

上海市锦天城律师事务所  
关于南京晶升装备股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（四）



锦天城律师事务所  
ALLBRIGHT LAW OFFICES

---

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层

电话：021-20511000

传真：021-20511999

邮编：200120

## 目 录

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 声明事项 .....                           | 5   |
| 第一部分 关于补充核查期间相关事项的更新 .....           | 7   |
| 一、 本次发行上市的批准和授权 .....                | 7   |
| 二、 发行人本次发行上市的主体资格 .....              | 7   |
| 三、 发行人本次发行上市的实质条件 .....              | 7   |
| 四、 发行人的设立 .....                      | 11  |
| 五、 发行人的独立性 .....                     | 16  |
| 六、 发起人、股东及实际控制人 .....                | 18  |
| 七、 发行人的股本及演变 .....                   | 29  |
| 八、 发行人的业务 .....                      | 30  |
| 九、 关联交易及同业竞争 .....                   | 31  |
| 十、 发行人的主要财产 .....                    | 41  |
| 十一、 发行人的重大债权债务 .....                 | 44  |
| 十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并 .....            | 46  |
| 十三、 发行人章程的制定与修改 .....                | 46  |
| 十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 .....   | 46  |
| 十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化 ..... | 47  |
| 十六、 发行人的税务 .....                     | 47  |
| 十七、 发行人的环境保护、产品质量、安全生产、人员等情况 .....   | 49  |
| 十八、 发行人募集资金的运用 .....                 | 50  |
| 十九、 发行人的业务发展目标 .....                 | 50  |
| 二十、 诉讼、仲裁或行政处罚 .....                 | 51  |
| 二十一、 发行人招股说明书法律风险的评价 .....           | 52  |
| 二十二、 律师认为需要说明的其他问题 .....             | 52  |
| 二十三、 结论意见 .....                      | 54  |
| 第二部分 关于《首轮问询函》所涉事项之核查意见 .....        | 55  |
| 问询问题 1、关于核心技术及其先进性 .....             | 55  |
| 问询问题 3、关于晶能半导体 .....                 | 65  |
| 问询问题 7、关于研发费用 .....                  | 77  |
| 问询问题 8、关于实际控制人认定 .....               | 80  |
| 问询问题 9、关于非专利技术出资 .....               | 89  |
| 问询问题 10、关于核心技术人员 .....               | 95  |
| 问询问题 11、关于股权变动定价 .....               | 108 |
| 问询问题 16、关于厂房与租赁 .....                | 116 |
| 问询问题 17、关于募投项目 .....                 | 120 |
| 第三部分 关于《二轮问询函》所涉事项之核查意见 .....        | 124 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 一、问询问题 2、关于晶能半导体 ..... | 124 |
| 2.1 .....              | 124 |
| 2.2 .....              | 147 |
| 2.3 .....              | 164 |
| 二、问询问题 7、其他 .....      | 178 |
| 7.2 .....              | 178 |

**上海市锦天城律师事务所**  
**关于南京晶升装备股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（四）**

案号：06F20200070

**致：南京晶升装备股份有限公司**

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受南京晶升装备股份有限公司（以下简称“发行人”“公司”或“晶升装备”）的委托，并根据发行人与本所签订的律师聘用合同，作为发行人首次公开发行股票并在科创板上市工作（以下简称“本次发行上市”）的特聘专项法律顾问。

本所作为发行人本次发行的专项法律顾问，已于 2022 年 4 月 23 日出具了《上海市锦天城律师事务所关于南京晶升装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）及《上海市锦天城律师事务所关于南京晶升装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

根据上海证券交易所分别于 2022 年 5 月 23 日、2022 年 7 月 8 日、2022 年 9 月 27 日出具的“上证科审（审核）[2022]211 号”《关于南京晶升装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《首轮问询函》”）、“上证科审（审核）[2022]270 号”《关于南京晶升装备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》（以下简称“《二轮问询函》”）、《关于南京晶升装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市委问询问题》（以下简称“《上市委问题》”）的要求，本所已分别于 2022 年 6 月 29 日、2022 年 8 月 29 日、2022 年 9 月 28 日出具了《上海市锦天城律师事务所关于南京晶升装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《上海市锦天城律师事务所关于南京晶升装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创

板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、《上海市锦天城律师事务所关于南京晶升装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。

鉴于：1、发行人报告期变更为2019年、2020年、2021年和2022年1-6月；2、容诚会计师对发行人财务报表加审至2022年6月30日并出具《南京晶升装备股份有限公司审计报告》；3、发行人的《招股说明书》等相关申报文件的内容也发生了部分变动。本所律师现对2022年4月23日（《法律意见书》出具日）至本补充法律意见书出具日期间（以下简称“补充核查期间”）或《法律意见书》中相关日期截止日至本补充法律意见书相关日期截止日期间相关法律事项进行了补充核查，并对《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》涉及的更新事项进行了更新，出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》的补充，并构成不可分割的组成部分，对于《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》中已表述过的内容，本补充法律意见书不再赘述。本补充法律意见书中若出现对相同事项的核查，以后一轮次的核查意见为准。

除非文义另有所指，本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》中所使用的释义仍适用于本补充法律意见书。

## 声明事项

一、本所及本所经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

二、本所及本所经办律师仅就与发行人本次发行上市有关法律问题发表意见，而不对有关会计、审计、资产评估、内部控制等专业事项发表意见。在本补充法律意见书中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告和内部控制报告中某些数据和结论的引述，并不意味着本所对这些数据和结论的真实性及准确性做出任何明示或默示保证。

三、本所及本所经办律师不具备就境外法律事项进行事实认定和发表法律意见的适当资格，本补充法律意见书中涉及境外法律事项的内容，均为对境外律师事务所出具法律意见的严格引述。

四、本补充法律意见书中，本所及本所经办律师认定某些事件是否合法有效是以该等事件所发生时应当适用的法律、法规、规章及规范性文件为依据。

五、本补充法律意见书的出具已经得到发行人如下保证：

（一）发行人已经提供了本所为出具本补充法律意见书所要求发行人提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函或证明。

（二）发行人提供给本所的文件和材料是真实、准确、完整和有效的，并无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，文件材料为副本或复印件的，其与原件一致和相符。

六、对于本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所依据有关政府部门、发行人或其他有关单位等出具的证明文件出具法律意见。

七、本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法律文

件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

八、本所同意发行人部分或全部在《招股说明书》中自行引用或按上海证券交易所审核要求引用本补充法律意见书内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

九、本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，非经本所书面同意，不得用作任何其他目的。

基于上述，本所及本所经办律师根据有关法律、法规、规章和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书。

## 第一部分 关于补充核查期间相关事项的更新

### 一、本次发行上市的批准和授权

经核查，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人为本次发行所获得的公司股东大会的批准及授权均在相关决议有效期内，持续有效，具备本次发行所必需的批准与授权。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市已获得发行人股东大会的必要批准与授权，发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市有关事宜的授权范围、程序合法、有效，依据《公司法》《证券法》《科创板管理办法》等有关法律、法规及规范性文件的规定，发行人本次发行上市已取得上交所审核同意，尚需中国证监会履行发行注册程序。

### 二、发行人本次发行上市的主体资格

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主体资格未发生变化，具备本次发行上市的主体资格。

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《科创板管理办法》第十条的规定，具备本次发行上市的主体资格。截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在根据法律、法规、规范性文件以及《公司章程》规定需要终止的情形。

### 三、发行人本次发行上市的实质条件

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《科创板管理办法》等法律、法规和规范性文件规定的下列条件：

#### （一）发行人本次发行上市符合《公司法》及《证券法》规定的相关条件

1、经本所律师查验，发行人已就本次发行上市，与保荐人华泰联合证券签

署了《保荐协议》，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、根据发行人《招股说明书》及其2022年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》，发行人本次拟向社会公众公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3、根据发行人2022年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》，发行人已就拟向社会公众公开发行股票的种类、数额、发行价格、发行对象等做出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4、根据发行人的股东大会、董事会及监事会会议文件及有关公司治理制度，发行人已按照《公司法》等法律、法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

5、根据发行人出具的说明、《审计报告》及访谈发行人实际控制人，并根据本所律师作为非财务专业人员所能作出的理解和判断，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

6、根据发行人的说明、《审计报告》并经访谈发行人财务负责人，发行人最近三年的财务会计报告均被出具无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

7、根据发行人及控股股东的说明、发行人实际控制人的无犯罪记录证明及所作声明与承诺，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

## （二）发行人本次发行上市符合《科创板管理办法》规定的相关条件

1、发行人本次发行上市符合《科创板管理办法》第十条的规定

（1）发行人系以发起设立方式由晶升有限整体变更设立的股份有限公司，发行人持续经营时间自晶升有限成立之日算已超过三年；

（2）根据发行人的股东大会、董事会及监事会会议文件及有关公司治理制度，发行人已按照《公司法》等法律、法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

## 2、发行人本次发行上市符合《科创板管理办法》第十一条的规定

（1）根据《审计报告》《内控鉴证报告》，并基于本所律师作为非财务专业人员所能作出的理解和判断，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由容诚会计师出具了无保留意见的《审计报告》。

（2）根据《内控鉴证报告》及发行人提供的相关管理制度，并基于本所律师作为非财务专业人员所能作出的理解和判断，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，并由容诚会计师出具了无保留结论的《内控鉴证报告》。

## 3、发行人本次发行上市符合《科创板管理办法》第十二条的规定

（1）根据发行人的说明及其提供的相关资料，并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易[详见《律师工作报告》正文之“五、发行人的独立性”“九、关联交易及同业竞争”“十、发行人的主要财产”]。

（2）根据发行人的说明及其提供的相关资料，并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷[详见《律师工作报告》正文

之“六、发起人、股东及实际控制人”“八、发行人的业务”“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及核心技术人员及其变化”]。

（3）根据发行人的说明及其提供的相关资料，并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项[详见《律师工作报告》正文之“八、发行人的业务”“十、发行人的主要财产”“十一、发行人的重大债权债务”“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”]。

#### 4、发行人本次发行上市符合《科创板管理办法》第十三条的规定

（1）根据发行人的说明及相关主管部门出具的证明文件，并经本所律师查验，发行人的生产经营活动符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

（2）根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认和相关政府部门出具的证明文件并经本所律师核查，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（3）根据发行人董事、监事及高级管理人员的无犯罪记录证明、本所律师与上述人员访谈确认以及发行人的说明，并经本所律师登录中国证监会网站、证券交易所网站检索，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

#### （三）发行人本次发行上市符合《科创板上市规则》规定的相关条件

1、发行人目前的股本总额为10,377.4572万元，发行后的股本总额不少于3,000万元；本次拟向社会公开发行人民币普通股股票不超过3,459.1524万股，不低于本次发行完成后公司总股本的25.00%，符合《科创板上市规则》第2.1.1条第（一）至（三）项之规定。

2、根据保荐人出具的《关于发行人预计市值的分析报告》，预计发行人本次发行后市值不低于10亿元。根据《审计报告》及《非经常性损益鉴证报告》，

发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元，符合《科创板上市规则》第2.1.1条（四）项和2.1.2条第（一）项规定的市值及财务指标。

#### （四）发行人符合《上交所科创板申报及推荐暂行规定》《科创属性评价指引（试行）》规定的相关条件

1、根据发行人出具的书面说明，并经本所律师核查，发行人的主营业务为晶体生长设备的研发、生产和销售，符合《上交所科创板申报及推荐暂行规定》第四条对于行业定位的要求。

2、根据《审计报告》及发行人的确认，发行人2019年度、2020年度及2021年度及2022年1-6月的营业收入分别为22,950,327.11元、122,331,737.50元和194,923,702.87、65,055,832.11元，最近三年累计研发费用为42,062,095.08元，占最近三年累计营业收入的比例5%以上；截至报告期末，研发人员占当年员工总数的比例均不低于10%；截至报告期末，发行人拥有境内发明专利27项，形成主营业务收入的发明专利5项以上；发行人最近三年营业收入复合增长率达到20%；符合《科创属性评价指引（试行）》第一条及《上交所科创板申报及推荐暂行规定》第五条的规定。

经核查，本所律师认为，发行人已具备《公司法》《证券法》《科创板管理办法》《科创板上市规则》《科创属性评价指引（试行）》及《上交所科创板申报及推荐暂行规定》等法律、法规和规范性文件的规定，具备本次发行上市的实质条件，已通过上交所的审核，尚需中国证监会履行发行注册程序。

## 四、发行人的设立

### （一）发行人前身晶升有限的设立

经本所律师核查，发行人的前身为晶升有限，系卢祖飞、刘晶（公司实际控制人李辉的配偶）、张小潞出资设立的有限责任公司，于2012年2月9日取得了南京市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

### （二）发行人设立的程序、条件、方式和发起人资格

#### 1、设立程序

发行人系由晶升有限以截至 2020 年 9 月 30 日经审计的账面净资产折股整体变更设立的股份有限公司，发行人的发起人为李辉、鑫瑞集诚、明春科技、卢祖飞、海格科技、盛源管理、胡育琛、铸芯基金、蔡锦坤、王华龙、张小璐、吴春生、吴亚宏。

2020 年 9 月 26 日，晶升有限召开股东会议，审议通过关于《关于变更公司类型的议案》《关于委托公司股份制改制的中介机构的议案》，同意将公司类型由有限公司变更为股份有限公司，以 2020 年 9 月 30 日作为审计及评估基准日，聘请容诚会计师为改制审计机构，聘请嘉学评估为改制评估机构。

2020 年 10 月 31 日，容诚会计师出具了“容诚审字[2020]210Z0133 号”《审计报告》，确认截至 2020 年 9 月 30 日，晶升有限经审计的净资产为 191,116,893.01 元。

2020 年 11 月 1 日，嘉学评估出具了“大学评估评报字[2020]960050 号”《资产评估报告》，确认截至 2020 年 9 月 30 日，晶升有限的净资产评估值为 21,759.58 万元。

2020 年 11 月 10 日，晶升有限召开股东会议，审议通过关于《关于公司名称变更的议案》《关于整体变更为股份有限公司的议案》等议案，同意以现有 13 名股东作为发起人，以晶升有限截至 2020 年 9 月 30 日止经审计的公司净资产 191,116,893.01 元按照 2.06: 1 的比例折合公司股份 92,700,000 股，每股面值 1 元，将晶升有限整体变更为股份有限公司，注册资本为 9,270 万元。

2020 年 11 月 10 日，全体发起人股东签订了《南京晶升装备股份有限公司发起人协议》，同意按照该协议规定的条款与条件共同发起设立股份有限公司。

2020 年 11 月 28 日，公司召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于成立南京晶升装备股份有限公司的议案》《关于<南京晶升装备股份有限公司章程>的议案》等议案，并选举产生了第一届董事会成员、第一届监事会成员。同日，发行人第一届董事会第一次会议选举产生了董事长并聘任了总经理及其他高级管理人员，发行人第一届监事会第一次会议选举产生了监事会主席，发行人召开职工代表大会选举了职工监事。

2020 年 11 月 30 日，容诚会计师出具“容诚验字[2020]216Z0022 号”《验资报告》，审验确认截至 2020 年 11 月 28 日，晶升装备已收到全体股东缴纳的注

册资本合计人民币 9,270 万元，出资方式为净资产。

2020 年 12 月 29 日，南京市市场监督管理局向发行人核发了《营业执照》（统一社会信用代码：91320192589410351R），公司类型为股份有限公司。

2022 年 8 月 22 日，容诚会计师出具“容诚专字[2022]210Z0225 号”《关于南京晶升装备股份有限公司前期会计差错事项对股改基准日净资产影响的专项说明》。根据该《专项说明》，因会计差错更正追溯调整事项，公司截至股改基准日（2020 年 9 月 30 日）的净资产调增为 193,990,775.39 元。

2022 年 9 月 6 日，发行人召开 2022 年第三次临时股东大会，会议审议通过了《关于确认股改基准日公司净资产值调整相关事项的议案》等议案，同意将公司截至股改基准日（2020 年 9 月 30 日）的净资产调增为 193,990,775.39 元，并按 2.0927: 1 的比例折合为股份公司，折股后股本总额仍为 92,700,000.00 元，每股面值 1 元，其余部分计入公司资本公积。

本次调整后，股份公司设立时的注册资本仍为 9,270 万元，各发起人的持股数量、比例等均保持不变。上述审计追溯调整事项对股改时的出资情况未产生出资不实的影响。

## 2、发行人的设立条件

根据发行人提供的创立大会资料并经本所律师实地走访发行人住所，发行人具备《公司法》第七十六条规定的股份有限公司的设立条件，具体如下：

（1）发行人的发起人为 13 名，符合股份有限公司发起人的法定人数要求且半数以上在中国境内有住所；

（2）发行人整体变更设立时的股本为 9,270 万股，发起人缴纳的股本符合公司章程规定的全体发起人认购的股本总额；

（3）发行人系由晶升有限以净资产折股整体变更设立的股份有限公司，折合的实收股本总额不高于公司净资产额；

（4）发起人制定了公司章程，并由发行人创立大会审议通过；

（5）发行人名称已经核准，并建立了股东大会、董事会、监事会等符合股份有限公司要求的组织机构；

（6）发行人设立时有固定的住所。

### 3、发行人设立的方式

经本所律师查验，发行人采取发起设立的方式由有限责任公司整体变更为股份有限公司，设立方式符合《公司法》之规定。

### 4、发起人的资格

根据发行人的说明并经本所律师查验，发行人共有 13 名发起人，均具备法律法规规定的担任股份有限公司发起人的资格[详见《律师工作报告》正文之“六、发起人、股东及实际控制人”]。

综上所述，本所律师认为，发行人设立的程序、条件、方式和资格符合当时法律、法规和规范性文件的规定，并已办理相关登记手续。

## （三）《发起人协议》

2020 年 11 月 10 日，李辉、鑫瑞集诚、明春科技、卢祖飞等 13 名发起人签署了《南京晶升装备股份有限公司发起人协议》，约定作为发起人共同设立股份有限公司，并就股本与股份比例、发起人的权利义务以及筹建发行人的相关事宜进行了约定。

2022 年 9 月 6 日，发行人的 13 名发起人签署了《南京晶升装备股份有限公司发起人协议之补充协议》，根据该协议书：

1、各发起人一致同意修改原发起人协议第五章第十二条相关内容为：根据容诚会计师于 2022 年 8 月 22 日出具的“容诚专字[2022]210Z0225 号”《关于南京晶升装备股份有限公司前期会计差错事项对股改基准日净资产影响的专项说明》，以晶升有限截至 2020 年 9 月 30 日止经审计的公司净资产 193,990,775.39 元按比例 2.0927:1 折合为 9,270 万股，每股面值为 1 元，净资产中多余的 101,290,775.39 元划入股份公司的资本公积，由全体股东享有。

2、各发起人确认对上述修改事项无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

经本所律师核查，发行人设立过程中签署的《发起人协议》及《发起人协议之补充协议》，符合当时有关法律法规的规定，不会因此引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

## （四）发行人设立过程中的审计、评估及验资

### 1、审计事项

2020 年 10 月 31 日，容诚会计师出具了“容诚审字[2020]210Z0133 号”《审计报告》，确认截至 2020 年 9 月 30 日，晶升有限的净资产为 191,116,893.01 元。

因前期会计差错更正，发行人追溯调整前期财务报表相关数据。2022 年 8 月 22 日，容诚会计师出具了“容诚专字[2022]210Z0225 号”《关于南京晶升装备股份有限公司前期会计差错事项对股改基准日净资产影响的专项说明》。根据该《专项说明》，因会计差错更正追溯调整事项，公司截至股改基准日（2020 年 9 月 30 日）的净资产调增为 193,990,775.39 元。

## 2、评估事项

2020 年 11 月 1 日，嘉学评估出具了“大学评估评报字[2020]960050 号”《资产评估报告》，确认截至 2020 年 9 月 30 日，晶升有限的净资产评估值为 21,759.58 万元。

## 3、验资事项

2020 年 11 月 30 日，容诚会计师出具“容诚验字[2020]216Z0022 号”《验资报告》，对发行人设立时的股本缴纳情况进行了审验，确认截至 2020 年 11 月 28 日，晶升装备已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 9,270 万元，出资方式为净资产。

综上所述，本所律师认为，发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司过程中已经履行了有关审计、评估及验资等必要程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

## （五） 发行人创立大会的程序及所议事项

### 1、发行人创立大会的召集、召开程序

发行人于 2020 年 11 月 28 日在公司会议室以现场方式召开了创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，全体发起人出席了该次会议，其所持有表决权的股份数占发行人股份总数的 100%，会议由李辉主持。

### 2、发行人创立大会所议事项

公司创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《南京晶升装备股份有限公司设立工作报告》《关于南京晶升装备股份有限公司设立费用的报告》《关于成立南京晶升装备股份有限公司的议案》《关于<南京晶升装备股份有限

公司章程>的议案》《关于<南京晶升装备股份有限公司股东大会议事规则>的议案》《关于<南京晶升装备股份有限公司董事会议事规则>的议案》《关于<南京晶升装备股份有限公司监事会议事规则>的议案》《关于<南京晶升装备股份有限公司独立董事工作制度>的议案》《关于南京晶升装备股份有限公司选举公司第一届董事会非独立董事的议案》《关于南京晶升装备股份有限公司选举公司第一届董事会独立董事的议案》《关于南京晶升装备股份有限公司选举公司第一届监事会监事的议案》《关于<南京晶升装备股份有限公司投资管理制度>的议案》《关于<南京晶升装备股份有限公司关联交易决策制度>的议案》《关于<南京晶升装备股份有限公司对外担保管理制度>的议案》等与发行人设立相关的议案。

综上所述，本所律师认为，发行人创立大会的程序及所议事项符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

## 五、发行人的独立性

### （一）发行人的资产独立完整

1、根据《审计报告》、发行人、控股股东及实际控制人出具的说明并经本所律师对发行人的主要财产进行核查，除《律师工作报告》正文“十、发行人的主要财产”中已披露的情形外，发行人具备与生产经营有关的硬件设备和配套设施，发行人合法拥有与经营相关的租赁房屋、机器设备、知识产权等资产的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

2、根据《审计报告》、发行人、控股股东及实际控制人出具的说明，截至2022年6月30日，发行人不存在资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规控制或占用的情形。

据此，本所律师认为，发行人的资产独立完整。

### （二）发行人业务独立

1、根据《招股说明书》及发行人的说明，发行人主要从事晶体生长设备的研发、生产和销售。经本所律师核查，发行人独立对外开展业务，独立签订并履行合同。

2、根据发行人确认、《审计报告》、控股股东、实际控制人的承诺并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股股东、实际控制人

未通过其他方式经营上述业务。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

据此，本所律师认为，发行人在业务方面具有独立性。

### （三）发行人的人员独立

1、根据发行人有关会议文件及书面确认，发行人的董事、监事以及高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定选举或聘任，不存在超越董事会和股东大会干预发行人上述人事任免决定的情况。

2、根据发行人及其高级管理人员出具的说明并经本所律师访谈发行人董事长、高级管理人员，发行人的高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬；且发行人的财务人员亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

3、根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人建立了独立、完整的劳动人事管理制度，本所律师抽查了发行人与员工签订的《劳动合同》，发行人拥有独立的员工队伍和管理团队，独立与员工签署合同。

据此，本所律师认为，发行人在人员方面具有独立性。

### （四）发行人的机构独立

根据发行人的确认、发行人提供的组织结构图并经本所律师核查，发行人设有独立完整的职能部门，具有完整、独立的法人治理结构，独立行使经营管理职权，不存在发行人内部经营管理机构与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。

据此，本所律师认为，发行人在机构方面具有独立性。

### （五）发行人的财务独立

根据《审计报告》《内控鉴证报告》、发行人出具的说明并经本所律师访谈发行人董事长、财务负责人，发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立的会计核算体系，制定了独立的财务管理制度及各项内部控制制度，能够独立进行会计核算和财务决策；发行人拥有独立的银行账户，

不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；发行人的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

据此，本所律师认为，发行人在财务方面具有独立性。

综上所述，本所律师认为，发行人资产独立完整，业务、人员、机构及财务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

## 六、发起人、股东及实际控制人

### （一）发行人的发起人

截至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》正文之“六、（一）发行人的发起人”所述事实情况并无变更与调整。

### （二）发行人的现有股东的变化情况

经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人共有 28 名股东，其中 13 名为上文所述发起人股东、15 名为非发起人股东。

根据发行人及股东提供的工商档案等资料，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，公司的现有股东未发生变化，部分现有股东的基本情况发生变化，具体情况如下：

#### 1、南京盛源企业管理合伙企业（有限合伙）

（1）根据盛源管理现行有效营业执照并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，截至本补充法律意见书出具之日，盛源管理的基本情况如下：

|          |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
| 企业名称     | 南京盛源企业管理合伙企业（有限合伙）                         |
| 统一社会信用代码 | 91320192MA20GKA49T                         |
| 主要经营场所   | 南京经济技术开发区兴智科技园 B 栋第 21 层 2109 室            |
| 执行事务合伙人  | 李辉                                         |
| 经营范围     | 企业管理咨询；市场营销策划。（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） |
| 成立日期     | 2019 年 11 月 26 日                           |
| 合伙期限     | 2019 年 11 月 26 日至 2039 年 11 月 25 日         |
| 登记机关     | 南京经济技术开发区市场监督管理局                           |

（2）根据发行人现行有效公司章程，截至本补充法律意见书出具之日，盛源管理持有发行人 658.1020 万股股份，持股比例为 6.3416%。根据盛源管理现行有效合伙协议，截至本补充法律意见书出具之日，盛源管理的合伙人及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额<br>(万元) | 出资比例<br>(%) | 合伙人类型 | 发行人任职情况            |
|----|-------|-------------|-------------|-------|--------------------|
| 1  | 李辉    | 801.6500    | 62.02       | 普通合伙人 | 董事长、总经理            |
| 2  | 吴春生   | 260.2800    | 20.14       | 有限合伙人 | 董事、董事会秘书、<br>财务负责人 |
| 3  | 张小璐   | 85.7500     | 6.63        | 有限合伙人 | 董事、副总经理、市<br>场部经理  |
| 4  | 曹力    | 30.1500     | 2.33        | 有限合伙人 | 总经理助理、设备安<br>环部经理  |
| 5  | 胡宁    | 25.5450     | 1.98        | 有限合伙人 | 监事会主席、质量部<br>经理    |
| 6  | 姜宏伟   | 19.5000     | 1.51        | 有限合伙人 | 总经理助理、研发中<br>心经理   |
| 7  | 毛瑞川   | 12.9250     | 1.00        | 有限合伙人 | 研发中心经理             |
| 8  | 张熠    | 10.8000     | 0.84        | 有限合伙人 | 总经理助理、研发中<br>心经理   |
| 9  | 葛吉虎   | 10.8000     | 0.84        | 有限合伙人 | 监事、采购部经理           |
| 10 | 查琳    | 7.3500      | 0.57        | 有限合伙人 | 采购部经理              |
| 11 | 秦英谏   | 7.2500      | 0.56        | 有限合伙人 | 研发中心经理             |
| 12 | 厉波    | 7.2500      | 0.56        | 有限合伙人 | 人力资源部经理            |
| 13 | 王华    | 7.2500      | 0.56        | 有限合伙人 | 财务部经理              |
| 14 | 毛洪英   | 6.0000      | 0.46        | 有限合伙人 | 监事、研发中心工程<br>师     |
| 合计 |       | 1,292.5000  | 100.00      | -     | -                  |

（3）根据盛源管理出具的说明，盛源管理系发行人员工持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不存在委托或接受委托进行资产管理的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募基金或私募基金管理人，无需履行私募基金或私募基金管理人的备案或登记手续。

## 2、漳州漳龙润信科技产业投资合伙企业（有限合伙）

（1）根据润信基金现行有效营业执照并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，截至本补充法律意见书出具之日，润信基金的基本情况如下：

|          |                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称     | 漳州漳龙润信科技产业投资合伙企业（有限合伙）                                                                   |
| 统一社会信用代码 | 91350603MA8RMF795B                                                                       |
| 主要经营场所   | 福建省漳州高新区九湖镇衍后村衍后 117-2 号 3 室 3 楼                                                         |
| 执行事务合伙人  | 中信建投资本管理有限公司                                                                             |
| 经营范围     | 一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |
| 成立日期     | 2021 年 3 月 12 日                                                                          |
| 合伙期限     | 2021 年 3 月 12 日至 2041 年 3 月 11 日                                                         |
| 登记机关     | 漳州高新技术产业开发区市场监督管理局                                                                       |

（2）根据发行人现行有效公司章程，截至本补充法律意见书出具之日，润信基金持有发行人 93.7280 万股股份，持股比例为 0.9032%。根据润信基金现行有效合伙协议，截至本补充法律意见书出具之日，润信基金的合伙人及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人名称                | 认缴出资额<br>(万元) | 认缴出资比<br>例 (%) | 合伙人类型 |
|----|----------------------|---------------|----------------|-------|
| 1  | 中信建投资本管理有限公司         | 7,495.00      | 19.99          | 普通合伙人 |
| 2  | 漳州漳龙创业投资基金管理有限公司     | 100.00        | 0.27           | 普通合伙人 |
| 3  | 漳州城市发展母基金合伙企业(有限合伙)  | 12,800.00     | 34.14          | 有限合伙人 |
| 4  | 漳州市龙文发展集团有限公司        | 5,000.00      | 13.34          | 有限合伙人 |
| 5  | 漳州高新区创业投资有限公司        | 9,400.00      | 25.07          | 有限合伙人 |
| 6  | 漳州靖圆发展有限公司           | 2,500.00      | 6.67           | 有限合伙人 |
| 7  | 淄博润信泳恒股权投资合伙企业(有限合伙) | 200.00        | 0.53           | 有限合伙人 |
| 合计 |                      | 37,495.00     | 100.00         | -     |

（3）经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，截至本补充法律意见书出具之日，润信基金的普通合伙人兼执行事务合伙人为中信建投资本管理有限公司，其股权结构如下：

| 序号 | 股东名称                           | 认缴出资额<br>(万元) | 认缴出资比例<br>(%) |
|----|--------------------------------|---------------|---------------|
| 1  | 中信建投证券股份有限公司<br>(股票代码: 601066) | 350,000.00    | 100.00        |
| 合计 |                                | 350,000.00    | 100.00        |

（4）经本所律师登录中国证券投资基金业协会网站（<https://www.amac.org.cn>）检索，润信基金已办理证券公司私募投资基金备案手续，产品编码 SQP293，其管理人为中信建投资本管理有限公司。

### 3、珠海华金丰盈八号股权投资基金合伙企业（有限合伙）

（1）根据华金丰盈现行有效营业执照并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，截至本补充法律意见书出具之日，华金丰盈的基本情况如下：

|          |                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称     | 珠海华金丰盈八号股权投资基金合伙企业（有限合伙）                                                                                              |
| 统一社会信用代码 | 91440400MA54J91UXP                                                                                                    |
| 主要经营场所   | 珠海市横琴新区华金街 58 号横琴国际金融中心大厦 3016                                                                                        |
| 执行事务合伙人  | 珠海华金领创基金管理有限公司                                                                                                        |
| 经营范围     | 一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（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） |
| 成立日期     | 2020 年 4 月 20 日                                                                                                       |
| 合伙期限     | 2020 年 4 月 20 日至 2025 年 4 月 20 日                                                                                      |
| 登记机关     | 横琴粤澳深度合作区商事服务局                                                                                                        |

（2）根据发行人现行有效公司章程，截至本补充法律意见书出具之日，华金丰盈持有发行人 9.3728 万股股份，持股比例为 0.0903%。根据华金丰盈现行有效合伙协议，截至本补充法律意见书出具之日，华金丰盈的合伙人及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人名称          | 认缴出资额<br>(万元) | 认缴出资比<br>例 (%) | 合伙人类型 |
|----|----------------|---------------|----------------|-------|
| 1  | 珠海华金领创基金管理有限公司 | 15.00         | 0.1117         | 普通合伙人 |
| 2  | 王爱志            | 2500.00       | 18.6247        | 有限合伙人 |
| 3  | 万杰             | 2500.00       | 18.6247        | 有限合伙人 |
| 4  | 谢祉淇            | 500.00        | 3.7249         | 有限合伙人 |
| 5  | 曲志超            | 480.00        | 3.5760         | 有限合伙人 |
| 6  | 吴烨桐            | 320.00        | 2.3840         | 有限合伙人 |
| 7  | 睢静             | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 8  | 卿静             | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 9  | 彭婕             | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 10 | 蒋少戈            | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 11 | 荣刚             | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 12 | 陈茵             | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 13 | 张婷             | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 14 | 郑允杰            | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 15 | 高志建            | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 16 | 封光             | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 17 | 杨华             | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 18 | 鲍晓峰            | 300.00        | 2.2350         | 有限合伙人 |
| 19 | 陈发启            | 290.00        | 2.1605         | 有限合伙人 |
| 20 | 谢浩             | 290.00        | 2.1605         | 有限合伙人 |
| 21 | 陈蕾             | 275.00        | 2.0487         | 有限合伙人 |
| 22 | 刘克             | 250.00        | 1.8625         | 有限合伙人 |
| 23 | 何志伟            | 205.00        | 1.5272         | 有限合伙人 |
| 24 | 郭瑾             | 200.00        | 1.4900         | 有限合伙人 |
| 25 | 唐德兰            | 200.00        | 1.4900         | 有限合伙人 |
| 26 | 宋晓             | 200.00        | 1.4900         | 有限合伙人 |
| 27 | 谢耘             | 200.00        | 1.4900         | 有限合伙人 |
| 28 | 赵丽峰            | 200.00        | 1.4900         | 有限合伙人 |

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额<br>(万元) | 认缴出资比<br>例 (%) | 合伙人类型 |
|----|-------|---------------|----------------|-------|
| 29 | 石小星   | 180.00        | 1.3410         | 有限合伙人 |
| 30 | 叶果果   | 170.00        | 1.2665         | 有限合伙人 |
| 31 | 吴红梅   | 120.00        | 0.8940         | 有限合伙人 |
| 32 | 卢波    | 120.00        | 0.8940         | 有限合伙人 |
| 33 | 邓华进   | 108.00        | 0.8046         | 有限合伙人 |
| 34 | 杨欢    | 100.00        | 0.7450         | 有限合伙人 |
| 35 | 高小军   | 100.00        | 0.7450         | 有限合伙人 |
| 36 | 刘飞虹   | 100.00        | 0.7450         | 有限合伙人 |
| 37 | 何亚岚   | 100.00        | 0.7450         | 有限合伙人 |
| 38 | 王剑雄   | 100.00        | 0.7450         | 有限合伙人 |
| 合计 |       | 13,423.00     | 100.00         | -     |

（3）经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，截至本补充法律意见书出具之日，华金丰盈的普通合伙人为珠海华金领创基金管理有限公司，其股权结构如下：

| 序号 | 股东名称         | 认缴出资额<br>(万元) | 认缴出资比例<br>(%) |
|----|--------------|---------------|---------------|
| 1  | 珠海华金创新投资有限公司 | 10,000.00     | 100.00        |
| 合计 |              | 10,000.00     | 100.00        |

（4）经本所律师登录中国证券投资基金业协会网站（<https://www.amac.org.cn>）检索，华金丰盈已办理私募基金备案手续，基金编号为 SNY048，其管理人为珠海华金领创基金管理有限公司，已办理私募基金管理人登记手续，登记编号为 P1034045。

#### 4、上海硅产业集团股份有限公司

（1）根据沪硅产业现行有效营业执照并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，截至本补充法律意见书出具之日，沪硅产业的基本情况如下：

|      |               |
|------|---------------|
| 企业名称 | 上海硅产业集团股份有限公司 |
|------|---------------|

|          |                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 统一社会信用代码 | 91310114MA1GT35K5B                                                                                                    |
| 住 所      | 上海市嘉定区兴邦路 755 号 3 幢                                                                                                   |
| 法定代表人    | 俞跃辉                                                                                                                   |
| 注册资本     | 272029.8399 万元人民币                                                                                                     |
| 公司类型     | 股份有限公司（中外合资、上市）                                                                                                       |
| 经营范围     | 硅产品和集成电路产品技术领域内的技术服务，硅产品和集成电路研制、销售，硅材料行业投资，集成电路行业投资，创业投资，实业投资，资产管理，投资咨询，投资管理，企业管理咨询，商务咨询。【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】 |
| 成立日期     | 2015 年 12 月 9 日                                                                                                       |
| 营业日期     | 2015 年 12 月 9 日至无固定期限                                                                                                 |
| 登记机关     | 上海市市场监督管理局                                                                                                            |

（2）根据发行人现行有效公司章程，截至本补充法律意见书出具之日，沪硅产业持有发行人 93.7016 万股股份，持股比例为 0.9029%。沪硅产业为上市公司，股票代码为 688126，根据其公开披露信息，截至 2022 年 6 月 30 日，沪硅产业的前十名股东情况如下：

| 序号 | 股东名称                              | 持股数量（股）     | 持股比例（%） |
|----|-----------------------------------|-------------|---------|
| 1  | 上海国盛（集团）有限公司                      | 567,000,000 | 20.84   |
| 2  | 国家集成电路产业投资基金股份有限公司                | 567,000,000 | 20.84   |
| 3  | 上海嘉定工业区开发（集团）有限公司                 | 147,986,295 | 5.44    |
| 4  | 上海武岳峰集成电路股权投资合伙企业（有限合伙）           | 140,400,000 | 5.16    |
| 5  | 上海新微科技集团有限公司                      | 129,510,000 | 4.76    |
| 6  | 上海新阳半导体材料股份有限公司                   | 120,785,248 | 4.44    |
| 7  | 华芯投资管理有限责任公司—国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司 | 72,011,521  | 2.65    |
| 8  | 中国工商银行股份有限公司—诺安成长股票型证券投资基金        | 63,489,043  | 2.33    |
| 9  | 招商银行股份有限公司—银河创新成长混合型证券投资基金        | 61,208,567  | 2.25    |
| 10 | 上海盛石资本管理有限公司—台州中硅股权投资合伙企业（有限合伙）   | 39,078,252  | 1.44    |

## 5、中微半导体设备（上海）股份有限公司

（1）根据中微公司现行有效营业执照并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，截至本补充法律意见书出具之日，中微公司的基本情况如下：

|          |                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称     | 中微半导体设备（上海）股份有限公司                                                                                                                   |
| 统一社会信用代码 | 913101157626272806                                                                                                                  |
| 住 所      | 上海市浦东新区金桥出口加工区（南区）泰华路 188 号                                                                                                         |
| 法定代表人    | 尹志尧（GERALD ZHEYAO YIN）                                                                                                              |
| 注册资本     | 61,624.448 万元人民币                                                                                                                    |
| 公司类型     | 股份有限公司（中外合资、上市）                                                                                                                     |
| 经营范围     | 研发、组装集成电路设备、泛半导体设备和其他微观加工设备及环保设备，包括配套设备和零配件，销售自产产品。提供技术咨询、技术服务。【不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按照国家有关规定办理申请；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】。 |
| 成立日期     | 2004 年 5 月 31 日                                                                                                                     |
| 营业日期     | 2004 年 5 月 31 日至无固定期限                                                                                                               |
| 登记机关     | 上海市市场监督管理局                                                                                                                          |

（2）根据发行人现行有效公司章程，截至本补充法律意见书出具之日，中微公司持有发行人 93.7016 万股股份，持股比例为 0.9029%。中微公司为上市公司，股票代码为 688012，根据其公开披露信息，截至 2022 年 6 月 30 日，中微公司的前十名股东情况如下：

| 序号 | 股东名称                                           | 持股数量       | 持股比例（%） |
|----|------------------------------------------------|------------|---------|
| 1  | 上海创业投资有限公司                                     | 96,383,533 | 15.64   |
| 2  | 巽鑫（上海）投资有限公司                                   | 93,337,887 | 15.15   |
| 3  | 香港中央结算有限公司                                     | 34,014,000 | 5.52    |
| 4  | 嘉兴智微企业管理合伙企业（有限合伙）                             | 30,644,454 | 4.97    |
| 5  | Advanced Micro—Fabrication Equipment Inc. Asia | 24,821,537 | 4.03    |
| 6  | 华芯投资管理有限责任公司—国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司              | 24,440,316 | 3.97    |

| 序号 | 股东名称                                   | 持股数量       | 持股比例（%） |
|----|----------------------------------------|------------|---------|
| 7  | 中国工商银行股份有限公司—诺安成长股票型证券投资基金             | 17,891,218 | 2.90    |
| 8  | GRENAD PTE. LTD.                       | 11,442,746 | 1.86    |
| 9  | BOOTES PTE. LTD.                       | 11,119,580 | 1.80    |
| 10 | 招商银行股份有限公司—华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金 | 10,806,368 | 1.75    |

## 6、杭州立昂微电子股份有限公司

（1）根据立昂微现行有效营业执照并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，截至本补充法律意见书出具之日，立昂微的基本情况如下：

|          |                                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称     | 杭州立昂微电子股份有限公司                                                                                                     |
| 统一社会信用代码 | 91330100736871634P                                                                                                |
| 住 所      | 杭州经济技术开发区 20 号大街 199 号                                                                                            |
| 法定代表人    | 王敏文                                                                                                               |
| 注册资本     | 67,684.8359 万元人民币                                                                                                 |
| 公司类型     | 股份有限公司（上市、自然人投资或控股）                                                                                               |
| 经营范围     | 一般项目：集成电路芯片及产品制造；半导体器件专用设备制造；集成电路制造；半导体器件专用设备销售；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务；技术进出口；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 |
| 成立日期     | 2002 年 3 月 19 日                                                                                                   |
| 营业日期     | 2002 年 3 月 19 日至无固定期限                                                                                             |
| 登记机关     | 浙江省市场监督管理局                                                                                                        |

（2）根据发行人现行有效公司章程，截至本补充法律意见书出具之日，立昂微持有发行人 93.7016 万股股份，持股比例为 0.9029%。立昂微为上市公司，股票代码为 605358，根据其公开披露信息，截至 2022 年 6 月 30 日，立昂微的前十名股东情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量        | 持股比例（%） |
|----|------|-------------|---------|
| 1  | 王敏文  | 117,831,266 | 17.41   |

| 序号 | 股东名称                              | 持股数量       | 持股比例（%） |
|----|-----------------------------------|------------|---------|
| 2  | 仙游泓祥企业管理合伙企业（有限合伙）                | 39,958,224 | 5.90    |
| 3  | 宁波利时信息科技有限公司                      | 38,270,928 | 5.65    |
| 4  | 国投创业投资管理有限公司－国投高新（深圳）创业投资基金（有限合伙） | 20,549,027 | 3.04    |
| 5  | 仙游泓万企业管理合伙企业（有限合伙）                | 12,267,878 | 1.81    |
| 6  | 香港中央结算有限公司                        | 10,086,856 | 1.49    |
| 7  | 王式跃                               | 9,481,041  | 1.40    |
| 8  | 徐国强                               | 9,287,013  | 1.37    |
| 9  | 韦中总                               | 8,988,759  | 1.33    |
| 10 | 贾银凤                               | 8,924,400  | 1.32    |

经查验，本所律师认为，发行人的现有非自然人股东均为依法有效存续的公司或合伙企业，截至本补充法律意见书出具之日，不存在根据法律、法规或者其章程、合伙协议需要终止或解散的情形；现有自然人股东具有完全民事行为能力，不存在权利能力受到限制的情形。

### （三）发行人现有股东之间的关联关系

截至本补充法律意见书出具之日，发行人现有股东之间的关联关系如下：

| 股东名称 | 股东名称 | 关联关系                                                                                  |
|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 李辉   | 盛源管理 | 李辉担任盛源管理的执行事务合伙人，持有盛源管理 62.02%的出资份额                                                   |
| 张小璐  | 盛源管理 | 持有盛源管理 6.63%的出资份额                                                                     |
| 吴春生  | 盛源管理 | 持有盛源管理 20.14%的出资份额                                                                    |
| 李辉   | 海格科技 | 海格科技系李辉的一致行动人；QINGYUE PAN（潘清跃）系李辉姐姐的配偶，持有海格科技 91.90%的股权                               |
| 盛宇投资 | 海格科技 | 盛宇投资持有发行人 46.8640 万股股份，盛宇投资的管理人上海盛宇股权投资基金管理有限公司控制的南京盛宇润鑫创业投资管理中心（有限合伙）持有海格科技 8.10%的股权 |
| 吴亚宏  | 鑫瑞集诚 | 吴亚宏持有鑫瑞集诚 4.00%的出资份额，并持有鑫瑞集诚执行事务合伙人厦门市鑫鼎国瑞资产管理有限公司 50.00%的股权                          |

| 股东名称 | 股东名称 | 关联关系                                                                                      |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 胡育琛  | 鑫瑞集诚 | 胡育琛持有鑫瑞集诚 22.80%的出资份额                                                                     |
| 华金领翊 | 华金丰盈 | 华金领翊及华金丰盈的管理人均为珠海华金领创基金管理有限公司                                                             |
| 深创投  | 赳泉红土 | 深创投为赳泉红土第一大股东，且赳泉红土的管理人/普通合伙人江苏红土智能创业投资管理企业（有限合伙）的执行事务合伙人深创投红土私募股权投资基金管理（深圳）有限公司为深创投全资子公司 |
| 沪硅产业 | 中微公司 | 沪硅产业非独立董事范晓宁系中微公司董事                                                                       |

注：私募基金类股东之间的关联关系以其管理人及普通合伙人作为判断标准。

#### （四）发行人的控股股东、实际控制人

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人为李辉；发行人实际控制人最近两年没有发生变化。

#### （五）发行人的员工持股平台

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人现有股东中，盛源管理为发行人的员工持股平台，截至本补充法律意见书出具之日，盛源管理持有公司 658.1020 万股股份，占公司股份总数的 6.3416%。

经查验，补充核查期间，盛源管理的合伙人发生变化，具体情况如下：

2022 年 5 月 6 日，盛源管理作出变更决定书，全体合伙人一致同意盛源管理合伙人常占武将其持有的盛源管理 5 万股权以 30 万元的价格转让给李辉，并退出合伙企业，其他合伙人放弃优先购买权，并通过了合伙协议修正案。

2022 年 5 月 6 日，盛源管理全体合伙人签署合伙协议修正案。

2022 年 5 月 31 日，南京经济技术开发区市场监督管理局向盛源管理换发了《营业执照》。

本次变更后，盛源管理的合伙人出资情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额<br>(万元) | 出资比例<br>(%) | 合伙人类型 |
|----|-------|-------------|-------------|-------|
| 1  | 李辉    | 801.6500    | 62.02       | 普通合伙人 |
| 2  | 吴春生   | 260.2800    | 20.14       | 有限合伙人 |

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额<br>(万元) | 出资比例<br>(%) | 合伙人类型 |
|----|-------|-------------|-------------|-------|
| 3  | 张小璐   | 85.7500     | 6.63        | 有限合伙人 |
| 4  | 曹力    | 30.1500     | 2.33        | 有限合伙人 |
| 5  | 胡宁    | 25.5450     | 1.98        | 有限合伙人 |
| 6  | 姜宏伟   | 19.5000     | 1.51        | 有限合伙人 |
| 7  | 毛瑞川   | 12.9250     | 1.00        | 有限合伙人 |
| 8  | 张熠    | 10.8000     | 0.84        | 有限合伙人 |
| 9  | 葛吉虎   | 10.8000     | 0.84        | 有限合伙人 |
| 10 | 查琳    | 7.3500      | 0.57        | 有限合伙人 |
| 11 | 毛洪英   | 6.0000      | 0.46        | 有限合伙人 |
| 12 | 秦英璐   | 7.2500      | 0.56        | 有限合伙人 |
| 13 | 厉波    | 7.2500      | 0.56        | 有限合伙人 |
| 14 | 王华    | 7.2500      | 0.56        | 有限合伙人 |
| 合计 |       | 1,292.5000  | 100.00      | -     |

本所律师认为，发行人现有员工持股平台的设立及运行合法合规，不存在损害发行人利益的情形，符合《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题24及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题11的规定。

## 七、发行人的股本及演变

### （一）发行人及其前身的设立及设立后的股权变动

经本所律师查验，补充核查期间，发行人未发生股本变动。经本所律师对晶升有限及发行人历次股权结构变动所涉内部决议、股权转让/增资文件、公司章程、验资文件、工商变更登记证明等资料的查验，本所律师认为，晶升有限及发行人历次股权结构的变动均已依法履行公司内部决策程序并办理了相关工商变更或备案手续，合法、有效。

