

江苏微导纳米科技股份有限公司

Leadmicro 微导

关于江苏微导纳米科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的审
核中心意见落实函之回复报告

保荐机构



(浙江省杭州市江干区五星路 201 号)

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 15 日出具的《关于江苏微导纳米科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）（2022）300 号）已收悉，江苏微导纳米科技股份有限公司（以下简称“微导纳米”、“发行人”、“公司”）与保荐机构浙商证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对落实函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。如无特别说明，本回复报告使用的简称与《江苏微导纳米科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（上会稿）》中的释义相同。

本问询函回复报告中的字体代表以下含义：

落实函所列问题	黑体（不加粗）
落实函所列问题答复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改与补充	楷体（加粗）

目 录

目 录	3
问题 1:	4
问题 2:	7
保荐机构总体意见	20

问题 1:

请发行人进一步结合产品销售、主要成本费用项目的变动，分析披露 2022 年 1-6 月收入下滑并出现亏损的具体原因，并完善相关风险揭示。

【回复】

一、2022 年 1-6 月收入下滑并出现亏损的原因分析

公司 2022 年 1-6 月经审阅的财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	同比变动
营业收入	15,561.31	17,156.66	-9.30%
营业成本	10,228.76	8,691.42	17.69%
销售费用	2,196.87	1,456.23	50.86%
管理费用	1,711.49	1,037.21	65.01%
研发费用	6,183.74	4,225.36	46.35%
归属于母公司所有者的净利润	-3,925.03	2,290.13	-271.39%
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	-4,930.65	1,569.30	-414.19%

公司 2022 年 1-6 月营业收入为 15,561.31 万元，较上年度同比下降 9.30%；2022 年 1-6 月归属于母公司所有者的净利润为-3,925.03 万元，较上年度同比下降 271.39%；2022 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-4,930.65 万元，较上年度同比下降 414.19%。公司 2022 年 1-6 月营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年度同比下降，主要原因如下：

（一）营业收入较上年度同比略有下降

公司 2022 年 1-6 月营业收入为 15,561.31 万元，较上年度同比下降 9.30%，主要系 2022 年上半年我国新冠肺炎疫情呈多点散发情形，尤其是 2022 年第二季度无锡及周边地区受疫情因素影响较大，客户现场工作受到影响，导致营业收入较上年度同比略有下降。

（二）营业成本较上年度同比有所增长

公司 2022 年 1-6 月营业成本为 10,228.76 万元，较上年度同比增长 17.69%，

营业成本与营业收入变动趋势不同主要系产品结构变化所致。2022 年上半年公司主营业务收入主要为专用设备销售收入，占比由 2021 年上半年的 62.71%上升到 95.13%，该类业务毛利率与上年度相比不存在较大变化，而毛利率较高的设备改造业务收入占比由 2021 年上半年的 35.98%下降到 2.89%，从而导致综合毛利率较上年同期有所下降，营业成本同比增长。

（三）期间费用较上年度同比大幅增长

2022 年 1-6 月，公司新增订单设备台数超过 2021 年全年总和，截至 2022 年 6 月末的在手订单金额超过 16 亿元，订单规模持续增长，同时公司在光伏新型高效电池和半导体各细分领域的产品、技术方面持续加强研发。公司因此扩充了管理、销售、研发等人员，并提高了相关投入，导致期间费用较上年度同期大幅增长。具体情况如下：

1、销售及支持人员数量增长导致销售费用同比增加

2022 年 1-6 月，公司销售费用为 2,196.87 万元，较上年同期增长 740.64 万元，增幅 50.86%，主要系销售及支持人员数量增长导致职工薪酬增加 602.46 万元所致。2021 年 1-6 月、2022 年 1-6 月，公司销售及支持人员平均人数分别为 75.00 人、124.33 人。公司销售及支持人员数量的增长与订单规模增长相匹配。

2、管理人员数量增长导致管理费用同比增加

2022 年 1-6 月，公司管理费用为 1,711.49 万元，较上年同期增长 674.28 万元，增幅 65.01%，主要系管理人员数量增长导致职工薪酬增加 447.73 万元所致。2021 年 1-6 月、2022 年 1-6 月，公司管理人员平均人数分别为 49.33 人、73.33 人。公司管理人员数量增长与订单规模增长导致的行政管理需求增加相匹配。

