

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
向特定对象发行股票
之
发行保荐书

保荐机构（主承销商）

 海通证券股份有限公司

上海市广东路 689 号

二〇二一年七月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》(下称“《公司法》”)、《中华人民共和国证券法》(下称“《证券法》”)、《科创板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》(下称“《管理办法》”)、《上海证券交易所科创板上市公司证券发行承销实施细则》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会(下称“中国证监会”)、上海证券交易所的规定,诚实守信,勤勉尽责,严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书,并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

目 录

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 声 明 | 2 |
| 目 录 | 3 |
| 第一节 本次证券发行基本情况 | 4 |
| 一、本次证券发行保荐机构名称 | 4 |
| 二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况 | 4 |
| 三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员 | 4 |
| 四、本次保荐的发行人情况 | 5 |
| 五、本次证券发行类型 | 6 |
| 六、本次证券发行方案 | 6 |
| 七、保荐机构与发行人关联关系情况的说明 | 9 |
| 八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见 | 10 |
| 第二节 保荐机构承诺事项 | 14 |
| 第三节 对本次证券发行的推荐意见 | 15 |
| 一、本次证券发行履行的决策程序 | 15 |
| 二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件 | 16 |
| 三、本次证券发行符合《管理办法》规定的发行条件 | 17 |
| 四、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查 | 19 |
| 五、发行人存在的主要风险 | 20 |
| 六、发行人发展前景分析 | 24 |
| 七、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论 | 33 |

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行保荐机构名称

海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“本保荐机构”）。

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况

本保荐机构指定张博文、曹岳承担任上海硅产业集团股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”、“沪硅产业”）本次向特定对象发行股票（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

张博文 先生

本项目保荐代表人，海通证券投资银行总部执行董事，经济学硕士。2009年开始从事投资银行业务，具有11年投资银行从业经验，主要负责或参与的项目包括：沪硅产业（688126.SH）、德豪润达（002005.SZ）、长电科技（600584.SH）、恩华药业（002262.SZ）、山推股份（000680.SZ）、宁波精达（603088.SH）、科泰电源（300153.SZ）、金石东方（300434.SZ）、盛美半导体等IPO、再融资及重大资产重组项目，具有丰富的投资银行实务经验。

曹岳承 先生

本项目保荐代表人，海通证券投资银行总部总监，注册会计师，金融学硕士。具有8年投资银行从业经验，主要负责或参与的项目包括：沪硅产业（688126.SH）、新日股份（603787.SH）、醋化股份（603968.SH）、岱美股份（603730.SH）、盛美半导体等IPO项目，大东方（600327.SH）、云内动力（000903.SZ）等再融资项目以及云内动力发行股份购买资产项目。

三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员

1、项目协办人及其执业情况

王来柱 先生

本项目协办人，海通证券投资银行总部高级经理。注册会计师，具备法律职

业资格，金融学硕士，主要负责或参与的项目包括：沪硅产业（688126.SH）科创板 IPO、盛美半导体科创板 IPO、华联瓷业 IPO 等项目。

2、项目组其他成员姓名

王建伟、徐显昊、卫天澄。

四、本次保荐的发行人情况

1、发行人基本情况

| | |
|-------|---|
| 中文名称 | 上海硅产业集团股份有限公司 |
| 英文名称 | National Silicon Industry Group Co., Ltd. |
| 法定代表人 | 俞跃辉 |
| 股票上市地 | 上海证券交易所 |
| 股票简称 | 沪硅产业 |
| 股票代码 | 688126 |
| 上市时间 | 2020年4月20日 |
| 注册资本 | 248,026万元 |
| 经营范围 | 研究、开发、生产、加工高端硅基集成电路材料、相关技术及相关产品，销售自产产品以及提供相关的技术咨询和售后服务（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）。 |
| 注册地址 | 上海市嘉定区兴邦路 755 号 3 幢 |
| 办公地址 | 中国(上海)自由贸易试验区临港新片区云水路 1000 号 |
| 电话号码 | 86-21-52589038 |
| 传真号码 | 86-21-52589196 |
| 电子信箱 | PR@sh-nsig.com |

2、前十名股东

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人前十大股东情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持有股份数量（股） | 持有股份占公司总股本比例 |
|----|-----------|-------------|--------------|
| 1 | 国盛集团 | 567,000,000 | 22.86% |
| 2 | 产业投资基金 | 567,000,000 | 22.86% |
| 3 | 嘉定开发集团 | 174,272,600 | 7.03% |
| 4 | 武岳峰 IC 基金 | 162,000,000 | 6.53% |
| 5 | 新微集团 | 162,000,000 | 6.53% |

| | | | |
|----|--------------------------------------|----------------------|---------------|
| 6 | 上海新阳 | 139,653,500 | 5.63% |
| 7 | 中保投资有限责任公司—中国保险投资基金（有限合伙） | 102,827,763 | 4.15% |
| 8 | 中国工商银行股份有限公司—诺安成长股票型证券投资基金 | 35,993,896 | 1.45% |
| 9 | 交通银行股份有限公司—诺安和鑫保本混合型证券投资基金 | 19,210,738 | 0.77% |
| 10 | 招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金 | 18,244,649 | 0.74% |
| 合计 | | 1,948,203,146 | 78.55% |

五、本次证券发行类型

上市公司向特定对象发行境内上市的人民币普通股（A股）。

六、本次证券发行方案

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行股票的种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值人民币1.00元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行将全部采用向特定对象发行A股股票的方式进行，将在中国证监会同意注册后的有效期内选择适当时机向特定对象发行。

