



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
第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



上海证券交易所：

贵所于 2019 年 6 月 21 日出具的《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第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2019]309 号）（以下简称“第二轮审核问询函”）已收悉。锦州神工半导体股份有限公司（以下简称“神工股份”、“发行人”、“公司”）与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等中介机构对第二轮审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复相关用语具有与《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招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中相同的含义。

第二轮审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
第二轮审核问询函问题回复、中介机构核查意见	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目录

问题 1 关于无实际控制人.....	4
问题 2 关于公司行业及核心技术.....	16
问题 3 关于公司与锦州阳光能源的关系.....	26
问题 4 原材料采购价格波动.....	36
问题 5 关于关联交易.....	44
问题 6 关于供应商.....	50
问题 7 关于客户和销售订单.....	57
问题 8 关于境外销售.....	65
问题 9 关于 2019 年第一季度经营业绩.....	81
问题 10 关于毛利率.....	84
问题 11 关于向矽康额外分红.....	95
问题 12 关于银行理财.....	100
问题 13 关于代理销售.....	106
问题 14 关于投入产出比变动.....	109
问题 15 产量和用电量关系.....	112
问题 16 关于研发费用.....	115
问题 17 产量匹配情况.....	120
问题 18 关于 8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目.....	122
问题 19 关于安全生产.....	129
问题 20 其他.....	132

问题 1 关于无实际控制人

回复材料显示，公司现任董事会由 9 名董事组成，其中矽康提名 2 名非独立董事及 1 名独立董事，北京创投基金提名 2 名非独立董事及 1 名独立董事，更多亮提名 2 名非独立董事，公司董事会提名委员会提名 1 名独立董事。

北京创投基金持有公司 35,141,705 股股份，持股比例 29.28%，为公司的第三大股东，其在锁定期 12 个月届满后累计减持公司股份的数量可能达到所持有公司股份数量的 100%。

矽康、旭捷投资、晶励投资及潘连胜和袁欣签署《一致行动协议》，若经讨论协商无法达成一致意见，应以潘连胜意见为准。

请发行人说明：（1）在发行人无实际控制人情况下，公司日常经营活动中重大决策的分工安排、主要机制以及出现重大分歧时的解决机制；（2）北京创投基金减持对公司股份结构、董事构成等的影响，是否会对公司控制权的稳定性产生影响；（3）结合北京创投基金财务投资的目的，说明北京创投基金未出具对发行人不谋求控制权承诺的原因，北京创投的减持承诺是否符合监管要求；（4）结合公司董事会提名委员会的董事构成情况，说明提出独立董事人选的具体建议方及表决情况，是否属于股东形式上通过董事会提名而实质上由股东直接提名的情况；（5）一致行动协议的签署背景、时间及原因；（6）结合上述一致行动协议约定，潘连胜、袁欣对发行人核心专利形成、维护和拓展客户、公司管理发挥的作用，说明发行人实际控制人认定是否充分、合理；（7）结合庄坚毅对潘连胜、袁欣借款 1960 万元事宜，进一步说明更多亮与矽康是否构成一致行动，是否对公司形成共同控制，并提供未认定为共同控制的证据。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）在发行人无实际控制人情况下，公司日常经营活动中重大决策的分工安排、主要机制以及出现重大分歧时的解决机制

公司依照《公司法》、《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》等法律、法规及其他规范性文件的规定制定了符合上市公司治理要求的《公司章程》，建立健全了内部治理制度和内部控制体系。公司及其股东、董事、高级管理人员不存在通过协议、公司治理制度或其他方式对日常经营活动中重大决策作出具体分工安排或对重大分歧解决机制做出特殊安排的情况。

公司在《公司章程》及其他内部治理制度中规定了公司股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、总经理等机构和人员的职权，明确了对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等各类重大事项的审议标准和决策程序。

在公司无实际控制人的情况下，公司管理层、董事会、股东大会依照《公司章程》及其他内部治理制度的规定进行决策，通过董事会、股东大会审议及表决机制对日常经营活动中的重大事项进行决策并解决可能出现的重大分歧，公司管理层根据股东大会及董事会的决议履行职权。报告期内，公司及其前身神工有限依照适用的公司章程及其他内部治理制度规定的审议程序和决策权限作出重大决策，日常经营及重大决策制度运行良好。

本次发行前，矽康及其一致行动人、更多亮、北京创投基金分别持有公司 33.04%、30.84%、29.28% 的股份；按照本次拟公开发行股份 4,000 万股计算（不考虑行使超额配售选择权发行的股份），本次发行后，公司主要股东矽康及其一致行动人、更多亮、北京创投基金分别持有公司 24.77%、23.13%、21.96% 的股份，本次发行前及本次发行后均不存在单一投资者及其一致行动人控制的公司表决权超过公司表决权总数的 1/3，任一主要股东及其一致行动人通过其控制的表决权均不存在能够阻止公司召开股东大会或否决股东大会提案的情况。公司已建立的董事会、股东大会审议及表决程序等重大事项决策机制能够有效解决公司经营过程中可能出现的分歧。

综上，公司及其股东、董事、高级管理人员不存在通过协议、公司治理制度或其他方式对日常经营活动中重大决策作出具体分工安排或对重大分歧解决机制做出特殊安排的情况；在公司无实际控制人的情况下，公司管理层、董事会、股东大会依照《公司章程》及其他内部治理制度的规定进行决策，通过董事会、股东大会审议及表决机制对日常经营活动中的重大事项进行决策并解决可能出现的重大分歧，公司管理层根据股东大会及董事会的决议履行职权，公司已建立健全治理结构和内部控制制度，能够有效保证在出现重大分歧时可以依照公司已制定的《公司章程》和制度通过相应的审议及表决机制得以解决。

（二）北京创投基金减持对公司股份结构、董事构成等的影响，是否会对公司控制权的稳定性产生影响

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称“《审核问答（二）》”）规定：“对于发行人没有或难以认定实际控制人的，为确保发行人股权结构稳定、正常生产经营不因发行人控制权发生变化而受到影响，要求发行人的股东按持股比例从高到低依次承诺其所持股份自上市之日起锁定 36 个月，直至锁定股份的总数不低于发行前 A 股股份总数的 51%”。

本次发行前，合计持有公司 63.87% 股份的股东矽康及其一致行动人、更多亮已出具承诺，所持股份自公司上市之日起锁定 36 个月，自锁定期届满之日起的 24 个月内，每 12 个月内减持公司股份的数量不超过所持有公司股份的 25%。矽康及其一致行动人、更多亮所做出的股份锁定和减持意向承诺符合上述监管要求，有利于保持公司股权结构稳定、正常生产经营不因公司控制权发生变化而受到重大不利影响。

截至本回复出具日，公司董事会由 9 名董事组成，其中由北京创投基金提名的公司董事为非独立董事王洪民、王苒和独立董事李仁玉。由北京创投基金提名的非独立董事占公司非独立董事数量的比例为 1/3，由北京创投基金提名的董事占公司全体董事数量的比例亦为 1/3，均未超过半数，北京创投基金减持对公司董事构成不会产生重大不利影响。

本次发行后，北京创投基金持有公司 21.96% 的股份。鉴于矽康、潘连胜、袁欣、更多亮、庄坚毅已承诺所持股份自公司上市之日起锁定 36 个月，且承诺

自公司股票上市之日起 36 个月内不谋求对公司的控制权，北京创投基金减持不会导致公司控制权发生变化，不会对公司控制权的稳定性产生重大不利影响。

综上，公司本次发行上市后 36 个月内，北京创投基金减持对公司股份结构、董事构成、控制权的稳定性不会产生重大不利影响。

（三）结合北京创投基金财务投资的目的，说明北京创投基金未出具对发行人不谋求控制权承诺的原因，北京创投的减持承诺是否符合监管要求

1、北京创投基金对发行人不谋求控制权的承诺

根据北京创投基金向公司出具的承诺，北京创投基金系私募投资基金，对公司的投资属于财务投资性质，北京创投基金除行使公司股东权利、向公司提名董事、通过所提名的董事参与公司董事会决策外，不存在干预或参与公司日常经营的情况。如果在锁定期满后拟减持股票的，自锁定期届满之日起的 24 个月内，累计减持公司股份的数量可能达到所持有公司股份数量的 100%。

基于北京创投基金对公司财务投资的性质及减持意向，其未在本轮审核问询前出具明确的不谋求控制权的承诺。

为进一步明确北京创投基金的持股意向，北京创投基金及其执行事务合伙人科工基金管理公司已补充出具承诺，自公司股票上市之日起 36 个月内不谋求对公司的控制权，亦不会与公司本次发行前的股东争夺对公司的控制权。

公司在招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、重要承诺及履行情况”补充披露公司股东及其关联方出具的不谋求控制权的承诺，并做重大事项提示如下：

（三）关于不谋求控制权的承诺

公司股东矽康及其股东潘连胜、袁欣，更多亮及其实际控制人庄坚毅，北京创投基金及其执行事务合伙人科工基金管理公司承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内不谋求对公司的控制权，亦不会与公司本次发行前的股东争夺对公司的控制权。

2、北京创投基金的减持承诺

《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.4.1 条规定：“上市公司股份的限售与减持，适用本规则；本规则未规定的，适用《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所上市公司创业投资基金股东减持股份实施细则》及本所其他有关规定”；第 2.4.4 条规定：“上市公司控股股东、实际控制人减持本公司首发前股份的，应当遵守下列规定：（一）自公司股票上市之日起 36 个月内，不得转让或者委托他人管理其直接和间接持有的首发前股份，也不得提议由上市公司回购该部分股份；（二）法律法规、本规则以及本所业务规则对控股股东、实际控制人股份转让的其他规定”；《审核问答（二）》规定：“对于发行人没有或难以认定实际控制人的，为确保发行人股权结构稳定、正常生产经营不因发行人控制权发生变化而受到影响，要求发行人的股东按持股比例从高到低依次承诺其所持股份自上市之日起锁定 36 个月，直至锁定股份的总数不低于发行前 A 股股份总数的 51%”。《发行监管问答——关于相关责任主体承诺事项的问答》规定：“发行前持股 5% 及其以上的股东必须至少披露限售期结束后两年内的减持意向，减持意向应说明减持的价格预期、减持股数，不可以‘根据市场情况减持’等语句敷衍”。

北京创投基金已出具《所持股份限售及锁定的承诺》：“自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理已经直接或间接持有的发行人的股份，也不提议由发行人回购该部分股份”；出具《关于持股意向与减持意向的承诺》：“本企业已作出关于所持公司股份限售及锁定的承诺，在锁定期内不出售首次公开发行前持有的公司股份；如果在锁定期满后拟减持股票的，自锁定期届满之日起的 24 个月内，累计减持公司股份的数量可能达到所持有公司股份数量的 100%；本企业将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。本企业在锁定期届满后 24 个月内减持所持公司股票的，减持价格不低于发行价（自公司股票上市至减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限相应进行调整）；减持将按照法律法规及证券交易所的相关规则要求进行，减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式等。若本企业拟减持公司股票的，

通过集中竞价交易方式的将在首次减持的 15 个交易日前预先披露减持计划，通过其他方式的将提前 3 个交易日通知公司并予以公告，并严格按照届时适用的相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，及时、准确地履行必要的信息披露义务。”

鉴于矽康及其一致行动人、更多亮合计锁定股份的总数不低于发行前公司股份总数的 51%，且北京创投基金与矽康及其一致行动人、更多亮不存在一致行动关系，北京创投基金已出具的《所持股份限售及锁定的承诺》符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《审核问答（二）》等监管要求。北京创投基金已披露限售期结束后两年内的减持意向，并说明减持的价格预期不低于发行价，减持股数可能达到所持有公司股份数量的 100%，并承诺减持将按照法律法规及证券交易所的相关规则要求进行，北京创投基金已出具的《关于持股意向与减持意向的承诺》符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《发行监管问答——关于相关责任主体承诺事项的问答》等监管要求。

综上，北京创投基金及其执行事务合伙人科工基金管理公司已出具对公司不谋求控制权的承诺，北京创投基金的减持承诺符合监管要求。

（四）结合公司董事会提名委员会的董事构成情况，说明提出独立董事人选的具体建议方及表决情况，是否属于股东形式上通过董事会提名而实质上由股东直接提名的情况

1、公司董事会提名委员会的董事构成情况

公司自整体变更设立至今的董事会提名委员会构成情况如下：

委员	董事类型
李仁玉（主任委员、召集人）	独立董事
刘竞文	独立董事
王洪民	非独立董事

公司董事会提名委员会中独立董事占多数并由独立董事担任召集人，符合《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规范性文件及《公司章程》的规定。

2、公司独立董事人选的建议、提名、表决情况

公司于 2018 年 9 月整体变更设立同时建立了独立董事制度，公司自设立以来曾任及现任独立董事的建议方、提名人及表决情况如下：

独立董事	任职期间	建议方	提名人	表决情况			是否属于股东提名
				董事会提名委员会	董事会	股东大会	
吕巍	2018.09.13-2019.03.21	更多亮	更多亮	不适用	一致通过	一致通过	是
李仁玉	2018.09.13-至今	北京创投基金	北京创投基金	不适用	一致通过	一致通过	是
刘竞文	2018.09.13-至今	矽康	矽康	不适用	一致通过	一致通过	是
吴粒	2019.03.21-至今	董事会提名委员会	董事会	一致通过	一致通过	一致通过	否

公司设立时的独立董事为吕巍、李仁玉、刘竞文，其中吕巍由股东更多亮提名，李仁玉由股东北京创投基金提名，刘竞文由股东矽康提名，上述独立董事属于股东直接提名的情况。

2019 年 2 月，独立董事吕巍因个人原因提出辞职，公司董事会提名委员会依照其职权，通过多种渠道广泛搜寻合适的独立董事人选，并收到了与公司有合作的高校、当地政府企业服务部门等单位和个人推荐的数名候选人简历。董事会提名委员会综合考虑了候选人的专业背景、职业履历、胜任能力、在其他上市公司担任独立董事的任职经历等多方面因素后，召开董事会提名委员会第一次会议，一致表决同意向公司董事会建议补选吴粒作为公司第一届董事会独立董事。经公司第一届董事会第三次会议、2018 年年度股东大会审议通过，吴粒于 2019 年 3 月 21 日成为公司独立董事。

在公司董事会提名委员会收到吴粒的推荐简历前，吴粒与矽康、更多亮、北京创投基金等公司股东及其关联方不存在关联关系或其他合作关系，吴粒不属于公司股东直接提名的情况，亦不属于股东形式上通过董事会提名而实质上由股东直接提名的情况。

综上，公司独立董事的提名和表决依照公司章程及其他内部治理制度的规定进行，由董事会提名的独立董事不属于股东形式上通过董事会提名而实质上由股东直接提名的情况。

（五）一致行动协议的签署背景、时间及原因

矽康、旭捷投资、晶励投资及潘连胜和袁欣签署一致行动协议系潘连胜、袁欣为进一步促进公司经营管理的稳定性以及保证公司主要股东矽康内部决策的一致性所达成的安排。

2015年8月，公司引入北京创投基金作为新股东。为促进公司经营管理的稳定性，避免出现因矽康内部决策不一致进而影响公司经营决策的情况，矽康的主要股东暨公司当时经营管理的主要负责人潘连胜、袁欣应北京创投基金的要求向北京创投基金出具《承诺函》，承诺在直接或间接持有矽康的股权期间，在矽康的董事会/股东（大）会表决投票时及针对神工有限的相关事项作出决议时，均保持一致意见；若无法达成一致意见的，届时以潘连胜的意见为准。

2018年2月，公司进行第二次增资，由于本次增资中袁欣系新增股东晶励投资的主要出资人，旭捷投资由袁欣担任执行事务合伙人行使公司股东表决权，为进一步促进公司经营管理的稳定性，避免矽康、晶励投资、旭捷投资在公司股东（大）会投票表决时出现不一致的情况，矽康、晶励投资、旭捷投资及潘连胜、袁欣于本次增资的《增资协议》签订之日（即2018年2月20日）同时签署了《一致行动协议》。

综上，矽康、旭捷投资、晶励投资及潘连胜和袁欣签署一致行动协议具有合理背景和原因。

（六）结合上述一致行动协议约定，潘连胜、袁欣对发行人核心专利形成、维护和拓展客户、公司管理发挥的作用，说明发行人实际控制人认定是否充分、合理

矽康、旭捷投资、晶励投资及潘连胜和袁欣通过签订一致行动协议合计持有公司30.84%的股份，与更多亮持股比例29.63%和北京创投基金持股比例29.28%接近，签订一致行动协议未导致矽康及其一致行动人通过实际支配公司股份表决

权能够决定公司董事会半数以上成员选任或足以对股东大会的决议产生重大影响，矽康、旭捷投资、晶励投资、潘连胜、袁欣未因签署一致行动协议而取得公司控制权。

在专利研发方面，袁欣未参与公司专利发明工作，潘连胜作为公司核心技术人员之一，牵头组织公司研发部开展公司专利技术研发工作，公司专利主要由公司研发部门及各具体研发项目小组集体研发形成。截至本回复出具日，公司已取得的 22 项专利中，潘连胜作为发明人之专利为 5 项，潘连胜个人并未对公司核心专利的形成产生决定性影响。

潘连胜作为发明人之专利具体如下：

序号	专利权人	专利名称	类型	专利号	发明人
1	神工股份	一种硅片腐蚀设备	实用新型	ZL201821921116.9	李辰宇、潘连胜
2	福建精工	一种半导体化学清洗设备	实用新型	ZL201821266849.3	潘连胜、潘一鸣、戴伟鹏
3	福建精工	一种新型的 LED 外延片托盘	实用新型	ZL201821268004.8	潘连胜、潘一鸣、戴伟鹏
4	福建精工	一种 LED 外延片托盘	实用新型	ZL201821268191.X	潘连胜、潘一鸣、戴伟鹏
5	福建精工	一种硅电极环的台阶抛光设备	实用新型	ZL201821268030.0	潘连胜、潘一鸣、戴伟鹏

在客户维护和拓展方面，潘连胜、袁欣作为公司管理层领导公司销售部开展公司客户资源的维护和拓展工作，但潘连胜、袁欣个人不存在控制公司客户资源的情况。公司客户资源主要依托于高质量产品、高效的生产体系以及良好的售后服务等因素，作为刻蚀用单晶硅材料行业细分领域的代表企业，公司生产产品的最大尺寸可达 19 英寸，且产品良品率和参数一致性较高，能够满足客户定制化的需求。报告期内，公司销售收入取得较快增长，利润水平不断提升，从根本上得益于公司持续优化技术水平、提升产品质量、控制生产成本和改进售后服务。公司报告期内客户资源的开拓、生产效率的提高、管理水平的提升和盈利能力的增长是公司各部门、各级员工共同努力的结果。

在公司管理方面，报告期内潘连胜、袁欣作为公司高级管理人员负责公司日常经营管理，但随着公司人才体系的建设和完善，潘连胜、袁欣在公司的具体职

能也逐渐从负责具体工作转变为对公司进行整体管理和战略规划，新任财务总监就职以来，公司高级管理人员的分工也得到进一步优化，未来公司还将根据经营发展的需要进一步完善和扩展高级管理人员队伍。此外，公司已建立和完善了符合上市公司治理要求的公司章程及其他内部治理制度，公司重大事项由董事会、股东大会依照规定的权限实行集体决策，潘连胜、袁欣不存在能够控制公司董事会、股东大会表决结果的情况。

综上，潘连胜、袁欣个人不存在对公司核心专利形成、维护和拓展客户产生决定性作用的情况，不存在通过其实际支配的表决权或其他方式能够控制公司管理的情况，公司无实际控制人的认定充分、合理。

（七）结合庄坚毅对潘连胜、袁欣借款 1960 万元事宜，进一步说明更多亮与矽康是否构成一致行动，是否对公司形成共同控制，并提供未认定为共同控制的证据

更多亮与矽康不存在构成一致行动或对公司形成共同控制的情况，未认定为共同控制的依据如下：

1、《上市公司收购管理办法》规定，“如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：……（五）银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排”。潘连胜、袁欣向庄坚毅借款的用途是为矽康提供向公司补充投入所需的资金，由于矽康补充投入未改变公司注册资本及股权结构，潘连胜、袁欣、矽康未因补充投入事宜取得公司股权，因此庄坚毅向潘连胜、袁欣提供借款不属于“为投资者取得相关股份提供融资安排”的情况；

2、潘连胜、袁欣不存在以其所持有的公司股权向庄坚毅提供借款质押担保的情况，不存在于借款合同有效期间向庄坚毅委托表决权的情况，潘连胜、袁欣与庄坚毅签订的借款合同中亦不存在关于公司股权、控制权、表决权、一致行动等方面的其他特殊约定或安排；

3、潘连胜、袁欣已根据与庄坚毅签订的借款合同的约定向庄坚毅全部偿还借款本息，截至本回复出具日，潘连胜、袁欣与庄坚毅之间不存在债权债务关系；

4、除潘连胜、袁欣作出的具有一致行动安排的承诺和矽康、旭捷投资、晶励投资、潘连胜、袁欣签订的一致行动协议外，潘连胜、袁欣与庄坚毅不存在签订委托表决权协议、其他一致行动协议或由于本次借款而在公司表决权行使方面达成其他特殊安排的情况；

5、除上述一致行动关系外，报告期内，潘连胜、袁欣与庄坚毅独立行使公司董事职权、在公司董事会上独立发表意见并投票，不存在共同行使董事提案权、表决权或相互委托出席公司董事会会议的情况；

6、报告期内，矽康及其一致行动人、更多亮独立行使各自拥有的股东权利，独立提名公司董事候选人，在公司股东大会上独立行使表决权，不存在共同提名公司董事候选人、共同提出提案、共同行使表决权或相互委托出席公司股东大会会议的情况；

7、公司章程及其他内部治理制度不存在明确相关股东共同控制公司的情形；

8、公司无控股股东、无实际控制人的情况已经公司全体股东书面确认，除矽康、晶励投资、旭捷投资、潘连胜、袁欣通过协议构成一致行动关系外，公司其他股东之间不存在达成关于公司控制权的其他协议或安排。

综上，更多亮与矽康不存在构成一致行动或对公司形成共同控制的情况。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

1、查阅了发行人制定的公司章程及其他内部治理制度；

2、查阅了发行人及其前身神工有限历次股东大会、董事会、总经理办公会议文件等与日常经营及重大事项决策相关的文件，核查了股东大会、董事会决议的实际执行情况；

3、查阅了矽康、旭捷投资、晶励投资及潘连胜和袁欣签署的《一致行动协议》以及潘连胜、袁欣出具的《承诺函》；

4、访谈了发行人的股东、董事、监事、高级管理人员；

5、取得了发行人及其股东更多亮及其实际控制人庄坚毅，矽康及其一致行动人旭捷投资、晶励投资、潘连胜、袁欣，北京创投基金及其执行事务合伙人科工基金管理公司以及发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员分别出具的声明与承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人及其股东、董事、高级管理人员不存在通过协议、公司治理制度或其他方式对日常经营活动中重大决策作出具体分工安排或对重大分歧解决机制做出特殊安排的情况；在发行人无实际控制人的情况下，发行人管理层、董事会、股东大会依照《公司章程》及其他内部治理制度的规定进行决策，通过董事会、股东大会审议及表决机制对日常经营活动中的重大事项进行决策并解决可能出现的重大分歧，发行人管理层根据股东大会及董事会的决议履行职权，发行人已建立健全治理结构和内部控制制度，能够有效保证在出现重大分歧时可以依照发行人已制定的《公司章程》和制度通过相应的审议及表决机制得以解决；

2、发行人本次发行上市后 36 个月内，北京创投基金减持对发行人股份结构、董事构成、控制权的稳定性不会产生重大不利影响；

3、北京创投基金在本轮审核问询前未出具对发行人不谋求控制权承诺的原因具有合理性，北京创投基金及其执行事务合伙人科工基金管理公司已出具对发行人不谋求控制权的承诺，北京创投基金的减持承诺符合监管要求；

4、发行人独立董事的提名和表决依照发行人公司章程及其他内部治理制度的规定进行，由董事会提名的独立董事不属于股东形式上通过董事会提名而实质上由股东直接提名的情况；

5、矽康、旭捷投资、晶励投资及潘连胜和袁欣签署一致行动协议具有合理背景和原因；

6、潘连胜、袁欣个人不存在对发行人核心专利形成、维护和拓展客户产生决定性作用的情况，不存在通过其实际支配的表决权或其他方式能够控制公司管理的情况，发行人无实际控制人的认定充分、合理；

7、更多亮与矽康不存在构成一致行动或对发行人形成共同控制的情况。

问题 2 关于公司行业及核心技术

回复材料显示，公司所处行业为刻蚀设备硅电极制造所需半导体级硅材料细分领域。公司股东矽康曾与锦州阳光能源进行过合作生产和销售，使用锦州阳光能源的相关设备和人员进行试生产，而锦州阳光能源主要从事太阳能单晶硅棒的生产。

另外，回复材料披露，“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”、“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”。

请发行人补充说明：（1）公司产品主要用于刻蚀设备硅电极，而非晶圆制造，发行人所述“半导体级硅材料”是否为行业通用表述，是否会产生歧义，是否会误导投资者；（2）公司所处领域与太阳能单晶硅棒生产企业在技术水平和壁垒、生产流程和工艺、原材料和产成品等方面的异同；（3）发行人选取的可比公司为半导体材料行业中的其他细分材料领域，与发行人差异较大，请选取光伏或太阳能单晶硅生产企业作为毛利率分析、资产规模分析等的可比公司，并更新回复内容；（4）芯片制程差异对刻蚀设备硅电极材料的技术难度、技术参数上的要求是否存在明显差异，发行人披露及回复材料表述是否准确、客观；（5）公司产品质量达到国际先进水平的相关依据；（6）发行人发明数量远低于同行业水平，是否与上述表述相矛盾；（7）目前公司已提出申请但尚未获得授权的发明专利共有 4 项，说明上述发明专利的内容、所处阶段及对发行人生产经营的作用。

请发行人结合上述情况修改、完善招股说明书相关内容。

请保荐机构对上述事项进行核查，并对招股说明书的行业描述是否具有误导性发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司产品主要用于刻蚀设备硅电极，而非晶圆制造，发行人所述“半导体级硅材料”是否为行业通用表述，是否会产生歧义，是否会误导投资者

半导体级硅材料指纯度达到 9 至 11 个 9（99.9999999%-99.99999999%）标准的硅材料，公司产品加工制成的刻蚀设备硅电极，在集成电路刻蚀环节直接与芯片同时处于刻蚀设备腔体，并随着刻蚀逐步消耗，如果硅电极纯度不达标，其在高温腔体内可能会污染硅片，直接影响芯片的良率。因此，刻蚀用单晶硅材料在材料纯度等方面和芯片材料趋于一致，具有较高的等级要求。同时，三菱材料等公司下游客户亦对相关产品定义为“半导体用”产品。公司生产并销售的单晶硅材料纯度可达 11 个 9，且用于半导体芯片制造的核心流程，“半导体级硅材料”的表述符合半导体行业的行业惯例。

2017 年 2 月，国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）中明确涉及“硅材料”的表述，硅材料包括硅单晶、抛光片、外延片、绝缘硅、锗硅；2017 年 1 月，工信部、国家发改委、科技部、财政部发布的《新材料行业发展指南》（工信部联规〔2016〕454 号）明确提及“大尺寸硅材料”的表述，指出要加强大尺寸硅材料、大尺寸碳化硅单晶生产技术研发，解决极大规模集成电路材料制约；2018 年 9 月，工信部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018 年版）》在先进半导体材料和新型显示材料的具体构成中明确列示了大尺寸硅电极产品、大尺寸硅环产品，主要应用于集成电路制造。因此，公司核心产品为大尺寸高纯度半导体级单晶硅材料，符合实际情况及行业通用表述，属于半导体级硅材料。

