国浩律师（南京）事务所

关　于

无锡卓海科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

补充法律意见书（一）

國浩律師事務所
GRANDALL LAW FIRM

南京市汉中门大街 309 号 B 座 5/7/8 层　邮编：210036

5,7,8th Floor, Block B, 309 Hanzhongmen Street, Nanjing 210036, China

电话/Tel: +86 25 8966 0900　传真/Fax: +86 25 8966 0966

网址/Website: http://www.grandall.com.cn

2022 年 9 月

目 录

第一节 律师声明的事项 5
第二节 正 文 6
第一部分 发行人本次发行并上市相关情况更新 6
一、本次发行并上市的批准和授权 6
二、本次发行并上市的主体资格 6
三、本次发行并上市的实质条件 6
四、发行人的设立 7
五、发行人的独立性 7
六、发行人的发起人和股东 7
七、发行人的股本及演变 8
八、发行人的业务 8
九、发行人的关联交易及同业竞争 9
十、发行人的主要财产 10
十一、发行人的重大债权债务 12
十二、发行人重大资产变化及收购兼并 14
十三、发行人章程的制定与修改 15
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 15
十五、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化 15
十六、发行人的税务和财政补贴 16
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准 16
十八、发行人募集资金的运用 17
十九、发行人业务发展目标 17
二十、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚 17
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价 17

二十二、其他需要说明的问题.....18
二十三、结论意见.....23
第二部分 《第一轮问询函》回复 24
一、《第一轮问询函》之“1. 关于业务与技术”.....24
二、《第一轮问询函》之“2. 关于历史沿革”.....82
三、《第一轮问询函》之“3.关于董事、高级管理人员和核心技术人员”.....97
四、《第一轮问询函》之“4. 关于参股公司”.....110
五、《第一轮问询函》之“6. 关于经营资质和合法合规性”.....114
六、《第一轮问询函》之“8. 关于信息披露豁免”.....125
七、《第一轮问询函》之“18. 关于财务内控规范性”.....129
八、《第一轮问询函》之“19. 其他财务相关问题”.....137
第三节 签署页 142

国浩律师（南京）事务所

关于无锡卓海科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之

补充法律意见书（一）

致：无锡卓海科技股份有限公司

国浩律师（南京）事务所接受无锡卓海科技股份有限公司的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的特聘专项法律顾问，本所律师根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事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》等法律、法规和中国证券监督管理委员会的其他有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，于 2022 年 6 月 1 日出具了《国浩律师（南京）事务所关于无锡卓海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《国浩律师（南京）事务所关于无锡卓海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

鉴于深交所于 2022 年 7 月 11 日下发了《关于无锡卓海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函 [2022]010611 号）（以下简称“《第一轮问询函》”），以及发行人本次发行并上市申请文件中最近三年及一期财务会计报表的审计基准日调整为 2022 年 6 月 30 日，报告期相应调整为 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，本所律师根据相关法律、法

规的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的文件材料和有关事实进行充分核查和验证的基础上，出具《国浩律师（南京）事务所关于无锡卓海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”）。其中，2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 6 月 30 日或至本补充法律意见书出具之日（以下简称“补充事项期间”）发行人生产经营过程中发生的变化详见本补充法律意见书正文“发行人本次发行并上市相关情况更新”部分；本所律师就《第一轮问询函》的回复详见本补充法律意见书正文“《第一轮问询函》回复”部分。

本补充法律意见书是对本所已出具的《法律意见书》《律师工作报告》的补充，不一致之处以本补充法律意见书为准，本补充法律意见书构成《法律意见书》《律师工作报告》的组成部分。

第一节　律师声明的事项

（一）本所律师已依据《编报规则》的规定及本补充法律意见书出具之日以前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规和中国证监会的有关规定发表法律意见。

（二）本所律师已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

（三）本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行及上市所必备的法律文件，随同其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

（四）本所律师同意发行人部分或全部在本次发行并上市的招股说明书中自行引用或按上交所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

（五）发行人保证：其已经向本所律师提供了为出具本补充法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言。

（六）对于本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件出具本补充法律意见书。

（七）本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明。

（八）本补充法律意见书所述之“报告期”指 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月。

（九）本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

（十）本补充法律意见书中未作定义的名称、词语应与《法律意见书》、《律师工作报告》中所定义的名称、词语具有相同含义。

第二节 正 文

第一部分 发行人本次发行并上市相关情况更新

一、本次发行并上市的批准和授权

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人本次发行并上市的批准和授权情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人本次发行并上市的批准和授权情况未发生变化。

二、本次发行并上市的主体资格

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人本次发行并上市的主体资格情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人本次发行并上市的主体资格情况未发生变化。

三、本次发行并上市的实质条件

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人本次发行并上市的实质条件情况。

根据公证天业出具的《无锡卓海科技股份有限公司审计报告》（苏公W[2022]A1243号）（以下简称“《审计报告》”）、《关于无锡卓海科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（苏公W[2022]E1445号）（以下简称“《内控鉴证报告》”），并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行并上市除需按照《创业板管理办法》第五条的规定依法经深交所审核并报中国证监会履行发行注册程序外，仍符合《证券法》《公司法》《创业板管理办法》和《创业板上市规则》规定的公开发行股票并在创业板上市的各项实质条件。

四、发行人的设立

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的设立情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人的设立情况未发生变化。

五、发行人的独立性

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的独立性情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人的独立性情况未发生变化。

六、发行人的发起人和股东

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的发起人和股东情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，除思远投资部分合伙人及其出资份额发生变动外，发行人的其他发起人和股东情况未发生变化。截至本补充法律意见书出具之日，思远投资的出资份额如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	西藏旭泽创业投资有限公司	100.00	0.53	普通合伙人
2	张飞廉	8,950.00	47.61	有限合伙人
3	西藏蓝海基石股权投资有限公司	2,000.00	10.64	有限合伙人
4	韩道虎	1,000.00	5.32	有限合伙人
5	李瑞梦	1,000.00	5.32	有限合伙人
6	高亚非	960.00	5.11	有限合伙人
7	王岩	500.00	2.66	有限合伙人
8	王莉	500.00	2.66	有限合伙人
9	张亚琴	500.00	2.66	有限合伙人

10	董红	500.00	2.66	有限合伙人
11	赵里兴	500.00	2.66	有限合伙人
12	邓志梅	300.00	1.60	有限合伙人
13	张嵩	300.00	1.60	有限合伙人
14	叶志风	200.00	1.06	有限合伙人
15	吴安岭	200.00	1.06	有限合伙人
16	马鞍山盛拓股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	1.06	有限合伙人
17	深圳市致橡树贸易有限公司	450.00	2.39	有限合伙人
18	平顶山市锦世物资贸易有限公司	300.00	1.60	有限合伙人
19	余俊豪	140.00	0.74	有限合伙人
20	万丽	100.00	0.53	有限合伙人
21	汪水荣	100.00	0.53	有限合伙人
--	**合计**	**18,800.00**	**100.00**	--

七、发行人的股本及演变

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的股本及演变情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人的股本及演变情况未发生变化。

八、发行人的业务

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的业务情况。

根据公证天业出具的《审计报告》，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的经营范围和经营方式仍符合有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人未在中国大陆以外的国家或地区设立分公司、子公司或其他分支机构等从事境外经营活动，发行人自设立以来主营业务未发生过变更，主营业务突出，不存在持续经营的法律障碍。

九、发行人的关联交易及同业竞争

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的关联交易及同业竞争情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人的关联交易及同业竞争情况发生变化如下：

（一）关联交易

根据公证天业出具的《审计报告》，并经本所律师核查，2022 年 1-6 月发行人新增关联交易情况如下：

1、关联担保

担保方	债权人	担保方式	担保事项	主债务是否已履行完毕
相宇阳	中国光大银行股份有限公司无锡分行	最高额保证担保	为本公司在 2022 年 2 月 11 日至 2027 年 2 月 10 日期间与债权人发生的最高额为 3,900 万元的债务提供连带责任保证	是
相宇阳	中国光大银行股份有限公司无锡分行	最高额保证担保	为本公司在 2022 年 3 月 28 日至 2023 年 3 月 27 日期间与债权人发生的最高额为 1,000 万元的债务提供连带责任保证	主债务尚未实际发生

2、向关键管理人员支付薪酬

2022 年 1-6 月，发行人向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬合计为 524.36 万元。

（二）关联交易的公允性

经本所律师核查，针对上述关联担保事项，发行人已经第一届董事会第四次会议、第一届监事会第二次会议以及 2022 年第一次临时股东大会审议通过，且独立董事发表了独立意见，对上述关联担保事项进行了确认。

经本所律师核查，发行人 2022 年 1-6 月新增的关联交易均为发行人正常经营所发生，为交易双方协商一致的结果，遵循了一般市场公平原则，交易内容公允、合理；发行人已采取必要措施对其他股东的利益进行保护；上述关联交易合法，不存在损害发行人及发行人股东利益的情况。上述关联交易不存在调节发行人收入、利润或成本费用，不存在利益输送的情形，发行人未来将继续减少与控股股东、实际控制人发生关联交易；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的关联交易不会严重影响发行人独立性或者显失公平。

除上述变化情况外，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的关联交易及同业竞争情况未发生变化。

十、发行人的主要财产

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的主要财产情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人的主要财产情况发生变化如下：

（一）发行人的知识产权

1、计算机软件著作权

根据发行人提供的计算机软件著作权登记证书及中国版权保护中心出具的证明，并经本所律师核查中国版权保护中心登记公告检索网站（https://register.ccopyright.com.cn/query.html）披露的信息，补充事项期间内，发行人软件著作权变动情况如下：

序号	软件名称	登记号	登记日期	首次发表日期	权利人
1	晶圆密封保护装置自动控制软件 V1.0	2021SR1551767	2021.10.25	2021.05.14	发行人
2	晶圆位置映射算法软件 V1.0	2021SR1548399	2019.04.18	2021.06.21	发行人
3	多机械接口标准的载入口	2021SR1545253	2021.10.22	2021.08.16	发行人

	控制系统软件 V1.0				

（二）发行人的对外投资

根据魅杰科技目前持有的《营业执照》《公司章程》和工商登记资料记载，补充事项期间内，除魅杰科技注册资本、股权结构及工商变更登记手续发生变动外，魅杰科技其他基本信息未发生变化。截至本补充法律意见书出具之日，魅杰科技基本信息如下：

公司名称	魅杰光电科技（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310112342331790B
公司住所	中国(上海)自由贸易试验区临港新片区海洋一路 333 号 1 号楼、2 号楼
法定代表人	温任华
注册资本	705.8824 万元
公司类型	有限责任公司（港澳台投资、非独资）
经营范围	一般项目：从事光电科技、半导体科技、软件科技、机电科技、机械科技、汽车科技、计算机科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机软硬件及辅助设备零售；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；半导体器件专用设备生产制造（限由分支机构经营）；半导体器件专用设备销售；五金产品批发；机械设备销售；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2015 年 5 月 11 日
营业期限	2015 年 5 月 11 日至 2035 年 5 月 10 日
登记机关	上海市市场监督管理局

2022 年 7 月 3 日，针对发行人增资魅杰科技事宜，中国（上海）自由贸易试验区临港新片区市场监督管理局已核准了魅杰科技的工商变更登记。

2022 年 8 月，魅杰科技注册资本由 694.12 万元增加至 705.8824 万元，新增注册资本由弘鼎创业投资股份有限公司认缴，2022 年 8 月 18 日，中国（上海）自由贸易试验区临港新片区市场监督管理局核准了该次变更事项。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有魅杰科技 6.94%股权。

（三）发行人的主要生产经营设备

根据公证天业出具的《审计报告》、发行人主要生产经营设备的采购协议、

订单、支付凭证及发票，并经本所律师核查，发行人拥有的主要生产经营设备包括运输设备、电子设备及其他。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人拥有的主要生产经营设备价值情况如下：

类别	固定资产原值（万元）	固定资产净值（万元）
运输设备	77.90	40.04
电子设备	66.57	38.29
其他设备	57.19	48.94
合计	**201.66**	**127.27**

根据发行人出具的书面说明，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人合法拥有上述财产的产权，不存在权属纠纷。

除上述变化情况外，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主要财产情况未发生变化。

十一、发行人的重大债权债务

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的重大债权债务情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人的重大债权债务情况发生变化如下：

（一）重大合同

1、采购合同

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人已履行及正在履行的单笔金额大于 1,000 万元的采购合同变动及新增情况如下：

序号	合同对方	签订时间	采购内容	含税合同金额	履行情况
1	ASE SEMICONDUCTOR	2022.03	退役设备	266.00 万美元	履行完毕
2	Sumitomo Mitsui Finance and Leasing Company, Limited	2021.12	退役设备	18,600.00 万日元	履行完毕

2、销售合同

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人已履行及正在履行的单笔金额大于 1,000 万元的销售合同变动及新增情况如下：

序号	合同对方	签订时间	合同标的	含税合同金额（万元）	履行情况
1	无锡迪派斯贸易有限公司	2022.02	前道量检测修复设备	4,821.94	正在履行
2		2022.02	前道量检测修复设备	1,205.48	正在履行
3	无锡物联网创新中心有限公司	2022.01	前道量检测修复设备	1,675.00	正在履行
4	厦门士兰集科微电子有限公司	2022.02	前道量检测修复设备	1,380.00	正在履行
5		2022.02	前道量检测修复设备	1,230.00	正在履行
6	客户 F	2022.02	前道量检测修复设备	1,356.00	正在履行
7	涌淳半导体（无锡）有限公司	2021.09	前道量检测修复设备	1,006.00	履行完毕
8	客户 D	2021.04	前道量检测修复设备	1,300.00	履行完毕
9		2021.04	前道量检测修复设备	1,450.00	履行完毕

3、借款合同

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人已履行及正在履行的金额大于 500 万元的借款合同变动及新增情况如下：

序号	借款人	借款银行	借款金额（万元）	借款期限	担保情况	履行情况
1	发行人	交通银行股份有限公司无锡分行	500.00	2021.3.11-2022.2.7	相宇阳、周静月提供最高额保证	履行完毕

补充事项期间内，发行人无新增正在履行的金额在 500 万元及以上的借款合同。

4、授信合同

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人已履行及正在履行的金额大于 500 万元的授信合同变动及新增情况如下：

序号	授信人	授信银行	授信额度（万元）	授信期限	担保情况
1	发行人	中国光大银行股份有限公司无锡分行	1,000.00	2022.03.28-2023.03.27	相宇阳提供最高额保证
2	发行人	中国光大银行股份有限公司无锡分行	3,900.00	2022.2.11-2027.2.10	相宇阳提供连带责任保证担保；无锡卓海科技股份有限公司提供土地抵押
3	发行人	中国光大银行股份有限公司无锡分行	1,000.00	2021.1.25-2022.1.24	相宇阳提供最高额保证；无锡卓海科技股份有限公司提供应收账款质押

（二）经本所律师核查，除本补充法律意见书第二节第一部分“九、发行人的关联交易及同业竞争”披露的新增关联交易外，发行人与关联方之间不存在其他新增相互提供担保的情况。

（三）根据公证天业出具的《审计报告》，并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人其他应收款账面余额为 682,350.00 元，其他应收款余额中无应收持公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位款项；发行人其他应付款账面余额为 4,221,377.61 元，其他应付款项中无应付持公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位款项。

本所律师认为，发行人的其他应收、应付款项主要为发行人正常经营活动所产生，由此而形成的债权、债务关系合法有效。

除上述变化情况外，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的重大债权债务情况未发生变化。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人重大资产变化及收购兼并情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人重大资产变化及收购兼并情况未发生变化。

十三、发行人章程的制定与修改

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人章程的制定与修改情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人章程的制定与修改情况未发生变化。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作情况发生变化如下：

（一）发行人的股东大会、董事会和监事会的召开、决议内容及签署

经本所律师核查发行人股东大会、董事会、监事会相关会议文件，发行人在补充事项期间内，共计召开了 3 次股东大会、4 次董事会和 4 次监事会会议。发行人上述股东大会、董事会和监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

除上述变化情况外，截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作情况未发生变化。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人高级管理人员发生了变化，其变化情况如下：

为完善公司治理，2022 年 6 月 15 日，发行人召开第一届董事会第六次会议，

会议聘任董事会秘书敖琦为发行人副总经理。

经本所律师核查，补充事项期间，除上述发行人高级管理人员发生人员变动外，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其变化情况未发生其他变化。

十六、发行人的税务和财政补贴

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的税务和财政补贴情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人的财政补贴情况发生变化如下：

（一）政府补助

根据公证天业出具的《审计报告》、发行人及子公司 2022 年 1-6 月的财政补贴文件、入账凭证及发行人出具的书面说明，并经本所律师核查，2022 年 1-6 月，发行人及子公司获得的政府补助情况，具体如下：

期间	项目	批准文件	金额（元）
2022 年 1-6 月	稳岗补贴	《关于做好疫情防控期间失业保险稳岗返还有关工作的通知》（锡人社发[2020]20 号）	68,522.00

经本所律师核查，发行人及其子公司在 2022 年 1-6 月享受的上述政府补助均得到了有关政府部门的批准，合法、合规、真实、有效。

除上述变化情况外，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的税务和政府补助情况未发生变化。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的环境保护和产品质量、技术等标准情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人的环境保护和产品质量、技术等标准情况未发生变化。

十八、发行人募集资金的运用

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人募集资金的运用情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人募集资金的运用情况未发生变化。

十九、发行人业务发展目标

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人业务发展目标情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人业务发展目标情况未发生变化。

二十、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了发行人的诉讼、仲裁或行政处罚情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人的诉讼、仲裁或行政处罚情况未发生变化。

二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师参与了《招股说明书》（申报稿）的讨论，审阅了发行人为本次发行并上市编制的《招股说明书》（申报稿），特别是对《招股说明书》（申报稿）中所引用的本所出具的《律师工作报告》《法律意见书》和本补充法律意见书的相关内容进行了审阅。本所律师认为，发行人《招股说明书》（申报稿）对《律师工作报告》《法律意见书》和本补充法律意见书的引用真实、准确，不存在因引用《律师工作报告》《法律意见书》和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引致的法律风险。

二十二、其他需要说明的问题

本所律师已经在《法律意见书》《律师工作报告》中论述了其他需要说明的问题情况。

经本所律师核查，补充事项期间内，发行人社会保险和住房公积金、主要客户、供应商、境外销售占比、预付款项占总资产比例等事项发生了变更。

（一）发行人报告期内社会保险和住房公积金缴纳情形

经本所律师核查，报告期内，发行人为员工缴纳社会保险及住房公积金的基本情况如下：

期间	期末员工人数（人）	社会保险缴纳情况		住房公积金缴纳情况	
		缴纳人数（人）	缴纳比例（%）	缴纳人数（人）	缴纳比例（%）
2019 年度	25	25	100.00	25	100.00
2020 年度	43	39	90.70	39	90.70
2021 年度	74	71	95.95	70	94.59
2022 年 1-6 月	97	94	96.91	93	95.88

报告期各期末，发行人为员工缴纳社会保险及住房公积金的比例均超过90%，缴纳情况良好。发行人个别员工未缴纳社会保险及住房公积金主要系：个别员工入职当月社会保险和住房公积金已由原任职单位缴纳，或因其入职时间晚于当月社会保险和住房公积金缴纳截止日期，该等员工的社会保险及住房公积金于次月缴纳。

根据无锡市高新区（新吴区）人力资源和社会保障局、无锡市住房公积金管理中心开具的证明文件，并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司不存在违反人力资源与社会保障、住房公积金缴存的重大违法违规行为，不存在因违反相关法律、行政法规、部门规章及规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

发行人实际控制人相宇阳针对社会保险和住房公积金缴纳事宜已出具承诺，如因发行人及子公司被相关主管部门要求补缴社会保险、住房公积金相关款项，或因社会保险或住房公积金事宜而受到任何处罚，由此造成发行人应承担的费用

或经济损失均由相宇阳代为承担或全额补偿。

（二）发行人报告期主要客户、供应商的情况

1、发行人主要客户

经本所律师核查，报告期内，发行人对前五大客户（按同一实际控制人合并计算）的销售金额（不含税）及占比情况如下表所示：

期间	客户名称	销售产品内容	销售金额（万元）	占当期营业收入比例（%）
2022 年 1-6 月	涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方注3	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	2,701.21	29.51
	客户 D	前道量检测修复设备	2,433.63	26.59
	杭州士兰集昕微电子有限公司及其关联方注4	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	1,225.28	13.39
	无锡迪派斯贸易有限公司	前道量检测修复设备、配件等	938.46	10.25
	苏州星中达进出口有限公司	前道量检测修复设备	570.53	6.23
	合计	**–**	**7,869.10**	**85.97**
2021 年度	客户 A注1	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	3,293.91	16.88
	无锡迪派斯贸易有限公司	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	3,165.61	16.23
	客户 B注2	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	2,282.10	11.70
	涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方注3	前道量检测修复设备、配件等	2,206.26	11.31
	苏州市凌臣采集计算机有限公司	前道量检测修复设备	2,079.65	10.66
	合计	**-**	**13,027.52**	**66.78**
2020 年度	客户 B注2	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	3,823.70	51.29
	涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方注3	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	1,207.66	16.20
	无锡迪派斯贸易有限公司	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	553.92	7.43
	客户 A注1	前道量检测修复设备、配件等	448.67	6.02
	苏州欣威晟电子科技有限公	前道量检测修复设备等	367.15	4.92

	司			
	合计	**-**	**6,401.11**	**85.86**
2019年度	上海图双精密装备有限公司	前道量检测修复设备、配件等	1,002.52	24.49
	客户 B 注2	前道量检测修复设备、配件、技术服务等	868.71	21.22
	中国科学院上海高等研究院	前道量检测修复设备	689.66	16.85
	合肥视涯显示科技有限公司	前道量检测修复设备	489.59	11.96
	客户 A 注1	前道量检测修复设备、配件等	404.58	9.88
	合计	**-**	**3,455.06**	**84.41**

注 1：客户 A 包括客户 A1、客户 A2 等 4 家公司。

注 2：客户 B 包括客户 B1、客户 B2、客户 B3、客户 B4、客户 B5、客户 B6、客户 B7 等 9 家公司。

注 3：涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方包括涌淳半导体（无锡）有限公司、涌淳科技设备贸易（上海）有限公司、Athenatek Ltd.

注 4：杭州士兰集昕微电子有限公司及其关联方包括杭州士兰集昕微电子有限公司、厦门士兰集科微电子有限公司、杭州士兰集成电路有限公司。

根据发行人出具的说明并经本所律师通过客户访谈及对国家企业信用信息公示系统工商登记信息进行网络核查等方式对主要客户进行核查，确认报告期内，发行人主要客户均合法注册且正常经营；发行人、发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与相关客户不存在关联关系；也不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、发行人主要供应商

经本所律师核查，报告期内，公司向前五大供应商（按同一实际控制人合并计算）的采购内容、采购额（不含税）及占当期采购总额（不含税）的比例情况如下表所示：

期间	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占当期采购总额比例（%）
2022年1-6月	ASE SEMICONDUCTOR	退役设备	2,718.46	19.71
	MOOV TECHNOLOGIES INC.	退役设备	1,811.34	13.14

	MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD.及其关联方注1	退役设备	1,370.86	9.94
	SUMITOMO MITSUI FINANCE AND LEASING COMPANY,LIMITED	退役设备	1,024.67	7.43
	Sansho Co.,Ltd.	退役设备	999.20	7.25
	合计	**-**	**7,924.53**	**57.47**
2021年度	MOOV TECHNOLOGIES INC.	退役设备	4,749.96	19.92
	供应商 A.	退役设备	4,065.62	17.05
	E-TECH SOLUTION,INC	退役设备	1,666.81	6.99
	MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD 及其关联方注1	退役设备	1,639.49	6.87
	Conation Technologies,LLC	退役设备、配件等	1,579.59	6.62
	合计	**-**	**13,701.46**	**57.45**
2020年度	CIS Corporation	退役设备	1,372.10	20.34
	Micron Technology, Inc.及其关联方注2	退役设备	767.84	11.38
	GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte.Ltd 及其关联方注3	退役设备	719.49	10.67
	SurplusGLOBAL,Inc.及其关联方注4	退役设备、配件等	651.49	9.66
	供应商 A.	退役设备	648.57	9.61
	合计	**-**	**4,159.48**	**61.66**
2019年度	E-TECH SOLUTION,INC	退役设备	1,042.94	27.89
	ASE SEMICONDUCTOR	退役设备、配件等	463.55	12.40
	SurplusGLOBAL,Inc.及其关联方注4	退役设备	405.85	10.85
	供应商 B	退役设备、配件等	327.43	8.76
	Micron Technology, Inc.及其关联方注2	退役设备	280.17	7.49
	合计	**-**	**2,519.94**	**67.39**

注 1：MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD.及其关联方包括 MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD.、MACQUARIE (ASIA) PTE LTD.-UMC 、Macquarie (Asia) Pte Ltd. Taiwan Branch、Macquarie Asset Finance Japan Limited。

注 2：Micron Technology, Inc.及其关联方包括 Micron Technology, Inc.、Micron Semiconductor Asia Operations Pte.Ltd.、Micron Memory Taiwan Co.,Ltd.、Micron Technology Taiwan,Inc.、MICRON JAPAN, LTD.、Micron Memory Japan,G.K.、Micron Technology,Inc。

注 3：GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte.Ltd 及其关联方包括 GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte. Ltd、GLOBALFOUNDRIES U.S.Inc.、GLOBALFOUNDRIES U.S.2 LLC。

注 4：SurplusGLOBAL,Inc.及其关联方包括：SurplusGLOBAL,Inc.、盈球半导体科技（上海）有限公司。

根据发行人出具的说明并经本所律师通过供应商访谈及对中国出口信用保险公司官网进行网络核查等方式对主要供应商进行核查，确认报告期内，发行人主要供应商均合法注册且正常经营；发行人、发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与相关供应商不存在关联关系；也不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（三）发行人境外销售占比情况

根据本所律师查阅发行人销售明细表并访谈销售负责人及财务负责人，通过查询爱企查等系统、公开报道等，对外销客户执行访谈、函证程序，发行人主营业务收入以内销为主，外销业务主要销往保税区和中国台湾地区的客户，占主营业务收入的比例分别为 11.98%、0.27%、5.91%和 0.38%，占比较低。其中，2019 年度，公司外销占比较高，主要系公司当期向位于保税区的合肥视涯显示科技有限公司销售了前道量检测修复设备，销售金额 489.59 万元，占当期销售总额的比例为 11.96%。经本所律师核查，合肥视涯显示科技有限公司成立于 2017 年，注册资本 84,763 万元，与发行人、发行人实际控制人、发行人董监高等不存在关联关系。

（四）发行人预付款项占总资产的比例较大的情形

经本所律师查阅《审计报告》，查询供应商的公开信息、主要人员资料等并与发行人及其相关人员信息进行比对核查，并访谈发行人采购负责人，报告期各期末，发行人预付款项情况如下表所示：（单位：万元）

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预付款项	3,516.97	3,150.28	1,251.29	1,294.87
占流动资产比重	**6.09%**	**6.27%**	**8.51%**	**13.76%**

经本所律师核查，发行人预付款项占总资产的比例分别为 13.76%、8.51%、6.27%和 6.09%，存在占比较大的情形，主要系随着经营规模的持续扩大，发行

人结合客户预计需求、上游市场供应及库存情况等加大了原材料采购，向供应商预付的货款较多，与发行人经营模式、行业惯例相匹配。发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与相关供应商不存在关联关系。

二十三、结论意见

综上，本所律师认为，发行人及其子公司于报告期内在所有重大方面已遵守中国有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人本次发行并上市的申请仍符合《公司法》《证券法》及《创业板管理办法》等中国法律、法规和规范性文件的规定，除本次发行并上市尚需获得深交所上市审核及报经中国证监会履行发行注册程序外，发行人已经在形式和实质条件上具备首次公开发行股票并在深交所创业板上市的条件，发行人本次发行并上市不存在实质法律障碍。

第二部分 《第一轮问询函》回复

一、《第一轮问询函》之“1. 关于业务与技术”

招股说明书披露：

（1）发行人主要通过对退役设备的精准修复和产线适配来实现其再利用价值，为客户提供高稳定性、品类丰富的前道量检测修复设备，有效缓解了国内晶圆制造所需前道量检测设备供应紧张的局面；

（2）根据设备来源的不同，前道量检测设备主要可分为原厂设备、国产设备和修复设备；KLA 等国际龙头企业主要服务于全球最先进制程晶圆制造企业，逐步不再生产成熟制程设备；在半导体设备中，前道量检测设备制造难度仅次于光刻机；

（3）发行人采购的主要原材料为前道量检测退役设备，供应商均为国外 IDM 企业或设备贸易商；2021 年发行人销售收入中 60.61%来源于贸易商；

（4）发行人共有 6 项核心技术，其中 3 项主要应用于各类修复设备，3 项应用于自研设备；发行人的自研设备尚未形成收入，自研的部分前道量检测设备及关键配件已陆续进行客户验证或签署了销售订单；

（5）发行人在招股说明书中多次引用沙利文数据，保荐工作报告显示，发行人向弗若斯特沙利文(北京)咨询有限公司购买了细分市场行业研究报告；

（6）发行人选取了中科飞测、长川科技、华峰测控作为同行业可比公司。

请发行人：

（1）结合采购模式、与供应商合作的背景和稳定性、前道量检测设备修复的技术难点和壁垒、与客户合作的背景和稳定性等方面，说明发行人的业务模式是否属于贸易业务，招股说明书中的行业分类是否准确；

（2）结合发行人的业务模式、行业竞争格局、美国对华在半导体领域的限制措施及对发行人下游客户的具体影响等，说明发行人的业务是否对客户、供应商存在重大依赖，业务模式是否稳定，进一步分析可能对持续经营能力构成重大

不利影响的各项因素；

（3）说明招股说明书中与半导体设备行业相关表述的依据、来源，以及是否准确；

（4）说明核心技术的认定标准，将尚未形成收入的技术列为核心技术是否合理、准确；

（5）结合客户验证的流程、周期等说明自主研发的前道量检测设备的具体进展，签署销售订单的具体情况，是否已实现销售收入；

（6）说明发行人与原厂设备厂商之间是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷；

（7）说明同行业可比公司（含境内外上市公司、拟上市公司、新三板公司）的选取标准、准确性和完整性；

（8）补充披露发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况；

（9）结合上述情形，围绕发行人创新特征，进一步说明发行人是否符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂定规定》等关于创业板定位的规定及具体依据；

（10）说明向弗若斯特沙利文(北京)咨询有限公司购买细分市场行业研究报告的具体情况，相关报告是否专门为发行人本次发行上市申请所编制，报告中的内容及数据是否具备权威性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、结合采购模式、与供应商合作的背景和稳定性、前道量检测设备修复的技术难点和壁垒、与客户合作的背景和稳定性等方面，说明发行人的业务模式是否属于贸易业务，招股说明书中的行业分类是否准确。

前道量检测设备作为晶圆制造过程中精密度高、机械结构复杂、功能模块繁多的关键质量控制设备，设备退役后常存在各类问题和潜在隐患，使得下游客户难以直接在产线中使用。为恢复设备的高精度和高稳定性，发行人通过多年积累

建立了良好的自主修复技术体系、工艺平台和全方位的方案解决能力，具备规模化、多品类退役设备修复能力，拥有一定的技术、人才优势。在我国晶圆制造产业快速建设的背景下，前道量检测修复设备可以有效缓解国内成熟制程前道量检测设备的供应缺口，并形成了较为丰富、稳定的采购渠道以及优质的终端客户群，形成了可持续的采、产、销体系。因此，发行人的业务模式不属于贸易，行业分类准确，具体分析如下：

（一）发行人采购情况

1、晶圆产线在持续的代际更迭中产生了大量的退役设备，形成了持续的退役设备供应来源和成熟的供应渠道

前道量检测设备是贯穿光刻、刻蚀等晶圆制造全过程不可或缺的质量控制设备，需要在产线中完成纳米级别的测量、检测工作，具备高精密度、结构复杂、品类众多的特点。受摩尔定律影响，晶圆制造产线不断由成熟制程向先进制程发展，产线上的前道量检测设备也随之升级、迭代。在此过程中，前道量检测设备因产线升级或设备自身陈旧、老化等原因退役，形成了退役设备，并直接或经设备贸易商进入流通市场，形成了持续的退役设备供应来源和成熟的供应渠道。

经过在采购渠道上多年的持续积累，发行人原材料供应商已覆盖美光、格罗方德等 IDM 企业或麦格里等设备贸易商，原材料采购渠道丰富、稳定。

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人当期交易（采购退役设备）的供应商数量	21	36	33	20

前道量检测设备种类、型号繁多，且退役设备初始状态各有差异，原材料采购呈现一定的非标准化特点。报告期内，发行人结合客户预计需求、原材料供应及发行人库存情况制定采购计划并综合考量供应商出货的退役设备型号、设备状态及价格等因素，判断退役设备是否拥有修复价值，并决定当期是否向供应商采购以及采购多少，具有每单一议的特点。报告期内，发行人与各期前五大供应商的合作情况如下所示：

