

关于南京晶升装备股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

目 录

目 录	1
一、 发行人基本情况.....	2
（一） 发行人概况.....	2
（二） 发行人的主营业务、核心技术和研发水平	3
（三） 发行人主要经营和财务数据及指标.....	6
（四） 发行人存在的主要风险.....	6
二、 申请上市股票的发行情况.....	12
三、 保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况.....	13
（一） 保荐代表人.....	13
（二） 项目协办人.....	13
（三） 其他项目组成员.....	13
四、 保荐机构是否存在可能影响其公正履行职责情形的说明.....	13
五、 保荐机构承诺事项.....	14
六、 保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明.....	15
七、 保荐机构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，及保荐机构的核查内容和核查过程的说明.....	16
（一） 发行人符合科创板行业领域的核查情况.....	16
（二） 发行人符合科创属性要求的核查意见.....	16
（三） 关于发行人符合科创板定位的结论性意见.....	18
八、 保荐机构关于发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明.....	18
九、 保荐机构关于发行人证券上市后持续督导工作的具体安排.....	20
十、 其他说明事项.....	21
十一、 保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论.....	21

华泰联合证券有限责任公司关于 南京晶升装备股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书

上海证券交易所：

作为南京晶升装备股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，华泰联合证券有限责任公司及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“管理办法”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“上市规则”）等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，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。

现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

发行人名称：南京晶升装备股份有限公司

注册地址：南京经济技术开发区红枫科技园 B4 栋西侧

成立日期：2012 年 2 月 9 日

注册资本：10,377.4572 万元

法定代表人：李辉

联系方式：025-87137168

经营范围：环保设备、能源设备的研发、制造、销售、技术咨询、技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：智能基础制造装备制造；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；电子专用设备制造；电子专

用材料制造；电子专用设备销售；电子专用材料销售；电子专用材料研发；新材料技术推广服务；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通用设备制造（不含特种设备制造）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）发行人的主营业务、核心技术和研发水平

1、主营业务情况

公司是一家半导体专用设备供应商，主要从事晶体生长设备的研发、生产和销售。自成立以来，公司基于高温高真空晶体生长设备的技术同源性，结合“晶体生长设备—工艺技术—晶体材料”产业链上下游技术协同优化的能力，致力于新产品、新技术及新工艺的研究与开发，并聚焦于半导体领域，向半导体材料厂商及其他材料客户提供半导体级单晶硅炉、碳化硅单晶炉和蓝宝石单晶炉等定制化的晶体生长设备。

凭借领先的设备控制、设计技术和长晶工艺积累，公司推出了自主研发的12英寸半导体级单晶硅炉并实现量产销售。自2015年以来，公司与国内规模最大的半导体硅片制造企业之一——沪硅产业保持稳定的合作关系。沪硅产业子公司上海新昇为国内率先实现300mm（12英寸）半导体硅片规模化生产及国产化的半导体级硅片厂商。2018年度，公司向其提供的12英寸半导体级单晶硅炉经上海新昇的验收通过，实现了12英寸半导体级单晶硅炉的国产化，降低了对国外设备的依赖，助力我国半导体级晶体生长设备技术“自主可控”的进程。随着以碳化硅为代表的第三代半导体材料兴起，公司积极布局相关业务，凭借多年的研发与积累，成功开发碳化硅单晶炉产品，并于2019年实现量产销售。

公司凭借多应用领域产品技术开发经验，已在晶体生长设备领域形成丰富产品序列，可满足客户差异化、定制化的晶体生长制造工艺需求，逐步发展成为国内具有较强竞争力的半导体级晶体生长设备供应商。依靠优质的产品与服务质量，公司得到了众多主流半导体厂商的认可，陆续开拓了上海新昇、金瑞泓、神工股份、三安光电、东尼电子、合晶科技及海思半导体等客户，已取得良好的市场口碑，确立了公司在半导体级晶体生长设备领域的市场地位。

