

关于锦州神工半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
申请文件的审核问询函中有关财务问题的专项说明

大信备字[2019]第 1-00536 号

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

WUYIGE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

关于锦州神工半导体股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市 申请文件的审核问询函中有关财务问题的专项说明

大信备字[2019]第 1-00536 号

上海证券交易所：

贵所《关于锦州神工半导体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审核问询函》（上证科审（审核）[2019]87号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。作为锦州神工半导体股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的审计机构，大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）对审核问询函提及的发行人有关财务事项进行了审慎核查，现将核查情况说明如下：

问题 2

发行人报告期内与曾经的关联方锦州阳光能源、佑华硅材料持续发生采购交易。

请发行人说明：（1）锦州阳光能源的基本情况，包括注册地、主营业务、主要财务数据、实际控制人、市值与股价情况，与发行人业务是否相似，是否具有竞争、上下游等具体关系；（2）锦州阳光能源及其持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工是否存在关联关系、资金往来和关联交易，是否存在为发行人代垫成本、费用或其他利益安排的情况，发行人是否仍与其存在关联关系；（3）发行人及其主要股东与锦州阳光能源的合作历史、资金往来、关联交易、人员相互任职等情况；（4）发行人与锦州阳光能源、佑华硅材料报告期内的关联交易情况，对比同类交易说明价格是否公允；（5）锦州阳光能源是否对与公司的关联交易信息在港交所进行过信息披露，锦州阳光能源披露的具体内容与公司招股说明书的披露是否一致；（6）发行人搬至新厂房的时间以及报告期内向锦州阳光能源租赁厂房的价格是否公允；（7）谭鑫不再担任公司董事的原因，其辞任董事是否实质上使得锦州阳光能源与发行人之间的交易转变为非关联交易；（8）发行人的核心技术人员、骨干员工前期在锦州阳光

能源任职情况，发行人的人员是否具备独立性；（9）谭鑫不再担任公司董事后，发行人仍向锦州阳光能源进行原材料采购的原因及必要性；（10）发行人是否对锦州阳光能源存在重大依赖，发行人业务是否具备独立性；（11）请发行人就锦州阳光能源与发行人的关系、关联交易情况及锦州阳光能源的基本情况作风险提示。

请保荐机构及发行人律师、申报会计师分别核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）锦州阳光能源的基本情况，包括注册地、主营业务、主要财务数据、实际控制人、市值与股价情况，与发行人业务是否相似，是否具有竞争、上下游等具体关系

1、锦州阳光能源的基本情况

根据锦州阳光能源出具的声明与承诺及相关公开信息，锦州阳光能源的基本情况如下：

名称	锦州阳光能源有限公司
统一社会信用代码	91210700768326032J
注册资本	人民币 115156.5479 万元
法定代表人	李鸿邦
类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
注册地	辽宁省锦州经济技术开发区西海工业园区
经营范围	生产硅材料及其制品、硅太阳能电池、硅太阳能电池产品及应用、硅太阳能电池组件及辅助产品、石英产品、石墨产品、切削液及碳化硅回收产品、导轮加工产品；硅太阳能电池发电站（独立系统）及辅助产品；太阳能发电站项目咨询服务及技术服务；房屋及生产设备的租赁业务；机械设备销售。（涉及行政许可的，凭许可证经营）（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。）
营业期限	自 2004 年 12 月 15 日至 2024 年 12 月 14 日

锦州阳光能源以及报告期内公司另一主要供应商佑华硅材料均为阳光能源（香港）有限公司持股 100%的全资子公司，阳光能源（香港）有限公司为阳光能源控股有限公司（以下简称“阳光能源控股”）100%持股的全资子公司。锦州阳光能源、佑华硅材料均为阳光能源控股的附属公司。

2、阳光能源控股的基本情况

根据阳光能源控股出具的声明与承诺及披露的公开信息，阳光能源控股为一家于开曼群岛注册成立的有限公司，其发行的股票于香港联合交易所上市交易（股票代码：0757.HK），

发行的存托凭证于台湾证券交易所上市交易（存托凭证代码：9157.TT），实际控制人为自然人谭文华。2018年度，阳光能源控股及其附属公司的主要业务为买卖及制造太阳能多晶及单晶硅棒、硅片，以及提供太阳能多晶及单晶硅棒、硅片的加工服务，并生产及买卖光伏电池及组件、安装光伏系统以及经营光伏电站。

根据阳光能源控股出具的声明与承诺及披露的公开信息，阳光能源控股最近3年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年
收入	302,098	399,962	402,245
毛利	32,908	65,787	39,755
经营利润	-7,429	25,160	-9,527
权益股东应占利润	-23,915	10,746	-22,240
资产净值	87,869	103,542	80,799

注：根据阳光能源控股披露的公开信息，上述主要财务数据系根据《香港财务报告准则》编制并经安永会计师事务所审计。

根据香港交易所公开信息，阳光能源控股于报告期末2018年12月31日累计发行普通股股票3,211,780,566股，当日阳光能源控股股票收市价为每股0.101港元，当日流通股市值32,438.98万港元。

3、阳光能源控股、锦州阳光能源的业务与公司业务的关系

公司主营业务为半导体级单晶硅材料的研发、生产和销售。根据阳光能源控股出具的声明与承诺及披露的公开信息，阳光能源控股及其附属公司报告期内的主要业务为买卖及制造太阳能多晶及单晶硅棒、硅片，以及提供太阳能多晶及单晶硅棒、硅片的加工服务，并生产及买卖光伏电池及组件、安装光伏系统以及经营光伏电站；上述主要业务集中于太阳能级单晶硅产品及光伏行业，不存在与公司业务相似的情况，与公司业务不具有竞争关系。

报告期内，公司通过锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅，采购佑华硅材料提供的洗料加工服务，公司业务与锦州阳光能源、佑华硅材料存在上下游关系。

阳光能源控股的附属公司辽宁中电科半导体材料有限公司与公司的主营业务同属半导体材料行业。根据阳光能源控股出具的声明与承诺及披露的公开信息，截至本专项说明出具日，该公司主要经营范围为电子半导体硅材料的制造、销售，目前尚处于产品研发阶段，未实现量产销售。除上述情形外，截至本专项说明出具日，阳光能源控股及其附属公司不存在

其他与公司从事相似业务或与公司业务构成竞争关系的情况。

（二）锦州阳光能源及其持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工是否存在关联关系、资金往来和关联交易，是否存在为发行人代垫成本、费用或其他利益安排的情况，发行人是否仍与其存在关联关系

1、锦州阳光能源持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要经办人员等主要关联方情况

根据阳光能源控股及锦州阳光能源提供的资料及披露的公开信息，截至本专项说明出具日，阳光能源控股及锦州阳光能源未公开披露或认定核心技术人员，阳光能源控股持股 5%以上的股东、董事、高级管理人员，锦州阳光能源及佑华硅材料的董事、监事、高级管理人员、主要经办人员情况如下：

	姓名或名称	关联关系
阳光能源控股	谭文华	持股 5%以上股东、实际控制人、董事会主席
	Hiramatsu International Corp.	持股 5%以上股东
	Wafer Works Investment Corp.	持股 5%以上股东
	谭鑫	执行董事、首席执行官
	王钧泽	执行董事、首席财务官
	许佑渊	非执行董事
	符霜叶	独立非执行董事
	王永权	独立非执行董事
	张椿	独立非执行董事
	袁建山	财务总监、公司秘书、投资者关系总监
	李鸿邦	拉晶及切片事业部总经理
	王立新	电池片及组件事业部总经理
	张海	副总经理兼研发品保中心总经理
	陈琳琳	服务保障中心总经理
	刘爱民	公司战略资讯委员会成员
	罗乾	阳光能源（青海）有限公司总经理
	张昱博	曲靖阳光能源硅材料有限公司总经理
	佐藤正延	电池业务部质量总监以及组件业务部技术及质量总监
锦州阳光能源	谭鑫	董事长
	李鸿邦	董事兼总经理
	谭文华	董事、实际控制人
	陈立民	董事
	王钧泽	董事
	朱英	财务总监

	姓名或名称	关联关系
	孟京红	监事
	张越馨	主要经办人员（采购多晶硅）
	金凤	主要经办人员（租赁房产）
	谢莹	主要经办人员（购电）
佑华硅材料	谭鑫	董事长
	陈立民	董事兼总经理
	谭文华	董事、实际控制人
	李鸿邦	董事
	王钧泽	董事
	孟京红	监事
	张越馨	主要经办人员（采购洗料服务）

注 1：根据阳光能源控股及其它相关方披露的公开信息，阳光能源控股 5%以上股东 Hiramatsu International Corp.为 Hiramatsu Hiroharu 全资拥有的公司；

注 2：阳光能源控股 5%以上股东 Wafer Works Investment Corp.为台湾证券柜台买卖市场上柜公司合晶科技股份有限公司（股票代码：6182.TWO）持股 100%的全资子公司。

2、关联关系、资金往来和关联交易情况

截至本专项说明出具日，直接持有公司 5%以上股份的股东矽康、更多亮、北京创投基金，间接持有公司 5%以上股份的自然人潘连胜、袁欣、庄坚毅，公司董事、监事、高级管理人员，前述自然人直接或者间接控制的企业等公司主要关联方以及公司员工、前员工与上述阳光能源控股持股 5%以上的股东、董事、高级管理人员，锦州阳光能源及佑华硅材料的董事、监事、高级管理人员、主要经办人员不存在关联关系。

报告期内，公司董事庄坚毅于 2018 年 11 月与阳光能源控股执行董事、首席执行官谭鑫因私人原因存在 100 万元资金往来，于 2018 年 1 月与曲靖阳光能源硅材料有限公司总经理张昱博因私人原因存在 90 万元资金往来，上述资金往来与公司业务不存在任何关系。

除上述情况外，报告期内，上述公司主要关联方与阳光能源控股持股 5%以上的股东、董事、高级管理人员，锦州阳光能源及佑华硅材料的董事、监事、高级管理人员、主要经办人员之间不存在其他资金往来和关联交易。

除部分公司员工、前员工在公司任职前曾在锦州阳光能源及阳光能源控股其他附属公司任职并领取薪酬外，报告期内公司员工、前员工不存在与阳光能源控股及其附属公司的其他资金往来和关联交易。

公司前员工李昀珺在阳光能源控股附属公司阳光能源（青海）有限公司任监事，该员工已于 2017 年 6 月自公司离职。根据阳光能源控股出具的声明与承诺，李昀珺在公司任职前已从阳光能源（青海）有限公司离职，并不再在阳光能源控股及其附属子公司担任任何职务，

不存在同时于公司和阳光能源控股及其附属公司任职的情况，其从公司离职后亦未在阳光能源控股及其附属公司任职，阳光能源（青海）有限公司尚未办理监事变更的工商备案手续。除上述情形外，报告期内公司员工、前员工不存在于阳光能源控股及其附属公司担任董事、监事、高级管理人员的情况。

阳光能源控股及其附属公司与公司及其主要股东报告期内的关联关系、资金往来、关联交易等情况见本问题 2 之一、（三）所述。

3、是否存在为发行人代垫成本、费用或其他利益安排的情况

报告期内，上述公司主要股东矽康、更多亮、北京创投基金、潘连胜、袁欣、庄坚毅，公司董事、监事、高级管理人员，以及前述自然人直接或者间接控制的企业等公司主要关联方，公司的员工、前员工，上述阳光能源控股持股 5%以上的股东、董事、高级管理人员，锦州阳光能源及佑华硅材料的董事、监事、高级管理人员、主要经办人员均不存在为公司代垫成本、费用的情况，上述主体之间亦不存在其他利益安排的情况。

4、发行人是否仍与其存在关联关系

截至本专项说明出具日，公司与阳光能源控股及锦州阳光能源、佑华硅材料不存在关联关系。

（三）发行人及其主要股东与锦州阳光能源的合作历史、资金往来、关联交易、人员相互任职等情况

1、发行人

公司自前身神工有限成立以来向阳光能源控股的附属公司锦州阳光能源、佑华硅材料进行经常性采购。公司已在招股说明书中披露与锦州阳光能源、佑华硅材料报告期内的交易情况，具体内容见本问题 2 之一、（四）所述。除已披露的交易情况外，报告期内公司与阳光能源控股及其附属公司不存在其他资金往来、关联交易情况。

时任阳光能源控股执行董事、锦州阳光能源董事的谭鑫曾于 2013 年 7 月至 2015 年 10 月在公司前身神工有限任董事职务。除上述情形外，公司与阳光能源控股、锦州阳光能源、佑华硅材料不存在人员相互担任董事、监事、高级管理人员或在双方同时兼任其他职务的情况。

2、矽康及其关联方

公司股东矽康于公司前身神工有限成立之前与锦州阳光能源合作进行半导体大口径硅晶体生产的相关技术研发，具体合作内容见问题 3 回复。

矽康及其股东潘连胜、袁欣与阳光能源控股及其附属公司历史上不存在人员相互任职的

情况，报告期内亦不存在资金往来和关联交易的情况。

3、更多亮及其关联方

更多亮、庄坚毅、庄竣杰与阳光能源控股及其附属公司的合作历史、报告期内的资金往来、关联交易、人员相互任职等情况如下：

(1) 庄坚毅与阳光能源控股

庄坚毅于 2002 年 6 月与阳光能源控股前身所属原集团建立合作关系，通过其控制的香港佑昌灯光器材有限公司参股阳光能源控股实际控制人谭文华控制的原集团成员锦州华昌硅材料有限公司；2007 年 3 月，阳光能源控股设立并逐步重组锦州华昌硅材料有限公司等原集团成员公司；2007 年 7 月起，庄坚毅担任阳光能源控股非执行董事；2008 年 3 月阳光能源控股于香港联合交易所上市之日至 2013 年初，庄坚毅直接及间接合计持有阳光能源控股 5%以上权益；2011 年 12 月，庄坚毅辞去阳光能源控股董事职务并不再担任该公司任何职务；自 2016 年 1 月 1 日至本专项说明出具日，庄坚毅不是阳光能源控股持股 5%以上的股东，亦未直接或间接持有阳光能源控股 5%以上的权益。

(2) 庄坚毅与锦州阳光能源

庄坚毅曾于 2008 年 7 月至 2014 年 11 月任锦州阳光能源董事，其已于 2014 年 11 月辞去上述职务并不再在该公司担任任何职务。

(3) 报告期内更多亮、庄坚毅及其控制的企业、庄竣杰及其控制的企业与阳光能源控股及其附属公司合作、资金往来、交易及人员相互任职情况

1) 庄坚毅曾于 2015 年 8 月至 2018 年 5 月期间与锦州阳光能源共同投资，通过更多亮间接持有锦州阳光能源控制的企业锦州阳光锦懋光伏科技有限公司 4%的股权并担任该公司监事。2018 年 5 月，更多亮将其持有的锦州阳光锦懋光伏科技有限公司股权转让给阳光能源（香港）有限公司，庄坚毅不再在该公司担任任何职务。

2) 庄竣杰曾于 2018 年 4 月至 2018 年 6 月期间与锦州阳光能源共同投资，通过俊懋投资控股有限公司间接持有锦州阳光能源控制的曲靖阳光能源硅材料有限公司 20%的股权并担任董事。2018 年 6 月，庄竣杰将其持有的俊懋投资控股有限公司全部股权转让给第三方，不再间接持有曲靖阳光能源硅材料有限公司股权并不再在该公司担任任何职务。

3) 庄坚毅曾于 2006 年至 2018 年期间与阳光能源控股的实际控制人谭文华共同投资昌华碳素。2006 年 7 月，庄坚毅通过其控制的香港佑昌灯光器材有限公司与谭文华控制的锦州华新硅材料经营部共同投资设立昌华碳素，其中香港佑昌灯光器材有限公司持股 60%，锦州华新硅材料经营部持股 40%。2018 年 6 月，谭文华将其间接持有的昌华碳素 40%的股权转

让给第三方。截至本专项说明出具日，庄坚毅间接控制昌华碳素 60%股权并担任董事。昌华碳素与锦州阳光能源、佑华硅材料及其他阳光能源控股附属公司历史上存在持续的采购及销售交易；报告期内，昌华碳素向佑华硅材料、锦州鑫华阳光商贸有限公司、锦州亿阳新能源有限公司、曲靖阳光能源硅材料有限公司、阳光能源（青海）有限公司等阳光能源控股附属公司销售石墨制品等产品并向锦州阳光能源租赁房产及购电。

截至本专项说明出具日，更多亮、庄坚毅、庄俊杰与阳光能源控股及其附属公司不存在关联关系或人员相互任职的情况。

4、北京创投基金及其关联方

截至本专项说明出具日，北京创投基金及其关联方与阳光能源控股及其附属公司不存在合作、资金往来、关联交易、人员相互任职等情况。

（四）发行人与锦州阳光能源、佑华硅材料报告期内的关联交易情况，对比同类交易说明价格是否公允

1、公司与锦州阳光能源、佑华硅材料报告期内的关联交易情况

报告期内，公司与锦州阳光能源、佑华硅材料的交易均为采购交易，公司已在招股说明书中披露报告期内与锦州阳光能源、佑华硅材料的交易情况如下：

单位：万元

期间	采购内容	采购金额	占当期营业成本的比重
2018 年度	多晶硅	2,641.69	25.80%
	电	989.85	9.67%
	洗料加工服务	115.99	1.13%
	租赁房产	26.12	0.26%
	合计	3,773.65	36.86%
2017 年度	多晶硅	2,503.93	44.13%
	电	612.86	10.80%
	洗料加工服务	46.88	0.83%
	租赁房产	27.03	0.48%
	其他	16.58	0.29%
	合计	3,207.28	56.53%
2016 年度	多晶硅	936.71	37.66%
	电	372.82	14.99%
	洗料加工服务	31.21	1.25%

期间	采购内容	采购金额	占当期营业成本的比重
	租赁房产	13.70	0.55%
	其他	2.03	0.08%
	合计	1,356.46	54.53%

2、对比同类交易说明价格是否公允

(1) 多晶硅价格

报告期各期，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的平均单价分别为 142.94 元/千克、144.95 元/千克和 153.14 元/千克，向其他多晶硅供应商采购的平均单价分别为 147.87 元/千克、151.08 元/千克和 114.49 元/千克，具体情况如下：

单位：万元、千克、元/千克

期间	锦州阳光能源、佑华硅材料			其他多晶硅供应商			锦州阳光能源、佑华硅材料占比
	金额	数量	平均单价	金额	数量	平均单价	
2016 年度	936.71	65,530	142.94	153.80	10,401	147.87	85.90%
2017 年度	2,503.93	172,740	144.95	522.14	34,560	151.08	82.75%
2018 年度	2,641.69	172,500	153.14	4,503.76	393,392	114.49	36.97%
其中： 2018 年上半年	2,119.45	134,100	158.05	1,423.54	100,800	141.22	59.82%
2018 年下半年	522.24	38,400	136.00	3,080.23	292,592	105.27	14.50%

2016 年度、2017 年度，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的平均单价和向其他多晶硅供应商采购的平均单价不存在明显差异。

2018 年度，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的平均单价相对较高，主要原因及合理性分析如下：

1) 2018 年 4 月 28 日，国家发改委发布《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》，受该政策影响，光伏行业进入下行周期，导致 2018 年下半年多晶硅市场价格明显下降；

2) 锦州阳光能源、佑华硅材料与瓦克化学签订长期协议，约定了多晶硅采购的长期协议价格，受该长期协议影响，锦州阳光能源、佑华硅材料在 2018 年度向瓦克化学采购多晶硅的成本较高；

3) 2018 年下半年虽然锦州阳光能源、佑华硅材料多晶硅价格有所下降，但受其采购成本影响，锦州阳光能源、佑华硅材料相对其他多晶硅贸易商、代理商价格降幅仍相对较小；

4) 公司在 2018 年前已与锦州阳光能源、佑华硅材料建立了长期稳定的采购合作关系，虽然 2018 年上半年锦州阳光能源、佑华硅材料的价格相对较高，但公司为保证多晶硅供应及整体合作关系的稳定性，仍继续向锦州阳光能源、佑华硅材料采购；

5) 公司在向锦州阳光能源、佑华硅材料采购的同时，也积极拓展采购渠道，增加了向多晶硅贸易商、代理商的采购数量，2018 年下半年向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的数量和金额占比有较大幅度减少；

6) 由于 2018 年上半年向锦州阳光能源、佑华硅材料采购价格较高，2018 年下半年采购数量大幅减少，使得 2018 年度公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的平均价格呈现相对较高水平。

综上，2016 年度、2017 年度公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的价格对比同类交易价格具有公允性，2018 年度向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅价格较高但仍向其采购具有必要性和合理性。

(2) 电价

报告期内，公司因向锦州阳光能源租赁厂房、办公场所同时向锦州阳光能源购电，其中 2016 年度、2017 年度公司除向锦州阳光能源购电外未向其他方购电，2018 年度公司搬迁至自有厂房后向国网辽宁省电力有限公司锦州市太和区供电分公司购电。

公司向锦州阳光能源购电实行峰谷电价，其中厂房按照工业用电电价结算，办公场所按照一般工商业用电电价结算。公司与锦州阳光能源签订的《供用电合同》约定，阳光能源按照国家核准的电价和用电计量装置的记录向公司收取电费。

报告期内，公司向锦州阳光能源购电执行国家发展和改革委员会、辽宁省物价局等政府部门规定的电价标准，具体采购金额、数量及价格分析如下：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	电价标准
购电总金额（万元）	372.82	612.86	989.85	
基本电价金额（万元）	42.24	69.74	104.72	
变压器容量（千伏安）	1,600	1,600-4,100	2,500-4,100	
基本电价单价（元/千伏安/月）	22	22	22	22
电度电价金额（万元）	330.58	543.12	885.13	
购电量（万千瓦时）	611.28	973.19	1,653.23	
平均电度电价（元/千瓦时）	0.54	0.56	0.54	0.53-0.55

注：报告期内，公司向锦州阳光能源租赁办公场所（执行一般工商业用电电价）的用电量占公司向锦

州阳光能源全部采购电量的比例不足 0.5%，故上表中选取的电价标准为报告期内国网辽宁省电力有限公司发布的《辽宁省电网销售电价表》中所载的 1-10 千伏大工业用电电价，其中 2016 年 1 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日为电度电价 0.55 元/千瓦时加基本电价 22 元/千伏安/月，2017 年 7 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日为电度电价 0.53 元/千瓦时加基本电价 22 元/千伏安/月。

由于各月实际结算电价会受到峰谷电价、一般工商业用电电价、力调因数、其他附加费用等多种因素的影响，故上表中计算的平均电度电价与所选取的电价标准存在合理差异。

综上，报告期内公司向锦州阳光能源购电交易价格具有公允性。

（3）洗料加工服务价格

报告期各期，公司向佑华硅材料采购洗料加工服务的单价分别为 9.52 元/kg、10.55 元/kg 和 11.51 元/kg，具体如下：

期间	采购金额（万元）	洗料回收数量（吨）	单价（元/kg）
2016 年度	31.21	32.77	9.52
2017 年度	46.88	44.43	10.55
2018 年度	115.99	100.79	11.51

报告期内，公司不存在向其他方采购洗料加工服务的情况。洗料加工服务定制化程度较高，可比市场价格难以获取。公司与佑华硅材料以成本加成的定价方式为基础，结合公司对洗料的具体要求等因素共同协商确定洗料加工服务价格。

报告期内公司向佑华硅材料采购洗料加工服务的单价上涨，主要因为公司对洗料的具体要求发生变化以及佑华硅材料加强自身环保控制，导致佑华硅材料洗料成本上升，佑华硅材料相应提高了向公司提供洗料加工服务的价格。

综上，报告期内公司与佑华硅材料关于洗料加工服务的价格系双方经平等协商确定，交易价格具有公允性。

（4）房屋租赁价格

报告期内，公司向锦州阳光能源租赁位于锦州市太和区解放西路 94 号的房产，租赁价格系公司与锦州阳光能源参照周边同类房产租赁价格协商确定，具体如下：

期间	租赁房产面积（m ² ）	年租金（万元）	平均日租金（元/m ² /日）	同区域可比租金（元/m ² /日）
2016 年度	1,704.73	14.18	0.23	0.1-0.8
2017 年度	3,408.73	26.14	0.24	
2018 年度	3,408.73	27.06	0.26	

报告期内，公司不存在向其他第三方租赁厂房的情况。经公司查询互联网分类信息网站发布的周边同类房产租赁信息，锦州市太和区工业厂房的租金单价区间约为 0.1-0.8 元/m²/日。公司向锦州阳光能源租赁房产的价格与当地市场价格不存在重大差异，交易价格具有公允性。

综上所述，报告期内，发行人向锦州阳光能源、佑华硅材料采购洗料加工服务、购电、租赁厂房，交易价格具有公允性，2016 年度、2017 年度向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅对比同类交易价格具有公允性和合理性，2018 年度向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅价格较高但仍向其采购具有必要性和合理性。

（五）锦州阳光能源是否对与公司的关联交易信息在港交所进行过信息披露，锦州阳光能源披露的具体内容与公司招股说明书的披露是否一致

经公司查询并经锦州阳光能源股东阳光能源控股确认，根据《香港联合交易所有限公司证券上市规则》，公司不属于阳光能源控股的“关连人士”，阳光能源控股未对其附属公司锦州阳光能源、佑华硅材料与公司的关联交易信息在港交所进行过信息披露。

（六）发行人搬至新厂房的时间以及报告期内向锦州阳光能源租赁厂房的价格是否公允

公司于 2018 年 10 月至 2018 年 12 月逐步搬至新厂房。

如本问题 2 之一、（四）所述，公司报告期内向锦州阳光能源租赁厂房的价格公允。

（七）谭鑫不再担任公司董事的原因，其辞任董事是否实质上使得锦州阳光能源与发行人之间的交易转变为非关联交易

1、谭鑫不再担任公司董事的原因

公司前身神工有限为中外合资企业，更多亮、矽康各持有神工有限 50% 的股权。神工有限设立时的公司章程规定，公司董事会由 5 名董事组成，其中更多亮委派 3 名，矽康委派 2 名，董事长由更多亮委派。神工有限设立初期，更多亮委派庄坚毅、庄竣杰、谭鑫为公司董事，其中庄坚毅为董事长。

更多亮委派谭鑫作为公司董事的主要原因为：矽康利用锦州阳光能源的生产设备、物资及人员完成技术开发后，锦州阳光能源出于自身战略规划考量未与矽康共同投资，锦州阳光能源介绍庄坚毅与潘连胜、袁欣相识，并促成庄坚毅、潘连胜、袁欣通过更多亮与矽康在锦州共同投资设立神工有限，神工有限设立初期更多亮与矽康双方尚缺乏深入了解，为促进沟通和决策效率，经更多亮与矽康协商一致，由更多亮委派时任锦州阳光能源董事的谭鑫担任神工有限的董事，以推动神工有限设立初期的经营和发展。

2015年9月，神工有限引入北京创投基金作为新增主要股东，同时公司董事会构成进行调整：董事会由7名董事组成，其中矽康委派3名，更多亮委派2名，北京创投基金委派2名。由于此时更多亮对神工有限经营管理层已建立了较为深入的了解和信任，且北京创投基金在新的股权结构和董事会构成下亦能够对神工有限日常经营管理发挥较好的监督作用，因此更多亮委派庄坚毅、庄俊杰为神工有限董事，不再委派谭鑫担任神工有限董事职务，上述调整并非为了关联交易非关联化的特意安排。

2、谭鑫辞任董事是否实质上使得锦州阳光能源与发行人之间的交易转变为非关联交易

基于前述谭鑫任职情况，谭鑫并非经锦州阳光能源委派担任公司董事职务，在其担任公司董事期间亦不存在违反董事忠实义务损害公司利益为其自身或锦州阳光能源牟取利益的情况，锦州阳光能源、佑华硅材料亦不存在影响公司交易决策的情况。公司与锦州阳光能源进行交易的原因及合理性见本问题2之一、（九）所述。

谭鑫不再担任公司董事后，公司按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定对2016年度与锦州阳光能源、佑华硅材料的交易作为关联交易披露，并按照《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》的规定比照关联交易的要求持续披露了报告期内与锦州阳光能源、佑华硅材料的后续交易情况。

如本问题2之一、（二）所述，截至本专项说明出具日，公司与阳光能源控股及其附属公司不再具有关联关系，公司不存在关联交易非关联化的情况。

综上，更多亮2015年9月不再委派谭鑫作为公司董事具有合理的商业原因，上述调整并非为了关联交易非关联化的特意安排；截至本专项说明出具日，公司与阳光能源控股及其附属公司不再具有关联关系，公司不存在关联交易非关联化的情况。

（八）发行人的核心技术人员、骨干员工前期在锦州阳光能源任职情况，发行人的人员是否具备独立性

公司高级管理人员不存在曾在锦州阳光能源任职的情况。公司核心技术人员秦朗曾于2009年9月至2013年3月期间在锦州阳光能源全资子公司锦州日鑫硅材料有限公司任技术主管，于2013年7月神工有限成立初期加入公司。