（三）发行对象及认购方式

本次发行对象为不超过35名符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者（QFII）、其他境内法人投资者和自然人等特定投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行经上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据询价结果，与保荐机构（主承销商）协商确定。若发行时法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。

所有发行对象均以人民币现金方式并以同一价格认购公司本次发行的股票。

（四）发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日。本次发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。最终发行价格在本次向特定对象发行申请获得中国证监会的注册文件后，按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求，根据询价结果由董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定，但不低于前述发行底价。

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。若公司股票在该 20 个交易日内发生因派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

在定价基准日至发行日期间，若公司发生派息、送股或资本公积转增股本等除息、除权事项，本次向特定对象发行股票的发行底价将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$ 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送股或转增股本数，调整后发行底价为 $P1$ 。

（五）发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股

票数量不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 30%，即本次发行不超过 744,078,000 股，最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行数量上限为准。在前述范围内，最终发行数量由董事会根据股东大会的授权结合最终发行价格与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在董事会决议日至发行日期间有送股、资本公积金转增股本等除权事项，以及其他事项导致公司总股本发生变化的，则本次发行数量上限将进行相应调整。

若本次向特定对象发行的股份总数因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以变化或调减的，则本次向特定对象发行的股份总数及募集资金总额届时将相应变化或调减。

（六）募集资金投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 500,000 万元（含本数），扣除发行费用后，本次发行实际募集资金净额拟用于如下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目投资总额 | 募集资金使用金额 |
|----|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 集成电路制造用 300mm 高端硅片研发与先进制造项目 | 460,351.20 | 150,000.00 |
| 2 | 300mm 高端硅基材料研发中试项目 | 214,420.80 | 200,000.00 |
| 3 | 补充流动性资金 | 150,000.00 | 150,000.00 |
| 合计 | | 824,772.00 | 500,000.00 |

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

（七）限售期

本次发行完成后，发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

发行对象基于本次交易取得的上市公司向特定对象发行的股票，因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

发行对象因本次交易取得的上市公司股份在锁定期届满后减持还需遵守《公司法》、《证券法》、《科创板上市规则》等相关法律法规及规范性文件。

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将申请在上海证券交易所科创板上市交易。

（九）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行前的滚存未分配利润将由本次发行完成后的新老股东共享。

（十）发行决议有效期

本次向特定对象发行的相关决议有效期自公司股东大会审议通过本次向特定对象发行方案之日起 12 个月内有效。

七、保荐机构与发行人关联关系情况的说明

经核查，本保荐机构保证与发行人之间不存在可能影响公正履行保荐职责的情形：

1、截至本发行保荐书签署日，持有海通证券5%以上股份的股东上海国盛（集团）有限公司持有发行人22.86%的股份，系发行人的并列第一大股东。上海国盛（集团）有限公司系由国家单独出资、由上海市政府授权上海市国有资产监督管理委员会履行国有出资人职责的国有资本投资运营平台。根据上海市政府授权，上海国盛（集团）有限公司对国有重点企业进行股权投资，以出资额为限代

表国家依法对国有重点企业行使出资人权利和履行出资人义务,实现国有资产保值增值。

本保荐机构子公司海通创新证券投资有限公司因参与发行人首次公开发行股票战略配售,持有发行人18,602,046股股份;本保荐机构子公司上海海通证券资产管理有限公司作为发行人高级管理人员与核心员工参与公司首次公开发行股票战略配售而设立的“海通资管汇享硅产业员工参与科创板战略配售集合资产管理计划”管理人,持有发行人7,038,564股股票;本保荐机构权益投资交易部因量化投资交易,持有发行人23,078股股票。

上述情况不会影响本保荐机构公正履行保荐职责。除上述情况外,本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;

2、截至本发行保荐书签署日,发行人并列第一大股东、持有发行人22.86%股份的上海国盛(集团)有限公司及子公司上海国盛集团资产管理有限公司持有海通证券10.38%的股份。

除上述情况外,发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本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;

3、截至本发行保荐书签署日,海通证券的独立董事张鸣任发行人独立董事;上述情况不会影响本保荐机构公正履行保荐职责。

除上述情况外,本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;

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况;

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

海通证券对本次发行项目的内部审核经过了立项评审、申报评审及内核三个阶段。

1、立项评审

本保荐机构以保荐项目立项评审委员会（以下简称“立项评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否批准立项。具体程序如下：

（1）凡拟由海通证券作为保荐机构向中国证监会、上海证券交易所推荐的证券发行业务项目，应按照《海通证券股份有限公司保荐项目立项评审实施细则》之规定进行立项。

（2）项目组负责制作立项申请文件，项目组的立项申请文件应经项目负责人、分管领导同意后报送质量控制部；由质量控制部审核出具审核意见并提交立项评审会审议；立项评审会审议通过后予以立项。

（3）获准立项的项目应组建完整的项目组，开展尽职调查和文件制作工作，建立和完善项目尽职调查工作底稿。

2、申报评审

投资银行业务部门以保荐项目申报评审委员会（以下简称“申报评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否提交公司内核。具体程序如下：

（1）项目组申请启动申报评审程序前，应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交质量控制部验收。底稿验收通过的，项目组可以申请启动申报评审会议审议程序。

（2）项目组在发行申请文件制作完成后，申请内核前，需履行项目申报评审程序。申报评审由项目组提出申请，并经保荐代表人、分管领导审核同意后提交质量控制部，由质量控制部审核出具审核意见并提交申报评审会审议。

