



**关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
申请文件审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



二〇一九年九月

上海证券交易所：

贵所于 2019 年 8 月 9 日出具的《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》(上证科审(审核)(2019)469 号)（以下简称“审核问询函”）已收悉。沈阳芯源微电子设备股份有限公司（以下简称“沈阳芯源”、“发行人”、“公司”）与国信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《沈阳芯源微电子设备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”或“《招股说明书（申报稿）》”）中的释义相同。

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
审核问询函所列问题答复	宋体（不加粗）
引用原招股说明书内容	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改与补充	楷体_GB2312（加粗）

注：本回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

目 录

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况	5
问题 1:	5
问题 2:	40
问题 3:	63
问题 4:	90
问题 5:	102
问题 6:	118
二、关于发行人核心技术	121
问题 7:	121
问题 8:	145
问题 9:	155
问题 10:	163
三、关于发行人业务	172
问题 11:	172
问题 12:	191
问题 13:	208
问题 14:	223
问题 15:	250
问题 16:	253
四、关于公司治理与独立性	257
问题 17:	257
问题 18:	257
问题 19:	278
五、关于财务会计信息与管理层分析	285
问题 20:	285
问题 21:	291
问题 22:	300
问题 23:	331

问题 24:	345
问题 25:	366
问题 26:	382
问题 27:	392
问题 28:	406
问题 29:	409
问题 30:	429
问题 31:	436
问题 32:	441
六、关于其他事项	455
问题 33:	455
问题 34:	458
问题 35:	463
问题 36:	464
问题 37:	470
问题 38:	474
问题 39	475

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题 1:

发行人股权较为分散,无单一股东通过直接或间接的方式持有公司股权比例或控制其表决权超过 30%的情形,各方股东无法决定董事会多数席位或对公司进行实际控制,公司无控股股东和实际控制人。

请发行人说明:(1)发行人管理团队的运作机制及与股东之间的沟通机制,结合董事长宗润福对公司核心技术研发及生产经营的实际影响,说明其是否主导或对发行人重要决策、市场定位、战略发展等产生关键影响;(2)中科院沈自所、国科投资、国科瑞琪、国科正道等中科院背景股东之间是否存在关联关系或一致行动关系,董事长宗润福等管理人员是否曾任职于中科院背景单位,中科院背景股东对发行人公司治理的具体影响,发行人是否实际受其控制;(3)结合最近 2 年发行人日常经营、重大事项的决策情况,说明实际控制人是否发生变化,实际控制人认定是否保持一致;(4)发行人主要股东在可预期的未来是否存在变动及其对公司的影响,并做重大事项提示。

请保荐机构及发行人律师对上述事项以及以下事项进行核查,说明核查方式、核查过程,并发表明确意见:(1)发行人最近 2 年内公司章程是否发生重大变化,是否通过公司章程、协议或其他安排等赋予单个股东或人员在公司重大事项决策上的特殊权利;(2)发行人历次股东大会(股东出席会议情况、表决权过程、审议结果、董事会提名和任命等)、董事会(重大决策的提议和表决过程等)、监事会及发行人经营管理的实际运作情况等,是否存在无法形成决议的情形,发行人认定无实际控制人的依据是否充分;(3)发行人历次股权转让、增资协议内容,各股东之间是否存在存在关联关系,一致行动协议、委托持股等相关安排;(4)结合宗润福对发行人核心技术开发、生产经营运行的具体影响,说明发行人是否实际受其控制;(5)中科院背景股东所持股份未合并计算的具体原因,依据是否充分,是否存在通过不认定为实际控制人来规避涉及的同业竞争、股份锁定及承诺等监管要求;(6)是否存在可能导致控制权变化的重大权属纠纷或潜在控制权争夺风险,以及上市后发行人在无实际控制人的情况下是否存在保持

公司生产经营、管理团队持续稳定的措施或安排。

回复：

一、发行人说明事项

(一) 发行人管理团队的运作机制及与股东之间的沟通机制，结合董事长宗润福对公司核心技术研发及生产经营的实际影响，说明其是否主导或对发行人重要决策、市场定位、战略发展等产生关键影响

1、发行人管理团队的运作机制及与股东之间的沟通机制

发行人《公司章程》对公司股东（大）会、董事会、管理层的权利义务、职权职责进行了清晰的界定和划分，对需提请董事会、股东（大）会审议的事项、董事会和股东（大）会的召开程序、决策方式进行了明确规定，是公司管理团队运作机制及与股东之间沟通机制的基础。

发行人管理团队主要包括公司总经理宗润福、副总经理兼 CTO 陈兴隆、副总经理、财务总监兼董秘李风莉、副总经理顾永田，具体分工为：总经理全面负责公司运营，目前侧重于销售市场开拓、研发战略及公司外部重大资源争取；CTO 主要负责研发、设计及技术管理等相关工作；副总经理、财务总监兼董秘主要负责财务、人力资源、运行保障、投资者关系等内部管理工作；另一名副总经理主要负责采购、生产制造、质量管控相关事项。管理团队分为定期会议（原则上每两周一次）和临时会议，通过集体讨论形成一致决策意见。

根据公司章程，日常经营事项由公司管理团队自行决策，管理团队每年度向董事会汇报，提出下一年度经营计划，经董事会讨论后提交股东（大）会审议。公司增减资、利润分配、公开发行股票并上市、章程修改等重大事项根据公司章程依法提交董事会或股东（大）会审议通过。

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《总经理工作细则》、《信息披露管理办法》、《投资者关系管理办法》等公司治理制度的相关规定及对发行人相关人员的访谈，发行人管理团队建立了与股东之间的专项沟通机制。发行人设董事会秘书 1 名，由管理团队副总经理及财务总监李风莉兼任，负责发行人的证券事务管理，股东大会、董事会会议的筹备及召

开，投资者关系管理等事项。发行人管理团队与股东之间的沟通主要体现在股东大会及日常沟通方面，具体如下：

(1) 在股东大会层面，股东大会召开时，公司总经理及除董事会秘书以外的其他高级管理人员列席会议，接受股东询问。

(2) 在日常沟通方面，发行人管理团队通过定期报告、信息披露等与股东及投资者进行沟通。

2、结合董事长宗润福对公司核心技术研发及生产经营的实际影响，说明其是否主导或对发行人重要决策、市场定位、战略发展等产生关键影响

公司董事长宗润福曾获得国家科技重大专项突出贡献奖、辽宁省优秀新产品奖励一等奖、辽宁省科学技术奖励二等奖、辽宁省优秀专家等多项荣誉；自 2002 年 12 月至 2019 年 3 月，任芯源有限总经理、董事、董事长；自 2019 年 3 月至今，任公司董事长兼总经理。宗润福先生系在半导体设备开发和经营管理方面具有丰富经验的专业人才，曾主持开发了多项半导体设备产品并实现市场引入。

宗润福主要负责制定公司研发战略、参与审核研发计划、把握研发方向等宏观问题，其自公司创立至今持续担任公司总经理，全面统管公司研产供销各业务线。综上，董事长宗润福对公司核心技术研发及生产经营具有重要影响。

根据发行人的公司章程及各项内部规章管理制度，发行人的重大决策、市场定位、战略发展等事项均由发行人的董事会及股东（大）会决议。报告期内，在有限公司阶段，芯源有限重大事项由董事会三分之二以上董事审议通过，其他事项由董事会二分之一以上董事审议通过；对需提交股东会审议的事项，普通事项由二分之一以上表决权的股东表决通过，重大事项由三分之二以上表决权的股东表决通过。在股份公司阶段，发行人重大事项由全体董事的过半数通过；发行人股东所持股份均为普通股股份，未持有特殊表决权股份，对需提交股东大会审议的事项，发行人股东大会作出普通决议需由出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过，发行人股东大会作出特别决议需由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。董事长宗润福在发行人股东大会合计拥有的表决权比例不超过 5%，在发行人董事会所在席位仅为 1/9。因此，不足以主导或控制发行

人重要决策，市场定位和战略发展等。

综上所述，董事长宗润福对公司核心技术研发及生产经营具有重要影响，但不足以主导或控制发行人重要决策，市场定位和战略发展等。

(二) 中科院沈自所、国科投资、国科瑞祺、国科正道等中科院背景股东之间是否存在关联关系或一致行动关系，董事长宗润福等管理人员是否曾任职于中科院背景单位，中科院背景股东对发行人公司治理的具体影响，发行人是否实际受其控制

1、中科院沈自所、国科投资、国科瑞祺、国科正道等中科院背景股东之间是否存在关联关系或一致行动关系

(1) 国科投资、国科瑞祺、国科正道之间存在关联关系

国科投资、国科瑞祺、国科正道之间的关联关系体现在：国科投资持有国科瑞祺 5%的股权，同时担任国科瑞祺的基金管理人，国科投资的关联方国科控股（持有国科投资 39.16%股权）持有国科瑞祺 11.76%股权，义乌文森纺织品有限公司（股东中包括部分国科投资管理人员）持有国科瑞祺 7.06%的股权，北京国科才俊咨询有限公司（国科投资员工持股平台）持有国科瑞祺 5.59%的股权；国科投资董事长孙华，同时担任国科瑞祺董事长；国科投资董事兼总经理刘千宏同时担任国科瑞祺董事兼总经理。国科正道是国科投资的员工跟投平台，其成立宗旨系作为该类员工参与国科投资及其所管理基金股权投资类项目的跟投主体，其合伙人均为国科投资的员工，且国科投资及国科瑞祺的董事孙华作为有限合伙人持有国科正道 9.64%的合伙份额、刘千宏作为有限合伙人持有国科正道 4.97%的合伙份额。

