25	0.98%	-
		小计	742.49	7.96%	-
3	LG*****D*1000	四川雅安川江印务有限责任公司	461.40	4.95%	-
		云南金马动力机械有限责任公司	174.67	1.87%	-
		云南金马集团长水工贸有限责任公司	80.90	0.87%	-
		云南金马集团春和实业有限责任公司	57.39	0.62%	-
		小计	774.35	8.30%	-
4	G*****KR1000	云南金马集团新城实业有限责任公司	520.12	5.58%	-
		四川新立金宏印务有限责任公司	160.91	1.73%	-
		贵州太平工贸有限责任公司	65.28	0.70%	-
		小计	746.31	8.00%	-
5	H*****DLR1000	云南金马动力机械有限责任公司	239.24	2.57%	-
		云南金马集团春光工贸有限责任公司	212.20	2.28%	-
		四川新立金宏印务有限责任公司	157.58	1.69%	-
		云南金马集团长水工贸有限责任公司	43.16	0.46%	-
		云南金马集团新城实业有限责任公司	26.22	0.28%	-
		小计	678.40	7.28%	-
合计			3,819.57	40.96%	

受上游缠线、浸锡委外加工供求关系变动、市场景气度下降影响，自 2022 年二季度起，公司主要网络变压器产品缠线、浸锡委外加工采购价格有所下降。

B、2021 年度

2021 年度，发行人缠线浸锡工序前五大料号对应主要供应商（金额大于 5 万元）的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
1	G*****KR1000	云南金马集团新城实业有限责任公司	929.06	7.21%	-
		四川新立金宏印务有限责任公司	811.98	6.30%	-
		云南金马集团春光工贸有限责任公司	201.08	1.56%	-
		贵州太平工贸有限责任公司	23.91	0.19%	-
		广东省广裕集团从化实业有限公司	11.18	0.09%	-
		小计	1,977.21	15.35%	-
2	H*****MC01000	云南金马集团春光工贸有限责任公司	426.00	3.31%	-
		云南金马集团西双版纳普文实业有限责任公司	424.14	3.29%	-
		四川省正元包装印务有限责任公司	89.36	0.69%	-
		广东省广裕集团肇庆祥达实业有限公司	82.33	0.64%	-
		小计	1,021.84	7.93%	-
3	LG*****D*1000	四川雅安川江印务有限责任公司	420.78	3.27%	-
		云南金马集团春和实业有限责任公司	237.92	1.85%	-
		云南省安宁来料加工厂	137.27	1.07%	-
		云南金马动力机械有限责任公司	129.12	1.00%	-
		广东省广裕集团从化实业有限公司	17.24	0.13%	-
		小计	942.33	7.32%	-
4	H*****DLR1000	云南金马动力机械有限责任公司	481.92	3.74%	-
		云南金马集团春光工贸有限责任公司	238.80	1.85%	-
		大理州天海工贸有限责任公司	235.34	1.83%	-
		小计	956.05	7.44%	-
5	LG*****DR1000	云南金马集团长水工贸有限责任公司	347.06	2.69%	-
		云南省安宁来料加工厂	185.09	1.44%	-
		云南金马集团天景实业有限责任公司	168.62	1.31%	-
		四川新立金宏印务有限责任公司	78.82	0.61%	-

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
		小计	779.59	6.05%	-
		合计	5,677.03	44.07%	

G*****KR1000 产品、LG*****D*1000 产品，发行人向广东省广裕集团从化实业有限公司采购均价相对较高，主要原因为：①广东地区外协供应商因人力成本较高，其供应价格较云贵川地区相对较高；②发行人当期就上述物料首次与该供应商进行合作，量产初期因加工效率相对不高，为增强其供应积极性，发行人初期采购均价相对较高。

H*****MC01000 产品，发行人当期对云南金马集团春光工贸有限公司采购均价较低，主要系发行人向其提供的半磁均已完成 T1T2 穿环；同期发行人向四川省正元包装印务有限责任公司提供的全部半磁，向云南金马集团西双版纳普文实业有限责任公司提供的部分半磁，尚未完成 T2 穿环，需要外协供应商手工穿环 T2，因工序较多，采购价格较高。

LG*****DR1000 产品，发行人对四川新立金宏印务有限责任公司、云南省安宁来料加工厂采购价格相对较高，主要原因为：下半年发行人缠线浸锡委外价格有所提升，当期发行人对四川新立金宏印务有限责任公司采购均集中于 11 月、12 月入库，对云南省安宁来料加工厂四季度采购占比较高，从而拉升了采购均价。

C、2020 年度

2020 年度，发行人缠线浸锡工序前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
1	G*****KR1000	云南金马集团新城实业有限责任公司	532.39	6.08%	-
		四川新立金宏印务有限责任公司	303.89	3.47%	-
		云南金马集团春光工贸有限公司	169.22	1.93%	-
		四川雅安川江印务有限责任公司	90.69	1.04%	-
		云南省仁兴饲养场	48.14	0.55%	-
		小计	1,144.33	13.06%	-
2	H*****MN10000	四川省正元包装印务有限责任公司	413.73	4.72%	-
		云南金马集团西双版纳普文实业有限责任公司	185.89	2.12%	-
		云南金马集团春光工贸有限公司	129.19	1.47%	-

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
		云南新禄达工贸有限公司	67.83	0.77%	-
		云南金马集团长水工贸有限责任公司	32.12	0.37%	-
		小计	828.76	9.46%	-
3	H*****DLR1000	大理州天海工贸有限责任公司	241.37	2.76%	-
		云南金马动力机械有限责任公司	234.00	2.67%	-
		云南金马集团春光工贸有限责任公司	199.86	2.28%	-
		临江鸿信贸易有限公司	83.17	0.95%	-
		贵州太平工贸有限责任公司	39.83	0.45%	-
		小计	798.23	9.10%	-
4	LG*****SN1000	云南金马集团西双版纳普文实业有限责任公司	438.46	5.01%	-
		云南新禄达工贸有限公司	41.83	0.48%	-
		小计	480.29	5.48%	-
5	LG*****D*1000	云南省仁兴饲养场	190.52	2.18%	-
		云南金马动力机械有限责任公司	87.84	1.00%	-
		四川雅安川江印务有限责任公司	83.14	0.95%	-
		云南金马集团春和实业有限责任公司	73.85	0.84%	-
		东莞市创软电子有限公司	6.55	0.07%	-
		小计	441.90	5.04%	-
合计			3,692.07	42.15%	

G*****KR1000 产品，发行人向四川新立金宏印务有限责任公司采购均价较高，主要原因为：发行人当期就上述物料首次与该供应商进行合作，量产初期因加工效率相对不高，为增强其供应积极性，发行人初期采购均价相对较高。实现量产后，发行人对其采购均价与其他供应商采购均价差异较小。

H*****MN10000 产品，发行人当期对云南金马集团西双版纳普文实业有限责任公司采购均价相对较高，H*****DLR1000 产品发行人当期对贵州太平工贸有限责任公司采购均价相对较高，LG*****SN1000 产品发行人当期对云南金马集团西双版纳普文实业有限责任公司采购均价相对较高，主要原因为：发行人对其他供应商提供的半磁均已完成 T1T2 穿环，而对上述外协供应商提供的部分半磁尚未完成 T2 穿环，其需首先完成 T2 穿环后方可进行缠线浸锡工序，因工序较多，采购价格较高。

LG*****D*1000 产品，发行人当期对东莞市创软电子有限公司采购单价相对较高，主

要系发行人 2019 年 11 月因客户交期较急，其距发行人厂区较近，发行人临时向其零星采购部分委外加工服务所致。

综上，报告期内，发行人半磁穿环同一料号向不同供应商委外加工单价不存在重大差异，部分料号采购单价略有差异具备合理性，委外加工价格公允。

(2) 同一物料各期采购均价变动

发行人缠线浸锡工序前五大委外加工料号各期采购均价变动情况如下：

单位：万元、元/万 PCS

物料编码	委外采购金额			委外采购单价			备注
	2022 年	2021 年	2020 年	2022 年	2021 年	2020 年	
LG****DR1000	993.45	795.90	264.95	5,562.40	5,568.68	5,445.95	
G****MN01000	860.49	724.66	413.08	5,886.80	6,105.14	5,547.53	
LG****D*1000	774.35	959.90	441.90	5,426.34	5,478.44	4,845.57	
G*****KR1000	746.31	1,978.15	1,167.88	5,216.16	5,589.94	5,257.92	
H****DLR1000	676.89	958.75	796.79	2,074.06	2,160.73	1,949.54	
LG****SN1000	340.31	249.58	480.29	3,189.56	3,312.03	2,921.27	
H****MN10000	318.68	543.81	823.62	4,425.11	6,032.23	4,953.01	2021 年部分需人工穿环 T2
H****MC01000	221.00	1,023.64	410.77	1,314.04	1,750.69	1,304.16	2021 年部分需人工穿环 T2
总计	4,931.47	7,234.39	4,799.28				
占比	52.89%	56.16%	54.79%				

2022 年较 2021 年，发行人缠线浸锡工序主要物料采购单价均有所下降，主要系受网络变压器下游市场需求下滑影响，当期缠线浸锡供应商均不同程度下调了委外加工单价。

2021 年较 2020 年缠线浸锡工序主要料号采购均价有所提升，主要原因为：A、受下游网络变压器市场需求增长，外协供应商订单大幅增加所致，市场供求关系发生一定变动，主要外协供应商均不同程度上调外协加工价格；B、2021 年度因市场供求关系变动，发行人 T1T2 自动化穿环委外成本提升，发行人交由缠线浸锡外协供应商加工的半磁产品中，部分需人工穿环 T2，即缠线浸锡外协供应商需先完成 T2 手工穿环后、再进行后续缠线浸锡加工，因加工工序包含 T2 穿环，由此使得部分料号 2021 年缠线浸锡委外加工单价相对较高。

报告期内发行人缠线浸锡工序同一料号向不同供应商委外加工单价差异主要受地区因素、委外加工工序差异、采购时间差异等因素影响所致；同一地区、相同生产工

序的外协供应商，其加工单价不存在重大差异，发行人缠线浸锡工序外协采购价格公允。

（四）各外协工序与可比公司采购价格差异情况

1、半磁穿环工序

同行业上市公司未披露其报告期内半磁穿环委外加工采购价格，根据科瑞思招股说明书，铭普光磁、攸特电子系其穿环委外加工的主要客户之一，科瑞思未披露对具体客户销售价格情况。

2020 年、2021 年，发行人常规型号 T1T2 半磁穿环采购均价低于科瑞思销售均价，且科瑞思对发行人销售价格低于其对外销售均价，主要原因为：发行人对价格相对较高的科瑞思采购金额相对较小。

①发行人对价格相对较高的科瑞思采购金额相对较小

2020 年、2021 年、**2022 年**，发行人自科瑞思采购半磁穿环加工金额分别为 175.01 万元、18.64 万元、**0 万元**，占当期半磁穿环委外采购金额的比重分别为 13.91%、1.86%、**0%**，采购金额及占比相对较低。

②发行人议价能力相对较强

在自动化穿环供应商相对较少、供应商议价能力相对较强的情况下，因发行人不断购置 T1T2 自动化设备、自产半磁比例较高，发行人对半磁穿环委外加工的依赖程度大幅降低；同时，因对采用自动化穿环设备进行半磁穿环加工的成本情况具有更深了解，加之发行人积极引入竞价机制，发行人对科瑞思议价能力相对较强。

报告期内发行人向科瑞思采购产品主要为 B410000**9000。科瑞思因在网络变压器半磁穿环委外加工领域拥有较强的先发优势及行业知名度，其初始加工定价相对较高；2018 年上半年，科瑞思系发行人半磁穿环的主要供应商之一，其同期供应均价较中山展晖高 5-10 个百分点。

随着中山展晖、东莞捷信委外加工产能、生产效率、良品率的不断提升，其不断竞争性降价以争取发行人采购份额。2018 年 8 月后，因科瑞思无法匹配中山展晖、东莞捷信降价后供应价格，发行人未就 B410000**9000 产品向科瑞思下达新增加工订单，中山展晖自 2018 年下半年起成为发行人半磁穿环的主要供应商。2020 年 5 月，科瑞思以与中山展晖价格相近的价格再次成为发行人供应商。

2、缠线浸锡工序

报告期内，发行人同行业上市公司未披露缠线浸锡工序委外加工价格。经访谈发行人主要缠线工序外协供应商，同一外协供应商向发行人销售价格与对攸特电子、铭普光磁等公司不存在重大差异。

截至目前网络变压器的缠线、浸锡工序仍主要依靠手工作业，人力成本系缠线工序采购价格的关键因素。受地区经济发展水平差异影响，不同地区委外加工单价存在一定差异，总体来看，广东地区的委外加工单价相对较高，四川次之，云南及贵州较低。

发行人缠线、浸锡工序外协供应商构成中，云南地区外协供应商占比较高，攸特电子缠线、浸锡工序以四川地区外协供应商为主。

综上，同行业上市公司未披露其报告期内半磁穿环委外加工采购价格，发行人T1T2半磁穿环采购均价低于科瑞思销售均价，主要系发行人议价能力相对较强、对价格相对较高的科瑞思采购金额相对较小所致。发行人同行业上市公司未披露缠线浸锡工序委外加工价格，经访谈发行人主要缠线工序外协供应商，同一外协供应商向发行人销售价格与对攸特电子、铭普光磁等公司不存在重大差异。

三、说明委托加工相关物料出入库数据与运单、运费、产销量的匹配情况，并结合相关情况分析委托加工成本确认的完整性

（一）委托加工相关物料出入库数据与产销量匹配情况

1、委外半成品加工数量与产销量的匹配性

发行人报告期内网络变压器、功率磁性元器件及其他产品委外半成品入库数量及其产成品完工入库数量、销量的匹配关系如下：

单位：亿 pcs

项目	2022 年	2021 年	2020 年	合计
委外加工半成品数量	2.28	3.29	2.47	8.04
外购半成品数量	0.01	0.19	0.22	0.42
自产半成品数量	0.01	0.02	0.00	0.03
半成品入库数量合计	2.30	3.49	2.69	8.48
自产产成品入库数量	2.24	3.36	2.84	8.44
外购成品数量	0.03	0.27	0.05	0.35
委外产成品入库数量	0.24	-	-	0.24

项目	2022 年	2021 年	2020 年	合计
自产及外购产成品数量合计	2.51	3.63	2.88	9.02
销量	2.48	3.34	2.73	8.55

因后续成品加工环节损耗率较低，发行人半成品加工数量与其后续成品入库数量基本上存在 1:1 的配比关系。

报告期内发行人网络变压器、功率磁性元器件销量合计 8.55 亿 pcs，自产产成品入库数量 8.44 亿 pcs，外购成品数量 0.35 亿 pcs；自产产成品中，领用的半成品系委外加工的数量为 8.04 亿 pcs，外购及自产的数量合计 0.45 亿 pcs。

2、网络变压器半成品委外加工数量与半磁耗用数量的匹配性

报告期内发行人网络变压器半成品委外加工数量与半磁耗用量情况如下：

单位：亿 PCS、PCS

半磁理论耗用数量	对应半成品 PIN 数	2022 年度			
		半成品委外入库数量	半成品委外入库数量占比	委外半成品耗用半磁数量	半磁单位耗用量
2	16pin 及以下	0.31	14.12%	0.62	2.02
4	18pin-24pin	0.89	40.96%	3.64	4.08
6	30pin	0.01	0.26%	0.03	6.03
8	36pin-50pin	0.96	44.07%	7.80	8.12
16	50pin 以上	0.01	0.59%	0.21	16.27
合计		2.18	100.00%	12.30	5.65
半磁理论耗用数量	对应半成品 PIN 数	2021 年度			
		半成品委外入库数量	半成品委外入库数量占比	委外半成品耗用半磁数量	半磁单位耗用量
2	16pin 及以下	0.98	29.87%	2.02	2.06
4	18pin-24pin	1.10	33.60%	4.50	4.07
6	30pin	0.02	0.48%	0.10	6.09
8	36pin-50pin	1.17	35.65%	9.50	8.11
16	50pin 以上	0.01	0.41%	0.22	16.09
合计		3.29	100.00%	16.33	4.97
半磁理论耗用数量	对应半成品 PIN 数	2020 年度			
		半成品委外入库数量	半成品委外入库数量占比	委外半成品耗用半磁数量	半磁单位耗用量
2	16pin 及以下	0.54	21.89%	1.13	2.09
4	18pin-24pin	1.00	40.36%	4.03	4.05

6	30pin	0.05	2.03%	0.30	6.04
8	36pin-50pin	0.86	34.62%	6.89	8.06
16	50pin 以上	0.03	1.11%	0.44	16.00
合计		2.47	100.00%	12.80	5.18

注 1：委外半成品耗用半磁数量系当期委外半成品完工数量所耗用的半磁数量。

注 2：发行人 2021 年度耗用的部分半磁系双线包产品，该类产品双线包半磁系由两个 T1T2 半磁绕制而成，其领用量已折算为 T1T2 半磁领用量。

发行人各型号委外加工半成品耗用半磁数量存在严格的对应关系，16pin 及以下、18pin-24pin、30pin、36pin-50pin、50pin 以上理论耗用半磁数量分别为 2 个、4 个、6 个、8 个、16 个。经核查，报告期内发行人各类别委外加工半成品实际耗用半磁数量均略大于该类产品理论单位耗用数量，发行人半成品委外加工数量与其耗用半磁数量相匹配。

2020 年、2021 年、**2022 年**，发行人委外入库半成品耗用半磁数量分别为 12.80 亿 pcs、16.33 亿 pcs、**12.30 亿 pcs**，半成品单位耗用半磁数量分别为 5.18 个、4.97 个、**5.65 个**。

2020 年度单位半磁耗用量高于 2018 年、2019 年，主要系当期单位理论耗用半磁数量较低的 16pin 及以下产品委外加工数量占比为 21.89%，低于 2018 年的 31.42%及 2019 年的 29.77%，单位理论耗用半磁数量较高的 36pin-50pin 产品委外加工数量占比为 34.62%，高于 2018 年及 2019 年所致。

2021 年度发行人委外入库半成品单位耗用半磁数量较 2020 年度有所下降，主要系当期理论耗用半磁数量较低的 16pin 及以下产品委外加工数量占比由 2020 年的 21.89%提升至 29.87%所致。

2022 年度发行人委外入库半成品单位耗用半磁数量较 2021 年度有所上升，主要系当期理论耗用半磁数量较高的 36pin-50pin 产品委外加工数量占比由 2021 年的 35.65%提升至 43.07%所致。

（二）委托加工相关物料出入库数据与运单、运费匹配情况

报告期内发行人需要承担运费的委外半成品入库数量、委外加工费金额与其发生的运费的匹配关系如下：

单位：万 pcs、万元、元/万 pcs

年度	运费金额	需承担运费委外半成品加工费金额	运费占委外加工费比重	需承担运费委外半成品入库数量	每万 pcs 单位运费
2022 年	139.42	8,598.42	1.62%	20,866.17	66.82
2021 年	197.91	11,892.66	1.66%	32,461.95	60.97

年度	运费金额	需承担运费委 外半成品加工 费金额	运费占委外加 工费比重	需承担运费委 外半成品入库 数量	每万 pcs 单位 运费
2020 年	162.21	8,099.00	2.00%	23,423.78	69.25

2021 年较 2020 年，发行人需要承担运费的委外加工产品，其运费发生金额占委外加工金额的比重、每万 pcs 单位运费总体呈下降趋势，主要原因：①发行人不断引入有竞争力替代运输供应商，单位运价有所下降；②运费相对较低的广东地区委外加工金额占比提升。

2022 年较 2021 年，发行人需要承担运费的委外加工产品，其运费发生金额占委外加工金额的比重相对保持稳定，但每 pcs 单位运费略有上升，单位运费上升部分系物流供应商当期单位运价有所提升所致。

报告期内发行人需承担运费的委外加工产品中，按地区划分委外加工金额占比情况如下：

单位：万元、%

生产点 所在地	2022 年		2021 年		2020 年	
	半成品委外加 工金额	占比	半成品委外加工 金额	占比	半成品委外加工 金额	占比
云南	5,607.67	65.22	7,615.53	64.04	5,759.16	71.11
四川	1,826.20	21.24	2,484.84	20.89	1,829.57	22.59
广东	767.61	8.93	1,062.35	8.93	43.92	0.54
贵州	396.94	4.62	729.94	6.14	466.35	5.76
合计	8,598.42	100	11,892.66	100.00	8,099.00	100.00

报告期内发行人主要物流供应商报告期运输报价变动情况如下：

单位：元/kg

主要运输线路	主要物流供应商	2022 年	2021 年	2020 年
云南-广东	安宁安跃物流有限公司	1.00~1.50	1.00	1.00~1.15
四川-广东	四川道远物流有限公司	1.50~1.70	1.50	1.50~1.70
贵州-广东	安顺市全通快运有限公司	1.20~1.30	1.30	1.30~1.50

发行人主要物流供应商安宁安跃物流有限公司、四川道远物流有限公司、安顺市全通快运有限公司单价于 2020 年至 2021 年均有一定程度的降低，降价幅度约为 11.76%-18.75%，2022 年较 2021 年云南、四川至广东地区的单位运价则有一定程度上涨。

综上，发行人委外加工物料出入库数据与运单、运费变动相匹配，与产销量变动相匹配，发行人委托加工成本确认完整。

四、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、访谈发行人实际控制人、生产负责人、采购负责人、财务负责人，了解发行人主要产品的生产工序，自产工序与委外工序的主要内容，自产工序与委外工序的差异情况，委外加工的原则、市场供需情况、市场价格变动情况等；

2、获取行业研究报告、查阅同行业上市公司披露资料，了解同行业上市公司委外加工的主要工序、委外供应商的构成、委外加工成本占主营业务成本的比重，核实发行人委外加工工序、采购占比是否符合行业惯例，核实发行人委外加工价格与同行业可比公司是否存在重大差异；

3、通过查阅外协供应商提供的财务报表、纳税申报表或对外协供应商进行访谈，获取外协供应商的财务数据；

4、获取发行人报告期内委外加工采购明细表，复核发行人委外加工费构成情况；对报告期内各类别委外供应商采购金额及其变动情况、主要物料委外加工单价变动情况进行统计分析；

5、了解发行人与委外加工采购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，并测试相关内部控制的运行有效性；

6、选取样本检查委外加工供应商的采购合同、采购订单、送货单、入库单、对账单、采购发票、支付回单等原始单据，核对主要物料的采购量及采购价格、核查采购业务的真实性、准确性，计算复核主要物料采购单价并分析其各年度变动原因；

7、对报告期主要委外供应商执行函证程序，对报告期各期交易额和往来余额进行函证，以判断采购的真实性、准确性和完整性；

8、访谈了发行人主要委外供应商，询问其与发行人的合作背景、采购内容、定价政策、是否存在关联关系等情况，结合国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等网站，对于主要供应商的成立时间、主营业务、业务规模、股东结构、实际控制人情况等进行核查；

9、就发行人委外加工的主要料号，取得同一料号发行人自不同供应商的采购价格并进行对比，分析是否存在差异及价格公允性；

10、取得发行人存货收发存汇总表、成本计算单、采购明细表、销售明细表、主

要产品耗用 BOM 清单，就发行人委外相关物料出入库数据与产量、销量情况进行对比分析；就缠线浸锡委外加工耗用半磁数量与 BOM 表列示的标准耗用数量进行对比分析，核查委外加工成本的准确性与完整性；

11、取得发行人委外加工相关的运费明细记录，检查发行人委外环节主要物流供应商的对账单，就发行人委外加工发生的运费与委外加工相关物料出入库数据进行对比分析；

12、以调查问卷的形式核查了发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员与外协供应商之间的关联关系、其他利益安排情况；将报告期内主要外协供应商的股东信息、主要人员信息，与发行人员工花名册、发行人股东信息进行核对，核实报告期内员工（包括前员工）或股东控制的供应商情况。核查发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他主要核心人员银行资金流水，核查其是否与发行人主要外协供应商存在资金、业务往来情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内发行人外协加工构成主要包括网络变压器半磁穿环、网络变压器缠线浸锡两类，其中又以缠线浸锡委外加工金额占比最高；发行人委外工序系发行人重要工序，委外加工具有合理性、符合行业惯例。

2、发行人已对网络变压器半磁穿环、缠线浸锡主要外协供应商基本情况及其主要财务数据情况进行了说明；

发行人网络变压器半磁穿环的外协供应商距离发行人主要经营场所相对较近；网络变压器的缠线浸锡工序主要依靠手工作业，人力成本对缠线浸锡工序委外价格影响较大。因珠三角地区人力成本较高，发行人缠线浸锡工序选择距离发行人主要经营场所相远、但人力成本相对较低的云贵川地区拥有长期网络变压器缠线浸锡生产经验的企业作为主要供应商具有合理性。

报告期内，发行人半磁穿环工序同一料号向不同供应商委外加工单价只存在少量因采购时间不同导致的差异，除此之外，不存在重大差异，外协采购价格公允；

报告期内发行人缠线浸锡工序同一料号向不同供应商委外加工单价差异主要受地区因素、委外加工工序差异、采购时间差异影响所致；同一地区、相同生产工序的外协供应商，其加工单价不存在重大差异，发行人外协采购价格公允；

同行业上市公司未披露其报告期内半磁穿环委外加工采购价格，发行人 T1T2 半磁穿环采购均价低于科瑞思销售均价，主要系发行人议价能力相对较强、对价格相对较高的科瑞思采购金额相对较小所致。发行人同行业上市公司未披露缠线浸锡工序委外加工价格，经访谈发行人主要缠线工序外协供应商，同一外协供应商向发行人销售价格与对攸特电子、铭普光磁等公司不存在重大差异。

3、发行人委托加工相关物料出入库数据与运单、运费、产销量具有匹配性，发行人委托加工成本确认完整。

问题 4. 关于采购

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人半成品采购占原材料采购总额的比例分别为 18.05%、13.04%、20.18%、16.47%。

（2）报告期各期，发行人半成品采购均价分别为 11,209.31 元/万 Pcs、12,046.79 元/万 Pcs、9,729.84 元/万 Pcs、12,464.70 元/万 Pcs，2020 年采购单价大幅下降。

（3）发行人主要原材料包括塑胶外壳、半成品、磁芯、漆包线、锡条等。2020 年，发行人各主要原材料采购价格均下降，2021 年 1-6 月，塑胶外壳采购价格下降 13.34%。公开资料显示，2020 年下半年起塑料、铜等大宗原材料价格大幅提高。

请发行人：

（1）说明采购半成品具体类别，2020 年半成品采购单价大幅下降的原因，采购半成品后对外销售的收入占比及毛利率情况，并分析毛利率合理性。

（2）说明半成品供应商情况，发行人向其采购金额占其销售收入比例，同类半成品向不同供应商采购价格差异情况，并结合相关情况分析采购公允性。

（3）说明发行人主要原材料采购价格与相关大宗商品价格变动趋势的匹配情况并分析差异原因、主要原材料采购价格与可比公司对比情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明采购半成品具体类别，2020 年半成品采购单价大幅下降的原因，采购半成品后对外销售的收入占比及毛利率情况，并分析毛利率合理性

(一) 采购半成品具体类别情况

报告期内发行人采购的半成品按类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
已完成缠线浸锡的网络变压器半成品	104.40	34.97%	2,207.14	88.70%	2,148.51	100.00%
已完成点胶/组装磁片及烘烤的片式电感	199.22	63.88%	272.95	10.97%	-	-
其他	8.13	1.16%	8.59	0.34%	-	-
总计	311.74	100.00%	2,488.67	100.00%	2,148.51	100.00%

2020 年、2021 年，发行人采购的半成品主要为已完成缠线浸锡的网络变压器半成品，发行人在采购上述产品后，在自主完成镭射印字、成品上锡、CCD 检查、耐压测试、综合测试、外观检查、QA 检查、包装等生产工序后，生产成为网络变压器成品。

2020 年发行人半成品采购金额较大、2021 年发行人采购的半成品金额有所增加，主要系 2020 年下半年来发行人网络变压器订单规模增幅较大，在发行人产能存在一定制约的情况下，对于部分客户交期较紧迫、或采购量相对较小的零星物料，发行人在综合考虑成本竞争优势、客户交期等因素的基础上，通过对外直接采购网络变压器半成品的金额有所增长。

2022 年，发行人采购网络变压器半成品金额大幅下降，当期采购的半成品主要为片式电感。发行人 2021 年首次实现片式电感小批量生产，因设备投入初期个别产品良品率、生产效率未能满足客户需求，为保证订单及时交付，发行人 2021 年下半年、2022 年自市场采购了部分片式电感半成品。

(二) 2020 年半成品采购单价大幅下降的原因

报告期内发行人网络变压器半成品采购情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
采购金额（万元）	104.40	2,207.14	2,148.51	1,320.33
采购数量（万 Pcs）	69.80	1,683.46	2,208.17	1,094.57
采购均价（元/万 pcs）	14,956.95	13,110.70	9,729.84	12,062.48

网络变压器产品规格型号众多，按 PIN 脚数量划分，发行人报告期采购的半成品

包括 8PIN、12PIN、16PIN、18PIN、20PIN、24PIN、36PIN、40PIN、48PIN、50PIN、72PIN、88PIN 等，同一 PIN 数产品因技术参数不同亦存在多种型号产品。各规格型号半成品因材料成本及加工难度不同，采购价格差异较大。

报告期内，发行人网络变压器半成品每万 pcs 采购均价分别为 9,729.84 元、13,110.70 元、**14,956.95 元**，采购价格变动主要系不同规格产品采购占比波动所致。

按具体规格型号产品划分，发行人网络变压器半成品各期前五大料号采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/pes

料号	PIN 数	2022 年		2021 年		2020 年		2019 年	
		采购金额	采购均价	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价
LG****DR1000	36 pin	20.36	1.47	813.07	1.54	488.28	1.37	71.06	1.30
G*****KR1000	36 pin	38.44	1.48	309.83	1.48	373.69	1.38	93.33	1.52
G*****MN01000	48 pin			236.39	1.58	137.12	1.49	89.15	1.49
G*****MK01000	24 pin			52.45	0.92	138.16	0.81	-	-
LY*****SN1000	48 pin	28.12	1.86	153.65	1.87	-	-	-	-
H*****MN10000	40 pin			119.68	1.54	34.21	1.56	55.42	1.48
LG*****D*1000	48 pin	10.53	1.32	111.55	1.49	109.84	1.24	213.30	1.50
LG*****H1000	48 pin			23.08	1.75	134.40	1.23	161.90	1.47
G*****D*R1000	18 pin			-	-	70.60	0.78	105.17	0.80
H*****DLR1000	20 pin			-	-	75.63	0.47	20.72	0.59
LG*****F1000	36 pin			-	-	38.69	1.50	119.21	1.70
LG*****DF1000	36 pin			-	-	-	-	113.88	1.57
LK*****SN1000		3.43	1.32						
合计		100.88		1,819.70		1,600.63		1,043.14	
占网络变压器半成品采购金额比重		96.63%		82.13%		74.50%		78.90%	

1、半成品采购价格主要变动情况：2019 年下半年采购价格下降、2020 年下半年采购价格上升

发行人网络变压器同一物料半成品采购价格变动主要集中于 2019 年下半年及 2020 年下半年，2019 年下半年采购价格有所下降，2020 年下半年起采购价格有所提升。

自 2020 年下半年起，发行人网络变压器半成品采购价格有所提升，主要原因为：自 2020 年下半年起，受下游市场需求大幅增长以及主要原材料市场价格涨幅较大影响，

发行人对客户网络变压器产品销售价格有所提升，带动发行人向上游供应商采购半成品价格提升。

自 2019 年下半年起，发行人网络变压器半成品采购价格有所下降，主要原因为：
①美国自 2019 年 5 月 10 日起对从中国进口的 2000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10%提高到 25%，受此影响，国内网络变压器下游市场需求有所下滑，上游委外加工商加工订单规模有所缩减，发行人议价能力增强；②当期网络变压器所耗用的主要原材料市场价格亦有所下降；③发行人针对部分主要半成品引入了其他有竞争力第三方供应商。

2、各期采购均价变动原因

发行人 2022 年半产品采购金额为 311.74 万元，较 2021 年半成品采购金额 2,488.67 万元相对较小，其中网络变压器半成品采购金额为 104.40 万元，金额较小，对公司生产经营影响有限。总体来看，受网络变压器下游市场需求下滑影响，发行人 2022 年网络变压器主要半成品料号采购均价较 2021 年度略有所下降。

2021 年较 2020 年，主要网络变压器半成品采购均价有所上涨，其中前三大半成品（采购占比超 60%）采购均价分别上涨 12.41%、7.25%、6.04%，主要原因为：自 2020 年下半年起，受下游市场需求大幅增长以及主要原材料市场价格涨幅较大影响，发行人网络变压器产品销售价格及半成品采购价格均有所提升。

2020 年较 2019 年，主要网络变压器半成品采购均价部分呈上涨趋势、部分呈下降趋势，主要系不同产品采购时间差异影响。2020 年前五大外购网络变压器半成品中，采购价格上涨的为第一大产品 LG****DR1000，该产品 2020 年采购主要集中于下半年度，因 2020 年下半年采购价格涨幅较大，导致其 2020 年采购均价整体有所上涨。

2020 年前五大外购网络变压器半成品中，采购价格下降的主要为第二大料号 G*****KR1000 及第五大料号 LG*****H1000，其降价原因为：①上述产品 2019 年采购集中于上半年，因产品降价主要自 2019 年下半年开始，由此使得其 2019 年采购均价相对较高；②因 2020 年采购价格上涨主要集中于下半年，上述料号 2020 年上半年采购占比相对较高，由此使得下半年价格上涨对全年均价上涨影响有限。

按半年度划分，发行人 2020 年前五大网络变压器半成品物料在 2019 年、2020 年采购均价变动情况如下：

单位：万元、元/pes

序号	料号	年度采购均价	半年度采购均价

		2020 年	2019 年	2020 年 下半年	2020 年 上半年	2019 年 下半年	2019 年 上半年
1	LG****DR1000	1.37	1.30	1.40	1.31	1.30	
2	G*****KR1000	1.38	1.52	1.45	1.30	1.34	1.53
3	G*****MN01000	1.49	1.49	1.54	1.42		1.49
4	G*****MK01000	0.81		0.83	0.75		
5	LG*****H1000	1.23	1.47	1.24	1.23	1.29	1.53
序号	项目	年度采购金额		半年度采购占比			
		2020 年	2019 年	2020 年 下半年	2020 年 上半年	2019 年 下半年	2019 年 上半年
1	LG****DR1000	488.28	71.06	66.54%	33.46%	100.00%	
2	G*****KR1000	373.69	93.33	54.93%	45.07%	2.95%	97.05%
3	G*****MN01000	137.12	89.15	59.16%	40.84%		100.00%
4	G*****MK01000	138.16		83.24%	16.76%		
5	LG*****H1000	134.40	161.90	13.56%	86.44%	20.90%	79.10%

(三) 采购半成品后对外销售的收入占比及毛利率情况，并分析毛利率合理性

1、外购半成品对外销售收入

报告期内，发行人采购半成品对外销售收入及销售占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
半成品销售收入	330.60	2,569.86	2,302.23
营业收入	48,731.26	46,610.38	33,892.52
半成品对外销售收入占比	0.68%	5.51%	6.79%

注：半成品销售收入=外购半成品数量/（外购半成品数量+委外半成品数量）*该产品销售收入

2020 年、2021 年、2022 年，发行人外购半成品对外销售收入金额分别为 2,302.23 万元、2,569.86 万元、330.60 万元，占当期营业收入的比重分别为 6.79%、5.51%、0.68%，不同年度销售收入及收入占比存在一定变动。

2020 年度发行人外购半成品实现收入占比相对较高，主要系 2020 年下半年市场需求大幅增长，在发行人产能存在一定制约的情况下，对于部分客户交期较紧迫、或采购量相对较小的零星物料，发行人在综合考虑成本竞争优势、客户交期等因素的基础上，四季度对外直接采购半成品的金额较 2019 年度增幅较大。

2、外购半成品对外销售毛利率

报告期内，发行人外购半成品对外销售毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外购半成品销售毛利率	-3.28%	2.50%	8.37%
其中：网络变压器半成品	5.20%	5.78%	8.37%
片式电感	-13.96%	-30.21%	
自产产品销售毛利率	27.47%	30.64%	29.35%
综合毛利率	27.26%	29.12%	27.92%

注：外购半成品销售毛利率=1-（外购半成品单位成本+生产至成品仍需发生单位成本）/当期该成品单位售价

发行人外购半成品主要系在产能存在一定制约，部分客户交期较紧迫，或采购量相对较小的零星物料的情形下，为快速满足客户需求而进行采购。

2020 年、2021 年、2022 年，发行人外购半成品对外销售毛利率分别为 8.37%、2.50%、-3.28%。2021 年度、2022 年度外购半成品销售毛利率相对较低，主要原因为：发行人当期片式电感产品外购半成品对外销售收入占比由 2020 年的 0%提升至 2021 年、2022 年的 9.21%、61.85%，该等产品对外销售毛利率为-30.21%、-13.96%，从而大幅拉低了当期外购半成品销售毛利率。

发行人 2021 年首次实现片式电感小批量生产，因设备投入初期个别产品良品率、生产效率未能满足客户需求，为保证订单及时交付，发行人 2021 年下半年、2022 年自市场采购了部分片式电感半成品，且采购价格高于发行人对外售价。

报告期内发行人外购半成品对外销售毛利率均低于自产产品销售毛利率。发行人毛利来源主要系自产产品，不存在依赖外购半成品对外销售的情形，外购半成品对外销售毛利率相对较低且低于发行人自产产品销售毛利率具有合理性。

二、说明半成品供应商情况，发行人向其采购金额占其销售收入比例，同类半成品向不同供应商采购价格差异情况，并结合相关情况分析采购公允性。

（一）半成品供应商情况，发行人向其采购金额占其销售收入比例

报告期内，发行人半成品前五大供应商名称及采购金额情况如下：

单位：万元

年度	公司	采购金额	占半成品采购总额比重
2022 年度	东莞顺为半导体有限公司	170.27	54.60%
	汕尾市宏润电子科技有限公司	40.90	13.12%
	东莞市坤天电子科技有限公司	28.12	9.02%
	惠州市德立电子有限公司	27.57	8.84%

年度	公司	采购金额	占半成品采购 总额比重
	绵阳市致勤电子科技有限公司	20.48	6.57%
	合计	287.35	92.14%
2021 年度	青神民达电子有限公司	1,018.72	40.93%
	东莞市讯坤电子科技有限公司	279.59	11.23%
	惠州市德立电子有限公司	272.57	10.95%
	汕尾市宏润电子科技有限公司	254.89	10.24%
	东莞市坤天电子科技有限公司	229.42	9.22%
	合计	2,055.17	82.58%
2020 年度	青神民达电子有限公司	820.13	38.17%
	武胜县同鑫电子有限公司	289.93	13.49%
	汕尾市宏润电子科技有限公司/陆河县鉍泰电子厂	229.61	10.69%
	中山市板芙镇立华电子厂	144.90	6.74%
	广汉市瑞鹏电子科技有限公司	130.31	6.06%
	合计	1,614.87	75.16%

注 1：汕尾市宏润电子科技有限公司与陆河县鉍泰电子厂系关联公司，陆河县鉍泰电子厂于 2020 年 11 月注销，2020 年发行人开始从汕尾市宏润电子科技有限公司采购。

注 2：东莞市坤达电子科技有限公司更名为东莞市坤天电子科技有限公司。

报告期各期，发行人半成品前五大供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	合作起始时间	注册资本	注册地址	主要经营 范围	股权结构	发行人采购金额 占其销售收入 比例
1	青神民达电子有限公司	2009-08-19	2016 年	4,000 万元人民币	四川省眉山市青神县青城镇工业区创业路	一般项目：电子元器件制造；电子元器件批发；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；光电子器件制造；光电子器件销售；光学仪器制造；光学仪器销售；光通信设备制造；光通信设备销售；通信设备制造；通信设备销售；光纤制造；光纤销售；光缆制造；光缆销售；半导体分立器件制造；半导体分立器件销售；半导体照明器件制造；半导体照明器件销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；软件开发；软件销售；通用设备修理；专用设备修理；仪器仪表修理；电气设备修理；机械电气设备销售；通讯设备修理；通信交换设备专业修理；通信传输设备专业修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）	王兴来持股 62%，彭小玲持股 38%	2020 年：约 9%； 2021 年：约 7% 2022 年：小于 1%
2	东莞市讯坤电子科技有限公司	2017-03-02	2017 年	200 万元人民币	东莞市横沥镇隔坑村工业区智谷科技园 B4 栋 4 楼 2 号	研发、加工、生产、销售：网络滤波器、变压器、电子原材料。（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）	田中新持股 80%、曾红日持股 10%、曾波持股 10%	2020 年：小于 5%； 2021 年：小于 10%； 2022 年：小于 1%
3	惠州市德立电子有限公司	2004-4-27	2021 年	3,279 万元人民币	博罗县罗阳镇洲际工业园梅园三路	生产、销售：电子元件；销售：电子元件原材料、机械设备、五金塑胶制品、二极管、三极管；国内贸易；有形动产租赁；货物进出口。（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）	张国良持股 74.19%，林雄辉持股 6.45%，林剑峰	2020 年无交易； 2021 年、 2022 年：小于 1%

序号	供应商名称	成立时间	合作起始时间	注册资本	注册地址	主要经营 范围	股权结构	发行人采购金额 占其销售收入 比例
						准后方可开展经营活动)	持股 4.30%， 余伯良持股 1.51%，叶志彬 持股 1.44%	
4	汕尾市宏润 电子科技有限公司	2019-04-11	2019 年	200 万元 人民币	广东省陆河 县水唇镇开 发区祥和九 街 16 号一层	电子元器件加工及销售；进出口贸易。（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）	庄梅县持股 70%、范俏欣 30%	2020 年：约 10%； 2021 年：约 12% 2022 年：小于 20%
	陆河县鉅泰 电子厂	2013-11-26 成立 /2020-11- 20 注销	2013 年	—	陆河县水唇 镇开发区	电子器件加工及销售；进出口贸易（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）	范桂华持股 100%	
5	东莞市坤天 电子科技有限公司	2018-05-03	2020 年	500 万元 人民币	东莞市东城 街道牛山社 区牛山外经 工业园火炼 树工业区景 昌路 10 号	研发、生产、销售：变压器、滤波器、电感 器、磁性元器件、五金产品、塑胶制品、电 子元器件；批发业、零售业；货物或技术进 出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技 术进出口除外）。（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）	何应辉持股 99%，何海涛 持股 1%	2020 年：小于 1%； 2021 年：约 5% 2022 年：小于 1%
6	武胜县同鑫 电子有限公司	2014-04-16	2015 年	500 万元 人民币	武胜县经开 区三期标准 厂房 B 栋	生产、销售：网络变压器、网络滤波器、民 用口罩、熔喷布；销售：电子产品、计算机 软硬件及辅助设备。（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）	姜天福持股 100%	2020 年：约 3- 4%； 2021 年：小于 1% 2022 年无交易
7	中山市板芙 镇立华电子 厂	2009-06-10	2013 年	10 万元 人民币	中山市板芙 镇板芙北路 152 号第 3 层	加工、销售：电子线圈、电子元器件、电感 线圈、照明设备；货物及技术进出口（法 律、行政法规禁止的除外）。（依法须经批 准的项目，经相关部门批准后方可开展经营 活动）	肖冠华持股 100%	2020 年、2021 年：20%-30%； 2022 年：约 15%
8	广汉市瑞鹏 电子科技有	2016-08-19	2018 年	200 万元 人民币	四川省德阳 市广汉市兴	一般项目：电子专用材料研发；电子元器件 制造；电子产品销售；货物进出口。（除依法	曾庆萍持股 99%、潘红梅	2020 年：小于 10%；

序号	供应商名称	成立时间	合作起始时间	注册资本	注册地址	主要经营 范围	股权结构	发行人采购金额 占其销售收入 比例
	限责任公司				隆社区 8 组	须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	持股 1%	2021 年：小于 5% 2022 年无交易
9	绵阳市致勤电子科技有限公司	2015-04-15	2021 年	500 万人民币	绵阳市三台县青东坝工业集中区	计算机软硬件及网络技术、电子信息及信息技术处理、系统集成、通信技术的开发、转让、咨询服务；电力电子元器件制造；销售电子元器件；自动交换光网络设备（ASON）制造；销售办公用品；销售建材；企业形象策划服务；销售计算机、软件及辅助设备；文化艺术交流活动组织策划服务；会议、展览及相关服务；市场营销策划服务；销售机械设备；货物进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；互联网技术推广平台。（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）	欧晋杉持股 100%	2020 年无交易； 2021 年：小于 5% 2022 年：小于 2%
10	东莞顺为半导体有限公司	2020-10-28	2022 年	500 万人民币	广东省东莞市茶山镇伟建路 66 号 1 号楼 501 室	研发、生产、销售：半导体材料、半导体器件、集成电路、光电产品、电子产品、磁性元器件、连接器组件、光电模块、电源、照明光源、灯具、家电、五金制品、塑胶制品；生产：电子元器件与机电组件设备、半导体器件专用设备；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）	杨艳妮持股 90%、陈保华持股 10%	2020 年、2021 年无交易； 2022 年：小于 7%

注：发行人采购金额占其销售收入的比例来源于对供应商的访谈；

(二) 同类半成品向不同供应商采购价格差异情况，并结合相关情况分析采购公允性

1、2022 年度

2022 年度，发行人半成品前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/pes

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
1	LC****SN1000	东莞顺为半导体有限公司	170.27	54.62%	-
		惠州市德立电子有限公司	27.57	8.84%	-
		小计	197.85	63.46%	-
2	G*****KR1000	汕尾市宏润电子科技有限公司	38.44	12.33%	-
3	LY*****SN1000	东莞市坤天电子科技有限公司	28.12	9.02%	-
4	LG*****DR1000	绵阳市致勤电子科技有限公司	20.32	6.52%	-
5	LG*****DH1000	东莞市讯坤电子科技有限公司	7.91	2.54%	-
合计			292.64	93.87%	

2022 年度发行人半成品前五大料号向不同供应商采购价格不存在重大差异。

2、2021 年度

2021 年度，发行人半成品前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/pes

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
1	LG*****DR1000	青神民达电子有限公司	758.86	30.49%	-
		绵阳市致勤电子科技有限公司	54.29	2.18%	-
		小计	813.15	32.67%	-
2	G*****KR1000	汕尾市宏润电子科技有限公司	200.56	8.06%	-
		青神民达电子有限公司	109.28	4.39%	-
		小计	309.84	12.45%	-
3	LC****SN1000	惠州市德立电子有限公司	272.57	10.95%	-
4	G*****MN01000	东莞市讯坤电子科技有限公司	125.91	5.06%	-
		青神民达电子有限公司	107.19	4.31%	-
		小计	233.10	9.37%	-
5	LY*****SN1000	东莞市坤达电子科技有限公司	153.65	6.17%	-

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
合计			1,782.31	71.62%	

2021年发行人半成品前五大料号向不同供应商采购价格不存在重大差异。

3、2020 年度

2020 年度，发行人半成品前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	占比	采购均价
1	LG*****DR1000	青神民达电子有限公司	482.65	22.46%	-
		东莞市祥星电子有限公司	5.31	0.25%	-
		小计	487.96	22.71%	-
2	G*****KR1000	青神民达电子有限公司	203.04	9.45%	-
		汕尾市宏润电子科技有限公司	85.94	4.00%	-
		东莞市中网科技有限公司	64.29	2.99%	-
		陆河县鉉泰电子厂	19.82	0.92%	-
		小计	373.09	17.36%	-
3	G*****MN01000	东莞市湖翔电子有限公司	50.86	2.37%	-
		东莞市讯坤电子科技有限公司	43.60	2.03%	-
		东莞市千讯电子科技有限公司	30.23	1.41%	-
		昭通市昭阳区毅远达电子工贸有限公司	12.43	0.58%	-
		小计	137.12	6.38%	-
4	G*****MK01000	广汉市瑞鹏电子科技有限责任公司	130.72	6.08%	-
		大悟县亚星电子有限公司	5.55	0.26%	-
		小计	136.27	6.34%	-
5	LG*****H1000	汕尾市宏润电子科技有限公司	82.55	3.84%	-
		武胜县同鑫电子有限公司	48.20	2.24%	-
		小计	130.75	6.08%	-
合计			1,265.19	58.87%	-

G*****KR1000 半成品，发行人当期向青神民达电子有限公司采购金额较高、且采购均价高于其他供应商，主要系发行人当期向其采购均集中四季度，而对其他供应商采购均集中于上半年度；因市场供求关系变动、原材料产品价格上涨，发行人 2020 年下半年采购的主要半成品价格有所上涨。

G****MN01000 半成品，发行人当期向东莞市千讯电子科技有限公司采购均价较高，主要系客户交期较急，其他供应商无法满足发行人采购需要，发行人于当期 8 月末、9 月初向其临时采购了该半成品，导致采购溢价相对较高。

综上，报告期各期，发行人同一料号半成品向不同供应商的采购价格不存在重大差异，发行人报告期半成品采购价格公允。

三、说明发行人主要原材料采购价格与相关大宗商品价格变动趋势的匹配情况并分析差异原因、主要原材料采购价格与可比公司对比情况

（一）塑胶外壳

1、发行人塑胶外壳采购均价变动

报告期内，发行人塑胶外壳采购具体情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
金额（万元）	3,108.75	3,892.12	3,083.26
数量（万 pcs）	34,698.09	51,673.47	38,782.86
均价（元/万 pcs）	895.94	753.22	795.01

（1）总体采购均价变动

报告期内发行人塑胶外壳采购均价变动，主要系不同规格型号采购占比变动所致。按生产工艺划分，发行人采购的塑胶外壳包含 SMD 外壳及 DIP 外壳，其中 SMD 外壳采购均价大幅高于 DIP 塑胶外壳。

发行人报告内不同类别塑胶外壳采购数量、采购均价变动情况如下：

单位：万元、元/万 PCS

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	采购均价	数量占比	采购均价	数量占比	采购均价	数量占比
SMD 外壳	1,640.04	33.20%	1,452.08	31.72%	1,766.81	29.15%
DIP 外壳	423.02	63.62%	405.55	67.09%	364.48	69.31%
其他	2,589.01	3.18%	1,729.21	1.19%	1,777.85	1.54%
合计	895.94	100.00%	753.22	100.00%	795.01	100.00%

2020 年度、2021 年度、2022 年度，发行人塑胶外壳采购均价分别为 795.01 元/万 pcs、753.22 元/万 pcs、895.94 元/万 pcs。

2021 年度较 2020 年度，发行人塑胶外壳采购均价下降 5.26%，主要系当期 SMD 塑胶外壳采购均价下降 17.81%所致；2021 年度发行人均价较低的 SMD 16PIN 外壳采购金

额由 2020 年的 376.57 万元提升至 774.12 万元，采购数量占 SMD 塑胶外壳采购总量的比重由 2020 年的 34.13%提升至 51.67%，因 SMD 16PIN 塑胶外壳采购均价在 900 元左右、相对较低，由此导致当期 SMD 塑胶外壳采购均价下降。

2022 年度较 2021 年度，发行人塑胶外壳采购均价提升 18.95%，主要系当期 SMD 塑胶外壳采购均价提升 12.94%所致。2022 年度发行人均价较高的 SMD 48PIN 及 SMD 50PIN 外壳采购金额占 SMD 塑胶外壳采购总额的比重由 2021 年的 35.28%提升至 41.69%，采购数量占 SMD 塑胶外壳采购总量的比重由 2021 年的 17.99%提升至 24.84%，因 SMD 48PIN 及 SMD 50PIN 每万 PCS 塑胶外壳采购均价在 2,700.00 元左右、相对较高，由此导致当期 SMD 塑胶外壳采购均价上升。

(2) 主要物料采购均价变动

按规格型号划分，发行人报告期各期塑胶外壳前五大料号采购均价变动情况如下：

单位：万元、元/万 PCS

规格型号	2022 年		2021 年		2020 年	
	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价
L***0009*	384.01	2,659.52	185.53	2,698.41	59.72	2,646.01
L***0008*	235.63	884.63	749.07	901.57	255.04	900.39
L***0010*	208.45	909.09	249.09	921.97	158.46	928.19
L***001*2	170.01	2,802.21	179.52	2,719.63	73.40	2,884.37
L***0005*	165.53	1,557.32	102.53	1,557.79	118.10	1,661.65
L***0005*	151.07	2,832.85	232.86	2,760.90	161.32	2,762.57
L***000*4	121.60	2,438.81	230.86	2,456.81	231.08	2,515.36
L***0004*	114.16	836.34	296.57	838.27	195.86	815.03
L***0007*	93.16	3,092.69	204.73	3,039.52	223.12	3,035.63
L***000*3	87.27	1,162.00	87.94	1,268.50	209.17	1,286.70
合计	1,730.88		2,518.69		1,685.27	
占当期塑胶外壳采购金额比重	55.68%		64.71%		54.66%	

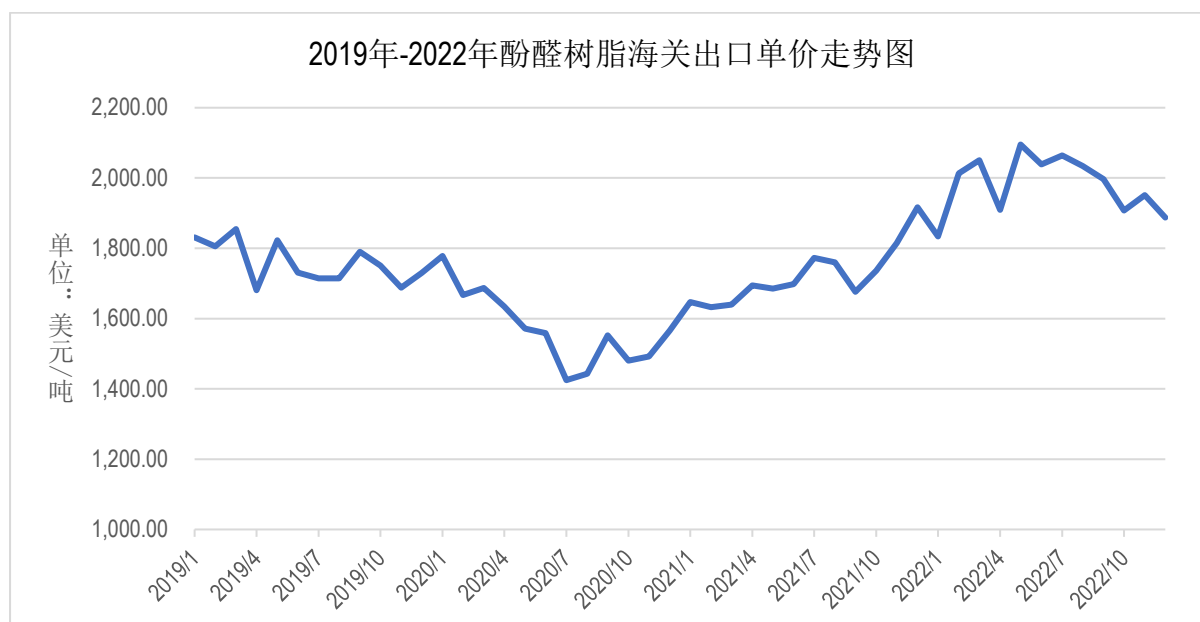
总体来看，发行人报告期内塑胶外壳采购均价相对保持稳定，部分料号受市场供求关系变动或发行人供应商结构变动影响，采购均价略有所上涨或下降。

2、与大宗商品的价格变动趋势对比情况

(1) 大宗商品市场价格变动趋势

公司采购的塑胶外壳系由酚醛塑料通过注塑等方式制成，其中酚醛塑料系以酚醛树脂为主成分添加玻璃纤维及其他贴合剂制成。网络变压器所需的塑胶外壳未以 PVC、PC 等作为主要塑胶材料。

报告期内中国酚醛树脂出口价格变动情况如下：



数据来源：中国海关总署

根据中国海关总署公布的中国酚醛树脂出口数据，2020 年度较 2019 年度酚醛树脂出口单价总体呈下降趋势，其中 2020 年 6 月至 10 月每吨价格均低于 1600 美元；2020 年 10 月后酚醛树脂出口单价逐步上升，于 2021 年 7 月达到 2019 年度平均水平，2021 年 9 月价格逐步上涨，2022 年 5 月初达到每吨 2095 美元，然后逐步下降。总体来看，2020 年度、2021 年度和 2022 年度，中国酚醛树脂出口均价分别为 1,571.28 美元/吨、1,722.16 美元/吨、1,981.88 美元/吨，增幅分别为 9.60%、15.08%。

(2) 与大宗商品价格变动趋势对比情况

2022 年较 2021 年、2021 年度较 2020 年度，发行人主要塑胶外壳采购均价相对保持稳定，同期酚醛树脂出口均价涨幅为 10%-15% 左右，二者变动趋势存在一定差异，主要原因为酚醛树脂占塑胶外壳成本比重有限。

公司采购的塑胶外壳规格型号较小，相较于漆包线、焊锡条等与大宗商品价格密切相关的原材料，酚醛塑料等占塑胶外壳生产成本的比重相对较低；酚醛塑料只是塑

胶外壳成本构成中的一部分，大宗商品价格大幅上涨并非同比例传导至塑胶外壳。

综上，发行人塑胶外壳采购价格与大宗商品市场价格变动趋势存在一定差异具有合理性。

3、与可比公司对比情况

同行业上市公司并未披露报告期内塑胶外壳采购价格，经访谈发行人塑胶外壳主要供应商东莞市诚鼎塑胶制品有限公司（以下简称“东莞诚鼎”）、东莞市策越塑胶电子科技有限公司（以下简称“东莞策越”）、东莞市丰强电子有限公司（以下简称“东莞丰强”）、东莞市富航电子科技有限公司（以下简称“东莞富航”），部分供应商存在同时向发行人、铭普光磁、攸特电子销售塑胶外壳的情形，该等供应商向同行业可比公司销售价格与向发行人销售价格不存在重大差异。

4、同一物料自不同供应商采购价格对比情况

（1）2022 年度

2022 年度，发行人塑胶外壳前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs					
序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
1	L***0009*	东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	227.03	7.30%	-
		东莞市策越塑胶电子科技有限公司	156.97	5.05%	-
		小计	384.01	12.35%	-
2	L***0008*	东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	130.45	4.20%	-
		东莞市策越塑胶电子科技有限公司	102.57	3.30%	-
		小计	233.01	7.50%	-
3	L***0010*	东莞市策越塑胶电子科技有限公司	159.25	5.12%	-
		惠州市华优电子科技有限公司	29.60	0.95%	-
		东莞市丰强电子有限公司	16.33	0.53%	-
		东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	3.28	0.11%	-
		小计	208.45	6.71%	-
4	L***001*2	东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	119.55	3.85%	-
		东莞市丰强电子有限公司	50.45	1.62%	-
		小计	170.01	5.47%	-
5	L***0005*	东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	141.86	4.56%	-

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
		东莞市丰强电子有限公司	23.67	0.76%	-
		小计	165.53	5.32%	-
		合计	1,161.01	37.35%	-

L***0010*、L***001*2、L***0005*塑胶外壳，发行人当期向东莞市丰强电子有限公司采购均价较高，主要原因为：因客户交期较急，其他供应商无法满足发行人供应需要，发行人于 2022 年临时向其采购了部分塑胶外壳，导致采购溢价相对较高。东莞丰强长期从事塑胶电子产品及 LED 大功率支架生产，在产能产量、产品质量控制、交付及时性、管理规范性上竞争优势较强，拥有一定的行业知名度及品牌溢价，产品报价相对较高。

