
北京德恒律师事务所

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

补充法律意见（二）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

目 录

第一部分 律师声明事项	4
第二部分 对《第二轮问询函》的回复.....	5
一、关于先导智能（《第二轮问询函》问题 8）	5
二、关于股东（《第二轮问询函》问题 9）	25
三、关于技术来源（《第二轮问询函》问题 10）	29
四、关于其他（《第二轮问询函》问题 11.2）	42

北京德恒律师事务所

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

补充法律意见（二）

德恒 02F20200105-0013 号

致：江苏微导纳米科技股份有限公司

根据发行人与本所签订的《江苏微导纳米科技股份有限公司与德恒上海律师事务所之首次公开发行A股并上市专项法律服务协议》及其补充协议，本所接受发行人委托担任其首次公开发行股票并在科创板上市的专项法律顾问。本所已于2022年2月28日出具了德恒02F20200105-0001号《北京德恒律师事务所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律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）以及德恒02F20200105-0002号《北京德恒律师事务所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法律意见》（以下简称“《法律意见》”），并于2022年4月25日出具了德恒02F20200105-0008号《北京德恒律师事务所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补充法律意见（一）》（以下简称“《补充法律意见（一）》”）。

2022年5月19日，上海证券交易所出具了《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申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2022]208号）（以下简称“《第二轮问询函》”），本所承办律师就《第二轮问询函》中要求本所回复的问题进行了核查并出具《北京德恒律师事务所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补充法律意见（二）》（以下简称“《补充法律意见（二）》”）。

第一部分 律师声明事项

一、本所及本所承办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《监管规则适用指引——法律类第2号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等规定及本《补充法律意见（二）》出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本《补充法律意见（二）》所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

二、发行人保证已经向本所承办律师提供了为出具本《补充法律意见（二）》所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言，并无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，文件材料为副本或者复印件的，均分别与正本或原件一致和相符。

三、本《补充法律意见（二）》是对《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》的补充并构成《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》不可分割的一部分，除本《补充法律意见（二）》就有关问题所作的修改或补充之外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》的内容仍然有效。

四、除非文义另有所指，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》中的前提、假设、承诺、声明事项、释义适用于本《补充法律意见（二）》。

五、本《补充法律意见（二）》仅供发行人本次发行上市之目的使用，未经本所承办律师书面同意，不得用作任何其他目的。

本《补充法律意见（二）》由李源律师、张露文律师、刘璐律师、王金波律师共同签署，前述承办律师的联系地址为上海市虹口区东大名路501号上海白玉兰广场23层，联系电话021-55989888，传真021-55989898。

第二部分 对《第二轮问询函》的回复

一、关于先导智能（《第二轮问询函》问题 8）

根据首轮问询问题的回复，（1）发行人与先导智能在光伏领域存在重合客户；2018 年至 2021 年，发行人向重合客户销售金额占营业收入的比例分别为 30.30%、58.03%、80.14%和 62.47%。（2）两者均从事智能装备生产销售，发行人曾将部分机械和电气部件委托先导智能进行加工组装。（3）2019 年 9 月前，发行人与先导智能存在委托经营管理关系。

请发行人说明：（1）先导智能光伏产品与发行人产品的生产技术与生产工艺与生产工序是否存在较大差异，双方核心技术与工序是否属于智能装备制造通用技术与工序，是否存在技术交叉与工艺重合；（2）发行人与先导智能向重合客户销售的产品是否存在配套销售、共同销售的情形，是否同时进入重合客户供应商体系，与重合客户业务洽谈、合同签订的时间及人员是否存在重合，是否存在先导智能向客户引荐发行人、协助发行人获取订单的情况；（3）委托经营管理时期，发行人对于重合客户与业务订单的获取途径；结合解除委托经营管理协议后发行人客户开拓、业务洽谈、合同签订负责人员、经营状况的变化情况，说明发行人是否存在客户流失的情况，是否具备独立获取客户的能力，与主要客户的合作是否具有可持续性。

请保荐机构和发行人律师核查并就业务独立性发表明确意见。

回复：

本所承办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅先导智能出具的关于光伏产品生产技术与工序的说明；2. 查阅发行人出具的对各工序及其所使用技术的相关说明；3. 访谈发行人的主要客户；4. 核查发行人与主要客户签署的销售合同及销售合同台账；5. 查阅先导智能与发行人重合客户的合同台账；6. 访谈发行人的主要部门负责人、主要销售人员；7. 实地查看发行人产品生产情况；8. 取得发行人关于业务拓展方式、合同签订情况的说明；9. 查阅发行人报告期内股东大会、董事会、监事会、经营决策会议相关会议资料；10. 查阅发行人的组织结构与员工花名册等；11. 查阅发行人主要关联方的营

业执照、工商档案等资料及发行人与关联方签署的关联交易协议等。

（一）先导智能光伏产品与发行人产品的生产技术与生产工序是否存在较大差异，双方核心技术与工序是否属于智能装备制造通用技术与工序，是否存在技术交叉与工艺重合

1. 先导智能光伏产品与发行人产品的生产技术与生产工序存在较大差异，不存在核心技术交叉与工艺重合

（1）先导智能光伏产品与发行人产品的生产技术存在较大差异

①先导智能光伏产品生产技术的情况

报告期内，先导智能销售的光伏产品主要包括串焊机和自动化上下料机等，其核心技术主要围绕电池组件生产环节的串焊、电池片或组件搬运环节硅片的取放、传输开展，设备作用主要是替代人工、降低劳动力成本、提高生产效率。相关光伏产品主要涉及的核心技术情况如下：

序号	核心技术		主要介绍	应用的产品
1	自动串焊技术	电池片高速串焊技术	把电池片吹分开后，经过检测矫正，通过机器人放置于传输带上，在红外线照射下，用焊带把电池片焊接成串	高速串焊机、自动串焊机
2		多主栅线电池片串焊技术	把多主栅（9主栅以上的统称为多主栅）电池片吹分开后，经过检测矫正后，通过机器人放置于传输带上，在红外线照射下，用多根焊带把多主栅电池片焊接成串	多栅串焊机、超高速串焊机、全兼容高速串焊机
3		半片电池片汇流条焊接技术	把排版完的组件上的电池串进行纠偏，将制备完成的汇流条按组件版型排布到相对应的位置上，通过红外线、热风枪或者电磁波进行焊接	半片汇流条焊接机、多栅汇流条焊接一体机
4		叠瓦一体焊接技术	将整片的电池片通过激光切割成6分片或者7分片，然后再将导电胶印刷到电池片边缘，通过机器人进行叠片，将电池片叠成电池串	丝印叠瓦焊接机
5	自动上下料技术	自动化传输技术	配合主机完成电池片的自动上下料工作，通过平皮	电池片或组件搬运环节的上下料机

序号	核心技术	主要介绍	应用的产品
		带进行电池片的传输，通过同步带机构进行花篮、石英舟、石墨舟的传输，通过机器人进行搬运和插取片的动作	

②微导纳米产品生产技术的情况

发行人主要产品为薄膜沉积设备，其在光伏领域主要应用于电池片生产环节。发行人的核心技术围绕真空镀膜装备及配套工艺开展，主要体现在通过真空镀膜装备反应器结构、反应源配置、输送控制系统等核心系统的设计，并指导其它相关电气和机械设计以及核心零部件选型、生产、装配、检测、安装调试等步骤的实施，保障产品符合工艺和技术要求。发行人核心技术具体情况如下：

序号	核心技术	主要介绍	应用的产品
1	原子层沉积反应器设计技术	该技术涵盖多种薄膜沉积设备架构，考虑多种类型基底的薄膜沉积反应需求，利用多种能量来源，解决针对不同基底所需薄膜沉积工艺进行的真空环境即各式工艺腔室的设计问题	薄膜沉积设备，涵盖 ALD、PEALD 二合一、PECVD 等系列产品
2	高产能真空镀膜技术	该技术通过对基片承载装置及其运动逻辑、延长清理周期装置的设计，满足大批量工业化生产要求、提高设备维护周期	
3	真空镀膜设备工艺反应气体控制技术	该技术通过对喷淋板、脉冲阀及真空腔室的配合设计，实现了不同反应气体在进入反应腔前相互隔离和进入反应腔后的均匀分布，提高沉积速度和镀膜质量	
4	纳米叠层薄膜沉积技术	该技术能够使发行人产品具备制备复杂材料纳米叠层薄膜工艺的能力，为晶圆制造以及高效电池制造提供了重要的纳米叠层材料，薄膜沉积装备可以根据不同的镀膜需求，在同一平台实现不同镀膜工艺	
5	高质量薄膜制造技术	该技术通过工艺气体分布、脉冲切换、反应腔内温度与压力、载具以及电极设计等多项构成设计，有效降低薄膜沉积反应所需温度，能有效拓宽沉积工艺中化学源的选择性、改善薄膜均匀性	
6	工艺设备能量控制技术	该技术通过针对热量及等离子体等能量源的生成和控制，可由射频的产生、射频回路设计、催化剂使用、热预算设计、流道相关器件设计等诸多技术方式，实现精准的能量输入、传导和维持。在发行人的相关产品及工艺中，热以及等离子体是主要的激发反应进行的能量来源，因此对于能量的控制技术，尤其是针对化学反应控制及工艺表现非常重要	
7	基于原子层沉积的高效电池技术	该技术有效实现了晶硅太阳能电池片批量化的单面与侧面镀膜中绕镀问题的突破，实现了对基底表面的选择性沉积，拓宽了公司薄膜沉积技术在高效电池生产的关键工艺技术中的应用	

③先导智能光伏产品与发行人产品的生产技术存在较大差异，不存在核心技术交叉

发行人主要产品为薄膜沉积设备，业务围绕 ALD 等薄膜沉积技术开展，核心原理为在真空环境中通过发生化学反应进行薄膜材料制备，主要涉及真空技术、化学工程等专业领域。先导智能光伏产品属于自动化设备，核心技术是自动串焊技术及自动上下料技术，主要涉及机械及自动化等专业领域，与薄膜沉积技术截然不同。

因此，本所承办律师认为，先导智能光伏产品与发行人产品核心生产技术存在较大差异，不存在核心技术交叉。

（2）先导智能光伏产品与发行人产品的生产工艺存在较大差异，不存在工艺重合

微导纳米产品主要生产工艺为真空镀膜工艺，工艺特点在于应用 ALD 技术，在真空腔体中通过不同化学前驱体进行化学反应将物质以单原子层的形式一层一层沉积在基底表面实现微纳米薄膜的沉积。其核心生产环境需要在超净间完成，涉及真空操作、真空检漏、真空保压，尤其是针对高度精密的机台金属污染及颗粒污染的多步骤的检测，需要熟悉掌握真空装备技术、化学反应原理、薄膜材料知识的专业人员完成。

先导智能光伏产品主要包括串焊机和自动化上下料机等，均属于自动化设备，主要应用自动化、智能化相关技术实现产品功能，不属于真空镀膜工艺设备。焊接系组件生产中用工最多的工序，传统的焊接方式是人工使用烙铁焊接，串焊机被用于将电池片与互联条进行自动化的焊接，以提高组件生产效率；上下料机等自动化设备可以实现电池片的自动化传输，解决以往人工操作效率低、人工搬运电池片容易影响质量的情况，提高生产效率。先导智能不具备真空镀膜工艺设备生产所需要的超净间生产环境，也不具备完成系统集成和核心工艺调试的技术能力。