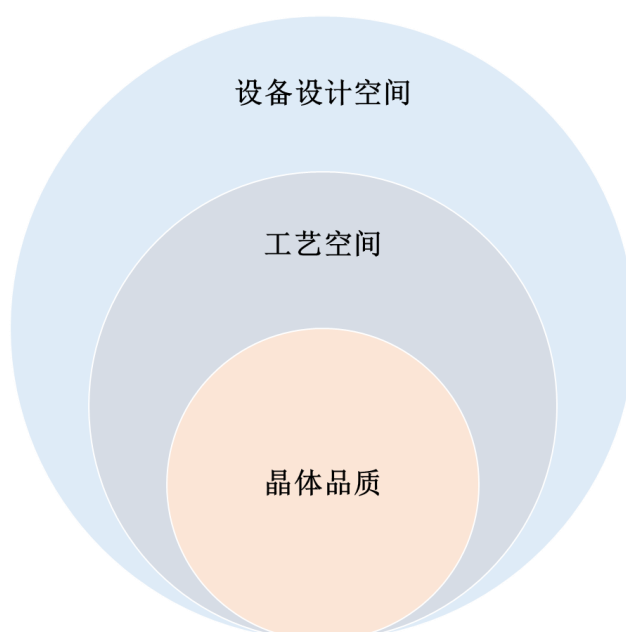
2、核心技术和研发水平

(1) 产业链上下游技术协同特点

晶体生长设备的技术先进性对半导体级硅片、碳化硅单晶衬底的规格指标及性能优劣具有决定性作用，设备设计开发的最终目标为满足半导体材料的晶体品质需要。晶体品质具有特定的关键质量属性区间（微缺陷水平、金属含量、氧含量等）和可接受范围，为实现晶体品质需要，需在特定质量属性区间内探索晶体生长工艺参数集合，构成晶体生长的工艺空间，工艺空间范围越大，实现最优晶体品质的可能性越高。

晶体品质及工艺空间的最优化主要取决于设备供应商的设备设计空间能力，设备设计空间集合了设备部件组成、规格、控制系统等参数设计，决定了后续晶体生长工艺空间范围边界，最终影响晶体品质。通过设备设计空间能力实现工艺空间范围的最大化，实现“设备设计空间—工艺空间—晶体品质”的最优匹配，是设备设计开发能力及技术先进性的主要体现。

设备设计空间能力主要取决于供应商对下游晶体生长工艺技术、路线，以及晶体品质影响关键质量属性的深刻理解。通常来说，晶体生长设备供应商具备设备端的设计技术及经验，若未充分掌握晶体品质、工艺空间要求及与设备设计空间的影响作用机制，晶体生长设备与最终的晶体品质将存在错配的情形，无法实现下游材料制造厂商客户对于晶体品质的特定要求。



公司积极参与对晶体生长工艺及晶体品质的研发活动，依据“晶体品质—工艺空间—设备设计空间”的逆向开发设计理念，以实现晶体品质最优化、工艺空间范围最大化为设备设计开发目标，通过自身对于设备控制、设计技术和长晶工艺的长期研发积累，形成了“晶体生长设备—工艺技术—晶体材料”产业链上下游技术协同优化的能力，为下游材料制造厂商提供晶体生长设备，协同客户优化晶体生长工艺技术方案，逐步发展成为国内具有较强竞争力的半导体级晶体生长设备供应商。

(2) 核心技术

半导体级硅片、碳化硅单晶衬底的生长过程均需在晶体生长设备中进行，由于晶体生长为动态过程，多参数的细微变化对晶体的品质具有重大影响，故对晶体生长设备的控制系统、热场及机械精密传动的设计、晶体生长工艺等方面提出了极高的要求，以控制晶体的缺陷率，保证晶体品质及提高生产效率。

核心问题	半导体级单晶硅炉	碳化硅单晶炉
控制系统	控制系统自动化监测并控制提拉速度、加热、等径生长、状态报警等晶体生长过程，是晶体生长设备的“大脑”。	控制系统主要对温度、压力、线圈移动速度及坩埚旋转速度等晶体生长状态参数进行监测，以保证晶体品质。
热场设计	加热器和保温套构成热场。热场的合适与否直接关系单晶的品质。加热器决定了热场温度分布，尤其在长晶界面处的温度梯度直接影响单晶品质。	
精密传动设计	晶体生长过程是动态变化过程，对于拉速、液面距控制、传动精确性及稳定性等方面提出了较高的要求。	碳化硅晶体生长速率缓慢，故对设备中线圈移动速度及坩埚旋转速度的控制精度要求更高。
工艺开发设计	为了降低芯片成本，单晶直径不断变大，晶体生长难度不断提升。因此，对热场和磁场的设计、杂质含量控制和根据不同材料性质调整不同的生长工艺等方面提出了更高的要求。	针对碳化硅晶体生长速度慢、晶体缺陷较难控制导致良率低等主要问题，公司不断对工艺进行优化调整，如对热场进行优化设计、通过可视化监测系统对晶体生长状态进行实时监测等方式，以提升晶体生长良率。

