

中信证券股份有限公司

关于

上海合晶硅材料股份有限公司

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）

二〇二三年八月

目 录

目 录.....	1
声 明.....	2
第一节 发行人基本情况	3
一、发行人基本信息.....	3
二、发行人的主营业务.....	3
三、发行人的核心技术及研发水平.....	4
四、发行人在报告期内的主要经营和财务数据及指标.....	7
五、发行人面临的主要风险.....	8
第二节 本次证券发行情况	14
一、本次证券发行基本情况.....	14
二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	14
三、保荐人与发行人的关联关系.....	15
第三节 保荐人承诺事项	17
第四节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论	18
一、本次发行履行了必要的决策程序.....	18
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.....	19
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..	20
四、保荐人结论.....	21
五、对公司持续督导期间的工作安排.....	21

声 明

中信证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“本保荐机构”、“本保荐人”或“中信证券”）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《上海合晶硅材料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》中的简称具有相同含义。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称：上海合晶硅材料股份有限公司

英文名称：Wafer Works (Shanghai) Co., Ltd.

注册资本：人民币 59,585.43 万元

法定代表人：刘苏生

成立日期：1994 年 12 月 1 日（2019 年 12 月 17 日整体变更为股份有限公司）

营业期限：1994 年 12 月 1 日至无固定期限

住所：上海市松江区石湖荡镇长塔路 558 号

邮政编码：201617

联系电话：021-57843535

传真号码：021-57843572

电子信箱：ir@wwxs.waferworks.com

信息披露部门：董事会办公室

信息披露负责人和联系电话：庄子祯，021-57843535-5828

本次证券发行类型：首次公开发行股票并在科创板上市

二、发行人的主营业务

上海合晶硅材料股份有限公司（以下简称“发行人”、“上海合晶”或“公司”）是中国少数具备从晶体成长、衬底成型到外延生长全流程生产能力的半导体硅外延片一体化制造商，主要产品为半导体硅外延片。发行人致力于研发并应用行业领先工艺，为客户提供高平整度、高均匀性、低缺陷度的优质半导体硅外延片。发行人的外延片产品主要用于制备功率器件和模拟芯片等，被广泛应用于汽车、工业、通讯、办公等领域。

半导体硅片是半导体产业链的基础，也是中国半导体产业与国际先进水平差

距较大的环节之一，我国大硅片技术水平及自主供应能力较弱，依赖进口程度较高，是半导体产业链中的短板，因此半导体硅片国产化符合国家重大需求，具有重大战略意义。近年来受国际贸易摩擦等因素的影响，国内半导体产业对于供应链自主可控的需求较为强烈。发行人积极响应国家战略需求，紧跟国际前沿技术，突破了外延片的关键核心技术，有利于提升我国半导体关键材料生产技术的自主研发水平。

发行人客户遍布中国、北美、欧洲、亚洲其他国家或地区，拥有良好的市场知名度和影响力。发行人已经为全球前十大晶圆代工厂中的 7 家公司、全球前十大功率器件 IDM 厂中的 6 家公司供货，主要客户包括华虹宏力、中芯集成、华润微、台积电、力积电、威世半导体、达尔、德州仪器、意法半导体等行业领先企业，并多次荣获华虹宏力、台积电、达尔等客户颁发的最佳或杰出供应商荣誉，是我国少数受到国际客户广泛认可的外延片制造商。