因此，本所承办律师认为，先导智能光伏产品与发行人产品生产过程中应用的技术原理和产品效果截然不同，生产工艺存在较大差异，不存在工艺重

合。

（3）先导智能光伏产品与发行人产品的生产工序内容存在较大差异

先导智能光伏产品生产工序主要包括方案设计、产品设计、机加工、采购、产品装配、产品厂内调试、产品打包发货、产品厂外调试等环节；微导纳米的生产工序包括工艺设计、产品设计、元器件采购/加工、部件组装、系统集成、设备功能检测、厂内工艺调试、拆机包装出货和现场安装调试等环节。

先导智能光伏产品与微导纳米产品均属于专用设备，因此生产工序包括采购、加工、组装、调试等通用环节，但双方核心工序不同，且每个工序具体内容均存在较大差异，具体情况如下：

①先导智能不具备微导纳米特有的系统集成、设备功能检测等核心工序

微导纳米核心工序中的系统集成主要为完成反应腔体、传送模组等主要部件的系统集成工作，并安装成整机为后续终测及工艺调试做准备；设备功能检测环节主要为进行出货前的检测工作以及软件安装，检测环节涉及真空操作、真空检漏、真空保压等步骤，尤其是针对高度精密的机台金属污染及颗粒污染的多步骤的检测。

由于真空镀膜工艺的需要，上述两个环节必须在公司超净生产车间完成，需要熟悉掌握真空装备技术、化学反应原理、薄膜材料知识的专业人员完成。该等环节实施情况将影响调试和产品最终实现的工艺指标。先导智能光伏产品生产中不存在相关工序，也不具备真空镀膜工艺设备生产所需要的超净间生产环境和完成相关工艺的专业人员。

②发行人和先导智能在其他生产环节的具体内容上亦存在较大差异

发行人和先导智能在其他生产环节的具体内容及差异情况如下：

工序	先导智能具体内容	微导纳米具体内容	主要差异
设计环节	方案设计： 根据客户需求，有针对性的制作PPT介绍、3D方案进行技术交流；组织开展客户方案评审，并完成方案；完成协议确认	工艺设计： 对产品需达到效果的工艺环境进行整体评估与工艺环境模拟，针对产品不同应用领域的先进工艺制程、不同工艺应用特点和实施难点确定产品工艺技术路线，对目标产品提出满足工	先导智能光伏产品为自动化设备，技术的稳定性和通用性相对较高，前期主要为产品介绍和合同签订；微导纳米薄膜沉积设备为真空镀膜工艺设

工序	先导智能具体内容	微导纳米具体内容	主要差异
		艺要求的设计方案，设计能够实现前述工艺环境的机台主体结构，要求技术人员对机械设计、真空科学、化学反应原理、等离子物理学等领域具有专业知识和技术储备	备，需要结合客户产线需求，在定型产品基础上利用核心技术对工艺环境进行整体评估与工艺环境模拟，并根据工艺设计指导完成产品设计，最终形成定制化的产品方案
	产品设计： 根据技术协议要求，制定开发计划；完成设备的3D模型搭建和2D图纸的绘制；组织开展交叉审图活动；图纸发布进行投料；输出各种文件资料	产品设计： 根据客户产线需求进行产品设计，针对核心反应腔体设计以及对产品产能要求、能量控制、反应气体控制等关键核心技术以及集成的难点进行针对性和综合性的仿真，同时针对不同工艺要求的不同反应气体输送方式、控制方式以及尾气处理等关键技术进行设计开发，形成整体架构的技术图纸、功能参数。在产品设计阶段根据先进设备制造经验，结合供应链情况，对产品进行模块化设计，确定完整的图纸与安装说明，并形成BOM清单	
厂内调试	产品厂内调试： 调试人员对已经装配完成的设备进行通电、通气，对点位、调整，并完善设备的程序，进行设备的空运行和带料运行，质量员对厂内调试结果进行质量检验	厂内工艺调试： 由于真空镀膜工艺的需要，该部分必须要在公司超净生产车间完成。组装完成的设备连接真空泵并进行测试，采用化学源进行出厂前的薄膜沉积工艺验证，使用椭偏仪、颗粒检测仪等精密测量仪器，并对结果进行分析。通过分析来确认硬件装配质量以及镀膜质量达到核心技术要求的完成度。对安装的软件根据不同客户需求做出的调整进行功能确认和故障排除。该步骤是验证公司核心技术和产品出厂条件的关键步骤，由公司专业人员实施，确保产品出厂前的质量	先导智能主要为机械自动化相关调试；微导纳米需要在超净生产车间完成定制化工艺参数调试，验证通过化学反应所实现薄膜沉积效果，并使用椭偏仪、颗粒检测仪等仪器进行精密测量
安装调试环节	对设备进行拆包、移位、定位、装配，通电、通气后进一步调试，确保设备的运行动作、节拍、精度达到技术指标，试投产小量、中量直至满产	在客户现场，根据客户水、电、气、化学源等产线环境，对产品进行对接和安装，并再次对整机的一系列硬件及其他必要项目检验；安装完成后，由公司具有真空科学、化学反应原理等专业背景的人员在客户现场对设备进行工艺调试，主要工作目标是验证产品真空镀膜	先导智能主要为机械自动化相关调试；微导纳米需要结合客户产线环境、考虑前后道工序协同等多种因素进行工艺调试，以验证真空镀膜工艺以及生产性能达到客户对产品的技术指标要求

工序	先导智能具体内容	微导纳米具体内容	主要差异
		工艺以及生产性能达到客户对产品的技术指标要求，指导和协助客户分析、解决和优化产品以满足加工后的器件性能、良率等关键技术要求	

2. 双方核心技术与工序与智能装备制造通用技术与工序的关系

先导智能专业从事高端智能装备的研发设计、生产和销售，并致力于成为领先的智能制造方案服务商。先导智能光伏产品的核心技术为自动串焊技术及自动上下料技术，主要涉及机械及自动化等专业领域，其光伏产品的核心技术与工序是在智能装备制造通用技术基础上的开拓、创新和优化，目前已形成自身核心竞争力。

微导纳米核心技术围绕真空镀膜装备及配套工艺开展，不属于智能装备制造通用技术。由于微导纳米产品属于专用设备，因此生产工序包括采购、加工、组装、调试等装备制造生产过程中的通用工序环节，但微导纳米的核心生产工序还包括系统集成、设备功能检测等特有工序，且每个生产工序的具体内容和所需的超净间生产环境与智能装备制造通用工序内容存在较大差异。

3. 发行人报告期前委托先导智能加工装配的业务实质为外协采购，双方不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形

（1）发行人报告期前委托先导智能加工装配的业务实质为外协采购

根据公司的说明，公司成立后，自 2016 年开始原型机研发，2017 年中开始量产机型的试产，自 2018 年起实现设备批量销售。在公司发展初期，将主要的资源集中于产品设计和开发，通过将产品进行模块化设计，在组织外部供应商分步实施后由公司集成和调试。在此过程中，公司将部分机械和电气部件委托先导智能进行加工组装。

公司在产品设计阶段即根据国内供应链情况进行供应商的开发和管理，先导智能按照公司的供应体系要求，依据图纸和 BOM 表采购部分原料、对各类部件进行机械和电气部件组装，组装完成后交付给公司。由于先导智能不具备真空镀膜工艺设备生产所需要的超净间生产环境，也不具备完成系统集成和核

心工艺调试的技术能力，因此只能完成部分机械和电气部件的初步组装并交付。

在先导智能以及其他供应商交付相关部件、模块后，后续工艺腔、气路板、气柜、化学源瓶等核心部件组装，以及集成、检测工序仍需发行人独立完成。在硬件上完成组装后，发行人需要进行导入微导纳米设计的软件并进行电气点位调试、安全互锁确认、空运行、工艺参数试验验证等工艺调试相关核心步骤。

因此，公司报告期前委托先导智能加工装配的业务实质为外协采购，主要系满足公司当时业务发展阶段和业务体系下的生产需要，涉及元器件采购、部件组装的部分工序，均为公司产品的非核心工序。2019 年以后，公司不再委托先导智能进行加工装配。

（2）发行人与先导智能不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形

经本所承办律师核查，发行人产品与先导智能光伏产品在核心技术、生产工艺、生产工序以及未来发展方向均存在较大差异，具体如下：

①产品和技术差异

发行人主要产品为薄膜沉积设备，业务围绕 ALD 等薄膜沉积技术开展，核心原理为在真空环境中通过发生化学反应进行薄膜材料制备，主要涉及真空技术、化学工程等专业领域。先导智能光伏产品属于自动化设备，核心技术是自动串焊技术及自动上下料技术，主要涉及机械及自动化等专业领域，与薄膜沉积技术截然不同。发行人核心技术有较高技术壁垒，先导智能光伏产品和微导纳米光伏产品核心技术完全不同，先导智能不具备向微导纳米拓展业务的技术水平和技术储备。

②生产工艺差异

发行人产品主要生产工艺为真空镀膜工艺，其核心生产环境需要在超净间完成，涉及真空操作、真空检漏、真空保压，尤其是针对高度精密的机台金属污染及颗粒污染的多步骤的检测，需要具有真空技术装备经验丰富的专业人员完成。先导智能的光伏产品属于自动化设备，设备目的为替代人工、降低劳动

力成本提高生产效率。双方产品的生产工艺、生产环境和核心零部件存在显著差异。

③生产工序和具体内容差异

先导智能光伏产品与微导纳米产品均属于专用设备，因此生产工序包括采购、加工、组装等通用环节，早期委托加工亦仅限于元器件采购、组装等非核心工序环节。双方核心工序不同，且每个工序具体内容均存在较大差异。先导智能不具备微导纳米特有的系统集成、设备功能检测等核心工序及相关工序所需要的超净间生产环境和完成相关工序的专业人员。

④发展方向差异

原子层沉积（ALD）技术是一项具有产业前瞻性的关键技术，发行人以ALD技术为核心，在光伏领域、半导体领域实现产业化应用后，将扩大在新型高效电池、半导体各细分领域的产业验证，针对市场发展和需求开发专用于产业化的薄膜沉积解决方案和产品，引领创新性应用，实现高端技术装备的国产化、产业化。先导智能则将继续强化锂电设备的领先优势，着眼于布局智能制造业务，不存在向集成电路等领域拓展的计划，双方未来发展方向存在较大差异，不存在拓展至相互领域的可能性。

因此，发行人产品与先导智能光伏产品生产工艺与生产工序、未来发展方向均存在较大差异，发行人核心技术有较高技术壁垒，先导智能不存在向微导纳米业务领域拓展的基础和可能性，公司与先导智能不存在同业竞争或潜在同业竞争。

综上，本所承办律师认为，先导智能光伏产品与发行人产品的生产工艺与生产工序存在较大差异；先导智能光伏产品核心技术与工序是在智能装备制造通用技术基础上的开拓、创新和优化。微导纳米核心技术围绕真空镀膜装备及配套工艺开展，不属于智能装备制造通用技术，其产品属于专用设备，因此生产工序包括采购、加工、组装、调试等装备制造生产过程中的通用工序环节，但微导纳米的核心生产工序还包括系统集成、设备功能检测等特有工序，且每个生产工序的具体内容和所需的超净间生产环境与智能装备制造通用工序内容存在较大差异；先导智能光伏产品与微导纳米产品不存在核心技术交

叉与工艺重合；发行人与先导智能不存在同业竞争或潜在同业竞争。

（二）发行人与先导智能向重合客户销售的产品是否存在配套销售、共同销售的情形，是否同时进入重合客户供应商体系，与重合客户业务洽谈、合同签订的时间及人员是否存在重合，是否存在先导智能向客户引荐发行人、协助发行人获取订单的情况

