

国泰海通证券股份有限公司

关于苏州和林微纳科技股份有限公司

2025 年年报问询函回复的核查意见

苏州和林微纳科技股份有限公司（以下简称“公司”或“和林微纳”）于 2026 年 5 月 13 日收到上海证券交易所下发的《关于苏州和林微纳科技股份有限公司 2025 年年度报告的信息披露监管问询函》（以下简称“监管问询函”）【上证科创公函【2026】0183 号】。国泰海通证券股份有限公司（以下简称“国泰海通”或“保荐机构”）作为和林微纳的持续督导机构，现对监管问询函提及的相关问题出具专项意见如下：

6.关于募投项目。公司于 2022 年 9 月向特定对象发行股票募集资金净额 6.90 亿元，用于 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目、基板级测试探针研发量产项目、补充流动资金，其中 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目计划投入募集资金 4.36 亿元。公司将该项目达到预定可使用状态日期由 2024 年 9 月延期至 2027 年 9 月，截至 2025 年年末，累计投入 0.65 亿元，投入进度 15%。

请公司：（1）结合 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目三年累计投入进度仅 15%的实际情况，说明该项目投入进度缓慢的具体原因，是否仍具备继续推进的可行性和必要性，是否存在终止或变更募集资金用途的计划；（2）补充说明 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目截至目前的具体建设进展，包括已购置设备的名称、金额、到货及安装调试情况，在建厂房或生产线的建设进度，已研发或试制产品的客户验证情况，并说明是否存在因延期导致设备闲置、技术过时或前期投入减值风险；（3）核实并说明募集资金专户存储及使用情况，是否存在募集资金被挪用、占用或变相改变用途等情形。

回复：

一、结合 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目三年累计投入进度仅 15% 的实际情况，说明该项目投入进度缓慢的具体原因，是否仍具备继续推进的可行性和必要性，是否存在终止或变更募集资金用途的计划；

(一) 项目投入进度缓慢的具体原因

截至 2026 年 4 月 30 日，公司 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目的投入进度如下表所示：

单位：万元

募集资金投资项目	募集资金承诺投资金额	截至 2026 年 4 月 30 日投入金额	截至 2026 年 4 月 30 日投入进度	项目达到预计可使用状态日期
MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目	43,594.00	7,738.58	17.75%	2027 年 9 月

MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目投入进度缓慢的主要原因如下：

1、市场周期性波动，导致客户端新产品的研发进度出现相应减缓

公司所处的半导体行业及供需情况具有周期性，主要和产品技术更迭、产能周期以及宏观经济走势有关。根据 WSTS 的数据，受终端需求疲软影响，全球半导体行业自 2022 年下半年进入周期性低迷，行业市场规模 2023 年同比下降 8.3% 至 5,269 亿美元；随着以人工智能、算力数据中心为代表的市场需求充分释放，2024 年开始，全球半导体行业逐渐回升，并预计于 2025 年、2026 年呈现增长态势。在半导体市场出现周期性波动的背景下，公司客户端新产品的研发进度出现相应减缓。

2、供应链转向国产替代方案，导致研发与验证周期相应延长

自 2022 年募投项目实施以来，西方国家进一步提升对中国半导体技术领域的限制与制约，因此公司在原材料与设备获取方面加速转向国产替代方案，以确保供应链的连续性和稳定性，部分专用设备配合国内厂商自研。在募投项目供应链整体从国外转向国内的过程中，研发与验证周期相应延长，同时国产设备的成本相较原计划的进口设备有所下降，投入金额减少，使得整体项目进度相较于原有时间及进度有所滞后。

(二) 是否仍具备继续推进的可行性和必要性，是否存在终止或变更募集资金用途的计划

1、MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目继续推进的可行性

(1) 公司已配备经验丰富的研发团队

MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目所采用的核心工艺为硅基 MEMS 制造技术，主要工序包括硅片减薄、涂胶、曝光、显影、腐蚀、电镀沉积、测试等，公司已积极引入具备相关经验的人才为项目赋能。本项目研发团队主要成员曾任职于 MEMS 晶圆测试探针行业龙头企业，对行业内主要客户、主流产品的主要性能参数等具有深刻的理解，可以对公司产品的性能指标参数设计提供保证。此外，本项目研发团队引进了半导体设备操作和维护经验丰富的研发人才，将负责本项目设备操作和工艺操作方面的工作。