报告期内，发行人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

（一）核心技术

外延片制造的核心技术可分为晶体成长技术、衬底成型技术和外延生长技术等类别。经过多年研发投入和生产实践，公司已掌握了制造外延片所需的全流程核心技术，具体情况如下：

序号	技术分类	技术名称	技术先进性	对应已授权专利号	技术来源
1	晶体成长	磁场直拉单晶技术	在传统的直拉长晶基础上，结合磁场控制长晶技术，通过自主设计并优化工艺管控参数，有效提升晶体生长过程中熔体及生长界面的稳定性，大幅降低晶体缺陷，在控制晶体参数均匀性和控制超低氧含量的晶体成长上具备优势	202120477773.4 201420802643.3 200510023563.3	自主研发
2	晶体成长	多元素掺杂长晶技术	半导体硅片有硼、磷、砷、锑四种常规掺杂元素，公司已实现工艺的全面覆盖。公司在自行开发的热场基础上，针对不同掺杂元素物理特性开发出不同的掺杂技术，加之针对不同元素单晶的长晶工艺辅助，实现半导体用常	201921321603.6 201720543582.7 201621102268.7 202021001990.8 202020860547.X 201921320006.1 201720543564.9 201420799612.7	自主研发

序号	技术分类	技术名称	技术先进性	对应已授权专利号	技术来源
			规四种掺杂单晶的生长以及阻值控制	201320890834.5	
3	晶体成长	晶体缺陷控制技术	公司综合运用优化的长晶热场,根据不同掺质产品的特性,结合流量、压力、温度的合理设定,实现对晶体原生缺陷的控制	202021103487.3 202021103640.2 202020832245.1 201420833489.6 201921940060.6 201921885954.X 201921885102.0 201921884778.8 201720735297.5	自主研发
4	晶体成长	晶体中氧析出行为动力学模型技术	晶体生长过程所经历的热历史决定了晶体中氧的析出行为,进而影响晶体的内部吸杂与硅片的强度,发行人通过自主开发设计的长晶热场与工艺流程,通过晶体成长模拟技术,优化工艺流程及工艺参数,实现对晶体中氧的析出行为的有效控制	专有技术	自主研发
5	晶体成长	超低电阻长晶技术	发行人利用自主设计并优化的长晶热场和控制系统,综合搭配压力、流量、温度等特定工艺设定,在避免组成过冷的条件下,实现超低电阻晶棒的生长	202020390927.1 201921314219.3 201220585217.X	自主研发
6	衬底成型	硅片单片抛光技术	基于原厂所设计的单片式抛光机硬件架构上,自主进行 27 项硬件改造进而提升制程能力,硅片边缘平坦度达到国际先进水平	202122526446.6 202122182302.3 202022551718.3 202022206758.4 201922134728.4 201820822046.5 M609202	自主研发
7	衬底成型	硅片表面洁净度处理技术	公司自主开发的硅片表面洁净度处理技术,能够有效清除硅片表面的各种污染物,如表面微尘、有机物、轻/重金属等,目前公司衬底片的表面洁净度水平处于国际先进	202022551717.9 202021342533.5 202022377926.6	自主研发
8	衬底成型	表面纳米形貌控制技术	硅片表面纳米形貌会影响到制作半导体组件时的表面氧化层厚度差异。公司通过表面纳米形貌控制技术,实现精准控制硅片表面粗糙度和表面纳米形貌的效果,目前在 2mmx2mm 的微区上衬底片的微粗糙度小于 60nm, 达到国际先进水平	I732719	自主研发
9	衬底成型	硅片平整度控制技术	发行人自主开发的硅片平整度控制技术,通过优化抛光工艺,切片、磨片、酸/碱蚀刻工艺中的关键参数,实现衬底片平整度达到国际先进水平	201110231799.1 201110231810.4 200810204445.6 03116903.1	自主研发

