



关于拓荆科技股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件的审核问询函回复

保荐人（主承销商）

 **中信建投证券股份有限公司**
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二〇二五年十二月

上海证券交易所：

贵所于 2025 年 12 月 11 日出具的《关于拓荆科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》(以下简称“审核问询函”)已收悉。拓荆科技股份有限公司(以下简称“拓荆科技”、“发行人”或“公司”)与中信建投证券股份有限公司(以下简称“保荐机构”或“保荐人”)、天健会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“申报会计师”)等相关方已就审核问询函中提到的问题进行了逐项落实并回复。

本审核问询函回复中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明外，与其在《拓荆科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》中的含义相同。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体(不加粗)
对问询函所列问题的回复	宋体(不加粗)
对募集说明书修改、补充	楷体(加粗)

目录

问题 1 关于本次募投项目	3
问题 2 关于融资规模与效益测算	37
问题 3 关于经营情况	69
问题 4 关于其他	83
保荐机构关于公司回复的总体意见	108

问题 1 关于本次募投项目

根据申报材料，1) 本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 460,000.00 万元（含本数），拟用于高端半导体设备产业化基地建设项目、前沿技术研发中心建设项目、补充流动资金；2) 本次“高端半导体设备产业化基地建设项目”为前次“高端半导体设备产业化基地建设项目”的追加投资，前次项目募集资金尚未使用完毕；3) 前次募投项目存在部分变更。

请发行人说明：(1) 本次募投项目与现有业务的区别与联系，是否符合投向主业的要求，本次募投项目实施后是否新增关联交易；(2) 本次募集资金投向前次超募资金建设项目的合理性，结合整体投资计划、建设内容、资金用途是否能明确区分，说明在前次募集资金尚未基本使用完毕情况下实施本次募投项目的必要性；(3) 结合主要研发内容、技术与人员储备、研发进展、研发难点攻克情况、原材料及设备采购的可行性等，说明实施前沿技术研发中心建设项目是否存在重大不确定性；(4) 结合本募产品的市场需求、竞争格局及公司竞争优势、现有及新增产能、产能利用率及产销率、在手订单及客户开发情况等，说明本次募投项目追加投资新增产能的合理性以及产能消化措施；(5) 前募资金变更前后非资本性支出占比情况。

请保荐机构核查并发表明确核查意见，请申报会计师核查问题（5）并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 本次募投项目与现有业务的区别与联系，是否符合投向主业的要求，本次募投项目实施后是否新增关联交易

1、本次募投项目与现有业务的区别与联系

(1) 公司现有业务情况

公司主要从事高端半导体专用设备的研发、生产、销售与技术服务。自成立以来，公司始终坚持自主研发、自主创新，目前已形成 PECVD、ALD、SACVD、HDPCVD、Flowable CVD 等薄膜沉积设备产品，以及应用于三维集成领域的先

进键合设备和配套的量检测设备产品，薄膜沉积设备产品已广泛应用于国内集成电路逻辑芯片、存储芯片等制造产线，先进键合设备和配套的量检测设备产品已在先进存储、图像传感器（CIS）等领域实现量产。

（2）本次募投项目与现有业务的区别与联系

1) 高端半导体设备产业化基地建设项目

根据设备产品类型、产品应用领域、面向客户群体、产能区分本项目建成后主要生产设备与现有业务的区分与联系如下：

类型	现有情况	联系	区别
一、产品类型	主要聚焦薄膜沉积设备	仍聚焦薄膜沉积设备	-
二、产品应用领域	-	-	-
逻辑芯片	主要为现有制程所需设备	根据下游需求，可能存在部分现有制程所需设备	主要为先进制程所需设备
存储芯片	主要为现有 3D NAND、现有 DRAM 架构所需设备	根据下游需求，可能存在部分现有 3D NAND、现有 DRAM 架构所需设备	主要为先进 3D NAND、先进 DRAM 架构所需设备
三维集成领域	-	-	主要为三维集成领域所需设备
三、客户群体	主要面向国内集成电路芯片制造领域客户	总体范围未变	有先进逻辑、先进存储、三维集成产线的客户采购较多
四、产能	500 台（套）/年	保留现有 500 台（套）/年	新增 600 台（套）/年，共计 1,100 台（套）/年

综上，本项目以现有设备技术与产能为基础，在扩充现有制程、3D NAND 及 DRAM 芯片所需设备产能的同时，布局建设先进制程、先进 3D NAND、先进 DRAM 架构及三维集成领域所需设备产能，实现成熟产品产能扩张与迭代升级产品技术落地的双重目标。相关产品为围绕下游制程和架构迭代进程对公司现有薄膜沉积设备进行相应的迭代和型号升级，不涉及投向与公司现有产品非同一领域的全新产品，符合投向主业的要求。

2) 前沿技术研发中心建设项目

根据产品应用领域区分前沿技术研发中心建设项目的研发产品与现有业务的区别与联系如下：

产品应用领域	现有情况	联系	区别
--------	------	----	----

逻辑芯片	主要为现有制程所需的薄膜工艺和设备	现有工艺设备积累基础上的研发和迭代	主要面向先进制程所需的薄膜工艺设备及相关延伸拓展技术产品的研发
存储芯片	主要为现有 3D NAND、现有 DRAM 架构所需的薄膜工艺和设备	现有工艺设备积累基础上的研发和迭代	主要面向先进 3D NAND、先进 DRAM 架构所需的薄膜工艺设备及相关延伸拓展技术产品的研发
三维集成领域	-	-	主要面向新兴的三维集成领域所需的薄膜工艺设备研发

综上，该项目主要为在现有制程、现有 3D NAND、现有 DRAM 架构设备研发成果及技术积累的基础上，拓展先进制程、先进 3D NAND、先进 DRAM 架构和三维集成领域所需的先进工艺及设备产品的研发，相关研发为围绕下游制程和架构迭代进程对公司现有薄膜沉积设备及相关工艺进行相应的研发迭代、技术升级和工艺延展，不涉及投向与公司现有产品或技术非同一领域的全新方向，符合投向主业的要求。

（3）本次募投项目符合投向主业的要求

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，是公司现有业务的升级和拓展，高端半导体设备产业化基地建设项目建成后，将大幅提升公司高端半导体设备产能，并新增先进逻辑、先进 3D NAND、先进 DRAM 架构的产业化能力，面向先进制程迭代与三维集成架构对高端半导体设备提出的技术需求，重点围绕 PECVD、ALD、沟槽填充 CVD 等公司优势领域深耕，开展多项先进薄膜沉积工艺和设备的研发，并实现相关技术的拓展和延伸，逐步突破其中的前沿核心技术，形成一系列具有自主知识产权、满足前沿技术应用需求的产品。本次募投项目符合公司业务布局及未来发展战略，持续拓展并提升在薄膜沉积设备领域的工艺覆盖面，增强公司核心竞争力和抗风险能力，支撑公司高质量可持续发展，符合投向公司主业的要求。

2、本次募投项目实施后是否新增关联交易

（1）本次募投项目与公司和关联方之间的交易并不存在直接对应或既定必然的关系，不会影响上市公司生产经营的独立性

“高端半导体设备产业化基地建设项目”预计在建设阶段不会直接新增关联交易。项目投产后，公司高端半导体专用设备产能和业务规模将显著提升，有利于更好地满足包括关联方客户在内的市场需求。基于对行业供需态势的判断，未

来非关联方及关联方客户均可能增加对公司产品的采购规模，关联销售总额可能随之相应上升。此外，“前沿技术研发中心建设项目”在建设过程中涉及软硬件设备及耗材采购，公司亦可能根据行业供需情况向关联方进行采购，从而形成关联交易。

据此，本次募投项目的实施可能导致公司关联交易金额增加，但该等交易均源自于公司及下属子公司正常经营活动，符合行业惯例，不会对公司的生产经营独立性产生重大不利影响。

此外，截至本回复出具之日，公司无控股股东和实际控制人，本次募投项目实施后，公司仍将保持无控股股东及实际控制人状态。因此，不会出现与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易的情况，亦不会对公司生产经营的独立性产生严重影响。

本次募投项目建设阶段及实施后如新增关联交易，公司会依据届时市场环境，在定价公允、交易公平合理的基础上进行，并严格按照有关规定履行审议和决策程序，不会对公司生产经营的独立性造成重大不利影响。

（2）发行人主要股东未违反科创板上市前出具的规范和减少关联交易的承诺

发行人首次公开发行股票并在科创板上市前的主要股东出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，目前尚处于有效期内的承诺函的主要内容如下：

承诺方	承诺内容
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	<p>(1) 本公司将善意履行作为拓荆科技股东的义务，充分尊重拓荆科技的独立法人地位，保障拓荆科技独立经营、自主决策。本公司将严格按照《公司法》以及拓荆科技公司章程的规定，促使经本公司提名的拓荆科技董事（如有）依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。</p> <p>(2) 如果拓荆科技及其下属公司在今后的经营活动中必须与本公司或本公司控制的企业或者经济组织发生不可避免的关联交易，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、拓荆科技公司章程和其他有关规定履行相应程序，并按照正常的商业条件进行；保证本公司及本公司控制的企业或者经济组织将不会要求或接受拓荆科技及其下属公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；保证不利用股东地位，就拓荆科技及其下属公司与本公司或本公司控制的企业或者经济组织相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使拓荆科技的股东大会或董事会作出侵犯拓荆科技或其他股东合法权益的决议。</p> <p>(3) 保证本公司及本公司控制的企业或者经济组织将严格和善意地履行其与拓荆科技及其下属公司签订的各种关联交易协议。本公司及本</p>

	<p>公司控制的企业或者经济组织将不会向拓荆科技及其下属公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。</p> <p>(4) 如违反上述承诺，本公司将根据中国证监会和证券交易所的规定承担相关责任。</p> <p>(5) 本函件所述承诺事项已经本公司确认，为本公司真实意思表示，对本公司具有法律约束力。本公司自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。</p> <p>(6) 本函件自签署之日起生效，在本公司依据所应遵守的相关规则作为拓荆科技关联方期间持续有效。</p>
国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙）、中微半导体设备（上海）股份有限公司及 11 个公司员工持股平台 ^[注]	<p>(1) 本企业/本公司/本人将善意履行作为拓荆科技股东的义务，充分尊重拓荆科技的独立法人地位，保障拓荆科技独立经营、自主决策。本企业/本公司/本人将严格按照《公司法》以及拓荆科技公司章程的规定，促使经本企业/本公司/本人提名的拓荆科技董事（如有）依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。</p> <p>(2) 截至本函件出具日，除已经招股说明书、审计报告和律师工作报告等文件披露的情形外，本企业/本公司/本人及本企业/本公司/本人直接或间接控制的企业或者经济组织（以下统称“本企业/本公司/本人控制的企业或者经济组织”）与拓荆科技及其下属公司不存在其他关联交易。</p> <p>(3) 保证本企业/本公司/本人以及本企业/本公司/本人控制的企业或者经济组织，今后原则上不与拓荆科技及其下属公司发生关联交易。如果拓荆科技及其下属公司在今后的经营活动中必须与本企业/本公司/本人或本企业/本公司/本人控制的企业或者经济组织发生不可避免的关联交易，本企业/本公司/本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、拓荆科技公司章程和其他有关规定履行相应程序，并按照正常的商业条件进行；保证本企业/本公司/本人及本企业/本公司/本人控制的企业或者经济组织将不会要求或接受拓荆科技及其下属公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；保证不利用股东地位，就拓荆科技及其下属公司与本企业/本公司/本人或本企业/本公司/本人控制的企业或者经济组织相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使拓荆科技的股东大会或董事会作出侵犯拓荆科技或其他股东合法权益的决议。</p> <p>(4) 保证本企业/本公司/本人及本企业/本公司/本人控制的企业或者经济组织将严格和善意地履行其与拓荆科技及其下属公司签订的各种关联交易协议。本企业/本公司/本人及本企业/本公司/本人控制的企业或者经济组织将不会向拓荆科技及其下属公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。</p> <p>(5) 如违反上述承诺给拓荆科技及其下属公司造成损失，本企业/本公司/本人将及时、足额地向拓荆科技及其下属公司作出赔偿或补偿。本企业/本公司/本人未能履行上述赔偿或补偿承诺的，则拓荆科技有权相应扣减应付本企业的现金分红（包括相应扣减本企业/本公司/本人未来可能因间接持有拓荆科技的股份而可间接分得的现金分红）。在相应的承诺履行前，本企业/本公司/本人亦不转让本企业/本公司/本人所直接或未来可能间接所持的拓荆科技的股份，但为履行上述承诺而进行转让的除外。</p> <p>(6) 本函件所述承诺事项已经本企业确认，为本企业/本公司/本人真实意思表示，对本企业/本公司/本人具有法律约束力。本企业/本公司/本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。</p> <p>(7) 本函件自签署之日起生效，在本企业/本公司/本人依据所应遵守的相关规则作为拓荆科技关联方期间持续有效。</p>

注：11个员工持股平台包括共青城芯鑫和投资合伙企业（有限合伙）、共青城芯鑫全投资合伙企业（有限合伙）、共青城芯鑫龙投资合伙企业（有限合伙）、共青城芯鑫成投资合伙企业（有限合伙）、共青城芯鑫盛投资合伙企业（有限合伙）、共青城芯鑫阳投资合伙企业（有限合伙）、共青城芯鑫旺投资合伙企业（有限合伙）、沈阳盛腾投资管理中心（有限合伙）、沈阳盛旺投资管理中心（有限合伙）、沈阳盛全投资管理中心（有限合伙）、沈阳盛龙投资管理中心（有限合伙），构成一致行动关系。

综上，本次募投项目与公司和关联方之间的交易并不存在直接对应或既定必然的关系，本次募投项目的实施可能导致公司关联交易金额增加，但该等交易均源自于公司及下属子公司正常经营活动，符合行业惯例，不会对公司的生产经营独立性产生重大不利影响。发行人与承诺方有发生关联交易的均按《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规以及《公司章程》《关联交易管理制度》等规章制度的相关要求开展，不存在违反相关承诺的情形。本次募投项目建设阶段及实施后如新增关联交易，公司会依据届时市场环境，在定价公允、交易公平合理的基础上进行，并严格按照有关规定履行审议和决策程序，不会对公司生产经营的独立性造成重大不利影响。符合《监管规则适用指引——发行类第6号》-“6-2 关联交易”的相关规定。

（3）发行人补充披露相关风险

发行人于《募集说明书》-“第六节 与本次发行相关的风险因素”-“三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”-“（六）募投项目实施后可能新增关联交易的风险”补充披露如下：

“公司本次募投项目“高端半导体设备产业化基地建设项目”预计在建设阶段不会直接新增关联交易，项目投产后，公司高端半导体专用设备产能和业务规模将显著提升，有利于更好地满足包括关联方客户在内的市场需求。基于对行业供需态势的判断，未来非关联方及关联方客户均可能增加对公司产品的采购规模，关联销售总额可能随之相应上升。此外，“前沿技术研发中心建设项目”在建设过程中涉及软硬件设备及耗材采购，公司亦可能根据行业供需情况向关联方进行采购，从而形成关联交易。募投项目实施后公司可能面临新增关联交易的风险。”

(二) 本次募集资金投向首次超募资金建设项目的合理性,结合整体投资计划、建设内容、资金用途是否能明确区分,说明在首次募集资金尚未基本使用完毕情况下实施本次募投项目的必要性

1、本次募集资金投向首次超募资金建设项目的合理性

(1) 本项目整体投资计划的变更情况

节点	事项	投资额	决策及信息披露
2024年初首次设计	建设“高端半导体设备产业化基地建设项目”并变更部分首发募投资金及超募资金投入该项目。	总投资额110,000.00万元,其中首发募集资金和超募资金投入25,000.00万元,自筹资金投入85,000.00万元。	2024年3月1日,公司第二届董事会第三次会议审议并通过了“关于投资建设“高端半导体设备产业化基地建设项目”并变更部分募集资金用途投入该项目的议案”,2024年3月2日公司公告《关于投资建设新项目并变更部分募集资金用途投入新项目的公告》。 2024年3月18日,公司召开2024年第二次临时股东大会审议并通过了上述事项。
2024年8月超募资金替换部分自筹资金投入	使用首发超募资金1,826.60万元投入该项目,调减相应金额自筹资金投资。	总投资额110,000.00万元,其中首发募集资金和超募资金投入26,826.60万元,自筹资金投入83,173.40万元。	2024年8月26日,公司第二届董事会第七次会议审议并通过了“关于公司使用超募资金用于在建项目的议案”。2024年8月28日,公司公告《关于使用超募资金用于在建项目的公告》。[注]
2025年9月本募追加投资并替换自筹资金	项目总投资金额变更为176,830.11万元,使用本次募集资金150,000.00万元追加投资并调减部分自筹资金投资。	总投资额176,830.11万元,其中首发募集资金和超募资金投入26,826.60万元,本次募集资金投入150,000.00万元,自有资金投入3.51万元。	2025年9月12日,公司第二届董事会第十八次会议审议并通过“关于公司2025年度向特定对象发行A股股票方案的议案”-“本次发行募集资金投向”,2025年9月13日,公司公告《2025年度向特定对象发行A股股票预案》,2025年9月29日,公司召开2025年第三次临时股东大会审议并通过了上述事项。

注:根据彼时现行有效的《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作(2023年12月修订)》“5.3.9...科创公司计划单次使用超募资金金额达到5000万元且达到超募资金总额的10%以上的,还应当提交股东大会审议通过。”因此,该次超募资金替换部分自筹资金投入项目不涉及需要股东大会审议的情形。

(2) 2025年9月变更的合理性

1) 追加投资的合理性

2024年3月,公司依据彼时下游的市场需求做出合理判断新建“高端半导体设备产业化基地建设项目”,设计产能400台(套)/年。

在全球AI浪潮和数字化转型的推动下,算力与存储芯片的需求激增,汽车

电子领域受益于新能源汽车渗透率提升与智能化升级，车载芯片的需求持续扩容，手机、PC、可穿戴设备等终端产品的高端化、智能化趋势对先进制程芯片、高容量存储芯片的依赖度亦稳步提升。基于终端需求的明确增长预期，下游芯片制造厂正在加速推进产能扩张，2024 年下半年起，下游芯片制造企业新增的扩产计划如下：

厂商	计划及进度	信息来源
长江存储	正推进三期扩产计划，三期达产后总产能将达 30 万片/月，目标占据全球 15% 的 NAND 市场份额；2025 年 9 月 5 日，长存三期(武汉)集成电路有限责任公司成立。	恒运昌《关于深圳市恒运昌真空技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函之回复报告》（以下简称“《恒运昌 IPO 二轮问询回复》”）及国家企业信用信息公示系统信息
长鑫存储	长鑫存储 2025 年将在去年大幅增产的基础上产能进一步同比增长近 50%。到 2025 年底，其月产能有望达到 30 万片，届时约占据全球 DRAM 总产能的 15%	《恒运昌 IPO 二轮问询回复》
燕东微	北电集成 12 英寸集成电路生产线项目总投资 330 亿元，月产能 5 万片，2024 年开始建设，2025 年四季度设备搬入，2026 年底实现量产，2030 年满产。	燕东微《2024 年度向特定对象发行 A 股股票预案》
士兰微	高端模拟芯片产线规划总投资 200 亿元，规划产能 4.5 万片/月，分两期实施，产品为高端模拟芯片，其中一期项目 2025 年底前开工，2027 年四季度通线，2030 年满产。	士兰微《关于对外投资暨签署相关协议的公告》等公告信息
立昂微	衢州年产 180 万片 12 英寸重掺衬底片项目，总投资 22.62 亿元，2025 年底前完成开工准备，建设周期约 60 个月。	立昂微《关于对外投资暨签署相关协议的公告》

公司基于下游客户的扩产幅度和节奏判断原有 400 台（套）/年产能已无法适应下游需求，应及时对先进制程芯片的高端薄膜沉积设备产能做出充分布局，并对生产基地进行智能化建设，以提高自身产能及研发生产效率，契合下游先进制程芯片产能快速扩张的形势。

基于此，公司调整项目投资总额至 176,830.11 万元，将生产基地建筑面积由 122,400 平方米增加至 156,005.59 平方米，将项目设计产能由 400 台（套）/年提升至 600 台（套）/年，并加大智能化工厂相关投入，以适应下游新形势的要求。

2) 以本募资金替换自筹资金的合理性

以本募资金替换自筹资金主要是由于公司日常营运资金需求增加，2025 年 9

月公司资金情况较 2023 年末发生变化。具体如下：

项目	2025 年 9 月末/ 2025 年 1-9 月	2024 年末/ 2024 年度	2023 年末/ 2023 年度
借款余额（万元）	356,816.91	364,216.42	200,411.09
资产负债率	67.72%	65.40%	53.94%
借款平均余额(万元)	362,756.99	288,933.84	113,967.44

注：借款平均余额=当期各月度借款平均余额之和/月数，其中借款余额=短期借款+长期借款+一年内到期的长期借款。

2023 年公司借款平均余额约 11 亿元，2023 年末资产负债率 53.94%，借款筹措项目建设资金压力相对较小，因此，公司 2024 年 1-2 月计划该项目时，拟自筹 8.50 亿元投入项目建设；2025 年 9 月，公司借款平均金额已较 2023 年增长 3 倍有余，2025 年 9 月末资产负债率增长近 15 个百分点，借款筹措资金压力增大，因此公司拟通过本次募资资金替换。此外，本次募投项目计划投资总额较大、建设周期较长，银行借款期限通常较短，也不宜作为长期资金投入募投项目建设。

基于以上公司借款及负债水平的变化，考虑公司日常经营的大量资金需求，公司以本募资金替换自筹资金投入项目建设。

（3）本项目追加投资均为合理支出，不涉及重复性投资

“高端半导体设备产业化基地建设项目”具体投向变化情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	原计划投资 额	现计划投资 额	增减金额	投资变化情况
1	工程建设费用	105,661.23	161,648.08	55,986.85	-
1.1	土地购置费	6,644.98	6,768.43	123.45	根据实际购置土地费用调增。
1.2	场地建造及装 修费	69,080.00	94,470.67	25,390.67	✓根据产能由 400 台（套）/年扩至 600 台（套）/年； ✓生产基地建筑面积由 122,400.00 平方米增加至 156,005.59 平方米，面积增加 33,605.59 平方米，增幅 27.46%，主要为建筑规划调整带来每栋建筑的建筑面积发生变化，其中 1 号厂房增加 16,392.31 平方米，地下室增加 5,307.24 平方米，园区总体建筑数量、建筑层数等未发生变化。
1.3	工程建造其他 费用	24,300.02	30,945.66	6,645.64	根据上述建筑面积等的调整相应调整规划设计费、监理费、洁净厂房工程等。
1.4	其他工程配套 设施费用	5,254.09	3,452.79	-1,801.30	根据建设内容的调整相应调整。
1.5	软硬件购置费	382.14	26,010.53	25,628.39	主要为根据智能化工厂等的需求，新增购置： ✓智能化工厂硬件：智能超市、立体库等设备； ✓智能化软件系统：数字孪生系统、产品工艺数字

					化设计软件等; ✓装配与测试类硬件：颗粒度测试仪、检漏仪等。
2	基本预备费	4,338.77	3,232.97	-1,105.80	根据建设内容的调整相应调整。
3	铺底流动资金	-	11,949.06	11,949.06	根据建设内容的调整相应调整。
	合计	110,000.00	176,830.11	66,830.11	-

“高端半导体设备产业化基地建设项目”变更前后产能增加 200 台（套）/年，单位产能投资额未发生重大变化，具体如下：

单位：万元

项目	原计划投资	现计划投资
总投资额	110,000.00	176,830.11
产能	400 台（套）/年	600 台（套）/年
单位产能投资额	275.00	294.72

综上，“高端半导体设备产业化基地建设项目”追加投资并使用本次募集资金替换自筹资金投入，系公司基于对行业发展和下游客户需求趋势的持续研判，结合自身经营现状，对项目建设内容和投资结构进行的优化和完善。本次募集资金投向前次超募资金建设项目，符合行业发展趋势和公司业务经营实际，具有合理性。

2、结合整体投资计划、建设内容、资金用途是否能明确区分，说明在前次募集资金尚未基本使用完毕情况下实施本次募投项目的必要性

（1）整体投资计划、建设内容、资金可以明确区分

“高端半导体设备产业化基地建设项目”的整体投资计划、建设内容和资金区分情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额 (①=②+③ +④)	使用前次募集资金金额			使用本次募 集资金金额 (③)	自有资 金(④)	区分情况	
			首发募集 资金 (A)	首发超募 资金 (B)	首发和首发 超募小计 (②=A+B)			前次募集资金	本次募集资金
1	工程建设费用	161,648.08	20,000.00	6,826.60	26,826.60	134,821.48	-	见下	见下
1.1	土地购置费	6,768.43	4,835.83	1,932.60	6,768.43	0.00	-	全部	不涉及
1.2	场地建造及装 修费	94,470.67	13,883.89	4,347.68	18,231.57	76,239.10	-	主要为1号厂房裙房主体结构及 部分钢结构工程；2号保障性租 赁住房（员工宿舍）主体结构； 3号和4号厂房主体结构。	主要为1号厂房、2号保障性租 赁住房（员工宿舍）、3号厂房、 4号厂房其他土建工程、室内装 修等剩余工程；5-14号建筑工程 及整个室外景观等工程。
1.3	工程建造其他 费用	30,945.66	1,280.29	546.32	1,826.60	29,119.06	-	主要为规划设计费、监理费等费 用。	主要为洁净厂房工程、高压电设 备安装、特种气体工程等。
1.4	其他工程配套 设施费用	3,452.79	-	-	-	3,452.79	-	不涉及	全部
1.5	软硬件购置费	26,010.53	-	-	-	26,010.53	-	不涉及	全部
2	基本预备费	3,232.97	-	-	-	3,232.97	-	不涉及	全部
3	铺底流动资金	11,949.06	-	-	-	11,945.55	3.51	不涉及	全部
合计		176,830.11	20,000.00	6,826.60	26,826.60	150,000.00	3.51	-	-