针对上述核心问题，公司基于在晶体生长设备行业多年积累的专业技术及工艺，通过持续研发，对工艺技术和设备不断优化升级，在晶体生长设备设计、晶体生长工艺及控制等技术具有优势。公司核心技术来源于自主研发，并通过专利和技术秘密的方式进行保护，主要核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	对应专利保护措施	应用及贡献情况
1	晶体生长设备建模与仿真技术	自主研发	发明专利 1 项	批量生产
2	热场的设计与模拟技术	自主研发	发明专利 8 项	批量生产
3	晶体生长设备设计技术	自主研发	发明专利 8 项	批量生产
4	基于视觉图像的控制技术	自主研发	发明专利 1 项	批量生产
5	晶体自动化生长控制系统及数据采集分析技术	自主研发	发明专利 2 项， 软件著作权 4 项	批量生产
6	半导体晶体生长工艺开发技术	自主研发	发明专利 3 项	批量生产
7	低速超高精度传动机构设计技术	自主研发	发明专利 2 项	批量生产
8	气路系统优化设计技术	自主研发	发明专利 2 项	批量生产

(三) 发行人主要经营和财务数据及指标

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
资产总额（万元）	54,597.42	27,105.42	16,946.74
归属于母公司所有者权益（万元）	47,721.55	20,754.97	8,292.69
资产负债率（母公司）	5.45%	12.28%	18.59%
营业收入（万元）	19,492.37	12,233.17	2,295.03
净利润（万元）	4,697.96	2,997.73	-1,249.50
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,697.96	2,979.97	-1,113.18
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,463.93	2,449.10	-1,609.94
基本每股收益（元）	0.4847	0.3845	-
稀释每股收益（元）	0.4847	0.3845	-
加权平均净资产收益率	17.25%	21.76%	-
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,151.20	1,371.22	-2,565.41
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	10.12%	9.12%	48.71%

(四) 发行人存在的主要风险

1、报告期后经营业绩下滑及亏损的风险

报告期内，公司营业收入分别为 2,295.03 万元、12,233.17 万元和 19,492.37 万元，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-1,609.94 万元、2,449.10 万元和 3,463.93 万元。2022 年 1-6 月，根据经审阅财务数据，公司产品毛利率较上年同期有所波动，管理、销售及研发人员增加导致期间费用同比增长，

当期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-286.50 万元。公司预计 2022 年度可实现营业收入为 21,000 万元至 23,000 万元,较上年同期增长 7.73% 至 17.99%,扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预计为 1,600 万元至 1,800 万元,较上年同期下降 48.04%至 53.81%。

未来期间,若公司新增投入研发、管理、销售等生产经营资源无法有效实现业务转化,投入成本效益不及预期,将对公司经营业绩带来持续不利影响。与此同时,公司生产经营面临下游产业、客户发展速度及产业化应用不及预期、行业竞争加剧及市场竞争力下降、技术研发及业务发展未达预期、宏观经济波动及产业政策变化等诸多风险,均可能导致公司报告期后存在产品新增需求减少、收入规模下滑、产品毛利率波动、经营成本上升、经营业绩存在下滑及亏损的风险。

2、产业发展处于起步阶段及经营规模较小的风险

全球半导体设备及材料市场长期被国际厂商垄断,国内产业发展目前主要处于产能建设、产品试验、测试及小规模商业应用的起步阶段,产业规模占全球市场份额的比重相对较低。报告期内,公司主营业务聚焦于半导体级晶体生长设备领域,国内半导体上游材料及设备产业发展仍处于起步阶段,2019 年度、2020 年度及 2021 年度,公司主营业务收入分别为 2,276.48 万元、12,233.17 万元和 19,490.14 万元,实现产品销售规模仍相对较小。若未来国内半导体产业发展速度放缓,公司半导体级晶体生长设备无法持续保持行业竞争优势,主要客户下游产业化应用不及预期,无法持续开拓新增业务,可能会导致公司储备及投入生产经营资源无法有效实现业务转化,无法持续实现产品销售的规模化增长,主要产品销售收入呈现不同程度下降,将对公司销售规模、持续稳定经营、经营业绩、未来发展造成不利影响,可能导致公司经营业绩持续下滑。

