国浩律师（杭州）事务所

关　于

宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司

首次公开发行股票并在主板上市

之

补充法律意见书（四）

國浩律師（杭州）事務所
GRANDALL LAW FIRM (HANGZHOU)

地址：杭州市上城区老复兴路白塔公园 B 区 2 号、15 号国浩律师楼　邮编：310008

Grandall Building, No.2＆No.15, Block B, Baita Park, Old Fuxing Road, Hangzhou, Zhejiang 310008, China

电话/Tel:（+86）（571） 8577 5888　传真/Fax:（+86）（571） 8577 5643

电子邮箱/Mail：grandallhz@grandall.com.cn

网址/Website：http://www.grandall.com.cn

二〇二四年六月

目 录

第一部分 引言.....5

第二部分 期间变化情况.....7

一、发行人基本情况.....7

二、本次发行上市的批准与授权.....7

三、发行人本次发行上市的主体资格.....7

四、本次发行上市的实质条件.....7

五、发行人的设立.....12

六、发行人的独立性.....13

七、发起人和股东.....14

八、发行人的股本及其演变.....18

九、发行人的业务.....19

十、关联交易及同业竞争.....20

十一、发行人的主要财产.....33

十二、发行人的重大债权债务.....39

十三、发行人的重大资产变化及收购兼并.....46

十四、发行人公司章程的制定和修改.....46

十五、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....47

十六、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化.....48

十七、发行人的税务.....49

十八、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....53

十九、发行人募集资金的运用.....57

二十一、诉讼、仲裁或行政处罚.....58

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价.....58

二十三、发行人的劳动用工、社会保险和住房公积金缴纳（存）情况...59

二十四、本所律师认为需要说明的其他问题.....62

二十五、结论意见.....65

第三部分《补充法律意见书（一）》更新.....66

《首轮问询函》问题 2.关于技术与研发.....66

《首轮问询函》问题 3.关于历史沿革.....94

《首轮问询函》问题 4.关于控股股东及同业竞争.....118
《首轮问询函》问题 5.关于资产重组.....160
《首轮问询函》问题 6.关于关联交易.....180
《首轮问询函》问题 7.关于独立性.....213
第四部分 《补充法律意见书（三）》更新 248
《二轮问询函》问题 2.关于同业竞争.....248
《二轮问询函》问题 3.关于关联交易与独立性.....269
《二轮问询函》问题 4.关于股东及公司治理.....304
第五部分 签署页.....327

释 义

除非另有说明，本补充法律意见书中相关词语具有以下特定含义：

《补充法律意见书（一）》	指	本所律师于 2023 年 12 月 14 日出具的《国浩律师（杭州）事务所关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市之补充法律意见书（一）》
《补充法律意见书（三）》	指	本所律师于 2024 年 3 月 1 日出具的《国浩律师（杭州）事务所关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市之补充法律意见书（三）》
本补充法律意见书	指	《国浩律师（杭州）事务所关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市之补充法律意见书（四）》
《首轮问询函》	指	深交所于 2023 年 7 月 26 日出具的《关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2023〕110144 号）
《首轮问询函回复》	指	发行人和东方证券于 2023 年 12 月 14 日出具的《宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》
《二轮问询函》	指	深交所于 2024 年 1 月 16 日出具的《关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2024〕110005 号）
《二轮问询函回复》	指	发行人和东方证券于 2024 年 3 月 1 日出具的《宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》
《二轮问询函回复》更新版	指	发行人和东方证券于 2024 年 6 月 27 日出具的《宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》
日本盾源境外法律意见书	指	日本 City-Yuwa 法律事务所为本次发行上市之目的，于 2024 年 3 月 22 日就日本盾源法律状态出具的《关于日本法的法律意见书》
日本磁控境外法律意见书	指	日本 City-Yuwa 法律事务所为本次发行上市之目的，于 2024 年 3 月 22 日就日本磁控法律状态出具的《关于日本法的法律意见书》
《审计报告》	指	天健会计师出具的天健审〔2024〕825 号《宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司审计报告》（2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日）
《内控鉴证报告》	指	天健会计师出具的的天健审〔2024〕826 号《关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》
《差异鉴证报告》	指	天健会计师出具的天健审〔2024〕827 号《关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告》
《非经常性损益鉴证报告》	指	天健会计师出具的天健审〔2024〕828 号《关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》
《纳税鉴证报告》	指	天健会计师出具的天健审〔2024〕829 号《关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》
《上市规则》	指	深圳证券交易所股票上市规则（2024 年修订）

报告期/最近三年	指	2021 年、2022 年、2023 年
报告期期末	指	2023 年 12 月 31 日
补充核查期间	指	自《补充法律意见书（二）》出具日至本补充法律意见书出具日的期间

注：本补充法律意见书中部分合计数与各相关数据直接相加之和在尾数上存在差异，均系计算中四舍五入造成。

国浩律师（杭州）事务所
关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司
首次公开发行股票并在主板上市之
补充法律意见书（四）

致：宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司

国浩律师（杭州）事务所（以下简称“本所”）根据与宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司签署的《专项法律服务委托协议》，接受发行人委托，担任发行人首次公开发行人民币普通股股票并在深交所主板上市的特聘专项法律顾问。

本所律师根据《证券法》《公司法》《注册管理办法》等法律、法规和中国证监会的有关规定，按照《编报规则第 12 号》《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）》和《监管规则适用指引——法律类第 2 号：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》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现为发行人首次公开发行人民币普通股股票并在深交所主板上市出具本补充法律意见书。

第一部分 引言

本所律师已于 2023 年 6 月 21 日为发行人申请首次公开发行人民币普通股股票并在深交所主板上市出具了《法律意见书》《律师工作报告》，于 2023 年 12 月 14 日出具了《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》，于 2024 年 3 月 1 日出具了《补充法律意见书（三）》。

鉴于发行人将审计基准日调整为 2023 年 12 月 31 日，发行人聘请的会计师对发行人财务报表加审至 2023 年 12 月 31 日，同时发行人的《首轮问询函回复》《二轮问询函回复》《招股说明书》等相关申报文件亦因财务数据更新等原因发生部分修改和变动。为此，本所对发行人与本次发行上市相关的情况进行了补充核查验证，出具本补充法律意见书。

本所律师根据《证券法》《公司法》《注册管理办法》《编报规则第 12

号》《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）》《监管规则适用指引——法律类第 2 号：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》等有关规定，结合天健会计师对发行人 2021 年度、2022 年度、2023 年度的财务状况进行审计后出具的天健审〔2024〕825 号《审计报告》，对补充核查期间发行人生产经营活动的变化情况所涉及的相关法律事项进行核查，并出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书系对《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，本补充法律意见书应当和《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）》一并使用。《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）》与本补充法律意见书中不一致之处，以本补充法律意见书为准。

除非上下文另有说明，本所及本所律师在《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）》中所作的声明及释义同样适用于本补充法律意见书。

第二部分 期间变化情况

一、发行人基本情况

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露了发行人的股本结构及基本法律情况。本所律师对发行人及其子公司的工商登记资料、发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》进行了查验，并通过国家企业信用信息公示系统对发行人的有关信息进行了核查。

经本所律师核查，补充核查期间，发行人的基本情况未发生变化。

二、本次发行上市的批准与授权

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中详细披露了发行人本次发行上市的批准和授权情况。补充核查期间，发行人本次发行上市的批准和授权情况未发生变化，且尚在有效期内。

本所律师核查后认为，发行人本次发行上市已履行现阶段必要的批准和授权程序，尚需获得深交所的审核同意和报经中国证监会履行发行注册程序，获得深交所同意并与其签署上市协议。

三、发行人本次发行上市的主体资格

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中详细披露了发行人具备本次发行上市的主体资格。经本所律师核查，补充核查期间，发行人本次发行上市的主体资格情况未发生变化，仍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。

本所律师核查后认为，发行人系依法设立、合法有效存续且持续经营三年以上的股份有限公司，仍具备《证券法》《公司法》及《注册管理办法》规定的关于公开发行人民币普通股股票并上市的主体资格，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定需要终止的情形。

四、本次发行上市的实质条件

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了发行人具备本次发行上市的实质条件。

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等关于公开发行人民币普通股股票并上市的相关规定，本所律师重新逐一核查发行人的发行上市条件后认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍符合本次发行上市的实质条件，具体情况如下：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的有关条件

1、发行人系由富乐德有限以截至 2021 年 5 月 31 日经审计的账面净资产折股整体变更为股份有限公司，折合的股本总额为 14,673.913 万元，不高于发行人折股时的净资产 54,101.76 万元，符合《公司法》第九十五条的规定。

2、根据发行人 2023 年第二次临时股东大会审议通过的与本次发行上市相关的议案，发行人本次发行的股票仅限于人民币普通股，每一股份具有同等权利，每股发行价格和条件相同，任何单位或个人所认购的股份，每股支付价额相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3、发行人本次发行上市已获得 2023 年第二次临时股东大会审议通过，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人符合《证券法》规定的公司公开发行新股的条件

1、经本所律师核查，发行人已聘请东方证券担任其本次发行上市的保荐人，符合《证券法》第十条的规定。

2、发行人符合《证券法》第十二条规定的公司公开发行新股的条件

（1）根据《公司章程》《内控鉴证报告》、内部控制制度、历次股东大会、董事会、监事会会议资料等文件，发行人已经建立了股东大会、董事会和监事会，依法选聘了独立董事，聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，并根据公司生产经营业务实际情况设置了相关的职能部门，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。

本所律师已在《律师工作报告》第二部分正文之“六、发行人的独立性”和“十五、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”及《补充法律意见书（二）》中披露发行人的相关职能部门的设置情况和发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及其规范运作的情况。

（2）根据《审计报告》《非经常性损益鉴证报告》，按合并报表口径，发行人 2021 年度、2022 年度及 2023 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除

非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 9,994.98 万元、27,878.98 万元和 24,653.28 万元。本所律师查阅了《审计报告》、发行人的纳税申报文件、主管税务机关出具的证明等文件，并就发行人的盈利能力及财务状况等事项对发行人总经理、财务负责人、天健会计师进行了访谈；基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，本所律师认为，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。

（3）根据《审计报告》，天健会计师对发行人最近三年财务会计报告出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（4）根据发行人及其控股股东主管政府部门出具的合规证明、发行人及其控股股东所在地公安机关出具的无犯罪记录证明、发行人及其控股股东出具的承诺及本所律师通过中国裁判文书网、全国企业信用信息公示系统查询，发行人及其控股股东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）项的规定。

（5）发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件，即《注册管理办法》规定的条件，符合《证券法》第十二条第一款第（五）项的规定。

（三）发行人符合《注册管理办法》规定的发行条件

1、本所律师核查后确认，发行人符合《注册管理办法》第十条至第十三条关于公开发行股票主体资格的要求。

2、发行人会计基础工作规范、内部控制制度健全且被有效执行

（1）根据《审计报告》《差异鉴证报告》、发行人及其董事、监事和高级管理人员出具的承诺并基于本所律师作为非财务专业人士的理解和判断，本所律师认为，发行人已经根据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则—基本准则》和《企业会计制度》的规定制定了独立的会计核算体系，并制定了会计管理制度。发行人会计基础工作规范，财务报表的编制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，天健会计师亦对发行人报告期内的财务报表出具了标准无保留意见的《审计报告》。

本所律师认为，发行人符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

（2）根据《审计报告》《内控鉴证报告》、发行人及其董事、监事和高级管理人员出具的承诺，并结合发行人的内部控制制度及本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员的访谈结果，基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，本所律师核查后认为，截至本补充法律意见书出具日，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，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

3、发行人的业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

（1）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，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

（2）经本所律师核查，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，报告期内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东支配的股东所持发行人的股份权属清晰，报告期内无实际控制人的情况没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）发行人不存在涉及主要资产、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重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

4、发行人生产经营合法合规

（1）根据发行人的《营业执照》《公司章程》、发行人出具的说明并经本所律师核查，公司主要从事硅部件和石英坩埚的研发、生产和销售，主要产品包括：半导体芯片加工设备用的硅环、硅喷淋头、硅舟、硅喷射管等硅部件产品、单晶/多晶硅部件材料产品以及生产半导体单晶硅和太阳能单晶硅用的石英坩埚产品，符合法律、法规和《公司章程》的规定。

根据《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），发行人硅部件业务所处行业属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“电子专用材料制造”（分类代码：C3985）；石英坩埚业务所处行业属于“制造业”中的“非金属矿物制品业”中的“其他非金属矿物制品制造”（分类代码：C3099）。

根据中国上市公司协会制定的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司硅部件业务所处行业属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“电子元件及电子专用材料制造业”（分类代码：C398）；石英坩埚业务所处行业属于“制造业”中的“非金属矿物制品业”中的“其他非金属矿物制品制造”（分类代码：C309）。

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，发行人所从事的主营业务属于鼓励类产业，符合国家产业政策。

本所律师认为，发行人符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

（2）根据发行人及其控股股东的书面确认、有关政府主管部门出具的证明并经本所律师核查，最近三年内，发行人及其控股股东不存在贪污、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，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

（3）根据发行人董事、监事和高级管理人员出具的承诺、相关政府部门出具的证明文件并经本所律师通过互联网进行信息查询的检索结果后确认，发行人现任的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在下列情形：

①被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；

②最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责；

③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。

本所律师认为，发行人符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

（四）发行人本次发行上市符合《上市规则》规定的相关条件

1、如前文所述，发行人本次发行上市符合《证券法》《注册管理办法》规定的发行条件，符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2、发行人目前的股本总额为 18,714.352 万元，本次拟公开发行新股数量为不超过 6,238.1174 万股，每股面值 1 元，发行人本次发行后股本总额不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3、发行人本次拟公开发行新股数量不超过 6,238.1174 万股，发行数量占公司发行后总股本的比例不低于 25%（最终发行数量以深交所审核且中国证监会同意注册的数量为准），符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4、按合并报表口径，发行人最近三年归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为 9,994.98 万元、27,878.98 万元、24,653.28 万元，以此作为计算依据，发行人最近三年归属于母公司股东的净利润均为正且累计不低于 2 亿元，最近一年净利润不低于 1 亿元；按合并报表口径，发行人最近三年营业收入分别为 60,189.95 万元、109,189.61 万元、131,607.60 万元，营业收入累计不低于 15 亿元；按合并报表口径，发行人最近三年经营活动产生的现金流量净额为 2.36 亿元，累计不低于 2 亿元。综上，发行人的财务指标情况符合《上市规则》第 3.1.1 条第一款第（四）项及第 3.1.2 条的规定。

（五）小结

综上所述，本所律师认为：

发行人本次发行上市除尚须深交所审核通过，报经中国证监会履行发行注册程序，获得深交所同意并签署上市协议外，已符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》和《上市规则》规定的公开发行人民币普通股股票的条件。

五、发行人的设立

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了发行人的设立情况。补充核查期间，发行人设立的有关法律事项未发生变化。

本所律师核查后认为：

1、发行人整体变更设立的程序、资格、条件、方式符合当时法律、法规和规范性文件的规定；

2、《发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人的设立行为不存在潜在纠纷；

3、发行人整体变更已履行审计、评估、验资等必要的手续，符合法律、法规和规范性文件的规定；

4、发行人创立大会暨首次股东大会的程序以及所议事项符合法律、法规和

规范性文件的规定，所形成的决议合法、有效。

六、发行人的独立性

（一）发行人的业务独立性

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了发行人业务独立性情况。补充核查期间，发行人的业务独立情况未发生重大变化。

本所律师核查后认为，发行人具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。发行人的业务独立。

（二）发行人的资产独立完整

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了发行人资产的独立性。补充核查期间，发行人的资产独立情况未发生重大变化。

本所律师核查后认为，发行人的资产独立完整。

（三）发行人具有独立完整的业务体系

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了发行人的各部门职责以及发行人下属 4 家子公司的主营业务。

补充核查期间，发行人机构和职能部门独立运作，构成了发行人完整的研发、生产和销售系统，不存在控股股东及其控制的企业代行公司职权的情形；发行人业务经营不存在对控股股东及其控制的其他企业的依赖。

本所律师核查后认为，发行人拥有独立完整的业务体系。

（四）发行人的人员独立

1、独立的管理人员

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了截至 2023 年 6 月 30 日发行人董事、监事及高级管理人员的任职及兼职情况。

截至报告期期末，发行人现任董事、监事及高级管理人员新增在控股股东及其控制的其他企业的任职情况如下：

姓名	发行人处职务	兼职单位	任职
贺贤汉	董事长	浙江富乐德信息技术有限公司	董事长

		杭州富乐德科技发展有限公司	董事长
董小平	董事	杭州富乐德科技发展有限公司	董事
		浙江富乐德信息技术有限公司	监事

经本所律师核查后确认，发行人的高级管理人员不存在在控股股东及其控制的其他企业中兼任除董事、监事、发行人员工持股平台执行事务合伙人委派代表之外的其他职务的情况，未在控股股东及其控制的其他企业领取薪酬。发行人的财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职或领薪。

2、独立的员工

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》正文中详细披露了发行人的员工的独立情况。补充核查期间，发行人的员工独立情况未发生变化。

本所律师核查后认为，发行人的人员独立。

（五）发行人的机构独立

补充核查期间，发行人的机构独立情况未发生变化。

本所律师核查后认为，发行人的机构独立。

（六）发行人的财务独立

补充核查期间，发行人的财务独立情况未发生变化。

本所律师核查后认为，发行人的财务独立。

（七）小结

综上所述，本所律师认为，发行人的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，资产独立完整，具有独立完整的供应、生产、销售系统，发行人的人员、机构、财务独立，具有面向市场自主经营的能力。

七、发起人和股东

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》正文“七、发起人和股东”中披露了发行人的发起人、股东及控股股东等事项。

（一）发行人的发起人

经本所律师核查，补充核查期间，发行人的发起人中，厦门建发的基本情况发生了变化，具体情况如下：

2023 年 12 月 12 日，厦门建发的有限合伙人厦门建发新兴产业股权投资有

限责任公司增加出资，其出资额变更为 599,900.00 万元。截至本补充法律意见书出具日，厦门建发的权益结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	权益份额（万元）	权益比例
1	厦门建鑫投资有限公司	普通合伙人，执行事务合伙人	100.00	0.0167%
2	厦门建发新兴产业股权投资有限责任公司	有限合伙人	599,900.00	99.9833%
合 计			**600,000.00**	**100.00%**

除此以外，发行人的发起人的基本情况未发生变化。

（二）发行人目前的主要股东

补充核查期间，发行人目前的股东中，除前述发起人厦门建发的基本情况发生变化外，发行人股东台州华睿、深圳珂玺的基本情况亦发生了变化，具体情况如下：

1、台州华睿

2024 年 1 月 12 日，因有限合伙人诸暨富华睿银投资管理有限公司退出部分财产份额，台州城投沣收一号股权投资合伙企业（有限合伙）、台州市黄岩科技创新投资有限公司、郑建立增加部分财产份额，杨啸、叶耀庭、浙江华荣电池股份有限公司入伙，台州华睿的合伙人和权益份额结构发生变化。截至本补充法律意见书出具日，台州华睿的权益结构如下：

序号	合伙人姓名或名称	合伙人类型	权益份额（万元）	权益比例
1	浙江富华睿银投资管理有限公司	普通合伙人，执行事务合伙人	700.00	0.7955%
2	诸暨富华睿银投资管理有限公司	有限合伙人	5,400.00	6.1364%
3	台州城投沣收一号股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	57,200.00	65.0000%
4	台州市黄岩科技创新投资有限公司	有限合伙人	18,333.3333	20.8333%
5	台州市创收股权投资有限公司	有限合伙人	700.00	0.7955%
6	飞云房地产投资集团有限公司	有限合伙人	700.00	0.7955%
7	浙江华睿控股有限公司	有限合伙人	1,166.6667	1.3258%
8	郑建立	有限合伙人	1,700.00	1.9318%
9	杨啸	有限合伙人	700.00	0.7955%
10	叶耀庭	有限合伙人	700.00	0.7955%

序号	合伙人姓名或名称	合伙人类型	权益份额（万元）	权益比例
11	浙江华荣电池股份有限公司	有限合伙人	700.00	0.7955%
合 计			**88,000.00**	**100.00%**

2、深圳珂玺

2024 年 2 月 1 日，因有限合伙人深圳珂玺咨询服务有限公司、邹莉珠退伙，王珍等 9 人入伙，深圳珂玺的合伙人和权益份额结构发生变化。截至本补充法律意见书出具日，深圳珂玺的权益结构如下：

序号	合伙人姓名或名称	合伙人类型	权益份额（万元）	权益比例
1	深圳前海珂玺资本管理有限公司	普通合伙人，执行事务合伙人	60.00	1.1730%
2	深圳市鸿林创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,900.00	37.1457%
3	朱诗俊	有限合伙人	600.00	11.7302%
4	王珍	有限合伙人	1,130	22.0919%
5	邢树科	有限合伙人	320	6.2561%
6	西安盾芯股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	300	5.8651%
7	曾钊	有限合伙人	245	4.7898%
8	李波	有限合伙人	160	3.1281%
9	徐家林	有限合伙人	100	1.9550%
10	袁晓珊	有限合伙人	100	1.9550%
11	马延生	有限合伙人	100	1.9550%
12	周芬	有限合伙人	100	1.9550%
合 计			**5,115.00**	**100.00%**

除此之外，补充核查期间，本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中披露的发行人股东的基本情况未发生变化。

（三）发行人的控股股东、实际控制人

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中详细披露了发行人的控股股东及无实际控制人的情况。截至本补充法律意见书出具日，杭州热磁为发行人控股股东，日本磁控为发行人间接控股股东，发行人无实际控制人。根据日本磁控境外法律意见书，日本磁控系东京证券交易所标准市场上市公司，截至报告期期末，其基本法律状态如下：

公司名称	日本磁性技术控股股份有限公司（Ferrotec Holdings Corporation）
公司编号	0100-01-075980
总公司地址	东京都中央区日本桥二丁目 3 番 4 号
设立日期	1980 年 9 月 27 日
上市地	东京证券交易所标准市场
证券代码	6890
可发行股份总数[1]	1 亿股
已发行股份总数	47,111,567 股（2023 年 12 月 31 日）
资本金金额[2]	29,539,924,302 日元（2023 年 12 月 31 日）
董事	（1）贺贤汉（代表董事[3]） （2）山村丈（代表董事） （3）並木美代子 （4）大石纯一郎 （5）武田明 （6）佐藤昭广 （7）冈田达雄（公司外部董事） （8）下冈郁（公司外部董事） （9）玉川胜（公司外部董事）
监事	（1）若木启男 （2）松本拓生（公司外部监事） （3）大乐弘幸（公司外部监事）
总资产（合并计算）	508,676 百万日元（2023 年 12 月 31 日），未经审计
净资产（合并计算）	282,249 百万日元（2023 年 12 月 31 日），未经审计
净利润（合并计算）	18,085 百万日元（2023 年 4 月 1 日-2023 年 12 月 31 日），未经审计
公司的目的（业务内容）	以下列事项为目的，即经营以下业务及相关业务，以及通过持有经营以下业务及相关业务的国内及外国公司的股份或股权，支配、管理该公司的业务活动。 1.基于或应用磁性流体及磁性流体技术的产品的开发、制造、销售及进出口； 2.半导体制造装置、液晶制造装置、真空装置及该部件的开发、制造、销售、进出口及修理； 3.热电元件及半导体材料、该部件及应用产品的开发、制造、销售及进出口； 4.计算机、计算机周边设备及该部件的开发、制造、销售及进出口，以及计算机软件的开发、销售及进出口； 5.电气机器部件及电子机器部件的开发、制造、销售以及进出口； 6.电镀加工及电镀液、电极、电子基板等部件的开发、制造、销售

[1] “可发行股份总数”，指股份公司可发行的股份的总数（日本《会社法》第 37 条第 1 款）。其中，实际发行的股份总数为“已发行股份总数”。

[2] 资本金金额，为公司设立及发行股份时成为股东方向公司缴付或支付的财产的总额（但计入资本公积金的部分除外）（日本《会社法》第 445 条）。另外，日本的股份公司中并不一定是 1 股＝1 日元（JPY）。设立股份公司时，可以分别设定设立时发行股份的数量和作为所发行股份的交换缴纳的金钱金额（日本《会社法》第 32 条第 1 款、第 58 条第 1 款），发行的股份的数量和缴纳的金额是分开的（将资本金的金额除以已发行股份，得出每股的资本金额（≠在股票市场中交易的每股的价格）。

[3] 代表董事有权代表股份公司执行关于股份公司业务的所有裁判上或裁判外的行为（日本《会社法》第 349 条第 1 款、第 4 款）。目标公司选任了 2 名代表董事，但各代表董事可分别单独行使“代表董事”权限（日本《会社法》第 349 条第 2 款），法律权限并无差异。

	以及进出口； 7.测量机器、计量机器、分析机器以及该部件的开发、制造、销售以及进出口； 8.切削机器、清洗机器及该部件的开发、制造、销售以及进出口； 9.医疗用机械、器具、构件的开发、制造、销售以及进出口； 10.食品制造用机械、器具、构件的开发、制造、销售以及进出口； 11.房地产开发、买卖、租赁及管理； 12.提供与前述各项业务有关的技术和工程的援助及服务； 13.与前述各项附带相关的业务。

截至报告期期末，日本磁控前十大股东情况如下：

	前十大股东	表决权比例（%）
股权结构	JP MORGAN CHASE BANK 385632（常任代理人 株式会社瑞穗银行结算营业部）	2.40
	BNYM AS AGT/CLTS 10 PERCENT（常任代理人 株式会社三菱日联银行）	2.19
	株式会社 SBI 证券	2.06
	The Master Trust Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	1.93
	山村章	1.82
	STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505223（常任代理人 株式会社瑞穗银行结算营业部）	1.43
	JP MORGAN CHASE BANK 385781（（常任代理人 株式会社瑞穗银行结算营业部）	1.36
	Custody Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	1.28
	STATE STREET BANK WEST CLIENT-TREATY 505234（常任代理人 株式会社瑞穗银行结算营业部）	1.24
	DFA INTL SMALL CAP VALUE PORTFOLIO（常任代理人 CITIBANK N.A. 东京分行托管业务部）	1.23

除前述变化事项外，补充核查期间，《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》正文“七、发起人和股东”中披露的发行人的发起人、主要股东、控股股东、股东中的私募投资基金登记情况等事项未发生重大变化。

八、发行人的股本及其演变

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》正文“八、发行人的股本及其演变”中详细披露了发行人的股本及其演变情况。根据发行人的说明并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、调取发行人的工商登记档案并在发行人所属地市场监管局查询，补充核查期间，发行人不存在股本结构变动的情况，发行人的股东所持有发行人的股份不存在质押、冻结或其他权利受限的情形。

九、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，补充核查期间，发行人及其境内全资子公司的经营范围、主营业务、经营方式以及业务资质均未发生变化。

（二）境外经营情况

补充核查期间，本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中披露的发行人的境外经营情况未发生变化。

（三）发行人的分支机构

经本所律师核查，发行人子公司杭州盾源于 2023 年 12 月 21日在上海市设立了一家分支机构，其名称为“杭州盾源聚芯半导体科技有限公司上海分公司”，注册地址为“上海市宝山区山连路 188 号 8 幢 5 层 506 室”，经营范围为“一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；专业保洁、清洗、消毒服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）”。

除此之外，发行人及其子公司不存在在补充核查期间设立分支机构的情形。

（四）发行人的业务变更

经本所律师核查，补充核查期间，发行人及其子公司未变更经营范围，主营业务未发生重大变化。

（五）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，按照合并报表口径，发行 2021 年度、2022 年度及 2023 年度的主营业务收入分别为 601,151,193.94 元、1,086,400,582.43 元和 1,311,365,201.96 元，占当期营业收入的比重均高于 99.00%。

经本所律师核查，发行人报告期内主营业务突出。

（六）持续经营的法律障碍

经本所律师核查，发行人不存在持续经营的法律障碍。

（七）小结

综上所述，本所律师认为：

发行人的经营范围和经营方式符合法律、法规和规范性文件的规定，其经

营范围的历次变更都履行了法律规定的程序，并进行了工商变更登记。发行人的主营业务突出且报告期内未发生重大变化，不存在持续经营的法律障碍。

十、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方

截至报告期期末，发行人的关联方及其关联关系情况变化如下：

1、新增关联方

发行人新增部分关联方，具体如下：

序号	名称	关联关系
1	Ferrotec （Japan）Technolgy Development Co., Ltd.	上海申和之二级子公司
2	Ferrotec Power Semiconductor Malaysia SDN.BHD	
3	浙江富乐德信息技术有限公司（2024 年 3 月更名为“浙江富乐德传感技术有限公司”）	日本磁控持股 18%，上海申和持股 33%
4	杭州富乐德科技发展有限公司	日本磁控之全资子公司
5	成都入江富乐德精密机械有限公司	安徽入江富乐德精密机械有限公司之子公司且贺贤汉担任董事
6	安徽博日精密模具有限公司	贺贤汉担任执行董事
7	安徽博日产业园管理有限公司	贺贤汉担任执行董事
8	安徽博日辐照科技有限公司（注）	贺贤汉担任执行董事
9	上海瑞科合盈企业咨询服务合伙企业（有限合伙）	贺贤汉担任执行事务合伙人
10	上海瑞科合创商务咨询服务合伙企业（有限合伙）	贺贤汉担任执行事务合伙人

注：该公司已于 2024 年 2 月注销。

2、新增过往关联方

发行人的部分关联方调整为过往关联方，具体如下：

序号	姓名或名称	法律状态
1	宫永英治	2023 年 9 月起不再担任日本磁控董事
2	黄冈中欣	2023 年 8 月 1 日注销
3	Ferrotec S.R.L.	2023 年 10 月 30 日解散

3、部分关联方的基本情况发生变化

序号	名称	法律状态
1	Ferrotec Alion Corporation	原日本磁控持股 73.14%，截至报告期期末 FTMT 持股 60%、ATC 持股 40%
2	上海汉虹	上海申和原持股 42.31%，截至报告期期末持股 51.89%；第一半导体原持股 57.69%，截至报告期期末持股 48.11%
3	浙江富乐德半导体材料科技有限公司	截至报告期期末，日本磁控持股 59.18%，江东新材料持股 40.82%
4	浙江汉恒热电科技有限公司	杭州热磁原持股 87.5%，截至报告期期末持股 95%
5	上海焱焱电子商务有限公司	名称变更为“上海良田筑装饰建材有限公司”
6	杭州果粉创意设计有限公司	名称变更为“杭州果粉智能科技有限公司”
7	株式会社大泉作制所	日本磁控原持股 51%，截至报告期期末持股 92.95%
8	灌云县侍庄荣晟汽车修理厂	已于 2023 年 11 月 30 日注销

除上述情况之外，截至报告期期末，发行人的关联方未发生其他变化。

（二）发行人的关联交易

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》“十、关联交易及同业竞争/（二）发行人的关联交易”中披露发行人 2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月的重大关联交易情况。2023 年，发行人与关联方之间发生的关联交易具体如下：

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	2023 年
ATC	购买商品	125,172.68
FTU	购买商品	3,099,733.82
日本磁控	购买商品	800,227.07
杭州热磁	购买商品	985,624.50
	购买水、电、天然气等	8,279,448.57
上海汉虹	购买商品	1,817,508.49
浙江富乐德	购买商品	637,168.14
浙江先导精密	购买水、电费等	1,475,789.30
Ferrotec Nord Corporation	购买商品	115,214.00

合计	--	**17,335,886.57**

报告期内，公司通过日本磁控控制的境外关联方 FTHD 和 FTU 间接采购商品和原材料，占当期营业成本的比例分别为 10.92%、1.94%和 0.46%，采购金额逐步下降，2023 年的间接采购占比已降至 0.5%以下。

（2）接受劳务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	2023 年
ATC	销售服务费	3,312,049.58
FTU	销售服务费、测试费、加工费等	22,471,882.35
FTMT	销售服务费、图纸使用费等	2,364,438.28
FTE	销售服务费	3,519,210.14
FTK	销售服务费	10,958,771.01
FTSG	销售服务费	661.42
FTT	销售服务费	726,560.12
杭州热磁	加工、修理费	27,876.11
杭州友宾医疗综合门诊部	体检费等	146,295.00
上海汉虹	修理费等	97,368.14
浙江先导热电	污水处理费	61,602.10
浙江富乐德	加工费	117,256.65
合　计	--	**43,803,970.90**

报告期内，公司基于境外关联方协助推介客户资源、提供销售支持服务的情况，按协议约定比例向其支付销售佣金和服务费。公司在境外业务拓展初期，尚未设立销售子公司，主要通过境外关联营业驻点对下游客户进行间接销售。同时，还接受 FTMT、ATC 和 FTT 等关联方在当地提供的客户资源对接、市场推广等服务，并支付一定比例的佣金。公司积极将境外关联方的间接销售调整为直接面向终端客户销售。经各方充分协商准备，自 2021 年 8 月，公司与日本磁控控制的境外关联方统一重新签订协议，公司将直接面向主要终端客户销售，设立境外销售子公司对接当地客户服务和市场开发工作，并依照关联方推介客户资源、提供辅助性销售支持服务的情况向其支付销售佣金和服务费。

2023 年，上述销售佣金和服务费标准由公司与各关联方遵循市场化原则，结合客户开发和服务、市场推广和销售渠道维护成本等因素，按照关联方推介客户资源、提供销售支持服务的具体内容协商确定，佣金及服务费用的支付合理公允，亦符合国际商业惯例。

2023 年，公司曾接受关联方提供的专利授权、产品加工、设备修理、员工体检和污水处理等零星服务，均为生产经营所需，相关交易对公司业务不构成重大影响。

（3）出售商品和提供劳务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	2023 年
ATC	硅部件、坩埚等	93,289,269.56
FTU	硅部件、坩埚等	36,513,221.47
FTMT	硅部件、坩埚等	4,783,175.63
FTK	硅部件、坩埚等	14,957.25
杭州中欣	硅部件、坩埚等	1,266,165.49
申和新材料	硅部件、坩埚等	24,425,486.70
宁夏中欣	硅部件、坩埚等	33,243,954.81
上海中欣	硅部件、坩埚等	395,800.00
浙江富乐德	硅部件、坩埚等	18,053.10
合计	--	**193,950,084.01**

2023 年，公司向关联方销售商品占比为 18.96%；其中，通过日本磁控控制的境外关联方间接销售的占比为 3.14%，关联销售占比持续降低。

2、关联租赁情况

（1）公司出租房产情况

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	2023 年确认的租赁收入
申和新材料	厂房	3,463,212.61

2023 年，公司向申和新材料收取厂房租金 346.32 万元。根据双方签订的《厂房租赁合同》，2022 年 1 月起，公司向申和新材料出租位于银川经济技术开发区光明西路 23 号的部分厂房用于其生产经营，月租金为 19.82 元/平米（含

税）。

（2）公司承租情况

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	2023 年			
		简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	确认使用权资产的租赁		
			支付的租金（不包括未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额）	增加的租赁负债本金金额	确认的利息支出
杭州热磁	厂房	297,671.29	5,094,405.60	--	403,546.57
	车辆	82,533.9	--	--	--
浙江先导热电	宿舍	33,600.00	--	--	--
日本磁控	办公室	27,528.04	--	--	--
上海申和	办公室	2,874.21			

发行人子公司向杭州热磁承租房产。①根据杭州盾源与杭州热磁签订的租赁协议，报告期内，杭州盾源向杭州热磁租用位于杭州市滨江区滨康路 668 号的部分厂房用于生产经营，每月租金为 27.80 元/平方米（含税），合同有效期至 2025 年 9 月。②2022 年 6 月起，浙江盾源向杭州热磁租用位于浙江省衢州市常山县金川街道龙江路 5 号的部分厂房用于生产经营，每月租金为 10.42 元/平方米（含税）。上述租赁价格系参考周边地区房屋租赁价、装修情况、租赁期及租赁面积等因素后协商确定，交易价格公允。公司租用杭州热磁的上述厂房所付租金占总体业务规模的比例较小；此外，浙江盾源所租用的厂房仅作为提升产能和培养员工的过渡措施，其生产经营活动已随租赁期结束迁移至自有厂房开展，上述厂房租赁不会对公司资产完整性和业务独立性构成不利影响。③2020 年业务重组完成后，杭州盾源、浙江盾源向杭州热磁租用部分车辆用于办公经营使用。

此外，发行人子公司承租关联方日本磁控、浙江先导热电、上海申和部分办公室、员工宿舍，交易金额非常小，持续时间较短且均已到期，对公司独立性不构成不利影响。

3、关联担保情况

报告期内的关联担保为杭州热磁为发行人及子公司提供担保，具体如下：

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕	担保内容
杭州热磁	192,974.86 欧元	2022/7/20	2025/7/20	否	银行保函
	174,579.98 欧元	2022/11/8	2025/11/8	否	银行保函
	194,141.34 欧元	2023/2/7	2026/2/7	否	银行保函
	4,306,649.89 元	2023/12/26	2024/6/26	否	银行承兑汇票
	235,645.00 元	2023/12/28	2024/6/26	否	银行承兑汇票
	2,488,184.13 元	2023/9/27	2024/3/27	否	银行承兑汇票
	2,354,888.17 元	2023/10/25	2024/4/25	否	银行承兑汇票

4、关联方资产转让

2023 年，发行人及子公司向关联方采购设备等长期资产，具体如下：

单位：元

关联方	关联交易内容	2023 年
日本磁控	采购设备	66,201.76
杭州热磁	采购设备、工程等长期资产	7,776,097.96
上海汉虹	采购设备	100,595,954.85
合 计	--	**108,438,254.57**

公司向上海汉虹采购熔融炉、单晶炉等设备组件，向杭州热磁采购研磨加工中心、熔融炉水冷模等。2023 年，随着熔融炉设备建设投入的加大，公司向杭州热磁采购熔融炉水冷模和水冷模外套的金额增长较快。

5、关键管理人员报酬

单位：元

项目	2023 年
关键管理人员报酬	3,800,400.00

6、关联方应收应付款项

（1）应收关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	截至 2023/12/31	
		账面余额	坏账准备
应收账款	ATC	17,592,059.28	879,602.96

应收账款	FTU	4,484,333.61	224,216.68
应收账款	FTMT	1,738,372.40	86,918.62
应收账款	杭州中欣	53,336.00	2,666.80
应收账款	申和新材料	1,485,500.00	74,275.00
应收账款	宁夏中欣	5,975,718.00	298,785.90
应收账款	上海中欣	230,294.00	11,514.70
小计	--	**31,559,613.29**	**1,577,980.66**
预付款项	FTU	14,733.32	--
小计	--	14,733.32	--
其他应收款	申和新材料	1,138,797.57	56,939.88
小计	--	**1,138,797.57**	**56,939.88**

2023 年，公司对关联方的应收账款系日常产品销售所产生，主要为应收 ATC、FTU、FTMT、宁夏中欣、申和新材料等境内外关联方购买商品的货款。应收账款的变化系向关联方销售产品未结货款的变化所致，相关款项均能够及时回收或在正常信用期内；其他应收款为代申和新材料垫付款所致，且已收回。

（2）应付关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	截至 2023/12/31
应付账款	ATC	478,090.62
应付账款	FTU	20,809,316.34
应付账款	日本磁控	382,428.34
应付账款	FTE	164,655.24
应付账款	FTK	10,548,082.16
应付账款	FTMT	1,712,855.26
应付账款	FTT	193,153.84
应付账款	杭州热磁	9,515,840.69
应付账款	上海汉虹	61,592,498.28
应付账款	浙江富乐德	132,500.00
应付账款	浙江先导热电	67,146.29
小计	--	**105,596,567.06**
合同负债	FTU	12,308.03
小计	--	**12,308.03**
其他应付款	杭州热磁	2,263.32
小计	--	**2,263.32**
租赁负债	杭州热磁	8,256,784.77
小计	--	**8,256,784.77**

2023 年，公司向关联方的应付账款主要系采购原料和设备、房租和水电费、销售佣金和劳务费等产生，主要为应付 FTU、FTHD、FTK、杭州热磁和上海汉虹的款项。公司合同负债主要系预收的货款。租赁负债系应付杭州热磁的房屋建筑物租赁款。

（三）发行人重大关联交易的公允性及已履行的决策程序

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了 2021 年 1 月至 2023 年 6 月期间发行人重大关联交易的公允性及已履行的决策程序，2023 年 7 月至今发生的关联交易已履行的关联交易决策程序如下：

2023 年 11 月 17 日，发行人召开 2023 年第一届董事会第十六次会议，在关联董事回避表决的情况下审议通过了《关于拟与上海汉虹精密机械有限公司签订采购合同暨关联交易的议案》。

2024 年 4 月 23 日，发行人召开 2023 年年度股东大会，在关联股东回避表决的情况下，审议通过了《关于确认公司 2023 年度关联交易和预计公司 2024 年度日常性关联交易的议案》。

本所律师认为：

1、发行人与关联方报告期内的关联采购和销售、关联租赁、资产交易、关联担保等关联交易均系平等主体之间基于正常生产经营需要而产生的商业行为，关联交易定价依据体现了市场化原则，价格公允，不存在损害发行人及其股东利益的情形。

2、发行人报告期内的关联交易已履行关联交易决策程序。

（四）关联交易的决策制度

《法律意见书》《律师工作报告》中披露的发行人关于关联交易的决策制度未发生变化。

（五）规范并减少关联交易的相关承诺

《法律意见书》《律师工作报告》中披露的间接控股股东日本磁控、直接控股股东杭州热磁及其一致行动人宁波知芯、宁波知能，持股 5%以上的其他股东共青城兴橙出具的《关于减少并规范关联交易的承诺函》以及发行人间接控股股东日本磁控、直接控股股东杭州热磁出具的《关于避免资金占用的承诺函》未发生变化。

本所律师核查后认为，发行人间接控股股东日本磁控、直接控股股东杭州热磁及其一致行动人宁波知芯、宁波知能、持股 5%以上的股东共青城兴橙已对减少并规范与发行人及其子公司之间的关联交易作出了书面承诺，该等承诺合法、有效并可执行；发行人间接控股股东日本磁控、直接控股股东杭州热磁已对避免关联方占用资金作出了书面承诺，该等承诺合法、有效并可执行。

（六）同业竞争及避免措施

1、控股股东及其控制的其他企业从事业务情况

公司主要从事硅部件和石英坩埚的研发、生产和销售，其主要产品包括：半导体芯片加工设备用的硅环、硅喷淋头、硅舟、硅喷射管等硅部件产品、单晶/多晶硅部件材料产品以及生产半导体单晶硅和太阳能单晶硅用的石英坩埚产品。

公司控股股东杭州热磁直接持有公司 60.13%的股份，主要从事电子真空器件、精密石英制品、精密陶瓷制品、热电半导体产品的研发、生产和销售。

公司间接控股股东——日本磁控系日本上市公司，也是一家控股型公司，其具体业务主要分为两个板块，包括半导体设备相关业务和电子设备相关业务，具体如下：

名称	主要产品/服务	主要主体
半导体设备相关业务	电子真空器件、精密石英制品、精密陶瓷制品、气相沉积碳化硅（CVD-SiC）制品、半导体硅片、碳化硅片、半导体装置零件清洗、晶体生长设备、其他；以上产品立足于半导体产业链，为芯片加工提供零部件、材料、设备和服务，面向半导体设备厂商、晶圆厂、硅片厂等客户。	上海申和、杭州热磁、其他关联方
	硅部件、硅部件材料、石英坩埚	盾源聚芯及其子公司
电子设备相关业务	热电半导体产品、磁性流体、功率半导体用 DCB 基板（陶瓷覆铜基板）和 AMB（活性金属钎焊）基板等；以上产品面向汽车温调座椅、抬头显示器、悬架和音频扬声器等车载设备，面向下一代 5G 用移动通信系统设备，以及面向 PCR（聚合酶链反应）等医疗检验装置等。	上海申和、杭州热磁、其他关联方
其他	太阳能电池硅片、其他专用设备及耗材	上海申和、申和新材料、其他关联方

盾源聚芯的直接及间接控股股东及其控制的其他企业的主要产品和服务，不涉及硅部件、硅部件材料和石英坩埚，因此盾源聚芯与直接、间接控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争的情况。

2、直接、间接控股股东及其控制的企业与公司不构成同业竞争

公司的硅部件、硅部件材料业务与上述关联方在部分供应商、客户或应用场景方面存在相似或重合的情形，但是不构成同业竞争，具体情况如下：

相关业务	公司	具体业务和产品	应用场景	主要供应商是	核心生产工艺	主要客户	是否构成

			具体场景	是否相同	否重叠	是否相同	是否重叠	同业竞争
硅部件材料	申和新材料	太阳能硅棒的研发、生产、销售	太阳能电池	否	少部分	否	否	否
	中欣晶圆	半导体硅片的研发、生产、销售	半导体芯片衬底	否		否	少部分	否
硅部件	FTMT	碳化硅制品的研发、生产、销售	芯片加工设备用零部件	存在部分重叠场景	否	否	存在部分重叠	否
	杭州热磁	石英制品的研发、生产、销售			否	否	存在部分重叠	否
	江苏富乐德							
	浙江富乐德							

（1）与中欣晶圆、申和新材料的客户和供应商重叠情况

①关于供应商

报告期内，公司与中欣晶圆、申和新材料在硅部件材料生产环节存在部分供应商重合的情况。出于原材料品质和供货渠道稳定性的考虑，公司和中欣晶圆、申和新材料均会选择与大型稳定的供应商进行合作，公司的主要原材料供应商中，三者存在同时向Wacker、鑫华半导体、日本信越、上海东洋炭素有限公司、上海都茂爱净化气有限公司采购产品的情形，但三者对于上述供应商的产品需求及参数指标方面存在差异：

供应商	采购产品	发行人	中欣晶圆	申和新材料	备注
Wacker	多晶硅料	纯度要求中（9N）；表面处理要求中	纯度要求高（11N）；表面处理要求高	纯度要求中（9N）；表面处理要求低	全球多晶硅料头部企业
鑫华半导体					国内多晶硅料头部企业
日本信越	石英坩埚	要求基本一致		无采购	全球半导体石英坩埚头部企业
上海东洋炭素有限公司	石墨制品	高纯等静压石墨，灰分参数要求20ppm	高纯等静压石墨（局部用到碳化硅涂层），灰分参数要求5ppm	碳碳复合材料，灰分参数要求200ppm	日本东洋碳素国内子公司，全球石墨制品头部企业
上海都茂爱净化气有限公司	氩气	氩气的要求基本一致			日本株式会社巴商会国内子公司，全球头部工业用气体厂商

报告期内，在硅部件材料业务领域，除上述供应商外，公司的前十大供应

商与中欣晶圆、申和新材料的供应商不存在重合。

虽存在少量供应商重叠，但相关情况不影响公司独立性，主要原因在于：

其一，重叠部分供应商均为行业内相关材料或设备的头部厂商（行业集中度较高），出于原材料品质保障、生产工艺可靠性和供货渠道稳定性的考虑，公司及关联方均需要向上述厂商采购；

其二，公司与中欣晶圆、申和新材料采购的产品大类相同，但是细分的技术参数均存在较大差异，相关产品均有独立的定价方式；

其三，公司在业务整合完成后，与中欣晶圆、申和新材料采购渠道相互独立，在采购时均独立采购、单独议价，不存在捆绑采购或共同议价情形。同时，上述厂商为行业内知名企业，自身规模较大，内控规范程度较高，对于销售流程的管理也较为严格，公司及关联方采购金额占比较小，很难对其销售行为施加重大影响。公司采购上述产品均根据市场价格定价，价格公允。

②关于客户

其一，公司在报告期初通过日本磁控控制的境外关联方向终端客户间接销售。在报告期内，中欣晶圆也曾通过关联方销售产品，占其营业收入比例低于1%。2021 年起，公司逐步面向主要终端客户直接销售，通过关联方的境外间接销售占比降低，2023 年度降为 3.14%。同时，公司和中欣晶圆与集团内关联方的销售渠道之间均独立开展业务、单独议价，亦不存在打包销售的情况。

其二，公司与中欣晶圆存在少量的终端客户重叠。其中：公司硅舟、硅喷射管类产品与中欣晶圆的半导体硅片直接面向晶圆厂销售，公司的石英坩埚产品与中欣晶圆的半导体硅片产品直接面向半导体硅片厂商销售，因而存在部分共同晶圆厂和半导体硅片厂客户。具体情况如下所示：

终端客户及采购情况		公司	中欣晶圆
晶圆厂（芯片制造）	采购内容	硅舟、硅喷射管类产品	半导体硅片
	用途	芯片加工设备用零部件	芯片制造主要原材料（衬底片）
半导体硅片厂	采购内容	石英坩埚	半导体硅片
	用途	单晶硅锭生产所需耗材	不同类型半导体硅片（或代工）

一方面，相关客户均为国内外知名芯片制造厂商或半导体硅片厂商，对于供应商管理、采购内容的认证要求严苛且各不相同；另一方面，硅零部件、石英坩埚与半导体硅片系下游客户在不同应用场景下的不同所需（采购）产品，

故面对的同一客户的采购部门和流程管理均不相同。另外，公司与中欣晶圆销售渠道相互独立，公司销售价格公允，亦不存在捆绑销售或共同议价情形。

综上，公司与中欣晶圆、申和新材料虽然存在少量重叠客户、供应商的情形，但均有合理交易背景和独立的交易渠道，不影响公司销售采购的独立性。

（2）与 FTMT、杭州热磁、江苏富乐德、浙江富乐德的客户和供应商重叠情况

①关于供应商

公司与杭州热磁、江苏富乐德、浙江富乐德、FTMT 的产品原材料不同，不存在重要的共同原材料供应商。

②关于应用场景

硅部件产品与石英部件、碳化硅部件产品在产品材料上有本质差异，在应用场景方面存在部分重叠，但是不存在同业竞争，主要系：

A、三者并非同质产品的替代和竞争关系

第一，零部件材质与芯片加工工艺深度绑定，客户替换成本高

硅部件、石英部件、碳化硅部件作为芯片加工设备用零部件产品，其材质的选择与芯片加工设备以及晶圆厂的加工工艺是深度绑定的。半导体设备的定制化程度较高，厂商在设计之初，需要根据下游工艺路径来选择确定最佳的零部件的材质，并在下游晶圆厂完成严苛测试和认证，该认证过程周期较长（一般 3-5 年）。一方面，由于芯片加工涉及数十种设备、上千道工序的反复加工，任何环节的微小缺陷都可能在上千道工序中被放大，进而影响芯片的良率和一致性。一款生产工艺成熟并开始量产后，终端客户会对整套工艺包括材料、部件、设备等形成路径依赖，如果更换零部件材质，将需要重新规划芯片加工工艺和加工设备，相当于重建该工艺产线，成本极高；另一方面，即便是仅更换相同材料的零部件供应商，对于设备厂商及晶圆厂商来说，仍需要重新执行供应商及零部件的认证流程。因此，设备厂商及下游客户，一般情况下，在确定了零部件的供应商和产品材质之后，不会轻易更换。公司与关联方之间的产品并非同质产品的替代和竞争关系。

第二，三者系不同技术路线的产品迭代而非同质产品

硅、碳化硅、石英三种材质不同，在刻蚀、LPCVD、热处理工艺下的表现也不同，在多项性能方面存在巨大差异，客户在零部件材质选择的过程中需要

综合考虑终端客户的应用需求、产品材料的特征和使用效果、使用成本、加工良率、可靠性、不同材质零部件的更换频率、零部件的交期等因素综合确定设备零部件的材质。

此外，硅、石英以及碳化硅材料系芯片加工设备用零部件的三种材料技术路线。石英材料及碳化硅材料在设备用零部件领域应用较早且较为广泛，随着芯片的性能参数以及制程工艺的不断迭代、硅材料成本的不断降低以及硅熔接技术的日趋成熟，在部分场景下，硅材料以其独特应用优势开拓出了新的细分应用，逐渐在半导体零部件领域得到推广和应用。在目前成熟应用硅材料部件的细分场景下，硅材料部件（作为新的工艺路径产品）对传统石英及碳化硅部件的应用形成了有效的补充。因此，三种材料在零部件领域的应用系三种技术路线随着芯片制造工艺的迭代发展而逐步形成的，而非同质产品的直接相互替代或者竞争。

B、公司及关联方无法影响客户关于零部件材质、技术性能的选择

第一，下游客户内控严格，根据自身需求独立决定材质的选择

相关产品下游行业集中度较高，客户均为全球顶级的半导体设备厂商或者晶圆厂商，有着较为严格的内控体系，且关于供应商及产品的选择有着较强的话语权，其在选择零部件时，需要综合考虑终端客户的应用需求、产品材料的特征和使用效果、使用成本、加工良率、可靠性、不同材质零部件的更换频率、零部件的交期等众多因素而确定零部件的材质，在经过严格的独立认证，并最终选定材质和供应商后，不会轻易更换。因此，公司及关联方作为供应商，很难对客户的零部件材质选择和替换施加重大影响，或者通过客户输送利益或者让渡商业机会。

其二，公司（或关联方）均无法影响客户决策

公司及关联方下游主要终端客户均为全球行业内领先的强势企业，公司（或关联方）均无法影响客户决策，继而无法借此影响终端客户的技术选择、采购内容。

第三，公司与关联方独立销售

公司与关联方的销售渠道，包括下游客户的对接部门、人员相互独立、单独议价，不存在捆绑销售或共同议价情形。

综上，发行人硅部件产品与关联方生产的石英产品、碳化硅产品系不同材

质、工艺路径的不同产品，并非同质产品的简单替代；相关产品的采购决策系客户根据自身需求独立做出，公司及关联方无法施加影响。因此，公司与关联方的产品虽然有重叠的应用场景和客户，但是不存在同业竞争。

③关于客户

一方面，公司在报告期初存在通过集团关联方间接境外销售的情况。2021年起，公司已逐步面向主要终端客户直接销售，通过关联方开展境外销售占比逐步降低，2023 年的占比降为 3.14%。此外，公司和关联方 FTMT、杭州热磁、江苏富乐德、浙江富乐德与关联方销售渠道之间均独立开展业务、单独议价。

另一方面，公司的硅部件产品与关联方的石英部件产品、碳化硅产品应用场景虽存在一定重叠，但是产品非同质化产品，且公司及关联方无法影响客户关于零部件材质、技术性能的选择及独立决策，因此不存在同业竞争。

综上所述，发行人控股股东及其控制的企业与发行人不存在同业竞争。

3、关于避免同业竞争的相关措施

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中详细披露了关于避免同业竞争的相关措施。

本所律师认为：

1、发行人直接控股股东杭州热磁及其一致行动人宁波知芯、宁波知能、间接控股股东日本磁控及其控制的其他企业没有从事与发行人或发行人子公司相同或相近的业务，与发行人不存在同业竞争；

2、发行人直接控股股东杭州热磁及其一致行动人宁波知芯、宁波知能、间接控股股东日本磁控出具的关于避免同业竞争的承诺合法、有效，相关承诺的措施可以有效避免与发行人或发行人子公司产生同业竞争。

（七）关联交易和同业竞争的披露

发行人在本次发行上市的《招股说明书》中已对发行人之关联方、关联关系和关联交易及避免同业竞争的承诺或措施予以充分的披露，不存在重大遗漏或隐瞒。

十一、发行人的主要财产

（一）发行人的对外投资

截至本补充法律意见书出具日，发行人的对外投资情况未发生变化。

（二）发行人的土地、房产

补充核查期间，发行人子公司浙江盾源持有的浙（2022）常山县不动产权第 0007540 号所对应土地上的在建工程因办理了建筑房屋竣工验收手续，取得了浙（2024）常山县不动产权第 0005188 号不动产权证书，其载明的土地、房产信息如下：

序号	权利人	权证号	坐落	权利性质	土地使用权面积	房屋建筑面积	用途	使用期限	他项权利
	浙江盾源	浙（2024）常山县不动产权第 0005188 号	常山县金川街道恒升路 23 号	出让/自建房	53,458.81 ㎡	64,237.99 ㎡	工业用地	国有建设用地使用权至 2072/4/28 止	抵押（注）

注：浙江盾源与交通银行股份有限公司浙江省分行于 2023 年 1 月 31 日签署《抵押合同》，浙江盾源将该国有建设用地使用权进行抵押，为浙江盾源在 2022 年 12 月 7 日至 2027 年 12 月 7 日期间签订的全部主合同提供抵押担保，抵押担保的最高额债权为 7,659.94 万元。

除此以外，《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露的发行人的土地、房产（含临时建筑）情况未发生变化。

2024 年 3 月 29 日，银川经济技术开发区管委会国土和规划局出具《证明》，确认自 2023 年 7 月 1 日至 2024 年 3 月 29 日，在其辖区内盾源聚芯能够遵守国家及地方土地和规划管理方面的法律、法规及其他规范性文件的规定，未发现因违反土地管理、城乡规划方面的法律法规及规范性文件受到行政处罚的情形。

2024 年 1 月 10 日，银川市综合执法监督局出具《证明》，确认自 2021 年 1 月 1 日至该证明出具日，盾源聚芯没有受到该局行政处罚。

2024 年 1 月 9 日，常山县自然资源和规划局出具《证明》，确认浙江盾源自成立起至该证明出具之日，能遵守国家及地方自然资源和规划管理方面的法律、法规就其他规范性文件的规定，取得名下所有不动产权均符合土地管理、城乡规划方面的法律法规及其他规范性文件的规定，不存在因违反土地管理、城乡规划方面的法律法规及其他规范性文件受到行政处罚的情形。

2024 年 1 月 9 日，常山县住房和城乡建设局出具《证明》，确认浙江盾源自成立起至该证明出具之日，能遵守国家及地方住房和城乡建设管理方面的法

律、法规就其他规范性文件的规定，取得名下所有不动产权及在建工程均符合房地产市场监管与建筑市场监管方面的法律法规及其他规范性文件的规定，不存在因违反房地产市场监管与建筑市场监管方面的法律法规及其他规范性文件受到行政处罚的情形。

本所律师认为：

1、发行人及其子公司合法取得并拥有土地使用权、房屋所有权，不存在产权纠纷，除本补充法律意见书正文之“十二、发行人的重大债权债务/（一）发行人的重大合同/4、银行授信及担保合同”中已披露的因银行借款而设定的抵押外，不存在其他担保或权利受到限制的情况。

2、发行人相关临时房屋建筑未取得产权证书，但鉴于：（1）该部分房屋建筑不属于主要生产经营用房，占发行人该厂区总使用建筑面积的比例较低，发行人已对临时房屋建筑的整改措施作出相关安排；（2）发行人控股股东杭州热磁已保证采取积极措施减轻或消除该等瑕疵对发行人的正常生产经营活动造成的不利影响，并无条件承担发行人因此遭受的全部经济损失；（3）主管住建、规划部门已确认发行人及其子公司报告期内均未受到过处罚。本所律师认为，发行人使用上述临时建筑不会对发行人的资产和生产经营活动构成重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（三）发行人的知识产权

1、商标专用权

截至报告期期末，发行人及其子公司拥有的注册商标未发生变化。

2、专利权

（1）截至报告期期末，发行人及其子公司新增 6 项境内授权专利，具体如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利申请日	专利类型	取得方式
1	盾源聚芯	ZL202210717949.8	晶硅提拉用增氧石英坩埚、其制备设备和方法	2022/6/23	发明	原始取得
2	盾源聚芯	ZL202320659565.5	用于修正硅环平面度和平行度的夹具	2023/3/29	实用新型	原始取得
3	杭州盾源	ZL202211443411.9	一种硅环上下表面打磨装置及加工方法	2022/11/18	发明	原始取得

4	杭州盾源	ZL202211432870.7	一种降低硅片损伤的硅舟	2022/11/16	发明	原始取得
5	杭州盾源	ZL202111613852.4	一种硅环洗净治具	2021/12/27	发明	原始取得
6	浙江盾源	ZL202211392875.1	一种单晶硅环用酸洗装置及清洗方法	2022/11/8	发明	继受取得

注：中国发明专利的有效期为申请日起 20 年，中国实用新型专利的有效期为申请日起 10 年。

（2）截至报告期期末，发行人及其子公司有 2 项境外专利到期自然失效，具体如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号码	申请日	到期日	注册国家	专利类型	取得方式
1	杭州盾源	Assembly of Silicon Parts Bonded Together with a Silicon and Silica Composite	US8268448B2	2010/1/11	2023/9/25	美国	发明	继受取得
2	杭州盾源	Adhesive of a Silicon and Silica Composite for Bonding Together Silicon Parts	US7666513B2	2006/6/1	2023/11/11	美国	发明	继受取得

根据发行人的说明并经本所律师核查，该等专利的自然失效不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

（3）截至报告期期末，杭州盾源将其持有的 3 项授权专利转让给浙江盾源，具体如下：

序号	现专利权人	专利号	专利名称	专利申请日	专利类型	取得方式
1	浙江盾源	ZL202110970253.1	一种多晶硅棒材料的高洁净度退火方法	2021/8/23	发明	继受取得
2	浙江盾源	ZL202111531114.5	一种硅电极的清洗方法	2021/12/14	发明	继受取得
3	浙江盾源	ZL202211392875.1	一种单晶硅环用酸洗装置及清洗方法	2022/11/8	发明	继受取得

截至报告期期末，杭州盾源将其 1 项授权专利独占实施许可给浙江盾源，具体如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利申请日	专利类型	取得方式
1	杭州盾源	ZL202010961018.3	一种 CVD 工艺用硅舟及其返修清洗方法	2020/9/14	发明	原始取得

本所律师核查后认为，截至报告期期末，发行人及其子公司拥有的授权的专利均已缴纳年费，不存在因未按时缴纳年费或年费数额不足导致专利权终止的情形。该等专利均由发行人及其子公司合法取得并拥有其所有权或使用权，专利资产均在有效的权利期限内，不存在质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在许可第三方使用等情形。

3、域名

截至报告期期末，发行人及其子公司拥有的域名未发生变化。

（四）发行人的重大在建工程

根据《审计报告》，截至报告期期末，发行人在建工程账面价值为200,916,422.00元，其中，重大在建工程发生如下变化：

1、截至本补充法律意见书出具日，硅部件、石英坩埚及石英砂生产建设项目正在办理房屋建筑相关手续。2024年5月24日，项目所在地银川经济技术开发区管委会建设和生态环境局出具证明：“自2021年1月1日至今，盾源聚芯工程建设、房屋所有权的取得及房屋使用等程序均符合建设管理与房产管理相关法律、法规或规范性文件的规定”。同时，发行人控股股东杭州热磁出具证明：“如盾源聚芯因上述房屋建筑的使用和权证办理导致被相关部门作出行政处罚或因此而遭受其他经济损失，包括但不限于赔偿、罚款、税费、违约金、停产、利益受损等直接和间接损失，由本公司对盾源聚芯全额补偿，且在承担相关费用和开支后不向盾源聚芯追偿，保证盾源聚芯不会因此遭受损失，并将保证采取必要措施确保该等事项不影响盾源聚芯的正常生产经营活动”。

2、截至本补充法律意见书出具日，浙江盾源聚芯半导体科技有限公司硅部件生产线新建项目已办理完毕相关产权手续并取得浙（2024）常山县不动产权第 0005188 号不动产权证书，具体情况详见本补充法律意见书正文之“十一、发行人的土地、房产”。

除此以外，《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中已披露的重大在建工程未发生重大变化。

（五）发行人的主要生产经营设备

发行人及其子公司的主要生产经营设备包括：水切割机、多线切割机、研磨加工中心、喷淋头曲面抛光机、自动影像仪、马扎克加工中心、超声波清洗机、精雕自动化加工中心、双面打孔机、熔融机等。根据《审计报告》，截至

报告期期末，发行人生产经营设备中专用设备账面价值 462,813,282.06 元，通用设备账面价值 55,734,907.75 元，运输工具账面价值 2,017,413.26 元。

（六）发行人财产的取得方式及产权状况

发行人及其子公司的上述财产系通过自主建造、受让、自主申请等方式取得其所有权或使用权，上述财产均已取得了相应的权属证书或其他证明文件，不存在产权纠纷，亦不存在潜在纠纷。

（七）发行人主要财产的权利限制

根据《审计报告》，截至报告期期末，发行人及其子公司所有权或使用权受到限制的资产账面价值合计 289,317,223.68 元，主要原因为长期借款抵押、票据保证金、保函保证金。

长期借款抵押中，此前《法律意见书》《律师工作报告》中已披露的发行人拥有的宁（2022）西夏区不动产权第 0196317 号、宁（2022）西夏区不动产权第 0194015 号的土地、浙（2022）常山县不动产权第 0007540 号涉及的土地使用权及其上建筑物上设定有抵押的情况未发生变化；2023 年 12 月，浙江盾源的部分机器设备由于向银行借款而新设定了抵押权，具体抵押情况详见本补充法律意见书正文之“十二、发行人的重大债权债务/（一）发行人的重大合同/4、银行授信及担保合同”。

经本所律师核查，除上述票据保证金、保函保证金、长期借款抵押的情况以外，发行人及其子公司的财产不存在其他抵押、质押、留置等情况，亦不存在受到查封、扣押、冻结等司法强制措施的情形。

本所律师认为：

发行人上述财产抵押或质押情况均系因正常生产经营活动而产生，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（八）发行人房产土地租赁情况

截至本补充法律意见书出具日，发行人的房产土地租赁情况发生如下变化：

1、根据发行人的说明，发行人及其子公司新增以下租赁：

序号	承租方	出租方	租赁标的物	用途	租赁期限	租金（含税）
1	杭州盾源	浙江蓝谷公寓管理有限公司	杭州市滨江区东冠路 475 号 33 间房屋	员工住宿	2024/3/16-2025/3/15	108.90 万元/年

序号	承租方	出租方	租赁标的物	用途	租赁期限	租金（含税）
2			杭州市滨江区东冠路 475 号 7 间房屋	员工住宿	2024/5/25-2024/8/25	5.57 万元
3	杭州盾源上海分公司	上海申和	上海市宝山区山连路 188 号 8 幢北侧房屋第 5 层 506 室，29.3 ㎡	办公	2023/12/5-2026/11/4	3.74 万元/年

2、本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了杭州盾源租赁杭州热磁用于生产经营的房产中部分房屋未办理产权证书的情况。

杭州市滨江区住房和城乡建设局已于 2023 年 7 月 10 日、2024 年 1 月 15 日分别出具证明，确认杭州热磁自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 15 日不存在因违反房地产管理及建筑工程管理方面有关法律、法规、规章或规范性文件受到行政处罚的情形。

杭州市规划和自然资源局滨江分局于 2023 年 7 月 26 日出具证明，确认自 2021 年 1 月 1 日起至 2023 年 7 月 26 日，未发现杭州热磁及杭州盾源的违法用地行为，也未受到该局行政处罚。根据 2024 年 1 月在浙江省信用中心官方网站“信用中国（浙江）”下载的《企业专项信用报告》，杭州热磁、杭州盾源自 2023 年 7 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日止的期间内，均不存在自然资源领域的违法违规情况。

除此以外，补充核查期间，本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中披露的发行人的房产土地租赁情况及其合规性未发生变化。

（九）小结

综上所述，本所律师认为：

发行人及其子公司的主要资产权属清晰、独立、完整。发行人及其子公司的主要资产不存在权属争议或重大法律瑕疵。

十二、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

根据本所律师核查，发行人及其子公司正在履行中的对发行人及其子公司生产经营活动具有重大影响的合同如下：

1、销售合同

截至报告期期末，发行人及其子公司正在履行的金额在 500 万元以上的销售合同、或没有约定合同金额但对发行人或其子公司具有重要影响的销售框架合同如下：

序号	发行人主体	客户名称	主要合同标的	金额（单位：万元）	合同期限
1	杭州盾源	客户 A	硅部件	USD647.25	订单式合同
2	杭州盾源	ATC	硅部件	按实际订单	框架协议无固定期限
3	杭州盾源	中微公司	硅部件	按实际订单	框架协议无固定期限
4	杭州盾源	东电上海	硅部件	按实际订单	框架协议无固定期限
5	杭州盾源	台积电（南京）有限公司	硅部件	按实际订单	框架协议无固定期限
6	杭州盾源	士兰微	硅部件	按实际订单	框架协议无固定期限
7	杭州盾源	NORK	硅部件	按实际订单	框架协议无固定期限
8	盾源聚芯	中欣晶圆	半导体坩埚	按实际订单	框架协议无固定期限
9	盾源聚芯	MEMC	半导体坩埚	按实际订单	框架协议无固定期限
10-1	杭州盾源	科意上海	硅部件	按实际订单	框架协议无固定期限
10-2		KE	硅部件	按实际订单	框架协议无固定期限
11	杭州盾源	中芯国际	硅部件	按实际订单	框架协议无固定期限
12	盾源聚芯	上海新昇	半导体坩埚	按实际订单	框架协议 2022/1/13-2027/1/2
13	盾源聚芯	晶科能源	太阳能坩埚	按实际订单	2024 年度协议
14	盾源聚芯	高景太阳能	太阳能坩埚	2,520.00	订单式合同
15	盾源聚芯	融创达	太阳能坩埚	5,000 只坩埚，按基准价浮动	订单式合同
16	杭州盾源	北方华创	硅部件	按实际订单	框架协议无固定期限
17	盾源聚芯	ONE SEMICON CO.,LTD	硅部件材料	USD77.70	订单式合同

18	盾源聚芯	甘肃瓜州宝丰硅材料开发有限公司	太阳能坩埚	4,750.00	订单式合同

2、供应商采购合同

截至报告期期末，发行人及其子公司正在履行的金额在 500 万元以上的采购合同，或没有约定合同金额但对发行人或其子公司具有重要影响的采购框架合同如下：

序号	发行人主体	供应商名称	主要合同标的	金额（单位：万元）	合同期限
1	杭州盾源	高创特	柱状晶碇	按实际订单	框架协议 无固定期限
2	盾源聚芯	Wacker	多晶硅料	EUR1,007.25	2021/11/30-2027/3/31
3	盾源聚芯	鑫华半导体	多晶硅料	按实际订单	2023/1/1-2027/12/31
4-1	盾源聚芯	北京雅博石光照明器材有限公司	天然石英砂	按实际订单	框架协议 无固定期限
4-2		北京雅新石光照明器材有限公司	天然石英砂	按实际订单	2023/1/1-2023/12/31
5	盾源聚芯	石英股份	天然石英砂	按实际订单	框架协议 无固定期限
6	盾源聚芯	杭州丰凡五金机械有限公司	坩埚石墨部件	按实际订单	框架协议 无固定期限
7	盾源聚芯	唐山金湾特碳石墨有限公司	坩埚石墨部件	按实际订单	框架协议 无固定期限
8	杭州盾源	陕西有色天宏瑞科硅材料有限责任公司	多晶硅材料	2023 年 1,645.00 2024 年具体协商	2023-2024 年度采购协议

3、借款合同

截至报告期期末，发行人及其子公司正在履行中的借款合同如下：

序号	借款人	贷款机构	合同名称	借款金额（万元）	借款期限	担保情况
1	盾源聚芯	中信银行杭州分行	《人民币流动资金贷款合同》（2023 信银杭经开信 e 融字第 20230317232678 号 202300109824）	950.23	2023/5/30-2024/5/30	杭州盾源提供最高额保证
2	盾源聚芯	中信银行杭州分行	《人民币流动资金贷款合同》（2023 信银杭经开信 e 融字第 20230317232678 号 202300127067）	1,213.85	2023/6/15-2024/6/15	杭州盾源提供最高额保证

3	盾源聚芯	交通银行银川开发区支行	《固定资产贷款合同》（Z2304LN00001）	628.50	2023/6/20-2028/6/15	杭州盾源提供最高额保证、盾源聚芯提供土地及地上附着物、机器设备抵押
				237.25	2023/12/28-2028/6/15	
4	盾源聚芯	交通银行银川开发区支行、中信银行杭州分行	《固定资产银团贷款合同》（Z2305LN00001）	2,130.44	2023/6/21-2028/6/15	杭州盾源提供连带责任保证、盾源聚芯提供土地、厂房及机器设备抵押
				2,750.33	2023/7/20-2028/6/15	
				726.67	2023/8/23-2028/6/15	
				933.11	2023/10/30-2028/6/15	
				2,166.73	2023/11/28-2028/6/15	
				1,333.73	2023/12/26-2028/6/15	
5	盾源聚芯	交通银行银川开发区支行	《流动资金借款合同》（Z23080R15630075）	500.00	2023/8/10-2024/8/9	杭州盾源提供最高额保证
6	盾源聚芯	交通银行银川开发区支行	《流动资金借款合同》（Z23080R15644902）	1,533.55	2023/8/23-2024/8/21	杭州盾源提供最高额保证
7	盾源聚芯	交通银行银川开发区支行	《流动资金借款合同》（Z23090R15691616）	1,000.00	2023/9/19-2024/9/17	杭州盾源提供最高额保证
8	盾源聚芯	中国银行银川金凤支行	《流动资金借款合同》（2023 年中银宁金字 A2023005 号）	1,100.00	2023/9/19-2024/9/17	杭州热磁、杭州盾源提供最高额保证
9	盾源聚芯	中国农业银行银川兴庆支行	《流动资金借款合同》（农银兴流（2023）01 号）	500.00	2023/12/18-2024/12/17	杭州盾源提供最高额保证
10	浙江盾源	交通银行衢州分行	《固定资产贷款合同》（A23020002）	10,000.00	2023/2/17-2027/12/21	盾源聚芯提供最高额保证、浙江盾源提供土地及机器设备抵押
11	浙江	交通银	《固定资产贷款合	2,500.00	2023/3/16	盾源聚芯提

	盾源	行衢州分行	同》（A23020004）		-2027/12/21	供最高额保证、浙江盾源提供土地及机器设备抵押
12	浙江盾源	交通银行衢州分行	《固定资产贷款合同》（A23020005）	2,000.00	2023/4/25-2027/12/21	盾源聚芯提供最高额保证、浙江盾源提供土地及机器设备抵押
13	浙江盾源	交通银行衢州分行	《固定资产贷款合同》（A23020006）	2,000.00	2023/6/20-2027/12/21	盾源聚芯提供最高额保证、浙江盾源提供土地及机器设备抵押
14	浙江盾源	交通银行衢州分行	《固定资产贷款合同》（A23020012）	1,000.00	2023/10/20-2027/12/21	盾源聚芯提供最高额保证、浙江盾源提供土地及机器设备抵押

4、银行授信及担保合同

截至报告期期末，发行人及其子公司正在履行中的银行授信及担保合同如下：

序号	债务人	债权人	合同名称	担保人	担保金额（万元）	授信/担保期限	担保方式	抵押物
1	杭州盾源	交通银行杭州萧山支行	《保证合同》（21060089）	盾源聚芯	10,000.00	2021/3/24-2024/3/24	最高额保证	无
2	浙江盾源	交通银行衢州分行	《抵押合同》（B23010002）	浙江盾源	7,659.94	2022/12/7-2027/12/7	抵押	土地
3	浙江盾源	交通银行衢州分行	《保证合同》（B23030002）	盾源聚芯	40,800.00	2022/12/7-2027/12/7	最高额保证	无
4	杭州盾源	交通银行杭州秋涛路支行	《保证合同》（20230035-1）	盾源聚芯	10,000.00	2022/10/31-2025/10/31	最高额保证	无
5	浙江盾源	中信银行杭州分行	《最高额保证合同》（2023 信银杭经开最保字第 20230329248112	杭州盾源	1,000.00	2023/3/31-2024/3/31	最高额保证	无

			号）					
6	盾源聚芯	中信银行杭州分行	《最高额保证合同》（2023 信银杭经开最保字第 20230317232678 号）	杭州盾源	10,000.00	2023/3/21-2024/3/21	最高额保证	无
7	盾源聚芯	交通银行银川开发区支行	《最高额保证合同》（C230515GR00001）	杭州盾源	17,000.00	2023/3/20-2029/3/20	最高额保证	无
8	盾源聚芯	交通银行银川开发区支行	《抵押合同》（C2304MG00001）	盾源聚芯	1,750.00	2023/3/20-2029/3/20	抵押	土地及地上附着物
9	盾源聚芯	交通银行银川开发区支行	《抵押合同》（C2304MG00002）	盾源聚芯	4,762.20	2023/3/20-2029/3/20	抵押	机器设备
10	盾源聚芯	交通银行银川开发区支行、中信银行杭州分行	《银团贷款保证合同》（Z2305LN00001-1）	杭州盾源	贷款合同及相应融资文件项下的全部债务	依据借款合同相关内容约定	连带责任保证	无
11	盾源聚芯	交通银行银川开发区支行、中信银行杭州分行	《最高额抵押合同》（C2305MG00001）	盾源聚芯	5,784.00	2023/5/15-2029/3/20	抵押	土地及厂房
12	盾源聚芯	交通银行银川开发区支行、中信银行杭州分行	《最高额抵押合同》（C2305MG00002）	盾源聚芯	1,948.00	2023/5/15-2029/3/20	抵押	机器设备
13	盾源聚芯	中国银行银川市金凤支行	《授信额度协议》（2023 年中银宁金字 E2023001 号）	盾源聚芯	10,944.00	2023/10/25-2024/5/24	杭州热磁、杭州盾源提供最高额保证、盾源聚芯提供保证金质押	无
14	盾源	中国银	《最高额保证合	杭州	7,944.00	2023/10	最高额	无

	聚芯	行银川市金凤支行	同》（2023 年中银宁金保字 2023002 号）	盾源		/25-2024/5/24	保证	
15	盾源聚芯	中国银行银川市金凤支行	《保证金质押总协议》（2023 年中银宁金质字 2023001 号）	盾源聚芯	办理具体授信业务时约定	2023/10/15 起	保证金质押	无
16	盾源聚芯	中国农业银行银川兴庆支行	《最高额保证合同》（农兴最高额保证（2023）002 号）	杭州盾源	10,000.00	2023/12/15-2024/12/14	最高额保证	无
17	浙江盾源	交通银行衢州分行	《抵押合同》（B24010001）	浙江盾源	5,670.64	2022/12/7-2027/12/7	抵押	机器设备

5、银行承兑合同

截至报告期期末，发行人及其子公司正在履行中的合同金额单笔在 500 万元以上的银行承兑合同如下：

序号	申请人	承兑银行	承兑额度（元）	授信期间	最低保证金	其他担保方式
1	杭州盾源	交通银行股份有限公司杭州秋涛路支行	6,240,616.19	2023/8/2-2024/8/2	承兑汇票金额的 15%	盾源聚芯提供最高额保证

本所律师核查后认为，发行人上述重大合同都是在生产经营中发生的，其内容及形式均合法；截至本补充法律意见书出具日，发行人未发生因履行上述重大合同而产生纠纷的情形。发行人相关重大合同形式和内容合法，已履行内部决策程序，不存在无效、可撤销、效力待定的情形，无需办理批准登记手续，合同正常履行，不存在重大法律风险。

（二）发行人的侵权之债

经本所律师核查，补充核查期间，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、人身权等原因而产生的侵权之债。

（三）发行人与关联方的重大债权债务

发行人与关联方的重大债权债务具体参见本补充法律意见书正文“十、关联交易及同业竞争/（二）发行人的关联交易”；根据《审计报告》，除上述已披露的情形外，截至报告期期末，公司与关联方间不存在其它重大债权债务关系和相互担保的情况。

（四）发行人的大额其他应收、其他应付款

1、根据《审计报告》，截至报告期期末，发行人其他应收款账面余额为5,233,610.09 元，其中其他应收款账面余额前 5 名的具体情况如下：

单位名称	账面余额（元）	款项发生原因
中华人民共和国海关	1,497,243.19	押金保证金
申和新材料	1,138,797.57	代垫水电费
日本橋プラザ株式会社	226,707.22	押金保证金
杭州今元标矩科技有限公司	132,004.00	押金保证金
宁夏哈纳斯新能源集团有限公司	121,110.00	押金保证金
合　计	**3,115,861.98**	--

2、根据《审计报告》，截至报告期期末，发行人其他应付款账面余额为360,383.99 元，不存在账龄超过一年的金额较大（指金额在 100 万元以上）的其他应付款。