在投入场地建造及装修等的建设时，公司将根据建设进度优先使用前次募集资金，后续将使用本次募集资金继续投入，资金用途和使用可以明确区分，发行人将依据《募集资金管理办法》等的要求，对募集资金进行专款专户管理，按照募集资金项目的设计规划使用前次和本次募集资金。

(2) 前次募集资金尚未基本使用完毕情况下实施本次募投项目的必要性

截至 2025 年 9 月 30 日，公司前次募集资金使用情况列示如下：

单位：万元

IPO 募集资金承诺投资项目					
项目名称	募集前承诺投 资金额	变更后承诺 投资金额	实际投资金额	项目进度	备注
高端半导体设备 扩产项目	7,986.46	7,986.46	4,591.09	已结项	首次公开发行募投项目
先进半导体设备 的技术研发与改 进项目	39,948.34	19,948.34	18,301.81	已结项	首次公开发行募投项目
ALD 设备研发 与产业化项目	27,094.85	27,094.85	24,949.94	已结项	首次公开发行募投项目
补充流动资金	25,000.00	25,000.00	25,000.00	不适用	首次公开发行募投项目
IPO 超募资金投向					
项目名称	初始承诺投资 金额	调整后承诺 投资金额	实际投资金额	项目进度	备注
半导体先进工艺 装备研发与产业 化项目	93,000.00	88,000.00	72,230.84	已结项	超募资金投 资项目
高端半导体设备 产业化基地建设 项目	-	26,826.60	8,677.38	建设中	首次公开发行募集资金 和超募资金 项目
股份回购	19,730.00	19,730.00	19,727.29	已完成	—

公司首次公开发行募集资金投资项目，除“高端半导体设备产业化基地建设项目”尚未结项外，其他项目均已完成。“高端半导体设备产业化基地建设项目”拟使用前次募集资金 26,826.60 万元，截至 2025 年 9 月 30 日，项目已投入 8,677.38 万元，截至 2025 年 12 月 23 日，已投入 1.63 亿元前次募集资金。

“高端半导体设备产业化基地建设项目”项目的整体建设进度和前次募集资金使用进度如下：

时间	项目建设主要进度	截至期间末前募 资金支出进度
一、规划、取得用地、设计等前置手续期间		
2024 年 3 月	股东大会审议同意；	-
2024 年 3-6 月	签订《国有建设用地使用权出让合同》； 项目取得备案；	6,575.54 万元
2024 年 6-12 月	取得建设土地的不动产权证书； 施工图及施工方案设计；	7,021.41 万元

2025 年 1-6 月	工程承包监理招标;	7,743.74 万元
二、开工建设阶段		-
2025 年 6 月-2025 年 12 月 23 日	取得建设工程规划许可证; 取得施工许可证; 主体工程施工; 变更项目备案。	1.63 亿元

由上表可知，该项目前次募集资金在 2025 年 6 月前使用较慢主要是由于施工前置手续较长所致，因无法开工建设，截至 2025 年 6 月，共计支出 7,743.74 万元，其中 6,768.43 为土地购置费用。2025 年下半年，施工手续齐全后，工程进度明显加快，前次募集资金使用速度相应明显加快，截至 2025 年 12 月 23 日，已使用 1.63 亿元，预计 2026 年上半年可以使用完毕。

前述募集资金使用完毕后，预估产业基地内 1 号厂房裙房主体结构及部分钢结构工程基本完成，2 号保障性租赁住房（员工宿舍）主体结构基本完成，3 号和 4 号厂房主体基本完成，项目需要追加资金完成后续建设工作。

该项目建设期为 5 年，公司需根据市场增长预期、下游扩产需求，提前筹划产能扩张并实施建设。在下游扩产计划已明确的情况下，当前为建设新的先进制程产线的恰当时机，前次募集资金使用完毕无法完成项目建设，待前次募集资金完全使用完毕后筹划实施新的扩产项目，将使得公司产能无法匹配下游扩产节奏，并延误工程进度。

（三）结合主要研发内容、技术与人员储备、研发进展、研发难点攻克情况、原材料及设备采购的可行性等，说明实施前沿技术研发中心建设项目是否存在重大不确定性

1、发行人攻克研发难点不存在重大不确定性

半导体设备行业的技术迭代遵循“工艺驱动、多维协同、持续优化”的底层逻辑，其发展路径并非依赖单一颠覆性技术突破，而是通过现有技术体系的精进演化实现性能跃升，主要牵引驱动力为“制程微缩、存储堆叠、封装集成”。薄膜沉积设备作为半导体制造中覆盖最广、工艺依赖性最强的核心装备之一，其技术演进始终围绕工艺需求牵引、多技术协同优化展开，通过材料体系升级、工艺参数精细化控制、设备功能模块化扩展等渐进式创新，需要公司有完整健全的核心技术体系和工艺迭代研发经验。

2010 年成立以来，公司即专注于围绕下游“制程微缩、存储堆叠、封装集成”带来的技术迭代需求，持续创新，紧跟下游早期成熟制程至先进制程、先进 3D NAND、先进 DRAM 架构等工艺演进节奏，持续进行研发和技术积累，多次承担国家科技重大专项/课题，在薄膜沉积设备领域形成了以 9 大核心技术为基座的技术架构体系，解决了半导体制造中纳米级厚度薄膜均匀一致性、薄膜表面颗粒数量少、快速成膜、设备产能稳定高速等关键难题，核心技术达到国际先进水平。

在技术不断成熟、系统化、深耕化的过程中，公司亦积累了丰富的技术研发迭代经验，在下游每个关键技术节点突破时，提前洞察迭代的关键技术重点，立足现有技术积累，布局技术和产品储备，研发形成适配下游技术所需的工艺及产品，推动下游的技术迭代。

公司掌握研发项目所必备的全平台核心技术，针对下游行业迭代趋势提前布局迭代研发经验丰富，攻克研发难点不存在重大不确定性。

2、项目研发投入的内容和研发进展、研发难点攻克情况和技术储备

(1) 先进 ALD 系列产品及工艺研发与优化

序号	主要研发内容	目前研发阶段	主要研发重点	已攻克的研发难点	尚需攻克的研发难点	针对性技术储备
1	面向先进逻辑、先进 3D NAND、先进 DRAM 架构芯片制造工艺所需的 ALD 介质薄膜和金属薄膜技术及设备产品开发	设计开发与内部验证阶段，部分工艺进行内部测试。	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露
2	适用于先进逻辑、先进 3D NAND、先进 DRAM 架构芯片制造工艺的替代传统刻蚀的 ALD 技术延伸及设备产品开发	概念及可行性阶段。				
3	适用于逻辑、存储等芯片制造领域所需的批量式 ALD 薄膜技术及设备产品开发	设计开发与内部验证阶段，部分工艺进行内部测试。				

(2) 先进 PECVD 系列产品及工艺研发与优化

序号	主要研发内容	目前研发阶段	主要研发重点	已攻克的研发难点	尚需攻克的研发难点	针对性技术储备
1	面向先进逻辑、先进 3D NAND、先进 DRAM 架构芯片制造工艺所需的 PECVD 薄膜技术及设备产品开发	设计开发与内部验证阶段，部分工艺进行内部测试	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露
2	应用于三维集成领域芯片制造工艺所需的新型 PECVD 薄膜技术及设备产品开发	设计开发与内部验证阶段，部分工艺进行内部测试				

(3) 沟槽填充 CVD 系列产品及工艺研发与优化

序号	主要研发内容	目前研发阶段	主要研发重点	已攻克的研发难点	尚需攻克的研发难点	针对性技术储备
1	面向先进逻辑、先进 3D NAND、先进 DRAM 架构芯片制造工艺所需的沟槽填充 CVD 薄膜技术及设备产品开发	设计开发与内部验证阶段。	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露
2	应用于三维集成领域芯片制造工艺所需的新型沟槽填充 CVD 薄膜技术及设备产品开发					

(4) 新一代半导体智能化控制系统开发

序号	主要研发内容	目前研发阶段	主要研发重点	已攻克的研发难点	尚需攻克的研发难点	针对性技术储备
1	新一代智能化软件系统及软件控制平台	需求分析阶段。	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露
2	新一代传输平台及关键模块系统开发					

3、报告期内研发项目的主要流程

(1) 硬件设备有关的研发项目

主要阶段	主要工作
概念及可行性阶段	通过市场与技术的前期调研明确产品需求和范围，对研发项目进行全面评估，确定总体的技术方案、产品框架及详细技术要求和设计草图；
设计开发与内部验证阶段	完成产品的详细设计、样机组装并进行内部测试；
客户端验证阶段	将产品投入到客户端实际生产环境中进行验证，目标是优化产品以满足客户特定需求，并检验其在大批量生产条件下的性能与稳定性。同时，启动持续改进计划，解决试产中暴露的问题，最终目标是推动产品达到可批量生产的状态，验证通过后即可进入量产阶段。

(2) 软件有关的研发项目

主要阶段	主要工作
需求分析阶段	公司按照市场调研或理论研究明确研发目标；
详细设计阶段	细化系统实现方案；
编码阶段	编写代码；
测试计划阶段	联调测试；
虚拟平台测试阶段	通过虚拟平台系统进行测试以验证软件质量是否符合需求、技术路线和软件架构是否可行；
实机产品验证阶段	将在虚拟平台测试完成的软件运用到各类实机上进行验证，根据验证结果对软件进行调优，性能调优。

4、人才储备

公司已经建成了一支国际化、专业化的高端半导体设备技术研发及管理团队。

公司立足核心技术研发，积极引进资深专业人才、自主培养科研团队。

截至2025年9月30日，公司研发人员共有678名，占公司员工总数的40.72%。研发人员中博士研究生59人，占研发人员的比例约8.70%；硕士研究生416人，占研发人员的比例约61.36%。公司的研发技术团队结构合理，分工明确，专业知识储备深厚，产线验证经验丰富，专业学科涵盖化学、等离子体物理、流体力学、射频及微波学、电气控制及自动化、软件工程、机械工程等多种科学技术及工程领域等，是奠定公司技术实力的基石，保障了公司本次项目的研发工作。

5、研发原材料及设备工具采购的可行性

公司建立了完善的供应链管理体系，吸纳积累全球半导体行业内的优质供应链资源，采取多源采购模式并与核心供应商长期战略合作，构建起互信共赢的供

应链生态，建立了常态化、高效化的研发互动机制，确保部件及设备工具的性能充分匹配公司技术研发要求，为研发项目实施提供稳定供应保障。

6、实施前沿技术研发中心建设项目不存在重大不确定性

薄膜沉积设备技术迭代始终围绕材料体系升级、工艺参数精细化控制及设备功能模块化扩展展开，而非依赖单一颠覆性技术突破。2010 年成立以来，公司始终专注于围绕集成电路芯片制造技术迭代需求，持续创新，承担实施了多项国家科技重大专项/课题，逐步构建了以 9 大核心技术为基座的技术架构体系，解决了半导体制造中纳米级厚度薄膜均匀一致性、薄膜表面颗粒数量少、快速成膜、设备产能稳定高速等关键难题，核心技术达到国际先进水平，并形成了覆盖全面、技术水平高的薄膜沉积产品推动下游技术迭代。

本项目研发不存在重大不确定性体现在如下方面：

序号	项目	技术储备	围绕技术储备攻克研发难点不存在障碍
1	先进 ALD 系列产品及工艺研发与优化	公司掌握 PE-ALD 与 Thermal-ALD 两种技术原理，并围绕 ALD 技术进行了系统布局，形成了多款工艺设备产品，具有研发和产业化能力。公司结合 ALD 工艺特点，开发了多款高产能平台，并具有反应腔、前驱体管理和传输系统、高精度射频系统等设计经验，以及高低温氧化硅、氮化硅、氧化铝和碳氧化硅等介质薄膜材料、金属化合物和金属薄膜材料的工艺开发经验。	项目研发内容与现有核心技术为同源技术，公司应用相关技术的产品已在客户端大批量生产，具有大量的运行数据，实验室不断进行日常性优化实验，为公司研发项目实施奠定了基础，公司已攻克部分技术难点，后续研发为在技术储备和攻克难点基础上的技术迭代和优化，公司成立以来技术迭代经验丰富，攻克研发难点不存在障碍。
2	先进 PECVD 系列产品及工艺研发与优化	公司具有深厚的 PECVD 技术积累，已实现全系列 PECVD 薄膜材料的覆盖，掌握了全面的通用介质材料和先进介质材料薄膜工艺技术，并在逻辑、存储等领域已实现规模量产。公司结合不同类型的 PECVD 工艺沉积特点，形成了脉冲等离子体技术、薄膜均匀性控制技术、先进气体传输系统、高产能平台技术等系列关键核心技术，实现对薄膜沉积性能的精准控制。	项目研发内容与现有核心技术为同源技术，公司应用相关技术的产品已在客户端大批量生产，具有大量的运行数据，实验室不断进行日常性优化实验，为公司研发项目实施奠定了基础，公司已攻克部分技术难点，后续研发为在技术储备和攻克难点基础上的技术迭代和优化，公司成立以来技术迭代经验丰富，攻克研发难点不存在障碍。
3	沟槽填充 CVD 系列产品及工艺研发与优化	公司结合芯片沟槽填充需求，已经形成了覆盖不同深宽比结构沟槽的薄膜材料填充工艺，掌握了 SACVD、HDPCVD 及 Flowable CVD 等沟槽填充 CVD 技术。公司围绕沟槽填充薄膜的性能需求，已经形成了高台阶覆盖率薄膜反应腔、前驱体输送与混气系统、等离子体后处理系统等设计开发经验，并具备拓展不同类型沟槽填充 CVD 的技术经验。	项目研发内容与现有核心技术为同源技术，公司应用相关技术的产品已在客户端大批量生产，具有大量的运行数据，实验室不断进行日常性优化实验，为公司研发项目实施奠定了基础，公司已攻克部分技术难点，后续研发为在技术储备和攻克难点基础上的技术迭代和优化，公司成立以来技术迭代经验丰富，攻克研发难点不存在障碍。
4	新一代半导体智	公司围绕薄膜沉积设备的关键技术和性能	本项目主要为在现有

	能化控制系统开发	要求，已积累了智能化工艺模型的初步经验，并深入理解高精度实时控制软硬件体系，同时，在温控算法、射频技术、多物理场仿真、超洁净材料等方面积累了丰富的研发与优化设计经验。	控制系统、软件架构与硬件架构的协同整合，形成具备通用适配能力的控制解决方案，并研发具有通用性的关键模块系统，为基于现有系统、架构和成熟模块基础上的研发迭代、整合，攻克研发难点不存在障碍。
--	----------	---	---

因此，本项目主要面向先进制程迭代与三维集成架构对高端半导体设备提出的技术需求，拟重点围绕 PECVD、ALD、沟槽填充 CVD 等工艺设备领域深耕，开展多项先进薄膜沉积工艺和设备的研发，并逐步突破其中的前沿核心技术，形成一系列具有自主知识产权、满足前沿技术应用需求的产品，公司以高素质研发技术人才为支撑，以核心技术积累和丰富研发经验为保障，对各项目研发重点难点均有丰富的技术储备，研发重点攻克不存在重大不确定性。

在研发原材料及工具供应方面，公司建立了多源采购模式，与核心供应商长期战略合作，形成协同创新机制，为项目研发提供稳定供应保障。

综上，公司技术、研发经验、人才、研发材料及工具供应均对实施前沿技术研发中心建设项目提供有力支撑，项目实施不存在重大不确定性。

（四）结合本募产品的市场需求、竞争格局及公司竞争优劣势、现有及新增产能、产能利用率及产销率、在手订单及客户开发情况等，说明本次募投项目追加投资新增产能的合理性以及产能消化措施

公司作为行业内领先企业，在研发能力、技术水平、产品覆盖、客户资源等方面形成竞争优势，使得公司可直接受益于下游需求扩张带来的市场增量，“高端半导体设备产业化基地建设项目”达产后，将新增薄膜沉积设备的产能 600 台（套）/年，弥补自身产能不足的劣势，公司与客户合作关系稳固，在手订单充足且在部分下游客户新增扩产中占比较高，在手订单预计转化效率较高，保障了新增产能的消化，具体如下：

1、本次募集资金投资项目产出产品的市场需求情况

（1）下游市场扩张需求明显

公司将通过本次募投项目扩大用于高端半导体设备的产能规模，满足下游客

户在制程迭代过程中产能扩张和工艺升级对高端设备的迫切需求。

在芯片需求持续旺盛的大背景下，下游芯片制造企业针对高端存储、车规级芯片等多品类产线的扩产规划清晰、预期明确。经公开信息检索，国内主要芯片制造企业近期普遍存在扩产计划，具体情况如下：

公司	扩产相关信息	信息来源
长江存储科技有限责任公司 (简称“长江存储”)	长江存储作为国内 NAND 领军企业，正推进三期扩产计划，三期达产后总产能将达 30 万片/月，目标占据全球 15% 的 NAND 市场份额。	《恒运昌 IPO 二轮问询回复》
长鑫科技集团股份有限公司 (简称“长鑫存储”)	2025 年大幅增产的基础上产能进一步同比增长近 50%。到 2025 年底，其月产能有望达到 30 万片，届时约占据全球 DRAM 总产能的 15%。	《恒运昌 IPO 二轮问询回复》
中芯国际集成电路制造有限公司 (简称“中芯国际”)	每年增长 5 万片左右，一个 12 英寸工厂的量。	中芯国际 2024 年第四季度《投资者关系活动记录表》
上海华虹(集团)有限公司 (简称“华虹公司”)	华虹公司制造新的 12 英寸产线，总体约 67 亿美元的投资计划。该等投资从 2023 年年中开始，贯穿 2024-2026 年，平均来看，约 20 亿美元/年。	华虹公司 2024 年第三季度《投资者关系活动记录表》
盛合晶微半导体(江阴)有限公司 (简称“盛合晶微”)	三维多芯片集成封装项目总投资 84 亿元，产能为凸块工艺加工 8 万片/月，三维多芯片集成封装 1.6 万片/月，预计于 2025 年投产、2027 年达产。	盛合晶微《招股说明书》
北京燕东微电子股份有限公司 (简称“燕东微”)	规划建设 12 英寸集成电路芯片生产线，计划建成后产能达 5 万片/月，2026 年底实现量产，2030 年满产，2031 实现产线产品组合的最终设计产能。	燕东微《2024 年度向特定对象发行 A 股股票预案》
杭州士兰微电子股份有限公司 (简称“士兰微”)	建设一条 12 英寸集成电路芯片制造生产线，产品定位为高端模拟集成电路芯片。项目规划总投资 200 亿元，规划产能 4.5 万片/月。	士兰微 2025 年 12 月《2025 年第三次临时股东会会议资料》
杭州立昂微电子股份有限公司 (简称“立昂微”)	衢州年产 180 万片 12 英寸重掺衬底片项目，总投资 22.62 亿元，2025 年底前完成开工准备，建设周期约 60 个月。	立昂微《关于对外投资暨签署相关协议的公告》

根据 2025 年 12 月 SEMI 预测，全球半导体设备销售额预计 2025 年增长 11.0% 至 1330 亿美元，2026 年、2027 年预计再增长 9.0% 和 7.3%，至 1450 亿美元和 1560 亿美元。根据前述数据，假设 2028 年-2030 年保持 2027 年较 2026 年的 7.3% 增速，结合 SEMI 数据整理的 2024 年中国大陆半导体制造设备销售额占全球半导体制造设备销售额的比例 42.30%、薄膜沉积设备市场规模约占半导体制造设备市场的 22% 测算，国内薄膜沉积设备的未来五年的需求量如下：

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
全球半导体设备销售	1450.00	1560.00	1,673.88	1,796.07	1,927.19

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
额（亿美元）					
全球薄膜沉积设备销售额（亿美元）	319.00	343.20	368.28	395.12	423.94
中国大陆薄膜沉积设备销售额（亿人民币）	952.43	1,024.68	1,099.56	1,179.69	1,265.74
中国大陆薄膜沉积设备销售台数（台）	4,762.13	5,123.39	5,497.80	5,898.47	6,328.71

注 1: 汇率按照 2025 年 12 月 18 日的中国人民银行美元兑人民币汇率中间价 1:7.0583 计算。

注 2: 薄膜沉积设备按照本次募投假设单价 2,000 万元/台进行测算。

（2）公司与下游客户协同研发，深度绑定，在所聚焦的薄膜沉积设备领域中处于国内市场份额绝对领先地位

下游芯片制造企业建设新产线，需要上游设备供应商在产线搭建初期即深度参与，根据下游芯片制造企业的产线总体工艺、设计布局，共同进行工艺方案验证，并提供适配下游工艺路线的定制设备。由于芯片制造产线结构的复杂性，产线中各半导体设备的工艺指标、稳定性会对整个制造体系产生累积效应，设备性能的细微偏差或波动可能引起巨额的潜在损失，因此芯片制造企业对于设备验证、验收有严苛的标准和流程，且在产线工艺定型后，上游设备的工艺方案乃至供应商通常不会轻易更换，上下游形成稳固的供应关系。

在半导体设备产业中，薄膜沉积设备与光刻设备、刻蚀设备并称为前道制造三大核心装备，是实现集成电路先进逻辑领域及 3D NAND、3D DRAM、高带宽存储器（HBM）等先进存储领域芯片技术突破的核心支撑，薄膜沉积设备所沉积的薄膜是芯片结构内的功能材料层，在芯片制造过程中需求量巨大。公司目前在国内集成电路量产型 PECVD、ALD、SACVD、HDPCVD 和 Flowable CVD 的国产设备中常年保持第一且绝对领先的市场地位。多年来，公司深度参与多个下游产线的工艺验证和定型，已供货超过 70 条芯片制造厂生产线，客户端设备平均稳定运行时间（Uptime）超过 90%，获得客户的广泛认同。

（3）发行人现阶段及未来阶段产能与下游扩产预期匹配

截至目前，发行人沈阳产业化基地目前产能约 300 台（套）/年；上海子公司产业化基地已投产约 200 台（套）/年，发行人目前投产的产能约 500 台（套）/年。

2024 年度及 2025 年 1-9 月，公司业务规模持续扩大，产能及产能利用率情

况保持较高水平，具体如下：

单位：台（套）

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年	2022年
产能	500	380	380	300
产量	352.61	521.45	270.52	172.06
产能利用率	94.03%	137.22%	71.19%	57.35%

注 1：公司不同类型平台搭载的反应腔数量和类型不同，且不同类型反应腔的设计和配置存在显著差异，在计算产能利用率时，将四边形平台搭载 3 个量产型双站式反应腔的设备定义为标准产品，前表产能为以标准产品计算的生产台套数量，产能利用率为实际生产设备折算为标准产品/产能计算所得。

注 2：2025 年 1-9 月的产能利用率为年化计算所得，即 2025 年 1-9 月产量/3*4 除以 2025 年产能计算所得。

注 3：2024 年度实际生产量为 342 台（套）。

本次募投项目预估 2028 年建设完成并投产，未来发行人的产能情况及占本题估算的中国大陆薄膜沉积设备销售台数比如下：

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
中国大陆薄膜沉积设备销售台数（台）	4,762.13	5,123.39	5,497.80	5,898.47	6,328.71
发行人产能（台（套））	500	500	800	800	800
占比	10.50%	9.76%	14.55%	13.56%	12.64%

注：“高端半导体设备产业化基地建设项目”T+4 年-T+7 年设计产能为 300 台（套）/年，T+8 年、T+9 年设计产能达 600 台（套）/年，故 2028 年-2030 年发行人产能为现有产能 500 台（套）/年+新增产能 300 台（套）/年=800 台（套）/年。

由上表可知，中国大陆薄膜沉积设备销售台数超过发行人未来产能近 10 倍，考虑发行人在国内的市场地位和与客户良好稳固的合作关系，发行人产能消化不存在重大不确定性。

2、竞争格局及公司竞争优劣势

（1）竞争格局

半导体设备产品具有技术复杂、投资金额大、研发周期长、参与门槛高的特点。国外龙头企业起步较早，其凭借多年的技术沉淀、产品线布局和品牌口碑积累，并通过并购等方式布局大量半导体设备细分市场，积累了较大的先发优势。从全球市场份额来看，薄膜沉积设备行业基本由海外国际巨头占据主要市场份额。根据 Gartner 历史统计数据，在 CVD 市场中，AMAT、LAM 和 TEL 三大厂商占据了全球约 70% 的市场份额。

近年来，国内半导体设备在部分关键领域实现技术突破与创新，我国半导体产业生态与制造体系持续完善，高端设备自给率逐步提升。在国内半导体行业加速迭代创新、设备国产化率稳步提高、AI 等新兴领域带动先进芯片需求大幅增长的背景下，以公司为代表的国内高端半导体设备厂商正迎来重要的战略机遇期，有望在技术突破与市场拓展中打开新的成长空间。

（2）公司竞争优势

公司长期专注于高端半导体专用设备的研发与产业化，在战略布局、研发能力、技术水平、产品覆盖、客户资源、人才队伍建设、供应链稳定等方面形成竞争优势，有助于在本次发展机遇期中占据有利位置。但公司目前阶段产能情况稍显不足，亟需通过本次发行募资扩大高端半导体设备产能，以把握市场契机。就直接支撑公司产能消化的竞争优势分析如下：

