

**海通证券股份有限公司关于
上海硅产业集团股份有限公司
2022 年度持续督导年度跟踪报告**

保荐机构名称：海通证券股份有限公司	被保荐公司简称：沪硅产业
保荐代表人姓名：张博文、曹岳承	被保荐公司代码：688126

经中国证券监督管理委员会《关于同意上海硅产业集团股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2020]430 号）批复，上海硅产业集团股份有限公司（以下简称“上市公司”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票 62,006.82 万股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格人民币 3.89 元，募集资金总额为人民币 241,206.53 万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 228,438.98 万元。本次发行证券已于 2020 年 4 月 20 日在上海证券交易所科创板上市。海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“海通证券”）担任其持续督导保荐机构，持续督导期间为 2020 年 4 月 20 日至 2023 年 12 月 31 日。

经中国证券监督管理委员会《关于同意上海硅产业集团股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2021]3930 号）批复，公司向特定对象发行股票 24,003.84 万股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格人民币 20.83 元，募集资金总额为人民币 499,999.99 万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 494,618.55 万元。本次发行证券已于 2022 年 3 月 4 日在上海证券交易所上市。海通证券继续担任其持续督导保荐机构，持续督导期间为 2022 年 3 月 4 日至 2024 年 12 月 31 日。

在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日持续督导期内（以下简称“本持续督导期间”），保荐机构及保荐代表人按照《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“保荐办法”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式进行持续督导，现就 2022 年度持续督导情况报告如下：

一、2022 年保荐机构持续督导工作情况

项 目	工作内容
1、建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐机构已建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。
2、根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。持续督导期间，协议相关方对协议内容做出修改的，应于修改后五个交易日内报上海证券交易所备案。终止协议的，协议相关方应自终止之日起五个交易日内向上海证券交易所报告，并说明原因。	保荐机构已与上市公司签署了保荐协议，协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并已报上海证券交易所备案。本持续督导期间，未发生对协议内容做出修改或终止协议的情况。
3、持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经审核后予以披露。	本持续督导期间，上市公司未发生需公开发表声明的违法违规事项。
4、持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个交易日内向上海证券交易所报告。	本持续督导期间，上市公司及相关当事人未出现需报告的违法违规、违背承诺等事项。
5、通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。	本持续督导期间，保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查、尽职调查等方式，对上市公司开展持续督导工作。其中，保荐机构于 2023 年 3 月 10 日、2023 年 3 月 13 日至 2023 年 3 月 14 日对上市公司进行了现场检查。
6、督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。	保荐机构已督促上市公司建立和执行规范运作、承诺履行、分红回报等制度。
7、督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。	保荐机构持续督促、指导上市公司及其董事、监事、高级管理人员，本持续督导期间，上市公司及其董事、监事、高级管理人员能够遵守相关法律法规的要求，并切实履行其所做出的各项承诺。
8、督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	核查了上市公司治理制度建立与执行情况，上市公司《公司章程》、三会议事规则等制度符合相关法规要求，本持续督导期间，上市公司有效执行了相关治理制度。
9、督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联	核查了上市公司内控制度建立与执行情况，上市公司内控制度符合相关法规要求，本持续督导期间，上市公司有效执行了相关内控

项 目	工作内容
交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	制度。
10、督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	保荐机构督促上市公司严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。
11、对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。
12、对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	详见“二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况”。
13、关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所监管措施或纪律处分的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。	本持续督导期间，上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况。
<p>14、关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，应及时向上海证券交易所报告。</p> <p>上市公司或其控股股东、实际控制人作出承诺的，保荐机构、保荐代表人应当督促其对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。</p> <p>保荐机构、保荐代表人应当针对前款规定的承诺披露事项，持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促相关主体及时、充分履行承诺。</p> <p>上市公司或其控股股东、实际控制人披露、履行或者变更承诺事项，不符合法律法规、上市规则以及上海证券交易所其他规定的，保荐机构和保荐代表人应当及时提出督导意见，</p>	<p>本持续督导期间，上市公司及控股股东、实际控制人等不存在未履行承诺的情况。</p> <p>上市公司或其控股股东、实际控制人已对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露。</p>