3、下游行业发展不及预期导致产品需求下滑的风险

2019 年度、2020 年度及 2021 年度,公司应用于半导体领域的半导体级单晶硅炉、碳化硅单晶炉占主营业务收入的比例分别为 7.04%、90.38%和 89.02%,2020 年度及 2021 年度,半导体级晶体生长设备收入及占比呈快速增长趋势,为公司主营业务收入的主要构成部分。

半导体级单晶硅炉业务方面,公司产品下游应用于国内大尺寸(8-12 英寸)

半导体级硅片领域，产业目前处于国产化替代进程中，终端需求具有较强的周期性特征。一方面，国内大尺寸半导体级硅片行业国产化替代可能存在不及预期的情形。若未来国内关于大尺寸半导体级硅片产业政策支持力度减弱，产业技术发展及国产化进程未达预期，公司产品下游市场规模增速可能下降。公司主要客户将面临产线扩展进度减缓，经营情况发生不利变化的情形，将对公司晶体生长设备的产品需求、市场空间、业务成长及经营业绩造成不利影响。另一方面，半导体行业需求存在较强的周期性特征。若消费电子等下游终端应用领域需求下滑或发展不及预期，对半导体级硅片的需求量减少，也会影响硅片制造厂商采购晶体生长设备业务需求，对公司经营业绩产生不利影响。

碳化硅单晶炉业务方面，公司产品应用于国内碳化硅衬底材料制造，终端应用于新能源汽车、光伏等领域。一方面，国内碳化硅产业处于高速发展的早期阶段，碳化硅衬底制备成本、良率、产能对行业快速发展存在一定制约，未来发展可能存在不及预期的情形。若未来国内碳化硅产业政策支持力度减弱，下游碳化硅厂商技术水平发展不及预期，碳化硅器件因成本效益因素无法实现对于功率器件、射频器件等硅基半导体的持续有效替代，渗透率无法实现持续增长，公司产品下游市场规模增速可能下降。公司主要客户可能存在产业投资进度放缓，经营情况发生不利变化的情形，将对公司晶体生长设备的产品需求、市场空间、业务成长及经营业绩造成不利影响。另一方面，新能源汽车、光伏等碳化硅终端应用领域正处于高速增长阶段，若未来受宏观经济波动、产业支持政策及市场竞争环境不利变化等影响，终端应用领域发展不及预期，出现需求增速放缓或下降，可能导致对碳化硅器件及衬底材料需求下滑，将会影响公司下游客户的经营情况，进而传导至晶体生长设备端，减少客户对碳化硅单晶炉的采购需求，对公司的经营业绩产生不利影响。

4、客户相对集中、业务发展未达预期及主要客户流失的风险

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司前五大客户主营业务收入合计占比分别为 97.21%、94.22% 和 95.44%，主要客户集中度相对较高。报告期内，公司半导体级单晶硅炉业务主要客户包括沪硅产业（上海新昇）、立昂微（金瑞泓）和神工股份，碳化硅单晶炉业务主要客户包括三安光电、东尼电子及浙江晶越。

（1）客户相对集中的风险

半导体行业下游具有资本和技术密集型特点，半导体材料制造厂商均呈现经营规模较大、企业数量较少的特点，产业下游的行业集中度相对较高。同时，行业国产化尚属于起步阶段，国内同时具备资本投入规模及产品技术能力的材料制造厂商仍相对较少，其产业化程度依赖下游晶圆制造、半导体器件测试、验证及批量化生产的产业发展进程，同时受产业技术发展制约的影响，上述主要因素导致报告期内公司客户集中度相对较高。公司客户集中度较高可能会导致公司在商业谈判中处于弱势地位，且公司的经营业绩与下游半导体厂商的资本性支出密切相关，客户技术及规模化产业发展不及预期等导致的自身经营状况变化也可能对公司产生较大的影响。