(2) 公司已在相关领域具备深厚的技术储备和积累

公司是一家以微型精密制造为底层技术的国家高新技术企业，深耕于 MEMS 微机电、半导体芯片测试及微型传动领域，产品主要包括 MEMS 精微电子零部件系列产品、半导体芯片测试探针系列产品以及微型传动系统系列产品。近年来，通过在精微金属制造、精微模具设计以及微型复杂结构加工领域深厚的技术储备和积累，公司构建了独特的微纳制造技术平台，建立了生产工艺数据库，从而使公司产品领先于国内同行业，奠定了在微纳制造行业的全球市场地位。同时，公司凭借现有技术为本项目在硅片减薄、电镀沉积和测试工序等工序上提供有效支持。

此外，公司通过对 MEMS 工艺晶圆测试探针的深度研发，已形成了相关技术储备和积累。截至目前，MEMS 工艺晶圆测试探针相关专利“一种具有刻蚀尖部的 MEMS 悬臂梁探针”、“一种具有加强结构的悬臂梁探针”和“一种 MEMS 螺旋弹簧探针”等已经获得授权。

(3) MEMS 工艺晶圆测试探针市场开拓情况良好

1) 公司已成功切入国际知名厂商的测试探针供应链

在加快推进应用于集成电路制造前道环节的 MEMS 工艺晶圆测试探针研发的同时，公司应用于集成电路制造后道环节的半导体芯片测试探针性能指标已达国际同类产品的技术水平，能够满足下游客户芯片测试的需求，并已实现对英伟达等国际知名厂商的量产出货。

2) 公司 MEMS 工艺晶圆测试探针部分产品已经交付至客户端测试

MEMS 工艺晶圆测试探针的下游客户包括 IDM 厂、晶圆代工厂、芯片设计企业等半导体企业，对其具有大量需求。截至目前，公司 MEMS 工艺晶圆测试探针中的 2D 垂直 MEMS 探针已经交付产品至客户端测试并完成客户端的量产验证；公司 MEMS 工艺晶圆测试探针中的 2.5D 悬臂 MEMS 探针已形成样品交付客户进行验证，预计 2026 年 9 月完成客户验证；公司 MEMS 工艺晶圆测试探针中的 3D 复合 MEMS 探针预计 2027 年 9 月完成客户验证。

3) MEMS 工艺晶圆测试探针的国内需求旺盛

截至目前，国内 MEMS 工艺晶圆测试探针供应商仍然相对缺乏，MEMS 工艺晶圆测试探针严重依赖进口，国内需求旺盛，存在着较多潜在客户，有利于本项目顺利实施和后续产能消化。

(4) 公司已完成设备选型，项目投入提速

截至本回复出具日，本项目所需的开发、测试等设备的评估已经全部完成，正在陆续下单采购项目所需设备，包括国产设备及进口设备。2026 年 5 月，公司已集中下单一批设备，总金额为 572.30 万元，后续的一段时间为设备密集采购期间，项目的投入将持续提速。相关设备交付后将尽快完成安装调试，符合研发、生产的需求后，加速推进项目进度；若部分国产设备未达到预期目标，公司将及时替换为原方案的国外进口设备，确保项目进度不受影响、按期达到预定可使用状态。

2、MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目继续推进的必要性

(1) 助力国内半导体核心零部件国产化，保障供应链安全稳定，增强国内企业的全球市场参与度

近年来，随着国内经济结构转型升级，以及人工智能、数据中心和新一代通信网络等新兴行业的兴起，我国电子制造产业发展迅猛，拉动了对上游半导体产品的需求。

由于我国半导体行业发展时间较短，行业整体处于相对落后的地位，半导体测试也是相对薄弱的领域，在性能、技术层面离国外先进水平均有一定的差距。MEMS 工艺晶圆测试探针是晶圆测试环节中的关键零部件，其质量对测试环节的精度、效率、成本有着重要的影响。目前在该领域，市场一直被国外企业所垄断，大力发展和推动包括 MEMS 工艺晶圆测试探针在内的半导体设备零部件国产化进程，有助于维护国内半导体产业供应链的安全稳定。