3、研发人员数量及人均薪酬增长、研发项目数量增加导致研发费用同比增加

2022 年 1-6 月，公司研发费用为 6,183.74 万元，较上年同期增长 1,958.37 万元，增幅 46.35%，主要系公司在光伏新型高效电池和半导体各细分领域的产品、技术方面持续加强研发，研发人员数量、研发项目数量及相应发生的材料费用、研发相关折旧和摊销增加所致。

2022 年 1-6 月，公司研发人员薪酬较上年同期增长 1,157.66 万元，增幅 55.00%，主要系公司为增强研发实力和技术储备增加研发人员数量、提高人均

薪酬，研发人员平均人数由 2021 年 1-6 月的 159 人增加为 196 人，2022 年 1-6 月研发人员人均薪酬比上年同期相比增加 27.44%；2022 年 1-6 月，公司研发费用中材料费较上年同期增长 435.69 万元，增幅 31.12%，主要系研发项目数量增加所致。公司从 2021 年下半年开始陆续新增了“半导体制造 ALD 设备平台”、“尖端存储器件原子层沉积（ALD）设备及工艺开发”等 8 个研发项目，研发材料领用相应增加；2022 年 1-6 月，公司研发设备折旧费用、长期待摊费用摊销费用合计较上年同期增长 170.98 万元，增幅 82.16%，主要系公司根据研发项目需要新增了研发设备，并完成了研发用厂房改造，研发设备折旧费、厂房改造相关费用摊销相应增加。

综上所述，公司 2022 年 1-6 月营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年度同比下降，主要原因为：（1）2022 年上半年我国新冠肺炎疫情呈多点散发情形，尤其是 2022 年第二季度无锡及周边地区受疫情因素影响较大，客户现场工作受到影响，导致营业收入较上年度同比略有下降；（2）2022 年上半年公司营业收入主要为专用设备销售收入，该类业务毛利率与上年度相比不存在较大变化，毛利率较高的设备改造业务收入占比降低，导致综合毛利率较上年同期有所下降；（3）2022 年 1-6 月，公司新增订单设备台数超过 2021 年全年总和，截至 2022 年 6 月末的在手订单金额超过 16 亿元，订单规模持续增长，同时公司在光伏新型高效电池和半导体各细分领域的产品、技术方面持续加强研发。公司因此扩充了管理、销售、研发等人员，并提高了相关投入，导致期间费用较上年度同期大幅增长。

二、特别风险提示

发行人已在招股说明书之“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（一）经营业绩波动甚至出现亏损的风险”中就公司经营业绩波动及可能出现的业绩亏损情况进行了如下风险揭示：

“（一）经营业绩波动甚至出现亏损的风险”

报告期内，公司的营业收入分别为 21,581.56 万元、31,255.41 万元和 42,791.71 万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,289.30 万元、5,098.54 万元和 2,668.90 万元。根据 2022 年 1-6 月经审阅的财务数据，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-4,949.19

万元。

公司在光伏新型高效电池和半导体各细分领域的产品、技术方面存在持续加强投入的需求，相关投入会对公司经营业绩造成影响。如果未来由于新产品开发持续投入但未能及时实现产业转化，或出现市场竞争加剧、下游客户投资需求变化，以及在手订单由于生产、验收周期受新冠疫情等因素影响未能及时转化为收入等情形，可能使公司面临一定的经营压力，从而导致公司未来业绩存在大幅波动甚至出现亏损的风险。”

问题 2：

请发行人进一步说明：（1）截至 2022 年 6 月末的超过 16 亿元在手订单，是否均为有约束力的订单，是否包括意向性订单，并提供相应依据；（2）PECVD、PEALD 二合一产品的毛利率较低，未来该趋势是否仍将持续；（3）设备改造业务是否属于阶段性需求，该收入未来是否具有可持续性；（4）本次募投项目新增固定资产投资带来的折旧摊销对公司未来经营和财务状况的影响，募投项目建成后发行人生产模式是否将发生变化。

请保荐机构和发行人律师对（1）核查并发表明确意见；请保荐机构和申报会计师对（2）-（4）核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）截至 2022 年 6 月末的超过 16 亿元在手订单，是否均为有约束力的订单，是否包括意向性订单，并提供相应依据