本所律师核查后认为，发行人上述金额较大的其他应收、其他应付款系正常的生产经营活动而发生的往来，不存在违反现行国家法律、法规的情形。

十三、发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）发行人设立至今的公司合并、分立、增资扩股、减少注册资本行为

经本所律师核查，补充核查期间，发行人不存在合并、分立、增资扩股、减少注册资本情形。

（二）发行人已发生的重大资产变化、收购或出售资产行为

经本所律师核查，补充核查期间，发行人不存在重大资产变化、收购及出售资产情况。

（三）发行人拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购行为

经本所律师核查，补充核查期间，发行人不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为的安排。

十四、发行人公司章程的制定和修改

（一）发行人现行章程的制定

经本所律师核查，发行人现行有效的《公司章程》的制定程序符合当时有

效的法律、法规和规范性文件的规定，《公司章程》的内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

（二）报告期内公司章程的修改

经本所律师核查，补充核查期间，发行人未对现行《公司章程》进行修订。

（三）发行并上市后适用的公司章程

经本所律师核查，发行人本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》符合《公司法》和《上市公司章程指引》及其他有关法律、法规和规范性文件的规定。发行人本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》中的利润分配政策符合《公司法》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人利润分配政策明确、健全、合理，有利于保护公众股东的合法权益。

十五、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

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了发行人的股东大会、董事会、监事会等法人治理结构情况。

经本所律师核查后确认，补充核查期间，发行人组织机构未发生变化。

（二）股东大会、董事会、监事会议事规则

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则及其他有关公司管理制度的情况。

经本所律师核查后确认，补充核查期间，发行人根据新颁布生效的法律法规并结合公司实际情况对其发行上市后适用的股东大会、董事会、监事会议事规则和其他有关公司管理制度进行了修订。

发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及其他规范制度系根据《公司法》《证券法》等法律、法规及规范性文件和《公司章程》的规定制定或修订，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人历次股东大会、董事会、监事会的规范运作

经本所律师核查，补充核查期间，共召开股东大会 1 次，召开董事会会议

1 次，召开监事会会议 1 次。

本所律师核查后认为，发行人自整体变更设立以来历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开、表决程序、决议内容及决议的签署等符合《公司法》《公司章程》等有关规定，通过的决议真实、有效。

（四）发行人历次股东大会及董事会的授权或重大决策行为

经本所律师核查，补充核查期间，发行人股东大会未对董事会作出重大授权事项。

本所律师核查后认为，发行人股东大会作出的重大决策行为合法、合规、真实、有效；股东大会对公司董事会的授权符合《公司法》等有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，合法、有效。

十六、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

（一）发行人董事、监事及高级管理人员的任职

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了发行人的董事、监事及高管人员的任职情况。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人现任的董事、监事和高级管理人员的任职资格符合《公司法》《公司章程》等相关法律、法规和规范性文件的规定；发行人现任董事、监事、高级管理人员的任职体现了公司管理决策机构与经营机构分治原则。

（二）发行人董事、监事和高级管理人员任职变动

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了发行人董事、监事及其他高管人员的任职变动情况。

经本所律师核查，补充核查期间，发行人董事、监事、高级管理人员未发生变化。

（三）独立董事

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了发行人的独立董事的任职资格、职权情况。经本所律师核查，补充核查期间，发行人独立董事未发生变更。

公司已根据法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定聘请独立董事，其中刘裕龙先生为符合中国证监会要求的会计专业人士，独立董事人数占发行

人全体董事人数的三分之一以上。发行人现任独立董事均具有中国证监会公布的《上市公司独立董事管理办法》所要求的独立性，具备五年以上法律、经济或者履行独立董事职责所必需的工作经验，发行人独立董事的任职资格符合现行法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定。发行人独立董事的职权范围符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

十七、发行人的税务

（一）发行人适用的主要税（费）种和税率

根据《审计报告》《纳税鉴证报告》并经本所律师核查，2023 年度，发行人及其子公司适用的主要税种、税率如下：

税　种	计税依据	税　率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13% 出口货物实行“免、抵、退”税政策，退税率为 9%、13%
房产税	从价计征，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%，12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	0%、12.5%、15%、25%，境外子公司按注册地税率计缴

不同税率的纳税主体企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2023 年度
盾源聚芯	15%
杭州盾源	12.5%
浙江盾源	25%
境外子公司	按照注册地法律规定计缴

本所律师核查后认为，发行人及其子公司执行的上述主要税种、税率符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人适用的主要税收优惠

2023 年度，发行人及其子公司适用的主要税收优惠如下：

1、盾源聚芯于 2018 年 11 月 26 日被宁夏回族自治区科学技术厅、宁夏回族自治区财政厅、国家税务总局宁夏回族自治区税务局认定为高新技术企业，并于 2021 年 12 月 10 日通过复审，2021-2023 年度，盾源聚芯按 15%的税率计缴企业所得税。

2、根据财政部、国家税务总局、国家发改委、工信部《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（2020 年第 45 号）的相关规定，符合条件的集成电路装备企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。

经浙江省经济和信息化厅核查，发行人子公司杭州盾源自 2021 年开始符合国家鼓励的重点集成电路装备企业的认定条件，享受上述所得税优惠，报告期内，2021 年度及 2022 年度免缴企业所得税，2023 年度按照 25%的法定税率减半即 12.5%的税率计缴企业所得税。

3、根据《财政部 税务总局关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知》（财税〔2023〕17 号）有关规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许集成电路企业，按照当期可抵扣进项税额加计 15%抵减应纳增值税税额。发行人子公司杭州盾源符合条件，享受上述增值税加计抵减优惠。

4、根据《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 43 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额。宁夏盾源符合先进制造业企业条件，享受上述增值税加计抵减优惠。

本所律师核查后认为，发行人及其子公司报告期内享受的上述税收优惠符合有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、有效。

（三）发行人享受的政府补助

经本所律师核查，2023 年度，盾源聚芯及其全资子公司取得的政府补贴如下：

1、与资产相关的政府补助

受补助单位	拨款内容	拨款依据	2023 年度摊销金额（万元）
杭州盾	2022 年新制	根据杭州市财政局下达《2022 年新制造业计划专	389.00

源	造业计划专项资金	项资金(制造业企业技改项目)的通知》（杭财企〔2022〕35 号）收到相关补助	
杭州盾源	经信局产业扶持资金	根据杭州市财政局《关于下达 2022 年省工业与信息化发展财政专项资金的通知》（杭财企〔2022〕10 号）收到相关补助	192.00
杭州盾源	杭州高新经信局技改资金	根据杭州高新技术产业开发区（滨江）经济和信息化局办公室《关于下达杭州市“未来工厂”和技术改造项目区级资助资金的通知》（区经信〔2023〕5 号）收到相关补助	126.81
盾源聚芯	大直径半导体级硅部件扩建项目补贴	根据《银川经济技术开发区管理委员会主任会议纪要》（2022 14 次）收到相关补助	64.22
盾源聚芯	2022 年自治区机器人应用、数字化车间、智能化工厂补贴	根据宁夏回族自治区财政厅《关于下达 2022 年自治区工业和信息化领域专项资金第二批的通知》（宁财（建）指标〔2022〕250 号）收到相关补助	59.50
杭州盾源	2021 年第二批杭州市技改资助资金	根据杭州市财政局《关于下达 2021 年第二批杭州市制造业企业技术改造项目财政资助资金的通知》（杭财企〔2021〕77 号）收到相关补助	57.07
浙江盾源	开发区基础设施建设补助资金	根据《工业项目（标准地）入园协议书》收到相关补助	23.33
盾源聚芯	厂房奖励补助资金	根据银川经济开发区管委会党政办公室《银川经济技术开发区管理委员会主任会议纪要》（2023 5 次）收到相关补助	10.65
盾源聚芯	企业智能化改造项目补贴	根据《银川市工业和信息化局关于拨付 2023 年企业智能化改造项目奖补资金的通知》收到相关补助	5.39

2、与收益相关的政府补助

受补助单位	拨款内容	补助依据	金额（万元）
盾源聚芯	上市补贴	根据中共银川市委办公室、银川市人民政府办公室《关于印发<银川市推进企业上市实施意见>的通知》（银党办〔2021〕7 号）收到相关资金补助	405.00
盾源聚芯	研发补助资金	根据宁夏回族自治区科学技术厅、宁夏回族自治区财政厅、国家税务总局宁夏回族自治区税务局《关于下达 2021 年度自治区企业研究开发费用财政后补助计划（第一批）的通知》（宁科资配字〔2022〕21 号）收到相关资金补助	201.60
盾源聚芯	自治区企业技术中心补贴	根据宁夏回族自治区工业和信息化厅《关于下达 2023 年全区一般工业固废综合利用奖补等专项资金计划的通知》（宁工信函〔2023〕50 号）收到相关资金补助	100.00
盾源聚芯	重大成果转换补贴资金	根据《自治区科技厅关于下达 2023 年东西部科技成果引进转化专项第三批资金计划的通知》收到相关资金补助	96.21

杭州盾源	未来工厂“数字化车间”资金	根据杭州市经信局《中共杭州市委 杭州市人民政府关于加快建设“未来工厂”的若干意见》（市委发〔2021〕4 号）收到相关资金补助	80.00
杭州盾源	进口贴息资金项目补助	根据《浙江省商务厅 浙江省财政厅关于 2022 年度外经贸发展专项资金（进口贴息事项）申报工作的通知》收到相关资金补助	68.52
盾源聚芯	工业企业产值增长奖励	根据银川市工业和信息化局《关于拨付 2022 年 1-9 月份产值增长奖励政策的通知》（银工信发〔2023〕2 号）收到相关资金补助	67.16
杭州盾源	高新技术企业发展奖励	根据《区管委会 区政府关于促进科技企业创新创业的实施意见》收到相关资金补助	67.00
浙江盾源	稳岗、扩岗补贴	根据银川市人力资源和社会保障局、银川市工业和信息化局、银川市财政局《关于落实工业企业新增就业扩岗补贴工作的通知》（银人社函〔2023〕55 号）收到相关资金补助	35.23
盾源聚芯	内陆运输补贴款	根据银川市商务局、银川市财政局《关于拨付银川市 2022 年第四季度企业进口内陆运输费用支持资金的通知》（银商（综）发〔2022〕17 号）收到相关资金补助	23.37
盾源聚芯	经济建设突出贡献奖励	根据银川经济技术开发区党工委、银川经济技术开发区管委会《关于表彰 2022 年度经济建设突出贡献企业和中小企业创新发展示范企业的决定》（银开党发〔2023〕5 号）收到相关资金补助	20.00
杭州盾源	技能大师工作室补助	根据杭州高新开发区（滨江）人力资源和社会保障局办公室《关于公布 2023 年杭州高新区（滨江）技能大师工作室的通知》（区人社发〔2023〕24 号）收到相关资金补助	10.00
盾源聚芯、杭州盾源、浙江盾源	其他	/	25.68
合计			**1,199.17**

本所律师核查后认为，发行人及其子公司享受的上述财政补助、政府奖励等均取得了政府相关部门的批准或确认，为合法、有效。

（四）发行人的纳税情况

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了盾源聚芯及其子公司的纳税合规情况。

2022 年 7 月 13 日、2023 年 1 月 17 日、2023 年 7 月 7 日、2024 年 1 月 17 日，国家税务总局银川经济技术开发区税务局出具《证明》，确认自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 17 日，未发现盾源聚芯存在偷、逃、骗、抗、欠税等违反税收法律法规的行为，亦未受到该局税务行政处罚。

2023 年 7 月 18 日、2024 年 1 月 17 日，国家税务总局杭州市滨江区税务局出具《证明》，确认杭州盾源自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 17 日无被税务机关查处的税收违法行为。

2024 年 1 月 9 日，国家税务总局常山县税务局出具《证明》，确认浙江盾源自成立起至 2024 年 1 月 9 日，不存在偷、漏、逃、欠税、骗取出口退税、虚开发票等行为，不存在因税收违法行为被该局处罚的情形。

本所律师核查后认为，报告期内发行人及其子公司依法纳税，未受到过税务部门的重大行政处罚，不存在重大税务违法违规行为。

十八、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

1、发行人生产经营活动中的环境保护

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中详细披露了发行人及其子公司的主要污染物及其治理、办理的排污许可证或排污登记、现有及在建的生产建设项目（募投项目除外）履行的环境评价审批程序、发行人的环境保护制度、环境管理体系认证情况。补充核查期间，发行人生产经营活动中的环境保护情况发生如下变化：

（1）因增加排污口，盾源聚芯重新申请取得新排污许可证如下：

持证单位	发证单位	证书编号	生产地址	有效期限
盾源聚芯	银川市审批服务管理局	91641100564141271A001U	银川经济技术开发区光明西路 23 号	2024/5/15-2029/5/14

（2）根据生态环境部门的统一要求，杭州盾源重新申请取得新排污许可证如下：

持证单位	发证单位	证书编号	生产地址	有效期限
杭州盾源	杭州市生态环境局滨江分局	91330108MA2CG7XD48001V	浙江省杭州市滨江区滨康路 668 号杭州大和热磁电子有限公司（二厂区）	2024/2/19-2029/2/18

（3）发行人现有及在建的生产建设项目（募投项目除外）中，浙江盾源投资建设的半导体使用硅产品加工项目完成了环境影响评价备案，具体情况如下：

项目主体	项目名称	环境影响评价批复/备案			环保设施竣工验收意见
		审批部门	备案文号	备案时间	

项目主体	项目名称	环境影响评价批复/备案			环保设施竣工验收意见
		审批部门	备案文号	备案时间	
浙江盾源	半导体使用硅产品加工项目	衢州市生态环境局	衢环常建备 2024001 号	2024/1/8	在建，拟办理竣工验收

（4）发行人现有及在建的生产建设项目（募投项目除外）中，盾源聚芯投资建设的硅部件、石英坩埚及石英砂生产建设项目完成了环保设施竣工验收，具体情况如下：

项目主体	项目名称	环境影响评价批复			环保设施竣工验收意见		
		审批部门	批准文号	批准时间	审批部门	批准文号	自主验收时间
盾源聚芯	硅部件、石英坩埚及石英砂生产建设项目	银川经济技术开发区管委会建设和生态环境局	银开建环发〔2022〕92 号	2022/12/28	自主验收	项目竣工环境保护验收意见	2024 年 5 月

除此之外，发行人生产经营活动中的环境保护情况未发生变化。

2、发行人本次募集资金投资项目的环境保护

补充核查期间，本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中披露的发行人本次募集资金投资项目的环境保护情况发生如下变化：

浙江盾源投资建设的募集资金投资项目“硅部件生产线新建项目”在 2022 年 11 月 28 日已就项目的前期阶段性建设取得（先行）竣工环境保护验收意见，后项目搬迁至自有厂房，并于 2024 年 3 月 3 日重新办理了（先行）竣工环境保护验收意见。

除此之外，发行人本次募集资金投资项目的环境保护情况未发生变化。

3、发行人在环境保护方面的合规性

根据本所律师对发行人及其子公司所在地生态环境管理部门官方网站的网络查询结果，报告期内，发行人及其子公司不存在因环境违法而受到行政处罚的记录。

2022 年 7 月 15 日、2023 年 1 月 28 日、2023 年 7 月 6 日、2024 年 1 月 12 日，银川经济技术开发区管委会建设和生态环境局分别出具《证明》，确认盾源聚芯自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 12 日无环境行政处罚。

2022 年 7 月 18 日、2023 年 1 月 9 日、2023 年 7 月 7 日、2024 年 1 月 11 日，银川市生态环境局西夏分局分别出具《证明》，确认盾源聚芯自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 11 日，无环境行政处罚。

2024 年 1 月 9 日，衢州市生态环境局常山分局出具《情况说明》，确认浙江盾源投资建设的“硅部件生产线新建项目”已于 2022 年 6 月办理环评承诺备案手续，浙江盾源成立起至情况说明出具日，未发生环境污染事故，未有因环境违法行为受该局行政处罚情况。

根据 2024 年 1 月 22 日在“信用中国（浙江）”网站下载的《企业专项信用报告》，杭州盾源自 2021 年 1 月 1 日起至 2024 年 1 月 22 日止的期间内，不存在生态环境领域的违法违规情况。

如前所述，发行人及其子公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

本所律师认为：

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司的生产建设项目已根据法律、法规、规范性文件及国家政策的规定，履行了必要的建设项目环境影响评价审批、验收及备案程序。发行人及其子公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。发行人生产经营总体符合国家和地方环保法规和要求。

（二）发行人的产品质量和技术标准

1、发行人的质量技术认证体系

补充核查期间，本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中披露的盾源聚芯及其子公司持有的质量管理体系认证证书的情况发生以下变化：

杭州盾源换发以下质量管理体系认证证书：

序号	持证主体	证书编号	发证主体	适用标准	认证范围	有效期
1	杭州盾源	080121002C/1C	德凯质量认证（上海）有限公司	ISO9001：2015	半导体级硅材料及硅部件的生产，硅产品的清洗及修复	2024/1/13-2027/1/13

2、发行人在产品质量和技术监督方面的合规性

根据发行人及其子公司所在地市场监督管理局已出具的《证明》及本所律师网络核查，报告期内发行人及其子公司产品符合国家有关产品质量和技术监督的标准，不存在违反产品质量、技术监督等方面法律法规而被处罚的情形。

2023 年 1 月 12 日、2023 年 7 月 5 日、2024 年 1 月 10 日，银川市市场监督管理局西夏区分局分别出具《证明》，确认发行人自 2021 年 1 月 1 日以来至 2024 年 1 月 10 日未查询到因违法违规被该局行政处罚的相关记录。

根据 2024 年 1 月 22 日在“信用中国（浙江）”网站下载的《企业专项信用报告》，杭州盾源自 2021 年 1 月 1 日起至 2024 年 1 月 22 日止的期间内，不存在市场监管领域的违法违规情况。

2024 年 1 月 10 日，常山县市场监督管理局出具《证明》，确认浙江盾源自成立以来至证明出具日无该局行政处罚记录。

本所律师认为：

报告期内，发行人及其子公司的产品符合有关产品质量和技术监督标准，不存在因违反产品质量和技术监督方面法律、法规而受到行政处罚的情形。

（三）发行人的安全生产

1、发行人的安全生产许可

根据《安全生产许可证条例》，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司从事的业务不属于应取得安全生产许可证的行业，无需持有安全生产许可证。

2、危险化学品使用许可

根据发行人的说明及其编写有关安全条件和设施综合分析报告、第三方中介机构出具的安全条件评价报告，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司已投产的建设项目无需办理危险化学品安全使用许可证。

3、发行人在安全生产方面的合规性

根据发行人及其子公司所在地安全生产管理部门出具的《证明》及网络查询结果，报告期内，发行人及其子公司不存在因安全生产违法行为而受行政处罚的记录。

2023 年 1 月 11 日、2023 年 7 月 10 日、2024 年 1 月 11 日，银川市应急管理局分别出具《证明》，确认自 2021 年 1 月 1 日起至 2024 年 1 月 11 日，盾源聚芯无重特大生产安全事故信息、未受到该局安全生产行政处罚。

2022 年 7 月 19 日、2023 年 1 月 16 日、2023 年 7 月 7 日、2024 年 1 月 9 日，银川经济技术开发区消防救援大队分别出具《证明》，确认盾源聚芯自 2021 年 1 月 1 日起至 2024 年 1 月 9 日，无消防行政处罚记录。

根据 2024 年 1 月 10 日在“信用中国（浙江）”网站下载的《企业专项信用报告》，杭州盾源在 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 10 日期间，不存在安全生产领域、消防安全领域的违法违规情况。

2024 年 1 月 10 日，常山县应急管理局出具《证明》，确认自浙江盾源成立起至证明出具日，未接到该公司安全事故报告，也未因违反安全生产法律法规对其进行行政处罚的情况。

2024 年 1 月 10 日，常山县消防救援大队出具《证明》，确认自浙江盾源成立起至该证明出具日，其能严格遵守消防安全方面的法律、法规及规范性文件的规定，各项消防安全防范措施符合标准，未发生过火灾事故，不存在因违反消防方面的法律、法规而被处罚的情形。

本所律师认为：

发行人及其子公司报告期内遵守安全生产方面的法律、行政法规和规范性文件，不存在因违反安全生产方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

十九、发行人募集资金的运用

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中详细披露了发行人本次募集资金的运用情况。

经本所律师核查，补充核查期间，发行人为后续业务长期发展而预备产能，在浙江常山使用自有/自筹资金提前实施了部分硅部件募投项目——硅部件生产线新建项目，该项目已经办理了不动产权证书以及就相关生产必要的环保手续，具体情况详见本补充法律意见书正文“十一、发行人的主要财产/（二）发行人的土地、房产”及“十八、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准/（一）发行人的环境保护/2、发行人本次募集资金投资项目的环境保护”。除此以外，发行人本次申请公开发行股票的募集资金拟投资项目及项目主体均未发生变化。

二十、发行人的业务发展目标

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》正文“二十、发行人的业

务发展目标”中详细披露了发行人的业务发展目标。

根据发行人的说明并经本所律师核查，补充核查期间，发行人的业务发展目标未发生变化。

二十一、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人的诉讼、仲裁或行政处罚

经本所律师核查，补充核查期间，发行人及子公司发生的尚未了结的或可预见的涉案金额在 100 万元以上的诉讼、仲裁案件有一起，具体如下：

发行人作为申请人，以买卖合同纠纷为由对宁夏旭樱新能源科技有限公司（以下简称“宁夏旭樱”）申请仲裁，请求裁决宁夏旭樱向发行人支付货款 10,805,302 元及逾期付款违约金为 647,794 元，仲裁费、保全费由宁夏旭樱承担。银川仲裁委员会于 2024 年 5 月 24 日受理该案，尚未开庭审理。该案件为发行人正常业务开展过程中所产生的合同履约纠纷，不会对发行人生产经营、财务状况和未来发展等产生重大不利影响。

除此以外，补充核查期间，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的标的金额在 100 万元以上的或对发行人及其子公司生产经营产生重大影响的诉讼、仲裁，不存在行政处罚。

（二）发行人持股 5%以上股东、实际控制人的诉讼、仲裁或行政处罚

经本所律师核查，补充核查期间，发行人持股 5%以上股东不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员的诉讼、仲裁或行政处罚

经本所律师核查，补充核查期间，发行人董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师未参与《招股说明书》的编制和讨论，但对其进行了总括性的审阅，对《招股说明书》中引用本补充法律意见书相关内容作了审查。

本所律师认为，《招股说明书》不会因引用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。

二十三、发行人的劳动用工、社会保险和住房公积金缴纳（存）情况

（一）劳动用工情况

1、在册员工情况

发行人及其子公司分别与其员工签订了劳动合同或劳务合同，并向其发放工资薪酬。

截至报告期期末，发行人及其子公司的劳动用工情况如下：

截至日期	在册人数	签订劳动合同人数	签订劳务合同人数
2023/12/31	1,180	1,174	6

2、其他用工方式

截至报告期期末，发行人及其子公司不存在使用劳务派遣、劳务外包的用工情况。

（二）社会保险和住房公积金缴纳（存）情况

1、社会保险缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司按照所在地社会保险缴纳政策，为签署劳动合同的正式员工缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险。

截至报告期期末，发行人及其子公司社会保险缴纳人数情况如下：

截至日期	在册人数	缴纳社保人数	未缴纳社保人数				
			已到退休年龄	当月入职	其他单位缴纳	外籍员工	应缴未缴
2023/12/31	1,180	1,166	6	1	3	4	0

2、住房公积金缴存情况

截至报告期期末，发行人及其子公司住房公积金缴存人数情况如下：

截至日期	在册人数	缴纳公积金人数	未缴纳公积金人数				
			已到退休年龄	当月入职	其他单位缴纳	外籍员工	应缴未缴
2023/12/31	1,180	1,165	6	2	3	4	0

注：2023 年 12 月 31 日社保与公积金当月入职人数差异系 1 名新员工社保账户已转移，但公积金账户未完成转移。

本所律师在《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（二）》披露了报告期内发行人曾存在委托第三方为 3 名员工缴纳（存）社会保险和住

房公积金的情形。根据发行人及涉及员工的说明，该情形的主要原因系发行人为保障员工享有社会保险及住房公积金的待遇并充分尊重员工在户籍所在地或经常居住地缴纳社会保险及住房公积金的意愿而采取的方式，相关费用由发行人实际承担。补充核查期间，杭州盾源已设立上海分公司为该等员工缴纳（存）社会保险和住房公积金，上述情形已整改规范完毕。截至本补充法律意见书出具日，该等情形未导致发行人因此受到处罚，未因此产生劳资纠纷，未实质损害员工利益。

（三）发行人在劳动用工、社会保险、住房公积金方面的合规性

1、劳动用工

银川经济技术开发区管理委员会组织人事劳动局于 2022 年 7 月 15 日、2023 年 6 月 16 日、2023 年 7 月 27 日、2024 年 1 月 25 日分别出具证明确认，自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 25 日，银川经开区未接到有关发行人存在违反劳动保障法律法规的投诉，未发现发行人存在因违反劳动保障法律法规而受到行政处罚的情况。

银川市西夏区劳动人事争议仲裁院于 2023 年 1 月 17 日、2023 年 7 月 12 日、2024 年 1 月 11 日分别出具证明，确认发行人自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 11 日存在 1 起劳动仲裁案件，已调解结案。

杭州市滨江区人力资源和社会保障局于 2023 年 1 月 17 日、2023 年 7 月 4 日、2024 年 1 月 12 日分别出具证明确认，经查询浙江省用人单位劳动保障诚信档案数据库，杭州盾源自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 12 日，未发现因劳动保障违法行为行政处理处罚的记录。

杭州市高新开发区（滨江）劳动人事争议仲裁委员会于 2023 年 7 月 10 日出具证明确认，杭州盾源自 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 7 月 10 日，存在 2 起劳动人事争议仲裁案件，且已撤诉结案。

常山县人力资源和社会保障局于 2024 年 1 月 10 日出具证明，确认浙江盾源自成立起至证明出具日，不存在任何违反劳动用工、社会保险方面的法律法规而被处罚的情形，也不存在因劳动用工、社会保险方面纠纷或争议引发的仲裁。

常山县劳动人事争议仲裁委员会于 2024 年 1 月 9 日出具证明，确认浙江盾源自成立起至证明出具日不存在劳动仲裁案件。

2、社会保险

银川市社会保险事业管理中心于 2023 年 1 月 12 日、2023 年 7 月 12 日、2024 年 1 月 18 日分别出具证明，确认发行人自 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月期间依法参加并连续缴纳养老、失业、工伤保险。截至 2023 年 12 月，社会保险费无欠缴。

银川市医疗保障服务中心于 2023 年 1 月 12 日、2023 年 7 月 12 日、2024 年 1 月 18 日分别出具证明，确认发行人自 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月期间依法参加并连续缴纳医疗（生育）保险。截至 2023 年 12 月，医疗保险无欠缴。

根据 2024 年 1 月 22 日在“信用中国（浙江）”网站下载的《企业专项信用报告》，杭州盾源在 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 22 日期间，不存在人力资源社会保障、医疗保障领域的违法违规情况。

常山县社会保险事业管理中心于 2024 年 1 月 10 日出具证明，确认浙江盾源为员工按时、足额缴纳社会保险。

3、住房公积金

银川市住房公积金管理中心 2023 年 1 月 12 日、2023 年 7 月 12 日、2024 年 1 月 18 日分别出具证明，确认发行人自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 18 日，该公司能遵守国家及地方有关住房公积金方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，依法开立住房公积金账户、为员工缴存住房公积金，不存在任何因违反住房公积金方面法律、法规、规章及规范性文件而受到该中心行政处罚的情形。

根据 2024 年 1 月 22 日在“信用中国（浙江）”网站下载的《企业专项信用报告》，杭州盾源在 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 1 月 22 日期间，不存在住房公积金领域的违法违规情况。

衢州市住房公积金中心常山分中心于 2024 年 1 月 10 日出具证明，确认浙江盾源为员工按时、足额缴纳了住房公积金，不存在漏缴、拖欠等情形，未发现任何违反住房公积金等方面法律法规而被处罚的情形，也不存在因住房公积金方面纠纷或争议引发的仲裁或诉讼事项。

（四）发行人控股股东关于劳动用工、缴纳（存）社会保险及住房公积金的承诺

《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中披露的发行人控股股东关于劳动用工、缴纳（存）社会保险及住房公积金的承诺未发生变化。

本所律师认为：

发行人及其子公司已按照国家和地方的法律法规和政策，履行了社会保险缴纳义务，并逐步为在册员工建立住房公积金缴存制度，且取得了发行人及其子公司所在地社会保障部门及住房公积金管理部门的确认意见。发行人报告期内不存在因劳动用工事项受到行政处罚的情形。发行人报告期内存在未全员缴纳住房公积金以及委托第三方缴纳社保公积金的不规范行为，鉴于发行人及其子公司报告期内不存在任何违反劳动用工、社会保险及住房公积金方面的法律、法规而被行政处罚的情形，且发行人的控股股东已承诺承担对于发行人及其子公司未按规定缴纳社会保险和住房公积金可能导致的补交、追缴及因劳务外包用工不规范而被处罚等的一切费用和经济损失，以上不规范事项不会对发行人的经营业绩造成重大损害，不会对发行人本次发行并上市造成实质性障碍。

二十四、本所律师认为需要说明的其他问题

（一）发行人及发行人控股股东与投资人之间的协议

截至本补充法律意见书出具日，《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中披露的发行人及发行人控股股东与投资人之间的协议的情况未发生变化。

本所律师核查后认为，发行人及发行人控股股东与投资人的增资协议约定系各方真实意思的表示，且发行人并未作为上述协议项下股份回购的义务方和责任方，该等协议的内容不违反法律、法规的规定，不存在损害发行人、发行人其他股东及债权人利益的情况，为合法、有效，不会影响发行人股权结构的稳定性。

（二）境外上市公司在境内分拆子公司上市的核查意见

截至本补充法律意见书出具日，《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中披露的境外上市公司在境内分拆子公司上市的核查意见未发生变化。

本所律师核查后认为，发行人本次发行上市申请已获得日本磁控董事会批

准。日本磁控已遵循日本相关法律法规的规定及东京交易所的相关监管要求，履行了必要的审议程序并进行了信息披露。

（三）本次发行上市涉及发行人及其控股股东等主体的承诺及约束措施

截至本补充法律意见书出具日，《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中披露的本次发行上市涉及发行人及其控股股东等主体的承诺及约束措施未发生变化。

本所律师核查后认为，发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员等责任主体出具的各项承诺及约束措施系承诺方真实意思表示，上述承诺的内容符合《公司法》《注册管理办法》《监管规则适用指引——发行类第 4 号》等法律、法规和规范性文件以及发行人《公司章程》的规定，并履行了相应的决策程序。发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员等责任主体的上述承诺及约束措施真实、合法、有效。

（四）发行人的主要客户和供应商的基本情况

经本所律师核查，2023 年发行人主要客户和供应商基本情况如下：

1、主要客户的基本情况

（1）直接客户

期间	客户名称	销售额（万元）	占比	主要产品
2023 年	客户 A	15,342.00	11.70%	硅环
	晶科能源	11,880.62	9.06%	石英坩埚
	日本磁控	10,066.08	7.68%	硅环、硅舟、石英坩埚等
	ATC	9,328.93	7.11%	硅环
	高景太阳能	7,753.27	5.91%	石英坩埚
	合计	**54,370.90**	**41.46%**	-

上表中，前五大客户中部分客户系根据受同一实际控制人控制的口径合并后列示，具体包括的主体名称如下：

客户名称	包括主体名称	
日本磁控	关联方转售类	FTMT、FTE、FTK、FTT、FTU、杭州热磁（2020 年 9-12 月，业务重组后，客户认证的过渡期内，平价转售杭州盾源产品）
	终端使用类	杭州热磁、中欣晶圆、上海汉虹、申和新材料、江东新材料、安徽富乐德等
晶科能源	晶科能源（上饶）有限公司、青海晶科能源有限公司、新疆仕邦光能科技有限公司、四川晶科能源有限公司	

上述客户中，日本磁控系公司间接控股股东，其与下属各级控股子公司系公司关联方；ATC 系日本磁控持有 32.86%表决权的联营企业，系公司关联方。关联交易内容参见《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》及本补充法律意见书正文“十、关联交易及同业竞争/（二）发行人的关联交易”相关内容。除此之外，上述客户与公司、持股公司 5%以上股东、控股股东、董监高及其他核心人员不存在关联关系或其他利益输送情形。报告期内，发行人不存在向单个客户销售占比超过 50%的情形。

（2）终端客户（包括对贸易商穿透后的终端客户）

期间	客户名称	销售额（万元）	占比	主要产品
2023 年	TEL	16,517.78	12.60%	硅环、硅舟
	客户 A	15,342.00	11.70%	硅环
	晶科能源	11,880.62	9.06%	石英坩埚
	高景太阳能	7,753.27	5.91%	石英坩埚
	双良节能	7,422.27	5.66%	石英坩埚
	合计	**58,915.93**	**44.93%**	**-**

上表中，终端销售前五大客户系根据受同一实际控制人控制的口径合并后列示，具体包括的主体名称如下：

客户名称	合并计算的具体主体名称
TEL	Tokyo Electron Ltd.、东电半导体设备（上海）有限公司、东电电子（上海）有限公司
晶科能源	晶科能源（上饶）有限公司、青海晶科能源有限公司、新疆仕邦光能科技有限公司、四川晶科能源有限公司

上述客户中，日本磁控系公司间接控股股东，其与下属各级控股子公司系公司关联方。除此之外，上述客户与公司、持股 5%以上公司股东、控股股东、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在关联关系或其他利益输送情形。报告期内，发行人不存在向单个终端客户销售占比超过 50%的情形。

根据发行人控股股东、董事、高级管理人员的书面确认，并经本所律师访谈发行人主要客户、核查重大销售合同及对主要客户信息的网络检索，发行人目前仍有合作的各期主要终端客户均为相关细分领域正常持续生产经营的主流厂商，主要客户经营范围与其采购内容匹配，具有商业合理性，主要客户与发行人的合同条款不存在异常。

2、主要供应商（前五大）情况

期间	供应商名称	采购额（万元）	占比	主要产品
2023 年	石英股份	12,087.39	18.51%	石英砂
	天阔石	10,753.51	16.47%	石英砂
	北京雅博	6,652.72	10.19%	石英砂
	三菱化学	4,002.36	6.13%	石英砂
	鑫华半导体	3,525.18	5.40%	多晶硅料
	合计	**37,021.16**	**56.69%**	-
注：北京雅博包含其实控人控制的北京雅博石光照明器材有限公司、Cheer Diamond Limited、北京雅新石光照明器材有限公司三家公司合并数据。				

上述供应商与公司、持股 5%以上公司股东、控股股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系或其他利益输送情形。报告期内，发行人不存在向单个供应厂商采购占比超过 50%的情形。

根据发行人控股股东、董事、高级管理人员的书面确认，并经本所律师访谈发行人主要供应商、核查重大采购合同及对主要供应商信息的网络检索，发行人目前仍有合作的各期主要供应商均正常经营，其采购规模和生产能力及行业地位匹配，主要供应商的注册资本与交易规模匹配。

（五）投资者保护

截至本补充法律意见书出具日，《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（二）》中披露的发行人投资者保护的相关情况未发生变化。

二十五、结论意见

综上所述，本所律师认为：

截至本补充法律意见书出具日，发行人本次发行上市申请仍符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及其他有关法律、法规和中国证监会、深交所颁布的规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的有关条件；发行人不存在可能影响本次发行上市的重大违法违规行为；发行人编制的《招股说明书》引用的法律意见书和律师工作报告内容已经本所律师审阅，引用的内容适当。发行人本次发行上市已履行现阶段必要的批准和授权程序，尚需获得深交所的审核同意和报经中国证监会履行发行注册程序，获得深交所同意并与其签署上市协议。

第三部分《补充法律意见书（一）》更新

针对《首轮问询函》中要求发行人律师核查并发表意见的事项，本所律师已于 2023 年 12 月 14 日出具了《补充法律意见书（一）》 。本部分系对《补充法律意见书（一） 》中涉及补充核查期间内发生变化的情况进行核查并补充披露。 除本部分补充披露的情况以外，《补充法律意见书（一）》中的其他回复所述情况均未发生实质变化，不再重复披露。

《首轮问询函》问题 2.关于技术与研发

申报材料显示：

（1）发行人拥有业内成熟、先进的硅部件精密加工技术、高纯度洗净技术，以及成熟的硅熔接技术。发行人拥有高纯半导体石英坩埚制备技术，与设备厂商共同开发了行业领先的封闭式自动熔融机。

（2）报告期末，发行人主要机器设备的账面价值为 16,933.72 万元，成新率为 68.53%，其中单/多晶炉及配套设备成新率为 36.95%。

（3）报告期末，发行人拥有境内发明专利 26 项、实用新型 70 项，部分专利为继受取得；发行人拥有境外发明专利 25 项，均为继受取得。

（4）2022 年末，发行人有 105 名研发技术人员，核心技术人员为祝建敏、何玉鹏、顾燕滨。

请发行人：

（1）说明硅部件精密加工技术、高纯度洗净技术等核心技术的来源及形成过程，如核心技术来自关联方或第三方，说明发行人与相关方是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷，是否存在对其他方的依赖；核心技术及其对应产品的关键技术指标或参数，与国内外同行业竞争对手的比较情况，是否存在迭代风险。

（2）说明核心技术与行业通用技术的具体差异，是否存在技术壁垒，相关技术难度和先进性的具体体现，能否体现发行人的核心竞争力；封闭式自动熔融机先进性的具体体现，合作开发对应的知识产权归属，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（3）说明设备成新率与同行业可比公司的对比情况及合理性，部分机器设备成新率较低的原因，是否与发行人技术水平相匹配；产品生产关键环节所

需的核心设备及人员情况，按照是否为关联方采购、是否为进口设备等口径以表格形式列示核心设备的来源，分析是否存在关联方依赖、单一来源依赖或进口依赖。

（4）说明相关专利在生产经营过程中的应用情况，继受取得专利的转让方、受让价格及其公允性，是否存在纠纷；是否存在专利即将到期从而影响发行人核心技术独占性的情况。

（5）结合核心技术人员任职经历，说明核心技术人员与前任职单位是否存在竞业禁止、保密协议及利益冲突；核心技术人员主要成果是否涉及职务发明，是否存在侵害第三方合法权益的情形，发行人知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

1、取得发行人说明文件，了解发行人的核心技术来源、关键技术指标或参数、与行业通用技术的具体差异等情况；

2、查阅同行业可比公司的公开信息，获取发行人核心技术及其对应产品的关键技术指标或参数的情况说明，与发行人进行比较分析；

3、获取发行人专利清单、查看发行人专利证书，并通过网络查询、知识产权局实地查询等方式，了解发行人授权专利情况、专利权属情况以及知识产权纠纷情况；

4、取得发行人说明文件，了解发行人封闭式自动熔融机的优势，取得发行人与上海汉虹关于知识产权归属的书面确认文件；

5、获取报告期内公司的固定资产明细清单，抽查大额固定资产的入账凭证及采购合同、验收单据、发票等资料；

6、查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料，了解其机器设备原值、成新率等情况，与公司进行对比分析；

7、查阅继受取得专利的转让合同；检索中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网站中关于继受取得的专利权属是否存在纠纷的情况；针对发行人报告期截止日拥有专利进行查档；

8、获取并查阅发行人核心技术人员调查表，了解公司核心技术人员的入职时间、入职前的工作经历，了解离任原任职单位时是否办理离职手续、签署竞

业协议等，查阅公司核心技术人员原任职单位的工商登记信息；

9、查询《中华人民共和国专利法》和《中华人民共和国专利法实施细则》，了解有关职务发明的相关规定；查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国法院网、信用中国等网站信息，核实发行人及核心技术人员不存在有关知识产权的诉讼或纠纷等情况等。

本所律师核查后确认：

一、说明硅部件精密加工技术、高纯度洗净技术等核心技术的来源及形成过程，如核心技术来自关联方或第三方，说明发行人与相关方是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷，是否存在对其他方的依赖；核心技术及其对应产品的关键技术指标或参数，与国内外同行业竞争对手的比较情况，是否存在迭代风险

（一）说明硅部件精密加工技术、高纯度洗净技术等核心技术的来源及形成过程，如核心技术来自关联方或第三方，说明发行人与相关方是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷，是否存在对其他方的依赖

1、硅熔接技术和高纯度洗净技术系收购 IMI 基础上的二次自研开发取得

根据发行人的说明及公司提供的资料，2010 年，日本磁控美国子公司（FTU）吸收合并了 IMI。IMI 主要从事半导体硅零部件研发，拥有 20 余项硅熔接和硅部件高纯清洗方面发明专利，但相关技术尚不成熟，未能实现产业化。被吸收合并后，IMI 被注销，与硅部件相关的所有专利均转入 FTU。同年，杭州热磁在杭州设立了硅部件事业部，专门从事硅部件产品的研发、生产和销售。在日本磁控体系内，没有其他企业曾从事相关业务。此后至今，FTU（或日本磁控体系内其他企业）未曾从事硅部件相关的研发生产等业务，其仅作为销售网点在美国销售硅部件产品。

杭州热磁硅部件事业部（后经业务整合由发行人子公司杭州盾源经营）在吸收、消化 IMI 硅熔接和高纯度洗净相关技术的基础上，结合刻蚀、热处理、气相沉积等终端工艺场景，经过 10 余年的研发，通过：（1）改进机加工工艺，优化加工精度和加工时长，提升产品精度和生产效率、降低成本；（2）设备自动化改进，提升产品的精度和良率；（3）优化退火工艺，改进了硅舟在高温环境中的性能指标；（4）开发清洗设备，提高产品表面的洁净度，匹配先进制程的参数要求。开发出一系列拥有市场应用前景和竞争力的硅部件产品并真正实现了产业化，逐步完成了全球主流半导体设备制造商和晶圆厂的认证，并实现

批量化供应。

2、其他核心技术全部系自研取得

发行人与硅部件业务、硅部件材料业务、石英坩埚等业务相关的其他核心技术，包括大尺寸单晶硅棒拉制技术、电阻率控制技术、大直径单晶快速收尾技术、超长深孔加工技术、微孔喷淋头加工技术、高纯半导体石英坩埚制备技术、高强度石英坩埚制备技术、气泡控制技术等，均为发行人或者相关事业部门（业务整合之前）通过自研取得。

3、同一控制下业务合并确保技术独立性

发行人于 2020 年对杭州热磁及关联方的硅部件业务、硅部件材料业务实施整合，并将与业务相关的全部经营性资产（包括全部专利）、人员、业务转入发行人。该业务系同一控制下的业务合并。业务整合前，硅部件业务、硅部件材料业务均以独立的事业部在杭州热磁及申和新材料内部运营，相关人员、资产、业务均独立于集团其他企业或事业部门。因此，业务整合后，与硅部件、硅部件材料业务相关的经营性资产、人员、技术等均较为完整的转入发行人；同年，FTU 与硅部件相关的所有专利也均转入发行人。因此，公司相关技术具有独立性。

综上，发行人已取得所有与业务经营相关的全部境内外专利，与相关方（包括关联方和 IMI）不存在知识产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在对其他方的依赖。

（二）核心技术及其对应产品的关键技术指标或参数，与国内外同行业竞争对手的比较情况，是否存在迭代风险

发行人核心技术及其对应产品的关键技术指标或参数与国内外同行业竞争对手的比较情况如下：

1、硅部件材料产品

序号	核心技术名称	关键技术指标或参数	指标（大/小）代表工艺难度大	发行人	国内可比公司		国外可比公司	
1	大尺寸单晶硅棒拉制技术	直径（mm）	大	200-620	200-550	神工股份	200-550	Silfex、Hana
		大尺寸热场结构	大	36 英寸	32 英寸	神工股份	未披露	
		磁控技术	-	有	有	有研硅	有	

2	电阻率控制技术	杂质含量	小	<0.1ppm	<0.1ppm	神工股份、有研硅	<0.1ppm	
3	大直径单晶快速收尾技术	收尾长度	-	无尾	未披露		未披露	
		温度梯度控制	-	优	优		优	

2、硅部件产品

序号	核心技术名称	关键技术指标或参数	指标（大/小）代表工艺难度大	发行人	国内可比公司		国外可比公司	
1	硅熔接技术	抗拉强度	大	>10MPa/cm2	无		>10MPa/cm2	Sico
		高温稳定性	大	1300℃以上			1300℃以上	
		颗粒物污染水平	小	＞0.2μm 颗粒＜20,000 个			＞0.2μm 颗粒＜20,000 个	
		金属污染水平	-	低			高温（1000℃以上）金属污染高	
2	超深孔加工技术	加工长度	大	＞1000mm			＞1000mm	
		位置度	小	<0.15mm			<0.15mm	
		垂直度	小	＜1mm			＜1mm	
		深宽比	大	>100			>100	
3	硅部件加工清洗技术	无机物残留 atoms/cm^2	小	＜10E10			＜10E10	
		有机物残留 g/cm^2	小	<1E-4			<1E-4	
		颗粒残留	小	＞0.2μm 颗粒＜20,000 个			＞0.2μm 颗粒＜20,000 个	
4	微孔喷淋头加工技术	孔径范围	小	0.3-1.0mm	0.3-1.0mm	神工股份	0.1-1.0mm	Silfex、Hana
		外径	大	<620mm	<500mm		<600mm	
		厚度	大	<50mm	<50mm		<50mm	
		微孔孔口损伤	-	无	无		无	
		位置度	小	＜0.05mm	＜0.05mm		＜0.05mm	

		CPK	大	＞2	>1.66		>1.66	

3、石英坩埚产品

序号	核心技术名称	关键技术指标或参数	指标（大/小）代表工艺难度大	发行人	国内企业		国外企业	
1	高纯半导体石英坩埚制备技术	内表面纯度（各杂质元素）	小	＜0.03ppm	＜0.38ppm	浙江美晶	＜0.03ppm	迈图科技
		本体砂纯度（Na、K、Fe 含量）	小	<0.25ppm	<0.25ppm		<0.25ppm	
2	高强度石英坩埚制备技术	热膨胀率	小	＜15%	＜25%		＜15%	
		高强层厚度	大	2-4mm	-		2-4mm	
		运行时间（合成坩埚）	大	<300 小时	-		<400 小时	
3	气泡控制技术	内表面 1mm 气泡含量（ea/cm2）增氧坩埚	小	0	0		0	
		气泡分布均匀度	-	优	较好		优	

由上表可见，一方面，发行人核心技术对应的指标参数，不存在明显低于同行业可比公司的情况，部分指标与国外竞争对手处于同一水平或略高，说明公司相关核心技术在行业内拥有较强竞争力。

另一方面，公司长期与全球头部客户厂商紧密合作，了解市场前沿需求动向、把握客户在产品应用中的痛点，针对性探索和研究，对材料特性和产品特征累积丰富经验，亦通过技术研发迭代和工艺创新，使公司核心技术具有相对竞争优势。

因此，本所律师认为，发行人核心技术被迭代的风险较小。

二、说明核心技术与行业通用技术的具体差异，是否存在技术壁垒，相关技术难度和先进性的具体体现，能否体现发行人的核心竞争力；封闭式自动熔融机先进性的具体体现，合作开发对应的知识产权归属，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）说明核心技术与行业通用技术的具体差异，是否存在技术壁垒，相关技术难度和先进性的具体体现，能否体现发行人的核心竞争力

发行人的核心技术，为刻蚀用单晶硅材料行业、硅部件机加工行业、石英坩埚行业市场参与者共同的研发方向，其背后的基本原理和基础技术实施方案

为行业通用技术。同行业市场参与者在基本原理和基础技术实施方案的基础上进行研发生产，存在相同或类似工艺，但在技术等级、技术成熟度及应用效果方面存在差异，并最终体现在量产的稳定性、产品的良品率、产品参数一致性水平、单位生产成本以及部分技术指标的可实现性等方面。

公司在行业通用技术的基础上，沿着特定技术路线对现有技术进行持续改善、优化和突破，使公司所拥有的上述核心技术的技术等级、技术成熟度达到了国际先进水平，并最终实现较低的单位生产成本、较高的良品率和参数一致性水平，具体情况如下：

业务类别	技术改进内容	
硅部件	机加工	刀具的设计/选择、加工路径的设计以及其他 MC 参数的选取，进而实现或者超越机台原始设计的加工精度
	洗净	根据机加工的结果，定制化设计清洗试剂配方，提高清洗洁净度
	熔接	热处理工艺制定、熔接剂配方改进，实现最优熔接强度，提升产品性能
硅部件材料	自主开发硅料提纯工艺、热场、坩埚、磁场等，综合提高产品性能指标	
石英坩埚	参与设备厂商的炉台设计过程，提高设备的性能指标；优化熔融工艺中节点（温度、转速、时间等），综合提升产品性能；开发的涂层配方和涂层结构，提升使用寿命和品质稳定性	

（二）封闭式自动熔融机先进性的具体体现

封闭式自动熔融机主要用于大尺寸石英坩埚的生产（单价原值约 2,000 万元），其熔融室采用水冷隔热板与环境隔离，实现石英熔融工艺过程中的封闭，具备以下优势：

序号	项目	优势
1	聚热	封闭式自动熔融机熔融过程中电弧产生的热量积聚在腔体内，热量损失少，温度控制更加精准和稳定，有利于实现石英坩埚优质透明层
2	节能	封闭式自动熔融机热量流失少，在较小功率输出情况下即可实现腔体内所需温度，有助于产品的工艺控制、能耗成本控制以及降低碳排放

3	工艺气氛可控	在封闭腔体内可以通入特殊气体，并通过气体在高能状态下产生等离子体加热石英砂，实现更加精准的工艺气氛控制和产品的工艺设定
4	品质稳定，外界干扰少	在封闭腔体内，外界的温湿度以及其他因素对于工艺本身影响较小，从而保证产品生产过程中隔绝不利因素和传统工艺中的外界不可控变化量，产品质量可以达到更优和更稳定的水平

（三）合作开发对应的知识产权归属，不存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人的说明和提供的文件，该封闭式自动熔融炉的设计理念和功能结构在国内系前沿性探索，其具体设计与下游生产的工艺路线、工艺方法的绑定程度较高，需要设备厂商与石英坩埚厂商共同协作开发完成。具体情况如下：

1、合作开发的分工

关于封闭式熔融炉，发行人主要负责结合坩埚的生产工艺针对炉体的结构要求及整体形式进行研发，并做出相关需求说明，具体由上海汉虹完成炉体的设计和机械部件的功能开发。

2、知识产权归属

盾源聚芯和上海汉虹根据上述分工在各自工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方所有，双方分别独立进行专利申报。关于封闭式熔融炉的开发，上海汉虹主要针对炉体开发过程中的机械及结构设计突破和实施创新申请专利，而盾源聚芯主要针对项目实施过程中坩埚制备装置的结构及熔制工艺改进的方法申请相关专利。盾源聚芯、上海汉虹各自申请的已授权专利情况如下：

专利权人	专利名称	专利申请号	专利类型
盾源聚芯	石英坩埚制备装置及降低石英坩埚中脱羟的方法	202111086592.X	发明
上海汉虹	一种坩埚熔融机用隔热板	201920829485.3	实用新型
	可分离式坩埚熔融机炉体	201920840601.1	实用新型
	熔融机双工位移动小车	201921069648.9	实用新型
	熔融机密封式电极开闭机构	201921235120.4	实用新型
	32 寸坩埚熔融机的 4 种气体进排风管路结构	202020179835.9	实用新型
	用于控制 32 寸坩埚熔融机腔体压力的进排风控制系统	202020206214.5	实用新型
	一种具有多管路排布水冷真空 32 寸坩埚模具	202020351500.0	实用新型

专利权人	专利名称	专利申请号	专利类型
	一种用于坩埚熔融炉的模具旋转主轴	202020556267.X	实用新型
	排风通道快速脱开机构	202021312154.1	实用新型
	一种双层水冷波纹管	202020838253.7	实用新型

因此，关于封闭式熔融机自动熔融机，双方根据分工方向进行独立研发，并独立申请相关专利，不存在知识产权方面的纠纷或潜在纠纷。

三、说明设备成新率与同行业可比公司的对比情况及合理性，部分机器设备成新率较低的原因，是否与发行人技术水平相匹配；产品生产关键环节所需的核心设备及人员情况，按照是否为关联方采购、是否为进口设备等口径以表格形式列示核心设备的来源，分析是否存在关联方依赖、单一来源依赖或进口依赖。

（一）设备成新率与同行业可比公司的对比情况及合理性，部分机器设备成新率较低的原因，是否与发行人技术水平相匹配

1、设备成新率与同行业可比公司的对比情况及合理性

根据发行人的说明和查阅同行业可比公司的信息披露文件，发行人专用机器设备的折旧政策、截至 2023 年末的成新率情况与同行业可比公司机器设备的比较情况如下：

可比公司	折旧年限（年）	残值率（%）	机器设备原值（万元）	机器设备净值（万元）	成新率
神工股份	5-10	5	51,981.62	39,914.75	76.79%
有研硅	5-25	0-5	119,105.37	42,133.74	35.38%
欧晶科技	5、10	5	53,041.66	35,950.51	67.78%
石英股份	5-10	10	106,326.53	64,354.42	60.53%
浙江美晶	5、10	5	34,837.50	28,689.37	82.35%
平均值	-	-	-	-	**64.57%**
本公司	**5-10**	**5、10**	**73,563.01**	**46,281.33**	**62.91%**

注：由于不同类型业务机器设备的使用寿命、折损方式、可变现情况等往往有所差异，发行人及可比公司的机器设备折旧年限、残值率也相应存在多种情况。

由上表可见，发行人的专用机器设备与同行业可比公司的机器设备均采用年限平均法计提折旧，折旧年限、残值率均不存在明显差异，公司的设备折旧政策合理。

截至 2023 年末，公司的专用机器设备成新率高于有研硅和石英股份，低于浙江美晶、神工股份和欧晶科技，介于同行业可比公司之间。总体而言，公司的专用机器设备成新率与同行业可比公司的平均水平不存在重大差异，符合行业惯例，具备合理性。

2、部分机器设备成新率较低的原因，与发行人技术水平相匹配情况说明

公司核心生产设备包括：MC 机加工设备、单晶炉/多晶炉及其配套设备、熔融机及配套设备等。截至 2023 年末，公司核心的生产设备原值占专用设备原值的 42.92%，主要构成情况如下：

业务类型	核心设备名称（单位：万元）	机器设备原值	机器设备净值	成新率
硅部件	MC 机加工设备	16,593.91	10,966.33	66.09%
硅部件材料	单/多晶炉及配套设备	6,985.71	3,463.29	49.58%
石英坩埚	熔融机及配套设备	7,991.40	5,170.42	64.70%
合计		31,571.02	19,600.04	62.08%

（1）部分设备成新率较低的原因

硅部件材料业务相关的单/多晶炉及配套设备截至 2023 年末的成新率相对较低，主要由于相关设备多为资产重组中购入的二手设备，购入后剩余折旧期限较短，导致成新率较低。

（2）设备正常使用，且根据业务发展持续更新，不会对发行人业务产生不利影响

尽管报告期内部分硅部件材料业务的机器设备曾存在成新率较低的情况，公司通过日常保养维护，主要设备均保持良好的运行状态，与公司的技术水平相匹配，能够保证公司日常生产活动的正常开展。公司对固定资产的使用情况持续进行监控，设备维修费用较低，未曾发生因主要核心设备发生故障而导致重大修理或停工停产的情况；报告期内，随着业务规模不断扩大，公司积极购

置新增核心生产设备，并对原有设备进行升级改造。截至 2023 年末，公司主要生产设备成新率为 62.08%，其中，单/多晶炉及配套设备成新率已从 36.95%提升至 49.58%，与同行业可比公司的平均水平基本匹配。

报告期内，公司业务整体处于快速发展期，财务状况良好，主要客户合作稳定可持续，核心机器设备等固定资产均能产生较好的经济效益，与公司的业务需求和未来发展相适应，不会对发行人业务产生不利影响。截至报告期期末，公司的机器设备等各项资产运行状况良好，不存在资产闲置、废弃的情况，亦未发生资产减值迹象。

综上，公司的机器设备运行状况良好，能够满足正常生产经营所需；随着业务规模不断扩大，公司积极购置核心生产设备，报告期末核心生产设备成新率与公司的技术水平相匹配。

（二）产品生产关键环节所需的核心设备及人员情况，按照是否为关联方采购、是否为进口设备等口径以表格形式列示核心设备的来源

截至 2023 年 12 月末，公司生产关键环节的核心设备及人员情况如下：

关键环节	核心设备	设备数量（台/套）	关联方采购（台/套）		进口设备（台/套）		人员数量（人）
			是	否	是	否	
硅部件-机加工	MC加工中心	244	-	244	12	232	149
硅部件材料-晶体生长	单晶炉/多晶炉	32	25	7	-	32	28
石英坩埚-熔融	熔融机	12	12	-	-	12	65
合计	-	288	**37**	**251**	**12**	**276**	242

注：1、核心设备是否属于关联方采购、是否进口均按照设备生产制造厂商的情况进行统计；

2、MC加工中心用于完成硅部件外形和尺寸的加工；

3、单晶炉/多晶炉用于单晶/多晶的生长环节；

4、熔融机用于将石英砂熔制成石英坩埚。

公司关键生产环节的核心设备包括 MC 加工中心、单晶炉/多晶炉、熔融机等。截至 2023 年末，公司核心生产设备共计 288 台/套，对应生产员工数量为 242 人。

（三）核心设备是否存在关联方依赖、单一来源依赖或进口依赖

1、核心设备关联方采购及不存在单一来源依赖的情况

公司的 25 台单/多晶炉和 12 台熔融机由上海汉虹生产制造，相关情况不会构成对关联方的重大依赖或单一来源依赖。

其一，上海汉虹系大陆地区少数能够生产大尺寸单晶炉、多晶炉和熔融炉的厂家，其产品涵盖电子级单晶炉、碳化硅晶体生长炉、数控研磨机、数控抛光机半导体设备、工业洗涤设备等系列化设备产品，年收入规模超过 3 亿元，与有研半导体、上海超硅、中欣晶圆等中国大陆半导体硅片制造厂商均建立合作关系，其产品工艺和技术水平处于行业主流地位，能够满足公司研发生产和技术需求。基于技术路线稳定性和保密要求的考虑，公司向上海汉虹采购设备，并与其维持合作关系，具有合理性。此外，上海汉虹的单晶炉设备除发行人外，还向中欣晶圆、中国电子科技集团有限公司等多家客户进行销售，公司向其采购各类设备的金额仅占其报告期内销售总额的 13%，上海汉虹不存在主要向发行人提供服务的情况。

其二，针对单晶炉、多晶炉和熔融机等，大陆市场中仍存在诸如连城数控、晶盛机电、上饶晶成、天津珍德等其他设备供应商，其产品基本能够满足公司的生产需求。若在备选方案下，公司亦可向上述供应商采购到其他同类设备予以替代。公司具备完善的供应商管理体系及采购审批流程，针对部分原材料和设备会接触并维系多家供应商，以保障供应的稳定性和可靠性，不会构成关联方依赖或单一来源依赖。

此外，除上述向上海汉虹采购的设备外，公司的其他核心设备均由非关联方生产制造。公司核心设备采购、维护保养的渠道稳定，上述设备采购不会构成对关联方的重大依赖或单一来源依赖。

2、核心设备采购不存在进口依赖情况

发行人业务所需的核心设备，国产化程度已经较高，且相关技术参数能够满足发行人业务的需求，因此，发行人核心机器设备绝大部分为国产。

业务重组前，杭州热磁曾购入 6 台日本山崎马扎克生产的 MC 加工中心用于硅部件加工业务；2020 年上述设备随公司收购杭州热磁的硅部件材料业务相关经营性资产而转入杭州盾源，上述进口设备的采购时间较久，公司后续新增的 MC 加工中心中有 6 台为韩国进口，其余均为向国内生产厂家（宁夏小巨人

机床有限公司、北京精雕科技集团有限公司等）采购。除上述 12 台设备外，公司生产关键环节的核心设备均为国产，不存在对进口设备的依赖。

四、说明相关专利在生产经营过程中的应用情况，继受取得专利的转让方、受让价格及其公允性，是否存在纠纷；是否存在专利即将到期从而影响发行人核心技术独占性的情况

（一）说明相关专利在生产经营过程中的应用情况，继受取得专利的转让方、受让价格及其公允性，是否存在纠纷

1、相关专利在生产经营过程中的应用情况

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有境内发明专利 35 项、实用新型 74 项，其中有 33 项为继受取得（16 项发明、17 项实用新型），相关专利在生产经营过程中的应用情况如下：

序号	专利名称	类型	业务	在生产经营中的应用	取得方式
1	能够提高收尾成功率的单晶炉收尾方法	发明	硅部件材料	用于生产单晶硅，提高收尾成功率的生产工艺	继受取得
2	间接控制拉晶直径的方法及直拉单晶晶棒的生产方法	发明	硅部件材料	在拉晶过程中获取生产状态影像，并间接控制单晶直径的工艺	继受取得
3	提高直拉单晶拉速的装置	发明	硅部件材料	一种硅提高硅部件材料生产效率的装置	继受取得
4	具有化料保温盖的单晶炉	实用新型	硅部件材料	硅部件材料生产用的设备	继受取得
5	准确定位引晶埚位及等径 GAP 的装置	实用新型	硅部件材料	单晶硅生产的装置，能够准确直观的判断等径 GAP。	继受取得
6	应对不同拉晶直径的新型导流筒	实用新型	硅部件材料	单晶硅生产的装置，可满足不同规格单晶硅棒的生产需求。	继受取得
7	用于间接控制拉晶直径	实用	硅部	用于测量硅拉晶的直径，并实现	继受

序号	专利名称	类型	业务	在生产经营中的应用	取得方式
	的测量装置	新型	件材料	精准控制	取得
8	控制单晶硅尾部长度的方法及单晶炉收尾方法	发明	硅部件材料	一种单晶硅的生产工艺，避免单晶硅硅棒尾部过长，提高产品成品率。	原始取得
9	铜套石墨轴承	实用新型	硅部件材料	用于单晶硅生产的一种零部件的设计	原始取得
10	稳定性高的单晶炉低压供电装置	实用新型	硅部件材料	单晶炉配套设施	原始取得
11	单晶炉挡板阀及单晶炉	实用新型	硅部件材料	用于生产单晶硅，增加通入氩气的分布均匀性。	原始取得
12	能够适应多种硅棒尺寸的单晶硅硅棒取棒车	实用新型	硅部件材料	一种材料运输装置，满足对不同尺寸的单晶硅硅棒的转运需求。	原始取得
13	一种硅环刻蚀装置	实用新型	硅部件-刻蚀	一种针对硅环表面处理（刻蚀）使用的装置	继受取得
14	一种半导体硅环刻蚀洗净装置	实用新型	硅部件-刻蚀	一种硅环洗净工艺使用的装置	继受取得
15	一种硅电极清洗治具	实用新型	硅部件-刻蚀	用于清洗硅电极，降低腐蚀的装置	继受取得
16	一种抛光液循环回用系统	实用新型	硅部件-刻蚀	用于抛光液循环回用，降低成本，提升环保水平	继受取得
17	硅产品表面加工损伤深度检测方法及自动化检测系统	发明	硅部件-刻蚀	一种硅部件产品的检测方法和系统	原始取得

序号	专利名称	类型	业务	在生产经营中的应用	取得方式
18	一种硅环外表面加工方法	发明	硅部件-刻蚀	一种硅部件的表面处理工艺	原始取得
19	一种硅环喷砂装置	发明	硅部件-刻蚀	用于去除加工中心加工后硅环表面的损伤和刀痕。	原始取得
20	全自动硅环平面度光感检测方法、装置	发明	硅部件-刻蚀	实现了对硅环平面度的流水化、全自动检测。	原始取得
21	一种硅电极的清洗方法	发明	硅部件-刻蚀	硅部件产品清洗的工艺	继受取得
22	快速找圆心的装置	发明	硅部件-刻蚀	硅部件加工过程中的一种定位装置	原始取得
23	一种立式可调刻字治具	实用新型	硅部件-刻蚀	硅部件产品刻字用的装置	原始取得
24	一种硅环加工定位治具	实用新型	硅部件-刻蚀	用于硅环加工的定位装置	原始取得
25	一种硅环喷砂机	实用新型	硅部件-刻蚀	用于去除加工中心加工后硅环表面的损伤和刀痕	原始取得
26	一种用于硅电极氧化的治具	实用新型	硅部件-刻蚀	用于硅电极产品氧化工艺的装置	原始取得
27	一种硅环放置架	实用新型	硅部件-刻蚀	用于放置硅环的装置	原始取得
28	硅环单面刻蚀用工装	实用新型	硅部件-刻	表面处理工艺中，用于固定硅环的装置。	原始取得

序号	专利名称	类型	业务	在生产经营中的应用	取得方式
			蚀		
29	一种硅片煮沸工装及系统	实用新型	硅部件-刻蚀	用于洗净硅部件产品的系统装置	原始取得
30	一种可移动式送液装置	发明	硅部件-刻蚀	用于移动生产所需液体的运输工具	原始取得
31	硅圆酸洗工装	实用新型	硅部件-刻蚀	硅部件洗净装置	原始取得
32	一种硅部件的结合方法及该方法所用黏结剂和其结合制品	发明	硅部件-炉管	用于硅舟产品的制备工艺	继受取得
33	硅气体注射器及其制造方法	发明	硅部件-炉管	硅喷射管的制备工艺	继受取得
34	硅搁架塔	发明	硅部件-炉管	硅舟产品的设计和制造方法	继受取得
35	挡板晶圆及其所用的随机定向多晶硅	发明	硅部件-炉管	一种保温用硅部件产品的设计和制造方法	继受取得
36	一种防金属离子污染的硅片烘干炉及硅片烘干方法	发明	硅部件-炉管	用于烘干硅片的装置设计和加工工艺。	继受取得
37	混合气体注射器	发明	硅部件-炉管	硅喷射管产品的设计和制造方法	继受取得
38	一种硅片用的硅质舟	实用新型	硅部件-炉管	硅舟产品的设计和制造方法	继受取得
39	一种插销式硅舟	实用	硅部	插销式硅舟产品的设计和制造方	继受

序号	专利名称	类型	业务	在生产经营中的应用	取得方式
		新型	件-炉管	法	取得
40	一种石墨一体沟切治具	实用新型	硅部件-炉管	硅舟产品机加工过程中使用的辅助装置	继受取得
41	一种硅舟	实用新型	硅部件-炉管	硅舟产品的设计	继受取得
42	一种沟齿带凸台的硅舟	实用新型	硅部件-炉管	一种硅舟产品的设计	继受取得
43	一种一体式硅舟	实用新型	硅部件-炉管	一种硅舟产品的设计	继受取得
44	一种拼接式横型硅舟	实用新型	硅部件-炉管	一种硅舟产品的设计	继受取得
45	一种用于硅片处理的保温桶	实用新型	硅部件-炉管	一种硅保温桶产品的设计	继受取得
46	一种石墨沟切治具	实用新型	硅部件-炉管	硅舟产品机加工过程中使用的辅助装置	继受取得
47	一种 CVD 工艺用硅舟及其返修清洗方法	发明	硅部件-炉管	一种硅舟表面沉积层清洗的工艺	原始取得
48	一种多晶硅棒材料的高洁净度退火方法	发明	硅部件-炉管	一种硅部件材料的退火工艺	继受取得
49	一种可调节相对高度的双支撑硅舟及热处理装置	发明	硅部件-炉管	一种硅舟产品的设计发明通	原始取得

序号	专利名称	类型	业务	在生产经营中的应用	取得方式
50	一种具有连接头的喷射管	发明	硅部件-炉管	一种喷射管产品的设计发明	原始取得
51	一种喷射管的清洗方法	发明	硅部件-炉管	硅部件产品清洗的工艺	原始取得
52	一种喷射管	实用新型	硅部件-炉管	一种硅喷射管产品的设计	原始取得
53	一种沟齿边缘倒角的硅舟	实用新型	硅部件-炉管	用于承接硅片，减小接触面积，降低接触错位和背面划伤。	原始取得
54	一种螺纹立式组装硅舟	实用新型	硅部件-炉管	用于承接硅片，可拆装的模块化结构，拆装便捷且转运方便。	原始取得
55	一种 CVD 工艺用硅舟	实用新型	硅部件-炉管	一种硅舟产品的设计	原始取得
56	一种用于沟齿面粗糙度测量的治具	实用新型	硅部件-炉管	用于对沟棒进行粗糙度测量的装置	原始取得
57	一种新型一体式斜槽硅舟	实用新型	硅部件-炉管	一种硅舟产品的设计	原始取得
58	一种具有连接头的喷射管	实用新型	硅部件-炉管	一种硅喷射管产品的设计	原始取得
59	一种使用硅制转接头的喷射管	实用新型	硅部件-炉管	一种硅喷射管产品的设计	原始取得
60	一种熔接式喷射管	实用新型	硅部件-炉	一种硅喷射管产品的设计	原始取得

序号	专利名称	类型	业务	在生产经营中的应用	取得方式
			管		
61	一种螺纹卧式组装硅舟	实用新型	硅部件-炉管	一种硅舟产品的设计	原始取得
62	硅环承载花篮	实用新型	硅部件-炉管	生产过程中用于承载硅环的装置	原始取得
63	硅片退火用工装	实用新型	硅部件-炉管	一种硅部件产品的设计	原始取得
64	一种具有保温功能的硅舟	实用新型	硅部件-炉管	一种硅舟产品的设计	原始取得
65	一种石英玻璃坩埚及其制备方法	发明	石英坩埚	石英坩埚的制备工艺	继受取得
66	一种石英玻璃坩埚及其制备方法	发明	石英坩埚	石英坩埚的制备工艺	继受取得
67	石英坩埚用原料砂的制备方法	发明	石英坩埚	石英砂的制备工艺	继受取得
68	一种石英玻璃坩埚及其制备方法	发明	石英坩埚	石英坩埚的制备工艺	继受取得
69	改良石英坩埚及其制作方法	发明	石英坩埚	用于制作坩埚，提高石英坩埚内壁的强度的工艺	原始取得
70	石英砂成型用加料装置	发明	石英坩埚	一种石英坩埚生产过程中的加料装置	原始取得
71	石英坩埚制备装置及降低石英坩埚中脱羟的方法	发明	石英坩埚	一种石英坩埚装置的设计和加工工艺	原始取得
72	组合导气石墨电极及无内表面气泡群石英坩埚制备方法	发明	石英坩埚	一种无内表面气泡群石英坩埚制备方法	原始取得
73	制作石英坩埚用石墨电	实用	石英	制作石英坩埚用石墨电极的保护	原始

序号	专利名称	类型	业务	在生产经营中的应用	取得方式
	极的保护装置	新型	坩埚	装置的设计	取得
74	石英坩埚涂层喷涂装置	实用新型	石英坩埚	石英坩埚内涂层喷涂装置的设计	原始取得
75	用于制造石英坩埚外壁局部含有涂层的治具	实用新型	石英坩埚	用于石英坩埚涂层生产的装置	原始取得
76	制作石英玻璃坩埚用模具	实用新型	石英坩埚	用于生产石英坩埚的模具	原始取得
77	一种复合层式半导体级石英坩埚	实用新型	石英坩埚	一种半导体级的合成石英坩埚的设计	原始取得
78	一种半导体级石英坩埚	实用新型	石英坩埚	一种半导体级石英坩埚的设计	原始取得
79	石英玻璃坩埚夹取装置	实用新型	石英坩埚	生产线中石英坩埚的一种夹取装置	原始取得
80	用于检测涂层浓度的取样坩埚	实用新型	石英坩埚	石英坩埚的检测方法	原始取得
81	石英坩埚纸质底托及包装箱	实用新型	石英坩埚	用于石英坩埚包装和运输，确保安全、稳定、空间利用率。	原始取得
82	防止硅料挂边的石英坩埚	实用新型	石英坩埚	一种石英坩埚产品的设计	原始取得
83	坩埚生产用石英砂投料装置	实用新型	石英坩埚	坩埚制作时的投料装置，能防止石英砂成团掉落	原始取得
84	石英坩埚局部涂层制备用治具	实用新型	石英坩埚	用于石英坩埚涂层生产的装置	原始取得
85	局部涂层石英坩埚	实用新型	石英坩埚	一种石英坩埚产品的设计	原始取得
86	坩埚夹取装置	实用新型	石英坩埚	用于夹取坩埚的装置	原始取得
87	坩埚生产用透气装置及石墨模具	实用新型	石英坩埚	用于生产石英坩埚的装置和模具	原始取得
88	石英坩埚成型装置	实用新型	石英坩埚	石英坩埚生产成型用的装置	原始取得
89	石英玻璃坩埚的自动成	实用	石英	石英坩埚生产成型用的装置	原始

序号	专利名称	类型	业务	在生产经营中的应用	取得方式
	型装置	新型	坩埚		取得
90	石英坩埚转运小车	实用新型	石英坩埚	一种石英坩埚的转运装置	原始取得
91	石英玻璃坩埚制作用摄像机水冷装置	实用新型	石英坩埚	一种降低摄像机侧边温度的装置，阻挡热量对摄像机的影响。	原始取得
92	石英坩埚制备用工作台	实用新型	石英坩埚	用于制备石英坩埚	原始取得
93	用于放置坩埚的纸箱	实用新型	石英坩埚	用于放置坩埚，环保可回收。	原始取得
94	除石英坩埚外表面异物的气动打磨设备	实用新型	石英坩埚	用于去除石英坩埚外表面异物的设备	原始取得
95	用于石英坩埚酸洗的评价设备	实用新型	石英坩埚	一种石英坩埚的检测设备	原始取得
96	用于检验半导体石英坩埚外形态及标识检测点的检具	实用新型	石英坩埚	一种石英坩埚的检测设备	原始取得
97	用于坩埚通气体的管道支撑装置	实用新型	石英坩埚	一种石英坩埚生产用的装置	原始取得
98	高纯石英砂冷却装置	实用新型	石英坩埚	用于冷却石英砂的装置	原始取得
99	石英砂成型用成型装置	实用新型	石英坩埚	石英坩埚生产成型的装置	原始取得
100	石英坩埚检测装置	实用新型	石英坩埚	一种石英坩埚的检测装置	原始取得
101	便于坩埚起吊的包装箱	实用新型	石英坩埚	用于石英坩埚的包装和运输	原始取得
102	用于石英坩埚搬运的装置	实用新型	石英坩埚	用于石英坩埚搬运。	原始取得
103	用于制造石英坩埚的熔融机排风冷却治具	实用新型	石英坩埚	石英坩埚生产用的排风冷却装置	原始取得
104	晶硅提拉用增氧石英坩埚、其制备设备和方法	发明	石英坩埚	用以制造晶硅提拉用增氧石英坩埚	原始取得

序号	专利名称	类型	业务	在生产经营中的应用	取得方式
105	用于修正硅环平面度和平行度的夹具	实用新型	硅部件-刻蚀	用于将所需的硅环外边缘夹紧并固定在托板上	原始取得
106	一种硅环上下表面打磨装置及加工方法	发明	硅部件-刻蚀	用于放置待打磨硅环的工作台及打磨方法	原始取得
107	一种降低硅片损伤的硅舟	发明	硅部件-刻蚀	一种降低硅片损伤的硅舟，减小坍塌形变量	原始取得
108	一种硅环洗净治具	发明	硅部件-刻蚀	对安置有待洗净硅环的承载板进行固定并清洗	原始取得
109	一种单晶硅环用酸洗装置及清洗方法	发明	硅部件-刻蚀	实现对单晶硅环持续进行酸洗、水洗处理	继受取得

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有境外发明专利 22 项，均为继受取得。

序号	专利名称	地区	类型	业务	在生产经营中的应用
1	Adhesive of a Silicon and Silica Composite Particularly Useful for Joining Silicon Parts	中国台湾	发明	硅部件-炉管	硅熔接工艺
2	Adhesive of a Silicon and Silica Composite for Bonding Together Silicon Parts	美国	发明	硅部件-炉管	用于熔接硅材料零部件
3	Silicon Shelf Towers	美国	发明	硅部件-炉管	一种硅舟产品
4	Baffled Liner Cover	美国	发明	硅部件-炉管	一种硅部件产品
5	An Assembly of Silicon Parts Bonded	日本	发明	硅部	一种硅材料零

序号	专利名称	地区	类型	业务	在生产经营中的应用
	Together with Silicon and Silica Composite			件-炉管	部件的熔接工艺
6	Tube Formed of Bonded Silicon Staves	美国	发明	硅部件-炉管	一种熔接的硅管
7	Baffle Wafers and Randomly Oriented Polycrystalline Silicon Used Therefor	美国	发明	硅部件-炉管	多晶硅挡片产品
8	Detachable Edge Ring for Thermal Processing Support Towers	日本	发明	硅部件-炉管	用于硅舟脱胶的技术
9	An Assembly of Silicon Parts Bonded Together with Silicon and Silica Composite	韩国	发明	硅部件-炉管	硅熔接工艺
10	Baffled Liner Cover	韩国	发明	硅部件-炉管	一种硅产品
11	Structure, Tubular Member, and Silicon Liner Formed of Staves Bonded at Keyway Interlocks	中国台湾	发明	硅部件-炉管	用于内管的熔接
12	Baffled Liner Cover	日本	发明	硅部件-炉管	一种硅部件产品
13	Silicon Shelf Tower	韩国	发明	硅部件-炉管	一种硅舟产品
14	Baffle Wafers and Randomly Oriented Polycrystalline Silicon Used Therefor	中国台湾	发明	硅部件-炉管	多晶硅挡片产品
15	Czochralski growth of randomly oriented polysilicon and use of randomly oriented polysilicon dummy wafers	美国	发明	硅部件-炉管	直拉法生产多晶硅以及多晶硅测试片

序号	专利名称	地区	类型	业务	在生产经营中的应用
16	Detachable Edge Ring for Thermal Processing Support Towers	韩国	发明	硅部件-炉管	用于硅舟脱胶技术
17	Silicon Shelf Towers	中国台湾	发明	硅部件-炉管	一种硅舟产品
18	Detachable Edge Ring for Thermal Processing Support Towers	中国台湾	发明	硅部件-炉管	用于硅舟脱胶的技术
19	Baffled Liner Cover	中国台湾	发明	硅部件-炉管	一种硅部件产品
20	Hybrid Gas Injector	日本	发明	硅部件-炉管	硅喷射管产品
21	Hybrid Gas Injector	中国台湾	发明	硅部件-炉管	硅喷射管产品
22	Hybrid Gas Injector	欧洲	发明	硅部件-炉管	硅喷射管产品

注：上表中的欧洲地区专利系 FTU 在欧洲专利局（European Patent Office）申请。欧洲专利局是独立于欧盟知识产权局（EUIPO）的政府间组织，其授予的专利，可以在成员国中享有国家专利的同等效力。

上表中，美国以外的境外专利，系 FTU（原权利人）为了在相关产品销售地区保护产品知识产权而单独申请，其内容与美国地区的专利相同。

2、继受取得专利的转让方、受让价格、公允性及是否存在纠纷

发行人 33 项境内、22 项境外继受的专利在原权利人处的账面价值为 0 元/美元，在同一控制下的业务重组中，发行人均以 0 元/美元对价受让，具体情况如下：

区	业务	数	转让方	在原权	原权利人账面价值说明

域	类别	量	（原权利人）	利人的账面价值	
境内	硅部件	13	杭州热磁	0	原权利人的相关研发支出均为费用化处理，账面价值为 0
	硅部件材料	7	申和新材料	0	
	石英坩埚	4	先进石英	0	
	硅部件	6	FTU	0	该部分专利在 IMI 账面价值为 0 美元，FTU 收购 IMI 后，根据当地的准则要求进行会计处理，向盾源转让相关专利时，相关专利在 FTU 的账面价值也为 0 美元
境外	硅部件	24	FTU	0	
合计		**54**	**-**	**0**	

发行人及发行人子公司继受上述专利均为同一控制下的业务整合所需，发行人按照相关专利的账面价值受让，价格公允。上述继受专利的获取均有有效转让合同，系业务整合过程中的资产转移，且已完成所有权属的变更，不存在权属纠纷。

