

国投证券股份有限公司
关于南京冠石科技股份有限公司
变更募集资金投资项目的核查意见

国投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为南京冠石科技股份有限公司（以下简称“冠石科技”或“公司”）首次公开发行股票并上市的保荐机构，根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等有关规定，对冠石科技拟变更募集资金投资项目的事项进行核查，并发表核查意见如下：

一、募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）《关于核准南京冠石科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可〔2021〕2489号）核准，公司首次公开发行人民币普通股（A 股）18,275,000 股，发行价格为 27.42 元/股，募集资金总额为 50,110.05 万元，扣除发行费用 4,523.26 万元后，募集资金净额为 45,586.79 万元。

上述资金已于 2021 年 8 月 5 日全部到位，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对上述募集资金到位情况进行了审验，并于 2021 年 8 月 9 日出具了《验资报告》（XYZH/2021BJAA120480）。公司已与保荐机构、存放募集资金的商业银行签署了募集资金监管协议，开设了募集资金专项账户，对募集资金实行专户存储。

二、募集资金使用情况

根据公司《首次公开发行股票招股说明书》，公司募集资金项目及募集资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	拟使用募集资金金额	建设期
1	功能性结构件、超高清液晶	50,000.00	45,586.79	36 个月

序号	项目名称	项目总投资金额	拟使用募集资金金额	建设期
	显示面板及研发中心			
	合计	50,000.00	45,586.79	-

2023年4月26日，公司第二届董事会第三次会议和第二届监事会第三次会议审议通过了《关于募集资金投资项目延期的议案》，同意将公司“功能性结构件、超高清液晶显示面板及研发中心”项目达到预定可使用状态日期延期至2024年3月。

2024年3月14日，公司第二届董事会第十三次会议和第二届监事会第十次会议审议通过了《关于募集资金投资项目延期的议案》，同意将公司“功能性结构件、超高清液晶显示面板及研发中心”项目达到预定可使用状态日期再次延期至2025年3月。

2024年4月11日，公司第二届董事会第十四次会议和第二届监事会第十一次会议审议通过了《关于募集资金投资项目增加实施主体、实施地点及募集资金专户的议案》，同意增加公司全资子公司成都冠石科技有限公司为“功能性结构件、超高清液晶显示面板及研发中心”项目实施主体，并增加冠石科技恒通大道厂区和成都冠石厂区为实施地点。

三、本次变更募投项目的具体情况

（一）原项目计划投资及实际投资情况

公司原项目“功能性结构件、超高清液晶显示面板及研发中心”的计划建设内容主要包括两幢厂房、一幢办公楼（含研发中心）及配套设施等，建设周期预计为36个月（现已延至60个月），涉及产品主要包括液晶面板和功能性器件，计划达产后新增液晶面板产能200万套/年，新增功能性器件产能10亿片/年。

截至2024年9月30日，公司募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟用募集资金投资额	截至期末累计投入金额	截至期末投入进度
1	功能性结构件、超高清液晶显示面板及研发中心	50,000.00	45,586.79	19,646.41	43.10%

序号	项目名称	项目总投资	拟用募集资金投资额	截至期末累计投入金额	截至期末投入进度
	合计	50,000.00	45,586.79	19,646.41	43.10%

如上表所示，公司原项目已实际投入 19,646.41 万元，其中投入 16,913.66 万元购置了 5 条液晶面板生产线（其中 4 条已可投入使用），并建成一幢厂房用于放置液晶面板生产线；投入 1,506.22 万元购置了部分功能性器件生产设备；投入 1,226.53 万元购置了 1 条液晶面板研发线及其它研发设备。另有一幢厂房及办公楼（含研发中心）尚未开始建设。

（二）变更募投项目的具体情况及原因

原项目“功能性结构件、超高清液晶显示面板及研发中心”的设计时点为 2019 年，时间间隔较长，显示行业整体环境已经发生变化。自 2022 年起，显示行业在下行周期内供需失衡，液晶电视、智能手机等终端市场需求下降，导致公司该项目所涉及的液晶面板产品订单、功能性器件产品订单增速不及预期。