### （二）发行人股东的特殊权利条款及终止情况

根据公司提供的资料及确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人、发行人实际控制人及相关股东，与外部投资人鑫瑞集诚、胡育琛、吴亚宏、铸芯基金、深创投、赓泉红土、江北智能、华金领翊、华金丰盈、润信基金、元

禾璞华、人才基金、海聚助力、盛宇投资、沪硅产业、中微公司、立昂微、毅达鑫业、张奥星签署了包括优先认购权、反稀释权、优先购买权和捆绑销售权、股份回购权、清算优先权等条款在内的相关融资协议；2021年9月20日，各方已签署补充协议就解除特殊权利条款进行约定。

经核查，本所律师认为，自发行人向上交所递交公司首次公开发行股票并上市材料之日的前一日，发行人外部投资人股东的特殊权利条款均无条件终止并不再执行，不具有恢复执行之效力，且均自始无效，不存在争议或纠纷，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的相关规定。

### （三） 发行人历史沿革中的股权代持及解除

根据公司提供的工商档案、委托持股协议、付款凭证并经本所律师访谈，2012年12月至2015年7月期间，晶升有限存在张建平代持股权的情形，2015年7月，张建平将所持晶升有限全部股权转让给实际控制人李辉及其配偶刘晶及公司16名员工，进行代持还原，至此，前述代持关系完全解除[详见《律师工作报告》正文之“七、（五）发行人历史沿革中的股权代持及解除”]。

经核查，本所律师认为，上述委托持股情况取得了名义股东和实际股东的书面确认，代持关系的形成、演变和解除真实、有效，不存在纠纷或潜在纠纷，发行人历史上曾存在的上述委托持股情况不会对发行人本次发行上市造成实质影响。

### （四） 股东所持发行人股份的质押、冻结情况

根据发行人及其股东确认、发行人的工商登记资料，并经本所律师核查国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网，截至本补充法律意见书出具之日，发行人各股东所持发行人的股份不存在质押、查封或冻结的情况。

## 八、 发行人的业务

### （一） 发行人的经营范围和经营方式

经本所律师核查，发行人目前的经营范围符合有关法律、法规及规范性文件的规定，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司已取得从事其业务所需的相关资质或许可。补充核查期间，发行人及其子公司取得的主要资质及认证

未发生变化。

## （二）发行人在中国大陆之外从事经营的情况

根据发行人的书面确认、《审计报告》，并经本所律师访谈发行人实际控制人并书面审查发行人相关业务合同等资料，报告期内，公司在美国设立了子公司 LP 新能源，该公司于 2020 年 11 月注销[详见《律师工作报告》正文之“九、（一）10、报告期内主要曾经的关联方”]。截至本补充法律意见书出具之日，发行人在中国大陆之外未从事经营。

## （三）发行人业务的变更情况

根据发行人的确认、《审计报告》及工商登记资料，并经本所律师对发行人实际控制人进行访谈，发行人近两年的主营业务始终为晶体生长设备的研发、生产和销售，发行人的主营业务未发生变更。

## （四）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，报告期内发行人主营业务收入情况如下：

单位：元

| 年度        | 2022 年 1-6 月  | 2021 年度        | 2020 年度        | 2019 年度       |
|-----------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 营业收入（元）   | 65,055,832.11 | 194,923,702.87 | 122,331,737.50 | 22,950,327.11 |
| 主营业务收入（元） | 65,055,832.11 | 194,901,401.99 | 122,331,737.50 | 22,764,794.92 |
| 主营业务收入占比  | 100.00%       | 99.99%         | 100.00%        | 99.19%        |

根据发行人的上述财务数据，报告期内发行人的营业收入以主营业务收入为主。本所律师认为，发行人的主营业务突出。

## （五）发行人的持续经营能力

根据发行人的确认，并经本所律师访谈发行人实际控制人、现场走访、登录国家企业信用信息公示系统检索等方式查验，发行人为股份有限公司，营业期限至 2062 年 2 月 8 日，其依照法律的规定在其经营范围内开展经营活动，截至本补充法律意见书出具之日，发行人依法有效存续，生产经营正常，不存在影响其持续经营的法律障碍。

# 九、关联交易及同业竞争

### （一）发行人的关联方

根据《审计报告》、发行人提供的工商资料及书面确认、发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员出具的调查表并经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主要关联方如下：

#### 1、直接或者间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股股东、实际控制人为李辉先生[详见《律师工作报告》正文之“六、（四）发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人”]。

#### 2、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

截至本补充法律意见书出具之日，除实际控制人李辉外，其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人如下：

| 序号 | 姓名               | 关联关系                                                            |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1  | 卢祖飞              | 直接持有公司 8.6820%的股份                                               |
| 2  | 张梅丽              | 通过明春科技间接持有发行人 15.1260%的股份                                       |
| 3  | 胡育琛              | 直接持有发行人 3.6175%的股份，并通过鑫瑞集诚间接持有发行人 3.7391%的股份，合计持有发行人 7.3566%的股份 |
| 4  | 王育贤              | 通过鑫瑞集诚间接持有发行人 11.8076%的股份                                       |
| 5  | QINGYUE PAN（潘清跃） | 通过海格科技间接持有发行人 5.6738%的股份，实际控制人李辉之姐夫                             |

#### 3、发行人现任董事、监事或高级管理人员

| 序号 | 姓名  | 关联关系           |
|----|-----|----------------|
| 1  | 李辉  | 董事长、总经理        |
| 2  | 吴春生 | 董事、财务负责人、董事会秘书 |
| 3  | 张小潞 | 董事、副总经理        |
| 4  | 郭顺根 | 董事             |
| 5  | 李小敏 | 独立董事           |
| 6  | 谭昆仑 | 独立董事           |

| 序号 | 姓名  | 关联关系  |
|----|-----|-------|
| 7  | 何亮  | 独立董事  |
| 8  | 胡宁  | 监事会主席 |
| 9  | 葛吉虎 | 监事    |
| 10 | 毛洪英 | 监事    |

#### 4、与本章第 1 条至第 3 条所述关联自然人关系密切的家庭成员

本章第 1 条至第 3 条所述关联自然人关系密切的家庭成员均为发行人关联方。关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

#### 5、直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

截至本补充法律意见书出具之日，直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织如下：

| 序号 | 名称   | 关联关系                                  |
|----|------|---------------------------------------|
| 1  | 鑫瑞集诚 | 直接持有公司 16.3994%的股份                    |
| 2  | 明春科技 | 直接持有公司 15.1260%的股份                    |
| 3  | 盛源管理 | 公司员工持股平台，直接持有公司 6.3416%的股份，李辉任执行事务合伙人 |
| 4  | 海格科技 | 直接持有公司 6.1739%的股份，系李辉的一致行动人           |

#### 6、直接或者间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

截至本补充法律意见书出具之日，不存在直接或者间接控制发行人的法人或其他组织。

#### 7、由本章第 1 条至第 6 条所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，但发行人及其控股子公司除外

（1）截至本补充法律意见书出具之日，本章第 1 条至第 6 条所列关联法人不存在直接或者间接控制的法人或其他组织（发行人及其控股子公司除外）。

（2）除本章第 1 条至第 6 条所列关联法人外，由本章第 1 条至第 6 条所列关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的主要法人或其他组织（发行人及其控股子公司除外）情况如下：

| 序号 | 名称                 | 主要关联关系                                             |
|----|--------------------|----------------------------------------------------|
| 1  | 南京机械经济开发有限公司       | 卢祖飞直接持股 32.9722%并担任董事，张梅丽配偶胡曰明担任董事长兼法定代表人          |
| 2  | 南京秉德正则管理咨询有限公司     | 卢祖飞直接持股 61.8889%，卢祖飞配偶江红涛直接持股 38.1111%             |
| 3  | 南京拓元投资发展有限公司       | 卢祖飞配偶江红涛直接持股 51%，卢祖飞直接持股 49%并担任执行董事兼法定代表人          |
| 4  | 南京经联创业投资有限公司       | 卢祖飞直接持股 53.35%并担任董事长兼法定代表人，南京拓元投资发展有限公司直接持股 46.65% |
| 5  | 南京金基控股（集团）有限公司     | 卢祖飞直接持股 17.4%并担任董事长兼法定代表人                          |
| 6  | 南京高投科技有限公司         | 卢祖飞直接持股 40%并担任董事长、总经理兼法定代表人，南京拓元投资发展有限公司直接持股 60%   |
| 7  | 南京茂行管理咨询合伙企业（有限合伙） | 南京高投科技有限公司担任执行事务合伙人，卢祖飞认缴出资比例为 49%                 |
| 8  | 苏州金基房地产开发有限公司      | 卢祖飞担任执行董事兼法定代表人                                    |
| 9  | 南京金基华海置业有限公司       | 卢祖飞担任董事、总经理                                        |
| 10 | 南京三友置业有限公司         | 卢祖飞担任董事                                            |
| 11 | 南京市测绘勘察研究院股份有限公司   | 卢祖飞及其配偶江红涛为实际控制人                                   |
| 12 | 南京金悦企业管理有限公司       | 卢祖飞担任董事长兼法定代表人                                     |
| 13 | 西藏恒卓创业投资有限公司       | 张梅丽直接持股 80%，张梅丽儿媳宋弦直接持股 20%并担任经理                   |
| 14 | 上海瑞经达创业投资有限公司      | 张梅丽及张梅丽儿子胡吉春担任董事，郭顺根担任董事长兼法定代表人                    |
| 15 | 江苏瑞明创业投资管理有限公司     | 张梅丽担任董事，郭顺根担任董事长兼法定代表人                             |
| 16 | 安溪弘远投资合伙企业（有限合伙）   | 胡育琛直接持股 99%                                        |
| 17 | 涌镒（厦门）资产管理有限公司     | 胡育琛直接持股 55%，该公司担任执行事务合伙人的企业亦为发行人关联方                |
| 18 | 厦门泓德富资产管理有限公司      | 胡育琛直接持股 51%                                        |

| 序号 | 名称                      | 主要关联关系                                                    |
|----|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 19 | 平潭泓德富开元股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 胡育琛直接持股 66.66%，厦门泓德富资产管理有限公司为其执行事务合伙人、私募基金管理人             |
| 20 | 安溪中科置业有限公司              | 胡育琛担任董事                                                   |
| 21 | 中航恒龙（厦门）资产管理有限公司        | 胡育琛担任董事                                                   |
| 22 | 泉州桐翔置业有限公司              | 王育贤直接持股 100%并担任执行董事、总经理兼法定代表人                             |
| 23 | 厦门银科启瑞半导体科技有限公司         | 王育贤直接持股 13.4551%并担任董事                                     |
| 24 | 南京顺晟投资管理有限公司            | 郭顺根直接持股 51%                                               |
| 25 | 江苏瑞华创业投资管理有限公司          | 郭顺根担任执行董事、总经理兼法定代表人                                       |
| 26 | 南京瑞明博创业投资有限公司           | 郭顺根担任董事长兼法定代表人，张梅丽儿子胡吉春担任董事                               |
| 27 | 南京瑞华咨询管理有限公司            | 郭顺根担任执行董事兼法定代表人                                           |
| 28 | 无锡日联科技股份有限公司            | 郭顺根担任董事                                                   |
| 29 | 江苏亿欣新材料科技股份有限公司         | 郭顺根担任董事                                                   |
| 30 | 柏科数据技术（深圳）股份有限公司        | 郭顺根担任董事                                                   |
| 31 | 美科（南京）真空技术有限公司          | 何亮直接持股 70%并担任执行董事、总经理兼法定代表人                               |
| 32 | Koning Corp.            | 李辉姐姐、QINGYUE PAN（潘清跃）配偶 Hailan Li 担任 CFO                  |
| 33 | 南京礼韵电子商务有限公司            | 卢祖飞女儿卢语直接持股 70%，女婿孔振宇直接持股 10%                             |
| 34 | 宁波凯兴晋建投资管理合伙企业（有限合伙）    | 卢祖飞女儿卢语直接持股 60%                                           |
| 35 | 南京福芯科技有限公司              | 卢祖飞女儿卢语担任董事                                               |
| 36 | 南京拓新机电设备有限公司            | 卢祖飞配偶的弟弟江云溥直接持股 99.96%并担任董事长兼法定代表人，江云溥配偶胡蕾直接持股 0.04%并担任董事 |
| 37 | 南京新苏韵机械工程有限公司           | 南京拓新机电设备有限公司直接持股 51%，卢祖飞配偶的弟弟江云溥担任执行董事兼法定代表人              |
| 38 | 南京二机机电设备工程有限责任公司        | 卢祖飞配偶的弟弟江云溥直接持股 40%并担任执行董事、总经理兼法定代表人                      |
| 39 | 南京鸿哲鑫机电成套设备有限公司         | 卢祖飞配偶的弟弟江云溥直接持股 20%，江云溥配偶胡蕾直接持股 75%并担任执行董事兼法定代表人          |

| 序号 | 名称                                         | 主要关联关系                                                 |
|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 40 | 南京金基美泽科技有限公司                               | 南京金基控股（集团）有限公司直接持股 46.67%，卢祖飞配偶的弟弟江云溥直接持股 32%          |
| 41 | 上海酬吉企业管理咨询有限公司                             | 张梅丽配偶胡曰明直接持股 100%并担任执行董事兼法定代表人，该公司担任执行事务合伙人的企业亦为发行人关联方 |
| 42 | 南京宏欣创业投资有限公司                               | 张梅丽配偶胡曰明直接持股 42.3077%并担任董事长兼法定代表人                      |
| 43 | 南京颀能激光科技有限公司                               | 张梅丽配偶胡曰明担任董事                                           |
| 44 | 南京联欣创业投资有限公司                               | 张梅丽配偶胡曰明担任董事长、总经理兼法定代表人                                |
| 45 | 宁泰物业管理有限公司卫生所                              | 张梅丽配偶胡曰明担任负责人                                          |
| 46 | 南京高速齿轮产业发展有限公司                             | 张梅丽配偶胡曰明担任董事                                           |
| 47 | 南京高齿企业管理有限公司                               | 张梅丽配偶胡曰明担任董事，张梅丽儿子胡吉春担任董事、总经理兼法定代表人                    |
| 48 | 南京高精永旭企业管理有限公司                             | 张梅丽配偶胡曰明担任董事长兼法定代表人，张梅丽儿子胡吉春担任董事                       |
| 49 | 中传科工高精设备有限公司                               | 张梅丽配偶胡曰明担任董事                                           |
| 50 | 南京大江机电招标有限公司                               | 张梅丽配偶胡曰明担任董事                                           |
| 51 | 南京高速齿轮制造有限公司                               | 张梅丽儿子胡吉春担任董事长兼法定代表人                                    |
| 52 | 南高齿（淮安）高速齿轮制造有限公司                          | 张梅丽儿子胡吉春担任董事                                           |
| 53 | 南京高精齿轮集团有限公司                               | 张梅丽儿子胡吉春担任董事                                           |
| 54 | 南京高传机电自动控制设备有限公司                           | 张梅丽儿子胡吉春担任董事                                           |
| 55 | 南京高特齿轮箱制造有限公司                              | 张梅丽儿子胡吉春担任总经理                                          |
| 56 | 中国高速传动设备集团有限公司                             | 张梅丽配偶胡曰明担任执行董事，张梅丽儿子胡吉春担任执行董事、主席、行政总裁                  |
| 57 | 中传控股有限公司                                   | 张梅丽儿子胡吉春担任董事                                           |
| 58 | 高速控股有限公司                                   | 张梅丽儿子胡吉春担任董事                                           |
| 59 | NGC Transmission Equipment (America), Inc. | 张梅丽儿子胡吉春担任董事                                           |
| 60 | 厦门亿彤贸易有限公司                                 | 王育贤配偶陈凤尾直接持股 90%，王育贤哥哥王育强直接持股 10%并担任执行董事、总经理兼法定代表人     |

| 序号 | 名称               | 主要关联关系                                             |
|----|------------------|----------------------------------------------------|
| 61 | 厦门桐昆贸易有限公司       | 王育贤哥哥王育锋直接持股 51%并担任执行董事、总经理兼法定代表人，王育贤哥哥王育强直接持股 49% |
| 62 | 常宁市芝麻山矿业发展有限责任公司 | 王育贤哥哥王育锋直接持股 50%，王育贤直接持股 20%                       |
| 63 | 泉州恒路商贸有限公司       | 王育贤哥哥王育强直接持股 100%并担任执行董事、经理兼法定代表人                  |
| 64 | 泉州锐取商贸有限公司       | 王育贤哥哥王育强直接持股 60%并担任执行董事、总经理兼法定代表人                  |
| 65 | 上海璞江信息科技有限公司     | 李小敏配偶张仁清直接持股 50%，李小敏的姐夫张华山担任执行董事、总经理兼法定代表人         |
| 66 | 四川纹江致远建筑开发工程有限公司 | 毛洪英配偶的哥哥谢加斌担任副总经理                                  |

除上表所列示的企业之外，由卢祖飞间接控制的法人或其他组织，亦为发行人关联方。

#### 8、间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

截至本补充法律意见书出具之日，不存在间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织。

#### 9、发行人的控（参）股公司

截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在参股公司，发行人控股子公司为晶能半导体、集芯材料、晶升半导体[详见《律师工作报告》正文之“十、（一）发行人的对外投资”]。

#### 10、报告期内主要曾经的关联方

| 序号 | 名称   | 主要关联关系                                                         |
|----|------|----------------------------------------------------------------|
| 1  | 查琳   | 报告期内曾任发行人监事，已于 2020 年 11 月离任                                   |
| 2  | 李彩虹  | 报告期内曾任发行人董事，已于 2020 年 11 月离任，曾通过南京晟旭间接持有发行人 5%以上股权             |
| 3  | 南京晟旭 | 曾持有发行人 5%以上股权，于 2020 年 6 月 3 日退出                               |
| 4  | 南京盛能 | 发行人原员工持股平台，曾持有发行人 5%以上股权，已于 2019 年 12 月退出，该合伙企业已于 2020 年 2 月注销 |

| 序号 | 名称                 | 主要关联关系                                                                                  |
|----|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | 集芯智成               | 发行人全资子公司，已于 2020 年 7 月注销                                                                |
| 6  | LP 新能源             | 发行人境外全资子公司，已于 2020 年 11 月注销                                                             |
| 7  | 南京中传船舶设备有限公司       | 张梅丽的配偶胡曰明曾担任执行董事、总经理兼法定代表人，已于 2018 年 2 月注销                                              |
| 8  | 南京高精传动设备制造集团有限公司   | 中传控股有限公司的全资子公司，张梅丽儿子胡吉春报告期内曾任董事，已于 2020 年 11 月离任；张梅丽配偶胡曰明报告期内曾任董事长兼总经理，已于 2020 年 11 月离任 |
| 9  | 南京高速齿轮制造有限公司章村分公司  | 张梅丽儿子胡吉春曾担任负责人，该企业已于 2021 年 11 月注销                                                      |
| 10 | 南京马会置业有限公司         | 卢祖飞曾担任董事，已于 2018 年 6 月离任                                                                |
| 11 | 南京东方颐年健康产业发展有限公司   | 卢祖飞曾担任董事，已于 2018 年 6 月离任                                                                |
| 12 | 南京银城康养养老服务有限公司     | 卢祖飞曾担任董事，已于 2018 年 5 月离任                                                                |
| 13 | 南京金基置业发展有限公司       | 卢祖飞曾间接控制并担任董事长兼法定代表人，该企业已于 2019 年 8 月注销                                                 |
| 14 | 南京元润置业有限公司         | 卢祖飞曾担任董事，已于 2019 年 3 月离任                                                                |
| 15 | 南京祥峰港务有限公司         | 卢祖飞配偶的弟弟江云溥曾直接持股 51%，该企业已于 2021 年 7 月注销                                                 |
| 16 | 厦门泓德同创投资合伙企业（有限合伙） | 胡育琛曾直接持股 49.95%，厦门泓德富资产管理有限公司曾为其执行事务合伙人，已于 2022 年 6 月注销                                 |
| 17 | 江苏卓易信息科技股份有限公司     | 郭顺根曾担任董事，已于 2022 年 9 月离任                                                                |
| 18 | 云之端网络（江苏）股份有限公司    | 郭顺根曾担任董事，已于 2022 年 4 月离任                                                                |

除上述历史关联方以外，其他在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有上述第 1-9 项所列情形的法人、其他组织或自然人，视同发行人的关联方。

## （二）报告期内关联交易

根据《审计报告》、关联交易相关协议、发票、发行人的说明等文件并经本所律师核查，发行人及其子公司在报告期内与关联方发生的关联交易主要如下：

### 1、关联租赁

单位：元

| 出租方名称            | 租赁资产种类   | 2022 年 1-6 月确认的租赁费 | 2021 年度确认的租赁费 | 2020 年度确认的租赁费 | 2019 年度确认的租赁费 |
|------------------|----------|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| 南京高精传动设备制造集团有限公司 | 房屋租赁及水电费 | -                  | 245,736.96    | 863,734.57    | 835,455.68    |

## 2、关联担保

单位：万元

| 担保方 | 被担保方  | 担保金额   | 主债务起始日     | 担保到期日            | 担保是否已经履行完毕 |
|-----|-------|--------|------------|------------------|------------|
| 李辉  | 发行人   | 500.00 | 2019.01.20 | 主债务履行期限届满之日起 2 年 | 是          |
| 吴春生 | 晶能半导体 | 500.00 | 2019.01.18 | 主债务履行期限届满之日起 2 年 | 是          |
| 吴春生 | 晶能半导体 | 500.00 | 2020.01.07 | 主债务履行期限届满之日起 2 年 | 是          |
| 吴春生 | 晶能半导体 | 250.00 | 2020.09.22 | 主债务履行期限届满之日起 2 年 | 是          |
| 吴春生 | 晶能半导体 | 100.00 | 2021.02.08 | 主债务履行期限届满之日起 3 年 | 是          |

## 3、关联方资产转让、债务重组

（1）2019 年 5 月及 2020 年 3 月，晶升有限分别以 1:1 换股方式收购李辉、张小璐、吴春生、海格科技、明春科技所持晶能半导体 85.00%、15.00%股权，收购完成后，晶能半导体成为公司全资子公司[详见《律师工作报告》正文之“十、（一）发行人的对外投资 1、晶能半导体”]。

（2）2021 年 1 月，发行人无偿受让李辉持有的集芯材料 35.00%股权（对应出资额 1,050.00 万元），收购完成后，集芯材料成为公司全资子公司[详见《律师工作报告》正文之“十、（一）发行人的对外投资 2、集芯材料”]。

## 4、关键管理人员薪酬

单位：元

| 交易内容     | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度      | 2020 年度      | 2019 年度      |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 关键管理人员报酬 | 2,693,266.57 | 4,495,601.69 | 3,170,456.71 | 3,099,157.50 |

注：口径为各期在公司担任董事、监事及高级管理人员的薪酬合计金额。

## 5、其他关联交易

单位：元

| 关联方                 | 关联交易内容 | 2022年1-6月发生额 | 2021年度发生额    | 2020年度发生额    | 2019年度发生额  |
|---------------------|--------|--------------|--------------|--------------|------------|
| QINGYUE PAN（潘清跃）的薪酬 | 职工薪酬   | 599,534.97   | 1,192,555.20 | 1,044,171.52 | 730,453.44 |

## 6、关联方应收应付款项

报告期各期末，发行人关联方应收应付款项具体如下：

单位：元

| 项目    | 关联方              | 2022.06.30<br>账面余额 | 2021.12.31<br>账面余额 | 2020.12.31<br>账面余额 | 2019.12.31<br>账面余额 |
|-------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 其他应收款 | 海格科技             | -                  | -                  | -                  | 200,000.00         |
|       | 李辉               | -                  | -                  | -                  | 5,000,000.00       |
|       | 吴春生              | -                  | -                  | -                  | 700,000.00         |
|       | 张小潞              | -                  | -                  | -                  | 1,062,758.04       |
| 其他应付款 | 李辉               | -                  | -                  | 30,000.00          | 31,895.44          |
|       | 查琳               | -                  | -                  | 21,185.94          | 91,758.98          |
|       | 南京高精传动设备制造集团有限公司 | -                  | 177,960.00         | 41,157.70          | 581,513.57         |

注：查琳于 2019 年-2020 年在公司担任监事职位，作为公司的关联方，披露其在 2019 年-2021 年的关联交易金额。

发行人 2021 年年度股东大会已审议通过《关于确认公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度关联交易事项的议案》，确认公司 2019-2021 年度发生的关联交易审议程序合法，交易价格公允，不存在任何争议或纠纷，不存在损害公司及公司股东利益的情形。

发行人独立董事对公司近三年的关联交易发表了如下独立意见：公司与关联方之间发生的关联交易符合公司利益，关联交易价格公允、合理，不存在损害公司或其他股东利益的情形，不会影响公司的独立性。

## （三）规范并减少关联交易的承诺

经本所律师查验，为规范和减少关联交易，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上的其他股东已分别出具关于规范并减少关联交易事项的书面承诺。本所律师认为，上述承诺内容合法、有效。

#### （四）发行人的关联交易公允决策程序

经本所律师查验，根据有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人已在《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等中规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东大会审议通过，合法、有效。

#### （五）同业竞争

经本所律师查验，发行人主要从事晶体生长设备的研发、生产和销售，截至本补充法律意见书出具之日，除持有发行人员工持股平台份额外，发行人控股股东、实际控制人不存在控制的其他企业，其一致行动人海格科技亦不存在控制的其他企业，不存在同业竞争。同时，为避免同业竞争，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人，以及发行人董事、高级管理人员吴春生和张小潞已出具关于避免同业竞争的书面承诺。本所律师认为，上述承诺内容合法、有效。

综上所述，本所律师认为，发行人的关联交易定价公允，不存在损害发行人或其他股东利益的情形，发行人已在《公司章程》《公司章程（草案）》及其内部制度中规定了关联交易的公允决策程序；发行人控股股东、实际控制人及一致行动人不存在可能影响发行人中小股东利益的同业竞争；相关主体已出具关于关联交易事项的承诺及避免同业竞争的承诺，该等承诺内容合法、有效。发行人已将上述关于关联交易事项及避免同业竞争的书面承诺进行了充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒，符合中国证监会及上交所的相关规定。

### 十、发行人的主要财产

#### （一）发行人的对外投资

根据发行人提供的资料，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统检索，补充核查期间，发行人对外投资的晶能半导体、集芯材料和晶升半导体三家全资

子公司的基本信息未发生变化。

## （二）土地使用权和房屋所有权变化情况

根据发行人的确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在自有房产和土地。

根据发行人的确认，并经本所律师查验发行人及其子公司对外签署的房屋租赁合同等资料，补充核查期间，发行人及其子公司的主要租赁房产中，发行人向熊猫电子集团有限公司租赁的位于南京市栖霞区经天路 6 号物流园内 2#库房一层南面两跨库房已取得“宁房租（栖）字第 202220430 号”房屋租赁备案。除此之外，发行人及其子公司的主要租赁房产未发生变化。

## （三）发行人拥有的知识产权变化情况

### 1、商标变化情况

根据发行人的确认及其提供的商标注册证，并经本所律师登录国家知识产权局商标局网站查验，补充核查期间，发行人及其子公司的注册商标未发生变化。

### 2、专利变化情况

#### （1）境内已授权专利

根据发行人的确认及其提供的专利证书，并经本所律师登录国家知识产权局网站查验，补充核查期间，发行人的境内已授权专利中，3 项实用新型专利（专利号分别为 2012204940506、2012204940493、2012204939852）已届满终止失效，同时新增 2 项发明专利、4 项实用新型，新增境内已授权专利的具体情况如下：

| 序号 | 专利名称                  | 专利权人  | 专利类别 | 专利号           | 申请日        | 有效期限 | 法律状态  | 取得方式 |
|----|-----------------------|-------|------|---------------|------------|------|-------|------|
| 1  | 一种半导体级硅单晶炉坩埚起吊装置及硅单晶炉 | 晶能半导体 | 发明专利 | 2020114706909 | 2020.12.15 | 20 年 | 专利权维持 | 原始取得 |
| 2  | 一种半导体单晶炉底部加热器安装防形变装置  | 晶能半导体 | 实用新型 | 2021234366558 | 2021.12.30 | 10 年 | 专利权维持 | 原始取得 |
| 3  | 一种半导体单晶重锤行程检测装置       | 晶能半导体 | 实用新型 | 202123406349X | 2021.12.30 | 10 年 | 专利权维持 | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称                 | 专利权人  | 专利类别 | 专利号           | 申请日        | 有效期限 | 法律状态  | 取得方式 |
|----|----------------------|-------|------|---------------|------------|------|-------|------|
| 4  | 一种适用于提拉式高纯度材料炉液面检测装置 | 晶能半导体 | 实用新型 | 2021233928543 | 2021.12.30 | 10年  | 专利权维持 | 原始取得 |
| 5  | 一种变阻值的石墨电极组件         | 晶升装备  | 实用新型 | 2022200587468 | 2022.01.11 | 10年  | 专利权维持 | 原始取得 |
| 6  | 一种长晶炉工艺气混气气道         | 晶升装备  | 发明专利 | 2020109989804 | 2020.09.22 | 20年  | 专利权维持 | 原始取得 |

## （2）境外已授权专利

根据发行人的确认及其提供的专利证书，并经本所律师登录国家知识产权局网站查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人新增 1 项韩国发明专利，具体情况如下：

| 序号 | 专利名称                  | 专利权人 | 专利类别 | 专利号                | 申请日        | 有效期限 | 法律状态  | 取得方式 |
|----|-----------------------|------|------|--------------------|------------|------|-------|------|
| 1  | 一种半导体硅材料耗材生长炉及硅材料制备方法 | 晶升装备 | 发明专利 | KR 10-2021-7035388 | 2020.04.02 | 20年  | 专利权维持 | 原始取得 |

## 3、计算机软件著作权变化情况

根据发行人的确认及提供的计算机软件著作权登记证书等资料，并经本所律师查验，补充核查期间，发行人及其子公司的计算机软件著作权未发生变化。

## （四）发行人拥有的生产经营设备

根据《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人的主要生产经营设备及固定资产包括机器设备、运输设备、办公设备及电子设备，主要情况如下：

| 项目   | 账面原值（元）       | 累计折旧（元）      | 账面价值（元）       |
|------|---------------|--------------|---------------|
| 机器设备 | 16,980,918.68 | 4,471,928.05 | 12,508,990.63 |
| 运输设备 | 1,545,312.83  | 983,041.32   | 562,271.51    |
| 办公设备 | 60,923.78     | 42,773.94    | 18,149.84     |
| 电子设备 | 1,088,027.10  | 573,983.89   | 514,043.21    |

经核查，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的上述主要财产均通过合法途径取得，不存在产权纠纷或潜在纠纷，发行人对上述主要财产的所有权或使用权的行使无限制。

## 十一、发行人的重大债权债务

### （一）重大合同变化情况

#### 1、重大销售合同变化情况

根据发行人的确认，并经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司正在履行的合同金额在 1,000 万元以上的销售合同主要如下：

| 序号 | 客户名称            | 签约主体  | 合同标的    | 合同金额<br>(万元) | 签订时间       |
|----|-----------------|-------|---------|--------------|------------|
| 1  | 湖南三安半导体有限责任公司   | 发行人   | 碳化硅生长炉  | 6,707.23     | 2022.09.06 |
|    |                 | 发行人   | 碳化硅生长炉  | 3,075.00     | 2022.06.06 |
| 2  | 浙江晶越半导体有限公司     | 发行人   | 碳化硅长晶炉  | 1,720.00     | 2020.11.30 |
|    |                 | 发行人   | 碳化硅长晶炉  | 1,032.00     | 2021.10.20 |
|    |                 | 发行人   | 碳化硅长晶炉  | 6,162.00     | 2022.06.22 |
| 3  | 金瑞泓微电子（衢州）有限公司  | 晶能半导体 | 半导体硅拉晶炉 | 6,690.00     | 2020.09.23 |
|    |                 | 晶能半导体 | 半导体硅拉晶炉 | 1,360.00     | 2022.01.24 |
|    |                 | 晶能半导体 | 半导体硅拉晶炉 | 977.00       | 2022.06.16 |
|    |                 | 晶能半导体 | 半导体硅拉晶炉 | 2,214.00     | 2022.06.16 |
| 4  | 锦州神工半导体股份有限公司   | 晶能半导体 | 半导体硅拉晶炉 | 2,410.00     | 2021.02.24 |
| 5  | 合晶科技股份有限公司园区分公司 | 晶能半导体 | 长晶炉及配件  | 189.60 万美元   | 2021.06.17 |
| 6  | 客户 F            | 发行人   | 长晶炉     | 11,044.62    | 2022.09.08 |

#### 2、重大采购合同变化情况

根据发行人的确认，并经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司与主要供应商签订的正在履行的合同金额超过 500 万元的重大采购合同如下：

| 序号 | 供应商名称                    | 签约主体  | 合同标的    | 合同金额<br>(万元) | 签订时间       |
|----|--------------------------|-------|---------|--------------|------------|
| 1  | 宁波江丰电子材料股份有限公司           | 晶升装备  | 真空腔室结构件 | 501.60       | 2022.05.31 |
| 2  | 徽拓真空阀门(上海)有限公司           | 晶升装备  | 比例阀     | 549.18       | 2022.05.13 |
| 3  | 杭州科能工控技术有限公司             | 晶升装备  | 红外高温计   | 610.00       | 2022.04.29 |
| 4  | 西安聚能超导磁体科技有限公司           | 晶能半导体 | 磁场      | 以订单为准        | 2021.07.30 |
| 5  | 巴玛克电气设备（上海）有限公司          | 发行人   | 电源柜     | 528.00       | 2021.02.08 |
| 6  | TESLA<br>ENGINEERING LTD | 晶能半导体 | 磁场      | 以订单为准        | 2022.04.01 |
|    |                          | 晶能半导体 | 磁场      | 以订单为准        | 2022.04.01 |

### 3、借款合同

根据发行人的说明，并经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司不存在正在履行的借款合同。

经核查，本所律师认为，发行人上述重大合同合法有效，合同的履行不存在对发行人生产经营及本次发行产生重大影响的法律风险。

#### （二）侵权之债

根据发行人的说明及其提供的相关资料、相关主管部门出具的证明文件，并经本所律师通过登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、相关主管部门官方网站等网站检索、书面审查《审计报告》、访谈发行人的总经理等方式进行核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

#### （三）发行人与关联方的重大债权债务关系及相互提供担保情况

根据《审计报告》并经本所律师查验，除《律师工作报告》正文之“九、关联交易及同业竞争”披露内容外，报告期内，发行人与关联方之间不存在重大债权债务关系和相互提供担保的情形。

#### （四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

根据发行人的确认及《审计报告》并经本所律师查验，截至报告期末，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款均系因正常生产经营活动发生，合法有效。

## 十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并

根据发行人出具的说明并经本所律师查验，补充核查期间，发行人不存在重大资产及收购兼并事项。

除《律师工作报告》披露的募投项目外，根据发行人的说明并经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在拟进行的重大资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等计划。

## 十三、 发行人章程的制定与修改

根据发行人出具的说明并经本所律师查验，补充核查期间，发行人未对现行有效的《公司章程》进行修改。

经本所律师查验，发行人《公司章程（草案）》系由其董事会依据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引（2022 年修订）》《科创板上市规则》等相关规定拟订，并经发行人 2022 年第一次临时股东大会审议通过，其内容符合现行法律法规的规定，其制定程序符合法律规定，将在本次发行上市后实施。

## 十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

### （一）发行人的组织机构

根据公司提供的资料并经本所律师核查，补充核查期间，发行人的组织机构未发生变化，发行人已按照《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定，建立了规范的法人治理结构和健全的组织机构。

### （二）发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则

2020 年 11 月 28 日，发行人召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》等制度。

2022 年 1 月 26 日，发行人召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了首次公开发行股票并上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则（草案）》《董事会议事规则（草案）》及《监事会议事规则（草案）》等制度。

经核查，本所律师认为，该等议事规则的内容符合法律、法规、规章和规范

性文件的规定。

### （三）发行人股东大会、董事会、监事会的规范运作

根据发行人工商档案及报告期内历次股东大会、董事会、监事会会议的通知、会议决议、会议记录等文件并经本所律师核查，补充核查期间，发行人共召开了1次股东大会、3次董事会、3次监事会，具体情况如下：

#### 1、股东大会

| 序号 | 召开时间      | 会议名称           |
|----|-----------|----------------|
| 1  | 2022年9月6日 | 2022年第三次临时股东大会 |

#### 2、董事会

| 序号 | 召开时间       | 会议名称         |
|----|------------|--------------|
| 1  | 2022年8月18日 | 第一届董事会第十二次会议 |
| 2  | 2022年8月22日 | 第一届董事会第十三次会议 |
| 3  | 2022年9月30日 | 第一届董事会第十四次会议 |

#### 3、监事会

| 序号 | 召开时间       | 会议名称        |
|----|------------|-------------|
| 1  | 2022年8月18日 | 第一届监事会第七次会议 |
| 2  | 2022年8月22日 | 第一届监事会第八次会议 |
| 3  | 2022年9月30日 | 第一届监事会第九次会议 |

经查验，发行人上述股东大会、董事会、监事会的召开程序、决议内容及签署合法、合规、真实、有效，股东大会或董事会历次授权或重大决策等行为不存在违反有关法律法规的情形。

## 十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

根据发行人出具的说明并经本所律师核查，补充核查期间，发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未发生变化。

## 十六、发行人的税务

### （一）发行人执行的主要税种、税率

根据《审计报告》及发行人的书面确认，发行人及其子公司在报告期内执行的主要税种、税率符合法律、法规的规定。

## （二）发行人享受的税收优惠

根据《审计报告》、发行人的确认，并经本所律师查验，发行人及其子公司报告期内享受的税收优惠政策主要如下：

### 1、发行人

根据国科发火〔2016〕32号、国科发火〔2016〕195号有关规定，公司于2017年12月7日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局核发的《高新技术企业证书》，证书编号GR201732002802，有限期：三年。并于2020年12月2日通过高新技术企业重新认定，证书号GR202032006054，有限期：三年。依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十三条规定，在有效认定期内享受高新技术企业15%的优惠税率。本公司2019年-2022年享受高新技术企业15%所得税的优惠税率。

### 2、晶能半导体

子公司南京晶能半导体科技有限公司于2018年11月30日取得《高新技术企业证书》，证书编号为GR201832005555，有限期：三年。并于2021年11月30日通过高新技术企业重新认定，证书号GR202132007132，有限期：三年。南京晶能半导体科技有限公司2019年-2022年享受高新技术企业15%所得税的优惠税率。

### 3、集芯材料、晶升半导体

根据国家税务总局公告2021年第8号《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》和财政部、税务总局公告2021年第12号《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》及《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）判断，子公司南京集芯半导体材料有限公司、子公司南京晶升半导体科技有限公司系小型微利企业，在2019年至2022年享受小微企业所得税优惠政策：1、其应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计

入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税（2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，在此优惠基础上，再减半征收企业所得税）；2、对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。公司之子公司南京集芯半导体材料有限公司、南京晶升半导体科技有限公司适用小微企业所得税税率。

根据发行人的确认，并经本所律师查验，发行人报告期内享受的税收优惠真实、有效。

### （三）发行人享受的政府补助的变化

根据《审计报告》、发行人的确认，2022 年 1-6 月期间，发行人及其子公司与收益相关且金额在 3 万元以上的政府补助主要如下：

| 序号 | 补贴项目           | 补贴金额<br>(元) | 发文单位                | 依据文件                                                                |
|----|----------------|-------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1  | 高新技术企业认定奖励     | 100,000.00  | 南京市科学技术局、南京市财政局     | 《关于下达南京市 2022 年度科技发展规划及科技经费指标的通知（第一批）》（宁科[2022]74 号、宁财教[2022]119 号） |
| 2  | 企业利用资本市场融资奖励资金 | 400,000.00  | 南京市地方金融监督管理局、南京市财政局 | 《关于拨付 2021 年上半年企业利用资本市场融资奖励资金的通知》（宁金监发[2021]135 号、宁财金[2021]308 号）   |

根据《审计报告》及发行人的书面确认，发行人享受的上述与收益相关的财政补贴具有相应的政策依据，真实、有效。

（四）根据《审计报告》《税收鉴证报告》、发行人的确认、发行人及其子公司提供的报告期内的纳税申报表、完税证明、有关税收主管部门出具的证明，并经本所律师查验，发行人及其子公司报告期内能够履行纳税义务，不存在因违反税务相关法律、法规而受到重大行政处罚的情形。

## 十七、发行人的环境保护、产品质量、安全生产、人员等情况

### （一）发行人的环境保护

根据发行人出具的说明、本所律师对南京经济技术开发区环境保护部门访谈并登录相关环保主管部门网站进行核查，报告期内，发行人及其子公司未发生过环境污染事故，不存在因违反环境保护相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。发行人募集资金拟投资项目已按照有关法律法规的规定获得现阶段必要的批准、备案。

### （二）发行人的产品质量、技术标准

根据发行人出具的说明、相关市场监督管理主管部门的证明文件并经本所律师核查相关市场监督管理主管部门网站，报告期内，发行人及其子公司不存在因违反产品质量和技术监督方面的法律法规而被市场监督管理主管部门处罚的情形。

### （三）发行人的安全生产

根据发行人出具的说明、相关安全生产主管部门的证明文件并经本所律师核查相关安全主管部门网站，报告期内，发行人及其子公司不存在因安全生产违法违规行为安全主管部门行政处罚的情形。

### （四）社保和住房公积金

根据发行人出具的说明、相关劳动用工主管部门的证明文件并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司不存在因违反社会保险方面法律法规而被人力资源和社会保障部门行政处罚的情形，不存在因违反住房公积金方面的法律法规被住房公积金管理部门行政处罚的情形。

## 十八、发行人募集资金的运用

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人本次募集资金拟投资项目符合国家产业政策，不涉及与他人进行合作的情形，亦不会导致同业竞争，已取得发行人内部批准和有权政府部门必要的批复备案手续，符合相关法律法规的规定。

经查验，补充核查期间，发行人募集资金的运用未发生变化。

## 十九、发行人的业务发展目标

经本所律师查验，《招股说明书》已经披露了发行人的业务发展目标，该

业务发展目标与其主营业务一致，符合国家法律、法规和规范性文件的规定。

经查验，补充核查期间，发行人的业务发展目标未发生变化。

## 二十、 诉讼、仲裁或行政处罚

为查验发行人及其子公司（晶升半导体、集芯半导体、晶能半导体）、持有发行人 5%以上股份的股东（李辉、鑫瑞集诚、明春科技、卢祖飞、盛源管理、海格科技）、实际控制人、董事、监事、高级管理人员报告期内受到的行政处罚以及尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁案件，本所律师进行了如下查验工作：

1、取得发行人及其子公司、持有发行人 5%以上股份的股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的书面说明或访谈问卷；

2、取得工商、税务、消防、安全生产、劳动用工、住房公积金等相关主管政府部门为发行人及子公司出具的合规证明文件；

3、取得了董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明；

4、通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、中国证监会网站（<http://www.csrc.gov.cn>）、工商、税务、环保、安全生产、劳动用工主管部门网站检索发行人及其子公司、持有发行人 5%以上股份的股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员的诉讼、仲裁、行政处罚情况。

基于上述，核查结果如下：

### （一）发行人及其子公司的重大诉讼、仲裁及行政处罚

#### 1、诉讼、仲裁

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司不存在尚未了结的影响发行人持续经营的重大诉讼、仲裁案件。

#### 2、行政处罚

报告期内，发行人及其子公司不存在重大行政处罚事项，亦不存在可预见的重大行政处罚事项。

## （二）发行人持股 5%以上的股东、实际控制人的重大诉讼、仲裁及行政处罚

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人持股 5%以上的股东、实际控制人不存在尚未了结的对本次发行上市构成重大不利影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

## （三）发行人董事、监事、高级管理人员的重大诉讼、仲裁及行政处罚

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人的董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的对本次发行上市构成重大不利影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

上述情况是本所律师基于本章所列示的查验方式调查后得出的结论，但该结论受到下列因素限制：（1）本所律师的判断基于确信上述各方所作出的确认和承诺是按照诚实信用原则作出的；（2）由于中国民事诉讼法所规定的民事案件管辖法院除被告住所地法院外，还根据情况分别适用原告住所地法院、合同履行地法院、侵权行为所在地法院等，在某些情况下可能还会涉及到专属法院的管辖，某些诉讼还可能会在境外法院提起；对于仲裁案件，通常由合同方通过协议选择仲裁机构；对于行政处罚案件，也无法对全国各地所有的行政机关进行调查。就诉讼、仲裁或行政处罚事项，本所律师无法穷尽对所有可能具有管辖权的相关机构进行调查。

## 二十一、 发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师并未参与编制《招股说明书》，但对《招股说明书》作了审阅，特别关注了《招股说明书》中引用的《律师工作报告》和本补充法律意见书的相关内容。本所律师认为，《招股说明书》不致因引用《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》及本补充法律意见书的相关内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## 二十二、 律师认为需要说明的其他问题

### （一）发行人的劳动用工和社会保障

根据发行人的确认及其提供的员工名册、社会保险和住房公积金缴纳凭证，并经本所律师查验，截至报告期各期末，发行人及子公司的员工人数如下：

| 项目      | 2022.06.30 | 2021.12.31 | 2020.12.31 | 2019.12.31 |
|---------|------------|------------|------------|------------|
| 员工人数（人） | 139        | 120        | 82         | 71         |

根据发行人提供的员工花名册、社会保险及住房公积金缴费明细、凭证以及发行人提供的说明并经本所律师核查，报告期各期末，公司为员工缴纳社保、公积金情况如下：

| 项目   | 缴纳情况  | 2022.06.30 | 2021.12.31 | 2020.12.31 | 2019.12.31 |
|------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 社保   | 已缴纳人数 | 130        | 117        | 74         | 68         |
|      | 未缴纳人数 | 9          | 3          | 8          | 3          |
|      | 缴纳比例  | 93.53%     | 97.50%     | 90.24%     | 95.77%     |
| 公积金  | 已缴纳人数 | 131        | 117        | 63         | 67         |
|      | 未缴纳人数 | 8          | 3          | 19         | 4          |
|      | 缴纳比例  | 94.24%     | 97.50%     | 76.83%     | 94.37%     |
| 员工总数 |       | 139        | 120        | 82         | 71         |

根据发行人提供的资料及出具的说明，并经本所律师核查，报告期内，发行人未为部分员工缴纳社保/住房公积金的原因主要包括：（1）1 名员工为在境外工作的外籍员工，无需缴纳国内的社保/住房公积金；（2）3 名员工为退休返聘员工，无需缴纳社保/住房公积金；（3）1 名员工因自身原因自愿放弃缴纳社保/住房公积金；（4）其余未缴纳社保/住房公积金的员工主要系因新入职或原单位公积金未转入，一般于次月开始缴纳。

根据发行人出具的说明、发行人及其子公司所在地人力资源和社会保障主管部门、住房公积金主管部门出具的证明文件并经本所律师核查，发行人及其子公司在报告期内没有因违反劳动保障及住房公积金法律法规而受到行政处罚的情形。

公司控股股东、实际控制人已出具承诺：“如公司因在首次公开发行股票并上市日前未及时、足额为其员工缴纳社会保险、住房公积金事项而受到任何追缴、处罚或损失，本人将全额承担该等追缴、处罚或损失并承担连带责任，以确保公司不会因此遭受任何损失。”

## （二）发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的声明与承诺

经本所律师查验，发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等责任主体已根据相关法律、法规、规范性文件的要求在《招股说明书》等申报文件中作出关于本次发行上市的相关承诺，同时出具了有关承诺相应约束措施的承诺，本所律师认为，发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等责任主体出具的相关承诺及约束措施符合现行法律、法规及规范性文件的相关规定，合法有效。

## 二十三、 结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，发行人符合《公司法》《证券法》《科创板管理办法》《科创板上市规则》等有关法律、法规、规章及规范性文件中有关公司首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件；发行人本次发行上市已经取得必要的批准和授权，已取得上交所审核同意，尚需中国证监会履行发行注册程序。

## 第二部分 关于《首轮问询函》所涉事项之核查意见

### 问询问题 1、关于核心技术及其先进性

1.5 招股书披露，发行人形成主营业务收入的已授权发明专利共 25 项。发行人 2020 年蓝宝石单晶炉收入为 146.30 万元，2021 年未产生收入。根据保荐工作报告，扣除蓝宝石单晶炉相关的发明专利后，发行人目前已取得半导体级晶体生长设备相关发明专利 8 项。