项 目	工作内容
并督促相关主体进行补正。	
15、关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，应及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告。	本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。
16、发现以下情形之一的，应督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告： （一）上市公司涉嫌违反《上市规则》等上海证券交易所相关业务规则； （二）中介机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形； （三）上市公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形； （四）上市公司不配合保荐机构持续督导工作； （五）上海证券交易所或保荐机构认为需要报告的其他情形。	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
17、制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量。保荐机构对上市公司的定期现场检查每年不应少于一次，负责该项目的两名保荐代表人至少应有一人参加现场检查。	保荐机构制定了对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求。保荐机构于2023年3月10日、2023年3月13日至2023年3月14日对上市公司进行了现场检查，负责该项目的两名保荐代表人有一人参加了现场检查。
18、重点关注上市公司是否存在如下事项： （一）存在重大财务造假嫌疑； （二）控股股东、实际控制人及其关联人涉嫌资金占用； （三）可能存在违规担保； （四）控股股东、实际控制人及其关联人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益； （五）资金往来或者现金流存在重大异常； （六）本所或者保荐人认为应当进行现场核查的其他事项。 出现上述情形的，保荐机构及其保荐代表人应当督促公司核实并披露，同时应当自知道或者应当知道之日起15日内按规定进行专项现场核查。公司未及时披露的，保荐机构应当	本持续督导期间，上市公司未出现该等事项。

项 目	工作内容
及时向上海证券交易所报告。	
19、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	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
20、关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照本规则规定履行核查、信息披露等义务	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
21、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展专项核查，并出具现场核查报告	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
<p>22、上市公司日常经营出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露：</p> <p>（一）主要业务停滞或出现可能导致主要业务停滞的重大风险事件；</p> <p>（二）资产被查封、扣押或冻结；</p> <p>（三）未能清偿到期债务；</p> <p>（四）实际控制人、董事长、总经理、财务负责人或核心技术人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；</p> <p>（五）涉及关联交易、为他人提供担保等重大事项；</p> <p>（六）本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p>	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
<p>23、上市公司业务和技术出现下列情形的，保荐机构、保荐代表人应当就相关事项对公司核心竞争力和日常经营的影响，以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露：</p> <p>（一）主要原材料供应或者产品销售出现重大不利变化；</p> <p>（二）核心技术人员离职；</p> <p>（三）核心知识产权、特许经营权或者核心技术许可丧失、不能续期或者出现重大纠纷；</p> <p>（四）主要产品研发失败；</p> <p>（五）核心竞争力丧失竞争优势或者市场出现具有明显优势的竞争者；</p> <p>（六）本所或者保荐机构认为应当发表意见的其他情形。</p>	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
24、持续关注上市公司建立募集资金专户存储制度与执行情况、募集资金使用情况、投资项目的实施等承诺事项，对募集资金存放与	保荐机构对上市公司募集资金的专户存储、募集资金的使用以及投资项目的实施等承诺事项进行了持续关注，督导公司执行募集资

项 目	工作内容
使用情况进行现场检查。	金专户存储制度及募集资金监管协议，于2023年3月10日、2023年3月13日至2023年3月14日对上市公司募集资金存放与使用情况进行了现场检查，并出具关于募集资金存放与使用情况的专项核查报告。
25、上市公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员是否存在未依法规范运作，未切实保障投资者的合法权益，侵害投资者利益的情况。	本持续督导期间，上市公司及相关主体未出现该等事项。
26、保荐机构发表核查意见情况。	<p>2022年度，保荐机构发表核查意见具体情况如下：</p> <p>2022年12月1日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司增加2022年度日常关联交易预计额度的核查意见》、《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司子公司拟签订采购框架合同暨关联交易的核查意见》以及《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司2023年度日常关联交易预计额度的核查意见》；</p> <p>2022年8月27日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司向特定对象发行限售股上市流通的核查意见》；</p> <p>2022年8月19日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司2022年半年度持续督导跟踪报告》；</p> <p>2022年6月25日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司增加2022年度日常关联交易预计额度的核查意见》以及《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司使用募集资金置换预先投入的自筹资金的核查意见》；</p> <p>2022年5月26日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司全资子公司对外投资暨关联交易的核查意见》以及《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司变更募投项目实施主体的核查意见》；</p> <p>2022年4月13日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司2021年度募集资金存放与实际使用情况</p>