鉴于公司液晶面板和功能性器件产能已能够满足目前订单需求，因此公司在全面考量自身产能状况、市场需求动态以及宏观经济环境等多重实际因素的基础上，决定调减原项目投入金额，并将原项目部分剩余募集资金 25,886.79 万元及利息净额 2,155.09 万元（利息收入扣减手续费支出，具体以转出当日募集资金银行余额为准）全部投入新项目“光掩膜版制造项目”，具体情况如下：

单位：万元

	项目名称	拟用募集资金投资额	累计投入金额	剩余募集资金金额	备注
变更前	功能性结构件、超高清液晶显示面板及研发中心	45,586.79	19,646.41	28,095.47（含利息净额 2,155.09）	-
变更后	功能性结构件、超高清液晶显示面板及研发中心	19,700.00	19,646.41	53.59	该项目待全部交付验收通过后另行结项
	光掩膜版制造项目	28,041.88	-	-	具体金额以转出当日募集资金银行余额为准

（三）新项目情况介绍

1、新项目基本情况

公司新项目为“光掩膜版制造项目”，主要产品为半导体光掩膜版，系半导体产业链上游核心材料之一。基于产品用途的不同，光掩膜版主要应用于 IC、FPD、PCB、MEMS 等领域。新项目拟生产的光掩膜版产品主要针对 IC 端，是芯片制造中光刻工艺所使用的图形母版，可承载图形设计和工艺技术等知识产权信息，通过曝光将掩膜版上的电路图案转印到芯片上，从而实现芯片的批量化生产。

新项目建成后，公司将具备年产 12,450 片半导体光掩膜版的生产能力，产品制程覆盖 350-28nm（其中以 45-28nm 成熟制程为主），系市场主流中高端产品，可广泛应用于高性能计算、人工智能、移动通信、智能电网、高速轨道交通、新能源汽车、消费类电子等众多产业涉及的集成电路半导体领域，能够满足多类晶圆设计、晶圆代工企业的采购需求，以及先进半导体芯片封装、半导体器件等产品的应用需求。

新项目建设地点位于浙江省宁波市前湾新区，由公司全资子公司宁波冠石半导体有限公司负责实施。新项目整体建设期为 5 年，公司预计 2025 年可实现 45nm 光掩膜版量产，2028 年可实现 28nm 光掩膜版量产。

2、新项目投资计划

新项目拟投资总额为 160,994.66 万元，具体投资构成情况如下：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例（%）
1	建设投资	153,334.68	95.24
1.1	建筑工程费	14,496.80	9.00
1.2	设备及软件购置费	133,500.00	82.92
1.3	工程建设其他费用	871.82	0.54
1.4	预备费	4,466.06	2.77
2	建设期利息	3,480.00	2.16
3	铺底流动资金	4,179.98	2.60
	合计	160,994.66	100.00

注：新项目所购置的设备已含安装费，故不另作估算。

截至 2024 年 9 月 30 日，新项目已通过自有资金及自筹资金的方式投入 102,608.36 万元，剩余资金缺口计划使用原项目的部分剩余募集资金及相应利息净额，不足部分将由公司自有资金和自筹资金补足。

3、新项目审批备案情况

公司已取得了新项目所需用地的不动产权证书，并办理完成了项目备案、能评、环评、施工等建设本次募投项目所需的全部前置审批手续，取得了宁波前湾新区发展和改革局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2306-330252-04-01-198794）、宁波前湾新区经济和信息化局出具的《关于宁波冠石半导体有限公司冠石科技光掩膜版制造项目节能审查的批复》（甬新经能[2023]25 号）和宁波前湾新区生态环境局出具的《关于宁波冠石半导体有限公司〈冠石科技光掩膜版制造项目环境影响报告表〉的批复》（甬新环建[2023]51 号），以及建设本次募投项目所需的《建设用地规划许可证》（地字第 330252202300088 号）、《建设工程规划许可证》（地字第 330252202300100 号）、《建筑工程施工许可证》（编号 330252202309280101）。

4、新项目实施进度

2023 年 5 月 16 日，公司召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于拟投资建设光掩膜版制造项目的议案》，同时公司与宁波前湾新区管理委员会签署《投资协议书》。2023 年 6 月 13 日，公司召开 2022 年度股东大会，审议通过前述议案。