综上，“半导体级硅材料”属于行业通用表述，且公司已在招股说明书中对公司产品规格和用途等产品信息进行了详细披露，不会产生歧义，不存在误导投资者的情形。

（二）公司所处领域与太阳能单晶硅棒生产企业在技术水平和壁垒、生产流程和工艺、原材料和产成品等方面的异同

公司属于刻蚀用单晶硅材料生产企业，公司所处领域与太阳能单晶硅棒生产企业在技术水平和壁垒、生产流程和工艺、原材料和产成品等方面对比情况如下：

序号	项目	相同点	不同点
1	技术水平和壁垒	技术的改进和提升方向主要围绕直拉法工艺的效率和效果展开	公司所处领域技术壁垒较高，市场参与者较少，国内仅有极少数企业能够实现大尺寸高纯度半导体级单晶硅材料量产并稳定供应；国内太阳能单晶硅棒生产企业的技术体系已较为成熟，已经形成成熟且具有竞争力的光伏产业链，在国际上处于领先地位。国内具备太阳能单晶硅棒生产能力的企业较多，市场竞争较为激烈，行业技术壁垒相对较低
2	生产流程和工艺	主要采用直拉法，晶体生长环节的基本生产流程和工艺环节相一致	与太阳能单晶硅棒的生产流程相比，公司产成品尺寸范围通常为 14 英寸以上，远高于太阳能单晶硅棒产成品尺寸，公司生产所需的热场尺寸较太阳能单晶硅棒生产的热场尺寸更大，工艺要求更高，参数控制难度更大，容错率更低
3	原材料	主要原材料类别基本一致，均包括多晶硅、石英坩埚及石墨件等原材料类别	与太阳能单晶硅棒生产用原材料相比，公司所处领域对主要原材料的等级或纯度要求更高，需要选用高纯度多晶硅、高纯度石英坩埚以及经过纯化工艺提纯的石墨件作为生产用原材料，且原材料配比也存在差异
4	产成品	产成品从本质上都属于硅材料，产成品的基本构成为硅元素	产成品纯度等核心参数存在显著差异：太阳能单晶硅棒生产企业产成品纯度只需满足 6 个 9 的标准，且对晶体内部微缺陷率无具体要求；公司所处领域产成品纯度需要达到 11 个 9 的标准，且晶体内部微缺陷率需要达到一定标准；产成品尺寸范围存在显著差异：太阳能单晶硅棒产成品尺寸范围通常为 6 英寸-8 英寸，公司所处领域产成品尺寸范围通常为 14 英寸以上；产成品应用领域存在显著差异：公司所处领域产成品用于加工制成刻蚀用单晶硅部件，刻蚀用单晶硅部件是芯片制造刻蚀环节的核心耗材；太阳能单晶硅棒产成品用于制成太阳能单晶硅电池片，并通过组装最终应用于光伏发电

(三) 发行人选取的可比公司为半导体材料行业中的其他细分材料领域，与发行人差异较大，请选取光伏或太阳能单晶硅生产企业作为毛利率分析、资产规模分析等的可比公司，并更新回复内容

1、公司所在领域与光伏或太阳能单晶硅生产企业所在行业属于不同产业链下的细分行业

如本回复问题 2 之一、(二) 所述，公司所处领域与太阳能单晶硅棒生产企业在技术水平和壁垒、生产流程和工艺、原材料和产成品等方面均存在较为显著的差异，同时公司产品终端应用于集成电路制造刻蚀环节，公司所在行业属于集成电路产业链中的半导体级单晶硅材料制造行业；光伏或太阳能单晶硅生产企业产品终端应用于光伏发电，其所在行业属于光伏产业链下的光伏行业，光伏行业目前处于规模化经营阶段。

从可比公司选择标准的角度看，公司所在领域与光伏或太阳能单晶硅生产企业无论在产业链、行业附加值或是产品具体类型、应用领域、下游市场竞争程度、产能规模等方面的相似度均较弱，两者差异较为显著，故光伏或太阳能单晶硅生产企业难以满足可比公司选取的标准。

2、光伏或太阳能单晶硅生产企业与公司在业务规模、资产规模、收入规模及盈利能力方面均存在较大差异，难以满足可比公司选取的标准

(1) 资产规模对比

单位：万元

序号	证券简称	证券代码	2018 年末	2017 年末	2016 年末
1	隆基股份	601012.SH	3,965,924.41	3,288,370.03	1,917,240.45
2	中环股份	002129.SZ	4,269,731.15	3,100,659.55	2,299,452.34
3	协鑫集成	002506.SZ	1,882,375.94	2,031,781.32	2,032,885.52
4	南玻 A	000012.SZ	1,911,423.42	1,953,500.24	1,714,681.56
5	横店东磁	002056.SZ	679,684.44	654,884.53	582,865.72
6	亿晶光电	600537.SH	667,950.25	659,812.56	709,240.44
7	易成新能	300080.SZ	501,283.99	669,213.33	624,780.98
8	拓日新能	002218.SZ	633,274.61	575,011.68	480,388.40
	行业平均	-	1,813,956.03	1,616,654.15	1,295,191.93
	公司	-	36,096.62	17,551.99	9,741.17

(2) 营业收入对比

单位：万元

序号	证券简称	证券代码	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	隆基股份	601012.SH	2,198,761.50	1,636,228.45	1,153,053.35
2	中环股份	002129.SZ	1,375,571.64	964,418.75	678,333.53
3	协鑫集成	002506.SZ	1,119,113.65	1,444,707.74	1,202,672.31
4	南玻 A	000012.SZ	1,060,996.30	1,087,940.07	897,408.34
5	横店东磁	002056.SZ	648,852.74	601,009.84	471,042.12
6	亿晶光电	600537.SH	355,021.13	413,761.30	516,728.52
7	易成新能	300080.SZ	278,629.62	182,575.38	240,162.79
8	拓日新能	002218.SZ	112,074.46	151,486.20	114,155.94
	行业平均	-	893,627.63	810,265.97	659,194.61
	公司	-	28,253.57	12,642.07	4,419.81

(3) 毛利率对比

序号	证券简称	证券代码	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	隆基股份	601012.SH	22.25%	32.27%	27.48%
2	中环股份	002129.SZ	17.35%	19.89%	13.88%
3	协鑫集成	002506.SZ	13.12%	11.92%	13.31%
4	南玻 A	000012.SZ	23.46%	24.48%	26.88%
5	横店东磁	002056.SZ	24.37%	23.15%	24.90%
6	亿晶光电	600537.SH	14.07%	13.34%	21.10%
7	易成新能	300080.SZ	14.13%	17.25%	22.49%
8	拓日新能	002218.SZ	27.83%	25.12%	26.69%
	行业平均	-	19.57%	20.93%	22.09%
	公司	-	63.77%	55.10%	43.73%

(3) 净利率对比

序号	证券简称	证券代码	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	隆基股份	601012.SH	11.67%	21.69%	13.45%
2	中环股份	002129.SZ	5.74%	6.13%	5.95%
3	协鑫集成	002506.SZ	0.50%	0.26%	-0.28%
4	南玻 A	000012.SZ	4.45%	7.62%	8.96%
5	横店东磁	002056.SZ	10.62%	9.61%	9.36%

序号	证券简称	证券代码	2018 年度	2017 年度	2016 年度
6	亿晶光电	600537.SH	1.93%	1.18%	6.95%
7	易成新能	300080.SZ	-9.04%	-56.92%	1.22%
8	拓日新能	002218.SZ	7.93%	10.77%	11.28%
	行业平均	-	6.12%	8.18%	7.95%
	公司	-	37.72%	36.27%	24.20%

注：因易成新能净利率为负值，计算行业平均值时剔除易成新能相关数据。

报告期各期，光伏或太阳能单晶硅生产上市公司的平均资产规模远高于公司的资产规模，光伏或太阳能单晶硅生产上市公司的平均收入规模远高于公司的收入规模，但报告期各期，公司毛利率水平、净利率水平远高于光伏或太阳能单晶硅生产上市公司的平均水平，光伏或太阳能单晶硅生产上市公司作为毛利率分析、资产规模分析等的可比公司可比性较弱，因此公司未选取与光伏或太阳能单晶硅生产相关的上市公司作为同行业可比上市公司。

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、（四）、3、可比上市公司毛利率分析”中作出了如下补充披露：

“公司产品主要应用于集成电路制造刻蚀环节，公司所处行业属于集成电路产业链中的半导体级单晶硅材料制造行业。国内同行业可比上市公司中，尚无与公司产品应用领域完全重叠的企业。基于产业链相似、行业附加值相似等因素，本招股说明书所选国内可比上市公司主要为半导体材料制造业上市公司，但公司与选取的可比上市公司在产品具体类型、应用领域、下游市场竞争程度、产品所处发展阶段等方面存在较大差异，综合毛利率等财务数据存在一定的差异。由于光伏或太阳能单晶硅生产企业所在行业与公司所在行业属于不同产业链下的细分行业，光伏或太阳能单晶硅生产企业与公司在业务规模、资产规模、收入规模及盈利能力方面均存在较大差异，难以满足可比公司选取的标准，因此本招股说明书未选取光伏或太阳能单晶硅生产上市公司作为同行业可比上市公司。本招股说明书选取的国外同行业可比上市公司为 SK 化学、Hana、WDX。”

（四）芯片制程差异对刻蚀设备硅电极材料的技术难度、技术参数上的要求是否存在明显差异，发行人披露及回复材料表述是否准确、客观

回复材料披露，“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”、“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”。

芯片制程差异主要体现为芯片线宽的差异，芯片线宽是芯片制造工艺可达到的最小沟道长度，是集成电路生产工艺先进水平的主要指标。

随着芯片线宽的缩减，芯片制造工艺中对芯片制造所需各类材料的纯度要求将更加严格，芯片制造任何环节极其微小材料杂质混入，都会影响芯片的性能及最终的良率水平。具体到刻蚀过程，刻蚀气体通过刻蚀设备硅电极时会被电离成为高能离子状态，由于高能离子状态的刻蚀气体具有腐蚀作用，硅电极中的杂质有可能被带入到刻蚀气体的离子束中，离子束将直接与芯片接触并产生反应，从而对处于刻蚀状态下的芯片产生不利影响，并最终影响芯片的整体性能及良率水平。因此，芯片制程越小，对刻蚀用单晶硅电极的纯度要求更高。

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。公司生产环节涉及半导体材料学、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。随着刻蚀用单晶硅材料尺寸扩大，对相关工艺技术、设备、材料的要求越高，生产参数的定制化设定和动态控制难度会进一步提升。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 12 英寸硅片刻蚀，对应的芯片线宽主要为 45nm 至 7nm。

综上，芯片制程差异对刻蚀用硅电极材料的技术难度、技术参数上的要求存在较大的差异，公司披露及回复材料中的相关表述准确、客观。

（五）公司产品质量达到国际先进水平的相关依据

公司产品质量达到国际先进水平的相关依据如下：

1、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。随着公司单晶硅材料尺寸的增加，材料体积大幅提升，晶体缺陷率和电阻率的控制难度不断扩大，产品量产难度快速提升。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，已达到全球范围内实现商用的刻蚀用单晶硅材料的最大尺寸标准。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；

2、公司主要客户包括三菱材料、SK化学、CoorsTek、Hana等，均为全球范围内知名刻蚀用硅电极制造企业，上述客户对供应商执行严格的考察和认证程序，且认证周期较长，目前公司已通过上述主要客户认证，同时上述主要客户不断扩大对公司的采购规模，体现客户对公司产品质量的高度认可。公司作为国内极少数能够实现大尺寸、高纯度半导体级单晶硅材料稳定量产的企业之一，产品质量和产品供应持续满足客户需求。

（六）发行人发明数量远低于同行业水平，是否与上述表述相矛盾

公司产品质量的先进性主要通过产品的客观属性、产品终端应用的先进性以及产品是否通过全球范围内知名刻蚀用硅电极制造企业认证等维度体现，与公司发明专利的数量与无直接对应关系。

公司发明数量较同行业水平较低，主要原因为出于技术秘密保护的考虑，公司核心技术并未全部申请发明专利，具体情况如下：

公司核心技术的具体内容及应用主要在热场设计和生产工艺流程体现，具体包括热场设计、关键材料设计、关键材料的选用与配比、生产工艺参数的设定与调整、生产控制软件及其算法设置等技术领域，涉及多学科知识的综合运用。由于申请专利需公开部分技术细节、技术关键点及技术具体实施方法，被公开的信息可能被反向破解，造成技术泄密，因此部分核心技术未申请专利更有利于保护公司利益。

经过论证适用于申请专利的核心技术，公司通过申请专利等方式加以保护，目前公司已提出申请但尚未获得授权的发明专利共有4项；经过论证不适于申请

专利的核心技术，公司将其纳入公司技术秘密保护范围内。公司已制定了完善的保密制度及完备的保密体系保护核心技术。

结合同一细分行业公开披露信息，SK 化学和 Hana 披露的专利数量分别为 27 项、35 项，公司专利数量为 22 项，公司专利数量与 SK 化学和 Hana 相比不存在重大差异，同时公司将不断强化对专利的重视程度，构建更具市场竞争优势的专利体系。

综上，公司发明数量低于同行业水平的情况具备合理性，与公司产品质量达到国际先进水平的相关表述不矛盾。

（七）目前公司已提出申请但尚未获得授权的发明专利共有 4 项，说明上述发明专利的内容、所处阶段及对发行人生产经营的作用

随着公司核心技术不断积累、应用和实施范围不断扩大，公司经过论证逐步加强了部分核心技术的专利申请工作。截至本回复出具日，公司已提出申请但尚未获得授权的发明专利共有 4 项，上述发明专利的内容、所处阶段及对公司生产经营的作用的具体情况如下：

序号	申请名称	申请号	技术背景	内容	所处阶段	对公司生产经营的作用
1	一种单晶硅片的退火方法	201810899888.5	在 15 英寸单晶硅生长过程中，氧元素容易聚集在晶体内部，形成氧施主，导致晶体内部电阻率虚高。退火工艺可消除晶体内部的氧施主现象	有效消除由于氧施主效应造成的电阻率虚高的现象，退火后的阻值稳定	属于成熟技术，已用于公司产品的规模化生产	应用于公司产品生产的主要环节
2	直拉法硅棒生产过程中快速收尾方法	201810109552.4	直拉法中，晶体等径生长阶段结束后会进入收尾阶段，晶体直径逐渐缩小并逐渐脱离硅溶液，同时保证晶体无位错，消除热应力。大直径硅单晶收尾环节持续时间较长，且晶体尾部生长情况观察难度较大	利用硅棒在溶液内驻留的时间实现晶体内部生长，进而实现快速收尾，缩短生产时间，提高生产效率	属于成熟技术，已用于公司产品的规模化生产	应用于公司产品生产的主要环节
3	直拉法中大直径单晶控制工艺的导流结构及导流方法	201711458844.0	石英坩埚上方的导流筒主要起到引导氩气、屏蔽热量的作用。传统导流筒应用于大直径单晶生产时，导流筒作用被削弱，生产效率受到较大的影响	在导流筒内侧设置导流导热筒，生产中通过导流导热筒的移动可以提高晶体生长速度，缩短晶体生长周期，提高生产效	属于成熟技术，已用于公司产品的规模化生产	应用于公司产品生产的主要环节

序号	申请名称	申请号	技术背景	内容	所处阶段	对公司生产经营的作用
				率		
4	一种大直径无双棱线单晶硅的提拉生长方法	201710545714.4	在等径生长初期，单晶硅晶体表面易出现双棱线现象，影响晶体的头部氧含量，同时可能产生漩涡型微缺陷，影响产品质量	通过对晶体生长转速和放肩过程的控制，消除双棱线现象，减少漩涡型微缺陷，提高产品质量	属于成熟技术，已用于公司产品规模化生产	应用于公司产品生产的主要环节

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

- 1、查阅了半导体级硅材料行业及光伏行业的行业研究报告；
- 2、查阅了半导体级硅材料行业及光伏行业相关公司官网以及公开披露的年报等资料；
- 3、复核了发行人与光伏或太阳能单晶硅行业可比公司间相关的毛利率分析、资产规模分析等内容；
- 4、复核了招股说明书等申报材料中关于行业与业务信息的相关表述；
- 5、访谈了发行人高级管理人员和核心技术人员；
- 6、访谈了发行人主要客户；
- 7、查阅了发行人正在申请的发明专利清单，并在国家知识产权局网站进行检索复核。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人所述“半导体级硅材料”属于行业通用表述，不会产生歧义，不存在误导投资者的情形；

2、发行人关于自身所处领域与太阳能单晶硅棒生产企业在技术水平和壁垒、生产流程和工艺、原材料和产成品等方面异同情况的说明与实际情况相符；

3、选取光伏或太阳能单晶硅生产上市公司作为毛利率分析、资产规模分析等的可比公司可比性较弱，因此发行人未选取与光伏或太阳能单晶硅生产相关的上市公司作为同行业可比上市公司具有合理性；

4、芯片制程差异对刻蚀设备硅电极材料的技术难度、技术参数上的要求存在较大的差异，发行人披露及回复材料中的相关表述准确、客观；

5、发行人关于产品质量达到国际先进水平的相关依据表述准确，与实际情况相符；

6、发行人发明数量低于同行业水平的情况具备合理性，与发行人产品质量达到国际先进水平的相关表述不矛盾；

7、发行人关于目前已提出申请但尚未获得授权的 4 项发明专利的内容、所处阶段及对发行人生产经营作用的说明与实际情况相符。

问题 3 关于公司与锦州阳光能源的关系

回复材料显示：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。

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。

请发行人补充说明：（1）李昀珺在公司及阳光能源（青海）有限公司的任职期限、职务、薪酬等基本情况，其在发行人及阳光能源控股公司处先后任职的原因，其与发行人及其董监高等关联方之间的大额资金往来情况；（2）公司骨干员工 13 人曾在锦州阳光能源处任职，占比近 41%，说明矽康与锦州阳光能源及其关联方在合作结束后关于人员安排是否存在约定，发行人的人员、业务是否

具有独立性，发行人大部分骨干员工来自锦州阳光能源的情况是否说明发行人与锦州阳光能源的业务存在相同、相似或内在关联；（3）进一步说明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。

请保荐机构及申报会计师说明核查方式、核查范围及核查比例。

回复：

一、发行人说明

（一）李昀珺在公司及阳光能源（青海）有限公司的任职期限、职务、薪酬等基本情况，其在发行人及阳光能源控股公司处先后任职的原因，其与发行人及其董监高等关联方之间的大额资金往来情况

李昀珺自毕业至今的工作简历，包括在公司、阳光能源（青海）有限公司的任职期限、职务、薪酬情况如下：

公司	任职期限	职务	月均薪酬
阳光能源（青海）有限公司	2010.01-2011.10	技术及质检部部长、监事	3,000-4,500 元
锦州惠发天合化学有限公司	2012.01-2013.09	研发工程师	-
锦州奥克阳光新能源有限公司	2013.11-2016.06	多晶工程师	3,500-5,000 元
神工有限	2016.07-2017.06	技术部副科长	3,500-5,000 元
锦州锦恒汽车安全系统股份有限公司	2017.07-至今	项目质量管理经理	-

注：月均薪酬包括工资、奖金、津贴、补贴以及其他与任职相关的全部报酬或补偿。考虑到李昀珺已从公司离职，且薪酬涉及个人隐私，上述薪酬仅披露区间范围。

李昀珺曾任职的锦州惠发天合化学有限公司及自公司离职后就职的锦州锦恒汽车安全系统股份有限公司与公司及锦州阳光能源、阳光能源（青海）有限公司均不存在关联关系；锦州奥克阳光新能源有限公司在李昀珺任职期间系由辽宁奥克化学股份有限公司（深圳证券交易所上市公司，股票代码 300082）控股、锦州阳光能源参股的公司，该公司于 2017 年 7 月由锦州阳光能源收购成为其全资子公司，并更名为锦州创惠新能源有限公司。

李昀珺先后在锦州阳光能源控制的阳光能源（青海）有限公司、锦州阳光能源参股的锦州奥克阳光新能源有限公司及本公司任职系其个人职业选择原因，公司通过自主招聘形式招聘李昀珺入职，锦州阳光能源、阳光能源（青海）有限公司、锦州奥克阳光新能源有限公司或任何其他第三方均不存在通过派遣、指定等方式影响其在公司任职或在其入职公司后对其在公司的工作产生影响的情况。

李昀珺 2011 年 9 月自阳光能源（青海）有限公司离职后未实际在该公司担任监事或其他职务，截至本回复出具日，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。

李昀珺入职公司前不存在与公司董事、监事、高级管理人员接触、合作或达成其他安排的情况，公司在招聘该员工入职时亦未因其曾在阳光能源（青海）有限公司、锦州奥克阳光新能源有限公司任职而在招聘时给予其任何特殊安排或待遇。报告期内，李昀珺与公司及公司董事、监事、高级管理人员等关联方之间不存在大额资金往来情况。

（二）公司骨干员工 13 人曾在锦州阳光能源处任职，占比近 41%，说明矽康与锦州阳光能源及其关联方在合作结束后关于人员安排是否存在约定，发行人的人员、业务是否具有独立性，发行人大部分骨干员工来自锦州阳光能源的情况是否说明发行人与锦州阳光能源的业务存在相同、相似或内在关联

公司设立前，矽康与锦州阳光能源签订《合作协议》进行技术研发，合作结束后，矽康与锦州阳光能源及其关联方不存在达成关于人员安排方面的协议约定或签订其他协议的情况。

公司骨干员工 13 人曾在锦州阳光能源处任职的具体情况如下：

姓名	现任公司职务	在锦州阳光能源的任职期间	锦州阳光能源职务	入职公司时间	入职公司时的职务
秦朗	技术研发部科长、核心技术人员	2009.09-2013.03	技术部主管	2013.07	技术部科员
何翠翠	技术研发部科长	2010.08-2013.03	技术部科员	2013.07	供应链部科员
尚丰	人事部科长	2009.10-2013.02	企管部科员	2013.07	供应链部科员
王爱迪	质量部副科长	2011.09-2013.03	质检部科员	2013.07	供应链部科员
哲凯	制造部副部长、监事	2005.08-2013.04	拉晶班长	2013.07	制造部拉晶科科员

姓名	现任公司职务	在锦州阳光能源的任职期间	锦州阳光能源职务	入职公司时间	入职公司时的职务
方华	制造部拉晶科科长、监事	2007.03-2013.05	拉晶班长	2013.07	制造部拉晶科科员
马野	制造部拉晶科副科长	2010.06-2013.08	技术部科员	2013.10	制造部拉晶科科员
孙鹏	制造部加工科科长	2012.05-2014.07	巡检员	2014.10	制造部加工科科员
戴志辉	设备部科长	2007.09-2014.12	维修部科员	2015.01	制造部维修科科员
韩刚	制造部维修科科长	2009.12-2015.05	维修部员工	2015.05	制造部维修科科员
张强	制造部拉晶科副科长	2010.07-2016.01	技术部科员	2016.03	制造部拉晶科科员
刘杰	供应链部副科长	2011.08-2016.12	物流部班长	2017.01	供应链部生产计划科科员
李卫国	供应链部副科长	1999.11-2017.05	现场管理员	2018.09	供应链部仓储科科员

上述员工中，7人为2013年公司设立前后入职公司，该部分员工的入职背景为：1) 矽康与更多亮共同投资时，锦州阳光能源所处光伏行业景气度下降，根据阳光能源控股披露的公开信息，2012年度和2013年度，阳光能源控股合并报表净利润分别为-127,655.40万元和-13,550.40万元，连续两年亏损，员工人数由2012年末的3,635人下降至2013年末的3,269人，员工人数减少366人，降幅超过10%，锦州阳光能源对人员的需求下降；2) 矽康在筹备公司设立事宜过程中，希望为拟设立的公司招聘基层员工；3) 锦州阳光能源与矽康在前期合作过程中建立了较为良好的关系，且介绍了更多亮与矽康共同投资。

在此背景下，经锦州阳光能源同意，并基于双向选择的原则，公司从自愿由锦州阳光能源离职的员工中通过相应的面试、考察程序合计招聘了9名基层员工，其中7人在公司发展过程中依照公司人事管理制度陆续晋升为公司骨干员工。

除上述情况外，公司的其他员工（包括2014年后入职的6名具有锦州阳光能源工作经历的骨干员工）均为公司设立后通过自主招聘的方式陆续加入公司。矽康与锦州阳光能源及其关联方不存在关于特定人员任职方面的安排或约定。

上述具有锦州阳光能源工作经历的骨干员工在入职公司前在锦州阳光能源的职务均为中低级别基层员工，不存在担任董事、监事、高级管理人员的情况。

上述员工在入职公司时亦非公司骨干员工，系入职后经公司培养并依照公司人事管理制度经考察评定后逐渐晋升为公司骨干员工。公司拥有独立的人事自主权，锦州阳光能源或任何其他方均不存在通过派遣、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、任职或晋升产生影响的情况，公司人员具有独立性。

报告期内，公司向锦州阳光能源租赁房产并购电。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。报告期内，公司通过锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅，向佑华硅材料采购洗料加工服务，公司业务与锦州阳光能源、佑华硅材料存在上下游关系。报告期内，公司已拓展供应商渠道，向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的比例逐渐降低，在多晶硅采购方面不存在对锦州阳光能源、佑华硅材料的依赖。洗料加工服务占公司营业成本比重较小，且不属于公司生产必备环节，公司向佑华硅材料采购洗料加工服务不会导致公司生产依赖于佑华硅材料。公司业务具有独立性。

公司与锦州阳光能源均为生产型企业，且均存在利用多晶硅等主要原材料拉制生产单晶硅材料的生产工艺，在生产模式上存在一定相似性，这使得有锦州阳光能源工作经验的应聘者在应聘公司职位时有一定竞争优势。但报告期内锦州阳光能源主要业务集中于太阳能硅产品及光伏行业，公司业务专注于半导体级单晶硅材料，二者在具体生产工艺流程、技术难度、参数指标等方面存在较大差异。

基于上述，公司业务不存在与锦州阳光能源主要业务相同或竞争的情况，公司亦有能力独立自主招聘并培养所需的生产人员及其他骨干人员，公司在人员和业务方面均不存在对锦州阳光能源的依赖。

综上，矽康与锦州阳光能源及其关联方在合作结束后不存在关于特定人员任职方面的安排或约定，公司的人员、业务具有独立性，公司与锦州阳光能源的生产模式存在一定相似性，业务存在上下游关系，但报告期内公司在人员、业务方面不存在对锦州阳光能源的依赖，截至本回复出具日，公司业务亦不存在与锦州阳光能源主要业务相同或竞争的情况。

(三) 进一步说明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

截至本回复出具日，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，锦州阳光能源持股 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员、主要经办人员情况如下：

公司	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	阳光能源（香港）有限公司	持股 5% 以上股东（持股 100%）
	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

公司	姓名或名称	关联关系
	朱英	财务总监
	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）

注：阳光能源控股 5% 以上股东 Hiramatsu International Corp. 为 Hiramatsu Hiroharu 全资拥有的公司；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。

1、关联关系

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、主要经办人员与公司及其关联方、员工或前员工均不存在关联关系；阳光能源控股全资子公司阳光能源（香港）有限公司控制的阳光能源（青海）有限公司尚未办理公司前员工李昀珺监事的工商变更备案手续，除上述事项外，阳光能源控股持股 5% 以上的股东、董事、高级管理人员及阳光能源控股其他附属公司与公司及其关联方、员工、前员工亦不存在其他关联关系。

2、资金往来、关联交易

（1）报告期内，公司与阳光能源控股附属公司锦州阳光能源、佑华硅材料存在资金往来、关联交易情况，公司已在招股说明书中对上述关联交易进行了完整披露。

（2）报告期内，公司部分员工、前员工在公司任职之前曾在锦州阳光能源及阳光能源控股其他附属公司工作并领薪，除上述情形外，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、主要经办人员与公司员工、前员工不存在其他资金往来和关联交易情况。

（3）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。

(4) 2015年8月至2018年5月期间，公司股东更多亮与锦州阳光能源共同投资锦州阳光锦懋光伏科技有限公司并持有该公司4%的股权。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。

(5) 2018年4月至2018年6月期间，公司董事庄竣杰曾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曲靖阳光能源硅材料有限公司20%的股权。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并不再持有曲靖阳光能源硅材料有限公司股权。

(6) 公司董事庄坚毅控制的昌华碳素与锦州阳光能源及阳光能源控股其他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。

除上述情况外，阳光能源控股及其持股5%以上的股东、董事、高级管理人员，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、主要经办人员及阳光能源的其他附属公司与公司及其关联方、员工或前员工报告期内不存在其他资金往来和交易情况，上述资金往来和交易与公司业务之间均不存在任何关联。

3、是否存在为公司代垫成本、费用或其他利益安排的情况

报告期内，阳光能源控股及其持股5%以上的股东、董事、高级管理人员，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、主要经办人员均不存在为公司代垫成本、费用或其他利益安排的情况。

4、是否仍存在关联关系

截至本回复出具日，公司与阳光能源控股、锦州阳光能源不存在关联关系。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构采取的主要核查方式、核查范围及核查比例如下：