1、公司在手订单均以书面合同的方式订立，订单已成立并按照约定的条款生效，订单内容明确具体，对双方均具有约束力，不属于意向性订单

公司截至 2022 年 6 月末金额合计 16.29 亿元的在手订单均以书面合同的形式、按照约定的方式签署并成立；公司和相关客户对在手订单的合同条款均达成一致意见，订单内容明确具体，包含合同标的、数量、价款的支付以及交付或验收等内容，在手订单均具备合同的基本条款，双方权利义务清晰，在手订单已生效并对双方均具有约束力。

此外，在手订单明确约定了合同的违约责任以及合同变更或解除的情形，公司和相关客户对在手订单均不享有任意解除权，例如“若乙方未履行上述义

务导致设备无法正常运行，甲方有权解除合同并要求乙方支付相关设备金额10%的违约金并赔偿甲方因此遭受的损失”、“甲方无正当理由未按本合同约定按时支付货款的，则乙方有权将相应设备交期和服务相应顺延”、“合同履行中，如双方任何一方要求变更合同，则应以书面形式通知对方，并征得对方书面同意，除非本合同另有约定”等。截至本回复报告出具日，公司在手订单在履行过程中不存在诉讼、仲裁。

2、公司在手订单主要为客户量产线订单和针对公司已销售设备的改造业务订单，客户在合同执行阶段变更选型或更换供应商的可能性低

公司薄膜沉积设备已在光伏领域、半导体领域实现产业化应用。在光伏领域，公司截至2022年6月末的光伏设备在手订单主要用于TOPCon等新型高效电池产线，已签署及已中标待签署合同设备对应的新型高效电池产线规模超过50GW。根据公司统计，2022年1-6月开标的TOPCon产线项目中正面Al₂O₃钝化层制备均使用ALD技术。在半导体领域，公司自首套设备实现销售至今，在较短时间内取得逻辑芯片领域的重复订单，并在先进存储、化合物半导体等多个半导体细分应用领域匹配多家知名半导体公司的工艺需求并获得商业订单。

截至2022年6月末，公司在手订单金额合计16.29亿元，其中量产线专用设备订单合计14.19亿元，设备改造订单合计1.22亿元。除少量设备系用于客户研发和中试线外，公司在手订单中量产线专用设备和设备改造订单金额合计占比为94.59%，占比较高，客户在订单执行阶段变更选型或更换供应商的可能性低。

公司薄膜沉积设备主要应用于光伏电池片、半导体晶圆的生产环节，制备的薄膜直接影响电池片的光电转换效率，以及半导体器件性能，是下游客户产线的关键工艺设备。公司专用设备的价值较高，在下游客户产线上与前后端生产设备协作运行。客户在新建产线前，针对新型技术路线专用设备的选型一般需经过较长时间研发线测试、中试线验证，通过技术论证确定产线各环节的关键设备，后续新建、扩建量产线时，客户将在已验证确定的技术路线和关键设备基础上，通过招投标或商业谈判与对应设备厂商签订业务合同。

因此，客户对于量产线设备的选型系根据长时间的论证确定的，其与客户自身的技术路线和产线前后端设备配套，是设备厂商与客户共同开发技术路线

的结果。客户变更选型或更换供应商会产生较高的转换成本，并影响其产线建设进度和产品交货时间，因此客户在合同执行阶段变更选型或更换供应商的可能性低。

对于设备改造合同，设备改造业务的对象均为公司已销售的在役设备，业务洽谈一般由客户提出改造需求开始。由于各设备厂商技术特点和产品结构均有所差异，因此客户取消订单由其他竞争对手实施的可能性低。

3、公司在手订单已取得与订单约定比例匹配的预收合同款项

(1) 公司已收到预收款的订单比例较高，保障合同的有效执行

公司在手订单中，除备品备件订单外，通常采用“预收款—发货款—验收款—质保金”的销售结算模式分期收取货款。截至 2022 年 6 月末，公司在手订单中已收到预收款的订单占比为 91.88%，占比较高。公司个别在手订单未收到合同预收款项，主要系个别于 2022 年 6 月签订的订单尚未达到约定的收款时间，或个别订单本身未约定预付条款。

(2) 公司预收合同款项与在手订单金额具有匹配性

公司预收合同款项与在手订单金额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	金额
已取得合同预收款项的在手订单金额①	149,672.50
合同预收款项金额②	33,144.69
占比③=②÷①	22.14%

由上表可知，公司已取得的合同预收款项占对应订单金额的比例为 22.14%。一般情况下，合同约定的预收款比例为 10%-30%，公司已取得的合同预收款项金额占比与合同约定的预收款比例具有匹配性。