(3) 申报评审会审议通过的项目，项目组应及时按评审会修改意见完善发行申请文件，按要求向投行业务内核部报送内核申请文件并申请内核。

3、内核

投行业务内核部为本保荐机构投资银行类业务的内核部门，并负责海通证券投资银行类业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）的日常事务。投行业务内核部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。内核委员会通过召开内核会议方式履行职责，决定是否向中国证监会、上海证券交易所推荐发行人股票、可转换债券和其他证券发行上市，内核委员根据各自职责独立发表意见。具体工作流程如下：

(1) 投资银行业务部门将申请文件完整报送内核部门，材料不齐不予受理。应送交的申请文件清单由内核部门确定。

(2) 申请文件在提交内核委员会之前，由内核部门负责预先审核。

(3) 内核部门负责将申请文件送达内核委员，通知内核会议召开时间，并由内核委员审核申请文件。

(4) 内核部门根据《海通证券股份有限公司投资银行类项目问核制度》进行问核。

(5) 召开内核会议，对项目进行审核。

(6) 内核部门汇总整理内核委员审核意见，并反馈给投资银行业务部门及项目人员。

(7) 投资银行业务部门及项目人员回复内核审核意见并根据内核审核意见进行补充尽职调查（如需要），修改申请文件。

(8) 内核部门对内核审核意见的回复、落实情况进行审核。

(9) 内核委员独立行使表决权并投票表决，内核机构制作内核决议，并由参会内核委员签字确认。

(10) 内核表决通过的项目在对外报送之前须履行公司内部审批程序。

(二) 内核委员会意见

2021年2月5日，本保荐机构内核委员会就上海硅产业集团股份有限公司向特定对象发行股票项目召开了内核会议。内核委员会经过投票表决，认为发行人申请文件符合有关法律、法规和规范性文件中关于上海硅产业集团股份有限公司向特定对象发行股票的相关要求，同意推荐发行人股票发行上市。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所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；

9、中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次证券发行履行的决策程序

本保荐机构通过查阅发行人关于本次证券发行的董事会议案及决议、股东大会方案及决议和相关公告文件、发行人的陈述、说明和承诺以及其他与本次证券发行相关的文件、资料等，认为上海硅产业集团股份有限公司本次向特定对象发行股票符合《公司法》、《证券法》、《管理办法》规定的发行条件，具体如下：

（一）董事会审议过程

2021年1月12日，公司召开第一届董事会第二十五次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行A股股票条件的议案》《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票方案的议案》《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票预案的议案》《关于公司<前次募集资金使用情况报告>的议案》《关于向特定对象发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响与填补措施及相关主体承诺的议案》《关于公司未来三年（2021年-2023年）股东分红回报规划的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次向特定对象发行股票具体事宜的议案》等。

2021年6月30日，公司召开第一届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于调整公司2021年度向特定对象发行A股股票方案之决议有效期限的议案》《关于调整股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次向特定对象发行股票具体事宜的议案》《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票预案（修订稿）的议案》等与调整本次发行方案中股东大会决议有效期相关的议案。

（二）股东大会审议过程

2021年1月28日，公司召开2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行A股股票条件的议案》《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票方案的议案》《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票预案的议案》《关于公司<前次募集资金使用情况报告>的议案》《关于向特定对象发

行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响与填补措施及相关主体承诺的议案》《关于公司未来三年（2021年-2023年）股东分红回报规划的议案》《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次向特定对象发行股票具体事宜的议案》。

（三）保荐机构意见

经本保荐机构核查，上述董事会、股东大会的召集和召开程序、召开方式、出席会议人员的资格、表决程序和表决内容符合《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《上海证券交易所科创板上市公司证券发行承销实施细则》及发行人《公司章程》的相关规定，表决结果和由此形成的会议决议均合法、有效。发行人本次发行已经依其进行阶段取得了法律、法规和规范性文件所要求的发行人内部批准和授权，本次发行已通过上海证券交易所审核，关于本次发行方案中的股东大会决议有效期调整的议案尚需经公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过、本次发行亦尚需经中国证监会同意注册。

二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人符合《证券法》关于向特定对象发行股票发行条件的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件，具体情况如下：

1、上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定。

发行人本次发行符合中国证监会和上海证券交易所发布的《管理办法》、《上海证券交易所科创板上市公司证券发行承销实施细则》等法规规定的相关条件，并报送上海证券交易所审核、中国证监会同意注册，因此符合《证券法》规定的发行条件。

2、《证券法》第九条规定：“有下列情形之一的，为公开发行：（一）向不特定对象发行证券；（二）向特定对象发行证券累计超过二百人，但依法实施员工持股计划的员工人数不计算在内；（三）法律、行政法规规定的其他发行行为。”

本次发行对象为不超过 35 名特定对象，包括符合法律、法规规定的境内证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者（含上述投资者的自营账户或管理的投资产品账户）、其他境内法人投资者和自然人等特定对象，属于《证券法》规定的向特定对象发行。

三、本次证券发行符合《管理办法》规定的发行条件

本保荐机构根据《管理办法》对发行人及本次发行的相关条款进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会关于向特定对象发行股票的相关规定。本保荐机构的结论性意见及核查过程和事实依据的具体情况如下：

（一）《管理办法》第十二条、第五十五条、第五十六条、第五十七条、第五十八条、第五十九条、第九十一条之规定

1、本次发行的发行对象不超过三十五名

根据公司《2021 年度向特定对象发行 A 股股票预案》，公司本次发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者（QFII）、其他境内法人投资者和自然人等特定投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

2、发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十

根据公司《2021 年度向特定对象发行 A 股股票预案》，本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日。本次向特定对象发行股票的价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

最终发行价格由董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。

3、本次发行的股份自发行结束之日起，六个月内不得转让；控股股东、实际控制人及其控制的企业认购的股份，十八个月内不得转让；

根据公司《2021年度向特定对象发行A股股票预案》，本次发行完成后，发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。发行对象基于本次交易取得的上市公司向特定对象发行的股票，因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。发行对象因本次交易取得的上市公司股份在锁定期届满后减持还需遵守《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规及规范性文件。

