

股票简称：鼎龙股份

股票代码：300054



湖北鼎龙控股股份有限公司

与

招商证券股份有限公司

关于公司向不特定对象发行可转换公司债券

《审核问询函》

（审核函〔2024〕020022号）的

回复（修订稿）

保荐机构（主承销商）



二零二四年十一月

深圳证券交易所：

根据贵所于 2024 年 9 月 4 日出具的审核函〔2024〕020022 号《关于湖北鼎龙控股股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）的要求，湖北鼎龙控股股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”、“鼎龙股份”）已会同招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”或“保荐机构”）、湖南启元律师事务所（以下简称“启元律所”或“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信所”或“申报会计师”）对审核问询函的有关事项进行了认真核查与落实。现就审核问询函涉及问题的核查和落实情况逐条说明如下（本回复报告中的简称与《募集说明书》中的简称具有相同含义，**本回复较前次披露版本更新之处已楷体加粗表示**）：

目 录

问题一	9
回复:	10
(一)公司主营业务及本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的淘汰类、限制类产业,是否属于落后产能,是否符合国家产业政策;	10
(二)本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求,是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见;	15
(三)本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂或机组;	16
(四)本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况;是否按照环境影响评价法要求,以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定,获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复;	16
(五)本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目,如是,是否达到环保绩效 A 级或绩效引领要求;	19
(六)本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内,如是,是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料;	20
(七)本次募投项目是否需取得排污许可证,如是,是否已经取得,如未取得,请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍,是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况;	21
(八)本次募投项目生产的产品是否属于《环境保护综合名录(2021年版)》中规定的“高污染、高环境风险”。如是,是否使用《环境保护综合名录(2021年版)》除外工艺或其他清洁生产先进技术,并进行技术改造。如发行人产品属于“高环境风险”的,还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求;产品属于《环保名录》中“高污染”的,还应满足国家或地主污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内未构成《生态环境行政处罚办	

法》第五十二条规定情形和刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为；	24
（九）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；	24
（十）发行人最近 36 个月是否存在受到生态环境领域行政处罚的情况，是否构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形，是否构成刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为；	29
（十一）发行人主营业务的客户类型，发行人业务是否包括直接面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况；发行人及子公司现有业务、本次募投项目是否存在是否提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务（包括已下架业务）；发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供服务的具体情况；发行人本次募投项目是否存在上述情况；	30
（十二）发行人报告期内其他业务收入的明细及波动原因，涉及的业务是否符合相关产业政策要求。	38
（十三）中介机构核查情况.....	40
问题二	43
回复：	45
（一）结合各细分产品销售收入、产品价格及销量变动、行业的供需状况、公司竞争优势、期间费用变化等，量化说明公司报告期内扣非归母净利润和毛利率波动较大的原因和合理性，与同行业可比公司情况是否一致；	45
（二）结合各细分产品相关技术来源、主要产品和原材料涉及的主要外销或进口国家地区的贸易政策变动情况，说明公司是否对境外供应商和客户存在重大依赖，相关国家或地区贸易政策变动对公司经营的影响，公司拟采取的应对措施及其可行性、有效性；	58
（三）结合报告期内发行人外销收入对应的主要产品销量、销售价格、销售金额、境外主要客户基本情况、与境外主要客户相关协议或合同签署情况（包	

括但不限于客户名称、所属国家或地区、成立时间、主营业务、经营规模、销售金额、销售产品明细及合作时间), 量化分析报告期内境外收入逐年下降的具体原因及合理性, 结合报告期内发行人外销收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额、外销产品运输费用等的匹配情况、报告期内函证情况等, 说明境外销售收入的真实性、准确性, 并结合报告期内函证回函率情况, 说明回函不符或未回函的原因及对回函不符和未回函客户收入的核查是否履行了替代程序及充分性;	64
(四) 前五大客户中存在成立时间较短的公司的原因及合理性, 公司对其销售情况、销售价格是否公允、毛利率是否与其他同类客户存在显著差异, 相关客户是否与发行人存在关联关系, 相关交易是否具有商业实质;	72
(五) 报告期内客户与供应商重合的具体情况及其合理性, 相关业务的交易背景及价格公允性, 是否具有商业实质及符合行业惯例;	74
(六) 结合报告期内经营活动现金流量净额波动较大的具体原因、与经营业绩的匹配情况, 说明公司是否具备正常的现金流量水平, 并结合公司现金流情况、资产负债率、未来营运资金需求、现金分红安排及资本支出计划等, 进一步说明公司是否具备偿还可转换公司债券本息的能力;	77
(七) 公司理财产品具体收益情况, 河北海力恒远新材料股份有限公司等主体的具体业务情况、与公司主营业务的具体协同关系, 是否为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资, 以及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况, 在此基础上说明发行人未将该投资认定为财务性投资是否符合相关规定; 自本次发行董事会决议日前六个月至今, 发行人新投入或拟投入的财务性投资的具体情况, 并结合相关财务报表科目的具体情况, 说明发行人最近一期期末是否持有金额较大的财务性投资;	87
(八) 发行人补充披露 (一) (二) (三) (六) 风险情况说明.....	101
(九) 中介机构核查情况.....	104
问题三	108
回复:	109
(一) 结合 2019 年-2023 年鼎汇微电子主要产品收入确认的具体流程及主要	

单据、收入确认周期、各季度收入确认情况，说明鼎汇微电子收入确认是否准确，是否符合会计准的相关规定，是否存在提前或推迟确认收入的情形；	109
（二）对比分析鼎汇微电子 2020 年和 2024 年收购股权交易标的两次股权转让相关评估情况，包括评估方法、主要假设、关键参数等，是否存在差异及差异原因，定价是否公允合理及其依据，是否存在损害上市公司利益及投资者合法权益的情形，相关信息披露是否真实、准确、完整；	113
（三）发行人此前已转让鼎汇微电子部分股权，在仍保留对其控股权的情况下，收购其少数股权的原因及商业合理性，结合前述情况及出售、收购决策程序，说明相关决策是否谨慎，是否存在利益输送情况，是否存在一揽子安排，涉及的相关信息披露是否充分、准确、完整；	120
（四）结合旗捷投资、北海绩迅等公司报告期内主要财务数据、商誉减值测试主要参数及假设、行业发展情况、相关主体在手订单情况等，说明公司未计提商誉减值准备的原因及合理性；	123
（五）结合行业特征、业务模式、信用政策等说明应收账款变动与营业收入变动不一致的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致，并结合账龄、坏账准备计提政策、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司等说明应收账款坏账准备计提是否充分	134
（六）补充披露（四）-（五）风险	140
（七）中介机构核查情况	141
问题四	143
回复：	145
（一）本次募投项目是否涉及新业务、新产品，结合报告期内已实现收入产品的具体情况，与发行人现有半导体产品在上游原料、核心工艺、技术原理、生产设备、下游应用领域及目标客户等方面的区别和联系，说明本次募投项目是否存在协同效应，是否属于将募集资金主要投向主业的情形；	143
（二）结合本次募投项目的具体工艺环节、核心技术及来源、前期研发投入及研发进展、试生产情况、客户认可认证预计完成时间及壁垒、预计量产或实现销售时间、境内外同行业公司类似产品技术水平及主要技术壁垒，以及	

公司的人才储备、市场储备情况等，说明公司是否具备生产本次募投项目产品的技术水平，是否存在知识产权争端，是否具备批量化生产能力，主要原材料是否依赖境外供应商及贸易摩擦对本次募投项目的影 响，本次募投项目的实施是否存在重大不确定性；	156
（三）结合项目一的行业发展情况、市场容量、同行业可比公司量产或销售情况及产能扩张情况、公司竞争优势、在手订单或意向性订单等情况，说明本次募投项目新增产能规模的合理性及消化措施；	173
（四）结合项目一各产品单位价格、单位成本、销量等关键参数和项目效益测算具体过程、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等，说明项目一效益测算是否谨慎、合理，在测算中是否充分考虑贸易摩擦等因素影响，并量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响；	177
（五）项目二内部供应产能的测算依据、最终对外销售产品的市场需求和在手订单或意向性订单情况、公司自产和外购的成本差异等，说明实施项目二的必要性和合理性，是否存在因最终对外销售产品不及预期导致项目二产能过剩风险及消化措施；	182
（六）以 14.40% 的收入增长率测算公司未来三年新增营运资金缺口的合理性，并结合公司货币资金情况、资产负债率处于较低水平等情况进一步说明本次融资的必要性和规模合理性；	193
（七）本次募投项目实施是否新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性，如是，请明确相关解决措施并出具相应承诺；	199
（八）募投项目投资明细、目前进展及董事会前投入情况，是否存在置换董事会前投入的情形，项目一少数股东不按同比例提供借款或增资的原因及合理性，是否存在损害上市公司利益的情形，是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-8 相关要求。	201
（九）关于问题（二）-（五）相关风险披露	216
（十）中介机构核查情况	218
其他	221
回复：	222

（一）请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。.....	222
（二）请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。.....	222
（三）保荐机构核查情况.....	222
发行人董事长声明	231
问询函回复报告的声明	233

湖北鼎龙控股股份有限公司与招商证券股份有限公司

关于公司向不特定对象发行可转换公司债券

《审核问询函》（审核函〔2024〕020022号）的回复

问题一

根据申请文件，发行人主营业务为光电半导体材料及芯片和打印复印通用耗材，属于电子信息与化工行业交叉领域，公司部分产品或原材料系危险化学品。本次募投项目产品为 KrF、ArF 光刻胶、半导体工艺材料及显示材料耗材的上游原材料。对于打印复印通用耗材产品，公司通过品牌推广、行业展会、客户服务等方式获取订单，直接销售给国内外客户。报告期内，发行人其他业务收入分别为 3,599.56 万元、5,724.12 万元、2,431.18 万元和 959.06 万元。

请发行人补充说明：（一）公司主营业务及本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2024 年本》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；（二）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；（三）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂或机组；（四）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；（五）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，如是，是否达到环保绩效 A 级或绩效引领要求；（六）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料；（七）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已经取得，如未取得，请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况；（八）本次募投项目生产的产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高污染、高环

境风险”。如是，是否使用《环境保护综合名录（2021年版）》除外工艺或其他清洁生产先进技术，并进行技术改造。如发行人产品属于“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地主污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内未构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形和刑法修正案(十一)中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为；（九）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；（十）发行人最近 36 个月是否存在受到生态环境领域行政处罚的情况，是否构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形，是否构成刑法修正案(十一)中第三百三十八条规定情形，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为；（十一）发行人主营业务的客户类型，发行人业务是否包括直接面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况；发行人及子公司现有业务、本次募投项目是否存在是否提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务（包括已下架业务）；发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供服务的具体情况；发行人本次募投项目是否存在上述情况；（十二）发行人报告期内其他业务收入的明细及波动原因，涉及的业务是否符合相关产业政策要求。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见，请会计师对（十二）核查并发表明确意见。

回复：

（一）公司主营业务及本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；

1、公司主营业务及本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业

发行人目前主要从事光电半导体材料及芯片、打印复印通用耗材等产品研发、

生产及销售，主要产品为 CMP 工艺材料、PSPI、YPI 等半导体材料、打印耗材用芯片以及碳粉/墨盒/硒鼓/辊等打印复印通用耗材，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业主要为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C398 电子元件及电子专用材料制造”以及“C3913 计算机外围设备制造”。发行人本次募投项目为年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目、光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目和补充流动资金，均围绕公司现有主营业务。

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成，鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类。经核查，发行人的主营业务及本次募投项目中：

（1）光电半导体材料、芯片业务及本次募投项目均属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的鼓励类产业中的“二十八、信息产业”之“6. 电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件……等）等电子产品用材料，包括半导体材料、……等电子功能材料，覆铜板材料、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料，以及湿化学品、电子特气、光刻胶等工艺与辅助材料，半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料（含高效散热覆铜板、导热胶、导热硅胶片）等”；

（2）打印复印通用耗材中的再生墨盒/再生硒鼓业务属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的鼓励类产业中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用”之“9. 再制造：……报废文办设备及耗材等废旧设备及零部件拆解、再利用、再制造”；打印复印通用耗材中的其他墨盒、硒鼓、碳粉、载体、显影辊等业务不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的淘汰类、限制类产业，属于允许类产业。

2、公司主营业务及本次募投项目不属于落后产能

根据《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）、《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785 号）、《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554 号）、《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工

业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号)、《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》(工信部联产业[2011]46 号)、《国务院关于进一步加强的淘汰落后产能工作的通知》(国发[2010]7 号)等规定,国家淘汰落后和过剩产能行业为:炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥(熟料及磨机)、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池(极板及组装)、电力、煤炭。发行人主营业务及本次募投项目均不涉及上述淘汰落后产能和过剩产能行业,不属于落后产能。

3、公司主营业务及本次募投项目符合国家产业政策

发行人主要从事光电半导体材料及芯片、打印复印通用耗材等产品研发、生产及销售,本次募投项目属于光电半导体材料领域,与发行人目前主营业务相同。

(1) 半导体材料及芯片相关的主要产业政策

公司所属的半导体材料、芯片行业是国家重点扶持和发展的新材料产业,影响该行业发展的主要产业政策如下:

法律、法规及政策	主要内容
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	瞄准人工智能、量子信息、集成电路……等前沿领域;培育先进制造业集群,推动集成电路……等产业创新发展。
国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2024 年本)》	“鼓励类”之“二十八、信息产业”之“6. 电子元器件生产专用材料:半导体、光电子器件、新型电子元器件(片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等)等电子产品用材料,包括半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料,覆铜板材料、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料,以及湿化学品、电子特气、光刻胶等工艺与辅助材料,半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料(含高效散热覆铜板、导热胶、导热硅胶片)等”……
工业和信息化部《关于发布重点新材料首批次应用示范指导目录(2024 年版)的通告》(工信部原函[2023]367 号)	关键战略材料涵盖:OLED用发光层、传输层及油墨材料,OLED基板用聚酰亚胺材料(YPI),显示用聚酰亚胺及取向剂,KrF光刻胶、ArF/ArFi光刻胶,感光性聚酰亚胺树脂(PSPI),AMOLED用正性光刻胶等。

法律、法规及政策	主要内容
工业和信息化部、教育部、科学技术部、财政部、国家市场监督管理总局《关于印发<制造业可靠性提升实施意见>的通知》（工信部联科[2023]77号）	电子行业，重点提升电子整机装备用 SoC/MCU/GPU 等高端通用芯片、氮化镓/碳化硅等宽禁带半导体功率器件……等电子元器件的可靠性水平。提升高频高速印刷电路板及基材、新型显示专用材料、高效光伏电池材料、锂电关键材料、电子浆料、电子树脂、电子化学品、新型显示电子功能材料、先进陶瓷基板材料、电子装联材料、芯片先进封装材料等电子材料性能，提高元器件封装及固化、外延均匀、缺陷控制等工艺水平，加强材料分析、破坏性物理分析、可靠性试验分析、板级可靠性分析、失效分析等分析评价技术研发和标准体系建设，推动在相关行业中的应用。
工业和信息化部、财政部《关于印发电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案的通知》（工信部联电子[2023]132 号）	2023-2024 年计算机、通信和其他电子设备制造业增加值平均增速 5%左右，电子信息制造业规模以上企业营业收入突破 24 万亿元…… 新型显示。面向新型智能终端、文化、旅游、景观、商显等领域，推动 AMOLED 扩大应用…… 有序推动集成电路、新型显示、通讯设备、智能硬件、锂离子电池等重点领域重大项目开工建设…… 面向个人计算、新型显示、VR/AR、5G 通信、智能网联汽车等重点领域，推动电子材料、电子专用设备和电子测量仪器技术攻关……
工业和信息化部、发展改革委、科技部、生态环境部、应急部、能源局《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原[2022]34 号）	要求“实施‘三品’行动，提升化工产品供给质量”，围绕新一代信息技术等战略性新兴产业，增加…聚氨酯、聚酰胺等材料品种规格，加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料……等产品……。
工业和信息化部、科技部、财政部等《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》（工信部联政法[2021]70 号）	依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、集成电路等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用…… 充分发挥优质企业在增强产业链供应链自主可控能力中的中坚作用，组织参与制造业强链补链行动，做强长板优势，补齐短板弱项，打造新兴产业链条，提升产业链供应链稳定性和竞争力。
工业和信息化部、科学技术部、自然资源部《“十四五”原材料工业发展规划》（工信部联规[2021]212 号）	突破关键材料：……支持材料生产、应用企业联合科研单位，开展宽禁带半导体及显示材料、集成电路关键材料……等协同攻关…… 突破重点品种。围绕……集成电路、信息通信……等重点应用领域，攻克……光刻胶、靶材、抛光液、工业气体……等一批关键材料。

法律、法规及政策	主要内容
国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》(发改高技[2020]1409号)	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关,大力推动重点工程和重大项目建设,积极扩大合理有效投资…… 加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定,加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。
国务院《关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》(国发[2020]8号)	聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发,不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。科技部、国家发展改革委、工业和信息化部等部门做好有关工作的组织实施,积极利用国家重点研发计划、国家科技重大专项等给予支持。
国家统计局《战略性新兴产业分类(2018)》	战略性新兴产业包括:“电子专用材料制造”之“光刻胶及配套试剂(集成电路)”

(2) 打印复印通用耗材行业的主要产业政策

公司所属的打印复印通用耗材行业是国家鼓励类、允许类产业,影响该行业发展的主要产业政策如下:

法律、法规及政策	主要内容
国务院《关于印发<推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案>的通知》(国发[2024]7号)	鼓励对具备条件的废旧生产设备实施再制造,再制造产品质量特性和安全环保性能应不低于原型新品。推广应用无损检测、增材制造、柔性加工等技术工艺,提升再制造加工水平。
国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2024年本)》	“鼓励类”之“四十二、环境保护与资源节约综合利用”之“9.再制造:……报废文办设备及耗材等废旧设备及零部件拆解、再利用、再制造”
国务院《关于促进综合保税区高水平开放高质量发展的若干意见》(国发[2019]3号)	支持再制造业。允许综合保税区内企业开展高技术含量、高附加值的航空航天、工程机械、数控机床等再制造业务。
国家发展改革委、科技部、工业和信息化部等关于印发《循环发展引领行动》的通知-发改环资[2017]751号	规范再制造服务体系。针对不同产品特点,建立以售后维修体系为核心的旧件回收体系,规范发展专业化再制造旧件回收企业。支持废弃电器电子产品回收企业探索将硒鼓、墨盒等可再制造旧件交给再制造企业的具体方式。
工业和信息化部《关于印发<高端智能再制造行动计划(2018—2020年)>的通知》(工信部节[2017]265号)	加快发展高端再制造、智能再制造(以下统称高端智能再制造),进一步提升机电产品再制造技术管理水平和产业发展质量,推动形成绿色发展方式

法律、法规及政策	主要内容
国家发展改革委、环境保护部、科技部、工业和信息化部《国家鼓励的循环经济技术、工艺和设备名录（第一批）》	明确将“打印耗材再制造技术及设备”“激光及喷墨打印耗材的再制造”列为重点循环经济技术、工艺和设备。

综上，发行人主营业务及本次募投项目均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能；符合国家产业政策。

（二）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；

根据国务院新闻办公室印发的《新时代的中国能源发展》白皮书，能源消费双控是指能源消费总量和强度双控制度，按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对重点用能单位分解能耗双控目标，开展目标责任评价考核，推动重点用能单位加强节能管理。

根据国家发展改革委办公厅《关于发布“百家”重点用能单位名单的通知》（发改办环资[2019]351号）、湖北省发展和改革委员会《2020年“百家”“千家”企业专项节能监察结果》《2019年“百家”“千家”重点用能单位专项监察结果》《关于重点用能单位“千家”企业2018年度节能目标完成情况的公告》等文件，本次募投项目实施主体鼎龙（潜江）新材料、鼎龙（仙桃）新材料均不属于湖北省重点用能单位，未被设定“双控”目标，且本次募投项目使用的主要能源为电力、蒸汽、液化石油气、水等，不存在直接以煤炭作为燃料的情况，符合项目所在地主要能源消费双控要求。

截至本问询回复意见出具之日，本次募投项目已按规定取得节能审查意见，具体如下：（1）2024年6月6日，潜江市发展和改革委员会出具潜发改审批[2024]345号《关于鼎龙（潜江）新材料有限公司年产300吨KrF/ArF光刻胶产业化项目节能审查的意见》，同意本项目的节能报告。（2）2024年6月24日，仙桃市发展和改革委员会出具仙发改审批[2024]106号《关于鼎龙（仙桃）新材料有限公司光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目节能审查的意见》，同意本项目的节能报告。

综上，发行人本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，且已按规定

取得固定资产投资节能审查意见。

（三）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂或机组；

根据本次募投项目的《可行性研究报告》《节能报告》等文件，发行人本次募投项目主要能源消耗种类为电力、蒸汽、液化石油气、水、氢气，均通过外购方式获得，不直接消耗煤炭，项目所需电力均引自园区变电站输出或园区供电主线接入，不涉及新建自备燃煤电厂或机组。

据此，本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂或机组。

（四）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；

1、本次募投项目需履行主管部门审批、核准及备案程序，发行人已按规定完成现阶段需要履行的程序

本次募集资金拟用于年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目、光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目、补充流动资金，其中补充流动资金不涉及固定资产投资项目建设或者生产等事项，无需履行相应的备案、核准或者审批程序；年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目、光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目应当履行的主管部门审批、核准及备案程序等说明如下：

（1）根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、国务院发布的《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》（国发[2016]72 号）以及湖北省人民政府发布的《政府核准的投资项目目录（湖北省 2017 年本）》相关规定，本次募投项目应办理项目备案程序。

（2）根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本次募投项目属于上述名录中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 81，电子元件及电子专用材料制造 398、电子化工材料制造”和“二十三、化学原料和化学制品制造业 26，合成材料制造 265”的项目类别，应编制环境影响报告书并获得项目所在地生态环境主管部门审批。

(3) 根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法（2015 修正）》相关规定，本次募投项目生产过程中涉及危险化学品，应在项目开始初步设计前进行安全条件审查，并在项目初步设计完成后、详细设计开始前进行安全设施设计审查。

(4) 根据《固定资产投资项目节能审查办法》《湖北省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鄂发改规[2023]1 号）相关规定，年综合能源消费量 1,000 吨标准煤至 10,000 吨标准煤的固定资产投资项目应当取得项目所在地县级节能审查机关出具的节能审查意见。本次募投项目中，年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目的年综合能源消费量达到上述标准，应取得项目所在地节能审查机关出具的节能审查意见。

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、国务院发布的《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》（国发[2016]72 号）以及湖北省人民政府发布的《政府核准的投资项目目录（湖北省 2017 年本）》相关规定，本次募投项目需要履行备案程序，无需核准程序。经核查，本次募投项目已取得土地使用权并已根据相关规定取得目前阶段必要的相关主管部门的审批、备案程序，具体情况如下：

项目	年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目	光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目
土地使用权	鄂（2024）潜江市不动产权第 0025020 号《不动产权证书》	鄂（2023）仙桃市不动产权第 0004503 号《不动产权证书》
项目备案情况	潜江市发展和改革委员会《湖北省固定资产投资项目备案证》（备案项目代码 2304-429005-04-01-249185）	仙桃市发展和改革委员会《湖北省固定资产投资项目备案证》（备案项目代码 2310-429004-04-01-813424）
环境影响评价批复	潜江市生态环境局《关于鼎龙（潜江）新材料有限公司年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目环境影响报告书的批复》（潜环评审函[2024]22 号）	仙桃市生态环境局《关于<鼎龙（仙桃）新材料有限公司新建光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目环境影响报告书>的批复》（仙环建函[2024]28 号）
危险化学品建设项目安全条件审查、安全设施设计审查	潜江市应急管理局《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（潜应急危化项目安条审字[2023]16 号）、《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（潜应急危化项目安设审字[2024]14 号）	仙桃市应急管理局《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（仙应急危化项目安条审字[2024]1 号）；后续将根据项目设计进度申请安全设施设计审查
节能审查批复	潜江市发展和改革委员会《关于鼎龙（潜江）新材料有限公司年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目节能审查的意见》（潜发改审批[2024]345 号）	仙桃市发展和改革委员会《关于鼎龙（仙桃）新材料有限公司光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目节能审查的意见》（仙发改审批[2024]106 号）

如上表所述，本次募投项目已取得当前阶段应当取得的立项、环评、危险化

学品安全条件审查、节能审查等批复文件。根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法（2015 修正）》相关规定，本次募投项目应在项目初步设计完成后、详细设计开始前进行安全设施设计审查。年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目已取得《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（潜应急危化项目安设审字[2024]14 号）；光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目已取得安全条件审查意见，目前正在进行初步设计工作，后续在该项目初步设计完成后、详细设计开始前申请安全设施设计审查。根据鼎龙（仙桃）新材料的说明，鼎龙（仙桃）新材料将严格按照相关法律法规规定，根据项目设计进度，在该项目详细设计开始前编制安全设施设计专篇等资料并申请安全设施设计审查。结合鼎龙（仙桃）新材料原项目建设经验及该项目实际情况，该项目后续通过安全设施设计审查预计不存在实质性障碍。

综上，发行人本次募投项目已按照相关法律法规规定履行目前阶段必要的审批、备案程序。年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目已完成安全设施设计审查，光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目后续将根据项目设计进度申请安全设施设计审查，该项目通过安全设施设计审查预计不存在实质性障碍。

2、本次募投项目已获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位根据对环境影响大小，分别组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。建设项目的环境影响评价分类管理名录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。除国务院生态环境主管部门负责审批的建设项目外，其他建设项目的环境影响评价文件的审批权限，由省、自治区、直辖市人民政府规定。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》以及《湖北省人民政府办公厅关于调整建设项目环境影响评价文件分级审批权限的通知》（鄂政办发[2019]18 号）规定，本次募投项目的环境影响评价文件不属于需要由生态环境部、省级生态环境行政主管部门审批的范围，由市（州、

地)生态环境行政主管部门审批。

本次募投项目中,年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目已取得潜江市生态环境局出具的潜环评审函[2024]22 号《关于鼎龙(潜江)新材料有限公司年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目环境影响报告书的批复》;光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目已取得仙桃市生态环境局出具的仙环建函[2024]28 号《关于<鼎龙(仙桃)新材料有限公司新建光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目环境影响报告书>的批复》。本次募投项目均已按照相关法律法规的要求,编制了环境影响报告书并取得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复文件。

据此,发行人本次募投项目均已按照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定,获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复。

(五)本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目,如是,是否达到环保绩效 A 级或绩效引领要求;

根据《大气污染防治法(2018 年修正)》第九十条规定,国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的,应当实行煤炭的等量或者减量替代。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(环发[2012]130 号)的规定,京津冀、长三角、珠三角地区,以及辽宁中部、山东、武汉及其周边(黄石、鄂州、孝感、黄冈、咸宁、仙桃、潜江、天门)、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、新疆乌鲁木齐城市群等区域被规划为大气污染防治重点区域。

公司本次募投项目位于湖北省潜江市、仙桃市,属于《重点区域大气污染防治“十二五”规划》规定的大气污染防治重点区域。根据本次募投项目《可行性研究报告》及节能审查意见,本次募投项目涉及的能源主要为电力、热力(蒸汽)、液化石油气、水、氢气,不存在使用煤炭作为主要能源的情形,不涉及耗煤项目,不适用《大气污染防治法》第九十条“应当实行煤炭的等量或者减量替代”的规定。

据此，本次募投项目虽然位于大气污染防治重点区域，但均未使用煤作为主要能源，不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。

（六）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料；

1、年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目

本项目建设地点位于湖北省潜江市江汉盐化工业园长飞大道 1 号，根据《潜江市人民政府关于优化调整潜江市高污染燃料禁燃区区划的通告》，潜江市高污染燃料禁燃区主要包括：潜江市主城区（园林办事处和泰丰办事处）、王场镇（江汉盐化工业园、光电子信息产业园）、广华寺办事处、杨市办事处、潜江经济开发区竹根滩镇集镇区、周矶办事处、周矶管理区等范围。禁燃区内禁止燃用的高污染燃料类型为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。

根据本项目的《可行性研究报告》及节能审查意见，本项目所在的江汉盐化工业园位于潜江市人民政府划定的高污染燃料禁燃区内，但本项目所耗能源主要为电力、热力（蒸汽）、液化石油气等，不存在拟燃用《高污染燃料目录》相应类别的高污染燃料的情形。

2、光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目

本项目建设地点位于湖北省仙桃市西流河镇周滩村（仙河大道北侧）公司鼎龙（仙桃）产业园内，根据《仙桃市人民政府关于延续仙桃市高污染燃料禁燃区划定政策的通告》，仙桃市高污染燃料禁燃区主要包括：城市建成区内，即东至 318 国道黄荆大桥到和平路、和平路到沔州大道；南至沔州大道；西至东堤路、017 乡道、电排河至汉江欧湾闸；北至汉江（含上述道路以及合围区域，包括合围区域内 318 国道、214 省道路段，不含高速公路）。禁燃区内禁止燃用的高污染燃料类型为：除单台出力大于或者等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品，包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等常规燃料，以及石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

根据本项目的《可行性研究报告》及节能审查意见，本项目所在的西流河镇周滩村（仙河大道北侧）不属于仙桃市人民政府划定的高污染燃料禁燃区内，且本项目耗能源主要为电力、热力（蒸汽）等，不存在拟燃用《高污染燃料目录》相应类别的高污染燃料的情形。

据此，本次募投项目中，年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目位于高污染燃料禁燃区内，光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目不在高污染燃料禁燃区内；上述募投项目均不涉及燃用相应类别的高污染燃料的情形。

（七）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已经取得，如未取得，请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况；

1、本次募投项目排污许可证目前的办理进展

根据《排污许可管理条例》《固定污染源排污分类许可管理名录（2019 年）》《环境保护部办公厅关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）相关规定，国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称“排污单位”）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证。新建排污单位应当在启动生产设施或发生实际排污之前向其生产经营场所所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证或填报排污登记表。在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：（一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；（二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；（三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

经核查，年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目属于《固定污染源排污分类许可管理名录（2019 年）》中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业”

之“89 电子元件及电子专用材料制造 398”项下的建设项目；光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目属于《固定污染源排污分类许可管理名录（2019 年）》中“二十一、化学原料和化学制品制造业”之“49 合成材料制造 2651 合成橡胶制造”以及“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业”之“89 电子元件及电子专用材料制造 398”项下的建设项目，根据相关规定、上述项目的《环境影响报告书》及其批复文件，上述项目均应在启动生产设施或发生实际排污行为之前向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证。经核查，截至本问询意见回复出具日：

（1）年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目目前处于建设阶段，该项目的实施主体鼎龙（潜江）新材料暂未开展生产经营活动，暂无需取得排污许可证。项目竣工后，在启动生产设施或发生实际排污之前，鼎龙（潜江）新材料将根据项目实施进度及时办理排污许可证。

（2）光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目目前处于建设阶段，该项目的实施主体鼎龙（仙桃）新材料已取得编号为 91429004MA7N4R4L3F001U 的《排污许可证》，有效期限自 2024 年 1 月 18 日至 2029 年 1 月 17 日。待光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目竣工后，在启动该项目生产设施之前或排污情况发生变更之前，实施主体鼎龙（仙桃）新材料将针对排污情况的变化情况及时申请换领排污许可证。

据此，截至本问询意见回复出具日，本次募投项目的实施主体鼎龙（潜江）新材料暂未开展生产经营活动，暂无需取得排污许可证，鼎龙（仙桃）新材料已取得《排污许可证》且尚在有效期内，本次募投项目目前均处于建设阶段，后续募投项目启动生产设施或发生实际排污行为之前，鼎龙（潜江）新材料、鼎龙（仙桃）新材料将及时办理、换领排污许可证。

2、预计后续取得或换发排污许可证不存在实质性法律障碍

根据《排污许可管理条例》第十一条的规定，对具备下列条件的排污单位，颁发排污许可证：（一）依法取得建设项目环境影响报告书（表）批准文件，或者已经办理环境影响登记表备案手续；（二）污染物排放符合污染物排放标准要求，重点污染物排放符合排污许可证申请与核发技术规范、环境影响报告书（表）

批准文件、重点污染物排放总量控制要求；其中，排污单位生产经营场所位于未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的，还应当符合有关地方人民政府关于改善生态环境质量的特别要求；（三）采用污染防治设施可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术；（四）自行监测方案的监测点位、指标、频次等符合国家自行监测规范。

鼎龙（潜江）新材料、鼎龙（仙桃）新材料已分别就本次募投项目编制了《环境影响报告书》并取得潜江市生态环境局、仙桃市生态环境局出具的环评批复文件；相关《环境影响报告书》及环评批复文件中均已明确污染物排放标准、可行的污染防治设施或技术以及符合国家监测技术要求的监测方案，规划配套了相应的环保设施，且鼎龙（潜江）新材料、鼎龙（仙桃）新材料将于本次募投项目竣工时及时办理竣工环境保护验收手续、按照《环境影响报告书》及环评批复文件中明确的污染物排放标准、排放总量等要求进行污染物排放，符合获得排污许可证的条件，因此预计后续鼎龙（潜江）新材料、鼎龙（仙桃）新材料取得或换发排污许可证不存在实质性法律障碍。

据此，本次募投项目已按相关规定办理环评批复手续，预计后续取得或换发排污许可证不存在实质性法律障碍。

3、本次募投项目不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况

根据《排污许可管理条例》第三十三条，违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上、100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。

如前文所述，截至本问询意见回复出具日，本次募投项目的实施主体中，鼎龙（潜江）新材料暂未开展生产经营活动，暂无需取得排污许可证，鼎龙（仙桃）新材料已取得《排污许可证》且尚在有效期内，由于本次募投项目目前均处于建设阶段，后续鼎龙（潜江）新材料、鼎龙（仙桃）新材料将根据募投项目实施进

度及时办理、换领排污许可证。

据此，截至本问询意见回复出具日，本次募投项目及其实施主体不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况。

（八）本次募投项目生产的产品是否属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的“高污染、高环境风险”。如是，是否使用《环境保护综合名录（2021年版）》除外工艺或其他清洁生产先进技术，并进行技术改造。如发行人产品属于“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内未构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形和刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为；

经查阅本次募投项目的《可行性研究报告》《环境影响报告书》及其批复文件，本次募投项目生产的主要产品包括 KrF、ArF 光刻胶、半导体工艺材料上游关键原材料（聚氨酯预聚体和微球）、半导体显示材料上游关键原材料（二胺、聚酰亚胺树脂、丙烯酸系衍生物和酚醛树脂）。经逐条比对本本次募投项目拟生产的产品与生态环境部印发的《环境保护综合名录（2021年版）》，本次募投项目生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的“高污染、高环境风险”产品。

据此，发行人本次募投项目生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的“高污染、高环境风险”产品。

（九）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；

1、本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量

（1）年产300吨KrF/ArF光刻胶产业化项目

根据本项目的《环境影响报告书》，本项目产生的污染物主要包括废水、废气、固废及噪声，本项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情

况如下：

①废气、废水、固废

污染物类别	具体污染物名称	排放量 (t/a)	具体环节
有组织排放 废气	VOCs	5.0290	光刻胶中间产品合成/纯化/混配/罐装 工序、车间暂存罐大小呼吸、储罐大 小呼吸、危废暂存、实验室废气、污 水处理等
	二氯甲烷	2.1760	
	甲醇	0.2720	
	四氢呋喃	0.1440	
	二甲苯	0.0980	
	氯化氢	0.0004	
	丙酮	0.0003	
	吡啶	0.000001	
	颗粒物	0.0040	光刻胶生产配料投料、包装工序
		氨气	0.0080
	硫化氢	0.0003	
无组织废气	VOCs	3.9290	光刻胶中间产品合成/纯化/混配/罐装 工序、车间暂存罐大小呼吸、储罐大 小呼吸、危废暂存、实验室废气、污 水处理等
	甲醇	0.2250	
	氨气	0.0030	
	颗粒物	0.0020	
	硫化氢	0.0001	
废水	盐分	2.7440	水喷淋、实验室排水、设备清洗、包 装瓶清洗、循环冷却、生活污水等
	COD	2.2160	
	BOD5	1.2950	
	总有机碳	1.0120	
	SS	0.7580	
	氨氮	0.0170	
生活垃圾	生活垃圾	45.0000	职工生活
一般工业固 废	废水处理站生化污泥	28.6400	污水生化处理
	废反渗透膜	5.0000	超纯水制备
	废空气滤网	0.5000	洁净车间空气过滤
	废包装材料	0.2000	原辅材料存储
危险废物	废包装材料	20.0900	辅料存储
	离心废液	1024.3800	中间产品及光刻胶生产过程
	冷凝废液	203.8800	

污染物类别	具体污染物名称	排放量 (t/a)	具体环节
	分液废液	171.9850	
	废滤布	23.4000	
	废滤芯	14.4000	
	废滤渣	12.2420	
	有机废液、废层析柱 (Al ₂ O ₃)	11.6600	
	有机废液、废层析柱 (硅胶)	5.0700	
	蒸馏釜残 (氯化钙等)	3.5500	
	蒸馏残渣	0.5660	
	残渣	0.0750	
	清洗废液	467.1800	
	废活性炭	85.5000	有机废气处理
	实验室检验固废	20.4000	检验
	污水处理站物化污泥	5.3200	污水物化处理
	废机油	0.5000	机器维修保养

②噪声

噪声源	噪声级 dB (A)	具体环节
各类泵、离心机、灌装机	85-90	中间产品及光刻胶生产
减压蒸馏装置	80	
反应釜、旋转蒸发仪、真空干燥箱	70	

(2) 光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目

根据本项目的《环境影响报告书》，本项目产生的污染物主要包括废水、废气、固废及噪声，本项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量情况如下：

①废气、废水、固废

污染物类别	具体污染物名称	排放量 (t/a)	具体环节
有组织排放废气	VOCs	2.4926	聚氨酯预聚体、微球、二胺单体、聚酰亚胺、丙烯酸系衍生物、酚醛树脂生产；实验室废气、储罐大小呼吸、危废暂存、污水处理
	丙酮	0.4730	
	丙烯酸	0.2030	
	颗粒物	0.1251	

污染物类别	具体污染物名称	排放量 (t/a)	具体环节
	甲醛	0.1052	
	TDI	0.0068	
	MDI	0.0050	
	丙烯腈	0.0170	
	HCl	0.0600	
	酚类	0.0603	
	甲苯	0.0280	
	氨	0.0207	
	甲醇	0.0080	
	硫化氢	0.0046	
	吡啶	0.0040	
无组织废气	VOCs	2.9471	聚氨酯预聚体、微球、二胺单体、聚酰亚胺、丙烯酸系衍生物、酚醛树脂生产、储罐大小呼吸、危废暂存、污水处理等
	颗粒物	0.3147	
	丙酮	0.0760	
	氨	0.0241	
	硫化氢	0.0004	
	酚类	0.0002	
	甲醛	0.0001	
废水	COD	7.6530	废气喷淋、聚酰亚胺生产、丙烯酸系衍生物生产、设备清洗、膜反冲洗、检测及生活污水等
	总有机碳	6.0200	
	BOD5	4.2620	
	SS	2.4770	
	总氮	0.4930	
	氨氮	0.1840	
	甲醛	0.1470	
	苯酚	0.0840	
	盐分	0.0770	
工业固废	污水处理站生化污泥	98.7400	洁净车间新风、废水处理
	废空气滤网	0.5000	
生活垃圾	生活垃圾	24.0000	职工生活
危险废物	浓缩废液	625.7270	聚氨酯预聚体、二胺、聚酰亚胺、丙烯酸系衍生物、酚醛树脂、微球生产、检测等
	脱水废液	351.1490	
	蒸馏残液及渗透膜废液	183.0410	

污染物类别	具体污染物名称	排放量 (t/a)	具体环节	
	有机废液	178.0000		
	设备清洗废溶剂	113.9180		
	蒸馏冷凝废液	43.3153		
	废弃的汽化渗透膜	3.0000		
	过滤杂质及更换的废滤网	1.0000		
	废丙酮溶剂	1.0000		
	检测废物	1.0000		
	废钨碳催化剂	0.7500		
	筛上物	0.3000		
	废树脂	0.3000		
	废滤芯、滤渣	0.2300		
	原辅料废包装材料	50.0000		原辅料拆包
	废活性炭	23.0000		有机废气处理
	集尘灰	8.9894		含尘废气处理
废滤筒	0.4000			
废布袋	0.1500			
	废机油	0.0500	机器维修保养	

②噪声

噪声源	噪声级 dB (A)	具体环节
筛分机、粉碎机	85	微球、酚醛树脂生产
流化床、真空泵	80	聚酰亚胺生产、聚氨酯预聚体生产
离心机、真空机组	75-85	二胺、聚酰亚胺生产
称重打包机	65-75	二胺、聚酰亚胺生产
各类反应釜、蒸发器、均质器、防爆齿轮泵、板框压滤机、防爆吸尘器、模温机、单锥干燥器、灌装机、混料罐、带式输送机、暂存搅拌罐、移动提升机、包装机	75	聚氨酯预聚体、微球、二胺、聚酰亚胺、丙烯酸系衍生物、酚醛树脂生产

2、募投项目所采取的主要污染物处理设施及处理能力与募投项目实施后所产生的污染相匹配

根据本次募投项目的《可行性研究报告》《环境影响报告书》，为处理本次募投项目实施过程中所产生的污染，鼎龙（潜江）新材料、鼎龙（仙桃）新材料拟

采取的环保措施主要包括采购相关环保设施/设备，进行废气及废水处理、噪声防治、固体废物储存及无害化处置等，其中年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目预计环保投入合计 750 万元，光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目预计环保投入合计 375.5 万元，上述环保投入的资金均来源于本次发行可转换公司债券的募集资金或自有资金。本次募投项目的主要污染物处理设施及处理能力如下：

污染物类别	年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目的污染物处理设施及能力	光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目的污染物处理设施及能力
固废	一般工业固废定期交由相关单位妥善处理处置；危险废物在暂存间内暂存并定期交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运处理，上述固废均妥善处理	
噪声	采取低噪声设备、减振、消声、车间降噪等措施后，厂界噪声满足相关排放标准要求	
无组织废气	有机物料通过管道密封输送，工艺废气通过管道负压收集，收集效率近 100%；包装废气通过集气罩收集，收集效率近 90%；污水处理站池体密封收集，收集效率近 90%，满足相关排放标准要求	
有组织排放废气	采取冷凝、水喷淋、碱喷淋、活性炭、布袋除尘器等设施处理后经排气筒排放，各废气污染物经处理后均能满足相应排放标准要求	采取冷凝、水喷淋、酸喷淋、碱喷淋、除雾、活性炭、UV 光解、滤筒除尘器、袋式除尘器等处理设施处理后经排气筒排放，各废气污染物经处理后均能满足相应排放标准要求
废水	生活污水依托现有隔油化粪池处理后，同其他废水排至厂区污水处理站（处理能力为 500m ³ /d）处理，废水经处理后满足相关排放标准要求	生活污水经化粪池预处理后，同其他废水排至厂区污水处理站（处理能力为 2500m ³ /d）处理，废水经处理后满足相关排放标准要求

根据本次募投项目的《环境影响报告书》及环评批复，本次募投项目所采取的主要污染物处理设施及处理能力能够保证其满足相关排放标准要求，环保措施能够与项目实施后所产生的污染相匹配。

据此，本次募投项目在生产过程中产生的主要污染物为废气、废水、噪声、固体废物，鼎龙（潜江）新材料、鼎龙（仙桃）新材料已就募投项目后续生产过程中涉及的污染情况制定了相应的环保处理措施，保证各项指标合格后对外排放，主要处理设施及处理能力与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

（十）发行人最近 36 个月是否存在受到生态环境领域行政处罚的情况，是否构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形，是否构成刑法修正案（十一）中第三百三十八条规定情形，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为；

根据发行人及其子公司的《无违法违规证明公共信用信息报告》、环保主管

部门出具的证明、发行人营业外支出明细、发行人的确认，并经检索公司及子公司环保主管部门相关网站，最近 36 个月内，发行人及其子公司不存在受到生态环境部门行政处罚的情形。

据此，发行人及其子公司最近 36 个月不存在受到生态环境领域行政处罚的情况，不存在导致严重环境污染或严重损害社会公共利益的违法行为。

(十一) 发行人主营业务的客户类型，发行人业务是否包括直接面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况；发行人及子公司现有业务、本次募投项目是否存在是否提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务（包括已下架业务）；发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供服务的具体情况；发行人本次募投项目是否存在上述情况；

1、发行人主要客户为各类企业单位，存在少量面向个人用户业务的情况

根据发行人说明，发行人是国内领先的关键赛道核心电子材料尤其是核心“卡脖子”进口替代类创新材料的研发、生产及销售的平台型公司，主要从事光电半导体材料及芯片、打印复印通用耗材等产品研发、生产及销售，发行人主营业务的客户类型情况如下：

业务板块	业务介绍	主要客户类型	是否包括直接面向个人用户的业务
半导体 CMP 工艺材料	公司主要围绕集成电路前段制造中的化学机械抛光（CMP）环节进行布局，产品包括抛光垫、抛光液、清洗液三大 CMP 环节核心耗材	国内主流晶圆厂	否
晶圆光刻胶	公司已布局多款主流晶圆光刻胶，包括高端 KrF 光刻胶和 ArF 光刻胶，目前上述产品正在客户验证测试阶段，尚未形成销售，后续拟销售给各类企业客户	国内主流晶圆厂	否
半导体显示材料	公司围绕柔性 OLED 显示屏幕制造用的上游材料进行布局，目前主要产品包括黄色聚酰亚胺 YPI、光敏聚酰亚胺 PSPI 和薄膜封装材料 TFE-INK 等	国内主流显示面板厂	否
半导体先进封装材料	公司目前重点开发临时键合胶（TBA）、半导体封装 PI 等产品	国内主流晶圆厂、封测厂	否
打印耗材用芯片	公司通过子公司旗捷科技进行打印耗材用芯片设计及销售	打印复印耗材厂商以及相关企业	是

业务板块	业务介绍	主要客户类型	是否包括直接面向个人用户的业务
打印复印通用耗材业务	公司提供碳粉、辊等耗材核心原材料，并结合公司打印耗材用芯片产品，终端布局硒鼓、墨盒两大产品	打印复印耗材厂商及销售、服务商等	是

如上表所示，报告期内，发行人主要客户均为各类企事业单位，存在少量面向个人客户的情况，主要系发行人子公司通过互联网拓展打印复印通用耗材、打印耗材用芯片的线上销售渠道，通过入驻亚马逊、京东等第三方平台开设网络店铺进行网络销售，该业务模式符合打印复印通用耗材行业的特征。

综上，发行人主要客户为各类企事业单位，存在少量面向个人用户业务的情况。

2、发行人及子公司现有业务、本次募投项目不存在提供、与客户共同运营网站、APP等互联网平台业务（包括已下架业务）的情况

根据《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（以下简称“《反垄断指南》”）相关规定，互联网平台是指通过网络信息技术，使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，以此共同创造价值的商业组织形态；平台经营者，是指向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等互联网平台服务的经营者；平台内经营者，是指在互联网平台内提供商品或者服务的经营者。

经核查，发行人及其子公司现有主营业务涉及光电半导体材料及芯片制造和打印复印耗材的制造，本次募投项目均围绕半导体材料制造相关主营业务。发行人主要通过线下直销模式向客户销售打印复印通用耗材、半导体材料。线上方面，发行人子公司通过亚马逊、京东等第三方平台进行打印复印通用耗材、打印耗材用芯片产品销售。另外，发行人及其子公司通过公司官网、微信公众号等方式完善品牌宣传与推广体系。

（1）发行人及子公司涉及的网站（域名）、微信公众号、小程序、APP以及第三方电商平台情况

根据发行人确认并经检索企查查（<https://qcc.com/>）、工业和信息化部政务服务平台 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统（<https://beian.miit.gov.cn/>）等网站，

截至本问询意见回复出具日，发行人及子公司涉及的网站（域名）、微信公众号、小程序、APP 以及第三方电商平台具体情况如下：

①网站（域名）

序号	运营主体	域名	主要用途	状态	公司是否收集、存储个人数据
1	发行人	dl-kg.cn/dl-kg.com	宣传展示	使用中	否
2	珠海联合天润	oamito.com	宣传展示	已停用	否
3	超俊科技	rettech.com.hk	宣传展示	使用中	否
4	旗捷科技	chipjet.com.cn	宣传展示	使用中	否
5	北海绩迅	speedinfotech.cn	宣传展示	使用中	否
6	北海绩迅	speed-china.com	宣传展示	使用中	否
7	上海承胜	speed-oa.com	内部运行系统	使用中	否
8	上海承胜	speed-sdp.com	内部运行系统	使用中	否
9	上海承胜	speed-bi.com	内部运行系统	使用中	否
10	北海奕绮盛	ebuyink.cn	墨盒回收，不涉及线上交易	已停用	是
11	珠海名图	mito.com.cn	宣传展示	使用中	否
12	名图九鼎	mito.com.cn	宣传展示	使用中	否

②微信公众号

序号	运营主体	公众号名称	主要用途	状态	公司是否收集、存储个人数据
1	发行人	鼎龙耗材	宣传展示	使用中	否
2	发行人	鼎龙控股集团	宣传展示	使用中	否
3	发行人	鼎龙控股员工之家	宣传展示、为公司员工提供园区生活服务	使用中	否
4	珠海名图	MitoColor	宣传展示	使用中	否
5	珠海名图	珠海名图	宣传展示	使用中	否
6	珠海超俊	Retech 超俊	宣传展示	使用中	否
7	珠海超俊	珠海超俊	宣传展示	使用中	否
8	北海绩迅	北海绩迅	宣传展示	使用中	否
9	北海绩迅	北海绩迅电子科技有限公司	宣传展示	使用中	否
10	旗捷科技	旗捷耗材芯片	宣传展示	使用中	否

序号	运营主体	公众号名称	主要用途	状态	公司是否收集、存储个人数据
11	旗捷科技	旗捷科技	宣传展示	使用中	否

③小程序、APP

序号	运营主体	小程序/APP名称	类型	主要用途	状态	公司是否收集、存储个人数据
1	发行人	鼎龙控股员工之家	小程序	为公司员工提供园区生活服务	使用中	不涉及收集公司外部人员个人信息
2	发行人	鼎龙供应链监控平台	小程序	载有公司货物的车辆送货随车环境监控	使用中	否
3	旗捷科技	ChipStation Home	小程序	搭配专有设备使用，可对通用耗材芯片进行固件升级	使用中	否
4	旗捷科技	ChipStation Home	APP		使用中	否

④第三方电商平台

序号	运营主体	平台	主要用途	状态
1	名图九鼎	京东	线上销售	使用中
2	旗捷科技	阿里国际站	线上销售	该店铺已于2022年6月关停
3	香港慧联科技有限公司	亚马逊	线上销售	该公司已于2023年9月注销

(2) 小结

①发行人及其子公司的网站、微信公众号、小程序、APP 主要用于企业宣传展示、为公司员工提供园区生活服务、载有公司货物的车辆送货随车环境监控和为公司产品进行固件升级，上述互联网载体中除“oamito.com”“ebuyink.cn”网站已停用外，其他网站、微信公众号、小程序、APP 均在使用中。上述互联网载体不存在第三方商户，未作为撮合交易的第三方平台，不存在相互依赖的双边或者多边主体在该等互联网载体提供的规则下交互并以此共同创造价值的情形，也不存在通过该等互联网载体向市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等互联网平台服务的情形，上述互联网载体不属于《反垄断指南》规定的“互联网平台”。据此，发行人及其子公司不存在提供或与客户共同经营网站、APP 等互联网平台业务的情形。

②报告期内，发行人子公司名图九鼎、旗捷科技、香港慧联科技有限公司（以下简称“香港慧联”）通过入驻第三方电商平台京东、阿里国际站、亚马逊开展线上销售业务，其中京东网店仍在运营中，阿里国际站及亚马逊的网店已关停，具体如下：A 名图九鼎在京东开设网店销售硒鼓，名图九鼎报告期内通过该网店累计实现收入 15.63 万元；B 旗捷科技曾在阿里国际站开设网店销售打印通用耗材芯片，该店铺已于 2022 年 6 月关停，旗捷科技报告期内通过该网店累计实现收入 4,898.57 美元；C 香港慧联曾在亚马逊平台开设网店销售硒鼓，香港慧联已于 2023 年 9 月注销，香港慧联报告期内通过该网店累计实现收入 3,464 万元。

上述子公司通过京东、阿里国际站、亚马逊第三方电商平台销售产品，但未从事该等第三方电商平台本身的运营和管理，不属于《反垄断指南》中规定的“平台经营者”，属于“平台经济领域经营者”中的“平台内经营者”。发行人子公司除作为平台内经营者在上述平台内销售商品外，不存在向其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等业务的情形。

据此，截至本问询意见回复出具日，发行人及子公司现有业务、本次募投项目不存在提供或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务的情形，不属于“平台经营者”；发行人子公司存在通过第三方电商平台销售产品的情形。

3、发行人部分网站、小程序存在收集、存储个人信息的情况，发行人不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，不存在对相关数据挖掘及提供服务的情况

如前一问题回复所述，发行人光电半导体材料及芯片业务的主要客户为国内主流晶圆厂、显示面板厂等各类企业，打印复印通用耗材业务的主要客户为批发商、贸易商，发行人仅存在少量直接面向个人用户的业务，系发行人子公司通过互联网拓展销售渠道，入驻京东等第三方平台开设网络店铺进行网络销售。经核查，截至本问询意见回复出具日，发行人及其子公司的网站（域名）、公众号、小程序、APP 以及在第三方平台开设店铺所涉个人数据收集、存储情况具体如下：

（1）网站（域名）

发行人子公司北海奕绮盛的“易佰印墨盒回收网站”（ebuyink.cn）主要为用

户提供墨盒回收服务，帮助用户回收处理空旧墨盒，存在收集用户手机号、发货地址等个人信息的情形，收集相关信息是实现线上回收服务相关功能的必要环节，相关数据的范围未超过合理且必要的限度，且该网站已于 2022 年停止运营。除此之外，发行人及其子公司其他网站仅限用于公司自有产品展示、信息发布和企业宣传，未开展面向个人用户的业务，不涉及收集、存储个人数据的情形，**后续亦无收集、存储个人数据的安排和计划。**

(2) 微信公众号

发行人及其子公司微信公众号仅限用于公司宣传展示，在公众号的相关访客留言和咨询菜单，发行人可以查看到访客的自主留言咨询信息，但不涉及收集、存储个人数据的情形，**后续亦无收集、存储个人数据的安排和计划。**

(3) 小程序、APP

发行人及其子公司小程序、APP 中：①“ChipStation Home”小程序/APP 系用于旗捷耗材芯片的固件升级，使用过程中需要连接移动设备与耗材芯片，因此需获取用户的硬件设备信息以进行配对，相关数据均通过 APP 用户协议、隐私政策取得了客户授权许可，前述硬件信息不涉及《个人信息保护法》第四条规定的个人信息。②“鼎龙供应链监控平台”小程序主要用于载有公司货物的车辆送货随车环境监控，发行人在经用户明示同意后，收集送货车辆的车牌号信息，前述车牌号信息不涉及个人信息。③“鼎龙控股员工之家”小程序在为公司员工提供园区生活服务过程中存在收集公司员工个人信息的情形，主要系获取用户手机号以绑定身份信息、采集人脸照片用于园区人脸识别，发行人收集前述个人数据均根据用户协议、隐私政策取得了客户授权许可，相关数据的范围未超过合理且必要的限度，且上述信息收集不涉及公司员工以外用户。除“鼎龙控股员工之家”小程序涉及收集员工个人信息外，发行人其他应用程序运营过程中不存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务的情况，**后续亦无新增收集、存储个人数据，或者拓展所涉及个人数据范围的安排和计划。**

(4) 第三方电商平台

根据发行人的确认并经查阅公司电商平台业务涉及的相关销售明细、相关电

商平台网站，发行人子公司的第三方电商平台业务均不涉及直播业务，第三方电商平台业务所涉个人数据收集、存储情况如下：

①香港慧联在亚马逊平台开设的网店由公司团队自行运营，该网店采用 FBA 模式 (Fulfillment By Amazon, 亚马逊物流)，香港慧联将商品运送至亚马逊的全球运营中心网络，由亚马逊平台负责订单的分拣、包装和配送，并且负责处理客户服务和退货事宜。根据亚马逊平台规则和隐私政策，由亚马逊平台统一收集、存储个人数据，香港慧联不直接面对消费者，无法获取消费者个人信息。据此，香港慧联不存在收集、存储消费者个人信息的情形，不存在对相关数据挖掘及提供增值服务的情形。香港慧联已于 2023 年 9 月注销，后续不存在收集、存储消费者个人数据的安排和计划。