单位：万元

供应商名称	供应商基本情况	采购金额（不含税）				合作背景及稳定性
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD 及其关联方[注1]	即麦格理，是一家多元化的环球金融集团，在逾 25 个国家和地区开展业务，在半导体领域与多家晶圆制造企业有广泛的业务往来。集团内的麦格理银行有限公司在澳大利亚证交所公开上市。	1,370.86	1,639.49	125.42	-	2018 年起，发行人开始主动与其接洽，目前仍保持良好合作。
Micron Technology, Inc.及其关联方[注2]	即美光，系全球知名 IDM 企业。2021 年度，其晶圆产能位列全球第三位，仅次于三星、台积电，销售规模 214.4 亿美元。	591.78	690.65	767.84	280.17	2016 年起，发行人通过竞标方式购置其退役设备，已保持多年良好合作。
GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte.Ltd 及其关联方[注3]	即格罗方德，全球知名晶圆制造企业，已于纳斯达克上市，2021 年度销售规模 66 亿美元。	-	306.22	719.49	-	2019 年起，发行人开始与其接洽，并于 2020 年保持良好合作至今。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人已支付其退役设备预付款 803.49 万元。
MOOV TECHNOLOGIES INC.	主要从事二手半导体、电子设备贸易，主要面向中国大陆、中国台湾、韩国、日本等，2021 年度销售规模超过 3,000 万美元。	1,811.34	4,749.96	-	-	经展会结识，该企业具备多年的半导体设备市场从业经验，熟悉退役设备流转渠道及流程，2021 年起，发行人与其保持良好合作。
ASE SEMICONDUCTOR	全球知名半导体二手半导体设备贸易，主要面向中国大陆、中国台湾等，2021 年度销售规模 1,400 万美元。	2,718.46	520.12	147.78	463.55	通过与发行人主动接触，2017 年起，发行人与其开展合作至今。
CIS Corporation	主要从事二手半导体设备贸易，面向中国、美国、韩国等区域，拥有一定知名度；2021 年度销售规模 1,500 万美元。	19.74	1,524.76	1,372.10	23.55	供应商与发行人早年在展会相识，2018 年起开始合作，并保持良好合作关系。
SUMITOMO MITSUI FINANCE AND LEASING COMPANY,LIMITED	系上市公司三井住友金融集团旗下企业，主要从事产品贸易、金融租赁等方面业务，年销售额约为 18,185.35 亿日元。	1,024.67	324.10	-	-	该供应商通过展会与发行人结识，于 2021 年度开展合作。
Sansho Co., Ltd.	成立于 2020 年 4 月，主要从事	999.20	-	-	-	该供应商经行业内朋友

	半导体设备和配件的贸易，主要面向中国大陆。					介绍后主动联系发行人寻求合作。
供应商 A.	主要从事半导体设备及其配件贸易，2021 年度销售规模超过 2,000 万美元。	-	4,065.62	648.57	-	该供应商负责人在半导体设备领域从业多年，并曾在发行人其他供应商中任职，与发行人采购人员熟悉，2020 年其成立该企业后主动联系发行人寻求合作，并保持良好沟通。
E-TECH SOLUTION,INC	全球知名半导体二手设备贸易商，主要面向中国大陆、美国等。	-	1,666.81	163.78	1,042.94	2015 年度，发行人主动与其开展业务往来，并保持良好合作。
Conation Technologies, LLC	主要从事半导体设备的维修、贸易、运输等，主要面向北美客户，在北美区域拥有一定知名度。	-	1,579.59	52.30	-	2020 年度，经其他供应商介绍结识，双方接触后开始合作，目前仍保持沟通，择机开展业务。
SurplusGLOBAL,Inc.及其关联方[注4]	全球知名半导体二手设备贸易商，系韩国上市企业，2021 年度销售规模约 1.7 亿美元。	-	-	651.49	405.85	通过与发行人主动沟通，2015 年起，发行人与其开展合作，目前仍保持良好沟通，择机开展业务。
供应商 B	韩国知名半导体二手设备贸易商，主要面向中国大陆、中国台湾、欧洲、新加坡等，2021 年度销售规模约 300 万美元。	-	-	6.11	327.43	通过与发行人主动沟通，2017 年起，发行人与其开展合作，近年来其销售的退役设备与发行人需求的匹配度较低，合作较少。

数据来源：供应商基本情况来源于供应商访谈记录、中信保等。

注 1：MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD 及其关联方包括 MACQUARIE FINANCE KOREA CO.,LTD、MACQUARIE (ASIA) PTE LTD.-UMC 、Macquarie (Asia) Pte Ltd. Taiwan Branch、Macquarie Asset Finance Japan Limited。

注 2：Micron Technology, Inc.及其关联方包括 Micron Technology, Inc.、Micron Semiconductor Asia Operations Pte.Ltd.、Micron Memory Taiwan Co.,Ltd.、Micron Technology Taiwan,Inc.、MICRON JAPAN,LTD.、Micron Memory Japan,G.K.、Micron Technology,Inc。

注 3：GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte.Ltd 及其关联方包括 GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte.Ltd、GLOBALFOUNDRIES U.S.Inc.、GLOBALFOUNDRIES U.S.2 LLC。

注 4：SurplusGLOBAL,Inc.及其关联方包括：SurplusGLOBAL,Inc.、盈球半导体科技（上海）有限公司。

2、发行人采购的退役设备通常存在各类问题，下游客户难以直接使用，需要经过复杂的修复适配过程才能恢复高精密度和高稳定性

前道量检测设备作为晶圆制造过程中精密度高、机械结构复杂、功能模块繁

多的关键质量控制设备，设备退役后常存在各类问题和潜在隐患。作为具备专业修复能力的企业，发行人的核心价值在于对退役设备的故障诊断、功能修复和精度恢复，使得退役设备的再利用价值得以体现。采购过程中，发行人凭借多年积累的丰富经验并结合退役设备状态判断其是否具备可修复性。通常情况下，发行人结合供应商对退役设备的情况介绍（包括设备品牌型号、生产年份、工艺节点、存储位置、价格等信息），了解退役设备基本情况。在对退役设备的具体选择过程中，发行人通过了解设备传输单元、光路控制单元、信号单元、量检测单元等主要功能系统的整体完整度，核心模块的完整性或损坏程度，设备整体老化程度等情况，对退役设备的可修复价值进行专业化判断。对于老化严重或重要功能模块整体缺失的，其通常难以修复或修复所需投入较大，可修复性较低。

发行人采购的退役设备多存在机械、光学等功能性损坏，或精度不佳等问题，如传输装置损坏或长时间停用导致无法正常运作，电子束发射腔损坏或耗材老旧导致量检测单元功能无法实现等，下游客户难以直接使用，需要经过复杂的修复适配过程才能恢复高精密度和高稳定性。

（二）修复设备生产对技术及经验要求较高、需要专业化的人才团队和培育体系，发行人具备规模化、多品类退役设备修复能力，拥有一定的技术、人才优势

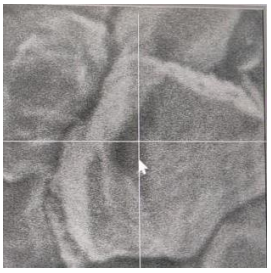
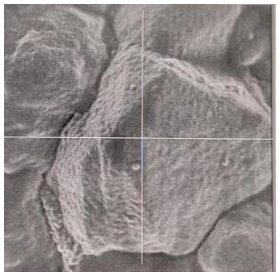
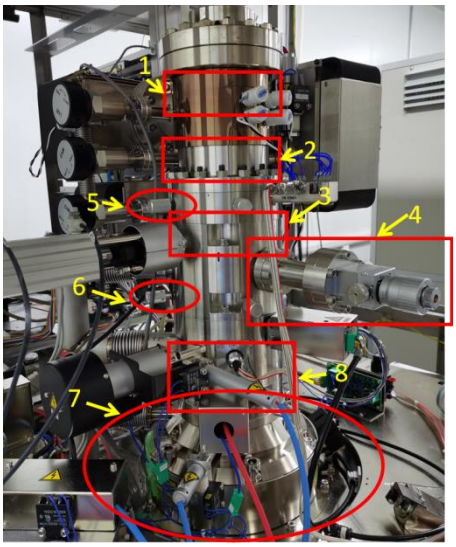
1、修复设备的生产过程对技术体系及经验要求较高

前道量检测设备需完成纳米级别的量检测工作，其通常由传输单元、光路控制单元、信号单元、量检测单元四大系统构成，涉及了成千上万个具体模块，技术原理、工作原理、机械结构较为复杂，精密度高。同时，前道量检测设备种类繁多，不同型号设备的技术及工作原理、机械结构有所不同，且退役设备存在的问题多种多样，使得对退役设备的修复工作存在潜在修复点繁多、问题个性化、精度及稳定性要求高、需求多样化等难点，对技术及经验要求较高。具体如下：

生产过程	生产难点	具体情况
功能修复	潜在修复点多	前道量检测设备精密性高，设备中任何零部件的损坏都可能导致设备无法正常使用，生产人员需确保各模块功能已得到修复，因此，可能面临数百个潜在修复点。
	各设备问题具	即使相同型号的不同退役设备之间，其损坏的部位、损坏

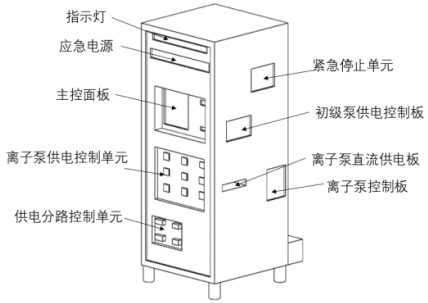
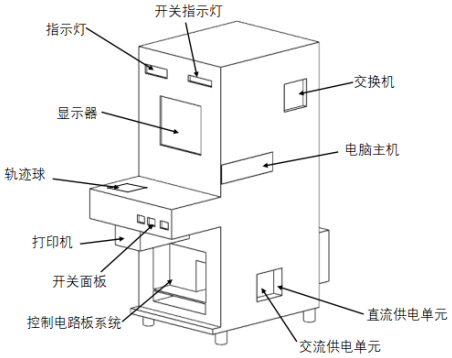
	有个性化	程度均有所不同，修复方式难以统一。
	不同类别设备区别大	不同类别设备的工作原理、机械构造等均存在差异，使得潜在修复点、修复方法有所不同，进一步加大了修复难度。
精度恢复	精度及稳定性要求高	前道量检测设备对量检测的精度、稳定性要求高，在功能修复后，设备仍可能因为耗材不良、机械传动精度不足、定位不准、光学元器件或电子控制部件状态变差等多种因素导致量检测的精度及稳定性不佳。
产线适配	客户需求多样化	下游不同客户的工艺关于晶圆材质（硅/化合物材质晶圆、透明/不透明晶圆）、晶圆尺寸（3英寸至12英寸）的要求等与退役设备原应用场景可能存在差异，因此需对设备进行产线适配（通常涉及传输单元）。

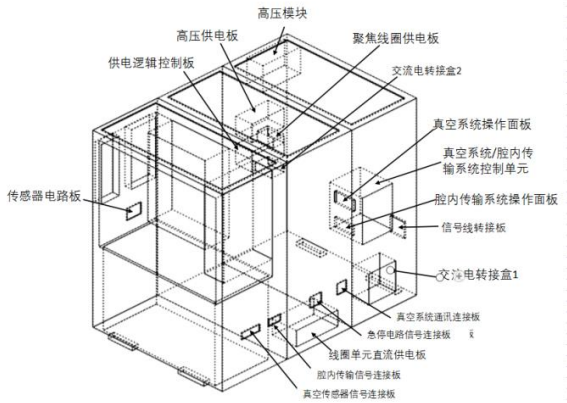
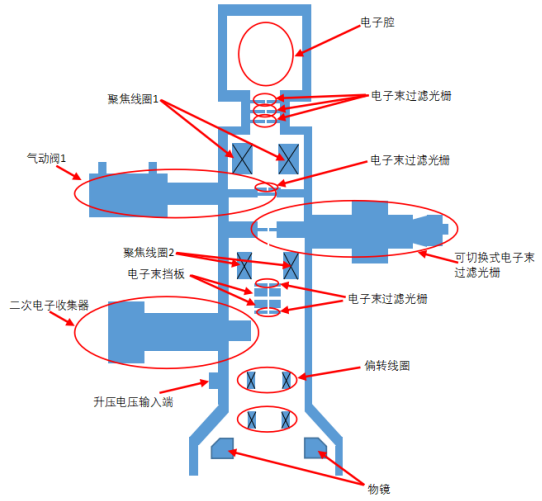
退役设备呈现的故障现象繁多（如无法开启运行、功能无法执行、图像异常等），而引发故障现象的原因通常是多样化、复杂且相互关联的，对发行人快速、准确的故障诊断能力提出了较高的要求。以设备图像分辨率差为例，该问题将导致量检测数据失真，使得设备无法正常使用。而引发该单一现象的故障多达十余种，可能涉及设备结构部件故障、电压、线路、噪声等多种因素，具体如下：

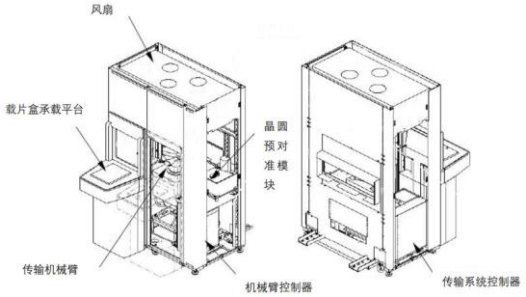
问题图示	导致该问题的可能原因	涉及部位	涉及部位图示
异常图像 **（不清晰不可测）**  **正常图像** **（清晰可测）** 	可移动光栅孔的位置调整不足	图中 4 装置	
	可移动光栅孔异常	图中 4 装置内光栅	
	固定式光栅孔异常	图中 2 位置内光栅	
	电子腔中固定光栅孔异常	图中 3 位置内光栅	
	电子腔异常	图中 1 位置内灯丝	
	光路轴向调节偏差	图中 4、5、6 装置	
	阻滞电压电路故障	图 7 位置内铜板、电路	
	电子腔高压供电电路故障	供电电压、电路	
	聚焦线圈供电电路故障	线圈供电电路板	
	设备震动影响	设备运动件	
	环境声波影响	隔音性能	
	外部噪声通过交流输入接地线侵入影响	整机接地情况	
	偏转供电电路故障	图中 8 位置线圈电路及其供电电路板	
	接地不稳定导致外部噪	设备外壳接地与电源柜接地	

	声影响		
	外界磁场影响	线缆抗干扰磁环	

除需对退役设备进行快速、准确的故障诊断外，退役设备潜在修复点繁多，需要采取不同的修复方式，对技术及经验要求较高。以某型号条宽测量电镜为例，其由控制台、供电柜、主体、外部传输单元四大部分组成，涉及众多功能模块，每个功能模块都存在多个潜在修复点，使得整体修复点繁多，修复难度大。该型号设备各主要模块及其主要功能、损坏的影响、修复方式具体如下所示：

设备构成部分	功能	主要潜在问题及影响	修复方式
供电柜  	主要负责给机台各个单元进行电压供给，以及控制机台紧急停止	1、各单元无法上电，影响到各个模块能否正常工作； 2、电压输出异常，导致电路元器件烧毁； 3、急停模块失灵可能引发安全事故。	1、确认各模块供电线路完整，能正常上电； 2、修复离子泵供电模块，确保离子泵所供高压电电压满足使用条件，且能稳定输出； 3、修复紧急停止控制单元，确保整机紧急停止系统功能正常。
控制台  	为机台人机交互终端，使用者通过控制台向机台发送操作指令	1、控制台异常可能导致外部设备无法访问机台，数据参数等无法导出，所有自动化操作均无法进行； 2、图像处理单元的相关电路板异常会导致图像失真、扭曲，无法测量数据或测量数据异常，机台的测量功能将无法使用； 3、通讯模块异常会导致控制台相关指令无法准确发送至本体、供电柜、及外部传输单元。	1、修复电脑主机； 2、重建主机与控制电路板系统的通讯； 3、修复轨迹球模块； 4、修复控制台供电模块，确保各级供电正常； 5、修复系统控制电路板：（1）中央处理器电路板；（2）图像处理单元，包含画面成像、处理、扫描信号控制、图像识别等功能；（3）通讯板控制板，确保控制台与本体各模块间通讯正常。
主体	为机台本体，是所有功能的执行单元	1、主体异常会导致控制台虽发出指令，但实际动作不执行或执行错误，导致量检测功能无法实现； 2、内含传输系统，负责晶圆在真空环境下的所	1、补齐主体缺失电路板及零配件； 2、修复传输系统：（1）检测单元：本体所有传感器校正、传感器控制板修复、镭射发生器本体修复、镭射光路校准、镭射光能量调试、

 		有传输动作的执行： （1）其检测模块异常，会导致传输动作正常但发生误报警导致机台动作停止，必须进行复机，或传输动作异常，但不发生报警，导致晶圆甚至机台零件损伤；（2）其执行单元异常，会导致晶圆在真空环境内无法正常传输，或传输坐标与指令不同，导致无法实现指定位置量检测；（3）其供电、控制器单元异常，会导致传输系统无法执行动作，无法与控制台通讯，无法接受正确的移动指令。 3、内含真空系统，负责对腔体进行抽真空和破真空的操作： （1）其检测单元异常，会导致系统无法正确判断当前腔体内的真空度，导致分子泵、气阀等接受到错误的状态信号，无法正常动作，严重的会导致分子泵的损坏；（2）其执行机构异常，会导致腔体漏气，无法抽到预期真空度，或气动阀不能正常开关，无法执行相应的气路切换，导致真空不稳定；（3）其控制单元异常，会导致气动阀、分子泵动作失灵，无法接受到控制台指令，无法实现自动抽/破真空。 4、内含电子束成像系统，负责激发电子束，对电子束进行聚焦、偏转等功能，接受生成的二次电子以及对相应的成像电路板进行供电： （1）其激发电子束模块异常，会导致电子束无法激发，或电子束能量不稳定，无法达到成像	镭射系统逻辑电路板修复；（2）硬件单元：载片台修复以适应不同尺寸产品、机械臂传动机构调试修复、腔内传输平台横向/纵向移动丝杆、导轨及其传动连接件修复、横向/纵向传动马达修复调试校准；（3）腔内传输控制器修复、腔内传输系统供电模块修复。 3、修复真空系统： （1）检测单元：真空计修复（皮拉尼计、彭宁计）、离子泵高压模块修复；（2）硬件单元：气动阀修复、分子泵本体修复、离子泵本体修复、离子泵烘烤组件修复；（3）控制单元：气动阀控制模块（电磁阀及逻辑电路板）修复、分子泵控制器修复、真空系统控制器修复、真空系统逻辑单元线路修复；（4）过渡腔、样品检测腔腔体真空密封性测试、检漏。 4、修复成像系统；（1）修复灯丝、离子束腔体逐级拆卸并修复腔体各级电子束过滤光栅；（2）修复各级电子束偏转、聚焦线圈单元；（3）修复二次电子收集器；（4）修复灯丝发射端高压控制模块、成像相关电压控制板（聚焦线圈供电板、扫描线圈供电板、高压供电板、供电逻辑控制板）、供电单元； （5）修复光学成像系统：光学摄像头、对焦驱动板、对焦驱动马达；（6）电子束运行范围内各级腔体、各级电子束过滤光栅的机械对中。

		的稳定能量级别；（2）其电子束聚焦、偏转模块异常，会导致电子束发散、能量不集中，影响图像的清晰度，偏转动作失灵会导致图像失真或扭曲；（3）二次电子收集模块异常，会导致激发出的二次电子无法被正常接收，图像失真，扭曲或残缺；（4）电路板供电模块异常，会导致图像失真扭曲，严重的会烧坏相关电路板元器件。 5、内含光学成像系统，负责光学成像功能，异常会导致光学画面消失、无法进行对焦或对焦功能紊乱。	
外部传输单元  	负责晶圆从载片盒到真空腔之间的传输功能	1、内含载片盒承载平台，其异常会导致载片盒无法正常加载，系统无法识别当前载片盒内晶圆尺寸及在盒内的位置状态，其中的通讯模块异常的话会导致数据无法被控制台读取或无法接受控制台的指令； 2、内含机械臂系统，其异常会导致机械臂无法到达正确的位置传送晶圆，会导致晶圆损伤甚至破裂； 3、内含晶圆预对准系统，其异常会导致晶圆无法完成角度和中心识别，使得传输动作报错停止或传到真空腔上位置异常，导致机台报警、停止动作； 4、内含新风除尘系统，异常会导致外部传输单元内部环境脏污，从而污染客户晶圆产品。	1、修复、产线适配机械臂以适应不同尺寸产品传输； 2、修复传输系统控制器，进行程序匹配，确保传片系统各模块通讯动作正常； 3、修复机械臂控制器，进行程序匹配，确保机械臂各轴动作配合正常，完成传输动作； 4、修复、产线适配载片盒承载平台：（1）不同尺寸产品载片盒；（2）密封/开放模式；（3）不同扫片模式选择：平台扫描/机械臂扫描。 5、修复、产线适配晶圆预对准模块以适应不同尺寸产品的使用要求。

2、修复设备生产需要专业化的人才团队和培育体系

通常情况下，每台修复设备的生产过程中，都至少需要一名经验丰富的生产工程师为主，并根据退役设备复杂程度、修复难度等，由 1 名到多名生产工程师协助。同时，设备修复对生产人员的专业性要求高，需要生产人员熟悉市场上主流的前道量检测设备的技术原理、功能参数、易损坏点、修复方法，使得具备专业能力的生产人员培养周期较长。通常，具备一定专业背景的生产人员尚需经过至少 1 年的培训、学习、实践，方能进行部分故障修复；2-3 年后，方能成熟掌握各项技能，并经过多年经验积累后，才能具备较强的专业能力。因此，修复设备生产需要专业化的人才团队和培育体系。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人生产工程师 38 人，均为本科及以上学历；其中，生产工程师骨干拥有十余年相关行业从业经验，从而形成了发行人专业化生产人才团队。同时，发行人建立了人才培育体系，持续拓展专业人才团队规模，进一步夯实在专业生产能力上的人才优势。

3、发行人具备规模化、多品类退役设备修复能力，拥有一定的技术、人才优势

由于下游不同产线的工艺、质量控制方案各有不同，需要各类功能、种类、型号的前道量检测设备。因此，为满足产线的安全建设、持久运营，下游需要退役设备修复企业能够实现规模化、多品类供应。对于市场上的退役设备修复企业，需要建立良好的自主修复技术体系和工艺平台，并通过长时间的不断积累、升级，持续建设人才团队，方能具备对多种类、不同初始状态的退役设备的批量化修复实力。因此，具备规模化、多品类退役设备修复能力的企业拥有一定的技术、人才壁垒。

经过多年积累，发行人实现了从 250nm 制程到 28nm 制程（多尺寸、多材质）修复工艺平台的持续升级、迭代，能够确保修复设备的高精度、高稳定及产线适配性，能为客户提供能够适用多种晶圆材质、3-12 英寸晶圆尺寸，最高可达 28nm 制程的 10 余大类的数十个型号的修复设备，具备规模化、多品类退役设备修复能力，拥有一定的技术、人才优势。

（三）发行人销售情况

1、我国已成为最大的前道量检测设备市场，修复设备有效缓解了成熟制程前道量检测设备供应紧张的局面

前道量检测设备作为贯穿晶圆制造全过程的质量控制设备，是提高芯片产率、良率，降低生产成本的核心设备和必要保障，其市场规模在半导体设备中仅次于薄膜沉积设备、光刻机、刻蚀设备。在我国产业政策大力支持、全球半导体产业链向我国转移以及下游终端应用市场繁荣发展的背景下，我国晶圆制造产业快速建设，使得下游对前道量检测设备需求呈现持续增长。根据 VLSI Research、QYR 数据，中国大陆前道量检测市场规模由 2016 年的 7.0 亿美元增长至 2020 年的 21.0 亿美元，年复合增长率达到 31.61%，远超全球平均水平，占全球市场规模的比例由 2016 年的 14.71%增长至 2020 年的 27.45%，已成为全球最大的前道量检测设备市场。

同时，在晶圆制造工艺代际更替过程中，终端应用的多样性使得不同制程的晶圆制造产线在较长时间内并存发展，推动了市场对不同制程前道量检测设备的需求。其中，采用成熟制程生产的芯片在汽车电子、消费电子、新能源等终端领域应用广泛，使得国内下游市场对应用于成熟制程的前道量检测设备仍存在大量需求。但是，前道量检测设备市场高度集中，国际龙头企业（如合计市场份额达 75%的 KLA、AMAT、Hitachi）为满足晶圆制造工艺的迭代需求，专注于先进制程设备的研发及生产，逐步不再生产成熟制程设备，且前道量检测设备的国产化尚处于起步阶段（国产化率仅为 2%），使得国内成熟制程前道量检测设备市场存在较大的供应缺口。修复设备有效缓解了成熟制程前道量检测设备供应紧张的局面，一定程度上支持了我国晶圆制造产业的稳定发展。

2、发行人形成了优质的终端客户群

凭借出色的修复技术体系及工艺平台、全方位方案解决能力，发行人已形成了包括客户 A、客户 B 等在内的优质终端客户群。报告期内，发行人持续积极拓展客户，保持合作的客户数量稳步增长，销售渠道丰富、稳定。

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人当期交易（销售修复设备）的客户数量	22	24	11	10

发行人当期交易的客户数量（包括修复设备及配件销售、提供技术服务）	48	54	37	33

注：2022 年 1-6 月中包含了拥有修复设备在手订单的客户 14 家。

报告期内，发行人与各期前五大客户的合作情况如下所示：

单位：万元

客户名称	客户基本情况	销售金额（不含税）				合作背景及稳定性
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
客户 A 注1	系下游知名企业，产品广泛应用于消费电子、通信等领域。	25.01	3,293.91	448.67	404.58	2019 年，经发行人主动开拓后开展业务，并保持良好合作；截至 2022 年 6 月 30 日，对其在手订单 1,080.33 万元。
无锡迪派斯贸易有限公司	从事半导体设备、机电设备等的贸易业务多年，拥有较为丰富的客户渠道，年收入规模约 1 亿元。	938.46	3,165.61	553.92	-	经发行人主动联系，2019 年度开始接洽，其后正式与其开展合作，其终端客户包括客户 E 等下游知名企业，合作良好。
客户 B 注2	国有骨干企业，其旗下拥有多家科研机构及晶圆制造企业。	144.17	2,282.10	3,823.70	868.71	发行人通过招投标、中间商开拓、自主开拓等方式，陆续与其旗下多家单位开展业务往来，并持续保持良好合作。截至 2022 年 6 月 30 日，对其在手订单 694.69 万元。
涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方注3	在半导体设备领域从业多年，拥有较为丰富的客户渠道。	2,701.21	2,206.26	1,207.66	231.10	经该企业主动接洽发行人，2013 年便开展合作，其终端客户包括客户 C 等下游知名企业，合作良好。
杭州士兰集昕微电子有限公司及其关联方注4	系国内知名 IDM 企业，上市公司士兰微子公司。	1,225.28	639.63	20.82	12.11	发行人早期通过贸易商向其提供配件、技术服务，与客户建立了良好信任关系；随着发行人市场知名度及客户认可度的持续提升，发行人开始直接向其提供修复设备、配件及技术服务，销售金额持续增长。
客户 D	是对标国家实验室的科研机构。	2,433.63	-	-	-	2021 年度，经中间商开拓，发行人与其开始合作，截至 2022 年 6 月 30 日，对在手订单 2,069.03 万元。
合肥视涯显示科技有限公司	系视涯科技股份有限公司全资子公司，视涯科技股份有限公司拥有投资规模约 24 亿元硅基 OLED 产线，系当时全球最大的 OLEDoS 产线。	35.09	15.63	15.13	489.59	2018 年，经发行人主动开拓，开始与其合作，并得到了良好评价；截至 2022 年 6 月 30 日，对其在手订单 146.05 万元。

苏州星中达进出口有限公司及其关联方[注5]	在半导体设备、电子产品等方面拥有多年丰富经验及渠道；同时，其控股子公司星中达半导体科技(山东)有限公司从事集成电路芯片及产品制造等。	570.53	919.55	-	-	经中间商介绍开展合作，已建立良好合作基础。
苏州市凌臣采集计算机有限公司	以 PC-BASE 等产品为主，聚焦在 3C、新能源、半导体等领域，业内拥有丰富的客户渠道，2021 年销售规模约 5.5 亿元。	-	2,079.65	-	-	经发行人主动开拓，与该企业开展合作，并得到终端客户为客户 F 满意评价；2022 年 1-6 月，发行人直接与客户 F 合作，同时，截至 2022 年 6 月 30 日，拥有客户 F 在手订单 1,200.00 万元。
苏州欣威晟电子科技有限公司	主要从事电子元器件、机电设备、非标准化设备、电子模块及集成电路的销售等，拥有一定的客户渠道，年销售额约为 8,000 万元。	-	-	367.15	-	经中间商介绍开展合作，其终端客户为水晶光电。发行人未来将根据该客户能够提供的销售渠道择机寻求合作。
上海图双精密装备有限公司	该企业及其前身在半导体设备领域从业多年，拥有较为丰富的客户渠道。	0.71	-	4.39	1,002.52	2011 年起与该企业前身开始接洽，并保持多年合作。近年来，因其业务方向变动，合作有所减少。
中国科学院上海高等研究院	是由中国科学院和上海市人民政府共建的多学科交叉综合性国立科研机构	-	-	-	689.66	2018 年通过招投标方式向其销售修复设备等，未来根据客户需求寻求合作。

数据来源：客户基本情况来源于客户访谈记录、官网、上市公司公开披露资料等。

注 1：客户 A 包括客户 A1、客户 A2 等 4 家公司。

注 2：客户 B 包括客户 B1、客户 B2、客户 B3、客户 B4、客户 B5 等 9 家公司。

注 3：涌淳半导体（无锡）有限公司及其关联方包括涌淳半导体（无锡）有限公司、涌淳科技设备贸易（上海）有限公司、Athenatek Ltd.

