证券代码：300936 证券简称：中英科技 公告编号：2023-033

# 常州中英科技股份有限公司 关于深圳证券交易所《关于对常州中英科技股份有限公司的年报问询函》的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

常州中英科技股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）于2023年5月31日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于常州中英科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2023】第286号，以下简称“问询函”），公司董事会高度重视，组织相关人员针对问询函关注的问题进行了认真分析与核查并就相关问题进行说明，负责公司2022年年度报告审计工作的立信会计师事务所（特殊普通合伙）对相关问题进行了认真分析与核查并发表了意见，现就问询函关注问题回复如下：

问题一：

年报显示，报告期你公司实现营业收入24,795.17万元，较上年增长13.94%；归属于上市公司股东的净利润（以下简称净利润）为3,443.66万元，较上年减少33.43%。2020年至2022年，你公司毛利率从45.62%下滑至26.9%。第一季度、第二季度经营活动产生的现金流净额分别为-43.73万元和-2,325.44万元，第三季度第四季度经营活动产生的现金流净额分别为3,647.16万元和3,288.3万元。

（1）请你公司结合行业发展情况、主要客户需求变化、收入确认政策、成本构成及变化、同行业可比上市公司情况，说明报告期营业收入与净利润反向变化的原因及合理性。

（2）请你公司结合2020年以来市场竞争情况、销售产品构成及价格变化情况、同行业可比公司情况等，说明毛利率持续下滑的原因及合理性，下滑趋势是否具有持续性。

（3）请你公司结合收入确认政策、信用政策、销售的季节性特征等情况，说明经营活动产生的现金流净额在下半年转正的原因及合理性，是否与行业特征相符。

请年审会计师核查并发表意见。

【回复】：

一、公司说明

（一）结合行业发展情况、主要客户需求变化、收入确认政策、成本构成及变化、同行业可比上市公司情况，说明报告期营业收入与净利润反向变化的原因及合理性。

公司主营业务为通信材料的研发、生产和销售，主要产品包括高频覆铜板、高频聚合物基复合材料、VC散热片等，下游应用领域集中在通信基站与手机等领域。报告期内，公司产品收入主要来自于高频覆铜板。为了丰富公司的产品种类，增强整体收入规模，公司在2021年和2022年分别通过自主研发和收购的方式拓展了VC散热片和引线框架两块业务。其中，VC散热片项目随着市场开拓的进行2022年实现收入达到7,978.23万元，成为公司营业收入的重要组成部分之一。引线框架业务2022年实现收入为1,370.01万元，成为公司新的业务收入增长点。

公司2022年收入、成本及费用构成情况同比2021年变动如下：

单位：万元

| 科目 | 2022年 | 2021年 | 同比变动 |
|---|---|---|---|
| 营业收入 | 24,795.17 | 21,761.44 | 13.94% |
| 高频覆铜板 | 13,760.39 | 20,183.74 | -31.82% |
| VC散热片 | 7,978.23 | 852.81 | 835.52% |
| 其他 | 3,056.55 | 724.89 | 321.66% |
| 营业成本 | 18,124.95 | 13,663.98 | 32.65% |
| 高频覆铜板 | 9,243.02 | 12,495.98 | -26.03% |
| VC散热片 | 6,724.81 | 781.81 | 760.16% |
| 其他 | 2,157.12 | 386.19 | 458.56% |
| 营业毛利 | 6,670.22 | 8,097.46 | -17.63% |
| 销售费用 | 568.43 | 495.84 | 14.64% |
| 管理费用 | 2,068.84 | 1,588.48 | 30.24% |
| 研发费用 | 1,283.33 | 1,003.33 | 27.91% |
| 财务费用 | -195.8 | -154.3 | -26.90% |
| 营业利润 | 3,729.14 | 5,903.29 | -36.83% |
| 净利润 | 3,443.66 | 5,172.73 | -33.43% |

2022年，公司实现营业收入2.48亿，较上年增长13.94%；营业成本为18,124.95万元，较上年增长32.65%；归属于上市公司股东的净利润为3,443.66万元，较上年减少33.43%。公司营业收入与净利润变化不一致的主要原因为：一方面，2022年，公司毛利率较低的VC散热片业务收入规模扩张，占营业收入的比重快速增长，导致综合毛利率降低；另一方面，随着生产经营规模的扩大，公司销售费用、管理费用、研发费用等期间费用增长较快，进一步造成公司净利润的降低。

