

中信证券股份有限公司
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
之
上市保荐书



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座)

二〇二〇年六月

目 录

声 明	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、发行人基本情况	4
二、本次发行情况	17
三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	18
四、保荐人与发行人的关联关系	19
第二节 保荐人承诺事项	21
第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论	22
一、本次发行履行了必要的决策程序	22
二、针对发行人是否符合科创板定位所作出的专业判断以及相应理由和依据，保荐人的核查内容和核查过程	22
三、是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件 ..	23
四、保荐人结论	24
五、对公司持续督导期间的工作安排	25

声 明

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“保荐人”或“保荐机构”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）及上海证券交易所（以下简称“上交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。若因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐机构将依法赔偿投资者损失。

如无特别说明，本上市保荐书中的简称与《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（申报稿）》中的简称具有相同含义。

第一节 本次证券发行基本情况

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

公司名称：江苏微导纳米科技股份有限公司

英文名称：Jiangsu Leadmicro Nano Technology Co., Ltd.

注册资本：4,746.3158 万元

法定代表人：王磊

成立日期：2015 年 12 月 25 日

营业期限：2015 年 12 月 25 日至无固定期限

住所：无锡市新吴区漓江路 11 号

邮政编码：214028

联系电话：0510-81975986

传真号码：0510-81163648

电子信箱：wen.long@leadmicro.com

本次证券发行类型：首次公开发行股票并在科创板上市

公司证券部负责信息披露和投资者关系管理事务，负责人为董事会秘书龙文，联系电话 0510-81975986。

（二）发行人的主营业务

公司以原子层沉积（Atomic Layer Deposition，以下简称“ALD”）技术为核心，致力于先进微、纳米级薄膜沉积技术和设备的研究与产业化应用，为光伏、集成电路、柔性电子等半导体与泛半导体行业提供高端装备与技术解决方案。

公司成立以来，主要产品为 ALD 设备。公司的 ALD 设备能够实现多种工艺材料的薄膜沉积。结合现阶段销售情况与研发方向，公司产品能够运用于光伏、

集成电路、柔性电子等半导体与泛半导体行业。在光伏领域，公司通过持续不断的努力，在保障成膜性能的基础上，突破了 ALD 技术在单位产能和设备成本上的桎梏，大幅降低了光伏领域晶硅太阳能电池片制造过程中的关键工艺设备及生产的成本，使晶硅太阳能电池片厂商设备投资额与生产消耗进一步下降，并实现了国产产品对国外优质企业产品的替代。

公司具备成熟的研发团队，相关核心成员拥有丰富的集成电路及相关装备领域工作经验，熟悉 ALD 技术和设备在集成电路制造过程中的应用与生产工艺窗口的控制节点。公司已经在光伏领域验证了其核心技术对 ALD 设备产能的提升作用，并以期将相关技术特点推广至设备结构具有一定共通性的集成电路领域，在保证成膜质量符合客户工艺要求的同时，为客户提供低成本、高产能的解决方案，形成标志性的竞争优势。目前，公司集成电路领域设备样机已开发完成，并实现了 Al_2O_3 、 HfO_2 、 ZrO_2 、 TiO_2 、 ZnO 、 Ta_2O_5 、 SiO_2 、 TiN 等多种关键工艺材料的薄膜沉积验证，薄膜厚度均匀性等技术参数已经达到集成电路领域使用标准，但受限于生产环境与检测手段等因素，该产品在集成电路标准要求下的颗粒度等关键指标尚有待验证。随着公司集成电路高端装备产业化应用中心的落成，公司产品的生产环境与检测手段将大幅提升，有望突破技术壁垒，实现集成电路制造核心装备的国产化，打破国外厂商的市场垄断。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

（三）发行人的核心技术及研发水平

1、核心技术

公司的主要产品为 ALD 设备，公司掌握了该产品的相关核心技术，并依赖这些技术开展主营业务，核心技术概况如下：

技术名称	技术来源	专利及其他保护措施	应用和贡献情况		
			光伏领域	集成电路领域	柔性电子领域
双腔体封闭式原子层沉积反应器技术	自主研发	201820052043.8 一种腔体门打开装置等 3 项已授权专利	已量产	样机工艺验证	-