根据《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，国科投资、国科瑞祺、国科正道三者存在关联关系。

根据国科投资、国科瑞祺、国科正道提供的章程/合伙协议、委托管理合同、发起人协议及其各自出具的说明等文件，就持有发行人股份而言，虽然国科投资、国科瑞祺、国科正道三者存在关联关系，但是在主体资格方面，三者相互独立，国科投资并不能控制国科瑞祺、国科正道；在投资入股发行人方面，三者各自履

行了内部决策程序；在持有发行人股份及参与发行人公司治理过程中，就涉及发行人的重大决策事项，三者均按照各自章程/合伙协议约定履行内部决策程序，并按照沈阳芯源章程约定行使股东权利、履行股东义务，三者并没有签署一致行动协议或类似安排文件，也不存在通过相互委托表决等方式实现共同控制发行人的意图、行为或事实。

综上，国科投资、国科瑞祺、国科正道三家投资机构之间存在关联关系，但不存在一致行动关系。

发行人在《招股说明书（申报稿）》“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股本情况”之“（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例”补充披露如下：

“

单位/个人	任职	关联情况	持有发行人股份情况
国科投资	/	<p>1、国科投资持有国科瑞祺 5% 的股权，同时担任国科瑞祺的基金管理人；</p> <p>2、国科正道为国科投资的员工跟投平台；</p> <p>3、国科投资董事长孙华，同时担任国科瑞祺董事长；</p> <p>4、国科投资董事兼总经理刘千宏同时担任国科瑞祺董事兼总经理；</p> <p>5、国科投资的关联方国科控股（持有国科投资 39.16% 股权）持有国科瑞祺 11.76% 股权，义乌文森纺织品有限公司（股东中包括部分国科投资管理人员）持有国科瑞祺 7.06% 的股权，北京国科才俊咨询有限公司（国科投资员工持股平台）持有国科瑞祺 5.59% 的股权；国科投资及国科瑞祺的董事孙华作为有限合伙人持有国科正道 9.64% 的合伙份额、刘千宏作为有限合伙人持有国科正道 4.97% 的合伙份额。</p>	<p>国科投资持有发行人 10.83% 股权；</p> <p>国科瑞祺持有发行人 7.14% 股权；</p> <p>国科正道持有发行人 0.25% 股权</p>

单位/个人	任职	关联情况	持有发行人股份情况
宗润福	发行人董事长 兼总经理	发行人股东李文韬系宗润福姐姐的儿子	宗润福持有发行人4.21%股权； 李文韬持有发行人0.08%股权

”

(2) 中科院沈自所与国科投资、国科瑞祺、国科正道三家投资机构之间的关联关系

根据中科院沈自所、国科投资提供的工商档案、出具的说明及公开披露信息，中科院沈自所是中科院院属研究所，其举办单位为中国科学院。国科投资是中国科学院全资子公司中国科学院控股有限公司（以下简称“国科控股”）、国务院国有资产监督管理委员会、星星集团有限公司、共青城中实科技产业投资有限公司及国科投资的员工持股平台共同设立的专业投资管理公司。

根据《国务院关于中科院进行经营性国有资产管理体制改革试点有关问题的批复》（国函[2001]137号）、《中国科学院章程》、《关于印发〈中国科学院经营性国有资产管理暂行条例〉及其配套制度的通知》（科发办字[2007]70号）、《中国科学院对外投资管理暂行办法》等中科院国有资产运营、管理的规定，国科控股、中科院下属研究所各自根据中科院授权行使对所占用的经营性国有资产管理权和营运，行使国有资产出资人监管职责，因此，国科控股和中科院沈自所之间不存在相互隶属等关联关系，也不存在一致行动关系。

国科投资是混合所有制公司，其两家员工持股平台合计持股 43.25%，持股总数最多，国科控股持股 39.19%，排名第 2；国科瑞祺是国科投资管理的私募投资基金；国科正道是国科投资的员工跟投平台，其成立宗旨系作为该类员工参与国科投资及其所管理基金股权投资类项目的跟投主体。根据国科投资、国科瑞祺、国科正道三家投资机构自身股权结构、决策方式和其持股股东确认，其均属于无实际控制人的情形。关于国科投资、国科瑞祺及国科正道的股权结构、决策方式参见本问询函回复之问题 3 之“（3）国科投资是否控制或对国科瑞祺、国科正道产生重大影响，三者是否存在一致行动关系，所持股份是否应当合并计算并履行相应的承诺事项”的回复内容。

综上，中科院沈自所与国科投资、国科瑞祺、国科正道三家投资机构之间无产权关系，也不存在控制关系，并不因具有中科院背景而存在关联关系或一致行动关系。

2、董事长宗润福等管理人员是否曾任职于中科院背景单位，中科院背景股东对发行人公司治理的具体影响，发行人是否实际受其控制

发行人董事会共有董事 9 名、监事会共有监事 3 名、高级管理人员共有 4 名，在中科院背景单位的主要任职情况如下：

序号	姓名	在发行人担任的职务	在中科院背景单位主要任职情况
1	宗润福	董事长、总经理	公司 2002 年成立以前，在中科院沈自所担任科技处处长，在公司成立以后一直任公司总经理职务，不再在中科院沈自所担任职务。
2	郑广文	董事	无
3	王蓉辉	董事	中科院沈自所总会计师
4	赵庆党	董事	中科院沈自所控制的企业沈阳新松机器人自动化股份有限公司兼任董事
5	孙华	董事	国科投资董事长、中科院资本管理有限公司董事
6	陈兴隆	董事、副总经理	无
7	朱煜	独立董事	无
8	宋雷	独立董事	无
9	张宏斌	独立董事	无
10	梁倩倩	监事	无
11	史晓欣	监事	中科院沈自所科技处投资管理业务主管、财务处会计
12	苗涛	职工监事	无
13	李风莉	副总经理、财务总监、 董事会秘书	无
14	顾永田	副总经理	无

经核查，在公司管理团队和核心技术人员中，只有董事长宗润福曾有在中科院背景单位工作经历，具体为：公司 2002 年成立以前，在中科院沈自所担任科技处处长，在公司成立以后一直任公司总经理职务，不再在中科院沈自所担任职务。

3、中科院背景股东对发行人公司治理的具体影响，发行人是否实际受其控制

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 4.1.6 条的规定，上市公司应当根据股权结构、董事和高级管理人员的提名任免以及其他内部治理情况，客观、审慎地认定控制权归属。具有下列情形之一的，构成控制：“（一）持有上市公司 50% 以上的股份，但是有相反证据的除外；（二）实际支配上市公司股份表决权超过 30%；（三）通过实际支配上市公司股份表决权能够决定董事会半数以上成员的任免；（四）依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；（五）可以实际支配或者决定上市公司的重大经营决策、重要人事任命等事项；（六）中国证监会和本所认定的其他情形。签署一致行动协议共同控制上市公司的，应当在协议中明确共同控制安排及解除机制。”

中科院沈自所与国科投资、国科瑞琪、国科正道之间并不因具有中科院背景而存在关联关系或一致行动关系，报告期内，中科院背景任一股东通过直接或间接方式控制公司股份表决权比例均没有超过 30%，没有控制公司董事会半数以上席位，无法实际支配或者决定公司的重大事项，发行人不受中科院背景股东控制，具体如下：

（1）股权结构方面

中科院沈自所为中科院下属研究所，国科投资为国科控股投资企业，中科院沈自所、国科控股各自根据中科院授权行使对所占用的经营性国有资产的管理和营运，行使国有资产出资人监管职责，不存在相互隶属等关联关系，因此，中科院沈自所与国科控股所投资企业之间并不因具有中科院背景而存在关联关系，中科院沈自所与国科投资作为发行人股东，其各自所持发行人股权不应合并计算。在此背景下，报告期内，中科院沈自所、国科投资任何一方无法通过直接或间接方式控制 30% 以上表决权或成为发行人第一大股东；此外，根据发行人填写的调查问卷及相关说明，中科院沈自所、国科投资没有签署过《一致行动协议》或存在类似安排，不存在一致行动情形；根据报告期内发行人历次股东会/股东大会、董事会的提案、表决情况，国科投资等投资人股东没有行使“一票否决权”等特殊权利的情况；根据发行人现行有效的章程及上市后适用的章程（草案），发行人

没有特殊表决权股份及类似安排。

（2）最近两年董事和高级管理人员的提名任免情况

有限公司阶段，在 2017 年 1 月-2018 年 6 月期间，发行人董事会由 7 名董事组成，其中中科院沈自所提名董事 1 人，国科投资、国科瑞祺共同提名 1 人；科发实业提名 1 人，职工代表大会提名 1 人（即宗润福），先进制造提名 3 人，其中先进制造提名的郑广文任董事长。自 2018 年 6 月起，先进制造提名的 2 名董事辞去职务，至 2019 年 3 月股改前，公司董事会由 5 名组成。在有限公司阶段，董事宗润福兼任总经理，公司副总经理、财务总监等高级管理人员均由总经理提名。

股份公司阶段，发行人董事会由 9 名董事组成，其中中科院沈自所、国科投资、先进制造及科发实业各提名董事 1 人、自然人股东宗润福提名 2 人，剩余 3 名独立董事由董事会提名。董事长及总理由宗润福担任，公司副总经理、财务总监等高级管理人员均由其提名。