1、公司产品报告期内收入确认政策未发生变化

公司报告期内产品主要为通信材料，以产品控制权转移作为收入确认的原则，报告期收入确认原则与以往期间保持一致，未发生变化。

2、公司顺应下游市场发展趋势，在保持高频覆铜板优势地位的同时积极拓展其他通信材料，实现销售收入整体呈现上升态势

2021年、2022年，公司营业收入情况如下：

单位：万元

| 产品类型 | 2022年 | | 2021年 | |
|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 收入占比 | 收入 | 收入占比 |
| 高频覆铜板 | 13,760.39 | 55.50% | 20,183.74 | 92.75% |
| 高频聚合物基复合材料 | 83.53 | 0.34% | 273.50 | 1.26% |
| VC散热片 | 7,978.23 | 32.18% | 852.81 | 3.92% |
| 引线框架 | 1,370.01 | 5.53% | 0.00 | 0.00% |
| 其他 | 1,603.02 | 6.47% | 451.39 | 2.07% |
| 合计 | 24,795.17 | 100.00% | 21,761.44 | 100.00% |

注：合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

2021年、2022年，公司的主要产品始终是高频覆铜板产品，来自该产品的收入分别占营业收入的92.75%、55.50%。2022年，高频覆铜板收入占比下降，主要原因系：一方面高频覆铜板市场受下游投资需求、市场竞争等因素的影响，销售收入减少，另一方面，公司为了顺应下游市场发展的趋势，抓住消费电子和半导体国产化发展的商业机会，公司于2021年和2022年切入VC散热片和引线框架市场，均在切入当年即形成规模化销售，逐步成为公司收入新的增长点。

（1）高频覆铜板下游终端固定资产投入减少导致下游产品单价下降

公司高频覆铜板主要应用于基站天线的核心部件中，是基站辐射单元、馈电网络、移相器等器材生产所需的关键原材料，广泛用于4G、5G通信基站中。

根据工信部统计数据，2022年，国内5G基站投入有所下降，三大运营商和中国铁塔股份有限公司5G固定资产投资额为1,803亿元，同比2021年降低2.5%。运营商5G固定资产投资减少，使得基站及基站天线采购价格下降。根据国内基站天线厂商通宇通讯的2022年年报，2022年，通宇通讯基站天线平均价格同比下降约23%。

下游销售价格的下降对于上游材料的售价形成较强的压力，导致公司主要高频覆铜板产品价格下降，销售收入呈现下降态势。

（2）覆铜板行业受直接下游PCB行业影响整体呈现收入下滑趋势

覆铜板是制作印制电路板（PCB）的核心材料，PCB是电子元器件电气连接的载体。2022年，受货币政策收紧、地缘政治冲突升级等因素影响，世界经济下行压力逐步加大，国内经济复苏的动能减弱，PCB和覆铜板市场整体低迷。

根据Prismark报告，2022年全球电子整机市场需求放缓，PC、手机和电视市场、汽车行业需求持续疲软，对PCB行业产生影响，国内PCB产值增速放缓。自2022年第2季度末以来，PCB需求增长迅速放缓。根据Prismark报告，2022年全球PCB增长率同比2021年上升1.01%，而2021年全球PCB产业总产值同比增长24.1%。其中，2022年，中国PCB增长率同比下滑约-1.40%，低于全球增长率。公司下游PCB行业出现明显的增速下滑。

受外部需求的影响，国内覆铜板行业需求下降，A股上市的主要覆铜板企业均出现业绩明显下滑的情形。

单位：亿元

| 可比公司 | 营业收入 | | |
|---|---|---|---|
| | 2022年 | 2021年 | 增幅 |
| 生益科技 | 180.14 | 202.74 | -11.15% |
| 南亚新材 | 37.78 | 42.07 | -10.19% |
| 华正新材 | 32.86 | 36.20 | -9.23% |
| 金安国纪 | 37.60 | 58.91 | -36.17% |
| 中英科技 | 2.48 | 2.18 | 13.94% |

（3）公司顺应消费电子设备散热提高的需求，切入VC散热片市场，实现产品收入较快增长

VC散热片是公司2021年新开拓的业务，属于新兴材料，是VC均热板的主要原材料。VC均热板作为一种新型的两相流散热技术，具有导热性高、均温性好、热流方向可逆等优点，克服了传统热管接触面积小、热阻大、热流密度不均匀等问题，已经成为解决未来电子终端中高热流密度电子器件散热有效途径之一，目前主要用于中高端手机中，也逐步应用于笔记本电脑等大型消费电子终端。随着手机、笔记本等消费电子产品芯片、屏幕等器件的性能、功率的提升，产品的散热等客观要求将不断提高，促使VC均热板下游市场扩张。

根据咨询机构Canalys的智能手机市场分析统计数据，2021年和2022年，全球智能手机出货量分别为13.5亿部和11.9亿部。虽然呈现一定的下降趋势，但整体市场规模依然非常可观。公司凭借在通信板块城深耕十几年形成的技术优势，于2021年快速切入该市场，并于当年形成规模销售，于2022年度实现收入7,978.23万元，增长835.52%，呈现快速增长趋势。此外，公司还拓展了苏州天脉导热科技股份有限公司、瑞泰精密科技（沐阳）有限公司等知名客户，逐步在行业内形成优质的客户资源和行业声誉，为持续发展奠定良好的基础。

