



上海硅产业集团股份有限公司

National Silicon Industry Group Co., Ltd.

(上海市嘉定区兴邦路 755 号 3 幢)

关于上海硅产业集团股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的

第三轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

(上海市广东路 689 号)

上海证券交易所：

贵所于2019年6月26日出具的《关于上海硅产业集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》（上证科审（审核）〔2019〕325号）（以下简称“第三轮审核问询函”）已收悉。上海硅产业集团股份有限公司（以下简称“硅产业集团”、“公司”、“发行人”）与保荐机构海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、发行人律师北京市金杜律师事务所（以下简称“发行人律师”）和普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对第三轮审核问询函所列问题认真进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

除另有说明外，本问询函回复中的简称或名词的释义与《上海硅产业集团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）》中的含义相同。

本问询函回复中**楷体加粗**内容为涉及在《招股说明书》补充披露或修改的内容，已在《招股说明书》中以**楷体加粗**方式列示。本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

目录

| | |
|-------------------------|----|
| 1.关于美国外延工厂..... | 4 |
| 2.关于新傲科技与Soitec的交易..... | 12 |
| 3.关于收购Soitec股权..... | 21 |
| 4.关于新傲科技的无形资产..... | 29 |
| 5.关于信息披露..... | 44 |
| 6.关于收入和应收账款核查..... | 51 |

1. 关于美国外延工厂

招股说明书披露，发行人 2017 年度第四大客户为 North Texas Epitaxy LLC（简称 NTX 公司），销售收入为 3,533.89 万元，销售的主要产品为 200mm 及以下半导体硅片（含 SOI 硅片），同时 NTX 公司为 Okmetic 美国外延工厂的买家，NTX 公司的主要股东和管理层为部分外延厂原管理层，2017 年 2 月 Okmetic 与 NTX 公司签订出售协议，2018 年 8 月 Okmetic 美国、NTX 公司和 RTE 公司三方再次达成新的购买协议。

请发行人补充披露：（1）报告期内 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司及其关联方与发行人的交易情况及期末往来款余额，包括但不限于主要产品或服务内容、销售收入或采购额、单位价格，分析交易价格的公允性和交易的商业合理性；（2）发行人及其子公司与 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司之间的关联关系情况。

请发行人进一步说明：（1）Okmetic 美国外延工厂生产的外延片的最终销售客户，是否同时为发行人客户，相关采购和销售渠道资源是否依赖于 Okmetic，Okmetic 是否仍对美国外延工厂存在重大影响，相关外延片销售价格的定价依据和公允性；（2）SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司收购款的资金来源，结合《企业会计准则第 20 号——企业合并》及其应用指南中对于“购买日”的相关规定，进一步分析发行人于 2016 年 3 月对 Okmetic 美国外延工厂终止确认的依据，并根据《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》的相关规定，进一步分析发行人就外延工厂的处置事项的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；（3）SRJ 公司和 NTX 公司的主要工商信息（成立日期、注册地址、注册资本和股权结构），说明相关股东的背景。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明发行人与 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司之间是否存在关联关系，相关交易定价是否公允。

回复：

一、补充披露

（一）报告期内 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司及其关联方与发行人的

交易情况及期末往来款余额，包括但不限于主要产品或服务内容、销售收入或采购额、单位价格，分析交易价格的公允性和交易的商业合理性

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、财务状况分析”之“（一）资产结构分析”中补充披露如下：

“

1、报告期内 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司及其关联方与 Okmetic 交易

Okmetic 美国子公司的外延工厂主要业务为采购抛光片作为衬底，通过外延生长工艺生产外延片。处置前，Okmetic 美国子公司的外延工厂即从 Okmetic 采购抛光片作为衬底用于生产外延片，相关产品通过了认证。

抛光片作为生产外延片的最主要原材料，需要经过严格的认证过程。SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司作为 Okmetic 美国外延工厂的购买方，购买外延工厂后，若变更衬底片供应商，则需就新供应商产品重新进行认证，时间较长。因此，购买方选择继续采购 Okmetic 生产的抛光片用于外延片生产，其中 SRJ 公司通过关联方 EpiTek Silicon LLC（以下简称“EpiTek”）采购，RTE 的关联方 IXYS 公司在 RTE 成为购买方之前已是 Okmetic 客户。Okmetic 向 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司销售的产品主要为 200mm 以下抛光片，但不存在 Okmetic 从 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司采购商品或服务的情形。

2、报告期内 Okmetic 与 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司及其关联方交易金额及余额

报告期内，Okmetic 向 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司及其关联方销售 200mm 以下抛光片交易金额情况如下：

单位：万元

| 公司 | 2019年1-3月 | | 2018年度 | | 2017年度 | | 2016年度 | |
|------------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 价格指数 | 金额 | 价格指数 | 金额 | 价格指数 | 金额 | 价格指数 |
| SRJ/EpiTek | - | - | - | - | - | - | 1,441.44 | 100.00 |
| NTX | - | - | - | - | 3,533.89 | 101.09 | - | - |
| RTE | 841.67 | 146.13 | 3,118.64 | 120.05 | - | - | - | - |
| IXYS | 187.54 | 232.54 | 396.49 | 201.35 | 462.31 | 177.17 | 183.31 | 176.72 |

注：Okmetic 向 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司及其关联方销售平均单价以与 SRJ 公司/EpiTek 销售平均单价为基数，基准指数为 100，向其他公司销售相关单价为对应基数的增长或下降情况。

报告期内，Okmetic 向 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司及其关联方销售

200mm 以下半导体硅片平均单价有所增长，主要系报告期内，200mm 及以下半导体硅片产品市场价格普遍上涨所致。其中，IXYS 公司从 Okmetic 采购的抛光片价格较高，主要系 IXYS 公司是美国较为知名的功率半导体器件制造商，其从 Okmetic 采购的抛光片直接用于生产分立式功率半导体器件，采购的抛光片规格和参数与用作外延片衬底的抛光片有较大差异。

报告期，发行人 200mm 及以下半导体硅片中抛光片价格变化情况如下：

单位：元/片

| 项目 | 2019年1-3月 | 2018年度 | 2017年度 | 2016年度 |
|-----------------|-----------|--------|--------|--------|
| 200mm及以下抛光片平均单价 | 263.04 | 220.66 | 179.99 | 162.47 |
| 价格变动 | 19.21% | 22.60% | 10.78% | / |

Okmetic 向 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司及其关联方销售硅片单价变动趋势与公司 200mm 及以下半导体硅片平均单价变动趋势基本一致。

报告期各期末，Okmetic 与 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司及其关联方交易应收账款余额情况如下：

单位：万元

| 公司 | 2019年3月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 | 2016年12月31日 |
|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| SRJ/EpiTek | - | - | - | 718.13 |
| NTX | - | - | 1,557.05 | - |
| RTE | 659.34 | 653.78 | - | - |
| IXYS | 155.81 | 25.63 | 92.67 | - |

3、交易价格的公允性和交易的商业合理性

Okmetic 向 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司及其关联方销售半导体硅片均以市场价格为基础结合采购量确定，交易价格公允。以销量较大的产品 S-Wafer 为例，报告期内 Okmetic 向 SRJ 公司/EpiTek、NTX 公司和 RTE 公司销售平均单价与其他 2 家客户价格指数对比情况如下：

| 公司 | 2019年1-3月 | 2018年度 | 2017年度 | 2016年度 |
|------------|-----------|--------|--------|--------|
| SRJ/EpiTek | - | - | - | 100.00 |
| NTX | - | - | 92.86 | - |
| RTE | 140.33 | 126.23 | - | - |
| 其他客户1 | 134.82 | 97.61 | 86.00 | 103.91 |
| 其他客户2 | / | 137.84 | 96.20 | 93.09 |

注：Okmetic 向 SRJ 公司/EpiTek、NTX 公司和 RTE 公司销售平均单价以 2016 年与 SRJ/EpiTek 销售平均单价为基数，基准指数为 100，向其他公司销售相关单价为对应基数的增长或下降情况。

总体来看，Okmetic 向 SRJ 公司/EpiTek、NTX 公司和 RTE 公司销售平均单价与向其他公司销售同类型硅片平均单价基本一致。

Okmetic 处置美国外延工厂后，购买方承接原有的主要人员和相关业务，继续经营外延业务，为了保证美国外延工厂业务的延续性，避免因衬底供应商更换带来的较长认证周期，从而选择继续从 Okmetic 采购抛光片，具有商业合理性。未来随着美国外延工厂新衬底供应商逐步认证，该外延工厂从 Okmetic 采购抛光片金额可能会有所下降。

”

(二) 发行人及其子公司与 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司之间的关联关系情况

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、财务状况分析”之“(一) 资产结构分析”中补充披露如下：

“

发行人及其子公司未持有 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司的股权；发行人及其子公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员未持有 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司的股权，未在 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司任职；发行人、发行人子公司及相关董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在控制或者对 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司实施重大影响的情况。发行人及其子公司与 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司之间不存在关联关系。

”

二、发行人说明

(一) Okmetic 美国外延工厂生产的外延片的最终销售客户，是否同时为发行人客户，相关采购和销售渠道资源是否依赖于 Okmetic，Okmetic 是否仍对美国外延工厂存在重大影响，相关外延片销售价格的定价依据和公允性

Okmetic 美国外延工厂生产的外延片最终销售客户为芯片制造公司，部分客户同时为发行人客户，主要是因为芯片制造公司通常具有较为全面的、面向不同终端应用的生产线，基于丰富的产品类型，通常需要不同尺寸、类型、规格的半导体硅片，包括各类尺寸和规格的抛光片、外延片和 SOI 硅片等。

2016年4月1日，在发行人向 Okmetic 发出收购要约之前，Okmetic 于芬兰赫尔辛基股票交易所发布公告，宣布已完成外延工厂的出售。

Okmetic 美国子公司在处置外延工厂后，Okmetic 美国子公司作为承担区域销售职能的公司继续存在，但外延工厂的员工已不再为 Okmetic 美国子公司的雇员。购买方承接外延工厂原有的主要人员和相关业务，继续经营外延业务。为了保证美国外延工厂业务的延续性，避免因衬底供应商更换带来的较长认证周期，购买方选择继续从 Okmetic 采购抛光片作为衬底片用于生产外延片，具有商业合理性。目前 RTE 公司平稳运营美国外延工厂，并积极开拓新的衬底片供应商，未来从 Okmetic 的采购金额可能会有所下降。处置后工厂由购买方独立开拓销售渠道，并以市场价格向其客户销售，不存在销售依赖 Okmetic 的情形。处置后，Okmetic 不再对美国外延工厂的生产经营具有重大影响。

（二）SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司收购款的资金来源，结合《企业会计准则第 20 号——企业合并》及其应用指南中对于“购买日”的相关规定，进一步分析发行人于 2016 年 3 月对 Okmetic 美国外延工厂终止确认的依据，并根据《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》的相关规定，进一步分析发行人就外延工厂的处置事项的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定

SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司，先后作为外延工厂的购买方，均根据合同约定的付款安排，自主筹资支付外延工厂购买价款。发行人及其下属子公司未就 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司收购美国外延工厂提供资金支持。

2016 年 3 月，Okmetic 美国子公司对外出售所拥有的外延工厂相关资产，并将该交易作为资产处置进行处理，而不涉及 Okmetic 美国子公司的对外股权转让。

2016 年 3 月，Okmetic 美国子公司与 SRJ 公司签订了资产转让协议。根据协议约定的资产交割日，即 2016 年 3 月 31 日，Okmetic 美国子公司已将外延工厂相关资产的所有权、控制权及经营风险转移给买家 SRJ 公司，Okmetic 不再参与外延工厂实际运营和管理并从中获取经济利益。2016 年 4 月 1 日，Okmetic 于芬兰赫尔辛基股票交易所发布公告，宣布已完成外延工厂相关资产的出售。同时，于 2016 年 7 月 22 日发布的截至 2016 年 6 月 30 日止的半年度财务报表中，Okmetic 也明确披露了该项出售所产生的资产处置收益为 659.05 万美元。根据

Okmetic 美国子公司与 SRJ 公司签署的转让协议约定，Okmetic 美国子公司将外延工厂相关资产和业务一并转让给 SRJ 公司。因此，相关资产处置收益一方面体现了外延工厂固定资产的增值，另一方面也体现了外延片生产工艺和技术的价值等。

发行人于 2016 年 7 月 1 日（即购买日）收购 Okmetic 时，外延工厂相关资产的控制权已经转移且 Okmetic 不再参与实际运营管理。根据《企业会计准则第 04 号——固定资产》第二十一条第（一）项规定，固定资产满足下列条件之一的，应当予以终止确认：（1）该固定资产处于处置状态；（2）该固定资产预期通过使用或处置不能产生经济利益。于 2016 年 3 月 31 日，外延工厂相关固定资产已对外处置，因此截至购买日，不应继续确认外延工厂相关资产。

同时，按照《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，发行人应按照收购 Okmetic 购买日的公允价值确认所取得的被购买方各项可辨认资产。如上所述，截至购买日，Okmetic 方面已不再拥有或控制外延工厂的相关资产。按照 Okmetic 与 SRJ 公司达成的资产转让协议，该转让采用定金加分期收款的收款安排，其中 2016 年内付款 800 万美元，签订协议后 24 个月内以票据支付 200 万美元和相应利息。因此，发行人在收购 Okmetic 的交易中，于购买日取得的并非外延工厂的相关固定资产，而是 Okmetic 基于该出售行为而形成的一项应收债权。发行人按照该应收债权于购买日的公允价值，并考虑合同约定的有关款项的付款期限，于 2016 年末合并资产负债表中确认其他应收款 3,210.08 万元及长期应收款 1,386.36 万元。

综上所述，发行人合并财务报表中对该交易事项的处理，并不适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》的相关规定。

（三）SRJ 公司和 NTX 公司的主要工商信息（成立日期、注册地址、注册资本和股权结构），说明相关股东的背景

根据美国政府网站（<https://www.nvsos.gov/sos/> 及 <https://mycpa.cpa.state.tx.us/coa/>）的公示信息、NTX 公司的《公司协议》（Company Agreement）（签署日 2017 年 2 月 6 日）及 Okmetic 美国子公司与 SRJ 公司签署的交易协议，交易发生时 SRJ 公司和 NTX 公司的主要工商信息及相关股东的背景如下：

| 公司 | SRJ 公司 | NTX 公司 |
|---|--|---|
| 成立日期 | 2016 年 3 月 23 日 | 2017 年 2 月 6 日 |
| 注册地（州） State of Formation | Nevada, USA | Texas, USA |
| 注册地址 Registered Office Street Address | 700 LAVACA, STE 1401 AUSTIN, TX 78701 | 1701 DIRECTORS BLVD SUITE 300 AUSTIN, TX 78744 |
| 主要股东 Main Members | Namraj Johal 和 Wai Fun Suen | Todd Bounds、Dennis Storey、SOFKU Holdings LLC |

注 1：根据美国律师说明，美国成立的有限责任公司股权结构为非公开信息，且无注册资本概念。主要股东信息根据公司管理层说明及交易发生时公司取得的 NTX 公司《公司协议》（Company Agreement）（签署日 2017 年 2 月 6 日）中列示的股东（Initial Members）信息、Okmetic 美国子公司与 SRJ 公司签署的交易协议所附 SRJ 公司决议签字人信息整理。

注 2：Namraj Johal、Wai Fun Suen 为美国 Silicon Quest International, Inc（以下简称 SQI 公司）的部分管理层。SQI 公司成立于 1991 年，主要为半导体行业提供氧化、溅射和晶圆回收服务。

注 3：Todd Bounds、Dennis Storey 为 Okmetic 美国外延工厂原管理层。SOFKU Holdings LLC 的总裁（President）Sami Simula 为 Okmetic 美国外延工厂原管理层。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅了 Okmetic 与 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司及其关联方的交易记录，比对了向其销售价格与其他公司是否存在重大差异；

2、网上查询 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司的工商信息；就购买方的信息访谈公司管理层；

3、获取了发行人董事、监事、高级管理人员出具的调查函，获取了发行人、发行人子公司董事、监事、高级管理人员出具的《无关联关系说明函》；

4、访谈公司管理层，了解处置后外延工厂的销售客户情况，是否与发行人客户重合；了解处置后外延工厂的采购和销售是否依赖于 Okmetic、Okmetic 是否仍对外延工厂施加重大影响；