(2) 2021 年度

2021 年度，发行人塑胶外壳前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
1	L***0008*	东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	469.40	12.06%	-
		东莞市策越塑胶电子科技有限公司	279.56	7.18%	-
		小计	748.96	19.24%	-
2	L***0004*	东莞市策越塑胶电子科技有限公司	169.23	4.35%	-
		东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	70.24	1.80%	-
		东莞市丰强电子有限公司	46.63	1.20%	-
		重庆市炜旺电子科技有限公司	10.47	0.27%	-
		小计	296.57	7.62%	-
3	L***0010*	东莞市策越塑胶电子科技有限公司	141.47	3.63%	-
		东莞市丰强电子有限公司	69.24	1.78%	-
		东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	32.11	0.82%	-
		惠州市华优电子科技有限公司	6.23	0.16%	-
		小计	249.05	6.40%	-
4	L***0005*	东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	191.68	4.92%	-
		东莞市丰强电子有限公司	40.58	1.04%	-
		小计	232.26	5.97%	-
5	L***000*4	东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	230.86	5.93%	-

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
合计			1,757.70	45.16%	

注：发行人当期对东莞市诚鼎塑胶制品有限公司采购金额包括对东莞市诚鼎塑胶制品有限公司、惠州市诚鼎塑胶五金制品有限公司采购金额。

2021 年度，发行人向东莞丰强采购 L***0004*、L***0010*、L***0005*塑胶外壳均价高于其他供应商，主要原因为：

①东莞丰强长期从事塑胶电子产品及 LED 大功率支架生产，在产能产量、产品质量控制、交付及时性、管理规范上竞争优势较强，拥有一定的行业知名度及品牌溢价，产品报价相对较高。2019 年及以前东莞丰强系发行人塑胶外壳第一大供应商。

②塑胶外壳市场竞争激烈，在保障产品质量的前提下，发行人积极寻求有竞争力供应商，鉴于东莞丰强报价相对较高，其采购份额自 2020 年起逐年降低。发行人部分物料 2020 年及 2021 年仍向其采购的主要原因为：其他供应商产能、产量无法满足发行人采购需求，在生产计划要求较急的情况下，发行人基于备货及时性向其采购金额较高。

（3）2020 年度

发行人塑胶外壳前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
1	L***0008*	东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	170.24	5.52%	-
		东莞市策越塑胶电子科技有限公司	84.80	2.75%	-
		小计	255.04	8.27%	-
2	L***000*4	东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	231.08	7.49%	-
3	L***0007*	东莞市富航电子科技有限公司	220.36	7.15%	-
		广汉市瑞鹏电子科技有限公司	2.75	0.09%	-
		小计	223.12	7.24%	-
4	L***000*3	东莞市富航电子科技有限公司	196.81	6.38%	-
		东莞市丰强电子有限公司	11.78	0.38%	-
		小计	208.59	6.77%	-
5	L***0004*	东莞市策越塑胶电子科技有限公司	142.60	4.62%	-
		东莞市丰强电子有限公司	32.71	1.06%	-
		东莞市诚鼎塑胶制品有限公司	20.56	0.67%	-
		小计	195.86	6.35%	-

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
合计			1,113.69	36.12%	

L***0004*塑胶外壳，发行人当期向东莞丰强采购均价高于其他供应商，主要系东莞丰强拥有一定的行业知名度及品牌溢价，产品报价相对较高，在其他供应商无法满足发行人采购需求的情况下，发行人需其采购部分塑胶外壳以满足生产需要。

报告期各期，发行人同一型号塑胶外壳原材料向不同供应商采购的价格不存在重大差异，发行人报告期塑胶外壳采购价格公允。

（二）磁环

1、发行人磁环采购均价变动

报告期内，发行人磁环采购具体情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
金额（万元）	2,659.68	2,182.59	1,292.00
数量（万 pcs）	362,815.91	364,726.45	274,217.97
均价（元/万 pcs）	73.31	59.84	47.12

2020 年、2021 年、2022 年，发行人采购磁环的均价为 47.12 元/万 pcs、59.84 元/万 pcs、73.31 元/万 pcs。发行人采购磁环规格型号较多，各细分类别、规格型号磁环采购单价差异较大。

2021 年、2022 年，发行人磁环采购均价增幅较大，主要原因为：发行人当期采购的功率磁性元器件用磁环采购金额占比由 2020 年的 9.86%提升至 2021 年、2022 年的 33.10%、46.75%，因功率磁性元器件用磁环规格型号较大、采购价格大幅高于网络变压器等产品所需的磁环采购价格，其采购占比提升进而拉升了当期磁环采购均价。

报告期各期，发行人磁环前五大料号采购单价变动情况如下：

单位：元/万 pcs

规格型号	应用领域	2022 年		2021 年		2020 年	
		采购金额	采购均价	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价
L***0000*	网络变压器	781.19	52.58	808.27	54.41	602.48	56.86
L***000*4		303.27	18.50	305.18	18.37	222.04	18.54
L***0007*		123.01	99.95	121.30	96.69	68.61	100.04
L***0008*		8.13	72.18	83.33	71.20	82.47	72.41
L***0009*		-	-	28.45	617.53	58.57	619.4
Q***0005*	功率	513.67	29,740.65	430.37	33,055.35	45.25	34,261.47

A***000*1	磁性 元 器 件	322.77	17,405.75	127.26	20,097.49	0.27	20,353.94
A***00050		161.07	7,105.70	65.95	7,487.92	6.59	7,448.65
合计		2,213.11		1,984.29		1,130.36	
占磁环采购 总额比重		83.21%		90.91%		87.49%	

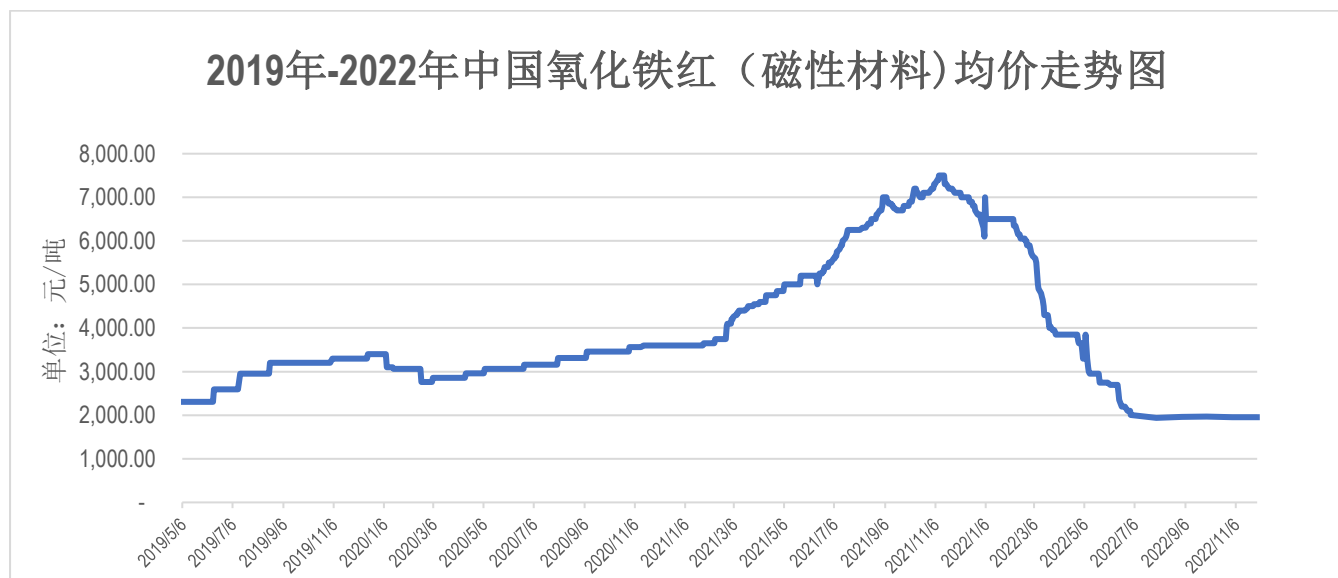
发行人不同型号磁环报告期采购均价波动略有差异。总体来看，因网络变压器磁环规格型号较小、氧化铁红等原材料成本占比有限，报告期内网络变压器用磁环采购均价相对稳定。

2020 年至 2021 年，发行人主要功率磁性元器件用磁环采购均价相对保持稳定，2022 年较 2021 年，受磁环所需的主要原材料氧化铁红大宗商品价格大幅下降影响，发行人当期功率磁性元器件用磁环采购均价有所下降。

2、与大宗商品的价格变动趋势对比情况

（1）大宗商品价格变动趋势

发行人采购的磁环系以三氧化二铁（氧化铁红）为主成分、采用粉末冶金方法通过压制、烧结、磨洗等工艺制成的软磁铁氧体。2019 年至 2022 年，中国 759#氧化铁红（磁性材料）价格变动情况如下：



数据来源：CBC 金属网

国内氧化铁红 2019 年至今价格存在一定波动。2020 年末前，759#氧化铁红价格相对稳定在每吨 3000 元—3600 元左右，2021 年 3 月以来氧化铁红价格大幅上涨并于 2021 年 11 月超过每吨 7000 元。2022 年以来氧化铁红价格大幅回落，并由 1 月高点每吨 7000 元下降至 2022 年 3 月末的每吨 3900 元，至 2022 年 7 月后已降至每吨 2000 元水平。

(2) 与大宗商品价格变动趋势对比情况

①网络变压器磁环

2021 年度、2022 年，在 759#氧化铁红（磁性材料）大幅波动的情况下，发行人网络变压器磁环采购均价相对稳定，主要原因为：

A、发行人采购的网络变压器磁环规格型号较小（主要产品直径在 3mm 左右），对生产工艺要求较高，其成本构成中加工费占比相对较高，相较于漆包线、焊锡条等与大宗商品价格密切相关的原材料，网络变压器磁环对三氧化二铁的价格敏感度相对较低。

B、发行人自 2020 年 6 月起就塑胶外壳、磁环引入招投标机制，每半年组织供应商集中招投标，供应商中标后、在下次组织中标前，采购价格原则保持不变；发行人于 2021 年 6 月—8 月组织招标并确定了 2021 年下半年磁环采购价格，因此 2021 年 9 月后铁氧化物价格上涨超过前期高点并未导致发行人当期采购均价大幅上升。

②功率磁性元器件用磁环

2022 年，759#氧化铁红（磁性材料）市场价格由每吨 7000 元大幅下降至 7 月末的 2000 元左右，同期发行人功率磁性元器件用磁环采购均价降幅在 10%左右，二者变动趋势一致。

2021 年度，759#氧化铁红（磁性材料）市场价格由 3 月的每吨 4,000 元左右上涨至 2021 年末的 7,000 元左右，同期发行人功率磁性元器件用磁环采购均价相对保持稳定，二者变动趋势存在一定差异，主要原因为：

A、发行人 2021 年、2022 年主要功率磁性元器件用磁环采购规模大幅增长，规模采购带来的议价能力提升，部分抵减了供应商因原材料成本上涨而调增销售价格的压力；

2022 年较 2021 年、2021 较 2020 年，发行人主要功率磁性元器件磁环采购均价、采购金额变动情况如下：

单位：元/万 pcs

规格型号	2022 年		2021 年		2020 年	
	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价
Q***0005*	513.67	29,740.65	430.37	33,055.35	45.25	34,261.47
A***000*1	322.77	17,405.75	127.26	20,097.49	0.27	20,353.94
A***00050	161.07	7,105.70	65.95	7,487.92	6.59	7,448.65

B、相较于铜之于漆包线、锡之于焊锡条，氧化铁红占功率磁性元器件用磁环的比

重相对有限。

3、与可比公司对比情况

同行业上市公司并未披露报告期内磁环采购价格，科瑞思作为发行人半磁穿环委外供应商，其报告期内亦采购磁环；报告期内，科瑞思主要磁环采购均价变动情况如下：

单位：元/k

型号	2022 年	2021 年	2020 年
Z21-RC06040A	-	9.04	9.03
Z21-RC01390A	-	15.05	17.42
MT3.05*1.78*2.06-P	-	6.40	6.61
T3.05*1.78*2.06P 常温	-	6.82	6.87
DC60R3.05*1.78*2.06PN	-	6.32	6.15
MT3.05*1.78*2.06-P 宽温	-	6.94	6.66
T2.7*1.42*2.06 ui5000	-	7.59	8.02
Z21-RC01330A	-	11.09	12.51

数据来源：科瑞思招股说明书及其问询函回复，截至本问询函回复出具日，科瑞思尚未披露其 2022 年数据。

报告期内，科瑞思磁环不同型号磁环报告期采购均价波动略有差异，在 2021 年氧化铁红价格大幅上升，科瑞思网络变压器磁环采购价格亦相对保持稳定，发行人磁环采购均价变动与科瑞思不存在重大差异。

4、同一物料自不同供应商采购价格对比情况

(1) 2022 年度

2022 年度，发行人磁环前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
1	L***0000*	湖南艾迪奥电子科技有限公司	387.57	14.57%	-
		中山市创日磁电子有限公司	279.25	10.50%	-
		泰兴市社会福利工厂	114.36	4.30%	-
		小计	781.19	29.37%	-
2	Q***0005*	佛山市安科非晶科技有限公司	513.67	19.31%	-
3	A***000*1	深圳市慈才电子有限公司	169.54	6.37%	-

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
		惠州市安可远磁性器件有限公司	153.24	5.76%	-
		小计	322.77	12.14%	-
4	L***000*4	湖南艾迪奥电子科技有限公司	162.17	6.10%	-
		中山市创日磁电子有限公司	82.13	3.09%	-
		泰兴市社会福利工厂	58.97	2.22%	-
		小计	303.27	11.40%	-
5	A***00050	东莞市滕磁电子有限公司	161.07	6.06%	-
合计			2,081.97	78.28%	-

2022 年度，发行人同一型号磁环向不同供应商采购的价格不存在重大差异。

(2) 2021 年度

2021 年度，发行人磁环前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
1	L***0000*	湖南艾迪奥电子科技有限公司	318.39	14.59%	-
		中山市创日磁电子有限公司	270.74	12.40%	-
		泰兴市社会福利工厂	219.14	10.04%	-
		小计	808.27	37.03%	-
2	Q***0005*	佛山市安科非晶科技有限公司	430.37	19.72%	-
3	L***000*4	泰兴市社会福利工厂	158.60	7.27%	-
		湖南艾迪奥电子科技有限公司	92.71	4.25%	-
		中山市创日磁电子有限公司	53.86	2.47%	-
		小计	305.17	13.98%	-
4	A***000*1	惠州市安可远磁性器件有限公司	66.30	3.04%	-
		深圳市慈才电子有限公司	60.96	2.79%	-
		小计	127.26	5.83%	-
5	L***0007*	中山市创日磁电子有限公司	74.17	3.40%	-
		湖南艾迪奥电子科技有限公司	46.98	2.15%	-
		小计	121.15	5.55%	-
合计			1,792.22	82.11%	-

2020 年、2021 年，发行人 L***0007*磁环采购金额分别为 68.61 万元、121.30 万元，

占当期磁环采购总额比重为 5.31%、5.56%。该料号中山市创日磁电子有限公司（以下简称“中山创日磁”）供应价格低于湖南艾迪奥电子科技有限公司（以下简称“湖南艾迪奥”），主要原因为：

湖南艾迪奥系 2019 年及以前发行人磁环主要供应商，其 2018 年度磁环供应占比超过 60%；中山创日磁积极通过竞争性降价以争夺发行人采购份额，2020 年二季度，中山创日磁以采购量占比较小的 L***0007*磁环为切入点，供应价格大幅下降，同期湖南艾迪奥未跟进降价。在其他物料采购价格差异较小的情况下，以此为契机，中山创日磁磁环供应份额由 2018 年的 25%左右提升至 2020 年的 45%左右。但因中山创日磁该料号供应数量相对有限，发行人 2020 年、2021 年仍需向湖南艾迪奥采购 L***0007*。

（3）2020 年度

2020 年度，发行人磁环前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/万 pcs

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
1	L***0000*	中山市创日磁电子有限公司	328.96	25.46%	-
		湖南艾迪奥电子科技有限公司	167.99	13.00%	-
		泰兴市社会福利工厂	82.89	6.42%	-
		四川省德阳博益磁性材料有限公司	22.64	1.75%	-
		小计	602.48	46.63%	-
2	L***0004*	泰兴市社会福利工厂	90.34	6.99%	-
		湖南艾迪奥电子科技有限公司	85.65	6.63%	-
		中山市创日磁电子有限公司	36.83	2.85%	-
		四川省德阳博益磁性材料有限公司	9.22	0.71%	-
		小计	222.04	17.19%	-
3	L***0008*	中山市创日磁电子有限公司	52.26	4.04%	-
		湖南艾迪奥电子科技有限公司	30.20	2.34%	-
		小计	82.47	6.38%	-
4	L***0007*	中山市创日磁电子有限公司	35.88	2.78%	-
		湖南艾迪奥电子科技有限公司	32.73	2.53%	-
		小计	68.61	5.31%	-
5	L***0009*	中山市创日磁电子有限公司	58.57	4.53%	-
合计			1,034.17	80.04%	-

L***0000*磁环，发行人对湖南艾迪奥、四川省德阳博益磁性材料有限公司采购均价相对较高，主要系不同供应商采购时间差异，发行人对其采购均集中于上半年度所致；2020年6月发行人首次引入招投标方式组织磁环采购，中山市创日磁、泰兴市社会福利工厂因报价相对较低，发行人2020年下半年主要向该两家供应商采购。

报告期各期，发行人同一型号磁环原材料向不同供应商采购的价格不存在重大差异，发行人报告期磁环原材料采购价格公允。

（三）漆包线

1、发行人漆包线采购均价变动

报告期内，发行人漆包线采购情况如下：

项目	2022年	2021年	2020年
金额（万元）	3,704.21	2,683.37	1,119.15
数量（万KG）	18.27	31.59	16.18
均价（元/KG）	82.31	84.93	69.17

2020年、2021年、2022年，发行人漆包线的采购均价分别为69.17元/kg、84.93元/kg、82.31元/kg，采购均价整体呈先上升后下降趋势。2021年较2020年采购均价上升主要系大宗商品铜价格涨幅较大所致。

2022年，发行人漆包线的采购均价为82.31元/kg，较2021年度略有下降，主要系当期均价相对较低的功率元器件用漆包线采购金额占比由2021年的42.11%提升至2022年的58.23%所致。按漆包线具体料号计算，发行人2022年度网络变压器、片式电感用漆包线采购价格较2021年度相对保持稳定，功率磁性元器件用漆包线因采购规模大幅提升、采购均价略有所下降。

报告期内，发行人各期漆包线前五大料号采购单价变动情况如下：

单位：万元、元/kg

规格型号	应用领域	2022年		2021年		2020年	
		采购金额	采购均价	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价
L0***01*	网络变压器、片式电感用漆包线	298.35	88.75	320.13	88.09	174.22	69.38
L0****10		309.78	88.94	309.79	87.90	173.86	69.34
L0***0*0		291.23	88.75	304.73	87.88	164.02	69.04
L01***0**		301.83	88.84	299.75	87.76	169.02	69.19
A0***02*	功率磁性元器件用漆包线	-	-	249.67	70.54	10.24	55.79
Q0***0*7		606.70	71.88	218.71	73.24	32.83	56.59
A0***03*		621.48	72.49	197.33	74.76	0.16	50.00
Q0***500*		300.34	79.70	121.10	79.63	18.05	71.02

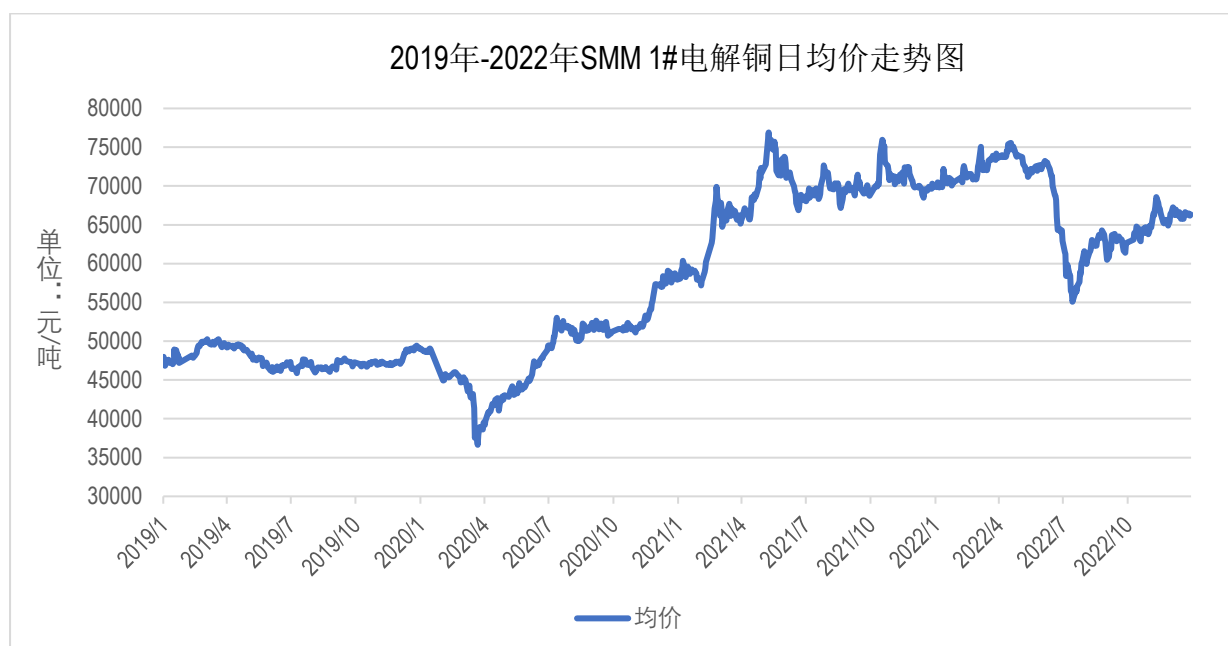
采购金额合计		2,729.70	-	2,021.21	-	742.40	-
占漆包线采购总额比重		73.69%	-	75.32%	-	66.34%	-

2、与大宗商品的价格变动趋势对比情况

漆包线由导体和绝缘层两部组成，系裸线经退火软化后，再经过多次涂漆并烘焙而成，发行人采购的漆包线导体主要为铜线。

(1) 大宗商品价格变动趋势

报告期内，SMM 1#电解铜价格变动情况如下：



数据来源：上海有色金属网

根据上海有色金属网数据，SMM1 #电解铜日均价 2019 年至 2020 年上半年总体呈逐年下降趋势，其中 2019 年 SMM 1#电解铜价格在 4.5 万元-5.5 万元左右波动。

2020 年一季度起铜价加速下跌并于 2020 年 3 月跌至每吨 3.66 万元，此后铜价逐步稳步上升，于 2020 年 7 月达到每吨 5 万元后、至 2020 年 11 月中旬价格相对保持稳定；2021 年 1 月，SMM 1#电解铜价格小幅上涨至每吨 5.8 万元。

2021 年 2 月后，SMM 1#电解铜价格涨幅加快并于 2021 年 5 月超过每吨 7.6 万元；2021 年 6 月后，SMM 1#电解铜价格有所回落，至 2021 年 12 月稳定在每吨 7 万元左右。2022 年 5 月以来，SMM 1#电解铜价格开始快速下降，至 2022 年 7 月跌至每吨 5.5 万元后方逐步企稳回升。

(2) 与大宗商品价格变动趋势对比情况

报告期内，发行人漆包线采购价格与大宗商品金属铜的价格变动趋势相匹配，不

存在重大异常情形。

2021 年较 2020 年，发行人漆包线采购价格增幅低于 SMM 1#电解铜均价增幅，主要原因：①漆包线构成中除了金属铜外，还包括其他绝缘材料；漆包线价格变动除受大宗商品金属铜价格波动影响外，还受绝缘材料材料价格及加工成本变动的影响；②针对铜价大幅上涨的情况，2021 年发行人通过提前备货、以及通过提前预付漆包线供应商采购款，以降低铜价上涨对发行人经营业绩的影响。

按具体料号漆包线计算，发行人 2022 年网络变压器用漆包线采购价格较 2021 年度保持稳定，2022 年功率元器件用漆包线较 2021 年度有所下降，整体上与同期大宗商品金属铜的平均价格变动趋势相匹配。

3、与可比公司对比情况

同行业上市公司并未披露报告期内漆包线采购价格，科瑞思作为发行人半磁穿环委外供应商，其报告期内亦采购漆包线。

报告期内，发行人漆包线采购均价与科瑞思对比情况如下：

单位：元/kg

公司	2022 年	2021 年	2020 年
科瑞思	-	85.82	67.26
发行人	82.31	84.93	69.17

注：截至本问询函回复出具日，科瑞思尚未披露其 2022 年财务数据。

报告期内，发行人漆包线采购均价及其变动趋势与科瑞思不存在重大差异。

4、同一物料自不同供应商采购价格对比情况

2022 年度，发行人漆包线前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/kg

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
1	A0***03*	东莞市金田新科电工材料有限公司	621.48	16.78%	-
2	Q0***0*7	东莞市金田新科电工材料有限公司	606.70	16.38%	-
3	L0*****10	诚信漆包线（惠州）有限公司	196.90	5.32%	-
		松田电工（台山）有限公司	112.88	3.05%	-
		小计	309.78	8.36%	-
4	L01***0**	诚信漆包线（惠州）有限公司	197.06	5.32%	-
		松田电工（台山）有限公司	104.77	2.83%	-

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
		小计	301.83	8.15%	-
5	Q0***500*	佳腾电业（赣州）有限公司	295.29	7.97%	-
		东莞市金田新科电工材料有限公司	3.54	0.10%	-
		松田电工（台山）有限公司	1.50	0.04%	-
		小计	300.34	8.11%	-
合计			2,140.12	57.78%	-

2021 年度，发行人漆包线前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/kg

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
1	L0****01*	松田电工（台山）有限公司	167.96	6.26%	-
		诚信漆包线（惠州）有限公司	152.17	5.67%	-
		小计	320.13	11.93%	-
2	L0*****10	松田电工（台山）有限公司	161.60	6.02%	-
		诚信漆包线（惠州）有限公司	148.19	5.52%	-
		小计	309.79	11.54%	-
3	L0****0*0	松田电工（台山）有限公司	167.75	6.25%	-
		诚信漆包线（惠州）有限公司	136.98	5.10%	-
		小计	304.73	11.36%	-
4	L01****0**	松田电工（台山）有限公司	159.42	5.94%	-
		诚信漆包线（惠州）有限公司	140.33	5.23%	-
		小计	299.75	11.17%	-
5	A0****02*	东莞市金田新科电工材料有限公司	249.67	9.30%	-
合计			1,484.07	55.31%	-

2020 年度，发行人漆包线前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/kg

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
1	L0****01*	诚信漆包线（惠州）有限公司	97.65	8.73%	-
		松田电工（台山）有限公司	76.56	6.84%	-
		小计	174.22	15.57%	-
2	L0*****10	诚信漆包线（惠州）有限公司	97.72	8.73%	-

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购占比	采购均价
		松田电工（台山）有限公司	76.14	6.80%	-
		小计	173.86	15.54%	-
3	L01***0**	诚信漆包线（惠州）有限公司	96.20	8.60%	-
		松田电工（台山）有限公司	72.82	6.51%	-
		小计	169.02	15.10%	-
4	L0****0*0	诚信漆包线（惠州）有限公司	89.69	8.01%	-
		松田电工（台山）有限公司	74.33	6.64%	-
		小计	164.02	14.66%	-
5	Q0****0*7	东莞市金田新科电工材料有限公司	32.83	2.93%	-
合计			713.95	63.79%	-

报告期各期，发行人同一型号漆包线原材料向不同供应商采购的价格不存在重大差异，发行人报告期漆包线原材料采购价格公允。

（四）锡条

1、发行人锡条采购均价变动

报告期内，发行人锡条采购情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
金额（万元）	986.75	1,115.09	651.30
数量（万 KG）	3.72	5.27	4.54
均价（元/KG）	264.95	211.63	143.40

报告期内，发行人采购锡条的单位均价分别为 143.40 元/kg、211.63 元/kg、264.95 元/kg。

2021 年较 2020 年，发行人锡条采购均价涨幅较大主要系金属锡大宗商品价格自 2021 年起大幅上涨所致。2022 年较 2021 年，发行人锡条采购均价涨幅较高主要系发行人于锡价较高的 2022 年 1-4 月采购数量及采购金额较高所致。

报告期内，发行人各期锡条前五大料号采购单价变动情况如下：

单位：万元、元/kg

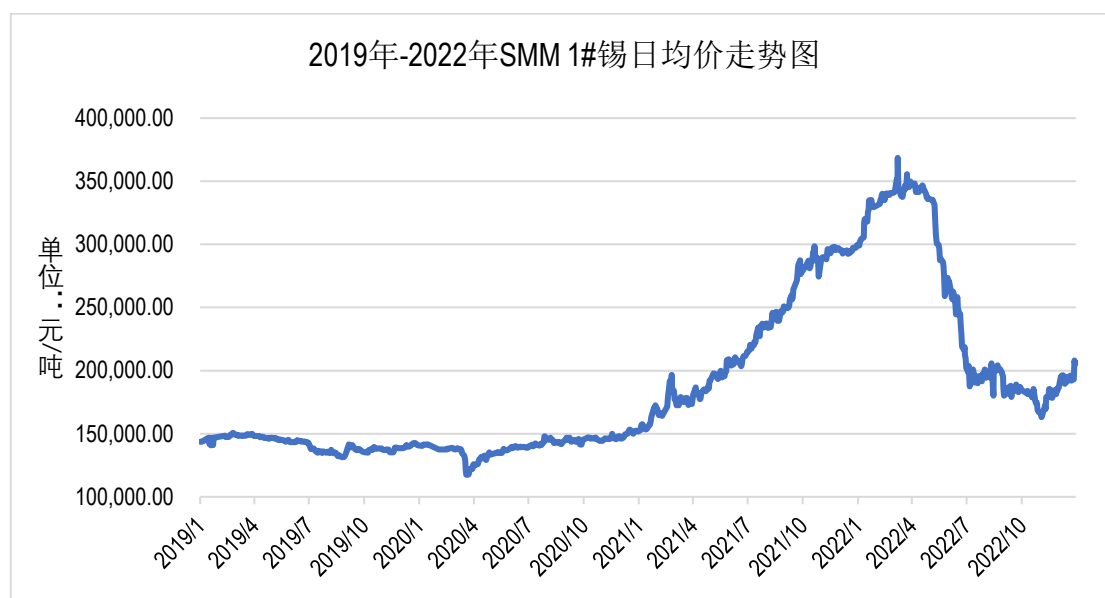
规格型号	2022 年		2021 年		2020 年	
	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价
*031000*4	576.80	260.02	734.27	202.27	391.46	135.88
0310000	134.97	267.79	203.05	214.64	123.07	127.80

0310001	80.72	357.19	98.76	330.41	79.32	243.30
*031000*3	30.61	318.84	38.61	221.91	27.59	205.89
*031000*2	62.87	314.33	29.18	194.54	15.32	125.61
*031000*1	100.79	209.97	11.22	160.25	14.53	125.29
合计	986.75		1,115.09		651.30	
占锡条采购总额比重	100.00%		100.00%		100.00%	

2、与大宗商品的价格变动趋势对比情况

发行人采购的锡条系以锡锭为基础，复配少量铜、银等合金经熔化浇铸而成，其价格波动主要与大宗商品中的金属锡密切相关。

报告期内，SMM 1#锡日均价走势具体如下：



数据来源：上海有色金属网

SMM 1#锡均价 2019 年总体呈逐年下降趋势，但降幅相对有限。SMM 1#锡均价至 2020 年 3 月 20 日最低跌至每吨 117,500 元，3 月中下旬至 4 月上旬系三年内价格低点，此后价格逐步企稳回升至每吨 14.5 万元左右。

2021 年以来 SMM 1#锡均价大幅上升，由 2021 年初的每吨 15.28 万元大幅提升至 2021 年末的每吨 29.95 万元。2022 年 1-2 月，SMM 1#锡均价继续维持上升趋势、至 2022 年 3 月 8 日达到每吨 36.80 万高点后方逐步回落，并先后于 2022 年 4 月末、5 月末、6 月末的跌至每吨 33.60 万元、27.35 万元、21.00 万元。

2021 年、2022 年，SMM 1#锡年度均价分别为每吨 22.65 万元、24.85 万元，2022 年均价较 2021 年上涨 9.71%，同期发行人 2022 年锡条采购均价较 2021 年涨幅为

25. 19%，发行人 2022 年度锡条采购均价涨幅大于大宗商品价格涨幅主要系发行人锡条大额采购集中于锡价较高的 1-4 月所致。

报告期内，发行人锡条采购价格变动趋势与大宗商品金属锡的价格变动趋势相匹配，不存在重大异常情形。

3、与可比公司对比情况

同行业上市公司并未披露报告期内锡条采购价格；唯特偶（SZ. 301319）主营业务为微电子焊接材料的研发、生产及销售，主要产品包括锡膏、焊锡条等，其中焊锡条主要用于 DIP 工艺中的波峰焊环节，与发行人采购的锡条功能用途相近。

唯特偶销售的焊锡条主要原材料为锡锭，报告期内，唯特偶焊锡条销售均价、锡锭采购均价与发行人锡条采购均价对比情况如下：

单位：元/kg

项目		2022 年	2021 年	2020 年
唯特偶	焊锡条销售均价	-	206.23	137.42
	锡锭采购均价	-	193.09	118.42
发行人	锡条采购均价	264.95	211.63	143.40

注：唯特偶未披露其 2022 年焊锡条销售均价及锡锭采购均价。

报告期内，发行人锡条采购均价与唯特偶锡锭采购均价变动趋势相近。

2021 年较 2020 年，发行人锡条采购均价与唯特偶焊锡条销售均价均有较大程度上涨。

发行人锡条采购均价较唯特偶焊锡条销售均价相对较高，主要系发行人采购的锡条中包含部分价格相对较高的含银锡条所致。

4、同一物料自不同供应商采购价格对比情况

(1) 2022 年度

2022 年度，发行人锡条前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/kg

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购金额占比	采购均价
1	*031000*4	深圳市海理焊锡制品有限公司	481.44	48.79%	-
		东莞市千岛金属锡品有限公司	94.05	9.53%	-
		小计	576.80	58.32%	-

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购金额占比	采购均价
2	*0310000*	东莞市千岛金属锡品有限公司	84.69	8.58%	-
		深圳市海理焊锡制品有限公司	50.28	5.10%	-
		小计	134.97	13.68%	-
3	*031000*1	东莞市千岛金属锡品有限公司	99.99	10.13%	-
4	*0310001*	东莞市千岛金属锡品有限公司	65.21	6.61%	-
		深圳市海理焊锡制品有限公司	15.51	1.57%	-
		小计	80.72	8.18%	-
5	*031000*2	东莞市千岛金属锡品有限公司	62.87	6.37%	-
合计			956.14	96.90%	-

2022 年度，发行人*031000*4、*0310000*、*0310001*料号向不同供应商采购的价格略有差异，主要系采购时间差异所致。

(2) 2021 年度

2021 年度，发行人锡条前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/kg

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购金额占比	采购均价
1	*031000*4	东莞市千岛金属锡品有限公司	431.75	38.72%	-
		深圳市海理焊锡制品有限公司	266.90	23.94%	-
		力创（台山）电子科技有限公司	35.62	3.19%	-
		小计	734.27	65.85%	-
2	*0310000*	东莞市千岛金属锡品有限公司	199.57	17.90%	-
		力创（台山）电子科技有限公司	3.47	0.31%	-
		小计	203.05	18.21%	-
3	*0310001*	东莞市千岛金属锡品有限公司	79.00	7.08%	-
		力创（台山）电子科技有限公司	19.76	1.77%	-
		小计	98.76	8.86%	-
4	*031000*3	东莞市新汉达电子有限公司	38.61	3.46%	-
5	*031000*2	东莞市千岛金属锡品有限公司	29.18	2.62%	-

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购金额占比	采购均价
合计			1,103.88	98.99%	

2021 年金属锡大宗商品价格在年度内总体呈单边上涨趋势，当期发行人自不同供应商采购锡条价格存在一定差异，主要系采购下单时间不同所致，总体来看采购下单时间越早，自该供应商采购均价越低。

以*031000*4 锡条为例，采购均价自低至高分别为力创（台山）电子科技有限公司、东莞市千岛金属锡品有限公司、深圳市海理焊锡制品有限公司，对应采购时点分别为 1 月、一季度及 7 月、四季度，采购下单时间越早、采购均价相对较低。

（3）2020 年度

2020 年度，发行人锡条前五大料号对应主要供应商的采购金额、采购均价情况如下：

单位：万元、元/kg

序号	物料编码	供应商	采购金额	采购金额占比	采购均价
1	*031000*4	东莞市千岛金属锡品有限公司	153.68	23.60%	-
		东莞市锡达焊锡制品有限公司	120.52	18.50%	-
		力创（台山）电子科技有限公司	117.27	18.01%	-
		小计	391.46	60.10%	-
2	*0310000*	东莞市锡达焊锡制品有限公司	61.51	9.44%	-
		东莞市千岛金属锡品有限公司	61.28	9.41%	-
		力创（台山）电子科技有限公司	0.28	0.04%	-
		小计	123.07	18.90%	-
3	*0310001*	东莞市锡达焊锡制品有限公司	40.62	6.24%	-
		东莞市千岛金属锡品有限公司	36.14	5.55%	-
		力创（台山）电子科技有限公司	2.55	0.39%	-
		小计	79.32	12.18%	-
4	*031000*3	东莞市新汉达电子有限公司	27.59	4.24%	-
5	*031000*2	东莞市千岛金属锡品有限公司	12.26	1.88%	-
		东莞市锡达焊锡制品有限公司	3.07	0.47%	-
		小计	15.32	2.35%	-
合计			636.77	97.77%	

因金属锡大宗商品价格于 2020 年 3 月大幅下跌，至 2020 年 3 月 20 日最低跌至每

吨 117,500 元，3 月中下旬至 4 月上旬系三年内价格低点，此后价格逐步上涨。

2020 年度，发行人自不同供应商采购锡条价格存在一定差异，主要系采购下单时间不同所致，总体来看发行人在 3 月中下旬至 4 月上旬下达的采购订单，其采购均价相对较低。

报告期内，发行人部分同一型号锡条原材料向不同供应商采购存在差异主要系采购时间差异所致，发行人锡条采购价格公允。

四、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、了解发行人与采购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，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、取得发行人报告期内半成品采购明细表、销售明细表、成本计算单，核查半成品销售收入、毛利率情况，计算复核同一料号半成品向不同供应商采购价格；

3、取得了发行人报告期内采购明细表，对报告期内各类别原材料供应商采购金额、采购排名情况进行了统计分析；选取样本检查供应商的采购合同、采购订单、送货单、入库单、对账单、采购发票、支付回单等原始单据，核对主要原材料的采购金额、采购数量及采购价格、核查采购业务的真实性、准确性，计算复核主要原材料采购单价并分析其各年度变动原因；

4、访谈发行人采购负责人，了解发行人原材料采购的定价原则、原材料市场的供需情况、市场价格变动情况等，获取公司主要原材料采购总额、采购价格、供应商变动等事项变动的原因说明并分析合理性；

5、以调查问卷的形式核查了发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员与供应商及其关联方之间的关联关系、其他利益安排情况；将报告期内供应商的股东信息、主要人员信息，与发行人员工花名册、发行人股东信息进行核对，核实报告期内员工（包括前员工）或股东控制的供应商情况。取得发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与发行人主要供应商不存在关联关系、业务资金往来或其他利益安排的声明；

6、对报告期主要供应商执行函证程序，对报告期各期交易额和往来余额进行函证，以判断采购的真实性、准确性和完整性；

7、访谈了发行人主要供应商，询问主要供应商的经营规模、主营业务、主要客户、产品销售价格情况、与发行人的合作背景、交易内容、交易金额、定价政策、是否存在关联关系等情况，结合国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，对于主要供应商的成立时间、主营业务、股东结构、实际控制人、董监高情况等进行核查；

8、就发行人采购的主要原材料，将同一型号原材料发行人自不同供应商的采购价格进行对比，分析是否存在差异及相应的公允性；

9、查询酚醛树脂、铁的氧化物、铜、锡等大宗商品公开市场价格，与报告期内发行人塑胶外壳、磁环、漆包线、锡条等原材料采购价格进行对比，核查主要原材料采购价格与大宗商品价格变动趋势是否匹配；

10、查阅同行业上市公司招股说明书、定期报告、科瑞思招股说明书及问询函回复、唯特偶招股说明书，将发行人原材料采购价格与可比公司进行对比分析；

11、核查发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他主要核心人员银行资金流水，核查其是否与发行人主要供应商存在资金、业务往来情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、**2020 年、2021 年**发行人采购的半成品以网络变压器类为主，**2022 年以片式电感为主**；2020 年半成品采购单价有所下降，主要系单价较低的 20pin 及以下网络变压器半成品采购数量占比大幅提升所致；2020 年下半年起，发行人主要半成品采购价格较 2019 年度有所提升。

报告期内，发行人外购半成品对外销售收入占当期营业收入的比重较低，外购半成品对外销售毛利率相对较低且低于发行人自产产品销售毛利率具有合理性。

2、发行人已对报告期内主要半成品供应商情况、发行人向主要半成品供应商采购金额及占其销售收入比例进行了说明；

报告期内发行人同一料号半成品自不同供应商采购价格不存在重大差异，半成品采购价格公允。

3、报告期内发行人主要原材料采购价格与相关大宗商品价格变动趋势不存在重大差异，主要原材料采购价格与可比公司不存在重大差异。

问题 5. 关于收入

申请文件显示：

(1) 2014 年至 2021 年 1-6 月，发行人营业收入金额分别为 7,828.63 万元、12,897.89 万元、17,554.09 万元、21,328.97 万元、27,680.23 万元、28,912.50 万元、33,892.52 万元、22,241.89 万元。

(2) 发行人分析 2020 年较 2019 年发行人网络变压器收入金额增长 4,709.30 万元，主要系当期发行人对普联（TP-LINK）、中兴、海信销售金额增幅较大所致。

(3) 报告期内，发行人存在使用个人卡收取废料收入款等情况。

请发行人：

(1) 结合对主要客户销售收入情况、报告期内新增客户情况，说明报告期内收入增长的原因并分析增长的可持续性。

(2) 说明报告期各期废料收入、废料构成情况，结合废料率情况分析废料收入确认完整性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合对主要客户销售收入情况、报告期内新增客户情况，说明报告期内收入增长的原因并分析增长的可持续性

(一) 发行人报告期对主要客户销售收入情况、报告期内新增客户情况

1、报告期前十大客户情况

报告期各期，发行人对前十大客户销售情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占营业收入比重
2022 年	世纪云芯	7,746.98	15.90%
	共进股份	4,616.17	9.47%
	TP-LINK	3,341.48	6.86%
	威迈斯	3,066.15	6.29%
	远见电子	2,714.63	5.57%
	中兴	2,333.07	4.79%
	双翼科技	2,095.14	4.30%
	深圳市迈腾电子有限公司	1,826.82	3.75%

期间	客户名称	金额	占营业收入比重
	智邦科技	1,813.44	3.72%
	广东省洛仑兹技术股份有限公司	1,502.53	3.08%
	合计	31,056.42	63.73%
2021 年	TP-LINK	6,231.42	13.37%
	共进股份	5,700.16	12.23%
	双翼科技	2,436.04	5.23%
	中兴	2,238.52	4.80%
	远见电子	2,162.00	4.64%
	海信	1,982.62	4.25%
	深圳市迈腾电子有限公司	1,693.89	3.63%
	威迈斯	1,604.13	3.44%
	海康威视	1,542.96	3.31%
	智邦科技	1,447.72	3.11%
	合计	27,039.47	58.01%
2020 年	共进股份	4,719.46	13.92%
	TP-LINK	3,972.81	11.72%
	远见电子	3,353.87	9.90%
	中兴	2,320.16	6.85%
	海信	1,970.40	5.81%
	智邦科技	1,841.08	5.43%
	双翼科技	1,823.55	5.38%
	深圳市迈腾电子有限公司	983.47	2.90%
	剑桥科技	841.30	2.48%
	菲菱科思	836.37	2.47%
	合计	22,662.48	66.87%

注 1：发行人对共进股份交易金额包括对深圳市共进电子股份有限公司、太仓市同维电子有限公司、深圳市同维通信技术有限公司交易金额合计；

注 2：发行人对远见电子交易金额包括对远见电子股份有限公司、远见变压器（东莞）有限公司交易金额合计；

注 3：发行人对海信交易金额包括对海信视像科技股份有限公司、广东海信电子有限公司、贵阳海信电子科技有限公司、广东海信宽带科技有限公司、青岛海信宽带多媒体技术有限公司等公司交易金额合计；

注 4：发行人对智邦科技（ACCTON）交易金额包括对昊阳天宇科技（深圳）有限公司、智邦科技股份有限公司、Accton Technology Cororation 等公司交易金额合计；

注 5：发行人对深圳市迈腾电子有限公司交易金额包括对惠州迈腾伟业科技发展有限公司、深圳市迈腾电子有限公司、江苏德联达智能科技有限公司等公司交易金额合计；

注 6：发行人对海康威视交易金额包括对杭州海康威视科技有限公司、重庆海康威视科技有限公司、杭州萤石网络股份有限公司等公司交易金额合计；

注 7：发行人对双翼科技交易金额包括对深圳市双翼科技股份有限公司、武汉市智创双翼科技有限公司等公司交易金额合计；

注 8：发行人对中兴交易金额包括对深圳市中兴康讯电子有限公司、中兴通讯（南京）有限责任公司等公司交易金额合计；

注 9：发行人对 TP-LINK 交易金额包括对普联技术有限公司、深圳市联洲国际技术有限公司等公司交易金额合计；

注 10：发行人对深圳威迈斯新能源股份有限公司交易金额包括对深圳威迈斯电源有限公司、深圳威迈斯新能源股份有限公司等公司交易金额合计；

注 11：发行人对世纪云芯交易金额包括对深圳市世纪云芯科技有限公司、深圳智能云芯科技有限公司等公司交易金额合计。

报告期内，发行人前十大客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	法定代表人/董事长	行业地位	营业收入	发行人销售金额占其采购总金额比例	是否存在关联关系
共进股份 (603118)	1998-11-24	77,573.33 万元人民币	深圳市坪山区坑梓街道丹梓北路 2 号	汪大维	共进股份 2015 年在上海证券交易所上市，是拥有国家级企业技术中心的国家高新技术企业，致力于宽带通信设备的研发、生产和销售，聚焦于宽带通信终端设备、移动通信和通信应用设备，是全球领先、国内大型宽带通信终端制造商，主流产品覆盖运营商、企业及家庭消费类客户，涵盖有线、光、无线及移动等各类接入方式全系列终端产品。同时专注于移动通信类产品，4G/5G 小基站设备、无线通信模组以及以移动通信为技术基础的各类专业和综合应用产品、解决方案的研发、生产和销售。共进股份相继获得国家级高新技术企业、中国电子信息百强企业、国家企业技术中心、中国民营制造业 500 强、深圳市工业百强企业、深圳市企业技术中心、深圳市民营领军骨干企业、广东省科学技术奖、广东省制造业 500 强、深圳质量百强企业等各项荣誉。	2021 年 108.08 亿元人民币 2022 年 1-9 月 80.71 亿元人民币	小于 1%	否
TP-LINK	2000-05-11	65,000 万元人民币	深圳市南山区深南路科技园工业厂房 24 栋南段 1 层、3-5 层、28 栋北段 1-4 层	赵佳兴	TP-LINK 是全球领先的网络通讯设备供应商，TP-LINK 产品涵盖以太网、无线局域网、宽带接入、电力线通信、安防监控，在既有的传输、交换、路由等主要核心领域外，正大力扩展智能家居、智能楼宇、人工智能、云计算、边缘计算、数据存储、网络安全、工业互联网等领域，为更广泛的用户提供系统化的设备、解决方案和整体服务。TP-LINK 总部位于中国深圳，在北京、上海、广州等 21 个中心城市设有销售和服务中心，并在 44 个国家和地区分别设立了海外直属子公司或代表处，产品已应用于全球 170 多个国家。	-	-	否
双翼科技	2006-10-26	10,000 万元人民币	深圳市宝安区石岩街道塘头社区塘头南岗第三工业园南	庞峥嵘	深圳市双翼科技股份有限公司经营范围包括一般经营项目是：通信电子产品的技术开发与销售以及相关技术服务（以上均不含限制项目）；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）。许可经营项目是：DSL 分离器、光网络设备、滤波器、功率放大器、通信板卡、空气净化器、机顶盒、调制解调器、路由器、交换机的生	-	-	否

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	法定代表人/董事长	行业地位	营业收入	发行人销售金额占其采购总金额比例	是否存在关联关系
			岗工业大厦 1-12 楼		产。2019 年 8 月 29 日，广东省企业联合会、广东省企业家协会联合公布 2019 广东企业 500 强榜单，深圳市双翼科技股份有限公司排名第 359；广东省企业联合会、广东省企业家协会联合公布 2019 广东制造业 100 强榜单，深圳市双翼科技股份有限公司排名第 71。			
海信 (600060)	1997-04-17	130,848.12 万元人民币	青岛市经济技术开发区前湾港路 218 号	程开训	海信视像科技股份有限公司 1997 年在上海证券交易所上市，主要从事于显示及上下游产业链产品的研究、开发、生产与销售，在青岛、深圳、武汉、美国、欧洲等全球多个地方设立研发中心，拥有国家级多媒体重点实验室、国家级技术中心、业内领先的研发团队，构建起协同分工的研发体系，不断追求研发深度，提升产品的领先性与公司核心竞争力。从 2004 年至今，海信电视已经连续十多年在中国彩电市场线下销售量占有率高居第一（数据来源：中怡康和奥维云网），在海外的北美、欧洲市场占有率大幅提升，在南非、澳洲、日本市场占有率均位居前列，体现出海信“大头在海外”战略布局的重要成果。	2021 年 468.01 亿元人民币， 2022 年 1-9 月 325.11 亿元人民币	小于 1%	否
中兴 (000063)	1997-11-11	461343.4898 万元人民币	深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦	李自学	中兴是全球领先的综合通信信息解决方案提供商，为全球电信运营商、政企客户和消费者提供创新的技术与产品解决方案。中兴业务覆盖 160 多个国家和地区，服务全球 1/4 以上人口。中兴拥有全球专利申请量 8 万件，已授权专利超过 4 万件，连续 9 年稳居 PCT 国际专利申请全球前五。中兴是全球 5G 技术研究和标准制定的主要参与者和贡献者。中兴是 ITU（国际电信联盟）、3GPP（第三代合作伙伴计划）、ETSI（欧洲电信标准化协会）、NGMN（下一代移动网络）、IEEE（电气与电子工程师协会）、CCSA（中国通信标准化协会）、5GAIA（5G 应用产业方阵）、AII（工业互联网产业联盟）等 200 多个国际标准化组织、产业联盟、科学协会和开源社区的成员，并在 GSA（全球供应商联盟），ETSI 等多个组织担任董事会成员，100 多名专家在全球各大国际标准化组织、产业联盟、科研协会和开源社区中担任主席/副主席和报告人	2022 年 1,229.54 亿元人民币	小于 1%	否

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	法定代表人/董事长	行业地位	营业收入	发行人销售金额占其采购总金额比例	是否存在关联关系
					等重要职务，累计提交国际国内标准化提案、贡献研究论文超过10 万篇。			
智邦科技	1988-02-09	88 亿元新台币	中国台湾新竹市科学工业园区研新三路1号	林明蓉	智邦科技 1995 年在台湾证券交易所上市，为全球网路通讯设备设计制造的领航者，经过 30 余年的网通产品设计与开发，拥有专业的国际团队致力于开发生产先进、实惠又可靠的产品。智邦科技主营业务为以太网和无线设备的研发、设计和制造，主要产品包括网络交换机、网络应用设备、网络接入设备、宽频网络设备和无线网络设备等。 作为数据中心、城域接入/电信级网路以及校园/企业网路的开放硬体平台设计的领导者，智邦科技透过与全球长期搭配的伙伴紧密合作，提供满足客户需求的新世代（next-generation）设计。	2022 年 772 亿元新台币	小于 1%	否
深圳市世纪云芯科技有限公司 （比特大陆全资子公司）	2013-12-13	1,538.4616 万元人民币	深圳市宝安区沙井街道衙边社区岗头工业区 B1 栋综合楼 1 层-5 层	周锋	深圳市世纪云芯科技有限公司系北京比特大陆科技有限公司全资子公司，北京比特大陆科技有限公司是一家专注于高速、低功耗定制芯片设计研发的科技公司，拥有低功耗高性能的 16nm 工艺集成电路的量产经验，成功设计量产了多款 ASIC 定制芯片和集成系统。深圳市世纪云芯科技有限公司为 2019 中国民企 500 强、2019 中国民营企业制造业 500 强、2019 广东企业 500 强、2019 广东制造业 100 强、2019 中国制造业企业 500 强、2019 中国战略性新兴产业领军企业 100 强、2019 广东省百强民营企业。	-	-	否
远见电子股份有限公司	2013-01-11	3,000 万元新台币	中国台湾新北市三重区重新路 5 段 609 巷 18 号 3 楼之 6	郭致成	远见电子从事磁性元器件代理销售，2013 年与发行人开始合作、买断式代理，主要代理欧洲地区	-	-	否
威迈斯	2005-08-18	37,885.7142 万元人民币	深圳市南山区北环	万仁春	威迈斯致力于电力电子与电力传动产品的研发、生产和销售。威迈斯与众多汽车制造商合作，为客户提供优良的汽车动力域产品	2021 年 16.95 亿元人民币，	小于 5%	否

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	法定代表人/董事长	行业地位	营业收入	发行人销售金额占其采购总金额比例	是否存在关联关系
			路第五工业区风云科技大楼501之一		和高效的解决方案，产品包括但不限于 OBC、DCDC、逆变器、齿轮箱、电动汽车通信控制器（EVCC）、电动汽车无线充电系统（WEVC）等。威迈斯在深圳和上海建立了国内优良的研发中心，拥有高端的电力电子变换技术、电源结构工艺技术，高质量的产品设计能力和高水平的技术研究能力。威迈斯是国内外众多知名企业的电源解决方案的主流供应商。	2022 年 1-6 月 15.02 亿元		
海康威视（002415）	2001-11-30	943,320.87 万元	杭州市滨江区阡陌路 555 号	陈宗年	海康威视 2015 年在深圳证券交易所上市，是以视频为核心的智能物联网解决方案和大数据服务提供商，业务聚焦于智能物联网、大数据服务和智慧业务，构建开放合作生态，为公共服务领域用户、企事业用户和中小企业用户提供服务，致力于构筑云边融合、物信融合、数智融合的智慧城市和数字化企业。海康威视在中国大陆设有 32 家省级业务中心，在港澳台地区及海外国家/地区设立了 66 家分支机构（截至 2020 年 12 月 31 日）。海康威视产品和解决方案应用在 155 个国家和地区，在 G20 杭州峰会、北京奥运会、上海世博会、APEC 会议、英国伦敦邱园、德国科隆东亚艺术博物馆、北京大兴机场、港珠澳大桥等重大项目中发挥了重要作用。	2022 年 831.74 亿元人民币	小于 1%	否
深圳市迈腾电子有限公司	2008-02-20	5,482.7211 万元人民币	深圳市龙岗区坪地街道坪西社区富泰南路 5 号、9 号	周孝琼	深圳市迈腾电子有限公司是一家专注于网络通讯与物联网产品的开发、生产、销售及服务为一体的国家级高科技企业，致力于为全球网络品牌商、运营商、集成商等客户提供多元化、个性化的 ODM/JDM/OEM 服务，产品涵盖交换机、无线路由器、宽频路由器、4/5G CPE、G/E PON、10G PON、xDSL Modem、智能音箱、机顶盒、IPC 等系列，产品远销全球 60 多个国家与地区。经过持续快速发展，深圳市迈腾电子有限公司在通讯与物联网领域积累大量核心技术和专利，并形成从家庭网络、运营商网络、企业网完整的产品解决方案，已成为网络通讯及物联网领域最优秀的研发、制造企业之一。	-	-	否
菲菱科思	1999-04-16	4,000 万元人民币	深圳市宝	陈龙发	菲菱科思成立主营业务为网络设备的研发、生产和销售，以	2021 年 22.08	小于 1%	否

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	法定代表人/董事长	行业地位	营业收入	发行人销售金额占其采购总金额比例	是否存在关联关系
			安区福永街道（福园一路西侧）润恒工业厂区3#厂房		ODM/OEM 模式与网络设备品牌商进行合作，为其提供交换机、路由器及无线产品、通信设备组件等产品的研发和制造服务。菲菱科思已成为新华三、S 客户、小米、神州数码、浪潮思科、D-Link、迈普技术等国内外知名网络设备品牌商的 ODM/OEM 长期合作伙伴。 菲菱科思产品定位于企业级网络设备市场，兼顾消费级市场，广泛应用于运营商、政府、金融、教育、能源、电力、交通、中小企业、医院等以及个人消费市场等诸多领域。	亿元人民币， 2022 年 1-9 月 18.31 亿元人民币		
剑桥科技（603083）	2006-03-14	25,222.0566 万元人民币	上海市闵行区陈行公路 2388 号 8 幢 5 楼	GERALD G WONG	剑桥科技总部位于上海，在美国和日本的子公司设有研发及市场销售中心。凭借完整而雄厚的研发能力和先进的智能制造能力双引擎，现已成为一家集杰出研发能力、大规模生产制造和良好品牌形象于一体的高新技术企业，为全球 ICT 产业提供 ODM/JDM/OEM 的设备厂商。剑桥科技主要从事家庭、企业及工业应用类 ICT 终端设备、高速光组件和高速光模块、5G 网络设备三大领域产品的研发、生产和销售，产品包括电信宽带终端、无线网络设备、智能家居网关、Wi-Fi Mesh 终端、数据交换机、工业物联网基础硬件、高速光组件和高速光模块、4G/5G 无线网络小基站等八大品类。剑桥科技产品已广泛应用到世界各国主流电信运营商的网络。	2022 年 37.86 亿元人民币	小于 1%	否
台达电子	1975-08-20	400 亿元新台币	中国台湾桃园市龟山工业区兴邦路 31-1 号	海英俊	台达电子 1988 年在台湾证券交易所上市，为全球提供电源管理及散热解决方案，业务领域涉及电源及元器件（元器件、电源及系统、风扇与散热管理、汽车电子）、自动化（工业自动化、楼宇自动化）、基础设施（网络通讯基础设施、能源基础设施暨工业解决方案、视讯与显像系统）。台达电子研发网点遍布全球，包括中国大陆、日本、新加坡、泰国、美国及欧洲等地，有超过 9,000 名研发工程师进行各项全球性的研发计划。自 2011 年起，台达电子连续 11 年入选道琼斯可持续发展指数（Dow Jones Sustainability Indices）之“世界指数”；亦于 2021 年 CDP（原碳信	2022 年 3,844 亿元新台币	小于 1%	否

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	法定代表人/董事长	行业地位	营业收入	发行人销售金额占其采购总金额比例	是否存在关联关系
					息披露项目) 年度评比荣获气候变化与水安全领导评级。			
明泰科技	2003-09-04	66 亿元新台币	中国台湾新竹科学园区力行七路 8 号	黄文芳	明泰科技 2004 年在台湾证券交易所上市, 主营业务为宽带产品、无线网络产品及网络系统设备及其零组件的研究、开发、设计、制造及销售, 主要产品包括 LAN/MAN 网络设备、无线宽带网络设备、数字多媒体设备和智慧传感器等。明泰科技专注于宽带网络设备领域 20 年, 自成立以来, 倾注心力于网通核心技术研发, 拥有最宽广的产品线, 培植精深广博的网路技术, 并透过与世界知名大厂的合作, 培养敏锐洞察力, 更快速累积国际经验, 同时精进研发实力, 不断突破更高层次的网通技术。	2022 年 336 亿元新台币	小于 1%	否
广东省洛仑兹技术股份有限公司	2017-09-21	1,150 万元人民币	深圳市南山区西丽街道阳光社区松白路 1008 号艺晶公司 15 栋 501A 区	崔万恒	一家拥有完全自主知识产权、专业从事绿色、数字化能源互联网的研发、生产、营销一体化的国家高新技术企业。公司产品涵盖了绿色节能解决方案、数字储能解决方案、5G 通讯能源解决方案、智能制造激光电源解决方案等, 持续为全球客户提供稳定、高效的端到端新能源解决方案。在工业双向电源领域, 公司产品市占率高达 90% 以上, 已成为行业头部标杆型供应商。	-	-	否