1) 自主研发能力突出，工艺应用覆盖全面，支撑新产品快速形成产能并达到客户要求

公司始终坚持自主创新研发，实现薄膜沉积设备全研发环节覆盖，在硬件设计、工艺开发和系统集成等多方面，依托自主核心技术体系，构建了完善的产品矩阵，在所聚焦的产品系列中实现工艺全面、深度的覆盖。凭借深厚的整机装备自主研发经验和技术积累，公司保证了较高的研发自主性和灵活性，面向客户先进制程工艺需求，能够快速实现先进产品技术研发，并与芯片制造厂在设备选型阶段即与客户开展协同式研发，精准适配客户特定工艺材料、特定制造工序的薄膜性能要求，实现常态化互动与协同创新，提供定制化、适配度高的解决方案，既满足了下游芯片制造厂快速扩充产能的需求，也通过持续的技术迭代，配合客户实现技术升级，高效完成研发阶段向生产阶段的快速转化，及时响应下游的供货需求。

2) 国内领先的行业地位及稳固的客户资源优势，为产能消化提供保障

公司凭借优异的产品性能表现持续获得客户订单，不断扩大量产规模。截至报告期末，公司产品已进入超过 70 条芯片制造厂生产线；累计出货反应腔已超过 3000 个，且应用于先进制程领域的高性能反应腔占比不断提高；在客户端产线生产产品的累计流片量已突破 3.96 亿片；客户端设备平均稳定运行时间

(Uptime) 超过 90% (达到国际主流水平)。

公司与客户的合作模式已从单纯的设备供应升级为“协同研发+定制化适配+长期服务”的深度绑定模式，合作关系呈现稳定性强、覆盖面广、协同深入的特点，构建了可持续的客户生态体系，与下游客户稳固良好的合作关系将为公司产能消化提供强力支撑。

3) 建立起稳定供应链生态，保证关键部件的质量和供应支持生产

公司建立了完善的供应链管理体系，吸纳积累全球半导体行业内的优质供应链资源，关键零部件采用“多源采购”模式，并与核心供应商建立长期战略合作关系和协同创新机制，在开展新产品、新技术开发过程中保持与供应商的深度协作，确保部件产品性能达到发行人需求。公司供应链的优势，在关键部件的质量和及时供应方面，为项目建设及运营提供了坚实保障。

(3) 公司竞争劣势主要为现有产能不足

公司目前产能利用率较高，面临较大的产能压力，难以满足未来下游客户对先进制程高端薄膜沉积设备的需求，亟需通过本次融资投资高端半导体设备产业化基地建设项目进行产能扩张。

3、公司产销率情况

报告期内，公司主营产品的产销率情况如下：

单位：台（套）

项目	2025年1-9月	2024年	2023年	2022年
产量	已豁免披露	342	165	175
销量	已豁免披露	188	156	104
产销率	74.18%	54.97%	94.55%	59.43%
发出商品余额（万元）	468,105.48	416,405.86	193,387.32	131,233.33
发出商品期后结转率	7.52%	54.30%	66.15%	87.47%

注 1：产销率为实际产品的销量/产量；

注 2：发出商品期后结转率为截至 2025 年 11 月 30 日数据。

公司报告期内产销率变化主要受验收周期影响。薄膜沉积设备作为前道制造核心设备，其技术特性决定了下游往往需要深度验证指标工艺的稳定性与一致性，在客户端的验证周期较长，公司常规验收周期为 3-24 个月，但下游客户依据其产线既定规划、既定工艺方案向公司采购薄膜沉积设备，公司在制程适配、技术

细节等方面进行相应设计，产品具有一定的定制化特点，上下游工艺方案及产品有一定适配绑定关系，公司机台销售验收确定性高。

报告期内，公司产销率的波动符合公司产品验收周期的变动特点。公司 2022 年较 2021 年新增订单大幅增加，产量较 2021 年大幅增加 76.77%，销量较 2021 年大幅增加 96.23%，公司验收为 3-24 个月，2022 年新增产量中部分未于 2022 年当年确认收入所致，2022 年末公司发出商品期后结转率为 87.47%，结转率较高；2024 年出现一定程度下降，主要是由于匹配下游客户先进制程产线需求，当年生产了较多新工艺产品，新工艺产品的验收周期相对较长，2024 年末公司发出商品期后结转率为 54.30%，结转率水平符合公司的验收周期特点。

4、在手订单及客户开发情况

公司已与国内主流芯片制造企业形成了较为稳定的合作关系。公司设备于客户端产线生产运行稳定性方面表现优异，量产应用规模持续扩大，产品已进入超过 70 条芯片制造厂生产线，凭借优秀的技术能力和成熟的服务能力，赢得了客户的广泛认可。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司设备在手订单 107.14 亿元，在手订单充足，有利保障本次募投新增产能的消化。

5、本次募投项目追加投资新增产能的具有合理性，产能消化具备保障

综上，作为高端半导体设备中的核心设备之一的薄膜沉积设备，下游先进制程产线设备支出大幅增加将带动高端半导体设备的需求。公司作为行业内领先企业，行业竞争优势明显，将直接受益于下游需求增加带来的市场增量，但公司现有产能已较为紧张，先进制程高端薄膜沉积设备的产能已无法与公司及下游的扩产安排相匹配，公司扩大产能具有合理性。

下游需求确定且规模较大，公司在手订单充足，叠加公司稳固的客户关系和良好产品技术口碑，为项目产能消化提供了坚实保障。

（五）前募资金变更前后非资本性支出占比情况

1、前次募投项目部分变更的整体情况

公司基于整体战略布局及经营发展的需要，并综合考虑前次募投项目实施进

度与投资情况等，对前次募投项目进行了部分变更。截至 2025 年 9 月 30 日，公司前次募投项目变更前后募集资金承诺投资总额情况如下：

单位：万元

项目名称	募集资金承诺投资总额	变更后募集资金承诺投资总额	变更金额	备注
高端半导体设备扩产项目	7,986.46	7,986.46		
先进半导体设备的技术研发与改进项目	39,948.34	19,948.34	-20,000.00	
ALD 设备研发与产业化项目	27,094.85	27,094.85		
半导体先进工艺装备研发与产业化项目	93,000.00	88,000.00	-5,000.00	超募资金投资
补充流动资金	25,000.00	25,000.00		
高端半导体设备产业化基地建设项目		26,826.60	26,826.60	使用 6,826.60 万元超募资金投资
合计	193,029.65	194,856.25	1,826.60	

由上表可知，公司前次募投项目中，存在变更的项目有“先进半导体设备的技术研发与改进项目”、“半导体先进工艺装备研发与产业化项目”和“高端半导体设备产业化基地建设项目”。

2024 年 3 月 1 日，公司第二届董事会第三次会议及第二届监事会第三次会议分别审议并通过了《关于投资建设“高端半导体设备产业化基地建设项目”并变更部分募集资金用途投入该项目的议案》，同意投资建设“高端半导体设备产业化基地建设项目”，调减“先进半导体设备的技术研发与改进项目”的募集资金承诺投资总额 20,000.00 万元，同时调减“半导体先进工艺装备研发与产业化项目”的募集资金承诺投资总额 5,000.00 万元，并将上述调减的募集资金合计 25,000.00 万元投入“高端半导体设备产业化基地建设项目”；2024 年 3 月 18 日，公司召开 2024 年第二次临时股东大会审议并通过了上述事项。

2024 年 8 月 26 日，公司第二届董事会第七次会议及第二届监事会第七次会议分别审议并通过了《关于公司使用超募资金用于在建项目的议案》，同意公司将首次公开发行股票部分超募资金 1,826.60 万元（含未指定用途的超募资金 0.08 万元、超募资金指定用途前进行现金管理的理财收入及利息收入 1,826.52 万元）用于“高端半导体设备产业化基地建设项目”。本次调整后，“高端半导体设备

产业化基地建设项目”募集资金承诺投资总额为 26,826.60 万元。

2025 年 9 月 12 日，公司第二届董事会第十八次会议审议并通过了本次向特定对象发行股票相关事项，同意公司使用本次募集资金 150,000.00 万元对“高端半导体设备产业化基地建设项目”进行追加投资。该项目原计划投资总额 110,000.00 万元，其中，26,826.60 万元以公司首次公开发行募集资金投入，其余 83,173.40 万元以公司自筹资金投入。本次变更后该项目投资总额由 110,000.00 万元增加至 176,830.11 万元，并计划将原拟由自筹资金投入的 83,173.40 万元（截至 2025 年 9 月 12 日尚未投入）调整为由本次募集资金进行投入，剩余 3.51 万元以自有资金投入。2025 年 9 月 29 日，公司召开 2025 年第三次临时股东大会审议并通过了上述事项。

2、前次募投项目变更前后的非资本性支出的具体情况

（1）前次募投项目变更前后非资本性支出占比概述

1) 高端半导体设备扩产项目

“高端半导体设备扩产项目”计划投资、拟投入募集资金金额均为 7,986.46 万元，且报告期内未发生变更；2023 年 7 月，该项目已完结，结项时实际使用募集资金金额为 4,591.09 万元，节余 3,395.37 万元已永久补充流动资金。该项目非资本性支出占募集资金计划投资金额的比例为 72.09%。

2) 先进半导体设备的技术研发与改进项目

“先进半导体设备的技术研发与改进项目”初始计划投资、拟投入募集资金金额均为 39,948.34 万元；2024 年 3 月，计划投资、拟投入募集资金金额均变更为 19,948.34 万元；2024 年 4 月，该项目已完结，结项时实际使用募集资金金额为 18,301.81 万元，节余 1,646.53 万元已永久补充流动资金。变更前后，该项目非资本性支出占募集资金计划投资金额的比例分别为 79.84% 和 69.89%。

3) ALD 设备研发与产业化项目

“ALD 设备研发与产业化项目”初始计划投资、拟投入募集资金金额均为 27,094.85 万元，且报告期内未发生变更；2024 年 4 月，该项目已完结，结项时实际使用募集资金金额为 24,949.94 万元，节余 2,144.91 万元已永久补充流动资

金。该项目非资本性支出占募集资金计划投资金额的比例为 53.83%。

4) 半导体先进工艺装备研发与产业化项目

“半导体先进工艺装备研发与产业化项目”全部以超募资金投资，初始计划投资、拟投入募集资金金额均为 93,000.00 万元；2024 年 3 月，计划投资、拟投入募集资金金额均变更为 88,000.00 万元；2025 年 8 月，该项目已完结，截至 2025 年 9 月 30 日，该项目实际已使用募集资金金额为 72,230.84 万元，预留尚未支付工程验收款和工程竣工结算款等款项共计 10,426.12 万元，上述款项将于工程验收完成及竣工结算完成后使用募集资金专户内的募集资金支付。

5) 高端半导体设备产业化基地建设项目

2024 年 3 月，“高端半导体设备产业化基地建设项目”初始规划投资金额 110,000.00 万元、拟投入募集资金 25,000.00 万元，其中：5,000.00 万元使用超募资金投资；2024 年 8 月，拟投入募集资金变更为 26,826.60 万元，其中：6,826.60 万元使用超募资金投资；2025 年 9 月，公司拟使用本次募集资金追加投资 150,000.00 万元，计划投资金额变更为 176,830.11 万元、拟投入募集资金变更为 176,826.60 万元；该项目尚处于建设期。

（2）前次募投项目变更前后的非资本性支出的汇总情况

公司前次募投项目主要支出内容包括工程建设费用、研发费用、基本预备费、铺底流动资金和补充流动资金。其中，工程建设费用主要包括场地建造及装修费、软硬件购置费、场地购置费和工程建造其他费用等；研发费用主要包括耗材费、研发人员工资和试制费等。属于非资本性支出的主要系研发费用、基本预备费、铺底流动资金和补充流动资金。投入募集资金中使用超募资金投资的金额不纳入前募资金非资本性支出占比的计算范围。

剔除使用超募资金投资的金额后，前次募投项目变更前后的非资本性支出汇总情况如下：

1) 变更前的非资本性支出金额及占比情况

单位：万元

序号	项目	高端半导体设备扩产项目[注 1]	先进半导体设备的技术研发与改进项目[注 2]	ALD 设备研发与产业化项目[注 1]	补充流动资金	合计	非资本性支出情况		
							是否资本性支出	非资本性支出金额	非资本性支出占比(%)
1	工程建设费用	2,228.79	8,052.02	12,510.34		22,791.15	是		
2	研发费用		31,113.02	10,735.93		41,848.95	否	41,848.95	41.84
3	基本预备费	112.48	783.30	507.83		1,403.61	否	1,403.61	1.40
4	铺底流动资金	2,249.82		1,195.84		3,445.66	否	3,445.66	3.44
5	补充流动资金	3,395.37		2,144.91	25,000.00	30,540.28	否	30,540.28	30.53
合计		7,986.46	39,948.34	27,094.85	25,000.00	100,029.65		77,238.50	77.22

[注 1] “高端半导体设备扩产项目”“ALD 设备研发与产业化项目”报告期内未发生变更，按照结项时实际投入募集资金金额统计并计算，项目补充流动资金金额系结项产生的节余资金永久补充流动资金，下同

[注 2] “先进半导体设备的技术研发与改进项目”变更前尚未结项，上表所列为计划投资额

公司前次募投项目在变更前的研发费用投入未进行资本化，不涉及资本性支出；变更前研发费用非资本性支出占比为 41.84%，前次募投项目变更前合计非资本性支出占比为 77.22%。

2) 首次变更后的非资本性支出金额及占比情况

单位：万元

序号	项目	高端半导体设备扩产项目	先进半导体设备的技术研发与改进项目[注 1]	ALD 设备研发与产业化项目	补充流动资金	高端半导体设备产业化基地建设项目[注 2]	合计	非资本性支出情况		
								是否资本性支出	非资本性支出金额	非资本性支出占比(%)
1	工程建设费用	2,228.79	6,006.29	12,510.34		20,000.00	40,745.42	是		
2	研发费用		11,631.99	10,735.93			22,367.92	否	22,367.92	22.36
3	基本预备费	112.48	663.53	507.83			1,283.84	否	1,283.84	1.28
4	铺底流动资金	2,249.82		1,195.84			3,445.66	否	3,445.66	3.44
5	补充流动资金	3,395.37	1,646.53	2,144.91	25,000.00		32,186.81	否	32,186.81	32.18
合计		7,986.46	19,948.34	27,094.85	25,000.00	20,000.00	100,029.65		59,284.23	59.27

[注 1] 首次变更后，“先进半导体设备的技术研发与改进项目”已结项，按照结项时实际投入募集资金金额统计并计算，该项目补充流动资金金额系结项产生的节余资金永久补充流动资金，下同

[注 2] “高端半导体设备产业化基地建设项目”投资额不含 2024 年 3 月初始规划投资时使用超募资金投资金额 5,000.00 万元，以及 2024 年 8 月首次变更新增超募资金投资额 1,826.60 万元；且该项目尚未结项，上表所列为计划投资额。下同

公司前次募投项目在首次变更后的研发费用投入未进行资本化，不涉及资本性支出；首次变更后研发费用非资本性支出占比为 22.36%，前次募投项目首次变更后合计非资本性支出占比为 59.27%。

由上表可见，前次募投项目在变更前后（拟使用本次募集资金追加投资前），合计非资本性支出比例由 77.22% 降低为 59.27%。

3) 使用本次募集资金追加投资“高端半导体设备产业化基地建设项目”后的非资本性支出金额及占比情况

单位：万元

序号	项目	高端半导体设备扩产项目	先进半导体设备的技术研发与改进项目	ALD设备研发与产业化项目	补充流动资金	高端半导体设备产业化基地建设项目	合计	非资本性支出情况		
								是否资本性支出	非资本性支出金额	非资本性支出占比(%)
1	工程建设费用	2,228.79	6,006.29	12,510.34		154,821.48	175,566.90	是		
2	研发费用		11,631.99	10,735.93			22,367.92	否	22,367.92	8.95
3	基本预备费	112.48	663.53	507.83		3,232.97	4,516.81	否	4,516.81	1.81
4	铺底流动资金	2,249.82		1,195.84		11,945.55	15,391.21	否	15,391.21	6.16
5	补充流动资金	3,395.37	1,646.53	2,144.91	25,000.00		32,186.81	否	32,186.81	12.87
合计		7,986.46	19,948.34	27,094.85	25,000.00	170,000.00	250,029.65		74,462.75	29.78

公司前次募投项目在使用本次募集资金追加投资后的研发费用投入未进行资本化，不涉及资本性支出；使用本次募集资金追加投资后研发费用非资本性支出占比为 8.95%，前次募投项目使用本次募集资金追加投资后合计非资本性支出占比为 29.78%。

综上所述，公司前次募投项目变更前的非资本性支出占比合计为 77.22%，首次变更后非资本性支出占比合计为 59.27%，拟使用本次募集资金追加投资前，前次募投项目变更前后的合计非资本性支出比例由 77.22%降低为 59.27%；使用本次募集资金追加投资后的非资本性支出占比合计为 29.78%。上述公司前次募集资金项目均系使用首次公开发行股票募集资金投资，且公司符合轻资产、高研发投入认定标准，因此不违反《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（试行）》第十条“公司前次再融资违反本指引第九条的规定，相关部分募集资金变更后的用途不符合监管要求的，应当在本次再融资时调减对应规模的募集资金”的相关规定。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）保荐机构核查程序及意见

1、保荐机构核查程序

（1）查阅发行人本次及前次募投项目的可行性研究报告，了解本次募投项目规划的背景及必要性，了解本次募投项目与前次募投项目、现有业务的区别与联系，分析本次募投项目是否涉及新产品、是否符合投向主业的要求，本次募投项目实施后是否新增关联交易；

（2）查阅《前次募集资金使用情况鉴证报告》，访谈公司管理层，了解前次募投项目“先进半导体设备的技术研发与改进项目”和“半导体先进工艺装备研发与产业化项目”的变更情况，核查前次募投项目变更前后投资的具体构成及非资本性支出情况；

（3）查阅“高端半导体设备产业化基地建设项目”变更前后的可行性研究报告，向了解该项目的总体规划及变更原因，核查该项目及融资规模的具体构成、非资本性支出情况；

（4）访谈公司管理层，了解主要研发内容、技术与人员储备、研发进展、研发难点攻克情况、原材料及设备采购的可行性等，分析实施前沿技术研发中心建设项目是否存在重大不确定性；

（5）查阅公司员工名册、专利清单等文件，了解公司研发人员数量及学历情况、已取得专利情况；

（6）查阅市场研究数据，分析市场需求、竞争格局及公司竞争优势、现有及新增产能、产能利用率及产销率、在手订单及客户开发情况等，查阅发行人在手订单，了解发行人产品销售情况，分析本次募投项目追加投资新增产能的合理性以及产能消化措施；

（7）比较“先进半导体设备的技术研发与改进项目”、“半导体先进工艺装备研发与产业化项目”和“高端半导体设备产业化基地建设项目”变更前后非资本性支出及占比情况。

2、保荐机构核查意见

(1) 本次募集资金投资项目均系在公司现有主营业务基础上，对公司现有业务的进一步提升和拓展，且符合投向主业的要求，本次募投项目与关联方的交易并不存在直接对应或既定必然的关系；

(2) “高端半导体设备产业化基地建设项目”追加投资并使用本次募集资金替换自筹资金投入，系公司基于对行业发展和下游客户需求趋势的判断，结合自身经营现状和生产环境需求，对项目建设内容和投资结构进行的优化和完善，符合行业发展趋势和公司业务经营实际，具有合理性；

(3) 公司具备实施前沿技术研发中心建设项目的技木与人员储备，产品研发进展顺利，原材料及设备采购具备可行性，本次募投项目攻克研发难点不存在重大不确定性，本次募投项目实施不存在重大不确定性；

(4) 本次募投项目新增产能规模与下游市场发展和公司实际经营情况匹配，具备合理性，公司在手订单充足、下游市场需求确定、客户关系良好，保障了新增产能消化；

(5) 公司前次募投项目变更前的非资本性支出占比合计为 77.22%，首次变更后非资本性支出占比合计为 59.27%，使用本次募集资金追加投资后的非资本性支出占比合计为 29.78%，公司前次募集资金项目均系使用首次公开发行股票募集资金投资，且公司符合轻资产、高研发投入认定标准，因此不违反《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（试行）》第十条“公司前次再融资违反本指引第九条的规定，相关部分募集资金变更后的用途不符合监管要求的，应当在本次再融资时调减对应规模的募集资金”的相关规定。

（二）申报会计师核查程序及意见

1、申报会计师核查程序

(1) 访谈公司管理层，了解前次募投项目“先进半导体设备的技术研发与改进项目”和“半导体先进工艺装备研发与产业化项目”的变更情况，核查前次募投项目变更前后投资的具体构成及非资本性支出情况，核查前次募投项目实际投资情况；

(2) 查阅“高端半导体设备产业化基地建设项目”变更前后的可行性研究报告，访谈公司管理层，了解该项目的总体规划及变更原因，核查该项目投融资规模的具体构成、非资本性支出等情况；

(3) 测算并比较前次募投项目变更前后非资本性支出及占比情况。

2、申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为：公司前次募投项目变更前的非资本性支出占比合计为 77.22%，首次变更后非资本性支出占比合计为 59.27%，使用本次募集资金追加投资后的非资本性支出占比合计为 29.78%，公司前次募集资金项目均系使用首次公开发行股票募集资金投资，且公司符合轻资产、高研发投入认定标准，因此不违反《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（试行）》第十条“公司前次再融资违反本指引第九条的规定，相关部分募集资金变更后的用途不符合监管要求的，应当在本次再融资时调减对应规模的募集资金”的相关规定。

问题 2 关于融资规模与效益测算

根据申报材料，1) 本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 460,000.00 万元（含本数）；2) 发行人符合“轻资产、高研发投入”认定标准，拟募集资金中非资本性支出为 179,125.25 万元，占比 38.94%，超过 30%的部分对应金额为 41,124.00 万元；3) 前沿技术研发中心建设项目主要为研发费用及硬件购置等，研发费用中资本化金额为 62,268.86 万元，资本化占比 53.58%；公司最近一期存在资本化情形；4) 高端半导体设备产业化基地建设项目建设期为 5 年。

请发行人说明：(1)本次募投项目及各项目募集资金的构成情况及测算依据，结合同行业公司可比项目同类采购价及其他市场价、单位产能投资价格与公司往期投资比较情况等说明有关采购定价公允性；(2)本次募投项目非资本性支出及占比情况，非资本性支出超过募集资金总额 30%的部分用于主营业务相关的研发投入的具体情况；(3)研发投入资本化、非资本化的认定依据及充分性，结合公司相关研发项目情况、原有研发投入资本化占比、同行业可比公司情况等说明本次募投项目资本化认定是否合理、审慎，是否符合有关会计准则要求；(4)结合公司收入增长趋势、净经营现金流波动、研发投入、资产负债情况、募投项目建设周期、资金缺口测算等说明本次融资规模的合理性，本次补流的必要性；(5)结合报告期及期后经营情况、产品验收周期等说明效益测算中各主要假设的合理性，本次募投项目有关产品单价、数量、成本费用、毛利率、产能爬坡、产销率等关键指标的测算过程，测算依据是否充分，新增折旧摊销及项目建设的成本费用对公司业绩的影响，本次效益测算是否合理、审慎。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 本次募投项目及各项目募集资金的构成情况及测算依据，结合同行业公司可比项目同类采购价及其他市场价、单位产能投资价格与公司往期投资比较情况等说明有关采购定价公允性

1、本次募投项目及各项目募集资金的构成情况及测算依据

(1) 高端半导体设备产业化基地建设项目

本项目计划投资总额为 176,830.11 万元，拟投入募集资金 150,000.00 万元，投资构成具体如下：

单位：万元				
序号	项目名称	总投资额	总投资比例	本次募集资金拟投入金额
1	工程建设费用	161,648.08	91.41%	134,821.48
1.1	土地购置费	6,768.43	3.83%	0.00
1.2	场地建造及装修费	94,470.67	53.42%	76,239.10
1.3	工程建造其他费用	30,945.66	17.50%	29,119.06
1.4	其他工程配套设施费用	3,452.79	1.95%	3,452.79
1.5	软硬件购置费	26,010.53	14.71%	26,010.53
2	基本预备费	3,232.97	1.83%	3,232.97
3	铺底流动资金	11,949.06	6.76%	11,945.55
合计		176,830.11	100.00%	150,000.00

1) 土地购置费

本项目土地购置金额为 6,768.43 万元，测算依据为土地出让合同约定金额。

2) 场地工程建设费用

本项目建筑工程内容包括主体基建工程、装修工程以及配套工程投资构成，合计投资金额为 128,869.12 万元，规划新建总建筑面积 156,005.59 平方米，项目单位造价 0.61 万元/平方米，包括主体厂房等。

建筑面积主要根据设计产能、产线排布、消防要求等实际场地需求而确定。单位造价主要为公司参考历史项目实际情况，结合沈阳地区基建工程市场单价等综合确定。建筑工程费主要根据建设面积、结构型式、生产环境标准，结合单位造价测算所得。

3) 软硬件购置费

本项目软硬件投入主要包括生产设备、装配/测试设备以及搭建智慧化工厂的软硬件，投资金额为 26,010.53 万元，拟全部使用募集资金投入。

价格方面，参考公司历史采购价格、国内外市场最新价格动态以及厂商报价测算。数量方面，公司根据历史项目经验、产能规模、生产工艺流程等拟定设备

明细。具体如下：

单位：万元				
序号	设备名称	数量	单价	金额
1	立体库	1	2,500.00	2,500.00
2	数字孪生系统	1	2,000.00	2,000.00
3	智能超市	1	1,000.00	1,000.00
4	产品工艺数字化设计软件	1	1,000.00	1,000.00
5	其他	-	-	19,510.53
合计金额				26,010.53

4) 基本预备费

预备费是指根据项目初步设计时难以预料的成本或费用。本项目的基本预备费为 3,232.97 万元，拟全部使用募集资金投入。

5) 铺底流动资金

在项目建设期以及运营初期，当收入尚未产生或仅少量现金流入、尚不能覆盖投资以外的付现成本时，为保证项目正常运转，存在的现金流缺口应由铺底流动资金补足。本项目铺底流动资金预计金额为 11,949.06 万元，系根据未来项目运营期所需营运资金数额加总后乘以铺底比例进行测算，拟使用募集资金投入 11,945.55 万元。