（二）是否存在专利即将到期从而影响发行人核心技术独占性的情况

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有境内外有效专利 131 项，其中 6 项专利的保护期限即将在一年内到期。相关即将到期的专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	业务	发明类型	到期日
1	一种硅部件的结合方法及该方法所用黏结剂和其结合制品	ZL200480010298.9	硅部件-炉管	发明	2024/4/22
2	Adhesive of a Silicon and Silica Composite Particularly Useful for Joining Silicon Parts	US7083694B2	硅部件-炉管	发明	2024/3/4
3	Tube Formed of Bonded Silicon Staves	US7854974B2	硅部件-炉管	发明	2024/6/6
4	An Assembly of Silicon Parts	KR10-1140719B1	硅部件-	发明	2024/4/

序号	专利名称	专利号	业务	发明类型	到期日
	Bonded Together with Silicon and Silica Composite		炉管		22
5	Adhesive of a Silicon and Silica Composite Particularly Useful for Joining Silicon Parts	TWI247822B	硅部件-炉管	发明	2024/4/18
6	An Assembly of Silicon Parts Bonded Together with Silicon and Silica Composite	JP4567675B2	硅部件-炉管	发明	2024/4/22

发行人不存在因专利即将到期而影响自身核心技术独占性的情况，亦不存在由此引起发行人市场竞争力丧失或严重削弱的重大不利风险，具体理由如下：

1、公司已取得供应商认证，与下游企业合作关系长期稳定

公司的上述专利权到期后，专利所涉及的技术进入公共领域，但不会影响公司继续使用该等技术，公司仍可继续向客户销售涉及相关专利的产品。公司已取得下游主流客户的认证，建立长期稳定的合作关系。公司主要依靠长期的技术积累及持续的研发创新能力，以满足客户产品快速迭代需求，同时以高效的生产响应能力及卓越的质量管控能力，为客户提供高质量的产品及稳定的供货保障。因此上述专利到期后对公司持续生产经营的影响较小。

2、公司在生产经营活动中积累了丰富的应用经验

作为该等专利技术的权利人，相较于专利技术进入公共领域后可能知悉的其他生产经营者，公司在专利实施过程中已积累了丰富的实践经验，具备多年的经验优势。其中，公司产品生产制造过程中涉及大量参数优化、操作工艺、技术诀窍和技术秘密（KnowHow），该类技术秘密和技术诀窍系公司不断自主研发设计、生产优化而总结积累的关于工艺路线设计、工序的具体实施步骤或方法、操作要点、性能指标控制等方面的技术经验，系公司重要的技术壁垒，该等技术壁垒并不会因专利到期而丧失。

3、公司拥有持续迭代的核心技术及相对稳定的核心技术人员

公司围绕市场和行业的发展趋势，在不断研发新技术、新产品的同时，也对原有技术持续进行深入研究，形成新的专有技术，对原有技术、专利进行升级迭代，提升产品竞争力。同时，公司也在针对更新迭代后的相关技术申请新的发明专利，形成有效的专利群对发行人部分关键性工艺及核心产品相关的工艺环节进行保护。此外，公司制定了研发项目与研发人员绩效考核相关的管理办法，鼓励员工在生产实践中进行探索创新，并对研发技术人员的创新成果进行物质和精神奖励。公司核心技术人员间接持有公司股份，分享公司成长带来的收益，提升其工作积极性，增强了核心技术人员的稳定性。

综上，本所律师认为，即使专利权到期，但是发行人与下游客户已建立长期稳定的合作关系，生产经营中的丰富实操经验，以及对核心技术持续研发能力的探索与保护，使得发行人仍然可保持核心技术的独占性。

五、结合核心技术人员任职经历，说明核心技术人员与前任职单位是否存在竞业禁止、保密协议及利益冲突；核心技术人员主要成果是否涉及职务发明，是否存在侵害第三方合法权益的情形，发行人知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）结合核心技术人员任职经历，说明核心技术人员与前任职单位是否存在竞业禁止、保密协议及利益冲突

根据对发行人核心技术人员的访谈确认，其入职时间及入职前任职情况如下：

序号	姓名	入职时间	入职发行人前的任职经历
1	祝建敏	2020 年 9 月	2005 年 6 月至 2020 年 8 月，担任杭州热磁技术课副课长
2	何玉鹏	2015 年 5 月	2013 年 7 月至 2015 年 5 月，担任天津富赛克流体控制设备有限公司研发工程师
3	顾燕滨	2020 年 9 月	2003 年 6 月至 2020 年 8 月，担任上海申和新能源事业部副总经理

祝建敏在前任职单位杭州热磁硅事业部主要从事硅部件产品的研发，业务重组时，杭州热磁硅部件业务主要人员及硅部件业务相关的全部专利均转移到杭州盾源，前任职机构杭州热磁已不从事硅部件产品相关的业务，并已出具《关于避免从事同业竞争的声明与承诺函》。此外，祝建敏未与前任职机构签署竞业禁止、保密协议，与其前任职机构亦不存在利益冲突的情形。

何玉鹏在前任职机构主要从事流体控制设备的研发，与在发行人任职时从

事石英坩埚研发工作不存在重合、冲突，未与前任职机构签署竞业禁止、保密协议，与其前任职机构也不存在利益冲突的情形。

顾燕滨前任职单位系申和新材料的母公司，顾燕滨负责申和新材料的硅部件材料业务。业务重组时，申和新材料硅部件材料业务主要人员及硅部件材料业务相关的全部专利均转移到发行人，前任机构及申和新材料已不从事硅部件材料产品相关的业务，申和新材料的间接控股股东日本磁控出具了《关于避免从事同业竞争的声明与承诺函》。顾燕滨未与前任职机构签署竞业禁止、保密协议，与其前任职机构不存在利益冲突的情形。

（二）核心技术人员主要成果是否涉及职务发明，是否存在侵害第三方合法权益的情形，发行人知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷

根据《中华人民共和国专利法》第六条规定，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。根据《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条规定，专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（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。

根据上述规定并结合前述问题中有关核心技术人员任职经历，核心技术人员何玉鹏的主要研发成果不涉及前任职单位的职务发明；核心技术人员祝建敏和顾燕滨在关联方任职期间与发行人业务相关的职务发明，因业务整合，已全部转入发行人。发行人核心技术人员在发行人处任职后，其主要研发成果均为执行发行人的任务、利用发行人物质技术条件所完成，均属于核心技术人员在发行人任职期间的职务发明创造，相关专利权或专利申请权归属于发行人所有，不属于上述核心技术人员在除发行人以外的其他单位的职务发明，不存在侵害第三方合法权益的情形。

截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在核心技术人员前任职单位或其他任何第三方关于发行人核心技术人员在发行人任职期间产生的知识产权的任何权利主张或索赔要求，不存在纠纷或潜在纠纷的情形，发行人及核心技术人员也不存在任何有关知识产权的诉讼情况。

六、核查意见

综上所述，本所律师认为：

（一）硅部件精密加工技术、高纯度洗净技术等核心技术系发行人通过业务整合获得，不存在知识产权纠纷或潜在纠纷，也不存在对其他方的依赖；发行人核心技术对应的指标参数，不存在明显低于同行业可比公司的情况，部分指标与国外竞争对手处于同一水平或略高，发行人相关核心技术在行业内拥有一定竞争力，迭代风险较小；

（二）发行人核心技术虽然为通用技术，但是核心竞争力最终体现在量产的稳定性、产品的良品率、产品参数一致性水平、单位生产成本以及部分技术指标的可实现性等方面；关于封闭式自动熔融机，公司与关联方根据各自的分工方向进行独立研发，并独立申请相关专利；关于知识产权，不存在纠纷或潜在纠纷；

（三）发行人的专用机器设备成新率与同行业可比公司的平均水平不存在重大差异，符合行业惯例，具备合理性。2023 年末，单/多晶炉及配套设备的成新率已提升至 49.58%；发行人机器设备运行状况良好，能够满足正常生产经营所需，核心生产设备成新率与技术水平相匹配；发行人单/多晶炉和熔融机主要由上海汉虹生产制造，系基于技术需求、技术路线稳定性和保密要求考虑，其他核心设备均由非关联方生产制造，采购和维保的渠道稳定，不会构成对关联方的重大依赖或单一来源依赖；除 12 台设备外，发行人生产关键环节的核心设备均为国产，不存在对进口设备的依赖，不存在关联方依赖或单一来源依赖；

（四）发行人的专利申请及获授情况以及在生产经营过程中的应用情况具备合理性；发行人继受取得专利受让价格合理、权属不存在纠纷或潜在纠纷；发行人不存在专利即将到期从而影响发行人核心技术独占性的情况；

（五）核心技术人员与前任职单位不存在竞业禁止、保密协议及利益冲突；核心技术人员主要成果不涉及职务发明，不存在侵害第三方合法权益的情形，发行人知识产权不存在纠纷或潜在纠纷。

《首轮问询函》问题 3.关于历史沿革

申报材料显示：

（1）2020 年 9 月，发行人第一次增资价格为 6.30 元/注册资本，由发行人设立的员工持股平台宁波知能、宁波知芯认购。宁波知能、宁波知芯部分合伙

人存在代他人持有合伙企业财产份额的情形，代持金额合计 181 万元。宁波知芯中存在少量控股股东杭州热磁的员工，截至目前共 12 人，合计出资 515 万元。

（2）2021 年 2 月，发行人第二次增资，增资价格为 11.70 元/注册资本。2021 年 10 月，发行人第三次增资，增资价格为 13.63 元/股。2022 年 6 月，发行人第四次增资，增资价格为 29.63 元/股。

（3）2011 年 4 月，发行人前身富乐德有限设立时，贺贤汉所持富乐德有限 100 万元出资额系代先进石英持有；2018 年 6 月，杭州热磁吸收合并先进石英；2021 年 4 月，贺贤汉将其代为持有的富乐德有限 100 万元出资额，以 0 元的价格转让予杭州热磁，解除代持。

（4）东证睿乔持有发行人 869,147 股股份，占发行人股份总数的 0.46%。此外，上海东方证券资本投资有限公司（以下简称“东证资本”）系保荐人母公司东方证券股份有限公司之全资子公司，东证资本作为执行事务合伙人的有限合伙企业持有发行人及其关联方的股份（包括安徽富乐德、杭州中欣晶圆半导体股份有限公司等）。

请发行人：

（1）说明历次股权变动的背景和原因、入股形式、支付方式、入股价格及定价依据、资金来源、是否存在纠纷或潜在纠纷，结合增资和股权转让时的主要财务数据说明增资或股权转让定价公允性；历次股权变动是否履行公司决策和有权机关核准程序，相关款项的支付情况，税费缴纳情况及合规性；是否存在发行人股东代客户、供应商持股或其他代为持有、委托持股的情形。

（2）说明股权激励对象的确定标准、受让股份比例或认缴出资额的确定依据，是否与其职位相匹配，离职后的股份处理、股份锁定期，是否存在第三方为员工参加股权激励提供奖励、资助、补贴等安排；宁波知能、宁波知芯的管理模式、决策程序、存续期及期满后所持有股份的处置办法和权益分配方法。

（3）说明报告期内宁波知能、宁波知芯内部合伙份额的变动情况，退出合伙人身份及份额转让情况，包括退出原因、转让的份额、转让价格的公允性及受让对象等，是否存在纠纷或潜在纠纷；宁波知芯中存在杭州热磁员工的合理性，相关人员在杭州热磁的任职情况及是否为发行人提供服务，相关人员的薪酬支付方，是否存在控股股东为发行人代垫成本费用的情形。

（4）说明股份支付公允价值的确定依据及合理性、每股公允价值对应的市盈率倍数，服务期的确定依据及合理性，股份支付费用的计算过程，对控股股东员工授予发行人股权是否确认股份支付，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定；发行人其他股权变动是否存在应确认股份支付而未予确认的情形。

（5）结合评估方法、评估假设、主要评估参数及其选取依据、评估财务预测数据、经营业绩、在手订单、同行业并购重组市盈率水平及入股当年的 PE 倍数等，说明 2021 年 2 月至 2022 年 6 月期间增资价格的公允性以及存在差异的原因。

（6）说明报告期内增资引进外部股东的原因及合理性，是否存在专门为投资发行人而设立的主体；外部股东及其经营管理层、控股股东、实际控制人与发行人的控股股东、董监高及核心技术人员、主要客户及供应商之间是否存在关联关系或其他利益安排；穿透计算后股东人数是否超过 200 人。

（7）说明宁波知能、宁波知芯合伙人以及发行人前身富乐德存在代持的具体情况，认定存在代持、解除代持的具体依据及其充分性，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（8）说明东证睿乔投资发行人的背景和目的、资金来源、尽职调查时间与人员；保荐人实质开展发行人上市工作的时间，参与的具体活动、时间、主要工作内容及对应人员，尽职调查工作是否独立、充分、客观；结合东证资本（或其作为执行事务合伙人的主体）入股发行人关联方的时间、金额、入股价格及公允性等，说明发行人及其关联方与保荐人及其关联方是否存在利益安排，是否影响保荐人独立性。

请保荐人发表明确意见，保荐人内核、质控部门说明对本项目已履行的质量把关工作及相关结论；申报会计师对事项（4）（5）发表明确意见；发行人律师对除（4）（5）以外的事项发表明确意见。

针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

1、查阅发行人及其前身设立至今的工商档案；

2、查阅发行人及其前身历次股权变动涉及的股权转让协议/增资协议、价款支付凭证、完税凭证、验资报告、评估报告、董事会/股东（大）会决议等文件；

3、查阅发行人及其前身报告期内的审计报告/财务报表；

4、查阅发行人自然人股东的身份证明文件；机构股东的营业执照、公司章程/合伙协议、最近一年的财务报表；

5、查阅发行人股东填写的调查表、出具的确认函、股权穿透表等文件；

6、访谈发行人直接股东、发行人持股平台全部合伙人；

7、检索国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.html）有关发行人机构股东及合伙企业执行事务合伙人的工商登记信息；

8、检索企查查（https://www.qcc.com/）等第三方网站复核发行人机构股东提供的股权穿透表；

9、检索基金业协会官网（http://www.amac.org.cn/）有关发行人机构股东基金备案及其管理人登记情况；

10、发行人股东、主要客户与供应商的访谈笔录；

11、获取发行人对股东等情况的书面确认；

12、查阅发行人股权激励涉及的激励方案、决策文件、员工持股平台合伙协议、工商档案资料；

13、访谈发行人控股股东及股权激励对象，取得激励对象的调查表及出具的声明承诺文件，查阅激励对象的劳动合同及社保缴纳记录，了解股权激励的实施背景、激励对象身份及范围、授予份额、定价原则、实施情况与出资来源，以及是否存在股份代持等；

14、获取并查阅股权激励对象出资当月及前后各一个月的银行流水，核实资金来源；

15、查阅员工持股平台财产份额转让协议及对价款支付凭证，了解合伙人的份额变动情况、变动原因、转让价格的定价依据等；

16、对本项目保荐代表人访谈，了解其保荐人开展发行人上市工作及尽职调查工作情况。

本所律师核查后确认：

一、说明历次股权变动的背景和原因、入股形式、支付方式、入股价格及定价依据、资金来源、是否存在纠纷或潜在纠纷，结合增资和股权转让时的主要财务数据说明增资或股权转让定价公允性；历次股权变动是否履行公司决策和有权机关核准程序，相关款项的支付情况，税费缴纳情况及合规性；是否存

在发行人股东代客户、供应商持股或其他代为持有、委托持股的情形。

（一）说明历次股权变动的背景和原因、入股形式、支付方式、入股价格及定价依据、资金来源、是否存在纠纷或潜在纠纷，结合增资和股权转让时的主要财务数据说明增资或股权转让定价公允性

1、公司历次股权变动的背景和原因、入股形式、支付方式、入股价格及定价依据及相应财务数据、资金来源等，是否存在纠纷或潜在纠纷

经核查，公司历次股权变动的具体情况如下表：

序号	日期	事项	背景和原因	支付方式	入股价格（元/股或元/注册资本）	定价依据	资金来源	主要财务数据	增资或股权转让定价公允性
1	2013.10	第一次增资	生产经营规模扩大，对资金需求进一步增加	货币	1	股东原始出资	自有	--	原股东先进石英追加投资，按照1元/注册资本增资，定价公允
2	2015.1	第二次增资	生产经营规模扩大，对资金需求进一步增加	货币	1	股东原始出资	自有	--	原股东先进石英追加投资，按照1元/注册资本增资，定价公允
3	2018.8 股东变更	股东先进石英被杭州热磁吸收合并	集团战略调整	无需支付	--	--	--	--	--
4	2020.9	第三次增资	实施股权激励	货币	6.3	综合考虑激励员工对公司发	自有或自筹	截至2019.12.31净资产21,063.49万元，	定价低于市场价格，已根据最近一轮外部

序号	日期	事项	背景和原因	支付方式	入股价格（元/股或元/注册资本）	定价依据	资金来源	主要财务数据	增资或股权转让定价公允性
						展的贡献、公司未来业务发展前景后协商确定		2019 年净利润 3,889.19 万元	融资（2021.2 第四次增资）价格计提股份支付费用
5	2021.2	第四次增资	生产经营规模扩大，对资金需求进一步增加，以增资方式引进外部机构投资者	货币	11.7	《资产评估报告》（坤元评报〔2021〕53 号）	自有或自筹	截至 2020.12.31 净资产 15,832.06 万元，2020 年净利润 5,003.24 万元	以资产评估结果为参考依据，协商确定，定价公允
6	2021.5	第一次股权转让	贺贤汉将代持先进石英的股权还原给杭州热磁	货币	0	股权代持还原，未支付股权转让款	自有或自筹	截至 2020.12.31 净资产 15,832.06 万元，2020 年净利润 5,003.24 万元	股权代持还原，具有合理性
7	2021.8	股改	富乐德有限变更设立为股份公司	净资产	按照经审计账面净资产 3.69:1 折股	天健审〔2021〕第 8936 号《审计报告》《资产评估报	--	--	--

序号	日期	事项	背景和原因	支付方式	入股价格（元/股或元/注册资本）	定价依据	资金来源	主要财务数据	增资或股权转让定价公允性
						告》坤元评报〔2021〕521 号			
8	2021.10	第五次增资	生产经营规模扩大，对资金需求进一步增加，以增资方式引进外部机构投资者	货币	13.63	《资产评估报告》（坤元评报〔2021〕685 号）	自有或自筹	截至 2020.12.31 净资产 15,832.06 万元，2020 年净利润 5,003.24 万元	以资产评估结果为参考依据，协商确定，定价公允
9	2022.6	第六次增资	生产经营规模扩大，对资金需求进一步增加，以增资方式引进外部机构投资者	货币	29.63	《资产评估报告》（坤元评报〔2022〕405 号）	自有或自筹	截至 2021.12.31 净资产 95,754.39 万元，2021 年净利润为 9,994.98 万元	以资产评估结果为参考依据，协商确定，定价公允

由上表可见，（1）发行人原股东增资按照 1 元/注册资本，定价公允；（2）员工股权激励增资价格高于每股净资产价格，不存在定价明显偏低的情形，定价合理；（3）外部股东增资入股的价格系结合发行人当年的业绩及未来成长性，在评估报告的基础上协商确定，价格公允；（4）历史上股权转让系代持还原，未支付对价，定价合理。

综上，本所律师认为，发行人历次股权变动中增资或股权转让定价公允，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）历次股权变动是否履行公司决策和有权机关核准程序，相关款项的支付情况，税费缴纳情况及合规性

发行人及其前身历次股权变动已履行公司决策和有权机关核准程序、相关款项已支付，税费缴纳合法合规，具体情况如下表：

序号	时间	事项	履行程序	款项支付	税费缴纳	合规性
1	2013.10	第一次增资	（1）富乐德有限召开股东会同意本次增资；（2）宁夏五岳联合会计师事务所出具《验资报告》（宁五岳验[2013]1902号）；（3）银川高新技术产业开发区工商行政管理局对本次增资事项进行工商登记	已支付	无需缴纳	合法合规
2	2015.1	第二次增资	（1）富乐德有限召开股东会同意本次增资；（2）天健会计师出具天健验〔2022〕619号《验资报告》；（3）银川高新技术产业开发区工商行政管理局对本次增资事项进行工商登记	已支付	无需缴纳	合法合规
3	2018.8	股东先进石英被杭州热磁吸收合并	（1）富乐德有限股东会作出因股东变更而修改公司章程的决议；（2）杭州市高新区（滨江）市场监督管理局准予先进石英因公司合并注销；（3）富乐德有限就本次公司股东变更事项在银川市审批服务管理局办理了工商变更登记手续	无需支付	无需缴纳	合法合规
4	2020.9	第三次增资	（1）富乐德有限召开股东会同意本次增资；（2）天健会计师出具天健验〔2020〕448号《验资报告》；（3）银川市审批服务管理局对本次增资事项进行工商登记	已支付	无需缴纳	合法合规
5	2021.2	第四次增资	（1）富乐德有限召开股东会同意本次增资；（2）天健会计师出具天健验〔2021〕363号《验资报告》；（3）银川市审批服务管理局对本次增资事项进行工商登记	已支付	无需缴纳	合法合规
6	2021.5	第一次股权转让	（1）富乐德有限召开股东会同意本次股权转让；（2）银川市审批服务管理局对本次股权转让事项进行工商登记	股权代持还原，无需支付	已根据税务局要求缴纳个人所得税	合法合规

序号	时间	事项	履行程序	款项支付	税费缴纳	合规性
7	2021.8	股改	（1）银川市审批服务管理局颁发（银）名称变核内字[2021]第 507 号《企业名称变更核准通知书》，核准公司名称变更；（2）富乐德有限召开股东会会议，同意公司名称变更，性质变更为股份有限公司，注册资本变更；（3）盾源聚芯召开创立大会暨首次股东大会；（4）银川市审批服务管理局对本次股改事项进行工商登记	不适用	无需缴纳	合法合规
8	2021.10	第五次增资	（1）盾源聚芯召开股东大会同意本次增资；（2）天健会计师出具天健验〔2021〕588 号《验资报告》；（3）银川市审批服务管理局对本次增资事项进行工商登记	已支付	无需缴纳	合法合规
9	2022.6	第六次增资	（1）盾源聚芯召开股东大会同意本次增资；（2）天健会计师出具天健验〔2022〕403 号《验资报告》；（3）银川市审批服务管理局对本次增资事项进行工商登记	已支付	无需缴纳	合法合规

1、上表中第 6 项所述的股权转让系股权代持还原，受让方杭州热磁未向贺贤汉实际支付股权转让价款，贺贤汉已结合当时公司净资产状况缴纳了个人所得税，税款由杭州热磁最终承担。

2、上表中第 7 项发行人整体变更设立时，截至股改基准日 2021 年 5 月 31 日，富乐德有限未分配利润为-24,794,669.28 元，未提取盈余公积，不存在未分配利润及盈余公积转增注册资本的情形，且无自然人股东，不涉及个人所得税缴纳事项。

3、其他股权变动均系发行人股东以货币方式增资，不涉及需要履行纳税义务的事项。

综上，本所律师认为，发行人历次股权变动均已履行公司决策和有权机关核准程序，相关款项均已支付，相关股东均履行了纳税义务，税费缴纳合规。

（三）是否存在发行人股东代客户、供应商持股或其他代为持有、委托持股的情形

根据发行人股东、主要客户与供应商的访谈笔录，发行人股东出具的承诺函及/或调查问卷及发行人的书面确认并经对比主要客户、供应商股权结构情况，发行人股东不存在代客户、供应商持股或其他代为持有、委托持股的情形。

二、说明股权激励对象的确定标准、受让股份比例或认缴出资额的确定依据，是否与其职位相匹配，离职后的股份处理、股份锁定期，是否存在第三方为员工参加股权激励提供奖励、资助、补贴等安排；宁波知能、宁波知芯的管理模式、决策程序、存续期及期满后所持有股份的处置办法和权益分配方法。

（一）说明股权激励对象的确定标准、受让股份比例或认缴出资额的确定依据，是否与其职位相匹配，离职后的股份处理、股份锁定期，是否存在第三方为员工参加股权激励提供奖励、资助、补贴等安排

1、说明股权激励对象的确定标准、受让股份比例或认缴出资额的确定依据，是否与其职位相匹配

根据发行人的股权激励方案以及发行人董事会相关决议，发行人实施的股权激励方案主要内容如下：

项目	内容
激励对象确定标准	发行人股权激励对象的员工确定标准为发行人高级管理人员、发行人及其子公司核心技术人员或业务骨干，认同发行人的企业文化、愿与发行人共同发展
激励份额的确定依据	主要根据其在发行人处所担任职务、个人贡献、供职年限、学历水平、未来发展潜力以及支付能力等各方面的因素确定，总体原则是职务越高，在发行人任职时间越长，则持有合伙权益相对较高
与职位相匹配	激励对象中，持有 100 万元出资额以上的贺贤汉、李长苏、顾燕滨、李卫、李常国、董小平等人为公司董事、副总经理或事业部副总经理，持有 50 万元不满 100 万元出资额的主要为公司中层管理人员、核心技术人员，50 万元以下主要为业务骨干。综上，各合伙人认缴的出资额的确定依据与其所任职位具有匹配关系

综上，股权激励对象的确定标准合理、受让股份比例或认缴的出资额与其在发行人处职位相匹配。

2、股权激励对象离职后的股份处理、股份锁定期情况

项目	主要内容
锁定期	激励对象承诺并保证，自盾源聚芯上市之日起三年内，或如果盾源聚芯因种种原因无法实现上市，自《股权激励协议》签署之日起六年内（以下统称“锁定期”），非经盾源聚芯同意，激励对象不得转让其所持员工持股平台的出资份额，或由他人代为行使合伙人权利，亦不得对其所持出资份额设定质押或其他第三方权利
离职后的股份处理	1、激励对象在锁定期内离职的，激励对象应向持股平台执行事务合伙人或者其平台指定的主体转让其在员工持股平台的出资份额，转让价格为激励对象原出资价格； 2、激励对象在锁定期外离职的，且不存在违反承诺事项的，可按照激励方案约定正常处置其在持股平台中的份额。即：①在盾源聚芯上市前，经盾源聚芯同意，激励对象有权在持股平台内部或者盾源聚芯确定的备选持股员工中转让其持有的份额，转让价格按照盾源聚芯股权届时的公允价值由双方协商确定；②在盾源聚芯上市后，激励对象有权向持股平台执行事务合伙人提出

	书面要求，转让其间接持有的盾源聚芯股份，员工持股平台执行事务合伙人有权决定择机出售对应的盾源聚芯的股份

注：关于锁定期的安排，主要区分《股权激励协议》签署之日（2020 年 11 月 26 日）起六年内是否能够上市的 2 种情形：

1、可以上市的，最迟 2026 年 11 月 26 日上市，锁定期最长至 2029 年 11 月 26 日。在该种情形下，锁定期外离职的，员工可以按照市场价格对应公允价值转让其间接持有的盾源聚芯股份；

2、无法上市的，锁定期至 2026 年 11 月 26 日。在该种情形下，锁定期外离职的，员工按照届时公允价值协商确定其间接持有盾源聚芯股份的转让价格。

3、不存在第三方为员工参加股权激励提供奖励、资助、补贴等安排

员工持股平台中员工出资资金为自有或自筹，不存在第三方为员工参与股权激励提供奖励、资助、补贴等安排。

（二）宁波知能、宁波知芯的管理模式、决策程序、存续期及期满后所持有股份的处置办法和权益分配方法

1、宁波知能、宁波知芯的管理模式、决策程序

发行人控股股东杭州热磁控制的全资子公司聚芯咨询为宁波知能、宁波知芯的普通合伙人和执行事务合伙人，其他员工均为有限合伙人。宁波知能、宁波知芯按照全体合伙人签署的《合伙协议》进行管理、决策。

宁波知能和宁波知芯均采用杭州热磁自行管理的模式，由杭州热磁控制的全资子公司聚芯咨询及其他员工通过直接持有有限合伙企业的财产份额间接持有发行人股份，其管理模式及决策程序完全一致，具体情况如下：

项目	内容
管理模式	1、全体合伙人共同委托一个普通合伙人为企业执行合伙事务的合伙人，其他合伙人不再执行合伙企业事务；2、执行合伙企业事务的合伙人（普通合伙人）对外代表企业；3、不参加执行合伙事务的合伙人有权监督执行事务合伙人，检查其执行合伙事务的情况；4、根据合伙人要求，执行事务合伙人应定期向其他合伙人报告事务执行情况以及合伙企业的经营状况和财务状况；5、执行事务合伙人执行合伙企业事务时产生的收益归合伙企业，所产生费用和亏损由合伙企业承担；6、被委托执行合伙事务的合伙人不按照合伙协议或者全体合伙人的决定执行事务的，其他合伙人可以共同决定撤销委托；7、涉及合伙企业变更登记事项时，由执行事务合伙人签署变更决定书并办理变更登记手续；8、有限合伙人不执行合伙事务，未经授权以有限合伙企业名义与他人进行交易，给有限合伙企业或者其他合伙人造成损失的，该有限合伙人应承担全部赔偿责任；9、被委托执行合伙企业事务的合伙人不按照合伙协议或者全体合伙人的决定执行事务的，其他合伙人可以一致决定撤销委托，对执行事务合伙人除名或予以更换
决策程序	执行事务合伙人可单独决定的事务： 1、改变合伙企业名称；2、改变合伙企业经营范围、主要经营场所的地点；3、决定转让和处分合伙企业的资产；4、合伙企业对外投资管理收入及其他收入向全体合伙人的分配及有限合伙人退伙时的财产分配；5、聘任合伙人以外的人担任合伙企业经营管理人员；6、有限合伙人入伙；7、决

	定合伙企业的增资事宜；8、以上事项的变更需要修改合伙协议的相关内容，作出修改合伙协议的决议
	执行事务合伙人不得自行决定的事务： 非经合计持有合伙企业三分之二以上出资额的合伙人表决同意，执行事务合伙人不得作出以下决定：1、以合伙企业名义为他人提供担保；2、决定合伙企业提供或接受财务资助
	其他事务： 法律、法规、规章和合伙协议另有规定以外，合伙人对合伙企业有关事项作出决议，应经合计持有合伙企业三分之二以上出资额的合伙人表决同意

2、存续期及期满后所持有股份的处置办法

项目	主要内容
存续期	根据宁波知能、宁波知芯的《合伙协议》以及宁波市北仑区市场监督管理局核发的现行有效的《营业执照》，宁波知能、宁波知芯于 2020 年 9 月 27 日成立，企业经营期限为长期
锁定期满后所持有股份的处置办法	宁波知芯、宁波知能并非是有一定存续期限的员工持股计划，而是合伙企业型员工持股平台，仅有锁定期的相关约定，锁定期满后宁波知能、宁波知芯合伙人所持有股份的处置和权益分配的主要约定机制如下： ①锁定期满后上市前：发行人上市前，约定的股权激励对象的锁定期（见前述定义，下同）满且股权激励对象不存在违反《股权激励协议》第四条约定的承诺事项，经发行人同意，股权激励对象有权在持股平台内部或者发行人确定的备选持股员工中转让其持有的出资份额，转让价格按照发行人股权届时的公允价值由双方协商确定。 ②锁定期满且上市后：发行人上市后，约定的股权激励对象的锁定期满且员工持股平台所持发行人股权的限售期满后，若股权激励对象不存在违反《股权激励协议》第四条约定的承诺事项，股权激励对象有权向员工持股平台执行事务合伙人提出书面要求，转让其间接持有的发行人股份，员工持股平台执行事务合伙人有权决定择机出售对应的发行人股份，但股权激励对象转让其间接持有的发行人股份仍应遵守相关法律法规以及监管机构和证券交易所的相关规范性文件、规则

3、权益分配方法

合伙企业的利润和亏损，由合伙人按照其持有的持股平台合伙份额比例享有收益权，但激励对象系发行人员工且持有持股平台合伙份额期间连续 2 年未能达到公司业绩考核要求的，该参与对象不参与当年持股平台的收益分配（即持股平台自发行人取得的现金分红收益，不包括发行人股票转让收益），公司业绩考核要求由发行人董事会审议确定。

三、说明报告期内宁波知能、宁波知芯内部合伙份额的变动情况，退出合伙人身份及份额转让情况，包括退出原因、转让的份额、转让价格的公允性及受让对象等，是否存在纠纷或潜在纠纷；宁波知芯中存在杭州热磁员工的合理性，相关人员在杭州热磁的任职情况及是否为发行人提供服务，相关人员的薪酬支付方，是否存在控股股东为发行人代垫成本费用的情形。

（一）说明报告期内宁波知能、宁波知芯内部合伙份额的变动情况，退出合伙人身份及份额转让情况，包括退出原因、转让的份额、转让价格的公允性及受让对象等，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、宁波知能、宁波知芯内部合伙份额报告期内的变动情况

工商登记变更日期	宁波知能		宁波知芯	
	合伙份额变动情况	变动原因	合伙份额变动情况	变动原因
2020/11/26	聚芯咨询减少 3,998 万元	释放激励份额	聚芯咨询减少 2,998 万元，董小平减少 1 万元	释放激励份额
	贺贤汉及其他 39 名合伙人入伙，合计增加 3,998 万元	系首次授予股权激励对象份额	贺贤汉及其他 45 名合伙人入伙，合计增加 2,999 万元	系首次授予股权激励对象份额
2021/7/30	-	-	杨战营等 2 名员工合计减少 60 万元	员工离职，退出持有的全部份额
	-	-	孙璐璐增加 45 万元	增加员工股权激励份额
	-	-	贺贤汉增加 15 万元	暂时持有股权激励预留激励份额
2022/3/25	李卫等 8 名员工合计减少 124 万元	清退员工代持份额	杨飞等 2 名员工合计减少 57 万元	清退员工代持份额
	-	-	韩颖超退伙，减少 45 万元	员工离职，退出持有的全部份额
	聚芯咨询增加 44 万元	暂时持有股权激励预留份额	聚芯咨询增加 2 万元	暂时持有股权激励预留份额
	曹松峰入伙，增加 80 万元	新增股权激励对象	张永勤等 2 名员工入伙，合计增加 100 万元	新增股权激励对象
2022/9/30	梁万亮退伙，减少 60 万元	员工离职，退出持有的全部份额	-	-
	聚芯咨询减少 44 万元	释放激励份额	-	-
	韩小军、谢宇等 5 名员工入伙，合计增加 104 万元	新增股权激励对象	-	-
2022/10/8	-	-	贺贤汉减少 15 万元，聚芯咨询减少 2 万元，合计减少 17 万元	释放预留激励份额

	-	-	谢宇增加 17 万元	增加员工股权激励份额
2023/4/17	曹松峰退伙，减少 80 万元	员工离职，退出持有的全部份额	-	-
	张春辰等 3 名员工入伙，合计增加 80 万元	新增股权激励对象	-	-

2、变动的价格公允性

宁波知能、宁波知芯上述股权变动的原因均为根据《股权激励协议》《合伙协议》的约定，因激励对象离职、新增激励对象、为原股权激励对象增加激励份额、执行事务合伙人聚芯咨询释放或收回激励份额、清理股权代持而发生，不存在合伙人对外或者私自转让的情形，转让价格均按照宁波知能、宁波知芯的原始出资额 1 元/出资份额执行，定价公允合理，合伙人之间不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）宁波知芯中存在杭州热磁员工的合理性，相关人员在杭州热磁的任职情况及是否为发行人提供服务，相关人员的薪酬支付方，是否存在控股股东为发行人代垫成本费用的情形。

1、宁波知芯中存在杭州热磁员工具备合理性，未为发行人提供服务

（1）该次激励系对杭州热磁及发行人员工进行股权激励的整体安排

宁波知芯中存在杭州热磁员工，系杭州热磁使用发行人股份激励自身员工。发行人作为当时杭州热磁全资子公司，杭州热磁将部分发行人的股权用于激励其自身员工，有利于杭州热磁的自身业务发展，因此，在相关法律法规未禁止的前提下，杭州热磁相关员工在发行人及日本磁控履行相应审议程序后成为了发行人间接股东。

该类杭州热磁员工实际参与杭州热磁的生产经营，并为其提供服务，并未为发行人提供服务。相关股份支付费用由杭州热磁而非发行人承担，故发行人无需确认股份支付。

（2）杭州热磁员工通过入伙宁波知芯投资发行人的事项当时已经过富乐德有限股东会决议，增资程序合法合规。股权激励实施前富乐德有限的唯一股东为杭州热磁，并无外部股东，股权激励实施后仅控股股东持股比例被稀释，故不存在损害其他中小股东利益的情形。

2、相关人员在杭州热磁任职且薪酬支付方为杭州热磁，不存在控股股东为发行人代垫成本费用的情形。相关人员在杭州热磁的任职情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	权益份额（万元）	权益比例	在杭州热磁的任职情况
1	包有为	有限合伙人	80	2.67%	总经理
2	倪希健	有限合伙人	80	2.67%	高级顾问
3	蒋敏莉	有限合伙人	50	1.67%	财务部长
4	谢琦	有限合伙人	50	1.67%	物流部副部长
5	费易军	有限合伙人	50	1.67%	副总经理
6	柳波	有限合伙人	45	1.50%	国际外联部部长
7	单来东	有限合伙人	30	1.00%	杭州热磁离职员工
8	徐鸿甫	有限合伙人	30	1.00%	行政课员
9	黄建英	有限合伙人	30	1.00%	投资部技术人员
10	胡旭洁	有限合伙人	30	1.00%	财务部副部长
11	周根林	有限合伙人	20	0.67%	装备部部长
12	高凯如	有限合伙人	20	0.67%	信息技术管理部部长

四、说明报告期内增资引进外部股东的原因及合理性，是否存在专门为投资发行人而设立的主体；外部股东及其经营管理层、控股股东、实际控制人与发行人的控股股东、董监高及核心技术人员、主要客户及供应商之间是否存在关联关系或其他利益安排；穿透计算后股东人数是否超过 200 人。

（一）说明报告期内增资引进外部股东的原因及合理性，是否存在专门为投资发行人而设立的主体

1、发行人所在行业特性决定需要筹措大量资金

发行人的主营业务为硅部件和石英坩埚的研发、生产和销售，系典型的半导体制造行业，扩大生产规模需要大量资金投入，除土地、厂房建设等外，对生产设备、厂房环境等具有较高要求，长期资产投入规模较大；另外，发行人所处行业具有较长的产品认证过程，自投产至产生稳定收益需要较长的周期，仅凭日本磁控、杭州热磁自有资金投入并不足以满足发行人的生产经营需求。

2、外部股东看好发行人发展前景

发行人一直以来与全球头部客户厂商保持紧密合作，及时了解市场前沿需求动向，准确把握客户在产品应用中面临的痛点、难点。经过 10 余年的技术、产品和客户资源的积累，发行人完成了下游行业内主流半导体设备厂、晶圆厂、

硅片厂的供应商导入与产品认证，并与相关客户建立起了广泛、长期、稳定的业务合作关系。随着研发能力、生产制造工艺的不断提高，客户粘性、市场影响力持续增加，发行人主营业务收入、市场份额亦快速增长，盈利能力不断增强。众多外部投资者认可、看好发行人，存在投资需求，故发行人得以引入较多外部股东。发行人引入的外部股东为私募投资基金为主的专业投资机构、具有一定投资经验和投资需求的自然人，有助于发行人治理结构的完善。

3、发行人外部股东中存在专门为投资发行人而设立的主体

发行人外部股东中存在专门为投资发行人而设立的主体，相关主体除向发行人投资以外，与发行人及其控股股东、发行人董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，不存在业务或资金往来。该等主体均为依法设立并经过中国基金业协会备案的私募股权基金，主要系私募基金采用单一基金的模式进行项目投资，是中小型基金所惯常采取的管理运作模式，具有合理性。鉴于该等主体目前仅投资持有发行人股份，为从严考虑，在计算股东人数仍对其进行股权穿透。其具体持股情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	嘉兴临睿	4,428,585	2.37%
2	嘉兴临格	1,782,621	0.95%
3	嘉兴临颂	1,616,605	0.86%
4	嘉兴临涵	644,617	0.34%
5	嘉兴君帷	3,818,163	2.04%
6	扬州芯贸	3,037,462	1.62%
7	丽水乐盈	1,012,487	0.54%
8	安吉宁辰	733,696	0.39%

除此之外，不存在其他专门为投资发行人而设立的外部股东。

（二）外部股东及其经营管理层、控股股东、实际控制人与发行人的控股股东、董监高及核心技术人员、主要客户及供应商之间是否存在关联关系或其他利益安排

外部股东中，正海缘宇（持有发行人 0.39%股份）的有限合伙人之一为发行人的主要客户中微公司。正海缘宇投资发行人，系看好发行人的业务前景，向产业链上游延伸的战略投资。

但是，正海缘宇未向发行人委派董事，不参与公司的经营管理和决策，仅以股东身份参与公司治理。穿透后，中微公司最终持有发行人股份的比例较低，不对发行人的经营决策产生重大影响；此外，中微公司系科创板上市公司（688012.SH），为国内最大的刻蚀设备厂商，全球排名前列，公司治理规范，内控完善，发行人与中微公司之间的业务往来系根据市场化原则的公允交易。因此，正海缘宇对发行人的投资不会对发行人业务独立性构成重大不利影响。

除正海缘宇外，发行人外部股东及其经营管理层、控股股东、实际控制人与发行人的控股股东、董监高及核心技术人员、主要客户及供应商之间不存在关联关系或其他利益安排。

（三）穿透计算后股东人数是否超过 200 人

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人穿透计算的股东人数为 126 人（已剔除重复人数），未超过 200 人。

根据《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过二百人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》（中国证券监督管理委员会公告〔2023〕34 号）《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定，穿透计算股东人数的总体原则如下：（1）原则上股东逐层核查直至最终的自然人、上市公司或国有资产监督管理委员会；（2）已办理了私募基金备案/登记的私募基金/私募基金管理人在穿透计算股东人数时按一名股东计算，但专门为投资发行人而设立的主体需进行穿透计算股东数量；（3）依法以公司制企业、合伙制企业、资产管理计划等持股平台实施的员工持股计划，在计算公司股东人数时，员工人数不计算在内。参与员工持股计划时为公司员工，离职后按照员工持股计划章程或者协议约定等仍持有员工持股计划权益的人员，可不视为外部人员。

发行人的直接股东共 37 名，包括自然人股东 3 名、法人或机构股东 34 名，发行人的股东人数穿透计算如下：

序号	股东	股东类型	股东人数是否穿透计算	计算人数（人）
1	共青城兴橙	私募基金	否	1
2	厦门建发	私募基金	否	1
3	青岛民芯	私募基金	否	1
4	杭州普华	私募基金	否	1
5	普华灏阳	私募基金	否	1
6	嘉兴申贸	私募基金	否	1
7	长三角（嘉善）	私募基金	否	1
8	上海海望	私募基金	否	1

9	前海鹏晨	私募基金	否	1
10	尚融创新	私募基金	否	1
11	正海缘宇	私募基金	否	1
12	小村翊信	私募基金	否	1
13	上海航空	私募基金	否	1
14	尚融（宁波）	私募基金	否	1
15	尚融聚鑫	私募基金	否	1
16	台州华睿	私募基金	否	1
17	浙江深改	私募基金	否	1
18	诸暨鼎青	私募基金	否	1
19	深圳珂玺	私募基金	否	1
20	东证睿乔	证券公司私募投资基金	否	1
21	沈小靖	自然人	否	1
22	盛晓谋	自然人	否	1
23	刘宇	自然人	否	1
24	宁波知能	员工持股平台	否	1
25	宁波知芯	员工持股平台	是，因存在部分杭州热磁员工	45
26	安吉芯润	有限合伙企业	是	2
27	洛达投资	有限公司	是	2
28	杭州热磁	有限公司	是，穿透至日本磁控，为上市公司	1
29	银河源汇	有限公司	是，穿透至中国银河证券股份有限公司，为上市公司	1
30	安吉宁辰	私募基金	是，专门为投资发行人而设立	3
31	丽水乐盈	私募基金		9
32	扬州芯贸	私募基金		2
33	嘉兴君帷	私募基金		18
34	嘉兴临睿	私募基金		19（剔除重复股东后）
35	嘉兴临格	私募基金		
36	嘉兴临颂	私募基金		
37	嘉兴临涵	私募基金		
合计				**126**

综上所述，发行人穿透计算后股东人数未超过 200 人。

五、说明宁波知能、宁波知芯合伙人以及发行人前身富乐德存在代持的具体情况，认定存在代持、解除代持的具体依据及其充分性，是否存在纠纷或潜在纠纷。

宁波知能、宁波知芯合伙人以及发行人前身富乐德有限存在代持，但在首次申报基准日前均已解除，代持人和被代持人之间不存在纠纷或潜在纠纷。具

体情况如下：

（一）宁波知能、宁波知芯合伙人存在代持的具体情况及解除

员工持股平台设立之初，部分激励对象（代持人）因资金不足等原因，将其持有的部分出资份额转让给同事、朋友等，并由代持人代为持有，代持份额合计 181 万元。2021 年 12 月，李卫、杨忠飞、马国忠、陈金莲、丁亚国、邓红、张小明、马格平、孙璐璐、杨飞等 10 名代持人与被代持人签署《股份代持解除协议》。2022 年 2 月 22 日，宁波知能、宁波知芯召开合伙人会议，同意上述 10 名代持人减少财产份额共计 181 万元。2022 年 3 月 25 日，宁波知能、宁波知芯完成本次工商变更登记，代持事项解除。

宁波知能、宁波知芯合伙人历史上存在的代持情况具体如下表：

合伙企业名称	代持人	被代持人	金额（万元）	代持人与被代持人关系	被代持人与发行人是否存在关联关系
宁波知能	李卫	徐友威	10	同事	否
	杨忠飞	徐友威	20	同事	否
		曹启刚	5	同事	否
	马国忠	马俊廷	5	同事	否
		张邦荣	10	朋友	否
	陈金莲	闫吉致	10	同事	否
	丁亚国	任宗亮	10	同事	否
		夏斌	10	原同事	否
		郭祥	5	朋友	否
	邓红	徐友威	11	同事	否
	张小明	曹元宏	23	同事	否
	马格平	夏斌	5	原同事	否
宁波知芯	孙璐璐	林建中	45	朋友	否
	杨飞	祝建敏	12	同事	否
合计			**181**	-	-

综上，宁波知能、宁波知芯合伙人历史上存在的代持关系已解除，代持资金均已清退，被代持人不涉及发行人的客户、供应商，与发行人之间不存在业务或者资金往来，各方不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）发行人前身富乐德存在代持的具体情况及解除

1、发行人前身富乐德存在代持的具体情况

富乐德有限成立于 2011 年 4 月 20 日，其成立时贺贤汉所持富乐德有限 100 万元出资额系代先进石英持有。代持原因系当时考虑到设立一人有限责任公司有诸多不便，故委托贺贤汉代先进石英持有富乐德有限 100 万元出资额。代持人贺贤汉的实缴出资 20 万元的资金亦来源于先进石英。2018 年 6 月，因

先进石英被杭州热磁吸收合并，上述股权代持关系由杭州热磁承继。

2、代持关系的解除

2021 年 4 月 30 日，贺贤汉与杭州热磁签署股权转让协议，贺贤汉将其代为持有的富乐德有限 100 万元出资额（占富乐德有限注册资本的 0.69%）以 0 元的价格转让予杭州热磁。同日，富乐德有限股东会作出决议，同意上述股权转让。富乐德有限已完成股权转让的工商变更登记。

富乐德有限存在的股权代持已解除，各方不存在纠纷或潜在纠纷。

六、说明东证睿乔投资发行人的背景和目的、资金来源、尽职调查时间与人员；保荐人实质开展发行人上市工作的时间，参与的具体活动、时间、主要工作内容及对应人员，尽职调查工作是否独立、充分、客观；结合东证资本（或其作为执行事务合伙人的主体）入股发行人关联方的时间、金额、入股价格及公允性等，说明发行人及其关联方与保荐人及其关联方是否存在利益安排，是否影响保荐人独立性。

（一）东证睿乔的基本情况、投资发行人的背景和目的、资金来源、尽职调查时间与人员

1、基本情况

全称	诸暨东证睿乔投资合伙企业（有限合伙）
注册地址	浙江省诸暨市陶朱街道艮塔西路 138 号新金融大厦 5 层
成立时间	2019 年 8 月 13 日
统一社会信用代码	91330681MA2D6MDB8J
执行事务合伙人	东证资本
合伙企业类型	有限合伙企业
营业期限	2019 年 8 月 13 日至 2029 年 8 月 12 日
经营范围	一般项目：股权投资、投资咨询、企业管理咨询服务、创业投资（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）

截至 2023 年 12 月 31 日，东证睿乔对发行人以外的其他企业的投资情况：安徽富乐德（持股比例 0.89%）、理想万里晖半导体设备（上海）股份有限公司（持股比例 0.9589%）、湖北欣柔卫生用品股份有限公司（持股比例 1.506%）。

东证睿乔系证券公司私募投资基金，已于 2020 年 7 月 2 日完成基金产品备案手续，产品编码为 SLF661；其管理人东证资本为证券公司私募基金子公司，已于 2018 年 5 月 15 日办理证券公司私募投资基金子公司登记并按照《私募投

资基金监督管理暂行办法》《证券公司私募投资基金子公司管理规范》履行了私募投资基金管理人登记程序，会员编码 PT2600031226。

2、投资发行人的背景和目的、资金来源、尽职调查时间与人员

东证睿乔因看好发行人的行业、发展前景和未来成长性而投资发行人，以获取财务投资收益为目的，资金来源为私募投资基金自有资金。其尽职调查时间为 2020 年 9 月至 10 月，入股时间为 2021 年 2 月，尽职调查人员为杨焱程、孙蓝、杨诗琪、刘璐。

（二）保荐人实质开展发行人上市工作的时间，参与的具体活动、时间、主要工作内容及对应人员，尽职调查工作是否独立、充分、客观

1、保荐人实质开展发行人上市工作的时间

保荐人东方证券项目组自 2022 年 5 月开始陆续进场开展尽职调查。此后东方证券项目组于 2022 年 5 月 24 日完成内部立项工作，于 2022 年 7 月 19 日与发行人签订《首次公开发行股票辅导协议》。

2、保荐人参与的具体活动、时间、主要工作内容及对应人员情况

东方证券盾源聚芯项目组成员包括王敏、杨扬、叶圣超、林浣、张高峰、高亦卿、杨晓睿、黄嘉成，其主要工作内容为协助发行人完善公司治理结构及内部控制制度，并对发行人进行全面尽职调查。

东方证券盾源聚芯项目组按照《保荐人尽职调查工作准则》《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）等相关法规的要求对本次发行及上市进行了深入的尽职调查。尽职调查工作贯穿于本次保荐工作的全过程，包括立项、辅导、申报材料制作与申报等各阶段。尽职调查的主要方式包括：（1）向发行人及关联方下发了尽职调查文件清单并收集相关文件；（2）审阅尽职调查搜集的文件和其他证券服务机构的相关文件；（3）发行人办公场所和经营场所等的现场核查；（4）股东、管理层访谈；（5）外部核查；（6）列席发行人的股东大会、董事会等会议；（7）定期召开中介机构协调会议和重大事项的专题会议。尽职调查的主要内容包括：（1）基本情况；（2）业务与技术调查；（3）同业竞争与关联交易调查；（4）董事、监事、高级管理人员及核心人员调查；（5）组织结构和内部控制调查；（6）财务与会计调查；（7）业务发展目标调查；（8）募集资金运用调查；（9）风险因素及其他重要事项调查。

3、尽职调查工作是否独立、充分、客观

东方证券投行业务管理及质量控制部审核人员通过对项目组提交的工作底稿、申请文件（初稿）等进行检查，了解项目进展情况和问题，并对申请材料的完整性及合规性等进行审查。东方证券内核委员会对于尽职调查过程中发现的核心问题进行审议。

东方证券系东方证券股份有限公司的全资子公司，东方证券股份有限公司另一全资子公司东证资本持有发行人股东东证睿乔 1.95%财产份额并担任执行事务合伙人；东证睿乔持有发行人股份比例为 0.46%；除上述情形外，发行人与本次发行有关的保荐人及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

《证券发行上市保荐业务管理办法》规定，“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构”。《监管规则适用指引——机构类第 1 号（2021 修订）》规定：“发行人拟公开发行并在上海证券交易所和深圳证券交易所上市的，《保荐办法》第四十二条所指‘通过披露仍不能消除影响’暂按以下标准掌握：即保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份合计超过 7%，或者发行人持有、控制保荐机构股份超过 7%的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构”。就上述事项，东方证券履行程序如下：

（1）2023 年 5 月 11 日，东方证券盾源聚芯项目组按照公司内部流程规定进行了利益冲突自查，并提交了《利益冲突自查表》。

（2）2023 年 5 月 11 日，东方证券投资银行业务管理及质量控制部、合规管理部审核通过了对东方证券担任发行人的保荐机构的利益冲突审查，并出具了合规审核意见：经核查，除东证睿乔持有发行人 0.46%股份外，该项目与东方证券其他业务或项目不存在利益冲突。

（3）东证睿乔作为东方证券关联方持有发行人 0.46%股份的情况已在招股说明书中充分披露，同时东方证券已在发行保荐书、保荐工作报告等申报材料

中对上述情况进行了充分披露。

综上，东方证券已按照《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定进行利益冲突审查、出具合规审核意见，并已于《招股说明书》及本次发行上市申报文件中予以披露，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的相关规定。

除上述情形外，东方证券及其保荐业务负责人、内核负责人、保荐业务部门负责人及其他保荐业务人员与发行人及发行人关联方之间不存在关联关系。

综上，本所律师认为，东方证券相关尽职调查工作独立、充分、客观。

（三）结合东证资本（或其作为执行事务合伙人的主体）入股发行人关联方的时间、金额、入股价格及公允性等，说明发行人及其关联方与保荐人及其关联方是否存在利益安排，是否影响保荐人独立性

东证资本作为执行事务合伙人的主体东证睿乔入股发行人关联方安徽富乐德、中欣晶圆及其子公司、江苏富乐华的时间、金额、入股价格如下：

投资主体	关联方	单价（元/股）	金额（万元）	入股时间	在同批次投资占比	同批次其他投资人数量	定价依据
诸暨东证睿乔投资合伙企业（有限合伙）	安徽富乐德	3.76	1,128.00	2020年7月	21.69%	5	《资产评估报告书》（万隆评报字〔2020〕第10385号）
宜兴东证睿元股权投资合伙企业（有限合伙）		3.76	2,444.00				
宜兴东证睿元股权投资合伙企业（有限合伙）	中欣晶圆	1.55	5,000.00	2020年12月	3.13%	17	《杭州中欣晶圆半导体股份有限公司因股份支付事项涉及的该公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报〔2021〕379号）
诸暨东证临杭股权投资合伙企业（有限合伙）		3.00	3,000.00	2021年5月	3.85%	24	《杭州中欣晶圆半导体股份有限公司拟进行增资扩股涉及

诸暨东证睿坤股权投资合伙企业（有限合伙）		3.00	4,980.00				的该公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报〔2021〕380 号）
诸暨东证临杭股权投资合伙企业（有限合伙）	丽水中欣	1.00	2,000.00	2022 年 3 月	1.67%	12	发起设立
诸暨东证临杭股权投资合伙企业（有限合伙）	江苏富乐华	14.51	2,000.00	2022 年 5 月	4.00%	17	《资产评估报告书》（东洲评报字〔2022〕第 0343 号）
诸暨东证乐德投资合伙企业（有限合伙）		18.46	8,000.00	2022 年 12 月	11.43%	14	《资产评估报告书》（东洲评报字〔2022〕第 2233 号）

上述投资均系市场化行为，同批次融资过程中均存在多家与东证资本无关联的投资机构参与，入股价格相同，且东证资本管理基金的投资比例均较小，除发起设立外，其余融资价格均参照评估报告并协商确定，相关融资定价公允合理，不存在特殊的利益安排。

综上，发行人及其关联方与保荐人及其关联方不存在利益安排，不影响保荐人独立性。

七、核查意见

综上，本所律师认为：

（一）发行人历次增资及股权转让的原因真实合理，资金来源合法合规，增资与股权转让价格的定价公允，不存在纠纷或潜在纠纷；发行人历次股权变动均已依法履行公司内部决策程序及有权机关核准程序，并办理了相关变更登记手续，历次股权变动合法、有效，相关增资款或股权转让款均已实际支付，历次股权转让中涉及的税费均已缴纳、合法合规；不存在发行人股东代客户、供应商持股或其他代为持有、委托持股的情形；

（二）股权激励对象的确定标准合理、受让股份比例或认缴的出资额与其

在发行人处职位相匹配，不存在第三方为员工参加股权激励提供奖励、资助、补贴等安排的情形。宁波知能和宁波知芯均采用杭州热磁自行管理的模式，按照《合伙协议》决策，存续期及期满后所持有股份的处置办法和权益分配方法已明确约定；

（三）报告期内宁波知能、宁波知芯内部合伙份额的变动程序合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷；宁波知芯中存在杭州热磁员工具有合理性，相关人未为发行人提供服务，相关人员的薪酬支付方并非发行人，不存在控股股东为发行人代垫成本费用的情形；

（四）报告期内增资引进外部股东具有合理性，存在专门为投资发行人而设立的主体；发行人客户中微公司通过正海缘宇间接持有发行人 0.39%股份，但是不会对发行人的业务独立性构成重大不利影响。除正海缘宇外，外部股东及其经营管理层、控股股东、实际控制人与发行人的控股股东、董监高及核心技术人员、主要客户及供应商之间不存在关联关系或其他利益安排；穿透计算后股东人数未超过 200 人；

（五）宁波知能、宁波知芯合伙人以及发行人前身富乐德认定存在代持、解除代持的依据充分，不存在纠纷或潜在纠纷；

（六）保荐人尽职调查工作独立、充分、客观；发行人及其关联方与保荐人及其关联方不存在利益安排，不会影响保荐人独立性。

《首轮问询函》问题 4.关于控股股东及同业竞争

申报材料显示：

（1）发行人间接控股股东日本磁控系日本上市公司，集团内业务主要包括半导体设备和电子设备两个板块，经过分拆重组整合各业务主体，近期日本磁控的多家在华子公司陆续启动了 A 股上市。2020 年 8 月至 9 月，发行人完成了集团下硅部件相关业务整合并启动上市。

（2）日本磁控不存在控股股东、实际控制人，故发行人无实际控制人。

（3）发行人的硅环、硅舟等硅部件产品与杭州热磁、江苏富乐德、浙江富乐德、FTMT 等关联方的传统石英及碳化硅部件在产品形态和应用场景方面有重叠，且终端客户存在重合。

请发行人：

（1）说明日本磁控分拆重组各板块业务的整体逻辑，选取部分板块由多家子公司分别上市而非整体上市的原因；区分业务板块说明对应经营主体、主要资产、主要产品及客户、行业地位等，各业务板块的关系。

（2）说明本次上市已履行的程序及其合规性，除发行人外其他主体的上市进度。

（3）结合日本相关法律法规、东京交易所规则及日本磁控的公开披露信息，说明日本磁控是否存在控股股东、实际控制人；结合发行人章程及“三会”实际运作情况、杭州热磁与日本磁控的治理结构和内部决策机制、贺贤汉等管理层在发行人生产经营中的作用等，说明是否存在管理层控制的情形。

（4）说明关联方是否可以通过对石英及碳化硅部件产品的扩产、促销等经营决策影响硅部件产品的替代进程，进而形成实质上的竞争关系；比较存在供应商、客户重叠的关联方与发行人，说明在采购商品的类型、对外销售的产品及参数等方面的差异情况，发行人、关联方与重叠客户、供应商的交易价格是否公允，结合相关情况说明发行人与关联方是否存在利益安排；认定硅环、硅舟等硅部件产品与关联方传统石英及碳化硅部件在产品形态和应用场景方面有重合但不构成同业竞争的依据及其充分性，关联方传统石英及碳化硅部件的收入、毛利及其占发行人的比重。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，申报会计师对事项（4）发表明确意见；保荐人、发行人律师逐条对照《证券期货法律适用意见第 17 号》第一项“关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条‘构成重大不利影响的同业竞争’的理解与适用”的规定进行核查并发表明确意见；保荐人、申报会计师说明对发行人与关联方是否存在利益输送行为或潜在利益冲突的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论。

针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

1、查阅了日本磁控披露的年度报告文件；

2、获取了关联方的工商资料，通过企查查、国家企业信用信息公示系统等对日本磁控控制的境内主体情况进行查询；

3、通过深交所发行上市审核信息公开网站（http://listing.szse.cn）、上交所发行上市审核信息公开网站（http://listing.sse.cn）中国证券监督管理委员会网上办事服务平台（试运行）（http://eid.csrc.gov.cn）等对日本磁控控制的境内其他

主体上市进度进行查询；

4、取得发行人说明，了解日本磁控的境内主体资本运作安排，主体分拆逻辑以及未选择整体上市的原因

5、获取境外律师事务所出具的日本磁控的境外法律意见书，了解日本磁控在中国大陆以外经营主体的经营情况、治理情况、董监高信息等；

6、查阅日本相关法律法规及东京证券交易所，了解其有关实际控制人及控股股东的相关规则；

7、获取日本磁控关于审议有关发行人发行上市事项的董事会会议文件；

8、获取发行人历任董事、高级管理人员的任命资料、工商备案资料；

9、获取发行人的《公司章程》和股东名册；

10、获取发行人报告期内历次股东（大）会、董事会的会议资料。

11、取得发行人说明文件，了解关联方业务开展的具体情况；

12、取得关联方主要客户、供应商情况销售采购数据，取得石英业务、碳化硅业务相关产品的销售数据；

13、审阅境外律师事务所出具的关于日本磁控的法律意见书；

14、获取日本磁控出具的避免同业竞争的承诺函；

15、获取并审阅发行人提供的不存在同业竞争的相关说明文件；

16、查阅网络资料，了解芯片行业流片成本；

17、对行业专业技术人员进行访谈确认发行人与关联方是否存在同业竞争。

本所律师核查后确认：

一、说明日本磁控分拆重组各板块业务的整体逻辑，选取部分板块由多家子公司分别上市而非整体上市的原因；区分业务板块说明对应经营主体、主要资产、主要产品及客户、行业地位等，各业务板块的关系。

（一）说明日本磁控分拆重组各板块业务的整体逻辑，选取部分板块由多家子公司分别上市而非整体上市的原因

根据公司的说明，公司间接控股股东日本磁控主要从事磁性流体、半导体制造设备、液晶制造设备的生产、研发和销售业务，其在中国境内主要通过其产业投资平台杭州热磁、上海申和控制其各板块下的经营主体。日本磁控在中国境内对其业务进行广泛布局，与境内国有资本、大型民营企业等展开深度合

作，并推动发展前景好，技术水平高，具备独立性，上升空间大的主体登陆中国资本市场，促进其规模不断扩大，技术不断发展。

日本磁控分拆的各板块中，发行人主营硅部件和石英坩埚的研发、生产和销售；中欣晶圆从事半导体硅片的研发、生产和销售；安徽富乐德主营业务为泛半导体领域设备精密洗净服务；江苏富乐华主营业务为覆铜陶瓷基板的研发、生产和销售。

日本磁控通过对上述主体各自实施员工持股，并通过推动其独立上市，使其专精于各自业务，增加资本实力，有助于各板块的技术发展和规模扩大。

发行人、中欣晶圆与安徽富乐德经过长期的独立发展，形成了独立的业务和资产，建立了独立的管理团队，各项业务的发展阶段不同，收入和利润情况也各有差异，因此日本磁控选择发行人、中欣晶圆、安徽富乐德独立上市；而杭州热磁与上海申和作为日本磁控的产业投资平台，需要继续履行其投资平台职能，不适合作为上市主体。

（二）区分业务板块说明对应经营主体、主要资产、主要产品及客户、行业地位等，各业务板块的关系

除发行人外，日本磁控及杭州热磁、上海申和在中国大陆的业务板块情况如下：

板块	经营主体	主要资产	主要产品	主要应用领域	主要客户	行业地位	与其他板块之间关系
石英业务	杭州热磁、江苏富乐德、浙江富乐德	数控车床、烧结炉、激光切割机等	石英环、石英锭等石英产品	半导体设备用零部件	TEL、沪硅产业、立昂微等境内外知名企业	占据全球 8 英寸、12 英寸集成电路用石英市场的主要份额	少量向中欣晶圆、安徽富乐德销售石英产品
半导体硅片	中欣晶圆及其子公司	单晶炉、滚磨机、切割机、倒角机等	4-12 英寸抛光片以及 12 英寸外延片	低功率芯片衬底片	环球晶圆、士兰微、台积电、沪硅产业、汉磊科技等	国内领先的半导体硅片制造商	向发行人采购半导体石英坩埚和少量硅舟等产品
金属	杭州热	加工机	真空部	半导体	客户 A 等	国内领先的	向上海汉虹销

板块	经营主体	主要资产	主要产品	主要应用领域	主要客户	行业地位	与其他板块之间关系
业务	磁、浙江先导精密	床、焊接机、检测设备等	件等	设备用零部件		半导体真空零部件供应商	售金属零部件
半导体制冷器	杭州热磁、浙江先导热电、浙江汉恒热电科技有限公司	切片机、划片机等	热电半导体制冷器件等	温控类电子产品、设备	通过日本磁控的销售渠道销往国际知名电器公司	全球领先的半导体制冷器供应商	无
太阳能硅片	上海申和、申和新材料	光伏单晶炉、数控金刚石带锯床、线开方	太阳能硅片、太阳能单晶硅棒	光伏电池片	Cheng Shing Trading Co., Limited、SunPower Phils.Manufacturing、东莞市弘凌电子有限公司	相关业务市场占比较小	向发行人购买太阳能石英坩埚
设备精密洗净服务	安徽富乐德及其子公司	设备洗净专用设备等	半导体、显示面板精密洗净服务	半导体、泛半导体产线清洗服务	Applied Materials, Inc.、京东方科技集团股份有限公司等半导体与显示面板生产厂商	国内领先的半导体和显示面板设备精密洗净服务商	向其他公司提供少量洗净服务
功率半导体基板	江苏富乐华及其子公司	烧结炉、激光切割机、曝光机等	覆铜陶瓷载板等	高功率芯片封装材料	Infineon Technologies AG 等	国内领先，全球前列的功率半导体基板制造商	向杭州热磁等公司销售陶瓷载板
再生	安徽富乐	抛光	半导体	半导体	华虹半导体等	国内领先半	无

板块	经营主体	主要资产	主要产品	主要应用领域	主要客户	行业地位	与其他板块之间关系
晶圆加工	德长江半导体材料股份有限公司	机、去膜机、洗净机等	晶圆精密再生服务	芯片制造耗材		导体晶圆精密再生服务商	
碳化硅片	安徽微芯长江半导体材料有限公司	晶体生长炉、整形一体机、多线切割机等	半导体碳化硅衬底片等	高功率芯片衬底片	暂未正式开展销售活动	暂未正式开展销售活动	无
半导体设备业务	第一半导体及其子公司上海汉虹	加工机床、激光干涉仪、氦气检漏仪等	单晶炉、碳化硅炉、烧结炉、熔融机、研磨机、圆锯机等	半导体产业链相关加工设备	有研半导体、上海超硅等	中国大陆少数可以生产大尺寸半导体单晶炉的厂家之一	向集团内企业销售单晶炉、熔融机、烧结炉、圆锯机等设备
陶瓷业务	江东新材料及其子公司、浙江富乐德半导体材料科技有限公司	烧结炉、平面研磨机、三轴加工中心等	氧化铝陶瓷等	半导体设备用零部件	拓荆科技股份有限公司等	全球领先的精密陶瓷制造商	向中欣晶圆销售陶瓷机械手臂等
碳化硅业务	FTMT	CVD炉，等静压设备、加工中	碳化硅环、碳化硅喷淋头等	半导体设备用零部件	TEL、中微公司	全球领先的碳化硅零部件制造商	无

板块	经营主体	主要资产	主要产品	主要应用领域	主要客户	行业地位	与其他板块之间关系
		心、平磨机、抛光机、高温清洗设备等					

注：中欣晶圆采购发行人的硅舟主要用于外延片加工过程中的高温氧化工艺使用。

在中国大陆以外，日本磁控通过 FTU、FTMT、FTE、FTK、FTT、FTSG 等主体在各自地区开展关联公司的产品销售；此外，日本磁控通过 FTMT、RMT Ltd.、Asahi Seisakusho Co., Ltd.、東洋刃物株式会社以及株式会社大泉製作所分别开展磁性流体、热电模组、工业洗衣机、机械刀具、电子零件等业务，其在各自领域均占有一定市场份额。

二、说明本次上市已履行的程序及其合规性，除发行人外其他主体的上市进度。

（一）本次上市已履行的程序及其合规性

1、日本磁控董事会对本次发行上市的批准

根据境外法律意见书，日本磁控分拆部分资产及业务未对目标公司的中小投资者产生法律影响，日本磁控相关股东之间未存在纠纷或潜在纠纷；依据日本金融商品交易法等相关法律法规及证券交易所的相关规则，发行人本次发行上市事项，日本磁控无需向政府或证券交易所办理批准、许可、同意、登记、备案等，但应当经过日本磁控董事会批准并及时进行信息披露；日本磁控依据日本相关法律法规及证券交易所的相关规则履行了内部决策程序及信息披露义务。

根据境外法律意见书，日本《公司法》规定，在设置董事会的公司中，股东大会可仅就日本《公司法》规定的事项及公司章程规定的事项作出决议，其他事项由董事会作出决议。日本磁控为设置董事会的公司，其公司章程未规定法定股东大会决议事项以外的其他事项，因此日本磁控股东大会仅就法定股东大会决议的事项拥有审议权限，之外的重要事项由董事会审议。发行人本次发

行上市对日本磁控而言属于涉及子公司的事项，不属于法定股东大会决议事项，无需取得股东大会的批准。

发行人本次发行上市申请已获得日本磁控董事会批准。日本磁控已遵循日本相关法律法规的规定及东京证券交易所的相关监管要求，履行了必要的审议程序并进行了信息披露。

2、发行人董事会对本次发行上市的批准

2022 年 3 月 22 日，发行人召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于筹备首次公开发行股票并上市的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》等与发行上市相关的议案。

2022 年 9 月 20 日，发行人召开第一届董事会第九次会议，审议通过了与本次发行上市相关的一系列议案。

2023 年 5 月 31 日，发行人召开第一届董事会第十三次会议，重新审议通过了与本次发行上市相关的一系列议案。

3、发行人股东大会对本次发行上市的批准

2022 年 5 月 20 日，发行人召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于筹备首次公开发行股票并上市的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》，同意公司筹划股票发行上市并确定募投项目。

2022 年 10 月 10 日，发行人召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所上市的议案》《关于公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理本次发行并上市具体事宜的议案》等与本次发行上市相关的一系列议案。

2023 年 6 月 16 日，发行人召开 2023 年第二次临时股东大会，重新审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所上市的议案》《关于公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理本次发行并上市具体事宜的议案》等与本次发行上市相关的一系列议案。

发行人本次发行上市已履行现阶段必要的批准和授权程序，尚需获得深交所的审核同意和报经中国证监会履行发行注册程序，获得深交所同意并与其签署上市协议。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市已履行了必要的程序，合法、合规。

（二）除发行人外其他主体的上市进度

截至本补充法律意见书出具日，日本磁控直接或间接控制下的除发行人外其他（拟）上市主体为安徽富乐德、中欣晶圆、江苏富乐华，其分拆上市进度如下：

1、安徽富乐德

公司名称	安徽富乐德科技发展股份有限公司
所在地	安徽省铜陵市
上市进度	已发行上市，股票代码：301297
申报受理日期	2021 年 6 月 28 日
注册生效日期	2022 年 9 月 26 日
上市日期	2022 年 12 月 30 日
上市板块	深交所创业板

2、中欣晶圆

公司名称	杭州中欣晶圆半导体股份有限公司
所在地	浙江省杭州市
上市进度	已问询
申报受理日期	2022 年 8 月 29 日
拟上市板块	上海证券交易所科创板

3、江苏富乐华

公司名称	江苏富乐华半导体科技股份有限公司
所在地	江苏省东台市
上市进度	已申请撤回辅导备案
辅导备案日期	2022 年 2 月 23 日
拟上市板块	上海证券交易所科创板

三、结合日本相关法律法规、东京交易所规则及日本磁控的公开披露信息，说明日本磁控是否存在控股股东、实际控制人；结合发行人章程及“三会”实际运作情况、杭州热磁与日本磁控的治理结构和内部决策机制、贺贤汉等管理层在发行人生产经营中的作用等，说明是否存在管理层控制的情形。

（一）结合日本相关法律法规、东京交易所规则及日本磁控的公开披露信

息，说明日本磁控是否存在控股股东、实际控制人

1、日本关于控股股东相关的法律法规及规则

根据境外法律意见书，日本关于控股股东相关的法律法规及规则如下：

（1）根据《东京证券交易所有价证券上市规程》（以下简称“规程”）第2条（42）之2规定，控股股东是指母公司或者作为直接或间接持有过半数表决权者而由实施规则作出规定者。

（2）根据《东京证券交易所有价证券上市规程实施规则》第3条之2，规程第2条第42项之2所规定的由实施规则作出规定者，是指将按自己计算所拥有的表决权与以下各项列出者所拥有的表决权相加，占上市公司过半数表决权的主要股东（母公司除外）：①该主要股东的近亲（是指二等亲以内的亲属。以下亦同）；②由该主要股东及前项所列出者按自己计算拥有过半数表决权的公司等（是指公司、指定法人、合伙及其他与上述相当的企业主体（包括位于外国的与该等主体相当的主体），以下亦同）及该公司等的子公司。

（3）根据《东京证券交易所有价证券上市规程》第411条，拥有控股股东或财务报表等规则（关于财务报表等的用词、样式及制作方法的规则）第8条第17款第4项所规定的其他关联公司是指提交财务报表的公司的其他关联公司以及该其他关联公司的母公司及子公司（关于财务报表等的用词、样式及制作方法的规则第8条第17款第4项）的上市公司，须在事业年度结束后3个月以内，披露实施规则所规定的关于控股股东等事项。

2、日本关于实际控制人相关的法律法规及规则

东京证券交易所上市规程及其他与上市相关的规程中，没有对“控股股东”以外的“实际控制人”作出定义的明确规定（因此亦未规定披露义务）。根据日本《公司法》第七十二条、《公司法实施规则》第十二条、《关于防止转移犯罪所得收益的法律》第四条、《关于防止转移犯罪所得收益的法律实施规则》第十一条等相关法律法规规定，日本法律会将直接或间接拥有超过该公司表决权总数之四分之一（25%）的表决权者称为“实际控制人”，具体规则如下：

（1）《公司法》（表决权的数量）第72条规定，设立时股东（作为处于通过由成立后的股份有限公司拥有其全部股东表决权之四分之一以上及其他事由而使得成立后的股份有限公司得以实际控制其经营之关系的股东而由法务省令作出规定的设立时股东除外）在创立大会上，就其所认缴的每一股设立时发

行股拥有一份表决权。但章程中规定了单元股数的，就一个单元的设立时发行股拥有一份表决权；

（2）《公司法实施规则》（得以进行实际控制的关系）第 12 条法第 72 条第 1 款规定的由法务省令作出规定的设立时股东，系为在由成立后的股份有限公司（包括该股份有限公司的子公司）持有作为成为该成立后的股份有限公司之股东的设立时股东的公司等的表决权（包括基于法第三百零八条第一款及其他与此类似的法以外的法律法规（包括外国的法律法规）的规定而无法行使的表决权在内，无法在股东大会（包括与此相当的形式）上就与董事等（会计审计人除外）的选任及章程变更有关的全部议案（包括相当于该等议案的议案）行使表决权的股份（包括与此相当的股份）的相关表决权除外）总数之四分之一以上的情况下，作为成为该成立后的股份有限公司之股东的设立时股东的公司等（该设立时股东以外者无法就该创立大会的议案行使表决权时（仅限于就该议案进行决议时）的该设立时股东除外）；

（3）《关于防止转移犯罪所得收益的法律》（交易时确认等）第 4 条规定，特定经营者（定义省略）与客户等之间进行“特定业务”（定义省略）中的“特定交易”（定义省略）之际，须依据主管省令的规定，就该客户等对以下各项所列事项进行确认：（一～三省略）四、在该客户等为法人的情况下，存在作为处于能够实际控制其事业经营之关系者而由主管省令作出规定的主体的，能确定该主体确为其本人的事项；

（4）《关于防止转移犯罪所得收益的法律实施规则》（实际控制人的确认方法等）第 11 条（第 1 款省略）2 法第 4 条第 1 款第 4 项及第 12 条第 3 款第 3 项规定的由主管省令作出规定的主体（以下简称“实际控制人”），根据以下各项所列法人的区分，分别为该各项所规定者：一、股份有限公司中，存在被认定为直接或间接拥有超过其表决权总数之四分之一的表决权的自然人，显然不具有实际控制该股份有限公司的事业经营的意愿或能力的，或者由其他自然人直接或间接拥有超过该股份有限公司的表决权总数之二分之一的表决权的除外。

3、日本磁控不存在控股股东及实际控制人

根据日本磁控的公告文件并结合境外法律意见书，截至 2023 年 12 月 31 日，日本磁控的第一大股东为 JP MORGAN CHASE BANK 385632，持有其总股本

的 2.40%。根据日本《公司法》《公司法实施规则》《关于防止转移犯罪所得收益的法律实施规则》等法律规定，直接或间接拥有超过该公司表决权总数之四分之一（25%）的表决权者称为“实际控制人”。日本磁控任一股东的表决权比例均在 5%以下，股权结构分散。报告期内，存在一致行动关系的股东（均为专业的证券投资机构）合计持股比例最多时仅达到 6.87%，始终不存在单一股东直接或间接拥有超过日本磁控股东大会 25%的表决权的情况，不存在单一股东控制日本磁控。同时根据《东京证券交易所有价证券上市规程实施规则》第 411 条规定，拥有控股股东的上市公司，须在事业年度结束后 3 个月以内，披露实施规则所规定的关于控股股东等的事项。上市公司有控股股东的，负有披露控股股东相关事项的义务，日本磁控已公开披露信息不涉及控股股东信息，故日本磁控不存在控股股东。

东京证券交易所规则及其他与上市相关的规则中，虽然没有对“控股股东”以外的“实际控制人”的定义作出明确规定，但日本磁控的公开披露信息中亦不存在能够实际控制日本磁控事业经营的主体。

综上所述，本所律师认为，日本磁控不存在控股股东，不存在实际控制人。

（二）结合发行人章程及“三会”实际运作情况、杭州热磁与日本磁控的治理结构和内部决策机制、贺贤汉等管理层在发行人生产经营中的作用等，说明是否存在管理层控制的情形。

1、发行人章程及“三会”实际运作情况

（1）《公司章程》的约定

根据发行人《公司章程》的约定，股东大会是公司的权力机构，除增加或者减少注册资本、公司的分立合并和解散清算、章程的修改、重大交易、股权激励计划等特别决议事项需由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过外，股东大会作出普通决议，由出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。

发行人《公司章程》规定了董事会人数及成员的基本构成，董事由股东大会选举或者更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。同时《公司章程》约定董事会决策程序，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。《公司章程》规定了高级管理人员的任免程序，总经理、副总经理由董事会聘任或解聘。

发行人董事会由 5 名董事组成，独立董事 2 名，贺贤汉作为发行人董事及控股股东的董事，无法实际控制发行人董事会。

发行人的高级管理人员由董事会聘任或解聘，发行人高级管理人员中，仅总经理李长苏担任董事，其他高级管理人员均非董事会成员，且管理层之间不存在一致行动关系。此外，发行人管理层通过员工持股平台等合计持有发行人股份的比例较低，且持股平台普通合伙人及执行事务合伙人均为控股股东杭州热磁子公司，因此发行人管理层持股平台对股东大会决策及董事会的构成不能产生决定性影响。因此发行人管理层无法实际控制发行人。