请发行人披露：扣除蓝宝石单晶炉相关的发明专利后，剩余的发明专利数量。

请发行人说明：（1）公司主营产品与发明专利的对应情况；蓝宝石单晶炉对应发明专利属于形成主营业务收入发明专利的依据及充分性；（2）蓝宝石单晶炉对应技术与半导体级晶体生长设备、碳化硅生产设备的关系；（3）半导体级晶体生长设备相关发明专利较少的原因，与同行业公司的比较情况；（4）碳化硅生产设备相关专利情况。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人披露：扣除蓝宝石单晶炉相关的发明专利后，剩余的发明专利数量

发行人主营业务产品主要包括半导体级单晶硅炉、碳化硅单晶炉和蓝宝石单晶炉等晶体生长设备，其中，半导体级单晶硅炉和碳化硅单晶炉均属于半导体级晶体生长设备。截至本补充法律意见书出具之日，扣除蓝宝石单晶炉相关发明专利后，发行人形成主营业务收入的已获授权国内半导体级晶体生长设备相关发明专利为 11 项。

发行人已在招股说明书“第二节/六/（二）公司符合科创属性的要求”中进行了如下补充披露：

| 科创属性评价标准一                                                     | 是否符合 | 指标情况                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 5%以上，或者最近 3 年研发投入金额累计在 6,000 万元以上 | 是    | 2019 年至 2021 年，发行人累计研发投入占最近三年累计营业收入的 <b>12.36%</b> ，高于 5%。                             |
| 研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%                                         | 是    | 截至 <b>2022 年 6 月 30 日</b> ，发行人研发人员占员工总数的比例为 <b>33.09%</b> ，高于 10%。                     |
| 形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5 项以上                                     | 是    | 截至本招股说明书签署日，发行人形成主营业务收入的已获授权国内发明专利共 <b>27</b> 项（半导体级晶体生长设备相关发明专利为 <b>11</b> 项），大于 5 项。 |
| 最近 3 年营业收入复合增长率达到 20%，或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元                     | 是    | 2019 年至 2021 年，发行人营业收入复合增长率为 191.43%，高于 20%。                                           |

## 二、公司主营产品与发明专利的对应情况；蓝宝石单晶炉对应发明专利属于形成主营业务收入发明专利的依据及充分性

### （一）公司主营产品与发明专利的对应情况

根据公司提供的资料及确认，截至本补充法律意见书出具之日，公司已获授权国内发明专利 27 项，与主营产品的对应情况如下：

| 序号 | 主营产品     | 已授权发明专利名称                | 专利号           |
|----|----------|--------------------------|---------------|
| 1  | 半导体级单晶硅炉 | 一种半导体级硅单晶炉坩埚起吊装置及硅单晶炉    | 2020114706909 |
| 2  |          | 一种半导体单晶硅炉水冷套             | 2020108683789 |
| 3  |          | 一种在横向超导磁场中应用的热场及长晶方法     | 2020114732373 |
| 4  |          | 一种适用于半导体级单晶硅长晶炉的加热器及组装方法 | 2020107162197 |
| 5  |          | 一种水冷屏对中组件及对中方法           | 2020114732566 |
| 6  |          | 一种可调节半导体单晶硅熔液对流的热场及单晶炉   | 2020114707437 |
| 7  |          | 一种高品质半导体硅材料耗材生长方法        | 2019113628312 |
| 8  |          | 一种硅单晶炉水平调节装置及硅单晶炉        | 2019113664107 |
| 9  |          | 一种半导体硅材料晶体生长的图像识别控制方法    | 2019113544590 |

| 序号 | 主营产品                   | 已授权发明专利名称                   | 专利号           |
|----|------------------------|-----------------------------|---------------|
| 10 | 碳化硅单晶炉                 | 一种碳化硅长晶炉电磁线圈定位方法            | 2019113534137 |
| 11 |                        | 一种长晶炉工艺气混气气道                | 2020109989804 |
| 12 | 蓝宝石单晶炉                 | 一种晶体称重装置                    | 2018113901729 |
| 13 |                        | 蓝宝石单晶炉的晶体平衡提升装置及提升方法        | 2018113896773 |
| 14 |                        | 一种蓝宝石长晶炉的发热体及长晶炉            | 2017112359644 |
| 15 |                        | 蓝宝石单晶炉称重检测系统、传感器滤波方法及切换方法   | 2016111645377 |
| 16 |                        | 蓝宝石炉自动引晶控制系统和单晶炉引晶控制方法      | 2016107852374 |
| 17 |                        | 泡生法生长蓝宝石晶体生长收尾方法和生长方法       | 2015109461563 |
| 18 |                        | 蓝宝石单晶炉真空计防污染装置和真空计模块        | 2015107501161 |
| 19 |                        | 应用于单晶炉的晶体称重装置               | 2014107135902 |
| 20 |                        | 用于蓝宝石单晶炉的铆接式钨板加热器           | 2014104478370 |
| 21 |                        | 用于蓝宝石单晶炉的组合式下隔热保温屏          | 2014104477236 |
| 22 |                        | 85kg 至 120kg 蓝宝石晶体生长自动化控制方法 | 2013107310339 |
| 23 |                        | 蓝宝石单晶炉的水冷电极                 | 2013106631830 |
| 24 |                        | 蓝宝石单晶炉双向对称式抽空系统             | 201210361805X |
| 25 |                        | 蓝宝石单晶炉分段式钨丝网加热器             | 201210361795X |
| 26 |                        | 蓝宝石单晶炉的称重机构                 | 2012103617926 |
| 27 | 半导体级单晶硅炉、碳化硅单晶炉、蓝宝石单晶炉 | 水冷管道机构和设置有该水冷管道机构的长晶炉封板     | 2014107132124 |

**（二）蓝宝石单晶炉对应发明专利属于形成主营业务收入发明专利的依据及充分性**

**1、公司主营业务为晶体生长设备的研发、生产和销售，包括蓝宝石单晶炉在内的各应用领域晶体生长设备均为公司报告期内主营业务产品**

公司从事晶体生长设备的研发、生产和销售，主要向半导体材料制造厂商及其他材料客户提供半导体级单晶硅炉、碳化硅单晶炉、蓝宝石单晶炉等定制化的

晶体生长设备，各类别晶体生长设备均为公司主营业务产品。蓝宝石单晶炉为发行人晶体生长设备类别之一，系公司主营业务产品。

## **2、不同类别晶体生长设备具有共性技术基础，蓝宝石单晶炉相关发明专利体现了共性技术基础的专有技术应用，对其他应用领域晶体生长设备的专有技术实现具有借鉴及推动意义**

根据发行人的说明，不同类别晶体生长设备以共性基础技术为基础，均运用设备设计、数值建模及仿真、热场设计与模拟、晶体生长控制、工艺开发等核心技术，专有应用技术之间具有一定的共通价值及关联性。

蓝宝石单晶炉系发行人晶体生长设备共性基础技术、产品专有技术研发的早期领域产品。由于发明专利权申请主要针对特定领域产品、方法及技术方案，晶体生长设备核心技术涉及的共性基础技术（技术原理及技术诀窍）申请发明专利的可行性相对较低，使得公司早期相关晶体生长设备技术专利申请主要以蓝宝石单晶炉产品专有应用技术体现。

基于晶体生长设备共性技术基础特点，蓝宝石单晶炉专有应用技术及相关发明专利在真空腔体设计、热场设计与模拟等方面对其他应用领域晶体生长设备（半导体级单晶硅炉、碳化硅单晶炉）的专有技术实现具有借鉴及推动意义。

综上，蓝宝石单晶炉对应发明专利属于形成主营业务收入发明专利，具有相关依据及充分性。截至本补充法律意见书出具之日，扣除蓝宝石单晶炉相关发明专利后，发行人半导体级晶体生长设备已获授权国内发明专利为 11 项。

## **三、蓝宝石单晶炉对应技术与半导体级晶体生长设备、碳化硅生产设备的关系**

根据发行人出具的说明，并经本所律师访谈相关核心技术人员，公司蓝宝石单晶炉、半导体级单晶硅炉和碳化硅单晶炉均运用设备设计、数值建模及仿真、热场设计与模拟、晶体生长控制、工艺开发等核心技术，以共性基础技术为基础，具有一定的共通价值及关联性。

因各产品专有应用技术需满足各应用领域晶体生长方式原理、产品设计结构、工艺参数控制、晶体性能指标的差异化需求，不同产品的专有应用技术具有不同的研发设计侧重点，具备创造性及先进性特征，均具有较高的技术壁垒。

以三类产品运用晶体生长设备设计技术、热场的设计与模拟技术、低速超高精度传动机构设计技术为例，蓝宝石单晶炉、半导体级单晶硅炉、碳化硅单晶炉共性基础技术（共通价值及关联性）、产品专有应用技术（研发设计侧重点及差异性）主要如下：

| 核心技术       | 产品类别     | 共性基础技术<br>(共通价值及关联性)                                                   | 产品专有应用技术<br>(研发设计侧重点及差异性)                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 晶体生长设备设计技术 | 蓝宝石单晶炉   | 三类高温真空设备设计及技术运用目标均为实现设备结构强度、真空密封性、冷却性能等技术参数要求，在设计及技术原理、方法等方面具有共通价值及关联性 | 蓝宝石单晶炉具有晶体生长周期较长，长晶温度高等特点，研发设计侧重点为腔体冷却、真空密封性、稳定性，以及精确可靠的称重系统：（1）设备采用循环夹层水冷方式，对腔体及辅助零部件的冷却要求较高，主要通过热平衡、热利用率模拟计算、CFD 流体分析模拟，精确设置水道及接口结构，提高腔体的冷却可靠性及均匀性；（2）真空度要求较高，密封结构设计具有专有特点；（3）称重系统设计具有专有特点，需有效保证结构在真空环境中进行高精度测量，传感器信号噪音处理和抗干扰设计需有效反馈引晶阶段细小的重量变化，以提高引晶放肩的质量    |
|            | 半导体级单晶硅炉 |                                                                        | 半导体级单晶硅炉具有尺寸跨距大、设备重量大等特点，研发设计侧重点为确保结构强度抵抗应力形变的同时，实现真空及测量系统的稳定性：（1）除采用循环夹层水冷方式外，为抑制晶体缺陷、稳定晶体拉速，需在液面以上导流筒内设置水冷屏，通过模拟计算确定内部冷却结构及安全可靠性；（2）因设备尺寸较大，真空密封要求较高，真空密封结构形式与腔体法兰的结构密切相关，具有专有设计特点；（3）因结构强度及稳定性专有设计需要，采用有限元方法（FEA）优化整体结构设计，以提高机座稳定性、刚性及抗变形能力，确保立柱长期运行的变形度≤1mm |
|            | 碳化硅单晶炉   |                                                                        | 碳化硅单晶炉研发设计侧重点为满足设备极限真空度、真空漏率、高温高压控制、运行一致性等技术参数要求：（1）主腔室真空密封结构设计具有专有特点，需结合真空度及漏率具体参数要求，通过模拟计算与试验实现。以提高设备极限真空，降低设备漏率，降低晶体背景杂质浓度，提高掺杂过程的可控性；（2）设备设计需执行专有的优化控温、控压策略，以提高控温控压、晶体生长速率的稳定性；（3）需采用专有的二次校准、定点校准等技术，提高元器件的稳定性、一致性，提高不同机台的运行一致性、工艺的可复制性                     |

| 核心技术           | 产品类别     | 共性基础技术<br>(共通价值及关联性)                                                                         | 产品专有应用技术<br>(研发设计侧重点及差异性)                                                                                                                     |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 热场的设计与模拟技术     | 蓝宝石单晶炉   | 三类高温真空设备热场的基础物理场均主要为传热场和对流场,在热场设计理念、温度梯度的构建方式、热场材料、热场稳定性及解决方案等方面具有共通价值及关联性                   | 蓝宝石单晶炉热场研发设计侧重点为传热及熔体对流,热场材料以金属为主,后期引入氧化锆和石墨热场。因晶体材料物理性质、长晶方式与其他类别产品存在差异,具有不同的温度梯度设计要求                                                        |
|                | 半导体级单晶硅炉 |                                                                                              | 在考虑传热及熔体对流基础上,半导体级单晶硅炉热场需针对气体对流、恒定磁场环境下熔体洛伦兹力对对流的影响、稀释物质传递、化学反应等相关物理场进行专有设计。热场以石墨材料为主,因晶体材料物理性质、长晶方式存在差异,具有不同的温度梯度设计要求                        |
|                | 碳化硅单晶炉   |                                                                                              | 碳化硅单晶炉热场以传热场为基础场,需针对电磁加热、升华与凝固、多孔介质传热与流动等相关物理场进行专有设计。热场以石墨材料为主,因晶体材料物理性质、长晶方式存在差异,具有不同的温度梯度设计要求                                               |
| 低速超高精度传动机构设计技术 | 蓝宝石单晶炉   | 三类高温真空设备均包含多个运动辅助机构,通过协同运动实现晶体生长,对运动辅助机构的运转速度、精度及连续稳定性均具有较高要求,在运动辅助机构设计及技术原理、方法等方面具有共通价值及关联性 | 晶轴采用硬轴传动连接方式,研发设计侧重点为实现极慢速的晶轴提升速度要求(0.1mm/h),对提拉机构的低速连续超高精度运转、水平及对中调节、坩埚轴与晶轴的双轴对中等方面具有专有设计要求                                                  |
|                | 半导体级单晶硅炉 |                                                                                              | 晶体生长过程中,晶轴转动、晶轴升降、坩埚轴升降、坩埚轴旋转同步需实现不间断低速运行,对双轴自身运动平稳连续性、双轴对中具有专有设计要求;晶轴采用软轴传动连接方式,研发设计侧重点为解决旋转、提升过程中软轴的偏摆问题;因设备兼具磁场升降与位置控制,对水冷屏提升与位置控制具有专有设计要求 |
|                | 碳化硅单晶炉   |                                                                                              | 碳化硅单晶炉运动辅助机构主要实现坩埚旋转及外部感应线圈升降,研发设计侧重点为实现极慢速的外部感应线圈升降速度要求(0.05mm/h),对线圈升降机构的低速连续超高精度运转、水平及对中调节等方面具有专有设计要求;同时需通过专有设计,解决超低速运行时运动机构的爬行问题          |

#### 四、半导体级晶体生长设备相关发明专利较少的原因,与同行业公司的比较情况

##### (一) 公司半导体级晶体生长设备相关发明专利较少的原因

根据发行人的说明并经本所律师登录中国及多国专利审查信息查询网站(<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>)查询,截至本补充法律意见书出具之日,公司在国内已获授权半导体级单晶硅炉发明专利9项,相关发明专利较少,主要由于:(1)晶体生长设备研发设计需运用大量专有技术方案及技术诀窍,相关技术主要在发行人核心技术中予以体现,出于技术保密因素,未进行大量发明专利申请;(2)

国内半导体专用设备行业仍处于发展初期阶段，2017 年 4 月，公司首次就半导体级单晶硅炉相关技术进行发明专利申请，因发明专利审核周期通常耗时较长，导致目前已授权发明专利数量相对较少。

截至目前，公司 11 项半导体级单晶硅炉发明专利正在申请过程中，具体情况如下：

| 序号 | 专利名称                  | 申请人   | 专利类别 | 申请号           | 申请进度 |
|----|-----------------------|-------|------|---------------|------|
| 1  | 半导体级硅单晶炉主加热器          | 晶能半导体 | 发明专利 | 2017102453705 | 实审阶段 |
| 2  | 半导体级硅单晶炉底部加热器         | 晶能半导体 | 发明专利 | 2017102454267 | 实审阶段 |
| 3  | 半导体级硅单晶炉籽晶夹头装置及其应用    | 晶能半导体 | 发明专利 | 2017102459576 | 实审阶段 |
| 4  | 用于半导体级硅单晶炉电极的水冷芯管及其应用 | 晶能半导体 | 发明专利 | 2017102459580 | 实审阶段 |
| 5  | 一种半导体级硅单晶炉的排气装置及单晶炉   | 晶能半导体 | 发明专利 | 2018101485347 | 实审阶段 |
| 6  | 一种石墨导流筒装置、锥形热场及单晶炉    | 晶能半导体 | 发明专利 | 2018101485987 | 实审阶段 |
| 7  | 一种具有隐藏式加热器的半导体硅单晶炉    | 晶能半导体 | 发明专利 | 2018106351527 | 实审阶段 |
| 8  | 一种用于半导体硅单晶炉的翻板阀及单晶炉   | 晶能半导体 | 发明专利 | 2018106355157 | 实审阶段 |
| 9  | 一种三点动平衡检测定位系统         | 晶能半导体 | 发明专利 | 2022108298403 | 实审阶段 |
| 10 | 一种单晶炉加料吊装夹头及吊装组件      | 晶能半导体 | 发明专利 | 2022108298441 | 受理   |
| 11 | 一种单晶炉副室管道清扫机器人        | 晶能半导体 | 发明专利 | 2022108298719 | 受理   |

## （二）同行业可比公司半导体级晶体生长设备发明专利情况

经本所律师访谈发行人高级管理人员并检索同行业可比公司公开披露的发明专利情况，发行人专注聚焦于应用在半导体领域的半导体硅材料、碳化硅材料晶体生长设备，同行业公司晶体生长设备应用领域相对广泛，未单独披露半导体级晶体生长设备相关发明专利授权情况。发行人半导体级单晶硅炉的发明专利数量与同行业可比公司不完全具有可比性，具体如下：

| 公司名称                | 主营业务                                                                                                                              | 发明专利情况                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 晶盛机电<br>(300316.SZ) | 晶盛机电成立于 2006 年，围绕硅、碳化硅、蓝宝石三大主要半导体材料，公司开发出一系列关键设备，并适度延伸到材料领域。主营产品包括全自动晶体生长设备、晶体加工设备、晶片加工设备、碳化硅长晶设备及外延设备等，主要应用于集成电路、太阳能光伏及 LED 等领域。 | 根据上市公司 2022 年半年报，截至 2022 年 6 月 30 日，公司获授权的发明专利 71 项        |
| 连城数控<br>(835368.BJ) | 连城数控成立于 2007 年，专注于光伏及半导体行业晶体硅生长和加工设备，为光伏及半导体行业客户提供高性能的晶硅制造和硅片处理等生产设备，主要产品包括单晶炉、线切设备、磨床和氩气回收装置等产品。                                 | 根据上市公司 2022 年半年报，截至 2022 年 6 月 30 日，公司获授权的发明专利 25 项        |
| 发行人                 | 发行人是一家半导体专用设备供应商，主要从事晶体生长设备的研发、生产和销售。聚焦于半导体领域，公司向半导体材料厂商及其他材料客户提供半导体级单晶硅炉、碳化硅单晶炉和蓝宝石单晶炉等定制化的晶体生长设备。                               | 截至本补充法律意见书出具之日，发行人已获授权国内发明专利 27 项，其中半导体级晶体生长设备相关的发明专利 11 项 |

发行人半导体级晶体生长设备国内主要可比公司为晶盛机电、连城数控。晶盛机电产品因覆盖晶体生长、加工、外延等制造环节，应用领域范围较广，未单独披露半导体级晶体生长设备相关发明专利，发明专利总数量多于公司。连城数控获授权的发明专利为 25 项，未单独披露半导体级晶体生长设备相关发明专利。总体来看，发行人发明专利数量处于同行业公司合理区间范围内，符合自身情况。

## 五、碳化硅生产设备相关专利情况

根据公司出具的说明及提供的专利资料并经本所律师登录中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）查询，公司 2018 年度开始投入碳化硅单晶炉产品技术研发工作，2019 年度实现首台产品验收，碳化硅单晶炉业务发展时间相对较短。因技术保密、产业化发展时间及申请授权时间等因素，截至本补充法律意见书出具之日，公司已获授权碳化硅单晶炉相关专利为 5 项，含发明专利 2 项及实用新型专利 3 项，数量相对较少，具体情况如下：

| 序号 | 专利名称             | 专利权人 | 专利类别 | 专利号           | 申请日        | 有效期限 | 取得方式 |
|----|------------------|------|------|---------------|------------|------|------|
| 1  | 一种碳化硅长晶炉电磁线圈定位方法 | 晶升装备 | 发明专利 | 2019113534137 | 2019.12.25 | 20 年 | 原始取得 |
| 2  | 一种长晶炉工艺气混气气道     | 晶升装备 | 发明专利 | 2020109989804 | 2020.09.22 | 20 年 | 原始取得 |
| 3  | 一种碳化硅炉晶体搬运小车     | 晶升装备 | 实用新型 | 2019223808707 | 2019.12.26 | 10 年 | 原始取得 |
| 4  | 一种碳化硅石英管的密封结构    | 晶升装备 | 实用新型 | 2019223777130 | 2019.12.26 | 10 年 | 原始取得 |
| 5  | 液动力旋流冷却感应加热真空炉体  | 晶升装备 | 实用新型 | 2019223576540 | 2019.12.25 | 10 年 | 原始取得 |

截至目前，公司基于自身技术权利保护及业务发展需要，碳化硅单晶炉相关专利正在陆续申请过程中，正在申请的碳化硅单晶炉相关专利情况如下：

| 序号 | 专利名称                    | 申请人  | 专利类别 | 申请号           | 申请受理日      | 申请进度 |
|----|-------------------------|------|------|---------------|------------|------|
| 1  | 液动力旋流冷却感应加热真空炉体         | 晶升装备 | 发明专利 | 2019113545108 | 2019.12.25 | 实审阶段 |
| 2  | 一种碳化硅原料合成炉的热场及合成炉       | 晶升装备 | 发明专利 | 2020113506888 | 2020.11.26 | 实审阶段 |
| 3  | 一种碳化硅长晶的加热装置            | 晶升装备 | 发明专利 | 2021116726282 | 2021.12.31 | 实审阶段 |
| 4  | 一种碳化硅长晶时晶体厚度及质量的测量系统及方法 | 晶升装备 | 发明专利 | 2021116766877 | 2021.12.31 | 实审阶段 |
| 5  | 一种液相法碳化硅长晶时晶体质量的测量系统及方法 | 晶升装备 | 发明专利 | 2022100348669 | 2022.1.13  | 实审阶段 |
| 6  | 一种长晶炉热能再利用的管道系统         | 晶升装备 | 发明专利 | 2022100408585 | 2022.1.14  | 实审阶段 |
| 7  | 一种旋转碳化硅长晶炉感应加热系统及长晶炉    | 晶升装备 | 发明专利 | 2022100639683 | 2022.1.20  | 实审阶段 |
| 8  | 一种可变螺距的柔性感应加热系统及单晶炉     | 晶升装备 | 发明专利 | 2022100638318 | 2022.1.20  | 实审阶段 |
| 9  | 一种碳化硅晶体生长的坩埚内可视化装置及方法   | 晶升装备 | 发明专利 | 2022107486918 | 2022.6.29  | 受理   |

## 六、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

本所律师执行了以下核查程序：

1、取得发行人的专利证书等资料，走访国家知识产权管理部门，登录中国及多国专利审查信息查询网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）查询并获得发行人的书面确认，核查发行人已获授权的专利及正在申请的专利情况、主营产品与发明专利的对应情况；

2、取得发行人授权专利及核心技术说明，了解发行人技术发展情况，结合报告期内各产品的销售情况，对蓝宝石单晶炉发明专利属于发行人形成主营业务收入发明专利的情况进行合理性分析；

3、访谈发行人核心技术人员，查阅发行人发明专利、核心技术涉及相关技术说明文件，核查蓝宝石单晶炉对应技术与半导体级晶体生长设备、碳化硅生产设备的关系；

4、通过市场公开信息渠道查询同行业可比公司的发明专利情况，访谈公司高级管理人员并取得发行人的说明，对公司半导体级单晶硅炉和碳化硅单晶炉相关发明专利较少的原因进行合理性分析。

### （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、截至本补充法律意见书出具之日，发行人形成主营业务收入的已获授权国内发明专利共 27 项，扣除蓝宝石单晶炉相关发明专利后剩余 11 项，大于 5 项，发行人已在招股说明书中补充披露；

2、发行人蓝宝石单晶炉对应发明专利属于形成主营业务收入发明专利，具有相关依据及充分性；

3、蓝宝石单晶炉对应技术与半导体级单晶硅炉和碳化硅单晶炉之间存在晶体生长设备的共性技术基础，不同产品专有应用技术之间具有一定的共通价值及关联性；

4、因技术保密、产业化发展阶段及专利审核周期等因素，发行人半导体级单晶硅炉、碳化硅单晶炉已获授权发明专利数量相对较少。发行人基于自身技术权利保护及业务发展需要，相关专利正在陆续申请过程中。发行人发明专利数量处于同行业公司合理区间范围内，符合自身情况。

### 问询问题 3、关于晶能半导体

3.1 根据申报文件：（1）2019 年 5 月及 2020 年 3 月，发行人以 2018 年 11 月 30 日为基准日，以股权重组方式，按照注册资本 1:1 的比例，分别完成对晶能半导体 85%、15%股权的收购；（2）分两次实施重组主要因截至重组交易时点（2018 年 12 月），晶能半导体正在实施的南京创新型企业项目尚未结项，项目实施文件对项目牵头人持有实施项目主体（晶能半导体）的股权比例有一定要求。

请发行人说明：（1）2015 年设立之后，晶能半导体技术和业务的主要发展过程；（2）2018 年收购时，发行人及晶能半导体的利润表、资产负债表情况；晶能半导体的主要资产、人员、产品、核心技术及核心技术人员、在研项目、主要产品、在手订单，结合前述情况分析公司收购晶能半导体的原因及合理性；（3）评估基准日，发行人碳化硅单晶炉业务相关技术研发、产品开发、客户拓展、意向订单、在手订单的具体情况，评估价格的公允性；（4）对晶能半导体采用收益法评估的具体测算过程及主要假设，结合重组完成后实际经营情况说明评估计算过程及结果合理性；重组是否构成股份支付及原因；（5）南京创新型企业项目的主要内容、项目牵头人、实施期间，对于项目牵头人、项目主体是否存在其他限制条件。

请申报会计师核查（2）-（4）并发表明确意见，请发行人律师核查（5）并发表明确意见。

回复：

## 一、南京创新型企业家项目的主要内容、项目牵头人、实施期间，对于项目牵头人、项目主体是否存在其他限制条件

根据《关于“创业南京”人才计划的实施意见》（宁委发[2015]45号）和《创新型企业家培育计划实施细则》，2017年7月，南京市创新型企业家培育计划专项办公室发布了《2017年度创新型企业家培育计划申报公告》，对创新型企业家项目的申报条件提出了具体要求，主要内容如下：

| 项目   | 主要内容                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 申报对象 | 2012年1月1日以后注册，在南京市行政区域内成立的科技型企业的<br>主要创办人                                          |
| 个人条件 | 一般具有硕士以上学位或副高以上职称。为所创（领）办企业的主要<br>负责人，个人投入企业的实收资本不少于100万元（含技术入股），或持<br>有企业30%以上的股份 |
| 企业条件 | 主营业务属南京市鼓励发展的战略新兴产业或现代服务业。2016年度<br>销售收入不低于500万元或2017年前三季度销售收入不低于300万元             |
| 项目条件 | 拥有自主知识产权。技术成果在国内外处于领先地位，具有良好的市场<br>前景，初步具备规模生产条件                                   |

根据上述申报条件的要求，以吴春生作为项目牵头人，晶能半导体进行了项目申报并顺利通过主管部门审批。

2017年11月，南京经济技术开发区科技人才局与晶能半导体签订了《创新型企业12英寸半导体硅单晶炉研发与产业化项目合同书》，对项目研发内容、项目牵头人等方面进行了约定，合同书的主要内容如下：

| 项目        | 主要内容                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------|
| 项目实施主体    | 南京晶能半导体科技有限公司                                         |
| 项目牵头人     | 吴春生                                                   |
| 实施期间      | 2017年11月至2020年11月                                     |
| 产业化研究开发任务 | 包括32英寸节能型热场开发、全自动激光液面位置精确测量系统、<br>对微缺陷进行控制和改善的水冷套装置等  |
| 产业化建设任务   | 包括购置专用设备、计划筹建晶体生长研究中心等                                |
| 其他任务      | 包括衔接国外前沿技术领域，充实技术研发人员实力，培养行业内人<br>才，对半导体级硅材料应用领域进行拓展等 |
| 技术方向      | 包括更先进的热场设计、提升工艺稳定性和产品良率等                              |
| 效益方向      | 包括实现12英寸半导体级单晶硅炉商业化应用等                                |

2019 年初，晶升装备与晶能半导体正在实施重组，而上述创新型企业项目尚未结项，经沟通，主管部门希望在结项前吴春生及技术团队能够在晶能半导体内留有一定的股权。2019 年下半年，项目完成结项。由于上述原因，晶能半导体重组分两次实施。

2022 年 6 月，南京经济技术开发区管理委员会科技人才局出具《说明》：“本单位于 2017 年 11 月与南京晶能半导体科技有限公司（以下简称‘晶能半导体’）签署了《创新型企业 12 英寸半导体硅单晶炉研发与产业化项目合同书》，项目实施期间为 2017 年 11 月至 2020 年 11 月，截止本说明出具之日，双方均已按照合同约定履约完毕，不存在争议或纠纷。

本单位对项目实施期间南京晶升装备股份有限公司收购晶能半导体的股权事宜无异议，并对上述项目的项目牵头人吴春生、项目主体晶能半导体不存在其他限制条件。”

综上，本所律师认为，南京创新型企业项目的主要内容是 12 英寸半导体硅单晶炉研发与产业化项目，项目牵头人为吴春生，项目实施期间为 2017 年 11 月至 2020 年 11 月，对于项目牵头人、项目主体不存在其他限制条件。

## 二、请发行人律师核查（5）并发表明确意见

### （一）核查程序

本所律师执行了以下核查程序：

- 1、访谈公司董事吴春生，了解南京创新型企业项目的具体情况；
- 2、查阅了南京经济技术开发区管理委员会科技人才局与晶能半导体于 2017 年 11 月签订的《创新型企业 12 英寸半导体硅单晶炉研发与产业化项目合同书》、南京市人才工作领导小组于 2018 年 2 月向吴春生颁发的南京“创新型企业培育计划”入选人才《证书》，核查南京创新型企业项目的主要内容、项目牵头人及实施期间等内容；
- 3、查阅了南京市创新型企业培育计划专项办公室于 2017 年 7 月发布的《2017 年度创新型企业培育计划申报公告》、南京经济技术开发区管理委员会

科技人才局与晶能半导体于 2017 年 11 月签订的《创新型企业 12 英寸半导体硅单晶炉研发与产业化项目合同书》，取得了南京经济技术开发区管理委员会科技人才局及晶能半导体的书面确认，核查对于项目牵头人、项目主体是否存在其他限制条件。

## （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

南京创新型企业项目的主要内容是 12 英寸半导体硅单晶炉研发与产业化项目，项目牵头人为吴春生，项目实施期间为 2017 年 11 月至 2020 年 11 月，对于项目牵头人和项目主体不存在其他限制条件。

**3.2 根据保荐工作报告：**（1）2015 年初，李辉决定布局半导体级单晶硅炉业务。发行人部分财务投资人对于产品产业化发展计划存在不确定意见，李辉通过设立晶能半导体发展此项业务；（2）晶能半导体设立（2015 年 3 月）前，经与财务投资人协商一致，李辉、潘清跃、吴春生、张小潞合计持有晶能半导体 60% 股权，明春科技持有 40% 股权。李辉负责晶能半导体生产经营决策及管理团队股权设置，明春科技作为财务投资人不参与晶能半导体生产经营；（3）晶能半导体设立时明春科技持股 97.56%、吴春生持股 2.44%；（4）2018 年 1 月，海格科技、李辉、张小潞对晶能半导体增资。增资后，明春科技、海格科技、李辉、吴春生、张小潞分别持有晶能半导体 40%、26%、25%、5%、4% 的股权。

请发行人说明：（1）明春科技及其实际控制人的背景，与李辉的合作过程及背景；晶能半导体设立时各方约定的主要内容，实际股权结构与约定不一致的原因，是否存在代持或其他利益安排；（2）2015 年设立之后，晶能半导体经营管理、研发人员与发行人是否存在交叉；李辉、潘清跃、吴春生、张小潞投资设立并经营晶能半导体是否违反《公司法》第 148 条、竞业禁止等相关规定。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、明春科技及其实际控制人的背景，与李辉的合作过程及背景；晶能半导体设立时各方约定的主要内容，实际股权结构与约定不一致的原因，是否存在代持或其他利益安排

（一）明春科技及其实际控制人的背景

根据明春科技现行有效的营业执照、公司章程并经本所律师访谈，截至本补充法律意见书出具之日，明春科技的主要背景情况如下：

|       |                                        |                |                      |        |
|-------|----------------------------------------|----------------|----------------------|--------|
| 公司名称  | 南京明春科技有限公司                             |                |                      |        |
| 类型    | 有限责任公司（自然人独资）                          |                |                      |        |
| 成立时间  | 2010 年 01 月 18 日                       |                |                      |        |
| 注册资本  | 2,000.00 万元人民币                         |                |                      |        |
| 法定代表人 | 胡吉春 <sup>注</sup>                       |                |                      |        |
| 注册地址  | 南京市江宁区天元东路 1009 号创业大厦 3 层 L3075（江宁高新园） |                |                      |        |
| 出资人构成 | 姓名                                     | 出资额（万元）        | 出资比例                 |        |
|       | 张梅丽                                    | 2,000.00       | 100.00%              |        |
|       | 合计                                     | 2,000.00       | 100.00%              |        |
| 主营业务  | 股权投资                                   |                |                      |        |
| 投资情况  | 序号                                     | 公司名称           | 认缴出资额/持股数<br>（万元/万股） | 持股比例   |
|       | 1                                      | 晶升装备           | 1,569.69             | 15.13% |
|       | 2                                      | 南京瑞明博创业投资有限公司  | 280.25               | 28.03% |
|       | 3                                      | 上海瑞经达创业投资有限公司  | 2,000.00             | 39.60% |
|       | 4                                      | 深圳壹鸿投资有限公司     | 1,800.00             | 26.47% |
|       | 5                                      | 深圳鑫鸿投资有限公司     | 250.00               | 25.00% |
|       | 6                                      | 江苏瑞明创业投资管理有限公司 | 75.00                | 15.00% |

注：胡吉春系张梅丽之子

明春科技及其实际控制人张梅丽主要从事股权投资业务。明春科技成立于 2010 年 1 月，为张梅丽控制的投资平台，通过持股投资机构，曾间接持有多家上市公司股权，主要包括思创医惠（300078.SZ）、隆盛科技（300680.SZ）、神州信息（000555.SZ）和卓易信息（688258.SH）等，目前仍持有巨峰股份（830818.NQ）、

日联科技（A22185.SH）等公司的股权。

综上，明春科技及其实际控制人张梅丽多年来从事投资活动，主要为专业投资人。

## （二）与李辉的合作过程及背景，晶能半导体设立时各方约定的主要内容，实际股权结构与约定不一致的原因

### 1、与李辉的合作过程及背景

经本所律师对李辉及张梅丽访谈，2015 年初，随着全球半导体行业的快速发展以及国内半导体产品及产业需求的逐步增加，李辉决定布局实施半导体级单晶硅炉产品的产业化发展，由于当时该产品市场前景尚不完全明朗，实现产业化资金投入规模较大，投资风险较高，晶升有限部分财务投资人对于产品产业化发展计划具有不确定意见。

在上述背景下，考虑资金投入问题，李辉拟寻找其他财务投资人，通过新设公司（晶能半导体）开展半导体级单晶硅炉业务。张梅丽作为专业投资人，其个人及主要家庭成员均与李辉结识多年，经各方充分论证相关投资产业化可行性后，决定与李辉及管理技术团队共同投资设立晶能半导体，成为晶能半导体的财务投资者。

### 2、晶能半导体设立时各方约定的主要内容，实际股权结构与约定不一致的原因

#### （1）晶能半导体设立时各方约定的主要内容

晶能半导体设立前，各方就新设公司的业务内容和股权设置进行了框架意向性约定，签订了《关于成立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司的协议》，协议的主要内容包括：各方一致同意成立研发、制造并销售 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备的公司，财务投资方明春科技持有 40%股权，李辉及管理技术团队 QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生和张小璐合计持有 60%股权，以此作为目标股权结构。

#### （2）晶能半导体设立时，实际股权结构与目标股权约定不一致的原因

2015年3月，上海新昇半导体科技有限公司（以下简称“上海新昇”）与管理技术团队已就半导体级单晶硅炉形成了初步业务合作意向。为尽早推进产品开发及业务合作，综合考虑各方资金状况，各方协商同意，由明春科技和吴春生作为晶能半导体的设立股东，明春科技先行投入货币出资发展晶能半导体业务，吴春生为晶能半导体总经理，具体执行股东生产经营决策。

（3）晶能半导体在实施重组前，已实现了目标股权约定

2018年1月，在经历初期业务发展阶段后，李辉及管理技术团队 QINGYUE PAN（潘清跃）、张小潞增资晶能半导体，按照前期协商的目标股权结构完成注册资本认缴。

晶能半导体设立前约定、设立时以及与晶升有限重组前的股权结构情况如下：

| 股东       | 晶能半导体股权结构 |         |         |
|----------|-----------|---------|---------|
|          | 设立前约定     | 设立时     | 重组前     |
| 明春科技     | 40.00%    | 97.56%  | 40.00%  |
| 公司管理技术团队 | 60.00%    | 2.44%   | 60.00%  |
| 合计       | 100.00%   | 100.00% | 100.00% |

综上，晶能半导体设立前各方约定了目标股权比例，为尽早与上海新昇展开业务合作，综合考虑各方资金状况，各方同意由明春科技主要出资，与吴春生一同作为晶能半导体的设立股东。在渡过业务发展初期阶段后，相关当事方出资，实现了目标股权的约定。

（三）不存在代持或其他利益安排

根据明春科技、李辉、海格科技、吴春生和张小潞分别出具的书面确认，各方历史持股晶能半导体均系其真实意愿表达，不存在为他人代持或者其他利益安排的情况。

二、2015年设立之后，晶能半导体经营管理、研发人员与发行人是否存在交叉；李辉、潘清跃、吴春生、张小潞投资设立并经营晶能半导体是否违反《公司法》第148条、竞业禁止等相关规定

（一）2015年设立之后，晶能半导体经营管理、研发人员与发行人不存在

## 人员交叉

自 2015 年设立至 2018 年末重组前，晶能半导体研发、采购、生产、销售等经营活动均为独立运营，在职人员与发行人不存在交叉。

李辉、吴春生、张小潞任职于晶升有限，QINGYUE PAN（潘清跃）（海格科技）任职于晶升有限公司 LP 新能源，曾作为晶能半导体的股东负责及参与晶能半导体经营决策及管理工作，具有合理性，其中，李辉作为晶能半导体实际控制人，自 2017 年 11 月起任晶能半导体董事长，主要负责生产经营决策；吴春生任总经理，具体负责晶能半导体生产经营管理，执行股东生产经营决策；张小潞参与晶能半导体管理工作；QINGYUE PAN（潘清跃）作为晶能半导体股东海格科技的实际控制人，负责统筹晶能半导体研发工作方向。QINGYUE PAN（潘清跃）向晶能半导体提供的研发技术服务，系晶能半导体通过与 QINGYUE PAN（潘清跃）所任职的发行人子公司 LP 新能源签署《技术合作协议》按公允价格采购。

**（二）李辉、潘清跃、吴春生和张小潞投资设立并经营晶能半导体不存在违反《公司法》第 148 条、竞业禁止等相关规定**

### 1、不存在违反《公司法》第 148 条的规定

《公司法》第 148 条规定，董事、高级管理人员不得有下列行为：（一）挪用公司资金；（二）将公司资金以其个人名义或者以其他个人名义开立账户存储；（三）违反公司章程的规定，未经股东会、股东大会或者董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；（四）违反公司章程的规定或者未经股东会、股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；（五）未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务；（六）接受他人与公司交易的佣金归为己有；（七）擅自披露公司秘密；（八）违反对公司忠实义务的其他行为。董事、高级管理人员违反前款规定所得的收入应当归公司所有。

2022 年 6 月，依据《公司法》第 148 条，晶能半导体设立前至重组完成期间的晶升有限股东、发行人、李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小潞出具了书面确认，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小潞投资设立并

经营晶能半导体，不存在违反《公司法》第 148 条规定的任一情形。

## 2、不存在违反竞业禁止的相关规定

根据《中华人民共和国劳动合同法》第 23 条：“对负有保密义务的劳动者，用人单位可以在劳动合同或者保密协议中与劳动者约定竞业限制条款，并约定在解除或者终止劳动合同后，在竞业限制期限内按月给予劳动者经济补偿。”第 24 条：“竞业限制的范围、地域、期限由用人单位与劳动者约定，竞业限制的约定不得违反法律、法规的规定。”竞业限制的具体事宜系由用人单位与劳动者依法约定。

就该情况，发行人以及晶能半导体设立前至重组完成期间的晶升有限股东进行了书面确认，知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小潞投资并经营晶能半导体，上述人员不违反公司竞业禁止的规定。

## 3、股东对不存在违反《公司法》第 148 条、竞业禁止等相关规定的确认

上述人员投资晶能半导体期间发行人的股东已就上述事项出具了书面确认，知悉并同意 2015 年 3 月至 2020 年 1 月期间李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小潞投资设立并经营晶能半导体事宜，专业从事半导体级单晶硅炉相关业务，对此无异议，亦不存在任何争议或纠纷，上述人员投资设立并经营晶能半导体不存在违反《公司法》第 148 条、竞业禁止等相关情形。

## 三、请发行人律师核查并发表明确意见

### （一）核查程序

本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了明春科技现行有效营业执照、公司章程，访谈了明春科技法定代表人，并查询国家企业信用信息公示系统及上市公司公开披露信息，了解明春科技的基础信息、对外投资情况等背景；

2、查阅了明春科技实际控制人张梅丽的调查表并对其进行了访谈，登录国家企业信用信息公示系统查询，了解张梅丽的任职情况、对外投资情况等背景，其与李辉合作的过程及背景，晶能半导体设立时各方签订协议情况；

3、访谈了公司实际控制人李辉，了解其与张梅丽的合作过程及背景，晶能半导体设立时各方签订协议情况等；

4、查阅了晶能半导体成立前各方签署的《关于成立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司的协议》，核查晶能半导体设立时各方约定的主要内容；查阅了晶能半导体的工商档案，核查晶能半导体股权变动情况；取得了明春科技、李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小璐的书面说明，核实实际股权结构与约定不一致的原因、是否存在股权代持或其他利益安排；

5、查阅了发行人及晶能半导体的工商档案、员工名册，核查 2015 年设立之后晶能半导体经营管理、研发人员与发行人是否存在交叉；

6、查阅了《公司法》第 148 条关于董事及高级管理人员义务的规定以及《中华人民共和国劳动合同法》关于竞业禁止的规定、李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小璐与公司签订的竞业禁止协议，取得了发行人、李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小璐以及在上述人员投资晶能半导体期间的发行人股东出具的书面确认，核查上述人员是否存在违反《公司法》第 148 条、竞业禁止等相关规定的情形。

## （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、明春科技及其实际控制人为专业财务投资者，与李辉合作过程及背景真实、合理；晶能半导体重组前已实现设立时各方约定的目标股权结构，成立初期实际股权结构与约定不一致，主要系经营发展需求导致，具有合理性，不存在代持或其他利益安排。

2、2015 年设立后，晶能半导体研发、采购、生产、销售等经营活动均为独立运营，在职员工与发行人不存在交叉。李辉、吴春生、张小璐任职于晶升有限，QINGYUE PAN（潘清跃）（海格科技）任职于晶升有限公司 LP 新能源，作为股东负责或参与晶能半导体经营决策及管理工作，上述情况不存在违反《公司法》第 148 条、竞业禁止等相关规定的情形。

**3.3 根据招股书，重组完成后，晶能半导体成为公司全资子公司。本次重组前，晶能半导体系公司实际控制人李辉控制的企业，本次交易是将实际控制人控制下相关业务实施重组整合，解决同业竞争的潜在影响。**

请发行人说明：（1）结合晶能半导体股权结构、经营管理、三会运作实际情况，以及李辉与海格科技一致行动协议签署情况及相关争议解决机制等条款，分析重组前认定李辉为晶能半导体实际控制人的相关依据是否充分，构成同一控制下企业合并的依据是否充分；（2）重组相关会计处理；（3）2018年11月收购前后，晶能半导体业务、技术、董监高及主要技术人员等发生的变化。

请申报会计师核查（1）、（2）并发表明确意见，请发行人律师核查（3）并发表明确意见。

回复：

**一、2018年11月收购前后，晶能半导体业务、技术、董监高及主要技术人员等发生的变化**

**（一）2018年11月收购前后，晶能半导体的业务**

根据晶能半导体的工商档案并经本所律师核查，2018年11月收购前后，晶能半导体的经营范围始终为半导体材料及相关设备研发、生产、销售、技术咨询及技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外），经营范围未发生变化。

根据晶能半导体出具的说明并经本所律师核查业务合同等资料，晶能半导体自设立起，即专业从事半导体级单晶硅炉的研发及产业化应用，主营业务产品为半导体级单晶硅炉，未因股权收购而发生变化。

**（二）2018年11月收购前后，晶能半导体的技术**

根据晶能半导体出具的书面说明，并经本所律师登录国家知识产权局官网核查及访谈技术人员，晶能半导体的技术一直为从事半导体级单晶硅炉的研发，未因股权收购而发生变化。

**（三）2018年11月收购前后，晶能半导体的董监高、主要技术人员**

根据晶能半导体的工商档案并经本所律师核查，2018 年 11 月收购前，晶能半导体的董事会成员为李辉、吴春生和 QINGYUE PAN（潘清跃），监事为刘玥，李辉担任董事长，吴春生为总经理；2018 年 11 月收购后，晶能半导体的董事、监事和高级管理人员仍为前述人员，未发生变化。

根据晶能半导体的员工名册及出具的说明，2018 年 11 月收购前，晶能半导体共有 5 名研发人员，此外，QINGYUE PAN（潘清跃）通过其任职的发行人子公司 LP 新能源，以与晶能半导体签署《技术合作协议》的方式，负责统筹晶能半导体研发工作方向。2018 年 11 月收购后，晶能半导体的主要技术人员未发生变化。

综上，本所律师认为，2018 年 11 月收购前后，晶能半导体的业务、技术、董监高及主要技术人员等均未发生变化。

## 二、请发行人律师核查（3）并发表明确意见

### （一）核查程序

本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了晶能半导体的工商档案、相关业务合同资料，核查 2018 年 11 月收购前后晶能半导体的业务是否变化；

2、登录国家知识产权局官网检索晶能半导体知识产权信息、访谈技术人员，核查 2018 年 11 月收购前后晶能半导体的技术是否发生变化；

3、查阅了晶能半导体的工商档案、员工名册，核查 2018 年 11 月收购前后晶能半导体的董事、监事、高级管理人员及主要技术人员是否发生变化；

4、取得了晶能半导体的书面说明，核查 2018 年 11 月收购前后晶能半导体的业务、技术、董监高和主要技术人员是否发生变化。

### （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

2018年11月收购前后，晶能半导体的业务、技术、董监高及主要技术人员等均未发生变化。

## 问询问题 7、关于研发费用

招股书披露，研发费用中人工费金额分别为 585.40 万元、702.31 万元和 1,277.88 万元，材料费金额分别为 143.68 万元、217.89 万元和 294.18 万元，委托外部研发费分别为 149.98 万元、13.69 万元和 104.44 万元，包括委托第三方实施热场设计与仿真、热场制造及工艺优化实验等辅助研发活动。折旧与摊销分别为 88.25 万元、89.47 万元和 104.41 万元。

请发行人披露：报告期内，主要研发项目情况、整体预算、金额、实施进度等情况。

请发行人说明：（1）人工费增长较大的原因；研发环节组织架构及人员具体安排、研发人员的核算范围、工作内容、学历构成、专业背景、工作年限情况；报告期内研发人员数量变动情况、新增研发人员的主要来源、工作年限、岗位及从事研发项目情况，研发人员数量与项目的匹配情况；人工费中是否包含非研发部门人员薪酬的情况，将相关薪酬计入研发费用的依据及合理性；是否存在研发人员从事非研发活动的情况；研发人员薪酬与同行业的比较情况；（2）材料费中主要材料明细、金额及所投入的研发项目情况，报告期内材料费变动的原因及合理性，投入材料是否形成相关产品并产生收入；（3）委托研发涉及的第三方、研发内容、形成的技术成果情况、是否构成核心技术，是否存在纠纷或潜在争议；（4）折旧与摊销相关的资产情况，是否存在研发与生产共用生产设备的情况及相关费用的分摊方式；（5）根据客户要求进行定制化研发相关成本的核算方式；（6）研发费用加计扣除金额，与财务报表账面金额是否存在差异及差异原因，请列示明细项目及对应金额进行说明。