4、募集资金使用符合《管理办法》第十二条的规定；

发行人本次发行的募集资金净额拟投入“集成电路制造用300mm高端硅片研发与先进制造项目”、“300mm高端硅基材料研发中试项目”和“补充流动资金项目”等项目，系投资于科技创新领域的业务；根据发行人2021年第一次临时股东大会会议文件、相关项目备案文件及环评批复文件，发行人本次发行的募集资金使用符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；发行人无控股股东、实际控制人，本次募投项目实施后，发行人不会存在“与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性”的情形。

5、本次发行将导致上市公司控制权发生变化的，还应当符合中国证监会的其他规定。

本次发行后，公司控制权不发生变更，不适用本条。

（二）《管理办法》第十一条之规定

1、根据发行人编制的《前次募集资金使用情况专项报告》以及普华永道出具的《对前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》，发行人不存在变更募集资金投资项目的情况，据此，发行人不存在“擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可”的情形。

2、根据普华永道出具的《2020 年度审计报告》，并访谈发行人财务负责人，发行人最近一年财务会计报告已由普华永道出具了标准无保留意见的审计报告，最近一年财务报表的编制和披露在重大方面符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定。据此，发行人不存在“最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，但保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响已经消除”的情形。

3、根据发行人现任董监高人员填写的调查表及出具的书面确认，并经本保荐机构在证券期货市场失信记录查询平台、上海证券交易所、深圳证券交易所等公开网站查验，发行人现任董监高人员不存在“最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责”的情形。

4、根据发行人现任董监高人员填写的调查表及出具的书面确认，并经本保荐机构在证券期货市场失信记录查询平台、上海证券交易所、深圳证券交易所等公开网站查验，发行人及其现任董监高人员不存在“因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查”的情形。

5、发行人无控股股东、实际控制人，不存在“控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为”的情形。

6、根据发行人部分行政主管部门出具的书面文件，并经本保荐机构在企信网、信用中国、证券期货市场失信记录查询平台、上海证券交易所、深圳证券交易所、发行人各行政主管部门官方网站等公开网络查验，截至本发行保荐书出具之日，发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

四、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号），本保荐机构就本次保荐业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查，具体情况如下：

1、本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

2、发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，发行人还聘请了境外律师 Hannes Snellman 出具了法律意见书、聘请了北京经和信息咨询中心为本次发行募集资金投资项目提供可行性研究报告等咨询服务。

除上述情况外，发行人不存在其他直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

五、发行人存在的主要风险

通过尽职调查，保荐机构认为发行人在生产经营中面临如下主要风险：

（一）对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

1、募投项目实施导致发行人近期会计年度亏损进一步扩大的风险

半导体硅片行业属于典型的资本密集型行业，固定资产投资的需求较高，规模化生产所需的生产线建设投入巨大，大额固定资产投资将为公司每年带来较大的折旧摊销成本。在本次募投项目达产后，集成电路制造用 300mm 高端硅片研发与先进制造项目及 300mm 高端硅基材料研发中试项目预计每年新增加的固定资产折旧摊销金额将分别为 38,140.50 万元及 17,254.70 万元，占达产后年平均营业收入的比例分别为 19.56% 及 11.78%。

另一方面，半导体硅片产品的客户认证和产能爬坡均需要经历较长的周期。若募投项目的客户认证进度、产能爬坡进度不及预期导致本次募投项目的预计效益无法按计划实现，或公司营业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摊销，则发行人近期会计年度亏损可能有进一步扩大的风险。

2、集成电路制造用 300mm 高端硅片研发与先进制造项目产能爬坡进度及达产时间不及预期的风险

2018 年至 2021 年一季度，公司现有 300mm 半导体硅片的产能分别为 73.00 万片、150.50 万片、193.50 万片以及 60.00 万片，产能利用率分别为 82.70%、47.83%、53.42% 以及 57.23%，公司作为 300mm 半导体硅片市场的新进入者，尚处于产品认证和市场开拓期，300mm 半导体硅片的产能爬坡速度快于下游客户认证进度，因此现有产品的产能利用率整体仍处于较低水平。

截至 2020 年末，公司现有 300mm 半导体硅片的产能为 20 万片/月，并预计于 2021 年末达到 30 万片/月。若公司现有 300mm 半导体硅片的产能及产能利用率未能按计划进一步提升，则本项目存在因公司现有产能未充分利用而导致项目新增产能爬坡进度和达产时间不及预期的风险。

3、集成电路制造用 300mm 高端硅片研发与先进制造项目新增产能无法消化的风险

根据行业惯例，公司集成电路制造用 300mm 高端硅片研发与先进制造项目新增加的 300mm 半导体硅片产品仍需再次通过现有客户以及新增客户的产品认证。通常情况下，面向半导体集成电路制造常规应用的抛光片和外延片产品认证周期一般为 9-18 个月。随着全球芯片制造技术的不断推进，客户对半导体硅片的技术指标要求也在不断提高，若本项目新增加的 300mm 半导体硅片产品无法满足客户不断提高的技术指标要求，新产品的客户认证进度存在一定不确定性。

若后续宏观环境持续恶化、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 300mm 半导体硅片的销售或按计划推动产品的客户认证进度，可能导致本次新增产能无法消化。以本项目进入达产稳定期的销量、收入和净利润水平作为比较基数，假设其他因素不变，产能利用率自满产降至 70%、80% 和 90% 三种情况下的收入和净利润及其变动情况如下：