（2）前沿技术研发中心建设项目

本项目计划投资总额为 209,208.19 万元，拟投入募集资金 200,000.00 万元，投资构成具体如下：

单位：万元				
序号	项目名称	总投资额	总投资比例	本次募集资金拟投入金额
1	硬件购置费	81,908.42	39.15%	81,908.42
2	软件购置费	1,875.99	0.90%	1,875.99
3	研发费用	121,321.67	57.99%	116,215.59
3.1	研发人员工资	45,856.48	21.92%	40,750.40
3.2	测试检测费	12,333.85	5.90%	12,333.85
3.3	耗材费	49,673.34	23.74%	49,673.34
3.4	其他研制费	13,458.00	6.43%	13,458.00
4	基本预备费	4,102.11	1.96%	0.00

序号	项目名称	总投资额	总投资比例	本次募集资金拟投入金额
	合计	209,208.19	100.00%	200,000.00

1) 软硬件购置费

本项目软硬件投入主要包括研发测试设备、研发测试平台等，投资金额为83,784.41万元，拟全部使用募集资金投入，具体构成如下：

价格方面，参考公司历史采购价格、国内外市场最新价格动态以及厂商报价测算。数量方面，根据历史项目经验、拟研发内容、研发工艺流程等拟定软硬件设备明细。

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	工艺集成短流程流片测试线	1	26,100.00	26,100.00
2	设备 A	1	1,120.00	1,120.00
3	设备 B	1	1,000.00	1,000.00
4	多个研发测试平台	-	-	38,630.07
5	其他设备软件	-	-	16,934.34
	合计			83,784.41

2) 研发费用

①研发人员工资

本项目研发人员工资投入金额为45,856.48万元，研发人员设置系公司根据研发项目规划及以往项目经验投入人员数量估计，研发人员薪酬根据公司相关人人员薪酬水平及当地薪酬情况等因素合理估计。

②其他研发费用

本项目其他研发费用投入金额为75,465.19万元，包括测试检测费、耗材费和其他研制费，各项费用均是结合以往项目经验及该项目研发难度，预测各个研发方向所需的测试检验加工费、所需样机验证费等情况估算得出。

3) 基本预备费

基本预备费是指在项目初步设计估算的难以预料的成本或费用。本次项目的基本预备费为4,102.11万元。

2、结合同行业公司可比项目同类采购价及其他市场价、单位产能投资价格与公司往期投资比较情况等说明有关采购定价公允性

(1) 同行业公司可比项目同类采购价及其他市场价比较情况

1) 高端半导体设备产业化基地建设项目

①场地工程建设费用

经公开信息查询，本次“高端半导体设备产业化基地建设项目”测算的场地工程建设单位造价，与同行业上市公司募集资金投资项目、公司历史投资项目“半导体先进工艺装备研发与产业化项目”不存在重大差异，具体如下：

单位：万元

公司	项目名称	实施地点	建筑面积 (平方米)	项目单位造价
北方华创	半导体装备产业化基地扩产项目 (四期)	北京	365,000.00	0.74
	高精密电子元器件产业化基地扩产项目 (三期)	北京	71,755.00	0.64
华海清科	高端半导体装备(化学机械抛光机)产业化项目	天津	53,000.00	0.57
中微公司	中微临港产业化基地建设项目	上海	180,000.00	0.78
	中微南昌产业化基地建设项目	南昌	140,000.00	0.39
发行人	半导体先进工艺装备研发与产业化项目	上海	90,701.34	0.67
	高端半导体设备产业化基地建设项目	沈阳	156,005.59	0.61

②软硬件购置费

同行业公司未进行购买或公开披露采购价格，选取其他上市公司披露的与发行人采购软硬件功能类似的产品的价格比较情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	预估单价	其他上市公司披露的采购情况
1	立体库	2,500.00	华大海天：“生产平台的数字化提升与智能化建设项目”中立体库设备(立体货架、堆垛机、机械手、安全围栏/防护平台、电器控制系统)，单价1,490.00万元(合计购置价格)。
2	数字孪生系统	2,000.00	赛力斯：“汽车生产线智能化升级改造项目”中工艺智能设计(数字孪生平台建设，实现冲、焊、涂、总开发仿真分析及集成，搭建虚拟工厂)单价2,200.00万元。
3	智能超市	1,000.00	英氏控股：“产线提质改造项目”中智能仓储(硬件部分)单价1,307.17万元。

序号	设备名称	预估单价	其他上市公司披露的采购情况
4	产品工艺数字化设计软件	1,000.00	烽火通信：“5G 承载网络系统设备研发及产业化项目”中工艺数字化（TCM）单价 1,200.00 万元。

立体库单价相对华大海天披露的采购价较高，主要系产品受品牌、面积、功能等影响较大，公司按照自身规划和需求预估采购单价，具有合理性。

总体而言，公司“高端半导体设备产业化基地建设项目”采购的主要软硬件设备与其他上市公司对比不存在显著性差异。

2) 前沿技术研发中心建设项目

①软硬件购置费

单位：万元

序号	设备名称	单价	总价	同行业公司可比项目采购价/其他市场价比较情况
1	工艺集成短流程流片测试线	26,100.00	26,100.00	未有上市公司披露，公司根据供应商报价、历史部件原材料情况等预估确定。
2	设备 A	1,120.00	1,120.00	历史采购价格 1,225.00 万元，本次预估略低-8.57%。
3	设备 B	1,000.00	1,000.00	未有上市公司披露，公司根据供应商报价预估确定。
4	多个研发测试平台	-	38,630.07	发行人各研发测试平台预估价格是根据历史研发经验、历史相近部件原材料采购情况预估确定。

②研发人员工资

在 2024 年公司研发人员平均薪酬基础上按合理比例上浮，估算本项目研发人员人均薪酬，与同行业上市公司不存在重大差异，具体对比情况如下：

公司	2024 年研发人员平均薪酬（万元/人）
北方华创	24.18
华海清科	40.09
盛美上海	44.28
中微公司	64.23
发行人	36.98

③其他研发费用

各同行业上市公司研发内容均有一定区别，且未披露其他研发费用的明细构成，因此与同行业上市可比项目同类采购价及其他市场价不具备可比性。

(2) 单位产能投资价格与公司往期投资比较情况

鉴于公司首次公开发行并上市募集资金投资项目“高端半导体设备扩产项目”“ALD 设备研发及产业化项目”为在原有生产基地基础上的改造扩产项目，不具备可比性；“半导体先进工艺装备研发与产业化项目”与本次“高端半导体设备产业化基地建设项目”具有相类似的建设内容和用途，与其单位产能投资额比较情况如下：

实施地	项目类型	募投项目名称	总投资额(万元)	年产能(台/套)	单位产能设备投资额(万元/台)
上海	IPO 首次公开发行	半导体先进工艺装备研发与产业化项目	72,230.84	200	361.15
沈阳	本次募集资金投资项目	高端半导体设备产业化基地建设项目	176,830.11	600	294.72

注：上表中年产能均为募集资金项目投资相应的理论年产能。

由上表可知，公司本次募集资金投资项目“高端半导体设备产业化基地建设项目”与公司往期投资项目“半导体先进工艺装备研发与产业化项目”不存在显著差异。

(3) 有关采购定价公允

综上所述，本次募投项目中相关采购的定价依据为土地出让合同、招投标、供应商报价、历史采购价格等合理确定，因同行业公司可比项目同类采购价及其他市场价未公开披露或披露的型号信息等不完整，导致采购单价与其不具备绝对可比性，但是与可查询相对明细信息的相近采购不存在显著差异；公司“高端半导体设备产业化基地建设项目”单位产能投资价格与公司往期投资“半导体先进工艺装备研发与产业化项目”不存在显著差异，公司本次募投项目有关采购定价公允。

(二) 本次募投项目非资本性支出及占比情况，非资本性支出超过募集资金总额 30%的部分用于主营业务相关的研发投入的具体情况

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 460,000.00 万元(含本数)，扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元			
序号	项目名称	拟投资总额	拟使用本次募集资金投资金额

1	高端半导体设备产业化基地建设项目	176,830.11	150,000.00
2	前沿技术研发中心建设项目	209,208.19	200,000.00
3	补充流动资金	110,000.00	110,000.00
合计		496,038.30	460,000.00

注：其中“高端半导体设备产业化基地建设项目”系公司使用首次公开发行募集资金 26,826.60 万元投资的项目，公司拟使用本次募集资金 150,000.00 万元对其进行追加投资，剩余 3.51 万元以自有资金投入。

其中，“高端半导体设备产业化基地建设项目”及“前沿技术研发中心建设项目”的非资本性支出部分（视同补充流动资金和偿还债务）主要包括：基本预备费、铺底流动资金及研发类项目的非资本性支出等，具体情况如下：

1、高端半导体设备产业化基地建设项目

本项目计划总投资为 176,830.11 万元，拟使用本次向特定对象发行股票募集资金投入 150,000.00 万元，项目投资明细、非资本性支出情况及占比如下：

单位：万元

序号	项目	拟投资总额	拟投入募集资金		
			金额	是否为资本性支出	占比（%）
1	工程建设费用	161,648.08	134,821.48	/	89.88
1.1	土地购置费	6,768.43	-	是	-
1.2	场地建造及装修费	94,470.67	76,239.10	是	50.83
1.3	工程建造其他费用	30,945.66	29,119.06	是	19.41
1.4	其他工程配套设施费用	3,452.79	3,452.79	是	2.30
1.5	软硬件购置费	26,010.53	26,010.53	是	17.34
2	基本预备费	3,232.97	3,232.97	否	2.16
3	铺底流动资金	11,949.06	11,945.55	否	7.96
合计		176,830.11	150,000.00	/	100.00
其中：资本性支出		-	134,821.48	-	89.88%

根据上表，“高端半导体设备产业化基地建设项目”涉及的非资本性支出包括基本预备费和铺底流动资金，合计 15,178.52 万元，占该项目使用募集资金金额的比例为 10.12%。

2、前沿技术研发中心建设项目

本项目计划总投资为 209,208.19 万元，拟使用本次向特定对象发行股票募集资金投入 200,000.00 万元，项目投资明细、非资本性支出情况及占比如下：

单位：万元

序号	项目	拟投资金额	拟投入募集资金		
			金额	是否为资本性支出	占比（%）
1	硬件购置费	81,908.42	81,908.42	是	40.95
2	软件购置费	1,875.99	1,875.99	是	0.94
3	研发费用	121,321.67	116,215.59	/	58.11
3.1	研发人员工资	45,856.48	40,750.40	[注]	20.38
3.2	测试检测费	12,333.85	12,333.85	[注]	6.17
3.3	耗材费	49,673.34	49,673.34	[注]	24.84
3.4	其他研制费	13,458.00	13,458.00	[注]	6.73
4	基本预备费	4,102.11	-	否	-
合计		209,208.19	200,000.00	/	100.00
其中：资本性支出		-	146,053.27	-	73.03%

[注]其中研发费用的资本性支出测算情况如下：

单位：万元

项目	拟投入募集资金		
	资本化金额	非资本化金额	小计
研发人员工资	20,533.02	20,217.38	40,750.40
测试检测费	7,089.64	5,244.21	12,333.85
耗材费	31,536.32	18,137.02	49,673.34
其他研制费	3,109.88	10,348.12	13,458.00
研发费用小计	62,268.86	53,946.73	116,215.59

根据上表，本次募集资金中，用于“前沿技术研发中心建设项目”所涉及的非资本性支出包括研发费用中非资本化金额，共计 53,946.73 万元，占该项目使用募集资金金额的比例为 26.97%。

综上，本次募集资金投资项目中资本性支出和非资本性支出的总体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟使用本次募集资金投资金额	资本性支出金额	非资本性支出金额
1	高端半导体设备产业化基地建设项目	176,830.11	150,000.00	134,821.48	15,178.52
2	前沿技术研发中心建设项目	209,208.19	200,000.00	146,053.27	53,946.73
3	补充流动资金	110,000.00	110,000.00	-	110,000.00
合计		496,038.30	460,000.00	280,874.75	179,125.25
占募集资金投资额比例				61.06%	38.94%

3、非资本性支出超过募集资金总额 30%的部分用于主营业务相关的研发投入的具体情况

本次募投非资本性支出超出募集资金总金额 30% 的比例为 8.94%（即 41,125.25 万元），非资本性支出超出募集资金总金额 30% 的部分均会被用于“前沿技术研发中心建设项目”的研发投入。

“前沿技术研发中心建设项目”将战略布局薄膜沉积设备领域的前沿核心技术，基于公司现有技术积累，聚焦先进制程及三维集成架构带来的技术需求，重点围绕 PECVD、ALD、沟槽填充 CVD 等工艺设备深耕，开展多项先进薄膜沉积工艺和设备的研发，满足前沿技术应用需求。同时，通过开发智能化控制系统、软件架构、硬件架构，进一步提升产品性能与生产效率，更好地满足客户在技术节点更新迭代过程中对先进薄膜性能指标的迫切需求，是与公司主营业务密切相关的研发项目，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》中“超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入”的要求。

综上，本次募集资金紧紧围绕公司主营业务开展，募投项目实施具备必要性和可行性，本次超过募集资金 30% 的部分全部用于主营业务相关的研发投入，具备合理性。

（三）研发投入资本化、非资本化的认定依据及充分性，结合公司相关研发项目情况、原有研发投入资本化占比、同行业可比公司情况等说明本次募投项目资本化认定是否合理、审慎，是否符合有关会计准则要求

1、公司区分研究阶段和开发阶段的具体标准

（1）硬件设备研发项目

公司硬件设备研发流程主要包括 C&F 阶段即概念及可行性阶段、Alpha 阶段（第一阶段）即设计开发与内部验证阶段以及 Beta 阶段（第二阶段）即客户端验证阶段，完成后将进入 Gamma 阶段（第三阶段）即量产阶段。

研究阶段主要包括概念及可行性阶段和设计开发与内部验证阶段，在此过程中，公司通过市场与技术的前期调研明确产品需求和范围，对研发项目进行全面评估，确定总体的技术方案、产品框架及详细技术要求和设计草图，完成产品的详细设计、样机组装并进行内部测试，测试成功后可指定后续的客户端测试计划，

并进入产品开发阶段。

开发阶段主要为客户端验证阶段，此阶段中，公司可以将产品投入到客户端实际生产环境中进行验证，目标是优化产品以满足客户特定需求，并检验其在大批量生产条件下的性能与稳定性。同时，启动持续改进计划，解决试产中暴露的问题，最终目标是推动产品达到可批量生产的状态，验证通过后即可进入量产阶段。

公司将研究阶段完成（机台初步试制成功）作为资本化开始时点，具体认定依据为：机台初步试制成功，经过了内部的硬件测试和工艺验证，此时一般不存在重大技术障碍或其他不确定性，可以进入到客户端产品验证阶段，是机台研发过程中的具有实质意义的技术性关键节点。

（2）软件研发项目

公司软件研发流程主要包括需求分析阶段、详细设计阶段、编码阶段、测试计划阶段、虚拟平台测试阶段、实机产品验证阶段以及正式发布阶段。

研究阶段主要包括需求分析阶段、详细设计阶段、编码阶段、测试计划阶段、虚拟平台测试阶段，在此过程中，公司按照市场调研或理论研究明确研发目标，细化系统实现方案，编写代码并进行联调测试，进一步通过虚拟平台系统进行测试以验证软件质量是否符合需求、技术路线和软件架构是否可行，测试完成后借款进入开发阶段。

开发阶段主要包括实机产品验证阶段和正式发布阶段，公司将在虚拟平台测试完成的软件运用到各类实机上进行验证，根据验证结果对软件进行调优，性能调优完成后即可正式发布。

公司将研究阶段完成（完成虚拟平台测试）作为资本化开始时点，具体认定依据为：软件研发项目完成虚拟平台测试阶段时表示技术路线或者整个软件架构已经基本确定，此时一般不存在重大技术障碍或其他不确定性，可以进入到实机产品验证阶段，完成虚拟平台测试是软件研发过程中具有实质意义的技术性关键节点。

2、公司相关研发项目资本化投入情况

在研发项目管理方面，2024 年及以前，项目的概念及可行性阶段的研发进

度管理由产品部负责，Alpha 阶段的研发进度管理由项目管理部负责，Beta 阶段的研发进度管理由产品部负责，尽管研发业务阶段具备明确区分的特征，但是具体研发项目全流程统筹管理有待完善，出于谨慎性考虑，公司将研发投入全部予以费用化。

公司不断积累并改进研发项目管理经验，细化和完善研发相关的内部控制管理流程，各研发项目进度管理工作效果得到有效提升，2024 年末公司已完善并制定了《研发项目管理制度》等研发相关内部控制制度，明确研发项目管理流程和管理职责分工并严格执行。公司对研发项目经理职责分工进行了明确，其职责覆盖对研发项目全过程进行管控，具体如负责日常跟踪推进研发项目的进程、及时组织里程碑节点总结汇报，并会同财务部门按月梳理研发项目资料收集等工作。

因此，2025 年，随着公司原有技术和项目管理经验的持续积累、新工艺技术的不断突破、研发相关内部控制制度和流程的不断深化与完善，公司已具备将研发支出资本化的条件，将符合条件的研发项目予以资本化。报告期内，公司研发投入总额分别为 37,874.05 万元、57,594.89 万元、75,597.63 万元及 53,884.15 万元；2025 年 1-9 月公司资本化研发投入金额分别为 5,386.45 万元，占当期研发投入总额的比例为 10.00%。

3、同行业可比公司情况

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》的规定，研发支出资本化的条件包括：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括应当证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（1）公司及同行业可比公司区分研究阶段和开发阶段的资本化时点的判断情况如下：

公司	研发资本化的时点
中微公司	开发阶段的起点为 Alpha 机初步试制成功，机台的技术测试基本完成，取得“模拟生产线寿命测试”报告。

公司	研发资本化的时点
盛美上海	研发项目资本化时点的具体判断标准为：研发项目的整机设计方面已形成 3D 图纸并通过可行性论证，整体设计可以达到预定的功能，不存在技术上的障碍或其他不确定性。
华海清科	未披露
北方华创	资本化开发支出涉及的研发项目，已满足如下条件，即项目相应的机械、电气、软件、工艺等方面已初步形成功能图，研发项目的技术计划已经符合相关的设计要求，在整体设计可行性方面可以达到预定的功能，不存在技术上的障碍或其他不确定性。
拓荆科技	设备研发项目支出资本化开始时点为 Alpha 阶段整体里程碑结束时点，公司设备研发项目完成 Alpha 阶段时表示机台初步试制成功，经过了内部的硬件测试和工艺验证，此时一般不存在重大技术障碍或其他不确定性；公司软件研发项目支出资本化开始时点为虚拟平台测试阶段完成时点，公司软件研发项目完成虚拟平台测试阶段时表示技术路线或者整个软件架构已经基本确定，此时一般不存在重大技术障碍或其他不确定性。

同行业可比公司根据各自的研发流程及研发模式的实际情况判断研发资本化的具体时点。其中，中微公司的资本化时点为“开发阶段的起点为 Alpha 机初步试制成功，机台的技术测试基本完成，取得‘模拟生产线寿命测试’报告”与公司的资本化时点基本一致。

(2) 报告期内，公司及同行业可比公司研发支出资本化比例列示如下：

单位：万元

中微公司				
项目名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
刻蚀机相关项目	11,129.36	46,157.18	31,881.48	10,367.83
MOCVD 相关项目	988.59	2,442.43	3,987.18	5,048.65
化学沉积项目	18,796.21	39,410.43	2,222.82	
资本化研发投入小计	30,914.16	88,010.04	38,091.48	15,416.48
研发投入总额	149,165.44	245,243.40	126,209.98	92,875.35
研发投入资本化率(%)	20.72	35.89	30.18	16.60
盛美上海				
项目名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
半导体清洗设备相关项目	7,175.97	4,779.38	552.72	3,842.22
立式炉管设备相关项目	2,280.03	674.11	678.24	655.33
TRACK 涂胶显影系统研制和开发	209.29	191	3,072.46	
PECVD 设备和工艺研发	2,106.64	4,452.60		
先进封装湿法设备相关项目	1,059.19	855.11		291.27
资本化研发投入小计	12,831.12	10,952.20	4,303.42	4,788.82

研发投入总额	54,438.36	83,847.50	65,835.88	42,763.49
研发投入资本化率 (%)	23.57	13.06	6.54	11.20
华海清科				
项目名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
300mm 晶圆超精密减薄磨床定型研发	43.12	776.64		
12 寸抛光头可靠性提升	163.84	378.5		
资本化研发投入小计	206.96	1,155.14		
研发投入总额	24,629.57	39,376.81	30,393.49	21,659.28
研发投入资本化率 (%)	0.84	2.93		
北方华创				
项目名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
半导体装备研发项目	114,082.06	228,178.45	226,615.69	
集成电路工艺项目研发				197,780.98
资本化研发投入小计	114,082.06	228,178.45	226,615.69	197,780.98
研发投入总额	321,825.86	537,187.25	440,953.56	356,576.83
研发投入资本化率 (%)	35.45	42.48	51.39	55.47
同行业平均				
资本化研发投入合计	158,034.31	328,295.83	269,010.59	217,986.27
研发投入总额	550,059.23	905,654.97	663,392.91	513,874.96
研发投入资本化率 (%)	28.73	36.25	40.55	42.42
拓荆科技公司同类项目				
项目名称	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
PECVD 系列产品及工艺开发与产业化	3,905.47			
ALD 系列产品及工艺研发与产业化	524.83			
应用于三维集成领域的系列产品研发与产业化	956.15			
资本化研发投入小计	5,386.45			
研发投入总额	53,884.15	75,597.63	57,594.89	37,874.05
研发投入资本化率 (%)	10.00			

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告，因 2025 年第三季度数据未披露研发支出资本化情况，此处列示 2025 年 1-6 月数据

报告期内，公司研发支出资本化比例低于同行业可比公司平均水平，主要系各公司所处发展阶段不同所致。

(3) 公司本次募投项目预计资本化金额及比例与同行业上市公司相似募投项目资本化金额及比例对比如下：

融资事项	研发费用资本化情况	预计研发资本化金额	预计研发费用资本化率
盛美上海 2024 年度向特定对象发行 A 股股票	高端半导体设备迭代研发项目拟投资总额 225,547.08 万元（其中，软硬件设备投资 13,055.75 万元、研发人员薪酬 37,467.05 万元、试制用原材料 167,525.18 万元、测试检测费 5,542.50 万元、其他研制费 1,956.60 万元），均为资本性支出，拟使用募集资金投入 225,547.08 万元。	225,547.08	100%
北方华创 2021 年度非公开发行股票	高端半导体装备研发项目拟投资总额为 313,581.00 万元。其中资本化研发支出 185,602.00 万元（其中，研发材料费 110,234.00 万元、研发人员费 71,468.00 万元、研发辅助费用 3,900.00 万元），以募集资金投入；费用性研发支出 72,161.00 万元。	185,602.00	72.00%
中微公司 2020 年度向特定对象发行 A 股股票	中微临港总部和研发中心项目拟投资总额为 375,582.35 万元，其中拟投入研发支出 257,153.00 万元。该研发支出中，有 88,089.02 万元系资本化的研发投入（即满足资本化条件的自制研发机台费、人工、材料费等），拟以募集资金投入 87,836.41 万元；有 104,750.34 万元系费用化的研发投入。	88,089.02	45.68%
拓荆科技本次募投项目	前沿技术研发中心建设项目拟投资总额为 209,208.19 万元。其中资本化研发支出 62,268.86 万元，以募集资金投入；费用性研发支出 72,161.00 万元。	62,268.86	51.33%

由上表可以看出，公司本次募投项目预计资本化金额及比例与同行业上市公司中微公司相似募投项目接近，总体处于合理区间，与行业特性相匹配。

4、本次募投项目资本化认定符合有关会计准则要求

根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》和公司会计政策的相关规定，公司“前沿技术研发中心建设项目”完成研究阶段后，开发阶段的支出同时满足研发支出资本化的认定条件，符合企业会计准则要求，具体分析如下：

资本化条件	公司是否符合资本化条件
1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	公司完成无形资产以使其能够使用在技术上具有可行性。 ①设备研发项目 Alpha 阶段整体里程碑结束时，试制机的内部硬件测试和工艺验证已完成，表明设备的主要功能满足设计要求，可靠性与稳定性得到验证，且加工工艺已优化并验证，可进行客户端验证，测试过程中还对特定客户的部分工

