

证券代码：605588

证券简称：冠石科技



南京冠石科技股份有限公司

2025 年度向特定对象发行股票

募集资金使用可行性分析报告

二〇二五年九月

一、本次向特定对象发行股票募集资金的使用计划

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额（含发行费用）最多不超过70,000.00万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于：

单位：万元

序号	项目名称	项目预计总投资	拟投入募集资金
1	光掩膜版制造项目	193,149.63	53,000.00
2	补充流动资金	17,000.00	17,000.00
合计		210,149.63	70,000.00

在募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金方式先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

本次发行股票募集资金投资项目均通过控股子公司实施，公司将以增资、借款等合法方式投入控股子公司。公司董事会可根据股东大会的授权，结合公司及项目实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投入项目、投入方式、投入顺序和金额等。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

（一）光掩膜版制造项目

1、项目概况

项目名称	冠石科技光掩膜版制造项目
建设主体	宁波冠石半导体有限公司
建设地点	浙江省宁波市前湾新区
建设规模	年产 12,450 片半导体光掩膜版
建设周期	5 年
投资规模	193,149.63 万元
拟投入募集资金	53,000.00 万元

2、项目投资概况

项目总投资 193,149.63 万元，具体构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	使用募集资金（万元）
1	建设投资	188,142.62	53,000.00
2	建设期利息	4,047.79	-
3	铺底流动资金	959.22	-
合计		193,149.63	53,000.00

3、项目实施的必要性

（1）响应国家半导体发展政策，落实公司长远发展战略

半导体产业是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，加快推进半导体产业发展，对转变经济发展方式、保障国家安全、提升综合国力具有重大战略意义。国家高度重视半导体产业的自主可控能力，通过出台一系列政策推动技术创新，特别是在关键设备、材料等方面的自主研发。在当前地缘冲突、贸易保护、逆全球化背景下，实现半导体产业链国产化替代及自主可控已上升到国家战略。公司积极响应国家半导体发展政策，投资建设光掩膜版制造项目，为提升我国半导体产业链自主可控能力贡献力量。

公司自 2002 年成立以来，确立了紧密围绕半导体显示领域，紧跟市场和客户需求，不断完善产业链布局的发展战略。公司已从最初的特种胶粘材料，逐步扩展到偏光片、功能性器件、信号连接器、液晶面板、生产辅耗材等产品。光掩膜版制造项目的实施有助于公司完善半导体产业链布局，实现公司长远发展战略的加速落地。

（2）抓住光掩膜版国产化机遇，构建公司新的业绩增长点

国内光掩膜版行业的中高端市场仍主要由国外掩膜版厂商占据，目前境内先进制造工艺为 28nm 工艺，境外企业福尼克斯、凸版印刷、大日本印刷 5nm、3nm 及以下光刻制程的掩膜版已量产应用，并支持 EUV 光刻，这些企业对于光掩膜版的关键技术进行了较为严格的封锁，使得我国半导体掩膜版厂商已实现量产节点仍较为落后，主流产品制程以 350-130nm 为主，国产化率较低。根据中国电子协会数据统计，目前中国半导体光掩膜版的整体国产化率约为 10%，而高端光掩膜版国产化率仅为 3%，国内光掩膜版生产厂商产业链自主可控仍存在重大短板。

光掩膜版制造项目的实施有助于公司加快产能建设步伐，尽早实现产线全面达产，同时提速 28nm 先进制程设备的采购、调试及产线贯通进程，缩短与国际

先进水平差距，推动产业生态向本土化、高端化方向迭代升级。光掩膜版制造项目的实施也有助于公司抓住光掩膜版国产化机遇，把握下游市场需求增长机遇，构建公司新的业绩增长点。