上述董事和高级管理人员经提名后均由股东会/股东大会、董事会予以选举或聘任，股东、董事均按照公司章程约定行使表决权利，没有特殊表决权及类似安排的情况。中科院沈自所、国科投资任何一方无法控制董事和经营管理层的任免。

（3）其他内部治理方面

报告期内，发行人建立了股东会、董事会、监事会，芯源有限变更为股份公司后，发行人建立健全了独立董事、董事会秘书制度，并完善了组织制度及其他内部管理制度，具备健全且运行良好的组织机构。

此外，根据中科院沈自所、国科投资等持有发行人 5% 以上股份的股东出具的说明文件，中科院沈自所、国科投资等持有发行人 5% 以上股份的股东确认，发行人股权较为分散，持有发行人 5% 以上股权的股东持股比例比较接近，不存在单一股东控制比例接近或超过 30%，发行人无控股股东及实际控制人。

综上所述，中科院沈自所与国科投资、国科瑞琪、国科正道之间并不因具有中科院背景而存在关联关系或一致行动关系，报告期内，中科院背景任一股东通

过直接或间接方式控制公司股份表决权比例均没有超过 30%，没有控制公司董事会半数以上席位，无法实际支配或者决定公司的重大事项，发行人不受中科院背景股东控制。

（三）结合最近 2 年发行人日常经营、重大事项的决策情况，说明实际控制人是否发生变化，实际控制人认定是否保持一致

1、日常经营决策情况

最近 2 年公司日常经营决策均由以总经理宗润福为核心的公司管理团队作出，没有发生变化。

2、重大事项的决策情况

（1）有限公司阶段（2017 年 1 月至 2019 年 3 月），芯源有限的重大事项的决策均由董事会或股东会审议作出

在此阶段，芯源有限公司章程规定：

由股东会 2/3 以上表决权的股东表决通过的事项包括：“审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改公司章程；”

由股东会 1/2 以上表决权的股东表决通过的事项包括：“决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会或者监事的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；”

在此阶段，发行人任一股东单独或与其关联方合计持有或可以支配发行人表决权的比例均不超过 30%，结合发行人股权结构情况，发行人任一股东均不足以对发行人的股东会决策产生决定性影响力，不存在对发行人股东会产生决定性影响的实际控制人。

由董事会 2/3 以上成员通过的董事会审议事项包括：“召集股东会会议，并向股东会报告工作；执行股东会决议；决定公司的经营计划和投资方案；制定公

司年度财务预算方案、决算方案；制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制定公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；制定公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；决定公司内部管理机构的设置；决定聘任或者解聘公司总经理及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项；制定公司的基本管理制度；”。

其他事项的决议，需要在正式召集的董事会会议上，需由董事会的二分之一以上的董事同意。

公司在此阶段董事会提名、任免和董事会、股东会决策具体情况详见本问题回复之“二、中介机构核查意见”之“对其他事项的核查”之“（二）发行人历次股东大会（股东出席会议情况、表决权过程、审议结果、董事会提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况等，是否存在无法形成决议的情形，发行人认定无实际控制人的依据是否充分”的相关回复。

股权结构方面：先进制造持有芯源有限股权比例由 24.58%（2017 年 1 月至 2017 年 8 月）减至 22.75%（2017 年 8 月至 2019 年 3 月），一直为芯源有限第一大股东，芯源有限任一股东单独或与其关联方合计持有或可以支配的芯源有限表决权比例均不超过 30%，结合芯源有限股权结构情况，芯源有限任一股东均不足以对股东会决策产生决定性影响力。

基于上述，有限公司阶段（2017 年 1 月至 2019 年 3 月），芯源有限无控股股东、实际控制人。

（2）股份公司阶段（2019 年 3 月至今），发行人的重大事项的决策均由董事会或股东大会审议作出

在此阶段，发行人公司章程规定：

发行人股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过；股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

董事会决议的表决实行一人一票；董事会作出决议，必须经全体董事的过半

数通过。

公司在此阶段董事会提名、任免和董事会、股东大会决策具体情况详见本问题回复之“二、中介机构核查意见”之“对其他事项的核查”之“（二）发行人历次股东大会（股东出席会议情况、表决权过程、审议结果、董事会提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况等，是否存在无法形成决议的情形，发行人认定无实际控制人的依据是否充分”的相关回复。

股权结构方面：先进制造持有 22.75%的股份，仍为发行人第一大股东，发行人任一股东单独或与其关联方合计持有或可以支配的发行人股份表决权比例均不超过 30%，结合发行人股权结构情况，发行人任一股东均不足以对股东大会决策产生决定性影响力。

基于上述，股份公司阶段（2019 年 3 月至今），发行人无控股股东、实际控制人。

公司最近 2 年内，任何一个最终权益持有人均无法单独或与其关联方共同委派超过半数的发行人董事，结合董事会构成情况，任一最终权益持有人委派的董事均不足以对公司的董事会决策产生决定性影响力，不存在对发行人董事会的决策产生决定性影响的实际控制人。

公司任一股东单独或与其一致行动人合计持有或可以支配发行人表决权的比例均不超过 30%，结合发行人股权结构情况、章程以及股东大会会议事规则，发行人任一股东均不足以对发行人的股东（大）会决策产生决定性影响力，不存在对发行人股东（大）会产生决定性影响的实际控制人。

综上，最近两年内，不存在对发行人董事会、股东（大）会产生决定性影响的实际控制人，发行人无实际控制人的状态未发生变化，实际控制人认定保持一致。

（四）发行人主要股东在可预期的未来是否存在变动及其对公司的影响，并做重大事项提示

公司持股 5%以上主要股东及其股份锁定承诺情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例	股份锁定承诺
1	先进制造	1,433.24	22.75%	发行人上市之日起 36 个月
2	中科院沈自所	1,050.00	16.67%	发行人上市之日起 36 个月
3	科发实业	993.28	15.77%	发行人上市之日起 36 个月
4	国科投资	682.00	10.83%	发行人上市之日起 12 个月
5	国科瑞祺	450.00	7.14%	发行人上市之日起 12 个月
6	周冰冰	419.48	6.66%	发行人上市之日起 12 个月
合计		5,028.00	79.82%	-

如上表所示，发行人其他持股 5% 以上主要股东（持股比例合计 79.82%）均承诺其所持股份自发行人上市之日起锁定期限内不转让或者委托他人管理，也不提议由发行人回购该部分股份。

发行人持股 5% 以上主要股东先进制造、中科院沈自所、科发实业（持股比例合计 55.19%）在发行人上市之日起 36 个月内处于限售期内。在限售期满后，上述股东可依据相关法律法规进行减持，发行人主要股东存在变动的不确定性。如公司主要股东或实际控制权发生较大变动，可能会对公司的经营战略、发展方向、管理团队等发生影响，对公司生产经营和业务发展产生不利影响。

发行人已在《招股说明书（申报稿）》之“重大事项提示”之“一、特别风险提示”补充披露：

“（十二）主要股东未来变动风险

发行人主要股东先进制造、中科院沈自所、科发实业在发行人上市之日起 36 个月内处于限售期内。在限售期满后，上述股东可依据相关法律法规进行减持，发行人主要股东存在变动的不确定性。如公司主要股东或实际控制权发生较大变动，可能会对公司的经营战略、发展方向、管理团队等发生影响，对公司生产经营和业务发展产生不利影响。”

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人现行有效的章程、上市后适用的章程（草案）；发行人的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《总经理工作细则》等公司治理制度、发行人持股 5% 以上股东填写的调查问卷、发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷、发行人报告期内历次股东大会/股东会、董事会、监事会会议决议、全体股东出具的关于股权权属清晰的声明；就发行人管理团队的运作机制及与股东之间的沟通机制，董事长宗润福对公司核心技术研发及生产经营的实际影响情况对发行人相关人员进行了访谈；

2、查阅了国科投资、国科瑞琪的章程，国科正道的合伙协议，国科投资的私募基金管理人文件、国科瑞琪的私募基金备案文件、中科院沈自所、国科投资、国科瑞琪、国科正道等中科院背景股东出具的相关说明文件、中科院背景相关境内上市公司的公开披露文件、发行人高级管理人员填写的调查问卷、芯源有限章程及报告期内历次章程修正案、发行人与国科投资、国科瑞琪、国科正道等投资者签署的增资协议及补充协议、终止协议、发行人董事提名函、职工代表大会决议等文件；

3、查询/了解了发行人实际控制人的认定情况、取得了发行人持股 5% 以上的主要股东出具的关于不谋求发行人控制权的承诺函；查阅了发行人持股 5% 以上的主要股东出具的持股意向及股份减持意向承诺、董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷；查询/了解发行人经营管理的实际运作情况；

4、查阅了发行人的工商档案；发行人历次股权转让、增资协议相关文件；发行人持股 5% 以上的主要股东出具的说明文件；

5、查阅了发行人第一大股东先进制造出具的关于避免同业竞争的承诺；中科院沈自所、国科投资、国科瑞琪、国科正道等中科院背景股东出具的涉及股份锁定的承诺、查阅了发行人持股董事、监事、高级管理人员出具的股份锁定承诺、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站公示信息。

对发行人说明事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人管理团队负责发行人日常生产经营和管理工作，组织实施董事会决议。对于日常生产经营和管理工作，由总经理、副总经理、财务总监等按照各自权限及分工进行决策；对于涉及公司经营、管理、发展的重大事项，由总经理办公会议讨论后决策；发行人管理团队建立了与股东之间的沟通机制，主要通过列席股东大会及定期报告、信息披露等方式与股东及投资者进行沟通；发行人的重要决策、市场定位、战略发展等事项均由发行人的董事会或股东大会决议，结合发行人股东的持股情况，宗润福作为发行人董事长兼总经理，对公司核心技术研发及生产经营虽具有重要影响，但并不能主导或控制发行人重要决策、市场定位、战略发展等；