5、查阅就处置外延工厂 Okmetic 美国子公司与购买方签订的相关协议；

6、访谈发行人及子公司 Okmetic 公司管理层，并通过查阅 Okmetic 发布的公告信息了解外延工厂处置情况；

7、检查 Okmetic 美国子公司关于外延工厂固定资产处置所形成应收款项对发行人财务报表的影响，检查发行人于购买日及报告期内对该应收款项的会计处理。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：Okmetic 处置美国外延工厂后，对外延工厂不再具有重大影响，外延工厂在买方的管理下独立运营；发行人就外延工厂的处置事项的会计处理符合企业会计准则的相关规定；发行人及其子公司与 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司之间不存在关联关系，相关交易定价公允。

经核查，发行人律师认为：发行人及其子公司与 SRJ 公司、NTX 公司和 RTE 公司之间不存在关联关系，相关交易定价公允。

经核查，申报会计师认为：就财务报表整体公允反映而言，发行人对 Okmetic 美国子公司处置外延工厂的交易的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则相关规定。

2. 关于新傲科技与 Soitec 的交易

报告期内，发行人的联营企业新傲科技与 Soitec 的业务合作包括向 Soitec 采购衬底片、与 Soitec 签订技术许可协议及销售合同，向 Soitec 销售利用经技术许可协议取得的 SmartCut™ 技术生产的 SOI 硅片。

请发行人进一步说明：（1）《绝缘体硅片供应协议》、《批量供应协议》和《许可和技术转让协议》修订前后主要条款的对比情况，新傲科技与 Soitec 修订相关协议的背景及原因；（2）报告期各期，新傲科技向 Soitec 采购原材料、技术转让、支付技术使用费和销售产品的具体金额，相关交易的定价依据，支付技术使用费与销售业务的匹配关系，相关转让技术的摊销年限及具体依据，2016 年度和 2017 年度新傲科技与 Soitec 交易毛利为负的原因；（3）新傲科技是否有权确定 Soitec 对外销售产品的价格和目标客户，不考虑利润分成情况下 Soitec 对外销售价格与新傲科技对 Soitec 的销售价格的对比情况，新傲科技具有独立定价权的依据是否充分，Soitec 对新傲科技的付款约定是否能视为新傲科技承担了信用风险，未按照委托加工业务用净额法进行会计处理是否谨慎。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）《绝缘体硅片供应协议》、《批量供应协议》和《许可和技术转让协议》修订前后主要条款的对比情况，新傲科技与 Soitec 修订相关协议的背景及原因

1、协议修订前后主要条款的对比情况

（1）《许可和技术转让协议》

《许可和技术转让协议》主要约定了 Soitec 授权新傲科技使用与 Smart Cut™ 有关的专利、商标等事项，修订前后重要合同条款对比如下：

| 条款 | 修订前 | 修订后 |
|------|---|---|
| 有效期 | 至2024年 | 至2024年 |
| 产能规模 | 新傲科技采用 Smart Cut™ 技术生产的 200mm SOI 硅片生产线产能为 15,000 片/月；如果新傲科技不能满足中国的市场需求，Soitec 应首先向新傲科技提议增加产能 | 新傲科技采用 Smart Cut™ 技术生产的 200mm SOI 硅片生产线产能为 30,000 片/月；双方可根据不断增长的市场需求讨论产能增加方面的变更 |

| | | |
|--------|---|--|
| 许可销售产品 | ①新傲科技可以在全球销售150mm产品；②新傲科技可以在中国境内销售200mm产品，以及需通过Soitec向境外销售200mm产品 | 新傲科技向Soitec及其关联方独家销售150mm产品和200mm产品 |
| 特许费 | 许可费和技术转让费金额分别为500万美元，两项费用按照合同约定的时点分笔支付；特许费支付标准是按照新傲科技授权产品在国内销售收入的5%确定，其中出售给Soitec部分的授权产品无需支付特许费 | 已取消支付上述特许费的相关条款 |
| 开发与改进 | 如果Soitec或新傲科技在协议有效期内开发新专利，应在合理时间内通知对方 | 如果Soitec或新傲科技在协议有效期内开发新专利，应在申请后18个月内通知对方 |
| 商标 | 商标后应注明“根据Soitec许可制造” | 商标后应注明“Soitec出品，新傲制造” |

(2) 《绝缘体硅片供应协议》

《绝缘体硅片供应协议》约定了新傲科技向 Soitec 供应 SOI 硅片的相关事项，修订前后重要合同条款对比如下：

| 条款 | 修订前 | 修订后 |
|--------|---|---|
| 有效期 | 至2019年 | 至2024年 |
| 定价基础 | 按合同约定价格销售 | 新傲科技向Soitec的销售价格以新傲科技发生的生产成本为基础，加上新傲科技按50%享有的最终产品利润额，其中最终产品利润额为产品最终销售额扣减新傲科技发生的产品成本以及Soitec发生的产品成本。产品最终销售价格为随行就市的市场价格 |
| 付款 | 验收后45天 | 验收后45天 |
| 风险转移时点 | 交付时转移 | 交付时转移 |
| 采购量 | 第1年至第2年，约定了Soitec每年最低向新傲科技采购的金额；第3年至第5年，约定了Soitec每年向新傲科技采购的数量不低于新傲科技实际产能的50%，且不高于新傲科技预测产能的50% | 已取消上述采购量限制相关条款 |
| 客户认证 | 针对新傲科技销售至Soitec的产品，Soitec应负责与其客户沟通，以开始并完成资格认证 | 针对协议约定的全部产品，Soitec应负责与其客户沟通，以开始并完成资格认证 |

(3) 《批量供应协议》

《批量供应协议》约定了Soitec向新傲科技供应原材料衬底片的相关事项，修订前后重要合同条款对比如下：

| 项目 | 修订前 | 修订后 |
|--------|---|---|
| 有效期 | 至2019年 | 至2024年 |
| 衬底片用途 | 新傲科技向Soitec采购的衬底片，可用于制造销售至中国客户或Soitec的产品 | 新傲科技向Soitec采购的衬底片除可用于政府投资项目之外，仅可用于制造销售至Soitec的产品 |
| 定价基础 | Soitec向新傲科技的供货价格以其向第三方供应商采购原材料的采购成本为基础，加上Soitec承担的运输费、关税、仓储费、保险费等 | Soitec向新傲科技的供货价格以其向第三方供应商采购原材料的采购成本为基础，加上Soitec承担的运输费、关税、仓储费、保险费等 |
| 支付条款 | 验收后45天支付 | 验收后45天支付 |
| 风险转移时点 | 交付时转移 | 交付时转移 |
| 审计 | 新傲科技可委托会计师事务所对Soitec销售给新傲科技的原材料衬底片价格进行审计 | 新傲科技可委托会计师事务所对Soitec销售给新傲科技的原材料衬底片价格进行审计 |

2、新傲科技与 Soitec 修订相关协议的背景及原因

2014年5月23日，新傲科技与 Soitec 签订《绝缘体硅片供应协议》、《批量供应协议》与《许可和技术转让协议》；2018年12月27日，新傲科技与 Soitec 签订了《经修订及重述绝缘体硅片供应协议》、《经修订及重述批量供应协议》与《经修订及重述许可和技术转让协议》，修订版协议2019年1月1日生效。新傲科技与 Soitec 修订相关协议的背景及原因如下：

（1）原协议即将到期

2014年5月签订的《绝缘体硅片供应协议》与《批量供应协议》有效期为5年，将于2019年5月到期。在执行原版合同期间，新傲科技与 Soitec 建立了良好的合作关系，双方均有意愿继续合作。在此背景下，新傲科技与 Soitec 开启了新一轮的商业谈判，双方希望以更符合未来市场发展趋势与双方利益的方式开展合作，最终签订了新版合同。

（2）扩大新傲科技 Smart Cut™ SOI 硅片的产能规模

根据修订前的协议，新傲科技采用 Smart Cut™ 技术生产的 200mm SOI 硅片生产线产能为 15,000 片/月；而修订后的协议约定，新傲科技采用 Smart Cut™ 技术生产的 200mm SOI 硅片生产线产能将扩大至 30,000 片/月，并且双方可根据不断增长的市场需求讨论产能增加方面的变更。

2016年至2018年，全球 SOI 硅片市场销售额从 4.41 亿美元增长至 6.69 亿美元，年均复合增长率 23.15%。受益于智能手机等无线通信设备不断升级换代，以及汽车电子、功率器件、传感器等产品的快速发展，SOI 硅片市场规模

快速增长。在全球 SOI 硅片需求不断增长的背景下，新傲科技需要进一步扩张产能以顺应市场发展趋势。

（3）放开 Soitec 向新傲科技采购产品的数量限制

根据修订前的协议，Soitec 在第 3 年至第 5 年，向新傲科技采购的数量不高于新傲科技预测产能的 50%；而修订后的协议已取消上述采购量限制相关条款。修订后的协议，有利于新傲科技增加向 Soitec 销售的 Smart Cut™ SOI 硅片的数量。

（4）新傲科技将销售重点由中国市场转为全球市场

根据修订前的协议，由新傲科技负责开拓中国大陆市场，在中国大陆自行销售使用 Smart Cut™ 技术生产的 200mm SOI 硅片，仅在境外会通过 Soitec 销售 200mm 产品；而修订后的协议约定，在中国大陆及境外市场，除可用于政府投资项目之外，新傲科技使用 Smart Cut™ 技术生产的 200mm SOI 硅片将全部通过 Soitec 销售。

2018 年，全球 SOI 硅片市场规模 6.69 亿美元，而中国大陆 SOI 硅片市场规模为仅 0.13 亿美元。由于中国大陆芯片制造企业尚处于成长阶段，使用 SOI 硅片制造芯片对于芯片制造企业的技术和工艺能力要求较高，中国大陆芯片制造领域具备 SOI 制程能力的企业并不多，总体产能较小，因此中国大陆 SOI 硅片产销规模较小。新傲科技采用 Smart Cut™ 技术生产 SOI 硅片能力高于国内下游芯片制造企业 SOI 制程能力。

考虑到 SOI 硅片市场需求的地域分布特点，新傲科技希望进一步加深在全球 SOI 硅片市场的参与程度，并将销售重点由中国市场转为全球市场。

（5）争取更加有利的销售价格

根据修订前的协议，新傲科技应按合同约定的价格将产品销售至 Soitec；而修订后的协议约定，新傲科技产品销售价格系基于新傲科技和 Soitec 利润共享的原则制定，新傲科技可直接分享 SOI 硅片销售至最终客户处的利润，定价原则较修订前更为有利。

综上，为提升新傲科技 Smart Cut™ SOI 硅片的产能与销售规模，深化新傲科技在全球 SOI 硅片市场的参与程度，获得更加有利的销售价格，进一步增强盈利能力，新傲科技与 Soitec 签订了修订版合同。

（二）报告期各期，新傲科技向 Soitec 采购原材料、技术转让、支付技术

使用费和销售产品的具体金额，相关交易的定价依据，支付技术使用费与销售业务的匹配关系，相关转让技术的摊销年限及具体依据，2016年度和2017年度新傲科技与 Soitec 交易毛利为负的原因

1、新傲科技向 Soitec 采购原材料、技术转让、支付技术使用费和销售产品的具体金额和定价依据

报告期各期，新傲科技向Soitec采购原材料、支付技术转让及技术使用费和销售产品的具体金额如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年1-3月 | 2018年度 | 2017年度 | 2016年度 |
|--------------|-----------|----------|-----------|----------|
| 采购原材料 | 1,299.44 | 4,018.14 | 9,715.50 | 3,338.31 |
| 支付技术转让及技术使用费 | 337.86 | 1,052.90 | 648.78 | - |
| 销售产品 | 1,027.16 | 4,642.89 | 12,950.33 | 5,794.11 |

报告期内，新傲科技与Soitec之间各项交易的定价依据具体如下：

| 交易性质 | 定价依据 |
|--------------|--|
| 采购原材料 | 采购价格以Soitec向第三方供应商采购原材料的采购成本为基础，加上Soitec承担的运输费、关税、仓储费、保险费等。 |
| 支付技术转让及技术使用费 | 2019年1月1日之前，许可费和技术转让费金额分别为500万美元，两项费用按照合同约定的时点分笔支付；特许费支付标准是按照新傲科技授权产品在国内销售收入的5%确定，其中出售给Soitec部分的授权产品无需支付特许费；2019年1月1日之后，已取消支付上述特许费的相关条款。 |
| 销售产品 | 2019年1月1日之前，销售价格以销售协议中约定的单价作为定价依据；2019年1月1日之后，销售价格以新傲科技发生的生产成本为基础，加上新傲科技按50%享有的最终产品利润额，其中最终产品利润额为产品最终销售额扣减新傲科技发生的产品成本以及Soitec发生的产品成本。 |

2、支付技术使用费与销售业务的匹配关系

根据新傲科技与Soitec于2014年5月23日签订的《许可及技术转让协议》，新傲科技支付给Soitec与技术授权相关的费用包含许可费、技术转让费与特许费。

| 费用类别 | 金额或计算方式 | 是否与销售业务相关 |
|-------|-----------------|-------------------|
| 许可费 | 500万美元 | 不相关 |
| 技术转让费 | 500万美元 | 不相关 |
| 特许费 | 新傲科技在中国境内销售额的5% | 与新傲科技在中国境内的销售业务相关 |

新傲科技应向Soitec支付500万美元的许可费及500万美元的技术转让费，作为授予技术使用权利的对价款，该项技术许可费及技术转让费与销售业务无匹配关系。此外，2019年1月1日前，针对新傲科技在中国境内的销售收入，新傲

科技按销售额的5%支付特许费，与其境内销售业务呈正向匹配关系。

3、相关转让技术的摊销年限及具体依据

新傲科技通过受让获得的Smart Cut™专有技术是SOI硅片制造领域应用最广泛的技术之一，属于国家支持倡导的先进技术、研发投入人力物力较大、历时较长，产品具有较大的市场空间。SOI硅片产品的市场价格较为稳定，加之Smart Cut™ SOI硅片扩产逐步完成后，设备利用率得到提高，未来年产量及销售量将逐步上升。新傲科技原账面的技术资产于历史期间进行摊销，发行人于收购新傲科技购买日根据评估确定的公允价值确认入账金额，并根据于购买日的许可协议的剩余授权期限确定上述技术资产的摊销年限进行摊销，根据新傲科技与Soitec之间合同约定该技术剩余授权期限确定摊销年限为6年。

4、2016年度和2017年度新傲科技与Soitec交易毛利为负的原因

2016年度和2017年度，新傲科技Smart Cut™ SOI硅片生产线产能仅为8,000片/月，2018年9月增长至15,000片/月。新傲科技Smart Cut™ SOI硅片生产线在2016年至2017年处于产能爬坡期，Smart Cut™ SOI硅片销售数量较少，同时随着设备的投产，固定费用增加，低产出导致分摊至单位产品的固定费用较高。随着技术成熟及量产的实现，2018年及2019年一季度向Soitec销售的SOI硅片数量大幅增加，产能利用率的提升导致单位产品分摊的固定成本下降。因此在2016年至2017年产销量较低、单位固定费用分摊较高的情况下，2016及2017年度新傲科技与Soitec的交易毛利为负。

（三）新傲科技是否有权确定 Soitec 对外销售产品的价格和目标客户，不考虑利润分成情况下 Soitec 对外销售价格与新傲科技对 Soitec 的销售价格的对比情况，新傲科技具有独立定价权的依据是否充分，Soitec 对新傲科技的付款约定是否能视为新傲科技承担了信用风险，未按照委托加工业务用净额法进行会计处理是否谨慎

新傲科技未参与确定Soitec对外销售产品的价格和目标客户。根据经修订的供应协议，Soitec 向客户销售最终产品的定价由Soitec 和其最终客户按市场价协商确定，为随行就市的市场价格。另一方面，通过上述新傲科技与Soitec 在经修订的供应协议中约定的定价机制，新傲科技拥有部分对销售至Soitec的 SOI硅片的定价权。