②旗捷科技在阿里国际站平台开设网店由公司团队自行运营，消费者通过该网店下单后由旗捷科技直接向消费者发货。消费者个人信息由阿里国际站平台统一收集、存储，旗捷科技报告期内曾存在通过阿里国际站平台间接获得消费者个人信息（包括收件人昵称、联系电话及收货地址）的情形，根据阿里国际站平台规则要求，旗捷科技获得前述个人信息前均根据平台隐私政策取得了用户授权许可，其获得的客户个人信息仅用于提供售前及售后服务，该信息系实现产品线上销售的必要环节，收集的个人信息范围未超过合理且必要的最小限度，具有商业合理性和必要性，旗捷科技不存在对相关数据挖掘及提供增值服务的情形。旗捷科技上述网店已于 2022 年 6 月关停，目前不涉及收集、存储消费者个人信息的情形，后续亦不存在收集、存储消费者个人数据的安排和计划。

③名图九鼎在京东平台开设“名图 MITO 打印耗材旗舰店”销售自有品牌打印机耗材产品，由名图九鼎自行运营该网店并直接向消费者发货。消费者个人信息由京东平台统一收集、存储，名图九鼎存在通过京东平台间接获得消费者个人信息（包括收件人昵称、收件地址、经脱敏处理后的虚拟手机号等）的情形，根据京东平台规则要求，名图九鼎获得前述个人信息前均根据平台隐私政策取得了用户授权许可，其获得的客户个人信息仅用于提供售前及售后服务，该信息系实现产品线上销售的必要环节，收集的个人信息范围未超过合理且必要的最小限度，具有商业合理性和必要性。名图九鼎不存在对相关数据挖掘及提供增值服

务的情形，后续亦无对所涉及个人数据范围进行拓展的安排和计划。

根据发行人出具的说明并经检索中央网络安全和信息化委员会办公室网站 (<https://www.cac.gov.cn/>)、查阅名图九鼎京东网店后台截图，截至本问询意见回复出具之日，发行人及其子公司的网站（域名）、公众号、小程序、APP 以及在第三方平台开设店铺运营至今未涉及违法违规行，未受到网信办等主管部门处罚。

经核查，截至本问询意见回复出具之日，发行人涉及境外线上销售业务的亚马逊平台网店、阿里国际站平台网店均已停止运营。发行人目前境外销售均为线下对公销售，境外客户主要通过由与发行人签署订单方式开展合作，主要境外客户均为打印复印耗材行业客户，境外客户中不存在个人用户。发行人后续无在第三方电商平台新开设网店的安排和计划，现有网店后续亦无对收集、存储个人数据范围进行拓展的安排和计划。

综上，截至本问询意见回复出具之日，发行人不存在直播销售的行为；发行人部分网站、小程序及第三方电商平台店铺存在收集、存储个人信息的情形，相关数据范围未超过合理且必要限度，发行人不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务的情况，不存在对相关数据挖掘及提供增值服务等情况。发行人及其子公司的网站（域名）、公众号、小程序、APP 以及在第三方平台开设店铺运营至今未涉及违法违规行，未受到网信办等主管部门处罚。发行人目前的境外客户均为机构客户，不存在个人客户的情形。

4、发行人本次募投项目不存在上述情况

发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金将用于年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目、光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目以及补充流动资金，其中年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目将主要用于提高 KrF/ArF 光刻胶产品产能；光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目主要用于公司内部配套，建设拟用于自身抛光垫、面板显示材料等的上游原材料产能。本次募投项目均围绕发行人主营业务展开，系对发行人现有产品的进一步开发与升级，本次募投项目实施不会改变发行人的主营业务及经营模式，不涉及面向个人用户的业务，不涉及互联网平台业务，不存在提供、参加或与客户

共同经营网站、APP 等互联网平台业务（包括已下架业务）的情形，不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，也不存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情形。

综上所述，发行人本次募投项目不存在提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务的情况，不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务的情况，不存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等情况。

（十二）发行人报告期内其他业务收入的明细及波动原因，涉及的业务是否符合相关产业政策要求。

1、发行人报告期内其他业务收入明细及波动原因说明

报告期内，公司其他业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
材料销售	1,077.48	1,756.56	4,350.85	1,921.46
受托研发和技术服务	176.22	333.15	678.75	779.65
租金收入	56.28	64.41	340.25	512.65
其他	425.00	277.06	354.27	385.80
合计	1,734.99	2,431.18	5,724.12	3,599.56

公司其他业务收入主要为材料销售，2021年、2022年、2023年和2024年1-6月，材料销售占其他业务收入的比例分别为53.38%、76.01%、72.25%和62.10%，材料销售的产品主要为公司原材料销售和新开发产品/新拓展业务前期阶段销售等。受托研发和技术服务收入占其他业务收入的比例分别为21.66%、11.86%、13.70%、10.16%，除此之外，公司其他业务收入还包括租金、废品收入等，占比较低。

2022年，其他业务收入金额较高，主要由于当年为满足客户需要存在缓冲垫等材料销售所致。

公司其他业务收入中的租金收入由子公司珠海华达瑞产业园服务有限公司

产生，其业务即为对园区自有物业的租赁和使用管理，符合其营业执照所载经营范围。为统筹珠海区域业务的发展，优化资源配置，由子公司珠海华达瑞产业园服务有限公司购置位于珠海市高新区唐家湾镇金鼎科技工业园金恒二路（位于子公司珠海名图、珠海鼎龙等公司附近）的厂房土地。为有效利用暂时空置区域及提升资产活力，公司将当期暂时空置区域对外出租，2022 年随着公司子公司珠海超俊逐步从深圳搬迁至珠海而租赁华达瑞产业园，体系内自用区域逐渐增加，合并范围外租赁金额及比例逐渐减少，因此租金收入逐年降低。

2、发行人其他业务收入符合相关产业政策说明

根据发行人及其境内控股子公司现行有效的《营业执照》、发行人出具的书面确认并经检索国家企业信用信息公示系统等网站，发行人及其境内子公司经营范围详见本问询意见回复之附件一。截至本问询意见回复出具日，发行人及其子公司经营范围中涉及“房地产”相关内容企业共 5 家，具体情况如下：

序号	企业名称	与发行人关系	与“房地产”相关的经营范围	相关业务情况
1	鼎龙股份	发行人	非居住房地产租赁	仅向并表范围内子公司出租自有房屋
2	珠海华达瑞	发行人持股 100%	非居住房地产租赁	主要向并表范围内子公司出租自有房屋，少量对外出租
3	苏州卓英	发行人持股 100%	非居住房地产租赁	未实际开展房屋租赁业务
4	鼎龙（宁波）新材料	发行人持股 100%	非居住房地产租赁	未实际开展房屋租赁业务
5	旗捷投资	发行人持股 100%	房地产中介	未实际开展房地产中介业务

如上表所述，除发行人与珠海华达瑞存在向并表范围内子公司等主体出租自有房屋的情况外，发行人其他子公司均未实际开展房屋租赁业务，上述自有房屋租赁业务不属于房地产开发业务。

根据发行人说明并经核查，发行人及其子公司均无房地产开发企业资质及能力，未从事房地产业务且不存在从事房地产业务的发展规划。公司承诺未来不会从事房地产开发、经营、销售等业务，本次发行的募集资金亦不会通过任何方式直接或间接流入房地产开发业务。

据此，子公司珠海华达瑞对外出租厂房不属于房地产开发业务，符合其营业范围。且发行人及其子公司均不具有房地产开发资质，不属于房地产开发企业，未从事房地产开发业务。

除上述租赁收入外，公司其他业务收入主要依托主营业务收入延伸，所需遵循的产业政策主要为前述主营业务相关的产业政策，其他业务的开展不存在违反产业政策的情形。

（十三）中介机构核查情况

1、核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师主要采取了如下核查程序：

（1）查阅了《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）等关于淘汰类、限制类、过剩产能相关政策；查阅了发行人所属的半导体材料、芯片行业以及打印复印通用耗材行业的主要产业政策；

（2）查阅了国家发展改革委办公厅《关于发布“百家”重点用能单位名单的通知》（发改办环资[2019]351 号）、湖北省发展和改革委员会《关于重点用能单位“千家”企业 2018 年度节能目标完成情况的公告》等能源消费双控要求的相关政策；

（3）查阅了《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》《排污许可管理条例》《固定污染源排污分类许可管理名录（2019 年）》《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130 号）等涉及环境影响评价、排污许可、大气污染防治的相关规定；

（4）查阅了本次募投项目所在地人民政府发布的《潜江市人民政府关于优化调整潜江市高污染燃料禁燃区区划的通告》《仙桃市人民政府关于延续仙桃市高污染燃料禁燃区划定政策的通告》等涉及高污染燃料区划定相关政策文件；

（5）查阅了本次募投项目涉及的《可行性研究报告》《节能报告》《环境影

响报告书》等文件；

(6) 查阅了本次募投项目涉及的不动产权证书、项目立项备案、环评批复、危险化学品建设项目安全条件审查意见、节能审查批复等文件；

(7) 查阅了募投项目实施主体鼎龙（仙桃）新材料的《排污许可证》；

(8) 查阅了发行人及其子公司的《无违法违规证明公共信用信息报告》、环保主管部门出具的证明、发行人报告期内的营业外支出明细等文件；

(9) 查阅了发行人最近三年的《年度报告》《审计报告》及《2024年半年度报告》等公开披露文件；

(10) 网络检索了企查查、工业和信息化部政务服务平台 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统、中央网络安全和信息化委员会办公室等网站以及发行人及其子公司的网站域名、微信公众号、小程序、APP；

(11) 查阅了亚马逊平台、阿里国际站平台、京东平台官网及上述电商平台的规则及隐私政策；查阅了旗捷科技的阿里国际站网店销售明细、珠海名图九鼎科技有限公司（以下简称“名图九鼎”）的京东网店后台订单界面；

(12) 查阅了发行人及其主要子公司报告期内的销售明细；

(13) 查阅了发行人的其他业务收入明细、发行人就报告期各期其他业务收入构成及其变动情况出具的说明文件；

(14) 查阅了发行人子公司珠海华达瑞产业园服务有限公司报告期内签署的相关租赁合同；查阅了发行人及境内子公司的工商登记信息，了解其是否持有房地产开发业务资质以及是否从事房地产开发业务。

2、核查结论

针对问题（一）至问题（十一），保荐机构和发行人律师经核查后认为：

(1) 公司主营业务及本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策；

(2) 本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定

资产投资项目节能审查意见；

(3) 本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂或机组；

(4) 本次募投项目已按照相关法律法规规定履行主管部门审批、核准、备案程序；已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；

(5) 本次募投项目虽然位于大气污染防治重点区域，但均未使用煤作为主要能源，不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目；

(6) 本次募投项目中，年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目位于高污染燃料禁燃区内，光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目不在高污染燃料禁燃区内；上述募投项目均不涉及燃用相应类别的高污染燃料的情形；

(7) 截至本问询意见回复出具日，本次募投项目均处于建设阶段，募投项目的实施主体鼎龙（潜江）新材料暂无需取得排污许可证、鼎龙（仙桃）新材料已取得排污许可证，上述实施主体应在募投项目启动生产设施或发生实际排污行为之前取得、换领排污许可证。本次募投项目已按相关规定办理环评批复手续，预计后续取得或换发排污许可证不存在实质性法律障碍。本次募投项目及其实施主体不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况；

(8) 本次募投项目生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高污染、高环境风险”；

(9) 本次募投项目在生产过程中产生的主要污染物为废气、废水、噪声、固体废物，鼎龙（潜江）新材料、鼎龙（仙桃）新材料已就募投项目后续生产过程中涉及的污染情况制定了相应的环保处理措施，保证各项指标合格后对外排放，主要处理设施及处理能力与募投项目实施后所产生的污染相匹配；

(10) 发行人最近 36 个月不存在受到生态环境领域行政处罚的情况；

(11) 发行人主要客户均为各类企业单位，发行人及子公司、本次募投项目不存在提供、与客户共同运营网站等互联网平台业务的情形，不属于“平台经营

者”；发行人子公司存在通过第三方电商平台销售产品以及通过 APP 和小程序为自身客户提供固件升级服务的情形；发行人部分小程序存在收集、存储员工个人信息的情况，收集相关个人信息系为发行人员工提供园区生活服务与管理的必要环节，数据范围未超过合理且必要限度，发行人不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务的情况，不存在对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，**发行人后续无新设互联网载体收集、存储个人信息的安排和计划，现有互联网载体后续亦无对所涉及个人数据范围进行拓展的安排和计划。发行人及其子公司的网站（域名）、公众号、小程序、APP 以及在第三方平台开设店铺运营至今未涉及违法违规行，未受到过网信办等主管部门处罚。**发行人本次募投项目不存在提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务的情况，不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务的情况，不存在收集、存储个人数据，对相关数据挖掘及提供增值服务等情况。

针对问题（十二），保荐机构、发行人律师和申报会计师经核查后认为：

发行人报告期内其他业务收入的波动原因合理，公司其他业务收入主要依托主营业务收入延伸，所需遵循的产业政策主要为前述主营业务相关的产业政策，其他业务的开展不存在违反产业政策的情形。**发行人及其子公司均未持有从事房地产开发业务的资质，未从事房地产开发业务，本次发行的募集资金亦不会流入房地产开发业务。**

问题二

报告期内，公司扣非归母净利润分别为 20,659.40 万元、34,809.16 万元、16,434.21 万元和 6,584.78 万元，2023 年扣非归母净利润同比下降 52.79%，2024 年一季度随着 CPM 抛光材料的规模释放等原因，公司最近一期扣非归母净利润同比增长 213.71%。报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 33.68%、39.07%、36.72% 和 44.71%。报告期各期，公司境外销售收入金额为 140,102.71 万元、130,146.35 万元、113,354.31 万元和 26,311.08 万元，占主营业务收入的比例分别为 60.39%、48.85%、42.89% 和 37.67%，主要为开展打印复印通用耗材的境外销售业务。公司客户中存在成立时间较短即成为前五大客户的情形，前五大客户和前五大供应商中存在重合的情况。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净

额分别为 311.95 万元、56,278.60 万元、53,434.86 万元和 16,607.82 万元。截至报告期末，公司持有交易性金融资产 1,601.12 万元，为理财产品；其他应收款 7,095.14 万元，其他非流动金融资产 26,347.36 万元，主要为对徐州盛芯半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）等的股权投资；长期股权投资 37,554.56 万元，主要为对河北海力恒远新材料股份有限公司等的股权投资。

请发行人补充说明：（一）结合各细分产品销售收入、产品价格及销量变动、行业的供需状况、公司竞争优势、期间费用变化等，量化说明公司报告期内扣非归母净利润和毛利率波动较大的原因和合理性，与同行业可比公司情况是否一致；（二）结合各细分产品相关技术来源、主要产品和原材料涉及的主要外销或进口国家地区的贸易政策变动情况，说明公司是否对境外供应商和客户存在重大依赖，相关国家或地区贸易政策变动对公司经营的影响，公司拟采取的应对措施及其可行性、有效性；（三）结合报告期内发行人外销收入对应的主要产品销量、销售价格、销售金额、境外主要客户基本情况、与境外主要客户相关协议或合同签署情况（包括但不限于客户名称、所属国家或地区、成立时间、主营业务、经营规模、销售金额、销售产品明细及合作时间），量化分析报告期内境外收入逐年下降的具体原因及合理性，结合报告期内发行人外销收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额、外销产品运输费用等的匹配情况、报告期内函证情况等，说明境外销售收入的真实性、准确性，并结合报告期内函证回函率情况，说明回函不符或未回函的原因及对回函不符和未回函客户收入的核查是否履行了替代程序及充分性；（四）前五大客户中存在成立时间较短的公司的原因及合理性，公司对其销售情况、销售价格是否公允、毛利率是否与其他同类客户存在显著差异，相关客户是否与发行人存在关联关系，相关交易是否具有商业实质；（五）报告期内客户与供应商重合的具体情况及其合理性，相关业务的交易背景及价格公允性，是否具有商业实质及符合行业惯例；（六）结合报告期内经营活动现金流量净额波动较大的具体原因、与经营业绩的匹配情况，说明公司是否具备正常的现金流量水平，并结合公司现金流情况、资产负债率、未来营运资金需求、现金分红安排及资本支出计划等，进一步说明公司是否具备偿还可转换公司债券本息的能力；（七）公司理财产品具体收益情况，河北海力恒远新材料股份有限公司等主体的具体业务情况、与公司主营业务的具体协同关系，是否

为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，以及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况，在此基础上说明发行人未将该投资认定为财务性投资是否符合相关规定；自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资的具体情况，并结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期期末是否持有金额较大的财务性投资。

请发行人补充披露（一）（二）（三）（六）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师对（二）（三）（四）（五）核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合各细分产品销售收入、产品价格及销量变动、行业的供需状况、公司竞争优势、期间费用变化等，量化说明公司报告期内扣非归母净利润和毛利率波动较大的原因和合理性，与同行业可比公司情况是否一致；

1、报告期内毛利率波动的原因和合理性

报告期内，公司主营业务毛利率及变动情况如下：

项目	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年
	毛利率	同比变动	毛利率	同比变动	毛利率	同比变动	毛利率
光电半导体材料及芯片	67.21%	8.27%	61.48%	-6.21%	67.69%	2.82%	64.87%
打印复印通用耗材	29.29%	4.24%	24.85%	-3.61%	28.45%	2.20%	26.25%

报告期内，公司主营业务综合毛利率水平稳中有升，分别为 33.68%、39.07%、36.72%和 45.31%。其中光电半导体材料及芯片产品的毛利率分别为 64.87%、67.69%、61.48%和 67.21%，毛利率呈现一定波动态势；打印复印耗材产品的毛利率分别为 26.25%、28.45%、24.85%和 29.29%，该产品较为成熟，故毛利率呈现平缓波动的趋势，具体分析如下：

（1）销售收入分产品变动情况

报告期各期，公司主营产品为 CMP 抛光垫、抛光液/清洗液、光电显示材料等半导体材料和芯片以及碳粉、硒鼓、墨盒、辊等打印复印通用耗材。报告期各期，公司主营业务收入的波动主要受各产品系列收入波动影响。

2022 年，公司主营业务收入同比增长 14.84%，主要由于半导体材料产品放量所致。其中：①CMP 制程工艺材料中的 CMP 抛光垫为主要收入贡献产品，其已进入稳定、规模化生产、销售阶段，2022 年实现销售收入 45,702.98 万元，较上年同期增长 53.11%；②CMP 抛光液、清洗液产品当年进入快速放量阶段，实现销售收入 1,789.44 万元；③半导体显示材料 YPI、PSPI 等产品 2022 年实现销售收入同比增长 438.98%。另一方面，打印复印通用耗材产品中：①碳粉产品随着公司复印粉市场的大力开拓而增长明显，整体销售收入同比增长 51.17%；②公司打印复印通用耗材产业链的良好协同进一步提升了硒鼓等成品端产品的竞争优势，进而提升了硒鼓产品收入，当年同比增长超百分之二十。

2023 年，公司主营业务收入同比略有降低：①半导体材料业务板块，虽然因 2023 年上半年下游客户受政策影响其自身产能较弱而影响公司 CMP 抛光垫业务的收入，但半导体材料产品中 CMP 抛光液/清洗液产品和显示材料 YPI、PSPI 等产品的销售情况继续保持较快增长，分别实现销售收入 7,709.63 万元和 17,390.04 万元，分别同比增长 330.84%和 267.82%。②打印复印通用耗材业务板块，一方面碳粉产品受终端市场需求及原装彩粉厂商供应链恢复等因素影响，销量较 2022 年需求高峰期降低而导致销售收入减少；另一方面成品端产品硒鼓、墨盒亦受宏观经济和兼容耗材市场需求回落影响导致销售金额有所回落，但随着墨盒市场在 2023 年三季度后逐渐恢复，墨盒产品的收入降幅相对较小。因此两大类产品综合来看，整体平滑了当年主营业务收入的同比变动。

2024 年 1-6 月，多因素推动半导体行业复苏。一方面，汽车电子产业强劲增长，催暖半导体行业；另一方面，AI 需求的爆发促进了逻辑芯片和高端存储器的需求反弹；此外，得益于消费市场的回暖、高端智能手机新品的推出以及自动驾驶技术的应用，消费电子需求亦呈提升态势。根据美国半导体行业协会（SIA）的数据，2024 年第二季度全球半导体行业销售总额达到了 1,499 亿美元，同比 2023 年第二季度增长了 18.3%，同时比 2024 年第一季度增长了 6.5%。行业整体

复苏向好助推公司主营业务收入的同比增长。2024年1-6月，公司主营业务收入同比增长31.66%，主要由于①光电半导体材料业务板块，各类产品均在快速增长，其中CMP抛光垫产品，硬垫方面，国内逻辑晶圆厂客户持续开拓，技术节点、制程占比及客户范围持续扩大，相关新增型号产品取得批量订单；软垫方面，潜江工厂多个软垫产品已实现批量销售，产能进入爬坡阶段，综合作用使得CMP抛光垫当期实现销售收入29,784.99万元，同比增长99.79%；CMP抛光液和清洗液产品受实现销售的产品系列增加以及成熟产品持续放量影响，销售收入增长快速，2024年1-6月同比增长189.71%；显示材料YPI、PSPI等产品规模化生产的体系能力持续提升，销售情况继续保持快速增长，公司与下游重要面板客户的产品渗透和合作持续加深，使得该部分产品收入同比增加232.27%。②打印复印通用耗材板块，受市场整体供需变化影响，公司墨盒以及碳粉销售收入的同比提升；同时由于公司部分硒鼓产品销往中东地区，巴以冲突影响该等区域正常采购需求，加之整体硒鼓市场竞争加剧等，综合使得硒鼓和辊的收入同比有所降低。

（2）销售价格、销量变动

报告期各期，公司主营产品为光电半导体材料及芯片以及打印复印通用耗材。其中光电半导体材料及芯片产品主要包括抛光垫、抛光液/清洗液、半导体显示材料、芯片等；打印复印通用耗材产品主要包括碳粉、硒鼓、墨盒等。

① 抛光垫

报告期内，公司抛光垫产品以及半导体显示材料的毛利率波动受销量以及产品结构影响。2022年抛光垫产品的毛利率增长主要是由于当期销量同比大幅提升，规模效应摊薄了单位成本，因此提高了当期毛利率。2023年抛光垫产品的毛利率有所下降，主要由于2023年上半年消费半导体领域下游需求弱化，半导体行业库存较高，因此下游客户端进入主动库存调整阶段，尽管三四季度市场逐步复苏但当期整体销量仍下降较多，使得单位成本同比增长；但当年公司在抛光垫硬垫方面，国内逻辑晶圆厂开拓顺利，制程节点覆盖范围进一步扩大，12吋产品销售比例提升，拉动了公司销售均价的提升，因此综合使得当年毛利率降幅较小。2024年1-6月，公司抛光垫产品的销售延续2023年下半年增长态势，继续快速放量，整体销量增长111.07%，有效摊薄了单位成本；同时当期受产品结构影响

抛光垫均价有所下降。综合使得公司当期抛光垫毛利率增幅不高。

整体而言，报告期内抛光垫产品的毛利率波动受销量以及产品结构影响。

② 抛光液/清洗液

2023 年抛光液/清洗液产品的销量同比大幅提升 286.11%，主要由于 2023 年下半年公司多款抛光液产品获得国内主流晶圆厂等客户的订单。销量增加一方面优化了产品结构提升了销售均价，一方面摊薄了单位成本，进而提升了当期毛利率。

2024 年 1-6 月公司获得客户验证通过并实现销售的抛光液/清洗液种类增加，且成熟产品放量明显，较去年同期成本摊薄效果明显。同时，产品系列的丰富带动了销售均价的提升，综合使得当期毛利率同比增加。

整体而言，抛光液/清洗液毛利率主要受产品种类丰富以及销量提升影响而持续增长。

③ 半导体显示材料

报告期内半导体显示材料 YPI、PSPI 等产品处于逐步放量阶段，销量有较大幅度的提升，已成为部分主流面板客户的主要供应商。报告期各期，公司半导体显示材料的毛利率波动主要由于销量以及产品结构影响。

④ 芯片

报告期内芯片产品主要为通用打印耗材芯片，该类产品的新品具有先发优势可以获得更高定价，因此销售价格为影响毛利率的关键因素。2022 年芯片毛利率有所增加，主要由于销售均价的提升影响：公司持续研发芯片新品，完善耗材芯片产品布局，同时向半导体设备配件领域布局和探索导致产品结构调整，因此新产品销售均价提升带动毛利率升高。2023 年由于新型号打印机迭代放缓导致通用打印耗材芯片新品减少，同时受当年整体行业库存较高、去库存缓慢等影响，当期芯片销售均价下降，叠加平均单位成本上升的影响导致毛利率减少较多。2024 年 1-6 月芯片毛利率与去年同期基本持平。

⑤ 碳粉

2022 年碳粉毛利率有所降低：一方面随着复印粉等市场开拓销量快速增长带动收入端增长；另一方面平均单位成本的涨幅超过销售均价从而导致毛利率的降低。

2023 年受终端市场需求及原装彩粉厂商供应链恢复等因素影响，碳粉销量同比 2022 年高峰期有所下降，销量的下滑导致单位成本分摊增加因此当期毛利率继续下降。

2024 年 1-6 月碳粉销量较同期相比有所增长带动平均单位成本降低，因此当期毛利率略有增加。

整体而言，碳粉主要受兼容市场终端需求、兼容碳粉厂商竞争、原厂促销、公司产品结构及新产品推进速度等多重因素直接影响各期销售数量，进而影响产品综合成本，从而使得毛利率出现一定波动。

⑥ 硒鼓

激光打印机以其快速、成像质量高的特点，成为办公场景中的首选。硒鼓作为激光打印机的核心耗材，其市场受激光打印机市场的影响。报告期内公司硒鼓毛利率稳步提升，其中 2022 年略有增长主要由于：当期境外市场复工复产带动了对激光打印机及其配套耗材硒鼓的需求，但供应链尚未完全恢复，供需关系变化以及公司打印复印通用耗材供应链协同效应、硒鼓智能化产线投产并逐渐稳定量产、人力资源整合、组织结构优化等因素，共同带动了当期毛利率的提升。2023 年和 2024 年 1-6 月公司硒鼓产品的毛利率稳中有升。

⑦ 墨盒

2022 年墨盒的毛利率同比下降，主要是销售均价变动产生的影响：喷墨打印机由于其成本优势以及打印速度相对慢、清晰度相对低等特点，多用于居家办公使用，2021 年境外居家办公需求陡增带动了墨盒市场需求，使得墨盒处于暂时缺货状态，进而带动了均价的上升，后由于市场大量铺货而居家办公减少使得再生墨盒行业进入短期去库存调节阶段，受此影响，销售均价降低较多，进而影响了当期毛利率。

2023 年墨盒的毛利率波动较小，收入和成本的同比变动幅度大致相同，2022

年和 2023 年墨盒毛利率都处于较低水平主要由于市场在前期经过大规模囤货后进入到了去库存的调节期，毛利率也被迫维持低位，直至 2023 年三季度后有所回升，故墨盒 2023 年毛利率略高于 2022 年。

2024 年 1-6 月墨盒的毛利率较同期增长，一方面是自 2023 年四季度以来墨盒市场已逐步回暖，需求端恢复，销量同比增加较多摊薄了成本；另一方面公司降本增效措施效果显现，对主要产品的原材料成本进行了有效控制，同时改进内部生产流程，优化生产组织架构，提升生产工艺等，从而提高产品生产效率和合格率，由此使得单位成本同比降幅较多。

综上分析，公司各细分产品毛利率的变动具有合理原因。

(3) 同行业可比公司情况

报告期各期，公司与同行业可比上市公司毛利率对比如下：

单位：%

业务类别	公司简称	主营产品	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
光电半导体材料及芯片	安集科技	化学机械抛光液、功能性湿电子化学品（清洗液、光刻胶剥离液等）	57.72	55.81	54.21	51.08
	Entegris	特种化学品和工程材料、微污染控制、先进材料处理、半导体制造（抛光垫和抛光液等）	45.95	42.50	42.55	46.09
	Fujifilm	研磨剂等精密化学品、单晶硅锭、热喷涂材料等高性能材料、PSP1 等	/	43.45	46.56	47.14
	Resonac	石油化工产品、电子设备及半导体产品（抛光液）、陶瓷等无机材料等	22.65	19.13	21.76	23.81
	Merck	创新医药、生命科学、前沿功能电子材料技术等	77.15	73.17	70.63	72.02
	DuPont	农业、材料科学、电子与工业板块（抛光垫和抛光液）等	35.86	35.08	35.45	35.13

业务类别	公司简称	主营产品	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
	平均值	/	47.87	44.86	45.19	45.88
	发行人	抛光垫、抛光液、清洗液、YPI、PSPI、芯片等	67.21	61.48	67.69	64.87
打印复印通用耗材	纳思达 ^注	原装打印机及耗材、通用耗材及配件、芯片等	30.69	31.54	29.19	29.16
	发行人	打印复印通用耗材	29.29	24.85	28.45	26.25

注：纳思达毛利率选取其定期报告中披露的通用耗材及配件产品的毛利率。

公司光电半导体及芯片业务的毛利率高于可比上市公司平均水平主要因为：各公司所布局产品结构以及业务发展阶段不同，且各可比公司之间细分产品亦存在差异。安集科技主要产品为抛光液和清洗液，其综合毛利率高于公司抛光液/清洗液产品，主要原因是安集科技该类产品种类丰富而公司该类产品在 2022-2023 年才逐步放量，处于快速发展阶段，而且公司该类产品的毛利率亦处于高速增长阶段，与安集科技的毛利率差异逐期快速缩小。Entegris、Fujifilm、Resonac、Merck 和 DuPont 为境外知名集团公司，这些公司的共同特点一是业务多元化、产品系列及产业链更为丰富综合；二是占据了半导体材料的垄断地位，如 DuPont 的 CMP 抛光垫产品占全球市场份额 75%以上。但由于境外公司披露的毛利率数据仅有综合毛利率、未单独拆分至可比业务板块，而可比业务板块仅为这些境外公司多元化业务中的一个分部或事业部，因此从数据角度将公司毛利率与这些境外公司的综合毛利率对比则可比性较弱。

公司打印复印通用耗材业务的可比公司主要为纳思达，公司该项业务的毛利率低于纳思达主要原因：①纳思达为打印复印全产业链覆盖，其产品系列多于公司且拥有自主品牌产品，因此产品结构不同会造成毛利率的差异；②纳思达规模体量较大，2024年1-6月其通用耗材及配件产品营业收入为 24.22 亿元，而公司同期打印复印耗材产品主营业务收入仅为 8.67 亿元，规模效应亦会对毛利率产生一定影响；③纳思达销售模式以分销为主、直销为辅，根据其定期报告披露分销的毛利率高于直销，而公司主要是直销模式，因此销售模式差异也导致了毛利率的差异。

2、报告期内扣非归母净利润波动的原因和合理性

报告期内公司扣非归母净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
营业收入	151,882.06	31.01%	266,712.79	-2.00%	272,148.37	15.52%	235,588.70
营业成本	83,253.43	8.53%	168,171.56	-0.18%	168,477.69	7.45%	156,798.70
营业毛利	68,628.63	74.96%	98,541.23	-4.95%	103,670.68	31.58%	78,790.00
毛利率	45.19%	11.35%	36.95%	-1.15%	38.09%	4.65%	33.44%
期间费用	40,588.92	31.31%	70,189.25	24.06%	56,576.17	2.70%	55,089.02
归母净利润	21,784.05	127.22%	22,200.79	-43.08%	39,006.68	82.68%	21,352.11
非经常性损益	2,116.67	-23.68%	5,766.58	37.38%	4,197.52	505.95%	692.71
扣非归母净利润	19,667.37	188.64%	16,434.21	-52.79%	34,809.16	68.49%	20,659.40

报告期各期，公司扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为20,659.40万元、34,809.16万元、16,434.21万元和19,667.37万元。

2022年，公司扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润同比增长68.49%，主要由于一方面当年销售规模提升，规模效益显现，毛利率提升、费用率下降影响；一方面随着公司在光电半导体材料领域覆盖的产品系列日益丰富，以及产品有序进入放量期，光电半导体材料及芯片收入占主营业务收入比例由19.23%提升至27.06%，亦带动提升了公司的综合毛利率水平，进而提升了净利润水平。

2023年，公司扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润同比下降52.79%，一方面CMP抛光垫业务2023年上半年由于下游部分客户受政策面影响自身产能较弱，影响了公司CMP抛光垫业务的销售及利润规模，公司CMP抛光液、清洗液等销售规模虽同比增长但尚未盈利；一方面打印复印通用耗材业务仍继续受市场影响等，当年毛利率呈一定下滑。同时，叠加当年研发投入增加以及投建项目转固导致的折旧摊销费用增加、银行贷款利息增加、子公司的股权激励成本增加等，共同影响了当期净利润水平。影响公司2023年扣除非经常性

损益后归属于母公司普通股股东净利润同比下降的因素，不具有持续性及不可逆转性。2024年1-6月随着光电半导体材料产品销量提升，成本得以进一步摊薄带动毛利率提高，以及打印复印通用耗材受市场恢复和公司战略调整产品结构优化等影响，毛利率亦呈现回升态势，公司扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润较2023年同期实现188.64%的提升。

扣非归母净利润的波动主要由于营业收入、毛利率、期间费用等波动影响，具体分析如下：

(1) 受宏观环境影响，行业供需波动影响营业收入和毛利率

光电半导体材料及芯片板块：全球半导体产业呈现出典型的周期性成长特征，当前半导体行业周期性波动不改长期成长趋势。从长期来看，根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）数据，2024年1-5月全球半导体销售额约为2,363亿美元，同比增长约18.6%；亚太地区半导体销售额约为1,313亿美元，同比增长20.3%。根据市场研究机构Market.us对未来十年的半导体行业进行了展望，其预计从2023到2032年，全球销售额将以8.8%的复合年增长率增长，到2032年预计全球半导体市场规模将达到13,077亿美元。从短期来看，WSTS上调今年全球半导体产值预测，在经历了2023年半导体供应链库存的持续调整后，2024年以来全球半导体销售额得以好转；同时作为先行指标的费城半导体指数变化已反映向上趋势。

打印复印通用耗材板块：根据华经产业研究院数据，2016年至2020年，全球打印耗材市场由590亿美金下滑至518亿美金。根据Wind统计，2021年受外部因素影响居家办公用户增加带动了打印复印设备市场，从而使得全球打印复印耗材市场规模达到750亿美元，同比增长44.78%，出现暂时高速增长。根据中商产业研究院数据，2016年至2022年，中国打印耗材市场规模由1,356亿元增长至1,543.5亿元，预计2023年市场规模为1,571.6亿元，但增速已逐步放缓。考虑外部因素影响消退以及政府无纸化办公和企业数字化转型商业模式的不断推进，市场整体打印复印输出的需求受到了不同程度的抑制。

受市场需求波动影响，报告期内公司各类产品销售亦出现不同程度的波动，影响了收入及毛利率的波动，进而影响扣非后归母净利润水平。具体分析参见本

回复“问题二”之“(一)”之“1”。

(2) 公司双业务板块竞争优势明显，带动公司经营业绩向好

①光电半导体材料及芯片板块公司自研产品逐步打破垄断成为龙头

公司聚焦半导体行业中供给集中度高、外企寡头垄断的关键材料，目前已在多类半导体材料领域，打破国外垄断，形成了较为丰富的半导体新材料产品矩阵，成为国内半导体新材料领域的主要供应商，具体情况如下：

1) CMP 抛光材料市场集中度较高，竞争格局呈现寡头垄断，主要原因是技术门槛高、龙头企业专利及产品丰富且客户粘性强。在寡头垄断的背景下，公司进行了长期的自主研发，掌握 CMP 抛光垫全流程核心研发技术和生产工艺，打破国外垄断，成为国内主要供应商，具备为下游晶圆厂客户提供一站式 CMP 核心材料及服务的能力。

在 CMP 抛光垫产品方面，产品深度渗透国内主流晶圆厂，与客户形成密切深度合作，并荣获多家核心客户核发的优秀供应商。同时，公司已经自建抛光垫硬垫、软垫及配套原材料缓冲垫产能，且已在上游关键原材料预聚体和微球等方面实现技术突破，并已布局产能，后续上游关键原材料的全面自产有望进一步提升公司在 CMP 抛光垫领域的优势地位。

在 CMP 抛光液产品方面，公司多线布局多晶硅制程、金属铜制程、金属钨制程、介电层制程等系列抛光液产品，部分产品已实现规模化销售。公司已实现抛光液上游部分核心原材料研磨粒子的自主制备，打破国外研磨粒子供应商对国内 CMP 抛光液生产商的垄断供应制约，保障了公司抛光液产品供应链的安全、稳定、经济性；在清洗液产品方面，公司铜制程 CMP 后清洗液产品持续稳定获得订单，其他制程抛光后清洗液产品部分在客户端验证反馈良好。

2) 在 YPI 产品方面，公司拥有千吨级、超洁净、自动化 YPI 产线并实现量产出货；在 PSPI 产品方面，公司打破国外垄断，实现批量出货，公司现有合计 1,200 吨 PSPI 产能。截至目前，公司已成为国内部分主流面板厂商的主要供应商。

3) 截至 2024 年 8 月末，公司已布局开发 20 款光刻胶产品，其中 5 款产品

通过公司中试放大生产并分别进入客户放大测试及上线测试阶段, 5 款产品已小试生产并送样至客户端进行小样测试验证, 整体测试进展顺利; 半导体封装 PI 方面, 公司已布局 7 款产品, 在 2024 年上半年已取得了订单, 形成了业务突破。

报告期内, 上述竞争优势带动公司半导体产品快速放量, 自 2022 年以来抛光垫、半导体显示材料及抛光液、清洗液等产品销售规模扩大, 增幅明显带动了营业收入的增长。报告期内公司光电半导体材料及芯片产品的收入占比逐期增加, 其高毛利产品亦带动公司综合毛利率整体呈增长趋势。

②打印复印通用耗材板块公司全产业链经营模式具有较强竞争力

打印复印通用耗材行业市场竞争模式较为成熟, 通用耗材市场份额更多倾向综合实力强、具有技术卡位和规模优势、品牌影响力较大、产品价低质优的头部企业。在打印复印通用耗材领域, 公司形成了极具竞争力的全产业链经营模式, 上游提供彩色聚合碳粉、耗材芯片、辊等耗材核心原材料, 终端布局硒鼓、墨盒两大产品。终端的硒鼓、墨盒产品带动上游碳粉、芯片、辊产品的销售, 同时借助先进核心上游芯片产品占领市场, 上下游产业联动, 稳固公司在打印复印耗材行业内的优势地位。另一方面, 公司不断进行原有核心产品的迭代和技术突破, 不断打造完善各技术平台攻关, 进一步丰富了公司在材料领域的技术及人才储备。

报告期内尽管面临宏观环境影响市场需求及行业竞争加剧等不利因素, 公司依靠自身全产业链协同效应, 一方面通过品牌推广、行业展会、客户服务等方式开发潜在客户获取订单; 另一方面通过推进产线自动化建设、信息化系统升级、人员整合优化、加强存货及应收账款管理等措施提升经营业绩, 在报告期内保持稳定波动增长的趋势。

(3) 期间费用增加影响

报告期各期公司期间费用及变动情况如下:

单位: 万元

期间费用	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
销售费用	6,454.73	10.72%	11,658.33	1.40%	11,497.13	4.81%	10,969.78

期间费用	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
管理费用	11,615.95	23.35%	20,435.09	12.80%	18,116.95	2.09%	17,746.86
财务费用	613.51	-137.66%	71.35	-101.53%	-4,672.11	-653.24%	844.50
研发费用	21,904.73	26.67%	38,024.48	20.20%	31,634.19	23.92%	25,527.88
合计	40,588.92	31.31%	70,189.25	24.06%	56,576.17	2.70%	55,089.02

由上表可知，报告期内公司期间费用呈增长趋势，影响了扣非后净利润水平。其中销售费用占比较少，主要因公司合作客户稳定且产品龙头地位明显、技术先进，所需投入营销费用较少。期间费用的波动主要由管理费用的增加、研发费用持续投入以及财务费用波动造成，具体情况如下：

① 管理费用随公司运营需求而增加

报告期内，公司管理费用较为稳定，主要为人工费用 and 无形资产摊销、服务咨询费等。2022年公司人工费用、福利费较2021年减少，主要是珠海名图和珠海超俊等公司进行人员优化；同时珠海天硌脱表后公司人员亦有所减少。2023年由于服务咨询费、办公费、折旧费等增加，导致当期管理费用有所增长。2024年1-6月公司管理费用同比增长23.35%主要系人工费用增加及仙桃产业园、海外公司运行费用等增加所致。

② 研发费用持续增长为各类新产品快速布局提供了坚实的支撑

近年来，为不断强化研发实力，保持提升竞争优势，公司持续加大研发投入，研发费用主要为材料费、人工费和折旧摊销等。2022年、2023年和2024年1-6月公司研发费用分别同比增长23.92%、20.20%和26.67%，基于业务以及未来发展需要，公司研发项目数量增加，研发覆盖的产品品类更为丰富，且随着近年来研发项目的有序推进，公司投入的研发材料等相应增加，同时，随着研发技术队伍的扩充以及薪资福利的提升，人工费用增加较多。此外，公司近年来加大研发、检测设备等的投入，相应需要计提的折旧摊销费增加。上述因素综合使得报告期各期公司的研发费用呈增长态势。

③ 财务费用受借款增加和汇兑损益影响波动较大

报告期各期，公司财务费用分别为 844.50 万元、-4,672.11 万元、71.35 万元和 613.51 万元，波动较大，公司财务费用具体构成如下：

单位：万元

科目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
利息费用	1,308.59	2,293.80	576.83	447.26
其中：租赁负债利息费用	79.73	157.50	86.23	83.13
减：利息收入	539.17	927.57	1,493.63	1,827.75
加：汇兑损益	-256.58	-1,612.45	-3,934.80	1,970.57
金融机构手续费	100.68	317.57	179.49	254.41
合计	613.51	71.35	-4,672.11	844.50

影响财务费用的主要因素一是借款费用的增加，2023 年和 2024 年 1-6 月随着公司销售规模的扩大、购置土地或项目投建、股份回购以及子公司股权优化等资金需求提升，借款增加导致了利息费用的增长；二是公司有一定规模的境外销售，主要结算货币为美元等。在 2022 年度和 2023 年度，美元兑人民币汇率有所上涨，公司形成一定汇兑收益，导致当期财务费用变动较大。

综上分析，报告期内公司扣非归母净利润波动具有合理性。

(4) 同行业可比公司情况

报告期各期同行业可比公司的扣非归母净利润及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
安集科技	23,484.19	46.07%	32,200.09	7.17%	30,045.38	229.78%	9,110.75
纳思达	62,351.55	48.48%	-629,727.64	-476.88%	167,088.35	154.04%	65,771.81
上海新阳	8,036.56	51.77%	12,307.09	10.27%	11,161.13	17.28%	9,516.63
南大光电	13,689.73	21.74%	12,588.63	0.21%	12,562.52	78.39%	7,042.00
平均值	26,890.51	42.02%	-143,157.96	-114.81%	55,214.34	119.87%	22,860.30

项目	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
公司	19,667.37	188.64%	16,434.21	-52.79%	34,809.16	68.49%	20,659.40

注：鉴于境外上市公司的财报数据披露口径以及部分报告期与境内公司不同，故主要选取境内上市公司进行对比。

由上表可知，公司扣非归母净利润与境内同行业可比公司平均值变动趋势一致。2023年，公司扣非归母净利润变动方向与半导体材料相关可比公司安集科技、上海新阳、南大光电不一致，与耗材可比公司纳思达一致，主要由于公司具有光电半导体材料及芯片和打印复印通用耗材两大类产品，以及：（1）公司持续加大在半导体创新材料新项目等方面的研发投入力度，当年研发支出金额高达3.80亿元，同比增长20.20%，研发费用增加影响归母净利润同比减少约3,139万元；（2）因公司仙桃产业园建设影响银行贷款利息支出增加及因汇率波动影响汇兑收益同比下降，两项因素合计影响归母净利润减少约2,965万元；（3）由于参股公司按照权益法核算的长期股权投资收益同比下降，影响归母净利润减少约2,347万元；（4）由于旗捷科技实施员工持股计划影响权益变动并确认股权激励成本，及北海绩迅新三板上市中介费用支出等，影响归母净利润同比下降约1,242万元。

综上，公司扣非归母净利润的增幅和降幅与同行业相比有一定差异具有合理性。

（二）结合各细分产品相关技术来源、主要产品和原材料涉及的主要外销或进口国家地区的贸易政策变动情况，说明公司是否对境外供应商和客户存在重大依赖，相关国家或地区贸易政策变动对公司经营的影响，公司拟采取的应对措施及其可行性、有效性；

1、公司各细分产品相关技术来源

公司主要产品技术来源具体情况如下：

产品大类	产品类别	技术来源	说明
光电半导体材料及芯片	抛光垫	自研	公司已掌握 CMP 抛光垫全流程核心研发技术和生产工艺。依托自身多个技术平台的研发,公司不仅掌握了抛光垫生产的核心技术前段浇注,实现了 CMP 抛光垫的国产化;同时抛光垫的关键原材料预聚体、微球等也开发成功,将逐步实现进口替代。
	抛光液/清洗液	自研	公司依托物理化学技术平台及电化学研究团队,通过大量的基础实验和底层设计完成研发,并通过这些实验在后期的客户化定制中积累了大量经验;同时公司依托无机非金属技术平台等已实现抛光液上游核心原材料研磨粒子的自主制备,打破国外研磨粒子供应商对国内 CMP 抛光液生产商的垄断供应制约,保障了公司抛光液产品供应链的安全、稳定、经济性。
	半导体显示材料	自研	公司利用有机合成技术平台自主研发了结构自行设计的 PI 单体和 PSPI 材料用光敏剂,不仅掌握了核心技术还降低了原材料成本;公司依托高分子合成技术平台打破垄断,历经五年建成了超洁净、千吨级 PI/PSPI 产线,产品成功导入国内主流面板产线。
	芯片	收购	2016 年公司通过收购旗捷科技掌握打印复印耗材产业链上游打印耗材芯片关键资源,保障供应链安全。旗捷科技是一家集研发、生产与销售为一体的集成电路企业,收购时其拥有数字电路、模拟电路、数模混合电路的综合规划和设计能力,并建立了相应的开发测试、仿真验证平台,在通用打印耗材的集成电路设计领域进行多项技术领域的研究,且拥有多项专利。
打印复印通用耗材	碳粉	自研	①成立初期,公司通过组建有机合成技术平台,自主开展打印碳粉电荷调节剂产品的研发。2002 年公司成功研发电荷调节剂系列产品的合成工艺,获得自主知识产权和国际质量认证。 ②2006 年,公司基于在有机合成领域的技术积累,进一步组建了高分子合成技术平台,开展电荷调节剂下游彩色聚合碳粉产品的研发,并在 2012 年实现彩色聚合碳粉的量产。 公司持续对碳粉产品更新迭代以适应客户需求。
	硒鼓	收购	公司 2013 年通过收购珠海名图、2016 年通过收购深圳超俊等进入通用和再生硒鼓终端产品市场,二者均主要从事硒鼓的研发和生产,收购时标的公司均拥有多项自研的核心专利技术,并已应用于产品生产。

产品大类	产品类别	技术来源	说明
	墨盒	收购	2019 年公司通过收购北海绩迅引入墨盒业务从而打造打印复印耗材全产业链闭环，与硒鼓产品及上游碳粉、芯片等形成业务协同。收购时其拥有墨盒封装、芯片压烫、前加工自动化、快速注墨和墨盒扩容等技术，能够自主研发、改进生产所需设备，并拥有自己的墨水配方和生产能力，自动化生产水平处于国内再生墨盒生产领先水平，并拥有多项自研专利技术且应用于批量生产。

公司建立了有机合成技术平台、高分子合成技术平台、物理化学技术平台、无机非金属材料技术平台、材料应用评价技术平台和工程装备设计技术平台等技术平台。依托技术平台及较强的研发团队，公司通过自研和外延并购获得产品技术并应用于批量生产中。

公司坚持材料技术创新与上游原材料自主化培养同步，通过自主研发和投资、培育国内上游原材料厂商的形式，提升公司产品上游供应链的自主化程度，实现了各半导体材料项目核心原材料的自主生产、在打印复印耗材板块布局了上游核心原材料—彩色聚合碳粉、耗材芯片等，因此不会对境外客户或供应商产生依赖。

2、公司对境外供应商和客户不存在重大依赖，公司主要进出口国家或地区的贸易政策未出现重大不利变化

报告期内，公司主要向欧盟、美国、日本及中国香港、中国台湾等国家和地区进出口商品，报告期内有关主要进出口国或地区的主要贸易政策未发生重大不利变化，未对公司进出口带来重大不利影响。报告期各期前五大境外客户销售明细参见本回复“问题二”之“（三）”之“1”之“（2）”。前五大境外客户占当期营业收入比例分别为 13.27%、7.06%、9.62%和 9.33%，因此公司对境外客户不存在重大依赖。

报告期各期前五大境外供应商采购明细如下：

2024 年 1-6 月				
序号	境外供应商名称	采购金额（万元）	占当期总采购比例	采购内容
1	供应商 A	5,661.00	6.22%	墨盒打印头

2	供应商 B	2,594.76	2.85%	缓冲垫、黑垫
3	供应商 C	1,544.95	1.70%	二手手机 ^注
4	供应商 D	1,511.09	1.66%	聚乙二醇蜡 WE-5、感光剂
5	供应商 E	681.07	0.75%	再生墨盒（空壳）
合计		11,992.87	13.17%	-
2023 年				
序号	境外供应商名称	采购金额（万元）	占当期总采购比例	采购内容
1	供应商 A	8,922.34	5.97%	墨盒打印头
2	供应商 B	2,869.65	1.92%	缓冲垫、黑垫
3	供应商 F	2,609.42	1.75%	再生墨盒（空壳）
4	供应商 G	1,968.67	1.32%	再生墨盒（空壳）
5	供应商 H	1,363.66	0.91%	丙烯酸聚合微球
合计		17,733.74	11.87%	-
2022 年				
序号	境外供应商名称	采购金额（万元）	占当期总采购比例	采购内容
1	供应商 B	5,545.07	3.55%	缓冲垫、黑垫
2	供应商 A	3,377.75	2.16%	墨盒打印头
3	供应商 F	3,089.33	1.98%	再生墨盒（空壳）
4	供应商 D	1,969.74	1.26%	聚乙二醇蜡 WE-5
5	供应商 G	1,399.00	0.89%	再生墨盒（空壳）
合计		15,380.88	9.84%	-
2021 年				
序号	境外供应商名称	采购金额（万元）	占当期总采购比例	采购内容
1	供应商 A	9,167.40	6.08%	墨盒打印头
2	供应商 I	4,044.01	2.68%	再生墨盒（空壳）
3	供应商 B	3,686.78	2.44%	缓冲垫、黑垫

4	供应商 F	2,388.96	1.58%	再生墨盒（空壳）
5	供应商 G	1,469.28	0.97%	再生墨盒（空壳）
合计		20,756.43	13.76%	

注：采购二手手机系子公司北海绩迅依托其旧墨盒回收的渠道资源开展的新业务探索尝试，截至本回复出具日该项业务已停止。

报告期各期公司境外采购占采购总额的比例分别为 30.69%、24.28%、28.43% 和 25.07%，境外采购占比不大。报告期各期前五大境外供应商采购占当期采购总额的比例分别为 13.76%、9.84%、11.87%和 13.17%，主要采购旧墨盒、化学添加剂、缓冲垫、微球等原材料。

上述主要原材料不存在市场独家供应的情况，但公司会根据自身对产品技术指标、性价比的要求来进行供应商筛选，公司对上述原材料采购不存在重大依赖，具体情况如下：（1）针对旧墨盒，为了获取稳定可靠的旧墨盒来源，子公司北海绩迅于 2017 年在捷克设立了分拣中心绩迅捷克，并在 2018 年收购了荷兰墨盒回收公司 Recoll 公司，在 2019 年收购了德国墨盒回收公司 CR-Solutions GmbH，从而在欧洲建立自己的墨盒回收网点，包括政府、学校、社区等回收点，形成了成熟的旧墨盒回收来源、保证了再生墨盒产品的原材料稳定供应，因此不存在对特定供应商的依赖。（2）针对化学添加剂主要是聚乙二醇蜡 WE-5 和感光剂等，聚乙二醇蜡属于石油类产品，石油作为重要的大宗商品不存在采购依赖风险；感光剂又称光敏剂，公司在与境外供应商采购的同时也与国内供应商采购，且公司利用有机合成技术平台自主研发了结构自行设计的 PI 单体和 PSPI 材料用光敏剂，实现技术突破，因此不会对境外供应商产生依赖。（3）针对缓冲垫、黑垫、微球，公司已经自建抛光垫黑垫及配套原材料缓冲垫产能，且已在上游关键原材料预聚体和微球等方面实现技术突破，且产品已经获得客户认可，并已布局产能，后续上游关键原材料的全面自产将进一步提升公司半导体产品原材料供应的安全稳定，不会对境外供应商产生依赖。综上所述，发行人对于上述原材料采购不存在重大依赖，公司目前采购业务正常开展，不存在核心原材料采购受限的情况。

整体来看，公司坚持材料技术创新与上游原材料的自主化培养同步，一方面自主开发部分核心原材料并实现产业化生产，确保核心原材料的自主可控。公司本次募投项目将开展行业关键领域核心材料的自主研发及建设生产，努力实现中

国在关键核心技术上的自主可控，把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中，为打破下游终端材料的国外垄断，实现全面国产化夯实基础。

从同行业可比公司来看，半导体材料行业公司为避免材料端受制于国际贸易政策的不稳定，近年来也在不断提升关键原材料的自主可控能力，如根据公开披露资料，主营产品为化学机械抛光液和功能性湿电子化学品等的安集科技，拟通过向不特定对象发行可转债方式募集资金，部分用于投向化学机械抛光液用纳米磨料、电子级添加剂等核心原材料的产能建设。由此，公司通过自主研发方式实现半导体材料关键原材料的自主可控生产符合行业发展趋势。

综上所述，发行人光电半导体材料、碳粉等产品均依托自身技术平台及研发团队自研形成，硒鼓、墨盒和芯片等则由相关子公司自主研发形成，公司主要产品以及关键原材料的核心技术均由公司掌握，不存在对境外客户或供应商的依赖。

3、相关国家或地区贸易政策变动对公司经营的影响，公司拟采取的应对措施及其可行性、有效性

报告期内，公司主要商品销售国和原材料采购国进出口管制等贸易政策因素未发生重大不利变化，未对公司主要商品销售、原材料进出口带来重大不利影响。

为应对潜在贸易政策变动风险，公司密切关注宏观环境的变化及相关政策走势，加强对市场形势的分析研判，提前做好规划布局和预案，及时调整公司经营策略，以应对经济环境总体不确定所带来的相关风险。在半导体材料板块，公司将持续增强产品能力和经营管理能力，拓展国内市场，提升抗风险能力，同时对于核心原材料持续自主研发，确保供应链自主可控；在打印复印通用耗材板块，公司将在努力维护已有市场的基础上对存在潜力且宏观环境较为稳定的区域市场进行开发，优化出口销售的区域结构，开展汇率管理工作，提升耗材业务对宏观经济环境变动的抗风险能力。

另外随着光电半导体材料及芯片产品的销售占比增加，公司外销收入占比逐渐降低，未来随着内销份额进一步扩大，亦可以有效降低国际贸易政策变动对公司整体经营的影响。

(三) 结合报告期内发行人外销收入对应的主要产品销量、销售价格、销售金额、境外主要客户基本情况、与境外主要客户相关协议或合同签署情况(包括但不限于客户名称、所属国家或地区、成立时间、主营业务、经营规模、销售金额、销售产品明细及合作时间), 量化分析报告期内境外收入逐年下降的具体原因及合理性, 结合报告期内发行人外销收入与出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额、外销产品运输费用等的匹配情况、报告期内函证情况等, 说明境外销售收入的真实性、准确性, 并结合报告期内函证回函率情况, 说明回函不符或未回函的原因及对回函不符和未回函客户收入的核查是否履行了替代程序及充分性;

1、公司外销产品构成情况分析

发行人境外销售产品主要为墨盒和硒鼓两类, 其中硒鼓各期占比分别为 45.10%、58.49%、56.28%和 53.31%。两类产品的占比变化主要受市场供需和自身业务拓展、战略调整的影响。