2、国科投资、国科瑞琪、国科正道之间存在关联关系，但就持有发行人股份而言，三者不存在一致行动关系；中科院沈自所与国科投资、国科瑞琪、国科正道之间并不因具有中科院背景而存在关联关系或一致行动关系；在公司高级管理人员和核心技术人员中，只有董事长宗润福曾有在中科院背景单位工作经历，具体为：公司 2002 年成立以前，在中科院沈自所担任科技处处长，在公司成立以后一直任公司总经理职务，不再在中科院沈自所担任职务。报告期内，中科院背景任一股东通过直接或间接方式控制公司股份表决权比例均没有超过 30%，没有控制公司董事会半数以上席位，无法实际支配或者决定公司的重大事项，发行人不受中科院背景股东控制；

3、最近 2 年，发行人无控股股东、实际控制人，发行人无实际控制人的状态未发生变化，实际控制人认定保持了一致；

4、发行人主要股东已出具持股意向及股份减持意向承诺，该等承诺有效执行后可以防止发行人主要股东在相关限售期内发生变动；发行人已就主要股东变动可能对公司生产经营和业务发展产生的不利影响在《招股说明书（申报稿）》相应章节进行了重大事项提示。

对其他事项的核查：

（一）发行人最近 2 年内公司章程是否发生重大变化，是否通过公司章程、协议或其他安排等赋予单个股东或人员在公司重大事项决策上的特殊权利

1、发行人最近 2 年内公司章程是否发生重大变化

发行人自 2017 年以来章程主要修订情况如下：

序号	修订时点	修订内容
1	2017.04.30	1、修改了股权转让的股东名称或姓名、出资方式、出资额和出资期限； 2、修改公司的营业期限自公司成立之日起持续 35 年。
2	2017.08.30	增加了增资的股东名称或姓名、出资方式、出资额和出资期限。
3	2018.06.15	1、修改了股权转让的股东名称或姓名、出资方式、出资额和出资期限； 2、对《公司章程》中关于董事会构成的相关条款进行了修订。
4	2018.12.28	修改了股权转让的股东名称或姓名、出资方式、出资额和出资期限。
5	2019.03.11	修改了股权转让的股东名称或姓名、出资方式、出资额和出资期限。
6	2019.03.27	公司整体变更设立股份有限公司，启用新章程
7	2019.04.24	对《公司章程》中关于董事会人数的相关条款进行了修订
8	2019.06.06	为本次发行上市之目的制订《公司章程》（草案）

如上表所示，发行人最近 2 年内公司章程没有发生重大变化。

2、是否通过公司章程、协议或其他安排等赋予单个股东或人员在公司重大事项决策上的特殊权利

根据发行人与国科投资、国科瑞琪、国科正道等投资者签署的增资协议及补充协议，芯源有限与国科投资、国科瑞祺、国科正道、沈阳科投分别于 2013 年 10 月及 2015 年 12 月签署《多方协议书》及《多方协议书之补充协议》，约定了国科投资、国科瑞琪、国科正道、沈阳科投作为投资人对芯源有限进行投资而享有“一票否决权”等特殊权利。

2019 年 6 月 6 日，发行人与国科投资、国科瑞琪、国科正道、沈阳科投签署《终止协议》，各方一致同意终止《多方协议书》、《多方协议书之补充协议》赋予国科投资、国科瑞琪、国科正道、沈阳科投作为投资人所享有的“一票否决权”等特殊权利条款。

除上述情况外，发行人最近 2 年不存在通过公司章程、协议或其他安排等赋予单个股东或人员在公司重大事项决策上的特殊权利。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人最近 2 年内公司章程没有发生重大变化，发行人曾经通过协议赋予国科投资、国科瑞祺、国科正道、沈阳科投作为投资人在公司重大事项决策上享有“一票否决权”等特殊权利，但是该等特殊权利并未实际履行且已终止。

（二）发行人历次股东大会（股东出席会议情况、表决权过程、审议结果、董事会提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况等，是否存在无法形成决议的情形，发行人认定无实际控制人的依据是否充分

发行人最近两年历次股东（大）会（股东出席会议情况、表决权过程、审议结果、董事会提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况如下：

有限公司阶段（2017 年 1 月至 2019 年 3 月）

1、不存在对发行人股东会产生决定性影响的实际控制人

（1）股东会决议规则

根据芯源有限的公司章程，

由股东会 2/3 以上表决权的股东表决通过的事项包括审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改公司章程等；

由股东会 1/2 以上表决权的股东表决通过的事项包括决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会或者监事的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案等。

（2）股东持股情况

有限公司阶段，发行人股权结构相对分散，任一股东单独或与其关联方合计持有或可以支配发行人表决权的比例均不超过 30%。

(3) 股东会召开情况

序号	召开时间	出席股东所持股份总数（万股）	出席股东所持股份总数占发行人股份总数的比例	表决情况
1	2017.02.20	5,151.525	88.35%	审议通过全部议案
2	2017.3.10	5,830.525	100.00%	审议通过全部议案
3	2017.07.29	6,300.00	100.00%	审议通过全部议案
4	2018.03.29	4,874.53	77.37%	审议通过全部议案
5	2018.06.15	6,288.00	99.81%	审议通过全部议案
6	2018.12.28	6,288.00	99.81%	审议通过全部议案
7	2019.03.01	6,300.00	100.00%	审议通过全部议案
8	2019.03.01	6,300.00	100.00%	审议通过全部议案
9	2019.03.12	6,300.00	100.00%	审议通过全部议案

在此阶段，发行人任一股东单独或与其关联方合计持有或可以支配发行人表决权的比例均不超过 30%，结合发行人股权结构情况，发行人任一股东均不足以对发行人的股东会决策产生决定性影响力，不存在对发行人股东大会产生决定性影响的实际控制人。

2、不存在对发行人董事会产生决定性影响的实际控制人

(1) 董事会决议规则

根据芯源有限的公司章程，由董事会 2/3 以上成员通过的董事会审议事项包括召集股东会会议，并向股东会报告工作；执行股东会决议；决定公司的经营计划和投资方案；制定公司年度财务预算方案、决算方案；制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制定公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；制定公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；决定公司内部管理机构的设置；决定聘任或者解聘公司总经理及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项；制定公司的基本管理制度等；

其他事项的决议，需要在正式召集的董事会会议上，需由董事会的二分之一以上的董事同意。

(2) 发行人董事的提名和选任情况

2017年1月至2018年6月，芯源有限的董事会成员为7人，具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人
1	郑广文	董事长	先进制造
2	宗润福	董事	职工代表大会
3	赵庆党	董事	科发实业
4	王小刚	董事	先进制造
5	孙海涛	董事	中科院沈自所
6	孙华	董事	国科投资、国科瑞祺
7	高海彬	董事	先进制造

2018年6月起，先进制造提名的王小刚和高海彬辞去董事职务。至2019年3月股改完成时止，芯源有限的董事会成员为5人，具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人
1	郑广文	董事长	先进制造
2	宗润福	董事	职工代表大会
3	赵庆党	董事	科发实业
4	孙海涛	董事	中科院沈自所
5	孙华	董事	国科投资、国科瑞祺

(3) 发行人董事会的召开情况

序号	会议名称	召开时间	出席董事人数	出席董事/全体董事的比例	会议决议主要内容	表决情况
1	2017年度第一次董事会	2017.02.20	6	85.71%	审议通过公司2016年度财务决算报告、2016年度利润分配方案、2017年度经营计划和财务预算、研发投入计划和资产购置计划、股改计划、融资计划、分支机构设立计划、前道设备开发调整计划、延长营业期限、管理层奖励。	审议通过全部议案
2	2017年度第二次董事会	2017.07.29	6	85.71%	审议通过管理层上报的股改计划及股改聘请的中介机构、增资方	审议通过全部议案

					案、聘任顾永田、李风莉、高管团队绩效激励方案。	
3	2018年度第一次董事会	2018.03.29	5	71.43%	审议通过公司2017年度财务决算报告、2017年度利润分配方案、聘任陈兴隆为公司副总经理（CTO）、公司资产购置计划、继续推进股改计划、总经理年薪。	审议通过全部议案
4	2019年度第一次董事会	2019.02.28	5	100.00%	审议通过公司2018年度经营及财务决算报告、2018年度利润分配方案、公司2019年度经营计划和财务预算报告。	审议通过全部议案
5	2019年度第二次董事会	2019.02.28	5	100.00%	同意公司股改相关议案	审议通过全部议案

在此阶段，任何一个最终权益持有人均无法单独或与其关联方共同委派超过半数的芯源有限董事，结合董事会构成情况，任一最终权益持有人委派的董事均不足以对芯源有限的董事会决策产生决定性影响力，不存在对芯源有限董事会的决策产生决定性影响的实际控制人。

3、不存在对发行人监事会产生决定性影响的实际控制人

(1) 监事会决议规则

根据芯源有限的公司章程，监事会决议应当经过半数以上监事通过。

(2) 发行人监事的提名和选任情况

2017年1月至2019年3月，芯源有限的监事会成员为5人，具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人
1	苗涛	监事长	职工代表大会
2	史晓欣	监事	中科院沈自所
3	王永斌	监事	职工代表大会
4	蒋和娟	监事	先进制造
5	蒋小军	监事	沈阳科技