技术名称	技术来源	专利及其他保护措施	应用和贡献情况		
			光伏领域	集成电路领域	柔性电子领域
高产能反应腔及基底装载技术	自主研发	201610395128.1 真空镀膜装置等 9 项已授权专利及 3 项申请中专利	已量产	样机工艺验证	产品验证
设备维护和反应气体处理技术	自主研发	201820059666.8 颗粒捕捉器等 4 项已授权专利及 3 项申请中专利	已量产	样机工艺验证	产品验证
超高产能基底传输技术	自主研发	201721214850.7 一种新型镀膜载板等 5 项已授权专利	已量产	样机工艺验证	产品验证
薄膜厚度精准控制技术	自主研发	201610514549.1 一种可调节电荷密度的晶硅太阳能电池表面钝化方法等 2 项已授权专利及 4 项申请中专利	已量产	样机工艺验证	产品验证
反应腔体气体分布技术	自主研发	201610397181.5 一种用于太阳能电池片生产的原子层沉积真空镀膜装置等 2 项已授权专利	已量产	样机工艺验证	产品验证
复杂材料纳米叠层镀膜技术	自主研发	201921086903.0 一种晶圆镀膜工艺系统及使用其的晶圆镀膜系统等 3 项已授权专利及 3 项申请中专利	已量产	样机工艺验证	产品验证
单腔体叠层镀膜技术	自主研发	201611188878.8 化学气相沉积设备等 2 项已授权专利及 5 项申请中专利	已量产	样机工艺验证	产品验证
单面、侧面镀膜技术	自主研发	201810034935.X 一种镀膜载具等 2 项已授权专利及 2 项申请中专利	已量产	样机工艺验证	产品验证
基于 ALD 的高效电池技术	自主研发	201610174023.3 一种晶硅太阳能电池的制造工艺等 1 项已授权专利及 4 项申请中专利	已量产	-	-

2、研发水平

截至报告期末，公司拥有研发人员 78 人，占员工总数的 30.35%。公司目前已获授权共计 34 项涉及核心技术的专利，申报阶段的专利 36 项（其中发明专利 21 项），均应用于公司主要产品。

公司致力于成为国内 ALD 技术产业化应用的先行者与领导者。公司联合创始人、首席技术官 LI WEI MIN 自 1994 年起开始进行 ALD 技术研究工作，多次担任中国 ALD 大会的 ALD 国际咨询委员会委员。LI WEI MIN 先后供职于 ASM

Microchemistry Ltd、Silecs International Pte Ltd、Picosun Pte Ltd 等知名半导体装备、材料企业，对薄膜材料、工艺和设备技术在半导体及泛半导体领域的产业化应用具有丰富的经验。自公司成立至今，LI WEI MIN 与联合创始人 LI XIANG 带领研发团队，先后突破了薄膜厚度精准控制、反应腔体气体分布、高产能反应腔及基底装载、超高产能基底传输、单面与侧面镀膜等技术难题，率先将上述技术应用用于 ALD 技术在光伏与柔性电子等泛半导体领域的产业化推广，并正在积极推广至半导体集成电路领域。

在光伏领域，公司“夸父”系列 ALD 设备单机产能达到 12,000 片/时，位居行业内同类型产品前列，镀膜效果以沉积 Al₂O₃ 薄膜进行测量，其薄膜厚度均匀度达到：片内不均匀性≤3%，片与片之间不均匀性≤3%；设备运行率≥98%。公司产品具备优良的产能提升能力与产品性能，在保障光电转化效率的同时，有效帮助下游电池片厂商大幅降低了设备投资额与生产消耗成本，实现了对 Meyer Burger 等国外竞争对手产品的进口替代。

公司针对集成电路领域研发的设备已形成样机，能够沉积 Al₂O₃、HfO₂、TiO₂、ZrO₂、ZnO、Ta₂O₅、SiO₂、TiN 等多种工艺材料，适用于 8 寸与 12 寸的晶圆镀膜，包括批量机型与单片机型。目前，公司已验证的代表性工艺材料与验证等情况如下表所示：

代表性工艺材料	验证机型	薄膜厚度均匀度	应用与特点	
			单机产能	意义
Al ₂ O ₃	批量机型样机	片内不均匀性≤1%，片与片之间不均匀性≤1%	10,000 片/月	逻辑和存储芯片所必需的 Al ₂ O ₃ 介质、TiN 金属电极，量产成功后能大幅降低芯片关键工艺制造成本
TiN		片内不均匀性≤3%，片与片之间不均匀性≤3%	15,000 片/月	
HfO ₂	单片机型样机	片内不均匀性≤1%，片与片之间不均匀性≤1%	公司克服了固态反应源稳定输送、反应腔气体均匀分布等技术难题，初步完成了以 HfCl ₄ 为反应源的 HfO ₂ 工艺验证，是国内极少数可以实现 14nm 以下逻辑芯片技术必需的高 k 栅介电质薄膜沉积的企业	

公司期望将已在光伏领域得到验证的批量化技术特点推广至集成电路领域，在保证成膜质量符合客户工艺要求的同时，为客户提供高产能的解决方案，形成标志性的竞争优势。

公司面向柔性电子领域的设备已形成订单，该设备应用于柔性电子材料的封

装，能够在大幅宽的材料表面沉积阻隔层，实现较低的水汽渗透率，具备良好的阻水阻氧能力。该设备有效镀膜宽度为 1,450mm；横向薄膜厚度不均匀性≤5%；年产能为 300.00 万 m²；水汽渗透率≤10⁻³g/m²/d，相关参数指标已达到与客户约定的要求。