公司组织架构分为部、科、组三级，其中科级以上的骨干员工即担任公司副科长、科长、副部长、部长、高级管理人员的共32人。公司部分生产人员、研发人员及行政管理人员曾在锦州阳光能源任职，其中骨干员工在公司任职之日前5年内曾在锦州阳光能源任职的共13人，包括生产人员7人、研发人员3人、行政管理人员3人，其中10人在报告期初即2016年1月1日之前即在公司任职。

公司已建立了独立的员工管理体系，拥有独立的人事自主权，公司股东、锦州阳光能源或任何其他第三方均不存在影响公司人事任免的情况，公司有能够通过自主招聘、自主培养等方式构建符合公司生产、研发、经营需要的人才体系。

公司部分骨干员工曾在锦州阳光能源任职，但该等员工均为公司通过自主招聘形式入职公司，且多数人员在公司任职时间较长，经公司培养逐步成为骨干员工，公司骨干员工结构稳定。锦州阳光能源不存在通过派遣、指定等方式影响上述员工入职或在上述员工入职公司后仍对上述员工在公司的工作产生影响的情况，公司人员具有独立性。具有锦州阳光能源任职经历的骨干员工在人数上并未在公司全部骨干员工中占多数，公司在人员方面不存在对锦州阳光能源的依赖。

综上，公司的骨干人员结构稳定，人员具备独立性，公司在人员方面不存在对锦州阳光能源的依赖。

（九）谭鑫不再担任公司董事后，发行人仍向锦州阳光能源进行原材料采购的原因及必要性

公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购的原材料主要为多晶硅，该等多晶硅的最终供应商为瓦克化学。瓦克化学供应的多晶硅亦是锦州阳光能源、佑华硅材料生产所需的原材料，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购的多晶硅不属于锦州阳光能源、佑华硅材料生产的产品，公司通过锦州阳光能源的采购部门联系购买多晶硅。

锦州阳光能源、佑华硅材料每年向瓦克化学采购多晶硅数量较大，报告期内公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购的多晶硅占锦州阳光能源、佑华硅材料同期向瓦克化学采购量的比例不足 1%。公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的主要原因是为保证多晶硅供应的稳定性。由于公司设立初期及报告期前期采购多晶硅总量较小，直接向瓦克化学采购多晶硅难以获得优惠的价格且不能保证供应的稳定性和及时性，向锦州阳光能源、佑华硅材料进行采购运输距离较近，沟通效率较高，能够使原材料采购更好的匹配生产需求，避免出现原材料供应不及时或库存积压的情况，具有商业合理性及必要性。

随着报告期内公司生产规模及多晶硅采购量的扩大，公司逐渐增大了直接向瓦克化学采购多晶硅的比例，并拓展供应商渠道，遴选合格的多晶硅代理商、贸易商，使得报告期后期向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的占比逐渐降低。

（十）发行人是否对锦州阳光能源存在重大依赖，发行人业务是否具备独立性

公司报告期内与锦州阳光能源、佑华硅材料报的交易情况见本问题 2 之一、（四）所述。截至报告期末，公司已搬迁至自建厂区，不再向锦州阳光能源租赁房产及购电。

公司未来预期会继续向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅。如本问题 2 之一、(四) 所述, 公司报告期内已逐渐拓展供应商渠道, 向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的比例逐渐降低。公司在多晶硅采购方面不存在对锦州阳光能源、佑华硅材料的重大依赖。

公司生产过程会产生多晶硅回收料, 回收料经洗料处理后可重新用于生产, 基于成本效益原则, 公司未自建洗料厂对多晶硅回收料进行加工, 多晶硅回收料主要由佑华硅材料清洗。公司未来预期会继续向佑华硅材料采购洗料加工服务。鉴于洗料加工服务占公司营业成本比重较小, 且洗料环节并非公司生产的必备环节, 因此公司生产不存在对佑华硅材料的依赖, 公司向佑华硅材料采购洗料加工服务不会对公司业务独立性产生重大不利影响。

综上, 公司对锦州阳光能源、佑华硅材料不存在重大依赖, 公司业务具备独立性。

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

- 1、访谈潘连胜、袁欣、庄坚毅、谭文华等主要相关方, 并对锦州阳光能源、佑华硅材料等公司进行现场走访;
- 2、查询相关政府主管部门、证券交易所、阳光能源控股公示或披露的公开信息;
- 3、核查公司与锦州阳光能源、佑华硅材料报告期内的交易合同;
- 4、对公司与锦州阳光能源、佑华硅材料的交易实施函证程序;
- 5、查询与交易价格相关的信息, 分析公司与锦州阳光能源、佑华硅材料的交易与同类交易价格、市场价格的差异情况;
- 6、核查公司招股说明书披露的信息。

(二) 核查意见

经核查, 我们认为:

1、截至本专项说明出具日, 阳光能源控股及其附属公司的业务与发行人业务存在上下游关系。除辽宁中电科半导体材料有限公司与发行人同属半导体材料行业外, 阳光能源及其附属公司不存在其他与发行人业务相似或具有竞争关系的情况;

2、截至本专项说明出具日, 直接持有发行人 5%以上股份的股东矽康、更多亮、北京创投基金, 间接持有发行人 5%以上股份的自然人潘连胜、袁欣、庄坚毅, 发行人董事、监事、高级管理人员, 前述自然人直接或者间接控制的企业等发行人主要关联方以及发行人员工、前员工与阳光能源控股持股 5%以上的股东、董事、高级管理人员, 锦州阳光能源及佑华硅材料的董事、监事、高级管理人员、主要经办人员不存在关联关系。除已披露的情形外, 报告期内, 阳光能源控股持股 5%以上的股东、董事、高级管理人员, 锦州阳光能源及佑华硅

材料的董事、监事、高级管理人员、主要经办人员与发行人及其上述关联方、员工、前员工之间不存在其他资金往来和关联交易。报告期内，上述单位和人员均不存在为发行人代垫成本、费用的情况，亦不存在其他利益安排的情况；

3、截至本专项说明出具日，发行人与阳光能源控股及锦州阳光能源、佑华硅材料不存在关联关系；

4、报告期内，发行人与阳光能源控股及其附属公司存在资金往来、关联交易情况，发行人主要股东更多亮及其关联方与阳光能源控股及其附属公司存在资金往来、交易、人员任职情况。除上述情况外，发行人及其主要股东与阳光能源控股及其附属公司不存在其他资金往来、关联交易及人员相互任职情况；

5、报告期内，发行人向锦州阳光能源、佑华硅材料采购洗料加工服务、购电、租赁厂房，交易价格具有公允性。2016年度、2017年度向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅对比同类交易价格具有公允性。2018年度向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅价格较高但仍向其采购具有必要性和合理性；

6、报告期内，发行人向锦州阳光能源租赁厂房的价格公允。

问题 4

招股说明书披露，公司高纯度多晶硅的主要供应商为德国瓦克化学、日本三菱材料、日本 Tokuyama Corporation 以及美国 Hemlock Semiconductor Operations, LLC. 等公司；高纯度石英坩埚的主要供应商为日本 SUMCO JSQ、CoorsTek 和信越石英株式会社等公司，石墨件等其他原材料主要由国内供应商供应。

请公司补充披露：（1）报告期内同为公司客户和供应商的清单，公司对其的采购、销售金额，以及公司客户和供应商重合的原因；（2）公司前五大客户是否存在指定原材料采购商的情形及其具体的指定范围、标准；（3）公司披露的前五大供应商与公司披露的高纯度多晶硅的主要供应商不一致的原因；（4）报告期内是否存在向德国瓦克化学、日本三菱材料、日本 Tokuyama Corporation 以及美国 Hemlock Semiconductor Operations, LLC、日本 SUMCO JSQ、CoorsTek 和信越石英株式会社的采购及其采购数量、金额；（5）公司业务实质是否为受下游客户委托进行单晶硅制造环节的加工及具体的加工环节，公司生产的技术难度、先进性及对下游客户的重要程度，是否为下游客户的外协厂商，公司收入确认采用总额法是否合理。

请保荐机构及申报会计师结合相关合同条款、客户和供应商名单，核查公司的业务实

质和会计处理是否准确。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 报告期内同为公司客户和供应商的清单，公司对其的采购、销售金额，以及公司客户和供应商重合的原因

公司对主要客户的具体销售金额能够反映客户的采购渠道结构、业务布局等信息，该等信息为客户的高度机密信息，公司负有保密义务，已申报豁免披露，客户名称用客户代码代替。

1、报告期内**客户 A**、**客户 E**存在同为公司客户和供应商的情形，公司对**客户 A**及**客户 E**的采购与销售情况如下：

单位：万元

公司名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额
客户 A	8,485.59	256.58	2,802.26	2.25	801.51	4.36
客户 E	2,656.53	0.86	2,716.35	3.10	815.60	0.00

2、公司客户和供应商重合的原因

(1) **客户 A**

客户 A是行业领先的半导体材料供应商。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司对**客户 A**的销售金额分别为 801.51 万元、2,802.26 万元和 8,485.59 万元，主要销售内容为半导体级单晶硅材料，对**客户 A**的采购金额分别为 4.36 万元、2.25 万元、256.58 万元，主要采购内容为高纯度石英坩埚。

客户 A同时作为公司客户和供应商的原因如下：

1) **客户 A**是东电电子的代工协作工厂之一，主要面向日本及中国市场提供东电电子刻蚀设备用硅电极。因公司产品主要用于加工制成刻蚀设备用硅电极，**客户 A**购买公司产品进行后续加工具有商业合理性；

2) **客户 A**是全球范围内少数能供应优质高纯度石英坩埚的供应商之一。为了拓展高纯度石英坩埚的供应渠道，增强公司原材料供应渠道的多样性、稳定性和抗风险能力，2016 年度和 2017 年度公司向**客户 A**采购小批量高纯度石英坩埚进行试生产，以测试**客户 A**产品的质量水平能否满足公司生产工艺需要。经试生产，**客户 A**产品符合公司生产工艺需要，故

2018 年度公司开始批量采购**客户 A**高纯度石英坩埚，增加了对**客户 A**的采购金额。相关采购与公司向**客户 A**的销售业务无对应关系。

(2) 客户 E

客户 E 是行业领先的半导体材料供应商。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司对**客户 E** 的销售金额分别为 815.60 万元、2,716.35 万元和 2,656.53 万元，主要销售内容为半导体级单晶硅材料，对**客户 E** 的采购金额分别为 0.00 万元、3.10 万元、0.86 万元，主要采购内容为单晶硅材料，主要用于内部研发。

客户 E 同时作为公司客户和供应商的原因如下：

1) **客户 E** 是硅电极的主要供应商之一。因公司产品主要用于加工制成刻蚀设备用硅电极，**客户 E** 向公司购买单晶硅材料进行后续加工具有商业合理性；

2) 公司向**客户 E** 采购的单晶硅制品金额极小，主要用于公司及子公司福建精工内部研发，相关采购与公司向**客户 E** 的销售业务无对应关系。

综上，**客户 A** 及**客户 E** 同时作为公司客户和供应商的情形符合公司及客户的实际生产经营情况，具有商业合理性。

上述新增部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（五）报告期内同为发行人客户及供应商的公司情况”进行了补充披露。

(二) 公司前五大客户是否存在指定原材料采购商的情形及其具体的指定范围、标准

公司根据生产工艺需要自主采购原材料并进行生产活动，报告期各期前五大客户对公司生产的产品质量有具体要求，而对公司生产所用原材料无具体品牌、来源等要求，不存在前五大客户指定原材料采购商的情形。

上述新增部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、（二）报告期内前五名客户情况”进行了补充披露。

(三) 公司披露的前五大供应商与公司披露的高纯度多晶硅的主要供应商不一致的原因；

公司所在行业上游原材料主要包括高纯度多晶硅、高纯度石英坩埚、石墨件、氩气等。行业高纯度多晶硅的主要供应商为德国瓦克化学、日本三菱材料、日本 Tokuyama Corporation 以及美国 Hemlock Semiconductor Operations, LLC. 等公司；行业高纯度石英坩埚的主要供应商为日本 SUMCO JSQ、CoorsTek 和信越石英株式会社等公司，石墨件等其他原材料主要由国内供应商供应。

公司的主要多晶硅供应商为锦州阳光能源、佑华硅材料、绍兴启阳光伏材料有限公司、

上海圣硅鸿实业有限公司、德国瓦克化学等，上述供应商所售高纯度多晶硅终端来源主要为德国瓦克化学。综合考虑生产工艺和生产成本等因素，公司主要选择德国瓦克化学所产高纯度多晶硅作为核心原材料。

上述新增部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（四）、1、与上游行业的关系”进行了补充披露。

（四）报告期内是否存在向德国瓦克化学、日本三菱材料、日本 Tokuyama Corporation 以及美国 Hemlock Semiconductor Operations, LLC、日本 SUMCO JSQ、CoorsTek 和信越石英株式会社的采购及其采购数量、金额

披露公司向 CoorsTek 的采购明细存在泄露公司对 CoorsTek 的具体销售金额信息的风险，已申请信息豁免披露。

报告期各期，公司不存在向日本三菱材料、日本 Tokuyama Corporation 以及美国 Hemlock Semiconductor Operations, LLC 进行直接采购的情况。

报告期各期，公司向德国瓦克化学、日本 SUMCO JSQ、CoorsTek 和信越石英株式会社的采购情况如下：

序号	供应商名称	期间	采购类别	计量单位	采购数量	采购金额 (万元)
1	德国瓦克化学	2016 年度	高纯度多晶硅	吨	0.32	9.11
		2017 年度	-	吨	-	-
		2018 年度	高纯度多晶硅	吨	63.36	609.06
2	SUMCO JSQ	2016 年度	高纯度石英坩埚	个	567	684.25
		2017 年度	高纯度石英坩埚	个	1,300	1,612.45
		2018 年度	高纯度石英坩埚	个	2,575	3,549.53
3	CoorsTek	2016 年度	高纯度石英坩埚	已申请信息披露豁免		
		2017 年度	高纯度石英坩埚			
		2018 年度	高纯度石英坩埚			
4	信越石英株式会社	2016 年度	高纯度石英坩埚	个	12	10.57
		2017 年度	高纯度石英坩埚	个	4	4.16
		2018 年度	高纯度石英坩埚	个	4	1.32

上述新增部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（六）报告期内向境外半导体材料公司采购情况”进行了补充披露。

（五）公司业务实质是否为受下游客户委托进行单晶硅制造环节的加工及具体的加工

环节，公司生产的技术难度、先进性及对下游客户的重要程度，是否为下游客户的外协厂商，公司收入确认采用总额法是否合理

1、公司生产的技术难度、先进性及对下游客户的重要程度

(1) 公司生产的技术难度

公司生产环节采用的直拉法涉及半导体材料学、晶体结构学、热力学、流体力学、无机化学、自动控制学等多学科知识的综合运用，技术难度较高。公司在生产中需要对热场进行合理的设计，精确控制原材料和掺杂剂配比，持续动态控制晶体的固液共存界面形状、晶体成长速度、旋转速率、腔体温度场分布及气流气压等诸多生产参数，最突出的技术难点为需要在生产过程中实现上述生产参数之间的动态匹配。随着硅单晶体尺寸的增加及产品参数标准的提高，生产参数的定制化设定和动态控制难度会进一步提升。

具体生产过程中，单晶硅棒的单炉拉制时长约为 48 小时至 72 小时，需要经历生产配料、装料、设备抽真空、设备升温、熔料、引晶、缩颈、放肩和转肩、等径生长、收尾、停炉冷却等诸多环节，各环节均需要确保生产参数的准确性和相互之间的匹配性，任何环节或参数出现的细小问题都可能导致单炉次良品率的降低甚至生产失败，因此公司应用的单晶硅棒拉制技术属于系统性的控制工艺，具有较高的技术难度，需要长时间的技术积累和优化。

从公司产品参数标准来看，公司产品为大尺寸高纯度刻蚀用单晶硅材料，核心技术难点体现在：

1) 刻蚀用单晶硅材料尺寸必须大于硅片尺寸。目前世界范围内先进制程集成电路所用硅片主要为 12 英寸，所对应刻蚀用单晶硅材料的尺寸一般大于 14 英寸，最大可达 19 英寸，稳定量产大尺寸单晶硅材料的技术壁垒较高；

2) 产品参数指标一致性。刻蚀用单晶硅材料核心参数包括缺陷密度、元素含量、元素分布均匀性等，在密闭高温腔体内进行原子有序排列并完成晶体生长、同时控制参数指标是复杂的系统工程，稳定量产各项参数指标波动幅度较低的单晶硅材料的工艺难度较高。

上述新增部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、(五)、3、公司生产的技术难度”进行了补充披露。

(2) 公司技术先进性

1) 公司产品主要应用于先进制程集成电路制造

近年来，半导体行业发展迅速，先进制程不断研发成功，具体表现为芯片线宽不断缩小，硅片尺寸不断扩大。芯片线宽已经从 130nm、90nm、65nm 逐步发展到 45nm、28nm、14nm，并实现了 7nm 先进制程的技术水平，同时硅片已经从 4 英寸、6 英寸、8 英寸发展到 12 英寸，

未来向 18 英寸突破。

半导体硅片尺寸越大，对硅片的生产技术、设备、材料、工艺的要求越高。目前集成电路制造以 8 英寸和 12 英寸的硅片为主，一般来说，12 英寸硅片对应的芯片线宽主要为 45nm 至 7nm，属于先进制程集成电路制造工艺。12 英寸硅片所需的刻蚀用单晶硅材料尺寸通常在 14 英寸以上，目前公司产品量产尺寸最大可达 19 英寸。2018 年度公司 14 英寸以上刻蚀用单晶硅材料销售占比达 96.13%，公司产品主要应用于全球范围内先进制程集成电路制造，产品质量达到国际先进水平。

2) 公司直接下游客户多为业内知名企业

公司主要客户包括三菱材料、SK 化学、CoorsTek、Hana、Silfex 等国际知名刻蚀用硅电极制造企业。公司产品生产基于自有核心技术，销售模式主要为直销。由于产品质量较好，公司对下游客户有较强的议价能力，销售毛利率水平较高。

公司下游客户对公司产品有较高质量要求。公司成功进入下游客户供应链体系一般需要经历现场考察、送样检验、技术研讨、需求回馈、技术改进、小批试做、批量生产、售后服务评价等环节，认证过程严格，认证周期较长，一般至少为 3-6 个月。凭借较高良品率和参数一致性水平、持续稳定的产品供应能力，公司已通过众多国际知名客户的合格认证，并成功打入了国际先进半导体材料供应链体系。

3) 公司产品的终端匹配设备为国际先进的刻蚀设备

目前全球范围内刻蚀设备的市场集中度较高，刻蚀设备核心供应商主要包括泛林集团、东电电子和应用材料，市场份额合计占比超过 90%。

与公司产品匹配的刻蚀设备主要为泛林集团与东电电子生产的刻蚀设备，其被广泛应用于国际知名芯片制造厂商的芯片制造生产线，主要涵盖 45nm、28nm、14nm 至 7nm 等芯片制程。

上述新增部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、（一）、1、主要核心技术”进行了补充披露。

（3）对下游客户的重要程度

对公司下游客户而言，公司重要程度体现在如下方面：

1) 下游客户采购公司所产单晶硅材料，经过切片、精密加工、研磨、腐蚀、抛光、清洗、检验等加工步骤后，制成刻蚀用单晶硅电极，硅电极的物理特性和化学特性对刻蚀环节的刻蚀质量有重大影响。下游客户基于公司产品进行加工，不改变材料本身的物理特性和化学特性，因此公司产品质量对下游客户终端产品质量水平有决定性影响；

2) 随着公司业务规模的逐步扩大, 下游客户对公司的依赖度不断提升, 公司作为部分下游客户的重要供应商, 公司的产品供应能力对下游客户的生产经营影响重大; 全球范围内仅有少数企业能稳定对外供应刻蚀用大直径半导体级单晶硅材料, 下游客户替换供应商的成本较高;

3) 随着下游客户自身研发工作的开展, 下游客户对公司产品的定制化需求不断变化。公司具有较强的研发实力, 能够快速响应并持续满足客户的定制化需求, 助力客户完成自身技术及工艺的优化和提升。

上述新增部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、(二) 报告期内前五名客户情况”进行了补充披露。

2、公司业务实质是否为受下游客户委托进行单晶硅制造环节的加工及具体的加工环节, 是否为下游客户的外协厂商, 公司收入确认采用总额法是否合理

公司所在行业为半导体级单晶硅材料制造行业, 公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。公司产品生产基于自有核心技术, 销售模式主要为直销, 公司业务实质不属于受下游客户委托进行单晶硅制造, 公司不属于下游客户的外协厂商。

公司遵循独立交易原则, 分别与供应商及客户签订采购合同和销售订单, 并独立履行对供应商、客户的合同权利和义务。公司有权自主决定公司产品交易价格, 同时承担向客户转让商品的主要责任, 产品所有权上的主要风险和报酬由公司独立承担, 因此公司销售业务符合按总额法确认收入的相关标准, 公司收入确认采用总额法的会计处理合理、准确。

上述新增部分内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、(二)、1、营业收入构成情况”进行了补充披露。

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

- 1、查阅公司报告期内客户名单和供应商名单;
- 2、查阅公司报告期内销售合同台账和采购合同台账;
- 3、核查公司与主要客户签订的销售合同, 以及公司与主要供应商签订的采购合同, 并重点关注相关合同条款;
- 4、访谈公司管理层、销售部门和采购部门负责人;
- 5、访谈公司主要客户和主要供应商;
- 6、复核公司收入会计处理方式是否同会计政策相一致;
- 7、核查公司招股说明书披露的信息。

（二）核查意见

公司对主要客户的具体销售金额能够反映客户的采购渠道结构、业务布局等信息，该等信息为客户的高度机密信息，公司负有保密义务，已申报豁免披露，客户名称用客户代码代替。

经核查，我们认为：

1、发行人已根据要求在招股说明书中补充披露了相关信息；

2、**客户 A**、**客户 E** 存在同为发行人客户和供应商的情形。**客户 A**、**客户 E** 同为发行人客户和供应商符合发行人实际生产经营情况，具有商业合理性，且报告期内发行人向**客户 A** 和**客户 E** 采购金额较小。报告期各期，发行人向**客户 A** 采购金额占发行人采购总额的比例分别为 0.19%、0.04%和 2.00%；向**客户 E** 采购金额占发行人采购总额的比例分别为 0.00%、0.05%和 0.01%。相关采购与发行人对**客户 A** 和**客户 E** 的销售无直接对应关系；

3、发行人前五大客户不存在指定原材料采购商的情形；

4、发行人所在行业为半导体级单晶硅材料制造行业，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力；发行人产品生产基于自有核心技术，销售模式主要为直销，主要客户订单未指定原材料采购商等原材料相关信息，发行人与下游客户构成销售和采购的关系，发行人业务实质不属于受下游客户委托进行单晶硅制造，发行人不属于下游客户的外协厂商；

5、发行人遵循独立交易原则，分别与供应商及客户签订采购合同和销售订单，并独立履行对供应商、客户的合同权利和义务；发行人有权自主决定公司产品交易价格，同时承担向客户转让商品的主要责任，产品所有权上的主要风险和报酬由发行人独立承担；因此发行人销售业务符合按总额法确认收入的相关标准，发行人收入确认采用总额法的会计处理合理、准确。

问题 6

招股说明书披露，2017 年 12 月 1 日，神工有限同意由矽康向神工有限补充投入货币资金 1,960 万元，矽康在神工有限设立时投入的非专利技术的所有权及相关知识产权仍然归神工有限所有；同意矽康本次补充投入的 1,960 万元货币资金全部计入神工有限资本公积金；神工有限全体股东各自认缴的注册资本及持股比例不变。

请发行人说明：（1）矽康用于出资的非专利技术“半导体大口径硅棒生产专有技术”是否属于发行人生产经营需要使用的非专利技术，相关技术的作价依据，是否经过评估程

序；（2）用于出资的非专利技术作价 1,960 万元的作价依据，是否经过评估程序；（3）上述出资及补充出资是否履行了公司内部决策程序；（4）上述补充出资是否符合法律规定，是否涉及出资不实及后续的出资补足过程，是否受到过相关行政处罚；（5）发行人股东间是否因补充出资方式存在纠纷，是否会影响发行人股权的清晰，是否对本次发行上市构成障碍；（6）补充出资的相关会计处理以及是否符合会计准则的规定。

请保荐机构及发行人律师、申报会计师分别核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）矽康用于出资的非专利技术“半导体大口径硅棒生产专有技术”是否属于发行人生产经营需要使用的非专利技术，相关技术的作价依据，是否经过评估程序

矽康用于出资的非专利技术“半导体大口径硅棒生产专有技术”是公司报告期内生产主要产品大尺寸高纯度半导体级单晶硅材料所必需的技术，矽康将上述技术投入公司后，公司在矽康投入的技术资料的基础上不断对该技术进行优化，逐步形成了公司目前所拥有的技术体系。

矽康以上述非专利技术作价出资时，以资产评估机构的评估价值作为作价依据，具体如下：

2013 年 4 月 1 日，锦州嘉信资产评估事务所出具锦嘉评报字[2013]03 号《矽康半导体科技（上海）有限公司拟用专有技术投资评估报告书》，以 2013 年 2 月 28 日为评估基准日，采用收益现值法进行评估，矽康拟对外投资的专有技术的评估价值为 1,961.42 万元。

2018 年 2 月 3 日，中京民信出具京信核报字（2018）第 003 号《〈矽康半导体科技（上海）有限公司拟投资评估报告书〉（锦嘉评报字[2013]03 号）复核报告》，经中京民信复核，原评估报告委估专有技术“半导体大口径硅棒生产专有技术”于评估基准日 2013 年 2 月 28 日的市场价值评估值为 1,961.42 万元，重估结果为 2,023.11 万元，原评估报告的评估结果基本合理。

综上，矽康用于出资的非专利技术以资产评估机构的评估价值作为作价依据，履行了评估程序，评估结果经具有证券业评估资格的资产评估机构复核具有合理性。

（二）用于出资的非专利技术作价 1,960 万元的作价依据，是否经过评估程序

如本问题 6 之一、（一）所述，矽康用于出资的非专利技术以资产评估机构的评估价值作为作价依据，履行了评估程序，评估结果经具有证券业评估资格的资产评估机构复核具有合理性。

(三) 上述出资及补充出资是否履行了公司内部决策程序

矽康已于公司设立时依法履行了出资义务，对用于出资的技术依法进行了评估，向公司交付了用于出资的财产，并办理了工商登记手续，不存在出资不实的情况。2017年12月，矽康对公司补充投入资金，不属于出资行为，不构成对矽康设立时出资的补足或置换。

上述出资及补充投入资金履行了公司内部决策程序，具体如下：

1、2013年4月12日，矽康和更多亮签署了《锦州神工半导体有限公司合资经营合同》，约定矽康以专有技术出资神工有限。同日，矽康和更多亮签署《锦州神工半导体有限公司章程》，由更多亮、矽康共同出资3,920万元设立神工有限，其中矽康认缴出资额为1,960万元，以专有技术出资。矽康和更多亮签署了《技术出资协议书》，约定矽康以半导体级硅棒及硅片技术出资入股。

2、2017年12月1日，公司召开董事会并作出决议，同意由矽康向公司补充投入货币资金1,960万元，由矽康自决议作出之日起15日内一次性向公司缴纳，矽康在公司设立时投入的非专利技术（半导体大口径硅棒生产专有技术）的所有权及相关知识产权仍然归公司所有；同意矽康本次补充投入的1,960万元货币资金全部计入资本公积金，公司全体股东各自认缴的注册资本及持股比例不变，矽康本次投入的货币资金形成的股东权益由公司全体股东共同享有。

综上，上述出资及补充投入履行了公司内部决策程序。

(四) 上述补充出资是否符合法律规定，是否涉及出资不实及后续的出资补足过程，是否受到过相关行政处罚

矽康在公司设立时以非专利技术出资履行了当时适用的《公司法》、《中外合资经营企业法》、《中外合资经营企业法实施条例》等法律、法规规定的资产评估、验资等手续，非货币出资比例符合当时适用的法律、法规的规定。

如本问题6之一、（一）及一、（二）所述，矽康已于公司设立时依法履行了出资义务，委托资产评估机构对用于出资的技术的价值进行了评估，以评估价值为作价依据向公司进行出资，向公司交付了用于出资的财产，并办理了工商登记手续，上述资产评估结果已经具有证券业评估资格的资产评估机构复核。