1、访谈了发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及部分其他员工，取得了发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工、包括李昀珺在内的部分前员工以及阳光能源控股、锦州阳光能源、谭文华、谭鑫等相关方出具的声明与承诺，其中发行人股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工的核查比例为 100%，对发行人前员工核查比例占离职员工总数的比例超过 80%；

2、查询了相关政府主管部门、阳光能源控股公示或披露的公开信息，核查了锦州阳光能源与公司主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工、前员工历史上存在的关联关系、交易情况以及其他任职、合作情况；

3、访谈了潘连胜、袁欣、庄坚毅、庄俊杰、谭文华等主要相关方，了解发行人股东、董事、监事、高级管理人员及其控制的企业等关联方与阳光能源控股、锦州阳光能源及其关联方的合作历史、业务关系、交易、资金往来、人员相互任职等情况，核查是否存在影响发行人业务、人员独立性的情况以及关于发行人的特殊利益安排的情况；

4、核查了发行人及其董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员提供的报告期内的银行账户流水，重点核查了其中单笔或连续 12 个月内的巨额账户交易及其他异常账户交易，核查了发行人及其董事、监事、高级管理人员与阳光能源控股及其持股 5% 以上的股东、董事、高级管理人员，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、主要经办人员以及阳光能源的其他附属公司之间存在的资金往来；

5、核查了发行人与阳光能源控股附属公司锦州阳光能源、佑华硅材料报告期内的合同、付款凭证、记账凭证等与交易相关的文件资料，对发行人与锦州阳光能源、佑华硅材料的交易实施了函证程序，对发行人与阳光能源控股附属公司的交易的核查比例为 100%；

6、核查了报告期内发行人股东、董事、监事、高级管理人员及其控制的企业等关联方、员工、前员工与阳光能源控股及其持股 5% 以上的股东、董事、高级管理人员，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、主要经办人员关联关系、资金往来和交易相关的工商登记文件、决策文件、合同、协议、凭证、说明等文件资料，重点核查了相关资金往来和交易与发行人业务之间的关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、李昀珺在发行人及阳光能源控股附属公司处先后任职系因其个人职业选择原因，发行人通过自主招聘形式招聘李昀珺入职，阳光能源控股不存在通过派遣、指定等方式影响其在发行人处任职或在其入职发行人后对其在发行人的工作产生影响的情况，报告期内李昀珺与发行人及其董监高等关联方之间不存在大额资金往来情况；

2、矽康与锦州阳光能源及其关联方在合作结束后不存在关于特定人员任职方面的安排或约定，发行人的人员、业务具有独立性，发行人与锦州阳光能源的生产模式存在一定相似性，业务存在上下游关系，但报告期内发行人在人员、业务方面不存在对锦州阳光能源的依赖，截至本回复出具日，发行人亦不存在与锦州阳光能源主要业务存在相同或竞争的情况；

3、截至本回复出具日，锦州阳光能源未公开披露或认定核心技术人员，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、主要经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工不存在关联关系；

阳光能源控股全资子公司阳光能源(香港)有限公司控制的阳光能源(青海)有限公司尚未办理发行人前员工李昀珺监事的工商变更备案手续，除上述事项外，阳光能源控股持股 5% 以上的股东、董事、高级管理人员及阳光能源控股其他附属公司与发行人及其关联方、员工、前员工与不存在其他关联关系；

报告期内，发行人与阳光能源控股附属公司锦州阳光能源、佑华硅材料存在资金往来、关联交易情况，发行人已在招股说明书中对上述关联交易进行了完整披露；

报告期内，发行人部分员工、前员工在发行人处任职之前存在曾在锦州阳光能源及阳光能源控股其他附属公司工作并领薪的情况，发行人董事庄坚毅与阳光能源控股的董事、高级管理人员谭鑫、高级管理人员张昱博因私人原因存在资金往来情况，发行人股东更多亮及发行人董事庄竣杰控制的企业与锦州阳光能源存在共同投资情况，发行人董事庄坚毅控制的企业昌华碳素存在向阳光能源控股附属公司销售石墨件等产品及向锦州阳光能源租赁房产并购电的交易情况，除上述情况外，阳光能源控股及其持股 5% 以上的股东、董事、高级管理人员，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、主要经办人员及阳光能源的其他附属公司与发行人及其关联方、员工或前员工报告期内不存在其他资金往来和交易情况，上述资金往来和交易与发行人业务之间均不存在任何关联；

报告期内，阳光能源控股及其持股 5% 以上的股东、董事、高级管理人员，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、主要经办人员均不存在为发行人代垫成本、费用或其他利益安排的情况；

截至本回复出具日，发行人与阳光能源控股、锦州阳光能源不存在关联关系。

问题 4 原材料采购价格波动

回复材料显示：发行人的多晶硅采购价格波动情况如下：

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%

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
	数量	金额	平均单价	数量	金额	平均单价	
2018 年下半年	522.24	38,400	136.00	3,080.23	292,592	105.27	14.50%

请发行人补充说明：（1）2016、2017 年度向锦州阳光能源、佑华硅材料采购单价低于其他多晶硅供应商的原因；（2）公司披露 2018 年度向锦州阳光能源、佑华硅材料采购价格较高的原因系锦州阳光能源、佑华硅材料与瓦克化学之间存在长期协议价格，补充说明上述协议价格与公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购价格是否挂钩，公司在明知其价格较高情况下仍向其采购的原因；（3）其他多晶硅供应商中区分向瓦克化学及其他供应商采购的金额、数量及平均单价情况，如有差异，分析其原因；（4）报告期内向公司董事袁欣控制的上海翔凌采购的金额、数量及平均单价情况，关联交易价格是否公允；（5）是否存在通过向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅从而进行利润调节的情形。

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）2016、2017 年度向锦州阳光能源、佑华硅材料采购单价低于其他多晶硅供应商的原因

2016 年度和 2017 年度，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料和其他供应商采购多晶硅的情况如下：

单位：元/千克

期间	锦州阳光能源、佑华硅材料	其他多晶硅供应商	差异率
2016 年度	142.94	147.87	-3.33%
2017 年度	144.95	151.08	-4.06%

2016 年度和 2017 年度公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的单价和其他多晶硅供应商不存在重大差异，价格具有公允性。

2016 年度，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购单价略低于其他多晶硅供应商，主要因为 2016 年度公司向瓦克化学采购了少量用于试验的高单价特殊型号多晶硅，采购单价较高，小幅拉高了当年向其他供应商采购的平均单价。

2017 年度，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购单价略低于其他多晶硅供应商，主要因为多晶硅市场价格存在一定波动，公司向不同供应商采购时点不同导致。

综上，2016 年度和 2017 年度，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的单价和其他多晶硅供应商不存在重大差异，价格具有公允性。2016 年度和 2017 年度，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购单价略低于其他多晶硅供应商具有合理性。

（二）公司披露 2018 年度向锦州阳光能源、佑华硅材料采购价格较高的原因系锦州阳光能源、佑华硅材料与瓦克化学之间存在长期协议价格，补充说明上述协议价格与公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购价格是否挂钩，公司在明知其价格较高情况下仍向其采购的原因

1、补充说明上述协议价格与公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购价格是否挂钩

根据公司与锦州阳光能源、佑华硅材料的交易惯例，采购价格以锦州阳光能源、佑华硅材料采购瓦克化学的多晶硅价格为定价基础，经双方平等协商一致确定。公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的价格与锦州阳光能源、佑华硅材料与瓦克化学之间的长期协议价格具有一定相关性。

受锦州阳光能源、佑华硅材料与瓦克化学之间的长期协议影响，2018 年 5 月-7 月，锦州阳光能源、佑华硅材料向瓦克化学购买多晶硅的价格与市场价格相比较，进而提高了向公司销售多晶硅的价格。

2、公司在明知其价格较高情况下仍向其采购的原因

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，多晶硅市场价格开始明显下降。2018 年 5-7 月，受锦州阳光能源、佑华硅材料与瓦克化学之间的长期协议影响，锦州阳光能源的多晶硅销售价格仍以其采购价格为基础定价，导致 2018 年 5-7 月采购价格较高。

2018 年度各月公司向锦州阳光能源、佑华硅材料和其他供应商采购多晶硅的价格情况如下：

单位：元/千克

月份	锦州阳光能源、佑华硅材料	其他多晶硅供应商
1 月	-	168.00
2 月	158.75	-
3 月	158.93	-
4 月	150.00	-
5 月	157.15	132.00
6 月	-	135.51
7 月	136.00	119.73
8 月	-	108.69
9 月	-	108.67
10 月	-	100.12
11 月	-	-
12 月	-	93.20
合计	153.14	114.49

2018 年 1-4 月，公司向锦州阳光能源、佑华硅材料和其他多晶硅供应商采购多晶硅的价格接近；2018 年 5 月市场价格开始下降，公司短期内不存在其他替代性供应商，因此基于良好的合作关系、保障生产经营和多晶硅供应的稳定性等考虑因素，2018 年 5-7 月公司继续向价格相对较高的锦州阳光能源、佑华硅材料采购。公司在向锦州阳光能源、佑华硅材料继续采购的同时，积极拓展其他多晶硅采购渠道，逐步完善自身供应链体系，努力优化供应商结构，避免生产过程所需的关键原材料对少数供应商形成依赖，提高公司在采购过程中的议价能力。2018 年下半年，公司仅与锦州阳光能源、佑华硅材料发生一笔多晶硅交易，交货时点为 2018 年 7 月，合同签署时点为 6 月。此笔交易结束后，公司不再向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅。

综上，2018 年度公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅价格相对较高的时间段集中在 5-7 月，公司继续向其采购具备合理性。

(三) 其他多晶硅供应商中区分向瓦克化学及其他供应商采购的金额、数量及平均单价情况，如有差异，分析其原因

报告期内，公司向瓦克化学和其他供应商（不含瓦克化学、锦州阳光能源和佑华硅材料）采购多晶硅的情况如下：

单位：万元、千克、元/千克

期间	瓦克化学			其他多晶硅供应商			差异率
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	
2016 年度	9.11	321	283.82	144.69	10,080	143.54	97.73%
2017 年度	-	-	-	522.14	34,560	151.08	-
2018 年度	609.06	63,362	96.12	3,894.70	330,030	118.01	-18.55%
其中：							
2018 年上半年	-	-	-	1,423.54	100,800	141.22	-
2018 年下半年	609.06	63,362	96.12	2,471.17	229,230	107.80	-10.83%

注：瓦克化学位于德国，向其采购需要经过进口报关程序，其他多晶硅供应商均位于国内。

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。报告期内公司生产规模及多晶硅采购规模不断扩大，同时 2018 年下半年以来受中国光伏政策影响，多晶硅市场供应过剩，多晶硅市场价格明显下降，公司逐渐增大了直接向瓦克化学采购多晶硅的比例。

2016 年度，公司向瓦克化学采购了少量用于试验的特殊型号高纯度多晶硅，采购数量为 321 千克，采购单价为 283.82 元/千克，相关单价为合同及发票单价，不包含向进口报关代理公司支付的进口增值税，考虑进口增值税后公司向瓦克化学采购多晶硅的单位成本为 332.07 元/千克，单价较高。

2017 年度，公司未向瓦克化学采购多晶硅。

2018 年度，公司向瓦克化学采购多晶硅的单价为 96.12 元/千克，相关单价为合同及发票单价，不包含向进口报关代理公司支付的进口增值税，考虑进口增值税后公司向瓦克化学采购多晶硅的单位成本为 111.50 元/千克，与向其他供应商采购多晶硅的单价无明显差异。

综上，2016 年度公司向瓦克化学采购多晶硅的单价和向其他供应商采购多晶硅的单价存在一定差异，主要因采购多晶硅型号差异导致；2018 年度公司向瓦克化学采购多晶硅的单价与向其他供应商采购多晶硅的单价无明显差异。

（四）报告期内向公司董事袁欣控制的上海翔凌采购的金额、数量及平均单价情况，关联交易价格是否公允

报告期内，公司向上海翔凌和其他无关联第三方多晶硅供应商采购情况如下：

单位：万元、千克、元/千克

期间	上海翔凌			无关联第三方多晶硅供应商			单价差异率
	金额	数量	单价	金额	数量	单价	
2016 年度	104.40	7,200	145.00	49.40	3,201	154.33	-6.05%
2017 年度	345.50	23,520	146.90	176.64	11,040	160.00	-8.19%
2018 年度	-	-	-	4,503.76	393,392	114.49	-

注：报告期各期无关联第三方多晶硅供应商不含锦州阳光能源和佑华硅材料。

2016 年度和 2017 年度公司向上海翔凌采购多晶硅的单价和无关联第三方多晶硅供应商不存在重大差异，价格具有公允性。公司与上海翔凌的交易遵循市场化定价原则，经双方平等协商一致确定。

2016 年度，公司向上海翔凌采购单价略低于无关联第三方多晶硅供应商，主要因为 2016 年度公司向瓦克化学采购了少量用于试验的高单价特殊型号多晶硅，采购单价较高，小幅拉高了当年向其他供应商采购的平均单价。

2017 年度，公司向上海翔凌采购单价略低于无关联第三方多晶硅供应商，主要因为多晶硅市场价格存在一定波动，公司向不同供应商采购时点不同导致。

（五）是否存在通过向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅从而进行利润调节的情形

1、向锦州阳光能源、佑华硅材料采购的合理性

锦州阳光能源和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，锦州阳光能源和佑华硅材料已建立了较为稳定的多晶硅供应渠道，在多晶硅供应能力和供应效率等方面具有一定优势。

由于公司设立初期及报告期前期生产所需的多晶硅数量较少,考虑到公司与锦州阳光能源和佑华硅材料均位于锦州,对公司而言,向锦州阳光能源和佑华硅材料采购多晶硅的运输半径较小,响应速度快,沟通效率较高,锦州阳光能源和佑华硅材料能够在供应能力及供应效率方面满足公司生产需求。公司与锦州阳光能源和佑华硅材料建立了长期稳定的多晶硅采购合作关系,并在报告期前期主要通过锦州阳光能源和佑华硅材料进行原材料多晶硅的采购,具有商业合理性。

随着报告期内生产规模的提升,公司对多晶硅的采购规模相应扩大,为保障原材料多晶硅供应渠道的多样性、稳定性和抗风险能力,公司加大了向其他多晶硅供应商的采购力度,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。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金额占各期多晶硅采购总额的比例分别为 85.90%、82.75%和 36.97%。

综上,公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅是公司基于自身实际情况和正常生产安排而开展的合理商业行为,具有商业合理性。报告期内,随着公司生产规模的提升及多晶硅采购规模的扩大,公司加大了向其他多晶硅供应商的采购力度,向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的占比逐渐降低。

2、向锦州阳光能源、佑华硅材料采购价格的公允性和合理性

如本回复问题 4、一、(一)和问题 4、一、(二)所述,2016 年度和 2017 年度公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的单价和其他多晶硅供应商不存在重大差异,价格具有公允性。2018 年 5-7 月锦州阳光能源、佑华硅材料的多晶硅价格相对较高,但公司仍继续向其采购具备合理性。

综上,公司向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅具有合理性,2016 年度和 2017 年度采购价格具有公允性,2018 年 5-7 月采购价格相对较高但公司仍继续向其采购具备合理性,公司不存在通过向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅进行利润调节的情形。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序:

1、获取了发行人采购相关管理制度，了解发行人采购流程和供应商审核流程；

2、获取了发行人与主要多晶硅供应商的采购合同，核查合同金额、数量、主要条款等要素；

3、查询了瓦克多晶硅市场价格，获取了发行人多晶硅月度采购明细表，核查不同时间段多晶硅采购价格差异；

4、对发行人采购与付款流程执行了穿行测试及控制测试，获取了相应的采购合同、入库单、付款凭证等资料，查看相关内控制度设计及执行的有效性；

5、对发行人主要多晶硅供应商执行了现场走访和函证程序。通过访谈，核查发行人与供应商的关联关系、报告期内发生的业务情况、交易金额、采购定价依据等；通过函证，核查发行人与供应商交易的真实性和金额的准确性；

6、访谈了发行人采购部和财务部人员，了解了发行人与主要供应商合作历史情况、采购的合理性、必要性和采购定价情况等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、2016 年度和 2017 年度，发行人向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的单价和其他多晶硅供应商差异较小，价格具有公允性；2016 年度和 2017 年度，发行人向锦州阳光能源、佑华硅材料采购单价略低于其他多晶硅供应商具有合理性；

2、发行人向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅的价格与锦州阳光能源、佑华硅材料与瓦克化学之间的长期协议价格具有一定相关性；2018 年度发行人向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅价格相对较高的时间段集中在 5-7 月，发行人继续向其采购具备一定的合理性；

3、2016 年度发行人向瓦克化学采购多晶硅的单价和向其他供应商采购多晶硅的单价存在一定差异，主要因采购多晶硅型号差异导致；2018 年度发行人向瓦克化学采购多晶硅的单价与向其他供应商采购多晶硅的单价无明显差异；

4、发行人与上海翔凌的交易遵循市场化定价原则，采购单价与向无关联第三方供应商采购单价相比基本一致，不存在重大差异，具有公允性；

5、发行人向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅具有合理性，2016年度和2017年度采购价格具有公允性，2018年5-7月采购价格相对较高但发行人仍继续向其采购具备合理性，发行人不存在通过向锦州阳光能源、佑华硅材料采购多晶硅进行利润调节的情形。

问题5 关于关联交易

回复材料显示，在有限责任公司阶段，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，直至2018年9月发行人改制为股份有限公司后才建立起相应制度，公司治理存在一定的缺陷。

请发行人：（1）列表分析说明报告期内公司关联交易价格是否公允；（2）说明报告期内公司治理存在上述缺陷是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条规定的“发行人内部控制制度健全且被有效执行”的规定。

请独立董事对上述事项发表意见。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）列表分析说明报告期内公司关联交易价格是否公允

1、关联采购

公司与主要关联方的交易定价遵循市场化交易原则或采用成本加成的定价方法，经双方平等协商一致确定。报告期内公司与主要关联方的主要关联交易价格和其他无关联第三方价格比较情况如下：

期间	关联方	采购内容	计量单位	采购金额 (万元)	采购单价 (元)	无关联第 三方单价 (元)	差异率
2018 年度	昌华碳素	石墨件 A	个	65.80	50,615.38	48,840.00	3.64%
2017 年度	昌华碳素	石墨件 A	个	69.30	49,500.00	49,000.00	1.02%
		石墨件 B	个	11.38	28,460.00	27,330.77	4.13%
	上海翔凌	多晶硅	千克	345.50	146.90	160.00	-8.19%
	日本神工新技	技术、市场 调研服务	-	40.19	-	-	-
	佑昌电器（中 国）有限公司	灯具	个	1.88	26.10	-	-
2016 年度	昌华碳素	石墨件 B	个	8.70	29,000.00	28,766.67	0.81%
		石墨件 C	个	8.00	40,000.00	40,666.67	-1.64%
	上海翔凌	多晶硅	千克	104.40	145.00	154.33	-6.05%
	日本神工新技	技术服务	-	37.28	-	-	-
	锦州阳光能源、 佑华硅材料	多晶硅	千克	936.71	142.94	154.33	-7.38%
		电	千瓦时	372.82	0.54	0.55	-1.82%
洗料服务		千克	31.21	9.52	-	-	

注 1：报告期各期无关联第三方多晶硅供应商不含上海翔凌、锦州阳光能源和佑华硅材料；

注 2：公司向昌华碳素采购石墨件型号超过 40 类，其中向不同供应商采购的石墨件可比型号较少，上表与昌华碳素的可比交易仅列示主要可比型号，所有石墨件采购的定价均采用了市场化交易原则，经双方平等协商一致确定。

报告期内，公司采购佑华硅材料的洗料服务、日本神工新技的技术及市场调研服务等交易不存在无关联第三方采购单价，交易定价主要采用成本加成的定价方法，经双方平等协商一致确定，价格具有公允性。

报告期内，其他关联方交易单价和无关联第三方单价差异较小，价格具有公允性。

2、关联租赁

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)	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	0.23	0.1-0.8

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。

3、其他关联交易

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。收购时，被收购企业日本神工成立时间较短，上述关联交易金额与潘连胜向日本神工实缴的资本金一致，交易价格具有公允性。

2017 年 2 月，日本神工收到潘连胜提供的借款 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，潘连胜对相关借款未收取资金占用费，对公司影响较小，不存在损害公司及股东利益的情形。

综上，报告期内公司主要关联交易价格具有公允性；潘连胜对关联方借款未收取资金占用费，对公司影响较小，不存在损害公司及股东利益的情形。

（二）说明报告期内公司治理存在上述缺陷是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条规定的“发行人内部控制制度健全且被有效执行”的规定。

公司前身中外合资经营企业阶段，神工有限的公司章程及其他内部控制制度中未明确规定关联交易应当履行的程序，但报告期内神工有限进行的关联交易均已按照适用的内部控制制度履行了与其他一般交易事项相同的内部审批程序并予以执行，关联交易未履行专门审议程序的情形不违反当时有效的《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、适用的公司章程及其他内部控制制度的规定。

报告期内，神工有限不存在关联销售交易。对于报告期内的关联采购交易，神工有限依照《采购规范汇编》、《供应商管理流程》、《公司合同管理制度》等内部控制制度进行，建立了供应商管理体系和供应商认证制度，采购交易根据所采购商品或服务的具体性质，按照规定履行请购申请、金额预算审核、合格供应商询价、合同评审等内部控制流程，各项采购交易均与供应商签订了书面合同。对于日常采购销售之外的其他关联交易，神工有限亦根据适用的公司章程及其他内部控制制度进行了审批和决策，并与相关交易对方签订了书面合同。

2018年9月，公司整体变更为股份有限公司，创立大会通过的《公司章程》及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《内部控制制度》、《关联交易管理办法》、《规范与关联方资金往来管理制度》等内部控制制度完善了与关联交易相关的内部控制流程，明确了关联交易的决策权限、决策程序及关联股东、关联董事在股东大会、董事会审议关联交易时的回避制度。

根据上述《公司章程》及内部控制制度的相关规定，公司整体变更设立至本回复出具日期间进行的关联交易已由总经理、董事会、股东大会按照规定的审批权限履行了决策程序。

公司第一届董事会第三次会议和2018年年度股东大会分别审议并通过了《关于确认公司最近三年（2016年-2018年）关联交易的议案》、《关于公司2019年度预计日常关联交易的议案》等关联交易相关议案，对公司报告期内所从事的关联交易予以追认、确认，并对2019年度预计日常关联交易予以审议，董事会和股东大会确认报告期内的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，关联交易价格公允，确认2019年度预计发生的日常关联交易系基于公司日常经营活动需要，具备合法性、合理性、必要性，关联交易定价公允，不存在损害公司及股东利益的情况，关联董事和关联股东在审议上述议案时均已回避表决。

公司独立董事已出具《锦州神工半导体股份有限公司独立董事关于第一届董事会第三次会议相关事项的事前认可意见》和《锦州神工半导体股份有限公司独立董事关于第一届董事会第三次会议相关事项的独立意见》，就上述事项发表事

前认可意见及同意的独立意见，全体独立董事认为，公司 2016 年至 2018 年所从事的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，交易价格基本公允，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；2019 年度拟与关联方从事的关联交易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，交易价格基本公允，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。

截至报告期末，公司内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。申报会计师已对公司内部控制情况出具了无保留结论的《锦州神工半导体股份有限公司内部控制鉴证报告》（大信专审字[2019]第 1-00151 号），经申报会计师鉴证，公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

2019 年 6 月 25 日，公司独立董事出具了《锦州神工半导体股份有限公司独立董事关于公司报告期内关联交易及内部控制相关事项的独立意见》，全体独立董事认为，报告期内公司进行的关联交易已履行了必要的审批程序并按照适用的内部控制制度予以执行，决策程序和执行过程不存在违反法律、行政法规、规范性文件、公司章程及内部控制制度的规定的情况，关联交易价格具有公允性和合理性，不存在损害公司及其股东利益的情况。公司建立健全且有效执行了内部控制制度，公司治理及内部控制制度不存在重大缺陷，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条“发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告”的规定。

综上，报告期内公司关联交易按照适用的公司内部控制制度履行了相应的审批程序，不存在违反法律法规、《公司章程》的情况，亦不存在损害公司及其股东利益的情况；截至报告期末，公司已建立健全且有效执行了内部控制制度，公司治理及内部控制制度不存在重大缺陷，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条“发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理

保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告”的规定。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

- 1、取得并查阅了发行人关联交易明细表，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、取得并查阅了发行人与关联方签订的合同；
- 3、访谈了发行人采购部相关人员，了解关联方定价政策、合作方式和商业原因等；
- 4、对主要供应商执行了现场走访和函证程序。通过访谈，核查发行人与供应商的关联关系、报告期内发生的业务情况、交易金额，确认采购价格确定依据；通过函证，核查发行人与供应商交易的真实性和金额的准确性；
- 5、查阅了发行人及其前身神工有限制定及适用的公司章程及其他内部控制制度；
- 6、了解了发行人及其前身神工有限的关联交易内部控制流程并对相关业务流程进行了穿行测试；
- 7、取得了发行人及其前身神工有限与关联交易相关的审批记录和交易凭证，核查了相关内部控制制度的实际执行情况；
- 8、查阅了发行人及其前身神工有限召开的历次董事会、股东大会会议文件以及发行人独立董事出具的独立意见；
- 9、访谈了发行人的股东、董事、监事、高级管理人员，取得了发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员出具的声明与承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、报告期内发行人主要关联交易价格具有公允性；潘连胜对关联方借款未收取资金占用费，对发行人影响较小，不存在损害发行人及股东利益的情形；

2、报告期内发行人关联交易按照适用的内部控制制度履行了相应的审批程序，不存在违反法律法规、《公司章程》的情况，亦不存在损害发行人及其股东利益的情况；截至报告期末，发行人已建立健全且有效执行了内部控制制度，公司治理及内部控制制度不存在重大缺陷，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条“发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告”的规定。

问题 6 关于供应商

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、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瓦克化学。

请发行人补充说明：（1）上述供应商的基本情况、成立时间、注册资本、与锦州阳光能源的关联关系、是否专门或主要为公司供货、与公司建立合作关系的时间、公司对其的采购比例及合理性；（2）公司通过绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司采购多晶硅而不全部直接从瓦克化学采购的原因；（3）公司直接向瓦克化学采购与通过其他公司间接向瓦克化学采购在采购价格、付款方式等方面的差异；（4）公司未来是否存在全部直接向瓦克化学采购的计划；（5）提供报告期内与前五大供应商的采购协议。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 上述供应商的基本情况、成立时间、注册资本、与锦州阳光能源的关联关系、是否专门或主要为公司供货、与公司建立合作关系的时间、公司对其的采购比例及合理性

1、公司主要多晶硅供应商基本情况、成立时间、注册资本

(1) 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

(2) 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

(3) 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

(4) 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

(5) 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、化工产品及其原料（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

(6) 瓦克化学

公司名称	Wacker Chemie AG	
注册地	德国	
成立时间	1914年10月	
注册资本	26,076.30万欧元	
经营范围	涵盖半导体、多晶硅、聚合物、专用化学品和有机硅等核心业务领域	
最近一年财务数据	项目	2018年度/2018年末
	总资产	71.19亿欧元
	营业收入	49.79亿欧元
	净利润	2.60亿欧元

2、公司主要多晶硅供应商与锦州阳光能源的关联关系、是否专门或主要为公司供货、与公司建立合作关系的时间

序号	供应商名称	与锦州阳光能源的关联关系	是否专门或主要为公司供货	与公司建立合作关系的时间
1	锦州阳光能源	同一主体	否	2013年度
2	佑华硅材料	同为阳光能源控股合并范围内公司	否	2013年度
3	绍兴启阳光伏材料有限公司	无关联关系	否	2016年度
4	上海圣硅鸿实业有限公司	无关联关系	否	2017年度
5	上海翔凌	无关联关系	是	2013年度
6	瓦克化学	无关联关系	否	2016年度

注：上海翔凌为袁欣实际控制的企业。公司成立前，上海翔凌主要从事机电设备及多晶硅等原材料的贸易业务；公司成立后，上海翔凌逐渐减少了自身业务经营。2016年度、2017年度，上海翔凌主要利用自身积累的多晶硅采购资源和渠道向公司供应多晶硅。