请发行人律师对上述（3）核查并发表意见，请保荐机构及申报会计师对上述其他事项进行核查并发表意见。

回复：

## 一、委托研发涉及的第三方、研发内容、形成的技术成果情况、是否构成核心技术，是否存在纠纷或潜在争议

根据公司与委托研发第三方签署的协议及费用支付凭证等资料，并经本所律师访谈相关技术负责人，报告期内，发行人委托外部研发费分别为 149.98 万元、13.69 万元、104.44 万元和 9.57 万元，委托的外部研发可主要分为委托实施辅助技术开发、专业知识咨询服务和研发环节检测三类，均不涉及形成技术成果或构成核心技术的情形，不存在纠纷或潜在争议，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 研发类型     | 第三方名称                    | 2022 年<br>1-6 月 | 2021 年<br>度 | 2020 年<br>度 | 2019 年<br>度 |
|----|----------|--------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| 1  | 辅助技术开发   | Finsil Ltd (芬兰硅材料有限责任公司) | 9.57            | 8.86        | -           | 139.57      |
| 2  | 专业知识咨询服务 | Oasis Worldwide Co.ltd   | -               | 89.67       | -           | -           |
|    |          | 其他第三方咨询                  | -               | 5.91        | 12.27       | 10.41       |
| 3  | 研发环节检测   | 江苏省机械研究设计院有限责任公司         | -               | -           | 1.42        | -           |
| 合计 |          |                          | 9.57            | 104.44      | 13.69       | 149.98      |

### （一）辅助技术开发类

Finsil Ltd 是一家在热场和晶体生长方面具有较为丰富经验的半导体行业技术服务公司，报告期内，发行人分别于 2019 年 1 月、2020 年 11 月和 2022 年 1 月，与其签署了《技术合作协议》，协议的主要内容如下：

| 合同名称   | 《技术合作协议》                   | 《技术合作协议》              | 《技术合作协议》             |
|--------|----------------------------|-----------------------|----------------------|
| 委托方    | 晶能半导体                      |                       |                      |
| 承担方    | Finsil Ltd                 |                       |                      |
| 有效期    | 2019.1.21 至 2020.1.31      | 2020.11.1 至 2021.1.31 | 2022.1.4 至 2022.5.31 |
| 主要项目目标 | 辅助公司设计优化热场系统，保证晶体质量并提高晶体产出 | 辅助公司优化水道设计、提高水冷套的安全性  | 辅助公司设计优化氧化物过滤系统      |
| 知识产权归属 | 项目产生的所有知识产权归晶能半导体独家享有      |                       |                      |

根据《技术合作协议》，Finsil Ltd 按照发行人自主研发提供的设计图纸、技术方案和参数要求进行辅助模拟技术实验，阶段性地向发行人反馈实验结果，并

结合其在晶体生长方面的相关经验向发行人提出一定优化建议。

Finsil Ltd 主要系辅助发行人进行技术模拟实验，不存在形成技术成果的情形。发行人核心技术的价值和难点体现在设计环节，始终由发行人自主研发并掌握，不存在依靠 Finsil Ltd 构成核心技术的情形。双方知识产权归属约定明确，不存在纠纷或潜在争议。

## （二）专业知识咨询服务类

Oasis Worldwide Co.ltd（以下简称“Oasis”）主要从事固态电子和新型材料应用分析及设计业务，向世界领先的工程公司和研究机构提供先进材料及设备分析服务，2021 年 1 月，发行人与其签署了《咨询协议》，协议的主要内容如下：

|        |                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| 合同名称   | 《咨询协议》                                                                       |
| 雇佣方    | 晶升装备                                                                         |
| 受雇方    | Oasis Worldwide Co.ltd                                                       |
| 服务期间   | 2021.1.1 至 2021.12.31                                                        |
| 主要服务内容 | 在服务期间，向发行人提供在宽带隙半导体（氧化镓 Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ）领域的专业知识、开发帮助和相应的改进建议 |
| 知识产权归属 | 服务期间产生的所有知识产权归晶升装备独家享有                                                       |

Oasis 等其他咨询服务机构的主要向发行人提供专业领域知识咨询服务，对发行人研发活动提供开发帮助及改进建议，不涉及形成技术成果或构成核心技术的情形。双方知识产权归属约定明确，不存在纠纷或潜在争议。

## （三）研发环节检测类

2020 年度，因发行人部分产品研发项目检测环节需要，委托江苏省机械研究设计院有限责任公司实施并出具检测报告，金额为 1.42 万元，不涉及形成技术成果或构成核心技术的情形，不存在纠纷或潜在争议。

## 二、请发行人律师对上述（3）核查并发表意见

### （一）核查程序

本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了公司与委托研发第三方签署的协议及费用支付凭证等资料，并访

谈相关技术负责人，核查报告期内委托研发涉及的第三方、研发内容、形成的技术成果情况；

2、查阅了委托研发第三方的官方网站及其他公开网站，了解其基本情况及业务领域；

3、访谈公司的技术负责人并取得公司的书面确认，了解公司的核心技术、核心技术来源及其保护方式；逐项对比委托第三方研发内容以及发行人的核心技术，核实委托研发是否构成发行人的核心技术；

4、检索企查查、中国裁判文书网、中国执行信息公开网并取得发行人及其子公司书面确认，核查委托研发是否存在纠纷或潜在争议。

## （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

报告期内，第三方向发行人提供委托研发类服务具有真实合理业务背景，研发内容主要包括实施辅助技术开发、专业知识咨询服务和研发环节检测，均不涉及形成技术成果或构成核心技术的情形，不存在纠纷或潜在争议。

## 问询问题 8、关于实际控制人认定

招股书披露：（1）海格科技为李辉姐姐的配偶、公司核心技术人员潘清跃控制的公司，与李辉签署了《一致行动协议》，为李辉的一致行动人。（2）2019 年 11 月，发行人成立员工持股平台盛源管理，成立时普通合伙人为张小潞，2020 年 7 月变更为李辉。（3）发行人高管张小潞、吴春生与李辉都曾在斯凯孚工作。本次发行上市后，李辉合计控制公司 25.27%的表决权。

请发行人补充披露《一致行动协议》的签署时间、有效期，协议的主要内容，如协议约定的决策机制、纠纷解决机制等。

请发行人说明：（1）2020 年 2 月至 2020 年 7 月，盛源管理的实际控制人，盛源管理变更普通合伙人的原因，变更前后李辉控制公司股权的变化情况；（2）

海格科技的主要业务，未将潘清跃认定为共同实际控制人的原因及合理性；（3）张小潞、吴春生与李辉是否存在一致行动关系；（4）结合李辉上市后持股比例变化情况，分析公司上市后控制权稳定性及相关风险。

请发行人律师结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题5等相关规定核查上述问题并发表明确意见。

回复：

一、请发行人补充披露《一致行动协议》的签署时间、有效期，协议的主要内容，如协议约定的决策机制、纠纷解决机制等

发行人已在招股说明书“第五节/五/（一）控股股东、实际控制人及一致行动人的基本情况”中进行了如下补充披露：

根据海格科技与李辉签署的《一致行动协议》，海格科技与李辉保持一致行动关系，系李辉的一致行动人。上述《一致行动协议》的主要内容如下：

| 事项          | 主要内容                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 甲方          | 李辉                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 乙方          | 南京海格半导体科技有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 签署日期        | 2022年1月21日                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 确认事项        | 乙方确认，自乙方入股成为公司的股东以来，便在公司历次股东会/股东大会上与甲方均保持了一致行动，双方均确认对晶升装备存在事实上的一致行动关系。为进一步明确甲乙双方对晶升装备的一致行动关系，强化和优化甲方对公司的控制和管理，甲乙双方向晶升装备董事会、股东大会行使提案权、表决权时采取“一致行动”                                                                                                                                     |
| 一致行动的目的     | 乙方保证在晶升装备董事会、股东大会会议中行使表决权时采取与甲方相同的意思表示，以维持甲方对晶升装备的实际控制                                                                                                                                                                                                                                |
| 采取一致行动的方式   | 根据有关法律法规和晶升装备公司章程，需要由董事会、股东大会做出决议的事项时均应采取一致行动                                                                                                                                                                                                                                         |
| 采取一致行动的方式机制 | <p>（1）双方担任公司董事或其提名的人员担任公司董事或双方作为公司股东期间，在董事会或股东大会会议中，对每一议案统一投出赞成票、反对票或弃权票，保持一致意见、一致表决、一致行动</p> <p>（2）双方同意，本协议有效期内，乙方拟向公司董事会、股东大会提出应由董事会、股东大会审议的议案时，应当事先就该议案内容与甲方进行充分的沟通和磋商，与甲方形成一致意见</p> <p>（3）双方同意，本协议有效期内，对于非由《一致行动协议》的双方提出的议案，在公司董事会、股东大会召开前，乙方应当就待审议的议案与甲方进行充分的沟通和磋商，与甲方形成一致意见</p> |

|               |                                                                                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>（4）双方同意，本协议有效期内，双方不能自行转让各自股份。若乙方欲转让其持有公司的全部或部分股份（以下简称“标的股份”），乙方应提前就出售标的股份事宜通知甲方。</p> <p>（5）双方同意，除涉及关联交易等需要回避表决的情形外，甲乙双方应保证在参加董事会、股东大会时按照事先双方协商一致的意见或者甲方意志行使表决权</p> |
| 无法达成一致意见的解决机制 | 双方根据本协议行使提案权、表决权等权利无法形成一致意见时，双方同意最终以甲方的意见为准                                                                                                                           |
| 协议的生效、变更或解除   | （1）本协议自各方签署之日起生效，有效期为自本协议签署之日起至公司首次公开发行股票上市之日起满 36 个月止                                                                                                                |

## 二、2020 年 2 月至 2020 年 7 月，盛源管理的实际控制人，盛源管理变更普通合伙人的原因，变更前后李辉控制公司股权的变化情况

盛源管理为发行人员工持股平台，成立于 2019 年 11 月。盛源管理成立时，李辉持有出资份额的比例为 49.40%，为盛源管理实际控制人。因工作安排因素，盛源管理设立工商登记程序主要由张小潞负责，主要考虑设立工商手续办理的便捷性，暂由其担任普通合伙人。2020 年 7 月，盛源管理将普通合伙人变更为实际控制人李辉。

盛源管理成立时和 2020 年 7 月首次工商变更完成后，其合伙人及出资情况如下：

单位：万元、%

| 序号 | 合伙人 | 2019 年 11 月成立时 |       |       | 2020 年 7 月变更后 |       |       |
|----|-----|----------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
|    |     | 出资额            | 出资比例  | 合伙人类型 | 出资额           | 出资比例  | 合伙人类型 |
| 1  | 李辉  | 127.00         | 49.40 | 有限合伙人 | 270.15        | 39.01 | 普通合伙人 |
| 2  | 吴春生 | 32.50          | 12.60 | 有限合伙人 | 230.28        | 33.25 | 有限合伙人 |
| 3  | 张小潞 | 25.50          | 9.90  | 普通合伙人 | 47.25         | 6.82  | 有限合伙人 |
| 4  | 胡宁  | 22.50          | 8.70  | 有限合伙人 | 25.545        | 3.69  | 有限合伙人 |
| 5  | 曹力  | 20.00          | 7.80  | 有限合伙人 | 30.15         | 4.35  | 有限合伙人 |
| 6  | 毛洪英 | 6.00           | 2.30  | 有限合伙人 | 6.00          | 0.87  | 有限合伙人 |
| 7  | 葛吉虎 | 5.00           | 1.90  | 有限合伙人 | 10.80         | 1.56  | 有限合伙人 |
| 8  | 姜宏伟 | 5.00           | 1.90  | 有限合伙人 | 19.50         | 2.82  | 有限合伙人 |
| 9  | 张熠  | 5.00           | 1.90  | 有限合伙人 | 10.80         | 1.56  | 有限合伙人 |
| 10 | 查琳  | 3.00           | 1.20  | 有限合伙人 | 7.35          | 1.06  | 有限合伙人 |

| 序号 | 合伙人 | 2019 年 11 月成立时 |        |       | 2020 年 7 月变更后 |        |       |
|----|-----|----------------|--------|-------|---------------|--------|-------|
|    |     | 出资额            | 出资比例   | 合伙人类型 | 出资额           | 出资比例   | 合伙人类型 |
| 11 | 毛瑞川 | 3.50           | 1.40   | 有限合伙人 | 12.925        | 1.87   | 有限合伙人 |
| 12 | 宗磊  | 2.50           | 1.00   | 有限合伙人 | -             | -      | -     |
| 13 | 秦英谔 | -              | -      | -     | 7.25          | 1.05   | 有限合伙人 |
| 14 | 王华  | -              | -      | -     | 7.25          | 1.05   | 有限合伙人 |
| 15 | 厉波  | -              | -      | -     | 7.25          | 1.05   | 有限合伙人 |
| 合计 |     | 257.50         | 100.00 | -     | 692.50        | 100.00 | -     |

自盛源管理成立至 2020 年 7 月前，李辉持有出资份额比例显著高于其他合伙人，可决策盛源管理的经营管理活动，为盛源管理的实际控制人。2020 年 7 月，盛源管理普通合伙人变更前后，李辉对盛源管理及发行人控制权不存在变化。

### 三、海格科技的主要业务，未将潘清跃认定为共同实际控制人的原因及合理性

海格科技成立于 2016 年 6 月，系李辉姐姐的配偶、公司核心技术人员 QINGYUE PAN（潘清跃）控股的公司，持有发行人 640.6911 万股，占发行人总股本的 6.17%。除持有发行人股权外，海格科技未经营其他业务。未将 QINGYUE PAN（潘清跃）认定为共同实际控制人的原因及合理性如下：

#### （一）自设立以来，发行人的实际控制人一直为李辉

发行人自 2012 年 2 月成立以来，实际控制人一直为李辉，不曾发生过因控制权产生的股东争议或纠纷，实际控制权始终保持稳定。2022 年 4 月，除实际控制人李辉外，包括海格科技在内的 5%以上股份股东均已出具《关于不谋求南京晶升装备股份有限公司控制权的承诺函》。

#### （二）QINGYUE PAN（潘清跃）未对发行人经营决策施加重大影响

入职发行人以来，QINGYUE PAN（潘清跃）主要负责研发工作，未曾担任发行人的董事、高级管理人员职务，不参与经营管理决策，对发行人董事、监事和高级管理人员的提名及任免不具有重要影响力，对发行人经营决策和管理无法施加重大影响。

**（三）QINGYUE PAN（潘清跃）未直接持有发行人股权，其或其控股的海格科技与实际控制人李辉之间不存在通过公司章程、协议或者其他安排明确共同控制的情形**

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》（以下简称“《证券期货法律适用意见第1号》”），如主张多人共同拥有公司控制权，应当符合的条件包括：“（三）多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确，有关章程、协议及安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，该情况在最近3年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更”。

QINGYUE PAN（潘清跃）或海格科技均未与李辉签署任何约定共同控制情形的协议，亦不存在公司章程或者其他安排对前述主体共同控制予以明确。海格科技与李辉签署了《一致行动协议》，主要系为了巩固李辉的控制权，并未约定共同控制。综上，QINGYUE PAN（潘清跃）不符合《证券期货法律适用意见第1号》中认定共同控制的条件。

**（四）QINGYUE PAN（潘清跃）不属于《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》中定义的共同实际控制人**

根据《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）》”）第5条，“实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到5%以上或者虽未超过5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，除非有相反证据，原则上应认定为共同实际控制人。”QINGYUE PAN（潘清跃）系发行人实际控制人李辉姐姐的配偶，不是李辉的直系亲属，不属于《审核问答（二）》规定的原则上应认定为共同实际控制人的情形。

**（五）QINGYUE PAN（潘清跃）所持的发行人股份已比照实际控制人的持股锁定期要求进行锁定**

2022年4月，QINGYUE PAN（潘清跃）出具了《关于股份锁定及减持意向承诺函》，“自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份”。QINGYUE PAN（潘清跃）不存在因未被认定为共同实际控制人而规避股份锁定期承诺的情况。

#### 四、张小潞、吴春生与李辉是否存在一致行动关系

张小潞和吴春生分别于2012年2月和2013年5月自斯凯孚（中国）有限公司离职，并入职发行人。截至本补充法律意见书出具之日，张小潞和吴春生在发行人处任职及直接持股情况如下：

| 姓名  | 持股数量<br>(万股) | 持股比例<br>(%) | 任职             |
|-----|--------------|-------------|----------------|
| 吴春生 | 100.1080     | 0.96        | 董事、财务负责人、董事会秘书 |
| 张小潞 | 230.2484     | 2.22        | 董事、副总经理、市场部经理  |

张小潞和吴春生入职发行人以来，均在董事会和股东会/股东大会独立表决，两人与李辉之间不存在任何一致行动协议，不存在应被认定为一致行动人的关联关系。

2022年6月，李辉、吴春生和张小潞分别出具《确认函》，确认三方之间不存在一致行动协议，不存在委托投票、相互征求决策意见或其他可能导致一致行动关系的情形。

#### 五、结合李辉上市后持股比例变化情况，分析公司上市后控制权稳定性及相关风险

本次发行上市前后公司前十大股东和股本结构情况如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 本次发行前股本结构   |             | 本次发行后股本结构   |             |
|----|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|    |         | 持股数<br>(万股) | 持股比例<br>(%) | 持股数<br>(万股) | 持股比例<br>(%) |
| 1  | 李辉      | 2,196.87    | 21.17       | 2,196.87    | 15.88       |
| 2  | 鑫瑞集诚    | 1,701.84    | 16.40       | 1,701.84    | 12.30       |
| 3  | 明春科技    | 1,569.69    | 15.13       | 1,569.69    | 11.34       |
| 4  | 卢祖飞     | 900.97      | 8.68        | 900.97      | 6.51        |

| 序号 | 股东姓名/名称   | 本次发行前股本结构   |             | 本次发行后股本结构   |             |
|----|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|    |           | 持股数<br>(万股) | 持股比例<br>(%) | 持股数<br>(万股) | 持股比例<br>(%) |
| 5  | 盛源管理      | 658.10      | 6.34        | 658.10      | 4.76        |
| 6  | 海格科技      | 640.69      | 6.17        | 640.69      | 4.63        |
| 7  | 胡育琛       | 375.41      | 3.62        | 375.41      | 2.71        |
| 8  | 铸芯基金      | 335.36      | 3.23        | 335.36      | 2.42        |
| 9  | 蔡锦坤       | 310.33      | 2.99        | 310.33      | 2.24        |
| 10 | 王华龙       | 300.32      | 2.89        | 300.32      | 2.17        |
| 11 | 其他 18 名股东 | 1,387.87    | 13.37       | 1,387.87    | 10.03       |
| 12 | 本次发行流通股   | -           | -           | 3,459.15    | 25.00       |
| 合计 |           | 10,377.46   | 100.00      | 13,836.61   | 100.00      |

本次发行上市前，李辉直接持有公司 21.17%的股份，其控制的员工持股平台盛源管理持有公司 6.34%的股份，海格科技持有公司 6.17%的股份并与李辉保持一致行动关系。李辉直接、间接并通过一致行动安排合计控制公司 33.69%的股份，控股比例显著高于其他股东，且其对董事会能够施加重大影响，是公司的控股股东及实际控制人。此外，公司 5%以上的其他股东均已出具《关于不谋求南京晶升装备股份有限公司控制权的承诺函》，发行上市前公司的控制权稳定。

本次发行上市后，李辉及发行前其他股东持股比例将同步稀释，李辉控股比例将下降至 25.26%，仍为公司的控股股东、实际控制人，公司的控制权保持稳定，不存在相关风险，具体分析如下：

**（一）公司发行上市后，李辉的控股比例为 25.26%，仍系公司的控股股东、实际控制人，能够实际控制公司**

公司发行上市后，李辉直接并通过盛源管理及海格科技可控制公司 25.26%的股份，系发行人的控股股东、实际控制人。公司持股比例较高的主要其他股东均为财务投资人，不参与公司实际经营管理，持股 5%以上的股东均已出具《关于不谋求南京晶升装备股份有限公司控制权的承诺函》。

**（二）公司董事会半数以上非独立董事系由李辉提名，李辉能够对董事会决策、发行人经营管理产生重大影响**

公司董事会共有 7 名董事，包括 4 名非独立董事，其中 3 名（李辉、吴春生、张小璐）系由李辉提名并当选，占发行人全部非独立董事人数的比例超过三分之二，李辉能够对公司董事会产生重大影响。李辉提名的 3 名非独立董事中：

（1）李辉担任公司法定代表人、董事长及总经理，主持并制定公司战略，主导公司各项决策及规划，对公司的经营方针、决策和业务运营起核心作用；（2）吴春生担任公司财务负责人、董事会秘书，负责公司财务资金运营管理，承担相应业务管理职能；（3）张小璐担任公司副总经理、市场部经理，负责公司市场销售工作。因此，李辉及提名的董事为公司核心管理层，能够对公司的实际经营管理产生重大影响，李辉具有公司控制权。

### （三）相关方均已出具了承诺，保证公司发行上市后控制权的稳定

为进一步确保上市后公司控制权的稳定，相关方均出具了股份锁定及减持、不谋求控制权等承诺，具体如下：

| 序号 | 承诺事项         | 承诺人                                | 承诺期限及主要内容                           |
|----|--------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1  | 股份锁定及减持意向承诺  | 李辉、盛源管理、海格科技                       | 自发行人股票上市之日起三十六个月内不减持，锁定期满后按监管规定要求减持 |
| 2  | 不谋求发行人控制权的承诺 | 持股 5%以上的股东：鑫瑞集诚、明春科技、卢祖飞、盛源管理、海格科技 | 自发行人股票上市之日起六个月内不以任何方式谋求发行人控制权       |

上述承诺的具体内容详见招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况”。

综上，本所律师认为，公司上市后控制权仍然保持稳定，李辉系控股股东、实际控制人，不存在控制权稳定性的相关风险。

## 六、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了盛源管理设立时及普通合伙人变更后的合伙协议，盛源管理实际控制人李辉出具的确认函，了解盛源管理普通合伙人变更的原因、盛源管理 2020 年 2 月至 2020 年 7 月的实际控制人、普通合伙人变更前后李辉控制公司股权的变化情况；

2、查阅了发行人及海格科技现行有效的公司章程、海格科技 2019 年度至 2021 年度财务报表、QINGYUE PAN（潘清跃）出具的调查表以及《关于股份锁定及减持意向承诺函》，对 QINGYUE PAN（潘清跃）进行访谈，核查报告期内海格科技的主营业务以及未将 QINGYUE PAN（潘清跃）认定为共同实际控制人的原因及合理性；

3、查阅了李辉、吴春生、张小潞出具的确认函，核查前述三人是否存在一致行动关系；

4、查阅了发行人现行有效公司章程、招股说明书、李辉、吴春生和张小潞董事提名函、调查表、李辉及其控制企业盛源管理、一致行动人海格科技作出的关于股份锁定的承诺、持有公司 5%以上股份的股东作出的关于不谋求发行人控制权的承诺，核查公司上市后李辉持股比例变化，公司上市后控制权稳定性及相关风险。

## （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、自设立以来，盛源管理实际控制人为李辉。出于办理工商手续便捷性的考虑，李辉设立初期未担任普通合伙人。2020 年 7 月，盛源管理普通合伙人变更前后，李辉对盛源管理及发行人控制权不存在变化；

2、海格科技除持有发行人股权外，未经营其他业务，未将 QINGYUE PAN（潘清跃）认定为共同实际控制人具有合理性；

3、张小潞、吴春生与李辉不存在一致行动关系；

4、公司上市后控制权稳定，李辉系控股股东、实际控制人，不存在相关风险。

## 问询问题 9、关于非专利技术出资

申报材料显示：（1）2012 年 5 月、2012 年 10 月李辉分别以“先进的多晶炉及 LED 蓝宝石炉设计”、“新型的大尺寸蓝宝石单晶炉长晶加热系统”非专利技术对发行人出资，评估作价分别为 750 万元、285 万元。李辉用于出资的非专利技术来源于其父亲李荣林的无偿赠与，李荣林原任职于中国工程物理研究院，2002 年退休。李荣林于 2010 年年初形成技术方案设计理念，2011 年度完成方案设计及图纸、技术资料的起草；（2）2018 年 1 月，海格科技以“大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”技术评估作价 500 万元对晶能半导体增资，2019 年 5 月发行人以股权重组方式收购晶能半导体，2022 年 4 月海格科技向发行人缴纳出资，履行了非专利技术现金置换程序；（3）报告期末，无形资产中非专利技术账面原值为 1,535 万元，计提减值准备 361.63 万元，账面价值 300 万。主要系 2018 年底，因公司发展战略已聚焦于半导体设备领域，同时蓝宝石下游市场供需变化，公司将“先进的多晶炉及 LED 蓝宝石炉设计”、“新型的大尺寸蓝宝石单晶炉长晶加热系统”非专利技术剩余账面价值全额计提资产减值准备所致。发行人无形资产预计使用寿命为 10 年。

请发行人说明：（1）结合李荣林退休前从事的具体工作等，分析退休后其研发出蓝宝石相关技术的可行性；退休后去向，是否在相关单位从事研究工作，相关非专利技术与李荣林在原单位工作的关系，是否属于职务发明创造或职务作品，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）相关非专利技术在业务产品中的使用情况，与公司现有业务、核心技术、知识产权的关系；（3）2012 年增资时，李辉非专利技术出资采用收益法评估的具体测算过程及主要依据，实际产生收益与评估的差异及原因具体情况；（4）报告期末，无形资产非专利技术明细及账面价值情况；无形资产使用寿命的合理性，与同行业的比较情况；（5）海格科技履行非专利技术现金置换程序的相关会计处理。

请发行人律师对上述（1）、（2）核查并发表明确意见。请申报会计师对上述（3）-（5）核查并发表明确意见。

回复：

一、结合李荣林退休前从事的具体工作等，分析退休后其研发出蓝宝石相关技术的可行性；退休后去向，是否在相关单位从事研究工作，相关非专利技术与李荣林在原单位工作的关系，是否属于职务发明创造或职务作品，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）结合李荣林退休前从事的具体工作等，分析退休后其研发出蓝宝石相关技术的可行性

李荣林 1965 年 7 月毕业于哈尔滨工业大学精密机械制造工艺专业。1965 年 8 月至 2002 年 9 月任职于中国工程物理研究院第四研究所结构力学部，历任工程师、高级工程师、研究员和总工程师。任职期间，李荣林主要主持大型离心机等设备研发设计，曾作为“数字式气—液联合自动协调加载系统”、“气动力—惯性力复合环境模拟试验系统”等项目主要完成人，获国家科学技术委员会颁布的《国家科技成果完成者证书》、教育部颁布的《教育部科技成果完成者证书》，曾获国防科工委科技进步二等奖、国家教育委员会科技进步三等奖等奖项，在机械设计 & 流体力学领域具有深厚造诣。

自 2002 年 10 月从中国工程物理研究院退休后，李荣林对国内蓝宝石长晶设备行业进行了初步了解。当时，我国蓝宝石长晶设备的工艺技术主要依赖于俄罗斯外聘专家，虽能够实现晶体生长，但仍存在以下问题：1、设备的自动化程度和操作便捷性较低，主要依靠外籍专家的相关经验，一般生产人员较难独立操作实现长晶；2、设备的利用率较低，产出的晶体重量仅约有 30-35 公斤，难以实现下游材料端对晶体产量的需求；3、无法控制晶体良率，由于晶体生长过程中缺乏计算机的可靠控制和数据记录，导致产出的晶体良率不仅不可控且难以通过数据分析进行改良提升。

此后，李荣林持续关注国际及国内专用机械设备行业技术及应用发展趋势情况。2008 年以来，因看好国内蓝宝石长晶炉未来市场潜力，李荣林通过查阅总结及归纳国内外关于多晶炉、蓝宝石炉等晶体生长设备公开披露的技术资料及行业信息，与行业相关专家进行咨询交流，并运用自身对于机械设计及流体力学领域的专业研究知识及经验自行从事研究，逐渐形成了“先进的多晶炉及 LED 蓝宝

石炉设计”非专利技术，主要提供了“改良泡生法”蓝宝石炉设计方案，包括设备极限真空方案、对称式抽空设计、密封与高温环境下冷却系统的设计方案、低速运动的传动机构设计方案等，在隔热保温系统节能性设计、高精度籽晶称重系统的设计、高精度加热电源技术研发、热场温度梯度控制、高真空可靠性设计等方面均具有创新性，在控制精度、运行稳定性、可靠性等方面实现了技术突破，可降低蓝宝石晶体生产成本。该非专利技术主要研发形成过程如下：

1、2008 年度至 2009 年度，李荣林关注了蓝宝石晶体生长设备相关技术发展及行业应用前景，期间调研了国际上关于蓝宝石炉技术的前沿先进资讯及研究技术资料，进行了深度学习，并初步确定了研究技术方向，通过阅读专业书籍、网络检索和调研，并与相关行业协会、领域内的专家交流讨论，归纳总结了国内、国际关于多晶炉、蓝宝石炉的先进设计理念及技术方案，2010 年初形成了“改良泡生法”技术方案设计理念。随后对部分国内蓝宝石材料生产厂商进行了调研，主要关注了客户应用需求、现有产品技术改进方向及难点；

2、2010 年度至 2011 年度，李荣林开始从事蓝宝石单晶炉产品的研发设计工作，根据自身在机械结构设计、流体力学领域的专业研究背景，主要进行了设备结构布局、真空系统、提升系统、加热保温系统、压缩空气系统、水冷却系统、控制系统结构及相关规格参数的设计工作；

3、2011 年度，在李辉的协助下，李荣林对设备设计方案进行了论证，通过零部件选型、部件装配与调试、功能性验证等工作，改进及确定了设备极限真空方案，对称式抽空设计，密封与高温环境下冷却系统的设计方案，低速运动的传动机构设计方案，最终确定了非专利技术涉及产品总体结构及子系统布局设计，完成方案设计图纸、技术资料的起草。

**（二）退休后去向，是否在相关单位从事研究工作，相关非专利技术与李荣林在原单位工作的关系，是否属于职务发明创造或职务作品，是否存在纠纷或潜在纠纷**

**1、李荣林退休后，未在相关单位从事研究工作**

根据李荣林的确认，自 2002 年 10 月退休后，李荣林未在相关单位从事研究工作。

## **2、相关非专利技术与李荣林在原单位工作无关，不属于职务发明创造或职务作品**

“先进的多晶炉及 LED 蓝宝石炉设计”非专利技术系基于李荣林自身对于机械设计及流体力学领域的专业研究背景，通过总结及归纳国际、国内关于多晶炉、蓝宝石炉的先进设计理念及技术方案，2010 年年初形成技术方案设计理念，2010 年度至 2011 年度完成方案设计及图纸、技术资料的起草。该项非专利技术主要为蓝宝石炉设计方案、图纸、技术资料，与李荣林任职期间从事具体工作及研究领域存在差异，不属于李荣林在原单位的研究成果，与原单位工作不存在关系。

《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国专利法实施细则（2010 修订）》载明，职务发明创造指“执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造”，具体为：（一）在本职工作中作出的发明创造；（二）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（三）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后 1 年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。

根据上述定义，鉴于该非专利技术形成期间，李荣林已从中国工程物理研究院退休多年，形成过程中，不涉及其原单位的本职工作或分配的任务，中国工程物理研究院也未提供任何物质技术条件，包括但不限于场地、资金、设备、零部件、原材料、人员团队及不对外公开的技术资料或其他技术支持等，该非专利技术不属于李荣林的职务发明创造或职务作品。

## **3、不存在纠纷或潜在纠纷**

经本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站查询，并经李荣林书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，李荣林与其原工作单位不存在纠纷或潜在纠纷。

## **二、相关非专利技术在业务产品中的使用情况，与公司现有业务、核心技术、**

## 知识产权的关系

2012年5月及12月，李辉分别以“先进的多晶炉及LED蓝宝石炉设计”、“新型的大尺寸蓝宝石单晶炉长晶加热系统”技术评估作价对晶升有限增资；2017年11月，核心技术人员 QINGYUE PAN（潘清跃）控制的海格科技以“大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”技术评估作价对晶能半导体增资。

根据发行人的说明并经本所律师访谈核心技术人员，非专利技术出资主要提供了相关产品总体结构、子系统布局设计结构及相关规格参数的设计方案，具有创新性特点，为后续产品研发定型提供了技术基础及方案依据，同时对公司核心技术的形成及改进做出了贡献。

### （一）先进的多晶炉及LED蓝宝石炉设计

本项非专利技术主要提供了“改良泡生法”蓝宝石炉设计方案，主要内容为产品总体结构、子系统布局设计结构及相关规格参数，包含设备极限真空方案，对称式抽空设计，密封与高温环境下冷却系统的设计方案，低速运动的传动机构设计方案等。非专利技术在隔热保温系统节能性设计、高精度籽晶称重系统的设计、高精度加热电源技术研发、热场温度梯度控制、高真空可靠性设计等方面均具有创新性，在控制精度、运行稳定性、可靠性等方面实现了技术突破，可降低蓝宝石晶体生产成本。

公司研发团队在此基础上完成设备定型、长晶工艺开发、制造标准制定及产品量产，主要形成了“蓝宝石单晶炉双向对称式抽空系统”、“蓝宝石单晶炉的称重机构”2项发明专利，改进了蓝宝石单晶炉抽空结构型式及称重机构设计方案，有效改善了热场圆周方向的均匀性，避免了真空波动对称重精度的影响。该项非专利技术对晶体生长设备设计技术、热场的设计与模拟技术等核心技术的形成及改进做出了贡献。

### （二）新型的大尺寸蓝宝石单晶炉长晶加热系统

本项非专利技术主要提供了一种用于蓝宝石单晶炉的分段式钨丝网加热器设计方案。与传统的“鸟笼式钨杆加热器”相比，非专利技术方案具有分组分温区控制的创新性设计结构，以钨网为发热体的热量分布更为均匀的特点，改变传

统的钨钼热场，成为独具特色的热场结构形式，提高了加热器发热效率和电能利用率，提高了加热器使用寿命。

公司研发团队在此基础上实现蓝宝石炉加热系统及热场的技术开发、定型及改进，主要形成了“用于蓝宝石单晶炉的铆接式钨板加热器”、“蓝宝石单晶炉的水冷电极”2项发明专利，改进了加热器结构及使用材料，实现了提高热场均匀性的具体应用方案，有效降低了成本。该项非专利技术对热场的设计与模拟技术等核心技术的形成及改进做出了贡献。

### （三）大尺寸（≥300mm）半导体单晶炉设计

本项非专利技术主要确定了公司12英寸半导体级单晶硅炉“单晶生长系统+横向超导磁场”的总体技术路线，定制了基于横向超导磁场下12英寸半导体级单晶炉应具备的主要技术指标和参数，完成了单晶炉总体结构（传动结构、炉体结构、炉体及磁场提升机构、真空及过滤系统等）三维设计及主要核心部件的结构设计。

该项非专利技术为公司研发形成12英寸半导体级单晶硅炉提供了框架设计方案及技术基础，主要形成了“一种可调节半导体单晶硅熔液对流的热场及单晶炉”、“一种适用于半导体级单晶硅长晶炉的加热器及组装方法”2项发明专利，对晶体生长设备设计技术、热场的设计与模拟技术、低速超高精度传动机构设计技术、气路系统优化设计技术等主要核心技术的形成及改进做出了贡献。

## 三、请发行人律师对上述（1）、（2）核查并发表明确意见

### （一）核查程序

本所律师执行了以下核查程序：

1、对李荣林进行访谈并取得其书面确认，登录中国工程物理研究院官网（<https://www.caep.cn/>）查询相关信息，取得了李荣林获得国家科学技术委员会颁布的《国家科技成果完成者证书》、教育部颁布的《教育部科技成果完成者证书》、国防科工委科技进步二等奖、国家教育委员会科技进步三等奖等奖项荣誉证书，了解李荣林退休前从事的具体工作、其蓝宝石炉相关技术的研发过程，分析其退休后研发出蓝宝石炉相关技术的可行性；了解李荣林退休后的去向，是

否在相关单位从事研究工作，以及相关非专利技术与李荣林在原单位工作的关系，是否属于职务发明创造或职务作品；

2、查阅了《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国专利法实施细则（2010修订）》，核查相关非专利技术是否属于李荣林的职务发明创造或职务作品；

3、登录中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）查询并取得李荣林的书面确认，核查李荣林与原单位之间是否存在纠纷或潜在纠纷；

4、访谈了发行人的核心技术人员，取得了发行人的书面说明，并登录国家知识产权局官网（<https://www.cnipa.gov.cn/>）查询，了解相关非专利技术在业务产品中的使用情况，以及与公司现有业务、核心技术、知识产权的关系。

## （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、李荣林退休前曾任职于中国工程物理研究院，具有机械设计及流体力学领域的专业研究背景，退休后研发出蓝宝石相关技术具有可行性；退休后，李荣林未在相关单位从事研究工作，相关非专利技术与李荣林在原单位工作无关，不属于职务发明创造或职务作品，不存在纠纷或潜在纠纷；

2、发行人在3项非专利技术的基础上实施并完成了晶体生长设备定型和改造，共形成了6项发明专利，相关非专利技术对公司晶体生长设备主要核心技术的形成及改进做出了贡献。

## 问询问题 10、关于核心技术人员

**10.1 根据申报文件，发行人核心技术人员潘清跃、DAVID KENNETH LEES 分别于2013年5月、6月加入发行人，在此之前都曾在美国SPX公司（SPXC.N）凯克斯（KAYEX）单晶炉事业部工作，潘清跃曾担任其研发部负责人。2017年11月，潘清跃控制的海格科技以“大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”技术对晶能半导体增资。该项非专利技术主要形成于2011年以后。最近一年潘清跃、DAVID KENNETH LEES的薪酬远高于其他核心技术人员。**

请发行人说明：（1）潘清跃、DAVID KENNETH LEES 与原工作单位签署保密、竞业禁止等相关协议情况，是否与原就职单位存在纠纷或潜在争议；（2）潘清跃非专利技术的形成过程，与原工作的关系，是否存在侵权或侵犯原工作单位技术秘密的情况，相关非专利技术在公司业务发展中的作用；（3）DAVID KENNETH LEES 在公司核心技术、业务发展中的作用，与公司签署的相关保密、竞业禁止等协议的主要内容。

请发行人律师对核查并发表明确意见。

回复：

一、潘清跃、DAVID KENNETH LEES 与原工作单位签署保密、竞业禁止等相关协议情况，是否与原就职单位存在纠纷或潜在争议

根据 QINGYUE PAN（潘清跃）和 DAVID KENNETH LEES 的调查表及劳动合同，二人分别于 2013 年 5 月和 6 月入职发行人子公司 LP 新能源。入职前，两人主要前任职单位、相关保密/竞业禁止协议的签署情况如下：

| 姓名                    | 单位         | 期间            | 是否签署保密协议 | 是否签署竞业禁止协议 |
|-----------------------|------------|---------------|----------|------------|
| QINGYUE PAN<br>（潘清跃）  | 凯克斯（KAYEX） | 2007.5-2011.2 | 是        | 否          |
|                       | 美国伍斯特理工学院  | 2011.3-2013.4 | /        | /          |
| DAVID<br>KENNETH LEES | 凯克斯（KAYEX） | 1993.2-2013.5 | 是        | 否          |

#### （一）QINGYUE PAN（潘清跃）

2007 年 5 月，QINGYUE PAN（潘清跃）入职凯克斯（KAYEX），入职时签署了离职后 1 年期的保密协议，未签署竞业禁止协议。2011 年 2 月，QINGYUE PAN（潘清跃）离开凯克斯（KAYEX），离职时未再签署竞业禁止或保密协议。

2011 年 3 月，QINGYUE PAN（潘清跃）任职于美国伍斯特理工学院，从事铝合金半固态加工相关项目的研究工作，期间未签署竞业禁止或保密协议。

2013 年 5 月，QINGYUE PAN（潘清跃）自美国伍斯特理工学院离职，加入发行人全资子公司 LP 新能源，主要从事长晶炉共性基础技术和蓝宝石单晶炉应用技术的研发工作。

## （二）DAVID KENNETH LEES

1993 年 2 月，DAVID KENNETH LEES 入职凯克斯（KAYEX），入职时签署了离职后 1 年期的保密协议，未签署竞业禁止协议。

2013 年 6 月，DAVID KENNETH LEES 加入发行人全资子公司 LP 新能源，主要从事长晶炉和蓝宝石单晶炉控制系统相关技术的研发工作。

## （三）2013 年 5 月，凯克斯（KAYEX）永久关闭解散

因经营情况发生变化，2013 年 5 月，经美国纽约州主管部门许可，凯克斯（KAYEX）宣布公司永久关闭解散，与员工签署的用工相关协议均终止失效。

根据 QINGYUE PAN（潘清跃）和 DAVID KENNETH LEES 的书面确认并经本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询，二人均不存在违反与原工作单位关于保密或竞业禁止约定的情形，亦不存在纠纷或潜在争议。

**二、潘清跃非专利技术的形成过程，与原工作的关系，是否存在侵权或侵犯原工作单位技术秘密的情况，相关非专利技术在公司业务发展中的作用**

**（一）潘清跃非专利技术的形成过程，与原工作的关系，是否存在侵权或侵犯原工作单位技术秘密的情况**

### 1、非专利技术的形成过程

2007 年 5 月至 2011 年 2 月，QINGYUE PAN（潘清跃）就职于凯克斯（KAYEX）单晶炉事业部，任研发部负责人，主要从事单晶炉热场设计与模拟、新一代硅铸锭炉的研发等研究项目。2011 年 3 月，QINGYUE PAN（潘清跃）任职于美国伍斯特理工学院，从事铝合金半固态加工相关项目的研究工作，工作内容主要系铝合金成型技术与新型铝合金材料的开发。

QINGYUE PAN（潘清跃）在晶体生长技术和设备的开发、热场设计和晶体生长过程的模拟、新材料的开发与应用、金属铸造/金属半固态成型等领域形成了多年学术研究及工作经验。“大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”非专利技术逐渐形成于 2011 年 2 月 QINGYUE PAN（潘清跃）离开凯克斯（KAYEX）之后，该项非专利技术的主要技术内容为大尺寸（ $\geq 300\text{mm}/12$  英寸）半导体单

晶炉系统及结构设计模型、核心部件结构设计及晶体生长技术方案，可通过自主研究开发方式实现。

经本所律师访谈，针对该项非专利技术，QINGYUE PAN（潘清跃）主要从事了以下技术研发工作：（1）2012 年 1 月至 3 月，详细研究了 12 英寸半导体硅晶圆的微缺陷形成理论和各种控制方法的有关学术论文，通过市场公开信息，对前 5 大硅片厂商的晶体生长技术进行了整理分析；（2）2012 年 4 月至 6 月，通过对比 12 英寸晶圆制造两种主要制造路线（“直拉法+横向磁场”和“直拉法+勾型磁场”）的优缺点，确定了采用“单晶生长系统+横向超导磁场”的总体技术路线，制定了基于横向超导磁场下 12 英寸单晶炉应具备的主要技术指标和参数；

（3）2012 年 7 月至 9 月，采用大型仿真软件完成晶体生长设备核心部件热场设计的模拟与优化，同时进行了各种生长条件下晶体生长的模拟，研究了不同的生长条件对晶体微缺陷的影响；（4）2012 年 10 月至 2013 年 1 月，根据热场及晶体生长模拟结果以及前期制定的技术指标和参数，进行单晶炉的结构设计，突出设备高稳定性、可靠性、清洁度等特点，优化上下传动设计以保证稳定性和精度性要求；（5）2013 年 1 月至 4 月，完成了单晶炉总体结构的三维设计（包括传动结构、炉体结构、炉体及磁场提升机构、真空及过滤系统等）和主要核心部件的结构设计。

## 2、非专利技术与原工作的关系，不存在侵权或侵犯原工作单位技术秘密的情况

### （1）不存在侵权或侵犯凯克斯（KAYEX）技术秘密的情况

根据 QINGYUE PAN（潘清跃）的说明及提供的资料，“大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”非专利技术的主要技术内容与凯克斯（KAYEX）的产品技术路径存在较为显著差异。凯克斯（KAYEX）晶体生长设备的技术路线主要基于“单晶生长系统+CUSP（勾型磁场）”架构。“大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”非专利技术采用了“单晶生长系统+Transverse Superconducting Magnet（横向超导磁场）”架构。横向超导磁场能提供比 CUSP 磁场更大的磁场强度（4,500G vs 1,000~2,000G），在抑制晶体生长过程中硅熔液对流、氧含量和微缺陷控制等方面更具有优势，在大尺寸半导体级单晶硅生长制造领域，是更先进、

效率更高的生长路线和生长系统。与此同时，在半导体单晶生长的几大主要核心子系统领域（单晶炉的结构设计、单晶生长过程控制、横向超导磁场的应用、半导体热场与晶体生长工艺等），“大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”非专利技术与凯克斯（KAYEX）晶体生长设备均存在差异。

## （2）不存在侵权或侵犯美国伍斯特理工学院技术秘密的情况

QINGYUE PAN（潘清跃）在美国伍斯特理工学院任职期间，主要系协助其导师从事铝合金半固态加工相关项目的研究工作，工作内容主要系铝合金成型技术与新型铝合金材料的开发，与用于晶体生长设备的“大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”非专利技术存在较显著的差异。

根据 QINGYUE PAN（潘清跃）的书面确认，其自主研发“大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”非专利技术，并不属于执行原工作单位（凯克斯（KAYEX）及美国伍斯特理工学院）的工作任务，也未利用原工作单位的资金、设备、原材料、不对外公开的技术资料等物质技术条件，不涉及在原工作单位职务成果的情况，也不涉及原工作单位的技术秘密，不存在侵权或侵犯原工作单位技术秘密的情况，亦不存在任何纠纷或争议。凯克斯（KAYEX）已于 2013 年永久性关闭解散，与员工签署的用工相关协议均终止失效。

## （二）非专利技术在公司业务发展中的作用

关于“大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”非专利技术在公司业务发展中的作用，详见本补充法律意见书关于《首轮问询函》所涉事项之核查意见“问问题 9、关于非专利技术出资”之“二、（三）大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”中相关内容。

## 三、DAVID KENNETH LEES 在公司核心技术、业务发展中的作用，与公司签署的相关保密、竞业禁止等协议的主要内容

### （一）DAVID KENNETH LEES 在公司核心技术和业务发展中的作用

根据公司的说明，DAVID KENNETH LEES 具有多年晶体生长控制系统的研发及实施经验，自入职发行人以来，凭借在半导体级单晶炉控制系统逻辑、精确直径控制方法、长晶图像采集与分析方法等在内的晶体设备制造相关经验，

DAVID KENNETH LEES 帮助发行人成功开发出了半导体级单晶硅炉所需的工艺控制程序、视觉控制系统、工艺配方软件以及大型晶体生长集中式数据采集与管理系统（CDS），为发行人半导体级单晶硅炉系列产品的成功开发做出了重要的贡献，在发行人核心技术及业务发展方面发挥了重要作用，具体如下：

| 核心技术                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 核心技术名称                                                                                                                                                                        | 主要作用与贡献                                                                                                                              |
| 基于视觉图像的控制技术                                                                                                                                                                   | 作为主要研发人员，搭建了 PLC 构架控制系统硬件设计，采用模块化软件设计，提高了控制系统的稳定性；在此基础上，开发了全自动的工艺过程控制程序与控制算法，可实现半导体硅晶体生长从引晶到收尾的全自动过程控制；该控制系统具有高稳定性、高可靠性以及高晶体生长重复性等特点 |
|                                                                                                                                                                               | 作为主要研发人员，开发了先进的硅单晶直径控制算法，可实现晶体直径的精确控制，直径控制精度高于行业标准一倍以上                                                                               |
|                                                                                                                                                                               | 作为主要研发人员，开发了液面距的精确测量与控制技术，其控制精度与行业标准相比有数量级的提升，这为晶体生长微缺陷的控制提供了有效的手段，大大提升了控制系统微缺陷的控制水平和晶体品质与生产良率                                       |
| 晶体自动化生长控制系统及数据采集分析技术                                                                                                                                                          | 作为主要研发人员，开发了大型晶体生长数据集中式管理系统 CDS，该系统可实现多工艺参数（最大 100 万个）数据的实时数据采集与图形化分析，与历史数据的对比等功能，为晶体生长规模化生产效率的提升提供了有效的工具                            |
| 业务发展                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                      |
| DAVID KENNETH LEES 持续推进发行人新产品研发工作，基于对上述核心技术的贡献，与发行人技术团队在成功开发出 12 英寸半导体级单晶硅炉 SCG300 的基础上，相继研制出 8 英寸半导体级单晶硅炉 SCG200 以及更大尺寸半导体级单晶硅炉 SCG400 等产品系列，进一步满足客户对不同应用场景的使用需求，推动公司业务快速增长。 |                                                                                                                                      |