资本化条件	公司是否符合资本化条件
	<p>艺条件进行了验证，满足生产的基本预期。</p> <p>②软件研发项目虚拟平台测试阶段完成时，软件的技术路线或者整个软件架构已经基本确定，表明软件的有效性已得到验证，在实机验证阶段中主要是对软件进行调优，不涉及对软件架构的改变。因此在设备 Alpha 阶段整体里程碑结束时或软件虚拟平台测试完成时，研发项目的技术可行性明确，技术的不确定基本消除，具有可销售性的概率明显提高</p>
2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图	<p>公司具有完成无形资产并使用的意图。该项目项下的研发项目围绕公司主营业务进行技术布局，研发方案的制定从客户需求出发，以新产品量产、实现经济利益的流入为研发目标，将提升公司的产品性能、丰富公司的产品种类，符合公司长期发展规划及业务布局，顺应行业市场发展方向，从而进一步扩大公司市场占有率，推动公司业务规模持续增长</p>
3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	<p>①公司运用无形资产生产的产品存在市场。在半导体设备行业趋势向好、公司聚焦薄膜沉积设备等高端半导体设备领域以及整体竞争地位提升的背景下，相关研发项目产生经济利益的可实现性大幅提升且实现方式明确，预期不存在障碍。</p> <p>②公司研发项目方案的制定从客户需求出发，在 α 阶段和 β 阶段测试验证的过程中同样严格参照客户需求标准进行改进，最终 β 阶段通过客户端技术测试则产品很可能实现销售，说明研发项目形成的无形资产生产的产品存在市场</p>
4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	<p>①公司具有突出的研发技术实力支持研发项目。在研发团队方面，截至 2025 年 9 月 30 日，公司共有研发人员 678 名，占公司员工总数的 40.72%，其中博士研究生 59 人，硕士研究生 416 人，合计占研发人员数量的 70.60%，公司的研发技术团队结构合理，分工明确，专业知识储备深厚，产线验证经验丰富。同时，公司构建了完善的知识产权体系并取得了多项自主知识产权，截至 2025 年 9 月 30 日，公司累计申请专利 1,918 项（含 PCT），获得授权专利 646 项，其中发明专利 324 项；</p> <p>②公司具有可靠的财务资源支持。一方面，随着公司业务规模持续扩张，经营业绩稳步增厚，为研发项目提供了可持续的经常性资金支持；另一方面，公司自成立以来通过股权融资、银行贷款、政府补助等多种渠道筹措资金，先后获得了多项国家科技重大专项或其他重大科研项目的资金资助，保障了研发项目的顺利进行和成果转化。此外，公司享有国家税收优惠政策等政策资源，如集成电路企业“两免三减半”、集成电路企业研发费用加计扣除等税收优惠政策，降低公司税负，增加公司的可支配收入。</p>
5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量	<p>公司为各个项目设立单独的项目编码，以此独立核算并归集各个研发项目的支出，公司按照企业会计准则、研发项目管理内部控制制度及公司相关财务核算制度，能够独立清晰地计量研发项目的各项费用支出，合理准确地核算该项目的实际投入情况，因此公司归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。</p> <p>公司分别在设备研发项目 Beta 阶段结束进入 Gamma 阶段时、在软件研发项目完成发布阶段时，结束研发支出资本化，将开发支出转入无形资产，并结合产品的生命周期确定该无形资产预计可使用的经济寿命，在合理的期限内进行摊销</p>

综上所述，公司研发投入资本化时点的认定依据充分、合理，本次募投项目资本化认定合理、审慎，符合企业会计准则相关要求，与行业特性相匹配。

（四）结合公司收入增长趋势、净经营现金流波动、研发投入、资产负债情况、募投项目建设周期、资金缺口测算等说明本次融资规模的合理性，本次补流的必要性

根据报告期内公司经营情况测算，公司 2025 年-2027 年（以下简称“未来三年”）总资金缺口较大。本次融资规模具有合理性，本次补充流动资金具有必要性，具体如下：

1、资金缺口测算的具体计算过程

该测算仅用于本次公司资金需求测算，并不构成公司的盈利和现金分红预测，不代表对公司未来业绩及分红安排的任何形式的保证与承诺，具体测算过程如下：

（1）测算过程

公司综合考虑报告期内收入变动和经营性现金流净额、2024 年可自由支配资金余额、未来三年经营性现金流净额及其他各项资金需求等因素，测算得出公司未来三年总资金缺口 745,429.03 万元；如假设 2025 年营业收入为 600,000.00 万元、经营性现金流净额假设为 350,000.00 万元，2026 年较 2025 年、2027 年较 2025 年收入增长率均谨慎估计为 18%（以下简称“2025 年度营业收入等相关假设”），测算得出公司未来三年总资金缺口 531,138.86 万元，均反映公司未来三年总资金缺口较大，公司本次融资规模具有合理性，本次补流具有必要性。具体测算如下：

单位：万元

序号	项目	计算公式	金额	金额（根据 2025 年度营业收入等相关假设）
1	可自由支配现金	$A=①+②-③-④$	234,245.71	234,245.71
1.1	2024 年末货币资金余额	①	300,279.94	300,279.94
1.2	2024 年末易变现的各类金融资产余额	②	-	-

序号	项目	计算公式	金额	金额（根据 2025 年度营业收入等 相关假设）
1.3	2024 年末受限货币资金	③	15,113.47	15,113.47
1.4	2024 年末前募未使用资金	④	50,920.76	50,920.76
2	未来期间经营性现金流净额	B	162,977.83	488,096.31
3	总资金需求	$C=⑤+⑥+⑦+⑧+⑨$	1,142,652.57	1,253,480.89
3.1	2024 年末最低现金保有量	⑤	396,028.40	396,028.40
3.2	2025-2027 年新增最低现金保有量需求	⑥	299,434.71	410,263.03
3.3	2025-2027 年预计现金分红	⑦	38,554.78	38,554.78
3.4	2025-2027 年预计有息债务利息支出	⑧	22,596.37	22,596.37
3.5	本次募投项目的资金需求	⑨	386,038.30	386,038.30
4	未来三年总资金缺口	D=C-A-B	745,429.03	531,138.86

注 1：2024 年末，发行人交易性金融资产余额为 19,340.74 万元，均为处于限售期的战略配售股票；

注 2：未来三年为 2025 年-2027 年，下同。

本测算模型主要基于未来三年经营性现金流净额等因素计算，测算的期间为 2025 年-2027 年，“高端半导体设备产业化基地建设项目”建设期为 5 年，预估 2028 年左右投产，投产前不能为公司带来直接的经营性现金流入；“前沿技术研发中心建设项目”建设期为 3 年，其为研发投入项目，建设期内无法为公司带来直接的经营性现金流入。上述募投项目建设周期不会对总资金缺口测算产生较大影响。

（2）可自由支配资金

截至 2024 年 12 月 31 日，公司货币资金余额 300,279.94 万元，其中使用受限的货币资金余额 15,113.47 万元，前募未使用资金 50,920.76 万元，公司可自由支配的资金为 234,245.71 万元。

（3）未来三年经营性现金流净额

单位：万元

序	项目	计算公	金额	金额（根据 2025
---	----	-----	----	------------

号		式		年度营业收入等 相关假设)
1	报告期内营业收入总和	①	1,273,410.00	1,273,410.00
2	报告期内经营性现金流净额	②	113,935.90	113,935.90
3	经营性现金流净额占营业收入比例	A=②/①	8.95%	8.95%
4	未来三年营业收入总和	-	1,821,529.52	2,143,440.00
5	未来三年经营性现金流净额	-	162,977.83	488,096.31

(4) 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,其计算公式为: 最低现金保有量=年度经营活动现金流出金额/现金周转次数。在 2024 年业务规模下,公司维持日常运营需要的最低现金保有量为 396,028.40 万元; 到 2027 年底,以前述测算的未来三年营业收入为基础,2027 年末最低现金保有量预计为 695,463.11 万元,未来三年新增最低现金保有量预计为 299,434.71 万元,根据 2025 年度营业收入等相关假设,2027 年末最低现金保有量预计为 806,291.43 万元,未来三年新增最低现金保有量预计为 410,263.03 万元,具体测算过程如下:

项目	计算公式	金额(万元)	金额(根据 2025 年度营业收入等相 关假设)
2024 年度营业成本	①	239,289.98	239,289.98
2024 年度期间费用总额	②	132,085.82	132,085.82
2024 年度非付现成本总额	③	32,631.47	32,631.47
2024 年度付现成本总额	④=①+②-③	338,744.33	338,744.33
存货周转天数(天)	⑤	893.89	893.89
经营性应收项目周转天数(天)	⑥	104.64	104.64
经营性应付项目周转天数(天)	⑦	577.65	577.65
现金周转天数(天)	⑧=⑤+⑥-⑦	420.88	420.88
现金周转率(现金周转次数)	⑨=360/⑧	0.86	0.86
2024 年末最低现金保有量	⑩=④/⑨	396,028.40	396,028.40
2027 年末预估最低现金保有量	⑪	695,463.11	806,291.43
未来三年新增最低现金保有量	⑫=⑪-⑩	299,434.71	410,263.03

注 1: 2024 年度非付现成本总额=固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+股份支付费用;

注 2: 存货周转天数=360*平均存货账面余额/营业收入;

注 3: 经营性应收项目周转天数=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+平均合同资产余额)/营业收入;

注 4: 经营性应付项目周转天数=360*(平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平

均预收款项账面余额+平均合同负债账面余额) /营业成本;
注 5:2027 年末预估最低现金保有量=2024 年末最低现金保有量*(2027 年预估营业收入/2024 年营业收入)。

(5) 未来三年预计现金分红金额

假设 2025 年-2027 年的分红比例和 2022 年-2024 年一致, 测算公司未来三年预计现金分红所需金额为 38,554.78 万元, 其具体测算过程列示如下:

单位: 万元			
序号	项目	计算公式	金额
1	2022 年-2024 年现金分红总额	①	17,379.07
2	2022 年-2024 年归母净利润总额	②	171,920.94
3	2022 年-2024 年现金分红率	A=①/②	10.11%
4	未来三年预估归母净利润总和	B	381,399.82
5	未来三年现金分红总额	C=A × B	38,554.78

注: 未来三年指 2025 年-2027 年。

(6) 未来三年预计偿还有息负债利息金额

公司 2024 年利息支出为 7,532.12 万元, 假设公司 2025 年至 2027 年公司有息负债利息支出维持在 2024 年的水平, 则公司未来三年预计将偿还有息负债利息的总金额为 22,596.37 万元。

综上所述, 随着公司业务不断的发展, 公司对于资金的需求亦不断增加, 现阶段公司自有资金不能完全满足公司未来资金需求。

2、测算与报告期内收入增长情况不存在趋势差异

2022 年、2023 年和 2024 年, 公司分别实现营业收入 17.06 亿元、27.05 亿元、41.03 亿元, 年复合增长率达到 55.08%。

本次测算根据公司报告期内经营性现金流净额占营业收入的比例、基于《2025 年激励计划》约定的各年度营业收入增速测算的未来三年营业收入。

《2025 年激励计划》公司层面考核约定, 以公司 2023 年营业收入和 2023 年归属于上市公司股东的净利润为业绩基数, 对各考核年度营业收入定比业绩基数的增长率 (A)、各考核年度净利润定比业绩基数的增长率 (B) 进行考核, 根据各考核年度业绩指标的完成情况确定公司层面归属比例, 2025-2026 年各年度业绩考核目标安排如下表所示:

归属期	对应考核年度	营业收入增长率 (A)		净利润增长率 (B)	
		目标值(Am)	触发值 (An)	目标值(Bm)	触发值 (Bn)
第一个归属期	2025	85%	70%	60%	50%
第二个归属期	2026	122%	100%	90%	80%

2025 年度、2026 年度以表中各年目标值为参考，2027 年较 2026 年增长率与 2026 年较 2025 年增长率保持一致，则 2025 年-2027 年收入测算如下：

单位：万元			
项目	2027 年度	2026 年度	2025 年度
收入测算	720,605.09	600,504.24	500,420.20

根据 2025 年度营业收入等相关假设的收入测算如下：

单位：万元			
项目	2027 年度	2026 年度	2025 年度
收入测算	835,440.00	708,000.00	600,000.00

上述测算较为谨慎不存在显著不合理情形。

3、测算已考虑经营现金流波动影响

报告期内，公司经营性现金流情况如下：

单位：万元				
项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动现金流入小计	732,841.79	555,955.56	329,040.11	301,798.56
经营活动现金流出小计	449,681.68	584,208.09	494,774.37	277,035.98
经营活动产生的现金流量净额	283,160.11	-28,252.53	-165,734.27	24,762.59

报告期内公司经营活动产生的现金流量净额出现一定波动。公司经营活动现金流入随着公司业绩规模增长持续增加，经营活动现金流出大幅增长主要是由于公司购买商品、接受劳务支付的现金在 2022-2024 年度涨幅较大，主要系公司销售业务的增长带动材料采购与备货需求增加，同时，战略性备货规划亦导致采购支付现金较多；2025 年，随着公司采购渠道的不断拓展，开始转入常规周期性备货，以及采用更多样化的结算付款方式，采购支付现金增长趋势有所放缓。

测算本次融资规模时，为更准确体现公司报告期内经营活动产生的现金流量净额变化的情况，计算 2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-9 月的累计经营活动产生的现金流量净额占上述期间的累计营业收入的比例，使用此比例与未来三年估算营业收入总和相乘得出公司未来三年经营性现金流净额为 162,977.83 万

元，如考虑根据 2025 年度营业收入等相关假设，其具体测算过程列示如下：

单位：万元

序号	项目	计算公式	金额
1	报告期内营业收入总和	①	1,273,410.00
2	报告期内经营性现金流净额	②	113,935.90
3	经营性现金流净额占营业收入比例	A=②/①	8.95%
4	未来三年营业收入总和	B	1,821,529.52
5	未来三年经营性现金流净额	C=A×B	162,977.83
6	根据 2025 年度营业收入等相关假设 测算未来三年营业收入总和	-	2,143,440.00
7	根据 2025 年度营业收入等相关假设 测算未来三年经营性现金流净额	-	488,096.31

4、公司研发投入水平较高，并已纳入测算

报告期内，公司营业收入及研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	422,010.94	410,345.39	270,497.40	170,556.27
研发投入	53,884.15	75,597.63	57,594.89	37,874.05
占比	12.77%	18.42%	21.29%	22.21%

报告期内，公司研发投入保持增长且各年投入规模较高，公司计算 2024 年末最低现金保有量时，研发投入等期间费用的相关支出已纳入测算考虑范围。

5、公司资产负债率较高，融资有助于优化资本结构

报告期内公司的资产负债的相关比率情况如下：

偿债指标	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	1.53	1.86	2.73	2.24
速动比率（倍）	0.75	0.80	1.26	1.49
资产负债率（合并）	67.72%	65.40%	53.94%	49.30%

注 1：流动比率=流动资产/流动负债；

注 2：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

注 3：资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%。

报告期各期末，公司资产负债率呈逐年上升趋势，最近一期末资产负债率已处于历年较高水平。

通过本次向特定对象发行股票进行融资将在一定程度上降低公司资产负债

率，优化资本结构，保障财务健康，强化抗风险能力，并在业务布局、财务状况、长期战略实施等多方面夯实未来发展基础。

综上所述，考虑报告期内收入增长情况、经营性现金流量净额波动、研发投入、资产负债率水平和募投建设周期，公司本次融资规模具有合理性，本次补流具有必要性。

（五）结合报告期及期后经营情况、产品验收周期等说明效益测算中各主要假设的合理性，本次募投项目有关产品单价、数量、成本费用、毛利率、产能爬坡、产销率等关键指标的测算过程，测算依据是否充分，新增折旧摊销及项目建设的成本费用对公司业绩的影响，本次效益测算是否合理、审慎。

1、结合报告期及期后经营情况、产品验收周期等说明效益测算中各主要假设的合理性，本次募投项目有关产品单价、数量、成本费用、毛利率、产能爬坡、产销率等关键指标的测算过程，测算依据是否充分

“高端半导体设备产业化基地建设项目”效益测算情况如下：

（1）效益测算总体情况

项目	建设期				
	T	T+1	T+2	T+3	T+4
产能（件）	-	-	-	-	300.00
产能利用率	-	-	-	-	0%
产量（件，产能×产能利用率）	-	-	-	-	0.00
产销率（%）	-	-	-	-	-
销量（件）	-	-	-	-	-
单价-不含税（万元/件）	-	-	-	-	2,000.00
销售收入（万元）	-	-	-	-	0.00
毛利率（%）	-	-	-	-	-
营业总成本及所得税（万元）	135.37	135.37	135.37	135.37	7,314.44
其中：募投新增折旧与摊销（万元）	135.37	135.37	135.37	135.37	7,314.44
税后利润（万元）	-135.37	-135.37	-135.37	-135.37	-7,314.44
募投新增折旧与摊销/税后利润	-100.00%	-100.00%	-100.00%	-100.00%	-100.00%
现金流	-	-	-	-	-

现金流出	7,178.86	29,658.39	46,491.51	53,560.57	11,571.98
所得税后净现金流量	-7,178.86	-29,658.39	-46,491.51	-53,560.57	-11,571.98
项目	运营期				
	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
产能(件)	300.00	300.00	300.00	600.00	600.00
产能利用率	25%	45%	73%	55%	75%
产量(件, 产能×产能利用率)	75.00	135.00	219.00	330.00	450.00
产销率(%)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100%
销量(件)	75.00	135.00	219.00	330.00	450.00
单价-不含税(万元/件)	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
销售收入(万元)	150,000.00	270,000.00	438,000.00	660,000.00	900,000.00
毛利率(%)	40.90	40.90	40.90	40.90	40.90
营业总成本及所得税(万元)	115,875.66	215,326.76	341,484.43	508,925.63	690,589.79
其中:募投新增折旧与摊销(万元)	9,416.58	9,416.58	9,416.58	9,416.58	8,841.10
税后利润(万元)	34,124.34	54,673.25	96,515.57	151,074.36	209,410.22
募投新增折旧与摊销/税后利润	27.59%	17.22%	9.76%	6.23%	4.22%
现金流入	169,500.00	305,100.00	494,940.00	745,800.00	2,007,650.07
现金流出	275,384.43	360,550.46	556,364.24	806,458.58	1,037,829.23
所得税后净现金流量	-105,884.43	-55,450.46	-61,424.24	-60,658.58	969,820.84

本项目税后内部收益率以各年所得税后净现金流量进行计算。各年所得税后净现金流量为各年现金流入与各年现金流出及所得税的差额。公司将每年预测能够收到的销售收入的流动资金的回收作为现金流入,将项目每年预测需要投入的投资、运营的成本及各项税收等作为现金流出,以现金流入与现金流出之差作为净现金流量,将产生的净现金流量折现到期初为零时的折现率作为内部收益率,具体测算结果如下:

指标名称	指标(所得税后)
内部收益率(IRR)	19.36%
NPV 折现率	12.00%
净现值(NPV)	83,096.84 万元

投资回收期（含建设期）	9.45 年
-------------	--------

2025 年至今科创板半导体设备行业披露的拟实施的产能扩张类募投建设项目的内部收益率情况如下：

公司	项目	内部收益率
微导纳米	半导体薄膜沉积设备智能化工厂建设项目	23.10%
华峰测控	高端 SoC 测试系统制造中心建设项目	18.21%
天准科技	半导体量测设备研发及产业化项目	12.26%
中科飞测	高端半导体设备产业化项目	13.57%
发行人	高端半导体设备产业化基地建设项目	19.36%

由上表可知，发行人本次扩产项目的内部收益率位于科创板半导体设备上市 2025 年至今披露的扩产项目的内部收益率区间内，且低于产品具有一定相似性的微导纳米“半导体薄膜沉积设备智能化工厂建设项目”，效益测算结果具有谨慎性。

（2）效益测算的主要假设

该项目效益测算主要基于如下假设：

	主要假设	主要指标的假设或测算
一	收入测算相关假设	投项目产品销售价格乘以当年预计销量进行测算
1.1	产品单价假设	2,000.00 万元/台（套）
1.2	运营期各年销售量	运营期间内各年产销率 100%
1.3	产能	T+4 年-T+7 年为 300 台（套）/年，T+8 年、T+9 年为 600 台（套）/年
1.4	产能利用率	T+5 年-T+9 年为 25%、45%、73%、55%、75%
二	成本与利润相关假设	参照 2024 年度公司经营和财务状况
2.1	营业成本	基于公司 2024 年主营业毛利率 40.91%，假设本项目产品的毛利率为 40.90%，由营业收入 \times (1-40.90%) + 本项目新增折旧摊销计算得出。
2.2	期间费用	销售费用：根据公司 2024 年的销售费用比例情况估算得出。管理费用：根据公司 2024 年的管理费用比例（剔除折旧摊销部分），并考虑本次新增土地及应用于管理人员的场地折旧摊销情况估算得出。研发费用：根据本次实际新增应用于研发的场地折旧摊销以及新增研发设备的折旧情况估算得出。
2.3	折旧摊销费	新增用于生产的软硬件以及所含生产用建筑物建设投资，按公司会计政策，计算折旧摊销金额，其中，硬件设备折旧年限按 6 年计算，残值率为 5%，场地折旧年限按 20 年计算，

		残值率为 0%；土地购置按 50 年摊销，残值率 0%，软件按 10 年摊销，残值率 0%。
2.4	税金及附加测算	参照公司现有水平和税率。
2.5	所得税费用测算	适用高新技术企业所得税税率 15%。
三	其他假设	
3.1	内部收益率、投资回收期测算	税后内部收益率以各年所得税后净现金流量进行计算。各年所得税后净现金流量为各年现金流入与各年现金流出及所得税的差额。
3.2	内外部环境未发生重大变化	宏观经济及产业政策、上游设备、原材料供应商、行业未来发展趋势及市场情况、下游客户需求、各部门建设和人员招聘等未发生重大不利变化。

(3) 效益测算的关键假设合理

其中产品单价、运营期各年销售量、产能及产能利用率、产销率等关键指标的假设合理性如下：

1) 产品单价

报告期内，公司薄膜沉积设备的平均单价超过 2,000.00 万元/台（套），截至 2025 年 9 月 30 日，公司在手订单中的平均销售单价亦超过 2,000.00 万元/台(套)，产品单价假设具有合理性。

2) 运营期各年销售量、产能及产能利用率

效益测算时假设各年产销率为 100%，符合公司实际经营情况，主要原因如下：

①公司机台验收确定性高，假设产销率 100%具有合理性，与报告期内平均验收周期不存在实质性矛盾

下游芯片制造企业整条产线多为提前多年规划、投入大量资金、时间和设备组建，工艺和各类设备场地规划明确，客户更换制程和工艺方案的时间成本、资金成本较高，一旦确定不会随意更改。下游客户依据前述规划向公司采购薄膜沉积设备，公司产品在制程适配、技术细节等方面做出相应设计，具有一定的定制化特点，上下游工艺方案及产品有一定适配绑定关系，公司机台销售验收确定性高，假定产销率 100%具有合理性。报告期内，公司产品平均验收周期约为 1 年，当年生产发货的产品一般应于当年及次年确认收入，当年确认收入的产品应为当年及前一年生产发货的产品，在生产数量恒定、销售节奏稳定的情况下，单年产

销率因生产和验收确认收入的滚动匹配关系而假设为 100%更能反映公司的验收确定性高的这一特点。

综上，本项目假定各年产销率为 100%，是客观反映一定时间区间内公司产品的验收确定性的合理假设，与报告期内平均验收周期不存在实质性矛盾。

②产能利用率和产销率共同组成系数影响测算收入，该系数与报告期内不存在显著差异

本项目测算时收入计算公式为：营业收入=产能*产能利用率*产销率*产品单价。产销率指标与产能利用率指标的相乘共同影响营业收入测算。

在产能和产品单价已确定的情况下，产能利用率*产销率组成系数共同影响测算收入，该系数与报告期内不存在显著差异，具体如下：

报告 期内	时间	-	2025年1-9月	2024年	2023年	2022年
	产能利用率	-	94.03%	137.22%	71.19%	57.35%
	产销率	-	74.18%	54.97%	94.55%	59.43%
	产能利用率* 产销率	-	69.75%	75.43%	67.31%	34.08%
测算	时间	T+9年	T+8年	T+7年	T+6年	T+5年
	产能利用率	75%	55%	73%	45%	25%
	产销率	100%	100%	100%	100%	100%
	产能利用率* 产销率	75%	55%	73%	45%	25%

注 1：公司不同类型平台搭载的反应腔数量和类型不同，且不同类型反应腔的设计和配置存在显著差异，在计算产能利用率时，将四边形平台搭载 3 个量产型双站式反应腔的设备定义为标准产品，前表产能为标准产品产能，报告期内产能利用率为实际生产设备折算为标准产品/产能计算所得。

注 2：产销率为实际产品的销量/产量。

综上，产销率为 100% 不影响测算的准确性，测算依据充分。

3) 毛利率

效益测算时假设毛利率为 40.90%，符合公司实际经营情况，主要原因如下：

公司主营业务毛利率分别为 44.21%、46.76%、40.91% 和 32.30% 呈现一定波动趋势，2024 年度及 2025 年 1-9 月有所下降，主要系由于公司持续加大研发投入，不断突破技术壁垒，每年均会生产并销售新产品及新工艺设备，该等新产品及新工艺设备在客户验证过程中成本投入相对较高，使得整体毛利率下降。

2025年1-9月，随着公司新产品及新工艺设备产线的扩展、生产及验收流程的优化以及量产规模的扩大，公司该等设备的毛利率已逐步回升。新产品及新工艺设备相关产品技术壁垒高、工艺复杂，行业内先进制程整体处于验证探索阶段，产品于客户端的验证成本较高，导致报告期内毛利率下降。预计未来随着行业上下游先进制程相关工艺技术的逐步成熟，公司新产品及新工艺设备的验证成本将逐步降低并回归至合理区间，毛利率水平亦将回升并稳定在合理水平。

综上，效益测算选择2024年主营业务毛利率40.91%作为参考假设毛利率为40.90%，符合2022年-2024年主营业务毛利率水平超过40%的总体情况，2025年1-9月虽然主营业务毛利率出现一定下滑，但主要由新产品和新工艺设备导致，其逐步成熟后毛利率已逐渐回升，预计未来将回升稳定在合理水平，假设具有合理性。

2、新增折旧摊销及项目建设的成本费用对公司业绩的影响

由本问询回复“问题2关于融资规模与效益测算”-“1、结合报告期及期后经营情况、产品验收周期等说明效益测算中各主要假设的合理性，本次募投项目有关产品单价、数量、成本费用、毛利率、产能爬坡、产销率等关键指标的测算过程，测算依据是否充分”-“（1）效益测算总体情况”中的效益测算表可知，虽然本次募投项目的实施形成的资产将导致公司折旧摊销金额增加，但随着募投项目建成投产带来的营业收入和净利润逐渐提升，将逐渐覆盖募投项目折旧及摊销的影响。

3、本次效益测合理、审慎

综上，公司本次“高端半导体设备产业化基地建设项目”效益测算中，主要假设符合公司报告期及期后经营总体情况，与产品验收周期等数据不存在重大差异，有关产品单价、数量、成本费用、毛利率、产能爬坡、产销率等关键指标的测算过程合理，测算依据充分，新增折旧摊销及项目建设的成本费用对公司业绩的影响将随着建成投产带来的营业收入和净利润的提升逐渐降低，本次效益测算合理、审慎。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）保荐机构核查程序及意见