矽康向公司补充投入资金系为公司发展补充所需的流动资金，更好的保护公司全体股东及债权人的利益，补充投入的资金1,960万元全部计入公司资本公积，形成的股东权益由公司全体股东共同享有，不构成对矽康设立时出资的补足或置换，补充投入行为已经公司董事会审议通过，不存在违反《公司法》等法律、行政法规禁止性规定的情况，符合法律规定。

公司已取得锦州市市场监督管理局出具的《证明》，证明未发现公司存在出资不实问题，未发现违反工商相关法律、法规和规章的行为，不存在被该局予以行政处罚的记录，该局亦未接到关于公司出资方面的投诉。

综上，矽康上述补充投入资金符合法律规定，不涉及出资不实及后续的出资补足过程，公司未受到相关行政处罚。

（五）发行人股东间是否因补充出资方式存在纠纷，是否会影响发行人股权的清晰，是否对本次发行上市构成障碍

如本问题 6 之一、（二）所述，2017 年 12 月 1 日，公司召开董事会并作出决议，同意由矽康向公司补充投入货币资金 1,960 万元，由矽康自决议作出之日起 15 日内一次性向公司缴纳，矽康在公司设立时投入的非专利技术（半导体大口径硅棒生产专有技术）的所有权及相关知识产权仍然归公司所有；同意矽康本次补充投入的 1,960 万元货币资金全部计入资本公积金，公司全体股东各自认缴的注册资本及持股比例不变，矽康本次投入的货币资金形成的股东权益由公司全体股东共同享有。上述董事会决议经公司全体董事一致同意通过。

如本问题 6 之一、（四）所述，矽康向公司补充投入资金不构成对矽康设立时出资的补足或置换，且补充投入资金的董事会决议中已明确非专利技术仍然归公司所有、补充投入全部计入公司资本公积金、形成的股东权益由公司全体股东共同享有、公司全体股东认缴的注册资本及持股比例不变等事宜，矽康向公司补充投入不存在损害公司其他股东利益的情况，不会影响公司股权的清晰，报告期内公司股东间亦不存在因补充投入资金方式产生纠纷的情形。

综上，公司股东间不存在因补充投入资金方式产生纠纷的情形，矽康补充投入资金不会影响公司股权的清晰，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

（六）补充出资的相关会计处理以及是否符合会计准则的规定

公司将收到股东矽康补充投入的货币资金 1,960 万元全部计入资本公积，相关会计处理符合会计准则的规定。大信会计师事务所已对上述投入的实收情况进行了审核并出具大信专审字[2018]第 1-02015 号《审核报告》。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅神工有限设立时的工商登记文件；
- 2、查阅与非专利技术出资相关的资产评估报告、评估复核报告；
- 3、查阅矽康补充投入相关的会议文件；

- 4、查阅公司与补充投入相关的会计处理；
- 5、访谈发行人股东并取得股东出具的声明与承诺；
- 6、查阅政府工商主管部门出具的证明文件；
- 7、查询国家企业信用信息公示系统等网站公开信息。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、矽康用于出资的非专利技术是公司报告期内生产主要产品大尺寸高纯度半导体级单晶硅材料所必需的技术；
- 2、矽康用于出资的非专利技术以资产评估机构的评估价值作为作价依据，履行了评估程序，评估结果经具有证券业评估资格的资产评估机构复核具有合理性；
- 3、矽康向发行人出资及补充投入资金均履行了发行人内部决策程序；
- 4、矽康补充投入资金符合法律规定，不涉及出资不实及后续的出资补足过程，发行人未受到相关行政处罚；
- 5、发行人股东间不存在因补充投入资金方式产生纠纷的情形，矽康补充投入资金不会影响发行人股权的清晰，不会对本次发行上市构成实质性障碍；
- 6、矽康补充投入资金的相关会计处理符合会计准则的规定。

问题 13

招股说明书披露，下游客户采购公司所产单晶硅材料，经过切片、精密加工、研磨、腐蚀、抛光、清洗、检验等加工步骤后，制成刻蚀用单晶硅部件。另外，报告期末公司机器设备的价值为 5,725.73 万元，2018 年度加权平均净资产收益率为 41.76%。

请发行人说明：（1）刻蚀用单晶硅材料行业的制造环节和加工环节需要的技术、工艺上的差异及其难易程度差异，半导体用单晶硅材料的技术含量是否主要体现在下游的加工环节；（2）公司并不直接生产刻蚀用单晶硅部件，请据此删除或修改招股书相关内容，避免投资者产生“公司为半导体行业公司”的误导；（3）公司是否具有延伸下游产业链的加工能力，公司不从事下游加工环节的原因；（4）单晶硅材料行业的制造环节和加工环节的毛利差异情况，下游客户不涉足制造环节的原因；（5）刻蚀用单晶硅材料行业的制造环节是否具有较高技术壁垒，下游客户进入制造环节的可能性及其是否会挤压公司的市场份额；

（6）报告期内机器设备的主要类别、数量、平均入账价值；（7）机器设备的增长情况与产量、产能、营业收入的增长是否相匹配；（8）对比同行业公司，说明公司的资产规模情况、

机器设备规模、机器设备占净资产的比例在行业中的排名情况，公司机器设备的总价值是否与公司的技术水平相匹配；（9）公司净资产收益率快速上升的原因，是否符合行业趋势。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）刻蚀用单晶硅材料行业的制造环节和加工环节需要的技术、工艺上的差异及其难易程度差异，半导体用单晶硅材料的技术含量是否主要体现在下游的加工环节

1、刻蚀用单晶硅材料行业的制造环节和加工环节的技术及工艺对比

（1）制造环节

公司半导体级硅材料的制造工艺主要为直拉法，直拉法简称 CZ 法，其特点是在一个封闭热场内，通过石墨加热器加热，在温度高达 1420° C 时将高纯度石英坩埚中的多晶硅熔化；随后，用原子均匀排列的单晶体（即籽晶）接触熔液表面，使熔液中的硅原子按照籽晶的原子排列规则进行有序排列，同时转动籽晶，再反转坩埚，将籽晶缓慢向上提升，经过引晶、放大、转肩、等径生长、收尾等过程，得到单晶硅棒。

制造环节直拉法的主要工艺流程如下：

- 1) 生产配料：根据客户对产品的技术要求，计算各原材料的配比情况并混合备用；
- 2) 装料：将特定规格石墨件装入炉内，混合备料放入石英坩埚并装入炉内，关闭炉体；
- 3) 设备抽真空：用真空泵将炉体抽成真空状态；
- 4) 设备升温：将设备升温，准备熔料；
- 5) 熔料：加热并转动石英坩埚，使石英坩埚各部分受热均匀。加热功率经过多次调整，使炉内温度提升到熔化硅的适宜温度，并保持炉内温度直到硅料熔化完成；
- 6) 引晶：多晶硅全部熔化后，保持炉内温度略高于硅熔点，将籽晶浸入熔液，以一定速度向上提拉籽晶并同时旋转引出晶体；
- 7) 缩颈：将籽晶快速向上提升，生长出一定长度缩小的晶体，以防止籽晶中的位错延伸到晶体中；
- 8) 放肩和转肩：降温、降速使晶体逐渐长大到所需直径；
- 9) 等径生长：根据熔液和单晶炉情况，控制晶体等直径生长到所需长度；
- 10) 收尾：直径逐渐缩小，离开熔液；
- 11) 停炉冷却：关闭加热系统，降低温度，冷却一定时间后取出晶体，待后续检测、加

工。

(2) 加工环节

加工环节中，硅电极加工的主要工艺流程如下：

1) 截断及钻孔：切除生产环节单晶体的头部和尾部，其中加工下电极前需要根据产品要求对硅棒进行钻孔作业使其变成符合内外径要求的筒状材料；

2) 外周滚磨：使用滚外周设备对材料的外径进行加工，使其符合外径要求；

3) 切片：使用切片设备将硅棒切割成满足特定厚度要求的片状材料；

4) 平面研磨：使用平面研磨设备对片状材料进行正面及反面研磨，消除切片线痕，使其达到后续加工要求；

5) 形状加工：使用加工设备对片状材料的边缘进行加工，加工出台阶及安装孔；

6) 钻微孔（上电极加工特有环节）：使用专业设备及专用工具在片状材料表面加工出微小通气孔，微小通气孔的数量根据终端刻蚀设备技术要求的不同，从几百到几千个不等。微小通气孔需要满足孔径微小、通气深度较大且内壁光滑没有毛刺的要求，典型的微孔参数为孔径 0.435mm，深为 11.5mm，深径比大于 26 倍；

7) 平面精磨：通过专业设备精细研磨去除加工中产生的表面痕迹，使片状材料表面的平整度、粗糙度和光洁度符合要求；

8) 双面精磨：对材料进行正面及反面的精细化研磨；

9) 腐蚀：通过化学药液浸泡等方式，去除加工中产生的微观毛刺等；

10) 抛光：在净化间内使用专业抛光设备对材料进行抛光作业；

11) 清洗：在净化间内通过药液浸泡、机械振动以及超声波清洗等方式对材料进行最终清洗；

12) 包装：在净化间内，使用真空包装机按对清洗后的材料进行氮气吹淋及真空包装。

2、刻蚀用单晶硅材料行业的制造环节和加工环节技术、工艺难度程度的差异

(1) 制造环节

公司生产环节采用的直拉法涉及半导体材料学、晶体结构学、热力学、流体力学、无机化学、自动控制学等多学科知识的综合运用，技术难度较高。公司在生产中需要对热场进行合理的设计，精确控制原材料和掺杂剂配比，持续动态控制晶体的固液共存界面形状、晶体成长速度、旋转速率、腔体温度场分布及气流气压等诸多生产参数，最突出的技术难点为需要在生产过程中实现上述生产参数之间的动态匹配。随着硅单晶体尺寸的增加及产品参数标准的提高，生产参数的定制化设定和动态控制难度会进一步提升。

具体生产过程中,单晶硅棒的单炉拉制时长约为 48 小时至 72 小时,需要经历生产配料、装料、设备抽真空、设备升温、熔料、引晶、缩颈、放肩和转肩、等径生长、收尾、停炉冷却等诸多环节,各环节均需要确保生产参数的准确性和相互之间的匹配性,任何环节或参数出现的细小问题都可能导致单炉次良品率的降低甚至生产失败,因此公司应用的单晶硅棒拉制技术属于系统性的控制工艺,具有较高的技术难度,需要长时间的技术积累和优化。

从公司产品参数标准来看,公司产品为大尺寸高纯度刻蚀用单晶硅材料,核心技术难点体现在:

1) 刻蚀用单晶硅材料尺寸必须大于硅片尺寸。目前世界范围内先进制程集成电路所用硅片主要为 12 英寸,所对应刻蚀用单晶硅材料的尺寸一般大于 14 英寸,最大可达 19 英寸,稳定量产大尺寸单晶硅材料的技术壁垒较高;

2) 产品参数指标一致性。刻蚀用单晶硅材料核心参数包括缺陷密度、元素含量、元素分布均匀性等,在密闭高温腔体内进行原子有序排列并完成晶体生长、同时控制参数指标是复杂的系统工程,稳定量产各项参数指标波动幅度较低的单晶硅材料的工艺难度较高。

(2) 加工环节

刻蚀用单晶硅材料的加工环节主要是利用加工设备对晶体内外部形状进行加工,使拟加工制成刻蚀用单晶硅部件的内外部尺寸符合刻蚀设备所需部件的参数标准。加工环节的主要工艺步骤包括平面研磨、形状加工、钻微孔、精磨、腐蚀、抛光、清洗、包装等。

加工环节对加工设备的精度和自动化程度等先进性指标要求较高,若某个环节所需加工设备的性能无法达到特定标准,则难以保证所加工的产品满足既定的参数要求,同时也较难通过加工工艺或技术的提升予以弥补。在加工环节生产线设备符合加工要求的情况下,加工环节的技术核心在于加工环节设备参数的设置以及加工辅助材料的选择与使用。

3、半导体用单晶硅材料制造环节和加工环节均具备较高的技术含量

从技术角度来看,制造环节是在封闭腔体内环境持续动态变化的情况下对原子进行重新排列的过程控制,影响因素的复杂程度较高且持续变化,每一工艺参数的微小变动、每一个热场部件尺寸或位置的微小变化都可能对晶体生长过程以及最终的成品状态产生极大影响。加工环节主要依赖加工设备性能的先进程度,对精度和自动化程度等参数有具体要求,一旦加工设备调试完成,参数设置合理,具体加工过程便可实现较高的自动化水平。

从产品性能来看,加工环节主要对刻蚀用单晶硅材料进行内外部形状加工,不改变材料的纯度、缺陷率、电阻率等核心参数,制造环节生产晶体的质量直接决定最终硅电极产品的质量等级。

综上，半导体用单晶硅材料制造环节和加工环节均具备较高的技术含量，两个环节技术难点和侧重点不同，制造环节核心技术侧重于热场设计及过程控制，加工环节核心技术侧重于加工设备参数的设置以及加工辅助材料的选择与使用。

（二）公司并不直接生产刻蚀用单晶硅部件，请据此删除或修改招股书相关内容，避免投资者产生“公司为半导体行业公司”的误导

从半导体集成电路细分产业定位来看，半导体产业具体可划分为 IC 设计、晶圆制造、封装测试、终端产品以及半导体设备制造、半导体材料等相关支撑产业。其中半导体材料行业是半导体产业链的重要组成部分，也是半导体产业发展的重要基础。半导体材料行业中，半导体硅材料是最为重要的组成部分之一，公司主营业务为半导体级单晶硅材料的研发、生产和销售，公司属于半导体材料行业。

从公司产品的应用领域来看，公司产品主要应用于加工制成刻蚀用单晶硅部件。刻蚀用单晶硅部件是晶圆制造刻蚀环节所必需的核心耗材，目前公司产品广泛应用于先进制程集成电路制造，产品质量达到国际先进水平。公司产品的终端客户主要为全球领先的半导体设备供应商泛林集团与东电电子，其刻蚀设备已被广泛应用于国际先进芯片制造厂商各类制程水平的集成电路生产线。综上，公司是半导体集成电路产业链的重要组成部分。

从国家战略及政策角度来看，《中国制造 2025》提出发展目标，到 2020 年，40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，受制于人的局面逐步缓解。到 2025 年，70%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障；《新材料行业发展指南》提出加强大尺寸硅材料、大尺寸碳化硅单晶、高纯金属及合金溅射靶材生产技术研发，解决极大规模集成电路材料制约。公司所在半导体级单晶硅材料行业属于国家重点支持的行业，具有较高的技术壁垒、市场壁垒和资金壁垒，属于先进制造材料，是半导体材料国产化背景下国家需要重点发展的行业。

综上，公司所在细分行业属于半导体材料行业，半导体材料行业属于半导体产业链的细分行业。

（三）公司是否具有延伸下游产业链的加工能力，公司不从事下游加工环节的原因

1、公司初步具备延伸下游产业链的加工能力

公司全资子公司福建精工主营业务即刻蚀用单晶硅部件的加工，目前福建精工已试生产少量刻蚀用单晶硅部件样品，公司初步具备延伸下游产业链的加工能力。

2、公司尚未从事下游加工环节的原因

（1）刻蚀用单晶硅部件加工环节所需资本投入较高但利润空间相对较小，公司优先发

展刻蚀用单晶硅材料制造环节

刻蚀用单晶硅部件加工环节对加工设备的依赖度较高，技术难度相比刻蚀用单晶硅材料制造环节较低，且加工设备购置成本高，利润空间相对较小。相比同时具备制造环节和加工环节生产线的硅材料行业公司 SK 化学、Hana 和 WDX 等公司，报告期内公司的毛利率水平较高。

报告期内，公司资金实力有限，公司集中资源优先重点发展技术难度较高、利润空间较大的刻蚀用单晶硅材料制造环节并拓展相关市场，取得了良好的经营成果。

(2) 公司正逐步进入下游加工环节

公司进入下游加工环节后将直接生产刻蚀用单晶硅部件，刻蚀用单晶硅部件也存在一定的市场壁垒，下游刻蚀设备供应商以及芯片制造厂商的认证程序也较复杂，通过认证需要一定周期；公司全资子公司福建精工目前已试生产少量刻蚀用单晶硅部件样品，公司正逐步进入下游加工环节。

(四) 单晶硅材料行业的制造环节和加工环节的毛利差异情况，下游客户不涉足制造环节的原因

单晶硅材料行业制造环节相对加工环节技术壁垒较高，故相应的毛利率水平较高。公司部分下游客户如 SK 化学、Hana、WDX 等存在涉足制造环节的情况，但上述客户所生产的产品主要为自用，不存在与公司产生直接竞争的情况。

公司与 SK 化学、Hana、WDX 毛利率水平比较情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
SK 化学	26.20%	24.42%	25.47%
Hana	37.85%	32.08%	29.04%
WDX	33.50%	27.85%	25.21%
神工股份	63.77%	55.10%	43.73%

(五) 刻蚀用单晶硅材料行业的制造环节是否具有较高技术壁垒，下游客户进入制造环节的可能性及其是否会挤压公司的市场份额

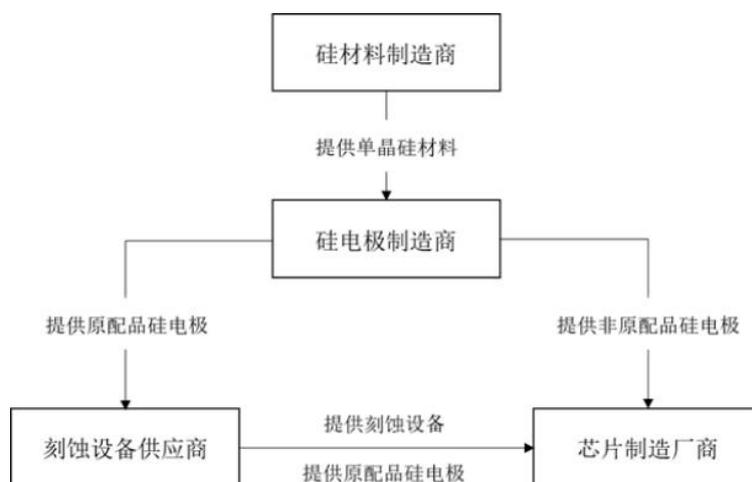
1、刻蚀用单晶硅材料行业的制造环节具有较高技术壁垒

半导体级单晶硅材料质量优劣的评价标准主要包括晶体尺寸、缺陷密度、元素含量、元素分布均匀性等一系列参数指标。实际生产过程中，除了热场设计、原材料配比等工序步骤外，公司需要匹配各类参数并把握晶体成长窗口期以控制固液共存界面形状等技术指标。在

密闭高温腔体内进行原子有序排列并完成晶体生长是复杂的系统工程，工艺难度较高，且产品良品率和参数一致性受员工技能和生产设备性能的影响，人机协调也是工艺难点所在。建立有市场竞争力的半导体级单晶硅材料生产线需要长时间的经验积累及技术积淀，作为技术密集型行业，半导体级单晶硅材料行业对市场新进入者形成了较高的技术壁垒。

2、部分下游客户已覆盖制造环节，所生产的产品主要为自用，对公司市场份额的影响相对有限。

刻蚀用单晶硅材料产业链的具体情况如下：



公司为硅材料制造商，主要为下游硅电极制造商提供半导体级单晶硅材料，硅电极制造商将半导体级单晶硅材料加工制成刻蚀用硅电极，并向刻蚀设备供应商和芯片制造厂商销售。

公司部分下游客户 SK 化学、Hana、CoorsTek 等已覆盖制造环节，同时具有硅材料制造商和硅电极制造商的双重身份，但上述下游客户生产的半导体级单晶硅材料主要为自用，并不对外销售。因上述客户自有产能有限，为了保证刻蚀用硅材料供应的稳定性，其在自产的同时会选择行业内的合格供应商作为长期合作伙伴。

在部分下游客户已同时具备刻蚀用单晶硅材料制造能力和加工能力的情况下，公司自 2013 年 7 月成立以来逐步进入该细分市场，市场份额不断扩大，体现了客户对公司技术、产品和服务较高的认可度。凭借先进的生产制造技术、高效的产品供应体系以及良好的综合管理能力，公司已实现了对下游客户产能的有效替代，并与下游客户建立了长期稳定的合作关系。

公司产品质量较好，下游客户增加制造环节产能的成本与直接购买公司产品的成本相比不具有经济性，因此下游客户逐步扩大对公司产品的采购规模。

综上,部分下游客户已进入制造环节,其进入制造环节对公司市场份额不构成重大影响。

(六) 报告期内机器设备的主要类别、数量、平均入账价值

公司的机器设备中最重要的机器设备类别为单晶生长设备,其余机器类别包括多线切割机、单晶硅锯床等,价值相对单晶生长设备较小。

截至 2018 年末,公司机器设备中的主要类别单晶生产设备数量为 28 台,平均入账价值为 178.90 万元。报告期各期末,单晶生产设备的净值分别为 567.78 万元、2,545.82 万元和 4,277.33 万元,占期末机器设备净值的比重分别为 86.89%、89.83%和 86.89%,具体情况如下:

单位:万元

项目	2018 年末净值	2017 年末净值	2016 年末净值
单晶生长设备净值	4,277.33	2,545.82	567.78
期末机器设备净值	4,922.78	2,834.08	653.48
占期末机器设备净值的比重	86.89%	89.83%	86.89%

(七) 机器设备的增长情况与产量、产能、营业收入的增长是否相匹配

报告期内,公司主要机器设备的增长情况与产量、产能、营业收入的增长情况如下:

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	数值	增长率	数值	增长率	数值
期末在产单晶生长设备数量(台)	28	100.00%	14	75.00%	8
产能(吨)	272.40	134.02%	116.40	67.72%	69.40
产量(吨)	255.52	136.43%	108.07	185.41%	37.87
营业收入(万元)	28,253.57	123.49%	12,642.07	186.03%	4,419.81

随着机器设备的增长,公司产能、产量、营业收入均呈现的上升趋势。2018 年度,产能、产量及营业收入对应的增长率较期末在产单晶生长设备数量增长率较高,主要原因为 2018 年度新增单晶生长设备的设计产能高于原有部分单晶生长设备的设计产能,相应的产量和营业收入规模同步增加。2017 年度,产量和营业收入较 2016 年度的增幅显著,明显高于 2017 年度期末在产单晶生长设备数量增长率,主要原因为 2016 年度公司产能利用率为 54.56%,相对 2017 年度以及 2018 年度的产能利用率较低,造成公司 2016 年度产量和营业收入水平相对较低。

综合来看,机器设备的增长情况与公司产量、产能、营业收入的增长情况相匹配。

（八）对比同行业公司，说明公司的资产规模情况、机器设备规模、机器设备占净资产的比例在行业中的排名情况，公司机器设备的总价值是否与公司的技术水平相匹配

公司与国内外同行业可比上市公司的资产规模、机器设备规模、机器设备占净资产比例的对比情况如下：

单位：万元

类别	名称	2018 年末		
		总资产	机器设备规模	占净资产比重
国内半导体材料行业上市公司	江丰电子	144,414.84	12,989.76	21.09%
	阿石创	61,654.82	10,899.15	25.28%
	菲利华	139,710.34	19,970.42	18.86%
	江化微	100,880.93	11,301.91	14.69%
	强力新材	188,245.97	17,412.09	10.59%
	平均		126,981.38	14,514.67
国际半导体硅材料行业上市公司	SK 化学	124,501.67	28,738.01	49.20%
	Hana	152,395.70	41,321.62	56.38%
	WDX	80,713.36	7,101.89	16.33%
	平均		119,203.58	25,720.51
—	神工股份	36,096.62	4,922.78	14.72%

公司资产规模情况、机器设备规模、机器设备占净资产的比例低于同行业公司平均水平，主要原因包括如下方面：

1、公司进入半导体材料行业市场的时间相对较晚，报告期内处于成长阶段，同时报告期内公司未进行大规模融资，整体资产规模较小符合公司所处发展阶段；

2、刻蚀用单晶硅材料加工环节对加工设备的精度和自动化程度等先进性指标要求较高，所需设备投入金额较高。目前公司尚未进入刻蚀用单晶硅材料加工环节，相比已拥有刻蚀用单晶硅材料加工生产线的 SK 化学、Hana、WDX，公司机器设备规模相对较低；

3、公司所拥有技术的先进性扩大了制造环节单晶生长设备性能型号的可选范围。目前，公司制造环节所使用的单晶生长设备主要为国产设备，单台设备采购价格较低，一定程度上降低了公司机器设备的整体规模；

综上，相比上述刻蚀用单晶硅材料行业可比公司，公司技术的先进性扩大了制造环节可用单晶生长设备的选择范围，且公司目前主要参与制造环节，因此机器设备总价值较低具有

合理性，符合公司所处发展阶段和业务特点，与公司的技术水平相匹配。

（九）公司净资产收益率快速上升的原因，是否符合行业趋势

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司净资产收益率分别为 13.01%、39.65%、41.76%，报告期内快速上升，主要原因为公司盈利能力持续快速提升，报告期各期，公司净利润分别为 1,069.73 万元、4,585.28 万元和 10,657.60 万元，净利润的年均复合增长率达到 215.64%。

刻蚀用单晶硅材料行业可比公司的净资产收益率如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
SK 化学	29.38%	75.54%	-135.55%
Hana	35.33%	30.56%	24.52%
WDX	28.21%	13.87%	1.14%

注：2016 年度，SK 化学退出太阳能光伏板块并出售相关设备，当年 SK 化学该板块的净利润水平为-519 亿韩元，除该板块外，SK 化学其他业务板块的净利润为 163 亿韩元。资产完成剥离后，2017 年度 SK 化学加权平均净资产较低，因此 2017 年度净资产收益率较高。

整体来看，刻蚀用单晶硅材料行业可比公司的净资产收益率整体呈上升趋势，公司净资产收益率的变动趋势与之相匹配，具有合理性。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅行业研究报告；
- 2、查阅行业相关公司官网以及公开披露的年报等资料；
- 3、访谈发行人管理层和核心技术人员；
- 4、实地走访公司及子公司福建精工主要生产经营场所；
- 5、获取公司关于核查事项的说明文件；
- 6、获取公司报告期内机器设备台账；
- 7、获取公司报告期内产量、产能明细表；
- 8、检查招股说明书相关披露。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、发行人机器设备的增长情况与产量、产能、营业收入的增长相匹配；
- 2、发行人机器设备的总价值与发行人的技术水平相匹配；
- 3、发行人净资产收益率快速上升具有合理性，符合行业趋势。

问题 16

请发行人补充披露：（1）报告期各期前五大客户的具体名称、销售产品类型及规格、性能、销售金额及占比，并分析主要客户销售金额变动的原因及合理性，各期新增、新减客户或客户销售金额大幅度变动的原因及合理性；（2）三菱材料、SK 化学、Hana、CoorsTek 等客户是否公司的直接下游客户，公司是否以自身名义进行销售，是否存在“代工”或“贴牌”的情形；（3）公司产品在销售给三菱材料、SK 化学、Hana、CoorsTek 等公司时是否经过其他公司的加工环节；（4）请公司提供报告期内重要销售合同。

请发行人说明：（1）报告期各期主要客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、销售金额占客户采购额的比例等情况；（2）公司获取主要客户合同的方式、途径和能力，该等客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例、是否有针对发行人的未来业务合作计划；（3）发行人与主要客户的合作模式、交易合同的主要条款、签订合同的期限，详细分析公司同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施。

请保荐机构、申报会计师说明对公司主要客户的核查程序、核查措施和核查结果，并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）向报告期各期前五大客户的具体名称、销售产品类型及规格、性能、销售金额及占比，并分析主要客户销售金额变动的原因及合理性，各期新增、新减客户或客户销售金额大幅度变动的原因及合理性

1、报告期各期前五大客户的基本情况

公司对主要客户的具体销售金额、占比及销量能够反映客户的采购渠道结构、业务布局等信息，该等信息为客户的高度机密信息，公司负有保密义务。已申请披露豁免，客户名称用客户代码代替。

报告期各期，公司向前五名客户销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	公司名称	销售产品类型	性能	金额	占营业收入的比例
2018 年度	1	客户 A	大尺寸硅产品	半导体级	8,485.59	30.03%
	2	客户 B	大尺寸硅产品	半导体级	6,879.82	24.35%

年度	序号	公司名称	销售产品类型	性能	金额	占营业收入的比例
	3	客户 C	大尺寸硅产品	半导体级	3,716.42	13.15%
	4	客户 D	大尺寸硅产品	半导体级	3,348.68	11.85%
	5	客户 E	大尺寸硅产品	半导体级	2,656.53	9.40%
	合计		-	-	25,087.03	88.78%
2017 年度	1	客户 D	大尺寸硅产品	半导体级	3,743.92	29.61%
	2	客户 A	大尺寸硅产品	半导体级	2,802.26	22.17%
	3	客户 E	大尺寸硅产品	半导体级	2,716.35	21.49%
	4	客户 F	大尺寸硅产品	半导体级	2,189.36	17.32%
	5	客户 B	大尺寸硅产品	半导体级	701.74	5.55%
	合计		-	-	12,153.63	96.14%
2016 年度	1	客户 D	大尺寸硅产品	半导体级	1,357.72	30.72%
	2	客户 F	大尺寸硅产品	半导体级	1,104.98	25.00%
	3	客户 E	大尺寸硅产品	半导体级	815.60	18.45%
	4	客户 A	大尺寸硅产品	半导体级	801.51	18.14%
	5	客户 G	大尺寸硅产品	半导体级	141.66	3.21%
	合计		-	-	4,221.47	95.51%