3、公司对主要多晶硅供应商的采购比例及合理性

报告期各期，公司对主要多晶硅供应商的采购金额及采购比例情况如下：

单位：万元

供应商名称	2018年度		2017年度		2016年度	
	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
锦州阳光能源	-	-	747.15	24.69%	936.71	85.90%
佑华硅材料	2,641.69	36.97%	1,756.78	58.05%	-	-
绍兴启阳光伏材料有限公司	2,022.29	28.30%	-	-	6.57	0.60%
上海圣硅鸿实业有	1,863.04	26.07%	176.64	5.84%	-	-

供应商名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	采购 金额	采购 占比	采购 金额	采购 占比	采购 金额	采购 占比
限公司						
上海翔凌	-	-	345.50	11.42%	104.40	9.57%
瓦克化学	609.06	8.52%	-	-	9.11	0.84%
合计	7,136.08	99.87%	3,026.07	100.00%	1,056.79	96.91%

公司主要多晶硅供应商包括锦州阳光能源、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、上海翔凌、瓦克化学等。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。报告期内公司对锦州阳光能源、佑华硅材料的采购金额占比下降，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占比增长，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。

综上，公司多晶硅采购金额、采购比例及变动情况符合公司的采购策略和实际需求，具有合理性。

（二）公司通过绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司采购多晶硅而不全部直接从瓦克化学采购的原因

为保障原材料供应渠道的多样性、稳定性和抗风险能力，公司针对生产所需的主要原材料建立了相应的合格供应商清单，并在合格供应商清单范围内进行采购，公司确保主要原材料有两家以上合格供应商具备供应能力。

绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司均是瓦克化学多晶硅的贸易商，已建立了较为成熟的瓦克多晶硅采购销售渠道。相比直接从瓦克化学采购，公司通过绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司采购多晶硅交期较短、供货及时，对公司资金占用较少，能够有效提高公司高纯度多晶硅供应渠道的多样性、稳定性和抗风险能力。因此公司通过绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司采购多晶硅而不全部直接从瓦克化学采购符合公司的采购策略和实际需求，具有合理性。

(三) 公司直接向瓦克化学采购与通过其他公司间接向瓦克化学采购在采购价格、付款方式等方面的差异

供应商名称	2018 年上半年采购均价 (元/千克)	2018 年下半年采购均价 (元/千克)	付款方式	多晶硅交期
锦州阳光能源、佑华硅材料	158.05	136.00	100% 预付款; 或支付一定金额的预付款, 如当月实际购买的多晶硅数量超过预付款金额后, 差额部分于结算日的次月末前支付	2 周-1 个月
上海圣硅鸿实业有限公司	132.00	104.36	100% 预付款	2 周-1 个月
绍兴启阳光伏材料有限公司	141.73	118.02	100% 预付款	1 个月-2 个月
瓦克化学	-	96.12 (考虑进口增值税为 111.50)	100% 预付款	2 个月-3 个月

公司直接向瓦克化学采购与通过其他公司间接向瓦克化学采购在采购价格、付款方式方面无重大差异, 但在多晶硅交期方面, 向瓦克化学采购的交期较长, 公司通过绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司等公司采购多晶硅交期较短、供货及时, 对公司资金占用较少。

(四) 公司未来是否存在全部直接向瓦克化学采购的计划

如本回复问题 6 之一、(二) 所述, 为保障原材料供应渠道的多样性、稳定性和抗风险能力, 公司针对生产所需的主要原材料建立了相应的合格供应商清单, 并在合格供应商清单范围内进行集中采购, 公司确保主要原材料有两家以上合格供应商具备供应能力。

同时部分瓦克化学多晶硅贸易商交期较短、供货及时, 对公司资金占用较少, 公司选择多渠道采购瓦克化学多晶硅, 公司未来不存在全部直接向瓦克化学采购多晶硅的计划。

(五) 提供报告期内与前五大供应商的采购协议

公司已补充提供报告期内公司与前五大供应商签订的重要采购协议。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

- 1、查询了发行人主要多晶硅供应商官方网站及公开资料，复核发行人主要多晶硅供应商基本情况；
- 2、对发行人主要多晶硅供应商实施了走访和函证程序；
- 3、获取了发行人与采购相关的内部制度；
- 4、获取了报告期内发行人与主要多晶硅供应商签订的采购合同，重点核查了采购价格、付款方式等条款；
- 5、获取并核查了报告期内发行人与前五大供应商的采购协议。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人已补充说明关于主要供应商的基本情况、成立时间、注册资本、与锦州阳光能源的关联关系、是否专门或主要为发行人供货、与发行人建立合作关系的时间、发行人对其的采购比例及合理性。除上海翔凌外，发行人主要多晶硅供应商并非专门或主要为发行人供货；
- 2、发行人通过绍兴启阳光伏材料有限公司、上海圣硅鸿实业有限公司采购多晶硅而不全部直接从瓦克化学采购符合发行人的采购策略和实际需求，具有合理性；
- 3、发行人关于直接向瓦克化学采购与通过其他公司间接向瓦克化学采购在采购价格、付款方式等方面差异情况的说明与实际相符；
- 4、发行人未来不存在全部直接向瓦克化学采购的计划；
- 5、发行人已补充提供报告期内发行人与前五大供应商签订的重要采购协议。

问题 7 关于客户和销售订单

根据申报及回复材料，报告期内主要客户均为同行业竞争对手。客户认可程度不断提升是发行人报告期内销量增长的重要原因。发行人报告期内主要客户 CoorsTek、Hana 均为东电电子的代工协作工厂。

请发行人进一步说明：（1）报告期内销售收入增长率显著高于国内外同行业上市公司的原因分析，结合报告期内通过主要客户认证的情况及对主要客户销售金额及占比变动情况，说明对相关客户是否存在重大依赖；（2）国内外同行业上市公司是否已经通过发行人报告期主要客户的合格认证，报告期内相关主要客户向发行人采购在其采购总量中占比变动情况及原因分析；（3）三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等同行业竞争对手向发行人采购并且为发行人报告期主要客户的原因及合理性，发行人向主要客户销售的产品与客户对外销售的产品之间的具体差异；（4）2018 年签订的重要销售订单中未见 CoorsTek 的原因，2018 年与 CoorsTek 签订的销售订单数量及金额分布；（5）报告期各期向各主要客户销售的产品型号、单价、数量、金额及变动情况原因。

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）报告期内销售收入增长率显著高于国内外同行业上市公司的原因分析，结合报告期内通过主要客户认证的情况及对主要客户销售金额及占比变动情况，说明对相关客户是否存在重大依赖

1、报告期内销售收入增长率显著高于国内外同行业上市公司的原因分析

报告期各期，公司销售收入分别为 4,419.81 万元、12,642.07 万元和 28,253.57 万元，2017 年较上年度增长 186.03%，2018 年较上年度增长 123.49%，复合年均增长率达到 152.83%。

在市场需求不断增长的背景下，公司把握市场机遇，快速布局增量产能，有效抢占了细分市场份。报告期各期末，公司单晶炉数量分别为 8 台、14 台和

28 台，产能分别为 69.40 吨、116.40 吨和 272.40 吨，期末产能的复合年均增长率达到 98.12%，增量产能是公司营业收入快速增长的有力保障。同时，为应对生产经营规模不断扩大，公司于锦州市汤和子开发区新建生产厂区，生产厂房规模和仓库容量进一步扩充，充分支撑增量产能。

公司是极少数能够实现大尺寸、高纯度半导体级单晶硅材料稳定量产的企业之一，公司具备同时供应刻蚀用单晶硅材料行业主要市场参与者的能力。由于三菱材料、SK 化学、CoorsTek、Hana 等主要市场参与者制造环节自有单晶硅材料制造产能有限，并不对外销售刻蚀用单晶硅材料，相关材料主要用于自身后道加工环节，因此在物联网、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级硅材料市场需求增长的背景下，主要市场参与者外部采购需求均增加，公司凭借多年的技术积累及市场开拓，已与上述客户建立了稳固的商业伙伴关系，能够较好满足全球市场对刻蚀用单晶硅材料增长的需求，因此公司报告期内销售收入快速增长且增长率高于国内外同行业上市公司。

2、公司对相关客户不存在重大依赖

截至本回复出具日，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 等公司。报告期内，公司对上述主要客户销售金额及占比变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户 A	8,485.59	30.03%	2,802.26	22.17%	801.51	18.13%
客户 B	6,879.82	24.35%	701.74	5.55%	-	-
客户 C	3,716.42	13.15%	-	-	-	-
客户 D	3,348.68	11.85%	3,743.92	29.61%	1,357.72	30.72%
客户 E	2,656.53	9.40%	2,716.35	21.49%	815.60	18.45%
客户 F	596.20	2.11%	2,189.36	17.32%	1,104.98	25.00%
客户 G	108.70	0.38%	95.00	0.75%	141.66	3.21%
其他	2,461.63	8.73%	393.44	3.11%	198.34	4.49%
合计	28,253.57	100.00%	12,642.07	100.00%	4,419.81	100.00%

2016年度,公司对前五大客户销售收入分别为1,357.72万元、1,104.98万元、815.60万元、801.51万元和141.66万元,对应的销售占比分别为30.72%、25.00%、18.45%、18.13%和3.21%;2017年度,公司对前五大客户销售收入分别为3,743.92万元、2,802.26万元、2,716.35万元、2,189.36万元和701.74万元,对应的销售占比分别为29.61%、22.17%、21.49%、17.32%和5.55%;2018年度,公司对前五大客户销售收入分别为8,485.59万元、6,879.82万元、3,716.42万元、3,348.68万元和2,656.53万元,对应的销售占比分别为30.03%、24.35%、13.15%、11.85%和9.40%。

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,公司对主要客户的销售金额及占比分布合理,不存在对单一客户的重大依赖。

(二) 国内外同行业上市公司是否已经通过发行人报告期主要客户的合格认证,报告期内相关主要客户向发行人采购在其采购总量中占比变动情况及原因分析

1、国内外同行业上市公司通过公司主要客户合格认证的情况

国内同行业上市公司所产产品与公司产品类型不同、应用领域不同,不涉及通过公司主要客户合格认证的情形。此外,国内同行业非上市公司中,有研半导体具备一定的刻蚀用单晶硅材料供应能力,其通过了部分公司主要客户的合格认证。

国外同行业上市公司生产的刻蚀用单晶硅材料主要用于后道加工,不对外销售,不涉及通过公司其他主要客户合格认证的情形。

2、报告期内相关主要客户向公司采购在其采购总量中占比变动情况及原因分析

公司为SK化学、Hana、CoorsTek等主要客户的核心供应商,但公司主要客户未在公开渠道披露报告期内向公司采购量占其采购总量的比例情况。

报告期各期,相关主要客户向公司采购的情况如下:

单位：mm

序号	公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	客户 A	365,212	126,009	34,040
2	客户 B	253,506	27,240	-
3	客户 C	141,071	-	-
4	客户 D	129,805	138,495	49,239
5	客户 E	72,858	80,559	18,636
6	客户 F	22,560	76,508	37,465
7	客户 G	74,995	47,020	71,228

2017 年度，客户 A、客户 B、客户 D、客户 E、客户 F 对公司的采购量增长较快，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，满足了公司主要客户的实际需求。

2018 年度，受益于市场需求的持续增长以及公司产能的扩充，客户 A、客户 B 及客户 C 对公司的采购量增长较快。2018 年度，客户 E 对公司的采购量有所下降，主要原因为客户 E 刻蚀用单晶硅材料加工产能已接近饱和，采购需求相对较为稳定。2018 年度，客户 F 对公司的采购量大幅下降，主要因 2018 年度主要受美国调整关税政策等因素的影响，经公司与客户 F 友好协商，公司于 2018 年 5 月开始暂停对客户 F 的销售所致。

客户 G 为公司 2016 年度前五大客户，客户 G 对公司产品的采购型号为 14 英寸以下，产品单价较低，采购总额较小，对公司整体销售收入规模的影响较小。报告期内客户 G 根据其实际需求动态调整对公司产品的采购量，因此客户 G 对公司产品的采购量呈现一定波动。

（三）三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等同行竞争对手向发行人采购并且为发行人报告期主要客户的原因及合理性，发行人向主要客户销售的产品与客户对外销售的产品之间的具体差异

1、三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等同行竞争对手向发行人采购并且为发行人报告期主要客户的原因及合理性

除公司等专业的刻蚀用单晶硅材料制造企业外，刻蚀用单晶硅材料行业市场参与者主要为三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等硅电极制造商，上述公司

同时具备单晶硅材料制造能力和单晶硅材料加工能力，但上述公司所产的单晶硅材料主要用于自身内部加工形成硅电极，并不对外销售单晶硅材料，因此三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等企业未与公司形成直接竞争关系。

三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等同行业公司为公司报告期内主要客户的原因及合理性如下：

(1) 三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等公司为了保证刻蚀用单晶硅材料供应的稳定性，在适当保持自有单晶硅材料制造产能的同时选择行业内的合格供应商作为长期合作伙伴，公司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顺利进入上述客户的供应链体系。

(2) 刻蚀用单晶硅材料行业的制造环节具有较高技术壁垒，由于三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等公司制造环节自有单晶硅材料制造产能有限，且单晶硅材料制造产能扩产周期较长、制约因素较多，因此在半导体产业专业化分工的趋势下，在物联网、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级硅材料市场需求增长的背景下，上述公司主要客户选择从公司等专业单晶硅材料制造企业采购单晶硅材料进行后续加工。

(3) 自成立以来，公司一直专注于半导体级单晶硅材料的研发、生产与销售，突破并优化了多项关键技术，构建了较高的技术壁垒，公司在维持较高良品率和参数一致性水平的基础上有效降低了单位生产成本。使用公司产品对三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等主要客户具有较好的经济效益，故报告期内三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等主要客户整体上加大了对公司产品的采购力度。公司与上述主要客户建立了长期稳定的合作关系，实现了对国外产能的有效替代。

综上，三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等同行业主要市场参与者为公司报告期内主要客户具有合理性。

2、公司向主要客户销售的产品与客户对外销售的产品之间的具体差异

公司向主要客户销售的主要产品为刻蚀用单晶硅材料，产品经主要客户加工后制成刻蚀用单晶硅部件（主要为硅电极）。主要客户对外销售的产品为刻蚀用

单晶硅部件（主要为硅电极），刻蚀用单晶硅部件是晶圆制造刻蚀环节所需的核心耗材，主要客户并不对外直接销售刻蚀用单晶硅材料，其自产的刻蚀用单晶硅材料用于自身内部加工形成刻蚀用单晶硅部件（主要为硅电极）。

刻蚀用单晶硅材料的加工环节主要包括截断及钻孔（钻孔为下电极加工特有步骤）、外周滚磨、切片、平面研磨、形状加工、钻微孔（钻微孔为上电极加工特有步骤）、平面精磨、双面精磨、腐蚀、抛光、清洗、包装等过程。加工环节主要对刻蚀用单晶硅材料进行形状加工，不改变材料的纯度、缺陷率、电阻率等核心参数，产品的质量直接决定了最终刻蚀用单晶硅部件（主要为硅电极）可达到的质量等级。

（四）2018 年签订的重要销售订单中未见 CoorsTek 的原因，2018 年与 CoorsTek 签订的销售订单数量及金额分布

1、2018 年签订的重要销售订单中未见 CoorsTek 的原因

公司重要销售订单的选择标准为以日元计价单个销售订单金额超过 8,000 万日元或以美元计价单个销售订单金额超过 80 万美元。2018 年度，公司与 CoorsTek 签订的销售订单均以日元计价，且单个销售订单金额均未超过 8,000 万日元，因此 2018 年度公司签订的重要销售订单中未出现 CoorsTek 的相关信息。

2、2018 年与 CoorsTek 签订的销售订单数量及金额分布

2018 年度，公司与 CoorsTek 签订的销售订单数量及金额分布情况如下：

单位：万日元

金额区间	2018 年度		
	订单数量	订单金额	金额占比
500-2,000	18	29,158.11	18.14%
2,000-5,000	15	50,080.80	31.15%
5,000-8,000	12	81,528.00	50.71%
合计	45	160,766.91	100.00%

（五）报告期各期向各主要客户销售的产品型号、单价、数量、金额及变动情况原因

报告期各期，公司向各期主要客户销售的产品型号、单价、数量、金额情况如下：

单位：英寸、元/mm、mm、万元

期间	序号	公司名称	产品型号	金额
2018 年度	1	客户 A	14-19	8,485.59
	2	客户 B	13-16	6,879.82
	3	客户 C	13-16	3,716.42
	4	客户 D	13-16	3,348.68
	5	客户 E	13-19	2,656.53
	6	客户 F	14-15	596.20
	7	客户 G	14 以下	108.70
2017 年度	1	客户 A	14-16	2,802.26
	2	客户 B	14-16	701.74
	3	客户 C	-	-
	4	客户 D	13-16	3,743.92
	5	客户 E	13-19	2,716.35
	6	客户 F	14-15	2,189.36
	7	客户 G	14 以下	95.00
2016 年度	1	客户 A	14-16	801.51
	2	客户 B	-	-
	3	客户 C	-	-
	4	客户 D	13-19	1,357.72
	5	客户 E	13-19	815.60
	6	客户 F	14-15	1,104.98
	7	客户 G	14 以下	141.66

公司主要客户自身工艺特点和产品需求存在差异，因此公司对不同客户销售的产品型号存在一定差异。报告期内，公司对特定主要客户销售产品的型号较为稳定，未发生重大变化。

报告期各期公司向各主要客户销售的单价变动情况及原因、数量变动情况及原因、金额变动原因已申请信息披露豁免。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

- 1、查阅了行业研究报告及国内外同行业上市公司公开披露资料；
- 2、获取了发行人已经通过认证具体的下游客户清单以及发行人已通过下游客户认证的具体资料；
- 3、访谈了发行人管理层和销售部门；
- 4、获取了报告期内发行人与客户签订的销售订单、发票、海关报关单、提单、收款凭证等资料；
- 5、对发行人主要客户实施了走访和函证程序；
- 6、对海关实施了函证程序，确认发行人出口销售收入的真实性、准确性和完整性；
- 7、复核了 2018 年度发行人与 CoorsTek 签订的销售订单数量及金额分布情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人关于报告期内销售收入增长率显著高于国内外同行业上市公司原因分析与实际情况相符，具有合理性；
- 2、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，发行人对主要客户的销售金额及占比分布合理，不存在对单一客户的重大依赖；
- 3、国内同行业上市公司所产产品与发行人产品类型不同、应用领域不同，不涉及需要通过发行人主要客户合格认证的情形；此外，国内同行业非上市公司中，有研半导体具备一定的刻蚀用单晶硅材料供应能力，其通过了部分公司主要客户的合格认证；国外同行业上市公司生产的刻蚀用单晶硅材料主要用于内部自用，不对外销售，不存在通过发行人其他主要客户合格认证的情形；

4、发行人主要客户未在公开渠道披露报告期内向发行人采购量占其采购总量的比例情况，发行人关于报告期内主要客户向发行人采购数量的变动情况及原因分析与实际情况相符；

5、三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等同行主要市场参与者为发行人报告期内主要客户具有合理性；发行人向主要客户销售的产品为刻蚀用单晶硅材料，产品经主要客户加工后制成刻蚀用单晶硅部件；主要客户对外销售的产品为刻蚀用单晶硅部件，并不对外直接销售刻蚀用单晶硅材料，其自产的刻蚀用单晶硅材料用于自身内部加工形成刻蚀用单晶硅部件；

6、发行人重要销售订单的选择标准为以日元计价单个销售订单金额超过 8,000 万日元或以美元计价单个销售订单金额超过 80 万美元；2018 年度，发行人与 CoorsTek 签订的销售订单均以日元计价，且单个销售订单金额未超过 8,000 万日元，故 2018 年度发行人签订的重要销售订单中未出现 CoorsTek 的相关信息；发行人关于 2018 年度与 CoorsTek 签订的销售订单数量及金额分布的说明与实际情况相符；

7、发行人关于报告期各期向各主要客户销售的产品型号、单价、数量、金额及变动情况原因的说明与实际情况相符，具有合理性。

问题 8 关于境外销售

根据申报及回复材料，公司产品主要以 CIF 模式结算，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。对于 CIF 结算模式，同行业可比公司在货物抵达对方指定的交货港口后确认销售收入。

请发行人进一步说明：（1）报告期各期 FOB、CIF 结算模式下的境外销售收入金额、不同结算模式收入占比变动情况及原因分析；（2）经税务局认可的相关出口退税金额的计算方式和过程；（3）报告期各季度收到的税费返还具体构成及金额，海关出口报关数量及金额、出口退税金额，与境外销售收入的匹配性及差异原因；（4）对报告期内签订的重要销售订单补充列示具体产品型号、价格、数量、运输方式、运输批次、运费金额、结算方式、报关出口时间、开票时间、回款时间、占当期销售收入比重、与海关出口数据的差异及原因，发行人

与客户在货物报关出口至运抵目的地过程中的风险承担情况；（5）2017 年 10 月与 CoorsTek 签署 3 个等额合同的原因、三菱材料 2018 年下半年多频次集中采购的原因，报告期内的重大销售订单签订时间集中于下半年的原因；（6）报告期末正在履行的在手订单对应的客户、金额及期后销售和回款情况；（7）结合 CIF 结算模式下销售合同的具体条款、权利义务划分、风险报酬转移时点，说明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收入的合理性，是否符合企业会计准则的规定，是否存在提前确认收入的情形。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对境外销售的核查方法、核查范围、核查过程、核查比例、核查结论。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期各期 FOB、CIF 结算模式下的境外销售收入金额、不同结算模式收入占比变动情况及原因分析

报告期各期，不同结算模式对应的收入金额和占比情况如下：

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
CIF	27,054.55	96.00%	10,240.43	81.04%	3,086.80	71.23%
FOB	1,019.53	3.62%	2,301.15	18.21%	1,104.98	25.50%
DDU、DDP	108.70	0.39%	95.00	0.75%	141.66	3.27%
合计	28,182.78	100.00%	12,636.58	100.00%	4,333.44	100.00%

公司境外销售主要以 CIF 模式进行结算，报告期各期，CIF 模式下的收入占比分别为 71.23%、81.04%和 96.00%，占比逐年增长，主要因为 CIF 模式下对应的客户收入逐年增加，同时 2018 年度 FOB 模式下的收入金额大幅减少导致。

报告期内使用 FOB 模式进行结算的客户主要为美国客户客户 F。报告期各期，FOB 模式下的收入占比分别为 25.50%、18.21%和 3.62%，占比逐年下降。2017 年度占比下降主要因为当年公司对客户 F 销售收入的增速为 98.14%，低于当年公司境外销售收入的增长幅度，导致占比被摊薄。2018 年度占比下降主要

因为受美国调整关税政策等因素的影响，公司于 2018 年 5 月开始暂停对客户 F 销售，当年公司对客户 F 销售收入较上期下降 72.77%。

报告期内使用 DDU/DDP 模式进行结算的客户主要为客户 G。报告期各期，DDU/DDP 模式下的收入占比分别为 3.27%、0.75%和 0.39%，占比逐年下降，主要因为报告期内，公司对客户 G 销售收入的增长幅度低于公司境外销售收入的增长幅度。

（二）经税务局认可的相关出口退税金额的计算方式和过程

根据财政部、国家税务总局《关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税[2002]7 号）等文件的规定，公司出口产品享受增值税退税优惠，根据实际出口货物离岸价、出口货物退税率计算出口货物的“免、抵、退税额”。报告期内，公司出口退税产品享受 17%和 16%的增值税出口退税率。根据相关规定、公司的增值税纳税申报表和免抵退税申报表，出口退税金额的具体计算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	2018 年度	2017 年度	2016 年度
境外销售收入	①	28,182.78	12,636.58	4,333.44
加：本年申报上年	②	3,875.57	1,342.24	518.45
减：次年申报本年	③	10,174.20	3,875.57	1,342.24
减：非免抵退出口货物销售额	④	193.64	95.01	148.37
减：其他差异	⑤	5.74	-85.43	-1.02
免抵退出口货物销售额	⑥=①+②-③-④-⑤	21,684.76	10,093.67	3,362.31
退税率	⑦	17%、16%	17%	17%
免抵退税额	⑧=⑥×⑦	3,645.10	1,715.92	571.59
期末留抵税额	⑨	2,923.13	1,306.36	336.35
当期申报应退金额	⑩=min(⑧,⑨)	2,923.13	1,306.36	336.35

(三) 报告期各季度收到的税费返还具体构成及金额，海关出口报关数量及金额、出口退税金额，与境外销售收入的匹配性及差异原因

1、报告期各季度收到的税费返还具体构成及金额

报告期内，公司收到的税费返还主要为出口退税款，报告期各季度收到的出口退税数据如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
第一季度	557.11	141.60	55.23
第二季度	603.77	172.23	46.52
第三季度	621.10	286.93	113.33
第四季度	1,036.48	616.22	127.77
合计	2,818.45	1,216.98	342.85

注：当月申报出口退税，次月收到退税款项。

2、各季度出口退税金额和境外销售收入的匹配性

报告期内，公司各季度收到的出口退税款/各季度境外销售收入情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
第一季度	11.21%	5.93%	7.09%
第二季度	9.18%	8.64%	7.12%
第三季度	7.92%	8.60%	7.11%
第四季度	11.79%	12.53%	9.77%
合计	10.00%	9.63%	7.91%

公司根据境外销售情况进行出口退税申报，报告期各期公司收到的出口退税款分别为 342.85 万元、1,216.98 万元和 2,818.45 万元，占境外销售收入比重分别为 7.91%、9.63%和 10.00%，逐年增长，主要因为：（1）报告期内，随着公司产能和销售规模的扩大，公司采购原材料的数量快速增长，同时公司购买新设备并新建厂房，形成了较大的进项税；（2）公司符合免抵退要求的境外销售收入快速增长，导致免抵退税额快速增长。2016 年第四季度、2017 年第四季度、2018 年第一季度和 2018 年第四季度公司收到的出口退税款占境外销售收入的比例较高，主要因各期留抵税额较高所致。

综上，报告期各季度出口退税金额和境外销售收入具有匹配性。

3、报告期各季度海关出口报关数量及金额

报告期内，公司从中国电子口岸平台导出的美元、日元订单对应的海关出口报关数量及金额数据如下：

单位：千克、万美元

期间	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
第一季度	33,020.55	549.56	16,714.34	305.63	3,678.30	72.92
第二季度	44,633.83	749.72	14,806.52	256.62	4,818.14	78.86
第三季度	29,035.37	501.48	21,621.16	360.72	10,864.48	194.07
第四季度	33,539.49	594.21	31,856.53	538.68	9,164.02	168.46
合计	140,229.24	2,394.96	84,998.55	1,461.65	28,524.94	514.30

单位：千克、万日元

期间	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
第一季度	9,831.71	25,465.02	1,900.60	4,625.46	3,405.36	5,450.28
第二季度	11,255.68	31,220.08	2,097.95	4,187.93	2,324.29	2,333.63
第三季度	36,100.49	72,870.84	6,084.47	16,217.39	2,346.77	4,726.94
第四季度	33,557.25	76,701.77	9,174.85	23,808.62	1,854.70	3,220.41
合计	90,745.13	206,257.70	19,257.87	48,839.39	9,931.12	15,731.25

4、报告期出口报关金额和境外销售收入的匹配关系

报告期各期，美元和日元订单对应的出口报关金额和销售收入的匹配关系如下：

期间	单位	境外销售收入	出口报关金额	差额
2018 年度	万美元	2,394.91	2,394.96	-0.06
	万日元	206,244.63	206,257.70	-13.08
2017 年度	万美元	1,461.65	1,461.65	-
	万日元	48,842.74	48,839.39	3.35
2016 年度	万美元	512.37	514.30	-1.93
	万日元	15,668.29	15,731.25	-62.96

报告期各期，因 DDU/DDP 结算模式下收入确认时点晚于出口报关日，出口报关金额与境外销售收入金额存在小额差异。总体来看，报告期出口报关金额和境外销售收入相匹配。

(四) 对报告期内签订的重要销售订单补充列示具体产品型号、价格、数量、运输方式、运输批次、运费金额、结算方式、报关出口时间、开票时间、回款时间、占当期销售收入比重、与海关出口数据的差异及原因，发行人与客户在货物报关出口至运抵目的地过程中的风险承担情况

1、对报告期内签订的重要销售订单补充列示具体产品型号、价格、数量、运输方式、运输批次、运费金额、结算方式、报关出口时间、开票时间、回款时间、占当期销售收入比重、与海关出口数据的差异及原因