序号	技术分类	技术名称	技术先进性	对应已授权专利号	技术来源
10	外延生长	外延片温场控制技术	由于外延生长的环境温度通常超过 1,100 摄氏度，导致实际操作中很难量测外延温度并进行控制。发行人利用自主设计的离子注入片在不同加热温度下表现出的方块电阻，实现对外延机台内不同点的实际加热温度的监控、校验，并通过实时故障检测与分类系统（FDC 系统）实现对外延炉台的温度控制，可达到温度精准控制在 0.5% 以内	201310513112.2 201510448219.2 202121085132.0	自主研发
11	外延生长	衬底晶背多晶硅析出控制技术	通过外延特色工艺及在外延前对基座的处理，使抛光片的背面在放入炉台前得到保护，从而避免硅片背面多晶硅析出。	201810722379.5 202121408826.3	自主研发
12	外延生长	外延机台腔体内多晶硅层刻蚀技术	通过对外延炉的改造以及刻蚀技术的优化，有效去除腔体内多晶层杂质，以控制外延机台腔体洁净度，相较传统工艺，减少 60% 的氯化氢用量	202122538445.3	自主研发
13	外延生长	埋层外延技术	埋层外延片的主要生产难点在于，在外延前，硅片表面已有光照图形，需要将高温外延流程控制在合适的温度，使光照图形无模糊、无偏移畸变，发行人的埋层外延技术攻克了这个技术难点，通过利用发行人自主设计的离子注入晶片，将温度准确控制在适用于埋层外延的特殊温度，实现高温外延中光照图形无模糊、无偏移畸变	202123385124.0	自主研发
14	外延生长	超厚外延技术	发行人利用自主设计的漂浮式取片器，解决了硅片边缘的接触损伤问题，有效提升了超厚外延产品的良率，使发行人具备了生产外延厚度 150 μ m 外延产品的能力，可应用于制造大功率器件，同行业公司的技术水平一般在 100 μ m	201310240216.0 201320347279.1 202123388317.1	自主研发
15	外延生长	超结器件双层外延技术	利用自主设计的超结器件双层同心圆外延技术和自主设计改进的电阻量测设备，在低功耗的基础上，实现对外延电阻的精确控制，解决了外延电阻率均匀性变差以及因自掺杂现象导致“基板-外延”过渡区变宽的问题，该技术制造的外延片可以用于生产击穿电压达 630V 的超结功	201220432539.0 201210311175.5	自主研发

序号	技术分类	技术名称	技术先进性	对应已授权专利号	技术来源
			率器件		
16	外延生长	大尺寸厚外延一次成型技术	对于大尺寸外延片，在保证低缺陷度水平的情况下，发行人能够实现 75 μ m 厚度的外延层一次成型，一方面相较多次生长减少约 35~50% 的生产时间，另一方面避免多次生长导致外延层电阻均匀性异常波动，同行业公司的技术水平尚无法完成	专利正在申请中	自主研发
17	外延生长	减压外延技术	发行人能够在低压环境下进行外延生长，有效减少自掺杂效应，并可减小过渡层厚度，从而改善外延层的厚度与电阻率的均匀性、减轻或排除光照图形的漂移，此技术主要应用于汽车电子领域的产品	专利正在申请中	自主研发

（二）研发水平

经过二十余年的技术开发和积累，发行人在外延片领域建立了丰富的技术储备。发行人掌握国际先进的外延片全流程生产技术，实现了外延片产品高平整度、高均匀性、低缺陷度等关键技术突破，产品的外延层厚度片内均匀性、电阻率片内均匀性、表面颗粒等核心技术指标均处于国际先进水平，可以与国际知名外延片厂商的同类产品竞争。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有已获授权的专利 144 项，软件著作权 3 项，形成较为完整的自主知识产权体系。发行人承担过国家集成电路产业研究与开发专项、上海市火炬计划项目、上海市高新技术成果转化项目等 6 项省、部级研发项目，上述项目均实现了产业化，通过参与众多重大科研项目，发行人的研发技术水平和产业化能力已处于国内前列。发行人参与制定了 16 项国家、地方及行业标准，能够及时掌握行业前沿发展方向，并提前进行技术开发与产业化布局。发行人系国家级专精特新“小巨人”企业、“上海市科技小巨人企业”、上海市及郑州市认定的“专精特新”中小企业、中国电子材料行业协会常务理事单位，产品曾荣获中国国际工业博览会颁发的“优秀产品奖”。