2、外销收入波动原因说明

(1) 外销硒鼓收入波动说明

①2022 年硒鼓境外收入同比上涨近 19%, 主要是受市场供需和公司自身措施的双重影响所致, 具体如下: 打印机根据工作原理主要划分为激光打印机、喷墨打印机等。其中, 激光打印机以其快速、成像质量高的特点, 成为办公场景中的首选。硒鼓作为激光打印机的核心耗材, 其市场受激光打印机市场的影响。2022 年以来, 境外市场随着学生返校、员工复工, 打印需求回归至学校以及办公室文印, 由此带动了主要使用在商用场景中的激光打印机的需求, 但由于激光打印机市场供应链尚未完全恢复, 打印机厂商普遍库存不足, 产能上仍无法满足打印市场的全部需求, 并进而同步拉升了硒鼓的市场需求以及价格; 同时, 公司通过各项管理优化的深入及成品端的效率整合, 并于当年上线自动化生产线, 生产效率得以提升。上述因素综合使得公司 2022 年硒鼓产品实现量价齐升, 进而带动收入的增长。

②2023 年硒鼓境外收入同比下降近 15%，主要受以下因素影响：根据 IDC 数据显示¹，2023 年全球激光打印机出货量约 2,898 万台，同比下滑约 6%。受市场影响，公司硒鼓外销亦相应下滑。同时，受公司战略性放弃或减少部分低毛利率产品影响，导致硒鼓外销产品虽销售均价有所上涨，但销售数量下降约 460 万套/万件，综合使得硒鼓境外收入下降较多。

③2024 年 1-6 月，公司硒鼓外销收入较去年同期下降约 8%，主要由于公司部分硒鼓产品最终销往中东地区，2023 年年底以来新一轮巴以冲突使得中东局势紧张影响办公生产的正常开展所致。同时，根据 IDC 数据显示，报告期内全球激光打印机出货量约 1,361 万台，同比下滑 11%，也影响了硒鼓的市场需求，公司为了匹配自身产能、优化成本、维持市场份额等，部分产品降价销售，导致当期均价较 2023 年同期降低约 4.6%。上述因素综合使得当期收入同比有所降低。

（2）外销墨盒收入波动说明

①2022 年墨盒境外收入相比 2021 年下降 30.69%，主要影响因素分析如下：一方面受外部因素影响，喷墨打印机因成本较低，为居家打印首选，喷墨打印机的核心耗材为墨盒。2021 年境外居家办公需求陡增导致墨盒市场处于暂时缺货状态，进而带动了当年均价的上升，2022 年由于市场大量铺货而居家办公减少使得再生墨盒行业进入短期去库存调节阶段，受此影响，所有主要系列产品销售价格均有不同程度下跌，这也使得墨盒境外收入下降，经测算，销售均价下降导致墨盒境外收入下降 26.59%；另一方面 2022 年 9 月原控股子公司珠海天路出表，影响了当期销量，经测算，销售数量下降导致墨盒境外收入下降 4.10%。若还原天路全年的销量（2022 年 1-9 月销量合计÷9×12）计算得出销量总体下降 1.92%，影响相对较小。

②2023 年墨盒境外收入相较 2022 年有所下降，主要受 2022 年 9 月原控股子公司珠海天路出表影响，珠海天路于 2022 年 10-12 月不在公司并表范围内，而 2023 年则全年均不在并表范围内，珠海天路出表使得 2023 年墨盒境外收入同比减少 7,585.73 万元。同时，北海绩迅当年通过技术更新、产线改造等助推

¹ 数据来源于可比公司纳思达 2023 年年度报告。

境外全新墨盒尤其是均价较高的带头全新墨盒的销售业务，北海绩迅当年外销收入较 2022 年同比增加 4,334.89 万元。综合使得 2023 年墨盒境外收入相较 2022 年下降 6.74%。

③2024 年上半年，随着 2023 年四季度开始市场逐渐恢复，再生墨盒作为资源性产品，在市场供应略少于总体需求时可以拉升产品价格；另一方面发行人主动开展优化产品结构等措施，因此综合导致 2024 年上半年均价逐渐向好以及销量同比增加，从而墨盒境外收入同比有所增加。

综合而言，发行人境外销售收入以墨盒、硒鼓为主，二者所处打印复印通用耗材行业为成熟行业、竞争较为激烈，且报告期内行业受宏观经济以及外部因素影响等较多，因此报告期内境外销售收入波动具有合理性。

3、主要外销客户情况

公司境外客户主要通过与公司签署订单方式开展合作，报告期内主要境外客户均为打印复印耗材客户，由于行业特点，客户集中度不高，2021 年、2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月，公司外销前五大客户占境外收入比例分别为 23.55%、19.27%、26.24%和 33.49%。

报告期各期前五大境外客户销售明细如下：

2024 年 1-6 月			
序号	境外客户名称	销售金额（万元）	销售产品类别
1	Lama France	5,050.83	墨盒
2	YKJ HONG KONG TRADING CO., LIMITED	4,907.44	墨盒
3	Sintex Group Limited	4,783.58	墨盒
4	Investconcepciya LTD	2,396.87	硒鼓
5	FORCOLOR COMPANY LIMITED	1,606.48	硒鼓
合计		18,745.19	
2023 年			
序号	境外客户名称	销售金额（万元）	销售产品类别

1	YKJ HONG KONG TRADING CO., LIMITED	10,392.75	墨盒
2	Lama France	6,282.97	墨盒
3	Sintex Group Limited	5,140.35	墨盒
4	ATRAMENTUM SL	4,743.90	墨盒
5	CLOVER IMAGING GROUP, LLC	3,186.86	墨盒、硒鼓
合计		29,746.83	
2022 年			
序号	境外客户名称	销售金额（万元）	销售产品类别
1	Lama France	8,391.59	墨盒
2	FORCOLOR COMPANY LIMITED	4,938.74	硒鼓
3	Investconcepciya LTD	4,803.34	硒鼓
4	SERVICIOS PROFESIONALES EN TONER Y TINTA SA DE CV	3,578.13	硒鼓
5	LD PRODUCTS, INC.	3,371.39	墨盒、硒鼓
合计		25,083.19	
2021 年			
序号	境外客户名称	销售金额（万元）	销售产品类别
1	Lama France	9,710.29	墨盒
2	Q-IMAGE INTERNATIONAL LIMITED	9,382.29	墨盒
3	FORCOLOR COMPANY LIMITED	6,446.38	硒鼓
4	ATRAMENTUM SL	4,590.79	墨盒
5	Investconcepciya LTD	2,866.96	硒鼓
合计		32,996.71	

上述主要境外客户的基本情况如下：

客户名称	所属国家/地区	成立时间	合作年限
LAMA FRANCE	法国	1989 年	2006 年开始合作
Investconcepciya LTD	俄罗斯	1992 年	2008 年开始合作

客户名称	所属国家/地区	成立时间	合作年限
SERVICIOS PROFESIONALES EN TONER Y TINTA SA DE CV	墨西哥	1989 年	2010 年开始合作
LD PRODUCTS, INC.	美国	1999 年	2015 年开始合作
CLOVER IMAGING GROUP, LLC	美国	1996 年	2016 年开始合作
Q-IMAGE INTERNATIONAL LIMITED	中国香港	2016 年	2016 年开始合作
ATRAMENTUM SL	西班牙	2013 年	2018 年开始合作
FORCOLOR COMPANY LIMITED	中国香港	2018 年	2018 年开始合作
YKJ HONG KONG TRADING CO., LIMITED ^{注1}	中国香港	2022 年	2022 年开始合作
Sintex Group Limited ^{注2}	中国香港	2022 年	2022 年开始合作

注 1：上述客户经营规模除 YKJ 通过访谈确认销售规模为亿元级别外，其他客户网站等公开信息均未披露，且为客户商业秘密信息无法询问获取。

注 2：Sintex Group Limited 系客户益之印管理的中国香港公司，用于其开展境外业务。因双方的合作基础较深，故该公司新设当年即与发行人合作。

报告期内，发行人前五大客户多数为与公司长期合作的客户或长期合作客户下辖新的境外主体。YKJ HONG KONG TRADING CO., LIMITED 系 2022 年开始合作客户，其主要合作背景等参见本回复“问题二”之“(四)”之“1”。

4、外销收入匹配情况

(1) 外销收入金额与出口报关金额的匹配性

报告期各期，公司境内主体合并抵消前的外销收入和海关数据对比情况如下：

单位：万元原币

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
外销收入①	13,007.86	23,078.48	23,572.02	19,568.98
海关报关数据②	13,023.74	23,161.77	24,393.81	18,833.53
差异③=①-②	-15.88	-83.29	-821.79	735.44
差异率④=③÷①	-0.12%	-0.36%	-3.49%	3.76%

报告期各期，公司境内主体的外销收入与海关数据存在一定差异，主要系时间差异所致，具体为海关数据的结关日期和公司外销收入确认的报关日期存在一定差异，且因为公司海关提供的数据为原币，未折算为人民币，为方便对比，公司上述外销收入确认亦采用原币。报告期各期，公司外销收入与海关数据的差异

率分别为 3.76%、-3.49%、-0.36%、-0.12%，各年度之间的差异较小，差异原因具有合理性；外销收入真实、准确。

(2) 外销收入金额与出口退税金额的匹配性

报告期内，公司出口退税情况与境外销售规模的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
外销收入 ^{注①}	36,519.32	74,044.16	90,763.53	73,271.89
免抵退出口销售额②	31,189.17	79,198.35	91,280.73	67,355.13
出口退税金额③	4,003.67	10,174.72	11,773.01	8,674.89
匡算退税率④=③/②	12.84%	12.85%	12.90%	12.88%
差异金额⑤=①-②	5,331.09	-5,154.19	-517.20	5,916.76
差异率=⑤/①	14.60%	-6.96%	-0.57%	8.08%
适用退税率	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%

注：此处境外销售收入指境内涉及免抵退税公司的对外销售金额，由于境外公司以及保税区内公司销售不涉及出口退税故不在统计范围内。

报告期各期，公司上表所涉境外收入与免抵退出口销售额存在差异主要是时间差异导致。根据上表数据，经测算，报告期内，公司匡算退税率与适用税率差异不大，公司的出口退税情况与境外销售规模相匹配。

(3) 外销收入金额与境外客户应收账款余额及客户回款金额的匹配性

报告期各期，公司外销收入金额与应收账款余额及客户回款金额的对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
外销收入	55,980.29	113,354.31	130,146.35	140,102.71
外销客户当期末应收账款余额	31,157.91	31,640.93	36,424.93	27,573.11
外销客户期后回款金额	13,359.87	28,963.03	33,383.57	27,271.01
外销客户期后回款比例	42.88%	91.54%	91.65%	98.90%

注：上述外销客户回款时间统计至 2024 年 8 月 31 日。

报告期各期末，公司主要外销客户的应收账款期后回款金额分别为 27,271.01 万元、33,383.57 万元、28,963.03 万元和 13,359.87 万元，占对应的期末应收款项余额比例为 98.90%、91.65%、91.54%和 42.88%。2024 年回款比例较低，系仅统计了 7-8 月两个月的回款，通常境外客户回款期为 2-4 个月，故部分回款尚未到回款期。

整体来看，回款情况良好，外销应收账款余额及客户回款金额与外销收入匹配程度较高。

(4) 外销收入金额与外销产品运输费用的匹配性

报告期各期，公司外销收入金额与外销产品运输费用的对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
外销收入①	55,980.29	113,354.31	130,146.35	140,102.71
境外运输费用②	499.83	1,149.56	1,761.27	2,127.19
占比③=②/①	0.89%	1.01%	1.35%	1.52%

报告期内，发行人境外运输运费占外销收入比例较低。2021 年和 2022 年运费及占比较高，主要原因系 2022 年受外部不可抗力因素影响，国际海运供方运力严重短缺导致前所未有的全球物流拥堵，公司为保证货物交付，采用空运方式运输商品的次数增加，而空运方式价格相对较高；到 2023 年海运船只较为充足，且当年国内港口、码头运转恢复正常，公司可以合理安排发货方式，运费下降；同时，欧洲区域内运费也由于外部因素影响于 2021 年和 2022 年较高，到 2023 年随着外部因素消除运费价格回调。此外，发行人通过如甄选价优的运输公司、与部分客户协商由客户自行承担运输费用等方式控制运输成本。

综上所述，发行人报告期内运输费用波动具有合理性。

(5) 外销收入金额函证情况

2021 年至 2023 年，会计师执行的函证程序及替代测试情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
外销收入	113,354.31	130,146.35	140,102.71
外销收入发函金额	75,674.56	99,353.28	101,213.46
外销收入回函直接可确认金额	58,255.34	72,081.78	63,654.35
外销收入未回函金额	17,419.22	27,271.50	37,559.11
外销收入执行替代测试金额	17,419.22	27,271.50	37,559.11
外销收入发函金额占外销收入比例	66.76%	76.34%	72.24%
外销收入回函确认金额占外销收入比例	51.39%	55.39%	45.43%
外销收入执行替代测试程序金额占外销收入未回函金额比例	100.00%	100.00%	100.00%

根据《中国注册会计师审计准则第 1312 号——函证》第十三条：“注册会计师应当对应收账款实施函证程序，除非有充分证据表明应收账款对财务报表不重要，或函证很可能无效。”，申报会计师已根据准则要求在审计过程中对应收账款和销售额实施函证程序。2021 年至 2023 年各期，公司主要外销客户的营业收入发函比例分别为 72.24%、76.34%和 66.76%，回函可直接确认比例分别为 45.43%、55.39%、51.39%。对于发函未回函的外销收入，申报会计师全部执行了替代测试程序。

同时，由于境外客户受其特殊情况的影响，回函比例较低，为了充分验证发行人收入真实性及准确性，申报会计师针对境外收入执行的主要程序包括但不限于：

- ①了解与收入确认相关的关键内部控制；
- ②对境外主要客户的销售情况进行了解，包括但不限于：客户类别、销售产品种类、定价原则、信用政策、结算政策、退换货政策等；
- ③获取公司销售明细，对公司境外收入的确认情况进行细节测试，查看报告期内主要客户的销售合同、出库单、报关单、提单、发票等原始单据，并与账面记录相匹配，验证公司境外收入确认的真实性；
- ④对公司境外销售变动较大的客户进行了视频访谈和实地走访；
- ⑤对公司主要客户进行了函证程序；对未回函的函证程序执行替代程序主要包括但不限于检查销售合同、出库单、报关单、提单、发票等原始单据和期后

回款；

⑥结合产品类型对收入和成本执行分析性程序，包括：报告期内各月份收入、成本、毛利率波动分析，并与上期比较分析，判断本期收入金额是否出现异常波动的情况；

⑦获取公司销售明细表、出库明细表、报关台账、电子口岸导出报关数据等，分析复核海关数据与境外收入的匹配性；

⑧获取出口退税明细与公司外销收入，分析复核出口退税情况与公司境外销售收入的匹配性；

⑨对境外主要客户的回款进行统计，检查主要境外销售客户的回款记录，检查付款单位与客户单位是否一致；对于大额回款进行核查，将大额回款记录与银行回单等进行核对；

⑩就资产负债表日前后记录的收入交易选取样本，核对出口报关单、提单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

结合对客户的函证、细节测试、期后回款及与海关数据核对等核查程序，申报会计师认为报告期内发行人的境外销售收入在所有重大方面真实、准确，申报会计师对未回函客户销售收入执行的上述替代程序是充分、有效的，符合审计准则要求。

此外，保荐机构针对 2024 年第一季度和 2024 年上半年，发行人前五大客户中的主要境外客户业务交易和期末往来余额进行了函证，均已获得回函。

综上，报告期内，公司外销收入金额呈现波动趋势，其相应的出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额、外销产品运输费用波动趋势均与外销收入的波动趋势一致，公司外销收入金额与其出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额、外销产品运输费用相匹配，外销收入真实、准确。

（四）前五大客户中存在成立时间较短的公司的原因及合理性，公司对其销售情况、销售价格是否公允、毛利率是否与其他同类客户存在显著差异，相关客户是否与发行人存在关联关系，相关交易是否具有商业实质；

报告期各期前五大客户中成立时间较短的公司为 YKJ HONG KONG TRADING CO., LIMITED 和珠海益之印科技有限公司，具体情况如下：

1、YKJ HONG KONG TRADING CO., LIMITED

(1) 与公司合作情况

报告期内，客户 YKJ HONG KONG TRADING CO., LIMITED 于 2022 年开始与企业合作，2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月，公司向其销售金额分别约为 251 万元、1.04 亿元和 0.5 亿元。

(2) 销售价格是否公允、毛利率是否与其他同类客户存在显著差异

公司主要向 YKJ 销售墨盒产品。2022 年双方刚开始合作规模较小，同时 YKJ 通过低毛利产品打开市场销路，所以采购的低毛利率产品较多；2023 年 YKJ 依据其成熟的电商运营背景业务快速开拓，因此对墨盒采购需求增大，当期采购产品毛利率与公司该类产品整体毛利率差异不大；2024 年 1-6 月随着墨盒市场行情回暖，公司亦积极调整产品结构、控制成本以提升盈利能力，墨盒产品整体毛利率有明显提升，公司对 YKJ 的销售毛利率亦相应提升，但因为公司墨盒产品型号种类丰富，不同型号产品价格及毛利率存在差异，因此整体墨盒毛利率变动幅度会与单一客户毛利率变动幅度有所差异。综上，公司对 YKJ 销售价格公允，毛利率差异具有合理性。

(3) 是否与发行人存在关联关系，相关交易是否具有商业实质

YKJ 系一家中国香港注册主营跨境电商的公司，成立于 2022 年。YKJ 母公司成立于 2020 年，主要从事进出口业务，在亚马逊有运营店铺开展家纺电商业务，有成熟的电商运营背景和经验。2022 年，设立 YKJ 着力发展打印复印耗材电商业务，北海绩迅作为业内知名再生墨盒经营公司，与其展业需求匹配，双方经互相考核并于 2022 年底开始合作，开展打印复印耗材跨境电商业务。随着合作的深入以及 YKJ 有效的市场开拓，2023 年其业务扩展迅速，进而使得其向公司采购金额大幅增加。

经查阅 YKJ 的设立信息并访谈其业务人员，且经复核公司及公司关联方信息，确认 YKJ 与公司不存在关联关系，相关交易具有商业实质。

2、珠海益之印科技有限公司

(1) 与公司合作情况

报告期内，益之印于 2022 年开始与公司合作，2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月，公司向其销售金额分别约为 2,500 万元、1.47 亿元和 0.78 亿元。

(2) 销售价格是否公允、毛利率是否与其他同类客户存在显著差异

公司主要向益之印销售硒鼓和墨盒等产品，2022 年双方刚开始合作因此规模不大。因打印复印设备品牌型号众多，硒鼓和墨盒为适配客户需要，亦需要根据品牌型号参数等不同细分，种类繁多。公司在综合考虑产品成本、采购规模、市场价格、大客户等多种因素基础上定价，因此不同规格产品毛利率存在差异。2023 年由于益之印采购产品结构中高毛利率产品较多，由此对益之印的销售毛利率高于公司整体墨盒、硒鼓的合计毛利率。2024 年 1-6 月发行人向益之印销售毛利率与公司整体墨盒、硒鼓合计毛利率差异较小。

综上，公司对益之印销售定价按公司一贯的定价原则，结合市场供需状况、竞争情况以及自身成本构成等合理定价，销售定价公允，毛利率差异具有合理性。

(3) 是否与发行人存在关联关系，相关交易是否具有商业实质

益之印为公司打印复印通用耗材业务的客户，其业务覆盖 Amazon、eBay、shopify、Walmart 等多个全球大型主流电商平台且客户分布于五大洲多个国家和地区。益之印虽然成立于 2022 年，但承接了公司历史相关客户珠海益捷科技有限公司的业务，由此双方实际为持续合作，故该公司成立当年即与公司有大额业务合作具有合理性。珠海益捷科技有限公司于 2017 年即与公司开始合作，近年来随着其自建产线生产，故对外采购量逐渐减少且将电商业务转移到益之印，益之印亦有能力与公司开展合作。

经查阅发行人的说明、益之印的工商登记信息，并比对发行人关联方名单、访谈益之印，确认益之印与发行人不存在关联关系，发行人与益之印之间的交易具有商业实质。

(五) 报告期内客户与供应商重合的具体情况及合理性，相关业务的交易背

景及价格公允性，是否具有商业实质及符合行业惯例；

报告期内发行人前二十大客户中与发行人及其子公司同时存在销售商品及采购货物的情况如下：

单位：万元

名称	采购类型	销售类型	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年	
			采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额
Lama France	旧墨盒	墨盒	415.81	5,050.83	2,609.42	6,282.97	3,089.33	8,403.50	2,388.96	9,487.09
珠海墨美影像科技有限公司	硒鼓半成品	芯片	1,411.09	1,264.06	3,790.18	2,267.40	5,098.79	859.82	2,678.15	515.84
珠海市源呈科技有限公司	硒鼓半成品	碳粉	635.74	64.22	1,835.84	148.53	1,526.67	23.66	948.50	81.01
客户L	WAFER	抛光垫	783.98	529.45	1,940.69	538.85	3,453.24	856.50	1,549.68	767.70
中山迪研电子有限公司	硒鼓半成品	芯片	349.58	199.57	815.51	268.55	1,424.97	165.25	1,386.89	80.50

1、Lama France

Lama France 为发行人子公司北海绩迅的客户和供应商，**与公司不存在关联关系**。其为注册在法国的一家进出口贸易公司，主要从事打印耗材行业，主要销售区域为欧洲，下游客户主要为当地连锁超市等。该公司从 2006 年开始通过欧洲打印耗材展览会接洽和北海绩迅开展合作至今。Lama France 主要向北海绩迅采购不同型号的成品墨盒在欧洲出售；主要向北海绩迅销售旧墨盒，北海绩迅采购后开展再生墨盒业务，采购和销售是依据商业需求分别独立开展的，具有合理性。具体业务情况如下：

业务	采购方	销售方	合作模式
成品墨盒业务	Lama France	北海绩迅	Lama France 根据自身需求向北海绩迅采购无品牌裸包或带有 Lama France 自有品牌包装的成品墨盒（再生墨盒），Lama France 收到货后自行包装或直接对外销售。

业务	采购方	销售方	合作模式
旧墨盒再生业务	北海绩迅	Lama France	Lama France 在线下超市建立了旧墨盒回收渠道，每月向北海绩迅发送旧墨盒库存清单，北海绩迅根据自身需求向 Lama France 下单采购，然后用于开展再生墨盒业务。北海绩迅从 Lama France 回收的旧墨盒，自主销售。

2、珠海墨美影像科技有限公司、珠海市源呈科技有限公司和中山迪研电子有限公司

珠海墨美、珠海市源呈科技有限公司和中山迪研均为公司的联营企业，公司与其同时存在销售和采购属于发行人借助自身业务优势整合产业链的结果。公司既是行业上游供应商，向市场供应碳粉、辊、耗材芯片等材料产品，也是行业中游企业，向市场提供硒鼓、墨盒等组装产品。由于硒鼓产品型号较多，对于部分型号的硒鼓半成品珠海墨美、珠海市源呈科技有限公司和中山迪研有覆盖，公司下游客户有需求时，考虑产能利用率和生产效率问题，公司未配置相关产能，由此需要向珠海墨美、珠海市源呈科技有限公司和中山迪研采购相关产品。珠海墨美、珠海市源呈科技有限公司和中山迪研为生产硒鼓，从公司处采购耗材芯片、碳粉等产品。报告期内，公司与相关方的主要采购和销售内容如下：

公司向其采购	公司采购后是否直接对外转销	公司采购后的加工工序	公司向其销售
硒鼓半成品	否	检测、加装芯片、包装、贴签、装箱及根据客户定制需要适当调整产品	耗材芯片/碳粉

根据同行业可比公司纳思达 2021 年 9 月公告的《纳思达股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)(修订稿)》，奔图电子既向利盟国际销售中低速打印机及硒鼓产品，也从利盟国际采购中高速打印机及硒鼓产品，与公司上述和 Lama France、珠海墨美影像科技有限公司、珠海市源呈科技有限公司和中山迪研电子有限公司合作的情况类似，因此符合行业惯例。

3、客户 L

客户 L 系某上市公司子公司，与公司无关联关系。旗捷科技为生产芯片，需

要从客户 L 购置晶圆/硅片，同时，客户 L 为生产半导体产品，从鼎汇微电子和鼎泽新材料处采购 CMP 抛光材料。由于行业内可比公司半导体相关业务披露资料有限，经查阅同行业可比公司公开资料，未发现与发行人完全类似既从客户处采购晶圆又向客户销售半导体材料的案例，但存在同行业公司存在向同一单位同时存在销售和采购的情形：根据主营光刻胶及其配套试剂等电子化学品的研发、生产及销售的可比公司瑞红苏州公开披露信息，其与日本从事化学品、纺织、纤维等产品贸易销售业务的 MARUBENI CORPORATION 公司同时存在采购树脂等光刻胶原材料和销售环化橡胶二甲苯溶液产品的情形。由此，公司与客户 L 之间的合作具有商业合理性。

公司与上述公司的采购、销售均依据市场化定价原则，结合市场供需、竞争状况及自身成本构成等综合定价，与其他公司定价原则无异。同时，因采购、销售产品所涉品类型号较多，且不同客户采购产品型号及配置不同，单价及毛利率会有差异，具有合理性。

经获取发行人与上述公司销售、采购明细表；查阅发行人与上述公司的合同、订单、收付款凭证等；并经与发行人沟通行业模式、公司采购、销售定价策略等，公司与上述公司之间的交易定价参照市场价格，定价公允，销售单价及采购单价与其他客户/供应商不存在重大差异，不存在利益输送或体外资金循环的情形，具有商业实质并符合行业惯例。

(六) 结合报告期内经营活动现金流量净额波动较大的具体原因、与经营业绩的匹配情况，说明公司是否具备正常的现金流量水平，并结合公司现金流情况、资产负债率、未来营运资金需求、现金分红安排及资本支出计划等，进一步说明公司是否具备偿还可转换公司债券本息的能力；

1、结合报告期内经营活动现金流量净额波动较大的具体原因、与经营业绩的匹配情况，说明公司是否具备正常的现金流量水平

(1) 报告期内经营活动现金流量净额波动较大的具体原因

报告期各期，公司经营活动现金流量的变动情况及各项目变动金额如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年		2020年
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	162,474.07	21,532.96	281,411.60	-935.18	282,346.78	55,179.62	227,167.16	53,553.96	173,613.20
收到的税费返还	4,560.42	-342.54	8,552.24	-3,256.08	11,808.32	2,786.36	9,021.96	864.34	8,157.62
收到其他与经营活动有关的现金	9,029.37	-3,275.72	23,728.85	8,974.63	14,754.22	5,268.50	9,485.72	- 33,904.08	43,389.80
经营活动现金流入小计	176,063.86	17,914.71	313,692.69	4,783.37	308,909.32	63,234.48	245,674.84	20,514.22	225,160.62
购买商品、接受劳务支付的现金	82,898.65	-1,928.23	163,791.06	-7,310.38	171,101.44	9,066.73	162,034.71	44,052.85	117,981.86
支付给职工以及为职工支付的现金	29,589.53	4,288.73	50,202.12	6,797.15	43,404.97	6,241.80	37,163.17	8,757.53	28,405.64
支付的各项税费	14,520.87	2,744.37	18,571.55	6,476.23	12,095.32	-3,217.64	15,312.96	6,815.50	8,497.46
支付其他与经营活动有关的现金	14,973.21	-1,475.09	27,693.10	1,664.12	26,028.98	-4,823.06	30,852.04	-573.45	31,425.49
经营活动现金流出小计	141,982.27	3,629.79	260,257.82	7,627.10	252,630.72	7,267.84	245,362.88	59,052.43	186,310.45
经营活动产生的现金流量净额	34,081.59	14,284.92	53,434.86	-2,843.74	56,278.60	55,966.65	311.95	- 38,538.22	38,850.17

注：2024年1-6月相关指标同期变动比较基准为2023年1-6月。

2021年公司经营活动产生的现金流量净额较小，主要由于：①当期收到的政府补助、往来款等收到的其他与经营活动有关的现金较去年同期减少33,904.08万元，影响了经营活动现金流入。收到的其他与经营活动有关的现金主要为政府补助、银行存款利息和往来款及其他。其中，2021年公司收到政府

补助约 0.57 亿元，而 2020 年公司收到政府补助约 2.2 亿元，2021 年收到政府补助同比下降接近 80% 减少约 1.6 亿元。公司各期收到的政府补助金额主要与公司申报项目以及政府补助发放进度等相关，2020 年收到的政府补助金额较高，主要系当期收到中央预算内投资资金 9,720 万元、研发补助 6,000 万元、02 专项补助 1,541 万元等大额补助所致；此外，2021 年收到其他与经营活动有关的现金中往来款及其他较 2020 年减少约 1.8 亿元，主要由于公司作为联合申报单位，2020 年收到较多联合申报项目的政府补助款，因需要划付其他申报单位，故公司将收到的款项列示在往来款及其他，以及收到的拟代扣代缴的个税较多，导致 2020 年收到的往来款及其他金额较高。联合申报项目政府补助款于 2021 年划付至联合申报单位，同时影响了 2021 年经营活动现金流出。②随着公司业务规模扩大，公司基于安全库存、备货等因素考虑，增加原材料、在产品、库存商品的金额，引起购买商品、接受劳务支付的现金增加 44,052.85 万元；③由于公司 2020 年收到大额政府补助以及鼎汇微电子实施员工持股计划涉及到的股权转让收益，在本期实际缴纳了所得税款，使得当期支付的各项税费增加 6,815.50 万元，影响了当期经营活动现金流出；④公司当期业务发展需求，提升员工福利待遇以及人才引进和研发投入力度增加，支付给职工以及为职工支付的现金较去年同期增加 8,757.53 万元，增加了当期经营活动现金流出。

2022 年公司经营活动产生的现金流量净额较 2021 年增加 55,966.65 万元，主要由于：①随着 CMP 抛光垫进入稳定、规模化生产、销售阶段，其销售规模快速增长，同时半导体显示材料 YPI、PSPI 产品等也在放量中，因此公司销售商品、提供劳务收到的现金同比增加 55,179.62 万元，增加了当期经营活动现金流入；②当期收到的政府补助、往来款等收到的其他与经营活动有关的现金较去年同期增加了 5,268.50 万元；③当期经营活动现金流出合计金额同比增加 2.96% 变动较小，其中由于部分税费缓交政策导致支付的各项税费金额减少 3,217.64 万元、购买商品以及支付给职工的金额进一步增加，综合导致了当期经营活动现金流出的波动。

2023 年公司经营活动产生的现金流量净额保持平稳波动，较 2022 年减少 2,843.74 万元，同比减少 5.05%。2024 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额较 2023 年同期增长 14,284.92 万元，主要由于光电半导体材料业务板块各类产

品均在快速增长、以及打印复印通用耗材板块产品稳步增长，公司销售商品、提供劳务收到的现金同比增加 21,532.96 万元，而当期经营活动现金流出合计金额同比增加 2.62%变动较小。

报告期各期，公司销售商品收到的现金分别为 227,167.16 万元、282,346.78 万元、281,411.60 万元和 162,474.07 万元，实现较高规模的现金流流入，显示了公司运营质量较好，因此公司具备正常的现金流量水平。

(2) 与经营业绩的匹配情况

报告期各期公司经营活动产生的现金流量净额与经营业绩对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
经营活动产生的现金流量净额	34,081.59	53,434.86	56,278.60	311.95
净利润	28,627.05	28,775.27	45,417.57	24,494.18
经营活动产生的现金流量净额占净利润比例	119.05%	185.70%	123.91%	1.27%

报告期内公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
经营活动产生的现金流量净额①	34,081.59	53,434.86	56,278.60	311.95
净利润②	28,627.05	28,775.27	45,417.57	24,494.18
差额（①-②）	5,454.54	24,659.59	10,861.03	-24,182.23
差额构成				
非付现项目③	10,697.47	23,654.92	24,160.39	14,858.84
其中：折旧及摊销	10,957.27	18,822.52	17,167.04	13,255.25
经营性应收应付项目及存货的变动项目④	-4,764.05	-245.97	-8,358.41	-37,761.68
其中：存货的减少（增加以“-”填列）	-2,696.52	4,904.19	-6,554.12	-12,258.87

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
经营性应收项目的减少 (增加以“-”填列)	-8,760.48	-6,497.58	-23,681.20	29,757.81
经营性应付项目的增加 (减少以“-”填列)	6,692.95	1,347.42	21,876.91	-55,260.62
非经营性项目⑤	-217.73	993.64	-3,252.89	-3,010.19
其中：财务费用(收益以 “-”填列)	1,308.59	2,293.80	576.83	447.26
其他项目⑥	-261.15	256.99	-1,688.05	1,730.79
合计(③+④+⑤+⑥)	5,454.54	24,659.59	10,861.03	-24,182.23

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额主要由于：①净利润中非付现项目主要为折旧摊销金额影响，随着公司固定资产等投入使用而增加，相应折旧摊销也同步增加；②由于销售规模的扩大，公司主动增加了原材料等库存，同时公司提质增效以及加强库存管理，提升库存商品等周转速度，影响了存货的增减变动；③经营性应收应付项目随着销售、采购规模的变动以及回款等增减变动，影响现金流但不影响净利润；④公司借款规模的增加导致了财务费用同步增加，影响了非经营性项目的增减变动；⑤公司各期收到的政府补助等影响经营活动产生的现金流。

综上所述，报告期内公司净利润和经营活动产生的现金流量净额匹配，差异是合理的，因此公司具备正常的现金流量水平。

2、并结合公司现金流情况、资产负债率、未来营运资金需求、现金分红安排及资本支出计划等，进一步说明公司是否具备偿还可转换公司债券本息的能力

(1) 公司具有足够的现金流支付公司债券的本息

公司整体偿债能力较强，具有足够的现金流支付债券本息，且可转换公司债券带有股票期权的特性，在一定条件下可以在未来转换为公司股票，同时，可转换公司债券票面利率相对较低，每年支付的利息金额较小，因此不会给公司带来较大的还本付息压力。公司将根据本次可转债本息未来到期支付安排合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金，不存在明显的偿债风险。

① 利息偿付能力

本次可转换公司债券拟募集资金 **91,000.00** 万元，参考 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 8 月 31 日期间、信用评级为 AA、期限 6 年、无担保措施、A 股上市公司上市发行的 6 只可转换公司债券（以发行公告日统计）的利率进行测算，假设存续期内可转债持有人全部未转股，具体利率及利息支付额测算如下：

单位：万元

项目	样本平均值		样本最大值	
	利率	利息支付额	利率	利息支付额
第一年	0.23%	212.33	0.30%	273.00
第二年	0.43%	394.33	0.50%	455.00
第三年	0.87%	788.67	1.00%	910.00
第四年	1.42%	1,289.17	1.50%	1,365.00
第五年	1.75%	1,592.50	1.80%	1,638.00
第六年	2.00%	1,820.00	2.00%	1,820.00
合计	-	6,097.00	-	6,461.00
均值	-	1,016.17	-	1,076.83

数据来源：样本利率来源于 Wind。

由上表可知，按照平均利率测算的年平均利息支付金额为 **1,016.17** 万元，按照最高利率测算的年平均利息支付金额为 **1,076.83** 万元。

2021 年度、2022 年度及 2023 年度，发行人归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 20,659.39 万元、34,805.14 万元和 16,434.21 万元，年均可分配利润为 23,966.25 万元，参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。2021 年度、2022 年度和 2023 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 311.95 万元、56,278.60 万元和 53,434.86 万元。公司本次发行的债券存续期内各年需偿付利息的金额相对较低，公司付息能力较强。

② 本金偿付能力

假设可转换公司债券持有人在转股期内均未选择转股，存续期内（6 年内）

也不存在赎回、回售的相关情形，按上述最高利息支出进行测算，公司债券持有期间需支付的本金和利息情况如下表所示：

项目	计算公式	金额（万元）
最近三年平均经营活动现金流量净额	A	36,675.14
可转债存续期内预计经营活动现金流量净额合计	$B=A \times 6$	220,050.84
截至 2024 年 6 月 30 日货币资金金额	C	111,996.34
本次发行可转债规模	D	91,000.00
模拟可转债年利息总额（样本最大值）	E	6,461.00
可转债存续期内本息合计	$F=D+E$	97,461.00
现有货币资金金额及预计经营活动现金流量净额合计	$G=B+C$	332,047.18

由上表可知，按前述利息支出进行模拟测算，公司在可转换公司债券存续期内，本次可转债到期前公司需偿付本金 **91,000.00 万元**，**累计支付利息 6,461.00 万元**，**合计总支付本息 97,461.00 万元**。以最近三年平均经营活动现金流量净额进行模拟测算，可转换公司债券存续期内预计现有货币资金金额及预计经营活动现金流量净额合计 332,047.18 万元，足以覆盖可转债存续期内本息和，公司偿付本次可转换公司债券本金的能力充足。

综上，公司具有足够的现金流支付公司债券的本息，具备偿还可转换公司债券本息的能力。

（2）公司具备合理的资产负债结构

①本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%

截至 2024 年 6 月末，公司及子公司不存在公开发行公司债或企业债等情况。截至 2024 年 6 月末，公司合并口径归属于母公司所有者权益为 417,815.81 万元。本次拟发行可转换公司债券不超过 **91,000.00 万元（含 91,000.00 万元）**，假设本次可转换公司债券按最高额 **91,000.00 万元** 计算，则发行完成后，公司累计债券余额为 **91,000.00 万元**，占截至 2024 年 6 月末公司合并口径归属于母公司所有者权益的比例为 **21.78%**，未超过最近一期末净资产额的 50%。

②公司资产负债率及与同行业可比上市公司比较情况

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司资产负债率对比如下：

公司名称	2024.6.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
安集科技	21.71	18.41	25.69	28.17
纳思达	71.62	74.60	59.27	57.84
Entegris	57.99	61.32	68.26	46.31
Fujifilm	/	12.56	13.85	16.80
Resonac	69.48	71.52	72.64	61.80
Merck	61.25	64.72	57.81	63.80
DuPont	34.99	35.87	34.67	40.82
平均值	52.84	48.43	47.45	45.08
发行人	35.33	27.31	20.22	16.68

注：数据来源 WIND，Fujifilm 年报截止日为 3 月 31 日，为增加可比性，该公司在上表中 2021 年末的数据为截止 2022 年 3 月 31 日，以后年度以此类推。

报告期各期末，公司的资产负债率低于同行业可比上市公司，整体偿债能力较强。

③本次发行规模对资产负债率结构的影响及合理性

假设以 2024 年 6 月末公司的财务数据以及本次发行规模上限 **91,000.00** 万元进行测算，本次发行完成前后，假设其他财务数据无变化，公司的资产负债率变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月末	本次发行规模	本次发行后转股前	全部转股后
资产总额	695,764.52	91,000.00	786,764.52	786,764.52
负债总额	245,804.68	91,000.00	336,804.68	245,804.68
资产负债率	35.33%	-	42.81%	31.24%

注：以上测算未考虑可转债的权益公允价值（该部分金额通常确认为其他权益工具）。

不考虑其他科目的增减变动影响，本次可转债发行完成后转股前公司合并资产负债率将由 35.33% 上升至 **42.81%**，资产负债率有所提升，但仍处于合理范围

并低于同行业可比上市公司平均水平，偿债风险较低，具备偿还可转换公司债券本息的能力。

(3) 经营活动现金流量累计净额可以覆盖未来三年营运资金总需求

假设公司按最近三年平均收入增长率 14.40%作为未来三年营业收入增长率进行预测（增长率选取及测算过程的具体分析参见本回复“问题四”之“（六）”）。以 2023 年末为基准，结合公司业务开展情况和经营战略，假设未来公司的营业收入增长率与 2021 年至 2023 年平均增长率一致（2024 年及以后年度营业收入数据仅用于模拟测算营运资金需求，不构成对公司未来经营情况的预测或承诺），对公司未来营运资金缺口测算为 55,033.21 万元。2021 年度、2022 年度和 2023 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 311.95 万元、56,278.60 万元和 53,434.86 万元，最近三年平均经营活动现金流量净额 36,675.14 万元。假设未来三年经营活动现金流量金额为最近三年平均经营活动现金流量净额，预计未来三年经营活动现金流量累计净额为 110,025.41 万元。预计经营活动现金流量累计净额可以覆盖未来三年营运资金总需求，不会对公司偿还可转换公司债券本息的能力产生实质影响。

(4) 现金分红安排对公司偿还可转换公司债券本息的能力影响有限

根据《公司章程》规定，公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司董事会应当综合考虑所处行业的特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分以下情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

2021 年度、2022 年度和 2023 年度，公司利润分配情况如下：

单位：万元

分红年度	现金分红的数额（含税）	现金集中竞价回购股份金额	合计	归属于上市公司股东的净利润	现金分红占净利润比率
2021	1,865.86	-	1,865.86	21,352.11	8.74%
2022	4,701.21	20,001.06	24,702.27	39,006.68	63.33%
2023	-	-	-	22,200.79	-
公司最近三年累计现金分红合计金额（含税）					26,568.13
公司最近三年年均归属于母公司股东的年均净利润					27,519.86
最近三年累计现金分红占最近三年合并报表中归属于上市公司股东的年均净利润的比例					96.54%

假设可转换公司债券持有人在转股期内均未选择转股，存续期内也不存在赎回、回售的相关情形，存续期内公司各期净利润保持 2021 年-2023 年平均水平 27,519.86 万元（则本次可转债假设完全存续 6 年，存续期内预计净利润合计 165,119.15 万元）、现金分红保持 2021 年-2023 年平均水平 8,856.04 万元（存续期内预计现金分红合计 53,136.27 万元），则存续期内在剔除现金分红后，预计每年可实现净利润 18,663.81 万元、预计可实现累计净利润 111,982.88 万元，能够覆盖本次可转换公司债券本金，对公司偿还可转换公司债券本息的能力影响有限。

（5）资本支出计划不会对偿还可转换公司债券本息兑付能力产生重大不利影响

截至 2023 年 12 月 31 日，公司已审议的待投资或建设项目主要为：①仙桃光电半导体材料产业园项目待投建金额约 2.7 亿元²；②收购鼎汇微电子少数股权待支付金额 4.75 亿元；③收购柔显少数股权待支付金额约 5,600 万元；④境外投资公司待出资金额 6,000.00 万元。综上，资本支出资金需求总额约 8.6 亿元。

² 仙桃光电半导体材料产业园项目于 2022 年启动建设，主要建设集成电路 CMP 用抛光液、清洗液产能、PSP1 产能、INK 产能，以及研磨粒子、集成电路 CMP 高纯研磨粒子、光电半导体柔性显示用其他关键材料产能，与本次募投项目不同，本项目计划投资总额为 7.5-10 亿元。截至 2023 年 12 月 31 日，公司预计该项目后续拟需要的投资金额约为 2.7 亿元。

根据上述(1)-(5)假设,相关因素对公司未来六年现金流量影响具体如下:

单位:万元

项目	基准年	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
银行存款 ^{注1}	109,786.09	-	-	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额 ^{注2}	-	36,675.14	36,675.14	36,675.14	36,675.14	36,675.14	36,675.14
可转债本息 ^{注3}	91,000.00	-273.00	-455.00	-910.00	-1,365.00	-1,638.00	-92,820.00
营运资金缺口 ^{注4}	-	-18,571.37	-17,006.74	-19,455.10	-22,255.94	-25,460.00	-29,125.33
现金分红 ^{注5}	-	-8,856.04	-8,856.04	-8,856.04	-8,856.04	-8,856.04	-8,856.04
资本支出 ^{注6}	-	-49,100.49	-20,863.45	-16,113.45	-	-	-
现金流量净额合计	200,786.09	-40,125.77	-10,506.10	-8,659.46	4,198.15	721.10	-95,126.23
现金流量净额累计	200,786.09	160,660.32	150,154.22	141,494.76	145,692.91	146,414.01	51,287.78

注1:为与其他指标假设匹配,假设基准年银行存款为2023.12.31余额;

注2:假设公司未来六年经营活动产生的现金流量净额等于2021年度、2022年度和2023年度平均经营活动现金流量净额(不含本次募投项目对未来现金流量的影响);

注3:本次可转债利息按照本小问回复(1)中最高利息支出进行测算;

注4:基于下文回复中关于未来三年营运资金总需求的假设,将营运资金缺口预测期间延长至未来六年;

注5:假设公司未来六年现金分红金额等于2021年度、2022年度和2023年度平均现金分红金额;

注6:资本支出中仙桃光电半导体材料产业园项目待投建金额假设按照三年平均计算、境外投资公司待出资金额假设全部在第一年发生、收购少数股东股权按实际分期发生(不含本次募投项目的影响)。

根据上表测算,本次发行可转债存续期内,公司经营活动产生的现金流量净额足以覆盖债券利息。此外,公司与各主要银行建立了良好的合作关系,报告期内公司不存在逾期、展期贷款及债务违约的情况。公司间接融资渠道畅通,银行授信额度相对充足,具有较强的融资能力,能够应对生产经营中的资金需求。因此,即使本次发行可转换公司债券到期后债券持有人均未转股,公司能够保证本次发行可转换公司债券的到期本息兑付。

综上所述,公司具有正常的现金流量和合理的资产负债结构,在考虑未来营运资金需求、现金分红安排及资本支出计划影响下,公司具备偿还本次可转换公司债券本息的能力。

(七)公司理财产品具体收益情况,河北海力恒远新材料股份有限公司等主体的具体业务情况、与公司主营业务的具体协同关系,是否为属于围绕产业链上

下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，以及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况，在此基础上说明发行人未将该投资认定为财务性投资是否符合相关规定；自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资的具体情况，并结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期期末是否持有金额较大的财务性投资；

1、公司理财产品具体收益情况

报告期各期公司利用闲置资金购买理财产品主要为结构性存款及其他低风险理财产品。报告期内购买或赎回理财产品的具体明细如下：

单位：万元

产品名称	金额	起始日期	终止日期	损益金额	年化收益率
厦门信托-汉雅二号	7,000.00	2020/10/23	2021/1/29	83.16	4.42%
招行理财华鼎15号4期认购	4,000.00	2020/12/7	2021/3/19	51.00	4.56%
结构性存款	5,000.00	2020/12/17	2021/2/18	26.58	3.08%
结构性存款	10,000.00	2021/2/3	2021/3/1	19.23	2.70%
结构性存款	5,000.00	2021/3/2	2021/9/2	73.10	2.90%
厦门信托-福星惠誉东湖城项目 贷款集合资金信托计划	5,000.00	2021/3/16	2021/7/16	84.72	5.07%
结构性存款	1,500.00	2021/3/29	2021/4/30	4.34	3.30%
厦门信托-福星惠誉东湖城项目 贷款集合资金信托计划	3,500.00	2021/4/16	2021/8/26	77.65	6.13%
陆家嘴信托-华鼎15号集合资金 信托计划信托合同	3,350.00	2021/6/18	2021/10/27	60.02	4.99%
臻钱包 T+1 第 1901 期	5,000.00	2021/1/4	2021/3/2	16.77	2.15%
季添益开放式第 1907 期 (TYG3M1907)	5,309.00	2021/1/6	2021/4/7	51.50	3.89%
臻钱包 T+1 第 1901 期	1,955.40	2021/4/20	2021/11/24	38.64	3.31%
添利宝结构性存款	1,500.00	2021/6/30	2021/7/14	2.01	3.49%
华夏银行理财步步增盈安心版	8,000.00	2019/4/23	2022/4/15	856.69	3.59%
季添益开放式第 1907 期 (TYG3M1907)	2,691.00	2021/1/6	2022/10/19	208.58	4.35%
臻钱包 T+1 第 1901 期	511.00	2021/4/20	2022/1/11	12.22	3.28%
臻钱包 T+1 第 1901 期	1,125.00	2021/4/20	2022/1/27	28.27	3.25%
臻钱包 T+1 第 1901 期	409.00	2021/4/20	2022/2/10	10.72	3.23%

产品名称	金额	起始日期	终止日期	损益金额	年化收益率
信智协同3期债券投资集合资金信托计划	100.00	2021/11/9	2022/5/8	2.08	4.22%
中信购买理财安盈象固收稳健月开4号30天3.69% (1.25-2.28)	3,000.00	2022/1/25	2022/2/28	8.81	3.15%
中信购买理财同盈象固收稳健季开29号C90天3.5-3.9% (1.26-4.26)	1,000.00	2022/1/26	2022/4/26	9.40	3.81%
臻钱包T+1第1901期	2,200.00	2022/5/17	2022/11/25	26.55	2.29%
臻钱包T+1第1901期	2,500.00	2022/7/4	2022/11/25	21.94	2.22%
月添益1801期	3,000.00	2022/10/11	2022/12/6	-3.31	-0.72%
周添益第2101期 (TYG7D2101)	3,000.00	2022/10/27	2022/12/8	-3.77	-1.09%
银河盛汇尊享3号集合资产管理计划	500.00	2022/7/27	2023/1/31	5.30	2.06%
银河盛汇尊享3号集合资产管理计划	1,500.00	2022/10/24	2023/4/30	17.51	2.27%
添利宝结构性存款25天	2,500.00	2023/3/6	2023/3/31	4.54	2.65%
臻钱包T+1 (ZQB1901)	1,500.00	2023/3/6	2023/3/31	2.42	2.36%
添利宝结构性存款30天	4,000.00	2023/4/6	2023/5/6	8.88	2.70%
臻钱包T+1 (ZQB1901B)	4,000.00	2023/4/7	2023/8/14	35.85	2.54%
财丰2号 (DK01M002)	1,200.00	2023/4/11	2023/12/19	28.11	3.39%
添利宝结构性存款92天	2,500.00	2023/5/8	2023/8/8	18.32	2.91%
幸福99天添益 (TYG1D2201)	1,000.00	2023/5/10	2023/8/14	7.37	2.80%
幸福99添益90天周期型 (TYG90D2101)	2,500.00	2023/5/10	2023/11/8	39.49	3.17%
财丰2号 (DK01M001)	4,000.00	2023/8/22	2023/11/7	27.37	3.24%
结构性存款	1,000.00	2023/11/20	2023/12/20	1.96	2.38%
结构性存款	980.00	2023/9/28	2023/12/5	2.28	1.25%
结构性存款	1,020.00	2023/9/28	2023/12/4	6.59	3.52%
共赢稳健天天利 (A181C9424)	200.00	2023/6/1	2023/6/15	0.15	1.96%
共赢稳健天天利 (A181C9424)	500.00	2023/6/15	2023/12/31	7.86	2.88%
共赢慧信汇率挂钩人民币结构性存款00202期 (G23Q60102)	1,000.00	2023/9/9	2023/12/8	6.78	2.75%
结构性存款	1,530.00	2023/9/28	2023/12/28	4.82	1.26%
结构性存款	1,470.00	2023/9/28	2023/12/29	1.30	0.35%
结构性存款	3,850.00	2023/8/17	2023/9/18	41.84	2.94% ^注
结构性存款	5,100.00	2023/9/15	2023/10/16		

产品名称	金额	起始日期	终止日期	损益金额	年化收益率
结构性存款	700.00	2023/9/21	2023/10/23		
结构性存款	1,500.00	2023/10/10	2023/10/31		
结构性存款	4,750.00	2023/10/19	2023/11/20		
结构性存款	1,000.00	2023/11/22	2023/12/22		
结构性存款	1,000.00	2024/1/4	2024/1/29		
共赢慧信汇率挂钩人民币结构性存款 00692 期 (C23N80112)	1,000.00	2023/11/11	2024/2/7	6.27	2.60%
共赢慧信汇率挂钩人民币结构性存款 01037 期 (C23MA0106)	1,000.00	2023/12/14	2024/3/14	5.29	2.12%
结构性存款	1,470.00	2023/10/20	2024/1/24	5.03	1.30%
结构性存款	1,530.00	2023/10/20	2024/1/23	14.20	3.57%
中银理财-臻享(封闭式)	1,000.00	2022/7/20	2025/7/18	尚未到期	
共赢稳健天天利 (A181C9424)	500.00	2023/10/16	/	尚未到期	

注：该七笔结构性存款为子公司苏州卓英伟诺科技有限公司购买招商银行的产品，由于利息为按月合计支付，因此合并计算年化收益率。

公司报告期内购买的年化收益率超过 5%的主要为厦门信托-福星惠誉东湖城项目贷款集合资金信托计划和厦门信托-福星惠誉东湖城项目贷款集合资金信托计划，属于固定收益类集合资金信托计划，非保本和最低收益类产品，但公司已于 2021 年 7 月 16 日和 2021 年 8 月 26 日如期收回投资和收益，且非本次向不特定对象发行可转换公司债券的董事会前六个月内购买或赎回。

综上，公司报告期各期的理财产品主要为结构性存款、现金管理等低风险理财产品、少量信托计划产品及资管产品。本次向不特定对象发行可转换公司债券的董事会前六个月内购买或赎回的理财产品均为结构性存款等低风险理财产品，实际年化收益率符合市场利率水平。因此，本次发行董事会决议日前六个月公司不存在购买或赎回高风险理财产品的情形，不会对本次募集资金规模产生影响。

报告期内随着公司为满足生产经营需要投建、扩产项目的增多等，资金需求提升，因此使用闲置资金购买理财产品的规模在逐渐降低、基本为短期赎回理财产品，截至 2024 年 6 月末仅有 1,500 万元理财产品尚未到期赎回，整体理财产品收益和风险可控，且已执行必要的审批程序和信息披露。

2、河北海力恒远新材料股份有限公司等主体的具体业务情况、与公司主营

业务的具体协同关系，是否为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，以及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况，在此基础上说明发行人未将该投资认定为财务性投资是否符合相关规定

截至 2024 年 6 月末，公司长期股权投资 37,780.41 万元，其中公司于 2018 年投资的湖北高投产控投资股份有限公司为财务性投资，该项财务性投资不属于本次发行董事会决议日前六个月投资的情形，且出资义务亦在 2018 年完成，不属于在本次发行董事会决议前六个月内出资。同时，公司已出具承诺：“自本承诺作出日起，本公司不再对湖北高投产控投资股份有限公司新增资金投入，该等资金投入包括但不限于增资、受让股份、借款等各种形式的资金投入”。

除湖北高投产控投资股份有限公司外，其他长期股权投资主体为公司对产业链上下游公司的投资，具体情况及与公司协同情况如下：

被投资单位名称	持股比例	主营业务情况	与公司业务协同	获得新的技术、客户或订单等战略资源的情况
河北海力恒远新材料股份有限公司	芯屏科技持股 8.19%	新材料技术研发；专用化学产品、化工产品、工程塑料及合成树脂、合成材料等制造销售	PI 材料上游单体供应商，在半导体显示材料业务上与公司协同，保障了原材料供应的稳定、安全	2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月公司向其采购分别为 150.58 万元、1,164.50 万元和 1,183.67 万元，双方合作规模逐年扩大
浙江鼎龙蔚柏精密技术有限公司	鼎龙股份持股 15%	半导体器件专用设备销售；半导体器件专用设备制造等	与昌红科技(300151.SZ)成立的合资公司从事晶圆载具业务。昌红科技为国内从事精密注塑业务的上市公司，蔚柏精密正在开发有着国产替代概念的特殊容量载具产品，典型客户为中芯国际、华虹、华力等晶圆代工厂，使用场景遍布晶圆代工厂的各环节。上市公司现有产品只面对其半导体加工链条中的单一工段，对其它环节涉及的材料和客群关系并不了解。通过投资蔚柏精密，公司能获取到不同工段环节的一些资源信息，有利于上市公司开发新产品，布局新业务	拟通过合资获取客户不同工段环节所需要的材料，以为公司产品布局提供市场参考。同时，可进一步了解与半导体客户的需求，加深客户合作