（四）发行人在报告期内的主要经营和财务数据及指标

报告期内，公司经审计的主要会计数据和财务指标如下：

主要财务指标	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
资产总额（万元）	60,103.83	44,868.75	7,723.13
归属于母公司所有者权益（万元）	23,674.30	1,646.47	585.60
资产负债率（母公司）（%）	60.61	96.33	92.42
营业收入（万元）	21,581.56	4,191.06	-
净利润（万元）	4,141.41	-2,919.29	-891.18
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,141.41	-2,919.29	-891.18
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,320.84	-1,408.14	-906.77
基本每股收益（元）	0.92	-1.17	-0.50
稀释每股收益（元）	0.92	-1.17	-0.50
加权平均净资产收益率（%）	106.90	-181.68	-86.42
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-4,384.19	1,620.79	-2,588.69
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入比例（%）	18.88	84.95	-

（五）发行人的主要风险

1、技术风险

（1）技术与产品研发风险

公司是研发驱动型公司，多年来一直专注于薄膜沉积技术和设备的产业化应用与研究，近年来实现经营业绩大幅增长。公司通过长期技术积累和发展，建立了高水平的技术研发团队，在薄膜沉积技术和设备领域形成了较强的自主创新能力，技术研发水平位于行业前列。未来，公司将围绕核心技术，积极开发新技术与新产品，并不断向其他应用领域延伸，拓宽主营业务。公司不断投入资金、人

员和技术，推进新产品的研发工作。如果公司不能始终保持技术水平行业领先，市场竞争力和盈利能力可能会受到影响。

同时，由于新领域设备开发验证周期较长，新产品的研发、生产和市场推广存在不确定性，尤其是半导体集成电路领域对设备和工艺的各项指标均有严格的要求，行业壁垒较高、产品导入周期较长；加之国际宏观政治经济形势可能对行业发展趋势造成较大不确定影响。因此，公司可能面临新产品研发失败或销售不及预期的风险，从而对公司未来业绩产生不利的影响。

（2）核心技术人员流失风险或不足的风险

公司坚持技术队伍的建设和培养，目前已经形成以 LI WEI MIN、LI XIANG 为核心的技术团队，核心技术人员对公司技术和产品研发具有关键作用。

公司后续将加大 ALD 技术在光伏、集成电路、柔性电子等半导体与泛半导体行业产业化应用推广的投入力度。随着市场需求的不断增长和行业竞争的日益激烈，上述装备行业，尤其是集成电路装备行业，国内起步较晚但发展迅速，对于专业技术人才极度渴求，导致人才竞争不断加剧。公司虽已经形成了一支较为成熟，在薄膜沉积领域受到行业内广泛关注的研发团队，但若公司不能提供更好的发展空间、更具市场竞争力的薪酬待遇以及更适合的研发条件，将无法持续吸引相关领域的顶尖人才加盟，公司将面临技术人员不足的风险；甚至在行业高速发展、国产替代趋势加快的大背景下，有可能发生现有核心技术人员流失，对公司的产品研发与盈利能力产生不利影响。

（3）核心技术泄密的风险

公司以自主研发与核心技术作为公司发展的源动力，公司高度重视知识产权和保密信息的保护，所有员工入职时都需签署《保密协议》，且设置了良好的内部隔离机制，对于技术协议、实验数据、图纸涉及的技术保密信息均有明确的约定和规范。如果未来关键技术人员流失或其他原因导致在生产经营过程中核心技术及相关数据、图纸等保密信息泄露进而导致核心技术泄露，将会在一定程度上影响公司的市场竞争力，对公司的生产经营和发展产生不利影响。

（4）行业技术路线变化的风险

公司以 ALD 技术为核心，进行该技术与相关装备的产业化应用推广。ALD 技术与 CVD、PVD 等技术的实际应用领域具有相似性，且各具独特的竞争优势。此外，如光刻技术实现突破，ALD 技术在如集成电路领域多重曝光等方面的应用空间也可能受到限制。如行业层面的技术路线发生变化，且公司无法尽快开发出与主流技术路线相适应，或者能够影响技术路线选择的新产品，将导致公司产品的前景受到影响。

2、经营风险

（1）新行业市场开拓的风险

公司的核心产品 ALD 设备运用的批量型生产技术已经在光伏领域得到充分验证，使得公司在 ALD 技术研究与设备制造领域内树立了注重研发与创新的良好品牌形象。公司计划将在光伏领域积累的技术及经验推广至集成电路领域，开拓新的行业市场，以扩大公司业务规模，提升公司的抗风险能力。