（4）半导体封测市场国产化程度提高，引线框架等材料整体需求增长，公司切入该行业形成新的收入增长点

2020年以来国内半导体产业迎来加速增长阶段，智能家居、5G通讯网络以及数码产品等需求不断增长，叠加全球半导体供应链失衡，国内集成电路产业迎来快速发展阶段，国内集成电路产业加速增长。据中国半导体行业协会统计，2021年中国集成电路封装测试业销售额2,763亿元，同比增长10.1%。据新材料在线数据显示，预计2021-2025年中国半导体封测市场规模从2,900亿元增长至4,900亿元，年复合增长率达14.01%。引线框架是集成电路封测领域的重要原材料。据统计，2022年全球半导体引线框架市场规模大约为232亿元人民币，预计2029年将达到306亿元，2023-2029期间年复合增长率为4.0%。

2022年，公司收购赛肯徐州，赛肯徐州的主要产品为集成电路引线框架。引线框架是半导体/微电子封装的专用材料，是半导体形成电气回路的关键结构件。我国的集成电路封测产业发展势头良好，在全球影响力较高，以长电科技、通富微电、华天科技等为代表的集成电路封测厂商对引线框架的市场需求强烈，未来有良好的市场空间。2022年，公司引线框架业务实现收入1,370.01万元，公司未来将着力加强引线框架的研发和销售拓展，丰富公司的产品体系，打造新的增收亮点。

3、报告期内，公司产品结构变化导致综合毛利率下降，致使净利润下降

报告期内，公司不断开发新产品、切入新的下游市场，导致细分收入结构有一定变化，具体情况如下：

| 产品类型 | 2022年 | | | 2021年 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 收入占比 | 毛利率 | 收入 | 收入占比 | 毛利率 |
| 高频覆铜板 | 13,760.39 | 55.50% | 32.83% | 20,183.74 | 92.75% | 38.10% |
| 高频聚合物基复合材料 | 83.53 | 0.34% | 44.19% | 273.50 | 1.26% | 36.39% |
| VC散热片 | 7,978.23 | 32.18% | 15.71% | 852.81 | 3.92% | 8.03% |
| 引线框架 | 1,370.01 | 5.53% | -3.18% | | 0.00% | |
| 其他 | 1,603.02 | 6.47% | 56.52% | 451.39 | 2.07% | 52.98% |
| 合计 | 24,795.17 | 100.00% | 26.90% | 21,761.44 | 100.00% | 37.21% |

随着VC散热片和其他产品（主要是引线框架）的销售收入增加，高频覆铜板的销售收入因为产品价格的下降而下降，使得高频覆铜板占营业收入的占比下降。高毛利产品的占比下降导致公司综合毛利率下降。

（1）高频覆铜板产品技术工艺难度较高，属于高频通信的关键基础材料，毛利率较高

高频覆铜板是通信基站领域的重要基础材料，高频覆铜板相比普通的FR-4型覆铜板介电常数低且稳定，介质损耗小、产品的技术门槛相对高。公司是国内高频覆铜板领域率先打破国外垄断、产品规模应用于基站建设的企业，在高频覆铜板领域有较好的技术和客户积累。上述原因导致该类产品毛利率相对较高。

（2）VC散热片和引线框架市场规模大但毛利率相对较低

报告期内，公司通过自主研发和收购的方式切入VC散热片和引线框架市场。上述两类产品虽然下游市场应用广泛，具备较好的发展前景，有利于公司在未来快速拓展收入规模，丰富产品类别，增强抗风险能力和发展潜力。但是，由于VC散热片主要应用于手机领域，近年来，手机终端价格竞争激烈，终端客户对原材料的采购价格管控严格，且该类产品目前还在业务扩张期，规模效应不明显，导致VC散热片毛利率较低。引线框架产品由于赛肯徐州的产能利用率仅为30%左右，导致平均生产成本较高，目前毛利率为负。

（3）公司切入VC散热片和引线框架时间较短，增速较快，尚未达到设计规模

公司VC散热片产品2021年形成规模收入，2022年实现近8,000万的销售收入，同比增加835.52%，收入占比达到32.18%，呈现快速发展趋势。其毛利率也由于产能利用率的提升从2021年度的8.03%增长至2022年度的15.71%。随着相关产品的规模进一步扩大公司的盈利能力也将随之快速增长。

公司于2022年度通过收购赛肯徐州切入半导体引线框架业务。收购完成后，公司通过优化产品结构、强化市场拓展、调整团队结构等方式逐步强化赛肯徐州的运营能力。未来，随着引线框架业务收入规模的扩大，引线框架业务的毛利率也将呈现持续上升的趋势。