综上所述，截至 2022 年 6 月末，公司在手订单金额超过 16 亿元，不包括意向性订单。公司在手订单主要为客户量产线订单和针对公司已销售设备的改造业务订单，并已取得与订单约定比例匹配的预收合同款项，客户在订单执行阶段变更选型或更换供应商的可能性低，公司在手订单均为具有约束力的订单合同。

(二) PECVD、PEALD 二合一产品的毛利率较低，未来该趋势是否仍将

持续

1、PECVD 设备、PEALD 二合一设备产品毛利率较低的原因分析

报告期内，公司专用设备按产品类别分类的毛利率情况如下：

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售收入占比	毛利率	销售收入占比	毛利率	销售收入占比
光伏领域	ALD 设备	46.83%	45.32%	50.83%	100.00%	52.35%	100.00%
	PECVD 设备	18.79%	23.71%	-	-	-	-
	PEALD 二合一平台设备	19.59%	22.59%	-	-	-	-
	小计	32.86%	91.61%	50.83%	100.00%	52.35%	100.00%
半导体领域	ALD 设备	52.20%	8.39%	-	-	-	-
	小计	52.20%	8.39%	-	-	-	-
合计		34.48%	100.00%	50.83%	100.00%	52.35%	100.00%

2021 年，公司 PECVD 设备、PEALD 二合一设备实现销售，毛利率较低，主要系其于 PERC 技术路线的应用在市场上已存在成熟的竞争方案，公司参考市场水平定价所致。

公司 PECVD 设备、PEALD 二合一设备是为了配套公司的 ALD 设备产品、拓展布局技术路线、满足为客户提供薄膜沉积整体解决方案的需求。产品开发完成后，一方面公司可以在 PERC 产线上为客户同时提供 ALD、PECVD、PEALD 二合一多种镀膜解决方案，另一方面有助于公司为 TOPCon、HJT、IBC 等新型电池技术提供技术和产品储备。

2020 年，公司 PECVD 设备、PEALD 二合一设备完成开发，当时新型高效电池的具体技术路线尚未成为行业共识，设备产品在新型高效电池产业化应用的成熟度也有待提高，因此公司首先将其在 PERC 电池领域进行推广，以上两款设备于 PERC 技术路线的应用在市场上已存在成熟的竞争方案且售价较低，公司产品定价上参考了竞争产品的售价。

公司 PECVD 设备、PEALD 二合一设备与同行业可比公司捷佳伟创的 PECVD 设备较为类似，其毛利率基本一致，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捷佳伟创	未披露	21.99%	27.66%
微导纳米	19.18%	-	-
其中：PECVD 设备	18.79%	-	-
PEALD 二合一平台设备	19.59%	-	-

2、PECVD 设备、PEALD 二合一设备产品未来毛利率预计将有所提高

截至 2022 年 6 月末，公司存在部分 PECVD 设备、PEALD 二合一设备产品已发出尚未取得客户验收，根据其订单价格和对应发出商品成本测算得出的预计毛利率情况如下：

设备类型	技术路线	预计毛利率
PEALD 二合一设备	PERC	32.17%
	TOPCon	35.61%
PECVD 设备	TOPCon	35.13%

注：以上预计毛利率系根据订单价格、2022 年 6 月末对应发出商品成本测算得出。

经测算，公司尚未验收的 PECVD 设备、PEALD 二合一设备产品中，根据订单售价结合截至 2022 年 6 月末对应发出商品成本测算的预计毛利率均在 30% 以上，高于 2021 年和 2022 年 1-6 月已确认收入的 PECVD 设备、PEALD 二合一设备产品的毛利率，主要原因如下：

(1) 公司尚未验收的 PECVD 设备、PEALD 二合一设备主要用于 TOPCon 电池领域。公司 PECVD 设备、PEALD 二合一设备在 PERC 电池领域主要对标市场中 PECVD 二合一等售价偏低的成熟产品，在处于快速发展阶段的 TOPCon 电池领域，公司相关设备与市场上其他竞争性产品共同发展，尚未形成明确的竞争格局。因此，与成熟的 PERC 电池领域相比，公司相关产品在 TOPCon 等新型电池领域的销售价格和毛利率具有提升空间。