（2）发行人三会实际运作情况

报告期内，发行人历次股东（大）会、董事会、监事会的召集程序、表决方式、决议内容均符合法律法规及公司章程的相应规定，合法有效；股东大会或董事会历次授权或重大决策行为，亦合法有效。

报告期内，发行人的股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会专门委员会按照《公司章程》等内部制度行使相应职权。发行人各股东及股东大会选举的董事均分别参与了历次股东（大）会及董事会的会议决策，对公司经营的重大事项包括但不限于董事、监事、高级管理人员的选举或聘任、增加注册资本、修改公司章程及对外投资、收购出售资产、关联交易等均参与了商议及表决，能充分地发表意见并对管理层进行监督。

发行人“三会”的有效运作使得股东、董事、高级管理人员根据法律和《公司章程》行使权利、规范履职，不存在贺贤汉等管理层控制的情形。

2、杭州热磁与日本磁控的治理结构和内部决策机制

（1）杭州热磁的治理结构情况

杭州热磁为日本磁控的全资子公司，截至 2023 年 12 月 31 日，其董事会构成、董事、高管人员提名、任免情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名情况	任免程序
1	贺贤汉	董事长	股东委派	股东决定、董事会决议
2	山村章	副董事长	股东委派	股东决定、董事会决议
3	並木美代子	董事	股东委派	股东决定
4	包有为	总经理	根据《公司法》、杭州热磁《公司章程》，由董事会聘任总经理，由总经理提名副总经理、	
5	董小平	副总经理		

6	费易军	副总经理	财务总监
7	鲁雪莉	财务总监	

根据杭州热磁《公司章程》相关规定，杭州热磁董事由股东委派，高级管理人员由董事会决定聘任或者解聘。

（2）日本磁控的治理结构情况

截至 2023 年 12 月 31 日，日本磁控的前十大股东如下：

排名	姓名或名称	持股数（千股）	表决权比例（%）
1	JP MORGAN CHASE BANK 385632	1,125	2.40%
2	BNYM AS AGT/CLTS 10 PERCENT	1,031	2.19%
3	株式会社 SBI 证券	967	2.06%
4	The Master Trust Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	907	1.93%
5	山村章	853	1.82%
6	STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505223	674	1.43%
7	JP MORGAN CHASE BANK 385781	640	1.36%
8	Custody Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	600	1.28%
9	STATE STREET BANK WEST CLIENT – TREATY 505234	583	1.24%
10	DFA INTL SMALL CAP VALUE PORTFOLIO	579	1.23%

日本磁控的董事会构成、董事提名、任免情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	任免程序
1	贺贤汉	代表董事	董事会	定期股东大会决定
2	山村丈	代表董事		
3	並木美代子	董事		
4	大石纯一郎	董事		
5	武田明	董事		
6	佐藤昭广	董事		
7	冈田达雄	外部董事		
8	下冈郁	外部董事		
9	玉川胜	外部董事		

根据境外法律意见书及日本磁控的说明，日本磁控董事会提名董事候选人，向股东大会提交董事选任方案，经参加股东大会半数以上表决权表示同意后，

方可选任。

综上，杭州热磁的董事由其唯一股东日本磁控任免，高级管理人员由董事会聘任。日本磁控董事均由股东大会审议表决通过，互相之间独立履行职责且不存在关联关系，相应高级管理人员由董事会任免，对日本磁控持股比例较低，不存在单一控制日本磁控的情况，故亦不存在能够实际控制发行人的情况。

发行人董事长贺贤汉为发行人控股股东杭州热磁的董事长、经理、首席执行官，间接控股股东日本磁控的代表董事、社长、首席执行官，与控股股东、发行人的其余董事及管理层人员不存在关联关系，其对日本磁控持股比例较低不足以达到控制，故其本人亦无法通过控制发行人控股股东杭州热磁董事会实际控制发行人。除贺贤汉外，发行人控股股东的董事、高级管理人员中仅有副总经理董小平为发行人董事，其与贺贤汉不存在一致行动关系，其亦无法通过控制发行人控股股东董事会的决策控制发行人。

（3）内部决策机制

A、股东大会决策机制

根据《公司法》和公司控股股东杭州热磁《公司章程》的规定，日本磁控系杭州热磁唯一股东，依照《公司法》《公司章程》行使职权。

根据境外法律意见书，日本磁控的股东大会的决议应由出席会议的能够行使表决权的过半数股东通过，特别事项应由三分之二以上持表决权股东出席，且由出席股东三分之二以上通过。

B、董事会决策机制

根据发行人控股股东杭州热磁的董事会构成及任免情况，杭州热磁现任董事均由其股东日本磁控委派。根据日本磁控的董事会构成及任免情况，日本磁控现任董事均由其董事会提名，股东大会选任。而日本磁控无控股股东、无实际控制人，无单一股东可决定日本磁控过半数的董事人选。根据杭州热磁《公司章程》及境外法律意见书，杭州热磁董事会每项决议须经三分之二以上的董事通过，日本磁控董事会决议须由过半数的董事出席、出席董事的过半数通过。

根据公司高级管理人员产生的方式、持有公司股份情况和公司董事兼任高级管理人员的情况、“三会”运作情况、杭州热磁与日本磁控的治理结构和内部决策机制，贺贤汉等管理层在公司生产经营中无法对公司董事会、股东大会

决议实施控制。

综上所述，本所律师认为，报告期内，发行人不存在管理层控制的情形。

四、说明关联方是否可以通过对石英及碳化硅部件产品的扩产、促销等经营决策影响硅部件产品的替代进程，进而形成实质上的竞争关系；比较存在供应商、客户重叠的关联方与发行人，说明在采购商品的类型、对外销售的产品及参数等方面的差异情况，发行人、关联方与重叠客户、供应商的交易价格是否公允，结合相关情况说明发行人与关联方是否存在利益安排；认定硅环、硅舟等硅部件产品与关联方传统石英及碳化硅部件在产品形态和应用场景方面有重合但不构成同业竞争的依据及其充分性，关联方传统石英及碳化硅部件的收入、毛利及其占发行人的比重。

（一）认定硅环、硅舟等硅部件产品与关联方传统石英及碳化硅部件在产品形态和应用场景方面有重合但不构成同业竞争的依据及其充分性；说明关联方是否可以通过对石英及碳化硅部件产品的扩产、促销等经营决策影响硅部件产品的替代进程，进而形成实质上的竞争关系；

1、认定硅环、硅舟等硅部件产品与关联方传统石英及碳化硅部件在产品形态和应用场景方面有重合但不构成同业竞争的依据及其充分性；

发行人硅环、硅舟等硅部件产品与杭州热磁、浙江富乐德、江苏富乐德（以下统称为“石英业务板块”）、FTMT（以下统称为“碳化硅业务板块”）形态和应用场景重合的产品分布情况：

应用场景		具体产品			发行人与关联方产品应用场景是否存在重叠
		盾源聚芯	石英业务板块	碳化硅业务板块	
刻蚀		硅环类产品	石英环类产品	碳化硅环类产品	是
LPCVD	晶舟	-	石英舟	-	否
	喷射管	硅喷射管	石英喷射管	-	是
热处理	喷射管	硅喷射管	-	-	否
	晶舟	硅舟	-	-	否

发行人的硅材料产品与关联方的石英、碳化硅材料产品虽然存在应用场景重合的情况，但是不构成同业竞争。主要系：①三种零部件为三种不同材质的产品，系为了实现芯片制造的不同特定功能和需求，在半导体行业长期的技术

发展过程中逐渐开发形成的三种技术路线产品；②由于芯片制造工艺验证失败的风险和成本都极高，客户在选用/采购产品时，需要根据自身实际工艺需求，在具体的细分工序中非常谨慎的选择最优的零部件（不存在三者替换的情形）。因此，对于客户而言，三者并非相同、相似或者可替代性（从利益冲突角度衡量）的产品；③发行人与关联方的主要客户，均为全球知名的半导体设备厂商和晶圆厂商，自身内控严格、市场话语权较大、供应商认证条件苛刻、采购行为独立，利益冲突风险较低。

具体分析如下：

（1）发行人与关联方不存在“同业”的情形

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》的规定，“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或者相似的业务。发行人与关联方之间不存在“同业”的情形，具体如下：

①发行人与关联方的三种业务相互独立

发行人与关联方的业务分属于日本磁控集团内的三个独立业务板块，分属不同的子公司或者事业部独立运营，三者之间相互独立。

项目		硅	石英	碳化硅
技术研发独立		三种材料基于不同的物理、化学、热学、机械、电学性能，在零部件的应用、生产加工工艺方面存在着较大区别，均需要独立研发相关的技术应用和加工工艺，三者技术研发相互独立		
采购独立	主材差异	硅部件材料、多晶硅料	石英锭	石墨、碳化硅基材
	独立性	三者各自拥有独立的采购部门，面对不同原材料不同的供应商，独立实施采购，采购环节独立		
生产独立	生产环节差异	硅部件材料生产+机加工、清洗、抛光	机加工、火加工、清洗、抛光	烧结、机加工、气相沉积
	独立性	硅、石英、碳化硅/石墨的物理、化学特性存在较大差异，因此三者的设备/设备参数、加工工艺等方面亦存在较大差异，生产场所相互独立，生产环节独立		
销售独立		发行人与关联方拥有独立的销售渠道，独立面对客户销售，销售环节独立		
资产独立		均拥有独立的经营性资产、不存在资产共用的情形		
人员独立		均拥有独立的研发、采购、生产、销售及职能部门员工，相互独立		
业务环节独立		在研发、采购、生产、销售等业务环节均独立运营		

②三种产品使用功能不同

三种产品基于其原材料的物理、化学、热学、机械、电学性能差异，在使用功能方面存在显著不同，主要区别如下：

主要参数	性能维度	硅部件	石英部件	碳化硅部件	工艺场景	使用功能差异
纯度	物理	8N~11N	4N~5N	5N~6N	刻蚀、LPCVD、热处理	零部件自身的污染水平不同，影响芯片加工良率
物理结构		单晶/多晶	非晶体	多晶		工艺气体在零部件上的反应机理、结果不相同，导致芯片加工的均匀性和良率不同
耐酸性	化学	一般	好	好		影响零部件的使用效果和寿命，适用于不同的芯片加工环境
耐碱性		一般	一般	好		
抗弯强度	机械	>200MPa	66-108MPa	>300MPa		不同材质零部件的结构设计、使用强度、使用寿命不同，能够适用的芯片具体工艺不同
硬度		7	7	9.5		
弹性模量		>100MPa	>40MPa	>200MPa		
热膨胀系数	热学	类似硅片	≈硅片的 5 倍	≈硅片的 1.85 倍	热处理	晶舟等部件对硅片造成损伤程度不同，对芯片良率影响不同
1,200-1,300℃		稳定	软化、翘曲	稳定		不同材质的晶舟、喷射管等零部件适用的工艺的温度范围不同
1000℃导热系数		类似硅片	≈硅片的 10 倍	≈硅片的 10%		
熔点		1,420℃	1,667℃	2,700℃		
应用温度		<1,200℃	<900℃	<1,800℃		
电阻率范围	电学	客户定制	绝缘	客户定制	刻蚀工艺	不同材质刻蚀环的电阻率对应不同的刻蚀工艺
介电常数 单晶		12	3.8	-		刻蚀环的介电常数（材料对电压的抗性）对应不同的芯片刻蚀工艺
介电常数 多晶		3-5		9–10		

根据上表所示，发行人与关联方的三种零部件产品基于其自身材料的物理、

化学、热学、机械、电学性能差异，拥有不同的使用功能，进而使得其在下游市场应用存在显著不同，因而对于下游客户而言，在其制定芯片加工工艺的过程中，不存在替换的情形。

③三种产品的细分应用不同，不属于相同或相似（替代性）产品

在半导体行业中，芯片加工设备用零部件的三种材料的具体用途，系芯片制造工艺在迭代过程中，为解决不同工艺痛点，满足特定需求，根据不同材料的物理、化学、热学、机械、电学特性，通过不断地研发、探索和尝试而逐渐积累形成的。三种材料的零部件产品已经在各自的细分领域内拥有成熟的主流应用场景。三种材料的产品部件不存在明显替代的情形，发行人与关联方之间不存在经营相同或类似业务的情形。

A、具体的应用场景差异

a、刻蚀类零部件

在芯片制造过程中，需要根据光刻的结果，利用不同的等离子体/工艺气体（超过 40 种配比），对晶圆表面沉积的不同物质进行刻蚀（去除），三种材料产品基于对不同等离子体/工艺气体组合的抗性（耐刻蚀程度）、良率、成本等方面的差异，具体细分应用场景存在显著区别。具体情况如下：

被刻蚀物质类别	项目	硅环	石英环	碳化硅环
介质（氧化硅、氮化硅、光刻胶等）刻蚀	抗性	高	低	高
	良率	高	中	中
	成本	低	低	极高
	产品覆盖	**先进/成熟制程（不同工序）**		**特定制程（关键先进制程，精细度要求极高，深宽比要求极高）**
	主要芯片类型	**存储芯片**	**逻辑芯片**	**特殊产品（二、三代半导体、7nm 以下制程工艺）**
	应用占比	**最高**	**很少应用**	**较低**
非介质（硅，包括单晶硅、多晶硅、硅化物、铝、钨、铜及合金层）刻蚀	抗性	低	高	高
	良率	中	高	中
	成本	中	低	极高
	产品覆盖	**先进/成熟制程（不同工序）**		**特定制程（关键先进制程，精细度要求极高，深宽比要求极高）**
	主要芯片类型	**逻辑芯片**	**逻辑/存储**	**特殊产品（二、三代半导体、7nm 以下制程工艺）**
	应用占比	**很少应用**	**最高**	**较低**

注：1、上述材料成本主要由相关材料生产工艺决定，短期内相关材料的生产工艺和成

本不会发生根本性改变；

2、良率主要由材料的本身特性决定；

3、上表中的区分维度为主要通用维度，在客户实际选用过程中还需要根据其特定的工艺场景，结合两种材质的物理、化学、热学、电学性能进行个性化选择。

根据上表所示，在刻蚀工艺场景下，三种材料的零部件产品的具体应用不存在明显重叠和替代关系，并非相似产品。

b、LPCVD 喷射管

硅与石英材料产品基于工艺范围、离子污染程度、颗粒物污染程度、使用寿命、使用成本等方面的差异，具体应用也存在差异，具体情况如下：

项目	硅	石英
工艺范围	广	窄
离子污染	低	高
颗粒物污染	极低	高
使用寿命	长	短
使用成本	中	低
主要应用领域	**先进制程**	**成熟制程**
应用占比	**新品，占比一般**	**较高**

注：1、上述材料成本主要由相关材料生产工艺决定，短期内相关材料的生产工艺和成本不会发生根本性改变；

2、良率主要由材料的本身特性决定；

3、上表中的区分维度为主要通用维度，在客户实际选用过程中还需要根据其特定的工艺场景，结合两种材质的物理、化学、热学、电学性能进行个性化选择。

在 LPCVD 喷射管应用场景中，硅喷射管的主要使用性能要优于石英喷射管，但是基于成本、特殊使用需求以及配套工艺选择的差异，硅喷射管与传统石英喷射管的应用领域有所差异。随着芯片制程的持续迭代，对于喷射管使用性能和芯片良率的要求不断提高，硅喷射管对传统石英喷射管的应用形成了有效的补充，其市场应用空间有望持续提升。

硅喷射管与石英喷射管各自形成清晰明确的产品定位，适用于不同芯片制造的应用场景，对于客户而言，并非相互替代关系。

B、替代性分析

三种材质的零部件产品是否为相似或者有替代性的产品，主要基于在制定芯片制造工艺的过程中，对客户而言，其选择零部件材质时，三者在具体工序中是否存在相互替代的关系，这种替代关系是否会造成影响发行人业务独立性

的利益冲突。

a、零部件材质与芯片制造工艺高度绑定

芯片加工一般需要经过 1,000 道以上的具体工序，最终在晶圆上实现特定的集成电路结构。在制定新工艺的过程中，面临开发失败的成本和风险均较高，需要极为谨慎的选择适用的零部件，以确保工艺的最终实现。由于零部件的选择是在工艺制定时（零部件批量采购前）事先确定的，后续变更既定工艺中的零部件需要对配套设备以及工艺做出同步调整，并对整套工艺进行重新验证、检测，耗时较长（3-6 个月），涉及的成本和不确定性均较高。

因此，基于三种产品具体性能及应用场景差异，对于客户而言，必然存在（也必须选择）符合工艺需求的最优材质零部件，并且一经确定后，变更的可能性较低，零部件的选择与芯片制造工艺高度绑定，三者之间并不存在相互替代关系。即，不同芯片，工艺路径不同，对零部件材质的选择不同。即便是同款芯片，为了实现不同类型（层级）的电路结构，不同工序的零部件材质选择也存在较大差异。

例如，在具体某个芯片工艺中，发行人与关联方产品的应用如下：

工艺场景	具体工序	使用的零部件
刻蚀工艺	对 SiO_2 隔离层进行深孔刻蚀	硅环
	对多晶硅沉积层刻蚀	石英环
	对 SiN 等化合物的刻蚀	碳化硅环
LPCVD 喷射管	多晶硅薄膜沉积	硅喷射管（先进制程）、石英喷射管（成熟制程）
	SiN 薄膜沉积	石英喷射管
	SiO_2 薄膜沉积	石英喷射管

因此，从客户使用/选择产品的角度，三者不存在明显的替代或竞争关系。综上，在炉管场景下，硅部件产品与石英及碳化硅产品并非相似产品。

b、不同材质零部件与设备和前后道工艺配套使用

三种材质零部件发挥各自功能需要与现有设备中的其他零部件乃至整个机台的硬件相配套（各自需要匹配独特的部件及结构），如果将原有设备中的硅部件零部件更换为石英或者碳化硅材质（反之亦同），需要更换与之配套的其

他零部件，并需要调整设备的结构设计。一般设备出厂并安装调试后，其主要常规用途即已确定，一般不会做部件材料切换，如果对部件材料进行切换，其相当于再做一台设备，再改装成本可能高于原购入成本。

设备用零部件的选择是在工艺制定时（零部件批量采购前）事先确定的，在零部件使用过程中，更改零部件材质不仅需要对当前和前后道工序的工艺进行调整，而且需要重新验证整套工艺路径，涉及的流片、检测等诸多环节，难度和成本均较高，故基于原有工艺基础上，替换零部件，可能性较小，三者并非替代关系。

此外，根据发行人客户中微公司、北方华创的相关技术人员、专家的意见，在客户的选用/决策过程中，三种材料产品并非可相互替换的产品。

综上，发行人与关联方业务相互独立、三种产品使用功能不同、三种产品的细分应用不同，不属于相同或相似（替代性）产品。

（2）发行人与关联方不存在现实或潜在的“竞争”

①历史沿革、资产、人员、主营业务情况

<table>
<tr><th colspan="2">项目</th><th>发行人</th><th>石英业务板块</th><th>碳化硅业务板块</th></tr>
<tr><td colspan="2">历史沿革</td><td>收购美国 IMI 后，在中国大陆地区独立发展形成</td><td>业务来源于日本，目前在日本和中国大陆均有经营</td><td>主要在日本经营</td></tr>
<tr><td colspan="2">资产</td><td colspan="3" rowspan="2">相互独立</td></tr>
<tr><td colspan="2">人员</td></tr>
<tr><td rowspan="5">主营业务</td><td>产品服务特点</td><td colspan="3" rowspan="3">三者系不同材料的不同产品，具体参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 4. 关于控股股东及同业竞争”之“四、说明关联方是否可以通过…”之“（一）认定硅环、硅舟等硅部件产品与关联方传统石英及碳化硅部件在产品形态和应用场景方面有重合但不构成同业竞争的依据及其充分性；说明关联方是否可以通过对石英及碳化硅部件产品的扩产、促销等经营决策影响硅部件产品的替代进程，进而形成实质上的竞争关系；”</td></tr>
<tr><td>替代性</td></tr>
<tr><td>竞争性</td></tr>
<tr><td>技术</td><td colspan="3">原材料不同、生产的工艺路径及技术各不相同</td></tr>
<tr><td>商标</td><td colspan="3">各自产品拥有不相同商标，相互独立</td></tr>
<tr><td>商号</td><td colspan="3">发行人及同属 Ferrotec 集团下属企业，存在共用 Ferrotec 商号的情形。但是发行人与关联方的产品的下游客户均为半导体设备厂商、晶</td></tr>
</table>

		圆厂商等知名企业，相关产品均需要通过严苛的“供应商体系认证+产品认证”方可实现销售，商号对于产品销售影响较小，共用商号不影响业务独立性
	客户、供应商	参见本轮问询回复“问题 4.关于控股股东及同业竞争”之“四、说明关联方是否可以通过…”之“（三）比较存在供应商、客户重叠的关联方与发行人，说明在采购商品的类型、对外销售的产品及参数等方面的差异情况；发行人、关联方与重叠客户、供应商的交易价格是否公允，结合相关情况说明发行人与关联方是否存在利益安排”
	同一市场范围销售	

②不存在现实或潜在的利益冲突

A、芯片制造的工艺选择和制定过程复杂，变更成本高

a、工艺制定过程复杂，单个零部件供应商无法施加重大影响

芯片的加工一般需要通过晶圆清洗、热氧化、光刻、刻蚀、离子注入、退火、扩散、化学气相沉积、物理气相沉积、化学机械研磨、检测等工艺流程的多次循环，逐层集成，相关工艺经过细化分解后，一般需要经过 1000 道以上的具体工序，最终在晶圆上实现特定的集成电路结构。

一方面，针对 14nm 以上的成熟制程产品，行业内经过几十年的积累，不同晶圆厂商针对每种加工工艺均已经积累了规模庞大的模块化工艺包。即针对光刻、刻蚀、气相沉积、热处理、离子注入、扩散等工艺，已经有较为成熟的工艺模块可供晶圆厂商调用。晶圆厂在开发一款成熟制程芯片的制造工艺时，可以通过对众多成熟工艺模块的堆叠而形成。其中单项模块中涉及的加工时长、零部件材料及化学品的选择、环境控制等多项参数是既定和最优的，一般不会轻易更换，如果更换相当于重新开发工艺模块，也需要同时验证其对其余加工模块的影响程度，相当于重新开发、验证整个制造工艺，耗时长（3-6 个月），成本高。因此，客户轻易主动变更成熟模块的零部件材料（选择新部件材料）的可能性较小。

另一方面，针对 14nm 以下先进制程产品，行业内没有成熟的模块化工艺包可供选择，每单个芯片产品，晶圆厂需要针对 1000 道以上的具体工序进行定制化开发。针对每道工序形成最优的解决方案的同时，需要与其他工序之间相互兼容，开发的工作难度大，成本高。

因此，芯片制造工艺的制定和变更均极为复杂，且零部件的选择是在工艺

制定时（零部件批量采购前）事先确定的，在工艺的制定和零部件使用过程中，客户为迎合供应商的需求主动变更工序中零部件材料选择的可能性极小。

b、工艺开发和变更成本高，单个零部件供应商无法施加重大影响

根据研究机构 IBS 的资料显示，过去在发展制程技术时，从设计到流片，28 纳米制程开发一款芯片的经费约为 5,130 万美元，约 3.6 亿元人民币，到了 16 纳米就达到 1 亿美元，约 7 亿元，更先进的 10 纳米为 1.74 亿美元，至于目前主流的 7 纳米要到 3 亿美元。目前台积电、英特尔、三星都预计开发 5 纳米要价约 4.36 亿美元，3 纳米的更达到 6.5 亿美元，约 45 亿元人民币。

一方面，针对现有产品，单个芯片的前期设计、流片、检测等成本高，制造工艺一旦确定后，更改难度和成本也非常高；

另一方面，针对新增产品，晶圆厂在开发工艺的过程中面临着巨大的不确定性和失败风险，以及相对应的巨额设计、流片和检测成本。晶圆厂需非常谨慎地制定每道工序，寻求最优方案，并兼顾全流程工艺的最终实现。如果因部分工序的零部件未采用最优材质而导致流片失败，带来的成本和开发失败风险的增加是晶圆厂商不可接受的。

综上，晶圆厂商在制定具体产品的工艺路径中，面临的风险和成本均较高，涉及的零部件材质的选择是非常谨慎和关键的，其首要关注的问题如何确保工艺最终实现，是否能够成功流片并通过测试，同时，在既定的工艺中，零部件是事先确定的，变更零部件的难度大、成本高。因此，客户为了迎合零部件供应商的需求，而选择或者变更零部件的材质的可能性较小，在零部件的选择和采购中，其起着主导作用，单个零部件供应商无法施加重大影响。

B、公司及关联方无法影响客户关于零部件材质的选择

a、下游客户内控严格，根据自身需求独立决定材质的选择

相关产品下游行业集中度较高，客户均为全球顶级的半导体设备厂商或者晶圆厂商，有着较为严格的内控体系，且关于供应商及产品选择有着较强的话语权，其在选择零部件时，需要综合考虑终端客户的应用需求、产品材料的特征和使用效果、使用成本、加工良率、可靠性、不同材质零部件的更换频率、零部件的交期等众多因素而确定零部件的材质，在经过严格的独立认证，并最终选定材质和供应商后，不会轻易更换。因此，公司及关联方作为供应商，很

难对客户的零部件材质选择和替换施加重大影响，或者通过客户输送利益或者让渡商业机会。

b、公司（或关联方）均未垄断市场，均无法影响客户决策

在各自行业领域内，公司及关联方虽然均处于第一梯队，但并无市场垄断能力和地位，细分行业主要市场份额仍由美日韩等国家的传统领先企业把控。下游主要终端客户均为全球行业内领先企业，公司（或关联方）均无法影响客户决策，因而无法借此影响终端客户的技术选择、采购内容进而实现利益输送的目的。

c、公司与关联方各自独立销售，内部无竞争情形

公司与关联方的销售渠道相互独立、单独议价，不存在捆绑销售或共同议价情形；此外，发行人与关联方在各自领域内的市场占比仍不高，各自主要面临美日韩等国家的传统头部厂商的竞争压力，待拓展的市场空间仍然较大，不存在内部竞争的情形。

d、公司与关联方的客户和供应商重叠情况

i.关于供应商

公司硅部件业务与关联方石英、碳化硅业务的产品原材料不同，不存在重要（交易额超过 500 万元）的共同原材料供应商。

ii.关于客户

公司的硅部件产品与关联方的石英部件产品、碳化硅产品的应用场景存在重叠，因此，客户的重合度较高。主要客户重叠情况如下：

序号	客户名称	发行人与关联方	主要销售产品	应用场景	产品差异	客户背景
1	客户 A	发行人	硅环等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	全球前五半导体刻蚀设备厂商；非关联终端客户
		石英业务板块	石英产品			
2	TEL 及其子公司	发行人	硅环、硅舟、喷淋头等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景	
		石英业务	石英产品			

		板块			不同	
		碳化硅业务板块	碳化硅环			
3	客户 B	发行人	硅环、喷淋头等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		石英业务板块	石英产品			
4	中微公司及其子公司	发行人	硅环等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		石英业务板块	石英环等			
		碳化硅业务板块	碳化硅环			
5	ASM 及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	全球头部半导体炉管类设备厂商；非关联终端客户
		石英业务板块	石英产品			
6	KE 及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		石英业务板块	石英产品			
7	北方华创及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	国内最大的半导体炉管设备厂商（002371.SZ）；非关联终端客户
		石英业务板块	石英管舟等			
8	台积电及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件	应用场景不同	全球最大的晶圆代工厂商；非关联终端客户
		石英业务板块	石英槽、石英制等	清洗机、消耗品		

9	士兰微及其子公司	发行人	硅舟、喷射管、喷淋头等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	士兰微为国内前五的晶圆厂（600460.SH）；非关联终端客户
		石英业务板块	石英管舟等			
10	FTMT	发行人	石英坩埚、硅部件材料	半导体/太阳能拉晶用辅料	应用场景不同	日本磁控控制的境外关联方，发行人和其他关联方通过其实现境外终端客户的间接销售
			硅部件	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		石英业务板块	石英产品			
11	FTU	发行人	硅部件	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		石英业务板块	石英产品			
12	ATC	发行人	硅环、硅舟、喷淋头等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	日本磁控参股的境外关联方，系行业内头部的石英零部件厂商，是 TEL 的主要供应商和其他零部件的集成商，其采购发行人及关联方产品后向 TEL 销售
		石英业务板块	石英产品			

注：主要客户为发行人及关联方在报告期内各期交易金额超过 500 万的客户。

报告期内，发行人与关联方存在向上述重合终端非关联客户销售的情形，主要系半导体行业内的半导体设备、晶圆、硅片厂商集中度较高，头部效应明显，主要的市场需求集中在行业头部厂商手中。因而，发行人及关联方会存在向同一个客户销售的情形；此外，发行人与关联方存在向重合的境外关联方销

售的情形。一方面，系日本磁控体系内的分工所致，发行人已对集团控制的境外关联方间接销售进行了规范，2023 年，此类间接销售占比已降至 3.14%。另一方面，ATC 并非日本磁控控制的关联方，其为 TEL 的主要供应商和其他零部件的集成商，发行人及关联方与其合作遵循市场原则，具备合理性。

虽然，发行人与关联方存在重合客户，根据前述分析，由于三种产品并非相同或者相似（可替代）产品，客户在选用/决策过程中，三种产品并非可相互替换的产品，其采购决策相互独立、均有合理的交易背景，且定价公允，不影响发行人业务的独立性，具体原因与应用场景重合但不存在同业竞争原因一致。

③公司与关联方之间不存在现实或潜在的“竞争”

综上所述，发行人与关联方之间在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面均保持独立，虽然在同一市场范围内销售，但是相关业务不存在替代情形，不存在利益冲突，不构成现实或潜在的竞争。

（3）不构成“同业竞争”

综上，根据《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定，发行人与关联方之间即不存在“同业”，也不存在“竞争”。

2、扩产、促销不会明显改变不同材质的成本差距，不会因此改变客户选择

硅、石英、碳化硅部件的加工涉及机加工、火加工、气相沉积等主要工序，在目前的技术路径未发生重大革新的情况下，相关产品均需要通过专用设备定制化加工。目前三种材料的成本差距主要来自原材料和工艺路线的差异。以刻蚀用的环为例，同尺寸的硅环、石英环、碳化硅环的直接成本比例约为 2：1：5。产能的扩张均需要同比例的增加专用设备数量、员工人数和场地面积等，产能扩张可以一定程度摊薄管理、研发和销售等间接费用，一定程度缓解产能不足，交期较长的情况，但是无法明显降低产品的直接制造成本，故无法改变客户的选择。

发行人及关联方通过扩产、促销等手段无法改变相关产品直接成本的本质差异，对于终端客户来说，芯片的加工成本也不会产生显著改变（降低）影响，因此，也不会形成实质上的（或潜在的）竞争关系。

3、发行人及关联方不会拓展至对方业务领域

（1）发行人及关联方不具备拓展至对方业务的客观基础

①生产条件不具备

发行人及关联方经营三种不同材料的产品，原材料不同、供应商不同、生产加工工艺不同、设备及生产环境存在较大差异、工人的专业不同。生产条件上不具备转产对方的产品现实基础。

②客户端不兼容

半导体零部件行业门槛高，供应商需要经过长期的积累和严苛的客户认证，才能对下游客户进行批量供应。发行人与关联方虽然存在部分重叠的客户，但是三者在客户端独立进行供应商及产品认证，独立供应，体系互不相通，无法在客户端直接切换产品。

（2）承诺文件

发行人控股股东及间接控股股东已出具《关于避免同业竞争的承诺》，其自身及其参与投资的企业及其下属企业目前及将来不以任何形式直接或间接从事与发行人主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

因此，发行人及关联方不会拓展至对方业务领域。

4、结论

综上，硅部件、石英产品、碳化硅产品系不同材质的不同产品，拥有各自主流的成熟细分应用场景，重叠的场景中也有各自的使用差异，不存在替代的情形；相关产品的采购决策系客户根据自身需求独立做出，且下游客户内控较为严格，发行人及关联方无法施加影响；半导体行业的加工工艺与零部件材料绑定程度高，更换难度大、周期长，变更的成本和风险高，客户配合供应商而更换零部件材料的可能性很低；发行人与关联方之间的销售相互独立，各自面临头部对手的竞争压力，不存在实质或潜在竞争关系。关联方通过对石英及碳化硅部件产品的扩产、促销等经营决策无法影响硅部件产品的替代进程。因此，公司与关联方产品虽有少量重叠的应用场景和客户，但是不存在现实和潜在的同业竞争。

（二）关联方传统石英及碳化硅部件的收入、毛利及其占发行人的比重

发行人与关联方应用场景重合，且外观形态可能相似的产品主要为刻蚀场景的硅、石英、碳化硅环类产品和 LPCVD 场景的硅、石英喷射管产品。发行人与关联方关于石英、碳化硅的具体产品的收入、毛利及占比情况：

单位：万元

工艺类别	关联方业务板块	具体产品	2023 年		2022 年		2021 年	
			收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
刻蚀	石英业务板块	环类	61,133.07	17,213.15	83,209.40	25,632.08	76,347.53	21,239.26
	碳化硅业务板块	环类	5,493.08	1,811.07	4,284.04	1,281.84	3,720.33	742.85
炉管	石英业务板块	喷射管	2,777.38	113.43	2,158.94	963.66	1,705.41	637.58
合计			**69,403.53**	**19,137.65**	**89,652.38**	**27,877.58**	**81,773.27**	**22,619.69**
发行人			131,136.52	47,304.38	108,640.06	44,689.39	60,115.12	21,919.18
关联方相关产品收入、毛利占发行人主营业务收入、毛利比例		刻蚀	50.81%	40.22%	80.54%	60.22%	133.19%	100.29%
		炉管	2.12%	0.24%	1.99%	2.16%	2.84%	2.91%
		合计	**52.92%**	**40.46%**	**82.53%**	**62.38%**	**136.03%**	**103.20%**

一方面，发行人与关联方之间的三种材料产品系不同产品，也非相似产品，在细分应用场景中不存在同业竞争关系；另一方面，虽然关联方刻蚀类产品收入、毛利占发行人主营业务收入比例较高，但是发行人与关联方的刻蚀类产品不存在明显的替代关系、不构成同业竞争，不影响发行人业务独立性。关联方炉管场景产品收入、毛利占发行人主营业务收入及毛利的比例较低，且硅部件作为炉管应用场景中对传统石英和碳化硅部件的有效补充，不存在替代关系、不构成同业竞争，不影响发行人业务独立性。

（三）比较存在供应商、客户重叠的关联方与发行人，说明在采购商品的

类型、对外销售的产品及参数等方面的差异情况；发行人、关联方与重叠客户、供应商的交易价格是否公允，结合相关情况说明发行人与关联方是否存在利益安排

1、比较存在供应商、客户重叠的关联方与发行人，说明在采购商品的类型、对外销售的产品及参数等方面的差异情况

报告期内，发行人与关联方存在重叠客户供应商的情形。一方面，发行人与关联方存在通过重叠的境外关联方公司采购销售的情形，随着发行人销售独立性的不断提高，发行人相关采购销售的比例不断降低；另一方面，发行人与关联方存在终端客户、供应商重叠的情形。

报告期内发行人与关联方重合的重要终端及非终端客户、供应商如下：

（1）主要供应商情况

序号	供应商名称	发行人与关联方	主要采购产品	应用场景	产品差异	供应商背景
1	Wacker	发行人	多晶硅料	硅部件材料产品的原材料	硅部件级	全球头部硅料厂商，德国上市公司；非关联方终端供应商
		申和新材料		太阳能硅锭的原材料	太阳能级	
		中欣晶圆		半导体硅锭的原材料	半导体级	
2	鑫华半导体	发行人	多晶硅料	硅部件材料产品的原材料	硅部件级	国内最大的半导体硅料厂商（拟上市公司）；非关联方终端供应商
		申和新材料		太阳能硅锭的原材料	太阳能级	
		中欣晶圆		半导体硅锭的原材料	半导体级	

序号	供应商名称	发行人与关联方	主要采购产品	应用场景	产品差异	供应商背景
3	上海东洋炭素有限公司	发行人	石墨部件	硅部件材料拉晶用辅料	灰分参数要求20ppm	全球高纯石墨龙头企业日本东洋炭素株式会社（日本上市公司）在中国的控股子公司；非关联方终端供应商
		上海汉虹		单晶炉设备用零部件	根据下游客户需求等级定制，与设备一起销售	
		中欣晶圆		半导体拉晶用辅料	灰分参数要求5ppm	
		碳化硅业务板块	石墨材料	碳化硅部件的基材	石墨粉末	
4	信越化学	发行人	石英坩埚	硅部件材料拉晶用辅料	基本相同	全球头部石英制品公司（日本上市公司）；非关联方终端供应商
		中欣晶圆	石英坩埚	半导体硅棒拉晶用辅料		
			晶圆盒	半导体硅片的载具	不同产品	
		石英业务板块	石英管、棒、板	生产石英制品用的坯料		
5	三菱化学株式会社	发行人	合成石英砂	生产半导体石英坩埚的原材料	不同产品	全球头部的功能材料和塑料产品厂商（日本上市公司）；非关联方终端供应商
		安徽富乐德	翻新用材料	翻新业务所用材料		
6	石英股份	发行人	天然石英砂	生产用石英坩埚用	不同产品	国内最大的石英材料、制品公司

序号	供应商名称	发行人与关联方	主要采购产品	应用场景	产品差异	供应商背景
				原材料		（603688.SH）；非关联方终端供应商
		石英业务板块	石英管、棒、碇、环	生产石英制品用的坯料		
7	FTHD	发行人	石英砂、石英坩埚、刀具等辅材	石英坩埚生产、硅部件材料生产、硅部件加工	发行人与中欣晶圆共同购买信越石英的半导体坩埚型号不同，其余主要产品为不相同产品	日本磁控控制的境外关联方，为发行人和其他关联方提供境外产品的代采
		富乐德长江	化学品、抛光垫、零配件等	再生硅片的加工		
		微芯长江	砂轮等耗材	碳化硅片的加工		
		上海汉虹	磁场、真空泵、断热材、籽晶引线、隔离阀等	各类半导体加工设备用零部件和材料		
		陶瓷业务板块	陶瓷粉/螺纹套	陶瓷产品生产		
		石英业务板块	石英主材	石英制品的生产		
		江苏富乐华	瓷片	陶瓷基板的生产		
		中欣晶圆	石英坩埚、石英槽、抛光液、抛光布等	半导体硅片的生产		

序号	供应商名称	发行人与关联方	主要采购产品	应用场景	产品差异	供应商背景
		金属业务板块	金属材料	真空部件的生产		
8	FTU	发行人	抛光液、螺纹规等辅材	硅部件的生产	不同产品	
		金属业务板块	金属材料	真空部件的生产		

注：1、主要供应商为发行人及关联方在报告期各期内交易金额超过 500 万元的供应商；

2、发行人向信越石英（信越化学子公司）采购大尺寸半导体石英坩埚，主要用于部分高端硅部件材料的生产以及高端石英坩埚产品的研发使用。随着发行人大尺寸石英坩埚产品的不断成熟，向信越石英采购的半导体石英坩埚的占比逐渐降低。

报告期内，发行人与关联方存在向上述重合的终端非关联供应商采购的情形，主要系半导体行业内的原材料厂商集中度较高，头部效应明显，主要的市场供应或者部分高端产品集中在行业头部厂商手中。因而，发行人及关联方在购买部分高品质原材料时，会存在向同一个终端供应商采购的情形；此外，发行人与关联方存在向重合的境外关联方采购的情形，主要系日本磁控体系内的分工所致，发行人已对境外关联方间接采购进行了规范，2023 年，间接采购成本占比小于 1%。

（2）主要客户重合情况

序号	客户名称	发行人与关联方	主要销售产品	应用场景	产品差异	客户背景
1	客户 A	发行人	硅环等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	全球前五半导体刻蚀设备厂商；非关联终端客户
		陶瓷业务板块	氧化铝陶瓷			
		石英业务板块	石英产品			
		金属业务板块	金属制品			
2	TEL 及	发行人	硅环、硅	半导体设备	不同材质的	

	其子公司		舟、喷淋头等	用零部件	零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		陶瓷业务板块	氧化铝陶瓷			
		石英业务板块	石英产品			
		碳化硅业务板块	碳化硅环			
		安徽富乐德	半导体洗净、显示面板设备清洗	提供洗净服务	应用场景不同	
3	客户 B	发行人	硅环、喷淋头等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		陶瓷业务板块	氧化铝陶瓷			
		石英业务板块	石英产品			
		金属业务板块	金属制品			
		安徽富乐德	设备翻新、半导体洗净	提供洗净服务	应用场景不同	
4	中微公司及其子公司	发行人	硅环等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		陶瓷业务板块	氧化铝陶瓷			
		石英业务板块	石英环等			
		金属业务板块	金属制品			
		碳化硅业务板块	碳化硅环			
5	ASM 及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细	全球头部半导体炉管类设备厂商；非关联终端客户
		陶瓷业务板块	氧化铝陶瓷			
		石英业务板	石英产品			

		块			分应用场景不同	
6	KE 及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		石英业务板块	石英产品			
		安徽富乐德	设备翻新服务	提供洗净服务	应用场景不同	
7	北方华创及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	国内最大的半导体炉管设备厂商（002371.SZ）；非关联终端客户
		陶瓷业务板块	氧化铝陶瓷			
		石英业务板块	石英管、舟等			
		金属业务板块	金属制品			
		安徽富乐德长江半导体材料股份有限公司	再生晶圆	芯片加工	应用场景不同	
		安徽富乐德	半导体洗净	提供洗净服务		
8	台积电及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件	应用场景不同	全球最大的晶圆代工厂商；非关联终端客户
		石英业务板块	石英槽、石英制品等	清洗机、消耗品		
		安徽富乐德	半导体洗净	提供洗净服务		
		中欣晶圆	8 英寸硅片、12 寸硅片	芯片衬底片		
9	中芯国际及子	发行人	硅舟、喷射管等	半导体设备用零部件	应用场景不同	国内头部晶圆代工厂商

	公司	安徽富乐德	半导体洗净、显示面板设备清洗	提供洗净服务		（688981.SH）；非关联终端客户
		江苏富乐华	覆铜陶瓷基板	芯片封装用基板		
		中欣晶圆	4-6 英寸硅片、8 英寸硅片、12 寸硅片	芯片衬底片		
10	士兰微及其子公司	发行人	硅舟、喷射管、喷淋头等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	士兰微为国内前五的晶圆厂（600460.SH）；非关联终端客户
		石英业务板块	石英管、舟等			
		江苏富乐华	覆铜陶瓷基板	芯片封装用基板	应用场景不同	
		中欣晶圆	4-6 英寸硅片、8 英寸硅片、12 寸硅片	芯片衬底片		
11	Onsemi 及子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件	应用场景不同	全球知名的晶圆厂商（美国上市公司）；非关联终端客户
		江苏富乐华	覆铜陶瓷基板	芯片封装用基板		
12	环球晶圆及其子公司	发行人	半导体坩埚	半导体拉晶用辅料	应用场景不同	全球头部半导体硅片厂商；非关联终端客户
		中欣晶圆	4-6 英寸硅片、8 英寸硅片、受托加工	半导体硅片代加工		
13	上海新昇及其	发行人	半导体坩埚	半导体拉晶用辅料	应用场景不同	国内头部半导体硅片厂商，沪硅

	子公司	中欣晶圆	4-6 英寸硅片、8 英寸硅片、受托加工	半导体硅片代加工		产业（688126.SH）之全资子公司）；非关联终端客户
14	FTMT	发行人	石英坩埚、硅部件材料	半导体/太阳能拉晶用辅料	应用场景不同	日本磁控控制的境外关联方，发行人和其他关联方通过其实现境外终端客户的间接销售
			硅部件	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		陶瓷业务板块	氧化铝陶瓷			
		石英业务板块	石英产品			
		金属业务板块	金属制品			
		江苏富乐华	覆铜陶瓷基板	高功率芯片封装材料	应用场景不同	
15	FTU	发行人	硅部件	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		陶瓷业务板块	氧化铝陶瓷			
		石英业务板块	石英产品			
		金属业务板块	金属制品			
		中欣晶圆	硅片	芯片衬底片	应用场景不同	
16	FTE	发行人	石英坩埚	半导体/太阳能拉晶用辅料	应用场景不同	
			硅舟等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		金属业务板块	金属制品			

		江苏富乐华	覆铜陶瓷基板	高功率芯片封装材料	应用场景不同	
17	ATC	发行人	硅环、硅舟、喷淋头等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	日本磁控参股的境外关联方，系行业内头部的石英零部件厂商，是 TEL 的主要供应商和其他零部件的集成商，其采购发行人及关联方产品后向 TEL 销售
		石英业务板块	石英产品			

注：主要客户为发行人及关联方在报告期内各期交易金额超过 500 万的客户。

报告期内，发行人与关联方存在向上述重合终端非关联客户销售的情形，主要系半导体行业内的半导体设备、晶圆、硅片厂商集中度较高，头部效应明显，主要的市场需求集中在行业头部厂商手中。因而，发行人及关联方会存在向同一个客户销售的情形；此外，发行人与关联方存在向重合的境外关联方销售的情形。一方面，系日本磁控体系内的分工所致，发行人已对集团控制的境外关联方间接销售进行了规范，2023 年，此类间接销售占比已降至 3.14%。另一方面，ATC 并非日本磁控控制的关联方，其为 TEL 的主要供应商和其他零部件的集成商，发行人及关联方与其合作遵循市场原则，具备合理性。

2、发行人、关联方与重叠客户、供应商的交易价格是否公允，结合相关情况说明发行人与关联方是否存在利益安排

（1）重合终端供应商

发行人与关联方存在向重合的终端供应商采购的情形，但相关采购业务均基于真实的交易背景，大部分采购产品及应用场景并不相同或者有着不同的参数等级要求。发行人在报告期内已建立了严格、规范的采购制度，配备了独立的采购部门及团队，并通过独立的采购渠道与供应商签订采购协议。发行人在采购业务中保持独立采购、单独议价，不存在共同议价情形。

（2）重合终端客户

发行人与关联方存在向重合的终端客户销售的情形，但相关销售业务均基

于真实的交易背景，销售不同产品，针对不同的应用场景或者在共同场景中拥有不同的使用功能。发行人在报告期内已建立了严格、规范的销售制度，配备了独立的销售部门及团队，并通过独立的销售渠道与客户签订销售协议。发行人在销售业务中保持独立销售、单独议价，不存在共同议价情形。

（3）重合关联方客户、供应商

关于向境外重合关联方供应商、客户的采购和销售的独立性、价格公允性等具体情况参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 6.关于关联交易”之“一、说明通过关联方 FTHD 和 FTU 采购商品的原因，相关商品与发行人主营业务之间的关系，是否为生产过程中的关键原材料，结合向第三方的采购价格说明关联交易价格的公允性”、“二、说明向 ATC、申和新材料、中欣晶圆以及日本磁控控制的境外关联方销售商品的交易背景，所销售产品的具体流向，结合向第三方的销售价格、毛利率水平等说明关联交易价格的公允性”和“问题 7. 关于独立性”之“五、汇总列示与关联方相关的采购金额及占比、销售金额及占比（含对关联方的直接或间接销售或采购、通过关联方渠道进行的销售或采购、向关联方支付佣金或服务费的销售或采购等）；结合关联交易规模及占比、采购及销售渠道的独立性、董监高在发行人及其关联方的交叉任职情况等，说明发行人的经营独立性，是否具备独立的市场开拓能力，是否存在对控股股东及其关联方的重大依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入或成本费用、进行利益输送的情形”的说明。

综上，发行人与关联方均拥有独立的销售、采购体系，拥有独立的销售采购渠道，各自独立进行销售和采购，独立议价，不存在捆绑议价的情形。发行人、关联方与重叠客户、供应商的交易价格系基于市场供需关系进行公允定价，发行人与关联方之间不存在相关利益安排。

五、保荐人、发行人律师逐条对照《证券期货法律适用意见第 17 号》第一项“关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条‘构成重大不利影响的同业竞争’的理解与适用”的规定进行核查并发表明确意见

本所律师按照《证券期货法律适用意见第 17 号》第一项“关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条‘构成重大不利影响的同业竞争’的理解与适用”的规定进行核查，并发表意见如下：

《证券期货法律适用意见第 17 号》第一项相关要求	发行人具体情况
（一）判断原则。同业竞争的“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或者相似的业务。核查认定该相同或者相似的业务是否与发行人构成“竞争”时，应当按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证是否与发行人构成竞争；不能简单以产品销售地域不同、产品的档次不同等认定不构成同业竞争	1）发行人的直接及间接控股股东及其控制的其他企业（以下简称“关联方”）的主要产品和服务不涉及硅部件、硅部件材料和石英坩埚； 2）关联方的石英产品、碳化硅产品与发行人的硅部件产品系不同材质的不同产品，拥有各自主流的成熟细分应用场景，重叠的场景中也有各自的使用差异，不存在替代的情形； 3）相关产品的采购决策系客户根据自身需求独立做出，且下游客户内控极为严格，发行人及关联方无法施加影响； 4）半导体行业的加工工艺与零部件材料绑定程度高，更换难度大、周期长，变更的成本和风险高，客户配合供应商而更换零部件材料的可能性很低； 5）发行人与关联方之间的销售相互独立，各自面临头部对手的竞争压力，无内部竞争关系。 综上，公司与关联方的产品虽然有部分重叠的应用场景和客户，但是不存在现实和潜在的同业竞争
竞争方的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例达百分之三十以上的，如无充分相反证据，原则上应当认定为构成重大不利影响的同业竞争	发行人与关联方不存在细分应用场景重合的产品
对于控股股东、实际控制人控制的与发行人从事相同或者相似业务的企业，发行人还应当结合目前自身业务和关联方业务的经营情况、未来发展战略等，在招股说明书中披露未来对于相关资产、业务的安排，以及避免上市后出现构成重大不利影响的同业竞争的措施	1）控股股东控制的企业不存在与发行人从事相同或者相似业务的情形； 2）为避免同业竞争或潜在同业竞争，发行人控股股东杭州热磁及间接控股股东日本磁控分别出具了《关于避免从事同业竞争的声明与承诺函》

《证券期货法律适用意见第 17 号》第一项相关要求	发行人具体情况
（二）核查范围。中介机构应当针对发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或者控股的企业进行核查	发行人无实际控制人，中介机构已针对发行人控股股东全资或者控股的企业进行核查
如果发行人控股股东、实际控制人是自然人，其配偶及夫妻双方的父母、子女控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当认定为构成同业竞争	发行人不存在控股股东是自然人的情形
发行人控股股东、实际控制人的其他亲属及其控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当充分披露前述相关企业在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面对发行人独立性的影响，报告期内交易或者资金往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排	不适用

综上，发行人与控股股东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。

六、核查意见

综上，本所律师认为：

（一）发行人间接控股股东日本磁控的业务布局均有对应的经营主体，各经营主体业务独立，日本磁控对境内主体有明确的资本运作安排，分拆上市逻辑清晰，未选择整体上市原因合理充分；

（二）发行人本次发行上市已履行了必要的程序，合法、合规；除发行人外其他主体的上市进度为（1）安徽富乐德创业板已上市；（2）中欣晶圆科创板已问询；（3）江苏富乐华已撤回辅导备案；

（三）根据日本相关法律法规、东京证券交易所规则及日本磁控的公开披露信息，日本磁控不存在控股股东，不存在实际控制人。报告期内，发行人不存在管理层控制的情形；

（四）硅部件、石英产品、碳化硅产品系不同材质的不同产品，拥有各自主流的成熟细分应用场景，重叠的场景中也有各自的使用差异，不存在替代的情形；相关产品的采购决策系客户根据自身需求独立做出，且下游客户内控极为严格，发行人及关联方无法施加影响；半导体行业的加工工艺与零部件材料绑定程度高，更换难度大、周期长，变更的成本和风险高，客户配合供应商而

更换零部件材料的可能性很低；发行人与关联方之间的销售相互独立，各自面临头部对手的竞争压力，不存在实质上的竞争关系。关联方通过对石英及碳化硅部件产品的扩产、促销等经营决策无法影响硅部件产品的替代进程。因此，发行人与关联方的产品虽然有部分重叠的应用场景和客户，但是不存在现实和潜在的同业竞争；发行人与关联方的同类产品不构成《证券期货法律适用意见第 17 号》第一项“关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条“构成重大不利影响的同业竞争”的情形，发行人与关联方的产品虽然有部分重叠的应用场景和客户，但不构成同业竞争的依据充分；

（五）发行人与关联方存在重叠终端供应商、客户的情形，但相关业务均基于真实的交易背景，产品主要针对不同的应用场景或者在共同场景中拥有不同的使用功能。发行人、关联方与重叠客户、供应商的交易价格公允，发行人与关联方不存在利益安排；

（六）一方面，发行人与关联方之间的三种材料产品系不同产品，也非相似产品，在细分应用场景中不存在同业竞争关系；另一方面，虽然关联方刻蚀类产品收入、毛利占发行人主营业务收入比例较高，但是发行人与关联方的刻蚀类产品不存在明显的替代关系、不构成同业竞争，不影响发行人业务独立性。关联方炉管场景产品收入、毛利占发行人主营业务收入及毛利的比例较低，且硅部件作为炉管应用场景中对传统石英和碳化硅部件的有效补充，不存在替代关系、不构成同业竞争，不影响发行人业务独立性；

（七）发行人与控股股东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。

《首轮问询函》问题 5.关于资产重组

申报材料显示：

（1）2020 年 8 月，发行人收购申和新材料硅部件材料业务相关经营性资产、人员及业务，相关资产的价格为 7,153.32 万元。2020 年 8 月 31 日，申和新材料与发行人签订《专利权及专利申请权转让合同》，将硅部件材料业务相关的 4 项专利及 5 项专利申请权无偿转让给发行人。

（2）2020 年 8 月，杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务，相关资产转让价格为 6,756.46 万元。2020 年 8 月 31 日，杭州热磁将 1 项商标、硅部件业务相

关的 12 项专利及 1 项专利申请权无偿转让给杭州盾源；2020 年 12 月 31 日，FTU 将其拥有的硅部件业务相关的全部专利无偿转让给杭州盾源。

（3）2020 年 9 月，杭州热磁将其持有杭州盾源 100%股权转让给发行人，对应实际出资额为 5,000 万元，以杭州盾源截至 2020 年 8 月 31 日经审计的净资产数额为定价依据作价 4,996.54 万元。

（4）2020 年度同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的净损益为 3,569.65 万元。

请发行人：

（1）结合业务整合安排、硅部件材料业务和硅部件业务与发行人原有业务的关联度，说明资产重组的原因及合理性，是否构成主营业务的重大变化；收购完成后申和新材料、杭州热磁是否存在其他业务，如否，请说明未直接收购股权的原因及合理性。

（2）结合申和新材料、杭州热磁及杭州盾源的的股权结构、经营管理、“三会”运作情况以及相关协议或安排，说明认定相关重组为同一控制下相同、类似或相关业务合并的依据是否充分，是否存在其他利益安排。

（3）说明申和新材料硅部件材料业务、杭州热磁硅部件业务的运营时间、技术来源，资产收购时的经营情况、主要财务数据以及占发行人的比重；发行人未直接收购杭州热磁硅部件业务的原因，杭州盾源的设立背景、历史沿革，出资是否到位，是否存在纠纷或潜在纠纷，收购时的经营情况和关键财务数据。

（4）说明硅部件材料业务和硅部件业务所采用评估的方法、主要参数、评估过程及评估增值情况，分析收购作价的公允性；杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务与发行人收购杭州盾源股权作价存在差异的原因，是否存在其他利益安排；相关收购的资金来源及支付情况。

（5）说明重组后的整合情况，对发行人财务数据、生产经营的影响，业务合并后是否已重新获取相关客户的认证，发行人能否有效控制重组标的。

（6）说明无偿受让所涉专利、专利申请权、商标的具体情况，与硅部件材料业务、硅部件业务相关的具体表现，无偿受让的原因及合理性。

（7）说明报告期内同一控制下企业合并的主要会计处理过程，对发行人主要财务数据的影响情况，产生的子公司期初至合并日的当期净损益的明细情况及计算过程，是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人发表明确意见，申报会计师对事项（7）发表明确意见，发行人律师对除（7）以外的事项发表明确意见。

针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

1、查阅资产重组变动涉及的资产收购协议、股权转让协议、交割文件、价款支付凭证、审计报告、资产评估报告；

2、查阅发行人及其子公司的工商档案；

3、查阅杭州热磁的工商档案；

4、查阅资产重组变动涉及的专利、商标证书转让文件；

5、检索国家知识产权局商标局网站（http://sbj.cnipa.gov.cn/）、国家知识产权局网站（http://www.sipo.gov.cn/）；

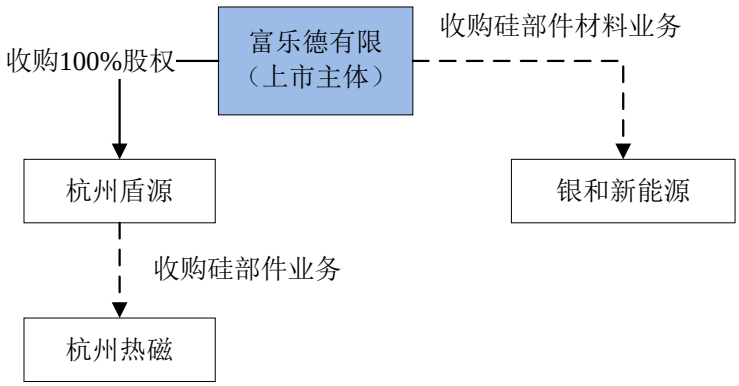
6、取得发行人的书面确认。

本所律师核查后确认：

一、结合业务整合安排、硅部件材料业务和硅部件业务与发行人原有业务的关联度，说明资产重组的原因及合理性，是否构成主营业务的重大变化；收购完成后申和新材料、杭州热磁是否存在其他业务，如否，请说明未直接收购股权的原因及合理性。

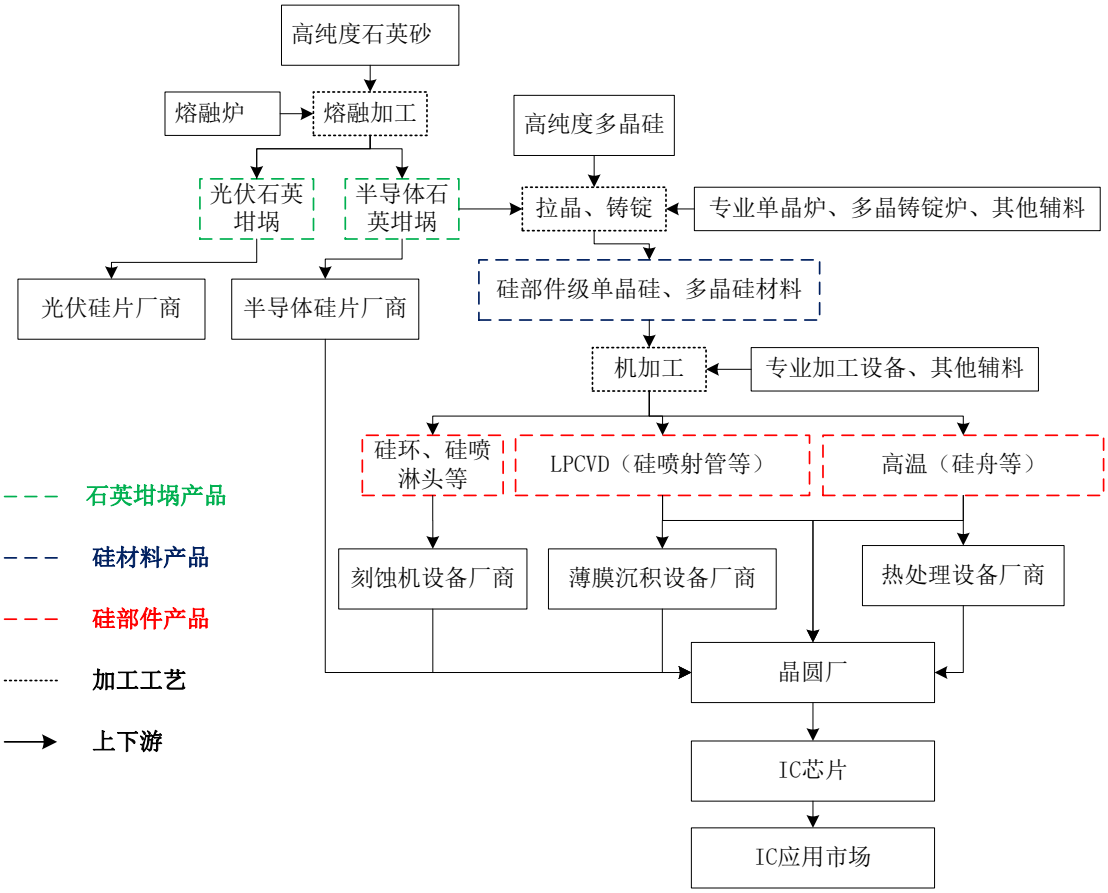
（一）结合业务整合安排、硅部件材料业务和硅部件业务与发行人原有业务的关联度，说明资产重组的原因及合理性，是否构成主营业务的重大变化

1、发行人业务整合安排如下：



针对本次业务重组，发行人实施一揽子交易安排，具体由：（1）杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务；（2）富乐德有限收购银和新能源（后更名为申和新材料）硅部件材料业务，同时收购了杭州盾源 100%股权。

2、相关业务的上下游关系



如上图所示，石英坩埚产品系硅部件材料生产中除多晶硅料以外的关键耗材，硅部件材料系硅部件的前道原材料。因此，三类产品系同一产业链的上下游关系。

3、资产重组的原因及合理性

（1）产业链整合

石英坩埚、硅部件材料、硅部件系同一产业链的上下游关系。石英坩埚的品质对于单晶硅生产具有关键性的影响，同时硅部件材料的各项技术参数也会直接影响硅部件产品的良率。因此，三类产品在品质、技术参数、工艺要求等方面有较强的关联度。

（2）提高经营管理效率

发行人对三类业务进行资产重组有利于发挥内部产品、技术的协同优势、降低管理成本、减少关联交易、优化公司治理、提高企业规模经济效应和行业竞争力。

（3）减少关联交易，提升业务独立性水平

业务重组前，发行人向银和新能源硅部件材料事业部销售石英坩埚，银和新能源硅部件材料事业部向杭州热磁硅部件事业部销售硅部件材料，三者系业务上下游关系，关联交易较为频繁。发行人对同一控制下的上下游产业链业务的整合，有利于减少关联交易规模，提升业务独立性水平，规范公司治理。

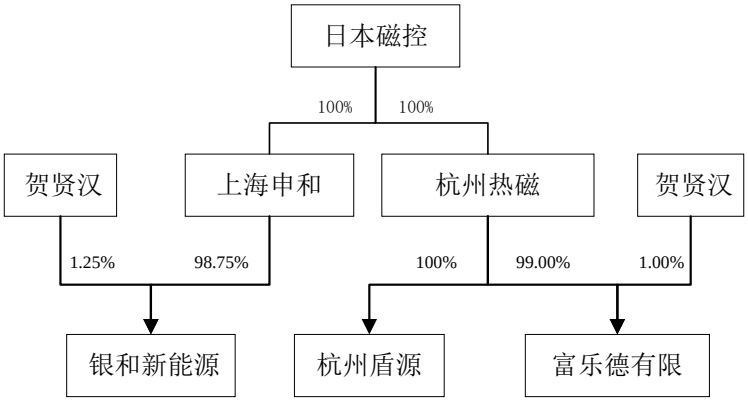
4、资产重组不构成主营业务的重大变化

（1）《证券期货法律适用意见第 3 号》的相关规定

《证券期货法律适用意见第 3 号》	
“发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组情况的，如同时符合下列条件，视为主营业务没有发生重大变化：	（一）被重组方应当自报告期期初起即与发行人受同一公司控制权人控制，如果被重组方是在报告期内新设立的，应当自成立之日即与发行人受同一公司控制权人控制
	（二）被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性（相同、类似行业或同一产业链的上下游）
重组方式遵循市场化原则，包括但不限于以下方式：	（一）发行人收购被重组方股权
	（二）发行人收购被重组方的经营性资产
	（三）公司控制权人以被重组方股权或经营性资产对发行人进行增资
	（四）发行人吸收合并被重组方

（2）被重组方自报告期期初起与发行人同受日本磁控控制

业务重组前，重组各方的股权结构如下：



报告期初至业务重组前，除杭州盾源外，其余主体未发生过股权变更。杭州盾源股权变更情况如下：

期间	股东	持股比例
2020/1/1-2020/1/23	第一半导体	100%
2020/1/23-2020/9/15	杭州热磁	100%
2020.9.15 至今	盾源聚芯	100%

注：2020/1/1-2020/1/23，第一半导体系日本磁控持股 100%的全资子公司。

综上，被重组方自报告期期初与发行人同受日本磁控控制。

（3）被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性

石英坩埚、硅部件材料、硅部件系同一产业链的上下游关系。石英坩埚的品质对于单晶硅生产具有关键性的影响，同时硅部件材料的各项技术参数也会直接影响硅部件产品的良率。因此，三类产品在品质、技术参数、工艺要求等方面有较强的关联度。

（4）发行人收购被重组方股权、收购被重组方的经营性资产

关于硅部件业务，杭州盾源收购杭州热磁硅部件的经营性资产，发行人收购杭州盾源 100%股权；关于硅部件材料业务，发行人收购银和新能源硅部件材料经营性资产。

综上，发行人业务重组符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的相关规定，不构成主营业务的重大变化。

（二）收购完成后申和新材料、杭州热磁是否存在其他业务，如否，请说明未直接收购股权的原因及合理性

本次收购系发行人对集团内相关业务上下游的整合，有利于提高业务独立性水平。收购完成后，申和新材料继续经营太阳能用单晶硅材料业务，杭州热

磁仍有精密机械、精密石英、半导体制冷器等业务。收购完成后，各方独立经营各自业务。

二、结合申和新材料、杭州热磁及杭州盾源的的股权结构、经营管理、“三会”运作情况以及相关协议或安排，说明认定相关重组为同一控制下相同、类似或相关业务合并的依据是否充分，是否存在其他利益安排。

（一）申和新材料、杭州热磁及杭州盾源的股权自报告期期初起与发行人受同一公司控制权人控制

申和新材料、杭州热磁及杭州盾源的股权关系情况参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 5.关于资产重组”之“一、结合业务整合安排…”之“（一）结合业务整合安排…”之“4、资产重组不构成主营业务的重大变化”之“（2）被重组方自报告期期初起与发行人同受日本磁控控制”的内容分析。

因此，申和新材料、杭州热磁及杭州盾源自报告期期初起与发行人同受日本磁控控制。

（二）重组前后申和新材料、杭州热磁及杭州盾源的经营管理和三会运作情况

1、经营管理

（1）硅部件材料业务

硅部件材料业务由申和新材料剥离至发行人前身富乐德有限，主要负责人及管理团队变化情况如下：

主要负责人	重组前任职	重组后任职
贺贤汉	申和新材料董事长兼法定代表人、富乐德有限董事长兼法定代表人	
顾燕滨	上海申和新能源事业部副总经理，申和新材料硅部件材料事业部负责人	富乐德有限副总经理，硅部件材料事业部负责人

重组前硅部件材料业务以独立事业部的形式在申和新材料体系内独立运行，业务相关人员、资产、业务均与申和新材料的其他业务相独立；重组后，硅部件材料事业部相关人员、资产、业务全部并入富乐德有限。

因此，重组前后，硅部件材料业务的主要负责人、经营管理团队、人员未发生重大变化，均受同一个业务团队管理，业务连续性较强。

（2）硅部件业务

硅部件业务由杭州热磁剥离至杭州盾源，发行人前身富乐德有限收购杭州盾源 100%股权。主要负责人及管理团队变化情况如下：

主要负责人	重组前任职	重组后任职
贺贤汉	杭州热磁副董事长、发行人董事长兼法定代表人	
李长苏	杭州盾源总经理、杭州热磁硅部件事业部负责人	杭州盾源总经理、硅部件事业部负责人

重组前硅部件业务以独立事业部门的形式在杭州热磁体系内独立运行，业务相关人员、资产、业务均与杭州热磁的其他业务相独立；重组后，硅部件事业部相关人员、资产、业务全部并入发行人。

因此，重组前后，硅部件业务的主要负责人，经营管理团队、人员未发生重大变化，均受同一个业务团队管理，业务连续性较强。

2、三会运作情况

日本磁控作为杭州热磁、申和新材料及杭州盾源的控股股东和间接控股股东，通过向下属公司委派董事、监事，聘任管理团队的方式实际控制三家企业的经营决策权。

重组前后，杭州热磁、申和新材料及杭州盾源的全体董事、监事均由日本磁控直接或者间接委派。因此，在公司治理层面，重组前后，日本磁控对于硅部件业务、硅部件材料业务，均拥有连续的控制权。

综上，重组前后，申和新材料、杭州热磁及杭州盾源的经营管理和三会运作较为稳定，最终均为日本磁控控制的情况未发生变化。

（三）收购的申和新材料、杭州盾源所从事业务与发行人的业务具有相关性，不存在其他利益安排

石英坩埚业务、硅部件材料业务、硅部件业务的相关性参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 5.关于资产重组”之“一、结合业务整合安排…”之“（一）结合业务整合安排…”之“2、相关业务的上下游关系”和“3、资产重组的原因及合理性”。

综上，结合申和新材料、杭州热磁及杭州盾源的股权结构、经营管理、“三会”运作情况，发行人与申和新材料、杭州热磁及杭州盾源在本次重组前后均受日本磁控控制，认定相关重组为同一控制下相同、类似或相关业务合并的依据充分，且不存在其他利益安排。

三、说明申和新材料硅部件材料业务、杭州热磁硅部件业务的运营时间、

技术来源，资产收购时的经营情况、主要财务数据以及占发行人的比重；发行人未直接收购杭州热磁硅部件业务的原因，杭州盾源的设立背景、历史沿革，出资是否到位，是否存在纠纷或潜在纠纷，收购时的经营情况和关键财务数据。

（一）申和新材料硅部件材料业务、杭州热磁硅部件业务的运营时间和技术来源，资产收购时的经营情况、主要财务数据以及占发行人的比重

1、运营时间

申和新材料硅部件材料业务、杭州热磁硅部件业务在重组前均作为单独的事业部门在申和新材料、杭州热磁体系中运营。

申和新材料硅部件材料业务的运营时间约为 2015 年至 2020 年 8 月。

杭州热磁硅部件业务的运营时间约为 2010 年至 2020 年 8 月。

2、技术来源

申和新材料硅部件材料业务相关技术通过自研取得，杭州热磁硅部件业务技术系在自研取得的基础上，吸收消化了 FTU 与硅部件相关的专利技术后，结合刻蚀、热处理、气相沉积等终端工艺场景，经过 10 余年持续研发形成。具体情况参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 2.关于技术与研发”之“一、说明硅部件精密加工技术…”之“（一）说明硅部件精密加工技术…”之“1、硅熔接技术和高纯度洗净技术系收购 IMI 基础上的二次自研开发取得”的内容。

3、资产收购时的经营情况、主要财务数据以及占发行人的比重

序号	被转让标的	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	金额（万元）	占富乐德有限比例
1	富乐德有限	资产总额	17,342.78	-
		营业收入	8,138.08	-
		利润总额	288.81	-
2	杭州热磁硅部件业务	资产总额	9,290.88	53.57%
		营业收入	11,633.35	142.95%
		利润总额	3,977.86	1377.33%
3	申和新材料硅部件材料业务	资产总额	8,656.55	49.91%
		营业收入	3,710.88	45.60%
		利润总额	13.05	4.52%

根据《证券期货法律适用意见第 3 号》规定，被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100%的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。

杭州热磁硅部件业务、申和新材料硅部件材料业务占发行人营业收入、利润总额的比例超过 100%，需要在重组后运行一个会计年度后方可申请发行。发行人在 2020 年重组后运行超过一个会计年度（2021 年和 2022 年）后，于 2023 年 6 月申请发行，符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定。

（二）发行人未直接收购杭州热磁硅部件业务的原因，杭州盾源的设立背景、历史沿革，出资是否到位，是否存在纠纷或潜在纠纷，收购时的经营情况和关键财务数据

1、发行人未直接收购杭州热磁硅部件业务的原因

杭州热磁硅部件业务相关经营性资产位于杭州市滨江区，为便于承接其经营性资产开展经营，故需在杭州当地设置子公司经营硅部件业务，而杭州盾源自设立至重组前未开展实际经营业务，较适宜作为承接硅部件业务的经营主体，符合发行人业务规划。故采取先由杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务，而后由发行人直接收购杭州盾源股权的方式进行了业务重组。

与此同时，硅部件材料事业部的生产经营地址与发行人同属一个园区。因此，收购硅部件材料业务后，无需单独设立子公司。

2、杭州盾源的设立背景、历史沿革和出资情况

杭州盾源系日本磁控全资子公司第一半导体于 2018 年设立的企业，设立之初计划在杭州开展其他半导体相关业务，但设立后至收购杭州热磁硅部件经营性资产前一直未开展实际经营业务。杭州盾源的历史沿革和出资情况如下：

（1）2018 年 12 月，杭州盾源设立

杭州盾源由注册于中国香港的第一半导体于 2018 年 12 月在浙江省杭州市独资设立，设立时名称为“杭州汉虹半导体科技有限公司”。

杭州汉虹半导体科技有限公司设立时的股权结构如下：

股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	持股比例
第一半导体	15,000	0	100%
合计	**15,000**	**0**	**100%**

（2）2019 年 12 月，减资、变更公司名称、住所及经营范围

2019 年 10 月 17 日，杭州汉虹半导体科技有限公司股东第一半导体作出股东决定，同意公司注册资本从 15,000 万元减至 5,000 万元。

2019 年 12 月 25 日，杭州盾源就本次变更在杭州市高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局办理了工商变更登记手续。本次变更后，杭州盾源的股权结构如下：

股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	持股比例
第一半导体	5,000	0	100%
合计	**5,000**	**0**	**100%**

杭州盾源就该次减资履行了必要的法律程序。

（3）2020 年 1 月，第一次股权转让、企业类型变更

2019 年 12 月 25 日，杭州盾源股东第一半导体作出决定，同意原股东第一半导体将拥有的公司 100%股权（对应注册资本 5,000 万元）转让给杭州热磁，并制定新的公司章程。

2020 年 1 月 23 日，杭州盾源就本次股权转让在杭州市高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局办理了工商变更登记。同时，其企业类型由有限责任公司（港澳台法人独资）变更为有限责任公司（外商投资企业法人独资）。本次股权转让后，杭州盾源的股权结构如下：

股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	持股比例
杭州热磁	5,000	0	100%
合计	**5,000**	**0**	**100%**

（4）2020 年 8 月 26 日，实缴出资 5,000 万元

2020 年 8 月 26 日，杭州热磁以货币方式实缴杭州盾源出资合计 5,000 万元整。本次实缴出资后，杭州盾源的股权结构如下：

股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	持股比例
杭州热磁	5,000	5,000	100%
合计	**5,000**	**5,000**	**100%**

（5）2020 年 9 月，第二次股权转让

2020 年 9 月 15 日，杭州盾源股东杭州热磁作出决定，同意将拥有的杭州盾源 100%股权（对应注册资本 5,000 万元）以 4,996.54 万元的价格转让给富乐德有限，并制定新的公司章程。

2020 年 9 月 28 日，杭州盾源就本次股权转让在杭州市高新技术产业开发

区（滨江）市场监督管理局办理了工商变更登记。同时，其企业类型由有限责任公司（外商投资企业法人独资）变更为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）。本次股权转让后，杭州盾源的股权结构如下：

股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	持股比例
富乐德有限	5,000	5,000	100%
合计	**5,000**	**5,000**	**100%**

（6）2021 年 11 月，股东名称变更、第一次增资

2021 年 10 月 20 日，盾源聚芯作出股东决定，杭州盾源注册资本由 5,000 万元增至 30,000 万元，增加部分的注册资本由股东盾源聚芯认缴，同时股东名称由“宁夏富乐德石英材料有限公司”变更为“宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司”。2021 年 10 月 26 日，盾源聚芯以货币方式实缴杭州盾源增加的 25,000 万元出资。2021 年 11 月 8 日，杭州盾源就本次增资事项在杭州市高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局办理了工商变更登记。本次增资后，杭州盾源的股权结构如下：

股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	持股比例
盾源聚芯	30,000	30,000	100%
合计	**30,000**	**30,000**	**100%**

截至本补充法律意见书出具日，杭州盾源的基本情况未发生过变化。根据历次支付增资款的银行回单，杭州盾源出资已实缴到位。杭州盾源历次增资、减资、股权转让均已履行完毕相应的内部股东决定与工商变更登记/备案程序，股权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、收购时，杭州盾源的经营情况和关键财务数据

根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审〔2020〕9499 号），发行人收购杭州盾源时，杭州盾源已收到杭州热磁 5000 万元的实缴出资，并完成了对杭州热磁硅部件业务资产的收购，杭州盾源的关键财务数据为：

项目	2020 年 1-8 月/2020 年 8 月 31 日（单位：万元）
营业收入	0
净利润	-1.74
总资产	7,986.48
净资产	4,996.54

四、说明硅部件材料业务和硅部件业务所采用评估的方法、主要参数、评估过程及评估增值情况，分析收购作价的公允性；杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务与发行人收购杭州盾源股权作价存在差异的原因，是否存在其他利益安排；相关收购的资金来源及支付情况。

（一）说明硅部件材料业务和硅部件业务所采用评估的方法、主要参数、评估过程及评估增值情况，分析收购作价的公允性

1、评估方法

项目	硅部件经营性资产	硅部件材料经营性资产
评估方法	成本法	成本法
评估基准日	2020 年 8 月 31 日	2020 年 8 月 31 日
评估报告	《杭州盾源聚芯半导体科技有限公司收购资产涉及的杭州大和热磁电子有限公司单项资产资产评估报告》（禄诚评报〔2022〕019 号）	《宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司拟收购资产涉及的宁夏申和新材料科技有限公司单项资产资产评估报告》（禄诚评报〔2022〕020 号）
评估公司	杭州禄诚资产评估有限公司	杭州禄诚资产评估有限公司

2、主要参数

标的资产	资产类别	账面价值（万元）	评估价值（万元）	增值额（万元）	增值率%
硅部件经营性资产	存货	1,861.51	1,861.51	-	-
	固定资产（设备类）	4,162.44	4,516.00	353.55	8.49
	在建工程	1,114.13	1,114.13	-	-
	无形资产	94.13	94.13	-	-
	合计	**7,232.22**	**7,585.77**	**353.55**	**4.89**
硅部件材料经营性资产	存货	1,554.10	1,554.10	-	-
	固定资产（设备类）	2,089.79	2,391.66	301.87	14.44
	在建工程	447.49	447.49	-	-
	长期待摊费用	3,061.94	3,235.73	173.79	5.68
	合计	**7,153.32**	**7,628.98**	**475.66**	**6.65**