单位：万元

| 情形一：产能利用率水平为90% | | | |
|-----------------|----|------|------|
| 项目 | 金额 | 变动金额 | 变动比例 |

| | | | |
|------------------------|------------|------------|---------|
| 营业收入 | 176,268.31 | -19,585.36 | -10.00% |
| 净利润 | 23,277.60 | -10,134.21 | -30.33% |
| 情形二：产能利用率水平为80% | | | |
| 项目 | 金额 | 变动金额 | 变动比例 |
| 营业收入 | 156,682.94 | -39,170.73 | -20.00% |
| 净利润 | 13,143.39 | -20,268.42 | -60.66% |
| 情形三：产能利用率水平为70% | | | |
| 项目 | 金额 | 变动金额 | 变动比例 |
| 营业收入 | 137,097.57 | -58,756.10 | -30.00% |
| 净利润 | 3,540.22 | -29,871.59 | -89.40% |

根据上表，如果该项目因下游需求变化、客户认证进度不及预期导致新增产能无法消化，则本项目的预计效益可能无法按计划实现。

4、集成电路制造用 300mm 高端硅片研发与先进制造项目毛利率为负的风险

半导体硅片属于技术、资金和人力多重密集型行业，由于 300mm 半导体硅片生产设备价格较高，公司生产设备、厂房购建需要投入大量资金。报告期内，由于公司 300mm 半导体硅片业务处于起步阶段，公司作为半导体硅片市场新进入者，在技术积累、成本控制、客户关系等方面与全球前五大龙头企业仍有一定的差距，产品质量和市场竞争能力仍待进一步提高，因此产品销售单价处于相对较低的水平，另一方面公司由于持续进行机器设备投入和产能提升，固定资产新增带来的折旧、维护等费用大幅增加，因此 300mm 半导体硅片毛利率持续为负。

本项目实施后，受新增设备安装调试及客户认证进度影响，产能爬坡阶段产量较低、固定资产投资较大，新增 300mm 半导体硅片在投产前期存在毛利率较低或为负的情形，预计进入达产稳定期后年平均毛利率为 29.02%。但是，若产品销售收入的增长无法消化大额固定资产投资带来的新增折旧摊销，或新增 300mm 半导体硅片因产品规格、市场开拓等因素未能实现预期价格水平，则本项目将存在产品毛利率为负的风险。

5、300mm 高端硅基材料研发中试项目的项目建设进度、研发试制成果不及预期的风险

与公司现有 200mm 高端硅基材料相比, 300mm 高端硅基材料的硅片尺寸更大, 面向的芯片制造工艺制程更先进, 各类技术指标要求更高, 因此其制备过程中顶层硅均匀性的处理要求以及键合、剥离等技术的要求也会相应提升。

若公司关于 300mm 高端硅基材料研发中试项目的技术提升、工艺整合及研发试制进展无法达到项目预期要求或公司未能按计划完成新增产品的客户认证工作, 则本项目将存在项目建设进度、研发试制成果不及预期的风险。

6、300mm 高端硅基材料研发中试项目建设周期较长的风险

由于 300mm 高端硅基材料研发中试项目在建设过程需要一定周期完成工程建设、设备采购安装、对新产品进行技术提升、工艺整合及研发试制等多项工作; 此外, 本项目的 300mm 高端硅基材料作为公司新增业务需要严格履行完整的客户产品认证流程, 公司需要结合客户反馈信息和产品认证情况进一步调试参数、优化工艺、进而逐步释放产能, 因此本项目建设周期合计为 42 个月, 建设周期相对较长。

随着全球芯片制造技术的不断演进, 对芯片制造材料的技术指标要求也在不断提高。本项目在实施过程中, 若下游应用领域发生重大技术变革或技术路线调整, 或将导致基于 300mm 高端硅基材料的芯片产品难以满足下游终端产品的性能要求或出现替代性产品, 从而使得 300mm 高端硅基材料的市场需求发生较大改变, 则本项目将存在因项目建设周期较长而导致的产品替代风险。

7、300mm 高端硅基材料研发中试项目新增产能无法消化的风险

随着 5G 通信、物联网、人工智能成为新兴应用的主流趋势, 300mm 高端硅基材料的高性能、高集成度、低功耗的优势愈发凸显, 上述技术的广泛应用预计也将带动高端硅基材料的需求量大幅增加。

未来, 若 300mm 高端硅基材料的终端市场需求发生变化, 或因产品试制成果不及预期、客户认证进度未能按计划推进导致下游市场客户开拓情况未达到预计水平, 则本项目将存在新增产能无法消化的风险。

8、本次募投项目相关设备采购受国际贸易摩擦影响的风险

我国半导体产业起步较晚,半导体硅片生产所需的大部分设备在国内并无成熟的供应商。报告期内,公司 300mm 半导体硅片生产线以及高端硅基材料生产线部分核心设备中进口设备比重较高。若国际贸易摩擦升级,导致进口设备供应商所在国出台针对中国企业的限制性贸易政策,可能会对本次募投项目的设备采购造成不利影响,从而影响募投项目的投产进度。

9、关联交易金额增加的风险

报告期内,中芯国际、长江存储、武汉新芯等国内集成电路企业均为公司 300mm 半导体硅片的重要客户,同时也是公司的关联方。本次募投项目完成后,预计公司 300mm 半导体硅片销售规模在增长的同时,与上述客户的交易金额也将进一步提升,因此公司存在关联交易金额增加的风险。

10、即期回报被摊薄的风险

由于本次向特定对象发行股票募集资金到位后公司的总股本和净资产规模将会增加,而募投项目效益的产生需要一定时间周期,在募投项目产生效益之前,公司的利润实现和股东回报仍主要通过现有业务实现。因此,本次向特定对象发行股票可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。