(2) 客户业务发展未达预期的风险

随着半导体行业的政策支持力度不断加大，下游国产化应用需求持续增长，公司下游客户将持续推进半导体级硅片/碳化硅衬底的产线建设，以提升产能推进产业进口替代进程，满足下游终端应用领域的增长需求。一方面，国家产业政策将鼓励具备高技术水平、规模化资金投入及产业化能力的厂商实现良性发展，同时避免低技术水平厂商产能重复建设及恶性竞争。在此背景下，若公司下游主要客户无法持续维持相对领先的行业竞争地位，技术水平、资金投入能力及产业化发展不及预期，未来将无法实现持续规模化增长，公司将面临主要客户产品需求无法持续增长或需求下滑的风险。另一方面，晶体生长设备长晶制备的硅片/衬底经下游不同应用领域器件端认证后，才可逐步实现规模化量产。若客户应用公司产品制造的硅片/衬底无法持续实现下游不同应用领域半导体器件端认证及量产，或下游应用领域认证进度不及预期，公司将无法持续实现晶体生长设备批量化销售及商业化应用，将导致公司产品收入规模下降，对公司未来的经营业绩造成不利影响。

(3) 主要客户流失的风险

若公司后续无法持续开展新技术研发以应对半导体设备行业的技术更新，或无法持续开拓新增客户，无法持续实现产品批量化销售，部分主要客户技术及产业化发展不及预期，将面临主要客户流失的风险，不利于公司未来持续稳定发展，对公司未来的经营业绩造成不利影响。

5、市场竞争风险

目前，全球半导体级单晶硅片市场份额主要由 5 大硅片厂商（信越化学、胜高、环球晶圆、德国世创及韩国 SK）垄断，碳化硅衬底材料市场份额主要由美国科锐公司、美国II-VI和德国 SiCrystal 等国际厂商垄断，国际主流材料厂商晶体生长设备主要通过向国际晶体生长设备供应商（PVA TePla AG、S-TECH Co.,Ltd.等公司）采购及自主供应实现。国内半导体材料晶体生长设备市场由国际晶体生长设备供应商、国内上市公司（晶盛机电、北方华创等公司）及公司占据主要市场份额。国内半导体材料厂商中，超硅公司、奕斯伟等部分半导体单晶硅片厂商，天科合达、河北同光半导体股份有限公司、山西烁科晶体有限公司、露笑科技等部分碳化硅衬底材料厂商，其晶体生长设备主要为自主供应，或已开展晶体生长设备的自主研发。

（1）公司市场竞争力下降的风险

与国内外竞争对手相比，公司主要从事半导体级晶体生长设备的研发、生产及销售业务，产品类别及下游应用领域相对单一，收入规模及产业化经验较同行业竞争对手存在一定差距。与国际晶体生长设备供应商相比，公司在收入规模、产品技术水平、产业应用经验等方面仍存在一定差距；国内同行业上市公司较公司拥有更为完善的产业链布局和丰富的产品类别，已在半导体、光伏等多应用领域中布局实现了多类别产品的产业化发展，公司在收入规模、产品布局、产业化经验等方面均存在一定劣势。

一方面，国际主要半导体材料及专用设备厂商将凭借其现有的资金、技术、市场及客户优势，在国内半导体市场进一步巩固及扩大其市场份额及领先优势；另一方面，在国内设备供应商领域，公司同行业可比公司主要为国内上市公司，其经营规模、资金实力、融资渠道、产品类别等方面均较公司存在优势，随着我国政策的大力支持，国内新增半导体材料设备厂商也将逐渐加入行业参与竞争，导致公司所处行业竞争加剧。若未来公司产品技术水平及产业化应用规模化发展不及预期，无法维持现有竞争优势，可能面临市场竞争力下降、业务成长不及预期的风险，将对公司经营业绩带来不利影响。

（2）自产/自研供应模式加剧行业竞争的风险

半导体材料厂商存在自主供应或自主研发晶体生长设备的情形，一方面将减少对上游设备供应商的采购需求；另一方面，半导体材料厂商业务存在向上游设备领域延伸的可能性，其自产或自研晶体生长设备可能实现对外销售，将进一步加剧晶体生长设备行业的市场竞争，对晶体生长设备供应商的业务产生一定影响。若公司未来无法持续保持产品研发及技术能力的先进性，无法有效应对国际主要厂商、国内厂商及材料厂商自主供应的多方面竞争影响，公司的财务状况及经营成果都将受到不利影响。