被投资单位名称	持股比例	主营业务情况	与公司业务协同	获得新的技术、客户或订单等战略资源的情况
大连海外华昇电子科技有限公司	芯屏科技持股 6.19%	电子设备、集成电路的设计、开发、销售；电子材料开发、生产、销售等	该公司主要从事高精度、微米/纳米级电子浆料研发、生产和销售，可以与公司形成技术上的协同。该公司有解析电化学领域相关难点问题的技术团队，本次投资加强了双方之间的技术交流合作，加速了公司抛光液相关产品的开发过程	拟利用其在部分材料端的优势，助力公司相关产品的研发进程，目前双方在合作探讨开发方向及产品研发中
南京市普印客数据科技有限公司	芯屏科技持股 10%	办公设备耗材销售；计算机软硬件及辅助设备批发；大数据服务；互联网数据服务等	拓展打印复印通用耗材业务的销售渠道，在市场端形成协同	公司向其销售墨盒等产品，同时其向公司引荐 YKJ 等客户开展合作，其中 YKJ 已成为 2023 年和 2024 年 1-6 月前五大客户
珠海市景锴打印耗材有限公司	芯屏科技持股 50%	办公设备耗材销售；办公设备耗材制造；办公用品销售；办公设备销售等	拓展打印复印通用耗材业务的销售渠道，在市场端形成协同	2021 年和 2022 年公司向其销售商品 1,705.85 万元和 458.28 万元，后因其自身亏损导致合作停止
世纪开元智印互联科技集团股份有限公司	芯屏科技持股 14.67%	影像、商务印刷及包装印刷类定制化产品的研发、设计、生产及销售，主要依托互联网渠道及线下新零售门店	该公司主要提供一站式场景化小批量定制印刷服务，公司本次投资原拟利用其成熟的线上线两种销售模式，拓展打印复印通用耗材业务的销售渠道，在市场端形成协同	计划开拓终端销售，将成为重要销售渠道以提升打印复印通用耗材产品的收入，目前尚未形成有效的合作渠道，尚未获得收益
中山市天宙电子科技有限公司	芯屏科技持股 25%	生产、加工、销售：电子产品、电子器件、打印耗材等	作为耗材配件企业与公司硒鼓等产品在生产等方面形成协同，有利于成本、质量等控制	报告期各期双方稳定合作，公司分别向其采购 784.49 万元、1,053.87 万元、729.79 万元和 332.08 万元原材料
珠海墨美影像科技有限公司	珠海华达彩持股 10%	办公设备耗材销售；办公设备耗材制造；办公设备销售等	由于硒鼓产品品类众多，公司考虑产能利用率和生产效率问题未配置全部品类产品，由此其可以补充公司未配置产能的硒鼓品类；同时，公司向其销售芯片、碳粉等，拓展了销售渠道，双方在产品、市场等方面形成协同	双方签署框架协议，报告期内公司向其采购硒鼓等产品金额分别为 2,678.15 万元、5,098.79 万元、3,790.19 万元和 1,411.09 万元；同时公司向其销售金额分别为 515.84 万元、859.82 万元、2,267.41 万元和 1,264.06 万元

被投资单位名称	持股比例	主营业务情况	与公司业务协同	获得新的技术、客户或订单等战略资源的情况
中山市懿印电子科技有限公司	珠海华达彩持股4.45%	研发、生产、销售：电子产品、电子配件、硒鼓以及配件、塑胶制品、芯片等		2023年和2024年1-6月公司向其采购金额分别为98.64万元和100.01万元，同时公司向其亦有少量销售
中山迪研电子有限公司	珠海华达彩持股12.50%	生产、加工、销售：电子数码产品、影印设备、打印耗材、办公用品等		双方签署框架协议，2022年以来公司向其采购硒鼓等金额分别为1,424.97万元、815.51万元和349.58万元，同时公司向其亦有百万左右销售
中山市奔达打印耗材有限公司注 ³	珠海超俊持股18%	生产、销售：打印耗材配件、零件、耗材产品等	作为耗材配件企业与公司硒鼓等产品在生产等方面形成协同，有利于成本、质量等控制	公司向其采购硒鼓配件等原材料， 2022年和2023年采购金额分别约为167万和39万 ，后因其自身亏损导致停业，公司已按协议诉请股权回购
珠海市天砾环保科技有限公司	芯屏科技持股35%	办公设备耗材制造；办公设备耗材销售；办公设备销售等	公司向其销售耗材芯片，并少量采购墨盒成品，在市场端形成业务协同	曾为公司的并表子公司于2022年9月脱表，2022年以来公司向其销售金额分别为201.76万元、496.44万元和132.25万元
南通龙翔新材料科技股份有限公司	鼎龙股份持股10.32%	有机颜料研发商，主要生产永固紫、对异丙基苯胺、精萘经硝化等系列产品，多应用于涤纶纤维染色、油漆等领域，同时公司还生产农药、医药中间体等产品	该公司为江苏地区染料行业的代表企业。从2014年开始，上市公司就向其小批量采购红色染料 ，用于生产化学碳粉业务。作为上游原材料与公司产品等方面形成协同，有利于成本、质量等控制	早期和公司之间有业务往来， 2019年和2020年公司向其采购金额分别约为258万和101万 ，后因当地政府对土地收储，该公司业务受影响，暂停合作。
湖北高投产控投资股份有限公司	鼎龙股份持股26%	资本运营、资产管理、投资等	投资平台，公司作为财务投资	/

上述各公司除湖北高投产控投资股份有限公司为投资平台外，其他均属于围

³ 2023年7月30日，广东省珠海市香洲区人民法院判决，姚国彬于判决发生法律效力之日起十日内回购原告珠海超俊科技有限公司向中山市奔达打印耗材有限公司投资329.30万元所形成的股权并支付相应的股权回购款3,772,063.84元。因对方未按时履行回购义务，珠海超俊已于2024年3月就相关事项向珠海市香洲区人民法院申请强制执行，法院于2024年5月下达（2024）粤0402执3026号《限制消费令》，截至2024年6月末尚在执行中。截至目前，公司已将该笔款项转入其他应收款。

绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，因此不认定为财务性投资符合相关规定。

3、自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资的具体情况

本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关事项已经公司 2024 年 3 月 22 日召开的第五届董事会第十七次会议审议通过。自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司除因于 2022 年 7 月 20 日认购的 1,000 万中银理财-臻享（封闭式）理财产品视同财务性投资且处于尚未赎回阶段外，不存在新投入或拟投入的财务性投资的相关安排。

4、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期期末是否持有金额较大的财务性投资

截至 2024 年 6 月 30 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，具体说明如下：

截至 2024 年 6 月 30 日，公司财务报表中与投资相关的科目情况如下：

项目	账面金额（万元）	财务性投资金额（万元）
交易性金融资产	1,601.12	1,000.00
其他应收款	7,030.07	-
其他流动资产	10,350.00	-
其他非流动金融资产	26,576.32	4,000.00
其他非流动资产	27,644.00	-
长期股权投资	37,780.41	12,110.03
其他权益工具投资	-	-
合计	110,981.92	17,110.03

（1）交易性金融资产

截至 2024 年 6 月末，公司交易性金融资产金额为 1,601.12 万元，具体明细如下：

单位：万元

产品名称	金额	起始日期	终止日期	参考年化收益率
中银理财-臻享（封闭式） ^{注1}	1,000.00	2022/7/20	2025/7/18	5.70%
共赢稳健天天利（A181C9424）	500.00	2023/10/16	/	2.14%
理财产品计提收益	84.54			
远期外汇合约 ^{注2}	16.58	2023/5/10	2026/5/10	/
合计	1,601.12			

注1：根据理财产品协议、产品说明书以及产品购置回单等，该产品为非保本浮动收益理财产品，产品风险等级为 R3-中等风险，非高风险产品，且购置时间为 2022 年 7 月，非在本次发行董事会决议前 6 个月内购买。

注2：该项为公司子公司珠海超俊与中信银行尚未交割的远期结售汇形成的交易性金融资产。

交易性金融资产为公司利用暂时闲置资金购买的理财产品和为应对汇率波动风险购买的远期外汇合约，投资该等理财产品和远期外汇合约主要是为了充分利用暂时闲置资金进行现金管理，提升闲置资金使用效率，并对冲汇率波动的风险。

公司于 2022 年 7 月 20 日认购的 1,000 万中银理财-臻享（封闭式）理财产品虽根据理财产品协议、产品说明书以及产品购置回单等，产品风险等级为 R3-中等风险，非高风险产品，但考虑参考年化收益率为 5.70%，相对较高。且该产品虽非在本次向不特定对象发行可转换公司债券董事会决议前 6 个月内购买，但因截至报告期末，尚未到期赎回，故谨慎起见，公司将其认定为财务性投资。除此外，发行人购买的理财产品和远期外汇合约安全性较高、风险不高，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

（2）其他应收款

截至 2024 年 6 月末，公司其他应收款金额为 7,030.07 万元，主要为备用金、押金、往来款等日常经营相关的款项，均不属于财务性投资，具体明细如下：

科目明细	账面金额（万元）	说明
土地转让款	2,690.73	2022年奥特赛德将原计划于2019年购置的土地退还给武汉东湖新技术开发区管理委员会，相关款项尚未收回
住房借款	980.93	公司为核心员工提供无息购房借款福利
保证金	837.03	日常经营产生的保证金押金、备用金及往来款等
押金	771.88	
往来款	759.61	
备用金	637.04	
股权转让款	481.60	应收联营企业珠海市天砾环保科技有限公司控股股东王和平等股权转让款
出口退税款	335.64	日常经营产生的出口退税产生款项
其他	492.58	代收代付社保公积金及其他
减：坏账准备	956.97	
合计	7,030.07	

截至2024年6月末，公司向核心员工提供的住房借款余额为980.93万元。发行人制定有《创新人才激励方案》，其中明确了对核心员工首次购房提供无息住房借款的方案，对可获得无息购房借款的人员范围、金额、周期以及其他条件等均进行了规定，并与相关人员签署了借款协议，明确了双方权利义务、归还时间等。发行人向核心员工提供的无息购房借款福利主要为获取核心员工的工作价值，提升员工对公司的认可度和忠诚度，激发员工的工作热情和创造活力，由此，发行人认为向员工提供无息购房借款的同时，公司已经同时获得了员工的劳务回报和工作价值等，不构成员工对公司款项的资金占用。此外，经查阅截至2024年6月末公司为核心员工提供无息购房借款福利构成明细，未向控股股东、实控人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员等提供过该等借款，不存在控股股东、实控人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员等资金占用情况。

截至2024年6月末，其他应收款中的其他主要为代收代付社保公积金等，由于发行人员工社保公积金的缴纳与薪酬发放的时间有差异，即公司先行垫付当月缴纳社保后次月薪酬发放时从薪酬中扣除，由此形成的差额暂时计入其他

应收款-代收代付社保公积金。系符合会计准则要求以及社保公积金缴纳要求的款项，不涉及控股股东、实控人等资金占用的情况。

(3) 其他流动资产

截至 2024 年 6 月末，公司其他流动资产的余额为 10,350.00 万元，主要为留抵进项税金、出口退税、预交税款等涉税项目，均不属于财务性投资，具体明细如下：

项目	金额（万元）
留抵进项税金	9,048.06
出口退税	680.41
预缴税款	569.27
预付房屋租金、信用保险费用、软件服务费用	48.49
其他	3.78
合计	10,350.00

(4) 其他非流动金融资产

截至 2024 年 6 月末，公司其他非流动金融资产为 26,576.32 万元，为与主营业务无关的权益工具投资 10,594.63 万元和大额定期存单 15,981.69 万元。

①权益工具投资

公司权益工具投资金额中，对徐州盛芯半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）和海南火眼曦和股权投资私募基金合伙企业（有限合伙）的投资合计 4,000 万元属于财务性投资，该等投资分别于 2021 年 7 月和 2021 年 9 月全部实缴到位，不属于本次发行董事会决议日前六个月投资的情形，且公司已出具承诺：“自本承诺作出日起，本公司不再对徐州盛芯半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）、海南火眼曦和股权投资私募基金合伙企业（有限合伙）新增资金投入，该等资金投入包括但不限于增资、受让合伙份额、借款等各种形式的资金投入。”

除前述合伙企业外，其他权益工具投资均系发行人围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，具体明细如下：

被投资单位名称	期末余额 (万元)	持股比例	投资时间	投资主要目的	是否属于财 务性投资
徐州盛芯半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙）	3,000.00	6.52%	2021-06-10	该公司主要是投资集成电路做集成电路战略联盟，鼎龙通过参与基金获得资源，扩展半导体行业的渠道	是
海南火眼曦和股权投资私募基金合伙企业（有限合伙）	1,000.00	5.18%	2021-12-31	该公司主要是投资集成电路、AI，鼎龙通过参与基金获得资源，扩展半导体行业的渠道。	是
湖北三维半导体集成制造创新中心有限责任公司	600.00	5.17%	2020-05-19	该公司主要从事晶圆级三维集成技术研发商，经营半导体三维集成器件、芯片及相关产品的研究、开发、设计、检验、检测。该公司由武汉新芯集成电路股份有限公司（发行人客户）、武汉光谷产业投资有限公司等联合设立，着力推进半导体工程化技术研发，突破多晶圆堆叠等半导体行业关键共性技术，探索三维集成制造技术的首次商业化应用，目前是国内少有的面向下一代三维晶圆组装业务企业。与公司半导体材料相关业务形成协同关系，公司通过股权合作，可以与产业链伙伴结成更为深厚的纽带，并可以获得更多的市场信息，以及一些新产品的准入机会。	否，产业链投资
北京鼎材科技有限公司	1,827.75	0.9917%	2021-04-30	该公司主要从事光电领域新材料产品技术开发、生产和销售。发行人投资该公司，拟向其销售面板显示材料。	否，产业链投资

被投资单位名称	期末余额 (万元)	持股比例	投资时间	投资主要目的	是否属于财 务性投资
青岛靖帆新材料科技股份有限公司	2,000.00	1.33%	2021-12-28	该公司主要从事生产和销售印刷制版光敏胶、热敏胶以及光刻胶用光敏剂，系柔显科技的供应商，为达成更佳战略合作而开展的投资。2022年、2023年和2024年1-6月，发行人向其采购金额分别约为7万元、69万元和77万元。	否，产业链投资
上海衡所半导体材料有限公司	1,266.88	1.81%	2022-06-10	该公司为国内中低端半导体上游封装材料EMC的龙头企业，公司因布局高端封装材料，后续拟通过该公司作为商业渠道，故小额投资了该公司，以作为可能的销售渠道进行储备。通过该投资，公司进一步了解和掌握了封装材料市场的变化、了解了客户信息及需求变化，并进一步指导了上市公司后续作出的产业布局。	否，产业链投资
深圳前海蓝恩科技有限公司 ^注	900.00	5.00%	2020-06-28	该公司生产抛光垫背胶（CMP），系某些知名电子产品客户的供应商，投资时考虑该公司有相关资源，对发行人业务有互补，有助于发行人获取消费电子材料端需求信息，进而拓展销售渠道，获取销售客户。	否，产业链投资
合计	10,594.63				

注：2024年6月，因触发股权回购条款以及该公司未按约定每两个月将消费电子材料端的需求信息及时反馈给公司，导致公司与深圳前海蓝恩科技有限公司无法充分发挥市场和技术协同作用，故公司向法院诉请相关方股权回购，截至本问询意见回复出具之日，本案尚在审理中。

②大额定期存单

截至2024年6月末，公司大额存单构成如下：

银行名称	金额 (万元)	起始日	终止日	利率 (%)	2024. 6. 30 余额 (万元)
中信银行武汉分行	2,000.00	2021/11/9	2024/11/9	3.50	2,185.31
兴业银行武汉江汉支行	1,000.00	2022/2/17	2025/2/17	3.50	1,065.24
招商银行股份有限公司 武汉分行	1,000.00	2021/12/29	2024/12/29	3.55	1,090.23
招商银行股份有限公司 武汉分行	1,000.00	2021/12/24	2024/12/24	3.55	1,090.03
华夏银行股份有限公司 武汉汉口支行	1,000.00	2022/5/30	2025/5/30	3.45	1,073.12
华夏银行股份有限公司 武汉汉口支行	1,000.00	2021/12/29	2024/12/29	3.50	1,088.96
华夏银行股份有限公司 武汉汉口支行	1,000.00	2021/12/8	2024/12/8	3.40	1,088.40
华夏银行汉口支行	1,000.00	2021/12/29	2024/12/29	3.50	1,088.96
招商银行股份有限公司 武汉循礼门支行	1,000.00	2023/12/22	2026/12/22	2.90	1,015.47
中国光大银行股份有限 公司武汉江岸支行	2,000.00	2023/12/19	2026/12/19	2.90	2,031.09
中国银行武汉华中智谷 支行	1,000.00	2024/3/13	2027/3/13	2.90	1,025.44
招商银行股份有限公司 武汉循礼门支行	1,000.00	2023/12/22	2026/12/22	2.90	1,015.25
中国银行武汉华中智谷 支行	1,126.19	2024/3/13	2027/3/13	2.90	1,124.19
合计	-	-	-	-	15,981.69

在确保不影响日常经营及资金安全的前提下，公司及其下属子公司使用部分闲置资金购买安全性高、流动性强的大额存单，有利于提高资金使用效率，获得一定的投资收益，进一步提升公司整体业绩水平，为股东获取更多的投资回报。因此，上述大额定期存单不属于财务性投资。

(5) 其他非流动资产

截至 2024 年 6 月末，公司其他非流动资产的余额为 27,644.00 万元，为预付工程、设备、土地款等日常经营相关的款项，均不属于财务性投资，具体明细如下：

项目	金额（万元）
预付设备工程款	26,848.92
预付土地款	795.08
合计	27,644.00

（6）长期股权投资

截至 2024 年 6 月末，公司长期股权投资的账面价值为 37,780.41 万元，主要系对合营、联营企业的投资。公司上述对外投资，旨在进一步推进公司产业发展，开拓公司外延发展的机会，培育更有利于提升综合竞争力和盈利能力的业绩增长点，系围绕产业链上下游以获取技术为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向。

截至 2024 年 6 月末，公司长期股权投资具体情况参见本回复“问题二”之“（七）”之“2”，除湖北高投产控投资股份有限公司（截至 2024 年 6 月末，对该公司的长期股权投资余额为 12,110.03 万元）为投资平台外，其他均不属于财务性投资。

（7）其他权益工具投资

截至 2024 年 6 月末，公司无其他权益工具投资。

综上，截至 2024 年 6 月 30 日，公司已持有的财务性投资合计 17,110.03 万元，除因于 2022 年 7 月 20 日认购的 1,000 万中银理财-臻享（封闭式）理财产品视同财务性投资且处于尚未赎回阶段外，不存在拟实施的财务性投资或类金融业务情况，已持有和拟持有的财务性投资占公司合并报表归属于母公司净资产的 4.10%，不超过百分之三十。因此，截至最近一期末，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情况。

（八）发行人补充披露（一）（二）（三）（六）风险情况说明

发行人已在《募集说明书》“第三节 风险因素”中补充披露相关风险：

1、业绩波动风险

2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润分别为 20,659.40 万元、34,809.16 万元、16,434.21 万元和 19,667.37 万元；公司综合毛利率分别为 33.44%、38.09%、36.95%和 45.19%，存在一定的波动。

2023 年公司经营业绩下滑主要因为公司光电半导体及芯片业务主要收入贡献产品 CMP 抛光垫由于下游部分客户受政策面影响自身产能较弱影响其销售、打印复印通用耗材业务受市场影响尚未恢复，同时叠加研发投入增加、转固导致折旧摊销增加及股权激励成本增加等成本端因素共同导致。若未来前述对业绩的不利影响因素再次出现，则公司后续业绩存在波动的风险。

最近三年一期，公司外销收入分别为 140,102.71 万元、130,146.35 万元、113,354.31 万元和 55,980.29 万元，外销收入呈下降趋势，主要受打印复印通用耗材业务市场空间增长放缓、市场供需变化及市场竞争加剧等因素影响和公司并表子公司报告期内脱表影响，使得境外收入有所下滑。若未来打印复印通用耗材业务市场尤其是境外市场竞争格局以及市场需求等出现不利变化，则公司外销业务存在继续下行的风险。

此外，随着公司业务规模扩张、借款增加及研发需求增加等，公司管理、财务及研发费用增长将侵蚀部分利润，进而使得扣非后归母净利润和毛利率存在下滑的风险。

2、全球经济周期性波动、国际贸易摩擦等可能导致的经营风险

2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月公司境外销售收入占主营业务收入比例分别为 60.39%、48.85%、42.89%和 37.28%。虽然报告期内随着光电半导体及芯片业务销售规模不断扩大降低了境外销售占比，但公司仍存较高规模的境外销售。当前全球经济处于周期性波动当中，叠加全球政治环境不稳定等因素的影响，公司部分外销区域收入报告期内受此影响已出现下滑，未来如若区域冲突持续或经济复苏不如预期，则可能对打印复印通用耗材境外市场的

订单需求、产品销售价格、货币结算方式、汇兑损益等带来不确定性影响，从而直接影响公司打印复印通用耗材业务的盈利能力。

同时，公司光电半导体及芯片业务板块虽然目前基本为境内销售，但国际贸易摩擦、地缘政治矛盾加剧，可能对全球半导体产业链带来一定不利影响，从而影响下游客户需求或者订单量产生不利波动，进而可能影响公司半导体板块的经营业绩。

此外，目前公司生产所需的部分原材料采购来源于进口，主要为打印复印耗材业务的上游材料。2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-6月，公司境外采购占采购总额的比例分别为30.69%、24.28%、28.43%和25.07%。报告期内，公司通过境外收购建立采购渠道、自研产品逐步替代境外采购和同时向境内外供应商采购等多种措施实现了境外销售占比的降低。如果未来国际贸易摩擦进一步加剧，导致进出口政策出现重大不利变化，或者原材料采购国采取出口管制等，可能对公司原材料供应的稳定性、及时性和价格产生不利影响，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

3、经营活动现金流波动风险

2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-6月公司经营活动现金流量净额分别为311.95万元、56,278.60万元、53,434.86万元和34,081.59万元，存在一定波动。2021年公司经营活动现金流量净额较低主要是因为随着公司业务规模的扩大存货规模增加导致购买商品支付现金增加，同时当期收到政府补助减少及子公司实施的员工持股计划涉及到的股权转让收益使税费增加，2022年以来公司经营活动现金流量净额恢复至正常水平。

随着公司光电半导体及芯片产品销售规模的扩大及打印复印通用耗材产品稳定波动，公司销售商品、提供劳务收到的现金增加；但公司收到政府补助金额具有不确定性，且存货随经营规模扩大而增加储备提高了对流动资金的占用，以及库存管理、税费波动等均会对经营活动现金流产生影响。后续如若公司净利润以及非付现成本、存货、经营性应收和应付项目等波动，则未来公司经营活动现金流量净额仍有可能出现波动，并可能会影响公司资金流动性，进而可能增加公司财务风险。

报告期各期末，由于公司经营规模增加以及投建需求增加等，公司银行借款等负债科目增加，资产负债率呈增长态势，从 2021 年末的 16.68% 增加至 2024 年 6 月末的 35.33%。后续如若公司经营活动现金流出现不利波动，则可能影响公司短期偿债能力。

（九）中介机构核查情况

1、核查程序

中介机构主要采取了如下核查程序：

（1）询问发行人财务负责人，了解公司收入确认政策、经营业绩及毛利率变化的原因、公司业务开展情况以及境外销售占比下降的原因；

（2）查阅公司报告期内主要主体的销售明细、采购明细，分产品收入、成本及毛利等财务数据，查阅发行人的定期报告、审计报告，查阅同行业可比公司的公开信息；

（3）查阅发行人关于光电半导体材料业务获取客户订单的相关公告，分析其与产品销售收入变动的匹配性；

（4）查阅发行人报告期主要产品销量等业务数据，分析销量、销售价格、单位成本等对毛利率的影响；

（5）访谈发行人子公司北海绩迅负责人，了解报告期内墨盒产品毛利率、经营业绩波动的原因；

（6）查阅发行人所在行业的近期发展态势、研究报告，了解发行人所处行业供需情况、竞争格局；

（7）查阅发行人就公司产品技术来源情况出具的说明；

（8）访谈发行人董事长、总经理、各板块业务销售或运营负责人等，了解各细分产品技术来源、贸易政策变动情况及对公司的影响；

（9）通过网络检索主要境外业务发生地的贸易政策；

（10）函证报告期各期主要境外销售客户，对回函不符情况执行差异调节并

对未回函客户执行替代程序；

(11) 查阅海关出口报关数据表、免抵退税出口申报表、主要境外客户应收账款期后回款、运输费用等数据，并分析与境外销售规模匹配性；

(12) 抽样对境外销售执行穿行测试，检查销售合同、订单、销货单、报关单、发票等原始单据，验证公司境外收入的真实性；

(13) 查阅主要境外客户销售合同或订单、通过公开网站查询、获取部分境外客户商业登记证，结合客户业务规模、经营范围等分析发行人与其交易的真实性、合理性；

(14) 走访或访谈前五大客户中成立时间较短的 YKJ、益之印，了解其与发行人合作背景及合理性、销售模式及定价公允性；通过查询信用报告等公开信息，对比分析发行人与其不存在关联关系；

(15) 查阅发行人与客户和供应商重合公司的销售、采购明细表；查阅发行人与上述公司的合同、订单、收付款凭证等；询问发行人行业模式、公司采购、销售定价策略；

(16) 查阅发行人同行业公司安集科技(688019)、瑞红苏州(873886)、纳思达(002180)等公司的信息披露文件；

(17) 查阅发行人期间费用明细表，分析了解发行人期间费用变化的原因及合理性；

(18) 分析报告期各期扣非归母净利润波动的原因和合理性；查询报告期各期同行业可比公司的扣非归母净利润，了解发行人扣非归母净利润变化是否与可比公司扣非归母净利润变化存在差异；

(19) 查阅发行人最近一期期末公司购买的理财产品相关合同，了解购买的理财产品的收益及风险级别，了解公司购买理财产品的主要目的，判断公司是否存在财务性投资情况，测算理财产品平均收益水平；

(20) 查阅发行人最近一期期末交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产、其他非流动金融资产、其他非流动资产、长期股权投资明细账，分析其是否

属于财务性投资；

(21) 查阅发行人向核心员工提供无息购房借款的相关政策要求、借款合同以及截至期末借款构成表等，分析其是否构成资金占用；

(22) 访谈发行人投资部负责人，了解对长期股权投资、其他非流动金融资产等标的投资目的、与公司业务协同关系及获得战略资源等情况询问发行人财务负责人，了解公司经营业绩及毛利率变化的原因、公司业务开展情况。

2、核查结论

(1) 针对问题（一），保荐机构及申报会计师经核查后认为：

①报告期内受宏观环境及行业需求调节等因素影响，叠加发行人自身竞争优势提升、成本和期间费用波动等因素影响，毛利率和扣非归母净利润相应有一定的波动，但相关波动原因符合市场及公司自身经营情况，具有合理性；

②同行业可比公司因与发行人布局的业务板块及细分产品不同、且各公司规模体量不同，因此毛利率差异具有合理性、境内同行业可比公司扣非归母净利润变动趋势与发行人一致，波动幅度差异系各公司具体产品系列、产品结构、销售体量及销售模式等差异所致，具有合理性。

(2) 针对问题（二），保荐机构、发行人律师和申报会计师经核查后认为：

①公司光电半导体材料、碳粉等产品均依托自身技术平台及研发团队自研形成，并坚持材料技术创新与上游原材料自主化培养同步，自研上游核心原材料；同时通过外延并购布局硒鼓、墨盒、打印耗材芯片等产品，获取被收购公司的技术并持续研发迭代。因此公司主要产品的技术均由公司掌握，不存在对境外客户或供应商的依赖；

②报告期内公司前五大境外客户、供应商销售或采购占比较小，不存在重大依赖情形；主要进出口国家或地区的贸易政策未出现重大不利变化，未对公司产生重大不利影响，公司通过加强对核心原材料的自主开发、生产等措施以及不断完善客户结构等，持续采取积极有效措施应对境外贸易摩擦所可能带来的潜在风

险。

(3) 针对问题（三），保荐机构、发行人律师和申报会计师经核查后认为：

①报告期内，受主要外销产品硒鼓和墨盒销量和价格波动、主要境外客户变动、原子公司出表、市场需求波动及产品结构变动等因素影响，境外销售收入呈现一定下滑，原因具有合理性；

②报告期内，公司外销收入金额呈现波动趋势，其相应的出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额、外销产品运输费用波动趋势均与外销收入的波动趋势一致，公司外销收入金额与其出口报关金额、出口退税金额、应收账款余额及客户回款金额、外销产品运输费用相匹配，外销收入真实、准确。

(4) 针对问题（四），保荐机构、发行人律师和申报会计师经核查后认为：

前五大客户中成立时间较短的 YKJ 和益之印与公司交易原因合理、具有商业实质；公司与其无关联关系，对其销售遵循市场定价原则，定价公允，与其他客户毛利率差异具有合理性。

(5) 针对问题（五），保荐机构、发行人律师和申报会计师经核查后认为：

报告期主要客户与供应商重合情况较少，主要为成品墨盒销售与旧墨盒再生业务采购、打印复印通用耗材产品上游原材料与成品、光电半导体及芯片业务中晶圆采购和半导体材料产品销售等的重合，相关业务交易背景真实、价格公允，且同行业可比公司纳思达等具有类似情形，符合行业惯例。

(6) 针对问题（六），保荐机构及申报会计师经核查后认为：

①报告期内经营活动现金流量净额波动受销售规模扩大现金流入增加、备货及库存管理引起现金流出波动、政府补助及往来款等波动、职工待遇提升及税费缓交等影响；经营活动现金流量净额与净利润差异主要由折旧摊销、经营性应收应付、财务费用及其他项目等影响；公司具备正常的现金流量水平；

②公司未来预期具有足够的现金流支付公司债券本息、公司具备合理的资产负债结构、经营活动现金流量累计净额可以覆盖未来三年营运资金总需求、现金分红安排对公司偿还可转债本息能力影响有限、资本支出计划不会对偿还可转债产生影响，因此公司具备偿付可转债本息的能力。

(7) 针对问题（七），保荐机构及申报会计师经核查后认为：

①公司理财产品收益合理，截至报告期末尚未到期赎回的理财产品金额较小，整体理财产品风险可控；

②除湖北高投产控投资股份有限公司作为投资平台外，河北海力恒远新材料股份有限公司等主体为发行人围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，与发行人业务紧密协同，已经或预计可以获得产业链渠道或技术等战略资源，因此未认定为财务性投资符合相关规定；

③自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，**发行人除因于 2022 年 7 月 20 日认购的 1,000 万中银理财-臻享（封闭式）理财产品视同财务性投资且处于尚未赎回阶段外**，不存在新投入或拟投入的财务性投资的相关安排；截至报告期末，已持有和拟持有的财务性投资占合并报表归属于母公司净资产不超过百分之三十，因此发行人不存在持有金额较大的财务性投资的情况。

问题三

公司于 2020 年 11 月将控股子公司湖北鼎汇微电子材料有限公司（以下简称鼎汇微电子）合计 20%股权转让给宁波思之创企业管理合伙企业（有限合伙）、宁波众悦享企业管理合伙企业（有限合伙）等五家员工持股平台，交易对价为 1.04 亿元。2019 年-2023 年，鼎汇微电子实现净利润分别为-0.15 亿元、-0.32 亿元、1.10 亿元、2.31 亿元和 1.77 亿元。公司于 2024 年 4 月公告拟以支付现金方式收购五家员工持股平台持有的鼎汇微电子 19%股权，作价 4.75 亿元。根据公司公告，截至 2023 年 12 月 31 日，鼎汇微电子按收益法评估全部股东权益价值为 25.07 亿元，增值率为 272.31%。本次交易超过 50%以上的交易对价系向公司实际控制人及其一致行动人支付。报告期各期末，公司商誉分别为 58,089.49 万元、53,721.72 万元、53,721.72 万元和 53,721.72 万元，均未计提减值，其中收购浙江

旗捷投资管理有限公司（以下简称旗捷投资）形成商誉 28,038.78 万元，旗捷投资主要投资业务为打印机耗材芯片；收购北海绩迅科技股份有限公司（以下简称北海绩迅）形成商誉 15,990.88 万元，北海绩迅主营打印复印墨盒业务。根据申请文件，芯片类和墨盒产品行业库存较高，去库存缓慢，终端客户需求下降。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 78,002.14 万元、90,697.16 万元、97,957.70 万元和 89,493.13 万元，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 33.11%、33.33%、36.73% 和 31.60%。

请发行人补充说明：（一）结合 2019 年-2023 年鼎汇微电子主要产品收入确认的具体流程及主要单据、收入确认周期、各季度收入确认情况，说明鼎汇微电子收入确认是否准确，是否符合会计准的相关规定，是否存在提前或推迟确认收入的情形；（二）对比分析鼎汇微电子 2020 年和 2024 年收购股权交易标的两次股权转让相关评估情况，包括评估方法、主要假设、关键参数等，是否存在差异及差异原因，定价是否公允合理及其依据，是否存在损害上市公司利益及投资者合法权益的情形，相关信息披露是否真实、准确、完整；（三）发行人此前已转让鼎汇微电子部分股权，在仍保留对其控股权的情况下，收购其少数股权的原因及商业合理性，结合前述情况及出售、收购决策程序，说明相关决策是否谨慎，是否存在利益输送情况，是否存在一揽子安排，涉及的相关信息披露是否充分、准确、完整；（四）结合旗捷投资、北海绩迅等公司报告期内主要财务数据、商誉减值测试主要参数及假设、行业发展情况、相关主体在手订单情况等，说明公司未计提商誉减值准备的原因及合理性；（五）结合行业特征、业务模式、信用政策等说明应收账款变动与营业收入变动不一致的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致，并结合账龄、坏账准备计提政策、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司等说明应收账款坏账准备计提是否充分。

请发行人补充披露（四）（五）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师对（二）（三）核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合 2019 年-2023 年鼎汇微电子主要产品收入确认的具体流程及主

要单据、收入确认周期、各季度收入确认情况，说明鼎汇微电子收入确认是否准确，是否符合会计准的相关规定，是否存在提前或推迟确认收入的情形；

1、鼎汇微电子收入确认情况说明

报告期内，鼎汇微电子主要从事 CMP 抛光垫的研发、生产和销售。鼎汇微电子与客户签订销售订单，约定数量、价格、质量标准、交货时间地点、货款支付、违约责任等主要合同条款。在新收入准则下，鼎汇微电子严格识别各销售订单中的履约义务，在判断客户取得商品或服务控制权时确认销售收入的实现。实务中，鼎汇微电子与客户签订销售订单，公司销售发货出库，经客户签收后确认销售收入和应收账款（2021 年 6 月及以前存在个别客户根据客户实际领用结算明细确认销售收入和应收账款），客户按照合同约定的信用账期回款后核销应收账款。

涉及相关主要单据包括但不限于：经客户签字或盖章的出货单、显示客户已签收的物流信息跟踪截图、寄售对账平台截图（2021 年 6 月及以前存在个别客户根据客户实际领用结算明细确认销售收入和应收账款的方式）。

综上，报告期内鼎汇微电子收入确认政策符合会计准则要求。

2、鼎汇微电子产品的收入确认周期

鼎汇微电子从客户下发订单至客户验收完成，公司收入确认，合计周期一般在 2-3 个月内。

3、鼎汇微电子主营业务收入分季度确认情况

单位：万元

季度	2019年		2020年		2021年		2022年		2023年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
第一季度	38.76	3.15%	809.27	10.34%	3,878.77	12.96%	10,497.09	22.11%	6,398.17	15.40%
第二季度	54.85	4.46%	1,291.86	16.51%	6,282.04	20.99%	13,068.39	27.52%	8,522.54	20.51%
第三季度	572.18	46.52%	1,456.17	18.61%	8,835.18	29.52%	12,137.85	25.56%	11,864.06	28.56%
第四季度	564.24	45.87%	4,268.06	54.54%	10,930.22	36.52%	11,782.91	24.81%	14,760.98	35.53%
合计	1,230.02	100.00%	7,825.35	100.00%	29,926.22	100.00%	47,486.24	100.00%	41,545.74	100.00%

注：上表数据为鼎汇微电子单体数据。

由上表可知，鼎汇微电子 2019 年至 2021 年在逐步放量，各季度收入基本呈现逐季增长的态势，随着量产规模的放大及逐渐进入稳定运营期后，2022 年各季度收入除 1 季度受春节假期影响略低外，各季度收入相对均衡。自 2022 年全球半导体市场出现结构性分化，工业、汽车电子等领域景气相对坚挺，消费电子略显疲软，尤其是自 2022 年末至 2023 年上半年消费电子出货量下降，受此影响以及公司下游客户自身生产节奏调整影响，2023 年第 1、2 季度鼎汇微电子收入出现短暂回调；2023 年下半年随着下游需求的增强以及客户订单量增加，鼎汇微电子单季度收入环比明显增长。

光电半导体材料行业有下游客户认证壁垒高、耗时长特点，耗时较长，且客户自身验证测试成本较高，故使得验证窗口和愿意提供验证的客户资源具有一定稀缺性。公司 CMP 抛光垫于 2019 年起正式对外销售，抓住了国产替代的机遇，CMP 抛光垫产品在下游

晶圆厂客户的验证测试持续取得进展，打破了下游客户的认证壁垒，对公司已有产品逐步稳健放量，以及新型号产品验证切入提供了有力的支持，2020年属于订单起量阶段，产品性能的稳定以及供应能力的不断提升，为鼎汇微电子2021年、2022年的稳步快速增长提供坚实基础。同时，2021年全球半导体业繁荣异乎寻常，业内对缺芯充满恐慌心理，再加上外部因素影响，以及贸易摩擦对半导体产业链的影响等，当年半导体行业整体增速较高。根据世界半导体贸易统计协会（WSTS）提供的数据，2021年全球半导体行业增长26.2%，总规模达5,589亿美元。整体市场环境的利好亦为鼎汇微电子当年业务的快速增长提供市场契机。由此，鼎汇微电子2021年业绩较2020年增速较高具有合理性。

综上所述，报告期公司各季度收入占比与鼎汇微电子自身业务发展阶段以及市场状况匹配，具有合理性，不存在提前或推迟确认收入的情形。

申报会计师对鼎汇微电子收入执行的审计程序包括但不限于：

(1) 对鼎汇微电子记录的收入交易选取样本，检查发票、销售合同及出库单、寄售对账平台截图、客户签收单、客户已签收的物流信息跟踪截图等资料，判断相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策；

(2) 就资产负债表日前后记录的收入交易选取样本，核对出库单、客户签收单、客户已签收的物流信息跟踪截图及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

(3) 结合产品类型对收入和成本执行分析性程序，包括：本期各月份收入、成本、毛利率波动分析，并与上期比较分析，判断本期收入金额是否出现异常波动的情况；

(4) 选择主要客户函证本期销售额，2023 年回函比例 72%、2022 年回函比例 84%、2021 年回函比例 73%、2020 年回函比例 85%。

(5) 部分客户拥有对外供应商系统，通过核对该系统标准对账平台的客户签收情况，判断收入确认时点是否准确。

综上所述，2019 年至 2023 年期间，鼎汇微电子收入确认政策符合会计准则要求，收入在所有重大方面真实、准确，符合会计准则的相关规定；收入确认周期具有一致性，未发生重大变化；2019 年至 2021 年随着业务的逐步放量，各季度收入基本呈现逐季增长的态势，2021 年收入增幅较高与自身业务发展阶段以及市场需求放量相关，变动原因合理，不存在提前或推迟确认收入的情形。

(二) 对比分析鼎汇微电子 2020 年和 2024 年收购股权交易标的两次股权转让相关评估情况，包括评估方法、主要假设、关键参数等，是否存在差异及差异原因，定价是否公允合理及其依据，是否存在损害上市公司利益及投资者合法权益的情形，相关信息披露是否真实、准确、完整；

1、鼎汇微电子两次交易评估对比说明

根据银信资产评估有限公司出具的银信评报字[2020]沪第 1569 号《资产评估报告》、银信评报字（2024）第 B00151 号《资产评估报告》，鼎汇微电子 2020

年和 2024 年两次股权转让涉及的评估情况对比如下：

（1）评估方法对比

鼎汇微电子两次股权交易相关评估均采用成本法和收益法评估，均取收益法结论作为评估结果，不存在差异。

（2）主要假设对比

鼎汇微电子两次股权转让相关评估的主要假设相同，包括：

①基础性假设；②宏观经济环境假设；③评估对象于评估基准日状态假设；④预测假设；⑤限制性假设，不存在根本性差异。

（3）关键参数对比

①折现率

鼎汇微电子两次股权交易相关评估的折现率及其主要参数的对比如下：

基准日	2020 年 8 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	数据选取依据
无风险报酬率	4.03%	2.56%	长期国债
市场风险溢价	5.83%	5.91%	以中国证券市场的特征指数沪深 300 为基本指数，对 ERP 进行测算
无财务杠杆风险系数	0.8159	0.8728	国内可比上市公司数据
企业所得税税率	25%	15%	企业实际数
企业个别风险	4%	5%	根据基准日宏观经济状况、行业面临的经营风险、标的公司规模综合考虑
折现率	11.75%	12.49%	

两次股权转让相关评估折现率的计算均采用了加权平均资本成本模型（“WACC”），均采用中国资本市场的的市场数据，选取长期国债作为无风险报酬率，选取与委估企业在业务类型和业务规模上具有一定可比性的上市公司计算贝塔系数，在考虑企业个别风险后计算出折现率。因此，两次估值折现率的计算方法、数据的选取依据及来源均一致。

②收益预测期

由于鼎汇微电子两次股权交易相关评估的评估基准日不同，相应评估涉及的

预测期有所不同。2020年股权转让评估所涉评估基准日为2020年8月31日，预测期为2020年9-12月、2021年至2024年，并在此基础上基于永续期确定股权价值。2024年股权转让评估所涉评估基准日为2023年12月31日，预测期为2024年至2028年，并在此基础上基于永续期确定股权价值。

③营业收入增长率

2020年股权转让评估时，鼎汇微电子预测期内的营业收入及增长率情况如下：

单位：万元

评估基准日	项目	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年
2020年8月31日	营业收入	3,076.08	17,776.89	30,063.96	39,180.85	44,413.13
	营业收入增长率	-	187.25%	69.12%	30.32%	13.35%

2024年股权转让评估时，鼎汇微电子评估时预测期内的营业收入及增长率情况如下：

单位：万元

评估基准日	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
2023年12月31日	营业收入	52,756.83	58,174.78	62,810.87	66,471.95	68,348.49
	营业收入增长率		10.27%	7.97%	5.83%	2.82%

两次评估中，鼎汇微电子营业收入的预测方法基本保持一致。预测期内，2024年评估的预测收入高于2020年评估时的预测收入数，增长率较2020年评估时有所下降，主要原因是2020年鼎汇微电子尚处于业务发展的早期阶段，其尚未建立足够的技术壁垒，其业务规模较小，抗风险能力相对较弱，未来发展存在一定的不确定性；2024年股权转让评估时，鼎汇微电子面临良好的市场发展机遇，且在人才、核心技术以及客户等方面已形成更为明显的优势和价值，鼎汇微电子的产品亦已形成较强的市场竞争力，未来期间预期经济效益较好。同时，考虑销售规模已经较大且较之前明显规模化，故预测期营收增长率低于2020年评估预测，且逐步趋于放缓。

④成本费用率

2020 年股权转让评估时，鼎汇微电子预测期内的成本费用率情况如下：

评估基准日	项目	2020 年 9-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2020 年 8 月 31 日	营业成本率	84.53%	74.38%	64.69%	59.01%	58.58%
	销售费用率	10.34%	4.92%	3.50%	3.05%	2.91%
	管理费用率	7.83%	4.59%	3.37%	2.69%	2.59%
	研发费用率	17.53%	12.04%	7.88%	6.15%	5.54%

2024 年股权转让评估时，鼎汇微电子预测期内的成本费用率情况如下：

评估基准日	项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
2023 年 12 月 31 日	营业成本率	35.79%	35.57%	35.49%	36.02%	36.38%
	销售费用率	5.19%	4.92%	4.69%	4.59%	4.58%
	管理费用率	1.46%	1.36%	1.31%	1.28%	1.28%
	研发费用率	10.98%	10.09%	9.48%	9.01%	8.42%

两次评估中，鼎汇微电子成本、费用的构成及估值方法基本保持一致。从以上表格的对比分析来看，2024 年评估中除考虑用工成本以及客户维护要求提升导致的销售费用率略有提升外，其他成本费用率均有一定程度的下降，主要原因是本次评估阶段收入规模已较前次评估明显不同，收入规模从原来的千万级收入至超过 4 亿元收入，规模化效应显现，且近年来鼎汇微电子通过资源整合、优化组织架构、提高管理效率等方式降本增效，故费用率水平有所调整，符合公司实际，具有合理性。

2、两次交易作价均定价公允，具有合理性

(1) 两次交易背景及交易作价依据

2020 年股权转让价格与 2024 年收购价格存在较大差异具有合理性，前期转让系为缓解上市公司持续投入压力，与上市公司共担风险，提振员工信心，且为绑定公司核心员工，稳定团队之需，后续回购系考虑鼎汇微电子 2023 年盈利数据以及后续盈利预期状况较好，同时处于相对估值低点，为上市公司更多分享子公司成长红利增厚上市公司业绩之需，所以具有商业合理性，不存在利益输送情

形，不存在损害上市公司及中小股东合法权益情况。

①2020 年公司向五家员工持股平台转让鼎汇微电子股权背景及交易作价依据

公司于 2015 年 10 月投资设立鼎汇微电子，正式启动 CMP 抛光材料相关业务。由于半导体材料行业前期投入较高，回报周期相对较长，截至 2020 年，鼎汇微电子仍处于亏损状态，其 2019 年、2020 年净利润分别为-1,478.53 万元、-3,161.06 万元。为缓解上市公司持续投入压力，建立与员工利益共享、风险共担的长效激励约束机制，充分调动公司及鼎汇微电子经营管理团队和核心骨干员工的积极性，进一步保障核心人员稳定、积极、长期投入工作，同时加速推进在研产品研发进程，2020 年 11 月，经公司第四届董事会第二十次会议、2020 年第二次临时股东大会审议通过，公司向五家持股平台合计转让公司所持有的鼎汇微电子 20%的股权（对应鼎汇微电子 2,080 万元注册资本）。

根据立信会计师出具的信会师报字[2020]第 ZE10582 号《审计报告》，截至审计基准日 2020 年 8 月 31 日，鼎汇微电子账面净资产 9,087.12 万元；根据银信资产评估有限公司出具的银信评报字[2020]沪第 1569 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2020 年 8 月 31 日，鼎汇微电子全部权益评估价值为 78,102.39 万元。综合考虑鼎汇微电子 2020 年尚处于持续亏损的客观现实、公司发展阶段情况、本次向员工持股平台转让股权的激励性质，经本次股权转让双方协商一致在评估公允价格的基础上折价确定本次股权转让价格，最终公司按鼎汇微电子整体估值 5.2 亿元的价格向五家持股平台转让鼎汇微电子 20%股权，即本次鼎汇微电子 20%股权的交易对价为 10,400 万元，本次交易作价合理，本次股权转让价格与评估公允价格之间的差额已进行股份支付会计处理。

②2024 年公司收购五家员工持股平台所持鼎汇微电子股权的背景和交易作价依据

经过多年的沉淀与努力，截至 2024 年，鼎汇微电子产品深度渗透国内主流晶圆厂，被多家晶圆厂核心客户评为优秀供应商，成为国内为数不多全面掌握 CMP 抛光垫全流程核心研发技术和生产工艺的 CMP 抛光垫供应商，确立 CMP 抛光垫国产供应龙头地位。鼎汇微电子 2021 年、2022 年和 2023 年分别实现净

利润（合并口径）1.10 亿元、2.31 亿元和 1.77 亿元，已具备较稳定的业绩释放能力，且其综合竞争力和经营业绩在不断提升中，考虑到 2023 年上半年半导体材料行业整体波动影响，鼎汇微电子 2024 年估值处于相对低位，上市公司在相对低估值阶段提升对鼎汇微电子的控股比例，有利于将高价值资产进一步回笼到上市公司体内，有助于上市公司统筹协调资源，进一步做大做强主营业务，增强上市公司盈利能力，增厚归属于上市公司股东的净利润，提高对上市公司投资者的回报水平。在上述背景下，2024 年 4-5 月，经公司第五届董事会第十八次会议决议、2023 年度股东大会审议通过，公司向五家持股平台合计收购其所持有的鼎汇微电子 19%的股权（对应鼎汇微电子 2,080 万元注册资本）。

根据立信会计师出具的信会师报字[2024]第 ZE10009 号《审计报告》，截至审计基准日 2023 年 12 月 31 日，鼎汇微电子账面净资产 63,636.09 万元；根据银信资产评估有限公司出具的银信评报字（2024）第 B00151 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2023 年 12 月 31 日，鼎汇微电子全部权益评估价值为 250,700.00 万元。本次收购定价以鼎汇微电子的审计及评估结论为基础，综合考虑鼎汇微电子最近一轮融资估值（2021 年 11 月鼎汇微电子引入重要投资方建信信托有限责任公司时的整体投前估值为 25 亿元）、目前业务发展阶段、维护公司及中小股东利益等因素，经交易各方友好协商，确定本次收购按鼎汇微电子整体估值 25.07 亿元的价格，即本次鼎汇微电子 19%股权的交易对价为 4.75 亿元，本次交易作价公允、合理。

（2）鼎汇微电子的经营业绩显著提升，估值基础发生重大向好变化

根据立信会计师出具的信会师报字[2020]第 ZE10355 号、信会师报字[2020]第 ZE10582 号《审计报告》、信会师报字[2024]第 ZE10009 号《审计报告》，鼎汇微电子截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 8 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日的相关财务数据如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2020.8.31	2023.12.31
资产总额	27,943.50	31,169.83	110,135.22
负债总额	17,039.89	22,082.71	46,499.14

项目	2019.12.31	2020.8.31	2023.12.31
所有者权益合计	10,903.61	9,087.12	63,636.09
项目	2019 年度	2020 年 1-8 月	2023 年度
营业收入	1,232.82	3,112.64	41,877.46
营业利润	-1,412.17	-1,934.56	20,175.15
净利润	-1,478.53	-1,929.51	17,720.46
经营活动产生现金流量净额	-4,728.82	5.15	23,693.40

根据上表，鼎汇微电子 2024 年股权交易与 2020 年股权交易时间间隔较长，鼎汇微电子所处经营阶段已不同，无论是资产规模还是业绩规模均实现了较大的突破和增长。2023 年末，鼎汇微电子的净资产、营业收入、净利润较 2020 年交易时点均实现大幅增长，其中，净资产增长 600.29%，营业收入增长 796.93%，净利润增长 712.26%，经营活动产生现金流量净额增长 306,610.68%，导致两次交易的估值基础发生重大变化。

(3) 结论

综上，鼎汇微电子两次股权交易均聘请了符合《证券法》规定的资产评估机构进行评估，两次交易作价均具有合理性。因鼎汇微电子截至两次评估基准日时点的经营业绩、业务发展阶段、市场竞争力水平、未来发展前景等因素存在较大差异，由此导致两次交易估值存在较大差异，具有合理性。

3、不存在损害上市公司利益及投资者合法权益的情形，且相关信息披露真实、准确、完整

鼎汇微电子两次股权交易均是正常的商业行为，系为满足公司不同发展阶段需求而进行的股权架构调整，两次交易作价存在差异系由于鼎汇微电子两次交易时点的经营业绩、业务发展阶段、市场竞争力水平、未来发展前景不同所致，交易定价依据充分，定价合理，不存在利益输送情形，不存在损害上市公司及中小股东合法权益情况。

鼎汇微电子两次股权交易涉及的审议程序、信息披露情况如下：

(1) 公司分别于 2020 年 11 月 24 日、2020 年 12 月 10 日召开第四届董事会第二十次会议、第四届监事会第十七次会议和 2020 年第二次临时股东大会，

审议通过了《关于转让控股子公司部分股权给员工持股平台暨关联交易的议案》，关联董事和关联股东回避表决，独立董事发表了同意的独立意见。公司在巨潮资讯网披露了《关于转让控股子公司部分股权给员工持股平台暨关联交易的公告》、上述股权转让涉及的会议决议、鼎汇微电子最近一期的《审计报告》及《资产评估报告》等文件。

(2) 公司分别于 2024 年 4 月 8 日、2024 年 5 月 14 日召开第五届董事会第十八次会议、第五届监事会第十八次会议和 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于收购控股子公司少数股权暨关联交易的议案》，关联董事和关联股东回避表决，上述议案已经公司第五届董事会独立董事第四次专门会议审议通过，并已取得全体独立董事的同意。公司在巨潮资讯网披露了《关于收购控股子公司少数股权暨关联交易的公告》、上述股权转让涉及的会议决议、鼎汇微电子最近一年的《审计报告》及《资产评估报告》等文件。

综上，鼎汇微电子两次股权交易不存在损害上市公司利益及投资者合法权益的情形，两次股权交易均履行了必要的审议程序和信息披露义务，相关信息披露真实、准确、完整。

(三) 发行人此前已转让鼎汇微电子部分股权，在仍保留对其控股权的情况下，收购其少数股权的原因及商业合理性，结合前述情况及出售、收购决策程序，说明相关决策是否谨慎，是否存在利益输送情况，是否存在一揽子安排，涉及的相关信息披露是否充分、准确、完整；

1、公司 2024 年在控股的情况下，继续收购鼎汇微电子少数股权原因合理，具有必要性

(1) 鼎汇微电子已形成较高的优势壁垒，本次交易具有必要性

CMP 抛光垫为我国集成电路芯片发展的关键材料，目前市场上抛光垫主要被国外材料供应商所垄断，其他供应商合计占有份额相对较小。根据 SEMI 数据，CMP 抛光材料在晶圆制造材料中成本中占比 7%。随着半导体产业规模的增长和制程工艺的进步、芯片堆叠层数的增加，抛光步骤和 CMP 耗材用量将会增加，CMP 材料市场将进一步扩大。根据 TECHCET 最新预测显示，2024 年全球 CMP

耗材市场预计将达 35 亿美元，至 2027 年将进一步增长至 42 亿美元。

近两年为保障国内半导体产业链上游的自主可控、安全稳定，国家已高度重视国产化材料替代。目前鼎汇微电子已经成为国内为数不多拥有自主知识产权和全制程产研能力的 CMP 抛光垫供应商，能够满足客户各种材质晶圆的抛光，并能够根据客户所期望的产品性能进行配方设计及改进，以实现高度匹配。更为重要的是，抛光垫的部分关键原材料也已实现自主研发与稳定自给生产。鼎汇微电子现已实现各系列 CMP 抛光垫产品的全面布局，制程节点覆盖范围持续扩大，且已全面覆盖至国内所有主流核心的国产晶圆厂客户。

本次交易完成后，公司持有鼎汇微电子的股权比例由 72.35%提升至 91.35%，提升比例较高，有助于公司更多享受鼎汇微电子业绩成长红利，对公司生产经营等有望产生积极影响。助力公司盈利能力的进一步提升，有助于公司做大做强半导体材料主业，进一步增强公司的竞争力和股东回报能力。

(2) 鼎汇微电子经营业绩提升，本次收购有利于增强上市公司盈利能力

近年来国内半导体行业快速发展，同时半导体材料处于自主替代的黄金窗口期，受益于行业发展及公司自身研发积累，公司已成为国产 CMP 抛光垫龙头，深度渗透国内主流晶圆厂供应链，在手订单情况良好。鼎汇微电子作为公司抛光垫业务的运营主体，进入规模盈利释放阶段，其 2021 年、2022 年和 2023 年分别实现净利润（合并口径）1.10 亿元、2.31 亿元和 1.77 亿元，已成为上市公司的重要利润来源。2024 年以来，随着半导体行业下游需求回暖，以及公司在客户端的持续拓展，鼎汇微电子 2024 年上半年实现销售收入 2.98 亿元，同比增长 99.79%，预计未来鼎汇微电子的盈利能力、估值水平将稳步提升。

基于鼎汇微电子对上市公司盈利贡献的重要性，及鼎汇微电子本次收购时点估值受 2023 年上半年行业整体波动影响处于相对低位等综合考虑，公司此时收购鼎汇微电子少数股东股权，可以相对降低上市公司股权收购成本，将高价值资产进一步回笼到上市公司体内，并更快享受鼎汇微电子业绩提升带来的盈利回报，有利于进一步提升上市公司股东的回报水平。

2、本次交易有利于保护上市公司及中小股东利益，除交易相关条款外，不

存在一揽子安排，不存在利益输送等情形

(1) 交易定价较为公允

如本问题“(二)之2、两次交易作价均定价公允，具有合理性”处的说明，本次交易定价较为公允。

同时，根据本次评估结果，鼎汇微电子（单体报表口径）2023年度净利润20,523.56万元，本次交易评估值25.07亿元，本次交易的静态市盈率为12.22倍，本次交易静态市盈率低于同行业可比公司近三年市盈率，较为谨慎。同行业上市公司近三年市盈率情况如下：

证券代码	证券名称	市盈率 (PE, LYR) [交易日期] 20211231	市盈率 (PE, LYR) [交易日期] 20221231	市盈率 (PE, LYR) [交易日期] 20231231
688019.SH	安集科技	94.42	107.50	52.51
300236.SZ	上海新阳	46.66	83.65	207.33
300346.SZ	南大光电	225.32	115.94	80.35
平均值		122.13	102.36	113.40