目前，公司在集成电路领域的竞争对手主要为日本、美国、荷兰等国家的企业，上述企业均具备一定的先发优势，拥有成熟的产品线和可观的市场占有率。集成电路装备具有较高的技术壁垒和市场壁垒，为应对与国外众多对手的市场竞争，实现 ALD 设备国产化、产业化的突破，公司需要投入大量的资金和人力成本，提升公司的技术研发能力、分析检测能力，并提供满足集成电路装备研发及生产标准的环境，以满足客户对于高标准产品与高质量服务的要求。如公司的产品性能及服务水平无法与客户要求相适应，或其他原因导致集成电路领域产品推广效果低于预期，则可能对公司经营产生不利影响。

（2）主要客户集中度较高的风险

2017 年、2018 年和 2019 年，公司对前五大客户的销售金额合计分别为 0.00 万元、4,186.26 万元和 12,868.90 万元，其中，2018 年、2019 年占公司主营业务收入的比例分别为 99.90%、59.64%。

报告期内，公司对前五大客户的销售收入占主营业务收入的比例较高，主要是由于公司尚处于快速成长阶段，集成电路、柔性电子等其他领域布局较晚，客户积累相对较少，而晶硅太阳能电池片行业集中度较高，公司选择优先对行业前

列客户进行开拓。客户集中度较高可能会对公司的生产经营产生不利影响，如果未来部分客户经营情况不利，或选择其他技术路线，从而降低对公司产品的采购，且公司集成电路、柔性电子领域的开拓低于预期，将会影响公司的财务业绩。

（3）行业周期波动和产业政策变化的风险

公司的主要产品为 ALD 设备，属于高端装备制造行业，公司的经营状况与下游行业的发展密切相关。

2019 年以来，光伏行业政策制定思路亦趋于稳定，主要以推进平价上网、降低行业对政策与补贴的依赖为主。新政策的发布有利于稳定行业预期，引导行业合理安排投资建设，促进光伏产业健康有序发展。随着平价上网在全球范围内逐步实现，行业需求将逐渐转向市场驱动。但是，未来如果政策变化等因素导致下游行业景气度下降或者产能严重过剩，会进而影响下游企业对公司产品的需求，将对公司的经营业绩产生不利影响。

同时，集成电路行业作为关乎国计民生的战略性行业，国家以中长期战略规划为发展导向，出台了一系列鼓励政策以推动行业及其装备制造业的发展，提供了如税收优惠、财政补贴、产业投资基金等专项支持，以增强我国相关产业的自主性与国际竞争力。目前国内集成电路装备行业在政策支持和引导下，市场需求处于高速增长时期，行业发展呈现上升趋势。但是，国际政治和经济形势引起的对尖端技术的封锁，会对行业发展的稳定性造成影响，进而影响公司业绩。

（4）经营业绩受突发疫情事件影响的风险

目前，我国国内新型冠状病毒肺炎疫情已经得到有效控制，然而海外疫情却仍在蔓延扩散。若海外疫情控制进度缓慢或者持续恶化，可能会对全球宏观经济造成不利影响，进而有可能传导影响我国经济的增速，并对公司下游市场造成负面冲击，下游客户或存在产线采购、招标、开工等推迟的情形。同时，因延期复工，公司产线设备交付可能延迟，进而影响公司产品验收时点。

疫情的全球化扩散使海外市场需求受到较大冲击，从而对公司业务构成不利影响，另外，公司少数重要零部件需从欧美、日韩等疫情较为严重的国家或地区采购，若相关国家或地区疫情无法得到有效控制，国内暂时又无法选定可替代的

合格供应商，则面临部分重要零部件供应不足的风险。

（5）海外市场开拓与贸易环境变化风险

2019年，公司主营业务收入中，境外收入金额为275.39万元，占同期主营业务收入的比例为1.28%，根据已有销售合同及在手订单情况，澳大利亚、东南亚地区是公司目前主要海外销售区域。公司计划对全球市场进行开拓，预计未来境外销售收入存在进一步增长的可能性，如果上述地区与欧美、日韩等其他海外区域的贸易政策、监管政策发生重大不利变化，或受不可控的其他政治、经济因素影响，致使上述区域市场需求出现大幅波动，将进而影响公司海外市场的开拓。

（6）季度业绩波动风险

公司产品目前主要应用于光伏行业，客户以晶硅太阳能电池片行业大型客户为主，该等客户扩产投资并采购公司设备存在非均匀、非连续等特征，导致公司各季度间的订单存在较大波动。此外，受产品开发和生产周期、下游市场环境、客户经营状况等因素影响，公司各订单从合同签订、发货到最终验收的周期也存在较大差异，从而使得公司各季度的营业收入波动较大。而与此同时，公司的期间费用支出有较强刚性，各季度之间波动相对较小。由此导致了公司各季度经营业绩存在波动，甚至可能出现单个季度亏损的风险。