由此可见，在此阶段，任何一个股东均无法单独或与其关联方共同委派超过监事会总人数1/2的监事，结合上述发行人监事会的决议规则，不存在对发行人监事会产生决定性影响的实际控制人。

4、不存在对发行人经营管理层产生决定性影响的实际控制人

在此阶段，芯源有限的公司章程规定，总经理、副总理由董事会聘请，任期三年，经董事会聘任，可以连任；公司的财务负责人由董事会聘任与解聘。由于不存在对发行人董事会产生决定性影响的实际控制人，因此，也不存在对发行人高级管理人员的选聘产生决定性影响的实际控制人。

股份公司阶段（2019年3月至今）

1、不存在对发行人股东大会产生决定性影响的实际控制人

（1）股东大会决议规则

公司《公司章程》规定：“股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。”

《公司章程》规定：“股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权”

据此，发行人股东大会形成决议至少需取得出席股东大会的股东所持表决权的过半数同意。

（2）股东持股情况

股份公司阶段，发行人股权结构相对分散，任一股东单独或与其关联方合计持有或可以支配发行人表决权的比例均不超过 30%。

（3）股东大会召开情况

序号	会议名称	召开时间	出席股东所持股份总数 (万股)	出席股东所持股份总数占发行人股份总数的比例	表决情况
1	创立大会暨 2019 年度第一次临时股东大会	2019.03.27	6,300.00	100.00%	审议通过全部议案
2	2019 年度第二次临时股东大会	2019.04.17	6,300.00	100.00%	审议通过全部议案
3	2019 年度第三次临时	2019.04.24	6,300.00	100.00%	审议通过

	股东大会				全部议案
4	2019年度第四次临时股东大会	2019.06.06	6,300.00	100.00%	审议通过全部议案

综上，在股份公司阶段，发行人任一股东单独或与其关联方合计持有或可以支配发行人表决权的比例均不超过 30%，发行人股东大会出席率均为 100%，结合发行人股权结构情况以及股东大会议事规则，发行人任一股东均不足以对发行人的股东大会决策产生决定性影响力，不存在发行人股东大会产生决定性影响的实际控制人。

2、不存在对发行人董事会产生决定性影响的实际控制人

(1) 董事会决议规则

根据公司章程以及董事会议事规则，董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票；对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。据此，董事会形成决议至少需取得董事会全体成员过半数的同意。

(2) 发行人董事的提名和选任情况

公司股改完成时董事会成员为 6 人，于 2019 年 4 月增选 3 名独立董事，具体情况如下：

序号	姓名	在发行人任职	提名人
1	宗润福	董事长、总经理	宗润福（作为自然人股东）
2	郑广文	董事	先进制造
3	王蓉辉	董事	中科院沈自所
4	赵庆党	董事	科发实业
5	孙 华	董事	国科投资
6	陈兴隆	董事、副总经理、首席技术官	宗润福（作为自然人股东）
7	朱 煜	独立董事	董事会
8	宋 雷	独立董事	董事会
9	张宏斌	独立董事	董事会

(3) 发行人董事会的召开情况

序号	会议名称	召开时间	出席董事人数	出席董事/全体董事的比例	会议决议主要内容	表决情况
1	第一届董事会第一次会议	2019.03.27	6	100.00%	审议通过《关于选举沈阳芯源微电子设备股份有限公司第一届董事会董事长的议案》、《关于聘任沈阳芯源微电子设备股份有限公司总经理的议案》、《关于聘任沈阳芯源微电子设备股份有限公司副总经理及其他高级管理人员的议案》、《关于聘任沈阳芯源微电子设备股份有限公司证券事务代表的议案》	审议通过全部议案
2	第一届董事会第二次会议	2019.04.01	6	100.00%	审议通过《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司申报国家 02 重大专项的议案》、《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司自筹资金 1.5 亿元用于项目研发支出的议案》。	审议通过全部议案
3	第一届董事会第三次会议	2019.04.02	6	100.00%	审议通过《关于<沈阳芯源微电子设备股份有限公司国有股权管理方案>的议案》、《关于召开 2019 年第二次临时股东大会的议案》。	审议通过全部议案
4	第一届董事会第四次会议	2019.04.09	6	100.00%	审议通过《关于修改<公司章程>的议案》、《关于选举公司第一届董事会独立董事的议案》、《关于设立公司董事会专门委员会的议案》、审议《关于投资项目的议案》、《关于向银行申请 1.7 亿元人民币信用贷款的议案》、《关于增设公司内部管理机构的议案》等公司内部规章管理制度。	审议通过全部议案
5	第一届董事会第五次会议	2019.04.24	9	100.00%	审议通过《关于选举董事会各专门委员会委员的议案》、《关于认定公司核心技术人员名单的议案》。	审议通过全部议案
6	第一届董事会第六次会议	2019.05.20	9	100.00%	逐项审议通过《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在科创板上市的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）募集资金项目及其可行性的议案》、《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案的议案》等相关上市申请文件。	审议通过全部议案

7	第一届董事会第七次会议	2019.06.21	9	100.00%	审议通过《关于公司<内部控制自我评价报告>的议案》、《关于公司<内部控制鉴证报告>的议案》、《关于公司申报财务报表及相关财务文件、审计报告的议案》。	审议通过全部议案
8	第一届董事会第八次会议	2019.08.27	9	100.00%	审议通过《关于公司 2019 年 6 月 30 日审阅报告的议案》等议案。	审议通过全部议案

由上可知，在股份公司阶段，发行人任一股东均无法单独或与其关联方共同提名超过半数的董事，结合发行人董事会构成情况以及董事会议事规则，发行人任一股东提名的董事均不足以对发行人的股东大会决策产生决定性影响力，不存在对发行人董事会产生决定性影响的实际控制人。

3、不存在对发行人监事会产生决定性影响的实际控制人

(1) 监事会决议规则

根据公司章程以及监事会议事规则，每一监事有一票表决权，监事会形成决议应当经全体监事过半数同意。据此，监事会形成决议至少需取得监事会成员过半数的同意。

(2) 发行人监事的提名和选任情况

经核查，在股份公司阶段，发行人的监事会成员为 3 人，具体情况如下：

序号	姓名	在发行人任职	提名人
1	梁倩倩	监事会主席	先进制造
2	史晓欣	监事	中科院沈自所
3	苗涛	职工监事、控制系统部总监	职工代表大会

(3) 发行人监事会的召开情况

序号	会议名称	召开时间	出席监事人数	出席监事/全体监事的比例	表决情况
1	第一届监事会第一次会议	2019.03.27	3	100.00%	审议通过全部议案
2	第一届监事会第二次会议	2019.04.24	3	100.00%	审议通过全部议案
3	第一届监事会第三次会议	2019.05.20	3	100.00%	审议通过全部议案
4	第一届监事会第四次会议	2019.06.21	3	100.00%	审议通过全部议案

由上可见，在股份公司阶段，发行人任一股东均无法单独或与其关联方共同委派或提名超过半数的监事，结合上述发行人监事会的决议规则，不存在对发行人监事会产生决定性影响的实际控制人。

4、不存在对发行人经营管理层产生决定性影响的实际控制人

根据《公司章程》第 109 条和第 130 条规定，公司设总经理一名，由董事会聘任或解聘。设副总经理若干名、财务总监一名、董事会秘书一名。副总经理、财务总监由总经理提名，董事会秘书由董事长提名，董事会聘任或解聘。由于不存在对发行人董事会产生决定性影响的实际控制人，因此，也不存在对发行人高级管理人员的选聘产生决定性影响的实际控制人。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：报告期内，发行人不存在无法形成决议的情形。最近两年内，不存在对发行人股东大会、董事会、监事会或经营管理层产生决定性影响的实际控制人，发行人认定无实际控制人的依据充分。

(三) 发行人历次股权转让、增资协议内容，各股东之间是否存在存在关联关系，一致行动协议、委托持股等相关安排

1、发行人历次股权转让、增资协议内容

(1) 历次股权转让

单位：万元/万美元

时间	转让方	受让方	转让比例	转让出资额	转让方/受让方、发行人的关系
2006.5	韩国 STL	姜谦	28.57%	120.00 万美元	受让方是发行人指定的股权代持受托人
2007.4	姜谦	科发实业	28.57%	120.00 万美元	转让方是发行人指定的股权代持受托人
2013.5	周强	王永斌	0.125%	5.00	发行人的员工
	周强	白宇龙	0.125%	5.00	发行人的员工
2013.8	先进制造	中科院沈自所	26.27%	1,050.00	中科院沈自所从通过先进制造间接持股发行人转变为直接持股发行人
2015.9	白宇龙	徐春旭	0.11%	5.00	发行人的员工
	冯伟	林顺富	0.11%	5.00	发行人的员工