（二）与公司签署的相关保密、竞业禁止等协议的主要内容

根据公司与 DAVID KENNETH LEES 签署的协议及出具的说明，自聘任 DAVID KENNETH LEES 以来，除劳动合同外，公司还与其签署了《Proprietary Information Agreement& Invention Assignment》（专有信息及发明协议）和《Employee Non-Disclosure Agreement》（员工保密协议），对保密及竞业禁止分别主要进行了如下约定：

| 保密条款 |
|------|
|------|

|               |                                                                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | 与晶升装备合作或受雇于晶升装备期间，严格履行保密义务，未经晶升装备事先书面授权的情况下，除为晶升装备的利益外，不直接或间接向任何个人或实体使用、披露、转让或透露任何机密信息。                                                                       |
| 2             | 同意与晶升装备合作或受雇于晶升装备期间，对晶升装备及第三方负有以下义务：对从晶升装备处收到的第三方机密或专有信息进行最严格的保密（除非该等信息根据晶升装备与第三方的协议为本人开展工作所必要），在未经晶升装备明确书面授权的情况下，不向任何个人或组织透露该等信息，也不为晶升装备或第三方以外的任何人的利益使用该等信息。 |
| 3             | 在晶升装备的要求下，或者与晶升装备终止合作或劳动关系时，将把论文、笔记、数据、参考资料、草图、图纸、备忘录、文档、软件、工具、仪器等所有由晶升装备提供给本人的，或者在本人于晶升装备合作或受雇于晶升装备期间由本人准备或制作的任何资料交给本人在晶升装备的直接主管人员。                          |
| 4             | 理解晶升装备的政策是保护与本人签订保密或者专有权利协议中任何一方的权利，本人不会向晶升装备披露或者诱导晶升装备使用他人的专有信息，本人对他人没有任何与本协议中的条款不一致的现有义务。                                                                   |
| <b>竞业禁止条款</b> |                                                                                                                                                               |
| 1             | 在与晶升装备合作或受雇于晶升装备期间，以及上述期间终止后的两年内，不会直接或者间接地以自己或与任何个人、公司合作的方式：（1）转移或者带走晶升装备的任何客户、经销商或分销商；（2）以自己或任何第三方的名义招揽、雇佣或者试图雇佣晶升装备的任何雇员从事任何与晶升装备相关的竞争性业务。                  |
| 2             | 与晶升装备合作或受雇于晶升装备期间，不会从事与晶升装备现在或者当时从事业务相关的其他任何工作、职业、咨询等其他活动，也不会从事任何与本人对晶升装备负有的义务相冲突的活动。                                                                         |
| 3             | 在与晶升装备终止劳动关系后一年内，不会在任何地理区域内向晶升装备在晶体生长设备制造领域内的直接竞争对手提供服务。                                                                                                      |

#### 四、请发行人律师对核查并发表明确意见

##### （一）核查程序

本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了 QINGYUE PAN（潘清跃）、DAVID KENNETH LEES 的调查表并对其访谈，核查二人原工作单位情况、二人与原工作单位签订保密、竞业禁止协议情况；

2、查阅了原就职单位凯克斯(KAYEX)的注销资料，取得了 QINGYUE PAN（潘清跃）和 DAVID KENNETH LEES 的书面确认并登录中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）查询，核实二人与原就职单位是否存在纠纷或潜在争议；

3、访谈了 QINGYUE PAN（潘清跃）并取得公司的书面确认，了解其研发非专利技术的形成过程、与原工作的关系，是否存在侵权或侵犯原工作单位技术秘密的情况，相关非专利技术在公司业务发展中的作用；

4、访谈公司总经理并取得公司的书面确认，了解 DAVID KENNETH LEES 在公司核心技术、业务发展中的作用；

5、查阅了 DAVID KENNETH LEES 与公司签署的相关保密、竞业禁止等协议，核查该等协议的主要内容。

## （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、QINGYUE PAN（潘清跃）和 DAVID KENNETH LEES 均曾在入职凯克斯（KAYEX）时签署离职后 1 年期的保密协议，未签署过竞业禁止协议，凯克斯（KAYEX）已于 2013 年解散关闭；QINGYUE PAN（潘清跃）在美国伍斯特理工学院任职期间，未签署竞业禁止或保密协议。QINGYUE PAN（潘清跃）和 DAVID KENNETH LEES 与原工作单位均不存在纠纷或潜在争议；

2、基于自身在晶体生长设备领域的学术研究及工作经验，QINGYUE PAN（潘清跃）自主研发形成了“大尺寸（ $\geq 300\text{mm}$ ）半导体单晶炉设计”非专利技术，与原工作不存在关系，不存在侵权或侵犯原工作单位技术秘密的情况。该非专利技术为公司 12 英寸半导体级单晶硅炉提供了框架设计方案及技术基础，对公司主要核心技术的形成及改进做出了贡献；

3、自入职公司以来，DAVID KENNETH LEES 在公司核心技术及业务发展中均发挥了重要作用，公司已与 DAVID KENNETH LEES 就保密和竞业禁止签署了相关协议。

**10.2 根据申报文件，2013年5月，发行人与潘清跃在美国共同设立了LP新能源，以吸引海外技术人员开展研发业务。鉴于主要产品的产业化应用已相对成熟，未来研发工作将主要由国内研发团队实施，LP新能源于2020年11月4日注销，发行人将相关研发活动向国内进行转移。**

请发行人说明：（1）LP 新能源从成立到注销期间的业务演变情况，主要开展的研发工作，是否为公司重要研发中心；（2）报告期内 LP 新能源取得的主要研发成果，与发行人、晶能半导体业务开展的关系；LP 新能源与公司是否存在技术转让以及其他交易，若存在，说明具体情况；（3）注销后相关人员的去向，主要技术成果及转移情况。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、LP 新能源从成立到注销期间的业务演变情况，主要开展的研发工作，是否为公司重要研发中心

（一）LP 新能源从成立到注销期间的业务演变情况

根据 Zhang & Associates, P.C 律师事务所出具的关于 LP 新能源的母公司拟首次公开募股（“交易”）的法律意见书（以下简称“《美国法律意见书》”）并经本所律师访谈 LP 新能源存续期间的研发负责人，发行人在初创阶段计划通过建立海外技术人员团队，与国内研发团队相互配合，进行晶体生长设备的研发和试验。为吸引海外技术人员，支持外籍技术员工的本地化研发工作，LP 新能源于 2013 年 5 月在美国设立。LP 新能源设立时，由 QINGYUE PAN（潘清跃）和发行人分别持股 10.00%和 90.00%，自然人持股主要系因为当地主管部门对于本地投资人参与新设公司登记具有一定流程审核便捷性。2015 年 6 月，QINGYUE PAN（潘清跃）将 LP 新能源出资额转让给发行人，LP 新能源成为发行人的全资子公司。

存续期间，LP 新能源一直从事晶体生长设备相关技术的研发工作，研发活动演变情况具体如下：

| 序号 | 主要阶段及研发工作                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 2013年度至2015年度，LP新能源主要从事蓝宝石单晶炉热场设计和模拟技术开发                                                       |
| 2  | 2015 年度至 2018 年度，LP 新能源主要从事长晶炉共性基础技术开发和优化。晶能半导体设立后，LP 新能源通过《技术合作协议》以公允价格向晶能半导体提供半导体级单晶硅炉研发技术服务 |

|   |                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | 2019 年度至 2020 年度，发行人收购晶能半导体后，LP 新能源主要研发重心向半导体级单晶硅炉应用方向转移，主要完成了大尺寸热场模拟及优化、CCD 自动液面距测量、基于功率控制的恒拉速系统等技术成果 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

LP 新能源的设立及技术研发实现了晶体生长设备建模与仿真技术、热场的设计与模拟技术、基于视觉图像的先进控制技术、晶体自动化生长控制系统技术、低速超高精度传动机构设计技术等主要核心技术的改进及迭代。

2020 年下半年，主要考虑产品产业化应用已相对成熟，未来研发工作将主要由国内研发团队实施，发行人将 LP 新能源注销。LP 新能源核心研发人员（QINGYUE PAN（潘清跃）、DAVID KENNETH LEES）的劳动关系转移至发行人。

## （二）LP 新能源主要开展的研发工作

经本所律师访谈 LP 新能源存续期间的研发负责人，LP 新能源存续期间，主要开展的研发工作如下：

### 1、蓝宝石单晶炉热场设计和模拟（2013 年度至 2015 年度）

LP 新能源与国内研发团队合作，主要完成了蓝宝石单晶炉热场设计和模拟的研发工作。针对大容量蓝宝石热场用材料和保温系统结构进行论证，提出了氧化锆材料及石墨热场的选型方案。

### 2、长晶炉共性基础技术开发和优化（2015 年度至 2018 年度）

LP 新能源与国内研发团队合作，主要完成了长晶炉共性基础技术开发和优化相关研发工作。主要开发及优化了设备建模和仿真和仿真技术，对相关晶体生长工艺实施了开发。通过理论研究及建模仿真试验，论证确认了多种晶体材料长晶工艺、晶体生长设备设计、功能实现的理论模型，优化了晶体生长设备总体设计技术路线及方案。与此同时，LP 新能源根据产品设计需要的晶体品质与晶体生产相关技术指标，开展了工艺开发、设备性能验证等研发工作。在理论研究分析基础上，通过计算机模拟计算方式制定工艺实验方案，通过设备及材料开展试验，形成满足晶体生长及设备性能验证的多维工艺参数方案，以完成特定设备布局、结构及功能设计的实现。

在此期间，LP 新能源通过《技术合作协议》以公允价格向晶能半导体提供

半导体级单晶硅炉研发技术服务，主要内容为设计方案评审及模拟优化，主要包括热场方案模拟、内部气流回路设计评审及视觉识别系统技术方案的优化定型。

### 3、半导体级单晶硅炉应用技术研发（2019 年度至 2020 年度）

发行人收购晶能半导体后，LP 新能源主要研发重心向半导体级单晶硅炉应用方向转移，主要研发内容包括：（1）模拟并优化了大尺寸热场系统，采用现代化的 3D 模拟技术，对晶体生长过程与熔液对流进行模拟、热场设计与优化，对能够满足低缺陷的单晶生长的热场系统给出建议，包括不同类型晶体生长的热场系统，能显著提高加热效率，提高晶体生长品质，良率重复性高，提高热场部件使用寿命；（2）优化了视觉图像系统的控制算法和在晶体形貌检测、直径控制、液面距测量与精确控制等，对其内部缺陷及材料损耗、晶体生长过程实现有效控制；（3）升级了自动化生长控制系统及数据采集分析，采用优化的 PIDF 嵌套式、多循环控制等算法，实现快速响应、稳定精确控制，满足高品质单晶的生长要求。实现工艺参数的实时数据化，提高了数据处理能力，工艺参数记录和分析对于工艺改善分析和提高生产良率有较大的帮助，可有效提高晶体生长过程的智能化监测能力及生产效率。

#### （三）LP 新能源是公司重要研发中心

根据发行人的书面确认，LP 新能源为发行人子公司，属于发行人的内部海外研发机构。LP 新能源存续期间，对公司产品的产业化、主要核心技术的改进和迭代均做出了贡献，在研发层面为发行人提供了重要支持，是发行人重要的研发中心。

二、报告期内 LP 新能源取得的主要研发成果，与发行人、晶能半导体业务开展的关系；LP 新能源与公司是否存在技术转让以及其他交易，若存在，说明具体情况

#### （一）报告期内 LP 新能源取得的主要研发成果

经本所律师访谈 LP 新能源存续期间的研发负责人，报告期内，LP 新能源的研发主要围绕半导体级单晶硅炉开展，取得的主要研发成果如下：

| 序号 | 成果           | 内容概述                                                        | 应用环节    |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | 大尺寸热场模拟及优化   | 通过软件对强磁场下的热场温度梯度、溶液对流、固液界面控制、气流分布进行3D模拟，提出大尺寸热场系统改进建议       | 热场与工艺开发 |
| 2  | CCD 自动液面距测量  | 通过自编的图像识别软件对导流筒的特征进行测量，有效提升液面距测量精度<0.3mm，并且全过程自动控制          | 液面距精确控制 |
| 3  | 基于功率控制的恒拉速系统 | 利用自创的 PIDF 算法，在保证直径控制的精度基础上，采用功率配方对拉速进行精确控制，能够在保证在微小的工艺窗口之内 | 拉晶的控制系统 |

## （二）报告期内 LP 新能源与发行人、晶能半导体业务开展的关系

报告期内，LP 新能源及晶能半导体均为发行人的全资子公司，LP 新能源属于发行人的内部海外研发机构，晶能半导体负责运营半导体级单晶硅炉产品业务，根据发行人的说明，上述主体之间的业务开展关系分别如下：

### 1、LP 新能源与发行人

LP 新能源与发行人国内研发团队共同为发行人提供研发支持，作为发行人的子公司，LP 新能源为发行人提供研发支持成果均归属于发行人。

### 2、LP 新能源与晶能半导体

LP 新能源通过与晶能半导体签订《技术合作协议》的方式为晶能半导体提供技术服务，晶能半导体按公允价格向其支付相应的对价，并约定在此过程中的研发成果归属晶能半导体独家拥有。

## （三）LP 新能源与公司是否存在技术转让以及其他交易，若存在，说明具体情况

LP 新能源为发行人子公司，属于发行人的内部海外研发机构，为发行人提供研发的技术成果直接归属于发行人，同时，通过签署《技术合作协议》按照公允对价为晶能半导体提供研发服务。除发行人合并范围内技术转让情形外，LP 新能源不存在其他技术转让或其他交易的情形。

## 三、注销后相关人员的去向，主要技术成果及转移情况

根据《美国法律意见书》及公司提供的资料，LP 新能源注销后，两名核心

人员（QINGYUE PAN（潘清跃）和 DAVID KENNETH LEES）的劳动关系转移至发行人，二人直接受聘于发行人并为发行人提供研发服务。

LP 新能源作为发行人的内部海外研发机构，仅为发行人及发行人子公司晶能半导体提供技术支持，LP 新能源为发行人提供研发支持的成果本身归属于发行人，通过《技术合作协议》向晶能半导体提供技术服务成果归属于晶能半导体。因此，LP 新能源并无归属于自身所有的技术成果，注销时不涉及主要技术成果及转移的情况。

#### 四、请发行人律师核查并发表明确意见

##### （一）核查程序

本所律师执行了以下核查程序：

1、访谈了 LP 新能源存续期间的研发负责人并查阅签订的相关业务合同，取得了发行人的书面确认，核实 LP 新能源从成立到注销期间的业务演变情况、主要开展的研发工作、是否为公司重要研发中心；报告期内主要研发成果、与发行人及晶能半导体业务开展的关系、与公司是否存在技术转让以及其他交易；

2、查阅了 LP 新能源报告期内银行流水，核查 LP 新能源与公司交易情况；

3、查阅了《美国法律意见书》及 LP 新能源的注销资料，访谈了 LP 新能源存续期间的研发负责人，查阅了 LP 新能源注销后剩余员工与发行人签订的劳动合同，核查 LP 新能源存续期间的股权情况、雇佣情况、LP 新能源注销后相关人员去向、主要技术成果及转移情况。

##### （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、LP 新能源存续期内一直从事晶体生长设备的技术研发工作，系发行人的重要海外研发中心；

2、LP 新能源与发行人国内研发团队共同为发行人提供研发支持，作为发行人的子公司，LP 新能源为发行人提供研发支持成果均归属于发行人；通过与晶能半导体签订《技术合作协议》的方式，LP 新能源以公允价格为晶能半导体提

供技术服务，并约定在此过程中的研发成果归属晶能半导体独家拥有。除发行人合并范围内技术转让情形外，LP 新能源不存在其他技术转让或其他交易的情形；

3、LP 新能源注销后，剩余人员（QINGYUE PAN（潘清跃）和 DAVID KENNETH LEES）的劳动关系转移至发行人；注销时，LP 新能源并无归属于自身所有的技术成果，不涉及主要技术成果及转移的情况。

## 问询问题 11、关于股权变动定价

根据申报材料：（1）2020 年 5 月，鑫瑞集诚以投前 1.70 亿元的估值进行增资，增资价格为 2.50 元/注册资本；（2）2020 年 8 月，鑫瑞集诚的有限合伙人胡育琛、吴亚宏增资价格为 4.50 元/注册资本；（3）2020 年 9 月，聚源铸芯以投前估值 8.00 亿元进行增资，增资价格为 8.96 元/注册资本；（4）2021 年 6 月，深创投、韋泉红土、江北智能、华金领翊、华金丰盈、润信基金、元禾璞华、人才基金、海聚助力、盛宇投资以投前估值 19.99 亿增资，增资价格为 21.3383 元/股；（5）申报前一年新增法人股东包括深创投、沪硅产业、中微公司、立昂微。以投前估值 21.25 亿增资，增资价格为 21.3444 元/股。

请发行人披露：最近一年新增股东沪硅产业、中微公司、立昂微、深创投的股权结构及实际控制人。

请发行人说明：上述各次增资价格差异较大的原因，定价过程及定价依据的合理性。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人披露最近一年新增股东沪硅产业、中微公司、立昂微、深创投的股权结构及实际控制人。

发行人已在招股说明书“第五节/六/（五）最近一年发行人新增股东的情况”中进行了如下补充披露：

.....

## 9、深创投

截至本招股说明书签署日，深创投持有公司 18.7456 万股股份，持股比例 0.1806%，基本情况如下：

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |              |        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|--------|
| 公司名称            | 深圳市创新投资集团有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |              |        |
| 统一社会信用代码        | 91440300715226118E                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |              |        |
| 类型              | 有限责任公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |              |        |
| 成立时间            | 1999 年 08 月 25 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |              |        |
| 注册资本            | 1,000,000.00 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |              |        |
| 法定代表人           | 倪泽望                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |              |        |
| 注册地和主要生产<br>经营地 | 深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |              |        |
| 经营范围            | 一般经营项目是：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；股权投资；投资股权投资基金；股权投资基金管理、受托管理投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；企业管理咨询；企业管理策划；全国中小企业股份转让系统做市业务；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营业务。 |                    |              |        |
| 出资人构成           | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 名称                 | 出资额<br>(万元)  | 出资比例   |
|                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 深圳市人民政府国有资产监督管理委员会 | 281,951.9943 | 28.20% |
|                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 深圳市星河房地产开发有限公司     | 200,001.0899 | 20.00% |
|                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 深圳市资本运营集团有限公司      | 127,931.2016 | 12.79% |
|                 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 上海大众公用事业（集团）股份有限公司 | 107,996.2280 | 10.80% |
|                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 深圳能源集团股份有限公司       | 50,304.6710  | 5.03%  |
|                 | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 七匹狼控股集团股份有限公司      | 48,921.9653  | 4.89%  |
|                 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 深圳市立业集团有限公司        | 48,921.9653  | 4.89%  |
|                 | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 广东电力发展股份有限公司       | 36,730.1375  | 3.67%  |
|                 | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 深圳市亿鑫投资有限公司        | 33,118.1100  | 3.31%  |

|                   |                                                                                       |               |              |         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------|
|                   | 10                                                                                    | 深圳市福田投资控股有限公司 | 24,448.1620  | 2.44%   |
|                   | 11                                                                                    | 深圳市盐田港集团有限公司  | 23,337.7901  | 2.33%   |
|                   | 12                                                                                    | 广深铁路股份有限公司    | 14,002.7900  | 1.40%   |
|                   | 13                                                                                    | 中兴通讯股份有限公司    | 2,333.8950   | 0.23%   |
|                   | 合计                                                                                    |               | 1,000,000.00 | 100.00% |
| 实际控制人             | 深圳市人民政府国有资产监督管理委员会                                                                    |               |              |         |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 股权投资，与发行人主营业务无直接关系。                                                                   |               |              |         |
| 私募基金备案情况          | 深创投已在中国证券投资基金业协会进行私募基金备案，基金编号SD2401，管理类型为自我管理，已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1000284。 |               |              |         |

## 11、沪硅产业

截至本招股说明书签署日，沪硅产业持有公司 93.7016 万股股份，持股比例 0.9029%，基本情况如下：

|                          |                                                                                                                       |                    |              |        |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|--------|
| 公司名称                     | 上海硅产业集团股份有限公司                                                                                                         |                    |              |        |
| 统一社会信用代码                 | 91310114MA1GT35K5B                                                                                                    |                    |              |        |
| 类型                       | 股份有限公司（688126.SH）                                                                                                     |                    |              |        |
| 成立时间                     | 2015 年 12 月 09 日                                                                                                      |                    |              |        |
| 注册资本                     | 272,029.8399 万元人民币                                                                                                    |                    |              |        |
| 法定代表人                    | 俞跃辉                                                                                                                   |                    |              |        |
| 注册地和主要生产<br>经营地          | 上海市嘉定区兴邦路 755 号 3 幢                                                                                                   |                    |              |        |
| 经营范围                     | 硅产品和集成电路产品技术领域内的技术服务，硅产品和集成电路研制、销售，硅材料行业投资，集成电路行业投资，创业投资，实业投资，资产管理，投资咨询，投资管理，企业管理咨询，商务咨询。【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】 |                    |              |        |
| 出资人构成（截至<br>2022 年 6 月末） | 序号                                                                                                                    | 股东名称               | 持股数量<br>(万股) | 持股比例   |
|                          | 1                                                                                                                     | 上海国盛（集团）有限公司       | 56,700.00    | 20.84% |
|                          | 2                                                                                                                     | 国家集成电路产业投资基金股份有限公司 | 56,700.00    | 20.84% |
|                          | 3                                                                                                                     | 上海嘉定工业区开发（集团）有限公司  | 14,798.63    | 5.44%  |

|                   |    |                                                       |            |         |
|-------------------|----|-------------------------------------------------------|------------|---------|
|                   | 4  | 上海武岳峰集成电路股权投资合伙企业（有限合伙）                               | 14,040.00  | 5.16%   |
|                   | 5  | 上海新微科技集团有限公司                                          | 12,951.00  | 4.76%   |
|                   | 6  | 上海新阳半导体材料股份有限公司                                       | 12,078.52  | 4.44%   |
|                   | 7  | 华芯投资管理有限责任公司—国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司                     | 7,201.15   | 2.65%   |
|                   | 8  | 中国工商银行股份有限公司—诺安成长股票型证券投资基金                            | 6,348.90   | 2.33%   |
|                   | 9  | 招商银行股份有限公司—银河创新成长混合型证券投资基金                            | 6,120.86   | 2.25%   |
|                   | 10 | 上海盛石资本管理有限公司—台州中硅股权投资合伙企业（有限合伙）                       | 3,907.83   | 1.44%   |
|                   | 11 | 其他股东                                                  | 81,182.95  | 29.84%  |
|                   | 合计 |                                                       | 272,029.84 | 100.00% |
| 实际控制人             |    | 无实际控制人                                                |            |         |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 |    | 主要从事半导体硅片的研发、生产和销售，报告期内，其全资子公司上海新昇半导体科技有限公司为发行人的客户之一。 |            |         |

## 12、中微公司

截至本招股说明书签署日，中微公司持有公司 93.7016 万股股份，持股比例 0.9029%，基本情况如下：

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| 公司名称        | 中微半导体设备（上海）股份有限公司           |
| 统一社会信用代码    | 913101157626272806          |
| 类型          | 股份有限公司（688012.SH）           |
| 成立时间        | 2004 年 05 月 31 日            |
| 注册资本        | 61,624.4480 万元人民币           |
| 法定代表人       | 尹志尧（GERALD ZHEYAO YIN）      |
| 注册地和主要生产经营地 | 上海市浦东新区金桥出口加工区（南区）泰华路 188 号 |

|                   |                                                                                                                                     |                                                  |             |         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|---------|
| 经营范围              | 研发、组装集成电路设备、泛半导体设备和其他微观加工设备及环保设备，包括配套设备和零配件，销售自产产品。提供技术咨询、技术服务。【不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按照国家有关规定办理申请；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】。 |                                                  |             |         |
| 出资人构成（截至2022年6月末） | 序号                                                                                                                                  | 股东名称                                             | 持股数<br>(万股) | 持股比例    |
|                   | 1                                                                                                                                   | 上海创业投资有限公司                                       | 9,638.35    | 15.64%  |
|                   | 2                                                                                                                                   | 巽鑫(上海)投资有限公司                                     | 9,333.79    | 15.15%  |
|                   | 3                                                                                                                                   | 香港中央结算有限公司                                       | 3,401.40    | 5.52%   |
|                   | 4                                                                                                                                   | 嘉兴智微企业管理合伙企业(有限合伙)                               | 3,064.45    | 4.97%   |
|                   | 5                                                                                                                                   | Advanced Micro — Fabrication Equipment Inc. Asia | 2,482.15    | 4.03%   |
|                   | 6                                                                                                                                   | 华芯投资管理有限责任公司—国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司                | 2,444.03    | 3.97%   |
|                   | 7                                                                                                                                   | 中国工商银行股份有限公司—诺安成长股票型证券投资基金                       | 1,789.12    | 2.90%   |
|                   | 8                                                                                                                                   | GRENADA PTE. LTD.                                | 1,144.27    | 1.86%   |
|                   | 9                                                                                                                                   | BOOTES PTE. LTD.                                 | 1,111.96    | 1.80%   |
|                   | 10                                                                                                                                  | 招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金             | 1,080.64    | 1.75%   |
|                   | 11                                                                                                                                  | 其他股东                                             | 26,134.28   | 42.41%  |
|                   | 合计                                                                                                                                  |                                                  | 61,624.45   | 100.00% |
| 实际控制人             | 无实际控制人                                                                                                                              |                                                  |             |         |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 主要从事高端半导体微观加工设备的研发、生产和销售，与发行人主营业务无直接关系。                                                                                             |                                                  |             |         |

### 13、立昂微

截至本招股说明书签署日，立昂微持有公司 93.7016 万股股份，持股比例 0.9029%，基本情况如下：

|                           |                                                                                                                   |                                   |             |         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|---------|
| 公司名称                      | 杭州立昂微电子股份有限公司                                                                                                     |                                   |             |         |
| 统一社会信用代码                  | 91330100736871634P                                                                                                |                                   |             |         |
| 类型                        | 股份有限公司（605358.SH）                                                                                                 |                                   |             |         |
| 成立时间                      | 2002 年 03 月 19 日                                                                                                  |                                   |             |         |
| 注册资本                      | 67,684.8359 万元人民币                                                                                                 |                                   |             |         |
| 法定代表人                     | 王敏文                                                                                                               |                                   |             |         |
| 注册地和主要生产<br>经营地           | 杭州经济技术开发区 20 号大街 199 号                                                                                            |                                   |             |         |
| 经营范围                      | 一般项目：集成电路芯片及产品制造；半导体器件专用设备制造；集成电路制造；半导体器件专用设备销售；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务；技术进出口；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 |                                   |             |         |
| 出资人构成（截至<br>2022 年 6 月末）  | 序号                                                                                                                | 股东姓名/名称                           | 持股数<br>(万股) | 持股比例    |
|                           | 1                                                                                                                 | 王敏文                               | 11,783.13   | 17.41%  |
|                           | 2                                                                                                                 | 仙游泓祥企业管理合伙企业（有限合伙）                | 3,995.82    | 5.90%   |
|                           | 3                                                                                                                 | 宁波利时信息科技有限公司                      | 3,827.09    | 5.65%   |
|                           | 4                                                                                                                 | 国投创业投资管理有限公司—国投高新（深圳）创业投资基金（有限合伙） | 2,054.90    | 3.04%   |
|                           | 5                                                                                                                 | 仙游泓万企业管理合伙企业（有限合伙）                | 1,226.79    | 1.81%   |
|                           | 6                                                                                                                 | 香港中央结算有限公司                        | 1,008.69    | 1.49%   |
|                           | 7                                                                                                                 | 王式跃                               | 948.10      | 1.40%   |
|                           | 8                                                                                                                 | 徐国强                               | 928.70      | 1.37%   |
|                           | 9                                                                                                                 | 韦中总                               | 898.88      | 1.33%   |
|                           | 10                                                                                                                | 贾银凤                               | 892.44      | 1.32%   |
|                           | 11                                                                                                                | 其他股东                              | 40,120.30   | 59.28%  |
|                           | 合计                                                                                                                |                                   | 67,684.84   | 100.00% |
| 实际控制人                     | 王敏文                                                                                                               |                                   |             |         |
| 主营业务及其与发<br>行人主营业务的关<br>系 | 主要从事半导体材料、半导体芯片及相关产品的研发、生产和销售；报告期内，其控股子公司金瑞泓为发行人的客户之一。                                                            |                                   |             |         |

## 二、上述各次增资价格差异较大的原因，定价过程及定价依据的合理性。

2020 年 5 月至 2021 年 9 月，发行人主要外部投资者增资定价过程及依据如下：

| 工商变更时间     | 增资主体                   | 主要议价/定价时间     | 增资价格        | 定价依据及公允性                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|------------------------|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020 年 5 月 | 鑫瑞集诚                   | 2019 年 12 月前后 | 2.50 元/股    | 2019 年度，受蓝宝石单晶炉业务影响，公司经营业绩下滑，需持续融资发展半导体级晶体生长设备业务，估值相对较低。鑫瑞集诚看好发行人半导体设备领域的发展前景，2019 年末就增资入股事项与发行人展开洽谈，并协商一致以发行人 2019 年末的净资产为参考，投前估值 1.70 亿元对发行人进行增资，定价公允。受疫情影响，本次增资于 2020 年 5 月完成工商变更登记，晚于定价时点约 6 个月。                     |
| 2020 年 8 月 | 胡育琛、吴亚宏                | 2020 年 6 月前后  | 4.50 元/股    | 2020 年 6 月前后，发行人半导体级晶体生长设备业务实现发展，产品通过金瑞泓首台验收，取得福建北电批量订单以及东尼电子、天岳先进、三安光电等客户首台订单。因看好发行人的未来业务发展，鑫瑞集诚的有限合伙人胡育琛和吴亚宏希望以个人身份增资入股发行人。经各方协商同意，胡育琛和吴亚宏以投前估值 3.83 亿元增资入股发行人，估值较鑫瑞集诚前次增资价格有较大幅度增长，主要系发行人业务发展及预期确定性增强导致，定价公允。         |
| 2020 年 9 月 | 铸芯基金                   | 2020 年 8 月前后  | 8.96 元/股    | 铸芯基金系中芯国际旗下知名半导体行业投资基金，通过行业背景调研，看好发行人半导体设备领域发展前景。2020 年 8 月前后与发行人进行增资入股磋商。2020 年 6 月至 8 月，发行人业务发展及预期确定性进一步增强，产品通过福建晶安首台验收，取得浙江晶越首台和福建北电重复批量订单。基于上述情况，结合对发行人产品技术和管理团队的认可，考虑行业平均市盈率因素，经与发行人协商确定以投前估值 8.00 亿元对发行人进行增资，定价公允。 |
| 2021 年 6 月 | 深创投、亵泉红土、江北智能等 10 名投资者 | 2021 年 5 月前后  | 21.3383 元/股 | 2020 年 3 季度开始，发行人半导体级晶体生长设备开始进入批量化验收阶段，收入规模呈快速增长趋势，在新技术、新产品和新客户方面持续拓展，未来成长空间较大。2021 年以来，同行业可比上市公司的平均市盈率保持上升趋势。结合上述情况，行业内知名投资者、下游客户及半导体产业链企业入股发行人意愿较强，投前估值 19.99 亿和 21.25 亿元，定价为各方协商确定，定价公允。                              |
| 2021 年 9 月 | 沪硅产业、中微公司、立昂微等 5 名投资者  | 2021 年 8 月前后  | 21.3444 元/股 |                                                                                                                                                                                                                          |

自 2020 年 6 月以来,发行人半导体级晶体生长设备业务成长预期逐步明确,2020 年 3 季度开始进入产品批量化验收阶段,营业收入呈快速增长趋势。与此同时,受国内半导体行业景气度上升影响,同行业公司市盈率亦呈逐步增长趋势,为相关投资者入股发行人定价的重要参考标准之一。2020 年 1 月至 2021 年 12 月期间,发行人主要可比同行业上市公司晶盛机电、连城数控二级市场平均市盈率均呈增长趋势,具体如下:



综上,本所律师认为,发行人上述各次增资定价过程及依据具有合理性。

### 三、请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见

#### (一) 核查程序

本所律师执行了以下核查程序:

- 1、取得了上述相关股东出具的《调查表》,就入股发行人的价格及真实性进行核查;
- 2、访谈了铸芯基金等投资机构的项目负责人,取得了鑫瑞集诚、华金领翊投资机构的内部投决资料,了解上述股东的投决过程;
- 3、核查了发行人在上述期间的财务信息,就业务发展情况访谈了发行人的业务相关负责人,从经营发展的角度对增资估值进行合理性分析;

4、通过查阅公开资料，了解近年来国内半导体设备及下游行业的发展情况，搜索并测算同行业可比公司在 2020 年至 2021 年期间的二级市场平均市盈率及变化情况，与发行人的增资价格变动趋势进行比较分析。

## （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

2020 年 5 月至 2021 年 9 月，受发行人业务快速发展、国内半导体行业景气度上升等因素影响，发行人历次增资价格呈快速增长趋势，具有合理性。

## 问询问题 16、关于厂房与租赁

根据申报文件：（1）公司用于生产、研发的厂房及办公场所等房屋均为租赁取得，租赁合同最早于 2023 年 12 月 31 日到期，出租方分别为南京兴智科技产业发展有限公司、熊猫电子集团有限公司，租赁面积约 8,594 平方米；（2）关联交易章节显示，报告期内公司租赁了关联方南京高精传动设备制造集团有限公司的房屋，分别为 83.55 万元、86.37 万元、24.57 万元；（3）报告期内，发行人应收房租款金额分别为 0.00 万元、525.47 万元和 370.29 万元，为前期出租自有房产形成的应收款项，对象为南京兴智科技产业发展有限公司；发行人固定资产中无自有房屋建筑物。

请发行人说明：（1）结合主要生产工序，说明租赁厂房及办公场所的面积与生产规模的匹配性；（2）租赁南京高精传动设备制造集团有限公司房屋的具体情况、用途，交易价格的公允性，2021 年金额下降的原因；未在房屋租赁情况章节予以体现的原因；（3）向南京兴智科技产业发展有限公司租赁房屋又向其出租房屋的合理性，发行人与南京兴智科技产业发展有限公司存在的其他交易情况，是否存在关联关系；（4）自有房产及处置的具体情况，未在固定资产中体现的原因，在自有房产情况下租赁厂房及办公场所的合理性；（5）房租款是否确认收入，应收房租款期后回款情况，是否存在无法收回的情形；（6）出租方是否有权出租相关场所，办理租赁备案情况，是否存在提前解约的风险及公司应对措施，客户对生产场地是否存在相应要求，是否对公司的生产经营构成重大不利影响。

请保荐机构、申报会计师对（1）-（5）进行核查并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师对（6）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、出租方是否有权出租相关场所，办理租赁备案情况，是否存在提前解约的风险及公司应对措施，客户对生产场地是否存在相应要求，是否对公司的生产经营构成重大不利影响

（一）出租方是否有权出租相关场所，租赁备案办理情况

根据发行人的确认及签署的房屋租赁合同等资料，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司主要租赁的房产情况如下：

| 序号 | 承租方 | 出租方            | 地址                          | 房屋面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 租赁期限                  | 租赁用途     | 是否租赁备案 |
|----|-----|----------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|----------|--------|
| 1  | 发行人 | 熊猫电子集团有限公司     | 南京市栖霞区经天路6号物流园内2#库房一层南面两跨库房 | 3,340                     | 2021.11.01-2024.01.31 | 研发、生产    | 是      |
| 2  |     | 南京兴智科技产业发展有限公司 | 南京经济技术开发区红枫科技园B4栋西侧第一层厂房    | 4,442                     | 2021.01.01-2025.12.31 | 研发、生产、办公 | 否      |
| 3  |     |                | 红枫科技园B3栋二层                  | 812                       | 2022.01.01-2023.12.31 | 办公       | 否      |

1、第1项租赁房产

熊猫电子集团有限公司（以下简称“熊猫电子”）已取得该房产的《不动产权证书》（苏（2021）宁栖不动产权第0036026号），有权向发行人进行出租。南京市栖霞区住房和城乡建设局已就该租赁事项出具了《房屋租赁登记备案证明》（宁房租（栖）字第202220430号）。

2、第2和3项租赁房产

南京兴智科技产业发展有限公司（以下简称“兴智科技”）已就两项房产取得了国有建设用地使用权（苏（2020）宁栖不动产权第0041556号）、《建设工程规划许可证》（建字第320113201690015号）和《建筑工程施工许可证》（320113201808150101），房产证目前仍在办理过程中，尚未就租赁事项进行租赁备案。

就上述情形，出租方兴智科技及场地所在辖区主管部门南京经济技术开发区管理委员会分别出具了《确认函》及《证明》。根据上述文件，两项租赁房产及所在土地不存在权属或债权债务纠纷，亦不存在抵押、冻结、查封等权利限制的情况，属于合法建筑。兴智科技有权向晶升装备出租上述两项房产，与晶升装备签署的租赁合同合法合规，未取得房产证及尚未就该租赁合同办理备案手续并不影响双方租赁合同的效力，亦不会影响晶升装备的正常使用。相关房产证手续目前正在办理，预计将于 2022 年 12 月前办理完成，同时进行租赁备案事宜。

根据《中华人民共和国民法典》第 706 条规定，未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的不影响合同效力。经本所律师书面审查，发行人签署的房屋租赁合同均未将登记备案约定为房屋租赁合同的生效要件，因此，未办理登记备案不影响租赁合同的法律效力。

综上，出租方有权向发行人出租相关场所，其中，熊猫电子租赁房屋已办理备案手续，兴智科技租赁房屋尚未办理备案手续，但不影响租赁合同的效力。

**（二）是否存在提前解约的风险及公司应对措施，客户对生产场地是否存在相应要求，是否对公司的生产经营构成重大不利影响**

### **1、发行人被提前解约的风险相对较小**

根据发行人与熊猫电子签订的《厂房租赁合同书》，租赁合同双方需一致同意方可解除合同，在发行人未违约的情况下，出租方单方提出解除的，需提前半年通知承租方，租期届满后，发行人享有优先续租权。

根据发行人与兴智科技签订的《载体租赁合同》，除协议约定的解除情形外，租赁合同双方均不得擅自解除或终止协议。此外，兴智科技出具了《确认函》，兴智科技将按租赁合同约定的租赁期限履约，不会提前终止租赁合同，租赁合同到期后，若晶升装备根据生产经营需要拟继续承租的，兴智科技同意继续向晶升装备出租房产，不存在不能续租的风险。

结合上述情况，考虑自租赁上述房产以来，合同双方租赁关系稳定，未曾发生过合同违约、纠纷或提前解约等相关情形，因此，发行人目前承租的租赁合同被出租方提前解约的风险较小。

## 2、客户对公司的生产场地不存在要求

根据发行人报告期内的重大销售合同、供货订单、技术规格书、技术合同等材料及公司的书面确认，公司客户主要关注公司产品技术性能（达到合同或技术协议书约定的验收标准），对公司的生产场地不存在要求。公司在租赁场地内从事晶体生长设备的生产工序为组装、检测和调试等，对生产场所没有特定要求，标准化厂房经过布线、装修后即可投入生产运营。

## 3、应对措施以及对公司生产经营的影响

经核查公开租赁平台网站，公司周围符合条件的厂房资源较为丰富，若发生客观原因导致公司无法继续承租，公司可在较短时间内找到符合条件的替代厂房并重新投入生产经营。此外，根据自身生产需求，公司将适时使用自有资金对本次募投项目先行投入，项目顺利实施完成后，将进一步减小租赁房产对公司生产经营的影响。

综上，如未来发生出租方提前解约或其他可能导致发行人无法继续承租目前房产的情形，发行人具备较为充分的应对措施，对公司的生产经营不会构成重大不利影响。

## 二、请保荐机构、发行人律师对（6）进行核查并发表明确意见

### （一）核查程序

本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了熊猫电子与发行人签订的租赁合同、对应的不动产权证、租赁房产的租赁登记备案证明，核查熊猫电子是否有权出租相关场所及租赁备案办理情况、熊猫电子提前解约的风险；

2、查阅了兴智科技与发行人签订的租赁合同、对应的土地权属证书和建设类许可证书、兴智科技及场地所在辖区主管部门南京经济技术开发区管理委员会出具的《确认函》及《证明》，检索了《中华人民共和国民法典》等房产租赁相关法律法规，核查兴智科技是否有权出租相关场所及租赁备案办理情况、未取得房产证及租赁备案手续的是否影响租赁合同效力、兴智科技提前解约的风险；

3、查阅了发行人报告期内的重大销售合同、供货订单、技术规格书、技术合同等材料及公司的书面确认，核查发行人客户对发行人生产场地是否存在要求；

4、在 58 同城（<https://nj.58.com/>）、安居客（[https:// nanjing.anjuke.com](https://nanjing.anjuke.com)）公开租赁平台网站查阅发行人所在地附近区域的标准化厂房资源信息及发行人的书面确认，核查发行人所在地附近区域是否有充足厂房资源供发行人承租、提前解约时发行人的应对措施。

## （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

公司目前租赁房产的出租方均有权出租；出租方中，熊猫电子已完成租赁登记备案手续，兴智科技尚未办理租赁登记备案手续，但不影响租赁合同的效力；出租方提前解约的风险较小，客户对生产场地不存在要求，如出现客观情况导致公司无法继续承租，公司有较为充分的应对措施，对公司的生产经营不会构成重大不利影响。

## 问询问题 17、关于募投项目

根据申报文件：（1）总部生产及研发中心建设项目计划于 2022 年开始建设，2025 年年初投产，项目达产后可实现各类晶体生长设备年产量 400 余台；（2）半导体晶体生长设备总装测试厂区建设项目计划于 2022 年上半年开始建设，2022 年末开始陆续投产，2024 年建设期全部完成，项目达产后可生产各类晶体生长设备 700 余台/年；（3）发行人尚未取得募投项目的不动产权证，发行人已分别就募投项目签署了相关投资协议或项目合作协议并取得了政府主管部门出具的函件；（4）公司拟购置氦气检漏仪、XRD 检测仪、辅助加工生产线、轮廓仪、三坐标测量仪、氧化炉、手持式光谱仪、10 吨起重机等生产、加工及测试设备。2021 年末，发行人存在较大金额货币资金、大额存单、理财产品的情况。

请发行人补充披露募投用地的计划、取得土地的具体安排、最新进度等。

请发行人说明：（1）募投项目在不同晶体生长设备间产能得划分情况，达产后对公司产能的影响；（2）结合国内下游硅片厂商在建及规划的产能情况、行业竞争情况、在手订单等分析新增产能的合理性，募投项目达产后产能消化的相关风险；（3）募投项目涉及设备的主要用途及对生产模式的影响，设备是否主要来自进口，如是，保障设备采购的具体措施及相关风险；（4）对报告期末较大金额货币资金、理财产品等的未来规划及用途情况。

请保荐机构、发行人律师按照《首发业务若干问题解答》问题 18 的规定对募投用地是否符合土地政策、城市规划、募投用地落实的风险等进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请保荐机构、发行人律师按照《首发业务若干问题解答》问题 18 的规定对募投用地是否符合土地政策、城市规划、募投用地落实的风险等进行核查并发表明确意见

#### （一）总部生产及研发中心建设项目

本项目的建设用地为新增土地，位于江苏省南京市经济技术开发区龙北大道。2021 年 9 月 13 日，发行人就本项目与南京经济技术开发区管理委员会签署了《晶升装备研发及生产总部基地项目投资协议书》（[2021]23 号），根据该协议书，本项目主要面向 LED、半导体设备及芯片衬底材料领域，发行人将通过“招拍挂”方式获得项目土地，南京经济技术开发区管理委员会协助发行人办理相关用地手续。

2021 年 12 月 14 日，南京市工业和信息化局出具了《关于南京经开区南京晶升装备和南京中科煜宸等项目申请 50 年土地出让年限的意见》（宁工信产业用地函[2021]13 号），该意见认为发行人该募投项目基本符合重大项目的土地出让年限认定条件。

2022 年 6 月，南京经济技术开发区管理委员会出具了《情况说明》，认为“晶升装备上述募投项目建设内容符合国土空间规划近期实施方案，符合产业政策和供地政策；我委正按照土地招拍挂要求，开展土地出让前期工作，目前已完

成地块规划条件、用地规划许可、用地预审、土地勘测定界‘四合一’办理、地块的地价评估、规划方案审查等手续。我委将积极推进后续土地出让工作，预计不存在无法落实募投用地的实质风险。”

## （二）半导体晶体生长设备总装测试厂区建设项目

本项目的建设用地为新增土地，位于江苏省南京市江北新区华康路和星座路交接处（华康路 118 号）。2021 年 12 月 1 日，发行人与南京市江北新区智能制造产业发展管理办公室（以下简称“江北新区管理办公室”）签署了《南京市江北新区智能制造产业发展管理办公室与南京晶升装备股份有限公司项目合作协议》（宁新智投协字[2021]12 号），根据该合作协议，江北新区管理办公室将以协议转让的形式将土地与厂房交付与发行人使用。

2022 年 6 月，江北新区管理办公室出具了《情况说明》，认为“晶升装备上述募投项目建设内容符合该地城市规划和土地利用总体规划及要求，亦符合产业政策及土地政策，该地及地上房产的前期工作正常进行中，正在办理相关报批手续，本单位将继续积极推动尽快开展该地及地上房产的转让程序，不存在无法落实用地的风险。”

## 二、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

本所律师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人与南京经济技术开发区管理委员会签署的《晶升装备研发及生产总部基地项目投资协议书》、与江北新区管理办公室签署的《南京市江北新区智能制造产业发展管理办公室与南京晶升装备股份有限公司项目合作协议》，核查发行人募投用地及具体协议内容；

2、取得了南京经济技术开发区管理委员会和江北新区管理办公室分别出具的《情况说明》，核查发行人募投用地是否符合土地政策和城市规划，募投用地是否存在无法落实的风险。

### （二）核查意见

经核查，本所律师认为：

按照《首发业务若干问题解答》问题 18 的规定，发行人本次募投用地符合土地政策、城市规划，不存在募投用地无法落实的风险。

### 第三部分 关于《二轮问询函》所涉事项之核查意见

#### 一、问询问题 2、关于晶能半导体

2.1 根据首轮问询回复：（1）晶能半导体成立于 2015 年 3 月，同月，晶能半导体与上海新昇签订销售合同（1 号机）。2017 年 3 月，晶能半导体与上海新昇签署批量合同（2 号机和 3 号机），2 号机于 2018 年 7 月完成验收。1 号机于 2019 年最终定型，2021 年 11 月实现验收；（2）2019 年度-2021 年度的晶能半导体实际的营业收入分别为 83.64 万元、6,445.54 万元和 5,714.09 万元；发行人主营业务收入中半导体级单晶硅炉收入分别为 0 元、6,045.00 万元、4,913.67 万元；

（3）晶能半导体 2015 年起对 12 英寸半导体级单晶硅炉产品进行研发，2018 年起对 8 英寸高效半导体级单晶硅炉产品进行研发。

请发行人提供相关合同和书面确认文件，并说明：（1）晶能半导体成立不久即与上海新昇签订销售合同的背景及合理性；晶能半导体成立前，相关方的研发、客户开拓、产品验证等工作的具体开展情况；（2）晶能半导体成立前，公司是否已开展半导体单晶炉的研发、客户开拓工作；前述相关方在公司的任职情况，是否存在利用公司资源、技术等为晶能半导体服务的情况；（3）2015 年销售合同的主要内容；首台产品与批量产品在技术路线、相关参数、具体用途等差异情况，首台产品验收晚于批量产品的原因，在首台产品尚未验收情况下，签署批量合同的合理性；（4）晶能半导体的营业收入与公司主营业务收入中半导体级单晶硅炉收入差异的原因；（5）先进行 12 英寸半导体级单晶硅炉产品研发，后进行 8 英寸高效半导体级单晶硅炉产品研发的原因及合理性。