新傲科技对Soitec的销售价格与Soitec对外销售价格的对比情况如下：

新傲科技向Soitec的销售价格=新傲科技发生的生产成本+50%*(Soitec对外销售价格-新傲科技发生的产品成本-Soitec发生的产品成本)

新傲科技对Soitec的销售价格低于Soitec对外销售价格，因为新傲科技对Soitec的销售价格是在Soitec对外销售价格的基础上，扣除双方发生的成本，按销售毛利的50%加上新傲科技发生的成本确定的。

若不考虑利润分成情况下Soitec对外销售价格与新傲科技对Soitec的销售价格的对比情况，Soitec对外的销售价格由Soitec与最终客户协商确定，而新傲科技与Soitec之间的销售价格按新傲科技发生的产品生产成本以及Soitec向最终客户销售毛利的约定分成比例确定，新傲科技具有部分定价权。

根据双方签订的协议，双方在原材料衬底片的供应及SOI硅片供货上的定价及款项结算互相独立。在向Soitec销售产品后，新傲科技完全承担与Soitec应收账款总额相关的信用风险；而Soitec承担最终产品销售至最终用户对应收账款信用风险。

根据《经修订及重述绝缘体硅片供应协议》，新傲科技对向Soitec销售SOI硅片仅有部分定价权。同时，按照《经修订及重述批量供应协议》，新傲科技从Soitec采购的衬底片除可用于政府投资项目之外，均需用于生产向Soitec销售的SOI硅片。尽管新傲科技对向Soitec销售SOI硅片的总金额（即包括衬底片成本金额）承担了相应的信用风险，综合各方面判定依据的考虑，发行人经过审慎判断，将新傲科技纳入合并报表范围之日起，在发行人合并财务报表中将新傲科技与Soitec之间根据前述经修订的《绝缘体硅片供应协议》及经修订的《批量供应协议》进行的交易按照委托加工业务，采用净额法进行会计处理并披露销售收入。

报告期内，新傲科技为发行人的联营企业，发行人按照权益法核算对新傲科技的长期股权投资并确认各年度/期间投资损益。新傲科技于报告期内向Soitec的销售收入并未体现在发行人合并财务报表中，因此上述有关新傲科技向Soitec销售SOI硅片的收入按总额或者净额处理的会计事项对发行人申报财务报表没有影响。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”中补充披露如下：

“

报告期内，新傲科技与Soitec签订了购销协议，向其采购原材料并向其销

售SOI硅片。新傲科技将其与Soitec之间的交易认定为购销业务，以总额法（即向Soitec收取的销售价格部分）确认产品销售收入。报告期内，如果将新傲科技与Soitec之间的交易按照委托加工模式以净额法核算收入，则报告期各期发行人模拟合并新傲科技后的模拟报表营业收入和营业成本与总额法对比情况如下：

单位：万元

| 按购销业务（总额法）处理 | 2019年1-3月 | 2018年度 | 2017年度 | 2016年度 |
|--------------|-----------|------------|------------|-----------|
| 营业收入 | 43,618.03 | 174,478.43 | 121,495.00 | 62,118.85 |
| 营业成本 | 33,511.01 | 140,280.14 | 100,894.66 | 60,877.95 |
| 按委托加工（净额法）处理 | 2019年1-3月 | 2018年度 | 2017年度 | 2016年度 |
| 营业收入 | 41,202.39 | 167,755.61 | 119,221.52 | 61,656.03 |
| 营业成本 | 31,095.37 | 133,557.32 | 98,621.18 | 60,415.13 |
| 营业收入影响比例 | -5.54% | -3.85% | -1.87% | -0.75% |
| 营业成本影响比例 | -7.21% | -4.79% | -2.25% | -0.76% |

由于报告期内新傲科技为公司联营企业，公司按权益法核算对新傲科技股权投资，新傲科技在报告期内对Soitec的销售收入并未体现在发行人营业收入中，因此报告期内新傲科技采用总额法或净额法核算对公司合并财务报表无影响。若模拟合并新傲科技后，净额法下模拟合并营业收入和营业成本较总额法将有一定幅度下降，但总体降幅较低，同时对模拟合并报表的净利润并无影响。

因公司于2019年3月29日将新傲科技纳入合并报表范围，根据新傲科技与Soitec于2018年12月签订的《经修订及重述绝缘体硅片供应协议》和《经修订及重述批量供应协议》，公司经过审慎判断，于2019年4月1日起在公司合并财务报表中将新傲科技与Soitec之间的交易按照委托加工业务采用净额法核算相关营业收入及营业成本。

”

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅了修订前后的《绝缘体硅片供应协议》、《批量供应协议》和《许可和技术转让协议》，对比了合同主要条款；

2、访谈了新傲科技管理层，了解了新傲科技与 Soitec 修订协议的背景与原因；

3、查阅报告期内新傲科技和 Soitec 之间的交易记录；

4、检查于购买日对受让技术预计使用年限的确认依据。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、新傲科技为提升 Smart Cut™ SOI 硅片的产能与销售规模，深化在全球 SOI 硅片市场的参与程度，获得更加有利的销售价格，进一步增强盈利能力，与 Soitec 签订了修订版合同；

2、许可费及技术转让费与销售业务无匹配关系；特许费与其境内销售业务呈正向匹配关系；

3、相关转让技术的摊销年限具有合理性；

4、由于2016年和2017年新傲科技产量较低，分摊的固定费用较高，因此2016年和2017年新傲科技与Soitec交易毛利为负；

5、发行人经过审慎判断，自将新傲科技纳入合并报表范围之日起，将新傲科技与Soitec之间的交易按照委托加工业务用净额法进行会计处理。

经核查，申报会计师认为：

发行人上述关于新傲科技向 Soitec 采购原材料硅片及销售 SOI 硅片产品交易会计处理的说明与我们了解的信息一致；发行人对受让技术摊销年限的确定，从财务报表整体反映而言，在所有重大方面符合《企业会计准则》的有关规定。

3. 关于收购 Soitec 股权

根据 Soitec 年报披露，截至 2018 年 3 月 31 日发行人持有其 11.49% 的股权和 11.39% 的表决权，与另外两名股东并列第一大股东。

请发行人补充披露：（1）发行人收购 Soitec 股权的具体过程、履行的审议、备案或审批程序以及相关价格的定价依据，收购价格是否经证券资格评估机构评估；（2）报告期各期末 Soitec 前三大股东的持股比例及报告期内的变动情况，发行人委派董事的过程，Soitec 董事会席位及提名方的具体情况；（3）结合新傲科技与 Soitec 的购销协议、《认购协议》和《股东协议》的情况，披露投资目的、投资金额及价值变动、对发行人报告期及未来的影响。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）发行人收购 Soitec 股权的具体过程、履行的审议、备案或审批程序以及相关价格的定价依据，收购价格是否经证券资格评估机构评估

发行人在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（二）参股公司情况”中补充披露如下：

“1、Soitec 基本情况

| | |
|------|---|
| 公司名称 | Soitec S.A. |
| 股份数量 | 3,163.69 万股 |
| 住所 | Parc Technologique des Fontaines Chemin des Franques, FR-38190 Villard-Bonnot, France |
| 公司性质 | 1999 年在法国巴黎证券交易所上市 |
| 入股时间 | 2016 年 5 月 |
| 持股比例 | NSIG Sunrise 持有其 11.49% 的股份 |
| 主营业务 | 半导体硅片的研发、生产和销售 |

2、发行人收购 Soitec 股权的具体过程、履行的审议、备案或审批程序

通过详细的市场调研，并参考中介机构出具的专业意见，硅产业有限及其他意向投资人与 Soitec 董事会协商一致，拟通过认购法国上市公司 Soitec 定向增发的股份和配股的方式进行投资，并经硅产业有限第一届董事会审议通过。

2016 年 3 月 15 日，硅产业有限股东会决议通过，通过卢森堡海外控股公司

新设卢森堡项目投资公司，用于收购 Soitec 14.50% 的股权。

2016 年 3 月 7 日，硅产业有限、Bpifrance Participations、CEA Investissement 与 Soitec 签署《认购协议》。

2016 年 3 月 22 日，Soitec 公告，向硅产业有限、Bpifrance Participations 和 CEA Investissement 定向增发股份已取得法国金融市场管理局（AMF）的批准，增发的价格为 0.55 欧元/股。

2016 年 4 月 7 日，上海市商务委员会就前述境外投资向硅产业有限签发《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201600328 号）。

2016 年 4 月 13 日，上海市发展与改革委员会就前述境外投资向硅产业有限签发《项目备案通知书》（沪发改外资[2016]66 号），同意硅产业有限收购 Soitec14.50% 股权项目。

2016 年 4 月 29 日，Soitec 公告，Soitec 拟增资 1.3 亿欧元至 1.8 亿欧元的决议已经过特别股东大会通过，包括向硅产业有限、Bpifrance Participations 和 CEA Investissement 的定向增发以及后续发行的配股。

2016 年 4 月 29 日，NSIG Sunrise 签署认购表格以 0.55 欧元/股的价格认购 Soitec 向其定向增发的 5,370.19 万股股份，交易对价合计 2,953.61 万欧元。本次认购完成后，NSIG Sunrise 持有 Soitec 的股份数为 5,370.19 万股。

2016 年 5 月 27 日，NSIG Sunrise 签署认购表格以 0.32 欧元/股的价格认购 Soitec 增发的 3,417.40 万股新股，交易对价合计 1,093.57 万欧元。本次认购完成后，NSIG Sunrise 持有 Soitec 的股份总数为 8,787.59 万股。

2017 年 1 月，Soitec 公告实施缩股，将 20 股合为 1 股，此次缩股完成后，NSIG Sunrise 共持有 Soitec 439.38 万股股票。

2017 年 6 月 16 日，硅产业有限董事会决议通过，出售硅产业有限间接持有的 Soitec 股票 75.78 万股。

2017 年 6 月 30 日，NSIG Sunrise 以 54.60 欧元/股的价格出售了其持有的 Soitec75.78 万股股票。交易完成后，NSIG Sunrise 持有 Soitec 的股份数为 363.60 万股。

截至本招股说明书签署日，公司通过 NSIG Sunrise 持有 Soitec 的 363.60 万股股票，占其总股本的比例为 11.49%。

3、发行人收购 Soitec 股权的相关价格的定价依据

发行人收购 Soitec 股权，是在 Soitec 股票的市场价格基础上，经过前期市场调研，由各认购方与 Soitec 协商一致，经法国金融市场管理局批准，并经过硅产业有限股东会 and Soitec 特别股东大会决议通过。Soitec 为法国巴黎泛欧证券交易所上市公司，其增发的股票具有市场认可的公允价值，因此发行人收购 Soitec 股权前，未聘请具有证券资格的评估机构实施评估。”

(二) 报告期各期末 Soitec 前三大股东的持股比例及报告期内的变动情况，发行人委派董事的过程，Soitec 董事会席位及提名方的具体情况

发行人在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司及参股公司情况”之“(二) 参股公司情况”中补充披露如下：

“4、报告期各期末 Soitec 前三大股东的持股比例及报告期内的变动情况
报告期各期末 Soitec 前三大股东的持股比例情况如下：

| 时间 | 股东名称 | 持股比例 |
|-------------|------------------------------------|--------|
| 2019年3月31日 | NSIG Sunrise | 11.49% |
| | Bpifrance Participations | 11.49% |
| | CEA Investissement | 11.49% |
| 2018年12月31日 | NSIG Sunrise | 11.49% |
| | Bpifrance Participations | 11.49% |
| | CEA Investissement | 11.49% |
| 2017年12月31日 | NSIG Sunrise | 11.50% |
| | Bpifrance Participations | 11.50% |
| | CEA Investissement | 11.50% |
| 2016年12月31日 | NSIG Sunrise | 14.50% |
| | Bpifrance Participations | 14.50% |
| | CEA Investissement | 14.50% |
| 2016年3月31日 | Bpifrance Participations | 9.54% |
| | Caisse des Dépôts et Consignations | 3.74% |
| | The Auberton-Hervé family group | 2.42% |

注：上述资料来源于 Soitec 公告文件和 Bloomberg 统计数据。

如上表所示，发行人收购 Soitec 股权之前，Soitec 的前三大股东为 Bpifrance Participations、Caisse des Dépôts et Consignations 和 The Auberton-Hervé family group。

2016 年 Soitec 定向增发和配股完成之后，发行人全资子公司 NSIG

Sunrise 与 Bpifrance Participations、CEA Investissement 持有 Soitec 股票的比例均为 14.50%。

2017 年 6 月，NSIG Sunrise 与 Bpifrance Participations、CEA Investissement 出售了相同数量的 Soitec 股票；2017 年 8 月，Soitec 部分可转债转换为股权，NSIG Sunrise 与 Bpifrance Participations、CEA Investissement 在 Soitec 的持股比例同步稀释为 11.49%。

2017 年末，NSIG Sunrise 与 Bpifrance Participations、CEA Investissement 持有 Soitec 股票的比例均为 11.50%，2018 年末和 2019 年 3 月末，NSIG Sunrise 与 Bpifrance Participations、CEA Investissement 持有 Soitec 股票的比例均为 11.49%。

5、发行人提名董事的过程

2016 年 3 月，硅产业有限第一届董事会及股东会决议通过向 Soitec 投资的议案，并决定向 Soitec 提名 2 名董事，提交 Soitec 股东大会选举。根据 Soitec 公告文件，硅产业有限提名的 2 名董事通过 2016 年 4 月 11 日的 Soitec 股东大会选举成为 Soitec 董事。

截至本招股说明书签署日，硅产业集团向 Soitec 提名的 2 名董事为 Kai Seikku 和 WANG QINGYU。

6、Soitec 董事会席位及提名方的具体情况

2016 年 3 月 7 日，硅产业有限、Bpifrance Participations、CEA Investissement 与 Soitec 签署《认购协议》，该协议约定 Soitec 于发行人投资完成后修改其章程，Soitec 董事会由以下 13 名董事组成：1) 由 Bpifrance Participations 提名两名董事，2) 由 CEA Investissement 提名两名董事，3) 由硅产业有限提名两名董事，4) Soitec 公司的首席执行官，5) 由另一位 Soitec 股东 Shin-Etsu Handotai 提名一名董事，6) 与各投资者无关的一名董事，及 7) 四名独立董事。上述提名董事需经 Soitec 股东大会批准通过。董事会决议需要通过出席董事及代表出席董事的过半数通过。

根据 Soitec 的公告文件和官方网站，截至本招股说明书签署日，Soitec 的董事会成员为 12 名，董事会构成及提名方情况如下：

| 董事名称 | 职务 | 提名方 |
|--------------|------------|-------|
| ERIC MEURICE | 董事会主席、独立董事 | 提名委员会 |

| | | |
|-------------------------|----------|--------------------------|
| PAUL BOUDRE | 董事、首席执行官 | 提名委员会 |
| MONICA BELTRAMETTI | 独立董事 | 提名委员会 |
| LAURENCE DELPY | 独立董事 | 提名委员会 |
| NADINE FOULON-BELKACÉMI | 独立董事 | 提名委员会 |
| Kai Seikku | 董事 | 硅产业集团 |
| CHRISTOPHE GÉGOUT | 董事 | CEA Investissement |
| SATOSHI ONISHI | 董事 | Shin-Etsu Handotai |
| SOPHIE PAQUIN | 董事 | Bpifrance Participations |
| GUILLEMETTE PICARD | 董事 | CEA Investissement |
| WANG QINGYU | 董事 | 硅产业集团 |
| THIERRY SOMMELET | 董事 | Bpifrance Participations |

”

(三) 结合新傲科技与 Soitec 的购销协议、《认购协议》和《股东协议》的情况，披露投资目的、投资金额及价值变动、对发行人报告期及未来的影响

发行人在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司及参股公司情况”之“(二) 参股公司情况”中补充披露如下：

“7、发行人投资 Soitec 的目的、投资金额及价值变动情况

(1) 发行人投资 Soitec 的目的

发行人自设立以来，专注于半导体硅片行业的行业发展和战略布局，通过并购重组，控股国内行业内的重点企业，为其提供技术研发的资金保障和全方位支持，同时在全球范围内整合并购，引进关键技术、专业人才，初步实现了在半导体硅片领域的产业布局。