公司通过现有高质量的半导体芯片后道封装测试探针等相关产品，参与全球市场竞争，成为全球半导体产业知名厂商意法半导体、英伟达、亚德诺半导体、安靠公司等供应商。鉴于全球市场上 MEMS 工艺晶圆测试探针及高端基板级测试探针的竞争格局完全由国外企业掌控，为了响应国家号召、承担企业应尽的社会责任、满足企业的进一步发展需求，公司投资研发 MEMS 工艺晶圆测试探针制造技术及产品，提升公司全球市场竞争力，打破国外企业在该领域的垄断，填补国内在该领域的技术和产品空白，保障国内半导体产业测试的供应链安全稳定，进一步提升国内企业在半导体芯片测试探针领域的全球市场参与度。

(2) 把握行业发展趋势，实现阶梯式跨越

随着晶圆代工工艺不断发展，光刻技术不断逼近物理极限，摩尔定律的周期逐渐延长，集成电路行业步入后摩尔时代，但下游各行业对芯片性能的需求仍在不断增加。先进的芯片测试技术可以在一定程度上提升芯片的性能。MEMS 工艺晶圆探针是半导体测试行业中的关键零部件，具有精密度高、产量高、寿命长、一致性好的特点，与传统的弹簧探针相比，MEMS 工艺探针具备不可替代的优势，可以满足后摩尔时代测试行业对探针产品的各方面要求，是行业发展的趋势。

公司通过多年技术储备以及产品的品质、性能优势，与半导体行业知名客户建立了长期的合作关系。基于对行业的深度参与，公司准确把握未来国内芯片测试探针技术的发展和行业发展趋势，积极投入 MEMS 工艺晶圆探针的

研发。基于公司在半导体后道封装测试领域的技术、行业经验等积累，研发开拓 MEMS 工艺晶圆测试探针产品，布局 MEMS 工艺晶圆测试探针市场，进一步参与全球市场竞争，巩固公司在探针行业的市场地位，在半导体测试探针领域实现阶梯式跨越。

(3) 丰富公司半导体测试产品类型，提升公司整体行业竞争力

目前，公司现有探针产品主要以半导体芯片测试弹簧探针为主。公司在发展中始终保持对市场动态的高度关注，积极投入前沿技术的研究开发。基于公司多年以来在精微制造领域的工艺技术积累以及对全球半导体行业的深度参与，公司将开发 MEMS 工艺晶圆测试探针产品。MEMS 工艺晶圆测试探针的成功研发可以丰富公司现有探针产品线，提升公司在探针领域的整体行业竞争力。同时，产品线的丰富有助于进一步增强公司市场竞争力和可持续发展能力。

3、是否存在终止或变更募集资金用途的计划

MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目具备可行性和必要性，符合公司整体战略规划以及发展需要，项目的实施是为拓展新产品、新客户和新技术，增强公司持续经营能力和市场地位。为更好地保护公司及股东利益，公司在专注募投项目实施的同时，将密切关注行业政策及市场环境变化，协调各项资源配置，加快推进项目后续实施，充分发挥募集资金效益。

公司目前不存在终止或变更募集资金用途的计划，后续如涉及募投项目的相关调整，公司将及时履行审议程序和信息披露义务。

二、补充说明 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目截至目前的具体建设进展，包括已购置设备的名称、金额、到货及安装调试情况，在建厂房或生产线的建设进度，已研发或试制产品的客户验证情况，并说明是否存在因延期导致设备闲置、技术过时或前期投入减值风险；

(一) 已购置设备的名称、金额、到货及安装调试情况

截至 2026 年 4 月 30 日，MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目已购置的设备情况如下表所示：