（3）提升光掩膜版装备技术水平，增强公司核心竞争力

光掩膜版企业的装备水平决定了对交期、良率、速率、波动率等诸多要素的精准控制能力，直接影响光刻胶上图形的质量和尺寸精度，直接决定了技术能力与产能规模，最终影响掩膜版企业的竞争能力。公司已成功引进国际领先的半导体生产设备、精密量测检测设备、尖端修补设备及配套辅助设备，主要核心设备采购自美国、日本、欧洲。为满足下游市场需要，公司还需加快产能建设步伐，尽早实现产线全面达产，同时提速 28nm 先进制程设备的采购、调试及产线贯通进程，不断提升工艺技术水平。

先进的装备往往具有更大的生产规模和更高的产能潜力，具备先进的光刻、蚀刻、检测、量测、清洗等设备的高端生产线，能够同时处理高阶、中阶掩膜版基板，不仅可以提高产能，还能通过降低单位成本，提高企业的经济效益。此外，高端装备有助于开发新的掩膜版产品类型和工艺，满足不同客户的需求，提升企业在市场中的竞争力。公司现有设备难以完全满足下游客户大规模、高质量、交货快的要求，需要通过实施光掩膜版制造项目，优化产线布局、增购生产设备、改进工艺技术，提升批量快速交货能力，降低单位产品成本，提高盈利能力。

4、项目实施的可行性

（1）公司具备相关管理经验

公司作为半导体显示行业的领先企业，与京东方、华星光电、惠科、彩虹光电、LG 等国内外显示面板制造龙头企业建立了良好的合作关系，产品最终应用于华为、小米、OPPO、VIVO、海信、创维、苹果、三星等知名消费电子品牌商的畅销机型，体现了公司在产品质量、价格、交期方面的竞争优势以及供应链管理、客户关系维护、持续研发能力、稳定制造能力、成本管控能力等方面的综合竞争力。

光掩膜版业务与公司现有业务同属于半导体材料领域，客户要求基本类似，客户对供应商的产品性能、成本控制、良品率、响应速度、生产管理经验等方面均有较高要求，产品验证周期较长，一旦通过验证，便可建立相对长期、稳定的

合作关系。公司将把现有业务的成功经验，充分运用到半导体掩膜版领域，实现半导体掩膜版业务的平稳发展。

（2）项目团队运营经验丰富

公司组建了由光掩膜行业资深专家领衔的约 40 人的管理和技术团队，团队成员具备广泛的技术背景和深厚的行业知识，曾主导或参与建设并运营多家掩膜版工厂，在技术研发、数据转换、工艺制程、生产管理、质量控制等环节具备完整的实战经验，尤其在提升产品良率、缩短生产周期等方面具有丰富的行业经验。

公司 2021 年开始筹划光掩膜版制造项目，2023 年 4 月设立子公司宁波冠石实施该项目。经过近几年的布局和实施，公司已顺利并提前完成多个重要节点的既定目标，技术工艺路线取得实质性突破。2025 年 3 月，公司完成了 55nm 新品发布及 40nm 成功通线，标志着从工艺设计、关键设备匹配到品控管理的全流程能力闭环，构建了覆盖半导体光掩膜版全生命周期的完整制造体系。

（3）项目已经部分建成投产

公司光掩膜版制造项目厂房已基本建设完成，主要生产设备均已安装调试，公司完成了 55nm 新品发布及 40nm 成功通线，完成了技术工艺路线的规模化验证。截至 2025 年 8 月末，公司光掩膜版制造项目累计实现收入约为 1,018.73 万元。公司光掩膜版产品验证周期一般需要 6-9 个月左右，待完成终端验证后，光掩膜版业务收入有望进一步增加。

公司在项目论证、厂房建设、设备安装调试、产品试生产等过程中，积累了丰富的建设及运营经验，有利于保证募投项目的顺利建成达产。

5、项目的经济效益

项目所得税后内部收益率 10.61%，所得税后投资回收期为 9.19 年（含建设期 5 年），达产后年营业收入约 85,532.00 万元（不含税），经济效益较好。

6、项目报批事项情况

项目已办理了所需用地的不动产权证书，履行了项目立项、环评、能评等手续，具体情况如下：

序号	项目	批复部门	批复文件	批复时间
1	立项	宁波前湾新区发展和改革局	《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）	2023-06-28
2	环评	宁波前湾新区	《关于宁波冠石半导体有限公司<冠石科	2023-08-15