2023 年 10 月，新项目开工建设。2024 年 7 月中旬，首台电子束掩膜版光刻机顺利交付，该设备是光掩膜版 40 纳米技术节点量产及 28 纳米技术节点研发的重点设备，其他核心设备也按约定时间陆续交付。

截至目前，新项目厂房已建设完成，相关设备正按计划节点进行安装调试。

5、新项目可行性分析

（1）项目建设符合国家产业政策导向

半导体光掩膜版作为半导体产业上游的核心材料，属于国家重点扶持和发展的战略性新兴产业。近年来，党中央以及国务院、发改委、科技部、工信部

等各部门相继出台了《国家信息化发展战略纲要》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》（国发[2020]8号）、《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024年版）》等多项支持我国集成电路电子专用材料发展的产业政策。

此外，在下游半导体应用市场领域，相关政府部门亦陆续出台了《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》《“十四五”数字经济发展规划》《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）》《近期扩内需促消费的工作方案》等政策性文件以支持集成电路产业发展。

综上，国家产业政策的支持和引导为新项目的实施奠定了良好的政策基础。

（2）项目建设具有良好的市场基础

过去十年，全球半导体光掩模版市场规模受益于半导体产业链发展而呈加速增长态势。全球半导体每月晶圆产能在2023年增长5.5%至2,960万片后，预计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）。从2022年至2024年，全球半导体行业计划开始运营82个新的晶圆厂，其中包括2023年的11个项目和2024年的42个项目，晶圆尺寸从300mm到100mm不等。此外，随着半导体芯片工艺制程的技术节点不断迭代升级，晶圆线宽不断减小，同体积芯片所能容纳的基础单元结构更多，所需要的半导体掩模版数量也相应增加。综上，受下游晶圆厂大幅扩产、行业技术水平持续提升等因素综合影响，全球半导体光掩模版市场规模在未来一段时期内仍将保持高速增长。

半导体光掩模版行业具有部分逆产业周期的特性，产品需求主要依赖于下游行业的产品创新，随着我国半导体芯片行业的国产替代加速推进，芯片公司将会不断推出新的产品型号，促使半导体光掩模版的市场需求不断增加。根据前瞻产业研究院数据统计，2021年我国半导体光掩模版市场规模约为63亿元，2022年约为74亿元，同比增长约17%，预计到2025年将增长至约100亿元。

公司重视市场开拓并积极布局销售渠道，目前正在积极与国内半导体行业龙头企业就半导体光掩模版相关领域长期合作进行洽谈，现已与重要客户达成合作意向，为新项目顺利实施奠定良好市场客户基础。

（3）公司具备坚实的技术研发实力

公司是国家高新技术企业，研发技术实力雄厚，经过多年的技术研发和经验积累，获得“高新技术企业”、“江苏省专精特新中小企业”、“南京市创新型中小企业”等荣誉，具备较强的产业化实践经验。在半导体光掩膜版制造领域，公司已组建专业的技术团队，拥有行业内优秀技术人才，团队核心骨干人员曾就职于业内知名光掩膜厂，在光掩膜版领域具有扎实的技术研发能力以及丰富的生产制造经验，熟练掌握“光罩邻接效应修正技术”、“光源与光罩优化技术”、“光学邻接效应修正技术”等光掩膜版生产过程中所需的关键技术工艺，能够满足客户相关定制化研发与生产需求，为新项目的顺利开展提供了坚实的技术基础。

6、新项目经济效益分析

不同制程的光掩膜版达产时间主要取决于设备交期，首批设备交付后预计2025年公司即可实现45nm光掩膜版的量产。因此，新项目预计自2025年起即可实现营业收入，项目全部达产后预计正常年可实现营业收入85,653.00万元（不含税），实现净利润21,367.55万元，项目投资财务内部收益率为14.23%（所得税后）。（该预计数据不代表公司的盈利预测和经营业绩的承诺，能否实现取决于宏观经济环境、市场需求状况、国家产业政策调整等多种因素，存在较大的不确定性。）