请发行人律师核查问题（1）-（3）并发表明确意见；请申报会计师核查（3）（4）并发表明确意见。

回复：

一、晶能半导体成立不久即与上海新昇签订销售合同的背景及合理性；晶能半导体成立前，相关方的研发、客户开拓、产品验证等工作的具体开展情况

（一）晶能半导体成立不久即与上海新昇签订销售合同的背景及合理性

自 2014 年起，发行人管理技术团队（李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴

春生和张小潞，或简称“李辉等 4 人”）即代表发行人，与上海新昇（或筹建团队）就业务合作开展初步接触、技术方案论证、实地考察及交流等业务活动。上海新昇为实现 12 英寸半导体级硅片自主可控的国家战略，具有开发 12 英寸半导体级晶体生长设备国产供应商的实际需要，发行人管理技术团队中，QINGYUE PAN（潘清跃）在该领域具备研发技术背景及成熟技术方案，团队具有高温晶体生长设备产业化应用经验，经上海新昇选定成为合作对象。

2014 年下半年，发行人管理技术团队与上海新昇达成业务合作一致性意向后，经与股东协商，发行人财务投资人综合考虑该业务投资规模及投资风险，对于产品产业化发展计划具有不确定意见，当时未同意以发行人为主体开展该业务，同意李辉等 4 人另行投资其他主体开展该业务。基于对该业务发展前景及实现产业化的可行性判断，为尽快达成合同签署等商务合作事宜，推进产品产业化发展，管理技术团队即与明春科技共同约定设立晶能半导体，作为实现 12 英寸半导体级晶体生长设备产业化、与上海新昇开展合作的业务主体。因上述业务背景，晶能半导体成立不久即与上海新昇签定销售合同，具有合理性。

## （二）晶能半导体成立前，相关方的研发、客户开拓、产品验证等工作的具体开展情况

1、自 2014 年起，上海新昇（或筹建团队）为实现 12 英寸半导体级硅片自主可控的国家战略，具有开发 12 英寸半导体级晶体生长设备国产供应商的实际需要。管理技术团队与上海新昇（或筹建团队）形成初步接触，后续就业务合作开展技术方案论证、实地考察及交流等业务活动，并与上海新昇逐步达成业务合作一致性意向，业务背景、合作过程及相关工作的具体开展情况如下：

2014 年及以前，12 英寸半导体级晶体生长设备技术、工艺主要由国外厂商掌握。为实现我国 12 英寸半导体级硅片自主可控的国家战略，2014 年初，上海新昇筹建团队开始在国内寻找具备 12 英寸半导体级晶体生长设备、工艺研发技术能力的厂商，主要对厂商产品技术方案（技术路线及设计方案、热场及磁场技术能力、工艺技术方案）及产业化可行性实施考察，拟选择国内厂商开展业务合作，推动我国 12 英寸半导体级硅片及上游产业链逐步实现国产化。经初步考察论证，在半导体级单晶硅材料设备及制造领域，当时国内厂商技术发展相对落后，

晶体生长设备主要基于“勾形磁场”技术路线，生长晶体主要制备 8 英寸及以下尺寸半导体级硅片，具备国际主流 12 英寸晶体生长设备及工艺技术能力的厂商相对稀缺。

自 2012 年设立起，发行人主要从事蓝宝石单晶炉产品相关业务。2013 年度，随着对蓝宝石产品的研发及业务开展，发行人在高温晶体生长设备领域储备了技术能力及产业应用经验，自主研发的 SET85S 蓝宝石炉在国内产品领域实现了控制精度、运行稳定性、可靠性和自动化程度等方面的技术突破，并实现量产销售，具备技术先进性及产业化应用能力。在此过程中，为持续实现产品技术发展，发行人持续引入具备国际主流晶体生长设备厂商研发技术背景的核心技术人员。QINGYUE PAN（潘清跃）于 2013 年 5 月起任职于发行人子公司 LP 新能源，任职后主要从事蓝宝石单晶炉热场设计和模拟技术开发，为发行人核心技术人员，在晶体生长技术和设备的开发、热场设计和晶体生长过程的模拟、新材料的开发与应用、金属铸造/金属半固态成型等领域具备多年学术研究及工作经验，自 2012 年即开始自主从事 12 英寸半导体单晶炉系统及结构模型设计、核心部件结构设计及晶体生长技术方案的技术研究工作。

2014 年 3 月，发行人管理技术团队与上海新昇筹建团队形成初步接触，主要沟通了上海新昇筹建团队针对 12 英寸半导体级单晶硅炉的国内供应商开发合作规划，并对产品技术方案需求等事项进行了初步交流。初步接触后，李辉等 4 人确定了管理技术团队持续推进该合作事项的角色分工，李辉、吴春生和张小潞主要负责与上海新昇筹建团队的持续沟通交流，对后续上海新昇业务合作相关活动实施安排，反馈及沟通相关业务合作信息，推进合作开展；QINGYUE PAN（潘清跃）基于自身前期在 12 英寸半导体单晶炉产品领域的研究成果，根据上海新昇对国内厂商产品技术方案的考察论证需要，完成 12 英寸半导体级晶体生长设备技术方案设计。

2014 年 5 月，管理技术团队根据上海新昇筹建团队产品技术方案需求，提出了针对 12 英寸半导体级单晶硅炉产品设计的“直拉法+横向超导磁场”等相关可行性技术方案，展示了能够提供设备、配件及晶体生长工艺技术等一系列解决方案的产业化技术能力，获得了上海新昇筹建团队的初步认可。该技术方案基于 QINGYUE PAN（潘清跃）在 12 英寸半导体单晶炉产品领域多年积累的研究成

果及行业经验形成，技术水平领先于国内供应商“勾形磁场”技术方案，在方案完整性及成熟度（涵盖主要技术指标和参数、三维设计、主要核心部件的结构设计及生长工艺方案），以及产业化可行性（磁场、热场等核心部件已完成技术方案设计及论证）等方面均具备竞争优势。

2014年5月至8月，管理技术团队就业务合作事项及产品技术方案与上海新昇（或筹建团队）持续开展交流。2014年6月，上海新昇成立；2014年8月，上海新昇管理层及主要技术团队对发行人生产经营场所进行了实地考察；2014年下半年，上海新昇经就上述技术方案进行了进一步论证、实地考察及交流、供应商比较选择等业务活动，双方达成业务合作一致性意向。2014年末至2015年初，双方就合同签署等商务合作事宜持续沟通，计划在前期工作基础上完成销售合同签署，以推进后续产品实质性研发、采购、生产等产业化活动。

**2、2014年下半年，发行人管理技术团队与上海新昇达成业务合作一致性意向后，经与股东协商，发行人财务投资人综合考虑该业务投资规模及投资风险，对于产品产业化发展计划具有不确定意见，未同意以发行人作为主体开展该业务，同意李辉等4人另行投资其他主体开展。为尽快达成合同签署等商务合作事宜，管理技术团队与明春科技约定共同设立晶能半导体，作为与上海新昇开展合作的业务主体，晶能半导体成立后，与上海新昇签订销售合同，具体过程如下：**

2014年下半年，与上海新昇达成业务合作一致性意向后，因半导体级单晶硅炉产品业务发展新资金需求，发行人管理技术团队与股东进行了充分交流，其中财务投资人安倍信、卢祖飞和元泰投资综合考虑该业务投资规模及投资风险，对于产品产业化发展计划具有不确定意见，未同意以发行人作为主体开展该业务，主要由于：①国内当时尚无12英寸半导体级晶体生长设备成功产业化应用经验，发行人前期未实质性开展产品研发、生产工作，与上海新昇达成合作一致性意向主要基于产品技术方案，未来实现产品研发、生产、销售的不确定性相对较大，风险相对较高；②若未来研发生产产品无法达到上海新昇提出的技术指标要求，相关投入资金面临无法收回的风险；当时国内半导体产业及技术发展相对落后，若未来产品研发生产成功，下游市场需求亦相对不明朗，无法确定投入资金回报效益；③半导体级单晶硅炉产品单位价值相对较高，开展产业化的具体投入（原材料采购、研发、制造、管理等产品成本、人员投入）初期预算约为1,500.00万

元，投资规模相对较大。

2014 年末至 2015 年初，上海新昇计划尽快完成正式合同签署，以推进后续产品实质性研发、生产等产业化活动。因发行人的财务投资人存在不确定意见，基于管理技术团队对 12 英寸半导体级晶体生长设备业务发展前景及实现产业化的可行性判断，为尽快达成合同签署等商务合作事宜，推进产品产业化发展，2015 年初，李辉等 4 人即寻找其他财务投资人（明春科技），约定通过新设公司（晶能半导体）开展半导体级单晶硅炉业务。李辉 4 人投资设立并经营晶能半导体事宜经发行人股东知悉并同意，发行人财务投资人不参与投资新设公司。

2015 年 3 月，晶能半导体成立，按照前期管理技术团队与上海新昇达成的业务合作一致性意向，以及后续合同条款等商务合作谈判情况，晶能半导体成立当月与上海新昇签署首台产品合同。

**3、基于合同签署前，晶能半导体未开展实质性研发生产活动，产品技术标准主要根据上海新昇技术要求以及公司管理技术团队前期提出的技术方案确定，为顺利推进 12 英寸半导体级单晶硅炉业务合作，首台产品合同对产品未达到技术标准约定了较为严格的款项返还条款，以保障上海新昇利益，符合合同签署时点商业背景，具有合理性，具体分析如下：**

2015 年 3 月 27 日，晶能半导体与上海新昇就首台 12 英寸半导体级单晶硅炉签订了《销售合同》，根据合同约定：“……乙方（晶能半导体）迟延交货达 60 个工作日以上时，甲方（上海新昇）有权解除本合同，同时乙方需全额返还甲方已支付款项”“乙方产品如不能达到技术协议规定标准和产出符合甲方要求的产品规格如下列，需退还甲方支付的全部款项”。上述合同约定条款主要为保障上海新昇利益，符合合同签署时点商业背景，具有合理性。

### **（三）发行人及其子公司与上海新昇不存在关联关系及利益安排**

晶能半导体与上海新昇业务合作基于真实合理的商业背景，发行人及其子公司、董监高及主要人员与上海新昇及主要人员不存在关联关系及利益安排。

2021 年 9 月，因发行人存在融资需求，新增注册资本人民币 421.6572 万元。上海新昇母公司沪硅产业为发行人本轮融资的投资方之一，认缴发行人 93.7061

万股，持股比例为 0.9029%。沪硅产业本次增资主要基于对发行人产品技术能力认可，考虑半导体国产替代及产业链协同等因素，定价公允，与该轮融资的其他投资方定价相同，具有合理性，不存在其他利益安排。

## 二、晶能半导体成立前，公司是否已开展半导体单晶炉的研发、客户开拓工作；前述相关方在公司的任职情况，是否存在利用公司资源、技术等为晶能半导体服务的情况

自晶升有限设立（2012 年 2 月）至晶能半导体成立（2015 年 3 月）前，至晶能半导体重组（2018 年末）期间：

晶升有限主要从事蓝宝石单晶炉产品的研发、生产、客户开拓及销售活动，以及碳化硅单晶炉产品的研发活动。

晶升有限子公司 LP 新能源主要向母公司晶升有限提供蓝宝石单晶炉热场设计和模拟技术开发服务、长晶炉共性基础技术开发和优化服务。晶能半导体成立后，根据《技术合作协议》，LP 新能源以公允价格向晶能半导体提供半导体级单晶硅炉研发技术服务。

晶升有限、晶能半导体、LP 新能源主营业务、技术来源、研发活动开展情况、主要研发项目、主要客户、经营活动及人员交叉情况具体如下：

| 项目     | 晶升有限                                                         | 晶能半导体             | LP 新能源<br>(晶升有限公司)                                                                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 成立时间   | 2012.2.9                                                     | 2015.3.12         | 2013.5.21                                                                                                                |
| 主营业务情况 | 1、2012 年 2 月设立起，主营业务系蓝宝石单晶炉产品；<br>2、2018 年 1 月起，开始从事碳化硅单晶炉研发 | 半导体级单晶硅炉的研发、生产和销售 | LP 新能源系晶升有限设立的海外研发子公司：<br>1、2013 年 5 月至 2015 年末，主要向母公司晶升有限提供蓝宝石单晶炉热场设计和模拟技术开发服务；<br>2、2015 年度至 2018 年度，主要向母公司晶升有限提供长晶炉共性 |

| 项目     | 晶升有限                                                                                                                                                                                                                                                                  | 晶能半导体                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | LP 新能源<br>(晶升有限公司)                                                                |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 基础技术开发和优化服务；<br>3、2015 年晶能半导体设立后，根据《技术合作协议》，以公允价格向晶能半导体提供半导体级单晶硅炉研发技术服务           |
| 技术来源情况 | <p>1、蓝宝石单晶炉：</p> <p>(1)实际控制人李辉 2012 年 5 月、12 月分别投入的“先进的多晶炉及 LED 蓝宝石炉设计”和“新型的大尺寸蓝宝石单晶炉长晶加热系统”非专利技术；</p> <p>(2)以非专利技术为基础，晶升有限研发团队对蓝宝石单晶炉产品开展的持续技术研发活动；</p> <p>(3)子公司 LP 新能源提供的蓝宝石单晶炉热场设计和模拟技术开发、长晶炉共性基础技术开发和优化服务</p> <p>2、碳化硅单晶炉：</p> <p>2018 年 1 月起，晶升有限研发团队自主研发形成</p> | <p>半导体级单晶硅炉：</p> <p>(1) QINGYUE PAN (潘清跃) (晶能半导体股东海格科技实际控制人)2012 年度至 2013 年度自主研发形成的“大尺寸(&gt;300mm)半导体单晶炉设计”非专利技术；</p> <p>(2)2014 年度，根据上海新昇业务合作需要，以上述非专利技术为基础，QINGYUE PAN(潘清跃)研发形成的半导体级单晶硅炉技术方案；</p> <p>(3)2015 年度，晶能半导体成立后，QINGYUE PAN (潘清跃)负责统筹晶能半导体研发工作方向，晶能半导体研发团队根据上述非专利技术及技术方案，开展的关于设备设计结构、控制方案、热场设计等方面研发技术成果；</p> <p>(4)根据《技术合作协议》，向 LP 新能源采购研发技术服务，主要包括：①结合晶体生长过</p> | <p>QINGYUE PAN (潘清跃)、DAVID KENNETH LEES 等海外技术人员在晶体生长设备领域的技术能力，LP 新能源开展的研发技术活动</p> |

| 项目       | 晶升有限                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 晶能半导体                                                                                                                                                                                                      | LP 新能源<br>(晶升有限公司)                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 程, 提供热场设计模拟及优化技术服务; ②优化开发与热场配套的晶体生长制程, Low-COP、COP-Free 等晶体生长工艺; ③结合客户下游应用需求, 提供控制逻辑、控制算法开发、新增控制功能开发等技术服务; ④对研发的总体技术方案进行评审, 在产品测试过程中提供故障排除等技术服务                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 研发工作开展情况 | <p>1、蓝宝石单晶炉</p> <p>(1) 2012 年 10 月至 2013 年 3 月, SET85S 蓝宝石炉研发、升级、定型;</p> <p>(2) 2013 年 3 月至 2015 年 12 月, 蓝宝石炉热场研发、升级、定型;</p> <p>(3) 2013 年 6 月至 2014 年 11 月, SET125 蓝宝石长晶炉研发、升级、定型;</p> <p>(4) 2014 年 5 月至 2016 年 1 月, SET160 蓝宝石长晶炉研发;</p> <p>(5) 2016 年 2 月至 2017 年 6 月, SET280 蓝宝石单晶炉研发;</p> <p>(6) 2017 年 6 月至 2018 年 12 月, SET300 蓝宝石单晶炉研发、升级、定型</p> <p>2、碳化硅单晶炉</p> <p>2018 年 1 月至 2019 年 5 月, 4-6 英寸导电型碳化硅单晶炉研发</p> | <p>半导体级单晶硅炉:</p> <p>(1) 2015 年 3 月至 2016 年 12 月, 12 英寸半导体级单晶硅炉产品研发;</p> <p>(2) 2016 年 12 月至 2017 年 12 月, 12 英寸半导体级单晶硅炉改进、升级、定型;</p> <p>(3) 2018 年 2 月至 2018 年末, 8 英寸高效半导体级单晶硅炉产品研发、升级、定型(2020 年 2 月完成)</p> | <p>LP 新能源向晶升有限提供研发技术服务, 主要涉及蓝宝石单晶炉产品及长晶炉共性基础技术:</p> <p>(1) 2013 年 5 月至 2015 年末, 蓝宝石单晶炉热场设计和模拟技术开发服务, 主要研发实现大容量蓝宝石热场用材料和保温系统结构论证、氧化锆材料及石墨热场选型方案等;</p> <p>(2) 2015 年度至 2018 年度, 长晶炉共性基础技术开发和优化服务, 主要开发及优化设备建模和仿真和仿真技术、晶体生长工艺, 开展工艺开发、设备性能验证, 形成满足晶体生长及设备性能</p> |

| 项目     | 晶升有限                                                                                                                                                                                                                                                              | 晶能半导体                                                                                                                                                                                                                                     | LP 新能源<br>(晶升有限公司)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                           | 验证的多维工艺参数方案。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2015 年晶能半导体设立后, LP 新能源根据《技术合作协议》, 以公允价格向晶能半导体提供半导体级单晶硅炉研发技术服务, 主要包括: (1) 结合晶体生长过程, 提供热场设计模拟及优化技术服务; (2) 优化开发与热场配套的晶体生长制程, Low-COP, COP-Free 等晶体生长工艺; (3) 结合客户下游应用需求, 提供控制逻辑、控制算法开发、新增控制功能开发等技术服务; (4) 对研发的总体技术方案进行评审, 在产品测试过程中提供故障排除等技术服务 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 主要研发项目 | <p>1、蓝宝石单晶炉:</p> <p>(1) 85kg/125kg/160kg/280kg 蓝宝石单晶炉整机技术研发;</p> <p>(2) 基于图像识别及炉内测温进行自动长晶研发;</p> <p>(3) 蓝宝石长晶炉智能控制系统研发;</p> <p>(4) 蓝宝石长晶炉稳定热场开发;</p> <p>(5) 节能型石墨热场蓝宝石单晶炉整机技术研发</p> <p>2、碳化硅单晶炉:</p> <p>(1) 4-6 英寸导电型碳化硅单晶炉整机及工艺设计研发;</p> <p>(2) 碳化硅单晶炉控制软件研发</p> | <p>半导体级单晶硅炉:</p> <p>(1) 12 英寸单晶硅炉整机的研发;</p> <p>(2) 32 英寸热场设计开发的研发;</p> <p>(3) 铁金属含量控制的研究;</p> <p>(4) 热解碳石墨应用的研究;</p> <p>(5) 400 公斤装料量制程的研发</p>                                                                                            | <p>1、蓝宝石单晶炉热场设计和模拟类技术研发, 为晶升有限提供技术服务:</p> <p>(1) 蓝宝石单晶炉技术路线与技术方案研发;</p> <p>(2) 热场结构设计模拟与优化;</p> <p>(3) 分段式热场结构设计;</p> <p>(4) 蓝宝石单晶炉加热器材料与结构优化。</p> <p>2、长晶炉共性基础技术类技术研发, 为晶升有限提供技术服务:</p> <p>(1) 设备建模和仿真技术研发;</p> <p>(2) 多种晶体材料长晶工艺、设备设计、功能实现的理论模型研发;</p> <p>(3) 不同晶体生长条件下微缺陷的形成机制研究;</p> |

| 项目          | 晶升有限                                                                                                                                                                                                                                                                                | 晶能半导体                                                                                                                                                                                                               | LP 新能源<br>(晶升有限公司)                                                                                                                                                  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     | <p>(4) 满足晶体生长及设备性能验证的多维工艺参数方案研发。</p> <p>3、半导体级单晶硅炉类技术研发，为晶能半导体提供技术服务：</p> <p>(1) 用于 12 英寸半导体晶体生长的热场开发；</p> <p>(2) 12 英寸晶体生长制程开发；</p> <p>(3) 用于 8 英寸半导体晶体生长的热场开发</p> |
| 主要客户        | 西安神光、中科钢研、京晶光电、三安光电                                                                                                                                                                                                                                                                 | 上海新昇、神工股份、金瑞泓                                                                                                                                                                                                       | 晶升有限、晶能半导体                                                                                                                                                          |
| 经营活动及人员交叉情况 | 具有独立的在职员工                                                                                                                                                                                                                                                                           | 具有独立的在职员工                                                                                                                                                                                                           | 具有独立的在职员工                                                                                                                                                           |
|             | <p>李辉、吴春生、张小潞为晶升有限在职员工</p> <p>1、晶能半导体成立前，李辉、吴春生和张小潞代表晶升有限，针对半导体单晶硅炉产业业务，与上海新昇开展业务合作安排、反馈沟通业务合作信息、推进合作开展等工作；</p> <p>2、晶能半导体成立后，李辉、吴春生和张小潞作为晶能半导体股东，利用自身时间精力，负责或参与了与晶能半导体的相关经营、管理工作；</p> <p>3、因产品生产组装需要，晶能半导体与晶升有限签署《委托制造及试验框架协议》，约定按照实际使用的人工、厂务系统分摊等费用，加上一定的利润结算生产安装劳务采购金额，定价公允。</p> |                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                   |
|             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>QINGYUE PAN (潘清跃) 为 LP 新能源在职员工</p> <p>(1) 晶能半导体成立前，QINGYUE PAN (潘清跃) 基于自身前期在 12 英寸半导体单晶炉产品领域的研究成果，根据上海新昇对国内供应商产品技术方案的考察论证需要，完成 12 英寸半导体级晶体生长设备技术方案设计，该方案设计后续应用于晶能半导体研发活动；</p> <p>(2) 晶能半导体成立后，QINGYUE PAN (潘</p> |                                                                                                                                                                     |

| 项目 | 晶升有限 | 晶能半导体                                                                                                          | LP 新能源<br>(晶升有限公司) |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|    |      | 清跃) 作为晶能半导体股东海格科技的实际控制人, 以及出资晶能半导体非专利技术的研发人, 通过 LP 新能源与晶能半导体签署的《技术合作协议》, 按公允价格向晶能半导体提供研发技术服务, 负责统筹晶能半导体研发工作方向。 |                    |

### （一）晶能半导体成立前，公司是否已开展半导体单晶炉的研发、客户开拓工作

晶能半导体成立前，上海新昇是国内唯一从事 12 英寸半导体级硅片研发生产的公司。自 2014 年与上海新昇初步接触后，李辉等 4 人确定了管理技术团队持续推进该合作事项的角色分工，李辉、吴春生和张小潞主要负责与上海新昇筹建团队的持续沟通交流，对后续上海新昇业务合作相关活动实施安排，反馈及沟通相关业务合作信息，推进合作开展；QINGYUE PAN（潘清跃）基于自身前期在 12 英寸半导体单晶炉产品领域的研究成果，根据上海新昇对国内供应商产品技术方案的考察论证需要，完成 12 英寸半导体级晶体生长设备技术方案设计。晶能半导体成立前，李辉等 4 人代表发行人与上海新昇开展业务合作相关交流、技术方案设计及可行性论证等活动，详见本补充法律意见书第三部分关于《二轮问询函》所涉事项之核查意见“问题 2.1”之“一、晶能半导体成立不久即与上海新昇签定销售合同的背景及合理性；晶能半导体成立前，相关方的研发、客户开拓、产品验证等工作的具体开展情况”中相关内容。

除上述情况外，晶能半导体成立前，公司及相关方不存在其他已开展半导体单晶炉研发、客户开拓工作的情况。

### （二）前述相关方在公司的任职情况，是否存在利用公司资源、技术等为晶能半导体服务的情况

晶能半导体成立前，以及晶能半导体成立后至 2018 年末重组期间，李辉任晶升有限董事长、总经理；吴春生任晶升有限总经理助理、质量部经理；张小潞任晶升有限副总经理、市场部经理；QINGYUE PAN（潘清跃）任晶升有限公司 LP 新能源技术总监。上述相关方开展半导体级单晶硅炉产品业务，以及从事

晶能半导体有关的工作情况如下：

| 相关方              | 2015 年 3 月 12 日<br>晶能半导体成立前                       | 晶能半导体成立后<br>至 2018 年末重组前                                                                    |                                                                                                                                  |
|------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 李辉               | 自 2014 年起，李辉等 4 人与上海新昇开展业务合作相关交流、技术方案设计及可行性论证等活动。 | 李辉自 2017 年 11 月起担任晶能半导体的董事长。晶能半导体系李辉牵头布局实施半导体级单晶硅炉产品产业化发展的载体。李辉作为股东投资晶能半导体，担任董事长并主要负责生产经营决策 | 晶能半导体与 LP 新能源签署《技术合作协议》，按公允价格向 LP 新能源采购研发技术服务；因产品生产组装需要，晶能半导体与晶升有限签署《委托制造及试验框架协议》，约定按照实际使用的人工、厂务系统分摊等费用，加上一定的利润结算生产安装劳务采购金额，定价公允 |
| 吴春生              |                                                   | 吴春生为晶能半导体设立股东，2018 年末重组前，吴春生始终持有晶能半导体股权，并担任晶能半导体的总经理及董事，具体负责晶能半导体生产经营管理工作                   |                                                                                                                                  |
| 张小潞              |                                                   | 张小潞作为股东投资晶能半导体，参与晶能半导体的管理工作                                                                 |                                                                                                                                  |
| QINGYUE PAN（潘清跃） |                                                   | QINGYUE PAN（潘清跃）作为晶能半导体股东海格科技的实际控制人，以及出资晶能半导体非专利技术的研发人，负责统筹晶能半导体研发工作方向                      |                                                                                                                                  |
| -                | 除上述情形外，相关方不存在利用公司资源、技术等开展半导体级单晶硅炉产品业务的情形          | 除上述情形外，相关方不存在利用公司资源、技术等为晶能半导体服务的情况                                                          |                                                                                                                                  |

1、晶能半导体成立前，自2014年起，李辉等4人与上海新昇开展业务合作相关交流、技术方案设计及可行性论证等活动。除此之外，相关方不存在利用公司资源、技术等开展半导体级单晶硅炉产品业务的情形。

在此阶段，半导体级单晶硅炉产品技术方案设计及可行性论证主要基于QINGYUE PAN（潘清跃）前期在12英寸半导体单晶炉产品领域的研究成果及行业经验，根据上海新昇技术标准要求优化完成。上述技术方案的形成过程如下：

①自2012年起，QINGYUE PAN（潘清跃）对12英寸半导体硅晶圆的微缺陷形成理论、各类晶体生长控制方法学术文献，以及国际主流晶体生长技术开展的系统化研究；②研究确定“单晶生长系统+横向超导磁场”的总体技术路线，制定了基于横向超导磁场下12英寸单晶炉应具备的主要技术指标和参数；③采用仿真软件完成晶体生长设备核心部件热场设计的模拟与优化，同时进行了各种生长

条件下晶体生长的模拟，研究了不同的生长条件对晶体微缺陷的影响；④2012年末至2013年初，根据热场及晶体生长模拟结果以及前期制定的技术指标和参数，完成了单晶炉总体结构的三维设计和主要核心部件的结构设计。上述技术方案的形成不存在利用公司资源、技术等开展实质性研发活动的情形。

2、晶能半导体成立后至2018年末重组前，李辉等4人利用自身时间精力和技术经验，负责或参与了与晶能半导体的相关经营、管理、研发等工作。晶能半导体向发行人子公司LP新能源采购研发技术服务，签署了《技术合作协议》；向发行人采购产品生产组装服务，签署了《委托制造及试验框架协议》，上述协议定价公允。除上述情形外，相关方不存在利用公司资源、技术等为晶能半导体服务的情况。

**三、2015年销售合同的主要内容；首台产品与批量产品在技术路线、相关参数、具体用途等差异情况，首台产品验收晚于批量产品的原因，在首台产品尚未验收情况下，签署批量合同的合理性**

#### **（一）2015年销售合同的主要内容**

2015年，晶能半导体与上海新昇首次签订了半导体级单晶硅炉（“首台产品”）销售合同及技术协议。2016年至2020年期间，上海新昇与晶能半导体就首台产品陆续签署了两份设备部件采购合同以及其他补充协议。上述合同及协议的主要内容分别如下：

##### **1、销售合同及技术协议**

2015年3月27日，晶能半导体与上海新昇就首台产品签署了《销售合同》，双方在合同中对产品价格、交货、付款、质保、违约责任和规格要求等方面进行约定，主要内容如下：

| 《销售合同》 |                |
|--------|----------------|
| 甲方     | 上海新昇半导体科技有限公司  |
| 乙方     | 南京晶能半导体科技有限公司  |
| 签署时间   | 2015年3月27日     |
| 生效前提   | 本合同已由双方的授权代表签署 |

|           |                                                                                                                                                           |          |          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|           | 《SCG300MCZ 半导体硅单晶炉技术协议》（以下简称“技术协议”）已由双方授权代表签署                                                                                                             |          |          |
| 产品信息      | 产品名称                                                                                                                                                      | 数量       | 单价（元、含税） |
|           | 半导体硅单晶炉                                                                                                                                                   | 1        | *        |
|           | 技术服务费                                                                                                                                                     | -        | 669,000  |
|           | 合计                                                                                                                                                        | -        | *        |
| 交货约定      | 乙方向甲方交付的货物包括单晶生长炉、材料和配件（以下简称“产品”），以及所有用于装配、安装、调试、正常操作与维护甲方工厂内合同设备所需的技术文件                                                                                  |          |          |
|           | 交付两套完整的技术文件，包括产品目录表、机械与电气图纸、操作手册、使用说明、维护指南、服务说明和图表                                                                                                        |          |          |
|           | 设备主体在乙方收到合同预付款后 9 个月内交付，与特殊情况双方协商同意可延长到 12 个月内交付                                                                                                          |          |          |
|           | 超导磁场在乙方收到合同预付款后 12 个月内交付，与特殊情况双方协商同意可延长到 15 个月内交付                                                                                                         |          |          |
| 付款        | 本合同签订后 10 个工作日内甲方向乙方预付超导磁场及相关技术服务费（计人民币*元）                                                                                                                |          |          |
|           | 产品验收合格后，甲方在 15 个工作日内支付该批设备货款人民币*元                                                                                                                         |          |          |
|           | 设备货款人民币*元为质保金，在设备正常运行满 12 个月后，甲方在 15 个工作日内完成质保金的支付                                                                                                        |          |          |
| 质量保证      | 乙方向甲方保证，其所制造的产品、产品材料与工艺不存在缺陷，且乙方所提供的服务符合产品要求和甲方需求                                                                                                         |          |          |
|           | 产品质保期为 12 个月，自设备开始运行之日起算。如果乙方未能按双方约定及时修复或更换任何有缺陷的产品，则质保期应相应延长，并因每次延迟修复或更换而另外增加一个月的质保期                                                                     |          |          |
| 技术协议及验收条款 | 双方另行签订的技术协议作为本合同不可分割的条件，具有与本合同同等之法律效力；各项指标根据双方签订的技术协议进行验收                                                                                                 |          |          |
| 违约责任      | 合同生效后，甲方未按合同约定支付合同价款，且延期付款达 30 个工作日以上时，乙方有权选择解除本合同，同时甲方需向乙方支付设备货款总额的 20%作为违约金，如因乙方原因导致的付款迟延则不计入迟延时间                                                       |          |          |
|           | 乙方未按照合同约定时间交货。甲方也可以要求乙方继续履行合同，并有权向乙方主张每迟延一日另行支付人民币 10,000 元作为违约金，该违约金总额上限不超过该批设备总货款的 5%；乙方迟延交货达 60 个工作日以上时，甲方有权解除本合同，同时乙方需全额返还甲方已支付款项，如因甲方原因造成交货延迟不计入延误时间 |          |          |
|           | 未经另一方同意，一方单方解除合同的，需要向守约方支付合同总额的 20%作为违约金                                                                                                                  |          |          |
|           | 乙方产品如不能达到技术协议规定标准和产出符合甲方要求的产品规格如下列，需退还甲方支付的全部款项                                                                                                           |          |          |
| 产品规格要求    | 晶向                                                                                                                                                        | <100>±1° |          |

|     |                  |               |      |
|-----|------------------|---------------|------|
|     | 氧含量              | 11.0-14.0ppma |      |
|     | 氧含量径向变化          | <9.5%         |      |
|     | 碳含量              | <0.19ppma     |      |
|     | 体金属铁含量           | <4.8E10/cm3   |      |
|     | 错位/螺旋            | 无             |      |
|     | 缺陷：              |               |      |
|     | LPD              | >0.2μm        | <20  |
|     |                  | >0.12μm       | <100 |
|     |                  | >0.09μm       | <100 |
|     | 掺杂物              | 硼             |      |
| 电阻率 | 0.1-100 Ohm • cm |               |      |

2015年3月27日，双方签署了《SCG300MCZ 半导体硅单晶炉技术协议》，对首台产品技术指标、主要配置和技术权属等进行了约定，主要内容如下：

| 《SCG300MCZ 半导体硅单晶炉技术协议》 |                                                                                                                      |             |            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| 甲方                      | 南京晶能半导体科技有限公司                                                                                                        |             |            |
| 乙方                      | 上海新昇半导体科技有限公司                                                                                                        |             |            |
| 签署时间                    | 2015年3月27日                                                                                                           |             |            |
| 双方达成以下约定                | 根据甲乙双方签署的首台 SCG300MCZ 半导体硅单晶炉《销售合同》，本技术协议作为销售合同不可分割之附件，甲方同时提供稳定的硅单晶生长制程及相应的人员培训支持和服务，半导体硅单晶炉（以下简称“设备”）验收指标和主要配置清单如下： |             |            |
| 设备验收技术指标                | 硅投料量：                                                                                                                |             |            |
|                         | 热场大小                                                                                                                 | 一次装料/复投装料   | 晶棒长度（有效长度） |
|                         | 28 英寸热场                                                                                                              | 260KG/300KG | ≥1600mm    |
|                         | 32 英寸热场                                                                                                              | 300KG/400KG | ≥2000mm    |
|                         | 晶慢升速率：0-8mm/min                                                                                                      |             |            |
|                         | 晶快升速率：≥300mm/min                                                                                                     |             |            |
|                         | 坩埚最大行程：900mm                                                                                                         |             |            |
|                         | 坩埚慢升速率：0-4mm/min                                                                                                     |             |            |
|                         | 坩埚快升速率：≥50mm/min                                                                                                     |             |            |
|                         | 籽晶旋转速率：0-35rpm                                                                                                       |             |            |
|                         | 晶快升速率：0-20rpm                                                                                                        |             |            |
|                         | 主真空泵：14,200l/min                                                                                                     |             |            |

|                                                  |                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | 炉体高度：~8500mm                                                                                             |
| 设备主要配置清单                                         | 400mm 内径的副室隔离阀、2800mm 高度的筒式副室、1250mm 内径的主炉室等                                                             |
| 关于<br>SCG300MCZ 硅<br>单晶炉的技术转<br>移和自有技术或<br>专利的约定 | 1、技术转移部分                                                                                                 |
|                                                  | 甲方负责在设备安装完毕后对乙方人员进行技术培训并转移相关的技术资料及工艺                                                                     |
|                                                  | 甲方确保所转移的相关工艺技术能够使乙方生产出合格的 12 英寸硅片，硅片材料的详细指标参考行业标准                                                        |
|                                                  | 2、专有技术或专利                                                                                                |
|                                                  | 甲方承诺具有使设备达到最佳运行条件所需的相关自有技术、团队或专利                                                                         |
|                                                  | 甲方承诺其提供的与本技术协议有关所有图纸、软件、技术规范和数据版权和其他知识产权属甲方所有或有合法授权                                                      |
|                                                  | 甲方保证按本技术协议提供的设备及服务不侵犯任何第三方的知识产权。甲方有责任保护乙方免于遭受任何第三方提出的知识产权的侵权索赔，并由甲方承担因侵权可能产生的所有费用和损失（包括但不限于律师费、诉讼费、直接损失） |
|                                                  | 甲方保证设备所需的部件能够通过相关国家或政府的法律或限制条款，由此产生的费用由甲方负责，乙方同意配合甲方完成上述所需相关的文件资料或协议                                     |

## 2、设备部件采购合同

2016 年 4 月 12 日，就首台产品，上海新昇与晶能半导体分别签署了一份热场组件和一份设备其他附件采购订单/合同，合同合计含税金额\*万元，并对发货、付款、验收、质保和违约等方面进行了常规约定。

## 3、补充协议

2018 年 8 月和 2020 年 10 月，上海新昇与晶能半导体先后签署了两次补充协议，对首台产品的部分技术指标和质保金等进行了补充约定，主要内容如下：

| 《标准投量拉晶机合同补充协议》 <sup>注</sup> |                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 买方                           | 上海新昇半导体科技有限公司                                                    |
| 卖方                           | 南京晶能半导体科技有限公司                                                    |
| 签署时间                         | 2018 年 8 月 10 日                                                  |
| 主要相关事项                       | 卖方将按计划 60 天内更换 1 号机部件（炉体和水冷套），以解决铁环问题。若问题得到解决，买方将通过正常流程完成最终验收及付款 |

注：该协议对首台产品和批量产品均作出了不同的补充约定，此处摘录了与首台产品有关的主要内容。

《补充协议》

|        |                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 甲方     | 南京晶能半导体科技有限公司                                                                  |
| 乙方     | 上海新昇半导体科技有限公司                                                                  |
| 签署时间   | 2020 年 10 月 10 日                                                               |
| 主要相关事项 | 原验收标准铁金属含量达到行业标准，调整为铁金属含量达到 $<1E10$ ，并且硅片外圆无铁环，双方约定设备恢复运行后，解决外圆铁环后即出具此设备验收单    |
|        | 原合同约定的质保金*万元，现变更为质保金为买方尚未支付的合同剩余款项共计人民币*元（含税）。在质保期结束后 30 日内支付，质保期自该设备正式投入生产后起算 |

## （二）首台产品与批量产品在技术路线、相关参数、具体用途等差异情况

### 1、技术路线的差异情况

首台产品与批量产品均采用了“直拉法+横向超导磁场”的技术路线和方案，不存在明显差异。

### 2、相关参数的差异情况

（1）在签署销售合同及相关协议时，首台产品与批量产品存在相关参数的差异，主要差异情况如下：

| 相关参数     |         | 首台产品                                                                                                           | 批量产品                                                                    |
|----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 设备技术指标参数 | 炉体高度    | ~8500mm                                                                                                        | ~10500mm                                                                |
| 产品规格参数   | 晶向      | $<100>\pm 1^\circ$                                                                                             | -                                                                       |
|          | 氧含量     | 11-14ppma                                                                                                      | $<12.7\text{ppma}$                                                      |
|          | 氧含量径向变化 | $<9.5\%$                                                                                                       | $<8\%$                                                                  |
|          | 电阻径向梯度  | -                                                                                                              | $<8\%$                                                                  |
|          | 碳含量     | $<0.19\text{ppma}$                                                                                             | -                                                                       |
|          | 体铁含量    | $<4.8E10/\text{cm}^3$                                                                                          | $<1E10/\text{cm}^3$                                                     |
|          | 缺陷      | LPD:<br>$>0.2\mu\text{m} <20\text{mm}$<br>$>0.12\mu\text{m} <100\text{mm}$<br>$>0.09\mu\text{m} <100\text{mm}$ | FPD 和 DVRZ:<br>$\text{OISF} \geq 250\text{mm}$                          |
|          |         | LPD-N（COP）：待<br>定                                                                                              | COP：拉速大于等于<br>$0.45\text{mm}/\text{min}$ 可制备无<br>COP 且在硅片上无<br>OISF 环产品 |

|  |        |               |                |
|--|--------|---------------|----------------|
|  | 掺杂物    | 硼             | -              |
|  | 电阻率    | 0.1-100ohm/cm | -              |
|  | 平均含金属量 | -             | <5E9/cm3       |
|  | 单晶有效效率 | -             | 除去错位反切后大于1.4 米 |

就首台产品进行参数约定时，上海新昇与晶能半导体对于半导体级单晶硅炉的运行拉晶及技术产品认证均处于较为早期的阶段，而批量产品时，双方对于产品技术相关参数的把握已更加成熟，因此相关参数也更加具体详细、更加符合上海新昇在拉晶中的实际使用要求，使得相关参数要求存在差异。

（2）在实现产品验收时，首台产品与批量产品已不存在相关参数的明显差异

相较于批量产品，虽然首台产品在最初交付时，部分参数指标方面采用的系较为初始的设计方案，但是随着与上海新昇的持续沟通，晶能半导体不断优化改进首台产品的相关参数，时至首台产品验收，首台产品在热场大小配置、液面距控制、控制系统精度、电源系统、炉室高度和提拉头承载能力等相关参数方面已与批量产品基本一致，不存在明显差异。

### 3、具体用途的差异情况

首台产品与批量产品均应用于 12 英寸半导体级单晶硅拉晶，在具体用途方面不存在明显差异。

（三）首台产品验收晚于批量产品的原因，在首台产品尚未验收情况下，签署批量合同的合理性

#### 1、首台产品与批量产品验收情况

| 时间                | 首台产品                                       | 批量产品 |
|-------------------|--------------------------------------------|------|
| 2015.3            | 首台产品合同签署：<br>晶能半导体与上海新昇签订首台半导体级单晶硅炉合同      | -    |
| 2015.4-<br>2016.8 | 首台产品研发设计：<br>晶能半导体首次完成半导体级单晶硅炉研发设计（初始设计方案） |      |

| 时间              | 首台产品                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 批量产品                                                                                  |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2016.9-2017.1   | 首台产品功能测试：<br>首台产品交付至上海新昇现场执行测试，上海新昇出具测试报告，首台产品可实现晶体生长，已基本达到合同约定设备技术规格及设备运行测试要求，氧含量、体金属铁含量、LPD 参数超标可根据后续磁场及工艺调整实现，产品具有技术功能可实现性                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| 2017.3          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 批量产品合同签署：<br>首台产品已达到技术规格及测试要求，满足制造硅片的下游送样验证需求，为进一步推进下游送样验证和产业化目标，晶能半导体与上海新昇签订了批量产品合同  |
| 2017.4-2017.11  | 首台产品改进技术方案：<br>①首台产品初始设计方案在炉体及热场材料、工艺方案设计、液面距控制方案、传动机构承载设计等方面存在不足，下游验证过程中，客户反馈首台产品存在“铁环”及设备传动问题；<br>②晶能半导体根据客户需求改进初始设计方案，优化产品技术路径，解决工艺验证相关问题                                                                                                                                                                              | 批量产品研发设计：<br>批量产品根据改进技术方案实施研发设计                                                       |
| 2017.12-2020.12 | 首台产品持续改造、升级：<br>①2018 年 8 月，晶能半导体与上海新昇签署补充协议，约定更换 1 号机部件（炉体和水冷套），以解决铁环问题；<br>②2019 年 12 月，根据已签署补充协议完成技术改造，首台产品定型；<br>③经下游验证，“铁环”问题未完全解决，2020 年 10 月，晶能半导体与上海新昇再次签订补充协议，约定“硅片外圆无铁环”验收标准，持续实施设备改造；<br>④根据晶能半导体研发技术进展及客户需求，持续实施升级和定制化改造，如升级热场尺寸（28 英寸升级至 32 英寸）<br>⑤首台产品在初始技术方案制造产品基础上实施技术改造、升级，因相比于批量产品不具有技术方案优势，技术改造耗时相对较长 | 批量产品验收：<br>2018 年 7 月，2 号机完成验收，批量产品已按照改进后的技术方案实施研发设计，优化了首台产品技术路径，解决了工艺验证相关问题，验收时间相对较短 |
| 2021            | 2021 年 11 月，首台产品完成验收，满足合同及补充协议约定验收技术标准                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                     |

## 2、首台产品验收晚于批量产品的原因

首台产品验收晚于批量产品，主要基于以下原因：

①首台产品合同签署于 2015 年 3 月，基于初始设计方案实施，为晶能半导

体首次开展半导体级单晶硅炉研发生产活动，当时国内尚未实现 12 英寸产品商业化应用，公司“设备端”及客户“生长工艺端”核心技术能力尚待实现产业化验证，初始设计方案实现合同约定技术标准的技术路径设计仍存在一定不足（如炉体及热场材料、工艺方案设计、液面距控制方案、传动机构承载设计等）；

②经实施产品研发及生产活动，首台产品主体部件自 2016 年 9 月起于客户处执行测试，经客户验证产品可实现设计方案功能需求；客户据此于 2017 年 3 月与晶能半导体签署批量产品合同；

③首台产品测试验证过程中，公司产品技术方案已实现改进升级，批量产品已按照改进后的技术方案实施研发设计，优化了首台产品技术路径，解决了工艺验证相关问题，使得批量产品交付后验收时间相对较短；

④根据客户要求，首台产品需在初始技术方案制造产品的基础上实施技术改造，因相比于批量产品不具有技术方案优势，技术改造耗时相对较长，整机于 2019 年 12 月最终完成定型。后续期间，因公司产品技术发展及客户验收标准调整，首台产品需持续按照后续批量产品技术标准持续实施升级和定制化改造，如解决客户提出的“铁环”问题、将 28 英寸热场升级至 32 英寸热场等，导致首台产品验收晚于批量产品，具有合理性。

### 3、在首台产品尚未验收情况下，签署批量合同的合理性

2017 年 3 月，在首台产品尚未验收情况下，上海新昇与晶能半导体签订了批量产品的采购合同，主要基于以下原因：

①首台产品主体部件自 2016 年 9 月起于上海新昇处执行测试，上海新昇于 2017 年 1 月出具了测试报告，根据报告，首台产品可实现晶体生长，存在氧含量、体金属铁含量、LPD 参数超标的情况，后续需持续调整磁场强度、工艺参数。批量合同签署前，首台产品已基本达到合同约定设备技术规格及设备运行测试要求，产品具有技术功能可实现性；

②上海新昇硅片进入下游送样验证阶段，因设备数量难以同时满足技术开发和小批生产的需求，上海新昇需提高样片产量，保证验证送样规模，尽快推动自身硅片产品的产业化进程，需增加对于单晶炉的批量化采购，提高晶体产量；

③上海新昇已承担国家 02 科技重大专项任务“40-28nm 技术节点的 300mm 硅片技术研发”，具有明确的产业规划及扩产需求，待下游厂商完成产品验证后再购置晶体生长设备，将延长其扩产及产业化周期。考虑上述情况，在测试公司首台产品已达到产品功能需求后，即开展批量化采购推进自身产业化进程，具有合理性。公司首台产品根据客户改造升级需求、验收标准调整完成生产改造，2021 年度经客户实施多轮长晶实验，经下游厂商验证后实现产品验收，符合收入确认条件，收入确认时点准确。因此，在首台产品尚未验收情况下，签署批量合同具有合理性。

#### 四、核查程序及核查意见

##### （一）核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

1、访谈了发行人管理技术团队，取得了发行人财务投资人的书面确认，了解晶能半导体的设立背景，就晶能半导体成立不久即与上海新昇签署合同进行合理性分析；

2、访谈了发行人管理技术团队，了解晶能半导体成立前，相关方对半导体级单晶硅炉进行的研发、客户开拓和产品验证工作开展情况；

3、查询国家企业信用信息公示系统或者企查查等公开网站，获取上海新昇工商信息及董监高等主要人员信息，核查发行人及其子公司与上海新昇及主要人员是否存在关联关系；查阅发行人股东、董监高、核心技术人员调查表以及其他公开信息，与上海新昇工商信息及主要人员信息进行比对，核查发行人及其子公司、股东、董监高、核心技术人员与上海新昇及主要人员之间是否存在关联关系；

4、实地走访上海新昇，访谈上海新昇相关负责人，核查确认：

（1）发行人及其子公司是否存在向上海新昇通过补偿利益的方式（例如通过其股东、其他关联单位或个人向上海新昇或关键经办人员补偿利益），从而要求提高上海新昇向其采购价格的情况；发行人及其子公司与上海新昇是否存在其他特殊利益安排；

（2）上海新昇是否存在应发行人及其子公司要求从发行人及其子公司、主

要人员、关联方以及其他方收取资金，而后将资金转入发行人账户的情况；

（3）除晶能半导体与上海新昇正常产品购销业务，以及上海新昇母公司沪硅产业增资发行人之外，上海新昇与发行人及其子公司、主要人员、关联方是否存在其他经济往来或其他交易；

（4）上海新昇及上海新昇股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、对业务有重要影响的人员与发行人及其子公司、主要人员、关联方是否存在关联关系或其他利益关系；