注 4：杭州士兰集昕微电子有限公司及其关联方包括杭州士兰集昕微电子有限公司、厦门士兰集科微电子有限公司、杭州士兰集成电路有限公司。

注 5：苏州星中达进出口有限公司及其关联方包括苏州星中达进出口有限公司、香港微亿有限公司。

（四）发行人的业务模式不属于贸易，行业分类准确

由前述分析可知，前道量检测设备作为晶圆制造过程中精密度高、机械结构复杂、功能模块繁多的关键质量控制设备，设备退役后常存在各类问题和潜在隐患，使得下游客户难以直接在产线中使用。为恢复设备的高精度和高稳定性，公司通过多年积累建立了良好的自主修复技术体系、工艺平台和全方位的方案解决能力，具备规模化、多品类退役设备修复能力，拥有一定的技术、人才优势。在我国晶圆制造产业快速建设的背景下，前道量检测修复设备可以有效缓解国内成

熟制程前道量检测设备的供应缺口，并形成了较为丰富、稳定的采购渠道以及优质的终端客户群，形成了可持续的采、产、销体系因此，发行人的业务模式不属于贸易。同时，报告期内，发行人各期毛利率维持在 60%以上，而单纯的半导体退役设备贸易业务，难以支撑较高毛利率水平。根据 SurplusGLOBAL（14070.KS，韩国上市企业）年度报告，其主要从事半导体二手设备购销业务，2019 年度至 2021 年度的平均毛利率为 22.23%。

此外，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）对制造业的解释，“本门类包括机电产品的再制造，指将废旧汽车零部件、工程机械、机床等进行专业化修复的批量化生产过程，再制造的产品达到与原有新产品相同的质量和性能”。发行人通过对退役设备的专业化修复实现其再利用价值，达到原有新产品相同的功能及精密度，批量化地为下游客户提供多品类的前道量检测修复设备，符合《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）对制造业门类的解释。因此，发行人所处行业为“C35 专用设备制造业”，具体为半导体设备行业中的前道量检测设备行业，招股书中的行业分类准确。

综上，发行人的业务模式不属于贸易，招股说明书中的行业分类准确。

二、结合发行人的业务模式、行业竞争格局、美国对华在半导体领域的限制措施及对发行人下游客户的具体影响等，说明发行人的业务是否对客户、供应商存在重大依赖，业务模式是否稳定，进一步分析可能对持续经营能力构成重大不利影响的各项因素。

在终端市场应用多样化、成熟制程设备存在供应缺口、设备再利用价值高等因素驱动下，退役设备的再利用成为市场的成熟模式；发行人作为国内少数具备规模化前道量检测修复设备供应能力的企业之一，有助于缓解国内前道量检测设备供应紧张的局面。同时，美国对华在半导体领域的限制措施未对发行人持续经营能力造成重大不利影响，发行人亦不存在其他对持续经营能力构成重大不利影响的因素。因此，发行人业务对客户、供应商不存在重大依赖，业务模式具有持续性。具体分析如下：

（一）终端市场应用多样化、成熟制程设备存在供应缺口、设备再利用价值高等因素使得退役设备的再利用成为市场的成熟模式

一方面，多样化的终端市场应用使得不同制程的产线长期并存发展，如新能源汽车、消费电子等领域存在对成熟制程产线的大量需求，使得市场持续需求成熟制程设备；另一方面，主导全球前道量检测设备供应市场的国际龙头企业不断推进先进制程设备开发、生产，逐步不再生产成熟制程设备，使得后者存在供应缺口；此外，虽然退役设备多存在机械、光学等功能性损坏，或精度不佳等问题，但经具备专业修复能力的企业修复后，仍能满足下游需求，其再利用价值高。在上述因素驱动下，使得退役设备的再利用成为市场的成熟模式。全球前道量检测修复设备产业链具体情况如下：

产业链参与者		设备流转	驱动因素
前道量检测设备龙头企业	原厂设备生产者	原厂设备	为保持市场领先地位，前道量检测设备龙头企业主要服务于下游领先的晶圆制造企业，通常将更多精力投入先进制程设备的研发与生产，逐步不再生产成熟制程设备。
先进制程晶圆制造企业	原厂设备使用者、退役设备供应者	原厂设备得到使用，并因产线升级或设备自身陈旧、老化等因素退役，形成退役设备。	晶圆制造工艺持续迭代，为保持市场领先地位，持续采购更先进制程设备，建设更先进工艺产线，使得退役设备流入流通市场。
具备专业修复能力的企业	退役设备采购者，修复设备生产者	退役设备通常存在功能性损坏或精度不佳等各类问题，需经功能修复、精度恢复后，方可被下游应用。	1、前道量检测设备是贯穿晶圆制造全过程、不可或缺的质量控制设备，价值通常较高，理论工作年限长； 2、退役设备可能存在机械、光学等功能性损坏，或精度不佳等问题，但经具备专业修复能力的企业修复后，仍能为下游客户所使用，再利用价值高。
成熟制程晶圆制造企业	修复设备使用者	使用修复设备满足产线需求	1、终端应用市场需求多样，成熟制程产线亦持续、稳定发展，对成熟制程设备有稳定需求； 2、成熟制程原厂设备供应通常不足，存在较大供需缺口。

1、多样化的终端市场应用使得不同制程的产线长期并存发展，从而对适用于不同制程的前道量检测设备存在大量需求，特别是以我国为代表的成熟制程产线的快速建设使得对成熟制程设备需求快速增长

（1）多样化的终端市场应用使得不同制程的产线长期并存发展，从而对适用于不同制程的前道量检测设备存在大量需求

在晶圆制造工艺代际更替过程中，多样化的终端市场应用使得不同制程的产

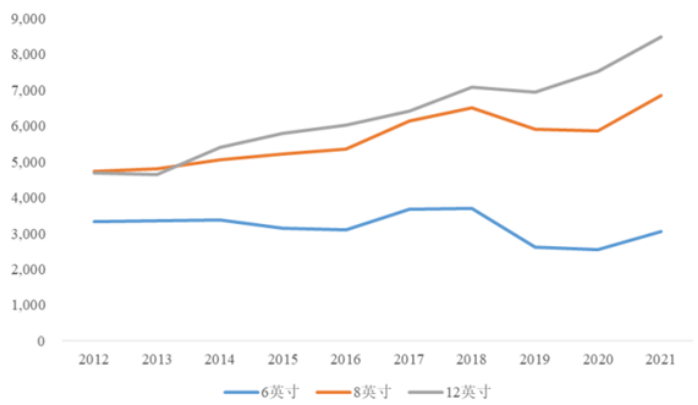
线长期并存发展。其中，采用大晶圆尺寸及先进制程制造工艺的主要为 CPU、存储器等需要高运算效率的产品；对于在汽车电子、消费电子、新能源、物联网等领域应用广泛的电源管理芯片、功率器件等，仍主要使用成熟制程工艺。

主要制程		常用晶圆尺寸	主要应用产品	终端应用领域
先进制程	28nm 及更先进制程	12 英寸	电脑、手机中的 CPU、存储器等需要高运算效率的产品	消费电子等
成熟制程	28nm 至 250nm	主要为 8 英寸、12 英寸	电源管理芯片、CMOS 图像传感、微驱动器等追求性能、成本、稳定性平衡的产品	消费电子、汽车电子、工业控制、新能源、物联网等
	250nm 及以上	主要为 6 英寸	功率器件等性能要求相对较低，更追求成本及成熟、稳定性的产品	消费电子、工业控制、新能源、物联网等

以 8 英寸产线向 12 英寸产线过渡为例，根据 SEMI 数据，在摩尔定律的驱动下，全球自 2008 年开始大规模建设 12 英寸产线，8 英寸产线逐步减少。但 2015 年以来，汽车电子、智能消费电子、新能源、物联网等终端应用领域开始快速发展，对 MCU、电源管理芯片、指纹识别芯片等产品的需求迅速增加，全球 8 英寸产线数量开始恢复。至 2020 年，全球 8 英寸产线仍维持在 191 条，8 英寸产能仍在全球晶圆产能中保持较大的占比。

在半导体产业链上游材料端的硅抛光片出货结构方面，根据 SEMI 数据，全球 6 英寸、8 英寸及 12 英寸的硅抛光片出货量同步增长。其中，2021 年度，6 英寸、8 英寸和的 12 英寸出货片数分别同比增长 19.89%、16.87%和 12.85%，下游采用不同尺寸的晶圆制造产线同步增加。

2012 年-2021 年全球各尺寸硅抛光片出货量（万片）

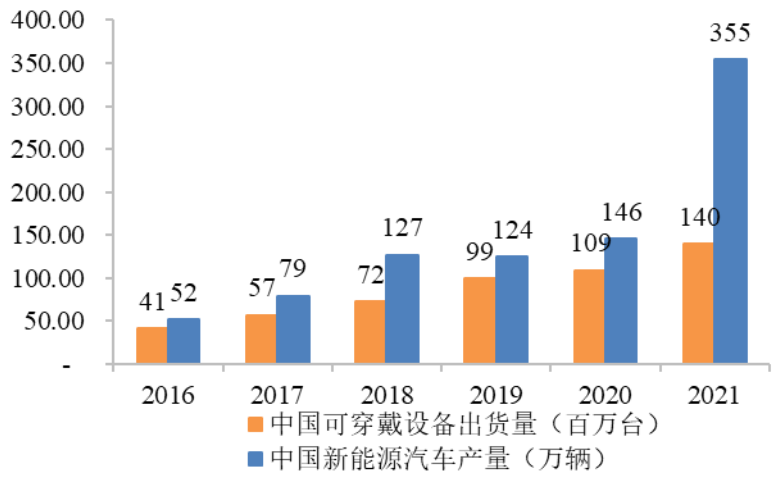


数据来源：SEMI

（2）以我国为代表的成熟制程产线的快速建设使得对成熟制程设备需求快速增长

汽车电子、消费电子等终端需求的快速增长，对成熟制程工艺制造的芯片产生巨大需求，为我国成熟制程产线的建设奠定了市场基础。根据中国汽车工业协会数据，2016 年至 2021 年，我国新能源汽车产量快速增长，产量由 50.7 万辆增长至 354.5 万辆，年复合增长率达到 47.54%。根据德勤预计，2022 年度，新能源汽车车均芯片搭载数量将是传统燃油车的 1.56 倍。此外，根据 IDC 数据，2016 年至 2021 年，我国可穿戴设备出货量由 4,149 万台增长至约 14,000 万台。

2016 年-2021 年我国可穿戴设备出货量、新能源汽车产量



数据来源：IDC、中国汽车工业协会

在成熟制程芯片市场需求快速增长的背景下，我国晶圆产线增长迅速。根据 IC Insights 数据，2016 年末，全球晶圆产能达到每月 1,711.4 万片，其中，中国大陆晶圆产能占全球比例为 10.8%。2017 至 2020 年间，全球投产的晶圆厂约 62 座，其中 26 座设于中国大陆，中国大陆晶圆产线数量及产能实现快速增长。至 2020 年末，全球晶圆产能达到每月 3,184 万片，其中，中国大陆晶圆产能占全球比例为 15.8%。

同时，国内晶圆产线以成熟制程为主。根据 IC Insights 数据，2020 年末，中国大陆晶圆产能在小于 10nm 制程领域尚待取得突破，40nm 及以上制程占比达 50%。此外，根据国内知名晶圆制造企业中芯国际年度报告，2021 年度，其 40/45nm 及以上制程节点收入合计占比 84.90%。因此，国内下游市场对成熟制程前道量检测设备依旧有巨大需求。

2、少数主导全球前道量检测设备供应的国际龙头企业不断推进先进制程设备开发、生产，逐步不再生产成熟制程设备，使得后者存在供应缺口

前道量检测设备的技术壁垒高、制造难度大，需要企业长时间的投入及技术积淀，供应市场呈现高度集中的格局。根据 Gartner 数据，全球前道量检测设备供应市场由 KLA、AMAT、Hitachi 等少数国际龙头企业主导，其市场占有率分别为 52%、12%、11%。为匹配摩尔定律下晶圆制造工艺的升级步伐，保持引领市场的竞争力，在有限的资金、产能、人力下，上述国际龙头企业需要将更多精力投入到能为其带来更丰厚利润、保持其市场引领地位的先进制程设备的开发、生产，逐步不再生产成熟制程设备；此外，由于与成熟制程设备相关的物料采购的供应链体系、客户应用场景等与上述企业当前生产先进制程设备存在差异，重新生产成熟制程设备需要投入较多的精力和资金成本整合销售、采购渠道，虽可能有一定利润空间，但与其追求市场领先地位的目标不一致，因此，上述企业重新再生产成熟制程设备的可能性较低。同时，根据比亚迪半导体股份有限公司在其公开文件中披露“设备供给方面，多数国际主流半导体设备厂商将研发及生产资源更多的投入在 12 英寸设备，已停止或减少 8 英寸厂晶圆设备的生产”，以及经对无锡市半导体行业协会秘书长、发行人下游主要客户访谈确认，KLA、AMAT、Hitachi 等国际龙头企业逐步不再生产成熟制程设备，使得后者存在供应缺口。

以前道量检测设备龙头企业 KLA 为例，根据其官网介绍，其当前主推的前道量检测设备系列主要适用于 28nm 及更先进制程范围，如 Archer 700（≤7nm）、Puma 9850（2X / 1Xnm）、2930/2935/3900/3905（10nm 及以下）等。而报告期内，下游市场需求较多的原厂为 KLA 的修复设备已为其 10 年前出厂的产品，相关型号产品已经过多次迭代，与 KLA 主推产品存在较大代际差。具体如下：

国内下游市场需求较多的原厂为 KLA 的修复设备	**产品系列**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Puma9000	激光扫描图案晶圆缺陷检测系列	Puma™9650		Puma™9850		Puma™9980		Voyager™1015	
Archer 100 等	套刻误差检测系列	Archer™500			Archer™500L		Archer™600		Archer™700/750

					CM		ATL100™		ATL150™
2351 等	宽光谱等离子图案晶圆缺陷检测系列	2900/2905	2910/2915	2920/2925		3900/3905 2930/2935			3920/3925 2950/2955

数据来源：《KLA Investor Day 2019》

此外，先进制程设备是 KLA 的主要收入来源，其倾向于将更多精力投入先进制程设备研发及生产。根据 KLA2021 年度报告，其 2021 财年前两大客户为台积电及三星，而台积电及三星为全球晶圆制造领先企业，其先进制程收入占比高，具体如下：

序号	KLA 主要客户名称	KLA 主要客户的收入结构
1	台积电	2021 年 Q4，台积电 28nm 及更先进制程收入占台积电总收入比例为 74%，7nm 及更先进制程收入占比 50%
2	三星	2021 年度，三星 32nm 及更先进制程收入占三星该类业务收入比例为 80%，10nm 及更先进制程收入占比 40%

数据来源：KLA 2021 年度报告、台积电 2021 年 Q4 季度报告、Gartner。

3、前道量检测退役设备再利用价值高

前道量检测设备是晶圆制造产线中不可或缺的核心设备之一，其市场规模在半导体设备中仅次于薄膜沉积设备、光刻机、刻蚀设备，其单体价值通常较高，理论工作年限可以超过 30 年。因此，虽然退役设备多存在机械、光学等功能性损坏，或精度不佳等问题，但经具备专业修复能力的企业修复后，仍能满足成熟制程产线建设、扩产以及科研机构对前道量检测设备需求，再利用价值高。

以 KLA 于 2005 年、2006 年推出的 Puma 9000、Archer 100 为例，其从推出至今已超过十五年，但国内目前对其需求仍较为旺盛。

型号	Puma 9000	Archer 100
推出时间	2005 年 7 月	2006 年 12 月
发行人该型号修复设备销售时间	2021 年度	2021 年度

4、退役设备的再利用是国际市场成熟模式

在终端市场应用多样化、成熟制程设备存在供应缺口、设备再利用价值高等因素驱动下，市场形成了前道量检测修复设备产业链，退役设备的再利用已成为

国际市场成熟模式。根据 SEMI 数据，全球半导体退役设备销售额早在 2010 年已达 60 亿美元。此外，全球市场中已形成了如 SurplusGLOBAL（14070.KS，韩国上市企业）等成熟的半导体退役设备贸易商，自 2000 年创立以来，其已有 40,000 多台设备成功地投入到市场中；根据全球最大的半导体二手设备交易平台之一的 CAE 数据，全球共有 187 个国家或地区提供 62.69 万台/件在售退役设备及配件。

（二）发行人系国内少数具备规模化前道量检测修复设备供应能力的企业之一，有助于缓解国内前道量检测设备供应紧张的局面

1、前道量检测设备市场中参与者的主要目标客户有所不同

前道量检测设备市场的供应格局相对集中，主要由 KLA、AMAT、Hitachi 等国际龙头企业主导；近年来，随着我国半导体产业的快速发展，下游对前道量检测设备需求快速增长，涌现了中科飞测、上海精测、睿励仪器等国产设备开发企业，以及发行人等具备前道量检测设备供应能力的企业。

在晶圆制造工艺持续升级、终端市场应用多样化等因素推动下，市场下游客户对不同制程的前道量检测设备均持续存在大量需求，使得上述前道量检测设备市场主要参与者的主要目标客户群体有所不同，具体如下：

市场参与者	设备类别	主要目标客户	目标客户购置该类设备的考虑因素	目标客户选择其他类设备的考虑因素
KLA、AMAT、Hitachi 等国际龙头企业	原厂设备	全球最先进制程晶圆制造企业	1、设备性能先进、种类齐全，能够满足下游客户对最先进制程的需要； 2、客户通常熟悉该品牌主要系列产品的使用方式，便于设备在产线上的快速应用与统一管理。	1、设备价格通常较高，制程先进，与下游产线工艺、预算未必匹配； 2、产能有限，排产周期较长。
国内设备开发企业（如中科飞测、睿励仪器等）	国产设备	国内市场需求	1、供应周期较原厂设备通常更短； 2、设备国产化，供应渠道更加稳定，同时本土化服务程度较高。	1、与国际先进水平存在一定差距； 2、品牌被市场熟知需要一定周期，需逐步获得客户认可。
以发行人为代表的具备专业	修复设备	成熟制程晶圆制造	1、能够满足市场对成熟制程设备的迫切需求，供应周期	从事该类业务的企业规模通常较小，

化修复能力的企业		企业	较短； 2、修复设备能与原厂同型号设备具备相同的性能、稳定性，客户较为熟悉其使用方式，便于产线尽快投产和稳定运营，降低产线风险； 3、本土化服务程度较高。	设备种类不够丰富，且技术水平及迭代能力差异较大，具备规模化、多品类的退役设备修复能力的企业较为稀缺。

2、发行人系国内少数具备规模化前道量检测修复设备供应能力的企业之一，有助于缓解国内下游前道量检测设备供应紧张的局面

作为国内少数具备规模化前道量检测修复设备供应能力的企业之一，发行人已形成了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，建立了能够适用多种晶圆材质、3-12 英寸晶圆尺寸，最高可达 28nm 制程的修复工艺平台，得到了客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等优质终端客户的认可。同时，为推动前道量检测设备的国产化进程，发行人开展了应力测量设备、四探针电阻测试仪等前道量检测设备及激光器等关键配件的自主研发。

经过多年的技术发展和客户积累，发行人已成为国内重要的前道量检测设备供应商之一，提供的前道量检测修复设备作为市场的重要组成，有助于缓解国内晶圆制造所需前道量检测设备供应紧张的局面。

（三）美国对华在半导体领域的限制措施未对发行人持续经营能力造成重大不利影响

1、美国对华在半导体领域的限制措施

根据美国商务部制定的《美国出口管制条例》(Export Administration Regulations），简称“EAR”)，出口商若未得到许可证，不得帮助这些实体获取受本条例管辖的任何物品，有关许可证的申请应按照 EAR 第 744 条规定的审查标准接受审查，且向此类实体出口或再出口有关物品不适用任何许可例外的规定。这些管辖的物品包括：（1）源于美国的物项（例如：在美国生产、翻新、组装或升级的物项）；（2）位于美国或者从美国中转的物项（包括位于美国外国贸易区的物项）；（3）非源于美国的物项，但其美国原产比例包含或高于一定比例（对中国目前是 25%）的某种源于美国的受管控品；（4）某种非源于美

国的物项，但如果该物项是某种源于美国的受管控设备、软件或技术的直接产品。

上述美国法律规定仅限制被列入“实体清单”的企业获取原产于美国，或者位于美国、从美国中转的，或者非原产于美国但包含美国原产的比例 25%以上的软硬件产品、技术，并未限制其他非实体清单客户向发行人购买产品、服务，亦未限制被列入实体清单的客户正常购买不属于受前述美国管辖的产品或服务。

2、在美国对华在半导体领域的限制措施下，发行人下游主要客户仍保持稳步发展

（1）半导体产业全球化程度高，我国在全球半导体产业链中占据重要地位

半导体领域具有高度全球化的特点，由全球不同地区的设计企业设计芯片、晶圆制造企业及封装测试企业完成生产后，应用至消费电子、通信、物联网、汽车电子、新能源等众多领域，产品流向全球各地。因此，无论是拥有多家知名消费电子、通信品牌的美国，亦或是全球主要消费市场的中国，都是半导体全球化产业的参与者和受益者。

在全球半导体产业链中，我国不仅是重要的终端消费市场，也是全球半导体制造环节的重要参与者。根据 IC Insights 数据，至 2020 年末，全球晶圆产能达到每月 3,184 万片，中国大陆晶圆产能占全球比例为 15.8%，因此，我国在全球半导体产业链中占据重要地位。

（2）美国对华在半导体领域的限制措施下，发行人下游主要客户仍保持稳步发展

近年来，美国通过发动贸易战、将我国企业列入实体清单等措施限制我国半导体领域的发展，其根本目的在于限制高、新、尖的技术及产品向我国转移，从而保证其在高科技领域的领先地位。就半导体领域而言，美国通过其国际影响力，限制、影响如华为、中芯国际等国内知名企业购置先进设备、取得先进技术，影响其向先进制程领域的发展进程。但在我国政策的大力支持以及国内企业的不懈努力下，发行人下游部分主要终端客户整体上仍保持稳步发展。具体如下：

客户名称	最近三年复合增长率		
	营业收入	净利润	总资产

士兰微[注1]	52.08%	921.96%	24.46%
华润上华[注2]	26.91%	137.89%	48.26%
华虹半导体[注3]	32.22%	26.93%	31.02%
客户 C [注4]	27.21%	144.61%	41.51%
客户 A [注5]	-13.89%	34.72%	6.99%

注 1：系该客户关联上市企业士兰微（600460.SH）的公开财务数据。

注 2：系该客户关联上市企业华润微（688396.SH）的公开财务数据。

注 3：系该客户关联上市企业华虹半导体（01347.HK）的公开财务数据。

注 4：系该客户关联上市企业的公开财务数据。

注 5：系该客户母公司的公开财务数据。

3、美国对华在半导体领域的限制措施未对发行人持续经营产生重大不利影响

（1）市场有较多非美系主流品牌，在遵守限制条款情况下，发行人仍能为客户提供多类设备

在全球前道量检测设备供应市场中，除美系设备外，亦包括 Hitachi、Olympus 等其他品牌，其设备亦在下游应用广泛，且各自拥有核心技术，设备中美国原产的配件或技术占比通常较低；同时，前道量检测退役设备市场参与者众多，供应商所属不同的国家、地区，货物发货地亦来自全球各地。

报告期内，发行人采购的退役设备来源广泛，其中退役设备品牌以日系、美系品牌为主，与原厂厂商分布情况相匹配；同时，发行人采购的退役设备主要进口于韩国、美国、日本、中国台湾等全球半导体产业较为发达的国家或地区，与半导体产业发达程度相匹配。具体分析如下：

①发行人采购的退役设备品牌结构与原厂厂商分布情况相匹配

从品牌来源角度，报告期内，发行人采购的退役设备以 KLA、AMAT、Hitachi 等美系和日系品牌为主，合计占比分别为 100.00%、97.79%、98.90%和 98.75%，具体如下：

单位：万元

品牌	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
日系	3,490.19	27.87%	11,354.65	54.57%	3,463.43	59.23%	1,707.21	55.76%

品牌	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美系	8,876.29	70.88%	9,223.77	44.33%	2,254.49	38.56%	1,354.59	44.24%
其他	156.50	1.25%	230.26	1.11%	129.22	2.21%	-	-
合计	**12,522.98**	**100.00%**	**20,808.69**	**100.00%**	**5,847.14**	**100.00%**	**3,061.80**	**100.00%**

根据Gartner数据，全球前道量检测设备供应市场由KLA、AMAT、Hitachi等少数国际龙头企业主导，其市场占有率分别为52%、12%、11%，均为美国、日本品牌。因此，发行人采购的前道量检测设备品牌结构与全球前道量检测设备原厂厂商分布情况相匹配。其中，报告期内，发行人采购的美系品牌退役设备占比分别为44.24%、38.56%、44.33%和70.88%，占比保持较高水平。

②发行人采购的退役设备区域来源结构与半导体产业发达程度相匹配

从设备来源区域来看，报告期内，发行人退役设备主要进口于韩国、美国、日本、中国台湾等全球半导体产业较为发达的国家或地区，合计占比分别为93.46%、79.89%、87.00%和 84.61%。具体如下：

单位：万元

区域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
韩国	5,657.30	45.18%	9,359.34	44.98%	993.79	17.00%	2,252.80	73.58%
日本	2,567.15	20.50%	1,080.87	5.19%	1,891.46	32.35%	132.41	4.32%
美国	892.75	7.13%	6,879.86	33.06%	1,638.32	28.02%	321.97	10.52%
中国台湾	1,477.98	11.80%	782.88	3.76%	147.62	2.52%	154.37	5.04%
小计	**10,595.18**	**84.61%**	**18,102.95**	**87.00%**	**4,671.18**	**79.89%**	**2,861.56**	**93.46%**
中国大陆	1,017.08	8.12%	603.63	2.90%	258.29	4.42%	136.49	4.46%
以色列	875.09	6.99%	266.38	1.28%	313.03	5.35%	-	-
中国保税区	35.63	0.28%	269.09	1.29%	-	-	-	-
新加坡	-	-	1,566.65	7.53%	472.54	8.08%	-	-
德国	-	-	-	-	132.09	2.26%	18.06	0.59%
英国	-	-	-	-	-	-	45.69	1.49%
小计	**1,927.80**	**15.39%**	**2,705.74**	**13.00%**	**1,175.95**	**20.11%**	**200.24**	**6.54%**
合计	**12,522.98**	**100.00%**	**20,808.69**	**100.00%**	**5,847.14**	**100.00%**	**3,061.80**	**100.00%**

注：区域为根据进口报关单中列示的发货区域或采购合同约定的发货地点统计。

退役设备的再利用是国际成熟模式，市场上已构建了包括 IDM 企业、设备贸易商在内的，分布于全球的供应链条。报告期各期，发行人向不同区域采购退役设备的金额及占比存在一定波动，主要系不同区域的退役设备供应商各期能够提供的退役设备种类、数量不同，发行人根据自身采购计划采购退役设备，选择合作的供应商以及退役设备存放地点均有不同。

同时，由于美国商务部制定的《美国出口管制条例》未限制非实体清单客户向发行人购买产品、服务，亦未限制被列入实体清单的客户向发行人正常购买不属于受前述美国管辖的产品或服务。因此，在遵守限制条款情况下，发行人仍能为客户提供多类设备。

（2）发行人致力于前道量检测设备及其关键配件的自主研发

为参与前道量检测设备的国产化进程并支持我国半导体设备产业的发展，发行人针对前道量检测设备及关键零部件“卡脖子”的问题开展自主研发，已自主研制应力测量设备、四探针电阻测试仪等前道量检测设备及激光器等关键配件。目前，发行人应力测量设备、激光器等自主研发前道量检测设备及关联配件已陆续进行客户验证或签署了销售订单。

综上，半导体产业全球化程度高，我国在全球半导体产业链中占据重要地位；同时，美国对华在半导体领域的限制措施下，下游主要企业仍保持稳步发展；此外，市场有较多非美系主流品牌，在遵守限制条款情况下，发行人仍能为客户提供多类设备，且发行人已开展前道量检测设备及关键配件的自主研发，加强在国产化设备方面的布局。因此，美国对华在半导体领域的限制措施不会对发行人持续经营产生重大不利影响。

此外，针对美国对华在半导体领域的限制措施可能对发行人经营产生影响的情况，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（一）客户集中度较高的风险”完善了风险提示。

“（一）客户集中度较高的风险

公司所处的半导体设备行业属于半导体产业链上游核心环节，下游主要为晶圆制造企业等。由于晶圆制造产线投资额巨大、技术与人才储备要求高，竞争格

局较为集中。报告期内，公司前五大客户的销售占比分别为 84.41%、85.86%、66.78%和 85.97%，相对集中。未来，如果公司主要客户因美国对华在半导体领域的限制措施或其他因素导致生产经营或财务状况发生重大不利变化而减少对公司产品的需求，或公司未能持续拓展新客户，将对公司的生产经营和业绩产生不利影响。”

（四）发行人业务对客户、供应商不存在重大依赖，业务模式具有持续性

市场对退役设备的再利用需求长期存在，且发行人已形成了优质客户群及供应商体系，对客户、供应商不存在重大依赖；随着我国晶圆制造产线的持续建设，前道量检测修复设备市场规模未来仍具备较大的成长空间，发行人在手订单丰富，业务模式具有持续性。具体分析如下：

1、市场对退役设备的再利用需求长期存在

随着半导体技术及下游市场需求的不断发展、演变，终端市场应用多样化、成熟制程设备存在供应缺口、设备再利用价值高等因素未来仍将持续存在，市场对退役设备的再利用需求长期存在。具体如下：

关键因素	关键因素未来仍将持续
终端市场应用多样化	一方面，终端应用市场不断寻求更高性能的半导体产品，推动晶圆制造企业持续提升最先进的工艺水平；另一方面，如物联网、消费电子、汽车电子等大众化产品，其种类繁多、目标客户千差万别，使得市场始终存在对成熟制程产品的大量需求，从而需要成熟制程前道量检测设备企业的存在。
成熟制程设备存在供应缺口	晶圆制造工艺持续升级迭代是半导体技术及下游市场需求不断发展的必然结果，如当前已拥有最先进制程的台积电、三星等全球领先的晶圆制造企业已开始布局 2nm/3nm 制程等更先进工艺，而 KLA 等前道量检测设备龙头企业亦追随该进程持续发展。因此，当前的先进制程未来将逐步成为成熟制程，龙头企业为追随更先进制程导致成熟制程设备持续存在供应缺口。
设备再利用价值高	随着晶圆制造产线的日益精密复杂，前道量检测设备作为产线上质量控制的核心，其自身的技术含量、精密度、复杂度亦持续提升，从而使得越先进设备的单体价值越高；同时，退役设备经专业修复后，仍能满足下游对应客户需求，具备较高再使用价值。

2、发行人的客户及供应商渠道系多年持续积累形成，对其不存在重大依赖

前道量检测设备行业下游具有客户壁垒高、客户粘性大等特点，凭借在前道量检测设备市场多年的技术、经验、人才积累，发行人树立了良好的市场口碑，能够持续满足下游迭代过程中的多样化需求，已和部分下游客户实现长期合作，

对主要客户不存在重大依赖。具体如下：

（1）发行人客户集中度较高与下游市场竞争格局相匹配，对主要客户不存在重大依赖

①具备专业修复能力的企业是产业链重要环节，有利于上下游企业利益的实现及产业链的发展

在退役设备再利用的产业链中，对上游退役设备供应企业而言，退役设备的出售能够便于其回笼产线投资资金，以便于继续开发、建设更先进的工艺或产线；对下游修复设备需求企业而言，修复设备能够有效缓解成熟制程供应紧张的局面，满足下游产线对设备的需求。因此，具备专业修复能力的企业是退役设备至修复设备的重要环节，其与上下游有着天然的合作属性，有利于上下游企业利益的实现及产业链的发展。

②下游市场格局较为集中，使得发行人的客户集中度也相对较高

发行人所处的半导体设备行业属于半导体产业链上游核心环节，下游主要为晶圆制造企业等。由于晶圆制造产线投资额巨大、技术与人才储备要求高，竞争格局较为集中。根据 Knometa Research 数据，2021 年度，三星、台积电、美光、SK 海力士、铠侠合计产能占全球产能的比例达到 57%。同时，根据集微咨询等统计数据，中国大陆约有 40 余家单位拥有 6 英寸晶圆产线，其中前十大单位的晶圆产能占中国大陆全部 6 英寸产能的 60%；约有 20 余家单位拥有 8 英寸晶圆产线，其中前十大单位的晶圆产能占中国大陆全部 8 英寸产能的 87%；约有 30 余家单位拥有 12 英寸晶圆产线，其中前十大单位的晶圆产能占中国大陆全部 12 英寸产能的 69%。

因此，无论是在国际市场还是国内市场，下游市场格局均较为集中，从而使得发行人的客户集中度也相对较高。

③发行人前五大客户收入占比较高的情况与同领域可比公司不存在显著差异

2019 至 2021 年度，产品主要应用于晶圆制造前道工艺的中科飞测及发行人的前五大客户收入占比均较高，发行人前五大客户收入占比较高的情况与同领域

可比公司不存在显著差异，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	产品主要应用领域	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科飞测	前道量检测	77.92%	51.21%	72.72%
发行人	前道量检测	66.78%	85.86%	84.41%

（2）发行人保持合作的客户数量稳步增长，客户集中度有所改善

报告期内，发行人持续积极拓展直销客户及贸易商，保持合作的客户数量稳步增长。

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人当期交易（销售修复设备）的客户数量	22	24	11	10
发行人当期交易的客户数量（包括修复设备及配件销售、提供技术服务）	48	54	37	33

注：2022 年 1-6 月中包含了拥有修复设备在手订单的客户 14 家。

2019 年度至 2021 年度，发行人对前五大客户的销售占比由 84.41%下降至 66.78%，客户集中度有所改善。2022 年 1-6 月，随着发行人开拓了客户 D 等新增客户，以及杭州士兰集昕微电子有限公司及其关联方等存量客户的需求快速增长，发行人前五大客户的销售占比有所提升。假设截至 2022 年 6 月 30 日的在手订单在下半年均能确认收入，则 2022 年度，发行人对前五大客户的销售占比预计为 72.00%。

虽然发行人与主要客户合作稳定性好，在手订单丰富，但仍存在客户流失对发行人业绩造成一定影响的风险。针对发行人客户集中度较高的风险事项，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（一）客户集中度较高的风险”中进行了风险提示。

同时，根据全球知名半导体退役设备贸易商 SurplusGLOBAL（14070.KS，韩国上市企业）年度报告，“如三星、SK 海力士、美光、东芝等晶圆制造企业，如果由于新工艺设计、某些工艺的变更等导致设备利用率降低，则会向市场投标出售设备；全世界每年约有 7,000 至 8,000 台半导体专业退役设备出售。”此外，

根据全球最大的半导体二手设备交易平台之一的 CAE 数据，截至本补充法律意见书出具日，全球共有 187 个国家或地区提供 62.69 万台/件在售退役设备及配件。同时，据 SEMI 数据统计，前道量检测设备约占半导体设备市场规模的 13%，是半导体设备的重要组成，全球退役设备供应丰富。发行人通常结合客户预计需求、原材料供应及发行人库存情况制定采购计划，并主要为下游未来对更先进制程型号产品做提前备货，具有较高的自主选择性，同时，随着发行人经营规模的持续扩大，发行人所覆盖的设备种类、型号逐步丰富，对供应市场个别型号退役设备的依赖度较低。

此外，发行人作为产业链的重要参与者，与退役设备供应商能够实现互利共赢，且发行人拥有对供应商的自主选择权，不依赖单一供应商渠道；在全球退役设备供应丰富的背景下，发行人不存在获取替代供应商的困难，不存在对主要供应商的重大依赖。具体分析如下：

（1）前五大供应商采购占比较高与行业特点相匹配，并呈现下降趋势

①上游优质供应商有一定稀缺性

前道量检测退役设备源于国际领先的晶圆制造企业，其产线上的设备因产线整体升级，或因陈旧、老化、损坏等因素而被淘汰，成为退役设备后直接或通过贸易商进入流通市场。由于晶圆制造产线投资额巨大、技术与人才储备要求高，市场集中度较高。根据 Knometa Research 数据，2021 年度，三星、台积电、美光、SK 海力士、铠侠合计产能占全球产能的比例达到 57%。

同时，前道量检测退役设备属于高精密设备，单台价格较高，设备贸易商业务亦需要拥有较高的专业知识、资金门槛以及供应渠道。因此，相较于晶圆制造企业，设备贸易商数量较多，但具备一定规模、掌握丰富采购渠道的贸易商仍有一定的稀缺性。

因此，上游优质供应商有一定稀缺性。

②向前五大供应商采购占比呈现下降趋势

报告期初，受限于资金实力、经营规模，发行人采购的退役设备种类及数量尚少，通过少数合作较好的供应商即可满足，对前五大供应商采购占比相应较高。

报告期内，凭借良好的技术、服务水平，发行人经营规模快速扩大，资金实力持续提高，与发行人合作的设备供应商数量由 2019 年度的 20 家增长至 2021 年度的 36 家，发行人可以根据自身需求及市场供应情况，自主选择合作的供应商，向前五大供应商采购占比逐步下降。报告期各期，发行人向前五大供应商及其关联方采购金额占当期采购总额比例分别为 67.39%、61.66%、57.45%和 57.47%，整体呈现下降趋势。