7、新项目的市场前景

(1) 全球半导体产业链加速发展，光掩膜版战略地位持续提高

随着全球信息化、数字化进程的持续推进，新能源汽车、人工智能、消费电子、移动通信、工业电子、物联网、云计算等新兴领域的快速发展带动了全球半导体产业链规模的不断增长。在半导体产业链中，半导体材料是产业链发展的基石，是推动集成电路技术创新的引擎，而光掩膜版作为半导体产业链的上游核心材料之一，是半导体与集成电路芯片制造过程中不可或缺的重要组件，其份额仅次于硅片，对半导体产业发展起到了至关重要的作用。

半导体产业链构成



在全球新一轮科技浪潮开始的大背景下，半导体产业已成为绝大部分新兴技术行业的支柱产业，对社会经济、科技文明的持续发展产生了深刻影响，从未来中长期来看，预计半导体产业链综合市场规模仍将有望继续保持较为强劲的增长势头，从而带动其上游核心材料半导体光掩膜版的战略地位逐步提升。

(2) 我国半导体光掩膜版市场需求旺盛

近年来，我国半导体相关产业逐步从成本驱动走向技术创新驱动，国内企业在产品研发、技术创新方面取得了长足发展，随着智能手机产业的崛起和全球电子制造产业向中国大陆转移，我国半导体产业已进入黄金发展的阶段。在芯片供需缺口持续扩大、国家产业政策长期扶持以及产业资本积极投入的大背景下，国内晶圆制造厂加速扩产，根据 SEMI，从 2021 年下半年到 2024 年，中国大陆地区将有 14 家 8 英寸晶圆厂及 15 家 12 英寸晶圆厂建成投产，下游产能快速扩张直接带动对半导体光掩膜版的需求量不断增加，市场呈现供不应求的态势。目前，高规格半导体光掩膜版的产品交付周期已拉长至 30-50 天，是原有时长的 4-7 倍；低规格产品的交付周期也增加了 1 倍左右，约为 14-20 天。

(3) 半导体产业链上游核心材料的国产化替代已成必然趋势，国家政策支持力度不断加大

新能源汽车、人工智能、云计算等新兴技术行业以及工业电子、军工、航空航天等国家重点战略产业的发展均离不开半导体相关技术的支持，半导体产业已成为我国经济转型升级所必需的关键产业之一。

但整体来看，目前我国半导体产业链存在“全而不强”的现状，即产业链中关键环节的技术水平与国际先进水平相比仍有较大差距，核心产品国产化率较低，产业链上下游企业缺乏深度联系。在地缘政治、国际贸易争端、技术封锁等多重因素的叠加影响下，实现全产业链国产化替代及自主可控、打破国外垄断局面、培育良好产业生态、打通产业内循环已成为我国半导体行业发展的必然趋势。光掩膜版是设计和制造的重要衔接，晶圆厂的核心技术秘密都能在半导体光掩膜版中体现出来，由于目前我国半导体光掩膜版的国产化较低，国内晶圆厂不得不更多的使用国外代工产品，长此以往，一旦数据安全出了问题，将会损害国内企业利益，甚至危及国家半导体产业链安全，因此加速推进相关产业的国产化替代进程势在必行。

半导体光掩膜版属于国家加快培育和发展的战略新兴产业，系国家重点新材料项目，近年来我国政府相继出台了多项政策支持行业的发展，为我国光掩膜版行业提供了财税、技术、人才等多方面的有力支持，创造了良好的经营环境。受益于国家产业政策的大力支持，我国光掩膜版行业已迎来健康、快速、高质量的发展机遇。

8、新项目风险提示

(1) 部分关键进口设备采购风险

新项目涉及的大部分关键设备需要进口，设备交付时间较长。截至目前，已有过半设备按期顺利交付，但受国际贸易争端、技术封锁等因素的影响，仍存在部分关键设备无法按时、按计划进口的风险，虽然公司已经制定了部分设备的替代方案，但不排除因设备性能差异导致公司调整技术路线，从而对新项目的预计达产时间、经济效益产生不利影响的风险。