6、产品验收导致经营业绩波动的风险

公司半导体级晶体生长设备需持续匹配客户材料制造工艺解决方案的优化、改进需要，产品具有定制化特点。针对不同类别产品的首台/批量销售，晶体生长设备收入确认需达到合同或技术协议关于设备技术规格、运行测试、工艺验证等验收标准的约定要求。产品发送至客户指定地点后，其验收周期受具体产品类别及验收标准、客户现场安装调试的准备情况、试运行及调试时间、设备工艺验证要求的影响，存在一定差异。产品履行运行测试、工艺验证的验收周期通常相对较长。与此同时，客户验收计划及流程、现场突发情况及其他偶然因素会相应影响产品的实际验收期间。公司半导体级晶体生长设备单位价值较高，各类产品验收周期的波动将导致公司经营业绩存在一定波动。如果公司产品验收周期延长，收入确认将有所延迟。同时，公司可能存在设备验收不通过、收款时间延后、存货规模提升等风险，可能会对公司的经营成果和财务状况产生不利影响。

7、毛利率水平波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.10%、44.97%和 40.61%，毛利率水平存在一定波动。公司产品毛利率变动主要受不同类别产品技术附加值及定制化需求差异、市场开拓及产品定价策略、市场竞争因素、主要零部件采购规模、价格变动等因素影响。如果未来公司产品技术发展无法持续满足客户定制化需求，产品技术附加值下降，客户产品需求下降，或首台（批）新产品定制化开发、采购及生产成本相对较高，因市场开拓及定价策略因素导致溢价相对较低，或出现行业竞争加剧，公司不再具备产品技术创新优势，产品议价能力下降，或公司采购成本控制能力、主营业务产品结构发生较大变动，公司将面临主营产品销售价格及产品成本波动，毛利率水平波动甚至大幅下降的风险，将对公司经营业绩

及盈利能力造成不利影响。

二、申请上市股票的发行情况

(一) 本次发行的基本情况			
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	公司本次拟公开发行新股数量不超过 3,459.1524 万股，公司股东不公开发售股份。	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	本次发行股数全部为发行新股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 13,836.6096 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按发行价格除以每股收益计算，其中每股收益按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于公司普通股股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	总部生产及研发中心建设项目		
	半导体晶体生长设备总装测试厂区建设项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元		
(二) 本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		

开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况

（一）保荐代表人

本次发行的保荐代表人为姚黎和范哲，其执业情况如下：

姚黎先生，保荐代表人，华泰联合证券投资银行业务线总监。主持或参与了多伦科技、精研科技、测绘股份、江海股份等公司的 IPO、再融资项目。

范哲先生，保荐代表人，华泰联合证券投资银行业务线副总监。主持或参与了仕佳光子、润和软件等公司的 IPO、再融资项目。

（二）项目协办人

本次发行的项目协办人为樊文澜，其执业情况如下：

樊文澜先生：华泰联合证券投资银行业务线高级经理，主持或参与了鹏鹞环保、安靠智电、丰山集团、孩子王等公司的 IPO 项目。

（三）其他项目组成员

本次发行的其他项目组成员包括：李琦、刘鹭、李丹。

四、保荐机构是否存在可能影响其公正履行职责情形的说明

华泰联合证券作为发行人的上市保荐机构，截至本上市保荐书签署日：

（一）保荐机构或其控股股东、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：

保荐机构将安排依法设立的另类投资子公司或实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的另类投资子公司（以下简称“相关子公司”）参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。若相关子公司参与本次发行战略配售，相关子公司不参与询价过程并接受询价的最终结果，因此上述事项对本保

荐机构及保荐代表人公正履行保荐职责不存在影响。

除此之外，保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在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。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐机构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）保荐机构的控股股东、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）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，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。

（二）保荐机构同意推荐南京晶升装备股份有限公司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。

（三）保荐机构自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十六条所列相关事项，在上市保荐书中做出如下承诺：

1、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；

2、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；

3、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；

4、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；

5、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；

6、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；

7、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；

8、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。

保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所对推荐证券上市的规定，接受上海证券交易所的自律管理。

六、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

1、2022年1月10日，发行人召开了第一届董事会第九次会议，该次会议应到董事7名，实际出席本次会议7名，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》等议案。