资料来源: 国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息查询, 上述公司的公司网站、招股说明书、年报及访谈信息等。

2、报告期前五大新增客户情况

报告期内，公司各期前五大新增客户销售情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	销售收入	占新增客户收入的比重
2022 年度	深圳市全特达实业有限公司	960.79	43.70%
	蕲春县讯坤电子加工厂	406.00	18.46%
	威睿电动汽车技术（宁波）有限公司	197.69	8.99%
	宜宾市华迅光通信有限公司	192.37	8.75%
	深圳市铭磁电子有限公司	173.89	7.91%
	合计	1,930.73	87.81%
2021 年度	和硕联合科技股份有限公司	445.99	30.83%
	武汉灿光光电有限公司	368.65	25.49%
	西安诺瓦星云科技有限公司	132.44	9.16%
	深圳市西迪特科技股份有限公司	58.77	4.06%
	深圳陆巡科技有限公司	49.77	3.44%
	合计	1,055.64	72.98%
2020 年度	小米通讯技术有限公司	254.99	26.31%
	深圳市睿联技术股份有限公司	132.57	13.68%
	深圳市微浦技术有限公司	116.22	11.99%
	东莞市惠长湾通信技术有限公司	113.40	11.70%
	翼龙电动（南京）有限公司	105.59	10.89%
	合计	722.76	74.57%

报告期内，发行人前五大新增客户中的主要客户（新增交易当年交易金额超过 50 万元）基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	法定代表人	行业地位	营业收入	发行人销售金额占其采购总金额比例	是否存在关联关系
和硕联合科技股份有限公司	2007-06-27	300 亿元新台币	中国台北市北投区立功街 76 号 5 楼	童子贤	和硕联合科技股份有限公司 2011 年在台湾证券交易所上市，凭借丰富的产品开发经验及生产流程的垂直整合制造能力，和硕始终致力于向客户提供从极具创意的设计到系统化的生产制造服务等一贯流程，完整而高效地满足顾客的所有需求。和硕有强大的研发阵容、亲切与快速的服务质量以及高度的员工凝聚力，同时结合 EMS 与 ODM 产业，成为新兴之 DMS（设计整合服务制造）公司	2021 年 12,637 亿元新台币	小于 1%	否
武汉灿光光电有限公司	2015-12-03	10,000 万元人民币	武汉东湖新技术开发区高新二路 433 号（自贸区武汉片区）	明志文	武汉昱升光电股份有限公司全资子公司，一直深耕光器件研发与制造，总部位于武汉东湖。具备光芯片 Bar 条测试、TO-CAN、OSA 组件的全系列产品垂直整合能力，另外具备 COB、BOX 模组等高速器件封装能力，可提供大批量、高性价比的应用于接入网、无线网、传输网、数据中心等领域的光器件类产品	-	-	否
西安诺瓦星云科技股份有限公司	2008-04-29	3,852 万元人民币	陕西省西安市高新区丈八街办科技二路 72 号西安软件园零壹广场 DEF101	袁胜春	2021 年 12 月申请创业板 IPO 获受理；聚焦于视频和显示控制核心算法研究及应用，主要产品包括 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三大类，公司服务全球超过 4,000 家客户，主要客户包括利亚德、洲明科技、艾比森、强力巨彩、联建光电等 LED 行业龙头和海康威视、大华股份等安防行业龙头	2021 年 158,405.19 万元人民币	小于 1%	否

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	法定代表人	行业地位	营业收入	发行人销售金额占其采购总金额比例	是否存在关联关系
深圳市西迪特科技股份有限公司	2009-08-19	3,243.3786 万元人民币	深圳市南山区西丽街道阳光社区松白路 1008 号 F 栋 6 楼 601 室	崔允良	一家提供主流接入网技术所需全线产品的高科技企业。基于“国际专业接入网产品制造商”的角色定位，力于接入网技术的自主研发，已成长为全球语音、数据、视频等综合业务传输产品的领先者。在国内市场，拥有电信、广电、驻地网运营商、系统集成商等众多品牌客户，产品销售覆盖世界各地，在南美洲、非洲、东欧、东南亚、亚太地区近百个国家的运营商网络、企业网络中得到了广泛应用	-	-	否
小米通讯技术有限公司	2010-08-25	32,000 万美元	北京市海淀区西二旗中路 33 号院 6 号楼 9 层 019 号	王川	一家以手机、智能硬件和人工智能物联网平台为核心的互联网公司	2021 年小米集团 3,283 亿元人民币	小于 1%	否
深圳市睿联技术股份有限公司	2009-01-08	9,000 万元人民币	深圳市宝安区石岩街道上屋社区元岭工业区厂房 2 栋二层	刘小宇	2021 年 9 月在深圳证监局进行了首次公开发行上市的辅导备案。专注视频技术，围绕智能摄像机与传感器，私有云存储，互联网云服务三个方向，聚焦智慧家庭的应用，面向欧美主流市场，是国内领先的视频产品和解决方案供应商。客户遍布全球百余个国家和地区，拥有良好的市场口碑和占有率，为数千万用户提供智能、安全、便捷的智慧生活	2021 年 136,721.14 万元	小于 1%	否

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	法定代表人	行业地位	营业收入	发行人销售金额占其采购总金额比例	是否存在关联关系
深圳市微浦技术有限公司	2011-12-22	10,000 万元人民币	深圳市南山区西丽街道松白路 1002 号百旺信工业园 10 栋	温必剑	一家视频产品、移动电源、移动插卡小音箱、蓝牙音箱的专业制造厂商，长期致力于为客户提供全方位的 OEM/ODM 服务，可以为客户提供从产品的创意设计、功能实现、产品制造、成本控制、品质保障的全产业链整合服务能力，已经和海内外多家知名厂商建立良好的合作关系	-	-	否
东莞市惠长湾通信技术有限公司	2019-12-03	3,000 万元人民币	广东省东莞市企石镇新江路 189 号	刘友盛	深圳市友华通信技术有限公司（成立于 2012 年）全资子公司，主要市场为国内三大运营商通讯终端	-	-	否
翼龙电动（南京）有限公司	2019-05-15	85 万元人民币	南京市秦淮区永丰大道 36 号南京天安数码城 06 栋-503 单元	王天一	专注于电动无人机、电动汽车、充电机、电源转换器和电池管理系统研发、设计、生产	-	-	否
深圳市全特达实业有限公司	2013-11-19	500 万元人民币	深圳市宝安区石岩街道应人石社区三和工业园 A 栋 2 楼	李海辉	一直致力于数据通讯技术领域研发的高新技术企业，与华为、中兴、普联科技、阿尔卡特、捷普电子、H3C、创维电子、富士康、三星等众多知名通讯企业建立了长期的合作关系。	-	-	否
蕲春县讯坤电子加工厂	2019-12-02	—	湖北省蕲春县蕲州镇蕲州大道	张韵锋	主要从事磁性元器件产品的生产、销售	-	-	否
宜宾市华迅光通信有限公司	2021-05-28	2,000 万元人民币	四川省宜宾市临港经开区国兴大道沙坪路 7 号宜宾市科技创新中心科技岛 D1-A 座 16 楼 11 号	张莹	华迅光通信在全国有三大生产基地，始终专注于运营商及企业网智能接入产品并时刻保持技术与产品创新，为行业众多设备供应商提供了包括 OTN、Cable Modem、EOC、PON、WIFI、LTE 在内的多种网络产品的 ODM 服务，深度参与了全	-	-	否

客户名称	成立时间	注册资本	注册地址	法定代表人	行业地位	营业收入	发行人销售金额占其采购总金额比例	是否存在关联关系
					球 50 余家运营商宽带网络升级建设支持			
深圳市铭磁电子有限公司	2020-09-02	200 万元人民币	深圳市福田区园岭街道华林社区八卦四路八卦岭工业区 414 栋 1001-3-E5	彭文洲	从事磁性元器件、光器件、光模块的研发、生产、销售	-	-	否
威睿电动汽车技术（宁波）有限公司	2017-06-23	12,244.898 万元人民币	浙江省宁波杭州湾新区银湾东路 198 号	谢世滨	吉利集团下属的全资子公司，主营业务为新能源汽车动力电池、电机电控驱动系统、充电系统、储能系统的研发、制造、销售与售后服务。已在浙江宁波，江苏苏州等地建立研发及制造基地。	-	-	否

数据来源：国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息查询，上述公司的公司网站、招股说明书、年报及访谈信息等。

（二）报告期内收入增长的原因

2014 年至 2022 年，发行人营业收入分别为 7,828.63 万元、12,897.89 万元、17,554.09 万元、21,328.97 万元、27,680.23 万元、28,912.50 万元、33,892.52 万元、46,610.38 万元、**48,731.26 万元**，营业收入增长率分别为 64.75%、36.10%、21.50%、29.78%、4.45%、17.22%、37.52%、**4.55%**，年均复合增长率为 **25.68%**，营业收入呈逐年增长趋势。

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	48,731.26	46,610.38	33,892.52	28,912.50	27,680.23	21,328.97	17,554.09	12,897.89	7,828.63
增长率	4.55%	37.52%	17.22%	4.45%	29.78%	21.50%	36.10%	64.75%	

2019 年度发行人营业收入增速相对较低，主要系受中美贸易战影响，国内外通信行业整体投资有所放缓，下游客户市场需求有所下降所致。

2022 年发行人营业收入增速相对较低，主要原因为：全球宏观经济下行、俄乌冲突等黑天鹅事件对 2022 年整体经济产生了较大冲击，导致下游及终端客户的短期预期转弱和需求下滑，加之下游客户库存周期变动，2022 年网络变压器下游行业景气度有所下降，发行人 2022 年网络变压器收入有所下滑，进而对公司经营业绩产生了一定的不利影响。

2021 年发行人收入增速较快，主要原因为：①千兆网络建设、5G 商用带动发行人千兆网络变压器收入规模大幅增长 6,062.28 万元，占当期主营业务收入增长额的 49.26%；②发行人不断开拓网络变压器新应用领域，当期对安防领域龙头企业海康威视、大华股份销售金额增长 2,515.23 万元，占当期主营业务收入增长额的 20.44%；③产品结构不断完善，当期功率磁性元器件及其他产品销售收入增长 3,341.37 万元，新增片式电感收入 1,039.07 万元，二者合计占当期主营业务收入增长额的 35.59%。

2021 年较 2020 年，发行人收入增长的主要原因为：

1、网络变压器产品收入变动原因

2020 年、2021 年，发行人网络变压器销售金额分别为 31,389.24 万元、39,316.36 万元，2021 年较 2020 年网络变压器收入规模增长主要得益于下游网路变压器市场需求的不断增长，发行人网络变压器收入规模稳步提升。

(1) 千兆网络建设、5G 商用带动发行人千兆网络变压器销售规模大幅增加

A、国内千兆宽带网络建设大幅加快，推动千兆网络终端产品市场需求大幅增长

2019 年 5 月 8 日，工信部、国资委发布《关于开展深入推进宽带网络提速降费，支撑经济高质量发展 2019 专项行动的通知》，通知要求开展“双 G 双提”，推动固定宽带和移动宽带双双迈入千兆（G 比特）时代，力争全年新增千兆宽带用户 40 万；国内基础电信运营商积极响应，先后提出了千兆光网发展的明确规划并发布了千兆商用套餐，国内千兆宽带接入建设速度自 2019 年起大幅加快。

根据工业和信息化部发布的通信业经济运行情况报告，**2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年末**，全国 1,000M 以上接入速率的固定互联网宽带接入用户分别达到 **87 万户、640 万户、3,456 万户、9,175 万户**，**2020、2021 年、2022 年**增速分别为 **635.63%、440.00%、165.48%**，千兆网络建设提速带来的国内用户数量的大幅增长带动了千兆网络终端产品如无线路由器产品市场需求大幅增长。

2021 年发行人对 TP-LINK、共进股份、双翼科技等网络变压器收入规模的增长，均主要系向其销售的千兆网络变压器产品金额增长所致。

B、2019 年 9 月以来 Wi-Fi6 认证计划及 5G 商用的启动加速了通信终端设备的升级换代，推动网络变压器市场需求增长

2019 年 9 月 Wi-Fi 联盟宣布启动 Wi-Fi6 认证计划，2019 年 10 月工信部与中国电信、中国联通、中国移动、中国铁塔共同宣布启动 5G 商用服务，Wi-Fi6 认证计划和 5G 商用的提出，加速了通信终端设备的升级换代。在高质量网络连接需求迫切、Wi-Fi 6 技术普及与应用、国家大力推行以 5G 和千兆光网为代表的“双千兆网络”的背景下，路由器、网关、交换机、服务器等设备更新换代速度得以加快。发行人所专注生产的网络变压器作为无线通讯系统前端的重要器件，其市场需求得以较快提升，自 2019 年四季度起，发行人网络变压器订单规模得以较大幅度增长。

C、居家办公、线上教育等应用场景快速发展，带动 2020 年以来网络变压器市场需求增长

近年来，教育、医疗、制造、政府、金融等数字化转型步伐进一步加快，居家办公、线上教育、视频会议、智慧医疗等应用场景的快速发展，迫切需要强大的网络支撑以满足数字通讯顺畅的用户体验，路由器、网关、交换机、服务器等网络终端设备数量的升级改造需求进一步提升，带动 2020 年以来网络变压器的市场终端市场需求有较大幅度增长。

(2) 不断开拓网络变压器应用领域，带动安防领域网络变压器销售规模增长

发行人致力于拓展网络变压器产品在其他领域的应用，先后于 2019 年 9 月、2020 年 12 月与安防领域龙头企业大华股份、海康威视建立起业务合作。

2020 年、2021 年、**2022 年**，发行人对大华股份、海康威视主营业务收入金额合计分别为 151.20 万元、2,666.43 万元、**1,603.40 万元**，2021 年较 2020 年增长 2,515.23 万元，占当期主营业务收入增幅的 20.44%。

2、产品结构不断完善，汽车用功率磁性器件、片式电感收入规模增长

2021 年度较 2020 年度，发行人功率磁性元器件及其他产品销售收入增长 3,341.37 万元，增幅 153.16%，占当期主营业务收入增长额的 27.15%，新增片式电感收入 1,039.07 万元，占当期主营业务收入增长额的 8.44%。

为进一步丰富产品结构、增强未来可持续盈利能力，发行人不断加大对片式电感、汽车用功率磁性元器件的研究开发及市场开拓力度，汽车功率类磁性器件、片式电感收入规模的增长系发行人 2021 年度收入规模增幅较大的重要原因。

3、通过外部融资，发行人资本实力得以不断扩充

2018 年度深创投、东莞红土向发行人增资 3,000 万元，2019 年度、2020 年度莞金投资、润科投资先后向发行人增资 2,000 万元、5,000 万元，发行人资本实力得以大幅提升，为公司新客户开拓、新产品开发、自动化设备投资、有竞争力供应商开拓等竞争战略的实施提供了资金保障。

一方面，发行人下游客户均系行业知名客户，在其要求供应商给予的信用期相对较长、且多以票据进行货款结算的情况下，对供应商的资金实力提出了较高要求；通过引入外部投资者增资，发行人用于扩大产销规模增长所需要的营运资金得以满足，发行人得以不断加大对境内外优质客户的开拓开发力度。

另一方面，长期资本的投入，有助于发行人通过加大对 T1T2 自动化穿环设备的投资降低网络变压器生产过程中的人工依赖，提高生产效率、降低生产成本；加之有竞争力的委外加工单位对客户的资信实力、履约能力、产能保障有较高要求，因发行人资本实力的不断提升，发行人 2019 年度、2020 年度得以不断开拓有竞争力的委外供应商，从而为发行人产能规模的不断增长提供了供应保障。

报告期内引入的外部资金能够有效保障对片式电感、汽车用功率磁性元器件的研究开发，从而为发行人丰富产品结构、增强未来可持续盈利能力提供了基础。

4、大客户优先战略带动发行人业绩稳步增长

公司始终秉持“大客户”发展战略，以其稳定的产品质量及供货能力积累了大量优质客户资源，与共进股份、普联（TP-LINK）、世纪云芯、中兴、海信、创维、海康威视、大华股份、双翼科技等行业龙头企业建立起长期稳定的业务合作关系。报告期内发行人收入规模的增长，主要得益于发行人对世纪云芯、共进股份、普联（TP-LINK）、双翼科技等行业龙头企业销售金额的增长。

公司稳定核心大客户的积累、优质海外客户资源的布局、良好新客户的导入，一方面为公司提供了稳定且可持续的订单，为经营业绩的持续增长提供了支持和保障，并且提高了品牌知名度；另一方面，通过与优质客户长期深入的合作，公司能够及时掌握下游产品的技术发展趋势与市场的需求变化，保证产品始终位于技术和应用发展的前沿，为长期持续稳定发展奠定了坚实的基础。

（三）公司业绩增长具有可持续性

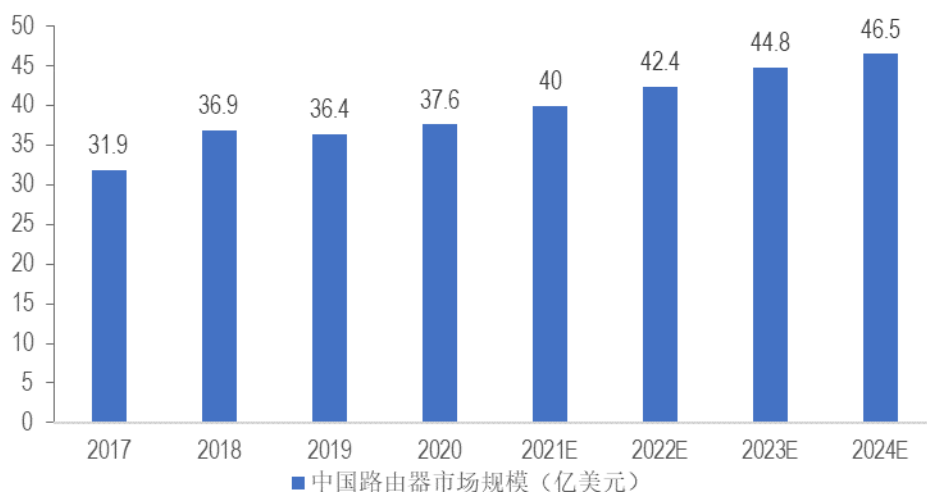
1、主要产品网络变压器的市场需求仍将保持稳步增长

新基建的持续发力与新一代网络技术 5G、10GPON、WiFi 6 的快速普及，将推动通信网络基础设施的快速建设，会带来 5G 通信基站、路由器、交换机、服务器、机顶盒等通信设备大范围的升级换代，网络通信设备的采购量将显著增加，从而大幅增加对上游通信磁性元器件的市场需求。

①网络变压器是通信设备必备元器件，WiFi 6、5G 和千兆网络的普及与应用带来新一轮设备迭代更新，路由器、交换机、服务器等通讯设备市场规模持续增长，将增加对网络变压器的市场需求

根据 IDC 数据，2017 年至 2020 年，我国路由器市场规模由 31.9 亿美元增长到 37.6 亿美元，预计到 2024 年市场规模将较 2020 年增长 23.67%，达到 46.5 亿美元。我国路由器市场发展情况如下：

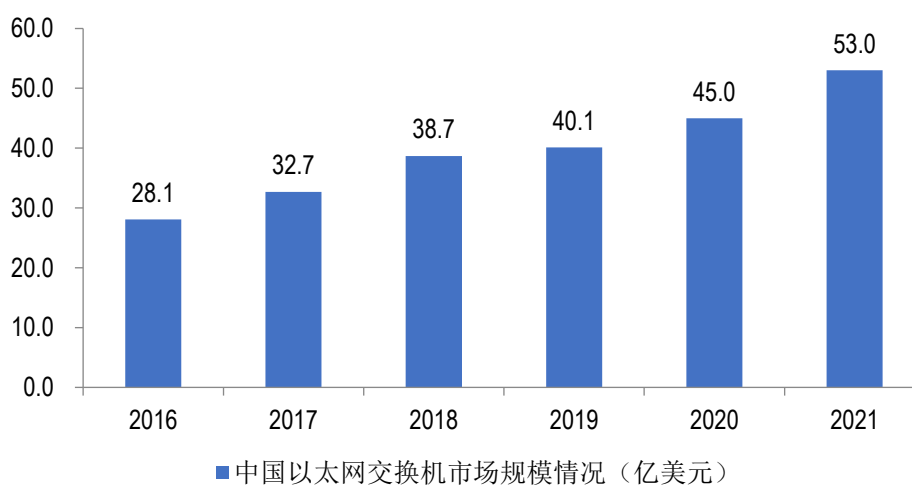
2017-2024年中国路由器市场发展情况



数据来源：IDC

受益于新基建政策推动的数据中心建设，未来中国的交换机市场规模有望保持平稳增长，磁性元器件的需求有望进一步得到提升。

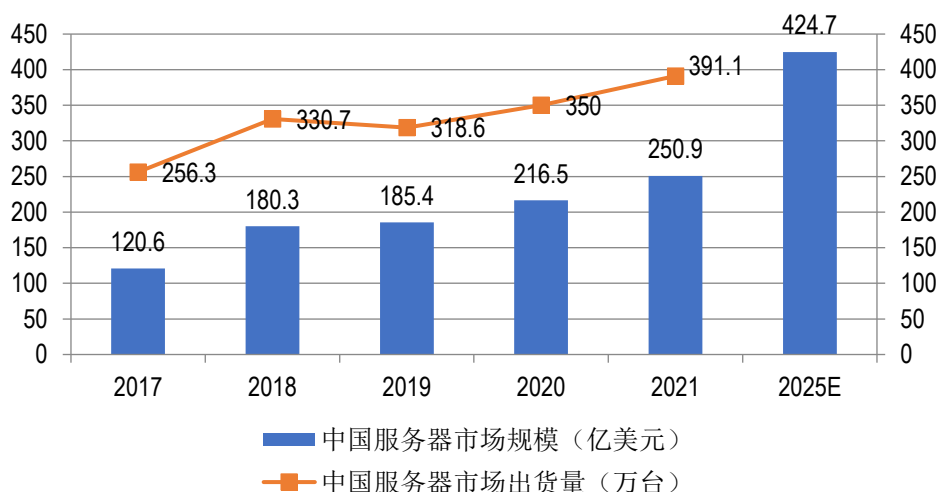
2016-2021年中国以太网交换机市场规模情况



数据来源：IDC、前瞻产业研究院

根据 IDC 数据，2021 年我国服务器市场规模为 250.9 亿美元。随着国家“十四五”规划的推进以及新基建的投资，未来五年中国服务器市场将保持健康稳定增长。IDC 预测，中国整体服务器市场的未来五年复合增长率将达到 12.7%，2025 年中国整体服务器市场规模预计将达到 424.7 亿美金。

2017-2025年中国服务器市场规模及预测



数据来源：IDC、前瞻产业研究院

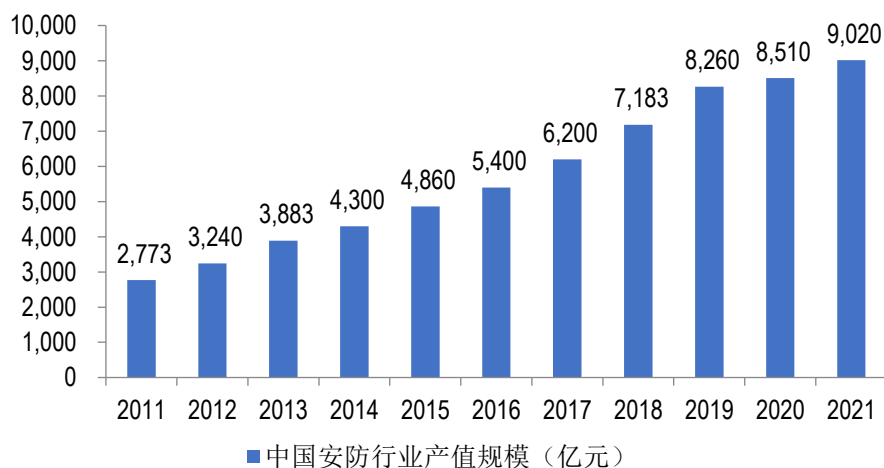
②消费电子、安防设备、智能家居的发展带动磁性元器件的市场需求，公司已在这些领域进行布局

网络变压器能够应用于台式和笔记本电脑网络接口端，起到传输信号、隔离高压等作用，应用于摄像机、监控器等涉及网口进行信息传输的安防设备，发挥传输信号、网络信号滤波作用，应用于智能家居各系统及智能家电产品，起数据传输和抗电磁干扰的作用。下游消费电子产品、安防设备、智能家居行业快速发展，将带动对上游网络变压器产品的需求。

A、安防设备

安防系统中的安防设备种类较为丰富，包括摄像机、监控器、传输器、录像机、报警器等，安防行业连续多年持续增长，将带动对网络变压器产品的持续需求。

2011-2021中国安防行业产值规模

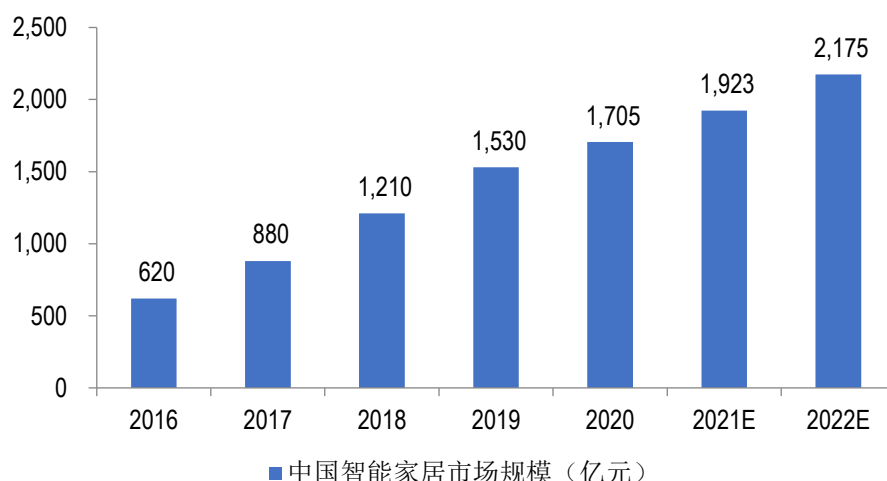


数据来源：中安网

B、智能家居

根据艾媒咨询数据，2016年至2020年我国智能家居市场规模逐年增长，2020年我国智能家居市场规模已达到1,705亿元。随着互联网家装市场渗透率的提高，中国智能家居市场规模有望进一步扩大，预计到2022年将突破2,000亿元。

2016-2020年中国智能家居市场规模



数据来源：艾媒咨询

2、发行人产品结构不断完善，未来将受益于片式电感、汽车用功率磁性元器件产品的收入增长

报告期内发行人营业收入主要来自网络变压器产品，为完善产品结构，增强未来可持续经营能力，发行人不断加大对其他类别磁性元器件的研发及市场推广。其中汽车用功率磁性器件产品经过前期的研发及市场开拓，自2021年下半年起订单规模大幅增长，且发行人已拥有了片式电感的量产能力，发行人未来经营业绩将充分受益于片式电感、汽车用功率磁性器件产品的订单及收入规模增长。

（1）发行人片式电感产品收入规模将持续增长

为满足新兴应用市场对磁性元器件产品提出的高产量、高良品率、小型化的要求，发行人2020年完成了对电容式 Chip Lan（片式电感）新产品的研发和创新，并成功将该产品切入下游客户网络变压器应用领域；片式电感具有生产效率高、生产成本低、占用空间小的优点，能够适应新兴下游市场的技术需求，具备广阔的市场发展空间。

2021年度，通过不断完善技术方案及机器设备选型、批量引入片式电感自动化生产设备，发行人已掌握了片式电感产品的自动化生产工艺，并于2021年实现了小批量销售。发行人已成为传统网络变压器生产商中率先实现片式电感批量化生产的厂商之

一，未来将充分受益于片式电感产品市场需求的大幅增长。

(2) 发行人汽车用功率磁性元器件产品收入规模将持续增长

在各国政府政策刺激、各大汽车厂商加大新能源布局、新能源汽车质量逐步提高以及消费者对新能源汽车认同程度不断提高的背景下，世界各国及我国新能源汽车产销量持续增长。2021年，我国新能源汽车销量达 352.1 万辆，同比增长 1.6 倍，新能源汽车市场渗透率达到 13.4%。2020 年 11 月 2 日国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划》，提出了到 2025 年新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右的发展愿景，预计未来新能源汽车行业仍将持续保持高景气度，新能源汽车渗透率仍存在较大的提升空间，将直接带动汽车电子产品的爆发式增长与配套充电桩的大规模同步建设，为磁性元器件提供了巨大的市场增长空间。

2020 年度、2021 年度、**2022 年度**，发行人功率磁性元器件及其他金额分别为 2,181.58 万元、5,522.95 万元、**15,021.83 万元**，占主营业务收入的比重分别为 6.50%、12.04%、**31.32%**。

汽车用功率磁性元器件产品市场空间大、需求增速快。自 2021 年起，发行人已逐步加大对功率磁性元器件产品的市场开拓力度，并与英可瑞、威迈斯、英飞源、吉利威睿、欣锐科技等新能源汽车产业链客户建立起业务联系，随着发行人相关产品生产工艺的不断完善、产能规模的不断提升，功率磁性元器件产品将成为发行人未来业绩的重要增长点。

3、发行人在手订单充足、主要下游客户保持较高增速

发行人始终秉持“大客户”发展战略，聚焦头部大客户资源，报告期内始终集中优势资源满足核心客户采购需求，凭借有竞争力的价格、良好的产品质量及供货稳定性，得到了共进股份、普联（TP-LINK）、中兴、海信、海康威视、大华股份等行业龙头客户的认可。公司稳定核心大客户的积累、优质海外客户资源的布局、良好新客户的导入为公司经营业绩的持续增长提供了支持和保障。

报告期内，发行人与主要客户的订单连续且具有可持续性，预期未来仍将保持稳定的合作，发行人在手订单充足，未来业绩增长具有可持续性。

二、说明报告期各期废料收入、废料构成情况，结合废料率情况分析废料收入确认完整性

（一）说明报告期各期废料收入、废料构成情况

报告期内发行人生产过程中产生的废料主要为废铜线、废锡渣等，其中废铜线主要在穿环阶段产生，废锡渣主要集中在网络变压器缠线、浸锡委外加工阶段及公司厂区网络变压器成品上锡阶段产生。

发行人生产过程中产生的废料的处置主要通过以下方式实现，具体为：①通过对外销售方式出售给废品回收商，形成其他业务收入；②部分委外供应商因自身原因未按合同要求返还发行人相应比例的废铜线或废锡渣，发行人与其结算时直接抵减当期货款金额。

报告期内，发行人废料收入构成及其计入科目情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
废铜线	390.78	51.03%	383.38	52.37%	136.13	41.41%
废锡渣	348.06	45.45%	336.23	45.93%	182.62	55.56%
其他	26.93	3.52%	12.39	1.69%	9.95	3.03%
总计	765.77	100.00%	732.00	100.00%	328.70	100.00%
其中：通过销售计入其他业务收入金额	765.77	100.00%	732.00	100.00%	321.71	97.87%
扣减供应商货款金额	-	-	-	-	6.99	2.13%

报告期内，发行人废料处置对应前五大客户情况如下：

单位：万元

期间	前五大客户	金额	占比	处置方式
2022 年度	东莞市粤昌再生资源回收有限公司	204.90	26.76%	废品销售
	丹阳市骏友电工材料有限公司	195.17	25.49%	废品销售
	广州市南沙区榄核鑫钛电子加工店	146.28	19.10%	废品销售
	广东优废环保科技有限公司	78.76	10.28%	废品销售
	东莞市鹏发再生资源回收有限公司	62.41	8.15%	废品销售
	合计	687.51	89.78%	
2021 年度	东莞市粤昌再生资源回收有限公司	393.74	53.79%	废品销售
	惠州市珍億实业有限公司	193.25	26.40%	废品销售
	丹阳市骏友电工材料有限公司	140.16	19.15%	废品销售

期间	前五大客户	金额	占比	处置方式
	东莞市绿洲源再生资源有限公司	4.05	0.55%	废品销售
	合计	731.19	99.89%	
2020年度	惠州市珍億实业有限公司	184.29	56.07%	废品销售
	东莞市粤昌再生资源回收有限公司	109.39	33.28%	废品销售
	东莞市绿洲源再生资源有限公司	15.75	4.79%	废品销售
	陈丹娜	9.93	3.02%	废品销售
	中山展晖电子设备有限公司	6.29	1.91%	扣减供应商货款金额
	合计	325.65	99.07%	

注 1：发行人对丹阳市骏友电工材料有限公司交易金额包括对丹阳市骏友电工材料有限公司、东莞市西正化工有限公司、**东莞市凯成业金属科技有限公司**等公司交易金额合计。

注 2：发行人对惠州市珍億实业有限公司交易金额包括对惠州市珍億实业有限公司、惠州市汇鑫达再生资源科技有限公司、东莞市旭晨锡业有限公司等公司交易金额合计。

（二）结合废料率情况分析废料收入确认完整性

1、废料处置收入总体变动分析

报告期内发行人废铜线、废锡渣处置金额及变动情况如下：

单位：万元、元/KG、KG

项目	2022 年		2021 年度		2020 年度
	处置金额	增幅	处置金额	增幅	处置金额
废铜线	390.78	1.93%	383.38	181.63%	136.13
废锡渣	348.06	3.52%	336.23	84.11%	182.62
其他	26.93	117.32%	12.39	24.62%	9.95
合计	765.77	4.61%	732.00	122.70%	328.70

2019 年 11 月受员工职务侵占事件影响，在 2019 年 11 月至 2020 年初期间，为建立健全与废料回收、处置相关的内部控制制度，充分梳理废铜线、废锡渣的回收过程、可回收数量，发行人对于生产过程中产生的废料采取只登记入库、暂不进行对外处置的管控措施，发行人 2019 年 11 月及 12 月产生的废锡渣 2,755.01KG、废铜线 6,333.61KG 于 2020 年初处置（合计金额 38.91 万元）。

假设当期 2019 年 11 月及 12 月产生的废锡渣、废铜线均于 2019 年处置，则报告期内发行人废铜线、废锡渣处置金额、处置重量、处置均价变动情况如下：

单位：万元、元/KG、KG

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	处置金额	增幅	处置金额	增幅	处置金额

废铜线	390.78	1.93%	383.38	214.45%	121.92
废锡渣	348.06	3.52%	336.23	112.91%	157.92
其他	26.93	117.32%	12.39	24.62%	9.95
合计	765.77	4.61%	732.00	152.60%	289.79
项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	处置重量	增幅	处置重量	增幅	处置重量
废铜线	91,433.08	2.98%	88,783.10	105.96%	43,106.21
废锡渣	17,844.49	-4.67%	18,718.51	30.44%	14,350.72
项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	处置均价	增幅	处置均价	增幅	处置均价
废铜线	42.74	-1.02%	43.18	52.67%	28.28
废锡渣	195.05	8.59%	179.62	63.23%	110.04

假设 2019 年 11 月及 12 月产生的废锡渣及废铜线于 2019 年处置，则 2020 年、2021 年、2022 年，发行人废品处置金额分别为 289.79 万元、732.00 万元、765.77 万元。

2022 年较 2021 年，发行人废品处置金额虽略有增长，但相对保持稳定。

2021 年较 2020 年废品处置金额增长 442.21 万元，增幅 152.60%，其中废铜线处置金额增长 261.46 万元，增幅 214.45%，废锡渣处置金额增长 178.31 万元，增幅 112.91%。上述增长原因主要为：①废铜线、废锡渣处置重量分别提升 105.96%、30.44%，主要系收入规模增长、半磁自产比例提升使得当期漆包线、锡条领用重量分别增长 87.67%、33.01%所致；②废铜线、废锡渣处置均价分别提升 52.67%、63.23%，主要系 2021 年大宗商品价格大幅提升所致。

2、废料处置单价变动情况

假设当期 2019 年 11 月及 12 月产生的废锡渣 2,755.01KG、废铜线 6,333.61KG 均于 2019 年处置，则报告期内发行人废铜线、废锡渣处置均价变动情况如下：

单价：元/kg

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	处置均价	增幅	处置均价	增幅	处置均价
废铜线	42.74	-1.02%	43.18	52.67%	28.28
废锡渣	195.05	8.59%	179.62	63.23%	110.04

2021 年较 2020 年，发行人废铜线及废锡渣处置均价分别增长 52.67%、63.23%，主要系大宗商品铜、锡价格上涨幅度较大，废品回收公司跟随大宗商品价格而提升报价所致。

发行人废铜线处置均价 2022 年较 2021 年略有下降，废锡渣处置均价 2022 年较 2021 年略有上涨。

3、废品处置重量增长原因分析

假设当期 2019 年 11 月及 12 月产生的废锡渣 2,755.01KG、废铜线 6,333.61KG 均于 2019 年处置，则报告期内发行人废铜线、废锡渣处置重量情况如下：

单位：kg

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	处置重量	增幅	处置重量	增幅	处置重量
废铜线	91,433.08	2.98%	88,783.10	105.96%	43,106.21
废锡渣	17,844.49	-4.67%	18,718.51	30.44%	14,350.72

2021 年较 2020 年，发行人废铜线、废锡渣处置重量增幅较大，主要原因为：①与废品回收相关的漆包线、锡条生产领用重量逐年大幅增长；②废铜线、废锡渣回收率有所提升，主要系半磁自产比例提升以及发行人不断加强废品回收管理所致。具体情况如下：

（1）与废料相关的原材料生产领用重量增幅较大

报告期内发行人与废品回收相关的漆包线、锡条生产领用重量情况如下：

单位：kg

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	领用重量	增幅	领用重量	增幅	领用重量
漆包线	456,067.10	50.20%	303,641.03	87.67%	161,793.00
锡条	40,070.16	-27.05%	54,931.44	33.01%	41,298.00

2021 年较 2020 年，发行人漆包线及锡条的领用重量分别增长 87.67%、33.01%，主要系当期主营业务收入较 2020 年增长 36.66%所致；当期漆包线领用重量增幅高于收入增幅的原因主要系 2021 年功率磁性元器件及其他收入由 2020 年的 2,181.58 万元提升至 5,522.95 万元，增幅为 153.16%，功率磁性元器件对漆包线耗用量大所致。

2022 年较 2021 年，发行人漆包线领用数量增长 50.20%，主要系发行人漆包线耗用量较大的功率磁性元器件及其他产品销售收入由 5,522.95 万元增长至 15,021.83 万元，增长 171.99%所致。2022 年较 2021 年，发行人锡条领用重量下降 27.05%，主要系当期网络变压器收入有所下降所致。

（2）废品回收率变动

假设 2019 年 11 月及 12 月产生废锡、废铜线于当年处置，报告期内发行人废锡渣、

废铜线处置重量占当期领用重量的比重情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
废铜线	20.05%	29.24%	26.64%
废锡渣	44.53%	34.08%	34.75%

①废铜线回收率

发行人废铜线主要于穿环阶段产生，假设 2019 年 11 月及 12 月产生的废铜线 6,333.61KG 于 2019 年处置，则 2020 年、2021 年发行人废铜线回收率分别为 26.64%、29.24%，2021 年较 2020 年废铜线回收率提升主要系发行人半磁自产比例提升、自产半磁废铜线回收率相对较高所致。

随着发行人不断引入全自动 T1T2 穿环设备，发行人网络变压器半磁自产比例由 2020 年的 62.74%提升至 2021 年的 79.61%，因发行人自产方式回收的废铜线比例相对较高，由此使得发行人废铜线回收比例提升。

2022 年，发行人废铜线回收率为 20.05%，较 2021 年降幅较大，主要原因为：发行人当期功率磁性器件收入占比由 2021 年的 12.04%提升至 2022 年的 31.32%，功率磁性器件因产品规格型号较大、且线圈缠绕自动化水平较半磁穿环相对较低，其漆包线损耗较小。

②废锡渣回收率

假设 2019 年 11 月及 12 月产生的废锡 2,755.01KG 于 2019 年处置，则 2020 年、2021 年、2022 年发行人废锡渣回收率分别为 34.75%、34.08%、44.53%，2021 年较 2020 年废锡渣回收率相对保持稳定。

2022 年较 2021 年，发行人废锡渣回收率有所提升，主要原因为：

A、系锡渣领用及回收的时间性差异所致；发行人废锡渣主要在缠线、浸锡阶段产生，废锡渣回收需自遍布云贵川等地的委外加工商处运送至发行人厂区，并在发行人厂区统一回收变卖。综合考虑委外加工周期、废品回收及变卖周期，锡渣领用至回收变卖的周期在 2-3 个月左右，2022 年发行人网络变压器委外加工数量较 2021 年大幅下降，当期销售的废锡渣中系 2021 年委外加工产品回收在 2022 年变卖的数量较高。

B、高 pin 数的网络变压器委外加工数量及占比提升。

4、废料收入与同行业上市公司对比情况

假设当期 2019 年 11 月及 12 月产生的废锡渣、废铜线均于 2019 年处置，则报告期内发行人废品收入占营业收入比重与同行业可比公司对比如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年	备注
顺络电子	0.83%	1.37%	0.73%	取自其他业务收入
铭普光磁	-	1.84%	1.64%	取自其他业务收入，包括销售材料、租赁收入和其他，其中 2019 年、2020 年销售材料占其他业务收入比例为 100%、89.57%
京泉华	-	4.06%	2.85%	取自其他业务收入，主要为原材料及废品销售收入、房屋出租收入、电商平台运营收入，未单独列示各类别收入金额
可立克	0.25%	0.42%	0.21%	2020 年、2021 年、2022 年：废品销售收入
攸特电子	-	0.49%	0.03%	取自其他业务收入
平均值	-	1.64%	1.09%	
发行人	1.57%	1.57%	0.97%	

数据来源：同行业可比公司定期报告。截至本反馈意见回复出具之日，同行业上市公司铭普光磁、京泉华、攸特电子尚未披露 2022 年年报数据。

同行业可比公司中，报告期内仅可立克于 2020 年、2021 年、2022 年单独披露了其废品销售收入，顺络电子、铭普光磁、京泉华、可立克、攸特电子仅披露了其他业务收入、未单独列示废品收入金额。

报告期内，发行人废品收入占营业收入的比重高于可立克，主要系发行人产品结构与其存在较大差异所致，发行人废品销售来源主要为网络变压器产品，可立克并不主要从事网络变压器生产销售。

报告期内，发行人废品收入占营业收入的比重高于攸特电子，且差异率有所提升，主要原因为：攸特电子主要通过委外加工方式采购半磁产品，发行人半磁产品加工主要为自主加工，且半磁自产比例逐年提升。

（三）与废料管理、防止职务侵占相关制度的建立健全情况

2018 年 6 月至 2019 年间发行人个别员工出现针对废料的职务侵占事项，其发生的主要背景为：发行人自 2018 年 6 月开始批量购买全自动 T1T2 穿环设备，因系首次采用机械化生产方式进行 T1T2 半磁自主加工，对设备的加工效率、废料产生数量缺乏生产管理经验，与之相关的生产管理、仓储管理存在一定不足；加之发行人部分废品回收需自遍布云贵川等地的超过 50 家委外加工商处运送至发行人厂区，并在发行人厂区统一回收变卖，回收管理难度相对较大，使得个别员工出现了针对废料的职务侵占。

发行人与废料管理、防止职务侵占相关制度改进如下：

1、将相关人员移交司法机关、梳理完善关键内部控制点

上述事项发生后，发行人高度重视防止职务侵占、废料管理相关制度的建立健全。一方面，发行人第一时间收集相关证据并将相关人员移交司法机关，加强员工警示教育；另一方面，由董事长、总经理、财务总监、采购部门负责人、生产部门负责人、仓储部门负责人牵头，内部追溯核查职务侵占期间与半磁穿环加工、废品收发相关的各环节管理薄弱环节，并提出进一步改进措施；最后，在 2019 年 11 月至 2020 年初期间，发行人通过对于生产过程中产生的废料采取只登记入库、暂不进行对外处置的管控措施，充分梳理了废铜线、废锡渣的回收过程、可回收数量。

2、加强生产过程监控、物品放行管理

公司已在发行人厂区车间、办公场所、主要出入口加装监控摄像，同时先后制定并完善了《物品放行管理规定》、《门禁管理规定》，进一步加强了对公司物资放行的管理。

3、完善废料回收入库管理

对于生产产生的废铜线、废锡渣，由生产人员在厂区收集、或自委外加工商处回收，并统一交付至发行人仓库入库；仓库管理人员根据《仓库管理作业办法》同交货人在核对清点物料名称、数量、规格后，在相关单据上确认签收，并根据实际入库废料数量、种类在 ERP 系统中予以入库登记。

公司设立废料放置区，在厂区内设置了不同的区域分别存放回收的废铜线、废锡渣。

4、完善废料处置管理

公司按月进行废品出售，废品出售价格需根据当时废料市场行情，每月组织 3 家或 3 家以上废品回收方进行集中招投标，根据价高者得的原则，将废料销售给报价最高的废料回收公司。

回收公司取货时，由公司采购部门、仓库以及财务部各委派 1 人参与，交易双方通过现场称重方式确认废料重量后，废料回收公司进行货款支付。

5、完善员工廉洁行为规范并加强员工培训

公司进一步制定并完善了《员工廉洁行为规范》、《廉洁管理制度》，并以 2019 年职务侵占事项作为警示教育、不断通过加强员工培训，有效的规范公司人员遵守公司制度，廉洁自律，勤勉敬业，忠实履责。

截至本问询函回复出具之日，发行人已逐步建立健全废料回收及处置相关的内部控制流程和制度，对于废品废料的入库登记、管理、询价、出库处置等相关流程及审批进行了详细规定，杜绝职务侵占事项发生。

综上，发行人报告期内与废品相关的金额均已入账，金额变动具备合理性；发行人已建立健全与废品回收相关的内部控制制度，废料进出各环节手续齐备，公司废料相关内部控制制度健全、执行有效。

三、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、获取发行人报告期内销售明细表，对发行人报告期内收入结构变动、客户结构变动进行统计分析；

2、通过查阅下游客户招股说明书、年度报告、公司网站等公开披露信息、自国家企业信用信息公示系统、企查查等网站检索等方式，了解发行人客户基本情况；

3、访谈发行人实际控制人、销售负责人、财务总监，了解发行人报告期内收入增长的原因及未来业绩增长的可持续性，了解发行人与主要客户的合作历史、交易内容、交易金额变动原因；

4、查阅行业研究报告、同行业上市公司相关公告，了解发行人产品特点、应用领域、下游客户情况、行业竞争格局、下游市场供求状况及市场变动趋势；

5、了解和评价与收入确认相关的关键内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；选取样本执行销售细节测试，检查与销售收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售订单、签收单、报关单、对账单、发票、回款单等，核实收入确认的真实性；

7、选取样本，对报告期内与客户的交易金额、往来余额执行函证程序，对未回函客户执行替代程序；

8、访谈发行人报告期内主要客户及主要新增客户，核实客户采购发行人产品的具体类型、金额，了解主要客户基本情况、经营规模、与发行人开展合作的过程、合同签订及履行方式、交易金额、未来采购意向、结算方式、是否存在关联关系，核实交易的真实性及交易金额变动原因；

9、获取发行人报告期内废料收入明细表，了解报告期内各类废料的处置重量及金

额，并分析各期废料收入变动的原因；

10、访谈发行人财务总监、采购负责人、生产负责人、仓管人员，了解公司废品、废料产生及处置相关业务流程以及报告期内废料收入变动原因、与废料收购商交易情况等；

11、了解发行人废料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，并测试相关内部控制的运行有效性；以抽样方式检查报告期内公司各类废料销售明细、销售发票、出库单、称重记录等支撑资料，检查废料收入真实性；

12、查询铜、锡公开市场价格，与报告期内发行人废铜线、废锡渣销售价格进行对比，核查是否存在明显差异；

13、查阅发行人与主要委外加工商签订的委托加工合同，了解废铜线、废锡渣回收约定；实地访谈发行人报告期主要委外加工供应商，就报告期废铜线、废锡渣回收情况进行访谈确认；

14、访谈及函证发行人报告期内主要废料收购商，核实相关废料收入是否准确、完整入账；

15、查询并了解废料销售客户的基本情况，包括不限于是否与发行人存在关联关系、购买废料是否有合理的商业背景、客户规模是否与交易规模相匹配；

16、获取并核查发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员银行流水，核查是否与发行人废料销售单位存在业务往来，是否存在收取发行人废料销售款项的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已对报告期向主要客户销售收入情况、报告期内新增客户情况进行了说明；报告期内发行人收入规模增长主要原因为：国内千兆网络建设、5G 商用、居家办公、在线教育需求增长带动下游网路变压器市场需求增长；发行人不断开拓网络变压器新应用领域，当期对安防领域龙头企业海康威视、大华股份销售金额大幅增长；发行人产品结构不断完善，功率磁性元器件、片式电感收入规模增长；同时，发行人通过外部融资，资本实力得以不断扩充，为公司新客户开拓、新产品开发、自动化设备投资、有竞争力供应商开拓等竞争战略的实施提供了资金保障。发行人在手订单充足，收入增长具有可持续性。

2、报告期内发行人生产过程中产生的废料主要为废铜线、废锡渣；报告期内发行人废料处置金额增长，主要系大宗商品价格提升带动废料销售价格提升、产销规模增长及废料回收率提高带动废料回收重量增长所致；发行人废料回收率变动具有合理性，废品销售收入完整。

问题 6. 关于客户

申请文件显示：

（1）普联技术 2019 年起成为发行人前五大客户。2019 年至 2021 年 1-6 月，发行人对普联技术销售收入金额分别为 2,042.64 万元、3,972.81 万元、3,108.62 万元。报告期内发行人对普联技术销售收入大幅增长。公开信息显示，报告期内普联技术生产经营受到芯片短缺的一定影响。

（2）报告期各期，发行人前五大客户销售占比分别为 47.19%、48.63%、48.20%、43.89%。

请发行人：

（1）说明报告期内对普联技术销售收入大幅增长的原因、对普联技术销售收入变动趋势与普联技术自身生产经营情况是否匹配。

（2）说明报告期各期客户分层情况，包括各层客户数量、收入金额及收入占比等。

（3）说明报告期各期对前十大客户销售收入情况、前十大客户基本情况，并分析变动原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、对普联技术销售收入大幅增长的原因，对普联技术销售收入变动趋势与普联技术自身生产经营情况是否匹配

普联技术有限公司（TP-LINK）成立于 2000 年 5 月，是全球领先的网络通讯设备供应商，致力于为广大提供最便利的本地局域网络互联和 Internet 接入手段，主要产品涵盖以太网、无线局域网、宽带接入、电力线通信、安防监控，在既有的传输、交换、路由等主要核心领域外，正大力扩展智能家居、智能楼宇、人工智能、云计算、边缘计算、数据存储、网络安全、工业互联网等领域，为更广泛的用户提供系统化的设备、解决方案和整体服务。公司总部位于中国深圳，在北京、上海、广州等 21 个中心城市

设有销售和服务中心，并在 44 个国家和地区分别设立了海外直属子公司或代表处，产品已应用于全球 170 多个国家。根据“网速管家”大数据显示，2021 年 TP-LINK 在国内路由器市场占有率为 31%，市场排名第一，国内路由器市场占有率长期排名第一。

报告期内发行人向普联销售的主要为网络变压器产品，主要应用于普联无线路由器、交换机、网络摄像机等有网口连接的产品。

（一）2021 年度对普联技术销售收入增长的原因

按产品型号划分，发行人报告期对普联技术销售收入构成情况如下：

单位：万元

网络变压器型号	产品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
H****DLR000	百兆产品	1,263.90	37.82%	1,570.03	25.20%	1,652.04	41.58%
G****DKR000	千兆产品	1,111.47	33.26%	3,588.03	57.58%	2,138.88	53.84%
LG****D*000		910.72	27.26%	813.20	13.05%	83.91	2.11%
H****MC0000	其他	-	-	95.71	1.54%	3.30	0.08%
其他		55.39	1.66%	164.44	2.64%	94.67	2.38%
合计		3,341.48	100.00%	6,231.42	100.00%	3,972.81	100.00%

2020 年、2021 年、2022 年，发行人向普联销售金额分别为 3,972.81 万元、6,231.42 万元、3,341.48 万元。

2022 年较 2021 年收入有所下降，主要原因为：①全球宏观经济下行、俄乌冲突等黑天鹅事件对 2022 年整体经济产生了较大冲击，导致下游及终端客户的短期预期转弱和需求下滑，加之下游客户库存周期变动，2022 年网络变压器下游行业景气度有所下降，进而导致发行人对普联技术销售额有所下降；②发行人对普联技术产品供应份额略有所下降。

2021 年较 2020 年销售金额增长，主要原因为：千兆网络建设大幅加快，国内千兆用户数量的大幅增长，发行人向其销售的千兆网络变压器产品大幅增加。

1、2018 年开始合作，合作初期主要供应百兆网络产品

发行人于 2018 年首次与 TP-LINK 展开合作，合作初期主要为其供应 H****DLR000 产品，该产品主要用于百兆网络终端产品。

报告期内，发行人向普联销售百兆网络产品 H****DLR000 产品金额分别为 1,652.04 万元、1,570.03 万元、1,263.90 万元，整体呈逐年下滑趋势。

经实地访谈 TP-LINK 有关人员，发行人供应 H*****DLR000 产品占 TP-LINK 该产品的采购份额相对稳定。

2、2019 年起国内千兆网络建设大幅加快，发行人向其销售千兆网络变压器产品大幅增加

根据工业和信息化部发布的通信业经济运行情况报告，**2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年末**，全国 1000M 以上接入速率的固定互联网宽带接入用户分别达到**87 万户、640 万户、3,456 万户、9,175 万户**，千兆网络建设提速带来的国内用户数量的大幅增长带动了千兆网络终端产品尤其是无线路由器产品市场需求大幅增长。

报告期内发行人对普联销售金额增长，主要系 G*****DKR000、LG*****D*000 销售金额增长所致，该产品主要应用于千兆网络终端产品；2020 年、2021 年，发行人对 TP-LINK 销售千兆网络产品金额合计分别为 2,222.80 万元、4,401.23 万元，**2021 年较 2020 年**销售金额增长的主要原因为：千兆网络建设提速，国内千兆用户数量的大幅增长，带动了千兆网络终端产品尤其是无线路由器产品市场需求大幅增长。

2019 年 5 月 8 日，工信部、国资委发布《关于开展深入推进宽带网络提速降费，支撑经济高质量发展 2019 专项行动的通知》，通知要求开展“双 G 双提”，推动固定宽带和移动宽带双双迈入千兆（G 比特）时代，力争全年新增千兆宽带用户 40 万；国内基础电信运营商积极响应，先后提出了千兆光网发展的明确规划并发布了千兆商用套餐，国内千兆宽带接入建设速度自 2019 年起大幅加快。

TP-LINK 作为国内路由器产品市场份额排名第一的企业，经实地访谈 TP-LINK 有关人员，得益于千兆网络建设，TP-LINK 千兆无线终端产品的销售收入大幅增长，进而使得其对发行人相关千兆网络变压器 G*****DKR000、LG*****D*000 产品的采购数量逐年大幅增长。

3、发行人产品价格、质量及供货稳定性得到了 TP-LINK 的认可

无线路由器系网络变压器的主要应用领域，而 TP-LINK 作为国内外路由器龙头企业，国内路由器市场占有率长期排名第一。发行人始终秉持“大客户”发展战略，聚焦头部大客户资源，报告期内始终集中优势资源满足 TP-LINK 采购需求，凭借有竞争力的价格、良好的产品质量及供货稳定性，得到了 TP-LINK 的认可。

（二）发行人 2021 年对普联技术销售收入增长与普联技术自身生产经营情况相匹配

根据对 TP-LINK 相关人员的实地访谈，TP-LINK 2018 年至 2021 年营业收入保持增长，主要原因为：①路由器、交换机作为传统优势产品产销量在保持增长，尤其是千兆路由器产品销售快速增长；②产品结构不断丰富与完善，网络摄像机、智能家居等新产品销售收入也保持了快速增长态势。

2021 年芯片短缺对 TP-LINK 的出货量产生了一定影响，主要体现为出货量及营业收入增速有所下降，并未导致出货量及营业收入的下降。该等情形亦传导至发行人相关产品销售，其中 2021 年下半年发行人对 TP-LINK 销售千兆网络变压器产品金额合计环比增速由 2021 年上半年的 38.40% 下降至 2021 年下半年的 27.84%，发行人对普联技术销售收入变动趋势与普联技术自身生产经营情况相匹配。

二、说明报告期各期客户分层情况，包括各层客户数量、收入金额及收入占比等

根据受同一实际控制人控制的企业合并计算的原则，报告期内，公司客户按销售额分层情况如下：

单位：万元

区间	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	客户数量	销售收入	占主营业务收入比重	客户数量	销售收入	占主营业务收入比重	客户数量	销售收入	占主营业务收入比重
2000 万元以上	7	25,913.62	54.03%	5	18,768.15	40.91%	4	14,366.30	42.79%
500-2000 万元 (含 2000 万)	14	14,508.09	30.25%	18	18,585.48	40.51%	13	12,730.23	37.92%
300-500 万元 (含 500 万)	4	1,633.53	3.41%	10	3,900.87	8.50%	5	1,957.07	5.83%
100-300 万元 (含 300 万)	23	4,411.42	9.20%	17	3,329.26	7.26%	20	3,289.71	9.80%
100 万元以下 (含 100 万)	107	1,498.82	3.12%	120	1,294.62	2.82%	106	1,227.50	3.66%
合计	155	47,965.49	100.00%	170	45,878.38	100.00%	148	33,570.82	100.00%

2020 年、2021 年、2022 年，报告期内发行人客户数量分别为 148 家、170 家、155 家。

发行人始终秉持“大客户”发展战略，集中优势资源满足大客户采购需求。报告期各期，发行人销售规模在 500 万元以上的客户数量分别为 17 家、23 家、21 家，销售收入金额分别为 27,096.53 万元、37,353.63 万元、40,421.72 万元，金额呈逐年上升趋势。

势，占主营业务收入的比重分别为 80.71%、81.42%、**84.27%**，变动相对稳定。其中销售规模在 2,000 万元以上的核心客户数量分别为 4 家、5 家、**7 家**，销售收入金额分别为 14,366.30 万元、18,768.15 万元、**25,913.62 万元**，占主营业务收入的比重分别为 42.79%、40.91%、**54.03%**，总体呈逐年上升趋势。

三、说明报告期各期对前十大客户销售收入情况、前十大客户基本情况，并分析变动原因

报告期内，发行人对前十大客户交易金额变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
TP-LINK	3,341.48	6,231.42	3,972.81
共进股份	4,616.17	5,700.16	4,719.46
双翼科技	2,095.14	2,436.04	1,823.55
中兴	2,333.07	2,238.52	2,320.16
远见电子	2,714.63	2,162.00	3,353.87
海信	861.05	1,982.62	1,970.40
迈腾电子	1,826.82	1,693.89	983.47
威迈斯	3,066.15	1,604.13	3.99
海康威视	848.88	1,542.96	21.70
智邦科技	1,813.44	1,447.72	1,841.08
世纪云芯	7,746.98	1,332.48	473.41
菲菱科思	263.82	544.28	836.37
剑桥科技	409.50	400.47	841.30
广东省洛仑兹技术股份有限公司	1,502.53	333.91	3.20
总计	33,439.66	30,335.19	24,854.60
占营业收入比重	68.62%	65.08%	73.33%