数据来源：Wind

根据本次评估结果，鼎汇微电子（单体报表口径）本次交易的静态市盈率低于同行业可比公司，较为谨慎。具体测算如下：

项目	数值
2023年度净利润（万元）	20,523.56
本次评估值（万元）	250,700.00
本次交易的静态市盈率（倍）	12.22

由此，本次交易价格公允、作价依据充分，不高于公司最近一轮外部投资人入股作价（2021年11月引入建信信托有限责任公司，标的公司整体投前估值25亿），不高于同行业公司同期市盈率水平，且设置了业绩承诺及补偿条款、减值补偿条款等，充分保护上市公司及中小股东利益，不存在向关联方输送利益的情形。

(2) 交易条款设计合理且利于上市公司权益，不存在其他一揽子安排

经核查本次股权转让协议，为保障上市公司权益，本次交易价款设置了分期支付条款；设置了股权转让后转让方需使用一定的转让价款购入上市公司股票并自愿锁定的条款；设置了业绩承诺条款；且为确保收购少数股东股权后鼎汇微电子人才团队稳定及持续稳健运营，转让方员工持股平台合伙人均承诺了一定的服务期并设置了竞业禁止条款，上述条款的设计均有利于维护上市公司的权益，本次股权转让不存在其他一揽子安排。

(3) 交易履行了必要的程序以及履行了充分、准确、完整的披露义务

公司本次交易已经第五届董事会第十八次会议和 2023 年年度股东大会审议通过，且关联董事/关联股东进行了回避表决，审议程序符合法律法规要求以及公司管理制度。且根据公司公告，本次交易已经履行了充分、准确、完整的披露义务。

综上，发行人本次收购鼎汇微电子少数股权具有必要性、合理性，本次股权交易履行了必要的审议程序和信息披露义务，涉及的相关信息披露充分、准确、完整。本次股权交易定价公允合理，有利于保护上市公司及中小股东利益，不存在利益输送情形，除交易相关条款外，不存在一揽子安排。

(四) 结合旗捷投资、北海绩迅等公司报告期内主要财务数据、商誉减值测试主要参数及假设、行业发展情况、相关主体在手订单情况等，说明公司未计提商誉减值准备的原因及合理性；

1、资产组选定

名称	所属资产组或资产组组合	报告期是否一致
鼎龙（宁波）新材料有限公司	将鼎龙（宁波）新材料有限公司作为一个单独的资产组进行减值测试	是
浙江旗捷投资管理有限公司	将浙江旗捷投资管理有限公司和杭州旗捷科技有限公司作为一个的资产组进行减值测试	是
成都时代立夫科技有限公司	将湖北鼎汇微电子材料有限公司及成都时代立夫科技有限公司模拟合并的整体资产及业务作为独立的资产组	是
北海绩迅科技股份有限公司	将北海绩迅电子科技有限公司、Recoll B. V、CR-Solutions GmbH 和 Recoll France SAS 作为一个的资产组进行减值测试	是

资产组选定说明：上述资产组中，由于浙江旗捷投资管理有限公司为投资平台，实际业务由杭州旗捷科技有限公司开展，所以将二者认定为一个资产组；成

都时代立夫科技有限公司被收购后逐步整合至湖北鼎汇微电子材料有限公司，自身已不再开展业务，所以将二者模拟合并作为资产组；北海绩迅电子科技有限公司下属的境外子公司，Recoll B.V（荷兰公司）、CR-Solutions GmbH（德国公司）、Recoll France SAS（法国公司）负责欧洲废旧墨盒的回收后卖给北海绩迅，各主体之间业务紧密合作，因此将其认定为一个资产组。

2、主要假设

评估假设包含基础性假设、宏观经济环境假设、评估对象于评估基准日状态假设、预测假设、限制性假设、企业特殊情况假设等，其中企业特殊情况假设是假设被评估单位在未来年度能够持续享受高新技术企业等方面的税收优惠政策，其他假设情况详见评估报告，报告期各期评估主要假设未发生重大变化。

3、测试方法

商誉减值测试着重需要对与商誉相关的各项资产的可收回金额进行测算：报告期各期商誉减值测试评估报告均以委估资产组预计未来现金流量的现值作为其可收回金额，即采用收益法进行评估。其基本思路是：资产组预计未来现金流量的现值，按照资产组在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。具体而言，以剔除非经营性资产及负债、付息负债之后的财务报表为基础，采用的未来经营性现金流为自由现金流模型，具体计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：P：经营性资产价值；

R_i：评估对象未来第 i 年的经营净现金流；

r：折现率；

n：被评估单位的未来经营期

(1) 经营净现金流=息税前利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资本增加额；

(2) 折现率：采用加权平均资本成本（WACC）作为折现率 r，然后再将税

后折现率换算为税前折现率 R，即 $r / (1-T)$ ，具体公式如下：

$$WACC = Ke * \frac{E}{(D + E)} + Kd * \frac{D}{(D + E)} * (1 - t)$$

式中：E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

t：被评估企业的所得税率；

其中 $Ke = Rf1 + \text{Beta} \times \text{ERP} + \text{RS} + \text{RC}$

Rf1：为目前的无风险利率；

Beta：为权益的系统风险系数；

ERP：为市场风险溢价；

RS：为公司特有风险超额回报率；

RC：为公司个别风险

(3) 收益期：评估时在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期等因素合理确定预测期为 5 年，收益期为无限期。

4、具体参数选取及测试过程

(1) 北海绩迅科技股份有限公司所在资产组

① 商誉减值测试主要参数选取

项目	2023 年测试	2022 年测试	2021 年测试
基准日	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
预测期	2024-2028 年	2023-2027 年	2022-2026 年
预测期营业收入增长率	1.44%-2.21%	3.14%-19.56%	4.73%-12.12%
预测期利润率	5.68%-10.22%	9.00%-10.75%	9.49%-10.36%

项目	2023 年测试	2022 年测试	2021 年测试
稳定期营业收入增长率	0%	0%	0%
稳定期利润率	10.22%	10.75%	9.49%
折现率（税前）	12.25%~12.30%	13.12%-13.13%	12.97%-13.14%

②商誉减值测试过程

基于上述参数假设，测算过程及结果如下：

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
商誉账面余额（万元）①	15,990.88	15,990.88	15,990.88
商誉减值准备余额（万元）②	-	-	-
商誉的账面价值（万元）③=①-②	15,990.88	15,990.88	15,990.88
未确认归属于少数股东权益的商誉价值（万元）④	11,112.31	11,112.31	11,112.31
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值（万元）⑤=④+③	27,103.19	27,103.19	27,103.19
资产组的账面价值（万元）⑥	9,892.45	33,493.32	33,693.56
包含整体商誉的资产组的账面价值（万元）⑦=⑤+⑥	36,995.63	60,596.50	60,796.74
资产组预计未来现金流量的现值（万元）⑧	37,400.00	61,800.00	61,200.00
是否减值（IF ⑦>⑧）	否	否	否

注：因相关会计准则未明确商誉相关资产组或者资产组组合是否含营运资金，营运资金不包含于资产组，资产组更加稳定，更符合准则“对于同一资产或资产类别所认定的现金产出单元在各期间应保持一致”的规定。因此 2023 年在进行商誉测算时，未包含营运资金，下同。

③未计提商誉减值的原因及合理性

2021 年至 2023 年，北海绩迅所在资产组主要财务数据及与测试数据对比如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业收入（万元）	67,782.45	60,442.81	69,635.54
营业收入增幅	12.14%	-13.20%	20.12%
收购时评估报告预测收入（万元）	55,527.96	54,444.36	52,866.31
收购时评估报告预测收入增长率	1.99%	2.98%	15.35%

项目	2023 年	2022 年	2021 年
2021 年减值测试预测收入增长率	7.20%	12.12%	/
2022 年减值测试预测收入增长率	19.56%	/	/
利润总额（万元）	2,047.39	3,333.31	5,694.73
利润率	3.02%	5.51%	8.18%
收购时评估报告预测利润（万元）	7,675.88	7,791.21	7,851.91
收购时评估报告预测利润率	13.82%	14.31%	14.85%
2021 年减值测试预测利润率	10.36%	10.30%	/
2022 年减值测试预测利润率	9.00%	/	/

发行人每年均对收购北海绩迅形成的商誉进行减值测试，截至 2023 年末尚未发生减值迹象。北海绩迅以外销欧美地区为主，2022 年受海外放开现场办公的政策变动影响，终端客户对墨盒需求下降，前期墨盒市场高涨的行情无法延续，因此前期客户积攒的大量库存导致了供需调节，从而使墨盒销量和单价齐跌。2023 年受行业及宏观经济水平的影响，虽四季度以来市场有所回暖但仍不及预期。

上述行业整体库存的周期性调整并非不可逆转情形，2023 年四季度以来已有所好转；同时随着内部整合，北海绩迅全新墨盒业务开始放量，2023 年全新墨盒销售收入 10,135.48 万元，同比增长 114.30%，有望成为新增长点。因此，北海绩迅尽管经历了业绩下滑的波动，但已进入修复期，公司经营状况预计不会出现恶化。从 2024 年 1-6 月数据来看，北海绩迅已实现收入超 3.6 亿元，同比增长 15.42%，复苏向好迹象明显，结合其在手订单以及对后续客户的开发和订单的落地预期，全年预计情况较减值测试时未发生重大不利变化。

北海绩迅商誉减值测试中预测利润率与实际利润率差异原因：一是从收入端看，北海绩迅以外销欧美地区为主，报告期内受外部因素变动导致海外放开现场办公的政策变动影响，终端客户对墨盒采购需求下降，前期墨盒市场高涨的行情无法延续，因此前期客户积攒的大量库存导致了供需调节，前述情况自 2023 年四季度以来市场有所回暖改善。二是从成本费用端看，受外部因素影响，墨盒销量和单价齐跌导致毛利率下滑、三板挂牌中介费及租赁办公场所导致费用等增加。评估测试并不包含考虑前述外部不可抗力因素或政策变动影响，因此报告期绩迅

实际经营利润率较预测有所差异。

上述评估结果为按照评估时点实际情况、行业信息等合理预测，并由评估机构出具了商誉减值测试评估报告，申报会计师年审各期均聘请独立第三方机构出具专家复核评估意见，复核结论与评估结论一致，发行人由此认定报告期内北海绩迅商誉资产组未出现减值迹象具有合理性。

同时发行人亦关注到北海绩迅科技股份有限公司所在资产组减值测试中包含整体商誉的资产组的账面价值与资产组预计未来现金流量的现值之间差异较小，发行人将持续关注商誉减值风险，并已在募集说明书中提示相关风险。

(2) 浙江旗捷投资管理有限公司所在资产组

①商誉减值测试主要参数选取

项目	2023年测试	2022年测试	2021年测试
基准日	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
预测期	2024-2028年	2023-2027年	2022-2026年
预测期营业收入增长率	4.93%-17.83%	2.26%-8.00%	9.62%-17.84%
预测期利润率	23.89%-27.28%	25.76%-29.12%	26.52%-28.80%
稳定期营业收入增长率	0%	0%	0%
稳定期利润率	26.00%	28.23%	28.80%
折现率（税前）	13.33%	13.80%	13.96%

②商誉减值测试过程

基于上述参数假设，测算过程及结果如下：

项目	2023年末	2022年末	2021年末
商誉账面余额（万元）①	28,038.78	28,038.78	28,038.78
商誉减值准备余额（万元）②	-	-	-
商誉的账面价值（万元）③=①-②	28,038.78	28,038.78	28,038.78
未确认归属于少数股东权益的商誉价值（万元）④	7,009.69	-	-
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值（万元）⑤=④+③	35,048.47	28,038.78	28,038.78
资产组的账面价值（万元）⑥	1,930.82	27,845.05	34,440.50

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
包含整体商誉的资产组的账面价值（万元）⑦=⑤+⑥	36,979.30	55,883.83	62,479.28
资产组预计未来现金流量的现值（万元）⑧	52,400.00	87,300.00	87,900.00
是否减值（IF ⑦>⑧）	否	否	否

③未计提商誉减值的原因及合理性

2021 年至 2023 年，旗捷科技所在资产组主要财务数据及与测试数据对比如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业收入（万元）	30,104.97	33,927.13	28,306.48
营业收入增幅	-11.27%	19.86%	36.12%
2021 年减值测试预测收入增长率	11.33%	17.84%	/
2022 年减值测试预测收入增长率	2.26%	/	/
利润总额（万元）	6,724.22	10,009.32	10,137.50
利润率	22.34%	29.50%	35.81%
2021 年减值测试预测利润率	26.52%	26.69%	/
2022 年减值测试预测利润率	25.76%	/	/

浙江旗捷投资管理有限公司为投资平台，实际业务由杭州旗捷科技股份有限公司发生。为有效掌握打印复印耗材产业链上游打印耗材芯片关键资源，保障供应链安全，并深化集成电路领域投资、开辟新的盈利增长点，发行人于 2016 年 5 月收购旗捷科技。

发行人每年均对该标的商誉进行减值测试，截至 2023 年末尚未发生减值迹象。2021 年至 2023 年，旗捷科技持续研发芯片新品，完善耗材芯片产品布局，同时向半导体设备配件领域布局和探索，2021 年和 2022 年营业收入及利润水平均稳步提升，优于 2021 年减值测试的关键参数选取。

2023 年由于受当年整体行业库存较高，去库存缓慢等影响，旗捷科技经营情况同比有所降低，变动趋势与 2022 年减值测试预测的关键参数下调趋势一致。尽管 2022 年减值测试预测的 2023 年营业收入增长率与实际业绩有差异，但在 2022 年减值测试时点基于我国打印机耗材芯片市场规模逐年攀升（根据华经产

业研究院统计 2013 至 2022 年间复合年增长率为 4.62%) 等市场信息及旗捷科技自身发展, 已大幅下调了预测值, 故 2022 年减值测试的关键参数选取较为谨慎合理。

从 2024 年 1-6 月数据来看, 旗捷科技已实现收入超 1.38 亿元 (未剔除内部抵消部分), 与去年同期基本持平, 结合其在手订单以及对后续客户的开发和订单的落地预期, 全年预计情况较减值测试时未发生重大不利变化。

(3) 成都时代立夫科技有限公司所在资产组

①商誉减值测试主要参数选取

项目	2023 年测试	2022 年测试	2021 年测试
基准日	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
预测期	2024-2028 年	2023-2027 年	2022-2026 年
预测期营业收入增长率	2.82%-25.98%	2.10%-20.30%	5.67%-44.85%
预测期利润率	45.47%-48.25%	50.52%-54.60%	49.24%-57.38%
稳定期营业收入增长率	0%	0%	0%
稳定期利润率	48.25%	54.48%	56.92%
折现率 (税前)	14.69%	12.42%	12.74%

②商誉减值测试过程

基于上述参数假设, 测算过程及结果如下:

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
商誉账面余额 (万元) ①	3,724.25	3,724.25	3,724.25
商誉减值准备余额 (万元) ②	-	-	-
商誉的账面价值 (万元) ③=① - ②	3,724.25	3,724.25	3,724.25
未确认归属于少数股东权益的商誉价值 (万元) ④	1,246.06	1,246.06	1,246.06
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值 (万元) ⑤=④+③	4,970.31	4,970.31	4,970.31
资产组的账面价值 (万元) ⑥	65,770.08	63,270.19	41,518.51
包含整体商誉的资产组的账面价值 (万元) ⑦=⑤+⑥	70,740.38	68,240.49	46,488.82
资产组预计未来现金流量的现值 (万元) ⑧	204,800.00	369,500.00	396,600.00

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
是否减值 (IF ⑦>⑧)	否	否	否

③未计提商誉减值的原因及合理性

2021 年至 2023 年，时代立夫所在资产组主要财务数据及与测试数据对比如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业收入（万元）	41,877.46	49,758.34	30,248.36
营业收入增幅	-15.84%	64.50%	278.95%
2021 年减值测试预测收入增长率	34.59%	44.85%	/
2022 年减值测试预测收入增长率	2.10%	/	/
利润总额（万元）	20,118.87	27,510.11	12,070.66
利润率	48.04%	55.29%	39.91%
2021 年减值测试预测利润率	34.59%	49.24%	/
2022 年减值测试预测利润率	50.52%	/	/

时代立夫是较早从事 CMP 抛光垫业务的国内企业之一，具有一定的技术储备和客户资源储备，且属于国家“02 专项计划”支持企业。发行人为整合行业内现有资源、增强技术研发能力、扩充客户资源、获得相关政策支持并整合竞争关系，于 2018 年收购时代立夫。时代立夫被收购后，资产设备等转入鼎汇微电子，其自身不再继续运营，因此业务均由鼎汇微电子开展。

发行人每年均对该标的商誉进行减值测试，截至 2023 年末尚未发生减值迹象。2021 年至 2023 年，发行人 CMP 抛光垫业务经营业绩快速增长，其已进入稳定、规模化生产、销售阶段，国产抛光垫龙头地位确立。尽管 2023 年 CMP 抛光垫业务受下游客户政策影响产能较弱而出现销量下滑，但该趋势逐季度呈现明显的复苏和增长的趋势。2024 年 1-6 月，鼎汇微电子已实现营业收入超 2.9 亿元，较去年同期增长 64.46%，结合其在手订单以及对后续客户的开发和订单的落地预期，全年预计情况较减值测试时未发生重大不利变化。

从实际经营情况与各年减值测试预测情况对比来看：2022 年实际经营业绩符合 2021 年减值测试预期。尽管 2023 年实际营业收入增长率与 2022 年减值测

试预期有差异，但在 2022 年减值测试时点基于当时市场信息及对自身 CMP 业务高速发展情形的综合研判，已依据趋势大幅下调了预测值，相关差异为下游政策面影响传导至产业链上游所致且该影响已逐步恢复，故 2022 年减值测试的关键参数选取较为谨慎合理。

(4) 鼎龙（宁波）新材料有限公司

①商誉减值测试主要参数选取

项目	2023 年测试	2022 年测试	2021 年测试
基准日	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
预测期	2024-2028 年	2023-2027 年	2022-2026 年
预测期营业收入增长率	5.15%-7.99%	-3.62%-10.00%	7.92%-20.00%
预测期利润率	15.91%-18.32%	13.69%-21.16%	15.83%-23.60%
稳定期营业收入增长率	0%	0%	0%
稳定期利润率	18.32%	21.16%	23.60%
折现率（税前）	12.72%	13.56%	13.52%

②商誉减值测试过程

基于上述参数假设，测算过程及结果如下：

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
商誉账面余额（万元）①	5,015.35	5,015.35	5,015.35
商誉减值准备余额（万元）②	911.39	911.39	911.39
商誉的账面价值（万元）③=①-②	4,103.96	4,103.96	4,103.96
未确认归属于少数股东权益的商誉价值（万元）④	-	-	-
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值（万元）⑤=④+③	4,103.96	4,103.96	4,103.96
资产组的账面价值（万元）⑥	7,286.68	10,956.69	11,058.52
包含整体商誉的资产组的账面价值（万元）⑦=⑤+⑥	11,390.63	15,060.65	15,162.48
资产组预计未来现金流量的现值（万元）⑧	12,900.00	16,300.00	15,700.00
是否减值（IF ⑦>⑧）	否	否	否

③未计提商誉减值的原因及合理性

2021 年至 2023 年，鼎龙（宁波）新材料有限公司所在资产组主要财务数据及与测试数据对比如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业收入（万元）	7,297.79	7,229.38	4,960.37
营业收入增幅	0.95%	45.74%	52.83%
2021 年减值测试预测收入增长率	20.00%	14.96%	/
2022 年减值测试预测收入增长率	-3.62%	/	/
利润总额（万元）	1,334.83	1,349.45	698.28
利润率	18.29%	18.67%	14.08%
2021 年减值测试预测利润率	18.99%	15.83%	/
2022 年减值测试预测利润率	13.69%	/	/

因鼎龙（宁波）新材料系国内除发行人外为数不多具备化学法生产部分基础类彩色碳粉品种能力的企业，为促进碳粉行业的整合，发行人于 2016 年 5 月收购鼎龙（宁波）新材料。

发行人每年均对该标的商誉进行减值测试，2018 年度考虑鼎龙（宁波）新材料由于前期战略整合、彩粉技改扩建项目的影响，该标的业绩承诺未达成，发行人依据评估结果计提商誉减值 911.39 万元，其他各年度均未再发生减值迹象。

2021 年至 2023 年彩色碳粉市场需求稳定向好，发行人保持彩色碳粉行业领先地位，鼎龙（宁波）新材料产能稳定、产品不断迭代适应下游客户需求以及与武汉本部母公司碳粉业务的协同增效，使其经营业绩提升、业务较为成熟稳定，未来随着终端市场需求及原装彩粉厂商供应链恢复等因素影响，彩色碳粉业绩将进一步巩固。报告期内减值测试的关键参数选取与其实际经营业绩差异较小，且各期均按照市场情况谨慎调节关键参数，因此报告期内发行人对该标的的减值测试公允合理。

从 2024 年 1-6 月数据来看，鼎龙（宁波）新材料已实现收入超 4,600 万元，较去年同期同比增长 68.32%，结合其在手订单以及对后续客户的开发和订单的落地预期，全年预计情况较减值测试时未发生重大不利变化。

同时发行人亦关注到鼎龙（宁波）新材料有限公司所在资产组减值测试中包含整体商誉的资产组的账面价值与资产组预计未来现金流量的现值之间差异较小，发行人将持续关注商誉减值风险，并已在募集说明书中提示相关风险。

综上所述，对于旗捷科技、北海绩迅等相关资产组，报告期内公司未计提商誉减值准备具有合理性。

（五）结合行业特征、业务模式、信用政策等说明应收账款变动与营业收入变动不一致的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致，并结合账龄、坏账准备计提政策、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司等说明应收账款坏账准备计提是否充分

1、公司应收账款与营业收入匹配性说明

报告期各期末，公司应收账款账面净额占当期营业收入的比例分别为33.11%、33.33%、36.73%和33.30%，较为稳定。报告期各期末，公司应收账款余额呈逐期增长态势，主要由于公司业务规模的扩张，营业收入增长较快所致。

项目	2024.6.30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应收账款账面余额（万元）	101,145.37	97,957.70	90,697.16	78,002.14
应收账款账面余额占营业收入比例	33.30%	36.73%	33.33%	33.11%

注：2024年6月末应收账款账面净额占营业收入比例=应收账款账面净额÷（2×2024年1-6月营业收入）

报告期各期末公司应收账款余额与各期营业收入及其同比变动情况如下：

项目	2024-6-30/ 2024年1-6月	2023-12-31/ 2023年	2022-12-31/ 2022年	2021-12-31/ 2021年
应收账款期末余额（万元）	101,145.37	97,957.70	90,697.16	78,002.14
应收账款期末余额同比变动	25.74% ^注	8.01%	16.28%	45.09%
营业收入（万元）	151,882.06	266,712.79	272,148.37	235,588.70
营业收入同比变动	31.01%	-2.00%	15.52%	29.67%

注：2024年6月末应收账款余额同比变动为较2023年6月末应收账款余额变动比例。

报告期各期末，公司应收账款余额规模随着收入的增长而有所增加。

2023年公司营业收入较2022年同期降低2%，但期末应收较2022年末增加8.01%，主要由于：2023年收入同比下滑主要由于上半年影响，下半年销售提速，收入同比增加，公司不同板块客户账期在2-5个月不等（且部分系开票后账期），由此下半年收入增加且尚在账期内未到付款期，进而使得期末应收增加。2022年

和 2023 年各季度收入对比如下：

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2023 年营业收入分季度（万元）	54,670.38	61,265.04	71,316.62	79,460.76
2022 年营业收入分季度（万元）	56,969.91	74,279.40	64,290.82	76,608.24
营业收入分季度同比变动	-4.04%	-17.52%	10.93%	3.72%

综上，公司报告期各期末应收账款与收入变动方向除 2023 年外均一致。2023 年的变动方向差异主要系收入的季节性波动以及回款周期影响，具有合理性。

2、同行业可比公司应收账款情况

报告期各期，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率对比如下：

可比公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
Entegris	6.93	7.10	7.43	7.52
Fujifilm	-	4.39	5.12	5.01
Resonac	4.94	4.88	5.14	5.18
Merck	5.80	6.07	6.35	5.70
DuPont	5.21	4.94	4.98	5.32
安集科技	4.80	4.55	4.96	5.38
上海新阳	2.15	2.21	2.83	2.90
南大光电	4.35	4.56	5.02	3.82
纳思达	6.00	5.99	7.21	7.80
平均	5.02	4.96	5.45	5.40
鼎龙股份	3.05	2.83	3.23	3.58

注：此处对 2024 年 1-6 月的应收账款周转率已进行年化处理。

报告期各期，公司应收账款周转率总体处于境内外可比公司应收账款周转率区间内，变动趋势与境内可比公司安集科技、上海新阳基本一致。各可比公司因产品结构、销售规模、销售模式以及所处市场地位等不同，应收账款周转率存在一定差异。

3、同行业可比公司亦存在应收账款变动与营业收入变动不一致情形

经查阅同行业可比公司上海新阳的定期报告，其 2021 年末应收账款余额的

变动方向与当年营业收入的变动方向亦不一致，如下：

项目	2024-6-30/ 2024年1-6月	2023-12-31/ 2023年	2022-12-31/ 2022年	2021-12-31/ 2021年
期末应收账款余额（万元）	64,207.37	58,816.59	50,843.25	33,673.68
营业收入（万元）	66,089.75	121,242.04	119,568.61	101,635.85
应收账款同比变动	20.64%	15.68%	50.99%	-7.38%
营业收入同比变动	19.78%	1.40%	17.64%	46.47%

4、公司应收账款坏账准备计提充分

2023年末和2024年6月末，公司应收账款主要为按账龄组合计提坏账准备的应收账款，具体构成如下：

单位：万元

类别	2024.6.30					2023.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	计提比例(%)		金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	6,523.44	6.45	5,705.91	87.47	817.53	6,749.42	6.89	5,816.18	86.17	933.24
按组合计提坏账准备的应收账款	94,621.93	93.55	2,729.51	2.88	91,892.42	91,208.27	93.11	2,565.19	2.81	88,643.08
其中：										
账龄组合	94,621.93	93.55	2,729.51	2.88	91,892.42	91,208.27	93.11	2,565.19	2.81	88,643.08
合计	101,145.37	100.00	8,435.42	8.34	92,709.95	97,957.70	100.00	8,381.37	8.56	89,576.32

2021年末和2022年末，公司应收账款主要为按账龄组合计提坏账准备的应收账款，具体构成如下：

单位：万元

类别	2022.12.31					2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	计提比例(%)		金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	5,070.98	5.59	5,070.98	100.00	-	4,740.17	6.08	4,740.17	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	85,626.18	94.41	1,922.16	2.24	83,704.02	73,261.97	93.92	910.51	1.24	72,351.46
其中:										
账龄组合	85,626.18	94.41	1,922.16	2.24	83,704.02	73,261.97	93.92	910.51	1.24	72,351.46
合计	90,697.16	100.00	6,993.14	7.71	83,704.02	78,002.14	100.00	5,650.68	7.24	72,351.46

截至 2024 年 6 月末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款 95%以上为 1 年以内，公司应收账款回收正常，整体质量较高。

(2) 报告期内应收账款期后回款情况较好

报告期各期期后 3 个月和期后 4 个月累计回款金额及回款比例如下：

单位：万元

报告期末	应收账款 期末余额	期后 3 个月 回款金额	期后 3 个月 回款比例	期后 4 个月 回款金额	期后 4 个月 回款比例
2024 年 6 月 30 日	101,145.37	54,125.30	53.51%	/	/
2023 年 12 月 31 日	97,957.70	76,467.84	78.06%	107,946.01	110.20%
2022 年 12 月 31 日	90,697.16	73,251.92	80.77%	94,918.10	104.65%
2021 年 12 月 31 日	78,002.14	63,133.29	80.94%	88,001.94	112.82%

注：2024 年 6 月 30 日期后 3 个月回款为 7 月至 8 月两个月的累计回款金额。

根据上表测算，发行人应收账款期后回款情况良好，与发行人给客户的一般信用期 1-5 个月相符。

(3) 报告期各期，公司应收账款坏账准备的转销核销情况

报告期内，公司对预计无法收回的应收款项，根据相应的审批程序及时进行核销，坏账核销金额较小，公司应收账款管理总体较好。报告期各期，公司应收账款坏账准备的转销/核销金额如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
坏账准备转销或核销	113.03	-2.17	-	-

2024年1-6月转销/核销金额较高，主要为部分打印复印耗材客户少量应收账款确认无法收回。经核查，单笔核销金额较小均未超过30万，且发行人按要求履行了坏账核销审批程序。

(4) 发行人应收账款坏账计提与同行业可比公司不存在重大差异

鉴于境外上市公司的财报数据披露以及部分报告期与境内公司不同，故主要选取境内上市公司进行对比。

①应收账款坏账准备的计提政策不存在重大差异

发行人应收账款计提政策与同行业可比公司对比情况如下：

发行人	安集科技	上海新阳	南大光电	纳思达
<p>本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，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失</p>	<p>预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值</p>	<p>当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。</p>	<p>公司对由收入准则规范的交易形成的应收款项（无论是否包含重大融资成分），按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。公司基于单项和组合评估应收款项的预期信用损失。</p>	<p>本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，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失</p>
<p>如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该应收款项计提减值准备</p>	<p>若某一对手方信用风险特征与组合中其他对手方显著不同，或该对手方信用风险特征发生显著变化，对应收该对手方款项按照单项计提损失准备。例如，当某对手方发生严重财务困难，应收该对手方款项的预期信用损失率已显著高于其所处于账龄区间的预期信用损失率时，对其单项计提损失准备</p>	<p>如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。</p>	<p>如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该应收款项计提减值准备</p>	<p>如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该应收款项计提减值准备</p>
<p>除单项计提坏账准备的上述应收款项外，本公司依据信用风险特征将其余金融工具划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失： 组合：账龄组合</p>	<p>根据本公司的历史经验，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，因此本公司将全部应收账款作为一个组合，在计算应收账款的坏账准备时未进一步区分不同的客户群体</p>	<p>对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。 组合：账龄组合</p>	<p>除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合。 组合 1：应收合并范围内的关联方款项。 组合 2：本组合以应收款项的信用期作为信用风险特征。</p>	<p>除单项计提坏账准备的上述应收款项外，公司依据信用风险特征将其余金融工具划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失： 组合 1：合并关联方组合 组合 2：账龄组合 组合 3：网销业务组合</p>

根据上表，发行人应收账款计提政策与同行业可比公司基本相同，纳思达在划分预期信用损失的组合类别时与发行人的政策略有差异：纳思达网销业务组合适用于纳思达的电商业，发行人基本无此业务开展，且发行人根据历史经验、实际经营情况及未来预测综合判断电商业发生损失的风险与其他业务并无显著差异，故未单独划分。综上所述，发行人应收账款计提政策与同行业可比公司并无重大差异。

②应收账款坏账准备的计提比例较为谨慎合理

报告期各期末，公司与境内同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例如下：

公司名称	2024-6-30	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
安集科技	5.00%	5.00%	5.00%	5.03%
上海新阳	9.85%	9.91%	9.92%	13.47%
南大光电	4.13%	2.69%	2.86%	2.21%
纳思达	6.43%	6.64%	5.77%	5.66%
可比公司平均	6.35%	6.06%	5.89%	6.59%
鼎龙股份	8.34%	8.56%	7.71%	7.24%

由此，公司各期末应收账款坏账准备计提比例在境内可比公司计提比例区间范围内，高于上述可比公司平均，具有合理性。

综上所述，报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提较为充分。

（六）补充披露（四）-（五）风险

1、商誉减值风险

发行人已在募集说明书中披露了“商誉减值风险”，具体如下：

报告期各期末，公司商誉分别为 58,089.49 万元、53,721.72 万元、53,721.72 万元和 53,721.72 万元。公司于 2020 年对珠海名图、超俊科技计提商誉减值 37,162.96 万元，但报告期各期公司对商誉进行减值测试，均未发生减值。

上述商誉主要系公司为优化产业布局而实施的收购事项所形成，截至最近一期末，公司收购旗捷科技、北海绩迅等公司形成的商誉未发生减值迹象，未计提商誉减值，但考虑 2023 年由于受当年整体行业库存较高，去库存缓慢等影响，

旗捷科技营业收入同比降低 11.27%且净利率略低于 2022 年商誉减值测试报告预测净利率；北海绩迅报告期内受墨盒行业整体市场波动影响收入有所波动，利润总额逐期下滑，如后续市场出现不利变化或旗捷科技、北海绩迅等被收购公司经营况进一步恶化，则可能产生商誉减值的风险，进而可能对公司当期损益造成不利影响。

2、关于应收账款坏账风险

发行人已在募集说明书中披露了“应收账款坏账风险”，具体如下：

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 78,002.14 万元、90,697.16 万元、97,957.70 万元和 101,145.37 万元，占当期营业收入的比例分别为 33.11%、33.33%、36.73%和 33.30%。报告期各期末，公司应收账款余额规模逐期提升，且占营业收入比例较高，均在 30%以上。报告期各期末，公司应收账款余额前五名合计占比分别为 22.49%、20.08%、21.43%和 20.32%，公司应收账款前五名客户主要为长期合作且规模较大的客户，合作期内未发生过大额坏账的情形，且发行人已按会计政策计提减值准备。但如若后续下游客户受行业政策、市场竞争情况等因素影响自身业务出现波动，客户可能存在不能及时或无力支付货款风险，进而使得公司面临应收账款坏账损失风险，并可能对公司经营业绩造成不利影响。

（七）中介机构核查情况

1、核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师主要采取了如下核查程序：

（1）查阅立信会计师事务所（特殊普通合伙）就鼎汇微电子 2019 年-2023 年各年出具的《审计报告》；

（2）对鼎汇微电子销售与回款进行穿行测试，核实其收入确认时点；

（3）查阅了银信资产评估有限公司就鼎汇微电子出具的银信评报字[2020]沪第 1569 号《资产评估报告》、银信评报字（2024）第 B00151 号《资产评估报告》；

（4）访谈发行人，了解鼎汇微电子股权变动的背景和原因等；

(5) 查阅鼎汇微电子的工商登记资料；查阅鼎汇微电子 2020 年、2024 年两次股权转让的协议、股权转让价款支付凭证；

(6) 查阅报告期各期商誉减值测试评估报告，申报会计师年审各期聘请的独立第三方机构出具的专家复核评估意见；

(7) 将旗捷科技、北海绩迅等公司 2021 年至 2023 年实际经营情况与商誉减值测试的评估报告进行对比分析，核实其是否存在减值迹象；

(8) 查阅报告期各期末应收账款明细、各期核销情况以及期后回款情况；

(9) 查阅报告期各期与主要客户签署的合同或订单，了解公司对客户的信用政策；

(10) 查阅发行人可比上市公司公开披露资料，并进行相关政策和财务指标的对比分析；

(11) 查阅发行人就鼎汇微电子 2020 年、2024 年两次股权转让涉及的董事会、监事会、股东大会文件以及相关信息披露文件。

2、核查结论

(1) 针对问题（一），保荐机构和申报会计师经核查后认为：

报告期内，鼎汇微电子收入季节性变动与鼎汇微电子自身业务发展阶段以及市场状况匹配，具有合理性；鼎汇微电子收入确认准确，符合会计准则的相关规定，不存在提前或推迟确认收入的情形；

(2) 针对问题（二），保荐机构、发行人律师和申报会计师经核查后认为：

针对鼎汇微电子股权的两次交易均聘请了具有资产评估资格和证券从业资格的中介机构进行评估，相关机构具备充分的独立性，评估假设前提合理，评估定价公允。两次交易估值存在较大差异与鼎汇微电子评估基准日时点的经营业绩、业务发展阶段、市场竞争力水平、未来发展前景等因素相关，具有合理性。不存在损害上市公司利益及投资者合法权益的情形，相关信息披露真实、准确、完整。

(3) 针对问题（三），保荐机构、发行人律师和申报会计师经核查后认为：

鼎汇微电子已形成较高的优势壁垒，本次交易完成后，公司持有鼎汇微电子的股权比例由 72.35%提升至 91.35%，提升比例较高，有助于公司更多享受鼎汇微电子业绩成长红利，对公司生产经营等有望产生积极影响。且本次交易时机合适，有利于上市公司相对低估值期间提升对鼎汇微电子的控股比例。本次交易已按要求履行了审批程序且交易作价参照评估报告，本次交易合理、公允，有利于保护上市公司及中小股东利益，除交易相关条款外，不存在一揽子安排，不存在利益输送等情形，涉及的相关信息披露充分、准确、完整。

(4) 针对问题（四），保荐机构和申报会计师经核查后认为：

报告期内，公司因收购旗捷投资、北海绩迅等公司形成的商誉未发生减值迹象，公司未计提商誉减值准备具有合理性。

(5) 针对问题（五），保荐机构和申报会计师经核查后认为：

公司报告期各期末应收账款与收入变动方向除 2023 年外均一致。2023 年的变动方向差异主要系收入的季节性波动以及回款周期影响，具有合理性。公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司基本一致，公司应收账款周转率总体处于境内外可比公司应收账款周转率区间内，变动趋势与境内可比公司安集科技、上海新阳基本一致。各可比公司因产品结构、销售规模、销售模式以及所处市场地位等不同，应收账款周转率存在一定差异。报告期各期末，公司应收账款主要为 1 年以内且期后回款情况较好，坏账核销金额较小且依据充分。整体而言，公司各期末应收账款坏账准备计提较为充分。

问题四

本次发行拟募集不超过 92,000 万元（含本数），扣除发行费用后拟投向年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目（以下简称项目一）、光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目（以下简称项目二）和补充流动资金。项目一产品为 KrF、ArF 光刻胶，目前公司已建设完成年产 30 吨 KrF/ArF 光刻胶项目。截至 2024 年 3 月末，公司已有部分光刻胶产品送往客户验证测试，已有部分产品

通过光刻胶性能测试，后续将陆续通过小试、批量验证、通过验证环节。根据申请文件，目前先进工艺的 KrF、ArF 光刻胶基本依赖进口，同行业可比公司彤程新材、晶瑞电材、南大光电、华懋科技等在 KrF 和 ArF 光刻胶领域已实现量产或销售。项目一由发行人控股子公司鼎龙（潜江）新材料有限公司实施，少数股东不同比例增资或提供借款。经测算项目一税后内部收益率为 19.87%。项目二主要生产内容为半导体工艺材料及显示材料耗材的上游原材料，主要用于公司内部供应。发行人的主营业务中半导体材料布局产品主要为 CMP 工艺材料和晶圆光刻胶、半导体显示材料、半导体先进封装材料。报告期各期末公司合并资产负债率分别为 16.68%、20.25%、27.31%和 29.60%，显著低于同行业上市公司平均水平。最近一期期末发行人货币资金金额为 110,122.77 万元。2023 年公司营业收入同比下滑 2.00%，公司测算未来三年合计新增营运资本需求时，假设未来三年营业收入增长率为 14.40%。截至 2024 年 3 月 31 日，发行人控股股东、实际控制人朱双全、朱顺全控制的公司中，湖北鼎龙汇鑫科技有限公司经营范围包括新材料技术研发、电子专用材料研发等，主营业务为静电卡盘的研发、生产和销售；武汉市汇达材料科技有限公司经营范围包括电子专用材料研发、金属工具制造等，主营业务为 CMP 钻石碟的研发、生产和销售。

请发行人补充说明：（一）本次募投项目是否涉及新业务、新产品，结合报告期内已实现收入产品的具体情况，与发行人现有半导体产品在上游原料、核心工艺、技术原理、生产设备、下游应用领域及目标客户等方面的区别和联系，说明本次募投项目是否存在协同效应，是否属于将募集资金主要投向主业的情形；（二）结合本次募投项目的具体工艺环节、核心技术及来源、前期研发投入及研发进展、试生产情况、客户认可认证预计完成时间及壁垒、预计量产或实现销售时间、境内外同行业公司类似产品技术水平及主要技术壁垒，以及公司的人才储备、市场储备情况等，说明公司是否具备生产本次募投项目产品的技术水平，是否存在知识产权争端，是否具备批量化生产能力，主要原材料是否依赖境外供应商及贸易摩擦对本次募投项目的影响，本次募投项目的实施是否存在重大不确定性；（三）结合项目一的行业发展情况、市场容量、同行业可比公司量产或销售情况及产能扩张情况、公司竞争优势、在手订单或意向性订单等情况，说明本次募投项目新增产能规模的合理性及消化措施；（四）结合项目一各产品单位价格、

单位成本、销量等关键参数和项目效益测算具体过程、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等，说明项目一效益测算是否谨慎、合理，在测算中是否充分考虑贸易摩擦等因素影响，并量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响；（五）项目二内部供应产能的测算依据、最终对外销售产品的市场需求和在手订单或意向性订单情况、公司自产和外购的成本差异等，说明实施项目二的必要性和合理性，是否存在因最终对外销售产品不及预期导致项目二产能过剩风险及消化措施；（六）以 14.40%的收入增长率测算公司未来三年新增营运资金缺口的合理性，并结合公司货币资金情况、资产负债率处于较低水平等情况进一步说明本次融资的必要性和规模合理性；（七）本次募投项目实施是否新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性，如是，请明确相关解决措施并出具相应承诺；（八）募投项目投资明细、目前进展及董事会前投入情况，是否存在置换董事会前投入的情形，项目一少数股东不按同比例提供借款或增资的原因及合理性，是否存在损害上市公司利益的情形，是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-8 相关要求。

请发行人补充披露（二）-（五）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对（四）-（六）、（八）核查并发表明确意见，请发行人律师对（二）（七）（八）核查并发表明确意见。

回复：

（一）本次募投项目是否涉及新业务、新产品，结合报告期内已实现收入产品的具体情况，与发行人现有半导体产品在上游原料、核心工艺、技术原理、生产设备、下游应用领域及目标客户等方面的区别和联系，说明本次募投项目是否存在协同效应，是否属于将募集资金主要投向主业的情形；

公司本次募投项目主要为“年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目”（以下简称“光刻胶项目”）和“光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目”（以下简称“关键原材料国产化项目”），本次募投项目是发行人现有半导体材料产品的自然延伸，与现有业务密切相关且具有协同效应，本次募集资金使用均投向主业。说明如下：

1、年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目情况说明

(1) 光刻胶项目非新业务，所涉产品已在客户验证测试阶段，尚未实现对外销售

“年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目”将建设 KrF/ArF 光刻胶产品产能，KrF/ArF 光刻胶产品属于公司主营业务中的光电半导体材料业务，非新业务板块。公司报告期内已经建成“年产 30 吨 KrF/ArF 光刻胶”产线，报告期内相关产品尚在客户验证测试中，尚未实现对外销售，但“年产 30 吨 KrF/ArF 光刻胶”产线已完成试生产，有相关产品产出用于送样或测试，且已经有部分产品完成中试，本次光刻胶项目不属于新产品。截至 2024 年 8 月末，公司已开发完成的 KrF/ArF 光刻胶产品已覆盖极限分辨率和先进制程（其他成熟制程以及其他分辨率产品技术难度低于先进制程和极限分辨率产品），如下：

产品系列	类别	曝光光源	已送样产品数量
光刻胶 A	正性 KrF 光刻胶	248nm (KrF)	10
光刻胶 B	正性 ArFi 光刻胶	193nm (ArF)	4
光刻胶 C	正性 ArFi 光刻胶	193nm (ArF)	6

(2) 光刻胶项目与现有主业的区别与联系说明

①上游原料方面的相通性及差异性

光刻胶项目上游原料与现有半导体材料业务具有一定的相通性，同时又有一定的差异。主要如下：

项目	现有半导体材料业务	年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目
主要原材料名称及类型	<p>1.CMP 材料：（1）抛光垫：预聚体、微球等；（2）抛光液：研磨粒子、双氧水等；（3）清洗液：电子级有机碱 A)、电子级有机胺 B 等。</p> <p>2.柔性显示材料：（1）YPI 基板材料：二胺、二酐和助剂等；（2）PSPI 材料：二胺、二酐、光敏剂、助剂等；（3）INK 材料：丙烯酸酯系列、有机硅化合物等。</p> <p>3.半导体封装光刻胶材料：二酐、二胺、催化剂等。</p>	树脂、苯乙烯类物、丙烯酸酯类物、聚苯乙烯类物、聚丙烯酸酯类物、添加剂和溶剂等。

项目	现有半导体材料业务	年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目
主要原材料相似性说明	均归属有机化合物大类。公司已深耕有机化合物领域二十余年，掌握了有机小分子、有机高分子等材料合成技术，已建有有机化合物开发平台及人才团队，材料具有一定相通性。	均归属有机化合物大类。光刻胶项目原料制备与公司已有 PSPI 材料制备技术具有相似性，原材料功能组成大类均属溶剂、树脂和感光材料。
主要原材料差异说明	OLED 显示用 PSPI 光刻胶材料和半导体封装光刻胶材料比较，具体溶剂、树脂和感光材料结构式不同，CMP 材料与柔性显示材料和封装材料不同。	光刻胶项目原料制备与公司已有产品所用原料在结构、成分、物化性能等方面存在差异。同时，与公司已销售产品半导体封装光刻胶和 OLED 显示用 PSPI 光刻胶的区别在于该两者所用树脂为 PSPI 树脂，研发中的 LCD 光刻胶所用树脂为酚醛树脂，而 KrF/ArF 树脂主要为聚堆烷基苯乙烯类树脂和聚甲基丙烯酸酯类树脂。

②核心工艺及生产设备方面的区别与联系

光刻胶项目与现有光电半导体材料相关主业在生产工艺方面均涉及合成、纯化、过滤、混配等工艺，但具体工艺过程以及车间洁净要求等各不相同。如光刻胶项目涉及有机合成工艺、高分子合成工艺、小分子合成和纯化工艺以及纳米级别的精密过滤工艺等，而现有主业主要涉及有机合成工艺和高分子合成工艺。

本次募投项目与现有光电半导体材料相关主业在生产设备方面亦有一定相似性，涉及反应釜、混配釜、烘干设备、储罐以及检测设备等，但在具体型号、参数等方面不同。

③光刻胶项目技术原理依托现有主业发展而来

从供应链角度，光刻胶的单体、光致产酸剂（PAG）和淬灭剂（Quencher）等小分子开发和制造需要有机合成技术的支撑，光刻胶树脂的开发和制造则需要高分子合成技术的支撑，公司在高分子合成技术领域已有多年技术积累，本次光刻胶项目高分子合成技术平台依托公司较为成熟且具有技术优势的有机合成碳粉（高分子合成）、抛光垫（高分子合成）和面板 YPI/PSPI（有机合成和高分子合成）等项目搭建起来。化学碳粉的母体结构是苯乙烯-丙烯酸酯共聚树脂，KrF 光刻胶树脂体系是苯乙烯系，ArF 光刻胶树脂体系则是丙烯酸酯系，公司已积累

了相关树脂合成技术。现有主业化学碳粉的低温干燥技术也被延用到了光刻胶树脂的工程化，另外化学碳粉项目早期开发的阴离子活性聚合技术也助力了高端KrF光刻胶的树脂开发（高端KrF光刻胶的树脂很多使用阴离子活性聚合技术）。

从业务发展路径角度，主流KrF和ArF光刻胶公司通常经历过PCB光刻胶或面板光刻胶或半导体g线，i线光刻胶，再切入到高端KrF和ArF光刻胶领域，公司亦然。公司在显示用光刻胶和半导体封装光刻胶领域具有多年的开发和工程化的积累，且相关产品已实现销售。公司在光刻胶配方开发及工程化领域积淀了较为丰厚的经验，高端KrF/ArF晶圆光刻胶的配方开发，即在原有经验的基础上延伸拓展。

公司在各类光刻胶领域的布局以及进展情况说明：

公司布局产品	应用领域	所属大类	应用功能说明	目前进展
OLED显示用PSPI光刻胶	OLED显示面板生产	显示用光刻胶	OLED显示制程的光刻胶，是除发光材料外的核心主材，是OLED显示屏中同时应用在三层制程的材料，用于平坦层、相素定义层和支撑层	已实现销售
LCD光刻胶	液晶显示面板生产	显示用光刻胶	LCD光刻胶主要用于液晶显示面板的生产过程中，用于制造液晶显示面板的透明电极和非透明电极。	研发及测试中
半导体封装光刻胶	晶圆制造前道工艺IGBT功率模块的封装或后道先进封装工艺中	半导体光刻胶	封装光刻胶应用于晶圆制造后道先进封装工艺或前道工艺IGBT功率模块的封装中，是晶圆上的绝缘层及缓冲层，为半导体产品提供机械保护，使其免受物理、化学等环境因素损失的工艺	已实现销售
晶圆制造用KrF/ArF光刻胶	晶圆制造前道光刻工艺	半导体光刻胶	是半导体光刻工艺中的关键材料。	客户验证测试中

综上，公司在光刻胶配方开发及工程化领域积淀了较为丰厚的经验，高端KrF/ArF晶圆光刻胶的配方开发，即在原有经验的基础上延伸拓展。

由此，公司本次光刻胶项目的技术原理依托现有主业而形成。

④应用领域方面的区别与联系

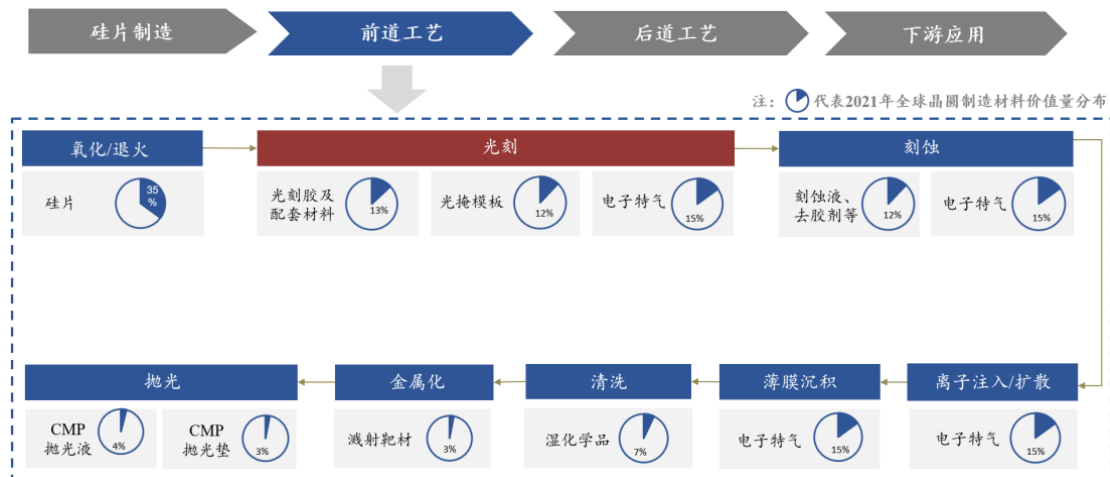
从大的应用领域而言，本次募投项目与发行人现有半导体材料相关业务均应用于光电半导体领域。就细分领域而言，光刻胶项目和公司现有主营业务的抛光

材料等均应用于集成电路制造。

光刻胶项目与现有主业产品应用的晶圆制造工艺阶段不同：公司本项目所涉 KrF/ArF 光刻胶主要应用在晶圆制造的前道工艺中的光刻过程，光刻胶是光刻环节关键耗材，其质量和性能与电子器件良品率、器件性能可靠性直接相关。光刻胶是一种在特定光源照射下发生局部溶解度变化的光敏材料，在集成电路制造中主要用于光刻环节。晶圆光刻胶是半导体制造光刻工艺中最关键的材料。光刻胶经涂膜、前烘、曝光、后烘、显影等步骤后可将电路图形由掩模版转移到硅片上。随着集成电路线宽缩小、集成度的提升，光刻胶开发技术难度大幅增加，成为延续摩尔定律的关键技术之一。

公司现有主业中的抛光垫和抛光液等则主要应用在抛光过程中，晶圆制造的前道工艺、后道工艺中均有所涉及；公司目前已形成销售的半导体封装光刻胶则主要应用于晶圆制造后道先进封装工艺或前道工艺 IGBT 功率模块的封装中，本次募投项目所布局的 KrF/ArF 光刻胶应用于前道工艺中的光刻工艺，应用场景不同；公司目前研发中的 LCD 光刻胶则主要为面板领域使用的光刻胶，非半导体中所使用的光刻胶，与本次募投项目所布局的 KrF/ArF 光刻胶应用领域不同。

本次募投项目布局的 KrF/ArF 光刻胶在半导体晶圆制造中应用的光刻工艺流程如下：



资料来源：SEMI，头豹研究院，ICAC，华创证券

⑤目标客户及销售渠道一致性

ArF 和 KrF 光刻胶与公司现有主业中的 CMP 抛光材料的下游客户均为晶圆制造厂，具有重合性，且销售模式均为公司直接销售至客户。一定程度上降低了公司客户拓展的压力，且提升了公司对客户的综合服务能力，更利于维护客户关系。

(3) 光刻胶项目与现有主业协同互促

近年来，公司重点聚焦光电成像显示及半导体工艺材料领域，“对标国际巨头、坚持创新赋能”，在与国际巨头的竞争中学习、学习中竞争，沿着追赶创新向平行创新、再到引导创新的路径发展，努力将公司打造成国际国内前沿关键赛道核心“卡脖子”进口替代类材料的创新平台型公司。公司光刻胶项目围绕半导体进口替代类核心材料布局，符合公司战略布局。

光刻胶项目拓宽了公司面向半导体客户的服务能力，助力客户解决 KrF/ArF 高端晶圆光刻胶国产替代，从而提升客户生产的自主可控性，客户生产的顺畅则拉动了公司 CMP 抛光材料的销售；公司现有 CMP 抛光材料的市场地位以及客户认可度，则有效打通公司光刻胶产品在客户验证测试端的入口，并筑牢信任基石，利于公司光刻胶项目的顺利推进。

2、光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目情况说明

(1) 关键原材料国产化项目非新业务，所涉产品部分已完成中试，部分已应用在下游产品实现对外销售

“光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目”主要用于公司内部配套，建设拟用于自身抛光垫、面板显示材料等的上游原材料产能，其所涉产品的下游应用产品均为公司主营产品且部分已形成销售，本次关键原材料国产化项目非新增业务板块，系现有光电半导体材料业务。最近一年一期，公司关键原材料国产化项目下游产品实现收入情况如下：

单位：万元

产品	下游应用产品	2024 年 1-6 月收入	2023 年收入
聚氨酯预聚体、微球	抛光垫	29,784.99	41,754.72
二胺、聚酰亚胺树脂	PSPI、PI 取向液等显示材料	16,727.92	17,390.04

产品	下游应用产品	2024年1-6月收入	2023年收入
丙烯酸系衍生物	BPDL（黑色光刻胶）（这是一种用黑色基材料代替 PDL 原料的光敏聚酰亚胺（PSPI）材料）	-	-
	INK 材料	71.28	71.28
酚醛树脂	LCD 光刻胶	-	-

光刻胶按应用领域分为 PCB 光刻胶、LCD 光刻胶、半导体光刻胶三大类。公司募投项目一所涉 KrF/ArF 高端晶圆光刻胶属于半导体光刻胶，募投项目二所涉酚醛树脂的下游产品为 LCD 光刻胶，分属不同产品。LCD 光刻胶为显示行业中使用的一种光刻胶，一种对光敏感的混合液体，是微电子技术中微细图形加工的关键材料。LCD 光刻胶主要用于液晶显示器的生产过程中，用于制造液晶显示器的透明电极和非透明电极，主要分为彩色及黑色光刻胶、LCD 触摸屏用光刻胶、TFT-LCD 正性光刻胶等。

本次关键原材料国产化项目具体产品布局以及公司已开展的相关产品进展说明如下：

产品	下游应用产品	进度说明
聚氨酯预聚体	抛光垫	预聚体已在武汉完成中试，产品已用于公司抛光垫生产销售，已通过客户验证测试，性能指标得到客户认可，与进口原材料不存在显著差异
微球	抛光垫	微球已在武汉完成中试，产品已用于公司抛光垫生产销售，已通过客户验证测试，性能指标得到客户认可，与进口原材料不存在显著差异
二胺	PSPI、PI 取向液等显示材料	二胺已在武汉完成中试，其中用于 PSPI 生产的产品已销售给客户、用于 PI 取向液生产的产品处于客户验证阶段。已通过客户验证测试的则与进口原材料性能不存在显著差异
聚酰亚胺树脂	PSPI、PI 取向液等显示材料	聚酰亚胺树脂已在武汉完成中试，其中用于 PSPI 生产的产品销售给客户、用于 PI 取向液生产的产品处于验证阶段。已通过客户验证测试的则与进口原材料性能不存在显著差异
丙烯酸系衍生物	PSPI 材料、Ink 材料等	丙烯酸系衍生物已在武汉完成中试，其中用于 Ink 材料、先进封装材料生产的产品销售给客户；用于 PSPI 材料（BPDL）的产品处于验证阶段。已通过客户验证测试的则与进口原材料性能不存在显著差异
酚醛树脂	LCD 光刻胶	酚醛树脂在武汉处于中试阶段，公司预计 2025 年完成中试。