1. 发行人与先导智能向重合客户销售的产品不存在配套销售、共同销售的情形

（1）发行人拥有独立的销售体系，独立开展业务

经本所承办律师核查，报告期内，发行人获取客户的方式主要为商业谈判和招投标。在通过商业谈判获取订单时，发行人独立地与客户沟通需求、制定技术方案、确定销售价格、进行商业谈判，销售条款经双方确认后独立签署商业合同并独立提供售后服务。在招投标方式下，发行人严格按照招投标相关的法律法规和招标单位的有关规定，独立制作投标文件，依法履行投标程序，独立参与竞标并签订销售合同。发行人拥有独立的销售体系，独立开展业务。

根据本所承办律师对微导纳米报告期内的主要客户的访谈并经本所承办律师核查，相关重合客户均确认发行人与先导智能独立与其进行接洽，有各自独立的联络人员，不存在共用销售渠道的情形。

（2）发行人以技术型销售为主，其产品与先导智能光伏产品在产品特性、竞争环境及客户接洽情况等方面的差异较大

经本所承办律师核查，发行人的产品为真空工艺设备，对晶硅太阳能电池片的光电转换效率具有重要影响。由于光伏产线投资规模较大、技术迭代升级较快，下游客户会通盘考察、布局多种技术方向，采购设备时除了需要满足工艺指标，还需要设备厂商能够针对薄膜沉积设备工艺路线、材料类型、技术指标变化情况及时提出解决方案。发行人以技术型销售为主，在与客户取得联系至正式建立合作关系、签署销售合同期间，需进行持续的技术交流、验证技术可行性，随后才会进行招投标或商务谈判的流程，平均用时较长。薄膜沉积设备与光伏电池片企业的技术迭代发展密切相关，作为光伏薄膜沉积领域少数能

够同时提供 ALD、PECVD 等多种技术路线的厂商，发行人与客户具备更深入的合作基础。

先导智能光伏产品属于自动化设备，其中串焊机用于电池组件生产环节，其使用环节与薄膜沉积设备应用的电池片生产环节完全不同；上下料机可用于电池组件和电池片生产多个环节的自动化传输。先导智能光伏产品自动化设备技术稳定性和通用性相对较高，销售过程无需进行较长时间的技术交流，只需在主设备确定后，相应地在接口等地方根据主设备进行定制化修改。客户可以选择包括先导智能在内的多家自动化设备供应商，匹配其产线上不同生产环节的需求。

综上，发行人以技术型销售为主，除了销售的设备需要满足工艺指标，还需要根据客户工艺路线、材料类型、技术指标变化情况及时提出解决方案，平均用时较长；发行人产品与先导智能光伏产品在产品特性、竞争环境及客户接洽情况等方面的差异较大。

（3）发行人与先导智能向重合客户销售的情形具有商业合理性

发行人与先导智能存在向重合客户销售的情形具有商业合理性，不存在配套销售、共同销售的情况。具体情况如下：

①光伏电池片行业市场集中度较高，发行人与先导智能报告期内存在重合客户的情形

根据中国光伏行业协会统计，2021 年我国产能排名前十的电池片企业的总产量约占全国总产量的 78.3%，市场集中度较高。发行人积累了丰富的光伏电池片薄膜沉积技术，树立了良好的市场口碑，截至目前已与前十名电池片企业均建立了合作关系。而先导智能自 2009 年开始开发太阳能电池生产配套设备并正式进入光伏领域，先后完成了串焊机、自动上下料机等核心设备研发，其在微导纳米成立之前已与大部分国内晶硅太阳能电池片行业排名前列的企业开始合作。因此，由于光伏电池片行业市场集中度较高，发行人与先导智能报告期内存在重合客户的情形。

②发行人和先导智能发生业务关系的具体主体和交易产品类型存在差异

发行人的主要光伏电池客户一般业务区域分布较广、以独立项目工厂方式投建运营的子公司数量众多，虽然是同一实际控制下的客户，但与发行人和先导智能发生业务关系的具体主体和交易产品类型存在差异。由于在重合客户的统计过程中，按同一实际控制下发生交易的客户进行了合并计算，实际产生交易时存在发行人与先导智能系与同一实际控制下不同法律主体的客户进行交易的情况，该种情况下由于产品用于不同产线，因此不存在配套销售、共同销售的情形。例如晶澳太阳能科技股份有限公司（002459）及其子公司中，与发行人发生业务的主体为晶澳太阳能有限公司，而与先导智能发生业务的主体为晶澳（邢台）太阳能有限公司等公司。即使与客户同一法律主体进行交易，也存在销售产品类型不同（如设备改造业务、备品备件业务）等原因导致无法进行配套销售、共同销售的情形。

③重合客户普遍受到严格的规范运作和信息披露监管，均系基于其自身需求及选择供应商的标准最终确定供应商

发行人与先导智能重合客户主要为天合光能股份有限公司及其关联方（以下简称“天合光能”）、通威股份有限公司及其关联方（以下简称“通威太阳能”）、晶澳太阳能科技股份有限公司及其关联方（以下简称“晶澳太阳能”）、江苏顺风光电科技有限公司及其关联方（以下简称“顺风光电”）等上市公司及其子公司或行业内头部企业，普遍受到严格的规范运作和信息披露监管、具有完善的供应链管理体系、具有良好的信用资质和规范的业务管理流程。该等客户主要基于其自身技术和产线需求，针对薄膜沉积设备和自动化设备分别进行采购，综合考虑不同产品的特点、质量及定价、售后服务等要素选择供应商。

④随着公司技术水平的提高和应用领域扩展，未来客户群体差异性将持续加大

公司与先导智能在光伏行业销售的产品用途、技术路线、应用环节具有明显差异。发行人以 ALD 技术为核心，通过自主创新，拓展并深化薄膜沉积相关核心技术在新型光伏电池、半导体等领域的应用。先导智能则将继续强化锂电设备的领先优势，着眼于布局智能制造业务，不存在向集成电路等领域拓展的计划，双方未来发展方向存在较大差异。因此随着公司技术水平的提高、下游

市场规模不断扩大、应用领域的拓展，公司与先导智能客户群体的差异性也将持续加大。

综上所述，本所承办律师认为，发行人拥有独立的销售体系，独立开展业务，与先导智能在产品特性、竞争环境及客户接洽情况等方面的差异较大。发行人与先导智能存在重合客户主要是由于光伏电池片行业市场集中度较高，双方不存在配套销售、共同销售的情形。

2. 先导智能和微导纳米不存在同时进入重合客户供应商体系的情况，与重合客户业务洽谈、合同签订的时间及人员情况，不存在先导智能向客户引荐发行人、协助发行人获取订单的情况

（1）不存在同时进入重合客户供应商体系和人员重合的情形

按照首次与客户签订销售订单的时间作为进入客户供应商体系的时点依据并经本所承办律师核查，发行人、先导智能进入客户供应商体系时间点如下：

重合客户名称	微导纳米		先导智能	
	进入客户供应商体系时间	光伏产品客户对接人	进入客户供应商体系时间	光伏产品客户对接人
泰州中来光电科技有限公司（以下简称“泰州中来”）	2017年7月	孙兵（已离职）、曲董	2016年4月	诸晓明、姜中正
顺风光电	2018年2月	LI WEI MIN、杨以山	2015年12月	诸晓明
通威太阳能	2018年3月	LI WEI MIN、杨以山	2015年11月	诸晓明、姜中正
腾晖光伏	2018年8月	LI WEI MIN、胡彬	2015年4月	诸晓明
国家电投集团西安太阳能电力有限公司（以下简称“国电投集团”）	2018年9月	杨以山	2016年3月	诸晓明
天合光能	2018年9月	LI WEI MIN、徐兴龙	2013年8月	唐新力、姚贤伟、诸晓明
阿特斯阳光电力集团股份有限公司及其关联方（以下简称“阿特斯光伏”）	2018年11月	LI XIANG、杨以山	2013年8月	诸晓明
晶澳太阳能	2019年1月	LI XIANG、牛广磊	2014年7月	朱家骏

重合客户名称	微导纳米		先导智能	
	进入客户供应商体系时间	光伏产品客户对接人	进入客户供应商体系时间	光伏产品客户对接人
横店集团东磁股份有限公司（以下简称“横店集团”）	2019 年 1 月	LI WEI MIN、徐兴龙	2018 年 3 月	姚贤伟
中润光伏	2019 年 3 月	LI WEI MIN、曲董	2016 年 12 月	王晓良
隆基绿能科技股份有限公司及其关联方（以下简称“隆基股份”）	2020 年 9 月	孙兵（已离职）、曲董	2016 年 4 月	诸晓明

注：以上客户数量统计中，同一控制下的多家主体按一个供应商系统计，腾晖光伏包括苏州腾晖光伏技术有限公司、Talesun Technologies (Thailand). Co., Ltd，中润光伏包括徐州中辉光伏科技有限公司、江苏华恒新能源有限公司、江苏龙恒新能源有限公司。

先导智能进入光伏客户供应商体系普遍较早，主要是因为先导智能自 2009 年开始开发太阳能电池生产配套设备并正式进入光伏领域，先后完成了串焊机、自动上下料机核心设备研发。其在微导纳米成立之前已与大部分国内晶硅太阳能电池片行业排名前列的企业开始合作。

微导纳米成立于 2015 年，成立后凭借领先的技术优势与行业龙头客户建立合作关系，公司产品通过在通威太阳能等客户生产线上的成功应用使得公司的产能、产品技术参数得到了验证，提升了公司的知名度和行业地位，逐步进入大部分国内晶硅太阳能电池片行业龙头企业供应商体系并不断拓展客户群体。

由于光伏行业下游客户集中度较高，双方客户存在一定程度的重合；此外，微导纳米的产品技术要求较高、验证周期较长，在正式签订销售订单前均需与客户进行较长时间的技术交流、产品试样等工作，亦会出现微导纳米正式签订销售订单的时间较晚的情形。

因此，发行人与先导智能进入重合客户供应商体系的时间存在差异，不存在同时进入客户供应商体系的情况；双方客户对接人员均为各自员工，不存在人员重合的情形。

（2）与重合客户业务洽谈、合同签订的时间重合情况

报告期内，发行人与先导智能与同一客户合同业务洽谈、合同签订时间在

3 个月以内的设备订单金额情况如下：

公司名称	2019 年（万元）	2020 年（万元）	2021 年（万元）
先导智能	2,764.70	4,512.00	2,941.00
微导纳米	8,624.53	18,880.00	4,659.00

由上表可知，发行人、先导智能与同一客户存在设备订单签订时间较为接近的情形，主要原因为：①光伏电池片行业市场集中度较高，发行人与先导智能的重合客户主要为光伏电池行业的头部企业。相关客户产业规模较大，会根据产业布局节奏、产线采购需求向进入其供应链体系的设备厂商进行采购，客户采购规模较大或采购品类较多时，可能出现发行人、先导智能与同一客户合同签订时间较近的情形；②先导智能自动化设备匹配产线类型较多，包括电池组件生产环节的串焊、电池片或组件搬运环节的自动化上下料设备等，销售频次较高，导致发行人与同一客户签订订单的时间可能存在和先导智能与该客户签订订单时间接近的情形。

由上表可知，发行人和先导智能与同一客户签订时间较近的订单金额规模存在较大差异，系由于单个下游客户产线类型存在差异，投建节奏具有不均匀、非连续的特点，下游客户系根据自身需求分别对发行人和先导智能产品进行独立采购，发行人与先导智能不存在配套销售、共同销售的情形。