发行人于 2016 年投资 Soitec，既有产业投资和战略布局的考虑，同时也兼顾获得投资回报的目标。2017 年 6 月，发行人在 Soitec 股价处于阶段性高位时抛售了其持有的部分股份，收回了投资成本，实现了投资收益。

(2) 发行人投资 Soitec 的金额及价值变动情况

发行人通过认购 Soitec 定向发行的股份投资 2,953.61 万欧元，通过认购 Soitec 配股发行的股份投资 1,093.57 万欧元，合计投资 Soitec 的金额为 4,047.18 万欧元。

报告期各期末，发行人持有 Soitec 股票的价值变动情况如下：

单位：万元

| 时间 | 2019年3月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 | 2016年12月31日 |
|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 持有Soitec股票价值 | 200,682.53 | 144,376.16 | 168,655.00 | 94,800.37 |

报告期各期末，发行人持有 Soitec 股票的价值波动较大，主要是 Soitec 股票公允价值波动以及发行人于 2017 年 6 月出售部分 Soitec 股票所致。

8、发行人投资 Soitec 对发行人报告期及未来的影响

(1) 发行人投资 Soitec 对发行人报告期的影响

① 发行人投资 Soitec 对公司报告期内财务状况的影响

发行人收购 Soitec 股权后，将持有 Soitec 的股票计入可供出售金融资产核算，资产负债表日按公允价值计量，其公允价值的变动计入其他综合收益，未影响发行人的净利润。

报告期各期末，发行人投资 Soitec 对发行人资产负债表的影响如下：

单位：万元

| 科目 | 2019年3月31日 | 2018年12月31日 | 2017年12月31日 | 2016年12月31日 |
|----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 可供出售金融资产 | - | 144,376.16 | 168,655.00 | 94,800.37 |
| 其他权益工具 | 200,682.53 | - | - | - |
| 资产总额 | 855,150.68 | 682,254.69 | 583,337.65 | 439,300.43 |
| 占比 | 23.47% | 21.16% | 28.91% | 21.58% |

注：2019 年 1 月 1 日起，执行新金融工具准则后，公司将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列示为其他权益工具。

对发行人利润表的影响如下：

单位：万元

| 科目 | 2019年1-3月 | 2018年度 | 2017年度 | 2016年度 |
|----------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 投资收益 | 1,752.88 | 112.01 | 25,838.82 | 47.24 |
| 其中：可供出售金融资产处置收益 | - | - | 25,920.48 | - |
| 其他综合收益税后净额 | 51,881.47 | -23,723.98 | 84,437.70 | 63,183.60 |
| 其中：可供出售金融资产/其他权益工具投资公允价值变动 | 62,539.35 | -25,133.52 | 71,342.37 | 64,693.76 |

上述可供出售金融资产/其他权益工具报告期内公允价值变动引起的其他综合收益变动同时影响公司净资产金额。

此外，2017 年 6 月，公司子公司 NSIG Sunrise 通过二级市场股票大宗交易的方式以 54.60 欧元/股的价格出售其持有的 75.78 万股 Soitec 股票，出售

价格总计 4,104.22 万欧元，折合人民币 31,318.65 万元。该部分股票的出售将原计入其他综合收益的累计公允价值变动人民币 25,920.48 万元转出确认为当期的投资收益。

② 发行人投资 Soitec 对报告期内关联交易的影响

发行人投资 Soitec 后，持有其 14.50% 的股份，Soitec 成为发行人的关联方，报告期内，发行人与 Soitec 的关联交易情况如下：

单位：万元

| 交易金额 | 2019年1-3月 | 2018年度 | 2017年度 | 2016年度 |
|------|-----------|--------|--------|--------|
| 销售硅片 | 60.03 | 83.09 | - | 1.52 |

(2) 发行人投资 Soitec 对发行人未来的影响

① 发行人投资 Soitec 对公司未来财务状况的影响

由于发行人持有 Soitec 股票的账面金额较大，未来，随着 Soitec 股票股价的波动，发行人以公允价值计量的其他权益工具账面金额也将随之波动，从而影响发行人的总资产和净资产，并对利润表中的其他综合收益有所影响。

此外，发行人将根据未来 Soitec 股票的市场价格走势及自身经营情况决定继续持有 Soitec 股票或出售的具体计划。若发行人出售 Soitec 股票，将会对出售当期的现金流、其他综合收益及未分配利润产生影响。

② 发行人投资 Soitec 对未来关联交易的影响

2018 年 12 月，新傲科技与 Soitec 签订《经修订及重述许可和技术转让协议》、《经修订及重述绝缘体硅片供应协议》和《经修订及重述批量供应协议》。根据协议，新傲科技与 Soitec 的业务合作包括向 Soitec 采购衬底片、与 Soitec 签订技术许可协议及销售合同，向 Soitec 销售利用经技术许可协议取得的 Smart Cut™ 技术生产的 SOI 硅片。发行人于 2019 年 3 月 29 日将新傲科技纳入合并范围，因此，未来随着上述协议的实施，新傲科技与 Soitec 之间的交易将作为关联交易披露。预计未来发行人与 Soitec 的关联交易将有所增长。”

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅发行人收购 Soitec 股权时履行的程序和备案文件；查阅发行人出售

Soitec 部分股票时履行的程序；

- 2、查阅 Soitec 关于更换董事的公告以及年报等公告文件；
- 3、查阅发行人及控股子公司与 Soitec 签署的相关协议；
- 4、访谈发行人财务负责人，了解发行人收购 Soitec 对发行人的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人收购 Soitec 股权履行了必要的决策程序和备案、审批程序；收购价格为根据 Soitec 股票价格，经收购各方协商确定，未经证券资格评估机构评估；

2、发行人收购 Soitec 股权后，Soitec 前三大股东持股比例一直保持一致；发行人按协议约定向 Soitec 委派了 2 名董事；

3、发行人投资 Soitec 的目的主要从产业投资和战略布局的考虑，兼顾获得投资回报；未来，随着 Soitec 股票股价的波动，发行人以公允价值计量的其他权益工具账面金额也将随之波动，从而影响发行人的总资产和净资产，并对利润表中的其他综合收益有所影响；随着发行人将新傲科技纳入合并范围，新傲科技与 Soitec 之间的交易将作为关联交易披露，将增加发行人关联交易规模。

4. 关于新傲科技的无形资产

根据问询回复，新傲科技的主要研发项目资本化的情况下：

单位:万元

| 项目名称 | 资本化时点 | 入账时点 | 账面原值 |
|--|----------|----------|----------|
| 低缺陷大尺寸硅基氮化稼材料费制备 | 2014年6月 | 2018年12月 | 2.01 |
| 极大规模集成电路制造装备及成套工艺 (200mmSOI晶圆片研发与产业化) | 2008年9月 | 2017年1月 | 1,111.78 |
| 200mm外延片产品开发与产业化 | 2010年1月 | 2017年5月 | 3,478.72 |
| 物联网射频芯片衬底材料示范应用 | 2015年1月 | 2017年12月 | 781.8 |
| RH项目 | 2014年10月 | 2018年12月 | 442.81 |
| DZSOI键合产品开发项目 | 2011年11月 | 未验收 | 1,148.36 |
| Cavity键合产品开发项目 | 2011年12月 | 未验收 | 1,036.10 |
| SOI材料及高压器件的研发与建模项目 | 2009年1月 | 未验收 | 798.7 |
| 掺砷切片的磨片与抛光项目 | 2012年7月 | 未验收 | 607.92 |
| 硅基GaN缓冲层异质外延关键技术 及工程化制备技术研究项目 | 2013年1月 | 未验收 | 4,351.58 |
| RF-SOI硅晶片产业化生产项目 | 2015年1月 | 未验收 | 1,601.53 |
| 20-14nm先导产品工艺开发项目 | 2016年1月 | 未验收 | 1,114.84 |
| 全耗尽绝缘体上硅(FDSOI)材料关键制 备技术研发 | 2017年5月 | 未验收 | 2.57 |

新傲科技部分研发项目资本化周期较长且存在长期未验收的研发项目。

请发行人：（1）结合《企业会计准则第6号——无形资产》的相关规定，按各研发项目逐项说明符合资本化条件的充分证据，是否符合“完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性”以及“能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场”等会计准则的规定，相关研发项目对应产品是否具有技术先进性、市场价值和市场需求及其依据；（2）说明相关研发项目截至目前所处的具体阶段及开始资本化时点的标志性成果，各期对应资本化项目的费用化及资本化金额，各项目资本化周期较长的原因及合理性，是否存在延期摊销的情形；（3）说明发行人与各子公司的无形资产会计政策的差异对比情况以及会计政策执行的一致性，编制模拟财务报表时对研发支出资本化如何进行会计处理。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合《企业会计准则第 6 号——无形资产》的相关规定，按各研发项目逐项说明符合资本化条件的充分证据，是否符合“完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性”以及“能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场”等会计准则的规定，相关研发项目对应产品是否具有技术先进性、市场价值和市场需求及其依据；

公司根据《企业会计准则第6号——无形资产》相关规定并结合产品是否具有技术先进性、市场价值和市场需求对新傲科技研发项目资本化的分析如下：

1、低缺陷大尺寸硅基氮化镓材料制备技术研发，资本化时点为2014年6月：

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|---------------------------------|---|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | 1、截至资本化时点，相关产品关键制造技术取得突破，缓冲层、GaN 层、HEMT 结构的设计与外延等技术取得突破，研制成功满足规格的外延材料样品，表明：（1）各关键工艺步骤得到验证，开发出低应力、低缺陷缓冲层外延技术以及 HEMT 器件结构设计和外延技术，取得具有自主知识产权的硅基 GaN 异质材料外延生长创新成果和核心技术体系；（2）可制备出低翘曲度、无裂痕、低缺陷密度、高均匀性，满足 GaN 器件和 IC 制造要求的高质量硅基 GaN 异质外延片；（3）开发出 150mm 硅基 GaN 异质外延片工程化技术，研制出 150mm 硅基 GaN 异质外延片样品，并在下游器件厂商完成流片测试。 2、综上，研发项目的技术可行性明确，不存在技术上的障碍或其它不确定性。 | 满足 |
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场 | 1、随着半导体技术的发展，半导体微波、光电器件在最近的几十年里迅速发展起来，成为半导体领域的一个重要分支。各种高性能的微波器件相继出现，应用到各种电子设备中。由于微波半导体器件具有小型、轻量、省电、可靠性高等优点，应用范围十分广泛。GaN 材料，由于其较宽的禁带宽度，可以获得更大带宽、更大放大器增益、耐压更高、尺寸更小的半导体微波器件。GaN 微波以及功率器件的一系列优点使其在大功率、高温、高频应用领域占据主流地位，具有良好的市场前景。 2、综上，本研发项目产生经济利益的方式明确，具有技术先进性、市场价值和市场需求。 | 满足 |

2、200mmSOI晶圆片研发和产业化技术，研发资本化时点为2008年9月：

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|----------------------------|--|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | 1、截至资本化时点，SIMOX、Simbond、BESOI 三大 SOI 关键制造技术取得突破，完成产品工艺整合，工艺流程完成固化，达到产品质量先期策划规划的里程碑节点，研制成功满足规格的产品，完成产品送样和客户认证，表明：（1）在 SIMOX、Simbond、BESOI 三大 SOI 制造技术各关键工艺步骤取得突破的基础上，工艺可行性得到验证，确定注入颗粒、氧化厚度、清洗、研磨等各关键参数的上下控制线，确定各个工艺步骤的制程能力；（2）完成各个关键工艺的整合与优化，工艺参数、流程完成固化，制备的产品均匀性、厚度等指标参数达到产品规格要求，产品良率达到产品质量先期策划的里程碑节点规定的标准，关键技术参数优于现有产品指标，产品稳定性、一致性达到预期目标；（3）产品实现送样并在客户端进行认证，产品质量和良率达到现有基准产品的标准，表明相关技术达到了客户的预期。 2、与有关政府机构或部门签订《国家科技重大专项项目任务合同书》，已明确了需要完成该项研发项目的开发任务。 3、综上，研发项目的技术可行性明确，不存在技术上的障碍或其它不确定性。 | 满足 |

| | | |
|---------------------------------|---|----|
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场 | <p>1、SOI 在高速、低功耗、高集成度和高可靠性超大规模集成电路、高压功率器件、硅光子、MEMS 等领域得到广泛应用是支撑集成电路制造业的基石之一；同时，SOI 技术具有抗辐射特性，是微电子敏感核心技术，在国家安全方面具有重要战略意义。目前，在 MEMS 和高压领域，国内外器件厂商正处在向 200mm 过渡阶段，亟需 200mm SOI 材料的支撑，同时，新傲科技和国内外竞争对手站在同一起跑线上，因此，本项目不仅具有广阔的市场前景，而且具有一定的技术先进性。本项目已制备出 200mm SOI 硅片产品，实现了 MEMS、高压驱动电路等领域的大规模应用，为公司带来稳定持续的销售，客户需求持续增加。</p> <p>2、综上，本研发项目产生经济利益的方式明确，具有技术先进性、市场价值和市场需求。</p> | 满足 |
|---------------------------------|---|----|

3、200mm外延片产品开发与产业化技术研发，资本化时点为2010年1月：

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|---------------------------------|---|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | <p>1、截至资本化时点，相关产品关键制造技术取得突破，完成产品工艺整合，研制成功满足规格的产品，完成产品送样和客户认证，表明：（1）外延、清洗、量测、表征等各关键工艺步骤得到验证，确定各颗粒、电阻率分布等关键参数控制能力和各个工艺步骤的制程能力，实现了完美无缺陷共格生长以及电阻率、厚度分布的人工调控；（2）完成外延片的工艺开发与优化，有效抑制了堆垛层错、位错等缺陷的产生，所制备的外延产品的厚度、颗粒、电阻率、边缘滑移线、表观、平坦度等达到预期目标；（3）通过调节生长温度、生长方式和生长速率，解决埋层外延的图形漂移和图形畸变问题，掌握 200mm 埋层外延片的生产工艺技术；（4）产品实现送样，相关技术在客户端达到预期水平。</p> <p>2、综上，研发项目的技术可行性明确，不存在技术上的障碍或其它不确定性</p> | 满足 |
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场 | <p>1、200mm 外延片产品的应用领域十分广泛，包括数模混合集成电路、LCD 驱动、电源管理、IGBT、CMOS 图像传感器和功率器件等领域。并且以上应用对工艺的要求相对较低，因此基本上集中在 200mm 硅片，使得 200mm 产能利用率非常高，因此 200mm 外延片市场前景广阔。随着国内产业链的进一步成熟，重掺片基本上可以实现国内供应，推动了国内相关应用的发展。通过 200mm 外延片产品的开发，实现满足功率器件制造需求的 200mm 外延片产品，具备产业化能力及市场竞争力。</p> <p>2、综上，本研发项目产生经济利益的方式明确，技术达到国内先进水平，实现了在主流功率器件领域的应用，具有明确的市场价值和市场需求。</p> | 满足 |