（2）发行人对主要供应商不存在重大依赖

①发行人是退役设备再利用的产业链的重要参与者，与退役设备供应商互利共赢

在退役设备再利用的产业链中，对上游 IDM 企业或设备贸易商而言，退役设备的出售能够便于其回笼产线投资资金，或实现贸易利润，均希望买方拥有一定的经营规模、良好的商业信用、对退役设备有持续需求。

发行人深耕前道量检测修复设备行业多年，作为国内少数具备规模化前道量检测修复设备供应能力的企业之一，经营规模持续扩大，商业信用良好，树立了良好的市场口碑；同时，发行人产品种类覆盖面较为齐全，对退役设备需求持续、稳定。因此，对上游供应企业而言，发行人是退役设备再利用产业链的优质合作对象，与发行人合作，能够实现互利共赢。

②发行人拥有对供应商的自主选择权，不依赖单一供应商渠道

报告期内，对于 IDM 企业，发行人通常通过主动拓展方式与其建立联系，而对于设备贸易商，发行人主要通过主动拓展或供应商主动接洽等方式与其建立联系。由于前道量检测退役设备种类丰富，不同设备间状态差异较大，为非标准化产品，供应商在不同时间拥有的设备资源、设备状态及期望交易价格存在差异，发行人结合自身采购计划以及供应商拟出售的设备状态，自主决定是否购买，具有每单一议的特点。

因此，发行人能够基于市场供应及自身需求情况，拥有对供应商的自主选择权。

③全球退役设备供应丰富，发行人不存在获取替代供应商的困难

A. 全球退役设备供应丰富

根据全球知名半导体退役设备贸易商 SurplusGLOBAL（14070.KS，韩国上市企业）年度报告，“如三星、SK 海力士、美光、东芝等晶圆制造企业，如果由于新工艺设计、某些工艺的变更等导致设备利用率降低，则会向市场投标出售设备；全世界每年约有 7,000 至 8,000 台半导体专业退役设备出售。”此外，根据全球最大的半导体二手设备交易平台之一的 CAE 数据，截至本补充法律意见书出具之日，全球共有 187 个国家或地区提供 62.69 万台/件在售退役设备及配件。同时，据 SEMI 数据统计，前道量检测设备约占半导体设备市场规模的 13%，是半导体设备的重要组成。因此，全球退役设备供应丰富。

B. 发行人已形成了丰富、稳定的供应商渠道

经过在采购渠道上多年的持续积累，发行人原材料供应商已覆盖包括美光、格罗方德等 IDM 企业或麦格里等设备贸易商，原材料采购渠道丰富、稳定。报告期内，发行人持续拓展供应商数量，其中与发行人保持合作的设备供应商数量持续增加。具体如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人当期交易（采购退役设备）的供应商数量	21	36	33	20

C. 未来，半导体退役设备被完全限制向我国流转的可能性较低

a. 半导体产业全球化程度高，我国在全球半导体产业链中占据重要地位

半导体领域具有高度全球化的特点，由全球不同地区的设计企业设计芯片、晶圆制造企业及封装测试企业完成生产后，应用至消费电子、通信、物联网、汽车电子、新能源等众多领域，产品流向全球各地。因此，无论是拥有多家知名消费电子、通信品牌的美国，亦或是全球主要消费市场的中国，都是半导体全球化产业的参与者和受益者。

在全球半导体产业链中，我国不仅是重要的终端消费市场，也是全球半导体制造环节的重要参与者。根据 IC Insights 数据，至 2020 年末，全球晶圆产能达

到每月 3,184 万片，中国大陆晶圆产能占全球比例为 15.8%，因此，我国在全球半导体产业链中占据重要地位。

b. 半导体退役设备的全球性流通有利于产业链经济利益最大化

半导体退役设备的全球性流通，有利于退役设备出售方回笼资金，进一步投入新一代工艺的研发、生产，并能够满足下游对处于不同迭代进程设备的多样化需求，同时，为设备中间商、设备修复企业提供了发展机遇，实现了产业链经济利益最大化。

c. 美国对我国半导体领域限制措施集中于高、新、尖领域，下游需求的退役设备仍主要集中于成熟制程，能合法从流通市场得到满足

近年来，美国通过发动贸易战、将我国企业列入实体清单等措施，其根本目的在于限制高、新、尖的技术、产品向我国转移，从而保证其在高科技领域的领先地位。就半导体领域而言，美国通过其国际影响力，限制、影响如中芯国际等国内龙头企业购置先进设备、取得先进技术，影响其发展进程，但未将如华润微、华虹半导体等目前聚焦于成熟制程的晶圆制造企业列入实体清单范围，未限制成熟制程相关技术、产品。而我国下游需求仍以成熟制程为主，根据中芯国际 2021 年度报告，其 40/45nm 以上制程节点收入占比 84.90%，收入仍主要集中于成熟制程。

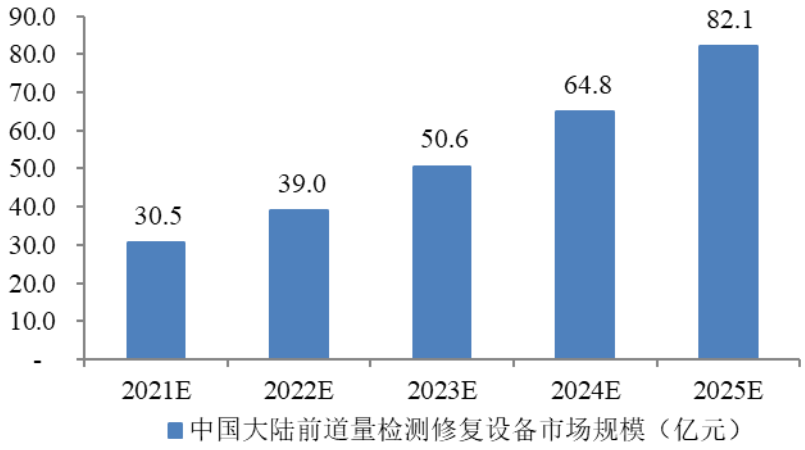
此外，在全球前道量检测设备供应市场中，除美系设备外，亦包括 Hitachi、Olympus 等日系品牌，其设备亦在下游应用广泛。因此，下游需求的相应退役设备能合法从流通市场得到满足。

3、发行人业务模式具有持续性

（1）前道量检测修复设备市场未来仍将保持良好发展

随着我国晶圆制造产线的持续建设，前道量检测修复设备市场规模未来仍具备较大的成长空间。根据沙利文数据，2021 年至 2025 年，中国大陆前道量检测修复设备市场规模仍将实现快速增长，预计到 2025 年，将达到 82.1 亿元，年复合增长率达到 28.09%。

2021 年-2025 年中国大陆前道量检测修复设备预计市场规模



数据来源：沙利文

（2）发行人在手订单丰富，业务模式具有持续性

发行人已形成了涵盖修复设备及配件供应、技术服务在内的全方位方案解决能力，建立了成熟的修复技术体系和工艺平台，形成了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等在内的优质终端客户群以及包含 IDM 企业及设备贸易商的供应商渠道，构建了稳定的产供销体系，业务经营持续、稳定。在前道量检测修复设备市场未来仍将保持良好发展的背景下，发行人在手订单丰富，业务模式具有持续性。截至 2022 年 6 月末，发行人在手订单 24,915.64 万元，其中，已发货待验收 13,991.74 万元。

（五）发行人持续经营能力不存在重大不利变化

截至本补充法律意见书出具日，发行人经营状况良好，在手订单丰富，亦不存在下列对持续经营能力构成重大不利影响的因素，具体如下：

序号	可能对持续经营能力构成重大不利影响的各项因素	是否存在	具体说明
1	发行人所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险	否	2021 年 3 月，“十四五”规划将集成电路设计工具、重点装备等特色工艺突破作为加强原创性、引领性科技攻关的重点任务。发行人所处的前道量检测设备领域也受益于国家对半导体产业的支持政策，迎来了良好的发展机遇；同时，国际贸易条件未发生重大不利变化，具体请参见本补充法律意见书中“1. 关于业务与技术”之“二”之“（三）”中相关回复。 因此，发行人所处行业未受国家政策限制，国际贸易条件未发生重大不利变化。

2	发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况	否	根据沙利文数据，2021 年至 2025 年，中国大陆前道量检测修复设备市场规模仍将实现快速增长，预计到 2025 年，将达到 82.1 亿元，年复合增长率达到 28.09%；；同时，截至 2022 年 6 月末，发行人在手订单 24,915.64 万元，其中，已发货待验收 13,991.74 万元。因此，发行人所处行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。
3	发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势	否	具备规模化、多品类退役设备修复能力的企业拥有一定的技术、人才壁垒；同时，为保证产线运营的稳定性，客户通常倾向于与具备良好合作基础的合格供应商保持长期合作，市场客户壁垒高。发行人树立了良好的市场口碑，已形成了优质终端客户群，成为了国内重要的半导体前道量检测设备供应商。因此，不存在发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，或相比竞争者公司在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势等情况。
4	发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化	否	退役设备的再利用成为市场的成熟模式，报告期内，发行人上下游供求关系与市场发展情况相符，原材料采购价格或产品售价的变动合理，未发生重大不利变化。因此，不存在发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化的情况。
5	发行人因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势	否	截至本补充法律意见书出具日，发行人主营业务、主要产品或服务、经营模式未发生重大变化，营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平未出现重大不利变化。
6	发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响	否	根据士兰微等主要终端客户年度报告，报告期内，发行人主要客户经营情况良好，业务未发生重大不利变化。具体请参见本补充法律意见书中“1. 关于业务与技术”之“二”之“（三）”之“2”中相关回复。
7	发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩	否	发行人围绕主营业务实现了从 250nm 制程到 28nm 制程（多尺寸、多材质）修复工艺平台的持续升级、迭代，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等导致市场占有率持续下降、重要资产或

			主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩的情况。
8	发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象	否	报告期内，发行人营业收入分别为4,093.26万元、7,455.69万元、19,508.27万元和9,153.10万元，最近三年年复合增长率达到118.31%，净利润分别为1,332.05万元、2,808.58万元、7,611.62万元和3,511.11万元，最近三年年复合增长率达到139.04%，实现了快速增长。因此，发行人不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象的情况。
9	对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响	否	截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼的情形。
10	其他明显影响或丧失持续经营能力的情形	否	截至本补充法律意见书出具日，发行人业务正常开展，不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

三、说明招股说明书中与半导体设备行业相关表述的依据、来源，以及是否准确

发行人招股说明书中与半导体设备行业相关表述及其依据、来源情况如下所示：

序号	招股说明书中相关表述	表述依据及来源	结论
1	“根据设备来源的不同，前道量检测设备主要可分为原厂设备、国产设备和修复设备”	1、根据Gartner数据，全球前道量检测设备供应市场由KLA、AMAT、Hitachi等少数国际龙头企业主导；而根据中国电子专用设备工业协会数据，2020年度，前道量检测设备国产率仅为2%，国产化率低。因此，将“由KLA、AMAT、Hitachi等国际龙头企业研发、生产的前道量检测设备”列为原厂设备，将“由中科飞测、上海精测、睿励仪器等国内设备企业研发、生产的量检测设备”列为国产设备进行区分，符合行业发展情况，也便于投资者理解。 2、根据无锡市好达电子股份有限公司（科创板拟上市企业，已提交注册）公开资料，其为兼具芯片设计技术、制造及封测工艺的国内厂商，其采购的半导体设备中，分为生产厂商、翻新厂商和	相关表述依据充分、准备

		贸易商，其中翻新厂商指购买旧设备进行翻新改造后出售的企业。因此，下游企业亦认可修复设备为半导体设备的重要来源。 3、对无锡市半导体行业协会秘书长访谈确认。	
2	“KLA 等国际龙头企业主要服务于全球最先进制程晶圆制造企业，逐步不再生产成熟制程设备”	1、以前道量检测设备龙头企业 KLA 为例，其主推产品主要应用于先进制程，下游市场需求较多的原厂为 KLA 的修复设备已为其 10 年前出厂的产品，相关型号产品已经过多次迭代，与 KLA 主推产品存在较大代际差；同时，先进制程设备是 KLA 的主要收入来源，其倾向于将更多精力投入先进制程设备研发及生产。具体请参见本补充法律意见书“1. 关于业务与技术”之“二”之“（一）”之“2”中相关回复。 2、比亚迪半导体股份有限公司在其公开文件中披露“设备供给方面，多数国际主流半导体设备厂商将研发及生产资源更多的投入在 12 英寸设备，已停止或减少 8 英寸厂晶圆设备的生产。” 3、经对无锡市半导体行业协会秘书长、发行人下游主要客户访谈了解。	相关表述依据充分、准备
3	“在半导体设备中，前道量检测设备制造难度仅次于光刻机”	1、根据新华报业网、人民网人民科技官方账号文章以及每日经济新闻报道，上市企业天准科技（688003.SH）董事长介绍“半导体前道检测设备的难度仅次于光刻机”。 2、根据中国电子专用设备工业协会数据，2020 年度，前道量检测设备国产率仅为 2%，国产化率低。 3、对无锡市半导体行业协会秘书长访谈确认。	相关表述依据充分，但为便于投资者理解，已将相关表述修改为“在半导体设备中，前道量检测设备制造难度较大”
4	其他主要数据	SEMI（国际半导体产业协会）、中国电子专用设备工业协会、VLSI Research（国际半导体市场研究公司）、IC Insights（国际半导体研究机构）、Gartner（国际 IT 研究与咨询顾问机构）、QYR（知名国际信息咨询机构）、弗若斯特沙利文（国际知名研究与咨询机构）等。	招股说明书中其他主要数据主要来源于国内外行业产业协会或知名研究、咨询机构，其相关数据在国内相关企业、学术期刊、公开报告中应用广泛，具备准确性。

由上表可知，发行人招股说明书中与半导体设备行业相关表述依据充分、准确。

四、说明核心技术的认定标准，将尚未形成收入的技术列为核心技术是否合理、准确。

（一）发行人核心技术的认定标准

发行人确定核心技术范围的标准如下：（1）该技术与发行人主营业务相关，符合发行人战略发展方向；（2）该技术现在或将来能为发行人创造经济效益；（3）该技术的应用有利于提升产品或服务质量，能获得市场认可或者为未来业务发展提供技术储备。

（二）发行人核心技术认定合理、准确

发行人核心技术符合核心技术认定标准，具体如下：

序号	核心技术名称	与标准（1）契合情况	与标准（2）契合情况	与标准（3）契合情况
1	故障设备精准修复技术	该 3 项技术与发行人前道量检测修复设备业务的开展紧密相关，在各类修复设备中得到广泛应用，同时符合发行人修复技术体系及工艺平台的持续升级、迭代的发展战略。	该 3 项技术在发行人主要的修复设备中得到了广泛应用，报告期内为发行人创造了良好经济效益。	该 3 项技术使得发行人建立并持续完善了修复技术体系及工艺平台的持续升级、迭代，从而能够解决生产过程中面临的难点，为发行人树立市场口碑奠定了技术基础。
2	多尺寸晶圆量检测传输技术			
3	多材质晶圆量检测定位技术			
4	固态激光设计技术	该 3 项技术在发行人应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器的自主研发中得到了良好体现，同时符合发行人努力实现国产化替代的发展战略。	应用该 3 项技术的应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器等前道量检测设备及关键配件已陆续进行客户验证或签署了销售订单，预计未来能够为发行人持续创造经济效益。	针对前道量检测设备及关键配件“卡脖子”的问题开展的自主研发，是发行人未来业务发展的重要方向，该 3 项技术能够持续提升发行人自研设备及关键配件的性能，为未来业务发展提供技术储备。
5	激光自校准稳定技术			
6	高稳定性传动控制技术			

由上表可知，虽然固态激光设计技术、激光自校准稳定技术、高稳定性传动控制技术主要用于应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器等自主研发设备或关键配件，报告期内尚未形成收入，但其符合发行人战略发展方向，且目前已取得在手订单或正在进行客户验证，将来能为发行人创造经济效益，同时能够持续提升发行人自研设备及关键配件的性能，为未来业务发展提供技术储备，符合发行人核心技术认定标准。

综上，发行人将尚未形成收入的技术列为核心技术符合标准，合理、准确。

五、结合客户验证的流程、周期等说明自主研发的前道量检测设备的具体

进展，签署销售订单的具体情况，是否已实现销售收入。

（一）自研设备及关键配件的验证流程及周期

发行人针对前道量检测设备及关键配件“卡脖子”的问题开展自主研发，目前，发行人自主研发的应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器等前道量检测设备及关键配件已陆续进行客户验证或签署了销售订单。

由于上述设备或关键配件均为新产品，客户在确定采购意向前，通常需评估产品是否符合其技术与工艺要求，并根据其自身标准，对设备或关键配件进行产品验证。对于应力测量设备、四探针电阻测试仪等前道量检测设备，客户均要求进行标准片测试，部分客户还需要对功能相对复杂、价值相对更高的四探针电阻测试仪进行产线验证；对于激光器等关键配件，其作为设备耗材，客户通常关注其性能、使用寿命、稳定性等性能指标，其中，对于激光器作为配件直接销售至客户的情况，客户通常需要在其设备上使用该耗材后进行标准片测试或产线验证，对于激光器通过搭载于修复设备上提供至客户的情况，客户在修复设备验收时完成对激光器的验证。发行人自研设备及关键配件涉及的主要验证流程及周期情况如下所示：

序号	主要流程	具体要求	验证周期
1	标准片测试	1、标准片为具有标准膜厚或关键尺寸（按预先设计的尺度）的晶圆，或具有标准缺陷（按预先设计的位置和尺度）的晶圆。通过由设备对标准片进行量检测，并将结果与标准片预先设计的特征尺寸、缺陷情况等进行比对，能够充分判断分析设备量检测结果的精确性、可重复性，从而判断设备的性能情况。 2、标准片测试既可以将设备运至客户处执行（通常后续需要进行产线验证），也可由客户提供标准片至设备供应商，由设备供应商执行测试后，提供测试报告。	耗时较短，通常数天至数周
2	产线验证（如需）	由于设备类别、价值、客户验收要求不同，部分设备在完成标准片测试后，如其测试情况已达到客户要求，则无需进行产线验证；对于部分功能相对复杂、价值相对较高的设备，通常还需要完成产线验证。	耗时较长，根据客户要求而有所不同，通常需要数月

（二）发行人自研设备及产品的验证进展情况

截至本补充法律意见书出具日，发行人自主研发的应力测量设备已签署了销

售订单；四探针电阻测试仪已通过意向客户的标准片测试，即将进行产线验证；激光器已搭载在修复设备上销售至客户（设备尚待客户验收），但均尚未实现收入，具体情况如下所示：

序号	产品名称	产品型号	客户名称	客户情况	产品验证进展	订单情况	是否实现收入
1	应力测量设备	ZH-FS8	锐石创芯（重庆）科技有限公司	注册资本 38,249 万元，是一家专注于高性能的 4G/5G 射频前端芯片等产品的研发及销售的企业，系 2022 年“全国科创独角兽百强企业”。	已通过	2022 年 5 月，发行人与客户签署了销售订单，销售该型号应力测量设备 1 台，预计 2022 年 10 月交货（以客户通知为准）	否
2	四探针电阻测试仪	ZH-PR12A	杭州士兰集昕微电子有限公司	注册资本 224,833 万元，主要从事 8 英寸集成电路芯片制造，主要产品为高压集成电路芯片、功率半导体器件芯片和 MEMS 传感器芯片等，系上市公司士兰微（600460.SH）控股子公司。	正在验证	已完成标准片测试，客户对样机性能等初步满意，待进行产线验证，已达成意向销售价格。	否
3	激光器	Advanced 365			正在验证	已于 2022 年 4 月搭载于修复设备上，待客户对设备整体验收。	否

数据来源：客户官网、爱企查等。

六、说明发行人与原厂设备厂商之间是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷

（一）发行人主营业务不存在与原厂设备厂商的知识产权纠纷

作为国内具备少数具备规模化专业修复能力的企业，发行人的核心价值在于对各类前道量检测退役设备的故障诊断、功能修复和精度恢复，使得退役设备恢复高精度和高稳定性，并得以再利用，为下游晶圆制造企业等客户提供品类丰富的前道量检测修复设备。发行人的主营业务环节包括采购退役设备、生产修复过程及对外销售，不存在与原厂设备厂商的知识产权纠纷，具体分析如下：

1、发行人采购退役设备的行为适用专利权利用尽原则，不构成知识产权侵权行为

发行人主要从境外 IDM 企业或设备贸易商处采购退役设备，系原厂设备厂商已经在市场上进行了首次销售后的设备，其因晶圆产线整体升级或设备自身陈旧、老化等原因而退役进入流通市场。

根据《中华人民共和国专利法》第七十五条的规定，“专利产品由专利权人或者经其许可的单位、个人售出后，使用、许诺销售、销售、进口该产品的，不视为侵犯专利权，”即：我国专利法确立了专利权用尽原则（又被称为“首次销售原则”），并且承认国际用尽，专利权人或者其被许可人售出其专利产品后，购买者将该产品使用、销售、进口的行为不视为侵犯专利权。

因此，原厂设备厂商向 IDM 企业销售前道量检测设备后，发行人从境外 IDM 企业、设备贸易商采购退役设备的行为适用专利权利用尽原则，不存在侵犯专利权的情形。

综上，发行人采购退役设备的行为适用专利权利用尽原则，不构成知识产权侵权行为。

2、发行人生产经营的核心是修复行为，相关知识产权系自主积累形成，不存在与原厂设备厂商的知识产权纠纷

（1）发行人经营的核心是修复，相应的知识产权系自主积累形成

原厂设备厂商主要侧重于前道量检测设备的研发、生产，其主营业务的核心技术知识产权系建立在研发、生产新设备的技术基础之上；而发行人生产行为的核心是修复，主要是通过对退役设备的精准修复等实现其再利用价值，相关核心技术围绕于退役设备的修复技术体系上。

为实现规模化的修复能力，发行人建立并完善了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，实现了从 250nm 制程到 28nm 制程（多尺寸、多材质）修复工艺平台的持续升级，解决了“繁、特、精、稳、适”等修复难点，确保了修复设备的高精度、高稳定及产线适配性，相关的核心技术及知识产权系在多年针对退役设备修复业务发展过程中形成的技术积累，均为发行人利用其自有的物质、技术、人员条件自主研发取得。

因此，发行人生产经营的核心是修复，相关核心技术主要围绕于退役设备的修复技术体系，相关知识产权均系自主取得。

（2）发行人生产行为属于专利权用尽下的“修理”行为，不构成对原厂设备厂商的侵权

①“修理”行为适用专利权利用尽原则，不构成侵权

根据《中华人民共和国专利法》第十一条规定，除另有规定外，发明和实用新型专利权被授予后，任何单位或者个人未经专利权人许可而制造其专利产品的行为属于侵犯专利权。但根据《中华人民共和国专利法》第七十五条规定，专利权人或者其被许可人售出其专利产品后，购买者将该产品使用、销售、进口的行为不视为侵犯专利权，即遵循权利用尽原则。

对于生产经营中修复设备行为是否适用专利权用尽原则，包括我国、美国在内的大多数国家以“修理”及“再造”进行具体区分。其中，“修理”行为指专利产品的所有人为使专利产品处于能够正常使用的状态而进行的修理、更换损坏或者失效的零部件等行为。“再造”指维修已有产品但超过一定合理限度，实质为通过不同方法制造或部件组装方式从无到有的生产一个新产品的行为。对于“修理”及“再造”行为，我国实务及理论界与美国判例法的具体认定情况如下：

A、我国实务和理论界认为维修、更换零部件等行为，应当认定为专利权用尽原则下的“修理”行为

在我国实务和理论界中，维修、更换机器中损坏的部件以恢复机器正常工作性能的行为系“修理”行为，适用权利用尽原则，不构成对原厂设备厂商的侵权，具体如下：

意见规定	条文
《专利侵权判定指南（2017）》	第 99 条： 制造发明或者实用新型专利产品，是指权利要求中所记载的产品技术方案被实现，产品的数量、质量不影响对制造行为的认定。**以下行为应当认定为制造发明或者实用新型专利产品行为：（1）以不同制造方法制造产品的行为（以方法限定的产品权利要求除外）；（2）将部件组装成专利产品的行为。**
《关于审理专利侵权纠纷案件若干问题的决定（会议讨论稿）》	第二十七条 【制造专利产品】 专利法第十一条和第六十三条所称制造专利产品，是指通过机械或者手工方式加工、制作专利产品。下列行为属于制造专利产品的行为： （一）组装专利产品；

	（二）收集已售出的专利产品的零部件并重新组装成专利产品； （三）为生产经营目的回收他人使用过的包装物外观设计专利产品用于包装自己的产品。 **专利产品的合法使用人为使专利产品能够正常使用而进行的修理、更换零部件等维护性行为，不视为制造专利产品的行为。** 专利产品的数量、质量等不影响对制造行为的认定。
《北京市高级人民法院专利侵权判定若干问题的意见（修订征求意见稿）》	125、专利权用尽。专利产品或者依照专利方法直接获得的产品，由专利权人或者经其许可的单位、个人售出后，使用、许诺销售、销售、进口该产品的，不视为专利侵权。包括： （1）专利权人制造或者经专利权人许可制造的专利产品部件售出后，使用并销售该部件的行为，应当认为是得到了专利权人的默许； （2）制造方法专利的专利权人制造或者允许他人制造了专门用于实施其专利方法的设备售出后，使用该设备实施该制造方法专利的行为。 **（3）在专利产品合法售出或让与后为使专利产品正常使用或更好地发挥性能，或者延续专利产品的使用期限而对该产品进行的维修、更换零部件等维护性行为，属于专利权用尽。**
专家学者建议	1、修理或更换的零部件是否属于专利产品的“主要部分”或者“实质部分”不是判定侵权的条件。[注1] 2、所谓修理，是指为维持或恢复机器最初运动（运转）状态而采取的行为。[注2]

注 1：李扬《修理、更换、回收利用是否构成专利权侵害》

注 2：石必胜《专利权用尽视角下专利产品修理与再造的区分》

B、美国判例法形成的裁判规则认为，维修、更换零部件等行为，属于专利权用尽原则下的“修理”行为

美国判例法先后形成区分“修理”与“再造”的整体技术原则和类似维修原则，认为更换部件或对部分部件进行改造以提升产品性能等行为，不构成侵权。具体如下：

原则名称	典型案例	美国法院判决
整体技术原则	刨床案[注1]、帆布车顶案[注2]和汽车离合器案[注3]，被告均向其客户提供更换原告专利产品中报废部件的服务，包括更换刨床刀片、车顶帆布和汽车离合器。	美国法院认为，尽管这些部件都是专利产品的重要功能部分，但更换行为应当被看作是使用者维护产品整体使用性能的必要手段，是财产所有者修理自己财产的合法权利。故三个案件的判决均认定被告属于合法修理，不侵犯原告专利权。
类似维修原则	罐头加工案[注4]、冲浪艇案[注5]：罐头加工案的被告改造了原告的二手加工机规格，用于生产不同规格的同种产品；冲浪艇案的被告生产销售改良原告的冲浪艇尾翼，使其安全性更高。	美国法院认为，对部分部件进行了改造以提升产品性能属于类似修理行为，不构成侵权。

注 1：Wilson v. Simpson, 50 U.S.109, 9 How.109；

注 2：Aro Manufacturing Co. v. Convertible Top Replacement Co., 365 U.S. 336；

注 3：Dana Corp. v. American Precision Co., 827 F.2d 755, 3 U.S.P.Q.2d 1852；

注 4：Wilbur-Ellis Co. v. Kuther, 377 U.S. 422；

注 5：Surfco Hawaii v. Fin Control Sys. Pty, Ltd., 264 F.3d 1062, 1065, 60 USPQ2d 1056, 1058。

②发行人生产过程属于专利权用尽下的“修理”行为，不构成对原厂设备厂商的侵权

发行人生产过程主要包括对退役设备的故障诊断、功能修复、精度恢复、产线适配等，主要系生产人员凭借技术经验，结合退役设备各类问题的具体现象表征，快速、精准定位问题的原因所在，针对存在的配件缺失、损坏、老化、功能异常、精度不佳的具体问题及产线适配需求，通过维修、增加配件，调试、校准等方式实现。上述过程均在退役设备基础上实施，根据《关于无锡卓海科技股份有限公司主营业务模式与原产设备厂商所涉知识产权相关事宜的法律意见书》，公司维修、更换机器中损坏的部件以恢复机器正常工作性能的行为属于适用权利用尽原则的“修理”行为。因此，发行人生产过程不涉及通过不同方法制造或部件组装方式从无到有的生产一个新产品的“再造”行为，不构成对原厂设备厂商的侵权。

因此，发行人生产环节不存在与原厂设备厂商的知识产权纠纷。

3、发行人销售环节适用商标权用尽原则，不存在与原厂设备厂商的知识产权纠纷

根据《中华人民共和国商标法》第五十七条的规定，“未经许可，在同一种商品上使用与他人注册商标相同或近似的商标属于商标侵权行为。”但根据商标权用尽原则，标示有商标的合法商品在被有权主体合法售出之后，商标专用权主体在该特定商品上的商标专用权即告穷尽，受让人既有权使用该特定商品，也有权再次销售该特定商品，商标专用权人无权禁止他人继续使用其商标标志。

发行人在销售产品时保留了原厂商标且未进行更改，客户明确知悉其够买的为修复设备，不会对商品的来源及新旧状态产生误解。因此，根据商标权用尽原则，发行人销售修复设备不存在与原厂设备厂商的知识产权纠纷。

综上，发行人主营业务涉及的主要环节与原厂设备厂商不存在知识产权纠纷。

（三）第三方机构出具的专项法律意见书或核查报告

全国知识产权服务品牌机构南京知识律师事务所出具了《关于无锡卓海科技股份有限公司主营业务模式与原产设备厂商所涉知识产权相关事宜的法律意见书》，其认为：发行人主营业务模式中各主要业务环节行为不存在应当被视为侵犯原厂设备厂商知识产权的行为，未发现发行人与原厂设备厂商之间存在潜在知识产权纠纷；截至其意见书出具之日，在中国大陆地区发行人与原厂设备厂商之间不存在有关知识产权纠纷的诉讼案件。

此外，发行人聘请了主要原厂设备厂商所在国家或地区的、具有相应开展业务所需的执业资质的律师事务所及律师进行了核查，根据上述律师事务所及律师出具的核查报告，未发现发行人及其控股子公司与前道量检测设备原厂设备厂商存在因知识产权侵权而产生的诉讼、纠纷。

（四）发行人防范知识产权纠纷及潜在纠纷的措施

发行人制定了《知识产权规范管理制度》，从采购、生产、销售、知识产权申请、管理、布局等各方面进行了严格规范，并与研发人员签署了《保密与竞业限制协议》，对技术秘密进行保护，避免技术秘密泄露。同时，发行人规范了发行人知识产权的管理人员及其职责，以及发行人知识产权的范围、归属、奖惩等，避免产生不必要的知识产权纠纷。

综上，发行人与原厂设备厂商之间不存在知识产权纠纷，未发现存在潜在纠纷。

此外，发行人已在招股说明书“第四节　风险因素”之“三、技术及法律风险”之“（三）知识产权保护风险”中进行了风险提示。

七、说明同行业可比公司（含境内外上市公司、拟上市公司、新三板公司）的选取标准、准确性和完整性。

（一）同行业可比公司的选取标准

发行人结合业务实践中的竞争对手，以行业可比性、业务可比性、数据可得性等标准为选择依据，确定同行业可比公司，具体如下：

1、行业可比性

报告期内，发行人主要通过对退役设备的精准修复和产线适配来实现其再利用价值，为客户提供高稳定性、品类丰富的前道量检测修复设备，并通过配件供应及技术服务满足客户全方位需求；同时，发行人也致力于前道量检测设备（如应力测量设备、四探针电阻测试仪等）及其关键配件（如激光器等）的自主研发。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业为“C35 专用设备制造业”，因此，发行人在上述行业内选取可比公司。

2、业务可比性

前道量检测设备市场的供应格局相对集中，主要由 KLA、AMAT、Hitachi 等国际龙头企业主导，其销售规模通常达到数十至数百亿美元，产品种类覆盖更为广泛，与发行人缺少可比性。因此，选取国内与发行人同处于前道量检测设备领域的企业作为同行业可比公司，其均向客户提供前道量检测设备，支持半导体产业建设。由于前道量检测设备行业内可比企业数量较少，在优先选取前道量检测设备企业作为同行业可比公司的基础上，将行业范围扩大至半导体行业内量检测设备领域企业，从而确保业务可比性。

3、数据可得性

由于非公众公司未公开披露详细的财务和业务数据，难以获取盈利能力、财务状况分析所需的财务数据，因此，未将吉姆西半导体科技（无锡）有限公司、上海精测半导体技术有限公司、睿励科学仪器（上海）有限公司等缺少详细财务和业务数据的企业纳入同行业可比公司范畴。上述企业的基本情况、主要产品具体情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本（万元）	主营业务	主要产品	主要客户
1	上海精测半导体技术有限公司	2018 年 7 月	136,941.67	主要从事半导体测试设备为主的研发、生产和销售，同时也开发一部分显示和新能源领域的检测设备	高性能膜厚及 OCD 测量机、电子束晶圆生产制程控制设备、明场光学缺陷检测设备、高精度自动光学检查机	中芯国际、长江存储、广州粤芯半导体技术有限公司等
2	睿励仪器	2005 年 6 月	55,615.81	主要从事集成电路生产制造工艺装备产业中的工	光学薄膜测量设备、光学关键尺寸测量设备、缺陷检	设备被国内近 20 家前道半导体晶圆