发行人主要依靠专业技术和产品性能获取客户与业务订单，并持续开展技术交流和业务合作，委托经营管理解除前后未发生变化。发行人拥有独立的业务拓展能力和持续服务能力，发行人与既有客户保持良好的技术交流、保持良好合作关系的同时，不断开拓新客户，客户数量和客户采购数量均逐年增加，新开发的滁州捷泰新能源科技有限公司、江苏润阳悦达光伏科技有限公司等多家行业内主要电池片厂商目前与先导智能均不存在业务往来。

综上，微导纳米、先导智能与重合客户存在签订部分订单时间相对接近的情形为市场化经营中正常情况，不存在配套销售、共同销售的情形，微导纳米具备独立客户获取能力，不存在对先导智能的业务依赖。

（3）不存在先导智能向客户引荐发行人、协助发行人获取订单的情况

王燕清为发行人实际控制人，自发行人成立至 2018 年 10 月，担任发行人

执行董事、董事长，在光伏领域有一定的客户资源并对下游产业投资计划相关信息有一定的敏感度。在发行人前期发展过程中，存在通过王燕清个人的介绍与部分下游客户取得联系的情况。除此之外，发行人主要通过技术交流、展会推广、实地拜访等方式获取商机。实质性获得订单主要依靠的是微导纳米优秀的技术研发能力、过硬的产品制造技术、优质的服务能力以及对客户需求快速的反应能力。

发行人产品为定制化设备，不同客户采用的工艺、对设备性能的需求、前后端设备匹配、生产产线布置等方面均存在一定的差异，公司需要根据客户定制化的需求进行相关的研发生产，在客户现场根据客户的实际情况不断地调试，并响应客户的售后服务需求，主要依赖于发行人自身的专业技术，不存在需要先导智能协助的情形。

从产线配套角度和销售模式看，微导纳米的薄膜沉积设备为电池片生产环节重要的工艺设备，薄膜沉积设备的选型、参数设置直接影响着电池片的品质。微导纳米以技术型销售为主，且为定制化设备，存在较多的技术交流和产品试样，从与主要客户取得首次联系至正式签订销售合同，平均用时超过 10 个月，需要微导纳米持续与客户沟通才能确定产品技术方案。先导智能光伏产品单价较低，且其产品技术稳定性和通用性相对较高，竞争环境较为激烈，不具备足够的议价能力协助发行人获取订单。

综上，本所承办律师认为，发行人与先导智能不存在配套销售、共同销售的情形，发行人与先导智能进入重合客户供应商体系的时间存在差异，不存在同时进入客户供应商体系的情况，发行人、先导智能存在与重合客户签订部分订单时间相对接近的情形为市场化经营中正常情况，具有合理性，双方客户对接人员均为各自员工，不存在人员重合的情形，不存在先导智能向客户引荐发行人、协助发行人获取订单的情况。

（三）委托经营管理时期，发行人对于重合客户与业务订单的获取途径；结合解除委托经营管理协议后发行人客户开拓、业务洽谈、合同签订负责人员、经营状况的变化情况，说明发行人是否存在客户流失的情况，是否具备独立获取客户的能力，与主要客户的合作是否具有可持续性

1. 委托经营管理时期，发行人对于重合客户与业务订单的获取途径

经本所承办律师核查，委托经营管理期间，发行人获取主要客户的具体过程如下：

序号	客户名称	获取过程
1	泰州中来	公司和泰州中来总经理 2016 年 5 月即取得联系，2016 年 7 月公司与泰州中来签订了《战略合作协议》，约定公司负责开发 ALD 技术及相关设备，泰州中来负责引进公司开发的 ALD 设备并进行试生产。公司于 2016 年 11 月向泰州中来发出样机，在合作研发的过程中，公司不断优化 PERC 电池生产过程中的各项工艺参数，提升产能，并于 2017 年 7 月和泰州中来签订正式的销售合同
2	顺风光电	2017 年 3 月顺风光电技术负责人和 LI WEI MIN 取得联系，并进行了多次的技术交流，于当月进行了试样，并于 2017 年 5 月和顺风光电签订设备试用协议，双方后续不断沟通交流并改进单面镀膜技术在 PERC 电池的应用，最终于 2018 年 2 月签订正式销售合同
3	通威太阳能	公司与客户取得联系早在 2016 年 7 月，通威太阳能副总通过泰州中来到了解到公司产品和相关技术，主动电话联系 LI WEI MIN。随着半年多的技术路线的交流，通威太阳能于 2017 年 3 月来微导纳米现场考察和技术交流，于当月开始试样，并于 2017 年 5 月和通威太阳能签订设备试用协议。公司于 2017 年 7 月向通威太阳能发出样机，经过大量的设备改进和产品论证后，技术团队针对 ALD 厚度、ALD 工艺温度及浆料等不断进行了技术优化。公司 2018 年 1 月参与招标，并于 2018 年 3 月最终签订正式合同
4	腾晖光伏	在 2017 年 5 月 SNEC 光伏展，LI WEI MIN、LI XIANG 等人结识苏州腾晖光伏技术有限公司（以下简称“苏州腾晖”）总经理，通过不断的技术交流，并多次拜访苏州腾晖，于 2017 年 8 月和苏州腾晖签订设备试用协议，公司于当月发出研发样机用于苏州腾晖产线常规电池升级 PERC 电池的技术验证，同时与国外厂商的 PECVD 技术比较，微导纳米技术团队以其技术实力实现了苏州腾晖产品升级的目标，其产品性能优于国外 PECVD 技术的产品，最终于 2018 年 8 月试用合同转正式的销售合同
5	国电投集团	2018 年 9 月，通过招投标方式取得国电投集团销售合同
6	天合光能	2017 年 12 月，天合光能因扩产计划与公司接洽并签署了设备试用合同。经试用验证后公司设备满足生产要求，天合光能于 2018 年 9 月与公司签署了正式的销售合同
7	阿特斯光伏	2017 年 8 月，阿特斯光伏因扩产需要开始与公司接洽并签署了设备试用合同。经试用验证后公司设备满足阿斯特光伏生产要求，2018 年 11 月与公司签署了正式的销售合同
8	晶澳太阳能	2018 年 4 月，晶澳太阳能因扩产需要与公司接洽，并签署了设备试用合同。经试用验证后公司设备满足生产要求，晶澳太阳能于 2019 年 1 月与公司签署了正式的销售合同
9	横店集团	2017 年 3 月横店集团相关负责人来微导纳米现场考察和技术交流，通过持续的技术交流以及公司产品在同行业如通威太阳能、泰州中来的成功案例，公司主要产品的产能优于竞争对手，因此横店集团最终在 2019 年 1 月和微导纳米签署正式的销售合同
10	中润光伏	在 2018 年 5 月 SNEC 光伏展，徐州中润光伏科技有限公司总经理与 LI WEI MIN 进行首次业务洽谈，并在后续几个月之间，双方技术团队针对 PERC 和 TOPCon 技术进行了多次深入技术交流，最终于 2019 年 3 月签订正式的销售合同

由上述客户具体合作过程可知，公司自取得联系至正式签订销售合同平均用时在 10 个月以上，期间需进行持续的技术交流、试样，再履行招投标或商务谈判的流程。发行人自身专业技术和产品性能是发行人获取客户的关键，发行人主要依靠发行人的专业技术和产品性能获取客户与业务订单，不存在先导智能向客户引荐发行人、协助发行人获取订单的情况。

2. 委托经营管理解除后，发行人不存在客户流失的情况，仍具备独立获取客户的能力，与主要客户的合作具备可持续性

（1）解除委托经营管理协议后发行人客户开拓、业务洽谈、合同签订负责人员情况

经本所承办律师核查，委托经营管理解除前后，发行人客户开拓的途径没有发生重大变化，均需前期的市场和客户需求调研以获得商机、与客户进行持续的技术交流、试样，再进行招投标或商务谈判的流程。

委托经营管理期间，发行人合同签订负责人均为微导纳米员工，委托经营管理解除后未发生重大变化，少数客户的对接人的变化主要为相关销售人员的离职或发行人内部人员安排调整所致，相关变化与委托经营管理解除无关，也未对发行人的业务获取产生影响。

（2）委托经营管理解除后与原有客户合作情况

委托经营管理解除后，发行人仍与客户保持了良好的合作关系，其中天合光能、阿特斯光伏、晶澳太阳能、通威太阳能、顺风光电、中润光伏、隆基股份等主要客户均与发行人持续开展业务合作。

此外，横店集团、国电投集团、泰州中来、腾晖光伏未再签订新的订单，主要由于该等客户自身生产经营计划、市场化商业竞争等原因暂时没有开展合作，与委托经营管理解除无关。发行人与上述客户仍保持正常业务联系。

以公司与客户合同签订时间统计，各期客户数量、重复购买情况和设备采购数量具体情况如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	-----------------	---------	---------	---------

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
签订合同客户数量（家）	12	9	10	12
其中：重复采购的客户数量（家）	8	5	6	5
业务合同约定的设备采购数量（台）	108	106	86	51

注：设备类型包括薄膜沉积设备以及扩散系统等真空工艺设备。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-5 月，与公司签订业务合同的客户数量分别为 12 家、10 家、9 家、12 家，其中重复购买公司设备产品的客户数量分别为 5 家、6 家、5 家、8 家，当期客户中重复采购的客户占比分别为 41.67%、60%、55.56%、66.67%。委托管理解除后，客户采购数量稳定增长。

（3）解除委托经营管理后的新获取的客户与发行人的合作情况

委托经营管理解除后，除继续与原有客户保持了良好合作关系外，发行人不断开拓了新的光伏行业客户，并拓展半导体等其他领域业务，具体情况如下：

①光伏领域

委托经营管理解除后，公司各期新签订光伏业务合同的客户数量及新客户拓展情况如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年 9-12 月
签订合同的客户数量（家）	12	9	10	5
其中新客户数量（家）	4	4	4	1

注：以上客户数量统计中，同一控制下的多家主体按一家客户统计。

委托经营管理解除后，公司持续拓展在光伏领域的业务。2019 年，公司与国内电池片产能排名前十（2021 年）的企业（根据中国光伏行业协会统计）合作数量为 6 家，截至本《补充法律意见书（二）》出具之日，公司与前述企业均建立了合作关系，且新开发的滁州捷泰新能源科技有限公司、江苏润阳悦达光伏科技有限公司等多家行业内主要电池片厂商目前与先导智能均不存在业务往来。

②半导体领域

委托经营管理解除后，公司开发出对技术水平和工艺要求更高的半导体薄

膜沉积设备，并逐步拓展细分应用领域。截至本《补充法律意见书（二）》出具之日，发行人在半导体领域已先后与 8 家国内企业签订了半导体设备订单，并与多家国内主流半导体厂商及验证平台签署了保密协议并开展产品技术验证等工作。

（4）经营状况的变化

经本所承办律师核查，委托经营管理解除后，发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度的营业收入分别为 21,581.56 万元、31,255.41 万元、42,791.71 万元，营业收入逐年上涨，经营情况良好，解除委托经营管理对公司的持续经营能力未产生不利影响。

3. 委托经营管理解除后发行人已规范运营满两年，具有面向市场独立经营的能力

经本所承办律师核查，解除委托经营管理至今，发行人已规范运营满两年。截至本《补充法律意见书（二）》出具之日，发行人经营场所独立、具备独立的研发、生产及配套设施；发行人独立实施业务经营管理，拥有独立的原材料采购渠道和产品销售渠道，独立承担业务开展过程中的责任与风险；发行人拥有独立于其他第三方的决策机构和经营管理人员，独立实施经营管理；发行人从事的经营业务独立于控股股东和实际控制人控制的其他企业，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的业务依赖。发行人在机构、资产、人员、财务、业务方面均独立，具有面向市场独立经营的能力。