（7）国内市场竞争加剧的风险

公司产品主要为ALD设备。近年来ALD技术因其良好的市场空间和丰富的应用场景受到关注，在巨大发展潜力的吸引下，国内竞争者开始出现，竞争也趋于激烈。目前，公司在技术层面具备一定的积累与优势，尤其在光伏领域已经取得了较高的市场占有率，并拥有可观的利润空间。但是，未来随着国内竞争企业的增加，可能压缩公司的利润空间，并导致公司市场份额下滑，对公司生产经营产生不利影响。

3、内控风险

（1）实际控制人不当控制的风险

王燕清、倪亚兰、王磊组成的家族通过万海盈投资、聚海盈管理、德厚盈投资间接控制公司72.54%股份，王燕清、倪亚兰、王磊系公司的实际控制人。如果

实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权影响公司战略和重大决策，若权利行使不当则可能会对公司或其他股东的利益产生不利影响。

（2）公司管理风险

公司业务以研发驱动，在知识创造、技术开发领域积累了丰富的领导与组织经验。但随着本次募集资金的运用和公司经营规模的迅速增长，公司的生产规模、产品结构和涉及的市场领域都将发生较大变化，公司在机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面的管理水平将面临较大的挑战。

4、财务风险

（1）应收账款无法回收的风险

报告期内，随着公司业务规模及营业收入的快速增长，应收账款也大幅增加。报告期各期末，公司应收账款账面金额分别为 0.00 万元、1,249.92 万元和 6,809.03 万元，占总资产的比例分别为 0.00%、2.79%和 11.33%；2017 年、2018 年和 2019 年，公司应收账款周转率分别为 0、6.37 和 5.05。

虽然公司客户主要为行业排名居前的企业，资信情况相对较好，但随着业务规模的扩大，公司应收账款可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期或无法回收发生坏账的情况，将对公司经营业绩、经营性现金流等产生不利影响。

（2）原材料供应和价格波动风险

公司主要原材料种类繁多，部分原材料的定制化程度较高；同时，为最大程度保证公司产品的稳定性、可靠性，公司产品的部分核心元器件如真空泵、臭氧发生器、真空压力计等大多采用国际知名厂商生产的产品。若由于上游产品价格波动和国际贸易纠纷，采购价格发生重大变化，或者不能及时、保质、保量供应零部件，或者在国家间贸易纠纷等因素影响下该等供应商无法正常进行供应，将对公司的生产经营带来不利影响，即公司存在重要原材料的采购风险。

（3）存货风险

报告期各期末，公司存货金额分别为 5,244.40 万元、23,254.10 万元和 27,355.57 万元，占总资产的比例分别为 67.91%、51.83%和 45.51%；发出商品分

别为 1,793.61 万元、16,789.49 万元和 19,565.09 万元，占期末存货的比例分别为 34.20%、72.20%和 71.52%，为存货的主要组成部分。

公司存货账面价值较高，主要是由于公司产品自发出至客户验收周期相对较长导致的；另外，公司存货中部分设备系根据与客户签订的试用合同生产的样机。公司已按照会计政策的要求并结合存货的实际状况，计提了存货跌价准备，但仍不能排除市场环境发生变化，或其他难以预计的原因，导致存货无法顺利实现销售，或者存货价格出现大幅下跌的情况，使得公司面临存货跌价风险。

（4）毛利率波动的风险

2018 年和 2019 年，公司主营业务毛利率分别为 52.09%和 53.97%，2019 年毛利率同比上升 1.88 个百分点，主要是由于两方面原因导致的，一是原材料价格下降；二是自主装配产品比例大幅提升。

但是，公司产品毛利率对售价、原材料价格等因素变化较为敏感，如果未来下游客户需求下降、行业竞争加剧等导致产品价格下降；或者上游原材料价格上升，公司未能有效控制产品成本，不排除公司毛利率水平波动甚至下降的可能性，给公司的经营带来一定风险。

（5）经营性现金流状况不佳的风险

受应收账款、存货等经营性占用规模持续增长的影响，公司经营活动现金流量净额与净利润存在较大偏离。2017 年、2018 年和 2019 年，公司经营活动现金流量净额分别为-2,588.69 万元、1,620.79 万元和-4,384.19 万元，主要是两方面原因导致的，一是公司大部分订单均采用预收款项的方式进行销售，从收取预收款项到确认收入存在较长的时间间隔，导致公司经营活动现金流入与利润的匹配性相对较低；二是预付款项不足以完全覆盖公司为有预付款项及无预付款项订单生产所支付的全部成本和费用。从短期看，公司流动性风险较小，但从中长期看，若经营性现金流状况持续不佳，可能对公司业务发展能力造成较大不利影响。

（6）税收优惠政策变化的风险

公司现持有江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局于 2019 年 11 月 7 日联合颁发的编号为 GR201932000093 的《高新技术企业证