项 目	工作内容
	<p>的核查意见》、《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司使用部分募集资金向子公司提供借款实施募投项目的核查意见》以及《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司 2021 年度持续督导年度跟踪报告》；</p> <p>2022 年 4 月 9 日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司首次公开发行战略配售限售股上市流通的核查意见》；</p> <p>2022 年 3 月 19 日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司首次公开发行部分限售股上市流通的核查意见》以及《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的核查意见》；</p> <p>2022 年 3 月 5 日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司 2021 年度持续督导现场检查报告》；</p> <p>2022 年 1 月 29 日，保荐机构发表《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司对外投资暨关联交易的核查意见》以及《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司子公司拟签订长期供货协议暨关联交易的核查意见》。</p>
27、保荐机构发现的问题及整改情况（如有）	无

二、保荐机构对上市公司信息披露审阅的情况

海通证券持续督导人员对上市公司本持续督导期间的信息披露文件进行了事先或事后审阅，包括股东大会会议决议及公告、董事会会议决议及公告、监事会会议决议及公告、募集资金使用和管理的相关报告和其他临时公告等文件，对信息披露文件的内容及格式、履行的相关程序进行了检查。

经核查，保荐机构认为，上市公司严格按照证券监督部门的相关规定进行信息披露，依法公开对外发布各类定期报告或临时报告，确保各项重大信息的披露真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

三、重大风险事项

公司面临的主要风险因素如下：

（一）业绩大幅下滑或亏损的风险

公司营业收入近三年持续大幅增加，主要是由于半导体市场需求旺盛，同时公司的产能不断攀升，公司产出和销售量均大幅上升。随着公司营业收入的增加，公司近三年的净利润及各项利润指标也逐年呈改善趋势。

但是，如在后续的扩产过程中，出现宏观环境恶化、国际贸易摩擦加剧或半导体行业出现趋势性下降导致下游需求不足，亦或公司未能按计划扩大产品销售或按计划推动产品的客户认证进度，可能导致公司未来业绩出现下滑的风险。

（二）核心竞争力风险

技术是公司最核心的竞争力，公司虽在 300mm 硅片相关的制造技术掌握成度达到了国内领先水平，MEMS 用抛光片和 SOI 硅片相关技术达到国际先进水平。但与国际前五大硅片制造企业在产品认证数量、技术与市场积累、成本控制等方面相比仍有一定差距，当前公司正处于逐步缩小与国际先进企业技术代差的进程之中。

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、研发风险大的特点。随着全球芯片制造技术的不断演进，对半导体硅片的技术指标要求也在不断提高，在产品研发和技术发展的趋势中，不进则退。若公司不能继续保持充足的研发投入，或者在关键技术上未能持续创新，可能导致公司与国际先进企业的差距再次扩大，对公司的经营业绩造成不利影响。

（三）经营风险

半导体硅片是芯片制造的核心材料，芯片制造企业对半导体硅片的品质有着极高的要求，对供应商的选择非常慎重。根据行业惯例，芯片制造企业需要先对半导体硅片产品进行认证，才会将该硅片制造企业纳入供应链，一旦认证通过，芯片制造企业不会轻易更换供应商。公司开发的新产品均需要经过认证，若公司新产品未能及时获得重要目标客户的认证，将对公司的经营造成不利影响。

（四）财务风险

1、商誉减值风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并报表商誉账面价值为 107,878.84 万元，主要系公司并购 Okmetic、上海新昇及新傲科技形成。Okmetic、上海新昇和新傲科技目前的经营状况稳定，报告期内其商誉未发生减值。若未来宏观经济、市场环境、产业政策等外部因素发生重大变化，对 Okmetic、上海新昇和新傲科技的经营状况造成不利影响，公司将存在商誉减值的风险。

2、汇率波动风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司境外资产账面价值为 633,420.61 万元，占公司资产总额的 47.23%，公司境内子公司因向境外采购设备和主材形成的应付款共计 42,311.50 万元，2022 年 1-12 月，公司向境外销售总计 151,605.15 万元，占公司销售总额的 42.11%。若未来汇率产生重大波动，对公司的经营业绩和资产负债将造成较大的影响。

3、权益投资的公允价值波动的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司以公允价值计量的权益投资账面价值为 440,364.96 万元，主要系公司直接或间接持有的法国上市公司 Soitec 及科创板上市公司中芯国际的股权对应的价值，以及部分非上市公司的战略性股权投资对应的价值。若未来宏观经济、市场环境、产业政策等外部因素发生重大变化，或权益投资标的自身经营状况发生重大变化，公司将存在权益投资的公允价值发生较大波动的风险。