由此，聚氨酯预聚体、微球、二胺、聚酰亚胺树脂、丙烯酸系衍生物已有相

关产品均完成中试，并已有部分产品应用于公司的下游产品，部分下游产品实现了对外销售，故非新业务或新产品。酚醛树脂相关产品尚未完成中试，目前正在研发阶段，属于新产品。公司酚醛树脂前期已开展了大量的实验、小试等，结果良好，公司在产品研发设计中即保持与客户的沟通交流，以确保产品性能满足客户需要。酚醛树脂在 LCD 光刻胶中的作用主要体现在其独特的分子结构和性能上。酚醛树脂分子结构独特，具有高度反应活性，能够在光刻胶显影过程中保持不溶胀特性，并且表现出卓越的抗等离子蚀刻性、耐高温性、优秀的分辨率以及快速溶解速率。此外，酚醛树脂还能与重氮萘醌感光剂产生协同反应，从而提高光刻胶的成像性能。这些特点使得酚醛树脂在 LCD 光刻胶中发挥着至关重要的作用，提升了光刻胶的性能和可靠性。主要开发难度在于树脂的分子量、酸值平衡等，与本次募投项目光刻胶项目原材料树脂、光致产酸剂等虽不同，但具有类似规律性。公司已经突破了难度更大的 KrF/ArF 高端晶圆光刻胶的树脂、光致产酸剂等材料技术，公司的技术平台和技术团队可以为酚醛树脂研发成功提供支持。由此，公司预计酚醛树脂研发成功以及后续预期完成中试时间不存在重大障碍。

(2) 关键原材料国产化项目与现有主业的区别与联系

① 上游原料方面的相通性及差异性

关键原材料国产化项目的原材料主要为大宗化工原材料，与公司现有主业半导体材料业务的原材料均属有机化合物，具有一定相通性，但同时比现有半导体材料的原材料更上游，对原材料的洁净度等要求低于现有半导体材料的原材料。

项目	现有半导体材料业务	光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目
主要原材料名称及类型	<p>1.CMP 材料：（1）抛光垫：预聚体、微球等；（2）抛光液：研磨粒子、双氧水等；（3）清洗液：电子级有机碱 A)、电子级有机胺 B 等。</p> <p>2.柔性显示材料：（1）YPI 基板材料：二胺、二酐和助剂等；（2）PSPI 材料：二胺、二酐、光敏剂、助剂等；（3）INK 材料：丙烯酸酯系列、有机硅化合物等。</p> <p>3.半导体封装光刻胶材料：二酐、二胺、催化剂等。</p>	<p>1.聚氨酯预聚体：氰酸酯、扩链剂、溶剂等；</p> <p>2.微球：偏二氯乙烯、丙烯腈、添加剂等；</p> <p>3.二胺：丙烷、丙酮、乙醇等；</p> <p>4.聚酰亚胺树脂：二胺、二酐、γ-丁内酯等；</p> <p>5.丙烯酸系衍生物：丙二醇甲醚醋酸酯、丙烯酸、苯乙烯等；</p> <p>6.酚醛树脂：对甲苯酚、间甲苯酚等。</p>

项目	现有半导体材料业务	光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目
主要原材料相似性说明	均归属有机化合物大类。公司已深耕有机化合物领域二十余年，掌握了有机小分子、有机高分子等材料合成技术，已搭建有机化合物开发平台及人才团队，材料属性具有一定相通性。	均归属有机化合物大类。该项目所用原料主要为大宗化工原材料，项目材料所用原料在市场均有销售或部分为定制（国内供应商），公司已与国内原料供应商建立了良好的供应渠道。
主要原材料差异说明	关键原材料国产化项目原料主要为大宗化工产品，对原材料的洁净度要求低于现有产品。	

②核心工艺及生产设备方案的区别与联系

本次关键原材料国产化项目与现有光电半导体材料相关主业在生产工艺方面均主要涉及有机合成和高分子合成工艺，但具体工艺过程以及车间洁净要求等各不相同。

本次关键原材料国产化项目与现有光电半导体材料相关主业在生产设备方面亦有一定相似性，涉及反应釜、混配釜、烘干设备、储罐以及检测设备等，但在具体型号、参数等方面不同。

③关键原材料国产化项目技术来源依托现有主业

关键原材料国产化项目的技术主要依托公司在碳粉、抛光垫等领域的技术积淀，通过自主研发实现技术突破，与现有主业及人才团队密不可分。主要说明如下：

产品	技术路径/来源说明
聚氨酯预聚体	公司通过逆向剖析结合正向合成方式实现对该产品的技术突破，最终实现产出产品性能与标样一致。主要依托公司已有的有机合成和高分子合成技术平台，与公司现有碳粉树脂产品具有技术共通性。
微球	公司通过逆向剖析结合正向合成方式实现对该产品的技术突破，最终实现产出产品性能与标样一致。主要依托公司已有的有机合成和高分子合成技术平台，与公司现有碳粉树脂产品具有技术共通性。
二胺	公司通过文献调研结合自主设计正向合成方式实现对该产品的技术突破。依靠公司现有的有机合成和高分子合成技术平台，与公司现有碳粉树脂产品具有技术共通性。
聚酰亚胺树脂	公司通过文献调研结合自主设计正向合成方式实现对该产品的技术突破。依靠公司现有的有机合成和高分子合成技术平台，与公司现有碳粉树脂、聚氨酯树脂产品具有技术共通性。
丙烯酸系衍生物	公司通过文献调研结合逆向剖析和正向合成方式实现对该产品的技术突破。依靠公司现有的有机合成和高分子合成技术平台，与公司现有碳粉树脂产品具有技术共通性。

产品	技术路径/来源说明
酚醛树脂	公司通过文献调研结合逆向剖析和正向合成方式实现对该产品的技术突破。依靠公司现有的有机合成和高分子合成技术平台，与公司现有碳粉树脂、聚氨酯树脂产品具有技术共通性。

④本项目终端应用领域与现有主业相同，系现有主业的向上延伸

关键原材料国产化项目主要为半导体工艺材料及显示材料（如抛光垫、PSPI材料、Ink材料、LCD光刻胶等）上游原材料生产，其终端应用领域与现有主业相同均为半导体和面板显示领域。从产业链角度，关键原材料国产化项目系公司现有半导体工艺材料及显示材料业务上游，系公司材料技术创新与上游原材料自主化培养同步战略的进一步贯彻。关键原材料国产化项目为公司各类光电半导体产品提供优质的原材料，助力企业持续扩张光电半导体产业布局，同时推动我国半导体及集成电路产业打破国外材料垄断，加快国产化替代进程。

⑤终端目标客户一致

关键原材料国产化项目主要解决抛光垫与显示材料等上游关键原材料的自主供应问题，有利于公司产品的供应链安全。形成的产品最终出售给晶圆制造厂或面板厂，与公司现有半导体材料相关业务客户具有终端重合性。

（3）关键原材料国产化项目与现有主业具有协同作用

关键原材料国产化项目有助于提升公司在抛光垫、显示材料领域的供应链安全，进一步打造公司在相关产品领域的竞争优势和壁垒，并有利于成本控制；同时，公司现有半导体材料业务的发展，则为关键原材料的产能消化提供保障。由此，关键原材料国产化项目与现有主业具有协同作用。

3、本次募投项目投向公司主营业务

（1）技术同根同源，产品布局呈树状关联

公司从彩色碳粉的电荷调节剂起家，2002年公司生产的电荷调节剂打破日厂长达20年的垄断。随后在2014年突破了外企对于生产彩色碳粉的又一关键原材料——载体⁴的垄断，成为具备载体新材制备能力的公司，实现了彩色碳粉全

⁴ 载体为复印机粉、双组份粉的关键匹配材料。

部关键原材料的自给自足。

公司在彩色碳粉领域建立起的行业优势不仅让公司能够在过去享受兼容性彩粉行业成长红利，同时，公司在兼容性聚合彩粉多年生产积累的低温干燥、有机合成、高分子合成技术、分散技术、表面活性剂复配等技术优势以及工程装备设计优势，推动公司产业链的自然延伸和拓展，在共性中整合技术，打通产品间的技术逻辑，使得公司成功实现了半导体材料领域的技术突破，并快速完成了抛光垫、抛光液、YPI、PSPI 光刻胶等产品的产业化。公司借鉴已有产品显示用 PSPI 光刻胶和半导体封装光刻胶的开发经验，在此基础上打造了晶圆光刻胶的产品开发平台。并利用公司前述技术优势，实现上游材料端的技术突破。

综上，公司产品系列的延展及拓宽所承载的底层技术具有共通性，本次募投项目所投建产品亦是依托公司 20 余年有机合成、高分子聚合、材料工程化、纯化等技术的积累和沉淀。本次募投项目与现有产品之间具有技术强关联性，本次募投项目的顺利推进具有较强的技术支撑。

(2) 人才一脉相承，产品延展根基牢靠

源于公司布局产品技术的同根同源，公司人才亦一脉相承。

公司注重人才的内生培养以及持续成长，从彩色碳粉开始逐步形成并不断壮大有机人才队伍、高分子人才队伍、分析/应用评价人才队伍、配方人才队伍、工程化人才队伍以及纯化/精密过滤人才队伍等。

公司上述精良及完整的人才队伍和知识结构，亦是本次募投项目所需的人才团队，为本次募投项目的开展实施提供充分的人才支持。

(3) 战略一以贯之，产品拓展聚焦国产替代

多年来，公司持续搭建和完善材料创新平台，致力于重点聚焦突破半导体材料领域核心且需要国产替代材料，助力国家战略，保障材料安全。本次募投项目所拓展的产品系列 KrF 和 ArF 光刻胶以及上游关键原材料，亦是半导体材料领域核心且亟需国产化的关键材料，符合公司一以贯之的发展战略。

公司一直坚持材料技术创新与上游原材料自主化培养同步，本次募集资金投

资项目光刻胶项目继续贯彻该原则，核心材料均将自主研发生产；同时，上游关键原材料项目将进一步提升和丰富现有抛光材料、显示用半导体等产品关键原材料产能，实现公司核心原材料的自主稳定可控供应，助推公司产品供应的可靠性，巩固和提升公司的市场竞争地位。

综上所述，公司自 2012 年开始向半导体材料领域转型，并在半导体材料领域积累了丰富的经验，帮助公司在国内半导体产业链自主化大趋势下抓住市场机遇，将成熟的开发成果快速转化为经济效益。公司本次募集资金投资项目围绕公司主营业务及核心优势展开，符合国家产业政策和公司未来战略布局，有利于公司持续加强和保障产品供应能力、上游关键原料的自主可控能力及产业链的纵横有效延展，深化公司在半导体材料领域的产业布局，进一步巩固并提升公司行业地位，进一步增强公司的综合竞争实力和持续稳定发展能力，符合公司及全体股东利益。

（二）结合本次募投项目的具体工艺环节、核心技术及来源、前期研发投入及研发进展、试生产情况、客户认可认证预计完成时间及壁垒、预计量产或实现销售时间、境内外同行业公司类似产品技术水平及主要技术壁垒，以及公司的人才储备、市场储备情况等，说明公司是否具备生产本次募投项目产品的技术水平，是否存在知识产权争端，是否具备批量化生产能力，主要原材料是否依赖境外供应商及贸易摩擦对本次募投项目的影响，本次募投项目的实施是否存在重大不确定性；

1、光刻胶项目的相关说明

（1）公司具备生产光刻胶项目产品的技术水平

公司具备生产光刻胶项目产品的技术实力，且结合目前试生产及客户验证测试等，审慎测算了后续量产及销售实现时间。分析如下：

①公司人才汇集，为本次募投项目实施组建了专业团队

公司汇聚行业高端人才，组建了一支覆盖高分子化学、粉体工程、纳米材料、磁性材料、高分子物理、摩擦学、数模电路、通信、机电一体化、密码算法、光学等多学科跨领域、精通研发和工程化的国际化创新团队。公司成立以来，一人

入选“科技部创新创业人才计划”；两名员工系“享受国务院津贴专家”；一名员工入选“湖北省百人计划”；一名员工系“湖北省政府津贴专家”；两名员工系“武汉市政府津贴专家”；七名员工入选“武汉黄鹤英才计划”。

公司已为本次光刻胶项目配置管理、研发、工艺工程、生产、销售、品控等合计 158 人的核心团队，团队人员所涉专业遍布高分子材料和工程、材料科学与工程、分析化学、发酵工程、微生物和生物化学、物理化学、有机化学、药学等，其中硕士及以上学历 40 人，占比超过 25%。

②前期已做好充分的研发准备

公司已从事半导体材料业务多年，如前所述，本次光刻胶项目部分技术依托公司现有产品如碳粉、抛光垫和面板 YPI/PSPI 产品等在高分子合成、有机合成、低温干燥和阴离子活性聚合技术等方面的技术积累，部分 KrF/ArF 高端晶圆光刻胶可能用到的研发投入分散在其他产品中。2021 年至 2024 年 1-6 月，公司各期研发投入金额分别为 2.84 亿元、3.19 亿元、3.82 亿元和 2.19 亿元，整体研发投入呈增长态度，研发投入占各期营业收入比例较高，分别为 12.06%、11.72%、14.33% 和 14.42%。公司各年持续的研发投入为募投项目顺利实施提供技术支持。

从公司在 KrF/ArF 高端晶圆光刻胶单独立项角度来看，截至 2024 年 6 月末，公司在光刻胶项目累计投入 3,887.86 万元的研发费用，此处研发投入仅为费用化的投入，不包含用于研发试验用的设备等固定资产投资。

从同行业公开披露数据来看，没有单独披露针对 KrF/ArF 高端晶圆光刻胶的研发支出情况，从可比公司整体研发投入及其占营业比例来看，公司研发投入金额最高，研发投入占营业收入比例亦高于平均数。如下：

项目	公司	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
研发投入 (亿元)	南大光电	1.05	1.94	1.85	1.98
	上海新阳	0.97	1.49	1.24	2.37
	彤程新材	0.94	1.80	1.58	1.55
	晶瑞电材	0.51	0.71	0.70	0.46
	安集科技	1.45	2.37	1.61	1.53
	平均	0.98	1.66	1.40	1.58

项目	公司	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
	鼎龙股份	2.19	3.82	3.19	2.84
研发投入占营业收入比例	南大光电	9.37%	11.42%	11.68%	20.11%
	上海新阳	14.69%	12.27%	10.36%	23.32%
	彤程新材	5.96%	6.11%	6.33%	6.71%
	晶瑞电材	7.30%	5.47%	3.99%	2.53%
	安集科技	18.13%	19.11%	14.99%	22.30%
	平均	11.09%	10.87%	9.47%	14.99%
	鼎龙股份	14.42%	14.33%	11.72%	12.06%

综上，公司依托多年来碳粉、半导体材料等方面形成的技术成果，以及近年来开展的专项研发，已为本项目的实施奠定了技术基础，且目前仍在不断研发投入过程中。

同时，公司已经在 KrF/ArF 高端晶圆光刻胶方面形成相应成果，具备实施光刻胶项目所需要的专利或技术。

截至 2024 年 9 月底，发行人光刻胶项目已有如下获授专利：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
1	鼎龙股份、鼎龙(潜江)新材料、鼎龙芯盛	抗蚀剂组合物及图案形成方法	发明	ZL202311450046.9	2023/11/2
2	鼎龙股份、鼎龙(潜江)新材料、鼎龙芯盛	抗蚀剂组合物及其应用	发明	ZL202311450113.7	2023/11/2

截至 2024 年 9 月底，发行人在申请中的有关光刻胶项目相关专利情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日期
1	鼎龙股份、鼎龙芯盛	抗蚀剂组合物及图案形成方法	发明	CN202310895074.5	2023/7/20
2	鼎龙股份、鼎龙芯盛	光产酸剂、抗蚀剂组合物及其应用	发明	CN202310902434.X	2023/7/21
3	鼎龙股份、鼎龙芯盛	硫化合物、正型抗蚀剂组合物和图案形成方法	发明	CN202310901194.1	2023/7/21
4	鼎龙股份、鼎龙芯盛	一种光产酸剂、包含其的光致抗蚀剂组合物	发明	CN202310902212.8	2023/7/21

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日期
5	鼎龙股份、鼎龙芯盛	铈盐化合物、光酸产生剂、抗蚀剂组合物	发明	CN202310901539.3	2023/7/21
6	鼎龙股份、鼎龙(潜江)新材料、鼎龙芯盛	抗蚀剂组合物及图案形成方法	发明	CN202410310926.4	2024/3/19
7	鼎龙股份、鼎龙(潜江)新材料、鼎龙芯盛	抗蚀剂组合物及图案形成方法	发明	CN202410644528.6	2024/5/23
8	鼎龙芯盛、鼎龙(潜江)新材料、鼎龙股份	正性抗蚀剂组合物和形成抗蚀剂图案的方法	发明	CN202410889235.4	2024/7/4
9	鼎龙芯盛、鼎龙(潜江)新材料、鼎龙股份	抗蚀剂组合物和形成抗蚀剂图案的方法	发明	CN202411132286.9	2024/8/19

截至 2024 年 9 月底，KrF/ArF 光刻胶产品已形成的主要非专利技术情况如下：

技术名称	技术介绍	先进性说明
阴离子活性聚合技术	该技术可获得分散度系数在 1.2 以下的树脂，可用于高端 KrF 光刻胶树脂的合成	低分散度系数的树脂可保证光刻胶具有优异的分辨率，现款粗糙度等关键光刻性能。其工艺开发需要严格的无水无氧和真空度控制，对生产设备和生产工艺的稳定性要求极高
活性自由基聚合技术	该技术可获得分散度系数在 1.4 以下且高分子链序列均一性较好的 ArF 树脂，可用于高端 ArF 光刻胶树脂的合成	低分散度系数和高分子链序列均一性较好的 ArF 树脂可保证光刻胶分辨率和线宽粗糙度等性能指标达到国际先进水平，实现浸没式光刻胶的极限分辨率
高端光刻胶专用单体光致产酸剂 (PAG) 和淬灭剂 (Quencher) 设计和合成技术	该技术主要用于浸没式 ArF 光刻胶的设计和合成	高端 (高端 KrF、浸没式 ArF) 光刻胶被海外企业垄断，很重要的原因是供应链被垄断，本技术开发的高端光刻胶专用单体光致产酸剂 (PAG) 和淬灭剂 (Quencher) 等原材料应用于国内最高端 ArF 光刻胶，该光刻胶可以达到 ArF 光刻胶的极限分辨率 37nm。

③境内外同行业公司类似产品技术水平及主要技术壁垒

根据 CEMIA 统计，KrF、ArF、EUV 等高端晶圆光刻胶领域，基本被美日厂商垄断，国内已有部分公司布局，但相对处于前期阶段，主要如下：

境内外同行业公司	类似产品	技术水平	主要技术壁垒
JSR/TOK 日本信越 /Fujifilm/日本住友 /Dupont	KrF/ArF/EUV 光刻胶	处于技术引领地位，全球市场份额占比亦较高	原材料设计、合成和纯化壁垒、配方设计开发壁垒、工程化及规模量产壁垒
北京科华微电子材料有限公司	KrF 光刻胶	部分 KrF 光刻胶形成销售	
南大光电	ArF 光刻胶	部分 ArF 光刻胶形成销售	

境内外同行业公司	类似产品	技术水平	主要技术壁垒
上海新阳	KrF/ArF 光刻胶	部分 KrF 光刻胶形成销售，部分 ArF 光刻胶产品已取得测试结果及工艺窗口，技术指标与对标产品比较接近	
彤程新材	KrF/ArF 光刻胶	部分 KrF 光刻胶形成销售，部分高分辨 KrF/ArF 光刻胶在验证测试阶段	
徐州博康信息化学品有限公司	KrF/ArF 光刻胶	部分 KrF 光刻胶形成销售，部分 ArF 光刻胶获得订单	

注：上述资料来源公司公告或官网。

公司依托在有机合成碳粉（高分子合成）、抛光垫（高分子合成）和面板 YPI/PSPI（有机合成和高分子合成）、显示用光刻胶和半导体封装光刻胶等领域的技术积淀、工艺和工程化能力等，突破 KrF/ArF 高端晶圆光刻胶的技术壁垒。

从技术层面，公司不仅突破了技术壁垒，且已开发产品覆盖先进制程，已构筑自身技术优势。具体而言，公司布局的 KrF/ArF 光刻胶产品，应用技术节点覆盖成熟制程到先进制程。公司已开发的 KrF 光刻胶产品适用工艺包括 Poly、AA、Metal、Implant、Contact Hole 等，部分产品可达到 120nm 的极限分辨率，应用领域包括逻辑、存储以及 CIS 特色工艺。已开发的浸没式 ArF 光刻胶产品包括正显影（PTD）和负显影（NTD）两类，适用工艺包括 Poly，Metal，Contact Hole 等，部分产品可达到 37.5nm 的极限分辨率，应用领域涉及存储（3D NAND, DRAM）和高性能逻辑器件。同时，公司已陆续将产品向客户送样检测，初测指标较好，且客户验证测试进程推进较为顺利。此外，从技术难度角度来看，其他分辨率或制程的 KrF/ArF 光刻胶产品技术难度低于极限分辨率以及先进制程产品，公司前述极限分辨率以及先进制程产品的开发成功，进一步强化了公司在 KrF/ArF 光刻胶业务领域的技术优势，后续其他分辨率或制程的 KrF/ArF 光刻胶产品开发基本不存在障碍。

④光刻胶产品中试情况说明

公司产品不同开发阶段通常会形成研发结项报告、小试研究总结报告、中试试验总结报告等文件。公司部分 KrF/ArF 高端晶圆光刻胶产品前期已经完成实验室性能指标测试、小试、中试放大及工艺优化等阶段，通过中试放大为生产关键工艺参数及其放大路径提供基础和依据。

KrF/ArF 高端晶圆光刻胶产品前期实验室性能指标测试以及小试产品均在实验室完成，小试产品一般是 1KG~20KG，中试一般是 20KG~50KG，可在实验室完成亦可在产线完成，100KG 以上的规模为量产规模，需在产线上完成。为加速光刻胶项目的推进，公司已先行建设完成 30 吨 KrF/ArF 高端晶圆光刻胶产线，该产线获准于 2024 年 3 月 15 日至 2024 年 9 月 15 日期间试生产，为本项目中试放大以及量产提供产线。

截至本问询意见出具之日，公司本次募投项目所涉的三大类光刻胶均有产品已经完成中试放大生产，为进一步规模化生产奠定了坚实的技术基础。

此外，公司 30 吨 KrF/ArF 高端晶圆光刻胶产线目前已获得安全生产许可证，具备了批量化生产的能力。

⑤光刻胶产品客户认可认证预计完成时间及壁垒情况

在光刻胶产品供货前，一般会经过客户产品验证及工厂（产线）资质的验证，光刻胶的客户验证测试流程主要是在客户生产体系内（产线）的验证测试流程环节，具体验证流程和验证标准等要求均由客户根据自身情况制定。光刻胶测试先是与客户针对实验室小样产品进行测试，小样测试阶段主要测试曝光、显影等性能指标，期间会根据沟通反复多次调整。实验室小样产品测试阶段通过后，则进入客户放大测试及上线测试阶段，进入该阶段后，需要测试的光刻胶数量规模放大增加，按未来销售的加仑桶送样检测，客户该验证测试阶段主要分为：PRS（测试产品规模放大后的光刻胶性能，该阶段除小样测试阶段的性能指标外，更偏重精度、良率、缺陷率等指标）→STR（在客户生产产线上进行小批量测试）→MSTR（在客户生产产线上进行大批量验证）→Release（通过验证测试）。工厂（产线）资质验证方面，主要在质量体系、供货稳定性、工厂（产线）产能等几方面进行验证。在工厂（产线）资质验证通过以及产品验证通过后，可实现对客户的正式供货。通常而言，光刻胶产品客户验证测试各阶段的主要壁垒在于对光刻工艺的综合影响，如基本性能指标满足需求，以及缺陷、老化、良率、放大效应稳定性等参数能否达到客户需求。

客户端验证测试中的各阶段与发行人自身产品研发与测试、小试、中试和量产等阶段不同，不具有对应关系。对发行人而言，已经进入客户放大测试及上线

测试阶段的产品，需确保较大的送样规模以便其测试，同时，从公司生产规模来看已达中试标准以上，已完成中试。

截至目前，公司光刻胶客户开拓符合预期，公司正积极与客户共同加速产品开发节奏和验证测试进度。截至 2024 年 8 月末，公司已布局开发 20 款光刻胶产品，其中 5 款产品已通过公司中试放大生产并分别进入客户放大测试及上线测试阶段，5 款产品已小试生产并送样至客户端进行小样测试验证，整体测试进展顺利。且为满足客户需要，提升竞争力，公司不断加强对 KrF/ArF 光刻胶产品的优化及客户所需产品的开发。

通常而言，光刻胶产品不会涉及性能衰减，故一旦 PRS 通过后，后续 STR 阶段和 MSTR 阶段在性能指标方面不会存在太大不确定性，重点关注放大效应稳定性等，后续通过客户验证测试以及获得订单的确定性较高。且公司近年来在有机合成、高分子合成、纯化、配方开发、光刻应用评价验证等方面积累了较为丰富的技术以及客户验证测试经验等，助推公司将相关经验、技术应用到光刻胶项目，进而加速本项目的验证测试。此外，发行人与客户已在 CMP 抛光材料等领域形成深度合作，本次光刻胶项目的验证测试亦得到该等客户的支持，有助于加快本次光刻胶项目产品的验证测试及导入。

如前所述，公司前期已完成难度较高的应用于先进制程或达到极限分辨率的 KrF/ArF 光刻胶产品，则后续其他技术难度相对较低的产品开发和验证测试节奏会更加顺畅。

综上，公司本次光刻胶项目所涉产品后续通过客户验证测试并实现销售的确定性较高。

但鉴于公司本项目产品截至目前多数尚未通过客户验证测试，公司在募集说明中将其作为重大风险提示如下：

“募投项目所涉产品客户验证测试通过风险”

“①公司本次募投项目之年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目下游客户主要为晶圆制造厂，客户对供应商导入及产品验证测试等有着极为严苛的要求，且验证测试周期较长，验证测试通过后至大批量供货仍需要一定的时间。公司本

次募投项目所涉及的 KrF/ArF 光刻胶产品目前多数尚处于客户验证测试阶段，若公司上述 KrF/ArF 光刻胶产品的验证测试进度或结果不及预期，则可能面临研发支出增加、送样验证测试费用增加、验证测试周期延长等，进而影响本募投项目的顺利实施和效益释放。”

⑥光刻胶项目预计量产和销售时间

公司高端晶圆光刻胶产品量产时间主要取决于订单获得时间以及客户相关产品生产计划，公司产品通过验证后，将结合公司产能建设情况以及客户需求情况逐步量产。光刻胶项目计划建设期为三年，预计第 2 年开始产生销售，第 4 年进入规模量产阶段，第 8 年可达产。

(2) 光刻胶项目不存在知识产权争端

公司光刻胶项目技术依托现有主业发展而来，相关技术及专利均为自主研发并已申请了专利保护，具体分析说明详见本问询意见回复问题四之“(一)”之“1”之“(2)”之“③”和问题四之“(二)”之“1”之“(1)”之“②”。

同时，经网络检索以及公司自查等，本次光刻胶项目所涉专利或技术不存在知识产权争议或诉讼/仲裁等。

(3) 光刻胶项目建成后，将具备批量化生产能力

公司多年来围绕核心技术优势不断通过内研外展等多渠道进行产业布局，基于公司在光敏聚合物高分子合成、单体有机合成、低温干燥、工程装备设计等方面形成的技术优势，以及公司通过半导体 CMP 制程工艺材料与主流晶圆制造厂建立的合作关系，公司针对 KrF、ArF 光刻胶的技术要求设计单体结构、树脂结构、浆料配方等，提高纯化、过滤、混配等工艺等级，开发出 KrF、ArF 光刻胶专用树脂及其高纯度单体、光致产酸剂等关键材料以及光刻胶产品，实现从关键材料到光刻胶产品自主可控的全流程国产化。公司多年来在半导体材料领域的探索、实践及深入布局，为光刻胶项目的批量化生产提供技术、人才和工程化等支持。

且为促进光刻胶项目顺利批量化生产，公司已提前完成年产 30 吨 KrF、ArF 光刻胶产品的试生产，为批量化生产做好工艺准备；已提前安排部署客户端验证

测试，且已与部分客户形成长期合作关系，为批量化生产做好客户储备；已提前为光刻胶项目配置专业团队，为批量化生产做好人才准备。

综上，公司光刻胶项目建成后，将具备批量化生产能力。

(4) 光刻胶项目主要原材料不依赖境外供应商

光刻胶产业链上游为感光材料、成膜树脂、添加助剂、溶剂等光刻胶原材料；中游为基于配方的光刻胶生产合成，下游主要为各芯片应用环节。由于光刻胶本身就是一种配方型的经验学科，属于化工、材料、电子等多学科交叉领域，其技术指标和质量一致性直接影响到半导体的性能、良品率、可靠性以及生产效率，故具有较高的行业进入壁垒。

公司光刻胶项目所使用树脂、大部分光致产酸剂和淬灭剂以及少部分单体均自制，公司在光刻胶项目核心材料领域对于目前不具备成熟国产商业化的部分，均通过自有技术突破实现自主生产合成，对于部分已成熟国产化的原材料，则从以国内市场采购为主，以在最优资源配置的同时保证供应链的自主可控。对于自主制造的原材料，其上游原料则为国产通用型石化工业产品，境内市场供应充沛。

产品	原材料	是否自制	生产该原材料的上游产品	生产该原材料的上游产品是否需要进口	生产该原材料的上游产品国内生产工艺技术与境外差异说明，是否已达到进口水平
KrF 光刻胶	溶剂	否	种类多，大多为基础化工原料	不需要	无差距，已达到进口水平
	对羟基苯乙烯及其衍生物系树脂	是	对羟基苯乙烯单体	不需要	无差距，已达到进口水平
	光致产酸剂 (PAG)	部分是，部分否	种类多，大多为基础化工原料	不需要	无差距，已达到进口水平
	淬灭剂 (Quencher)	是	种类多，大多为基础原料	不需要	无差距，已达到进口水平
	添加剂	是	种类多，大多为基础化工原料	不需要	无差距，已达到进口水平
ArF 光刻胶	溶剂	否	种类多，大多为基础化工原料	不需要	无差距，已达到进口水平
	丙烯酸酯系树脂	是	丙烯酸酯类单体	不需要	无差距，已达到进口水平
	光致产酸剂 (PAG)	是	种类多，大多为基础化工原料	不需要	无差距，已达到进口水平
	淬灭剂	是	种类多，大多为基础	不需要	无差距，已达到进口水平

产品	原材料	是否自制	生产该原材料的上游产品	生产该原材料的上游产品是否需要进口	生产该原材料的上游产品国内生产工艺技术与境外差异说明，是否已达到进口水平
	(Quencher)		础化工原料		
	添加剂	是	种类多，大多为基础化工原料	不需要	无差距，已达到进口水平

根据 SEMI 数据，预计 2026 年全球 300mm 晶圆厂产能将达到每月 960 万片的历史新高。其中，预计中国将以 22% 的增长率位居第二。由此，我国晶圆制造厂对上游材料的国产化需求日益旺盛，下游需求进一步激活了行业公司向上游材料端的延伸。从同行业可比公司来看，根据开源证券研究所出具的研究报告，除发行人外目前国内亦有其他公司突破晶圆光刻胶的上游材料技术壁垒，但整体处于布局阶段：如徐州博康已经实现 ArF/KrF 光刻胶产品从原材料到成品的布局，八亿时空和彤程新材已实现部分 KrF 用树脂量产。

由此，从光刻胶项目所需要的原材料角度而言，公司本次募投项目主要原材料均拟通过自制完成，且目前送样产品主要原材料即为自主设计、合成、生产，并非依赖进口，不存在关键材料无法采购导致项目无法实施的风险，由此国际贸易摩擦对本次募投项目的材料采购端影响可控。从本次募投项目未来产能消化角度，国际贸易摩擦加速客户国产替代需求的释放，利于公司光刻胶项目的顺利推进。

(5) 光刻胶项目实施不具有重大不确定性

①人员储备丰富，人才梯队合理

公司已为光刻胶项目配置管理、研发、工艺工程、生产、销售、品控等人才团队，所涉专业遍布高分子材料和工程、材料科学与工程、分析化学、发酵工程、微生物和生物化学、物理化学、有机化学等。

②已具备本次募投项目实施所需要的技术，产品已开发成功并不断优化升级和丰富产品，产品已顺利送样并初测成功，目前仍在不断优化

如本问询意见问题四的前述回复，公司已储备有本次募投项目实施所需要的专利或技术，并已成功开发多款 KrF/ArF 光刻胶产品，应用技术节点覆盖成熟制程（28nm 以上）到先进制程（14nm 以下）。同时，公司已陆续将产品向客户送

样检测，初测指标较好，且客户验证测试进程推进较为顺利。此外，公司前述极限分辨率产品的开发成功，进一步强化了公司在 KrF/ArF 光刻胶业务领域的技术优势，且为其他 KrF/ArF 光刻胶产品的快速开发和优化提供支撑。

③公司已建成 30 吨 KrF/ArF 光刻胶生产线，完成试生产，具备生产工艺条件且在不断优化

发行人在彩色碳粉、抛光材料及面板显示材料领域储备的合成、纯化、过滤、混配等生产工艺，为本项目的顺利开展提供基础，同时，已开始试生产的年产 30 吨 KrF/ArF 光刻胶项目为 KrF/ArF 光刻胶项目从实验室到规模化量产提供工艺基础，并可以助力本次光刻胶项目生产工艺的不断优化。

④项目产品为客户定制，产品初测指标较好，产品后续销售具备客户基础

公司本次 KrF/ArF 光刻胶项目系公司结合自身优势，以及为满足公司目前在半导体材料领域的主要客户需求开展的，产品销售具备客户基础。公司在有机合成和高分子合成方面已经形成一定的技术积累，且生产工艺亦具有一定相通性，公司的工程化、规模化管控能力以及研发和量产速度等亦在现有产品有所体现，从自身技术储备及行业经验角度，公司有能力强解决 KrF/ArF 光刻胶项目关键材料供应链问题。且公司也已经具备半导体封装光刻胶的技术开发和生产能力，熟悉光刻胶的工艺流程，具有开展 KrF/ArF 光刻胶业务的可行性。

随着部分中国半导体制造公司被美国商务部纳入实体清单，相关公司迫切需要寻找境内光刻胶供应商，希望公司可以研发布局光刻胶产品。对公司而言，半导体制造公司是公司半导体材料板块主要客户，一旦下游客户因光刻胶供应问题影响其生产经营，则会影响公司其他半导体材料的相关业务。

综上，发行人光刻胶项目的实施具有必要性、合理性，且已做好项目顺利实施的准备，不存在重大不确定性。

2、关键原材料国产化项目的相关说明

(1) 公司具备关键原材料国产化项目产品的技术水平

①拥有关键原材料国产化项目的技术团队以及专利/技术成果

公司已为关键原材料国产化项目配置管理、研发、工艺工程、生产、销售、品控等团队，团队人员所涉专业遍布高分子材料和工程、材料科学与工程、分析化学、发酵工程、微生物和生物化学、物理化学、有机化学、药学等。就研发团队来看，截至 2024 年 6 月末，合计配置 53 人，其中硕士及以上学历 14 人，占比超过 26%。

公司前期已为关键原材料国产化项目进行了相应的研发投入和技术储备，其中部分研发投入体现在下游 CMP 抛光垫以及显示材料产品的相关项目中，部分聚氨酯预聚体和微球项目独立立项投入。截至 2024 年 6 月末，聚氨酯预聚体和微球独立项目的相关研发投入约 622.56 万元。

截至 2024 年 9 月末，关键原材料国产化项目已形成专利情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
1	鼎龙股份	一种聚氨酯抛光层及其制备方法	发明	ZL201711219069.3	2017/11/28
2	柔显科技、鼎龙股份	一种聚酰亚胺前体、聚酰亚胺薄膜及其制备方法	发明	ZL 202011454171.3	2020/12/10
3	柔显科技	感光性树脂组合物及感光性树脂膜	发明	ZL 202110140446.4	2021/2/2
4	柔显科技	聚酰亚胺前体组合物、聚酰亚胺薄膜、层叠膜及显示装置	发明	ZL 202110151308.6	2021/2/4
5	柔显科技	柔性显示器件及显示器用聚酰胺酸清漆、聚酰亚胺薄膜	发明	ZL 202110151361.6	2021/2/4
6	柔显科技	显示器件、聚酰亚胺前体组合物、聚酰亚胺膜及层叠体	发明	ZL 202110622686.8	2021/6/4
7	柔显科技、鼎龙股份	一种用于封装 OLED 的组合物、封装膜层及 OLED 显示器	发明	ZL 202210011819.2	2022/1/7
8	柔显科技、鼎龙股份	碱溶性树脂、正型感光树脂组合物、固化膜及显示装置	发明	ZL 202210208987.0	2022/3/4
9	鼎汇微电子，鼎龙股份	一种抛光垫	发明	ZL 202210978288.4	2022/8/16
10	柔显科技、柔显（仙桃）、鼎龙股份	液晶取向剂、液晶取向膜和液晶表示元件	发明	ZL 202410032111.4	2024/1/10
11	柔显科技、柔显（仙桃）、鼎龙股份	液晶取向剂、液晶取向膜和液晶表示元件	发明	ZL 202410038375.0	2024/1/11

截至 2024 年 9 月末，关键原材料国产化项目申请中的专利情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日期
1	柔显科技、鼎龙股份	感光树脂组合物、感光树脂组合物薄膜以及图案化的固化物	发明	CN202210008077.8	2022/1/6
2	鼎汇微电子、鼎龙股份	一种异氰酸酯预聚体、包含其的抛光垫、抛光设备及半导体器件的制造方法	发明	CN2022113402337	2022/10/29
3	柔显科技、鼎龙股份	改性环氧树脂、树脂组合物、膜及它们的制备方法	发明	CN202310474457.5	2023/4/28
4	柔显科技、鼎龙股份	感光树脂组合物、固化膜及显示装置	发明	CN202310777587.6	2023/6/29
5	柔显科技、鼎龙股份	感光树脂组合物、图案固化物的制造方法、固化物及其应用	发明	CN202310776772.3	2023/6/29
6	柔显科技、鼎龙股份柔显（仙桃）	本征黑色光敏树脂、感光性树脂组合物、固化膜和彩色遮光层	发明	CN202311461374.9	2023/11/6
7	鼎汇微电子、鼎龙汇盛、鼎龙股份	抛光垫及半导体器件的制造方法	发明	TW112145705	2023/11/24
8	柔显科技、柔显（仙桃）、鼎龙股份	具有高折射率的油墨组合物及其应用	发明	CN202410039630.3	2024/1/11
9	柔显科技、柔显（仙桃）、鼎龙股份	高折射率的封装组合物及其应用	发明	CN202410039778.7	2024/1/11
10	柔显科技、鼎龙股份	一种低吸水率的聚酰胺酸浆料及其制备的聚酰亚胺薄膜	发明	CN202410463628.9	2024/4/17

截至 2024 年 9 月末，关键原材料国产化项目形成的非专利技术如下：

技术名称	技术介绍	先进性说明
聚合物改性技术	该技术制备得到的树脂组合物在成膜过程中具有 90℃ 以下的前烘和后烘温度，该技术得到的模制品可用于有机 EL 装置	该树脂组合物可在低温条件下进行固化，可形成耐热性和耐化学性优异且分辨率较高的绝缘平坦化膜、保护膜、绝缘桥等。现有技术中的树脂组合物均达不到如此低的固化温度。
交联反应技术	该技术制备得到的树脂组合物具有 20 mg KOH/g 以下的酸值，可用于高端的有机 EL 显示装置	低酸值的树脂组合物可解决树脂组合物溶解性矛盾的问题，现有技术均未解决此问题，该技术得到的树脂组合物使得形成的绝缘层、像素定义层以及半导体元件的表面保护膜、绝缘层等不会发生流淌坍塌或被剥离。

②境内外同行业公司类似产品技术水平及主要技术壁垒

由于集成电路制造、封装材料领域开发技术门槛高、研发难度大，其相关技术和产品此前几乎全部被美国和日本企业所垄断；柔性显示屏幕聚合物基板领域此前亦主要被外资企业垄断。因此，开展行业关键领域核心材料的自主研发及建设生产，努力实现中国在关键核心技术上的自主可控，把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中，打破国外垄断，实现国产化具有必要性和紧迫性。目前，关键原材料国产化项目所涉产品主要竞品公司为境外公司，主要如下：

境内外同行业公司	所涉产品	技术水平	主要技术壁垒
美国朗盛科聚亚	聚氨酯预聚体	1、公司聚氨酯预聚体各方面性能与竞品保持一致； 2、内控各项 COA 指标领先国际通用标准； σ 仅有其 1/3。	1、产品制程能力要求高 $cpk \geq 1.67$ ，产品重复稳定性要求强 2、产品洁净度要求高；金属含量 $\leq 500ppb$ 3、高制程只能用低游离预聚体。国内相关工艺设备多处于起步阶段 4、自动化水平要求高，需要可追溯溯源
瑞典阿克苏诺贝尔/依卡化学公司的 Expancel、日本的 Yushi-SeiyaKu、国内的纳微科技	微球	公司目前微球的配方、工艺以及微球核心参数（粒径、密度等）均已达到相应水平，通过应用评价，抛光性能也与原厂一致	1、产品重复稳定性要求强。 2、产品发泡后形貌需要圆，粒径需要均一，密度需要相近。 3、做到国产替代需要相同的单体配比及相似的催化剂小料。 4、工艺条件要求稳定。
日本东丽	二胺	技术水平达到国内领先水平	1、纯度要求超过 99.8%。 2、金属离子满足电子化学品要求，要求总量低于 0.5ppm，否则影响最终产品的总金属离子含量，对应用成膜后的电学性能有影响。
日本东丽	聚酰亚胺树脂	通过管控分子量及分子量分布，金属离子含量，显影性能，达到与国外同类产品的相同应用性能（曝光性能，成膜后的各种力学，电学性能）	1、树脂的特殊参数窄，要求重复性好，有机溶剂中溶解性好，总金属离子含量低于 0.5ppm。 2、树脂必须满足曝光显影的高曝光量灵敏度要求（显影液中溶解性好，与光敏剂结合能力强），及成膜后的耐热，光学透过率高，电学性能好等 PSPI 光刻胶需求，对结构设计，合成工艺要求极高。
日本昭和电工、日本信越、强力新材	丙烯酸系衍生物	1、BPD L 用丙烯酸系衍生物：目前 BPD L 用丙烯酸系衍生物，合成工艺水平达到与国内外相关产品的同等水平； 2、INK 用丙烯酸系衍生物：自主开发具有自主知识产权。	1、BPD L 用丙烯酸系衍生物：树脂分子量和酸值控制；批次稳定性控制； 2、INK 用丙烯酸系衍生物：含硅丙烯酸酯单体的合成技术路线国内不成熟，分离纯化技术和设备开发难度大，产品纯度要求高，金属离子含量低等特点。
彤程新材、圣泉股份、日本群荣、日本 DIC、日本住友电木	酚醛树脂	国内酚醛树脂公司都处于行业中低端，高端和电子级酚醛树脂市场几乎完全被日本公司占有。	单体配比及种类的精准控制、产品中的微量单体残留的稳定控制、分子量稳定性的精准控制以及树脂溶解速率的稳定控制。

公司而言，如本问询意见回复第四问之“(一)”之“2”之“(2)”之“③”的回复，公司关键原材料国产化项目所涉产品依托公司在碳粉、抛光垫及面板显示材料领域等的多年技术积淀，通过文献调研结合逆向剖析和正向合成等方式，

突破了所涉产品的技术壁垒。

③公司关键原材料国产化项目所涉产品的中试情况说明

公司关键原材料国产化项目目前尚处于前期投建中，但公司已提前启动布局本次关键原材料国产化项目所涉产品的研发、测评及中试生产等，截至目前，聚氨酯预聚体、微球、二胺、聚酰亚胺树脂、丙烯酸系衍生物相关产品均已完成中试，并已有部分产品应用于公司的下游产品上实现了对外销售。酚醛树脂相关产品尚未完成中试。

鉴于公司本项目部分产品尚未完成研发或通过外部验证，公司在募集说明中将其作为重大风险提示如下：

“募投项目所涉产品客户验证测试通过风险”

“②公司本次募投项目之光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目中的酚醛树脂产品目前尚未完成研发及客户验证测试，应用于 BPD L 的丙烯酸系衍生物亦未完成客户验证测试，该等材料对客户产品性能影响较大，验证测试要求较高、周期较长，验证测试通过后至大批量供货亦需要一定的时间。若公司上述酚醛树脂、丙烯酸系衍生物产品的开发进度或验证测试进度或结果不及预期，则可能面临研发支出增加、验证测试费用增加、验证测试周期延长等，进而影响募投项目的顺利实施和产能消化，从而对公司生产经营带来不利影响。”

④关键原材料国产化所涉产品客户认证进展及壁垒说明

关键原材料国产化项目所涉产品的客户验证测试环节与光刻胶项目类似，亦主要为 PRS→STR→ MST→ Release 几个阶段。截至目前，关键原材料国产化项目所涉产品除 BPD L 用丙烯酸系衍生物处于 PRS 阶段、酚醛树脂尚处于研发阶段外，其他均已有产品获得客户验证测试通过。

关键原材料国产化项目所涉产品主要验证测试壁垒如下：一方面需要批量稳定供应，实验室产品到批量供应，如何确保大批量供应材料的配方和性能的一致稳定，亦是主要壁垒之一。同时，因为验证测试成本较高，需要客户支持与配合，也是行业认证壁垒之一。此外，部分产品需满足客户端工艺需求（曝光剂量，显影后残留情况，以及 RA 可靠性验证）、材料信耐性要求高等壁垒。

⑤预计量产时间及销售计划说明

公司关键原材料国产化项目作为公司现有产品的上游供应,将根据项目建设进度、客户验证以及下游量产需求等逐步量产。关键原材料国产化项目计划建设期为两年,预计各产品系列将在第3年开始逐步量产,并将分别在第8、9、10年达产。

综上所述,公司已为关键原材料国产化项目实施做好充分准备,人才、技术、工艺和客户储备到位,具备生产关键原材料国产化项目产品的技术水平。

(2) 关键原材料国产化项目不存在知识产权争端

公司关键原材料国产化项目技术依托现有主业发展而来,相关技术及专利均为自主研发并已申请了专利保护,具体分析说明详见本问询意见回复问题四之“(一)”之“2”之“(2)”之“③”和问题四之“(二)”之“2”之“(1)”之“①”。

同时,经网络检索以及公司自查等,本次关键原材料国产化项目所涉专利或技术不存在知识产权争议或诉讼/仲裁等。

(3) 关键原材料国产化项目建成后,将具备批量化生产能力

发行人对关键原材料国产化项目的批量化生产已有较为充分的准备:已拥有为实施本项目所需要的专利或技术,且在持续研发投入,为批量化生产做好技术准备;已提前完成相关产品的中试,为批量化生产做好工艺准备;已提前安排部署客户端验证测试,且部分产品已应用于下游产品实现对外销售,具备市场消化基础;公司已提前为项目配置专业团队,为批量化生产做好人才准备。

(4) 主要原材料非依赖境外供应商,国际贸易摩擦对本次募投项目的影响可控

关键原材料国产化项目主要原料为大宗石油化学品,技术门槛不高,国内供应较为充裕。该项目主要难度不在于原材料端,而在于配方、设计、合成以及工程化等。各产品主要原材料及供应情况如下:

主要原材料名称	供应商所在地
1. 聚氨酯预聚体	

主要原材料名称	供应商所在地
1.1 氰酸酯	境内
1.2 扩链剂	境内
2. 微球	
2.1 偏二氯乙烯	境内
2.2 丙烯腈	境内
3. 二胺	
3.1 2, 2-双(4-羟基-3-氨基苯基)丙烷	境内
3.2 丙二醇单甲醚	境内
4. 聚酰亚胺树脂	
4.1 二胺	境内
4.2 二酐	境内
5. 丙烯酸系衍生物	
5.1BPD L 用丙烯酸系衍生物	
5.1.1 丙二醇甲醚醋酸酯	境内
5.1.2 丙烯酸	境内
5.1.3 酐	境内
5.1.4 环氧	境内
5.1.5 苯乙烯	境内
5.1.6 甲基丙烯酸甲酯	境内
5.1.7 甲基丙烯酸丁酯	境内
5.1.8 己烷	境内
5.2INK 用丙烯酸系衍生物	
5.2.1 环己烷	境内
5.2.2 丙烯酸	境内
5.2.3 硅油	境内
5.2.4 有机酸催化剂	境内
5.2.5 阻聚剂	境内
6. 酚醛树脂	
6.1 对甲苯酚	境内
6.2 间甲苯酚	境内

从关键原材料国产化项目所需要的原材料角度而言，主要原料为大宗石油化学品，并非依赖进口，不存在无法关键材料无法采购导致项目无法实施的风险，由此国际贸易摩擦对关键原材料国产化项目的材料采购端影响可控。从关键原材料国产化项目未来产能消化角度，国际贸易摩擦加速客户对关键原材料国产替代需求的释放，利于公司本项目的顺利推进。

(5) 关键原材料国产化项目实施不具有重大不确定性

①人员储备丰富，人才梯队合理

公司已为关键原材料国产化项目配置管理、研发、工艺工程、生产、销售、品控等人才团队，所涉专业遍布高分子材料和工程、材料科学与工程、分析化学、发酵工程、微生物和生物化学、物理化学、有机化学等。

②已具备关键原材料国产化项目实施所需要的技术，产品已开发成功并部分通过客户验证测试，部分应用于下游产品实现销售，具有较强的确定性

对于半导体工艺材料上游关键原材料（聚氨酯预聚体和微球）、半导体显示材料上游关键原材料（二胺、聚酰亚胺树脂、丙烯酸系衍生物和酚醛树脂），公司亦已储备有相关专利或技术，具备实施的基础条件。同时，公司关键原材料国产化项目所涉产品亦是为解决国产化问题，满足客户材料供应安全等基础上，结合客户要求以及市场需求等开发的系列产品，多数产品已完成中试并通过客户验证测试，且部分已成功应用在公司下游产品并实现销售。整体而言，本项目实施具有较强的确定性。

综上，发行人本次关键原材料国产化项目的实施具有必要性、合理性，且已做好项目顺利实施的准备，不存在重大不确定性。

(三) 结合项目一的行业发展情况、市场容量、同行业可比公司量产或销售情况及产能扩张情况、公司竞争优势、在手订单或意向性订单等情况，说明本次募投项目新增产能规模的合理性及消化措施；

1、光刻胶市场空间及行业壁垒均较高，国产供应明显不足

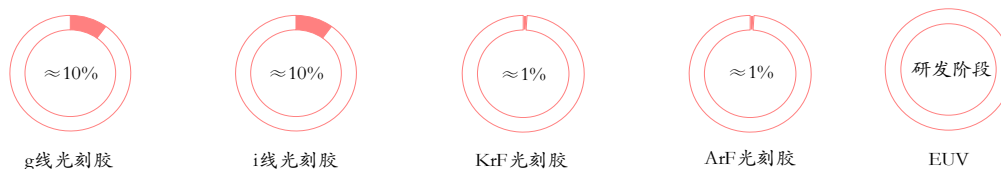
根据 WSTS 统计及预测，全球半导体市场规模已从 2000 年的 2,044 亿美元

增长至 2022 年的 5,741 亿美元，且预计 2024 年有望增长至 5,884 亿美元。美国半导体行业协会（SIA）预计 2024 年全球半导体产业销售将增长 13.1%。SEMI 预计全球半导体每月晶圆（WPM）产能在 2024 年将增长 6.4%，首次突破每月 3,000 万片大关（以 200mm 当量计算），2024 年的增长将由前沿逻辑和代工、包括生成式人工智能和高性能计算（HPC）在内的应用的产能增长以及芯片终端需求的复苏推动。未来随着行业的不断增长，预计到 2026 年，中国大陆 12 英寸晶圆厂月产能有望达 240 万片，带动光刻胶市场的增长。

光刻胶因其在集成电路先进工艺中具有关键作用，加之技术垄断和不宜长期储存的材料特性，常用作贸易摩擦的制裁手段。在全球半导体产业链分工协作背景下，全球半导体光刻胶市场份额高度集中，主要用于先进工艺的 KrF、ArF、EUV 光刻胶基本由外资垄断。二十世纪九十年代中期，日本厂商凭借在光刻机市场的主导地位，以及工艺节点技术迭代的契机，正式进入主流光刻胶市场，并逐渐占据主导地位。日本合成橡胶（JSR）、东京应化（TOK）、信越化学、住友化学、富士电子等日本企业占据绝大部分市场份额，美国杜邦、韩国东进等企业也在积极参与半导体光刻胶市场竞争。

根据 TECHCET 数据，预计 2025 年，KrF 和 ArF 光刻胶市场规模分别为 9.071 亿美元和 10.72 亿美元。但根据 CEMIA 统计，KrF、ArF、EUV 等高端光刻胶领域，基本被美日厂商垄断。根据材料智链数据，2022 年我国半导体用 KrF、ArF 光刻胶整体国产化率 1% 左右。在当前半导体产业环境和国际形势下，全球经济周期性波动、国际贸易摩擦等因素增加了半导体供应链的不确定性，供应链安全成为本土晶圆厂重要考量因素。

2022 年我国半导体光刻胶整体国产化率



资料来源：材料智链、前瞻产业研究院，招商证券整理

根据势银（Trend Bank）预计数据，2023 年中国大陆半导体光刻胶总体需求量为 1,817.24 吨，随着云计算、大数据、AI、自动驾驶等新兴领域的快速发

展，算力芯片的效能要求逐步加强，多重挑战和趋势下，半导体行业将不断探索新的发展路径，半导体用光刻胶需求量及性能也将随之提升，尤其是高分辨率光刻胶以及厚膜光刻胶产品。据此其预计 2024-2026 年中国大陆半导体光刻胶总体需求量增速为 12.04%、11.50%和 7.71%，由此测算 2026 年国内半导体光刻胶需求量为 2,445.21 吨。公司本次募投项目总建设产能为 300 吨，约占 2026 年预测半导体光刻胶 12%，同时考虑随着半导体关键材料国产替代的加速、半导体产业链向国内转移以及半导体市场规模的不断扩大，预计本项目第 8 年完全达产时，市场需求量将高于前述 2026 年的预测量，公司本项目设计产能市场占比会低于 12%，较为合理谨慎。

目前已布局高端晶圆光刻胶的公司除发行人外，还有南大光电、上海新阳、彤程新材、晶瑞电材、徐州博康信息化学品有限公司等，各公司在 KrF 和 ArF 光刻胶的布局目前多数处于验证测试，少量出货，国产供应不足。同时，从产能布局角度来看，经查阅公开资料以及研究报告，截至目前，除公司外，国内主要布局的涉及 KrF/ArF 光刻胶产能如下：

境内同行业可比公司	相关产品	产能布局
北京科华微电子材料有限公司	KrF 光刻胶	100 吨/年左右
南大光电	ArF 光刻胶	25 吨/年
上海新阳	KrF/ArF 光刻胶	513 吨/年（含 I 线、KrF/ArF 光刻胶）
彤程新材	KrF/ArF 光刻胶	1,000 吨/年（含 I 线、G 线、KrF/ArF 光刻胶）

数据来源：公开资料以及开源证券研究所出具的研究报告。

由于 KrF/ArF 光刻胶种类很多，上述公司布局产品之间会存在差异，目前而言尚未形成全面竞争态势。公司本次产能布局有望助力公司抓住发展契机和市场窗口，抢占 KrF/ArF 光刻胶市场空间，并进一步加深与半导体客户的合作。

2、从供应链安全角度，高端晶圆光刻胶国产化具有必要性和紧迫性

近年来，国内半导体制造公司接连被美国商务部纳入实体清单，其自身业务受卡脖子材料影响，迫切需要寻求国产替代。公司本次产能布局主要结合客户需求，产品型号为依客户需求定制开发，产品初测指标较好，产品后续销售具备客户基础。且客户验证成本较高，一旦双方验证测试通过，后续更换供应商的可能