2016.9	徐春旭	张宇	0.03432%	2.00	发行人的员工
	郑右非	谷德君	0.03432%	2.00	发行人的员工
	郑春海	张瑜	0.01716%	1.00	发行人的员工
	蒲凤鸣	张瑜	0.01716%	1.00	发行人的员工
	王冲	周鹏	0.0858%	5.00	发行人的员工
	汪钢	王绍勇	0.1716%	10.00	发行人的员工
	汪钢	魏猛	0.0858%	5.00	发行人的员工
	汪钢	程虎	0.0858%	5.00	发行人的员工
	汪钢	顾永田	0.0858%	5.00	发行人的员工
	宗润福	李迎辉	0.0858%	5.00	发行人的员工
	宗润福	田广霖	0.0858%	5.00	发行人的员工
	宗润福	张恒	0.0858%	5.00	发行人的员工
	宗润福	王一	0.0858%	5.00	发行人的员工
2017.3	胡延兵	袁幼零	0.22308%	13.00	发行人的员工
	胡延兵	汪涛	0.1716%	10.00	发行人的员工
	胡延兵	汪明波	0.0858%	5.00	发行人的员工
	胡延兵	孙东丰	0.0858%	5.00	发行人的员工
	胡延兵	李迎辉	0.0858%	5.00	发行人的员工
	胡延兵	邱立	0.03432%	2.00	发行人的员工
	郑春海	邱立	0.10296%	6.00	发行人的员工
	魏猛	齐志崴	0.0794%	5.00	发行人的员工
2018.6	高侃	顾永田	0.0794%	5.00	发行人的员工
	高侃	苗阵	0.0794%	5.00	发行人的员工
	汪明波	王永斌	0.1588%	10.00	发行人的员工
	汪明波	周爽	0.0794%	5.00	发行人的员工
	汪明波	陈兴隆	0.0794%	5.00	发行人的员工
	汪明波	李文韬	0.0794%	5.00	发行人的员工
	汪明波	李守川	0.0794%	5.00	发行人的员工
	崔晓微	王玲	0.0794%	5.00	发行人的员工
	崔晓微	宗润福	0.04764%	3.00	发行人的员工
	王绍勇	孙元斌	0.0794%	5.00	发行人的员工
	苗涛	王继周	0.0794%	5.00	发行人的员工
	周鹏	许凯	0.0794%	5.00	发行人的员工

	齐志崴	李泽	0.0794%	5.00	发行人的员工
2018.12	张瑜	张瑾毅	0.19056%	12.00	原股东的法定继承人
	张瑾毅	季刚	0.19056%	12.00	双方为夫妻关系
2019.3	刘正伟	李凤莉	0.0794%	5.00	发行人的员工
	刘正伟	陈兴隆	0.04764%	3.00	发行人的员工
	刘正伟	程虎	0.03176%	2.00	发行人的员工
	王绍勇	洪旭东	0.0794%	5.00	发行人的员工

(2) 历次增资

单位：万元

时间	股东	增加注册资本	总对价	入股股东、发行人的关系
2012.8	宗润福等 19 名员工	520.00	676.00	发行人的员工
2015.1	宗润福等 15 名原员工 股东及新增的 10 名员 工	536.00	1,774.16	发行人的员工
2015.12	国科投资、国科瑞祺、 国科正道、沈阳科投	1,298.00	4,296.38	外部投资人
2017.8	宗润福等 8 名员工、 周冰冰	469.475	2,347.38	发行人的员工、 外部投资人

2、各股东之间是否存在关联关系，一致行动协议、委托持股等相关安排

根据发行人持股 5% 以上主要股东填写的调查问卷、出具的说明文件，发行人持股董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷，发行人全体股东出具的关于股权权属清晰的声明及发行人的确认，发行人各股东之间存在如下关联关系：

(1) 国科瑞祺为国科投资管理的公司型私募基金，国科投资持有国科瑞祺 5% 的股权，同时担任国科瑞祺的基金管理人，国科投资的关联方国科控股（持有国科投资 39.16% 股权）持有国科瑞祺 11.76% 股权，义乌文森纺织品有限公司（股东中包括部分国科投资管理人員）持有国科瑞祺 7.06% 的股权，北京国科才俊咨询有限公司（国科投资员工持股平台）持有国科瑞祺 5.59% 的股权；国科投资董事长孙华同时担任国科瑞祺董事长；国科投资董事兼总经理刘千宏同时担任国科瑞祺董事兼总经理。国科正道是国科投资的员工跟投平台，其成立宗旨系作为该类员工参与国科投资及其所管理基金股权投资类项目的跟投主体，其合伙人均为国科投资的员工，且国科投资及国科瑞祺的董事孙华作为有限合伙人持有国

科正道 9.64%的合伙份额、刘千宏作为有限合伙人持有国科正道 4.97%的合伙份额，三者之间存在关联关系。

(2) 股东李文韬系股东宗润福姐姐的儿子。

发行人现有股东之间没有签署一致行动协议，不存在涉及发行人的委托持股等相关安排。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人现有股东国科投资、国科瑞祺、国科正道之间存在关联关系，自然人股东宗润福、李文韬之间存在关联关系。发行人现有股东之间没有签署一致行动协议，不存在涉及发行人的委托持股等相关安排。

(四) 结合宗润福对发行人核心技术开发、生产经营运行的具体影响，说明发行人是否实际受其控制

根据发行人的公司章程及各项内部规章制度，发行人的重大事项均由发行人的董事会或股东（大）会决议。报告期内，在有限公司阶段，芯源有限重大事项由董事会三分之二以上董事审议通过，其他事项由董事会二分之一以上董事审议通过；对需提交股东会审议的事项，普通事项由二分之一以上表决权的股东表决通过，重大事项由三分之二以上表决权的股东表决通过。在股份公司阶段，发行人重大事项由全体董事的过半数通过；发行人股东所持股份均为普通股股份，未持有特殊表决权股份，对需提交股东大会审议的事项，发行人股东大会作出普通决议需由出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过，发行人股东大会作出特别决议需由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

根据发行人持股 5%以上主要股东填写的调查问卷、出具的说明文件，发行人持股董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷，发行人全体股东出具的关于股权权属清晰的声明，发行人现有股东之间没有签署一致行动协议，不存在涉及发行人的委托持股等相关安排。

基于上述，董事长宗润福持有发行人 4.21%的股份，在发行人董事会拥有席位仅为 1/9，且发行人现有股东之间没有签署一致行动协议，不存在涉及发行人

的委托持股等相关安排，因此，宗润福对发行人核心技术开发、生产经营运行等虽具有重要影响，但发行人不受其控制。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人的重要决策均由发行人的董事会或股东（大）会决议，结合发行人股东的持股情况，宗润福作为发行人董事长兼总经理，对公司核心技术研发及生产经营虽具有重要影响，但发行人不受其控制。

（五）中科院背景股东所持股份未合并计算的具体原因，依据是否充分，是否存在通过不认定为实际控制人来规避涉及的同业竞争、股份锁定及承诺等监管要求

1、中科院背景股东所持股份未合并计算的具体原因，依据是否充分

根据《中央级事业单位国有资产使用管理暂行办法》、《国务院关于中科院进行经营性国有资产管理体制改革试点有关问题的批复》（国函[2001]137号）、《中国科学院章程》、《关于印发〈中国科学院经营性国有资产监督管理暂行条例〉及其配套制度的通知》（科发办字[2007]70号）、《中国科学院对外投资管理暂行办法》等中科院国有资产运营、管理的规定，中科院对下属企业的管理及控制权限如下：

（1）中科院代表国家行使国有资产出资人权利，统一管理中科院、研究所两级占用的经营性国有资产，实行事企分开、统一管理、分级营运的资产管理体制，并按国家规定行使所有者的人事任免权、重大事项决策权；

（2）中科院授权国科控股具体负责中科院直接占用的经营性国有资产管理 and 营运，负责监管研究所占用的经营性国有资产管理 and 营运；

（3）中科院授权研究所具体负责研究所占用的经营性国有资产管理 and 营运。就各研究所占用的经营性国有资产，重大事项由中科院统一管理，一般事项由研究所自主决定。研究所对占用的经营性国有资产具有使用权、按国家和中科院有关规定进行收益分配、使用以及资产处置的建议权；

(4) 中科院就其占用的经营性国有资产的管理、保值增值对国务院负责；国科控股就中科院对其投入的经营性国有资产对中科院负有管理、营运和保值增值责任；研究所就其占用的经营性国有资产对中科院负有管理、使用和保值增值责任。

基于上述，国科控股、中科院下属研究所各自根据中科院授权行使对所占用的经营性国有资产的管理和营运，行使国有资产出资人监管职责。

从相关上市案例看，中科院背景相关上市公司也是按照国科控股、中科院下属研究所分别认定各自的实际控制人：

股票代码	公司简称	控股股东	实际控制人
002819	东方中科	东方科学仪器进出口集团有限公司 (国科控股子公司)	国科控股
300678	中科信息	国科控股	国科控股
601858	中国科传	中国科技出版传媒集团有限公司(国科控股子公司)	国科控股
300024	机器人	中国科学院沈阳自动化研究所	中国科学院沈阳自动化研究所
002222	福晶科技	中国科学院福建物质结构研究所	中国科学院福建物质结构研究所
002338	奥普光电	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
603019	中科曙光	北京中科算源资产管理有限公司	中国科学院计算技术研究所

如上表所示，中国科学院体系下的上市公司的实际控制人根据出资企业不同分为两类：

(1) 国科控股及其子公司所控股企业，该类企业将国科控股认定为其实际控制人；

(2) 中国科学院下属研究所直接/间接控股企业，该类企业将研究所认定为其实际控制人。

虽然国科控股投资了国科投资和国科瑞祺，但国科控股、中科院沈自所各自根据中科院授权行使对所占用的经营性国有资产的管理和营运，行使国有资产出

资人监管职责，相互之间不存在相互隶属等关联关系，也不存在一致行动关系。而且国科投资和国科瑞祺本身无实际控制人，因此所持有的发行人股份也不能和中科院沈自所持有的发行人股份合并计算。