4、利率风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的有息债务合计共 276,967.04 万元，主要系公司为配合产能扩张而持续借入的项目贷款构成。若未来国际及国内的货币政策发生重大变化，进而影响贷款市场报价利率，公司可能会存在利率水平发生较大波动的风险。

5、存货减值的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司存货总额为 85,643.28 万元，存货跌价准备金额为 3,332.10 万元，占比为 3.89%。随着公司业务规模的快速增长，存货的绝

对金额将随之上升。若公司未来下游客户需求、市场竞争格局发生变化，或者公司不能如期推进客户认证进度，就可能导致存货无法顺利实现销售，从而使公司存在增加计提存货跌价准备的风险。

6、税务优惠政策变动的风险

公司主要境内控股子公司上海新昇和新傲科技均为高新技术企业，享受 15% 的优惠税率。且上海新昇作为重点集成电路企业，按照《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发〔2020〕8 号）的规定，享受一系列税收优惠。若后续公司享受的税务优惠政策发生变动，公司可能存在税务成本增加的风险。

（五）行业风险

近年来国内半导体硅片在产业政策和地方政府的推动下，新建项目不断涌现。伴随着全球芯片制造产能向我国转移的长期过程，国内市场将成为全球半导体硅片企业竞争的主战场之一，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，公司面临市场竞争加剧的风险，如不能有效利用好在国内的先发优势和国内市场的主场优势，将对未来的长期发展带来一定负面影响。

（六）宏观环境风险

1、国际贸易风险

近年来，全球政治形势复杂，中美贸易摩擦备受关注。美国现届政府对我国的贸易限制仍未解除，甚至集成电路行业还有加剧的风险。鉴于目前公司半导体硅片生产所需的部分设备在国内并无成熟的供应商，尤其是 300mm 硅片有较高比例的核心设备，中美贸易摩擦的加剧将可能对公司未来的产能扩张等产生不利影响。

2、宏观经济及行业波动风险

随着全球经济开始复苏，长期经济形势和消费向好；但是中短期内仍然面临消费复苏的阻力和行业波动的可能性。国际货币基金组织认为，受俄乌战争、全球贸易争端以及各国紧缩的财政政策（应对通过通胀）等影响，全球经济短期内仍会面临下滑风险，并下调全球 2023 年的 GDP 增长率的预期。公司将继续发挥

自身技术优势，扩大市场规模，加强生产管理来应对全球经济的不确定性及行业波动。

四、重大违规事项

2022年，沪硅产业不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

近三年，公司主要财务数据如下：

单位：万元

主要会计数据	2022年度	2021年度	本期比上年同期 增减（%）	2020年度
营业收入	360,036.10	246,683.22	45.95	181,127.78
归属于上市公司股东的净利润	32,503.17	14,611.24	122.45	8,707.08
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	11,524.88	-13,163.78	不适用	-28,064.76
经营活动产生的现金流量净额	45,881.56	30,748.96	49.21	37,654.60
主要会计数据	2022年12月31日	2021年12月31日	本期末比上年末 增减（%）	2020年12月31日
归属于上市公司股东的净资产	1,429,099.67	1,042,193.24	37.12	944,304.00
总资产	2,546,260.64	1,625,671.27	56.63	1,449,850.73

近三年，公司主要财务指标如下：

主要财务指标	2022年度	2021年度	本期比上年同期 增减（%）	2020年度
基本每股收益（元/股）	0.121	0.059	105.08	0.038
稀释每股收益（元/股）	0.119	0.058	105.17	0.037
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.043	-0.053	不适用	-0.122
加权平均净资产收益率（%）	2.29	1.47	增加0.82个百分点	1.14
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	0.81	-1.33	不适用	-3.68
研发投入占营业收入的比例（%）	5.87	5.10	增加0.77个百分点	7.23

上述主要财务数据和财务指标的变动原因如下：

由于2022年公司下游半导体产品需求依然旺盛，同时公司产能进一步释放，

特别是公司300mm半导体硅片产品的销量增长显著，因此收入同比增加了45.95%。

随着收入的增加，公司的经营财务指标也同比有较大改善，其中归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润较上年同期增长24,688.66万元，实现扭亏为盈，公司归属于上市公司股东的净利润较2021年度实现增长17,891.93万元，增长幅度达到122.45%。