3、评估过程

项目	硅部件经营性资产	硅部件材料经营性资产

存货	原材料	原材料账面价值构成合理，周转较快，大多为评估基准日附近时间采购，价格相对稳定，其账面价值基本能够反映评估基准日的市场价值，以核实后的账面价值作为评估值	
	周转材料	在库周转材料账面价值构成合理，周转较快，大多为评估基准日附近时间采购，价格相对稳定，其账面价值基本能够反映评估基准日的市场价值，以核实后的账面价值作为评估值	-
	在产品	评估时，通过复核企业成本计算表，在产品账面余额包括已投入的材料及应分摊的人工、制造费用。经核实其料、工、费核算方法基本合理，可能的利润由于完工程度较低，存在较大的不确定性，以核实后的账面价值作为评估值	
	产成品	对产成品（库存商品）评估基准日前后市场销售价格进行了调查。评估时，发现产成品主要根据客户要求定制生产，销售面较窄，后期利润实现存在风险，故以核实后的账面价值作为评估值	
固定资产（设备类）		根据设备的实际利用情况和现状，分析了成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，选定成本法作为本次设备评估的方法 设备评估的成本法是通过估算被评估设备的重置成本和设备的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，将重置成本扣减各种贬值，或在综合考虑设备的各项贬值基础上估算综合成新率，最后计算得到设备的评估价值。本次评估选用的具体计算公式为： 评估价值＝重置成本×综合成新率 （1）重置成本的确定 设备的重置成本一般包括购置或购建与评估对象功效相同的全新资产所需的必要、合理的成本和相关税费等，如：设备的购置价、运杂费、安装费、调试费、基础费、资金成本以及其他费用等。 （2）综合成新率的确定 通过对设备的现场勘查确定观察法成新率，结合年限法确定综合成新率。 综合成新率＝观察法成新率 A×权重 C＋年限法成新率 B×（1－权重 C） 观察法成新率是根据观察和查阅设备的历史资料，了解设备使用状况、磨损情况、维修保养情况、工作负荷、工作精度等技术指标，并向操作人员询问设备的使用情况、使用精度、故障率，对所获得的有关设备状况的信息进行分析、归纳、综合，依据设备的实际状态判断设备的磨损程度及贬值状况，从而得到设备的观察法成新率。 年限法成新率是根据设备的经济寿命年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。 年限成新率＝（经济寿命年限－已使用年限）/经济寿命年限×100% 若设备的已使用年限超过了经济寿命年限，则综合成新率＝尚可使用年限/（尚可使用年限＋已使用年限）×100%	
在建工程		通过查阅相关的工程施工合同、相关批复及付款凭证，并了解工程的形象进度情况及工程款项支付情况。经核实，工程尚未完工，在建工程账面记录真实、准确，以经核实的账面值作为评估值	
无形资产		核查了相关购买合同，为通用的软件，按年度向开发商支付服务费用，通过直接向软件供应商或通过网络查询其现行市价（不含增值税），按评估基准日后尚可使用时	-

	间计算摊余价值作为评估值	
长期待摊费用	-	评估价值＝重置成本×综合成新率 （1）重置成本的确定 重置成本＝建筑安装工程造价＋前期工程费及其他建设项目相关费用＋建设期资金成本＋合理利润 （2）综合成新率的确定 年限法成新率＝（经济寿命年限－已使用年限）/经济寿命年限×100% 结构部分寿命年限参照《资产评估常用数据与参数手册》的有关数据确定，对于构筑物，根据不同构筑物的类型，经济耐用年限为 15－30 年，本次评估经济耐用年限取 20 年

4、收购作价的公允性

2020 年 8 月，发行人按照账面价值收购硅部件业务和硅部件材料业务的经营性资产。经评估，硅部件业务经营性资产评估价值为 7,585.77 万元，高于账面净资产价值 7,232.22 万元，增值率为 4.89%；硅部件材料业务经营性资产评估值为 7,628.98 万元，高于账面价值 7,153.32 万元，增值率为 6.65%。

综上，本所律师认为，同一控制下业务重组中，发行人按照账面价值作为定价依据收购相关经营性资产，定价公允、合理。经成本法评估，相关经营性资产不存在明显减值迹象，亦不存在其他利益安排，不存在损害发行人及中小股东利益的情形。

（二）杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务与发行人收购杭州盾源股权作价存在差异的原因，是否存在其他利益安排

杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务相关经营性资产的作价为 6,756.46 万元，发行人收购杭州盾源股权作价为 4,996.54 万元，均以账面价值作为定价依据，金额存在差异的原因如下：

业务收购前，杭州盾源无实际经营业务，仅有前期少部分损益-3.46 万元。2020 年 8 月 26 日，杭州盾源收到股东杭州热磁的实缴出资款 5,000 万元，净资产变更为 4,996.54 万元。

2020 年 8 月 31 日，杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务的经营性资产的会计分录如下：

借：经营性资产-硅部件业务	6,756.46 万元
贷：应付账款-杭州热磁	2,256.46 万元
银行存款	4,500 万元

注：应付杭州热磁的 2,256.46 万元尾款于 2021 年 10 月支付完毕。

因此，杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务经营性资产后，仍需要继续偿还对杭州热磁的应付账款，不影响其净资产金额。结合杭州盾源前期的少部分损益-3.46 万元，截至 2020 年 8 月 31 日，杭州盾源的净资产账面价值为 4,996.54 万元。

杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务经营性资产以及富乐德有限收购杭州盾源股权，均按照账面价值作价，不存在其他利益安排。

（三）相关收购的资金来源及支付情况

富乐德有限收购申和新材料硅部件材料业务相关经营性资产及杭州盾源股权的资金来源为外部股东融资款、宁波知能、宁波知芯投入的增资款、以及经营所得的流动资金。

上述收购款项均已支付完毕。

五、说明重组后的整合情况，对发行人财务数据、生产经营的影响，业务合并后是否已重新获取相关客户的认证，发行人能否有效控制重组标的。

（一）重组后业务整合情况，对发行人财务数据、生产经营的影响

1、重组后，业务平稳过渡和延续

申和新材料、杭州盾源、杭州热磁、第一半导体（杭州盾源原股东）均系发行人间接控股股东日本磁控控股的下属公司。上述主体自设立以来与发行人同受发行人间接控股股东日本磁控控制，相关业务整合较为容易。

业务整合涉及的硅部件材料业务以及硅部件业务在整合前均以独立的事业部在原有体系内运行，相关经营性资产、人员、业务均独立于全体系内的其他事业部门。因此，业务重组后，相关业务均能较好的独立于原公司运营，原有的业务团队和运营体系均得到较好的延续，不会对生产经营构成重大不利影响。

2、重组后组织架构整合情况

业务重组后，发行人对公司整体组织架构进行了调整，由总经理全盘负责公司的整体经营。关于生产制造环节，设立硅部件事业部、硅部件材料事业部和石英坩埚事业部，并在公司内部针对部分岗位人员实施了轮岗调换，加强了

内部人员、技术的交流和协同，提高了生产制造效率；针对研发、采购、销售、品质管理等环节，统一设立技术研发部、采购物流部、销售部、品质保证部统筹管理。其他职能部门（财务、人事、法务、行政、安环、工程等）也均进行统一管理。业务重组后，发行人整合了内部业务资源，提高了经营管理效率。

3、重组后的财务数据变化

业务整合后，发行人各项业务均衡发展，规模效应有所显现，各类产品的收入、毛利总体呈现快速上升趋势，具体如下：

产品类型（单位：万元）	2023 年		2022 年		2021 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
硅部件	59,008.76	32.56%	77,671.73	44.76%	43,469.50	42.60%
硅部件材料	13,067.14	35.60%	10,032.50	43.55%	3,319.65	29.25%
石英坩埚	59,060.62	39.69%	20,935.83	26.53%	13,325.96	18.22%
合计	131,136.52	36.07%	**108,640.06**	**41.14%**	**60,115.12**	**36.46%**

综上，业务整合后，发行人经营平稳过渡，且随着规模、内部协同效应的显现，各项业务均呈现良好的发展态势，同时带动了财务指标的持续改善和优化，发行人的整体盈利能力大幅提升。

（二）业务合并后是否已重新获取相关客户的认证

1、业务重组后，全部直接客户的切换

业务重组前，硅部件业务、硅部件材料业务分别在杭州热磁、银和新能源（后更名为申和新材料）体系内运行，销售均以杭州热磁和申和新材料的名义进行，并通过日本磁控控制的境外关联方实施境外的销售。业务重组后（2020 年 9 月 1 日起），针对硅部件业务，发行人将所有客户从杭州热磁切换至杭州盾源；针对硅部件材料业务，发行人将所有客户从申和新材料切换至富乐德有限。其中，硅部件材料对外销售的客户及订单相对较少，均在 2020 年 9 月完成了切换。

部分硅部件业务客户由于供应商认证原因以及存在未执行完毕订单的原因，无法立即切换至杭州盾源，采取了在过渡期内由杭州盾源销售给杭州热磁，再由杭州热磁平价转售给原客户的形式予以过渡。具体情况如下：

关联方（单	销售内	2023 年	2022 年	2021 年

位：万元）	容	金额	占比	金额	占比	金额	占比
杭州热磁	硅部件	-	-	--	--	36.67	0.06%

上述订单履行完毕后（2021 年 2 月起），杭州盾源不再通过杭州热磁对外销售产品。

发行人业务重组涉及的客户认证及切换，主要集中在商务层面，不涉及生产场所及供应体系的重大变更，因此，相关切换和认证难度相对较低，在过渡期内及过渡期后，发行人生产经营平稳运行，产品正常交付。

综上，自 2020 年 9 月 1 日起，发行人针对硅部件材料及硅部件客户逐步实施切换和认证，截至 2021 年 1 月底，发行人已完成业务重组过渡期与杭州热磁相关的客户切换。

2、业务重组后，境外间接客户变更为直接客户

业务重组后，公司对关联交易进行持续规范，逐步将关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售。截至 2021 年末，公司已完成主要终端客户的供应商认证和产品认证，在终端客户建立了供应商账户和档案，与主要终端客户直接签订合同，对接产品订单、技术要求、物流运输、回款票据等全部关键销售服务事项。

报告期内，公司通过日本磁控控制的境外关联方间接销售的收入占比持续下降，2023 年已降至 3.14%。公司将境外间接客户变更为直接客户的情况参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 7.关于独立性”之“二、说明采购、销售渠道的建立及独立运营情况…”之“（一）采购、销售渠道的建立及独立运营情况…”之“2、销售渠道”。

（三）发行人能否有效控制重组标的

业务重组前后，发行人业务平稳过渡，客户认证顺利完成，内部组织架构得到优化。随着业务整合的完成，发行人生产经营效率随之提升，带动报告期内各类产品业务业绩持续向好。因此，发行人能够较为有效地控制重组标的。

六、说明无偿受让所涉专利、专利申请权、商标的具体情况，与硅部件材料业务、硅部件业务相关的具体表现，无偿受让的原因及合理性。

（一）无偿受让资产重组所涉专利、专利申请权、商标的具体情况

发行人无偿受让所涉专利、专利申请权、商标的具体情况如下：

1、注册商标

序号	权利人	注册证号	注册商标	核定类别	注册日	到期日	转让方	对应产品
1	杭州盾源	19393849	SiFUSiON	9	2017/5/7	2027/5/6	杭州热磁	硅部件

2、专利权及专利申请权

（1）专利权

发行人受让的境内发明专利 7 项、实用新型专利 14 项、境外发明专利 38 项。截至报告期期末，上述专利（仍在有效期的）具体情况参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 2.关于技术与研发”之“四、说明相关专利…”之“（一）说明相关专利…”之“1、相关专利在生产经营过程中的应用情况”。

（2）专利申请权

发行人受让的专利申请权 6 项，具体如下表：

序号	专利名称	类型	业务	在生产经营中的应用	原申请人	目前状态
1	一种石墨沟切治具	实用新型	硅部件-炉管	硅舟产品机加工过程中使用的辅助装置	杭州热磁	专利授权
2	用于间接控制拉晶直径的测量装置	实用新型	硅部件材料	用于测量硅拉晶的直径，并实现精准控制	申和新材料	专利授权
3	间接控制拉晶直径的方法及直拉单晶晶棒的生产方法	发明	硅部件材料	在拉晶过程中获取生产状态影像，并间接控制单晶直径的工艺	申和新材料	专利授权
4	提高直拉单晶拉速的装置	发明	硅部件材料	一种硅提高硅部件材料生产效率的装置	申和新材料	专利授权
5	应对不同拉晶直径的新型导流筒	发明	硅部件材料	单晶硅生产的装置，可满足不同规格单晶硅棒的生产需求	申和新材料	未获专利授权
6	连续拉制单晶棒剩余锅中料电阻率计算方法	发明	硅部件材料	用于精确计算硅部件材料产品的电阻率	申和新材料	未获专利授权

（二）与硅部件材料业务、硅部件业务相关的具体表现

1、关于受让的商标

根据 19393849 商标注册证书，其注册类别为“芯片（集成电路）；单晶硅；

半导体；集电器；传感器；电阻材料；多晶硅；晶体管（电子）；光导纤维（光学纤维）；电池”。商标注册的类别和公司硅部件业务范围相符。

2、关于受让的专利和专利申请权

上述受让的专利和专利申请权均为发行人硅部件材料产品的生产工艺和装备、装置相关的专利，以及硅部件产品的生产方法和相关产品发明，均系发行人生产经营所需。具体情况参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 2.关于技术与研发”之“四、说明相关专利…”之“（一）说明相关专利…”之“1、相关专利在生产经营过程中的应用情况”和“问题 5.关于资产重组”之“六、说明无偿受让所涉专利、专利申请权、商标的具体情况…”之“（一）无偿受让资产重组所涉专利、专利申请权、商标的具体情况”之“2、专利权及专利申请权”。

（三）无偿受让的原因及合理性

无偿受让所涉专利、专利申请权、商标的主要原因系发行人控股股东为确保发行人的资产完整性、业务独立性的统一安排，转让方不再开展原有主营业务，发行人按照账面价值受让相关无形资产，具有合理性，受让行为真实、有效，不存在法律纠纷。

此外，根据两次重组的转让资产交割确认书，重组中无形资产（软件除外）转让时在出让方的账面价值均为 0 元，两次资产重组均属于同一控制下的业务合并，按照相关会计准则的要求，需以账面价值入账，而非公允价值入账，故 0 对价转让是合理的。

七、核查意见

综上所述，本所律师认为：

（一）硅部件材料业务和硅部件业务与发行人原有业务系同一产业链的上下游关系，关联度高，业务重组具备合理性。发行人业务重组符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的相关规定，不构成主营业务的重大变化。收购完成后，申和新材料继续经营太阳能用单晶硅材料业务，杭州热磁仍有精密机械、精密石英、半导体制冷器等业务。收购完成后，各方独立经营各自业务；

（二）结合银和新能源、杭州热磁及杭州盾源的股权结构、经营管理、“三会”运作情况，发行人与银和新能源、杭州热磁及杭州盾源在本次重组前后均受

日本磁控控制，认定相关重组为同一控制下相同、类似或相关业务合并的依据充分，不存在其他利益安排；

（三）发行人未直接收购杭州热磁硅部件业务而通过杭州盾源作为收购主体系便于在同区域内承接杭州热磁的经营性资产。杭州盾源出资到位，不存在纠纷或潜在纠纷；

（四）硅部件材料业务和硅部件业务所采用的评估方法合理，收购作价公允；杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务以及发行人收购杭州盾源股权均以账面价值作为交易对价，交易价格合理，符合同一控制下的业务合并的会计准则要求，不存在其他利益安排；相关收购的资金来源为富乐德有限、杭州盾源自有资金，均已支付完毕；

（五）业务整合后，发行人经营平稳过渡，且随着规模、内部协同效应的显现，各项业务均呈现良好的发展态势，同时带动了财务指标的持续改善和优化，发行人的整体的盈利能力大幅提升；截至 2021 年 1 月底，发行人已全部完成直接客户的认证和切换；发行人能够较为有效地控制重组标的；

（六）发行人无偿受让所涉专利、专利申请权、商标的原因为确保发行人的资产完整性、业务独立性，价格为按账面价值转让，具有合理性。

《首轮问询函》问题 6.关于关联交易

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人通过关联方 FTHD 和 FTU 间接采购石英砂、坩埚、抛光材料等商品的金额分别为 1,164.29 万元、4,175.31 万元、1,247.46 万元，占当期营业成本的比例分别为 6.94%、10.92%和 1.94%。（2）报告期内，发行人向 ATC、申和新材料和中欣晶圆销售商品的金额分别为 9,835.31 万元、13,035.69 万元、17,595.42 万元，占销售收入的比例分别为 37.44%、21.66%和 16.11%；通过日本磁控控制的境外关联方（FTMT、FTU、FTE、FTK、FTT）间接销售商品的金额分别为 8,688.79 万元、11,461.79 万元、6,319.04 万元，占销售收入的比例分别为 33.08%、19.04%和 5.79%。（3）报告期内，发行人接受关联方服务计提的销售佣金及服务费金额分别为 513.34 万元、3,023.66 万元、6,368.88 万元。（4）报告期内，发行人向杭州热磁支付的厂房及车辆租赁费分别为 157.63 万元、499.69 万元、528.03 万元，承租的厂房中存在部分生产、仓

储、辅助用房无房产证的情形。2022 年度，发行人向申和新材料收取厂房租金 346.32 万元。（5）报告期内，发行人向上海汉虹采购熔融炉、单晶炉及配套组件的金额分别为 632.45 万元、515.93 万元、3,853.69 万元，向杭州热磁采购研磨加工中心、熔融炉水冷模、太阳能光伏组件等的金额分别为 39.27 万元、652.37 万元、130.37 万元。

请发行人：

（1）说明通过关联方 FTHD 和 FTU 采购商品的原因，相关商品与发行人主营业务之间的关系，是否为生产过程中的关键原材料，结合向第三方的采购价格说明关联交易价格的公允性。（2）说明向 ATC、申和新材料、中欣晶圆以及日本磁控控制的境外关联方销售商品的交易背景，所销售产品的具体流向，结合向第三方的销售价格、毛利率水平等说明关联交易价格的公允性。（3）说明通过关联方销售商品支付销售佣金及服务费对应的客户、收入及占比、主要合同条款，销售佣金、服务费对应的具体服务内容及差异情况，关联方是否提供关键销售服务；收取佣金及服务费是否符合行业惯例，关联方收取销售佣金及服务费的定价依据及其公允性，与同行业可比公司的差异情况及合理性，实际佣金（或服务费）费率与约定佣金（或服务费）费率的差异情况及合理性。（4）结合周边厂房的租赁价格，说明关联租赁定价的公允性；无房产证厂房产生的收入、毛利、利润情况以及对发行人的重要性，租赁无证房产的合规性及应对措施，结合搬迁后涉及的客户认证周期及条件，说明应对措施的可行性。（5）说明向上海汉虹、杭州热磁采购设备的必要性、作价的公允性，相关设备是否属于自产以及成新率情况。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明：

（1）发行人的关联方认定、关联交易信息披露的完整性、关联交易的必要性、合理性和公允性。（2）关联交易是否可能对发行人产生重大不利影响，公司章程对关联交易决策程序的规定，以及是否已履行关联交易决策程序，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避，独立董事和监事会成员是否对关联交易发表不同意见等。

回复：

针对题述需要发表明确意见的事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

1、获取发行人向 FTHD 和 FTU 采购商品清单，了解采购的商品与主营业

务关系，判断是否为关键原材料，获取关联方向第三方采购的价格信息判断关联交易价格的公允性；

2、获取发行人向关联方销售商品清单、关联方间接销售记录，确认终端客户情况，了解相关交易背景，获取发行人向第三方的销售价格、关联方间接销售价格信息，判断关联交易价格公允性；

3、获取发行人与关联方签订的佣金和服务费协议及支付情况，通过公开渠道查询同行业可比公司销售佣金情况；

4、获取发行人租赁厂房周围厂房价格信息，实地走访无房产证厂房，获取无房产证厂房产生的收入、毛利、利润情况；取得第三方机构关于租赁厂房的质量鉴定和消防评估报告；获取当地国土规划管理部门、住房和城乡建设管理部门出具的合规证明；

5、获取上海汉虹向第三方销售设备的价格信息、杭州热磁向发行人提供的报价核算单，判断关联交易价格公允性；

6、取得境内关联方的工商资料文件，了解存续关联方的业务开展情况，核实关联方的主营业务情况；

7、查阅发行人报告期内的审计报告、关联交易明细、关联交易协议，核查关联交易金额，分析是否存在影响发行人独立性或者显失公平的关联交易，发行人业务是否对关联方形成重大依赖，取得关联交易相关内部决策文件。

本所律师核查后确认：

一、说明通过关联方 FTHD 和 FTU 采购商品的原因，相关商品与发行人主营业务之间的关系，是否为生产过程中的关键原材料，结合向第三方的采购价格说明关联交易价格的公允性

（一）通过 FTHD 采购原料

1、采购原因、与发行人的业务关系、是否为关键原料

关联方	采购内容（单位：万元）	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
FTHD	石英砂、坩埚、其他辅料耗材等	金额	80.02	277.37	1,629.36
		成本占比	0.10%	0.43%	4.26%

报告期内，公司通过 FTHD 采购的原料主要系公司主营业务生产所需的石英砂、坩埚等重要原材料，以及部分辅料和低值易耗品，均为日常原辅料的常

规性采购，交易占比持续降低，2023 年该等采购额占营业成本比例仅 0.10%。

FTHD 系公司的间接控股股东，业务分布在全球多个重要国家和地区，并在各个区域设立营业网点。出于整体业务规划和境外采购便利性考虑，各个区域的营业网点会负责当地部分的原料和设备的采购。集团内各生产企业所需的部分原材料、设备、备品备件等需要在境外采购的，通过境外关联方间接采购后，转售给相关企业。

其中，石英砂系向三菱化学等采购的合成砂，属于公司石英坩埚业务所需的关键原料，报告期内公司通过 FTHD 采购的石英砂金额占公司石英砂采购总额的比例为 1.44%，占比较低；坩埚系向信越石英采购的大尺寸半导体石英坩埚，属于公司硅部件材料业务中的重要耗材，主要用于部分高端硅部件材料生产以及高端石英坩埚产品的研发使用。报告期初期公司的信越石英坩埚均通过 FTHD 采购，采购金额占报告期内公司坩埚采购额的比例为 22.25%。为提高业务独立性，石英砂、坩埚自 2021 年起逐步转为由发行人直接向生产厂商或代理商采购，不再通过 FTHD 间接采购；报告期内，公司仍存在通过 FTHD 零星采购部分辅料、低值易耗品等的情况，主要系基于境外采购便利性的考虑，但此类采购不是关键原料，且采购金额及占比已显著降低，不会对公司的独立性产生不利影响。

2、采购价格公允性

报告期内，公司通过 FTHD 采购的石英砂、坩埚占公司向 FTHD 采购原料总额的 67.15%，公司采购价格与 FTHD 向终端供应商采购价格的差异情况对比如下：

项目	2021 年		
	FTHD	终端供应商	差异率
石英砂	105.00	100.00	5.00%
坩埚	105.00	100.00	5.00%

注：1、上表以 FTHD 向终端供应商采购的价格作为对比基准，基准指数为 100.00；

2、2021 年末，公司开始向上表中石英砂、坩埚产品的生产厂商或其境内代理商直接采购。2022 年-2023 年，公司向 FTHD 采购的其他产品金额相对较小，主要系部分辅料和低值易耗品等常规性采购；

3、由于公司采购、销售产品的规格型号较为繁杂，基于商业保密和理解便利性考虑统一采用价格指数方式列示，半导体行业上市公司的沪硅产业（688126.SH）、澜起科技（688008.SH）、帝奥微（688318.SH）、东微半导（688261.SH）等均采用此种方式，下同。

报告期内，公司与 FTHD 的交易价格以其向供应商的采购价格为基础，并针对原料类采购加收 5%的服务费，针对设备类采购加收 3%的服务费，该服务费系考虑采购人员费用、运输费用等因素后确定，符合行业惯例。此外，FTHD 控股的其他关联方亦存在通过其在当地采购原料的情况，且 FTHD 向杭州热磁、上海申和等其他关联方提供境外采购服务的服务费率均与发行人一致，不存在差异。FTHD 统一按照其向外部供应商的采购价格加成合理的服务费比例后确定与公司的交易价格，定价方式合理，整体交易价格公允。

（二）通过 FTU 采购商品

1、采购原因、与发行人的业务关系、是否为关键原料

关联方	采购内容（单位：万元）	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
FTU	抛光材料等	金额	309.97	970.09	2,545.95
		成本占比	0.37%	1.51%	6.66%

报告期内，公司通过 FTU 采购加工硅部件产品所需的抛光材料、低值易耗品等，其 2023 年的营业成本占比已降至 0.37%。

业务合作早期，公司通过 FTU 零星采购部分低值易耗品等，金额较低。2021 年，公司开始承接客户 A 的订单，需采购其指定的抛光材料。该类材料 2021 年供应较为紧张且交付排期较久，为防范贸易摩擦风险、境外公共卫生安全事件等对原料进口的不利影响，保障重要原辅料的及时稳定供应，公司在与客户 A 合作前期集中通过注册于美国当地的 FTU 采购上述材料。交易金额较高与 2021 年客户 A 订单的快速放量（2021 年收入为 1.97 亿元，系公司当期第一大客户）直接相关，具备合理性。2022 年，公司已与美国的抛光材料生产企业直接建立合作关系，此类采购已逐步转为向生产企业直接采购。截至 2023 年末，公司已不再通过 FTU 采购抛光材料，不会构成对 FTU 间接采购的重大依赖。

2、采购价格公允性

公司通过 FTU 采购的抛光液、抛光垫等均为客户指定且规格型号繁多，抛光材料采购金额占报告期内 FTU 采购总额的 98.37%。报告期内，公司通过 FTU 采购的抛光液、抛光垫产品均于 2021 年 7 月集中下单，再结合生产计划、

发运周期等因素，在报告期内分批发货。FTU 基于公司抛光材料采购总规模确定整体加价比例，并在不同发运订单之间予以拆分，故选取公司通过 FTU 采购抛光材料的集中下单采购价格情况进行分析。报告期内，公司通过 FTU 的采购价格与 FTU 向终端供应商采购价格的差异情况对比如下：

采购产品	公司通过 FTU 采购价格指数	FTU 向终端供应商采购价格指数	差异率
抛光材料	100.00	82.17	17.83%

FTU 结合采购商品类别、市场供需情况、人员和服务成本等因素，确定与公司的交易价格。为满足客户 A 订单规模快速放量的采购需求以及产品交期的及时性要求，公司于 2021 年 7 月集中向 FTU 下达抛光材料的大额采购订单。相关产品的市场供应紧张，为保障原辅料的稳定供应，需提前订货，锁定产能，且交付排期较久，交付时间和运输条件的要求也较为严格，采购难度相对较大，导致加价比率略高，具有合理性。公司通过 FTU 的采购价格与其所提供的代采服务基本匹配，不存在关联交易价格显失公允情况。

二、说明向 ATC、申和新材料、中欣晶圆以及日本磁控控制的境外关联方销售商品的交易背景，所销售产品的具体流向，结合向第三方的销售价格、毛利率水平等说明关联交易价格的公允性。

报告期内，公司向 ATC、申和新材料、中欣晶圆以及日本磁控控制的境外关联方销售商品的总体情况如下：

关联方（单位：万元）		销售内容	项目	2023 年	2022 年	2021 年
境内终端直接销售	申和新材料	太阳能坩埚等	金额	2,442.55	1,733.39	1,349.64
			占比	1.86%	1.59%	2.24%
	中欣晶圆	半导体坩埚等	金额	3,490.59	4,424.33	2,816.08
			占比	2.65%	4.05%	4.68%
境外关联间接销售	ATC	硅环等	金额	9,328.93	11,437.70	8,869.97
			占比	7.09%	10.48%	14.74%
	日本磁控控制的境外关联方	硅部件、硅部件材料、石英坩埚等	金额	4,131.14	6,319.04	11,461.79
			占比	3.14%	5.79%	19.04%

（一）向申和新材料、中欣晶圆销售石英坩埚

1、交易背景、产品流向

报告期各期，公司向申和新材料、中欣晶圆销售石英坩埚等的情况如下：

关联方	销售内容（单位：万元）	2023 年	2022 年	2021 年
申和新材料	太阳能坩埚等	2,442.55	1,733.39	1,349.64
中欣晶圆	半导体坩埚等	3,490.59	4,424.33	2,816.08
合计		**5,933.14**	**6,157.72**	**4,165.72**
收入占比		**4.51%**	**5.64%**	**6.92%**

报告期内，申和新材料、中欣晶圆均为公司石英坩埚产业链的下游客户，向公司采购的石英坩埚等产品均系其生产使用，不存在向第三方销售的情形。申和新材料主要经营太阳能晶棒的生产和销售业务，中欣晶圆主要经营半导体硅片的研发、生产和销售业务。由于石英坩埚系晶棒和硅片在晶体生长环节中的重要耗材，上述关联方基于公司产品技术水平、质量稳定性、运输成本等方面考虑，在报告期内与公司维持稳定的市场化合作，产品销售规模与其业务发展情况相匹配，具备合理性。

2、交易价格公允性

报告期内，公司向申和新材料、中欣晶圆销售石英坩埚的价格系参考产品规格型号、应用场景、技术标准等因素，采取市场化方式协商定价。

（1）申和新材料

公司向申和新材料主要销售 21 寸、25 寸石英坩埚，占报告期内公司向申和新材料销售金额的 95.27%，公司向申和新材料和第三方客户销售同尺寸类似规格型号石英坩埚产品的价格差异较小，具体价格指数对比情况如下：

项目	2023 年			2022 年			2021 年		
	申和新材料	第三方客户	差异率（%）	申和新材料	第三方客户	差异率（%）	申和新材料	第三方客户	差异率（%）
21 寸坩埚	100.00	100.79	-0.79	100.00	101.18	-1.18	100.00	100.44	-0.44
25 寸坩埚	100.00	97.79	2.21	100.00	100.84	-0.84	100.00	102.29	-2.29

注：上表以公司向申和新材料销售的平均单价作为对比基准，基准指数为 100.00。

（2）中欣晶圆

公司向中欣晶圆主要销售 18 寸、24 寸、28 寸和 32 寸石英坩埚，占报告期内公司向中欣晶圆销售金额的 96.47%，公司向中欣晶圆和第三方客户销售同尺

寸类似规格型号石英坩埚产品的价格不存在较大差异，具体价格指数对比情况如下：

项目	2023 年			2022 年			2021 年		
	中欣晶圆	第三方客户	差异率（%）	中欣晶圆	第三方客户	差异率（%）	中欣晶圆	第三方客户	差异率（%）
18 寸坩埚	100.00	102.46	-2.46%	100.00	93.49	6.51	100.00	104.18	-4.18
24 寸坩埚	100.00	98.56	1.44%	100.00	102.53	-2.53	100.00	93.51	6.49
28 寸坩埚	100.00	103.42	-3.42%	100.00	101.02	-1.02	100.00	103.79	-3.79
32 寸坩埚	100.00	100.97	-0.97%	100.00	96.71	3.29	100.00	92.51	7.49

注：上表以公司向中欣晶圆销售的平均单价作为对比基准，基准指数为 100.00。

受产品结构和技术路线等因素影响，不同客户对于同尺寸坩埚的规格标准、参数型号、材料和涂层等方面的技术需求以及订单规模、运输距离等往往有所区别，导致产品价格亦有所差异。以 2022 年度的 18 寸坩埚为例，公司向中欣晶圆销售的石英坩埚与第三方客户相比，尽管直径尺寸基本相同，但高度、壁厚、主要石英砂材料配比要求等方面均存在差异，故售价存在区别，具有合理性。

项目	中欣晶圆	第三方客户	差异率
直径（mm）	454-460	454-457	约 1%
壁厚（mm）	7-12	9-13	约 8%
高度（mm）	345-351	303-307	约 13%
石英砂 1、石英砂 2、石英砂 3 材料配比	62:23:15	70:15:15	-

报告期各期，公司向申和新材料、中欣晶圆销售石英坩埚均采取市场化定价，与同期向第三方销售价格均不存在显著差异，定价公允。

（二）向 ATC 销售硅环

1、交易背景、产品流向

关联方	销售内容（单位：万元）	项目	2023 年	2022 年度	2021 年度
ATC	硅环等	金额	9,328.93	11,437.70	8,869.97
		收入占比	7.09%	10.48%	14.74%

报告期内，公司通过 ATC 向终端客户 TEL 销售硅环等产品，销售占比逐步降低。

公司向 TEL 日本地区销售硅环均通过 ATC 实施主要基于以下原因：一方面，日本磁控作为 ATC 的财务投资者，无法对其实施控制，不参与其日常生产经营决策，亦无法对公司通过 ATC 向 TEL 销售的交易模式产生影响。另一方面，由于半导体产业链具有一定的封闭性，行业内厂商对供应商筛选通常具有认证门槛高、周期长、客供粘性强的特征。ATC 作为全球领先的石英产品生产商，与行业知名的半导体设备厂家 TEL 具备长期合作历史，系其多类原材料的集成供应商，为确保原料稳定供应并便于供应商管理，TEL 通过 ATC 采购公司的硅部件产品。报告期内，公司向 ATC 销售硅部件产品的终端客户为 TEL。

2、交易价格公允性

日本磁控无法对 ATC 实施控制，不参与其日常生产经营决策，不会对公司和 ATC 的交易产生影响。公司对 ATC 的产品销售价格系结合重点终端客户开发维护需求，采用市场化协商确定，定价合理、价格公允。

基于 TEL 的自身业务规划，公司向 TEL 日本地区的销售系通过 ATC 实施；在中国大陆地区则由公司直接向东电上海（TEL 在中国大陆的全资子公司）销售，并向 ATC 支付部分硅环销售额 8%的佣金费用。由于 ATC 的硅环均为定制化产品，与其他客户的硅环产品区别显著。此外，公司向 ATC 销售硅环的规格型号较多且不同年度的产品规格结构存在差异，故选取报告期内公司向 ATC 和东电上海同时销售的硅环中在材料、直径、厚度等规格指标方面相似的四类规格型号进行分析，比较样本产品的收入占报告期内公司向 ATC 整体销售收入的 60.27%。报告期内，公司向 ATC 和东电上海销售同类规格型号硅环产品的价格指数对比如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年

	ATC	东电上海	差异率（%）	ATC	东电上海	差异率（%）	ATC	东电上海	差异率（%）
硅环（规格A）	100.00	108.06	-8.06	100.00	102.99	-2.99	100.00	99.61	0.39
硅环（规格B）	100.00	99.46	0.54	100.00	102.15	-2.15	100.00	97.40	2.60
硅环（规格C）	100.00	99.55	0.45	100.00	93.24	6.76	100.00	104.66	-4.66
硅环（规格D）	100.00	97.34	2.66	100.00	99.56	0.44	-	-	-

注：上表以公司向 ATC 的销售价格作为对比基准，基准指数为 100.00；公司向东电上海的销售价格系扣除佣金比例后的价格指数。

由上表可知，公司向 ATC 的销售价格，与向终端客户东电上海直接销售类似规格型号的硅环价格（扣除佣金）不存在较大差异，因表面处理要求、特定加工工艺、电阻率等方面的差异导致成本、价格有所区别。ATC 取得向东电上海最终销售金额 8%左右的佣金，作为其对接客户资源的居间报酬，亦符合行业惯例，具有合理性。公司与 ATC 的交易定价合理公允。

（三）通过日本磁控控制的境外关联方间接销售商品

1、交易背景、产品流向

关联方	销售内容（单位：万元）	项目	2023 年	2022 年度	2021 年度
FTMT、FTU、FTE、FTK、FTT	硅部件、硅部件材料、石英坩埚等	金额	4,131.14	6,319.04	11,461.79
		收入占比	3.14%	5.79%	19.04%

报告期内，公司通过日本磁控控制的境外关联方间接销售公司商品，交易占比持续下降。

公司在境外业务拓展前期，尚未设立销售子公司，主要通过 FTMT、FTU、FTE、FTK、FTT 等境外关联方向当地的境外客户销售产品，商品的最终流向主要系当地的终端设备厂商、晶圆厂等半导体企业。其中，向主要关联方的销售情况具体如下：

关联方	国家/地区	销售收入（单位：万元）			主要终端客户
		2023 年	2022 年	2021 年	
FTMT	日本	478.32	1,440.42	3,892.11	M.Setek、KE、Global Wafers Japan、RS Technologies、TSMC 等
FTU	美国	3,651.32	4,336.28	2,506.00	TI、客户 B、Onsemi 等
FTE	欧洲	-	464.89	3,273.99	MEMC、Okmetic、Siltronic AG 等
FTK	韩国	1.50	32.40	1,717.80	DSTECHNO、SKC Solmics、ALCHEMIST 等

业务重组后，随着终端客户的合格供应商资格认证逐步完成，公司积极将关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售，通过日本磁控控制的境外关联方间接销售占比持续降低。2021 年末，公司已完成对主要终端客户的销售渠道调整，2023 年此类关联交易占比已降至 3.14%，对公司销售渠道及业务经营的独立性均不构成重大不利影响。公司境外销售渠道的调整情况参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 7.关于独立性”之“二、说明采购、销售渠道的建立及独立运营情况，需要通过关联方采购/销售的原因及期限，未来是否存在减少关联交易发生的具体措施及其可行性；境外子公司目前的业务开展及经营情况，境外业务销售渠道的建设安排及预计完成时间，是否存在重大障碍”。

2、交易价格公允性

报告期内，公司结合重点境外市场和终端客户的开发维护需求，考虑不同类型产品的销售特点，采用市场化方法与关联方分别协商确定交易价格，相关交易不存在显失公允的情形。由于公司的硅部件、石英坩埚等产品均为定制，向不同客户销售相同大类的产品之间仍存在显著区别。此外，公司通过日本磁控控制的境外关联方销售产品的规格型号较多且不同年度的产品型号结构存在明显差异，故选取整个报告期内公司向各个境外关联方销售的主要代表性产品类型进行分析，所选取产品的销售金额均占报告期内公司向该关联方销售总金额的 73%以上。报告期各期，公司向日本磁控控制的境外关联方销售主要产品的价格与其向终端客户销售价格的差异情况对比如下：

关	产品	2023 年	2022 年	2021 年

联方	类型	关联方	终端客户	差异率（%）	关联方	终端客户	差异率（%）	关联方	终端客户	差异率（%）
FTMT	硅舟	100.00	122.73	-22.73	100.00	123.02	-23.02	100.00	124.50	-24.50
FTMT	太阳能坩埚	-	-	-	-	-	-	100.00	106.85	-6.85
FTE	半导体坩埚	-	-	-	-	-	-	100.00	121.28	-21.28
FTE	硅舟	-	-	-	100.00	118.37	-18.37	100.00	123.69	-23.69
FTK	硅部件材料	-	-	-	-	-	-	100.00	109.05	-9.05
FTU	硅舟	100.00	137.10	-37.10	100.00	136.63	-36.63	100.00	131.54	-31.54

注：上表以公司向日本磁控控制的境外关联方销售各类产品的加权平均价格作为对比基准，基准指数为 100.00，下同。

公司的产品多为定制化产品，由于不同类型产品的下游应用场景、客户需求、推广难度、市场竞争状况、产品盈利水平，尤其是前期对客户开发和市场培育的进展等方面都存在较大区别，导致关联方向终端客户销售不同产品的加价水平也存在一定差异。同时报告期内，终端客户结构、产品结构也存在差异，导致不同期间同类产品的加价比例有所波动。总体来看，各大类产品的加价比例分别为：半导体坩埚约为 17%-21%、太阳能坩埚约为 5-7%、硅舟约为 18%-37%、硅部件材料约为 9%等，但都具有合理性和商业逻辑。

其中：

半导体坩埚的关联方加价比例在 20%左右，具有合理的商业背景，定价总体公允，主要由于：（1）间接销售模式下，公司向关联方的产品销售均系买断式销售，关联方需承担货物转移以后的销售风险；（2）关联方在销售前需承担较多的订单、技术、产品等问题的沟通协调工作，还需负责客户跟进维护、意见反馈和技术交流等售后服务工作的衔接；（3）关联方需要按照约定的信用期回款，与终端是否回款，以及具体回款期限无关。

太阳能坩埚、硅部件材料的关联方加价比例相对略低，主要由于：（1）太阳能坩埚和硅部件材料产品的生产技术和制造工艺相对成熟，下游客户沟通对接和认证通过的难度相对较低；（2）市场环境及竞争状况较为充分，公司此类产品的整体盈利水平也低于其他产品。因此，上述产品的加价比例与产品特点和下游市场状况相匹配，具有合理性。

硅舟类产品整体加价水平相对较高，主要由于：（1）硅舟产品属于热处理加工环节的重要部件，形成对原有其他材质同类部件的有效补充，需对下游市场和终端客户进行更多的培育和推广，关联方所承担的销售服务更为复杂且具有价值，获取更高溢价亦具有合理性；（2）公司的硅舟产品能有效解决热处理工艺中熔接点在高温环境下不脱落且不释放杂质污染的工艺难题，市场中同等竞品较少，定价能力较强，盈利水平较高，报告期内毛利率均维持在 80%以上，关联方间接销售的加价比例也相应较高。

因此，公司通过日本磁控控制的境外关联方间接销售商品具有真实合理的商业背景，交易价格公允。此外，上述间接销售情况主要集中于公司境外业务拓展初期。截至 2021 年末，公司已完成主要客户销售渠道的建立，并独立运营，公司直接面向主要终端客户进行销售，上述关联方间接销售不会对公司目前及未来的销售渠道独立和业务收入情况产生实质性影响。

三、说明通过关联方销售商品支付销售佣金及服务费对应的客户、收入及占比、主要合同条款，销售佣金、服务费对应的具体服务内容及差异情况，关联方是否提供关键销售服务；收取佣金及服务费是否符合行业惯例，关联方收取销售佣金及服务费的定价依据及其公允性，与同行业可比公司的差异情况及合理性，实际佣金（或服务费）费率与约定佣金（或服务费）费率的差异情况及合理性。

（一）通过关联方销售商品支付销售佣金及服务费对应的客户、收入及占比、主要合同条款

1、佣金及服务费对应的客户、收入及占比情况

报告期内，公司对关联交易进行持续规范，逐步将关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售，并基于境外关联方协助推介客户资源、提供辅助性销售支持服务的情况，按协议约定比例向其支付销售佣金和服务费，具体如下：

项目（单位：万元）	2023 年	2022 年	2021 年
销售佣金及服务费	4,178.97	6,368.88	3,023.66
涉及佣金及服务费支付的销售收入金额	39,289.89	59,660.25	25,947.33
涉及佣金及服务费支付的销售收入占比	29.85%	54.64%	43.11%

2022 年度，随着公司逐步将通过境外关联方间接销售调整为直接面向终端客户的销售，以及新增客户客户 A 的订单规模不断放量，公司涉及佣金和服务费支付的销售收入金额和占比逐年上升，2022 年上升较快，主要系发行人主要终端客户的销售调整在 2021 年底完成，2022 年度相关客户全年收入均被计入所致；2023 年，受半导体行业整体周期波动以及美国《出口管理条例》（限制美国企业向中国大陆企业销售与先进制程相关的芯片生产设备及配套零部件）的影响，公司向客户 A 的销售规模出现阶段性回落。同时，公司境内终端客户收入（无需支付佣金及服务费的收入）占比提升，综合导致涉及佣金和服务费支付的销售收入金额和占比较上年有所下降。

公司上述佣金和服务费的支付具备合理性：其一，关联方曾对境外客户前期开发发挥积极作用，协助公司完成工厂体系和产品认证，导入阶段耗费的时间和成本较高，投入尚未得到充分补偿；其二，基于半导体行业特点和商业惯例，公司适当支付一定比例佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合业务需求，在行业内较为常见；其三，关联方基于目前在地理位置、文化差异、时差等方面的便利性，仍将阶段性协助发行人向终端客户提供部分辅助性支持和客户衔接配合工作。

报告期内，公司向关联方支付销售佣金和服务费对应的客户销售情况如下：

年度	关联方	对应主要终端客户（单位：万元）	销售收入	收入占比
2023 年	FTE	MEMC、Okmetic、Siltronic AG 等	3,144.74	2.39%
	FTT	Global Wafers、Wafer Works、友达晶材等	1,453.12	1.10%
	FTK	COMA、DSTECHNO、ALCHEMIST、KC Partstech 等	10,958.77	8.33%
	FTMT	M.Setek、Silicon Technology、Global Wafers Japan 等	2,243.64	1.70%
	ATC	东电上海	4,388.47	3.33%

年度	关联方	对应主要终端客户（单位：万元）	销售收入	收入占比
	FTU	客户 A、TI、ASM 等	17,100.50	12.99%
	FTSG	Axcelis Technologies	0.66	0.001%
	合计		39,289.89	29.85%
2022 年	FTE	Siltronic AG、Okmetic、MEMC、Kokusai Semiconductor Europe GmbH 等	4,867.23	4.46%
	FTT	Global Wafers、Wafer Works、友达晶材等	1,980.47	1.81%
	FTK	SKC Solmics、DSTECHNO、KC Partstech、SK Siltron 等	8,649.56	7.92%
	FTMT	M.Setek、Silicon Technology、Global Wafers Japan 等	2,705.59	2.48%
	ATC	东电上海	4,347.63	3.98%
	FTU	客户 A	37,077.44	33.96%
	FTSG	Semco Engineering、Axcelis Technologies	32.33	0.03%
	合计		**59,660.25**	**54.64%**
2021 年	FTT	Global Wafers、Wafer Works、友达晶材等	1,496.61	2.49%
	FTK	SKC Solmics、Woongjin Energy、KC Partstech、SK Siltron	1,646.87	2.74%
	FTE	Siltronic AG 等	287.51	0.48%
	ATC	东电上海	2,821.85	4.69%
	FTU	客户 A	19,694.48	32.72%
	合计		**25,947.33**	**43.11%**

注：TI、ASM 在 2023 年由发行人直接向其进行销售，在此前年度则通过关联方间接销售实施，公司与上述终端客户均已建立并维持了长期稳定的合作关系。

2、佣金及服务费合同主要条款

公司与关联方签订的佣金及服务费合同的主要条款如下：

主要条款	核心内容
分两阶段支付佣金及服	公司向关联方支付佣金和服务费共分为两个阶段，第一阶段为协议签订起三年内（至 2024 年 8 月），第二阶段为协议有效期满后三年（至 2027 年 8 月）

务费	
佣金及服务费支付比例	第一阶段（至 2024 年 8 月）： 当与终端客户签订买卖合同/订单并向其销售产品时，公司按销售金额的 5%-15%（硅部件的佣金和服务费合计 10%-15%，硅部件材料 10%，半导体坩埚 10%-11%，太阳能坩埚 5%）向关联方支付佣金和服务费。 第二阶段（至 2027 年 8 月）： 在已设立销售网络的地区，公司有权不再签署任何形式的佣金/服务费协议或达成与之相关的任何交易安排，关联方不得再从事与销售公司产品相关的任何业务。 在未设立销售网络的地区，公司需与关联方续签佣金/服务协议并按原约定比例的 50%（即硅部件调整为 5%-7.5%，硅部件材料 5%，半导体坩埚 5%-5.5%，太阳能坩埚 2.5%）继续支付；延长支付期限不超过 3 年，且届满后关联方不再从事与销售公司产品相关的任何业务，亦不再签署任何形式的佣金/服务费合同或达成与之相关的任何交易安排

按照协议约定，公司向关联方支付的佣金和服务费比例为 5%-15%（第一阶段），系公司与各关联方遵循市场化原则确定。基于半导体行业特点和商业惯例，公司适当支付一定比例佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合业务需求在行业内较为常见，半导体行业上市公司盛美上海（688082.SH）、拓荆科技（688072.SH）、芯源微（688037.SH）等均采用类似操作，且公司的费率比例与前述上市公司不存在实质性差异，合理公允。具体参见本题回复之“三、说明通过关联方…”之“（四）“关联方收取销售佣金及服务费的定价依据及其公允性，与同行业可比公司的差异情况及合理性”。

（二）销售佣金、服务费对应的具体服务内容及差异情况，关联方是否提供关键销售服务

1、佣金、服务费对应的具体服务内容及差异

公司向关联方支付佣金、服务费的具体内容及差异情况如下：

项目	佣金	服务费
协议约定	关联方作为居间人根据公司的需求洽谈海外客户，提供必要的对接联络和沟通协助，相关产品的技术标准、交易价格、交货方式、支付条件等具体交易条款均由公司直接与	在公司销售产品、提供售后服务的过程中，为了能够及时了解、响应当地客户的需求，特委托关联方协助公司开展部分人力、物力、走访等辅助工作，双方协商一致由公司向关联方支

项目	佣金	服务费
	海外客户协商约定	付服务费
具体服务内容	佣金主要针对关联方在当地市场作为居间人向公司推介客户资源，达成公司与目标客户的合作，推动公司现有及潜在客户的销售订单落地等情况	服务费主要针对过渡期内公司境外销售网点尚未全面建立前，无法全面向境外客户直接配置销售人员，关联方提供的诸如协助与当地客户的现场沟通、实地走访、售后服务、商务支持等辅助性销售支持服务
差异情况	1、服务目标差异：佣金侧重于作为关联方协助开发客户或销售订单的报酬，涉及现有客户和潜在目标客户；服务费更侧重于对现有客户和订单的支持，系服务现有客户的服务费用； 2、核算方式差异：佣金比例统一为销售额的 5%；服务费则依据不同产品类型而有所差异，其中硅部件产品 5%-10%、硅部件材料 5%、半导体坩埚 5%-6%	

佣金及服务费分别约定主要考虑不同类型产品销售支持服务内容差异，具有合理性。

2、关联方不涉及提供关键销售服务

（1）销售渠道调整后，公司直接与客户建立商务合作

自 2021 年 8 月，公司与日本磁控控制的境外关联方统一签订协议，公司直接面向主要终端客户销售。截至 2021 年末，公司已完成主要终端客户的直接销售调整，并独立经营。公司完成了主要终端客户的供应商认证和产品认证，在终端客户建立了供应商账户和档案，与主要终端客户直接签订合同，对接产品订单、技术要求、物流运输、回款票据等全部关键销售服务事项。关联方仅提供诸如协助与当地客户的现场沟通、实地走访、售后服务等辅助性销售支持服务及推介客户资源，不再直接对接公司已承接客户的关键销售服务。

此外，关联方在公司业务拓展阶段的推荐并不影响后续公司作为终端客户实际供应商的地位，公司与终端客户的产业链长期相互依存，未来亦不存在再次调整回关联方间接销售的可能。

（2）公司具备提供核心销售服务的能力

报告期内，公司销售人员数量由 2021 年末的 13 人增加至 2023 年末的 31 人，尤其是具备服务境外客户和行业领先半导体厂商的专业人才的数量和占比也在不断提升。公司销售渠道独立，掌握重要客户资源，并持续完善销售体系和制度建设，提升销售团队管理水平。公司具备充分服务现有客户，同时不断开发新客户、新订单的能力，公司销售业务不存在对境外关联方的依赖。

（3）佣金及服务费的过渡性安排期限明确

公司积极筹备设立境外销售子公司，其中美国子公司和日本子公司已注册完成，2023 年上半年，日本子公司已投入运营，并不断扩大业务规模，美国子公司于 2023 年 7 月投入运营。公司预计在佣金和服务费协议第一阶段（协议签订起 3 年内，即 2024 年 8 月）完成全球主要销售网络的建设工作，境外业务销售渠道的建设工作持续按照公司的既定规划有序推进，不存在重大障碍。

因此，本所律师认为，公司对主要终端客户直接销售以来，已实现核心销售业务的对接，关联方在过渡期内的辅助性支持工作不涉及关键销售服务，不会构成发行人对境外关联方的依赖。

（三）收取佣金及服务费是否符合行业惯例

报告期内，公司支付佣金及服务费符合所处行业的商业惯例，具体如下：

1、曾对境外客户的前期开发起到积极作用

其一，日本磁控集团在全球范围内深耕半导体行业多年，在境外多地设立销售网点并与行业内的知名客户建立了长期业务往来。公司在境外业务拓展初期，通过当地关联方与客户建立合作，具备较好的产业互信基础。

其二，公司所生产的硅部件产品在日本磁控集团范围内均属于全新产品，于 2015 年前后进入产品推广阶段，2017-2018 年才开始大规模推广。在前期间接销售阶段，境外关联方需全程协助公司从无到有，完成工厂体系和产品认证，接洽时间较久，导入阶段耗费的时间和成本较高，通常针对境外客户需 3-5 年方能完成全套认证流程，该阶段关联方的投入尚未得到充分补偿，而境外客户的产品量产和收入主要在直接销售阶段（报告期内）集中体现。以客户 A 为例，公司自 2016 年开始与客户 A 对接产品需求，2020 年下半年进入首个产品认证流程，最终于 2021 年取得客户订单，整体对接流程较久。

2、符合半导体行业特点和市场惯例

半导体行业具有专业化、定制化、封闭性程度高的特点，行业内企业往往需要销售或技术服务商的支持，利用其市场和客户资源优势，提供市场居间服务，协助信息获取、对接沟通等事项，提升境外客户的开发获取能力；同时发挥其本地化服务优势，提升销售服务质量。适当支付一定比例佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合业务需求，且在行业内较为常见，半导体行业上

市公司盛美上海（688082.SH）、拓荆科技（688072.SH）、芯源微（688037.SH）等均采用类似操作，具体参见本题回复之“三、说明通过关联方…”之“（四）关联方收取销售佣金及服务费的定价依据及其公允性，与同行业可比公司的差异情况及合理性”。

3、需提供辅助性支持和客户衔接配合工作

针对直接销售的终端客户，相关客户已针对发行人进行了商务体系、工厂体系和产品指标等方面认证，并直接向公司发送商品订单、对接产品技术要求、沟通跟进销售或服务事项等。相关销售流程所涉及的订单、技术、物流、回款、售后服务等核心事务均由公司直接与终端客户对接完成，公司具备直接服务现有客户，并持续深入开发新客户、获取新订单并满足新需求的业务和技术能力。

报告期初期，受境外公共卫生安全事件、各国出入境政策限制等因素影响，公司全面向境外客户直接配置销售人员、开展现场沟通对接工作仍存在一定困难，需接受当地关联方的支持服务，逐步配置充实人员和组织设置。现阶段，公司各境外子公司的建立从前期筹备到最终设立完成并能够顺畅运行需要一定周期，关联方基于目前在地理位置、文化差异、时差等方面的便利性，仍将阶段性协助发行人向终端客户提供部分诸如协助与当地客户的现场沟通、实地走访、售后服务、商务支持等辅助性支持工作和客户衔接配合工作。

因此，适当支付一定比例的佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合公司的业务需求，同时也符合行业和国际商业惯例。

（四）关联方收取销售佣金及服务费的定价依据及其公允性，与同行业可比公司的差异情况及合理性

公司与各关联方虽同属日本磁控控制，但均为独立法人，分属于不同国家、地区，隶属于不同事业部门，公司与各关联方间业务开展、财务核算、业绩考核均相互独立。因此，销售佣金和服务费比例系由公司与各关联方遵循市场化原则，结合客户开发、销售渠道维护及服务成本、对应地区的销售规模及盈利水平、市场竞争情况、业务前景等，按照关联方所推介客户及提供支持服务的内容，区分不同产品类型协商确定销售佣金及服务费比例。

公司选取了半导体行业中部分上市公司，其支付销售佣金或服务费的具体情况如下：

上市公司	主营业务	佣金或服务费率	服务内容
盛美上海(688082.SH)	半导体专用设备的研发、生产和销售	0.5%-8.5%	1、在委托代理商推广的情形下，公司与代理商签订产品销售代理协议，由代理商负责相关产品在特定地区的市场推广，公司直接与相关客户签署销售合同并直接向客户发货，并按照其代理销售产品类型及事先约定的佣金比例，向代理商支付代理佣金； 2、代理商提供服务的业务实质为居间服务，其搭建公司与半导体制造企业的信任及商务关系。市场开拓早期，代理商主要与客户的技术、设备、工程部门进行沟通，以促使客户在技术上接受公司的产品，为公司首台产品提供生产线上的试用机会，并配合完成对公司产品的认证； 3、一般代理商不参与客户具体采购的谈判，包括价格谈判、交货条件等，不负责对接客户的采购部门，客户的采购部门和公司的销售人员直接进行价格的谈判
拓荆科技(688072.SH)	高端半导体专用设备的研发、生产、销售和技术服务	6%-8.5%	1、销售佣金为拓展中国台湾地区及大陆台资晶圆厂客户而支付给代理商的费用。可分为后勤代理费及佣金； 2、后勤代理服务包括零部件库房管理运营、进出口报关清关、办公室租赁等支持性服务、固定代理费及为市场推广而发生的差旅费、通信费等； 3、佣金为按销售金额的提成
芯源微(688037.SH)	半导体专用设备的研发、生产和销售	5%-15%	1、为拓展中国台湾地区半导体设备市场，公司于 2009 年开始与台湾辛耘建立合作关系，指定其作为公司产品在中国台湾地区的销售代理商，负责公司产品在中国台湾地区的市场拓展； 2、根据公司与台湾辛耘的代理约定，台湾辛耘在获得台积电批量订单后需与公司另行签订设备采购合同，由公司向其提供销售至台积电的高端封装用涂胶显影设备，台湾辛耘则负责公司在台业务的商务处理及售后
本公司	硅部件和	5%-	参见本题回复之“三、说明通过关联方销售…”之

上市公司	主营业务	佣金或服务费率	服务内容
	石英坩埚的研发、生产和销售	15%	“（二）销售佣金、服务费对应的…”之“1、佣金、服务费对应的具体服务内容及差异”

注：上述内容取自相关上市公司的招股说明书或其他信息披露文件。

综上，公司的销售佣金和服务费比例系由公司与各关联方遵循市场化原则协商确定，佣金和服务费比例与同行业上市公司之间不存在实质性差异，费用确认方式合理，费率比例公允。

（五）实际佣金（或服务费）费率与约定佣金（或服务费）费率的差异情况及合理性

报告期各期，公司主要佣金（或服务费）的实际费率与约定佣金（或服务费）费率的差异情况如下：

年度	支付对象	终端客户	约定费率	计费依据金额	实际佣金（或服务费）	实际费率	是否差异	差异原因	剔除差异因素后是否仍存在差异
2023年	FTT	友达晶材等坩埚客户	5%	1,453.12	72.66	5%	否	-	-
	FTK	COMA 等硅部件材料客户	10%	10,958.77	1,095.88	10%	否	-	-
	FTMT	M.Setek 等坩埚客户	太阳能坩埚 5%、半导体坩埚 10%	2,243.64	145.04	6.46%	否	-	-
	ATC	东电上海	部分硅环产品收入的 8%	4,388.47	331.20	7.55%	是	进项税额的影响	否

年度	支付对象	终端客户	约定费率	计费依据金额	实际佣金（或服务费）	实际费率	是否差异	差异原因	剔除差异因素后是否仍存在差异
	FTU	客户 A	12.5%	15,314.77	1,914.35	12.5%	否	-	-
		ASM 等硅部件客户	15%	1,785.73	267.86	15%	否	-	-
	FTE	Centrotherm International AG 等硅部件客户	15%	190.41	26.95	14.15%	是	进项税额的影响	否
		Siltronic AG、Okmetic 等坩埚客户	11%	2,954.33	324.98	11%	否	-	-
2022 年	FTT	环球晶圆等坩埚客户	5%	1,980.47	99.02	5%	否	-	-
	FTK	SKC Solmics 等硅部件材料	10%	8,649.56	864.96	10%	否	-	-
	FTMT	M.Setek 等坩埚客户	太阳能坩埚 5%、半导体坩埚 10%	2,705.59	161.92	5.98%	否	-	-
	ATC	东电上海	部分硅环产品收入的 8%	4,347.63	328.12	7.55%	是	进项税额的影响	否
	FTU	客户 A	12.5%	37,077.44	4,376.26	11.8%	是		否
	FTE	Siltronic AG 等坩埚客户	11%	4,758.69	523.46	11%	否	-	-
		Kokusai Semiconductor Europe GmbH 等硅部件材料	15%	108.53	11.92	10.98%	是	进项税额的影响	否
2021	FTK	Woongjin	3%	231.57	6.95	3%	否	-	-

年度	支付对象	终端客户	约定费率	计费依据金额	实际佣金（或服务费）	实际费率	是否差异	差异原因	剔除差异因素后是否仍存在差异
年		Energy							
		SKC Solmics 等硅部件材料客户	10%	1,415.31	173.13	12.23%	是	预提测算差异	否
	FTT	环球晶圆等坩埚客户	5%	1,496.61	63.94	4.27%	是		否
	FTE	Siltronic AG 等坩埚客户	11%	287.51	34.36	11.95%	是		否
	ATC	东电上海	部分硅环产品收入的 8%	2,821.85	212.22	7.52%	是	进项税额的影响	否
	FTU	客户 A	12.5%	19,694.48	2,533.07	12.86%	是	预提测算差异	否

如上所示，公司报告期各期基本按照约定费用率计提佣金，部分佣金费用可取得进项税发票，公司在取得发票的当期将进项税额冲减佣金费用，导致当期实际计入销售费用的佣金费率略低于合同约定，以 2022 年公司向 FTU 支付的佣金及服务费为例，按约定费率计算的佣金及服务费金额为 4,634.68 万元，由于本期公司取得相关发票的进项税额为 258.42 万元，此部分进项税额冲减佣金费用，当期实际计入销售费用的佣金及服务费金额为 4,376.26 万元，导致实际费率与约定费率略有差异，具有合理性。

此外，还存在一些预提测算的差异，公司在实际结算佣金时，进行了相应的调整。报告期，公司总体的佣金费用金额与合同约定不存在重大差异。以 2021 年公司向 FTT 支付佣金及服务费为例，按约定费率计算的佣金及服务费金额为 74.83 万元，公司当期计提佣金及服务费金额为 63.94 万元，预提差异为 10.89 万元，相关预提差异已在实际结算时进行相应调整并支付，最终实际费率与约定费率不存在差异。

四、结合周边厂房的租赁价格，说明关联租赁定价的公允性；无房产证厂

房产生的收入、毛利、利润情况以及对发行人的重要性，租赁无证房产的合规性及应对措施，结合搬迁后涉及的客户认证周期及条件，说明应对措施的可行性。

（一）关联租赁定价的公允性

1、杭州地区承租情况

2020 年 9 月起，杭州盾源向杭州热磁租用位于杭州市滨江区滨康路 668 号的部分厂房用于生产经营，每月租金为 27.80 元/平米（含税），租赁面积 14,606 平米（2022 年 7 月起增加至 15,271 平米），月租金总额为 40.60 万元（2022 年 7 月起增加至 42.45 万元）。上述租赁价格系参考杭州周边地区房屋租赁价、装修情况、租赁期及租赁面积等因素后协商确定，交易价格公允。上述厂房与周边地区厂房的租赁价格对比情况如下：

项目	坐落位置	租金价格（元/月/平方米）
周边地区厂房 1	杭州市滨江区长河街道南环路	29.00
周边地区厂房 2	杭州市滨江区滨康路	25.00
周边地区厂房租金平均值		27.00
本公司	-	27.80

公司向杭州热磁租用的位于杭州市滨江区滨康路 668 号的厂房价格与周边地区厂房的平均租赁价格差异较小，定价公允。

2、衢州地区承租情况

2022 年 6 月起，浙江盾源向杭州热磁租用位于浙江省衢州市常山县金川街道龙江路 5 号的部分厂房用于生产经营，每月租金为 10.42 元/平米（含税），租赁面积 3,078 平米，月租金总额为 3.21 万元。上述租赁价格系参考常山周边地区房屋租赁价、厂房装修情况、租赁期及租赁面积等因素后协商确定，交易价格公允。公司同期在衢州当地向非关联第三方租用了位于浙江省衢州市常山县竹亭路的部分厂房用于生产经营，其厂房租赁价格为 11.69 元/月/平米（含税），与公司向杭州热磁租赁厂房的价格不存在较大差异，定价公允合理。

3、银川地区出租情况

2022 年 1 月起，公司向申和新材料出租位于银川经济技术开发区光明西路 23 号的部分厂房用于其生产经营，月租金为 19.82 元/平米（含税），租赁面积

15,871.71 平米，月租金总额为 31.46 万元。该租赁价格系参照周边地区厂房租赁价、装修和附属设施状况、租赁期及面积等因素后协商确定，交易价格公允，且上述房屋的出租不会对公司资产完整性和业务独立性造成不利影响。

2022 年购入相关厂房土地前，上述厂房系由公司向银川高新技术产业开发有限责任公司（以下简称“银川高新技术产业开发总公司”）租赁使用，月租金价格为 12.00 元/平方米（含税）。以此价格为基础，公司向申和新材料出租厂房租金的测算过程如下：

项目	价格（元/月/平方米）
向银川高新技术产业开发总公司租入价格（含税）	12.00
向银川高新技术产业开发总公司租入价格（不含税）	11.43
公司将对租入厂房的修缮改造、装修升级等费用支出计入长期待摊费用，对应出租部分的每平米月度分摊金额	4.99
厂房出租成本（不含税）	16.42
增值税	1.48
合计	**17.90**

由上表可知，公司对外出租上述厂房的成本为 17.90 元/月/平米（含税），租金为 19.82 元/月/平米（含税），差额系公司提供物业管理等服务的合理补偿，定价公允，具备合理性。

（二）无房产证厂房产生的收入、毛利、利润情况以及对发行人的重要性

杭州盾源承租的杭州热磁厂房中，存在部分生产、仓储及辅助用房无房产证的情形。截至 2023 年末，相关无证厂房的具体情况如下：

序号	用途	面积（m^2）
1	生产	4,323
2	产成品仓库、辅助用房	2,428
合计		**6,751**

其中，部分厂房主要用于产成品仓库和辅助用房使用，对杭州盾源的实际生产制造活动的重要性相对较弱，且搬迁置换的难度和成本较低。剔除此类面积后，杭州盾源实际用于生产的无证厂房面积占租用杭州热磁厂房总面积的比例为 28.31%，占发行人自有及租用的全部生产厂房面积的比例约为 7%，占比较小。

报告期内，上述无证厂房产生的收入、毛利和净利润对发行人影响情况如

下：

期间	项目（单位：万元）	收入	毛利	净利润
2023 年	金额	12,564.90	5,037.38	2,686.42
	占发行人比例	9.55%	10.61%	10.22%
2022 年	金额	15,281.04	5,349.54	2,931.66
	占发行人比例	13.99%	11.90%	10.33%
2021 年	金额	9,730.05	3,684.94	1,215.41
	占发行人比例	16.17%	16.78%	12.16%

注：因无证厂房涉及的生产设备、工序流程均属于杭州盾源整体生产流程的一部分，难以拆分核算经营情况，故业绩影响金额按用于生产的无证厂房面积占租用杭州热磁总面积的比例，乘以杭州盾源经营业绩（剔除杭州盾源为合并范围内关联方转售而实现的经营业绩）测算。

报告期内，上述用于生产的无证厂房面积及占比较小，对发行人业绩的影响程度较小，不会对发行人整体的正常生产经营活动产生重大不利影响。

（三）租赁无证房产的合规性及应对措施，结合搬迁后涉及的客户认证周期及条件，说明应对措施的可行性

1、无证房产的风险

该等无证厂房的设计方案于 2011 年经当地规划部门批复，并取得了建设工程规划许可证，因出租方经办人员资料交接问题等历史原因导致未及时办理施工许可证及相关竣工验收手续。

该等行为涉嫌违反当时有效的《中华人民共和国建筑法》《建筑工程施工许可管理办法》《建设工程质量管理条例》《中华人民共和国城乡规划法》的相关规定。如该等无证房产被认定为违法建筑，则根据相关法律法规，违法行为人存在着被相关主管部门给予罚款（工程造价百分之一至百分之十）、限期改正、限期拆除、没收实物或者违法收入等行政处罚的风险。

但发行人为承租人，并非上述无证房产的所有权人及建设单位，上述法律法规关于违法建筑的处罚对象为建设单位或施工单位而非使用单位，故发行人不存在因租赁权属瑕疵厂房导致被处以行政处罚或构成重大违法行为的风险。

2、取得的合规证明

根据当地国土规划管理部门、住房和城乡建设管理部门出具的证明，报告期内，杭州热磁、杭州盾源未受到过相关部门的行政处罚。其中，杭州市规划

和自然资源局滨江分局确认，2021 年 1 月至 2023 年 6 月，未发现杭州热磁及杭州盾源的违法用地的行为，也未受到过行政处罚。根据 2024 年 1 月在浙江省信用中心官方网站“信用中国（浙江）”下载的《企业专项信用报告》，杭州热磁及杭州盾源自 2023 年 7 月至 2023 年 12 月，均不存在自然资源领域的违法违规情况。

3、应对措施

为解决上述部分承租房产无产证可能对杭州盾源持续生产经营产生的不利影响，公司已采取了以下措施：

（1）关于上表中生产用的无产证区域，公司已在浙江盾源募投项目场地中，预留了相关场地和产能，在浙江盾源建成投产后，积极落实相关客户的认证工作，为杭州盾源相关产能做好备份。未来，如果杭州热磁的无产证厂房受到主管部门的处罚，或者发生其他事项导致相关厂房无法正常使用的情况下，杭州盾源将积极搬迁相关产能至浙江盾源。

（2）关于上表中产成品仓库及辅助用房的无产证区域，杭州热磁承诺，如果相关厂房受到主管部门的处罚，或者发生其他事项导致相关厂房无法正常使用的情况下，保证杭州盾源在杭州热磁现有具有产证的厂区内落实替代场地，避免给杭州盾源的生产经营造成重大不利影响。

（3）盾源聚芯已聘请第三方机构对上述房屋进行了质量鉴定和消防评估工作。经评估，上述房屋符合公司的正常使用要求。

截至本补充法律意见书出具日，浙江盾源按照原定规划正常建设并逐步投入使用，且已在针对主要客户积极落实相应的供应商和工厂认证工作，扩充提升发行人的整体产能，形成对杭州盾源现有产能的有效备份。鉴于公司已与部分重要客户就浙江盾源的建设投产情况进行了预先沟通，此外公司也具备银川、杭州工厂顺利通过认证的良好经验，预计浙江盾源的主要认证工作有望于全面建成后 3-6 个月内完成，认证周期较快。

未来，如果杭州热磁的无产证厂房受到主管部门的处罚，或者发生其他事项导致相关厂房无法正常使用的情况下，公司可充分利用浙江盾源的产能实现快速补充，避免对订单生产和产品交付造成不利影响。此外，由于浙江盾源将先行完成对主要客户的供应商和工厂认证，若杭州盾源的机器设备搬迁至浙江

盾源，无需再重新履行上述认证流程，在完成设备安装调试并试生产后，向客户提供产品的相关精度报告并获取客户认可即可，所涉及的后续设备补充验证工作较为简化，验证流程预计能够于 1 个月左右完成，周期非常短。因此，设备搬迁亦不会对公司的正常生产造成实质影响。

综上，公司所采取的上述应对措施切实可行，上述无证房产不会对公司的正常生产经营产生重大不利影响。

五、说明向上海汉虹、杭州热磁采购设备的必要性、作价的公允性，相关设备是否属于自产以及成新率情况。

报告期内，公司向上海汉虹、杭州热磁采购设备的情况如下：

关联方	采购内容（单位：万元）	2023 年	2022 年	2021 年
上海汉虹	熔融炉、单晶炉及配套组件	10,059.60	3,853.69	515.93
杭州热磁	研磨加工中心、熔融炉水冷模	777.61	130.37	652.37
合计	-	**10,837.21**	**3,984.05**	**1,168.30**

其中，向上海汉虹采购设备情况如下：报告期内的交易金额增长较快主要系公司为配合产能规模快速提升的要求，集中采购熔融炉和单晶炉所致（中短期内暂无新增采购计划）。公司向上海汉虹直接采购的设备均为其自产，且为全新设备，设备成新率为 100%。

向杭州热磁采购设备情况如下：2021 年公司向杭州热磁的采购金额较大，主要系业务重组前杭州热磁硅部件事业部已下单采购但尚未到货的 4 台研磨加工中心金额较大（合计 619.82 万元）且订单无法迁移，故在供应商向杭州热磁交付相关设备后再由其按账面价值平价转让给杭州盾源所致。相关设备按照杭州热磁向第三方设备供应商采购的价格确定转让价格，不存在加价情况。2023 年，随着熔融炉设备建设投入的加大，公司向杭州热磁采购熔融炉水冷模和水冷模外套的金额增长较快。除上述 2021 年采购的研磨加工中心外，报告期内公司向杭州热磁采购相关设备均系杭州热磁自主生产，且为全新设备，设备成新率为 100%。

（一）向上海汉虹采购情况

1、必要性

报告期内，公司向上海汉虹采购熔融炉、单晶炉等设备组件。熔融炉系石

英坩埚生产的重要设备，单晶炉系硅部件材料在晶体生长环节的主要设备，均系公司生产经营所需。

随着产能规模的提升，公司在积极扩大生产设备数量的同时也对核心设备的技术水平和质量标准提出了更高要求。针对熔融炉，公司作为中国大陆少数能够生产半导体石英坩埚，尤其是大尺寸半导体石英坩埚的企业，对熔融炉的腔体结构、密封性、保温性、杂质隔绝水平、电控系统稳定性等方面要求非常严格，涉及较多定制化需求；针对单晶炉，公司对液面监测、温度监控等方面的要求严格，对机器设备中所装配的电子元器件等配件的规格品质和耐用性要求较高，而且技术保密性要求也较严格，以确保设备使用和制造生产的稳定性。上海汉虹作为中国大陆少数能够生产大尺寸熔融炉和单晶炉的厂家，其产品工艺和技术水平均能满足公司需求，基于技术路线稳定性和保密要求考虑，公司向上海汉虹采购相关设备，具备必要性和合理性。

若在备选方案下，公司亦可向国内其他厂商，如连城股份、晶盛机电、上饶晶成、天津珍德等其他设备供应商等采购，不存在业务依赖性。

2、价格公允性

公司向上海汉虹采购单晶炉设备价格与上海汉虹类似型号设备市场售价/报价的差异情况对比如下：

采购产品	公司向上海汉虹采购价格指数	上海汉虹设备第三方销售价格指数	差异率
单晶炉 A	100.00	103.65	-3.65%
单晶炉 B	100.00	100.14	-0.14%

注：上表以发行人向上海汉虹采购的价格作为对比基准，基准指数为 100.00。

公司向上海汉虹采购的熔融炉设备系定制化产品，制造工艺复杂，报告期内上海汉虹除向公司销售熔融炉外，未向第三方销售。公司向上海汉虹采购熔融炉的价格与上海汉虹生产该类设备成本的差异情况对比如下：

采购产品	公司向上海汉虹采购价格指数	上海汉虹设备成本价格指数	差异率
熔融炉	100.00	82.91	17.09%

注：上表以发行人向上海汉虹采购的价格作为对比基准，基准指数为 100.00。

报告期内，公司向上海汉虹采购上述设备均采取市场化定价，设备采购价

格与上海汉虹向第三方客户销售价格不存在较大差异或具有合理的成本加成比例，定价合理，不存在关联交易价格显失公允的情形。

（二）向杭州热磁采购设备

1、必要性

报告期内，公司向杭州热磁采购研磨加工中心、熔融炉水冷模等，其中研磨加工中心系业务重组前的采购订单平移，熔融炉水冷模和水冷模外套系石英坩埚生产所需设备组件，均为公司生产经营所需，设备采购具有合理性和必要性。

2、价格公允性

公司向杭州热磁主要采购熔融炉水冷模、水冷模外套等设备配件，公司的采购价格与杭州热磁生产该类设备成本的差异情况对比如下：

采购产品	公司向杭州热磁采购价格指数	杭州热磁设备成本价格指数	差异率
熔融炉水冷模、水冷模外套	100.00	90.89	9.11%

注：上表以发行人向杭州热磁的采购的价格作为对比基准，基准指数为 100.00。

公司向杭州热磁采购的设备性能较市场同类产品具备优势。由于熔融炉水冷模、水冷模外套等均按照公司熔融炉设备的规格型号、技术要求等进行定制化生产的设备配件，杭州热磁同期不存在向其他第三方销售同类产品的情况。报告期内，公司向杭州热磁的采购价格与其生产该类设备配件成本的差异约为9%，定价合理，交易价格公允。

此外，针对重要设备的采购，公司主要采用协商定价的方式确定采购价格。公司建立有完善的供应商管理体系及采购审批流程，在采购重要生产或研发设备前，公司将联合生产、技术和采购物流人员，对供应商和相关设备的技术先进性、运行稳定性、服务和质保水平等关键因素进行论证评估，形成采购意见，并采用市场化的方式与供应商协商确认采购价格。公司在签订采购合同或订单前，还会经过严格的逐级审批程序，设备采购的内控程序不存在缺失，有效确保采购和关联交易价格的合理公允。

综上，本所律师认为，公司向上海汉虹、杭州热磁采购的设备均为生产经营所需，具备合理性和必要性。公司采用市场化的方法，协商确定采购价格，

交易价格与设备供应商向其他客户的销售价格不存在显著差异，定价公允。除杭州热磁转售的研磨加工中心外，公司向上海汉虹、杭州热磁采购的设备均为其自产，成新率均为 100%。

六、核查意见

综上所述，本所律师认为：

（一）发行人向 FTHD 采购的原料大部分系公司主营业务生产所需的重要原材料，重要材料已于 2021 年逐步转由发行人直接向供应商采购，FTHD 统一按照其向外部供应商的采购价格加成合理的服务费比例后确定与公司的交易价格，定价方式合理，整体交易价格公允。发行人向 FTU 采购加工硅部件产品所需的抛光材料等商品，发行人通过 FTU 采购的平均价格与其向终端供应商采购的价格具有合理差异，与其所提供的代采服务相匹配，不存在关联交易价格显失公允的情况；

（二）发行人向 ATC、申和新材料、中欣晶圆以及日本磁控控制的境外关联方销售商品具有真实合理的商业背景和产品流向，交易价格公允；

（三）发行人对主要终端客户直接销售以来已实现核心销售业务的对接，关联方在过渡期内的辅助性支持工作不涉及关键销售服务，不会构成发行人对境外关联方的依赖；发行人通过关联方销售商品支付销售佣金及服务费符合行业惯例；发行人的销售佣金和服务费比例系由发行人与各关联方遵循市场化原则协商确定，佣金和服务费比例与同行业上市公司之间不存在实质性差异，费用确认方式合理，费率比例公允。报告期内发行人总体的佣金费用金额与合同约定不存在重大差异；

（四）发行人关联租赁定价公允；报告期内，上述用于生产的无证厂房面积及占比较小，对发行人业绩的影响程度较小；发行人仅作为无证房产的承租人，不存在因租赁权属瑕疵厂房导致被处以行政处罚或构成重大违法行为的风险；针对租赁无证房产可能对杭州盾源持续生产经营产生的不利影响，公司已采取切实可行的应对措施，上述租赁无证房产不会对公司的正常生产经营产生重大不利影响；

（五）发行人向上海汉虹、杭州热磁采购的设备均为生产经营所需，具备合理性和必要性。公司采用市场化的方法，协商确定采购价格，交易价格与设备供应商向其他客户的销售价格不存在显著差异，定价公允。除杭州热磁转售

的研磨加工中心外，发行人向上海汉虹、杭州热磁采购的设备均为其自产，成新率均为 100%。

七、发行人的关联方认定、关联交易信息披露的完整性、关联交易的必要性、合理性和公允性

（一）发行人的关联方认定，发行人关联交易信息披露的完整性

1、针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

（1）取得发行人关联方清单；

（2）查阅发行人报告期内历次股东（大）会、董事会及监事会的会议文件；

（3）取得发行人的董监高调查表，了解关联自然人投资及兼职情况；

（4）对发行人股东、董监高进行访谈；

（5）取得发行人间接控股股东日本磁控的年度报告和境外法律意见书，查看其对外投资情况；

（6）对发行人主要客户、供应商进行访谈，确认是否存在关联关系；

（7）取得发行人关联公司工商资料并进行网络核查。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：发行人已根据《公司法》《企业会计准则》、中国证监会和深圳证券交易所颁布的相关业务规则等相关规定认定关联方，发行人关联交易信息披露完整。

（二）关联交易的必要性、合理性和公允性

1、针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

（1）查阅发行人报告期内历次股东（大）会、董事会及监事会对关联交易的审议情况及独立董事意见；

（2）查看发行人财务明细账，取得关联方往来款明细账，抽查相关会计凭证；

（3）获取关联交易下的销售、采购合同/订单，检查合同条款；

（4）获取并查阅发行人的关联交易销售定价信息，了解定价依据，并进行比价分析；

（5）获取控股股东及发行人对规范和减少关联交易出具的相关承诺。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：报告期内，发行人经常性和偶发性关联交易与生