书》，证书有效期为 2019 年至 2021 年；公司自 2019 年起的三年内执行 15% 的企业所得税税率。另外，根据国务院《关于印发进一步鼓励软件企业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号）和财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，公司销售设备所匹配的嵌入式软件产品享受增值税即征即退的优惠政策。

报告期内，公司各期税收优惠金额分别为 0.00 万元、398.93 万元及 900.66 万元，占利润总额的比重分别为 0.00%、-11.49%及 18.70%。如果相关优惠政策取消、优惠力度下降，或者公司不再满足享受前述税收优惠的条件，将对公司的经营业绩产生不利影响。

5、法律风险

（1）专利侵权诉讼的相关风险

2019 年 5 月 9 日，NCD 株式会社以公司生产销售的“AL₂O₃ 原子层沉积设备-夸父系列原子层沉积镀膜系统”落入其 ZL201110434373.6 号发明专利“用于薄膜沉积的方法和系统”的保护范围为由向江苏省苏州市中级人民法院提起诉讼。

2020 年 5 月 6 日，江苏省苏州市中级人民法院出具了《民事判决书》（（2019）苏 05 知初 339 号），该判决书驳回了 NCD 株式会社的诉讼请求。

2020 年 5 月 29 日，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。截至本招股说明书签署日，该案二审尚未开庭审理。若 NCD 株式会社上诉后公司于二审中败诉，将会对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

（2）知识产权争议风险

公司 ALD 设备目前主要应用于光伏领域，未来应用于半导体设备行业将面临知识产权争议的风险。半导体设备行业是典型的技术密集型行业，为了保持技术优势和竞争力，防止技术外泄风险，已掌握先进技术的半导体设备企业通常会通过申请专利等方式设置较高的进入壁垒。公司一贯重视自主知识产权的研发，建立了科学的研发体系及知识产权保护体系，但仍不能排除与竞争对手产生知识产权纠纷，亦不能排除公司的知识产权被侵权，此类知识产权争端将对公司的正

常经营活动产生不利影响。

（3）产品质量控制风险

公司一贯注重对产品质量的检测与控制，建立了严格的质量控制制度。但由于公司产品所涉及的技术工艺较为复杂，产品性能指标与原材料对工艺的匹配息息相关，若选择的原材料不能匹配特定工艺，将会对产品的质量产生不利影响；同时，下游客户对产品的定制化程度较高，创新设计内容较多，对设备质量有着严苛的要求，公司不能排除因某种不确定或不可控因素导致出现产品质量问题，从而给公司带来法律、声誉及经济方面的风险。

6、发行失败风险

根据相关法律法规要求，若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，可能导致公司本次发行失败。

7、其他风险

（1）募集资金使用风险

① 募投项目实施的风险

本次发行募集资金拟投资项目的可行性分析系基于当前较为良好的市场环境及公司充足的技术储备，在市场需求、技术发展、市场价格、原材料供应等方面未发生重大不利变化的假设前提下作出的。若在项目实施过程中，外部环境出现重大变化，将导致募投项目不能如期实施，或实施效果与预期值产生偏离的风险。

② 募投项目新增产能的消化风险

本次募投项目达产后，公司将新增年产 120 台 ALD 设备的生产规模。上述新增生产规模结合了公司对光伏、集成电路、柔性电子领域市场开拓情况的预估，如果公司下游市场增长未及预期或集成电路、柔性电子市场开拓受阻，将有可能

导致部分生产与检测设备闲置、人员冗余，无法充分发挥全部生产能力，增加费用负担，从而影响公司的经营业绩。

③ 募投项目新增折旧和摊销影响公司盈利能力的风险

根据募集资金使用计划，本次募集资金投资项目建成后，资产规模将大幅增加，导致各年折旧和摊销费用相应增加。若募集资金投资项目不能较快产生效益以弥补新增固定资产投资带来的折旧和无形资产产生的摊销，则募投项目的投资建设将在一定程度上影响公司未来的净利润和净资产收益率。

(2) 整体变更时存在未弥补亏损的风险

公司以 2019 年 10 月 31 日为审计基准日整体变更为股份公司时，未分配利润为-486.14 万元，存在未弥补亏损。

公司所处行业为高端装备制造业，研发投入大、研发周期长、研发不确定性程度高。因此，公司成立初期阶段，未分配利润持续为负。随着公司 ALD 设备推向市场，技术水平不断提高，产品品质和性能逐步取得市场认可，订单快速增长，由此导致利润规模也大幅增长。截至 2019 年 12 月 31 日，公司未分配利润为 343.85 万元，未弥补亏损已消除。

二、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次发行股数不低于发行后总股本的 25%，发行股数不超过 1,582.1053 万股，本次发行不涉及老股转让
每股发行价格	【】元
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者资金申购定价发行相结合的方式或证券监管机构认可的其他方式（包括但不限于向投资者战略配售、采取超额配售等）
发行对象	符合资格的询价对象以及已开立上交所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人、战略投资者（其中包括保荐机构相关子公司等）等科创板市场投资者，但法律、法规及上交所业务规则禁止购买者除外