4、物联网射频芯片衬底材料示范应用技术研发，资本化时点为2015年1月：

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|----------------------------|---|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | <p>1、截至资本化时点，相关产品关键制造技术取得突破，完成产品工艺整合，研制成功满足规格的产品，完成产品送样和客户认证，表明：（1）多晶硅沉积、抛光等各关键工艺步骤得到验证，确定各关键参数的上下控制线，确定各个工艺步骤的制程能力，多晶硅厚度、表面粗糙度、键合能力达到预期的目标；（2）多晶硅沉积、抛光、键合等各个关键工艺完成整合与优化，制备的产品均匀性、厚度等指标参数达到产品规格要求，关键技术参数优于现有产品指标，产品稳定性、一致性达到预期目标；（3）产品实现送样并在客户端进行认证，表明相关达到了客户的预期。</p> <p>2、公司与有关政府机构或部门签订了《上海市张江国家自主创新示范区专项发展资金重大项目子项目计划任务书》，明确了需要完成该项研发项目的开发任务。</p> <p>3、综上，研发项目的技术可行性明确，不存在技术上的障碍或其它不确定性。</p> | 满足 |
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产 | <p>1、随着智能手机和物联网的发展，射频芯片越来越重要。通过 SOI 材料工程可以显著提升射频性能和简化芯片设计及工艺流程。TR-SOI 硅片是在绝缘埋层和高阻衬底之间引入一层多晶硅作为 TR (Trap-rich) 层，可有效地降低寄生表面电导效应，从而降低衬底插入损耗，提升射频性能，其已成功取代砷化镓材料成为射频芯片市场的主流。</p> | 满足 |

| | | |
|---------|--|--|
| 产自身存在市场 | <p>目前，RF-SOI，特别是 TR-SOI 硅片广泛应用于射频前端模块，年出货量大于 150 万片。本项目针对射频前端市场，包括开关、低噪放大器、调制器等的需求，开展了多晶硅沉积及抛光技术的研发，结合智能剥离技术，开展了具有嵌入多晶陷阱层的 TR-SOI 硅片关键制备技术的开发，验证了多晶硅沉积、抛光、注入、剥离、非接触式平坦化等关键制备工艺的可行性，获得了关键技术参数，完成了工艺整合，制备出 TR SOI 硅片产品，实现了开关、低噪放大器、调制器等领域的大规模应用，为公司带来稳定持续的销售。随着 5G 的启动，市场用量持续增加。</p> <p>2、综上，本研发项目产生经济利益的方式明确，具有技术先进性、市场价值和市场需求。</p> | |
|---------|--|--|

5、RH项目，资本化时点为2014年10月：

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|---------------------------------|---|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | <p>1、截至资本化时点，相关产品关键制造技术取得突破，完成产品工艺整合，研制成功满足规格的产品，完成产品送样和客户认证，表明：（1）离子注入、纳米晶激活退火、氧化、键合等各关键工艺步骤得到验证，确定各关键参数的上下控制线，确定各个工艺步骤的制程能力；（2）各个关键工艺完成整合与优化，制备的产品均匀性、厚度等指标参数达到产品规格要求，关键技术参数优于现有产品指标，纳米晶尺寸、密度及其相关的特殊性能达标，产品稳定性、一致性达到预期目标；（3）产品实现送样和在客户端的认证，表明产品达到了客户的预期，已经可以进行大批量销售。（4）基于该 SOI 硅片，制备出的电路，其性能达到考核指标要求。</p> <p>2、公司与有关政府机构或部门签订了《技术开发合同》，明确了需要完成该项研发项目的开发任务。</p> <p>3、综上，研发项目的技术可行性明确，不存在技术上的障碍或其它不确定性。</p> | 满足 |
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场 | <p>1、针对逻辑应用市场需求，本项目开展了智能剥离 SOI 硅片关键制备技术的开发，验证了注入、剥离、非接触式平坦化等关键制备工艺的可行性，获得了关键技术参数，完成了工艺整合，制备出系列逻辑 SOI 硅片产品，形成两大平台系列，5 个规格产品，实现了 ASIC、CPU 等领域的大规模应用，为公司带来稳定持续的销售。</p> <p>2、综上，本研发项目产生经济利益的方式明确，技术为新傲独创具有技术先进性，以及明确的市场价值和市场需求。</p> | 满足 |

6、DZ SOI 键合产品开发，资本化时点为2011年11月：

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|---------------------------------|--|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | <p>1、截至资本化时点，相关产品性能指标和制造技术取得突破，有效降低缺陷密度，完成产品工艺整合，研制成功满足规格的产品，大幅度提升现有产品的质量，完成产品送样和客户认证，表明：（1）氧化、退火、加固等各关键工艺步骤得到验证，确定高-低退火结合加固高温退火的工艺有效性，确定清洗、氧化、加固等各关键参数的上下控制线，确定各个工艺步骤的制程能力；（2）各个关键工艺完成整合与优化，制备的产品均匀性、厚度等指标参数达到产品规格要求，关键技术参数优于现有产品指标，产品稳定性、一致性达到预期目标；（3）产品实现送样并在客户端进行认证，表明相关技术达到了客户的预期。</p> <p>2、综上，研发项目的技术可行性明确，不存在技术上的障碍或其它不确定性。</p> | 满足 |
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场 | <p>1、厚膜 SOI 硅片在 MEMS、汽车电子、高压功率器件等领域的应用日渐广泛，顶层硅质量是其实现应用的关键指标之一，特别是对氧化至堆垛层错的密度有着苛刻的要求。针对变频家电应用领域，特别是空调驱动的研制需求，通过 DZ 工艺与 BESOI 技术的有机整合，大幅度提升顶层硅晶体质量，实现了栅极驱动、智能功率模块等领域的大规模应用，产品的需求随着变频家电的日渐普及逐年增加，为公司带来稳定持续的销售。</p> <p>2、综上，本研发项目产生经济利益的方式明确，具有技术先进性、市场价值和市场需求。</p> | 满足 |

7、Cavity键合产品开发，资本化时点为2011年12月：

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|---------------------------------|--|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | 1、截至资本化时点，相关产品关键制造技术取得突破，完成产品工艺整合，研制成功满足规格的产品，完成产品送样和客户认证，表明：（1）图形片清洗、图形片与光片的真空键合等各关键工艺步骤得到验证，确定各关键参数的上下控制线，确定各个工艺步骤的制程能力；（2）图形衬底刻蚀工艺和各个 SOI 关键工艺完成整合与优化，筛选出合适的图案，制备的产品均匀性、厚度等指标参数达到产品规格要求，产品稳定性、一致性达到预期目标；（3）产品实现送样并在客户端进行认证，表明相关技术达到了客户的预期。 2、综上，研发项目的技术可行性明确，不存在技术上的障碍或其它不确定性。 | 满足 |
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场 | 1、作为传感网络的核心，各种 MEMS 器件的应用方兴未艾。本项目开发具有空腔结构的厚膜 SOI 硅片能够提供悬臂梁、悬浮膜结构，因此在 MEMS 传感器件中的应用日渐广泛；IoT 产业的快速发展，为 MEMS 传感器提供新的发展机会，进一步增大了对具有空腔结构的厚膜 SOI 产品的需求。通过研制出此类 SOI 硅片以及实现量产，在压力传感器领域应用获得突破，可以为公司带来稳定持续的销售。 2、综上，本研发项目产生经济利益的方式明确，具有技术先进性、市场价值和市场需求。 | 满足 |

8、SOI材料及高压器件的研发与建模项目，资本化时点为2009年1月：

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|---------------------------------|---|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | 1、截至资本化时点，厚膜SOI硅片关键制造技术取得突破，完成产品工艺整合，工艺流程完成固化，达到产品质量先期策划的里程碑节点，研制成功满足规格的产品，完成产品送样和客户认证，完成Bonding和Simbond新技术的开发，表明：（1）注入、退火、键合、研磨、抛光、外延等各关键工艺步骤得到验证，已具备生产高压器件用SOI硅片的技术能力；（2）对耐高压SOI材料进行全面的分析与表征，同时根据测试结果对材料参数进行优化；（3）各个关键工艺完成整合与优化，确定注入颗粒、氧化厚度、清洗、研磨等各关键参数的上下控制线，确定各个工艺步骤的制程能力，制备的产品均匀性、厚度等指标参数达到产品规格要求，关键技术参数优于现有产品指标，产品稳定性、一致性达到预期目标；（4）产品实现送样和在客户端的认证，表明产品达到了客户的预期。（5）对耐高压SOI材料进行了分析表征、设计了低导通电阻，高击穿电压的SOI高压器件结构，表明产品可得到有效应用。 2、与有关政府机构或部门签订《国家科技重大专项项目任务合同书》，已明确了需要完成该项研发项目的开发任务。 3、综上，研发项目的技术可行性明确，不存在技术上的障碍或其它不确定性。 | 满足 |
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场 | 1、本项目开发的材料可广泛应用于MEMS、汽车电子、高压功率器件等领域。本技术可大幅度提升顶层硅晶体质量，实现栅极驱动、智能功率模块等领域的大规模应用，并满足汽车电子领域对顶层硅厚度均匀性的苛刻要求。产品的需求随着变频家电、汽车电子应用的增加逐年增加，可为公司带来稳定持续的销售。在巨大的汽车电子市场及消费类终端市场应用的驱动下，产品均有较为明确的市场需求。 2、综上，本研发项目产生经济利益的方式明确，具有技术先进性、市场价值和市场需求。 | 满足 |

9、掺砷切片的磨片与抛光项目，资本化时点为2012年7月：

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|----------------------------|---|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | 1、该项目为 BSOI 技术的抛光性能改善项目。截至资本化时点，新傲科技的设备包括抛光机，炉管，键合及测试设备等均已经满足该项目所需，主要材料都已经符合规格，已经具备该项目所需条件。抛光机为主流 BSOI 硅片生产设备，并已经通过实验验证抛光液、抛光垫、转速、背压等关键耗材以及抛光工艺参数对 SOI 硅片各类参数的影响，并验证了改善外观及均匀性的工艺，明确了技术上的可行性。 2、综上，研发项目的技术可行性明确，不存在技术上的障碍或其它不确定性。 | 满足 |

| | | |
|---------------------------------|--|----|
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场 | 1、BSOI 产品主要面向 MEMS 和汽车电子应用。汽车电子相关 SOI 市场的年复合增长率为 16%~20%，MEMS 相关市场的年均复合增长率为 20%左右。但是，顶层硅厚度均匀性是其实现规模化应用的关键难题。新傲科技已经掌握国际先进的 BSOI 加工制备能力，能够有效控制顶层硅厚度均匀性，未来具有足够的市场空间和潜力。 2、综上，本研发项目产生经济利益的方式明确，具有技术先进性、市场价值和市场需求。 | 满足 |
|---------------------------------|--|----|

10、硅基GaN缓冲层异质外延关键技术及工程化制备技术研究，资本化时点为2013年1月：

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|---------------------------------|---|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | 1、截至资本化时点，相关产品关键制造技术取得突破，缓冲层、GaN 层、HEMT 结构外延等技术取得突破，研制成功满足规格的样品，表明：（1）各关键工艺步骤得到验证，解决异质外延热失配与晶格失配，以及缓冲层异质外延技术与异质结构设计生长的关键问题，设计出缓冲层结构并开发出相关的生长工艺，获得关键工艺参数；在此基础上，设计 HEMT 结构，开发多层异质结构的生长工艺；（2）可制备出低翘曲度、无裂痕、低缺陷密度、高均匀性、高可靠性、满足 GaN 器件和 IC 制造要求的高质量硅基 GaN 异质外延片；（3）产品实现器件开发端的送样，可实现工程化制备。 2、与有关政府机构或部门签订《国家科技重大专项项目任务合同书》，明确了需要完成该项研发项目的开发任务。 综上，研发项目的技术可行性明确，不存在技术上的障碍或其它不确定性。 | 满足 |
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场 | 1、作为第三代半导体的代表，GaN 的禁带宽度较大，利用 GaN 可以获得更大带宽、更大放大器增益、耐压更高、尺寸更小的半导体器件。目前，硅基 GaN 外延产品已经广泛应用于 5G 基站的功率放大器、快充等市场需求，并且年需求量正在快速增加中。本项目开展了硅基 GaN 关键外延技术的开发，验证了缓冲层、晶格失配抑制、热失配抑制、应力控制、衬底晶向偏转等关键制备工艺的可行性，获得了初步的关键技术参数以及缓冲层、HEMT 的结构参数和指标，初步研制出硅基 GaN 材料样品，并进行器件验证，为硅基 GaN 外延产品的量产提供了技术储备。 2、综上，本研发项目产生经济利益的方式明确，具有技术先进性、市场价值和市场需求。 | 满足 |

11、RF-SOI硅晶片产业化生产项目，资本化时点为2015年1月：

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|----------------------------|--|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | 1、截至资本化时点，Power 和 RF-SOI 硅片相关产品关键制造技术取得突破，完成产品工艺整合，研制成功满足规格的产品，完成产品送样和客户认证，表明：（1）氧化、注入、键合、可控剥离等各关键工艺步骤得到验证，确定氧化层厚度、清洗后颗粒、注入后颗粒等各关键参数的上下控制线，确定各个工艺步骤的制程能力，建立工艺参数的 SPC，形成完善的工艺控制计划；（2）氧化、注入、清洗、键合、剥离、抛光等各个关键工艺完成整合与优化，制备的产品顶层硅厚度及其均匀性、绝缘埋层厚度及其均匀性、顶层硅位错密度、射频性能等指标参数达到产品规格要求，工艺参数、流程完成固化，关键技术参数优于现有产品指标，产品稳定性、一致性达到预期目标，产品良率达到产品质量先期规划的里程碑节点规定的标准，建立产品参数的 SPC，形成完善的产品控制计划；（3）产品实现送样并在客户端进行了认证，产品质量和良率达到现有基准产品的标准，表明相关技术达到了客户的预期。 2、公司与有关政府机构或部门签订了《上海市集成电路战略性新兴产业区域集聚发展试点项目任务书》，明确了需要完成该项研发项目的开发任务。 3、综上，研发项目的技术可行性明确，不存在技术上的障碍或其它不确定性。 | 满足 |
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在 | 1、对 200mm SOI 硅片而言，主要应用于射频前端模块以及汽车电子领域，随着 5G 和车联网技术的快速发展，以上应用长期看好，目前年消耗 SOI 硅片超过 180 万片。针对 200mm SOI 硅片的市场需求，本项目开展了智能剥离 SOI 硅片关键制备技术的开 | 满足 |

| | | |
|---------------|--|--|
| 市场或无形资产自身存在市场 | 发, 验证了注入、剥离、非接触式平坦化等关键制备工艺的可行性, 获得了关键技术参数, 建立了完善的工艺控制计划以及工艺参数的 SPC; 完成了工艺整合, 制备出 Power SOI、RF-SOI 等系列 SOI 硅片产品, 建立了产品控制计划以及产品参数的 SPC, 实现了射频开关、汽车电子、ASIC 等领域的大规模应用, 产品的需求随着车联网、5G 等技术的普及逐年增加, 为公司带来稳定持续的销售。 2、综上, 本研发项目产生经济利益的方式明确, 具有技术先进性、市场价值和市场需求。 | |
|---------------|--|--|

12、20-14nm 先导产品工艺开发项目, 资本化时点为 2016 年 1 月:

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|---------------------------------|---|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | 1、截至资本化时点, 相关产品关键制造技术取得突破, 完成工艺整合, 验证技术的可行性, 表明: (1) 注入、清洗、键合等各关键工艺步骤得到验证, 确定各关键参数, 确定各个工艺步骤的制程能力; (2) 对 Finfet-SOI 硅片进行全面的分析与表征, 同时根据测试结果对材料参数进行优化; (3) 注入、清洗、键合等各个 SOI 关键工艺完成整合与优化, 制备的样品顶层硅均匀性、厚度等指标参数达到技术规格要求; (4) 在验证单位进行流片, 所研制的 FinFET-SOI 器件性能达到国外产品相当的水平, 并获得相应的分析测试报告。 2、与有关政府机构或部门签订《国家科技重大专项项目任务合同书》, 明确了需要完成该项研发项目的开发任务。 综上, 研发项目的技术可行性明确, 不存在技术上的障碍或其它不确定性。 | 满足 |
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场 | 1、随着半导体技术发展到 22 nm 及以下节点, 鳍式场效应晶体管 (FinFET) 技术成为集成电路先进制程的主流, 并且主要基于体硅进行研制; 与 Bulk FinFET 相比, SOI FinFET 工艺流程更加简单, 制程稳定性更高。除此之外, SOI FinFET 器件较 Bulk FinFET 更具性能优势。所以 SOI FinFET 也被 IBM 应用于超级计算机的处理器 Power 9 中。针对 SOI FinFET 应用的研制需求, 本项目开展了 FinFET SOI 硅片关键制备技术的开发, 验证了注入、剥离、非接触式平坦化等关键制备工艺的可行性, 获得了关键技术参数, 已用于硅光产品的小批量应用生产中。随着硅光技术在通信领域应用的突破及市场需求的快速上升, 基于 SOI 技术的硅光产品鉴于其良好的性能表现及价格优势, 将具有明确的市场需求。 2、综上, 本研发项目产生经济利益的方式明确, 具有技术先进性、市场价值和市场需求。 | 满足 |