综上，本所承办律师认为，委托经营管理时期，发行人主要依靠发行人的专业技术和产品性能获取重合客户与业务订单。委托经营管理解除后，发行人客户开拓、业务洽谈、合同签订负责人员情况、经营状况未发生重大变化，发行人除与主要客户持续开展业务合作外，通过不断开拓新的光伏行业客户、拓展半导体等其他领域业务持续增加客户数量、丰富客户结构，部分新增的光伏行业客户、半导体领域客户与先导智能不存在业务往来。发行人不存在因委托经营管理解除流失客户的情况，具备独立获取客户的能力。发行人与主要客户的合作情况良好、具有可持续性。发行人解除委托经营管理至今已规范运行满两年，在机构、资产、人员、财务、业务方面均独立，具有面向市场独立经营

的能力。

二、关于股东（《第二轮问询函》问题 9）

根据首轮问询问题 13 的回复，（1）聚海盈管理用于出资的专利技术的发明人为乐阳、张鹤，专利申请人为聚海盈管理，聚海盈管理不存在受让相关技术并支付对价的情形。（2）发行人实际控制人王燕清补正股东 LI WEI MIN 及 LI XIANG 无形资产出资。（3）2015 年，实际控制人王燕清向潘景伟提供借款用于对微导有限的出资，2019 年 6 月王燕清同意免除潘景伟还款义务，发行人已就该事项计提相应股份支付费用。（4）实际控制人王磊向部分员工提供借款用于出资，并约定以相关员工未来所获取的分红、转让所得进行偿还。（5）无锡新通已取得国有股东“SS”标识，无锡新通存在未同比例增资的情形。

请发行人：（1）结合聚海盈管理直接获得专利技术并出资、现金补足出资等情况说明乐阳、张鹤及其他聚海盈管理合伙人是否存在利益受损的情形，相关事项是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）王燕清、王磊向员工借款用于出资是否约定利息，相关股权及份额权属是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）无锡新通未同比例增资已履行必要程序法律依据是否充分，是否已取得有权主体的确认。

请发行人律师核查并发表意见。

回复：

本所承办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 访谈张鹤、乐阳、潘景伟；2. 查阅张鹤、乐阳出具的确认函；3. 查阅聚海盈管理全套工商登记档案；4. 访谈聚海盈管理合伙人；5. 查阅王燕清与潘景伟签署的《借款合同》及补充合同；6. 查阅聚海盈管理相关合伙人与王磊签署的《还款协议》；7. 查阅王燕清、潘景伟出具的确认文件；8. 查阅《无锡高新区（新吴区）企业国有资产评估管理办法》等相关规定；9. 查阅无锡新通、无锡市新区科技金融创业投资集团有限公司、无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）金融工作和国有资产监督管理办公室出具的确认文件；10. 访谈无锡新通的股东无锡市新区科技金融创业投资集团有限公司；11. 查阅历次变更国有资产评估备案表。

（一）结合聚海盈管理直接获得专利技术并出资、现金补足出资等情况说明乐阳、张鹤及其他聚海盈管理合伙人是否存在利益受损的情形，相关事项是否存在纠纷或潜在纠纷

2017年2月，王燕清、乐阳、张鹤等9位合伙人共同以货币方式出资设立聚海盈管理，其中，王燕清为普通合伙人，乐阳、张鹤为有限合伙人。聚海盈管理于2017年2月通过受让股权的方式合计取得发行人15%的股权，该等股权对应认缴出资额441.19075万元，实缴出资额88.24955万元，尚未实缴出资部分的出资义务人在股权转让后变更为聚海盈管理。

聚海盈管理作为公司员工持股平台，其设立目的系使员工共享公司经营发展成果。乐阳、张鹤作为聚海盈管理的主要创始合伙人、当时公司的主要激励对象，为支持聚海盈管理对微导纳米的实缴出资，将其技术成果由聚海盈管理直接申请专利并完成出资。上述事项由聚海盈管理内部自主协商讨论确定，均系各方自愿行为。乐阳、张鹤确认其与发行人、聚海盈管理就相关出资专利技术权属不存在纠纷或潜在纠纷。根据本所承办律师对乐阳、张鹤的访谈并经本所承办律师核查，乐阳、张鹤在聚海盈管理完成实缴出资前、后持有的聚海盈管理财产份额及比例未发生变化，均系真实持有，不存在纠纷或潜在纠纷。

根据当时聚海盈管理全体合伙人决议文件、出资确认书以及本所承办律师对当时聚海盈管理合伙人的访谈，2019年10月，全体合伙人一致同意聚海盈管理出资总额由2万元增资至354.9412万元，新增出资总额352.9412万元由各合伙人按照其当时认缴财产份额进行同比例出资，用于聚海盈管理补足出资，上述事项已经全体合伙人同意并完成出资；聚海盈管理全体合伙人所持财产份额均系真实持有，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上所述，本所承办律师认为，聚海盈管理直接获得专利技术并出资、现金补足出资均系乐阳、张鹤及其他聚海盈管理合伙人自愿协商讨论的结果，不存在乐阳、张鹤及其他聚海盈管理合伙人利益受损的情形，相关事项不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）王燕清、王磊向员工借款用于出资是否约定利息，相关股权及份额权属是否存在纠纷或潜在纠纷

根据相关借款协议及补充协议、王燕清及潘景伟出具的确认文件以及本所承办律师对全体借款员工进行的访谈，王燕清、王磊向员工借款用于出资均未约定利息，相关股权及份额权属清晰，均为员工真实持有，不存在代持情形，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）无锡新通未同比增资已履行必要程序法律依据是否充分，是否已取得有权主体的确认

1. 无锡新通未同比增资事项履行程序的依据

2019年12月，无锡新通以货币资金方式向发行人增资，取得发行人15.7895万股股份，持股比例0.33%，该等增资事宜已经发行人2019年第二次临时股东大会审议通过并经无锡市市场监督管理局核准登记、无锡市高新区（新吴区）商务局备案。

无锡新通入股后发行人共发生四次增资，均已经发行人股东大会审议通过。其中存在两次无锡新通未同比增资的情形（另外两次资本公积转增注册资本，所有股东同比例转增）。截至本《补充法律意见（二）》出具之日，无锡新通持有发行人股份比例为0.31%。

从现行有效的《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产监督管理暂行条例》《企业国有资产评估管理暂行办法》等相关国有资产管理法律法规、部门规章及规范性文件来看，对于国有控股、国有实际控制企业而言，国有股东股权比例变动应当履行评估备案程序，但对于国有参股企业增资导致国有股东股权比例发生变动是否应当履行评估备案程序，相关规则并未予以明确；从《无锡高新区（新吴区）企业国有资产评估管理办法》等无锡当地国有资产评估管理相关规定来看，相关规则中适用对象仅包括国资委和市属企业及其控股子公司和实际控制企业，不包括国有参股企业；从国务院国有资产监督管理委员会网站（<http://www.sasac.gov.cn/>）于2020年11月6日发布的问答选登中国国务院国有资产监督管理委员会针对标题为“国有参股企业增资是否进行资产评估及备案？”的回复口径来看，国有参股公司增资时国有股东未同比增资是否需要履行评估备案程序应最终以股东会决议为准。

经本所承办律师核查，无锡新通两次未同比增资事项均已经发行人股东

大会审议通过，无锡新通已就上述变更办理了国有产权变更登记。

2. 无锡新通未同比增资事项取得的确认

根据《无锡高新区（新吴区）企业国有资产评估管理办法》第二条、第三条，“无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）金融工作和国有资产监督管理委员会（以下简称国资办）直管的国有及国有控股企业、国有实际控制企业及其全资、控股子公司（以下简称企业）涉及的资产评估，适用本办法”、“区国资办负责企业的国有资产评估监管工作”。

无锡新通系国有独资企业无锡市新区科技金融创业投资集团有限公司（以下简称“新投集团”）的全资子公司，新投集团的出资单位系无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）金融工作和国有资产监督管理委员会（以下简称“新吴区国资办”），无锡新通系新吴区国资办管理的国有企业，新吴区国资办负责无锡新通的国有资产评估监管工作。

2021 年 12 月，公司取得新吴区国资办及新投集团出具的确认函，新吴区国资办及新投集团确认无锡新通系新吴区国资办管理的国有企业，无锡新通投资微导纳米已履行必要的审批程序及评估备案程序。

3. 无锡新通未同比增资事项已完成评估备案手续，程序合法、合规，未导致国有资产流失

经本所承办律师核查，因近期无锡当地国资主管部门针对当地国有参股公司的国有股权被动稀释的情况开放办理评估备案，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，无锡新通已就 2021 年 9 月及 2020 年 12 月未同比例增资事宜完成评估备案手续。

根据本所承办律师对新投集团的访谈，无锡新通已就其增资入股微导纳米及后续的增资、持有微导纳米股份比例变动事项均履行了必要的国有评估、备案手续；目前提交评估备案程序的行为不存在违反国有资产监督管理相关法律法规及规范性文件规定的情形。

此外，无锡新通入股发行人时发行人投后估值为 30.06 亿元，2020 年 12 月及 2021 年 9 月两次增资发行人投后估值分别为 73.5 亿元、75.4 亿元，均明显高

于无锡新通入股时的投后估值，因此无锡新通未因上述两次未同比增资事宜发生权益减损的情形。

综上所述，本所承办律师认为，因新吴区国资办开放办理国有参股公司的国有股权被动稀释的评估备案程序，无锡新通已就 2021 年 9 月及 2020 年 12 月未同比例增资事宜完成评估备案手续，程序合法、合规，未导致国有资产流失。

三、关于技术来源（《第二轮问询函》问题 10）

根据首轮问询问题的回复，（1）LI WEI MIN、LI XIANG 用于出资的技术均为发行人核心技术、生产经营的关键性资产。（2）中介机构通过访谈 LI WEI MIN、LI XIANG、吴兴华、许所昌原任职单位同事确认相关人员主要从事的技术研发情况、与原任职单位不存在纠纷。（3）张鹤作为发明人参与的职务发明中已授权专利 11 项、在申请专利 3 项；因张鹤个人原因发行人不再继续认定为核心技术人员。

请发行人说明：（1）发行人核心技术演进过程、技术体系构成及技术来源，结合 ZHOU REN、LI WEI MIN、LI XIANG、吴兴华、许所昌等人员在前任职单位技术研发、协议签订、离职手续办理等情况，说明发行人知识产权属、前述人员与前任职单位是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）发行人核心技术人员与研发人员的差异，张鹤调整为非核心技术人员前后薪酬待遇、岗位职责、工作内容的变化，张鹤作为发明人的发明专利是否为发行人核心发明专利，对应产品的销售收入占比，张鹤曾参与研发项目交接和运行情况，将其调整为非核心技术人员对发行人技术研发是否存在不利影响；（3）张鹤是否有离职或处置聚海盈财产份额的计划，是否存在以个人名义申请的非职务发明，如有，请说明相关发明应用领域和使用情况。

请发行人律师核查并发表意见。请保荐机构说明访谈 LI WEI MIN、LI XIANG、吴兴华、许所昌同事的核查措施是否充分、合理，并请保荐机构内核机构针对发行人知识产权权属核查的有效性发表意见。