2、各期新增、新减客户变动及主要客户销售金额变动的原因及合理性

公司对主要客户的具体销售金额、占比及销量能够反映客户的采购渠道结构、业务布局等信息，该等信息为客户的高度机密信息，公司负有保密义务。已申请披露豁免，客户名称用客户代码代替。

(1) 2017 年度新增、新减客户变动及主要客户销售金额变动的原因及合理性

2017 年度，前五大客户较 2016 年度增减变动情况如下：1) 客户 B 为公司 2017 年度新增前五大客户，报告期内公司不断加大新客户拓展力度，凭借良好口碑和产品质量，公司成功进入客户 B 的供应链体系；2) 客户 G 未进入 2017 年度前五大客户名单，因公司对其他客户销售增速快于客户 G，公司对客户 G 销售金额未达到前五大客户标准。

2017 年度，公司对客户 D 的销售金额为 3,487.73 万元，较 2016 年度增加 156.88%；对客户 A 的销售金额为 2,802.26 万元，较 2016 年度增加 249.62%；对客户 E 的销售金额 2,716.35 万元，较 2016 年度增加 233.05%；对客户 F 的销售金额 2,189.36 万元，较 2016 年度增加 98.14%。公司对主要客户的销售金额快速增长，主要原因为物联网、智能汽车、

人工智能、5G 等下游终端市场快速发展，带动半导体集成电路材料特别是硅材料市场需求增长，公司产品的客户认可程度较高，公司下游客户不断增加对公司产品的采购规模。

(2) 2018 年度新增、新减客户变动及主要客户销售金额变动的原因及合理性

2018 年度，前五大客户较 2017 年度增减变动情况如下：1) 客户 C 为公司 2018 年度新增前五大客户，2016 年-2018 年上半年，客户 D 作为客户 C 的指定代理商采购公司产品，2018 年下半年开始客户 C 直接采购公司产品，因此客户 C 成为公司 2018 年度新增前五大客户；2) 客户 F 未进入 2018 年度前五大客户名单，主要受美国调整关税政策等因素的影响，经公司与美国客户友好协商，公司于 2018 年 5 月开始暂停对美国客户销售，故客户 F 未进入 2018 年度前五大客户名单。

2018 年度，公司对客户 A 的销售金额为 8,485.59 万元，较 2017 年度增加 202.81%；对客户 B 的销售金额为 6,879.82 万元，较 2017 年度增加 880.39%，对客户 C 和客户 D 的合计销售金额为 7,065.10 万元，较 2017 年度增加 202.57%。公司对主要客户的销售金额快速增长，主要原因为下游半导体硅材料市场需求增长，同时公司为把握市场机遇快速布局增量产能，进而保障公司营业收入快速增长。2018 年度，公司对客户 E 的销售金额为 2,656.53 万元，与 2017 年度基本持平，主要原因 2017 年度、2018 年度客户 E 刻蚀用单晶硅材料加工产能已接近饱和，对公司采购规模较 2017 年变化不大。

上述新增部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、(二)、报告期内前五名客户情况”进行了补充披露。

(二) 三菱材料、SK 化学、Hana、CoorsTek 等客户是否为公司直接下游客户，公司是否以自身名义进行销售，是否存在“代工”或“贴牌”的情形

报告期内，公司主要客户包括三菱材料、SK 化学、CoorsTek、Hana、Silfex、Trinity、Wakatec、WDX 等，除作为三菱材料指定代理商的 Trinity 外，三菱材料、SK 化学、Hana、CoorsTek、Silfex、Wakatec、WDX 等客户均为公司的直接下游客户，公司以自身名义进行销售，不存在“代工”或“贴牌”的情形。

上述新增部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、(二)、报告期内前五名客户情况”进行了补充披露。

(三) 公司产品在销售给三菱材料、SK 化学、Hana、CoorsTek 等公司时是否经过其他公司的加工环节

公司销售模式主要为直销，公司产品在销售给下游客户时未经过其他公司的加工环节。

上述新增部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、(二)、报告期内前

五名客户情况”进行了补充披露。

（四）请公司提供报告期内重要销售合同

详见本回复问题 40 之一、（二）、1、销售订单所述。

二、发行人说明

（一）报告期各期主要客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、销售金额占客户采购额的比例等情况

公司销售金额占客户同类产品采购额的比例、2018 年度公司对该客户销量信息已申请豁免披露。

报告期内，公司主要客户包括三菱材料、SK 化学、Hana、CoorsTek、Silfex、Trinity、Wakatec 等，主要客户的基本情况如下：

1、三菱材料

公司名称	Mitsubishi Materials Corporation
注册地	日本
成立时间	1950 年 4 月
注册资本	11,945,700 万日元（截至 2019 年 3 月末）
证券代码	5711.T
主营业务	铜、铝加工熔炼、电子材料生产、贵金属销售、水泥生产与销售、废物再加工等
销售金额占客户同类产品采购额的比例	豁免披露

2、SK 化学

公司名称	SK solmics Co.,Ltd
注册地	韩国
成立时间	1990 年 6 月
注册资本	188,290 百万韩元（截至 2018 年末）
证券代码	057500.KS
主营业务	硅、碳化硅、氧化铝与石英等
销售金额占客户同类产品采购额的比例	豁免披露

3、Hana

公司名称	Hana Materials Inc.
注册地	韩国
成立时间	2007年1月
注册资本	9,608 百万韩元（2018 年末）
证券代码	166090.KS
主营业务	零件制造、硅电极和环、硅船和底座、硅零件、气体生产
销售金额占客户同类产品采购额的比例	豁免披露

4、CoorsTek

公司名称	CoorsTek KK
注册地	日本
成立时间	2006年10月
注册资本	10,000 万日元
主营业务	开发和供应各种精细陶瓷产品和具有先进功能的合成石英产品
销售金额占客户同类产品采购额的比例	豁免披露

5、Silfex

公司名称	Silfex, Inc.
注册地	美国
历史沿革	前身为 Bullen Semiconductor，2006 年被泛林集团收购后更名
主营业务	硅组件供应，为太阳能，光学和半导体设备市场提供集成硅解决方案
销售金额占客户同类产品采购额的比例	豁免披露

6、Trinity

公司名称	Trinity Co., Ltd.
注册地	日本
成立时间	2009年4月
注册资本	5,000 万日元
主营业务	半导体关联事业、太阳能硅材料、贵金属以及非铁金属、再生资源有关的咨

	询事业
销售金额占客户同类产品采购额的比例	豁免披露

7、Wakatec

公司名称	WAKATEC Co.,Ltd.
注册地	日本
成立时间	1990年5月
注册资本	1,000万日元
主营业务	制造和销售用于半导体硅晶圆的测试晶圆；特殊材料加工
销售金额占客户同类产品采购额的比例	豁免披露

（二）公司获取主要客户合同的方式、途径和能力，该等客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例、是否有针对发行人的未来业务合作计划

公司销售金额占客户同类产品采购额的比例、2018年度公司对该客户销量信息已申请豁免披露。

1、公司获取主要客户合同的方式、途径和能力

公司下游客户为保证产品质量、生产规模和供应链的安全性，高度重视供应商产能、质量控制能力与快速反应能力。行业下游客户会对包括公司在内的供应商执行严格的考察和认证程序，认证通过方能安排采购。公司通过下游客户认证且持续稳定供应后，下游客户一般不会轻易更换已经评估通过的供应商，公司产品的客户黏性较强。

报告期内，公司获取主要客户订单的方式主要为商务洽谈。公司获得下游客户认证后，下游客户根据自身的生产经营计划与公司持续沟通未来产品规格、产品数量及交货期等具体需求，经双方确认后由客户发送订单，公司根据订单约定的交货期组织生产并完成销售。

报告期内，公司接洽客户的主要途径包括电话、邮件以及定期或不定期走访等方式，沟通具有持续性。报告期内公司持续维护核心客户并开拓新客户，成功进入Hana的供应链体系，实现对三菱材料的直接销售，公司开拓及维护主要客户的能力较强。

2、该等客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例、是否有针对发行人的未来业务合作计划

编号	客户名称	2018年度公司对该客户销量（吨）	公司产品占比	未来是否有业务合作计划
1	三菱材料	豁免披露	豁免披露	是
2	SK 化学	豁免披露	豁免披露	是
3	Hana	豁免披露	豁免披露	是
4	CoorsTek	豁免披露	豁免披露	是
5	Silfex	豁免披露	豁免披露	是
6	Trinity	豁免披露	豁免披露	否
7	Wakatec	豁免披露	豁免披露	是

因公司 2018 年开始直接向三菱材料销售产品，预计未来与 Trinity 无业务合作计划。

（三）发行人与主要客户的合作模式、交易合同的主要条款、签订合同的期限，详细分析公司同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施。

1、公司与主要客户交易的可持续性

公司与主要客户的合作模式为：公司获得下游客户认证后，下游客户根据自身的生产经营计划与公司持续沟通未来一段时期内的下游客户所需产品的规格、数量及交货期等具体需求，经双方确认后由客户发送订单，公司根据订单约定的交货期组织生产并完成销售。

公司与客户签订的交易订单主要条款包括产品规格型号、单价、数量、交货日期、结算方式等，通常情况下，合同的履行期限为 1 至 3 个月。

凭借较高良品率和参数一致性水平、持续稳定的产品供应能力，公司在半导体级单晶硅材料领域树立了良好的口碑，与下游客户建立了稳固的商业合作伙伴关系，随着全球半导体产业链模块化、专业化和高度分工趋势不断加深，下游客户一般不会轻易更换已经评估通过的供应商。报告期各期末，公司尚未履行的订单合同金额分别为 1,051.28 万元、7,809.88 万元和 10,892.42 万元，与主要客户的交易具有较强的可持续性。

综上，公司是三菱材料、SK 化学、Hana、CoorsTek 等主要客户的核心供应商，公司与主要客户之间的交易具有可持续性。

2、公司维护客户稳定性所采取的具体措施

日常生产经营中，公司高度重视客户关系的维护，公司为维护客户稳定性采取的具体措施如下：

（1）公司持续巩固产品质量，依靠自身拥有的先进的生产制造技术、高效的产品供应体系以及良好的综合管理能力持续为客户提供满足其要求的高品质高性价比的产品；

(2) 公司建立了系统的销售服务体系，成立了由管理层负责的专业销售团队。通过定期及不定期拜访客户，公司能够快速、准确地理解客户的个性化需求，并及时获取行业技术发展动态及市场信息。公司在客户需求的响应速度、产品供货速度、持续服务能力等方面均表现良好，持续巩固销售服务优势；

(3) 公司不断加大研发投入，针对客户不断变化的定制化需求持续开发不同性能的半导体级单晶硅材料，公司所产定制化产品也在一定程度上协助下游客户提升和改进生产工艺。

三、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

1、查询公司主要客户官方网站及公开资料，重点了解报告期各期主要客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、主营业务、主要产品、财务状况等情况；

2、对公司主要客户进行函证，核查销售收入的完整性和真实性；

3、获取公司在中国电子口岸平台出口数据，并对当地海关进行函证；

4、实地走访公司主要客户，与主要客户相关负责人进行访谈；

5、获取报告期内公司销售清单及全部的销售订单，重点核查销售订单相关合同条款；

6、抽查报告期内公司涉及销售回款的涉外收入申请单银行流水等相关凭证，重点核查与收入确认信息的匹配度；

7、了解并测试公司销售与收款循环的内部控制；

8、对公司产成品发出情况进行随机现场抽查，观察发出商品的出库过程及发出商品的包装情况。

(二) 核查意见

1、发行人关于报告期各期发行人新增、新减客户以及客户销售金额变动原因的描述真实、准确，变动情况具有合理性；

2、除 Trinity 作为三菱材料指定的代理商向公司采购产品外，三菱材料、SK 化学、Hana、CoorsTek、Silfex、Wakatec 等客户均为发行人的直接下游客户，发行人以自身名义进行销售，不存在“代工”或“贴牌”的情形。发行人销售模式主要为直销，发行人产品在销售给下游客户时未经过其他公司的加工环节；

3、发行人与主要客户之间的交易具有可持续性。

问题 17

招股说明书披露，2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司对前五大客户的销售收入合计占营业收入的比例分别为 95.51%、96.14%和 88.78%。公司下游客户对合格供应商的认证程序十分严格，通过客户的供应商认证周期较长，认证程序复杂。

请发行人说明：（1）公司下游客户对供应商认证的主要程序、认证周期及其认证是否发生调整的情况；（2）列明公司已经通过认证的具体的下游客户清单、认证客户的基本情况及其销售占比；（3）说明发行人客户集中是否符合行业惯例；（4）发行人获取客户的相关成本情况，是否已经纳入公司的成本费用核算，及其具体的会计处理。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司下游客户对供应商认证的主要程序、认证周期及其认证是否发生调整的情况

公司下游客户对供应商认证的主要程序及认证周期情况如下：

序号	认证程序	认证程序的具体内容	认证周期
1	基本资质审核	供应商向下游客户提供公司基本情况介绍、产品介绍、营业执照、质量体系认证证书等资料，由下游客户对供应商基本资质进行审核，判断是否满足下游客户对供应商的基本要求	1-7 天
2	现场考察、技术评审	供应商通过基本资质审核环节后，下游客户将通过技术交流、实地考察等方式，对供应商的技术能力和产品供应能力进行评审，判断供应商的技术水平是否满足自身要求	1-2 周
3	产品报价	供应商通过技术评审环节后将向下游客户提供相关产品报价，双方就产品价格进行初步沟通	1-7 天
4	送样检验	供应商根据下游客户提出的详细产品参数要求发送样品，下游客户对样品进行检验	1-2 周
5	技术研讨、需求反馈、技术改进	下游客户围绕样品检验结果进行技术研讨，并将产品的改进需求反馈给供应商，供应商对样品进行技术改进	1-2 周
6	小批试用	供应商通过样品检测环节后，下游客户会采购小批量产品进行质量稳定性验证，部分客户还会进行后续生产并在终端试用。小批量试用环节因客户和产品等不同，认证周期存在差异	2-5 个月
7	批量生产	供应商通过上述环节后，下游客户将批量采购已认证产品，供应商进入批量生产供货状态	-

序号	认证程序	认证程序的具体内容	认证周期
8	售后服务评价	下游客户持续对供应商的售后服务进行评价	-
9	认证资质复核	通常情况下，下游客户每间隔 1-2 年对供应商认证资质进行现场复核	-

报告期内，公司主要客户对公司及公司产品的认证状态未发生调整。

（二）列明公司已经通过认证的具体的下游客户清单、认证客户的基本情况及其销售占比

1、公司已经通过认证的具体的下游客户清单

截至本回复出具之日，公司已经通过认证的具体的下游客户数量已达 17 家，主要包括三菱材料、SK 化学、Hana、CoorsTek、Silfex、Trinity、Wakatec、WDX 等公司。

2、认证客户的基本情况

主要认证客户的基本情况见本回复问题 16 之二、（一）所述。

主要认证客户的销售占比情况见本回复问题 16 一、（一）所述。

（三）说明发行人客户集中是否符合行业惯例

半导体材料行业具有进入门槛高、细分行业市场参与者较少等特征。公司下游刻蚀用硅电极制造厂商主要包括三菱材料、SK 化学、CoorsTek、Hana、Silfex 等少数企业，下游行业市场参与者较少导致公司客户较为集中，公司客户较为集中符合行业惯例。

报告期各期，公司不存在向单一客户销售占比超过 50% 的情形，不存在对单一客户的重大依赖。

（四）发行人获取客户的相关成本情况，是否已经纳入公司的成本费用核算，及其具体的会计处理。

1、公司获取客户的相关成本

公司获取客户的相关成本（以下简称“获客成本”）主要包括除销售运费外的销售费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	42.78	47.55	41.79
咨询、服务费	37.47	27.02	4.25
差旅费	32.99	11.49	4.68
租赁费	30.84	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
业务招待费	13.24	6.40	2.97
其他	6.78	7.81	1.39
合计	164.10	100.27	55.08

报告期各期，公司获取客户的成本分别为 55.08 万元、100.27 万元和 164.10 万元，逐年增长，公司逐步加大了市场开拓力度，完善与主要客户的沟通渠道和交流机制，获取客户的成本逐年增长，公司获取客户的成本主要包括职工薪酬、咨询服务费、差旅费等，相关成本已经纳入销售费用核算。

2、获客成本的会计处理

报告期内，公司发生的获取客户相关成本已归集到销售费用核算，具体会计处理为：在费用发生当期，借记销售费用，贷记货币资金、其他应付款等科目。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、获取公司已经通过认证具体的下游客户清单；
- 2、访谈公司管理层、销售部门和采购部门负责人；
- 3、查阅行业研究报告和客户公开披露信息；
- 4、获取报告期内公司获取客户的相关成本明细，并核查了相关银行流水和记账凭证等资料。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、发行人成功进入下游客户供应链体系一般需要经历基本资质审核、现场考察、技术评审、产品报价、送样检验、技术研讨、需求回馈、技术改进、小批试做、批量生产、售后服务评价、认证资质复核等环节，认证周期较长。报告期内，发行人主要客户对发行人及发行人产品的认证状态未发生调整；

- 2、发行人客户较为集中符合行业惯例，具有合理性。报告期各期，发行人不存在向单一客户销售占比超过 50%的情形，不存在对单一客户的重大依赖；

- 3、报告期内发行人获取客户的相关成本已经纳入发行人的成本费用核算，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

问题 18

请发行人补充说明：（1）主要供应商的基本情况，包括注册地、主营业务、主要财务数据；（2）各期主要供应商采购金额增减变动的原因及合理性；（3）相关供应商是否与发行人存在关联关系；（4）2016、2017 年度前五大供应商中有采购硼、氩气等原材料情况，但 2018 年度没有进行相关采购的原因；（5）公司是否存在单晶硅的相关采购，销售给下游客户的单晶硅是否均为公司通过自身生产取得；（6）公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购的多晶硅是其加工提纯取得还是仅通过贸易转让方式取得，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购的多晶硅的最终来源情况。

请保荐机构、申报会计师说明对公司主要供应商的核查程序、核查措施和核查结果，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）主要供应商的基本情况，包括注册地、主营业务、主要财务数据

1、SUMCO

公司名称	SUMCO Corporation（SUMCO Corporation JSQ Division 为 SUMCO Corporation 旗下的事业部）	
注册地址	7F, Seavance North, 1-2-1, Shibaura MINATO-KU 105-8634 Japan	
成立时间	1999 年 7 月	
注册资本	13,871,800 万日元（截至 2018 年末）	
经营范围	主要从事高纯硅及石英制品等生产与销售。	
最近一年财务数据	项目	2018 年度/2018 年末
	总资产	58,825,000 万日元
	营业收入	32,505,900 万日元
	净利润	5,858,000 万日元

2、锦州阳光能源

公司名称	锦州阳光能源有限公司
注册地址	辽宁省锦州经济技术开发区西海工业园区
成立时间	2004 年 12 月 15 日
注册资本	115,156.55 万元人民币

经营范围	生产硅材料及其制品、硅太阳能电池、硅太阳能电池产品及应用、硅太阳能电池组件及辅助产品、石英产品、石墨产品、切削液及碳化硅回收产品、导轮加工产品；硅太阳能电池发电站（独立系统）及辅助产品；太阳能发电站项目咨询服务及技术服务；房屋及生产设备的租赁业务；机械设备销售。（涉及行政许可的，凭许可证经营）（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。）	
最近一年财务数据 （母公司阳光能源控股数据）	项目	2018 年度/2018 年末
	总资产	456,600.10 万元
	营业收入	402,245.20 万元
	净利润	-22,058.70 万元

3、佑华硅材料

公司名称	锦州佑华硅材料有限公司	
注册地址	锦州经济技术开发区邵阳路海景花园 20-45 号	
成立时间	2008 年 9 月 12 日	
注册资本	32,000 万元人民币	
经营范围	生产、销售硅材料；太阳能发电站项目咨询服务及技术服务；房屋及生产设备的租赁业务；售电服务。（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。）	
最近一年财务数据 （母公司阳光能源控股数据）	项目	2018 年度/2018 年末
	总资产	456,600.10 万元
	营业收入	402,245.20 万元
	净利润	-22,058.70 万元

4、绍兴启阳光伏材料有限公司

公司名称	绍兴启阳光伏材料有限公司	
注册地址	浙江省绍兴昆仑商务中心 1 幢 1 单元 2304 室	
成立时间	2011 年 3 月 9 日	
注册资本	100 万元人民币	
经营范围	批发、零售:太阳能光伏材料、太阳能组件、太阳能产品、半导体产品、无极灯照明产品、LED 照明产品、电子控制器、电子镇流器、五金、机械设备及配件；太阳能光伏电站项目的开发、建设与管理（涉及资质的凭有效资质证书经营）；新能源汽车充电桩及节能环保设备的销售、安装与维护；货物进出口。（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）	
最近一年财务数据	未获取	

5、上海圣硅鸿实业有限公司

公司名称	上海圣硅鸿实业有限公司
注册地址	上海市松江区石湖荡镇松蒸公路北侧标准厂房7幢-2
成立时间	2009年2月26日
注册资本	500万元人民币
经营范围	太阳能硅材料、太阳能电池片及组件的生产加工及销售；化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、电子产品、金属材料、润滑油、太阳能电池片、硅材料、太阳能节能产品、矿产品（除专控）批发零售；商务信息咨询，图文设计制作（除网页），展览展示服务；从事货物及技术的进出口业务。（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）
最近一年财务数据	未获取

6、上海翔凌

公司名称	上海翔凌机电技术有限公司
注册地址	浦东新区张杨北路5509号501F座
成立时间	2008年7月4日（2018年10月已注销）
注册资本	150万元
经营范围	机电设备、半导体材料及设备、化工产品（除危险品）、电子产品、仪器仪表、橡塑产品的销售，从事货物与技术的进出口业务，商务咨询（除经纪）。（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）
最近一年财务数据	未获取

7、上海恒圆电子材料有限公司

公司名称	上海恒圆电子材料有限公司
注册地址	上海市松江区小昆山镇崇南路6号E区37号厂房
成立时间	2007年11月29日
注册资本	2,000万元人民币
经营范围	硅材料制品（除危险品）、碳素石墨制品、电子材料的研发、加工、销售，机械设备、环保设备、五金、化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、有色金属、文教用品、计算机软硬件（除计算机信息系统安全专用产品）批发零售，计算机领域内技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，从事货物及技术进出口业务。（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）
最近一年财务数据	未获取

8、唐山唐钢气体有限公司

公司名称	唐山唐钢气体有限公司
注册地址	河北省唐山市路北区滨河路9号
成立时间	2007年2月8日
注册资本	77,796.54 万元人民币
经营范围	生产和销售氧气（压缩的）、液氧、氮气（压缩的）、液氮、氩气（压缩的）、液氩、氢气（安全生产许可证有效期至2020年5月24日）、二氧化碳（压缩的、液化的）（仅限分公司生产）、医用氧（液态）（药品生产许可证有效期至2022年8月27日），气体生产的技术咨询服务，与气体产品和医用氧生产、销售、使用相关的技术服务和运输（运输仅限其车队经营），气体生产设备的研制，氢、一氧化碳、硫化氢、甲烷、乙烷、丙烷、正丁烷、乙炔、丙烯、丙二烯、溶解乙炔、氯乙炔、环氧乙烷、硅烷、氯甲烷、氧、空气、氮、氦、氟、氖、氫、一氧化二氮、二氧化碳、六氟化硫、氨、磷烷、一氧化氮、二氧化硫、硫化氢的批发（危险化学品经营许可证有效期至2020年3月5日），车用天然气（压缩的、液化的）零售（仅限分公司经营），低温工业水的销售，液体二氧化碳（食品添加剂）、氮气（压缩的、液化的，食品添加剂）、氢气（食品添加剂）等的生产和销售，固体二氧化碳的生产和销售。（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）
最近一年财务数据	未获取

9、YAMANAKA CERADYNE, INC.

公司名称	YAMANAKA CERADYNE,INC.
办公地址	京都市左京区北白川上池田町 20-2
成立时间	1995年5月1日
注册资本	5,000 万日元
经营范围	硼、半导体材料、光纤、太阳能电池、钨及钨化合物、镓和镓化合物等产品的制造、销售
最近一年财务数据	未获取

上述公司除 SUMCO Corporation 外均为非上市公司，其主要财务数据无法通过公开渠道获取，锦州阳光能源和佑华硅材料所列数据为其母公司阳光能源控股的数据。

（二）各期主要供应商采购金额增减变动的原因及合理性

公司采购原材料主要为高纯度多晶硅、高纯度石英坩埚及石墨件，报告期内公司因下游市场扩张而扩大产能及产量，原材料采购金额大幅增长。报告期各期，公司向前五名供应商采购情况具体如下：

单位：万元

年度	序号	公司名称	采购金额	占采购总额的比例	主要采购产品
2018年度	1	SUMCO JSQ	3,549.53	27.68%	石英坩埚
	2	锦州阳光能源、佑华硅材料	2,641.69	20.60%	多晶硅
	3	绍兴启阳光伏材料有限公司	2,022.29	15.77%	多晶硅
	4	上海圣硅鸿实业有限公司	1,863.04	14.53%	多晶硅
	5	瓦克化学	609.06	4.75%	多晶硅
	合计			10,685.61	83.33%
2017年度	1	锦州阳光能源、佑华硅材料	2,503.93	42.09%	多晶硅
	2	SUMCO JSQ	1,612.45	27.11%	石英坩埚
	3	上海翔凌机电技术有限公司	345.50	5.81%	多晶硅
	4	上海恒圆电子材料有限公司	292.90	4.92%	石墨件
	5	唐山唐钢气体有限公司	187.93	3.16%	氩气
	合计			4,942.71	83.09%
2016年度	1	锦州阳光能源、佑华硅材料	936.71	41.74%	多晶硅
	2	SUMCO JSQ	684.25	30.49%	石英坩埚
	3	YAMANAKA CERADYNE, INC.	120.96	5.39%	硼
	4	上海恒圆电子材料有限公司	113.56	5.06%	石墨件
	5	上海翔凌机电技术有限公司	104.40	4.65%	多晶硅
	合计			1,959.88	87.33%

(1) 2017年度主要供应商采购金额增减变动的原因及合理性

2017年度公司对锦州阳光能源、佑华硅材料、SUMCO JSQ、上海翔凌、上海恒圆电子材料有限公司的采购金额随生产规模的扩大而增长。

唐山唐钢气体有限公司新进入前五名供应商，YAMANAKA CERADYNE, INC. 不再为前五名供应商，主要因2016年对YAMANAKA CERADYNE, INC. 所产硼备货较多，2017年减少对其采购导致。

(2) 2018年度主要供应商采购金额增减变动的原因及合理性

2018年度公司对SUMCO JSQ、绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司、瓦克化学的采购金额随生产规模的扩大而增长。

公司对锦州阳光能源、佑华硅材料的采购金额增幅下降,对绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司、瓦克化学的采购金额增长导致绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司、瓦克化学进入前五名供应商,主要因公司为增强高纯度多晶硅供应的稳定性和抗风险能力,拓宽了多晶硅的采购渠道并降低对单一供应商的采购占比导致。

上海翔凌资金实力及供应能力较弱,不能满足公司快速增长的采购需求,公司2018年开始不再向上海翔凌机电技术有限公司采购多晶硅。

公司2018年持续向上海恒圆电子材料有限公司及其关联方常州京洋半导体材料科技有限公司采购石墨件、持续向唐山唐钢气体有限公司采购氩气,但金额未进入前五名供应商。

(三) 相关供应商是否与发行人存在关联关系

上海翔凌为报告期内公司董事袁欣控制的企业,主要从事硅材料等产品的贸易业务,上海翔凌已于2018年10月26日注销。

锦州阳光能源为神工有限原董事谭鑫担任董事的公司,佑华硅材料为谭鑫担任董事的公司,且锦州阳光能源与佑华硅材料属于阳光能源控股同一控制下的公司。谭鑫于2015年10月起不再担任神工有限董事;公司按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规的规定对2016年度与锦州阳光能源、佑华硅材料的交易作为关联交易予以披露。

除上述情形外,公司主要供应商SUMCO JSQ、绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司、上海恒圆电子材料有限公司、唐山唐钢气体有限公司、YAMANAKA CERADYNE, INC. 与公司不存在关联关系。