承销方式	余额包销
拟上市地点	上海证券交易所

三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

中信证券指定苗涛、翟程为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项目的保荐代表人；指定为张益飞项目协办人，指定吕钧泽、要文可、毛家宝为项目组成员。

（一）项目保荐代表人保荐业务主要执业情况

苗涛，男，证券执业编号：S1010718120001，现任中信证券投资银行管理委员会综合行业组（上海）高级副总裁，保荐代表人，拥有7年投资银行经验。负责或参与完成上海银行、数字认证等首次公开发行；东方证券、华泰证券、仙琚制药、禾嘉股份非公开；先导智能、广汇汽车可转债；杭州解百发行股份购买资产；交通银行、上海银行优先股；欣导投资可转债；张江高科公司债等项目，其在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

翟程，男，证券执业编号：S1010718100005，现任中信证券股份有限公司投资银行委员会总监，保荐代表人，拥有13年投资银行经验。负责或参与完成四维图新、超日太阳、康隆达、水星家纺等首次公开发行；上海洗霸、上海恒为科技、上海红星美凯龙、昆山日久光电、昆山昇印光电、常熟太普新能源、无锡微导纳米装备、杭州美迪凯、浙江万蓬集团等辅导改制；隧道股份、广汇能源配股；隧道股份、先导智能、康隆达可转债；三元股份、盾安环境、王府井非公开发行；隧道股份、中恒电气、杭州解百、王府井、四维图新发行股份购买资产暨重大资产重组；隧道股份、新黄浦、四维图新公司债等项目，其在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人保荐业务主要执业情况

张益飞，男，证券执业编号：S1010117070311，现任中信证券投资银行管理委员会投资银行（江苏）分部高级经理，拥有近3年投资银行经验。负责或参与完成熊猫乳品首次公开发行、金能科技可转债、西藏知合可转债等项目。

(三) 项目组其他人员情况

吕钧泽，男，证券执业编号：S1010115060097，现任中信证券投资银行管理委员会综合行业组（上海）高级经理，拥有5年以上投资银行从业经历。负责或参与康隆达可转债、先导智能可转债，天能股份、康众医疗、太普动力、龙舟农机首次公开发行等项目。

要文可，男，证券执业编号：S1010120010031，现任中信证券投资银行管理委员会综合行业组（上海）经理，拥有4年投资银行经验。负责或参与完成先导智能可转债、广州浪奇重大资产重组、张江高科公司债、太安堂可交换债等项目。

毛家宝，男，证券执业编号：S1010115080127，现任中信证券投资银行管理委员会投资银行（江苏）分部副总裁，拥有5年以上投资银行从业经历。负责或参与龙蟠科技可转债、悦达投资并购财务顾问、中石油公司债、国投电力公司债、慈溪国控企业债、唐山银行金融债，以及辰龙科技首次公开发行等项目。

四、保荐人与发行人的关联关系

(一) 本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

保荐人拟通过全资子公司中信证券投资有限公司参与本次发行之战略配售。

(二) 发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，截至本上市保荐书签署日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在其他持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形。

(三) 本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、

高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书签署日，本保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

第二节 保荐人承诺事项

一、保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上交所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐人同意推荐江苏微导纳米科技股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

二、保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定。

三、保荐机构有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

四、保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

五、保荐机构有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

六、保荐机构保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

七、保荐机构保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

八、保荐机构保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范。

九、保荐机构自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

十、若因保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论

一、本次发行履行了必要的决策程序

(一) 董事会决策程序

2020年4月3日，发行人召开了第一届董事会第四次会议，全体董事出席会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在科创板上市的议案》等相关议案。

(二) 股东大会决策程序

2020年4月20日，发行人召开了2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在科创板上市的议案》等相关议案。

综上，本保荐人认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

二、针对发行人是否符合科创板定位所作出的专业判断以及相应理由和依据，保荐人的核查内容和核查过程

(一) 微导纳米符合科创板定位要求的具体情况

1、微导纳米符合科创板行业领域要求

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主要产品 ALD 设备属于先进薄膜沉积设备，报告期内主要运用于光伏等领域。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），隶属于专用设备制造业（行业代码：C35）；根据《国民经济行业分类与代码》（GBT/4754-2017），隶属于专用设备制造业下的半导体器件专用设备制造（行业代码：C3562）。根据《国家支持发展的重大技术装备和产品目录（2019年修订）》，公司产品属于“十五 电子信息及生物医疗设备”之“（4）原子层沉积设备（ALD）”。根据《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019年版）》，公司属于“13.2.5 原子层沉积（ALD）钝化设备”，属于“（二）高端装备领域”。
	<input checked="" type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