报告期内，发行人前十大客户基本情况详见“问题 5.关于收入”之“一、结合对主要客户销售收入情况、报告期内新增客户情况，说明报告期内收入增长的原因并分析增长的可持续性”之“（一）发行人报告期对主要客户销售收入情况、报告期内新增客户情况”之“1、报告期前十大客户情况”之回复。

1、TP-LINK

报告期内发行人对 TP-LINK 主要销售网络变压器产品，交易金额分别为 3,972.81 万

元、6,231.42 万元、**3,341.48 万元**。

发行人对 **TP-LINK 收入变动原因** 详见本题回复之“一、说明报告期内对普联技术销售收入大幅增长的原因、对普联技术销售收入变动趋势与普联技术自身生产经营情况是否匹配”之回复。

2、共进股份

报告期内发行人对共进股份主要销售网络变压器产品，交易金额分别为 4,719.46 万元、5,700.16 万元、**4,616.17 万元**，2021 年销售金额增长主要系共进股份采购需求增长所致。2020 年、2021 年，共进股份营业收入金额分别为 88.42 亿元、108.08 亿元，发行人 **2021 年** 对共进股份销售金额变动情况与其业绩变动趋势一致。

2022 年 发行人对共进股份销售金额下降，主要受网络变压器行业下游终端需求变化，以及客户短期的库存周期变化影响所致。

3、双翼科技

报告期内发行人对双翼科技主要销售网络变压器产品，交易金额分别为 1,823.55 万元、2,436.04 万元、**2,095.14 万元**。**2021 年** 销售额增长主要系向其销售千兆网络变压器产品大幅增加所致。

2022 年较 2021 年 销售金额下降，主要受网络变压器行业下游终端需求变化，以及客户短期的库存周期变化影响所致。

4、中兴

报告期内发行人对中兴主要销售网络变压器产品，2020 年度、2021 年度、**2022 年**，发行人对中兴交易金额分别为 2,320.16 万元、2,238.52 万元、**2,333.07 万元**。

报告期内，发行人对中兴交易金额相对保持稳定。

5、远见电子

报告期内，发行人对远见电子主要销售网络变压器产品，整体交易金额分别为 3,353.87 万元、2,162.00 万元、**2,714.63 万元**，2021 年度销售金额有所下降，主要原因为：远见电子终端客户主要服务于德国地区，受海外需求下滑及芯片短缺影响，远见电子终端客户采购需求有所下降，向上传导至对发行人采购金额减少。**随着 2022 年芯片短缺情况逐渐缓解，境外终端用户采购需求增长，远见电子对发行人交易逐步回升。**

6、海信

报告期内，发行人对海信主要销售网络变压器产品，交易金额分别为 1,970.40 万元、1,982.62 万元、**861.05 万元**，**2022 年交易金额有所下降**，主要系客户与网络变压器相关的终端产品生产需求变动以及发行人产品供应份额有所下降所致。

2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-9 月**，海信视像收入金额分别为 393.15 亿元、468.01 亿元、**325.11 亿元**，**2021 年较 2020 年收入同比增长 19.04%、2022 年三季度收入同比下滑 4.16%**，发行人对其销售金额变动情况整体与客户收入变动情况一致。

7、威迈斯

报告期内，发行人对威迈斯主要销售汽车用功率磁性元器件产品，交易金额分别为 3.99 万元、1,604.13 万元、**3,066.15 万元**，2021 年度销售金额大幅增加，主要原因为：发行人于 2017 年与威迈斯接触，并逐步开展业务合作，随着发行人成功研发开发了一系列应用于新能源汽车的功率磁性元器件产品并于 2021 年度不断量产，威迈斯 2021 年度对发行人采购数量及金额大幅增加。

2022 年以来，发行人对威迈斯销售金额大幅增长，较 2021 年增长 91.14%，增长主要系威迈斯当期对汽车用功率磁性元器件的采购需求增长，加之发行人进一步加大了对汽车用功率磁性元器件的市场开拓力度所致

2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-6 月**，威迈斯收入金额分别为 6.57 亿元、16.95 亿元、**15.02 亿元**，2021 年收入同比增长 157.92%、**2022 年 1-6 月收入亦保持了较高的增长速度**，发行人对其销售金额变动情况整体与客户收入变动情况一致。

8、海康威视

报告期内，发行人对海康威视主要销售网络变压器产品，交易金额分别为 21.70 万元、1,542.96 万元、**848.88 万元**，2021 年增幅较大的主要原因为：发行人致力于拓展网络变压器产品在其他领域的应用，先后于 2019 年 9 月、2020 年 12 月与安防领域龙头企业大华股份、海康威视建立起业务合作。2020 年发行人对海康威视供应时间较短、供应产品金额相对较少，随着发行人产品质量、服务水平得到客户认可，发行人 2021 年对海康威视供应的产品型号数量、产品金额大幅增长。

2022 年较 2021 年销售金额下降，一是因下游终端市场需求放缓，二是系海康威视 2021 年因网络变压器供求关系影响备货金额较高所致。

9、智邦科技

报告期内，发行人对智邦科技主要销售网络变压器产品，交易金额分别为 1,841.08 万元、1,447.72 万元、**1,813.44 万元**，**2021 年交易金额相对较低，主要系其当期网络设备相关产品在其下游客户的市场份额有所下降所致。**

10、深圳市世纪云芯科技有限公司

报告期内，发行人对世纪云芯主要销售功率磁性元器件产品，交易金额分别为 473.41 万元、1,332.48 万元、**7,746.98 万元**，**呈逐年增长趋势。**

深圳市世纪云芯科技有限公司系比特大陆科技控股公司全资子公司，发行人于 2018 年末与其首次建立业务联系，并于当期产生少量样品收入。

2022 年度发行人对深圳市世纪云芯科技有限公司交易金额较 2021 年增长 6,414.50 万元，增幅为 481.40%，增幅较大主要原因为：世纪云芯当期对工业电源用功率磁性元器件的采购需求增长，加之发行人 2022 年大幅加大了对其开拓力度，发行人于 2022 年 3 月在给予一定折扣条件下与其签署含税总金额不低于 8,000.00 万元的合作协议，致使发行人当期对世纪云芯交易金额大幅提升。

11、深圳市迈腾电子有限公司

报告期内，发行人与深圳市迈腾电子有限公司的交易金额分别为 983.47 万元、1,693.89 万元、**1,826.82 万元**，发行人于 2017 年度与深圳市迈腾电子有限公司开始接触，前期以网络变压器产品销售为主，随着双方合作不断深入，发行人对其供应的产品型号数量不断增加，并在 2021 年度、**2022 年度**对其销售 526.74 万元、**1,562.42 万元**的片式电感产品，致使 2020 年度至 **2022 年度**年度发行人对深圳市迈腾电子有限公司销售金额大幅增加。

12、菲菱科思

报告期内，发行人对菲菱科思主要销售网络变压器产品，交易金额分别为 836.37 万元、544.28 万元、**263.82 万元**，**2022 年、2021 年较 2020 年度交易金额有所下降，主要系受客户需求结构变动及发行人产品供应份额有所下降所致。**

13、剑桥科技

报告期内，发行人对剑桥科技主要销售网络变压器产品，交易金额分别为 841.3 万元、400.47 万元、**409.50 万元**，整体交易金额略有波动主要系客户产品结构及生产需求变动所致。

14、广东省洛仑兹技术股份有限公司

广东省洛仑兹技术股份有限公司是专业从事高频特种电源的研发、生产、销售高科技企业，产品包括电池化成双向电源、车载逆变电源、激光电源等。报告期内，发行人对广东省洛仑兹技术股份有限公司主要销售功率磁性元器件产品，交易金额分别为 3.20 万元、333.91 万元、**1,502.53 万元**，交易金额整体呈逐年上升趋势，一是系其自身营收规模增长、采购需求增加；二是系发行人自 2020 年起大幅加大了对功率磁性元器件产品的研发及市场开拓所致。

四、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、获取发行人报告期销售明细表，对发行人报告期内客户销售金额变动、销售分层情况进行统计分析；

2、访谈发行人实际控制人、销售负责人、财务总监，了解发行人与主要客户的合作历史、交易内容、交易金额变动原因；

3、通过查阅下游客户招股说明书、年度报告、公司网站等公开披露信息、自国家企业信用信息公示系统、企查查等网站检索等方式，了解发行人客户基本情况；

4、了解和评价与收入确认相关的关键内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；选取样本执行销售细节测试，检查与销售收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售订单、签收单、报关单、对账单、发票、回款单等，核实收入确认的真实性；

5、选取样本，对报告期内与客户的交易金额、往来余额执行函证程序，对未回函客户执行替代程序；

6、访谈普联技术等发行人报告期主要客户及主要新增客户，核实客户采购发行人产品的具体类型、金额，了解客户的基本信息、经营规模、与发行人开展合作的过程、合同签订及履行方式、交易金额、未来采购意向、结算方式、是否存在关联关系，核实交易的真实性及交易金额变动原因；

7、查阅行业研究报告、同行业上市公司相关公告，了解发行人产品特点、应用领域、下游客户情况、行业竞争格局、下游市场供求状况及市场变动趋势。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人自 2018 年与普联技术展开合作，**2021 年**发行人对普联技术销售收入大幅增长主要系 2019 年 5 月以来国内千兆网络建设大幅加快，带动普联千兆路由器等产品销量大幅增长，进而导致其向发行人采购千兆网络变压器产品的金额大幅增长；发行人对普联技术销售收入变动趋势与普联技术自身生产经营情况相匹配；

2、发行人已对销售金额分层的销售收入构成情况进行了说明；发行人始终秉持“大客户”发展战略，集中优势资源满足大客户采购需求，报告期销售收入主要来源于销售收入超过 500 万元以上的客户；

3、发行人已就报告期各期对前十大客户销售收入情况、前十大客户基本情况及变动原因进行了说明。发行人对主要客户销售金额变动具有合理性。

问题 7. 关于应收账款与经营性现金流量

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 10,256.13 万元、11,485.77 万元、11,187.55 万元、13,128.30 万元，占营业收入的比例分别为 37.05%、39.73%、33.01%、59.03%。2018 年末，应收账款坏账准备计提比例为账龄一年以内 3%，1-2 年 15%。2019 年末至 2021 年 6 月末，发行人未逾期应收账款坏账准备计提比例分别为 0.90%、0.93%、1.05%。

（2）报告期各期，发行人经营活动现金流量净额分别为-1,685.54 万元、-557.66 万元、4,036.38 万元、1,810.41 万元，变动主要原因为经常性应收项目变动 4,990.03 万元、2,346.00 万元、-292.41 万元、2,068.70 万元。

（3）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分别为 3,011.90 万元、3,539.45 万元、3,647.50 万元、3,558.65 万元，其中商业承兑汇票金额占比分别为 71.30%、79.47%、76.95%、54.28%。发行人未披露应收商业承兑汇票坏账准备计提情况。

请发行人：

（1）说明应收账款坏账准备计提比例与可比公司对比情况，说明坏账准备计提比例大幅下调的合理性并分析坏账准备计提充分性，测算若报告期内与 2018 年保持一致的坏账准备计提比例，对主要财务数据的影响情况。

(2) 说明 2018 年及 2019 年经常性应收项目大幅增加的原因, 结合收入变动情况及账龄情况, 分析是否存在提前或延后确认收入的情况。

(3) 披露应收商业承兑汇票坏账准备计提情况, 并分析坏账准备计提充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明应收账款坏账准备计提比例与可比公司对比情况, 说明坏账准备计提比例大幅下调的合理性并分析坏账准备计提充分性, 测算若报告期内与 2018 年保持一致的坏账准备计提比例, 对主要财务数据的影响情况

(一) 说明应收账款坏账准备计提比例与可比公司对比情况

1、应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司对比

(1) 实施新金融工具准则前, 公司坏账准备计提比例与同行业可比上市公司比较
同行业上市公司按账龄组合计提坏账准备政策如下:

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4 年以上
铭普光磁	3.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%
京泉华	3.00%	10.00%	20.00%	60.00%	100.00%
可立克	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%
攸特电子	6 个月以内 0%; 6 个月至一年 5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	100.00%
顺络电子	3.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
均值	2.80%	14.00%	34.00%	72.00%	100.00%
发行人	3.00%	15.00%	30.00%	100.00%	100.00%

注: 攸特电子一年以内应收账款余额其账龄主要集中于 6 个月以内, 因此按 0% 计算均值。

2018 年末公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款账龄均集中在 1 年以内, 公司 1 年以内应收账款坏账准备计提比例与同行业上市公司铭普光磁、京泉华、顺络电子一致。

(2) 实施新金融工具准则后, 公司使用预期信用损失模型计提的信用损失金额与同行业可比公司对比情况

①公司根据逾期天数划分账龄组合计提信用损失情况

2020 年末、2021 年末、2022 年末, 公司预期信用损失情况如下:

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31

未逾期	0.92%	0.86%	0.93%
逾期 30 天以内	10.83%	8.11%	12.69%
逾期 31-60 天	23.90%	17.44%	25.69%
逾期 61-150 天	42.82%	29.82%	40.00%
逾期 151-360 天	68.91%	55.01%	65.37%
逾期 1 年以上	92.54%	89.94%	88.06%

在新金融工具准则下，公司在使用预期信用损失模型计提信用损失时，所依据的账龄组合与同行业存在一定差异，同行业系根据 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年等划分账龄组合，公司系根据应收账款逾期天数计算划分账龄组合。

②公司若根据 1 年以内、1-2 年划分账龄组合计提信用损失情况

若将公司实际计提的预期信用损失按照 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年的账龄进行汇总统计，则公司根据账龄组合的预期信用损失情况如下：

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4 年以上
2018 年末	3.00%	15.00%	30.00%	100.00%	100.00%
2019 年末	3.22%	83.42%	100%		
2020 年末	3.50%	80.90%			
2021 年末	3.46%	88.17%			
2022 年末	4.08%	89.08%			

③与同行业对比情况

在将公司实际计提的预期信用损失按照账龄组合统计后，发行人 2020 年末、2021 年末 1 年以内预期信用损失率高于京泉华、顺络电子、铭普光磁，低于可立克，1 年以上预期信用损失率均高于同行业可比公司，具体情况如下：

2020 年末、2021 年末、2022 年末，同行业上市公司预期信用损失情况如下：

项目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4 年以上
京泉华	3.00%	10.00%	20.00%	60.00%	100.00%
可立克	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	
攸特电子	6 个月以内 0% 6 个月至一年 5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	100.00%
顺络电子	3.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
铭普光磁	2020 年末	2.16%	42.11%	78.00%	100.00%
	2021 年末	1.16%	40.65%	77.26%	92.18%
	2022 年 6 月末	1.36%	36.65%	75.26%	100.00%

项目		1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4年以上
发行人	2020年末	3.50%	80.90%	100%		
	2021年末	3.46%	88.17%			
	2022年末	4.08%	89.08%			

注：同行业上市公司数据来源于其定期报告。截至本反馈意见回复出具之日，铭普光磁尚未披露 2022 年年报数据。

2、应收账款坏账准备实际计提比例

报告期内，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
铭普光磁	-	5.54%	4.89%
京泉华	-	3.01%	3.00%
可立克	5.35%	6.12%	6.65%
攸特电子	-	0.02%	0.92%
顺络电子	5.28%	4.98%	5.07%
均值	-	3.93%	4.11%
发行人	5.28%	4.71%	5.38%

注：同行业上市公司数据来源于其定期报告。截至本反馈意见回复出具之日，同行业上市公司铭普光磁、京泉华、攸特电子尚未披露 2022 年年报数据。

2020 年末至 2021 年末，公司应收账款坏账准备计提比例均高于同行业上市公司均值。

报告期内，公司与同行业可比公司一年以上应收账款余额占比情况如下：

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
铭普光磁	-	6.56%	4.52%
京泉华	-	0.08%	0.01%
可立克	0.38%	1.18%	1.87%
攸特电子	-	0.00%	0.92%
顺络电子	5.26%	2.70%	3.62%
均值	-	2.10%	2.19%
发行人	1.30%	1.37%	0.90%

注：同行业上市公司数据来源于其定期报告。截至本反馈意见回复出具之日，同行业上市公司铭普光磁、京泉华、攸特电子尚未披露 2022 年年报数据。

综上所述，报告期内各期末，公司应收账款坏账准备计提充分。

（二）说明坏账准备计提比例大幅下调的合理性并分析坏账准备计提充分性

2019 年 1 月 1 日以前，公司根据应收账款的未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，经单独测试后未减值的应收账款以及未单独测试的单项金额不重大的应收账款，按信用风险特征组合计提坏账准备。2019 年 1 月 1 日以后，公司执行新金融工具准则，对会计政策相关内容进行了调整，公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，确定预期信用损失率。

在预期信用损失率模型下，应收账款的信用风险随逾期天数增加而上升。公司依据客户信用期对应收账款余额进行管理，并按照逾期情况对应收账款划分为若干组合，与 2019 年 1 月 1 日前原金融工具准则下的“1 年以内”、“1-2 年”的账龄划分方式具有一定差异。公司报告期内应收账款账龄主要集中在 1 年以内，剔除单项计提后原账龄组合在新金融工具准则体系下实际计提坏账准备情况如下：

单位：万元

截止日	项目	期末余额	已计提的坏账准备	计提比例（%）	原金融工具准则计提比例（%）
2022 年末	单项计提	92.84	92.84	100.00	100.00
	1 年以内	14,642.68	597.67	4.08	3.00
	1-2 年	67.95	60.53	89.08	15.00
	2-3 年	31.59	31.59	100.00	30.00
	3 年以上	-	-	-	100.00
	合计	14,835.06	782.63	5.28%	-
2021 年末	单项计提	92.84	92.84	100.00	100.00
	1 年以内	14,575.18	504.12	3.46	3.00
	1-2 年	93.58	82.51	88.17	15.00
	2-3 年	16.38	16.38	100.00	30.00
	合计	14,777.98	695.86	4.71	-
2020 年末	单项计提	283.32	212.33	74.94	100.00
	1 年以内	10,894.16	381.04	3.50	3.00
	1-2 年	9.74	7.88	80.90	15.00
	2-3 年	0.33	0.33	100.00	30.00
	合计	11,187.55	601.58	5.38	-

如上表所述，公司在 2019 年 1 月 1 日以后，除 2022 年 6 月末 1 年以内坏账计提比例外，各账龄区间计提坏账准备比例均高于原金融工具准则下坏账计提比例，坏账准

备计提充分。

（三）测算若报告期内与 2018 年保持一致的坏账准备计提比例，对主要财务数据的影响情况

报告期各期末，若保持与 2018 年一致的坏账准备计提比例，应收账款账龄分布及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

截止日	组合	项目	应收账款余额	坏账准备	计提比例
2022 年末	信用风险组合	1 年以内	14,642.68	455.92	3.00%
		1-2 年	67.95	10.19	15.00%
		2-3 年	31.59	9.48	30.00%
		3 年以上	-	-	100.00%
	单项计提组合		92.84	92.84	100.00%
	小计		14,835.06	551.79	3.72%
2021 年末	信用风险组合	1 年以内	14,575.18	437.26	3.00%
		1-2 年	93.58	14.04	15.00%
		2-3 年	16.38	4.91	30.00%
	单项计提组合		92.84	92.84	100.00%
	小计		14,777.98	549.05	3.72%
2020 年末	信用风险组合	1 年以内	10,894.16	326.82	3.00%
		1-2 年	9.74	1.46	15.00%
		2-3 年	0.33	0.10	30.00%
	单项计提组合		283.32	212.33	74.94%
	小计		11,187.55	540.72	4.83%
2019 年末	信用风险组合	1 年以内	11,180.91	335.43	3.00%
		1-2 年	214.79	32.22	15.00%
	单项计提组合		90.07	90.07	100.00%
	小计		11,485.77	457.72	3.99%
2018 年末	信用风险组合	1 年以内	10,254.65	307.64	3.00%
		1-2 年	1.48	0.22	15.00%
	小计		10,256.13	307.86	3.00%

模拟计算报告期内采用 2018 年一致的坏账准备计提比例，对主要财务数据的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款坏账准备	782.63	695.86	601.58	629.33
按 2018 年坏账准备计提比例模拟计算应收账款坏账准备余额	551.79	549.05	540.72	457.72
对净资产影响	230.84	146.81	60.86	171.61
对净利润影响	71.43	73.06	-94.14	145.87
占净利润比重	1.07%	1.14%	-2.06%	6.79

如上所述，若采用与 2018 年一致的坏账准备计提比例，对净利润影响分别为 145.87 万元、-94.14 万元、73.06 万元、71.43 万元。

二、说明 2018 年及 2019 年经营性应收项目大幅增加的原因，结合收入变动情况及账龄情况，分析是否存在提前或延后确认收入的情况

（一）说明 2018 年及 2019 年经营性应收项目大幅增加的原因

公司 2018 年及 2019 年经营性应收项目增加情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度
应收账款的减少（增加以“-”号填列）	-1,231.02	-2,469.82
预付账款的减少（增加以“-”号填列）	40.22	-53.31
其他应收款的减少（增加以“-”号填列）	-564.18	-523.77
应收票据的减少（增加以“-”号填列）	-214.17	-1,943.14
应收款项融资的减少（增加以“-”号填列）	-376.87	-
合计	-2,346.02	-4,990.03

2018 年至 2019 年，公司经营性应收项目增加主要由应收账款、应收票据及应收款项融资、其他应收款的增加所致，上述变动与公司的业务增长、业务模式、应收账款结算等因素相关。具体原因如下：

1、2018 年经营性应收变动情况

2018 年公司经营性应收项目增加 4,990.03 万元，主要为应收账款增加 2,469.82 万元、应收票据增加 1,943.14 万元，其他应收款增加 523.77 万元。

（1）应收账款、应收票据合计增加 4,412.96 万元，变动的主要原因为：①公司第四季度收入规模的增长导致未结算应收账款增加；②客户结算方式的改变以及不同结算方式的客户结构变动引起的应收票据期末余额的增长；

①公司第四季度收入规模的增长导致未结算应收账款增长：公司 2018 年第四季度

较 2017 年第四季度收入规模增长，其中第四季度营业收入较 2017 年同期增长 1,298.47 万元，增幅 18.11%，公司主要客户信用期为月结 30 天至月结 90 天，导致应收账款 2018 年末余额增长，主要客户第四季度营业收入与应收账款余额变动情况如下：

单位：万元

客户	营业收入			应收账款		
	2018 年四 季度	2017 年四 季度	变动额	2018 年末	2017 年末	变动额
普联技术有限公司	541.59	-	541.59	221.63	-	221.63
深圳市中兴康讯电子有限 公司	427.27	-	427.27	282.10	-	282.10
深圳特发东智科技有限 公司	418.89	115.63	303.26	509.21	135.29	373.92
光宝网络通讯（东莞）有 限公司	273.71	13.66	260.05	411.69	29.83	381.86
深圳市双翼科技股份有限 公司	187.96	-	187.96	293.59	-	293.59
合计	1,849.42	129.29	1,720.13	1,718.22	165.12	1,553.11

②客户结算方式的改变以及不同结算方式的客户结构变动

2018 年较 2017 年，公司部分客户的结算方式有所改变，如共进股份、太仓市同维电子有限公司，其结算方式由 2017 年的银行转账方式结算变更为 2018 年通过承兑汇票方式结算，导致期末应收票据大幅增长。另外，2018 年较 2017 年，公司对客户收入销售增长较大的深圳特发东智科技有限公司、深圳市中兴康讯电子有限公司主要以承兑汇票方式结算，导致公司应收票据增长。

主要客户变动情况如下：

单位：万元

客户	2018 年末			2017 年末			变动额
	应收 账款	应收 票据	合计	应收 账款	应收 票据	合计	
深圳特发东智科技有限公司	509.21	583.92	1,093.13	135.29	-	135.29	957.84
广东海信宽带科技有限公司	404.84	709.85	1,114.69	396.99	102.89	499.88	614.81
深圳市中兴康讯电子有限公司	282.10	259.59	541.69	-	-	-	541.69
深圳市共进电子股份有限公司	326.43	325.97	652.40	167.50	-	167.50	484.90
太仓市同维电子有限公司	495.15	257.68	752.83	298.95	-	298.95	453.88
合计	2,017.73	2,137.01	4,154.74	998.73	102.89	1,101.62	3,053.12

（2）其他应收款增长的主要原因如下：

2018 年度其他应收款增长 523.77 万元，主要系东莞市企石振华开发总公司 200 万

元的租赁保证金、东莞市企石科技工业园开发有限公司 100 万元购买土地保证金增加所致。

2、2019 年经营性应收变动情况

2019 年末公司经营性应收项目增加 2,346.00 万元，主要为应收票据及应收款项融资增加 591.04 万元、应收账款增加 1,231.02 万元，其他应收款增加 564.18 万元。

2019 年末应收票据及应收款项融资增加 591.04 万元，主要原因是共进股份、深圳市中兴康讯电子有限公司未到期的应收票据的增加及深圳特发东智科技有限公司、广东海信宽带科技有限公司应收票据的减少综合影响，应收票据变动的主要客户情况如下：

单位：万元

客户	2019 年末	2018 年末	增加额
太仓市同维电子有限公司	831.31	257.68	573.63
深圳市中兴康讯电子有限公司	767.54	259.59	507.95
深圳市共进电子股份有限公司	714.72	325.97	388.75
惠州迈腾伟业科技发展有限公司	124.51	-	124.51
中怡数宽科技（苏州）有限公司	58.31	312.77	-254.46
深圳特发东智科技有限公司	245.68	583.92	-338.24
广东海信宽带科技有限公司	334.40	709.85	-375.45
合计	3,076.47	2,449.78	626.69

2019 年末应收账款增加 1,231.02 万元，主要原因是 2019 年第四季度营业收入较 2018 年增长 1,050.20 万元，受客户应收账款结算周期的影响，应收账款余额整体增长，主要客户第四季度营业收入与应收账款余额变动情况如下：

单位：万元

客户	营业收入			应收账款余额		
	2019 年 第四季度	2018 年 第四季度	变动额	2019 年末	2018 年末	变动额
深圳市世纪云芯科技有限公司	886.23	0.09	886.14	1,104.30	0.10	1,104.20
昊阳天宇科技（深圳）有限公司	868.59	1,072.21	-203.62	1,071.10	1,469.72	-398.62
普联技术有限公司	680.19	541.59	138.60	369.16	221.63	147.53
远见电子股份有限公司	644.06	360.31	283.75	791.15	410.56	380.59
深圳市中兴康讯电子有限公司	622.52	427.27	195.25	469.01	282.10	186.91
合计	3,701.59	2,401.47	1,300.11	3,804.72	2,384.11	1,420.61

2019 年末其他应收款增加 564.18 万元，主要系东莞市企石科技工业园开发有限公司的购地保证金增加 200 万元，以及支付外协工厂的产能保证金增加所致，具体变动情况如下：

单位：万元

名称	性质	2019 年末	2018 年末	增加额
东莞市企石科技工业园开发有限公司	购地保证金	300.00	100.00	200.00
云南省大板桥园艺场	产能保证金	110.00	20.00	90.00
云南金马动力机械总厂	产能保证金	100.00	20.00	80.00
云南金马集团西双版纳普文实业有限责任公司	产能保证金	100.00	40.00	60.00
四川雅安川江印务有限责任公司	产能保证金	50.00	-	50.00
云南新禄达工贸有限公司	产能保证金	40.00	-	40.00
云南金马集团长水工贸有限责任公司	产能保证金	45.00	15.00	30.00
云南金马集团春光工贸有限责任公司	产能保证金	120.00	92.00	28.00
合计		865.00	287.00	578.00

（二）结合收入变动情况及账龄情况，分析是否存在提前或延后确认收入的情况

发行人 2018 年至 2022 年各期第四季度前五大客户收入变动情况、应收账款余额及账龄情况如下：

1、2018 年度

单位：万元

客户	第四季度收入	较 2017 年第四季度收入增长额	应收账款余额	账龄	信用期	期后信用期内回款情况	
						回款金额	比例
昊阳天宇科技（深圳）有限公司	1,072.21	-340.89	1,469.72	4 个月内	月结 90 天	1,424.94	96.95%
太仓市同维电子有限公司	678.73	-253.29	495.15	2 个月内	次月结 60 天	495.13	100.00%
普联技术有限公司	541.59	541.59	221.63	1 个月内	次月结 30 天	221.63	100.00%
达创科技（东莞）有限公司	508.27	157.61	647.85	4 个月内	月结 90 天	636.73	98.28%
深圳市共进电子股份有限公司	451.92	128.73	326.43	2 个月内	次月结 60 天	326.43	100.00%
合计	3,252.72	233.75	3,160.78			3,104.86	98.23%

2、2019 年度

单位：万元

客户	第四季度收入	较上 2018 年第四季度收入增长额	应收账款余额	账龄	信用期	期后信用期内回款情况	
						回款金额	比例

客户	第四季度收入	较上 2018 年 四季度收入 增长额	应收账款 余额	账龄	信用期	期后信用期内回款情况	
						回款 金额	比例
昊阳天宇科技（深圳）有限公司	868.59	-203.62	1,071.10	4 个月内	月结 90 天	1,054.27	98.43%
深圳市世纪云芯科技有限公司	886.23	886.14	1,104.30	3 个月内	月结 90 天	618.84	56.04%
普联技术有限公司	680.19	138.60	369.16	1 个月内	次月结 30 天	369.16	100.00%
远见电子股份有限公司	644.06	283.75	791.15	3 个月内	月结 60 天	791.15	100.00%
深圳市中兴康讯电子有限公司	622.52	195.25	469.01	2 个月内	月结 60 天	469.01	100.00%
合计	3,701.59	1,300.13	3,804.72			3,302.43	86.80%

2019 年深圳市世纪云芯科技有限公司期后款项收回情况较差，该公司 2020 年上半年发生短期资金周转困难，导致其期后回款情况较差，截至 2020 年 12 月 31 日，上述应收账款已全额收回。

3、2020 年度

单位：万元

客户	第四季度收入	较 2019 年四 季度收入增 长额	应收账款 余额	账龄	信用期	期后信用期内回款情况	
						回款 金额	比例
普联技术有限公司	1,236.61	556.42	577.51	1 个月内	次月结 30 天	577.51	100.00%
远见电子股份有限公司	807.73	163.67	584.97	2 个月内	月结 60 天	582.63	99.60%
深圳市共进电子股份有限公司	791.95	225.43	894.93	3 个月内	次月结 60 天	894.93	100.00%
太仓市同维电子有限公司	768.46	276.91	868.36	3 个月内	次月结 60 天	865.56	99.68%
深圳市双翼科技股份有限公司	752.10	383.08	1,043.40	4 个月内	月结 90 天	635.75	60.93%
合计	4,356.85	1,605.51	3,969.17			3,556.38	89.60%

2020 年末，双翼科技期后信用期内回款比例相对较低，主要系双翼科技付款进度一般与合同约定的信用期存在一定差异，一般会晚 1-2 个月，发行人不存在提前或延后确认收入的情形，截至 2021 年 12 月 31 日，上述应收账款已全额收回。

4、2021 年度

单位：万元

客户	第四季度收入	较上期四季 度收入增 长额	应收账款 余额	账龄	信用期	期后信用期内回款情况	
						回款 金额	比例
普联技术有限公司	1,833.34	596.73	785.36	1 个月内	次月结 30 天	785.36	100.00%

客户	第四季度收入	较上期四季度收入增长额	应收账款余额	账龄	信用期	期后信用期内回款情况	
						回款金额	比例
惠州迈腾伟业科技发展有限公司	764.09	351.25	1,616.30	6 个月内	次月结 60 天	748.55	36.64%
深圳市中兴康讯电子有限公司	609.25	139.50	385.81	2 个月内	月结 60 天	378.98	98.23%
太仓市同维电子有限公司	577.26	-191.20	686.97	3 个月内	次月结 60 天	686.97	100.00%
深圳市共进电子股份有限公司	574.02	-217.93	723.65	3 个月内	次月结 60 天	723.65	100.00%
合计	4,357.96	678.34	4,198.09			2,574.96	61.34%

2021 年末，惠州迈腾伟业科技发展有限公司期后信用期内回款比例相对较低，主要原因：为优先保障其芯片购置等资金需求，根据其资金统筹安排，经与发行人协商，对发行人货款支付有所延后。

5、2022 年度

单位：万元

客户	第四季度收入	较上期四季度收入增长额	应收账款余额	账龄	信用期	截至 2023 年 3 月 28 日信用期内回款情况	
						回款金额	比例
深圳智能云芯科技有限公司	2,722.78	2,225.25	879.67	2 个月内	月结 30 天	844.05	95.95%
深圳威迈斯新能源股份有限公司	959.03	445.09	1,333.25	3 个月内	月结 90 天	1,333.25	100.00%
昊阳天宇科技(深圳)有限公司	738.13	412.25	971.48	4 个月内	月结 90 天	538.93	55.47%
深圳市共进电子股份有限公司	664.87	90.85	752.32	3 个月内	次月结 60 天	752.32	100.00%
普联技术有限公司	554.69	-1,278.65	224.83	1 个月内	次月结 30 天	224.83	100.00%
合计	5,639.50	1,894.79	4,161.55			3,693.37	88.75%

截至 2023 年 3 月 28 日，发行人对昊阳天宇科技(深圳)有限公司期后信用期内回款比例相对较低，主要原因：报告期内发行人对昊阳天宇科技(深圳)有限公司信用政策月结 90 天，但根据客户交易及集中付款习惯，其一般在达到 90 天付款条件的次月进行付款。2022 年 12 月末应收账款中，截至 2023 年 3 月末尚未回款的主要系 2022 年 11 月及 2022 年 12 月业务产生。

综上，公司各年度期末主要客户应收账款余额账龄与其信用期基本一致，期后回款金额与信用期基本匹配，期末回款比例均接近 100%，不存在延后确认收入的情况；

主要客户期末应收账款基本在信用期内收回，不存在提前确认收入的情况。公司收入变动与应收账款账龄情况基本吻合，期后收回情况与客户信用期间相匹配，不存在提前或延后确认收入的情况。

三、披露应收商业承兑汇票坏账准备计提情况，并分析坏账准备计提充分性

（一）披露应收商业承兑汇票坏账准备计提情况

发行人应收票据坏账准备计提情况如下：

单位：万元

截止日	项目	余额	坏账准备	计提比例
2022 年末	银行承兑汇票	401.92	-	-
	商业承兑汇票	1,680.60	15.39	0.92%
	合计	2,082.52	15.39	0.74%
2021 年末	银行承兑汇票	720.30	-	-
	商业承兑汇票	3,057.69	26.22	0.86%
	合计	3,777.99	26.22	0.69%
2020 年末	银行承兑汇票	290.41	-	-
	商业承兑汇票	2,852.66	45.88	1.61%
	合计	3,143.06	45.88	1.46%
2019 年末	银行承兑汇票	349.66	-	-
	商业承兑汇票	2,942.82	129.90	4.41%
	合计	3,292.48	129.90	3.95%
2018 年末	银行承兑汇票	864.47	-	-
	商业承兑汇票	2,213.84	66.42	3.00%
	合计	3,078.31	66.42	2.16%

2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司按逾期账龄迁徙率组合对应收商业承兑汇票计提坏账准备情况如下：

单位：万元

类别	2022 年末		
	应收商业承兑汇票	坏账准备	预期信用损失率 (%)
未逾期	1,680.60	15.39	0.92
合计	1,680.60	15.39	0.92
类别	2021 年末		
	应收商业承兑汇票	坏账准备	预期信用损失率 (%)

未逾期	3,057.69	26.22	0.86
合计	3,057.69	26.22	0.86
类别	2020 年末		
	应收商业承兑汇票	坏账准备	预期信用损失率 (%)
未逾期	2,762.99	25.58	0.93
逾期 30 天以内	56.99	7.23	12.69
逾期 31-60 天	-	-	-
逾期 61-90 天	32.68	13.07	40.00
合计	2,852.66	45.88	1.61
类别	2019 年末		
	应收商业承兑汇票	坏账准备	预期信用损失率 (%)
未逾期	2,398.19	21.53	0.90
逾期 30 天以内	348.90	47.36	13.57
逾期 31-60 天	193.16	59.48	30.80
逾期 61-90 天	2.57	1.53	59.50
合计	2,942.82	129.90	4.41

2018 年末，公司按组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

种 类	2018 年末		
	账面余额	坏账准备	计提比例
按组合计提坏账准备的应收账款			
其中：连续账龄组合	2,213.84	66.42	3.00%
合 计	2,213.84	66.42	3.00%

公司在 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对应收商业承兑汇票按照预期信用损失率计提坏账准备，应收票据逾期天数并非指应收票据到期未兑付的逾期时间，而是对于在收入确认时对应收账款进行初始确认，后转入应收票据结算的商业承兑汇票，按照应收账款账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备；2019 年 1 月 1 日之前，公司按照应收账款账龄连续计算的原则计提坏账准备。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）资产主要构成和减值准备情况分析”之“2、流动资产主要项目分析”之“（3）应收票据及应收款项融资”中补充披露如下：

“.....

发行人应收票据坏账准备计提情况如下：

单位：万元

截止日	项目	余额	坏账准备	计提比例
2022 年末	银行承兑汇票	401.92		-
	商业承兑汇票	1,680.60	15.39	0.92%
	合计	2,082.52	15.39	0.74%
2021 年末	银行承兑汇票	720.30	-	-
	商业承兑汇票	3,057.69	26.22	0.86%
	合计	3,777.99	26.22	0.69%
2020 年末	银行承兑汇票	290.41	-	-
	商业承兑汇票	2,852.66	45.88	1.61%
	合计	3,143.06	45.88	1.46%

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司按逾期账龄迁徙率组合对应收商业承兑汇票计提坏账准备情况如下：

单位：万元

类别	2022 年末		
	应收商业承兑汇票	坏账准备	预期信用损失率 (%)
未逾期	1,680.60	15.39	0.92%
合计	1,680.60	15.39	0.92%
类别	2021 年末		
	应收商业承兑汇票	坏账准备	预期信用损失率 (%)
未逾期	3,057.69	26.22	0.86
合计	3,057.69	26.22	0.86
类别	2020 年末		
	应收商业承兑汇票	坏账准备	预期信用损失率 (%)
未逾期	2,762.99	25.58	0.93
逾期 30 天以内	56.99	7.23	12.69
逾期 31-60 天	-	-	-
逾期 61-90 天	32.68	13.07	40.00
合计	2,852.66	45.88	1.61

公司在 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对应收商业承兑汇票按照预期信用损失率计提坏账准备，应收票据逾期天数并非指应收票据到期未兑付的逾期时间，而是对于在收入确认时对应收账款进行初始确认，后转入应收票据结算的商业承兑汇

票，按照应收账款账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。

.....”

（二）分析商业承兑汇票坏账准备计提的充分性

1、同行业公司商业承兑汇票坏账准备计提的情况

同行业公司商业承兑汇票坏账准备计提情况对比如下：

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
铭普光磁	-	0.51%	0.25%	0.25%
京泉华	无余额			
可立克	5%	未计提		
攸特电子	-	5.00%		
顺络电子	0.37%/3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
发行人	0.88%	0.86%	1.61%	4.41%

注：同行业上市公司数据来源于其定期报告。截至本反馈意见回复出具之日，同行业上市公司铭普光磁、京泉华、攸特电子尚未披露 2022 年年报数据。

同行业可比公司除铭普光磁、顺络电子以外，均未对商业承兑汇票计提坏账准备。公司基于谨慎性原则，在 2019 年 1 月 1 日以前，按照应收账款账龄连续计算的原则计提坏账准备，2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，按照应收账款账龄连续计算的原则确定应收商业承兑汇票预期信用损失率，对应收商业承兑汇票计提坏账准备。

2018 年末，公司应收票据根据应收账款账龄连续计算原则计提坏账准备，期末余额均为 1 年以内，按照 3%的比例计提应收商业承兑汇票坏账准备；

2019 年末，执行新金融工具准则后，按照应收账款账龄连续计算的原则确定应收商业承兑汇票预期信用损失率，计提坏账准备。因 2019 年度按照应收账款账龄连续计算逾期情况略高于其他年度，逾期 60 天以内的商业承兑汇票金额较高，故整体计提比例较高。

2、商业承兑汇票期后承兑情况

公司商业承兑汇票期后承兑情况如下：

单位：万元

截止日	公司	金额	截至 2023 年 2 月末已到期金额	到期已承兑金额	期后到期部分承兑比例
2022 年末	广东海信电子有限公司	46.84	14.80	14.80	100.00%
	广东海信宽带科技有限公司	244.56	80.84	80.84	100.00%

截止日	公司	金额	截至 2023 年 2 月末已到期金额	到期已承兑金额	期后到期部分承兑比例
	海信视像科技股份有限公司	184.20	77.73	77.73	100.00%
	深圳市同维通信技术有限公司	110.80	52.53	52.53	100.00%
	深圳市兆驰数码科技股份有限公司	108.07	60.19	60.19	100.00%
	深圳市中兴康讯电子有限公司	671.26	154.53	154.53	100.00%
	太仓市同维电子有限公司	115.53	115.53	115.53	100.00%
	中兴通讯南京有限责任公司	182.35	150.06	150.06	100.00%
	贵阳海信电子科技有限公司	17.00	-	-	-
	合计	1,680.60	706.22	706.22	100.00%
2021 年末	深圳市中兴康讯电子有限公司	1,149.04	1,149.04	1,149.04	100.00%
	广东海信宽带科技有限公司	841.37	841.37	841.37	100.00%
	太仓市同维电子有限公司	297.80	297.80	297.80	100.00%
	深圳市共进电子股份有限公司	276.83	276.83	276.83	100.00%
	海信视像科技股份有限公司	228.15	228.15	228.15	100.00%
	深圳市双翼科技股份有限公司	150.00	150.00	150.00	100.00%
	广东海信电子有限公司	69.51	69.51	69.51	100.00%
	深圳市同维通信技术有限公司	40.24	40.24	40.24	100.00%
	东莞市坤达电子科技有限公司	4.75	4.75	4.75	100.00%
	合计	3,057.69	3,057.69	3,057.69	100.00%
2020 年末	中兴通讯集团财务有限公司	535.15	535.15	535.15	100.00%
	海信集团财务有限公司	1,217.48	1,217.48	1,217.48	100.00%
	深圳特发东智科技有限公司	109.66	109.66	109.66	100.00%
	贵阳海信电子有限公司	10.00	10.00	10.00	100.00%
	中兴通讯股份有限公司	980.37	980.37	980.37	100.00%
	小计	2,852.66	2,852.66	2,852.66	100.00%
2019 年末	深圳市共进电子股份有限公司	714.72	714.72	714.72	100.00%
	太仓市同维电子有限公司	645.93	645.93	645.93	100.00%
	青岛海信电器股份有限公司	191.72	191.72	191.72	100.00%
	深圳市中兴康讯电子有限公司	767.54	767.54	767.54	100.00%
	深圳特发东智科技有限公司	245.68	245.68	245.68	100.00%
	广东海信电子有限公司	42.84	42.84	42.84	100.00%
	广东海信宽带科技有限公司	334.40	334.40	334.40	100.00%

截止日	公司	金额	截至 2023 年 2 月末已到期金额	到期已承兑金额	期后到期部分承兑比例
	小计	2,942.82	2,942.82	2,942.82	100.00%
2018 年末	深圳特发东智科技有限公司	583.92	583.92	583.92	100.00%
	深圳市中兴康讯电子有限公司	259.59	259.59	259.59	100.00%
	深圳市共进电子股份有限公司	300.00	300.00	300.00	100.00%
	青岛海信电器股份有限公司	145.09	145.09	145.09	100.00%
	青岛海信宽带多媒体技术有限公司	48.10	48.10	48.10	100.00%
	广东海信电子有限公司	17.30	17.30	17.30	100.00%
	广东海信宽带科技有限公司	709.85	709.85	709.85	100.00%
	太仓市同维电子有限公司	150.00	150.00	150.00	100.00%
	小计	2,213.84	2,213.84	2,213.84	100.00%

报告期各期末，公司商业承兑汇票期后均已如期承兑。

综上，公司商业承兑汇票已按照应收账款账龄连续计算的原则计提了坏账准备，期后承兑情况良好，坏账准备计提充分。

四、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师执行了以下主要核查程序：

- 1、了解、评价公司与应收账款及应收票据坏账准备计提/预期信用损失确认有关的内部控制的设计有效性，并测试了关键控制运行的有效性；
- 2、分析、评价应收账款坏账准备计提/预期信用损失会计政策和估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、单独计提坏账准备的判断、组合对应的坏账准备计提比例/预期信用损失率等，并对比分析同行业上市公司应收账款及应收票据坏账准备计提政策；
- 3、选取样本，复核公司编制的应收账款账龄分析表/逾期信用损失分析表的准确性；
- 4、选取金额重大的应收账款，并独立测试其可收回性，检查相关的客观证据，包括期后收款记录、客户的信用历史、经营情况和还款能力等，判断是否存在减值迹象；
- 5、复核报告期内应收票据、应收账款、营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金之间的勾稽情况，评价其匹配性；

6、向公司报告期内各期主要客户实施函证程序，函证发生的销售金额及往来款项余额；

7、分析应收账款及应收票据变动的主要原因，判断与其业务规模的匹配性；

8、通过参考历史上同类应收账款组合的实际坏账发生金额及情况，结合客户信用及市场条件等因素，评估公司将应收账款划分为若干组合进行减值评估的方法和计算是否适当；

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、执行新金融工具前，发行人系根据 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年等划分账龄组合，1 年以内坏账计提比例为 3%；执行新金融工具后，发行人在使用预期信用损失模型计提信用损失时，所依据的账龄组合系根据应收账款逾期天数划分账龄组合。

在将公司应收账款逾期天数账龄组合转换为 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年等账龄组合后，在 2019 年 1 月 1 日以后，公司各账龄区间计提坏账准备比例均高于 2018 年末原金融工具准则下坏账计提比例，坏账准备计提充分。

2、若报告期内与 2019 年保持一致的坏账准备计提比例，对发行人 2020 年、2021 年、**2022 年**净利润影响分别为-94.14 万元、73.06 万元、**71.43 万元**。

3、2018 年末发行人应收账款账龄均集中在 1 年以内；2018 年末执行新金融工具准则之前，公司 1 年以内应收账款坏账准备计提比例与铭普光磁、京泉华、顺络电子一致。

在新金融工具准则下，在将发行人实际计提的预期信用损失按照 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年等账龄组合统计后，发行人 2020 年末、2021 年末发行人 1 年以内预期信用损失率高于京泉华、顺络电子、攸特电子、铭普光磁，低于可立克，1 年以上预期信用损失率均高于同行业可比公司均值，发行人应收账款坏账准备计提充分。

4、发行人 2018 年末及 2019 年末经营性应收项目增加具有合理性，发行人不存在提前或延后确认收入的情况；

5、发行人已在招股说明书中披露了应收商业承兑汇票坏账准备计提情况；同行业可比公司除铭普光磁、顺络电子以外，均未对商业承兑汇票计提坏账准备。发行人基于谨慎性原则，已按照应收账款账龄连续计算的原则就商业承兑汇票计提了坏账准备，公司应收票据期后承兑情况良好，坏账准备计提充分。

问题 8. 关于存货

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人存货金额为 5,976.92 万元、7,367.66 万元、7,593.93 万元、8,753.36 万元。

（2）报告期各期末，发行人发出商品余额分别为 1,936.33 万元、1,692.30 万元、3,375.66 万元、3,417.10 万元。

请发行人：

（1）披露各类存货库龄构成情况，结合收入确认时点及收入确认周期情况，分析发出商品、库存商品等存货库龄构成及变动趋势的合理性、存货跌价准备计提充分性。

（2）说明发出商品期后收入确认情况，如有长期未确认发出商品，应说明原因及跌价准备计提情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对各类存货盘点及发出商品函证情况。

【回复】

一、披露各类存货库龄构成情况，结合收入确认时点及收入确认周期情况，分析发出商品、库存商品等存货库龄构成及变动趋势的合理性、存货跌价准备计提充分性

（一）存货总体库龄及跌价计提情况

报告期各期末，公司存货库龄构成及跌价准备情况如下：

单位：万元

库龄	2022/12/31			2021/12/31			2020/12/31		
	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例
一年以内	14,424.54	159.64	1.11%	13,348.09	210.13	1.57%	7,634.97	227.88	2.98%
一年以上	507.86	481.31	94.77%	632.41	568.06	89.82%	647.42	460.58	71.14%
小计	14,932.40	640.95	4.29%	13,980.50	778.19	5.57%	8,282.39	688.46	8.31%

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司库龄在一年以上的存货余额分别为 647.42 万元、632.41 万元、507.86 万元，占存货余额的比重分别为 7.82%、4.52%、3.40%，一年以上存货余额及占比相对较低，库龄在一年以上的存货计提跌价准备金额分别为 460.58 万元、568.06 万元、481.31 万元，计提比例为 71.14%、89.82%、94.77%，发行人已足额计提坏账跌价准备。

报告期各期末，公司对存货成本高于其可变现净值的，已足额计提存货跌价准备，

同时出于谨慎性考虑，对于库龄在一年以上、存在呆滞风险的原材料、半成品、库存商品、发出商品等存货全额计提了存货跌价准备。

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，公司存货跌价准备计提金额分别为 688.46 万元、778.19 万元、**640.95 万元**，占公司存货余额的比重为 8.31%、5.57%、**4.29%**，存货跌价准备余额占存货余额的比重略有变动，主要受库龄在一年以上存货余额占比波动影响。2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，发行人一年以上存货余额占存货余额的比重分别为 7.82%、4.52%、**3.40%**。

2020 年末存货跌价准备计提比例相对较高，主要系当期部分库龄在一年以上的委外加工物资因存在较大回收风险，公司计提跌价准备 142.12 万元，金额较高所致。

2022 年末，发行人存货跌价准备余额占存货余额的比重较 2021 年末有所下降，主要原因为：①一年以上库龄的存货余额占比由 2021 年末的 4.52%下降至 **2022 年末的 3.40%**；②发行人当期功率类磁性元器件因盈利能力提升，其根据其可变现净值测算的存货跌价准备余额占比有所下降。

报告期各期末，公司存货跌价准备整体计提情况与同行业可比公司对比如下：

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
铭普光磁	-	11.12%	3.95%
京泉华	-	4.22%	4.07%
可立克	5.31%	3.01%	3.70%
攸特电子	-	2.07%	0.83%
顺络电子	14.56%	8.53%	10.34%
均值	-	5.79%	4.58%
发行人	4.29%	5.57%	8.31%

注：同行业上市公司数据来源于其定期报告。截至本反馈意见回复出具之日，同行业上市公司铭普光磁、京泉华、攸特电子尚未披露 2022 年年报数据。

（二）原材料库龄及跌价计提情况

报告期各期末，公司原材料库龄构成及跌价准备情况如下：

单位：万元

库龄	2022/12/31			2021/12/31			2020/12/31		
	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例
一年以内	703.56	-	-	1,044.82	-	-	485.68	-	-
一年以上	131.37	121.67	92.62%	149.21	141.08	94.55%	55.92	25.03	44.76%

小计	834.94	121.67	14.57%	1,194.03	141.08	11.82%	541.60	25.03	4.62%

公司原材料主要为生产所需的塑胶外壳、磁环、漆包线、锡条等，根据客户订单、生产计划、未来客户需求预测、库存物料、采购周期等因素，进行采购备货。公司针对原材料跌价准备计提政策为：对于库龄在一年以上、且当期未曾领用消化的原材料，因呆滞风险相对较大，全额计提跌价。

2020年末、2021年末、2022年末，公司库龄在一年以上的原材料余额分别为55.92万元、149.21万元、131.37万元，占原材料余额的比重分别为10.32%、12.50%、15.73%，1年以上原材料余额及占比相对较低；库龄在1年以上的原材料计提跌价准备金额分别为25.03万元、141.08万元、121.67万元，计提比例为44.76%、94.55%、92.62%，已足额计提跌价准备。

（三）在产品库龄及跌价计提情况

报告期各期末，公司在产品库龄构成及跌价准备情况如下：

单位：万元

库龄	2022/12/31			2021/12/31			2020/12/31		
	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例
一年以内	245.19	9.39	3.83%	647.35	12.54	1.94%	315.90	-	-
一年以上	-	-	-	0.05	0.05	100.00%	12.64	-	-
小计	245.19	9.39	3.83%	647.40	12.59	1.94%	328.54	-	-

公司在产品主要系生产用半磁以及即将完成生产的后工段半成品，半磁因其通用型较强，可匹配不同产成品生产，且在产品库龄较短，不存在长期大额未结转入库情形。

2020年末、2021年末、2022年末，公司库龄在一年以上的在产品余额分别为12.63万元、0.05万元、0.00万元，占在产品余额的比重分别为3.85%、0.01%、0.00%，一年以上在产品余额及占比相对较低，已足额计提跌价准备。

（四）半成品库龄及跌价计提情况

报告期各期末，公司半成品库龄构成及跌价准备情况如下：

单位：万元

库龄	2022/12/31			2021/12/31			2020/12/31		
	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例
一年以内	2,031.10	51.42	2.53%	1,114.70	26.64	2.39%	613.06	30.13	4.91%

一年以上	45.88	37.43	81.57%	140.33	128.71	91.72%	135.65	109.17	80.48%
小计	2,076.98	88.85	4.28%	1,255.02	155.35	12.38%	748.71	139.29	18.60%

公司对一年以上库龄、存在呆滞风险的半成品全额计提跌价准备，对库龄一年以内的半成品，根据其预计可变现净值情况测算并计提跌价准备。

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司库龄在一年以上的半成品余额分别为 135.65 万元、140.33 万元、45.88 万元，占半成品余额的比重分别为 18.12%、11.18%、2.21%，一年以上半成品余额及占比相对较低；库龄在一年以上的半成品计提跌价准备金额分别为 109.17 万元、128.71 万元、37.43 万元，计提比例为 80.48%、91.72%、81.57%，已足额计提跌价准备。

2020 年末、2021 年末，公司半成品跌价准备计提金额占半成品余额比重相对较高，主要系一年以上半成品占比相对较高所致。

（五）委托加工物资库龄及跌价计提情况

报告期各期末，公司委托加工物资库龄构成及跌价准备情况如下：

单位：万元

库龄	2022/12/31			2021/12/31			2020/12/31		
	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例
一年以内	1,757.03	16.71	0.95%	1,490.89	14.72	0.99%	1,213.41	-	-
一年以上	-	-	-	27.62	2.49	9.02%	164.26	142.12	86.52%
小计	1,757.03	16.71	0.95%	1,518.51	17.21	1.13%	1,377.67	142.12	10.32%

公司委托加工物资主要系外发至外协工厂的原材料，库龄较短且不存在长期未结转情形。2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司库龄在一年以上的委托加工物资余额分别为 164.26 万元、27.62 万元、0.00 万元，占委托加工物资余额的比重分别为 11.92%、1.82%、0.00%，一年以上委托加工物资余额及占比相对较低；库龄在一年以上的委托加工物资计提跌价准备金额分别为 142.12 万元、2.49 万元、0.00 万元，计提比例为 86.52%、9.02%、0.00%，已足额计提坏账跌价准备。

2020 年委托加工物资计提比例较高主要因部分委托加工物资存在较大回收风险，发行人基于谨慎性原则于当期足额计提跌价准备。

（六）库存商品库龄及跌价计提情况

报告期各期末，公司库存商品库龄构成及跌价准备情况如下：

单位：万元

库龄	2022/12/31			2021/12/31			2020/12/31		
	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例
一年以内	5,688.25	67.19	1.18%	4,941.43	121.97	2.47%	1,592.12	145.45	9.14%
一年以上	284.23	280.23	98.59%	269.83	263.42	97.62%	224.41	142.87	63.66%
小计	5,972.48	347.42	5.82%	5,211.27	385.38	7.40%	1,816.53	288.33	15.87%

公司对库存商品的跌价准备测试计提规则具体如下：1、结合电子制造行业技术更迭情况，识别出库龄在一年以上的高滞销风险的库存商品，全额计提跌价准备；2、对其余库存商品进行可变现价值测试，分别通过订单价格、期后已实现售价、近期销售单价确定其预计售价，扣除预计销售费用、税金等作为可变现净值，与账面成本进行对比，计算存货跌价准备。

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司库龄在一年以上的库存商品余额分别为 224.41 万元、269.83 万元、284.23 万元，占库存商品余额的比重分别为 12.35%、5.18%、4.76%，一年以上库存商品余额及占比相对较低；库龄在一年以上的库存商品计提跌价准备金额分别为 142.87 万元、263.42 万元、280.23 万元，计提比例为 63.66%、97.62%、98.59%，已足额计提跌价准备。

（七）发出商品库龄及跌价计提情况

1、发行人收入确认时点及收入确认周期

报告期内，公司产品销售模式分为一般模式和 VMI（Vendor Managed Inventory，供应商管理库存）销售两种模式，销售收入确认时点在销售模式的基础上按照境内、境外销售进一步区分。2020 年 1 月 1 日以前，公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。2020 年 1 月 1 日以后，公司在履行了合同中的履约义务，客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入，具体时点如下：

销售模式	境内境外	具体时点
一般模式	国内销售	公司根据客户订单约定的发货时间，将产品运送至指定交货地点，客户验收，并经双方对产品型号、数量及金额核对一致并获取对账依据后确认收入的实现。
	出口销售	公司根据客户订单要求完成产品生产后发货，经向海关申报并完成出口报关手续，按客户要求运送至指定的物流仓、保税区或货物离港、

销售模式	境内境外	具体时点
		离岸后，即将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，公司不再实施和保留通常与所有权相联系的继续管理权。公司以出口报关单、出口发票、销售合同和订单等相关单证作为收入确认的依据，确认收入的实现。
VMI 模式		按照客户要求，在指定时间，将指定数量的指定货物，送到客户要求设立的 VMI 库。当客户根据实际需要领用公司产品，经双方对账无误并获取对账依据后，确认销售收入。

报告期内，公司主要客户的收入确认周期在发货后的 1-3 个月内。

2、发出商品库龄情况

报告期各期末，公司发出商品库龄主要集中于 3 个月内，与公司收入确认周期基本相符，具体情况如下：

单位：万元

类别	项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
VMI 模式下 VMI 仓结存存 货	3 个月以内（含 3 个月）	1,746.42	1,626.00	1,332.34
	4-12 个月（含 12 个月）	6.89	136.29	133.10
	1 年以上	23.10	12.93	2.89
	小计	1,776.41	1,775.22	1,468.33
已发出未确 认收入部分	3 个月以内（含 3 个月）	2,221.81	2,262.38	1,779.76
	4-12 个月（含 12 个月）	37.32	84.23	169.61
	1 年以上	10.25	32.43	51.65
	小计	2,269.38	2,379.04	2,001.02

公司对发出商品的跌价准备测试计提规则具体如下：（1）结合电子制造行业技术更迭情况，识别出库龄在一年以上的高滞销风险的库存商品，全额计提跌价准备；（2）对其余库存商品进行可变现价值测试，分别通过订单价格、期后已实现售价、近期销售单价确定其预计售价，扣除预计销售费用、税金等作为可变现净值，与账面成本进行对比，计算存货跌价准备。

报告期各期，公司针对发出商品计提跌价情况如下：

单位：万元

库龄	2022/12/31			2021/12/31			2020/12/31		
	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例	金额	跌价准备	计提比例
一年以内	3,999.41	14.93	0.37%	4,108.90	34.27	0.83%	3,414.80	52.30	1.53%
一年以上	46.38	41.99	90.53%	45.36	32.31	71.23%	54.54	41.38	75.87%

小计	4,045.79	56.91	1.41%	4,154.26	66.58	1.60%	3,469.35	93.68	2.70%

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司库龄在一年以上的发出商品余额分别为 54.54 万元、45.36 万元、46.38 万元，占发出商品余额的比重分别为 1.57%、1.09%、1.15%，一年以上发出商品余额及占比相对较低。公司库龄在一年以上的发出商品计提跌价准备金额分别为 41.38 万元、32.31 万元、41.99 万元，计提比例为 75.87%、71.23%、90.53%，已足额计提跌价准备。

二、说明发出商品期后收入确认情况，如有长期未确认发出商品，应说明原因及跌价准备计提情况

报告期各期末，公司发出商品期后结转情况如下：

单位：万元

截止日	项目	已发出未确认收入	VMI 仓	合计
2022 年末	期末余额	2,269.38	1,776.41	4,045.79
	截至 2023 年 3 月 18 日结转金额	2,152.32	841.23	2,993.55
	截至 2023 年 3 月 18 日结转比例	94.84%	47.36%	73.99%
	截至 2023 年 3 月 18 日尚未结转金额	117.06	935.18	1,052.24
2021 年末	期末余额	2,379.04	1,775.22	4,154.26
	期后 1 年内确认金额	2,362.55	1,745.33	4,107.88
	期后 1 年内确认比例	99.31%	98.32%	98.88%
	截至 2023 年 3 月 18 日结转金额	2,366.28	1,754.59	4,120.87
	截至 2023 年 3 月 18 日结转比例	99.46%	98.84%	99.20%
	截至 2023 年 3 月 18 日尚未结转金额	12.76	20.63	33.39
2020 年末	期末余额	2,001.02	1,468.33	3,469.35
	期后 1 年内确认金额	1,968.59	1,455.40	3,423.99
	期后 1 年内确认比例	98.38%	99.12%	98.69%
	截至 2023 年 3 月 18 日结转金额	1,995.08	1,468.33	3,463.41
	截至 2023 年 3 月 18 日结转比例	99.70%	100.00%	99.83%
	截至 2023 年 3 月 18 日尚未结转金额	5.94	-	5.94

2020 年末、2021 年末，公司发出商品中截至 2023 年 3 月 18 日仍未结转的金额为 5.94 元、33.39 万元。2022 年末公司发出商品中截至 2023 年 3 月 18 日仍未结转的金额为 1,052.24 万元。发行人 2020 年末、2021 年末发出商品期后一年内结转成本的比例分别为 98.69%、98.88%，发出商品期后结转情况良好。

2021 年末，发行人发出商品截至次年末仍未结转金额跌价计提金额为 **41.99 万元**，发行人已足额计提跌价准备，具体情况如下：

单位：万元

截止日	项目	金额
2021 年末	期后一年未确认金额	46.38
	期后一年未确认金额次年计提跌价金额	41.99
	计提比例	90.53%

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（一）资产主要构成和减值准备情况分析”之“2、流动资产主要项目分析”之“（6）存货”中补充披露如下：

“.....