(2) 公司于 2021 年实现销售的 PECVD 设备、PEALD 二合一设备产品主要为公司推出的首批设备，在生产过程中存在一定的试错成本。在后续生产过程中，随着产品技术提升和持续降本增效，生产成本得以有效控制。

综上所述，随着公司 PECVD 设备、PEALD 二合一设备产品在 TOPCon 等新型电池领域的应用，以及产品技术提升和持续降本增效，生产成本得以有效

控制，公司 PECVD 设备、PEALD 二合一设备产品未来毛利率预计将有所提高。

（三）设备改造业务是否属于阶段性需求，该收入未来是否具有可持续性

1、设备改造业务是基于客户需求产生的，具有经济性和合理性

公司的薄膜沉积设备采用模块化设计，在具体型号工艺设备开发完成后，可以适用下游大部分客户对于该型号设备工艺的主要功能需求。同时，公司同类型设备在具体配置上具有一定灵活度，除了标准化模块之外的剩余部件，会根据下游采购意向和需求进行非标准化定制，比如客户可选择单面或双面镀膜、水工艺或臭氧工艺、不同大小硅片加工尺寸、设备现场布局和衔接方式等，以满足客户的差异化需求。

由于产品采用模块化设计方式，因此公司可以针对市场需求和技术发展趋势，为已销售的在役设备提供改造服务，以帮助下游客户用较少的成本达到降本增效的效果，提高设备服役年限。公司目前的设备改造集中在光伏领域设备，设备改造的内容主要包括尺寸改造、工艺改造等，具体如下：

（1）尺寸改造

客户对于设备尺寸的需求来自于光伏市场上硅片大尺寸化的发展趋势，硅片大尺寸可以降低全产业链成本，从而降低平均度电成本。近年来，光伏电池片在 158mm、166mm、182mm 乃至 210mm 逐步升级过程中。根据下游市场的需求变化，为匹配太阳能电池片尺寸的变化，太阳能电池片厂商需要根据实际情况对现有产线设备进行调整，或重新购置大尺寸生产设备替换现有的小尺寸生产设备，否则将无法继续承接新增大尺寸电池片订单，因此对于设备尺寸改造存在刚性需求。

公司薄膜沉积设备的反应腔体对于硅片的尺寸具有一定的兼容能力，太阳能电池片尺寸在 158mm、166mm、182mm 乃至 210mm 逐步升级过程中，需要公司通过对腔体、载具等零部件及设备结构进行改造、优化，满足客户对电池片产品尺寸调整的需求。

在经济性方面，公司单台设备尺寸改造的含税价格约在数十至百余万，远低于新设备购置价格，因此可以为客户节省产线投资成本。同时，大尺寸电池片具有较高的盈利空间，可以为客户带来直接的经济效益。

（2）工艺改造

客户对于工艺改造的需求主要来自于对于自身产品降本增效的驱动力，客户会综合考虑效率、成本、产品要求等方面的因素决定是否进行工艺改造。公司目前工艺改造项目主要为臭氧改造。ALD 设备可以采用水蒸气或臭氧作为氧源，与 TMA 前驱体反应实现薄膜沉积，公司臭氧工艺改造系通过新增臭氧发生器及改造配套管路设备，将原设备中的与 TMA 前驱体反应的氧源，由水蒸气改为臭氧，满足客户自身工艺的需求。

在经济性方面，公司自主研发的臭氧工艺较原水工艺相比可增加硅片的少数载流子寿命，增强薄膜钝化效果，使存量产线生产的电池光电转换效率提升 0.08%，进而增强产品的市场竞争力，为客户带来直接的经济效益。

2、设备改造业务不属于阶段性需求，具有可持续性

(1) 受光伏市场存在硅片大尺寸化趋势影响，尺寸改造存在持续业务机会

近年来，光伏电池片在 158mm、166mm、182mm 乃至 210mm 逐步升级过程中。2020 年，166mm 硅片的市场份额从年初的约 20% 快速增长至年末的约 70%，公司在当年承接了较多的 166mm 尺寸改造订单，并陆续于 2021 年实现验收。自 2021 年以来，182mm、210mm 的大尺寸硅片的市场份额正在迅速提高。根据 PV Infolink 于 2022 年 2 月发布的《光伏技术趋势报告》，随着 2021 年下半年尺寸升级的加速，大尺寸硅片从 2021 年第三季度开始市场占有率已超过 50%，并持续增加。报告预测，到 2022 年大尺寸硅片的市场占有率将达到 79%。