产经营和公司管理相关，与发行人主营业务相适应；且已履行发行人关联交易决策程序，关联交易必要、合理。关联交易定价合理，不存在对发行人或关联方的利益输送。

八、关联交易是否可能对发行人产生重大不利影响，公司章程对关联交易决策程序的规定，以及是否已履行关联交易决策程序，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避，独立董事和监事会成员是否对关联交易发表不同意见等

（一）公司章程对关联交易决策程序的规定

发行人现行有效的《公司章程》对关联交易决策程序的规定如下：

《公司章程》第三十七条规定：“股东大会是公司的最高权力机构，依法行使下列职权：……（十七）审议公司与关联人发生的交易（提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产 5%以上的关联交易……。

《公司章程》第三十八条规定：“公司下列对外担保行为，由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议……（五）对关联人提供的担保”。

《公司章程》第七十五条规定：“股东大会审议关联交易事项时，关联股东不参加表决，其所代表的股份不计入该表决有效票总数内，并不得代理其他股东行使表决权。股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况……”。

《公司章程》第一百一十四条规定：“董事与董事会会议决议涉及事项有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议”。

《股东大会议事规则》第四十一条、第四十八条第一款以及《董事会议事规则》第二十三条、第三十三条亦对关联交易的审议回避程序作出了相关规定。

综上，本所律师认为，发行人的公司章程对关联交易决策程序的规定明确。

（二）关联交易是否可能对发行人产生重大不利影响，以及是否已履行关联交易决策程序，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避，独立董事和监事会成员是否对关联交易发表不同意见等

本所律师履行的核查程序详见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 6.关于关联交易”之“核查意见”之“三、发行人的关联方认定、关联交

易信息披露的完整性、关联交易的必要性、合理性和公允性”中的内容。

（三）核查意见

经核查，本所律师认为：报告期内，发行人关联交易履行了关联交易决策程序，不影响其独立性，未对其产生重大不利影响，关联股东或董事在审议相关交易时已回避，独立董事和监事会成员对关联交易没有发表不同意见。

《首轮问询函》问题 7.关于独立性

申报材料显示：

（1）发行人硅部件材料及硅部件业务来源于关联方并购。（2）报告期内，发行人存在关联方采购、关联方销售的情形。发行人在境外业务拓展初期，主要通过境外关联营业驻点对下游客户进行间接销售。（3）贺贤汉担任发行人董事长，同时在发行人多个关联方任职。（4）报告期内，发行人存在接受关联方服务计提销售佣金及服务费的情形。根据协议约定，发行人已与各方就销售佣金和服务费的支付比例及期限作出明确安排，共分两个阶段执行。

请发行人：

（1）分别论述在资产、业务及人员、财务、机构、资金、采购、销售、办公场所、信息系统、专利等方面的独立性情况；说明与资产完整性及业务独立性相关的内部控制制度及执行有效性；说明硅部件材料业务和硅部件业务对应的资产、人员及业务是否已完整转移，是否存在资产、人员、业务系统等资源共享的情形，相关财务数据能否独立核算。（2）说明采购、销售渠道的建立及独立运营情况，需要通过关联方采购/销售的原因及期限，未来是否存在减少关联交易发生的具体措施及其可行性；境外子公司目前的业务开展及经营情况，境外业务销售渠道的建设安排及预计完成时间，是否存在重大障碍。（3）结合贺贤汉等董事及高管在关联方的任职情况，说明相关人员是否具备充足的时间和精力履行职责，防范利益冲突的措施。（4）说明分两阶段支付佣金和服务费的安排模式的合理性，销售渠道调整完成时点的划分依据；销售渠道调整后仍需向关联方支付佣金和服务费的原因及商业实质；发行人对客户的信用政策在销售渠道调整前后的变化情况，对比报告期各期发行人在关联方间接销售、直接销售两种销售模式下的信用期，销售渠道调整是否导致发行人应收账款回收期延长。（5）汇总列示与关联方相关的采购金额及占比、销售金额及

占比（含对关联方的直接或间接销售或采购、通过关联方渠道进行的销售或采购、向关联方支付佣金或服务费的销售或采购等）；结合关联交易规模及占比、采购及销售渠道的独立性、董监高在发行人及其关联方的交叉任职情况等，说明发行人的经营独立性，是否具备独立的市场开拓能力，是否存在对控股股东及其关联方的重大依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入或成本费用、进行利益输送的情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明：

（1）对发行人资产完整性，业务及人员、财务、机构独立性的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论。（2）对发行人是否具有直接面向市场独立持续经营能力采取的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论。

回复：

针对题述需要发表明确意见的事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

1、查阅主要房屋、机器设备以及商标、专利等资产权属或授权文件，核查发行人是否具备完整、合法的财产权属凭证；

2、查阅报告期内发行人的采购、销售等重大经营合同，了解发行人生产、采购和销售的具体情况；访谈并函证发行人报告期内主要客户、供应商，取得主要客户及供应商签署的访谈记录及关于采购和销售交易情况的回函记录；访谈发行人采购、销售部门负责人并取得其签署的访谈记录，了解发行人业务部门设置和运行情况，取得并查阅发行人业务部门的相关内部管理制度；查阅发行人报告期内的审计报告、关联交易明细、关联交易协议，核查关联交易金额，分析是否存在影响发行人独立性或者显失公平的关联交易、发行人业务是否对关联方形成重大依赖，取得关联交易相关内部决策文件；了解发行人控股股东及其控制的其他企业的主营业务及经营情况，取得发行人控股股东出具的关于避免同业竞争的承诺函；

3、查阅并取得发行人人力资源相关内部管理制度，访谈发行人人力资源负责人并取得其签署的访谈记录，了解发行人人力资源部门的机构设置和运行情况，了解发行人员工的聘用主要流程、劳动合同签署情况、薪酬管理情况；查阅并取得发行人报告期内的员工花名册、工资表、社保及公积金缴纳明细和缴纳凭证，抽查发行人员工的劳动合同；访谈发行人高级管理人员并取得其签署的访谈记录及调查表，了解其主要职业经历及任职和领薪情况，核查其是否存

在在发行人控股股东及其控制的其他企业中担任职务，是否存在在控股股东及其控制的其他企业领取薪酬的情况。

4、查阅并取得发行人财务管理相关的内部管理制度，访谈发行人财务负责人并取得其签署的访谈记录，了解发行人财务部门的机构设置和运行情况，财务预算、核算的制定和执行情况；查阅并取得发行人报告期内董事会、监事会、股东大会的会议文件，了解发行人报告期各年度财务预算、决算的编制和审议情况；查阅并取得天健会计师出具的《内部控制鉴证报告》，了解发行人针对报告期内财务内控不规范行为的整改措施，发行人财务相关内部制度的完善和执行情况；查阅并取得报告期内发行人、发行人控股股东的银行账户清单，对比分析发行人是否存在与控股股东共用银行账户的情况；

5、查阅并取得发行人报告期内董事会、监事会、股东大会的会议文件，核查发行人三会设置和运行情况、发行人董事、高级管理人员的聘任情况；查阅并取得发行人的组织结构图、部门制度，了解发行人各组织机构和经营管理职能部门的设立和运行情况；实地走访发行人、控股股东的经营场所，核查了发行人与控股股东是否完全分开且独立运作，是否存在混合经营、合署办公的情形，是否完全拥有机构设置自主权等；

6、实地走访发行人服务器机房，查看物理实体服务器分割情况；核查发行人系统权限、数据存储情况及审批流程；

7、取得发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《存货管理制度》《营运资金管理制度》《知识产权管理制度》等制度，并了解上述制度是否有效执行；

8、取得发行人重大资产重组涉及的资产转让等协议；

9、获取主要关联自然人的个人调查表，了解董事及高管对外任职情况；

10、了解关联方采购销售的情况，包括关联方定价政策以及交易原因等；了解未来减少关联交易的具体措施，获取控股股东出具的规范和减少关联交易的承诺函；向发行人管理层了解境外业务销售渠道的建设进度；

11、获取发行人日本子公司的境外法律意见书，了解发行人境外经营情况；

12、获取发行人与关联方签订的佣金及服务费协议；获取发行人与主要客户签订的销售合同，了解信用政策变化情况；

13、获取发行人收入成本明细表，对关联交易价格进行对比分析，核查销

售价格是否公允、毛利率差异是否合理。

本所律师核查后确认：

一、分别论述在资产、业务及人员、财务、机构、资金、采购、销售、办公场所、信息系统、专利等方面的独立性情况；说明与资产完整性及业务独立性相关的内部控制制度及执行有效性；说明硅部件材料业务和硅部件业务对应的资产、人员及业务是否已完整转移，是否存在资产、人员、业务系统等资源共享的情形，相关财务数据能否独立核算

（一）分别论述在资产、业务及人员、财务、机构、资金、采购、销售、办公场所、信息系统、专利等方面的独立性情况

截至本补充法律意见书出具日，发行人在资产、业务及人员、财务、机构、资金、采购、销售、办公场所、信息系统、专利等方面均具有独立性，具备独立面向市场获取业务的能力，不存在依赖于关联方的情况。具体分析如下：

序号	项目	内容
1	资产独立性	发行人合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备等所有权或使用权，不存在与控股股东及其控制的其他企业资产混同的情形，发行人具备资产独立性
2	业务独立性	发行人主要从事硅部件和石英坩埚的研发、生产和销售，拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统，并以其作为主体开展业务、签订合同，直接面向市场独立经营。发行人业务独立于控股股东及其控制的其他企业，控股股东及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，发行人与关联方不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。发行人业务独立
3	人员独立性	发行人根据《公司法》《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事并聘请了独立董事，由董事会聘用高级管理人员，不存在股东超越股东大会和董事会权限做出人事任免决定的行为。除李长苏担任员工持股平台宁波知能的执行事务合伙人委派代表外，发行人总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东及其控制的其他企业担任职务的情形，不存在在控股股东及其控制的其他企业领薪的情况，发行人财务人员专职在公司任职，未在其他企业中兼职。发行人独立招聘员工，发行人设有独立的劳动、人事、工资管理体系。发行人人员独立
4	财务独立性	公司设有独立的财务部门，建立了独立的会计核算体系及规范、独立的财务管理制度，独立进行财务决策，不存在公司股东支配公司资金使用或占用公司资金的情况。公司财务人员均专职在公司任职，未在其他企业中兼职。公司开设有独立的银行账户，不存在与股东共享账户的情况。公司作为独立的纳税人，依法独立纳税，不存在与股东单位混合纳税情况。发行人财务独立
5	机构独立性	发行人依照《公司法》《公司章程》建立健全了内部经营管理机构，设有股东大会、董事会、监事会等三会治理结构，聘任了总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人，并根据经营需要设置了财务部、智能制造部、品质保证部、采购物流部、生产管理部、安

序号	项目	内容
		环室、研发中心、销售部、装备部、制造部、人力资源部、内部审计部、综合管理部、法务部、董事会办公室等业务部门及职能部门，上述各组织机构和经营管理部门均独立行使经营管理职权，与控股股东及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。发行人机构独立
6	资金独立性	发行人设立了独立的财务会计部门、独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，在经营活动中发行人能够独立支配资金与资产，不存在控股股东及其控制的其他企业占用公司资金，或以其他形式干预公司资金使用的情形。发行人独立开设银行账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。发行人资金独立
7	采购独立性	发行人已建立自身独立的采购团队和完善的采购内控制度，拥有独立的采购渠道和采购决策权，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用采购渠道的情形，不存在采购人员在控股股东及其控制的其他企业兼职的情况。发行人采购独立
8	销售独立性	发行人已建立自身独立的销售团队和完善的销售内控制度，拥有独立的市场拓展能力、销售渠道和销售决策权，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用销售渠道的情形，不存在销售人员在控股股东及其控制的其他企业兼职的情况。发行人销售独立
9	办公场所独立性	发行人拥有独立的生产经营和办公场所，与控股股东及其控制的其他企业严格分开，不存在混业经营、合署办公的情况。发行人办公场所独立
10	信息系统独立性	发行人拥有独立的信息系统，与控股股东及其控制的其他企业信息系统严格分开，都分别设置了单独的账套，各自拥有独立的账号及管理权限，各自系统权限范围清晰、互不相通，各自系统中不存在存储对方的数据信息的情况。发行人信息系统独立
11	专利独立性	发行人独立拥有完整的与生产经营有关的专利，且具有合法有效的权属证书或证明文件，发行人从事现有业务的专利权均处于权利期限内，发行人与控股股东及其控制的其他企业不存在共用专利的情形。发行人专利独立

上述具体情况参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 7.关于独立性”之“一、分别论述在资产…”之“（三）说明硅部件材料业务和硅部件业务对应的资产、人员及业务是否已完整转移…”之“1、硅部件材料业务和硅部件业务对应的资产、人员及业务已完整转移”相关内容。

（二）说明与资产完整性及业务独立性相关的内部控制制度及执行有效性

发行人为保持资产完整性和业务独立性，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《存货管理制度》《营运资金管理制度》《知识产权管理制度》《采购管理规定》《销售管理制度》等公司管理制度，上述制度执行情况良好。

此外，根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2024〕826 号），发行人于 2023 年 12 月 31 日按照《企业内

部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的内部控制。

（三）说明硅部件材料业务和硅部件业务对应的资产、人员及业务是否已完整转移，是否存在资产、人员、业务系统等资源共享的情形，相关财务数据能否独立核算

1、硅部件材料业务和硅部件业务对应的资产、人员及业务已完整转移

（1）收购硅部件材料业务

为整合业务资源，实现硅部件材料业务的长期发展目标，2020 年 9 月，富乐德有限完成收购申和新材料硅部件材料业务相关经营性资产、人员及业务。

序号	项目	具体内容
（1）	经营性资产	2020 年 8 月 27 日，申和新材料与富乐德有限签署了《宁夏银和新能源科技有限公司与宁夏富乐德石英材料有限公司之资产转让协议》，对转让硅部件材料业务相关的经营性资产事宜进行了约定。根据协议，标的资产的转让价格以截至定价基准日 2020 年 8 月 31 日的账面价值为准
		2020 年 8 月 31 日，申和新材料与富乐德有限签署《资产转让协议之补充协议》，双方对标的资产转让价格补充确认如下：“双方一致确认，本次标的资产转让的总价（不含税）为人民币 71,533,284.49 元”
		2020 年 8 月 31 日，申和新材料与富乐德有限签署《转让资产交割确认书》，完成资产交割
		2020 年 8 月 31 日，申和新材料与富乐德有限签订《宁夏银和新能源科技有限公司与宁夏富乐德石英材料有限公司之专利权及专利申请权转让合同》，将硅部件材料业务相关的 4 项专利及 5 项专利申请权无偿转让给富乐德有限
（2）	资产评估	2022 年 2 月，杭州禄诚资产评估有限公司针对 2020 年 8 月转让的上述经营性资产及无形资产，进行了追溯评估，并出具了《资产评估报告》（禄诚评报〔2022〕020 号），确认上述经营性资产及无形资产的评估价值为 7,628.98 万元，较账面价值 7,153.32 万元评估增值 475.66 万元
（3）	相关人员	申和新材料硅部件材料业务相关的所有员工于 2020 年 8 月底与申和新材料终止劳动关系，于 2020 年 9 月 1 日与富乐德有限签订正式的劳动合同，相关人员的劳动关系、社保和公积金的缴纳主体于 2020 年 9 月变更
（4）	客户及供应商	收购完成后，富乐德有限独立负责硅部件材料业务的研发、采购、生产和销售；该部分业务相关的客户及供应商直接变更至富乐德有限；收购完成后，富乐德有限独立负责合同签订、验收对账、发票开具、物流运输等事宜
（5）	经营场地	收购前，硅部件材料业务的经营场地与申和新材料其他业务场地之间相互物理分隔，独立核算租金费用。收购完成后，硅部件材料业务的经营场地并入富乐德有限，由富乐德有限根据使用面积独立向银川高新技术产业开发有限责任公司支付租金。 2022 年 1 月，盾源聚芯完成向银川高新技术产业开发有限责任公司购置原租赁厂房的事宜，后续该部分厂房的所有权人为盾源聚

序号	项目	具体内容
		芯

（2）收购硅部件业务

杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务，富乐德有限收购杭州盾源 100%股权：

序号	项目	内容
（1）杭州盾源收购杭州热磁硅部件业务		
①	经营性资产	2020 年 8 月 27 日，杭州热磁与杭州盾源签署《资产转让协议》，对转让硅部件相关经营性资产事宜进行了约定。根据协议约定，标的资产的转让价格以截至定价基准日 2020 年 8 月 31 日的账面价值为准
		2020 年 8 月 31 日，杭州热磁与杭州盾源签署《转让资产交割确认书》，完成资产交割
		2020 年 9 月 8 日，杭州热磁与杭州盾源签署《资产转让协议之补充协议》，双方对标的资产转让价格补充确认如下：“双方一致确认，本次标的资产转让的总价（不含税）为人民币 67,564,603.19 元”
		硅部件经营性资产中存在 6 台机加工设备系杭州热磁通过融资租赁方式取得并使用，设备的所有人（出租人）为三井住友融资租赁（香港）有限公司。根据融资租赁协议的约定，相关资产的转让需经过出租方同意。因此，杭州盾源在收购杭州热磁硅事业部资产交割时协议约定在上述设备所有权转让前的过渡期内通过有偿使用权转让方式交割。经杭州热磁与出租方协商，2020 年 10 月 16 日，杭州热磁与出租方协议终止融资租赁合同，杭州热磁取得相关设备的所有权后按照账面价值将相关设备所有权正式转让给杭州盾源，标的资产转让含税总价 5,140,974.09 元
		2020 年 8 月 31 日，杭州热磁与杭州盾源签订《杭州大和热磁电子有限公司与杭州盾源聚芯半导体科技有限公司之注册商标转让合同》，将 1 项商标无偿转让给杭州盾源
		2020 年 8 月 31 日，杭州热磁与杭州盾源签订《杭州大和热磁电子有限公司与杭州盾源聚芯半导体科技有限公司之专利权及专利申请权转让合同》，将硅部件业务相关的 12 项专利及 1 项专利申请权无偿转让给杭州盾源
		2020 年 12 月 31 日，FTU 与杭州盾源签署《专利权转让合同》，将其拥有的硅部件业务相关的全部专利无偿转让给杭州盾源
②	资产评估	2022 年 2 月，杭州禄诚资产评估有限公司针对上述经营性资产及无形资产，进行了追溯评估，并出具了《资产评估报告》（禄诚评报〔2022〕019 号），确认上述经营性资产及无形资产的评估价值为 7,585.77 万元，较账面价值 7,232.22 万元评估增值 353.55 万元
③	相关人员	杭州热磁硅部件业务主要人员于 2020 年 8 月底与杭州热磁终止劳动关系，并于 2020 年 9 月 1 日与杭州盾源签订正式的劳动合同，相关人员的劳动关系、社保和公积金的缴纳主体于 2020 年 9 月变更
④	客户及供应商	收购完成后，由杭州盾源独立负责硅部件产品的研发、采购、生产和销售；原杭州热磁硅部件事业部的供应商直接变更至杭州盾源；原硅部件事业部客户由杭州盾源逐步完成客户认证后进行变

序号	项目	内容
		更，过渡期内由杭州盾源向杭州热磁销售，由杭州热磁平价转售给客户；收购完成后，杭州盾源独立负责合同签订、验收对账、发票开具、物流运输等事宜
⑤	经营场地	收购完成前，杭州盾源未开展实际业务。收购完成后，2020 年 8 月 31 日，杭州盾源与杭州热磁签订租赁合同，杭州盾源租赁杭州热磁生产厂房共计 14,606 ㎡
（2）富乐德有限收购杭州盾源 100%股权		
2020 年 9 月 15 日，杭州盾源的控股股东杭州热磁作出股东决定，同意杭州热磁将其持有杭州盾源 100%股权转让给富乐德有限，对应实际出资额为 5,000 万元。根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审（2020）9499 号），杭州盾源截至 2020 年 8 月 31 日净资产为 4,996.54 万元。同日，杭州热磁与富乐德有限签署股权转让协议，参考杭州盾源账面净资产金额确定转让价款为 4,996.54 万元，以货币方式支付		
2020 年 9 月 28 日，杭州高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局核准上述变更备案并换发营业执照		

2020 年 9 月，发行人完成了对硅部件材料业务和硅部件业务的业务重组，硅部件材料业务和硅部件业务对应的资产、人员及业务均已完整转移。

2、不存在资产、人员、业务系统等资源共享的情形，相关财务数据能独立核算

重大资产重组完成后，发行人在资产、人员、业务系统、财务等方面均独立于控股股东及其控制的其他企业，具备了与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

发行人建立了独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同。除李长苏担任员工持股平台宁波知能的执行事务合伙人委派代表外，公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东及其控制的其他企业中担任职务，未在控股股东及其控制的其他企业领薪；发行人财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职；发行人设有独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。发行人在银行独立开设账户、依法独立纳税，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

综上，硅部件材料业务和硅部件业务对应的资产、人员及业务已完整转移，完成转移后，不存在资产、人员、业务系统等资源共享的情形，相关财务数据

能够独立核算。

二、说明采购、销售渠道的建立及独立运营情况，需要通过关联方采购/销售的原因及期限，未来是否存在减少关联交易发生的具体措施及其可行性；境外子公司目前的业务开展及经营情况，境外业务销售渠道的建设安排及预计完成时间，是否存在重大障碍

（一）采购、销售渠道的建立及独立运营情况，需要通过关联方采购/销售的原因及期限

1、采购渠道

（1）采购渠道建立及独立运营情况

公司设有独立的采购部门实施采购管理，拥有成熟的供应商管理体系，建立了供应商准入、考核与评价机制及供应商能力发展与提升机制，在与主要供应商保持长期稳定合作同时，兼顾新供应商导入培养，不断加强供应链的稳定与安全。

公司与集团内的其他关联方具备相互独立的采购人员和体系设置，分别设立了下属采购部门，不断自主开发建立采购渠道。公司采购部门的办公场所分布于各生产基地，配套于各项业务的生产运营活动，主要采购环节诸如合格供应商的审核引入、询价比价、协商议价等均由公司采购部门负责具体执行，并对公司业绩直接负责。公司已在行业深耕多年，对产业链上下游具有较深的理解，且主要产品在市场已具备一定的影响力，有能力和渠道广泛对接外部采购资源，具备独立的采购网络。截至本补充法律意见书出具日，公司已建立完善的采购管理体系，制定并实施严格明确的管理制度，采购渠道独立规范且运营良好。

（2）前期通过关联方境外采购的原因及期限

报告期内，中国大陆地区的采购业务均由公司直接面向终端供应商独立实施；针对境外采购业务，在报告期初期，基于集团整体规划策略，集团内各生产企业的部分原料、设备、备品备件等若需境外采购的，可通过集团的境外关联方间接采购后，转售给集团内的相关企业；后期经规范，公司已基本实现独立境外采购。报告期内，公司曾通过关联方间接采购部分商品和原材料，其中，公司通过 FTHD 在日本地区间接采购部分生产所需的石英砂、坩埚等，通过

FTU 在美国地区采购加工硅部件产品所需的抛光材料等商品。具体参见本补充法律意见书正文之《首轮问询函》“问题 6.关于关联交易”之“一、说明通过关联方 FTHD 和 FTU 采购商品的原因…”之“（一）通过 FTHD 采购原料”和“（二）通过 FTU 采购商品”的相关内容。

截至 2021 年末，公司已基本完成对境外供应商的直接采购工作，仅剩少量境外供应商暂未调整（仍通过集团关联方实施），但 2023 年相关采购占比已降至 0.5%以下。

剩余少量未调整的主要原因：其一，部分采购系零星采购，也未涉及核心原材料、配件，对公司业务影响较小；其二，采购规模较小、占比较低，不具有重要性；其三，受进出口贸易相关的事务性流程（清关、汇兑、物流等）以及时差、文化差异等因素影响，基于便利性和稳定性考虑，在境外单独寻找供应商或者贸易商不具备经济性、且不存在对公司独立性构成不利影响的情况，故暂未调整。

除上述情况外，报告期内公司不存在其他通过关联方间接采购的情况；截至本补充法律意见书出具日，公司采购管理体系完善，采购渠道独立规范且运营良好。

2、销售渠道

（1）销售渠道建立及独立运营情况

①中国大陆地区销售渠道的建立及独立运行情况

报告期内，中国大陆地区的销售业务主要由公司直接面向终端客户独立实施。公司具备独立的销售团队与销售渠道，拥有独立的客户开发、市场拓展和服务维护能力。公司积极优化销售体系和制度建设，销售人员数量不断增加，尤其是具备对行业内领先半导体企业服务能力的专业人才数量得以提升，在潜在目标客户开发、现有客户服务和需求再开发等方面得到持续改善。

报告期内，公司主要通过以下方式独立开展销售运营，包括不限于：联系并拜访目标客户，推介匹配产品，进而展开一系列的客户拓展活动；积极参加行业内的技术研讨会、专业展会、峰会论坛等进行推广并获取客户；此外，部分客户也通过行业内的口碑传播等公开渠道联系公司寻求直接合作。通常，公司在与客户建立合作关系后，与客户直接沟通并形成产品方案，销售团队与客

户签订合同/订单，并根据合同/订单要求提供产品，加工完成后发货至客户。

②境外销售渠道的建立及运营情况

报告期初，公司主要通过境外关联方间接销售商品，在业务重组后，公司逐步将间接销售调整为直接销售，并支付佣金及服务费。

在此基础上，公司于 2022 年下半年起开始在境外逐步建立销售网点，其中：截至本补充法律意见书出具日，发行人已在日本、美国设立子公司，并开始逐步增加业务人员、建立销售网点。其中，日本子公司于 2023 年上半年开始运营，并实现销售收入；美国子公司于 2023 年 7 月投入运营。目前，公司正在积极筹备欧洲、韩国、东南亚等地区销售网点的建设。随着相关销售网点的设立，属地化服务的交接完成以及在第一阶段协议期满后，发行人将逐步停止相关佣金及服务费的支付。

（2）需要通过关联方销售的原因及期限

①通过境外关联方间接销售

在境外业务拓展初期，公司主要通过境外关联方对下游客户进行间接销售，境外关联方均采用买断方式采购集团内其他企业产品，结合其自身成本费用，以及市场供求情况，采取加价方式向下游客户直接销售。根据半导体行业的特征，终端客户都需要对源头生产厂商进行工厂认证和产品认证，公司作为源头生产厂商，在间接销售阶段，也均已完成了终端客户的上述认证。

截至 2021 年末，公司已完成对主要境外客户的直接销售，仅少量终端客户暂未调整，其 2023 年相关收入占比仅为 3.14%。主要由于：其一，该类客户销售金额较小且分散，或为偶发性采购；其二，公司在该类客户供应链体系中占比较小，影响力也较弱；其三，境外销售会涉及进出口贸易相关的事务性流程（清关、汇兑、物流等）及时差、文化差异等因素。因此，鉴于部分境外订单仍在履行中，及对境外小规模客户或零星偶发订单维护便利性和稳定性的考虑，公司通过关联方销售零星产品。

此外，公司已建立相关制度对此类交易进行预判和监督，若发现对某个客户收入及占比持续上升，或存在对公司销售独立性构成重大不利影响的情况，公司将对该客户从间接销售转为直接销售。同时，公司亦在建立和完善境外销售网络，后续将尽可能全部通过直接销售方式实施，不断提升销售独立性。

②将境外间接销售调整为直接销售，并支付销售佣金和服务费

业务重组后，公司逐步完成终端客户的合格供应商资格认证，将上述关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售。经各方协商，自 2021 年 8 月，公司与日本磁控控制的境外关联方统一签订协议，公司逐步转为直接面向主要终端客户销售，并着手设立境外销售子公司对接当地客户服务和市场开发工作；依照关联方推介客户资源、提供辅助性销售支持服务的情况向其支付销售佣金和服务费。

上述佣金和服务费的支付具备合理性：其一，关联方曾对境外客户前期开发发挥积极作用，协助公司完成工厂体系和产品认证，导入阶段耗费的时间和成本较高，投入尚未得到充分补偿；其二，基于半导体行业特点和商业惯例，公司适当支付一定比例佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合业务需求，在行业内较为常见；其三，关联方基于目前在地理位置、文化差异、时差等方面的便利性，仍将阶段性协助发行人向终端客户提供部分辅助性支持和客户衔接配合工作。报告期内，公司结合重点境外市场和终端客户的开发维护需求，考虑不同类型产品销售特点，采用市场化方法与关联方协商确定交易价格，相关交易不存在显失公允的情形。公司要实现对境外客户直接销售，虽然不必再次履行工厂认证和产品认证，但仍涉及合格供应商资格的商务认证程序、客户关系维护等事项。另外，在业务整合后，公司逐步着手境外客户的销售对接工作，包括与集团内各境外关联方及终端客户进行协商、履行合格供应商认证程序等。公司以在终端客户完成供应商及产品认证并直接与其签订合同或订单的时点为渠道切换完成的时点，截至 2021 年末，公司已完成主要终端客户的直接销售变更工作。

（二）未来是否存在减少关联交易发生的具体措施及其可行性

公司拟采取以下措施规范和减少关联交易，以充分保护公司和股东利益：

1、业务安排

（1）积极推动境外销售网点的设立与运行，在已设立网点的地区，尽快完成属地化服务的交接工作，并依据各境外市场业务发展情况，适时充实当地销售人员和团队设置，逐步减少直至停止关联方佣金及服务费的支付；

（2）针对交易额不断增长的间接客户和供应商，积极推动其变更为直接销售、采购，进而降低关联销售、采购的金额和占比，将集团控制范围内的间接采购和销售占比维持在较低比例；

（3）加强对新客户、新市场和新领域的自主开发，充分发挥公司自身销售和技术团队的优势，不断开发境内外新增客户，扩展海外市场，延伸公司产品的应用场景，增加公司不涉及佣金和服务费支付的非关联销售收入规模，间接降低关联销售占比及对公司的影响。

2、严格执行《公司章程》及《关联交易管理制度》等相关制度规定的关联交易的表决程序和回避制度。

3、充分发挥独立董事的权限，严格执行《独立董事工作制度》中关于独立董事对重大关联交易发表意见的规定，以确保关联交易价格的公允和合理。

4、由公司的直接控股股东及其一致行动人、间接控股股东、持股 5%以上股东、董事、监事和高级管理人员出具减少和规范关联交易的承诺。

公司结合所处行业特点、客户需求等，制定并严格实施上述规范和减少关联交易的具体措施。公司已具备实施上述措施的人员架构、组织流程、内控机制等先决条件，相关措施切实可行，预计实施不存在障碍。

（三）境外子公司目前的业务开展及经营情况，境外业务销售渠道的建设安排及预计完成时间，是否存在重大障碍

公司积极筹备在美国、日本、德国、韩国等国家设立境外销售子公司。截至本补充法律意见书出具日，公司已取得杭州市发改委、浙江省商务厅就相关境外投资事项出具的备案证明文件，其中美国子公司和日本子公司已注册完成，2023 年上半年，日本子公司已投入运营，并不断扩大业务规模，美国子公司于 2023 年 7 月投入运营。公司将结合后续市场开发和业务规模扩张进程，进一步充实境外销售人员团队，强化销售网络设置，不断提升对境外市场和客户的直接开发维护能力。相关工作正在按既定计划展开，不存在重大障碍。

由于公司境外子公司的建立涉及公司注册、人员招聘、场地租用、设备购置、人员培训、客户衔接等较多事项，从前期筹备到最终设立完成并能够顺畅运行需要一定周期，结合现有境外重点区域的业务开展和客户构成情况，公司预计在佣金和服务费协议第一阶段（协议签订起 3 年内，即 2024 年 8 月）完成全球主要销售网络的建设工作。相关工作正在按既定计划展开，不存在重大障碍。

截至本补充法律意见书出具日，境外业务销售渠道的建设工作持续按照公司的既定规划有序推进，不存在重大障碍。

三、结合贺贤汉等董事及高管在关联方的任职情况，说明相关人员是否具备充足的时间和精力履行职责，防范利益冲突的措施。

（一）贺贤汉等董事及高管在关联方的任职情况

1、兼职情况

发行人现任董事会成员 5 人，其中独立董事 2 人；董事会聘有总经理 1 人，副总经理 2 人，财务负责人 1 人，董事会秘书 1 人。

其中，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人董事长贺贤汉在境内外多家关联企业任职董事/高管/执行事务合伙人/执行事务合伙人委派代表等职务，发行人董事董小平在境内外多家关联企业任职董监高/执行事务合伙人/执行事务合伙人委派代表等职务，发行人董事、总经理李长苏在宁波知能担任执行事务合伙人委派代表，除此以外，发行人其他董事及高管未在关联方任职。

日本磁控是一家控股型公司，其境内外的业务主要分为两个板块，包括半导体设备相关业务和电子设备相关业务。半导体设备相关业务具体分为电子真空器件、石英制品、陶瓷制品、气相沉积碳化硅（CVD-SiC）制品、半导体装置零件清洗、石英坩埚、半导体硅片、碳化硅片、晶体生长设备等细分板块；电子设备相关业务细分为热电半导体产品、磁性流体、功率半导体用陶瓷覆铜基板和活性金属钎焊基板等细分板块。贺贤汉、董小平主要在上述业务板块的经营主体兼任董事长、董事、监事等非经营性职务。

2、关联方履职及分工情况

贺贤汉任职关联企业的数量较多，主要因贺贤汉作为日本磁控的代表董事、社长、首席执行官及杭州热磁、上海申和等境内产业投资平台的董事长，在关联方的兼职主要为董事长，主要负责日本磁控旗下各板块的整体发展战略和方向把控；董小平在关联方的兼职主要为在杭州热磁担任副总经理以及在其他关联方担任董事或监事，系为保障日本磁控对相关细分板块下属企业的决策权或监督权，不直接参与各业务板块的生产经营；日本磁控每个细分板块的日常经营事务均由专业管理团队负责。因此，贺贤汉、董小平与各业务板块的管理团队之间有明确分工。

董事兼总经理李长苏担任员工持股平台宁波知能的执行事务合伙人委派代表，不拥有决策权，仅依照执行事务合伙人的决定对外执行具体事务。

公司高级管理人员不存在在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外其他职务的情形，符合高级管理人员的任职要求。

（二）相关人员具备充足的时间和精力履行职责

1、董事履职情况

长期以来，贺贤汉、董小平等董事勤勉尽责，在各自领域均有丰富的工作经验，具备任职岗位所需的工作技能和专业知识，能够高效有序统筹时间。

报告期内，贺贤汉、董小平等董事均按照会议通知要求出席发行人股东大会会议及董事会，未有无故缺席的情况发生。贺贤汉负责主持股东大会会议和召集、主持董事会会议，检查董事会决议的实施情况，充分行使了董事长的职权，勤勉尽责地履行了董事长的职责。

2、高管履职情况

除总经理李长苏兼任员工持股平台宁波知能的执行事务合伙人委派代表外，其他发行人高级管理人员不存在在控股股东控制的其他企业兼职的情况。全体高级管理人员具备充足的时间和精力履行职责。

综上，相关人员具备充足的时间和精力履行职责。

（三）防范利益冲突的措施

为防范利益冲突，发行人已按照相关法律法规设置独立董事、监事会、董事会专门委员会等职位或内部机构；制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》等相关公司治理制度，对关联交易、对外担保事项的决策权限及程序进行了明确规定并设置了关联回避制度，在公司治理中通过履行三会审议程序得到有效执行。通过上述措施，发行人与其他关联方能保持业务开展、日常管理上的独立性，从而能有效防范利益冲突。

综上，发行人防范利益冲突的措施明确、有效。

四、说明分两阶段支付佣金和服务费的安排模式的合理性，销售渠道调整完成时点的划分依据；销售渠道调整后仍需向关联方支付佣金和服务费的原因及商业实质；发行人对客户的信用政策在销售渠道调整前后的变化情况，对比报告期各期发行人在关联方间接销售、直接销售两种销售模式下的信用期，销

售渠道调整是否导致发行人应收账款回收期延长

（一）分两阶段支付佣金和服务费的安排模式的合理性

1、第一阶段的合理性

（1）符合商业惯例

基于半导体行业特点和商业惯例，支付佣金和服务费在行业内较为常见，且往往会长期收取。适当支付一定比例的佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合公司的业务需求，同时也符合行业和国际商业惯例。具体分析参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 6.关于关联交易”之“三、说明通过关联方销售商品支付销售佣金及服务费…”之“（三）收取佣金及服务费是否符合行业惯例”和“（四）关联方收取销售佣金及服务费的定价依据及其公允性，与同行业可比公司的差异情况及合理性”。

（2）关联方曾对境外客户的前期开发发挥积极作用

其一，日本磁控集团在全球范围内深耕半导体行业多年，在境外多地设立销售网点并与行业内的知名客户建立了长期业务往来。公司在境外业务拓展初期，通过当地关联方与客户建立合作，具备较好的产业互信基础。

其二，公司所生产的硅部件产品在日本磁控集团范围内均属于全新产品，于 2015 年前后进入产品推广阶段，2017-2018 年才开始大规模推广。在前期间接销售阶段，境外关联方需全程协助公司从无到有，完成工厂体系和产品认证，接洽时间较久，导入阶段耗费的时间和成本较高，通常针对境外客户需 3-5 年方能完成全套认证流程，该阶段关联方的投入尚未得到充分补偿，而境外客户的产品量产和收入主要在直接销售阶段（报告期内）集中体现。以客户 A 为例，公司自 2016 年开始与客户 A 对接产品需求，2020 年下半年进入首个产品认证流程，最终于 2021 年取得客户订单，整体对接流程较久。

（3）需关联方提供辅助性支持和客户衔接配合工作

针对直接销售的终端客户，相关客户已针对发行人进行了商务体系、工厂体系和产品指标等方面认证，并直接向公司发送商品订单、对接产品技术要求、沟通跟进销售或服务事项等。相关销售流程所涉及的订单、技术、物流、回款、售后服务等核心事务均由公司直接与终端客户对接完成，公司具备直接服务现有客户，并持续深入开发新客户、获取新订单并满足新需求的业务和技术能力。

由于报告期初至今仍受到各国出入境政策限制等因素影响，公司全面向境外客户直接配置销售人员、开展现场沟通对接工作仍存在一定困难，仍需在当地逐步配置充实人员和组织设置。关联方基于目前在地理位置、文化差异、时差等方面的便利性，仍将阶段性协助发行人向终端客户提供部分诸如协助与当地客户的现场沟通、实地走访、售后服务、商务支持等辅助性支持和客户衔接配合工作。

（4）境外子公司预计将在 2024 年完成设立

公司境外子公司从前期筹备到最终设立完成并能够顺畅运行需要一定的过渡周期。根据重点境外市场目前的业务开展、客户构成、子公司设立的进展情况，公司预计有望在协议签订起 3 年内（即 2024 年 8 月）完成涵盖公司注册设立、人员招聘培训、租赁场地及购置设备、客户衔接切换等一系列工作，因此公司将协议签订后 3 年作为过渡期的第一阶段，在上述明确约定的时间期限内，结合关联方提供的销售辅助性服务，按照协议约定的比例，向关联方支付佣金和服务费。

（5）佣金及服务费的比例及期限明确

公司在协议第一阶段支付佣金，并在公司已设立销售网点区域停止支付的安排，相较于半导体行业特点和商业惯例（海外公司一般都长期收取）而言，系集团为支持公司上市，减少关联交易规模，提升公司的整体独立性，通过市场化商务谈判所达成的结果。

公司的佣金和服务费协议中已就支付的期间和比例做出明确约定，各条款内容系公司与关联方在平等、自愿的基础上协商确定，系其真实意思表示；各方均为依法设立的公司法人，具有独立的民事行为能力及权利能力；协议的相关内容符合相关法律、法规及规范性文件的规定，依法对相关各方均具有法律约束力。此外，公司与各关联方均具备良好的信誉背景和合作历史，不存在实质性违约风险，各方之间能够充分有效沟通，确保相关协议的落实执行。

报告期内，公司严格按照约定计提并支付相关费用，并充分披露；财务数据真实准确地反映上述安排，对投资者的预期较为明确，有利于充分保护发行人和股东的利益。

2、第二阶段的合理性

（1）签署第二阶段协议的原因

在 2020-2021 年，发行人签署相关协议时点，考虑到全球复杂多变的国际形势，公司仍需防范因地缘政治因素、贸易摩擦升级、全球重大流行疾病反复等不可抗力导致境外销售网络建设过程中可能面临的不确定性，以防出现未来三年内无法顺利完成境外销售网络部署的极端情况，为保障销售和客户服务的稳定性、连续性，公司特与境外关联方就第二阶段安排作出约定。阶段二的补充条款系公司基于谨慎原则，对于不可抗力的一种有效防范措施，具有合理性。

（2）阶段二的支付预期明确，能够有效保护公司利益

①佣金和服务费的期间及比例上限已确定

公司与关联方已就支付佣金和服务费的期间和比例做出明确约定，即使确因不可抗力导致公司第一阶段未能顺利设立销售网络，在第二阶段也仅需按原条款约定佣金和服务费比例的 50%继续支付。

此外，无论公司第二阶段销售网络建设进展如何，根据协议约定，在第二阶段结束后，“乙方（关联方）不再从事与销售甲方产品相关的任何业务，甲乙双方亦不再签署任何形式的佣金/服务费合同或达成与之相关的任何交易安排”，因此在第二阶段后公司向关联方支付佣金和服务费也将最终结束。上述安排能够给予公司、关联方、现有股东及未来投资者充分明确的预期，有利于在不损害公司独立性的前提下，切实保障公司和股东利益。

②主要境外市场预计不会执行第二阶段协议

截至本补充法律意见书出具日，公司已就在美国、日本、德国、韩国等国家设立境外销售子公司取得杭州市发改委、浙江省商务厅出具的境外投资事项备案证明，其中日本子公司已于 2023 年上半年开始运营，并实现销售收入，美国子公司于 2023 年 7 月投入运营。随着相关销售网点的设立，属地化服务的交接完成以及在第一阶段协议期满后，发行人能够在当地直接对接客户并开展业务。公司预期有望在第一阶段内完成对重点境外销售区域的主要销售网络建设，并将不再支付阶段二的佣金和服务费。

（二）销售渠道调整完成时点的划分依据

公司以在终端客户完成供应商及产品认证并直接与其签订合同或订单的时点为销售渠道调整完成的划分时点，此后将由公司与终端客户直接对接产品技

术要求、发货物流、对账回款、售后服务等主要销售相关事项，并开展后续业务。

上述销售渠道调整完成时点认定的主要原因如下：

1、半导体行业的供应商认证极为严苛，客供双方合作粘性高

公司的硅部件、石英坩埚等产品作为芯片加工、半导体制造装备所需的重要零部件和耗材，与下游设备厂商、晶圆厂、硅部件材料生产企业的生产加工设备及加工工艺深度绑定。对于公司的重点客户，尤其是全球半导体设备制造业的头部企业，客户前期开发和技术对接的难度较大，产品认证周期较长（3-5年），且客户基于自身产业链安全性、稳定性的考虑，通过严格的供应商认证所需时间也较久。供应商一经认证并完成量产后，其对于整个供应链往往会形成一定的路径依赖；供应商更换成本较高，不仅需要对供应商以及供应商采购的原材料、设备进行重新认证，还需取得下游客户配合同步完成新供应商产品的认证。对于产业链上的供需双方而言，相互的认证、替换成本均很高，进而逐渐形成了半导体产业链相对封闭、相互依赖的行业特征，在无重大变化的情况下，客供粘性较强。因此，完成供应商和产品认证系客户渠道建立的重要标志。

2、发行人直接销售后，关联方不再从事相同业务

关联方本身不从事硅部件产品、硅部件材料产品及石英坩埚产品的研发和生产活动，其主要基于集团内的统一安排，在相关地区承担销售、采购职能。根据发行人与关联方签订的佣金及服务费协议，协议签署后，关联方不再与公司直接销售的客户对接主要销售业务；协议到期后，关联方也不得再从事与发行人产品相同的业务经营。此外，日本磁控也已出具了《关于避免从事同业竞争的声明与承诺函》，确保日本磁控体系内，除发行人外，其他主体不从事与发行人相同的业务。

综上，发行人作为直接生产厂商，在对终端客户完成供应商和产品认证，并直接与终端客户建立业务合作关系，并取得订单的情况下，标志着相关销售渠道的调整已经完成，相关划分符合实际且明确合理。

（三）销售渠道调整后仍需向关联方支付佣金和服务费的原因及商业实质

2021 年 8 月，公司与日本磁控控制的境外关联方统一签订协议，针对境外

主要客户，公司直接面向终端客户销售。根据协议，公司在约定期限内，依照关联方推介客户资源、提供辅助性销售支持服务的情况向其支付销售佣金和服务费。

1、符合商业惯例、对相关公司前期市场开拓的认可

基于半导体行业特点，适当支付一定比例的佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合公司的业务需求，同时也符合行业和国际商业惯例。具体分析参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 6. 关于关联交易”之“三、说明通过关联方销售商品支付销售佣金及服务费…”之“（三）收取佣金及服务费是否符合行业惯例”和“（四）关联方收取销售佣金及服务费的定价依据及其公允性，与同行业可比公司的差异情况及合理性”。

2、属地化商务服务

虽然公司与调整为直接销售的终端客户之间，已对接商品订单、产品技术要求、沟通跟进销售或服务事项等，相关销售流程所涉及的订单、技术、物流、回款、售后服务等核心工作也均由公司直接与终端客户对接完成，但受出入境政策限制等因素影响，公司前期直接在境外设立网点，全面向境外客户直接配置销售人员、开展现场沟通对接工作仍存在一定困难；即使人员陆续到位，相关销售服务衔接亦需要时间。关联方基于目前在地理位置、文化差异、时差等方面的便利性，过渡期内仍将阶段性协助发行人向终端客户提供部分诸如协助与当地客户的现场沟通、实地走访、售后服务、商务支持等辅助性支持工作。

综上，公司向关联方支付的佣金和服务费的实质系对境外关联方过渡期内所提供辅助性销售支持服务的合理报酬及商业惯例的综合考量。同时，供应商及产品认证、合同订单的签署、客户的技术对接、产品的发货流转、货款的收回等关键环节均由发行人独立实施，支付佣金及服务费并不会构成发行人对境外关联方的重大依赖。

（四）发行人对客户的信用政策在销售渠道调整前后的变化情况，对比报告期各期发行人在关联方间接销售、直接销售两种销售模式下的信用期，销售渠道调整是否导致发行人应收账款回收期延长

报告期内，公司针对部分主要终端客户的销售渠道未发生调整，其中，面向客户 A、中微公司、东电上海的销售均为直销，面向日本 TEL 的销售主要通过 ATC 间接销售。

报告期内，公司将通过关联方间接销售调整为直接面向终端客户销售所涉及的主要客户及信用期情况如下：

地区	关联方间接销售		终端客户直接销售	
	客户名称	信用期限（天）	客户名称	信用期限（天）
美国	FTU	60	TI	60
			Onsemi	60
韩国	FTK	90	SKC Solmics	30
			DSTECHNO	30
			KC Partstech Co., Ltd.	30
			SK Siltron	30
			JH Engineering Co Ltd	预付款结算
欧洲	FTE	硅部件 90 天，坩埚 60-90 天	MEMC	领用后 30 天
			Okmetic	领用后 60 天
			Siltronic AG	45
			Fraunhofer ISE	45
			Kokusai Semiconductor Europe GmbH	30
			Centrotherm International AG	30
			ST Microelectronics Srl	30
			Robert Bosch GmbH	30
			Dynex Semiconductor Ltd	预付款结算
日本	FTMT	硅部件 90 天，坩埚 30 天	Global Wafers Japan Co., Ltd.	30
			M Setek Co., Ltd Kochi Plant	30
			Silicon Technology Co., Ltd	90

			RS Technologies Co., Ltd	30
中国台湾地区	FTT	90	环球晶圆	60
			合晶科技	30
			友达晶材股份有限公司	30
			台湾半导体股份有限公司	30
			NORK	90

由上表可知，公司面向 FTU、FTK、FTMT、FTE、FTT 间接销售的信用期为 30-90 天；面向大部分终端客户直接销售的信用政策分别为预付款、30-60 天信用期不等，个别终端客户信用期为 90 天，均不存在终端客户直接销售的信用期长于关联方间接销售的情况。

报告期各期，公司的主要客户多为国内外知名的半导体企业，资质及信用情况良好，且账龄较短，应收账款质量较高，发生坏账的风险较小。公司面向主要终端客户直接销售的应收账款大部分在信用期内，相关款项均能够顺利收回，不存在信用风险。公司不存在通过放宽信用政策增加销售的情形，境外销售渠道调整不会导致发行人应收账款回收期延长。

五、汇总列示与关联方相关的采购金额及占比、销售金额及占比（含对关联方的直接或间接销售或采购、通过关联方渠道进行的销售或采购、向关联方支付佣金或服务费的销售或采购等）；结合关联交易规模及占比、采购及销售渠道的独立性、董监高在发行人及其关联方的交叉任职情况等，说明发行人的经营独立性，是否具备独立的市场开拓能力，是否存在对控股股东及其关联方的重大依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入或成本费用、进行利益输送的情形。

（一）关联方相关的采购、销售的金额及占比情况

1、采购情况

报告期各期，公司向关联方采购原材料的情况如下：

项目（单位：万元）	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通过日本磁控控制的关联渠道间接采购	390.00	0.46%	1,247.46	1.94%	4,175.31	10.92%

其他关联采购	368.07	0.44%	286.75	0.45%	215.64	0.56%
合计	**758.06**	**0.90%**	**1,534.21**	**2.39%**	**4,390.95**	**11.50%**

注：通过日本磁控控制的关联渠道间接采购包含通过日本磁控控制的境外关联渠道间接采购、重组过渡期内通过申和新材料间接采购硅料的金额。

报告期内，公司通过 FTHD 间接采购原材料的价格中已包含 5%的服务费，该服务费系考虑采购人员费用、运输费用等因素后确定，定价公允，且符合行业惯例。除上述情况外，公司向其他关联方的采购不涉及支付服务费的情况。

2023 年，公司的关联采购占当期营业成本的比例已降至 0.90%，其中通过日本磁控控制的关联渠道间接采购的占比降至 0.5%以下，规模及占比已非常小，对公司业务的独立性不构成不利影响。

2、销售情况

报告期各期，公司向关联方销售产品的情况如下：

项目（单位：万元）	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通过日本磁控控制的关联渠道间接销售	4,131.14	3.14%	6,319.04	5.79%	11,498.47	19.10%
向关联方客户直接销售	15,263.87	11.60%	17,597.46	16.12%	13,040.52	21.67%
合计	**19,395.01**	**14.74%**	**23,916.50**	**21.90%**	**24,538.99**	**40.77%**

注：1、通过日本磁控控制的关联渠道销售包含通过日本磁控控制的境外关联渠道间接销售、重组过渡期内通过杭州热磁间接销售的金额；

2、日本磁控作仅为 ATC 的财务投资者，无法对其实施控制，公司向 ATC 的销售金额计入向关联方客户直接销售部分。

报告期各期，公司涉及向关联方支付佣金或服务费的直接销售情况如下：

项目（单位：万元）	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

涉及向关联方支付佣金或服务费的直接销售	39,289.89	29.85%	59,660.25	54.64%	25,947.33	43.11%
合计	**39,289.89**	**29.85%**	**59,660.25**	**54.64%**	**25,947.33**	**43.11%**

2023 年，公司通过日本磁控控制的关联方渠道间接销售的比例已下降至 3.14%；合计关联销售占比也已降至 14.74%，降幅显著。报告期内，公司对关联交易进行持续规范，逐步将关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售，非关联销售占比、直接销售占比均得到显著提升。

（二）结合关联交易规模及占比、采购及销售渠道的独立性、董监高在发行人及其关联方的交叉任职情况等，说明发行人的经营独立性，是否具备独立的市场开拓能力，是否存在对控股股东及其关联方的重大依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入或成本费用、进行利益输送的情形

1、资产及人员独立，业务渠道完备，生产经营具备独立性

公司合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备等所有权或使用权，不存在与控股股东及其控制的其他企业资产混同的情形，具备资产独立性。

公司依法依规选举产生董事、监事并聘请独立董事，由董事会聘用高级管理人员，不存在股东超越股东大会和董事会权限做出人事任免决定的行为。除董事长贺贤汉、董事董小平在部分关联方有任职，以及董事兼总经理李长苏担任员工持股平台宁波知能的执行事务合伙人委派代表外，公司其他董监高及核心业务人员不存在在控股股东及其控制的其他企业担任除董事、监事以外其他职务的情况，不会对公司的业务和决策的独立性构成不利影响，参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 7.关于独立性”之“三、结合贺贤汉等董事及高管在关联方的任职情况，说明相关人员是否具备充足的时间和精力履行职责，防范利益冲突的措施”。公司财务人员专职在公司任职，未在其他企业中兼职。公司独立招聘员工，设有独立的劳动、人事、工资管理体系，人员体系独立。

为防范利益冲突，公司已按相关法律法规设置独立董事、监事会、审计委员会等职位或内部机构，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》

《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等公司治理制度，对关联交易、对外投资担保等决策权限及程序进行了明确规定并设置有关联回避制度，在公司治理中通过履行三会审议程序得到切实执行，有效防范利益冲突。

截至本补充法律意见书出具日，公司在资产、人员、业务及机构等方面均具有独立性，根据自身经营管理所需建立起涵盖采购、运营、销售、研发和财务等主要部门的独立完整的业务体系，拥有独立的管理团队和业务渠道，具备面向市场和客户独立经营的能力，不存在依赖于关联方的情况。

2、关联采购占比显著降低，采购渠道独立规范

报告期内，公司持续完善采购渠道，对关联采购进行不断规范，逐步与此前通过关联方间接采购的主要商品的生产厂商或代理商直接签订合同并进行采购，截至 2021 年末，公司已基本完成对境外供应商的直接采购工作。报告期内，公司向关联方采购的金额和占比整体呈下降趋势，降幅明显，关联采购占当期营业成本的比例已下降至 2023 年的 0.90%，其中通过日本磁控控制的境外关联渠道间接采购占比已降至 0.5%以下，规模及占比已非常小，交易背景真实、价格公允，对公司业务的独立性不构成重大不利影响。截至本补充法律意见书出具日，公司采购管理体系完善，采购渠道独立规范且运营良好。

3、关联销售占比持续下降，具备独立市场开拓能力，销售渠道不存在关联依赖

（1）关联销售背景真实合理，占比持续下降，交易价格公允

在境外业务拓展初期，公司尚未设立销售子公司，主要通过境外关联方对下游客户进行间接销售；报告期内公司向申和新材料、中欣晶圆等关联方销售的产品系其生产经营自用，均具备真实合理的交易背景。业务重组后，经各方充分协商准备，自 2021 年 8 月，公司与日本磁控控制的境外关联方统一签订协议，公司直接面向主要终端客户销售，并逐步设立境外销售子公司对接当地客户服务和市场开发工作，截至 2021 年末，公司已完成对主要境外客户的直接销售。报告期内，公司通过日本磁控控制的关联渠道间接销售的比例由 19.10%大幅下降至 3.14%，合计关联销售占比也由 40.77%下降至 14.74%，降幅显著。公司结合重点境外市场和终端客户的开发维护需求，考虑不同类型产品销售特点，

采用市场化方法与关联方协商确定交易价格，相关交易不存在显失公允的情形。公司关联销售均具有合理性和必要性，交易价格公允。

（2）销售人员和团队设置基本满足市场开拓、客户服务的需求

公司拥有独立的技术研发、销售和售后服务等直接面向终端客户的专业人员和团队，在终端客户由间接销售变更为直接销售的过程中，特别是供应商认证和产品认证以及后续直面终端客户的业务沟通中，相关销售人员和团队与终端客户之间进行了大量的交流、磨合和学习，对于终端客户的供应商管理体系、产品品质体系要求有了直观、深刻的理解，依照相关要求逐步完善自身管控体系的同时，发行人业务团队也对客户的业务需求、交易习惯、文化差异有了进一步的熟悉和认知。通过上述过程，培养了发行人的业务团队，提高了对境外客户的业务体系、需求的理解和认知水平，为日后建立网点开拓新的客户积累了宝贵的经验，具备了直接服务现有客户，并积极开发新客户的技术和业务能力。

截至 2021 年末，公司已实现向主要终端客户直接对接销售订单、产品技术要求、沟通销售或服务事项，销售流程所涉及的订单、技术、物流、回款、售后服务等核心事务均由公司直接与客户对接完成。报告期内，公司不断强化直接面向终端客户的销售和服务能力，重点客户均由公司直接销售，并积极拓展非关联客户资源和业务规模。2023 年，公司非关联销售占比已提升至 85.26%，其中公司不涉及佣金和服务费支付的客户销售占比也已提升至 55.41%。

（3）积极建设境外销售网点，实现与关联方的切换过渡，不存在关联依赖

公司积极筹备在美国、日本、德国、韩国等国家设立境外销售子公司，已取得杭州市发改委、浙江省商务厅就相关境外投资事项出具的备案证明文件，其中日本子公司已于 2023 年上半年开始运营，并实现销售收入，美国子公司于 2023 年 7 月投入运营。随着相关销售网点的设立，属地化服务的交接完成以及在第一阶段协议期满后，发行人能够在当地直接对接客户并开展业务。公司将结合后续市场开发和业务规模扩张进程，进一步充实境外销售人员配置和销售团队，不断提升对境外市场和客户开发维护的配套能力。

此外，公司与境外关联企业虽同为日本磁控的控股子公司，但彼此具备完全独立的管理运营、生产销售、技术研发等团队和业务体系，独立开展生产经

营和业绩核算。公司可完全依据自身业务发展情况，自主实施生产和销售等各项业务的相关决策，关联方不会对上述决策构成干扰或障碍。

综上，公司报告期内关联销售占比持续下降，交易背景真实、价格公允，公司具备独立的市场开拓能力，对控股股东及其关联方不存在重大依赖。

4、佣金和服务费的支付合理公允，对销售独立性未构成不利影响

（1）支付佣金和服务费具备合理商业背景

业务重组后，公司逐步完成终端客户的合格供应商资格认证，将境外关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售，并依照关联方推介客户资源、提供辅助性销售支持服务的情况向其支付销售佣金和服务费，具备合理性，主要由于：其一，关联方曾对境外客户前期开发发挥积极作用，协助公司完成工厂体系和产品认证，导入阶段耗费的时间和成本较高，投入尚未得到充分补偿；其二，基于半导体行业特点和商业惯例，公司适当支付一定比例佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合业务需求，在行业内较为常见；其三，关联方基于目前在地理位置、文化差异、时差等方面的便利性，仍将阶段性协助发行人向终端客户提供部分辅助性支持和客户衔接配合工作。

（2）已独立面向主要终端客户实施销售，具备新增客户开发能力

截至 2021 年末，公司已完成对主要境外客户的直接销售，直接与终端客户签订销售合同，并对接商品订单、产品技术要求、沟通跟进销售或服务事项等核心工作，关联方仅基于前期对境外客户开发曾发挥的积极作用、过渡期内提供的辅助性支持服务而收取佣金及服务费，不会构成发行人对境外关联方的依赖。此外，公司持续加大独立开发客户的力度，尽管由于行业整体集中度较高导致公司原有大客户的收入占比较高，公司每年新增独立开发客户的收入、占比仍维持增长趋势。报告期各期，公司新增独立开发客户家数和销售情况如下：

客户类型	新增家数（个）	销售收入（万元）		
		2021 年	2022 年	2023 年
2021 年新增	24	966.14	1,545.02	3,330.88
2022 年新增	45	-	2,379.58	8,702.62
2023 年新增	80	-	-	37,593.29
合计	149	966.14	3,924.60	49,626.79

客户类型	新增家数（个）	销售收入（万元）		
		2021 年	2022 年	2023 年
收入占比		1.61%	3.59%	37.71%

（3）佣金和服务费采用市场化方式确定，费率比例公允合理

销售佣金和服务费比例系由公司与各关联方遵循市场化原则，结合客户开发、销售渠道维护及服务成本、对应地区的销售规模及盈利水平、市场竞争情况、业务前景等，按照关联方所推介客户及提供支持服务的内容，区分不同产品类型协商确定合理的销售佣金及服务费比例。基于半导体行业特点和商业惯例，公司适当支付一定比例佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合业务需求在行业内较为常见，半导体行业上市公司盛美上海（688082.SH）、拓荆科技（688072.SH）、芯源微（688037.SH）等均采用类似操作，且公司的费率比例与前述上市公司不存在实质性差异，合理公允。

（4）佣金和服务费支付期限约定明确

佣金和服务费协议中已就公司需支付的期间和比例做出明确约定，公司在协议签订起 3 年内（即 2024 年 8 月前）支付佣金和服务费，并将在届时已设立境外销售网点的区域停止支付。公司与各关联方均具备良好的信誉背景和合作历史，不存在实质性违约风险，各方之间能够充分有效沟通，确保相关协议的落实执行，有利于充分保护发行人和股东的利益。

因此，公司向关联方支付佣金和服务费合理公允，不会对公司销售业务的独立性构成重大不利影响。

5、不存在通过关联交易调节收入或成本费用、进行利益输送的情形

（1）日本磁控内控严格，各关联方独立考核，不具备调节收入成本或利益输送的动机

日本磁控于 1996 年在东京证券交易所上市，是一家为全球客户提供材料、器件、装备和系统解决方案的多元化跨国企业集团，其下属 100 多家子公司，业务分布在全球十余个国家和地区，年销售额超过 100 亿元人民币。

日本磁控根据业务发展及监管要求，内部控制较为严格。公司与集团内各关联方虽同属日本磁控控制，但各方均为独立法人，分属于不同国家、地区，

隶属于不同事业部门，公司与各关联方间业务开展、财务核算、业绩考核均相互独立，公司及各关联方亦不存在通过关联交易调节收入利润，或彼此承担成本费用的动机。

（2）关联交易认定和披露充分，交易背景真实合理

报告期内，公司已按照《公司法》《企业会计准则》等针对关联方及关联交易的认定和披露要求，充分识别关联交易和关联往来，公司业务基于合理公允价格与关联方结算，并纳入自身成本费用核算。公司与控股股东及其控制的其他企业等关联方的交易已充分识别并完整结算，除已披露的关联交易外，公司其他主要客户、供应商与公司的关联方不存在其他利益安排，已披露的关联交易均具有真实的交易实质和合理的商业理由。

（3）关联交易定价方式合理，审批流程和内控程序规范

公司面向不同客户销售不同类型的定制化产品，通常按照成本加成原则，综合考虑原材料价格波动、产品技术水平及竞争地位、交付方式和运输费用等因素，并为发行人自身预留合理的利润后，确定相关订单的初始报价；在此基础上，发行人进一步结合市场整体状况、重点客户的开发或维系需求等因素，与下游客户协商确定订单价格。此外，发行人对外报送价格前，会经过严格的审批程序，产品售价的内控程序不存在缺失，确保交易价格公允。

（4）关联交易价格公允，佣金/服务费的约定合理明确

报告期内，公司与关联方之间采购原材料和设备、销售商品、支付佣金和服务费等主要交易的价格公允，公司向关联方支付佣金/服务费的比例和期限约定合理明确，不存在调节空间，具体参见本补充法律意见书第三部分“《首轮问询函》问题 6.关于关联交易”。

（5）对关联交易进行持续规范，关联交易占比显著下降

报告期内，公司对关联交易进行持续规范，逐步与此前通过关联方间接采购的主要原料生产厂商或代理商直接签订合同并进行采购，并将关联方间接销售逐步调整为面向终端客户的直接销售。公司关联交易规模和占比均显著下降，2023 年，公司的关联采购占当期营业成本的比例已降至 0.90%，其中通过日本磁控控制的境外关联渠道间接采购已降至 0.5%以下；关联销售占当期营业收入的比例已降至 14.74%，其中通过日本磁控控制的关联渠道间接销售占比降至 3.14%。

综上，本所律师认为，报告期内，公司不存在通过关联交易调节发行人收入或成本费用、进行利益输送的情形。

六、核查意见

经核查，本所律师认为：

（一）发行人在资产、业务及人员、财务、机构、资金、采购、销售、办公场所、信息系统、专利等方面均具备独立性；与资产完整性及业务独立性相关的内部控制制度已建立健全并有效执行；硅部件材料业务和硅部件业务对应的资产、人员及业务已完整转移，不存在资产、人员、业务系统等资源共享的情形，相关财务数据能够独立核算；

（二）截至本补充法律意见书出具日，发行人已建立了独立的采购、销售渠道；发行人具有规范和减少关联交易的具体措施且具备可行性；截至本补充法律意见书出具日，境外业务销售渠道的建设工作持续按照公司的既定规划有序推进，预计在佣金和服务费协议第一阶段（协议签订起 3 年内，即 2024 年 8 月）完成全球主要销售网络的建设工作，且不存在重大障碍；

（三）贺贤汉、董小平等董事及高管具备充足的时间和精力履行职责，具有防范利益冲突的充分有效措施；

（四）发行人分两阶段支付佣金和服务费的安排模式具备合理背景和真实合理性，销售渠道调整后仍需向关联方支付佣金和服务费具备合理的商业背景且符合行业惯例，销售渠道调整不会导致发行人应收账款回收期延长；

（五）发行人具备经营独立性和独立的市场开拓能力，不存在对控股股东及其关联方的重大依赖，亦不存在通过关联交易调节发行人收入或成本费用、进行利益输送的情形。

七、发行人资产完整性，业务及人员、财务、机构独立性的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论

（一）对资产完整性的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论

1、针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

（1）取得并查阅报告期内发行人的固定资产清单、不动产权证书、设备采购合同、租赁合同、无形资产权属证明等资料，核查发行人是否具备完整、合法的财产权属凭证；

（2）实地走访发行人生产经营场所，访谈发行人相关业务负责人，核实发

行人的独立生产经营情况，确认是否存在与关联方混用的办公场所；

（3）查阅专利权属确认信息，确认商标使用情况，核查无形资产权利义务的划分是否明确；

（4）登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站进行检索，核查发行人是否存在关于重要资产或技术的诉讼或纠纷；

（5）查阅并取得发行人及其控股股东、董监高报告期内的银行流水，查阅发行人与关联方报告期内的往来明细账，访谈发行人董监高并取得访谈问卷，确认发行人关联方是否存在资金占用情况。

2、核查结论

经核查，本所律师认为，发行人的资产与其控股股东、关联方之间产权界定清晰、划分明确；发行人独立、完整地拥有其经营所需的主要设备及生产线，拥有专利、商标的所有权。发行人的资产独立完整。

（二）对业务独立性的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论

1、针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

（1）查阅报告期内发行人采购、销售等重大合同，了解发行人生产、采购和销售的具体情况；

（2）访谈并函证发行人报告期内主要客户、供应商，取得主要客户及供应商签署的访谈记录及关于采购和销售交易情况的回函记录；

（3）访谈发行人采购、销售部门负责人并取得访谈记录，了解发行人业务部门设置和运行情况，取得并查阅发行人业务部门的相关内部管理制度；

（4）访谈发行人董监高并取得访谈记录，了解发行人董监高及其关联方与发行人报告期内的交易情况；

（5）查阅发行人报告期内的审计报告、关联交易明细、关联交易协议，核查关联交易金额，分析是否存在影响发行人独立性或者显失公平的关联交易，发行人业务是否对关联方形成重大依赖，取得关联交易相关内部决策文件；

（6）通过检索国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，核查发行人控股股东报告期内控制的其他企业情况；

（7）了解发行人控股股东控制的其他企业的主营业务及经营情况，取得发行人控股股东出具的关于避免同业竞争的承诺函。

2、核查结论

经核查，本所律师认为，发行人主要从事硅部件和石英坩埚的研发、生产和销售业务，拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统，并独立开展业务、签订合同，直接面向市场独立经营。发行人业务独立于控股股东及其控制的其他企业，与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争，发行人与关联方不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。发行人业务独立。

（三）对人员独立性的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论

1、针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

（1）查阅并取得发行人的人力资源相关内部管理制度，访谈发行人人力资源负责人并取得访谈记录，了解发行人人力资源部门的机构设置和运行情况，了解发行人员工的聘用主要流程、劳动合同签署情况、薪酬管理情况；

（2）查阅并取得发行人报告期内的员工花名册、工资表、社保及公积金缴纳明细和缴纳凭证，抽查发行人员工的劳动合同；

（3）访谈发行人高级管理人员并取得访谈记录，了解其主要职业经历及任职和领薪情况，核查其是否存在在发行人控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事外其他职务，是否存在在控股股东及其控制的其他企业领薪情况。

2、核查结论

经核查，本所律师认为，发行人已建立独立的劳动、人事和薪酬管理制度，依照法律规定与员工签署了劳动合同，独立为员工发放工资并缴纳社保、公积金费用。除李长苏担任员工持股平台宁波知能的执行事务合伙人委派代表外，发行人高级管理人员未在控股股东及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东及其控制的其他企业领薪。发行人的财务人员未在其他企业兼职，不存在人员混同的情形。发行人人员独立。

（四）对财务独立性的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论

1、针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

（1）查阅并取得发行人财务管理相关的内部管理制度，访谈发行人财务负责人并取得访谈记录，了解发行人财务部门的机构设置和运行情况，财务预算、核算的制定和执行情况；

（2）查阅并取得发行人报告期内董事会、监事会、股东（大）会的会议文件，了解发行人报告期各年度财务预算、决算的编制和审议情况；

（3）查阅并取得天健会计师出具的《内部控制鉴证报告》，了解发行人报

告期内财务内控不规范行为及整改措施，发行人财务相关内部制度的完善和执行情况；

（4）查阅并取得报告期内发行人、控股股东的银行账户清单，对比分析发行人是否存在与上述企业共用银行账户的情况。

2、核查结论

经核查，本所律师认为，发行人已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。发行人拥有独立的银行账户，未与控股股东共用银行账户。发行人财务独立。

（五）对机构独立性的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论

1、针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

（1）查阅并取得发行人报告期内董事会、监事会、股东大会的会议文件，核查发行人三会设置运行情况和发行人董事、高级管理人员的聘任情况；

（2）查阅并取得发行人的组织结构图、部门制度，了解发行人各组织机构和经营管理职能部门的设立和运行情况；

（3）实地走访发行人及其控股股东的经营场所，核查了发行人与控股股东是否完全分开且独立运作，是否存在混合经营、合署办公的情形，是否完全拥有机构设置自主权等；

（4）了解发行人控股股东控制的其他企业的经营情况。

2、核查结论

经核查，本所律师认为，发行人建立健全了内部经营管理机构，设有股东大会、董事会、监事会等三会治理结构，聘任了总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人，并根据经营需要设置了财务部、智能制造部、品质保证部、采购物流部、生产管理部、安环室、研发中心、销售部、装备部、制造部、人力资源部、内部审计部、综合管理部、法务部、董事会办公室等业务部门及职能部门，上述各组织机构和经营管理部门均独立行使经营管理职权，与控股股东及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。发行人机构独立。

综上所述，本所律师认为，发行人资产独立完整，业务及人员、财务、机构独立。

八、对发行人是否具有直接面向市场独立持续经营能力采取的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论

（一）针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

1、查阅报告期内发行人生产、采购、销售的重大合同，了解发行人生产、采购和销售的具体情况；

2、访谈发行人高级管理人员并取得访谈问卷，了解发行人业务开展、市场和客户开发、新产品和技术研发、未来业务规划等情况，确认发行人持续经营及未来业务正常开展状况；

3、访谈并函证发行人报告期内主要客户、供应商，取得主要客户及供应商签署的访谈记录及关于采购和销售交易情况的回函记录；

4、取得并查阅报告期内发行人的固定资产清单、不动产权证书、设备采购合同、租赁合同、无形资产权属证明等资料，核查发行人是否具备完整、合法的财产权属凭证；

5、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站进行检索，核查发行人是否存在关于重要资产或技术的诉讼或纠纷；

6、查阅发行人报告期内的审计报告、关联交易明细、关联交易协议，核查关联交易金额，分析是否存在影响发行人独立性或者显失公平的关联交易，发行人业务是否对关联方形成重大依赖，取得关联交易相关内部决策文件；

7、查阅并取得发行人及其控股股东、董监高报告期内的银行流水，查阅发行人与关联方报告期内的往来明细账，访谈发行人董监高并取得访谈问卷，确认发行人与关联方间交易和往来的真实性、合理性，核查是否存在公司与关联方之间相互承担成本费用、调节利润的情况；

8、查阅并取得发行人报告期内董事会、监事会、股东大会的会议文件，核查发行人三会设置和运行情况和发行人董事、高级管理人员的聘任情况；

9、通过检索国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，了解发行人控股股东报告期内及截至目前控制的其他企业的主营业务及经营情况，取得发行人控股股东出具的关于避免同业竞争的承诺函。

（二）核查结论

综上所述，本所律师认为，发行人按照《公司法》和《公司章程》有关规定规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务各方面与控股股东及关联方相互独立，具有独立完整的供应、生产和销售系统，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力；公司不存在主要资产、核心

技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项；发行人凭借多年的技术积累和行业深耕，掌握了一批优质的客户资源，具备良好的市场和客户基础，有助于未来不断扩大业务规模及客户群体，发行人整体经营情况良好，不存在明显影响或丧失持续经营能力的情形。

第四部分 《补充法律意见书（三）》更新

针对《二轮问询函》中要求发行人律师核查并发表意见的事项，本所律师已于 2024 年 3 月 1 日出具了《补充法律意见书（三）》。本部分系对《补充法律意见书（三）》中涉及补充核查期间内发生变化的情况进行核查并补充披露。除本部分补充披露的情况以外，《补充法律意见书（三）》中的其他回复所述情况均未发生实质变化，不再重复披露。

《二轮问询函》问题 2.关于同业竞争

申报材料及审核问询回复显示：

（1）发行人硅环、硅舟等硅部件产品与关联方传统石英及碳化硅部件在产品形态和应用场景方面有重合，发行人认为三种材质的零部件产品不具有互相替代关系。（2）报告期内，关联方石英及碳化硅部件的收入分别为 79,677.25 万元、82,521.06 万元、90,390.45 万元及 23,383.66 万元，占发行人主营业务收入的比重分别为 301.31%、136.03%、82.53%及 39.19%；关联方石英及碳化硅部件的毛利分别为 22,515.25 万元、22,867.29 万元、28,051.54 万元及 4,006.50 万元，占发行人毛利的比重分别为 235.25%、103.20%、62.38%及 16.06%。（3）刻蚀环节中，硅环、石英环覆盖制程包括先进/成熟制程（不同工序），碳化硅环应用于特定制程。在介质刻蚀中，硅环、石英环分别主要用于存储芯片、逻辑芯片的加工；在非介质刻蚀中，硅环用于逻辑芯片的加工，石英环用于逻辑或存储芯片的加工。碳化硅环主要用于特殊产品（二、三代半导体、7nm 以下制程工艺）芯片的加工。（4）在 LPCVD 喷射管应用场景中，硅喷射管主要应用于先进制程，石英喷射管主要应用于成熟制程。

请发行人：

（1）说明硅部件产品与石英及碳化硅部件产品在刻蚀和 LPCVD 场景的迭代过程，结合芯片制造工艺的确定过程，说明不同工艺选择对应材质部件考虑的因素。（2）说明石英及碳化硅部件产品的发展前景，关联方石英及碳化硅部件收入及毛利占发行人比重变动的具体原因，是否存在其他利益安排。（3）说明非介质刻蚀中硅环和石英环均可应用于逻辑芯片加工、碳化硅环应用于特定制程与发行人硅环覆盖先进制程的场景下，是否存在互相替代的情形；在

LPCVD 喷射管应用场景，硅喷射管是否存在取代石英喷射管的趋势。（4）说明关联方石英及碳化硅部件业务在历史沿革、资产、人员、产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等方面与发行人的关系（如是否存在交叉或重合情形等）；结合发行人自身业务和关联方业务的经营情况、未来发展规划等，说明发行人是否存在置入关联方石英及碳化硅业务的安排，以及避免上市后出现构成重大不利影响的同业竞争的措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，说明是否已经审慎核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部关联企业，并对照《证券期货法律适用意见第 17 号》的要求，按照实质重于形式的原则，说明控股股东、实际控制人控制的企业是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

1、取得发行人说明，了解硅部件产品与石英及碳化硅部件产品在刻蚀和 LPCVD 场景的迭代过程，不同工艺选择部件材质考虑因素；

2、取得发行人说明文件，了解关联方业务的发展前景，业务开展的具体情况。了解硅环、石英环在介质刻蚀中的应用，了解硅环、碳化硅环使用的制程工艺差异，了解 LPCVD 场景中硅喷射管与石英喷射管的应用趋势；

3、取得关联方主要客户、供应商的销售采购数据，取得石英业务、碳化硅业务相关产品的销售数据；

4、获取了关联方的工商资料，查阅日本磁控官网信息，了解关联方业务发展沿革；

5、获取并审阅发行人提供的不存在同业竞争的相关说明文件；

6、获取杭州热磁及日本磁控出具的避免同业竞争的承诺函。

本所律师核查后确认：

一、说明硅部件产品与石英及碳化硅部件产品在刻蚀和 LPCVD 场景的迭代过程，结合芯片制造工艺的确定过程，说明不同工艺选择对应材质部件考虑的因素。

（一）说明硅部件产品与石英及碳化硅部件产品在刻蚀和 LPCVD 场景的迭代过程

在刻蚀领域和 LPCVD 领域，关于硅部件产品应用的迭代，一般可分为两个阶段：第一个阶段，随着芯片加工工艺的不断迭代，对于零部件有了新的、

更为细分、更为严苛的技术要求，从而产生了对硅部件应用的需求；第二阶段，在第一阶段的基础上，硅部件产品根据芯片工艺的迭代持续优化、改进自身产品参数和性能指标进一步满足下游需求的变化。

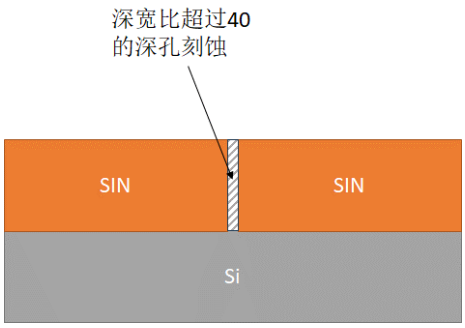
1、刻蚀场景

在芯片制程工艺发展的早期，刻蚀场景中主要使用石英部件。随着芯片单位面积晶体管密度的增加，需要的刻蚀次数和时间大幅增长，对于零部件的耐久性的要求持续提高，石英产品逐渐无法满足迭代工艺的要求。在 20 世纪 80 年代，随着大直径单晶硅生产技术取得突破性进步，使得硅部件在刻蚀场景中的使用成为可能。而硅材料对于介质刻蚀场景中的工艺气体耐受性（被去除的速率）更高，石英材料对于非介质刻蚀场景的工艺气体耐受性更高，进而形成了硅部件主要在介质刻蚀工艺中使用，石英部件主要在非介质刻蚀工艺中使用的格局。

在 21 世纪初，CVD-SiC（气相沉积碳化硅）技术逐渐成熟，使得其作为刻蚀用零部件成为可能。碳化硅部件对于刻蚀场景的工艺气体（包括介质刻蚀和非介质刻蚀）的耐受程度均较高（被工艺气体刻蚀的去除速率低），但是基于其物理结构等原因，在刻蚀环境中，相较于石英和硅材料部件会产生更多的颗粒污染，进而降低芯片的良率，导致成本较高，一方面，芯片加工良率降低导致单个芯片的综合成本提高；另一方面，碳化硅环自身成本高于石英环和硅环（约为石英的 5 倍，硅的 2.5 倍）。

因此，仅针对部分精细度、深宽比要求极高的特定工艺，为了工艺的最终实现，晶圆厂会使用碳化硅部件。

例如：针对 SiN 物质的某些刻蚀工艺中，一般刻蚀的深宽比（深度/宽度）超过 40，需要使用碳化硅环，示图如下：



2、LPCVD 场景

根据发行人的说明，在芯片制程工艺发展的早期，LPCVD 工艺主要使用石英喷射管。随着单位面积中的晶体管密度的增加，在芯片加工过程中，对于微小的污染、缺陷的容忍度进一步降低，对于良率的要求更高，进而对于加工环境的控制精度和技术参数的要求也更为严苛。