13、全耗尽绝缘体上硅 (FDSOI) 材料关键制备技术研发, 资本化时点为 2017 年 5 月:

| 资本化条件 | 情况分析 | 是否满足 |
|----------------------------|--|------|
| 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性 | 1、截至资本化时点, 相关产品关键制造技术取得突破, 完成工艺整合, 验证技术的可行性, 表明: (1) 注入、清洗、键合等各关键工艺步骤得到验证, 确定各关键参数, 确定各个工艺步骤的制程能力; (2) 对 FD-SOI 硅片进行全面的分析与表征, 同时根据测试结果对材料参数进行优化; (3) 注入、清洗、键合等各个 SOI 关键工艺完成整合与优化, 制备的样品顶层硅均匀性、厚度等指标参数达到技术规格要求; (4) 在验证单位进行流片, 所研制的 FD-SOI 器件性能达到国外产品相当的水平, 并获得相应的分析测试报告。 2、与有关政府机构或部门签订了《上海市科学技术委员会科研计划项目任务书》, 确定了需要完成该项研发项目的开发任务。 3、综上, 研发项目的技术可行性明确, 不存在技术上的障碍或其它不确定性。 | 满足 |
| 能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产 | 1、目前, 以低功耗、低成本为优势的 FD-SOI 技术在可穿戴、图像处理、射频、物联网等新兴领域将会成为主流, 具有广阔的市场前景。针对 FD-SOI 技术的研制需求, 本项目开展了 FD-SOI 硅片关键制备技术的开发, 验证了注入、剥离、非接触式平坦化等关键制备工艺的可行性, 获得了的关键技术参数, 研制出的 FD-SOI 硅片样品, | 满足 |

| | |
|---------|---|
| 产自身存在市场 | 顶层硅厚度均匀性达到 $\pm 0.5\text{nm}$ 及以下，已用于硅光产品的小批量应用生产中。随着硅光技术在通信领域应用的突破及市场需求的快速上升，基于 SOI 技术的硅光产品鉴于其良好的性能表现及价格优势，将具有明确的市场需求。 2、综上，本研发项目产生经济利益的方式明确，具有技术先进性、市场价值和市场需求。 |
|---------|---|

(二) 说明相关研发项目截至目前所处的具体阶段及开始资本化时点的标志性成果，各期对应资本化项目的费用化及资本化金额，各项目资本化周期较长的原因及合理性，是否存在延期摊销的情形；

1、发行人关于各研发项目截至目前所处的具体阶段、开始资本化时点的标志性成果及资本化周期合理性分析如下：

(1) 低缺陷大尺寸硅基氮化镓材料制备技术

| 项目名称 | 低缺陷大尺寸硅基氮化镓材料制备技术 |
|-----------|--|
| 标志性成果 | 专利号：201310742858.0 专利名称：氮化镓衬底上生长栅介质的方法及电学性能测试方法 |
| 资本化周期的合理性 | 作为第三代半导体的典型代表，GaN 的禁带宽度较大，利用 GaN 可以获得更大带宽、更大放大器增益、耐压更高、尺寸更小的半导体器件，一直是技术发展的热点，基于蓝宝石、SiC 外延的 GaN 材料已经广泛应用在蓝光激光器、发光二极管、微波等领域。硅基 GaN 材料由于其尺寸上的成本优势，受到广泛关注，在 5G 基站的功率放大器、快充等市场有广泛的前景。但是，硅材料和 GaN 存在极大的晶格失配和热失配的问题，面临着应力、晶格缺陷等挑战。因此，缓冲层是实现整个 Si 基 GaN 外延的基础和关键。在经过反复迭代工艺开发的基础上，实现了缓冲层与 HEMT 器件结构的设计和生长，并且该工作是与下游器件厂商通力合作开展。此产品作为公司新的业务发展方向，从产品产出到客户端应用经历了较长时间。但是，作为一项新产品的开发与应用，整体周期处于合理水平。 |
| 目前所处阶段 | 本项目已于 2018 年 12 月完成验收，实现向客户单位工程化供片。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(2) 200mmSOI晶圆片研发和产业化技术研发

| 项目名称 | 200mmSOI 晶圆片研发和产业化技术研发 |
|-----------|--|
| 标志性成果 | 专利号：200710173696.8 专利名称：以键合减薄制备绝缘体上硅的方法 专利号：200810038335.7 专利名称：带有绝缘埋层的衬底的制备方法 |
| 资本化周期的合理性 | 以 BESOI 技术为例，键合 SOI 硅片在高压器件和 MEMS 领域有着重要应用，但是 SOI 硅片的顶层硅厚度均匀性及缺陷水平是其实现规模化应用的关键难题，此外在表面颗粒、键合界面空洞、边缘 chipping 等方面同样有着苛刻的要求。经过 2-3 年的关键技术攻关与工艺改进，突破了大尺寸晶圆键合、研磨、抛光等关键技术，新傲科技首次在国内成功研制出 200mm 键合 SOI 材料样品，将国内 SOI 技术推进到 200mm，与国外竞争对手实现了同步的技术演进，但是，在均匀性方面尚难达到国外对手的水准。在原型技术的基础上，引入衬底修正结合双面粗抛与单面精抛的技术路线，并结合图形匹配、抛光浆料优化等持续的工艺改进与提升，将顶层硅厚度均匀性从 $\pm 0.75\mu\text{m}$ 提升至 $\pm 0.5\mu\text{m}$ ，产品指标达到全球最大键合 SOI 材料供应商日本信越公司水平，这仅仅是均匀性的持续改善，顶层硅缺陷密度的改进同样花费特别长的验证和改进时间，因此整个产品的开发论证周期相当的漫长。此外，SOI 硅片在客户端的验证也特别长，通常单次产品论证需要 9-12 个月，再通过初次验证的基础上，进行了 3 轮基于本产品的器件论证，每轮验证完整运行周期约 1.5 年。此周期为 200mmSOI 产品进入客户端论证到最终批量化应用的正常合理周期。 |

| | |
|----------|---------------------------------------|
| 目前所处阶段 | 本项目已于 2017 年 1 月完成验收，相关产品已实现批量化生产与销售。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(3) 200mm外延片产品开发与产业化技术研发

| | |
|-----------|---|
| 项目名称 | 200mm 外延片产品开发与产业化技术研发 |
| 标志性成果 | 专利号：200910048613.1 专利名称：多层外延层的生长设备以及生长方法 |
| 资本化周期的合理性 | 200mm 外延片产品的技术难点在于厚度及其均匀性、颗粒、电阻率及其均匀性、边缘滑移线、表面、平坦度等指标的要求极为苛刻，需要在外延生长、测试、清洗等环节做相当多的工艺开发工作；另外，在高附加值图形外延产品方面，需要与下游用户紧密合作，根据图形尺寸和线宽特点做定制化的选择性外延工艺开发，以有效抑制埋层外延的图形漂移和图形畸变问题。因此，整个 200mm 外延技术是对现有技术的极大提升，需要在动力、环境、工艺方面做相当多的改进，是一个综合性的总体工程。产品在完成后制备后，将到客户端论证，此过程中将根据客户要求持续不断的进行工艺优化与调整。此周期为外延产品进入客户端应用，实现最终产品的合理周期。 |
| 目前所处阶段 | 本项目已于 2017 年 5 月完成验收，相关产品已实现批量化生产与销售。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(4) 物联网射频芯片衬底材料示范应用技术

| | |
|-----------|--|
| 项目名称 | 物联网射频芯片衬底材料示范应用技术 |
| 标志性成果 | 专利号：PCT/CN2014/089981 专利名称：边缘光滑的半导体衬底的制备方法 专利号：PCT/CN2014/089977 专利名称：低翘曲度的半导体衬底的制备方法 |
| 资本化周期的合理性 | TR-SOI 硅片是在绝缘埋层和高阻衬底之间引入一层多晶硅作为 TR (Trap-rich) 层，可有效地降低寄生表面电导效应，从而降低衬底插入损耗，提升射频性能，其已成功取代砷化镓材料成为射频芯片市场的主流。TR-SOI 硅片关键技术难点在于：（1）高阻单晶硅衬底上实现高阻/柱状多晶层的可控生长；（2）多晶硅表面原子级平坦化抛光；（3）硼沾污对 TR-SOI 材料射频性能影响。由于本项目产品为特定客户的特定产品开发，整体论证反馈速度较快，整体实施周期为正常合理水平。 |
| 目前所处阶段 | 本项目已于 2017 年 12 月完成验收，相关产品实现批量化生产与销售。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(5) RH项目

| | |
|-----------|---|
| 项目名称 | RH 项目 |
| 标志性成果 | 专利号：201010211441.8 专利名称：在绝缘层中嵌入纳米晶的半导体材料制备方法 专利号：201010211448.X 专利名称：一种在绝缘层中嵌入纳米晶的半导体材料制备方法 专利号：201110454442.X 专利名称：带有绝缘埋层的辐射加固材料及其制备方法 |
| 资本化周期的合理性 | 与体硅相比，因其特殊的三明治结构，SOI 硅片具有诸多优势，但是，由于绝缘埋层会积累电荷，SOI 器件对某些极端条件极为敏感。针对以上问题，新傲科技提出了国际首创的，通过在绝缘埋层中嵌入硅纳米晶团簇提升 SOI 硅片抗极端条件的能力，同时克服了传统注入技术所带来的严重的顶层硅晶格损伤，大幅度提升了顶层硅晶体质量。在技术开发过程中，纳米晶的密度、尺寸与抗极端条件的能力密切相关，通过 2-3 年的持续研发，摸清了纳米晶密度、尺寸和注入剂量、能量的依赖关系。此外，SOI 硅片在客户端流片以及可靠性、抗极端条件的能力需要长时间测试，并且纳米晶自身的形态需要基于测试结果做进一步的调节和改善。此产品用于用作特定用途产品的开发，项目周期为正常合理周期。 |

| | |
|----------|---------------------------------------|
| 目前所处阶段 | 本项目已于 2018 年 12 月完成验收，相关产品实现批量化生产与销售。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(6) DZ SOI 键合产品开发

| 项目名称 | DZ SOI 键合产品开发 |
|-----------|--|
| 标志性成果 | 专利号：201110215676.9 专利名称：制备具有均匀厚度器件层的衬底的方法 专利号：201110123907.3 专利名称：一种制备任意厚度的带有绝缘埋层的衬底的方法 |
| 资本化周期的合理性 | 键合 SOI 硅片在高压器件和 MEMS 领域有着重要应用；但是，顶层硅晶体质量、厚度均匀性是其实现规模化应用的关键难题。在成功解决顶层硅厚度均匀性的基础上，为进一步提升顶层硅晶体质量，新傲科技创新性地开发了特殊的退火工艺，将 DZ 工艺的高-低退火曲线和 BESOI 技术的高温加固工艺有机结合，在 SOI 材料表面形成了高质量的洁净区(Denuded-zone)，成功将键合 SOI 材料顶层硅 OISF 缺陷数降低到 10 个 cm ⁻² 以下，使顶层硅晶体质量全面提升。以上技术是在深入理解 DZ 机理的基础上，创新性的将其应用 BESOI 技术的开发过程中，具有很强的原创性。新傲科技在产品论证过程中，持续不断的与客户进行技术的交流，以提升材料性能水平，并推动最终器件性能的提升。虽然实现最终市场批量化应用的周期较长，但是作为将一项创新技术推广到客户端的最终应用，此周期基本合理。 |
| 目前所处阶段 | 本项目已于 2019 年 4 月完成验收，相关产品已实现批量化生产与销售。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(7) Cavity键合产品开发

| 项目名称 | Cavity 键合产品开发 |
|-----------|--|
| 标志性成果 | 专利号：201110343183.3 专利名称：具有高效复合中心的 SOI 材料衬底及其制备方法 专利号：201010211396.6 专利名称：一种带有绝缘埋层的厚膜材料的制备方法 |
| 资本化周期的合理性 | Cavity SOI 硅片基于 BESOI 技术进行开发，但是现有常规键合技术导致腔体中充满气体，在快速研磨减薄过程中极易导致顶层硅破裂。针对 Cavity SOI 硅片产品，针对性的开发了真空键合技术，有效的解决了腔体充气的问题。此外，兆声清洗的功率和缺陷密度密切相关，经过长期工艺摸索，验证了清洗功率和缺陷的相关性，寻找到合适的工艺窗口。另外，图形片由客户提供，但是，图形的尺寸和键合工艺密切相关，需要和客户长期往返实验，确定图形的尺寸，实现可控键合的同时，抑制高温加固引起的图形畸变。新傲科技在产品论证过程中，持续不断的与客户进行技术的交流，以提升材料性能水平，并推动最终器件性能的提升。虽然实现最终市场批量化应用的周期较长，但是作为一项创新技术推广到客户端的最终应用，此周期基本合理。 |
| 目前所处阶段 | 本项目已于 2019 年 4 月完成验收，相关产品已实现批量化生产与销售。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(8) SOI材料及高压器件的研发与建模项目

| 项目名称 | SOI 材料及高压器件的研发与建模项目 |
|-----------|---|
| 标志性成果 | 专利号：200810201039.4 专利名称：绝缘体上的硅衬底的制备方法 专利号：200810041407.3 专利名称：对衬底的多层膜表面的颗粒几何尺寸进行无损检测的方法 专利号：200810038335.7 专利名称：带有绝缘埋层的衬底的制备方法 专利号：200710173696.8 专利名称：以键合减薄制备绝缘体上硅的方法 |
| 资本化周期的合理性 | 以 Simbond 技术为例，SOI 硅片的顶层硅厚度均匀性及缺陷水平是其实现规模化应用的关键难题。经过 1-2 年的研发，突破了注入、退火、键合、研磨、抛光、外延等关键工艺技术，初步开发出厚膜 SOI 材料，并解决了外延、选择性腐蚀等关键技术问题，在实现绝缘埋层厚度可调 |

| | |
|----------|---|
| | 的同时，突破了 SOI 材料顶层硅厚度均匀性控制这一技术难题。在缺陷控制方面，首先阐明了缺陷产生的物理机制，并证明此类缺陷是在各向异性腐蚀过程中形成的。在此基础上，提出了改进的背面残余硅层的去除工艺，可以显著抑制顶层硅缺陷的形成，将注氧键合 SOI 硅片产品的顶层硅缺陷数量从 52 颗降低到 0.2 颗，极大地提升了成品率和顶层硅质量。整个产品开发结合了机理研究和工艺改进，不同开发阶段解决不同的产品问题，因此持续改进周期非常漫长。本项目技术为新傲科技拥有自主知识产权开发的技术，从客户端材料单项性能论证到器件论证均需经历了较长时间。双方共同合作，也推动了新傲科技 Simbond 技术的完善与应用。整体项目的周期也为 SOI 硅片应用的合理论证周期。 |
| 目前所处阶段 | 本项目正处于客户论证的最后阶段，目前正在进行产品性能测试的数据整合中，预计将于 1-2 年内满足项目的产品指标要求并完成验收。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(9) 掺砷切片的磨片与抛光项目

| | |
|-----------|--|
| 项目名称 | 掺砷切片的磨片与抛光项目 |
| 标志性成果 | 专利号：201210233324.0 专利名称：带有绝缘埋层衬底的制备方法 |
| 资本化周期的合理性 | 键合 SOI 硅片在高压器件和 MEMS 领域有着重要应用，但是 SOI 硅片的顶层硅厚度均匀性是其实现规模化应用的关键难题，此外在表面颗粒、键合界面空洞、边缘 chipping 等方面同样有着苛刻的要求。经过 1-2 年的关键技术攻关，新傲科技突破了大尺寸晶圆键合、研磨、抛光等关键技术，首次在国内成功研制出 8 英寸键合 SOI 材料样品，将国内 SOI 技术推进到 8 英寸，与国外竞争对手实现了同步的技术演进，但是，在均匀性方面尚难达到国外对手的水准。在原型技术的基础上，引入衬底修正结合双面粗抛与单面精抛的技术路线，并结合图形匹配、抛光浆料优化等持续的工艺改进与提升，将顶层硅厚度均匀性从 $\pm 0.75\mu\text{m}$ 提升至 $\pm 0.5\mu\text{m}$ ，产品指标达到全球最大键合 SOI 材料供应商日本信越公司的水平，这仅仅是均匀性的持续改善，顶层硅缺陷密度的改进同样花费特别长的验证和改进时间。由于抛光技术为产品工程中的一个步骤，需要待整体产品完成后，并在客户端论证形成结果后，方可进行相关工艺参数的进一步优化与调整。因此，项目相关技术形成的产品实现最终批量化销售耗费了一定的时间，但是就项目实际进程来看，结合项目的技术难度，整体周期基本合理。 |
| 目前所处阶段 | 本项目已于 2019 年 4 月完成验收，相关产品已实现批量化生产与销售。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(10) 硅基 GaN 缓冲层异质外延关键技术及工程化制备技术