②存货库龄及跌价情况

报告期各期末，公司各类存货库龄构成及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货类别	库龄	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		金额	跌价准备	金额	跌价准备	金额	跌价准备
原材料	一年以内	703.56	-	1,044.82	-	485.68	-
	一年以上	131.37	121.67	149.21	141.08	55.92	25.03
	小计	834.94	121.67	1,194.03	141.08	541.60	25.03
在产品	一年以内	245.19	9.39	647.35	12.54	315.90	-
	一年以上	-	-	0.05	0.05	12.64	-
	小计	245.19	9.39	647.40	12.59	328.54	-
半成品	一年以内	2,031.10	51.42	1,114.70	26.64	613.06	30.13
	一年以上	45.88	37.43	140.33	128.71	135.65	109.17
	小计	2,076.98	88.85	1,255.02	155.35	748.71	139.29
委托加工物资	一年以内	1,757.03	16.71	1,490.89	14.72	1,213.41	-
	一年以上	-	-	27.62	2.49	164.26	142.12
	小计	1,757.03	16.71	1,518.51	17.21	1,377.67	142.12
库存商品	一年以内	5,688.25	67.19	4,941.43	121.97	1,592.12	145.45
	一年以上	284.23	280.23	269.83	263.42	224.41	142.87
	小计	5,972.48	347.42	5,211.27	385.38	1,816.53	288.33
发出商品	一年以内	3,999.41	14.93	4,108.90	34.27	3,414.80	52.30
	一年以上	46.38	41.99	45.36	32.31	54.54	41.38
	小计	4,045.79	56.91	4,154.26	66.58	3,469.35	93.68
合计	一年以内	14,424.54	159.64	13,348.09	210.13	7,634.97	227.88
	一年以上	507.86	481.31	632.41	568.06	647.42	460.58
	小计	14,932.40	640.95	13,980.50	778.19	8,282.39	688.46

公司存货库龄主要集中于一年以内。报告期内各期末，发行人对存货成本高于其可变现净值的，已足额计提存货跌价准备，同时出于谨慎性考虑，对于库龄在 1 年以上、存在呆滞风险的存货全额计提了存货跌价准备。

2020 年末、2021 年末、**2022 年末**，发行人存货跌价准备余额分别为 688.46 万元、778.19 万元、**640.95 万元**，占存货余额的比重分别为 8.31%、5.57%、**4.29%**，存货跌价准备余额占存货余额的比重略有变动，主要受库龄在一年以上存货余额占比波动影响。**2020 年、2021 年末、2022 年末**，发行人一年以上存货余额占存货余额的比重分别为 7.82%、4.52%、**3.40%**。

2020 年末至 2022 年末，公司库龄在一年以上的存货余额分别为 647.42 万元、632.41 万元、**507.86 万元**，计提跌价准备金额分别为 460.58 万元、568.06 万元、**481.31 万元**，计提比例为 71.14%、89.82%、**94.77%**，发行人已足额计提坏账跌价准备。

2022 年末，发行人存货跌价准备余额占存货余额的比重较 2021 年末有所下降，主要原因为：①一年以上库龄的存货余额占比由 2021 年末的 4.52%下降至 **2022 年末的 3.40%**；②当期功率磁性元器件因盈利能力提升，其根据其可变现净值测算的存货跌价准备余额占比有所下降。

2020 年末发行人存货跌价准备余额占存货余额比重相对较高，主要原因为：发行人期末库龄在一年以上的委外加工物资余额较高，其因存在较大回收风险，公司计提跌价准备 142.12 万元。

.....”

三、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、获取公司与存货管理、采购管理、生产管理、发出商品管理、存货跌价测试等相关的内部控制制度，评价和测试内部控制设计和执行的有效性；

2、获取公司存货库龄明细表，了解存货金额、库龄情况，访谈公司财务总监、采购人员和仓管人员，对公司报告期各期末存货余额构成实施分析性程序，并核查发出商品期后收入确认情况；

3、了解公司存货跌价准备计提政策，并分析其合理性，复核报告期各期末存货跌价测试的过程；

4、2020 年末、2021 年末、**2022 年末**对存货执行监盘程序，核查存货的真实性以及实物状态。

5、对各类存货盘点及发出商品函证情况：

保荐机构、申报会计师于 2021 年末、**2022 年末**对存货执行了监盘程序，申报会计师于 2020 年末对存货执行了监盘程序，保荐机构就申报会计师 2020 年末存货监盘履行了复核程序。

（1）不同类型存货盘点方式

原材料、半成品、库存商品主要成箱码放，根据仓库入库数量点数进行确认；

在产品根据产线未交工单对产线进行逐一点盘，对于体积较大的磁环等进行点数确认，对于尚处绕环阶段的半磁在产品，因体积小而数量多的特点，根据称重换算的方式进行盘点；

委托加工物资系发往外协工厂尚未交付的异地半成品，通过函证方式确认期末库存量；

发出商品系已发出尚未确认收入的产成品以及发往客户 VMI 仓的产成品，对于存放在客户 VMI 仓的异地产成品，通过对大额 VMI 仓存货进行实地盘点确认。

（2）监盘过程

①了解存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所，获取存货存放地点清单，并考虑其完整性；

②制定监盘计划，并与公司沟通盘点时间、地点、人员等安排；

③在公司盘点存货前，观察盘点现场，查看确定应纳入盘点范围的存货是否已经适当整理和排列，确定存货是否附有盘点标识；

④盘点开始时观察盘点人员是否按照盘点计划进行盘点，是否准确地记录盘点结果，对应盘点的存货是否都进行了盘点；检查所有权不属于公司的存货，是否已分别存放、标明，确定这些存货未被纳入盘点范围；

⑤识别过时、毁损或陈旧的存货，观察公司是否已经恰当区分所有毁损、陈旧、过时及残次的存货；

⑥执行抽盘程序：从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性；

⑦在公司存货盘点结束前，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点；取得并复核盘点结果汇总记录，形成存货盘点记录，完成存货监盘

报告。

(3) 监盘比例

2022 年末监盘情况如下：

单位：万元

存货类别	主要核查方式	2022 年末	监盘金额	监盘比例
原材料	实地盘点	834.94	557.16	66.73%
在产品	实地盘点	245.19	237.94	97.04%
半成品	实地盘点	2,076.98	2,012.70	96.91%
委托加工物资	函证	1,757.03	256.54	14.60%
库存商品	实地盘点	5,972.48	5,778.91	96.76%
发出商品		4,045.79	1,566.54	38.72%
非 VMI 仓 (已签收未对账)	函证/期后结转替代	2,269.38	-	-
客户 VMI 仓	期后结转替代/实地盘点	1,776.41	1,566.54	89.16%
合计		14,932.40	10,409.78	69.71%

2021 年末监盘情况如下：

单位：万元

存货类别	主要核查方式	2021 年末	监盘金额	监盘比例
原材料	实地盘点	1,194.03	1,071.47	89.74%
在产品	实地盘点	647.40	627.18	96.88%
半成品	实地盘点	1,255.02	948.99	75.62%
委托加工物资	函证	1,518.51	20.03	1.32%
库存商品	实地盘点	5,211.27	4,229.84	81.17%
发出商品		4,154.26	1,452.06	34.95%
非 VMI 仓 (已签收未对账)	函证/期后结转替代	2,379.04	-	-
客户 VMI 仓	期后结转替代/实地盘点	1,775.22	1,452.06	81.80%
合计		13,980.50	8,349.57	59.72%

2020 年末监盘情况如下：

存货类别	主要核查方式	2020 年末	监盘金额	监盘比例
原材料	实地盘点	541.60	420.19	77.58%
在产品	实地盘点	328.54	233.94	71.21%
半成品	实地盘点	748.71	703.83	94.01%
委托加工物资	函证	1,377.67	260.01	18.87%

存货类别	主要核查方式	2020 年末	监盘金额	监盘比例
库存商品	实地盘点	1,816.53	1,662.96	91.55%
发出商品		3,469.35	1,413.00	40.73%
非 VMI 仓 (已签收未对账)	函证/期后结转替代	2,001.02	-	-
客户 VMI 仓	期后结转替代/实地盘点	1,468.33	1,413.00	96.23%
合计		8,282.39	4,693.93	56.67%

(4) 替代程序

对于委托加工物资、已发出未对账所形成的发出商品，属无法实地盘点的异地存货，执行替代程序如下：

①委托加工物资：通过向外协工厂发函确认委托加工物资的期末存货存在性；

委托加工物资各期末函证情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
期末金额 (A)	1,757.03	1,518.51	1,377.67
发函金额 (B)	1,534.54	1,334.81	1,251.81
发函比例 (C=B/A)	87.34%	87.90%	90.86%
回函金额 (D)	1,522.80	1,334.81	1,251.81
回函比例 (E=D/B)	99.24%	100.00%	100.00%
回函相符金额 (F)	1,522.80	1,118.65	1,251.81
回函相符比例 (G=F/D)	100.00%	73.67%	100.00%

②发出商品：对于已发出未确认收入的发出商品，主要通过期后确认收入情况以及函证确认期末存在性，对于存放在客户 VMI 仓的异地存货，主要通过实地盘点、期后确认收入及函证的方式确认期末存在性。

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
期末金额 (A)	4,045.79	4,154.26	3,469.35
发函金额 (B)	2,846.07	3,448.55	3,201.05
发函比例 (C=B/A)	70.35%	83.01%	92.27%
回函金额 (D)	1,476.05	2,209.67	2,051.42
回函比例 (E=D/B)	51.86%	64.08%	64.09%
回函相符金额 (F)	979.40	1,097.76	1,103.64

如上述，针对期末发出未确认收入形成的发出商品，因无法实地盘点，故采取函

证及期后确认收入替代的方式确认期末存在性，期后确认收入具体情况详见本题回复之“二、说明发出商品期后收入确认情况，如有长期未确认发出商品，应说明原因及跌价准备计提情况”之回复。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中披露了各类库龄构成及变动情况，发行人发出商品、库存商品等库龄构成及变动趋势合理，存货跌价准备计提充分；

2、发行人报告期内发出商品期后确认收入情况良好；针对长期未确认发出商品已足额计提存货跌价准备。

问题 9. 关于固定资产与在建工程

申请文件显示：

（1）发行人分析其竞争优势之一为自动化生产优势。截至 2021 年 6 月末，发行人机器设备原值为 5,655.06 万元。

（2）报告期各期末，发行人在建工程余额分别为 0 万元、729.16 万元、1,305.84 万元、6,095.92 万元；其中，设备安装调试工程金额分别为 0 元、729.16 万元、895.75 万元、3,092.35 万元。

（3）2021 年 6 月末在建工程余额大幅增长，发行人分析主要原因为 2021 年度大幅增加片式电感生产设备、T1&T2 全自动穿环设备的投资支出，截至 2021 年 6 月末部分设备尚未达到预定可使用状态。发行人分析 2019 年及 2020 年毛利率大幅提高的原因因为 T1&T2 全自动穿环设备的投入使得发行人半磁加工成本得以下降。

请发行人：

（1）结合与可比公司机器设备原值及收入规模的对比情况，分析说明竞争优势相关信息披露是否准确。

（2）说明报告期各期末，在建工程明细情况、对应主要供应商情况，并分析相关采购价格公允性。

（3）说明报告期内采购 T1&T2 全自动穿环设备入库、转固、投入使用时间点，各期投入使用 T1&T2 全自动穿环设备数量及产能与毛利率变动趋势是否匹配，信息披露是否准确。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对在建工程及固定资产盘点情况。

【回复】

一、结合与可比公司机器设备原值及收入规模的对比情况，分析说明竞争优势相关信息披露是否准确

报告期内，公司与可比公司机器设备原值与收入规模的对比情况如下：

单位：万元

公司	项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
顺络电子	机器设备原值	485,871.50	431,410.92	350,064.04
	营业收入	423,820.97	457,731.75	347,660.91
	机器设备原值/收入	114.64%	94.25%	100.69%
铭普光磁	机器设备原值	-	51,516.45	39,315.24
	营业收入	-	223,404.26	168,890.27
	机器设备原值/收入	-	23.06%	23.28%
京泉华	机器设备原值	-	8,337.44	6,997.89
	营业收入	-	190,957.42	131,375.06
	机器设备原值/收入	-	4.37%	5.33%
可立克	机器设备原值	26,104.74	16,676.87	12,711.59
	营业收入	326,768.43	164,892.17	127,989.07
	机器设备原值/收入	7.99%	10.11%	9.93%
攸特电子	机器设备原值	-	4,856.14	2,366.53
	营业收入	-	46,735.78	36,135.02
	机器设备原值/收入	-	10.39%	6.55%
剔除顺络电子后机器设备原值/收入平均值		-	11.98%	11.27%
发行人	机器设备原值	11,631.87	8,718.34	4,070.86
	营业收入	48,731.26	46,610.38	33,892.52
	机器设备原值/收入	23.87%	18.70%	12.01%

注：同行业上市公司数据来源于其定期报告。截至本反馈意见回复出具之日，同行业上市公司铭普光磁、京泉华、攸特电子尚未披露 2022 年年报数据。

报告期各期末，公司机器设备原值占营业收入比重均高于京泉华、可立克、攸特电子。

报告期内公司机器设备原值占营业收入比重低于顺络电子，主要原因为：顺络电子营业收入主要由片式电子元件构成，公司自 2021 年开始小批量量产片式电感产品，片式电感产品收入金额及其占营业收入比重较低，公司与顺络电子收入结构存在较大

差异。

攸特电子主要从事网络变压器等通信磁性元器件、光通信器件的研发、生产和销售，其中磁性产品收入主要由网络变压器构成，公司主营业务收入构成与攸特电子相近。**2020 年末至 2022 年 6 月末**，攸特电子机器设备原值为 2,366.53 万元、4,856.14 万元、**5,189.29 万元**，远低于公司机器设备原值的规模，相较于攸特电子，公司自动化设备优势明显。

综上，发行人机器设备原值占营业收入比重均高于京泉华、可立克、攸特电子，低于顺络电子主要系收入结构存在较大差异所致，发行人竞争优势相关信息披露准确。

二、说明报告期各期末，在建工程明细情况、对应主要供应商情况，并分析相关采购价格公允性

（一）说明报告期各期末，在建工程明细情况、对应主要供应商情况

报告期各期末，发行人在建工程明细及对应主要供应商情况如下：

单位：万元

项目/公司	2022 年末	2021 年末	2020 年末
东莞市江边村新厂区建设工程	9,307.55	5,704.29	102.38
广东富鑫建设集团有限公司	8,735.14	5,416.51	-
广东广筑工程设计有限公司东莞新城分公司	95.71	74.01	74.01
其他供应商	476.70	213.77	28.37
东莞市黄金湖厂区装修工程	-	-	307.71
东莞市华力冷气工程有限公司	-	-	192.33
东莞市华洋装饰工程有限公司	-	-	49.50
其他供应商	-	-	65.87
设备安装调试工程	-	609.77	895.75
中山展晖电子设备有限公司	-	165.00	512.39
东莞普莱信智能技术有限公司	-	-	383.36
东莞市东鸿自动化科技有限公司	-	83.54	-
东莞市志慧自动化设备科技有限公司	-	97.13	-
深圳市三一联光智能设备股份有限公司	-	76.99	-
广州加杰精密机械有限公司	-	60.62	-
其他供应商	154.29	126.49	-
合计	9,461.83	6,314.06	1,305.84

（二）采购价格公允性分析

1、东莞市江边村新厂区建设工程

对于本次工程采购，公司采用招投标模式选取供应商并确定交易价格。邀标过程共七家供应商进行投标，公司在综合考虑了施工资质、施工质量、口碑、价格等因素，最终确定广东富鑫建设集团有限公司为工程总承包商。

根据国家统计局发布的广东省 2020 年第四季度累计建筑工程造价信息，各类别建筑单位平米造价情况如下：

项目	竣工价值（亿元）	竣工面积（万m ² ）	单位造价（元/m ² ）
房屋建筑	3,515.56	19,264.15	1,824.92
其中：科研用房	21.90	90.21	2,427.67
办公用房	119.51	673.35	1,774.86
厂房	272.65	1,729.45	1,576.51

江边村新厂区建筑主要用途为产能扩充及研发，土地总面积 18,351.96 m²，规划整体容积率为 3.50，计容建筑总面积为 64,231.86 m²。目前在建为 1 号厂房建筑工程，地上 9 层，混凝土现浇框架结构建筑，地上建筑面积 14,042.65 m²，折合单位面积造价为 2,063.14 元/m²，略高于广东省 2020 年第四季度办公用房单位面积造价，主要因楼层数较高，且涉及生产设备承重要求，建设难度高于一般厂房及办公用房，工程采购价格公允。

2、黄金湖厂房装修工程

报告期内公司对黄金湖厂房装修工程投资情况如下：

项目	合同金额（万元）	装修面积（m ² ）	单位造价（元/m ² ）
计入长期待摊费用	1,107.75	29,251.64	514.42
室内装修工程	433.71		
配电工程	302.54		
其他配套	371.50		
计入在建工程	-		
未完工配套	-		
计入固定资产	397.00		
中央空调系统	375.00		
空调配电工程	22.00		
合计	1,504.75		

公司黄金湖厂房装修工程投资 1,504.75 万元，涉及装修面积 29,251.64 m²，单位

造价为 514.42 元/m²，装修价格相对较低，主要原因为：黄金湖厂房系业主建造，室内墙面、地面及电梯消防系统等均已在交付前完成基础装修，交付后公司只需根据自身需求进行装饰装修，成本相对较低。

3、待调试安装设备

公司报告期各期末待调试安装设备主要为 T1T2 全自动穿环设备、片式电感设备，其中 T1T2 全自动化穿环设备的主要供应商为中山展晖电子设备有限公司，片式电感设备的主要供应商为东莞市东鸿自动化科技有限公司、东莞普莱信智能技术有限公司、东莞市泰威科技有限公司、深圳市三一联光智能设备股份有限公司。

(1) T1T2 全自动设备

报告期内，发行人向中山展晖电子设备有限公司采购的 T1T2 全自动穿环设备数量及单价情况如下：

单位：台、万元/台

类型	2022 年		2021 年		2020 年	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价
常规型	20	16.50	60	16.50	-	-
双线包	-	-	20	17.08	30	17.08
一拖二	-	-	9	26.55		

根据科瑞思招股说明书，2020 年科瑞思共销售 78 台 T1T2 双环穿环设备，销售均价 16.55 万元/台。发行人常规型及双线包 T1T2 全自动穿环设备采购单价与科瑞思 2020 年 T1T2 双环穿环设备销售价格不存在重大差异。

(2) 片式电感设备

报告期内，公司采购的主要片式电感设备如下：

单位：台、万元/台

类型	东莞普莱信智能技术有限公司		东莞市东鸿自动化科技有限公司		深圳市三一联光智能设备股份有限公司		东莞市泰威科技有限公司	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价
采购时间	2020 年		2021 年		2022 年		2022 年	
单轴绕线机—3216 型	48	24.60	43	22.12			42.00	16.37
单轴绕线机—2012 型	25	20.18	22	21.77			42.00	15.49
点胶组立机—3216 型	22	17.52	16	16.81	4	34.51		
点胶组立机—2012 型	13	17.52	15	16.76	2	34.87		

注：2020 年 12 月公司所采购东莞普莱信智能技术有限公司的 120 台设备，于 2020 年至 2021 年陆续

到货并开始调试，因效率和良率未能达到公司的技术指标，设备改造投入成本高、周期长，经双方协商一致，设备已全部退回，发行人已收回预付设备款。

2020 年、2021 年，发行人自东莞普莱信智能技术有限公司、东莞市东鸿自动化科技有限公司采购的主要电感设备价格不存在重大差异。

2022 年，发行人自东莞市泰威科技有限公司采购的单轴绕线机均价较东莞普莱信智能技术有限公司、东莞市东鸿自动化科技有限公司有所下降，主要原因为：①2020 年至 2021 年上半年，网络变压器领域用片式电感的市场需求尚处于起步阶段，国内专门从事网络变压器领域用片式电感的设备供应商数量有限，故主要片式电感设备价格相对较高；②随着片式电感设备生产工艺的不断成熟、设备供应商的不断涌入，相关设备市场竞争日趋激烈，发行人对片式电感设备的采购议价能力大幅提升，致使 2022 年向东莞市泰威科技有限公司的设备采购价格有所下降。

2022 年，发行人自深圳市三一联光智能设备股份有限公司采购了 6 台点胶组立机，其采购价格较东莞普莱信智能技术有限公司、东莞市东鸿自动化科技有限公司大幅提升近 1 倍，主要系产品性能大幅提升所致：①东莞市东鸿自动化科技有限公司生产的点胶组立机设备尺寸为 1100mm*900mm*1540mm，体积 1.52m³，设备标准产能为 2,000 PCS/H；②深圳市三一联光智能设备股份有限公司生产的点胶组立机设备尺寸为 1500mm*1100mm*1900mm，体积 3.14m³，设备标准产能为 7,980 PCS/H，较东莞市东鸿自动化科技有限公司设备标准产能的高出约 3 倍。

三、说明报告期内采购 T1&T2 全自动穿环设备入库、转固、投入使用时间点，各期投入使用 T1&T2 全自动穿环设备数量及产能与毛利率变动趋势是否匹配，信息披露是否准确

报告期内，发行人购置的 T1T2 全自动穿环设备数量、账面原值及其入库、转固、投入使用时间点情况如下：

年度	类别	数量 (台)	账面原值 (万元)	入库时间	投入试运行时间	转固时间
2018 年	常规型	45	780.71	2018 年 6 月	2018 年 6/7 月	2018 年 9 月
	常规型	30	490.73	2018 年 8 月	2018 年 8 月	2018 年 10 月
	小计	75	1,271.44			
2019 年	常规型	50	729.16	2019 年 11 月	2019 年 11 月	2020 年 2 月
2020 年	双线包	30	512.39	2020 年 11/12 月	2020 年 12 月/ 2021 年 1 月	2021 年 3 月转 固 43 台、4 月 转固 7 台
2021 年	双线包	20	341.59	2021 年 1 月	2021 年 1 月	

年度	类别	数量 (台)	账面原值 (万元)	入库时间	投入试运行时间	转固时间
	一拖二	9	238.94	2021年3月	2021年3月	2021年6月
	常规型	50	825.00	2021年4/5月	2021年4/5月	2021年7月
	常规型	10	165.00	2021年12月	2021年12月	2022年2月
	小计	89	1,570.53			
2022年	常规型	20	330.00	2022年1月	2022年1月	2022年3月
	合计	264	4,413.52			

报告期内，发行人购置的 T1T2 全自动穿环设备的产能、产量及产能利用率情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
产能（亿 pcs）	17.90	14.30	8.84
产量（亿 pcs）	16.21	14.26	8.38
产能利用率	90.55%	99.68%	94.81%

注 1：自动穿环设备产能=日产能*良品率*30 天*当期投入使用月度；综合考虑设备安装调试时间，产能测算自设备投入使用次月 1 日起算。

注 2：双线包产品系由两个 T1T2 半磁绕制而成，其产能产量已折算为 T1T2 半磁产量。

2020 年、2021 年、2022 年，发行人 T1T2 自主加工产能分别为 8.84 亿 PCS、14.30 亿 PCS、17.90 亿 PCS，T1T2 自产数量分别为 8.38 亿 PCS、14.26 亿 PCS、16.21 亿 PCS，产能利用率分别为 94.81%、99.68%、90.55%。

因 T1T2 半磁自产成本大幅低于委外加工成本，半磁自产数量的大幅提升使得发行人半磁穿环单位加工成本得以下降，进而带动了发行人网络变压器毛利率的提升。2020 年度、2021 年度、2022 年度，发行人网络变压器毛利率分别为 28.72%、30.83%、30.04%。

综上，发行人 T1T2 全自动穿环设备投入数量、自产 T1T2 产能与毛利率变动趋势相匹配，信息披露准确。

四、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、查阅同行业上市公司定期报告，就发行人报告期各期末机器设备原值占营业收入比重与同行业可比公司进行对比分析；

2、获取发行人报告期各期末在建工程明细及对应主要供应商情况，抽样检查发行

人在建工程购置相关的采购合同、设备入库记录、验收报告、发票、付款凭证；

3、获取发行人不同年度与中山展晖 T1T2 全自动穿环设备采购合同，了解价格及变动情况；访谈发行人采购负责人、中山展晖实际控制人，了解其变动原因；查阅科瑞思招股说明书，就发行人自中山展晖采购的 T1T2 全自动穿环机价格与科瑞思对外销售价格进行对比分析；

对比发行人同类片式电感设备自东莞普莱信智能技术有限公司、东莞市东鸿自动化科技有限公司、东莞市泰威科技有限公司、深圳市三一联光智能设备股份有限公司四家的采购价格，了解差异原因；

4、就发行人报告期主要建设工程或装修工程施工项目，核查发行人项目实施相关的预算报告、招投标资料，就项目建设工程造价与同时期广东省房屋建筑单位造价进行对比分析；

5、获取发行人采用主要机器设备生产半磁及片式电感的生产日报表、半磁及片式电感入库明细表，核查发行人报告内主要机器设备生产半磁、片式电感产量情况，发行人主要机器设备达到预定可使用状态的时间，评价发行人机器设备结转固定资产的及时性；

6、查阅发行人主要机器设备的购置合同、验收报告，访谈发行人生产负责人，了解主要机器设备的产能计算方式及关键假设；

7、保荐机构、申报会计师在建工程及固定资产盘点情况

保荐机构、申报会计师于 2021 年末、**2022 年末**对固定资产、在建工程执行了监盘程序，申报会计师于 2020 年末对固定资产、在建工程执行了监盘程序，保荐机构就申报会计师 2020 年末固定资产、在建工程监盘情况履行了复核程序。

（1）固定资产监盘情况

保荐机构与申报会计师对发行人主要固定资产进行监盘，实地观察了主要固定资产的运行状态，核对了固定资产实物数量与固定资产卡片帐以及固定资产明细账的数量是否一致，具体监盘过程及结果如下：

①监盘前取得公司的固定资产明细，与盘点计划、固定资产盘点表核对是否相符，从明细中选取拟监盘固定资产，列示监盘清单，确定固定资产放置地点、监盘范围、监盘比例；

②根据盘点明细对固定资产实施抽盘，对照盘点明细表固定资产名称、数量、规格和存放地点，对实物进行逐项核对；

③检查各项固定资产使用状况，关注是否存在毁损、老旧、报废、闲置等情形，监盘时，实施从实物到账，账到实物的双向检查，并在盘点过程中形成书面记录。

固定资产各期监盘金额、监盘比例如下：

单位：万元

时间	账面金额	监盘金额	监盘比例
2022 年末	9,123.91	8,180.30	89.66%
2021 年末	7,380.65	6,326.19	85.71%
2020 年末	2,903.74	2,376.86	81.86%

（2）在建工程监盘情况

①对于待调试安装设备类别的在建工程，保荐机构及申报会计师获取了尚处于调试安装阶段的设备清单，监盘时，实施从实物到账，账到实物的双向检查，逐个清点确认，并在盘点过程中形成书面记录。监盘过程中，关注待调试设备使用状态，判断其是否满足转固条件，是否存在毁损、老旧、报废、闲置等情形；

②对于工程类（装修工程、建筑建设工程），前往建设地点进行实地查验确认，检查工程的在建状态及实物数量，并核查在建工程是否已达到预定可使用状态。

在建工程各期监盘金额、监盘比例如下：

单位：万元

项 目	2022 年末			2021 年末			2020 年末		
	账面金额	监盘金额	监盘比例	账面金额	监盘金额	监盘比例	账面金额	监盘金额	监盘比例
东莞市江边村新厂区建设工程	9,307.55	9,307.55	100.00%	5,704.29	5,704.29	100.00%	102.38	102.38	100.00%
东莞市黄金湖厂区装修工程	-	-	-	-	-	-	307.71	307.71	100.00%
设备安装调试工程	154.29	154.29	100.00%	609.77	609.77	100.00%	895.75	895.75	100.00%
合 计	9,461.83	9,461.83	100.00%	6,314.06	6,314.06	100.00%	1,305.84	1,305.84	100.00%

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、2020 年末、2021 年末、2022 年末发行人机器设备原值占营业收入比重高于均高于京泉华、可立克、攸特电子，发行人竞争优势相关信息披露准确；

2、发行人已对报告期各期末在建工程明细情况、对应主要供应商情况进行了说明，发行人机器设备、厂房建设等主要在建工程项目采购价格公允；

3、发行人 T1T2 全自动穿环设备投入数量、自产 T1T2 产能与毛利率变动趋势相匹配，信息披露准确。

问题 10. 关于社保、住房公积金

申请文件显示，报告期各期末，发行人的社保缴纳比例分别为 65.43%、52.05%、77.52%、89.18%，住房公积金缴纳比例分别为 13.09%、10.14%、79.12%、87.77%。发行人称，部分员工未缴纳社保、住房公积金的原因主要包括自愿放弃缴纳等。

请发行人：

（1）说明对员工未缴纳社保和住房公积金的情况，是否取得员工本人的认可或同意，是否符合发行人当地关于社保、住房公积金的相关规范性文件要求，是否存在行政处罚风险。

（2）说明是否按照当地规定的缴费基数、缴费比例为员工足额缴纳社保和住房公积金，是否存在需要补缴的情况，并测算如按规定为相关员工缴纳或补缴社保、住房公积金，对发行人经营业绩的影响。

（3）汇总模拟测算应收款项坏账准备计提比例及补缴社保公积金等事项调整后对报告期各期扣非后归母净利润的影响情况，并分析对发行上市条件的影响。

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

【回复】

一、说明对员工未缴纳社保和住房公积金的情况，是否取得员工本人的认可或同意，是否符合发行人当地关于社保、住房公积金的相关规范性文件要求，是否存在行政处罚风险

（一）员工未缴纳社保和住房公积金的情况

报告期各期末，发行人员工缴纳社会保险和公积金情况如下表：

时间	项目	员工总数	应缴员工人数 (注)	实际缴纳人数	未缴纳人数			
					新入职	自愿放弃	中国台湾地区员工	未缴合计
2022 年 12 月 31 日	缴纳社会保险	683	670	658	4	6	2	12
	缴纳住房公积金			654	4	10	2	16
2021 年 12 月 31 日	缴纳社会保险	653	637	608	13	13	3	29

时间	项目	员工总数	应缴员工人数 (注)	实际缴纳人数	未缴纳人数			
					新入职	自愿放弃	中国台湾地区员工	未缴合计
	缴纳住房公积金			595	20	19	3	42
2020年12月31日	缴纳社会保险	575	565	438	22	101	4	127
	缴纳住房公积金			447	22	92	4	118

注：应缴员工人数与报告期末员工总数的差异为剔除退休返聘人员。

报告期发行人实际缴纳社会保险和住房公积金人员数量与应缴员工数量差异主要原因包括：（1）当月社会保险和住房公积金缴纳截止日后新入职的员工，发行人于次月为该部分员工缴纳社会保险和住房公积金；（2）部分员工放弃了在发行人处参加社会保险和缴纳住房公积金；（3）发行人子公司香港美信中国台湾地区办事处聘用的当地员工已按照中国台湾地区相关规定参加了劳工保险、全民健康保险及劳工退休金等社会保险，未在中国大陆缴纳社会保险及住房公积金。

报告期各期末，发行人员工缴纳社会保险和住房公积金的比例整体呈现上升趋势。截止报告期末，社会保险及住房公积金的缴纳比例均超过 90%。

（二）未缴纳社会保险和住房公积金员工本人认可情况

本着“员工自愿”“应缴尽缴”的原则，新员工入职时发行人会对员工进行社会保险及住房公积金方面的政策宣导，积极鼓励员工全员参加社会保险及缴纳住房公积金，但报告期内仍有部分员工因自身原因放弃在发行人处参加社会保险及缴纳住房公积金。

经核查，自愿放弃缴纳社会保险/住房公积金的在职员工均已签署了放弃缴纳社会保险/住房公积金声明；报告期内已经离职的员工在任职期间内未签署放弃缴纳社保和住房公积金的声明。

截至本问询函回复出具之日，新员工入职时如因自身原因放弃在发行人处参加社会保险及缴纳住房公积金的，均需签署自愿放弃声明。发行人不存在因社会保险和住房公积金争议、纠纷导致的诉讼或仲裁事项。

（三）相关主管部门出具的合规证明及专项说明

1、美信科技

（1）社会保险主管部门出具的合规证明

根据东莞市人力资源和社会保障局分别于 2021 年 3 月 25 日、2021 年 7 月 19 日出具的《企业遵守人力资源和社会保障法律法规情况证明》以及发行人在“信用中国”

（广东东莞）官方网站下载的《法人和其他组织信用记录报告》（无违法违规证明专用版），报告期内发行人不存在在人力资源社会保障领域因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的记录。

2022 年 3 月 23 日，东莞市人力资源和社会保障局企石分局出具《说明函》，确认自 2018 年 1 月 1 日至说明函出具日，发行人为其员工缴纳社会保险的缴费基数及缴费比例符合东莞市关于社会保险缴纳的有关规定；2018 年度至 2021 年度期间，发行人存在未为全体员工缴纳社会保险的情况；就发行人历史上存在的社会保险缴纳不规范情形，东莞市人力资源和社会保障局企石分局没要求美信科技就社会保险费及滞纳金（如有）进行补缴及给予行政处罚；自 2018 年 1 月 1 日至说明函出具日，未发现发行人存在因社会保险缴纳问题导致的劳动纠纷、争议或投诉；自 2018 年 1 月 1 日至说明函出具日，发行人不存在因社会保险缴纳相关事宜而受到东莞市人力资源和社会保障局企石分局监管、调查、追缴社会保险费用的情况，发行人亦不存在被东莞市人力资源和社会保障局企石分局要求补缴社会保险费、缴纳滞纳金或因违反社会保障相关法律法规受到行政处罚的记录。

（2）住房公积金主管部门出具的合规证明

根据东莞市住房公积金管理中心于 2021 年 7 月 15 日出具的《证明》及发行人在“信用中国”（广东东莞）官方网站下载的《法人和其他组织信用记录报告》（无违法违规证明专用版），报告期内发行人不存在在住房公积金领域因违反住房公积金相关法律法规而受到行政处罚的记录。

2022 年 4 月 7 日，东莞市住房公积金管理中心相关人员针对发行人住房公积金缴纳情况出具说明，根据系统查询信息，发行人公积金缴存状态为正常。缴存比例在规定的区间内，符合国家、东莞市当地有关规定及要求，缴存基数由单位职工双方确认由单位申报，达到东莞市目前执行的住房公积金缴存基数下限。

2、美信科技上海分公司

根据上海市公用信用服务平台出具的《法人劳动监察行政处罚信用报告》，广东美信科技股份有限公司上海分公司自成立至 2023 年 2 月 8 日期间无劳动监察类行政处罚信息。

2023 年 2 月 6 日，上海市公积金管理中心出具《证明》，广东美信科技股份有限公司上海分公司于 2018 年 5 月建立住房公积金账户，该单位住房公积金账户处于正常

缴存状态，未有我中心行政处罚记录。

3、美信科技深圳分公司

根据美信科技深圳分公司在“信用广东”官方网站下载的《企业信用报告》（无违法违规证明版），报告期内，未发现该企业在人力资源社会保障领域因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的记录，未发现该企业在住房公积金领域因违反公积金相关法律法规而受到行政处罚的记录。

综上，发行人已采取积极的措施规范社保和住房公积金缴纳，发行人社保和住房公积金缴纳的情况符合当地的规定或要求；报告期内，发行人不存在被相关主管部门要求补缴社会保险或住房公积金的记录，不存在违反人力资源和社会保障法律法规而受到行政处罚的记录，不存在住房公积金重大违法违规记录。

二、说明是否按照当地规定的缴费基数、缴费比例为员工足额缴纳社保和住房公积金，是否存在需要补缴的情况，并测算如按规定为相关员工缴纳或补缴社保、住房公积金，对发行人经营业绩的影响

（一）发行人社保及公积金缴费基数及比例情况

发行人、发行人上海分公司及深圳分公司参照所在地社会保险和住房公积金管理部门公布的缴费基数下限及上限范围内，结合员工的职级及实际工资水平确定了由低到高的几档缴费基数，为员工缴纳社会保险及住房公积金，实际缴费基数均不低于所在地社会保险和住房公积金管理部门规定的缴费下限标准。

发行人为员工缴纳社会保险和住房公积金的缴费基数及比例如下：

1、东莞地区

截至本问询函回复出具之日，发行人根据东莞地区员工职级评定和实际工资水平与员工协商确定了各员工的社会保险和住房公积金缴费基数，报告期内缴纳的具体情形如下：

（1）社会保险

报告期内，发行人在东莞地区为员工缴纳社会保险基数及缴费比例如下表：

单位：元

时间	社会保险缴纳公司承担部分									
	养老保险		医疗保险		失业保险		工伤保险		生育保险	
	缴费基数	缴费比例	缴费基数	缴费比例	缴费基数	缴费比例	缴费基数	缴费比例	缴费基数	缴费比例

2020 年度	3376	免缴 /13.00%	4895/5305	1.15% /1.60%	2906- 3376	免缴 /0.32%	2906- 3376	免缴 /0.32%	2906- 3376	0.70%
2021 年度	3376- 13000	14.00%	5305/5825	1.60%	2906- 13000	0.32%	2906- 13000	0.32% /0.40%	2906- 13000	
2022 年度	3958- 13000	14.00%/ 15.00%	3958- 13000	1.60%/ 2.30%	3958- 13000	0.32%	3958- 13000	0.2%/ 0.32%	3958- 13000	

注：2020 年 2 月至 2020 年 12 月，东莞地区免征中小微企业、以单位形式参保的个体工商户基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分；2020 年 2 月至 2020 年 6 月，医疗保险单位缴费部分由 1.60%降低至 1.15%收取。2022 年 9 月起养老保险比例由 15%下调至 14%，2022 年 7 月起医疗保险比例由 1.60%上调至 2.30%，2022 年 5 月工伤保险比例从 0.2%上调至 0.32%。

(2) 住房公积金

报告期内各年，发行人在东莞地区为员工缴纳住房公积金基数标准及缴费比例如下表：

单位：元

时间	住房公积金缴纳公司承担部分	
	缴费基数	缴费比例
2020 年度	1720/25000	5.00%
2021 年度	1720/1800/1900/25000	5.00%
2022 年度	1720/1800/1900/25000/27391	5.00%

2、上海地区

美信科技上海分公司于 2018 年 4 月设立，2018 年 5 月建立社会保险及住房公积金账户，发行人根据上海地区员工职级评定的情况与员工协商确定了各员工的社会保险和住房公积金缴费基数，缴纳的具体情形如下：

(1) 社会保险

上海地区员工当月社会保险各险种缴费基数一致，缴费比例根据规定实际缴纳。报告期内发行人在上海地区为员工缴纳社会保险基数及缴费比例如下表：

单位：元

时间	社会保险缴纳公司承担部分					
	缴费基数	缴费比例				
		养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险
2020 年度	5500-8500	免缴/16.00%	9.50%/5.25%/10.00%	免缴/0.50%	免缴/0.26%	1.00%/与医疗保险合并
2021 年度	5975-10000	16.00%	10.50%	0.50%	0.26%	与医疗保险合并
2022 年度	5975-11000	16.00%	10%/10.5%	0.50%	0.26%	与医疗保险合并

注：2020 年 2 月至 2020 年 12 月，上海地区免征基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分；

2020年2月至2020年6月，上海地区职工医疗保险和生育保险单位缴费部分减半征收（由10.5%下调至5.25%），2020年7月至12月，医疗保险比例由4.75%恢复为9%，生育保险比例由0.5%恢复至1%。

（2）住房公积金

报告期内，发行人在上海地区为员工缴纳住房公积金基数及缴费比例如下表：

单位：元

时间	住房公积金缴纳公司承担部分	
	缴费基数	缴费比例
2020年度	5500-8500	7.00%
2021年度	5975-10000	7.00%
2022年度	5975-11000	7.00%

3、深圳地区

美信科技深圳分公司于2021年9月设立，2021年11月建立社会保险及住房公积金账户，发行人根据深圳地区员工职级评定的情况与员工协商确定了各员工的社会保险缴费基数及住房公积金缴纳方式，缴纳的具体情形如下：

（1）社会保险

报告期，发行人在深圳地区为员工缴纳社会保险基数及缴费比例如下表：

单位：元

时间	社会保险缴纳公司承担部分									
	养老保险		医疗保险		失业保险		工伤保险		生育保险	
	缴费基数	缴费比例	缴费基数	缴费比例	缴费基数	缴费比例	缴费基数	缴费比例	缴费基数	缴费比例
2021年11、12月	2360-13000	14.00%/15.00%	6972-13000	5.20%	2200	0.70%	2360-13000	0.14%	2200-13000	0.45%
2022年度	2360-22941	14.00%/15.00%/16.00%	6972-22941	0.5%/0.6%/6%/6.2%	2360	0.70%	2360-22941	0.14%/0.22%	2360-22941	0.45%

注：2022年深圳职工医疗保险缴费基数及缴费比例可分为三档，单位缴费部分包含基本医疗保险及地方补充，2022年4月1日至9月30日期间免征企业地方补充医疗保险。

（2）住房公积金

报告期，发行人在深圳地区为员工缴纳住房公积金基数及缴费比例如下表：

单位：元

时间	住房公积金缴纳公司承担部分	
	缴费基数	缴费比例
2021年11、12月	2200/2360	5.00%

时间	住房公积金缴纳公司承担部分	
	缴费基数	缴费比例
2022 年	2200/2360	5.00%

（二）关于补缴社会保险及住房公积金的测算

报告期内，发行人存在未为部分员工缴纳及未按员工实际工资总额缴纳社会保险、住房公积金的情况。分别按当地最低缴费基数、员工实际工资总额为缴费基数，发行人报告期如补缴社会保险和住房公积金金额及其对公司利润总额的影响情况如下：

单位：万元

缴费基数	项目	2022 年	2021 年	2020 年
按当期最低缴费基数	补缴社会保险金额	35.51	40.38	44.13
	补缴住房公积金金额	4.85	9.58	42.54
	合计补缴金额	40.37	49.97	86.66
	利润总额	7,503.45	7,268.00	5,343.91
	补缴金额占利润总额比例	0.54%	0.69%	1.62%
按员工实际工资金额作为缴费基数	补缴社会保险金额	363.76	325.21	51.64
	补缴住房公积金金额	215.28	188.40	182.19
	合计补缴金额	579.04	513.61	233.83
	利润总额	7,503.45	7,268.00	5,343.91
	补缴金额占利润总额比例	7.72%	7.07%	4.38%

注：按最低缴费基数补缴社会保险/住房公积金金额具体测算过程为：年度补缴社会保险/住房公积金金额=Σ年内每月应缴未缴社会保险/住房公积金人数*员工所在地区当月对应社会保险/住房公积金最低缴费基数*单位缴费比例。

公司控股股东全珍投资及公司实际控制人张定珍、胡联全已就公司的社会保险及住房公积金缴纳事宜作出承诺，如发行人及其合并报表范围内的公司因未能依法足额为员工缴纳社会保险和住房公积金，而被有权机构要求补缴、受到有权机构处罚或者遭受其他损失，并导致发行人受到损失的，本企业/本人将在该等损失确定后的三十日内向发行人作出补偿。

三、汇总模拟测算应收款项坏账准备计提比例及补缴社保公积金等事项调整后对报告期各期扣非后归母净利润的影响情况，并分析对发行上市条件的影响

模拟测算保持与 2018 年一致的坏账准备计提比例及补缴社保公积金事项对报告期各期扣非后归母净利润的影响情况如下：

1、按最低缴费基数测算

单位：万元

项目	2022 年 12 月末 /2022 年度	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度
应收账款坏账准备			
应收账款坏账准备余额	782.63	695.86	601.58
按 2018 年坏账准备计提比例模拟计算应收账款坏账准备余额	551.79	549.05	540.72
对净利润影响	71.43	73.06	-94.14
补缴社保公积金事项			
补缴社会保险金额	35.51	40.38	44.13
补缴住房公积金金额	4.85	9.58	42.54
合计补缴金额	40.37	49.97	86.66
对净利润影响	-34.31	-42.47	-73.66
合计对净利润影响金额	37.11	30.58	-167.80
占当期净利润比重	0.56%	0.48%	-3.67%
调整后报告期各期扣非后归母净利润	6,444.92	6,040.96	4,102.60

汇总模拟测算按 2018 年度应收账款计提政策以及按当地最低缴费基数补缴社保公积金事项之后，公司报告期各期扣除非经常性损益后归属于母公司净利润分别为 4,102.60 万元、6,040.96 万元、6,444.92 万元。

2、按实发工资为缴费基数测算

单位：万元

项目	2022 年末 /2022 年度	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度
应收账款坏账准备			
应收账款坏账准备余额	782.63	695.86	601.58
按 2018 年坏账准备计提比例模拟计算应收账款坏账准备余额	551.79	549.05	540.72
对净利润影响	71.43	73.06	-94.14
补缴社保公积金事项			
补缴社会保险金额	363.76	325.21	51.64
补缴住房公积金金额	215.28	188.40	182.19
合计补缴金额	579.04	513.61	233.83
对净利润影响	-492.18	-436.57	-198.75
合计对净利润影响金额	-420.75	-363.51	-292.89

项目	2022 年末 /2022 年度	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度
应收账款坏账准备			
占当期净利润比重	-6.31%	-5.68%	-6.41%
调整后报告期各期扣非后归母净利润	5,987.06	5,646.87	3,977.51

汇总模拟测算按 2018 年度应收账款计提政策以及按实发工资为基数补缴社保公积金事项之后，公司报告期各期扣除非经常性损益后归属于母公司净利润分别为 3,977.51 万元、5,646.87 万元、**5,987.06 万元**。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》2.1.2 发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：

- （一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元；
- （二）预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元；
- （三）预计市值不低于 50 亿元，且最近一年营业收入不低于 3 亿元。

公司在汇总模拟测算应收账款坏账准备及补缴社保公积金事项之后，最近两年净利润均为正，且扣除非经常性损益后归属于母公司净利润累计为 **12,485.88 万元**（按当地最低缴费基数补缴社保公积金）/**11,633.93 万元**（按实发工资为基数补缴社保公积金），高于累计净利润不低于 5000 万元的标准，不影响发行上市条件。

四、保荐人及发行人律师意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下主要核查程序：

- 1、对公司相关负责人进行访谈，了解公司报告期内社会保险及住房公积金缴纳的情况，分析存在应缴未缴的原因及合理性；
- 2、收集查阅《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国社会保险法》《社会保险费申报缴纳管理规定》《社会保险费征缴暂行条例》等相关法律法规；
- 3、抽查发行人及其子公司社保、公积金缴纳证明、缴费凭证、未缴纳员工提供的放弃申请或其他证明等资料，就报告期内员工的社保和公积金的缴纳情况进行核查；
- 4、查阅相关社保、公积金缴费基数和缴存比例的规定，并在此基础上测算并分析发行人未足额缴纳社会保险和住房公积金所涉及金额及对经营业绩的影响；
- 5、获取并查阅相关主管部门出具的无违法违规证明文件；
- 6、查阅东莞市企石镇社保主管部门及住房公积金主管部门相关人员的确认文件；

7、取得发行人控股股东、实际控制人出具的相关承诺函。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期内，公司存在部分员工未缴纳社会保险和住房公积金的情况；公司自愿放弃缴纳社会保险或住房公积金的在职员工均签署了关于自愿放弃缴纳的说明或承诺函，且不存在因社会保险及住房公积金缴纳引发的未决诉讼；发行人取得了主管部门出具的无违法违规证明文件，虽然发行人未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金的行为存在受到行政处罚的风险，但被处罚的风险较小，不构成重大违法行为。

2、发行人存在未为员工足额缴纳社会保险和住房公积金的情况；发行人社会保险、住房公积金的主管部门认可发行人报告期内缴纳社会保险和住房公积金的缴纳方式满足当地的政策要求，报告期内，发行人不存在被相关主管部门追缴社会保险、住房公积金的情况。对于发行人报告期内未足额缴纳社会保险、住房公积金的情况，如足额缴纳，对发行人经营业绩不构成重大不利影响。

五、保荐人及申报会计师意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、查阅了《深圳证券交易所创业板股票上市规则》中对企业在创业板发行上市的条件要求；

2、获取并核查了公司的应收账款计提政策、计提比例；

3、模拟测算了应收款项坏账准备计提比例及补缴社保公积金等事项调整后对公司报告期各期扣非后归母净利润的影响情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

汇总模拟测算应收账款坏账准备及补缴社保公积金事项之后，公司最近两年净利润均为正，且扣除非经常性损益后归属于母公司净利润累计不低于 5000 万元，公司仍符合创业板上市条件。

问题 11. 关于股份代持与历史沿革

申请文件显示：

(1) 2014 年、2015 年，发行人前身美信有限的经营管理团队成员何应辉等 6 人参与员工股入股，入股资金由张定珍收取，员工股对应股权由勤创电子代持；2015 年、2016 年，勤创电子回购了上述股权。其中，何应辉认购金额为 52 万元，占 6 人总认购金额的 43.70%，但其股权回购时间为 2016 年 3 月，晚于其他人员的股权回购时间。

(2) 2016 年 6 月，陈剑、张安详分别出资 354 万元、99.12 万元认购发行人增发的 300 万股、84 万股股份，对应认购价格为 1.18 元/股。其中，陈剑是代张定珍持有股份，其资金由张定珍提供，代持原因是营造股权相对分散的持股结构、创造有利于引进投资人和员工持股计划的投资氛围。

(3) 2020 年 1 月，陈剑将其持有的发行人 4%股份（对应 124.37 万股股份）以 16.08 元/股转让给陈清煌，低于 2019 年 11 月莞金产投 17.37 元/股的增资入股价格。

(4) 2020 年 10 月，陈剑将其持有的发行人 1.6%股份（对应 49.75 万股股份）以 20.10 元/股转让给富鸿鑫，低于同日润科投资 24.12 元/股的增资入股价格。

(5) 2021 年 1 月，陈剑将其持有发行人 3.80%股份（对应 125.88 万股股份）转让给张定珍，解除剩余股权代持。

请发行人：

(1) 结合何应辉等 6 人与发行人、勤创电子签署的入股、代持和回购协议等，说明入股、回购价格情况及其公允性，何应辉股权回购时间晚于其他人员的原因，代持关系是否已实际解除，是否存在纠纷或潜在纠纷。

(2) 结合历次增资及股权转让的发行人生产经营情况、估值情况等，说明陈剑 2020 年 1 月、10 月分别以较低价格转让发行人股份的原因及商业合理性，代持关系是否已实际解除，是否存在其他利益安排，是否涉及股份支付。

(3) 结合张安详、陈清煌、富鸿鑫的从业经历或经营业务情况，以及入股背景、入股价格的定价依据及公允性、资金来源等，说明其入股的商业合理性，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷。

(4) 核查是否存在其他未披露的股份代持行为。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、结合何应辉等 6 人与发行人、勤创电子签署的入股、代持和回购协议等，说明入股、回购价格情况及其公允性，何应辉股权回购时间晚于其他人员的原因，代持关系是否已实际解除，是否存在纠纷或潜在纠纷

(一) 结合何应辉等 6 人与发行人、勤创电子签署的入股、代持和回购协议等，说明入股、回购价格情况及其公允性

1、入股情况及公允性

(1) 入股情况

2014 年，为了充分调动美信有限经营管理团队的工作积极性，建立长效激励机制，美信有限的股东计划通过股权转让的方式让经营管理团队持有公司部分股权。因当时美信有限为外商投资企业，境内自然人不能直接持有公司股权，故由公司股东勤创电子代经营管理团队持有。具体入股情况如下：

姓名	入股情况	入股价格
何应辉	2014 年 5 月支付股权转让款 52 万元，购买美信有限 5.2 万港元注册资本，股权转让款项由张定珍代收，未签署股权转让协议	10 元/港元 注册资本
张俊	2014 年 5 月支付股权转让款 20 万元，购买美信有限 2 万港元注册资本，股权转让款项由张定珍代收，未签署股权转让协议	
田中新	2014 年 5 月支付股权转让款 13 万元，购买美信有限 1.3 万港元注册资本，股权转让款项由张定珍代收，未签署股权转让协议	
姚小娟	2014 年 5 月支付股权转让款 5 万元，购买美信有限 0.5 万港元注册资本，股权转让款项由张定珍代收，未签署股权转让协议	
李银	2014 年 5 月、2015 年 6 月分两笔合计支付股权转让款 11 万元，购买美信有限 1.1 万港元注册资本，股权转让款项由张定珍代收，未签署股权转让协议	
田庆中	2015 年 6 月支付股权转让款 18 万元，购买美信有限 1.8 万港元注册资本，股权转让款项由张定珍代收，未签署股权转让协议	

(2) 公允性分析

根据《美信科技有限公司员工股入股细则》，该次员工股入股，按照美信有限估值为 2,000 万元。同时约定持股人员若离职，则股权按照原值回购。

本次引入经营管理团队持有公司员工股的目的是为了充分调动经营管理团队的工作积极性，建立长效激励机制，同时公司此时总体规模较小，没有市场估值，员工入股估值结合公司发展前景并参照净资产作价，因此员工入股价格具备合理性；此外，员工股的持有存在约束机制，要求员工持续为公司服务，如离职则股权应按照原值回购。因此，员工入股价格公允。

2、回购情况及公允性

(1) 回购情况

因部分员工离职及 2015 年公司梳理规范股权关系，勤创电子对前述员工股进行了回购，具体情况如下：

姓名	回购情况	回购价格
何应辉	2015 年从美信有限离职，根据《美信科技有限公司员工股入股细则》其员工股权应由勤创电子按原值回购。何应辉的股权回购价款 52 万元已于 2016 年 3 月支付完毕，双方未签署股权转让协议，股权代持关系解除	10 元/港元 注册资本
张俊	2015 年 9 月，美信有限规范出资梳理股权关系、清理股权代持，勤创电子按原值回购代持的员工股权。张俊的股权回购价款 20 万元已于 2015 年 9 月支付完毕，双方未签署股权转让协议，股权代持关系解除	
田中新	2015 年从美信有限离职，根据《美信科技有限公司员工股入股细则》其员工股权应由勤创电子按原值回购。田中新的股权回购价款 13 万元已于 2015 年 8 月支付完毕，双方未签署股权转让协议，股权代持关系解除	
姚小娟	2015 年 9 月，美信有限规范出资梳理股权关系、清理股权代持，勤创电子按原值回购代持的员工股权。姚小娟的股权回购价款 5 万元已于 2015 年 9 月支付完毕，双方未签署股权转让协议，股权代持关系解除	
李银	2015 年 9 月，美信有限规范出资梳理股权关系、清理股权代持，勤创电子按原值回购代持的员工股权。李银的股权回购价款 11 万元已于 2015 年 9 月支付完毕，双方未签署股权转让协议，股权代持关系解除	
田庆中	2015 年 9 月，美信有限规范出资梳理股权关系、清理股权代持，勤创电子按原值回购代持的员工股权。田庆中股权回购价款 18 万元已于 2015 年 9 月支付完毕，双方未签署股权转让协议，股权代持关系解除	

(2) 公允性分析

2015 年因何应辉、田中新 2 人从美信有限离职，根据《美信科技有限公司员工股入股细则》，约定持股人员若离职，则股权按照原值回购。因此，相关回购价格系按照《美信科技有限公司员工股入股细则》的事先约定执行，具有合理性。

2015 年下半年，美信有限筹划新三板挂牌并清理股权代持，张俊、姚小娟、李银、田庆中等 4 名员工虽并未从美信有限离职，但参照《美信科技有限公司员工股入股细则》按照原值对其所持员工股进行回购，该回购价格具有合理性，各方不存在异议。

(二) 何应辉股权回购时间晚于其他人员的原因

根据《美信科技有限公司员工股入股细则》，持股人员若离职，则股权按照原值回购，回购款在离职之日起两年内支付完毕，第一年支付 50%，第二年支付余下的 50%。

何应辉股权回购时间晚于其他人员系因何应辉离职时与发行人存在劳动争议相关的未决诉讼事项。就前述劳动争议，广东省东莞市第一人民法院于 2015 年 9 月 23 日作出《民事判决书》（（2015）东一法排民一初字第 320 号），确认原告何应辉与发行人的

劳动关系于 2015 年 1 月 14 日解除。

何应辉与发行人之间的劳动争议案件完结后，何应辉员工股回购款已于 2016 年 3 月支付完毕，符合《美信科技有限公司员工股入股细则》关于回购款支付期限安排的规定。

何应辉已出具《员工股已回购确认函》，确认其在美信科技的员工股已全部由勤创电子（香港）有限公司回购，其已全额收到员工股股份回购款，勤创电子（香港）有限公司与其之间的代持关系已解除；其与美信科技、张定珍、胡联全、勤创电子（香港）有限公司、勤基集团有限公司就美信科技员工股相关事宜不存在任何纠纷或争议，亦不存在任何股权或收益纠纷，其保证不会就美信科技员工股相关事宜向上述个人或公司主张其他任何权利。