				艺检测设备的研发、生产和销售	测设备	制造客户采用
3	吉姆西半导体科技（无锡）有限公司	2014 年 7 月	3,812.70	主要从事半导体修复设备和研磨液供液系统等业务，系半导体修复设备供应企业	涵盖 CMP、离子注入、量检测、光刻、涂胶显影、清洗等半导体修复设备。	中芯国际、华虹半导体等

注：数据来源于上述企业官网、行业报道等。

（二）同行业可比公司的选择具备准确性和完整性

在同行业可比公司选取标准下，发行人选取长川科技、华峰测控、中科飞测作为同行业可比公司，具体情况如下：

序号	可比公司名称	行业可比性	业务可比性	数据可得性
1	长川科技	根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），其属于专用设备制造业（行业代码：C35）	专业从事半导体自动化测试系统的研发、生产和销售，向集成电路设计、晶圆制造、封装测试等领域客户提供优质高效的半导体自动化测试系统及配件。	为上市企业
2	华峰测控		主要从事半导体质量控制设备的研发、生产和销售，主要包括检测和量测两大类集成电路设备。	为上市企业
3	中科飞测		主要从事半导体专用测试设备的研发、生产和销售，下游客户主要为集成电路封装测试企业、晶圆制造企业、芯片设计企业。	为拟上市企业

综上，发行人按照行业可比性、业务可比性、数据可得性等标准选取同行业可比公司，具备准确性、完整性。

八、补充披露发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人行业地位及面临的行业竞争状况分析”之“（二）行业内的主要企业及与同行业可比公司的比较情况”之“2、与同行业可比公司比较情况”中补充披露了与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况，具体如下：

“公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争

力的关键业务数据及指标等方面的比较情况如下所示：

单位：万元

比较项目		长川科技	华峰测控	中科飞测	发行人
经营情况	主要产品	测试机、分选机、自动化设备及AOI光学检测设备等	测试系统、测试系统配件等	检测设备、量测设备等	前道量检测修复设备等
	产品主要应用领域	后道封装测试领域	后道封装测试领域	前道晶圆制造领域、先进封装领域	前道晶圆制造领域
	2021年度主营业务收入	147,167.49	87,679.18	35,919.55	19,508.27
	主要客户	长电科技、华天科技、通富微电、士兰微、华润微电子、日月光等	长电科技、通富微、天水华天、华润微等	中芯国际、长江存储、士兰集科、长电科技、华天科技、通富微电等	客户A、客户B、士兰微、客户C、华虹半导体、华润上华等
市场地位		“为国内为数不多的可以自主研发、生产集成电路测试设备的企业”	“为国内最大的半导体测试系统本土供应商”	“国内领先的高端半导体质量控制设备公司”	国内少数具备规模化前道量检测修复设备供应能力的企业之一
技术实力	2021年度研发费用占比	21.86%	10.71%	26.36%	5.36%
	最近三年研发费用复合增长率	75.73%	69.69%	30.29%	86.13%
	发明专利数量	285	15	45	6
衡量核心竞争力关键业务数据、指标	最近三年主营业务收入复合增长率	95.44%	86.49%	154.05%	118.51%
	2021年度综合毛利率	67.67%	80.22%	48.96%	63.07%

注1：数据来源于同行业可比公司公开资料。

注2：上表中列示的长川科技综合毛利率为半导体测试机板块毛利率。

由上表可知，由于发行人仍处于快速发展初期，规模有限，在经营规模、研发投入、发明专利数量等方面，与同行业可比公司尚存在一定差距；但报告期内，公司营业收入、研发费用投入保持增长，综合毛利率水平亦与可比公司基本持平；同时，公司亦形成了优质客户群体，成为细分市场的重要参与者。

发行人与同行业可比公司其他财务指标的对比，请参见招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”中的相关内容。”

九、结合上述情形，围绕发行人创新特征，进一步说明发行人是否符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂定规定》等关于创业板定位的规定及具体依据。

（一）发行人业务模式不属于贸易、行业分类准确，不属于《暂行规定》第四条原则上不支持申报创业板的行业

由本补充法律意见书“1. 关于业务与技术”之“一”中相关回复可知，发行人建立了较为丰富、稳定的采购渠道以及优质的终端客户群，形成了可持续的采、产、销体系，业务模式不属于贸易，属于“C35 专用设备制造业”的行业分类准确。因此，发行人不属于《暂行规定》第四条原则上不支持申报创业板的行业。

（二）发行人具备创新特征，符合创业板定位

发行人经过多年的技术、产品持续创新，形成了以前道量检测修复设备为核心的全方位方案解决能力，深度融合市场发展新模式、新业态；同时，发行人已具备规模化、多品类退役设备修复能力，拥有技术、人才优势，并通过长期积累，建立了优质的客户及供应商渠道；此外，在前道量检测修复设备市场规模保持持续增长的背景下，发行人业绩快速增长，在手订单丰富，成长性良好。因此，发行人具备创新特征，符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂定规定》等关于创业板定位的规定。具体分析如下：

1、技术持续创新

（1）发行人修复技术水平及工艺平台持续升级、迭代

发行人围绕主营业务形成了包括故障设备精准修复、多尺寸晶圆量检测传输、多材质晶圆量检测定位技术在内的修复技术体系，实现了从 250nm 制程到 28nm 制程（多尺寸、多材质）修复工艺平台的持续升级、迭代，从而能够解决生产过程中面临的潜在修复点繁多、问题个性化、精度及稳定性要求高、客户需求多样化等难点，确保修复设备的高精度、高稳定及产线适配性。发行人上述修

复技术体系及工艺平台得到了市场验证并不断优化，保持了一定的创新性。

2013 年以来，发行人修复技术水平及工艺平台持续升级、迭代，具体如下：

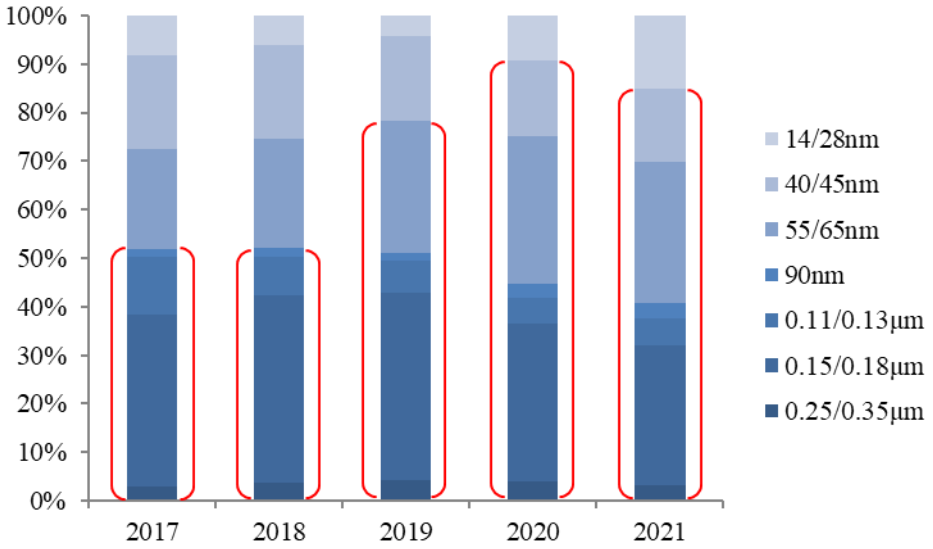
<table>
<tr><th rowspan="2">时间</th><th colspan="3">修复技术水平</th><th rowspan="2">修复工艺平台</th><th rowspan="2">产品种类</th></tr>
<tr><th>制程水平</th><th>晶圆材质</th><th>晶圆尺寸</th></tr>
<tr><td>2013 年</td><td>250nm 及以上制程</td><td rowspan="3">硅晶圆等一代半导体</td><td rowspan="3">6 英寸为主</td><td>250nm 制程修复工艺平台</td><td>3 大类 3 款</td></tr>
<tr><td>2014 年</td><td>180nm 及以上制程</td><td>180nm 制程修复工艺平台</td><td>3 大类 3 款</td></tr>
<tr><td>2015 年</td><td>130nm 及以上制程</td><td>130nm 制程修复工艺平台</td><td>3 大类 4 款</td></tr>
<tr><td>2016 年</td><td>90nm 及以上制程</td><td>硅晶圆等一代半导体、砷化镓等二代半导</td><td rowspan="2">8 英寸为主</td><td>90nm 制程二代半导体修复工艺平台</td><td>5 大类 6 款</td></tr>
<tr><td>2017 年</td><td>90nm 及以上制程</td><td rowspan="6">硅晶圆等一代半导体、砷化镓等二代半导、氮化镓等三代半导体</td><td>90nm 制程三代半导体修复工艺平台</td><td>6 大类 9 款</td></tr>
<tr><td>2018 年</td><td>90nm 及以上制程</td><td rowspan="4">3-12 英寸，8、12 英寸为主</td><td>90nm 制程（多材质、多尺寸）修复工艺平台</td><td>6 大类 9 款</td></tr>
<tr><td>2019 年</td><td>65nm 及以上制程</td><td>65nm 制程（多材质、多尺寸）修复工艺平台</td><td>6 大类十余款</td></tr>
<tr><td>2020 年</td><td>45nm 及以上制程</td><td>45nm 制程（多材质、多尺寸）修复工艺平台</td><td>9 大类数十款</td></tr>
<tr><td>2021 年</td><td>32nm 及以上制程</td><td>32nm 制程（多材质、多尺寸）修复工艺平台、自研设备平台</td><td>10 大类数十款</td></tr>
<tr><td>2022 年</td><td>28nm 及以上制程</td><td>28nm 制程（多材质、多尺寸）修复工艺平台、自研设备平台</td><td>10 大类数十款</td></tr>
</table>

发行人技术的持续升级、迭代，与国内下游市场主要参与者的工艺发展节奏相匹配。以中芯国际（688981.SH）各年度不同制程收入占比为参考，随着发行人修复技术能实现的制程水平的提高，逐步能覆盖中芯国际收入占比较高的主要制程节点，具体如下：

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
发行人修复技术制程水平	90nm 及以上	90nm 及以上	65nm 及以上	45nm 及以上	32nm 及以上
中芯国际相关制程的收入占比	**51.75%**	**52.15%**	**78.30%**	**90.80%**	**84.90%**

注：因制程节点披露差异，表中中芯国际 2019 年度至 2021 年度相关制程收入占比分别为 55/65nm 及以上、40/45nm 及以上、40/45nm 及以上。

2017 年至 2021 年度中芯国际制程收入结构



数据来源：中芯国际年度报告等公开资料。

注：红色为公司修复技术能实现的制程水平。

（2）发行人自研设备及关键配件具备技术创新性

发行人在自研设备及关键配件的稳定性、精密性、自校准性等方面形成了固态激光设计技术、激光自校准稳定技术、高稳定性传动控制技术，是发行人在国产化前道量检测设备及关键配件领域技术创新性的充分体现。以应力测量设备、四探针电阻测试仪为例，其关键性能指标与同类型主流对标产品基本持平或更优，具体如下：

应力测量设备指标	发行人	Toho	FSM
型号	ZH-FS8	FLX-2320S	500 TC
产地	中国大陆	日本	美国
测量原理	光杠杆+Stoney 原理	光杠杆+Stoney 原理	光杠杆+Stoney 原理
可测晶圆尺寸	100/150/200mm	25/50/75/100/150/200mm	50/100/150/200mm、300mm（可选）
激光波长	670nm&780nm	670nm&780nm	650nm&780nm
测量准确性	误差小于 2.5%	误差小于 2.5%	误差小于 2.5%
连续测量	是	-	否

数据来源：对标产品说明书。

注 1：Toho 指 Toho Technology，系一家全球性企业，1819 年成立于日本，主要从事半导体量检测设备的研发、制造和销售。

注 2：FSM 指 Frontier Semiconductor，主要为半导体、LED、太阳能、FPD、数据存储和 MEMS 等应

用提供一系列先进的量测产品和解决方案，在应力测量、薄膜附着力测试、晶片形貌测量和电气特性方面拥有超过 25 年的经验。

四探针电阻测试仪指标	发行人	Filmetrics
型号	ZH-PR	RS54-EC
产地	中国大陆	美国
测量范围	5mΩ/sq ~ 5MΩ/sq	1mΩ/sq ~ 5MΩ/sq
可测晶圆尺寸	100/150/200/300mm	最大 300mm
测量准确性	±1%	±1%
重复性	小于 0.2%	小于 0.2%

数据来源：对标产品说明书。

注 1：Filmetrics，成立于 1995 年，主要从事薄膜厚度测量仪器的研发、制造和销售。

（3）发行人研发投入保持持续增长

发行人高度重视研发工作，研发投入保持持续增长，最近三年研发费用复合增长率达到 86.13%。报告期内，发行人研发投入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	658.72	1,045.93	465.40	301.90
营业收入	9,153.10	19,508.27	7,455.69	4,093.26
研发费用占比	**7.20%**	**5.36%**	**6.24%**	**7.38%**

2、产品持续创新

基于多年不断升级、迭代的修复技术体系和工艺平台，发行人产品类别不断丰富，适用工艺范围持续扩展，形成了涵盖条宽测量修复电镜、套刻精度测量修复设备、缺陷检测修复设备等主流品类，可为客户提供能够适用多种晶圆材质、3-12 英寸晶圆尺寸，最高可达 28nm 制程的 10 余大类的数十个型号的修复设备。发行人的产品创新性在产品类别、适用工艺范围等方面得到了充分体现，并得到了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等优质终端客户的认可。

此外，发行人针对前道量检测设备及关键配件“卡脖子”的问题开展自主研发，有助于推动前道量检测设备及关键配件的国产化进程，支持我国半导体设备产业的发展。目前，发行人自主研发的应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器等前道量检测设备及关键配件已陆续进行客户验证或签署了销售订单。

3、业务融合市场发展新模式、新业态，具备持续性

（1）业务深度融合市场发展新模式、新业态

以技术、产品创新为依托，发行人结合下游需求变化，形成了涵盖修复设备及配件供应、技术服务的全方位方案解决能力，深度融合市场发展新模式、新业态。具体如下：

①国内下游寻求具备全方位方案解决能力的供应商

由于晶圆制造产线建设时间紧张，下游客户不仅需要供应商能够提供高精密性、高稳定性的前道量检测设备，还对供应商的快速响应能力、技术水平、售后服务的质量等方面提出了更高要求，需要供应商不仅能够供应设备，还能实现配件供应、技术服务。因此，下游市场的多样化需求使得为客户提供涵盖设备及配件供应、技术服务在内的全方位解决方案的新模式、新业态应运而生。

②发行人形成了全方位方案解决能力，深度融合市场发展新模式、新业态

发行人较早进行了市场业务模式的探索，在早期提供配件供应、技术服务的基础上，2013 年起进一步开始供应前道量检测修复设备，积累了丰富的技术经验及人才储备。通过持续的技术、产品创新，发行人不断完善修复技术体系和工艺平台，陆续为客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等知名客户提供了前道量检测修复设备、配件或技术服务。发行人形成的全方位方案解决能力，实现了与市场新模式、新业态的深度融合，支持了我国下游晶圆制造产线的建设与发展，响应了国家经济发展战略和产业政策导向。

（2）业务模式具备持续性

由本补充法律意见书“1.关于业务与技术”之“二”之“（四）”中相关回复可知，市场对退役设备的再利用需求长期存在，且发行人已形成了优质客户群及供应商体系，对客户、供应商不存在重大依赖；随着我国晶圆制造产线的持续建设，前道量检测修复设备市场规模未来仍具备较大的成长空间，发行人在手订单丰富，业务模式具有持续性。

4、发行人拥有技术、人才优势，并建立了优质的客户及供应商渠道

（1）发行人已具备规模化、多品类退役设备修复能力，拥有技术、人才优势

由本补充法律意见书中“1.关于业务与技术”之“一”之“（二）”中相关回复可知，经过多年积累，发行人实现了从 250nm 制程到 28nm 制程（多尺寸、多材质）修复工艺平台的持续升级、迭代，能够确保修复设备的高精度、高稳定及产线适配性，且能为客户提供能够适用多种晶圆材质、3-12 英寸晶圆尺寸，最高可达 28nm 制程的 10 余大类的数十个型号的修复设备，具备规模化、多品类退役设备修复能力，拥有一定的技术、人才优势。

（2）经过多年积累，发行人建立了优质的客户及供应商渠道

前道量检测设备是贯穿晶圆制造各工艺环节，保障晶圆制造产线良品率和生产效率的关键设备，客户对前道量检测设备供应商的产品品质及服务水平要求较高；且为保证产线运营的稳定性，客户通常倾向于与具备良好合作基础的合格供应商保持长期合作，使得前道量检测设备市场具备较高的客户壁垒。此外，退役设备主要来源于三星、SK 海力士、美光、台积电等处于国际领先地位的晶圆制造企业或全球设备贸易商，上述供应商倾向于与具备技术实力及长期合作潜力的修复设备企业保持持续合作，供应商渠道需要企业长期积累。

经过多年持续积累，发行人已形成了包括客户 A、客户 B、士兰微、客户 C、华虹半导体、华润上华等在内的优质终端客户群，以及包括美光、格罗方德等 IDM 企业或麦格里等设备贸易商在内的稳定供应商渠道。

5、市场空间广阔

（1）全球前道量检测设备市场稳步增长，中国大陆已成为全球最大的前道量检测设备市场

前道量检测设备作为贯穿晶圆制造全过程的质量控制设备，其市场规模在半导体设备中仅次于薄膜沉积设备、光刻机、刻蚀设备。根据 VLSI Research、QYR 数据，全球前道量检测设备市场规模由 2016 年的 47.6 亿美元增长至 2020 年的 76.5 亿美元，年复合增长率达到 12.59%，全球前道量检测设备市场稳步增长。

同时，在我国产业政策大力支持、全球半导体产业链向我国转移以及下游终

端应用市场繁荣发展的背景下，我国晶圆制造产线建设步伐加快，对前道量检测设备需求快速增长。根据 VLSI Research 数据，中国大陆前道量检测设备市场增长迅速，市场规模由 2016 年的 7.0 亿美元增长至 2020 年度的 21.0 亿美元，年复合增长率达到 31.61%，远超全球平均水平，已成为全球最大的前道量检测设备市场。

（2）中国大陆前道量检测修复设备市场规模仍将实现快速增长，市场空间广阔

根据沙利文数据，2021 年至 2025 年，中国大陆前道量检测修复设备市场规模仍将实现快速增长，预计到 2025 年，将达到 82.1 亿元，年复合增长率达到 28.09%。

6、成长性良好

凭借在前道量检测设备市场多年的技术、经验、人才积累，发行人树立了良好的市场口碑，能够持续满足下游迭代过程中的多样化需求，积累了优质客户资源。报告期内，发行人营业收入分别为 4,093.26 万元、7,455.69 万元、19,508.27 万元和 9,153.10 万元，最近三年年复合增长率达到 118.31%，净利润分别为 1,332.05 万元、2,808.58 万元、7,611.62 万元和 3,511.11 万元，最近三年年复合增长率达到 139.04%，实现了快速增长。同时，在国家政策对半导体行业的大力支持以及市场需求快速增长的背景下，发行人在手订单丰富，具备良好的持续成长性。截至 2022 年 6 月末，发行人在手订单 24,915.64 万元，其中，已发货待验收 13,991.74 万元。

此外，发行人自主研发的应力测量设备、四探针电阻测试仪、激光器等前道量检测设备及关键配件已陆续进行客户验证或签署了销售订单，为发行人持续成长提供新动力。

综上，发行人业务模式不属于贸易，行业分类准确，不属于《暂行规定》第四条原则上不支持申报创业板的行业；发行人具备创新特征，符合《暂行规定》等关于创业板定位的规定。

十、说明向弗若斯特沙利文(北京)咨询有限公司购买细分市场行业研究报告

的具体情况，相关报告是否专门为发行人本次发行上市申请所编制，报告中的内容及数据是否具备权威性。

根据弗若斯特沙利文官方网站及公开资料，弗若斯特沙利文成立于 1961 年，总部位于美国纽约，是一家独立的国际咨询公司。60 年以来，弗若斯特沙利文通过其遍布全球的近 50 个办公室，为多家全球 1,000 强公司、新兴企业和投资机构提供了市场投融资及战略与管理咨询服务，研究领域广泛覆盖半导体、信息和通讯技术、医疗与生命科学、工业与机械、食品与餐饮、服装服饰、房地产等各个细分板块。

弗若斯特沙利文也在中国提供了相当多的行业咨询和数据服务，其研究能力、数据可靠性和权威性获得了市场的广泛认可，在半导体领域，多家上市公司引用弗若斯特沙利文的数据，如聚辰股份（688123.SH）、格科微（688728.SH）等。

弗若斯特沙利文研究报告主要基于独立调研形成的数据库中的相关行业研究积累，部分行业数据和分析内容已在其官方网站有公开披露，完整版报告可以通过公开渠道付费购买。发行人从公开渠道向其付费购买的《中国半导体前道量测检测设备行业独立市场研究》，非专门为发行人本次发行上市申请所编制。

综上，发行人向弗若斯特沙利文购置的报告非专门为发行人本次发行上市申请所编制，引用报告中的内容和相关数据具有客观性、权威性。

【核查意见】

（一）核查过程

1、访谈发行人运营部总监、生产部总监、商务部总监，了解发行人业务模式，结合发行人采、产、销情况，分析发行人业务是否为贸易；对主要客户及供应商进行访谈，并通过查询企查查或爱企查、中信保、企业官网、上市公司年报等公开资料，取得并核查销售明细表、采购明细表，了解发行人主要客户及供应商的基本情况，以及发行人与其业务往来情况；查询中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），分析发行人行业分类是否准确。

2、查询行业公开数据、KLA 年度报告、官网介绍、前道量检测设备贸易商

年度报告、官网等公开资料，了解前道量检测退役设备再利用的产业链情况；查询发行人下游主要终端客户关联企业的年度报告等公开资料，结合《美国出口管制条例》规定，分析美国对华在半导体领域的限制措施是否对发行人下游主要客户及发行人造成持续不利影响；结合发行人与主要客户、供应商的合作情况，分析发行人业务是否对客户、供应商存在重大依赖，业务模式是否具有持续性，是否存在对持续经营能力构成重大不利影响的其他因素。

3、复核招股说明书中引用的主要数据主要来源，并通过查询下游企业公开资料、相关媒体公开报道、对客户及无锡市半导体行业协会秘书长访谈等方式，分析招股说明书中相关表述是否准确。

4、访谈发行人实际控制人，了解发行人核心技术认定标准、应用情况，分析发行人核心技术认定是否合理、准确。

5、访谈发行人研发 2 部总监，了解客户对发行人新产品的验证流程、周期，是否符合行业惯例；取得发行人新产品验证方面的相关资料、在手订单等，了解发行人新产品验证进展。

6、访谈发行人运营部总监、生产部总监、商务部总监，了解发行人采、产、销环节的具体过程，结合相关法律法规、专家学者建议等，并参考南京知识律师事务所出具的法律意见书，分析、核查发行人与原厂设备厂商之间是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷；通过查询中国裁判文书网、境内外第三方机构出具的核查报告，核查发行人与原厂设备厂商是否存在因知识产权侵权而产生的诉讼、纠纷。

7、访谈发行人实际控制人，了解发行人同行业可比公司选择标准，并结合所处行业、业务模式及规模，分析发行人同行业可比公司选择是否具备准确性和完整性。

8、通过查询同行业可比公司年度报告等公开资料，了解同行业可比公司经营情况、市场地位、技术实力等，并与发行人进行比对分析；复核发行人在招股说明书中的补充披露情况。

9、访谈发行人相关人员，了解发行人业务模式、技术及产品创新、业务模式演变、在手订单情况，并通过查询行业公开资料、中芯国际年度报告等公开资

料，分析发行人是否符合创业板定位。

10、核查弗若斯特沙利文官方网站及公开资料、半导体领域企业引用沙利文报告的案例；取得发行人向弗若斯特沙利文购置的报告的链接、报告购置的凭证；取得并查阅《中国半导体前道量测检测设备行业独立市场研究》。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、发行人的业务模式不属于贸易，招股说明书中的行业分类准确。

2、发行人业务对客户、供应商不存在重大依赖，业务模式具有持续性。

3、发行人招股说明书中与半导体设备行业相关表述依据充分、准确。

4、发行人将尚未形成收入的技术列为核心技术符合标准，合理、准确。

5、发行人自主研发的应力测量设备已签署了销售订单；四探针电阻测试仪已通过意向客户的标准片测试，即将进行产线验证；激光器已搭载在修复设备上提供至客户（设备尚待客户验收），但均尚未实现收入。

6、发行人与原厂设备厂商之间不存在知识产权纠纷，未发现存在潜在纠纷。

7、发行人按照行业可比性、业务可比性、数据可得性等标准选取同行业可比公司，具备准确性、完整性。

8、发行人已在招股说明书中补充披露了与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况。

9、发行人业务模式不属于贸易，行业分类准确，不属于《暂行规定》第四条原则上不支持申报创业板的行业；发行人具备创新特征，符合《暂行规定》等关于创业板定位的规定。

10、发行人向弗若斯特沙利文购置的报告非专门为发行人本次发行上市申请所编制，引用报告中的内容和相关数据具有客观性、权威性。

二、《第一轮问询函》之“2.关于历史沿革”

招股说明书披露：

（1）报告期内，发行人完成了 2 次股权转让及 6 次增资；

（2）发行人历史沿革中曾发生过股东高健由他人代持股权的情况，已在 2019 年解除；

（3）申报文件未根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》相关规定，说明历次股东入股的资金来源、支付方式。

请发行人说明：

（1）股份代持协议的主要内容，是否存在通过股份代持规避监管要求的情形，代持关系是否已彻底解除，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在其他利益安排；

（2）发行人历次股权转让和增资的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及合法合规性，款项是否支付完毕，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷；

（3）历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为；

（4）发行人股东与发行人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并：

（1）根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》相关规定，在申报文件说明历次股东入股的资金来源、支付方式；

（2）根据《监管规则适用指引——发行类第 2 号》等相关规定完善对于证监会系统离职人员的核查工作。

回复：

一、股份代持协议的主要内容，是否存在通过股份代持规避监管要求的情形，代持关系是否已彻底解除，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在其他利益安排

（一）股份代持双方系母子关系，不存在通过股份代持规避监管要求的情形

1、股份代持的基本情况

发行人历史沿革中曾发生过股东高健由其母亲代持股权的情况，已在 2019 年解除，具体情况如下：

2017 年 10 月 17 日，卓海有限召开股东会，会议同意高健将其持有的卓海有限 4.5%股权（对应出资额 36 万元）以 0 万元的价格转让给其母亲王亚如。2018 年 3 月 8 日，卓海有限召开股东会，同意卓海有限增加注册资本 1,200 万元，其中王亚如以货币 84 万元认缴 84 万元注册资本，该等增资款系由高健实际出资。2019 年 8 月 12 日，卓海有限召开股东会，会议同意王亚如将其持有的卓海有限 6%的股权（对应出资额 120 万元）以 0 万元的价格转让给高健。

经本所律师核查，上述两次股权转让系高健由于个人原因曾计划离职，持有卓海有限股权可能影响其再就业，在与卓海有限协商一致的前提下，将持有的卓海有限股权转让至其母亲王亚如代持。后高健最终决定继续留任卓海有限工作，同时基于卓海有限融资计划及规范性运作要求，为保证卓海有限股权清晰，经协商一致，王亚如将代持的卓海有限股权还原至高健。

2、双方未签署股份代持协议，不存在通过股份代持规避监管要求的情形

根据王亚如、高健出具的《确认函》并对其访谈，并经本所律师核查，王亚如、高健基于双方母子关系，相互信任度较高，除签署工商登记所用的股权转让协议外，未签订股份代持相关协议。

经本所律师核查，高健为发行人早期股东，其自 2011 年 10 月入职发行人以来，历任生产部总监、董事等职务并由其实际履行相应职责，且在上述股权代持期间，王亚如并未在发行人担任任何职务或履行相应职责。同时，高健系中国国籍，无境外永久居留权，也不属于因担任国家公职等法律、法规禁止或限制从事营利性活动的人员，其作为发行人股东、董事，已根据法律法规要求就其所持股

份的限售安排、自愿锁定及减持意向等事项作出承诺，不存在通过股份代持规避监管要求的情形。

综上，本所律师认为，高健与王亚如不存在通过股份代持规避监管要求的情形。

（二）代持关系已彻底解除，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在其他利益安排

经本所律师核查，2019 年 8 月 12 日，王亚如将其持有的卓海有限 6%的股权（对应出资额 120 万元）以 0 万元的价格转让给高健，双方签署了《股权转让协议》，并于 2019 年 9 月 16 日完成了该次转让的工商变更登记。至此，高健与王亚如母子双方代持关系已经彻底解除。

同时，就股份代持关系形成及解除等事项，双方签署了《确认函》，高健与王亚如之间就上述股权代持及代持解除事宜均确认不存在任何纠纷或潜在纠纷，不存在其他利益安排。

二、发行人历次股权转让和增资的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及合法合规性，款项是否支付完毕，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷

经本所律师核查，自卓海有限于 2009 年 6 月设立以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人经历了 9 次增资、4 次股权转让和 1 次变更公司形式，具体情况如下所示：

单位：元/股、元/元注册资本

序号	时间	变动情况	入股背景、原因	入股价格	定价依据及公允性	资金来源	是否支付
1	2009 年 6 月设立	卓海有限设立，相宇阳、周静月、郭熙中、季建峰分别出资 17.00 万元、1.60 万元、1.00 万元、0.40 万元，合计 20.00 万元注册资本	股东创业	1.00	公司设立，按照章程约定注册资本定价出资，定价公允	自有资金	是
2	2010 年 4 月第一次增资	相宇阳增资 68.00 万元	为适应业务发展，对公司进行增资	1.00	公司设立初期，按照公司注册资本，各方约定出资，定价公允	自有资金	是
		周静月增资 6.40 万元					
		郭熙中增资 4.0 万元					
		季建峰增资 1.60 万元					
3	2014 年 12	相宇阳将其持有的卓海有限 1%股权、	巩固现有核心员	1.00	按照各方协议约	自有	是

	月第一次股权转让	4.50%股权、2%股权分别以 1.00 万元、4.50 万元、2.00 万元的价格转让给郭熙中、高健、舒畅；周静月将其持有的卓海有限 8.00%股权以 8.00 万元的价格转让给郭熙中	工、引进人才		定转让，由于公司经营规模尚小，按照注册资本定价，定价公允	资金	
4	2016 年 5 月第二次增资	相宇阳增资 542.50 万元 郭熙中增资 98.00 万元 高健增资 31.50 万元 季建峰增资 14.00 万元 舒畅增资 14.00 万元	公司经营发展需要资金，由股东出资支持	1.00	按照各方协议约定出资，由于公司经营规模尚小，按照注册资本定价，定价公允	自有资金	是
5	2017 年 10 月第二次股权转让	高健将其持有的卓海有限 4.50%股权作价 0.00 万元转让给王亚如	高健曾计划离职，持有公司股权可能影响其再就业，股权转让至其母亲王亚如代为持有	0.00	代持形成，按照各方协议约定转让，入股价格虽异常，但具有合理性	不涉及	股权代持，未支付
6	2018 年 3 月第三次增资	相宇阳增资 740.00 万元 郭熙中增资 168.00 万元 王亚如增资 84.00 万元 季建峰增资 64.00 万元 舒畅增资 44.00 万元 卓海管理增资 100.00 万元	公司经营发展需要资金，由股东出资支持，同时设立持股平台，准备激励员工	1.00	按照各方协议约定出资，由于公司经营规模尚小，综合考虑公司资产和发展风险后协商确定，定价公允	自有资金	是
7	2019 年 9 月第三次股权转让	王亚如将其持有的卓海有限 6%股权作价 0.00 万元转让给高健	为保证股权清晰，代持还原	0.00	代持解除，按照各方协议约定转让，入股价格虽异常，但具有合理性	不涉及	代持解除，未支付
8	2019 年 11 月第四次增资	相宇阳增资 515.00 万元 郭熙中增资 95.00 万元 高健增资 60.00 万元 季建峰增资 40.00 万元 舒畅增资 30.00 万元 卓海管理增资 260.00 万元	公司经营发展需要资金，由股东出资支持	1.00	按照各方协议约定出资，由于公司经营规模尚小，综合考虑公司资产和发展风险后协商确定，定价公允	自有资金	是
9	2020 年 7 月第五次增资	张丽君增资 133.33 万元 於春东增资 72.22 万元 徐秋岚增资 83.33 万元 王丽增资 44.44 万元	公司发展需要资金并计划融资，投资者看好公司的发展前景并进行投资	7.20	引入外部投资者，按照投前估值 2.16 亿元并经各方协商确定，定价公允	自有资金	是