1、保荐机构核查程序

针对上述事项，保荐机构主要执行了以下核查程序：

（1）查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解本次募投项目的各项投资支出的具体构成、测算过程及测算依据，了解本次募投项目效益测算关键指标的测算依据，查阅公司可比项目同类采购价及其他市场价情况、单位产能投资价格与公司往期投资比较情况并进行比较分析采购定价公允性；

（2）查阅发行人本次募投项目的投资明细表，核查项目具体投资构成和金额明细，复核本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及占比情况；结合《证券期货法律适用意见第 18 号》、《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（试行）》的相关规定，核查本次募投项目是否符合监管要求；

（3）了解公司研发流程及研发支出资本化认定的依据，并与《企业会计准则》相关要求进行比对，查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解本次募投项目的具体建设内容、建设进度、研发投入资本化、非资本化情况等，分析本次募投项目研发支出资本化的依据；查阅公司同行业上市公司的披露文件，了解公司同行业上市公司的研发支出资本化政策，并与公司的资本化政策进行对比；分析本次募投项目资本化认定依据是否合理、审慎；

（4）查阅发行人报告期内主要财务数据，结合公司收入增长趋势、净经营现金流波动、研发投入、资产负债情况、募投项目建设周期、资金缺口测算等测算未来三年预计经营性现金流入净额、最低现金保有量、未来三年预计现金分红所需资金、未来三年营运资金缺口等，分析发行人本次募集资金用于补充流动资金的规模的合理性；

（5）了解发行人报告期及期后经营情况、产品验收周期情况；了解本次募投项目效益测算关键指标测算依据、测算具体过程，分析新增折旧摊销及项目建设的成本费用对公司业绩的影响，分析本次募投项目效益测算的合理性及谨慎性。

2、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 本次募投项目各项投资支出的相关测算依据和测算过程合理，有关采购公允；

(2) 发行人本次募集资金符合《证券期货法律适用意见第 18 号》、《《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（试行）》的相关要求，本次募投非资本性支出超过募集资金总额 30% 的部分均用于主营业务相关的研发投入；

(3) 发行人研发投入资本化、非资本化的认定依据充分，本次募投项目资本化认定合理、审慎，符合有关会计准则要求；

(4) 发行人本次融资规模系综合考虑公司收入增长趋势、净经营现金流波动、研发投入、资产负债情况、募投项目建设周期、资金缺口等进行合理测算，本次融资规模具有合理性，本次补流具有必要性；

(5) 本次募投项目有关产品单价、数量、成本费用、毛利率、产能爬坡、产销率等关键指标的测算情况及依据系公司综合自身经营情况、项目具体情况等综合确定，新增折旧摊销及建设成本对公司业绩的影响较小，本次募投项目效益测算具有谨慎性及合理性。

(二) 申报会计师核查程序及意见

1、申报会计师核查程序

针对上述事项，申报会计师主要执行了以下核查程序：

(1) 查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解本次募投项目的各项投资支出的具体构成、测算过程及测算依据，了解本次募投项目效益测算关键指标的测算依据，查阅公司可比项目同类采购价及其他市场价情况、单位产能投资价格与公司往期投资比较情况并进行比较分析采购定价公允性；

(2) 查阅发行人本次募投项目的投资明细表，核查项目具体投资构成和金额明细，复核本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及占比情况；结合《证券期货法律适用意见第 18 号》、《上海证券交易所发行上市审核规则适用

指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（试行）》的相关规定，核查本次募投项目是否符合监管要求；

（3）了解公司研发流程及研发支出资本化认定的依据，并与《企业会计准则》相关要求进行比对，查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解本次募投项目的具体建设内容、建设进度、研发投入资本化、非资本化情况等，分析本次募投项目的研发支出资本化的依据；查阅公司同行业上市公司的披露文件，了解公司同行业上市公司的研发支出资本化政策，并与公司的资本化政策进行对比；分析本次募投项目资本化认定依据是否合理、审慎；

（4）查阅发行人报告期内主要财务数据，结合公司收入增长趋势、净经营现金流波动、研发投入、资产负债情况、募投项目建设周期、资金缺口测算等测算未来三年预计经营性现金流入净额、最低现金保有量、未来三年预计现金分红所需资金、未来三年营运资金缺口等，分析发行人本次募集资金用于补充流动资金的规模的合理性；

（5）了解发行人报告期及期后经营情况、产品验收周期情况；了解本次募投项目效益测算关键指标测算依据、测算具体过程，分析新增折旧摊销及项目建设的成本费用对公司业绩的影响，分析本次募投项目效益测算的合理性及谨慎性。

2、申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）公司本次募投项目有关采购定价公允；

（2）本次募集资金紧紧围绕公司主营业务开展，募投项目实施具备必要性和可行性，本次超过募集资金 30%的部分全部用于主营业务相关的研发投入，具备合理性；

（3）公司研发投入资本化、非资本化的认定依据充分，公司本次募投项目资本化认定合理、审慎，符合有关会计准则要求；

（4）考虑报告期内收入增长情况、经营性现金流量净额波动、研发投入、资产负债率水平和募投建设周期，公司本次融资规模具有合理性，本次补流具有必要性；

(5) 公司本次“高端半导体设备产业化基地建设项目”效益测算中，主要假设符合公司报告期及期后经营总体情况，与产品验收周期等数据不存在重大差异，有关产品单价、数量、成本费用、毛利率、产能爬坡、产销率等关键指标的测算过程合理，测算依据充分，新增折旧摊销及项目建设的成本费用对公司业绩的影响将随着建成投产带来的营业收入和净利润的提升逐渐降低，本次效益测算合理、审慎。

问题 3 关于经营情况

根据申报材料，1) 报告期各期，公司营业收入分别为 170,556.27 万元、270,497.40 万元、410,345.39 万元及 422,010.94 万元；2) 主营业务毛利率分别为 44.21%、46.76%、40.91% 及 32.30%；3) 各期净利润分别为 36,410.56 万元、66,387.45 万元、68,742.19 万元和 53,552.48 万元，净经营现金流分别为 24,762.59 万元、-165,734.27 万元、-28,252.53 万元及 283,160.11 万元；4) 报告期末公司货币资金、借款余额均较大。

请发行人说明：(1) 报告期内公司收入及净利润增长、毛利率整体下降、净经营现金流与净利润差异较大的原因及合理性，与可比公司比较情况及差异原因，相关影响因素对公司业绩、现金流的持续影响；(2) 报告期内借款规模增长较快并与货币资金均处于高位的原因及合理性，相关规模与利息收支的匹配性，是否存在资金受限的情形。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 报告期内公司收入及净利润增长、毛利率整体下降、净经营现金流与净利润差异较大的原因及合理性，与可比公司比较情况及差异原因，相关影响因素对公司业绩、现金流的持续影响

1、公司相关经营业绩变动情况及相关影响因素对公司业绩、现金流的影响

报告期内，公司收入、净利润、营业毛利率及经营性现金流量净额的金额如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	422,010.94	410,345.39	270,497.40	170,556.27
其中：主营业务收入	407,567.71	395,851.31	263,449.98	168,528.91
营业毛利率（%）	33.28	41.69	47.11	44.33
净利润	53,552.48	68,742.19	66,387.45	36,410.56
经营活动产生的现金流量净额	283,160.11	-28,252.53	-165,734.27	24,762.59

(1) 营业收入及净利润增长分析

报告期内，公司营业收入金额分别为 170,556.27 万元、270,497.40 万元、410,345.39 万元和 422,010.94 万元，呈逐年上涨趋势，主要得益于公司不断突破核心技术，加快推进各系列产品的创新迭代与产业化应用，并取得了重要成果，产品市场竞争力持续增强，同时，受益于国内下游晶圆制造厂对国内半导体设备的需求增加，公司新签销售订单及出货金额均同比大幅增加。

报告期内，公司净利润变动趋势与营业收入基本一致，主要系公司业务规模持续增长带动。

(2) 营业毛利率变动分析

报告期内，公司营业毛利率分别为 44.33%、47.11%、41.69% 和 33.28%，2024 年度及 2025 年 1-9 月有所下降，主要系由于公司持续加大研发投入，不断突破技术壁垒，每年均会生产并销售新产品及新工艺设备，该等新产品及新工艺设备在客户验证过程中成本投入相对较高，使得整体毛利率下降。具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月			2024 年度		
	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入	营业成本	毛利率 (%)
半导体专用设备	407,343.00	275,809.70	32.29	395,839.31	233,926.13	40.90
其中：新产品及新工艺设备	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露
其他	14,667.94	5,759.90	60.73	14,506.08	5,363.85	63.02
合计	422,010.94	281,569.60	33.28	410,345.39	239,289.98	41.69
新产品及新工艺设备收入占比 (%)	已豁免披露	——	——	已豁免披露	——	——

(续上表)

项目	2023 年度			2022 年度		
	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入	营业成本	毛利率 (%)
半导体专用设备	263,449.98	140,252.58	46.76	168,528.91	94,024.93	44.21
其中：新产品及新工艺设备	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露	已豁免披露
其他	7,047.42	2,810.16	60.13	2,027.36	926.33	54.31
合计	270,497.40	143,062.74	47.11	170,556.27	94,951.25	44.33
新产品及新工艺设备收入占比 (%)	已豁免披露	——	——	已豁免披露	——	——

项目	2023 年度			2022 年度		
	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入	营业成本	毛利率 (%)
营业收入占比 (%)	露			露		

2024 年度和 2025 年 1-9 月，公司新产品及新工艺设备毛利率较低主要系为了解决个别客户的紧急业务需求，在未完成小批量验证的情况下，大批量发货配合个别客户完成先进工艺验证，因在客户端验证过程中成本投入较高而降低了毛利率。

2025 年 1-9 月，随着公司新产品及新工艺设备产线的扩展、生产及验收流程的优化以及量产规模的扩大，公司该等设备的毛利率已逐步回升，分季度累计毛利率变动如下：

期间	整体累计毛利率 (%)	其中：新产品及新工艺设备 累计毛利率 (%)
2025 年 1-3 月	19.89	已豁免披露
2025 年 1-6 月	31.96	已豁免披露
2025 年 1-9 月	33.28	已豁免披露

综上，面对半导体专用设备行业的发展趋势，公司紧跟市场步伐，业务规模逐渐扩大，产品市场需求及订单保持良好增长态势。预计未来公司业务规模将持续扩张并逐步转化为营业收入，促进公司业绩的不断增长。

与此同时，公司不断拓展产品布局，加大研发投入，积极探索新技术、新工艺、新设备，多个新产品系列已完成研发并进入客户验证及产业化阶段。随着下游客户对公司应用于先进制程领域的薄膜沉积设备产品需求量的增大，新产品及新工艺设备收入占比呈增长趋势，相关产品技术壁垒高、工艺复杂，行业内先进制程整体处于验证探索阶段，产品于客户端的验证成本较高，导致报告期内毛利率下降。预计未来随着行业上下游先进制程相关工艺技术的逐步成熟，公司新产品及新工艺设备的验证成本将逐步降低并回归至合理区间，毛利率水平亦将回升并稳定在合理水平。

(3) 净经营现金流与净利润差异分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 24,762.59 万元、-165,734.27 万元、-28,252.53 万元和 283,160.11 万元，净利润分别为 36,415.24 万元、66,387.45 万元、68,742.19 万元和 53,552.48 万元，主要在 2023 年度、2024

年度和 2025 年 1-9 月有较大差异。

1) 净经营现金流变动情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额情况如下表所示：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	716,639.00	541,581.11	278,532.94	276,461.12
收到的税费返还	336.07	903.98	2.87	1,358.39
收到其他与经营活动有关的现金	15,866.72	13,470.47	50,504.30	23,979.05
经营活动现金流入小计	732,841.79	555,955.56	329,040.11	301,798.56
购买商品、接受劳务支付的现金	370,569.43	497,389.38	429,647.70	232,743.34
支付给职工以及为职工支付的现金	54,969.58	53,292.91	35,997.36	23,474.39
支付的各项税费	7,019.44	5,540.54	13,955.72	8,847.07
支付其他与经营活动有关的现金	17,123.23	27,985.26	15,173.59	11,971.18
经营活动现金流出小计	449,681.68	584,208.09	494,774.37	277,035.98
经营活动产生的现金流量净额	283,160.11	-28,252.53	-165,734.27	24,762.59

由上表可见，报告期内，公司经营活动现金流入分别为 301,798.56 万元、329,040.11 万元、555,955.56 万元和 732,841.79 万元，主要来自于销售商品、提供劳务收到的现金，呈逐年上升趋势，且 2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-9 月涨幅显著；公司经营活动现金流出分别为 277,035.98 万元、494,774.37 万元、584,208.09 万元和 449,681.68 万元，主要来自于购买商品、接受劳务支付的现金。

公司销售商品、提供劳务收到的现金逐年上升的原因主要系公司持续拓展产品布局，一方面加快产品迭代，另一方面推出有市场竞争力的新产品及新工艺设备，业务规模不断扩大，订单量的增加使得公司营业收入逐年上涨；同时，发出商品增加带动与客户约定的预收合同款增加，报告期内，公司合同负债（预收货款）的余额分别为 139,659.72 万元、138,152.46 万元、298,273.65 万元和 489,363.23 万元。

公司购买商品、接受劳务支付的现金在 2022-2024 年度涨幅较大，主要系公司销售业务的增长带动材料采购与备货需求增加，同时，战略性备货规划亦导致采购支付现金较多；2025 年，随着公司采购渠道的不断拓展，开始转入常规周期性备货，以及采用更多样化的结算付款方式，采购支付现金增长趋势有所放缓。

2) 净经营现金流与净利润差异分析

公司净利润与经营活动产生的现金流量差异受到各期收现比、付现比和采购付现销售收现比的波动影响，具体情况如下：

项目	序号	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
营业收入	A	422,010.94	410,345.39	270,497.40	170,556.27
销售商品、提供劳务收到的现金	B	716,639.00	541,581.11	278,532.94	276,461.12
收现比(%)	C=B/A	169.82	131.98	102.97	162.09
营业成本	D	281,569.60	239,289.98	143,062.74	94,951.25
购买商品、接受劳务支付的现金	E	370,569.43	497,389.38	429,647.70	232,743.34
付现比(%)	F=E/D	131.61	207.86	300.32	245.12
采购付现销售收现比(%)	G=E/B	51.71	91.84	154.25	84.19

由上表可见，公司 2023 年度、2024 年度的净利润与经营活动产生的现金流量差异较大且净利润为正而经营活动产生的现金流量为负，主要系收现比较低而付现比较高所致；2025 年 1-9 月的经营活动产生的现金流量转正并与净利润形成较大的正差，主要系收现比增加且付现比下降，同时采购付现销售收现比明显下降所致。

受到业务规模扩张及国际局势影响，公司从 2023 年度开始加大采购备货力度，2023 年末，原材料账面余额为 217,459.88 万元，较 2022 年末余额 81,895.39 万元上涨 165.53%，与付现比、采购付现销售收现比均同向变动；2024 年开始，净利润与经营活动产生的现金流量差异收窄，主要系公司收入存在一定的回款周期，随着在手订单销售增加及回款的不断实现，销售商品、提供劳务收到的现金逐年增加；2025 年 1-9 月，随着公司转入常规周期性备货和采用多样化结算付款方式，公司购买商品、接受劳务支付的现金增速亦有所放缓。

2、与同行业可比公司比较情况及差异原因

对比公司与同行业可比公司的收入、净利润、毛利率及经营性现金流量净额等的变动情况如下：

(1) 对比同行业可比公司营业收入及净利润变动情况

单位: 万元

公司名称	项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
		金额	同比变动率(%)	金额	同比变动率(%)	金额	同比变动率(%)	金额
北方华创	营业收入	2,730,137.97	32.97	2,983,806.92	35.14	2,207,945.81	50.32	1,468,811.20
	净利润	498,023.57	11.06	569,367.81	41.19	403,272.48	58.71	254,099.23
华海清科	营业收入	319,379.55	30.28	340,622.86	35.82	250,799.11	52.11	164,883.83
	净利润	79,142.28	9.81	102,340.79	41.40	72,374.66	44.29	50,160.10
盛美上海	营业收入	514,641.98	29.42	561,774.04	44.48	388,834.27	35.34	287,304.55
	净利润	126,565.12	66.93	115,318.87	26.65	91,052.20	36.21	66,848.69
中微公司	营业收入	806,256.51	46.40	906,516.51	44.73	626,351.36	32.15	473,983.10
	净利润	118,076.41	29.44	161,431.44	-9.51	178,397.72	52.75	116,789.73
公司	营业收入	422,010.94	85.27	410,345.39	51.70	270,497.40	58.60	170,556.27
	净利润	53,552.48	106.04	68,742.19	3.55	66,387.45	82.31	36,415.24

由上表可见，报告期内，公司与同行业可比公司营业收入和净利润均呈现增长态势，净利润变动趋势与营业收入基本一致，不存在显著差异。

(2) 对比同行业可比公司营业毛利率变动情况

单位: %

公司名称	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率
北方华创	41.41	-1.45	42.85	2.08	40.78	-3.06	43.83
华海清科	44.09	0.89	43.20	-0.34	43.55	-4.18	47.72
盛美上海	49.54	0.68	48.86	-1.83	50.69	1.79	48.90
中微公司	39.10	-1.96	41.06	-2.75	43.81	-1.93	45.74
公司	33.28	-8.41	41.69	-5.43	47.11	-2.16	49.27[注]

注: 因同行业可比公司未公开披露对2022年度不属于单项履约义务的保证类质量保证的追溯调整金额, 为保证数据的可比性, 此处使用公司2022年度未追溯调整不属于单项履约义务的保证类质量保证金的毛利率进行比较。

由上表可见, 2022-2024年, 公司与同行业可比公司的毛利率变动不存在显著差异, 2025年1-9月, 公司毛利率下降较多, 主要系公司本期营业收入较上年同期增加85.27%, 显著高于同行业可比公司的增幅, 其分别为32.97%、30.28%、29.42%、46.40%, 公司营业收入大幅增加主要由PECVD Supra-D Stack(ONO

叠层)、Supra-D ACHM、HDPCVD 等先进制程的机台带动, 上述先进制程机台工艺复杂, 公司为了解决客户的紧急业务需求, 大批量发货配合客户完成先进工艺验证, 在此过程中因在客户端领料投入较多, 使得公司本期毛利率下降较多。

(3) 对比同行业可比公司净经营现金流与净利润差异情况

单位: 万元

公司名称	项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
		金额	同比变动率(%)	金额	同比变动率(%)	金额	同比变动率(%)	金额
北方华创	净利润	498,023.57	11.06	569,367.81	41.19	403,272.48	58.71	254,099.23
	经营活动产生的现金流量净额	-256,643.49	-713.01	157,316.51	-33.48	236,500.77	不适用	-72,793.90
华海清科	净利润	79,142.28	9.81	102,340.79	41.40	72,374.66	44.29	50,160.10
	经营活动产生的现金流量净额	42,449.36	-51.55	115,460.96	76.83	65,293.12	2,501.04	2,510.27
盛美上海	净利润	126,565.12	66.93	115,318.87	26.65	91,052.20	36.21	66,848.69
	经营活动产生的现金流量净额	-5,896.85	-110.39	121,614.30	不适用	-42,696.37	不适用	-26,871.58
中微公司	净利润	118,076.41	29.44	161,431.44	-9.51	178,397.72	52.75	116,789.73
	经营活动产生的现金流量净额	129,830.92	385.23	145,840.18	不适用	-97,692.64	-258.20	61,752.34
公司	净利润	53,552.48	106.04	68,742.19	3.55	66,387.45	82.31	36,415.24
	经营活动产生的现金流量净额	283,160.11	不适用	-28,252.53	不适用	-165,734.27	-769.29	24,762.59

由上表可见, 报告期内, 同行业可比公司亦存在如经营活动产生的现金流净额与净利润变动方向不一致、正负差异较大或变动幅度差异较大等情况。不同的公司收入结构、销售回款周期、采购结算周期和付款方式等均可能存在一定区别, 导致经营活动产生的现金流量净额与净利润波动趋势各不相同。

(二) 报告期内借款规模增长较快并与货币资金均处于高位的原因及合理性, 相关规模与利息收支的匹配性, 是否存在资金受限的情形

1、公司银行借款及货币资金均处于高位具有合理性

报告期内, 公司银行借款及货币资金余额分别如下:

单位: 万元

项目	2025年9月末	2024年末	2023年末	2022年末
货币资金	274,279.67	300,279.94	267,564.73	382,736.52

项目	2025年9月末	2024年末	2023年末	2022年末
其中：受限货币资金	15,966.13	15,113.47	775.26	281.65
尚未使用的募集资金	37,532.57	50,920.76	122,362.62	165,325.25
非受限货币资金	220,780.97	234,245.71	144,426.85	217,129.62
借款余额	356,816.91	364,216.42	200,411.09	67,053.01
存贷比例（使用不受限）	0.62	0.64	0.72	3.24

注：非受限货币资金=货币资金-受限货币资金（主要包括信用证保证金、保函保证金、银行承兑汇票保证金和ETC保证金等）-尚未使用的募集资金；借款余额=短期借款+一年内到期的长期借款+长期借款，包含已计提的借款利息，下同；存贷比例（使用不受限）=非受限货币资金/借款余额。

（1）借款规模增长较快的原因及合理性

报告期内，公司借款主要用途系采购原材料等日常经营活动需求。公司借款规模呈增长趋势，主要系随着公司产销规模的不断扩大、备货需求的增加以及销售回款周期的影响，经营活动现金流入较难满足经营活动现金支出需求，2025年该情况有所好转。经营活动现金支出占经营活动现金流入比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月		2024年度	
	金额	占经营活动现金流入比例（%）	金额	占经营活动现金流入比例（%）
购买商品、接受劳务支付的现金	370,569.43	50.57	497,389.38	89.47
支付给职工以及为职工支付的现金	54,969.58	7.50	53,292.91	9.59
支付的各项税费	7,019.44	0.96	5,540.54	1.00
支付其他与经营活动有关的现金	17,123.23	2.34	27,985.26	5.03
经营活动现金流出小计	449,681.68	61.36	584,208.09	105.08
经营活动现金流入	732,841.79	100.00	555,955.56	100.00

（续上表）

项目	2023年度		2022年度	
	金额	占经营活动现金流入比例（%）	金额	占经营活动现金流入比例（%）
购买商品、接受劳务支付的现金	429,647.70	130.58	232,743.34	77.12
支付给职工以及为职工支付的现金	35,997.36	10.94	23,474.39	7.78
支付的各项税费	13,955.72	4.24	8,847.07	2.93

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占经营活动现金流入比例 (%)	金额	占经营活动现金流入比例 (%)
支付其他与经营活动有关的现金	15,173.59	4.61	11,971.18	3.97
经营活动现金流出小计	494,774.37	150.37	277,035.98	91.79
经营活动现金流入	329,040.11	100.00	301,798.56	100.00

由上表可见，报告期内，公司经营活动现金流出金额占流入金额的比例分别为 91.79%、150.37%、105.08% 和 61.36%，主要系受到公司原材料采购备货需求等影响，购买商品、接受劳务支付的现金占经营活动现金流入比例较大，分别为 77.12%、130.58%、89.47% 和 50.57%，与公司借款余额变动趋势一致。

因此，公司借款规模变动与公司经营及业务发展阶段相匹配，具有合理性。

（2）存款余额较高的原因及合理性

报告期内，公司存款余额较高主要为了满足安全运营资金需求、固定资产投资需求。

1) 安全运营资金需求

公司所属半导体专用设备制造行业具备资金密集的特点，需持续进行研发投入，资金需求量较大，随着公司业务规模的扩大需要充足的资金以满足日常运营需求，保障公司进一步长远发展。根据 2024 年度财务数据，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 396,454.67 万元（具体测算过程参见本回复“问题 2 关于融资规模与效益测算”-“（四）结合公司收入增长趋势、净经营现金流波动、研发投入、资产负债情况、募投项目建设周期、资金缺口测算等说明本次融资规模的合理性，本次补流的必要性”相关内容），金额较大，公司存款余额较高具有合理性。

2) 固定资产投资需求

不考虑本次募集资金拟追加投资金额，截至 2025 年 9 月 30 日，公司“高端半导体设备产业化基地建设项目”计划尚需使用自筹资金投入 83,173.40 万元，因此公司需预留足够的资金用于项目建设。

因此，维持较高的存款水平，是公司基于现阶段业务发展需求所采取的审慎

财务策略，旨在为日常运营及战略投入提供充足的流动性保障。

(3) 与同行业可比公司比较

单位：万元

公司名称	项目	2025年9月末	2024年末	2023年末	2022年末
北方华创	非受限货币资金	1,246,220.82	1,176,654.48	1,042,032.23	826,270.63
	借款余额	1,367,196.95	599,042.97	585,831.01	396,725.31
	存贷比	0.91	1.96	1.78	2.08
华海清科	非受限货币资金	160,050.37	207,783.30	122,839.19	75,979.31
	借款余额	43,458.47	50,013.95	68,297.44	19,850.48
	存贷比	3.68	4.15	1.80	3.83
盛美上海	非受限货币资金	229,000.41	239,876.19	115,961.62	83,694.14
	借款余额	169,098.92	121,458.41	55,257.07	53,676.25
	存贷比	1.35	1.97	2.10	1.56
中微公司	非受限货币资金	724,229.62	737,215.71	662,601.54	709,673.86
	借款余额	74,527.91	74,918.42	50,037.50	50,080.63
	存贷比	9.72	9.84	13.24	14.17
公司	非受限货币资金	220,780.97	234,245.71	144,426.85	217,129.62
	借款余额	356,816.91	364,216.42	200,411.09	67,053.01
	存贷比	0.62	0.64	0.72	3.24