（三）代持关系是否已实际解除，是否存在纠纷或潜在纠纷

何应辉、张俊、田庆中、田中新、李银及姚小娟所持有的员工股所涉回购价款已支付完毕。

何应辉、张俊、田庆中、田中新、李银及姚小娟已出具《员工股已回购确认函》，确认其由勤创电子代持的美信有限股权已由勤创电子回购，其与勤创电子的代持关系解除且没有任何纠纷与争议。

因此，何应辉、张俊、田庆中、田中新、李银、姚小娟与勤创电子间的股权代持关系已实际解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

二、结合历次增资及股权转让的发行人生产经营情况、估值情况等，说明陈剑 2020 年 1 月、10 月分别以较低价格转让发行人股份的原因及商业合理性，代持关系是否已实际解除，是否存在其他利益安排，是否涉及股份支付

（一）发行人历史沿革历次增资及股权转让的生产经营情况及估值情况

发行人历史沿革历次增资及股权转让时，发行人生产经营情况、估值情况如下：

时间	股权变动方式	受让方/增资方	转让方	增加/转让注册资本/股本（万元/万股）	公司估值	发行人生产经营情况（注 1）
2015.09	股权转让	全珍投资	勤创电子	200 万港元	665.7570 万元	净资产：2015 年 5 月 31 日净资产为 665.7570 万元；营业收入：2015 年度营业收入 12,897.89 万元；净利润：2015 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 1,002.24 万元

时间	股权变动方式	受让方/增资方	转让方	增加/转让注册资本/股本 (万元/万股)	公司估值	发行人生产经营情况（注1）
2015.09	增资	同信实业	-	50 万元	1,839.0610 万元	净资产：2015 年 12 月 31 日净资产为 2,032.94 万元；营业收入：2015 年度营业收入 12,897.89 万元；净利润：2015 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 1,002.24 万元
2016.06	增资	张安祥、陈剑、全珍投资	-	800 万股	3,304.00 万元	净资产：2017 年 12 月 31 日净资产 6,680.96 万元；营业收入：2017 年度营业收入 21,328.97 万元；净利润：2017 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 1,922.90 万元
2018.06	增资	深创投、东莞红土	-	194.0491 万股	4.63 亿元	净资产：2019 年 12 月 31 日净资产 15,152.31 万元；营业收入：2019 年度营业收入 28,912.50 万元；净利润：2019 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2,090.01 万元
2019.11	增资	莞金产投	-	115.1557 万股	5.40 亿元	净资产：2020 年 12 月 31 日净资产 24,465.18 万元；营业收入：2020 年度营业收入 33,892.52 万元；净利润：2020 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 4,270.40 万元
2020.01	股份转让	陈清煌	陈剑	124.3682 万股	5.00 亿元	
2020.10	股份转让	富鸿鑫	陈剑	49.7473 万股	6.67 亿元	
	增资	润科投资	-	207.2803 万股	8.00 亿元	
2021.01	股份转让	张定珍	陈剑	125.8845 万股	-（注2）	

注 1：上表中对于生产经营情况数据的选取标准为，如股权变动发生在上半年则取上一年度/上一年度末的净资产、营业收入、净利润数据；如股权变动发生在下半年则取当年度/当年度末的净资产、营业收入、净利润数据；

注 2：本次转让为陈剑代持股份还原，未涉及转让价款支付及公司估值。

（二）陈剑 2020 年 1 月、10 月分别以较低价格转让发行人股份的原因及商业合理性

陈剑系代发行人实际控制人张定珍持有发行人股份，陈剑根据张定珍授意于 2020 年 1 月、10 月将所持部分发行人股份分别转让给陈清煌、富鸿鑫。前述股份转让的主要原因为发行人实际控制人基于购房资金需求决定出让部分发行人老股，受让方基于对美信科技发展前景及未来投资收益的良好预期决定投资发行人；股份转让的价格较同期投资人增资发行人价格较低的主要原因为：受让老股的投资人较其他投资人对股权回购要求的补偿利率较低、对“股东特殊权利”要求较少，从而参照投资市场老股转让的估值惯例给予了一定的折扣，详细情况具体如下：

1、陈剑 2020 年 1 月向陈清煌转让发行人股份的原因及商业合理性

2020 年 1 月，陈剑将其代张定珍持有的发行人 124.3682 万股股份以人民币 2,000 万元的价格转让给陈清煌，转让估值 5.00 亿元。

本次股份转让估值低于 2019 年 11 月外部投资机构莞金产投增资入股发行人的估值 5.40 亿元，约相当于莞金产投入股估值的 9.3 折。

（1）股权转让的原因

2020 年初，张定珍基于购置房产的资金需求考虑，拟转让陈剑代其持有的发行人部分股份。陈清煌与张定珍的朋友相熟，通过张定珍的朋友获悉本次投资机会。陈清煌基于对发行人未来前景的看好，拟投资发行人，同意以受让老股的形式入股。基于此，双方就发行人股份转让事宜达成一致。

（2）股权转让价格的商业合理性

陈剑向陈清煌转让发行人股份的价格，系参考 2019 年 11 月莞金产投向发行人增资的估值，并综合受让老股的股权投资市场惯例，考虑发行人当时的业绩、行业和发行人发展前景，协商确定的；其转让价格低于莞金产投增资价格，主要原因为：

①陈清煌对股权回购要求的补偿利率较低

根据陈清煌与张定珍、胡联全签署的《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议》，如触发“股权的回购和收购”条款，回购的价格为以下孰高者：（1）按陈清煌受让目标股份的原始投资金额加上单利每年 4%计算的本利之和，扣除投资后已从发行人获得的所有现金分红；（2）回购（收购）时陈清煌所持股权对应的发行人最近一期经审计净资产值。

据此，陈清煌要求的回购补偿利率为 4%年单利，大幅低于同期增资的莞金产投要求的回购利率（8%）。

②股东特殊权利较少

根据陈清煌与张定珍、胡联全签署的《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议》，陈清煌除要求“股权的回购和收购”该项股东特殊权利外，未提出优先清算权、反稀释条款、估值维持条款等其他特殊股东权利的要求。

综上，陈剑 2020 年 1 月向陈清煌转让发行人股份的估值低于同期莞金产投入股估值具有商业合理性且符合股权投资市场惯例。

2、陈剑 2020 年 10 月向富鸿鑫转让发行人股份的原因及商业合理性

2020 年 10 月，陈剑将其代张定珍持有的发行人 49.7473 万股股份以 1,000.00 万元的价格转让给富鸿鑫，转让估值为 6.67 亿元，对应发行人 2019 年度、2020 年度扣非后净利润的 PE 倍数分别为 31.91 倍、15.62 倍。

本次股权转让估值低于 2020 年 10 月润科投资增资入股发行人的估值（8.00 亿元），约相当于润科投资增资入股估值的 8.3 折，但本次股权转让估值 6.67 亿元较 2020 年 1 月对陈清煌股权转让的估值（5.00 亿元）提高了 33.40%、较 2020 年 1 月莞金产投增资入股的估值（5.40 亿元）提高了 23.52%。

（1）股权转让的原因

公司实际控制人因购置房产资金需求仍存在缺口，拟再通过股权转让方式获取部分资金；2020 年下半年，为拓展片式电感及功率磁性元器件业务，公司拟在提交首发上市申请前进行一轮总额为 5,000.00 万元的股权融资。

2020 年 10 月，经公司与多家投资机构沟通，投资机构均倾向于通过增资方式投资发行人；在公司估值大幅提高的情况下，为了顺利通过股权转让获取购房所需资金，发行人实际控制人张定珍同意适当降低公司估值转让部分公司股权。经深创投美信项目的负责人引荐，基于对发行人前景的良好预期及对同期可比相对较低的股份转让价格的认可，富鸿鑫同意以受让老股的方式投资发行人。

（2）股权转让价格的商业合理性

陈剑向富鸿鑫转让发行人股份的价格，系参考同一轮次外部投资机构润科投资向发行人增资的估值，并综合受让老股的股权投资市场惯例，考虑发行人当时的业绩、行业和发行人发展前景，协商确定，其转让价格低于润科投资，主要原因为：

①在公司估值短期大幅提升且市盈率较高的情况下，外部机构投资者更倾向于通过增资方式入股，发行人实际控制人为获取资金接受适当降低股权转让的公司估值

2020 年 10 月，润科投资为全额获取本次 5,000 万元的融资总额度，拟以较高的估值全额认购，且仅接受通过增资的方式，其增资估值 8.00 亿元对应发行人 2019 年度、2020 年度扣非后净利润的 PE 倍数分别为 38.28 倍、18.73 倍，明显较高，较 2020 年 1 月增资估值（5.40 亿元）大幅提升 48.15%。

因外部投资机构均倾向于通过增资方式投资发行人，在公司估值被投资机构大幅提高的情况下，为了顺利通过股权转让获取购房所需资金，发行人实际控制人张定珍

同意适当降低公司估值以转让部分公司股权。本次股权转让估值为 6.67 亿元，对应发行人 2019 年度、2020 年度扣非后净利润的 PE 倍数分别为 31.91 倍、15.62 倍。

②富鸿鑫对股份回购要求的补偿利率较低

根据陈剑与富鸿鑫签署的《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议》，如触发“股权的回购和收购”条款，回购的价格为以下孰高者：（1）按富鸿鑫受让目标股份的原始投资金额加上单利每年 5%计算的本利之和，扣除投资后已从发行人获得的所有现金分红；（2）回购（收购）时富鸿鑫所持股权对应的发行人最近一期经审计净资产值。

据此，富鸿鑫要求的回购利率为 5%年单利，大幅低于同期增资的润科投资要求的回购利率（8%）。

③股东特殊权利较少

根据陈剑与富鸿鑫签署的《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议》，富鸿鑫除要求“股权的回购和收购”该项股东特殊权利外，未提出优先清算权、反稀释条款、估值维持条款等其他特殊股东权利的要求。

综上，陈剑 2020 年 10 月向富鸿鑫转让发行人股份的估值虽然低于同期润科投资入股估值但高于本次转让前的历次增资及股份转让的估值，但本次股份转让估值较 2020 年 1 月股权转让的估值（5.00 亿元）提高了 33.40%、较 2020 年 1 月莞金产投增资入股的估值（5.40 亿元）提高了 23.52%且高于本次转让前的历次增资及股份转让的估值，具有商业合理性且符合股权投资市场惯例。

3、陈剑向陈清煌及富鸿鑫转让股份估值差异的合理性

（1）2020 年 1 月、2020 年 11 月发行人股份转让的情况

陈剑向陈清煌及富鸿鑫转让发行人股份的具体情况如下：

时间	股权变动方式	受让方	转让方	转让股本（万股）	转让股价（元/股）
2020.01	老股转让	陈清煌	陈剑	124.3682	16.08
2020.10		富鸿鑫		49.7473	20.10

（2）2020 年 1 月、2020 年 11 月发行人股份转让估值差异对比

陈剑 2020 年 1 月向陈清煌及 2020 年 11 月向富鸿鑫转让发行人股份转让估值差异对比具体情况如下：

事项	发行人估值（投后）	较 2020 年 1 月陈清煌入股估值增加
2020 年 1 月陈清煌入股	5.00 亿元	-
2020 年 10 月富鸿鑫入股	6.67 亿元	33.40%

（3）两次股份转让估值增长原因

2020 年 10 月发行人估值较 2020 年 1 月估值增长幅度较大的主要原因如下：

①发行人经营业绩大幅度的增长

2020 年 1 月公司估值以 2019 年公司的经营业绩为估值定价依据，2020 年 10 月公司估值以 2020 年的经营业绩为估值定价依据，2019 年及 2020 年公司主要经营业绩指标对比情况如下：

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日（万元）	2020 年度/2020 年 12 月 31 日（万元）	增长幅度
净资产	15,152.31	24,465.18	61.46%
收入	28,912.50	33,892.52	17.22%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,090.01	4,270.40	104.32%

②2020 年 10 月入股时点临近发行人拟定的 IPO 申报时点

2020 年下半年发行人制定了较为明确的 IPO 申报计划，2020 年 10 月 21 日发行人在广东证监局办理了第一次辅导备案登记并公示。2020 年 10 月，股份受让方对发行人上市的预期增强，股份受让的估值相对较高。

（三）代持关系是否已实际解除，是否存在其他利益安排，是否涉及股份支付

陈剑系实际控制人张定珍之表弟，2016 年 6 月，陈剑以 354 万元价格认购发行人 300.00 万股股份。2020 年 1 月及 2020 年 10 月，实际控制人张定珍授意陈剑分别将其中 124.3682 万股股份、49.7473 万股股份转让给外部投资人，剩余 125.8845 万股股份于 2021 年 1 月还原给张定珍。

陈剑在 2016 年 6 月向发行人增资过程中的增资款实际由发行人实际控制人提供，陈剑通过本次增资认购的发行人股份系代张定珍持有。陈剑在 2020 年 1 月、10 月分别向外部投资人转让发行人股份由张定珍决策且所获股份转让款及收益均由张定珍实际支配。因此，上述股权代持关系清晰明确。

2021 年 1 月，陈剑将其为张定珍代持的剩余 125.8845 万股股份还原给张定珍，本次股份转让为股份代持关系的解除，不具有股权激励性质；且代持关系解除前后，发行人实际控制人张定珍实际控制的发行人股份数量不变。

陈剑、张定珍、胡联全已出具确认文件，确认陈剑与张定珍之间的代持关系已解除，且各方对上述股份代持的形成、演变、解除等相关事项不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，张定珍、陈剑的代持关系已实际解除，不存在其他利益安排，不涉及股份支付。

三、结合张安祥、陈清煌、富鸿鑫的从业经历或经营业务情况，以及入股背景、入股价格的定价依据及公允性、资金来源等，说明其入股的商业合理性，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷

（一）结合张安祥、陈清煌、富鸿鑫的从业经历或经营业务情况，以及入股背景、入股价格的定价依据及公允性、资金来源等，说明其入股的商业合理性

1、张安祥

（1）张安祥的从业经历

张安祥的从业经历如下：2005年7月至2007年12月，张安祥就职于Aramark Corp. 加拿大公司，担任项目经理；2007年3月张安祥设立了东莞市亚翔实业投资有限公司，自2010年6月起担任该公司的执行董事，并为该公司的实际控制人。

（2）张安祥的入股背景

张安祥及其控制的东莞市亚翔实业投资有限公司专注于电子元器件领域的研究，一直致力于寻求电子元器件行业的投资机会。张安祥曾于2010年11月通过东莞市亚翔实业投资有限公司与美信有限共同设立东莞市美信光电有限公司开展业务合作，东莞市美信光电有限公司已于2011年11月注销。

张安祥及其父亲张伟具有多年电子行业从业经验，两人在张安祥入股发行人前已与发行人实际控制人胡联全、张定珍熟识。张安祥父亲张伟曾任东莞市电子信息产业协会会长，2016年3月发行人整体变更为股份公司时，张伟作为行业专家曾担任美信科技第一届董事会的外部董事。

基于对电子元器件行业的理解、历史合作关系、行业从业经验及对发行人未来前景的看好，2016年6月张安祥通过增资的方式对发行人进行投资。

（3）入股价格的定价依据及公允性、资金来源

2016年6月，张安祥出资99.12万元认购发行人84.00万股股份，每股价格为1.18元。

张安祥增资入股前，发行人于 2016 年 4 月以 2015 年 12 月 31 日的经审计净资产（20,329,358.69 元）折股 2,000 万元，整体变更为股份公司。2016 年 6 月张安祥增资入股时，距公司整体变更完成日较近，且当时发行人经营规模较小，故该次增资价格主要参照发行人 2015 年末净资产水平协商确定，增资前每股净资产为 1.02 元/股，该次增资价格 1.18 元/股，对应 2015 年年末每股净资产溢价率为 15.69%。

张安祥该次入股价格以发行人净资产为依据通过协商确定溢价增资，入股价格公允。

2007 年 3 月张安祥设立了东莞市亚翔实业投资有限公司，自 2010 年 6 月起担任该公司的执行董事，并为该公司的实际控制人，东莞市亚翔实业投资有限公司有多项对外投资，张安祥任职企业及所投资企业与发行人不存在供应商及客户关系，其具备支付增资款的资金实力，张安祥确认其认购发行人的资金源于其自有资金，不存在资金来源于实际控制人或其他关联方的情况。

综上，张安祥入股发行人具有商业合理性。

2、陈清煌

（1）陈清煌的从业经历

陈清煌的从业经历如下：1992 年 7 月 2008 年 2 月期间，陈清煌就职于广东省广远渔业集团有限公司，担任财务经理；2008 年 2 月起，陈清煌就职于深圳市宏发投资集团有限公司，担任副总裁。

（2）陈清煌的入股背景

陈清煌的入股背景详见本题回复之“二、结合历次增资及股权转让的发行人生产经营情况、估值情况等，说明陈剑 2020 年 1 月、10 月分别以较低价格转让发行人股份的原因及商业合理性，代持关系是否已实际解除，是否存在其他利益安排，是否涉及股份支付”之“（二）陈剑 2020 年 1 月、10 月分别以较低价格转让发行人股份的原因及商业合理性”之“1、陈剑 2020 年 1 月向陈清煌转让发行人股份的原因及商业合理性”。

（3）入股价格的定价依据及公允性、资金来源

2020 年 1 月，陈剑将其代张定珍持有的发行人 124.3682 万股股份以人民币 2,000 万元的价格转让给陈清煌，估值为 5.00 亿元。

陈清煌 2020 年 1 月受让陈剑所持发行人股份的价格系参考 2019 年 11 月莞金产投

通过增资方式入股发行人的价格，综合考虑发行人现有业绩、行业和发行人发展前景，协商确定；此外，由于陈清煌系通过受让老股的形式取得发行人股份，在价格协商过程中，其要求参照股权投资市场惯例，受让老股价格相对于同期外部投资机构莞金产投增资入股估值（5.40 亿元）基础上打 9.3 折。

根据陈清煌用于出资的银行卡的银行流水，以及其填写的股东调查问卷及出具的《关于广东美信科技股份有限公司股东信息情况的声明与承诺》，自 2008 年 2 月起，陈清煌就职于深圳市宏发投资集团有限公司，担任副总裁，并参与多项个人投资，具备支付股份转让价款的资金实力，陈清煌确认其认购发行人的资金源于其自有资金，不存在资金来源于实际控制人或其他关联方的情况。

综上，陈清煌入股发行人具有商业合理性。

3、富鸿鑫

（1）富鸿鑫的经营业务

富鸿鑫的经营范围为商务信息咨询、企业管理咨询、财务咨询（以上均不含限制项目）、市场营销策划；投资兴办实业（具体项目另行申报）。富鸿鑫主要从事投资业务，除投资发行人外，富鸿鑫亦投资了北京昂瑞微电子技术股份有限公司。

（2）富鸿鑫的入股背景

富鸿鑫的入股背景详见本题回复之“二、结合历次增资及股权转让的发行人生产经营情况、估值情况等，说明陈剑 2020 年 1 月、10 月分别以较低价格转让发行人股份的原因及商业合理性，代持关系是否已实际解除，是否存在其他利益安排，是否涉及股份支付”之“（二）陈剑 2020 年 1 月、10 月分别以较低价格转让发行人股份的原因及商业合理性”之“2、陈剑 2020 年 10 月向富鸿鑫转让发行人股份的原因及商业合理性”。

（3）入股价格的定价依据及公允性、资金来源

2020 年 10 月，陈剑将其代张定珍持有的发行人 49.7473 万股股份以 1,000 万元的价格转让给富鸿鑫，对应发行人估值为 6.67 亿元。

富鸿鑫 2020 年 10 月受让陈剑所持发行人股份的价格系参考 2020 年 10 月同一轮次的外部投资机构润科投资以增资方式入股发行人的估值 8.00 亿元，并综合考虑发行人现有业绩、行业和发行人发展前景，协商确定；此外，参照股权投资市场惯例，本次富鸿鑫受让老股价格对应的发行人估值相当于润科投资入股时发行人估值的 8.3 折。

根据富鸿鑫填写的股东调查问卷、提供的银行流水及出具的《关于广东美信科技股份有限公司股东信息情况的声明与承诺》，富鸿鑫支付股份转让价款的资金为其自有资金，资金来源合法合规，不存在资金来源于实际控制人或其他关联方的情况。

综上，富鸿鑫入股发行人具有商业合理性。

（二）是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷

根据张安祥、陈清煌、富鸿鑫签署的《关于广东美信科技股份公司股东信息情况的声明与承诺》，其均确认其为名下所持发行人股份的实际持有人，不存在受他人委托持股、信托持股或其他类似安排；亦不存在通过委托持股、信托持股或其他类似安排由他人代其直接或间接持有发行人股份的情况；不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。

综上，张安祥、陈清煌、富鸿鑫入股发行人具备商业合理性，其所持有的发行人股份不存在委托持股、利益输送或其他利益安排，亦不存在纠纷或者潜在纠纷。

四、核查是否存在其他未披露的股份代持行为

发行人除历史上存在员工股代持及陈剑代张定珍持有发行人股份的情况外，不存在其他未披露的股份代持情形；除已披露的股份代持情况外，发行人的历史股东及其现股东在持有发行人股权/股份期间，均为其名下发行人股权/股份的实际持有人，其所持发行人股权/股份均不存在信托、委托持股或者类似安排。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下主要核查程序：

- 1、查阅发行人历次股权变动的相关股东会/股东大会决议、股权/股份转让协议、增资协议、银行转账等资金支付凭证及《公开转让说明书》；
- 2、对发行人历史沿革中涉及的员工股代持的相关人员进行访谈，并查阅相关人员出具的确认文件，查阅员工股入股及回购所涉的资金支付凭证；
- 3、对发行人历史沿革中涉及的张定珍、陈剑股份代持事宜与相关人员进行访谈，并查阅相关人员出具的确认文件；
- 4、查阅发行人全体股东填写的调查表、出具的相关确认文件；
- 5、查阅发行人及其前身全套工商档案资料及发行人股东名册；

6、访谈发行人实际控制人了解发行人历次增资及股权转让时发行人的生产经营情况、定价依据、估值情况；

7、访谈张安祥了解其投资发行人的背景及资金来源；访谈陈清煌及富鸿鑫的出资人，了解其受让陈剑所持发行人股份的背景、定价依据、估值情况；

8、核查陈剑转让发行人股份后所获转让款及收益的资金去向及用途；

9、查阅发行人实际控制人购置房产的购房合同、售房人的房屋产权证明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、何应辉等 6 人受让发行人员工股的入股价格系结合公司发展前景并参照净资产作价，具备公允性，回购价格系根据员工持股细则原价回购，具备合理性；何应辉股权回购时间晚于其他人员具有合理原因，员工股所涉的代持关系已实际解除，不存在纠纷或潜在纠纷；

2、陈剑 2020 年 1 月、10 月转让发行人股份，系依照股份实际所有人张定珍的决策而实施，股份转让款均由张定珍实际支配并主要用于支付发行人实际控制人购置房产的购房款；转让价格虽低于同期外部投资人增资入股估值，但具有商业合理性；张定珍与陈剑的代持关系已实际解除，不存在其他利益安排，不涉及股份支付；

3、张安祥、陈清煌、富鸿鑫入股发行人具有商业合理性，张安祥、陈清煌、富鸿鑫所持发行人股份不存在委托持股、利益输送或其他利益安排，亦不存在纠纷或者潜在纠纷；

4、除已披露的员工股代持及陈剑代张定珍持有股份的情况外，发行人不存在其他未披露的股份代持行为。

问题 12. 关于对赌协议与股东特别权利条款

申请文件显示：

（1）深创投、东莞红土、莞金产投、陈清煌、富鸿鑫、润科投资与张定珍、胡联全或陈剑签署了含有对赌条款的相关协议，并已对应签署了相关终止协议。但深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资签署的相关终止协议中存在对赌条款的效力恢复安排。

（2）深创投、东莞红土与张定珍、胡联全签署的相关协议还约定了业绩承诺及补偿条款，并在相关终止协议中约定自美信科技提交首发申请文件并获受理之日起全部

终止并视为自始无效。但张定珍已于 2021 年 12 月 15 日向深创投、东莞红土指定账户支付 2018 年业绩承诺补偿款。

请发行人：

（1）披露相关对赌协议和终止协议的具体内容、对发行人可能存在的影响等，并进行风险提示。

（2）逐条分析说明各终止协议约定的效力恢复条款是否会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，是否可能影响发行人控制权稳定性，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定。

（3）说明约定业绩承诺及补偿条款自始无效，但张定珍又实际支付 2018 年业绩承诺补偿款的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、披露相关对赌协议和终止协议的具体内容、对发行人可能存在的影响等，并进行风险提示

（一）披露相关对赌协议和终止协议的具体内容

发行人股东深创投、东莞红土、莞金产投、陈清煌、富鸿鑫、润科投资与张定珍、胡联全或陈剑签署了含有对赌条款的相关协议。截至本问询函回复出具之日，上述股东均已通过签署终止协议或补充协议的方式，终止相关对赌协议。

发行人在《招股说明书》之“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（九）本次发行前涉及的对赌、股东特别权利约定及其解除情况”之“1、对赌、股东特别权利约定签署及解除情况”中补充披露如下：

“.....

1、对赌、股东特别权利约定签署及解除情况

（1）深创投、东莞红土

2018 年 5 月 31 日，深创投、东莞红土、张定珍及胡联全签订《关于广东美信科技股份有限公司之股票发行认购合同之补充协议》（以下简称“《深创投、东莞红土补充协议》”），该协议主要包括业绩承诺及补偿、股权回购（收购）约定与执行、清算优先权等特殊条款，主要内容如下：

协议各方	甲方/投资方：深创投、东莞红土 乙方/公司实际控制人：张定珍、胡联全
业绩承诺及补偿	根据《深创投、东莞红土补充协议》第一条，乙方1（张定珍）、乙方2（胡联全）向投资方承诺，2018年公司完成净利润（指经审计的归属于母公司的扣除非经常性损益前后的税后净利润较低者，下同）不低于3,500万元（以下简称“2018年承诺净利润”）。各方同意，如发行人2018年实现净利润未能达到2018年承诺净利润，投资方有权要求乙方无偿支付现金给投资方作为补偿。补偿金的计算方式如下（单位：万元）：2018年现金补偿金额=投资方投资金额×（2018年承诺净利润-2018年实际净利润）/2018年承诺净利润。
股权回购（收购）约定与执行	根据《深创投、东莞红土补充协议》第二条，出现下列情况之一，投资方有权要求乙方以共同连带责任方式全部或部分回购股权：（1）公司在2021年12月31日前仍未实现向中国证监会递交在境内资本市场公开发行股票并上市的申请并获得受理；（2）投资方认为公司存在可能影响公司在2021年12月31日前完成向中国证监会递交上市申请并获得受理的瑕疵、且无法妥善解决的；（3）公司2018年度实际净利润为零或为负数；（4）乙方发生以下情形，且在收到甲方书面通知之日起60日内未能按照甲方要求实施补救措施的：①乙方与公司进行不正当关联交易以实现利益输送的；②乙方操纵公司向甲方提供与事实存在重大不符的资料的；③乙方出现重大诚信问题，使公司利益造成重大损失，或利用自身优势侵害中小股东权益的；④乙方操纵公司违反财务报表提供义务，经多次催告，超过6个月仍未提供任何财务报表或者提供虚假财务报表的。回购（收购）价格为以下两者孰高者：（1）按投资方投资金额+8%年利率（单利）计算的本利之和，扣除投资后获得的现金分红和现金补偿；（2）回购（收购）时，投资方所持股权对应的公司净资产值。
清算优先权	根据《深创投、东莞红土补充协议》第三条，公司清算时，各股东按比例分配剩余财产，但在投资方未收回投资成本前，乙方获得的剩余财产须补偿投资方的投资成本与获得的清算财产的差额，以确保投资方收回投资成本。
股东特殊权利的终止	根据《深创投、东莞红土补充协议》第四条，各方同意，为实现公司上市之目的，当公司向中国证券发行审核机构递交首次公开发行股票的申请之日起，《股票发行认购合同》以及《深创投、东莞红土补充协议》中与中国证券监督管理委员会上市审核要求和信息披露要求相抵触的条款的效力均自动终止。

2021年12月10日，深创投、东莞红土、张定珍及胡联全签订《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》，对《深创投、东莞红土补充协议》第一条、第三条的相关内容进行了调整，主要内容如下：

协议各方	甲方：深创投、东莞红土 乙方：张定珍、胡联全
现金补偿	根据《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》第三条，经各方友好协商一致，乙方同意以连带责任方式在《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》生效之日起30日内一次性支付21.15万元给甲方作为2018年度的业绩补偿。
股权回购（收购）约定与执行	根据《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》第七条，各方同意《深创投、东莞红土补充协议》第二条之2.1.1条修改为“公司在2022年12月31日前仍未实现向证券交易所或中国证监会递交在境内资本市场公开发行股票并上市的申请并获得受理”；第2.1.2条修改为“投资方认为公司存在可能影响公司在2022年12月31日前完成向中国证监会或深圳证券交易所递交上市申请并获得受理的瑕疵、且无法妥善解决的”。

2021年12月10日，深创投、东莞红土、张定珍及胡联全签订《关于广东美信科技股份有限公司之股票发行认购合同之补充协议（二）》（以下简称“《深创投、东莞红

土补充协议（二）》”），对《深创投、东莞红土补充协议》、《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》中约定的股东特殊权利进行了终止，主要内容如下：

协议各方	甲方：深创投、东莞红土 乙方：张定珍、胡联全
协议主要内容	各方同意，自发行人申请首次公开发行并上市材料并被受理之日起，《深创投、东莞红土补充协议》中约定的特殊条款，包括第一条“业绩承诺及补偿”、第二条“股权回购（收购）约定与执行”（含《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》对该条相关内容的调整）、第三条“优先清算权”、第四条“股东特殊权利的终止”全部终止并视为自始无效，投资方不得再依照上述条款主张任何补偿或权利。如公司首次公开发行股票的申请被撤回、否决，则上述被终止的《深创投、东莞红土补充协议》第二条“股权回购（收购）约定与执行”（含《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》对该条相关内容的调整）恢复效力，其余特殊权利条款不恢复效力。

（2）莞金产投

2019年11月15日，东莞市湾区产业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“湾区基金”，莞金产投之曾用名）分别与张定珍、胡联全签订了《东莞市湾区产业投资合伙企业（有限合伙）与张定珍关于广东美信科技股份有限公司之合作协议》、《东莞市湾区产业投资合伙企业（有限合伙）与胡联全关于广东美信科技股份有限公司之合作协议》（以下合称为“《合作协议》”），约定了特别决议事项、股权的回购和收购、知情权、清算优先权、估值维持条款等特殊权利条款，主要内容如下：

协议各方	甲方：湾区基金 乙方：张定珍、胡联全
股权的回购和收购	根据《合作协议》第三条之第3.1条，若发生以下任何一种情形，湾区基金享有按照该条约定的方式和价格退出对目标公司的投资，各方应按照该条约定配合执行：（1）如果目标公司未能在2022年12月31日之前实现向中国证监会递交在境内资本市场公开发行股票并上市的申请且获得受理；（2）湾区基金认为目标公司存在可能影响公司在2022年12月31日前完成向中国证监会递交上市申请并获得受理的瑕疵、且无法妥善解决的；（3）公司2019年度实际利润为零或为负数；（4）目标公司上市前，张定珍、胡联全不再是目标公司的实际控制人，或不再是目标公司经营上的实际管理人；（5）目标公司上市前，张定珍、胡联全直接或间接对目标公司合共持股比例降至51%以下；（6）目标公司主营业务发生重大改变（主营业务重大改变是指公司当前主营业务在未来某一年度产生的营业收入占公司当年营业总收入的比例低于50%）；（7）目标公司或其附属公司与其关联方之间进行对公司上市产生重大不利影响的交易或担保行为；（8）目标公司或现有股东或附属公司中任何一方违反中国的适用法律法规，受到行政处罚或承担了刑事责任，且对目标公司上市造成重大不利影响；（9）湾区基金发现承诺方向湾区基金隐瞒对目标公司或附属公司经营活动或财务状况可能造成重大不利影响的信息，或对目标公司上市具有重大不利影响的信息；（10）湾区基金发现目标公司或乙方严重违反其作为一方与湾区基金签订的任何协议、合同（包括但不限于目标公司、乙方在本协议项下作出的陈述和保证、承诺以及应履行的任何义务）；（11）在湾区基金持股期间，目标公司聘请的具备证券业务资格的审计机构对目标公司出具了非标准有保留意见的《审计报告》。（12）乙方发生以下情形，且在收到湾区基金书面通知之日起60日内未能按照湾区基金要求实施补救措施的：（a）乙方与目标公司进

	行不正当关联交易以实现利益输送的；(b) 乙方操纵目标公司向湾区基金提供与事实存在重大不符资料的；(c) 乙方出现重大诚信问题，对公司利益造成重大损失，或利用自身优势侵害中小股东权益的；(d) 乙方操纵公司违反财务报表提供义务，经多次催告，超过 6 个月仍未提供任何财务报表，或者提供虚假财务报表的。回购（收购）价格为以下两者孰高者：（1）等于回购（收购）时湾区基金所持股权对应的原始增资款加上单利每年 8% 的收益回报率计算的本利之和，扣除投资后湾区基金已从目标公司获得的所有现金分红。（2）等于回购（收购）时湾区基金所持股权对应的公司最近一期经审计净资产值。
清算优先权	根据《合作协议》第三条之第 3.2 条，公司清算时，各股东按比例分配剩余财产，但在湾区基金未收回投资成本前，乙方获得的剩余财产须补偿湾区基金的投资成本与获得的清算财产的差额，以确保湾区基金收回投资成本。
估值维持条款	根据《合作协议》第 3.3 条，在《合作协议》生效后：若目标公司进行任何额外增资，应确保引入新投资者时的目标公司投前估值不低于湾区基金本次投资后的目标公司的投后估值。否则，湾区基金有权以零对价进一步获得目标公司任何额外增资所新增的注册资本或发行的股权，以使得新增注册资本或发行该等新股权后湾区基金对其所持的目标公司全部股权所支付的每股平均对价不高于任何额外增资的每股单价。若因实施上述估值维持措施而致使湾区基金产生任何税负成本，乙方应给予湾区基金全部补偿。前述约定不适用于：（1）在经济区基金同意的前提下，目标公司未来拟以增资形式引入对目标公司未来的发展具有重要意义和价值的战略投资方；（2）目标公司拟以增资形式实施经目标公司依照合法程序批准的新的员工股权激励计划。
股东特殊权利的终止	根据《合作协议》第三条之第 3.5 条，各方同意，为实现公司上市之目的，当公司向中国证券发行审核机构递交首次公开发行股票的申请之日起，投资协议及《合作协议》中与上市审核要求和信息披露要求相抵触的条款（包括但不限于前述 3.1 “股权的回购和收购”、3.2 “清算优先权”、3.3 “估值维持条款”、3.4 “其他特殊股东权利”等条款），湾区基金同意该等权利、条款在目标公司递交合格上市申请文件并获得中国证券发行审核机构受理时终止，并按照惯例签署有关终止文件。
其他特殊权利约定	目标公司治理（包括董事会、股东大会特别决议事项、知情权、分红权）

2021 年 12 月 3 日，莞金产投分别与张定珍、胡联全签订了《〈东莞市湾区产业投资合伙企业（有限合伙）与张定珍关于广东美信科技股份有限公司之合作协议〉之补充协议》《〈东莞市湾区产业投资合伙企业（有限合伙）与胡联全关于广东美信科技股份有限公司之合作协议〉之补充协议》（以下合称为“《合作协议之补充协议》”），对《合作协议》中约定的特别决议事项、股权的回购和收购、知情权、清算优先权、估值维持条款等特殊权利条款进行了终止，主要内容如下：

协议各方	甲方：莞金产投 乙方：张定珍、胡联全
协议主要内容	各方同意，自《合作协议之补充协议》签署之日起，《合作协议》第二条“目标公司治理”、第三条“湾区基金特殊股东权利”自发行人提交首次公开发行股票相关申请文件并获得境内证券交易所受理之日自动终止，且自始无效。若发行人发生以下情形之一，则《合作协议》第 3.1 条“股权的回购和收购”条款自动予以恢复：（1）首次公开发行股票并在深圳/上海证券交易所上市申请被有权部门（中国证监会/深圳/上海证券交易所）否决或不予以核准/注册，或（2）自行撤回本次上市申请，则自本次上市申请被否决、不予核准/注册或撤回申请之日起，莞金产投有权要求张定珍、胡联全按照《合作协议》约定的价格回购莞金产投所持有的全部或部分发行人股份，其余特殊权利条款均不恢复效力。

2021 年 12 月 3 日，莞金产投与发行人签署了《〈东莞市湾区产业投资合伙企业

（有限合伙）关于广东美信科技股份有限公司之投资协议之补充协议》，协议主要约定如下：

《东莞市湾区产业投资合伙企业（有限合伙）关于广东美信科技股份有限公司之投资协议》第八条“交割后的承诺及需完成的事项”自发行人提交本次发行申请并获得境内证券交易所受理之日自动终止，且自始无效。

各方确认，各方不存在任何触发或违反上述特殊条款的情形，且各方就前述约定事项不存在任何纠纷或争议。

各方确认，除《投资协议》、莞金产投分别与胡联全、张定珍签署的《东莞市湾区产业投资合伙企业（有限合伙）与胡联全关于广东美信科技股份有限公司之合作协议》、《东莞市湾区产业投资合伙企业（有限合伙）与张定珍关于广东美信科技股份有限公司之合作协议》外，不存在任何直接或间接以公司经营业绩、发行上市等事项为标准，或以公司股权变动等事项为实施内容的对赌协议或特殊安排，不存在关于股东特殊权利的安排，各方未签订过其他对公司本次上市可能构成障碍、或造成任何不利影响、或不符合中国证监会或证券交易所有关要求的协议或安排（该等协议或安排以下合称“特殊权利安排”）。如存在该等特殊权利安排，自本协议生效之日起将全部终止且自始无效，各方作为公司股东的权利义务将以适用法律、现行有效的公司章程的规定或约定为准。

各方确认并同意，各方之间不存在特殊权利安排的效力恢复条款，且除非各方全体协商一致，各方不得恢复《投资协议》中特殊条款的效力或重新签订任何新的特殊权利安排。

（3）陈清煌

2020年1月20日，陈清煌与张定珍、胡联全签订《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议》，约定了股权回购（收购）约定与执行、股东特殊权利的终止的特殊权利条款，主要内容如下：

协议各方	甲方：陈清煌 乙方：张定珍、胡联全
股权回购（收购）约定与执行	根据《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议》第一条，出现下列情况之一，甲方有权要求乙方使用现金回购或收购其受让的全部或部分公司股权：（1）如果公司未能在2023年12月31日前实现向中国证监会或上海/深圳证券交易所递交在境内资本市场公开发行股票并上市的申请并获得受理；（2）甲方认为公司存在可能影响公司在2023年12月31日前完成向中国证监会或上海/深圳证券交易所递交上市申请并获得受理的瑕疵、且无法妥善解决的；（3）公司2019年度实际利润为零或为负数；（4）乙方发生以下情形给公司或陈清煌造成重大损失，且在收到甲方书面

协议各方	甲方：陈清煌 乙方：张定珍、胡联全
	通知之日起 60 日内未能按照甲方要求实施补救措施的：①乙方与公司进行不正当关联交易以实现利益输送的；②乙方操纵公司向甲方提供与事实存在重大不符资料的；③乙方出现重大诚信问题，对公司利益造成重大损失，或利用自身优势侵害中小股东权益的；④乙方操纵公司违反财务报表提供义务，经多次催告，超过 6 个月仍未提供任何财务报表或者提供虚假财务报表的。回购（收购）价格为以下两者孰高者：（1）按甲方受让目标股份的原始投资金额加上单利每年 4% 计算的本利之和，扣除投资后已从公司获得的所有现金分红；（2）回购（收购）时甲方所持股权对应的公司最近一期经审计净资产值。
股东特殊权利的终止	根据《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议》第二条，各方同意，为实现公司上市之目的，当公司向中国证券发行审核机构递交首次公开发行股票的申请之日起，股份转让协议与《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议》中与上市审核要求和信息披露要求相抵触的条款（包括但不限于第一条“股权回购（收购）约定与执行”）的效力均自动终止。

2021 年 11 月 8 日，陈清煌与张定珍、胡联全签订《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议（二）》，约定了终止《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议》的股东特殊权利条款，主要内容如下：

协议各方	甲方：陈清煌 乙方：张定珍、胡联全
协议主要内容	各方确认，自《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议（二）》签署之日起，《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议》第一条“股份回购（收购）约定与执行”、第二条“股东特殊权利的终止”全部终止，且自始无效。

（4）富鸿鑫

2020 年 10 月 14 日，富鸿鑫与陈剑签署《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议》，约定了股权回购（收购）约定与执行、股东特殊权利的终止的特殊权利条款，主要内容如下：

协议各方	甲方：富鸿鑫 乙方：陈剑
股权回购（收购）约定与执行	根据《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议》第一条，如公司未能在 2022 年 12 月 31 日之前实现向主管机关或有关证券交易所递交 IPO 申请并获受理，甲方有权要求乙方使用现金回购。回购（收购）价格为以下两者孰高者：（1）按甲方受让目标股份的原始投资金额加上单利每年 5% 计算的本利之和，扣除投资后已从公司获得的所有现金分红；（2）回购（收购）时甲方所持股份对应的公司最近一期经审计净资产值。
股东特殊权利的终止	根据《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议》第二条，各方同意，为实现公司上市之目的，当公司向中国证券发行审核机构递交首次公开发行股票的申请之日起，股份转让协议与《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议》中与上市审核要求和信息披露要求相抵触的条款（包括但不限于第一条“股权回购（收购）约定与执行”）的效力均自动终止。

2021 年 11 月 8 日，富鸿鑫与陈剑签订《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议（二）》，约定了终止《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议》的股东特殊权利条款，主要内容如下：

协议各方	甲方：富鸿鑫 乙方：陈剑
协议主要内容	各方确认，自《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议（二）》签署之日起，《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议》第一条“股份回购（收购）约定与执行”、第二条“股东特殊权利的终止”全部终止，且自始无效。

（5）润科投资

2020年10月15日，润科投资与张定珍、胡联全、全珍投资、公司签订《广东美信科技股份有限公司增资扩股协议》，约定了知情权、优先清算权、反稀释条款、回购条款等特殊权利条款，主要内容如下：

协议各方	投资方：润科投资 公司实际控制人：张定珍、胡联全 公司控股股东：全珍投资 公司：美信科技
清算优先权	根据《广东美信科技股份有限公司增资扩股协议》第4.2条，若出现法律法规规定或各方约定的应当对公司予以清算的事由，公司将按照中国有关的法律法规进行清算，在公司依法支付清算费用、职工工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款和清偿公司债务后，公司的剩余财产应按照如下顺序进行分配：（1）润科投资有权优先于其他股东获得分配。（2）在支付润科投资清算优先款后，公司的剩余财产（若有）将按照持股比例分配给全体股东。
反稀释条款	根据《广东美信科技股份有限公司增资扩股协议》第4.3条，公司应确保任何后续融资前的估值不低于该次的融资后估值，如经润科投资书面同意，公司在后续融资前的估值低于该轮融资后估值的，润科投资有权要求按照狭义加权平均的方式调整其投资价格。反稀释条款不适用于下列情况：（1）实施董事会通过的任何员工激励计划；（2）引入经润科投资同意的战略投资人。当发生《广东美信科技股份有限公司增资扩股协议》第4.3条第1款约定的事项时，润科投资有权要求公司向润科投资以合计人民币一元的价格按照狭义加权平均计算方式增发相应数量公司的注册资本，相应的税务成本由应纳税义务方承担。如因任何原因导致公司未能向润科投资增发注册资本的，则届时全珍投资、张定珍、胡联全应以合计人民币1元价格向润科投资转让对应数量的公司注册资本。
回购条款	根据《广东美信科技股份有限公司增资扩股协议》第4.4条，如果公司未能在2022年12月31日前向主管机关或有关证券交易所递交IPO申请或在2022年12月31日前公司出现经营重大变动或重大不利事项且经公司、润科投资一致认可的第三方评估机构判断该重大变动或重大不利事项对公司IPO构成实质性影响的，则润科投资有权要求张定珍、胡联全购买润科投资所持有全部股份，张定珍、胡联全的回购责任以其在公司所持股份的公允价值为限，回购价格为以下两者孰高者：（1）回购时润科投资所持股份对应的公司最近一期经审计净资产值；（2）投资成本加利息8%。
股东特殊权利的终止	根据《广东美信科技股份有限公司增资扩股协议》第4.6条，为实现公司上市之目的，当公司向中国证券发行审核机构递交首次公开发行股票的申请之日起，《广东美信科技股份有限公司增资扩股协议》中与上市审核要求和信息披露要求相抵触的条款（包括但不限于4.2“优先清算权”、4.3“反稀释条款”、4.4“回购条款”等特殊条款）的效力也自动终止。如公司的首次公开发行股票的申请被撤回、否决等，则上述被终止的条款自动恢复效力，并视为该等权利和安排从未失效或被放弃，具体按照双方签署的《关于广东美信科技股份有限公司增资扩股协议之补充协议》中约定的条款执行。
其他特殊权利	知情权、特殊决议事项等。

2020年10月15日，润科投资与张定珍、胡联全、发行人签订《关于广东美信科

技股份有限公司增资扩股协议之补充协议》，对股东特殊权利条款的恢复进行了补充约定，主要内容如下：

协议各方	投资方：润科投资 公司实际控制人：张定珍、胡联全 公司：美信科技
股东特殊权利条款的恢复	各方同意，如公司在 2025 年 12 月 31 日前未能实现首次公开发行股票并在深圳/上海证券交易所上市，包括：（1）首次公开发行股票并在深圳/上海证券交易所上市申请被有权部门（中国证监会/深圳/上海证券交易所）否决或不予核准/注册，或（2）公司自行撤回上市申请或（3）公司未能在中国证监会批文有效期内完成股票上市（监管部门同意延长批文有效期的除外）；则自被否决、不予核准/注册或撤回申请之日起（以孰早者为准），《广东美信科技股份有限公司增资扩股协议》中约定自动失效的股东特殊权利条款全部恢复效力，润科投资享有的权利自动恢复。

2021 年 11 月 26 日，润科投资与张定珍、胡联全、全珍投资、发行人签订《关于广东美信科技股份有限公司增资扩股协议之补充协议（二）》，对《广东美信科技股份有限公司增资扩股协议》、《关于广东美信科技股份有限公司增资扩股协议之补充协议》中约定的知情权、优先清算权、反稀释条款、回购条款等特殊权利条款进行了终止，主要内容如下：

协议各方	投资方：润科投资 公司实际控制人：张定珍、胡联全 公司控股股东：全珍投资 公司：美信科技
协议主要内容	各方确认，当公司向中国证券发行审核机构递交首次公开发行股票的申请之日起，《广东美信科技股份有限公司增资扩股协议》中的 4.1 “知情权”、4.2 “优先清算权”、4.3 “反稀释条款”、4.4 “回购条款”、4.5 “其他”等特殊权利条款的效力自动终止。如公司首次公开发行股票的申请被撤回、否决等，则上述被终止的《广东美信科技股份有限公司增资扩股协议》第 4.4 条“回购条款”自动恢复效力，其余特殊权利条款均不恢复效力。

.....”

（二）对发行人可能存在的影响及风险提示

根据陈清煌与张定珍、胡联全于 2021 年 11 月 8 日签订的《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议（二）》及陈剑与富鸿鑫于 2021 年 11 月 8 日签订的《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议（二）》，陈清煌及富鸿鑫享有的股东特殊权利条款均已全部终止，且不存在效力恢复条款。

根据深创投、东莞红土、张定珍及胡联全于 2021 年 12 月 10 日签订的《深创投、东莞红土补充协议（二）》，莞金产投分别与张定珍、胡联全于 2021 年 12 月 3 日签订的《合作协议之补充协议》，以及润科投资与张定珍、胡联全、全珍投资、发行人于 2021 年 11 月 26 日签订的《关于广东美信科技股份有限公司增资扩股协议之补充协议

（二）》，股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资享有的股东特殊权利自发行人递交本次发行申请后终止，但是若发行人首次公开发行股票的应用主动或被动终止，则深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资所享有的股份回购权特殊股东权利将恢复，可能触发实际控制人的回购义务。

发行人已于 2021 年 12 月向深交所提交上市申请并获深交所受理，股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资享有的股东特殊权利包括回购条款在发行人就本次发行上市向深交所提交申请并获受理后已终止。上述可恢复条款仅在发行人本次发行上市申请主动或被动终止的情况下方可恢复效力。因此，如发行人本次成功发行上市，相关条款彻底终止。深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资享有的可恢复的回购条款仅在发行人未能成功上市时触发，该等情况属于发行人实际控制人的商业决策，不会对本次发行上市申请造成实质障碍。若发行人首次公开发行股票的应用主动或被动终止，深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资享有股份回购权股东特殊权利条款的效力将恢复，可能触发实际控制人的回购义务从而导致发行人股权发生变动。

发行人已在招股书中对相关对赌协议和终止协议的具体内容、对发行人可能存在的影响等内容进行披露及风险提示。

发行人已在《招股说明书》之“第三节 风险因素”之“九、部分股东与公司实际控制人签订对赌协议的风险”中补充披露如下：

“.....

九、部分股东与公司实际控制人签订对赌协议的风险

2021 年 12 月 10 日，深创投、东莞红土与张定珍及胡联全签订《关于广东美信科技股份有限公司之股票发行认购合同之补充协议（二）》；2021 年 12 月 3 日，莞金产投与张定珍、胡联全签订《〈关于广东美信科技股份有限公司之合作协议〉之补充协议》；2021 年 11 月 26 日，润科投资与张定珍、胡联全、全珍投资、发行人签订《关于广东美信科技股份有限公司增资扩股协议之补充协议（二）》。股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资享有的股东特殊权利自发行人递交本次发行申请并获受理后终止，但是若发行人首次公开发行股票的应用主动或被动终止，则将恢复股份回购权特殊权利条款的效力。

上述对赌协议不存在导致公司控制权变化的约定，也不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，但仍可能对公司股权结构变化产生影响。

.....”

二、逐条分析说明各终止协议约定的效力恢复条款是否会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，是否可能影响发行人控制权稳定性，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定

（一）逐条分析说明各终止协议约定的效力恢复条款是否会导致发行人承担相应的法律责任或者或有义务，是否可能影响发行人控制权稳定性

因引入外部投资人，发行人、发行人实际控制人张定珍及胡联全、发行人控股股东全珍投资以及陈剑与发行人的外部股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资、陈清煌、富鸿鑫分别签署了相关投资协议或补充协议，相关协议就投资人回购权、优先清算权等投资人特殊权利条款进行了约定。

根据发行人实际控制人张定珍、胡联全与股东陈清煌于 2021 年 11 月 8 日签署的《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议（二）》，各方同意终止《关于陈剑与陈清煌股份转让协议之补充协议》的股东特殊权利条款，且相关股东特殊权利条款终止后不得再恢复效力。

根据富鸿鑫与陈剑于 2021 年 11 月 8 日签署的《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议（二）》，双方同意终止《关于广东美信科技股份有限公司股份转让协议之补充协议》的股东特殊权利条款，且相关股东特殊权利条款终止后不得再恢复效力。

根据深创投、东莞红土、张定珍及胡联全于 2021 年 12 月 10 日签署的《深创投、东莞红土补充协议（二）》，莞金产投分别与张定珍、胡联全于 2021 年 12 月 3 日签订的《合作协议之补充协议》，润科投资与全珍投资、张定珍、胡联全、发行人于 2021 年 11 月 26 日签署的《关于广东美信科技股份有限公司增资扩股协议之补充协议（二）》，自发行人递交首次公开发行股票并上市申请并获受理后，深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资享有的股东特殊权利终止，并约定在一定情形下，深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资享有的回购权可恢复效力，可恢复条款的具体内容如下：

投资人	可恢复的特殊权利条款类型	可恢复的特殊权利条款主要内容	可恢复的特殊权利条款的终止情况	特殊权利条款的恢复情形
深创投、东莞红土	股权回购（收购）约定与执行	出现下列情况之一，投资方有权要求乙方（张定珍、胡联全）以共同连带责任方式全部或部分回购股权，乙方应以连带责任方式确保投资方的股权得以全部或部分被回购（收购）：（1）公司在 2021 年 12 月 31 日前仍未实现向中国证监会递交在境内资本市场公开发行股票并上市的申请并获得受理（经《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》约定，此条变更为“公司在 2022 年 12 月 31 日前仍未实现向证券交易所或中国证监会递交在境内资本市场公开发行股票并上市的申请并获得受理”）；（2）投资方认为公司存在可能影响公司在 2021 年 12 月 31 日前向中国证监会递交上市申请并获得受理的瑕疵、且无法妥善解决的（经《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》约定，此条变更为“投资方认为公司存在可能影响公司在 2022 年 12 月 31 日前向中国证监会或深圳证券交易所递交上市申请并获得受理的瑕疵、且无法妥善解决的”）；（3）公司 2018 年度实际净利润为零或为负数；（4）乙方发生以下情形，且在收到甲方书面通知之日起 60 日内未能按照甲方要求实施补救措施的：①乙方与公司进行不正当关联交易以实现利益输送的；②乙方操纵公司向甲方提供与事实存在重大不符的资料的；③乙方出现重大诚信问题，使公司利益造成重大损失，或利用自身优势侵害中小股东权益的；④乙方操纵公司违反财务报表提供义务，经多次催告，超过 6 个月仍未提供任何财务报表或者提供虚假财务报表的。回购（收购）价格为以下两者孰高者：（1）按投资方投资金额+8%年利率（单利）计算的本利之和，扣除投资后获得的现金分红和现金补偿；（2）回购（收购）时，投资方所持股权对应的公司净资产值。	发行人申请首次公开发行并上市材料被受理之日起特殊权利条款的终止条款生效	如公司首次公开发行股票的应用被撤回、否决，“股权回购（收购）约定与执行”条款恢复效力，其余特殊权利条款均不恢复效力
莞金产投（更名前为“湾区基金”）	股权的回购和收购	若发生以下任何一种情形，湾区基金享有按照该条约定的方式和价格退出对目标公司的投资，各方应按照该条约定配合执行：（1）如果目标公司未能在 2022 年 12 月 31 日之前实现向中国证监会递交在境内资本市场公开发行股票并上市的申请且获得受理；（2）湾区基金认为目标公司存在可能影响公司在 2022 年 12 月 31 日前完成向中国证监会递交上市申请并获得受理的瑕疵、且无法妥善解决的；（3）公司 2019 年度实际利润为零或为负数；（4）目标公司上市前，张定珍、胡联全不再是目标公司的实际控制人，或不再是目标公司经营上的实际管理人；（5）目标公司上市前，张定珍、胡联全直接或间接对目标公司合共持股比例降至 51%以下；（6）目标公司主营业务发生重大改变（主营业务重大改变是指公司当前主营业务在未来某一年度产生的营业收入占公司当年营业总收入的比例低于 50%）；（7）目标公司或其附属公司与其关联方之间进行对公司上市产生重大	发行人提交首次公开发行股票相关申请文件并获得境内证券交易所受理之日，莞金产投享有的股东特殊权利自动终	若发行人发生以下情形之一，则《合作协议》第 3.1 条“股权的回购和收购”条款自动予以恢复：（1）首次公开发行股票并在深圳/上海证券交易所上市申请被有权部门（中国证监会/深圳/上海证券交易所）否

投资人	可恢复的特殊权利条款类型	可恢复的特殊权利条款主要内容	可恢复的特殊权利条款的终止情况	特殊权利条款的恢复情形
		不利影响的交易或担保行为；（8）目标公司或现有股东或附属公司中任何一方违反中国的适用法律法规，受到行政处罚或承担了刑事责任，且对目标公司上市造成重大不利影响；（9）湾区基金发现承诺方向湾区基金隐瞒对目标公司或附属公司经营活动或财务状况可能造成重大不利影响的信息，或对目标公司上市具有重大不利影响的信息；（10）湾区基金发现目标公司或乙方严重违反其作为一方与湾区基金签订的任何协议、合同（包括但不限于目标公司、乙方在本协议项下作出的陈述和保证、承诺以及应履行的任何义务）；（11）在湾区基金持股期间，目标公司聘请的具备证券业务资格的审计机构对目标公司出具了非标准有保留意见的《审计报告》。（12）乙方发生以下情形，且在收到湾区基金书面通知之日起 60 日内未能按照湾区基金要求实施补救措施的：（a）乙方与目标公司进行不正当关联交易以实现利益输送的；（b）乙方操纵目标公司向湾区基金提供与事实存在重大不符资料的；（c）乙方出现重大诚信问题，对公司利益造成重大损失，或利用自身优势侵害中小股东权益的；（d）乙方操纵公司违反财务报表提供义务，经多次催告，超过 6 个月仍未提供任何财务报表，或者提供虚假财务报表的。回购（收购）价格为以下两者孰高者：（1）等于回购（收购）时湾区基金所持股权对应的原始增资款加上单利每年 8% 的收益回报率计算的本利之和，扣除投资后湾区基金已从目标公司获得的所有现金分红。（2）等于回购（收购）时湾区基金所持股权对应的公司最近一期经审计净资产值。	止，且自始无效	决或不予以核准/注册，或（2）自行撤回本次上市申请，则自本次上市申请被否决、不予核准/注册或撤回申请之日起，莞金产投有权要求张定珍、胡联全按照《合作协议》约定的价格回购莞金产投所持有的全部或部分发行人股份，其余特殊权利条款均不恢复效力
润科投资	回购条款	如果公司未能在 2022 年 12 月 31 日前向主管机关或有关证券交易所递交 IPO 申请或在 2022 年 12 月 31 日前公司出现经营重大变动或重大不利事项且经公司、润科投资一致认可的第三方评估机构判断该重大变动或重大不利事项对公司 IPO 构成实质性影响的，则润科投资有权要求张定珍、胡联全购买润科投资所持有全部股份，张定珍、胡联全的回购责任以其在公司所持股份的公允价值为限，回购价格为以下两者孰高者：（1）回购时润科投资所持股份对应的公司最近一期经审计净资产值；（2）投资成本加利息 8%，计算公式为：回购价格=投资成本*（1+8%×n）-公司已宣布向投资人支付的股息+公司已经宣布但尚未实际向投资人支付的股息；n=投资年数。	当公司向中国证券发行审核机构递交首次公开发行股票的应用之日起，回购条款的效力自动终止	如公司首次公开发行股票的应用被撤回、否决等，则被终止的回购条款自动恢复效力，其余特殊权利条款均不恢复效力

截至本问询函回复出具之日，发行人股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资享有的股东特殊权利已终止，仅当发行人未能被获准发行上市或主动撤回发行上市申请等被动或主动终止的情况下，深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资原享有的投资人回购权相关权利才恢复效力，即如果发行人未能被获准发行上市或主动撤回发行上市申请时才恢复深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资享有的回购权。

根据前述协议，发行人不承担相关股权回购义务，也不对发行人实际控制人在发行人未能被获准首次公开发行股票并上市或主动撤回发行上市申请时对深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资承担的回购义务承担连带责任。即便发行人未能获准发行上市或主动撤回发行上市申请，导致相关深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资享有的回购权恢复，也不会导致发行人承担相关法律责任或者或有义务。

在发行人本次发行上市申请审核期间，深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资的回购条款效力已终止，如发行人实现上市，则回购条款永久解除，且不会恢复法律效力，发行人的实际控制人无需承担相应的义务，亦不会导致发行人控制权发生变化。若发行人未能获准发行上市或主动撤回发行上市申请，则深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资的回购条款恢复效力，其有权要求发行人实际控制人承担回购义务，此时会导致发行人实际控制人控制的发行人股份数量及比例增加，但并不会导致发行人的控制权发生变化，不影响发行人控制权稳定性。

（二）是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条的要求，投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：一是发行人不作为对赌协议当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

上述回购条款的恢复条款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 关于对赌协议的规定，具体分析如下：

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条相关规定	发行人实际情况
发行人不作为对赌协议当事人	根据发行人、发行人控股股东全珍投资、发行人实际控制人张定珍、胡联全与发行人股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资签署的相关协议，发行人无需承担回购条款及其恢复条款的相关法律义务，发行人

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第13条相关规定	发行人实际情况
	不是回购条款及其恢复条款的当事人，符合发行人不作为对赌协议当事人的规定。
对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定	根据发行人、发行人控股股东全珍投资、发行人实际控制人张定珍、胡联全与发行人股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资签署的相关协议，约定在发行人未能被获准首次公开发行股票并上市或主动撤回发行上市申请时的情形，发行人股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资的回购条款恢复，发行人股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资有权按照回购条款向发行人实际控制人张定珍、胡联全主张回购权。 如约定的回购条件恢复效力且深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资要求发行人实际控制人回购股权，发行人实际控制人张定珍、胡联全将受让投资人股东持有的发行人股份，若最终受让完成，发行人实际控制人张定珍、胡联全持有发行人股份的比例将进一步提高，回购条款及其恢复条款不存在可能导致发行人控制权变化的约定，符合对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的规定。
对赌协议不与市值挂钩	根据发行人、发行人控股股东全珍投资、发行人实际控制人张定珍、胡联全与发行人股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资签署的相关协议，上述协议不存在与市值挂钩的条款，符合对赌协议不与市值挂钩的规定。
对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	根据发行人、发行人控股股东全珍投资、发行人实际控制人张定珍、胡联全与发行人股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资签署的相关协议，上述协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

综上，相关终止协议约定的效力恢复条款符合《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的相关要求。

三、说明约定业绩承诺及补偿条款自始无效，但张定珍又实际支付2018年业绩承诺补偿款的原因及合理性

（一）张定珍实际支付2018年业绩补偿款的原因及合理性

张定珍支付2018年业绩补偿款的背景及过程简介如下：

根据2018年5月签订的《深创投、东莞红土补充协议》第一条“业绩承诺及补偿”约定，如发行人2018年实际净利润未达承诺净利润，深创投、东莞红土有权向发行人实际控制人要求业绩承诺补偿。因发行人2018年实际净利润未达到承诺净利润，深创投、东莞红土在《深创投、东莞红土补充协议》项下拥有的主张业绩承诺补偿的权利已经触发。

2021年12月，发行人拟提交上市申请，深创投、东莞红土基于自身资金成本需得到一定补偿考虑，与张定珍、胡联全进行协商并签订《关于广东美信科技股份有限公司

司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》（以下简称“《业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》”），各方同意，由张定珍、胡联全一次性向深创投及东莞红土支付 21.15 万元作为 2018 年度的业绩补偿。深创投、东莞红土确认在收到上述现金补偿后，不会再要求张定珍、胡联全按照《深创投、东莞红土补充协议》“业绩承诺及补偿”条款就美信科技 2018 年度未达成承诺净利润执行业绩承诺补偿。

同日，各方签署《深创投、东莞红土补充协议（二）》，约定 2018 年 5 月签订《深创投、东莞红土补充协议》“业绩承诺及补偿”条款终止且自始无效。

具体情况如下：

1、2018 年 5 月 31 日生效的《深创投、东莞红土补充协议》对业绩补偿的约定

2018 年 5 月 31 日，深创投、东莞红土、张定珍及胡联全签署了《深创投、东莞红土补充协议》，公司实际控制人张定珍、胡联全承诺发行人 2018 年净利润不低于 3,500.00 万元。

因发行人 2018 年实际净利润未达承诺净利润，深创投、东莞红土向实际控制人主张业绩承诺补偿的权利已被触发。但深创投、东莞红土从未向实际控制人主张按《深创投、东莞红土补充协议》约定计算和执行业绩承诺补偿。

根据约定的补偿金额测算方式及 2018 年公司实际净利润，如实际控制人被主张支付业绩承诺补偿，需支付具体金额为 1,336.70 万元（补偿金额=投资方投资金额×（2018 年承诺净利润-2018 年实际净利润）/2018 年承诺净利润）。

2、2021 年 12 月 10 日生效的《业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》对业绩补偿的约定

2021 年 12 月，发行人拟提交上市申请，深创投、东莞红土考虑到发行人延迟达成预期业绩，基于自身资金成本需得到一定补偿考虑，与张定珍、胡联全协商，并于 2021 年 12 月 10 日签订《业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》，各方同意，张定珍、胡联全一次性向深创投及东莞红土支付 21.15 万元作为 2018 年度的业绩补偿（计算方式为：深创投、红土创投的投资款半年期利息损失补偿，补偿款利率按年利率 6% 计算，再扣除美信科技历年已向深创投、东莞红土支付的分红款总和）。在深创投、东莞红土收到全部补偿金额前，深创投、东莞红土有权就未受偿补偿继续依照《深创投、东莞红土补充协议》要求现金或股权补偿；但深创投、东莞红土收到全部 21.15 万元补偿金额后，视为《深创投、东莞红土补充协议》项下全部补偿义务人的相关补偿义务已全

部履行完毕。

基于上述协议安排，发行人实际控制人于 2021 年 12 月 15 日向深创投、东莞红土分别支付了上述补偿款。

3、2021 年 12 月 30 日生效的《深创投、东莞红土补充协议（二）》关于股东特殊条款终止的约定

为了顺利推进发行人首发上市进程，2021 年 12 月 10 日，深创投、东莞红土、张定珍及胡联全经友好协商签订了《深创投、东莞红土补充协议（二）》，约定自发行人申请首次公开发行并上市材料并被受理之日（2021 年 12 月 30 日）起，《深创投、东莞红土补充协议》第一条“业绩承诺及补偿”、第二条“股权回购（收购）约定与执行”、第三条“清算优先权”、第四条“股东特殊权利的终止”等特殊条款效力全部终止并视为自始无效，投资方不得再依照上述条款主张任何其他补偿或权利。如公司首次公开发行股票的应用被撤回、否决，则上述被终止的《深创投、东莞红土补充协议》第二条“股权回购（收购）约定与执行”恢复效力，其余特殊权利条款均不恢复效力。

因此，《深创投、东莞红土补充协议》第一条“业绩承诺及补偿”条款效力于 2021 年 12 月 30 日终止并视为自始无效。《深创投、东莞红土补充协议》项下“业绩承诺及补偿”条款从未执行，且不再需要执行。

（二）相关方对于支付补偿款的确认

1、深创投、东莞红土的确认

针对深创投、东莞红土作为被补偿方，收到发行人实际控制人所支付补偿款事项，深创投、东莞红土出具《确认函》确认：鉴于张定珍、胡联全已按照《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》约定向深创投、东莞红土支付全部现金补偿款合计 21.15 万元，故深创投、东莞红土不会要求张定珍、胡联全按照《深创投、东莞红土补充协议》的相关内容就美信科技 2018 年度未达成承诺净利润执行业绩承诺补偿。综上，《深创投、东莞红土补充协议》第一条“业绩承诺及补偿”未实际执行，且该条款已被《深创投、东莞红土补充协议（二）》终止且认定自始无效。

2、发行人实际控制人的确认

针对发行人实际控制人作为补偿方向深创投、东莞红土所支付补偿款事项，发行人实际控制人张定珍、胡联全出具了《确认函》确认：

①张定珍、胡联全 2021 年 12 月 15 日按照《关于广东美信科技股份有限公司业绩

补偿及调整股权回购相关事宜协议》向深创投、东莞红土分别支付的 3.525 万元、17.625 万元现金补偿是真实、合法的，具有合理性，其与深创投、东莞红土不存在任何资金体外循环或利益输送安排的情形，亦不存在任何其他利益安排。

②张定珍、胡联全在支付上述现金补偿后，将不再按照《深创投、东莞红土补充协议》的相关内容就美信科技 2018 年度未达成承诺净利润执行业绩承诺补偿。《深创投、东莞红土补充协议》第一条“业绩承诺及补偿”未实际执行，且该条款已被《深创投、东莞红土补充协议（二）》终止且认定自始无效。

③除本次发行上市材料中已披露的情况，其与美信科技股东间不存在其他直接或间接以公司经营业绩、发行上市等事项为标准、或以公司股权变动等事项为实施内容的对赌协议或特殊安排，不存在其他股东特殊权利安排，不存在任何有效的或可恢复效力的与“业绩承诺及补偿”相关的约定，不存在任何尚未履行或尚未履行完毕的赔偿或补偿。

（三）关于补偿事项的披露情况

关于发行人实际控制人对深创投、东莞红土进行现金补偿的原因和业绩承诺及补偿的终止情况，发行人在《招股说明书》之“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（九）本次发行前涉及的对赌、股东特别权利约定及其解除情况”之“2、关于实际控制人支付现金补偿的情况”中补充披露如下：

“.....