5、取得了发行人及其子公司《基本户开户清单》、报告期内存在资金往来的全部银行流水及银行日记账，取得了发行人实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员、财务出纳、以及采购、销售等重要岗位人员报告期内全部银行账户的资金流水，取得上述人员《关于个人账户资金流水情况的说明及承诺》，对发行人及主要自然人是否与客户发生异常资金往来情况进行了核查，核查确认：

（1）发行人及其子公司与上海新昇资金往来是否均基于真实合理的业务背景，是否存在通过关联方、员工等与上海新昇以私下利益交换等方法进行利益输送的情况；

（2）主要自然人是否存在与上海新昇其股东、董监高进行交易及资金往来情形，是否存在通过其他方式与上海新昇发生异常交易往来或输送商业利益的情形；

6、取得并核查了发行人管理技术团队 2014 年向上海新昇提出的技术方案，就技术方案的形成过程访谈了发行人管理技术团队；

7、查阅李辉、吴春生、张小璐与发行人签订的劳动合同，QINGYUE PAN（潘清跃）与 LP 新能源签订的劳动合同，核查相关方的任职情况；

8、访谈了发行人管理技术团队，就晶能半导体成立前，公司是否已开展半导体级单晶炉研发和客户开拓工作、相关方是否存在利用公司资源、技术等为晶能半导体服务的情况进行分析；

9、查阅了 2015 年 3 月晶能半导体与上海新昇签订的《销售合同》和《SCG300MCZ 半导体硅单晶炉技术协议》、2016 年 4 月签订的《采购订单》及

《合同》、2018年8月签订的《标准投量拉晶机合同补充协议》、2020年10月签订的《补充协议》，核查上述合同及协议的主要内容；

10、查阅了2017年3月晶能半导体与上海新昇签订的《买卖合同》《采购订单》和《标准投量拉晶机技术规格书》，并与2015年3月双方签订的《销售合同》和《SCG300MCZ 半导体硅单晶炉技术协议》进行比较；查阅了产品相关补充协议，访谈了 QINGYUE PAN（潘清跃），了解首台产品与批量产品在技术路线、相关参数、具体用途等差异情况；

11、取得了上海新昇于2017年1月出具的首台产品测试报告，访谈了发行人的管理技术团队，了解发行人首台产品验收晚于批量产品的原因以及首台产品尚未验收情况下签署批量合同的原因，并对上述情况进行合理性分析。

## （二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、自2014年起，发行人管理技术团队（李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生和张小潞）即代表发行人，与上海新昇（或筹建团队）就业务合作开展初步接触、技术方案论证、实地考察及交流等业务活动，2014年下半年，发行人管理技术团队与上海新昇达成业务合作一致性意向，经与股东协商，发行人财务投资人具有不确定意见，为尽快达成合同签署等商务合作事宜，推进产品产业化发展，发行人管理技术团队与明春科技共同约定设立晶能半导体作为与上海新昇开展合作的业务主体，基于上述主要背景情况，晶能半导体成立不久即与上海新昇签订销售合同，具有合理性。晶能半导体成立前，相关方李辉、吴春生和张小潞主要负责与上海新昇筹建团队的持续沟通交流，推进合作开展，QINGYUE PAN（潘清跃）根据上海新昇要求，完成了技术方案设计。晶能半导体与上海新昇业务合作基于真实合理的商业背景，发行人及其子公司、董监高及主要人员与上海新昇及主要人员不存在关联关系及利益安排。

2、晶能半导体成立前，自2014年起，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生和张小潞与上海新昇开展业务合作相关交流、技术方案设计及可行性论证等活动，除上述情况外，晶能半导体成立前，公司及相关方不存在其他开展半导

体单晶炉研发、客户开拓工作的情况。晶能半导体成立前至 2018 年末重组期间，李辉任晶升有限董事长、总经理，吴春生任晶升有限总经理助理、质量部经理，张小潞任晶升有限副总经理、市场部经理，QINGYUE PAN（潘清跃）任晶升有限公司 LP 新能源技术总监，李辉等 4 人利用自身时间精力和技术经验，负责或参与了与晶能半导体的相关经营、管理、研发等工作，晶能半导体向晶升有限及 LP 新能源分别采购产品生产组装服务及技术研发服务，签署了《委托制造及试验框架协议》及《技术合作协议》，定价公允，除上述情形外，相关方不存在利用公司资源、技术等为晶能半导体服务的情况。

3、2015 年 3 月晶能半导体与上海新昇签订的销售合同内容真实有效。首台产品与批量产品在技术路线和具体用途方面不存在明显差异，相关参数在签署销售合同及相关协议时存在差异，在产品验收时已不存在明显差异。首台产品系基于初始设计方案实施，经客户验证产品已可实现设计方案功能需求，据此双方进一步签署了批量产品合同，批量产品的技术方案已较首台产品实现了改进升级，使得批量产品交付后验收时间相对较短，首台产品后续根据客户要求实施了相应的技术升级以及定制化改造，上述原因综合导致首台产品验收晚于批量产品，具有合理性。2017 年 3 月，发行人首台产品已基本达到合同约定设备技术规格及设备运行测试要求，可满足客户制造硅片的下游送样验证需求，上海新昇为保证能够顺利推进下游送样验证和产业化目标，在首台产品尚未验收的情况下，与发行人签订了批量合同，具有合理性。

**2.2 根据首轮问询回复：（1）2015 年初，李辉拟布局半导体级单晶硅炉产品的产业化发展，由于市场前景不明朗，投入规模较大，投资风险较高，发行人部分财务投资者具有不确定意见；（2）明春科技实际控制人张梅丽作为专业投资人，其个人及主要家庭成员均与李辉结识多年，经充分论证后明春科技成为晶能半导体的财务投资人；（3）晶能半导体设立前，各方就新设公司的业务内容和股权设置进行了框架意向性约定，签订了《关于成立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司的协议》，各方一致同意，明春科技持股 40%，李辉及管理技术团队潘清跃、吴春生、张小潞合计持有晶能半导体 60%股权，以此作为目标股权结构；（4）2015 年 3 月，上海新昇与管理技术团队已就半导体级单晶硅**

炉形成了初步业务合作意向。为尽早推进产品开发及业务合作，综合考虑各方资金状况，各方协商同意，由明春科技和吴春生作为晶能半导体的设立股东；（5）2018年1月，李辉及管理技术团队 QINGYUE PAN（潘清跃）、张小潞增资晶能半导体，按照前期协商目标股权结构完成注册资本认缴；晶能半导体历史上不存在代持。

请发行人提供《关于成立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司的协议》及其补充协议（如有），并说明：（1）前述协议是框架协议还是正式协议，具体的法律效力及违约责任；各方在晶能半导体设立时未按照协议约定的持股比例进行出资，是否构成对协议的实质变更。如否，认定不构成代持的合理性及依据；如是，结合增资价格，分析 2018 年通过增资回到前期协商的目标股权的原因及合理性；（2）2015 年初不同意的财务投资人的具体指代；李辉 4 人在外设立晶能半导体的行为，前述财务投资者以外的其他股东当时是否知情；当时发行人是否就李辉等在外设立晶能半导体的行为履行相关程序；（3）晶能半导体开展半导体级单晶硅炉产品产业化的具体投入规模，是否确实属于“投资规模较大”；（4）上海新昇在 2015 年前是否为发行人客户，或已开始产品验证等；晶能半导体的设立、研发、客户开拓等是否涉及占用发行人资源，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，说明依据及具体核查过程。

回复：

一、请发行人提供《关于成立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司的协议》及其补充协议（如有）

发行人已提供《关于成立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司的协议》（以下简称“《协议》”），协议当事人已出具书面确认，各方未就此签署补充协议。

二、前述协议是框架协议还是正式协议，具体的法律效力及违约责任；各方在晶能半导体设立时未按照协议约定的持股比例进行出资，是否构成对协议的实质变更。如否，认定不构成代持的合理性及依据；如是，结合增资价格，分析 2018 年通过增资回到前期协商的目标股权的原因及合理性

### （一）前述协议是框架协议还是正式协议，具体的法律效力及违约责任

1、《协议》当时由晶能半导体的拟出资方代表签署，主要系就出资额及股权比例进行的初步框架安排，不具备正式出资协议应包含的出资缴付时间与方式、公司治理安排、投资收益分配及亏损分担、退出机制和违约责任等关键性要素，根据协议当事人以及正式实施投资主体的确认，结合“形式+实质”的判断标准，《协议》系框架协议

晶能半导体设立前，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）及胡曰明三方（即协议当事人）签订了《关于成立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司的协议》，上述三方代表的主要情况如下：（1）李辉和 QINGYUE PAN（潘清跃）代表管理及技术团队（李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生和张小潞），其中李辉、吴春生和张小潞最终以个人作为投资晶能半导体的实施主体，QINGYUE PAN（潘清跃）成立了海格科技作为投资晶能半导体的实施主体；（2）张梅丽之配偶胡曰明代表财务投资人。作为专业投资人，张梅丽及主要家庭成员均与李辉结识多年，经各方充分论证相关投资产业化可行性后，出于张梅丽家庭内部投资安排，最终以张梅丽控制的投资平台明春科技作为投资晶能半导体的实施主体。明春科技成立于 2010 年 1 月，多年来从事投资业务，曾投资思创医惠（300078.SZ）、隆盛科技（300680.SZ）、神州信息（000555.SZ）和卓易信息（688258.SH）等多家上市公司股权，目前仍持有巨峰股份（830818.NQ）、日联科技（A22185.SH）等公司的股权。

#### （1）根据协议当事人及投资实施主体确认，《协议》系框架协议

根据协议当事人（李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、胡曰明）以及正式实施投资主体（李辉、海格科技、明春科技、吴春生、张小潞）出具的书面确认：①《协议》为框架协议，签署目的为各方共同出资设立公司（即晶能半导体）从事 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备业务，初步计划了财务投资人持股 40%、管理技术团队持股 60%的股权架构，以及管理技术团队内部股权份额的初步安排；②为尽早推进晶能半导体的产品开发及业务合作，综合考虑各方的资金状况，各方协商同意由明春科技和吴春生作为晶能半导体的设立股东，明春科技先行投入货币出资发展晶能半导体业务，该情况未按照《协议》中的框架意向性

约定实施，构成对《协议》的变更；③各方以推动晶能半导体业务发展为首要原则，根据晶能半导体的资金及业务发展需要、各股东自身资金状况等因素确定当期股权架构，晶能半导体各阶段注册资本及实际股权架构均以历次提交工商的法律文件为准；④晶能半导体的设立及历次股权变动均经各方以股东会决议、签署公司章程予以确认，并办理了相应的工商登记与变更手续，不存在纠纷或潜在纠纷；⑤各方对上述事项均表示认可，晶能半导体的设立及历次股权变动中，各股东出资均源自其自有或自筹资金，各方之间不存在任何代持关系，晶能半导体历次工商变动均真实地反映了各方之间的股权关系。

## （2）根据“形式+实质”的判断标准，《协议》属于框架协议

基于司法实践中框架协议及正式协议的认定通常以“形式+实质”的判断标准进行审查，《协议》形式及内容上未约定出资缴付时间与方式、公司治理安排、违约责任等正式出资协议应必备的实质条款，经协议当事人明确实质意思表示，《协议》为框架协议，具体分析如下：①《协议》由晶能半导体的拟出资方代表签署，经协议当事人及正式实施投资的主体书面确认，《协议》约定的出资额及占比系初步计划的框架性安排，后续根据实际情况，各方进一步讨论确定并办理了相应的工商变更登记手续；②《协议》并未约定成立公司的名称、住所、各方的出资缴付时间与方式、董监高等公司治理安排、投资收益分配及亏损承担、退出机制、违约责任等成立公司的必备实质条款，属于仅对合作内容作出概括性意向性陈述的框架协议，未达到正式出资协议标准。

综上所述，根据协议当事人及投资实施主体的书面确认，并经本所律师对《协议》的具体形式与内容分析，《协议》系框架协议。

**2、协议具体的法律效力为成立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司，约定了财务投资人及管理技术团队的初步持股安排；协议未约定违约责任条款，各方不存在违反所达成的商业合意的情况**

根据《民法典》第四百九十条：“当事人采用合同书形式订立合同的，自当事人均签名、盖章或者按指印时合同成立。在签名、盖章或者按指印之前，当事人一方已经履行主要义务，对方接受时，该合同成立。”

根据协议当事人的书面确认并经本所律师核查，李辉、QINGYUE PAN（潘

清跃）及胡曰明均为具有完全民事行为能力 and 民事行为能力的自然人，经平等、自愿协商后订立《协议》，为各方真实的意思表示，《协议》的内容不违反法律、行政法规的强制性规定，亦不存在恶意串通损害国家、集体或者第三人利益等情形，不违背公序良俗，为有效合同，对协议当事人具有法律效力。《协议》具体的法律效力为：各方共同设立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司，约定了财务投资人与管理技术团队的初步持股安排。

《协议》未约定具体的违约责任条款，经协议当事人及正式实施投资的主体的书面确认，《协议》为初步框架性约定，各方实际推进合作时，以晶能半导体业务发展的需要、各方自身资金状况等因素确定各阶段股权架构，通过签署股东会决议、公司章程等法律文件的形式，明确各阶段具体的股权结构等安排，并办理了相应的工商变更登记手续，2018 年 1 月晶能半导体增资完成后，管理团队和财务投资人的持股比例已与《协议》中的框架意向性约定保持一致，各方均不存在违反所达成的商业合意的情况，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上所述，《协议》具体的法律效力为各方共同设立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司，初步计划了各方的持股安排；《协议》未约定具体的违约责任条款，各方均以在历次工商登记变更时签署的股东会决议及公司章程等法律文件为准确定当期股权架构，不存在违反所达成的商业合意的情况，不存在纠纷或潜在纠纷。

**（二）各方在晶能半导体设立时未按照协议约定的持股比例进行出资，是否构成对协议的实质变更。如否，认定不构成代持的合理性及依据；如是，结合增资价格，分析 2018 年通过增资回到前期协商的目标股权的原因及合理性**

**1、各方在晶能半导体设立时未按照《协议》约定的持股比例进行出资，构成对协议的实质变更**

2015 年 3 月，为尽早推进晶能半导体的产品开发及业务合作，综合考虑各方的资金状况，各方协商同意由明春科技和吴春生作为晶能半导体的设立股东，明春科技先行投入货币 400 万元出资发展晶能半导体业务，吴春生为晶能半导体总经理，具体执行股东生产经营决策。

因此，2015 年 3 月，晶能半导体召开股东会并作出决议，同意成立晶能半

导体，注册资本为 410 万元人民币，签署并通过公司章程，南京市工商行政管理局向晶能半导体核发了《营业执照》。晶能半导体设立时的股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 认缴出资额（万元） | 认缴出资比例（%） |
|----|---------|-----------|-----------|
| 1  | 明春科技    | 400.00    | 97.56     |
| 2  | 吴春生     | 10.00     | 2.44      |
| 合计 |         | 410.00    | 100.00    |

晶能半导体设立时，各方按照协商确定的现阶段股权结构进行了合法有效的工商登记，设立时未按照《协议》约定的持股比例进行出资，构成对《协议》的实质变更。

2、晶能半导体成立后，以晶能半导体业务发展的需要、各方自身资金状况等因素确定各阶段股权架构，通过签署股东会决议、公司章程等法律文件的形式，明确各阶段具体的股权结构等安排，并办理了相应的工商变更登记手续，2018 年 1 月晶能半导体增资完成后，管理技术团队和财务投资人的持股比例已与《协议》中的框架意向性约定保持一致

晶能半导体成立后，截至 2018 年末重组前，其股权变动具体过程及原因如下：

（1）2017 年 9 月，经各方协商同意，一方面，因晶能半导体业务发展资金需要，明春科技继续投入货币资金 400 万元，另一方面，为满足晶能半导体申请南京创新型企业项目对于牵头人出资额要求，吴春生增加认缴注册资本 90 万元。本次增资完成工商变更登记后，晶能半导体的股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 认缴出资额（万元） | 认缴出资比例（%） |
|----|---------|-----------|-----------|
| 1  | 明春科技    | 800.00    | 88.89     |
| 2  | 吴春生     | 100.00    | 11.11     |
| 合计 |         | 900.00    | 100.00    |

（2）2018 年 1 月，QINGYUE PAN（潘清跃）已完成投资主体海格科技的设立，其用于出资的非专利技术亦完成了评估程序，此外，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）和张小潞的资金安排也进一步明确，经各方协商同意，李辉、QINGYUE

PAN（潘清跃）和张小潞向晶能半导体增资。本次增资完成工商变更登记后，晶能半导体的股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 认缴出资额（万元） | 认缴出资比例（%） |
|----|---------|-----------|-----------|
| 1  | 明春科技    | 800.00    | 40.00     |
| 2  | 海格科技    | 520.00    | 26.00     |
| 3  | 李辉      | 500.00    | 25.00     |
| 4  | 吴春生     | 100.00    | 5.00      |
| 5  | 张小潞     | 80.00     | 4.00      |
| 合计 |         | 2,000.00  | 100.00    |

至此，明春科技持股 40.00%、管理技术团队持股 60.00%，与《协议》中的框架意向性约定保持一致。

### 3、结合增资价格，分析 2018 年通过增资回到前期协商的目标股权的原因及合理性

（1）协议相关方已就晶能半导体的股权结构设置、晶能半导体的设立及股权变动原因和定价等相关情况进行了书面确认

根据协议当事人（李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、胡曰明）以及正式实施投资的主体（李辉、海格科技、明春科技、吴春生、张小潞）出具的书面确认：①财务投资人持股 40%、管理技术团队持股 60%系各方协商一致确定的合作原则，晶能半导体设立及实际运营过程中，该目标未发生变化；②晶能半导体的设立及历次股权变动系根据晶能半导体的业务及资金需求、各方资金状况等因素确定，价格均为 1 元/股，为各方当事人的真实意思表示，且已签署股东会决议、公司章程等法律文件予以确认，为晶能半导体各阶段真实的股权结构，不存在股权代持的情形；③2018 年 1 月，QINGYUE PAN（潘清跃）已完成投资主体海格科技的设立，其用于出资的非专利技术亦完成了评估程序，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）和张小潞的资金安排也进一步明确，在此情况下，经各方协商同意，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）和张小潞向晶能半导体增资，增资后，明春科技持股 40.00%、管理技术团队持股 60.00%，与《协议》中的框架意向性约定保

持一致。

（2）2018年1月增资前，晶能半导体尚未实现盈利，综合考虑晶能半导体当时的经营情况和历次增资价格，2018年1月以1元/股的价格增资定价公允，具有合理性

2018年1月，晶能半导体虽已渡过初期业务发展阶段，但其半导体级单晶硅炉尚未实现收入确认，未实现盈利，综合考虑晶能半导体当时经营状况、设立以来的历次1元/股的增资价格，各方协商同意，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）和张小潞以1元/股的价格增资晶能半导体，定价具有合理性。

（3）明春科技已确认，2018年1月，晶能半导体1元/股的增资价格公允合理，未侵犯其商业利益

明春科技已出具书面确认，晶能半导体成立之初由明春科技先行投入货币资金，由李辉等4人负责或参与晶能半导体的相关经营、管理和研发工作，2018年1月，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）和张小潞以1元/股的价格增资晶能半导体，定价公允合理，未侵犯明春科技的商业利益。

本次增资完成后，晶能半导体由明春科技持股40.00%、管理技术团队持股60.00%，与《协议》中的框架意向性约定保持一致，回到了前期协商的框架意向性目标股权，具有合理性。

#### 4、认定不构成代持的合理性及依据

经本所律师核查明春科技、李辉、海格科技、吴春生、张小潞历次出资前后的资金流水，其投资晶能半导体的资金来源均为自有或自筹资金。

根据明春科技、李辉、海格科技、吴春生、张小潞出具的书面确认，其投资晶能半导体均系其真实意思表示，各方以晶能半导体业务发展的需要、自身资金状况等因素确定各阶段股权架构，晶能半导体历次工商变动均真实地反映了各方之间的股权关系，各方资金来源均为自有或自筹资金，不存在股权代持的情况，股权权属清晰，2018年1月增资亦不涉及代持还原的情况。

综上所述，各方在晶能半导体设立时未按照《协议》约定的持股比例进行出资，构成对《协议》的实质变更；2018年1月，QINGYUE PAN（潘清跃）已完

成投资主体海格科技的设立，其用于出资的非专利技术亦完成了评估程序，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）和张小潞的资金安排也进一步明确，综合考虑晶能半导体当时的经营状况以及设立以来的历次增资价格，各方协商同意，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）和张小潞以 1 元/股的价格增资晶能半导体，回到前期协商的框架意向性目标股权，具有合理性，各方均不存在股权代持的情况。

**三、2015 年初不同意的财务投资人的具体指代：李辉 4 人在外设立晶能半导体的行为，前述财务投资者以外的其他股东当时是否知情；当时发行人是否就李辉等在外设立晶能半导体的行为履行相关程序**

**（一）2015 年初不同意的财务投资人的具体指代**

**1、2015 年初不同意的财务投资人具体指元泰投资、卢祖飞及安倍信**

根据发行人的工商档案并经本所律师核查，2015 年初晶能半导体成立前，晶升有限的股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名/名称     | 认缴出资额<br>(万元) | 持股比例<br>(%) |
|----|-------------|---------------|-------------|
| 1  | 元泰投资（财务投资人） | 1,051.20      | 23.36       |
| 2  | 李辉          | 1,035.00      | 23.00       |
| 3  | 卢祖飞（财务投资人）  | 900.00        | 20.00       |
| 4  | 张建平（代员工持股）  | 900.00        | 20.00       |
| 5  | 安倍信（财务投资人）  | 388.80        | 8.64        |
| 6  | 刘晶（系李辉配偶）   | 180.00        | 4.00        |
| 7  | 张小潞         | 45.00         | 1.00        |
| 合计 |             | 4,500.00      | 100.00      |

2015 年初不同意的财务投资人的具体指代为：元泰投资、卢祖飞及安倍信。

根据元泰投资（已注销，由其注销前股东翟淑萍、杨蓉、方芳、孔令佐和熊宁 5 人确认）、卢祖飞及安倍信出具的书面说明：2015 年初，李辉决定布局半导体级单晶硅炉产品的产业化发展，并征询了晶升有限股东的意见，由于当时该产品的市场前景尚不完全明朗，实现产业化资金投入规模较大，存在投资风险，元泰投资、卢祖飞及安倍信作为晶升有限的财务投资人，对该产品产业化发展计划

具有不确定意见，未同意以自有资金投资开展该业务，亦未同意以晶升有限开展该业务，当时均知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生及张小潞 4 人另行投资其他主体开展半导体级单晶硅炉相关业务。

## 2、元泰投资已于 2018 年 6 月注销，本补充法律意见书涉及元泰投资确认内容均由其注销前 5 名股东进行确认

元泰投资成立于 2010 年 11 月，2012 年 5 月通过增资入股的方式成为晶升有限股东。截至 2015 年 3 月晶能半导体成立前，元泰投资持有晶升有限 23.35% 的股权。2015 年 8 月，元泰投资通过股权转让退出晶升有限。2018 年 6 月，元泰投资完成了工商注销。

2015 年 3 月晶能半导体成立前，以及 2018 年 6 月元泰投资注销前，元泰投资的股东情况如下：

| 序号 | 元泰投资<br>股东名称 | 2015 年 3 月<br>晶能半导体成立前 |             | 2018 年 6 月<br>元泰投资注销前 |             | 在元泰投资任<br>职情况 |
|----|--------------|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|---------------|
|    |              | 认缴出资额<br>(万元)          | 出资比例<br>(%) | 认缴出资额<br>(万元)         | 出资比例<br>(%) |               |
| 1  | 翟淑萍          | 1,138.38               | 20.89       | 13,379.17             | 77.52       | 董事长、法定<br>代表人 |
| 2  | 杨蓉           | 1,268.50               | 23.28       | 1,141.65              | 6.62        | 董事、总经理        |
| 3  | 方芳           | 1,086.47               | 19.94       | 977.82                | 5.67        | 董事            |
| 4  | 陈天澍          | 751.12                 | 13.79       | 676.01                | 3.92        | 董事            |
| 5  | 孔令佐          | 673.90                 | 12.37       | 606.51                | 3.51        | 董事            |
| 6  | 熊宁           | 530.27                 | 9.73        | 477.25                | 2.77        | 董事            |
| 合计 |              | 5,448.64               | 100.00      | 17,258.40             | 100.00      | -             |

2022 年 7 月，保荐机构和发行人律师与元泰投资注销前的主要股东翟淑萍、杨蓉、方芳、孔令佐和熊宁 5 人（以下简称“翟淑萍等 5 人”）取得联系，就晶能半导体相关事项进行了确认。因元泰投资退出晶升有限时间较长，且已注销，保荐机构和发行人律师未能与元泰投资股东陈天澍取得联系，陈天澍未能就晶能半导体相关事项履行确认程序（以下简称“该未确认事项”）。

基于翟淑萍等 5 人能够对元泰投资经营及对外投资决策施加决定性影响，且确认元泰投资当时已针对晶能半导体事项征询全体股东意见，各股东对相关事项

均知悉且无异议。与此同时，针对该未确认事项，发行人实际控制人李辉作出承诺：若未来因该未确认事项发生纠纷，将承担给发行人或陈天澍带来的任何损失（如有）。因此，该未确认事项不会对发行人、元泰投资相关股东造成重大不利影响，具体分析如下：

（1）翟淑萍等 5 人能够通过股东会、董事会、日常经营及投资管理活动对元泰投资经营及对外投资决策施加决定性影响，可代表元泰投资经营及对外投资决策

2015 年 3 月晶能半导体成立前，以及 2018 年 6 月元泰投资注销前，翟淑萍等 5 人分别合计持有元泰投资 86.21%、96.08%的股权，持股比例超过 2/3，5 人所占元泰投资董事会席位亦超过 2/3。元泰投资注销前，翟淑萍任董事长、法定代表人，杨蓉担任董事、总经理，上述两人主要负责元泰投资日常经营及投资管理。翟淑萍等 5 人能够通过股东会、董事会、日常经营及投资管理活动对元泰投资经营及对外投资决策施加决定性影响，翟淑萍等 5 人确认晶能半导体相关事项，可代表元泰投资经营及对外投资决策。

（2）翟淑萍等 5 人已出具书面确认，元泰投资当时已针对晶能半导体事项征询包括陈天澍在内的全体股东意见，各股东对相关事项均知悉且无异议。

（3）发行人实际控制人李辉已作出相关承诺

针对该未确认事项，发行人实际控制人李辉作出承诺：若未来因该未确认事项发生纠纷，将承担给发行人或陈天澍带来的任何损失（如有）。

因此，该未确认事项不会对发行人、元泰投资相关股东造成重大不利影响。

**（二）李辉 4 人在外设立晶能半导体的行为，前述财务投资者以外的其他股东当时知情**

根据发行人的工商档案并经本所律师核查，2015 年初，前述财务投资者以外的其他股东（除李辉及张小潞本人外）为：刘晶（系李辉配偶）及张建平（代员工持股）。

根据刘晶出具的书面确认，其当时知悉并同意李辉 4 人在外设立晶能半导体的行为。

根据《委托持股协议》等资料并经本所律师访谈，张建平当时为代李辉、刘晶、张小潞及 15 名晶升有限员工持有发行人股权的名义股东，其中，9 名在职员工股东已出具书面确认，当时知悉并同意李辉等 4 人在外设立晶能半导体的行为，对此无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷；6 名离职员工股东亦经本所律师电话访谈确认，当时知悉上述事项且无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。前述股东确认情况详见本补充法律意见书第三部分关于《二轮问询函》所涉事项之核查意见“问题 2.3”之“四、表格列示确认相关事项的具体股东、持股时间、确认日期、确认内容；相关股东是否知悉李辉等 4 人在晶能半导体实际从事的工作，以及持股 60%的约定；结合前述情况，分析李辉 4 人投资设立晶能半导体并承担其主要研发、经营工作，同时约定 60%持股，后续将晶能半导体增资发行人的事项，是否与发行人及相关股东存在纠纷或潜在纠纷”。

**（三）当时发行人未就李辉等在外设立晶能半导体的行为履行相关程序，但相关股东均已确认其知情且无异议**

李辉等 4 人投资经营晶能半导体，未履行发行人股东会决策程序，存在《公司法》第 148 条第一款第（五）项“未经股东会或者股东大会同意”的事实，存在程序瑕疵，针对该情况，发行人的相关股东已确认，当时知悉李辉等 4 人在外设立晶能半导体且无异议，不存在纠纷或潜在纠纷。前述股东确认情况详见本补充法律意见书第三部分关于《二轮问询函》所涉事项之核查意见“问题 2.3”之“四、表格列示确认相关事项的具体股东、持股时间、确认日期、确认内容；相关股东是否知悉李辉等 4 人在晶能半导体实际从事的工作，以及持股 60%的约定；结合前述情况，分析李辉 4 人投资设立晶能半导体并承担其主要研发、经营工作，同时约定 60%持股，后续将晶能半导体增资发行人的事项，是否与发行人及相关股东存在纠纷或潜在纠纷”。

综上所述，2015 年初不同意的财务投资人具体指元泰投资、卢祖飞及安倍信；李辉 4 人在外设立晶能半导体的行为，前述财务投资者以外的其他股东当时知情；当时发行人未就李辉等在外设立晶能半导体的行为履行相关程序，但相关股东均已确认无异议，不存在纠纷或潜在纠纷。

**四、晶能半导体开展半导体级单晶硅炉产品产业化的具体投入规模，是否确**

## 实属于“投资规模较大”

### （一）开展半导体级单晶硅炉产品产业化的具体投入规模

半导体级单晶硅炉产品单位价值相对较高，2014 年末，李辉等 4 人对该业务的开展进行了初步测算，研发并生产半导体级单晶硅炉的原材料主要包括机械加工件、机械标准件、热场件、磁场件、系统部件、电气控制件、仪器仪表及气路部件等零部件，按照当时的市场价格，采购所需的热场、磁场及其他核心部件即需要 1,000 万元左右的资金，此外还需要在研发、制造、管理、人员投入等方面投入资金，并预留维持企业日常运营所需的流动资金等。经综合测算，开展半导体级硅单晶炉相关业务并生产出首台样机的初期预算约为 1,500.00 万元。

在上述投入规模测算的基础上，李辉等 4 人持续与上海新昇团队进行商务磋商与谈判，2015 年 3 月，晶能半导体与上海新昇签署了首台套产品合同，金额为\*万元（含税），2016 年 4 月，上海新昇与晶能半导体就首台产品分别签署了一份热场组件和一份设备其他附件采购订单/合同，金额为\*万元（含税）。

### （二）具体投入规模属于“投资规模较大”

晶能半导体于 2015 年初成立，成立前，李辉等 4 人征询了晶升有限财务投资人的意见；截至 2014 年末，晶升有限的注册资本为 4,500.00 万元，其中，财务投资人已合计投入公司注册资本规模 2,340.00 万元，李辉拟布局的半导体级硅单晶炉相关业务初期预算约为 1,500.00 万元，根据元泰投资（已注销，由注销前股东翟淑萍、杨蓉、方芳、孔令佐和熊宁确认，该等股东在晶能半导体成立前合计持股 86.21%，翟淑萍任元泰投资法定代表人、董事长）、卢祖飞及安倍信出具的书面说明，基于 2015 年初半导体级单晶硅炉产品的市场前景尚不完全明朗，实施产业投资风险相对较高，半导体级硅单晶炉相关业务新增投入属于“投资规模较大”。

综上所述，晶能半导体开展半导体级单晶硅炉产品产业化生产出首台样机的初期预算约为 1,500.00 万元，属于“投资规模较大”。

五、上海新昇在 2015 年前是否为发行人客户，或已开始产品验证等；晶能半导体的设立、研发、客户开拓等是否涉及占用发行人资源，是否存在纠纷或潜

## 在纠纷

### （一）上海新昇在 2015 年前并非发行人客户，也未开始产品验证

根据发行人的确认，2015 年之前，发行人主要从事蓝宝石单晶炉产品相关业务，上海新昇在 2015 年前并非发行人客户，也未开始产品验证。

### （二）晶能半导体的设立、研发、客户开拓等是否涉及占用发行人资源，是否存在纠纷或潜在纠纷

#### 1、晶能半导体的设立

晶能半导体设立时，股东系明春科技及吴春生；截至 2018 年末重组前，晶能半导体的股东系明春科技、李辉、海格科技、吴春生和张小潞，根据该等股东出具的书面确认并经本所律师核查其资金流水，其投资晶能半导体的资金来源均为自有或自筹资金，不涉及占用发行人资金的情况；上述 4 人自晶能半导体设立至 2018 年末重组前任职于发行人或发行人子公司，除该情况外，晶能半导体的设立不涉及占用发行人资源。

#### 2、晶能半导体的研发和客户开拓

晶能半导体成立前，自 2014 年起，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生和张小潞与上海新昇开展业务合作相关交流、技术方案设计及可行性论证等活动。晶能半导体成立后至 2018 年末重组前，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生和张小潞利用自身时间精力和技术经验，负责或参与了晶能半导体的研发和客户开拓等工作。晶能半导体向发行人子公司 LP 新能源采购研发技术服务，签署了《技术合作协议》，向发行人采购产品生产组装服务，签署了《委托制造及试验框架协议》，上述协议定价公允。除上述情形外，晶能半导体的研发、客户开拓等不涉及占用发行人资源。

#### 3、不存在纠纷或潜在纠纷

经本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询，并根据晶能半导体设立前至 2018 年末重组期间的晶升有限股东的确认，前述股东对李辉等 4 人投资设立并经营晶能半导体事项均无异议，不存在纠纷或潜在纠纷。

## 六、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅并分析了晶能半导体成立前各方签署的《关于成立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司的协议》，取得了协议当事人（李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、胡曰明）以及正式实施投资的主体（李辉、海格科技、明春科技、吴春生、张小潞）的书面确认，访谈了明春科技实际控制人张梅丽，查阅了明春科技现行有效营业执照、公司章程并查询国家企业信用信息公示系统及上市公司公开披露信息，查阅了《民法典》的相关规定，核查《协议》的签署背景及商业实质、协议当事人是否就《协议》签有补充协议、《协议》是框架协议还是正式协议、具体的法律效力及违约责任；

2、查阅了晶能半导体的工商档案，核查晶能半导体的设立及股权变动情况；取得了明春科技、李辉、海格科技、吴春生、张小潞投资晶能半导体前后的资金流水，核查其资金来源；取得了协议当事人（李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、胡曰明）以及正式实施投资的主体（李辉、海格科技、明春科技、吴春生、张小潞）的书面确认，核查各方在晶能半导体设立时未按照协议约定的持股比例进行出资是否构成对协议的实质变更，核实 2018 年通过增资回到前期协商的目标股权的原因及合理性、是否存在股权代持；核查了 2018 年以前晶能半导体的经营以及业务开展情况，对 2018 年 1 月 1 元/股的增资定价公允性进行判断；取得了明春科技出具的确认函，核查 2018 年 1 月李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）和张小潞以 1 元/股的价格增资晶能半导体，是否侵犯明春科技的商业利益；

3、查阅了发行人的工商档案，取得了发行人及财务投资人卢祖飞、安倍信、元泰投资（已注销，由注销前股东翟淑萍、杨蓉、方芳、孔令佐和熊宁确认，该等股东在晶能半导体成立前合计持股 86.21%，翟淑萍任元泰投资法定代表人、董事长）出具的书面说明，核查 2015 年初不同意的财务投资人的具体指代；取得了李辉 4 人在外设立晶能半导体时，晶升有限相应实际股东的确认（其中离职员工股东本所律师进行了电话访谈确认），核查前述财务投资者以外的其他股东

当时是否知情、当时发行人是否就李辉等在外设立晶能半导体的行为履行相关程序；

4、查阅了晶能半导体开展半导体级单晶硅炉产品产业化的投入规模测算说明、与上海新昇签订的合同、晶能半导体 2017 年度的财务报表，查阅了财务投资人卢祖飞、安倍信和元泰投资（已注销，由注销前股东翟淑萍、杨蓉、方芳、孔令佐和熊宁确认，该等股东在晶能半导体成立前合计持股 86.21%，翟淑萍任元泰投资法定代表人、董事长）出具的书面说明及 2015 年初该等财务投资人已投入发行人的资金规模，核查晶能半导体开展半导体级单晶硅炉产品产业化的具体投入规模，是否确实属于“投资规模较大”；

5、取得了发行人的书面确认，核查上海新昇在 2015 年前是否为发行人客户，或已开始产品验证；

6、查阅了发行人及晶能半导体的工商档案，取得了发行人、晶能半导体、李辉、吴春生、QINGYUE PAN（潘清跃）、张小璐的书面确认，取得了明春科技、李辉、海格科技、吴春生、张小璐投资晶能半导体前后的资金流水，核查其资金来源；查阅了晶能半导体与发行人及 LP 新能源签署的业务合同，取得了晶能半导体设立至 2018 年末重组期间的晶升有限对应实际股东的确认（其中离职员工股东本所律师进行了电话访谈确认），并登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询，核查晶能半导体的设立、研发、客户开拓等是否涉及占用发行人资源、是否存在纠纷或潜在纠纷。

## （二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、根据协议当事人及投资实施主体的书面确认，并经本所律师对《协议》的具体形式与内容的分析，《协议》系框架协议，具体的法律效力为各方共同设立 12 英寸及以上尺寸半导体级硅材料长晶设备公司，约定了财务投资人与管理技术团队的初步持股安排；《协议》未约定具体的违约责任条款，各方均以在历次工商登记变更时签署的股东会决议及公司章程等法律文件为准确定各阶段股权结构，不存在违反所达成的商业合意的情况，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、各方在晶能半导体设立时未按照《协议》约定的框架意向持股比例进行出资，构成对《协议》的实质变更；2018年1月，QINGYUE PAN（潘清跃）已完成投资主体海格科技的设立，其用于出资的非专利技术亦完成了评估程序，此外，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）和张小潞的资金安排也进一步明确，综合考虑晶能半导体当时经营状况以及设立以来的历次增资价格，各方协商同意，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）和张小潞以1元/股的价格增资晶能半导体，回到前期协商的目标股权，具有合理性；明春科技已确认，以1元/股的价格增资晶能半导体，定价公允，未侵犯明春科技商业利益；上述相关方的资金来源均为自有或自筹资金，出资晶能半导体均系其真实意思表示，历次工商变动均真实地反映了各方之间的股权关系，不存在股权代持的情况。

3、2015年初不同意的财务投资人具体指元泰投资、卢祖飞及安倍信；李辉4人在外设立晶能半导体的行为，前述财务投资者以外的其他股东当时知情；当时发行人未就李辉等在外设立晶能半导体的行为履行相关程序，但相关股东目前均已确认无异议，不存在纠纷或潜在纠纷。

4、晶能半导体开展半导体级单晶硅炉产品产业化生产出首台样机的初期预算约为1,500.00万元，属于“投资规模较大”。

5、上海新昇在2015年前并非发行人客户，亦未开始产品验证。

6、晶能半导体设立时，股东系明春科技及吴春生，截至2018年末重组前，晶能半导体的股东系明春科技、李辉、海格科技、吴春生和张小潞，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）（海格科技）、吴春生和张小潞投资晶能半导体的资金来源均为自有或自筹资金，不涉及占用发行人资金的情况；上述4人自晶能半导体设立至2018年末重组前任职于发行人或发行人子公司，除该情况外，晶能半导体的设立不涉及占用发行人资源。晶能半导体成立前，自2014年起，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生和张小潞与上海新昇开展业务合作相关交流、技术方案设计及可行性论证等活动，晶能半导体成立后至2018年末重组前，李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生和张小潞利用自身时间精力和技术经验，负责或参与了与晶能半导体的研发和客户开拓等工作，晶能半导体向发行人子公司LP新能源采购研发技术服务，签署了《技术合作协议》，向发行人采购产品

生产组装服务，签署了《委托制造及试验框架协议》，上述协议定价公允，除上述情形外，晶能半导体的研发、客户开拓等不涉及占用发行人资源。晶能半导体成立至 2018 年末重组期间的晶升有限股东已确认，其对李辉等 4 人投资设立并经营晶能半导体事项均无异议，不存在纠纷或潜在纠纷。

2.3 申报文件显示，李辉任发行人董事长、总经理，吴春生任发行人董事、财务负责人、董秘，张小潞任发行人董事、副总经理、市场部经理，潘清跃任发行人研发中心负责人，是发行人核心技术人员；首轮回复显示，李辉作为晶能半导体实际控制人，自 2017 年 11 月起任晶能半导体董事长，主要负责生产经营决策；吴春生任总经理，具体负责晶能半导体生产经营管理；张小潞参与晶能半导体管理工作；潘清跃负责统筹晶能半导体研发工作方向。

然而首轮问询 3.2 的回复显示：（1）自 2015 年设立至 2018 年末重组前，晶能半导体研发、采购、生产、销售等经营活动均为独立运营，在职人员与发行人不存在交叉；（2）2022 年 6 月，依据《公司法》第 148 条，晶能半导体设立前至重组完成期间的晶升有限股东、发行人、李辉、潘清跃、吴春生、张小潞出具了书面确认，李辉、潘清跃、吴春生、张小潞投资设立并经营晶能半导体，不存在违反《公司法》第 148 条规定的任一情形，不存在竞业禁止；（3）李辉等人投资晶能半导体期间的发行人股东已出具书面确认意见，知悉并同意 2015 年 3 月至 2020 年 1 月期间李辉 4 人投资设立并经营晶能半导体事宜，专业从事半导体级单晶硅炉相关业务，对此无异议，亦不存在任何争议或纠纷。

请发行人说明：（1）在发行人总经理、财务负责人、副总经理兼市场部经理、研发中心负责人在外合资设立晶能半导体的情况下，认为双方在职人员不存在交叉的原因及合理性；是否属于明显发表错误意见；（2）上述人员在发行人及晶能半导体同时任职期间的薪酬领取情况；（3）正面回复是否存在违反《公司法》第 148 条以及违反竞业禁止情形的事实；结合股东确认分析相关事项的后果；

（4）表格列示确认相关事项的具体股东、持股时间、确认日期、确认内容；相关股东是否知悉李辉等 4 人在晶能半导体实际从事的工作，以及持股 60% 的约定；结合前述情况，分析李辉 4 人投资设立晶能半导体并承担其主要研发、经营

工作，同时约定 60%持股，后续将晶能半导体增资发行人的事项，是否与发行人及相关股东存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，说明依据及具体核查过程。

回复：

一、在发行人总经理、财务负责人、副总经理兼市场部经理、研发中心负责人在外合资设立晶能半导体的情况下，认为双方在职人员不存在交叉的原因及合理性；是否属于明显发表错误意见

在首轮问询回复中，本所律师基于双方在职人员不存在同时在发行人和晶能半导体处领取薪酬的角度，认为双方在职人员不存在交叉，系理解偏差，现发表意见如下：

根据发行人、晶能半导体工商档案及出具的书面说明、晶能半导体与发行人及 LP 新能源签订的业务合同，并经本所律师比对发行人、晶能半导体员工名册，自 2015 年晶能半导体设立至 2018 年末重组前，晶能半导体与发行人人员交叉情况如下：

李辉为发行人董事长、总经理，自 2017 年 11 月起担任晶能半导体的董事长。晶能半导体系李辉牵头布局实施半导体级单晶硅炉产品产业化发展的载体。李辉作为股东投资晶能半导体，担任董事长并主要负责生产经营决策；吴春生为发行人董事、财务负责人、董事会秘书，发行人收购晶能半导体之前，吴春生始终持有晶能半导体股权，并担任晶能半导体的总经理，具体负责晶能半导体生产经营管理工作，执行股东生产经营决策；张小潞为发行人董事、副总经理、市场部经理，作为股东投资晶能半导体，参与晶能半导体的管理工作；QINGYUE PAN（潘清跃）为发行人研发中心负责人，作为晶能半导体股东海格科技的实际控制人，以及出资晶能半导体非专利技术的研发人，负责统筹晶能半导体研发工作方向。前述人员属于双方人员交叉。

此外，晶能半导体通过与 LP 新能源签署《技术合作协议》向其采购研发技术服务，通过与发行人签署《委托制造及试验框架协议》向其采购生产安装劳务服务，均按照公允价执行，具有合理性。

## 二、上述人员在发行人及晶能半导体同时任职期间的薪酬领取情况

### （一）上述人员不存在同时在发行人和晶能半导体处领取薪酬的情况

根据发行人及晶能半导体员工工资表、晶能半导体银行流水并经本所律师核查，自晶能半导体成立至 2018 年末重组期间，李辉、吴春生、张小潞、QINGYUE PAN（潘清跃）始终在发行人或其子公司 LP 新能源处领取薪酬，未在晶能半导体领取过薪酬。上述人员均不存在同时在发行人和晶能半导体处领取薪酬的情况。

### （二）发行人及其子公司 LP 新能源均不存在为晶能半导体代垫成本费用的情况

2018 年末重组前，晶能半导体共有 9 名签署《劳动合同》的在职员工，主要包含研发人员、采购人员、质检人员、财务人员，可独立开展相关经营活动，自设立以来至 2018 年末重组前，晶能半导体就上海新昇半导体级单晶硅炉产品进行了研发测试，李辉等 4 人主要工作精力仍集中在发行人体内，同时作为晶能半导体的股东（非晶能半导体的在职员工），4 人也利用自身时间精力，主要负责制定并执行晶能半导体经营管理决策，对晶能半导体生产经营活动进行总体管理，其中 QINGYUE PAN（潘清跃）作为晶能半导体股东海格科技的实际控制人以及出资晶能半导体非专利技术的研发人，通过 LP 新能源与晶能半导体签署的《技术合作协议》，按公允价格向晶能半导体提供研发技术服务，负责统筹晶能半导体研发工作方向。此外，因产品生产组装需要，晶能半导体与发行人签署《委托制造及试验框架协议》，约定按照实际使用的人工、厂务系统分摊等费用，加上一定的利润结算生产安装劳务采购金额，定价公允。

根据李辉等 4 人的书面确认，自晶能半导体 2015 年成立后至 2018 年末重组前，4 人始终在发行人或 LP 新能源处领取薪酬，未曾在晶能半导体领取过薪酬，相应薪酬仅系针对其在发行人或 LP 新能源内的工作，发行人及 LP 新能源向晶能半导体提供的相关服务均系通过签订正式协议的方式进行，相关费用定价公允，发行人及子公司 LP 新能源均不存在为晶能半导体代垫成本费用的情况。

综上所述，发行人及其子公司 LP 新能源均不存在为晶能半导体代垫成本费用的情况。

三、正面回复是否存在违反《公司法》第 148 条以及违反竞业禁止情形的事实；结合股东确认分析相关事项的后果

（一）李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体时未履行发行人股东会决策程序，存在《公司法》第 148 条第一款第（五）项“未经股东会或者股东大会同意”的事实，存在程序瑕疵。股东现已对在当时知悉并同意李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体事宜进行确认，除上述情况外，李辉等 4 人不存在其他违反《公司法》第 148 条的情况

经对照《公司法》第 148 条并分析李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体的相关事实情况如下：

| 《公司法》第 148 条 董事、高级管理人员不得有下列行为：                                  | 事实情况                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| （一）挪用公司资金；                                                      | 经核查李辉等 4 人投资晶能半导体的资金流水并经其书面确认，李辉等 4 人对晶能半导体的出资均来源于自有或自筹资金，不存在挪用发行人资金的情形。                                                                                                                                                                                                 |
| （二）将公司资金以其个人名义或者以其他个人名义开立账户存储；                                  | 经核查李辉等 4 人投资晶能半导体的资金流水并经其书面确认，李辉等 4 人不存在将发行人资金以其个人名义或者以其他个人名义开立账户存储的情形。                                                                                                                                                                                                  |
| （三）违反公司章程的规定，未经股东会、股东大会或者董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；        | 根据发行人的书面确认并经本所律师访谈发行人财务相关负责人员，李辉等 4 人不存在违反公司章程的规定，未经股东会、股东大会或者董事会同意，将发行人资金借贷给晶能半导体或者以发行人财产为晶能半导体提供担保的情形。                                                                                                                                                                 |
| （四）违反公司章程的规定或者未经股东会、股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；                      | 根据发行人及李辉等 4 人的书面确认并经本所律师查阅发行人公司章程及三会文件，李辉等 4 人不存在违反公司章程的规定或者未经股东会、股东大会同意，与发行人订立合同或者进行交易的情形。                                                                                                                                                                              |
| （五）未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务； | 1、晶能半导体成立前，李辉等 4 人与发行人股东就开展半导体级单晶硅炉业务进行了充分沟通，但发行人财务投资人具有不确定性意见，经发行人财务投资人同意，李辉等 4 人在发行人外成立晶能半导体，专业从事半导体级单晶硅炉业务。上述情况不属于“利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会”；<br>2、半导体级单晶硅炉与蓝宝石单晶炉同属高温晶体生长设备，李辉等 4 人未履行发行人股东会决策程序，成立晶能半导体从事半导体级单晶硅炉业务，存在程序瑕疵，违反本款“未经股东会或者股东大会同意”，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务 |

|                      |                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | 的情况；<br>3、针对上述未履行股东会决议程序瑕疵，李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体期间晶升有限的股东均已确认在当时知悉且同意李辉等 4 人设立、投资并负责或参与与晶能半导体的相关经营、管理和研发工作，对此无异议；<br>4、除上述情况外，李辉等 4 人不存在其他未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务的情形。 |
| （六）接受他人与公司交易的佣金归为己有； | 经核查李辉等 4 人的资金流水并经其书面确认，李辉等 4 人不存在接受他人与发行人交易的佣金归为己有的情形。                                                                                                                                                   |
| （七）擅自披露公司秘密；         | 根据发行人及李辉等 4 人的书面确认，李辉等 4 人不存在擅自披露发行人秘密的情形。                                                                                                                                                               |
| （八）违反对公司忠实义务的其他行为。   | 根据发行人及李辉等 4 人的书面确认，李辉等 4 人不存在违反对发行人忠实义务的其他行为。                                                                                                                                                            |