(二) 对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

1、上市公司因尚未盈利无法进行分红的风险

报告期内,公司的营业收入分别为 101,044.55 万元、149,250.98 万元、181,127.78 万元和 53,465.44 万元(未经审计)。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-10,333.31 万元、-23,737.45 万元、-28,064.76 万元和 -4,559.13 万元(未经审计),均为负值。

截至 2021 年 3 月末,公司母公司报表未分配利润为-19,123.20 万元,合并报表中未分配利润为 27,068.69 万元,母公司报表可供股东分配的利润为负值。若公司不能尽快实现盈利,或者控股子公司缺乏现金分红的能力,公司在短期内无法完全弥补累积亏损,公司将存在短期内无法向股东现金分红的风险,将对股

东的投资收益造成不利影响。

2、公司经营业绩下滑的风险

发行人 2020 年营业收入为 181,127.78 万元，较上年增加 31,876.80 万元，变动幅度为 21.36%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期下降 4,327.31 万元，变动幅度为-18.23%。2021 年 1-3 月营业收入为 53,465.44 万元（未经审计），较上年同期增加 11,581.06 万元，变动幅度为 27.65%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期上升 2,826.23 万元，变动幅度为 38.27%。

公司经营业绩下降主要是 300mm 半导体硅片业务带来亏损增加所致，由于 2019 年起受全球宏观经济低迷及 2020 年全球新冠肺炎疫情影响，半导体行业景气度有所下降，半导体硅片市场也出现了阶段性调整。公司子公司上海新昇作为 300mm 半导体硅片的行业新进入者，系 2018 年下半年才进入规模化生产，因此在行业景气度较低时期，产品销售受到的影响也相应较大；另一方面，上海新昇的生产线机器设备 2019 年度和 2020 年度大量转固产生的折旧费用大幅增加，因此公司 300mm 半导体硅片出现较大亏损，公司 2020 年合并报表中上海新昇扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期下降 9,786.71 万元。

如果后续宏观经济环境持续恶化或半导体行业景气度进一步下降，而上海新昇未能进一步扩大 300mm 半导体产品销售、提高产能利用率并有效降低成本，则公司存在未来业绩下滑幅度继续扩大的风险。

3、技术研发风险

公司是我国率先实现 300mm 半导体硅片规模化生产的企业，300mm 半导体硅片相关的技术达到了国内领先水平，但与国际前五大硅片制造企业在产品认证数量、适用的技术节点等方面相比仍有一定差距。当前公司正处于奋力追赶国际先进企业的进程之中。

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，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，亦或新产品技术指标无法达到预期，将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。

4、经营风险

（1）客户认证风险

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 300mm 半导体硅片国产化的时间较短，部分目标客户仍处于产品认证阶段，若公司的 300mm 半导体硅片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。

（2）商誉减值风险

截至 2021 年 3 月末，公司商誉账面价值为 110,336.26 万元，其中因收购上海新昇、Okmetic 和新傲科技产生的商誉分别为 4,530.45 万元、67,627.88 万元和 38,177.93 万元。公司 2020 年末已根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定对上海新昇、Okmetic 和新傲科技产生的商誉分别进行了减值测试，经测试，上述商誉均未发生减值。

半导体行业长期处于增长态势，但短期需求呈现一定的波动性的特征。如果后续宏观经济环境持续恶化或半导体行业出现趋势性下降，亦或上海新昇未能进一步扩大 300mm 半导体产品销售、提高产能利用率并有效降低成本，则公司存在商誉发生减值的风险。

（3）政府补助政策变动的风险

由于公司所处的半导体硅片行业系国家重点鼓励、扶持的战略性行业，公司获得的政府补助金额较大，占利润比例较高，对公司经营业绩的影响较大。若公司未来获得政府补助的金额下降，将对公司的固定资产投资及在建项目的资金保障造成一定的不利影响。公司经营业绩对政府补助存在一定依赖的风险。

5、行业风险

（1）行业政策变化风险

集成电路产业作为信息产业的基础和核心，是国民经济和社会发展的战略性新兴产业。国家出台了一系列鼓励政策以推动我国集成电路及其装备制造业的发展，增强信息产业创新能力和国际竞争力。若未来国家相关产业政策支持力度减弱，将对公司发展产生一定影响。

（2）国际贸易摩擦加剧风险

近年来，国际贸易摩擦不断，中美贸易摩擦在众多国际贸易摩擦中备受关注。鉴于目前公司 300mm 半导体硅片生产所需的绝大部分设备在国内并无成熟的供应商，300mm 半导体硅片生产线全套设备中部分核心设备的进口比重较高，如果中美贸易摩擦继续恶化，将可能对公司未来的产能扩张、设备升级改造以及经营业绩产生不利影响。

（3）市场竞争加剧风险

近年来随着我国对半导体产业的高度重视，在产业政策和地方政府的推动下，我国半导体硅片行业的新建项目也不断涌现。伴随着全球芯片制造产能向中国大陆转移的长期过程，中国大陆市场将成为全球半导体硅片企业竞争的主战场，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，以及被替代的风险。

6、其他风险

（1）知识产权风险

公司所处的半导体硅片行业属于典型的技术密集型行业，具有技术优势的半导体硅片企业均会通过申请专利的方式对自身核心技术进行保护。若公司被竞争对手诉诸知识产权争端，或者公司自身的知识产权被竞争对手侵犯，将对公司的生产经营造成不利影响。