10	2020 年 7 月第六次增资	相宇阳增资 1,500.00 万元	为满足拿地兴建厂房的注册资本要求，全体股东协商同比例增资	1.00	同比例增资，按照各方协议约定出资，定价公允	未分配利润转增	是
		郭熙中增资 300.00 万元					
		高健增资 144.00 万元					
		季建峰增资 96.00 万元					
		舒畅增资 72.00 万元					
		卓海管理增资 288.00 万元					
		张丽君增资 106.67 万元					
		於春东增资 57.78 万元					
		徐秋岚增资 66.67 万元					
		王丽增资 35.56 万元					
11	2021 年 5 月第四次股权转让及第七次增资	郭熙中将其持有的卓海有限 0.13%股权以 133.33 万元转让给金灵创投，将其持有的卓海有限 0.20%股权以 200.00 万元转让给林璐，将其持有的卓海有限 0.17%股权以 166.67 万元转让给敖琦；季建峰将其持有的卓海有限 0.17%股权以 166.67 万元转让给金灵创投；高健将其持有的卓海有限 0.33%股权以 333.33 万元转让给金灵创投；舒畅将其持有的卓海有限 0.37%股权以 366.67 万元转让给金灵创投	公司筹划新一轮的融资，同时部分老股东有减持部分股份的意向，公司核心员工有意受让，本轮融资通过部分增资及部分转让老股方式进行	16.67	入股价格参考发行人过去业绩情况及未来发展预期，按照投前估值 10.00 亿元并经各方协商确定，定价公允	自有资金	是
		合创投资增资 120.00 万元					
		临湃投资增资 174.60 万元					
		重心创投增资 150.00 万元					
		高新创投增资 30.00 万元					
12	2021 年 8 月，股改	以卓海有限截至 2021 年 5 月 31 日经审计的净资产 17,423.79 万元折股投入，其中人民币 6,600.00 万元折合为公司（筹）的股本，股本总额共计 6,600.00 万股，每股面值 1.00 元，净资产折合股本后的余额转为资本公积	公司准备申报 IPO	1.00	按照经审计的净资产折股	净资产	是
13	2021 年 9 月，股改后第一次增资	高信鸿运增资 220.00 万股	公司筹划新一轮的融资，且卓海科技发展较快，市场前景较好，投资者看好公司发展	22.73	入股价格参考发行人过去业绩情况及未来发展预期，按照投前估值 15.00 亿元并经各方协商确定，定价公允	自有资金	是
14	2021 年 12	洽道投资增资 184.14 万股	公司筹划新一轮	29.33	入股价格参考发	自有	是

	月，股改后第二次增资	启测投资增资 34.10 万股	的融资，且投资者考虑到卓海科技此轮融资完毕后即将准备申报IPO，看好公司发展		行人过去业绩情况及未来发展预期，按照投前估值 20.00 亿元并经各方协商确定，定价公允	资金	
		高信圣通增资 41.77 万股					
		思远投资增资 51.15 万股					
		金达创投增资 37.51 万股					

根据上表所述及本所律师核查，发行人历次股权转让和增资的背景、原因合理，定价合理、公允，资金来源真实且合法合规，相关款项均已支付完毕，除历史沿革中曾存在股东高健由其母亲王亚如代持股权并最终解除的情形外，不存在其他委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或者潜在纠纷。

三、历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等情形，是否构成重大违法行为

发行人历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中，控股股东、实际控制人相宇阳已及时缴纳或由发行人进行代扣代缴相应税款，不存在违反税收法律法规等情形，不存在重大违法行为。具体情况如下所示：

序号	时间	变动情况	是否涉及控股股东、实际控制人	控股股东、实际控制人涉及的具体情况	控股股东、实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况	是否违法，是否构成重大违法行为
1	2009.06	公司设立	是	相宇阳出资 17 万元	系货币增资，不涉及	不存在
2	2010.04	第一次增资	是	相宇阳增资 68 万元	系货币增资，不涉及	不存在
3	2014.12	第一次股权转让	是	相宇阳将其持有的卓海有限 1.00%股权、4.50%股权、2.00%股权分别以 1.00 万元、4.50 万元、2.00 万元的价格转让给郭熙中、高健、舒畅	公司成立时间较短，净资产较低，本次转让为平价转让，不涉及所得税缴纳	不存在
4	2016.05	第二次增资	是	相宇阳增资 542.50 万元	系货币增资，不涉及	不存在
5	2017.10	第二次股权转让	否	--	本次转让不涉及控股股东、实际控制人	不存在
6	2018.03	第三次增资	是	相宇阳增资 740.00 万元	系货币增资，不涉及	不存在

7	2019.09	第三次股权转让	否	--	本次转让不涉及控股股东、实际控制人	不存在
8	2019.11	第四次增资	是	相宇阳增资 515.00 万元	系货币增资，不涉及	不存在
9	2020.07	第一次利润分配	是	包括相宇阳在内的股东，利润分配共计 1,250 万元	已缴纳，由发行人代扣代缴	不存在
10	2020.07	第五次增资	否	--	本次增资不涉及控股股东、实际控制人	不存在
11	2020.07	第六次增资	是	相宇阳增资 1,500.00 万元，实际为 2021 年 3 月的未分配利润转增	已办理分期缴税备案，延期至 2025 年 12 月 31 日	不存在
12	2021.03	第二次利润分配	是	包括相宇阳在内的股东，利润分配 3,333.3375 万元	已办理分期缴税备案，延期至 2025 年 12 月 31 日	不存在
13	2021.05	第四次股权转让及第七次增资	否	--	本次股权转让及增资不涉及控股股东、实际控制人	不存在
14	2021.08	股改	是	整体变更为股份公司	已缴纳	不存在
15	2021.09	股改后第一次增资	否	--	本次增资不涉及控股股东、实际控制人	不存在
16	2021.12	股改后第二次增资	否	--	本次增资不涉及控股股东、实际控制人	不存在

四、发行人股东与发行人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

（一）发行人股东卓海管理（系员工持股平台）与发行人实际控制人、董监高的关联关系情况

经本所律师核查，发行人股东卓海管理为员工持股平台，发行人实际控制人相宇阳在其中拥有 53.40%出资额，发行人监事林璐、周天游均持有 4.17%的出资额，发行人高级管理人员敖琦、王凌均持有 4.63%的出资份额，具体情况如下所示：

合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别	担任职务

相宇阳	197.03	53.40	普通合伙人	董事长、总经理
王凌	17.08	4.63	有限合伙人	财务负责人
敖琦	17.08	4.63	有限合伙人	董事会秘书、副总经理
林璐	15.38	4.17	有限合伙人	监事、商务部总监
周天游	15.38	4.17	有限合伙人	监事、生产经理

经本所律师访谈发行人实际控制人、卓海管理各出资人，取得并核查卓海管理出资人出资的相关资金流水，除上述关联关系外，发行人员工持股平台卓海管理与发行人实际控制人、董监高之间不存在其他关联关系，卓海管理中合伙人出资均系自有资金出资，不存在代持关系。

（二）发行人股东代持情况

发行人历史沿革中曾发生过股东高健由其母亲代持股权的情况，已在 2019 年解除。具体请参见本补充法律意见书“2. 关于历史沿革”之“一”中相关回复。

（三）发行人股东与发行人、发行人实际控制人曾存在对赌协议、特殊权益条款安排情况

经本所律师对发行人股东进行访谈，取得并核查发行人工商登记资料、历次股权/股份变动的增资协议、股权/股份转让协议、对赌解除协议等，发行人曾存在股东对赌协议、特殊权益条款安排或类似安排的情况，该等条款已于申报基准日前终止，且约定自始无效，截至本补充法律意见书出具之日，不存在发行人作为当事人、可能导致公司控制权变化、与市值挂钩、严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核问答》等相关规则的规定。具体情况如下：

协议名称	签署日期	特殊权益享有方	特殊权益内容相关条款	义务主体	终止情况
《关于无锡卓海科技有限公司之增资合同书》	2021.05	张丽君、徐秋岚、於春东、王丽、金灵创投、合创投资、临湄投资、重心创投、高新创投	第六条 公司治理： 6.1 股东大会职权；6.2 董事会职权； 第七条 投资方权利： 7.1 知情权；7.2 优先认购权；7.3 优先受让权；7.4 反稀释权；7.5 共同出售权；7.6 平等待遇；7.7 关联转让； 第八条 上市前的股权转让限制； 第十一条 解散和清算；	相宇阳、发行人	2021 年签署《无锡卓海科技股份有限公司增资合同书之特殊权益条款安排的补充协议》，约定前述特殊权益内容

			第十七条 附则 17.5 其他约定 根据届时有效的法律法规及审核规则的要求，本合同第六条、第七条、第八条、第十一条在公司向上海证券交易所/深圳证券交易所提交首次公司发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。		相关条款法律效力终止，且自始无效
《关于无锡卓海科技有限公司之增资合同书之补充协议》	2021.05	重心创投	第一条 股份回购 1.1 在下列任一情况下，投资方有权要求实际控制人回购投资方持有的公司全部或部分股份： （1）公司未能在 2023 年 6 月 30 日前成功上市；若公司通过被并购上市的，其并购价格低于 15 亿元人民币整体估值且不能取得投资方认可的； （2）公司提交首次申报上市申请后撤回上市申请，未能通过上市审核，被证监会终止注册或不予注册，发行批文过期等； …… 1.2 回购价格 投资方有权要求控股股东／实际控制人按如下方式计算的价格（以孰高原则确定）回购投资方持有的公司股份： （1）回购对价＝投资金额＊（1+8%*n)－投资方本轮投资期间所实际取得的现金分红款 其中：n＝投资方支付投资金额之日起至收到回购对价之日止的天数除以 365;本轮投资期间指投资方本轮投资资金实际到位之日起至实际收到回购价款之日止所经过的天数 （2）回购价格＝回购日公司账面净资产＊投资方所持公司股份比例 …… 第二条 其他 2.1 为免疑义，公司为境外上市之目的进行重组，即便重组协议及其他相关法律文件另有约定，无论投资方届时是否仍持有公司股份，在投资方权利得以充分实现前（即投资方所持公司／届时上市主体的股份通过上市、回购、转让等方式实现退出前），控股股东／实际控制人仍有义务依照本补充协议约定履行向投资方支付股份回购款、清算补偿款等义务。 …… 2.5 本补充协议第一条、第二条(2.1、2.2、2.3、2.4)的约定在公司向上海证券交易所／深圳证券交易所提交首次公司发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、 撤回申请、被证监会终止注册或不予注册、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。	相宇阳	2021 年签署《无锡卓海科技有限公司增资合同书之补充协议（二）》，约定前述特殊权益内容法律效力终止，且自始无效
《关于无锡卓海科技有限公司之增资合同书之补充协议》	2021.05	合创投资	第一条 股份回购 1.1 在下列任一情况下，投资方有权要求实际控制人回购投资方持有的公司全部或部分股份： （1）公司未能在 2022 年 6 月 30 日前正式提交合格首次公开发行的申请文件并被相关证券监管机构受理； （2）公司未能在 2023 年 6 月 30 日前成功上市；若公司通过被并购上市的，其并购价格低于 15 亿元人民币整体估值且不能取得投资方认可的； （3）公司下一轮融资其估值低于 15 亿元人民币且不能取得投资方书面认可的，但公司于本轮投资人投资款到位之日起一个月内新增投资者的除外； …… 1.2 回购价格	相宇阳	2021 年签署《无锡卓海科技有限公司增资合同书之补充协议（二）》，约定前述特殊权益内容相关条款法律效力终止，且自始无效

			投资方有权要求控股股东／实际控制人按如下方式计算的价格（以孰高原则确定）回购投资方持有的公司股份： （1）回购对价＝投资金额＊（1+8%*n)－投资方本轮投资期间所实际取得的现金分红款 其中：n＝投资方支付投资金额之日起至收到回购对价之日止的天数除以 365;本轮投资期间指投资方本轮投资资金实际到位之日起至实际收到回购价款之日止所经过的天数 （2）回购价格＝回购日公司账面净资产＊投资方所持公司股份比例 …… 第二条 其他 2.1 为免疑义，公司为境外上市之目的进行重组，即便重组协议及其他相关法律文件另有约定，无论投资方届时是否仍持有公司股份，在投资方权利得以充分实现前（即投资方所持公司／届时上市主体的股份通过上市、回购、转让等方式实现退出前），控股股东／实际控制人仍有义务依照本补充协议约定履行向投资方支付股份回购款、清算补偿款等义务。 …… 2.5 本补充协议第一条、第二条(2.1、2.2、2.3、2.4)的约定在公司向上海证券交易所／深圳证券交易所提交首次公司发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、被证监会终止注册或不予注册、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。		
《关于无锡卓海科技股份有限公司之增资合同书》	2021.09	张丽君、徐秋岚、於春东、王丽、金灵创投、合创投资、临湃投资、重心创投、高新创投、高信鸿运	第六条 公司治理： 6.1 股东大会职权；6.2 董事会职权。 第七条 投资方权利： 7.1 知情权；7.2 优先认购权；7.3 优先受让权；7.4 反稀释权；7.5 共同出售权；7.6 平等待遇；7.7 关联转让； 第八条 上市前的股权转让限制； 第十一条 解散和清算； 第十七条 附则 17.5 其他约定 根据届时有效的法律法规及审核规则的要求，本合同第六条、第七条、第八条、第十一条在公司向上海证券交易所/深圳证券交易所提交首次公司发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。	相宇阳、发行人	2021 年签署《无锡卓海科技股份有限公司增资合同书之特殊权益条款安排的补充协议》，约定前述特殊权益内容相关条款法律效力终止，且自始无效
《关于无锡卓海科技股份有限公司之增资合同书》	2021.12	张丽君、徐秋岚、於春东、王丽、金灵创投、合创投资、临湃投资、重心创投、高新创投、高信鸿运、洽道投资、高信圣通、启测投资、思远投资、金达创投	第六条 公司治理： 6.1 股东大会职权；6.2 董事会职权。 第七条 投资方权利： 7.1 知情权；7.2 优先认购权；7.3 优先受让权；7.4 反稀释权；7.5 共同出售权；7.6 平等待遇；7.7 关联转让； 第八条 上市前的股权转让限制； 第十一条 解散和清算； 第十七条 附则 17.5 其他约定 根据届时有效的法律法规及审核规则的要求，本合同第六条、第七条、第八条、第十一条在公司向上海证券交易所/深圳证券交易所提交首次公司发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。	相宇阳、发行人	2021 年签署《无锡卓海科技股份有限公司增资合同书之特殊权益条款安排的补充协议》，约定前述特殊权益内容相关条款法律效力终止，且自始无效

《关于投资无锡卓海科技股份有限公司之协议书》（即“《补充协议（一）》”）	2021.12	启测投资	第一条 股份回购 1.1 在下列任一情况下，投资方有权要求实际控制人回购投资方持有的公司全部或部分股份： （1）公司未能在 2023 年 12 月 31 日前成功上市（上市指公司在上海证券交易所（主板、科创板）、深圳证券交易所（主板和创业板）及甲方认可的其他境外证券交易所首次公开发行股票并上市或被在前述证券交易所上市的其他公司收购的行为；未免疑义，不包括在全国中小企业股份转让系统挂牌及发行非全流通的 H 股，下同）；若公司通过被并购上市的，其并购价格低于 20 亿元人民币整体估值且不能取得投资方认可的； （2）公司提交首次申报上市申请后撤回上市申请，未能通过上市审核，被证监会终止注册或不予注册，发行批文过期等； …… 1.2 回购价格 投资方有权要求实际控制人按如下方式计算的价格（以孰高原则确定）回购投资方持有的公司股份： （1）回购对价＝投资金额＊（1+8%*n)－投资方本轮投资期间所实际取得的现金分红款 其中：n＝投资方支付投资金额之日起至收到回购对价之日止的天数除以 365;本轮投资期间指投资方本轮投资金额实际到位之日起至实际收到回购价款之日止所经过的期间，或 （2）回购对价＝回购日公司账面净资产＊回购日投资方所持公司股份比例 …… 第二条 其他 2.1 为免疑义，公司为境外上市之目的进行重组，即便重组协议及其他相关法律文件另有约定，无论投资方届时是否仍持有公司股份，在投资方权利得以充分实现前（即投资方所持公司／届时上市主体的股份通过上市、回购、转让等方式实现退出前），实际控制人仍有义务依照本补充协议约定履行向投资方支付股份回购款、清算补偿款等义务。 …… 2.4 本补充协议第一条、第二条(2.1、2.2、2.3)的约定在公司向上海证券交易所／深圳证券交易所提交首次公司发行股票并上市的申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）即自动终止；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、被证监会终止注册或不予注册、发行批文过期等任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被终止执行的条款即刻恢复效力。	相宇阳	2021 年签署《无锡卓海科技股份有限公司增资合同书之补充协议（二）》，约定前述特殊权益内容相关条款法律效力终止，且自始无效

（四）发行人股东与发行人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间不存在其他关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

经本所律师对发行人股东进行访谈，取得并核查发行人股东出具的调查表、专项承诺、发行人出具的说明及承诺、发行人工商登记资料、历次股权/股份变动的增资协议、股权/股份转让协议、对赌解除协议等，查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，对发行人股东及发行人主要客户、供应商进行穿透核查并交叉比对，对发行人股东及其穿透核查情况与本次发行中介机构相关人员名单进行交叉比对，除前述（一）、（二）、（三）中相关情况外，发行人股东与

发行人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间不存在其他关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

五、根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》相关规定，在申报文件说明历次股东入股的资金来源、支付方式

针对发行人历史沿革中历次股东入股的资金来源、支付方式，本所律师已严格按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》相关规定进行核查，并在已提交的《国浩律师（南京）事务所关于无锡卓海科技股份有限公司股东信息披露之专项核查报告》中进行了补充说明。经本所律师核查，发行人历次股东入股的资金来源、支付方式真实且合法合规，除历史沿革中曾存在股东高健由其母亲王亚如代持股权并最终解除的情形外，不存在其他委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或者潜在纠纷。

六、根据《监管规则适用指引——发行类第 2 号》等相关规定完善对于证监会系统离职人员的核查工作

本所律师已按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求，认真落实股东信息披露及证监会系统离职人员入股的核查工作。

根据首次申报前保荐机构向中国证券监督管理委员会江苏监管局申请股东信息查询的确认信息，首次申报时，除基石资产管理股份有限公司（间接持有发行人股权比例为 0.00001497%，其间接持股数量少于 10 万股且持股比例低于 0.01%，以下简称“基石管理”）未能提供其部分自然人股东身份证明外，发行人自然人股东及其上层股东中的间接自然人股东不存在《监管规则适用指引——发行类第 2 号》规定的证监会系统离职人员。

本所律师更新核查了发行人直接自然人股东出具的包含工作履历的调查表，对发行人非自然人股东进行更新穿透核查，截至本补充法律意见书出具日，除基石管理前次未提供的间接自然人股东信息外，思远投资新增 2 名间接自然人股东（上述未提供信息及新增自然人股东以下简称“个别间接自然人股东”）。针对上述未能通过江苏监管局进行信息查询确认的个别间接自然人股东，本所律师取得了基石管理、思远投资出具的关于其直接或间接股东不存在证监会系统离职人

员的承诺函，以及个别间接自然人股东的身份证明信息文件，并以“个别间接自然人股东的股东身份证明信息+证监会”为关键词检索搜索引擎网站，更新检索中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所官网，查看前述各机构公示的领导人员名单，查看中国证监会公示的 2011-2021 年度中国证监会年报，查看历年领导人员名单；以“任免”为关键词在前述各机构官网更新查询相关人事任免信息；通过中国证监会官网公示的信息，更新查看 2012 年以来的中国证监会机关、上海专员办、深圳专员办拟录用工作人员公示公告及名单等方式，与前述个别间接自然人股东进行比对，未发现前述个别间接自然人股东中存在《监管规则适用指引——发行类第 2 号》规定的证监会系统离职人员。

本所律师在已提交《国浩律师（南京）事务所关于无锡卓海科技股份有限公司股东信息披露之专项核查报告》中补充了上述核查情况。

【核查意见】

（一）核查过程

1、对高健、王亚如进行访谈，了解代持发生的背景、解决情况，取得并核查了高健、王亚如出具的确认函，确认是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在其他利益安排。

2、访谈发行人股东，取得并核查了发行人股东身份证明信息、历次股权变化的增资/转让协议、相关支付凭证、完税凭证、验资报告、验资复核报告、评估报告等，了解、分析发行人历次股权转让和增资的背景、原因、价格、定价依据及公允性、资金来源及合法合规性，款项是否支付完毕，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或者潜在纠纷。

3、取得并核查实际控制人关于历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中发行人代扣代缴的相关凭证及分期缴税备案文件，取得并核查发行人、实际控制人出具的确认函。

4、访谈发行人股东，取得并核查股东出具的调查表、专项承诺、发行人出具的说明及承诺、发行人工商登记资料、历次股权/股份变动的增资协议、股权/股份转让协议、对赌解除协议等，并经国家企业信用信息公示系统、企查查等网

站，对发行人股东及发行人主要客户、供应商进行穿透核查并交叉比对，对发行人股东及其穿透核查情况与本次发行中介机构相关人员名单进行交叉比对。

5、更新核查了发行人直接自然人股东出具的包含工作履历的调查表，对发行人非自然人股东进行更新穿透核查；取得了基石管理、思远投资出具的关于其直接或间接股东不存在证监会系统离职人员的承诺函，以及个别间接自然人股东的身份证明信息文件，并以“个别间接自然人股东的股东身份证明信息+证监会”为关键词检索搜索引擎网站，更新检索中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所官网，查看前述各机构公示的领导人员名单，查看中国证监会公示的2011-2021 年度中国证监会年报，查看历年领导人员名单；以“任免”为关键词在前述各机构官网更新查询相关人事任免信息；通过中国证监会官网公示的信息，更新查看 2012 年以来的中国证监会机关、上海专员办、深圳专员办拟录用工作人员公示公告及名单等方式，与前述个别间接自然人股东进行比对。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人历史沿革中存在王亚如与高健母子之间代持的情形，不存在通过股份代持规避监管要求的情形，代持关系已彻底解除，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在其他利益安排。

2、发行人历次股权转让和增资的背景、原因合理，定价合理、公允，资金来源、支付方式真实且合法合规，相关款项均已支付完毕，除历史沿革中曾存在股东高健由其母亲王亚如代持股权并最终解除的情形外，不存在其他委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或者潜在纠纷。

3、发行人历次股权转让、增资、转增股本、利润分配及整体变更等过程中，发行人控股股东、实际控制人相宇阳已及时缴纳或由发行人进行代扣代缴，不存在违反税收法律法规等情形，不存在重大违法行为。

4、除发行人股东卓海管理（系员工持股平台）与发行人实际控制人及董监高存在关联关系、发行人历史沿革中存在王亚如与高健母子之间代持（已解除）、发行人股东与发行人、发行人实际控制人曾存在对赌协议或特殊权益条款安排情

况（已于申报基准日前终止）外，发行人股东与发行人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员之间不存在其他关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

5、本所律师在已提交的《国浩律师（南京）事务所关于无锡卓海科技股份有限公司股东信息披露之专项核查报告》中补充说明了历次股东入股的资金来源、支付方式，完善了对于证监会系统离职人员的核查工作。

三、《第一轮问询函》之“3. 关于董事、高级管理人员和核心技术人员”

招股说明书披露：

（1）发行人董事、高级管理人员和核心技术人员中部分曾任职于同行业公司；

（2）发行人研发主管耿晓杨持有无锡思博思奇科技有限公司 40%股权，且曾任无锡思博思奇科技有限公司技术总监。

请发行人 ：

（1）结合董事、高级管理人员和核心技术人员的简历，说明曾任职于同行业公司的人员是否签订竞业禁止协议，在发行人任职期间的研究项目、申请的专利、软件著作权是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（2）说明无锡思博思奇科技有限公司的主营业务开展情况，与发行人及其关联方之间是否存在业务或资金往来；

（3）说明发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合董事、高级管理人员和核心技术人员的简历，说明曾任职于同行

业公司的人员是否签订竞业禁止协议，在发行人任职期间的研究项目、申请的专利、软件著作权是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）曾任职于同行业企业的发行人董事、高级管理人员和核心技术人员情况

根据发行人董事、高级管理人员和核心技术人员填写的调查表，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、高级管理人员和核心技术人员曾任职单位（除发行人及发行人前身卓海有限）情况如下：

姓名	任职期限	曾任职企业	担任职务	曾任职企业的主营业务	是否为同行业公司
相宇阳	1998.07-2000.06	无锡阿尔卑斯电子有限公司	助理工程师	电子元器件的设计与生产	否
	2000.10-2005.09	无锡华润上华半导体有限公司	工程师	集成电路及功率分立器件的代工生产	否
	2005.10-2006.05	美商陆得斯科技股份有限公司	工程师	缺陷检测设备、光刻设备、量测设备等半导体设备的设计、开发、制造与技术支持	是
	2006.06-2009.05	无锡晶贸科技有限公司	技术部经理	半导体零配件贸易以及技术服务	否
郭熙中	2003.11-2006.09	无锡华润上华半导体有限公司	设备工程师	集成电路及功率分立器件的代工生产	否
	2006.10-2010.06	科天国际贸易（上海）有限公司	售后部设备工程师	前道量检测设备售后服务	是
季建峰	1998.09-2002.07	无锡小天鹅洗涤机械有限公司	售后工程师	洗衣机生产与销售	否
	2002.08-2007.06	无锡村田电子有限公司	技术主管	通信领域的关键电子元器件的设计与生产	否
	2007.07-2012.01	上海马赫电子科技有限公司	生产部经理	照明用半导体器件的设计与生产	否
高健	1998.07-2002.09	无锡东洋电器有限公司	制造部系长	电源变压器等电子产品的设计与生产	否
	2002.09-2006.11	无锡华润微电子有限公司	工程师	开放式晶圆代工，集成电路及功率分立器件的制造	否
	2006.11-2011.10	深圳方正微电子有限公司	光刻部科长	集成电路芯片的制造	否
孙丽（独立董事）	1994.08-至今	华东师范大学	专业教师	教学	否

杨渝书（独立董事）	2002.04-2010.09	中芯国际集成电路制造有限公司	S1 课经理	晶圆代工与技术服务	否
	2010.10-2017.02	华力微电子制造有限公司	研发部科长	芯片的代工与技术服务	否
	2017.03-2018.10	中芯国际集成电路制造有限公司	资深技术经理	晶圆代工与技术服务	否
	2018.11-至今	上海集成电路研发中心有限公司	副主任	集成电路相关的技术研发及支持服务	否
许凤亚（独立董事）	2007.04-至今	江苏漫修律师事务所	律师、合伙人、国际业务部部长	法律服务	否
敖琦	2015.12-2020.07	无锡市金融投资有限责任公司	投资经理	股权投资	否
王凌	2013.10-2015.05	德勤华永会计师事务所北京分所	税务咨询师	会计审计服务	否
	2015.05-2016.11	浙江企朋网络技术股份有限公司	财务总监	云通讯、物联网等通讯服务提供商	否
	2018.06-2020.08	华云数据控股集团有限公司	价格管理经理	云计算服务提供商	否
戴金方	2003.06-2005.06	常州国光富士通金融电子系统有限公司	项目负责人	金融电子设备及相关软件系统的生产与销售	否
	2005.07-2010.10	常州三晶卡宝电子科技有限公司	项目经理	相关金融自助终端产品的生产与销售	否
	2010.10-2015.10	常州云汉信息技术有限公司	研发主任	计算机软件及相关电子产品的组装生产、研发、销售及技术服务	否
耿晓杨	2013.07-2014.06	华为技术有限公司	软件工程师	通信设备及服务供应商	否
	2014.06-2015.05	北京智美动人体育娱乐有限公司	中级硬件工程师	体育运动项目经营	否
	2015.06-2016.10	北京思博思奇科技有限公司	技术总监	可穿戴设备、智能家居方案设计和样品研发	否
	2016.11-2018.10	无锡思博思奇科技有限公司	技术总监	可穿戴设备、智能家居方案设计和样品研发	否
李玲娅	2013.08-2016.02	惠生（南通）重工有限公司	电气工程师	海洋石油平台设计、建造、安装服务	否
	2016.03-2018.06	帆软软件有限公司	测试工程师	大数据软件服务提供商	否

注：同行业公司指从事前道量检测设备的生产销售或修复等业务的企业。

由上表可知，除相宇阳、郭熙中外，发行人其他董事、高级管理人员、核心技术人员均未曾任职于同行业公司。

（二）相宇阳、郭熙中未与同行业原单位签署竞业禁止协议，在发行人任职期间不存在侵犯原单位的知识产权、纠纷或潜在纠纷的情形

1、相宇阳、郭熙中未与同行业原单位签署竞业禁止协议

（1）关于竞业禁止的相关规定

根据《中华人民共和国劳动合同法》第二十三条规定："用人单位与劳动者可以在劳动合同中约定保守用人单位的商业秘密和与知识产权相关的保密事项。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。"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。"

因此，用人单位如与离职员工约定竞业限制条款，其竞业范围为经营同类产品、从事同类业务的用人单位，其最长限制期限为二年，且受经济补偿持续给付之约束。

（2）相宇阳、郭熙中未与同行业原单位签署竞业禁止协议

经本所律师访谈确认，二人均未与上述同行业原任职单位签署过竞业禁止协议或类似协议，离职时亦未收到上述单位出具的要求其履行竞业禁止义务的书面通知，离职后亦未收到上述单位支付的竞业禁止补偿金，不存在对上述单位负有竞业禁止义务的情形。此外，经公开检索，相宇阳、郭熙中未曾因为竞业禁止、保守商业秘密或者其他事项被原任职单位主张过权利，不存在劳动方面的纠纷。

2、相宇阳、郭熙中在发行人任职期间不存在侵犯原单位的知识产权、纠纷或潜在纠纷的情形

（1）相宇阳

相宇阳作为发行人总经理，对研发项目承担方向指导、过程审批等责任，故作为发明人之一，申请了部分专利。相宇阳在发行人任职期间参与申请的专利具体情况如下：

序号	类别	申请（专利）号	参与的专利设计名称	专利申请日	状态
1	实用新型	ZL201920069211.9	一种电子束扫描测量仪的承片托盘	2019.01.15	已授权
2	实用新型	ZL201920069174.1	一种电子束扫描测量仪的载片台	2019.01.15	已授权
3	实用新型	ZL201920069193.4	一种电子束扫描测量仪的取片手臂	2019.01.15	已授权
4	实用新型	ZL201920069194.9	一种电子束扫描测量仪的交换手臂	2019.01.15	已授权
5	实用新型	ZL202120892108.1	一种透明晶圆定位装置	2021.04.27	已授权
6	实用新型	ZL202120969231.9	一种用于承载移动平台的主动减震控制系统	2021.05.07	已授权

经本所律师访谈，2005 年 10 月至 2006 年 5 月，相宇阳任职于美商陆得斯科技股份有限公司，具体主要从事半导体设备的现场装机与调试工作。2009 年，相宇阳与其他股东创立卓海有限，其在发行人任职期间参与申请的专利均于 2019 年后申请，距离开同行业原单位已十余年,主要包括传输系统（主要为修复设备适配多尺寸、多材质晶圆方面）等工作内容，均系其在执行发行人的任务或利用发行人提供的物质技术条件完成的职务发明，与相宇阳在原任职单位的工作内容无关，不存在侵犯其原任职单位知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。此外，经公开检索，相宇阳未曾因侵犯知识产权等事项被原任职单位主张过权利，不存在劳动方面的纠纷。

（2）郭熙中

根据发行人确认，并经本所律师核查，郭熙中在发行人任职期间参与的研究项目及申请的专利、软件著作权情况如下：

①参与的研究项目

序号	参与的研究项目名称	项目参与时间
1	晶圆缺陷测试仪气浮轨道精密驱动的研究	2017.01-2017.12
2	晶圆缺陷测试仪纳米位移驱动装置的研究	2018.01-2018.12
3	电子束扫描测量仪的晶圆位置检测装置算法的研究	2020.01.-2020.06
4	晶圆应力测试仪晶圆片厚度补偿系统的研究	2019.01.-2019.12
5	晶圆薄膜应力测量系统的研究	2020.07.-2020.12
6	电子束扫描测量仪的多材质晶圆的预对准系统研究	2021.01.-2021.06

②参与申请的专利

序号	类别	申请（专利）号	参与的专利设计名称	专利申请日	状态
1	实用新型	ZL201920128186.7	一种晶圆缺陷测试仪用纳米位移装置驱动器	2019.01.24	已授权
2	实用新型	ZL201920179688.2	一种晶圆缺陷测试仪用气浮轨道水平度精密稳定装置	2019.01.31	已授权
3	实用新型	ZL201920361529.4	一种电子束扫描测量仪离子泵的延寿装置	2019.03.20	已授权
4	发明	ZL201910213292.X	一种电子束扫描测量仪离子泵的延寿装置及其使用方法	2019.03.20	等待实审提案
5	实用新型	ZL201920639455.6	一种用于电子束扫描测量仪的晶圆传送密封保护装置	2019.05.06	已授权

③参与申请的软件著作权

序号	软件名称	登记号	登记日期	首次发表日期
1	卓海用于晶圆缺陷测试仪气浮轨道精密位移测试软件 V1.0	2019SR0271787	2019.03.22	未发表
2	卓海用于晶圆缺陷测试仪纳米位移驱动软件 V1.0	2019SR0350899	2019.04.18	未发表

根据郭熙中出具的确认函，并经本所律师访谈，2006 年 10 月至 2010 年 6 月，其任职于科天国际贸易（上海）有限公司，具体主要从事半导体设备的装机、调试、售后服务工作。郭熙中在发行人任职期间参与的研究项目及申请的专利、

软件著作权均在 2017 年后执行或申请，距离开同行业原单位已近七年，主要包括驱动、传输系统（主要为退役设备功能修复、适配多尺寸及多材质晶圆方面）等工作内容，均系其在执行发行人的任务或利用发行人提供的物质技术条件完成的职务发明，上述研究项目、申请的专利、软件著作权与郭熙中在原任职单位的工作内容无关，不存在侵犯其原任职单位知识产权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。此外，经公开检索，郭熙中未曾因侵犯知识产权等事项被原任职单位主张过权利，不存在劳动方面的纠纷。