报告期内签订的重要销售合同对应的具体产品型号、价格、数量、运输方式、运输批次、运费金额、结算方式、占当期销售收入比重数据如下：

序号	客户名称	签订时间	型号 (英寸)	运输 方式	结算 方式	运输 批次	运费 (万元)	占当期收 入比重
1	CoorsTek	2017年10月	15-16	海运	CIF	3	1.39	3.92%
2	CoorsTek	2017年10月	15-16	海运	CIF	3	1.33	3.96%
3	CoorsTek	2017年10月	15-16	海运	CIF	3	1.25	4.00%
4	Hana	2017年11月	14-15	海运	CIF	4	1.75	4.65%
5	Hana	2018年2月	14-15	海运	CIF	4	1.25	1.52%
			15-16					
6	Hana	2018年5月	14-15	海运	CIF	9	8.41	11.87%
			15-16					
7	Hana	2018年12月	14-15	海运	CIF	1	1.25	1.88%
			15-16					
8	Silfex	2016年5月	14-15	空运	FOB	6	0.66	13.55%
9	Silfex	2016年9月	14-15	海运	FOB	4	0.46	13.91%
10	Silfex	2016年11月	14-15	海运	FOB	2	0.66	13.98%
11	Silfex	2017年2月	14-15	海运	FOB	2	0.44	4.52%
12	Silfex	2017年12月	14-15	海运	FOB	5	0.77	4.46%
13	SK 化学	2017年7月	14 以下	海运	CIF	8	2.56	7.22%
			14-15					

序号	客户名称	签订时间	型号 (英寸)	运输 方式	结算 方式	运输 批次	运费 (万元)	占当期收 入比重
			16-19					
14	SK 化学	2017 年 8 月	14 以下	海运	CIF	7	2.27	7.40%
			14-15					
			15-16					
			16-19					
15	SK 化学	2017 年 11 月	14 以下	海运	CIF	5	1.80	5.06%
			14-15					
			16-19					
16	SK 化学	2018 年 7 月	16-19	海运	CIF	4	1.28	2.02%
			16-19					
17	SK 化学	2018 年 9 月	14-15	海运	CIF	3	1.95	3.17%
			15-16					
			16-19					
18	SK 化学	2018 年 9 月	14 以下	海运	CIF	6	1.43	2.05%
			15-16					
			16-19					
19	SK 化学	2018 年 10 月	14-15	海运	CIF	2	1.53	2.72%
			15-16					
			16-19					
20	WDX	2018 年 8 月	14 以下	海运	CIF	4	1.98	2.77%
			14-15					
			15-16					
			16-19					
21	三菱材料	2018 年 6 月	15-16	海运	CIF	5	2.04	3.02%
22	三菱材料	2018 年 6 月	15-16	海运	CIF	4	1.67	2.54%
23	三菱材料	2018 年 7 月	15-16	海运	CIF	4	1.34	1.97%
24	三菱材料	2018 年 8 月	15-16	海运	CIF	3	1.36	2.10%
25	三菱材料	2018 年 9 月	15-16	海运	CIF	3	1.33	2.06%
26	三菱材料	2018 年 10 月	15-16	海运	CIF	3	1.36	2.11%

注：销售订单金额、数量、单价已申请信息披露豁免。

报告期内签订的重要销售合同对应的报关出口时间、开票时间、回款时间、与海关出口数据的对比如下：

序号	签订时间	客户名称	运输批次	报关时间	开票时间	回款时间	与海关数据对比
1	2017年10月	CoorsTek	3	2018/6/9	2018/6/4	2018/7/4	一致
				2018/8/2	2018/7/23	2018/9/6	一致
				2018/8/28	2018/8/13	2018/10/8	一致
2	2017年10月	CoorsTek	3	2018/8/28	2018/8/13	2018/10/8	一致
				2018/8/28	2018/8/21	2018/10/8	一致
				2018/9/20	2018/9/10	2018/10/19	一致
3	2017年10月	CoorsTek	3	2018/9/20	2018/9/10	2018/10/19	一致
				2018/10/3	2018/9/26	2018/10/30	一致
				2018/10/28	2018/10/23	2018/11/22	一致
4	2017年11月	Hana	4	2018/1/24	2018/1/22	2018/2/24	一致
				2018/2/9	2018/2/8	2018/2/24	一致
				2018/3/9	2018/3/8	2018/3/30	一致
				2018/4/11	2018/4/9	2018/4/28	一致
5	2018年2月	Hana	4	2018/3/30	2018/3/29	2018/4/28	一致
				2018/4/11	2018/4/9	2018/4/28	一致
				2018/4/20	2018/4/19	2018/6/4	一致
				2018/5/16	2018/5/14	2018/7/4	一致
6	2018年5月	Hana	9	2018/5/18	2018/5/17	2018/7/4	一致
				2018/5/30	2018/5/29	2018/7/4	一致
				2018/6/15	2018/6/14	2018/7/18	一致
				2018/6/29	2018/6/28	2018/8/3	一致
				2018/7/20	2018/7/19	2018/8/27	一致
				2018/7/27	2018/7/26	2018/9/3	一致
				2018/8/24	2018/8/21	2018/10/8	一致
				2018/8/29	2018/8/28	2018/10/8	一致
2018/9/19	2018/9/18	2018/10/24	一致				
7	2018年12月	Hana	1	2019/1/11	2019/1/10	2019/2/2	一致
8	2016年5月	Silfex	6	2016/6/7	2016/6/2	2016/7/15	一致
				2016/6/14	2016/6/12	2016/7/15	一致

序号	签订时间	客户名称	运输批次	报关时间	开票时间	回款时间	与海关数据对比
				2016/7/2	2016/6/22	2016/7/28	一致
				2016/7/29	2016/7/21	2016/8/26	一致
				2016/8/28	2016/8/23	2016/10/8	一致
				2016/9/30	2016/9/22	2016/10/18	一致
9	2016年9月	Silfex	4	2016/9/30	2016/9/22	2016/10/18	一致
				2016/11/7	2016/10/25	2017/1/9	一致
				2016/12/5	2016/11/21	2017/1/24	一致
				2017/1/10	2016/12/23	2017/1/28	一致
10	2016年11月	Silfex	2	2017/1/10	2016/12/23	2017/2/3	一致
				2017/1/29	2017/1/19	2017/2/24	一致
11	2017年2月	Silfex	2	2017/3/5	2017/2/24	2017/5/4	一致
				2017/4/3	2017/3/21	2017/6/7	一致
12	2017年12月	Silfex	5	2017/11/16	2017/11/3	2018/1/8	一致
				2017/12/12	2017/12/4	2018/1/26	一致
				2017/12/25	2017/12/18	2018/2/9	一致
				2018/2/12	2018/2/2	2018/3/26	一致
				2018/4/17	2018/4/2	2018/5/7	一致
13	2017年7月	SK 化学	8	2017/8/18	2017/8/16	2017/9/11	一致
				2017/8/25	2017/8/23	2017/9/11	一致
				2017/9/20	2017/9/18	2017/10/13	一致
				2017/10/13	2017/10/11	2017/10/26	一致
				2017/10/20	2017/10/18	2017/11/6	一致
				2017/11/29	2017/11/28	2017/12/12	一致
				2017/12/6	2017/12/4	2017/12/22	一致
				2017/12/29	2017/12/28	2018/1/15	一致
14	2017年8月	SK 化学	7	2017/9/15	2017/9/13	2017/9/30	一致
				2017/10/27	2017/10/26	2017/11/15	一致
				2017/11/3	2017/11/2	2017/11/23	一致
				2017/11/29	2017/11/28	2017/12/12	一致
				2017/12/6	2017/12/4	2017/12/22	一致
				2017/12/13	2017/12/11	2017/12/28	一致
				2017/12/29	2017/12/28	2018/1/15	一致

序号	签订时间	客户名称	运输批次	报关时间	开票时间	回款时间	与海关数据对比
15	2017年11月	SK 化学	5	2018/1/31	2018/1/29	2018/2/24	一致
				2018/2/12	2018/2/11	2018/2/28	一致
				2018/3/14	2018/3/13	2018/3/30	一致
				2018/3/23	2018/3/22	2018/4/23	一致
				2018/4/27	2018/4/26	2018/5/11	一致
16	2018年7月	SK 化学	4	2018/9/14	2018/9/13	2018/10/8	一致
				2018/10/31	2018/10/29	2018/11/15	一致
				2018/11/21	2018/11/19	2018/12/7	一致
				2018/12/21	2018/12/20	2019/1/9	一致
17	2018年9月	SK 化学	3	2018/12/21	2018/12/20	2019/1/9	一致
				2018/12/28	2018/12/27	2019/1/6	一致
				2019/1/23	2019/1/22	2019/2/12	一致
18	2018年9月	SK 化学	6	2018/9/19	2018/9/17	2018/10/8	一致
				2018/10/17	2018/10/16	2018/11/5	一致
				2018/10/31	2018/10/29	2018/11/15	一致
				2018/11/21	2018/11/19	2018/12/7	一致
				2018/12/28	2018/12/27	2019/1/6	一致
				2019/1/23	2019/1/22	2019/2/13	一致
19	2018年10月	SK 化学	2	2019/1/23	2019/1/22	2019/2/13	一致
				2019/2/25	2019/2/20	2019/3/14	一致
20	2018年8月	WDX	4	2018/10/31	2018/10/30	2018/11/22	一致
				2018/12/14	2018/12/13	2019/1/4	一致
				2019/1/18	2019/1/17	2019/2/25	一致
				2019/3/29	2019/3/28	2019/7/8	一致
21	2018年6月	三菱材料	5	2018/7/1	2018/6/26	2018/8/1	一致
				2018/7/7	2018/7/3	2018/8/31	一致
				2018/7/14	2018/7/10	2018/8/31	一致
				2018/7/23	2018/7/18	2018/8/31	一致
				2018/7/28	2018/7/24	2018/8/31	一致
22	2018年6月	三菱材料	4	2018/8/5	2018/7/31	2018/9/29	一致
				2018/8/11	2018/8/7	2018/9/29	一致
				2018/8/18	2018/8/14	2018/9/29	一致

序号	签订时间	客户名称	运输批次	报关时间	开票时间	回款时间	与海关数据对比
				2018/8/25	2018/8/22	2018/9/29	一致
23	2018年7月	三菱材料	4	2018/9/1	2018/8/29	2018/10/31	一致
				2018/9/8	2018/9/5	2018/10/31	一致
				2018/9/16	2018/9/11	2018/10/31	一致
				2018/9/26	2018/9/19	2018/10/31	一致
24	2018年8月	三菱材料	3	2018/9/30	2018/9/25	2018/10/31	一致
				2018/10/21	2018/10/12	2018/11/30	一致
				2018/10/27	2018/10/24	2018/11/30	一致
25	2018年9月	三菱材料	3	2018/11/5	2018/10/31	2018/12/28	一致
				2018/11/11	2018/11/6	2018/12/28	一致
				2018/11/17	2018/11/14	2018/12/28	一致
26	2018年10月	三菱材料	3	2018/12/1	2018/11/28	2019/2/2	一致
				2018/12/15	2018/12/12	2019/2/2	一致
				2019/1/12	2019/1/8	2019/3/4	一致

注：销售订单金额已申请信息披露豁免。

2、发行人与客户在货物报关出口至运抵目的地过程中的风险承担情况

不同结算模式下，在货物报关出口至运抵目的地过程中的风险承担情况如下：

结算模式	在货物报关出口至运抵目的地过程中的风险承担方
FOB	客户承担
CIF	客户承担
DDU	公司承担
DDP	公司承担

（五）2017年10月与 CoorsTek 签署3个等额合同的原因、三菱材料2018年下半年多频次集中采购的原因，报告期内的重大销售订单签订时间集中于下半年的原因

1、2017年10月与 CoorsTek 签署3个等额合同的原因

报告期内，客户 CoorsTek 采购习惯为一次集中采购、签署多个订单并约定具体交货计划。2017年10月，公司与 CoorsTek 一次签署3个合同，合同金额

相同，合同约定的交货时间存在先后顺序，符合报告期内 CoorsTek 向公司进行采购时的采购习惯。

2、三菱材料 2018 年下半年多频次集中采购的原因

2016 年 1 月至 2018 年 6 月，三菱材料通过指定的代理商 Trinity 向公司采购产品，Trinity 将三菱材料的订单拆分为若干子订单，订单数量多，单个订单金额较小。2018 年 7 月起，三菱材料调整了交易模式，改为直接向公司采购产品，每个月订单数量为 1-2 个不等，单个订单金额较大。

三菱材料 2018 年下半年的采购频率属于正常交易频率，单个订单金额较 Trinity 的订单金额有所增长但订单频率低于 Trinity 的订单频率，不存在异常情况。

3、报告期内的重大销售订单签订时间集中于下半年的原因

报告期内公司重要销售订单签订时间并非全部集中于下半年，公司与 Hana 的重要销售订单集中于上半年，公司与 Silfex 的重要销售订单均衡分布在上下半年。公司与部分客户的重要销售订单集中于下半年，主要因为公司新增产能集中于 2017 年下半年和 2018 年下半年投产，公司产能规模增加，产品供应能力增强，在硅材料市场需求扩大和客户对公司产品认可度不断提高的背景下，公司 2017 年下半年和 2018 年下半年签署的大额订单数量增加。

综上，公司 2017 年 10 月与 CoorsTek 签署 3 个等额合同、三菱材料 2018 年下半年多频次集中采购、报告期内部分重要销售订单签订时间集中于下半年具有合理的原因和背景，符合公司实际情况。

（六）报告期末正在履行的在手订单对应的客户、金额及期后销售和回款情况

2016 年末在手订单对应的前五大客户及期后销售和回款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	期末在手订单	期后销售比例	期后回款比例
1	客户 F	689.35	100.00%	100.00%
2	客户 A	159.85	100.00%	100.00%

序号	客户名称	期末在手订单	期后销售比例	期后回款比例
3	客户 D	118.45	100.00%	100.00%
4	客户 E	66.48	100.00%	100.00%
5	客户 G	10.06	100.00%	100.00%
6	其他	7.09	100.00%	100.00%
合计		1,051.28	100.00%	100.00%

2017 年末在手订单对应的前五大客户及期后销售和回款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	期末在手订单	期后销售比例	期后回款比例
1	客户 A	4,930.91	100.00%	100.00%
2	客户 E	821.98	100.00%	100.00%
3	客户 B	724.69	100.00%	100.00%
4	客户 F	596.20	100.00%	100.00%
5	客户 I	230.03	100.00%	100.00%
6	其他	506.07	100.00%	100.00%
合计		7,809.88	100.00%	100.00%

2018 年末在手订单对应的前五大客户及期后销售和回款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	期末在手订单	期后销售比例	期后回款比例
1	客户 A	6,172.75	88.89%	91.11%
2	客户 B	1,418.29	76.47%	88.92%
3	客户 E	1,348.32	100.00%	100.00%
4	客户 C	1,098.84	100.00%	100.00%
5	客户 H	336.32	100.00%	81.11%
6	其他	517.90	100.00%	100.00%
合计		10,892.42	90.64%	93.20%

注：期后回款比例=期后回款金额/期后销售收入；期后回款统计截至日为 2019 年 6 月 30 日。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司期后销售和回款情况良好，2018 年末客户 A 和客户 B 新签订单金额较大，部分订单尚在履行中。

(七) 结合 CIF 结算模式下销售合同的具体条款、权利义务划分、风险报酬转移时点，说明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收入的合理性，是否符合企业会计准则的规定，是否存在提前确认收入的情形

1、合理性分析

公司部分主要客户根据自身采购需求向公司发出采购订单作为要约，订单中约定了采用 CIF 国际贸易结算方式，同时列明了本次采购所需产品的数量、单价和合计金额，明确了产品的技术参数、运输方式、交货地点、交货日期、付款方式等事宜。根据国际贸易术语解释通则，CIF 指在装运港当货物越过船舷时卖方即完成交货，卖方支付将货物运至指定的目的港所需的运费和保险费用，但交货后货物灭失或损坏的风险及由于各种事件造成的任何额外费用即由卖方转移到买方。

公司外销商品时一般根据销售计划提前联系货运公司安排办理舱位。出口货物完成报关手续后，在较短时间内即可完成货物装船流程，商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。因此 CIF 结算模式下，公司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收入，以报关单中出口日期作为收入确认时点具有合理性，不存在提前确认收入的情形。

2、是否符合企业会计准则的规定

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。

CIF 结算模式下，交货后货物灭失或损坏的风险及由于各种事件造成的任何额外费用即由卖方转移到买方，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，符合企业会计准则的相关规定。

综上，CIF 模式下公司以报关单中出口日期作为收入确认时点的依据具有合理性，不存在提前确认收入的情形，符合企业会计准则的规定。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

1、针对境外销售，具体核查方法、核查范围、核查过程和核查比例如下：

核查方法	核查范围	核查过程	核查比例
海关函证	全部外销收入	对海关进行函证，核对海关系统中数据与发行人出口报关数据明细表是否相符	报告期各期海关函证比例均为 100.00%
收入函证	主要境外客户的外销收入	对主要客户实施函证程序，核对回函数据与发行人收入数据是否相符	报告期各期收入发函比例分别为 95.51%、96.89%和 99.18%；回函比例分别为 95.51%、96.89%和 87.33%，回函相符率 100.00%
实地走访	主要境外客户	走访主要境外客户，了解客户和发行人的合作背景、产品质量及售后服务情况等信息，确认报告期各期销售情况	报告期各期走访比例分别为 64.79%、67.27%和 79.44%
查询中国电子口岸平台出口报关数据	全部外销收入	获取中国电子口岸平台导出的出口报关数据明细表，与发行人收入明细表对比，核对出口报关日期、金额等信息是否相符	报告期各期核查比例均为 100.00%
出口检查测试	全部外销收入	获取销售订单和对应的出口报关单，与发行人收入明细表对比，核对出口报关日期、金额等信息是否相符	报告期各期核查比例均为 100.00%

2、获取了发行人不同结算模式下收入明细表，分析变动原因；

3、获取了报告期内客户订单、报关单、发票、银行回单和运费明细表等资料，核对订单主要条款等信息；

4、获取了发行人报告期内收到的税费返还明细表、增值税纳税申报表、出口退税申报表和出口退税相关凭证等资料，核查增值税申报、计算过程以及与境外收入的匹配性；

- 5、获取了发行人收到的税费返还明细表，分析与营业收入的匹配性；
- 6、获取了发行人各期末在手订单明细表和期后销售、回款明细表，与各期销售收入明细表进行比对分析；
- 7、访谈了发行人管理层、销售部、财务部相关人员，了解不同客户的采购习惯和报告期内重要订单集中于下半年的原因；
- 8、获取了发行人报告期内单晶炉采购合同，获取并核查了固定资产折旧明细表，了解报告期内主要生产设备投产时间；
- 9、对发行人主要客户实施了走访和函证程序；
- 10、对海关实施了函证程序，确认发行人出口销售收入的真实性、准确性和完整性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期内发行人的境外销售收入真实、准确；
- 2、发行人境外销售主要以 CIF 模式进行结算，发行人关于 FOB、CIF 结算模式下的境外销售收入金额、不同结算模式收入占比变动情况及原因分析准确、合理，符合发行人的实际情况；
- 3、发行人关于经税务局认可的相关出口退税金额的计算方式和过程的表述准确、合理，符合发行人的实际情况；
- 4、发行人关于报告期各季度收到的税费返还具体构成及金额、海关出口报关数量及金额、出口退税金额的表述准确、合理，符合发行人的实际情况；发行人报告期各季度出口退税金额和境外销售收入具有匹配性，发行人报告期出口报关金额与境外销售收入相匹配；
- 5、发行人关于重要销售订单补充列示的具体产品型号、价格、数量、运输方式、运输批次、运费金额、结算方式、报关出口时间、开票时间、回款时间、占当期销售收入比重、与海关出口数据的差异及原因分析等信息准确、合理，关

于发行人与客户在货物报关出口至运抵目的地过程中的风险承担情况的表述准确、合理，符合发行人的实际情况；

6、发行人 2017 年 10 月与 CoorsTek 签署 3 个等额合同、三菱材料 2018 年下半年多频次集中采购、报告期内部分重要销售订单签订时间集中于下半年具有合理的原因和背景，符合发行人的实际情况；

7、发行人已完整披露报告期末正在履行的在手订单对应的客户、金额及期后销售和回款情况，发行人期后销售和回款情况良好；

8、CIF 模式下发行人以报关单中出口日期作为收入确认时点的依据，具有合理性，不存在提前确认收入的情形，符合企业会计准则的规定。

问题 9 关于 2019 年第一季度经营业绩

请发行人披露 2019 年第一季度经营业绩及同比、环比变动情况及原因分析，2019 年上半年经营业绩预计情况。请发行人提供 2019 年第一季度财务报表和审阅报告。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）2019 年第一季度经营业绩及同比、环比变动情况及原因分析

根据大信出具的大信阅字[2019]第 1-00011 号《审阅报告》，公司 2019 年第一季度经营业绩及同比变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	同比增长率
营业收入	8,343.12	4,969.35	67.89%
营业成本	2,885.59	2,372.57	21.62%
净利润	3,928.89	-1,572.47	-

公司 2019 年第一季度经营业绩及环比变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 9-12 月	环比增长率
营业收入	8,343.12	8,901.92	-6.28%
营业成本	2,885.59	3,085.65	-6.48%
净利润	3,928.89	3,570.78	10.03%

注：2018 年 9-12 月数据未经审计机构审计。

2019 年一季度，公司实现的营业收入为 8,343.12 万元，同比增长 67.89%，主要因为 2018 年以来半导体硅材料行业需求快速增长，2019 年一季度公司在履行订单较多，同时 2019 年一季度产能较 2018 年一季度增长较快，增量产能支撑收入及订单执行。2019 年一季度，公司实现的净利润为 3,928.89 万元，去年同期净利润为-1,572.47 万元，差异较大主要因为 2018 年 3 月因股份支付事项计提管理费用 3,423.00 万元，剔除股份支付影响后，2018 年一季度实现的净利润为 1,850.53 万元，2019 年一季度净利润同比增长 112.31%。

2019 年一季度，公司营业收入环比下降 6.28%，主要因为 2019 年起全球半导体行业景气度有所下滑，半导体硅材料市场需求放缓，公司收入规模有所下降。

上述楷体加粗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“十六、（一）、2019 年第一季度经营业绩”进行了补充披露。

（二）2019 年上半年经营业绩预计情况

公司预计 2019 年上半年营业收入约 14,000 万元，净利润约 6,600 万元。上述 2019 年上半年财务数据为公司初步测算结果，未经审计机构审计，不代表公司最终可实现收入和净利润，亦不构成公司盈利预测。

公司预计 2019 年二季度营业收入约 5,700 万元，环比下降约 31.68%，主要因为 2019 年起全球半导体行业景气度有所下滑，半导体硅材料市场需求放缓，公司收入规模有所下降。

上述楷体加粗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“十六、（二）、2019 年上半年经营业绩预计情况”进行了补充披露。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、（六）经营业绩下滑的风险”补充披露了经营业绩下滑的风险，并做重大事项提示如下：

根据大信出具的大信阅字[2019]第 1-00011 号《审阅报告》，公司 2019 年一季度营业收入为 8,343.12 万元，环比下降约 6.28%；公司预计 2019 年二季度营业收入约 5,700 万元，环比下降约 31.68%。2019 年一季度、二季度营业收入均出现环比下滑，主要系半导体行业景气度下降所致。

公司主要产品终端应用于芯片制造刻蚀环节，产品销售直接受半导体行业景气度的影响较大，如下游产业或相关经济环境发生不利变化，则公司存在经营业绩下滑的风险。

（三）请发行人提供 2019 年第一季度财务报表和审阅报告

公司已补充提供 2019 年第一季度财务报表和审阅报告。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

- 1、查阅了发行人 2019 年第一季度财务报表和审阅报告、2019 年上半年经营业绩预计报表；
- 2、获取并抽查了发行人 2019 年上半年大额销售订单及对应的报关单、发票等资料，核查相关收入确认的准确性；
- 3、分析了发行人主要经营数据及其同比、环比变动情况；
- 4、访谈了发行人管理层、财务部人员，了解 2019 年一季度和上半年业绩变动情况和变动原因；
- 5、核查了发行人招股说明书披露的信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人补充披露了 2019 年第一季度经营业绩及同比、环比变动情况及原因分析，相关内容符合发行人实际情况；

2、发行人补充披露了 2019 年上半年经营业绩预计情况，相关内容符合发行人实际情况。

问题 10 关于毛利率

根据申报及回复材料，发行人报告期内毛利率显著高于国内外同行业上市公司。国内同行业上市公司毛利率呈下降趋势，发行人毛利率呈明显上升趋势。

请发行人进一步说明：（1）报告期内 14 英寸以下、16-19 英寸产品毛利率及变动分析；（2）报告期内是否涉及销售折扣、返利等，若有，请说明计算标准，报告期各期金额、会计处理及是否符合企业会计准则的规定；（3）报告期各期主要类型产品原材料、制造费用、人工成本的分摊情况及变动原因；（4）按主要产品型号说明报告各期相同型号产品销售给各主要客户的数量、价格及差异原因；（5）结合与国内外可比上市公司在产品所处发展阶段、具体生产环节及特点、生产工艺先进性和成本控制、销售模式、产品具体类型及性能参数差异、应用领域、下游市场竞争程度等因素，进一步说明公司毛利率高于同行业上市公司、毛利率水平变动趋势差异的原因及合理性；（6）报告期内成本归集是否完整，是否存在少计成本、多计费用的情形。

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）报告期内 14 英寸以下、16-19 英寸产品毛利率及变动分析

1、14 英寸以下产品毛利率及变动分析

根据产品单位成本变动和产品单价变动两个因素的影响，采用连环替代法对报告期内 14 英寸以下产品毛利率的波动分析如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
单价（元/mm）	74.13	114.86	43.94
单位成本（元/mm）	30.59	52.65	30.79
单位毛利（元/mm）	43.54	62.21	13.15
毛利率	58.74%	54.16%	29.92%
毛利率变动	4.57%	24.24%	-
单位成本变动对毛利率的影响	19.21%	-49.76%	-
单价变动对毛利率的影响	-14.63%	74.00%	-

注：上表通过连环替代法计算单位成本、单价变动对公司 14 英寸以下产品毛利率的影响。“单位成本变动对毛利率的影响”指假设其它因素不变（第一次替代），单位成本变动对毛利率的影响；“单价变动对毛利率的影响”指假设其它因素不变（第二次替代），单价变动对毛利率的影响。

报告期内，14 英寸以下产品收入及毛利占比较低；14 英寸以下产品毛利率呈现一定上升趋势，同时受产品单价变化和单位成本变化的影响。

报告期内，14 英寸以下产品结构呈现一定变化，由于 14 英寸以下产品中尺寸产品价格较低，导致 14 英寸以下产品平均单价呈现一定波动。报告期内，14 英寸以下产品单位成本也受产品结构变化的影响呈现一定波动。

2、16-19 英寸产品毛利率及变动分析

根据产品单位成本变动和产品单价变动两个因素的影响，采用连环替代法对报告期内 16-19 英寸产品毛利率的波动分析如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
单价（元/mm）	651.95	598.14	601.40
单位成本（元/mm）	146.07	185.50	225.29
单位毛利（元/mm）	505.88	412.64	376.11
毛利率	77.60%	68.99%	62.54%
毛利率变动	8.61%	6.45%	-
单位成本变动对毛利率的影响	6.59%	6.62%	-
单价变动对毛利率的影响	2.02%	-0.17%	-

注：上表通过连环替代法计算单位成本、单价变动对公司 16-19 英寸以下产品毛利率的影响。“单位成本变动对毛利率的影响”指假设其它因素不变（第一次替代），单位成本变动对毛利率的影响；“单价变动对毛利率的影响”指假设其它因素不变（第二次替代），单价变动对毛利率的影响。

报告期内，公司 16-19 英寸产品毛利率逐年上升，主要受单位成本下降的影响。报告期内随着公司生产规模快速增长、生产工艺的改进和大尺寸晶体生长设备的引入，单位炉次投料量及投入产出比增加，带动 16-19 英寸产品单位成本尤其是单位制造费用、单位人工成本下降。

（二）报告期内是否涉及销售折扣、返利等，若有，请说明计算标准，报告期各期金额、会计处理及是否符合企业会计准则的规定

报告期内，公司不存在销售折扣、返利的情形。

（三）报告期各期主要类型产品原材料、制造费用、人工成本的分摊情况及变动原因

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、制造费用和直接人工构成，其中直接材料占比较高。报告期各期，直接材料成本占营业成本的比重分别为 62.35%、68.76%和 74.11%，逐年上升。