资产方面，由于公司2022年上半年完成了向特定对象发行股票，募集资金总额为4,999,999,851.17元，同时公司通过全资子公司上海新昇与多个合资方共同出资逐级设立上海新昇的一级、二级、三级控股子公司进行300mm半导体硅片扩产项目的建设，吸纳少数股东投资款51亿元，因此公司总资产较2021年末增幅达到56.63%。

六、核心竞争力的变化情况

经过多年的积累，沪硅产业形成了技术和研发优势、产品组合优势、客户及市场优势、管理团队与人才优势、全球化布局优势等核心竞争优势，具体如下：

（一）技术和研发优势

公司主要产品为300mm及以下的半导体硅片和SOI硅片，经过多年的持续研发和生产实践，形成了深厚的技术积累。目前，公司已掌握了包括单晶生长在内的半导体硅抛光片、外延片以及SOI硅片生产的全套工艺，总体技术水平国内领先，部分技术水平达到国际先进水平。截至报告期末，公司及控股子公司累计获得授权专利共计661项（其中发明专利572项），形成了以单晶生长、抛光、外延生长、SOI技术、污染控制、表面平整、缺陷控制、热处理体系以及表征体系为代表的核心知识产权体系。

公司控股子公司先后承担了7项国家“02专项”重大科研项目，均已成功通过验收并实现了产业化，并在技术创新方面曾荣获国家科技进步一等奖、上海市科学技术进步一等奖、中国科学院杰出科技成就奖等荣誉。公司的研发能力和技术水平已处于国内前列，公司先后实现200mm及以下SOI硅片和300mm半导体硅片从无到有、从零到一的突破后，继续提升技术水平、丰富产品种类，拓展产品应

用的广度。

（二）产品组合优势

公司旨在成为“一站式”硅材料综合服务商，经过多年发展，已形成了以300mm半导体硅片为核心的大尺寸硅材料平台和以SOI硅片为核心的特色硅材料平台，产品尺寸涵盖300mm、200mm、150mm、125mm和100mm，产品类别涵盖半导体抛光片、外延片、SOI硅片，并在压电薄膜材料、光掩模材料等其他半导体材料领域展开布局，同时兼顾产业链上下游的国产化布局。

公司在半导体硅材料领域的布局全面，能兼顾不同技术路线，覆盖更大范围的下游应用。较为全面的产品组合既有利于公司研发、采购、生产、销售的协同，又增强了公司抵御市场风险的能力。

（三）客户及市场优势

芯片制造企业对各类原材料的质量有着严苛的要求，对供应商的选择非常慎重，进入芯片制造企业的供应商名单具有较高的壁垒。公司已成为国内外知名客户的合格供应商，包括台积电、联电、格罗方德、意法半导体、Towerjazz等国际芯片厂商以及中芯国际、华虹宏力、华力微电子、华润微等国内所有主要芯片制造企业，客户遍布北美、欧洲、中国、亚洲其他国家或地区。

通过与全球领先芯片制造企业的合作，公司对于客户的核心需求、产品变动趋势、最新技术要求理解更深刻，有助于公司继续贴近客户需求，研发生产符合市场需求的产品，提高客户满意度，增强在半导体硅片领域的竞争力。

（四）管理团队与人才优势

公司鼓励创新和研发工作，高度重视技术研发团队建设。公司自设立以来持续引进全球半导体行业高端人才，经过多年的积累，公司拥有了一支国际化、专业化的管理和技术研发团队。截至报告期末，公司技术研发人员总数达到608人，专业领域涵盖电子、材料、物理、化学、机械等众多学科，具有较强的自主研发和创新能力。

（五）全球化布局优势

半导体行业是一个全球化的行业，半导体硅片行业上游原材料供应商、下游芯片制造企业广泛分布于以美、欧、日、韩和中国（含台湾地区）为主的全球各地。公司控股子公司Okmetic主要生产经营地在欧洲，控股子公司新傲科技、上海新昇、新硅聚合主要生产经营地在中国大陆，公司在欧洲、北美、日本、香港等地均建立了销售和客户支持团队，建立了全球化的销售和采购渠道。作为目前国内国际化程度最高的半导体硅片企业，公司的全球化布局符合半导体行业全球化的特征，使公司在与供应商、客户的沟通过程中具有一定的优势。公司将进一步利用全球化布局优势，加强国际合作，进一步开拓国际市场。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化情况