| | |
|-----------|--|
| 项目名称 | 硅基 GaN 缓冲层异质外延关键技术及工程化制备技术 |
| 标志性成果 | 专利号：201210500197.6 专利名称：减薄器件层的方法以及衬底的制备方法 |
| 资本化周期的合理性 | 作为第三代半导体的代表，GaN 的禁带宽度较大，利用 GaN 可以获得更大带宽、更大放大器增益、耐压更高、尺寸更小的半导体器件，一直是技术发展的热点，已逐步应用与 5G 基站的功率放大器、快充等市场。但是，硅材料和 GaN 存在极大的晶格失配和热失配的问题，面临着应力、晶格缺陷等挑战。因此，缓冲层是实现整个 Si 基 GaN 外延的基础和关键。在经过反复迭代工艺开发的基础上，实现了缓冲层与 HEMT 器件结构的设计和 外延，并且该工作是与下游器件厂商通力合作开展。由于 GaN 技术为新傲科技最新开拓的业务方向，整体产品从产品产出到客户端应用经历了较长时间。但是，作为一项新产品的开发与应用，整体实施与论证周期处于合理水平。 |
| 目前所处阶段 | 本项目正在器件设计与工艺平台进行最终的流片测试，正在进行最终的测试数据汇总与整合，预计将于 1-2 年内满足项目的产品指标要求并完成验收。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(11) RF-SOI 硅晶片产业化生产项目

| | |
|-----------|--|
| 项目名称 | RF-SOI 硅晶片产业化生产项目 |
| 标志性成果 | 专利号：201010211441.8 专利名称：在绝缘层中嵌入纳米晶的半导体材料制备方法 专利号：201010211448.X 专利名称：一种在绝缘层中嵌入纳米晶的半导体材料制备方法 专利号：201110454442.X 专利名称：带有绝缘埋层的辐射加固材料及其制备方法 |
| 资本化周期的合理性 | 智能剥离技术是 SOI 硅片的主流制备技术，占据了全球绝大部分 SOI 硅片的市场份额。整个技术包括氧化、清洗、键合、可控剥离、加固、抛光等关键工艺步骤，并且主流应用对 SOI 硅片的顶层硅厚度及其均匀性、绝缘埋层厚度及其均匀性等方面有着苛刻的要求。本项目开展了智能剥离 SOI 硅片关键制备技术的开发，验证了注入、剥离、非接触式平坦化等关键制备工艺的可行性，获得了关键技术参数，建立了完善的工艺控制计划以及工艺参数的 SPC，验证了各道工艺步骤的制程能力；完成了工艺整合，制备出 Power SOI、RF-SOI 等系列 SOI 硅片产品，建立了产品控制计划以及产品参数的 SPC。因此，整个产品研发周期很长，此外 SOI 硅片在客户端，特别是汽车电子领域的应用，更是需要进行工艺、电路产品可靠性等方面的苛刻测试，因此产品验证周期非常长。同时，由于国内客户在 SOI 硅片应用论证周期上始终远远长于国际客户，因此本项目实施周期基本为正常水平。 |
| 目前所处阶段 | 本项目产品已于近期基本完成了客户端的论证，正在进行最终的数据汇总，并根据要求进行工艺微调，预计将于 1-2 年内满足项目的产品指标要求并完成项目验收。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(12) 20-14nm 先导产品工艺开发项目

| | |
|-----------|--|
| 项目名称 | 20-14nm 先导产品工艺开发项目 |
| 标志性成果 | 专利号：201510526058.4 专利名称：带有电荷陷阱和绝缘埋层的衬底及其制备方法 |
| 资本化周期的合理性 | SOI FinFET 工艺结合了 SOI 和 Finfet 工艺的优点，其晶体管高度可由顶层硅厚度确定，因此制备流程更加简单，制程稳定性更高。但是，这样一来就对 SOI 硅片的厚度均匀性、顶层硅缺陷等指标提出了更高的要求。在智能剥离技术的基础上，通过工艺开发，筛选出优化的清洗也配比以及开发出非接触式平坦化工艺，解决了异质键合的边缘缺陷和顶层硅均匀性控制问题。由于此项目技术为目前最前沿的技术之一，客户的应用水平也将对整体项目实施周期产生一定影响，但是目前仍在合理可控范围内。 |
| 目前所处阶段 | 本项目产品处于持续开发过程中，正在持续进行产品工艺优化与客户论证，预计将于 2-3 年内满足项目的产品指标要求并完成验收。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

(13) 全耗尽绝缘体上硅 (FDSOI) 材料关键制备技术

| | |
|-----------|---|
| 项目名称 | 全耗尽绝缘体上硅 (FDSOI) 材料关键制备技术 |
| 标志性成果 | 专利号：201611227767.3 专利名称：带有载流子俘获中心的衬底的制备方法 专利号：201611227760.1 专利名称：提高键合强度的退火方法 专利号：201611226886.7 专利名称：在键合前清洗键合表面的方法 专利号：201611227767.3 专利名称：带有载流子俘获中心的衬底的制备方法 |
| 资本化周期的合理性 | 以低功耗、低成本为优势的 FD-SOI 技术在可穿戴、图像处理、射频、物联网等新兴领域将会成为主流，具有广阔的市场前景。但是，FD-SOI 硅片顶层硅厚度有着苛刻的要求，其厚度均值为 12nm，厚度均匀性小于±0.5nm，这相当于上海到北京 1178km，两地高度差仅有 4mm，因此顶层硅厚度及其均匀性的控制是研制 FD-SOI 硅片的关键难题。针对 FD-SOI 技术的研制需求，本项目开展了 FD-SOI 硅片关键制备技术的开发，验证了注入、剥离、非接触式平坦化等关键制备工艺的可行性，获得了初步的关键技术参数，解决了超薄介质层与硅键合的界面缺陷和顶层硅平坦化过程中的均匀性控制两大关键技术问题，研制出的 FD-SOI 硅片样品，顶层硅厚度均匀性达到±0.5nm 及以下，为未来研发 300 mm FD-SOI 硅片提供了技术储备。由于 FDSOI 技术为目前最前沿的技术之一，客户的应用水平也将对整体项目实施周期产生一定影 |

| | |
|----------|---|
| | 响，但是目前仍在合理可控范围内。 |
| 目前所处阶段 | 本项目产品处于持续开发过程中，正在持续进行产品工艺优化与客户论证，预计将于 2-3 年内满足项目的产品指标要求并完成验收。 |
| 是否存在延期摊销 | 否 |

2、报告期内研发项目的费用化金额

报告期内，“全耗尽绝缘体上硅（FDSOI）材料关键制备技术”项目于 2017年5月进入项目资本化阶段，该研发项目的预算金额为人民币40万元，2016年及2017年1-4月，该项目的费用化金额为人民币16.42万元，主要为研发部门领用项目研究所用衬底片、备件及气体消耗、化学制剂等。前述的其他研发项目于报告期前均已进入开发阶段，相关开发支出达到资本化要求，因此报告期内无相关的费用化金额。

（三）说明发行人与各子公司的无形资产会计政策的差异对比情况以及会计政策执行的一致性，编制模拟财务报表时对研发支出资本化如何进行会计处理。

1、无形资产会计政策的差异对比情况及以会计政策执行的一致性

报告期内，发行人及其子公司根据《企业会计准则第06号-无形资产》第九条中的五项规定对发行人及其子公司内部研究开发项目开发阶段的支出，采用一致的无形资产会计政策，且执行情况一致。

新傲科技作为国内为数不多的高端硅基材料研发与生产基地之一，自2001年成立之日起，就始终坚持SOI与外延等硅基材料的技术开发。经过多年的技术积累，新傲科技已经完全掌握了各种不同制程种类、不同尺寸的SOI、外延等生产技术的基本工艺环节，现拥有各类、百余项不同规格的产品，并就其中的核心技术申请了发明专利或形成企业自有的技术诀窍。报告期内，新傲科技根据《企业会计准则第06号-无形资产》第九条中的五项规定对其内部研究开发项目开发阶段的支出进行评估，对于符合资本化条件的开发支出进行资本化。

发行人完成新傲科技收购的购买日，发行人使用收益法对新傲科技无形资产中的技术资产进行评估，主要假设包括未来现金流预测中所使用的关键假设及参数，包括折现率、收入分成率、无形资产剩余可使用年限等。发行人按经评估确定的公允价值在合并报表中确认新傲科技无形资产中的技术资产，由于该公允价值已经考虑了技术资产所有未来现金流的情况，因此，自新傲科技纳

入发行人财务报表合并范围后，有关技术资产的进一步支出在发行人合并报表中将不会被资本化。

2、编制模拟报表时对研发支出资本化的处理

发行人编制模拟报表时，在模拟报表的报告期内将新傲科技的开发支出原账面价值及相关评估增值部分一并确认为技术资产，未对新傲科技账面的开发支出进行其他调整处理。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、获取了新傲科技历史研发项目的流程、关键时点、成功概率，分析公司研发支出的资本化时点是否符合会计准则规定；

2、通过访谈研发部人员、搜集研发项目相关资料（包括但不限于立项书、测试报告、专利技术证书等）及支出归集情况，获取并检查相关研发项目截至目前所处的具体阶段及截止资本化时点的标志性成果；

3、向管理层了解了开发支出资本化项目的具体研究内容和开发的过程、关键时点及标志性成果等情况，分析管理层对资本化条件的判断是否准确。

4、检查报告期内资本化项目的费用化及资本化金额及其具体构成；

5、复核发行人编制模拟报表时对研发支出资本化的会计处理。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、新傲科技资本化研发项目符合“完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性”以及“能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场”等会计准则的规定，相关研发项目对应产品具有技术先进性、市场价值和市场需求及其依据；

2、新傲科技各项目资本化周期较长具有合理性，不存在延期摊销的情形；

3、发行人与各子公司的无形资产会计政策不存在差异，编制模拟财务报表时对研发支出资本化的会计处理具有合理性。

经核查，申报会计师认为：

发行人关于新傲科技历史期间对开发支出资本化时点确定情况的说明及发行人于收购新傲科技购买日确认与技术相关的无形资产的会计处理，在所有重

大方面符合《企业会计准则》的有关规定。

5. 关于信息披露

请发行人修改并披露：(1) 报告期内发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润持续为负，请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第八十二条的规定，披露未来是否可实现盈利的前瞻性信息及其依据、基础假设等；(2) 结合 300mm 硅片生产线中进口设备的金额占比、设备重要性、供应商所在国的贸易政策等充分披露主要设备依赖进口的风险；(3) 删除招股说明书中有关中介机构的核查内容；(4) 2019 年上半年业绩信息。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人修改并披露

(一) 报告期内发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润持续为负，请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第八十二条的规定，披露未来是否可实现盈利的前瞻性信息及其依据、基础假设等；

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》第八十二条的规定，在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、未来盈利的前瞻性信息”中补充披露如下：

“

(一) 未来实现盈利依据的假设条件

- 1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；
- 2、国家宏观经济继续平稳发展；
- 3、本次公司股票发行上市成功，募集资金顺利到位；
- 4、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 5、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；
- 6、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；
- 7、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确

定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

（二）盈利的前瞻性信息及其依据

1、公司尚未盈利的原因分析

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为负，主要是因为报告期内上海新昇300mm半导体硅片生产线经历了从建设、试生产到达产的各个阶段，于2018年下半年才实现规模化生产，产品产销规模较低，而在此过程中公司购置的土地、房屋建筑物和机器设备的金额较大，导致投产前期固定成本分摊较高，营业成本高于营业收入；另一方面，公司300mm半导体硅片的质量、良品率和市场竞争力仍待进一步提高，公司的议价能力不强，因此产品平均单价也处于相对较低的水平。因此，报告期内，公司300mm半导体硅片仍处于毛利为负的亏损阶段，使得公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为负。

2、公司未来是否盈利的前瞻性信息

随着上海新昇300mm半导体硅片产能的不断扩大、客户认证进程的进一步深入、产品规格的不断丰富、产品质量的逐步提高，预计上海新昇未来的销售收入将呈增长趋势，亏损也将有所收窄直至实现盈利；公司200mm半导体硅片（含SOI硅片）具有成熟的生产工艺和稳定的客户群体，报告期内收入规模和盈利能力均呈现逐年增长的态势，未来随着公司在200mm半导体硅片（含SOI硅片）相关生产线的进一步升级、改造和扩产，在相关应用领域下游市场需求稳定增长的情况下，盈利规模有望继续增长。综上，随着公司整体规模的持续扩张，预计未来公司将在扣除非经常性损益后实现盈利。

3、前瞻性信息的依据

（1）行业方面

根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）2019年6月的预测数据，2019年全球半导体市场预计整体同比下降12%，2020年整体市场将重返增长态势。半导体硅片是芯片制造的基础性材料，下游芯片产品广泛应用于计算机、智能手机、汽车电子、工业电子等领域中，上述终端应用领域同时出现衰退的可能性较低。根据全球第二大半导体硅片企业SUMCO 2019年1-3月的经营报告，SUMCO对全球半导体硅片行业未来保持乐观，其认为随着全球数据处理量的增加、人工智能与5G的普及、以自动驾驶为代表的汽车电子的快速发展，未来半导体硅

片需求量将稳定上升。

另一方面，近年来，在中国政府高度重视、大力扶持半导体行业发展的大背景下，中国大陆的半导体产业快速发展，受益于产业政策的支持、国内硅片企业技术水准的提升、以及全球芯片制造产能向中国大陆的转移，预计中国大陆半导体硅片企业的销售额将继续提升，将以高于全球半导体硅片市场的增速发展，市场份额占比也将持续扩大。

(2) 业务拓展方面

硅产业集团是中国大陆规模最大的半导体硅片制造企业之一，也是中国大陆率先实现300mm半导体硅片规模化销售的企业。公司下游客户芯片制造企业在选择供应商时均需要进行认证，一旦认证通过，芯片制造企业通常不会轻易更换供应商，双方将建立长期、稳固的合作关系。目前，公司在200mm及以下半导体硅片（含SOI硅片）领域与多家芯片制造企业保持了十年以上的稳定合作关系，公司300mm半导体硅片逐步成为长江存储、华力微电子、中芯国际、华虹宏力等重要芯片制造企业的合格供应商，各主要产品已通过认证和待认证的客户数量均呈逐年递增趋势。

(3) 技术研发团队方面

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，发行人拥有了一支国际化、专业化的管理和技术研发团队。截至2019年3月31日，公司已有技术研发人员368人，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。公司与核心技术人员均签订了保密与竞业禁止协议。同时，为最大限度的激励研发人员的主观能动性、保持技术研发团队的稳定性，公司授予了主要技术研发人员股票期权。此外，公司还将继续引进和培养各方面的人才，同时吸纳全球高端人才，优化人才结构；未来还将根据具体情况对核心人才再次实施股权或期权激励，将公司利益、个人利益与股东利益相结合，有效的激励核心人才。

(4) 研发投入方面

报告期内，公司的研发费用分别为2,137.92万元、9,096.03万元、8,379.62万元和1,804.66万元。报告期各期，公司研发投入占销售收入的比重高于同行业可比上市公司，与公司所处的发展阶段相一致。未来，公司还将进一步加大核心产品相关技术的研发投入，在最前沿的单晶生长、切割、研磨、

抛光、外延与SOI技术方面继续追赶国际先进水平。

”