注：同行业可比公司非受限货币资金=货币资金-受限货币资金-尚未使用的募集资金；同行业可比公司三季报未披露非受限资金及银行借款情况，因此选取同行业可比公司 2025 年半年报数据进行对比

同行业可比公司中，亦存在期末货币资金和借款余额同时较高的情形，公司与同行业可比公司相比不存在显著差异。

2、公司借款及货币资金规模与利息收支具有匹配性

(1) 公司借款规模与利息支出的匹配性

报告期内，公司与银行签订的借款合同利率情况如下：

项目	借款合同利率范围			
	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
短期借款	2.01%-2.70%	2.30%-2.70%	2.30%-2.80%	2.70%-3.10%
长期借款	1.90%-2.65%	2.03%-3.00%	2.38%-3.00%	3.20%

报告期内，公司利息支出和借款余额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
财务费用-利息支出	6,443.15	7,532.12	3,104.71	200.59
借款平均余额[注 1]	362,756.99	288,933.84	113,967.44	6,708.33
借款平均利率(年化)(%) [注 2]	2.37	2.61	2.72	2.99
LPR 利率	一年期 3.00%，五年期 3.50%	一年期 3.10%，五年期 3.60%	一年期 3.45%，五年期 4.20%	一年期 3.65%，五年期 4.30%

[注 1] 借款平均余额=当期各月度借款平均余额之和/月数，其中借款余额=短期借款+长期借款+一年内到期的长期借款

[注 2] 借款平均利率=利息支出/借款平均余额

由上表可见，报告期内，公司平均借款年利率分别为 2.99%、2.72%、2.61% 和 2.37%，处于公司实际与银行签订的借款合同利率范围内。同时，公司平均借款利率呈现逐年下降趋势，与 LPR 变动趋势一致，且下降幅度与 LPR 降幅较为一致，公司借款规模与利息支出相匹配。

(2) 公司货币资金与利息收入的匹配性

报告期内，公司货币资金以活期存款及协定存款为主，各期活期存款利率及公司与银行签订的协定存款利率情况如下：

项目	存款利率范围			
	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
人民币活期存款基准利率	0.05%-0.10%	0.10%-0.20%	0.20%-0.25%	0.25%-0.30%
协定存款利率	0.10%-1.15%	0.20%-2.25%	0.90%-2.50%	1.00%-2.50%

公司利息收入主要是活期银行存款利息收入以及协定银行存款利息收入，公司为提高资金收益率，报告期内，公司一般都与主要存款账户开户行签订了协定存款协议。报告期内，国内主要商业银行公布的人民币活期银行存款基准利率为 0.05%-0.30%，呈逐年下降趋势；公司与不同银行签订的协定存款利率有所差异，报告期内，协定存款利率范围为 0.15%-2.50%，呈逐年下降趋势。

报告期内，公司存款利息收入与货币资金匹配情况如下：

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
财务费用-利息收入	1,398.16	3,189.03	6,202.15	3,076.62
货币资金平均余额 [注 1]	267,433.23	234,344.64	303,542.05	207,306.50

存款收益率(年化)(%) [注 2]	0.70%	1.36%	2.04%	1.48%
--------------------	-------	-------	-------	-------

[注 1] 货币资金平均余额=当期各月度货币资金平均余额之和/月数

[注 2] 存款收益率=利息收入/货币资金平均余额

由上表可见，报告期内，公司存款收益率分别为 1.48%、2.04%、1.36% 和 0.70%，收益率波动主要系受到协定存款利率变动的影响，公司货币资金与利息收入具有匹配性。

综上所述，报告期内，公司借款平均利率和存款收益率处于合理水平，公司存贷规模与利息收支相匹配。

3、公司期末受限资金情况

报告期各期末，公司受限货币资金主要系信用证保证金、保函保证金、银行承兑汇票保证金和 ETC 保证金等，具体如下：

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
银行承兑汇票保证金	15,321.23	13,602.60		
保函保证金	644.10	1,351.92		
ETC 保证金	0.80	0.80	0.40	0.40
信用证保证金		158.40	774.86	281.25
证券账户资金		21.62		
合计	15,966.13	15,135.34	775.26	281.65

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 保荐机构核查程序及意见

1、保荐机构核查程序

(1) 统计并了解报告期内公司营业收入、净利润、营业毛利率、经营活动现金流、借款及货币资金余额的变动情况，了解公司受限货币资金情况；

(2) 访谈公司管理层，了解报告期内公司营业收入及净利润增长、营业毛利率变动、净经营现金流与净利润差异较大的影响因素，分析合理性；了解并分析公司报告期内借款规模增长较快、存款余额较高的原因及合理性；

(3) 查阅同行业可比公司定期报告及财务报表，对公司与同行业可比公司营业收入、净利润、营业毛利率和经营活动现金流的变动情况进行对比分析，并

对公司与同行业可比公司的存贷规模进行对比分析；

（4）获取报告期内公司借款合同、借款台账和协定存款协议等，查询银行官网公布的人民币活期存款基准利率和中国人民银行公布的贷款市场报价利率（LPR），对比报告期内公司借款平均利率与借款合同利率、LPR 利率，测算并分析公司借款规模与利息收支的匹配性；获取公司存款收益率与协定存款利率、人民币活期存款基准利率，测算并分析公司货币资金与利息收入的匹配性。

2、保荐机构核查意见

（1）公司报告期内净利润变动趋势与营业收入基本一致，主要系公司业务规模持续增长带动；报告期内营业毛利率受到新产品及新工艺设备影响整体下降；净经营现金流与净利润差异主要受到在手订单销售及回款情况、采购备货及结算情况影响。上述业绩和现金流变动均具有合理性，与同行可比公司比较不存在显著差异；预计未来随着公司业务规模的持续扩张，营业收入和净利润将实现可持续增长，同时随着上下游先进制程的工艺技术逐步成熟、新产品及新工艺设备产线的扩展和生产及验收流程的优化以及量产规模的扩大，公司毛利率水平将回升并稳定在合理水平；公司采购渠道的不断扩展和备货模式的转变，将为公司经营性现金流带来持续性好转；

（2）公司报告期内借款规模主要受到产销规模、备货需求以及销售回款周期等的影响，存款余额主要受到安全运营资金需求、固定资产投资需求等的影响，因此借款规模增长、存贷余额较高均与公司经营及业务发展阶段相匹配，具有合理性；借款规模、存款规模与利息收支具有匹配性；受限货币资金主要系信用证保证金、保函保证金、银行承兑汇票保证金和 ETC 保证金等。

（二）申报会计师核查程序及意见

1、申报会计师核查程序

（1）统计并了解报告期内公司营业收入、净利润、营业毛利率、经营活动现金流、借款及货币资金余额的变动情况，了解公司受限货币资金情况；

（2）访谈公司管理层，了解报告期内公司营业收入及净利润增长、营业毛利率变动、净经营现金流与净利润差异较大的影响因素，分析合理性；了解并分析公司报告期内借款规模增长较快、存款余额较高的原因及合理性；

(3) 查阅同行业可比公司定期报告及财务报表，对公司与同行业可比公司营业收入、净利润、营业毛利率和经营活动现金流的变动情况进行对比分析，并对公司与同行业可比公司的存贷规模进行对比分析；

(4) 获取报告期内公司借款合同、借款台账和协定存款协议等，查询银行官网公布的人民币活期存款基准利率和中国人民银行公布的贷款市场报价利率（LPR），对比报告期内公司借款平均利率与借款合同利率、LPR 利率，测算并分析公司借款规模与利息收支的匹配性；获取公司存款收益率与协定存款利率、人民币活期存款基准利率，测算并分析公司货币资金与利息收入的匹配性。

2、申报会计师核查意见

(1) 公司报告期内净利润变动趋势与营业收入基本一致，主要系公司业务规模持续增长带动；报告期内营业毛利率受到新产品及新工艺设备影响整体下降；净经营现金流与净利润差异主要受到在手订单销售及回款情况、采购备货及结算情况影响。上述业绩和现金流变动均具有合理性，与同行可比公司比较不存在显著差异；预计未来随着公司业务规模的持续扩张，营业收入和净利润将实现可持续增长，同时随着上下游先进制程的工艺技术逐步成熟、新产品及新工艺设备产线的扩展和生产及验收流程的优化以及量产规模的扩大，公司毛利率水平将回升并稳定在合理水平；公司采购渠道的不断扩展和备货模式的转变，将为公司经营性现金流带来持续性好转；

(2) 公司报告期内借款规模主要受到产销规模、备货需求以及销售回款周期等的影响，存款余额主要受到安全运营资金需求、固定资产投资需求等的影响，因此借款规模增长、存贷余额较高均与公司经营及业务发展阶段相匹配，具有合理性；借款规模、存款规模与利息收支具有匹配性；受限货币资金主要系信用证保证金、保函保证金、银行承兑汇票保证金和 ETC 保证金等。

问题 4 关于其他

请发行人说明：（1）逾期应收账款、长账龄应收账款总体情况、后续回款安排，结合期后回款情况说明相关坏账是否充分计提；（2）存货增长原因、与经营规模匹配情况，发出商品增长较多、库龄较长的原因，跌价准备金额增长较快的原因，结合产品及技术迭代、客户需求变化、存货订单覆盖率及期后消化情况等说明跌价准备计提是否充分；（3）自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）逾期应收账款、长账龄应收账款总体情况、后续回款安排，结合期后回款情况说明相关坏账是否充分计提

报告期内，公司应收账款账龄、坏账准备（统计截至 2025 年 11 月 30 日）整体情况如下：

账龄	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	89,637.36	71.18%	137,135.02	90.31%	51,497.33	95.20%	26,066.22	98.15%
1-2 年	30,722.10	24.40%	13,725.53	9.04%	2,376.91	4.39%	449.23	1.69%
2-3 年	5,280.82	4.19%	876.11	0.58%	188.04	0.35%	42.77	0.16%
3-4 年	175.28	0.14%	82.66	0.05%	32.79	0.06%		
4-5 年	109.5	0.09%	26.84	0.02%				
账面余额合计	125,925.06	100.00%	151,846.15	100.00%	54,095.07	100.00%	26,558.22	100.00%
减：坏账准备	8,349.44	-	4,527.58	-	1,124.14	-	365.57	-
账面价值合计	117,575.62		147,318.57		52,970.93		26,192.65	

1、逾期、长账龄应收账款及期后回款情况

根据公司与客户签订的合同及惯例，公司按照合同约定节点在一定期限内进行收款，公司将客户未按照合同约定节点及期限进行回款的应收账款定义为逾期

应收账款；公司应收账款主要来源于半导体专用设备销售业务，回款周期一般在1年以内，因此，整体将1年以上的应收账款定义为长账龄应收账款。

报告期各期末，公司逾期、长账龄应收账款及期后回款情况如下：

账龄及逾期 应收账款	2025年9月30日			2024年12月31日			单位：万元
	期末余额	期后回款	期后回款率	期末余额	期后回款	期后回款率	
1年以内	89,637.36	21,109.50	23.55%	137,135.02	79,201.41	57.75%	
其中：未逾期金额	26,035.40	8,076.83	31.02%	59,438.76	28,360.49	47.71%	
逾期金额	63,601.96	13,032.66	20.49%	77,696.26	50,840.92	65.44%	
1-2年	30,722.10	987.80	3.22%	13,725.53	3,177.26	23.15%	
2-3年	5,280.82	671.23	12.71%	876.11	380.01	43.38%	
3-4年	175.28	5.54	3.16%	82.66			
4-5年	109.50			26.84			
小计	125,925.06	22,774.06	18.09%	151,846.15	82,758.68	54.50%	

(续上表)

账龄及逾期 应收账款	2023年12月31日			2022年12月31日			单位：万元
	期末余额	期后回款	期后回款率	期末余额	期后回款	期后回款率	
1年以内	51,497.33	40,768.26	79.17%	26,066.22	25,431.41	97.56%	
其中：未逾期金额	18,058.73	11,772.26	65.19%	14,086.93	13,764.98	97.71%	
逾期金额	33,438.60	28,996.01	86.71%	11,979.28	11,666.42	97.39%	
1-2年	2,376.91	1,880.81	79.13%	449.23	366.57	81.60%	
2-3年	188.04	105.38	56.04%	42.77	15.93	37.25%	
3-4年	32.79	5.96	18.16%				
4-5年							
小计	54,095.07	42,760.41	79.05%	26,558.22	25,813.91	97.20%	

注：1年以上应收账款均认定为逾期

由上表可见，报告期各期末公司1年以上应收账款占比较低且期后回款情况较好，2025年期后回款较少，主要是由于期后回款统计期间相对较短所致。根据公司与客户约定的回款期，公司的应收款项出现了一定程度的逾期，但公司主要客户为半导体行业知名客户，在半导体产业链中占主导地位，实力较强、信用度高，商业信誉较好，报告期内没有实际发生过无法收回的情况，受客户付款流程审批时间长短及资金安排等原因的影响，公司部分客户回款周期较长。

2、同行业应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司与同行业公司应收账款坏账计提比例对比如下：

(1) 2024年12月31日

公司名称	6个月以内	7-12个月	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
	单位：%						
北方华创	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
华海清科	1.00	5.00	15.00	20.00			
盛美上海	1.00	5.00	10.00	20.00	25.00	30.00	100.00
中微公司	2.85	2.85	5.68	6.24		100.00	100.00
拓荆科技	1.00	5.00	15.00	20.00	30.00	50.00	100.00

(2) 2023年12月31日

公司名称	6个月以内	7-12个月	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
	单位：%						
北方华创	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
华海清科	1.00	5.00	15.00	20.00			
盛美上海	1.00	5.00	10.00	20.00	25.00	30.00	100.00
中微公司	2.18	2.18	4.14	71.25	99.73	100.00	100.00
拓荆科技	1.00	5.00	15.00	20.00	30.00	50.00	100.00

(3) 2022年12月31日

公司名称	6个月以内	7-12个月	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
	单位：%						
北方华创	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
华海清科	1.00	5.00	15.00				
盛美上海	1.00	5.00	10.00	20.00	25.00	30.00	100.00
中微公司	1.87	1.87	6.07	8.99	71.72	100.00	100.00
拓荆科技	1.00	5.00	15.00	20.00	30.00	50.00	100.00

由上表可见，报告期各期，公司应收账款坏账计提比例与同行业平均水平总体保持一致。

综上所述，报告期各期末公司逾期应收账款、长账龄应收账款期后回款整体情况较好，公司客户实力较强、信用度高，此外公司应收账款坏账计提比例与同行业平均水平总体保持一致，相关坏账计提充分。

(二) 存货增长原因、与经营规模匹配情况,发出商品增长较多、库龄较长的原因,跌价准备金额增长较快的原因,结合产品及技术迭代、客户需求变化、存货订单覆盖率及期后消化情况等说明跌价准备计提是否充分

1、存货增长原因、与经营规模匹配情况

公司的生产及采购模式主要采用“以销定产、以产定购、适量备货”的方针,根据在手订单和预计订单,结合相关产品生产周期和对应原材料的采购周期,并考虑原材料库存及价格波动等因素综合确定全年各阶段采购计划,同时结合国际形势进行前瞻性的战略备货。公司的采购、生产及销售主要由客户订单驱动,存货总量随着订单量的增加及战略备货而增长。

报告期各期末,公司各类存货账面余额、在手订单、营业收入情况如下:

项目	2025年9月末/2025年1-9月	2024年末/2024年度	2023年末/2023年度	2022年末/2022年度
原材料	262,052.34	225,548.09	217,459.88	81,895.39
在产品	63,508.40	60,598.48	44,408.77	18,033.70
库存商品	22,057.91	24,458.13	5,321.78	1,725.78
发出商品	468,105.48	416,405.86	193,387.32	131,233.33
委托加工物资	165.04	218.30	265.68	604.39
低值易耗品	493.19	169.60	81.54	23.28
小计	816,382.36	727,398.45	460,924.97	233,515.88
营业收入	422,010.94	410,345.39	270,497.40	170,556.27
设备在手订单(亿元)	107.14	92.63	68.84	51.36

报告期内,受整体业务规模增长影响,公司存货余额逐年增加,2023年末较2022年末增加227,409.09万元、增长97.38%,2024年末较2023年末增加266,473.48万元,增长57.81%,2025年9月末较2024年末增加88,983.91万元,增长12.23%,主要存货类别增长原因分析如下:

(1) 原材料

报告期各期末,公司原材料余额分别为81,895.39万元、217,459.88万元、225,548.09万元和262,052.34万元,2023年末原材料余额大幅增加,主要原因系:1)公司业务规模不断扩张,在手订单持续增加,根据公司采购模式及生产模式,公司需根据订单进行原材料采购、根据市场预测进行备货,公司原材料期末余额

随公司订单的增长而增加；2) 受全球供应链紧张因素的影响，公司购买部分进口原材料的周期变长，因此公司需要预先采购部分原材料以应对生产需求。

(2) 在产品、库存商品、发出商品

报告期各期末，随着公司销售订单的增加，生产及销售规模扩大，受到生产周期及验收周期的综合影响，公司在产品、库存商品及发出商品的期末余额呈逐期增加趋势。

综上，公司存货余额与营业收入、期末在手订单额、公司生产规模的变动趋势一致，存货增长与经营规模具有匹配性。

2、发出商品增长较多、库龄较长的原因

(1) 发出商品增长较多的原因

报告期内，公司发出商品增长较多主要系在手订单增加、公司经营规模增加导致，参见本问询回复“问题4 关于其他”-“(二) /1”。

(2) 发出商品库龄较长的原因

经统计，报告期内公司从发货到验收的整体平均周期为 3-24 个月，基于此，我们将发出库龄为 2 年以上的发出商品认定为长库龄。

报告期各期末，公司发出商品分库龄明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末		2024 年末	
	余额	占比	余额	占比
2 年以内	407,216.35	86.99%	379,547.52	91.15%
2 年以上	60,889.14	13.01%	36,858.34	8.85%
小计	468,676.85	100.00%	416,405.86	100.00%

(续上表)

项目	2023 年末		2022 年末	
	余额	占比	余额	占比
2 年以内	175,494.58	90.74%	121,014.52	92.21%
2 年以上	17,892.74	9.25%	10,218.81	7.79%
小计	193,387.32	100.00%	131,233.33	100.00%

由上表可见，报告期各期末，公司发出商品库龄主要系 2 年以内，其占比分

别为当期末发出商品余额的 92.21%、90.74%、91.15%、86.99%；库龄 2 年以上的发出商品的余额分别为 10,218.81 万元、17,892.74 万元、36,858.34 万元及 60,889.14 万元，公司发出商品主要系正处于验证周期中的产品，由于半导体设备，尤其是新产品及新工艺设备的技术复杂度与多系统协同验证需求，且设备一般具有定制化适配要求，其验证过程相对较长，随着公司新产品及新工艺设备的发货量增加，一年以上的发出商品余额呈逐年增加趋势。

综上所述，公司发出商品长库龄的原因具有合理性。

3、跌价准备金额增长较快的原因

（1）公司存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

（2）跌价准备金额增长较快的原因

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日			2024 年 12 月 31 日		
	期末余额	存货跌价准备	账面价值	期末余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	262,052.34	2,322.40	259,729.94	225,548.09	2,078.62	223,469.47
在产品	63,508.40	476.83	63,031.57	60,598.48	481.56	60,116.92
库存商品	22,057.91	3,524.50	18,841.51	24,458.13	308.10	24,150.03
发出商品	468,105.48	3,203.74	464,593.64	416,405.86	2,956.98	413,448.88
委托加工物资	165.04		165.04	218.30		218.30
低值易耗品	493.19		493.19	169.60	0.79	168.80
合计	816,382.36	9,527.48	806,854.88	727,398.45	5,826.05	721,572.40

（续上表）

项目	2023年12月31日			2022年12月31日		
	期末余额	存货跌价准备	账面价值	期末余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	217,459.88	1,792.22	215,667.66	81,895.39	1,700.57	80,194.83
在产品	44,408.77		44,408.77	18,033.70		18,033.70
库存商品	5,321.78	308.10	5,013.68	1,725.78		1,725.78
发出商品	193,387.32	3,210.05	190,177.27	131,233.33	2,155.84	129,077.49
委托加工物资	265.68		265.68	604.39		604.39
低值易耗品	81.54	0.79	80.75	23.28	0.79	22.49
合计	460,924.97	5,311.16	455,613.81	233,515.88	3,857.20	229,658.69

由上表可见，报告期内，公司存货跌价准备增长较快主要系库存商品及发出商品跌价准备增加导致。

1) 库存商品存货跌价准备增加原因

公司产品具有定制化特征，因个别客户的产线布局和产能规划等变化，极个别已生产设备存在无法继续对其销售的情况。针对此类设备，公司往往需要对其进行一定程度的改造后才能继续对外销售，公司按照改造至完工时估计将要发生成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，并与账面成本比较计算存货跌价准备；若个别产品的改造成本过高，公司基于谨慎性原则对其全额计提存货跌价准备。

2) 发出商品存货跌价准备增加原因

因新产品及新工艺设备在客户验证过程中，会发生较多的成本投入等原因，会导致公司因订单确认的可变现净值低于账面成本；除此之外，受地缘经贸环境变化影响，极个别客户的销售订单无法按约完成，公司从实际情况出发，基于谨慎性原则对其全额计提存货跌价准备。

4、结合产品及技术迭代、客户需求变化、存货订单覆盖率及期后消化情况等说明跌价准备计提是否充分

(1) 产品及技术迭代、客户需求变化

对于半导体市场需求而言，不同制程芯片的应用场景存在差异，无论是先进制程或工艺还是成熟制程，芯片产线均会有很长的生产生命周期，相应的半导体

设备亦存在持续的下游需求，且公司无论从成熟制程还是先进制程均具有足够的技术储备和开发实力。因此，产品及技术迭代导致公司存货出现减值风险较小。

从具体客户需求而言，下游芯片制造企业整条产线多为提前多年规划、投入大量资金、时间和设备组建，工艺和各类设备场地规划明确，客户更换制程和工艺方案的时间成本、资金成本较高，一旦确定不会随意更改。下游客户依据前述规划向公司采购薄膜沉积设备，公司产品在制程适配、技术细节等方面做出相应设计，具有较强的定制性，上下游工艺方案及产品有一定的绑定关系，客户要求重大变化将会为其带来较高的时间和资金成本的损失。此外，公司已形成模块化的技术和生产方案，可以针对客户小幅需求变更进行快速、高效、低成本的响应，以满足客户的小幅度改进要求。因此，客户需求变化导致公司存货出现减值风险较小。

综上所述，公司产品及技术迭代、客户需求变化不会导致存货出现较大减值风险。

（2）存货订单覆盖率及期后消化情况

1) 存货订单覆盖率

报告期各期末，公司各类存货账面余额、存货在手订单覆盖率情况如下：

项目	2025年9月末	2024年末	2023年末	2022年末
原材料	262,052.34	225,548.09	217,459.88	81,895.39
在产品	63,508.40	60,598.48	44,408.77	18,033.70
库存商品	22,057.91	24,458.13	5,321.78	1,725.78
发出商品	468,105.48	416,405.86	193,387.32	131,233.33
委托加工物资	165.04	218.30	265.68	604.39
低值易耗品	493.19	169.60	81.54	23.28
小计	816,382.36	727,398.45	460,924.97	233,515.88
设备在手订单 (亿元)	107.14	92.63	68.84	51.36
覆盖率	124.73%	127.37%	149.36%	219.95%

由上表可见，公司存货余额持续增加与在手订单具有匹配性。

2) 存货期后消化情况

报告期各期末，公司主要存货类别期后（截至 2025 年 11 月 30 日）领用、结转情况如下：

①2025 年 9 月 30 日

存货类别	存货余额	期后领用或者结转金额	领用或结转比例
原材料、委托加工物资等	262,710.57	65,202.28	24.82%
在产品	63,508.40	33,375.53	52.55%
库存商品	22,057.91	5,668.89	25.70%
发出商品	468,105.48	35,203.40	7.52%
合计	816,382.36	139,450.10	17.08%

②2024 年 12 月 31 日

存货类别	存货余额	期后领用或者结转金额	领用或结转比例
原材料、委托加工物资等	225,935.98	104,464.64	46.24%
在产品	60,598.48	48,871.17	80.65%
库存商品	24,458.13	16,460.89	67.30%
发出商品	416,405.86	226,126.22	54.30%
合计	727,398.45	395,922.92	54.43%

③2023 年 12 月 31 日

存货类别	存货余额	期后领用或者结转金额	领用或结转比例
原材料、委托加工物资等	217,807.10	146,947.01	67.47%
在产品	44,408.77	42,418.48	95.52%
库存商品	5,321.78	4,135.68	77.71%
发出商品	193,387.32	127,929.20	66.15%
合计	460,924.97	321,430.38	69.74%

④2022 年 12 月 31 日

存货类别	存货余额	期后领用或者结转金额	领用或结转比例
原材料、委托加工物资等	82,523.07	67,277.90	81.53%
在产品	18,033.70	16,308.81	90.44%
库存商品	1,725.78	1,725.78	100.00%
发出商品	131,233.33	114,789.88	87.47%
合计	233,515.88	200,102.38	85.69%

报告期各期末，公司存货期后领用或者结转情况整体较好，2025年存货期后领用或者结转比例较低主要是由于期后结转统计期间相对较短所致。

（3）公司存货跌价准备计提充分

报告期内，公司主要存货跌价准备情况如下：

1) 原材料、委托加工物资等

2022年末、2023年末、2024年末及2025年9月末，公司原材料、委托加工物资等期后领用比例分别为81.53%、67.47%、46.24%和24.82%，2025年9月末存货期后领用比例较低，主要是由于期后结转统计期间相对较短所致。