序号	项目	批复部门	批复文件	批复时间
		生态环境局	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）	
3	能评	宁波前湾新区经济和信息化局	《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）	2023-08-04
4	土地	慈溪市自然资源和规划局	《不动产权证书》（浙（2023）慈溪（前湾）不动产权第0036027号）	2023-07-21
5	工程规划	宁波市自然资源和规划局	《建设工程规划许可证》（建字第330252202300100号）	2023-08-22
6	用地规划	宁波市自然资源和规划局	《建设用地规划许可证》（地字第330252202300088）	2023-08-24

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟使用本次发行股票募集资金中 17,000.00 万元用于补充流动资金。

2、项目实施的必要性

近年来，随着公司在市场、生产、研发、人才等方面的持续发展，对公司营运资金提出了更高的要求，对流动资金的需求增加。本次募集资金部分用于补充流动资金能够为公司持续经营发展提供资金保障。

公司业务规模不断扩大，经营发展稳中有进，公司主要采取间接融资方式筹集资金，扩大经营规模主要依赖银行借款，导致银行借款金额较大，资产负债率较高。光掩膜版行业属于资本密集型行业，公司日常经营、生产线新建或维护升级、技术研发、市场营销等环节均需要雄厚的资金实力作为支撑。

本次发行补充流动资金可以为公司重要日常经营活动和发展提供有力保障，提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性，推动公司持续稳定的经营。

3、项目实施的可行性

（1）本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

公司本次发行募集资金使用符合相关政策和法律法规，具有可行性。本次发行募集资金到位并补充流动资金后，公司财务结构将得到改善，财务风险将有所降低。

（2）本次发行募集资金使用主体治理规范、内控完善

公司已按照上市公司的治理标准，建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进与完善，形成较为规范、标准的公司治理体系和较为完善

的内部控制程序。

公司在募集资金管理方面亦按照监管要求，建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。本次募集资金到位之后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储与使用，从而保证募集资金规范合理的使用，以防出现募集资金使用风险。

通过本次向特定对象发行股票募集资金补充流动资金，公司能够在一定程度上缓解因业务规模持续扩张而产生的流动资金压力，为核心业务的持续增长提供资金支持，提高公司的抗风险能力，增强公司的核心竞争力。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目顺应行业发展趋势及产业发展政策方向，符合公司战略发展规划和业务定位，有助于加快项目建设速度，优化公司产品结构，提升公司技术和工艺水平，增强公司核心竞争力，彰显公司整体实力，实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票完成后，公司总资产与净资产规模将同时增加，流动资产特别是货币资金比例将有所上升，资产负债率水平将有一定下降，有利于优化公司资本结构，降低公司财务成本和财务风险，提高公司偿债能力及后续融资能力，增强公司的持续经营能力。

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，公司净资产收益率及每股收益短期内或将有所下降。随着募集资金投资项目的达产，公司竞争力进一步增强，将改善公司资产质量，提升公司盈利能力，促进公司持续、健康发展，符合公司及全体股东的利益。

四、本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性结论

公司本次向特定对象发行股票募集资金使用计划符合国家相关产业政策及法律法规，符合公司长远发展战略，具有较好的市场前景和盈利能力，与公司的

生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力及项目资金需求等相适应，具备必要性和可行性。本次募集资金使用有利于公司把握行业趋势和市场机遇，构建新的业绩增长点，并提升装备技术水平，加快先进制程建设进度，提高稳定快速交货能力，增强盈利能力和抗风险能力，推动公司持续稳定发展，符合公司及全体股东的利益。本次募集资金使用有助于公司缩短与国际先进水平差距，打破国外厂商技术和市场垄断，提高我国半导体产业链自主可控能力，助力我国半导体产业稳定发展。因此，本次向特定对象发行股票募集资金使用是必要的、可行的。

南京冠石科技股份有限公司董事会

2025 年 9 月 27 日