二、说明无锡思博思奇科技有限公司的主营业务开展情况，与发行人及其关联方之间是否存在业务或资金往来

1、无锡思博思奇科技有限公司设立背景

根据对张敏（系无锡思博思奇科技有限公司实际控制人）、耿晓杨的访谈，并经本所律师核查，耿晓杨与张敏系大学同学，因看好可穿戴设备及智能家居行业的发展，张敏、耿晓杨于 2015 年 6 月创立了北京思博思奇科技有限公司（已于 2018 年 8 月 15 日注销），并以可穿戴设备及智能家居业务进行创业，其中，耿晓杨担任北京思博思奇科技有限公司技术总监并持股 40%。后因考虑到在北京创业各项成本支出较高，逐渐终止北京思博思奇科技有限公司业务。2016 年 9 月，耿晓杨、张敏在无锡成立了无锡思博思奇科技有限公司（以下简称“思博思奇”），开展可穿戴设备及智能家居业务，其中，耿晓杨担任思博思奇技术总监并持股 40%。

思博思奇设立以来，主营业务及股权结构未发生变更，其基本情况及股权结构如下所示：

公司名称	无锡思博思奇科技有限公司
统一社会信用代码	91320214MA1MUT0W36
公司住所	无锡市新吴区震泽路 18 号无锡软件园二期-双子座 B-418 室
法定代表人	郭怡然
注册资本	100 万元人民币
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	计算机软硬件的技术开发、技术服务、技术咨询；电子产品的销售；自动化设备、智能控制系统的研发与设计；体育用品的技术研发、技术咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口（国家限定企业经营或

	禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
成立日期	2016 年 9 月 23 日		
营业期限	2016 年 9 月 23 日至无固定期限		
登记机关	无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）行政审批局		
股权结构	**股东姓名**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	张敏	60.00	60.00
	耿晓杨	40.00	40.00

2、思博思奇主营业务开展情况

根据对耿晓杨、张敏的访谈，思博思奇的主营业务为可穿戴设备、智能家居的方案设计和样品研发，其客户主要为劲霸男装股份有限公司、上海大爱城数据服务有限公司等，已于 2019 年 10 月起不再实际运营。

作为技术人才，耿晓杨任职及持股思博思奇期间，仅负责部分研发工作，该公司的运营、管理等决策由张敏负责。由于发展不及预期，张敏、耿晓杨决定逐步终止思博思奇期业务，并各自寻求其他个人发展路径。2018 年 11 月，耿晓杨入职公司，开始从事研发工作，凭借良好的学习能力，任职期间表现优秀，现已担任发行人研发主管之一，主要负责设备工作原理分析、设备故障技术支持和修复、设备定制功能的方案设计和实现、设备关键部件的研发。

3、思博思奇不属于发行人关联方，与发行人及其关联方无异常业务或资金往来

根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第四条第一款第九项的规定，公司的“关键管理人员”是指“有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员”。根据发行人及耿晓杨出具的确认函，发行人核心技术人员耿晓杨仅为发行人的研发 1 部主管之一，受研发 1 部总监管理，系中层研发人员，非研发负责人，更不属于发行人高级管理人员，其并没有权力并负责计划、指挥和控制企业活动，不属于法律法规认定的关联方。

同时，耿晓杨虽持有思博思奇 40%的股权，但作为技术人才，仅负责部分研发工作，思博思奇的运营、管理等决策由张敏负责。2018 年 11 月，耿晓杨入职发行人后，不再参与思博思奇的任何研发或经营管理活动。根据思博思奇、张敏、

耿晓杨共同确认，思博思奇不属于耿晓杨控制或施加重大影响的企业，不属于法律法规认定的发行人关联方。

此外，思博思奇与发行人从事的主营业务无相关性，根据其出具的确认函，并核查思博思奇、发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的银行流水，报告期内，思博思奇与发行人及其关联方之间不存在业务或资金往来。

三、说明发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形

1、发行人严格按照有关规定披露了关联方和关联交易

发行人严格按照《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》及相关规定，完整、准确披露关联方关系，参照的主要规定如下：

（1）《公司法》

序号	对关联方的认定	披露位置
1	控股股东	《招股说明书》“第七节”之“九、关联方、关联关系及关联交易”；《律师工作报告》“第二节”之“九、发行人的关联交易及同业竞争”；《审计报告》“财务报表附注十、关联方及关联方交易”
2	实际控制人	
3	董事、监事、高级管理人员	
4	董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的企业	
5	可能导致公司利益转移的其他关系	不适用

（2）《企业会计准则第 36 号——关联方披露》

序号	对关联方的认定	披露位置
1	该企业的母公司	发行人控股股东为自然人，不适用
2	该企业的子公司	《招股说明书》“第七节”之“九、关联方、关联关系及关联交易”；《律师工作报告》“第二节”之“九、发行人的关联交易及同业竞争”;《审计报告》“财务报表附注十、关联方及关联方交易”
3	与该企业受同一母公司控制的其他企业	发行人控股股东为自然人，不适用
4	对该企业实施共同控制的投资方	不适用

5	对该企业施加重大影响的投资方	《招股说明书》“第七节”之“九、关联方、关联关系及关联交易”；《律师工作报告》“第二节”之“九、发行人的关联交易及同业竞争”;《审计报告》“财务报表附注十、关联方及关联方交易”
6	该企业的合营企业	不适用
7	该企业的联营企业	不适用
8	该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者	《招股说明书》“第七节”之“九、关联方、关联关系及关联交易”；《律师工作报告》“第二节”之“九、发行人的关联交易及同业竞争”；《审计报告》“财务报表附注十、关联方及关联方交易”
9	该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员	
10	该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业	

（3）《上市公司信息披露管理办法》

序号		对关联方的认定	披露位置
关联法人	1	直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）	发行人控股股东为自然人，不适用
	2	由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）	发行人控股股东为自然人，不适用
	3	关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上	《招股说明书》“第七节”之“九、关联方、关联关系及关联交易”；《律师

		市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）	工作报告》“第二节”之“九、发行人的关联交易及同业竞争”；《审计报告》“财务报表附注十、关联方及关联方交易”
	4	持有上市公司百分之五以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人	
	5	在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二月内，存在上述情形之一的	
	6	中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人（或者其他组织）	不适用
关联自然人	1	直接或者间接持有上市公司百分之五以上股份的自然人	《招股说明书》“第七节”之“九、关联方、关联关系及关联交易”；《律师工作报告》“第二节”之“九、发行人的关联交易及同业竞争”；《审计报告》“财务报表附注十、关联方及关联方交易”
	2	上市公司董事、监事及高级管理人员	
	3	直接或者间接地控制上市公司的法人的董事、监事及高级管理人员	发行人控股股东为自然人，不适用
	4	上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满十八周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母	《招股说明书》“第七节”之“九、关联方、关联关系及关联交易”；《律师工作报告》“第二节”之“九、发行人的关联交易及同业竞争”；《审计报告》“财务报表附注十、关联方及关联方交易”
	5	在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的	不适用
	6	中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的自然人	不适用

（4）《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》

序号		对关联方的认定	披露位置
关联法人	1	直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织	发行人控股股东为自然人，不适用
	2	由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	发行人控股股东为自然人，不适用
	3	本表下部分所列上市公司的关联自然	《招股说明书》“第七节”之“九、关

		人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	联方、关联关系及关联交易”；《律师工作报告》“第二节”之“九、发行人的关联交易及同业竞争”；《审计报告》“财务报表附注十、关联方及关联方交易”
	4	持有上市公司 5%以上股份的法人或者一致行动人	
	5	中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或者其他组织。	不适用
关联自然人	1	直接或者间接持有上市公司 5%以上股份的自然人	《招股说明书》“第七节”之“九、关联方、关联关系及关联交易”；《律师工作报告》“第二节”之“九、发行人的关联交易及同业竞争”；《审计报告》“财务报表附注十、关联方及关联方交易”
	2	上市公司董事、监事及高级管理人员	
	3	直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员	发行人控股股东为自然人，不适用
	4	上述第 1、2、3 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母	《招股说明书》“第七节”之“九、关联方、关联关系及关联交易”；《律师工作报告》“第二节”之“九、发行人的关联交易及同业竞争”；《审计报告》“财务报表附注十、关联方及关联方交易”
	5	中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的自然人。	不适用
视同关联人	1	因与上市公司或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内将满足前述关联法人、关联自然人条件	不适用
	2	过去十二个月内，曾是关联法人、关联自然人	《招股说明书》“第七节”之“九、关联方、关联关系及关联交易”；《律师工作报告》“第二节”之“九、发行人的关联交易及同业竞争”；《审计报告》“财务报表附注十、关联方及关联方交易”

2、发行人不存在关联交易非关联化的情形

由本题“二”中回复可知，思博思奇不属于发行人关联方，与发行人及其关

联方无异常业务或资金往来，不存在关联交易非关联化的情形。

同时，发行人已依据有关法律、法规和规范性文件的规定，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事议事规则》《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度等内容进行了详细的规定。报告期内，发行人与关联方的交易已履行内部审议确认流程和信息披露义务，不存在重大遗漏或重大隐瞒，不存在关联交易非关联化的情形。

【核查意见】

（一）核查过程

1、取得并核查发行人董事、高级管理人员和核心技术人员填写的调查表，了解其履历情况；访谈相宇阳、郭熙中，取得其出具的确认函，了解其是否与同行业企业签订竞业禁止协议；结合相宇阳、郭熙中在发行人任职期间的研究项目、专利、软件著作权情况，了解是否与原工作内容相关，是否侵犯原单位知识产权，是否存在纠纷或潜在纠纷；查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站，核查相宇阳、郭熙中是否与原任职单位存在纠纷、诉讼。

2、对耿晓杨及思博思奇实际控制人张敏访谈，了解思博思奇设立背景、经营情况，取得并核查思博思奇提供的营业执照、公司章程、工商档案以及报告期内的财务报表、银行流水，并核查发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的银行流水，核查思博思奇与发行人关联方之间是否存在业务或资金往来。

3、结合《公司法》等法律法规，复核发行人关联方及关联交易披露是否准确，是否存在关联交易非关联化情形。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人董事、高级管理人员和核心技术人员中，相宇阳、郭熙中曾任职于同行业公司，但未签订竞业禁止协议，其在发行人任职期间的研究项目、申请的专利、软件著作权与原工作内容无关，不存在侵犯原单位知识产权的情形，不

存在纠纷或潜在纠纷；

2、报告期内，思博思奇与发行人及其关联方之间不存在业务或资金往来；

3、发行人已严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定披露了关联方和关联交易，不存在关联交易非关联化的情形。

四、《第一轮问询函》之“4. 关于参股公司”

招股说明书披露，2022 年 3 月 15 日，发行人以人民币 2,500 万元认缴魅杰科技新增注册资本 49.02 万元，持股比例为 7.06%。发行人对魅杰科技的增资已签署了增资协议并支付完毕增资款项，但因新冠疫情影响，该等增资事宜尚未办理工商变更。

请发行人说明认购魅杰科技 7.06%股份的背景、原因、商业合理性以及截至目前的进展，魅杰科技的经营情况，其他股东的背景，与发行人及关联方是否存在关联关系或其他利益安排。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、魅杰科技经营情况

经本所律师对发行人实际控制人相宇阳、魅杰科技董事长温任华的访谈，取得并核查魅杰科技的公司介绍文件等，魅杰科技是致力于半导体设备国产化的企业之一，其主要从事半导体设备的研发、生产及销售，已在适用于 120nm 至 350nm 制程的关键尺寸检测设备、自动缺陷检测设备、套刻精度测量设备，以及适用于 800nm 的全场光刻机等方面取得技术突破，已开始陆续实现销售。魅杰科技最近一年及一期的主要财务情况如下所示：

财务指标	2022.6.30/2022 年 1-6 月	2021.12.31/2021 年度
资产总额（万元）	7,710.81	1,764.76
归属于母公司所有者权益（万元）	5,766.45	1,185.45

营业收入（万元）	643.36	669.66
净利润（万元）	-218.98	-376.92

二、发行人投资魅杰科技的背景、原因及进展

1、发行人投资魅杰科技的背景、原因

考虑到发行人同魅杰科技在产品上有一定互补，为加强发行人在国产化半导体设备领域的布局，发行人决定投资魅杰科技，具备合理性，具体分析如下：

（1）发行人投资魅杰科技是对发行人产品线的补充

发行人修复设备主要覆盖 28nm-120nm 制程等客户需求旺盛的领域，并持续向更先进制程水平迭代，对于 120nm 以上制程的上一代设备，由于人员、规模有限，发行人已较少涉及。而魅杰科技产品主要在 120nm 以上制程领域，能够实现对发行人产品线的补充，从而满足下游客户对不同类型、不同制程产品的多样化需求。

（2）加强发行人国产化设备布局

近年来，在国家政策支持下，我国半导体产业进入积极扩产的战略窗口期。作为半导体产业链的重要组成部分，前道量检测设备等半导体设备的自主研发和国产化是行业重要发展方向。针对前道量检测设备及关键配件“卡脖子”的问题，发行人积极开展自主研发。但由于半导体设备种类丰富、覆盖的门类较多，发行人除持续加强自主研发外，也期望通过投资等方式，加强发行人在国产化半导体设备方面的布局。

魅杰科技成立于 2015 年，经过多年的技术、经验积累，已在关键尺寸检测设备、自动缺陷检测设备、套刻精度测量设备、光刻机等自主研发、生产方面取得了进展。发行人看好魅杰科技国产化设备的发展路径，通过投资魅杰科技，能进一步加强发行人在国产化半导体设备领域的布局。

2、发行人投资魅杰科技的进展

2022 年 3 月 15 日，经发行人总经理办公会议审议，同意发行人以人民币 2,500 万元认缴魅杰科技新增注册资本 49.02 万元；同日，发行人与相关方签署了增资协议。2022 年 3 月 25 日，发行人已向魅杰科技支付投资款项 2,500 万元。2022

年 7 月 3 日，中国（上海）自由贸易试验区临港新片区市场监督管理局核准了魅杰科技的本次变更登记事宜。

2022 年 8 月，魅杰科技注册资本由 694.12 万元增加至 705.8824 万元，新增注册资本由弘鼎创业投资股份有限公司认缴（投资估值与发行人投资时相同），2022 年 8 月 18 日，中国（上海）自由贸易试验区临港新片区市场监督管理局核准了上述变更事项。截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有魅杰科技 6.94%股权。

截至本补充法律意见书出具日，发行人投资魅杰科技事项已履行了内部审议程序，签署了增资协议，完成了款项支付以及工商变更登记。

三、魅杰科技其他股东的背景

根据魅杰科技的公司章程、工商登记材料、说明，以及魅杰科技其他股东出具的身份证明或营业执照等，魅杰科技的其他股东持股比例及背景等情况如下所示：

序号	其他股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）	股东背景	与发行人及关联方是否存在关联关系或其他利益安排
1	温任华	200.00	28.33	系魅杰科技董事长	否
2	刘志平	150.00	21.25	系魅杰科技总经理	否
3	吴潇蔚	25.00	3.54	系财务投资者	否
4	百咖天乾（嘉兴）股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	14.17	系财务投资者，由金勇、徐晨力等自然人持股	否
5	吉安魅杰咨询管理合伙企业（有限合伙）	95.00	13.46	系员工持股平台	否
6	吉安拜仁咨询管理合伙企业（有限合伙）	30.00	4.25	系员工持股平台	否
7	张家港国弘建元创业投资合伙企业（有限合伙）	29.41	4.17	系财务投资者，由海南嘉穗实业发展合伙企业(有限合伙)等企业或自然人持股，李永芬等自然人间接持	否

				股	
8	无锡百咖创业投资合伙企业（有限合伙）	15.69	2.22	系财务投资者，由金勇、徐晨力等自然人持股	否
9	弘鼎创业投资股份有限公司	11.76	1.67	系财务投资者，为上市企业联华电子股份有限公司的全资子公司	否

经本所律师取得并核查发行人、魅杰科技、魅杰科技其他股东出具的不存在关联关系及其他利益安排的说明，通过爱企查系统穿透核查魅杰科技其他股东情况并与发行人、发行人实际控制人、持股 5%以上的股东及发行人董事、监事、高级管理人员等关联方比对，魅杰科技其他股东与发行人及发行人关联方不存在关联关系及其他利益安排；此外，经核查发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员等主要人员的流水，除支付增资款外，发行人与魅杰科技、魅杰科技股东无其他异常资金往来。

【核查意见】

（一）核查过程

1、对发行人实际控制人相宇阳、魅杰科技董事长温任华访谈，取得并核查魅杰科技的公司介绍文件等资料。

2、取得并核查发行人投资魅杰科技的增资协议、款项支付凭证、魅杰科技的公司章程、工商登记材料、说明。

3、取得并核查发行人、魅杰科技、魅杰科技其他股东出具的不存在关联关系及其他利益安排的确认函，通过爱企查系统穿透核查魅杰科技其他股东情况并与发行人、发行人实际控制人、持股 5%以上的股东及发行人董事、监事、高级管理人员等关联方比对；此外，核查发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员等主要人员的流水。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、魅杰科技经营情况良好，发行人基于同魅杰科技在产品上的互补作用、

加强发行人在国产化半导体设备领域的布局等考虑，决定投资魅杰科技，具备合理性。

2、发行人投资魅杰科技事宜已履行了内部审议程序，签署了增资协议，完成了款项支付以及工商变更登记。

3、魅杰科技其他股东与发行人及发行人关联方不存在关联关系及其他利益安排。

五、《第一轮问询函》之“6. 关于经营资质和合法合规性”

请发行人说明：

（1）是否已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证等，取得过程是否合法合规，相关资质、认证、许可的有效期及是否覆盖报告期；

（2）已经取得的上述行政许可、备案、注册或者认证等，是否存在到期无法延续的风险，如是，是否会对发行人持续经营造成重大不利影响；

（3）报告期内向中间商支付佣金的背景和原因、是否涉及商业贿赂，发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、是否已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证等，取得过程是否合法合规，相关资质、认证、许可的有效期及是否覆盖报告期

（一）发行人已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证，有效期覆盖报告期

报告期内，发行人主要通过对退役设备进行故障诊断、功能修复、精度恢复、

产线适配，实现设备的再利用价值，从而为下游客户提供高稳定性、品类丰富的前道量检测修复设备。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业为“C35 专用设备制造业”，具体为半导体设备行业中的前道量检测设备行业。

经查询，国内现行有效的相关法律、法规、规章及规范性文件对发行人所处行业并无针对性的准入要求，发行人亦不涉及重污染、危险化学品等需要特殊监管的情形；同时，发行人产品不属于国务院发布的《调整后继续实施工业产品生产许可证管理的产品目录（共计 38 类）》（国发[2017]34 号），无须取得相关生产许可证书。

报告期内，发行人从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证主要包括营业执照、中华人民共和国海关报关单位注册登记证书、对外贸易经营者备案登记表；发行人控股子公司尚未实际经营，其所必须的行政许可、备案、注册或者认证为营业执照。此外，发行人还取得了高新技术企业证书、质量管理体系认证证书。具体情况如下：

持证主体	资质名称	证书编号	取得日期	有效期	发证单位/登记机关
发行人	营业执照	91320214690761906P	2009.06.03	2059.06.02	无锡市行政审批局
卓海半导体	营业执照	91320205MA1XJ7JE7Y	2018.11.29	2068.11.29	无锡市锡山区市场监督管理局
发行人	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	32023630DE	2017.02.10	长期	中华人民共和国无锡海关
发行人	对外贸易经营者备案登记表	03361972	2017.01.24	长期	江苏省无锡市商务局
发行人	高新技术企业证书	GR201932004925	2019.12.05	2022.12.04	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局
发行人	质量管理体系认证证书	180815	2018.07.10	2024.07.09	赛瑞认证有限公司

上述行政许可、备案、注册或者认证中，发行人高新技术企业证书将于 2022 年 12 月 4 日到期，并已于 2022 年 6 月 28 日向无锡高新区（新吴区）科学技术局提交了高新技术企业资格复审材料，截至本补充法律意见书出具日，处于正常

审核过程中。

除此之外，发行人前述营业执照、中华人民共和国海关报关单位注册登记证书、对外贸易经营者备案登记表、质量管理体系认证证书均及时办理了登记、备案程序，有效期均可以覆盖完整的报告期。

（二）上述行政许可、备案、注册或者认证取得过程合法合规

经取得并核查发行人相关行政许可、备案、注册或者认证文件，并对财务负责人进行访谈，发行人在取得上述资质的过程中依法履行了申请、受理、审核、核发等程序。同时，根据工商、环保、海关等部门出具的相关证明，并经查询主管部门网站公开信息，报告期内，发行人不存在因办理上述资质证书受到行政处罚的情况。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已取得生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证，相关资质取得过程合法合规。除高新技术企业资质即将期正在重新申请外，发行人其他相关资质的有效期可以覆盖报告期。

二、已经取得的上述行政许可、备案、注册或者认证等，是否存在到期无法延续的风险，如是，是否会对发行人持续经营造成重大不利影响

根据《中华人民共和国对外贸易法》《对外贸易经营者备案登记办法》的规定，从事货物进出口的对外贸易经营者适用备案管理，办理备案登记除需提交已填写的登记表、营业执照复印件、组织机构代码证书复印件等，无特别的备案条件，故保持备案登记不存在障碍。同时，根据《中华人民共和国海关法》《海关报关单位注册登记管理规定》，除海关另有规定外，《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》长期有效，故不涉及续期障碍。此外，申请质量管理体系认证证书需提交申请书、营业执照复印件、组织机构代码证书复印件、产品工艺流程图、企业质量手册和程序文件等，无特殊要求，不存在续期障碍。

发行人高新技术企业证书即将到期，已于2022年6月28日向无锡高新区（新吴区）科学技术局提交了高新技术企业资格复审材料，截至本补充法律意见书出具日，处于正常审核过程中。发行人目前符合《高新技术企业证书》相关认定标

准，高新技术企业资格复审不存在重大不确定性；若发行人本次高新技术企业资格复审未能通过，需按规定补缴 2022 年 1-6 月享受的高新技术企业所得税优惠，但对利润总额影响较小，对发行人未来持续经营不存在重大不利影响。

综上，本所律师认为，发行人及控股子公司营业执照、发行人中华人民共和国海关报关单位注册登记证书、对外贸易经营者备案登记表、质量管理体系认证证书不存在续期障碍；发行人目前符合《高新技术企业证书》相关认定标准，高新技术企业资格复审不存在重大不确定性；若发行人本次高新技术企业资格复审未能通过，需按规定补缴 2022 年 1-6 月享受的高新技术企业所得税优惠，但对利润总额影响较小，对发行人未来持续经营不存在重大不利影响。

三、报告期内向中间商支付佣金的背景和原因、是否涉及商业贿赂，发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查

（一）通过中间商开拓客户渠道，符合商业逻辑及行业惯例

作为人才和技术密集型行业，发行人经营重心在于生产及研发技术的持续升级迭代、人才的持续积累，在市场开拓方面投入的人力和精力有限。因此，除自有团队外，发行人还通过中间商开拓客户，扩大市场覆盖面、提高发行人市场知名度。半导体设备行业中，如中科飞测、华峰测控、盛美上海、芯源微等均存在通过中间商获取客户的情况，通过中间商开拓客户渠道符合行业惯例。

1、发行人与中间商合作情况

①中间商基本情况

报告期内，为拓宽产品销售渠道，发行人存在通过中间商开拓客户的情况。中间商通过提供客户开拓、产品推介、协助与潜在客户有效沟通、促成合同签订、商务协调、货款催收的服务获取销售佣金。报告期内，发行人中间商具体情况如下：

中间商名称	业务范围	股权结构	实际控制人	是否与客户或供应商重叠
上海德淄新能源科技中心	新能源科技、医疗科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，社会经济咨询服务，销售电池、机电设备、仪器仪表、电子产品、金属材料、金属制品、劳防用品、机械设备及产品。	施善章 100%	施善章	否

无锡迪派斯贸易有限公司	电子工业专用设备的销售、技术服务、安装及维修服务；光机电一体化设备、机械设备及配件、电线电缆、照明器材、金属材料、化工产品及原料（不含危险品）、监控设备、计算机、软件及辅助设备、仪器仪表、热交换器、纺织、服装及家庭用品的销售。	李华 100%	李华	是，公司 2019 年度向其采购配件 5 万元；2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月，分别对其销售 553.92 万元、3,165.61 万元和 938.46 万元。
上海松尚集芯半导体科技有限公司[注]	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；半导体器件专用设备销售；集成电路设计；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务；光伏设备及元器件销售；电子专用设备销售；电子测量仪器销售；电力电子元器件销售；半导体分立器件销售；泵及真空设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；工业控制计算机及系统销售；仪器仪表销售；电子产品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；货物进出口；技术进出口；进出口代理。	夏小军 50%、王世宽 50%	夏小军、王世宽	是，2019 年度对其出租设备收入 6.99 万元。
无锡光刻电子有限公司	电子产品及通讯设备（不含卫星地面接收设施和发射装置）、仪器仪表、陶瓷制品、金属材料及制品、机械设备及配件、计算机、软件及辅助设备、化学原料及产品（不含危险品）、五金产品、玻璃制品设计、开发、技术服务、销售；集成电路的设计、技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）	陈友篷 100%	陈友篷	否

注：上海松尚集芯半导体科技有限公司曾用名为上海松尚国际贸易有限公司。

②发行人与中间商的其他合作情况

A. 中间商与贸易商在合作方式、合作内容、承担风险等方面存在差异

半导体产业中，众多企业通过持续积累，掌握了不同的采购、销售渠道，并借此通过产品贸易、渠道介绍等方式获取相应利润。对上述企业而言，其作为贸易商或中间商均能为发行人提供服务，但承担的风险及获取利润的方式不同，具体如下：

差异项目	贸易商	中间商

合作方式	购买公司产品后未进一步加工或使用，直接对外出售的企业。	为公司提供客户开拓、产品推介、协助与潜在客户有效沟通、促成合同签订、商务协调、跟进货款收回等服务。
合同内容	产品或服务的销售合同/订单	商务拓展协议
利润获得方式	贸易商通过向公司采购产品或服务，并销售至终端客户，从而获取利润空间	中间商为公司开拓客户，并根据公司向相关客户的销售金额的一定比例收取佣金
承担风险	购买前道量检测设备通常需要支付较高比例预付款项，对贸易商而言，其需要承担较大的资金成本；同时，贸易商需要向终端客户承担产品或服务的相关合同风险，因此，贸易商需对供应商的实力进行考察。	无需承担较大的资金成本，若公司提供的产品或服务存在质量问题，其亦无需承担主要的合同风险。

B.中间商与发行人的其他合作情况

由于半导体设备行业中间商所掌握渠道较为丰富，其业务合作模式较为灵活，报告期内，发行人与中间商还曾存在向其购置配件、销售产品或偶发性租赁设备的情形。

无锡迪派斯贸易有限公司（以下简称“迪派斯”）从事半导体设备、机电设备等贸易业务多年，拥有较为丰富的渠道。2019 年度，发行人与迪派斯开始接触，并向其采购了少量配件，双方就此开展合作。合作初期，因双方尚不熟悉，迪派斯选择通过中间商方式与发行人合作，并于 2020 年 1 月成功促成签署 1 笔订单；在充分了解发行人产品及服务质量后，为将其掌握的优质客户资源实现商业利益最大化，迪派斯与发行人的合作方式由中间商转为贸易商，从 2020 年 5 月开始陆续与发行人签署多笔设备采购合同，目前仍保持良好合作。

上海松尚集芯半导体科技有限公司主要从事半导体设备（薄膜、刻蚀设备等）的修复、贸易等业务，其掌握了较为丰富的客户资源，2018 年起，发行人即开始与其开展少量合作。2019 年度，其向发行人租赁了一台功能较简单的桌面型修复设备，用于简单测试，形成发行人出租设备收入 6.99 万元，金额较小，具有偶发性。

发行人与上述中间商的购销业务与中间商服务独立协商定价。

2、通过中间商获取客户对发行人业务拓展具有积极的影响，符合行业惯例

①通过中间商获取客户对发行人业务拓展具有积极的影响

报告期内，发行人支付中间商佣金 29.58 万元、187.86 万元、66.60 万元和

148.40 万元，通过中间商实现销售收入 591.60 万元、4,157.60 万元、919.55 万元和 2,680.53 万元。因此，通过中间商获取客户对发行人业务拓展具有积极的影响，具体如下：

中间商名称	具体服务内容	合作背景	推广结果
上海德淄新能源科技中心	2019-2020 年期间，协助发行人进行全国业务的推广，与潜在客户前期沟通、接洽，协助完成投标工作，促成合同的签订、商务协调、跟进货款收回。	主要负责人具有较为资深的半导体行业从业履历，利用客户资源推介发行人的产品，帮助发行人开拓业务，同时为以后发行人自主开拓同类型客户积累经验。	促成订单总金额 4,382.05 万元，分别于 2019 年、2020 年实现销售。
无锡迪派斯贸易有限公司	2020 年期间，推介发行人产品，协调并确保客户与发行人有效沟通，促成合同签订、商务协调、跟进货款收回。	利用其客户资源推介发行人产品，为发行人挖掘潜在客户。	2020 年初促成订单金额 367.15 万元，于当年实现销售。
上海松尚集芯半导体科技有限公司	2021 年起，推介发行人产品，协调并确保客户与发行人有效沟通，促成合同签订及项目后期的商务协调、跟进货款收回。	长期从事进出口贸易，与国内半导体晶圆制造商长期稳定合作，有充分的信息渠道快速了解晶圆制造商的采购需求，协助发行人的产品推广。	促成订单金额 1,166.45 万元，分别于 2021 年、2022 年 1-6 月实现销售。
无锡光刻电子有限公司	2021 年起，推介发行人产品，协助发行人进行商务招投标工作；协调发行人与客户的对接及有效沟通；跟进货款收回。	主要人员具有半导体行业从业背景，利用客户资源推介发行人的产品。	促成订单金额 4,502.65 万元，于 2022 年 1-6 月实现销售 2,433.63 万元，目前尚有 1 台设备处于调试状态。

②通过中间商获取客户符合行业惯例

由于通过中间商获取客户能够充分利用中间商销售渠道，减少沟通成本，提高销售效率，因此，半导体设备行业中，部分企业结合自身业务模式特点，亦通过中间商获取客户，通过中间商开拓客户符合行业惯例，具体如下：

公司名称	通过支付佣金方式获取订单
中科飞测	“公司获取订单的方式主要包括与潜在客户商务谈判、招投标和委托代理商推广。销售费用中市场推广费主要包括代理商销售佣金、展览费等。”
华峰测控	“根据下游市场需求和自身产品特点，公司采取“直销为主，经销为辅”的销售模式。经销客户为境外贸易商。公司通过合作商协助开发海外客户及市场，由合作商为公司提供部分市场调研、客户接洽和安装调试等辅助销售性质的服务，公司向其支付的服务费。”

盛美上海	“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。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。”2018 年至 2020 年度，盛美上海通过中间商实现的销售收入占比均超过 90%。
芯源微	“委托代理商销售模式下，公司与特定地区代理商签订产品销售区域代理协议，由其负责在特定地区代理销售公司相关产品，公司按照其代理销售产品类型及事先约定的佣金比例，向其支付一定比例的代理佣金。”

资料来源：上述公司年度报告、招股说明书等公开资料。

3、发行人对中间商不存在依赖

①发行人通过中间商实现的收入情况

报告期内，发行人通过中间商实现的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
通过中间服务商实现的销售收入	2,680.53	919.55	4,157.60	591.60
营业收入	9,153.10	19,508.27	7,455.69	4,093.26
占比	**29.29%**	**4.71%**	**55.76%**	**14.45%**
通过中间服务商实现的销售数量（台）	**3**	**4**	**10**	**3**

报告期内，发行人通过中间商获取的客户实现销售的具体情况如下：

单位：万元

年度	中间服务商	客户	收入金额
2019 年度	上海德淄新能源科技中心	客户 B4	285.60
		客户 B2	306.00
2020 年度		客户 B4	630.00
		客户 B2	2,016.20
		客户 B1	1,144.25
2020 年度	无锡迪派斯贸易有限公司	苏州欣威晟电子科技有限公司	367.15
2021 年度	上海松尚集芯半导体科技有限公司	苏州星中达进出口有限公司	441.06
		香港微亿有限公司	478.48
2022 年		苏州星中达进出口有限公司	246.90

年度	中间服务商	客户	收入金额
1-6 月	无锡光刻电子有限公司	客户 D	2,433.63

2020 年度、2022 年 1-6 月通过中间服务商实现的销售收入占营业收入比例较高，主要系：（1）发行人中间商上海德淄新能源科技中心公司主要负责人具有较为资深的半导体行业从业履历，发行人与该企业开拓的客户签订的合同总额高，且销售的修复设备大部分于 2020 年度通过验收实现销售，较为集中；（2）2022 年 1-6 月，发行人通过中间商无锡光刻电子有限公司销售的设备型号先进，单价较高。

②中间商作为发行人业务拓展渠道的补充，发行人对其不存在重大依赖

报告期初，中间商能够帮助发行人快速开拓客户，树立市场口碑；报告期内，随着发行人合作客户数量的持续增长，已得到了下游优质客户的广泛认可，中间商仅作为发行人业务拓展渠道的补充，发行人对其不存在重大依赖。具体分析如下：