回复：

本所承办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅ZHOU REN、LI WEI MIN、LI XIANG、吴兴华、许所昌提供的其与前任职单位签署的协议、离职证明、银行流水；2. 取得先导智能出具的说明；3. 访谈ZHOU REN及其前任职单位拓荆科技股份有限公司董事会秘书（法务部门负责人）及人力资源部门负责人、LI WEI MIN、LI XIANG、吴兴华、许所昌，以及发行人前述人员的前任职单位同事；4. 查阅《招股说明书（申报稿）》；5. 取得发行人出具的说明；6. 查阅发行人的员工花名册；7. 访谈公司管理人员并查阅张鹤出具的确认函；8. 查阅芬兰及新加坡律师事务所出具的法律意见书；9. 登录国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn>）查询专利情况；10. 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>）等网站查询诉讼情况；11. 查阅国际ALD大会会议资料等。

（一）发行人核心技术演进过程、技术体系构成及技术来源，结合 ZHOU REN、LI WEI MIN、LI XIANG、吴兴华、许所昌等人员在前任职单位技术研发、协议签订、离职手续办理等情况，说明发行人知识产权权属、前述人员与前任职单位是否存在纠纷或潜在纠纷

1. 发行人核心技术演进过程、技术体系构成及技术来源

（1）发行人技术体系构成及技术来源

发行人自成立起致力于薄膜沉积技术的产业化。发行人以LI WEI MIN、LI XIANG等创始人为核心的技术团队通过大量的研究、实验、开发，结合股东的技术出资投入，逐步形成核心技术体系，进而完成了薄膜沉积设备设计、制造与产业化，并先后应用于光伏领域和半导体领域。

截至目前，发行人已形成原子层沉积反应器设计技术、高产能真空镀膜技术、真空镀膜设备工艺反应气体控制技术、纳米叠层薄膜沉积技术、高质量薄膜制造技术、工艺设备能量控制技术、基于原子层沉积的高效电池技术等七项技术为核心的技术体系，并将相关技术成功应用于公司各类产品。

（2）发行人核心技术演进过程

发行人在发展的过程中，经历了核心技术培育期、核心技术拓展和产品化时期、核心技术深化期，形成了以上述七大技术为核心的技术体系。

①核心技术培育期

自发行人设立至 2017 年 7 月，是公司核心技术的培育期，此阶段发行人形成了以原子层沉积反应器设计技术、高产能真空镀膜技术、基于原子层沉积的高效电池技术、纳米叠层薄膜沉积技术为主的核心技术体系雏形。

在此期间，在 LI WEI MIN 和 LI XIANG 等核心技术人员的带领下，通过理论计算、模型建立和实验验证，初步形成了“原子层沉积反应器设计技术”、“高产能真空镀膜技术”，并通过该技术设计开发出 KF4000 量产型设备的试验机型及其相关工艺解决方案，用于太阳能电池片生产。

同时，为了进一步提升电池的光电转换效率，发行人在此阶段针对电池技术的工艺流程，研发出利用 ALD 对晶硅电池的正反两面同时进行钝化层镀膜处理的技术路线，并开始探索 PEALD 方法制造 SiO_2 、 Al_2O_3 、 SiN_x 等材料的纳米叠层和复合材料，形成了“纳米叠层薄膜沉积技术”、“基于原子层沉积的高效电池技术”的技术雏形。

在核心技术培育期，发行人为 ALD 技术及设备在国内光伏领域的应用及产业化打下了技术基础。

②核心技术拓展和产品化时期

2017 年 8 月至 2018 年 5 月，是发行人将核心技术进行拓展和产业化应用的重要时期。在此期间，公司七项核心技术体系搭建形成。

技术团队在原有四大核心技术雏形基础上，通过模拟计算气体流体在反应腔的运动轨迹，优化气体分布系统的设计，实现反应腔体内气体分布均匀性，在成膜均匀性、衬底/硅片传送、功能部件集成等方面取得了技术成果，发行人的工艺技术得到优化，产能显著提升。发行人在丰富了原有核心技术内涵的同时，进一步地形成了“真空镀膜设备工艺反应气体控制技术”、“高质量薄膜制造技术”、“工艺设备能量控制技术”等核心技术，实现各核心技术的内涵延展和融合应用，取得了多项专有技术，公司核心技术体系搭建形成。

在相关核心技术支持下，发行人于 2017 年下半年开始进行 KF6000 机型和 KF10000S 机型的研发事宜，同时针对臭氧工艺进行核心开发，2018 年中相关成果机型 KF6000 获得量产验证。

③核心技术深化期

2018 年 5 月后，发行人核心技术进入深化期，通过将上述七大核心技术体系进行纵向深挖和横向拓展，积极推进光伏领域产品线的拓宽计划，启动半导体领域与柔性电子领域机型的研发工作，产生了新的专有技术和专利技术。

例如在“原子层沉积反应器设计技术”深化发展中，发行人先后解决了同一套内设备多制程连用、半导体集成电路 High-k 工艺薄膜沉积、柔性材料表面连续镀水氧阻隔层等技术问题；在“高产能真空镀膜技术”方面，发行人深化工艺相关组件的功能优化，进一步提高生产效率，实现半导体量产设备的应用和产能提升等技术突破；在“真空镀膜设备工艺反应气体控制技术”方面，通过对化学源瓶、喷淋板、阀组及真空腔室的配合设计，确保了气体输送的持续性和稳定性，同时也保证了工艺气体在衬底表面均匀分布，保障薄膜厚度均匀性。

在核心技术深化发展的基础上，2019 年 1 月至 2020 年 12 月，公司臭氧工艺与等离子体技术陆续取得突破，KF10000S 机型与 ZR4000×2 机型先后研制成功，公司产品得到有效推广，在光伏领域的知名度进一步提升。

半导体领域，凤凰系列样机于 2019 年初搭建完成并进行工艺调试。公司在此平台上开发了 Al_2O_3 、 HfO_2 、 ZrO_2 、 TiO_2 、 SiO_2 等单片镀膜工艺。公司于 2020 年初进行了麒麟、凤凰系列新机型和龙系列团簇平台的立项启动工作，并着手建立产业化应用中心，配备更高级别的洁净室与半导体级检测设备，以满足半导体领域对生产环境与检测设备的要求。

未来，发行人将继续保持技术创新活力，通过人才团队建设和研发投入，进一步提升公司的技术实力。

2. 发行人知识产权权属清晰，ZHOU REN、LI WEI MIN、LI XIANG、吴兴华、许所昌与前任职单位不存在纠纷或潜在纠纷

根据 ZHOU REN、LI WEI MIN、LI XIANG、吴兴华、许所昌提供的其与前任职单位签署的协议、离职证明等并经本所承办律师核查，ZHOU REN、LI WEI MIN、LI XIANG、吴兴华、许所昌在前任职单位技术研发方向、与前任职单位签署的劳动及知识产权权属方面协议情况、与前任职单位离职手续办理等情况如下：

姓名	前任职单位	在前任职单位任职时间	在前任职单位技术研发方向	与前任职单位签署的劳动及知识产权权属方面协议情况	与前任职单位离职手续办理情况	入职发行人时间
ZHOU REN	拓荆科技股份有限公司	2014 年 9 月至 2020 年 7 月	担任副总经理，先后负责工程部门相关工作、知识产权管理、质量管理等工作	签署聘用协议及补充协议、保密协议	已办理完毕	2020 年 8 月
LI WEI MIN	Picosun Oy	2010 年 2 月至 2015 年 10 月	担任应用总监，负责产品应用和知识产权管理；担任 Picosun Oy 亚洲总部执行总裁，负责亚太地区业务开展	签署劳动合同	已办理完毕	2016 年 2 月
	先导智能	2015 年 12 月至 2016 年 1 月	时间较短，未从事具体工作	签署劳动合同	已办理完毕	
LI XIANG	Picosun Asia Pte Ltd.	2012 年 7 月至 2015 年 2 月	主要负责 ALD 技术在半导体和泛半导体领域的应用，售前和售后技术支持和服务	签署劳动合同	已办理完毕	2016 年 2 月
	新加坡格罗方德半导体股份有限公司	2015 年 3 月至 2015 年 10 月	主要负责基于 AIN 材料的 MEMS 谐振器和麦克风研发	签署劳动合同	已办理完毕	
	先导智能	2015 年 12 月至 2016 年 1 月	时间较短，未从事具体工作	签署劳动合同	已办理完毕	
吴兴华	泰州中来	2016 年 9 月至 2019 年 12 月	主要负责 TOPCon 电池的研发及生产，重点研究电池产线结构方面工艺设备的高效化等问题	签署劳动合同、保密及竞业限制合同	已办理完毕	2019 年 12 月
许所昌	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	2016 年 6 月至 2018 年 9 月	主要负责 ALD 工艺对芯片性能提升、芯片生产过程中的稳定性保持的研究和优化相关工作	签署劳动合同及其附件	已办理完毕	2018 年 10 月

经本所承办律师核查，上述人员与前任职单位在知识产权权属、竞业限制等方面不存在纠纷或潜在纠纷，具体如下：

（1）ZHOU REN

根据 ZHOU REN 提供的其与拓荆科技股份有限公司（以下简称“拓荆科技”）签署的聘用协议及补充协议、保密合同、离职相关文件、银行流水以及 ZHOU REN 出具的确认文件等资料，ZHOU REN 从拓荆科技离职时未签署任何竞业限制协议或类似条款，离职后亦未收到拓荆科技支付的竞业限制补偿金，不存在违反原任职单位保密协议的情形；ZHOU REN 在发行人处主要从事运营管理工作，其在发行人处的发明创造均为与公司其他研发人员反复试验、讨论所形成，并未利用拓荆科技的物质技术等条件，不属于拓荆科技的职务发明，ZHOU REN 及发行人与拓荆科技不存在纠纷或潜在纠纷。

根据本所承办律师对拓荆科技董事会秘书（法务部门负责人）以及人力资源部门负责人的访谈，其确认：ZHOU REN 已与拓荆科技办理完毕离职手续，拓荆科技知悉 ZHOU REN 离职后入职微导纳米，未发现 ZHOU REN 存在违反拓荆科技员工保密协议及约定的保密义务的情形，未发现拓荆科技与 ZHOU REN、微导纳米存在劳动方面及保密协议、竞业禁止方面、技术与知识产权方面的纠纷。

（2）LI WEI MIN、LI XIANG

①LI WEI MIN、LI XIANG与其前任职单位未签署有关竞业限制、约定离职后研发成果归属的协议

根据LI WEI MIN提供的与Picosun Oy、LI XIANG提供的与Picosun Asia Pte. Ltd.（Picosun Asia Pte. Ltd.系Picosun Oy的子公司，以下Picosun Oy和Picosun Asia Pte. Ltd.合称“Picosun”、Picosun Asia Pte. Ltd.简称“Picosun Asia”）、LI XIANG提供的与新加坡格罗方德半导体股份有限公司（以下简称“格罗方德”）签署的劳动合同及翻译件、银行流水以及本所承办律师对LI WEI MIN、LI XIANG及其前任职单位同事的访谈、先导智能出具的说明并经本所承办律师核查，LI WEI MIN、LI XIANG与前任职单位签署的劳动合同中均未约定离职

后研究成果归属等内容，且LI WEI MIN与Picosun、LI XIANG与Picosun Asia、格罗方德之间未签署竞业限制协议或相关条款。

②发行人的技术实现方式、产业化技术方向与LI WEI MIN、LI XIANG前任职单位存在差异

不同于 Picosun 的研究型应用，在技术实现方式上，发行人针对工艺腔室设计、工艺反应气体控制、反应过程中能量控制等 ALD 核心技术进行自主开发；在产业化技术方向上，发行人率先在光伏领域针对性地解决了阻碍 ALD 技术量产应用的产能低下、薄膜不够均匀和光电转换效率低等关键问题并形成了自有解决方案和技术。发行人与 Picosun 的 ALD 设备在技术实现方式、产业化技术方向等方面存在差异。