（2）人力资源风险

我国半导体硅片产业起步较晚，国内关键技术人才非常稀缺。具有丰富经验的国际化技术团队是公司取得竞争优势的关键。公司已向技术团队提供了富有竞

争力的薪酬待遇和期权激励，以提高技术团队的忠诚度和稳定性。但随着我国半导体硅片行业的持续发展，人才竞争将不断加剧，若公司的关键技术人才大量流失，将对公司技术研发能力和经营业绩造成不利影响。

（3）疫情风险

全球新型冠状病毒疫情对半导体行业造成不利影响。若本次疫情在我国长期无法得到有效控制，或者在欧洲、北美、日本、韩国等国家和地区爆发并难以有效控制，将可能对全球半导体产业链造成严重影响，可能导致公司下游芯片制造企业产量下滑、公司原材料供应短缺、公司境外子公司的生产经营受到影响等不利情形，将对公司的经营成果产生直接或间接的不利影响。

（三）可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

1、审批风险

本次向特定对象发行方案已经获得上交所审核通过，尚需经中国证监会同意注册，中国证监会能否同意注册，以及最终中国证监会同意注册的时间均存在不确定性。

2、发行风险

由于本次发行为向不超过 35 名符合条件的特定对象定向发行股票募集资金，且发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。因此，本次向特定对象发行存在发行失败或发行募集资金不足的风险。

六、发行人发展前景分析

通过尽职调查，保荐机构认为发行人的以下优势将保障发行人具有良好的发展前景：

（一）技术与研发优势

1、技术积累

公司主要产品为 300mm 及以下的半导体硅片，经过多年的持续研发和生产实践，公司形成了深厚的技术积累。公司目前掌握了直拉单晶生长、磁场直拉单晶生长、热场模拟和设计、大直径硅锭线切割、高精度滚圆、高效低应力线切割、化学腐蚀、双面研磨、边缘研磨、双面抛光、单面抛光、边缘抛光、硅片清洗、外延、SIMOX、Bonding、Simbond、Smart Cut™ 生产技术等半导体硅片制造的关键技术。

公司的技术水平和科技创新能力国内领先，截至 2021 年 3 月 31 日，公司及控股子公司拥有已获授权的专利 478 项，其中中国大陆 239 项，中国台湾地区及国外 239 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、热处理体系为代表的核心知识产权体系。公司控股子公司在技术创新方面曾荣获国家科学技术进步一等奖、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。重要奖项具体情况如下：

| 奖项 | 颁奖机构 | 获奖单位 | 项目名称 |
|--------------|---------|------|-------------------|
| 国家科学技术进步一等奖 | 国务院 | 新傲科技 | 高端硅基 SOI 材料研发和产业化 |
| 上海市科学技术进步一等奖 | 上海市人民政府 | 新傲科技 | 高端硅基 SOI 材料研发和产业化 |
| 中科院杰出科技成就奖 | 中国科学院 | 新傲科技 | 高端硅基 SOI 材料 |

2、承担多项重大科研项目

公司先后承担了《40-28nm 集成电路用 300mm 硅片技术研发与产业化项目》、《20-14nm 集成电路用 300mm 硅片成套技术开发与产业化项目》与《200mm SOI 晶圆片研发与产业化》等 7 项国家“02 专项”重大科研项目，部分项目已成功通过验收并实现了产业化。作为中国半导体硅片研发和产业化的重要主体，公司肩负着实现半导体关键材料“自主可控”的重任，通过主导和参与众多国家重大科研项目，公司的研发能力和技术水平已处于国内前列。

3、“产、学、研”一体化优势

公司自设立以来坚持独立研发、开放合作的技术创新模式。公司以自主研发为主，拥有经验丰富的研发团队，完成了多项研发任务；同时公司坚持产、学、研结合，积极开拓与高校、科研院所和其他企业在研发上的合作，充分利用外部的研发力量提高研发效率、加快研发成果产业化进程。

微系统所为公司股东新微集团的控股股东，亦是公司子公司新傲科技的发起人与现任股东。公司与微系统所合作紧密，为协同公司与微系统所的研发力量，推动学术研究与产业化应用，双方共建了高端硅基材料技术研发中心。双方联合成立研发中心，可以深化产学研联盟，强化协同创新，实现优势互补，共享研发平台。双方可协同攻关国家重要科研任务，提升中国高端硅基材料的国际竞争力和满足国内外客户持续的发展需求。公司与微系统所曾共同承担了多项研究课题，中科院微系统所也向公司输送了众多人才。

公司通过与教学科研机构的合作，在公司改进自身技术的同时，也将促进中国半导体硅片行业的科学技术进步，提升中国半导体硅片的科研水平。

（二）高端细分市场产品优势

公司 200mm 及以下半导体硅片（含 SOI 硅片）在面向 MEMS 传感器、射频前端芯片等高端细分市场应用具有一定优势。以 MEMS 传感器为例，MEMS 传感器包括力学传感器、电学传感器、热学传感器、湿度传感器等类别，针对不同的物理、化学或生物物质，可测量不同的物质和量，实现不同的功能，因此不同类别的 MEMS 传感器对于硅片参数有着不同的要求。全球半导体硅片龙头企业规模效应明显，以生产可通用、规格参数相似的标准化主流半导体硅片为主。而 MEMS 传感器企业采购硅片的模式具有小批量、多批次、产品种类多等特点，与部分半导体硅片龙头企业的生产及商业模式存在一定差异。相较于全球半导体硅片龙头企业，公司并不具有明显的规模优势，在稳步积累技术、扩充产能的同时，公司重点布局 200mm 及以下半导体硅片（含 SOI 硅片）高端细分市场，从而实现与全球半导体硅片龙头企业的差异化竞争。