2016 年度，不同规格产品直接材料、制造费用、人工成本的分摊比例如下：

产品规格	直接材料	制造费用	人工成本	合计
14 英寸以下	57.90%	32.68%	9.42%	100.00%
14-15 英寸	63.05%	31.62%	5.33%	100.00%
15-16 英寸	62.64%	32.23%	5.13%	100.00%
16-19 英寸	62.86%	30.44%	6.69%	100.00%
合计	62.35%	31.82%	5.83%	100.00%

2017 年度，不同规格产品直接材料、制造费用、人工成本的分摊比例如下：

产品规格	直接材料	制造费用	人工成本	合计
14 英寸以下	62.22%	31.25%	6.53%	100.00%
14-15 英寸	68.51%	25.68%	5.82%	100.00%
15-16 英寸	69.44%	25.45%	5.11%	100.00%
16-19 英寸	72.90%	22.11%	4.98%	100.00%
合计	68.76%	25.74%	5.50%	100.00%

2018 年度，不同规格产品直接材料、制造费用、人工成本的分摊比例如下：

产品规格	直接材料	制造费用	人工成本	合计
14 英寸以下	69.21%	25.13%	5.66%	100.00%
14-15 英寸	70.63%	24.03%	5.34%	100.00%
15-16 英寸	77.04%	18.92%	4.04%	100.00%
16-19 英寸	73.90%	21.40%	4.70%	100.00%
合计	74.11%	21.26%	4.64%	100.00%

报告期内，各规格产品直接材料占比呈现逐年提高的趋势，制造费用和人工成本的占比基本呈现下降趋势，主要系随着公司生产规模快速增长、生产工艺的改进和大尺寸单晶生长设备的引入，新设备对应单位炉次多晶硅投料量显著增加，单位炉次消耗的制造费用、人工成本等其他成本占比下降。

（四）按主要产品型号说明报告各期相同型号产品销售给各主要客户的数量、价格及差异原因

报告期内，公司主要产品型号为 365mm(14.6 英寸)和 385mm(15.4 英寸)。公司相同型号产品销售给各主要客户的数量、价格已申请信息披露豁免。

报告期各期，公司销售给主要客户的中阻值 365mm（14.6 英寸）产品的平均单价不存在重大差异。

报告期各期，公司销售给主要客户的中阻值 385mm（15.4 英寸）产品的平均单价存在一定差异，主要因不同客户对产品技术参数要求差异导致。

（五）结合与国内外可比上市公司在产品所处发展阶段、具体生产环节及特点、生产工艺先进性和成本控制、销售模式、产品具体类型及性能参数差异、应用领域、下游市场竞争程度等因素，进一步说明公司毛利率高于同行业上市公司、毛利率水平变动趋势差异的原因及合理性

1、国内外可比上市公司的选取情况

公司产品刻蚀用单晶硅材料主要用于制成刻蚀用硅电极，最终应用于集成电路制造刻蚀环节，公司所处行业属于集成电路产业链中的半导体级单晶硅材料制造行业。刻蚀用单晶硅材料行业的制造环节具有较高技术壁垒，由于三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等公司制造环节自有单晶硅材料制造产能有限，且单

晶硅材料制造产能扩产周期较长、制约因素较多，因此在半导体产业专业化分工的趋势下，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级硅材料市场需求增长，公司把握行业发展机遇，成为三菱材料、CoorsTek、Hana、SK 化学等公司的核心供应商。

公司是国内极少数能够实现大尺寸、高纯度半导体级单晶硅材料稳定量产的企业之一，全球范围内具备同等规模供应能力的企业亦较少，公司在产业链中的行业地位相对稳定。

公司产品主要应用于集成电路制造刻蚀环节，公司所处行业属于集成电路产业链中的半导体级单晶硅材料制造行业。国内同行业可比上市公司中，尚无与本公司产品应用领域完全重叠的企业。基于产业链相似、行业附加值相似等因素，本次选取的国内可比上市公司主要为半导体材料制造业上市公司，公司与选取的国内可比上市公司在产品具体类型、应用领域、下游市场竞争程度、产品所处发展阶段等方面仍存在较大差异，综合毛利率等财务数据存在一定的差异；国外同行业可比上市公司为 SK 化学、Hana、WDX，是刻蚀用单晶硅材料行业的主要市场参与者，但上述国外同行业可比上市公司发展时间较长，产品类别较多，除刻蚀用单晶硅材料外，还生产其他类别产品。国内外可比上市公司基本情况如下：

类别	公司简称	证监会行业	主要产品	业务与产品共性
国内同行业可比上市公司	江丰电子	计算机、通信和其他电子设备制造业	高纯溅射靶材等	均属于半导体材料制造行业
	阿石创	其他制造业	溅射靶材、PVD 镀膜材料等	
	菲利华	非金属矿物制品业	高性能石英玻璃材料及制品、石英纤维等	
	江化微	化学原料及化学制品制造业	超净高纯试剂、光刻胶配套试剂等	
	强力新材	化学原料及化学制品制造业	光刻胶专用化学品等	
国外同行业可比上市公司	SK 化学	-	硅、碳化硅、氧化铝与石英等	均属于半导体硅材料制造行业
	Hana	-	硅电极和环、硅船和底座、硅零件、各类气体等	
	WDX	-	硅电极、硅环等	

2、公司与国内外可比上市公司情况对比

公司与国内外可比上市公司在产品所处发展阶段、具体生产环节及特点、生产工艺先进性和成本控制、销售模式、产品具体类型及性能参数差异、应用领域、下游市场竞争程度等方面的情况如下：

序号	公司名称	产品所处发展阶段	具体生产环节及特点	生产工艺先进性和成本控制	销售模式	产品具体类型及性能参数差异	应用领域	下游市场竞争程度
1	江丰电子	成熟产品、已实现规模化生产	主要涉及塑性变形、热处理、焊接、机械加工、清洗干燥、真空包装等环节	生产工艺属于行业先进水平，成本控制情况良好	代理销售及直销	高纯溅射靶材等，与公司产品存在较大差异	应用于超大规模集成电路芯片、液晶面板、薄膜太阳能电池制造的物理气相沉积工艺，用于制备电子薄膜材料	国外公司处于行业领导地位，竞争优势明显，国内专业厂商与国外公司的差距正逐步缩小
2	阿石创	成熟产品、已实现规模化生产	溅射靶材主要涉及塑性变形、热处理、焊接、机械加工、清洗干燥、真空包装等环节；蒸镀材料主要涉及混料、成型、烧结、镀膜检测等环节	生产工艺属于行业先进水平，成本控制情况良好	直销	溅射靶材、PVD镀膜材料等，与公司产品存在较大差异	用于制备各种薄膜材料	少数几家国外集团占据主导地位，国内专业厂商快速发展，但与国际厂商仍存在一定差距
3	江化微	成熟产品、已实现规模化生产	涉及纯化工艺和混配工艺，其中纯化工艺的核心是提纯技术和分析检测技术，混配工艺的关键在于配方	生产工艺属于行业先进水平，成本控制情况良好	直销	超净高纯试剂、光刻胶配套试剂等，与公司产品存在较大差异	用于平板显示、半导体及LED、光伏太阳能以及硅片、锂电池、光磁等电子元器件微细加工的清洗、光刻、显影、蚀刻、去膜、掺杂等制造工艺过程	欧美和日韩企业占据市场主导地位，国内专业厂商的市场占比约为10%，但技术水平落后于国际先进水平
4	强力新材	成熟产品、已实现规模化生产	生产过程需要经历化学变化，主要产品涉及分离、浓缩、结晶、离心等主要工艺中的一个或多个环节	生产工艺属于行业先进水平，成本控制情况良好	直销、经销	光刻胶专用化学品等，与公司产品存在较大差异	用于电子信息产业中印制电路板的线路加工、各类液晶显示器的制作、半导体芯片及器件的微细图形加工等领域	欧美和日本企业占据市场主导地位，国内专业厂商与国外公司的差距正逐步缩小

序号	公司名称	产品所处发展阶段	具体生产环节及特点	生产工艺先进性和成本控制	销售模式	产品具体类型及性能参数差异	应用领域	下游市场竞争程度
5	菲利华	成熟产品、已实现规模化生产	涉及石英锭、石英管、石英棒、电弧坩埚、石英玻璃纤维等多类产品，各类产品的工艺存在一定的差异	生产工艺属于行业先进水平，成本控制情况良好	主要为直销	高性能石英玻璃材料及制品、石英纤维等，与公司产品存在较大差异	用于光通讯、太阳能、半导体、航空航天等诸多领域	国外公司处于行业领导地位，竞争优势明显，国内专业厂商与国外公司的差距正逐步缩小
6	SK化学	成熟产品、已实现规模化生产	硅产品业务涉及刻蚀用单晶硅部件的制造环节和加工环节	生产工艺属于行业先进水平，成本结构中人工成本、折旧等成本占比较高	直销	硅、碳化硅、氧化铝与石英等，其中硅产品主要为刻蚀用单晶硅部件	硅产品主要应用于晶圆制造刻蚀环节，碳化硅、氧化铝与石英部件主要用于半导体制造设备中	刻蚀用单晶硅部件领域，国外公司处于行业领导地位，竞争优势明显，国内公司尚无规模化供应刻蚀用单晶硅部件的能力
7	Hana	成熟产品、已实现规模化生产	硅产品业务涉及刻蚀用单晶硅部件的制造环节和加工环节	生产工艺属于行业先进水平，成本结构中人工成本、折旧等成本占比较高	直销	硅电极和环、硅船和底座、硅零件、各类气体等，以硅产品为主，硅产品主要为刻蚀用单晶硅部件	硅产品主要应用于晶圆制造刻蚀环节	刻蚀用单晶硅部件领域，国外公司处于行业领导地位，竞争优势明显，成品刻蚀用硅电极仅有几家国外公司具备批量供应能力
8	WDX	成熟产品、已实现规模化生产	硅产品业务涉及刻蚀用单晶硅部件的制造环节和加工环节	生产工艺属于行业先进水平，成本结构中人工成本、折旧等成本占比较高	直销	硅电极、硅环、氧化铝与石英等，其中硅产品主要为刻蚀用单晶硅部件	硅产品主要应用于晶圆制造刻蚀环节，氧化铝与石英部件主要应用于半导体制造设备中	刻蚀用单晶硅部件领域，国外公司处于行业领导地位，竞争优势明显，成品刻蚀用硅电极仅有几家国外公司具备批量供应能力
9	神工股份	成熟产品、已实现规模化生产	主要涉及刻蚀用单晶硅部件的制造环节	多项技术达到国际先进水平，投入产出比逐年升高，在人力成本方面具有一定的成本优势	直销	半导体级单晶硅材料	加工制成半导体级单晶硅部件，半导体级单晶硅部件是晶圆制造刻蚀环节所需的核心耗材	直接竞争对手较少，公司具备较强的竞争优势

3、公司毛利率高于同行业上市公司的原因及合理性分析

公司与国内外同行业可比上市公司在产品具体类型存在一定差异，可比上市公司具体产品毛利率水平如下：

可比公司	产品	2018 年度	2017 年度	2016 年度
江丰电子	钼靶	30.06%	37.76%	42.56%
	铝靶	29.87%	27.39%	24.46%
	钛靶	39.27%	29.48%	29.61%
	LCD 用碳纤维支撑	10.67%	17.13%	16.40%
	其他	31.40%	41.00%	39.84%
	综合毛利率	29.60%	31.65%	31.84%
阿石创	溅射靶材	20.59%	33.22%	39.62%
	蒸镀材料	30.36%	42.52%	37.43%
	其他	7.06%	26.48%	8.65%
	综合毛利率	22.01%	34.71%	37.79%
江化微	超净高纯试剂	29.53%	33.71%	38.95%
	光刻胶配套试剂	34.20%	40.16%	49.63%
	其他	13.37%	9.35%	-11.60%
	综合毛利率	30.59%	35.13%	41.41%
强力新材	PCB 光刻胶光引发剂	42.55%	45.64%	40.01%
	LCD 光刻胶光引发剂	58.75%	66.71%	73.00%
	其他用途光引发剂	35.76%	28.23%	31.72%
	其他	23.99%	22.05%	17.48%
	综合毛利率	40.04%	41.21%	43.19%
菲利华	石英玻璃制品	36.13%	38.42%	39.58%
	石英玻璃材料	52.78%	55.47%	54.39%
	其他	25.92%	76.20%	96.32%
	综合毛利率	45.42%	47.92%	48.09%
SK 化学	硅产品	未披露	未披露	未披露
	碳化硅	未披露	未披露	未披露
	氧化铝与石英等	未披露	未披露	未披露
	综合毛利率	26.20%	24.42%	25.47%
Hana	硅产品	未披露	未披露	未披露
	气体	未披露	未披露	未披露
	综合毛利率	37.85%	32.08%	29.04%
WDX	硅产品	未披露	未披露	未披露
	氧化铝与石英等	未披露	未披露	未披露
	综合毛利率	33.50%	27.85%	25.21%

可比公司	产品	2018 年度	2017 年度	2016 年度
神工股份	综合毛利率	63.77%	55.10%	43.73%

国内同行业可比上市公司产品具体类型及性能参数与公司存在较大差异，产品所处发展阶段、具体生产环节及特点、应用领域亦存在较大差异，导致综合毛利率水平可比性较弱。

国外同行业可比上市公司的主要产品均包括硅产品，与公司具有一定的可比性。报告期内，公司毛利率高于国外同行业可比上市公司，主要原因如下：

(1) 公司具有一定的折旧成本优势

国外可比上市公司 SK 化学、Hana 和 WDX 的硅产品主要为刻蚀用单晶硅部件，自产或外购单晶硅材料后加工制成刻蚀用单晶硅部件，由于国外可比上市公司主要生产设备购置成本高，固定资产折旧等成本亦较高。

公司主要产品为刻蚀用单晶硅材料，产品主要应用于加工制成刻蚀用单晶硅部件，公司已实现利用国产单晶生长设备规模化高质量生产，公司主要单晶生长设备采购价格为 245 万元，国外可比上市公司主要单晶生长设备采购价格超过 1,000 万元，公司国产单晶生长设备购置成本和折旧成本低于国外可比上市公司。

(2) 公司具有一定的人工成本优势

公司主要生产厂区位于辽宁锦州，人工成本低于国外可比上市公司，公司产品有相对较强的人工成本优势。Hana 等国外可比上市公司 2018 年人均薪酬超过 30 万元，相同计算口径下公司人均薪酬近 10 万元，公司人工成本占营业成本的比重较低。

(3) 公司生产工艺先进，多项核心技术达到国际先进水平

公司自成立以来专注于半导体级单晶硅材料的研发、生产和销售，持续积累并优化核心技术。经过多年的技术积累，公司突破并优化了多项关键技术，构建了较高的技术壁垒，公司所拥有的无磁场大直径单晶硅制造技术、固液共存界面控制技术、热场尺寸优化工艺等技术已处于国际先进水平。报告期内，公司凭借上述技术，在维持较高良品率和参数一致性水平的基础上，有效降低了单位生产成本。报告期各期，公司投入产出比数据如下：

项目	2018 年度	增长	2017 年度	增长	2016 年度
高纯度多晶硅投入量 (kg)	444,210	147.58%	179,420	137.97%	75,396
单晶硅材料产量 (kg)	311,384	156.75%	121,280	227.46%	37,037
投入产出比	70.10%	2.50 个百分点	67.60%	18.48 个百分点	49.12%

报告期内公司热场尺寸优化工艺不断改进,公司根据产品技术要求不断研究开发相应的热场及匹配工艺,在无需借助强磁场系统抑制对流的基础上实现了大直径单晶硅的制造和利用 28 英寸热场量产大尺寸晶体的工艺进步,成品晶体直径与热场直径比提高到 0.6-0.7,有效降低了单位成本。

4、公司和国内外可比上市公司毛利率水平变动趋势差异的原因及合理性

国内同行业可比上市公司产品具体类型及性能参数与公司存在较大差异,产品所处发展阶段、具体生产环节及特点、应用领域亦存在较大差异,导致综合毛利率水平及变动趋势可比性较弱。

报告期各期,国外可比上市公司毛利率水平总体呈上升趋势,与公司毛利率水平的变化趋势基本一致。报告期内公司毛利率水平增速较快,主要因生产工艺不断优化、投入产出比逐年升高导致。

(六) 报告期内成本归集是否完整,是否存在少计成本、多计费用的情形

公司的生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。公司根据生产实际投入材料情况归集直接材料成本,根据生产人员实际发生的薪酬归集直接人工,根据机器设备折旧、能源费等数据核算制造费用,成本归集完整。

公司建立了仓库物资管理制度、原辅料检验规范制度等制度,设置了来料检验、产成品出入库检验等控制环节,能够有效确保存货入库、原材料领用、成本结转、费用分摊、成本汇总等按照规则进行,相关会计处理准确、及时和完整。

报告期内,公司成本归集完整,不存在少计成本、多计费用的情形。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序:

- 1、获取了发行人主要客户订单，核查是否存在销售折扣、返利相关条款；
- 2、获取了发行人报告期各期成本分摊明细表；
- 3、获取了发行人收入明细表，分析各规格产品单价变动原因；
- 4、查阅了可比公司官网以及公开披露的年报等资料；
- 5、了解了发行人成本核算、费用核算相关内部控制制度，对成本归集和核算流程、费用流程执行了穿行测试及控制测试程序；
- 6、获取了发行人费用明细账，抽查大额费用相关报销单、发票或银行回单等原始凭证，了解费用的性质；
- 7、获取了发行人成本核算相应的成本计算单、材料出库单、折旧摊销计算表、产成品出入库单和相应的记账凭证等资料，复核了发行人成本归集、分配及成本结转相关会计政策的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期内，14 英寸以下产品、16-19 英寸产品毛利率呈现一定上升趋势，发行人关于报告期内 14 英寸以下、16-19 英寸产品毛利率及变动分析符合发行人的实际情况；
- 2、报告期内，发行人不存在销售折扣、返利的情形；
- 3、发行人关于报告期各期主要类型产品原材料、制造费用、人工成本的分摊情况及变动原因分析准确、合理；
- 4、报告期内，发行人主要产品型号为 365mm（14.6 英寸）和 385mm（15.4 英寸）；发行人销售给主要客户的中阻值 365mm（14.6 英寸）产品平均单价不存在重大差异；发行人销售给主要客户的中阻值 385mm（15.4 英寸）产品平均单价存在一定差异，主要因不同客户对产品技术参数要求差异导致；
- 5、发行人关于毛利率高于同行业上市公司、毛利率水平变动趋势差异的原因分析符合实际情况；

6、报告期内，发行人成本归集完整，不存在少计成本、多计费用的情形。

问题 11 关于向矽康额外分红

回复材料显示，公司向矽康额外派发现金红利的原因为：2017 年 12 月，矽康以现金向神工有限补充投入 1,960 万元，补充投入的资金来源为潘连胜、袁欣向庄坚毅借款后向矽康进行的增资。后经公司股东协商一致，同意向矽康额外派发现金红利，以使潘连胜、袁欣偿还向庄坚毅借款产生的债务本息，并用于矽康缴纳非专利技术出资涉及的税金。

请发行人补充说明：（1）公司向矽康额外分红实质是返还矽康以现金向神工有限补充投入的资本，上述事项是否涉及抽逃出资；（2）上述事项是否股东对发行人的资金占用；（3）结合分红制度变更的表决机制，进一步说明不同股东不同比例分红是否在公司上市后仍会发生，能否防范，能否有效保证中小股东合法权益；（4）公司内控制度是否健全并有效执行，是否符合发行条件；（5）对上述额外分红事项做重大事项和风险提示。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司向矽康额外分红实质是返还矽康以现金向神工有限补充投入的资本，上述事项是否涉及抽逃出资

《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国公司法〉若干问题的规定（三）》规定：“公司成立后，公司、股东或者公司债权人以相关股东的行为符合下列情形之一且损害公司权益为由，请求认定该股东抽逃出资的，人民法院应予支持：

（一）制作虚假财务会计报表虚增利润进行分配；（二）通过虚构债权债务关系将其出资转出；（三）利用关联交易将出资转出；（四）其他未经法定程序将出资抽回的行为。”

公司向矽康额外分红不涉及抽逃出资，原因如下：

1、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，补充投入的资金全部计入公司资本公积，补充投入前后公司股东各自认缴的注册资本及持股比例不变，矽康补充投入的行为不属于出资行为；

2、公司报告期内的财务报告已经申报会计师审计，不存在制作虚假财务会计报表虚增利润进行分配的情况；

3、公司向矽康分红属于利润分配行为，不涉及虚构债权债务关系将出资转出或利用关联交易将出资转出的情况；

4、公司 2018 年度利润分配严格履行了《公司法》及当时适用的《公司章程》等内部治理制度规定的审议批准程序，利润分配方案经全体股东一致审议通过，矽康不存在未经法定程序将出资抽回的情况。

综上，公司向矽康额外分红不存在涉及抽逃出资的情况。

（二）上述事项是否股东对发行人的资金占用

《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（2017 年修订）规定：“上市公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及其他关联方使用：1、有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及其他关联方使用；2、通过银行或非银行金融机构向关联方提供委托贷款；3、委托控股股东及其他关联方进行投资活动；4、为控股股东及其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；5、代控股股东及其他关联方偿还债务；6、中国证监会认定的其他方式”。其他上市公司监管方面的规范性文件规定的股东资金占用情形主要包括：“要求公司为其垫付、承担工资、福利、保险、广告等费用、成本和其他支出”，“要求公司在没有商品和劳务对价情况下以其他方式向其提供资金”，“不及时偿还公司承担对其的担保责任而形成的债务”等。

矽康作为公司股东，根据《公司法》及《公司章程》的规定享有获得股利的权利。公司本次向全体股东进行利润分配履行了《公司法》及《公司章程》规定的审议批准程序，利润分配行为合法、有效。公司与矽康及其关联方之间不存在

关于分红用途的协议或其他安排，矽康与公司其他股东共同基于公司股东大会所作出的利润分配决议获得分红并有权自主决定所获分红的用途。

公司向矽康额外分红属于 2018 年度利润分配的一部分，不属于向矽康提供资金拆借的行为，公司与矽康之间亦不存在“提供委托贷款”，“委托投资”，“开具商业承兑汇票”，“代偿债务”，“垫付费用、成本和其他支出”，“在没有对价情况下提供资金”，“承担担保债务”等行为。

综上，公司向矽康额外分红不属于股东对公司的资金占用。

（三）结合分红制度变更的表决机制，进一步说明不同股东不同比例分红是否在公司上市后仍会发生，能否防范，能否有效保证中小股东合法权益

公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过的本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》规定：“公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配”。公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《首次公开发行股票并上市后前三年股东分红回报规划》规定：“公司将按照‘同股同权、同股同利’的原则，根据各股东持有的公司股份比例进行分配”。公司已在本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》中明确了“同股同利”的原则。

《公司章程（草案）》规定，公司章程修改应由股东大会以特别决议通过，即经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

《公司章程（草案）》规定的公司利润分配政策的调整条件和程序为：“公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意以及监事会全体监事过半数同意方可提交股东大会审议，独立董事应对利润分配政策的调整或变更发表独立意见。有关调整利润分配政策的议案应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。”

本次发行后，公司持股 5% 以上的股东矽康及其一致行动人、更多亮、北京创投基金分别持有公司 24.77%、23.13%、21.96% 的股份，公司董事、独立董事、监事的选举实行累积投票制，任一投资者及其一致行动人通过实际支配公司股份

表决权均无法决定公司董事会半数以上董事、二分之一以上独立董事或监事会过半数成员的选任，亦不存在能够控制公司股东大会三分之二以上表决权的情况。公司制定的分红制度变更的表决机制能够有效防范公司股东任意变更公司章程及已制定的利润分配政策。

综上，公司已在本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》中明确了同股同利的原则，分红制度变更的表决机制等规定能够有效防范公司股东任意变更公司章程及已制定的利润分配政策，进而防范公司上市后发生不同股东不同比例分红的情况，能够有效保证中小股东合法权益。

（四）公司内控制度是否健全并有效执行，是否符合发行条件

公司 2018 年度利润分配严格履行了《公司法》及当时适用的《公司章程》等内部治理制度规定的审议批准程序，监事会、独立董事已就上述事项发表了意见，公司全体股东已出具同意不按股东持股比例分配暨放弃享有的同比例分红权的声明。本次利润分配方案不存在违反《公司法》及《公司章程》规定的情况，亦不存在违反公司内部控制制度的情况。

公司已建立健全了符合上市公司治理要求的内部控制制度，相关制度能够有效被执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。申报会计师已出具《内部控制鉴证报告》（大信专审字[2019]第 1-00151 号），证明公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。公司符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条规定的发行条件。

综上，公司内控制度健全并有效执行，符合科创板首次公开发行股票的发行条件。

（五）对上述额外分红事项做重大事项和风险提示

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、内控风险”补充披露了与上述额外分红事项相关的风险，并做重大事项提示如下：

（三）不同股东不同比例分红的风险

公司 2018 年度利润分配在向全体股东每 10 股派发现金红利 1.5 元(含税)的基础上,对股东矽康额外派发现金红利 32,485,766.00 元(含税),存在不同比例分红的情况。公司股东大会审议通过的本次发行上市后适用的《公司章程(草案)》及《首次公开发行股票并上市后前三年股东分红回报规划》已明确本次发行上市后公司将按照“同股同利”的原则进行利润分配。公司已在《公司章程(草案)》中建立健全了符合上市公司分红要求的利润分配政策,能够有效防范上市后不同股东不同比例分红,保证中小股东合法权益。但鉴于 2018 年度公司利润分配存在不同比例分红的情况,公司提醒投资者关注公司制定的利润分配政策及上市后公司董事会、股东等提出的具体利润分配方案,并关注公司股东可能存在提出修改公司章程和公司已制定的利润分配政策进而提出不同比例利润分配方案的风险。

公司本次发行上市后适用的利润分配政策及上市后前三年股东分红回报规划的具体内容见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”及“六、重要承诺及履行情况”之“(七)利润分配政策的承诺”。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序:

1、查阅了发行人本次利润分配时适用的《公司章程》、发行人本次发行上市后适用的《公司章程(草案)》、发行人制定的其他内部治理制度以及上市后股东分红回报规划;

2、核查了发行人本次利润分配履行的各项决策程序,查阅了发行人审议本次利润分配的股东大会、董事会、监事会会议文件及其他文件资料;

3、访谈了发行人的股东、董事、监事、高级管理人员,取得了发行人及其股东出具的声明与承诺;

4、核查了发行人内部控制制度及内部控制执行记录,查阅了申报会计师出具的内部控制鉴证报告;

5、核查了发行人招股说明书披露的信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人向矽康额外分红不存在涉及抽逃出资的情况；

2、发行人向矽康额外分红不属于股东对发行人的资金占用；

3、发行人已在本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》中建立健全了符合上市公司分红要求的分红制度，明确了同股同利的原则，分红制度变更的表决机制等规定有效防范发行人股东任意变更公司章程及已制定的利润分配政策，进而防范发行人上市后发生不同股东不同比例分红的情况，能够有效保证中小股东合法权益；

4、发行人内控制度健全并有效执行，符合科创板首次公开发行股票的发行条件；

5、发行人已在招股说明书中对向矽康额外分红事项做重大事项和风险提示。

问题 12 关于银行理财

回复材料显示，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%

公司提交的申请文件中显示 2000 万元理财产品为锦州银行理财产品。

请发行人补充说明：（1）截至目前，上述银行理财产品的金额、收益起止日期、所在银行名称、主要条款等基本情况；（2）锦州银行的经营状况及对公同银行理财产品的影响；（3）报告期内购买的理财产品的投资方向，若为定向投资，请说明投资对象与发行人及其关联方是否存在关联关系；（4）请对上述事项作风险揭示。

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) 截至目前，上述银行理财产品的金额、收益起止日期、所在银行名称、主要条款等基本情况