③发行人与 LI WEI MIN、LI XIANG 前任职单位的产品应用场景、客户类型存在差异，相关人员在发行人和前任职单位承担的主要工作内容不同

在LI WEI MIN、LI XIANG于Picosun任职期间，Picosun致力于为客户提供ALD薄膜涂层解决方案，产品主要用于满足研究院、高等科研院校的研发需求，LI WEI MIN、LI XIANG主要负责ALD产品在亚太地区研究院、高等科研院校的推广及应用。

与Picosun相比，发行人致力于ALD设备的产业化，主要提供量产型ALD设备用于光伏、半导体等生产制造领域，产品应用场景、客户类型与Picosun存在明显差异。LI WEI MIN、LI XIANG于2016年2月入职发行人后，主要负责ALD技术在光伏等领域的产业化，其在发行人和Picosun承担的主要工作内容不同。

格罗方德系一家半导体晶圆代工企业，属于发行人下游客户企业范畴，其产品与客户与发行人的产品及客户存在明显差异。LI XIANG在格罗方德任职期间主要负责研发基于AIN材料的MEMS谐振器和麦克风等器件，其在发行人处主要负责ALD技术及设备的应用及产业化，与其在格罗方德承担的主要工作内容不同。

LI WEI MIN早在1994年就读芬兰赫尔辛基大学博士期间已开始基于ALD原理性技术开展ALD领域的学习和研究，具有丰富的ALD领域的理论知识和经

验。LI WEI MIN、LI XIANG入职发行人后与发行人其他核心技术人员及团队通过反复试验、讨论形成发行人自有的核心技术，并实现ALD设备的产业化应用。LI WEI MIN、LI XIANG在发行人处的发明创造未利用前任职单位的物质技术等条件，不属于前任职单位的职务发明。

④LI WEI MIN、LI XIANG从其前任职单位离职后入职发行人已超过六年，Picosun知悉其在发行人处任职的情况，未提出异议

LI WEI MIN、LI XIANG自2016年初入职发行人，至今已超过6年。Picosun曾与发行人共同出席或赞助了多届国际ALD大会，LI WEI MIN、LI XIANG自2017年起即在前述大会上做公开报告并披露了其任职单位为微导纳米。经公开途径查询，LI WEI MIN与Tero Pilvi（Picosun业务总监）同时担任2020-2022年国际ALD大会的技术委员会委员。芬兰赫尔辛基大学化学学报也曾公开披露LI WEI MIN就职于发行人并从事ALD相关研究的事项。

Picosun知晓LI WEI MIN、LI XIANG在微导纳米任职，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，Picosun未对LI WEI MIN和LI XIANG在发行人的任职情况、知识产权权属等事项提出异议。

⑤根据境外法律意见书以及公开途径查询，LI WEI MIN、LI XIANG及发行人与其前任职单位不存在纠纷或潜在纠纷

根据芬兰（LI WEI MIN原单位Picosun Oy的注册地）BERGGREN OY出具的法律意见书，其确认：芬兰法律没有一般竞业限制义务，劳动者可以在劳动合同终止后立即加入一家存在竞争关系的企业；未发现LI WEI MIN在竞业禁止、劳动法或者知识产权义务方面所受的约束，未发现Picosun与LI WEI MIN之间的任何诉讼。

根据新加坡（LI XIANG原单位Picosun Asia及格罗方德的注册地）王律师事务所驻上海市代表处出具的法律意见书，其确认：在聘用合同终止后，LI XIANG对Picosun Asia和格罗方德两家公司没有竞业禁止义务，LI XIANG从Picosun Asia及格罗方德离职后就职于发行人，不受该两家公司的竞业禁止义务的限制；就LI XIANG在离职后获得的新加坡知识产权而言，该等新加坡知识产

权归属于LI XIANG本人，除非其他合同另有约定，在LI XIANG与Picosun Asia或格罗方德的聘用合同中未发现有关知识产权的约定；LI XIANG未涉及与Picosun Asia或格罗方德之间有关竞业限制、劳动、泄露商业秘密、知识产权侵权的诉讼、仲裁或纠纷。

本所承办律师登录中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站进行核查，LI WEI MIN、LI XIANG及发行人与其前任职单位不存在诉讼等纠纷。

综上所述，本所承办律师认为，LI WEI MIN、LI XIANG与其前任职单位未签署有关竞业限制、约定离职后研发成果归属的协议；发行人的技术实现方式、产业化技术方向与LI WEI MIN、LI XIANG前任职单位存在差异；发行人与LI WEI MIN、LI XIANG前任职单位的产品应用场景、客户类型存在差异；LI WEI MIN、LI XIANG在发行人和前任职单位承担的主要工作内容不同，在发行人处的发明创造并未利用前任职单位的物质技术等条件，不属于前任职单位的职务发明；LI WEI MIN、LI XIANG从其前任职单位离职后入职发行人已超过六年，Picosun知悉其在发行人处任职的情况，未提出异议；根据境外法律意见书以及公开途径查询，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，LI WEI MIN、LI XIANG及发行人与其前任职单位不存在纠纷或潜在纠纷。

（3）吴兴华

吴兴华与泰州中来签署了《保密及竞业限制合同》，合同中对吴兴华离职后 12 个月内存在竞业限制义务的相关约定。本所承办律师对吴兴华及其前任职单位同事的访谈并经本所承办律师核查吴兴华自前任职单位离职后的银行流水，泰州中来员工入职时签署的《保密及竞业限制合同》会在其离职时，由泰州中来根据实际需要与员工进行确认是否履行竞业限制义务。吴兴华离职时泰州中来并未与其确认相关内容或另行签署竞业限制协议，且吴兴华离职至今未收到过泰州中来支付的竞业限制补偿金。根据《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律若干问题的解释（四）》第八条规定“当事人在劳动合同或者保密协议中约定了竞业限制和经济补偿，劳动合同解除或者终止后，因用人单位的原因导致三个月未支付经济补偿，劳动者请求解除竞业限制约定的，人民法院应予支持”。吴兴华对泰州中来不承担竞业限制义务。

根据本所承办律师对吴兴华及其前任职单位同事的访谈并经本所承办律师核查，泰州中来系发行人的下游企业，吴兴华在泰州中来主要负责 TOPCon 电池的研发及生产，重点研究电池产线结构方面工艺设备的高效化等问题。吴兴华在发行人处主要从事薄膜沉积设备新工艺的研发，与其在泰州中来承担的工作或分配的任务不同，且其在发行人处的发明创造均为与公司其他研发人员反复试验、讨论所形成，并未利用泰州中来的物质技术等条件，不属于泰州中来的职务发明。吴兴华及发行人与泰州中来不存在纠纷或潜在纠纷。

（4）许所昌

许所昌与中芯国际集成电路制造（上海）有限公司（以下简称“中芯上海”）签署的劳动合同包含《机密信息保护及其他义务遵守同意书》《发明创造权属及知识产权同意书》等附件，根据上述协议，许所昌存在终止劳动关系之日起两年内需遵守竞业限制规定的约定。

根据本所承办律师对许所昌及前单位同事的访谈并经本所承办律师核查许所昌自前任职单位离职后的银行流水，其与中芯上海签署的劳动合同及其附件中虽约定了竞业限制条款，但许所昌离职时中芯上海并未书面承诺支付竞业限制补偿金，许所昌离职至今亦未收到过中芯上海支付的竞业限制补偿金。根据《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律若干问题的解释（四）》第八条的相关规定以及双方签署的《机密信息保护及其他义务遵守同意书》的约定（即“虽有以上约定，如果公司在本人离职时并未书面承诺向本人支付任何竞业限制补偿金，本人并无任何权利请求公司一定要支付，且双方关于竞业限制的约定自动失效”），许所昌与中芯上海关于竞业限制的条款根据劳动合同及其附件的约定自动失效。

根据本所承办律师对许所昌及其前任职单位同事的访谈并经本所承办律师核查，中芯上海属于集成电路晶圆代工企业，许所昌在中芯上海主要负责 ALD 工艺对芯片性能提升、芯片生产过程中的稳定性保持的研究和优化相关工作，在发行人处主要从事 ALD 设备新工艺的研发。其在发行人处的发明创造主要涉及 ALD 设备的结构设计，与其在中芯上海承担的工作或分配的任务不同，且其在发行人处的发明创造均为与公司其他研发人员反复试验、讨论所形成，并未

利用中芯上海的物质技术等条件，不属于中芯上海的职务发明，许所昌及发行人与中芯上海不存在纠纷或潜在纠纷。

本所承办律师登录国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站进行核查，发行人知识产权权属清晰、前述人员与前任职单位不存在纠纷、诉讼等情况。

综上所述，本所承办律师认为，发行人知识产权权属清晰，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，前述人员与前任职单位不存在纠纷或潜在纠纷。

3. 发行人已采取多种措施吸引和稳定核心技术人员团队及管理层团队，且相关措施有效执行

经本所承办律师核查，发行人已通过实施股权激励、建立具有竞争力的薪酬福利体系和激励制度、设立专利工作专项基金等多种有效措施吸引和稳定核心人才。报告期内，发行人高级管理人员和核心技术人员均未发生离职情形，人员稳定；除因优化公司管理层结构之需新增高级管理人员ZHOU REN以及因公司内部职责变化将张鹤调整为非核心技术人员外，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内均未发生变化。截至本《补充法律意见（二）》出具之日，未发生影响核心技术人员团队及管理层团队工作稳定性的重大不利因素。

本所承办律师认为，发行人已采取多种措施吸引和稳定核心技术人员团队及管理层团队，且相关措施有效执行，发行人核心技术人员团队以及管理层团队稳定。

（二）发行人核心技术人员与研发人员的差异，张鹤调整为非核心技术人员前后薪酬待遇、岗位职责、工作内容的变化，张鹤作为发明人的发明专利是否为发行人核心发明专利，对应产品的销售收入占比，张鹤曾参与研发项目交接和运行情况，将其调整为非核心技术人员对发行人技术研发是否存在不利影响

1. 发行人核心技术人员与研发人员的差异

根据发行人出具的说明并经本所承办律师核查，截至 2021 年 12 月 31 日，

发行人研发人员共 188 名，主要包括在发行人处直接从事研发活动、参与研发管理和提供研发支持的人员。研发人员主要承担产品研发设计和工艺开发、产业化应用以及量产产品升级优化等具体研发工作。

发行人核心技术人员共 4 名，分别为 LI WEI MIN、LI XIANG、许所昌、吴兴华，主要负责产品研发方向决策、重要技术路线选择、疑难技术问题解决、产品框架设计和研发团队领导工作等。根据发行人出具的说明并经本所承办律师核查，发行人核心技术人员认定依据主要包括：（1）具有与公司业务匹配的深厚资历背景和丰富的研发技术经验；（2）入选“江苏省双创计划”，为江苏省的双创人才或双创博士；（3）多年研发经验，作为主要发明人成功申请并取得发明专利，目前在公司研发中承担重要工作；（4）目前在研发、技术服务等部门担任重要职务。