2、关于实际控制人支付现金补偿的情况

2021 年 12 月 10 日，深创投、东莞红土、张定珍、胡联全签署了《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》，约定张定珍、胡联全在协议生效之日起 30 日内一次性向深创投、东莞红土分别支付 3.525 万元、17.625 万元，作为 2018 年度的业绩补偿。

同日，深创投、红土创投、张定珍、胡联全签署了《深创投、东莞红土补充协议（二）》，各方约定 2018 年 5 月签订的《深创投、东莞红土补充协议》约定的“业绩承诺及补偿”条款终止并视为自始无效，投资方不得再依照该条款主张任何其他补偿或权利。如公司首次公开发行股票的申请被撤回、否决，“业绩承诺及补偿”条款亦不恢复效力。

2022 年 4 月 12 日，深创投、红土创投出具《确认函》确认，鉴于发行人实际控

制人已根据《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》向深创投、东莞红土分别支付 3.525 万元、17.625 万元（计算依据为深创投、红土创投的投资款半年期利息损失补偿，补偿款利率按年利率 6% 计算，再扣除美信科技历年已向深创投、东莞红土支付的分红款总和），深创投、东莞红土不会要求美信科技实际控制人按照“业绩承诺及补偿”条款约定就美信科技 2018 年度未达成承诺净利润执行业绩承诺补偿。《确认函》再次确认 2018 年 5 月签订的《深创投、东莞红土补充协议》第一条“业绩承诺及补偿”未实际执行，且该条款已被《深创投、东莞红土补充协议（二）》终止且认定自始无效。

发行人实际控制人张定珍、胡联全出具了《确认函》，确认：张定珍、胡联全 2021 年 12 月 15 日按照《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》向深创投、东莞红土分别支付的 3.525 万元、17.625 万元现金补偿是真实、合法的，具有合理性，其与深创投、东莞红土不存在任何资金体外循环或利益输送安排的情形，亦不存在任何其他利益安排。张定珍、胡联全在支付上述现金补偿后，将不再按照《深创投、东莞红土补充协议》《补充协议一》的相关内容就美信科技 2018 年度未达成承诺净利润执行业绩承诺补偿。《深创投、东莞红土补充协议》第一条“业绩承诺及补偿”未实际执行，且该条款已被《深创投、东莞红土补充协议（二）》终止且认定自始无效。除本次发行上市材料中已披露的情况，其与美信科技股东间不存在其他直接或间接以公司经营业绩、发行上市等事项为标准、或以公司股权变动等事项为实施内容的对赌协议或特殊安排，不存在其他股东特殊权利安排，不存在任何有效的或可恢复效力的与“业绩承诺及补偿”相关的约定，不存在任何尚未履行或尚未履行完毕的赔偿或补偿。

.....”

综上，因发行人 2018 年实际净利润未达到承诺净利润，深创投、东莞红土有权按照 2018 年 5 月签订的《深创投、东莞红土补充协议》之“业绩承诺及补偿”条款向发行人实际控制人要求业绩承诺补偿。

因发行人拟提交上市申请，深创投、东莞红土基于自身资金成本需得到一定补偿考虑，于 2021 年 12 月与张定珍、胡联全签订《业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》，由张定珍、胡联全一次性向深创投及东莞红土支付 21.15 万元作为 2018 年度的业绩补偿。补偿款的计算依据为深创投、东莞红土的投资款半年期利息损失，补偿款利率按年利率 6% 计算，再扣除美信科技历年已向深创投、东莞红土支付的分红款总和。

深创投、东莞红土确认在收到上述现金补偿后，不会再要求张定珍、胡联全按照2018年5月签订的《深创投、东莞红土补充协议》所约定的“业绩承诺及补偿”条款执行业绩承诺补偿。2018年5月签订的《深创投、东莞红土补充协议》第一条“业绩承诺及补偿”未实际执行，且该条款被已生效的《深创投、东莞红土补充协议（二）》终止且认定自始无效。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下主要核查程序：

- 1、查阅发行人历次股权变动的相关股东会/股东大会决议、股权/股份转让协议、增资协议、补充协议、银行转账等资金支付凭证；
- 2、对发行人的外部股东进行访谈，并查阅发行人全体股东填写的调查表、出具的相关确认文件；
- 3、查阅发行人全套工商档案资料、发行人股东名册、发行人章程；
- 4、查阅发行人股东间终止股东特殊权利条款所签署的相关协议；
- 5、核查张定珍于2021年12月15日向深创投、东莞红土账户支付资金记录；
- 6、核查深创投、东莞红土出具的《确认函》；
- 7、核查张定珍、胡联全出具的《确认函》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已于招股说明书中补充披露相关对赌协议和终止协议的具体内容并进行风险提示；发行人股东深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资享有的股东特殊权利自发行人首发申请材料被受理之日起/递交首发申请材料之日起终止，但是若发行人首次公开发行股票的申请被撤回、否决，则深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资的回购条款恢复效力；若发行人首次公开发行股票的申请被撤回、否决且深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资要求执行回购条款，则会触发实际控制人的回购义务，可能导致发行人股权结构发生变动。

2、根据发行人股东签署的相关协议，发行人不承担相关股权回购义务，也不对发行人实际控制人承担的回购义务承担连带责任。深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资的回购条款的效力恢复条款，不会导致发行人承担相关法律责任或义务。

发行人无需承担回购条款及其恢复条款的相关法律义务，发行人不是回购条款及其恢复条款的当事人。若深创投、东莞红土、莞金产投、润科投资的回购条款恢复效力且被要求执行，则发行人实际控制人需承担回购义务，并导致发行人的实际控制人控制的发行人股份数量及比例增加，但并不会导致发行人的控制权发生变化，不影响发行人控制权稳定性。

相关协议不存在与市值挂钩的条款，符合对赌协议不与市值挂钩的规定。相关协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

因此，相关终止协议约定的效力恢复条款，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》第 13 条的要求。

3、张定珍及胡联全根据《关于广东美信科技股份有限公司业绩补偿及调整股权回购相关事宜协议》向深创投、东莞红土支付 3.525 万元及 17.625 万元作为 2018 年度的业绩补偿，计算依据为深创投、东莞红土的投资款半年期利息损失，补偿款利率按年利率 6% 计算，再扣除美信科技历年已向深创投、东莞红土支付的分红款总和；《深创投、东莞红土补充协议》第一条“业绩承诺与补偿”从未实际执行，该条款已被《深创投、东莞红土补充协议（二）》终止且认定自始无效。

问题 13. 关于新三板挂牌

申请文件显示，2016 年 8 月 11 日，发行人股票在股转系统挂牌并公开转让；2019 年 3 月 29 日，发行人股票终止在股转系统挂牌。2018 年 5 月 10 日，发行人因未在 2017 年会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告被股转公司出具监管函。

请发行人：

（1）说明在新三板挂牌期间的所有公开披露信息是否与本次申报材料和披露信息一致，并逐项列示差异情况、差异原因及合理性。

（2）说明未在 2017 年会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告的原因、整改情况，相关内部控制是否健全、有效；以及在新三板挂牌期间的交易情况和其他运作情况是否符合相关法律法规的规定，是否受到行政处罚或被采取监管措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、说明在新三板挂牌期间的所有公开披露信息是否与本次申报材料和披露信息一致，并逐项列示差异情况、差异原因及合理性

公司于 2016 年 4 月在全国股转系统披露《公开转让说明书》，于 2016 年 8 月正式在股转系统挂牌并公开转让，于 2019 年 3 月终止在股转系统的挂牌。

发行人在新三板挂牌期间按照《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等相关业务规则进行信息披露，本次申报文件的信息披露按照创业板相关业务规则的要求进行，两者在信息披露规则、信息披露覆盖期间、信息披露的具体内容及要求等方面存在一定差异。

随着公司持续经营及业务发展，公司的注册资本、股权结构、董监高人员构成、主要产品等方面较新三板挂牌时及挂牌期间均发生了变化，形成了披露信息的差异，具体差异内容、原因及合理性如下：

（一）非财务信息部分

内容	挂牌期间披露信息	本次申报材料披露信息	差异原因及合理性
重大事项提示	对下游通信设备制造行业依赖的风险、外协加工的风险、原材料价格波动风险、偿债风险、税收优惠变动风险、汇率变动风险、经营场所租赁风险、实际控制人控制不当风险、公司治理风险	市场风险、外协加工模式的风险、毛利率水平下滑的风险、技术更新与产品开发风险、经营场所租赁的风险	根据本次发行上市信息披露要求结合公司的基本情况及生产经营变化对重大风险提示进行了更新，更加系统、充分地披露发行人风险因素
公司基本情况	根据挂牌期间公司基本情况披露的注册资本、住所、邮编、电话、传真、电子邮箱、董事会秘书、公司股权结构图、公司股东的持股情况等	根据本次申报时发行人的基本情况披露相关信息	本次申报根据更新后的公司的实际情况进行了披露，不存在实质差异
实际控制人基本情况	根据挂牌时实际控制人的境外永久居留权、主要履历及兼职情况披露的信息	根据申报时实际控制人的基本情况更新了披露信息	本次申报对实际控制人的境外永久居留权、主要履历及兼职情况进行了更新，不存在实质差异
股份公司阶段第一次增资形成股份代持情况	未披露 2016 年 6 月陈剑增资发行人系代张定珍出资，形成股份代持的情况	本次申请文件披露了 2016 年 6 月陈剑增资发行人形成股份代持及相应代持解除还原的情况	鉴于相应代持在发行人申请本次发行上市前已经解除或还原，且代持涉及各方不存在争议，本次申请文

内容	挂牌期间披露信息	本次申报材料披露信息	差异原因及合理性
			件予以完整披露
股本的形成及其变化情况	披露公司自成立以来共发生 3 次增资，1 次股份发行，1 次股权转让的基本情况	披露公司自成立以来共发生 5 次增资，1 次股份发行，4 次股权转让的基本情况	本次创业板上市申请文件增加披露历次转让和股份发行情况
股东人数	公司有 6 名股东（含自然人股东和法人股东）	公司有 10 名股东（含自然人股东和法人股东）	公司终止挂牌后发生增资及股权转让事项，本次申报文件进行了完整披露
公司董事、监事、高级管理人员基本情况	挂牌时和挂牌期间披露的人员构成、主要履历、对外兼职及投资、持有公司股份情况均按当时的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况披露	披露变动后的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（其他核心人员）的人员构成、主要履历、对外兼职及投资、持有公司股份情况	因董监高及其他核心人员任职变动、公司股本变动及披露时点相关情况差异，导致信息披露差异，不存在实质差异
主要产品	网络变压器及其他产品（电感器、电源变压器）	网络变压器、片式电感、功率磁性元器件	根据发行人目前的主要产品情况进行更准确的分类和描述
行业壁垒	产品认证壁垒、客户准入壁垒、规模生产壁垒、技术与研发壁垒	客户壁垒、技术与研发壁垒、规模化生产壁垒、生产工艺壁垒	根据发行人所处行业目前发展的现状和特征更新细化相关描述，不存在实质差异
公司的竞争优势及竞争劣势	竞争优势：公司产品质量控制严格、公司管理和生产智能化水平较高、公司下游客户资源较为优质；竞争劣势：公司下游行业较为单一、公司生产尚未形成规模经济	竞争优势：技术与产品研发优势、产品设计优势、原材料应用与选择优势、自动化生产优势、客户资源优势、供应链管理优势、产品质量管控优势、快速响应优势、服务优势；竞争劣势：规模和资本实力较小、融资渠道单一	结合发行人业务发展现状及行业竞争格局变化对发行人竞争优势和劣势进行进一步梳理和完善，不存在实质差异
关联方及关联关系	挂牌时和挂牌期间根据新三板相关业务规则对关联方进行披露	本次申报根据《公司法》和《企业会计准则》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020 年 12 月修订）等相关规定认定和披露关联方和关联关系	报告期和披露时点存在差异，且法律法规依据不同，本次披露严格按照创业板相关配套的业务规则认定关联方，因此关联方披露存在差异
主营业务收入构成	主营业务收入构成：网络变压器-SMT、网络变压器-DIP、电源变压器、电感	主营业务收入构成：网络变压器、片式电感、功率磁性元器件及其他	本次申报结合公司主要产品分类的更新调整了主营业务收入分类

（二）财务信息部分

公司申请挂牌的《公开转让说明书》报告期为 2014 年、2015 年。公司挂牌期间披露了《2016 半年度报告》《2016 年度报告》《2017 半年度报告》《2017 年度报告》《2018

半年度报告》等定期报告及其他临时公告。本次首次发行股票并在创业板上市申请文件和财务报告的报告期为 2020 年、2021 年度、**2022 年度**。财务信息部分，公司首次申请文件的报告期为与在股转系统公开披露信息的重合期间为 2018 年 1-6 月，上述重合期间内，财务信息不存在披露重大差异。

二、说明未在 2017 年会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告的原因、整改情况，相关内部控制是否健全、有效；以及在新三板挂牌期间的交易情况和其他运作情况是否符合相关法律法规的规定，是否受到行政处罚或被采取监管措施

（一）未按规定披露年度报告的原因及整改情况

1、未按规定披露年度报告的原因

2017 年末发行人因筹划外部投资人的定增事项，导致开展年度审计工作时间较晚，年报准备时间紧张，故未能在规定时间内完成 2017 年年度报告的披露工作。

2、整改情况

（1）监管措施决定

2018 年 5 月 10 日，股转公司向发行人出具《关于对未按期披露 2017 年年度报告的挂牌公司及相关信息披露责任人采取自律监管措施的决定》（股转系统发〔2018〕1069 号），自律监管措施及整改要求具体如下：

公司未在 2017 年会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》第十一条之规定，构成信息披露违规。时任公司的董事长张定珍、董事会秘书李鹏未能忠实、勤勉地履行职责，违反了《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 1.5 条的相关规定。

据此，股转公司对公司采取责令改正的自律监管措施；对公司的时任董事长、董事会秘书/信息披露负责人采取责令改正的自律监管措施；要求公司应当在 2018 年 6 月 29 日前披露 2017 年年度报告；要求时任董事长、董事会秘书/信息披露责任人应当勤勉尽责，确保公司在规定的期限内完成年报披露工作；公司应自收到决定书之日起两个转让日内，在股转公司指定信息披露平台公布收到决定书的相关情况。

（2）整改落实情况

2018 年 5 月 11 日，发行人收到了上述自律监管措施的决定，于 2018 年 5 月 15 日在全国中小企业股份转让系统信息披露平台予以公告。

2018年6月25日，发行人在全国中小企业股份转让系统信息披露平台披露《广东美信股份有限公司2017年年度报告》（公告编号：2018-020），完成了2017年年度报告披露工作。

（二）相关内部控制是否健全、有效

发行人挂牌期间按照《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》制定了《信息披露管理制度》，形成对信息披露的制度约束，落实信息披露责任到人。在收到股转公司出具的自律监管措施决定后，公司进一步健全内控制度，提高全员合规意识和风险意识，在信息披露中遵守相关法律法规。全体董事、监事、高级管理人员认真学习全国中小企业股份转让系统的相关制度、规则，按照《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》履行信息披露义务，诚实守信，规范运作。

除上述情况外，发行人未再因信息披露问题受到股转公司的其他行政监管措施、自律监管措施或行政处罚。发行人信息披露的内部控制健全、有效。

（三）发行人在新三板挂牌期间的交易情况和其他运作情况是否符合相关法律法规的规定

2016年7月29日，股转公司出具《关于同意广东美信科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2016〕6138号），同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，以协议转让方式转让。公司股票于2016年8月11日正式在股转系统挂牌并公开转让，证券简称“美信科技”，证券代码“839002”。

2019年3月26日，股转公司出具了《关于同意广东美信科技股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2019〕925号），同意公司股票自2019年3月29日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

1、挂牌期间的交易情况

2016年8月，发行人挂牌时股票交易方式为协议转让；2018年1月，《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》实施，公司股票转让的方式变更为集合竞价转让，挂牌期间发行人股份未发生交易行为。

发行人在新三板挂牌期间的交易情况符合相关法律法规的规定。

2、挂牌期间的其他运作

公司在挂牌期间存在一次定向增发的融资行为，2018年6月19日，美信科技召开2018年第一次临时股东大会并通过决议，同意公司定向增发人民币普通股股票

1,940,491 股，每股面值 1 元，每股发行价格为人民币 15.46 元，其中，深创投出资 499.9996 万元认购公司 32.3415 万股股份，东莞红土出资 2,499.9995 万元认购公司 161.7076 万股股份。

公司在挂牌期间股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》的规定，公司挂牌期间在股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署合法合规、真实有效。

在挂牌期间公司主要依照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》和《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等规范性文件进行运作。

发行人在新三板挂牌期间的其他运作符合相关法律法规的规定。

根据全国中小企业股份转让系统信息披露平台的公告文件及公开信息网络查询，发行人除因 2017 年年报未按规定时间披露受到股转公司出具的自律监管措施以外，发行人在新三板挂牌期间的交易和其他运作符合相关法律法规的规定，不存在受到行政处罚或被采取监管措施的情形。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人的工商档案资料，历次股权变动的相关股东会/股东大会决议、股权/股份转让协议、增资协议、银行转账等资金支付凭证；

2、查阅了发行人新三板挂牌及挂牌期间适用的相关法律法规以及发行人本次创业板申请适用的法律法规，查阅发行人在新三板挂牌期间的公开披露信息并与本次申报文件和披露信息对比，分析发行人在新三板挂牌期间的所有公开披露信息与本次申请文件存在差异的原因及合理性；

3、对新三板披露文件与本次全套申报文件、信息披露存在的差异及原因访谈发行人的董事会秘书及财务总监并经发行人确认；

4、就发行人 2017 年年报未能在规定时间内披露的事项访谈了发行人董事长，查阅了股转公司下发的自律监管措施文件，了解发行人整改措施及内部控制进一步完善情况；

5、查询了国家企业信用信息公示系统、“信用中国”、股转系统网站、中国证监会

网站、中国证监会证券期货市场失信记录等公开信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人本次申请文件与新三板挂牌期间的公开披露信息存在的差异主要为非财务信息的差异。非财务信息披露差异系发行人持续经营、业务演变及公司基本情况发生变动如实披露所致，相关信息披露差异具备合理性。

2、发行人因 2017 年年报未按规定时间披露受到股转公司出具的自律监管措施，不属于行政处罚，不构成重大行政处罚；发行人按照要求及时整改，未对股东利益造成损失，不属于重大违法违规。除上述情况外，发行人在新三板挂牌期间的交易和其他运作符合相关法律法规的规定，不存在受到行政处罚或被采取监管措施的情形。

问题 14. 关于同业竞争

申请文件显示，发行人认为，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人均不存在同业竞争，但未披露控股股东、实际控制人控制的其他企业从事业务情况，以及实际控制人近亲属及其控制的企业是否与发行人存在同业竞争。

请发行人说明控股股东、实际控制人控制的其他企业从事业务情况；结合相关企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务或从事上下游业务情况、供应商和客户重叠情况、资产人员情况等，说明认定不存在同业竞争的理由是否充分。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明对实际控制人近亲属及其控制的企业是否与发行人存在同业竞争的核查情况。

【回复】

一、请发行人说明控股股东、实际控制人控制的其他企业从事业务情况；结合相关企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务或从事上下游业务情况、供应商和客户重叠情况、资产人员情况等，说明认定不存在同业竞争的理由是否充分

（一）控股股东与发行人不存在同业竞争

全珍投资持有公司 2,035.3800 万股股份，持股比例为 61.3716%，为美信科技的控股股东。全珍投资从事对外投资业务，除控股美信科技外，还持有深圳电商联投资中心（有限合伙）10.67%的出资份额，全珍投资除控股美信科技外，未控制其他企业。

截至本问询函回复出具之日，公司控股股东与发行人不存在同业竞争

（二）实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争

1、实际控制人控制的其他企业从事业务情况、与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务或从事上下游业务情况

截至本问询函回复出具之日，公司实际控制人张定珍、胡联全控制或有重大影响的其他企业，按主营业务可分为三大类：（1）投资型公司；（2）从事 PCB、二三极管、MOSFET、集成电路、熔断器等电子元器件分销的公司；（3）从事陶瓷产品销售的公司。

发行人实际控制人控制的其他企业具体情况如下表所示：

分类	关联方名称	主营业务	成立时间	注册地址	经营范围	经营范围是否与发行人重合	是否与发行人及其子公司从事相同或类似业务	是否与发行人及其子公司从事上下游业务
投资型公司	深圳全珍投资有限公司	对外投资	2015-07-21	深圳市	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；受托资产管理、投资管理、投资咨询、股权投资、信息咨询（以上均不含限制项目）；供应链管理及相关配套服务；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；在网上从事贸易活动（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（不含限制项目）	否	否	否
	东莞市同信实业投资合伙企业（有限合伙）		2015-09-14	东莞市	利用自有资金进行对外投资	否	否	否
	勤基集团有限公司		2004-03-30	中国香港	投资管理	否	否	否
	深圳市百一实业合伙企业（有限合伙）		2017-05-09	深圳市	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）	否	否	否
电子元器件分销公司	深圳勤基科技有限公司	二三极管、集成电路、MOSFET、熔断器的销售	2007-06-12	深圳市	一般经营项目是：电子产品、计算机软、硬件的技术开发、批发、进出口（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）	否	否	否
	深圳市勤基电子有限公司	PCB 的销售	1999-02-23	深圳市	一般经营项目是：电子产品销售及其它国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外）；兴办实业（具体项目另行申报）；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）	否	否	否

分类	关联方名称	主营业务	成立时间	注册地址	经营范围	经营范围是否与发行人重合	是否与发行人及其子公司从事相同或类似业务	是否与发行人及其子公司从事上下游业务
	深圳市百能信息技术有限公司	PCB、二三极管、集成电路、MOSFET、熔断器等产品的网上电子零售，工业软件的开发与销售	2009-11-06	深圳市	一般经营项目是：信息技术开发，计算机软件开发及销售；信息咨询（不含人才中介服务、证券、保险、基金、金融业务及其它限制项目）；传感仪器仪表、电子产品、机电设备、工控产品、自动化设备的技术开发与销售；汽车零配件的技术开发及销售；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务	否	否	否
	上海勤申电子有限公司	PCB、二三极管、MOSFET、集成电路的销售	2001-08-27	上海市	集成电路设计，电子系统集成，电子元件设计，机电设备，通讯设备销售，经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外	否	否	否
	无锡勤硕电子科技有限公司	PCB 的销售	2017-11-20	无锡市	印刷线路板的技术开发、技术转让及销售；电子元器件的设计、研发、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）	否	否	否
	勤创电子（香港）有限公司	PCB、二三极管、集成电路的进出口贸易	2000-03-03	中国香港	电子元器件的进出口贸易业务	否	否	否
	香港勤茂电子有限公司	PCB 出口贸易	2019-06-20	中国香港	电子元器件的进出口贸易业务	否	否	否
	深圳市勤茂电子有限公司	PCB 的销售	2017-07-11	深圳市	一般经营项目是：电子产品销售；国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；投资兴办实业（具体项	否	否	否

分类	关联方名称	主营业务	成立时间	注册地址	经营范围	经营范围是否与发行人重合	是否与发行人及其子公司从事相同或类似业务	是否与发行人及其子公司从事上下游业务
					目另行申报)；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)			
	深圳市百勤科技有限公司	PCB、集成电路的销售	2018-10-10	深圳市	一般经营项目是：印制电路板、智能家居、电子零组件、安防配件、计算机软硬件、电子产品、数码产品、通讯产品、手机及相关配件的技术开发及销售，国内贸易；信息咨询；经营进出口业务	否	否	否
	东莞勤茂电子科技有限公司	PCB 的销售	2021-12-14	东莞市	一般项目：集成电路设计；信息技术咨询服务；电子产品销售；电子元器件批发；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理；离岸贸易经营；贸易经纪；国内贸易代理；物联网技术研发	否	否	否
	勤信科技有限公司	PCBA 业务	2004-04-26	中国台湾	管理顾问业、资料处理服务业、电子资讯供应服务业、其他顾问服务业、国际贸易业，除许可业务外，得经营法令非禁止或限制之业务	否	否	否
	勤创电子科技(香港)有限公司	电子元器件的进出口贸易业务	2022-12-08	中国香港	电子元器件的进出口贸易业务	否	否	否
	香港勤茂电子科技有限公司	电子元器件的进出口贸易业务	2022-11-10	中国香港	电子元器件的进出口贸易业务	否	否	否

分类	关联方名称	主营业务	成立时间	注册地址	经营范围	经营范围是否与发行人重合	是否与发行人及其子公司从事相同或类似业务	是否与发行人及其子公司从事上下游业务
陶瓷产品销售	景德镇全珍文化发展有限公司	陶瓷产品销售	2005-09-13	景德镇市	陶瓷文化传播；陶瓷产品技术开发；陶瓷产品销售；陶瓷艺术交流；房屋租赁；经营进出口业务	否	否	否
	深圳市景德瑞瓷艺术陶瓷有限公司		2015-07-21	深圳市	一般经营项目是：陶瓷产品的设计、研发；工艺美术品（不含象牙及其制品）、陶瓷制品的销售；国内贸易；经营进出口业务；文化艺术交流活动的组织策划；会议及展览展示服务	否	否	否

（1）投资型公司、陶瓷产品销售公司

深圳全珍投资有限公司、勤基集团有限公司、东莞市同信实业投资合伙企业（有限合伙）、深圳市百一实业合伙企业（有限合伙）主营业务为利用自有资金进行对外投资，其中深圳全珍投资有限公司为发行人控股股东，东莞市同信实业投资合伙企业（有限合伙）、深圳市百一实业合伙企业（有限合伙）系员工持股平台，分别用于持有发行人、深圳市百能信息技术有限公司股权，上述公司主营业务与发行人存在较大差异，与发行人不存在同业竞争。

景德镇全珍文化发展有限公司、深圳市景德瑞瓷艺术陶瓷有限公司主要从事陶瓷产品的销售，其主营业务与发行人存在较大差异，与发行人不存在同业竞争。

（2）电子元器件分销公司

①电子元器件分销公司的主营业务情况

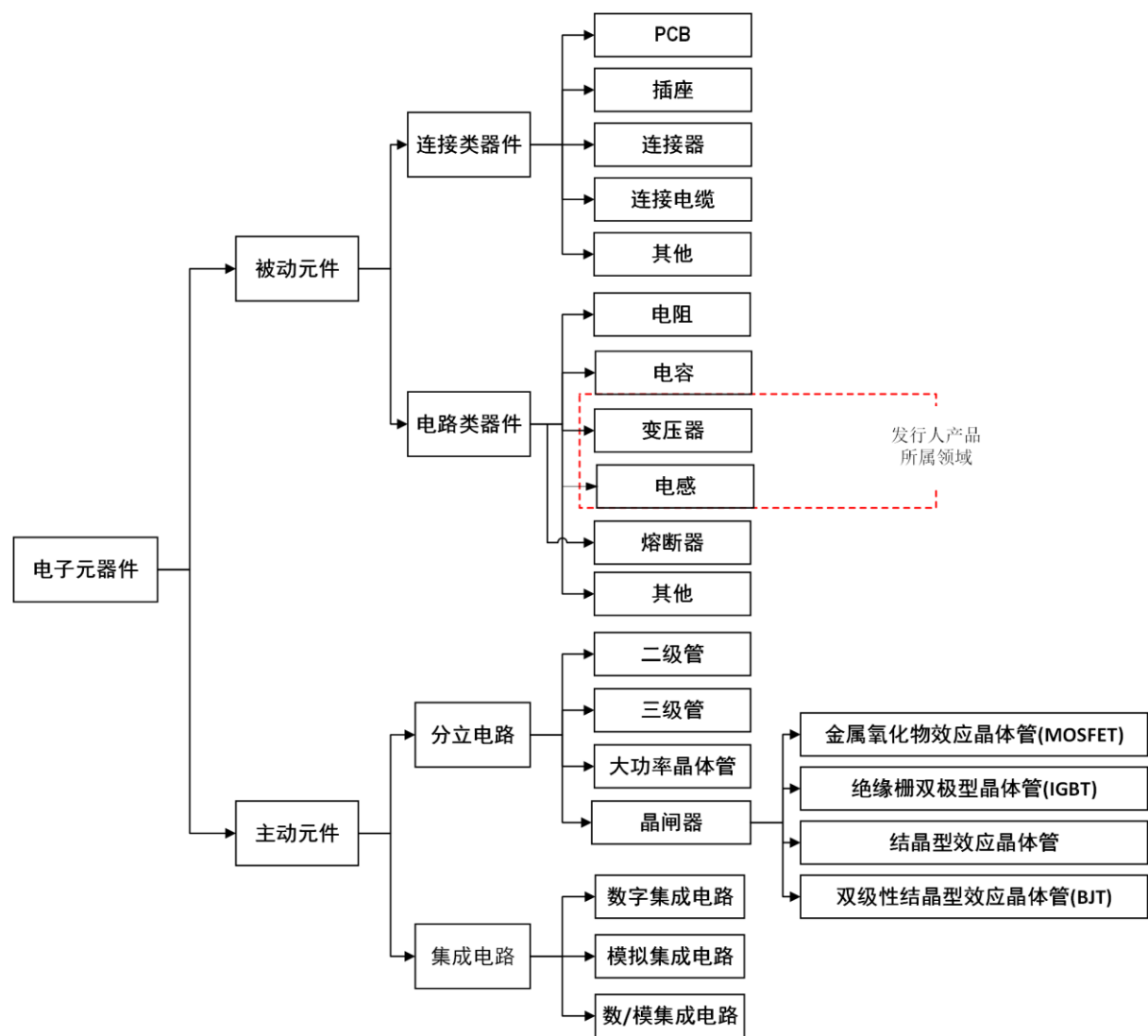
深圳勤基科技有限公司、深圳市勤基电子有限公司、深圳市百能信息技术有限公司、上海勤申电子有限公司、无锡勤硕电子科技有限公司、勤创电子（香港）有限公司、香港勤茂电子有限公司、深圳市勤茂电子有限公司、深圳市百勤科技有限公司、东莞勤茂电子科技有限公司、勤信科技有限公司、**勤创电子科技（香港）有限公司、香港勤茂电子科技有限公司**（以下简称“勤基系公司”）主要从事 PCB、二三极管、MOSFET、集成电路、熔断器等电子元器件的销售业务，并不从事具体生产业务。

勤基系公司的供应商主要为国内外 PCB、二三极管、MOSFET、集成电路、熔断器等电子元器件的生产制造商或分销企业，客户主要包括：A、终端产品生产制造商，主要为美的、格力等家电制造企业，佛山照明、得邦照明、立达信、赛尔富电子有限公司等 LED 照明生产企业，欧陆通、启益国际实业有限公司等电源、电源适配器生产企业，立讯精密、东莞市巨翊电子有限公司等消费电子产品生产企业；B、其他电子元器件分销企业。

②电子元器件分销公司所销售的产品与发行人磁性元器件产品在产品用途、生产工艺、主要机器设备、主要原材料方面存在重大差异，不存在替代关系

勤基系公司所销售的主要产品为 PCB、二三极管、MOSFET、集成电路、熔断器，该等产品与发行人的磁性元器件产品均属于电子元器件领域，但有明显差异。

电子元器件主要类别如下图所示：



发行人主要从事磁性元器件设计、研发、生产与销售，主要产品为网络变压器、片式电感及功率磁性元器件产品。发行人上游主要为塑胶外壳、漆包线、磁环、锡条等原材料生产商及从事网络变压器缠线、浸锡等工序的委外加工商，下游主要为路由器、交换机、机顶盒、服务器等网络通信设备生产商，工业电源、安防设备、消费电子产品生产制造商。

勤基系公司销售的 PCB、二三极管、MOSFET、集成电路、熔断器产品与发行人生产的磁性元器件产品在产品用途、生产工艺、主要机器设备、主要原材料方面存在重大差异，发行人与勤基系公司的产品之间不存在替代关系，具体情况如下：

项目	磁性电子元器件	PCB 板	二三极管、MOSFET 集成电路	熔断器
产品用途	传输信号、隔离高压、阻抗匹配、抑制电磁波干扰、电压变换、能量转移、储能	连接各种电子元器组件，实现电子元器件之间的相互连接和中继传输，是	二三极管是具有单一功能的电路基本元件，主要实现电能的处理与变换；	熔断器安装于被保护电路中，当被保护电路出现异常时，会熔断熔体，

项目	磁性电子元器件	PCB 板	二三极管、 MOSFET 集成电路	熔断器
	滤波、隔离高压或筛选信号、稳定电流及抑制电磁波干扰等	电子产品的关键互连件	集成电路主要用于实现对信息 的处理、储存与转换	从而切断电路，起到保护电路作用
生产工艺	穿环、缠线、浸锡、半成品测试、点胶/烘烤、镭射印字、成品上锡、CCD 检查、对脚/整脚、耐压测试、综合测试、外观检查、QA 检查、包装	开料、钻孔、沉铜、图形转移、图形电镀、褪膜、绿油、印字、焊盘镀层、成型、测试、终检	划片、装片、键合、塑封、表面处理、切筋成型、测试、外检包装	压帽、丝材加工、包丝/穿丝、焊接、测试、外观检查、检验、包装
主要机器设备	穿环机、焊锡机、测试机、检测仪、剥皮机等	钻孔机、曝光机、测试机、成型机、蚀刻线、压膜机、电镀线	划片机、焊接机、切筋成型系统、塑封压机、装片机、蚀刻机、切割机、压合机、曝光机	穿线焊接机、内焊机、穿丝机
主要原材料	塑胶外壳、磁芯、漆包线、锡条等	覆铜板、铜球、铜箔、油墨、干膜等	晶圆、引线、铜材、塑封料等	铜帽、焊锡、丝材、玻璃/陶瓷管、引线、包封材料等

（三）发行人实际控制人控制的其他企业与发行人客户、供应商、资产、人员、业务、技术关系

1、客户供应商重叠情况

报告期内，发行人实际控制人控制的其他企业与发行人客户、供应商重合情况如下：

（1）客户重叠情况

报告期内，发行人与发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业主要客户（当期交易金额超过 10 万元）重叠情况如下：

单位：万元

年度	重叠客户名称	发行人			关联方			
		主要交易内容	交易金额	占销售收入比重	关联方交易主体	主要交易内容	交易金额	占关联方该交易主体销售收入比重
2020 年度	深圳市英可瑞科技股份有限公司	功率磁性元器件	450.62	1.33%	勤基科技	二极管、MOSFET	120.15	0.43%
	深圳欧陆通电子股份有限公司	功率磁性元器件	227.91	0.67%	勤基科技	熔断器	491.18	1.78%
	杭州巨峰科技有限公司	网络变压器	25.84	0.08%	百能信息	PCB	105.18	1.89%
	东莞市铨智科通信设备有限公司	网络变压器	21.82	0.06%	勤基科技	熔断器	12.94	0.05%
2021 年度	深圳市世纪云芯科技有限公司	功率磁性元器件	1,332.48	2.86%	百能信息	MOSFET、集成电路	2,195.75	10.03%
	深圳欧陆通电子股份有限公司	功率磁性元器件	452.02	0.97%	勤基科技	熔断器	527.31	2.02%
	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司	功率磁性元器件	335.40	0.72%	勤基科技	集成电路、熔断器	51.97	0.20%
	深圳市英可瑞科技股份有限公司	功率磁性元器件	153.90	0.33%	勤基科技	二极管、MOSFET	152.67	0.59%
					百能信息	集成电路	6.65	0.03%
	西安诺瓦星云科技股份有限公司	网络变压器	132.44	0.28%	百能信息	集成电路、二极管	2,829.34	12.93%
	东莞英脉通信技术有限公司	网络变压器	119.29	0.26%	百能信息	PCB	73.29	0.33%
	深圳市海曼科技股份有限公司	网络变压器	23.98	0.05%	勤基科技	集成电路	180.54	0.69%
2022 年度	世纪云芯	网络变压器、功率磁性元器件	7,746.98	15.90%	百能信息	MOSFET、集成电路	1,237.38	4.55%
	太仓市同维电子有限公司	网络变压器	1,219.82	2.50%	百能信息	集成电路	98.65	0.36%
	深圳市西迪特科技股份有限公司	网络变压器	19.18	0.04%	百能信息	集成电路	12.85	0.05%
	深圳欧陆通电子股份有限公司	功率磁性元器件	110.49	0.23%	勤基科技	熔断器	378.81	1.95%
	西安诺瓦星云科技股份有限公司	网络变压器	187.08	0.38%	百能信息	集成电路	617.85	2.27%

	深圳市英可瑞科技股份有限公司	功率磁性元器件	27.59	0.06%	勤基科技	二极管、三极管	148.48	0.76%

注 1：深圳市航嘉驰源电气股份有限公司包括深圳市航嘉驰源电气股份有限公司、深圳市航嘉驰源电子有限公司、河源市航嘉实业有限公司、安徽省航嘉智源科技有限公司等公司；

注 2：深圳欧陆通电子股份有限公司包括深圳欧陆通电子股份有限公司、东莞欧陆通电子有限公司。

发行人建立了独立销售团队和客户拓展机制，具有丰富的销售渠道获取方式和优质的销售渠道维护能力，具备独立开发客户的能力。发行人的产品均为自行销售，不存在发行人业务与实际控制人控制的其他企业共享销售渠道的情形。

报告期内发行人与其实际控制人控制企业的重叠客户具有严格的采购标准、程序和要求，重叠客户向发行人及其他供应商的采购行为是其做出的独立商业行为。发行人与实际控制人控制的其他企业虽存在重叠客户，但双方销售团队独立、商业决策独立，客户商业决策独立，销售的产品不同，具有商业合理性。

发行人向上述客户销售的产品为网络变压器、功率磁性元器件，勤基系公司向上述客户销售的产品主要为二极管、MOSFET、集成电路、熔断器等产品，销售内容存在较大差异。

①深圳欧陆通电子股份有限公司

深圳欧陆通电子股份有限公司（300870），主要从事开关电源产品的研发、生产与销售，主要产品包括电源适配器和服务器电源等，并广泛应用于办公电子、机顶盒、网络通信、安防监控、音响、金融 POS 终端、数据中心、电动工具等众多领域。2020 年、2021 年、**2022 年 1-6 月**，深圳欧陆通电子股份有限公司营业收入分别为 20.83 亿、25.72 亿元、**13.61 亿元**。

2020 年、2021 年、**2022 年**，发行人向深圳欧陆通电子股份有限公司销售金额分别为 227.91 万元、452.02 万元、**110.49 万元**，占发行人营业收入的比重分别为 0.67%、0.97%、**0.23%**；勤基科技向深圳欧陆通电子股份有限公司销售金额分别为 491.18 万元、527.31 万元、**378.81 万元**，占勤基科技营业收入比重分别为 1.78%、2.02%、**1.95%**，交易金额及占双方营业收入的比重较低。

报告期内勤基科技向深圳欧陆通电子股份有限公司销售的主要产品为熔断器，与发行人向其销售的功率磁性元器件存在较大差异。

②深圳市英可瑞科技股份有限公司

深圳市英可瑞科技股份有限公司（300713），主要从事电力电子行业领域中智能高频开关电源及相关电力电子产品的研发、生产和销售，2020 年、2021 年、**2022 年 1-6 月**，营业收入分别为 2.66 亿、2.55 亿、**1.48 亿**。

2020 年、2021 年、**2022 年**，发行人向深圳市英可瑞科技股份有限公司销售金额分别为 450.62 万元、153.90 万元、**27.59 万元**，占发行人营业收入的比重分别为 1.33%、0.33%、**0.06%**；勤基科技向深圳市英可瑞科技股份有限公司销售金额分别为 120.15

万元、152.67 万元、**148.48 万元**，占勤基科技营业收入比重分别为 0.43%、0.59%、**0.76%**。2021 年百能信息向深圳市英可瑞科技股份有限公司销售金额为 6.65 万元，占百能信息营业收入的比重为 0.03%。交易金额及其占双方营业收入的比重较低。

报告期内勤基科技、百能信息向深圳市英可瑞科技股份有限公司销售的主要产品为二极管、MOSFET、集成电路、熔断器，与发行人向其销售的功率磁性元器件存在较大差异。

③深圳市世纪云芯科技有限公司

深圳市世纪云芯科技有限公司系比特大陆科技控股公司全资子公司，比特大陆科技控股公司主要从事设计可应用于加密货币挖矿和 AI 应用的 ASIC 芯片、销售加密货币矿机和 AI 硬件、矿场及矿池运营及其他与加密货币相关的业务。2018 年上半年，比特大陆科技控股公司营业收入 28.46 亿美元，净利润为 7.43 亿美元。

2021 年度、**2022 年度**，发行人向深圳市世纪云芯科技有限公司销售金额为 1,332.48 万元、**7,746.98 万元**，占发行人营业收入的比重为 2.86%、**15.90%**，百能信息向深圳市世纪云芯科技有限公司销售金额为 2,195.75 万元、**1,237.38 万元**，占百能信息营业收入比重为 10.03%、**4.55%**。

百能信息向深圳市世纪云芯科技有限公司销售的主要产品为 MOSFET、集成电路，与发行人向其销售的功率磁性元器件存在较大差异。

④西安诺瓦星云科技股份有限公司

西安诺瓦星云科技股份有限公司是一家 LED 显示屏解决方案供应商，聚焦于视频和显示控制核心算法研究及应用，主要产品包括 LED 显示控制系统、视频处理系统和基于云的信息发布与管理系统三大类。2020 年、2021 年，营业收入分别为 9.85 亿元、15.84 亿元。

2021 年、**2022 年**，发行人向西安诺瓦星云科技股份有限公司销售金额为 132.44 万元、**187.08 万元**，占发行人营业收入的比重为 0.28%、**0.38%**；百能信息向西安诺瓦星云科技股份有限公司销售金额为 2,829.34 万元、**617.85 万元**，占百能信息营业收入比重为 12.93%、**2.27%**。发行人与西安诺瓦星云科技股份有限公司交易金额及其占营业收入的比重较低。

百能信息向西安诺瓦星云科技股份有限公司销售的主要产品为集成电路、二极管，与发行人向其销售的网络变压器存在较大差异。

⑤深圳市航嘉驰源电气股份有限公司

深圳市航嘉驰源电气股份有限公司总部位于深圳，是国际电源制造商协会（PSMA）会员、中国电源学会（CPSS）副理事长单位、中国电动汽车充电技术与产业联盟会员单位。深圳市航嘉驰源电气股份有限公司自主设计、研发、制造开关电源、电脑机箱、显示器、适配器等 IT 周边产品，手机等移动电子产品充电器、旅行充等消费周边产品，智能插座、智能小家电、智能 LED 照明等智能家居产品，充电桩、新能源汽车车载电源（充电机、DC/DC 等），主要客户包括联想、海尔、HP、DELL、BESTBUY、OPPO、VIVO 等企业。

2021 年发行人向深圳市航嘉驰源电气股份有限公司销售金额为 335.40 万元，占发行人营业收入的比重为 0.72%；勤基科技向其销售金额为 51.97 万元，占勤基科技营业收入的比重为 0.20%。交易金额及占双方营业收入的比重较低。

勤基科技向航嘉驰源销售的主要产品为集成电路、熔断器，与发行人向其销售的功率磁性元器件存在较大差异。

⑥东莞英脉通信技术有限公司

东莞英脉通信技术有限公司是一家集宽带接入终端、无线通信设备、光通信设备和互联网智能设备等产品的研发、生产、销售与服务的高科技公司，主要产品包括无源光网络（EPON/GPON/10G PON）、移动终端设备（LTE CPE/5G CPE/SMALL CELL）、XDSL（ADSL、VDSL）终端系列、融合终端设备（PON+OTT，LAN+OTT）、智能交换机和其它宽带通讯终端系列（PLC 终端和 EOC 终端等）。

2021 年发行人向东莞英脉通信技术有限公司销售金额为 119.29 万元，百能信息向其销售金额为 73.29 万元，交易金额较小。

百能信息向东莞英脉通信技术有限公司销售的主要产品为 PCB，与发行人向其销售的网络变压器存在较大差异。

⑦杭州巨峰科技有限公司

杭州巨峰科技有限公司自成立以来一直专注于视频安全领域，拥有自主知识产权的核心技术和解决方案，主要提供网络摄像机、硬盘录像机、网络视频服务器、视频编解码器、智能家居、拼接屏、云监控平台等视频监控全线设备与整体行业解决方案，涵盖道路监控智能交通、城市安防、车载监控、小区监控、物联网等众多领域。

发行人 2020 年向杭州巨峰科技有限公司销售金额为 25.84 万元，百能信息向其销售金额为 105.18 万元，交易金额较小。

百能信息向杭州巨峰科技有限公司销售的主要产品为 PCB，与发行人向其销售网

络变压器存在较大差异。

⑧深圳市海曼科技股份有限公司

深圳市海曼科技股份有限公司系是一家专注于智能家居、NB-IoT 智慧消防、智能传感器产品制造及解决方案提供商，集自主研发、生产、销售、服务为一体的国家高新技术企业，2020 年获得“广东省专精特新企业”。其多款产品获得德国 iF、红点工业设计大奖，拥有 EN14604、EN54-7、EN50291、AS3786、CE、RCM、REACH、ROHS、VDS、BOSEC、CCC 等 300 多项国内外认证及专利，目前已接入中国电信天翼、中国移动 OneNet、中国联通、华为 HiLink、阿里云、涂鸦等平台，产品畅销全球 100 多个国家和地区。

2021 年发行人向深圳市海曼科技股份有限公司销售金额为 23.98 万元，勤基科技向其销售金额为 180.54 万元，交易金额较小。

勤基科技向深圳市海曼科技股份有限公司销售的主要产品为集成电路，与发行人向其销售的网络变压器存在较大差异。

⑨东莞市铨智科通信设备有限公司

2020 年发行人向东莞市铨智科通信设备有限公司销售金额为 21.82 万元，勤基科技向其销售金额为 12.94 万元，交易金额较小。

勤基科技向东莞市铨智科通信设备有限公司销售的主要产品为熔断器，与发行人向其销售的网络变压器存在较大差异。

⑩深圳市西迪特科技股份有限公司

深圳市西迪特科技股份有限公司是一家提供主流接入网技术所需全线产品的高科技企业。基于“国际专业接入网产品制造商”的角色定位，致力于接入网技术的自主研发，已成长为全球语音、数据、视频等综合业务传输产品的领先者。在国内市场，拥有电信、广电、驻地网运营商、系统集成商等众多品牌客户，产品销售覆盖世界各地，在南美洲、非洲、东欧、东南亚、亚太地区近百个国家的运营商网络、企业网络中得到了广泛应用。

2022 年发行人向深圳市西迪特科技股份有限公司销售金额为 19.18 万元，百能信息向其销售金额为 12.85 万元，交易金额较小。

百能信息向深圳市西迪特科技股份有限公司销售的产品为集成电路，与发行人向其销售的网络变压器存在较大差异。

⑪太仓市同维电子有限公司

太仓市同维电子有限公司系共进股份的全资子公司。2022 年发行人向太仓市同维电子有限公司销售金额为 1,219.82 万元，占发行人营业收入的比例为 2.50%。百能信息向太仓市同维电子有限公司销售金额为 98.65 万元，占其百能信息营业收入的比例为 0.36%，百能信息对其交易金额较小。

百能信息向太仓市同维电子有限公司销售的集成电路与发行人向其销售的网络变压器存在较大差异。

（2）供应商重叠情况

报告期内，发行人与发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业主要供应商（当期交易金额超过 10 万元）不存在重叠情形。

发行人建立了完整的采购管理制度，具备独立的采购团队，与实际控制人控制的其他企业不存在共用采购渠道的情况。

2、资产独立情况

发行人拥有独立完整的与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施；发行人合法拥有与经营相关的土地、厂房、机器设备、商标、专利、软件著作权等资产的所有权或使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。

发行人拥有自身独立完整的经营资产，产权明确，不存在对实际控制人控制的其他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被实际控制人控制的其他企业占用而损害发行人利益的情况。发行人的资产与实际控制人控制的其他企业资产相互独立。

3、人员独立情况

发行人董事、监事、高级管理人员及其他员工中，董事长、总经理张定珍、董事胡联全存在在控股股东、实际控制人控制的其他企业中任职的情况，发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“5、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”详细披露了张定珍、胡联全在公司任职及对外兼职的情况。

发行人建立了独立的劳动、人事、社会保障体系及工资管理体系，与员工签订了劳动合同，除张定珍、胡联全外，发行人其他员工不存在在实际控制人控制的其他企业中兼职情况，发行人与其实际控制人控制的其他企业不存在人员混同的情况。

4、业务独立情况

发行人的业务与其实际控制人控制的其他企业相互独立，与其实际控制人控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

5、技术独立情况

发行人拥有独立自主的专利技术，建立了独立完整的研发体系。发行人与其实际控制人控制的其他企业在业务、产品等方面均存在较大差异，发行人的技术与实际控制人控制的其他企业相互独立。

（四）发行人与实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

发行人主要从事磁性元器件设计、研发、生产与销售，主要产品为网络变压器、片式电感及功率磁性元器件产品。发行人实际控制人控制的其他企业主要从事 PCB、二三极管、MOSFET、集成电路、熔断器等产品的销售，属于电子元器件分销企业，无具体生产业务，不具备从事产品生产的生产能力。PCB、二三极管、MOSFET、集成电路、熔断器与发行人磁性元器件产品在产品用途、生产工艺、主要机器设备、主要原材料方面存在较大差异，双方业务不存在替代性、竞争性或利益冲突。

报告期内，发行人与其实际控制人控制的其他企业存在少量重叠客户的情况，重叠客户交易内容存在差异，向重叠客户交易具有商业合理性。发行人与其实际控制人控制的其他企业在产品、资产、人员、业务、技术、财务、销售及采购渠道等各方面相互独立，业务定位区分清晰，各自服务于不同领域的细分市场，存在明显业务区分。发行人控股股东、发行人实际控制人均已作出避免同业竞争的承诺，承诺不存在同业竞争的情形。

综上，发行人实际控制人控制的其他企业与发行人不存在同业竞争的情况。

（五）发行人实际控制人近亲属及其控制的企业与发行人的同业竞争情况

发行人实际控制人近亲属没有直接或间接控制的企业，不存在与发行人同业竞争情况。

综上所述，发行人控股股东、发行人实际控制人及其近亲属，以及上述人员控制的除发行人以外的其他企业与发行人不存在同业竞争情况。

二、请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明对实际控制人近亲属及其控制的企业是否与发行人存在同业竞争的核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下主要核查程序：

1、查阅了发行人控股股东、实际控制人填写的基本情况调查表，查阅发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业清单；通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等网络查询平台对发行人实际控制人控制企业的基本信息进行检索，比照核查发行人实际控制人的其他企业以及其他关联方范围的完整性；

2、取得发行人实际控制人控制企业的工商登记资料、商业登记证、周年申报表、财务报表、纳税申报表、序时账、科目余额表、主要客户供应商清单及交易明细、自金税系统导出的增值税销项及进项明细表、固定资产清单、知识产权清单、员工名册、社保缴费清单、资金流水等资料；