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：

项目	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	375,206.05	367,818.62	328,627.84
归属于母公司所有者的权益（万元）	258,250.75	226,034.85	182,090.36
资产负债率（母公司）	12.98%	14.89%	14.32%
营业收入（万元）	155,641.36	132,851.63	94,141.77
净利润（万元）	36,488.92	21,184.71	5,677.00
归属于母公司股东的净利润（万元）	36,488.92	21,184.71	5,677.00
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润（万元）	35,673.62	20,558.86	-337.67
基本每股收益（元）	0.61	0.37	0.10
稀释每股收益（元）	0.61	0.37	0.10
加权平均净资产收益率	15.15%	10.85%	3.17%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	75,560.19	35,440.46	23,017.92
现金分红（万元）	5,124.35	-	-
研发投入占营业收入的比例	8.06%	7.44%	6.10%

五、发行人面临的主要风险

（一）外延片产品主要集中于 8 英寸的风险

公司专注于外延片领域，现有外延片产品覆盖 6 英寸、8 英寸及 12 英寸等不同尺寸。尽管如此，报告期内公司外延片产品主要集中于 8 英寸。报告期各期，公司 8 英寸外延片产品相关收入占外延片业务收入比例分别为 86.95%、80.82% 以及 72.75%，占比较高。相较而言，公司自 2021 年起开始实现 12 英寸外延片产品相关收入，2021 年及 2022 年 12 英寸外延片产品相关收入占外延片业务收入比例分别为 5.14% 以及 14.03%，占比较低。

公司所处的超越摩尔定律方向包括功率器件、模拟芯片、传感器等细分市场，尽管目前主要使用 8 英寸外延片，并且短期内下游市场对于 8 英寸外延片产品的需求相对稳定，但随着国内外先进厂商在制造功率器件等芯片产品时逐步开始使用 12 英寸外延片，同时部分国内外硅片厂商已具备 12 英寸外延片产能，若未来公司未能顺利实现 12 英寸外延片规模化生产，将对公司产品需求和经营业绩产生不利影响。

（二）客户集中的风险

半导体行业为资本密集型行业，市场集中度较高。报告期各期，公司前五大客户（同一控制下合并计算口径）销售收入占当期主营业务收入的比例分别为76.12%、73.45%和71.05%，客户集中度相对较高。虽然公司与主要客户均建立了稳定的合作伙伴关系，但如果公司下游主要客户的经营状况或业务结构发生重大变化导致其减少对公司产品的采购，或者未来公司主要客户流失且新客户开拓受阻，则将对公司经营业绩造成不利影响。

（三）原材料价格波动及供应风险

公司生产用的主要原材料包括抛光片、多晶硅、石墨备品、气体、石英坩埚、粉体等。报告期各期，公司直接材料成本分别为41,198.98万元、38,834.61万元及38,189.61万元，占当期主营业务成本的比重分别为56.78%、45.69%及42.91%，原材料成本在主营业务成本当中占比较高。若原材料价格出现波动，导致公司原材料采购成本上升，将对公司的业绩产生不利影响。此外，若公司的主要供应商交付能力下降，公司原材料供应的稳定性、及时性和价格均可能发生不利变化，进而对公司的生产经营造成不利影响。

（四）境外收入占比较高的风险

报告期各期，公司主营业务收入中境外收入的金额分别为72,078.29万元、94,364.02万元以及128,058.32万元，占当期主营业务收入的比例分别为76.90%、71.41%以及82.46%，其中部分交易的货物实际并未离开境内地区。剔除上述交易后，报告期内，公司货物实际运送至境外的收入占比分别为50.13%、47.90%及56.52%。

公司境外收入占比较高，境外客户主要地区包括中国台湾、欧洲、美国等国家和地区。如果未来出现国际贸易环境继续恶化、关税壁垒继续增加、汇率出现大幅度波动等不利情形，上述境外客户可能会减少向公司采购相关产品或服务，将对公司未来的经营业绩造成不利影响。