截至目前，上述银行理财产品的金额、收益起止日期、所在银行名称、主要条款等基本情况如下：

项目	截至 2018 年末 公司持有的银行理财产品		截至本回复出具日 公司持有的银行理财产品
	产品名称	创赢对公 410 期 96 天	创赢对公 417 期 96 天
金额（万元）	1,500.00	2,000.00	2,000.00
收益起止日期	2018 年 11 月 15 日- 2019 年 2 月 19 日	2018 年 11 月 29 日- 2019 年 3 月 5 日	2019 年 3 月 7 日- 2019 年 9 月 3 日
所在银行	锦州银行股份有限公司	锦州银行股份有限公司	锦州银行股份有限公司
主要 条款	产品类型	保本浮动收益型理财产品	
	风险评级	R1（低风险）	
	收益约定	预期年化收益率 4.4%，预期期末收益=投资本金×预期年化收益率×产品实际存续天数/365	
	收益支付方式	在本理财产品存续期间，不开放赎回；理财资金在到期或实际终止时，一次兑付	
投资对象	(1) 现金与货币市场工具：投资比例为 0-20%； (2) 银行间市场以及证券交易所标准化债券、信贷资产支持证券、优先股等固定收益类、权益类产品：投资比例为 20-100%		

(二) 锦州银行的经营状况及对公司银行理财产品的影响

1、锦州银行的经营状况

锦州银行股份有限公司（简称“锦州银行”）成立于 1997 年 1 月，2015 年 12 月在香港联合交易所挂牌上市。截至 2018 年 6 月末，锦州银行在全国设有 237 家营业机构，其中包括 15 家分行和 7 家村镇银行。

2018 年上半年，锦州银行实现营业收入 96.72 亿元，较上年同期增长 13.4%；净利润 43.40 亿元，较上年同期增长 7.7%；不良贷款率为 1.26%，较 2017 年末上升 0.22 个百分点。

2019年5月31日，锦州银行发布公告称，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）及安永会计师事务所（统称“安永”）提出即时辞任该行核数师。安永在辞任函中表示，在进行锦州银行截至2018年12月31日止年度的综合财务报表审计期间，安永注意到有迹象显示银行向其机构客户发放的某些贷款实际用途与其信贷文件中所述的用途不一致。有鉴于此，安永已要求提供额外证明文件以证明客户偿还贷款的能力（尤其是可被强制执行的抵押物）及该等贷款的实际用途，旨在评估该等贷款的可收回性。安永已提请锦州银行管理层及审计委员会注意未完成事项。然而，于辞任函日期，安永与锦州银行未能就处理未完成事项所需的文件范围达成一致。因此，安永未能完成截至2018年12月31日止年度的审计程序。

安永辞任后，锦州银行董事会已决定委任国富浩华（香港）会计师事务所为其新任核数师，预期于2019年8月末刊发2018年年度业绩。

此外，2019年6月10日，锦州银行发布2019年第141期同业存单公告，计划于6月12日发行20亿元、期限为6个月同业存单，评级为AAA，参考收益率3.21%。这是首家获中国人民银行增信支持的银行同业存单。据锦州银行公告，该同业存单由民营企业债券融资支持工具提供信用增进；如果在该同业存单到期时，锦州银行不能足额兑付，中债信用增进投资股份有限公司将在次日补足兑付资金。

2、对公司银行理财产品的影响

锦州银行的经营状况对公司持有的银行理财产品预计不会造成重大不利影响，主要原因如下：

（1）报告期内，公司在锦州银行购买的理财产品本息均按时、足额兑付

报告期内，公司在锦州银行购买的理财产品主要包括“创赢”系列保本理财产品和“天天上开放式”保本理财产品，理财产品本息均按时、足额兑付。

（2）尚未赎回的理财产品风险等级为R1（低风险），风险相对较小

根据中国银保监会发布的《商业银行理财业务监督管理办法》，商业银行理财产品财产独立于管理人、托管机构的自有资产，因理财产品财产的管理、运用、

处分或者其他情形而取得的财产，均归入银行理财产品财产。商业银行理财产品管理人、托管机构不得将银行理财产品财产归入其自有资产，因依法解散、被依法撤销或者被依法宣告破产等原因进行清算的，银行理财产品财产不属于其清算财产。

因此，银行的理财产品独立于银行自有资产，理财产品风险主要与理财产品本身的投资资产相关。截至本回复出具日，公司在锦州银行仅有一笔 2,000 万元的保本银行理财产品尚未到期（预计到期日为 2019 年 9 月 3 日）。该笔理财产品为银行标准化的理财产品，投资方向主要为货币市场工具、银行间市场以及证券交易所债券等标准高流动性产品，不投资于非标产品，并非定向投资，风险等级为 R1（低风险），风险较小。

（3）锦州银行理财产品相关业务正常开展，且监管机构已通过公开表态和出台政策等方式对中小银行提供支持

目前，锦州银行理财产品相关业务正常开展。近期，中国人民银行、银保监会、证监会等监管机构通过公开表态和出台政策等方式，对中小银行提供各方面支持：

2019 年 5 月 26 日，中国人民银行、银保监会新闻发言人就接管包商银行问题答记者问时表示，中国人民银行将关注中小银行流动性状况，加强市场监测，综合运用公开市场操作等多种货币政策工具，保持银行体系流动性合理充裕。

2019 年 6 月 9 日，银保监会新闻发言人答记者问时表示，当前，中小银行运行平稳，流动性较为充足，总体风险完全可控。少数中小银行未按时披露年报，属于特殊情况。相关银行有的正处于股权重组阶段，有的正在筹备上市，有的更换了审计师，任务量较大，未能按时完成审计工作。这些情况已按规定向监管部门进行了报告，监管部门将督促相关机构加快推进审计工作，尽快披露年报。

2019 年 6 月 10 日，中国人民银行对锦州银行等中小银行发行同业存单提供民营企业债券融资支持工具（CRMW）进行信用增进，以支持中小银行发行同业存单。

2019年6月14日，中国人民银行决定增加再贴现和常备借贷便利额度共3,000亿元，加强对中小银行流动性支持，保持中小银行流动性充足。中小银行可使用合格债券、同业存单、票据等作为质押品，向人民银行申请流动性支持。

综上所述，报告期内，公司在锦州银行购买的理财产品本息均按时、足额兑付，尚未赎回的理财产品风险等级为R1（低风险），风险相对较小。目前，锦州银行理财产品相关业务正常开展，其经营状况对公司银行理财产品预计不会造成重大不利影响。

（三）报告期内购买的理财产品的投资方向，若为定向投资，请说明投资对象与发行人及其关联方是否存在关联关系

报告期内，公司购买的理财产品包括“创赢”系列保本理财产品、“天天上开放式”保本理财产品及“海西·源泉”水天一色系列人民币理财产品，其投资方向如下：

理财产品名称	投资方向	是否为定向投资
“创赢”系列理财产品	现金与货币市场工具，银行间市场以及证券交易所标准化债券、信贷资产支持证券、优先股等固定收益类、权益类产品	否
“天天上开放式”保本理财产品	现金与货币市场工具，银行间市场以及证券交易所标准化债券、信贷资产支持证券、优先股等固定收益类产品	否
“海西·源泉”水天一色系列人民币理财产品	直接或间接投资于银行存款、债券（包括债券买卖和回购）、同业借款及融资业务债权收益权转让及远期回购等资产	否

报告期内，公司购买的理财产品均为银行标准化的理财产品，投资方向主要为货币市场工具、银行间市场以及证券交易所债券等标准高流动性产品，并非定向投资。

（四）请对上述事项作风险揭示

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”作出如下补充披露：

“（四）以部分自有闲置资金购买理财产品的风险

为提升资金使用效率，报告期内公司以部分自有闲置资金购买理财产品。公司所购理财产品期限均在半年以内，产品风险等级为低风险等级。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司理财产品本金余额分别为 4,300.00 万元、4,000.00 万元和 3,500.00 万元。截至本招股说明书签署日，公司在锦州银行有一笔 2,000 万元的保本银行理财产品尚未到期，预计到期日为 2019 年 9 月 3 日。

2019 年 4 月 1 日，锦州银行发布公告，由于需要额外时间提供核数师所需资料，预期延迟寄发 2018 年年报。2019 年 5 月 31 日，锦州银行发布公告称，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）及安永会计师事务所（统称“安永”）提出即时辞任该行核数师。安永辞任后，锦州银行董事会已决定委任国富浩华（香港）会计师事务所为其新任核数师，预期于 2019 年 8 月末刊发 2018 年年度业绩。

报告期内，公司未发生理财产品无法赎回的情形。如未来市场环境发生重大不利变化或理财产品管理人出现严重信用风险，公司购买理财产品可能无法按期赎回，理财产品投资收益可能大幅降低，甚至面临投资本金无法正常收回的风险。”

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

- 1、获取了发行人报告期内的银行理财产品说明书、理财产品协议书、银行回单和相应凭证，核查理财合同金额、期限、预期年化收益率、风险等级、投资方向等信息；
- 2、对发行人报告期各期末持有的银行理财余额实施了银行函证程序；
- 3、通过网络等公开渠道检索了锦州银行的经营状况、监管机构对中小银行的公开表态和政策措施等，分析其对发行人所持有理财产品的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、截至 2018 年末，发行人持有保本银行理财产品余额 3,500 万元；截至本回复出具日，发行人持有保本银行理财产品余额 2,000 万元。上述理财产品期限均在半年以内，产品风险等级为低风险等级；

2、银行的理财产品独立于银行自有资产，理财产品风险主要与理财产品的投资标的相关。发行人所持有锦州银行理财产品为银行标准化的理财产品，投资方向主要为货币市场工具、银行间市场以及证券交易所债券等标准高流动性产品，不投资于非标产品，并非定向投资，风险等级为 R1（低风险），风险较小。目前锦州银行理财产品相关业务正常开展，其经营状况对发行人持有的银行理财产品预计不会造成重大不利影响；

3、报告期内，发行人购买的理财产品均为银行标准化的理财产品，投资方向主要为货币市场工具、银行间市场以及证券交易所债券等产品，并非定向投资；

4、发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”部分对锦州银行相关事项进行了补充披露。

问题 13 关于代理销售

回复材料显示，公司前五大客户包括三菱材料及其指定的代理商 Trinity。

请发行人补充说明：（1）发行人不直接向三菱材料销售而通过向其指定的代理商 Trinity 进行销售的原因；（2）报告期内向三菱材料、Trinity 的销售数量、销售金额、销售价格情况，两者间关于销售价格、信用政策、销售合同主要条款是否存在差异，是否存在销售佣金及其报告期内相关情况；（3）公司与三菱材料、Trinity 的销售合同中相关重要条款的约定情况，报告期内收入确认政策是否符合会计准则的规定。

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）发行人不直接向三菱材料销售而通过向其指定的代理商 Trinity 进行销售的原因

2014 年，三菱材料通过业内人士推荐、参加行业展会等渠道了解到公司产品符合其生产需要，三菱材料计划尝试从公司购买相关产品，但三菱材料此前未从中国市场购买过同类型产品，对公司情况及公司产品质量并不了解。Trinity 作为三菱材料的代理商，与三菱材料合作关系良好，且 Trinity 对中国市场较为了解，因此三菱材料指定 Trinity 作为代理商，由 Trinity 独立与公司签署订单并向公司采购产品，后续由 Trinity 将相关产品销售给三菱材料。

上述交易模式持续至 2018 年 6 月，经过多年的合作，三菱材料对公司情况已较为熟悉且对公司产品的认可度较高，因此自 2018 年 7 月起，三菱材料调整了交易模式，改为直接向公司采购相关产品。

（二）报告期内向三菱材料、Trinity 的销售数量、销售金额、销售价格情况，两者间关于销售价格、信用政策、销售合同主要条款是否存在差异，是否存在销售佣金及其报告期内相关情况

1、报告期内，公司向三菱材料、Trinity 的销售数量、销售金额、销售价格情况如下：

报告期内，公司向三菱材料、Trinity 的销售数量、销售金额、销售价格已申请信息披露豁免。

2、两者间关于销售价格、信用政策、销售订单主要条款的差异情况

公司名称	信用政策	销售订单主要条款		
		产品规格	结算方式	其他条款
三菱材料	发货后下月末前付款	主要为 15-16 英寸、14 英寸以下	CIF	汇率按照订单发出日确定
Trinity	到货后下月初付款	主要为 15-16 英寸、14 英寸以下	CIF	汇率波动超过 10%时双方均有权利重新协商合同价格

注：对三菱材料和 Trinity 的销售价格已申请信息披露豁免。

(1) 销售价格方面, 2018 年度公司对三菱材料和 Trinity 的平均销售单价差异较小;

(2) 信用政策方面, 公司对三菱材料的信用政策为发货后下月末前付款, 对 Trinity 的信用政策为到货后下月初付款, 两者不存在重大差异。报告期内, 公司对 Trinity 和三菱材料销售的回款情况良好;

(3) 销售订单主要条款方面, 公司与三菱材料签署的销售订单及公司与 Trinity 签署的销售订单之间不存在重大差异。

整体来看, 公司与三菱材料及公司与 Trinity 之间关于销售价格、信用政策以及销售订单主要条款等方面的差异较小, 采购主体变化对公司生产经营活动未产生重大影响。

3、公司与三菱材料及 Trinity 间的销售佣金及其报告期内相关情况

报告期内, 公司与三菱材料及 Trinity 间不存在销售佣金的情形。

(三) 公司与三菱材料、Trinity 的销售合同中相关重要条款的约定情况, 报告期内收入确认政策是否符合会计准则的规定

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。公司遵循独立交易原则, 分别与包括三菱材料、Trinity 在内各家客户独立签订销售订单, 并独立履行对包括三菱材料、Trinity 在内各家客户的合同权利和义务。

公司与三菱材料、公司与 Trinity 签署的销售订单约定双方以 CIF 模式进行结算。CIF 模式是国际通用的贸易模式, 卖方将相关产品运至指定装运港, 产品在装运港被装上指定船舶时, 产品所有权上的主要风险和报酬即由卖方转移至买方, 卖方即可确认收入的实现。实际操作中, 公司在办理完报关手续且电子口岸系统显示放行相关信息后, 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 CIF 模式下的结算要求, 符合会计准则的规定。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序:

- 1、访谈了发行人管理层、销售部门及主要客户；
- 2、获取了报告期内发行人与三菱材料、Trinity 签订的销售订单、发票、海关报关单、提单、收款凭证等资料；
- 3、对发行人主要客户实施了函证程序；
- 4、对海关实施了函证程序，确认发行人出口销售收入的真实性、准确性和完整性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、发行人关于报告期内不直接向三菱材料销售而通过向三菱材料指定的代理商 Trinity 进行销售的原因的说明与实际情况相符，具有合理性；
- 2、发行人与三菱材料及发行人与 Trinity 之间关于销售价格、信用政策以及销售订单主要条款等方面的差异较小，采购主体变化对发行人生产经营活动未产生重大影响；
- 3、报告期内，发行人与三菱材料及 Trinity 间不存在销售佣金的情形；
- 4、报告期内，发行人对三菱材料、Trinity 的收入确认政策符合会计准则的规定。

问题 14 关于投入产出比变动

回复材料显示，公司报告期内投入产出比数据如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
高纯度多晶硅投入量 (kg)	444,210	179,420	75,396
单晶硅材料产量 (kg)	311,384	121,280	37,037
投入产出比	70.10%	67.60%	49.12%

请发行人补充说明：（1）量化分析说明投入产出比报告期内存在较大幅度提升的原因；（2）对比同行业公司说明公司投入产出比在同行业中所处的水平及其合理性。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）量化分析说明投入产出比报告期内存在较大幅度提升的原因

报告期内，公司高纯度多晶硅投入量、单晶硅材料产量及投入产出比情况如下：

项目	2018 年度	增长	2017 年度	增长	2016 年度
高纯度多晶硅投入量（kg）	444,210	147.58%	179,420	137.97%	75,396
单晶硅材料产量（kg）	311,384	156.75%	121,280	227.46%	37,037
投入产出比	70.10%	2.50 个百分点	67.60%	18.48 个百分点	49.12%

2016年、2017年及2018年，公司投入产出比分别为49.12%、67.60%及70.10%，呈上升趋势。

由于单晶硅晶体生长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，影响因素复杂程度较高且持续变化，任何影响因素的变化都可能对晶体生长过程以及最终的成品状态产生影响，并最终体现为公司投入产出比指标的变化。成功完成生长的单晶硅晶体包括头部、中段可用产成品和尾部三个部分，中段可用产成品长度占比越大则最终投入产出比水平越高。报告期内公司生产工艺不断提升，核心技术不断优化，投入产出比持续提升。

1、2017 年度投入产出比快速上升

2017年，公司投入产出比较2016年增加18.48个百分点，主要系单晶硅材料产量增速高于多晶硅投入量增速所致。2017年，公司高纯度多晶硅投入量较2016年增长137.97%，单晶硅材料产量较2016年增长227.46%，单晶硅材料产量增速高于多晶硅投入量的增速，主要源于公司生产工艺不断优化，具体分析如下：

随着公司多晶硅投料优化工艺、热场尺寸优化工艺、引晶技术等核心技术工艺的优化和突破，公司对生产参数的控制力持续提升，有效提升了晶体生长的质

量水平，头部、尾部及坩埚余料占比逐步下降，中段可用产成品占比逐步提升。

在晶体生长过程中，由于重力及固液相不同的离子溶解度的微量差别，单晶硅晶体头部和尾部电阻率存在差异，差异度直接影响了中段可用产品的长度。公司通过电阻率精准控制技术等技术达到了超窄电阻率的控制目的，能够在相同投料量的情况下增加中段可用产成品长度，有效减少坩埚内余料的损耗。

此外，在实际晶体生长过程中，影响固液共存界面状态的因素复杂且处于持续动态变化，且单炉拉晶时长一般需要持续 48 小时至 72 小时，长时间维持所需的固液共存界面状态并控制各类微小因素波动影响的难度较高，公司不断优化固液共存界面控制技术确保晶体生长不同阶段均能保持合适的固液共存界面，晶体制造效率和良品率持续提升。

2、2018 年度投入产出比小幅提升

2018 年，公司投入产出比较 2017 年增加 2.50 个百分点，主要因公司在维持产品质量的基础上增加单位炉次投料量所致。公司继续优化多晶硅投料优化工艺、热场尺寸优化工艺、引晶技术等核心技术，对生产参数和晶体质量的控制力持续提升，头部、尾部及坩埚余料占比逐步下降，中段可用产成品占比逐步提升，因此 2018 年公司投入产出比小幅提升。

(二) 对比同行业公司说明公司投入产出比在同行业中所处的水平及其合理性

投入产出比为同行业公司较为核心的业务数据，由于同行业公司未公开披露相关数据，故公司未能获取同行业公司投入产出比水平的相关数据。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

- 1、查阅了同行业公司官网以及公开披露的年报等资料；
- 2、获取了发行人报告期内多晶硅投入量、产量等生产数据；

3、访谈了发行人管理层、生产部门及核心技术人员。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人关于投入产出比报告期内存在较大幅度提升的原因分析合理，符合发行人的实际情况；

2、同行业公司未公开披露投入产出比相关数据。

问题 15 产量和用电量关系

回复材料显示，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	增长率	数量	增长率	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

请发行人补充说明：（1）2017 年度公司产量的增长率明显高于用电量增长率的原因；（2）公司向锦州阳光能源采购电力资源，说明公司用电量、电费数据的来源，是否有第三方外部证据；（3）公司电费金额与制造费用、管理费用等成本费用间的勾稽关系。

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）2017 年度公司产量的增长率明显高于用电量增长率的原因

2016 年度及 2017 年度，公司产量、用电量和投入产出比相关数据如下：

项目	2017 年度	2016 年度	增长
用电量（万千瓦时）	977.44	611.28	59.90%
产量（m）	560.64	222.55	151.92%
投入产出比	67.60%	49.12%	18.48 个百分点

2017 年度，随着新设备陆续投产和产能利用率上升，电费金额相应同步增长，但是由于投入产出比提升，单位炉次产量有所提高，导致 2017 年度产量的增长率明显高于用电量增长率。

（二）公司向锦州阳光能源采购电力资源，说明公司用电量、电费数据的来源，是否有第三方外部证据

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采购电力资源。公司租赁的厂房和办公场所为锦州阳光能源整个厂区的一部分，租赁期间锦州阳光能源统一与国网辽宁省电力有限公司锦州供电公司（以下简称“供电公司”）结算整个厂区电费，公司作为租赁方与锦州阳光能源结算租赁厂房和办公场所电费，电费结算模式具有商业合理性。

租赁期间，公司和锦州阳光能源共同确认公司租赁厂房和办公场所内用电计量装置中的用电量数据，锦州阳光能源根据用电量数据制作月度用电明细表，公司确认数据准确无误后进行电费结算。公司用电量和电费数据来源为用电计量装置、月度用电明细表、购电发票和供电合同，不存在第三方外部证据。

（三）公司电费金额与制造费用、管理费用等成本费用间的勾稽关系

报告期各期，公司电费金额的分摊情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
电费（含税）	1,249.42	621.42	372.82
电费（不含税）	1,073.85	531.13	318.65
其中：制造费用中电费	1,036.62	517.77	314.60
管理费用中电费	27.43	6.04	4.04
在建工程中电费	9.81	7.32	-

报告期各期，公司生产用电计入制造费用，日常办公生活用电计入管理费用，在建工程用电计入在建工程，电费金额与制造费用、管理费用及在建工程中电费金额具有勾稽关系。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

- 1、获取了报告期内发行人产量数据明细表，分析产量变动原因；
- 2、获取了发行人与锦州阳光能源报告期内签订的供电合同和月度用电明细表，抽查了对应的发票和记账凭证等相关资料；
- 3、访谈了发行人财务部和生产部门，了解发行人和锦州阳光能源结算电费模式、用电量、单位电价和电费数据来源；
- 4、获取了报告期内发行人电费明细表、制造费用明细表、管理费用明细表及在建工程明细表，复核发行人电费金额与制造费用、管理费用及在建工程中电费金额间的勾稽关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、2017 年度，随着新设备陆续投产和产能利用率上升，电费金额相应同步增长，但是由于投入产出比提升，单位炉次产量有所提高，导致 2017 年度产量的增长率明显高于用电量增长率；
- 2、发行人用电量和电费数据来源为用电计量装置、月度用电明细表、购电发票和供电合同，不存在第三方外部证据；
- 3、报告期各期，发行人电费金额和制造费用、管理费用及在建工程中电费金额具有勾稽关系。

问题 16 关于研发费用

回复材料显示，报告期内，公司研发费用具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人员薪酬	180.30	16.53%	60.90	11.73%	38.19	15.68%
直接投入	745.86	68.37%	428.08	82.46%	176.59	72.50%
其他	164.73	15.10%	30.17	5.81%	28.78	11.82%
合计	1,090.89	100.00%	519.14	100.00%	243.56	100.00%
占营业收入比例	3.86%	-	4.11%	-	5.51%	-

请发行人补充说明：（1）报告期内研发费用中直接投入的内容及相应金额；（2）将前述直接投入计入研发费用的原因及合理性，是否符合财企[2007]194号《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》和《高新技术企业认定管理工作指引》的相关标准；（3）发行人的研发投入占比是否符合高新技术企业认定标准，续期是否存在风险。

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）报告期内研发费用中直接投入的内容及相应金额

报告期内，公司研发费用中直接投入的内容及相应金额如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
多晶硅	301.38	40.41%	232.53	54.32%	90.40	51.19%
石英坩埚	203.54	27.29%	146.92	34.32%	75.23	42.60%
石墨件	194.08	26.02%	48.16	11.25%	10.96	6.21%
其他	46.86	6.28%	0.46	0.11%	0.00	0.00%
合计	745.86	100.00%	428.08	100.00%	176.59	100.00%

注：其他投入主要包括低值易耗品等。

报告期内，公司研发费用中的直接投入主要包括研发活动中直接消耗的多晶硅、石英坩埚、石墨件等原材料。

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，需要进行大量的研发试验，因此需要消耗大量的多晶硅、石英坩埚、石墨件等原材料。随着公司营业规模和业绩的不断提升，公司研发投入不断加大，研发活动中直接消耗的原材料呈快速增长趋势。

报告期各期，公司不同研发项目对多晶硅、石英坩埚、石墨件等原材料的配比有所不同，因此报告期内研发项目耗用的多晶硅、石英坩埚、石墨件占直接投入的比例存在一定差异。

（二）将前述直接投入计入研发费用的原因及合理性，是否符合财企[2007]194号《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》和《高新技术企业认定管理工作指引》的相关标准

根据《关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号），企业研发费用指企业在产品、技术、材料、工艺、标准的研究、开发过程中发生的各项费用，其中包括研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用。企业应当明确研发费用的开支范围和标准，严格审批程序，并按照研发项目或者承担研发任务的单位，设立台账归集核算研发费用。

根据《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195号），研究开发费用包括直接投入费用，直接投入费用是指企业为实施研究开发活动而实际发生的相关支出，其中包括：（1）直接消耗的材料、燃料和动力费用；（2）用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，不构成固定资产的样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费；（3）用于研究开发活动的仪器、设备的运行维护、调整、检验、检测、维修等费用，以及通过经营租赁方式租入的用于研发活动的固定资产租赁费。

报告期内，公司根据《企业会计准则》、《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，制订了《锦州神工半导体股份有限公司研发投入核算

管理制度》、《锦州神工半导体股份有限公司研发费用辅助账管理制度》等相关制度，明确了研发费用的核算范围，按照研发支出的业务性质并结合实际研发项目情况，以研发项目为归集对象，按照实际发生金额予以确认和归集。具体来看，报告期内，公司研发部门负责制定研发项目的实施计划，每月指定单晶生长设备及其他设备开展研发活动。研发部门每月对研发数据进行统计，并由财务部核算确定各研发用炉次产生的研发费用，上述金额需经研发部门及财务部门负责人复核。研发部门将各研发炉次产生的具体研发费用依照既定的研发活动实施计划归集到具体研发项目。

公司研发项目直接消耗多晶硅、坩埚、石墨件等原材料，公司将其计入研发费用中的直接投入，符合公司实际研发活动开展情况，符合《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》和《高新技术企业认定管理工作指引》的相关标准，具有合理性。

（三）发行人的研发投入占比是否符合高新技术企业认定标准，续期是否存在风险

1、研发投入占比是否符合高新技术企业认定标准

公司于 2016 年 11 月 30 日获得辽宁省科学技术厅、辽宁省财政局、辽宁省国家税务局和辽宁省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（编号：GR201621000040），有效期三年。公司于 2016 年度至 2018 年度享受减按 15% 税率缴纳企业所得税的优惠政策。

根据科技部、财政部和国家税务总局于 2016 年修订印发的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）第十一条第（五）款，“企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：1、最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；2、最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；3、最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%”。

公司 2018 年销售收入为 28,256.52 万元（母公司口径），2018 年研究开发费用占当期销售收入的比例为 3.54%，近三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例为 3.89%，符合“最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%”的要求。报告期内，公司研究开发费用全部发生在中国境内，符合“企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%”的要求。

综上，公司研发投入占比符合高新技术企业的认定标准。

2、高新技术企业续期是否存在风险

根据科技部、财政部、国家税务总局发布的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号）的规定，企业申请高新技术企业认定须同时满足以下条件：

序号	相关法规要求	公司具备的条件	是否符合高新技术企业认定条件
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	公司成立于 2013 年，已成立一年以上	符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	企业通过自主研发和受让方式，获得了对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	公司属于《国家重点支持的高新技术领域》中“新材料”之“金属材料”之“半导体新材料制备与应用技术”之“大尺寸硅单晶生长技术”领域	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	公司从事研发和相关技术创新活动的科技人员占公司当年职工总数的比例超过 10%	符合
5	最近一年销售收 2 亿元以上，企业近三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例不低于 3%（母公司口径），其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	公司 2018 年销售收入为 28,256.52 万元（母公司口径），近三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例为 3.89%，不低于 3%。报告期内，公司研究开发费用全部发生在中国境内，不低于 60%	符合

序号	相关法规要求	公司具备的条件	是否符合高新技术企业认定条件
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	2018 年度，公司高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例超过 60%	符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求	公司知识产权和科技成果转化能力较强，研究开发组织管理水平较高，公司成长性良好，创新能力符合要求	符合
8	前一年未发生重大安全、重大责任事故或严重环境违法行为	公司 2018 年度未发生重大安全、重大责任事故或严重环境违法行为	符合

综上，公司预计符合高新技术企业认定条件。截至本回复出具日，公司已将高新技术企业复审相关材料提交至辽宁省高新技术企业认定主管机构，预计 2019 年度通过高新技术企业复审不存在实质性障碍，不续期风险较小。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