设备改造并非对现有设备的部件进行简单拆卸和重新安装，需要根据客户需求制定改造方案，涉及对部分部件的重新设计，一般只能由原生产厂商完成。截至 2021 年末，公司已实现销售的光伏领域专用设备 162 台中，53 台已完成尺寸改造，改造前后各尺寸设备数量的具体情况如下：

单位：台

设备兼容硅片尺寸	销售数量	改造情况	改造后数量
156mm、158mm	99	其中 52 台完成 166mm 尺寸改造	47
166mm	49	其中 1 台完成 182mm 尺寸改造	100
182mm	14	-	15
合计	162	-	162

由上表可知，截至 2021 年末，公司已实现销售及已完成改造的设备中，166mm 及以下的小尺寸设备数量合计为 147 台，随着 182mm、210mm 等的大尺寸硅片市场占有率进一步提高，预计客户具备持续性的尺寸改造需求，公司目前的设备改造在手订单主要为 182mm 尺寸改造订单。

(2) 臭氧工艺改造存在后续业务机会，新工艺技术的开发应用可带来新的业务机会

公司目前的工艺改造均为应用于 PERC 电池领域的 ALD 设备臭氧工艺改造。截至 2021 年末，公司实现销售的 126 台光伏 ALD 设备中，107 台为水工艺设备，其中 60 台已完成臭氧工艺改造，公司在 PERC 电池领域仍然存在一定的臭氧工艺改造业务机会。

在 TOPCon 等新型电池规模化扩产的初期，下游厂家倾向于选择成熟度较高的水工艺路线。目前，公司正在积极开发应用于 TOPCon 等新型电池的臭氧工艺技术，以实现产品未来进一步的降本增效。此外，公司也在探索并开发新的工艺路线，如为新型电池技术增加反应源装置等新工艺技术的开发应用也可为公司设备改造业务带来后续业务机会。

(3) 随着公司设备累计销量的增长，预计将持续产生后续设备改造业务机会

公司的设备改造业务均为对自身实现销售的在役设备进行改造，是从专用设备销售业务中衍生出的业务机会。除已实现销售的设备机台外，公司截至 2022 年 6 月末的在手订单中薄膜沉积设备数量合计 179 台，随着这些设备的陆续生产、发货并取得验收，公司设备累计销量将持续增长，预计将持续产生后续设备改造业务机会。截至 2022 年 6 月末，公司已签订的设备改造业务在手订单合计 1.22 亿元。

综上，公司设备改造业务是基于客户需求产生的，具有经济性和合理性。受光伏市场硅片大尺寸化趋势影响，公司臭氧工艺的推广和新工艺技术的开发应用，以及公司设备累计销量的增长，预计将持续产生设备改造业务机会。公司设备改造业务不属于阶段性需求，相关业务具有可持续性。

(四) 本次募投项目新增固定资产投资带来的折旧摊销对公司未来经营和财务状况的影响，募投项目建成后发行人生产模式是否将发生变化

1、本次募投项目新增固定资产投资带来的折旧摊销对公司未来经营和财务状况的影响

本次募投项目包括基于原子层沉积技术的光伏及柔性电子设备扩产升级项目、基于原子层沉积技术的半导体配套设备扩产升级项目、集成电路高端装备产业化应用中心项目和补充流动资金。

本次募投项目建设期为 2-3 年，募投项目建成达产后，预计年新增收入 198,800.00 万元，年新增净利润 27,203.15 万元。按照公司目前的固定资产和无形资产折旧摊销政策，公司每年将新增固定资产折旧 3,878.13 万元，新增无形资产和其他资产摊销 169.44 万元，每年共新增折旧及摊销 4,047.57 万元。新增折旧摊销金额相对募集资金投资项目实施后的新增营业收入、净利润金额较小。此外，通过募投项目的实施，公司将进一步增强产品研发、设计及生产能力，有利于公司业绩持续增长。具体情况如下表：

单位：万元

项目名称	新增固定资产	新增无形资产	达产后年新增折旧及摊销	达产年营业收入	达产年净利润
基于原子层沉积技术的光伏及柔性电子设备扩产升级项目	17,869.60	286.00	1,739.18	78,800.00	8,263.36
基于原子层沉积技术的半导体配套设备扩产升级项目	14,452.50	258.50	1,410.49	120,000.00	18,939.79
集成电路高端装备产业化应用中心项目	10,120.80	343.50	897.90	-	-
补充流动资金	-	-	-	-	-
合计	42,442.90	888.00	4,047.57	198,800.00	27,203.15