根据中科院沈自所、国科投资、国科瑞琪、国科正道填写的调查问卷、出具的说明，在发行人公司治理中，中科院沈自所与国科投资、国科瑞琪、国科正道没有签署过《一致行动协议》或存在类似安排，发行人股东均按照公司章程约定行使权利，中科院沈自所与国科投资、国科瑞琪、国科正道之间不存在一致行动关系。

综上所述，中科院沈自所与国科投资、国科瑞琪、国科正道之间并不因具有中科院背景而存在关联关系或一致行动关系，其所持发行人股份未合并计算符合中科院国有资产管理的相关规定和发行人公司治理的实际情况，依据充分。

2、是否存在通过不认定为实际控制人来规避涉及的同业竞争、股份锁定及承诺等监管要求

(1) 中科院沈自所

中科院沈自所为中国科学院举办的事业单位，其主要业务范围是开展自动化技术相关的科研，与发行人不存在同业竞争。中科院沈自所控制的主要企业及其相关业务情况如下：

序号	企业名称	主要业务
1	广州盛亚信息科技有限公司	信息系统集成服务；工程、机器人、通信、物联网、水设备的技术研究、技术开发、技术服务；
2	沈阳中科天盛自动化技术有限公司	自动化装备开发、制造、安装与销售；自动化技术开发、咨询、服务与转让；智能机电及信息产品设计、制造与销售；
3	沈阳新松医疗科技股份有限公司	医用氧气机、呼吸机研发、生产和销售
4	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	工业机器人、物流与仓储自动化成套装备、自动化装配与检测生产线及系统集成、交通自动化系统等产品的设计、制造和销售。
5	无锡中科泛在信息技术研发中心有限公司	计算机软件、仪器仪表、检测装置、物联网终端装置与系统、自动化装备与系统的研发、技术咨询、技术转让、销售。
6	沈阳科联自动化技术开发部	机电、仪器仪表和控制、测量设备的开发、净化技术开发

(2) 国科投资、国科瑞祺、国科正道

国科投资是中国科学院全资子公司国科控股、国务院国有资产监督管理委员会、星星集团有限公司、共青城中实科技产业投资有限公司及国科投资的员工持股平台共同设立的专业投资管理公司，实行市场化运作，国科投资于 2014 年 4 月在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记(登记编号:P1000510)，主要业务是项目投资、资产管理，与发行人不存在同业竞争。国科投资控制的主要企业及其相关业务情况如下：

序号	企业名称	主要业务
1	国科瑞华（深圳）科技有限公司	科技咨询，管理咨询
2	华资资产管理有限公司	投资管理；投资咨询；经济信息咨询
3	CASIM LLC 国科投资美国公司	咨询业务
4	CASREV Capital Co., Ltd. 国科资本(开曼)	基金普通合伙人

国科瑞祺是国科投资管理的私募基金，于 2014 年 4 月在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案(备案编号:SD2239)，国科瑞祺主要业务是创业投资、创业投资咨询，与发行人不存在同业竞争。国科瑞祺没有直接或间接控制的企业。

国科正道是国科投资设立的员工跟投平台，主要业务是创业投资，与发行人不存在同业竞争。国科正道没有直接或间接控制的企业。

发行人主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售，属于专用设备制造行业，发行人的产品包括光刻工序涂胶显影设备（涂胶/显影机、喷胶机）和单片式湿法设备（清洗机、去胶机、湿法刻蚀机），中科院沈自所及其控制的主要企业经营业务与发行人业务均不存在同业竞争，据此，中科院背景股东不存在通过不认定为实际控制人来规避涉及同业竞争的情形。

根据发行人股东提供的承诺文件，发行人第一大股东先进制造出具了《关于避免同业竞争的声明与承诺》，就其可能涉及与发行人的业务竞争及相关解决措施进行了承诺。

中科院沈自所、国科投资、国科瑞祺、国科正道出具了《关于股份锁定的承诺》、《关于持股意向及股份减持意向的承诺》、《关于减少关联交易的承诺》等股份锁定及承诺，该等承诺已在《招股说明书（申报稿）》进行了披露，承诺

内容真实、合法、有效。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：中科院沈自所与国科投资、国科瑞琪、国科正道之间并不因具有中科院背景而存在关联关系或一致行动关系，其所持发行人股份未合并计算符合中科院国有资产管理的相关规定和发行人公司治理的实际情况，依据充分。中科院沈自所、国科投资自身及其控制的主要企业经营业务与发行人业务均不存在同业竞争，且均已作出了股份锁定及相关承诺，不存在通过不认定为实际控制人来规避涉及的同业竞争、股份锁定及承诺等监管要求。

(六)是否存在可能导致控制权变化的重大权属纠纷或潜在控制权争夺风险，以及上市后发行人在无实际控制人的情况下是否存在保持公司生产经营、管理团队持续稳定的措施或安排

1、不存在可能导致控制权变化的重大权属纠纷或潜在控制权争夺风险

根据发行人股东出具的关于股份权属清晰的声明，其各自持有的发行人股份权属清晰、明确，不存在代持、委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排等情形，不存在设置任何担保权益、被采取查封、扣押、冻结或者其他司法强制措施的情形，不存在权属纠纷及潜在纠纷，不存在影响和潜在影响发行人股权结构的事项或特殊安排。

经查询国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站公示信息，发行人现有股东所持发行人股份不存在设置任何担保权益、被采取查封、扣押、冻结或者其他司法强制措施的情形，发行人不存在涉及股份的权属纠纷。

根据发行人持股 5% 以上的主要股东出具的关于不谋求公司控制权的承诺，发行人持股 5% 以上的主要股东承诺自发行人上市之日起 3 年内不以任何形式谋求成为发行人的控股股东或实际控制人，不以控制为目的增持发行人股份，也不增加在发行人董事会提名的董事数量。

基于上述，截至本问询函回复出具之日，发行人不存在可能导致控制权变化的重大权属纠纷或潜在控制权争夺风险。

2、上市后发行人在无实际控制人的情况下是否存在保持公司生产经营、管理团队持续稳定的措施或安排

(1) 保持管理团队持续稳定性的措施或安排

发行人与管理团队均已签署劳动合同，对服务期限、合同续期等事项进行了约定。为进一步确保持续稳定的措施或安排，发行人进行了员工持股安排，发行人的管理团队均直接持有发行人股份。

同时，发行人管理团队已就其直接或间接所持发行人股份的锁定事宜作出具体承诺，承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内不以任何方式转让本人直接和间接持有的发行人股份；在任职期间，每年转让股份不超过本人直接和间接持有发行人股份总数的 25%；离职半年内将不以任何方式转让本人直接和间接持有的股份。本人直接和间接持有的股份在锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。”

(2) 保持股权及控制结构，进而确保发行人生产经营的稳定

根据先进制造、中科院沈自所、科发实业出具的《合计持有前 51% 股份的主要股东关于股份锁定的承诺》、《合计持有前 51% 股份的主要股东关于持股意向及减持意向的承诺》以及现行适用的相关监管规则，前述股东锁定股份自发行人上市之日起锁定 36 个月，前述股东所持股份总数超过发行前发行人股份总数的 51%。

根据发行人持股 5% 以上的主要股东出具的关于不谋求公司控制权的承诺，发行人持股 5% 以上的主要股东承诺自发行人上市之日起 3 年内不以任何形式谋求成为发行人的控股股东或实际控制人，不以控制为目的增持发行人股份，也不增加在发行人董事会提名的董事数量。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：截至本问询函回复出具之日，发行人不存在可能导致控制权变化的重大权属纠纷或潜在控制权争夺风险。发行人采取

了管理团队直接持股安排，管理团队已出具股份锁定承诺，发行人持股 5% 以上的主要股东已出具股份锁定及不谋求发行人控制权承诺，该等措施或安排有利于上市后发行人在无实际控制人的情况下保持公司生产经营、管理团队持续稳定。

问题 2:

申报材料显示，发行人 2002 年由先进制造、韩国 STL 出资设立，后因韩国 STL 违约，经调解同意将其对发行人的全部出资无偿转让给发行人指定的第三方（科发实业），发行人股东结构发生变更。2013 年，中科院沈自所退出先进制造并受让先进制造所持 26.27% 发行人股权。此外，发行人历次股本变动过程中部分增资、股权转让事项未履行国资监管机构审批程序。

请发行人披露改制时的具体折股过程，工商登记情况。

请发行人说明：（1）先进制造的简要历史沿革，涉及国有股东的历次股权变动所履行程序的合规性；（2）列示历次增资、股权转让涉及人员名单，与发行人的关系；（3）韩国 STL 违约的具体情况，是否与发行人及股东存在纠纷；（4）确定科发实业作为无偿划转受让方的原因，科发实业与发行人股东之间是否存在一致行动协议或类似安排；（5）中科院沈自所退出先进制造的原因，换股价格确定依据及公允性，是否与先进制造存在一致行动协议等安排，是否与先进制造及其股东存在纠纷。

请保荐机构和发行人律师核查：（1）先进制造设立及历次股本变动过程中存在程序瑕疵的原因，是否违反了当时有效的法律法规的规定；（2）发行人是否采取了补救措施，有权机关是否就上述转让及增资程序的合法性、是否造成国有资产流失等出具确认意见；（3）除前述程序瑕疵外，历次股权转让、增资及整体变更时发行人及股东履行的纳税义务情况，是否存在违法违规情形。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