3、取得发行人审计报告、销售及采购明细，交叉匹配发行人与其实际控制人控制的其他企业客户与供应商明细，核查发行人与其实际控制人控制的其他企业重叠客户、供应商情况，重叠客户的交易内容、交易金额及占比；核查与重叠客户交易的相关合同、订单、发票、回款单等资料；登录国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查、巨潮资讯网等网站查询重叠客户的相关信息；访谈发行人与其实际控制人控制的其他企业主要重叠客户；实地走访实际控制人控制的主要其他企业，核查其在生产经营、产品、资产、人员、业务、技术、财务、销售及采购渠道方面与发行人之间关系；

4、访谈发行人实际控制人，了解实际控制人控制的其他企业的发展定位、主营业务及主要产品；通过访谈发行人实际控制人及公开网络查询，了解发行人实际控制人控制的其他企业所销售产品的用途、生产工艺、主要生产设备、主要原材料等情况，核查发行人与其实际控制人控制的其他企业所经营的产品是否存在替代性、竞争性；

5、查阅了电子元器件行业研究资料，了解了电子元器件主要产品类别；

6、取得发行人员工名册、组织架构图以及职责说明、销售及采购管理制度、销售及采购流程等内部控制文件，核查发行人销售及采购部门设置情况、人员构成情况、销售及采购内部控制履行情况，判断发行人是否设置独立的销售及采购部门，拥有独立的销售及采购人员，销售及采购内控是否有效执行；

7、取得发行人固定资产清单、重要固定资产采购合同及发票、不动产权证书、

知识产权清单及证书等资产权属凭证，了解发行人资产权属及其使用情况，核查发行人生产经营的重要资产是否存在权属纠纷，资产是否被关联方占用，是否存在使用关联方资产的情形；

8、取得发行人、发行人实际控制人控制的其他企业已开立银行账户清单及资金流水，获取发行人董监高、核心技术人员、主要岗位人员的银行流水，核查是否存在异常往来，是否存在利益输送的情形；

9、查阅了控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人与其控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在经营范围重叠情况，不存在从事相同或类似业务、从事上下游业务情况；发行人实际控制人控制的其他企业主要销售的 PCB、二三极管、MOSFET、集成电路、熔断器产品与发行人磁性元器件产品在产品用途、生产工艺、主要机器设备、主要原材料方面存在较大差异，双方业务不存在替代性、竞争性、利益冲突；

2、报告期内，发行人与其实际控制人控制的其他企业的主要客户存在少量重叠情况，重叠客户交易内容存在差异，不存在主要供应商重叠情况；发行人与其实际控制人控制的其他企业虽存在重叠客户，但双方销售团队独立、商业决策独立，客户商业决策独立，销售的产品不同，具有商业合理性；

3、发行人与其控股股东、实际控制人控制的其他企业各自独立经营和发展，双方在资产、人员、业务、技术、财务、销售及采购渠道等方面相互独立；

4、发行人与控股股东、实际控制人及其近亲属以及上述人员控制的除发行人以外的其他企业不存在同业竞争的认定理由充分。

问题 15. 关于租赁房产、土地使用权抵押

申请文件显示：

（1）发行人主要生产经营场所均为租赁取得。其中，发行人向东莞市企石振华开发总公司租赁的东莞市企石镇新南村黄金湖相关厂房建筑面积合计 31,859.92 平方米，用途为办公、生产加工，属于发行人重要生产经营场所；该土地性质为集体建设工地，相关房屋建筑物的不动产权证尚在办理中。

(2) 发行人境内房产租赁合同均未按照《商品房屋租赁管理办法》的规定办理租赁备案登记手续。

(3) 2021 年 3 月，发行人将位于东莞市企石镇江边村的 18,351.96 平方米土地使用权抵押给中国银行东莞分行。

请发行人：

(1) 说明东莞市企石镇新南村黄金湖租赁厂房的不动产权证办理进展，相关租赁合同是否合法有效，以及如因租赁瑕疵导致无法继续租赁房产涉及的搬迁费用及承担主体，是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

(2) 说明未办理房屋租赁登记备案手续的原因、法律后果，是否存在导致搬迁、行政处罚的风险。

(3) 说明土地使用权抵押的具体情况，包括被担保债权情况、担保合同约定的抵押权实现情形、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、说明东莞市企石镇新南村黄金湖租赁厂房的不动产权证办理进展，相关租赁合同是否合法有效，以及如因租赁瑕疵导致无法继续租赁房产涉及的搬迁费用及承担主体，是否对发行人生产经营产生重大不利影响

(一) 说明东莞市企石镇新南村黄金湖租赁厂房的不动产权证办理进展

发行人与出租方东莞市企石振华开发总公司签订了租赁期为 20 年的租赁合同，租赁期限自 2021 年 3 月 1 日至 2041 年 2 月 28 日，东莞市企石振华开发总公司最终出资人为东莞市企石镇人民政府。

就发行人租赁的位于东莞市企石镇新南村黄金湖的厂房所坐落的土地，东莞市企石振华开发总公司已取得《不动产权证》（粤（2018）东莞不动产权第 0259543 号）。

东莞市企石振华开发总公司已就东莞市企石镇新南村黄金湖厂房的建筑物办理了《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》、建筑工程消防验收手续及竣工验收手续。根据东莞市企石振华开发总公司出具的《说明》，企石镇新南村黄金湖厂房建筑物的不动产权证正在办理过程中。

(二) 相关租赁合同是否合法有效

根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体适用法律若干问题

的解释（2020 年修订）》第二条，出租人就未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定建设的房屋，与承租人订立的租赁合同无效。但在一审法庭辩论终结前取得建设工程规划许可证或者经主管部门批准建设的，人民法院应当认定有效。

东莞市企石振华开发总公司虽未取得发行人租赁的东莞市企石镇新南村黄金湖厂房的不动产权证，但东莞市企石振华开发总公司已就东莞市企石镇新南村黄金湖厂房的建筑物办理了《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》《建筑工程消防验收手续及竣工验收手续》。

2022 年 2 月 17 日，东莞市企石镇新南村黄金湖租赁厂房的租赁合同已完成租赁登记备案，并取得东莞市房屋租赁服务所出具的《东莞市房屋租赁登记备案证明》。

据此，东莞市企石镇新南村黄金湖租赁厂房的租赁合同合法有效。

（三）如因租赁瑕疵导致无法继续租赁房产涉及的搬迁费用及承担主体，是否对发行人生产经营产生重大不利影响

1、因租赁瑕疵导致无法续租可能性分析

东莞市企石振华开发总公司已取得租赁房产相关土地的《不动产权证》，租赁房产存在权属纠纷等原因导致租赁瑕疵的风险较小。此外，根据东莞市企石振华开发总公司出具的《说明》，东莞市企石振华开发总公司正在办理东莞市企石镇新南村黄金湖厂房建筑物的不动产权证。

东莞市企石振华开发总公司已确认，上述租赁厂房短期内不存在规划变更或搬迁计划，如出现规划变更或搬迁计划，出租方将在第一时间通知发行人，尽可能配合发行人将搬迁和重建过程中发生的固定资产和无形资产损失、有关费用性支出、停工损失等费用或支出降为最低。

根据东莞市企石镇规划管理所于 2022 年 3 月 23 日出具的《确认函》，就发行人租赁的位于东莞市企石镇新南村黄金湖 1 路 3 号的黄金湖的厂房的相关情况确认如下：发行人向东莞市企石振华开发总公司所租赁的上述厂房所在土地为集体建设用地，规划用途为工业，该厂房的建设已履行相关规划建设程序，不属于违法违章建筑物。发行人租赁使用的上述厂房，未来十年内无改变房屋用途或拆迁计划，亦没有列入任何政府拆迁规划，发行人依现状使用上述厂房无任何障碍；自 2018 年 1 月 1 日至确认函出具日，发行人一直遵守中华人民共和国有关城市规划相关法律、法规和规范性文件，

不存在城市规划方面的违法违规行为，亦未受到过城市规划方面的行政处罚。

因此，发生极端情况导致发行人无法继续租赁房产的可能性较低。

2、搬迁费用测算

经测算，如因租赁瑕疵导致无法继续租赁使用当下东莞市企石镇新南村黄金湖生产经营场所，涉及的相关搬迁费用如下所示：

单位：万元

序号	项目明细	测算金额
1	主要生产设备搬迁费用	17.08
2	环评费用及环保配套设施搬迁费用	25.00
3	产线停工停产损失	32.30
4	设备搬迁调试产能损失	25.06
5	新租赁房产的装修、整备及零星支出	20.24
6	其他辅助设备及物料搬迁费用	1.85
合计		121.53

综上所述，搬迁费用主要包括设备搬迁费用、环评费用及环保配套设施搬迁费用、产线停工停产损失及设备搬迁调试产能损失等方面，搬迁费用测算金额 121.53 万元，2022 年扣非后归属于母公司所有者的净利润的 1.90%，占比较低。

3、影响分析

发行人正积极推进自有土地上办公及生产房屋建筑物的建设进度，且发行人控股股东全珍投资、实际控制人张定珍、胡联全就发行人因瑕疵租赁可能产生的搬迁费用等相关支出已出具《关于发行人在用土地房屋相关事项的承诺》，“发行人及其下属子公司、分公司自有或通过租赁等方式取得的土地、房屋所有权或使用权目前均不存在任何争议或纠纷，如因该等土地、房屋权属发生争议或纠纷，或利用土地、房屋不符合相关法律、法规规定等事由，导致发行人及其下属子公司、分公司无法正常使用该等土地、房屋，或受到相关处罚、罚款等，本企业/本人承诺将代发行人及其下属子公司、分公司承担相应责任并全额补偿发行人及其下属子公司、分公司由此所导致的一切损失”。

因此，如因上述租赁厂房的权属瑕疵导致无法继续租赁关系需要发行人搬迁时，发行人可以在相关区域内找到替代性的能够合法租赁的场所，该等搬迁不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，亦不会对本次发行上市造成实质性障碍。

二、说明未办理房屋租赁登记备案手续的原因、法律后果，是否存在导致搬迁、行政处罚的风险

截至本问询函回复出具之日，发行人共计租赁房屋 6 处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋坐落	面积	用途	租赁期限	是否有产权证明	是否备案
1	东莞市企石振华开发总公司	发行人	东莞市企石镇新南村黄金湖 1 路 3 号的黄金湖 2 号厂房（不含第二层）、3 号厂房（不含第二层）、4 号厂房、6 号宿舍（7 间除外）、8 号电房、13 号连廊	建筑面积 31,859.92 平方米，空地面积 5,350 平方米	办公、生产加工	2021.03.01-2041.02.28	取得了土地使用权证	是
2	深圳市宗泰中孵智荟运营管理有限公司	发行人	深圳市石岩街道办松白路与塘头大道交汇处宗泰电商科创园 A411 单位	284 平方米	办公	2021.08.01-2023.07.31	是	否
3	朱建刚	发行人	杭州市滨江区江尚景苑 4 栋 1 单元 1604 室	109.41 平方米	住宿	2022.07.15-2023.07.14	否	否
4	上海耀光物业管理有限公司	上海分公司	上海市闵行区万源路 2163 号新桥商务中心大厦 B 幢第五层 507 室	122.67 平方米	办公	2022.07.01-2024.06.30	是	否
5	大曜建设股份有限公司	台湾办事处	桃园市桃园区永安路 191 号 15 楼之 2 及 B3/18 车位	73.38 平方米	办公	2023. 01. 01 - 2023. 12. 31	是	不适用
6	国际威龙有限公司	香港子公司	香港观塘大业街 19 号安昌工厂大厦 7 楼 10 室	--	办公	2021.07.03-2023.07.02	是	不适用

发行人承租的前述第 1-4 项租赁物业位于中国大陆，其中第 2-6 项租赁物业尚未办理租赁登记备案手续，具体情况如下：根据发行人上海分公司租赁房产所在地及发行人租赁房产所在地办理租赁合同登记备案的要求，办理房屋租赁备案除需提供房屋所有权证书等合法权属证明外，还需租赁房产的产权人填写租赁备案申请表，并在申请表上签字或盖章。发行人上海分公司及发行人已通过出租方与租赁房产的产权人进行沟通，但租赁物业产权人未能就办理租赁备案的事宜予以配合，因此发行人上海分公司及发行人的部分租赁房产的租赁合同尚未办理租赁登记备案手续；发行人香港子公司及台湾办事处在中国香港及中国台湾地区所租赁房屋不适用《商品房屋租赁管理办法》的相关规定。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 修正）》第五十四条及住房和城乡建设

建设部颁布的《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令〔第6号〕）第十四条和第二十三条的有关规定，房屋租赁的出租人和承租人应当签订书面租赁合同并向房产管理部门登记备案。房屋租赁当事人未在房屋租赁合同订立后三十日内办理房屋租赁登记备案的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正，单位逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。

发行人上述位于中国大陆的租赁房屋未办理房屋租赁登记备案手续，可能存在被房产管理部门处罚的风险。截至本问询函回复出具之日，发行人不存在因未办理租赁登记备案手续事项受到相关主管部门责令限期改正的情形，也不存在因逾期不改正受到行政处罚的情形；即使发行人因此受到相关行政处罚，由于该等房屋均非生产性用房，且潜在罚款金额较小，亦不会因此对发行人的生产经营造成重大不利影响。

根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。因此，发行人、上海分公司租赁房屋尚未办理租赁合同登记备案手续，不影响租赁合同的有效性，发行人不存在因未办理房屋租赁登记备案手续而需要搬迁的风险。

三、说明土地使用权抵押的具体情况，包括被担保债权情况、担保合同约定的抵押权实现情形、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响

截至本问询函回复出具之日，发行人土地使用权抵押的具体情况如下：

不动产权 证编号	抵押具体情况				
	抵押权人	债务人	担保最高 债权额 (万元)	抵押期限	抵押权实现情形
粤（2020） 东莞不动 产权第 0176237号	中国银行 股份有限 公司东莞 分行	发行人	2,202.24	2021.01.01 - 2030.12.31	如债务人在主合同（抵押权人与发行人自2021年1月1日起至2030年12月31日止签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同，及其修订或补充，其中约定属于《最高额抵押合同》下之主合同）项下的任何正常还款日或提前还款日未按约定向抵押权人进行支付、抵押权人有权依法及《最高额抵押合同》的约定行使抵押权，在《最高额抵押合同》第三条规定的最高额（人民币2,204.24万元）内就抵押物优先受偿

截至本问询函回复出具之日，发行人上述土地使用权为最高额抵押，截至**2022年12月31日**，该最高额抵押合同及张定珍、胡联全与中国银行股份有限公司东莞分行签订的《最高额保证合同》（编号：GBZ476790120200170）项下主借款合同已发生未偿

还的借款合计人民币 **5,288.70** 万元。

根据《最高额抵押合同》约定的抵押权实现情形，若发行人触及上述行使抵押权的条款，则可能引发抵押权人行使抵押权，通过拍卖变卖发行人土地使用权的价款优先受偿。

以不动产进行抵押担保银行借款是商业活动中普遍存在的情况，符合商业惯例，发行人虽已将上述不动产抵押给银行，但上述不动产所有权仍归属发行人，发行人仍可自主使用。

发行人严格按照其与相关银行之间的合同约定履行合同义务，不存在到期未清偿银行借款的情形，未发生可能导致抵押权实现的情形；此外，**截至 2022 年 12 月 31 日**，发行人账面现金及现金等价物金额合计 **7,490.27** 万元，足以覆盖未偿还借款余额；因此，发行人不能按时还款导致抵押权人行使抵押权的风险较低。发行人采用资产抵押的担保方式进行借款不会对发行人的经营情况产生重大不利影响。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下主要核查程序：

1、查阅东莞市企石镇新南村黄金湖租赁厂房的租赁合同、不动产权证书、《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》及《东莞市房屋租赁登记备案证明》；

2、访谈东莞市企石振华开发总公司，并查阅了其出具的《说明》；

3、查阅了东莞市企石镇规划管理所出具的《确认函》；

4、查阅发行人控股股东全珍投资、实际控制人张定珍、胡联全出具的《关于发行人租赁房产相关事项的承诺》；

5、查阅发行人的相关租赁合同以及《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 修正）》《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令〔第 6 号〕）《中华人民共和国民法典》等法律法规；

6、查阅发行人土地使用权抵押相关的主债务合同、抵押合同、不动产权证书、借款借据；

7、查阅报告期内发行人与银行签署的借款合同及相关还款凭证；

8、查阅发行人的征信报告、报告期内的审计报告、东莞市自然资源局出具的《不

动产登记信息查询结果》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、东莞市企石镇新南村黄金湖租赁厂房的不动产权证正在办理中，相关租赁合同合法有效，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺函承诺其将承担因租赁瑕疵导致无法继续租赁房产涉及的搬迁费用，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

发行人目前共租赁 6 处房屋，4 处租赁房屋位于中国大陆，其中，东莞市企石镇新南村黄金湖租赁厂房的租赁合同已办理完成租赁登记备案手续，不存在因为办理租赁登记备案而导致的搬迁、行政处罚的风险；因租赁房屋的产权人未能就办理租赁备案的事宜予以配合，发行人上海分公司、深圳分公司办公场地、发行人租赁用于住宿的场地的租赁合同尚未提交租赁登记备案。租赁合同尚未办理租赁登记备案手续不影响租赁合同的有效性，发行人不存在因未办理房屋租赁登记备案手续而需要搬迁的风险；截至本问询函回复出具之日，发行人、发行人上海分公司未因未办理租赁登记备案而受到行政处罚的情形；即使发行人因此受到相关行政处罚，由于该等房屋均非生产性用房，且潜在罚款金额较小，亦不会因此对发行人的生产经营造成重大不利影响；发行人香港子公司及台湾办事处在中国香港及中国台湾地区所租赁房屋不适用《商品房屋租赁管理办法》的相关规定。

3、发行人上述土地使用权的抵押均系为自身债务设定。截至本问询函回复出具之日，发行人签署的正在履行的银行借款合同均处于正常履行状态，不存在合同约定的抵押权人主张执行抵押权的情形，也不存在因到期未清偿银行借款引起的诉讼或纠纷情形，发行人资信状况良好、具备债务清偿能力，采用资产抵押的担保方式进行借款不会对发行人的经营情况产生重大不利影响。

问题 16. 关于内部控制有效性

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人通过沈燕个人卡支付合计 541.40 万元。

（2）报告期内，发行人存在关联方资金拆借情形。其中，向深圳市丽洁清洁服务有限公司拆入资金 100 万元、拆出资金 110 万元，向胡联全拆出资金 59.31 万元。

请发行人：

(1) 说明通过个人卡支付相关款项的原因、对应经济业务实质及付款明细情况，关联方资金拆借的发生原因、款项用途、资金流向、拆借期限及归还情况。

(2) 说明相关内部控制不规范情形的整改情况，内部控制是否健全、有效，报告期内是否还存在其他内部控制不规范情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明通过个人卡支付相关款项的原因、对应经济业务实质及付款明细情况，关联方资金拆借的发生原因、款项用途、资金流向、拆借期限及归还情况

(一) 说明通过个人卡支付相关款项的原因、对应经济业务实质及付款明细情况

公司在业务开展过程中存在部分零星费用无法开具发票的情况，基于便利性和灵活性考虑，发行人报告期内存在通过使用沈燕中国农业银行**2576 个人卡支付相关款项的情形。该个人卡于 2018 年 1 月开立，于 2020 年 8 月完成注销。

公司个人卡支付款项按经济业务实质划分如下：

单位：万元

经济业务实质	2022 年度	2021 年度	2020 年度
零星费用支出	-	-	80.60
业务招待费及差旅费	-	-	48.06
福利费	-	-	17.03
销售服务费	-	-	10.10
其他	-	-	5.41
提取现金	-	-	12.50
个人卡支出小计	-	-	93.10

报告期内发行人通过个人卡合计取现 12.50 万元，其用途详见本题回复之“二、说明相关内部控制不规范情形的整改情况，内部控制是否健全、有效，报告期内是否还存在其他内部控制不规范情形”之“(二) 报告期内其他内部控制不规范情形”之回复。

(二) 关联方资金拆借的发生原因、款项用途、资金流向、拆借期限及归还情况

2018 年度发行人及深圳市丽洁清洁服务有限公司因短期资金需求存在相互拆借资金的情形。

2019 年胡联全向发行人拆借资金 59.31 万元，主要原因为：当期发行人持股平台中

的公司员工离职，根据同信实业合伙协议约定，该员工需将股份转让予胡联全。胡联全向公司临时拆借资金，在收到该笔款项后，支付了离职员工份额转让的股权退股款。关联方资金拆借的发生原因、款项用途、拆借期限及归还情况如下：

单位：万元

关联方	拆借金额	拆借期限	发生原因	款项用途	归还情况
拆入：					
深圳市丽洁清洁服务有限公司	100.00	3 个月	临时资金需求	流动资金补足	于 2018 年归还
拆出：					
深圳市丽洁清洁服务有限公司	110.00	5 个月	临时资金需求	偿还外部借款	于 2019 年 1 月归还
胡联全	59.31	1 个月	临时资金需求	支付员工股权退股款	于 2019 年 12 月归还

二、说明相关内部控制不规范情形的整改情况，内部控制是否健全、有效，报告期内是否还存在其他内部控制不规范情形

（一）相关内部控制不规范情形的整改措施

1、个人卡相关整改措施

（1）发行人实际控制人及管理层已充分认识到上述个人卡使用情况为不规范行为，于 2020 年 8 月主动停止了通过使用个人卡代收代付公司款项行为，并在积极清理该个人卡的余额、向发行人账户归还相关资金后于 2020 年 8 月注销了该个人卡；

（2）通过个人卡结算的相关收入、成本、费用等已经按照会计核算要求在财务报表中完整反映；

（3）报告期内通过个人卡结算所导致增值税、企业所得税，发行人已及时缴纳了相关税款；公司取得了税务机关出具的报告期内税务无重大违法违规证明；

（4）为了进一步规范公司资金的使用，公司进一步建立健全了货币资金管理、废料销售、费用报销等内部控制制度。同时，公司也对管理层、相关财务人员进行培训，后续坚决杜绝使用个人卡进行结算的情形；

（5）公司控股股东、实际控制人已经出具承诺，后续公司若因报告期内个人卡结算情形受到有权机关处罚，本公司/本人将无条件以现金方式全额承担相关处罚，且在承担后不向发行人追偿。

综上，发行人利用个人卡收付款项不规范情形已进行了充分的信息披露并均已入账、保证了财务核算的真实与准确，同时发行人采取了切实有效的整改措施，已有针

对性地建立健全了内部控制制度并得到有效执行。

2、关联方资金拆借的整改措施

(1) 发行人已支付或收回关联方资金拆借。2019 年 12 月以来，发行人未再发生关联方资金拆借事项；

(2) 建立健全内控制度，发行人按照上市公司治理的规范性要求，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等内部控制制度明确规定了关联交易定价原则、关联交易决策权限、决策程序等事项，有效防范和杜绝控股股东及其他关联方占用公司资金行为；

(3) 发行人制定了《财务管理制度》、《内部审计制度》等规章制度，修订了《货币资金管理制度》和《费用报销管理制度》，就此杜绝不规范的资金往来行为、不规范的代收货款行为；加强资金使用审批程序的管理，对于货币资金收付，遵循严格的收付程序和分级授权审批制度、职务分离制度，同时加强货币资金银行账户及货币资金管理控制；

(4) 保荐机构会同申报会计师、发行人律师加强对发行人的辅导工作，对发行人持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员进行针对性辅导，讲解公司治理、规范运作、信息披露相关的法规、规则及制度，增强相关人员进入资本市场的诚信意识、自律意识和法制意识；

(5) 上述关联方资金拆借行为已经履行了相关内部程序。发行人董事会、监事会、独立董事对公司报告期内发生的与关联方之间的资金拆借情况进行了确认。

发行人首次申报审计基准日之前存在的规范资金往来均已在申报前整改完毕，不存在重大违法违规行为。公司已有针对性地建立健全了内部控制制度并得到有效执行。

综上，公司已经按照《企业内部控制基本规范》《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》和证券监管部门的相关规定，结合自身实际情况和管理需要，建立了比较完整的内部控制制度体系，不断完善法人治理机构，建立健全有效的内部控制制度，不断规范公司运行。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》及《深圳证券交易所上市公司内部控制指引》建立的与财务报表相关的内部控制。

（二）报告期内其他内部控制不规范情形

1、除上述利用个人卡收付款、关联方资金拆借外，报告期内，发行人不存在转贷行为、向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据、通过票据贴现后获取银行融资、第三方直接进行资金拆借、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等《监管规则适用指引——发行类第5号》5-8中的其他财务不规范事项。

2、报告期内发行人存在现金交易的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金收款	0.03	22.62	84.10
现金销售	-	5.63	78.32
备用金	-	7.23	2.08
其他	0.03	0.25	3.70
押金及保证金		9.51	-
现金付款	13.59	47.39	71.55
支付工资奖金	13.33	35.17	27.86
员工备用金	0.26	11.32	19.41
期间费用	-	0.90	24.28

发行人现金收款主要为废料销售款，发行人废料销售需现场收款后方可放行，因对公账户结算及核实时间存在一定滞后，发行人部分采用现金收款方式予以废料销售。发行人现金销售真实发生、具有合理性，不存在对关联方现金销售的情形。报告期内发行人现金销售金额较低，对公司整体财务状况及经营成果不构成重大影响。

报告期内，公司现金付款主要为支付员工奖金、福利费用和报销费用等。2020 年、2021 年、2022 年，发行人现金付款金额分别为 71.55 万元、47.39 万元、13.59 万元。

为了加强对公司货币资金的内部控制和管理，规范资金使用，公司制定了《财务管理制度》《货币资金管理制度》《费用报销管理制度》《内部审计制度》等相关治理制度，明确了现金使用以及费用报销的逐级审批机制，加强了对公司货币资金的内部控制和管理；财务部相关人员在申请及审核现金付款业务时，按有关规定严格控制 and 限定库存现金的使用范围，各类付款业务一般采用银行转账方式，尽量减少现金支付。

报告期内，公司合理控制了现金交易的规模、严格控制现金交易可能产生的相关风险。报告期内，公司现金交易金额较小并逐年减少，不会对公司内部控制的有效性

产生重大影响。

三、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师执行了以下主要核查程序：

- 1、获取公司有关资金使用及关联交易的内部控制制度，评价其相关内部控制设计和执行的有效性；
- 2、前往银行打印发行人使用的个人卡银行账户交易流水，获取上述账户的银行销户资料；
- 3、核查发行人关于个人账户交易流水涉及的交易对方及交易性质的说明以及收付款相关的审批凭证、交易性质的支撑证据，复核发行人个人账户收付款相关会计凭证，确认个人卡涉及的账务已完整并准确入账；
- 4、获取了发行人出具的说明，根据以上说明，发行人已完整提供报告期内使用的个人账户，不存在使用其他个人账户进行结算的情况；对个人账户名义持有人进行了访谈，确认发行人不存在其他以其名义开立的个人账户；
- 5、获取报告期内发行人与关联方之间的拆入拆出明细，取得发行人与关联方的银行回单、还款凭证；
- 6、获取公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员的个人银行流水，结合关联方资金流水核查，判断是否存在与关联方或第三方直接进行资金拆借、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项等财务内控不规范的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人已对个人卡支付相关款项的原因、对应经济业务实质及付款明细情况、关联方资金拆借的发生原因、款项用途、资金流向、拆借期限及归还情况进行了说明。

经核查，公司个人卡支付资金用途、关联方资金拆借用途与其经济业务实质一致。发行人自 2020 年 8 月起已注销并停止使用个人卡收付，通过个人卡结算的相关收入、成本、费用等已经按照会计核算要求在财务报表中完整反映；2019 年 12 月以来，发行人未再发生关联方资金拆借事项。

- 2、报告期内发行人除存在利用个人卡收付款、关联方资金拆借情况外，公司不存

在转贷行为、不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资、不存在出借公司账户为他人收付款项、不存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、挪用资金等重大不规范情形。

发行人针对个人卡收付款、关联方资金拆借情况已进行了及时整改，建立健全了内部控制制度并得到有效执行，内部控制健全、有效。

问题 17. 资金流水核查

请保荐人、申报会计师对照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，以专项报告方式逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论，相关人员与委托加工商、废料回收商等是否存在异常资金往来。结合上述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、核查范围与核查程序

（一）核查范围的判断

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（以下简称“《首发业务问答》”）和《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-15 资金流水核查的相关要求，保荐机构首先重点关注了发行人在报告期内是否存在需扩大资金流水核查范围的情形，相关核查情况如下表所示：

序号	核查事项	是否存在相关情形	情况说明
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	否	发行人报告期内存在个人卡收付行为，上述行为已于 2020 年 8 月终止，个人卡相关收付记录均已纳入财务核算，发行人已建立健全与资金管理相关的内部控制制度
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	否	发行人报告期毛利率、期间费用率、销售净利率存在一定变动，变动情况及与同行业公司对比差异情况具有合理性
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	否	2020 年、2021 年，发行人经销模式收入占比呈逐年下降趋势，2022 年经销模式占比为 8.44%，发行人经销毛利率不存在较大异常
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	否	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工符合行业惯例，与同行业上市公司不存在重大差异；发行人委托加工费用未发生大幅变动，单位成本、毛利率变动、与同行业上市公司差异具有合理性

5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	否	发行人采购不涉及进口；2020年、2021年，发行人销售总额中出口占比呈逐年下降趋势， 2022年出口占比略有回升至20.12% ，销售单价、境外客户资质不存较大异常
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	否	发行人报告期内重大购销交易、对外投资及大额收付款在商业合理性方面不存在疑问
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	否	报告期内发行人董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平未发生重大变化
8	其他异常情况	是	①发行人报告期内曾使用沈燕个人卡进行资金收付；深圳盛电电子有限公司系由沈燕控制的公司，发行人报告期内曾通过深圳盛电电子有限公司向关联方销售； ②2016年陈剑出资354.00万元认购公司300.00万股股份，增资入股资金实际由发行人实际控制人提供，陈剑所持股份系代实际控制人张定珍持有；2020年陈剑分别向陈清煌、富鸿鑫出让部分公司股份所获转让款及其收益由实际控制人张定珍实际支配。

根据上述情况，并结合《首发业务问答》的相关要求，保荐机构确定了发行人资金流水的核查范围：①发行人及子公司；②控制股东、实际控制人及其控制的其他企业；③实际控制人、发行人董事（外部董事和独立董事除外）、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关键岗位人员；④沈燕及其控制的深圳盛电电子有限公司、陈剑的所有银行账户及与前述主体发生大额频繁非经营性资金往来的银行账户。

（二）核查程序

对于报告期内的资金流水核查，保荐机构执行了如下的核查程序：

1、取得了发行人资金管理相关内部控制制度，查阅了发行人历次修订的《公司章程》等内部治理规则、历次董事会会议文件、内部付款审批文件，了解制度设计的合理性、是否得以执行，并通过执行穿行测试等方式验证相关制度运行的有效性；

2、取得并查阅了致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》；

3、取得了发行人及其子公司已开立账户清单、企业信用报告，并将已开立账户清单中的银行账户与发行人财务账面的银行账户进行核对，检查发行人财务账面核算的银行账户清单与已开立账户清单的银行账户是否一致；结合发行人经营情况与业务主要开展地区判断开立的银行账户数量与分布是否存在异常，关注账户用途及开立、注销原因；

4、以函证形式向发行人报告期内全部银行账户开户银行确认账户及账户余额等重要信息的真实性，核对回函的真实性及银行回函信息；

5、取得了发行人全部银行账户报告期内的银行流水，对发行人报告期内大额银行

流水（金额 10 万元以上）进行逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，并与发行人财务明细账进行双向核对，核查资金流水是否均已入账；同时，针对发行人大额资金往来，分析是否存在重大异常，是否与发行人经营活动、资产购置、对外投资等相匹配，与发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员、发行人主要客户供应商等是否存在异常大额资金往来；

6、取得了控股股东及控股股东、实际控制人控制的其他企业全部银行账户报告期内的银行流水，对报告期内大额银行流水（金额 10 万元以上）进行逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，核查是否与发行人及其子公司、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员、发行人主要客户供应商等是否存在异常大额资金往来；

6、取得了发行人实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关键岗位人员等主要关联方报告期内的银行资金流水，核查该等人员提供报告期内银行资金流水的完整性；对上述银行流水中大额交易记录（金额 5 万元以上以及单笔未达到 5 万元，但在短期内与同一交易对方频繁交易且累计达到 5 万元以上的交易）进行核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析；与相关人员进行确认；

7、对大额交易记录的交易对手方身份及交易原因进行了核查，并与发行人员工名册、离职员工名册、发行人董监高及近亲属名单、主要客户及其关联方进行了交叉比对，对其交易对手方是否为发行人主要供应商或客户、在报告期内是否存在大额异常取现、大额异常收支的情况、是否存在代替发行人承担成本费用的情况进行了核查；

8、根据发行人销售及采购情况，核查发行人是否存在与业务无关的大额资金流入/流出，关注发行人与主要客户及供应商之间的资金转入/转出与销售收入/采购金额、应收账款/应付账款是否匹配；

9、对发行人主要客户、供应商进行了走访，核查其与发行人或主要关联方之间是否存在大额异常往来；

10、根据发行人费用支出明细，核查发行人是否存在无真实交易的资金流出，是否存在资金流出高于实际应支出金额的情况；

11、获取了实际控制人、发行人内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关键岗位人员等主要关联方关于个人资金流水的承诺函。

二、具体核查标准及核查手段

（一）取得资金流水的方法

1、法人主体

（1）实地前往发行人、发行人实际控制人控制或施加重大影响的其他企业开户银行，打印已开立银行结算账户清单及报告期内的银行账户资金流水。

（2）对于发行人及子公司、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业的资金流水，保荐机构对照已开立银行结算账户清单等文件进行验证完整性，在核查银行流水过程中，根据对方账户检查是否存在遗漏未提供的银行账户。

2、自然人

（1）实地陪同发行人实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员前往中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、中国交通银行、中国邮政储蓄银行、招商银行、中信银行、兴业银行、浦发银行、平安银行、民生银行、广发银行、光大银行、东莞银行等境内 15 家主要开户银行网点现场咨询开户情况和打印银行资金流水，核查是否存在未提供其他银行账户的情形；将获取的银行对账单中出现的银行账户与账户清单进行勾稽，核查是否存在账户清单之外的银行账户；

（2）在中介机构工作人员的现场陪同下通过“云闪付”应用程序的“添加银行卡”功能查询发行人实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员在工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮储银行、招商银行、光大银行、北京银行、中信银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、平安银行、广发银行、华夏银行、上海银行、宁波银行等 18 家主要银行的账户开立情况及清单，进一步核查账户完整性情况；

（3）保荐机构获取了上述自然人出具的资金流水完整性承诺函，并对报告期内企业与个人之间的银行转账记录进行交叉核对，对前述人员个人账户间及与他人账户间的转账记录进行交叉核对以确认银行账户的完整性。

（二）核查范围

1、发行人及子公司

序号	公司名称	与发行人的关系	获取的银行流水账户数量
1	广东美信科技股份有限公司	发行人	30

2	香港美信科技有限公司	一级子公司	4
3	广东美信科技股份有限公司上海分公司	发行人分公司	1
4	广东美信科技股份有限公司深圳分公司	发行人分公司	1
	合计		36

2、控股股东及控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	主体	获取的银行流水账户数量
1	全珍投资	1
2	同信实业	1
3	深圳市百能信息技术有限公司	12
4	深圳市勤基电子有限公司	7
5	深圳勤基科技有限公司	5
6	深圳市景德瑞瓷艺术陶瓷有限公司	3
7	上海勤申电子有限公司	4
8	景德镇全珍文化发展有限公司	3
9	勤信科技有限公司	2
10	勤基集团有限公司	2
11	深圳市勤茂电子有限公司	1
12	无锡勤硕电子科技有限公司	1
13	深圳市百勤科技有限公司	1
14	深圳市百一实业合伙企业（有限合伙）	1
15	勤创电子	5
16	香港勤茂电子有限公司	4
17	勤基日本株式会社	1
18	东莞勤茂电子科技有限公司	1
	合计	55

注：上述公司中深圳市百能信息技术有限公司、深圳市勤基电子有限公司、深圳勤基科技有限公司、深圳市景德瑞瓷艺术陶瓷有限公司、上海勤申电子有限公司、勤信科技有限公司、勤基集团有限公司、深圳市勤茂电子有限公司、无锡勤硕电子科技有限公司、深圳市百勤科技有限公司、勤创电子、香港勤茂电子有限公司、勤基日本株式会社，合并称为“勤基系企业”。

根据深圳市勤芯科技有限公司、深圳市丽洁清洁服务有限公司的银行开户清单，取得银行账户数量如下：

序号	主体	获取的银行流水账户数量
1	深圳市勤芯科技有限公司	1

序号	主体	获取的银行流水账户数量
2	深圳市丽洁清洁服务有限公司	4
合计		5

3、发行人实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员

序号	人员	与发行人的关系	获取的银行流水账户数量
1	张定珍	董事长、总经理、实际控制人、核心技术人员	27
2	胡联全	董事、实际控制人	28
3	欧阳明葱	监事会主席、供应链开发部经理	11
4	姚小娟	监事、通信事业部销售部副总监	12
5	刘朋朋	监事、电感事业部销售部经理	11
6	王丽娟	董事会秘书	20
7	刘满荣	财务总监	14
8	张晓东	高级管理人员、核心技术人员	14
9	李银	高级管理人员（供应链管理部总监）、报告期内任董事	10
10	邹朝勃	核心技术人员	18
11	张志勇	报告期任财务经理	17
12	姚淑梅	出纳	10
合计		-	192

4、其他

(1) 沈燕及其控制的深圳盛电电子有限公司

发行人报告期内曾使用沈燕个人卡进行资金收付，深圳盛电电子有限公司系由沈燕控制的公司，发行人报告期内曾通过深圳盛电电子有限公司向关联方销售。

保荐机构获取了沈燕及其控制的深圳盛电电子有限公司的资金流水，具体如下：

序号	主体	获取的银行流水账户数量	备注
1	沈燕	16	-
2	深圳市盛电电子有限公司	1	-

(2) 陈剑

2016 年陈剑出资 354.00 万元认购公司 300.00 万股，增资入股资金实际由发行人实

际控制人提供，陈剑所持股份系代实际控制人张定珍持有；2020 年陈剑分别向陈清煌、富鸿鑫出让公司股份所获转让款及其收益由实际控制人张定珍实际支配。

保荐机构获取了陈剑的资金流水，具体如下：

序号	主体	获取的银行流水账户数量
1	陈剑	22

(3) 其他前述主体发生大额频繁非经营性资金往来的银行账户

针对报告期内与发行人及其子公司、发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他关键岗位人员存在大额异常资金往来的自然人，保荐机构获取了上述自然人报告期内与上述主体存在大额异常资金往来的银行账户流水，具体情况如下：

序号	人员	人员性质	获取的银行流水账户数量
1	万水娥	实际控制人张定珍母亲，报告期与张定珍有大额资金往来	5
2	李峰	勤基系企业高级管理人员，报告期与胡联全、勤基系企业存在部分大额资金往来	2
3	曾宪雄	勤基系企业研发负责人之一，报告期与胡联全、勤基系企业存在部分大额资金往来	1
4	张剑	深圳市景德瑞瓷艺术陶瓷有限公司董事、高级管理人员，报告期与胡联全、勤基系企业存在部分大额资金往来	2
5	屈向东	勤基系企业高级管理人员，报告期与胡联全、勤基系企业存在部分大额资金往来	2

(三) 核查金额重要性水平

结合核查银行账户及流水的数据分布特点及发行人的经营业绩情况，保荐机构对资金流水核查的选取标准如下：

序号	主体	核查金额重要性水平
1	发行人及其子公司	选取单笔交易在 10 万元及以上的资金流水进行核查
2	控股股东及控股股东、实际控制人控制的其他企业	选取单笔交易在 10 万元及以上的资金流水进行核查
3	自然人	选取单笔交易在 5 万元及以上以及单笔未达到 5 万元，但在短期内与同一交易对方频繁交易且累计达到 5 万元以上的交易的资金流水进行核查

(四) 核查手段

1、法人

针对发行人及其子公司、控股股东的银行账户，在查验对账单真实性后，逐条筛选出达到重要性水平（10 万元以上）的资金流水并记录相关信息，包括但不限于户名

及账号、交易对方户名及账户、交易时间、交易金额、交易摘要（如有）等。同时，将前述达到重要性标准的资金流水与发行人对应银行日记账进行比对，核实每条记录发生的原因、关注是否存在信息不一致的情形，以确认相关资金流水发生的合理性及操作的合规性。

2、自然人

针对相关自然人的银行账户，在查验对账单真实性后，逐条筛选出达到重要性水平（5万元以上）的资金流水并记录相关信息，包括但不限于户名及账号、交易对方户名及账户、交易时间、交易金额、交易摘要（如有）等。同时，将前述达到重要性标准的资金流水与相关人员进行沟通，逐一核实每条记录发生的原因并确认合理性及合规性后，就达到重要性标准的资金流水按个人情况撰写说明，并经相关人员确认。

（五）受限情况及替代措施

与发行人关系/ 职务	受限情况	替代措施
境外法人主体	中介机构通过获取网银流水的方式对发行人及其境外子公司的资金流水情况进行核查，并对流水完整性执行替代程序	保荐机构已对发行人及实际控制人控制的境外公司报告期内的资金流水进行核查，并实施了以下核查程序：1、通过对已获取的资金流水进行交叉核对，补充获取核对过程中发现的尚未获取的相关银行账户清单及资金流水；2、发行人及实际控制人控制的境外公司已作出承诺：“本公司已提供本公司及各子公司所持有或所控制的全部银行账户及对应流水，对应银行流水真实反映了本公司及各子公司所有银行账户的资金流水，不存在任何遗漏情形。”
外部董事 ALLEN YEN	ALLEN YEN 未参与实际经营，基于个人隐私原因考虑，未提供个人资金流水	保荐机构执行了如下替代程序： （1）查阅外部董事 ALLEN YEN、独立董事秦春燕、王建新的关联关系调查表，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网络公开信息网站检索，并与发行人员工名册、主要客户和供应商名单进行比对，核查外部董事 ALLEN YEN、独立董事秦春燕、王建新是否与发行人及其子公司、发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员、发行人主要客户和供应商存在关联关系； （2）结合对发行人及其子公司、发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员报告期内银行流水的交易对手方的核查，核查外部董事 ALLEN YEN、独立董事秦春燕、王建新及其关联方在报告期内与发行人及其子公司、发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员是否存在大额异常资金往来； （3）走访发行人的主要客户及供应商，确认其与外部董事 ALLEN YEN、独立董事秦春燕、王建新不存在业务和资金往来。
独立董事	秦春燕、王建新未参与实际经营，基于个人隐私原因考虑，未提供个人资金流水	

三、核查依据及核查意见

（一）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

保荐机构查阅了发行人与资金管理相关的内部控制制度，通过执行穿行测试等方式核实了制度运行的有效性；关注发行人内部治理结构中资金使用相关程序与权限设置，通过查阅相关工作文件与记录，核实其货币资金的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施是否符合相关规定；同时通过访谈发行人相关财务人员，进一步确认公司资金管理环节中内部控制的设置与执行情况。

发行人报告期内存在关联资金拆借及通过使用沈燕中国农业银行**2576 个人卡收付与公司经营相关款项的情形。发行人采取了切实有效的整改措施，已有针对性地建立健全了内部控制制度并得到有效执行。公司已经按照《企业内部控制基本规范》、《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》和证券监管部门的相关规定，结合自身实际情况和管理需要，建立了比较完整的内部控制制度体系，不断完善法人治理机构，建立健全有效的内部控制制度，不断规范公司运行。致同会计师已就公司内部控制情况出具了《广东美信科技股份有限公司内部控制鉴证报告》，确认发行人于 **2022 年 12 月 31 日** 在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》及《深圳证券交易所上市公司内部控制指引》建立的与财务报表相关的内部控制。

核查意见：

保荐机构认为，发行人报告期内存在关联资金拆借及通过使用沈燕中国农业银行**2576 个人卡收付与公司经营相关款项的情形。发行人已采取了切实有效的整改措施，有针对性地建立健全了内部控制制度并得到有效执行。除上述情况外，发行人资金管理相关内部控制制度不存在重大缺陷。

（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

保荐机构获取了发行人及其子公司已开立银行账户清单与对账单、企业信用报告；对全部银行账户实施函证程序，确认账户及账户余额等重要信息的真实性，核对回函的真实性及银行回函信息；了解发行人业务流程与经营模式，确认银行账户数量及分布与其日常业务是否匹配；将获取的已开立账户清单与发行人财务账面的银行账户进行核对，并进行银行流水与发行人财务明细账的双向核对，核查资金流水是否均已入账。

核查意见：

经核查，保荐机构认为，报告期内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，亦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，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

保荐机构逐笔核查了报告期内发行人及其子公司 10 万元及以上的资金流水和 10 万元及以上的银行日记账对应流水，分析是否存在重大异常，是否与发行人经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

核查意见：

经核查，报告期内，发行人大额经营活动资金流入主要来源于发行人向客户收取的款项，资金流出主要用于支付供应商采购款项、职工薪酬、税费等，发行人经营活动大额资金往来与其经营活动相匹配；报告期内，发行人大额资产购置资金流出主要用于土地、机器设备等购置支出，发行人大额资产购置资金往来与其资产购置相匹配；报告期内，发行人大额投资活动资金往来主要为理财产品的购买和赎回、收到外部投资者增资款、收到及偿还银行借款等，发行人大额投资活动资金往来与其对外投资活动相匹配。

（四）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

保荐机构逐笔核查了报告期内发行人及其子公司 10 万元及以上的资金流水发生额及银行日记账发生额；逐笔核查了报告期内控股股东 10 万元及以上的资金流水，核查了发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关键岗位人员 5 万元及以上的资金流水；对上述达到重要性水平的资金流水进行交叉复核，关注是否存在控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及关键岗位人员与发行人之间的异常大额资金往来。

核查意见：

经核查，报告期内发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员的资金往来主要为分红款项、薪酬发放、报销等正常的经营性资金往来，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

保荐机构查阅了发行人报告期内现金日记账，并结合对发行人达到重要性水平的

资金流水核查，核实对应交易背景及真实性、是否存在大额或频繁取现的情形、是否存在同一账户或不同账户之间金额或日期相近的异常大额资金进出的情形。

报告期内，公司单笔 5 万元及以上取现情况如下：

单位：万元

序号	取现金额	取现笔数
2022 年度	14.00	2
2021 年度	23.00	3
2020 年度	36.49	4

核查意见：

经核查，保荐机构认为，报告期内，发行人取现主要用于支付员工奖金、报销费用等，发行人不存在无法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，亦不存在无法合理解释的金额、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

保荐机构核查了发行人报告期内各银行账户的大额资金往来；查阅了发行人报告期内购买无实物形态资产或服务的相关协议；核实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情形，并结合发行人业务发展判断是否具备商业合理性。

经核查，发行人报告期内存在不存在大额购买专利技术、商标的情形，存在购买咨询服务的情形。2020 年度、2021 年度、**2022 年度**，发行人管理费用一顾问及咨询费分别为 268.59 万元、309.33 万元、**65.15 万元**，2020 年度、2021 年度顾问及咨询费金额较高主要系当期支付 IPO 上市辅导相关中介费用所致。

核查意见：

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内不存在大额购买专利技术、商标的情形，大额购买的无实物形态资产或服务主要为支付与 IPO 上市相关的中介费用，相关交易的商业合理性不存在疑问。

（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

保荐机构获取了发行人实际控制人报告期内的个人账户资金流水、个人征信报告；逐笔核查了单笔交易在 5 万元以上以及单笔未达到 5 万元，但在短期内与同一交易对方频繁交易且累计达到 5 万元以上的交易的资金流水，对款项性质、交易对手方的合

理性及合规性进行分析，并获取实际控制人关于大额资金往来用途的证明文件；对达到重要性水平的资金流水交易背景与实际控制人进行逐一确认，并获取实际控制人对大额资金流水情况说明的承诺函，保证相关信息的真实、准确、完整。

报告期内，发行人实际控制人个人账户单笔 5 万元及以上存取现情况如下：

单位：万元

姓名	时间	存现金额	取现金额	备注
张定珍	2022 年	-	-	
	2021 年	-	20.00	用于春节家庭消费、亲属往来
	2020 年	-	-	-

核查意见：

经核查，保荐机构认为，报告期内，发行人实际控制人个人账户大额资金往来可合理解释，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、高级管理人员、核心技术人员、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

保荐机构查阅了报告期内发行人的三会决议，报告期内，发行人利润分配情况如下：

2022 年 6 月 24 日，发行人 2021 年年度股东大会审议通过了《关于 2021 年度利润分配预案的议案》，同意以现有总股本 33,164,851 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.94 元人民币，不送红股，不进行资本公积金转增股本，本次利润分配共计派发现金红利 643.40 万元。

2021 年 6 月 30 日，发行人 2020 年年度股东大会审议通过了《关于 2020 年度利润分配预案的议案》，同意以现有总股本 33,164,851 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.44 元人民币，不送红股，不进行资本公积金转增股本，本次利润分配共计派发现金红利 477.57 万元。

2020 年 6 月 19 日，发行人 2019 年年度股东大会审议通过了《关于 2019 年度利润分配预案的议案》，同意以现有总股本 31,092,048 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.02 元人民币，不送红股，不进行资本公积金转增股本，本次利润分配共计派发现金红利 317.14 万元。

保荐机构核查了控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员的银行流水，核查其取得现金分红后的资金流向并取得相关方的说明或实际用途证明资料等。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、核心技术人员、关键岗位人员从发行人处获得分红情况如下：

单位：万元

股东名称/姓名	收到分红年度	实际净得分红金额	资金主要流向、用途	支出金额	备注
全珍投资	2020 年度	207.61	最终转入张定珍账户用于证券投资及理财	207.61	理财产品陆续到期后，与获得的股权转让款，最终用于支付张定珍深圳的房屋购置款
	2021 年度	293.09		293.09	
	2022 年度	394.86		394.86	
陈剑 (实际由张定珍支配)	2020 年度	14.33	消费及信用卡还款	14.33	
张定珍	2021 年度	14.50	购买银行理财产品	14.50	-
	2022 年度	19.54	购买银行理财产品	19.54	
胡联全	2020 年度	17.16	家庭理财	17.16	-
	2021 年度	32.39	个人消费	32.39	-
	2022 年度	46.96	个人消费	46.96	

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员中，姚小娟、李银、张晓东、刘满荣、刘朋朋、王丽娟、欧阳明葱、邹朝勃因持有同信实业合伙企业份额，报告期内亦通过同信实业合伙企业分配间接取得公司分红款，但因其最终持股比例较低，其报告期内取得的历次分红均小于 2 万元，经核查，上述分红款用途主要为个人消费及理财。

核查意见：

经核查，保荐机构认为，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员从发行人处获得现金分红款的主要资金流向或用途不存在重大异常。

2、薪酬发放

保荐机构查阅了发行人的员工花名册及工资明细表，报告期内实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员从发行人处领取薪酬总额的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	399.67	398.94	377.17

利润总额（万元）	7,503.45	7,268.00	5,343.91
占利润总额比例	5.33%	5.49%	7.06%

保荐机构结合上述人员的个人银行流水进行了交叉复核，对达到重要性水平的资金流水交易背景进行逐一确认，并获取相关人员对大额资金流水情况说明的承诺函，保证相关信息的真实、准确、完整。

经核查，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员从发行人处获得的薪酬主要资金流向或用途不存在重大异常。

3、资产转让款

保荐机构查阅了报告期内发行人的三会决议、科目余额表、序时账，核查了控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员的银行流水。

经核查，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员不存在从发行人处获得资产转让款的情形。

4、转让发行人股权

保荐机构查阅了发行人报告期内发行人的三会决议、相关股份转让协议，核查了控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及关键岗位人员的银行流水。经核查，报告期内发行人存在三次股权转让行为，具体情况如下：

2020年1月20日，陈剑与陈清煌签订了《广东美信科技股份有限公司之股份转让协议》。陈剑将其持有美信科技4.00%的股份（对应美信科技124.3682万股股份）转让给陈清煌，股份转让价款为2,000.00万元。

2020年10月14日，陈剑与富鸿鑫（深圳）咨询管理合伙企业（有限合伙）签订《广东美信科技股份有限公司之股份转让协议》，约定陈剑将其持有的美信科技1.6%股权（对应美信科技49.7473万股股份）转让给富鸿鑫，股权转让价款为1,000.00万元。

2021年1月18日，陈剑与张定珍签订《股权转让协议》，约定陈剑将其代实际控制人持有的美信科技3.7957%股权（对应美信科技125.8845万股股份）转让给张定珍，本次转让系股份代持还原，未实际支付股份转让价款。

经核查，陈剑代张定珍持有股份转让所获转让款的主要资金流向如下：

单位：万元

项目	扣税后实际 净得金额	资金主要流向、用途	支出金额	备注
2020年10月 股权转让款	811.51	消费	21.95	-
		购买理财产品	789.56	理财产品陆续到期后， 与获得的分红款截至 2022年6月末最终 2,850万元用于支付深 圳的房屋购置款
2020年1月 股权转让款	1,628.35	最终转入张定珍及万水娥账户 用于理财	1,327.19	
		勤基科技用于其日常经营	134.99	-
		消费	107.18	-
		取现	23.99	用于直系亲属治病、生 活需要
		支付全珍投资房租、工资等	35.00	-

经核查，陈剑代张定珍持有股份转让所获转让款的资金流向或用途不存在重大异常的情形。

（九）控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、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

保荐机构查阅了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及关键岗位人员报告期内的银行流水，对上述银行流水中单笔交易在5万元及以上以及单笔未达到5万元，但在短期内与同一交易对方频繁交易且累计达到5万元以上的大额交易记录进行核查，并与前述相关人员进行确认，核查交易背景、款项性质、交易合理性等；对发行人主要供应商、客户进行了走访，了解其与发行人及主要关联方是否存在异常资金往来。

经核查，发行人实际控制人张定珍、胡联全与实际控制人控制的其他企业存在资金拆借情况，发行人部分董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员因购买胡联全持有的同信实业合伙企业份额或因离职需退出同信实业合伙企业份额，与胡联全存在与股权转让款相关的资金往来，胡联全与沈燕控制的深圳盛电电子有限公司存在因贷款转贷相关的资金往来，具体情况如下：

1、张定珍

报告期内张定珍与实际控制人控制的其他企业存在资金拆借，具体情况如下：

单位：万元

主体	2022年		2021年		2020年	
	转入	转出	转入	转出	转入	转出
全珍投资	414.00	204.50	390.00	17.00	660.40	14.50
勤创电子	-	-	-	-	-	-

深圳市景德瑞瓷艺术陶瓷有限公司	-	-	-	-	40.00	-
深圳丽洁	-	-	-	-	59.08	-
小计	414.00	204.50	390.00	17.00	759.48	14.50

2020 年张定珍自全珍投资收款 660.40 万元，其资金来源主要为：①全珍投资当年自发行人取得的分红款；②陈剑 2020 年 1 月代张定珍向陈清煌转让股权获得的股权转让款，部分通过全珍投资转至张定珍账户。

2021 年张定珍自全珍投资收款 390.00 万元，其资金来源主要为：全珍投资当年自发行人取得的分红款及以前年度理财到期回款。

2022 年张定珍自全珍投资收款 414.00 万元，其资金来源主要为：全珍投资当年自发行人取得的分红款及以前年度理财到期回款。

2022 年张定珍向全珍投资支付 204.50 万元，全珍投资收到上述款项后，主要用于支付房租、房屋装修款项等支出。

2020 年张定珍自深圳市景德瑞瓷艺术陶瓷有限公司收款 40.00 万元，资金来源为：陈剑 2020 年 1 月代张定珍向陈清煌转让股权获得的股权转让款，部分通过深圳市景德瑞瓷艺术陶瓷有限公司转至张定珍账户。

2020 年深圳丽洁向张定珍转入 59.08 万元，主要原因为：因张定珍代勤基科技支付了应付张俊峰的房租款，勤基科技通过深圳丽洁偿还张定珍。

2、胡联全

①与实际控制人控制的其他企业存在资金拆借

报告期内胡联全与实际控制人控制的其他企业存在资金拆借，具体情况如下：

单位：万元

主体	2022 年		2021 年		2020 年	
	转入	转出	转入	转出	转入	转出
勤基科技	132.22		1,065.00	-	250.00	-
深圳丽洁	-	-	-	-	67.10	-
景德镇全珍文化发展有限公司	200.00	-				
上海勤申电子有限公司	405.03	-				
深圳市景德瑞瓷艺术陶瓷有限公司	500.00	-				
深圳市勤基电子有限公司	420.57	-				
深圳市百能信息技术有限公司	13.10					

2020 年、2021 年勤基科技向胡联全转账 250.00 万元、1,065.00 万元，资金来源主要为勤基系企业内部生产经营资金及内部拆借资金，胡联全收到上述款项后主要用于偿还其平安银行贷款以及购置房产。

2022 年，勤基科技、景德镇全珍文化发展有限公司、上海勤申电子有限公司、深圳市景德瑞瓷艺术陶瓷有限公司、深圳市勤基电子有限公司、深圳市百能信息技术有限公司分别向胡联全转账 132.22 万元、200.00 万元、405.03 万元、500.00 万元、420.57 万元、13.10 万元，上述资金来源主要为勤基系企业内部生产经营资金及内部拆借资金，胡联全收到上述款项后 1,500.00 万元用于支付深圳房屋购置款。

2019 年深圳丽洁向胡联全转账 158.40 万元，2020 年深圳丽洁向胡联全转账 67.10 万元，资金来源为深圳丽洁向勤基系企业的拆借资金。2019 年度胡联全收到上述款项后主要用于偿还对发行人资金拆借、支付因员工离职而回购同信企业合伙份额款项及偿还信用卡欠款、购买保险；2020 年胡联全收到上述款项后主要用于偿还信用卡欠款、个人贷款及购买保险。

②与部分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员存在股权转让款相关的资金往来

报告期内，刘满荣、王丽娟等因认购同信实业合伙企业份额而向胡联全支付份额转让款；张俊等员工因离职，胡联全向其回购同信实业合伙企业份额并支付份额转让款，具体情况如下：

单位：万元

主体	2022 年		2021 年		2020 年	
	转入	转出	转入	转出	转入	转出
黄吉	-	-	-	14.31	-	-
郑干	-	-	-	-	-	75.88
申志波	-	-	48.00	-	-	-
张晓东	-	-	80.00	-	-	-
吴桂芳	-	-	-	-	-	6.57
王开艳	-	9.87				
合计	-	9.87	128.00	14.31	-	82.45

③与沈燕及其控制的深圳盛电电子有限公司存在资金往来

2019 年 12 月 30 日，胡联全存在向深圳市盛电电子有限公司转账 300 万元情形。经核查，该笔款项系胡联全自平安银行申请银行贷款后，由平安银行受托支付于深圳市盛电电子有限公司；深圳市盛电电子有限公司收到该笔款项后，同日根据胡联全要求将 300 万元转入胡联全控制的百能信息。

核查意见：

经核查，保荐机构认为，发行人实际控制人张定珍、胡联全与实际控制人控制的其他企业存在资金拆借情况，发行人部分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、

关键岗位人员因购买胡联全持有的同信企业合伙企业份额或因离职需退出同信实业合伙企业份额，与胡联全存在与股权转让款相关的资金往来，胡联全与沈燕控制的深圳盛电电子有限公司存在因贷款转贷相关的资金往来；除上述情况外，报告期内，控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他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的情形。

（以下无正文）

（本页无正文，为《广东美信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审核问询函之回复报告》之签章页）

法定代表人：



张定珍

广东美信科技股份有限公司



(本页无正文, 为《广东美信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审核问询函之回复报告》之签章页)

保荐代表人:

刘洪泽
刘洪泽

王培华
王培华



国金证券股份有限公司

2023 年 3 月 20 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《广东美信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审核问询函之回复报告》的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



冉 云



国金证券股份有限公司

2023年3月30日