在此背景下，LPCVD 工艺中对喷射管的颗粒污染控制、背景污染等方面的要求日趋严苛。石英喷射管在使用过程中，一方面，由于石英材料系天然石英砂熔制形成，自身纯度相对较低，表面金属污染残留较高，在高温环境中会带来一定程度的环境污染；另一方面，LPCVD 工艺气体中的硅烷会在喷射管内壁逐渐沉积形成多晶硅，多晶硅与石英非同质同源材料，二者粘合度较低，易脱落形成多晶硅颗粒，进而对芯片加工带来颗粒污染。

而硅喷射管的纯度高于或者等同于晶圆，自身带来的环境污染较少。同时，硅喷射管与多晶硅同质同源，二者粘合度高，内壁沉积层不易脱落，减少了对芯片加工的颗粒污染。为确保和提升良率，针对工艺要求更为严格的芯片加工，晶圆厂更愿意使用成本更高，效果更好的硅喷射管。因而，客户针对不同产品和工艺场景，逐渐形成了石英和硅喷射管的各自细分应用场景——石英喷射管一般用于对颗粒物污染不敏感的低价值、低精度器件制造中，例如掩膜层沉积，隔离层沉积等，硅喷射管一般用于高价值产品的栅极、填充层、沟道层等沉积。同时，随着工艺要求的进一步提高，硅部件厂商通过优化喷射管的制造工艺和结构，持续提升硅喷射管的性能。

综上，本所律师认为，基于芯片制程工艺的不断迭代，关于零部件的应用场景也逐渐细化，因而形成了各自细分应用场景，并在各自细分应用场景中持续的迭代和优化。

（二）结合芯片制造工艺的确定过程，说明不同工艺选择对应材质部件考虑的因素

芯片制造工艺的确定过程，需要结合芯片结构特征、芯片表面的沉积层的物理化学性质、工艺气体的种类、具体工序需要去除的物质种类、零部件能够使用的耐久性和污染程度等多重因素，综合确定零部件材质类型。

例如，在具体某个芯片工艺中，硅、石英、碳化硅部件产品的应用如下：

工艺场景	具体工序	考虑因素	使用零部件
刻蚀工艺	对 SiO_2 隔离层	对工艺气体的耐受度，硅相对较高	硅环

	（介质）进行深孔刻蚀			
	对多晶硅沉积层（非介质）刻蚀	对工艺气体的耐受度，石英相对较高		石英环
	对 SiN 等化合物的（介质）刻蚀	对工艺气体和刻蚀功率的耐受程度	高功率、高去除速率的刻蚀场景	碳化硅环
			高功率、低去除速率的刻蚀场景	硅环
LPCVD 喷射管	多晶硅薄膜沉积	多晶硅颗粒物的污染和零部件材料自身的背景污染	针对污染不敏感的工艺（成熟制程）	石英喷射管
			针对污染更敏感的工艺（先进制程）	硅喷射管
	SiN 薄膜沉积	对 SiN、SiO_2 沉积层生长产生的应力耐受程度不同，对于腔体内部清洗过程中使用的工艺气体耐受程度不同。石英材料综合耐受程度较高		石英喷射管
	SiO_2 薄膜沉积			

因此，终端客户制定工艺过程中，为了工艺的最终实现，在各个工艺节点，均需要根据自身实际情况，结合零部件材质的特性和功能，选定最优的零部件。

二、说明石英及碳化硅部件产品的发展前景，关联方石英及碳化硅部件收入及毛利占发行人比重变动的具体原因，是否存在其他利益安排。

（一）石英及碳化硅部件产品的发展前景

1、成熟制程和先进制程芯片的市场空间共同增长

根据发行人的说明，半导体行业作为人类现代信息产业的基础和核心，其发展水平直接影响人类整体的现代化发展水平，且根据历史数据来看，半导体行业一直呈波动上升趋势。随着科技进步，以 AI、5G、IoT、云存储/云计算、新能源等为代表的新应用场景对于半导体的需求也将快速增长，因此半导体行业长期增长的发展趋势不会改变。SEMI 预计，受益于技术更新及终端应用市场的需求增长，消费电子、工业电子市场将持续增长，2030 年全球半导体市场规模有望突破 1 万亿美元，相较于 2022 年仍有 70%左右的增长空间。

在行业规模持续增长的背景下，成熟制程的应用也不会减少。随着芯片先进制程的不断迭代，成熟制程的市场需求反而会随着应用场景的扩展而进一步增长，主要系，成熟制程的芯片会因其产业链上下游厂商前期的沉没投资（芯片设计费用、流片费用、固定资产投资等）已经收回或者被很大程度的摊薄，单位固定成本大幅降低，导致其使用成本明显下降。例如，智能穿戴、物联网、云存储、云计算等应用场景，其快速推广很大程度得益于成熟制程芯片的单位

成本下降，使得相关应用从十几年乃至几十年前的设想而变为现实。

在此背景下，芯片领域的成熟制程和先进制程的应用规模（数量）会呈现出金字塔效应，即先进制程在金字塔塔尖不断突破，创造市场前沿需求的同时，成熟制程的应用会随之增长，两者的市场并非迭代更替而是会共存、且会共同增长。

因此，成熟制程和先进制程芯片的市场空间将随着半导体行业规模的持续扩张而共同增长。

2、硅、石英、碳化硅部件的应用空间共同增长

根据发行人的说明，硅、石英、碳化硅部件产品的应用已比较成熟，在各自的细分领域中独立发展；在炉管工艺中，随着下游客户对于硅部件产品的认可度不断提高，会逐渐形成硅部件、石英部件和碳化硅部件各自独立的细分场景，并独立发展。因此，随着下游半导体应用（包括先进制程和成熟制程）的市场不断增长，硅、石英、碳化硅部件产品的应用均会随之增长。

（二）关联方石英及碳化硅部件收入及毛利占发行人比重变动的具体原因，是否存在其他利益安排

根据关联方石英业务、碳化硅业务相关产品的销售数据，报告期内关联方石英及碳化硅部件收入及毛利占发行人比重变动如下：

单位：万元

工艺类别	关联方业务板块	具体产品	2023 年		2022 年		2021 年	
			收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
刻蚀	石英业务板块	环类	61,133.07	17,213.15	83,209.40	25,632.08	76,347.53	21,239.26
	碳化硅业务板块	环类	5,493.08	1,811.07	4,284.04	1,281.84	3,720.33	742.85
炉管	石英业务板块	喷射管	2,777.38	113.43	2,158.94	963.66	1,705.41	637.58
合计			69,403.53	19,137.65	89,652.38	27,877.58	81,773.27	22,619.69
发行人			131,136.52	47,304.38	108,640.06	44,689.39	60,115.12	21,919.18
关联方相关产品收入、毛利占发行人主营业务收入、毛		刻蚀	50.81%	40.22%	80.54%	60.22%	133.19%	100.29%
		炉管	2.12%	0.24%	1.99%	2.16%	2.84%	2.91%
		合计	52.92%	40.46%	82.53%	62.38%	136.03%	103.20%

利比例							

报告期内，关联方石英及碳化硅部件收入及毛利占发行人比重逐年下降，主要系发行人业务展较快所致。

1、收入占比变动趋势分析

发行人硅部件业务始于 2010 年，经过 10 余年的积累，完成了主流客户的供应商导入和大部分新品的认证，前期完成认证产品开始逐步放量。且随着与终端客户的合作逐渐深入，基于发行人的竞争优势，在客户端积累了良好的口碑和信誉，使其持续提升发行人成熟产品和新产品的供应比例。发行人的前期市场铺垫和积累得到了大额回报，市场份额持续拓展。例如，2021 年，发行人完成客户 A 的认证并开始量产供货，整体收入规模亦随之快速增长。

而关联方石英业务板块（始于 1998 年）和碳化硅业务板块（始于 1996 年）系日本磁控的传统业务，发展起步远早于硅部件业务（始于 2010 年），在行业内已相对成熟，收入规模在 6-8 亿元左右，2021 年-2023 年，业务规模相对稳定。随着发行人整体业务规模的大幅增长（2021 年-2023 年复合增长率约为 47.70%），关联方相关业务占比逐年下降，尤其是炉管类业务收入和利润占比极低。

2、毛利占比变动趋势分析

关联方相关业务毛利占比变动趋势与收入变动趋势原因相一致，但是毛利占比低于收入占比，主要系发行人硅舟产品定价能力较强，毛利率较高（报告期内平均毛利率超过 80%）所致。

发行人与关联方石英及碳化硅业务，各自独立发展，业务占比的变化主要系发行人自身业务成熟后，快速放量所致，不存在其他利益安排。

三、说明非介质刻蚀中硅环和石英环均可应用于逻辑芯片加工、碳化硅环应用于特定制程与发行人硅环覆盖先进制程的场景下，是否存在互相替代的情形；在 LPCVD 喷射管应用场景，硅喷射管是否存在取代石英喷射管的趋势。

（一）非介质刻蚀中硅环和石英环均可应用于逻辑芯片加工，但不存在替代

1、根据发行人的说明，硅环与石英环在刻蚀工艺中的应用情况如下：

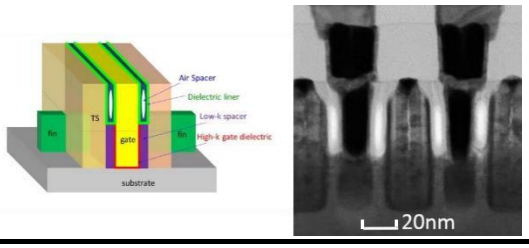
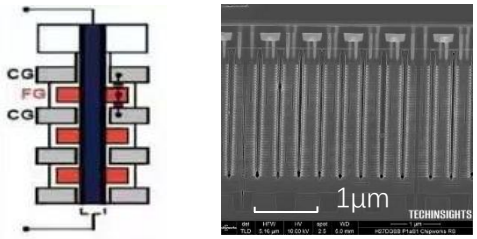
被刻蚀物质类别	项目	硅环	石英环
介质（氧化硅、氮化	抗性	高	低

硅、光刻胶等）刻蚀	良率	高	中
	成本	中	低
	产品覆盖	**先进/成熟制程（不同工序）**	
	主要芯片类型	**存储芯片**	**逻辑芯片**
	应用占比	**最高**	**很少应用**
非介质（硅，包括单晶硅、多晶硅、硅化物、铝、钨、铜及合金层）刻蚀	抗性	低	高
	良率	中	高
	成本	中	低
	产品覆盖	**先进/成熟制程（不同工序）**	
	主要芯片类型	**逻辑芯片**	**逻辑/存储**
	应用占比	**很少应用**	**最高**

2、刻蚀工艺选择零部件材质的考虑因素

刻蚀场景中使用的零部件材质种类，主要取决于其对于工艺气体的耐刻蚀程度（被工艺气体去除的速率）高低以及对芯片加工的污染影响程度。

刻蚀工艺中，逻辑芯片、存储芯片选择不同材质的零部件，主要与芯片的自身结构相关，具体情况如下：

逻辑芯片结构示意图	**存储芯片结构示意图**
	

根据发行人的说明，逻辑芯片与存储芯片的结构存在较大差异，逻辑芯片的层数较少，刻蚀的深度一般较浅（纳米级）、宽度比较窄（纳米级），刻蚀量相对较小、时间短，对于零部件的耐刻蚀程度要求相对较低；而存储芯片自身堆叠层数较多，涉及的深孔刻蚀场景较多，刻蚀深度较深（微米级）、宽度更宽（微米级），刻蚀量大、时间久，因此，存储芯片对于刻蚀用零部件产品的耐刻蚀程度要求更高。

3、硅环与石英环不存在替代关系

在非介质刻蚀场景中，由于石英环对于工艺气体的耐刻蚀程度高，是应用占比最高的零部件产品，特别是针对存储芯片（刻蚀量大、时间久），主要使用石英环。但是，针对逻辑芯片，由于其刻蚀量小、时间短，针对少数对于洁净度极为敏感的工艺，需要使用洁净度高但是耐刻蚀程度较低的硅环。例如，在 ALE（原子层刻蚀）工艺中，需要在原子尺度上进行精确的控制（刻蚀），

用于实现高度复杂的微结构和器件。该场景中，由于刻蚀的精度要求极高，对于环境的洁净度要求也极高。硅部件的原材料多晶硅料经过复杂的人工提纯和化学反应，其纯度可达到 8N~11N。而石英部件为天然石英砂熔制而成，其自身纯度为 4N~5N，杂质及污染水平相对较高，因而不适合使用。

虽然在很少的非介质刻蚀场景中，硅环和石英环均可应用于逻辑芯片加工，但硅环仅在少数对于洁净度极为敏感的工艺中使用，应用很少，绝大部分场景下使用石英环。因此，两者的分工较为清晰，整体而言不存在相互替代的情形。

（二）碳化硅环应用于特定制程与发行人硅环覆盖先进制程

碳化硅部件对刻蚀场景的工艺气体耐受程度更高，但是基于其物理结构等原因，在刻蚀环境中，相较于硅会产生更多的颗粒污染，会降低芯片的良率。因此，仅针对部分精细度、深宽比要求极高或者刻蚀去除速率极高的特定工艺（硅环无法胜任的情况），为确保工艺的最终实现，晶圆厂会使用碳化硅部件，但同时会牺牲芯片的加工良率。例如，在对氮化硅等化合物材料的刻蚀工艺中，针对高功率、高去除速率的刻蚀场景，只能使用碳化硅环，而针对高功率、低去除速率的刻蚀场景，则使用硅环。

因此，硅环能够覆盖除碳化硅使用场景外的大部分先进制程工艺，二者有着各自不同的应用场景，不存在相互替代关系。

（三）在 LPCVD 喷射管应用场景，硅喷射管不存在取代石英喷射管的趋势

在 LPCVD 场景中，硅喷射管依托自身材料优势，进一步减少了芯片加工的环境污染和颗粒污染等问题，拓展了硅喷射管的使用场景。

因此，针对环境污染和颗粒污染要求不严格的产品/成熟制程工艺，仍可继续使用石英喷射管；对于颗粒污染要求较高的先进制程工艺，使用硅喷射管更能保证芯片的良率，从而降低综合成本。一般石英喷射管的价格是硅喷射管的 5-10%，其使用寿命是硅喷射管的 10%甚至更少，二者的直接使用成本较为接近，但考虑到频繁更换部件造成的设备产能利用率降低、颗粒污染风险的提高（降低芯片良率），对于先进制程产品而言，使用硅喷射管的综合成本更低。

根据前述分析，半导体行业的发展是成熟制程、先进制程共同发展的，晶圆厂会根据实际产品的具体要求，选择最优的零部件材质。因此，随着半导体市场整体的均衡发展，石英喷射管和硅喷射管均会在各自的细分场景中独立、

健康的发展，而非相互替换的竞争关系。

四、说明关联方石英及碳化硅部件业务在历史沿革、资产、人员、产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等方面与发行人的关系（如是否存在交叉或重合情形等）；结合发行人自身业务和关联方业务的经营情况、未来发展规划等，说明发行人是否存在置入关联方石英及碳化硅业务的安排，以及避免上市后出现构成重大不利影响的同业竞争的措施。

（一）说明关联方石英及碳化硅部件业务在历史沿革、资产、人员、产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等方面与发行人的关系（如是否存在交叉或重合情形等）

1、历史沿革、资产、人员、产品服务的具体特点、技术、商标商号

项目	发行人	石英业务板块	碳化硅业务板块
历史沿革	关于硅部件业务，日本磁控于 2010 年收购美国 IMI 公司后在杭州热磁设立硅部件事业部开展硅部件业务；2020 年经过业务整合，将硅部件业务从杭州热磁体系中独立出来，重组并入发行人	1998 年，日本磁控在日本设立 Ferrotec Quartz Corporation（2010 年与日本磁控合并），从事石英部件业务。2000 年，将石英部件业务导入杭州热磁，2018 年在江苏东台市设立生产基地，2020 年在浙江衢州市设立生产基地	日本 ADMAP 公司于 1996 年成立于日本冈山县，主要开展 CVD-SiC 碳化硅业务；2015 年 ADMAP 被日本磁控控股收购；2020 年并入 FTMT；2023 年下半年，浙江富乐德半导体材料科技有限公司导入碳化硅业务
资产	三个业务板块均有独立的法人经营实体开展业务，各自资产相互独立、生产场所独立、所有人员独立		
人员			
产品服务特点	三种材料产品均应用于半导体刻蚀、LPCVD、热处理等工艺场景。但是基于三种零部件产品的不同使用功能和性能，三者均拥有各自的细分应用场景，不存在相互替换、竞争的情形		
技术	收购 IMI 后，在其基础上二次研发取得	来源于日本+自研	来自于 ADMAP 公司+自研
商标	各自产品拥有不相同商标，相互独立		
商号	发行人及同属 Ferrotec 集团下属企业，存在共用 Ferrotec 商号的情形。但是发行人与关联方的下游客户均为半导体设备厂商、晶圆厂商等知名企业，相关产品均需要通过严苛的“供应商体系认证+产品认证”方可实现销售，商号对于产品销售影响较小，共用商号不影响业务独立性		

因此，本所律师认为，关联方石英及碳化硅部件业务与发行人在历史沿革、资产、人员、产品服务的具体特点、技术、商标等方面不存在交叉或重合的情形，虽然发行人与同属 Ferrotec 集团下属企业存在共用 Ferrotec 商号的情形，但商号对于产品销售影响较小，共用商号不影响业务独立性。

2、客户、供应商

（1）关于供应商

公司硅部件业务与关联方石英、碳化硅业务的产品原材料不同，发行人硅部件产品的关键原材料为硅部件材料和多晶硅料，石英产品的关键原材料为熔融石英锭，碳化硅产品的关键原材料为石墨、碳化硅粉末等，不存在重要（交易额超过 500 万元）的共同原材料供应商。

（2）关于客户

公司的硅部件产品与关联方的石英部件产品、碳化硅产品的应用场景存在重叠，因此，客户的重合度较高。主要客户重叠情况如下：

序号	客户名称	发行人与关联方	主要销售产品	应用场景	产品差异	客户背景
1	客户 A	发行人	硅环等	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	全球前五半导体刻蚀设备厂商；非关联终端客户
		石英业务板块	石英产品			
2	TEL 及其子公司	发行人	硅环、硅舟、喷淋头等	半导体设备用零部件		
		石英业务板块	石英产品			
		碳化硅业务板块	碳化硅环			
3	客户 B	发行人	硅环、喷淋头等	半导体设备用零部件		
		石英业务板块	石英产品			
4	中微公司及其子公司	发行人	硅环等	半导体设备用零部件		
		石英业务板块	石英环等			
		碳化硅业务板块	碳化硅环			
5	ASM 及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件		全球头部半导体炉管类设备厂商；非关联终端客户
		石英业务板块	石英产品			
6	KE 及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件		
		石英业务板块	石英产品			
7	北方华创及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件		国内最大的半导体炉管设备厂商（002371.SZ）；非关联终端客户
		石英业务板块	石英管舟等			
8	台积电及其子公司	发行人	硅舟等	半导体设备用零部件	应用场景不同	全球最大的晶圆代工厂商；非关联终端客户
		石英业务板块	石英槽、石英制等	清洗机、消耗品		
9	士兰微	发行人	硅舟、喷射	半导体设	不同材质	士兰微为国内前

	及其子公司		管、喷淋头等	备用零部件	的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	五的晶圆代工厂（600460.SH）；非关联终端客户
		石英业务板块	石英管舟等			
10	FTMT	发行人	石英坩埚、硅部件材料	半导体/太阳能拉晶用辅料	应用场景不同	日本磁控控制的境外关联方，发行人和其他关联方通过其实现境外终端客户的间接销售
			硅部件	半导体设备用零部件	不同材质的零部件产品，使用功能不同，细分应用场景不同	
		石英业务板块	石英产品			
11	FTU	发行人	硅部件	半导体设备用零部件		
		石英业务板块	石英产品			
12	ATC	发行人	硅环、硅舟、喷淋头等	半导体设备用零部件		日本磁控参股的境外关联方，系行业内头部的石英零部件厂商，是 TEL 的主要供应商和其他零部件的集成商，其采购发行人及关联方产品后向 TEL 销售
		石英业务板块	石英产品			

注：主要客户为发行人及关联方在报告期内各期交易金额超过 500 万元的客户。

报告期内，发行人与关联方存在向上述重合终端非关联客户销售的情形，主要系半导体行业内的半导体设备、晶圆、硅片厂商集中度较高，头部效应明显，主要的市场需求集中在行业头部厂商手中。因而，发行人及关联方会存在向同一个客户销售的情形；此外，发行人与关联方存在向重合的境外关联方销售的情形。一方面，系日本磁控体系内的分工所致，发行人已对集团控制的境外关联方间接销售进行了规范，2023 年，此类间接销售占比已降至 3.14%。另一方面，ATC 并非日本磁控控制的关联方，其为 TEL 的主要供应商和其他零部件的集成商，发行人及关联方与其合作遵循市场原则，具备合理性。

虽然，发行人与关联方存在重合客户，根据前述分析，由于三种产品并非相同或者相似（可替代）产品，客户在选用/决策过程中，三种产品并非可相互替换的产品，其采购决策相互独立、均有合理的交易背景，且定价公允，不影响发行人业务的独立性，不存在其他利益输送。

（二）结合发行人自身业务和关联方业务的经营情况、未来发展规划等，

说明发行人是否存在置入关联方石英及碳化硅业务的安排，以及避免上市后出现构成重大不利影响的同业竞争的措施。

1、关联方业务的经营情况、未来发展规划

根据日本磁控披露的年报显示，其业务收入情况如下：

收入（单位：亿元）	2022 年 4 月-2023 年 3 月	2021 年 4 月-2022 年 3 月	2020 年 4 月-2021 年 3 月
石英业务	14.79	12.48	11.10
碳化硅业务	2.47	1.75	1.42
合计	17.26	14.23	12.52

根据发行人的说明，发行人及关联方的石英和碳化硅业务相互独立，经营稳定，各自独立发展，日本磁控目前亦不存在将石英或者碳化硅业务置入发行人的业务安排。

2、避免上市后出现构成重大不利影响的同业竞争的措施

根据公司控股股东杭州热磁及间接控股股东日本磁控出具的《关于避免从事同业竞争的声明与承诺函》，承诺：

“本公司作为宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司（以下简称“股份公司”）的直接/间接控股股东，为规范本公司与股份公司的业务范围避免同业竞争，本公司特声明与承诺如下：

一、本公司以及本公司参与投资的企业及其下属企业目前没有以任何形式直接或间接从事与股份公司及其控制的企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

二、本公司将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争的业务及活动或拥有与股份公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

三、对股份公司已进行建设或拟投资兴建的项目，本公司将在投资方向与项目选择上避免与股份公司相同或相似。

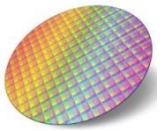
四、本公司签署本声明与承诺书的行为已取得本公司权力机关的同意，亦已取得本公司控制的企业的权力机关同意，因而本公司签署本声明与承诺书的行为代表本公司和本公司控制的企业的真实意思。

五、本声明与承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项

承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；若因违反上述声明与承诺而所获的利益及权益将归股份公司及其控制的企业所有，并赔偿因违反上述声明与承诺而给股份公司及其控制的企业造成的一切损失。”

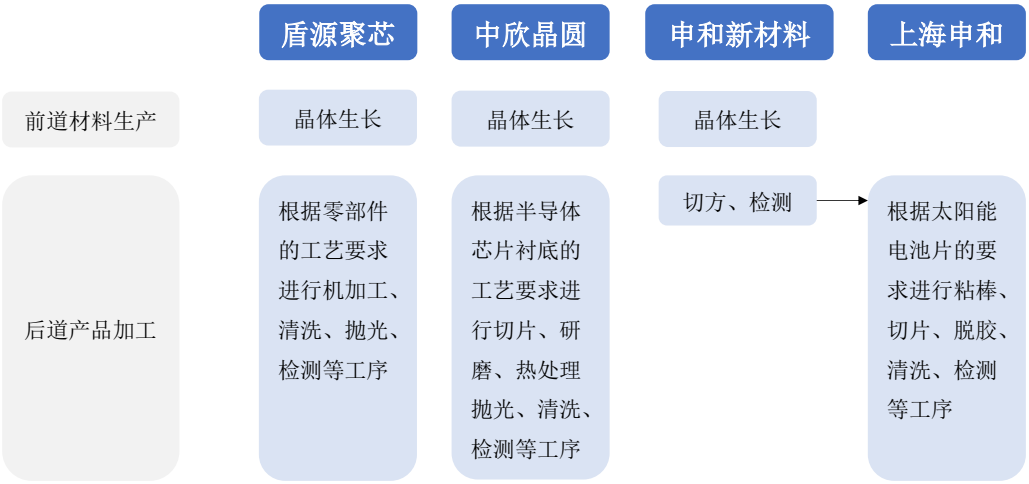
五、说明关联方中欣晶圆、申和新材料与发行人之间是否存在同业竞争。

（一）根据发行人的说明，中欣晶圆、申和新材料与发行人的相关产品及应用场景如下：

序号	公司名称	产品		应用场景	相似环节
1	申和新材料	太阳能单晶硅棒		太阳能电池片	单晶体生产+部分供应商
2	中欣晶圆	半导体单晶硅棒		半导体芯片衬底 	
3	发行人	硅部件材料单晶硅棒		芯片加工设备用硅零部件	

发行人与中欣晶圆、申和新材料在前道原材料的生产环节均涉及单晶硅材料的生产，原材料类型较为相似，故存在部分供应商重合的情形。但由于终端产品及其应用场景完全不同，因而对原材料的要求及在单晶硅材料的核心生产环节均存在较大差异，不可相互替代。

（二）核心生产环节不同



1、前道材料生产（单晶体生长）环节

公司与中欣晶圆、申和新材料使用了相似的制备方法——CZ 直拉法或称提拉法（目前业内关于单晶生长的主流生产工艺），但是在具体的生产工艺、设备及原材料要求、技术参数等方面均有明显差异，具体如下：

项目		盾源聚芯	中欣晶圆	申和新材料
产品		硅部件单晶硅棒	半导体单晶硅棒	太阳能用单晶硅棒
产品应用场景		芯片加工设备用零部件	芯片衬底（基材）	太阳能电池片
技术参数	技术控制侧重点	作为芯片加工用的零部件使用，主要用于承载硅片或者为工艺气体提供通路使用。关注器械性能、在加工环境中的适配性/耐久性、是否影响/污染晶圆、成本等方面	作为雕刻集成电路的基材，后续需要在其基础上进行光刻、蚀刻、薄膜生长等工艺，对其微观结构缺陷控制、杂质、纯度、电学性能有着极致追求	作为太阳能电池主材，对于光电转换效率、成本等方面要求较高
	晶棒尺寸	12 英寸-25 英寸	6-12 英寸	6 英寸-12 英寸
	电学性能要求（电阻率、氧含量、ORG、RRG 等）	低	高	中
	原材料硅纯度要求	中（9N）	高（11N）	低（7N）
	原材料表面处理要求	中	高	低
生产工艺		需要针对技术参数要求和侧重点，定制化设计工艺路线，包括籽晶转速、坩埚转速、晶棒拉速、炉内压力、氩气流量、掺杂剂的控制等方面，均需要单独开发设计，三者存在较大差异，无法相互替代		

设备要求	炉体尺寸、结构	需要针对技术参数要求和侧重点，定制化设计工艺路线，包括籽晶转速、坩埚转速、晶棒拉速、炉内压力、氩气流量、掺杂剂的控制等方面，均需要单独开发设计，三者存在较大差异，无法相互替代		
	热场、热屏结构	根据晶棒尺寸定制化调整，不同尺寸晶棒需要对应不同尺寸炉体和结构，相互不可替代		
	热场材质	高纯等静压石墨，灰分参数要求 20ppm	高纯等静压石墨（局部会用到碳化硅涂层），灰分参数要求 5ppm	碳碳复合材料，灰分参数要求 200ppm
	石英坩埚	均为半导体级合成石英坩埚，具体型号会有差异		太阳能级天然石英坩埚

如上表所示，公司与上述关联方在单晶生长环节，针对技术参数、生产工艺、设备要求等方面均存在较大差异，相互不可替代，核心生产环节相互独立。

2、后道产品加工环节

公司与上述关联方均根据自身产品在终端应用场景要求进行深加工，涉及的主要生产设备、生产工艺均存在显著差异，具体如下：

项目	发行人	中欣晶圆	申和新材料
生产设备	数控机床、研磨机、抛光机、熔接炉、清洗设备、检测设备等	倒角机、切割机、滚磨机、退火炉、抛光机、薄膜沉积炉、清洗设备、检测设备等	切割机、研磨机、抛光机、清洗设备、检测设备等
生产工艺	机加工、研磨、抛光、熔接、洗净、检测等	倒角、切割、研磨、热处理、抛光、外延、洗净、检测等	切割、研磨、抛光、洗净、检测等

综上，公司与上述关联方无论是前道原材料生产，还是后道产品加工，其核心生产环节均存在显著差异，相互不可替代。

（三）发行人及关联方不会拓展至对方业务领域

1、发行人及关联方不具备拓展至对方业务的客观基础

（1）生产条件不具备

发行人及关联方经营三种产品，设备及生产加工工艺存在较大差异、工人的专业不同。生产条件上不具备转产对方的产品现实基础。

（2）客户端不兼容

①发行人与申和新材料属于不同领域、客户不同，无法兼容；②发行人与中欣晶圆虽属半导体领域，但各自行业门槛较高，供应商需要经过长期的积累和严苛的客户认证，才能对下游客户进行批量供应。发行人与其虽然存在部分重叠的客户，但是二者在客户端独立进行供应商及产品认证，独立供应，体系互不相通，无法在客户端直接切换产品。

2、承诺文件

发行人控股股东及间接控股股东已出具《关于避免同业竞争的承诺》，其自身及其参与投资的企业及其下属企业目前及将来不以任何形式直接或间接从事与发行人主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

因此，发行人及关联方不会拓展至对方业务领域。

（四）结论

发行人与中欣晶圆、申和新材料的产品属于不同应用场景的不同产品，核心生产工艺和设备均存在显著差异，不存在互换互通的情形；三者在主客观条件方面不具备拓展至对方业务领域的可行性。

因此，发行人与中欣晶圆、申和新材料之间不存在同业竞争。

六、核查意见

综上所述，本所律师认为：

（一）在刻蚀领域和 LPCVD 领域，关于硅部件产品应用的迭代，一般可分为两个阶段：第一个阶段，随着芯片加工工艺的不断迭代，对于零部件有了新的、更为细分、更为严苛的技术要求，从而产生了对硅部件应用的需求；第二阶段，在第一阶段的基础上，硅部件产品根据芯片工艺的迭代持续优化、改进自身产品参数和性能指标进一步满足下游需求的变化；芯片制造工艺的确定过程，需要结合芯片结构特征、芯片表面的沉积层的物理化学性质、工艺气体的种类、具体工序需要去除的物质种类、零部件能够使用的耐久性和污染程度等多重因素，综合确定零部件材质类型；

（二）在刻蚀工艺中，硅、石英、碳化硅部件产品的应用已比较成熟，在各自的细分领域中独立发展。随着下游半导体应用（包括先进制程和成熟制程）的市场不断增长，硅、石英、碳化硅部件产品的应用均会随之增长；发行人与关联方石英及碳化硅业务，各自独立发展，业务占比的变化主要系发行人自身业务成熟后，放量所致，不存在其他利益安排；

（三）在非介质刻蚀场景中，主要采用石英部件（耐刻蚀程度高），但是针对逻辑芯片（刻蚀量小、时间短），也可以采用硅部件，但是使用的比例很低。因此，在很少的非介质刻蚀场景中，硅环和石英环均可应用于逻辑芯片加工，但是应用很少，整体而言不存在相互替代的情形；半导体行业的发展是成熟制程、先进制程共同发展的，晶圆厂会根据实际产品的具体要求，选择最优

的零部件材质。因此，随着半导体市场整体的均衡发展，石英喷射管和硅喷射管均会在各自的细分场景中独立、健康的发展，而非相互替换的竞争关系；

（四）关联方石英及碳化硅部件业务与发行人在历史沿革、资产、人员、产品服务的具体特点、技术、商标等方面不存在交叉或重合的情，发行人与同属 Ferrotec 集团下属企业存在共用商号的情形，但商号对于产品销售影响较小，共用商号不影响发行人业务独立性；虽然，发行人与关联方存在重合客户，由于三种产品并非相同或者相似（可替代）产品，客户在选用/决策过程中，三种产品并非可相互替换的产品，其采购决策相互独立、均有合理的交易背景，且定价公允，不影响发行人业务的独立性；

（五）发行人与中欣晶圆、申和新材料的产品属于不同应用场景的不同产品，核心生产工艺和设备均存在显著差异，不存在互换互通的情形；三者在主客观条件方面不具备拓展至对方业务领域的可行性。因此，发行人与中欣晶圆、申和新材料之间不存在同业竞争。

七、说明是否已经审慎核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部关联企业，并对照《证券期货法律适用意见第 17 号》的要求，按照实质重于形式的原则，说明控股股东、实际控制人控制的企业是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

（一）发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部关联企业完整性

1、针对发行人控股股东直接或间接控制的全部关联企业披露的完整性，本所律师已进行审慎核查并执行以下核查程序：

（1）取得发行人关联方清单；

（2）查阅发行人报告期内历次股东（大）会、董事会及监事会的会议文件；

（3）取得发行人的董监高调查表，了解关联自然人投资及兼职情况；

（4）对发行人股东、董监高进行访谈；

（5）取得发行人间接控股股东日本磁控的年度报告和日本磁控境外法律意见书，查看其对外投资情况；

（6）对发行人主要客户、供应商进行访谈，确认是否存在关联关系；

（7）取得发行人关联公司工商资料并进行网络核查。

2、核查意见

经核查，本所律师认为，发行人已根据《证券期货法律适用意见第 17 号》相关要求，在《招股说明书》“第八节公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”完整披露发行人控股股东直接或间接控制的全部关联企业。

（二）对照《证券期货法律适用意见第 17 号》的要求，按照实质重于形式的原则，说明控股股东、实际控制人控制的企业是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

本所律师按照《证券期货法律适用意见第 17 号》第一项“关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条‘构成重大不利影响的同业竞争’的理解与适用”的规定进行核查，并发表意见如下：

1、判断原则

同业竞争的“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或者相似的业务。核查认定该相同或者相似的业务是否与发行人构成“竞争”时，应当按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证是否与发行人构成竞争；不能简单以产品销售地域不同、产品的档次不同等认定不构成同业竞争。

2、判断情况

（1）发行人硅部件业务与关联方石英业务、碳化硅业务

根据发行人的说明，发行人硅部件业务，日本磁控于 2010 年收购美国 IMI 公司后在杭州热磁设立硅部件事业部开展硅部件业务；2020 年经过业务整合，将硅部件业务从杭州热磁体系中独立出来，重组并入发行人；

根据发行人的说明，关联方石英业务，1998 年，日本磁控在日本设立 Ferrotec Quartz Corporation（2010 年与日本磁控合并），从事石英部件业务。2000 年，将石英部件业务导入杭州热磁，2018 年在江苏东台市设立生产基地，2020 年在浙江衢州市设立生产基地，2023 年在马来西亚设立生产基地；

根据发行人的说明，关联方碳化硅业务，ADMAP 公司于 1996 年成立于日本冈山县，主要开展 CVD-SiC 碳化硅业务；2015 年 ADMAP 被日本磁控控股收购；2020 年并入 FTMT；2023 年下半年，浙江富乐德半导体材料科技有限公司导入碳化硅业务。

<table>
<tr><th colspan="2">项目</th><th>发行人</th><th>石英业务板块</th><th>碳化硅业务板块</th></tr>
<tr><td colspan="2">历史沿革</td><td colspan="3">发行人与关联方均拥有独立的业务发展历史，历史沿革不重合</td></tr>
<tr><td colspan="2">资产、人员</td><td colspan="3">发行人与关联方拥有独立的经营性资产，生产经营人员不存在重合</td></tr>
<tr><td rowspan="9">主营业务</td><td>产品服务特点</td><td colspan="3" rowspan="4">发行人硅部件产品与关联方石英产品、碳化硅产品虽然均在刻蚀及炉管工艺场景中使用，但是基于各自的材料物理、化学性能差异，分别应用于不同的细分工艺场景，相互之间不存在替代关系和竞争关系，采购决策由客户独立做出，发行人及关联方无法施加影响，相互也不存在利益冲突</td></tr>
<tr><td>替代性</td></tr>
<tr><td>竞争性</td></tr>
<tr><td>是否有利益冲突</td></tr>
<tr><td rowspan="2">技术</td><td>收购 IMI 后，在其基础上二次研发取得</td><td>来源于日本+自研</td><td>来自于 ADMAP 公司+自研</td></tr>
<tr><td colspan="3">发行人硅部件产品与关联方石英产品、碳化硅产品的原材料不同、生产的工艺路径及技术各不相同</td></tr>
<tr><td>商标</td><td colspan="3">各自产品拥有不相同商标</td></tr>
<tr><td>商号</td><td colspan="3">发行人及关联方同属 Ferrotec 集团下属企业，存在共用 Ferrotec 商号的情形。但是发行人与关联方的产品的下游客户主要为半导体设备厂商、晶圆厂商等知名企业，相关产品均需要通过严苛的“供应商体系认证+产品认证”方可实现销售，商号对于产品销售影响较小，共用商号不影响业务独立性</td></tr>
<tr><td rowspan="2">客户</td><td colspan="3" rowspan="2">有着共同的终端客户和市场范围，但基于产品的细分场景不同、产品的使用功能不同，且共同终端客户主要为行业内的知名的半导体设备厂商、晶圆厂商，内控较为完善，不会对发行人业务独立性构成重大不利影响</td></tr>
<tr><td>同一市场范围销售</td></tr>
<tr><td>供应商</td><td colspan="3">采购原材料不同，主要终端供应商不同</td></tr>
</table>

发行人硅部件业务与关联方石英业务、碳化硅业务在历史沿革、资产、人员、技术、商标方面相互独立，在产品服务特点、替代性、竞争性、利益冲突方面不存在影响业务独立性导致同业竞争的情形，虽然存在共用商号、部分重合的客户，也存在向同一市场范围销售的情形，但不影响业务独立性。

（2）发行人硅部件材料业务与中欣晶圆、申和新材料

发行人硅部件材料业务，2020 年 8 月，发行人收购申和新材料的硅部件材料业务，完整并入发行人，并独立运行至今；

中欣晶圆，1997 年，日本磁控在杭州设立中欣晶圆，主要开展半导体硅片业务，在上海、银川、丽水设有生产基地；

申和新材料，2011 年，上海申和在银川设立申和新材料，主要开展太阳能

用硅材料业务，2015 年开始经营硅部件材料业务，2020 年将硅部件材料业务整体转入发行人。

项目		发行人	中欣晶圆	申和新材料
历史沿革		发行人与关联方均拥有独立的业务发展历史，历史沿革不重合		
资产、人员		发行人与关联方拥有独立的经营性资产，生产经营人员不存在重合		
主营业务	产品服务特点	发行人硅部件材料产品与中欣晶圆、申和新材料的半导体硅片材料、太阳能硅片材料，在产品形态及生产工艺原理上存在相似或相同之处，但由于最终的应用场景和用途存在较大差异，具体生产工艺存在明显不同，相互之间不存在替代和竞争关系，也不存在利益冲突		
	替代性			
	竞争性			
	是否有利益冲突			
	技术	来自于申和新材料+自研	自研	自研
		发行人硅部件材料产品与中欣晶圆、申和新材料的原材料及前道产品相似，但是具体参数指标不同。虽然均采用 CZ 法生产单晶硅材料，但具体的生产工艺路径及技术各不相同		
	商标	各自产品拥有不相同商标		
	商号	发行人及关联方同属 Ferrotec 集团下属企业，存在共用 Ferrotec 商号的情形。但是发行人与关联方的产品的下游客户主要为半导体设备厂商、晶圆厂商、太阳能硅片厂商等知名企业，相关产品均需要通过严苛的“供应商体系认证+产品认证”方可实现销售，商号对于产品销售影响较小，共用商号不影响业务独立性		
	客户	有着共同的终端客户和市场范围，但基于产品的细分场景不同、产品的使用功能不同，且共同终端客户主要为行业内的知名的晶圆厂商，内控较为完善，不会对发行人业务独立性构成重大不利影响		
	同一市场范围销售			
	供应商	存在共同的终端供应商，主要为行业的知名的硅料、石墨部以及石英坩埚厂商，内控较为完善，不会对发行人业务独立性构成重大不利影响		

2020 年，发行人通过业务整合将申和新材料的硅部件材料业务完整并入发行人，后续独立运行至今，不影响发行人业务独立性。除此之外，发行人与关联方之间历史沿革不存在重合关系，相互独立；发行人与关联方在资产、人员、技术、商标方面相互独立，在产品服务特点、替代性、竞争性、利益冲突方面不存在影响业务独立性导致同业竞争的情形，虽然存在共用商号、部分共同的客户、供应商，也存在向同一市场范围销售的情形，但不影响业务独立性。

3、核查范围

核查要求	核查情况	是否符合要求
中介机构应当针对发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或者控股的企业进行核查	发行人无实际控制人，中介机构已针对发行人控股股东全资或者控股的企业进行核查	是
如果发行人控股股东、实际控制人是自然人，其配偶及夫妻双方的父母、子女控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当认定为构成同业竞争	发行人无实际控制人，直接和间接控股股东为杭州热磁和日本磁控，不存在控股股东是自然人的情形	不适用
发行人控股股东、实际控制人的其他亲属及其控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当充分披露前述相关企业在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面对发行人独立性的影响，报告期内交易或者资金往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排	发行人无实际控制人，直接和间接控股股东为杭州热磁和日本磁控，不存在其他近亲属的情形	不适用

《二轮问询函》问题 3.关于关联交易与独立性

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人向关联方销售商品的金额分别为 19,967.70 万元、24,538.99 万元、23,916.50 万元及 11,037.25 万元，占营业收入的比例分别为 76.02%、40.77%、21.90%及 18.96%。（2）报告期内，发行人接受关联方服务计提的销售佣金及服务费金额分别为 513.34 万元、3,023.66 万元、6,368.88 万元及 1,863.66 万元，涉及佣金及服务费支付的销售收入占发行人营业收入的比重分别为 6.99%、43.11%、54.64%及 32.19%。（3）按照协议约定，发行人向关联方支付的佣金和服务费的费率为 5%-15%（第一阶段为协议签订起 3 年内，即 2024 年 8 月），费率比例与相关上市公司相比不存在实质性差异。发行人预计在佣金和服务费协议第一阶段完成全球销售网络的建设工作。（4）报告期内，发行人向关联方采购大额专用设备等资产的金额分别为 671.73 万元、1,168.30 万元、3,984.05 万元及 7,341.33 万元，发行人将其归为偶发性关联交易。

请发行人：

（1）说明向关联方销售金额变动的原因，是否存在关联交易非关联化的情形；区分硅部件业务、硅部件材料业务和石英坩埚业务，说明对关联方销售的主要合同条款与非关联方的差异情况，结合产品定价机制、结算方式、信用

期以及毛利率等因素，说明关联销售价格的公允性。（2）说明在支付佣金及服务费的模式下，发行人取得关联方提供服务的内容与半导体行业上市公司的差异情况，同行业可比公司涉及佣金及服务费支付的销售收入占比情况；发行人关联销售与涉及佣金及服务费支付的销售收入合计占比较高对发行人独立性的具体影响，发行人对关联方是否存在重大依赖，是否存在体外支付销售服务费或其他利益输送的情形。（3）说明报告期内向同一终端客户销售产品支付的佣金/服务费率是否发生变动，如是，请说明变动的原因及合理性；向不同终端客户销售产品支付的佣金/服务费率存在差异的原因及合理性；结合境外销售子公司的设立及运营状况，说明预计在佣金和服务费协议第一阶段完成全球销售网络建设工作的依据是否充分。（4）说明向关联方采购大额专用设备等资产的原因、采购价格的公允性，采购持续发生且金额逐年增加的合理性，认定相关采购属于偶发性关联交易的依据是否充分，是否存在对关联方的依赖。（5）说明针对减少关联交易、防范利益输送和确保独立性等方面所采取的措施及其有效性，是否已建立有效的内部控制制度；发行人销售过程中是否存在商业贿赂行为。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并逐条对照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-11 的要求，针对关联交易与独立性出具专项核查报告，核查内容包括但不限于关联交易的必要性与合理性（全口径的关联交易）、关联交易价格的公允性（区分对象量化说明）、发行人的独立性（涉及独立性的各方面）等。

针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

1、获取发行人向关联方销售商品清单、关联方间接销售记录，分析向关联方销售金额变动原因，了解相关交易背景，判断是否存在关联交易非关联化的情形，获取发行人与主要关联方及非关联方签订的销售合同或订单，查阅主要交易条款内容，获取发行人向第三方的销售价格、关联方间接销售价格信息，判断关联销售价格公允性；

2、获取发行人与关联方签订的佣金和服务费协议及支付情况，通过公开渠道查询半导体行业上市公司的销售佣金情况；了解报告期内发行人关联采购、销售的变动情况，分析是否存在影响发行人独立性或者显失公平的关联交易，发行人业务是否对关联方形成重大依赖，取得关联交易相关内部决策文件；向

发行人管理层了解境外业务销售渠道的建设进度；

3、获取发行人向关联方采购大额专用设备等资产的合同，取得上海汉虹向第三方销售设备的价格信息、杭州热磁及上海汉虹向发行人提供的报价核算单，判断关联交易价格公允性，分析采购规模变化的合理性；

4、取得发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《存货管理制度》《营运资金管理制度》《知识产权管理制度》《采购管理规定》《销售管理制度》等制度，了解上述制度是否有效执行；取得控股股东及相关人员出具的减少和规范关联交易的承诺；

5、获取发行人的《廉洁自律承诺管理制度》《反舞弊制度》《销售管理制度》《营运资金管理制度》《费用报销及款项支付管理制度》以及《员工诚信廉洁承诺书》等防范商业贿赂的内部制度或文件；

6、获取发行人、董监高及核心业务人员的银行流水，核查是否存在商业贿赂行为相关的异常资金往来。

本所律师核查后确认：

一、说明向关联方销售金额变动的原因，是否存在关联交易非关联化的情形；区分硅部件业务、硅部件材料业务和石英坩埚业务，说明对关联方销售的主要合同条款与非关联方的差异情况，结合产品定价机制、结算方式、信用期以及毛利率等因素，说明关联销售价格的公允性。

（一）说明向关联方销售金额变动的原因，是否存在关联交易非关联化的情形

1、向关联方销售金额变动的原因

报告期各期，公司向关联方销售产品的情况如下：

关联方（单位：万元）		销售内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
关联渠道间接销售	日本磁控控制的关联方	硅部件、硅部件材料、石英坩埚等	4,131.14	6,319.04	11,498.47
		销售占比	3.14%	5.79%	19.10%
	ATC	硅环等	9,328.93	11,437.70	8,869.97
		销售占比	7.09%	10.48%	14.74%
	小计	金额	13,460.07	17,756.74	20,368.44
		销售占比	10.23%	16.26%	33.84%
终端客	申和新	太阳能坩埚	2,442.55	1,733.39	1,349.64

户直接销售	材料	等			
	中欣晶圆	半导体坩埚等	3,490.59	4,424.33	2,816.08
	其他	硅环、石英坩埚等	1.81	2.04	4.83
	小计	金额	5,934.95	6,159.76	4,170.55
		销售占比	4.51%	5.64%	6.93%
合计			**19,395.01**	**23,916.50**	**24,538.99**

注：日本磁控控制的关联方间接销售包含公司通过日本磁控控制的境外关联渠道间接销售、重组过渡期内通过杭州热磁间接销售的金额。

（1）通过日本磁控控制的关联方间接销售

报告期初，公司处于境外业务拓展前期，且尚未设立销售子公司，主要通过关联销售驻点向境外客户销售产品。业务重组后，随着终端客户的合格供应商资格认证逐步完成，公司积极将上述关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售。此外，2020 年杭州盾源收购杭州热磁的硅部件业务，由于部分尚未完成的销售订单无法迁移，过渡期内仍通过杭州热磁平价销售给原有客户。相关订单履行完毕后，公司不再通过杭州热磁对外销售产品。2021 年，随着终端客户采购需求增加，公司通过日本磁控控制的关联方间接销售金额较上年度略有增长 1,372.37 万元，变动比例相对较小；2022 年度，MEMC、M.SETEK、Alchemist 等 7 家主要终端客户（其 2021 年间接销售金额均在 300 万元以上）已调整为直接销售，其 2022 年通过日本磁控控制的关联方间接销售金额均为 0 元，合计较上年度下降 5,998.14 万元，降幅较为显著。报告期内，公司通过日本磁控控制的关联方间接销售金额总体呈下降趋势。

（2）向 ATC 销售

公司通过 ATC 向终端客户 TEL 销售硅环等。由于半导体产业链具有一定封闭性，行业内厂商对供应商筛选通常具有认证门槛高、周期长、客供粘性强的特征。ATC 作为全球领先的石英产品生产商，与 TEL 具备长期合作历史，系其多类原材料的集成供应商。为确保原料稳定供应并便于供应商管理，TEL 通过 ATC 采购公司的硅部件产品。此外，根据境外律师关于 ATC 的《法律意见书》表述，报告期内 ATC 不存在实际控制人。日本磁控作为 ATC 的财务投资者，向其委派一名董事（共四名董事），无法对其实施控制，无法对其日常经营造成重大影响，不会对公司和 ATC 的交易产生重大影响。公司向 ATC 的销售规模系基于终端客户 TEL 的采购需求而确定，具有真实合理的交易背景。

2021-2022 年度，TEL 半导体制造装置的营业收入分别为 19,438 亿日元和 21,552 亿日元，整体业务和销售规模呈增长趋势，带动其硅环类产品采购需求的增长，与公司向 ATC 销售规模的变动趋势基本一致。

（3）向申和新材料、中欣晶圆销售

公司向申和新材料、中欣晶圆销售石英坩埚等产品。申和新材料主要经营太阳能晶棒的生产和销售业务，中欣晶圆主要经营半导体硅片的研发、生产和销售业务。由于石英坩埚系晶棒和硅片在晶体生长环节中的重要耗材，上述关联方基于公司产品技术水平、质量稳定性、运输成本等方面考虑，在报告期内与公司维持稳定的市场化合作。报告期内，申和新材料的销售收入由 2021 年的 2.21 亿元，增加至 2023 年度的 3.55 亿元，增幅较为显著；中欣晶圆的销售收入由 2021 年的 8.23 亿元，增长至 2023 年的 12.60 亿元，总体呈现增长趋势，公司向其销售产品的规模变动与上述关联方的业务发展情况相匹配，报告期内总体呈增长趋势，具备合理性。

2、是否存在关联交易非关联化的情形

公司已按照《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，对关联方及关联交易进行如实披露。公司报告期内的关联交易情况，具体参见招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联关系”和“八、关联交易”。

报告期内，除已披露的关联方和关联交易外，公司不存在其他客户、供应商等为公司关联方的情况，关联方和关联交易披露完整。如上所述，报告期内关联销售规模降低主要系业务重组后，随着终端客户的合格供应商资格认证逐步完成，公司积极将境外关联渠道间接销售调整为面向终端客户的直接销售所致，具有真实合理的业务背景，不存在关联交易非关联化的情形。

（二）区分硅部件业务、硅部件材料业务和石英坩埚业务，说明对关联方销售的主要合同条款与非关联方的差异情况

1、硅部件

报告期内，公司向硅部件业务的重要关联方、非关联方客户销售的合同条款主要内容如下：

主要内容	关联方	非关联方	是否存在实质性差异

销售产品	硅舟、硅环及其他硅部件		否
交付方式	按照买方指定的方式运输至指定地点		否
交易价格	市场化方式协商定价，具体价格以订单为准		否
信用期限	60-90 天	少量客户 30，主要客户 60-90 天	否
结算方式	转账/电汇或票据		否
质量保证	供方需确保产品规格和品质满足相关政策法规和双方约定的要求，质保期内因供方产品质量不合格造成的损失由供方承担		否

公司向硅部件客户销售产品会基于产品类型、规格型号、交易规模、客户需求等因素而在部分交易细节上有所区别，但主要合同条款不会单纯基于客户属于关联方或非关联方而存在实质性差异。

2、硅部件材料

报告期内，公司向硅部件材料业务的重要关联方、非关联方客户销售的合同条款主要内容如下：

主要内容	**关联方**	**非关联方**	**是否存在实质性差异**
销售产品	硅部件材料		否
交付方式	按照买方指定的方式运输至指定地点		否
交易价格	市场化方式协商定价，具体价格以订单为准		否
信用期限	30-60 天		否
结算方式	转账/电汇或票据		否
质量保证	供方需确保产品规格和品质满足相关政策法规和双方约定的要求，质保期内因供方产品质量不合格造成的损失由供方承担		否

公司向硅部件材料客户销售产品会基于产品类型、规格型号、交易规模、客户需求等因素而在部分交易细节上有所区别，但主要合同条款不会单纯基于客户属于关联方或非关联方而存在实质性差异。

3、石英坩埚

报告期内，公司向石英坩埚业务的重要关联方、非关联方客户销售的合同条款主要内容如下：

主要内容	关联方	非关联方	是否存在实质性差异
销售产品	石英坩埚		否
交付方式	按照买方指定的方式运输至指定地点		否
交易价格	市场化方式协商定价，具体价格以订单为准		否
信用期限	30-60 天	预付款、30-90 天	否
结算方式	转账/电汇或票据		否
质量保证	供方需确保产品规格和品质满足相关政策法规和双方约定的要求，质保期内因供方产品质量不合格造成的损失由供方承担		否

其中，受下游光伏产业整体发展的带动，2023 年太阳能坩埚，尤其是大尺寸太阳能坩埚的市场需求快速扩张，部分新增客户采用预付款方式进行结算，与市场状况相匹配；而公司向关联方客户销售大尺寸太阳能坩埚的规模较小，整体上均采用 30-60 天的信用期限，具有合理性。

公司向石英坩埚客户销售产品会基于产品类型、规格型号、交易规模、客户需求等因素而在部分交易细节上有所区别，但主要合同条款不会单纯基于客户属于关联方或非关联方而存在实质性差异。

（三）结合产品定价机制、结算方式、信用期以及毛利率等因素，说明关联销售价格的公允性

报告期内，公司向主要关联方、非关联方客户销售的主要情况如下：

项目	关联方	非关联方	是否存在实质性差异
定价机制	针对不同客户和产品，发行人通常采用成本加成的方式，确定基础价格，并在此基础上，结合市场行情和竞争状况，根据产品技术水平和议价能力、客户需求量、重点客户开发维护需求、合作时间等因素，采用市场化的方式，与客户协商确定交易价格		否
结算方式	转账/电汇、票据		否
信用期	30-90 天	预付款、30-90 天	否

项目	关联方	非关联方	是否存在实质性差异
毛利率	作为非财务专业人士的理解和判断，本所律师核查同时参考《二轮问询函回复》更新版中发行人会计师及保荐机构就该问题的核查意见后认为，受销售产品类型差异、产品结构变动、原材料价格、汇率波动、定价策略和销售方式等因素影响，发行人同类产品向关联方和非关联方销售毛利率有所区别，具有合理性		否

报告期内，发行人向关联方销售产品主要涉及向 ATC、申和新材料、中欣晶圆等关联方客户直接销售，以及通过日本磁控控制的关联渠道间接销售，其销售价格的公允性情况如下：

1、申和新材料、中欣晶圆

报告期内，公司向申和新材料、中欣晶圆销售石英坩埚的价格系参考产品规格型号、应用场景、技术标准等因素，采取市场化方式协商定价，销售价格与同期向第三方客户销售同尺寸坩埚价格不存在显著差异，均未超过 8%，主要受规格标准、参数型号等技术需求以及订单规模、运输距离等方面区别影响所致，定价合理公允。

（1）申和新材料

公司向申和新材料主要销售 21 寸、25 寸石英坩埚，占报告期内公司向申和新材料销售金额的 95.27%。公司向申和新材料和第三方客户销售同尺寸类似规格型号石英坩埚产品的价格差异较小，具体价格指数对比情况如下：

项目	2023 年			2022 年			2021 年		
	申和新材料	第三方客户	差异率（%）	申和新材料	第三方客户	差异率（%）	申和新材料	第三方客户	差异率（%）
21 寸坩埚	100.00	100.79	-0.79	100.00	101.18	-1.18	100.00	100.44	-0.44
25 寸坩埚	100.00	97.79	2.21	100.00	100.84	-0.84	100.00	102.29	-2.29

注：上表以公司向申和新材料销售的平均单价作为对比基准，基准指数为 100.00。

（2）中欣晶圆

公司向中欣晶圆主要销售 18 寸、24 寸、28 寸和 32 寸石英坩埚，占报告期内公司向中欣晶圆销售金额的 96.47%。公司向中欣晶圆和第三方客户销售同尺寸类似规格型号石英坩埚产品的价格不存在较大差异，具体价格指数对比情况如下：

项目	2023 年			2022 年			2021 年		
	中欣晶圆	第三方客户	差异率（%）	中欣晶圆	第三方客户	差异率（%）	中欣晶圆	第三方客户	差异率（%）
18 寸坩埚	100.00	102.46	-2.46%	100.00	93.49	6.51	100.00	104.18	-4.18
24 寸坩埚	100.00	98.56	1.44%	100.00	102.53	-2.53	100.00	93.51	6.49
28 寸坩埚	100.00	103.42	-3.42%	100.00	101.02	-1.02	100.00	103.79	-3.79
32 寸坩埚	100.00	100.97	-0.97%	100.00	96.71	3.29	100.00	92.51	7.49

注：1、上表以公司向中欣晶圆销售的平均单价作为对比基准，基准指数为 100.00；

2、2020 年的 32 寸半导体坩埚公司除销售给中欣晶圆外，未向第三方规模化销售，无可比价格；32 寸坩埚收入仅占公司 2020 年向中欣晶圆销售金额的 7%，占比较低，且销售价格不存在异常。

根据发行人的说明，受产品结构和技术路线等因素影响，不同客户对于同尺寸坩埚的规格标准、参数型号、材料和涂层等方面的技术需求以及订单规模、运输距离等往往有所区别，导致产品价格亦有所差异。以 2022 年度的 18 寸坩埚为例，公司向中欣晶圆销售的石英坩埚与第三方客户相比，尽管直径尺寸基本相同，但高度、壁厚、主要石英砂材料配比要求等方面均存在差异，导致其售价的差异为 6.51%，具有合理性。

项目	中欣晶圆	第三方客户	差异率
直径（mm）	454-460	454-457	约 1%
壁厚（mm）	7-12	9-13	约 8%
高度（mm）	345-351	303-307	约 13%
石英砂 1、石英砂 2、石英砂 3 材料配比	62:23:15	70:15:15	-

报告期各期，公司向申和新材料、中欣晶圆销售石英坩埚均采取市场化定价，与同期向第三方销售价格均不存在显著差异，定价公允。

2、ATC

报告期内，日本磁控无法对 ATC 实施控制，不参与其日常生产经营决策，不会对公司和 ATC 的交易产生影响。公司对 ATC 的产品销售价格系结合重点终端客户开发维护需求，采用市场化协商确定，定价合理、价格公允。

（1）剔除佣金影响

基于 TEL 的自身业务规划，公司向 TEL 日本地区销售硅环系通过 ATC 实施，ATC 合理加价后再向 TEL 进行销售，上述间接销售方式导致公司向 ATC

的销售价格低于向终端客户 TEL 的销售价格；在中国大陆地区则由公司直接向终端客户东电上海（TEL 在中国大陆的全资子公司）销售，并向 ATC 支付部分硅环销售额 8%的合理佣金费用。故在比较价格的时候，需要在销售给东电上海的产品价格基础上剔除 8%的佣金影响。

（2）选取可比产品

ATC 的硅环均为定制化产品，与其他客户的硅环产品区别显著。同时，公司向 ATC 销售硅环的规格型号较多且不同年度的产品结构存在差异，故选取报告期内公司向 ATC 和东电上海同时销售的硅环中在材料、直径、厚度等规格指标方面相似的四类规格型号进行分析，比较样本产品的收入占报告期内公司向 ATC 整体销售收入的 60.27%。报告期内，公司向 ATC 和东电上海销售同类规格型号硅环产品的价格指数对比如下：

项目	2023 年			2022 年			2021 年		
	ATC	东电上海	差异率（%）	ATC	东电上海	差异率（%）	ATC	东电上海	差异率（%）
硅环（规格 A）	100.00	108.06	-8.06	100.00	102.99	-2.99	100.00	99.61	0.39
硅环（(规格 B）	100.00	99.46	0.54	100.00	102.15	-2.15	100.00	97.40	2.60
硅环（规格 C）	100.00	99.55	0.45	100.00	93.24	6.76	100.00	104.66	-4.66
硅环（规格 D）	100.00	97.34	2.66	100.00	99.56	0.44	-	-	-

注：上表以公司向ATC销售价格作为对比基准，基准指数为100.00；向东电上海销售价格系扣除佣金比例后的价格指数。

由上表可知，公司向 ATC 的销售价格，与向终端客户东电上海直接销售类似规格型号的硅环价格（为统一标准，东电上海的售价按扣除支付给 ATC 佣金后的价格进行比较）不存在较大差异，均未超过 9%。

以 2022 年度硅环（规格 C）为例，公司向 ATC 和东电上海销售的硅环产品相比，尽管外径尺寸相同，但厚度略有差异，且因其表面处理、加工工艺等方面要求的不同导致加工时长有所区别，进而导致其售价（扣除佣金）差异为 6.76%，具有合理性。

项目	ATC	东电上海	差异率
外径（mm）	360	360	-
厚度（mm）	3.9	3.7	约 5%
加工工序	工序 A-工序 B-工序 C-刻蚀-抛光-清洗	工序 A-工序 B-工序 C-工序 D-刻蚀-清洗	-
加工时长（小时）	10.37	9.94	约 4%

ATC 取得向东电上海最终销售金额 8%左右的佣金，作为其对接客户资源的居间报酬，亦符合行业惯例，具有合理性。公司与 ATC 的交易定价合理公允。

3、通过日本磁控控制的关联方间接销售

（1）通过日本磁控控制的境外关联渠道间接销售商品

报告期内，公司结合重点境外市场和终端客户的开发维护需求，考虑不同类型产品销售特点，采用市场化方法与关联方协商确定交易价格，关联方向终端客户间接销售的加价比例合理，相关关联交易不存在显失公允的情形。

一方面，公司通过日本磁控控制的境外关联方销售产品系基于不同国家和地区的终端客户需求所实施的间接销售，涉及的规格型号较多且区域不同，年度间的终端客户需求、产品结构、市场竞争态势等存在明显差异，导致公司向各境外关联方销售价格与同期其他境外非关联客户不具备完全的可比性。具体情况如下：

①针对硅部件及材料产品，基于半导体行业特点，公司产品的定制化程度高、专业性强，通常结合下游客户的技术需求和应用场景，按照客户要求实施定制化生产，向不同客户销售的同类产品尽管产品大类相同，但不同型号的产品之间在技术标准、规格尺寸、材料要求等方面往往存在较大差异。例如，硅环类产品即便直径尺寸类似，其应用场景、表面处理、电阻率、加工工艺及时长等方面要求不同；硅部件材料产品的直径高度、产品形态、材料类型及元素掺杂情况等往往存在区别，均会导致产品成本、价格的显著差异。

②针对石英坩埚产品，公司通过关联方的间接销售主要集中在 2021 年的境外销售，境外非关联终端客户主要集中在中国台湾地区，同期向相同区域市场的非关联终端客户销售石英坩埚的订单规模及数量均较少，即便坩埚直径尺寸类似，也往往因高度、壁厚、涂层工艺、材料配比等方面的差异导致产品不具备可比性。以 2020 年公司通过 FTE 向欧洲地区的终端客户销售半导体坩埚为

例，当期公司向境外非关联客户销售半导体坩埚主要为中国台湾地区的 Global Wafers，二者终端客户所处的区域不同，向二者销售坩埚的具体规格型号、客户需求、市场竞争环境差异较大，无法取得类似规格的可比产品售价分析。

另一方面，公司的境外销售由通过关联方间接销售调整为直接面向终端客户的销售主要集中于 2021 年 8 月开始逐步调整。①受原材料价格上涨、汇率波动、市场供需关系和竞争态势变化等因素影响，报告期初公司向关联方销售的价格与后期向终端客户销售后的价格往往不具备可比性；②基于终端客户产品迭代及需求变化等原因，部分规格型号在直销阶段已不再销售；③转直销前后的订单时间间隔较久，叠加订单之间协商调价等因素影响，亦会导致订单价格不具备可比性。以 P 型单晶（Φ445）产品为例，公司通过 FTK 间接销售该产品结束于 2020 年 6 月，并于 2021 年 9 月才开始向终端客户 SKC Solmics 直接销售该产品，时间间隔非常久，且受原材料价格上涨、汇率波动、市场供需变化等因素影响，产品价格已不具备可比性。

为进一步比较关联交易价格的公允性，对公司向各境外关联方销售价格与关联方向终端客户销售价格的差异进行分析，所选取产品类型的销售金额均占报告期内公司向该关联方销售总金额 73%以上。报告期各期，公司向日本磁控控制的境外关联方销售主要产品价格与其向终端客户销售价格的差异情况对比如下：

关联方	产品类型	2023 年			2022 年			2021 年		
		关联方	终端客户	差异率（%）	关联方	终端客户	差异率（%）	关联方	终端客户	差异率（%）
FTMT	硅舟	100.00	122.73	-22.73	100.00	123.02	-23.02	100.00	124.50	-24.50
FTMT	太阳能坩埚	-	-	-	-	-	-	100.00	106.85	-6.85
FTE	半导体坩埚	-	-	-	-	-	-	100.00	121.28	-21.28
FTE	硅舟	-	-	-	100.00	118.37	-18.37	100.00	123.69	-23.69
FTK	硅部件材料	-	-	-	-	-	-	100.00	109.05	-9.05
FTU	硅舟	100.00	137.10	-37.10	100.00	136.63	-36.63	100.00	131.54	-31.54

注：上表以公司向日本磁控控制的境外关联方销售各类产品的加权平均价格作为对比基准，基准指数为100.00。

公司产品多为定制化生产，不同类型产品的下游应用场景、客户需求、推广难度、市场竞争状况、产品盈利水平，尤其是前期客户开发和市场培育进展等方面都存在较大区别，使得关联方向终端客户销售不同产品的加价水平存在一定差异。总体而言，公司向关联方销售单价略低于其向终端客户的售价。同时，由于终端客户结构、产品结构也存在差异，关联方在不同期间的同类产品的加价比例也有所波动。报告期内，各大类产品的加价比例分别为：半导体坩埚约为 21%、太阳能坩埚约为 7%、硅舟约为 18%-37%、硅部件材料约为 9%等，均具有合理性和商业逻辑，具体情况如下：

①半导体坩埚产品，关联方加价比例在 20%左右，具有合理的商业背景，定价总体公允，主要由于：A.间接销售模式下，公司向关联方的产品销售均系买断式销售，关联方需承担货物转移以后的销售风险；B.关联方在销售前需承担较多的订单、技术、产品等问题的沟通协调工作，还需负责客户跟进维护、意见反馈和技术交流等售后服务工作的衔接；C.关联方需要按照约定的信用期回款，与终端是否回款以及具体回款期限无关。

②太阳能坩埚和硅部件材料产品，关联方加价比例相对略低，主要由于：A.太阳能坩埚和硅部件材料产品的生产技术和制造工艺相对成熟，下游客户沟通对接和认证通过的难度相对较低；B.市场环境及竞争状况较为充分，公司此类产品的整体盈利水平也低于其他产品。因此，上述产品的加价比例与产品特点和下游市场状况相匹配，具有合理性。

③硅舟类产品，关联方的加价比例相对较高，主要由于：A.硅舟产品属于热处理加工环节的重要部件，系市场中的新兴产品，需对下游市场和终端客户进行更多的培育和推广，关联方所承担的销售服务更为复杂且具有价值，获取更高溢价亦具有合理性；B.公司的硅舟产品能有效解决热处理工艺中熔接点在高温环境下不脱落且不释放杂质污染的工艺难题，市场中同等竞品较少，定价能力较强，盈利水平较高，报告期内毛利率均维持在 80%以上，关联方间接销售的加价比例也相应较高。

因此，公司通过日本磁控控制的境外关联方间接销售商品具有真实合理的商业背景，交易价格公允。此外，上述间接销售情况主要集中于公司境外业务

拓展初期。截至 2021 年末，公司已完成主要客户销售渠道的建立，并独立运营，公司直接面向主要终端客户进行销售，上述关联方间接销售不会对公司目前及未来的销售渠道独立产生实质性影响。

（2）重组过渡期内，通过杭州热磁销售商品

报告期内，公司向杭州热磁销售硅环、喷淋头等硅部件产品和石英坩埚等，主要系 2020 年杭州盾源收购了杭州热磁的硅部件业务，由于部分尚未完成的销售订单无法迁移，在过渡期内（2020 年 9 月-2021 年 1 月），公司仍通过杭州热磁平价销售给原有客户所致。相关订单履行完毕后，公司不再通过杭州热磁对外销售产品。

除上述情况外，公司向其他关联客户零星销售的产品主要系其日常生产研发自用，销售金额较小，且参考公司向其他客户销售同类产品的价格定价，交易价格公允。

报告期内，公司向主要客户销售产品的定价机制、结算方式、信用期和毛利率不会单纯基于客户属于关联方或非关联方而存在实质性差异；公司向关联方销售产品的价格与向非关联方销售同类产品的价格不存在显著区别，或具有真实合理的业务背景原因，交易合理公允。

二、说明在支付佣金及服务费的模式下，发行人取得关联方提供服务的内容与半导体行业上市公司的差异情况，同行业可比公司涉及佣金及服务费支付的销售收入占比情况；发行人关联销售与涉及佣金及服务费支付的销售收入合计占比较高对发行人独立性的具体影响，发行人对关联方是否存在重大依赖，是否存在体外支付销售服务费或其他利益输送的情形。

（一）说明在支付佣金及服务费的模式下，发行人取得关联方提供服务的内容与半导体行业上市公司的差异情况，同行业可比公司涉及佣金及服务费支付的销售收入占比情况

发行人在支付佣金及服务费的模式下所取得关联方提供服务的内容，与半导体行业其他上市公司的比对情况如下：

公司	服务内容
盛美上海(688082.	1、在委托代理商推广的情形下，公司与代理商签订产品销售代理协议，由代理商负责相关产品在特定地区的市场推广，公司直接与相关客户签署销售合同并直接向客户发货，并按照其代理销售产品类型及事先约定的佣金比例，

公司	服务内容
SH)	向代理商支付代理佣金； 2、代理商提供服务的业务实质为居间服务，其搭建公司与半导体制造企业的信任及商务关系。市场开拓早期，代理商主要与客户的技术、设备、工程部门进行沟通，以促使客户在技术上接受公司的产品，为公司首台产品提供生产线上的试用机会，并配合完成对公司产品的认证； 3、一般代理商不参与客户具体采购的谈判，包括价格谈判、交货条件等，不负责对接客户的采购部门，客户的采购部门和公司的销售人员直接进行价格的谈判
拓荆科技 (688072.SH)	1、销售佣金为拓展中国台湾地区及大陆台资晶圆厂客户而支付给代理商的费用。可分为后勤代理费及佣金； 2、后勤代理服务包括零部件库房管理运营、进出口报关清关、办公室租赁等支持性服务、固定代理费及为市场推广而发生的差旅费、通信费等； 3、佣金为按销售金额的提成
芯源微 (688037.SH)	1、为拓展中国台湾地区半导体设备市场，公司于 2009 年开始与台湾辛耘建立合作关系，指定其作为公司产品在中国台湾地区的销售代理商，负责公司产品在中国台湾地区的市场拓展； 2、根据公司与台湾辛耘的代理约定，台湾辛耘在获得台积电批量订单后需与公司另行签订设备采购合同，由公司向其提供销售至台积电的高端封装用涂胶显影设备，台湾辛耘则负责公司在台业务的商务处理及售后
本公司	1、在当地市场作为居间人向公司推介客户资源，达成公司与目标客户的合作，推动公司现有及潜在客户的销售订单落地等； 2、过渡期内公司境外销售网点尚未全面建立前，无法全面向境外客户直接配置销售人员，向公司提供诸如协助与当地客户的现场沟通、实地走访、售后服务、商务支持等辅助性销售支持服务

由上表可知，发行人与半导体行业其他上市公司支付佣金和服务费，主要系获取对方所提供的居间对接客户资源、市场推广、销售支持性服务、协助开拓和维护国际市场等服务，相关服务内容不存在实质性差异，符合发行人及相关上市公司的实际业务需求，且在行业内较为常见。

2021 年，盛美上海（688082.SH）上述支付佣金并通过委托代理商实现的销售收入占比在 86%以上，与发行人情况相匹配。除上述情况外，报告期内，上述同行业可比公司未就涉及佣金及服务费支付的销售收入占比进行披露。

（二）发行人关联销售与涉及佣金及服务费支付的销售收入合计占比较高对发行人独立性的具体影响，发行人对关联方是否存在重大依赖，是否存在体外支付销售服务费或其他利益输送的情形

1、发行人关联销售与涉及佣金及服务费支付的销售收入合计占比较高对发行人独立性的具体影响

（1）公司报告期各期的关联销售情况

项目（单位：万元）	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通过日本磁控控制的关联方间接销售	4,131.14	3.14%	6,319.04	5.79%	11,498.47	19.10%
向关联方客户直接销售	15,263.87	11.60%	17,597.46	16.12%	13,040.52	21.67%
合计	**19,395.01**	**14.74%**	**23,916.50**	**21.90%**	**24,538.99**	**40.77%**

注：1、通过日本磁控控制的关联方间接销售包含通过日本磁控控制的境外关联渠道间接销售、重组过渡期内通过杭州热磁间接销售的金额；

2、日本磁控作仅为 ATC 的财务投资者，无法对其实施控制，公司向 ATC 的销售金额计入向关联方客户直接销售部分。

公司向关联方销售主要包括向 ATC 销售硅环、向申和新材料及中欣晶圆销售石英坩埚、通过日本磁控控制的境外关联渠道间接销售商品及其他零星交易等。

①关联销售占比持续下降

报告期内，公司的关联销售占比持续降低：公司通过日本磁控控制的关联方渠道间接销售的比例由 2021 年的 19.10%下降至 2023 年的 3.14%；尽管公司向关联方客户直接销售金额随申和新材料、中欣晶圆等客户业务需求的增长而有所上升，但公司整体非关联销售金额增幅较快，由 2021 年的 3.57 亿元增加至 2023 年的 11.22 亿元，使得关联方客户直接销售占比下降，二者综合导致公司合计关联销售占比由 2021 年的 40.77%降至 2023 年的 14.74%，降幅显著。

②关联交易定价合理公允

公司结合重点境外市场和终端客户的开发维护需求，参照不同类型产品销售特点，采用市场化方法与关联方协商确定交易价格，相关交易不存在显失公允的情形，具体参见本问题之“一、说明向关联方销售金额变动的原因，是否存在关联交易非关联化的情形…的公允性”之“（三）结合产品定价机制、结

算方式、信用期以及毛利率等因素，说明关联销售价格的公允性”。

公司对关联交易进行持续规范，逐步将关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售，非关联销售占比显著提升，关联销售价格公允合理，对发行人独立性不存在重大不利影响。

（2）公司报告期各期涉及向关联方支付佣金或服务费的销售情况

项目（单位：万元）	2023 年	2022 年度	2021 年度
销售佣金及服务费	4,178.97	6,368.88	3,023.66
涉及佣金及服务费支付的销售收入金额	39,289.89	59,660.25	25,947.33
涉及佣金及服务费支付的销售收入占比	29.85%	54.64%	43.11%

①变动趋势及原因

2021 年度和 2022 年度，随着公司逐步将通过境外关联渠道间接销售调整为直接面向终端客户的销售，以及新增客户 A 订单规模不断放量，公司涉及佣金和服务费支付的销售收入金额和占比逐年上升。一方面，发行人主要终端客户的销售调整在 2021 年底基本完成，其中，MEMC、M.SETEK、Alchemist 等 7 家主要终端客户（其 2021 年通过日本磁控控制的关联方间接销售金额均在 300 万元以上）在 2022 年度已调整为直接销售，涉及佣金及服务费支付的销售收入金额较 2021 年增加 8,776.07 万元，增幅较为显著；另一方面，客户 A 订单规模增长较快，其 2021 年销售收入提升 1.97 亿元；2022 年实现销售收入为 3.71 亿元，较上年度进一步增加 1.74 亿元，推动涉及佣金及服务费支付的销售收入金额增长。

2023 年，随着公司业务独立性的不断提升、下游光伏产业和行业需求的发展放量，公司自主开发的境外客户和境内终端客户收入（无需支付佣金及服务费的收入）占比提升，其中公司本期向境内客户销售石英坩埚 5.26 亿元，较上年增长约 370%；同时，受半导体行业整体周期波动以及美国《出口管理条例》（限制美国企业向中国大陆企业销售与先进制程相关的芯片生产设备及配套零部件）的影响，公司向客户 A 的销售规模出现阶段性回落，其 2023 年的销售收入为 1.53 亿元，较上年下降约 59%，综合导致涉及佣金和服务费支付的销售收入金额和占比较上年有所下降。

②佣金和服务费的支付具备合理性

其一，关联方曾对境外客户前期开发发挥积极作用，协助公司完成工厂体

系和产品认证，导入阶段耗费的时间和成本较高，投入尚未得到充分补偿；其二，基于半导体行业特点和商业惯例，公司适当支付一定比例佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合业务需求，在行业内较为常见；其三，关联方基于目前在地理位置、文化差异、时差等方面的便利性，仍将阶段性协助发行人向终端客户提供部分辅助性支持和客户衔接配合工作。

③佣金和服务费的支付对公司财务状况、经营成果和业务独立性不构成不利影响

报告期内，公司对关联交易进行持续规范，逐步将关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售，关联销售占比持续降低。基于境外关联方协助推介客户资源、提供辅助性销售支持服务的情况，公司在收到客户回款后，按协议约定比例向关联方支付佣金和服务费。相关费率采用市场化方式确定，比例公允合理，与同行业上市公司不存在实质性差异。此外，公司与关联方已就支付期限进行明确约定，在协议签订起 3 年内（即 2024 年 8 月前）支付佣金和服务费，并将在届时已设立境外销售网点的区域停止支付。公司的相关关联交易不存在关联方损害公司利益的情形，对公司财务状况、经营成果和业务独立性不构成不利影响。

2、发行人对关联方是否存在重大依赖，是否存在体外支付销售服务费或其他利益输送的情形

（1）资产及人员独立，业务渠道完备，生产经营具备独立性

公司合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备等所有权或使用权，不存在与控股股东及其控制的其他企业资产混同的情形，具备资产独立性。

公司依法依规选举产生董事、监事并聘请独立董事，由董事会聘用高级管理人员，不存在股东超越股东大会和董事会权限做出人事任免决定的行为。除董事长贺贤汉、董事董小平在部分关联方有任职，以及董事兼总经理李长苏担任员工持股平台宁波知能的执行事务合伙人委派代表外，公司其他董事、高管及核心业务人员不存在在控股股东及其控制的其他企业担任除董事、监事以外其他职务的情况，不会对公司的业务和决策的独立性构成不利影响。公司财务人员专职在公司任职，未在其他企业中兼职。公司独立招聘员工，设有独立的劳动、人事、工资管理体系，人员体系独立。

截至本补充法律意见书出具日，公司在资产、人员、业务及机构等方面均

具有独立性，根据自身经营管理所需建立起涵盖采购、运营、销售、研发和财务等主要部门的独立完整的业务体系，拥有独立的管理团队和业务渠道，具备面向市场和客户独立经营的能力，不存在依赖于关联方的情况。