（三）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。目前公司已形成了以李炜博士、WANG QINGYU 博士、Atte Haapalinna 博士为核心的国际化技术研发团队。截至 2021 年 3 月 31 日，公司技术研发人员 476 人。公司主要研发人员具有较强的自主研发和创新能

力，专业领域涵盖电子、材料、物理、化学等众多学科。

公司众多研发、生产、销售人员具有在全球领先半导体企业的从业经历。半导体行业是人才密集型行业，公司致力于搭建一个留住人才、充分发挥人才才干的平台，公司的科研人才队伍建设是保持公司持续研发能力的关键。

（四）客户认证优势

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。通常，芯片制造企业会要求硅片供应商先提供一些硅片供其试生产，待通过内部认证后，芯片制造企业会将产品送至下游客户处，获得其客户认可后，才会对硅片供应商进行认证，最终正式签订采购合同。半导体硅片企业的产品进入芯片制造企业的供应链需要经历较长的时间，其对于一个新供应商的认证周期至少需要 9-18 个月。公司部分产品目前已经通过认证并成为中芯国际、华虹宏力、华力微、长江存储、长鑫存储、华润微、台积电等知名半导体制造企业的供应商。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。

半导体硅片制造工艺非常复杂，需要购买先进、昂贵的设备，亦需要根据客户需求不断进行修改或调试。下游客户对硅片需求的变化会影响硅片企业的产能利用率。由于设备折旧等固定成本较高，产能利用率的变化对硅片企业的经营业绩将产生重大影响。公司通过与客户的密切合作，有利于及时获知客户的需求，在硅片需求波动期间最大限度地提高产能利用率，提高生产经营效率。

（五）供应商资源优势

半导体硅片的制造对原材料的要求较高，如电子级高纯度多晶硅原材料，全球仅有少数供应商能够供应，因此建立完善高效的采购体系、拥有稳定的供应商资源对于半导体硅片企业显得尤为重要。公司与主要原材料供应商建立了良好的合作关系，公司与全球电子级多晶硅龙头企业瓦克集团、丸红株式会社等供应商签订了长期合作协议，以保证原材料供应的稳定性。

（六）产品布局优势

公司半导体硅片产品从尺寸上涵盖 300mm 及以下规格，从制造工艺上包含了抛光片、外延片以及 SOI 硅片等类别，实现了半导体硅片产品较为全面的布局。较为全面的产品布局既有利于公司研发、采购、生产、销售的协同，又增强了公司抵御风险的能力。公司产品下游应用领域广阔，涵盖计算机、通信、消费电子、汽车电子、物联网等各个领域。当某一个应用领域增速放缓时，其他应用领域的增长可以在一定程度上抵消消极影响，因此公司较为全面的产品布局构成了公司的竞争优势。

（七）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欧洲、亚洲、北美洲等多个地区。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、上海新昇主要生产经营地在中国大陆，公司在欧洲、美洲、亚洲均建立了销售团队。2020 年，公司销售收入的 18.09% 来自于北美、30.07% 来自于欧洲、34.97% 来自于中国、16.88% 来自于亚洲其他国家或地区。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。

（八）先发优势

公司子公司 Okmetic 设立于 1985 年，拥有 30 余年半导体硅片的研发、生产和销售经历。公司子公司新傲科技设立于 2001 年，拥有近 20 年行业经验，尤其在 SOI 硅片方面具有独特的竞争优势，是中国大陆率先实现 SOI 硅片产业化的企业。公司子公司上海新昇成立于 2014 年，是中国大陆率先实现 300mm 半导体硅片规模化销售的企业。丰富的行业经验推动了公司技术水平的提高和生产模式的改进，使公司在国内形成了较强的先发优势。

公司凭借国内领先的技术和产品品质，经过近几年的快速发展，公司在国内的市场地位得到了巩固。在竞争者开始投入资金、人才进入半导体硅片行业时，

公司已经通过规模化生产降低了硅片的制造成本，提高了产品的良品率，增强了产品性价比方面的竞争力。

七、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

受上海硅产业集团股份有限公司委托，海通证券股份有限公司担任其本次向特定对象发行股票的保荐机构。本保荐机构本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的主要问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序，并通过海通证券内核委员会的审核。

本机构对发行人本次证券发行的推荐结论如下：发行人符合《公司法》、《证券法》和《管理办法》等法律法规及规范性文件中关于上市公司向特定对象发行股票的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人内部管理良好、业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了上市公司向特定对象发行股票的基本条件。因此，本机构同意向贵所推荐发行人本次向特定对象发行股票，并承担相关的保荐责任。

附件：《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股票的保荐代表人专项授权书》

（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向特定对象发行股票之发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 王来柱
王来柱

保荐代表人签名: 张博文 曹岳承 2021年7月6日
张博文 曹岳承

保荐业务部门负责人签名: 姜诚君 2021年7月6日
姜诚君

内核负责人签名: 张卫东 2021年7月6日
张卫东

保荐业务负责人签名: 任澎 2021年7月6日
任澎

保荐机构总经理签名: 瞿秋平 2021年7月6日
瞿秋平

保荐机构董事长、法定代表人签名: 周杰 2021年7月6日
周杰

保荐机构: 海通证券股份有限公司
2021年7月6日

附件 1:

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
向特定对象发行股票的保荐代表人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司指定张博文、曹岳承担任上海硅产业集团股份有限公司向特定对象发行股票的保荐代表人，负责该公司股票发行上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作事宜。项目协办人为王来柱。

特此授权。

保荐代表人签名:



张博文



曹岳承

保荐机构法定代表人签名:



周 杰

保荐机构: 海通证券股份有限公司