序号	可研报告中设备名称	数量	总金额	其中预付未到 货金额	其中到货未安 装金额
1	激光切割设备	3	1,937.86	-	-
2	探针卡测试设备	12	1,806.72	751.76	209.26
3	测量显微镜	5	344.00	76.70	58.00
4	探针卡维修设备	3	333.01	-	-
5	PCB 设计软件	1	166.22	-	-
6	ANSYS 信号仿真软件	4	153.64	-	-
7	探针半自动拾取台	1	128.06	-	-
8	ADS 高速数字仿真软件	1	43.25	-	-
9	外观显微镜	11	34.37	-	-
10	办公电脑	10	32.81	-	-
11	清洗设备	3	24.12	15.30	-
12	大宗气体（氮气、氧气）系 统	1	21.50	-	-
13	电镀设备	1	18.00	18.00	-
14	抛光设备	1	14.32	-	-
15	三维设计软件	2	13.06	-	-
16	化剂柜	1	12.80	-	-
17	管理设备	1	5.63	-	-
18	二维设计软件	3	4.05	-	-
19	真空系统	1	3.30	-	-
20	不间断电源（UPS）	1	1.05	-	-
合计			5,097.74	861.76	267.26

（二）在建厂房或生产线的建设进度

MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目的实施地点为苏州及日本，均在现有厂房中建设相关产线，厂房装修前期已完成，产线建设的主要投入为设备的采购及安装调试。日本子公司主要从事设计工作，购置设备建设研发产线，目前已经完成人员、办公设备、设计软件、仿真软件和服务器等的投入，设计工作已基本完成。苏州母公司主要从事开发和生产活动，购置设备建设研发及生产产线，目前研发线的开发及测试设备评估已经全部完成，包括国产和进口设备，待供应商交付后将进行各个设备性能的调试直至满足开发及测试的需求；

生产线建设和研发线的设备现场调试同步进行，预计能够在计划的期间内完成生产线的搭建。

（三）已研发或试制产品的客户验证情况

MEMS 工艺晶圆测试探针分为 2D 垂直 MEMS 探针、2.5D 悬臂 MEMS 探针和 3D 复合 MEMS 探针三大类。截至目前，2D 垂直 MEMS 探针已经完成客户端的量产验证；2.5D 悬臂 MEMS 探针预计 2026 年 9 月完成客户验证；3D 复合 MEMS 探针预计 2027 年 9 月完成客户验证。

（四）是否存在因延期导致设备闲置、技术过时或前期投入减值风险

MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目不存在因建设进度延期导致设备闲置、技术过时或前期投入发生减值的情形，主要系：

1、MEMS 探针制造设备技术迭代周期较长，不存在因短期延期导致设备技术过时或闲置的情形

本项目已购置的核心设备主要包括激光切割设备、探针卡测试设备和测量显微镜等半导体加工设备。上述设备属于半导体微纳加工领域的通用型工艺装备，其技术架构和工艺原理成熟稳定，行业技术迭代周期通常为 5 至 10 年。

一方面，MEMS 探针的核心制造工序（光刻、刻蚀、薄膜沉积、电镀、划片、组装）在较长周期内未发生颠覆性工艺变革，当前已购置设备在制程能力、加工精度和产能匹配方面均能满足量产需求，不存在因短期延期而被新型设备替代的风险。

另一方面，公司已到货设备均已完成安装调试并投入研发及小批量试制，处于正常使用状态，预定可使用状态的时间有所延后，但设备并未停止运转。因此，已购置设备不存在闲置情形。

2、MEMS 探针卡属于国产替代关键产品，市场需求旺盛且供给稀缺，项目预期经济效益未发生不利变化

MEMS（微机电系统）垂直探针卡是先进晶圆测试的核心耗材，广泛应用于高性能计算（HPC）、AI 芯片、5G 射频、车规级芯片等高端半导体器件的晶圆

级测试。目前全球 MEMS 探针市场高度集中于日本、美国等少数海外厂商，国内探针卡企业在该领域的技术突破和量产能力仍处于起步阶段。

在半导体产业链自主可控和供应链安全的大背景下，MEMS 探针的国产替代需求具有确定性和紧迫性。公司自主研发的 MEMS 探针部分产品已送样至国内头部封测及晶圆制造企业进行验证测试。

鉴于下游市场需求持续旺盛、国产替代空间广阔、公司在研产品客户导入进展良好，项目达产后预计可实现较为可观的销售收入和盈利贡献，不存在因市场变化导致设备经济性贬值的风险。