（五）毛利率波动的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为22.30%、35.65%和42.81%，呈大幅上升趋势。2021年及2022年，公司综合毛利率已超过同行业公司平均毛利率，与

环球晶圆毛利率水平较为接近。公司外延片业务的主要应用领域为汽车及工业、通讯及办公等，报告期内受一体化外延片战略实施及市场需求等因素影响，上述领域外延片业务毛利率整体呈现增长趋势。

但是，自 2022 年下半年以来，以通讯及办公领域为代表的部分下游市场行业景气度出现周期性下滑，导致公司毛利率有所下降。2023 年 1-6 月，公司综合毛利率为 40.40%，相较于去年同期 43.37% 下降 2.97%。除受到通讯及办公应用领域下游市场需求减弱导致收入有所下降外，公司同时受产销量下降的影响，产能利用率有所下滑，单位产品分摊成本金额上升，进而使得毛利率有所下降。未来，如果半导体行业整体情况发生重大不利变化、汽车及工业、通讯及办公等领域下游客户需求减弱、主要原材料价格大幅上涨、产能扩张导致折旧费用大幅增加，以及其他重大不利情况发生，可能导致公司在未来一定时期内面临毛利率波动的风险。

（六）业绩波动风险

报告期各期，公司的营业收入分别为 94,141.77 万元、132,851.63 万元以及 155,641.36 万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别为 -337.67 万元、20,558.86 万元以及 35,673.62 万元。2023 年 1-6 月，公司营业收入同比减少 5.78%，一方面主要由于通讯及办公领域下游市场需求疲软，导致公司外延片业务收入有所下降，另一方面主要由于受市场需求影响，合晶科技对公司的硅材料需求下降，使得公司硅材料业务收入有所下滑。

公司外延片业务的主要应用领域为汽车及工业、通讯及办公，报告期内上述领域外延片收入均保持增长趋势。尽管如此，2022 年下半年以来，以通讯及办公领域为代表的部分下游市场行业景气度出现周期性下滑。公司预计上述市场需求低迷总体属于半导体行业发展过程中的短期性波动，长期来看，随着宏观经济逐渐回暖、通讯及办公等下游市场需求逐步复苏，半导体行业将逐步走出下行周期，长期呈增长态势。公司产品需求与宏观经济及半导体行业景气度密切相关，若未来宏观经济形势或半导体行业景气度发生较大波动，或者行业竞争加剧，或者汽车及工业、通讯及办公等领域下游市场需求持续减少，可能对公司的生产经营造成不利影响。

（七）关联交易的风险

报告期内，公司与合晶科技及其他关联方之间存在关联交易。关联采购方面，公司主要向关联方采购衬底片等原材料以及部分生产设备。报告期各期，经常性关联采购的金额分别为 26,457.41 万元、18,491.38 万元和 12,954.10 万元，占营业成本比例分别为 36.17%、21.63% 和 14.55%，交易规模及占比呈逐年下降趋势。关联销售方面，公司主要向关联方提供抛光片及硅材料加工服务，其中抛光片加工服务已于 2021 年 12 月 31 日停止。报告期各期，经常性关联销售的金额分别为 21,719.98 万元、21,647.96 万元和 6,267.14 万元，占营业收入比例分别为 23.07%、16.29% 和 4.03%，交易规模及占比呈逐年下降趋势。

公司预计未来仍将存在一定的关联交易，若公司未能严格执行相关的内控制度和关联交易管理制度，无法有效控制关联交易规模，或上述关联交易定价不公允或不合理，或者未能履行关联交易决策、审批程序，则存在关联交易损害公司或中小股东利益的风险。

（八）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面净额分别为 21,631.83 万元、25,370.04 万元及 34,615.62 万元，占流动资产比例分别为 23.79%、23.04% 以及 29.35%。公司存货由原材料、自制半成品、库存商品、在产品、周转材料、委托加工物资和发出商品构成。