(四) 2016、2017年度前五大供应商中有采购硼、氩气等原材料情况,但2018年度没有进行相关采购的原因

硼和氩气是公司生产环节所必须的原材料,其中硼的主要供应商为YAMANAKA CERADYNE, INC., 氩气的主要供应商为唐山唐钢气体有限公司。2016年度、2017年度和2018年度,公司对原材料硼的采购金额分别为120.96万元、62.34万元和90.50万元,对原材料氩气的采购金额分别为48.32万元、187.93万元和426.44万元。2018年度公司对原材料硼的采购金额和对原材料氩气的采购金额未达到前五大供应商标准,故YAMANAKA CERADYNE, INC. 和唐山唐钢气体有限公司未进入2018年度前五大供应商名单。

(五) 公司是否存在单晶硅的相关采购,销售给下游客户的单晶硅是否均为公司通过自身生产取得

客户名称已申请豁免披露,用客户代码代替

1、报告期内公司存在采购单晶硅的情形

2017年度，公司向**客户E**采购单晶硅制品，支付货款3.10万元；2018年度，公司子公司福建精工向**客户E**采购单晶硅制品，支付货款0.86万元。以上单晶硅制品价值较小，主要用途为研发用材料。

除上述情形外，报告期内公司不存在其他采购单晶硅材料的情形。

2、销售给下游客户的单晶硅均为公司通过自身生产取得

公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，公司基于自有核心技术生产单晶硅材料，销售给下游客户的单晶硅材料均为公司通过自身生产取得，不存在采购单晶硅后直接向下游客户销售的情况。

（六）公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购的多晶硅是其加工提纯取得还是仅通过贸易转让方式取得，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购的多晶硅的最终来源情况。

锦州阳光能源、佑华硅材料与瓦克化学签订了多晶硅采购的长期协议，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购的多晶硅是锦州阳光能源、佑华硅材料通过贸易转让方式提供，不经过锦州阳光能源、佑华硅材料加工提纯，最终来源瓦克化学。德国瓦克化学是全球范围内高纯度多晶硅原材料的主要供应商之一。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查询公司主要供应商官方网站及公开资料，了解公司主要供应商的基本情况，重点关注公司主要供应商的主营业务及主要产品；

2、查询国家企业信用信息公示系统等公开网站，获取主要境内供应商的工商资料，核查与公司可能存在的关联关系；

3、对公司主要供应商实施函证程序，核查报告期内采购金额的真实性；

4、实地走访公司主要供应商；

5、核查报告期内公司原材料硼和氩气的采购合同，抽查相关支付凭证；

6、核查报告期内公司及子公司对外单晶硅采购合同及相关支付凭证；

7、核查报告期内公司对外采购合同，重点关注采购合同的标的物，对比与公司销售产品的相似度；

8、对公司原材料多晶硅进行现场盘点，观察包装物上是否有德国瓦克化学产品标识；

（二）核查意见

客户名称已申请豁免披露，用客户代码代替

经核查，我们认为：

1、发行人关于各期主要供应商采购金额增减变动原因的描述真实、准确，变动情况具有合理性；

2、报告期内，上海翔凌与发行人存在关联关系，锦州阳光能源、佑华硅材料与发行人曾存在关联关系。除上述情形外，发行人主要供应商 SUMCO JSQ、绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司、上海恒圆电子材料有限公司、唐山唐钢气体有限公司、YAMANAKA CERADYNE, INC. 与发行人不存在关联关系；

3、2016 年度、2017 年度、2018 年度，发行人均存在采购硼、氩气等原材料的情况，因 2018 年度发行人对原材料硼的采购金额和对原材料氩气采购金额未达到前五大供应商标准，故 YAMANAKA CERADYNE, INC. 和唐山唐钢气体有限公司未进入 2018 年度前五大供应商名单；

4、2017 年度，公司向**客户 E** 采购单晶硅制品，支付货款 3.10 万元；2018 年度，公司子公司福建精工向**客户 E** 采购单晶硅制品，支付货款 0.86 万元。以上单晶硅制品价值较小，主要用途为研发用材料。除上述情形外，报告期内公司不存在其他采购单晶硅材料的情形；

5、发行人销售给下游客户的单晶硅材料均为发行人通过自身生产取得；

6、锦州阳光能源、佑华硅材料与瓦克化学签订了多晶硅采购的长期协议，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购的多晶硅是锦州阳光能源、佑华硅材料通过贸易转让方式提供，不经过锦州阳光能源、佑华硅材料加工提纯，最终来源瓦克化学。

问题 19

请发行人补充披露：（1）报告期内向关联方销售的具体关联方名称、关联关系、销售商品的内容；（2）关联交易的定价依据、与同行业产品相比是否存在较大差异、是否已履行规定的程序；（3）报告期内关联交易金额及占比变化的原因；（4）应收关联方交易余额是否按账龄纳入坏账准备计提范围；（5）已发生关联交易的决策过程是否与章程相符，定价是否遵循了市场原则，关联交易是否损害公司及中小股东利益，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避，以及独立董事和监事会成员是否发表不同意见等；（6）公司与各关联方签订且仍然有效的重大协议或合同，并对该等协议或合同期满后的处理方式作出说明；（7）报告期内公司关联交易占比较大，是否影响公司独立性。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 报告期内向关联方销售的具体关联方名称、关联关系、销售商品的内容

报告期内，公司不存在向关联方销售情况。

上述新增部分内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、1、关联销售”进行了补充披露。

(二) 关联交易的定价依据、与同行业产品相比是否存在较大差异、是否已履行规定的程序

1、关联交易的定价依据、与同行业产品相比是否存在较大差异

报告期内，公司主要关联交易定价依据情况如下表所示：

关联方	交易内容	定价依据
昌华碳素	石墨件等	遵循市场化交易原则，经双方平等协商一致确定；与市场价格相比基本一致，不存在重大差异
上海翔凌	多晶硅	遵循市场化交易原则，经双方平等协商一致确定；与市场价格相比基本一致，不存在重大差异
日本神工新技	技术、市场调研服务	基于成本加成的定价方法，经双方平等协商一致确定
锦州阳光能源、佑华硅材料	多晶硅	遵循市场化交易原则，经双方平等协商一致确定；与市场价格相比基本一致，不存在重大差异
	电	遵循市场化交易原则，经双方平等协商一致确定；与市场价格相比基本一致，不存在重大差异
	洗料加工服务	基于成本加成的定价方法，经双方平等协商一致确定
	租赁房产	遵循市场化交易原则，经双方平等协商一致确定；与市场价格相比基本一致，不存在重大差异
	其他	遵循市场化交易原则，经双方平等协商一致确定；与市场价格相比基本一致，不存在重大差异
佑昌电器（中国）有限公司	灯具	遵循市场化交易原则，经双方平等协商一致确定；与市场价格相比基本一致，不存在重大差异

上述新增部分内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、（一）、4、定价依据”进行了补充披露。

2、关联交易是否已履行规定的程序

公司已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、报告期内关联交易履行的程序”披露了关联交易履行的程序情况如下：

“有限责任公司阶段，神工有限的公司章程未明确规定关联交易应当履行的程序，神工有限进行的关联交易未履行专门的审议程序。自公司整体变更为股份有限公司之日起，公司的关联交易均严格履行《公司章程》及《关联交易管理办法》规定的程序。

2019年3月21日，公司召开2018年年度股东大会，审议通过《关于确认公司最近三年（2016年-2018年）关联交易的议案》，对最近三年公司关联交易的有效性进行确认，确

认最近三年公司关联交易均具备合法性、合理性、必要性，定价公允，不存在损害公司及股东利益的情况；审议通过《关于公司 2019 年度预计日常关联交易的议案》，对公司 2019 年度与昌华碳素之间预计将产生的日常关联交易履行了《公司章程》及《关联交易管理办法》规定的审议批准程序。公司关联董事、关联股东在审议上述议案的董事会、股东大会时回避表决。

公司独立董事对公司最近三年（2016 年-2018 年）关联交易及 2019 年度预计日常关联交易发表了独立意见，独立董事认为，公司最近三年（2016 年-2018 年）发生的关联交易及 2019 年度预计日常关联交易均符合相关法律法规以及公司相关制度的要求，具备合法性、合理性、必要性，交易价格公允，上述关联交易不存在损害股东特别是中小股东利益的情况，同时也有利于公司健康、持续、稳定发展。”

综上，公司的关联交易严格履行了《公司章程》及《关联交易管理办法》规定的程序。

（三）报告期内关联交易金额及占比变化的原因

1、关联采购

报告期内，公司关联采购情况如下：

单位：万元

期间	关联方名称	采购内容	采购金额	占当期营业成本的比重
2018 年度	昌华碳素	石墨件等	141.84	1.39%
2017 年度	昌华碳素	石墨件等	176.50	3.11%
	上海翔凌	多晶硅	345.50	6.09%
	日本神工新技	技术、市场调研服务	40.19	0.71%
2016 年度	昌华碳素	石墨件等	83.84	3.37%
	上海翔凌	多晶硅	104.40	4.20%
	日本神工新技	技术服务	37.28	1.50%
	锦州阳光能源、佑华硅材料	多晶硅	936.71	37.66%
		电	372.82	14.99%
		洗料加工服务	31.21	1.25%
	其他	2.03	0.08%	

报告期内，公司向昌华碳素采购石墨件的金额有所波动，各期采购金额占当期营业成本的比重逐年下降。2017 年度采购金额较上期有所增长，主要因为公司生产规模扩大，原材料需求量增长，公司增加向昌华碳素的采购量；2018 年度采购金额较上期有所下降，主要因为公司根据生产需求调整石墨件供应商结构，减少向昌华碳素的采购量。

2017年度，公司向上海翔凌采购多晶硅的金额较上期有所增长，占当期营业成本的比重有所上升，主要因为公司扩大生产，原材料需求量增加，增加向上海翔凌的采购量。2018年度，公司产能扩张，公司选择向多晶硅供应能力更强的供应商采购多晶硅，暂停向上海翔凌采购多晶硅，上海翔凌已于2018年10月26日注销，未来公司不会与上海翔凌发生关联交易。

2016年度和2017年度，公司向日本神工新技采购技术、市场调研服务的金额基本稳定。随着公司逐渐发展成熟，子公司日本神工及公司销售部门逐渐具备了公司所需的调研能力，公司自2018年度起停止了与日本神工新技的相关交易。

报告期内，公司出于正常生产经营的需要，向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅、洗料加工服务等。2016年度公司与锦州阳光能源、佑华硅材料签署相关交易合同时，谭鑫已辞任神工有限董事，公司按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定对2016年度与锦州阳光能源、佑华硅材料的交易作为关联交易予以披露，2017年度和2018年度发生的交易未纳入关联交易披露范围。

综上，报告期内公司关联交易金额及占比变化具有合理性。

上述新增部分内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、（一）、2、关联采购”进行了补充披露。

2、关联租赁

单位：万元

期间	出租方名称	租赁资产	本期确认的租赁费用	占当期营业成本的比重
2016年度	锦州阳光能源	办公楼、厂房	13.70	0.55%

报告期内，公司向锦州阳光能源租赁办公楼、厂房，主要原因是公司设立初期缺乏购买土地使用权并自建厂房及办公场所所需的资金，且公司需要在短时间内实现产品生产，抢占市场份额，而自建厂房耗时较长，不能满足公司尽快实现生产销售的迫切需求。

2016年度公司与锦州阳光能源、佑华硅材料签署相关交易合同时，谭鑫已辞任神工有限董事，公司按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定对2016年度与锦州阳光能源、佑华硅材料的交易作为关联交易予以披露，2017年度和2018年度发生的交易未纳入关联交易披露范围。

上述新增部分内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、（一）、3、关联租赁”进行了补充披露。

（四）应收关联方交易余额是否按账龄纳入坏账准备计提范围

报告期内，公司不存在向关联方销售情况，各期末无应收关联方交易余额。

上述新增部分内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、（三）与关联交易相关应收、应付款项的余额”进行了补充披露。

（五）已发生关联交易的决策过程是否与章程相符，定价是否遵循了市场原则，关联交易是否损害公司及中小股东利益，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避，以及独立董事和监事会成员是否发表不同意见等

1、报告期内关联交易履行程序情况

有限责任公司阶段，神工有限的公司章程未明确规定关联交易应当履行的程序，神工有限进行的关联交易未履行专门的审议程序。自公司整体变更为股份有限公司之日起，公司的关联交易均严格履行《公司章程》及《关联交易管理办法》规定的程序。

2019年3月21日，公司召开2018年年度股东大会，审议通过《关于确认公司最近三年（2016年-2018年）关联交易的议案》，对最近三年公司关联交易的有效性进行确认，确认最近三年公司关联交易均具备合法性、合理性、必要性，定价公允，不存在损害公司及股东利益的情况；审议通过《关于公司2019年度预计日常关联交易的议案》，对公司2019年度与昌华碳素之间预计将产生的日常关联交易履行了《公司章程》及《关联交易管理办法》规定的审议批准程序。公司关联董事、关联股东在审议上述议案的董事会、股东大会时回避表决。

2、独立董事和监事会成员对关联交易的意见

公司独立董事对公司最近三年（2016年-2018年）关联交易及2019年度预计日常关联交易发表了独立意见，独立董事认为，公司最近三年（2016年-2018年）发生的关联交易及2019年度预计日常关联交易均符合相关法律法规以及公司相关制度的要求，具备合法性、合理性、必要性，交易价格公允，上述关联交易不存在损害股东特别是中小股东利益的情况，同时也有利于公司健康、持续、稳定发展。公司监事会成员未发表不同意见。

综上，公司的关联交易均严格履行《公司章程》及《关联交易管理办法》规定的程序，相应定价遵循了市场原则，不存在损害公司及中小股东利益的情形，关联股东或董事在审议相关交易时已回避表决，独立董事和监事会成员未发表不同意见。

上述新增部分内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、报告期内关联交易履行的程序”进行了补充披露。

（六）公司与各关联方签订且仍然有效的重大协议或合同，并对该等协议或合同期满后的处理方式作出说明

截至 2018 年末，公司与关联方之间尚未履行完毕的关联交易合同主要为与昌华碳素签订的石墨件采购合同，具体如下：

签订日期	供应商	采购内容	金额（万元）
2018/11/5	昌华碳素	石墨件	38.42
2018/12/5	昌华碳素	石墨件	18.36
2018/12/26	昌华碳素	石墨件	4.83

截至本招股说明书签署日，上述合同已履行完毕。

公司预期未来根据生产经营需要会继续向昌华碳素采购石墨件。2018 年年度股东大会已审议通过《关于公司 2019 年度预计日常关联交易的议案》，对公司 2019 年度与昌华碳素之间预计将产生的日常关联交易履行了《公司章程》及《关联交易管理办法》规定的审议批准程序。

上述新增部分内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、（四）、报告期末仍有效的重大关联交易合同及到期处理方式说明”进行了补充披露。

（七）报告期内公司关联交易占比较大，是否影响公司独立性

报告期内，公司关联采购情况如下：

单位:万元

期间	关联方名称	采购内容	采购金额	占当期营业成本的比重
2018 年度	昌华碳素	石墨件等	141.84	1.39%
2017 年度	昌华碳素	石墨件等	176.50	3.11%
	上海翔凌	多晶硅	345.50	6.09%
	日本神工新技	技术、市场调研服务	40.19	0.71%
2016 年度	昌华碳素	石墨件等	83.84	3.37%
	上海翔凌	多晶硅	104.40	4.20%
	日本神工新技	技术服务	37.28	1.50%
	锦州阳光能源、佑华硅材料	多晶硅	936.71	37.66%
		电	372.82	14.99%
		洗料加工服务	31.21	1.25%
其他	2.03	0.08%		

公司已于 2018 年度停止了与关联方日本神工新技和上海翔凌的相关交易。报告期各期向关联方昌华碳素采购石墨件的金额较小，占当期营业成本的比重逐年下降。公司按照《上

海证券交易所科创板股票上市规则》的规定对 2016 年度与锦州阳光能源、佑华硅材料的交易作为关联交易予以披露，2017 年度和 2018 年度发生的交易未纳入关联交易披露范围，故相应的关联交易金额出现波动。

综上所述，2016 年度公司关联交易占营业成本的比重较大，2017 年度和 2018 年度，公司关联交易占营业成本比重逐年降低。上述关联交易是公司出于生产经营考虑的正常安排，具有商业合理性，且关联交易占比逐年降低，对公司独立性不构成重大不利影响。

上述新增部分内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、（一）、5、对公司独立性的影响”进行了补充披露。

报告期内发生的上述偶发性关联交易不具有持续性且金额较小，不存在对公司经营成果、主营业务和独立性产生重大影响的情况。

上述新增部分内容已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、（二）偶发性关联交易”进行了补充披露。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、取得并查阅报告期内公司关联交易明细表，抽查同类型号产品交易价格情况，与同行业产品价格或市场价格进行对比，分析关联交易价格公允性；

2、取得并查阅公司的销售合同台账及采购合同台账，核查关联交易的完整性，与关联方签订合同的执行情况；

3、取得并查阅公司与关联方签订的合同，对公司采购部、财务部、质量部相关人员进行访谈，了解关联方定价政策、合作方式、商业原因和合同执行情况；

4、对主要供应商执行现场走访和函证程序。通过访谈，核查公司与供应商的关联关系、报告期内发生的业务情况、交易金额，确认采购价格主要依据市场化定价原则确定，房租价格参照周边房产（同类）租赁价格确定；通过函证，核查公司与供应商交易的真实性和收入的准确性。

5、分析公司关联方交易金额以及年末余额变动原因；

6、取得并查阅关联方的基本资料，公司关联交易制度，报告期内关联交易相关的三会文件。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，发行人不存在向关联方销售情况；

2、发行人关联交易定价安排具有合理性，关联交易定价与市场价格相比基本一致，不存在重大差异；

3、报告期内发行人关联交易金额及占比变化具有合理性；

4、报告期各期末，发行人不存在应收关联方交易余额；

5、截至 2018 年 12 月 31 日，发行人与关联方之间尚未履行完毕的关联交易合同主要为与昌华碳素签订的石墨件采购合同，合同到期后双方已经按照合同约定终止相关权利义务。

问题 23

招股说明书披露，2016 年 6 月 26 日，公司与关联方潘连胜签订《股份转让协议书》，公司以 3,000 万日元对价受让潘连胜持有的日本神工 3,000 股股份，取得日本神工 100% 的股份。另外，2017 年 2 月，潘连胜自愿向日本神工提供 3,000 万日元借款，以满足日本神工资金周转需要。

请发行人说明：（1）日本神工的主要业务内容，及其与母公司的业务关系，2016 年急需拓展日本市场的原因、主要内容和具体成果；（2）公司自行投资办理日本神工的注册与潘连胜以个人名义先注册再转让给发行人的具体程序上、时间上的差异；（3）潘连胜主动以个人名义在日本注册日本神工时缴纳的资本金是否为实缴货币资金，是否经过验资程序；（4）2017 年 2 月与 2018 年 4 月间，日本神工账面资金和业务周转的具体情况，是否急需资金；（5）日本神工的注册资本 3,000 万日元与 3,000 万日元借款是否有相关关系；（6）报告期内潘连胜、日本神工及公司母公司之间的资金往来、关联交易情况。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师分别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）日本神工的主要业务内容，及其与母公司的业务关系，2016 年急需拓展日本市场的原因、主要内容和具体成果

日本神工的主要业务内容系配合公司进行半导体级硅材料产品的销售以及为公司提供技术及原材料采购方面的支持。在产品销售及原材料采购方面，公司均直接与客户、供应商签署合同，日本神工仅为公司提供销售及采购支持。

2016 年公司在日本设立子公司的主要原因为，公司 2016 年度向日本客户销售收入超过公司主营业务收入的 50%，在日本设立子公司有利于更好的服务客户，同时吸引当地人才，

并为公司日本籍员工缴纳社会保险。公司在日本设立子公司具有合理商业原因。

按销售区域划分，2016 年度至 2018 年度，公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
日本	16,169.17	57.23%	6,752.96	53.44%	2,336.03	52.86%
韩国	11,385.15	40.30%	3,694.25	29.23%	892.44	20.19%
美国	596.20	2.11%	2,189.36	17.33%	1,104.98	25.00%
中国大陆	70.79	0.25%	-	-	86.16	1.95%
中国台湾	32.26	0.11%	-	-	-	-
合计	28,253.57	100.00%	12,636.58	100.00%	4,419.61	100.00%

在日本设立子公司在一定程度上为公司报告期内在日本区域的销售收入增长起到了辅助作用。

（二）公司自行投资办理日本神工的注册与潘连胜以个人名义先注册再转让给发行人的具体程序上、时间上的差异

公司如自行设立日本子公司需根据境内法律办理境外投资项目备案、境外投资备案、外汇登记等手续，并在办理完毕上述境内手续后根据日本法律向日本法务局递交注册文件。

公司如受让潘连胜已设立的日本子公司，在办理完毕上述境内手续后，仅需签署股权转让协议等与公司股东变更相关的文件，无须向日本法务局递交变更登记文件。

根据《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》，对于同时持有境内合法身份证件和境外（含港澳台）合法身份证件的，视同境外个人管理，对于境外个人以其境外资产或权益向境外特殊目的公司出资的，不纳入境内居民个人特殊目的公司外汇（补）登记范围。潘连胜同时持有境内合法身份证件及日本永久居留权，以其合法持有的境外资产投资注册日本神工，无需办理外汇登记手续。

综上，潘连胜以个人名义先注册日本公司的相关手续可以与公司境内手续同步进行，公司办理完毕境内手续后，潘连胜再将已设立的日本神工股权转让给公司仅需完成相关法律文件的签署。潘连胜以个人名义先注册再转让给公司较公司自行投资办理日本神工的注册具有一定的时间优势。

（三）潘连胜主动以个人名义在日本注册日本神工时缴纳的资本金是否为实缴货币资金，是否经过验资程序

潘连胜主动以个人名义在日本注册日本神工时缴纳的资本金为实缴货币资金。公司在受让日本神工股权时，已核验日本神工的银行账户，确认潘连胜已于2016年5月向日本神工缴纳了资本金3,000万日元。

根据公司聘请的日本紀尾井坂テーマス綜合法律事務所（Kioizaka & Themis Law Offices）律师出具的法律意见，日本法律制度中不存在与中国的资本出资验资相对应的制度，在日本注册公司时不需要经过验资程序。公司或日本神工亦未聘请验资机构对日本神工出资情况履行验资程序。

（四）2017年2月与2018年4月间，日本神工账面资金和业务周转的具体情况，是否急需资金

2017年1月31日，日本神工的银行账户余额约为1,186.32万日元，自2016年5月2日潘连胜缴纳资本金3,000万日元至2017年1月末约9个月期间，日本神工日常经营和业务周转产生的现金净流出1,813.68万日元，超过日本神工实收资本金的60%，日本神工日常经营和业务周转存在一定资金需求。

2017年2月1日，日本神工收到潘连胜提供的借款3,000万日元，用于维持日本神工日常经营和业务周转。2018年3月22日，日本神工收到公司向其增资3,000万日元。2018年4月，日本神工向潘连胜归还3,000万日元借款。

上述日本神工收到潘连胜提供借款之日至日本神工收到公司增资之日期间，日常经营和业务周转现金净流出约为1,639.69万日元，超过潘连胜向日本神工提供借款前日本神工银行账户余额1,186.32万日元。

综上，潘连胜向日本神工提供借款为日本神工日常经营和业务周转提供了资金流动性支持，具有合理原因。

（五）日本神工的注册资本3,000万日元与3,000万日元借款是否有相关关系

如本问题23之一、（四）所述，自潘连胜缴纳注册资本金3,000万日元至日本神工收到潘连胜3,000万日元借款期间，日本神工日常经营和业务周转产生的现金净流出1,813.68万日元。日本神工基于上述9个月期间的现金流情况预估未来1年的现金净流出将超过2,400万日元。因此潘连胜自愿向日本神工提供借款3,000万日元，用以支持日本神工未来1年的日常经营和业务周转。

公司已核验日本神工的银行账户，确认潘连胜已于2016年5月向日本神工缴纳了资本金3,000万日元，于2017年2月向公司提供了3000万日元的借款。

基于上述，日本神工的注册资本3,000万日元与3,000万日元借款不存在相关关系。

（六）报告期内潘连胜、日本神工及公司母公司之间的资金往来、关联交易情况

报告期内，潘连胜、日本神工与公司母公司之间的主要资金往来及关联交易情况如下：

1、2016年5月，潘连胜向日本神工实缴注册资本3,000万日元。

2、2016年6月，公司与潘连胜签订《股份转让协议书》，公司以3,000万日元对价受让潘连胜持有的日本神工3,000股股份，取得日本神工100%的股份。2016年7月，公司向日本神工支付3,000万日元。2016年12月，日本神工代公司向潘连胜支付股权转让价款3,000万日元。

3、2017年2月，潘连胜自愿向日本神工提供3,000万日元借款，以满足日本神工资金周转需要。2018年4月，日本神工向潘连胜归还上述款项。

4、2017年12月，公司与日本神工签订《半导体行业市场调查服务协议》，日本神工向公司提供调查服务，并向公司收取服务费500万日元。

5、2018年3月，公司向日本神工增资3,000万日元。

6、此外，报告期内潘连胜与公司及公司子公司还存在与工资薪金、日常报销、备用金相关的正常资金往来。

报告期内潘连胜、日本神工与公司母公司之间的资金往来、关联交易均具有合理商业背景，不存在占用公司资金的情况。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、取得公司的出具的声明与承诺；
- 2、核查日本神工的银行账户流水；
- 3、实地察看日本神工的境外经营情况；
- 4、核查报告期内潘连胜、日本神工与公司的资金往来、关联交易情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、日本神工的主要业务内容系配合发行人进行半导体级硅材料产品的销售以及为发行人提供技术及原材料采购方面的支持，发行人在日本设立子公司具有合理商业原因；

2、潘连胜以个人名义先注册再转让给发行人可以使境内外相关手续同步进行，较发行人自行投资办理日本神工的注册具有一定的时间优势；

3、潘连胜主动以个人名义在日本注册日本神工时缴纳的资本金为实缴货币资金，未经过验资程序；

4、潘连胜向日本神工提供借款为日本神工日常经营和业务周转提供了资金流动性支持，具有合理原因；

5、日本神工的注册资本 3,000 万日元与 3,000 万日元借款不存在相关关系；

6、报告期内潘连胜、日本神工与公司母公司之间的资金往来、关联交易具有合理商业背景，不存在占用发行人资金的情况。

问题 29

招股说明书披露，发行人生产过程会产生多晶硅回收料，回收料经洗料处理后可重新用于生产，公司未自建洗料厂对多晶硅回收料进行加工，多晶硅回收料主要由佑华硅材料清洗。报告期各期采购的外部加工服务金额分别为 31.21 万元、46.88 万元、115.99 万元。

请发行人说明：（1）多晶硅回收料清洗价格的制定过程及公允性；（2）发行人控制多晶硅清洗质量的具体措施以及与佑华硅材料在清洗质量方面的责任划分；（3）报告期各期清洗的多晶硅回收料的数量。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）多晶硅回收料清洗价格的制定过程及公允性

报告期各期，公司向佑华硅材料采购洗料加工服务的单价分别为 9.52 元/kg、10.55 元/kg 和 11.51 元/kg，具体如下：

期间	采购金额（万元）	洗料回收数量（吨）	单价（元/kg）
2016 年度	31.21	32.77	9.52
2017 年度	46.88	44.43	10.55
2018 年度	115.99	100.79	11.51

洗料加工服务为定制化服务，可比市场价格难以获取。公司与佑华硅材料以成本加成的定价方式为基础，结合公司对洗料的具体要求等因素共同协商确定洗料服务价格。报告期内公司向佑华硅采购洗料加工服务的单价上涨，主要因佑华硅材料加强自身环保控制导致佑华硅材料洗料成本上升，经与公司协商后佑华硅材料相应提高了向公司提供洗料加工服务的价格。

报告期内公司与佑华硅材料关于洗料加工服务的价格系双方经平等协商确定，交易价格

具有合理性及公允性。

（二）发行人控制多晶硅清洗质量的具体措施以及与佑华硅材料在清洗质量方面的责任划分

佑华硅材料所属的阳光能源控股是东北地区最大、国内排名前列的光伏制造企业，拥有较为完整的光伏产业链，经过多年经营发展，阳光能源控股及佑华硅材料拥有较完善的洗料加工设备和流程管理制度，在洗料加工质量和产能方面具有一定优势。基于成本效益原则，公司未自建洗料厂对多晶硅回收料进行加工，主要向佑华硅材料采购洗料加工服务。

针对洗料加工，公司建立了严格的原辅料检验规范制度，对多晶硅回收料进行检验以控制质量。检验内容具体包括对外观全检、重要参数抽检、表面状态抽检等。对于未达到公司检验标准的多晶硅回收料，公司会按一定标准进行分选处理，要求佑华硅材料返厂清洗。