4、随着公司产品类型的丰富及业务扩张，公司期间费用增长

2021年公司首发上市后，公司为不断提升市场竞争力，在加强募投项目实施的同时，通过研发推动新产品开发和收购兼并的外延式发展协同促进公司的产品种类的丰富和整体销售规模的扩大。公司新研发的VC散热片产品于2021年度实现规模销售，在2022年进一步加大的市场拓展力度，开拓了苏州天脉导热科技股份有限公司、瑞泰精密科技（沐阳）有限公司等知名客户，为公司销售收入的持续增长提供了良好的动能。2022年，公司收购赛肯徐州，赛肯徐州的主要产品为集成电路引线框架。引线框架是半导体/微电子封装的专用材料，是半导体形成电气回路的关键结构件。我国的集成电路封测产业发展势头良好，在全球影响力较高，以长电科技、通富微电、华天科技等为代表的集成电路封测厂商对引线框架的市场需求强烈，未来有良好的市场空间。2022年，公司引线框架业务实现收入1,370.01万元，公司未来将着力加强引线框架的研发和销售拓展，丰富公司的产品体系，打造新的增收亮点。报告期内，受到募投项目实施、开发新业务、收购赛肯徐州等因素的影响，公司员工数量从182人增加到245人，员工人数增长导致公司管理费用、销售费用增加，同时，公司着力研发新产品也使得研发费用同比增加27.91%。

（二）请你公司结合2020年以来市场竞争情况、销售产品构成及价格变化情况、同行业可比公司情况等，说明毛利率持续下滑的原因及合理性，下滑趋势是否具有持续性。

1、公司毛利率持续下滑的原因及合理性

2020年、2021年及2022年，公司综合毛利率分别为45.62%、37.21%和26.90%，毛利率持续下降。2020年至2022年，公司主营业务占收入比重均在90%以上，公司主营业务毛利率分别为45.72%、36.86%、24.85%，主营业务毛利率变动趋势和综合毛利率变动趋势一致，主营业务毛利率下降是公司综合毛利率下降的主要因素。

2020年至2022年，公司主营业务各类型产品收入占比及毛利率情况如下：

| 产品类型 | 2022年 | | 2021年 | | 2020年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 |
| 高频覆铜板 | 59.33% | 32.83% | 94.71% | 38.10% | 98.73% | 45.71% |
| VC散热片 | 34.40% | 15.71% | 4.00% | 8.03% | - | - |
| 引线框架 | 5.91% | -3.18% | - | - | - | - |
| 其他 | 0.36% | 44.19% | 1.28% | 36.39% | 1.27% | 46.54% |
| 主营业务合计 | 100.00% | 24.85% | 100.00% | 36.86% | 100.00% | 45.72% |

如上表，公司2020年至2021年毛利率持续下降主要受两方面因素的影响：

（1）新产品业务收入占比提升，但毛利率相对较低。

报告期内，公司不断开发新产品、拓展新业务。2021年，公司应用于手机散热的VC散热片产品推出，2022年该类产品收入增长迅速。VC散热片目前主要应用于中高端手机，市场需求较大，但是由于手机端价格竞争激烈，该类产品毛利率偏低，虽然随着公司产能的不断释放，规模效应导致毛利率提升，但VC散热片业务毛利率依然低于高频覆铜板业务毛利率，收入占比的提升导致公司综合毛利率下降。此外，公司2022年收购赛肯徐州，收购完成后，公司布局集成电路封测领域，当期合并报表实现引线框架收入1,370.01万元，但由于公司并购后，对赛肯徐州的业务整合和市场推广需要一定的周期，引线框架业务目前仍在市场拓展中，产能利用率仅30%左右，规模效应未显现，导致该业务当期毛利率为负，一定程度上拉低了公司的主营业务毛利率。

（2）高频覆铜板业务毛利率下降

2020年至2022年，公司高频覆铜板毛利率从45.71%下降到32.83%，毛利率下降明显。2020年至2022年，公司主要细分高频覆铜板产品的毛利率情况如下：

| 产品 | 2022年 | 2021年 | 2020年 |
|---|---|---|---|
| CA型 | 18.81% | 33.89% | 42.25% |
| D型 | 49.10% | 49.73% | 45.76% |
| 8000型 | 38.87% | 39.18% | 57.47% |

如上表，公司主要高频覆铜板产品中，D型高频覆铜板毛利率相对稳定，主要系D型高频覆铜板采用PTFE无陶瓷填充技术，该类产品是公司的优势领域，最早用于4G的TD基站，是公司最早实现量产的高频覆铜板产品，公司在该类产品上的技术实力和经验领先，产品有一定的定价权，导致毛利率相对稳定。

公司CA型高频覆铜板、8000型高频覆铜板的毛利率持续下降，主要原因系由于市场竞争加剧和终端产品价格下降导致产品销售价格持续下降，具体如下：

| 产品类型 | 2022年价格变动增幅 | 2021年价格变动增幅 |
|---|---|---|
| CA-30系 | -9.16% | -17.85% |
| CA-60系 | -3.82% | -17.24% |
| 8000-30系 | -12.29% | -14.88% |
| 8000-60系 | 15.10% | -15.19% |