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 2,787.22 万元、1,441.64 万元以及 1,645.56 万元。若未来半导体硅外延片市场景气度进一步下降、市场价格下跌，则公司可能面临存货跌价的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（九）固定资产投资风险

半导体硅片行业属于资本密集型行业，固定资产投资的需求较高、设备购置成本高。公司近年为紧抓行业发展机遇，利用自身技术优势提升半导体硅外延片一体化生产能力，建设衬底成型环节相关产线并对外延生长环节相关产线进行扩产，使得公司固定资产建设的投入规模较大。截至 2022 年末，公司固定资产的账面价值为 223,155.21 万元，占公司总资产的比例为 59.48%；公司在建工程的账面价值为 11,070.56 万元，占公司总资产的比例为 2.95%。

报告期内，公司存在较大规模的固定资产建设，预计未来公司将持续提升产能，新建规模化生产线涉及大规模固定资产投资。上述固定资产投资一方面对后续资金投入需求较高，公司的资金筹措能力面临较大的考验；另一方面半导体硅片的生产线建设从建设完成、试生产、产品认证到最后批量生产，需要经历较长的周期。若公司未来收入规模的增长无法消化大额固定资产投资带来的新增折旧费用，公司将面临盈利能力下降的风险。

（十）技术研发风险

半导体硅片行业属于技术密集型行业，具有研发投入高、研发周期长、研发风险大等特点。随着下游半导体芯片技术水平和性能指标的不断升级，对半导体硅外延片的技术水平和性能要求也不断提升。公司是我国较早实现大尺寸半导体硅外延片技术突破及规模化生产的企业，相关技术达到了国内领先水平，但与国际硅片厂商在工艺制程等方面仍存在一定差距。若公司不能持续保持研发投入，或者未能持续实现关键技术突破，或者新产品开发未能满足下游客户需求，将导致公司与国际硅片厂商差距扩大，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

（十一）有控股股东但无实际控制人的风险

截至本上市保荐书签署日，STIC 直接持有发行人 53.64% 的股份，系发行人的直接控股股东。合晶科技通过 WWIC 持有 STIC 89.26% 的权益，间接持有发行人 47.88% 的股份，系发行人的间接控股股东。

合晶科技的股权结构较为分散，结合合晶科技的公司章程、董事高管提名及任命情况、最近三年股东会、董事会、审计委员会运行及重大事项表决结果、内部治理结构及日常经营管理决策，合晶科技不存在实际控制人，因此发行人不存在实际控制人。

上述情况可能导致发行人生产经营存在潜在风险，比如在发行人需要迅速做出重大经营和投资决策时，较为分散的股权结构可能影响决策效率，导致发行人贻误发展机遇，进而造成经营业绩波动。此外，合晶科技股权分散也可能增加未来发行人控制权发生变动的潜在风险，可能影响经营决策的稳定性和连续性。

（十二）行业竞争加剧的风险

全球半导体硅片行业市场集中度很高，主要被日本、德国、中国台湾、韩国等国家和地区的知名企业占据。国际硅片厂商长期占据较大的市场份额，相较于上述国际硅片厂商，公司规模较小。

基于下游应用市场总体需求和我国对半导体硅片行业的政策扶持，我国半导体硅片行业总体保持稳步发展，公司未来将面临国际先进企业和国内新进入者的双重竞争。因此，公司未来可能面临市场竞争加剧的风险。

（十三）公司与合晶科技分别在科创板和中国台湾地区证券柜台买卖中心股票市场上市的相关风险

公司本次发行上市系中国台湾地区上柜公司合晶科技分拆上市。根据中国台湾律师出具的法律意见书，合晶科技已根据公司章程、中国台湾地区的有关规定及柜台买卖中心所适用规定的要求，进行必要的公司内部审议程序、作成有效之公司决议并进行必要的讯息公告。

公司本次发行的 A 股股票上市后，将与公司间接控股股东合晶科技分别在上海证券交易所科创板和中国台湾地区证券柜台买卖中心股票市场挂牌上市。对于需要依法公开披露的信息，公司与合晶科技需要同时遵循两地法律法规和监管部门的上市监管及信息披露相关要求。