报告期内，公司和佑华硅材料根据双方签订的协议并结合双方在合作过程中形成的交易惯例确定质量标准、验收方式和违约责任等。公司和佑华硅材料约定，若经公司检验货物不符合合同约定的检验标准，公司有权选择退货或者换货；佑华硅材料应在收到退/换货通知后5日内退款或者换货，否则需要赔偿由此给公司造成的损失。

综上，公司建立了原辅料检验规范制度控制多晶硅清洗质量，相关合同约定的清洗质量方面的责任划分明确。

（三）报告期各期清洗的多晶硅回收料的数量

报告期各期，公司清洗的多晶硅回收料的数量数据如下：

期间	洗料回收数量（吨）
2016年度	32.77
2017年度	44.43
2018年度	100.79

报告期内，公司结合自身产量、多晶硅料回收情况和佑华硅材料的产能情况，逐渐增加多晶硅回收料的清洗数量。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、取得并核查公司与佑华硅材料签订的洗料加工合同，核查合同是否对清洗质量责任划分做出明确约定；
- 2、取得公司的原辅料检验规范制度文件，了解公司控制多晶硅清洗质量的具体措施；
- 3、查询阳光能源控股相关信息；

4、访谈公司采购、生产相关人员，了解控制多晶硅清洗质量的具体措施和执行情况，了解公司和佑华硅材料在清洗质量方面的责任划分情况；

5、对佑华硅材料执行走访及函证程序，通过函证验证金额真实性和准确性，通过访谈了解定价依据和双方合作情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人与佑华硅材料关于洗料加工服务的价格系双方经平等协商确定，交易价格具有合理性及公允性；

2、发行人建立了原辅料检验规范制度控制多晶硅清洗质量，相关合同约定的清洗质量方面的责任划分明确；

3、报告期各期清洗的多晶硅回收料的数量准确。

问题 30

招股说明书披露，发行人按照结算方式不同区分国外销售收入确认时点。报告期内有 FOB、CIF、DDU、DDP 四种结算方式，采用以 FOB、CIF 方式结算的，在办理完报关手续且电子口岸系统显示放行相关信息后确认商品销售收入的实现；采用以 DDU、DDP 方式结算的，在货物运至进口国指定目的地完成交货后确认商品销售收入的实现。

请发行人：（1）说明国外销售结算方式是否符合行业惯例，相应收入确认原则是否符合企业会计准则的规定；（2）按照结算方式补说明报告期各期国外销售收入；（3）结合报告期各期不同结算方式下的销售量，说明报告期各期销量与运输费的变动情况、匹配性及单位运输费用变动和差异原因。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明国外销售结算方式是否符合行业惯例，相应收入确认原则是否符合企业会计准则的规定

1、公司外销收入确认方式符合行业惯例

境内同行业可比公司中，江丰电子、菲利华和强力新材存在外销收入。公司与可比公司的外销收入确认方式如下：

公司	外销收入确认方式
本公司	<p>(1) 采用以 FOB、CIF 方式结算的，在办理完报关手续且电子口岸系统显示放行相关信息后确认商品销售收入的实现；</p> <p>(2) 采用以 DDU、DDP 方式结算的，在货物运至进口国指定目的地完成交货后确认商品销售收入的实现。</p>
江丰电子	<p>(1) 对以上线结算方式进行交易的客户，公司以客户领用货物作为相关风险报酬转移时点；</p> <p>(2) 对以 DDU、DDP、DAP 方式进行交易的客户，公司以将货物交到客户指定地点作为相关风险报酬转移时点；</p> <p>(3) 对以 FOB、CIF 方式进行交易的客户，公司以货物在装运港越过船舷作为相关风险报酬转移时点；</p> <p>以上各交易方式以主要风险报酬转移时点作为公司收入确认时点。</p>
菲利华	<p>公司对外贸客户一般均实行 FOB（离岸价）出口方式，即由客户负责派船接运货物，公司在合同规定的装运港和规定的期限内，将货物装上买方指定的船只，并及时通知客户。货物在装船时越过船舷，风险即由公司转移至客户。公司根据客户订单要求完成产品生产后发货，公司产品经海关申报后，取得出口报关单申报联和装箱单。货物报关离开口岸当日，海关打印出口报关单及出口退税联，公司以出口专用发票一记账联、出口报关单、销售合同作为收入确认的依据，由此确认销售收入。</p>
强力新材	<p>(1) 若双方销售合同约定的是 CFR、FOB，则公司销售部在取得海关出口货物报关单、装货单后，相关文件资料转交财务部确认销售收入；</p> <p>(2) 若双方销售合同约定的是到岸价（CIF），则公司销售部根据外运船期，确认货物抵达对方指定的交货港口后，相关文件资料转交财务部确认销售收入。</p>

经过与境内可比上市公司的外销收入确认政策进行对比：对于以 FOB、DDU、DDP 方式结算的，公司收入确认政策与可比上市公司一致；对于以 CIF 方式结算的，公司与江丰电子一致。

综上，公司的外销收入确认方式与同行业可比公司基本一致，符合行业惯例。

2、公司外销收入确认方式符合会计准则规定

会计准则规定，销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：（1）已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

根据 FOB 和 CIF 模式的定义，货物越过船舷之前的所有费用和货物灭失风险由公司承担。因此，在办理完报关手续且电子口岸系统显示放行信息后，公司判断与商品所有权相关的主要风险和报酬已经转移，公司在此时确认收入，符合会计准则要求。

根据 DDP 和 DDU 模式的定义，货物交付给客户前的一切费用和 risk 由公司承担。因此，在货物运至客户指定目的地完成交货后，公司判断与商品所有权相关的主要风险和报酬已经

转移，公司在此时确认收入，符合会计准则要求。

综上，公司外销收入确认方式符合会计准则规定。

（二）按照结算方式补说明报告期各期国外销售收入

报告期各期，公司境外销售收入按结算方式分类如下：

单位：万元

结算模式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
FOB、CIF	28,074.08	99.61%	12,541.58	99.25%	4,191.78	96.73%
DDU、DDP	108.70	0.39%	95.00	0.75%	141.66	3.27%
境外销售收入合计	28,182.78	100.00%	12,636.58	100.00%	4,333.44	100.00%

（三）结合报告期各期不同结算方式下的销售量，说明报告期各期销量与运输费的变动情况、匹配性及单位运输费用变动和差异原因

1、报告期各期销量与运输费的变动情况、匹配性

报告期内，公司不同结算方式下销量和运费情况如下：

单位：mm，万元

结算方式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销量	运费	销量	运费	销量	运费
FOB	31,691.00	2.47	79,247.50	3.59	37,465.00	1.31
CIF	1,049,494.50	114.41	380,585.00	40.04	112,457.00	11.80
DDU	74,995.00	8.31	40,743.00	4.54	-	-
DDP	-	-	6,277.00	1.64	71,228.00	22.77
合计	1,156,180.50	125.19	506,852.50	49.81	221,150.00	35.88
增长率	128.11%	151.33%	129.19%	38.84%	-	-

从结算模式看，公司产品主要以 CIF 模式结算。2017 年度，公司产品销量同比增长 129.19%，运费同比增长 38.84%，运费增速低于销量增速，主要因为当年运输单价较高的 DDP 模式结算的运输量下降导致。2018 年度，公司产品销量同比增长 128.11%，运费同比增长 151.33%，销量与运输费呈现快速增长，增长趋势基本一致。综上，销量和运费的变动趋势基本匹配。

2、单位运输费用变动和差异原因

不同结算方式下，公司承担运费的范围、对应的单位运费有所差异，具体情况如下：

单位：元/mm

结算方式	承担运费范围	公司承担费用	2018年 单位运费	2017年 单位运费	2016年 单位运费
FOB	发货至起运港装船时所产生的运费和费用	国内运费、报关费	0.78	0.45	0.35
CIF	发货至目的港所产生的运费和费用	国内运费、报关费、海运费	1.09	1.05	1.05
DDU	发货至指定目的地所产生的运费和费用，不包含进口税费	国内运费、报关费、海运费、国外运费	1.11	1.11	-
DDP	发货至指定目的地所产生的运费和费用	国内运费、报关费、海运费、进口税费、国外运费等费用	-	2.61	3.20

由上表可见，FOB、CIF、DDU及DDP模式下，公司需要承担的运费范围越来越广，相应承担的单位运费也呈依次增加。

（1）FOB模式

报告期内，FOB模式下产生的运费均在4万元以下，占运费总额的比例较低。报告期各期，FOB模式的单位运费分别为0.35元/mm、0.45元/mm和0.78元/mm，主要系客户结构变动所致。

（2）CIF模式

报告期各期，CIF模式下公司单位运费分别为1.05元/mm、1.05元/mm及1.09元/mm，基本保持稳定。

（3）DDU模式和DDP模式

2017年1月前，公司和特定客户使用DDP结算模式，公司承担了发货至指定目的地所有的运费和费用，故DDP模式下单位价格较高。

2017年2月起，公司和特定客户改为DDU结算模式。2017年及2018年，DDU模式下单位运费均为1.11元/mm。

综上，公司报告期各期销量与运输费的变动情况相匹配，单位运输费用变动情况合理。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查询可比上市公司的收入确认政策和企业会计准则的相关规定，与公司收入确认情况进行对比分析；

2、访谈公司财务、生产和销售相关人员，了解收入确认政策制定和执行情况；

- 3、取得公司收入明细表和对应的订单和报关单，核查收入结算方式；
- 4、取得公司运费明细表、主要运输合同和结算单，分析销量与运输费变动情况和匹配性；
- 5、访谈公司财务、生产和销售相关人员，了解单位运输费用变动和差异的原因。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、发行人外销收入确认方式与同行业可比公司基本一致，符合行业惯例，相应收入确认原则符合企业会计准则的规定；
- 2、报告期各期按照结算方式分类的国外销售收入金额真实、准确；
- 3、发行人报告期各期销量与运输费的变动情况相匹配，单位运输费用变动情况合理。

问题 31

报告期内，发行人出口日本、韩国和美国的合计业务收入分别为 4,333.45 万元、12,636.58 万元和 28,150.51 万元，占主营业务收入的比例分别为 98.05%、100.00%和 99.64%。

请发行人披露：（1）销售人员数量、专业背景、区域分布、业务拓展方式与报告期内境外销售规模的匹配性；（2）境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析；（3）境外销售的具体产品类型、规格、性能，境外客户的开发方式、销售模式、定价策略等，境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况，产品的最终销售实现情况；（4）境外资产的内容、规模、所在地、运营及盈利情况等。

请发行人说明：（1）报告期内汇兑损益与对外销售/采购的匹配性；（2）发行人与外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况；（3）境外销售收入回款方与签订合同客户是否一致，如存在第三方回款的，请说明原因、商业合理性以及合法合规性。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对发行人报告期境外业务的核查方式、过程及依据，并对境外销售的真实性发表明确意见。请发行人律师对境外业务是否符合国家外汇、税务等相关法律法规的规定发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

- （一）销售人员数量、专业背景、区域分布、业务拓展方式与报告期内境外销售规模

的匹配性

公司销售情况和境外销售规模的匹配性分析如下：

2018 年末，公司销售人员数量为 3 人。公司主要销售人员为经济贸易相关专业，精通英语、日语和韩语，拥有多年半导体硅材料行业销售经历。公司销售人员主要分布在上海，根据各自专业背景和语言掌握情况，定期维护日本、韩国和美国客户。业务拓展方式主要为客户或业内人士推荐、参加行业展会和主动联系商务洽谈等，主要通过邮件、电话、即时通讯软件联络、定期拜访和邀请来访等形式，实现对已有客户的持续维护及新客户的开发。

报告期各期，公司境外销售收入主要集中于前五大客户，且公司所处行业下游客户相对集中，公司管理层牵头销售人员共同维护和拓展客户，因此公司现有销售人员和营销资源能够满足公司客户维护和拓展的需要。

上述新增部分内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、（二）、4、营业收入分区域分析”进行了补充披露。

（二）境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）发行人境外经营主体的基本情况”披露了境外经营的情况，如下：

“截至本招股说明书签署日，公司在境外从事经营活动的法人主体及境外资产主要为子公司日本神工。日本神工为公司海外销售提供支持，不涉及生产活动。”

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、（二）、4、营业收入分区域分析”披露了境外销售收入地域分布的情况，如下：

“报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类如下：

单位：万元

区域	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
日本	16,169.17	57.23%	6,752.96	53.44%	2,336.03	52.86%
韩国	11,385.15	40.30%	3,694.25	29.23%	892.44	20.19%
美国	596.20	2.11%	2,189.36	17.33%	1,104.98	25.00%
中国大陆	70.79	0.25%	-	-	86.16	1.95%
中国台湾	32.26	0.11%	-	-	-	-
合计	28,253.57	100.00%	12,636.58	100.00%	4,419.61	100.00%

注：上表中收入按照客户法人主体注册地进行划分。

全球范围内主要刻蚀机生产厂商和刻蚀用单晶硅部件加工制造厂商主要位于日本、韩国和美国，因此公司产品主要出口日本、韩国和美国。报告期内，公司出口日本、韩国和美国的合计业务收入分别为 4,333.45 万元、12,636.58 万元和 28,150.51 万元，占主营业务收入的 比例分别为 98.05%、100.00%和 99.64%。2018 年，受美国调整关税政策等因素的影响，经公司与美国客户友好协商，公司于 2018 年 5 月开始暂停对美国客户的销售，因此当年出口美国的产品规模有所下降。”

（三）境外销售的具体产品类型、规格、性能，境外客户的开发方式、销售模式、定价策略等，境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况，产品的最终销售实现情况

1、境外销售的具体产品类型、规格、性能

报告期内，公司出口日本、韩国和美国的合计业务收入分别为 4,333.45 万元、12,636.58 万元和 28,150.51 万元，占主营业务收入的 比例分别为 98.05%、100.00%和 99.64%。报告期内公司出口的具体产品类型为 8 英寸至 19 英寸半导体级单晶硅材料，电阻率包括低阻、中阻和高阻，主要用于加工制成集成电路刻蚀所需的单晶硅部件。

上述新增部分内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、（二）、4、营业收入分区域分析”进行了补充披露。

2、境外客户的开发方式、销售模式、定价策略

公司境外客户的开发方式主要包括客户或业内人士推荐、参加行业展会和主动联系商务洽谈等等。公司主要通过邮件、电话、即时通讯软件联络、定期拜访和邀请来访等形式，实现对已有客户的持续维护及新客户的开发。

公司销售模式主要为直销，下游客户根据自身的生产经营计划与公司持续沟通产品规格、数量及交货期等具体需求，经双方确认后由客户发送订单，公司根据订单约定的交货期组织生产并完成销售。

公司总体定价策略为：以市场供需情况、客户的定制化需求为定价基础，结合公司产能、客户的实力和地位等进行适当调整。

上述新增部分内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、（二）、营业收入分析”进行了补充披露。

3、境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况，产品的最终销售实现情况

境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况，产品的最终销售实现情况见本回复问题 16、一、（一）所述，已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、（二）、报告期内前五名客户情况”进行了补充披露。

公司主要客户包括三菱材料、SK 化学、CoorsTek、Hana、Silfex、Trinity、Wakatec、WDX 等，除作为三菱材料指定代理商的 Trinity 外，三菱材料、SK 化学、Hana、CoorsTek、Silfex、Wakatec、WDX 等客户均为公司的直接下游客户，公司产品均实现最终销售。

（四）境外资产的内容、规模、所在地、运营及盈利情况等。

公司在境外从事经营活动的法人主体及境外资产主要为子公司日本神工。日本神工主要为公司海外销售提供支持，不涉及生产活动。报告期末，日本神工境外资产规模和盈利情况如下：

单位：万元

项目	金额
货币资金	35.20
资产	35.21
营业总收入	3.59
净利润	-170.52

上述新增部分内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人的境外生产经营情况”进行了补充披露。

二、发行人说明

（一）报告期内汇兑损益与对外销售/采购的匹配性

公司报告期内汇兑损益主要由公司对境外销售和采购、外币兑换业务和期末外币货币性项目调整产生的。

报告期内，公司出口收入、进口采购金额和汇兑损益之间的匹配情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
汇兑损益	148.33	-64.48	73.66
出口金额	28,182.78	12,636.58	4,333.45
进口金额	4,506.99	1,686.15	796.26
汇兑损益/（出口金额-进口金额）	0.63%	-0.59%	2.08%
美元汇率变动	5.46%	-5.98%	6.67%
日元汇率变动	7.20%	-2.40%	10.37%

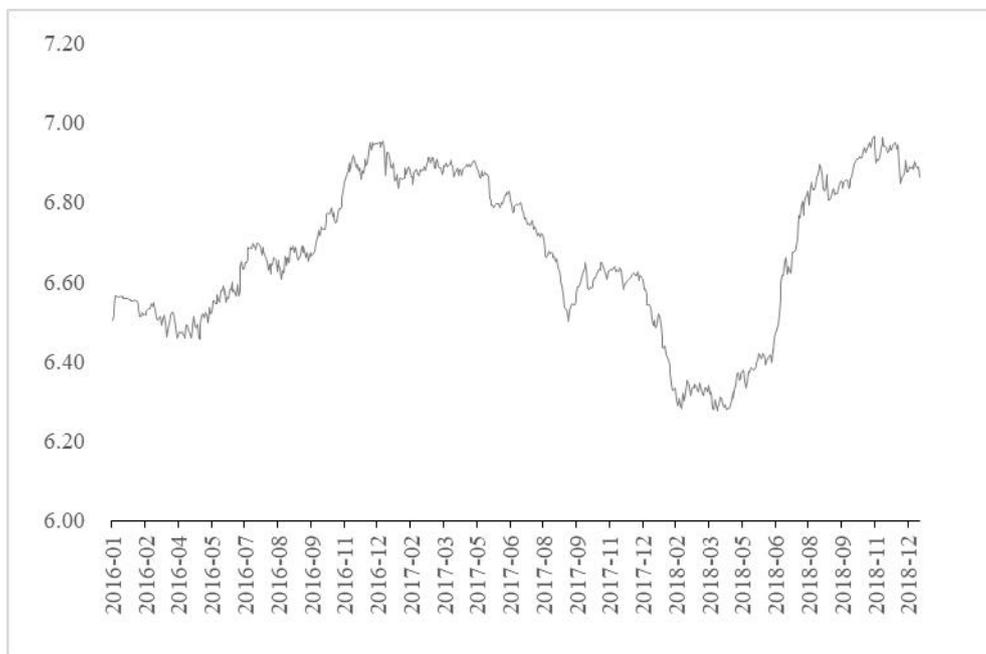
注：美元汇率变动=（期末美元兑人民币中间汇率-期初美元兑人民币中间汇率）/期初美元兑人民币中间汇率；

日元汇率变动=（期末日元兑人民币中间汇率-期初日元兑人民币中间汇率）/期初日元兑人民币中间汇率。

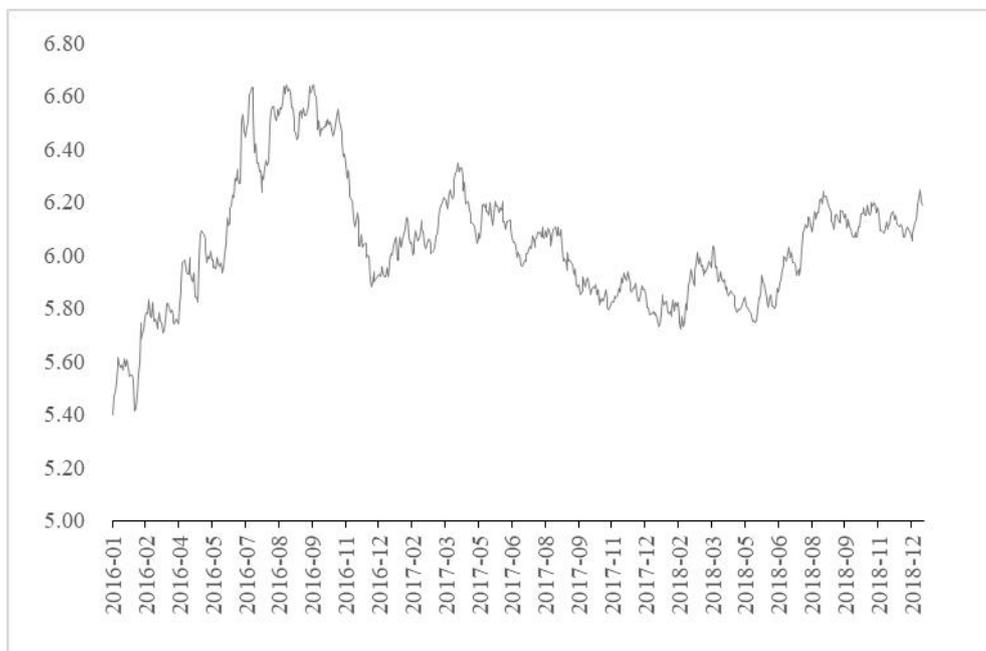
报告期内，公司境外销售使用的外币主要是日元和美元，境外采购使用的外币主要是日

元。报告期各期，汇兑损益分别为 73.66 万元、-64.48 万元、148.33 万。2016 年度及 2018 年度，人民币对美元和日元均有所贬值，因此当年汇兑损益为正；2017 年度，人民币对美元和日元均有所升值，因此当年汇兑损益为负。

报告期内，1 美元对人民币的汇率变动趋势图如下：



报告期内，100 日元对人民币的汇率变动趋势如下：



报告期内，汇兑损益占出口金额与进口金额差额的比重分别为 2.08%、-0.59%及 0.63%，占比较低。汇兑损益受到汇率变化、销售采购的时点、期末外币货币性项目的计量等多种因

素共同的影响，与境外销售和采购不存在明显的匹配关系，汇兑损益对公司经营业绩的影响较小。

（二）发行人与外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况

公司与外销相关的内部控制制度和执行情况具体如下：

1、确认订单、安排生产

对新客户或大额订单合同，公司供应链部牵头组织制造部、销售部等部门实施联合评审，并形成联合评审意见，决定是否接收新客户或订单合同。

对存量客户或经评审通过后的新客户，客户将通过邮件的方式发送订单合同，由销售部及供应链部对订单进行确认。通常情况下，客户发送订单合同前已就主要条款与公司进行了初步确认。如双方对条款有异议，客户将再次通过邮件的方式发送新订单合同。

公司与客户确认订单合同后，供应链部根据客户订单合同以及公司实际生产安排，制作出货时间表，并由销售部与客户通过邮件方式沟通，确认交期。双方对订单合同及交期确认无误后，公司安排生产。

2、报关及交收流程

供应链部结合产品生产周期及库存情况，确认货物运输出口时间，提前与代理报关方取得联系，安排订仓，报关出口。

出口报关通过后，销售部提供发票、装箱单、提单等资料给客户，代理报关方通知客户收货，按照不同结算方式和交货方式的要求，由客户安排运输公司收货或由公司送至指定地点安排交货。

3、销售收款

公司根据订单合同约定交付产品后，将持续跟踪客户产品到货情况及销售回款情况，并根据客户回款情况，在后续的订单合同中调整收款期限。

客户回款到达公司外汇资金银行账户后，进入待查户。财务部填报涉外收入申报单，经外汇资金银行确认后予以登记解付，形成入账通知书。

公司建立了与出口外销业务相关内部控制措施，销售部、制造部、供应链部、财务部等部门等根据业务开展情况保存单据记录，内部控制执行有效。

（三）境外销售收入回款方与签订合同客户是否一致，如存在第三方回款的，请说明原因、商业合理性以及合法合规性

报告期内，公司境外销售收入回款方与签订合同客户保持一致，不存在第三方回款的情况。

三、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

- 1、了解公司销售人员基本情况、业务拓展方式、销售模式、定价策略等销售情况；
- 2、了解公司销售与收款相关的内部控制制度的设计和执行，对公司的业务处理流程进行穿行测试和内部控制测试；
- 3、通过检查客户销售订单、发票、海关报关单、提单、收款凭证等资料，核查外销业务流程的控制节点和收入真实性；
- 4、对主要境外客户执行走访及函证程序。通过访谈，核查公司与客户的关联关系、报告期内发生的业务情况、交易金额；通过函证，核查公司与境外客户交易的真实性和收入的准确性。对于未回函收入，进行了替代性程序，核查了相应的订单、报关单和银行凭证等。函证和走访比例如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入发函比例	99.18%	96.89%	95.51%
营业收入回函比例	88.05%	100.00%	100.00%
走访比例	79.44%	67.27%	64.79%

- 5、取得公司在中国电子口岸平台导出的出口报关数据，并对当地海关进行函证，核查公司境外收入的准确性；
- 6、取得报告期内公司收入明细表、销售订单和出口报关单，核查收入明细和出口报关单信息的一致性；
- 7、对销售收入进行截止性测试，检查是否存在跨期；
- 7、检查大额收入的回款单，核查境外销售收入回款方与签订合同方的一致性；
- 8、了解汇兑损益的核算过程，核查汇兑损益的准确性并分析汇兑损益和境外销售/采购的匹配性。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

- 1、报告期内汇兑损益主要是发行人对境外销售和采购、外币兑换业务和期末外币货币性项目调整产生的。报告期汇兑损益与发行人境外销售情况不存在明显的匹配关系，汇兑损益对发行人经营业绩的影响较小；
- 2、发行人建立了与出口外销业务相关内部控制措施，销售部、制造部、供应链部、财务部等部门根据业务开展情况保存相关记录，内部控制执行有效；

- 3、发行人境外销售收入回款方与签订合同客户保持一致，不存在第三方回款的情况；
- 4、发行人境外客户真实存在，相关交易具有对应订单、报关单、收款凭证等，回款方与签订订单客户一致，交易情况真实；
- 5、发行人已在招股说明书中补充披露了相关信息。

问题 33

请发行人：（1）结合报告期各期产量、用水量、用电量，说明单位产量用水量、用电量的变动情况及原因；（2）结合报告期内单晶炉数量、产量、产能利用率、用水量、用电量等经营数据，说明与营业收入的匹配关系。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合报告期各期产量、用水量、用电量，说明单位产量用水量、用电量的变动情况及原因

1、单位产量用水量的变动情况及原因

报告期各期，产量和用水量相关数据如下：

类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	数量	增速	数量	增速	数量
用水量（万吨）	12.21	19.94%	10.18	12.86%	9.02
产量（m）	1,221.41	117.86%	560.64	151.92%	222.55
单位产量用水量（吨/m）	99.97	-44.95%	181.58	-55.20%	405.30
年末单晶炉数量（台）	21	90.91%	11	57.14%	7
单位设备用水量（吨/台）	5,814.29	-37.17%	9,254.55	-28.18%	12,885.71

注：单位设备用水量=用水量/平均年末在产单晶炉数量

公司生产用水主要用于单晶炉冷却环节。报告期内，公司单位产量用水量分别为 405.30 吨/m、181.58 吨/m 和 99.97 吨/m，呈现下降趋势，主要因为：（1）随着公司投产单晶炉数量和产量增长，公司生产产生规模效应，单晶炉冷却效率提高；（2）公司生产工艺不断优化，生产效率提升，单位炉次产量提升。

2、单位产量用电量的变动情况及原因

报告期各期，产量和用电量相关数据如下：

类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	数量	增速	数量	增速	数量
用电量（万千瓦时）	2,009.45	105.58%	977.44	59.90%	611.28
产量（m）	1,221.41	117.86%	560.64	151.92%	222.55
单位产量用电量（万千瓦时/m）	1.65	-5.64%	1.74	-36.53%	2.75
平均在产单晶炉数量（台）	21	90.91%	11	57.14%	7
单位设备用电量（万千瓦时/台）	95.69	7.69%	88.86	1.75%	87.33

公司的主要耗电设备为单晶炉等生产设备。报告期内，公司单位产量用电量分别为 2.75 万千瓦时/m、1.74 万千瓦时/m 和 1.65 万千瓦时/m，呈现下降趋势，主要因为公司生产工艺不断优化，生产效率持续提升，报告期各期单位炉次产量显著提升导致。

综上，公司单位产量用水量、用电量的变动具有合理性。

（二）结合报告期内单晶炉数量、产量、产能利用率、用水量、用电量等经营数据，说明与营业收入的匹配关系

1、单晶炉数量、产量、产能利用率与营业收入的匹配关系

类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	数量	增长率	数量	增长率	数量
平均在产单晶炉数量（台）	21	90.91%	11	57.14%	7
产能利用率	93.80%	1.02%	92.85%	70.18%	54.56%
产量（m）	1,221.41	117.86%	560.64	151.92%	222.55
主营业务收入（万元）	28,253.57	123.59%	12,636.58	185.92%	4,419.61