如上表，公司CA型和8000型产品价格自2020年以来，价格下降。产品价格下降导致毛利率持续下滑。公司上述细分产品销售价格持续下降的主要原因系：

①国内同行加强研发及不断扩产，导致市场竞争更加激烈

公司是国内较早进入高频覆铜板领域的厂商，公司率先通过技术攻关，打破罗杰斯、泰康利等欧美企业在国内高频覆铜板领域的垄断，自4G时代起，即向国内外知名的天线厂商京信通信、通宇通讯、康普、摩比天线等提供高频PCB用覆铜板。2020年以前，由于高频覆铜板市场，国内企业参与度低，公司产品在市场中有较强竞争力，产品毛利率一直处于较高水平。

由于高频高速覆铜板相比传统FR-4覆铜板有较高的利润率，随着国内4G、5G建设的推进，国内众多FR-4覆铜板企业开始聚焦高频覆铜板的研发，代表性企业有生益科技、南亚新材和华正新材等，近年来，随着上述企业在高频覆铜板领域取得突破且产能逐渐释放，导致高频覆铜板领域的市场竞争明显增强，产品价格下降。

国内覆铜板龙头企业生益科技在其2022年年报中披露：“常规基站天线领域的普通PTFE材料市场一片红海；但在功放领域则仍有广阔的价值应用。另外基于氟素材料的优异电性能，未来氟素材料在超高速领域的应用可期。”由于基站市场是公司PTFE型高频覆铜板的主打市场，竞争对手的持续进入和扩产，导致市场竞争更加激烈，公司产品市场拓展压力增加。

②终端5G基站建设投入下降，促使上游材料价格下降

根据工信部统计数据，2022年，国内5G基站投入有所下降，三大运营商和中国铁塔股份有限公司5G固定资产投资额为1803亿元，同比2021年降低2.5%。运营商5G固定资产投资减少，使得基站及基站天线采购价格下降。根据国内基站天线厂商通宇通讯的2022年年报，2022年，通宇通讯基站天线销售量同比增加30.32%，但基站天线营业收入仅增长0.76%，基站天线平均价格下降约23%。在国内覆铜板厂商竞争扩张抢占高频覆铜板市场的背景下，基站天线价格的下降，必然促使高频覆铜板价格不断下调。

③受宏观经济及行业需求疲软的影响，2022年覆铜板行业竞争激烈

因公司所处覆铜板行业与电子信息产业息息相关，2022年度，受宏观经济等影响，覆铜板市场行情不景气，市场竞争激烈，行业增速明显放缓，从而导致覆铜板行业主要产品的销售价格整体下滑。

同行业可比公司生益科技、金安国际、华正新材、南亚新材等公司的毛利率均存在一定程度的下降，具体对比如下：

| 公司名称 | 2022年 | 2021年 | 毛利率下降幅度 | 下降原因 |
|---|---|---|---|---|
| 生益科技 | 22.03% | 26.82% | 4.79个百分点 | 2022年度，受宏观经济等影响，覆铜板市场行情不景气，市场竞争激烈，覆铜板产品价格同比下降较大且大于原材料降价幅度，销量同比下降，导致覆铜板产品毛利率同比下降较多。 |
| 南亚新材 | 8.31% | 17.89% | 9.58个百分点 | 公司产品终端应用主要为消费电子、计算机、通讯及汽车电子等市场，结合2022年全球及国内消费电子市场需求疲软、PCB行业景气程度下滑等因素，行业增速放缓，从而导致公司产品销售价格下滑。 |
| 金安国纪 | 11.76% | 22.68% | 10.92个百分点 | 大宗商品价格高企，电子行业主要原材料价格维持高位，叠加下游市场需求萎缩，同行业新增产能释放，市场价格竞争激烈，市场行情相比去年急转直下。 |
| 华正新材 | 12.98% | 16.51% | 3.53个百分点 | 2022年度，受国际形势和宏观经济环境等因素的影响，产品市场终端需求持续疲软，产品价格下降，导致营收下降；同时原材料价格波动，价格降低幅度小于产品价格下降幅度，导致产品毛利率下降。 |

注：上述生益科技、金安国纪、华正新材信息来自于对应公司2022年年报、业绩预报或业绩快报，南亚新材信息来自于《关于南亚新材科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函之回复》。