性较小。同时，由于光刻胶种类较多，目前布局高端晶圆光刻胶的公司均聚焦自己擅长的种类，且出货量小，市场处于起步阶段，竞争尚不激烈。

综上，公司本次募投投建的光刻胶项目市场需求大，市场供应尚不充足，时机合适，后续产能消化具有较高保障。

此外，尽管公司前期已对本次募投项目进行了较为充分的市场调研及可行性论证，具有较强的可操作性，但如果本次募投项目实施后下游市场需求规模未及预期，或公司产品验证测试进展或客户开拓进展不及预期等，或有新工艺出现对公司本次项目形成替代，或市场竞争加剧等，使得公司本项目批量生产进度不及预期，则可能导致公司本次募投项目新增产能不能完全消化或产能消化节奏放缓的情况，公司已在募集说明书中披露可能存在的“募集资金投资项目产能消化风险”。

3、公司已为本项目的顺利实施和未来产能消化做好充分准备

(1) 产品开发角度，拥有较为明显的技术优势

公司目前已完成开发的 KrF 和 ArF 高端晶圆光刻胶产品，应用技术节点覆盖成熟制程到先进制程，已送样测试的产品包括可达到 120nm 极限分辨率的 KrF 产品和可达到 37.5nm 极限分辨率的 ArF 产品，技术层面实现高点突破，便于后续自上而下的产品系列覆盖。

(2) 产品验证测试角度，获得客户战略支持

针对晶圆光刻胶验证复杂的特点，公司已与国内主流晶圆厂建立战略合作，产品开发验证工作主要在客户端开展，有效加快产品开发及验证测试进度。截至 2024 年 8 月末，公司已布局开发 20 款光刻胶产品，其中 5 款产品通过公司中试放大生产并分别进入客户放大测试及上线测试阶段，5 款产品已小试生产并送样至客户端进行小样测试验证，整体测试进展顺利。

(3) 产品材料供应链角度，自主解决部分核心原材料供应

从目前产业链角度，高端晶圆光刻胶的整体供应链尤其核心材料仍由外资公司掌控。为此，公司一方面利用基于多年材料开发经验搭建的有机合成和高分子

合成等技术平台，自主解决部分核心原材料供应问题；一方面在国内寻求有实力的合作伙伴，共同开发。已采取有效手段保证未来材料供应的安全可控，进而确保项目的顺利实施。

(4) 产品量产角度，前期积累有丰富可行的经验

晶圆光刻胶稳定量产具有较高的壁垒，公司研发和品管体系建设同步，在开发阶段即引入公司半导体材料多年量产和品质管理的经验和意识，为未来稳定量产打下了良好基础。同时，公司目前 30 吨 KrF/ArF 量产线已完成试运行，且整体运行状态良好。此外，为保障量产产品质量的品质和稳定性，公司已本为项目预定了多台海外光刻胶生产的核心关键设备，产线建设目标对标国际光刻胶先进生产企业。

综上所述，公司项目一本次新增产能规模具有合理性，且已拟定有产能消化的应对措施。

(四) 结合项目一各产品单位价格、单位成本、销量等关键参数和项目效益测算具体过程、现有产品及同行业上市公司同类产品情况等，说明项目一效益测算是否谨慎、合理，在测算中是否充分考虑贸易摩擦等因素影响，并量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响；

发行人光刻胶项目效益测算较为谨慎、合理，测算中已经考虑了相关产品国产化后销售单价影响。对于上游材料端，公司本项目实行全流程开发模式，从自主设计的核心功能单体到树脂、光致产酸剂（PAG）和淬灭剂（Quencher）等，核心原材料均自主开发生产，以有力保障供应链的安全。同时，其他原材料亦有国内厂商供应，故公司不会对境外材料供应商产生依赖，贸易摩擦不会影响本项目的正常推进，反而会加速国产化进度，推动市场需求。项目成立了 KrF 光刻胶，PTD 浸没式 ArF 光刻胶，NTD 浸没式 ArF 光刻胶三大技术平台，以保障项目的快速推进。

1、收入测算说明

(1) 公司光刻胶项目收入测算数据

公司光刻胶项目按不同产品类型，参考当前进口价格基础上予以一定折扣，

且考虑随着工艺的成熟，供应的稳定，测算区间内的测算单价整体呈下降趋势。销售量结合建设进度、客户验证测试情况以及量产节奏等确定。本项目预计第8年达产年份可实现收入约9.3亿元。

(2) 销售单价测算说明

鼎龙股份本项目产品单价说明：公司产品单价第一年依据测算当年市场进口价格的8折测算，第2年递减5%，第3-4年各年分别递减4%，5-6年各年分别递减3%，7-10年分别递减2%，11-12年分别递减1%。

上海新阳集成电路制造用高端光刻胶研发、产业化项目（以下简称“上海新阳光刻胶项目”）：根据上海新阳公告的《2020年度向特定对象发行股票募集说明书（注册稿）》，KrF厚膜光刻胶和ArF干法光刻胶的销售价格较当前（2020年12月）市场价低约20%-40%；且自2024年起售价逐年下降2%-5%直至稳定。

南大光电光刻胶项目：根据南大光电公告的《向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书（注册稿）》，公司显影液、ArF干式光刻胶、ArF浸没式光刻胶和光刻胶配套高纯试剂系根据市场行情走势、询价结果结合一定折扣确定。考虑到光刻胶是电子材料的核心竞争领域，国产光刻胶及配套材料面市后，国外厂商会很可能通过降价来提升其竞争力，国内厂商也在积极投入光刻胶产品的研发，未来市场竞争存在加剧的可能，因此公司谨慎预计2021至2024年各产品价格每年较上年的降幅为5%，2025年起市场趋于稳定，降幅为3%，2029年起产品价格保持不变。

发行人本项目第一年单价依据市场进口价格的8折测算，已考虑国产化后的降价空间，但考虑光刻胶产品国内供应的稀缺性以及技术、工艺和量产壁垒均较高等因素，国产价格较进口价格不会折价太多。目前KrF和ArF高端晶圆光刻胶主要依赖于进口，考虑目前国际关系复杂，下游晶圆厂迫切需要寻找符合条件的国产替代厂商，产品品质以及批量稳定供应才是影响其甄选供应商的首要因素，故销售定价方面不会给太大压力。同时，公司测算年度内已按价格逐年递减测算，较为谨慎合理。此外，考虑未来国际关系等的不确定性以及境外供应商定价策略调整等，公司已在募集说明书中披露“境外供应的KrF/ArF光刻胶产品降价风险”。

（3）销量测算说明

鼎龙股份本项目产品销量说明：考虑项目前期检测验证周期较长，并结合客户国产替代安排和公司量产节奏等，公司按建设期第二年开始少量销售，直至第八年实现满产测算销售销量，第二至八年，量产节奏分别按设计产能的 1%、7%、20%、35%、60%、85%、100%测算。

上海新阳光刻胶项目：根据上海新阳公告的《2020 年度向特定对象发行股票募集说明书（注册稿）》，若项目按计划进度进行，预计 KrF 厚膜光刻胶 2022 年可实现稳定量产销售，预计 ArF（干式）光刻胶项目在 2023 年开始稳定量产销售。

南大光电光刻胶项目：根据南大光电公告的《向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书（注册稿）》，2021 年度光刻胶、显影液开始小批量销售，后续年度销量逐步提升，于 2027 年左右达到产能的 100%。光刻胶配套高纯试剂预计 2021 年开始实现销售收入，于 2023 年左右达到产能的 100%。

由此，公司的量产节奏系与客户沟通并结合自身产品验证测试进度和量产节奏确定，较为谨慎，具有合理性。

2、成本测算说明

（1）成本测算概览

光刻胶项目主要成本由材料、能源、人工、折旧摊销以及修理费等构成。

（2）材料费构成说明

单位材料成本主要依据目前相关材料的市场报价。同时，考虑第一年和第二年产量少，工艺不够成熟，单位材料耗用量适当增加 5%。并综合考虑通货膨胀、大宗材料价格走势并结合公司销售规模和工艺成熟程度：第 4 年收入规模上亿后，材料成本较第一年降低 2%；第 6 年收入规模超过 5 亿后，材料成本较前两年降低 2%；第 8 年满产后，材料成本较前两年下降 2%，此后维持稳定。

（3）直接工资及福利费说明

结合公司现有生产岗位和生产管理人员的平均薪酬水平，考虑项目需要配置

的人员数量，并考虑用工成本增加，按年增 3%测算人工成本。

(4) 水电燃动力费说明

水电燃动力费按测算时能源单价与能源用量测算。

(5) 折旧摊销说明

折旧摊销结合建设及预期转固进度，按现有会计政策资产使用年限以及残值按年计提。具体测算说明详见本问询意见回复之“四”之“(四)”之“5”。

综上，本项目效益测算中成本测算依据合理且符合公司实际情况和项目实际需要。

3、毛利率测算

鼎龙股份光刻胶项目毛利率随着量产规模的提升而提升，达产后谨慎起见，考虑材料成本降幅有限以及人工成本预计呈上涨态度，而销售价格则会随着产品的成熟有所下降，故达产后各年毛利率稳中有降，维持在 47%至 51%之间。

上海新阳光刻胶项目：根据上海新阳公告的《2020 年度向特定对象发行股票募集说明书（注册稿）》，2021 年光刻胶项目毛利率约为 52%，其后年度随着生产规模扩大和效率的提升，项目毛利率略有提升，最终稳定在 56%左右。

南大光电光刻胶项目：根据南大光电公告的《向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书（注册稿）》，其光刻胶项目整体于 2027 年达产，此后毛利率如下：

项目	2027 年	2028 年	2029 年
毛利率	45.56%	44.79%	54.78%

综上发行人本项目毛利率水平位于南大光电和上海新阳区间内，达产后毛利率呈降低趋势，主要出于谨慎考虑，销售价格会有一定下降趋势，但考虑用工成本可能呈增加态势以及材料成本降幅有限等，整体成本不会呈现相应下降趋势。由此，本项目毛利率测算较为谨慎合理。

4、费用率测算

鼎龙股份光刻胶项目三费费率，销售费用、管理费用和研发费用（以下合称“三费”）测算费率结合公司合并报表层面 2020 年至 2022 年三费费率平均值，并考虑项目随着项目的成熟及放量，相关费用投入减少或被摊薄，故测算费用率从开始至达产年份由 24.23%、21.80%、19.38%、16.96%、14.54%降至 12.11%，且此后年份维持在 12.11%。

上海新阳光刻胶项目：根据上海新阳公告的《2020 年度向特定对象发行股票募集说明书（注册稿）》，测算期内，上海新阳光刻胶项目的销售费用和管理费用（无研发费用数据）合计占营业收入比率分别为：382.12%、213.24%、95.84%、33.61%、21.87%、16.51%、13.04%、11.13%、9.37%、8.73%、7.06%。

南大光电光刻胶项目：根据南大光电公告的《向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书（注册稿）》，其光刻胶项目测算期销售费用和管理费用（无研发费用数据）合计占收入比率分别为：13.49%、8.28%、4.71%、4.02%、3.16%、2.62%、2.70%、2.92%和 3.06%。

综上，发行人本项目费用率测算依据自身经营状况以及项目实际运行效率等综合确定，符合自身情况，且相较同行业可比公司类似项目趋势相同，随着规模的提升整体费率下降，具有合理性。

5、新增的折旧摊销对未来经营业绩影响测算

本次募投项目的建筑工程、公用工程、设备购置及安装费、土地购置、工程建设其他费用属于资本性支出，该等资本性支出在转为固定资产或无形资产后，在未来预计可使用年限内参照公司目前的会计政策按直线法计提折旧、摊销：折旧摊销年限及残值率测算符合发行人现有会计政策，具体如下：

项目	折旧年限（年）	残值率
建筑工程（含土建、装修、含设计、勘察、监理费等）	40	5%
公用工程	40	5%
生产设备	10	5%
验证设备	15	5%
土地	50	0%

本次光刻胶项目完成后，公司将新增无形资产（土地使用权）和固定资产

6.83 亿元。按公司现行折旧、摊销政策。本项目建设达到预定可使用状态后，计算期第 2 年营业收入能够覆盖折旧、摊销费用。本次募投项目建成后，每年预计新增折旧摊销费用 4,043.62 万元，预测期内新增折旧摊销占预计营业收入（预计营业收入=现有营业收入+本项目测算收入，假设现有营业收入参考 2023 年财务数据，且假设测算期间内保持不变）的比例在 0.06%-1.41%之间，新增折旧摊销占预计净利润⁵（预计净利润=现有净利润+本项目测算净利润，假设现有净利润参考 2023 年财务数据，且假设测算期间内保持不变）的比例在 0.59%-13.28%之间，将对公司未来业绩产生一定的影响。

（五）项目二内部供应产能的测算依据、最终对外销售产品的市场需求和在手订单或意向性订单情况、公司自产和外购的成本差异等，说明实施项目二的必要性和合理性，是否存在因最终对外销售产品不及预期导致项目二产能过剩风险及消化措施；

1、项目二产能测算依据

公司项目二产能按配套下游产品的未来产能布局筹划，本项目建设期计划两年，建设期满后，结合公司下游配套产品的产能释放节奏、对相关上游关键原材料的单位需求量以及项目验证测试量产进度等，测算各产品各年释放产能。测算如下：

产品	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
聚氨酯预聚体	聚氨酯预聚体各年产能释放预计（吨）	600	750	900	1,050	1,200	1,350	1,500	1,500
	单片抛光垫需用量（KG）	1.5							
	可供应的抛光垫产能（万片）	40	50	60	70	80	90	100	100
微球	微球各年产能释放预计（吨）	20	25	30	35	40	45	50	50
	单片抛光垫需用量（KG）	0.05							
	可供应的抛光垫产能（万片）	40	50	60	70	80	90	100	100
二胺	二胺各年产能释放预计（吨）	50	60	70	80	90	100	100	100
	每吨 PSPI 需用量（吨）	0.075							

⁵ 上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对以后年度盈利情况的承诺，也不代表公司对以后年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，由此造成的损失，公司不承担赔偿责任。

产品	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
	可供应的 PSPI 产能（吨）	667	800	933	1,067	1,200	1,333	1,333	1,333
聚酰亚胺树脂	聚酰亚胺树脂各年产能释放预计（吨）	100	120	140	160	180	200	200	200
	每吨 PSPI 需用量（吨）	0.15							
	可供应的 PSPI 产能（吨）	667	800	933	1,067	1,200	1,333	1,333	1,333
丙烯酸系衍生物	丙烯酸系衍生物各年产能释放（吨）	6.5	13	26	39	65	91	117	130
	每吨 INK 需用量（吨）	0.3							
	每吨 BPD L 需用量（吨）	0.0875							
	可供应的 INK 产能（吨）	10	20	40	60	100	140	180	200
	可供应的 BPD L 产能（吨）	40	80	160	240	400	560	720	800
酚醛树脂	酚醛树脂各年产能释放（吨）	6	30	90	150	300	420	540	600
	每吨 LCD 光刻胶需用量（吨）	0.12							
	可供应的 LCD 光刻胶产能（吨）	50	250	750	1,250	2,500	3,500	4,500	5,000

如前所述，聚氨酯预聚体和微球所配套的下游产品较为成熟，聚氨酯预聚体已完成下游客户验证测试，且所搭载的下游产品已开始面向客户销售，但考虑下游产品抛光垫自身的新建产能较多，产能释放需要时间，故测算从建设期满后第1年计划释放计划产能的40%，并在建设期满后第7年完全释放；微球目前已通过客户验证测试，性能指标得到客户认可，计划产能释放节奏与聚氨酯预聚体相同。二胺、聚酰亚胺树脂已经完成下游客户验证测试，且所搭载的下游产品已开始面向客户销售，故建成后产能释放节奏相对较快，从建设期满后第1年计划释放计划产能的50%，并在建设期满后第6年完全释放。INK用丙烯酸系衍生物已通过客户验证测试，且所搭载产品已面向客户销售，BPD L用丙烯酸系衍生物尚在客户验证测试阶段，故考虑INK本身产能释放节奏以及相关原材料阶段，本产品预计产能释放节奏较慢，从建设期满后第1年计划释放计划产能的5%，并在建设期满后第8年完全释放。酚醛树脂目前尚在研发与客户送样中，且LCD光刻胶自身尚未形成销售，故本产能预计建设期满后第1年计划释放计划产能的1%，并在建设期满后第8年完全释放。

(1) 公司本项目下游产品产能布局情况

产品	项目	数量
聚氨酯预聚体、	聚氨酯预聚体和微球可配套的抛光垫产能	100 万片

产品	项目	数量
微球	公司现有抛光垫产能布局	武汉：硬垫 40 万片+20 万片（扩建中）； 潜江：软垫和缓冲垫合计 20 万片+30 万片（建设中）
	公司本次布局的抛光垫上游原材料产能与抛光垫目前整体布局产能相匹配，且释放节奏亦考虑了现有抛光垫业务的产出节奏。根据公司公告，公司预计 2025 年第一季度完成月产 4 万片（即年产 48 万片）抛光垫硬垫的达产，本项目聚氨酯预聚体和微球预计建成后首年释放产能配套抛光垫产量为 40 万片，关键材料释放节奏与下游产品量产规模具有匹配性。	
二胺、聚酰亚胺树脂	可配套的 PSPI 等显示材料产能	1,333 吨
	公司现有 PSPI 等显示材料产能布局	武汉：200 吨中试产能； 仙桃：1,000 吨。
	公司本次布局的 PSPI 等显示材料上游关键材料配套产能与公司现有 PSPI 等显示材料产能基本一致。公司显示材料今年上半年实现收入 1.67 亿元，同比增长 232.27%，后续需求有望稳步提升，未来可有效消化本次项目产出的二胺、聚酰亚胺树脂产品。	
丙烯酸系衍生物	丙烯酸系衍生物可配套 INK 产能	200 吨
	丙烯酸系衍生物可配套 BPD L 产能	800 吨
	公司现有 INK 产能布局	武汉：25 吨中试产能； 仙桃：600 吨（在建）。
	公司现有 BPD L 产能布局	武汉：40 吨中试产能； 仙桃：200 吨（在建）。
	公司本次布局的丙烯酸系衍生物系 BPD L 和 INK 的核心材料，公司已在仙桃布局 600 吨 INK 产能，在仙桃布局 200 吨 BPD L 产能，且后续将根据市场开拓情况增加 BPD L 产能，将在现有仙桃产业园区内建设，预计增加 600 吨 BPD L 需要的投资规模约为 1 亿元。报告期内，公司已实现少量的 INK 收入，BPD L 尚未形成销售，故本产品测算时已考虑该等因素，产能释放节奏较慢，从建设期满后第 1 年计划释放计划产能的 5%。预计本项目投建后第 8 年可以按测算消化本次布局的丙烯酸系衍生物产能。	
酚醛树脂	酚醛树脂可配套 LCD 光刻胶产能	5,000 吨
	公司现有 LCD 光刻胶产能布局	武汉：1.2 吨中试产能
	公司 5,000 吨 LCD 光刻胶产线目前尚在筹划中，尚未投建，预计 2025 年开始投建，在现有仙桃产业园区内建设，预计产线投建资金需求为 500 万元左右。其产能释放将考虑酚醛树脂的开发以及验证测试进度。酚醛树脂目前尚在研发与客户送样中，且 LCD 光刻胶自身尚未形成销售，故本产能预计建设期满后第 1 年计划释放计划产能的 1%。预计本项目投建后第 8 年可以按测算消化本次布局的丙烯酸系衍生物产能。	

注：上表中在建的 600 吨 INK 在建产能和 200 吨 BPD L 在建产能属于公司仙桃光电半导体材料产业园项目涵盖的项目，投建金额包含在仙桃光电半导体材料产业园项目截至 2023 年末待投建金额 2.7 亿元中。

综上，公司本项目所涉产品产能与下游产品已有产能或规划产能较为匹配，具有合理性。

（2）本项目下游产品市场需求情况

①抛光垫产品的市场需求情况简要说明

根据 TECHCET 预测显示, 2024 年全球半导体 CMP 抛光材料市场预计将达 35 亿美元, 至 2027 年将进一步增长至 42 亿美元。根据 TECHCET 及集成电路材料研究, 全球 CMP 抛光垫市场规模在 2021 年达到 11.3 亿美元, 相较 2020 年增长 10.78%, 2016-2021 年复合增长率为 11.69%。根据智研咨询《2024-2030 年中国抛光垫行业市场竞争现状及投资规划分析报告》, 我国抛光垫行业市场规模从 2016 年的 7.92 亿元增长至 2023 年的 16.21 亿元, 抛光垫需求量从 2016 年的 3.93 万片增长至 84.3 万片。发行人 2023 年抛光垫销量超 30 万片, 由此发行人抛光垫国内市占率超过 35%。且根据华安证券出具的《华安证券半导体材料研究报告》, 目前国内仅发行人有能力大批量供应抛光垫。由此, 发行人在该业务板块竞争优势及市场地位较为明显。后续随着半导体产业规模的增长和制程工艺的进步、芯片堆叠层数的增加, 抛光步骤和 CMP 耗材用量将会增加, CMP 材料市场将进一步扩大, 且随着公司客户覆盖的不断增加、国产化替代进程加快以及在抛光垫硬垫、软垫、缓冲垫等产品系列的布局和销售, 未来 100 万片的产能布局有望实现。

②面板显示材料市场需求情况说明

根据 CINNO Research 的预测, 2025 年全球柔性 AMOLED 基板 PI 浆料市场总规模将超过 4 亿美元, 2020-2025 年复合年增长率达 31.9%, 而我国国内市场空间有望超过 2 亿美元。其他半导体显示材料方面, CINNO Research 预测 2025 年我国 PSPI 市场规模有望达到 35 亿元, TFE-INK 市场规模有望接近 10 亿元。未来随着下游显示行业规模的扩大, 显示材料市场规模有望随之进一步扩大。公司是国内目前为数不多的实现 PSPI、PI 等大规模量产的公司之一, 随着公司产能布局的逐步完成以及客户覆盖和合作的加深等, 公司按现有 PSPI/YPI 等均价测算产能 1,333 吨情况下占 2025 年预测市场规模比例约 14%, 考虑目前国内竞品公司有限以及国产替代进程加速和整体下游市场发展预期等, 公司预计后续 PSPI/YPI 显示材料产能有望顺利消化。

③LCD 光刻胶市场需求情况说明

LCD 光刻胶为显示行业中使用的一种光刻胶, 一种对光敏感的混合液体, 是

微电子技术中微细图形加工的关键材料。LCD 光刻胶主要分为彩色及黑色光刻胶、LCD 触摸屏用光刻胶、TFT-LCD 正性光刻胶等。根据 Reportlinker 数据，全球光刻胶市场预计 2019-2026 年复合年增长率有望达到 6.3%，到 2026 年将超过 120 亿美元。根据太平洋证券研究报告，全球光刻胶市场中，LCD 光刻胶占比约 27.3%，则据此测算 2026 年 LCD 光刻胶市场规模约为 32.76 亿美元。根据开源证券研究报告，半导体产业持续向中国转移，中国光刻胶市场有望不断扩大，占全球光刻胶市场比例也将持续提升，预计到 2026 年占比有望提升到 19.3%，由此推算 2026 年 LCD 光刻胶市场规模约为 45 亿元人民币，市场空间较大。

同时，根据中国电子材料行业协会统计数据，2022 年中国 TFT-LCD 用光刻胶市场需求达到 34,509 吨，预计到 2025 年市场需求将增长至 45,037 吨。随着面板产能进一步向中国转移，产业链配套需求增加，后续 TFT-LCD 用光刻胶需求有望进一步增长。假设测算期间 TFT-LCD 光刻胶市场需求按 2022 年-2025 年的年均复合增长率测算，则 8 年后仅 LCD 光刻胶中的 TFT-LCD 用光刻胶市场需求预计就达到 9.16 万吨，公司拟布局的酚醛树脂配套 LCD 光刻胶产能为 5,000 吨，占 TFT-LCD 用光刻胶市场需求量比例不到 5.5%，则占整体 LCD 光刻胶市场需求量比例更低。由此，公司关于 LCD 光刻胶的整体布局较市场需求而言谨慎合理。

2、最终对外销售产品的市场需求以及公司销售实现情况

项目二所投建产品对应的下游产品主要为抛光垫、柔性显示材料等，市场整体向好，且公司竞争优势明显：

（1）市场需求说明

①抛光垫市场需求说明

根据 TECHCET 最新预测显示，2024 年全球半导体 CMP 抛光材料市场预计将达 35 亿美元，至 2027 年将进一步增长至 42 亿美元。根据 TECHCET 及集成电路材料研究，全球 CMP 抛光垫市场规模在 2021 年达到 11.3 亿美元，相较 2020 年增长 10.78%，2016-2021 年复合增长率为 11.69%。根据集成电路材料研究，2021 年我国 CMP 抛光垫市场规模为 13.13 亿元，相较 2020 年增长 10.61%，2016-2021 年复合增长率为 10.15%。随着半导体产业规模的增长和制程工艺的进

步、芯片堆叠层数的增加，抛光步骤和 CMP 耗材用量将会增加，CMP 材料市场将进一步扩大。

②显示材料市场需求说明

显示产业在电子信息产业中占据重要地位，是国家战略性支柱产业。OLED 被认为是下一代的平面显示器新兴应用技术。根据 Omdia 数据，从出货量来看，2022 年全球 OLED 显示面板出货量为 8.7 亿片，预计到 2027 年出货量将达到 12.2 亿片，CAGR 为 6.9%；从营收规模来看，2022 年全球 OLED 面板市场规模为 433 亿美元，预计到 2027 年市场规模将达到 577 亿美元，CAGR 为 5.9%。Sigmaintell 预计，2028 年 OLED 中尺寸渗透率有望提升至约 20%，有望拉动 OLED 材料端需求提升 87%。根据华经产业研究院数据，2021 年中国 OLED 有机材料市场规模为 33.6 亿元，预计 2025 年市场规模将达到 109 亿元，2021-2025 年 CAGR 为 34.2%，呈现较高增长速度。根据 CINNO Research 的预测，2025 年全球柔性 AMOLED 基板 PI 浆料市场总规模将超过 4 亿美元，2020-2025 年复合年增长率达 31.9%，而我国国内市场空间有望超过 2 亿美元。其他半导体显示材料方面，根据市场公开数据显示，预测 2025 年我国 PSPI 市场规模有望达到 35 亿元，TFE-INK 市场规模有望接近 10 亿元。

据 Trend Bank 数据，2022 年中国大陆显示光刻胶市场规模约 107 亿元，据 Trend Bank 不完全统计，目前国内 LCD 光刻胶国产化率相对较低不到 14%，国内面板光刻胶主要由日本、韩国和德国外资品牌占领，后续随着电子显示面板出货量的增加，显示光刻胶需求有望进一步提升，且随着国产化率的提升，境内供应需求有望加强。

(2) 公司在相关产品市场地位和竞争优势说明

根据艾邦半导体网数据，美国杜邦（Dupont）占据了全球 CMP 抛光垫 75% 以上的市场份额，联合美国卡博特（CMC Materials）、美国 TWI（Thomas west Inc）、日本富士纺（Fujibo）等几家海外龙头企业合计占据了全球 CMP 抛光垫市场约 90% 的份额。

CMP 抛光垫市场集中度较高，竞争格局呈现寡头垄断，主要原因是技术门

槛高、龙头企业专利及产品丰富且客户粘性强。在超高精细度的同时，晶圆代工厂要求抛光材料具有极高的良率和稳定性，因此一旦形成稳定的供应体系，一般情况下晶圆代工厂不会轻易更换抛光材料供应商。在寡头垄断的背景下，公司进行了长期的自主研发，掌握 CMP 抛光垫全流程核心研发技术和生产工艺，打破国外垄断，成为国内主要供应商，具备为下游晶圆厂客户提供一站式 CMP 核心材料及服务的能力。在 CMP 抛光垫产品方面，产品深度渗透国内主流晶圆厂，与客户形成密切深度合作，并荣获多家核心客户核发的优秀供应商。同时，公司已经自建抛光垫硬垫、软垫及配套原材料缓冲垫产能，产品系列日益全面丰富，对供应链的自主可控需求更高。

2023 年度，公司显示材料产品销售收入 1.74 亿元，同比增长 267.82%，2024 年上半年度，公司显示材料产品销售收入 1.67 亿元，同比增长 232.27%，并于 2024 年 6 月首次实现单月销售额突破 4,000 万元，创单月收入新高。公司保持 YPI、PSPI 产品国产供应领先地位，且 TFE-INK 的市场份额也在进一步提高，未来公司规模化生产的体系能力将进一步提升，供应链管理持续进一步强化，公司相关产品订单规模有望持续扩大。

3、公司自产和外购的成本差异说明

本项目的实施主要为解决产业链供应安全可控问题，对公司以及产业链而言具有重要的战略意义，利于公司长足发展，且符合国家战略，利于行业自主健康发展。近年来，国际贸易摩擦不断，而我国半导体材料起步较晚，相关产品供应主要由境外公司垄断，不利于国家安全及产业和经济健康发展。我国近年来不断出台政策如《重点新材料首批次应用示范指导目录 2024》（工信部原函〔2023〕367 号）（2023 年 12 月）、《电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案》（工信部联电子〔2023〕132 号）（2023 年 8 月）、《制造业可靠性提升实施意见》（工信部联科〔2023〕77 号）（2023 年 6 月）鼓励半导体材料、显示材料等的发展和国产替代。尤其近年来，美国“实体清单”限制了我国半导体的原料和技术进口，对我国半导体产业安全造成了较大威胁。

同时，本项目有效促进了实施地的经济活力，进一步健全完善了当地的产业链，并创造了较多的就业岗位，带动了当地的健康发展，具有较高的社会价值。

此外，本项目顺利实施亦可为公司节约一定的成本。结合本项目所涉产品的可研时点市场价格和所涉产品自产需要的人工、材料支出以及折旧摊销、税费等，并考虑产能释放节奏，公司初步测算项目建成投产后第2年开始，自产成本将优于外购成本。预计自建设完成投产后第2年开始的测算期间，每年节约成本（考虑所得税后）分别约为580万、2,500万、4,100万、7,600万、1.01亿元、1.21亿元和1.27亿元⁶。

4、实施项目二的必要性和合理性说明

（1）本项目满足助力突破国外材料技术垄断，实现国产化替代，保障光电半导体材料产业链供应链安全的需要

CMP抛光垫、PSPI材料及先进封装材料等是半导体及显示面板制造的重要元件材料。作为国家“一芯一屏”战略重点支持的领域，晶圆制造、封装材料和新型显示材料等核心产品的本土化供给配套的市场空间大，客户厂商对行业内上游材料、设备公司等的支持及倾斜力度不断增加。但由于集成电路制造、封装材料领域开发技术门槛高、研发难度大，其相关技术和产品此前几乎全部被美国和日本企业所垄断；柔性显示屏幕聚合物基板领域此前主要被外资企业垄断。因此，开展行业关键领域核心材料的自主研发及建设生产，努力实现中国在关键核心技术上的自主可控，把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中，打破国外垄断，实现国产化具有必要性和紧迫性。

公司在CMP抛光垫、PSPI材料及先进封装材料等研发生产方面已取得一定的成就，部分产品面向市场赢得了较好的口碑。本项目有望为公司各类产品提供稳定优质的原料来源，保障光电半导体材料产业链及供应链安全。

（2）本项目是抢抓市场机遇，拓展企业布局，巩固并提升公司市场地位和竞争优势的需要

集成电路及新型显示产业是我国当前重点发力的产业之一。在集成电路方面，全球最大的芯片消费国家是中国，中国对芯片的需求量可以达到全球的45%，但

⁶该数据仅为依据假设情况下的测算，不代表公司对以后年度盈利情况的承诺，也不代表公司对以后年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，由此造成的损失，公司不承担赔偿责任。

是,中国有 90%以上的芯片消费依靠的是进口的集成电路。在新型显示产业方面,作为最大的面板生产制造基地和研发应用地区,中国已成为全球显示产业发展的重要引擎。中国新型显示产业在过去十多年内,规模持续增长。数据显示,2017年至 2022 年,中国新型显示产业规模从 2,758 亿元增长至 7,087 亿元,年均复合增长率达 20.8%, 预计 2023 年中国新型显示产业规模将达到 8,559 亿元。

面对广阔市场需求,公司持续加强企业研发及产业化建设,本项目建设完成后主要供应集成电路及新型显示耗材上游原材料,并将不断丰富产品类型,完善产业布局,拓展公司光电半导体材料产业链条,推动产业技术进步,进一步提升公司整体竞争能力和持续盈利能力,促进公司更加持续、稳定、健康地发展。

(3) 行业发展空间大, 项目实施有市场支撑

半导体材料作为半导体产业链的上游环节,贯穿半导体生产全过程。经过多年的发展,我国半导体材料已实现重点材料领域的布局,但仍以中低端产品为主,且目前中低端产品国产化进程效果明显,国产化率逐年提升。而高端产品受海外厂商垄断影响发展缓慢,在产能及市场规模方面都与海外厂商有着较大差距,国产化率较低。

根据 SEMI 公布的数据,2022 年全球半导体材料的市场规模为 726.9 亿美元,同比增加 8.86%,2016-2022 年均复合增速为 9.22%,呈现较为稳健增长格局。2022 年中国半导体材料市场规模为 129.7 亿美元,同比增加 7.35%;2016-2022 年均复合增速为 11.36%,高于同期全球增速。预计未来在国家政策的推动、国产替代加速、行业技术升级等多重利好加持下,半导体材料国产化进程将进一步加速,国内半导体材料企业有望持续受益,未来行业发展空间较大。

(4) 符合国家战略, 属于政策鼓励行业

本项目主要生产内容为半导体工艺材料及显示材料耗材的上游原材料,符合新材料领域的发展趋势以及国家战略。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出:强化国家战略科技力量,加强集成电路等前沿领域科技攻关,实施“集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发”;深入实施制造强国战略,实施产业基础再造工程,加快补齐

基础材料等瓶颈短板，培育先进制造业集群，推动集成电路等产业创新发展；发展壮大战略性新兴产业，聚焦新一代信息技术、新材料等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。

(5) 公司下游对应产品市场开发较好，为本项目实施提供动力

经多年深耕，公司在半导体制程工艺材料领域，系为数不多全面掌握抛光垫全流程核心研发和制造技术的 CMP 抛光垫的国产供应商，深度渗透国内主流晶圆厂供应链，领先优势较为明显；CMP 抛光液产品开发验证全面快速推进，重点产品进入订单采购阶段；清洗液主要产品开启规模化销售，其他制程清洗液新产品推进验证。在半导体先进封装材料领域 PI（聚酰亚胺）是半导体封装的关键原材料，承担钝化、绝缘、应力缓冲、隔热、图案化等功能。公司目前布局半导体封装 PI，产品覆盖非光敏 PI、正性 PSPI 光刻胶和负性 PSPI 光刻胶，应用领域全面覆盖前道晶圆制造 IGBT 功率模块的封装和后道的半导体先进封装，目前产品开发验证及销售进度符合预期。

本项目为公司抛光垫及显示材料产品提供优质原材料，助力公司持续优化及扩展半导体产业链，公司在抛光垫及各类光电半导体产品的良好有序发展为本项目顺利开展提供下游支持。

综上，本项目实施具有必要性和合理性。

5、是否存在因最终对外销售产品不及预期导致项目二产能过剩风险及消化措施说明

结合本问题前述市场需求以及项目必要性论述，下游市场需求较高，且目前无论是下游 CMP 抛光材料、柔性显示材料还是本项目所涉关键原材料都由境外公司垄断，不利于国家产业安全。尤其随着近年来国际贸易摩擦加剧，对半导体材料等的国产化需求日益迫切。整体而言，目前本项目所涉关键原材料境内产能需求较高，但供应尚不充分，且相关产品研发、规模量产、客户验证等壁垒较高，新进竞品公司有限。该等外部环境及政策为本项目所涉产品及其下游产品的扩张提供足够市场空间和良好契机。

从今年上半年数据来看，公司本项目所涉下游产品均实现了较好的增速，且

后续预期保持一定放量增速，为本项目的顺利开展提供依据：（1）CMP 抛光垫：2024 年上半年度，实现抛光垫销售收入 2.98 亿元，同比增长 99.79%；其中今年第二季度实现产品销售收入 1.63 亿元，环比增长 21.23%，同比增长 92.03%。且公司近年来新增抛光垫软垫业务亦进入放量爬坡阶段，产能持续稳定提升。（2）半导体显示材料：2024 年上半年度，实现产品销售收入 1.67 亿元，同比增长 232.27%；其中今年第二季度实现产品销售收入 9,707 万元，环比增长 38.24%，同比增长 160.53%。

为项目产能消化考虑，发行人积极推进本项目所涉产品在客户端的送样验证，且所形成的最终产品已经陆续通过客户验证并实现销售，后续本项目的产能释放节奏也已考虑过下游产品的放量速度。鉴于客户测试验证时间及财务成本均较高，一旦通过后续更换供应商的可能性不高。此外，发行人也在积极拓展半导体材料销售的境外市场，亦有望带动本项目的产能消化。

此外，发行人已在募集说明书中披露了“募集资金投资项目产能消化风险”，如下：

“本次募投项目实施后，公司将新增年产 300 吨 KrF/ArF 高端光刻胶以及关键原材料产能（年产 1,500 吨聚氨酯预聚体、年产 50 吨微球、年产 100 吨二胺、年产 200 吨聚酰亚胺树脂、年产 130 吨丙烯酸系衍生物和年产 600 吨酚醛树脂的产能）。

KrF/ArF 高端晶圆光刻胶产品目前尚未通过客户最终验证测试，尚未形成订单。若后续客户验证测试不及预期，或竞品公司进度加速等，可能导致公司新增年产 300 吨 KrF/ArF 高端光刻胶产能不能完全消化或产能消化节奏放缓的情况，并可能导致本次募投项目无法实现预计效益或延期实现预计效益，进而对公司的生产经营产生不利影响。

关键原材料国产化项目所涉产品计划拟用于公司 CMP 抛光垫以及显示材料生产使用，考虑公司 CMP 抛光垫业务 2023 年出现一定的波动，部分下游产品如 LCD 光刻胶等尚未完成验证测试尚未实现销售，若后续受宏观环境、市场竞争、客户验证测试节奏以及自身运营等影响，CMP 抛光垫以及显示材料等下游产品销

售未达预期，则会影响关键原材料国产化项目产能的消化，从而无法达到预期效果，进而对公司的生产经营产生不利影响。”

（六）以 14.40%的收入增长率测算公司未来三年新增营运资金缺口的合理性，并结合公司货币资金情况、资产负债率处于较低水平等情况进一步说明本次融资的必要性和规模合理性；

1、公司以 14.40%的收入增长率测算公司未来三年新增营运资金缺口，具有合理性

（1）在计算平均增长率时，已采用过去较长一段时间的经营业绩为基数并做了谨慎预估

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入（万元）	266,712.79	272,148.37	235,588.70	181,685.91
同比增长率	-2.00%	15.52%	29.67%	58.15%
2021 年-2023 年平均增长率				14.40%
2020 年-2023 年平均增长率				25.33%

根据上表情况，公司用于测算未来三年新增营运资金缺口的收入增长率为 2021 年至 2023 年平均增长率，远低于 2020-2023 年平均收入增长率。公司 2023 年收入的下滑主要受上半年下游行业去库存以及下游客户自身生产计划影响，且下半年依然恢复，下滑具有暂时性。且从 2024 年半年度数据来看，公司营业收入较 2023 年同期增长 31.01%。由此，从谨慎性角度出发，选用 2021 年至 2023 年平均收入增长率作为本次资金缺口测算增长率。

在公司经营中，即使自身基本面未发生变化，公司仍会因宏观经济、市场波动等外部不确定因素的影响而造成业绩波动，以单一年度营业收入增长率估算未来营业收入变化无法体现企业的实际经营情况。因此，在企业未发生重大不利因素的前提下，选取过去较长一段时间的经营业绩作为测算公司未来三年经营情况的依据有利于降低短期波动带来的不确定影响，更为真实的反映企业的经营情况，故以该方法测算具有合理性。

（2）公司经营状况持续向好，市场开拓情况较好

2024 年上半年度，公司实现营业收入 15.19 亿元，较上年同期增长 31.01%；实现归属于上市公司股东的净利润 2.18 亿元，较上年同期增长 127.22%。其中，今年第二季度：实现营业收入 8.11 亿元，环比增长 14.52%，同比增长 32.35%；实现归属于上市公司股东的净利润 1.36 亿元，环比增长 67.04%，同比增长 122.88%。

同时，公司半导体材料各产品线均陆续迎来快速放量空间：（1）抛光垫业务增长可期：抛光垫硬垫新增型号产品取得批量订单，多个软垫产品已实现批量销售，产能进入爬坡阶段，且经过三年的不断努力，公司海外市场拓展也取得重要进展，后续有望获得海外市场重要客户订单。（2）抛光液和清洗液后续增长有支撑：搭载自产超纯硅和氧化铝研磨粒子的抛光液产品稳定为下游晶圆厂客户供货，订单量不断上升；仙桃产业园抛光液及抛光液用配套纳米研磨粒子规模化产线通过下游客户工艺验证，已有介电层、多晶硅、氮化硅等抛光液产品在客户端开始供应；铜 CMP 后清洗液在国内多家客户持续形成规模销售；仙桃园区生产的多晶硅（Poly-Si）抛光液及氮化硅（SiN）抛光液产品（搭载仙桃自产研磨粒子）于 2024 年下半年取得千万元级批量订单。（3）柔性显示材料已进入增长放量期：公司保持 YPI、PSPI 产品国产供应领先地位，TFE-INK 的市场份额也进一步提高，有望持续扩大订单规模；规模化生产的体系能力持续提升，供应链管理持续强化；无氟光敏聚酰亚胺（PFAS Free PSPI）、黑色光敏聚酰亚胺（BPD L）、薄膜封装低介电材料（Low Dk INK）等半导体显示材料新品也在按计划开发、送样中。此外，2024 年上半年，公司仙桃产业园已经正式投入使用，公司半导体材料量产能力进一步提升。

叠加本次募投项目的实施，公司未来收入增长预期较高。

（3）下游行业市场需求较为旺盛，国产替代需求迫切

根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）数据，2024 年 1-5 月全球半导体销售额约为 2,363 亿美元，同比增长约 18.6%；亚太地区半导体销售额约为 1,313 亿美元，同比增长 20.3%。根据市场研究机构 Market.us 对未来 10 年的半导体行业进行了展望，其预计从 2023 到 2032 年，全球销售额将以 8.8%的复合年增长率增长，到 2032 年，预计全球半导体市场规模将达到 13,077 亿美元。全

球半导体市场的逐步复苏及向好态势，为半导体材料行业提供了良好的发展基础。

根据中国电子工业材料协会统计，全球半导体材料市场主要被欧美、日本和亚太企业占据，目前国际大型微电子化学厂商主要集中在欧洲、美国和日本等地区。随着电子产业向中国转移和国内配套产业链的完善，叠加国家政策支持鼓励，以及考虑避免后续国际贸易摩擦对我国相关产业及经济带来不利影响，未来不断实现进口替代是国内半导体产业的趋势所向以及迫切需求。

由此，公司所在行业较好且需求较旺，为公司后续业绩增长提供较好的市场支持。

综上所述，公司以 14.40% 的收入增长率测算公司未来三年新增营运资金缺口，具有合理性。

2、公司本次融资的必要性和规模合理性说明

近年来，随着公司半导体材料业务板块的逐步成熟、新品不断放量，公司的生产经营规模持续扩大，相应资金需求亦不断提升。报告期内，公司资产负债率呈逐期上升态势。且结合公司经营状况，公司测算在不考虑本次募投项目情况下，公司目前尚面临较高资金缺口。而本次募投项目投建规模较大，因此，公司本次融资具有必要性与合理性。

同时，根据公司 2024 年 3 月 22 日召开的第五届董事会第十七次会议，公司原拟计划使用募集资金 27,000.00 万元补充流动资金，主要用于公司主营业务发展，以提升公司运营效率，增加整体抗风险能力，进一步提高公司持续盈利能力。由于公司于 2022 年 7 月 20 日认购的中银理财-臻享(封闭式)理财产品，虽根据理财产品协议、产品说明书以及产品购置回单等，产品风险等级为 R3-中等风险，非高风险产品，但考虑参考年化收益率为 5.70%，相对较高。且该产品虽非在本次向不特定对象发行可转换公司债券董事会决议前 6 个月内购买，但因截至报告期末，尚未到期赎回，故谨慎起见，公司将其认定为财务性投资。据此，公司于 2024 年 11 月 4 日召开第五届董事会第二十三次会议，审议通过调减本次拟使用募集资金补充流动资金的额度 1,000 万元。本次调整后，公司拟使用募集资金用于补充流动资金的额度为 26,000 万元。

根据测算，公司未来三年新增营运资金需求为 55,033.21 万元，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金拟用于补充流动资金的募集资金金额 26,000.00 万元低于公司未来三年营运资金需求合计。由此，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金符合公司经营需求和战略目标，有助于促进公司长远健康发展、提升公司市场竞争力，符合全体股东的利益，具备必要性与可行性。

公司目前资金缺口测算如下：

（1）整体资金需求较高

综合考虑公司的日常运营需要、公司货币资金余额及使用安排、后续预期大额支出等，且不考虑本次募集资金投资项目的资金需求情况下，公司目前的资金缺口为 54,411.88 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
货币资金及交易性金融资产余额	①	118,602.79
其中：保证金等受限资金	②	1,843.38
其他实际使用受限货币资金 ^{注1}	③	46,069.65
不可任意调配资金小计	④=②+③	47,913.03
可自由支配资金	⑤=①-④	70,689.77
未来三年预计自身经营利润积累	⑥	143,933.52
最低现金保有量	⑦	93,271.12
已审议的投资项目资金需求	⑧	86,077.40
未来三年新增营运资金需求	⑨	55,033.21
未来三年预计现金分红所需资金	⑩	34,653.44
总体资金需求合计	⑪=⑦+⑧+⑨+⑩	269,035.17
总体资金缺口	⑫=⑪-⑥	54,411.88

注 1：其他实际使用受限货币资金主要为货币资金中不可任意调配使用的政府专项补贴金额、拟独立申报上市子公司为避免关联资金往来资金不可调拨的货币资金、存放于境外使用的货币资金。

（2）资金需求测算过程说明

①未来三年预计自身经营利润积累

2021年-2023年，公司各年经营活动产生的现金流量净额占当年营业收入的比例平均为13.66%。依据营运资金测算中估算的2024-2026年营业收入，以2021年-2023年年度经营活动产生的现金流量净额占营业收入平均比重为测算指数，2024-2026年预计自身经营利润积累分别为41,688.22万元、47,689.84万元和54,555.47万元，合计143,933.52万元（仅为测算总体资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测）。

②最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金，根据最低现金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。货币资金周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响。净营业周期的长短是决定公司现金需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

根据公司2023年财务数据测算，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为93,271.12万元，具体测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
最低现金保有量	①=②÷③	93,271.12
2022年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	219,566.69
2022年度营业成本	④	168,171.56
2022年度期间费用总额 ^{注1}	⑤	70,187.23
2022年度非付现成本总额 ^{注2}	⑥	18,792.11
货币资金周转次数（现金周转率）	③=360÷⑦	2.35
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	152.93
存货周转期（天） ^{注3}	⑧	116.40
应收款项周转期（天） ^{注4}	⑨	136.44
应付款项周转期（天） ^{注5}	⑩	99.91

注1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、使用权资产折旧以及长期待摊费用摊销；

注 3：存货周转期=360÷存货周转率；

注 4：应收款项周转期=360×（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）÷营业收入；

注 5：应付款项周转期=360×（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额）÷营业成本。

③已审议的投资项目资金需求

截至 2023 年末，公司已审议的非经营性大额资金支出主要为：A 仙桃光电半导体材料产业园项目待投建金额约 26,965.36 万元（本项目为 2022 年启动建设的，与本次募投项目之关键原材料国产化项目不同。该项目主要建设内容为集成电路 CMP 用抛光液年产 2 万吨扩产项目、集成电路 CMP 用清洗液年产 1 万吨扩产项目、OLED 用 PSPI 年产 1 千吨产业化项目、OLED 封装材料 INK 年产 600 吨产业化项目，以及第三代半导体用研磨粒子、集成电路 CMP 高纯研磨粒子等项目）；B 收购鼎汇微电子和柔显科技少数股权待支付金额 53,112.00 万元；C 境外投资公司待出资金额 6,000 万元。综上，投资项目资金需求总额为 86,077.40 万元。

④未来三年业务增长新增营运资金需求

公司补充流动资金规模估算是依据公司未来流动资金需求量确定，即根据公司最近三年流动资金的实际占用情况以及最近三年各项经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入比重的平均值，以估算的 2024-2026 年营业收入为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需要的流动资金进行估算，进而预测公司未来生产经营对流动资金的需求量。参考公司报告期内营业收入平均增长率，选取 14.40%作为未来三年营业收入增长率进行预测，测算如下：

单位：万元

项目	2023 年	经营性流动资产、负债占比	预测期		
			2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	266,712.79		305,109.88	349,034.78	399,283.30
应收票据	1,904.47	0.58%	1,757.81	2,010.87	2,300.36

项目	2023年	经营性流动资产、负债占比	预测期		
			2024年	2025年	2026年
应收账款	89,576.32	31.68%	96,672.03	110,589.34	126,510.24
应收款项融资	-	0.00%	1.24	1.42	1.62
预付款项	4,545.64	2.73%	8,320.18	9,517.99	10,888.24
存货	49,905.79	20.35%	62,084.90	71,022.90	81,247.66
使用权资产	2,796.74	0.87%	2,642.02	3,022.38	3,457.49
经营性流动资产总计	148,728.96	56.20%	171,478.17	196,164.89	224,405.61
应付票据	1,093.36	0.14%	416.92	476.94	545.61
应付账款	31,072.96	11.11%	33,909.46	38,791.21	44,375.76
预收款项	-	-	-	-	-
租赁负债	1,886.62	0.52%	1,575.51	1,802.33	2,061.80
合同负债	1,131.51	0.51%	1,550.54	1,773.76	2,029.12
应付职工薪酬	8,205.20	2.87%	8,742.59	10,001.21	11,441.02
应交税费	5,778.95	2.34%	7,151.42	8,180.97	9,358.74
经营性流动负债总计	49,168.60	17.48%	53,346.44	61,026.42	69,812.04
流动资金占用额	99,560.36		118,131.73	135,138.47	154,593.57
每年新增营运资金缺口			18,571.37	17,006.74	19,455.10
未来三年合计新增营运资本需求			55,033.21		

⑤未来三年预计现金分红所需资金

公司最近三年各年现金分红（含现金回购）金额占各期营业收入的比例平均为 3.29%，依据营运资金测算中估算的 2024-2026 年营业收入，选取近三年现金分红占营业收入比例的平均值作为未来三年预计现金分红所需资金进行测算，2024-2026 年预计现金分红所需资金分别为 10,036.86 万元、11,481.81 万元和 13,134.78 万元，合计 34,653.44 万元。

（七）本次募投项目实施是否新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性，如是，请明确相关解决措施并出具相应承诺；

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业所从事业务与发行人本次募集资金投资项目产品均不同，不构成同业竞争；同时，本次募投项目实施不涉及关联

交易,不会新增显失公平的关联交易。此外,公司拥有较为完善的公司治理结构、内控制度以及独立展业能力,本次募投项目实施亦由公司及其子公司独立开展。由此,本次募集资金项目实施后,不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易,或者严重影响公司生产经营的独立性。具体说明如下:

截至2024年6月30日,发行人控股股东、实际控制人朱双全、朱顺全控制的除发行人及其子公司以外的其他企业及基本情况如下:

名称	关系	经营范围
湖北鼎龙汇鑫科技有限公司	朱双全、朱顺全合计持股 85%, 朱双全担任执行董事	工程和技术研究和试验发展, 新材料技术研发, 特种陶瓷制品制造, 特种陶瓷制品销售, 电子专用材料研发, 电子专用材料制造, 电子专用材料销售, 技术进出口, 货物进出口
曲水泰豪	朱双全、朱顺全合计持股 100%	企业管理服务
湖北鼎龙资本创业投资有限公司	朱双全持股 100%	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务
武汉市汇达材料科技有限公司	曲水泰豪(朱双全、朱顺全合计持股 100%) 持股 52%	电子专用材料研发; 金属工具制造; 电子专用材料制造; 金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售
鼎龙启原(武汉)创业投资合伙企业(有限合伙)	朱双全直接持有 84% 的份额, 湖北鼎龙资本创业投资有限公司(朱双全持股 100%) 担任执行事务合伙人	创业投资(限投资未上市企业)
湖北高投鼎鑫股权投资中心(有限合伙)	朱双全持有 55% 的份额并担任执行事务合伙人	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务
宁波思之创企业管理合伙企业(有限合伙)	朱双全持有 94.4444% 的份额并担任执行事务合伙人	企业管理; 企业管理咨询; 社会经济咨询服务; 信息咨询服务
宁波聚龙合企业管理合伙企业(有限合伙)	朱双全、朱顺全合计持有 100% 的份额, 朱双全担任执行事务合伙人	企业管理; 企业管理咨询

除湖北鼎龙汇鑫科技有限公司和武汉市汇达材料科技有限公司外, 其他公司均主要从事投资管理业务。

湖北鼎龙汇鑫科技有限公司主营业务为静电卡盘的研发、生产和销售, 静电卡盘是一种超洁净晶圆片承载体, 它利用静电吸附原理进行晶圆片的平整均匀夹持, 是集成电路关键工艺设备的核心零部件。静电卡盘是通过“静电吸附”原理对工件进行平整均匀夹持。其主要由介电层、电极层、基座三大部分组成。当

原本内部电荷均匀分布的工件接近通电的静电卡盘后，其内部正负电荷将分别移动至与其极性相反的电极一端。通过静电吸附产生的库仑力，工件将牢牢吸附于静电卡盘的表面。静电卡盘属于加工装备中的固定和夹持部件，其所利用的工艺主要为烧结工艺，且作用原理亦与公司产品明显不同。由此，整体而言，湖北鼎龙汇鑫科技有限公司主营与公司现有产品以及本次募投项目产品均不同，不存在竞争关系。

武汉市汇达材料科技有限公司主营业务为 CMP 钻石碟的研发、生产和销售，钻石碟是一种用于 CMP 抛光时修整抛光垫的工具，它以圆盘为基体，上面均匀分布了数十万颗微小金刚石颗粒。这些金刚石颗粒在抛光过程中能够切削和去除抛光垫表面的不均匀性、釉化层、堆积物等，从而实现 CMP 抛光垫表面的平整和细微结构的调整，在集成电路化学机械抛光中与 CMP 抛光垫、抛光液同时使用。CMP 钻石碟的原材料、底层技术、生产工艺等与公司现有产品及本次募投项目产品均不同：CMP 钻石碟主要原材料是金刚石、不锈钢棒材、镍铬合金粉、金属镍、硫酸镍等；CMP 钻石碟底层技术为无机非金属技术，武汉市汇达材料科技有限公司钻石碟产品的具体技术是表镶式金刚石工具生产技术；CMP 钻石碟的生产工艺主要是在不锈钢圆盘中布金属粉、布金刚石、烧结或电镀、性能测试等。由此，武汉市汇达材料科技有限公司与公司不存在竞争关系。

公司本次募投项目主要产品为 KrF/ArF 光刻胶、聚氨酯预聚体、微球、二胺、聚酰亚胺树脂、丙烯酸系衍生物、酚醛树脂，与发行人控股股东、实际控制人朱双全、朱顺全控制的除发行人及其子公司以外的其他企业主营业务不同，且不会涉及向其采购材料或向其销售产品的情形。

（八）募投项目投资明细、目前进展及董事会前投入情况，是否存在置换董事会前投入的情形，项目一少数股东不按同比例提供借款或增资的原因及合理性，是否存在损害上市公司利益的情形，是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-8 相关要求。

1、募投项目投资明细构成

（1）年产300吨KrF/ArF光刻胶产业化项目投资构成情况

①本项目投资构成情况

本项目计划总投资 80,395.30 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	是否属于资本化支出	拟投入募集资金额
一	工程投资	75,972.55	-	48,000.00
1	主体工程建设	12,729.07	是	7,000.00
2	公用及辅助工程	12,532.22	是	10,000.00
3	设备购置及安装	49,609.00	是	31,000.00
4	其他	1,102.26	是	0.00
二	建设用地投资	822.75	是	0.00
三	预备费及铺底流动资金	3,600.00	否	0.00
	合计	80,395.30	-	48,000.00