2、2022年1月26日，发行人召开了2022年第一次临时股东大会，出席会议股东代表持股总数10,377.4572股，占发行人股本总额的100.00%，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》等议案。

依据《公司法》、《证券法》及《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在科创板上市已履行了完备的内部决策程序。

七、保荐机构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，及保荐机构的核查内容和核查过程的说明

（一）发行人符合科创板行业领域的核查情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“专用设备制造业”（C35）；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/4754-2017），公司所属行业为“专用设备制造业”下的“半导体器件专用设备制造”（C3562）；根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1、新一代信息技术产业”中“1.2 电子核心产业”中的“1.2.1 新型电子元器件及设备制造-3562*半导体器件专用设备制造”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2021年4月修订），公司属于第四条“（一）新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”列示的科技创新企业。

保荐机构查阅了相关政策文件，实地查看了发行人的产品及制造过程，访谈了发行人管理层及研发、生产相关负责人，查阅了行业公开资料，了解了发行人业务及其所属行业领域，查阅了同行业可比公司的行业定位。

经核查，保荐机构认为发行人所属行业领域属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2021年4月修订）第四条规定之“（一）新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”，发行人主营业务与所属行业领域归类相匹配。

（二）发行人符合科创属性要求的核查意见

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2021年4月修订）及《科创属性评价指引（试行）》（以下简称《指引》），公司科创属性符合情况如下：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例5%以上，或者最近3年研发投入	是	2019年至2021年，发行人累计研发投入占最近三年累计营业收入的12.36%，高于

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
入金额累计在 6,000 万元以上		5%。
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	是	截至 2021 年 12 月 31 日,发行人研发人员占员工总数的比例为 34.17%, 高于 10%。
形成主营业务收入的发明专利(含国防专利) 5 项以上	是	截至本上市保荐书签署日,发行人形成主营业务收入的已获授权国内发明专利共 26 项(半导体级晶体生长设备相关发明专利为 10 项), 大于 5 项。
最近 3 年营业收入复合增长率达到 20%, 或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元	是	2019 年至 2021 年, 发行人营业收入复合增长率为 191.43%, 高于 20%。

1、核查方法

(1) 针对发行人收入确认, 查阅公司大额销售合同、订单、出库单、记账凭证等销售单据; 执行函证程序; 对重要客户进行访谈。针对研发投入情况, 保荐机构对报告期内发行人的研发投入归集、营业收入确认等进行了核查。保荐机构查阅了发行人的研发流程、研发机构设置, 实地走访发行人研发部门、研发实验室并访谈发行人管理层及核心技术人员, 了解发行人研发目标及研发方向。保荐机构复核了发行人研发投入的归集过程, 查阅了发行人在研项目的立项情况, 核查了发行人的研发项目、技术储备情况;

(2) 针对发行人发明专利, 取得发行人专利等证书, 向国家专利局进行了查证, 确认相关知识产权的权属归属及剩余期限, 对于有无权利受限或诉讼纠纷进行核查; 与公司相关人员访谈, 了解生产流程中发明专利相关核心技术的运用, 核查发明专利与主营业务收入的相关性;

(3) 针对发行人营业收入的复合增长情况, 取得发行人财务报表, 查阅公司销售合同、订单, 与公司相关人员访谈, 确认了发行人收入确认规则, 核查营业收入增长的原因和合理性。

2、核查结论

保荐机构经核查后认为:

(1) 发行人营业收入、研发费用真实, 研发费用归集合理。公司最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为 12.36%, 高于 5%, 符合科创属性评价标准一第一条规定;

(2) 截至 2021 年 12 月 31 日, 发行人研发人员占员工总数的比例为 34.17%,

高于 10%，符合科创属性评价标准一第二条规定；

(3) 发行人发明专利权属清晰，专利处于有效期内，专利无受限或诉讼纠纷。截至本上市保荐书签署日，发行人享有的已授权发明专利达 26 项，发行人形成主营业务收入的发明专利 5 项以上，形成主营业务收入的发明专利数量真实、准确。发行人符合科创属性评价标准一第三条规定；