3、基于《企业会计准则第 8 号——资产减值》的减值测试结论

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，减值迹象主要包括资产的市价当期大幅度下跌、企业经营所处的技术或市场环境发生重大不利变化、资产已经陈旧过时或实体损坏、资产闲置等情形。公司逐项对照上述减值迹象进行了审慎评估：

（1）无市价大幅下跌：已购置设备均为专用工艺装备，二手市场交易不活跃，设备的价值取决于其未来可产生的经济效益。目前，本项目的预计经济效益未发生重大不利变化。

（2）技术及市场环境未发生重大不利变化：MEMS 探针的国产替代逻辑持续强化，下游 AI、HPC 等应用领域对先进测试探针的需求持续增长，项目所面向的市场空间和竞争格局未发生不利于公司的实质性变化。

（3）设备不存在陈旧过时或闲置：公司在建设备均为近年采购的主流成熟型号，处于正常运转状态，正在服务于产品研发、工艺验证及客户样品试制，不存在闲置或物理损坏情况。

综上，公司 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目不存在因延期导致设备闲置、技术过时或前期投入减值的情形，无需对相关资产计提减值准备。

三、核实并说明募集资金专户存储及使用情况，是否存在募集资金被挪用、占用或变相改变用途等情形。

截至 2026 年 4 月 30 日，公司募集资金的使用及节余情况如下表所示：

项目	金额
一、募集资金总额	70,000.00
其中：超募资金金额	-
减：直接支付发行费用	1,048.15
二、募集资金净额	68,951.85
减：	
以前年度已使用金额	26,548.04
本年度使用金额	1,398.04
募集资金利息收入扣手续费净额	3,910.05
三、报告期期末募集资金余额	44,915.82

截至 2026 年 4 月 30 日，公司 2021 年度向特定对象发行股票募集资金相关募集资金银行账户的期末余额合计人民币 44,915.82 万元，具体存放情况如下：

账户名称	开户银行	银行账号	报告期末余额	账户状态
苏州和林微纳科技股份有限公司	中国银行苏州工业园区分行	522278228125	38,722.07	使用中
苏州和林微纳科技股份有限公司	苏州银行股份有限公司胜浦支行	51100800001238	6,142.01	使用中
苏州和林微纳科技股份有限公司	江苏银行苏州分行	30160188000371065	0.26	使用中
UIGREEN.,LTD.	招商银行股份有限公司离岸金融中心	OSA512914582065002	51.48	使用中
合计		/	44,915.82	/

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者权益，公司按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司募集资金监管规则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《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》等相关法律、法规和规范性文件的规定，结合公司实际情况，制定了公司《募集资金管理制度》，对募集资金实行专户存储制度，对募集资金的存储、使用、募集资金投资项目的变更、募集资金管理与监督等进行了规定。公司不存在募集资金被挪用、占用或变相改变用途等情形。

四、持续督导机构的核查过程和核查结论：

（一）核查过程

持续督导机构履行了如下核查程序：

- 1、获取公司募集资金台账，了解公司募集资金的使用进度；
- 2、获取募集资金专户银行对账单及银行日记账；
- 3、获取公司募集资金投资项目的可行性研究报告；
- 4、获取公司 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目采购设备清单；
- 5、实地查看公司 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目的产线建设；
- 6、访谈公司管理层，了解募投项目的进展及后续规划；
- 7、抽查公司大额募集资金的银行流水、合同、发票、验收单等资料；
- 8、复核会计师针对募集资金专户的函证；
- 9、复核会计师针对长期资产审计的底稿。

（二）核查结论

经核查，持续督导机构认为：

- 1、公司 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目投入进度缓慢主要系市场周期性波动及供应链转向国产替代方案；
- 2、公司 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目具备继续推进的可行性和必要性，不存在终止或变更募集资金用途的计划；
- 3、已购置的设备不存在因延期导致设备闲置、技术过时或前期投入减值风险；
- 4、募集资金均存储于募集资金专户并按规定使用，不存在募集资金被挪用、占用或变相改变用途等情形。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国泰海通证券股份有限公司关于苏州和林微纳科技股份有限公司 2025 年年报问询函回复的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人：


黄央


张希滕

国泰海通证券股份有限公司



2026年5月29日