- 1、获取了发行人报告期内研发项目明细表、研发试验计划及总结报告；
- 2、访谈了发行人财务负责人，了解发行人研发费用的归集方式和核算方法；
- 3、对照《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》和《高新技术企业认定管理工作指引》的相关标准，分析直接投入计入研发费用的原因及合理性；
- 4、对照《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》规定的条件，核查发行人研发投入占比是否符合高新技术企业认定标准以及续期是否存在风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人研发费用中的直接投入主要包括研发活动中直接消耗的多晶硅、石英坩埚等原材料。随着发行人营业规模和业绩的不断提升，发行人研发投入不断加大，研发活动中直接消耗的原材料呈快速增长趋势；

2、发行人将前述直接投入计入研发费用符合财企[2007]194号《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》和《高新技术企业认定管理工作指引》的相关标准，具有合理性；

3、发行人研发投入占比符合高新技术企业的认定标准，不续期风险较小。

问题 17 产量匹配情况

回复材料显示，报告期内，公司主要原材料采购量、生产领用量、期末库存量的匹配关系如下：

原材料类型	2018 年度				2017 年度				2016 年度			
	期初库存	当期采购	当期领用	期末库存	期初库存	当期采购	当期领用	期末库存	期初库存	当期采购	当期领用	期末库存
高纯度多晶硅	29,110	565,890	441,610	153,390	3,830	207,300	182,020	29,110	3,296	75,930	75,396	3,830
石英坩埚	228	2,713	2,271	670	248	1,307	1,327	228	358	563	673	248

报告期内，公司高纯度多晶硅投入量与半导体级单晶硅材料产出量之间的对应关系如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
高纯度多晶硅投入量 (kg)	444,210	179,420	75,396
单晶硅材料产量 (kg)	311,384	121,280	37,037
投入产出比	70.10%	67.60%	49.12%

请发行人补充说明：（1）2017、2018 年度高纯度多晶硅投入量与当期领用量存在差异的原因；（2）报告期各期高纯度多晶硅领用量与石英坩埚领用量比例关系变动的原因。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 2017、2018 年度高纯度多晶硅投入量与当期领用量存在差异的原因

报告期各期，高纯度多晶硅投入量与当期领用量数据如下：

单位：千克

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
高纯度多晶硅投入量	444,210	179,420	75,396
高纯度多晶硅当期领用量	441,610	182,020	75,396
差异	2,600	-2,600	-
差异率	0.59%	-1.43%	-

投入产出比中高纯度多晶硅投入量的统计口径为当期投入单晶炉中多晶硅数量，高纯度多晶硅当期领用量的统计口径为当期从材料库中领用的多晶硅数量。因材料领出和实际投入单晶炉存在时间差，故高纯度多晶硅投入量与当期领用量存在微小差异。

(二) 报告期各期高纯度多晶硅领用量与石英坩埚领用量比例关系变动的 原因

报告期各期，公司当期高纯度多晶硅领用量与石英坩埚领用量比例关系变动如下：

单位：千克、个、千克

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
高纯度多晶硅当期领用量①	441,610	182,020	75,396
石英坩埚当期领用量②	2,271	1,327	673
比例①/②	194.46	137.17	112.03

报告期各期，公司单位坩埚对应的多晶硅领用量分别为 112.03 千克、137.17 千克和 194.46 千克，逐年增加，主要因为 2017 年起公司陆续购买了多台大尺寸单晶炉，主要使用的石英坩埚型号由 24 英寸变为 28 英寸，且公司多晶硅投料优化工艺不断提升，对应每炉次投入的多晶硅数量上升。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

1、获取了报告期内发行人主要原材料收发存明细数据，分析与生产领用数据的差异原因；

2、获取了报告期内发行人签订的单晶设备采购合同，了解单晶设备的型号情况；

3、访谈了发行人财务人员和生产部门人员，了解高纯度多晶硅投入量与当期领用量存在差异的原因，了解报告期各期高纯度多晶硅领用量与石英坩埚领用量比例关系变动的的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、因材料领用时点和实际投入单晶炉时点存在时间差，高纯度多晶硅投入量与当期领用量存在微小差异；

2、发行人单位坩埚对应的多晶硅领用量逐年增加，主要因为 2017 年起发行人陆续购买了多台大尺寸单晶炉，主要使用的石英坩埚型号由 24 英寸变为 28 英寸，且发行人多晶硅投料优化工艺提升，对应每炉次投入的多晶硅数量上升。

问题 18 关于 8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目

请发行人：结合发行人主营业务发展和财务状况、目前相关人才和技术的储备情况，进一步论证 8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目与发行人主营业务的关联性，主要技术难点，发行人开展上述业务的可行性、发行人是否具备开展上述业务所必要的相关能力、人才及资源储备、克服相关技术难点的具体措施及目前进展。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 8英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目与发行人主营业务的关联性

1、公司主营业务发展和财务状况

从公司主营业务发展和财务状况的角度分析，公司发展战略清晰，公司愿景是紧密围绕集成电路产业发展的国家战略，致力于成为全球半导体级单晶硅材料领域的领先者。由于公司成立初期资金实力暂不足以支持芯片用硅单晶体的研发及生产，因此公司以现有主营业务半导体级刻蚀用单晶硅材料为切入点，通过多年的投入和积累，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与客户建立了长期稳定的合作关系，成功进入了全球半导体产业链体系，并形成了自身独特的竞争优势。

报告期各期，公司营业收入分别为 4,419.81 万元、12,642.07 万元和 28,253.57 万元，净利润分别为 1,069.73 万元、4,585.28 万元和 10,657.60 万元，均实现了持续快速增长，公司业务规模不断扩大、盈利能力持续提升。报告期各期末，公司流动比率分别为 14.21、7.33 和 10.50，速动比率分别为 12.48、6.28 和 7.72，资产负债率分别为 5.00%、9.68%和 7.37%，公司财务状况良好，具备较强的偿债能力和抗风险能力。未来公司除继续巩固现有产品技术优势和市场优势、不断拓展市场及下游产业链外，还将重点利用现有资源和技术基础，持续增加研发及产业化投入，逐步进入市场空间更为广阔的芯片用单晶硅材料市场，以实现公司长期的愿景。

半导体级硅单晶抛光片与公司现有产品属于半导体级的同源产品，8英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目是公司主营业务的扩展和延伸，同时也是公司既定发展战略的重要部署，与公司主营业务具有较大的关联性，公司财务状况良好，为 8英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目的成功实施提供了必要保障。

2、公司相关人才和技术的储备情况

人才储备方面，公司重视专业研发人员的培养和引进，采取自主培养为主加外聘高端人才的方式打造研发团队。目前公司研发团队的核心技术人员共三人，分别为潘连胜、山田宪治、秦朗，其中潘连胜曾先后在日本东芝陶瓷株式会社、Covalent Materials Corporation 等知名半导体行业公司任职，在日本东芝陶瓷株式会社工作期间参与了 12 英寸半导体级硅晶圆的研发以及 8 英寸和 12 英寸半导体级硅晶圆量产实现工作，积累了丰富的半导体级单晶硅材料生长、加工、检测、材料特性评价、客户技术服务等领域的经验，在 Covalent Materials Corporation 工作期间主要为国内主流芯片制造商提供晶圆销售和技术服务；山田宪治曾先后在日本铁电子株式会社、世创日本株式会社等知名半导体行业公司任职；秦朗是公司多年来自主培养的技术骨干，主导并参与了多项研发项目，上述核心技术人员均拥有扎实的技术基础和丰富的半导体硅材料行业产品开发经验。在核心技术人员的牵头带领下，通过持续的研发投入和技术积累，公司研发团队其他成员的研发能力持续增强。目前公司已建立起较为完善的研发体系，形成了专业结构合理、分工明确、各司其职的研发团队，公司研发团队具备较强的研发创新实力，为 8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目的成功实施提供了必要保障。

技术储备方面，半导体级硅单晶抛光片与公司现有产品在制造环节均涉及固液共存界面控制技术、热场尺寸优化工艺、多晶硅投料优化工艺、电阻率精准控制技术、引晶技术、点缺陷密度控制技术、磁场强度控制技术、杂质分布控制技术、晶体纵向氧浓度控制技术等技术领域。其中公司拥有的固液共存界面控制技术、热场尺寸优化工艺、多晶硅投料优化工艺已达到国际先进水平，公司拥有的电阻率精准控制技术、引晶技术、点缺陷密度控制技术已达到国际先进水平。同时公司已积累了丰富的研发和生产数据，建立了系统的晶体生长模型体系，对相关技术的优化、拓展及升级制定了相对科学的研发路线，均为 8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目相关技术的研发提供了必要保障。

综上，8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目与公司主营业务具有较强的关联性。

（二）8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目主要技术难点

8 英寸半导体级硅单晶抛光片属于芯片用单晶硅材料，该产品生产建设项目主要技术难点如下：

1、芯片用单晶硅材料对材料内部微缺陷率水平的要求较高，需要达到低水平甚至零缺陷率的标准。除内部微缺陷率参数外，芯片用单晶硅材的其他核心参数包括内部元素含量、内部元素分布均匀性等。制造环节中，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，需要设计各类生产参数并在生产过程中实现生产参数间的动态匹配，稳定量产各项参数指标满足既定标准且波动幅度较低的单晶硅材料的工艺难度较高。

2、加工环节对硅片表面颗粒和杂质含量、表面平整度、应力和机械强度等参数指标均有严格的要求。一方面，加工环节依赖于精度和自动化程度等先进性指标较高的加工设备；另一方面，加工环节的主要技术难点体现在合理设计加工环节的工艺流程，主要涉及加工设备参数的合理设置、加工辅助材料的选择与使用等方面。一旦加工环节的工艺流程确定且可以加工出满足各项参数指标要求的 8 英寸半导体级硅单晶抛光片，具体加工过程便可实现较高的自动化水平。

3、随着半导体行业的迅速发展，先进制程不断研发成功，芯片线宽不断缩小，从而对半导体级硅单晶抛光片的内部缺陷水平、表面颗粒和杂质含量、表面平整度、应力和机械强度等指标提出了更高的要求。特别是对表面附着颗粒和铁、铜、铬、镍、铝、钠等微量金属杂质都要求控制在目前分析技术的检测极限以下，参数检测和品质评价的难度较大。为保证半导体级硅单晶抛光片产品的质量和一致性水平，并满足公司相关技术优化、调整及升级的需要，需要公司建立高精度的硅单晶抛光片参数检测和品质评价体系。

（三）发行人开展上述业务的可行性

1、行业前景广阔

随着物联网、新能源汽车、人工智能等市场逐步崛起，5G 商用进程不断加快，全球半导体集成电路行业景气度提升，带动半导体集成电路材料特别是硅材料市场需求增长。目前我国 8 英寸以上半导体级硅单晶抛光片亟待国产化，市场

空间较大，预期行业前景广阔。

2、国家产业政策支持

公司所处半导体级单晶硅行业是国家重点鼓励支持的行业。随着制造强国战略的提出，作为振兴民族半导体工业、促进国民经济转型的重要一环，国家制定和颁布了一系列鼓励和扶持产业发展的政策和法律法规，使得本募投项目的实施具备良好的政策环境。

3、项目实施基础良好

公司拥有专业的研发团队、丰富的技术储备和规模生产经验，为本募投项目的实施奠定了良好的基础。

（1）专业的研发团队

公司重视专业研发人员的培养和引进，采取自主培养为主加外聘高端人才的方式打造研发团队。公司核心技术人员均具备丰富的研发经验，持续不断的研发投入和技术积累使得公司研发人员的整体素质不断提高。

（2）丰富的技术储备

公司依托无磁场大直径单晶硅制造技术、固液共存界面控制技术、热场尺寸优化工艺等多项业内领先的核心技术，在不断提升现有技术优势的基础上进行技术开发和突破。

募投项目主要产品与公司现有核心产品生产原理、工艺流程及多项关键技术上存在通用性及一致性，目前公司已实现利用无磁场晶体生长设备生产单晶硅材料并经下游客户加工制成半导体级硅单晶抛光片（测控片），产品已通过国内晶圆生产厂商验证并批量投入使用。本募投项目拟利用技术等级更高的单晶生长设备生产单晶硅抛光片，是在公司已有技术储备的基础上进行，公司现有技术储备为本募投项目的成功提供了保障。

（3）规模生产经验

规模化生产对企业生产管理能力和质量控制能力都提出了更高要求。行业内具有丰富规模生产管理经验的企业通常在生产效率、生产成本、良品率等方面能

够获得竞争优势。公司经过在半导体级单晶硅材料行业多年的深耕细作，已经掌握了产品量产的关键技术，积累了较为丰富的生产经验并不断提升管理水平，为本募投项目顺利推进奠定了基础。

综上，上述业务行业前景广阔，且有国家产业政策支持，公司拥有专业的研发团队、丰富的技术储备以及规模生产经验，项目实施基础良好，公司开展上述业务具备可行性。

（四）目前相关人才和技术的储备情况，发行人是否具备开展上述业务所必要的相关能力、人才及资源储备

本回复问题 18 之一、（一）、2 已对公司目前相关人才和技术的储备情况进行了说明。

如本回复问题 18 之一、（一）、2 所述，公司具备开展 8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目相关业务所必要的相关能力、人才及资源储备。

（五）克服相关技术难点的具体措施及目前进展

1、围绕 8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目的相关技术难点，公司已制定了具体的研发计划和技术路线，并启动了 8 英寸芯片用高电阻率单晶硅产品研发项目、8 英寸低缺陷率单晶硅研发项目、8 英寸晶体面内参数均匀性控制项目等相关研发项目，目前相关研究工作均按计划实施；

2、公司基于已积累的研发和生产数据，充分利用有限元热场模拟分析技术进行生产模拟，减少了不必要的研发试验和研发投入，并在生产模拟的结果上设计具体技术研发方案，执行具体研发试验，以保证较高的研发效率；

3、为建立高精度的硅单晶抛光片参数检测和品质评价体系，公司已启动产品样片检测方法的试验计划，逐步积累相关检测数据，建立并优化涉及检测流程、操作规范及品质评价等方面的制度体系；同时公司已启动高精度检测设备的购置计划，从硬件上提升公司的参数检测和品质评价能力。后续公司计划将相关产品样片寄送至多家行业领先的权威检测机构进行检测，通过检测结果的对比分析发现自身可能存在的问题及不足，以实现公司参数检测和品质评价能力进一步提升。

上述具体措施的进展情况主要通过 8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目所涉及研发项目的研发进度和研发成果予以体现，截至目前，相关研发项目的具体情况如下：

序号	项目名称	项目介绍	研发进度	研发成果
1	8 英寸芯片用高电阻率单晶硅产品研发项目	基于现有长晶设备及配套设施，开发 8 英寸芯片用高电阻率单晶硅晶体生长和检验工艺流程	工艺研发	尚未形成系统性的硅晶体生长和检验工艺流程
2	8 英寸低缺陷率单晶硅研发项目	开发 8 英寸低缺陷率单晶硅晶体生长和检验工艺流程	小批量试生产	已初步开发出 8 英寸低缺陷率单晶硅晶体生长工艺，尚需工艺验证及技术优化
3	8 英寸晶体面内参数均匀性控制项目	通过磁场与热场的相互配合，提高硅的固液界面的均匀性	小批量试生产	已初步开发出 8 英寸晶体面内参数均匀性控制技术，尚需工艺验证及技术优化

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

- 1、查阅了行业研究报告；
- 2、查阅了行业相关公司官网以及公开披露的年报等资料，重点关注芯片用单晶硅材料领域上市公司信息；
- 3、查阅了发行人报告期财务报表及审计报告；查阅了发行人报告期内产量、销量情况的明细表；
- 4、查阅了募投项目的可行性分析报告；
- 5、访谈了发行人管理层和核心技术人员；
- 6、获取了发行人报告期内的员工名册及报告期期末员工构成明细。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目是发行人主营业务的扩展和延伸，与发行人主营业务具有较强的关联性；

2、8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目主要技术难点在制造环节和加工环节均有体现，且需要发行人建立高精度的硅单晶抛光片参数检测和品质评价体系；

3、8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目相关业务行业前景广阔，且有国家产业政策支持，发行人拥有专业的研发团队、丰富的技术储备以及规模生产经验，项目实施基础良好，发行人开展上述业务具备可行性；

4、发行人具备开展 8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目相关业务所必要的相关能力、人才及资源储备；

5、发行人围绕 8 英寸半导体级硅单晶抛光片生产建设项目的相关技术难点已制定了具体的研发计划，并已启动了相关的研发工作，目前相关工作有序开展中。

问题 19 关于安全生产

根据回复材料，生产环节对公司技术积累和工艺优化具有重要作用，发行人研发方案的具体实施由生产部门协助完成，生产过程需要对热场温度梯度、热场温度、热场尺寸、原料掺杂配比等进行严密计算。请发行人说明安全生产情况，是否发生重大安全事故，是否遵守安全生产法律法规，发行人是否已制定加强安全生产的相关措施。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人安全生产情况、是否发生重大安全事故，是否遵守安全生产法律法规

自成立以来，公司始终将安全生产作为企业生产经营的重点工作，公司依照国家有关安全生产的法律法规及相关政策，制定了《车间安全生产操作规章制度》《拉晶工作安全生产规章制度》《生产安全事故现场处置方案》《维修人员安全操作规程》等系列安全生产管理制度，建立了较为完善的安全生产管理体系，覆盖了生产、消防、设备、职业卫生、现场管理及应急处置等各个方面，在安全生产领域实行全方位及全过程的控制。同时公司依法保障安全生产相关的资金投入，定期对安全生产设施、消防设施以及职工劳动保护用品予以维保或更换。公司亦注重安全生产隐患排查与整改，不断加强员工安全生产教育与培训，确保全体员工的身体健康及生产安全。

公司遵守安全生产相关法律法规，报告期内，公司安全生产情况良好，未发生重大安全事故。

2019年6月26日，锦州市太和区安全生产监督管理局出具了证明：“锦州神工半导体股份有限公司（统一社会信用代码为912107000721599341）及其前身锦州神工半导体有限公司（以下合称‘公司’）系我单位管辖企业，自2016年1月1日至今，公司未发生重大安全事故，能够遵守安全生产法律法规，公司不存在违反国家有关安全生产法律法规的行为，亦不存在受到我单位行政处罚的情形。”

（二）发行人是否已制定加强安全生产的相关措施

公司已制定了加强安全生产的相关措施，具体内容如下：

1、进一步落实安全生产责任制。公司对各部门制定了相应的安全生产工作目标，并层层细分、责任到人，将日常安全生产工作细分至全体员工的工作要求中，实现对安全生产工作全方位及全过程的控制。

2、加强员工安全生产教育培训力度。公司组织员工参与安全生产培训教育活动，重点加强新员工安全生产的岗前培训工作，进一步提高全体员工对安全生

产管理的认识、积累全体员工安全生产的管理知识、强化全体员工的安全生产意识。

3、加强安全生产的风险预防和排查工作。公司将继续定期或不定期组织安全生产检查，对检查中存在的问题及时督促落实整改，并根据检查结果及落实整改情况完善相应的安全生产管理制度及操作规范，防止类似问题重复发生。

4、充分保障安全生产相关的资金投入。公司将根据生产需要及时新增、维护或更换安全生产设施、消防设施以及职工劳动保护用品等，充分满足员工需求，为公司员工营造安全良好的工作环境。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

1、查询安全生产主管部门网站、信用中国、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网等网站，对发行人是否发生重大安全事故以及是否遵守安全生产法律法规的情况进行核查；

2、获取了锦州市太和区安全生产监督管理局出具的证明文件；访谈了锦州市太和区安全生产监督管理局主要负责人；

3、核查了发行人制定的安全生产制度及加强安全生产的相关措施。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人遵守安全生产相关法律法规，报告期内，发行人安全生产情况良好，未发生重大安全事故；

2、发行人已制定了加强安全生产的相关措施。

问题 20 其他

请发行人：（1）请发行人就首轮回复信息披露豁免事宜说明豁免的理由并进一步提供依据，豁免理由和依据不充分的，请发行人通过修改招股说明书、问询回复等方式予以披露；（2）公司在首轮回复时仅提供了客户的简要采购订单。请发行人提供包含双方权利义务、技术参数、违约责任等主要条款的正式合同；（3）请更正回复材料第 16 页“却未予披露的协议或安排”、“一致协议”等文字表述错误，并全文核对回复材料是否存在其他明显的文字遗漏或错误，进一步提高申报材料质量。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）请发行人就首轮回复信息披露豁免事宜说明豁免的理由并进一步提供依据，豁免理由和依据不充分的，请发行人通过修改招股说明书、问询回复等方式予以披露

关于公司首轮回复信息披露豁免，公司进一步提供豁免理由和依据如下：

1、公司本次信息豁免披露申请符合相关规定

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第九条：发行人有充分依据证明本准则要求披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密及其他因披露可能导致其违反国家有关保密法律法规规定或严重损害公司利益的，发行人可申请豁免按本准则披露。

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（上证发[2019]29 号）》第 16 条，公司因涉及商业秘密提出豁免申请的，应当符合以下要求：（1）发行人应当建立相应的内部管理制度，并明确相关内部审核程序，审慎认定信息豁免披露事项；（2）发行人的董事长应当在豁免申请文件中签字确认；（3）豁免披露的信息应当尚未泄漏。

公司已建立相应的内部管理制度，包括保密制度、信息披露管理办法、信息披露暂缓与豁免管理办法等，内部审核程序清晰明确，对于信息豁免披露事项进行了审慎认定；公司已出具信息豁免披露申请文件，公司董事长潘连胜已签字确认。截至本回复出具日，该等信息尚未发生泄露，公司制定并严格执行保密制度，与可能知悉公司秘密的员工均签署了保密协议和竞业承诺书，保护该等信息避免泄露。

综上，公司因涉及商业秘密提出豁免申请，符合招股说明书准则及相关规定。

2、直接公开披露主要客户名称及对应销售金额、销售单价、销售数量将对公司和投资者利益产生不利影响

公司本次申请豁免披露的信息主要包括公司与客户之间的商业机密信息。如果公司直接公开披露上述客户名称及销售金额，一方面，将损害公司的品牌声誉，影响公司与上述客户的合作关系，进而影响公司的正常生产经营，严重损害公司和投资者的利益；另一方面，披露该类信息将对公司未来与客户的商业谈判策略及业务发展产生较大不利影响，使得竞争对手有针对性地分析公司定价策略，从而导致公司在市场竞争中处于不利地位，严重损害公司和投资者的利益。

3、直接公开披露主要客户名称及对应销售金额、销售单价、销售数量将对客户产生不利影响

公司产品为大尺寸高纯度半导体级单晶硅材料，主要应用于加工制成半导体级单晶硅部件，是晶圆制造刻蚀环节所必需的核心耗材。公司产品经由后道机械加工环节加工制成硅电极，在集成电路制造环节直接和圆晶接触并在高温等离子环境中共存，客户对公司产品的规格要求较高，全球范围内的刻蚀电极制造商数量较少，主要集中在韩国、日本及美国，公司客户覆盖了主要刻蚀电极制造商。

由于公司所在行业领域的特点，市场参与者较少，市场集中度较高，公司对主要客户的具体销售金额、销售单价、销售数量能够反映客户的采购策略、采购渠道、采购成本、对供应商的依赖程度、业务布局等信息，该等信息为客户的商业秘密。

如果公司直接公开披露上述客户名称及销售金额，将泄露客户的采购渠道结构、业务布局等信息，对客户的生产经营和下游行业整体良性发展产生不利影响。

4、对主要客户的销售金额、销售单价、销售数量等信息进行豁免披露符合行业惯例

公司国外同行业可比上市公司 Hana、WDX 对特定客户的销售金额、销售单价、销售数量等信息均未进行详细披露，对主要客户均采用代码形式进行披露。

公司对主要客户的销售金额、销售单价、销售数量等信息进行豁免披露符合行业惯例。

5、公司本次信息豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍

公司申请豁免披露的相关信息均为公司的商业秘密。公司已对照招股说明书准则的要求，从满足投资者投资判断的需要出发，在招股说明书、审核问询函回复等文件中充分披露产品特点、业务模式、核心技术、财务信息分析等对投资者价值判断有重大影响的信息，在保守秘密基础上最大程度提高披露质量。依据上述信息，投资者可以较为全面、准确地了解公司的经营情况。本次信息豁免披露不影响投资者对公司业务经营、核心技术、财务状况、公司治理、行业地位、未来发展等方面的判断，不会对投资者的决策构成重大障碍。

此外，公司已在招股说明书“第四节 风险因素”部分补充披露如下：

“九、豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

公司部分信息涉及商业秘密，不宜披露或直接披露。公司申请信息披露豁免的商业秘密包括主要客户名称及对应销售金额、销售单价、销售数量。投资者因上述信息豁免披露有可能无法充分理解和判断公司业务发展，可能影响其对公司价值的判断，存在因信息披露豁免导致投资决策失误的风险。”

综上所述，关于公司首轮回复信息披露豁免，公司已进一步提供了豁免理由和依据，相关豁免理由合理、豁免依据充分，信息豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。

(二) 公司在首轮回复时仅提供了客户的简要采购订单。请发行人提供包含双方权利义务、技术参数、违约责任等主要条款的正式合同

公司与主要客户签订销售合同的流程如下：客户根据自身采购需求向公司发出采购订单作为要约，订单中列明了客户本次采购所需产品的数量，明确了产品的技术参数、运输方式、交货地点、交货日期、付款方式等事宜，并根据公司报价标明了产品对应的单价及合计金额。公司按照惯常的通讯方式向客户表明接受订单要约，即视为双方达成合同，双方据此享有相应的权利并承担相应的义务。

公司产品型号涉及的技术参数多达十余个，包括晶体直径、电阻率、纯度、导电类型、晶向、氧含量、碳含量等。每当客户提出新的产品型号要求时，公司会与其详细确认各项技术参数，形成“规格确认书”，并由客户签字确认。“规格确认书”为合同的重要组成部分。公司已补充上传了销售订单对应的“规格确认书”。

公司已取得主要客户的声明，确认其向公司发出的上述订单为标准制式订单，向其他供应商采购产品亦采取相同或相似的交易模式，上述交易模式符合其内部规定和行业惯例。此外，对于订单未尽事宜，包括但不限于双方未予明确的权利义务，关于产品包装、运输、交付、检验、付款方面的细则，违约责任、争议解决等事宜，将参考双方的交易惯例，并通过友好协商方式解决。

(三) 请更正回复材料第 16 页“却未予披露的协议或安排”、“一致协议”等文字表述错误，并全文核对回复材料是否存在其他明显的文字遗漏或错误，进一步提高申报材料质量

发行人已更正回复材料第 16 页“却未予披露的协议或安排”、“一致协议”等文字表述错误，并对回复材料进行了全文核对，确认不存在其他明显的文字遗漏或错误。

二、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构履行了如下主要核查程序：

1、核查了发行人制定的保密制度、信息披露管理办法、信息披露暂缓与豁免管理办法、申请豁免披露信息的具体审批流程等，获取了发行人与员工签署的含有保密条款的《劳动合同》等文件，核查了申请豁免披露信息的具体内容、豁免信息披露后的招股说明书、审核问询函回复等文件内容以及将豁免披露信息认定为商业秘密的理由及依据；

2、访谈了销售部门相关人员，了解公司与主要客户签订销售合同的流程；

3、取得了主要客户关于其采购模式及相关订单事项的声明；

4、对回复材料进行了全文核对，确保不存在其他明显的文字遗漏或错误。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、关于发行人首轮回复信息披露豁免，发行人已进一步提供了豁免理由和依据，相关豁免理由合理、豁免依据充分，信息豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。

2、发行人取得了主要客户的声明，确认其向发行人发出的上述订单为其标准制式订单，向其他供应商采购产品亦采取相同或相似的交易模式，上述交易模式符合其内部规定和行业惯例。此外，对于订单未尽事宜，包括但不限于双方未予明确的权利义务，关于产品包装、运输、交付、检验、付款方面的细则，违约责任、争议解决等事宜，将参考双方的交易惯例，并通过友好协商方式解决。

3、发行人已更正回复材料第 16 页“却未予披露的协议或安排”、“一致协议”等文字表述错误，回复材料不存在其他明显的文字遗漏或错误。

（以下无正文）

（本页无正文，为锦州神工半导体股份有限公司关于《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第二轮审核问询函的回复》之盖章页）



2019年7月15日

（本页无正文，为国泰君安证券股份有限公司关于《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第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



姚巍巍



黄祥

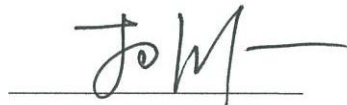


2019年7月15日

保荐机构董事长声明

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

董事长：



杨德红



国泰君安证券股份有限公司

2019年 7月 15日