②本项目投资测算依据

A 本项目主体工程建设、公用及辅助工程建设和其他费用具体构成

本项目主体工程建设、公用及辅助工程建设具体构成如下：

单位：万元

项目类别	项目名称	投资额
1.1 主体建筑工程		12,729.07
	1.1.1 土建、装修和外墙工程	9,887.13
	1.1.2 室外配套工程	2,841.94
1.2 公用及辅助工程		12,532.22
	1.2.1 机电工程	5,407.89
	1.2.2 无尘室改造工程	5,724.33
	1.2.3 安防系统	500.00
	1.2.4 纯水工程	600.00
	1.2.5 环保工程	300.00

本项目主体工程建设、公用及辅助工程建设费用依据工程施工图纸、设计说

明、预算书（或工程量清单）、签署的相关合同，结合公司近年来新建项目情况合理预计。

其他费用主要为项目勘察费、设计费、监理费、其他报建费用等，依据《湖北省建设工程造价咨询质量控制规范》（DB42/T823-2021），参考《国家计委、建设部关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10号）《国家发改委建设部关于印发〈建设工程监理与相关服务收费管理规定〉的通知》（发改价格〔2007〕670号）等相关要求，结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）和当地市场价格或费率进行测算。

本项目厂房、车间的设计依据项目产能以及产品工艺等实际需求，并从节约空间、降本增效等角度优化布局产线，未来随着本项目产能的释放，厂房产线将会得到有效利用，不会出现厂房闲置的情况。

B 本项目生产设备构成

本项目生产设备依据拟建产线及工艺要求所需要配置的设备，关键设备为定制生产，价格主要经与设备供应商洽谈、结合近年来设备购置情况等合理预计。构成如下：

设备分类	数量（个/套/台）	平均单价（万元/个、套、台）	投资额（万元）
生产及仓储设备	350	72.83	25,489.00
检验测试设备	5	1,424.00	7,120.00
验证评价设备	2	8,500.00	17,000.00
合计	357	-	49,609.00

验证评价设备平均单价较高，主要为光刻机及配套设备，该设备单价较高，符合设备市场价格。如2021年《江苏南大光电材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》中，光刻机及配套设备单价为17,337.86万元，高分辨率分析检测系统设备单价为6,892.63万元。

③投资构成合理性说明

本项目在潜江建设，公司近年来在潜江投建的项目主要有“潜江集成电路 CMP 抛光垫项目”和“30 吨 KrF/ArF 光刻胶项目”。“潜江集成电路 CMP 抛光垫项目”所产产品工艺及车间交付标准与本项目具有较大差异，且公司 CMP 抛光垫业务已经较为成熟放量，与本项目所处项目阶段不同，故平均单位造价和投资强度以及单位投入收入不具有可比性。“年产 30 吨 KrF/ArF 光刻胶项目”虽产品相同，但因该项目使用已有场地，不涉及新建厂房，且规模量级与本项目差异较大，故所需场地及设备亦存在较大差异，由此平均单位造价和投资强度以及单位投入收入亦不具有可比性。故未对比公司现有项目。从同行业可比公司角度来看：

A 投资强度对比

可比公司	募投项目	产能 (吨)	总投资 (万元)	投资强度 (万元/吨)
上海新阳	光刻胶项目	- ⁷	104,604.59	-
南大光电	ArF 光刻胶产品的开发和产业化	25	25,000.00	1,000.00
发行人	年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目	300	80,395.30	267.98

考虑各公司布局细分产品可能存在差异以及其投建时市场成熟度不同等因素，投资强度对比差异较大，公司投资强度较为谨慎，但可满足本项目需要。

B 单位投资收入对比

可比公司	项目	投资总额 (万元)	测算期最高收入 (万元)	单位投资对应收入
上海新阳	集成电路制造用高端光刻胶研发、产业化项目	104,604.59	220,806.65	2.1109
南大光电	光刻胶项目 ⁸	66,000.00	14,441.09	0.2188
鼎龙股份	产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目	80,395.30	93,218.18	1.1595

可比公司相关项目所建设细分产品存在差异，使得单位投资对应收入亦有所不同，公司单位投资对应收入在上述可比公司之间，且符合公司自身投资回报

⁷ 经查阅上海新阳的公开资料，没有披露“集成电路制造用高端光刻胶研发、产业化项目”的产能数据。

⁸ 南大光电公开资料中，光刻胶项目包括先进光刻胶及高纯配套材料的开发和产业化和 ArF 光刻胶产品的开发和产业化两部分，ArF 光刻胶的收入未单独披露，故此处选用总投资和总收入测算。

目标，较为合理。

C 投资内部收益率角度来看，与类似项目相比具有合理性

发行人本项目税后内部收益率为 19.87%，静态投资回收期为 7.91 年，与公开可查的可比公司类似项目对比，发行人本项目的投资回收期与上海新阳光刻胶项目较为接近，项目内部收益率指标介于上海新阳和南大光电光刻胶项目区间内，较为谨慎合理。对比如下：

可比公司	项目	投资回收期（所得税后）	项目内部收益率（所得税后）
上海新阳	集成电路制造用高端光刻胶研发、产业化项目	7.71 年	24.04%
南大光电	光刻胶项目	6.67 年	16.6%
发行人	年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目	7.89 年	19.87%

综上所述，年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目投资构成具有相应依据，测算合理。

（2）光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目

①本项目投资构成情况

本项目预计总投资 23,458.74 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	是否属于资本化支出	拟投入募集资金额
一	工程投资	20,336.80	-	17,000.00
1	主体工程建设	2,062.50	是	1,500.00
2	公用及辅助工程	793.07	是	500.00
3	设备及安装工程	15,240.75	是	15,000.00
4	其他	1,272.06	是	0
二	预备费及铺底流动资金	3,121.93	否	0
	合计	23,458.74	-	17,000.00

②本项目投资测算依据

A 本项目主体工程建设、公用及辅助工程建设和其他费用具体构成

本项目主体工程建设、公用及辅助工程建设和其他费用具体构成如下：

单位：万元

项目类别	项目名称	投资额
1.1 主体建筑工程		
	1.1.1 土建、装修工程	2,062.50
1.2 公用及辅助工程		793.07
	1.2.1 消防工程	214.50
	1.2.2 暖通工程	148.50
	1.2.3 给排水系统	165.00
	1.2.4 供电工程	165.00
	1.2.5 环保工程	100.07

本项目主体工程建设、公用及辅助工程建设费用依据工程施工图纸、设计说明、签署的相关合同，结合公司近年来新建项目情况合理预计。

其他费用主要为项目勘察费、设计费、监理费、报建费用等，依据《湖北省建设工程造价咨询质量控制规范》（DB42/T823-2021），参考《国家计委、建设部关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10号）《国家发改委建设部关于印发〈建设工程监理与相关服务收费管理规定〉的通知》（发改价格〔2007〕670号）等相关要求，结合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）和当地市场价格或费率进行测算。

本项目厂房、车间的设计依据项目产能以及产品工艺等实际需求，并从节约空间、降本增效等角度优化布局产线，未来随着本项目各产品产能的释放，厂房产线将会得到有效利用，不会出现厂房闲置的情况。

B 本项目设备安装工程构成

本项目生产设备依据拟建产线及工艺要求所需要配置的设备，并经与设备供应商洽谈、结合近年来设备购置情况等合理预计；电气工程、仪表工程和配管工程则依据设备投入配比比率等测算。具体构成如下：

设备分类	投资额（万元）
生产设备 ^注	8,128.40
电气工程	975.41
仪表工程	2,844.94
配管工程	3,292.00
合计	15,240.75

注：根据本项目可行性分析报告，用于生产酚醛树脂的生产设备投入合计金额为 170 万元。其他工程类投入无法单独划分用于生产酚醛树脂部分。

③投资构成合理性说明

A 与公司现有项目相比

从平均单位造价角度来看，与公司现有项目差异较小。

对比项目	本项目	年产 10,000 吨第三代半导体用纳米研磨粒子及 10,000 吨集成电路用高纯纳米研磨粒子项目	年产 2,300 吨光电半导体关键材料及配套材料项目
建设面积 (m ²)	8,250	38,888.21	18,504.37
工程投资金额 (万元)	2,855.57	14,055.68	6,739.26
平均单位造价 (元/m ²)	3,461.30	3,614.38	3,641.98
差异说明	差异较小		

注：上表年产 10,000 吨第三代半导体用纳米研磨粒子及 10,000 吨集成电路用高纯纳米研磨粒子项目和年产 2,300 吨光电半导体关键材料及配套材料项目数据，来源结算审核报告。

从单位投资强度角度来看，与公司现有项目差异较大，主要由于所涉产品及投建内容、交付标准不同等原因所致。

对比项目	本项目	年产 10,000 吨第三代半导体用纳米研磨粒子及 10,000 吨集成电路用高纯纳米研磨粒子项目	年产 2,300 吨光电半导体关键材料及配套材料项目
拟建设产能	2,580 吨	20,000 吨	2,300 吨
项目总投资 (万元)	23,458.74	27,000.00	19,250.00

对比项目	本项目	年产 10,000 吨第三代半导体用纳米研磨粒子及 10,000 吨集成电路用高纯纳米研磨粒子项目	年产 2,300 吨光电半导体关键材料及配套材料项目
单位投资强度 (万元/单位产能)	9.09	1.35	8.37
差异说明	各项目产出产品差异较大,故投资建设内容以及厂房交付标准等均不同。		

注:上表年产 10,000 吨第三代半导体用纳米研磨粒子及 10,000 吨集成电路用高纯纳米研磨粒子项目和年产 2,300 吨光电半导体关键材料及配套材料项目数据,来源各项目可研报告。

B 与同行业公司对比

经查阅公开资料,安集科技正在开展的上海安集集成电路材料基地项目包括其抛光液产品的关键原材料产品产能布局,但与公司本项目所布局原材料完全不同,故单位投资强度及平均单位造价均有较大差异。除此外,未查询获得与发行人本项目类似产品布局的公开投建信息,故无法进行对比。公司本项目与安集科技-上海安集集成电路材料基地项目对比如下:

对比项目	发行人本项目	安集科技-上海安集集成电路材料基地项目
拟投建产品	1,500 吨聚氨酯预聚体、50 吨微球、100 吨二胺、200 吨聚酰亚胺树脂、130 吨丙烯酸系衍生物和 600 吨酚醛树脂	8,000 吨刻蚀液、3,400 吨电镀液及添加剂等产品和 1,200 吨电子级添加剂、500 吨纳米磨料等关键原材料
拟建设产能 (吨)	2,580	13,100.00
项目总投资 (万元)	23,458.74	38,000.00
单位投资强度 (万元/吨)	9.09	2.90
单位投资强度差异原因	发行人本项目与安集科技该项目所投建产品不同所致。	
建设面积 (m ²)	8,250	32,000
建设工程相关投资 (万元)	2,855.57	21,440.00
平均单位造价 (元/m ²)	3,461.30	6,700.00
平均单位造价差异原因	发行人本项目与安集科技该项目所投建产品不同使得厂房设计、交付标准等不同所致。	

综上所述,光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目投资构成具有相应依据,测算合理。

2、募投项目进展情况

截至 2024 年 6 月末，光刻胶项目已完成项目开展所需的前置程序，正在开展主体工程项目的投建，同时陆续开展设备选型、定制、供应商甄选等相关工作。截至 2024 年 6 月末，该项目累计投入 4,329.71 万元。

截至 2024 年 6 月末，上游关键原材料项目已完成项目开展所需的前置程序，并陆续开展车间规划、设计等相关工作。截至 2024 年 6 月末，该项目尚未有投入，该项目自 2024 年 7 月起开始逐步投建。

3、募投项目董事会前投入情况

本次可转债董事会决议日前，公司已投入的资金情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	董事会决议以前已投入金额	是否列入募集资金投入构成
1	年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目	3,727.97	否
2	光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目	0.00	否
合计		3,727.97	-

公司“年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目”于董事会前投入资金 3,727.97 万元，主要用于工程建设以及设备预付等。

上述董事会前已投入的资金未列入本次募集资金的投资构成中，公司不存在将董事会前已投入的资金列入募集资金投资构成的情形，不存在置换董事会前投入的情形。

4、少数股东不按同比例提供借款或增资的原因及合理性说明

本项目由控股子公司鼎龙（潜江）新材料有限公司负责实施，募集资金计划通过增资或借款或两种方式兼而有之方式投入。鼎龙（潜江）新材料有限公司于 2022 年 11 月 10 日设立，设立时由发行人 100% 持股，设立时注册资本为 1,000 万人民币。为助力推动半导体 KrF/ArF 光刻胶的国产替代进程，加速实现公司进口替代“创新材料平台型企业”的战略发展目标，加深核心人才与项目公司的绑定关系，留住关键人才，公司对鼎龙（潜江）新材料实施增资并以增资扩股方式引入两家员工持股平台宁波晶和企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁

波晶和”)、宁波百诚企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称“宁波百诚”)。

根据宁波晶和和宁波百诚签署的《关于放弃对鼎龙(潜江)新材料有限公司同比例增资或同比例提供借款的确认函》，公司与鼎龙(潜江)新材料已明确增资或借款的主要条款，宁波晶和和宁波百诚同意公司本次募集资金通过增资或借款或兼而有之的方式投入鼎龙(潜江)新材料，出于自有资金及以及经营需求等的考虑，少数股东不会同比例增资或提供借款。公司将按参照经评估的每股净资产价格协商确定入股价格，提供借款将参照同期贷款市场报价利率(LPR)作为借款利率。

(1) 少数股东不按同比例提供借款或增资，不存在损害上市公司利益的说明

①其他少数股东为员工持股平台，主要为建立健全长效激励机制

其他少数股东为对鼎龙(潜江)新材料发展具有重要作用的公司经营管理团队和核心骨干员工，与公司共同投资鼎龙(潜江)新材料，主要目的在于进一步建立和健全长效激励机制，深度绑定鼎龙(潜江)新材料与经营管理团队、核心骨干员工的利益，形成风险共担、收益共享的利益共同体，共同促进光刻胶业务的发展，并进一步为公司全体股东创造更大价值。前述员工持股平台已利用自有资金合计认缴鼎龙(潜江)新材料3,000万元出资份额，考虑各员工资金实力有限，无能力提供财务资助或担保；公司采用募集资金及自筹资金方式，可满足年产300吨KrF/ArF光刻胶项目资金需求。

鼎龙(潜江)新材料年产300吨KrF/ArF光刻胶项目的顺利推进，在提升公司盈利能力的同时，将进一步提升公司在光电半导体材料领域的市场地位，并弥补国产化缺口，促进卡脖子关键材料的自主可控供应，对行业发展及国家战略具有重要意义。

②公司将按照市场化原则增资或向鼎龙(潜江)新材料收取借款利息

公司后续拟通过向鼎龙(潜江)新材料增资或提供借款方式将募集资金投入光刻胶项目使用，增资将按经评估的每股净资产价格协商确定入股价格，提供借款将参照同期贷款市场报价利率(LPR)协商确定资金成本，定价方式公允，符

合市场化原则，不增加公司合并层面的财务成本，不存在变相利益输送的行为，不存在损害公司利益的情形。

在收到本次募集资金后，若采用借款方式，公司将在履行内部决策程序后与鼎龙（潜江）新材料签署借款协议。公司以借款方式向鼎龙（潜江）新材料提供资金实施募投项目，和鼎龙（潜江）新材料通过向银行贷款筹集资金实施募投项目相比较，在借款利率定价公允的情况下，两种方式对鼎龙（潜江）新材料财务损益的影响是一致的，股东在鼎龙（潜江）新材料中享有的权益、收益并不会因为选用公司单方面借款或其自身从金融机构借款而产生差异，即其他少数股东不会因选用公司单方面借款而获得额外收益、公司不会因为单方面借款而遭受额外损失。同时，公司以借款方式向鼎龙（潜江）新材料提供资金实施募投项目，在合并层面还可降低银行贷款筹集资金产生的财务成本。

③少数股东不提供同比例增资或提供借款符合相关规定

根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作（2023 年 12 月修订）》第 7.1.5 条规定：“上市公司不得为《创业板上市规则》规定的关联法人、关联自然人提供资金等财务资助。公司的关联参股公司（不包括上市公司控股股东、实际控制人及其关联人控制的主体）的其他股东按出资比例提供同等条件的财务资助的，上市公司可以向该关联参股公司提供财务资助，应当经全体非关联董事的过半数审议通过，还应当经出席董事会会议的非关联董事的三分之二以上董事审议通过，并提交股东大会审议。除前款规定情形外，上市公司对控股子公司、参股公司提供财务资助的，该公司的其他股东原则上应当按出资比例提供同等条件的财务资助。如其他股东未能以同等条件或者出资比例向该公司提供财务资助的，应当说明原因以及上市公司利益未受到损害的理由，上市公司是否已要求上述其他股东提供相应担保。本条所称关联参股公司，是指由上市公司参股且属于《创业板上市规则》规定的上市公司的关联法人。”

根据前述规定，公司合计持有鼎龙（潜江）新材料 78.9474%的股权，鼎龙（潜江）新材料系发行人并表范围内公司，不属于上市公司不得提供财务资助的主体，在履行相关内部决策程序后公司对鼎龙（潜江）新材料提供借款、其他少

数股东未提供同比例借款或担保符合现行有关法规的规定。

④募投项目成功实施有利于增强上市公司核心竞争力和盈利能力

“年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目”将实现从关键材料到光刻胶产品自主可控的全流程国产化，进一步完善公司业务架构与产品布局的同时，助力国家战略，推进光电半导体材料领域核心卡脖子材料的国产化进程，有利于保障我国集成电路领域核心材料的自主安全可控供应，推动行业健康发展。

同时，本募投项目建成投产后预计经济效益良好，公司持有鼎龙（潜江）新材料 78.9474%的股权，享有募投项目预期经济效益的大部分权益，有利于增厚上市公司经营业绩，增强上市公司持续盈利能力和市场地位，进而进一步保障上市公司股东的长远利益。

⑤公司能够有效控制募集资金的使用和募投项目的实施

公司直接控制鼎龙（潜江）新材料 78.9474%的股权，鼎龙（潜江）新材料的少数股东主要为员工持股平台，公司拥有对鼎龙（潜江）新材料较强的控制力，能够通过对鼎龙（潜江）新材料经营管理的管控，确保其严格按照募投项目投资建设计划及用途使用募集资金，推进募投项目实施及后续生产经营，确保不损害上市公司及股东利益。公司能够有效控制募集资金使用和相关募投项目实施进程，并将按照市场化原则向鼎龙（潜江）新材料增资或收取借款利息。此外，公司将按照要求与子公司、银行和保荐机构签署募集资金多方监管协议，确保对募集资金的规范使用。

综上所述，鼎龙（潜江）新材料的少数股东不同比例增资或不提供同比例借款等符合相关规定，具有合理性，不会对鼎龙（潜江）新材料生产经营产生不利影响，不会损害上市公司利益。

(2) 符合《监管规则适用指引——发行类第6号》6-8募投项目实施方式相关规定说明

经与《监管规则适用指引——发行类第6号》（以下简称“发行监管6号指引”）“6-8 募投项目实施方式”的相关规定并进行逐项对比，发行人本次发行的募投项目由控股子公司鼎龙（潜江）新材料具体实施的安排符合该指引有关募投

项目实施方式的要求，具体分析如下：

①本次募投项目的实施主体系发行人拥有控制权的子公司，符合《发行监管 6 号指引》“6-8 募投项目实施方式”第（一）项的要求

根据《发行监管 6 号指引》“6-8 募投项目实施方式”第（一）项的要求，“为了保证发行人能够对募投项目实施进行有效控制，原则上要求实施主体为母公司或其拥有控制权的子公司。”

根据鼎龙（潜江）新材料的工商登记资料、鼎龙（潜江）新材料公司章程，发行人系本次募投项目实施主体鼎龙（潜江）新材料的控股股东，持有鼎龙（潜江）新材料 78.9474%的股权，对鼎龙（潜江）新材料具有控制权。据此，本次募投项目的实施主体鼎龙（潜江）新材料系发行人拥有控制权的子公司而非参股公司，符合《发行监管 6 号指引》“6-8 募投项目实施方式”第（一）项的要求。

②本次募投项目的实施主体非发行人新设的子公司，不适用《发行监管 6 号指引》“6-8 募投项目实施方式”第（二）项的要求

根据《发行监管 6 号指引》“6-8 募投项目实施方式”第（二）项的要求，“通过新设非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的，保荐机构及发行人律师应当关注与其他股东合作原因、其他股东实力及商业合理性，并就其他股东是否属于关联方、双方出资比例、子公司法人治理结构、设立后发行人是否拥有控制权等进行核查并发表意见。”

根据鼎龙（潜江）新材料的工商资料，鼎龙（潜江）新材料成立于 2022 年 11 月，不属于发行人新设的非全资控股子公司，不适用前述规定。

③本次募集资金拟以发行人单方面增资或向实施主体提供借款的形式，少数股东将不参与同比例增资或不等比例提供借款，符合《发行监管 6 号指引》“6-8 募投项目实施方式”实施方式第（三）项的要求

根据《发行监管 6 号指引》“6-8 募投项目实施方式”第（三）项的要求，“通过非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的，应当说明中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款，同时需明确增资价格和借款的主要条款（贷款利率）。保荐机构及发行人律师应当结合上述情况核查是否存在损害上市公司利

益的情形并发表意见。”

本次拟募集资金后续拟通过发行人向鼎龙（潜江）新材料增资或提供借款方式投入本次募投项目之光刻胶项目，鼎龙（潜江）新材料其他股东不按出资比例增资或提供同等条件的财务资助、亦不提供担保。如前述第（二）部分所述，“公司持有鼎龙（潜江）新材料 78.9474%的股权，对鼎龙（潜江）新材料具有控制权，本次拟募集资金后续拟以增资或借款方式投入鼎龙（潜江）新材料符合相关规定；公司能够有效控制募集资金使用和相关募投项目实施进程，并将按照市场化原则向鼎龙（潜江）新材料收取借款利息，不存在导致鼎龙（潜江）新材料以明显偏低成本占用公司资金的情形；本次募集资金投入安排将有利于推动鼎龙（潜江）新材料光刻胶等相关业务的发展，保证公司通过控股关系获得相应的回报，提升公司整体盈利能力，从而维护公司及广大股东的整体利益，具有合理性，不存在损害公司及投资者利益的情形”，符合《发行监管 6 号指引》“6-8 募投项目实施方式”第（三）项的要求。

④本次募投项目的实施主体系发行人与员工持股平台共同投资的公司，符合《发行监管 6 号指引》“6-8 募投项目实施方式”第（四）项的要求

根据《发行监管 6 号指引》“6-8 募投项目实施方式”第（四）项的要求，“发行人通过与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立的公司实施募投项目的，发行人和中介机构应当披露或核查以下事项：（一）发行人应当披露该公司的基本情况，共同设立公司的原因、背景、必要性和合规性、相关利益冲突的防范措施；通过该公司实施募投项目的的原因、必要性和合理性；（二）共同投资行为是否履行了关联交易的相关程序及其合法合规性；（三）保荐机构及发行人律师应当核查并对上述事项及公司是否符合《公司法》第一百四十八条的规定、相关防范措施的有效性发表意见。”

发行人已在募集说明书中披露鼎龙（潜江新材料）的基本情况，共同设立公司的原因、背景、必要性和合规性、相关利益冲突的防范措施；通过该公司实施募投项目的的原因、必要性和合理性。详见募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人组织结构及重要权益投资情况”之“（二）发行人直接或间接控股企业”处以及募集说明书“第七节 本次募集资金使用情况”之“四、本次募

集资金投资项目的的基本情况”之“(一)年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目”之“5、项目实施公司说明”处。

员工持股平台宁波晶和与公司不存在关联关系。根据《创业板上市规则》7.2.3 的规定,“具有下列情形之一的法人或者其他组织,为上市公司的关联法人:(三)由本规则第 7.2.5 条所列上市公司的关联自然人直接或者间接控制的,或者担任董事(独立董事除外)、高级管理人员的,除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织”。公司部分董监高持有宁波晶和的少量份额,但均为有限合伙人,对该合伙企业不具有控制权:A 副总经理肖桂林先生为宁波晶和有限合伙人,持有宁波晶和 1.67%财产份额,对该合伙企业不享有控制权;B 副总经理黄金辉先生为宁波晶和有限合伙人,持有宁波晶和 1.33%财产份额,对该合伙企业不享有控制权;C 董事、副总经理兼董事会秘书杨平彩女士为宁波晶和有限合伙人,持有宁波晶和 1.33%财产份额,对该合伙企业不享有控制权;D 公司董事兼财务总监姚红女士为宁波晶和有限合伙人,持有宁波晶和 1.33%财产份额,对该合伙企业不享有控制权;E 董事苏敏光先生为宁波晶和有限合伙人,持有宁波晶和 1.00%财产份额,对该合伙企业不享有控制权。宁波晶和的其他合伙人均为鼎龙(潜江)新材料以及公司核心员工。

员工持股平台宁波百诚全体合伙人均为鼎龙(潜江)新材料以及公司核心员工,无上市公司董监高。该员工持股平台的全体合伙人与公司不存在关联关系,与公司持股 5%以上股东、董监高亦不存在关联关系。

原《公司法》第一百四十八条规定,“董事、监事、高级管理人员应当遵守法律、行政法规和公司章程,对公司负有忠实义务和勤勉义务。董事、监事、高级管理人员不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入,不得侵占公司的财产。”鼎龙(潜江)新材料本次增资扩股引入员工持股平台,已于 2023 年 12 月经公司召开的第五届董事会第十四次会议审议通过,并签署了《增资协议书》以及《增资协议书之补充协议》。且员工持股平台按协议约定履行了出资义务,不存在违反原《公司法》第一百四十八条的规定。

综上,鼎龙(潜江)新材料的少数股东为员工持股平台,且不属于可认定为上市公司关联方的范围,不需要履行关联交易决策程序。员工持股平台增资鼎龙

(潜江)新材料,发生额在公司董事会的决策权限范围内,已经公司第五届董事会第十四次会议审议通过,无需提交公司股东大会批准,不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。由此,相关程序合规,且已履行信披义务。

(九) 关于问题(二)-(五)相关风险披露

发行人已在募集说明书中就募投项目相关风险进行风险提示,主要如下:

1、境外供应的KrF/ArF光刻胶产品降价风险

KrF/ArF光刻胶产品具有较高的技术门槛、工艺门槛等,国内KrF/ArF光刻胶供应商屈指可数,且由于KrF/ArF光刻胶产品种类较多,各供应商在研或可供应品类不同,整体而言,该等产品所在市场非低价竞争市场。且对客户而言,产品性能及稳定性、供应链安全稳定性更为重要,目前部分客户被纳入美国实体清单,自身供应链安全受到威胁,进口替代需求高,故低价竞争策略目前在行业内并不见效。

根据CEMIA统计,2022年,在ArF光刻胶方面,信越化学、日本合成橡胶(JSR)、东京应化(TOK)、陶氏化学、住友化学、富士胶片合计占据95.4%的市场份额;在KrF光刻胶方面,东京应化、信越化学、陶氏化学、JSR、富士胶片合计占据94.80%的市场份额。一方面,为维护品牌定位,境外公司产品定价会考虑全球不同市场的平衡,不会在单一市场采用低价竞争策略;一方面,考虑光刻胶产品在集成电路先进工艺中具有关键作用,加之技术垄断和不宜长期储存的材料特性,常用作贸易摩擦的制裁手段,结合目前国际关系以及相关产品境外供应来看,境外公司不会对我国低价倾销KrF/ArF光刻胶产品;此外,境外供应商主要集中在美国和日本,其整体运营管理及生产成本较高,就目前来看,其通过产能持续扩张采取低价竞争策略难度较大。

公司本次拟使用募集资金布局的光刻胶项目,产品对标美、日等知名供应商,中试放大送样产品性能指标测试符合客户要求且部分已在客户端上线试用,公司本次光刻胶项目核心原材料自主化,供应链安全可控性更高、成本相对于境外供应商亦更具有竞争力。根据本项目可行性分析报告,本项目税后内部收益率

19.87%，达产后对公司技术先进性、产业链完整性以及盈利等均有较好的影响。未来如中美等国际关系缓和、境外供应商产能扩张或在中国设厂等，其对中国供应的KrF/ArF光刻胶价格可能会下调，并影响公司本项目的KrF/ArF光刻胶定价，进而影响本项目的效益达成情况。

2、募集资金投资项目不达预期风险

本次募投项目的产品主要为高端晶圆光刻胶产品以及光电半导体关键原材料，均为国产替代产品，且年产300吨KrF/ArF光刻胶产业化项目预计税后内部收益率为19.87%，对公司未来业绩有较好助力。但该项目一方面产品设计、技术、工程化、规模量产具有较高的壁垒，一方面客户验证测试环节严格且周期较长，公司高端晶圆光刻胶产品尚未获得客户验证通过，不排除因未能如期完成客户验证测试而推迟项目进展或因所产产品无法满足技术进步需要而销售受挫或批量化产品不能稳定供应而使得项目无法按预期产生效益的风险。

同时，考虑国际贸易摩擦、地缘政治矛盾加剧等对境内半导体产业链发展带来的阻力，可能会影响下游客户的生产节奏，进而影响公司募投项目的销售节奏，并使得募投项目效益面临不达预期风险。

此外，由于募投可行性分析是基于当前市场环境等因素做出的，在募集资金投资项目实施过程中，公司面临着产业政策变化、市场环境变化、行业技术变化、客户需求变化等诸多不确定性因素。如果项目建成运营后出现非预期的不利因素或公司不能有效开拓新市场，产能建设完成后可能存在一定的产品销售风险，从而导致募集资金投资项目可能无法实现预期效益。

3、募集资金投资项目产能消化风险

本次募投项目实施后，公司将新增年产300吨KrF/ArF高端光刻胶以及关键原材料产能（年产1,500吨聚氨酯预聚体、年产50吨微球、年产100吨二胺、年产200吨聚酰亚胺树脂、年产130吨丙烯酸系衍生物和年产600吨酚醛树脂的产能）。

KrF/ArF高端晶圆光刻胶产品目前尚未通过客户最终验证测试，尚未形成订单。若后续客户验证测试不及预期，或竞品公司进度加速等，可能导致公司新增

年产 300 吨 KrF/ArF 高端光刻胶产能不能完全消化或产能消化节奏放缓的情况，并可能导致本次募投项目无法实现预计效益或延期实现预计效益，进而对公司的生产经营产生不利影响。

关键原材料国产化项目所涉产品计划拟用于公司 CMP 抛光垫以及显示材料生产使用，考虑公司 CMP 抛光垫业务 2023 年出现一定的波动，部分下游产品如 LCD 光刻胶等尚未完成验证测试尚未实现销售，若后续受宏观环境、市场竞争、客户验证测试节奏以及自身运营等影响，CMP 抛光垫以及显示材料等下游产品销售未达预期，则会影响关键原材料国产化项目产能的消化，从而无法达到预期效果，进而对公司的生产经营产生不利影响。

4、资产折旧摊销增加对公司经营业绩带来的风险

公司本次募集资金主要投向年产 300 吨 KrF/ArF 光刻胶产业化项目和光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目。由于本次募投项目以资本性支出为主，将产生固定资产折旧费用及土地使用权摊销费用。本次光刻胶项目建成后，预测期内新增折旧摊销占预计营业收入的比例在 0.06%-1.41%之间，新增折旧摊销占预计净利润的比例在 0.59%-13.28%之间，将对公司未来业绩产生一定影响。光电半导体材料上游关键原材料国产化产业基地项目建设完成后亦会每年新增 1,294.59 万元的折旧费用，对公司未来业绩亦会造成一定影响。

同时，考虑募投项目从开始建设到产生效益需要一段时间，加之如果未来市场环境发生重大不利变化或者项目经营管理不善等原因，使得募投项目产生的效益水平未能达成原定目标，则公司存在因折旧摊销费增加而导致公司经营业绩下滑的风险。

（十）中介机构核查情况

1、核查程序

- （1）查阅本次募投项目的可行性分析报告以及测算底稿；
- （2）查阅同行业可比公司类似项目的公开资料，并与发行人项目进行对比分析；

(3) 查阅行业研究报告，了解募投项目所涉产品市场空间；

(4) 查阅募投项目台账，核实项目投入情况；

(5) 查阅鼎龙（潜江）新材料的工商资料以及宁波晶和和宁波百诚的企查查档案，获得宁波晶和和宁波百诚出具的《关于放弃对鼎龙（潜江）新材料有限公司同比例增资或同比例提供借款的确认函》；

(6) 查阅公司产品及技术演进过程，并访谈发行人相关技术、管理人员，取得发行人的说明，了解本次募投项目的技术、工艺等与现有业务的联系和区别；

(7) 查阅与本次募投项目相关的研发投入、专利/申请中专利以及形成的技术情况；

(8) 查阅发行人为本次募投项目实施配置的核心人员构成名单；

(9) 实地查看公司募投项目以及相关已建试生产或中试产线，获得相关项目的试生产批复、安全生产许可证等相关文件；

(10) 查阅本次募投项目已获得的相关备案、批复文件，以及部分客户出具的验证测试报告；

(11) 查阅法律法规，并与发行人的相关情况进行对比分析。

2、核查结论

(1) 针对问题（一），保荐机构经核查后认为：

发行人本次募集资金投资项目围绕公司主营业务及核心优势展开，符合国家产业政策和公司未来战略布局，有利于公司持续加强和保障产品供应能力、上游关键原料的自主可控能力及产业链的纵横有效延展，深化公司在半导体材料领域的产业布局，进一步巩固并提升公司行业地位，进一步增强公司的综合竞争实力和持续稳定发展能力，符合公司及全体股东利益。本次募投项目与现有主业协同互促，有利于提升公司市场地位和丰富盈利能力。

(2) 针对问题（二），保荐机构和发行人律师经核查后认为：

发行人已储备本次募投项目产品相关的专利和技术，不存在知识产权争端；

并为本次募投项目的实施配置了相关人才团队；截至2024年8月末，光刻胶项目有5款产品已通过公司中试放大生产并分别进入客户放大测试及上线测试阶段，同时，公司年产30吨KrF/ArF光刻胶产线已经获得生产许可，为本项目所涉产品进一步产能放大提供基础，预计项目建成后将具备批量化生产能力；关键原材料国产化项目所涉产品除酚醛树脂相关产品尚未完成中试外，其他聚氨酯预聚体、微球、二胺、聚酰亚胺树脂、丙烯酸系衍生物相关产品均已有产品完成中试，并已有部分产品应用于公司的下游产品上实现了对外销售，预计项目建成后将具备批量化生产能力。本次募投项目所涉主要原材料不存在依赖境外供应商的情况，发行人已做好项目顺利实施的准备，项目实施不存在重大不确定性，且发行人已在募集说明书中更新披露了募投项目不达预期的相关风险。

(3) 针对问题（三），保荐机构经核查后认为：

发行人本次募投项目一市场需求大，市场供应尚不充足，且行业存在较高的技术壁垒、客户壁垒、量产壁垒等，新进竞争者有限，发行人在产品合成、配方、纯化、工程化以及客户储备等方面存在竞争优势，且项目布局时机合适，产品验证测试进度等符合预期，后续产能消化具有较高保障。此外，发行人已在募集说明书中披露了产能消化的相关风险。

(4) 针对问题（四），保荐机构和申报会计师经核查后认为：

发行人本次募投项目一效益测算较为谨慎、合理，测算中已经考虑了相关产品国产化后销售单价影响，与同行业可比公司类似项目亦具有一定的可比性，且考虑国际关系以及市场供需关系调整等可能，发行人已在募集说明书中披露“境外供应的KrF/ArF光刻胶产品降价风险”；发行人本项目核心原材料主要通过自主自产解决，其他原材料亦有国内厂商供应，不会对境外材料供应商产生依赖，贸易摩擦不会影响本项目的正常推进，反而会加速国产化进度，推动市场需求。本项目测算已按会计政策计提新增折旧摊销，测算年度累计新增折旧为3.82亿元，占测算年度累计收入的比例为5.85%，占比较小，对未来经营业务不会产生重大不利影响。发行人已在募集说明书中更新披露了新增折旧摊销相关风险。

(5) 针对问题（五），保荐机构和申报会计师经核查后认为

项目二的实施主要为解决产业链供应安全可控问题,对公司以及产业链而言具有重要的战略意义,利于公司长足发展,且符合国家战略,同时有利于带动实施地经济和就业,具有较强的社会价值,此外亦可为公司节约一定的成本,利于公司盈利能力和核心竞争优势的提升,由此,实施本项目具有必要性和合理性。本项目所产产品国产替代需求较高,下游市场较好,且发行人为项目产能消化已采取积极有效的措施,考虑客户验证测试的成本较高,一旦确定供应商后更换的意愿不高,由此本项目整体后续产能消化具有较高保障。此外,发行人已在募集说明书中更新披露了产能消化的相关风险。

(6) 针对问题(六), 保荐机构和申报会计师经核查后认为

公司以 14.40%的收入增长率测算公司未来三年新增营运资金缺口,已采用过去较长一段时间的经营业绩为基数并做了谨慎预估,具有合理性;报告期内,公司资产负债率呈逐期上升态势。且结合公司经营状况,公司测算在不考虑本次募投项目情况下,公司目前尚面临较高资金缺口。而本次募投项目投建规模较大,因此,公司本次融资具有必要性与合理性。

(7) 针对问题(七), 保荐机构和发行人律师经核查后认为:

本次募投项目实施不会新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易,不会严重影响公司生产经营的独立性。

(8) 针对问题(八), 保荐机构、发行人律师和申报会计师经核查后认为:

公司本次募投项目不存在置换董事会前投入的情形,项目一实施主体鼎龙(潜江)新材料的少数股东不同比例增资或不提供同比例借款等符合相关规定,具有合理性,不会对鼎龙(潜江)新材料生产经营产生不利影响,不会损害上市公司利益,符合《监管规则适用指引——发行类第6号》6-8相关要求。

其他

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、

发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

（一）请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

公司已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对公司及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险，所披露风险未包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

（二）请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

自公司本次向不特定对象发行可转债预案首次披露之日至本审核问询函回复出具日，公司持续关注媒体报道，并通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行了自查，剔除简讯及相关公告消息，并形成了专项说明报告作为单独文件，与本次问询意见回复一并报送。公司将持续自查并关注相关事项进展。

（三）保荐机构核查情况

1、核查程序

保荐机构主要通过百度搜索、Wind 资讯等资讯平台进行网络检索，核查自发行人本次向不特定对象发行可转债预案首次披露之日至本问询意见回复出具日相关媒体报道的情况，查看是否存在与发行人相关的重大舆情或媒体质疑，并就可能的所涉事项进行重点核查，并形成了专项核查报告作为单独文件，与本次问询意见回复一并报送。保荐机构将持续自查并关注相关事项进展。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

公司已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的风险，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

自公司本次向不特定对象发行可转债预案首次披露之日至本审核问询函回复出具日，媒体重点关注事项公司已回应或已自查说明，相关事项对发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券不构成实质性障碍。保荐机构将持续关注与发行人本次发行相关的媒体报道等情况，如果出现媒体对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情形，保荐机构将及时进行核查。

（以下无正文）

附件一、发行人及其境内子公司基本情况

序号	企业名称	与发行人关系	注册地址	经营范围
1	鼎龙股份	发行人	武汉市经济技术开发区东荆河路1号	一般项目：电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；特种陶瓷制品制造；集成电路芯片设计及服务；工业自动控制系统装置销售；工程和技术研究和试验发展；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；企业管理咨询；企业管理；知识产权服务（专利代理服务除外）；住房租赁；非居住房地产租赁；办公设备耗材制造；办公设备耗材销售；计算机软硬件及辅助设备批发。许可项目：危险化学品经营。
2	芯屏科技	鼎龙股份持股100%	武汉经济技术开发区东荆河路1号	互联网平台软件的研发、技术服务及批发兼零售；图文的设计、制作及打印服务；摄影服务；3D产品打印服务。
3	湖北鼎龙先进材料研究院	鼎龙股份持股100%	武汉经济技术开发区54MB地块（东荆河路1号）办公楼605室	许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；自然科学研究和试验发展；集成电路芯片设计及服务；标准化服务；工程管理服务；新材料技术推广服务；电子专用材料研发；机械设备研发；知识产权服务（专利代理服务除外）；商标代理；版权代理；科技中介服务；创业空间服务；电子专用材料制造；电子专用材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；电池制造；电池销售；合成材料制造（不含危险化学品）
4	苏州卓英	鼎龙股份持股100%	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区月亮湾路15号1幢3710室-028工位（集群登记）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料研发；电子专用材料销售；电子专用材料制造；集成电路设计；集成电路制造；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；特种陶瓷制品制造；工程和技术研究和试验发展；货物进出口；技术进出口；住房租赁；非居住房地产租赁；企业管理咨询；企业管理；知识产权服务（专利代理服务除外）
5	鼎龙（仙桃）新材料	鼎龙股份持股100%	仙桃市高新技术产业开发区新材料产业园仙河大道	一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；电子专用材料研发；软件开发；光电子器件制造；光电子器件销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；企业管理；货物进出口；技术进出口
6	武汉奥特赛德科技有限公司	珠海名图持股70%；鼎龙股份持股30%	武汉市东湖新技术开发区高新大道999号未来科技城海外人才大楼A座18楼250室	电子信息材料、半导体、电子元器件及光电材料的研发、生产、技术服务、批发兼零售；软件开发；企业管理咨询；自有房屋租赁；打印服务；普通机械设备、仪器仪表的批发兼零售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。
7	珠海华达瑞	鼎龙股份持股100%	珠海市高新区唐家湾镇金鼎科技工业园金恒二路6号办公楼第一层北面	一般项目：非居住房地产租赁；物业管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；园区管理服务；集成电路芯片设计及服务；模具制造；工业设计服务；广告设计、代理；广告制作；广告发布；会议及展览服务。
8	鼎龙（宁波）新材料	鼎龙股份持股100%	浙江省宁波市奉化区南山北路168号	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；新材料技术研发；油墨制造（不含危险化学品）；非居住房地产租赁；国内贸易代理；进出口代理；技术进出口；货物进出口。

序号	企业名称	与发行人关系	注册地址	经营范围
9	湖北鼎龙新材料有限公司	鼎龙股份持股100%	武汉经济技术开发区 54MB 地块 (东荆河路1号) 办公楼 602 室	一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；油墨制造（不含危险化学品）；油墨销售（不含危险化学品）；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；磁性材料生产；磁性材料销售；新型膜材料制造；新材料技术研发；工程和技术研究和试验发展；新材料技术推广服务；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品制造；电子元器件零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；货物进出口；技术进出口。
10	三宝新材	鼎龙股份持股100%	武汉经济技术开发区东荆河路1号	技术和产品的进出口业务；办公设备及耗材的销售；科学仪器设备的销售和维修服务；化工产品（不含危险品）及有机化学中间体的研制和生产。
11	鼎龙（潜江）新材料	鼎龙股份持股78.95%	潜江市王场镇江汉盐化工业园长飞大道1号	一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料销售；电子专用材料制造；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；工程和技术研究和试验发展；新材料技术研发；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询。
12	上海鼎宸半导体材料有限公司	鼎龙股份持股100%	上海市宝山区杨泰路250-264号（双号）1幢3层	一般项目：电子专用材料销售；技术进出口；货物进出口；企业管理；数据处理服务；电子专用材料制造；电子专用材料研发；新型金属功能材料销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；电子元器件制造；电子元器件零售；电力电子元器件销售；电力电子元器件制造；软件开发；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路设计；集成电路制造；知识产权服务（专利代理服务除外）；科技中介服务；住房租赁；云计算装备技术服务；办公服务；仪器仪表制造；仪器仪表销售。
13	成都时代立夫	鼎龙股份持股93.14%	成都市双流西南航空港经济开发区物联网产业园区内	半导体新材料技术开发、技术服务；集成电路、LED及玻璃精密抛光耗材的研发、制造、销售；机电设备及零配件、集成电路耗材的销售；从事货物和技术进出口的对外贸易。
14	鼎汇微电子	鼎龙股份持股91.35%	武汉经济技术开发区东荆河路1号411号房	微电子、半导体、光电显示材料、光电子元器件研发、生产、批发兼零售、技术服务；软件开发；IT业硬件材料研发、生产、批发兼零售；货物及技术的进出口业务（不含国家禁止和限制进出口的产品和技术）。
15	柔显科技	鼎龙股份持股82%	武汉经济技术开发区东荆河路1号办公楼	一般项目：电子专用材料制造，电子专用材料销售，电子专用材料研发，专用化学产品制造（不含危险化学品），专用化学产品销售（不含危险化学品），企业管理咨询，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，技术进出口，货物进出口。
16	鼎泽新材料	鼎龙股份持股70%	武汉经济技术开发区东荆河路1号办公楼6楼608室	清洗液系列材料的研发、生产、销售及技术服务；微电子与半导体领域新材料、光电材料、光电子元器件研发、生产、销售及技术服务；软件开发；企业管理咨询及服务；经营本企业自产产品、货物及技术进出口业务。

序号	企业名称	与发行人关系	注册地址	经营范围
17	鼎英材料	鼎龙股份持股 51%	武汉经济技术开发区 54MB 地块 (东荆河路 1 号) 办公楼 603 室	一般项目: 电子专用材料研发; 电子专用材料制造; 电子专用材料销售; 专用化学产品制造 (不含危险化学品); 专用化学产品销售 (不含危险化学品); 密封胶制造; 科技中介服务; (上述经营范围不涉及外商投资准入特别管理措施) (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) 许可项目: 货物进出口; 技术进出口。
18	珠海名图	芯屏科技持股 100%	珠海市高新区唐家湾镇金峰西路 15 号办公楼三层	一般项目: 软件开发; 物联网技术研发; 办公设备耗材制造; 办公设备耗材销售; 计算机软硬件及辅助设备批发; 计算机软硬件及辅助设备零售; 电子产品销售; 集成电路芯片及产品制造; 企业管理; 网络与信息安全软件开发; 信息系统集成服务; 信息技术咨询服务; 信息系统运行维护服务; 数据处理服务; 数据处理和存储支持服务; 国内贸易代理; 采购代理服务; 货物进出口; 网络技术服务; 物联网技术服务; 物联网应用服务; 国内货物运输代理; 企业信用调查和评估; 基于云平台的业务外包服务; 软件外包服务; 工业设计服务; 新材料技术研发; 节能管理服务; 环保咨询服务; 资源再生利用技术研发; 资源循环利用服务技术咨询; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 企业管理咨询; 工业自动控制系统装置销售; 3D 打印服务; 智能基础制造装备制造; 新材料技术推广服务; 增材制造装备销售。
19	珠海联合天润	珠海名图持股 100%	珠海市唐家湾镇金峰西路 15 号 5 栋 (厂房和连廊)	许可项目: 第二类增值电信业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 办公设备耗材制造; 办公设备耗材销售; 软件开发; 五金产品制造; 办公设备销售; 办公用品销售; 纸制品销售; 文具用品零售; 文具用品批发; 计算机软硬件及辅助设备零售; 日用家电零售; 家具销售。
20	超俊科技	珠海名图持股 100%	深圳市龙岗区平湖街道禾花社区富安大道 152 号 1 栋 1512	一般经营项目是: 研发经营碳粉盒、塑胶、五金制品、电子及计算机外设、环保硒鼓。许可经营项目是: 生产碳粉盒、塑胶、五金制品、电子及计算机外设、环保硒鼓。
21	珠海超俊	超俊科技持股 100%	珠海市高新区金鼎科技工业园金恒二路 6 号前处理车间第一层	一般项目: 办公设备耗材制造; 办公设备耗材销售; 塑胶表面处理; 五金产品制造; 计算机软硬件及外围设备制造。
22	鼎龙汇杰	芯屏科技持股 100%	珠海市高新区唐家湾镇金鼎科技工业园金恒二路 6 号办公楼第四层 05 房	一般项目: 办公设备耗材制造; 办公设备耗材销售。
23	鼎龙芯盛	鼎龙(潜江)新材料持股 100%	湖北省武汉市武汉经济技术开发区 54MB 地块 (东荆河路 1 号) 办公室 507 室	一般项目: 电子专用材料研发, 电子专用材料制造, 电子专用材料销售, 密封胶制造, 工程和技术研究和试验发展, 货物进出口, 技术进出口。

序号	企业名称	与发行人关系	注册地址	经营范围
24	鼎龙慧联	芯屏科技持股100%	珠海市高新区唐家湾镇金鼎科技园金恒二路6号办公楼第二层B区	一般项目：软件开发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；人工智能基础软件开发；网络与信息安全软件开发；物联网技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；供应链管理服务；技术进出口；货物进出口；大数据服务；人工智能公共数据平台；互联网数据服务；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；物联网应用服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；企业管理咨询；社会经济咨询服务；电子产品销售；文具用品批发；文具用品零售；办公用品销售；计算机设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；办公设备耗材销售；国内贸易代理；贸易经纪；进出口代理；销售代理；信息技术咨询服务。
25	旗捷投资	芯屏科技持股100%	浙江省杭州市西湖区转塘科技经济区块16号3幢174室	投资管理、投资咨询（除证券、期货）（上述项目未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）；经济信息咨询；企业管理咨询；房地产中介。
26	珠海华达彩	珠海名图持股100%	珠海市高新区唐家湾镇金峰西路15号办公楼三层	打印耗材的研发及销售。
27	珠海鼎威	珠海华达瑞持股100%	珠海市香洲区南屏屏岚路20号6栋302房	一般项目：模具销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；电子专用材料研发；办公设备耗材销售。
28	珠海名图九鼎科技有限公司	珠海名图持股100%	珠海市前山明珠南路3047号B栋三层B3-091之二室	一般项目：信息技术咨询服务；家具安装和维修服务；劳动保护用品销售；教学专用仪器制造；电子专用设备销售；日用杂品销售；教学专用仪器销售；日用品批发；日用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；软件外包服务；软件开发；软件销售；消防器材销售；办公设备耗材销售；体育用品及器材零售；体育用品及器材批发；计算机及办公设备维修；体验式拓展活动及策划；照相机及器材销售；通信设备销售；电子产品销售；办公设备销售；网络技术服务；网络与信息安全软件开发；信息系统集成服务；办公设备租赁服务；机械设备租赁；计算机及通讯设备租赁；电子元器件零售；文具用品批发；文具用品零售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；办公用品销售；通讯设备销售；贸易经纪；国内贸易代理；销售代理。
29	旗捷科技	芯屏科技持股59.48%；旗捷投资持股20.52%	浙江省杭州市滨江区建业路511号华创大厦12层	一般项目：软件开发；软件销售；电子产品销售；计算机软硬件及外围设备制造；电子元器件制造；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；电子专用设备制造；计算机软硬件及辅助设备批发；其他电子器件制造；电子元器件零售；电子专用设备销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售。
30	鼎龙汇通	珠海名图持股80%	珠海市高新区金鼎科技园金恒二路6号2栋	一般项目：办公设备耗材制造；办公设备耗材销售；工业设计服务；模具制造；软件开发；工业机器人制造。
31	鼎龙汇盛	鼎小微电子持股100%	潜江市江汉盐化工业园长飞大道1号	光电子产品研发、咨询、交流、转让、推广服务、制造、销售；显示器件、电子专用材料制造、销售；软件开发；企业管理咨询服务（不含金融业、投、融资咨询服务）；货物或技术进出口。

序号	企业名称	与发行人关系	注册地址	经营范围
32	柔显(仙桃)光电半导体	柔显科技持股100%	仙桃市高新技术产业开发区新材料产业园仙河大道	一般项目:电子专用材料制造;电子专用材料销售;电子专用材料研发;光电子器件制造;光电子器件销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;企业管理咨询;货物进出口;技术进出口。
33	鼎泽(仙桃)新材料技术有限公司	鼎泽新材料持股100%	仙桃市高新技术产业开发区新材料产业园仙河大道	一般项目:新材料技术研发;新材料技术推广服务;光电子器件制造;电子专用材料销售;软件开发;电子专用材料制造;电子专用材料研发;光电子器件销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;企业管理咨询;企业管理;货物进出口;技术进出口。
34	武汉柔显	柔显科技持股100%	武汉经济技术开发区东荆河路1号鼎龙股份办公楼410室	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;光电子器件制造;光电子器件销售;电子专用材料制造;电子专用材料销售;电子专用材料研发;企业管理咨询;专用化学产品制造(不含危险化学品);专用化学产品销售(不含危险化学品)。
35	珠海鼎龙	珠海名图持股65%	珠海市高新区唐家湾镇金峰西路15号1#厂房二层A区	一般项目:办公设备耗材制造;办公设备耗材销售;新材料技术研发;新材料技术推广服务;软件开发;光电子器件销售。
36	北海绩迅	芯屏科技持股59%	广西壮族自治区北海市北海大道西北海综合保税区A6区3号标准厂房	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;办公设备耗材制造;办公设备耗材销售;计算机软硬件及辅助设备批发;计算机软硬件及辅助设备零售;油墨制造(不含危险化学品);油墨销售(不含危险化学品);资源再生利用技术研发;再生资源加工;再生资源销售;再生资源回收(除生产性废旧金属);计算机及办公设备维修;普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)。
37	上海承胜	北海绩迅持股100%	上海市长宁区通协路269号6号楼5层A单元-B单元	从事网络技术、计算机技术、电子技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务,电子商务(不得从事增值电信、金融业务),企业管理咨询,通信设备及相关产品、五金交电、办公设备及用品、电子产品、机械设备、家具、日用杂货、工艺品、服装鞋帽、化妆品、针纺织品、钟表、眼镜(除隐形眼镜)、汽车配件、体育用品、厨房用具、玩具、宠物用品的批发、办公设备的维修,从事货物进出口及技术进出口业务。
38	北海奕绮盛	北海绩迅持股100%	广西壮族自治区北海市北海大道西北海综合保税区海关、国检、管委会综合办公室一楼107室	打印机耗材产品、计算机及辅助设备、文化体育用品、通信设备及配件、电子产品(以上两项不含卫星地面无线接收及发射设备)、五金交电、机械设备、家用灯具、国产汽车零配件、日用百货、美术工艺品、服装鞋帽、化妆品、针纺织品、钟表、眼镜(不含隐形眼镜及其护理产品)、厨房用具、玩具的销售;旧墨盒、旧硒鼓等打印机耗材产品的回收和销售;办公设备的维修;从事网络、计算机辅助设备技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务(不含互联网经营服务业务及互联网上网服务);自营和代理一般商品的进出口业务(国家限制经营或禁止进出口的商品和技术除外)。
39	珠海科力莱	珠海名图持股51%	珠海市高新区唐家湾镇金鼎工业园金业一路1号3栋厂房	软件的开发及销售;电子产品的开发、安装;电子产品、通信设备、电器机械、电子元器件、建材、五金交电、化工原料(不含危险化学品及易制毒化学品)的批发、零售;按珠外经字[2001]16号文经营珠海经济特区进出口业务(加工业务除外;国家专控专营产品凭许可证经营);打印机耗材(喷墨墨盒、激光墨盒)的生产、加工、销售、回收。

序号	企业名称	与发行人关系	注册地址	经营范围
40	湖北聚慧新材料产业技术研究院有限公司	柔显(仙桃)光电半导体持股100%	湖北省仙桃市西流河镇化工园新华路东侧4号	材料科学研究、技术开发；新材料技术推广和应用服务；工程和技术基础科学研究服务；工程和技术研究和试验发展；化学工程研究服务；化工产品研发、检测服务；科技中介服务；科技信息咨询服务；企业孵化。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

（本页无正文，为湖北鼎龙控股股份有限公司《关于湖北鼎龙控股股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券审核问询函的回复》之签章页）

湖北鼎龙控股股份有限公司

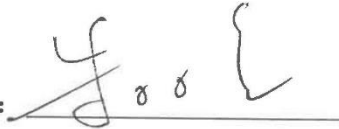
2024 年 11 月 5 日



发行人董事长声明

本人已认真阅读湖北鼎龙控股股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，确认回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长签名：



朱双全

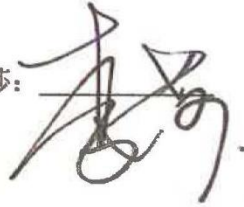


湖北鼎龙控股股份有限公司

2024年11月5日

(本页无正文,为招商证券股份有限公司《关于湖北鼎龙控股股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人签名: 李 莎:



刘海燕:



法定代表人签名: 霍 达:



2024年11月5日

问询函回复报告的声明

本人已认真阅读湖北鼎龙控股股份有限公司本次问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人签名：霍 达：



2024年11月5日