2017 年，公司主营业务收入较上期增长 185.92%、产量较上期增长 151.92%主要受投产单晶炉数量快速增长和产能利用率提高的综合影响。2018 年，公司产能利用率及投入产出比较为稳定，主营业务收入较上期增长 123.59%，产量较上期增长 117.86%，主要受投产单晶炉数量快速增长的影响。

2、用水量、用电量与营业收入的匹配关系

报告期内，公司用水量、用电量与营业收入的变动情况如下：

类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	数量	增长率	数量	增长率	数量
用水量（万吨）	12.21	19.94%	10.18	12.86%	9.02
用电量（万千瓦时）	2,009.45	105.58%	977.44	59.90%	611.28
主营业务收入（万元）	28,253.57	123.59%	12,636.58	185.92%	4,419.61

报告期内，随着公司生产规模的不断扩大，公司用水量、用电量和营业收入呈现逐年增长趋势。2017年和2018年，用水量增速分别为12.86%和19.94%，用电量增速分别为59.90%和105.58%，营业收入增速分别为185.92%和123.59%。

营业收入的增长速度快于用水量、用电量的增长速度，主要因公司生产工艺不断提升，投入产出比不断提升，同时生产规模效益导致冷却效率提高。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、查看公司生产现场状况，核实公司是否正常生产，生产设备是否正常运行；
- 2、取得报告期内水电能耗明细数据、相关合同及支付凭证等资料，分析用水量、用电量与生产情况是否相匹配；
- 3、取得生产数据和固定资产明细表，确认报告期末投产单晶炉数量并与生产数据进行匹配；
- 4、对锦州阳光能源实施了函证程序，验证电费金额的真实性和准确性；
- 5、访谈财务、生产相关人员，了解能源耗用情况及其变动原因。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

发行人单位产量用水量、用电量的变动具有合理性，单晶炉数量、产量、产能利用率、用水量、用电量等经营数据与营业收入相匹配。

问题 34

报告期内，发行人期间费用分别为690.53万元、1,643.68万元和5,808.59万元，占营业收入比例分别为15.62%、13.00%和20.56%。2018年度，公司因股份支付事项计提管理费用3,423.00万元，该次股份支付为偶发事项，计入非经常性损益。销售费用以运输费、职工薪酬、咨询服务费为主，管理费用以职工薪酬、咨询服务费、差旅费、业务招待费、房屋租赁费为主。

请发行人：（1）说明销售费用及管理费用中各期职工薪酬金额变动原因，与销售人员及管理人员的变动、人均工资的变动情况是否匹配，销售及管理人员工资水平与当地平均薪酬水平的对比情况；（2）说明销售费用与发行人产品销量、客户区域分布及变化情况、运输政策、运输方式是否匹配；（3）说明咨询服务费的发生环节、涉及客户及销售金额、支付比例、支付对象，发行人境外销售是否对咨询服务费的支付对象存在重大依赖，发行

人境外销售支付咨询服务费是否符合行业特征；（4）本次增资股东认缴新增注册资本的价格低于神工有限于本次增资前股东权益公允价值的原因，是否涉及约定服务期限等限制条件；说明股份支付的会计处理及是否符合企业会计准则的规定；（5）结合历次股权变动情况说明发行人确认的股份支付是否完整；（6）结合报告期发行人研发项目具体情况，说明报告期管理费用中研发费用金额持续上升原因，报告期是否存在开发支出资本化的情况；（7）说明报告期汇兑损益的形成原因、与发行人境外销售情况是否匹配、对发行人经营业绩的影响；（8）说明报告期发行人销售费用率、期间费用率与同行业可比上市公司差异情况及合理性分析，说明报告期发行人关联方或潜在关联方是否存在代发行人支付成本、费用的情形。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查过程、核查依据并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明销售费用及管理费用中各期职工薪酬金额变动原因，与销售人员及管理人員的变动、人均工资的变动情况是否匹配，销售及管理人員工资水平与当地平均薪酬水平的对比情况

1、销售费用及管理费用中各期职工薪酬金额变动原因，与销售人員及管理人員的变动、人均工资的变动情况是否匹配

（1）销售费用中各期职工薪酬金额变动原因，与销售人員的变动、人均工资的变动情况是否匹配

报告期内，销售费用中各期职工薪酬金额变动、销售人員变动、人均工资变动情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售费用中职工薪酬（万元）	42.78	-10.04%	47.55	13.79%	41.79
销售人員平均数量（人）	3	-25.00%	4	-	4
销售人員人均薪酬（万元）	14.26	19.94%	11.89	13.79%	10.45

注：销售人員平均数量=（期末销售人員数量+期初销售人員数量）/2，四舍五入取整数。

报告期各期，销售费用中职工薪酬金额分别为 41.79 万元、47.55 万元及 42.78 万元。2017 年，销售费用中职工薪酬金额较 2016 年有所上升，主要因为随着公司规模及业绩增长，

销售人员薪资水平有所提升所致。2018年，销售费用中职工薪酬金额较2017年有所下降，主要因为销售人员人数变化导致。

(2) 管理费用中各期职工薪酬金额变动原因，与管理人员的变动、人均工资的变动情况是否匹配

报告期内，管理费用中各期职工薪酬金额变动、管理人员变动、人均工资变动情况如下：

项目	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
管理费用中职工薪酬（万元）	697.00	33.48%	522.17	121.49%	235.75
管理人员平均数量（人）	37	32.14%	28	47.37%	19
管理人员人均薪酬（万元）	18.84	1.01%	18.65	50.30%	12.41

注：管理人员平均数量=（期末管理人员数量+期初管理人员数量）/2，四舍五入取整数。

报告期各期，管理费用中职工薪酬金额分别为235.75万元、522.17万元及697.00万元。2017年，管理费用中职工薪酬金额较2016年增长121.49%，主要原因为随着公司规模及业绩增长，管理人员数量和薪资水平平均增加较多所致。2018年，管理费用中职工薪酬金额较2017年增长33.48%，主要系随着公司规模迅速增长，管理人员数量进一步增加所致。

2、销售及管理人员工资水平与当地平均薪酬水平的对比情况

2016年、2017年，锦州市城镇就业人员平均工资分别为4.92万元和5.49万元，公司销售及管理人员工资水平高于锦州市当地的平均薪酬水平，公司薪酬水平在锦州当地具有竞争力。

(二) 说明销售费用与发行人产品销量、客户区域分布及变化情况、运输政策、运输方式是否匹配

1、销售费用与产品销量的匹配性

报告期内，销售费用与收入和销量的匹配情况如下：

项目	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	增速	金额	增速	金额
销售费用（万元）	289.29	92.77%	150.07	64.98%	90.96
销量（mm）	1,156,180.50	128.11%	506,852.50	129.19%	221,150.00
主营业务收入（万元）	28,253.57	123.59%	12,636.58	185.92%	4,419.61

2017年和2018年，公司销量较上一年度分别增长129.19%及128.11%，销售费用较上一年度分别增长64.98%及92.77%，均呈增长趋势。报告期内，公司客户集中分布在日本和

韩国，管理层牵头销售人员共同维护和拓展客户，相对较少的销售人员和营销资源便足以覆盖公司的重要客户，因此，报告期内，公司销售费用的增长率低于销量的增长率。公司销售费用与产品销量具有匹配关系。

2、销售费用与客户区域分布及变化情况的匹配性

报告期内，公司销售费用和客户区域分布及变化情况匹配关系如下：

单位：万元

地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	增速	金额	增速	金额
日本	16,169.17	139.44%	6,752.96	189.08%	2,336.03
韩国	11,385.15	208.19%	3,694.25	313.95%	892.44
美国	596.2	-72.77%	2,189.36	98.14%	1,104.98
中国大陆	70.79	-	-	-100.00%	86.16
中国台湾	32.26	-	-	-	-
收入合计	28,253.57	123.59%	12,636.58	185.92%	4,419.61
销售费用	289.29	92.77%	150.07	64.98%	90.96

报告期内，公司产品主要销往日本和韩国，日本和韩国客户需求扩张，带动境外收入及销售费用增长。

3、运输费用与运输政策的匹配性

报告期内，公司出口产品的运输政策/结算方式包括 FOB、CIF、DDU、DDP 四种。不同运输政策下的单位运费情况详见本回复问题 30 之一、（三）、2 中所述。

公司销售费用中的运输费用与运输政策具有匹配性。

4、运输费用与运输方式的匹配性

报告期内，不同结算方式的运输费用情况如下：

单位：万元

结算方式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	运费	运费占比	运费	运费占比	运费	运费占比
FOB	2.47	1.97%	3.59	7.21%	1.31	3.65%
CIF	114.41	91.39%	40.04	80.39%	11.80	32.89%
DDU	8.31	6.64%	4.54	9.11%	-	-
DDP	-	0.00%	1.64	3.29%	22.77	63.46%
合计	125.19	100.00%	49.81	100.00%	35.88	100.00%

由上表可见，2016年，DDP模式产生的运费占比在60%以上；2017年及2018年，CIF模式产生的运费占比均在80%以上。

(1) DDP 模式

DDP模式采取的运输方式均为海运，2016年及2017年，海运单位运费分别为3.20元/mm及2.61元/mm。

(2) CIF 模式

CIF模式采取的运输方式包括海运和空运，不同运输方式对应的销量和运费情况如下：

期间	运输方式	销量 (mm)	运费 (万元)	单位运费 (元/mm)
2018年度	海运	862,477.50	67.41	0.78
	空运	187,017.00	47.00	2.51
	小计	1,049,494.50	114.41	1.09
2017年度	海运	315,333.00	23.45	0.74
	空运	65,252.00	16.59	2.54
	小计	380,585.00	40.04	1.05
2016年度	海运	105,154.00	9.09	0.86
	空运	7,303.00	2.71	3.71
	小计	112,457.00	11.80	1.05

报告期内，空运方式的单位运费高于海运方式。

1) 海运方式：

报告期各期，海运单位运费分别为0.86元/mm、0.74元/mm及0.78元/mm，基本保持稳定。

2) 空运方式：

报告期各期，空运单位运费分别为3.71元/mm、2.54元/mm及2.51元/mm。2016年，公司空运单位运费较高，主要是因为2016年度公司空运货物的单次运输量较少，货运公司报价相对较高。

综上，公司销售费用中的运输费用与运输方式具有匹配性。

(三) 说明咨询服务费的发生环节、涉及客户及销售金额、支付比例、支付对象，发行人境外销售是否对咨询服务费的支付对象存在重大依赖，发行人境外销售支付咨询服务费是否符合行业特征

报告期各期，公司销售费用中的咨询服务费金额分别为4.25万元、27.02万元和37.47

万元。

2016年咨询服务费金额为4.25万元，主要为支付给赛勉管理咨询（上海）有限公司的展位服务费。2017年咨询服务费金额为27.02万元，主要为支付给日本神工新技的行业市场调查服务费。2018年咨询服务费金额为37.47万元，主要为支付给普华永道咨询（深圳）有限公司上海分公司的电极片市场咨询服务费。

公司境外销售对咨询服务费的支付对象不存在重大依赖，偶发性市场咨询服务与公司销售布局及发展战略相关，符合行业特征。

（四）本次增资股东认缴新增注册资本的价格低于神工有限于本次增资前股东权益公允价值的原因，是否涉及约定服务期限等限制条件；说明股份支付的会计处理及是否符合企业会计准则的规定

1、本次增资股东认缴新增注册资本的价格低于神工有限于本次增资前股东权益公允价值的原因

神工有限自设立以来向锦州阳光能源租赁厂房及办公场所开展生产经营活动。2017年以来，公司经营情况良好，盈利能力显著提升，为进一步增强公司业务的独立性，公司董事会决定购买土地使用权、新建自有厂房和办公楼并扩张生产线。为筹集上述事项所需资金，同时为入职时间较长且对公司发展起到重要贡献的员工提供员工持股平台，神工有限决定进行本次增资。

本次增资于2017年下半年开始筹划，筹划时神工有限董事会综合考虑神工有限2017年上半年的盈利情况及前次增资的价格，初步确定本次增资价格为每1元注册资本5元。

根据中京民信出具的《资产评估报告》（京信评报字（2018）第208号），公司增资涉及的股东全部权益在评估基准日2017年12月31日的评估值为51,722.91万元，对应本次增资前公司平均每1元注册资本的公允价值为9.89元。

公司已将该公允价格与实际增资价格之间的差额按照股份支付进行会计处理。

2、是否涉及约定服务期限等限制条件

该次增资不涉及约定服务期限等限制条件。公司将股份支付相关的管理费用一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。

3、股份支付的会计处理及是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第11号——股份支付》，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成

本或费用，相应增加资本公积。

对于报告期内公司向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第11号——股份支付》。通常情况下，向老股东同比例配售新股导致股权变动，在有充分证据支持相关股份获取与公司获得其服务无关的情况下，一般无需作为股份支付处理。

本次增资的对象为员工持股平台、老股东及其关联方，实质是为了换取员工及其他方服务。本次认缴增资的价格为5.00元，低于本次增资前神工有限平均每1元注册资本的公允价值9.89元。

本次增资不属于向老股东同比例配售新股，实质是为了换取员工及其他方服务，且入股价格低于公允价值，因此公司对差额部分按照股份支付进行会计处理，于2018年度一次性计提与股份支付相关的管理费用3,423.00万元，符合会计准则规定。

（五）结合历次股权变动情况说明发行人确认的股份支付是否完整

自公司成立以来，公司共有一次股权转让和两次增资。具体情况如下：

1、2015年10月、11月，第一次股权转让和第一次增资

2015年10月，更多亮将神工有限11.4%的股权转让给北京创投基金，矽康将神工有限5.7%的股权转让给更多亮。

2015年11月，公司新增注册资本1,309.57万元，其中北京创投基金认缴1,289.38万元，矽康认缴20.19万元。

神工有限第一次股权转让和第一次增资是为引入新股东北京创投基金进行的一揽子交易，具有合理背景，交易价格由神工有限原股东与独立第三方创业投资基金基于对神工有限当时的估值共同协商一致确定，具有公允性。此外，此次股权转让和增资并非为了换取员工或其他方的服务。

因此，2015年10月、11月，第一次股权转让和第一次增资不构成股份支付。

2、2018年3月，第二次增资

2018年3月，公司新增注册资本700万元，其中更多亮认缴92万元，626控股认缴264万元，晶励投资认缴142万元，航睿颉颀认缴92万元，旭捷投资认缴60万元，晶垚投资认缴50万元。

本次增资构成股份支付，具体原因详见本回复问题之一、（四）、3中所述。

综上，公司确认的股份支付具有完整性。

（六）结合报告期发行人研发项目具体情况，说明报告期管理费用中研发费用金额持

续上升原因，报告期是否存在开发支出资本化的情况

1、结合报告期发行人研发项目具体情况，说明报告期管理费用中研发费用金额持续上升原因

报告期内，公司研发项目具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	项目名称	直接投入	人员薪酬	其他	合计
2016年度	1	14英寸半导体级单晶硅棒内部缺陷改善工艺研究	176.59	37.40	29.57	243.56
	合计		176.59	37.40	29.57	243.56
2017年度	1	19英寸半导体级单晶硅棒的生产工艺研究	222.36	31.87	15.71	269.93
	2	低氧含量18英寸半导体级单晶硅棒开发研究	205.72	29.02	14.46	249.21
	合计		428.08	60.90	30.17	519.14
2018年度	1	15英寸P型60-80欧姆厘米高电阻率半导体级单晶硅产品开发	271.87	50.90	42.33	365.10
	2	8英寸半导体COP Free产品开发	23.66	6.89	9.14	39.69
	3	带锯加工对晶体损伤的研究	199.84	40.74	39.50	280.08
	4	晶体面内电阻分布均匀性的改善研究	240.00	41.25	34.15	315.41
	5	半导体材料精密加工项目	10.34	41.15	39.12	90.61
	合计		745.71	180.94	164.24	1,090.89

为了提高产品良品率和参数一致性水平，公司不断改善现有工艺、加大研发投入。报告期各期，公司开展的研发项目数量分别为1个、2个和5个，相应地，公司研发费用总额逐年增长。

2、报告期是否存在开发支出资本化的情况

报告期，公司将开发支出全部费用化，不存在开发支出资本化的情况。

（七）说明报告期汇兑损益的形成原因、与发行人境外销售情况是否匹配、对发行人经营业绩的影响

关于报告期汇兑损益的形成原因、与发行人境外销售情况是否匹配、对发行人经营业绩的影响，详见问题31之二、（一）中所述。

（八）说明报告期发行人销售费用率、期间费用率与同行业可比上市公司差异情况及合理性分析，说明报告期发行人关联方或潜在关联方是否存在代发行人支付成本、费用的情形

1、报告期发行人销售费用率、期间费用率与同行业可比上市公司差异情况及合理性分析

(1) 销售费用率与同行业可比上市公司差异情况及合理性分析

报告期内，公司与可比上市公司的销售费用率对比情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
江丰电子	6.76%	6.04%	5.69%
阿石创	2.92%	2.92%	2.85%
江化微	8.32%	7.21%	7.15%
强力新材	4.10%	3.57%	3.32%
菲利华	2.41%	2.24%	2.72%
平均值	4.90%	4.40%	4.35%
本公司	1.02%	1.19%	2.06%

注：国外同行业可比上市公司的年报中将销售费用和管理费用金额合并披露，未单独披露销售费用金额，因此只将公司与国内可比上市公司进行比较。

报告期内，公司销售费用率低于可比上市公司平均水平，主要原因包括：

1) 凭借较高良品率、参数一致性水平和持续稳定的产品供应能力，公司已通过众多国际领先客户的合格认证，在半导体级单晶硅材料领域树立了良好的口碑，且公司所在行业客户黏性较强，客户一般不会轻易更换供应商；

2) 公司前五大客户的收入占比较高，客户集中分布在日本和韩国，相对较少的销售人员和营销资源便足以覆盖公司的重要客户；

3) 公司与可比上市公司虽然同属于半导体材料制造行业，但在产品具体类型、应用领域、终端客户等方面存在一定差异，因此销售费用率亦会存在一定差异。

(2) 期间费用率与同行业可比上市公司差异情况及合理性分析

报告期内，公司与可比上市公司的期间费用率对比情况如下：

项目	公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
国内半导体材料行业上市公司	江丰电子	21.12%	19.93%	17.69%
	阿石创	13.45%	14.66%	13.33%
	江化微	19.83%	18.62%	18.42%
	强力新材	18.91%	17.46%	14.90%
	菲利华	20.14%	20.73%	18.95%
	平均	18.69%	18.28%	16.66%
国外半导体硅材料行业公司	SK 化学	7.98%	8.92%	7.97%
	Hana	10.06%	9.80%	12.13%
	WDX	14.58%	14.92%	24.34%
	平均	10.87%	11.21%	14.81%
-	神工股份	20.56%	13.00%	15.62%

报告期内，公司期间费用率与同行业可比上市公司不存在重大差异。2018 年公司期间费用率较高，主要是因为公司于 2018 年确认了股份支付费用 3,423.00 万元。扣除上述股份支付的影响后，公司 2018 年度期间费用占营业收入比例为 8.44%。

公司与可比上市公司虽然同属于半导体材料制造行业，但在产品具体类型、应用领域、终端客户等方面存在一定差异，因此期间费用率存在一定差异，符合实际业务经营情况，具有合理性。

2、报告期发行人关联方或潜在关联方是否存在代发行人支付成本、费用的情形

报告期内，公司建立了严格的内控制度，财务、资产、机构、人员均独立于公司关联方，公司成本和费用独立核算，归集完整，不存在公司关联方或潜在关联方代公司支付成本、费用的情形。

二、核查程序及核查意见

（一）核查过程

1、取得公司各月工资明细表和员工花名册，分析销售费用及管理费用中各期职工薪酬金额变动原因；

2、访谈公司管理层和财务人员，了解销售费用及管理费用中各期职工薪酬金额变动原因；

3、取得咨询服务费明细表和对应的咨询服务费合同、发票、支付凭证等资料；

4、了解增资股东认缴新增注册资本的背景、价格、限制条件等情况；

5、取得公司报告期内研发项目明细表和研发试验计划及总结报告；

6、了解汇兑损益的核算过程，核查汇兑损益的准确性并分析汇兑损益和境外销售的匹配性；

7、访谈公司关联方，确认不存在代公司支付成本、费用的情形。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、销售费用及管理费用中各期职工薪酬金额变动与销售人员及管理人員的变动、人均工资的变动情况相匹配，销售及管理人员工资水平高于锦州市当地的平均薪酬水平，在当地具有竞争力；

2、销售费用与发行人产品销量、客户区域分布及变化情况、运输政策、运输方式相匹配；

3、发行人境外销售对咨询服务费的支付对象不存在重大依赖，偶发性市场咨询服务与公司销售布局及发展战略相关，符合行业特征；

4、本次增资股东认缴新增注册资本的价格低于神工有限于本次增资前股东权益公允价值具有合理性，该次增资不涉及约定服务期限等限制条件，发行人对差额部分按照股份支付进行会计处理，符合会计准则规定；

5、发行人确认的股份支付具有完整性；

6、随着发行人开展的研发项目数量不断增加，发行人研发费用金额持续上升，报告期不存在开发支出资本化的情况；

7、公司报告期内汇兑损益主要是境内公司对境外销售和采购、外币兑换业务和期末外币货币性项目调整产生的。报告期汇兑损益与发行人境外销售情况不存在明显的匹配关系，汇兑损益对发行人经营业绩的影响较小；

8、发行人销售费用率、期间费用率与同行业可比上市公司存在一定差异，具有合理性；报告期内发行人关联方或潜在关联方不存在代发行人支付成本、费用的情形。

问题 35

报告期各期末，发行人应收账款净额分别为 840.42 万元、1,905.22 万元和 3,318.76 万元，占流动资产的比例分别为 12.16%、16.42%和 17.84%。

请发行人：（1）说明报告期各期信用政策变化情况及原因、是否存在放宽信用政策增加销售收入或提前确认销售收入的情形；（2）说明发行人对 0-6 个月应收账款不计提坏账准备的原因，说明报告期坏账准备计提是否充分。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明报告期各期信用政策变化情况及原因、是否存在放宽信用政策增加销售收入或提前确认销售收入的情形

1、说明报告期各期信用政策变化情况及原因

2016年5月，公司调整对Trinity信用政策，从发货后15天内付款变更为到货后下月初付款。2018年1月，公司调整对WDX信用政策，从预付变更为发货15日内回款。上述信用政策的调整主要因为公司和上述客户已长期合作并建立了良好的合作关系，调整前客户回款情况良好。随着客户订单、回款趋于稳定，公司为方便客户付款操作，与客户沟通后调整信用期限。上述信用政策变化较小，对公司销售回款不产生重大影响。除上述调整外，报告期各期公司对主要客户的信用政策未发生重大变动。

2、说明是否存在放宽信用政策增加销售收入或提前确认销售收入的情形

报告期各期，公司对主要客户的信用政策未发生重大变动，公司不存在放宽信用政策增加销售收入的情形。

报告期各期，公司按照结算方式不同区分确认国外销售收入实现时点。以FOB、CIF方式结算的，在办理完报关手续且电子口岸系统显示放行相关信息后确认商品销售收入的实现；采用以DDU、DDP方式结算的，在货物运至进口国指定目的地完成交货后确认商品销售收入的实现。公司不存在提前确认销售收入的情形。

综上，公司报告期各期信用政策未发生重大变动，不存在放宽信用政策增加销售收入的情形，不存在提前确认销售收入的情形。

（二）说明发行人对0-6个月应收账款不计提坏账准备的原因，说明报告期坏账准备计提是否充分

1、说明发行人对0-6个月应收账款不计提坏账准备的原因

报告期内，公司结合客户的行业地位、信用情况、资金实力、与公司的合作时间等因素对客户进行综合评估，给予不同客户不同的信用期。公司根据自身客户特点、回款情况、账龄情况等情况，制定符合自身应收账款管理要求的坏账计提政策。报告期内，公司应收账款回款情况良好，不存在大额无法收回的款项。同时，公司应收账款周转率水平高于同行业可比公司整体平均水平，公司应收账款坏账计提政策符合自身经营特征。

同时，公司主要客户资金实力较强，信用情况良好，对于账龄在 6 个月以内的应收账款，公司认为相关应收款项发生坏账损失的风险较小，因此公司对账龄 6 个月内应收账款不计提坏账准备，具有合理性。

2、说明报告期坏账准备计提是否充分

(1) 应收账款坏账准备计提政策与可比公司对比情况

截至 2018 年末，公司单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项标准和同行业可比公司对比情况如下：

公司简称	“单项金额重大”判断标准
江丰电子	期末余额前五名
阿石创	年末账面余额达到 100 万元（含 100 万元）以上
江化微	单户余额占 10%（含）以上或单户余额 500 万元（含）以上
强力新材	期末余额在 100 万元以上
菲利华	金额大于 100 万元（含）
本公司	账面余额 100 万元以上

截至 2018 年末，公司账龄分析法下应收账款坏账计提政策和同行业可比公司对比情况如下：

项目	账龄分析法计提比例（单位：%）						
	江丰电子	阿石创	江化微	强力新材	菲利华	平均值	本公司
0-6 个月	5	5	5	5	5	5	-
7-12 个月	5	5	5	5	5	5	5
1-2 年	20	10	15	10	20	15	10
2-3 年	50	20	50	20	50	38	30
3-4 年	100	100	80	30	100	82	100
4-5 年	100	100	100	50	100	90	100
5 年以上	100	100	100	100	100	100	100

与同行业可比上市公司相比，公司对单项金额重大的应收款项的判断标准较为谨慎，公司按账龄分析法对坏账准备的计提比例与行业平均水平不存在重大差异。

(2) 应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 853.44 万元、1,946.11 万元和 3,363.48 万元，截至次年 2 月末的回款比例分别为 92.52%、96.91%和 97.67%。应收账款期后回款情况

良好。

期后未回款收入主要来自客户 3S CORPORATION，截至 2017 年末，公司对其应收账款已全额计提坏账准备。

综上，公司对 0-6 个月应收账款不计提坏账准备具有合理性；应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相比不存在重大差异，期后回款情况良好，坏账准备计提充分。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、取得公司对主要客户的信用政策统计表和销售合同，核查信用政策统计表和销售合同相关条款是否一致，确认信用政策的真实准确；

2、现场走访重大客户，了解公司与其结算方式；

3、对应收账款执行函证程序，进行期后回款检查，获取相应的应收账款回款凭证；

4、取得公司销售收入明细表，核对销售收入确认时点是否准确；

5、了解公司销售与收款流程内部控制的设计与执行，在此基础上对销售与收款流程执行了穿行测试和内部控制测试；进行销售收入截止性测试；

6、获取应收账款坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行，重新计算坏账计提金额是否准确。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人报告期各期信用政策未发生重大变动，发行人不存在放宽信用政策增加销售收入的情形，发行人不存在提前确认销售收入的情形；

2、发行人对 0-6 个月应收账款不计提坏账准备具有合理性；应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相比不存在重大差异，期后回款情况良好，坏账准备计提充分。

问题 36

报告期各期末，公司存货金额分别为 842.68 万元、1,660.16 万元和 4,933.97 万元，主要由原材料、产成品、在产品和低值易耗品构成。

请发行人结合报告期各类产品订单及执行情况、生产周期、收入确认时点等，补充披露报告期各期末各类存货金额变动原因、变动趋势是否符合发行人实际经营规模及行业特征。

请发行人说明：（1）报告期内存货周转率与同行业可比上市公司的比较情况及差异分

析；(2) 各期末存货的具体盘点情况和盘点结论，是否存在账实不符的情形。

请保荐机构和申报会计师说明各期末存货监盘情况，对上述事项进行核查，说明核查过程、核查依据并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 报告期各期末各类存货金额变动原因、变动趋势是否符合发行人实际经营规模
报告期各期末，存货的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日
	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	2,748.68	185.76%	961.88	225.90%	295.15
产成品	1,440.49	264.20%	395.52	-21.65%	504.82
在产品	703.31	193.18%	239.89	603.28%	34.11
低值易耗品	41.49	-34.01%	62.87	631.05%	8.60
合计	4,933.97	197.20%	1,660.16	97.01%	842.68
营业收入	28,253.57	123.49%	12,642.07	186.03%	4,419.81

报告期各期末，公司存货规模整体呈上升趋势。2017年末，公司存货余额较上年末增长817.48万元，增幅为97.01%；2018年末，公司存货余额较上年末增长3,273.80万元，增幅为197.20%。报告期各期末，公司存货规模整体呈上升趋势，与收入的快速增长相匹配，符合公司实际经营规模。

一般而言，公司主要原材料多晶硅采购周期为1个月，石英坩埚为2-3个月，产品生产周期约1个月。总体来看，从采购部提出请购需求到产成品入库约3-4个月。销售交货方面，从公司取得正式销售订单到交货的周期约为1-3个月。