2、微导纳米符合科创板科创属性要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例不低于 5%，或最近三年累计研发投入金额不低于 6000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年研发投入累计为 8,535.10 万元，占营业收入比重为 33.12%。
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）不低于 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司形成主营业务收入的发明专利共计 6 项。
最近三年营业收入复合增长率不低于 20%，或最近一年营业收入金额不低于 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年营业收入分别为 0.00 亿元、0.42 亿元、2.16 亿元，最近三年营业收入复合增长率不低于 20%。

（二）保荐机构核查过程及意见

本保荐机构履行了查阅相关行业研究报告、行业法律法规及国家政策文件，取得并核查专利权等相关无形资产的证明文件，查阅公司的销售合同、采购合同在内的重大合同，实地走访重要客户及供应商，访谈公司高管及核心技术人员、核查公司及有关人员无违法违规情况并取得相关部门合规证明等核查程序。

经核查，本保荐机构认为，发行人所从事的业务及所处行业符合国家战略，属于面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的科技创新行业。同时，发行人具备关键核心技术并主要靠核心技术开展生产经营，具有较强的科技创新能力，商业模式稳定，市场认可度较高，社会形象良好，成长性较强，符合相关法律法规中对科创板定位的要求。

三、是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件

公司股票上市符合《证券法》和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《科创板首发管理办法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《科创板股票上市规则》”）规定的上市条件：

（一）发行后股本总额为人民币 6,328.4211 万元，不低于人民币 3,000 万元；

（二）本次公开发行股份总数为 1,582.1053 万股，占发行后股份总数的 25.00%，不低于发行人发行后股份总数的 25.00%；

（三）市值及财务指标

1、市值结论

2019 年底发行人引入投资者，投后估值为 30.06 亿元。综合外部股权融资估值以及采用可比上市公司比较法得到的评估结果，发行人预计市值不低于 10 亿元。

2、财务指标

2018 年和 2019 年，发行人的净利润分别为-2,919.29 万元和 4,141.41 万元。2019 年，发行人的营业收入为 21,581.56 万元。

3、标准适用判定

发行人结合自身状况，选择适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条规定的上市标准中的“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

综上所述，发行人满足其所选择的上市标准。

本次股票发行申请尚需上交所审核并由中国证监会作出同意注册决定。

四、保荐人结论

本保荐人根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《证券公司从事股票发行主承销业务有关问题的指导意见》、《科创板首发管理办法》、《科创板股票上市规则》、《保荐人尽职调查工作准则》、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）和《关于做好首次公开发行股票公司年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551 号）、《关于修改〈首次公开发行股票时公司股东公开发售股份暂行规定〉的决定》（证监会公告[2014]11 号）等法规的规定，由项目组对发行人进行了充分的尽职调查，由内核会议进行了集体评审，认为：发行人具备《证券法》、《科创板首发管理办法》和《科创板股票上市规则》等相关法律法规规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件。发行人具有自主创新能力和成长性，法人

治理结构健全，经营运作规范；发行人主营业务突出，经营业绩优良，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策，符合发行人的经营发展战略，能够产生良好的经济效益，有利于推动发行人持续稳定发展。因此，本保荐人同意对发行人首次公开发行股票并在科创板上市予以保荐。

五、对公司持续督导期间的工作安排

事项	工作安排
(一) 持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会和上交所相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度；通过《保荐协议》约定确保保荐机构对发行人关联交易事项的知情权，与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》、《关联交易决策制度》等规定执行，对重大的关联交易本机构将按照公平、独立的原则发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理及使用制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》、《对外担保制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查

事项	工作安排
<p>(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定</p>	<p>有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式,及时通报与保荐工作相关的信息;在持续督导期间内,保荐机构有充分理由确信发行人可能存在违法违规行以及其其他不当行为的,督促发行人做出说明并限期纠正,情节严重的,向中国证监会、上交所报告;按照中国证监会、上交所信息披露规定,对发行人违法违规的事项发表公开声明</p>
<p>(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定</p>	<p>发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐机构履行保荐工作,为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利,亦依照法律及其他监管规则的规定,承担相应的责任;保荐机构对发行人聘请的与本次发行与上市相关的中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时,可以与该中介机构进行协商,并可要求其做出解释或者出具依据</p>
<p>(四) 其他安排</p>	<p>无</p>

(以下无正文)

(本页无正文,为《中信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之上市保荐书》之签署页)

保荐代表人: 苗涛 2020年6月17日
苗涛

翟程 2020年6月17日
翟程

项目协办人: 张益飞 2020年6月17日
张益飞

内核负责人: 朱洁 2020年6月17日
朱洁

保荐业务负责人: 马尧 2020年6月17日
马尧

董事长/法定代表人: 张佑君 2020年6月17日
张佑君

保荐机构公章:

中信证券股份有限公司



2020年6月17日