公司原材料具有良好的通用性与性能稳定性，主要用于生产半导体专用设备，产品综合毛利率较高，整体实际跌价的可能性相对较低。同时，报告期内公司针对原材料采取按终端库存商品售价计算可变现净值并结合存货库龄、实际领用等情况，综合判断并计提存货跌价准备，相关跌价准备测算均以公司原材料的销售或结转情况为基础，计提方法具有合理性和连续性，因此公司原材料计提的跌价准备具有充分性。

2) 发出商品

2022年末、2023年末、2024年末和2025年9月末，公司发出商品期后结转比例分别为87.47%、66.15%、54.30%和7.52%，2025年9月期后结转比例较低主要是由于期后结转统计期间相对较短所致。公司各期末对发出商品根据销售订单单价、同类产品平均销售价格及预计发生的销售费用及税金计算可变现净值对发出商品进行减值测试。

公司的产品主要根据客户的差异化需求和采购意向，进行定制化生产，一般情况下由于客户的采购都是基于其既定的产线既定的工艺需求向公司采购，公司发出商品的订单覆盖率较高，机台销售确定性高；同时，客户端处公司驻场的技术支持人员也会根据现场情况及时了解分析未结转收入原因并与客户进行技术提升及设备验收等方面沟通，反馈发出商品状态，公司进而判断是否存在影响发出商品可变现净值的因素，并结合历史经验以取得的确凿证据为基础最终确定发出商品的可变现净值。

得益于公司较高的市场地位和技术水平，公司主营业务毛利率较高，其销售

价格能够覆盖其单位成本，故长库龄发出商品减值计提充分。

综上所述，公司发出商品计提的跌价准备具有充分性。

3) 在产品

2022 年末、2023 年末、2024 年末及 2025 年 9 月末，公司在制品期后结转比例分别为 90.44%、95.52%、80.65% 和 52.55%，2025 年 1-9 月期后结转比例较低主要是由于期后结转统计期间相对较短所致。公司各期末对在产品根据销售订单单价、同类产品平均销售价格及预计发生的销售费用及税金计算可变现净值对在产品进行减值测试，计提的跌价准备具有充分性。

4) 库存商品

2022 年末、2023 年末、2024 年末及 2025 年 9 月末，公司产成品期后结转比例分别为 100.00%、77.71%、67.30% 和 25.70%，2025 年 9 月期后结转比例较低主要是由于期后结转统计期间相对较短所致。公司各期末对库存商品根据销售订单单价、同类产品平均销售价格及预计发生的销售费用及税金计算可变现净值对库存商品进行减值测试，计提的跌价准备具有充分性。

5) 同行业跌价计提情况

①公司及同行业可比公司存货跌价准备的确认标准和计提方法如下：

公司名称	存货跌价准备的确认标准和计提方法
中微公司	存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的合同履约成本和销售费用以及相关税费后的金额确定。在同一地区生产和销售且具有相同或类似最终用途的存货，本集团合并计提存货跌价准备。其中，对于原材料，本集团根据库龄、保管状态及预计未来销售情况等因素计提存货跌价准备。
盛美上海	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

公司名称	存货跌价准备的确认标准和计提方法
华海清科	<p>资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。</p>
北方华创	<p>资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，当期可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。</p> <p>在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。</p>
拓荆科技	<p>资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。</p>

②存货跌价准备计提情况

公司与同行业可比公司存货跌价准备情况对比如下：

A.2025年1-9月末

单位：万元

公司名称	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价准备计提比例
中微公司	829,813.41	22,030.47	807,782.95	2.65%
盛美上海	446,898.42	7,465.11	439,433.31	1.67%
华海清科	376,058.91	5,808.24	370,250.68	1.54%
北方华创	3,121,315.43	7,378.60	3,113,936.82	0.24%
拓荆科技	838,638.26	6,385.23	832,253.03	0.76%

注：同行业可比公司数据来源于各公司定期报告，因2025年第三季度数据未披露存货跌价准备情况，此处列示2025年1-6月数据，拓荆科技列示的是2025年1-9月数据。

B.2024年末

单位：万元

公司名称	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价准备计提比例
中微公司	723,656.76	19,804.89	703,851.87	2.74%
盛美上海	428,132.87	4,912.80	423,220.07	1.15%
华海清科	332,498.24	5,744.87	326,753.36	1.73%
北方华创	2,357,132.50	9,272.33	2,347,860.18	0.39%
拓荆科技	727,398.45	5,826.05	721,572.40	0.80%

C.2023 年末

单位：万元

公司名称	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价准备计提比例
中微公司	435,416.42	9,382.39	426,034.02	2.15%
盛美上海	395,385.26	2,859.56	392,525.70	0.72%
华海清科	245,593.27	4,058.67	241,534.60	1.65%
北方华创	1,702,515.21	3,314.02	1,699,201.20	0.19%
拓荆科技	460,924.97	5,311.16	455,613.81	1.15%

D.2022 年末

单位：万元

公司名称	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价准备计提比例
中微公司	350,588.92	10,397.48	340,191.44	2.97%
盛美上海	271,350.10	2,370.94	268,979.15	0.87%
华海清科	238,164.18	2,041.59	236,122.59	0.86%
北方华创	1,305,712.40	1,651.53	1,304,060.86	0.13%
拓荆科技	233,515.88	3,857.20	229,658.69	1.65%

公司存货跌价准备计提方法与同行业可比公司不存在实质差异，均采用成本与可变现净值孰低计量，发出商品跌价准备计提比例处于合理区间，符合行业惯例和公司实际情况。

综上所述，公司产品及技术未发生较大迭代、客户需求未发生明显变化、存货订单覆盖率整体较高，期后消化情况整体较好，公司存货跌价准备计提方法与同行业可比公司不存在实质差异，公司跌价准备计提充分。

(三) 自本次发行董事会决议日前六个月起至今, 公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况, 公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资(包括类金融业务)情形。

1、截至最近一期末, 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

公司 2025 年 9 月 30 日与投资相关的科目情况如下:

单位: 万元				
序号	项目	账面价值	是否构成财务性投资	财务性投资金额
1	交易性金融资产	288,055.13	否	0.00
2	其他应收款	760.20	否	0.00
3	其他流动资产	88,325.37	否	0.00
4	长期股权投资	28,451.49	否	0.00
5	其他非流动金融资产	53,190.46	否	0.00
6	其他非流动资产	521.00	否	0.00
合计		459,303.65	否	-

(1) 交易性金融资产

序号	项目	账面价值	是否构成财务性投资
1	银行结构性存款	269,000.00	否
2	已上市股权投资	19,055.13	否
3	合计	288,055.13	

截至最近一期末, 公司交易性金融资产为 288,055.13 万元, 其中 269,000.00 万元为公司提高临时闲置资金使用效率购买的现金管理类银行结构性存款, 产品类型均为“保本浮动收益型”, 具有收益稳定、风险低的特点, 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。

其他交易性金融性资产为已上市股权投资, 系公司作为战略配售对象参与江苏先锋精密科技股份有限公司(以下简称“先锋精密”)及苏州珂玛材料科技股份有限公司(以下简称“珂玛科技”)首次公开发行股票的战略配售所取得的股权, 具体如下:

单位: 万元				
名称	账面价值	投资时间	持股比例	是否为财务性投资
珂玛科技	12,580.71	2024.5	0.49%	否
先锋精科	6,474.42	2024.10	0.43%	否
合计	19,055.13			

珂玛科技和先锋精科的相关情况如下:

(1) 珂玛科技

成立于 2009 年 4 月 27 日, 主营业务是先进陶瓷材料零部件的研发、制造、销售、服务以及泛半导体设备表面处理服务, 主要产品是陶瓷加热器、静电卡盘、超高纯碳化硅套件。

根据双方签署的《战略合作协议》, 珂玛科技将按照拓荆科技的技术要求开展陶瓷加热器的研发设计并供给拓荆科技进行验证及应用, 双方通过紧密的技术交流、测试, 推动在陶瓷加热器产品的验证及量产应用, 共同努力在更多细分产品上实现合作。作为合作伙伴, 拓荆科技结合自身产品和技术发展路线, 持续提升上游供应链企业技术能力, 进而促进珂玛科技产品性能的不断提升与优化, 与珂玛科技共同促进供应链可持续发展。

珂玛科技为公司重要零部件的供应商之一, 报告期内, 公司主要向珂玛科技采购陶瓷结构件及氮化铝陶瓷加热器等零部件。该投资属于发行人围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资, 符合发行人主营业务及战略发展方向, 不属于财务性投资。

(2) 先锋精科

成立于 2008 年 3 月 20 日, 主营业务是半导体刻蚀和薄膜沉积设备细分领域关键零部件的精密制造, 主要产品为关键工艺部件、工艺部件和结构部件。

根据拓荆科技、岩泉科技和先锋精科签署的《三方战略合作框架协议》, 先锋精科将结合拓荆科技的需求开展精密加工部件的研发设计并供给拓荆科技验证和使用, 同时积极向拓荆科技提供新产品测试与验证。作为合作伙伴, 拓荆科技结合自身产品和技术发展路线, 持续提升对上游供应链企业的技术能力, 进而促进先锋精科产品性能的不断提升与优化。

先锋精科为发行人重要零部件的供应商之一，报告期内，发行人主要向先锋精科采购喷淋盘、水冷块等精密加工零部件。该投资属于发行人围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（2）其他应收款

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人其他应收款金额为 760.20 万元，具体如下：

单位：万元

款项性质	期末账面价值
押金保证金	669.49
应收暂付款	90.71
合计	760.20

发行人其他应收款主要由押金保证金、应收暂付款等构成。

截至报告期末，发行人其他应收款金额较小，不存在委托贷款等情况，不涉及金额较大的财务性投资。

（3）其他流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人其他流动资产金额为 88,325.37 万元，均系留抵及待抵扣增值税进项税额，不属于财务性投资。

（4）长期股权投资

至最近一期末，公司长期股权投资账面价值为 28,451.49 万元，主要是对上海稷以科技有限公司（以下简称“上海稷以”）、上海道禾拓荆芯链私募基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“道禾拓荆”）和上海原子启智半导体设备有限公司（以下简称“原子启智”）的股权投资。

单位：万元

名称	账面价值	投资时间	持股比例	是否为财务性投资
上海稷以	21,360.34	2023.8	8.45%	否
道禾拓荆	3,846.91	2024.11	29.59%	否
原子启智	3,244.24	2025.6	10.54%	否
合计	28,451.49			

注：投资时间均为投资相关协议签订时间。

注：公司对道禾拓荆的持股比例为直接和间接的持有合伙份额比例合计。

1) 上海稷以

上海稷以成立于 2015 年 4 月，专注于为集成电路行业提供等离子体设备与真空热技术设备，主要产品包括等离子表面处理（灰化、清洗、活化、去胶等）设备、氮化设备、炉管式 ALD 设备等，目前已形成多个量产的系列产品，主要应用于化合物芯片制造、硅基芯片制造、芯片封装、LED 芯片制造等领域。

发行人对上海稷以的投资，旨在围绕等离子体等半导体设备领域的产业链进行横向布局，属于发行人围绕产业趋势和公司战略目标的产业投资，有助于公司业务的深度拓展，实现资源的高效整合与优化配置，进一步提升公司整体的市场竞争力，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

2) 道禾拓荆

发行人全资子公司岩泉科技与上海道禾长期投资管理有限公司、岩泉科技控制的合伙企业上海岩池半导体技术合伙企业(有限合伙)(以下简称“上海岩池”)、上海道禾产芯私募投资基金合伙企业（有限合伙）共同出资设立道禾拓荆。

具体情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额	出资比例
1	上海道禾长期投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.5814%
2	上海岩池	普通合伙人	100.00	0.5814%
3	岩泉科技	有限合伙人	5,000.00	29.0698%
4	上海道禾产芯私募投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	29.0698%
5	上海君禹商务信息咨询有限公司	有限合伙人	5,000.00	29.0698%
6	大连国恒投资有限公司	有限合伙人	2,000.00	11.6279%
合计			17,200.00	100.00%

根据《上海道禾拓荆芯链私募投资基金合伙企业（有限合伙）之有限合伙协议》的“第 7 条”约定：“本有限合伙企业主要投向拓荆科技上游设备零部件、专用材料及互补性强的半导体设备标的；围绕拓荆科技设备产品线进行补齐或延伸。”

截至 2025 年 9 月 30 日，道禾拓荆合伙对外投资情况如下：

单位：万元

序号	名称	投资时间	持股比例	主营业务及协同情况
----	----	------	------	-----------

序号	名称	投资时间	持股比例	主营业务及协同情况
1	上海芯密科技股份有限公司	2024.12	0.53%	<p>成立于 2020 年 1 月 21 日，主要从事半导体级密封件的研发、设计、制造和销售。</p> <p>报告期内，发行人主要向其采购密封圈。</p> <p>该投资属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。</p>
2	江阴市辉龙科技股份有限公司	2024.12	1.25%	<p>成立于 2002 年 8 月 26 日，主要从事加热器及配套控制器、传感器的研发、生产及销售业务。</p> <p>报告期内，发行人主要向其采购加热带。</p> <p>该投资属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，符合发行人的主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。</p>
3	深圳冠华半导体有限公司	2025.1	1.63%	<p>成立于 2022 年 05 月 24 日，主要从事半导体前道制程设备中的真空腔体布局多种核心零部件，以压差式气体质量流量计为核心产品，其他产品还包括真空规、蒸发器等。</p> <p>报告期内，发行人主要向其采购质量流量计。</p> <p>该投资属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，符合发行人半导体设备研发制造的主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。</p>
4	星奇(上海)半导体有限公司	2025.2	1.41%	<p>成立于 2021 年 11 月 15 日，主要从事集成电路芯片制造领域超高纯、高精密及高性能流控零部件与模组的开发与制造业务。</p> <p>报告期内，发行人主要向其采购气路阀门及气路、水路模组。</p> <p>该投资属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资</p>
5	辽宁汉硅半导体材料有限公司	2025.5	7.25%	<p>成立于 2022 年 3 月 28 日，主要从事包括硅、碳化硅、石英以及在各种基材上的碳化硅 CVD 涂层等高端材料的研发、生产与销售业务。</p> <p>其生产的石英晶圆卡盘和碳化硅晶圆卡盘等部件可用于公司三维集成领域系列产品，属于公司的上游供应商。报告期内，发行人尚未向其采购，目前正在针对其产品性能指标进行应用分析，该投资主要为围绕产品未来采购需求做出的提前布局。</p> <p>该投资属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。</p>
6	素珀电子科技(上海)有限公司 (以下简称	2025.5	1.60%	<p>成立于 2013 年 3 月 6 日，主要从事半导体机械手臂及相关设备产品的设计生产开发业务。</p> <p>报告期内，发行人主要向其采购真空机械手等原材料。</p>

序号	名称	投资时间	持股比例	主营业务及协同情况
	“素珀电子”			该投资属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。
7	无锡金源半导体科技有限公司	2025.9	1.44%	成立于 2019 年 3 月 15 日，主要从事半导体耗材业务。 报告期内，发行人主要向其采购半导体耗材。 该投资属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

注：投资时间均为投资相关协议签订时间。

道禾投资的对外投资均为围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，道禾拓荆各投资标的均不属于财务性投资，并非以获取投资项目的投资收益为主要目的的投资，不属于财务性投资。

3) 原子启智

原子启智成立于 2025 年 2 月 6 日，主要致力于提供具有高精度刻蚀工艺的设备解决方案。

发行人对原子启智的投资，旨在围绕原子层刻蚀等设备领域的产业链进行横向布局，属于发行人围绕产业趋势和公司战略目标的产业投资，有助于公司业务的深度拓展，实现资源的高效整合与优化配置，进一步提升公司整体的市场竞争力，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（5）其他非流动金融资产

单位：万元

序号	被投资企业	持股比例 (截至最近 一期末)	投资时间	账面价值 (截至最 近一期末)	主营业务及协同情况
1	深圳市恒运昌真空技术股份有限公司	3.42%	2022.06、 2023.10	11,257.65	成立于 2013 年 3 月 19 日，主要从事等离子体射频电源系统、等离子体激发装置、等离子体直流电源、各种配件的研发、生产、销售及技术服务。 报告期内，发行人主要向其采购射频电源、匹配器等部件。 该投资属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

序号	被投资企业	持股比例 (截至最近 一期末)	投资时间	账面价值 (截至最 近一期末)	主营业务及协同情况
2	无锡金源半 导体科技有 限公司	4.00%	2023.5	5,553.75	参见本题“（三）/1/（4）长期股权投资”-“2）道禾拓荆”的相关内容。
3	上海芯密科 技有限公司	3.81%	2023.6、 2024.6	8,237.59	参见本题“（三）/1/（4）长期股权投资”-“2）道禾拓荆”的相关内容。
4	江苏神州半 导体科技有 限公司	1.96%	2023.6	3,929.40	成立于 2016 年 4 月 26 日，主要从事直流、射频、微波、网络匹配器、远程等离子发生器等维修、测试业务，为芯片产业等高科技企业等离子体系统提供维修服务。 报告期内，发行人主要向其采购远程等离子体发生器。 该投资属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。
5	广州中科共 芯半导体技 术合伙企业 (有限合伙)	23.80%	2023.11	5,997.18	成立于 2023 年 12 月 12 日，根据《广州中科共芯半导体技术合伙企业（有限合伙）合伙协议》第 6 条：“本合伙企业仅投资于锐立平芯微电子（广州）有限责任公司之公司股权。”锐立平芯微电子（广州）有限责任公司作为集成电路制造厂商，其生产工艺对芯片制造中的薄膜沉积环节要求高，是发行人半导体设备领域重要潜在客户。发行人的薄膜沉积设备是晶圆制造的核心设备，且技术指标达国际先进水平，可匹配其工艺沉积需求。该投资属于对产业链下游潜在客户的产业投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。
6	素珀电子	3.71%	2024.3	4,640.75	参见本题“（三）/1/（4）长期股权投资”-“2）道禾拓荆”的相关内容。
7	沈阳新松半 导体设备有 限公司	1.07%	2024.5	1,500.00	成立于 2023 年 2 月 23 日，主要从事半导体晶圆传输专用设备的研发、生产、销售与技术服务。 报告期内，发行人主要向其采购真空机械手等零部件。 该投资属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供

序号	被投资企业	持股比例 (截至最近 一期末)	投资时间	账面价值 (截至最 近一期末)	主营业务及协同情况
					应及性能提升为目的的产业投资,符合发行人主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资。
8	星奇半导体	4.59%	2024.8	6,500.00	参见本题-“(三)/1/(4)长期股权投资”-“2)道禾拓荆”的相关内容。
9	君原电子科技(海宁)有限公司	1.45%	2024.8	1,500.00	成立于2020年8月18日,主要从事静电吸盘、加热盘及热熔射工艺零部件等半导体生产设备核心零部件产品的研发、生产及销售。 报告期内,发行人主要向其采购静电吸盘部件。 该投资属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资,符合发行人半导体设备研发制造的主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资。
10	江阴市辉龙电热电器有限公司	1.25%	2024.9	1,000.00	参见本题“(三)/1/(4)长期股权投资”-“2)道禾拓荆”的相关内容。
11	深圳冠华半导体有限公司	5.00%	2025.1	3,074.14	参见本题“(三)/1/(4)长期股权投资”-“2)道禾拓荆”的相关内容。
	合计			53,190.46	

注1: 投资时间均为投资相关协议签订时间;

注2: 上述持股比例不含道禾拓荆的持股比例。

综上所述,截至最近一期末,公司前述投资均属于围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资或对下游潜在客户的产业投资,符合发行人主营业务及战略发展方向,不属于财务性投资。

(6) 其他非流动资产

截至2025年9月30日,公司其他非流动资产金额为521.00万元,具体如下:

单位:万元

项目	账面价值
预付长期资产购置款	521.00
合计	521.00

上述其他非流动资产不属于财务性投资。

综上，截至最近一期末，发行人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，符合《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》的有关规定。

2、本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具日新投入和拟投入的财务性投资情况

公司于2025年9月12日召开第二届董事会第十八次会议审议通过本次向特定对象发行A股股票的相关议案。本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融业务）的情况如下：

（1）投资类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在投资融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务的情形，亦无拟投资类金融业务的计划。本次募集资金不存在直接或变相用于类金融业务的情形。

（2）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在对金融业务投资的情况。

（3）与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司的相关投资均为半导体设备领域的横向布局投资，或围绕半导体设备产业链上游以关键零部件稳定供应及性能提升为目的的产业投资，不存在实施或拟实施与公司主营业务无关的股权投资的情况。

（4）投资或设立产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司未有投资设立或拟投资设立产业基金的情况。

（5）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在拆借资金的情形。

(6) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在委托贷款的情形。

(7) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

综上所述，公司自本次发行董事会决议日（2025年9月12日）前六个月起至本回复出具日，无实施或拟实施的财务性投资（包括类金融业务），不涉及拟从本次募集资金总额中予以扣除相关金额的情形。

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 保荐机构核查程序及意见

1、保荐机构核查程序

（1）了解公司销售业务流程、信用政策及坏账准备计提政策；获取检查相关内部控制制度，评估合理性并测试内部控制执行的有效性；

（2）获取公司报告期各期末应收账款明细表，检查账龄划分是否准确，复核坏账准备计提金额；查阅公司同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例，与公司进行对比分析；

（3）获取公司与主要客户的相关销售合同及销售订单，查看公司与主要客户的主要结算政策；获取公司银行流水，对公司应收账款的期后回款情况进行检查，统计和分析各期末应收账款期后回款占比情况；

（4）了解公司采购模式、生产模式及存货相关内部控制制度的设计和执行情况，并测试其运行有效性；

（5）获取公司的存货库龄表，分析各类存货各库龄段余额的变动情况，结合在手订单情况、长库龄存货质量等情况，综合分析存货是否存在减值迹象，并复核公司账面存货跌价准备计提是否充分；

（6）获取公司采购明细表，了解公司原材料期末金额持续增长的原因；

（7）获取公司各期末发出商品明细，并结合发出商品的期后转销售情况、销售合同执行情况，综合分析公司各期末发出商品是否存在减值迹象；

(8) 查阅公司对外投资工商资料、对外投资协议等文件，获取公司出具的说明，核查对外投资的具体情况、原因及目的，通过公开渠道查询被投资企业的工商信息，了解被投资企业的经营范围及主营业务情况等；

(9) 查阅《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律、法规和规范性文件中关于财务性投资相关的规定，了解财务性投资的认定要求及核查标准，查阅公司财务报告及附注，逐项核查本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日公司是否存在财务性投资情况；

(10) 向公司了解最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，自本次发行相关董事会决议日前六个月起公司投入的财务性投资情况以及公司未来一段时 间内是否存在财务性投资安排。

2、保荐机构核查意见

(1) 公司逾期应收账款、长账龄应收账款期后回款情况较好，相关坏账充分计提；

(2) 存货增长与经营规模匹配，发出商品增长较多、库龄较长具有合理性，跌价准备金额增长较快具有合理性，公司存货跌价准备计提充分；

(3) 自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务，公司最近一期末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。

(二) 申报会计师核查程序及意见

1、申报会计师核查程序

(1) 了解公司销售业务流程、信用政策及坏账准备计提政策；获取检查相关内部控制制度，评估合理性并测试内部控制执行的有效性；

(2) 获取公司报告期各期末应收账款明细表，检查账龄划分是否准确，复核坏账准备计提金额；查阅公司同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例，与公司进行对比分析；

(3) 获取公司与主要客户的相关销售合同及销售订单，查看公司与主要客户的主要结算政策；获取公司银行流水，对公司应收账款的期后回款情况进行检查，统计和分析各期末应收账款期后回款占比情况；

(4) 了解公司采购模式、生产模式及存货相关内部控制制度的设计和执行

情况，并测试其运行有效性；

（5）获取公司的存货库龄表，分析各类存货各库龄段余额的变动情况，结合在手订单情况、长库龄存货质量等情况，综合分析存货是否存在减值迹象，并复核公司账面存货跌价准备计提是否充分；

（6）获取公司采购明细表，了解公司原材料期末金额持续增长的原因；

（7）获取公司各期末发出商品明细，并结合发出商品的期后转销售情况、销售合同执行情况，综合分析公司各期末发出商品是否存在减值迹象；

（8）查阅公司对外投资工商资料、对外投资协议等文件，获取公司出具的说明，核查对外投资的具体情况、原因及目的，通过公开渠道查询被投资企业的工商信息，了解被投资企业的经营范围及主营业务情况等；

（9）查阅《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》等法律、法规和规范性文件中关于财务性投资的相关规定，了解财务性投资的认定要求及核查标准，查阅公司财务报告及附注，逐项核查本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日公司是否存在财务性投资情况；

（10）向公司了解最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，自本次发行相关董事会决议日前六个月起公司投入的财务性投资情况以及公司未来一段时问内是否存在财务性投资安排。

2、申报会计师核查意见

（1）公司逾期应收账款、长账龄应收账款期后回款情况较好，相关坏账充分计提；

（2）存货增长与经营规模匹配，发出商品增长较多、库龄较长具有合理性，跌价准备金额增长较快具有合理性，公司存货跌价准备计提充分；

（3）自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务，公司最近一期末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。

保荐机构关于公司回复的总体意见

对本回复材料中的公司回复,本保荐机构均已进行核查,确认并保证其真实、完整、准确。

(本页无正文,《关于拓荆科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函回复》之签字盖章页)



2025 年 12 月 29 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读拓荆科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、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。

董事长签名：



吕光泉



2025 年 12 月 29 日

(本页无正文, 为中信建投证券股份有限公司《关于拓荆科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函回复》之签字盖章页)

保荐代表人:

胡明勇

胡明勇

刘恺伦

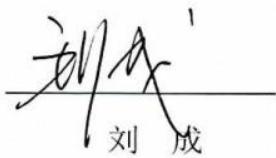
刘恺伦



关于本次审核问询函回复报告的声明

本人已认真阅读拓荆科技股份有限公司本次审核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，审核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/董事长签名：


刘成