报告期内，各类存货金额变动情况及原因如下：

1、原材料金额变动情况及原因

报告期各期末，公司原材料金额分别为295.15万元、961.88万元和2,748.68万元，2017年末较上年末增长225.90%，2018年末较上年末增长185.76%，呈现快速增长趋势，主要原因包括：

(1) 报告期各期末，公司在履行订单金额分别为1,051.28万元、7,809.88万元和10,892.42万元，订单量充足且呈现快速增长趋势，公司相应增加了原材料的备货；

(2) 报告期各期末，公司单晶炉数量分别为 8 台、14 台和 28 台，在产品市场需求较高的背景下，为了保持生产的稳定性，减少因原材料不足可能产生的停工风险，公司加大了各类原材料采购规模；

(3) 此外，主要原材料多晶硅的市场供给量和价格存在一定波动，公司需要根据市场情况动态调整采购量，以控制原材料采购成本并保证充足的原材料供应。

2、产成品金额变动情况及原因

报告期各期末，公司产成品金额分别为 504.82 万元、395.52 万元和 1,440.49 万元。2017 年末产成品金额较上年末减少 21.65%，主要因为 2017 年 12 月根据订单要求，公司产成品出货量增加所致。2018 年末产成品金额较上年末增长 264.20%，主要因为公司提前备货以应对厂区搬迁停工可能导致的产能不足风险，同时 2018 年末公司在履行订单金额达 10,892.42 万元，订单量充足，公司相应增加了产品备货。

3、在产品金额变动情况及原因

报告期各期末，公司在产品金额分别为 34.11 万元、239.89 万元和 703.31 万元。2017 年末在产品金额较上年末增长 603.28%，2018 年末在产品金额较上年末增长 193.18%，呈快速增长趋势。报告期各期末，公司单晶炉数量分别为 8 台、14 台和 28 台，公司产能增长较快且各期末在产单晶炉使用率较高，带动在产品金额快速增长。

综上，报告期各期末各类存货金额变动具有合理性，变动趋势符合公司实际经营规模。

上述新增部分内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（二）、5、存货”进行了补充披露。

（二）存货变动趋势是否符合行业特征

报告期内，公司与同行业可比上市公司的存货增长率情况如下：

项目	公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
国内半导体材料行业上市公司	江丰电子	59.22%	19.41%	21.91%
	阿石创	22.05%	69.41%	45.03%
	江化微	48.75%	59.42%	3.35%
	强力新材	45.88%	18.34%	67.42%
	菲利华	74.13%	50.90%	29.42%
	平均	50.00%	43.50%	33.43%
国外半导体硅材料行业上市公司	SK 化学	34.63%	26.15%	-29.63%
	Hana	73.34%	3.88%	10.03%

	WDX	15.56%	-1.84%	10.07%
	平均	41.18%	9.39%	-3.18%
-	神工股份	197.20%	97.01%	43.94%

报告期各期末，同行业可比上市公司的存货增长率基本呈现逐年增长的趋势。公司存货增长率高于同行业可比上市公司的平均存货增长率，主要因为报告期内公司处于快速发展期，订单量和营业收入快速增长，为支撑增量产能和增量销售，公司不断布局增量生产设备扩大产能和产量，存货规模亦随之快速增长。

综上，报告期各期末公司存货金额的变动符合实际经营情况及行业特征。

上述新增部分内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（二）、5、存货”进行了补充披露。

二、发行人说明

（一）请发行人说明报告期内存货周转率与同行业可比上市公司的比较情况及差异分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司的存货周转率情况如下：

单位：次/年

项目	公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
国内半导体材料行业上市公司	江丰电子	2.41	2.79	2.70
	阿石创	2.84	3.06	3.44
	江化微	10.83	14.29	16.00
	强力新材	2.46	2.78	2.53
	菲利华	3.93	4.67	5.32
	平均	4.49	5.52	6.00
国外半导体硅材料行业公司	SK 化学	3.25	4.13	2.71
	Hana	5.72	5.10	3.39
	WDX	2.68	2.61	2.20
	平均	3.88	3.95	2.77
-	神工股份	3.10	4.53	3.48

报告期内，公司存货周转率与国内外同行业可比上市公司基本处于同一水平，不存在重大差异。江化微的存货周转率较高，主要系其产品为电子化学品，具有对存储时间和周转效率要求较高的产品特点。

（二）请发行人说明各期末存货的具体盘点情况和盘点结论，是否存在账实不符的情

形

公司制定了《仓库物资管理制度》并严格执行，对存货进行了有效管控。每月月末，仓库保管员负责进行月度盘点；每年年末，由仓库管理部门协同财务部门对存货进行全面盘点。

报告期各期末，存货具体盘点情况和盘点结论如下：

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
盘点计划	公司财务部主导编制，相关部门共同执行	公司财务部主导编制，相关部门共同执行	公司财务部主导编制，相关部门共同执行
盘点范围	原辅料库、低值易耗品库、清洗料库、成品库	原辅料库、低值易耗品库、清洗料库、成品库	原辅料库、低值易耗品库、清洗料库、成品库
盘点地点	锦州市太和区中信路46甲仓库、锦州市太和区解放西路94号仓库、福建仓库	锦州市太和区解放西路94号仓库、福建仓库	锦州市太和区解放西路94号仓库
盘点时间	2018年12月30日至31日	2017年12月15日至17日； 2017年12月25日至26日	2016年12月15日至17日
盘点人员	仓库保管员、生产人员、财务人员	仓库保管员、生产人员、财务人员	仓库保管员、生产人员、财务人员
盘点结果	实盘结果与账面无重大差异	实盘结果与账面无重大差异	实盘结果与账面无重大差异

三、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

1、取得公司报告期各期末存货明细，分析各类存货的周转率、周转天数及金额变动情况等；

2、取得公司报告期内订单清单；

3、访谈公司财务、采购、生产人员，了解各类产品订单及执行情况、生产周期、收入确认时点等信息；了解公司采购与付款环节和生产与仓储环节的内部控制制度及会计处理；了解公司存货盘点制度和盘点实际情况；

4、对采购与付款流程和生产与仓储流程执行穿行测试及控制测试，获取相应的生产计划、采购合同、出库单、入库单、付款凭证等资料，查看公司相关内控制度设计及执行的有效性；

5、取得并查阅了公司存货相关管理制度和存货盘点表，对2017年末和2018年末存货执行监盘程序，观察是否存在损毁的存货等情况，比对盘点结果与公司账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异；存货监盘情况如下：

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
----	-------------	-------------

项目	2018年12月31日	2017年12月31日
监盘时间	2018年末	2017年末
监盘地点	锦州市太和区中信路46甲仓库、锦州市太和区解放西路94号仓库、福建仓库	锦州市太和区解放西路94号仓库、福建仓库
监盘人员	保荐机构人员、申报会计师	申报会计师
监盘结果	账面数量与监盘结果未发现明显差异	账面数量与监盘结果未发现明显差异

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、发行人报告期各期末各类存货金额变动具有合理性，变动趋势符合发行人实际经营规模及行业特征；
- 2、报告期内存货周转率与国内外同行业可比上市公司基本处于同一水平，不存在重大差异，具有合理性；
- 3、报告期各期末存货不存在账实不符的情形。

问题 37

报告期各期末，公司固定资产分别为 695.81 万元、3,011.75 万元和 10,704.33 万元，在建工程分别为 435.34 万元、1,150.03 万元和 1,918.96 万元，无形资产分别为 1,590.97 万元、1,422.83 万元和 2,895.61 万元。

请发行人：（1）结合报告期内固定资产折旧和无形资产摊销的计提过程，是否存在应计提折旧或摊销未计提情况、折旧及摊销计提比例是否合理、是否存在应计提资产减值准备未足额计提的情况、是否存在费用资本化情形；（2）说明固定资产、无形资产、在建工程与“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”之间的勾稽关系。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合报告期内固定资产折旧和无形资产摊销的计提过程，是否存在应计提折旧或摊销未计提情况、折旧及摊销计提比例是否合理、是否存在应计提资产减值准备未足额计提的情况、是否存在费用资本化情形

- 1、报告期内固定资产折旧和无形资产摊销的计提过程，是否存在应计提折旧或摊销未

计提情况、折旧及摊销计提比例是否合理

(1) 公司固定资产折旧、无形资产摊销政策和计提过程

报告期内，公司固定资产折旧、无形资产摊销政策如下：

项目	类别	折旧/摊销方法	折旧/摊销年限(年)	残值率(%)	年折旧/摊销率(%)
固定资产	房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
	机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
	电子设备	年限平均法	3	5	31.67
	运输设备	年限平均法	4	5	23.75
	办公设备	年限平均法	5	5	19.00
无形资产	土地使用权	直线法	50	-	2.00
	非专利技术	直线法	10	-	10.00
	软件	直线法	10	-	10.00

报告期内，公司按照上述折旧、摊销政策计提固定资产折旧和无形资产摊销，不存在应计提折旧或摊销未计提情况。

(2) 同行业可比上市公司的折旧及摊销政策

公司各类固定资产折旧年限、无形资产摊销年限和同行业可比公司的对比情况如下：

项目	类别	折旧/摊销年限(年)					
		江丰电子	阿石创	江化微	强力新材	菲利华	本公司
固定资产	房屋建筑物	20	30	20	10-20	10-40	20
	机器设备	10	10	10	5-10	4-10	5-10
	电子设备	3-5	5	5	5	3-20	3
	运输设备	4	6	5	5	4-10	4
	办公设备	5	5	5	5	4-5	5
无形资产	土地使用权	50	50	50	50	未披露	50
	非专利技术/专利	4	5	-	法定有效期限	未披露	10
	软件	5	10	5	3-10	未披露	10

截至 2018 年末，同行业可比上市公司固定资产预计净残值率和可比上市公司的对比情况如下：

固定资产类别	固定资产预计净残值率（%）					
	江丰电子	阿石创	江化微	强力新材	菲利华	本公司
房屋建筑物	5	5	5	5	5	5
机器设备	5	5	5	5	5	5
电子设备	5	5	5	5	5	5
运输设备	5	5	5	5	5	5
办公设备	-	5	5	5	5	5

综上，公司各类固定资产折旧和无形资产摊销的政策与同行业可比公司相比不存在重大差异，公司折旧及摊销计提比例合理。

2、是否存在应计提资产减值准备未足额计提的情况

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定：“企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（一）资产的市价当期大幅下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

（二）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

（三）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

（四）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

（五）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

（六）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

（七）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。”

截至 2018 年末，公司各类固定资产综合成新率在 60%以上；运用固定资产所生产产品的综合毛利率达到 63.77%，毛利率较高；通过固定资产盘点，亦未发现固定资产存在毁损、闲置等情况，因此公司固定资产不存在减值迹象，不存在应计提资产减值准备未足额计提的情况。

公司无形资产包括土地使用权、软件及非专利技术。结合当前土地市场价格，公司土地

使用权不存在市价大幅度下跌的情形，不存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的土地使用权。公司产品主要应用于先进制程集成电路制造，具有核心技术优势，能保证公司产品在未来一段时间内给公司带来稳定的收益及现金流。公司的财务系统软件处于正常使用当中。因此，公司无形资产不存在减值迹象，不存在应计提资产减值准备未足额计提的情况。

综上，公司固定资产和无形资产不存在应计提资产减值准备未足额计提的情况。

3、是否存在费用资本化情形

公司除将土地使用权摊销 4.83 万元计入在建工程成本外，不存在其他折旧或摊销费用资本化情形。

（二）说明固定资产、无形资产、在建工程与“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”之间的勾稽关系

报告期内，公司固定资产、无形资产、在建工程与“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”之间具有勾稽关系，具体勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
固定资产增加额	8,213.80	2,507.39	78.68
无形资产增加额	1,696.62	34.90	302.00
长期待摊费用增加额	209.56	145.78	16.28
在建工程增加额	7,233.60	714.69	435.34
减：在建工程转入固定资产金额	-6,481.54		
其他非流动资产（预付设备款）增加额	731.32	133.35	45.28
应付账款（工程设备款）减少金额	-160.31	-333.98	35.38
长期资产进项税额	1,306.86	156.12	18.59
合计	12,749.91	3,358.25	931.55
报表中“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”	12,749.91	3,358.25	931.55
差异	-	-	-

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、询问公司生产部门和财务负责人报告期内固定资产、无形资产和在建工程增加情况，检查固定资产、无形资产和在建工程增加计价的准确性；

2、了解公司折旧和摊销政策，确定折旧和摊销范围、使用寿命、预计净残值和折旧摊销方法是否合理；

3、复核固定资产折旧和无形资产摊销金额的准确性，检查折旧与摊销分配至成本费用的合理性；

4、获取固定资产明细，期末对固定资产进行盘点，盘点时对当期新增的固定资产和单晶炉等单位价值较大的机器设备进行全盘，其他固定资产进行抽盘；

5、获取“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”现金流明细，逐项检查现金流归集是否准确，并与固定资产、无形资产和在建工程增加是否勾稽。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，公司固定资产和无形资产不存在应计提折旧或摊销未计提情况、折旧及摊销计提比例合理、不存在应计提资产减值准备未足额计提的情况；除土地使用权摊销 4.83 万元计入在建工程成本外，不存在其他折旧或摊销费用资本化情形；

2、固定资产、无形资产、在建工程增加与现金流量表中“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”现金流之间具有勾稽关系。

问题 38

报告期各期末，其他流动资产分别为 4,462.82 万元、4,262.03 万元和 4,173.91 万元，主要为银行理财产品、未抵扣增值税进项税等。

请发行人补充披露理财产品的利率、期限、产品的类型及风险情况。请保荐机构、会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

2016 年末公司持有的理财产品具体信息如下：

序号	产品名称	收益类别	周期类型	金额(万元)	收益起始日	收益到期日	年化收益率
1	创赢对公 183 期 89 天	保本浮动收益类	封闭式	2,000.00	2016/11/10	2017/2/07	3.10%
2	创赢对公 203 期 89 天	保本浮动收益类	封闭式	2,300.00	2016/12/22	2017/3/21	3.20%

2017 年末公司持有的理财产品具体信息如下：

序号	产品名称	收益类别	周期类型	金额(万元)	收益起始日	收益到期日	年化收益率
1	创赢对公 278 期 91 天	保本浮动收益类	封闭式	1,000.00	2017/10/10	2018/1/9	4.25%
2	创赢对公 307 期 89 天	保本浮动收益类	封闭式	2,000.00	2017/12/14	2018/3/13	4.30%
3	创赢对公 309 期 73 天	保本浮动收益类	封闭式	1,000.00	2017/12/15	2018/2/26	4.30%

2018 年末公司持有的理财产品具体信息如下：

序号	产品名称	收益类别	周期类型	金额(万元)	收益起始日	收益到期日	年化收益率
1	创赢对公 410 期 96 天定向	保本浮动收益率	封闭式	1,500.00	2018/11/15	2019/2/19	4.40%
2	创赢对公 417 期 96 天	保本浮动收益类	封闭式	2,000.00	2018/11/29	2019/3/5	4.40%

报告期内，公司购买的理财产品主要为保本浮动收益型理财产品，风险评级为低风险型，包括封闭式和开放式两类。其中，封闭式理财产品期限在 100 天以内，持有到期年化收益率分布在 3.00%-4.40%之间；开放式理财产品的持有期限在 3 个月以内，持有到期年化收益率分布在 4.10%-4.30%之间。除保本浮动收益型理财产品外，2016 年公司曾购买过 1 单非保本浮动收益型理财产品，风险评级为偏低风险型，期限在 2 个月以内，持有到期年化收益率为 4.40%。

上述新增部分内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（二）、6、其他流动资产”进行了补充披露。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、了解公司关于投资理财相关的内部控制；
- 2、获取报告期内公司购买的理财产品相关合同，查看其产品类型、期限、利率、风险等级等重要条款；
- 3、检查公司购买理财产品的审批单、银行回单等相应凭证，确认业务真实性；
- 4、对报告期各期末理财合同余额实施函证。

（二）核查意见

经核查，我们认为发行人已根据要求在招股说明书中补充披露了相关信息，相关信息真实、准确。

问题 39

2017 年末和 2018 年末，公司递延收益分别为 115.00 万元和 887.49 万元，主要为项目补贴款及项目扶持资金。

请发行人说明递延收益涉及的资产及使用寿命、各期分配并计入当期损益的金额及计算依据。

请保荐机构、申报会计师对发行人递延收益涉及的各项政府补助计入各期损益金额的准确性进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

根据公司政府补助相关会计政策，政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益。确认为递延收益的金额，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

2017 年末和 2018 年末，公司递延收益分别为 115.00 万元和 887.49 万元，主要为项目补贴款及项目扶持资金。公司递延收益具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	各期分配并计入当期损益情况	涉及资产及使用寿命	计算依据
非金属材料精密加工项目	100.00	尚未摊销	-	-
高纯度单晶硅加工项目	15.00	尚未摊销	-	-
项目扶持资金	770.39	2018 年摊销 9.09 万元	发行人三期建设项目，预计使用寿命 50 年	相关资产使用寿命内分期摊销
数控一代产品补助	2.10	尚未摊销	-	-
合计	887.49			

2017 年 11 月 27 日，公司收到南安市财政局对非金属材料精密加工项目的专项资金 100.00 万元。根据《泉州市财政局 泉州市经济和信息化委员会关于下达 2017 年省级工业和信息化发展专项资金（第一批）的通知》（泉财指标[2017]989 号）和《南安市财政局南

安市经济和信息化局关于拨付 2017 年省级工业和信息化发展专项资金（第一批）的通知》（南财[2017]567 号），与该项目相关的补助金额需专款专用。截至 2018 年 12 月 31 日，上述项目尚未完成验收，公司未对与上述项目相关的递延收益进行摊销。

2017 年 12 月 26 日，公司收到泉州市财政局对高纯度单晶硅加工项目的专项资金 15.00 万元。根据《泉州市财政局 泉州市发展和改革委员会关于下达 2017 年“6.18”市级专项扶持资金的通知》（泉财指标[2017]1185 号），与该项目相关的补助金额需专款专用。截至 2018 年 12 月 31 日，上述项目尚未完成验收，公司未对与上述项目相关的递延收益进行摊销。

2018 年 6 月 25 日，公司收到锦州市太和区汤河子产业区管理委员会项目扶持资金 779.49 万元，该补助为与资产相关的政府补助，收到款项时在递延收益科目核算，自相关资产达到可使用状态起，在相关资产使用寿命内平均分配进入当期损益。2018 年 6 月，公司确认相关资产达到可使用状态，在摊销期限内采用直线法摊销计入当期损益。

2018 年 11 月 8 日，公司收到南岸市财政局对本地企业购置“数控一代”产品补助 2.10 万元。根据《泉州市财政局 泉州市经济和信息化委员会关于下达 2017 年度加快机械装备产业和两化融合发展专项资金（第二批）的通知》（泉财指标 [2018] 0912 号），与该项目相关的补助资金需专款专用。截至 2018 年 12 月 31 日，上述项目尚未完成验收，公司未对与上述项目相关的递延收益进行摊销。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、检查了公司财务报表对应的政府补助文件，对公司政府补助的核算与披露、非经常性损益的列报进行了核查；
- 2、检查银行回单等收款凭证，确认相应的政府补助是否收到；
- 3、取得并核查了递延收益明细表及其计算过程，确认递延收益进入各期损益金额的准确性。

（二）核查意见

经核查，我们认为公司递延收益涉及的各项政府补助计入各期损益金额准确。

问题 40

招股说明书披露了截至招股说明书签署日已签署的合同金额在 500 万元以上或者合同金额不足 500 万元但对公司的生产经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的正在履行或已履行的合同。其中，披露的四个销售合同均为 2019 年以后签署，且未披露合同金

额。

请发行人补充披露：（1）报告期各期签署的销售合同的金额分布；（2）报告期内签署的重要销售合同、重要采购合同的合同对方名称、合同主要内容、合同金额、合同签署日期及履行情况。

请发行人提供报告期内重要的销售和采购合同文本。请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）报告期各期签署的销售合同的金额分布

报告期各期，公司签订的日元、美元销售订单的金额和数量分布情况如下：

1、日元销售订单分布

单位：万日元

金额区间	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
100-500	15	3,825.79	1.56%	11	2,536.65	1.93%	11	2,520.33	19.43%
500-2,000	21	31,626.55	12.90%	11	14,118.63	10.72%	8	8,428.95	64.97%
2,000-5,000	15	50,080.80	20.43%	22	72,560.00	55.10%	1	2,025.00	15.61%
5,000-10,000	18	133,765.47	54.58%	6	42,465.00	32.25%	-	-	-
10,000 以上	2	25,796.28	10.53%	-	-	-	-	-	-
合计	71	245,094.89	100.00%	50	131,680.28	100.00%	20	12,974.28	100.00%

2、美元销售订单分布

单位：万美元

金额区间	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
5 以下	19	48.17	1.93%	24	50.49	2.90%	21	39.29	6.18%
5-10	11	77.02	3.08%	36	285.89	16.44%	21	159.93	25.16%
10-20	14	236.32	9.47%	28	366.27	21.06%	11	145.53	22.90%
20-50	18	487.78	19.54%	9	231.00	13.28%	1	20.80	3.27%
50 以上	9	1,647.38	65.98%	8	805.70	46.32%	3	270.00	42.48%
合计	71	2,496.67	100.00%	105	1,739.35	100.00%	57	635.55	100.00%

上述新增部分内容已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之一、（一）销售合同”进行了补充披露。

（二）报告期内签署的重要销售合同、重要采购合同的合同对方名称、合同主要内容、合同金额、合同签署日期及履行情况

报告期内，公司签署的重要销售订单、重要采购合同情况如下。

1、销售订单

报告期内重要销售订单的金额能够反映客户的采购策略、采购频率等信息，该等信息为客户的高度机密信息，公司负有保密义务，已申请豁免披露。

报告期内，公司签订的以日元计价金额超过 8,000 万日元或以美元计价金额超过 80 万美元的重要销售订单如下：

序号	签订时间	客户名称	币种	金额	合同标的	履行情况
1	2017 年 10 月	CoorsTek	日元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
2	2017 年 10 月	CoorsTek	日元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
3	2017 年 10 月	CoorsTek	日元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
4	2017 年 11 月	Hana	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
5	2018 年 2 月	Hana	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
6	2018 年 5 月	Hana	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
7	2018 年 12 月	Hana	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
8	2016 年 5 月	Silfex	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
9	2016 年 9 月	Silfex	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
10	2016 年 11 月	Silfex	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
11	2017 年 2 月	Silfex	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
12	2017 年 12 月	Silfex	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
13	2017 年 7 月	SK 化学	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
14	2017 年 8 月	SK 化学	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
15	2017 年 11 月	SK 化学	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
16	2018 年 7 月	SK 化学	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
17	2018 年 9 月	SK 化学	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
18	2018 年 9 月	SK 化学	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕

序号	签订时间	客户名称	币种	金额	合同标的	履行情况
19	2018年10月	SK化学	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
20	2018年8月	WDX	美元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
21	2018年6月	三菱材料	日元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
22	2018年6月	三菱材料	日元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
23	2018年7月	三菱材料	日元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
24	2018年8月	三菱材料	日元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
25	2018年9月	三菱材料	日元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕
26	2018年10月	三菱材料	日元	豁免披露	大尺寸硅产品	履行完毕

2、采购合同

报告期内，公司签订的以人民币计价金额超过500万元的重要采购合同如下：

序号	签订时间	供应商名称	币种	金额	合同标的	履行情况
1	2017年11月	佑华硅材料	人民币	5,760,000.00	多晶硅	履行完毕
2	2017年2月	晶盛机电	人民币	14,880,000.00	单晶炉	履行完毕
3	2017年9月	晶盛机电	人民币	9,920,000.00	单晶炉	履行完毕
4	2018年2月	晶盛机电	人民币	24,500,000.00	单晶炉	履行完毕
5	2018年12月	上海圣硅鸿实业有限公司	人民币	6,768,000.00	多晶硅	履行完毕

上述新增部分内容已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”进行了补充披露。

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

- 1、取得并核查公司报告期内的主要销售合同、客户签收单、出口报关单等资料，与公司销售合同台账进行核对，检查客户名称、合同金额、订单时间、合同内容等记录是否一致；
- 2、对主要客户实施走访和函证程序；
- 3、对海关实施函证程序，确认公司出口销售收入、出口日期等信息与账面保持一致；
- 4、取得公司在报告期内的主要采购合同、记账凭证等资料，与采购合同台账、发票台账进行核对，核查供应商名称、采购金额、订单时间、合同内容等记录是否一致；
- 5、对主要供应商实施走访和函证程序；
- 6、访谈公司的销售、采购相关人员，了解公司销售、采购的实际情况。

(二) 核查意见

经核查，我们认为发行人上述补充披露的相关信息真实、金额准确无误。

问题 41

请保荐机构和发行人律师说明就申请文件所申报的原始财务报表是否为发行人当年实际向税务局报送的报表、所履行的核查程序及取得的证据；请保荐机构和申报会计师说明原始财务报表与申报财务报表的差异比较情况、差异产生的原因分析及调整过程。

回复：

二、请保荐机构和申报会计师说明原始财务报表与申报财务报表的差异比较情况、差异产生的原因分析及调整过程

大信会计师对发行人报告期内的合并及母公司原始财务报表与申报财务报表的差异比较表进行了鉴证，并出具了《原始财务报表与申报财务报表差异审核报告》（大信专审字[2019]第 1-00155 号）。

2016 年度和 2017 年度，发行人原始报表与申报财务报表存在一定差异，2018 年度原始报表与申报财务报表不存在差异。

（一）2017 年申报财务报表与原始财务报表的差异比较情况、差异产生的原因分析及调整过程（合并口径）

单位：万元

项目	原始报表	申报报表	差异金额
资产合计	17,576.32	17,551.99	-24.32
负债合计	1,550.14	1,699.16	149.03
股东权益合计	16,026.18	15,852.83	-173.35
收入	12,711.48	12,642.07	-69.41
成本费用	7,316.75	7,375.88	59.13
净利润	4,779.21	4,585.28	-193.94

2017 年度申报财务报表与原始财务报表具体差异详见《原始财务报表与申报财务报表差异审核报告》，其中主要差异列示如下：

主要调整一：按报关单日期对跨期收入进行调整，同时减少应收账款和营业收入，该调整事项减少资产总额和利润总额 98.83 万元；

主要调整二：收入跨期或不确认收入对应成本调整，增加存货和减少营业成本，该调整事项增加资产总额和利润总额 37.05 万元；

主要调整三：增值税负值重分类调整，同时增加应交税费和其他流动资产，该调整事项增加资产总额和负债总额 152.75 万元；

主要调整四：购置旧单晶炉折旧年限改变以及固定资产折旧测算调整，增加营业成本和固定资产-累计折旧，该调整事项同时减少资产总额和利润总额 90.13 万元；

主要调整五：房屋租赁时间改变对改良支出的调整，减少长期待摊费用和增加成本费用，该项调整事项同时减少资产总额和利润总额 32.97 万元。

（二）2016 年申报财务报表与原始财务报表的差异比较情况、差异产生的原因分析及调整过程（合并口径）

单位：万元

项目	原始报表	申报报表	差异金额
资产合计	9,961.57	9,741.17	-220.40
负债合计	559.17	487.27	-71.90
股东权益合计	9,402.40	9,253.90	-148.50
收入	5,060.19	4,419.81	-640.38
成本费用	3,448.06	3,207.28	-240.79
净利润	1,224.13	1,069.73	-154.40

2016 年度申报财务报表与原始财务报表具体差异详见《原始财务报表与申报财务报表差异审核报告》，其中主要差异列示如下：

调整事项一：按报关单日期对跨期收入进行调整，同时减少应收账款和营业收入，该调整事项减少资产总额和利润总额 519.17 万元；

调整事项二：收入跨期或不确认收入对应成本调整，增加存货和减少营业成本，该调整事项增加资产总额和利润总额 205.10 万元；

调整事项三：增值税和企业所得税负值重分类调整，同时增加应交税费和其他流动资产，该调整事项增加资产总额和负债总额 162.82 万元；

调整事项四：购置旧单晶炉折旧年限改变以及固定资产折旧测算调整，增加营业成本和固定资产-累计折旧，该调整事项同时减少资产总额和利润总额 48.35 万元；

调整事项五：对存货位错及头尾部分采用零值计价调整，减少存货及营业成本，该调整事项同时减少资产总额和利润总额 39.36 万元；

调整事项六：当期所得税费用测算和确认递延所得税资产，减少应交税费-企业所得税、所得税费用，增加递延所得税资产，该调整事项增加净利润和减少负债总额 267.26 万，增

加资产总额 26.56 万元。

(此页无正文，为《关于锦州神工半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市
申请文件的审核问询函中有关财务问题的专项说明》之签章页)

大信会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:

(项目合伙人)

中国注册会计师:

中国注册会计师:

二〇一九年六月六日