如上表，由于行业需求持续疲软，覆铜板行业可比公司普遍存在产品价格下降、毛利率下降的情形，公司报告期内毛利率变动与可比公司变动趋势一致。

综上所述，公司2020年至今，综合毛利率持续下降主要是受产品价格变动、高频覆铜板产品价格下降的影响，符合公司实际经营情况和行业变动情况，具有合理性。

2、公司毛利率未来持续快速下降的风险较低

公司报告期内毛利率持续下降，主要系受同行业竞争对手在高频覆铜板领域持续扩产，国内同类型产品供应持续扩张的影响，导致高频覆铜板产品价格下降。虽然计算机、消费电子等覆铜板传统应用领域目前由于受到宏观经济等影响市场增速放缓，但从中长期来看，覆铜板及其下游PCB行业发展态势向好、我国5G基站建设将持续推进，公司高频覆铜板产品毛利率进一步降低的可能性较小。此外，公司VC散热片产品、引线框架等新产品也将提高销量，规模化销售有望进一步提升公司的盈利能力及毛利率水平。

（1）公司高频覆铜板产品毛利率下降符合行业供应快速增长的发展趋势，各细分领域产品毛利率将保持稳定

2020年及以前，高频覆铜板由于市场需求旺盛、行业内参与者少，产品毛利率较高，远高于传统FR-4覆铜板，公司作为国内较早研发成功高频覆铜板的企业，获得了远高于行业平均水平的利润率。但是高利润率必然导致行业内其他竞争对手加速研发和扩产，近年来，生益科技、华正新材、南亚新材等公司在高频覆铜板领域的产能持续扩大，导致行业供应快速增长，远高于市场需求的增速，导致产品竞争激烈，产品价格和毛利率快速下降。

到2022年，公司主要产品中，CA-30系产品的毛利率已下降到15.57%，毛利率与普通FR-4产品的毛利率水平相当。随着国内主要厂商在高频覆铜板的产能释放，毛利率下降后，市场热度及新增产能规划减少，CA型高频覆铜板的毛利率有望在现有水平保持稳定，持续下降的可能性较低。公司在D型产品领域有良好的技术优势，且由于D型产品市场需求相对细分，国内其他企业参与度低，公司在该细分领域的毛利率也有望保持在相对较高水平。8000型产品在公司高频覆铜板中的收入占比相对低，对毛利率的影响较小。公司将通过不断优化产品性能、改善产品配方、扩大销售渠道、拓展毫米波雷达等新领域的方式提升产品毛利率和市场竞争力。

（2）高频覆铜板行业中长期发展可观，下游PCB行业持续增长，公司高频覆铜板产品未来毛利率下降的可能性较低

①中长期来看，覆铜板市场将保持良好的增长态势，中国已成为全球覆铜板产业主要生产国

根据Global Market Insights预测，2025年度全球覆铜板市场规模将增长至150亿美元左右，相较于2019年，复合增长率为2.41%。而中国在过去十多年中市场份额不断增长，如今占据了全球PCB、覆铜板产业主要生产国的地位。

目前，通讯、计算机、消费电子和汽车电子等应用领域已成为覆铜板及印制电路板的主要应用领域。随着5G通信商用实施拉动通讯及计算机市场进一步增长，未来覆铜板行业将继续保持良好的增长态势。其中，中高端覆铜板的应用量将进一步扩大，从而满足高频高速的通讯需求。短期内，公司覆铜板产品受行业疲软的影响毛利率下降，但从长期来看，公司毛利率将随着市场需求的增长保持稳定或有所增加。

②下游PCB行业未来将保持温和增长态势，5G基站建设有望持续推进，覆铜板应用市场广阔

根据Prismark的报告，受全球金融环境收紧、俄乌冲突、美国出口管制、能源市场动荡、美元升值带来的汇率变化等问题的影响，2022年全球PCB市场产值需求疲软。但从中长期来看，未来全球PCB行业仍将呈现增长的趋势。Prismark预测2022至2027年全球PCB产值复合增长率约为3.8%，2027年全球PCB产值将达到约983.88亿美元。中国将继续保持行业的主导制造中心地位，Prismark预测2022至2027年中国PCB产值复合增长率约为3.3%。作为覆铜板下游应用领域，PCB需求的持续提升将保障覆铜板市场景气度。

此外，公司高频覆铜板主要应用于移动通信领域，移动通信行业也是高频通信最重要、市场规模最大的应用领域。根据工业和信息化部消息显示，5G正式商用以来，为推动新基建发挥了重要的引导作用。根据2021年发布的《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）》和《“十四五”信息通信行业发展规划》，到2025年，国内5G基站数量预计将达到360万站以上，2022年至2025年，每年新建5G基站60万站左右。基站作为移动信号接受、处理、发送的核心设备，必须选用稳定性高、损耗低的高频通讯材料。

经过在移动通信领域十余年的深耕，公司高频覆铜板的电性能、稳定性、介质损耗、介电常数等产品性能均已经达到国际先进水平，产品良品率较高，核心技术具备较强的竞争力。此外，通过多年在移动通信领域的市场开拓，公司高频覆铜板产品积累了良好的口碑，获得了较高的市场认可度，并形成了较强的客户黏性，公司目前已与基站天线、高频PCB领域的众多知名客户建立了良好的合作关系。随着5G基站建设持续推进，公司在移动通信领域的技术优势及客户优势将进一步提升公司产品的市场竞争力，覆铜板产品毛利率未来持续下降可能性较小。