2022年度，公司研发费用支出21,148.12万元，研发投入总额占营业收入比例为5.87%；上年同期研发费用支出12,587.44万元，研发投入总额占营业收入比例为5.10%。报告期内研发投入总额高于上年度，主要是由于除了持续在300mm大硅片领域保持高投入外，还针对目前新能源汽车、射频、硅光、滤波器等市场应用需求，加大了包括SOI、外延及其他各品类产品的研发投入。

2022年度，公司研发支出变化情况如下：

单位：万元

项目	本年度	上年度	变化幅度
费用化研发投入	21,148.12	12,587.44	68.01%
资本化研发投入	-	-	不适用
研发投入合计	21,148.12	12,587.44	68.01%
研发投入总额占营业收入比例（%）	5.87	5.10	15.11%
研发投入资本化的比重（%）	-	-	不适用

（二）研发进展

2022年度，公司各在研项目进展正常，并取得相应的研发成果。截至2022年末，公司在研项目进展情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
----	------	---------	--------	--------	----------	-------	------	--------

1	20-14nm 集成电路用 300mm 硅片成套技术开发与产业化	37,102.36	9,274.73	31,903.23	顺利完成国家项目验收	位错 free; 平整度: MAX25nm	满足 20-14nm 芯片生产需求	应用于先进制程的逻辑和存储芯片
2	300mm 无缺陷硅片研发与产业化	27,610.00	4,985.22	26,505.71	顺利完成国家项目验收	实现 300mm 无缺陷硅片高质量、大规模供货	达到 300mm 无缺陷硅片技术水平	应用于先进制程芯片制造
3	BESOI 产品均匀性改善	231.03	169.75	221.53	客户送样	产品均匀性改善	达到全球领先水平	MEMS 应用
4	SOI 新衬底论证	270.67	180.65	250.12	客户送样	新衬底通过客户论证	达到现有衬底水平	用于 SOI 生产
5	外延 FRD 产品开发	460.00	329.91	329.91	小批量	满足客户需求	满足客户需求	新能源汽车及各类消费类产品
6	外延 IGBT 产品开发	355.00	218.19	218.19	小批量	满足客户需求	满足客户需求	新能源汽车及各类消费类产品
7	外延 LVMOS 产品开发	475.00	466.46	466.46	小批量	满足客户需求	满足客户需求	新能源汽车及各类消费类产品
8	外延 SGT 产品开发	450.00	415.18	415.18	客户送样	满足客户需求	满足客户需求	新能源汽车及各类消费类产品
9	面向 5G 高性能滤波器的 POI 晶圆工程化技术研究	1,117.00	728.99	743.49	样品开发中	满足客户需求	满足客户需求	滤波器应用
合计	/	68,071.06	16,769.08	61,053.82	/	/	/	/

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

不适用。

九、募集资金的使用情况是否合规

（一）首次公开发行股票募集资金

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已完成全部首发股票募集资金使用，结余首发股票募集资金 451.13 万元已全部转入公司自有资金账户用于永久性补充流动资金，同时公司已办理完毕上述股票募集资金存放专项账户的销户手续。

（二）2021年度向特定对象发行A股股票募集资金

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人募集资金累计使用及结余情况如下：

项目	金额（万元）
实际收到的再融资募集资金金额	494,999.99
减：支付的发行费用	381.44
再融资募集资金净额	494,618.55
减：直接投入募投项目	178,238.08
加：募集资金利息收入扣减手续费净额	5,959.16
减：用于现金管理金额	165,000.00
再融资募集资金专户期末余额	157,339.63

公司 2022 年度募集资金存放与使用情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形，募集资金管理和使用不存在违反国家反洗钱相关法律法规的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至2022年12月31日，沪硅产业无控股股东及实际控制人，沪硅产业并列第一大股东、董事、监事和高级管理人员持有的沪硅产业股份均不存在质押、冻结及减持的情形。


十一、上市公司是否存在《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向

中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项

经核查，截至本持续督导年度跟踪报告出具之日，上市公司不存在按照《保荐办法》及上海证券交易所相关规则规定应向中国证监会和上海证券交易所报告或应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于上海硅产业集团股份有限公司
2022 年度持续督导年度跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

张博文


曹岳承