本所承办律师认为，发行人核心技术人员认定依据明确、合理，与一般研发人员在研发经验及能力、学历背景、职级职务、工作要求等方面均存在差异。

2. 张鹤调整为非核心技术人员前后薪酬待遇、岗位职责、工作内容变化情况

根据发行人出具的说明并经本所承办律师核查，张鹤调整为非核心技术人员前，主要负责光伏祝融系列等产品的工艺研发、设备系统软硬件的设计和搭建，研发产品调试、优化和技术推介，以及未来新型电池技术产品的研发、规划和设计；调整为非核心技术人员后，不再作为项目负责人，不再参与公司特别紧急和繁重的项目开发，主要承担未来新型电池技术的调研和工艺研发，并提供技术支持和指导。调整后张鹤工作职级未发生变化，但其工作职责进行了调整，总体薪酬水平较调整为非核心技术人员前有所下降。

3. 张鹤作为发明人的发行人核心发明专利对应产品的销售收入占比，张鹤曾参与研发项目交接和运行情况，将其调整为非核心技术人员对发行人技术研发不存在不利影响

（1）张鹤作为发明人的发明专利情况及对应产品的销售收入占比情况

经本所承办律师核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人核心发明专利共 13 项，其中张鹤作为发明人的发明专利共 3 项，具体情况如下：

序号	名称	申请日	法律状态	发明人
1	一种测量晶圆表面电荷密度变化的方法	2018.04.03	授权	张鹤、LI XIANG、LI WEI MIN
2	一种晶体硅太阳能电池的镀膜方法	2019.04.02	授权	张鹤、王亨、张良俊、韩方虎、姚良
3	镀膜设备及其工作方法	2021.06.22	授权	杨明、韩方虎、韩明新、张鹤

根据发行人出具的说明并经本所承办律师核查，上述专利中，“一种测量晶圆表面电荷密度变化的方法”主要用于光电器件制造等领域中晶圆表面沉积的功能薄膜内部和/或薄膜与晶圆间界面所含固定电荷密度的分析检测；“一种晶体硅太阳能电池的镀膜方法”提供可以在多电极 PECVD 系统中实现厚度均匀且无绕镀的硅基薄膜的方法，为 TOPCon 和 HJT 新型高效电池的大规模产业化发展提供技术支撑；“镀膜设备及其工作方法”主要提供了一种镀膜设备及其工作方法，通过提高调压阀和工艺泵的使用率降低成本。上述专利在公司业务中可以用于对产品工艺指标的检测、对产品进行改善优化并提供技术支撑等。公司产品为多种技术的综合性运用，并非由单项专利或技术对应形成，故难以量化具体某项专利或技术对产品收入的贡献。

（2）张鹤参与的研发项目交接和运行情况

根据发行人出具的说明并经本所承办律师核查，2020 年及以前，张鹤曾作为项目负责人开展的主要研发项目均已结项，尚在实施的研发项目不再担任项目负责人，张鹤在项目交接后继续承担项目工艺开发工作；张鹤参与的其他研发项目均由各项目负责人牵头、研发小组组成团队协同开展，其在该类项目中的工作内容未发生变化。

2021 年以后的研发项目在立项时已根据张鹤岗位职责和工作内容对其工作安排进行了调整。目前发行人研发项目均处于正常、有序推进状态，不存在张鹤退出研发项目或未进行工作交接的情况。张鹤工作职责进行调整后，虽不再负责公司特别紧急和繁重的项目开发，但仍属于公司研发人员，主要承担未来新型电池技术的调研和工艺研发，并提供技术支持和指导。

根据发行人出具的说明并经本所承办律师核查，自成立以来，公司以海内外背景的核心技术人员为核心，积极引入和培养一批经验丰富的电气、工艺、机械、软件等领域工程师，形成了跨专业、多层次的人才梯队。报告期各期末，发行人研发人员数量分别为 78、140、188 人，占员工总数比重分别为 30.35%、32.94%、36.79%，研发人员数量及占比呈稳定增长趋势；报告期内，公司研发费用分别为 3,109.05 万元、5,373.47 万元、9,704.00 万元，研发费用率分别为 14.41%、17.19%、22.68%。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，发行人研发投入能够支持发行人核心技术的研发工作，保障了公司产品的市场竞争力。

综上所述，本所承办律师认为，发行人核心技术人员的认定依据明确、合理，与一般研发人员在研发经验及能力、职级职务、工作要求等方面均存在差异，发行人基于张鹤工作职责调整将其调整为非核心技术人员后，张鹤参与的研发项目不存在张鹤退出研发项目或未进行工作交接的情况，目前发行人研发项目均处于正常、有序推进状态，发行人将张鹤调整为非核心技术人员不会对发行人技术研发存在不利影响。

（三）张鹤是否有离职或处置聚海盈财产份额的计划，是否存在以个人名义申请的非职务发明，如有，请说明相关发明应用领域和使用情况

根据张鹤出具的确认函并经本所承办律师登录国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站查询专利情况，张鹤目前不存在离职或处置聚海盈管理财产份额的计划，亦不存在以个人名义申请的非职务发明。张鹤作为聚海盈管理合伙人将按照《无锡聚海盈管理咨询合伙企业（有限合伙）合伙协议》及其补充协议及其本人出具的关于股份锁定相关的承诺履行股份锁定的义务。

四、关于其他（《第二轮问询函》问题 11.2）

根据首轮问询问题的回复，公司与韩国 NCD 株式会社存在专利诉讼纠纷，NCD 株式会社向最高人民法院提起上诉，该案二审尚在审理中。

请发行人说明：相关案件进展情况。

请发行人律师核查并发表意见。

回复：

本所承办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 访谈发行人代理律师；2. 查阅最高人民法院出具（2020）最高法知民终1162号《变更合议庭组成人员通知书》；3. 查阅无锡市产品质量监督检验院出具的《专利对比鉴定意见书》；4. 查阅江苏新高的律师事务所出具的《关于江苏微导纳米装备科技有限公司与NCD株式会社知识产权侵权纠纷案件之法律意见书》；5. 查阅（2019）苏05知初339号《民事判决书》；6. 查阅NCD株式会社提交的起诉状、上诉状等相关诉讼文件；7. 取得发行人出具的说明；8. 查阅实际控制人出具的承诺函。

（一）案件进展情况

根据本所承办律师对发行人代理律师的访谈并经本所承办律师核查，关于NCD株式会社诉发行人的专利诉讼纠纷具体情况如下：

日期	诉讼情况
2019年5月9日	一审诉讼请求： NCD株式会社向江苏省苏州市中级人民法院提起诉讼，并向发行人提出如下诉讼请求：（1）停止制造、销售被控侵权产品；（2）赔偿NCD株式会社300万元；（3）承担律师费和公证费等费用，共104,217.48元。
2020年5月6日	一审判决： 江苏省苏州市中级人民法院出具了（2019）苏05知初339号《民事判决书》，认为NCD株式会社的诉讼请求缺乏事实和法律依据不能成立，法院驳回其全部诉讼请求。 根据一审民事判决书：“如不服本判决，NCD株式会社可在判决书送达之日起三十日内，江苏微导纳米科技股份有限公司可在判决书送达之日起十五日内向本院递交上诉状，并按对方当事人人数提交副本，上诉于最高人民法院。”
2020年5月29日	二审诉讼请求： NCD株式会社向最高人民法院提起上诉，请求撤销江苏省苏州市中级人民法院（2019）苏05知初339号民事判决，发回重审。
2020年10月29日	二审庭审情况： 最高人民法院开庭审理发行人与NCD株式会社侵害发明专利权一案，双方就案件相关证据进行质证，NCD株式会社未提交一审证据外的新证据。
2021年12月1日	二审更换合议庭成员： 最高人民法院出具（2020）最高法知民终1162号《变更合议庭组成人员通知书》，通知发行人其与NCD株式会社的侵害发明专利权一案的合议庭成员变更。

注：公司与NCD株式会社专利纠纷案属于知识产权民事案件，涉及知识产权的飞跃管辖。根据《全国人民代表大会常务委员会关于专利等知识产权案件诉讼程序若干问题的决定》：“为了统一知识产权案件裁判标准，进一步加强知识产权司法保护，优化科技创新法治环境，加快实施创新驱动发展战略，特作如下决定：一、当事人对发明专利……等专业技术性较强的知识产权民事案件第一审判决、裁定不服，提起上诉的，由最高人民法院审理。”

根据本所承办律师对发行人代理律师的访谈并经本所承办律师核查，自《补充法律意见（一）》出具之日至本《补充法律意见（二）》出具之日，该案二审仍正在审理中，暂无进展。

（二）涉诉案件不会对发行人构成重大不利影响

1. 发行人被认定存在专利侵权的可能性较低

2020年5月6日，江苏省苏州市中级人民法院作出（2019）苏05知初339号《民事判决书》，认为发行人被诉侵权产品与涉诉专利的技术特征不一致，未落入涉案专利权的保护范围。

根据无锡市产品质量监督检验院（系中国国家认证认可监督管理委员会授权的国家太阳能光伏产品质量监督检验中心）于2020年3月出具的《专利对比鉴定意见书》、发行人本案案件代理律师事务所于2020年4月出具的《关于江苏微导纳米装备科技有限公司与NCD株式会社知识产权侵权纠纷案件之法律意见书》以及本所承办律师对发行人代理律师的访谈，前述意见或代理律师均认为发行人涉案设备的相关专利与NCD株式会社的涉案专利技术特征并不相同，在技术路径及其工作原理等方面存在根本的区别；代理律师认为一审判决认定事实清楚，并已将上述观点在二审庭审过程中进行充分地陈述；此外，自NCD株式会社于2020年5月向二审法院提交上诉状后，NCD株式会社一直未能够提交新的证据、提出新的质证意见或新的实质性庭审意见，故发行人被认定存在专利侵权的可能性较低。

2. 若最终败诉，该等诉讼事项不会对发行人持续经营产生重大不利影响

经本所承办律师核查，根据NCD株式会社的二审诉讼请求，若公司二审败诉，最高人民法院将裁定撤销江苏省苏州市中级人民法院（2019）苏05知初339号民事判决，发回重审；江苏省苏州市中级人民法院将根据二审裁定重新启动一审程序。若重新启动一审程序后公司败诉且二审维持前述一审判决，在法院最终支持NCD株式会社的全部诉讼请求的情况下，公司需停止制造、销售被控侵权产品并赔偿NCD株式会社300万元，同时承担律师费和公证费等费用。

根据发行人出具的说明并经本所承办律师核查，涉诉产品为公司 KF5500D 型号设备，该款产品仅在 2019 年存在销售，且该型号产品实现的销售收入占公司 2019 年度营业收入的比例不足 12%，占比较小。随着发行人技术的不断提升，经验的不断积累，发行人夸父（KF）系列原子层沉积镀膜系统相关产品不断升级，因此 KF5500D 型号产品自 2020 年起已不再生产、销售，不属于发行人主要产品、生产经营的关键性资产。经计算，所涉赔偿金额及费用占发行人报告期末总资产、净利润的比例均较低，不会对发行人持续经营产生重大不利影响。

此外，发行人实际控制人已出具承诺，若发行人因前述诉讼遭受损失，实际控制人将补偿公司的全部损失，在承担损失后，实际控制人将放弃向公司进行追偿。

综上所述，本所承办律师认为，该等诉讼事项不会对发行人持续经营产生重大不利影响，不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

本《补充法律意见（二）》一式五份，经本所负责人及承办律师签字并加盖本所公章后生效。

（本页以下无正文，为签署页）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所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补充法律意见（二）》之签署页）

北京德恒律师事务所（盖章）



负责人：_____

王 丽

承办律师：_____

李 源

承办律师：_____

张露文

承办律师：_____

刘 璐

承办律师：_____

王金波

2022年 7 月 13 日