由于两地证券监管部门对上市公司信息披露要求及表述习惯存在差异，以及两地投资者的构成和投资理念不同、资本市场具体情况不同，合晶科技的股票波动可能影响公司在科创板上市股票的价格。

第二节 本次证券发行情况

一、本次证券发行基本情况

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	本次公开发行不超过 198,618,105 股（行使超额配售选择权之前），占公司发行后总股本的比例不超过 25%。本次发行全部为新股发行，不存在原股东公开发售股份的情形。
每股发行价格	【】元
发行方式	采用网下向投资者询价配售与网上向投资者定价发行相结合的方式，或按发行当时监管部门认可的其他方式
发行对象	符合资格的网下投资者和已在上海证券交易所开设股东账户并符合条件的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）或监管部门规定的其他对象
承销方式	余额包销
拟上市地点	上海证券交易所科创板

二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

中信证券指定谢雯、张俊晖为上海合晶首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人；指定刘梦佳为项目协办人，指定张吉翔、陈静雯、蔡宇宁、张馨澜、杨志伟为项目组成员。

（一）项目保荐代表人保荐业务主要执业情况

谢雯，女，证券执业编号：S1010721080002，现任中信证券投资银行管理委员会综合行业组（上海）总监，保荐代表人，拥有 13 年投资银行经验。负责或参与灿瑞科技、矩子科技、三人行、福光股份、福龙马、网达软件等多个 IPO 项目，矩子科技非公开、福龙马非公开、美凯龙非公开、弘亚数控可转债、江南水务可转债等上市公司再融资项目，矩子科技发行股份购买资产等并购重组项目，其在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

张俊晖，男，证券执业编号：S1010721100005，现任中信证券投资银行管理委员会综合行业组（上海）副总裁，保荐代表人，拥有 7 年投资银行经验。负责或参与弘亚数控可转债、华域汽车非公开、安居宝非公开等上市公司再融资项目、洪城水业重大资产重组项目，索贝数码、汇量科技、宏晟光电等多个 IPO 项目，

其在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》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

刘梦佳，女，证券执业编号：S1010121080465，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2年投资银行经验。负责或参与慧翰股份、宏晟光电等多个IPO项目以及会畅通讯非公开项目、弘亚数控可转债项目等，其在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（三）项目组其他人员情况

其他参与上海合晶首次公开发行股票保荐工作的项目组成员还包括：张吉翔、陈静雯、蔡宇宁、张馨澜、杨志伟。

三、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、重要关联方股份的情况

保荐机构将根据科创板规则实施跟投，由保荐机构或符合规定之关联公司或主体参与本次发行的跟投，后续将按上交所相关规定进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

除前述情况外，截至本上市保荐书签署日，本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、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、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及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东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及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东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、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、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。

第三节 保荐人承诺事项

一、保荐机构已按照法律、行政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。

本保荐人同意推荐上海合晶硅材料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。

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。

第四节 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

发行人召开了第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于上海合晶硅材料股份有限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》《关于提请股东大会授权董事会及其转授权人士全权办理首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市有关具体事宜的议案》《关于上海合晶硅材料股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目的议案》等相关议案。

（二）股东大会决策程序

发行人召开了 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于上海合晶硅材料股份有限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》《关于提请股东大会授权董事会及其转授权人士全权办理首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市有关具体事宜的议案》《关于上海合晶硅材料股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目的议案》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）发行人符合科创板行业领域要求

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司是中国少数具备从晶体成长、衬底成型到外延生长全流程生产能力的半导体硅外延片一体化制造商，主要产品为半导体硅外延片，主要用于制备功率器件和模拟芯片等，被广泛应用于汽车、工业、通讯、办公等领域。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”，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》，公司所处行业属于“新一代信息技术”。
	<input 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	