(二) 结合 300mm 硅片生产线中进口设备的金额占比、设备重要性、供应商所在国的贸易政策等充分披露主要设备依赖进口的风险；

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中补充披露如下：

“

(九) 300mm 半导体硅片生产线主要设备依赖进口的风险

公司 300mm 半导体硅片生产线全套设备中进口设备比重较高，其中部分核心设备如拉晶设备、抛光和清洗设备、切磨设备、检测设备和外延设备等价值较高的设备均采购自境外，主要是因为 300mm 半导体硅片在国内属于新兴产品，其生产所需的绝大部分设备在国内并无成熟的供应商。报告期内，公司 300mm 半导体硅片的设备主要采购自日本、韩国、德国、美国等国家。截至 2019 年 3 月 31 日，公司 300mm 半导体硅片进口设备金额及占比情况如下：

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 账面净值 |
|----------------------|------------|-----------|
| 300mm 半导体硅片生产线机器设备总额 | 105,503.77 | 96,507.18 |
| 其中：进口设备金额 | 100,120.33 | 91,562.53 |
| 进口设备金额占比 | 94.90% | 94.88% |

报告期内，发行人与主要设备供应商建立了良好的合作关系，供应商均能按照采购合同约定交货。截至目前，前述设备供应商所在国并未就该等设备出口制定限制性贸易政策，公司从上述供应商处采购设备并未受到限制。若国际贸易摩擦升级，导致设备供应商所在国出台针对中国企业的限制性贸易政策，可能会对公司 300mm 半导体硅片未来的产能扩张、设备升级改造形成不利影响。

”

(三) 删除招股说明书中有关中介机构的核查内容；

发行人已删除招股说明书中有关中介机构的核查内容，具体情况如下：

1、删除了招股书说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（二）股份公司设立情况”中保荐机构和发行人律师核查意见。删除内容为：

“经核查，保荐机构和发行人律师认为：硅产业有限整体变更为股份有限公

司的事项已经硅产业有限股东会、发行人创立大会等会议审议通过，相关评估报告已经主管国资部门备案，并已完成工商和税务登记的相关程序；整体变更设立股份公司后，发行人承继了硅产业有限的全部资产和负债，不存在侵害债权人合法权益的情形；发行人的整体变更事项符合《公司法》等相关法律、法规的规定。”

2、删除了招股书说明书“第五节 发行人基本情况”之“十三、（三）股权激励对公司的影响”中保荐机构和审计机构核查意见。删除内容为：

“经核查，保荐机构及审计机构认为：

1、上述期权激励计划的制定和执行情况履行了必要的决策程序，激励对象符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 10.4 条规定；

2、发行人已在招股说明书中充分披露了期权激励计划的有关信息；

3、发行人对期权公允价值的计算及股份支付费用的计算及摊销方式在重大方面符合企业会计准则的相关规定。”

（四）2019 年上半年业绩信息

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“四、财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日经营状况”及“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”中补充披露如下：

“

十九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

经初步测算，公司未经审计的 2019 年 1-6 月主要经营业绩情况如下：

公司 2019 年 1-6 月的营业收入的区间为 65,300 万元至 66,200 万元，与上年同期营业收入相比增长幅度区间为 45.80%至 47.81%。

公司 2019 年 1-6 月的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净亏损区间为 -12,100 万元至 -10,900 万元，与上年同期扣除非经常性损益后归属于母公司股东净亏损增长幅度区间为 71.55%至 90.43%。

公司 2019 年 1-6 月未经审计的营业收入同比增幅较大的原因主要为：2019 年 3 月末将新傲科技纳入合并报表后，公司 2019 年上半年营业收入中合并计算了新傲科技 2019 年 4-6 月的营业收入；另一方面，Okmetic 经营情况持续向好，营业收入较上年同期有所提升。

公司 2019 年 1-6 月的净亏损同比增加的原因主要为：2019 年上半年，因

全球半导体行业库存、产能与需求等多方面因素的变化，全球半导体行业出现了阶段性调整，半导体硅片行业景气度下降。公司子公司上海新昇作为 300mm 半导体硅片的新进入者，在行业景气度较低时期，受到的影响也相应较大，虽然机器设备投入仍有增长，但是产能利用率有所下降，使得固定资产折旧等成本上升导致亏损增加；另外，公司股票期权激励的费用摊销导致期间费用增加。

前述 2019 年 1-6 月业绩情况系公司财务部门初步测算数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

”

同时，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“四、财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日经营状况”中对上述事项进行了补充披露。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅发行人三年一期审计报告，获取发行人及其子公司财务报表，测算分产品收入、成本及毛利率，了解公司报告期内未盈利的原因；

2、收集发行人所在行业相关研究报告，了解行业未来需求、政策环境和发展情况；获取发行人客户认证情况，了解发行人研发投入、业务拓展、技术研发团队情况等，访谈发行人总裁和财务负责人，了解公司未来盈利趋势；

3、获取发行人 300mm 半导体硅片生产线设备明细，了解相关设备是否进口以及对应的供应商所在国；核查上述国家是否有关于相关设备的限制性贸易政策，获取供应商关于其所在国该类设备的贸易政策的说明；

4、全文检索招股说明书，核查发行人是否删除有关中介机构的核查内容；

5、取得发行人 2019 年上半年业绩测算数据资料，并分析主要数据变动情况，访谈发行人了解变动原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、随着公司整体规模的持续扩张，预计未来发行人将在扣除非常性损益后实现盈利；

2、发行人 300mm 半导体硅片生产线中进口设备占比较高，前述设备供应

商所在国并未就该等设备出口制定限制性贸易政策，公司从上述供应商处采购设备并未受到限制，发行人已对主要设备依赖进口在招股说明书中进行了风险提示；

3、发行人已删除招股说明书中有关中介机构的核查内容；

4、发行人 2019 年 1-6 月测算的营业收入同比增加。测算的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净亏损较上年同期增加，主要是因为子公司上海新昇受半导体硅片行业景气度下降影响，产能利用率有所下降，使得固定资产折旧等成本上升导致亏损增加所致。

6. 关于收入和应收账款核查

报告期各期，发行人境外销售占比较高，主要集中在北美、欧洲和其他亚洲国家及地区。

请保荐机构和申报会计师对发行人收入的真实性和准确性发表明确意见并说明：（1）发行人出口销售量和销售金额与海关数据的比较情况并逐项分析差异原因；（2）对营业收入和应收账款的函证、回函及未回函的比例，逐项分析回函的差异原因及调节情况，对未回函的客户履行的替代程序及充分性。

回复：

一、发行人出口销售量和销售金额与海关数据的比较情况并逐项分析差异原因

报告期内，发行人境外销售收入由境外子公司 Okmetic 和境内子公司上海新昇的境外销售构成。

由于 Okmetic 主要经营地位于芬兰，当地海关部门无法提供相关数据，公司境外子公司对境外客户的销售无需向中国海关进行申报，因此 Okmetic 境外销售数据无相应海关数据用以比较。

上海新昇出口销售收入与海关出口数据差异如下：

单位：万美元

| 项目/年度 | 2019年1-3月 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------|-----------|----------|--------|
| | 金额 | 金额 | 金额 |
| 海关数据 | 344.84 | 1,582.19 | 171.38 |
| 出口销售数据 | 292.72 | 1,608.69 | 240.32 |
| 差异 | -52.11 | 26.49 | 68.94 |
| 其中：时间差异 | -49.15 | 40.65 | 99.86 |
| 退货、样品形成的差异 | -4.75 | -14.34 | -1.57 |
| 保税区差异 | - | - | -21.60 |
| 其他差异 | 1.79 | 0.19 | -7.74 |

注：1、上海新昇 2016 年无销售收入；2、海关提供的统计数据中无销量数据，因此未进行比较。

报告期内，发行人出口销售收入与海关出口数据存在差异，其主要原因如下：

1、时间差异

在 EXW（国际贸易术语，即卖方在其工厂或仓库将货物交付买方时即完成交货）模式下，上海新昇的外销收入在客户提货时即确认，收入确认时点早于出口报关时点，部分期末确认收入的交易会在下一期进行报关并由海关记录在出口数据中；另一方面，上海新昇在境外销售报关后，海关在结关后才会统计入出口数据中，因海关结关时点滞后于发行人报关时点，进而形成差异。因此，2017 年、2018 年和 2019 年 1-3 月发行人销售收入与海关数据因上述时间差异产生的差异金额分别为 99.86 万美元、40.65 万美元和-49.15 万美元。

2、退货、样品形成的差异

（1）境外客户退货

境外客户发生退货时，发行人相应冲减营业收入，但海关数据不会进行调整，使得海关数据大于发行人出口销售金额。

（2）向境外供应商退货

发行人将从国外供应商处采购的原材料等货物退回时，需要进行出口报关，并由海关记录为出口数据，但由于相关会计处理并不涉及营业收入，使得海关数据大于发行人出口销售金额。

（3）发行人向国外客户提供样品时，需要进行出口报关，并由海关记录为出口数据，但由于样品出口不确认销售收入，使得海关数据大于发行人出口销售金额。

3、保税区差异

2017 年上海新昇存在向保税区内客户销售的情况，因对应客户为中国公司，发行人其划分为国内销售，而海关记录为出口数据，使得海关数据大于发行人出口销售金额。

综上，剔除时间差异、退货及样品差异和保税区差异的影响后，2017 年、2018 年和 2019 年 1-3 月的差异金额分别为-7.74 万美元、0.19 万美元和 1.79 万美元，占发行人出口收入的比例分别为 3.22%、0.01%和 0.61%，差异较小，属于合理范围。

二、对营业收入和应收账款的函证、回函及未回函的比例，逐项分析回函的差异原因及调节情况，对未回函的客户履行的替代程序及充分性。

1、报告期内营业收入和应收账款的函证、回函及未回函比例

保荐机构和申报会计师在对发行人客户的询证函中所列示的信息包括：截

至资产负债表日针对该客户的应收账款、当年或当期对该客户的销售额。

截至本问询函回复出具日，报告期内发行人营业收入的函证、回函及未回函比例如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 发函情况 | | | 已回函 | | 未回函比例 |
|-----------|------------|-----------|--------|-----------|--------|--------|
| | 账面金额 | 发函金额 | 发函比例 | 回函金额 | 回函比例 | |
| 逻辑关系 | A | B | C=B/A | D | E=D/B | F=1-E |
| 2019年1-3月 | 26,952.31 | 23,248.99 | 86.26% | 17,613.66 | 75.76% | 24.24% |
| 2018年 | 101,044.55 | 83,236.70 | 82.38% | 59,612.54 | 71.62% | 28.38% |
| 2017年 | 69,379.59 | 51,243.49 | 73.86% | 29,636.69 | 57.84% | 42.16% |
| 2016年 | 27,006.50 | 18,921.92 | 70.06% | 11,816.24 | 62.45% | 37.55% |

截至本问询函回复出具日，报告期内发行人应收账款的函证、回函及未回函比例如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 发函情况 | | | 已回函 | | 未回函比例 |
|------------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|--------|
| | 账面金额 | 发函金额 | 发函比例 | 回函金额 | 回函比例 | |
| 逻辑关系 | A | B | C=B/A | D | E=D/B | F=1-E |
| 2019/3/31 | 31,059.23 | 28,082.22 | 90.42% | 18,050.93 | 64.28% | 35.72% |
| 2018/12/31 | 15,414.92 | 13,438.63 | 87.18% | 10,176.59 | 75.73% | 24.27% |
| 2017/12/31 | 11,773.45 | 8,712.53 | 74.00% | 5,229.84 | 60.03% | 39.97% |
| 2016/12/31 | 8,214.04 | 6,046.20 | 73.61% | 3,983.95 | 65.89% | 34.11% |

如上表所示，申报会计师和保荐机构针对报告期内各期营业收入的发函比例超过70%，2016年及2017年收入回函比例在60%左右，2018年及2019年1-3月收入回函比例均超过70%；对报告期内各期应收账款的发函比例超过70%，回函比例均超过60%。

报告期内，客户回函比例相对较低，主要是因为子公司 Okmetic 客户大部分为国际知名芯片制造企业，该等境外大型客户回复函证的意愿较低所致。

2、逐项分析回函的差异原因及调节情况

报告期内，对于营业收入回函的差异金额及调节情况如下表所示：

单位：万元

| 差异原因 | 2019年1-3月 | 2018年度 | 2017年度 | 2016年度 |
|--------|-----------|-----------|---------|--------|
| 回函差异合计 | -25.11 | -1,603.50 | -679.34 | 9.05 |

| | | | | |
|----------|--------|-----------|---------|-------|
| 其中：时间性差异 | 91.33 | -1,396.97 | -800.16 | -2.82 |
| 回函为含税金额 | -76.21 | -129.90 | -6.01 | - |
| 其他 | -40.23 | -76.62 | 126.83 | 11.87 |

上述差异中，时间性差异系发行人发货及确认收入时间与对方收货时点不一致产生的差异；含税金额差异为发函的营业收入为不含税金额，而部分客户回函的营业收入为含税金额产生的差异所致；其他差异主要为汇率产生的影响所致。上述差异原因合理，无需对差异事项进行调节。

报告期内，对于应收账款回函的差异金额及调节情况如下表所示：

单位：万元

| 差异原因 | 2019/3/31 | 2018/12/31 | 2017/12/31 | 2016/12/31 |
|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| 回函差异合计 | 2,933.08 | 837.44 | 557.78 | 394.75 |
| 其中：时间性差异 | 2,379.88 | 768.09 | 559.94 | 413.05 |
| 未达账项 | 545.48 | - | - | - |
| 回函为不含税金额 | - | 70.94 | - | - |
| 其他 | 7.72 | -1.60 | -2.16 | -18.30 |

上述差异中，时间性差异系发行人发货及确认收入时间与对方收货时点不一致产生的差异；未达账项差异，即客户在期末已支付了账款，但期末款项尚未到达发行人账户，故发行人尚未冲销应收账款；含税金额差异为发函的应收账款为含税金额，而部分客户回函的应收账款为不含税金额产生差异所致；其他差异主要为汇率产生的影响所致。上述差异原因较为合理，无需对差异事项进行调节。

2019年3月31日应收账款回函差异金额较大，系发行人期末合并新傲科技后，回函差异金额包含了新傲科技的回函差异，上述差异主要为新傲科技与Soitec之间的交易时点确认差异所致。

3、对未回函的客户履行的替代程序及充分性

对于未回函或回函未说明差异情况的询证函，保荐机构会同申报会计师全部执行了替代性程序，具体程序包括：

对于子公司上海新昇的营业收入及应收账款，核对至发货单、相关的销售订单、客户签收记录和销售发票等支持性文件；对于子公司新傲科技的应收账款，核对至发货单、相关的销售订单和销售发票等支持性文件；对于子公司

Okmetic 的营业收入及应收账款，核对至销售发票、发票金额、发票日期及期后收款记录等支持性文件。

报告期内执行的替代程序充分验证了营业收入及应收账款的真实准确。

三、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查过程

保荐机构执行了以下核查程序：

1、取得了子公司上海新昇报告期内海关出口数据，并与账面境外销售数据进行比对分析；

2、检查销售合同及收入确认政策，并测试销售收入有关的内部控制；

3、通过抽样测试检查相应的销售订单、发货单、运单、签收单、销售发票及发行人记账凭证等单据；

4、函证各报告期内境内外客户的销售金额、各报告期末应收款项余额，对于回函差异进行调节及调查，对于未回函部分执行替代程序；

5、对发行人境内外主要客户进行了实地走访或电话访谈；

6、执行资产负债表日截止性测试，检查收入是否计入正确财务报表期间。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人出口销售金额与海关数据的差异主要是因为时间差异、退货差异等原因形成的，差异原因合理。报告期内，发行人销售收入真实、准确，营业收入和应收账款的回函差异原因符合正常的商业逻辑，具备合理性。

经核查，申报会计师认为：基于我们执行的审计和核查程序，我们认为就财务报表整体公允反映而言，发行人对于营业收入和应收账款的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的规定。

（此页无正文，为上海硅产业集团股份有限公司《关于上海硅产业集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》之盖章页）

上海硅产业集团股份有限公司
2019年7月11日



(此页无正文，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首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人：

张博文

张博文

曹岳承

曹岳承



声 明

本人已认真阅读上海硅产业集团股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：



周 杰