(3) 2019 年至 2021 年，发行人营业收入复核增长率为 191.43%，高于 20%，符合科创属性评价标准一第四条规定。

(三) 关于发行人符合科创板定位的结论性意见

经充分核查，本保荐机构认为发行人具有科创属性，符合科创板定位，推荐其到科创板发行上市。

八、保荐机构关于发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

本保荐机构依据《上市规则》对发行人是否符合首次公开发行股票并在科创板上市的条件进行了逐项核查，核查情况如下：

(一) 发行人申请在上海证券交易所科创板上市，应当符合下列条件：

- 1、符合中国证监会规定的发行条件；
- 2、发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元；
- 3、公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上；
- 4、市值及财务指标符合上市规则规定的标准；
- 5、上海证券交易所规定的其他上市条件。

查证过程及事实依据如下：

1、根据发行人的说明并经本保荐机构查验，已按《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定发行人已建立股东大会、董事会、监事会等法人治理机构，并在董事会下设置了审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会及战略委员会，聘请了总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管

理人员，按照自身生产经营管理的需要设置了职能部门，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款规定；

2、根据经申报会计师审计的财务报告，发行人最近三年销售收入逐年增长，净利润连年提升，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第二款规定；

3、根据申报会计师出具的无保留意见的《审计报告》，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第三款规定；

4、根据发行人的说明、访谈发行人董事长、相关政府主管机关出具的证明文件，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第四款规定；

5、保荐机构查阅了发行人工商资料以及本次发行相关决议文件，本次发行前发行人股本总额为 10,377.4572 万元，本次拟公开发行的股份数 3,459.1524 万股，发行后股本总额高于 3,000 万元，并且不低于本次发行后股份总数的 25%，符合上市条件。

(二) 发行人申请在上海证券交易所科创板上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：

1、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 5,000 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；

2、预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%；

3、预计市值不低于人民币 20 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元；

4、预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元；

5、预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，

市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构查阅了申报会计师出具的审计报告；结合发行人最近一轮外部股权融资估值情况，综合考虑同行业上市公司的平均市盈率水平，对发行人的市值评估进行了分析。

经核查：发行人符合“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 5,000 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”的条件。

综上，保荐机构认为发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件。

九、保荐机构关于发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

持续督导事项	具体安排
1、督促上市公司建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度	1、协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和上市规则的要求； 2、确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其各项义务； 3、督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度； 4、持续关注上市公司对信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度的执行情况。
2、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见	1、持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务充分了解； 2、关注主要原材料供应或者产品销售是否出现重大不利变化；关注核心技术人员稳定性；关注核心知识产权、特许经营权或者核心技术许可情况；关注主要产品研发进展；关注核心竞争力的保持情况及其他竞争者的竞争情况； 3、关注控股股东、实际控制人及其一致行动人所持上市公司股权被质押、冻结情况； 4、核实上市公司重大风险披露是否真实、准确、完整。
3、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照上市规则规定履行核查、信息披露等义务	1、通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项； 2、关注上市公司股票交易情况，若存在异常波动情况，督促上市公司按照交易所规定履行核查、信息披露等义务。
4、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开	1、上市公司出现下列情形之一的，自知道或者应当知道之日起 15 日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占

持续督导事项	具体安排
展专项核查，并出具现场核查报告	上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项； 2、就核查情况、提请上市公司及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告，并在现场核查结束后 15 个交易日内披露。
5、定期出具并披露持续督导跟踪报告	1、在上市公司年度报告、半年度报告披露之日起 15 个交易日内，披露持续督导跟踪报告； 2、上市公司未实现盈利、业绩由盈转亏、营业收入与上年同期相比下降 50% 以上或者其他主要财务指标异常的，在持续督导跟踪报告显著位置就上市公司是否存在重大风险发表结论性意见。
6、持续督导期限	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导

十、其他说明事项

无。

十一、保荐机构对发行人本次股票上市的保荐结论

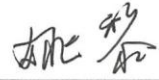

保荐机构华泰联合证券认为南京晶升装备股份有限公司申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规的有关规定，发行人股票具备在上海证券交易所上市的条件。华泰联合证券愿意保荐发行人的股票上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

(本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于南京晶升装备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》之签章页)


项目协办人：

樊文澜

保荐代表人：
 
姚黎 范哲

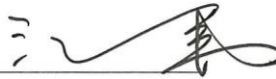
内核负责人：

邵年

保荐业务负责人：

唐松华

保荐机构总经理：

马骁

保荐机构董事长、法定
代表人(或授权代表)：

江禹

保荐机构：