保荐机构进行了以下核查：（1）查阅《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等权威产业分类目录或法规，对照分析发行人所处行业的归属情况；（2）查阅同行业公司招股说明书等公开披露信息，对照同行业公司行业领域分类与发行人是否存在差异。（3）访谈发行人的管理层，了解发行人的主要产品和商业模式，获取发行人的产品销售明细，核查发行人核心技术对应产品实现收入情况；（4）查阅发行人所取得的授权专利证书、软件著作权、证书奖项等资料，了解发行人的核心技术情况；（5）查阅发行人工商登记的经营范围、取得关于主营业务、主要产品情况的说明等；（6）查阅分析相关行业研究资料、行业分析报告及行业主管部门制定的行业发展规划等。

（二）发行人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 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年研发投入累计为 28,172.84 万元，高于 6,000 万元
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2022 年末，公司研发人员占当年员工总数的比例为 12.29%，大于 10%
应用于公司主营业务的发明专利 ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2022 年末，公司应用于公司主营业务的发明专利 22 项
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近一年营业收入为 15.56 亿元，高于 3 亿元

保荐机构进行了以下核查：（1）取得发行人的研发项目清单，查阅主要研发项目的立项资料、结项报告等资料，核查发行人的研发费用明细账，抽查报告期

内主要研发投入的相关原始凭证，核查发行人报告期内的研发投入情况；（2）查阅发行人研发相关内部控制制度，核查相关内部控制制度有效执行情况；（3）查阅报告期内发行人收入确认的销售合同、记账凭证、报关单、运输单、发票、收款单等原始凭证，对收入确认执行真实性测试；（4）查阅立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》以及《内部控制鉴证报告》；（5）查阅发行人的员工花名册，对其部门划分、人员职能进行了解，查阅发行人社保及公积金缴纳清单，核查公司员工总数；（6）对发行人管理层进行访谈，了解公司的研发部门设置、人员岗位设置情况；（7）取得发行人的授权专利证书，查询国家知识产权局相关网站对发行人拥有的专利证书进行网络检索，核查发行人拥有的授权专利情况；（8）访谈发行人研发负责人，了解发行人核心技术情况、形成的发明专利以及在主营业务产品中的应用情况，核查发明专利与主营业务收入的相关性；（9）对发行人主要客户进行函证和走访，核查收入确认的真实性和准确性。

经核查，本保荐机构认为，发行人具有科创属性，符合《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》第五条全部四项指标要求。

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》《首次公开发行股票注册管理办法》《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）发行后股本总额为不超过人民币 794,472,421 元，不低于人民币 30,000,000 元；

（二）本次公开发行股份总数为不超过 198,618,105 股，不超过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

发行人最近一次新增股东的作价依据为参考市场估值情况，经各方友好协商，确定投资后发行人整体估值约 40 亿元。综合最近一次外部股权融资的估值情况

以及同行业上市公司的估值，发行人预计市值不低于 10 亿元。

2、财务指标

2022 年发行人归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为 35,673.62 万元，营业收入为 155,641.36 万元。

3、标准适用判定

发行人结合自身状况，选择适用《科创板股票上市规则》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 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”。

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》《首次公开发行股票注册管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》等法规的规定，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》《首次公开发行股票注册管理办法》《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，发行人行业领域归类 and 科创属性符合科创板定位要求；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发行人的经营发展战略，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

事项	工作安排
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、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
（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	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
（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	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
（四）其他安排	无

（以下无正文）

(本页无正文,为《中信证券股份有限公司关于上海合晶硅材料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》之签字盖章页)

保荐代表人:

谢 雯

2023年8月24日

张俊晖

2023年8月24日

项目协办人:

刘梦佳

2023年8月24日

内核负责人:

朱 洁

2023年8月24日

保荐业务负责人:

马 尧

2023年8月24日

总经理:

杨明辉

2023年8月24日

董事长、法定代表人:

张佑君

2023年8月24日

保荐机构公章:



2023年8月24日