A.通过中间商获取的客户，由发行人与客户直接签订销售协议，货款由客户支付给发行人，发行人销售收入的实现取决于发行人产品的技术水平、客户验收结果等。

B.中间商提供居间服务，前期搭建发行人与潜在客户的信任及商务关系，发行人销售人员与客户采购部门直接进行价格、技术要求、交货周期、付款政策等关键事项的谈判。

C.报告期初，发行人处于快速发展阶段，通过中间商开拓客户，能够满足发行人亟需开拓客户的需求，提高了销售效率；随着发行人市场口碑的进一步提升，发行人逐渐以自主市场开拓为主，2021 年度通过中间商实现销售收入占营业收入比例下降明显，2022 年 1-6 月，通过中间商实现销售收入受设备单价影响占营业收入比例虽高，但销售数量并未增加。

（二）发行人与中间商合作不涉及商业贿赂，亦不存在商业贿赂等违法违规行为，或股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形

报告期内，发行人建立健全了反商业贿赂的相关制度并得到有效执行，发行人及相关人员与中间商和客户不存在异常资金往来，亦不存在商业贿赂相关的处罚、诉讼等情形，同时，发行人及发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要销售人员、中间商均出具不存在商业贿赂的承诺函。因此，发行人与中间商合作不涉及商业贿赂，亦不存在商业贿赂等违法违规行为，或股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。具体分析如下：

1、发行人建立健全了反商业贿赂的相关制度并得到有效执行

发行人制定了《反商业贿赂管理制度》，明确规定了销售相关人员进行商业推广活动时的行为规范，要求发行人员工遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律、法规，禁止商业贿赂等行为，并从费用借支、报销、结算以及发行人业务合同的签订、审批等多方面防范商业贿赂等行为；发行人不定期对销售人员进行培训，提高销售人员的法律意识，防止其在销售过程中实施商业贿赂等行为；发行人要求销售人员签署《反商业贿赂承诺书》，不提供、不接受客户、供应商及任何人员任何形式的直接或间接的商业贿赂；亦要求为发行人提供市场推广服务的中间商签署《反商业贿赂承诺书》，严格禁止商业贿赂行为。

2、发行人及相关人员与中间商和客户不存在异常资金往来

报告期内，发行人向中间商支付的销售服务费由发行人根据商务拓展协议与中间商直接结算，资金支付情况与开展的开拓和维护活动一致；发行人的销售货款亦直接与客户进行结算，不存在向客户相关人员支付款项的情况；发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要销售人员亦不存在与客户相关人员发生异常资金往来的情况。

3、发行人及相关人员不存在商业贿赂相关的处罚、诉讼等情形

根据发行人所在地市场监督管理局出具的证明，报告期内，发行人不存在受到市场监督管理局行政处罚、被列入经营异常名录或严重违法失信黑名单的记录。另外，经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，发行人不存在商业贿赂的不良记录。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要销售人员不存在因商业贿赂等违法违规行为受到行政处罚、被判决承担刑事责任、被立案调查或发生重大诉讼、仲裁的情形。

4、发行人、发行人相关人员、中间商出具不存在商业贿赂的承诺函

发行人及发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要销售人员出具了《关于不存在商业贿赂的承诺函》，承诺报告期内公司/本人在开展市场推广和客户维护活动中不存在任何形式的、直接或间接的商业贿赂等违法违规行为。同时，发行人报告期内的中间商出具《关于不存在商业贿赂的承诺函》，承诺报告期内在为发行人开展市场推广和客户维护活动中不存在商业贿赂等违法违规行为。

综上，发行人通过中间商开拓客户渠道，符合商业逻辑及行业惯例，合作不涉及商业贿赂，亦不存在商业贿赂等违法违规行为，或主要股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。

【核查意见】

（一）核查过程

1、取得发行人及控股子公司在报告期内有效的相关资质证书，并核查其有效期及是否覆盖报告期；查询相关法规，分析发行人是否已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证；访谈相关人员，了解发行人行政许可、备案、注册或者认证取得过程是否合法合规；取得工商、环保、海关等主管部门出具的相关证明、查询主管部门网站公开信息，核查发行人是否存在因办理资质证书受到行政处罚的情况。

2、查阅《高新技术企业认定管理办法》，逐条分析发行人是否符合高新技术企业认定条件、是否存在无法持续获得高新技术企业的税收优惠的风险。

3、访谈发行人中间商，取得发行人与中间商签署的商务拓展协议、款项支付凭证、发行人与拓展客户签署的销售合同，了解发行人与中间商合作背景、合作情况、佣金支付情况、销售实现情况；取得并查阅发行人《反商业贿赂管理制度》及销售人员签署的《反商业贿赂承诺书》和中间商出具的《关于不存在商业

贿赂的承诺函》，以及发行人、发行人实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、主要销售人员银行流水以及出具的《关于不存在商业贿赂的承诺函》，核查是否存在异常资金往来；取得市场监督管理局出具的证明，并查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，核查发行人及发行人实际控制、主要股东、董事、监事、高级管理人员、主要销售人员否存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、截至本补充法律意见书出具日，发行人已取得生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证，相关资质取得过程合法合规。除高新技术企业资质即将到期正在重新申请外，发行人其他相关资质的有效期可以覆盖报告期。

2、发行人及控股子公司营业执照、中华人民共和国海关报关单位注册登记证书、对外贸易经营者备案登记表、质量管理体系认证证书不存在续期障碍；发行人目前符合《高新技术企业证书》相关认定标准，高新技术企业资格复审不存在重大不确定性；若发行人本次高新技术企业资格复审未能通过，需按规定补缴2022年1-6月享受的高新技术企业所得税优惠，但对利润总额影响较小，对发行人未来持续经营不存在重大不利影响。

3、发行人通过中间商开拓客户渠道，符合商业逻辑及行业惯例，合作不涉及商业贿赂，亦不存在商业贿赂等违法违规行为，或主要股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。

六、《第一轮问询函》之“8. 关于信息披露豁免”

申报材料显示：

发行人因上市申请文件中部分信息属于商业秘密，申请豁免披露部分信息。申报材料未说明公司申请信息豁免披露是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定。

请发行人进一步说明将相关信息认定为商业秘密的原因及合理性，认定相关信息披露后可能严重损害公司利益的依据是否充分，是否符合监管要求，豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍。

请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定发表明确意见。

回复：

一、发行人将相关信息认定为商业秘密具备合理性，认定相关信息披露后可能严重损害发行人利益的依据充分

发行人在招股说明书、本补充法律意见书等上市申请文件中申请豁免披露的信息为部分客户（含终端客户）和供应商的名称或具体合作情况，发行人部分产品型号等。发行人申请豁免披露主要系：（1）根据发行人与部分客户、供应商签署的保密协议、保密条款要求，发行人负有对合同有关数据、信息（包括但不限于涉及客户或供应商自身信息、双方商业合作内容、专有信息等）保密的义务，发行人不得私自使用或对外披露关于该等客户或供应商的相关信息，否则，将由发行人承担赔偿损失；（2）发行人供应商主要为国外 IDM 企业或设备贸易商，部分供应商较为重视商业秘密，披露相关信息可能导致发行人及发行人供应商的竞争对手掌握相关信息，通过针对性的竞争策略，导致发行人及发行人供应商在商业竞争中处于不利地位；（3）发行人下游客户主要为国内晶圆制造企业或科研机构，部分客户的产线建设规划或科研计划属于其重大商业机密，公开披露该客户与发行人合作情况，可能会导致发行人违约风险以及丧失信用，影响发行人与客户的合作关系，进而导致下游客户的流失；（4）本补充法律意见书等文件中，涉及具体型号产品的采购或销售价格、毛利率等具体财务信息，公开披露上述信息可能导致竞争对手获取后将用于竞争性报价，影响客户维护和市场开拓从而影响产品定价。

因此，发行人将相关信息认定为商业秘密具备合理性，认定相关信息披露后可能严重损害公司利益的依据充分。

二、豁免信息披露符合监管要求

1、发行人申请信息豁免披露符合《招股说明书格式准则》《上市审核规则》的规定

《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》（以下简称“《创业板审核规则》”）第四十四条规定：“发行上市申请文件和对本所发行上市审核机构审核问询的回复中，拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密，披露后可能导致其违反国家有关保密的法律法规或者严重损害公司利益的，可以豁免披露。本所认为豁免披露理由不成立的，发行人应当按照规定予以披露。”

《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》（以下简称“《创业板招股说明书准则》”）第九条规定：“发行人有充分依据证明本准则要求披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密及其他因披露可能导致其违反国家有关保密法律法规规定或严重损害公司利益的，发行人可申请豁免按本准则披露。”

由（一）中回复可知，发行人申请豁免披露的信息属于商业秘密，符合《招股说明书格式准则》《上市审核规则》规定。

2、发行人申请信息豁免披露符合《发行上市审核问答》的规定

发行人申请信息豁免披露符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《发行上市审核问答》”）规定，具体如下：

发行上市审核问答的规定	是否落实	具体落实情况
发行人有充分依据证明拟披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密的，发行人及其保荐人应当在提交发行上市申请文件或问询回复时，一并提交关于信息豁免披露的申请文件。	是	发行人向深交所提交发行上市申请文件及问询回复时，发行人及其保荐机构一并向深交所提交了《无锡卓海科技股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市信息豁免披露的申请》及《光大证券股份有限公司关于无锡卓海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市信息豁免披露的专项核查意见》。
发行人应在豁免申请中逐项说明需要豁免披露的信息，认定国家秘密或商业秘密的依据和理由，并说明相关信息披露文件是否符合招股说明书准则及相关规定要求，豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍。	是	经核查，发行人已在豁免申请中逐项说明了需要豁免披露的信息，认定商业秘密的依据和理由，并说明相关信息披露文件符合《上市审核规则》《招股说明书格式准则》相关规定。豁免披露后的信息不会对投资者决策判断构成重大障碍。
发行人应当建立相应的内部管理制度，并明确相关内部审核程序，审慎认定信息豁免披露事项。	是	经核查，发行人已根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等规定制定了《信息披露管理制度》，其中对信息暂缓或豁免披露事项内部审批流程进行了明确规定，审慎地认定了信息豁免披露事项。

发行人的董事长应当在豁免申请文件中签字确认	是	发行人董事长已在《无锡卓海科技股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市信息豁免披露的申请》中签字确认
豁免披露的信息应当尚未泄露	是	经查阅发行人豁免披露申请文件、发行人官网、相关新闻报告等互联网信息，经核查，豁免披露的信息被严格保密，尚未泄露
保荐人及发行人律师应当对发行人信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具专项核查报告。申报会计师应当对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具核查报告	是	保荐机构、发行人律师已分别出具《光大证券股份有限公司关于无锡卓海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市信息豁免披露的专项核查意见》《国浩律师（南京）事务所关于无锡卓海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市信息豁免披露之专项核查意见》，认为发行人本次申请信息豁免披露符合《招股说明书格式准则》《上市审核规则》及《发行上市审核问答》的规定，合法合规，提交的申请文件在相关信息豁免披露后不会对投资者的决策判断构成重大障碍，不存在泄密风险。申报会计师已出具《关于无锡卓海科技股份有限公司信息豁免披露的专项核查意见》，认为发行人本次信息豁免披露未导致审计范围受到限制；申报会计师已获取充分、适当的审计证据作为发表审计意见的基础；发行人豁免披露相关信息不影响审计意见的发表；发行人本次信息豁免披露不构成投资者决策判断的重大障碍。

三、发行人豁免披露后的信息未对投资者决策判断构成重大障碍

发行人已根据《招股说明书格式准则》，从满足投资者投资判断的需要出发，在招股说明书、本补充法律意见书等文件中充分披露了产品特点、业务模式、核心技术、财务信息分析等对投资者价值判断有重大影响的信息，在保守商业秘密的基础上最大程度提高披露质量，保证相关信息的内容真实、准确、完整。

发行人本次豁免披露后的信息不影响投资者对发行人基本信息、财务状况、经营成果、公司治理、行业地位、未来发展等方面的理解，不会对投资者产生误导，不会对投资者决策判断构成重大障碍。

因此，发行人豁免披露后的信息未对投资者决策判断构成重大障碍。

【核查意见】

（一）核查过程

1、访谈发行人实际控制人，了解发行人信息豁免申请的原因，查阅发行人

与相关客户、供应商签署的保密协议、保密条款。

2、查阅发行人出具的《无锡卓海科技股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市信息豁免披露的申请》及中介机构出具的核查意见。

3、查阅发行人《信息披露管理制度》，核查其是否明确相关内部审核程序，是否审慎认定信息豁免披露事项，以及发行人董事长是否在在豁免申请文件中签字确认。

4、查询发行人公开披露的信息、发行人官网、相关新闻报告等互联网信息，分析豁免披露的信息是否泄漏。

5、结合《招股说明书格式准则》《上市审核规则》《发行上市审核问答》等规定，分析发行人豁免信息披露是否具备合理性，认定相关信息披露后可能严重损害发行人利益的依据是否充分，是否符合监管要求，豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍等。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人将相关信息认定为商业秘密具备合理性，认定相关信息披露后可能严重损害公司利益的依据充分。

2、发行人豁免信息披露符合《招股说明书格式准则》《上市审核规则》《发行上市审核问答》规定。

3、发行人豁免披露后的信息未对投资者决策判断构成重大障碍。

七、《第一轮问询函》之“18. 关于财务内控规范性”

申报材料显示，报告期内发行人存在实际控制人替公司代垫费用、股东拆借发行人资金等财务内控不规范事项。

请发行人根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定，进一步说明针对上述财务内控不规范事项的整改情况，后续加强财

务内控管理相关制度措施的具体内容及执行情况，相关防范措施的有效性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定发表明确意见。

回复：

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”），报告期内，发行人不存在转贷，向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资，通过关联方或第三方代收货款，利用个人账户对外收付款项，出借公司账户为他人收付款项，违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形。但由于报告期内，发行人内控管理制度处于建立并持续完善过程中，发行人曾存在股东拆借发行人资金、实际控制人替发行人代垫成本费用、向非银行单位进行票据贴现、个人采购后报销等财务内控不规范事项。

上述财务内控不规范事项未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规，并已进行有效整改，后续加强财务内控管理相关制度措施已得到有效执行，补充事项期间，未再出现上述内控不规范情形。具体如下：

（一）股东拆借发行人资金

1、具体情况

因个人资金周转需求，报告期内，高健曾向发行人拆借资金 80.00 万元，并于 1 年内归还。具体情况如下：

单位：万元

项目	关联方	期初余额	本期借出金额	本期收回金额	期末余额
2020 年度	高健	80.00	-	80.00	-
2019 年度	高健	-	80.00	-	80.00

2、未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规

（1）股东高健拆借发行人资金情况金额较小，款项已结清，未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规

上述股东高健拆借发行人资金情况金额较小，且已于 2020 年度归还借款，

未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规。

同时，针对上述交易在内的关联交易，发行人已履行了公司章程规定的审议程序。2022 年 2 月 24 日，发行人召开第一届董事会第四次会议、第一届监事会第二次会议审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》；2022 年 3 月 11 日，发行人召开 2022 年第一次临时股东大会审议通过董事会提交的上述议案，关联股东回避本项议案的表决。独立董事对上述事项予以认可，并在认真审核后发表了独立意见。

（2）发行人未收取相关股东利息符合双方借款协议约定，未对发行人利益产生重大不利影响

2019 年 12 月 3 日，高健与发行人控股子公司卓海半导体签署《借款协议》，其对借款协议及借款利息约定如下：

“2、借款期限：借款期限为 12 个月，自 2019 年 12 月 25 日至 2020 年 12 月 24 日。

3、借款利息：乙方应在 2020 年 12 月 24 日归还甲方￥800,000.00 元（大写：人民币捌拾万元整）；若超过该期限，乙方同意自借款之日起按照银行同期贷款利率向甲方收取利息。”

根据上述借款协议，因拆借期未满一年，发行人未收取高健利息。假设收取利息，并根据发行人 1 年期短期借款银行贷款利率情况进行测算，上述资金拆借产生的利息费用合计为 3.07 万元，占利润总额比例小于 0.1%，对发行人经营影响较小。具体测算情况如下：

单位：万元

所属期间	借款期限	本金金额	假定利率	测算利息	当期利润总额	测算利息收入占当期利润总额比例
2019 年度	6 天	80.00	4.35%	0.06	1,597.21	0.004%
2020 年度	316 天	80.00	4.35%	3.01	3,266.96	0.092%
合计	**322 天**	**-**	**-**	**3.07**	**-**	**-**

注：假定利率为发行人 1 年期银行贷款利率。

3、上述财务内控不规范事项的整改情况，后续加强财务内控管理相关制度

措施的具体内容及执行情况，相关防范措施的有效性

针对上述发行人高管向发行人拆借资金的情况，高健已于 2020 年度归还借款。同时，发行人制定了《关联交易管理制度》等内控制度，要求发行人关联交易遵循“不损害公司及非关联股东合法权益，遵循诚实信用、平等自愿的原则”“防止股东及其关联方以各种形式占用或转移公司的资金、资产及其他资源”。同时，发行人、发行人实际控制人、持股 5%以上股东等出具了关于规范和减少关联交易的承诺函。

发行人上述后续加强财务内控管理相关制度措施已得到有效执行，补充事项期间，未再出现上述内控不规范情形。

（二）实际控制人替发行人代垫费用

1、具体情况

报告期内，因内控尚不规范，存在发行人实际控制人相宇阳替发行人垫付部分员工部分奖金情况以及存在 1 次因紧急需求原材料时，由其实际垫付款项的情况。此外，出于税收筹划考虑，发行人存在 1 次员工代实际控制人相宇阳、副董事长郭熙中领取部分奖金的情况。具体如下：

单位：万元

款项性质	具体原因	金额	款项实际获得方姓名	款项实际获得方职务	是否纳税
实际控制人相宇阳垫付奖金	因发行人前期营运资金相对紧张，由实际控制人相宇阳垫付部分员工 2018 年度、2019 年度部分奖金	35.00	郭熙中	副董事长、质量监管部总监	是
		28.00	季建峰	董事、副总经理、运营部总监	是
		25.00	舒畅	监事会主席、交付与服务部总监	是
		15.47	高健	董事、生产部总监	是
		5.00	方誉蓉	行政主管	是
实际控制人相宇阳垫付成本	发行人所需原材料中配件涉及的种类、型号极多，来源较为分散。2019 年度，因设备修复过程中急需一配件，由当时采购人员寻求途径购置，支付货款时，因个人资金不	6.00	-	-	-

	足，由相宇阳垫付，后由发行人归还。				
代垫费用、成本合计		**114.47**	-	-	-
员工代领奖金	为减少个人税负，由发行人员工代相宇阳、郭熙中领取 2019 年度部分奖金	17.60	相宇阳	董事长、总经理	是
		14.00	郭熙中	副董事长、质量监管部总监	是

2、未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规

报告期初期，上述实际控制人替发行人代垫费用、成本或员工代领奖金的情况具有偶发性，相关款项均已入账，相关人员已补缴个人所得税，并已取得国家税务总局无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）税务局出具的《税收完税证明》，未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规。

3、上述财务内控不规范事项的整改情况，后续加强财务内控管理相关制度措施的具体内容及执行情况，相关防范措施的有效性

针对上述发行人实际控制人向发行人代垫费用、成本等情况，相关款项均已入账，相关人员已补缴个人所得税。同时，发行人制定或完善了《关联交易管理制度》《财务管理制度》《内部审计制度》，明确了对日常资金管理、费用管理及会计核算的程序和审批程序，避免与关联方之间的非经营性资金往来。

发行人上述后续加强财务内控管理相关制度措施已得到有效执行，补充事项期间，未再出现上述内控不规范情形。

（三）向非银行单位进行票据贴现

1、具体情况

报告期内，发行人不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据并通过票据贴现后获取银行融资的情况。但 2019 年度，因发行人资金流紧张，为提高资金使用效率，选择了手续简便的第三方非银行主体进行贴现的情况。具体如下：

单位：万元

贴现方名称	是否为关联方	2021 年度	2020 年度	2019 年度
惠山区洛社镇迈迪五金商行	否	-	-	95.75

2、未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规

上述向非银行机构贴现行为，不存在逾期票据及欠息等违约情况，未损害银行及其他权利人的利益。发行人已取得中国银行保险监督管理委员会无锡监管分局出具的相关业务合规情况的函，未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规。

3、上述财务内控不规范事项的整改情况，后续加强财务内控管理相关制度措施的具体内容及执行情况，相关防范措施的有效性

针对上述向非银行单位进行票据贴现情况，发行人制定或完善了《财务管理制度》《内部审计制度》，明确了对票据管理的程序和审批程序，杜绝该类情况的发生。

发行人上述后续加强财务内控管理相关制度措施已得到有效执行，补充事项期间，未再出现上述内控不规范情形。

（四）个人采购低值耗材等后报销情况

1、具体情况

由于发行人原材料中配件的种类繁多，来源分散，2019 年至 2021 年度，发行人存在由个人通过淘宝、ebay 等平台采购应急性的低价值耗材后再报销的情况，各期金额分别为 31.32 万元、51.66 万元、67.06 万元，占各期采购总额的比例分别为 0.84%、0.77%、0.28%，占比较小且逐年下降。

2、未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规

报告期内，发行人内控管理制度处于建立并持续完善过程中，发行人曾出于便捷性考虑，允许员工自行采购低价值耗材后再报销。上述个人采购后报销时，已提供相关采购凭证，采购情况已进行准确的财务核算，不存在通过体外资金循环粉饰业绩等情况。报告期内，上述个人采购低值耗材等后报销金额较小，占各期采购总额较低，未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规。

3、上述财务内控不规范事项的整改情况，后续加强财务内控管理相关制度

措施的具体内容及执行情况，相关防范措施的有效性

针对上述个人采购低值耗材等后报销情况，发行人已通过完善《财务管理制度》，明确规定禁止原材料、生产辅料、研发用材料、固定资产、工具、仓储费、打包费、关税、税费、运费等由个人开支后申请报销的情形。

发行人上述后续加强财务内控管理相关制度措施已得到有效执行，补充事项期间，未再出现上述内控不规范情形。

综上，发行人上述财务内控不规范事项未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规，并已进行有效整改，后续加强财务内控管理相关制度措施已得到有效执行，补充事项期间，未再出现上述内控不规范情形。发行人上述财务内控不规范事项不存在后续影响，已排除或不存在重大风险隐患，相关资金来源或去向清晰，发行人不存在业绩虚构情形，财务内控能够持续符合规范性要求，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，不存在影响发行条件的情形。

【核查意见】

（一）核查过程

1、取得并查阅发行人内部控制制度文件，了解发行人内控制度建立及运行情况。

2、访谈发行人财务负责人，查阅发行人银行流水、相关科目余额表、序时账及相关会计凭证等，查阅实际控制人及其主要近亲属、主要董事、监事、高级管理人员、销售负责人、采购负责人、出纳等主要人员的个人银行流水，并通过货币资金循环测试等程序，了解发行人报告期内是否存在转贷，向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资，与关联方或第三方直接进行资金拆借，通过关联方或第三方代收货款，利用个人账户对外收付款项，出借发行人账户为他人收付款项，违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形等。

3、分析发行人财务内控不规范行为发生的原因、性质、时间、频率、金额及比例，对发行人生产经营的影响，是否违反法律法规及规章制度，是否属于主

观故意或恶意行为，同时复核财务核算是否真实、准确，分析发行人是否存在因上述财务内控不规范行为而虚构业绩的情形，是否影响发行条件。

4、针对发行人关联方向发行人拆借款项，以及实际控制人替发行人代垫费用、成本等情形，取得并核查报告期内发行人与关联方资金拆借的合同、往来凭证，并通过访谈相关人员，了解上述关联资金拆借、实际控制人替发行人代垫费用、成本的背景及原因，是否长期存在；查阅报告期内发行人的三会文件，了解是否已履行决策程序；取得发行人、发行人实际控制人、持股 5%以上股东等出具的关于规范和减少关联交易的承诺函；取得相关财务凭证，确认实际控制人替发行人代垫的成本费用是否均已入账，分析是否存在资金体外循环情况；取得相关人员补缴税款凭证。

5、针对发行人曾向非银行单位进行票据贴现的情况，中介机构访谈发行人财务负责人，了解其发生的背景、原因、金额，票据的取得是否具有真实的交易背景，并核查相关的合同、会计凭证；取得并核查发行人应收票据背书转让、贴现融资的会计凭证，核查其前后手交易对象，核查是否存在其他票据不规范情况；取得中国银行保险监督管理委员会无锡监管分局出具的相关业务合规情况的函，查询主管部门网站，核查发行人是否因此受到处罚。

6、针对报告期内由个人采购原材料后再报销的情况，中介机构取得相关情况明细表，了解采购内容、金额、占比，并通过访谈相关人员，查询当时执行的财务管理制度的具体规定，抽查相关会计凭证及报销单据，核查实际控制人、董监高、主要采购人员的银行流水等，了解上述情况发生的背景、内容，财务核算是否真实、准确，是否存在员工代垫成本或资金体外循环情况；同时，关注包括财务管理制度修订等在内的整改措施及其具体执行情况。

7、结合发行人内部控制制度的建立及执行情况，分析发行人是否已制定相应整改措施，整改措施是否执行到位，相关不规范行为是否持续发生。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人不存在转贷，向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，

通过票据贴现后获取银行融资，通过关联方或第三方代收货款，利用个人账户对外收付款项，出借发行人账户为他人收付款项，违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形。

2、报告期内，发行人内控管理制度处于建立并持续完善过程中，发行人曾存在股东拆借发行人资金、实际控制人替发行人代垫费用、成本，向非银行单位进行票据贴现、个人采购后报销情况等财务内控不规范事项；发行人上述财务内控不规范事项未构成对内控制度有效性的重大不利影响、未构成重大违法违规，并已进行有效整改，后续加强财务内控管理相关制度措施已得到有效执行，补充事项期间，未再出现上述内控不规范情形。

3、发行人上述财务内控不规范事项不存在后续影响，已排除或不存在重大风险隐患，相关资金来源或去向清晰，发行人不存在业绩虚构情形，财务内控能够持续符合规范性要求，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，不存在影响发行条件的情形。

八、《第一轮问询函》之“19. 其他财务相关问题”

申报材料显示：

（1）2021 年度，发行人发生营业外支出 229.87 万元，主要系发行人对之前年度税金缴纳情况进行自查和评估后主动进行申报而补缴的滞纳金；

（2）报告期各期末，发行人预付款项分别为 1,294.87 万元、1,251.29 元和 3,150.28 万元，主要为采购原材料等的货款；报告期内，发行人原材料采购金额分别为 3,523.09 万元、6,474.98 万元和 23,606.93 万元；

（3）报告期各期末，发行人预收账款及合同负债余额分别为 3,560.30 万元、1,943.87 万元、8,262.52 万元，主要为公司向客户预先收取的货款；

（4）2021 年度，发行人新增在建工程投入 2,172.34 万元，主要为新厂房建设项目；

（5）发行人高新技术企业资格已于 2021 年 12 月 4 日到期，计划于 2022

年 6 月提交复审。

请发行人：

（1）说明前期税金缴纳不足的原因、欠缴税种、欠缴金额、对报告期内业绩的影响、有关部门对发行人的处罚情况以及发行人的整改措施等，发行人是否存在偷漏税或其他未披露的漏缴税费情形，是否构成重大违法行为；

（2）说明报告期各期主要的预付对象相关情况、账龄超过一年的预付账款未能结转的原因以及期后结转情况，预付账款余额变动幅度与原材料采购金额不一致的原因；

（3）对比同行业可比公司，分析采取预付账款的结算方式采购是否符合行业惯例，是否存在体外资金循环的情形；

（4）说明各期预收款项和合同负债的主要对应客户名称、账龄、具体构成明细以及订单支持情况，报告期内预收货款占订单金额的比例约定情况，不同客户的约定比例是否存在差异及差异原因，实际收取是否与订单、合同收取约定一致，报告期内预收款项和合同负债余额变动幅度与销售收入不一致的原因；

（5）说明在建工程主要项目增加的具体成本构成，相关采购价格是否公允，成本归集是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形，在建工程相关的资金流向是否存在异常；

（6）说明发行人高新资质提交复审情况，结合报告期各期发行人享受各项税收优惠政策的金额、构成、占利润的比例，分析发行人对税收优惠是否存在依赖，相关税收优惠政策的可持续性，并充分提示风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对第（1）题发表明确意见。

回复：

一、说明前期税金缴纳不足的原因、欠缴税种、欠缴金额、对报告期内业绩的影响、有关部门对发行人的处罚情况以及发行人的整改措施等，发行人是否存在偷漏税或其他未披露的漏缴税费情形，是否构成重大违法行为

（一）前期税金缴纳不足的具体情况及整改措施

经本所律师核查，由于报告期初期发行人规模较小，内部控制不够完善，曾存在按开票确认收入的情况。在按照现行收入确认标准规范后，收入成本相应调整，使得发行人 2017 年度至 2019 年度存在因此产生的应纳企业所得税。除此之外，2017 年至 2021 年度，发行人在对之前年度税金情况缴纳情况进行自查和评估时，发现上述应履行而尚未履行的企业所得税纳税义务以及其他少量需补缴的房产税等事项，具体情况如下：

单位：万元

时间	主体	对应补缴事项	补缴金额	滞纳金金额
2017 年度	卓海科技	企业所得税	230.40	126.26
	小计	**-**	**230.40**	**126.26**
2018 年度	卓海科技	企业所得税	230.46	84.23
	卓海半导体	房产税	1.22	0.56
	卓海半导体	城镇土地使用税	0.11	0.05
	小计	**-**	**231.79**	**84.84**
2019 年度	卓海科技	企业所得税	82.03	14.93
	卓海半导体	房产税	1.84	0.61
	卓海半导体	2019 年城镇土地使用税	0.12	0.04
	小计	**-**	**83.99**	**15.58**
2020 年度	卓海科技	企业所得税	0.06	0.01
	小计	**-**	**0.06**	**0.01**
2021 年度	卓海科技	城镇土地使用税	0.80	0.05
		基本医疗保险费	0.17	0.00
	小计	**-**	**0.97**	**0.05**
合计			**547.21**	**226.73**

针对上述情况，发行人各期已补缴相应税额，并在 2021 年度缴纳了前期产生的滞纳金，对报告期内业绩影响较小，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
补缴税额	1.03	-	83.99
滞纳金	226.73	-	-
影响合计数	**227.76**	**-**	**83.99**

净利润	7,611.62	2,808.58	1,332.05
占净利润比例	**2.99%**	**0.00%**	**6.31%**

注：2020 年度应补企业所得税系于 2021 年度补缴。

发行人在自查和评估发现前期税金缴纳不足情况后，为避免税务不规范行为的再次发生，进一步完善发行人的内部控制，细化完善《财务管理制度》，规范税务申报的流程，预防未按规定时限进行纳税申报的行为；此外，发行人还完善了对相关责任人员的追究机制，落实工作职责，防范类似行为再次发生。自上述制度执行以来，发行人严格按照规定执行，按时纳税，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未再发生税务不合规行为，内部控制制度执行效果良好。

（二）发行人不存在其他偷漏税或其他未披露的漏缴税费情形，不构成重大违法行为

发行人上述补缴所得税额及滞纳金，均系财务规范过程中经自查发现，不存在主观恶意偷漏税情形。

经本所律师核查，根据报告期内有效的《中华人民共和国行政处罚法》的相关规定，行政处罚的种类包括：警告、通告批评；罚款、没收违法所得、没收非法财物；暂扣许可证件、降低资质等级、吊销许可证件；限制开展生产经营活动、责令停产停业、责令关闭、限制从业；行政拘留；法律、行政法规规定的其他行政处罚。根据《中华人民共和国行政处罚法》的相关规定，加处罚款或者滞纳金属于行政强制执行的方式之一。根据《税务行政处罚裁量权行使规则》（国家税务总局公告 2016 年第 78 号），税务行政处罚的种类包括：罚款；没收违法所得、没收非法财物；停止出口退税权；法律、法规和规章规定的其他行政处罚。因此，加处税收滞纳金不属于税务行政处罚。因此，报告期内，发行人虽然存在补缴相关税款及缴纳税收滞纳金的情形，但该等补缴税款和由此产生的税收滞纳金不属于税收行政处罚，不构成税收方面的重大违法行为。

此外，根据国家税务总局无锡国家高新技术产业开发区（无锡市高新区）出具的《涉税信息查询结果告知书》，报告期内，发行人不存在税收方面的行政处罚情况。

综上所述，发行人不存在偷漏税或其他未披露的漏缴税费情形，不构成重大

违法行为。

【核查意见】

（一）核查过程

1、访谈发行人财务负责人，了解发行人前期税金缴纳不足的具体原因及整改情况；

2、取得税务主管部门出具的完税证明、合规证明，结合相关法律法规，分析发行人补缴税金情况是否构成重大违法行为。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：由于报告期初期发行人规模较小，内部控制尚不完善，曾存在应纳企业所得税和其他少量需补缴的房产税等事项。针对上述情况，发行人各期已补缴相应税额，并在 2021 年度缴纳了前期产生的滞纳金，对报告期内业绩影响较小；发行人通过完善内控制度等方式进行了整改规范，不存在偷漏税或其他未披露的漏缴税费情形，不构成重大违法行为。

（以下无正文）

第三节 签署页

（此页无正文，为《国浩律师（南京）事务所关于无锡卓海科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（一）》的签署页）

本补充法律意见书于2022年9月1日出具，正本一式3份，无副本。

国浩律师（南京）事务所

负责人：马国强

经办律师：于 炜

朱军辉

马康彦