（3）公司VC散热片、引线框架产品等新产品有望实现销售突破，盈利能力及毛利率水平将不断提升

VC散热片是VC均热板的生产制造的主要原材料。随着5G的实现，散热管理已经成为5G时代电子器件的“硬需求”，均热板在手机、5G基站的渗透率继续提升。得益于5G通信的发展，均热板市场规模将逐步扩大。根据Research and Markets报告显示，2022年全球均热板市场规模估计为8.04亿美元，预计到2028年将达到约17.82亿美元，预测期内的复合年均增长率为14.20%。公司的VC散热片业务规模有望随着市场需求的提升而持续扩张。随着销售规模扩大，公司VC散热片业务的规模效应将有望促进该类产品毛利率的提升。

此外，公司2022年收购赛肯徐州以来积极开展引线框架业务，力争2023年在集成电路封测领域实现销售突破。根据辰宇信息咨询的报告显示，2022年全球半导体引线框架市场规模大约为232亿元人民币，预计2029年将达到306亿元，2023-2029期间年复合增长率为4.0%。随着半导体引线框架行业的增长，公司将进一步提升引线框架产品的产能利用率及销量、实现规模化销售、从而提高产品的盈利能力和毛利率。目前，公司引线框架产品已经进入国内外多家封测企业采购目录，并被用于多种芯片的封装应用。

综上所述，公司综合毛利率未来进一步降低的风险较低，公司将采用多种方式应对市场竞争，提升公司盈利能力。

（三）结合收入确认政策、信用政策、销售的季节性特征等情况，说明经营活动产生的现金流净额在下半年转正的原因及合理性，是否与行业特征相符。

公司收入确认政策报告期内保持稳定，未发生变化，公司收入确认政策为：

境内销售分为两种：第一种是在客户实际耗用后结算确认销售收入，公司与该类客户以VMI模式进行交易；第二种是签收后确认，通常公司按照合同或订单约定将产品以物流或快递的方式运送至购货方指定地点，并由购货方对物流进行签收后确认收入，以对方在快递单据或物流单据上的签收日期作为收入确认的时点和依据。

公司外销主要是以FOB、CIF等形式的贸易类型，其收入确认时点为报关单上记载的出口日期或提单上记载的出口日期。

公司销售结算模式均按照公司与客户签订的合同或订单约定确定。基于行业惯例，公司给与主要客户3-6个月的信用期，2022年，公司销售信用政策未发生变化。

公司产品分为两大类，一类是高频覆铜板，主要应用于移动通信领域的4G、5G基站建设，由于各国家和地区的通信运营商招标、建设具有独立性，公司高频覆铜板产品销售不具有明显季节性。第二类是VC散热片，VC散热片主要用于消费电子业务，消费电子行业一般存在季节性，即每年下半年的市场需求要旺于上半年。此外，2022年二季度，受物流效率较低等偶然性因素影响，产品出货量较低。因此，随着公司VC散热片销售收入占比的提升，公司2022年销售收入呈现出下半年集中的特点。

2022年，公司各季度经营活动现金流情况如下表：

单位：万元

| 报告期 | 年报 | 三季报 | 中报 | 一季报 |
|---|---|---|---|---|
| 报表类型 | 合并报表 | 合并报表 | 合并报表 | 合并报表 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 21,718.50 | 13,172.58 | 5,266.96 | 3,449.56 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 1,292.72 | 639.58 | 476.79 | 145.36 |
| 经营活动现金流入小计 | 23,047.84 | 13,840.26 | 5,759.48 | 3,619.69 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 13,339.71 | 8,568.00 | 5,337.05 | 2,285.34 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 3,025.27 | 2,234.88 | 1,558.76 | 972.35 |
| 支付的各项税费 | 925.85 | 741.75 | 466.09 | 216.31 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 1,190.71 | 1,017.63 | 766.75 | 189.42 |
| 经营活动现金流出小计 | 18,481.55 | 12,562.27 | 8,128.65 | 3,663.42 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 4,566.29 | 1,278.00 | -2,369.16 | -43.73 |

如上表，公司经营活动现金流量净额在2022年三季度转正，2022年四季度快速增长，主要原因系公司2022年三季度和四季度销售回款增加。

单位：万元

| 项目 | 2022年一季度 | 2022年二季度 | 2022年三季度 | 2022年四季度 |
|---|---|---|---|---|
| 当期销售商品、提供劳务收到的现金 | 3,449.56 | 1,817.4 | 7,905.62 | 8,545.92 |
| 当期销售收入 | 3,975.34 | 6,824.13 | 6,143.07 | 7,852.64 |
| 当期销售收现比 | 86.77% | 26.63% | 128.69% | 108.83% |