注：上述预测情况不构成对本项目的收入及盈利承诺。

2021 年度，公司营业收入 42,791.71 万元，本次募投项目投产后，每年新增折旧摊销费用预计为 4,047.57 万元，占 2021 年度营业收入的 9.46%。募投项目产能完全释放后，预计每年新增营业收入 198,800.00 万元，每年新增折旧摊销费用占每年新增营业收入的 1.95%，占比较小，公司每年新增营业收入足以抵消每年新增折旧摊销费用。新增折旧摊销金额每年对公司净利润的影响为 3,440.43 万元，短期内对公司盈利能力等财务状况造成一定压力，但随着募投项目投产后公司产能和研发能力的提升，公司营业收入及盈利能力显著提升，

募投项目新增折旧预计不会对公司未来经营产生负面影响。

2、募投项目建成投产不会导致发行人生产模式发生变化

本次募投项目建成后，发行人在现有生产模式下将进一步提升设备生产能力，新增先进工艺产品开发和生产所需测试及辅助设备投入以满足更高技术和工艺要求，提高对部分精度、稳定性要求较高和与公司核心技术高度相关的核心部件的加工生产能力。发行人不存在将常规外购加工件以及机加工、表面处理等委外加工由外协变为自产的情况，不会导致生产模式发生变化，具体情况如下：

(1) 募投项目将基于现有生产模式，进一步提升设备生产能力

本次募投项目中“基于原子层沉积技术的光伏及柔性电子设备扩产升级项目”和“基于原子层沉积技术的半导体配套设备扩产升级项目”主要系基于公司现有 ALD 设备产线进行升级扩产，新增年产 120 台光伏、柔性电子领域 ALD 设备和 40 套半导体领域 ALD 设备的生产能力。随着公司业务规模逐步扩大、在手订单数量增加，本次募投项目将基于公司原有生产模式，新增相关生产设备，进一步提升现有光伏、半导体和柔性电子设备产业化能力，有助于公司丰富产品矩阵、夯实 ALD 设备领域行业优势地位，有效增强公司核心竞争力与盈利能力，不会导致公司生产模式发生变化。

(2) 募投项目将新增先进工艺产品开发和生产所需测试及辅助设备投入以满足更高技术和工艺要求

随着新型高效电池工艺不断升级和集成电路制造不断向更先进制程发展，下游客户对薄膜沉积设备制备的薄膜材料种类和性能参数持续提出新的要求，不同薄膜材料在不同应用领域的性能参数都需要高精度测试设备获取表征数据，以辅助公司研发、生产。例如，在半导体领域，随着单位面积集成的电路规模不断扩大、芯片内部立体结构日趋复杂，先进制程的前段工艺对薄膜均匀性、颗粒数量控制、金属污染控制的要求逐步提高，尤其是在半导体 28nm 及以下制程中，对工艺携带颗粒污染有极高的要求，因此公司需要引进面向先进领域的测试设备，如颗粒度测试设备（SP3）等设备以满足更高精度的工艺需求。该等设备增加主要因发行人技术的不断提升，对不同表征的测试设备需求增长所致，不会导致发行人生产模式发生变化。

(3) 募投项目将提高对部分精度、稳定性要求较高和与公司核心技术高度相关的核心部件的加工生产能力

公司薄膜沉积设备工艺性能的实现需要根据设计方案进行核心零部件选型、元器件采购并组织生产，在生产过程中存在外购加工件和委外加工的情形。发行人产品正处在拓宽细分应用领域的产业化阶段，随着薄膜沉积设备工艺需求的不断提高，发行人对部分外购加工件精度、稳定性、响应速度和质量管控提出更高要求。本次募投项目通过增加高精度加工设备，提高对部分精度、稳定性要求较高和与公司核心技术高度相关的核心部件的加工生产能力，以加强薄膜沉积设备中高精核心部件的生产管控和提高对下游客户的响应速度，并进一步提升产能。公司对于常规外购加工件以及机加工、表面处理等委外加工事项，仍将采用外协方式开展，不会导致发行人生产模式发生变化。