(2) 技术风险

半导体光掩膜版属于技术密集型产业，目前核心技术主要由美国、日本、韩国等国际先进厂商所掌握，进入该行业的技术、经验门槛较高。虽然公司已为新项目组建了一支成熟的核心技术团队，具有扎实的技术研发能力以及丰富的生产制造经验，熟练掌握半导体光掩膜版生产工艺，但如果未来新项目进入达产期时相关技术水平未达到产业化要求，则新项目存在延期投产的风险。

(3) 资金来源及财务风险

新项目的投资资金来源包括但不限于原项目剩余募集资金、自有资金、金融机构借款或其他融资方式，公司能否及时筹措到项目建设所需资金存在一定风险。截至2024年9月30日，公司货币资金5.73亿元，资产负债率为62.59%，考虑到新项目投资规模大，虽然公司将根据实际研发、生产情况及下游需求分阶段投建，投资资金也将根据项目建设进度分批投入，但随着项目持续投入，公司的银行融资需求或将不断上升，进而推高公司的资产规模、资产负债率和利息支出，对公司现金流管理造成压力。

(4) 新增资产折旧摊销导致利润下滑的风险

截至2024年9月30日，公司固定资产账面价值为27,380.79万元，无形资产账面价值为4,670.65万元。新项目计划总投资约为160,994.66万元，项目建成后相应折旧、摊销将有明显增加。若新项目在达产前或者建成后实际收益大幅低于预期，则公司将面临因新增资产折旧摊销增加而导致利润下滑的风险。

(5) 经济效益无法达到预期的风险

新项目经过公司慎重、充分的可行性研究论证，预期能产生良好的经济效益。新项目的实施将有效丰富公司产品类型，开拓业务板块，提升公司整体业务规模，强化公司抗风险能力和核心竞争力。新项目建设周期较长，在建设过程中和项目完成后存在因政策变化、技术进步、市场波动等因素导致项目不能按期完工或投资收益未达预期的风险。此外，若公司不能有效执行消化新增业务产能的相关措施，或相关措施不能达到预期效果，公司可能会面临新增业务产能无法消化的风险，对经营业绩产生不利影响。

(6) 市场环境变化风险

我国光掩膜版行业受宏观经济、市场供需状况、技术封锁、国际贸易争端等因素的叠加影响，其市场环境会出现一定的波动，若相关行业市场环境恶化，会对公司新项目产生一定不利影响。此外，随着相关行业规模不断扩大、整体发展前景不断向好，新的竞争者可能持续涌入市场，加之现有市场竞争者不断加大相关投入，市场竞争可能趋向激烈化，进而对公司经营管理带来一定挑战和风险。

(7) 产业政策变化风险

光掩膜版作为半导体产业的上游核心材料，属于国家重点扶持和发展的战略性新兴产业。近年来，党中央以及国务院、发改委、科技部、工信部等各部门相继出台了多项支持我国集成电路电子专用材料发展的产业政策，为新项目的实施奠定了良好的政策基础。未来，如果相关产业政策发生调整，将会对公司的经营业绩带来一定不利影响。

四、本次募投项目变更履行的审议程序

公司于 2024 年 10 月 24 日召开第二届董事会第二十一次会议、第二届监事会第十七次会议，分别审议通过《关于变更募集资金投资项目的议案》，拟将原计划投入首次公开发行股票的募集资金投资项目的部分剩余募集资金 25,886.79 万元及该项目利息净额 2,155.09 万元（利息收入扣减手续费支出，具体以转出当日募集资金银行余额为准），变更用于投资建设公司新项目“光掩膜版制造项目”。该议案尚需提交股东大会审议。

五、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

公司本次募投项目变更事项已经公司第二届董事会第二十一次会议和第二届监事会第十七次会议审议通过，除尚需提交公司股东大会审议外，公司已履行了必要的审议程序，符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规、规范性文件以及公司《募集资金管理制度》的相关规定。

公司本次募投项目变更系基于募投项目的实际情况及公司业务开展需要所作出的决定，符合公司和全体股东利益，不存在损害股东利益的情况。

综上所述，保荐机构对公司本次募投项目变更事项无异议。

(此页无正文，为《国投证券股份有限公司关于南京冠石科技股份有限公司变更募集资金投资项目的核查意见》之签章页)

保荐代表人： 
杨 栋


温桂生



国投证券股份有限公司
2024年10月 25日