如上表，2022年三、四季度，由于公司主要客户销售回款增加，公司当期销售收现比明显提升，导致公司当期经营活动现金流入增加，经营活动现金流量净额转正。

报告期内，公司与同行可比公司各季度经营活动现金流量净额变化情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年一季度 | 2022年二季度 | 2022年三季度 | 2022年四季度 |
|---|---|---|---|---|
| 生益科技 | 45,725.94 | 52,172.32 | 93,383.64 | 90,718.77 |
| 南亚新材 | -5,841.01 | 17,277.64 | 926.84 | 16,172.02 |
| 金安国纪 | 11,434.79 | 8,676.16 | 9,417.43 | 16,044.14 |
| 华正新材 | -6,671.58 | 36,413.07 | 18,516.88 | -9,477.67 |
| 中英科技 | -43.73 | -2,325.44 | 3,647.16 | 3,288.30 |

公司的经营活动现金流量与公司的销售收款情况、原材料采购付款情况等密切相关，不同公司的客户付款周期、存货备货周期等存在差异，导致不同公司间的经营活动流量净额季度间变化差异较大，不具有可比性。

二、会计师核查程序及核查意见

（一）核查过程

年审会计师就上述问题进行了详细的核查，履行的核查程序包括但不限于：

结合行业发展情况、主要客户需求变化、收入确认政策、成本构成及变化、同行业可比上市公司情况，说明报告期营业收入与净利润反向变化的原因及合理性。

1、访谈公司管理层和核心销售人员，了解公司主要客户需求变化情况；

2、获取公司收入成本明细表，以及各合同项目成本明细构成情况，分析公司毛利和毛利率变动原因及合理性；

3、获取公司可比上市公司经营情况，分析公司报告期营业收入与净利润反向变化是否符合行业特点、与同行业可比公司是否存在差异；

4、获取公司产业链上下游上市公司经营数据以及其他公开披露文件，分析2020年以来市场竞争情况，并分析公司毛利率持续下滑是否与同行业可比公司一致、下滑趋势是否具有持续性；

5、获取公司近三年销售产品构成及价格变化情况，分析公司毛利率下降的原因及合理性；

6、查阅了报告期内主要客户的合同、信用政策、结算方式，核查主要客户信用政策执行情况及合理性；

7、获取公司分季度销售收入和回款情况明细，分析经营活动产生的现金流净额在下半年转正的原因及合理性；

8、获取可比公司各季度经营活动现金流量净额变化情况，分析公司经营活动流量净额季度间变化是否符合行业特征。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、公司营业收入和净利润的反向变动具有合理性，公司高频覆铜板业务收入下降符合行业特点，与同行业可比公司不存在差异。

2、公司2020年至今，综合毛利率持续下降主要是受产品价格变动、高频覆铜板产品价格下降的影响，符合公司实际经营情况和行业变动情况，具有合理性。

3、公司回复中关于经营活动现金流量受公司销售收款、原材料采购付款等情况影响，在2022年各季度间差异较大的说明，与我们审计过程中了解的情况基本一致；由于不同公司的客户付款周期、存货备货周期等存在差异，导致不同公司经营活动现金流量净额变动情况存在差异，具有合理性。

问题二：

报告期，你公司子公司江苏辅晟电子有限公司（以下简称辅晟电子）以自有资金2,442万元收购赛肯电子（徐州）有限公司100%股权（以下简称赛肯徐州）。你公司在前期公告中披露，赛肯徐州在交割日前形成的应收账款金额较大，如不能及时收回，可能对公司净利润及生产经营产生一定影响。

（1）请补充说明相关应收账款前十大欠款方信息、对应销售内容、应收账款账面余额、计提坏账情况以及是否与你公司存在关联关系；

（2）请你公司结合相关应收账款账面余额、账龄、计提坏账准备金额及比例、期后回款、账龄组合迁徙率及预期损失率等情况，说明对你公司净利润及生产经营产生的具体影响，并说明相关坏账准备计提是否充分。

请年审会计师核查并发表意见。

【回复】：

一、公司说明

（一）补充说明相关应收账款前十大欠款方信息、对应销售内容、应收账款账面余额、计提坏账情况以及是否与公司存在关联关系

单位：万元

| 客户名称 | 销售内容 | 期末余额 | 计提坏账准备金额 | 是否存在关联关系 |
|---|---|---|---|---|
| 江西龙芯微科技有限公司 | 引线框架 | 110.12 | 5.51 | 否 |
| 上海凯虹科技电子有限公司 | 引线框架 | 100.84 | 5.04 | 否 |
| 四川明泰微电子有限公司 | 引线框架 | 95.94 | 4.80 | 否 |
| 四川遂宁市利普芯微电子有限公司