（2）原材料类关联采购占比显著降低，采购渠道独立规范，设备类关联采购交易背景合理且具有备选供应商，均不存在关联依赖

①原材料类关联采购

报告期内，公司持续完善重要原料的采购渠道，逐步与此前通过关联方采购的主要商品的生产厂商或其代理商直接签订合同并进行采购，截至 2021 年末，公司已基本实现向境外供应商直接采购。报告期内，公司向关联方采购生产经营直接相关的原材料等商品的金额和占比整体呈下降趋势，降幅明显，关联采购占当期营业成本的比例已由 2021 年的 11.50%下降至 2023 年的 0.90%，其中通过日本磁控控制的境外关联渠道间接采购占比已由 2021 年的 10.92%降至 2023 年的 0.5%以下，规模及占比已非常小，交易背景真实、价格公允，对公司业务的独立性不构成重大不利影响。

②设备类关联采购

报告期各期，公司向上海汉虹采购设备占当期设备采购总额的比例均在 31%以下，其中 2021 年不足 2%；向杭州热磁采购设备的占比也非常低。针对公司向关联方采购的单晶炉和熔融机等机器设备，由于上海汉虹的产品工艺和技术水平、稳定性处于行业主流地位，与有研半导体、上海超硅、中欣晶圆等中国大陆半导体硅片制造厂商均建立合作关系，能够满足公司研发生产和技术需求，公司为实现扩张产能、提升产品质量的需求而多次采购相关设备，交易背景真实合理。此外，大陆市场中仍存在诸如连城数控、晶盛机电、上饶晶成、天津珍德等其他设备供应商，其产品基本能够满足公司生产需求，在备选方案下，公司亦可向上述供应商采购其他同类设备予以替代。除向上海汉虹采购的设备外，公司其他核心设备均由非关联方生产制造，相关设备采购不会构成对关联方的重大依赖。

截至本补充法律意见书出具日，公司采购管理体系完善，采购渠道独立规范且运营良好，不存在关联依赖风险。

（3）关联销售占比持续下降，具备独立市场开拓能力，销售独立性持续提升，销售渠道不存在关联依赖

①关联销售背景真实合理，占比持续下降，交易价格公允

报告期内，公司向申和新材料、中欣晶圆等关联方销售的产品系其生产经营自用，均具备真实合理的交易背景。在境外业务拓展初期，公司尚未设立销售子公司，主要通过境外关联方对下游客户进行间接销售；业务重组后，公司与日本磁控控制的境外关联方统一签订协议，公司直接面向主要终端客户销售，并逐步设立境外销售子公司对接当地客户服务和市场开发工作，截至 2021 年末，公司已完成对主要境外客户的直接销售。报告期内，公司通过日本磁控控制的关联渠道间接销售的比例已降至 3.14%，合计关联销售占比也降至 14.74%，降幅显著。公司结合重点境外市场和终端客户的开发维护需求，考虑不同类型产品销售特点，采用市场化方法与关联方协商确定交易价格，相关交易不存在显失公允的情形。

②销售人员和团队设置基本满足市场开拓、客户服务的需求

公司拥有独立的技术研发、销售和售后服务等直接面向终端客户的专业人员和团队，在终端客户由间接销售变更为直接销售的过程中，特别是供应商认证和产品认证以及后续直面终端客户的业务沟通中，相关销售人员与终端客户之间进行了大量交流、磨合和学习，对终端客户的供应商管理、产品品质体系要求具备直观、深刻的理解，依照相关要求逐步完善自身管控体系的同时，发行人业务团队也对客户的业务需求、交易习惯、文化差异有了进一步的熟悉和认知。通过上述过程，发行人完善了独立的业务团队，提高了对境外客户业务体系和需求的理解认知水平，为网点设立、新客户开拓积累了宝贵经验，具备直接服务现有客户，并积极开发新客户的技术和业务能力。

截至 2021 年末，公司已实现向主要终端客户直接对接销售订单、产品技术要求、沟通销售或服务事项，销售涉及的订单、技术、物流、回款、售后服务等核心事务由公司直接与终端客户对接完成。报告期内，公司不断强化直接面向终端客户的销售和服务能力，重点客户均由公司直接销售，并积极拓展非关联客户资源和业务规模。2023 年，公司非关联销售占比已提升至 85.26%，其中公司不涉及佣金和服务费支付的客户销售占比也已提升至 55.41%。

③积极建设境外销售网点，实现与关联方的切换过渡，不存在关联依赖，销售独立性将进一步持续提升

报告期内，公司积极推动在美国、日本、德国、韩国等国家设立境外销售

子公司，已取得杭州市发改委、浙江省商务厅就相关境外投资事项出具的备案证明文件，其中日本子公司已于 2023 年上半年开始运营，并实现销售收入；美国子公司已于 2023 年 7 月投入运营；此外，公司已在德国和中国台湾地区聘用销售业务人员，对接当地客户和销售订单。随着相关销售网点的设立，属地化服务的交接完成以及在第一阶段协议期满后，发行人能够在当地直接对接客户并开展业务。公司将结合后续市场开发和业务扩张进程，进一步充实境外销售人员配置和销售团队，不断提升对境外市场和客户开发维护的配套能力，销售独立性将进一步持续提升。

此外，公司与境外关联企业虽同为日本磁控的子公司，但彼此具备完全独立的管理运营、生产销售、技术研发等团队和业务体系，独立开展生产经营和业绩核算。公司可完全依据自身业务发展情况，自主实施生产和销售等各项业务的相关决策，关联方不会对上述决策构成干扰或障碍。

公司报告期内关联销售占比持续下降，交易背景真实、价格公允，公司具备独立的市场开拓能力，对控股股东及其关联方不存在重大依赖。

（4）佣金和服务费的支付合理公允，对销售独立性未构成不利影响

①支付佣金和服务费具备合理商业背景

业务重组后，公司逐步完成终端客户的合格供应商资格认证，将境外关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售，并依照关联方推介客户资源、提供辅助性销售支持服务的情况向其支付销售佣金和服务费，具备合理性，主要由于：其一，关联方曾对境外客户前期开发发挥积极作用，协助公司完成工厂体系和产品认证，导入阶段耗费的时间和成本较高，投入尚未得到充分补偿；其二，基于半导体行业特点和商业惯例，公司适当支付一定比例佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合业务需求，在行业内较为常见；其三，关联方基于目前在地理位置、文化差异、时差等方面的便利性，仍将阶段性协助发行人向终端客户提供部分辅助性支持和客户衔接配合工作。

②已独立面向主要终端客户实施销售，具备新增客户开发能力

截至 2021 年末，公司已完成对主要境外客户的直接销售，直接与终端客户签订销售合同，对接订单、技术、物流、回款、售后服务等核心工作，关联方仅基于前期对境外客户开发曾发挥的积极作用、过渡期内提供的辅助性支持服务收取佣金及服务费，不会构成发行人对境外关联方的重大依赖。此外，公司

持续加大独立开发客户力度，尽管由于行业整体集中度较高导致公司原有大客户的收入占比较高，公司每年新增独立开发客户的收入、占比仍维持增长趋势。报告期各期，公司新增独立开发客户家数和销售情况如下：

客户类型	新增家数（个）	销售收入（万元）		
		2021 年	2022 年	2023 年
2021 年新增	24	966.14	1,545.02	3,330.88
2022 年新增	45	-	2,379.58	8,702.62
2023 年新增	80	-	-	37,593.29
合计	149	966.14	3,924.60	49,626.79
收入占比		**1.61%**	**3.59%**	**37.71%**

③佣金和服务费采用市场化方式确定，费率比例公允合理

销售佣金和服务费比例系由公司与各关联方遵循市场化原则，结合客户开发、销售渠道维护及服务成本、对应地区的销售规模及盈利水平、市场竞争情况、业务前景等，按照关联方所推介客户及提供支持服务的内容，区分不同产品类型协商确定合理的销售佣金及服务费比例。基于半导体行业特点和商业惯例，公司适当支付一定比例佣金和服务费以协助开拓和维护国际市场符合业务需求在行业内较为常见。半导体行业上市公司盛美上海（688082.SH）、拓荆科技（688072.SH）、芯源微（688037.SH）等均采用类似操作，其佣金或服务费率在 0.5%-15%范围内，公司的费率比例为 5%-15%，与前述上市公司不存在实质性差异，合理公允。

④佣金和服务费支付期限约定明确，未来将逐步停止支付

佣金和服务费协议中已就公司需支付的期间和比例做出明确约定，公司在协议签订起 3 年内（即 2024 年 8 月前）支付佣金和服务费，并将在届时已设立境外销售网点的区域停止支付。公司与各关联方均具备良好的信誉背景和合作历史，不存在实质性违约风险，各方之间能够充分有效沟通，确保相关协议的落实执行，有利于充分保护发行人和股东的利益，未来独立性将继续提升。

因此，公司向关联方支付佣金和服务费合理公允，不会对公司销售业务的独立性构成重大不利影响；未来相关费用将逐步停止支付，公司独立性将继续提升。

（5）不存在通过关联交易调节收入或成本费用、体外支付销售服务费或

其他利益输送的情形

①日本磁控内控严格，各关联方独立考核，不具备调节收入成本、体外支付销售服务费或利益输送的动机

日本磁控于 1996 年在东京证券交易所上市，是一家为全球客户提供材料、器件、装备和系统解决方案的多元化跨国企业集团，其下属 100 多家子公司，业务分布在全球十余个国家和地区，年销售额超过 100 亿元人民币。

日本磁控根据业务发展及监管要求，内部控制较为严格。公司与集团内各关联方虽同属日本磁控控制，但各方均为独立法人，分属于不同国家、地区，隶属于不同事业部门，公司与各关联方间业务开展、财务核算、业绩考核均相互独立且规范，公司及各关联方不存在通过关联交易调节收入利润，或彼此承担成本、支付费用的动机。

②关联交易认定和披露充分，交易背景真实合理

报告期内，公司按照《公司法》《企业会计准则》等针对关联方及关联交易的认定和披露要求，充分识别关联交易和关联往来，公司业务基于合理公允价格与关联方结算，并纳入自身成本费用核算。公司与控股股东及其控制的其他企业等关联方的交易已充分识别并完整结算，除已披露的关联交易外，公司其他主要客户、供应商与公司的关联方不存在其他利益安排，已披露的关联交易均具有真实交易实质和合理商业理由，相关交易行为亦符合各国家地区税务管理的规定。

③关联交易定价方式合理，审批流程和内控程序规范

公司面向不同客户销售不同类型的定制化产品，通常按照成本加成原则，综合考虑原材料价格波动、产品技术水平及竞争地位、交付方式和运输费用等因素，并为发行人自身预留合理的利润后，确定相关订单的初始报价；在此基础上，发行人进一步结合市场整体状况、重点客户的开发或维系需求等因素，与下游客户协商确定订单价格。此外，发行人对外报送价格前，会经过严格的审批程序，产品售价的内控程序不存在缺失，确保交易价格公允。

④关联交易价格公允，佣金/服务费的约定合理明确

报告期内，公司与关联方之间采购原材料和设备、销售商品、支付佣金和服务费等主要交易价格公允，公司向关联方支付佣金/服务费的比例和期限约定合理明确，不存在调节空间。

⑤对关联交易进行持续规范，关联交易占比显著下降

报告期内，公司对关联交易持续规范，逐步与此前通过关联方间接采购的主要原料生产厂商或代理商直接签订合同并进行采购，并将关联方间接销售逐步调整为面向终端客户的直接销售。公司关联交易规模和占比均显著下降，2023 年，公司的关联采购占当期营业成本的比例已降至 0.90%，其中通过日本磁控控制的境外关联渠道间接采购已降至 0.5%以下；关联销售占当期营业收入的比例已降至 14.74%，其中通过日本磁控控制的关联渠道间接销售占比降至 3.14%。

综上，本所律师认为，报告期内，公司不存在通过关联交易调节发行人收入或成本费用、体外支付销售服务费或其他进行利益输送的情形。

三、说明报告期内向同一终端客户销售产品支付的佣金/服务费率是否发生变动，如是，请说明变动的原因及合理性；向不同终端客户销售产品支付的佣金/服务费率存在差异的原因及合理性；结合境外销售子公司的设立及运营状况，说明预计在佣金和服务费协议第一阶段完成全球销售网络建设工作的依据是否充分。

（一）说明报告期内向同一终端客户销售产品支付的佣金/服务费率是否发生变动，如是，请说明变动的原因及合理性

报告期内，公司针对主要终端客户销售产品支付的佣金/服务费率情况如下：

主要终端客户	佣金支付对象	佣金/服务费率			是否发生变化
		2023 年	2022 年	2021 年	
客户 A	FTU	12.50%	12.50%	12.50%	否
SKC Solmics、COMA 等硅部件材料客户	FTK	10%	10%	10%	否
M.Setek 等坩埚客户	FTMT	太阳能坩埚 5%、半导体坩埚 10%	太阳能坩埚 5%、半导体坩埚 10%	-	否
TEL	ATC	东电上海部分硅环产品收入的 8%	东电上海部分硅环产品收入的 8%	东电上海部分硅环产品收入的 8%	否
Siltronic AG 、Okmetic 等坩埚客户	FTE	11%	11%	11%	否
友达晶材、环球晶圆等坩埚客户	FTT	5%	5%	5%	否

报告期内，公司不存在向同一终端客户销售产品支付的佣金/服务费率发生变动的情况。

（二）向不同终端客户销售产品支付的佣金/服务费率存在差异的原因及合理性

公司与各境外关联方虽同属日本磁控控制，但均为独立法人，分属于不同国家、地区，隶属于不同事业部门，公司与各关联方间业务开展、财务核算、业绩考核均相互独立。因此，销售佣金和服务费比例系由公司与各关联方遵循市场化原则，结合客户开发、销售渠道维护及服务成本、对应地区的销售规模及盈利水平、市场竞争情况、业务前景等，按照关联方所推介客户及提供支持服务的内容，区分不同产品类型协商确定销售佣金及服务费比例。

报告期内，公司向不同终端客户销售产品支付的佣金/服务费率情况如下：

地区	关联方	硅部件	硅部件材料	石英坩埚
美国	FTU	硅舟 15%、客户 A 硅环 12.5%	-	-
日本	FTMT	硅舟 15%、硅环 10%	-	太阳能坩埚 5%、半导体坩埚 10%
欧洲	FTE	硅舟 15%	-	11%
韩国	FTK	-	10%	太阳能坩埚 5%、半导体坩埚 10%
中国台湾地区	FTT	硅舟 15%、硅环 10%	-	5%

由于公司向不同地区销售的产品类型结构有所差异，公司与各关联方重点就在当地市场销售的主要产品的佣金和服务费进行协商约定。报告期内，公司向不同终端客户销售相同大类产品的佣金/服务费率总体差异不大，受各地区销售的具体产品结构、客户构成、市场推广难度等因素影响，不同地区间存在少量区别。

例如：①公司向欧洲地区销售的石英坩埚主要系半导体坩埚，且整体市场空间较大，需关联方配合对接客户、提供销售支持服务的范畴较多，故向当地关联方支付的佣金/服务费率略高于其他地区；②公司向中国台湾地区销售石英坩埚的佣金/服务费率统一为 5%，主要系：一方面，中国台湾地区客户以公司自主开发为主，FTT 主要系提供后续客户跟进和销售支持服务；另一方面，中国台湾地区市场整体竞争激烈，石英坩埚产品利润水平相对较低，导致佣金费率比例较低。

总体而言，公司向同一地区的不同主要终端客户销售同类产品所支付的佣金/服务费率不存在差异。

（三）结合境外销售子公司的设立及运营状况，说明预计在佣金和服务费协议第一阶段完成全球销售网络建设工作的依据是否充分

报告期内，公司积极推动在美国、日本、德国、韩国等国家设立境外销售子公司。截至本补充法律意见书出具日，公司已取得杭州市发改委、浙江省商务厅就相关境外投资事项出具的备案证明文件，其中日本子公司已于 2023 年上半年投入运营，并实现销售收入；美国子公司已于 2023 年 7 月投入运营；此外，公司已在德国和中国台湾地区聘用销售业务人员，对接当地客户和销售订单。随着相关销售网点的设立，属地化服务的交接完成以及在第一阶段协议期满后，公司能够在当地直接对接客户并开展业务。公司将结合后续市场开发和业务规模扩张进程，进一步充实境外销售人员团队，强化销售网络设置，不断提升对境外市场和客户的直接开发维护能力，销售独立性将进一步持续提升。由于公司境外子公司的建立涉及公司注册、人员招聘、场地租用、设备购置、人员培训、客户衔接等较多事项，从前期筹备到最终设立完成并能够顺畅运行需要一定周期，结合现有境外重点区域的业务开展和客户构成情况，公司预计在佣金和服务费协议第一阶段（协议签订起 3 年内，即 2024 年 8 月）完成全球主要销售网络的建设工作。

截至本补充法律意见书出具日，境外业务销售渠道的建设工作持续按照公司的既定规划有序推进，不存在重大障碍，预计在佣金和服务费协议第一阶段完成全球主要销售网络建设工作的依据充分。

四、说明向关联方采购大额专用设备等资产的原因、采购价格的公允性，采购持续发生且金额逐年增加的合理性，认定相关采购属于偶发性关联交易的依据是否充分，是否存在对关联方的依赖。

报告期内，公司向关联方采购大额专用设备的情况如下：

关联方	采购内容（单位：万元）	2023 年	2022 年	2021 年
上海汉虹	熔融炉、单晶炉及配套组件	10,059.60	3,853.69	515.93
杭州热磁	研磨加工中心、熔融炉水冷模	777.61	130.37	652.37
合计	**-**	**10,837.21**	**3,984.05**	**1,168.30**

（一）向上海汉虹采购情况

1、采购原因

报告期内，公司向上海汉虹采购熔融炉、单晶炉等设备组件。熔融炉系石英坩埚生产的重要设备，单晶炉系硅部件材料在晶体生长环节的主要设备，均系公司生产经营之产能建设所需。

为实现技术升级改造和满足市场需求，公司报告期内积极扩大产能规模，并在增加生产设备数量的同时对核心设备的技术水平和质量标准提出了更高要求。针对熔融炉，公司作为中国大陆少数能够生产半导体石英坩埚，尤其是大尺寸半导体石英坩埚的企业，对熔融炉的腔体结构、密封性、电控稳定性等要求严格，涉及较多定制化需求；针对单晶炉，公司对液面监测、温度监控等技术指标和保密性的要求严格，对电子元器件等的规格品质和耐用性要求较高。公司向上海汉虹采购相关设备，一方面，由于上海汉虹作为中国大陆少数能够生产大尺寸熔融炉和单晶炉的厂家，其产品涵盖电子级单晶炉、碳化硅晶体生长炉、数控研磨机、数控抛光机半导体设备、工业洗涤设备等系列化设备产品，年收入规模超过 3 亿元，与有研半导体、上海超硅、中欣晶圆等中国大陆半导体硅片制造厂商均建立合作关系，产品工艺和技术水平均处于行业主流地位，能满足公司需求；另一方面，虽然公司亦可向国内外其他企业采购类似设备，但基于技术路线稳定性、保密要求和设备交期等考虑，相关采购交易具备必要性和合理性。

2、价格公允性

报告期内，公司结合产能规模提升和技术升级需求等因素确定设备采购计划，相关合同订单的签订较为集中，后续结合设备到货、安装调试及验收阶段进展分批分期确认应付设备采购款金额。

以采购单晶炉设备为例，报告期内，公司与上海汉虹签订的单晶炉采购合同 90%以上集中于 2022 年，后续在 2022-2023 年期间内持续分批次实施设备生产交付、安装验收等。此外，公司向上海汉虹采购的单晶炉主要用于硅部件材料的晶棒（12-25 英寸）生产，与其他客户向上海汉虹采购的用于生产太阳能晶棒和晶圆材料（6-12 英寸）单晶炉的规格尺寸、技术标准、成本价格等差异明显，由于硅部件材料市场规模相对较小，类似型号的第三方可比订单数量也较少，故选取 2022 年公司向上海汉虹采购设备的合同订单价格与报告期内第三方可比订单价格进行比较。

公司向上海汉虹采购单晶炉设备价格与上海汉虹类似型号设备市场售价/报价的差异情况对比如下：

采购产品	公司向上海汉虹采购价格指数	上海汉虹设备第三方销售价格指数	差异率
单晶炉 A	100.00	103.65	-3.65%
单晶炉 B	100.00	100.14	-0.14%

注：上表以发行人向上海汉虹采购的价格作为对比基准，基准指数为 100.00。

公司向上海汉虹采购的熔融炉设备系定制化产品，制造工艺复杂，报告期内上海汉虹除向公司销售熔融炉外，未向第三方销售。公司向上海汉虹采购熔融炉的价格与上海汉虹生产该类设备成本的差异情况对比如下：

采购产品	公司向上海汉虹采购价格指数	上海汉虹设备成本价格指数	差异率
熔融炉	100.00	82.91	17.09%

注：上表以发行人向上海汉虹采购的价格作为对比基准，基准指数为 100.00。

报告期内，公司向上海汉虹采购上述设备均采取市场化定价，设备采购价格与上海汉虹向第三方客户销售价格不存在较大差异或具有合理的成本加成比例，定价合理，不存在关联交易价格显失公允的情形。

（二）向杭州热磁采购设备

1、采购原因

报告期内，公司向杭州热磁采购研磨加工中心、熔融炉水冷模等，其中研磨加工中心系业务重组前的采购订单平移，熔融炉水冷模和水冷模外套系石英坩埚生产所需设备组件，均为公司生产经营所需，设备采购具有合理性和必要性。

2021 年公司向杭州热磁的采购金额较大，主要系业务重组前杭州热磁硅部件事业部已下单采购但尚未到货的 4 台研磨加工中心金额较大（合计 619.82 万元）且订单无法迁移，故在供应商向杭州热磁交付相关设备后再由其按账面价值平价转让给杭州盾源所致，系业务重组的后续交易。相关设备按照杭州热磁向第三方设备供应商采购的价格确定转让价格，不存在加价情况。2023 年，随着熔融炉设备建设投入的加大，公司向杭州热磁采购熔融炉水冷模和水冷模外套的金额增长较快。

2、价格公允性

公司向杭州热磁主要采购熔融炉水冷模、水冷模外套等设备配件，公司的

采购价格与杭州热磁生产该类设备成本的差异情况对比如下：

采购产品	公司向杭州热磁采购价格指数	杭州热磁设备配件成本价格指数	差异率
熔融炉水冷模、水冷模外套	100.00	90.89	9.11%

注：上表以发行人向杭州热磁的采购的价格作为对比基准，基准指数为 100.00。

公司向杭州热磁采购的设备性能较市场同类产品具备优势。由于熔融炉水冷模、水冷模外套等均按照公司熔融炉设备的规格型号、技术要求等进行定制化生产的设备配件，杭州热磁同期不存在向其他第三方销售同类产品的情况。报告期内，公司向杭州热磁的采购价格与其生产该类设备配件成本的差异约为 9%，定价合理，交易价格公允。

（三）采购持续发生且金额逐年增加的合理性，认定相关采购属于偶发性关联交易的依据是否充分，是否存在对关联方的依赖

1、采购持续发生且金额逐年增加的合理性

报告期内，发行人处于业务快速发展扩张期，生产和销售规模增长较快。公司积极开发新的客户资源，顺利通过众多全球主流设备厂商和硅片厂商的认证并逐步批量供货，新开发了一批重点客户；同时，原有客户的订单规模也随着下游市场需求提升而持续放量。

为满足生产经营和产能扩张的需求，提升生产与交付能力，同时不断优化改善核心设备的技术水平和质量标准，满足行业发展和技术进步的长期需求，公司积极购置机器设备，持续对石英坩埚产线、硅部件和硅部件材料产线进行扩建升级，不断加大对专用机器设备的投入，系提升生产规模的资本性支出。报告期内，公司向上海汉虹采购设备的情况与相关产线项目建设的进展阶段相匹配，与硅部件材料、石英坩埚产能的提升情况（其中，硅部件材料产能由 2021 年的 129.10 吨提升至 2023 年的 620.40 吨，大尺寸石英坩埚产能由 2021 年的 1.32 万只提升至 2023 年的 4.95 万只）相适应，与公司购置购建厂房土地等固定资产、无形资产和其他长期资产的资本性支出金额的增长趋势（2021 年的 2.67 亿元增加至 2023 年的 4.43 亿元）相一致。因此，报告期内公司向关联方多次采购设备，金额随采购设备数量的增加而增加，均具有合理背景。

2、认定相关采购属于偶发性关联交易的依据是否充分

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明

书》，“发行人应披露报告期内关联交易总体情况，并根据交易性质和频率，按照经常性和偶发性分类披露关联交易及关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响。”公司根据实际业务情况，结合关联交易的具体性质和发生频率等，将关联设备采购认定为偶发性关联交易。

（1）相关采购性质属于提升产能的偶发资本性支出

公司报告期内向上述关联方采购的均为专用生产设备，主要基于公司快速提升产能规模、升级改善产品技术水平的需求而实施，其中：向杭州热磁采购研磨加工中心系业务重组的延续，其并非设备制造商，相关交易是一次性的；向上海汉虹采购熔融炉和单晶炉虽存在多次，但主要系报告期内公司持续进行设备改造及产能扩张所致，在现阶段采购计划实施完毕后，公司相关业务的产能规模已基本到位，在未来短期内市场环境未发生重大增长变化的前提下，暂无其他大规模的新增采购需求，故在公司现阶段及未来长期的业务发展过程中具有偶发性。

（2）相关设备采购发生频率较低

与采购原材料及接受服务、销售商品、支付关键管理人员薪酬等日常交易相比，公司上述专用设备采购发生的频率较低，系间隔性的资本性支出活动，并非频繁发生的生产经营活动中的常规情况。例如，2022 年公司采购石英砂和多晶硅料的采购订单每月均有发生，其中石英砂每月下单 3-8 笔，多晶硅料每月下单 1-4 笔；而报告期内公司向上海汉虹采购单晶炉的订单合同主要集中于 2022 年的两笔，且时间集中在 2022 年 3 月和 8 月，远低于石英砂、硅料等原材料的日常采购频率。

（3）市场案例

上市公司东田微（301183.SZ）、中机认检（301508.SZ）、国缆检测（301289.SZ）等均存在将向关联方集中采购生产或检测设备，交易金额增加，且认定为偶发性关联交易的情况。

公司名称	关联交易内容	关联交易划分
东田微（301183.SZ）	向关联方采购生产经营相关的滤光片检测设备，该类设备具有定制化的特点，不同设备在关键零部件、生产工艺流程、产品性能等方面差异较大，2018 年度、2019 年	认定为偶发性关联交易

	度、2020 年度交易金额分别为 17.80 万元、712.17 万元和 1,116.39 万元	
中机认检（301508.SZ）	从关联方采购设备或通过关联方代理采购设备的情形，属于重大偶发性关联交易，2019 年度、2020 年度和 2021 年度交易金额分别 109.74 万元、36.00 万元和 2,438.78 万元	认定为偶发性关联交易
国缆检测（301289.SZ）	向关联方采购生产相关的机器设备，2019 年度、2020 年度和 2021 年度交易金额分别为 845.16 万元、0 万元和 1,448.07 万元	认定为偶发性关联交易

因此，尽管报告期内公司多次向关联方采购设备，金额亦随之增加，该等交易认定为偶发性交易依据充足，具备合理性。

3、是否存在对关联方的依赖

其一，针对单晶炉、多晶炉和熔融机等机器设备，大陆市场中仍存在诸如连城数控、晶盛机电、上饶晶成、天津珍德等其他设备供应商，其产品基本能够满足公司的生产需求，若不考虑技术路线、保密要求等因素，在备选方案下，公司亦可向上述供应商采购其他同类设备予以替代。针对熔融炉水冷模、水冷模外套等，其不属于公司核心生产设备，且生产加工的技术难度略低，在备选方案下，公司可按熔融炉设备的规格型号、技术要求等，选取其他供应商进行定制化生产。

其二，上海汉虹具备先进的大尺寸单晶炉、多晶炉和熔融炉生产能力，其产品工艺和技术水平、稳定性处于行业主流地位，能够满足公司研发生产和技术需求。报告期内，公司对相关设备的使用状态持续监控，通过日常保养维护，相关设备运行状态良好，且设备维修费用较低，未曾发生因核心设备故障导致重大修理或停工停产的情况；此外，公司具备结合自身业务需求，对相关设备进行一定改良升级的能力，能够维持设备的长期使用寿命和稳定生产状态，均有助于降低公司对于相关设备的重复购买需求，避免对关联方的依赖。

其三，针对设备采购，公司建立有完善的供应商管理体系及采购审批流程，针对部分原材料和设备要求接触并维系多家供应商，以保障供应的稳定性和可靠性。在重要设备采购前，公司将联合生产、技术和采购物流人员，对供应商和相关设备的技术先进性、运行稳定性、服务和质保水平等关键因素进行论证

评估，形成采购意见，并采用市场化方式与供应商协商确认价格。在采购合同或订单签订前，公司将履行严格的逐级审批程序，设备采购的内控程序不存在缺失，能够有效确保采购的必要性和公允性。

除上述向上海汉虹采购的设备外，公司的其他核心设备均由非关联方生产制造，上述设备采购不会构成对关联方的重大依赖。

五、说明针对减少关联交易、防范利益输送和确保独立性等方面所采取的措施及其有效性，是否已建立有效的内部控制制度；发行人销售过程中是否存在商业贿赂行为。

（一）说明针对减少关联交易、防范利益输送和确保独立性等方面所采取的措施及其有效性，是否已建立有效的内部控制制度

1、与终端客户和供应商直接开展业务、实施业务重组等，减少关联交易

（1）在境外业务拓展初期，公司主要通过关联营业驻点对下游客户进行间接销售。随着业务重组和终端客户合格供应商资格认证的逐步完成，公司积极将境外关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售，并不断强化自身的客户开发和市场拓展能力，持续提升业务独立性，降低关联销售规模。报告期内，公司通过日本磁控控制的关联渠道间接销售占比已降至 3.14%，合计关联销售占比已降至 14.74%，降幅显著。

（2）针对关联方间接采购的原料、商品，公司不断规范关联交易，业务重组后已逐步与此前间接采购的石英砂、坩埚等主要商品的生产厂商或代理商直接签订合同并进行采购，并已与间接采购的美国抛光材料生产企业直接建立合作关系，关联采购的金额及占比显著降低。

（3）与关联方签订协议，就支付销售佣金和服务费的比例及期限做出明确安排，约定在协议签订起 3 年内（即 2024 年 8 月前）支付佣金和服务费，并将在届时已设立境外销售网点的区域停止支付，有助于降低未来关联交易规模。

（4）实施业务重组，通过收购申和新材料硅部件材料业务、杭州热磁硅部件业务，有效降低整体关联交易规模。

2、积极制定相关规章制度并严格执行，规范和减少关联交易，确保关联交易必要且公允，充分保护公司和股东利益

（1）公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等相关制度，

并严格执行相关制度规定的关联交易的表决程序和回避制度；

（2）充分发挥独立董事作用，严格执行《独立董事工作制度》中关于独立董事对重大关联交易发表意见的规定，以确保关联交易价格的公允和合理。

3、由直接控股股东及其一致行动人、间接控股股东、持股 5%以上股东、董监高出具减少和规范关联交易的承诺

（1）公司直接控股股东杭州热磁、间接控股股东日本磁控、直接控股股东之一致行动人宁波知能及宁波知芯、持股 5%以上股东共青城兴橙承诺：

“本公司/本企业承诺减少和规范与股份公司发生的关联交易。如本公司/本企业及本公司/本企业控制的其他企业今后与股份公司不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》《公司章程》、股份公司《关联交易管理制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及本公司/本企业的关联交易，本公司/本企业将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本公司/本企业在股份公司中的地位，为本公司/本企业在与股份公司关联交易中谋取不正当利益。

前述承诺是无条件且不可撤销的。本公司/本企业如违反前述承诺，将承担股份公司、股份公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。”

（2）公司董事、监事和高级管理人员承诺：

“本人承诺减少和规范与股份公司发生的关联交易。如本人及本人控制的其他企业今后与股份公司不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》《公司章程》、股份公司《关联交易管理制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及本人的关联交易，本人将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人在股份公司中的地位，为本人在与股份公司关联交易中谋取不正当利益。

前述承诺是无条件且不可撤销的。本人如违反前述承诺，将承担股份公司、股份公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。”

4、建立健全公司治理机制，有效防范利益冲突风险，确保发行人的独立性

为进一步防范利益冲突和确保独立性，发行人已按照相关法律法规设置独立董事、监事会、董事会专门委员会等职位或内部机构；制定《公司章程》

《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》等相关公司治理制度，对关联交易、对外担保事项的决策权限及程序进行明确规定并设置关联回避制度，在公司治理中通过履行三会审议程序确保制度的有效执行。通过上述措施，发行人与其他关联方能保持业务开展、日常管理的独立性，有效防范利益冲突风险。

此外，根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2024〕826 号），发行人于 2023 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的内部控制。

综上，发行人针对规范和减少关联交易、防范利益冲突和确保独立性的措施明确，内部控制制度切实有效。

（二）发行人销售过程中是否存在商业贿赂行为

1、发行人已建立防范商业贿赂的内控制度，并得到有效实施

发行人已建立《廉洁自律承诺管理制度》《反舞弊制度》《销售管理制度》《营运资金管理制度》《费用报销及款项支付管理制度》等内部控制规定，发行人员工已签署《员工诚信廉洁承诺书》，明确要求“销售部门销售人员在开发客户的过程中不得违反反腐败及反商业贿赂等法律法规来获取相关利益，一经发现，对该销售人员按法规进行处理”。

报告期内，公司积极对管理人员、销售人员、财务人员等开展反舞弊反贿赂等相关培训，相关内控制度得以有效实施，能够规范发行人及员工行为，增强员工廉洁意识，明确相关责任，并从销售、收款、现金、费用报销等方面采取限制措施，有效防范商业贿赂等违法违规情形，防止发生损害公司及股东利益的情形。

2、客户性质决定发行人存在商业贿赂的可能性较低

发行人主要客户多为全球知名的半导体设备厂商、硅片厂商和上市公司等，对相关业务往来中的廉洁规范要求严格。报告期内，公司均按照客户要求签订《廉洁守约书》或《诚信廉洁协议》等廉洁承诺，并严格执行，通过设定廉洁条款、举报邮箱、违约责任等加强管控，有效防范销售业务中商业贿赂行为。

3、发行人不存在涉及商业贿赂的异常资金往来或受到行政处罚的情形

报告期内，发行人的银行流水中不存在涉及商业贿赂的异常资金支出，各

项销售费用均系经营过程中真实合理的费用支出；发行人董监高、核心业务人员银行流水中不存在与主要客户、客户相关业务人员及其主要股东的异常资金往来。

发行人及控股股东、董监高均不存在因商业贿赂行为而受到行政处罚、立案侦查或诉讼等情形。

综上所述，报告期内发行人在销售过程中不存在商业贿赂行为。

六、核查意见

综上所述，本所律师认为：

（一）业务重组后，发行人积极将关联方间接销售调整为面向终端客户的直接销售，通过日本磁控控制的关联方间接销售金额总体呈下降趋势；发行人与 ATC、申和新材料及中欣晶圆等主要关联方均维持稳定的市场化合作，产品销售规模与上述关联方及终端客户的业务发展情况相匹配，报告期内总体呈增长趋势。发行人的关联销售金额变动原因合理，关联方和关联交易披露完整，不存在关联交易非关联化的情形；

（二）发行人向关联方、非关联方客户销售的主要合同条款不存在实质性差异；报告期内，发行人的关联销售均采取市场化方式定价，定价方式合理，发行人向关联方销售产品的价格与向非关联方销售同类产品的价格不存在显著区别，或具有真实合理的业务背景原因，交易价格公允；

（三）发行人与半导体行业其他上市公司支付佣金/服务费，系获取对方提供的居间对接客户资源、市场推广、销售支持性服务、协助开拓和维护国际市场等服务，服务内容不存在实质性差异；同行业可比公司已披露的报告期内涉及佣金/服务费支付的销售收入占比较高，与发行人情况相匹配；报告期内，发行人的关联销售占比逐年降低，佣金和服务费的支付具有合理性，对公司财务状况、经营成果和业务的独立性不构成不利影响，公司对关联方不存在重大依赖，不存在体外支付销售服务费或其他利益输送的情形；

（四）报告期内公司不存在向同一终端客户销售产品支付的佣金/服务费率发生变动的情况；报告期内，公司向同一地区的不同终端客户销售同类产品所支付的佣金/服务费率不存在差异；截至本补充法律意见书出具日，发行人境外业务销售渠道的建设工作持续按照既定规划有序推进，不存在重大障碍；

（五）发行人向上海汉虹、杭州热磁采购的设备均为生产经营所需，具备

合理性和必要性，采用市场化方法，协商确定采购价格，交易价格与设备供应商向其他客户的销售价格不存在显著差异，或具有合理的成本加成比例，定价公允；为满足生产经营和产能扩张的需求，提升生产与交付能力，优化改善核心设备的技术水平和质量标准，报告期内发行人积极购置机器设备，导致报告期内向上述关联方多次采购设备且金额随之增加，具有合理背景；相关专用设备采购的发生具有偶然性，且交易频次较低，认定为偶发性关联交易的依据充分；在备选方案下，发行人可向其他设备供应商采购同类设备进行替代，不存在对关联方依赖；

（六）发行人针对规范和减少关联交易、防范利益冲突和确保独立性的措施明确，内部控制制度切实有效；报告期内，发行人销售过程中不存在商业贿赂行为。

《二轮问询函》问题 4.关于股东及公司治理

申报材料及审核问询回复显示：

（1）根据日本磁控截至 2023 年 6 月 30 日的前十大股东名册，JP MORGAN CHASE BANK 385632 持有其 1,419 千股股份，占总股本的 3.03%（表决权比例），为日本磁控的第一大股东。日本磁控不存在控股股东、实际控制人。（2）发行人董事长贺贤汉在日本磁控担任代表董事，同时在多个关联方担任董事长。贺贤汉通过员工持股平台宁波知能及宁波知芯分别间接持有发行人 358.98 万股、199.18 万股。资金流水核查报告显示，截至 2023 年年底，贺贤汉存在部分借款尚未偿还。

请发行人：

（1）结合报告期内日本磁控前十大股东的变化情况及股东间的关联关系、董事提名主体、董事之间的关联关系、决策机制、股东大会的出席和表决情况等，说明日本磁控不存在控股股东、实际控制人的依据是否充分。（2）详细说明重要经营事项的具体范围、决策机制、决策流程、出现分歧或争议时的解决方式，发行人高管团队和董事会在日常经营决策中的权力分工情况，高管团队及核心研发人员在发行人日常经营决策中的地位和作用，提请召开董事会和股东大会的决策程序。（3）结合贺贤汉在发行人及其关联方的任职情况、主要作用等，说明其能否有效履职，对发行人公司治理的具体影响，是否违反竞

业限制。（4）结合贺贤汉报告期内的借款用途及偿还的真实性，说明其所持股份是否存在代持情形，是否存在债务逾期的风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请保荐人、申报会计师完善关于资金流水核查的专项说明。

针对题述事项，本所律师履行了如下主要核查程序：

1、取得日本磁控的境外法律意见书，了解日本磁控报告期内的前十大股东变化情况、公司治理情况、董监高信息，了解有关实际控制人及控股股东的相关规则等；

2、登录东京证券交易所网站，查阅了日本磁控披露的年度报告文件；在wind资讯查询取得的日本磁控上市后的前十大股东名册；

3、取得日本磁控召开的关于提名董事的董事会会议记录，日本磁控的公司治理报告；

4、取得日本磁控的《公司章程》《董事会规则》；

5、访谈日本磁控工作人员，获取日本磁控报告期内前十大股东及持股的代表董事出席股东大会和投票表决的相关会议资料；

6、取得日本磁控出具的前十大股东及持股的代表董事之间、董事之间是否存在关联关系的说明；

7、取得贺贤汉签署的《关联关系调查表》；

8、通过企查查、国家企业信用信息公示系统等对贺贤汉兼职的境内主体情况进行查询，获取了重要关联方的工商资料；

9、获取发行人历任董事、高级管理人员的任命资料、工商备案资料；

10、查阅发行人的《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》《总经理工作制度》《董事会秘书工作制度》及其他内部治理制度，取得发行人关于内部分工的说明；

11、获取发行人报告期内历次股东（大）会、董事会的会议资料；

12、取得发行人说明文件，了解关联方业务开展的具体情况；

13、获取日本磁控出具的避免同业竞争的承诺函；

14、获取并审阅发行人提供的不存在同业竞争的相关说明文件；

15、查阅相关借款协议并梳理贺贤汉银行资金流水；

16、取得贺贤汉关于借款用途及还款安排的书面说明文件；

17、在国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等第三方公开信息查询网站查询出借主体信息；

18、取得借款出借主体的确认函；

19、核查贺贤汉的资金流水及财务状况，确认其还款情况及偿债能力。

本所律师核查后确认：

一、结合报告期内日本磁控前十大股东的变化情况及股东间的关联关系、董事提名主体、董事之间的关联关系、决策机制、股东大会的出席和表决情况等，说明日本磁控不存在控股股东、实际控制人的依据是否充分

（一）报告期内日本磁控前十大股东的变化情况及股东间的关联关系

1、根据境外法律意见书，报告期内（2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日）日本磁控前十大股东的变动情况如下：

（1）截至 2021 年 3 月 31 日，日本磁控前十大股东情况如下：

排名	姓名或名称	持股数（千股）	表决权比例（%）
1	Custody Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	2,039	5.48
2	JP MORGAN CHASE BANK 385632（常任代理人株式会社瑞穗银行结算营业部）	1,388	3.73
3	BNY GCM CLIENT ACCOUNT JPRD AC ISG（FE-AC）（常任代理人：株式会社三菱日联银行）	909	2.44
4	山村章	843	2.26
5	MSCO CUSTOMER SECURITIES（常任代理人：Morgan Stanley MUFG Securities Co., Ltd.）	782	2.10
6	NOMURA PB NOMINEES LIMITED OMNIBUS-MARGIN（CASHPB）（常任代理人野村证券株式会社）	775	2.08
7	The Master Trust Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	754	2.02
8	上田八木短资株式会社	690	1.85
9	UBS AG LONDON A/C IPB SEGREGATED CLIENT ACCOUNT（常任代理人：Citibank, N.A., Tokyo Branch）	592	1.59
10	日本证券金融株式会社	482	1.29

（2）截至 2022 年 3 月 31 日，日本磁控前十大股东情况如下：

排名	姓名或名称	持股数（千股）	表决权比例（%）
1	Custody Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	1,531	3.43

2	The Master Trust Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	1,464	3.28
3	山村 章	853	1.91
4	日本证券金融株式会社	811	1.82
5	JP MORGAN CHASE BANK 385632（常任代理人 株式会社瑞穗银行结算营业部）	810	1.81
6	SMBC 日兴证券株式会社	685	1.53
7	株式会社 SBI 证券	623	1.39
8	上田八木短资株式会社	549	1.23
9	MSCO CUSTOMER SECURITIES（常任代理人：Morgan Stanley MUFG Securities Co., Ltd.）	540	1.21
10	STATE STREET BANK WEST CLIENT-TREATY 505234（常任代理人株式会社瑞穗银行结算营业部）	532	1.19

（3）截至 2023 年 3 月 31 日，日本磁控前十大股东情况如下：

排名	姓名或名称	持股数（千股）	表决权比例（%）
1	株式会社 SBI 证券	1,490	3.17
2	JP MORGAN CHASE BANK 385632（常任代理人 株式会社瑞穗银行结算营业部）	1,288	2.74
3	山村 章	853	1.81
4	日本証券金融株式会社	673	1.43
5	The Master Trust Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	671	1.43
6	MSIP CLIENT SECURITIES	650	1.38
7	JPMorgan Securities Japan Co., Ltd.	650	1.38
8	Custody Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	622	1.32
9	BNYM AS AGT/CLTS NON TREATY JASDEC	621	1.32
10	JP MORGAN CHASE BANK 385781（常任代理人 株式会社瑞穗银行结算营业部）	607	1.29

（4）截至 2023 年 12 月 31 日，日本磁控前十大股东情况如下：

排名	姓名或名称	持股数（千股）	表决权比例（%）
1	JP MORGAN CHASE BANK 385632	1,125	2.40%
2	BNYM AS AGT/CLTS 10 PERCENT	1,031	2.19%
3	株式会社 SBI 证券	967	2.06%
4	The Master Trust Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	907	1.93%
5	山村章	853	1.82%

6	STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505223	674	1.43%
7	JP MORGAN CHASE BANK 385781	640	1.36%
8	Custody Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	600	1.28%
9	STATE STREET BANK WEST CLIENT – TREATY 505234	583	1.24%
10	DFA INTL SMALL CAP VALUE PORTFOLIO	579	1.23%

根据上述情况，报告期内一直位列前十大股东名册中的股东为山村章先生，其持有的股份变动情况如下：

股东	截至 2021 年 3 月 31 日	截至 2022 年 3 月 31 日	截至 2023 年 3 月 31 日	截至 2023 年 12 月 31 日
山村章	2.26%	1.91%	1.81%	1.82%

根据境外法律意见书和对日本磁控法务证券部门工作人员的访谈确认，山村章先生为日本磁控的创始人，1944 年出生，1980 年至 2022 年 6 月担任日本磁控的代表董事；2022 年 6 月 29 日至今担任日本磁控的名誉会长。

根据在 wind 资讯查询取得的日本磁控上市后的前十大股东名册，日本磁控从 1996 年上市起至今股权比例均较为分散，不存在单一股东控制比例达到 25%的情形，山村章一直位列日本磁控各财务年度期末的前十大股东，但持股均为 5%以下。根据对日本磁控法务证券部门工作人员的访谈确认，山村章作为创始人，上市时持股比例较低的原因系日本磁控此前因经营发展融资导致其股权比例被稀释。报告期内，日本磁控持续为无实际控制人、控股股东的状态。

2、报告期内，股东间的关联关系

（1）共同持有日本磁控 5%以上股份的股东之间的关联关系

根据境外法律意见书，在日本法上，共同持有人（系与中国“一致行动关系”类似的概念，分为两类，即相互之间达成协议的“实际共同持有人”和具有控股或特定身份关系的“视为共同持有人”）共同持有一家上市公司一定数量以上的股份的，负有向日本主管部门提交大量股份持有报告书的义务。根据对日本磁控法务证券部门工作人员的访谈并结合境外法律意见书，日本《金融商品交易法》规定，当某位股东及其共同持有人持有日本上市公司已发行股份

的 5%以上时，有义务提交并披露大量股份持有报告书。如果持股比例增加或减少 1%以上，有义务提交变更报告。

根据公开披露的大量股份持有报告书，报告期内，日本磁控的以下股东处于共同持有关系：

序号	大量股份持有报告书日期	股东名称	合计持有股份数量（股）	合计持有比例（%）
1	2021/4/7	瑞穗证券株式会社 Asset Management One Co., Ltd Asset Management One International Ltd.	1,864,700	5.00
2	2022/4/7	瑞穗证券株式会社 Asset Management One Co., Ltd	2,346,600	5.26
3	2022/10/7	瑞穗证券株式会社 Asset Management One Co., Ltd	2,175,500	4.63（注 1）
4	2023/7/7	Goldman Sachs 证券株式会社 Goldman Sachs International Goldman Sachs & Co. LLC Goldman Sachs Asset Management, L.P. Goldman Sachs Asset Management International Goldman Sachs Asset Management (Hong Kong) Limited	2,365,715	5.03
5		瑞穗证券株式会社 Asset Management One Co., Ltd. 瑞穗 International 美国瑞穗证券	2,946,834	6.18
6	2023/7/24	Goldman Sachs International Goldman Sachs Asset Management, L.P. Goldman Sachs Asset Management International Goldman Sachs Asset Management(Hong Kong) Limited	2,112,693	4.49（注 2）
7	2023/9/7	瑞穗证券株式会社 Asset Management One Co., Ltd 瑞穗 International	3,068,062	6.42
8	2023/11/8	Goldman Sachs 证券株式会社 Goldman Sachs International Goldman Sachs & Co. LLC Goldman Sachs Asset	1,894,305	4.02（注 3）

		Management, L.P. Goldman Sachs Asset Management International		
9	2024/1/11（注 4）	瑞穗证券株式会社 Asset Management One Co., Ltd 瑞穗 International	3,315,203	6.87

注 1、注 2、注 3：表格中显示的该等共同持有人合计持有比例系作为原 5%以上的股东减持后的比例，故低于 5%。

注 4：报告义务发生日为 2023 年 12 月 29 日。

根据对日本磁控证券法务人员和境外律师的访谈确认，以上股东均为出于投资购买股票的目的在日本东京证券交易所二级市场购买日本磁控的股票而持有股份的财务投资者。

（2）其他重要自然人股东之间的关联关系

截至 2023 年 12 月 31 日，日本磁控原代表董事山村章及其关联方等合计持有日本磁控 2.08%股份，持股比例较低；截至 2023 年 12 月 31 日，日本磁控的现任代表董事社长贺贤汉持有 179,563 股日本磁控股份，持有比例为 0.38%，且不存在贺贤汉的关联方持有日本磁控股份的情况。

此外，根据日本磁控境外法律意见书，据日本磁控称，截至 2023 年 12 月 31 日，日本磁控前十大股东中所包含的信托银行对日本磁控的持股，系该类信托银行股东作为投资信托的受托人，出于投资购买股票的目的在日本东京证券交易所二级市场购买日本磁控的股票而持有股份，并非发行人各子公司、杭州热磁及日本磁控的董事、高级管理人员等经营管理层专门设立的信托计划等，与这些关系方不存在关联关系。因此，信托银行对日本磁控的持股对日本磁控无实际控制人的情况不存在重大影响，不影响发行人控制权的稳定性。

综上，报告期内，日本磁控前十大股东中的单个股东持股比例均在 5%以下，且存在一致行动关系的股东（均为专业的证券投资机构）合计持股比例最多时仅达到 6.87%，始终不存在单一股东直接或间接拥有超过日本磁控股东大会 25%的表决权或者通过出资、融资、交易或其他关系对日本磁控的业务活动具有支配性影响力的情况。

（二）报告期内董事提名主体、董事之间的关联关系

1、报告期内日本磁控的董事提名主体

日本磁控的董事任期为 1 年，董事会人选由每年 6 月份召开的定期股东大会审议任免。

（1）报告期内，不存在股东提名董事的情形

根据日本磁控境外法律意见书和对日本磁控证券法务部工作人员的访谈，根据日本《公司法》，持有不低于一定比例或数量股票的股东有权通过法定程序行使股东提案权提名董事，但报告期内，日本磁控不存在股东提名董事的情形。因而，报告期内不存在股东通过提名董事的方式控制董事会的情形。

（2）报告期内，日本磁控董事的提名情况

根据日本磁控境外法律意见书及日本磁控提供的会议资料，报告期内，日本磁控的董事选任情况如下：

①2021 年 1 月至 2021 年 6 月

序号	姓名	任职情况	提名人	任免程序
1	贺贤汉	代表董事兼社长	2020 年 5 月 19 日召开的董事会	第 40 届定期股东大会、董事会
2	山村章	代表董事兼会长		第 40 届定期股东大会、董事会
3	山村丈	代表董事兼副社长		第 40 届定期股东大会、董事会
4	若木啓男	董事		第 40 届定期股东大会
5	铃木孝则	董事		第 40 届定期股东大会
6	宫永英治	董事		第 40 届定期股东大会
7	中村久三	外部董事		第 40 届定期股东大会
8	柳泽邦昭	外部董事		第 40 届定期股东大会
第 40 届定期股东大会系于 2020 年 6 月 26 日召开				

②2021 年 7 月至 2022 年 6 月

序号	姓名	任职情况	提名人	任免程序
1	贺贤汉	代表董事兼社长	2021 年 5 月 21 日召开的董事会	第 41 届定期股东大会、董事会
2	山村章	代表董事兼会长		第 41 届定期股东大会、董事会
3	山村丈	代表董事兼副社长		第 41 届定期股东大会、董事会
4	若木啓男	董事		第 41 届定期股东大会
5	铃木孝则	董事		第 41 届定期股东大会
6	宫永英治	董事		第 41 届定期股东大会
7	冈田达雄	外部董事		第 41 届定期股东大会
8	柳泽邦昭	外部董事		第 41 届定期股东大会
9	下冈郁	外部董事		第 41 届定期股东大会
第 41 届定期股东大会系于 2021 年 6 月 29 日召开				

③2022 年 7 月至 2023 年 6 月

序号	姓名	任职情况	提名人	任免程序
1	贺贤汉	代表董事兼社长	2022 年 5 月 22 日召开的董事会	第 42 届定期股东大会、董事会
2	山村丈	代表董事兼副社长		第 42 届定期股东大会、董事会
3	宫永英治	董事		第 42 届定期股东大会
4	並木美代子	董事		第 42 届定期股东大会
5	大石纯一郎	董事		第 42 届定期股东大会
6	武田明	董事		第 42 届定期股东大会
7	柳泽邦昭	外部董事		第 42 届定期股东大会
8	冈田达雄	外部董事		第 42 届定期股东大会
9	下冈郁	外部董事		第 42 届定期股东大会
第 42 届定期股东大会系于 2022 年 6 月 29 日召开				

④截至 2023 年 12 月 31 日

序号	姓名	任职情况	提名人	任免程序
1	贺贤汉	代表董事兼社长	2023 年 5 月 22 日召开的董事会	第 43 届定期股东大会、董事会
2	山村丈	代表董事兼副社长		第 43 届定期股东大会、董事会
3	並木美代子	董事		第 43 届定期股东大会
4	大石纯一郎	董事		第 43 届定期股东大会
5	武田明	董事		第 43 届定期股东大会
6	佐藤昭广	董事		第 43 届定期股东大会
7	玉川胜	外部董事		第 43 届定期股东大会
8	冈田达雄	外部董事		第 43 届定期股东大会
9	下冈郁	外部董事		第 43 届定期股东大会
第 43 届定期股东大会系于 2023 年 6 月 29 日召开				

根据日本磁控境外法律意见书，结合日本《公司法》、日本磁控的《公司章程》及其披露的年度报告和治理情况报告，董事候选人的推荐及提名程序如下：

报告期初至 2021 年 12 月，日本磁控代表董事（山村章、山村丈及贺贤汉）根据公司规定的标准推荐董事候选人，董事会根据其资质、履历等情况审议提名董事会候选人，作为议案提交股东大会审议；2021 年 12 月至报告期末，董事推荐和提名程序变更为：根据日本磁控代表董事或各董事的推荐，代表董事（山村章[4]、山村丈及贺贤汉）审查候选人的资质和简历，面试后确定候选人，并由提名委员会、董事会审议提名董事会候选人，作为议案提交股东大会审议。

故报告期内日本磁控董事候选人均由 2-3 名代表董事推荐、董事会提名，

[4] 山村章于 2022 年 6 月卸任代表董事。

不存在由单一董事提名的情形，符合日本磁控作为股权高度分散、无实控人的上市公司的决策特点，具有合理性。根据对日本 City-Yuwa 法律事务所律师的访谈确认和查询案例，该推荐和提名流程符合日本法律的规定且在日本上市公司中较为常见。例如：①三菱商事（Mitsubishi Corporation，8058.T）的董事会候选人由社长拟定董事候选人的选任草案，经治理、提名与薪酬委员会审议之后，在董事会决议的基础上，交由股东大会审议；②松下集团（Panasonic Holdings Corporation，6752.T）的董事候选人由会长、集团首席执行官和集团首席人力资源官审议的基础之上，再由董事会决定，交由股东大会审议。③佳能公司（Canon Inc.，7751.T）的董事会候选人由代表董事社长推荐候选人，在提名薪酬委员会确认该推荐的公正妥当性后，作为议案提交给董事会进行审议，在董事会决议的基础上，交由股东大会审议。

此外，对于董事选任方案，日本磁控股东大会需超过代表三分之一以上表决权的股东出席，并经出席股东大会过半数股东同意方可通过。报告期内日本磁控召开的各届股东大会时，各期末的前十大股东即使全部出席亦无法代表公司三分之一以上表决权，且中小股东出席率均较高，出席股东代表的表决权数均不低于公司有表决权总数的 50%。

综上，根据上述董事选任程序，日本磁控董事候选人提名及股东大会决策程序严格、股东大会的出席率较高；结合日本磁控股权分散、无控股股东、实际控制人，报告期内董事人数由 8 人逐步增至 10 人，且董事成员中除山村章和山村丈为父子关系外其他董事之间不存在关联关系等情况，日本磁控任一股东、董事无法通过行使股东表决权或控制董事提名权决定董事选任。

2、报告期内董事之间的关联关系

结合日本磁控披露的各董事的履历和兼职情况并经日本磁控确认，报告期内，除山村章、山村丈以外担任过日本磁控董事的 13 人（贺贤汉、宫永英治、並木美代子、大石纯一郎、武田明、佐藤昭广、冈田达雄、下冈郁、玉川胜、若木启男、铃木孝则、中村久三、柳泽邦昭）中，仅佐藤昭广自 2022 年 12 月起在山村章控制的（株）Sukoruni Wine Co. ltd.担任监事，除此以外，其他董事未在山村家族控制的企业中担任职务。

根据境外法律意见书和日本磁控的说明，报告期内，日本磁控各董事之间仅山村章和山村丈为父子关系，其他董事之间独立履行职责且不存在关联关系。

任一股东均无法控制半数以上董事会席位，亦无法对发行人董事会的审议事项构成决定性影响，公司不存在单一股东及一致行动人通过行使表决权决定半数以上董事成员选任，也不存在单一股东及其一致行动人通过章程、协议或其他安排控制董事会的情形。

综上，日本磁控董事均由其董事会提名，需经股东大会审议表决通过，互相之间独立履行职责且不存在关联关系，不存在单一股东及一致行动人控制日本磁控董事会的情况。

（三）决策机制、股东大会的出席和表决情况

1、决策机制

根据境外法律意见书和日本磁控的《公司章程》，定期股东大会每年 6 月召开，临时股东大会在必要时随时召集。作为设置董事会的公司，日本磁控股东大会可仅就日本《公司法》规定的事项及公司章程规定的事项作出决议，其他事项由董事会作出决议。日本磁控的股东大会的决议应由出席会议的能够行使表决权的过半数股东通过，特别事项应由三分之一以上持有表决权的股东出席，且由出席股东三分之二以上通过。根据日本磁控的《董事会规则》规定，董事会每月召开一次例会，每次必要时召开董事会临时会议。董事会会议须由过半数董事出席，且相关议案须经全体董事的过半数通过。

2、股东大会的出席和表决情况

根据日本磁控披露的公告及其提供的资料，报告期内日本磁控股东大会的出席和表决情况如下：

（1）第 41 届定期股东大会

出席情况					
召开时间		公司股东持有的表决权总数（个）	持有的表决权股东人数（名）	出席股东人数（名）	出席股东代表的表决权（个）
2021.6.29		372,016	21,686	8,917	224,992
表决情况					
决议事项		赞成	反对	弃权	赞成比（%）
第 1 号议案-剩余金的处理事项		219,892	3,430	674	97.73
第 2 号议案-任命 9 名董	2.1 山村章	201,970	21,900	674	89.54
	2.2 贺贤汉	202,321	21,369	674	89.77
	2.3 山村丈	211,300	12,390	674	93.76
	2.4 若木启男	220,237	3,454	674	97.72
	2.5 铃木孝则	219,449	4,242	674	97.37

事事项	2.6 宫永英治	220,286	3,405	674	97.74
	2.7 柳泽邦昭	220,233	3,458	674	97.72
	2.8 冈田达雄	221,585	2,106	674	98.32
	2.9 下冈郁	219,195	4,496	674	97.26

（2）第 42 届定期股东大会

出席情况					
召开时间		公司股东持有的表决权总数（个）	持有的表决权股东人数（名）	出席股东人数（名）	出席股东代表的表决权（个）
2022.6.29		445,209	38,215	14,067	249,091
表决情况					
决议事项		赞成	反对	弃权	赞成比（%）
第 1 号议案-剩余金的处理事项		244,677	2,849	0	98.22
第 2 号议案-公司章程修订事项		229,388	18,143	0	92.08
第 3 号议案-任命 9 名董事事项	3.1 贺贤汉	235,980	11,535	0	94.73
	3.2 山村丈	239,971	7,544	0	96.33
	3.3 宫永英治	240,182	7,333	0	96.42
	3.4 並木美代子	244,889	2,626	0	98.31
	3.5 大石纯一郎	244,885	2,630	0	98.31
	3.6 武田明	244,765	2,750	0	98.26
	3.7 柳泽邦昭	240,105	7,410	0	96.39
	3.8 冈田达雄	239,967	7,548	0	96.33
	3.9 下冈郁	239,601	7,914	0	96.19
第 4 号议案-任命 2 名监事事项	4.1 若木启男	236,951	10,477	91	95.12
	4.2 松本拓生	245,335	2,184	0	98.49
第 5 号议案-对董事限制性股票报酬额的修改事项		229,884	17,646	0	92.28

（3）第 43 届定期股东大会

出席情况				
召开时间	公司股东持有的表决权总数（个）	持有的表决权股东人数（名）	出席股东人数（名）	出席股东代表的表决权（个）
2023.6.29	468,824	36,347	14,649	256,30

					5
表决情况					
决议事项		赞成	反对	弃权	赞成比（%）
第 1 号议案-剩余金的处理事项		248,898	2,973	0	97.10
第 2 号议案-公司章程修订事项		247,267	4,604	0	96.47
第 3 号议案-任命 10 名董事	3.1 贺贤汉	176,459	75,408	0	68.84
	3.2 山村丈	220,791	31,079	0	86.14
	3.3 並木美代子	241,037	10,833	0	94.04
	3.4 大石纯一郎	241,028	10,842	0	94.03
	3.5 武田明	240,260	11,610	0	93.73
	3.6 佐藤昭广	238,168	13,702	0	92.92
	3.7 宫永英治	241,127	10,743	0	94.07
	3.8 冈田达雄	245,818	6,052	0	95.90
	3.9 下冈郁	246,037	5,833	0	95.99
	3.10 玉川胜	246,734	5,136	0	96.26
第 4 号议案-任命 1 名监事		180,208	71,665	0	70.30

根据对日本磁控相关工作人员的访谈确认，并结合日本磁控股东大会的出席和表决情况，前十大股东及其共同持有人、山村章及山村丈、贺贤汉等股东报告期内独立出席、独立投票表决，不存在以签署一致行动协议、委托投票等类似方式而对日本磁控股东大会表决结果施加重大影响的情形。

综上，日本磁控不存在控股股东、实际控制人的依据充分。

二、详细说明重要经营事项的具体范围、决策机制、决策流程、出现分歧或争议时的解决方式，发行人高管团队和董事会在日常经营决策中的权力分工情况，高管团队及核心研发人员在发行人日常经营决策中的地位和作用，提请召开董事会和股东大会的决策程序。

（一）报告期内发行人重要经营事项的具体范围、决策机制、决策流程、出现分歧或争议时的解决方式：

序号	事项	主要内容
1	发行人重要经营事项的具体范围	1、股东大会决策的“重要经营事项”的具体范围： （一）决定公司的经营方针和投资计划； （二）选举和更换非由职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项； （三）选举和更换非由职工代表担任的监事，决定有关监事的报酬事项； （四）审议批准董事会的报告；

		（五）审议批准监事会的报告； （六）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案； （七）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案； （八）对公司增加或者减少注册资本作出决议； （九）对发行公司债券作出决议； （十）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式等事项做出决议； （十一）修改公司章程； （十二）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议； （十三）审议批准公司章程第三十八条规定的担保事项； （十四）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项； （十五）审议批准变更募集资金用途事项（十六）审议股权激励计划； （十七）审议公司与关联人发生的交易（提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产 5%以上的关联交易； （十八）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。 2、董事会决策的“重要经营事项”的具体范围： （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作； （二）执行股东大会的决议； （三）决定公司的经营计划和投资方案； （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案； （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； （六）制订公司增加或者减少注册资本、发行公司债券或者其他证券及上市方案； （七）拟定公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案； （八）决定用于员工持股计划或者股权激励的收购公司股份事项； （九）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项； （十）决定公司内部管理机构的设置； （十一）选举董事长，聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬和奖惩事项； （十二）制定公司的基本管理制度； （十三）制订公司章程修改方案； （十四）向股东大会提请聘请或者更换为公司审计的会计师事务所； （十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作； （十六）法律、行政法规、部门规章或者公司章程授予的其他职权。 超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。公司重大事项应当由董事会集体决策，不得将法定由董事会行使的职权授予董事长、总经理等行使。 3、总经理决策的“重要经营事项”的具体范围： （一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作； （二）组织实施公司年度计划和投资方案；

		（三）拟定公司内部管理机构设置方案； （四）拟定公司的基本管理制度； （五）制定公司的具体规章； （六）提请董事会聘任或解聘公司副总经理、财务负责人； （七）决定聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的公司管理人员； （八）公司章程或董事会授予的其他职权。
2	决策机制和决策流程	1、股东大会决策机制： 股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。 股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。 下列事项由股东大会以特别决议通过： （一）公司增加或者减少注册资本； （二）公司的分立、合并、解散和清算； （三）公司章程的修改； （四）公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的； （五）按照担保金额连续 12 个月累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产 30％的担保； （六）股权激励计划； （七）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。 2、董事会决策机制： 董事会会议应当有过半数的董事出席方可进行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。 3、总经理办公会的决策机制： 总经理办公会审议的事项经过充分讨论后未能取得过半数总经理办公会成员同意的，一般由总经理作出决定。在紧急情况下，总经理对不属于自己职权范围而又必须立即决定的经营管理方面的问题，有临时处置权，但事后应及时在第一时间向董事会报告。
3	出现分歧或争议时的解决方式	发行人已按照《公司法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》等法律法规的规定制定了符合上市公司治理要求的《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和经营管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。 发行人的股东通过向发行人提名相应股东代表董事参与董事会，同时于股东大会召开时行使股东权利，并按照《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》及其他内部治理制度参与发行人的经营决策。发行人设立至本补充法律意见书出具日，发行人的董事/出席股东均一致通过董事会决议/股东大会决议，未出现不能作出有效的董事会及股东大会决议的情形。 发行人的股东中，因股权控制关系，宁波知能、宁波知芯为杭州热磁的一致行动人。但各董事、股东之间未签署一致行动协议，发行人及其股东、董事、高级管理人员出现分歧或争议时，按照《公司章程》及其他内部治理制度的规定通过总经理办公会、董事会、股东大会相应审议表决机制解决，不存在通过协议、公司治理制度或

		其他方式对重要经营事项出现分歧或争议时的解决机制作出特殊安排的情况。 综上，发行人不存在对重要经营事项出现分歧或争议时的解决机制作出特殊安排的情况。

（二）发行人高管团队和董事会在日常经营决策中的权力分工情况、高管团队及核心研发人员在发行人日常经营决策中的地位和作用

1、发行人高管团队和董事会在日常经营决策中的权力分工情况

发行人高管团队和董事会在日常经营决策中权力分工明确，能够保障发行人生产经营的持续性、稳定性。发行人建立了以股东大会、董事会、监事会和管理层为核心的现代企业法人治理结构和管理架构，并根据业务流程的特点设置了各职能部门，在日常经营决策中，搭建了“股东大会—董事会—高管团队—职能部门”的管理机制，《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》《总经理工作制度》《董事会秘书工作制度》及其他内部治理制度明确了高管团队、董事会之间关于对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等各类重大事项决策中的权力分工。

董事会为主要的决策机构，高管团队执行、实施董事会决议。总经理是董事会领导下的公司日常经营管理负责人，副总经理及其他高级管理人员对总经理负责，按总经理授予的职权各司其职，协助总经理工作。总经理向董事会、董事长报告日常经营中的重大事项，并根据董事会要求向其报告发行人重大合同的签订、执行情况、资金运用情况和盈亏情况。

2、高管团队及核心研发人员在日常经营决策中的地位和作用

根据发行人报告期内的公司章程、对高管团队及核心研发人员的访谈及发行人的说明，高管团队及核心研发人员在发行人日常经营决策中的地位和作用如下：

性质	姓名	职务/身份	在发行人日常经营决策中的地位和作用
高管团队	李长苏	总经理	负责公司全面日常经营决策，组织实施董事会决议等，分管硅部件业务
	李卫	副总经理	协助总经理进行日常经营管理，分管石英坩埚业务
	顾燕滨	副总经理	协助总经理进行日常经营管理，分管硅部件材料业务
	邵际生	董事会秘书	负责证券事务和上市工作等
	张永勤	财务总监	负责财务管理

核心研发人员	顾燕滨	核心研发人员	除履行副总职责外，负责硅部件材料业务方面的研发总体工作
	祝建敏	核心研发人员	研发中心副部长，从事硅部件精密机加工方面的技术、产品开发相关业务
	何玉鹏	核心研发人员	技术研发部副部长，从事坩埚技术、产品的研发

综上，发行人高管团队和董事会在日常经营决策中的权力分工明确，能够保障发行人生产经营的持续性、稳定性，高管团队和核心研发人员在日常经营决策中起到了关键作用。

（三）提请召开董事会和股东大会的决策程序

根据发行人报告期内的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》，发行人提请召开董事会和股东大会的决策程序如下：

期间	提请召开董事会的决策程序	提请召开股东大会的决策程序
自 2021 年 1 月至 2021 年 7 月（有限公司期间）	董事会会议一年召开两次，由董事长负责召集并主持。董事长不能召集时，由半数以上董事共同推举一名董事召集并主持董事会会议。 三分之一以上董事可以提议召开董事会临时会议	股东会会议分为定期会议和临时会议两种。定期会议一年召开两次，时间为每年 6 月和 12 月。代表十分之一以上表决权的股东，三分之一以上的董事，监事提议召开临时会议的，应当召开临时会议
自 2021 年 8 月至今	董事会每年至少召开两次定期会议，由董事长召集。 代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。有下列情形之一的，董事长应在十日内召集和主持临时董事会会议：（一）单独或合计持有公司有表决权股份总数 10%以上的股东提议时；（二）三分之一以上董事联名提议时；（三）二分之一以上	股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，并应于上一个会计年度完结之后的六个月内举行。股东大会年度会议由董事会召集。 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会，对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到

	独立董事联名提议时；（四）监事会提议时；（五）总经理提议时；（六）董事长认为必要时；（七）证券监管部门要求召开时或《公司章程》规定的其他情形	提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见

三、结合贺贤汉在发行人及其关联方的任职情况、主要作用等，说明其能否有效履职，对发行人公司治理的具体影响，是否违反竞业限制。

（一）贺贤汉在发行人及其关联方的任职情况、主要作用

报告期内贺贤汉在发行人处担任董事长，截至报告期期末，其在发行人关联方的任职情况如下：

发行人关联企业	任职
一、日本磁控及其控制的企业	
日本磁控	代表董事兼社长、首席执行官
FTU	董事
FTK	董事
Ferrotec Advanced Materials Korea Corporation	董事
Athlos Oy	董事
第一半导体	董事
杭州热磁	董事长、经理、首席执行官
杭州中欣	董事长
宁夏中欣	董事长
上海中欣	董事长
浙江丽水中欣晶圆半导体科技有限公司	董事长
浙江丽水中欣晶圆半导体材料有限公司	董事长
湖北黄冈中欣晶圆半导体科技有限公司	执行董事兼总经理
杭州汉虹半导体装备有限公司	董事长
杭州先导热电科技有限公司	董事长
江苏富乐德	董事长兼总经理
浙江先导精密	董事长

杭州和源精密工具有限公司	董事长
浙江汉恒热电科技有限公司	董事长
浙江先导热电	董事长
聚芯咨询	执行董事兼总经理
浙江富乐德	董事长
杭州富乐德科技发展有限公司	董事长
上海申和	董事长
浙江富乐德信息技术有限公司	董事长
安徽富乐德长江半导体材料股份有限公司	董事长
申和新材料	董事长
安徽微芯长江半导体材料有限公司	董事长
江苏富乐华	董事长
四川富乐华半导体科技有限公司	董事长
江苏富乐华功率半导体研究院有限公司	执行董事
上海富乐华半导体科技有限公司	董事长
上海富乐华国际贸易有限公司	董事长
安徽富乐德	董事长
四川富乐德科技发展有限公司	董事长
广州富乐德科技发展有限公司	董事长
上海富乐德智能科技发展有限公司	董事长
富乐德科技发展（天津）有限公司	董事长
富乐德科技发展（大连）有限公司	董事长
上海汉虹	董事长
上海芯为咨询管理有限责任公司	执行董事兼总经理
上海申和传感器有限公司	董事长
浙江富乐德半导体材料科技有限公司	董事长
江东新材料	董事长
杭州之芯半导体有限公司	董事长
二、除日本磁控及其控制的企业以外的其它企业	
杭州博日科技股份有限公司	董事长
安徽博日生物科技有限公司	董事长
安徽博日生物医药有限公司	执行董事兼总经理
上海博日生物技术有限公司	执行董事

BIOER TECHNOLOGY(SINGAPORE)PTE.LTD.	董事
バイオアライフサイエンスジャポン株式会社（博日生命科学日本株式会社）	董事
安徽入江富乐德精密机械有限公司	董事
杭州先导自动化科技有限公司	执行董事
绍兴博日基链企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表
绍兴先导因子企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表
杭州中欣管理咨询有限公司	执行董事兼总经理
杭州芯动电子商务有限公司	执行董事
东台富乐华技企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
东台富乐华创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
东台富乐华科企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
安徽博日精密模具有限公司	执行董事
安徽博日产业园管理有限公司	执行董事
成都入江富乐德精密机械有限公司	董事
安徽博日辐照科技有限公司（2024 年 2 月已注销）	执行董事
上海瑞科合盈企业咨询服务合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
上海瑞科合创商务咨询服务合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人

日本磁控是一家控股型公司，其境内外的业务主要分为两个板块，包括半导体设备相关业务和电子设备相关业务。半导体设备相关业务具体分为电子真空器件、石英制品、陶瓷制品、气相沉积碳化硅（CVD-SiC）制品、半导体装置零件清洗、石英坩埚、半导体硅片、碳化硅片、晶体生长设备等细分板块；电子设备相关业务细分为热电半导体产品、磁性流体、功率半导体用陶瓷覆铜基板和活性金属钎焊基板等细分板块。

贺贤汉任职的关联企业的数量较多，主要因贺贤汉系日本磁控的代表董事、社长、首席执行官及杭州热磁、上海申和等境内产业投资平台的董事长，在日本磁控控制的各关联方的兼职主要为董事长/执行董事、董事等非经营管理职务，具有合理性。贺贤汉起到的主要作用为负责日本磁控旗下各板块的整体发展战略和方向把控，其主要履行董事职责及法定代表人职责，基本不参与相关企业和发行人的行政、经营管理职能；日本磁控每个细分板块的日常经营事务均由专业管理团队负责。贺贤汉与各业务板块的管理团队之间有明确分工。

贺贤汉在日本磁控及其控制的企业以外的其他关联企业主要担任董事/执行

董事/持股平台的执行事务合伙人或委派代表，在该类企业主要负责整体发展战略和方向把控，日常经营事务均由相关专业管理团队负责。

无实际控制人和控股股东的灿芯半导体（上海）股份有限公司（以下简称“灿芯股份”，已注册）、北京九州一轨环境科技股份有限公司（以下简称“九州一轨”，688485.SH）也存在类似情况。灿芯股份董事长赵海军兼任 16 家关联企业的董事长、董事或高级管理人员，九州一轨董事长任宇航兼任 18 家关联企业的董事长、董事或高级管理人员。

（二）贺贤汉能够有效履职，对发行人公司治理不构成重大不利影响，未违反竞业限制

发行人已具备规范的公司治理结构。贺贤汉在担任发行人董事/董事长期间，按照《公司法》《公司章程》以及《董事会议事规则》的要求，履行董事/董事长职责，参加了董事会会议并对相关议案作出表决，其能够有效履职。贺贤汉具有较为丰富的管理经验和充足的精力，在关联方的兼职未影响其履行作为发行人董事的勤勉、忠实义务，对发行人的公司治理不构成重大不利影响。

1、贺贤汉未违反竞业限制义务

现行《中华人民共和国劳动合同法》第二十三条第二款规定了劳动者的竞业限制义务，“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。劳动者违反竞业限制约定的，应当按照约定向用人单位支付违约金”；《中华人民共和国劳动合同法》第二十四条规定，“竞业限制的人员限于用人单位的高级管理人员、高级技术人员和其他负有保密义务的人员。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。在解除或者终止劳动合同后，前款规定的人员到与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务的竞业限制期限，不得超过二年”。故竞业限制主要是针对用人单位的高级管理人员、高级技术人员和其他负有保密义务的人员。贺贤汉与发行人之间无竞业限制的约定，且贺贤汉任职高级管理人员的企业与发行人从事的并非同类业务，故不存在违反发行人或其任职的其他企业的竞业限制义务的情形。

2、贺贤汉未违反竞业禁止义务

现行《公司法》第一百四十八条规定了董事、高级管理人员的竞业禁止，具体如下：“董事、高级管理人员不得有下列行为……（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……”。

参见本补充法律意见书第四部分“《二轮问询函》问题 2.关于同业竞争”，贺贤汉在控股股东其及控制企业处任职的关联企业实际从事的经营业务与发行人不构成竞争或替代关系，贺贤汉任职的除日本磁控及其控制的企业以外的其他企业均为生化仪器及配套试剂、电子商务、投资、咨询等行业，与发行人从事业务亦并非同类业务，故未违反其作为发行人董事的竞业禁止义务。

四、结合贺贤汉报告期内的借款用途及偿还的真实性，说明其所持股份是否存在代持情形，是否存在债务逾期的风险。

（一）贺贤汉报告期内的借款用途及偿还的真实性

报告期内，贺贤汉的借款主要用于发行人及关联方中欣晶圆、江苏富乐华的员工持股平台宁波知芯、宁波知能、宁波富乐中、宁波富乐国、宁波富乐德、宁波富乐华、宁波富乐芯、宁波富乐强、东台富乐华科企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的出资及因该类出资形成的部分借款本息的偿还。截至本补充法律意见书出具日，上述借款中有 2,000 万元尚未到期，其余相关借款均已偿还，资金来源为贺贤汉自有资金，相关借款偿还真实有效。

（二）贺贤汉所持股份不存在代持情形，不存在债务逾期的风险

根据对贺贤汉的访谈及相关出借主体确认，相关借款的性质明确，贺贤汉所持发行人股份均系其本人真实持有，不存在代持情形。贺贤汉具有履行上述借款合同还款义务的能力，其到期债务均已偿还，不存在所负数额较大的债务到期未偿还的情况，贺贤汉具有偿债能力，不存在债务逾期的风险。

综上，贺贤汉报告期内的借款主要用于发行人及关联方的员工持股平台出资及因该类出资形成的部分借款本息的偿还。相关借款偿还真实，贺贤汉所持股份不存在代持情形，不存在债务逾期的风险。

五、核查意见

综上所述，本所律师认为：

（一）日本磁控不存在控股股东、实际控制人的依据充分；

（二）发行人高管团队和董事会在日常经营决策中的权力分工明确，能够

保障发行人生产经营的持续性、稳定性，高管团队和核心研发人员在日常经营决策中起到了关键作用；

（三）贺贤汉能够有效履职，对发行人公司治理无重大不利影响，未违反竞业限制或竞业禁止义务；

（四）贺贤汉报告期内的借款主要用于发行人及关联方的员工持股平台出资及因该类出资形成的部分借款本息的偿还。相关偿还真实，贺贤汉所持股份不存在代持情形，不存在债务逾期的风险。

（以下无正文）

第五部分 签署页

（本页无正文，为《国浩律师（杭州）事务所关于宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市之补充法律意见书（四）》之签署页）

本补充法律意见书正本伍份，无副本。

本补充法律意见书的出具日为二〇二四年 六 月二十七日。

国浩律师（杭州）事务所

负责人：颜华荣_____ 经办律师：李 燕_____

王慈航_____