因此，本次募投项目建成投产不会导致发行人生产模式发生变化。

二、核查程序和核查意见

(一) 保荐机构和发行人律师的核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

- (1) 查阅发行人销售台账和在手订单；
- (2) 访谈发行人管理层，了解客户确定设备选型的主要过程、在手订单对应客户产线类别的具体情况；
- (3) 访谈发行人的主要客户；
- (4) 登录中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）等网站查询发行人诉讼情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

截至 2022 年 6 月末，公司在手订单金额超过 16 亿元，不包括意向性订单。公司在手订单主要为客户量产线订单和针对公司已销售设备的改造业务订单，并已取得与订单约定比例匹配的预收合同款项，客户在订单执行阶段变更选型或更换供应商的可能性低，公司在手订单均为具有约束力的订单合同。

(二) 保荐机构和申报会计师的核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

(1) 访谈发行人管理层，了解公司 PEALD 二合一平台设备、PECVD 设备产品毛利率较低的原因及其竞争优势；

(2) 查阅可比公司的公开资料，将公司 PEALD 二合一平台设备、PECVD 设备产毛利率与可比公司同类产品进行对比分析；

(3) 访谈发行人管理层，了解设备改造业务机会产生的原因、改造前后设备工艺性能变化情况及其为客户带来的经济效益，并结合设备改造业务合同价格分析其商业合理性；

(4) 统计公司已实现销售设备中完成改造的设备数量；

(5) 通过公开资料查询，了解光伏市场硅片尺寸需求的变化趋势；

(6) 查阅募投项目可行性研究报告、投资备案文件，核查募投项目实施内容、投资金额、固定资产投资额及用途；

(7) 查阅募投项目固定资产投入使用后产生的折旧摊销费用测算表并对相关数据进行复核；

(8) 取得发行人在手订单统计表并查阅大额合同，了解在手订单的构成情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

(1) 随着公司 PECVD 设备、PEALD 二合一设备产品在 TOPCon 等新型电池领域的应用，以及产品技术提升和持续降本增效，生产成本得以有效控制，公司 PECVD 设备、PEALD 二合一设备产品未来毛利率预计将有所提高；

(2) 公司设备改造业务是基于客户需求产生的，具有经济性和合理性。受光伏市场硅片大尺寸化趋势影响，公司臭氧工艺的推广和新工艺技术的开发应用，以及公司设备累计销量的增长，预计将持续产生设备改造业务机会。公司设备改造业务不属于阶段性需求，相关业务具有可持续性；

(3) 本次募投项目新增固定资产投资带来的折旧摊销在短期内会对公司盈利能力等财务状况造成一定压力，但随着募投项目投产后公司产能和研发能力的提升，公司营业收入及盈利能力显著提升，募投项目新增折旧预计不会对公

司未来经营产生负面影响；本次募投项目建成投产不会导致发行人生产模式发生变化。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括发行人披露和发行人说明等事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于江苏微导纳米科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函之回复报告》的全部内容，确认本回复报告中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



王磊

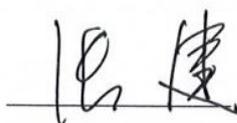
江苏微导纳米科技股份有限公司

2022年7月20日

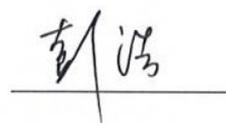


（本页无正文，为浙商证券股份有限公司《关于江苏微导纳米科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函之回复报告》之签章页）

保荐代表人：



张 建



彭 浩



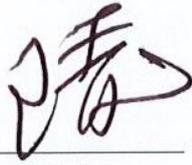
浙商证券股份有限公司

2022年7月20日

保荐机构管理层声明

本人已认真阅读《关于江苏微导纳米科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函之回复报告》的全部内容，了解回复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，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁：



王青山



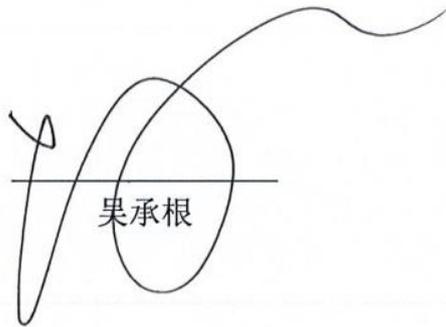
浙商证券股份有限公司

2022年7月20日

保荐机构管理层声明

本人已认真阅读《关于江苏微导纳米科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函之回复报告》的全部内容，了解回复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，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



吴承根



浙商证券股份有限公司

2022年7月20日