综上所述，李辉等 4 人投资经营晶能半导体，未履行发行人股东会决策程序，存在《公司法》第 148 条第一款第（五）项“未经股东会或者股东大会同意”的事实，存在程序瑕疵，针对该情况，发行人的相关股东现均已确认在当时知悉并同意李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体，对此无异议。除上述情况外，李辉等 4 人不存在其他违反《公司法》第 148 条的情况。

（二）根据《中华人民共和国劳动合同法》，竞业限制的具体事宜系由用人单位与劳动者依法约定，李辉等 4 人存在从事与晶升有限同类业务的事实，晶升有限及其股东已确认，在当时知悉并同意李辉等 4 人投资并经营晶能半导体从事半导体级单晶硅炉业务，不存在违反晶升有限竞业禁止要求的情形

根据《中华人民共和国劳动合同法》第 23 条：“对负有保密义务的劳动者，用人单位可以在劳动合同或者保密协议中与劳动者约定竞业限制条款，并约定在解除或者终止劳动合同后，在竞业限制期限内按月给予劳动者经济补偿。”第 24 条：“竞业限制的范围、地域、期限由用人单位与劳动者约定”。据此，竞业限制的具体事宜系由用人单位与劳动者依法约定。

根据李辉等 4 人与发行人签署的《保密及竞业协议》，未经发行人同意，员工在发行人任职期间及与发行人解除劳动关系后一年内，不得全球范围内自营或在与发行人生产、经营同类或关联产品的其他单位担任任何职务，包括但不限于

股东、合伙人、董事、监事、经理、职员、代理人、顾问等。李辉等 4 人任职晶升有限期间，在 2015 年 3 月晶能半导体成立至 2018 年末重组前，李辉参与负责了晶能半导体生产经营决策，并于 2017 年 11 月起担任晶能半导体的董事长；吴春生自晶能半导体成立以来，担任晶能半导体的总经理及董事，负责晶能半导体生产经营管理工作；张小潞参与晶能半导体的管理工作；QINGYUE PAN（潘清跃）负责统筹晶能半导体研发工作方向。4 人存在从事与晶升有限同类业务的事实。

就上述情况，发行人已出具书面确认，在当时知悉并同意李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体从事半导体级单晶硅炉业务，不存在违反晶升有限竞业禁止要求的情形；晶能半导体设立至重组完成期间的晶升有限股东亦已确认，在当时知悉并同意李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体事宜，对此无异议或纠纷。

### （三）结合股东确认分析相关事项的后果

结合股东确认情况，对李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体相关事项的后果分析如下：

#### 1、违反《公司法》第 148 条的相关后果

根据《公司法》第 148 条第二款：“董事、高级管理人员违反前款规定所得的收入应当归公司所有。”第 152 条：“董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者公司章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。”

自晶能半导体成立至 2018 年末重组期间，李辉等 4 人未在晶能半导体处领取薪酬或收取股利分红，根据发行人及晶能半导体设立至重组完成期间的晶升有限股东的确认，其当时知悉并同意李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体事宜，不存在损害其自身利益的情况，不存在李辉等 4 人将“所得的收入归公司所有”的后果，对此无异议或纠纷。

#### 2、违反竞业禁止约定的相关后果

根据《劳动合同法》第 90 条：“劳动者违反本法规定解除劳动合同，或者违反劳动合同中约定的保密义务或者竞业限制，给用人单位造成损失的，应当承担

赔偿责任。”

根据李辉等 4 人与公司签署的《保密及竞业协议》，员工违反协议中竞业限制义务的，须向公司支付违约金伍拾万元；员工承担违约责任后，仍应当继续履行竞业限制义务；无论违约金给付与否，公司均有权不经预告立即解除与员工的聘用关系。因员工的违约或侵权行为，造成公司因被泄密或被侵权导致客户流失、产品销量减少等时，公司有权要求员工赔偿损失。

如上文所述，李辉等 4 人不存在违反发行人竞业禁止要求的情形，也未给发行人造成损失，经发行人及相关股东确认，李辉等 4 人无需按照《保密及竞业协议》的约定承担给付违约金、停止经营同类业务以及赔偿公司损失等责任。

此外，发行人的实际控制人李辉已作出承诺，如未来因上述事项发生纠纷，从而给发行人造成的任何损失，均由本人承担。

### **3、李辉、海格科技、吴春生和张小潞已作出避免同业竞争的承诺**

为避免同业竞争，李辉、海格科技、吴春生和张小潞已作出《关于避免同业竞争的承诺》，承诺内容如下：

（1）截至本承诺函签署之日，本人/本企业及本人/本企业控制的其他经济实体均未生产、开发和销售任何与公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；未直接或间接经营任何与公司及其下属子公司现有业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未投资或任职于（如适用）任何与公司及其下属子公司现有业务及产品构成竞争或潜在竞争的其他企业。

（2）自本承诺函签署之日起，本人/本企业及本人/本企业控制的其他经济实体将不生产、开发和销售任何与公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；不直接或间接经营任何与公司及其下属子公司经营业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不投资或任职于（如适用）任何与公司及其下属子公司产品或经营业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

（3）自本承诺函签署之日起，如公司及其下属子公司未来进一步拓展产品和业务范围，且拓展后的产品与业务范围和本人/本企业及本人/本企业控制的其他经济实体在产品或业务方面存在竞争，则本人/本企业及本人/本企业控制的其

他经济实体将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：（1）停止生产存在竞争或潜在竞争的产品；（2）停止经营存在竞争或潜在竞争的业务；（3）将存在竞争或潜在竞争的业务纳入公司的经营体系；（4）将存在竞争或潜在竞争的业务转让给无关联关系的独立第三方经营。

（4）本承诺函自签署之日起正式生效，在本人/本企业作为公司控股股东、实际控制人或其一致行动人、公司股东/高级管理人员期间持续有效。如本人/本企业违反上述承诺，本人/本企业同意无条件退出竞争，本人/本企业利用同业竞争所获得的全部收益（如有）将归发行人所有，本人/本企业将赔偿发行人和其他股东因此受到的损失；同时本人/本企业不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应付本人/本企业现金分红和应付本人薪酬中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本人/本企业承诺履行完毕并弥补完发行人和其他股东的损失。

四、表格列示确认相关事项的具体股东、持股时间、确认日期、确认内容；相关股东是否知悉李辉等 4 人在晶能半导体实际从事的工作，以及持股 60%的约定；结合前述情况，分析李辉 4 人投资设立晶能半导体并承担其主要研发、经营工作，同时约定 60%持股，后续将晶能半导体增资发行人的事项，是否与发行人及相关股东存在纠纷或潜在纠纷

（一）表格列示确认相关事项的具体股东、持股时间、确认日期、确认内容；相关股东是否知悉李辉等 4 人在晶能半导体实际从事的工作，以及持股 60%的约定

#### 1、2015 年 3 月晶能半导体设立前，发行人的股东确认情况

根据发行人的工商档案并经本所律师核查，2015 年 3 月晶能半导体设立前，发行人的股东情况以及股东对相关事项的确认情况如下：

| 发行人股东                            | 2015 年 3 月持股比例 | 持股时间            | 确认日期    | 主要确认内容                                                                                                               |
|----------------------------------|----------------|-----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 元泰投资（已注销，由注销前股东翟淑萍、杨蓉、方芳、孔令佐和熊宁确 | 23.36%         | 2012.05-2015.08 | 2022.07 | 本人/本企业现为或曾为发行人股东，晶能半导体设立前，本人/本企业已知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小潞投资设立晶能半导体，专业从事半导体级单晶硅炉相关业务并参与或负责研发、经营工作，合计持股 60%事宜。 |

|                                               |         |                 |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 认，该等股东在晶能半导体成立前合计持股 86.21%，翟淑萍任元泰投资法定代表人、董事长） |         |                 |                                          | <p>本人/本企业同意晶能半导体与发行人及子公司之间的全部交易。本人/本企业对于李辉等 4 人后续将晶能半导体增资发行人的事项亦知悉且无异议。</p> <p>李辉等 4 人投资设立晶能半导体时未经过晶升有限股东会决策程序，未对本人/本企业造成任何不利影响，不存在李辉等 4 人将“所得的收入归公司所有”的后果，不存在违反《公司法》第 148 条所列其他条款事实的情形；李辉等 4 人不存在违反公司竞业禁止规定的情形，无需承担给付违约金、停止经营同类业务以及赔偿公司损失等责任。</p> <p>上述事项未对本人/本企业造成损失或其他不利影响，本人/本企业对此无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。</p> |
| 李辉                                            | 23.00%  | 2012.05 至今      |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 卢祖飞                                           | 20.00%  | 2012.02 至今      |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 安倍信（已退出）                                      | 8.64%   | 2012.05-2015.08 |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 刘晶（已退出）                                       | 4.00%   | 2012.02-2019.05 |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 张小潞                                           | 1.00%   | 2012.02 至今      |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 张建平                                           | 20.00%  | 2012.12-2015.07 | 张建平持股期间系代发行人 18 名实际股东持股，相关情况由实际员工股东进行确认。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 合计                                            | 100.00% |                 | -                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

上述发行人股东中，张建平系作为名义股东代 18 名实际股东持有发行人股份（已于 2015 年 7 月完成代持还原）。18 名实际股东中，李辉、刘晶和张小潞 3 人对相关事项的确认情况参见上表，其余 15 名实际股东均系/曾系发行人员工，截至目前，15 名实际股东中有 9 人仍在发行人处任职，直接或通过盛源管理间接持有发行人股份，6 人已离职，不再持有发行人股份。对相关事项的确认情况分别如下：

（1）9 名仍在发行人处任职的股东确认情况

| 发行人股东 | 2015 年 3 月前，通过张建平代持的<br>发行人股权比例 | 持股时间                                                                                                                                          | 确认日期    | 主要确认内容                                                                                                                                                                                                      |
|-------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 吴春生   | 0.72%                           | 2013.06-2015.07 由张建平代为持股；<br>2015.07-2015.08 直接持股；<br>2015.08-2019.05 通过发行人原员工持股平台南京盛能持股；<br>2019.05 至今直接持股，<br>2019.12 至今亦通过发行人现员工持股平台盛源管理持股 | 2022.07 | <p>本人为发行人的员工股东，晶能半导体设立前，本人已知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小潞投资设立晶能半导体，专业从事半导体级单晶硅炉相关业务并参与或负责研发、经营工作，合计持股 60% 事宜。</p> <p>本人同意晶能半导体与发行人及子公司之间的全部交易。本人对于李辉等 4 人后续将晶能半导体增资发行人的事项亦知悉且无异议。</p> <p>李辉等 4 人投资设立晶</p> |
| 张熠    | 0.11%                           | 2014.11-2015.07 由张建平代为持股；<br>2015.07-2015.08 直接持股；<br>2015.08-2019.12 通过发行人原员工持股平台南京盛能持股；<br>2019.12 至今通过发行人现员工持股平台盛源管理持股                     |         |                                                                                                                                                                                                             |

|             |        |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 胡宁          | 0.50%  | 2012.12-2015.07 由张建平代为持股；<br>2015.07-2015.08 直接持股；<br>2015.08-2019.12 通过发行人原员工持股平台南京盛能持股；<br>2019.12 至今通过发行人现员工持股平台盛源管理持股 | 能半导体时未经过晶升有限股东会决策程序，未对本人造成任何不利影响，不存在李辉等 4 人将“所得的收入归公司所有”的后果，不存在违反《公司法》第 148 条所列其他条款事实的情形；李辉等 4 人不存在违反公司竞业禁止规定的情形，无需承担给付违约金、停止经营同类业务以及赔偿公司损失等责任。<br>上述事项未对本人造成损失或其他不利影响，本人对此无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。 |
| 曹力          | 0.44%  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| 毛洪英         | 0.13%  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| 葛吉虎         | 0.11%  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| 姜宏伟         | 0.11%  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| 毛瑞川         | 0.08%  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| 查琳          | 0.07%  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| 9 人合计       | 2.27%  | -                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                              |
| 李辉、刘晶和张小璐合计 | 17.37% | 3 人的相关确认情况已在上表进行了回复                                                                                                       |                                                                                                                                                                                              |
| 上述人员合计      | 19.64% | -                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                              |

## （2）6 名离职员工股东确认情况

2015 年 3 月前，郭嘉、吴东福、王小虎、孙拂晓、张洪涛和宗磊 6 人通过张建平代持合计持有发行人 0.36% 股权，6 人分别于 2016 年至 2020 年期间离职，离职时均已转让退股，由于上述 6 人离职时间已较长，本所律师通过电话方式与上述 6 人取得了联系并进行了访谈。

经访谈确认，6 名离职员工当时知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生和张小璐投资设立晶能半导体，知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生和张小璐参与或负责经营晶能半导体，对晶能半导体的相关事项均无异议，不存在纠纷或潜在纠纷。6 名离职员工曾合计持有发行人 0.36% 股权，持股比例较低，对发行人股东会结果不会产生重大影响。6 名离职员工相关事项的确认情况如下：

| 发行人股东 | 2015 年 3 月前，通过张建平代持的发行人股权比例 | 离职时间/退股时间           | 持股时间                                                                         | 确认日期    | 主要确认内容                                              |
|-------|-----------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------|
| 郭嘉    | 0.06%                       | 2018.03/<br>2018.03 | 2012.12-2015.07 由张建平代为持股；<br>2015.07-2015.08 直接持股；<br>2015.08-2018.03 通过发行人原 | 2022.07 | 1、本人当时知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小璐投资设立并经营晶能半导体； |

|     |       |                     |                                                                                                                                                 |   |                                                                                                                                                                 |
|-----|-------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |       |                     | 员工持股平台南京盛能持股，并已将其持有的南京盛能全部份额转让给李辉                                                                                                               |   | 2、本人当时知悉并同意李辉等4人拟在晶能半导体中合计持股60%；<br>3、本人对晶能半导体的上述事项无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。                                                                                            |
| 吴东福 | 0.06% | 2019.04/<br>2019.04 | 2012.12-2015.07由张建平代为持股；<br>2015.07-2015.08直接持股；<br>2015.08-2019.04通过发行人原员工持股平台南京盛能持股，并已将其持有的南京盛能全部份额转让给李辉                                      |   | 1、本人当时知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小潞投资设立并经营晶能半导体，专业从事半导体级单晶硅炉相关业务；<br>2、本人当时知悉并同意李辉等4人拟在晶能半导体中合计持股60%；<br>3、本人对晶能半导体的上述事项无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。                    |
| 王小虎 | 0.06% | 2017.06/<br>2017.06 | 2012.12-2015.07由张建平代为持股；<br>2015.07-2015.08直接持股；<br>2015.08-2017.06通过发行人原员工持股平台南京盛能持股，并已将其持有的南京盛能全部份额转让给李辉                                      |   | 1、本人当时知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小潞投资设立并经营晶能半导体，<br>2、本人当时知悉并同意李辉等4人在晶能半导体中从事相关工作；<br>3、本人当时知悉并同意李辉等4人拟在晶能半导体中合计持股60%事宜；<br>4、本人对晶能半导体的上述事项无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。 |
| 孙拂晓 | 0.07% | 2016.10/<br>2016.10 | 2012.12-2015.07由张建平代为持股；<br>2015.07-2015.08直接持股；<br>2015.08-2016.10通过发行人原员工持股平台南京盛能持股，并已将其持有的南京盛能全部份额转让给李辉                                      |   | 1、本人当时知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小潞投资设立并经营晶能半导体；<br>2、本人当时知悉并同意李辉等4人在晶能半导体中从事相关工作；<br>3、本人对晶能半导体的上述事项无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。                                       |
| 张洪涛 | 0.07% | 2016.06/<br>2016.06 | 2012.12-2015.07由张建平代为持股；<br>2015.07-2015.08直接持股；<br>2015.08-2016.06通过发行人原员工持股平台南京盛能持股，并已将其持有的南京盛能全部份额转让给李辉                                      |   | 1、本人当时知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小潞投资设立并经营晶能半导体，专业从事半导体级单晶硅炉相关业务。<br>2、本人对晶能半导体的上述事项无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。                                                        |
| 宗磊  | 0.06% | 2020.05/<br>2020.07 | 2012.12-2015.07由张建平代为持股；<br>2015.07-2015.08直接持股；<br>2015.08-2019.12通过发行人原员工持股平台南京盛能持股<br>2019.12-2020.07通过发行人现员工持股平台盛源管理持股，并已将其持有的南京盛能全部份额转让给李辉 |   | 1、本人当时知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小潞投资设立并经营晶能半导体事宜。<br>2、本人对晶能半导体的上述事项无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。                                                                       |
| 合计  | 0.36% |                     |                                                                                                                                                 | - |                                                                                                                                                                 |

## 2、2015 年 3 月晶能半导体成立后至 2020 年 1 月晶能半导体成为晶升有限全资子公司期间，发行人的新增股东确认情况

根据发行人的工商档案并经本所律师核查，2015 年 3 月晶能半导体成立后至 2020 年 1 月晶能半导体成为晶升有限全资子公司期间，发行人的新增股东情况以及新增股东对相关事项的确认情况如下：

| 发行人股东             | 持股时间            | 确认日期    | 主要确认内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|-----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 南京晟旭<br>(已退出)     | 2015.08-2020.06 | 2022.07 | <p>本企业现为或曾为发行人股东，成为发行人股东时，已知悉并同意李辉、QINGYUE PAN（潘清跃）、吴春生、张小璐投资晶能半导体，专业从事半导体级单晶硅炉相关业务并参与或负责研发、经营工作，合计持股 60%事宜。</p> <p>本企业同意晶能半导体与发行人及子公司之间的全部交易。本企业对于李辉等 4 人后续将晶能半导体增资发行人的事项亦知悉且无异议。</p> <p>李辉等 4 人投资经营晶能半导体未对本企业造成任何不利影响，不存在李辉等 4 人将“所得的收入归公司所有”的后果，不存在违反《公司法》第 148 条所列其他条款事实的情形；李辉等 4 人不存在违反公司竞业禁止规定的情形，无需承担给付违约金、停止经营同类业务以及赔偿公司损失等责任。</p> <p>上述事项未对本企业造成损失或其他不利影响，本企业对此无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。</p> |
| 明春科技              | 2019.05 至今      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 海格科技              | 2019.05 至今      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 盛源管理              | 2019.12 至今      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 南京盛能<br>(已退出、已注销) | 2015.08-2019.12 |         | <p>南京盛能成立于 2015 年 8 月，系发行人原员工持股平台，2020 年 2 月注销。南京盛能存续期间的合伙人包括李辉、刘晶、张小璐、吴春生等 18 人，全体合伙人已就相关事项进行了确认，详见本题前述表格中的回复。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |

综上所述，发行人全体股东（即 2015 年 3 月晶能半导体成立前至 2020 年 1 月晶能半导体成为发行人全资子公司期间对应的发行人全体股东）均已确认，在当时其知悉并同意李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体，对此无异议，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（二）结合前述情况，分析李辉 4 人投资设立晶能半导体并承担其主要研发、经营工作，同时约定 60%持股，后续将晶能半导体增资发行人的事项，是否与发行人及相关股东存在纠纷或潜在纠纷

### 1、晶升有限与晶能半导体重组事项系经双方全体股东同意

晶升有限与晶能半导体重组事项已经双方股东会审议通过，双方全体股东均一致同意上述事项。发行人分别于 2018 年 12 月 8 日和 2020 年 1 月 7 日召开股东会，经全体股东审议表决通过，同意发行人收购晶能半导体 85.00%和 15.00%股权的相关事项。

## 2、不存在纠纷或潜在纠纷

根据晶能半导体成立前至重组完成期间的晶升有限股东的确认以及发行人的确认，并经本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询，发行人及相关股东对李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体并参与或负责晶能半导体相关工作、持股 60% 的约定、以及后续将晶能半导体增资发行人的事项均不存在纠纷或潜在纠纷。

## 五、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人和晶能半导体的工商档案、员工名册、晶能半导体与发行人及 LP 新能源签订的业务合同，取得了发行人、晶能半导体、李辉、吴春生、QINGYUE PAN（潘清跃）及张小璐出具的说明，核查发行人及晶能半导体人员交叉的情况；

2、查阅了发行人及晶能半导体的员工工资表及晶能半导体的银行流水，核查李辉等 4 人在发行人及晶能半导体同时任职期间的薪酬领取情况；取得了晶能半导体分别与发行人和 LP 新能源签署的《委托制造及试验框架协议》《技术合作协议》，核查发行人及 LP 新能源是否均通过签订正式协议并明确约定公允价格的方式向晶能半导体提供相关服务；取得李辉等 4 人出具的书面说明，核查协议定价的公允性，核查是否存在发行人及其子公司 LP 新能源为晶能半导体代垫成本费用的情况；

3、查阅了《公司法》第 148 条及《劳动合同法》关于竞业禁止的相关规定、李辉等 4 人与发行人签署的《保密及竞业协议》，查阅了发行人的工商档案、公司章程及三会文件、员工持股平台盛源管理的工商档案、张建平代持股协议等资料，取得了李辉等 4 人投资晶能半导体的资金流水及其书面确认，取得了发行人的书面确认，访谈了发行人财务相关负责人员，取得了李辉、海格科技、吴春生和张小璐避免同业竞争的承诺，取得了晶能半导体设立至 2018 年末重组期间的晶升有限对应实际股东的确认（其中 6 名离职员工股东经本所律师电话访谈方式

确认），核查是否存在违反《公司法》第 148 条以及违反竞业禁止情形的事实、分析相关事项可能造成的后果及责任承担，核查确认相关事项的具体股东、持股时间、确认日期、确认内容；

4、查阅了发行人及晶能半导体同意将晶能半导体注入晶升有限的股东会决议，取得了晶能半导体成立至重组完成期间的晶升有限股东的确认以及发行人的确认，登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询，核查李辉 4 人设立、投资、经营晶能半导体并参与或负责晶能半导体相关工作、60%持股的约定、以及后续将晶能半导体增资发行人的事项，是否与发行人及相关股东存在纠纷或潜在纠纷。

## （二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、在首轮问询回复中，基于双方在职人员不存在同时在发行人和晶能半导体处领取薪酬的角度，认为双方在职人员不存在交叉，系理解偏差，发行人律师现发表意见如下：李辉、吴春生、QINGYUE PAN（潘清跃）及张小璐参与晶能半导体经营管理或提供技术研发服务，属于人员交叉。此外，晶能半导体分别向晶升有限及 LP 新能源采购生产安装劳务及技术服务，双方按公允价格签署了相关协议，具有合理性。

2、自晶能半导体成立至 2018 年末重组期间，李辉、吴春生、张小璐、QINGYUE PAN（潘清跃）始终在发行人或其子公司 LP 新能源处领取薪酬，未在晶能半导体领取过薪酬。上述人员均不存在同时在发行人和晶能半导体处领取薪酬的情况，发行人及其子公司 LP 新能源均不存在为晶能半导体代垫成本费用的情况。

3、李辉等 4 人投资设立晶能半导体当时未履行发行人股东会决策程序，存在《公司法》第 148 条第一款第（五）项“未经股东会或者股东大会同意”的事实，存在程序瑕疵，针对该情况，发行人的相关股东均已确认，在当时其知悉并同意李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体并参与或负责晶能半导体相关工作，对此无异议，除上述情况外，李辉等 4 人不存在其他违反《公司法》第 148

条的情况。根据《中华人民共和国劳动合同法》，竞业限制的具体事宜系由用人单位与劳动者依法约定，李辉等 4 人任职晶升有限期间，参与或负责晶能半导体相关工作，存在从事与晶升有限同类业务的事实，晶升有限及其股东已确认，当时知悉并同意李辉等 4 人投资并经营晶能半导体从事半导体级单晶硅炉业务，不存在违反晶升有限竞业禁止要求的情形。发行人及相关股东已确认，上述事项未给发行人及股东造成损失或其他不利影响，对此无异议或纠纷。

4、晶能半导体与晶升有限重组事项已经双方股东会审议通过。根据晶能半导体成立前至重组完成期间的晶升有限股东的确认以及发行人的确认，并经本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询，发行人及相关股东对李辉等 4 人设立、投资和经营晶能半导体并参与或负责晶能半导体相关工作、持股 60% 的约定、后续将晶能半导体增资发行人的事项不存在纠纷或潜在纠纷。

## 二、问询问题 7、其他

7.2 根据首轮问询回复，盛源管理成立时，李辉持有出资份额的比例为 49.40%，为盛源管理实际控制人。因工作安排因素，盛源管理设立工商登记程序主要由张小瀚负责，主要考虑设立工商手续办理的便捷性，暂由其担任普通合伙人。2020 年 7 月，盛源管理将普通合伙人变更为实际控制人李辉。李辉与海格科技于 2022 年 1 月 21 日签署一致行动协议。

请发行人说明：（1）2020 年 7 月之前，盛源管理合伙协议的主要内容、参与公司决策意见的形成过程，李辉是否为盛源管理实际控制人；结合合伙协议等的约定内容，2020 年 7 月之后，李辉是否控制源管理；（2）李辉与海格科技签署一致行动协议的背景，签署前是否存在一致行动关系；（3）2020 年 7 月前后公司实际控制人是否变更。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、2020 年 7 月之前，盛源管理合伙协议的主要内容、参与公司决策意见的形成过程，李辉是否为盛源管理实际控制人；结合合伙协议等的约定内容，2020 年 7 月之后，李辉是否控制盛源管理

### （一）合伙企业实际控制人的认定标准

合伙企业实际控制人的认定应根据各合伙人的身份及出资比例、合伙协议约定、合伙企业运行机制、表决机制及重大事项决策机制并尊重合伙企业实际情况进行综合判断，以企业自身认定为主，普通合伙人并不必然被认定为实际控制人，相关认定标准如下：

#### 1、实际控制人需经综合判断，普通合伙人（执行事务合伙人）并不必然被认定为合伙企业的实际控制人

实际控制人是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配合伙企业行为的人，需要综合股权投资关系、合伙企业决策机构设置及重大事项决策机制、对合伙企业的内部决策及合伙事务执行的实质影响、对重要人员的提名及任免所起的作用等因素进行分析判断。尽管《合伙企业法》中赋予执行事务合伙人代表合伙企业对外执行合伙事务的权利，但该权利并不等同于“决策权利”，执行事务合伙人亦不等同于实际控制人。对于合伙企业的重大事项如合伙协议补充或修改、合伙人的入伙、退伙及财产份额转让、处分合伙企业财产、普通合伙人与有限合伙人的互换、增加或减少对合伙企业的出资等决定权，《合伙企业法》赋予了合伙人在一定程度上可通过合伙协议自主约定的权利。为此，在判断合伙企业实际控制人时，尚需根据“实际控制”的认定标准，结合合伙企业实际运营情况，来认定合伙企业的实际控制人，即执行事务合伙人仅对外代表合伙企业，并执行合伙人大会议决等合伙企业事务，并不必然会被认定为合伙企业的实际控制人。

#### 2、本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，实际控制人以企业自身的认定为主，由企业投资人予以确认

《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》规定，“二、公司控制权是能够对股东大会的决议产生重大影响或者能够实际支配公司行为的权力，其渊源是对公司的直接或者间接的股权投资关系。因此，认定公司控制权的归属，既需要审查相应的股权投资关系，也需要根据个案的实际情况，综合对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素进行分析判断”。

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》“5.关于实际控制人的认定，发行人及中介机构应当如何把握”规定：“实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认”。

参考上述规则，控制权是指能够对企业产生重大影响或者能够实际支配企业行为的权力，在判断企业控制权归属时，应尊重企业实际情况，以企业自身认定为主，由企业投资人予以确认。

（二）2020年7月前，综合考虑盛源管理合伙协议约定内容、内外部决策形成过程，张小潞无法控制盛源管理，李辉系盛源管理的实际控制人

1、根据盛源管理合伙协议约定内容，2020年7月前，盛源管理普通合伙人张小潞无法对盛源管理决策实施控制，李辉持有的出资份额最高，可对盛源管理合伙人会议施加重大影响

#### （1）盛源管理合伙协议的主要约定

2020年7月前，盛源管理合伙协议中与经营决策权限相关的主要内容如下：

| 项目          | 主要内容                                                                                                                                                                                                                                      |     |             |             |       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|-------------|-------|
| 合伙人会议<br>权限 | 第十四条 合伙人会议需经代表实缴出资额比例二分之一以上的合伙人同意且普通合伙人所持全部表决权同意方可通过，但是《合伙企业法》规定应由合伙人一致同意的除外。                                                                                                                                                             |     |             |             |       |
|             | 第十五条 合伙人会议讨论、审议如下事宜：<br>1、决定修改《合伙协议》；<br>2、决定有限合伙人转变为普通合伙人；<br>3、决定普通合伙人转变为有限合伙人；<br>4、对合伙企业解散、清算或者改变合伙企业的名称或住所作出决议；<br>5、转让或者处分合伙企业的不动产、知识产权和其他财产权利（对合伙企业的对外投资进行处置除外）；<br>6、对合伙企业的合并、分立或组织形式的变更作出决议；<br>7、根据法律、法规规定或协议约定应当由合伙人会议审议的其他事项。 |     |             |             |       |
| 普通合伙人<br>权限 | 第十六条 全体合伙人通过签署合伙协议一致选定普通合伙人担任执行事务合伙人，由其代表合伙企业对外活动，负责合伙企业投资、经营和日常事务管理。                                                                                                                                                                     |     |             |             |       |
| 合伙人结构       | 序号                                                                                                                                                                                                                                        | 合伙人 | 出资额<br>(万元) | 出资比例<br>(%) | 合伙人类型 |

|  |    |     |        |        |       |
|--|----|-----|--------|--------|-------|
|  |    |     |        |        |       |
|  | 1  | 李辉  | 127.00 | 49.40  | 有限合伙人 |
|  | 2  | 吴春生 | 32.50  | 12.60  | 有限合伙人 |
|  | 3  | 张小潞 | 25.50  | 9.90   | 普通合伙人 |
|  | 4  | 胡宁  | 22.50  | 8.70   | 有限合伙人 |
|  | 5  | 曹力  | 20.00  | 7.80   | 有限合伙人 |
|  | 6  | 毛洪英 | 6.00   | 2.30   | 有限合伙人 |
|  | 7  | 葛吉虎 | 5.00   | 1.90   | 有限合伙人 |
|  | 8  | 姜宏伟 | 5.00   | 1.90   | 有限合伙人 |
|  | 9  | 张熠  | 5.00   | 1.90   | 有限合伙人 |
|  | 10 | 查琳  | 3.00   | 1.20   | 有限合伙人 |
|  | 11 | 毛瑞川 | 3.50   | 1.40   | 有限合伙人 |
|  | 12 | 宗磊  | 2.50   | 1.00   | 有限合伙人 |
|  | 合计 |     | 257.50 | 100.00 | -     |

**（2）张小潞担任盛源管理普通合伙人期间，未实际负责过盛源管理的投资、经营及管理事务，事实上对盛源管理不具有控制权**

根据《合伙协议》，2020年7月前，盛源管理的普通合伙人张小潞担任执行事务合伙人，主要代表合伙企业对外活动，负责合伙企业投资、经营和日常事务管理。盛源管理系发行人实际控制人李辉为向员工实施股权激励而设立的员工持股平台，除根据李辉的安排投资了发行人之外，不存在其他投资业务，不存在实际经营业务，日常事务管理主要包括开立银行账户、涉税事项等。张小潞担任盛源管理的普通合伙人期间，未负责过盛源管理投资、经营和日常事务管理，事实上对盛源管理不具有控制权，盛源管理的内部决策及参与晶升有限决策均系由李辉实际安排决定和管理负责。

根据《合伙协议》，合伙人会议需经代表实缴出资额比例二分之一以上的合伙人同意且普通合伙人所持全部表决权同意方可通过。合伙人会议虽然需要经过普通合伙人表决同意，但若仅有普通合伙人表决同意，盛源管理的合伙人会议亦无法通过，因此，从《合伙协议》的决策权限上，张小潞对盛源管理亦不具有控制权。

**（3）李辉持有的出资份额最高且事实上负责盛源管理的经营管理，可对盛源管理合伙人会议施加重大影响**

根据《合伙协议》，盛源管理的重大事项包括解散、合并分立、修改合伙协议和任免普通合伙人等由合伙人会议决策产生，合伙人会议需经代表实缴出资额比例二分之一以上的合伙人同意且普通合伙人所持全部表决权同意方可通过，该决策权设置主要为保证有限合伙人参与合伙事务的监督、管理的决策权利，各合伙人可根据合伙协议约定，按照实缴出资额比例对合伙企业决策事项进行表决，根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》：“公司控制权是能够对股东大会的决议产生重大影响或者能够实际支配公司行为的权力……”。

2020年7月前，李辉持有盛源管理49.40%合伙份额，其他合伙人持股比例较小且较为分散，李辉事实上负责盛源管理的经营管理，可对盛源管理合伙人会议施加重大影响。

**2、考虑盛源管理的设立背景原因、合伙人的选择及相关安排、对晶升有限决策意见形成过程等事实情况，2020年7月前，张小潞在担任盛源管理普通合伙人期间从未实际控制盛源管理，盛源管理的重要决策均系由李辉实际安排决定和管理负责，构成对盛源管理实际控制的事实，李辉系盛源管理的实际控制人**

盛源管理系公司实际控制人李辉为向员工实施股权激励而设立的员工持股平台，激励对象（盛源管理合伙人）和激励份额（盛源管理合伙人出资额）均由李辉确定。2019年11月，盛源管理设立时，李辉未充分意识合伙协议中，关于普通合伙人对合伙企业的权责约定。作为发行人董事长、总经理及实际控制人，李辉主要精力集中于发行人生产经营活动，确定员工股权激励对象及份额安排后，考虑合伙企业筹备及工商登记设立等手续较为繁琐，决定由张小潞负责盛源管理设立的工商登记程序并担任普通合伙人。

盛源管理自设立以来至2020年7月以前，内部主要决策事项及参与的晶升有限决策事项如下：

| 序号 | 盛源管理内部决策的事项 | 盛源管理决策意见形成过程 |
|----|-------------|--------------|
|----|-------------|--------------|

|    |                                                                                                                                                                               |                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1  | 2020 年初，公司计划实施股权激励，经李辉安排，盛源管理通过新增合伙人以及合伙人增资的方式合计增加出资额 435.00 万元，以上述出资额向晶升有限实施增资，2020 年 3 月 9 日晶升有限就本次增资通过了股东会决议，2020 年 6 月 19 日，盛源管理就上述相关事项修改了合伙协议，2020 年 7 月 22 日，盛源管理完成工商变更 | 李辉根据员工岗位、入职年限、工作表现和贡献度等因素确定股权激励员工及激励份额，经合伙人会议表决通过 |
| 序号 | 盛源管理参与晶升有限决策的事项                                                                                                                                                               | 盛源管理决策意见形成过程                                      |
| 1  | 2020 年 1 月 7 日，参与晶升有限股东会，同意海格科技和吴春生向晶升有限增资                                                                                                                                    | 盛源管理作为发行人股东，参与晶升有限决策的同意意见均系李辉主导形成，经合伙人会议表决通过      |
| 2  | 2020 年 3 月 9 日，参与晶升有限股东会，同意南京晟旭将持有的部分晶升有限股权转让给蔡锦坤，同意盛源管理向晶升有限增资                                                                                                               |                                                   |
| 3  | 2020 年 5 月 14 日，参与晶升有限股东会，同意鑫瑞集诚向晶升有限增资                                                                                                                                       |                                                   |
| 4  | 2020 年 5 月 18 日，参与晶升有限股东会，同意南京晟旭将持有的晶升有限股权分别转让给明春科技和李辉                                                                                                                        |                                                   |
| 5  | 2020 年 6 月 2 日，参与晶升有限股东会，同意李辉将持有的部分晶升有限股权分别转让给张小潞和海格科技                                                                                                                        |                                                   |

自盛源管理设立以来，除员工离职退伙外，盛源管理的合伙人和出资额变动以及参与晶升有限的决策均系由李辉实际安排决定和管理负责，构成对盛源管理实际控制的事实，李辉系盛源管理的实际控制人。2020 年 7 月前，张小潞在担任普通合伙人期间从未实际控制盛源管理。

根据实质控制的事实，经李辉主导提议，2020 年 6 月 19 日，经全体合伙人决议通过，盛源管理普通合伙人由张小潞变更为李辉，2020 年 7 月 22 日完成工商变更。

### 3、盛源管理合伙人已确认李辉为盛源管理设立至今的实际控制人

2022 年 7 月，经盛源管理设立以来合伙人确认，2020 年 7 月前，张小潞担任普通合伙人期间未拥有盛源管理控制权，2020 年 7 月普通合伙人变更前后，盛源管理的实际控制人始终系李辉。

### 4、张小潞与李辉不存在合伙份额代持的情形

盛源管理系为实现发行人员工股权激励的员工持股平台，包括张小潞在内的

各合伙人持有份额均系发行人对于该员工的激励安排，由李辉基于其对发行人及盛源管理的实际控制权安排作出。

经核查，张小潞和李辉出资来源均为自有或自筹资金，两人不存在合伙份额代持或一致行动关系。

### （三）2020 年 7 月后，李辉仍为盛源管理的实际控制人

2020 年 7 月后，盛源管理的普通合伙人由张小潞变更为李辉、合伙人及出资份额根据股权激励或员工离职情况进行了调整，除上述情形外，盛源管理合伙协议未发生其他约定变化。2020 年 7 月后，李辉一直持有盛源管理最高的出资份额，且担任普通合伙人，根据盛源管理《合伙协议》约定，能够对盛源管理合伙人会议决策施加重大影响。综合考虑李辉持有合伙份额及普通合伙人身份、盛源管理重大事项安排决定和管理由李辉负责的事实、盛源管理合伙人已确认李辉为盛源管理设立至今实际控制人，2020 年 7 月后，李辉能够实际控制盛源管理，系盛源管理的实际控制人。

## 二、李辉与海格科技签署一致行动协议的背景，签署前是否存在一致行动关系

### （一）海格科技自成为发行人股东以来与李辉存在法定一致行动关系

李辉系发行人控股股东并担任发行人董事长兼总经理，2019 年 5 月至今，海格科技系发行人股东。

参照《上市公司收购管理办法》第 83 条关于一致行动人的认定标准，“如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：……（十）在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份。”根据《上市公司收购管理办法》第 83 条第（九）项，“前项所述亲属”是指“父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属”。QINGYUE PAN（潘清跃）系李辉姐姐的配偶，符合“前项所述亲属”的定义，由 QINGYUE PAN（潘清跃）控制的海格科技与李辉存在法定的一致行动关系。

## （二）海格科技自成为发行人股东以来与李辉存在事实上的一致行动关系

海格科技系李辉近亲属配偶 QINGYUE PAN（潘清跃）实际控制的企业。《一致行动协议》签署前，自成为发行人股东以来，海格科技在历次股东会/股东大会中均与李辉保持一致行动，虽未进行书面约定，但存在事实上的一致行动关系。

基于上述情况，2022 年 1 月，海格科技与李辉签署了《一致行动协议》，一方面，就海格科技自入股发行人以来与李辉存在的一致行动关系的事实进行了书面确认；另一方面，为书面明确巩固李辉对发行人的控制权，海格科技确认自 2022 年 1 月 21 日双方签署《一致行动协议》之日起，至发行人首次公开发行股票并上市之日后 36 个月内与李辉保持一致行动关系。

## 三、2020 年 7 月前后公司实际控制人是否变更

2020 年 7 月 22 日，盛源管理就普通合伙人由张小璐变更为李辉修改合伙协议并完成了工商变更登记。根据晶升有限的工商档案，晶升有限在 2020 年 6 月 19 日至 2020 年 8 月 26 日期间的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元）  | 出资比例（%） |
|----|------|----------|---------|
| 1  | 李辉   | 2,194.50 | 25.82   |
| 2  | 海格科技 | 640.00   | 7.53    |
| 3  | 盛源管理 | 557.50   | 6.56    |
| 4  | 明春科技 | 1,868.00 | 21.98   |
| 5  | 鑫瑞集诚 | 1,700.00 | 20.00   |
| 6  | 卢祖飞  | 900.00   | 10.59   |
| 7  | 蔡锦坤  | 310.00   | 3.65    |
| 8  | 张小璐  | 230.00   | 2.71    |
| 9  | 吴春生  | 100.00   | 1.18    |
| 合计 |      | 8,500.00 | 100.00  |

根据上述股权结构，2020 年 7 月 22 日前后，李辉直接持有发行人 25.82% 股份，其控制的员工持股平台盛源管理持有发行人 6.56% 股份（盛源管理 2020 年 7 月前后均由李辉控制的论述详见本补充法律意见书第三部分关于《二轮问询函》所涉事项之核查意见“问题 7.2”之“一、2020 年 7 月之前，盛源管理合伙协议的主要内容、参与公司决策意见的形成过程，李辉是否为盛源管理实际控制人；

结合合伙协议等的约定内容，2020 年 7 月之后，李辉是否控制盛源管理”中相关内容），海格科技持有发行人 7.53%股份，与李辉保持一致行动关系，李辉直接、间接及通过一致行动关系合计控制了发行人 39.91%股份，系发行人的实际控制人。

2020 年 7 月 22 日前后，假设扣除通过盛源管理间接控制的发行人 6.56%股份，李辉直接及通过一致行动关系合计可控制发行人 33.35%股份，仍系发行人的实际控制人，具体如下：

**（一）假设扣除通过盛源管理间接控制的发行人 6.56%股份，李辉直接及通过一致行动关系合计可控制发行人 33.35%股份，能够对公司股东会决议施加重大影响**

2020 年 7 月 22 日前后，假设扣除通过盛源管理间接控制的发行人 6.56%股份，李辉直接及通过一致行动关系合计可控制发行人 33.35%股份。公司持股比例较高的主要其他股东均为财务投资人，不参与公司实际经营管理，李辉能够对公司股东会决议施加重大影响。

**（二）公司董事会半数以上董事系由李辉提名，李辉能够对董事会决议施加重大影响**

2020 年 7 月 22 日前后，公司董事会共有李辉、张小潞和李彩虹 3 名董事，其中 2 名（李辉、张小潞）系由李辉提名并当选，占发行人全部董事人数的比例为三分之二，李辉能够对公司董事会施加重大影响。

**（三）李辉对公司的经营决策和日常管理能够施加重大影响**

李辉担任公司法定代表人、董事长及总经理，主持并制定公司战略，主导公司各项决策及规划，对公司的经营方针、决策和业务运营起核心作用，此外，李辉牵头组建了公司核心经营管理团队，对公司的经营决策和日常管理能够施加重大影响。

**（四）2020 年 7 月前后持有公司 5%以上股份的财务投资人明春科技、鑫瑞集诚和卢祖飞已出具书面确认，公司实际控制人一直系李辉**

根据晶升有限的工商档案，2020 年 7 月前后，持有晶升有限 5%以上股份的

财务投资人包括明春科技、鑫瑞集诚和卢祖飞，上述股东均已出具书面确认，确认 2020 年 7 月前后发行人的实际控制人一直系李辉，上述股东未谋求过发行人的控制权，对发行人控制权不存在任何异议或纠纷。

综上所述，综合考虑李辉对公司股东会、董事会、经营决策和日常管理能够施加的重大影响，以及持股比例较高的主要其他股东均为财务投资人不参与公司实际经营管理的事实情况，2022 年 7 月 22 日前后，公司的实际控制人始终为李辉，未发生变更；假设扣除盛源管理持有的发行人 6.56% 股份，李辉直接及通过一致行动关系合计可控制发行人 33.35% 股份，仍系发行人的实际控制人，盛源管理控制权事项并不影响发行人实际控制人的认定，不会对本次发行上市造成实质性障碍。

#### 四、核查程序及核查意见

##### （一）核查程序

发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅合伙企业实际控制人认定标准、盛源管理工商档案、合伙协议，经盛源管理合伙人的书面或访谈确认，核查盛源管理的成立背景、合伙协议的主要内容、决策意见的形成过程、张小璐 2020 年 7 月前担任盛源管理普通合伙人期间行使的决策权，分析 2020 年 7 月前后盛源管理的实际控制人是否为李辉；取得李辉、张小璐对盛源管理的出资流水，核查两人对盛源管理出资是否存在代持情况；

2、查阅《上市公司收购管理办法》、海格科技与李辉签署的《一致行动协议》、海格科技和李辉分别出具的确认函，核查李辉与海格科技签署《一致行动协议》的背景，签署前是否存在一致行动关系；

3、查阅发行人工商档案、李辉、张小璐董事提名函、报告期内董事会和股东大会会议文件以及发行人、明春科技、鑫瑞集诚、卢祖飞出具的确认函，核查 2020 年 7 月前后公司实际控制人是否变更。

##### （二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、合伙企业实际控制人认定应根据各合伙人的身份及出资比例、合伙协议约定、合伙企业运行机制、表决机制及重大事项决策机制并尊重合伙企业实际情况进行综合判断，以企业自身认定为主，由企业投资人予以确认。盛源管理合伙协议约定由普通合伙人担任执行事务合伙人，主要代表合伙企业对外活动，负责合伙企业投资、经营和日常事务管理，张小璐担任盛源管理的普通合伙人期间，未负责过盛源管理投资、经营和日常事务管理，事实上对盛源管理不具有控制权，盛源管理的内部决策及参与晶升有限决策均系由李辉实际安排决定和管理负责。盛源管理的重大事项需通过合伙人会议经代表实缴出资额比例二分之一以上的合伙人同意且普通合伙人所持全部表决权同意方可通过，仅有普通合伙人表决同意无法通过盛源管理的合伙人会议，2020年7月前，李辉持有盛源管理49.40%合伙份额，其他合伙人持股比例较小且较为分散，李辉可对盛源管理合伙人会议施加重大影响，同时，考虑盛源管理系由李辉选择的股权激励对象形成的员工持股平台，自设立以来，除员工离职退伙外，盛源管理的合伙人和出资额变动以及参与晶升有限的决策均系由李辉实际安排决定和管理负责，构成对盛源管理实际控制的事实，李辉系盛源管理的实际控制人。盛源管理的合伙人亦就盛源管理自设立以来，李辉系实际控制人进行了确认。综上，2020年7月前，盛源管理的实际控制人为李辉；

2、综合考虑李辉持有合伙份额及普通合伙人身份、盛源管理重大事项安排决定和管理由李辉负责的事实、盛源管理合伙人已确认李辉系盛源管理设立至今实际控制人，2020年7月后，李辉能够实际控制盛源管理，系盛源管理的实际控制人；

3、海格科技自成为发行人股东以来与李辉存在法定一致行动关系，《一致行动协议》签署前，海格科技在发行人历次股东会/股东大会中均与李辉保持一致行动，虽未进行书面约定，但存在事实上的一致行动关系。2022年1月，海格科技与李辉签署《一致行动协议》系对自入股发行人以来与李辉存在的事实一致行动关系进行的书面确认，并以书面形式明确巩固李辉对发行人的控制权；

4、2020年7月前后，发行人的实际控制人均为李辉，未发生变更。

（本页以下无正文）

（本页无正文，为《上海市锦天城律师事务所关于南京晶升装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》之签署页）



负责人： 顾功耘  
顾功耘

经办律师： 孙 钻  
孙 钻

经办律师： 王 超  
王 超

2022年10月19日