回复：

一、披露改制时的具体折股过程，工商登记情况

“（二）沈阳芯源设立情况

1、设立方式

公司系经芯源有限整体变更设立的股份有限公司，芯源有限前身芯源半导体

成立于 2002 年 12 月 17 日。

2019 年 2 月 28 日，华普天健出具了会审字[2019]1250 号《沈阳芯源微电子设备有限公司审计报告》，截至 2018 年 12 月 31 日，芯源有限经审计的账面净资产值为 21,987.69 万元。

2019 年 3 月 1 日，同致信德（北京）资产评估有限公司出具了同致信德评报字[2019]第 070001 号《沈阳芯源微电子设备有限公司拟进行股份制改制涉及的股东全部权益价值资产评估报告》，经评估，截至 2018 年 12 月 31 日，芯源有限净资产值为人民币 60,892 万元。

2019 年 3 月 12 日，芯源有限召开股东会并作出决议，一致同意公司名称由“沈阳芯源微电子设备有限公司”变更为“沈阳芯源微电子设备股份有限公司”，企业类型由有限责任公司整体变更为股份有限公司，以 2018 年 12 月 31 日为改制基准日整体变更为股份有限公司。

2019 年 3 月 27 日，中国科学院出具了《中国科学院关于同意沈阳芯源微电子设备有限公司整体变更为股份有限公司的批复》（科发函字[2019]105 号），同意芯源有限整体变更方案。**公司整体变更设立时的具体折股方案为：芯源有限原有股东作为股份公司发起人，以华普天健出具的《沈阳芯源微电子设备有限公司审计报告》（会审字[2019]1250 号）审计确认的截至整体变更基准日 2018 年 12 月 31 日芯源有限的账面净资产 219,876,928.23 为基准，按 1:0.2865 的比例折为沈阳芯源（筹）6,300 万股，每股面值为 1 元，其余部分计入资本公积金。**

2019 年 3 月 27 日，芯源有限全体股东作为发起人签署了《沈阳芯源微电子设备股份有限公司发起人协议》，约定将芯源有限整体变更设立为股份有限公司，股份总额为 6,300 万股。同日，公司召开创立大会暨 2019 年第一次临时股东大会，审议并通过了公司整体改制相关议案。

2019 年 3 月 29 日，华普天健对整体变更后的股份公司注册资本实收情况进行了审验，并出具了《沈阳芯源微电子设备股份有限公司验资报告》（会验字[2019]5951 号），确认发起人出资额已按时足额缴纳。

2019 年 3 月 29 日，公司取得沈阳市市场监督管理局核发的《营业执照》（统

一社会信用代码：9121011274273568XC）。

2019年4月19日，中国科学院对同致信德出具的《沈阳芯源微电子设备有限公司拟进行股份制改制涉及的股东全部权益价值资产评估报告》（同致信德评报字[2019]第070001号）的评估结果予以备案。

公司股改完成后的工商登记情况如下：

发行人名称	沈阳芯源微电子设备股份有限公司
类型	股份有限公司
住所	辽宁省沈阳市浑南区飞云路16号
法定代表人	宗润福
注册资本	6,300万元
成立日期	2002年12月17日
经营范围	集成电路的生产设备和测试设备及其他电子设备的开发研制、生产与销售，承接相关设备安装工程、技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的业务除外）。（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。）

”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（二）沈阳芯源设立情况”部分补充披露。

二、发行人说明事项

（一）先进制造的简要历史沿革，涉及国有股东的历次股权变动所履行程序的合规性

1、先进制造的简要历史沿革

（1）2002年7月，先进制造设立

2002年7月20日，中国科学院沈阳自动化研究所、沈阳南湖科技开发集团公司（以下简称“南湖集团”）签署先进制造章程，约定共同出资设立“沈阳先进制造技术产业发展有限责任公司”（先进制造前身，2008年1月名称变更为沈阳先进制造技术产业有限公司，以下统称“先进制造”）。根据章程约定，先进制造注册资本为1,000万元，其中由中科院沈自所出资900万元、持股90%，由南湖

集团出资 100 万元、持股 10%，两者均为货币出资。

2002 年 7 月 22 日，沈阳中汇会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（沈中汇所验报字[2002]第 35 号），验证截至 2002 年 7 月 22 日，先进制造已收到各股东缴纳的注册资本合计 1,000 万元。

2003 年 11 月 12 日，中国科学院高技术产业发展局、中国科学院综合计划局出具了《关于同意补办沈阳先进制造技术产业发展有限公司设立相关手续的批复》（产字[2003]87 号），原则同意中科院沈自所补办先进制造设立相关手续，同意中科院沈自所与南湖集团共同出资设立先进制造。

先进制造设立时的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例	出资方式
1	中国科学院沈阳自动化研究所	900	90%	货币
2	沈阳南湖科技开发集团公司	100	10%	货币
合计	-	1,000	100%	-

(2) 2003 年 4 月，减资（由 1,000 万元减至 850 万元）

2003 年 4 月 18 日，先进制造召开股东会并通过决议，决议注册资本由 1000 万元减少至 850 万元，其中减少中科院沈自所出资 150 万元，南湖集团出资额不变。

2003 年 4 月 29 日、5 月 8 日、5 月 12 日，先进制造分别在《消费新报》上就本次减资刊登了减资公告。

2003 年 7 月 29 日，沈阳盛达会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（沈盛会内验字[2003]3029 号），验证截至 2003 年 6 月 30 日，先进制造已减少注册资本 150 万元，实收资本变更为 850 万元。

本次减资完成后，先进制造的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例	出资方式
1	中国科学院沈阳自动化研究所	750	88.24%	货币
2	沈阳南湖科技开发集团公司	100	11.76%	货币
合计	-	850	100%	-

(3) 2003年6月，增资（由850万元增至1,850万元）

2003年6月30日，先进制造召开股东会并通过决议，决议同意注册资本由850万元增至1,850万元，新增的注册资本1,000万元由郑广文认购700万元，由宋涛认购300万元。

2003年7月24日，沈阳盛达会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（沈盛会内验字[2003]3035号），验证截至2003年6月30日，先进制造已收到郑广文、宋涛缴纳的合计1,000万元出资，实收资本变更为1,850万元。

本次增资完成后，先进制造的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例	出资方式
1	中国科学院沈阳自动化研究所	750	40.54%	货币
2	沈阳南湖科技开发集团公司	100	5.40%	货币
3	郑广文	700	37.84%	货币
4	宋涛	300	16.22%	货币
合计	-	1,850	100%	-

(4) 2005年6月，股权变更

2005年6月6日，先进制造召开股东会并通过决议，决议同意股东宋涛将其持有的300万元出资以300万元的价格转让给傅海春。其他股东同意放弃优先购买权。

同日，宋涛与傅海春签署《股权转让协议书》，对上述股权转让事宜进行了约定。

本次股权变动完成后，先进制造的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例	出资方式
1	中国科学院沈阳自动化研究所	750	40.54%	货币
2	沈阳南湖科技开发集团公司	100	5.40%	货币
3	郑广文	700	37.84%	货币
4	傅海春	300	16.22%	货币
合计	-	1,850	100%	-

(5) 2009年7月，股权变更

2009年7月22日，先进制造召开股东会并通过决议，决议同意股东傅海春将其持有的300万元股权以300万元的价格转让给沈阳天广投资有限公司（下称“沈阳天广”）。其他股东同意放弃优先购买权。

同日，傅海春与沈阳天广签署《股权转让协议书》，对上述股权转让事宜进行了约定。

本次股权变动完成后，先进制造的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例	出资方式
1	中国科学院沈阳自动化研究所	750	40.54%	货币
2	沈阳南湖科技开发集团公司	100	5.40%	货币
3	郑广文	700	37.84%	货币
4	沈阳天广	300	16.22%	货币
合计	-	1,850	100%	-

(6) 2012年5月，减资（由1,850万元减至1,750万元）

2012年5月15日，先进制造召开股东会并通过决议，决议注册资本由1,850万元减至1,750万元，其中减少南湖集团出资100万元，南湖集团退出先进制造，中科院沈自所出资额不变。

2012年5月16日，先进制造在《时代商报》刊登上就本次减资刊登了减资公告。

2012年12月11日，辽宁中平会计师事务所有限公司出具《验资报告》（辽中平会验[2012]644号），验证截至2012年12月10日，沈阳先进已减少注册资本100万元，实收资本变更为1,750万元。

本次减资完成后，先进制造股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例	出资方式
1	中国科学院沈阳自动化研究所	750	42.86%	货币
2	郑广文	700	40.00%	货币
3	沈阳天广	300	17.14%	货币

合计	-	1,750	100%	-
----	---	-------	------	---

(7) 2013 年 2 月，股权变更

2013 年 2 月 22 日，中国科学院出具《中国科学院关于同意沈阳自动化研究所转让所持沈阳先进制造技术产业有限公司全部股权及受让沈阳芯源微电子设备有限公司股权的批复》（科发函字[2013]39 号），同意：因为先进制造的业务领域与沈自所发展方向不一致，中科院沈自所通过依法设立的产权交易所公开交易转让其所持有的先进制造 42.86%的股权，转让价格不低于经评估备案的相同比例的净资产值。

2013 年 2 月 27 日，沈阳纪维资产评估事务所出具了《关于沈阳先进制造技术产业有限公司拟股权转让项目的资产评估报告》（沈纪维评报字(2013)第 0203 号），截至评估基准日 2012 年 12 月 31 日，先进制造的账面净资产为 712.65 万元，经评估的净资产为 3,805.75 万元。中科院沈自所拟转让先进制造 42.86%的股权对应的评估值为 1,631.15 万元。

2013 年 5 月 23 日，中国科学院对沈阳纪维资产评估事务所出具的《关于沈阳先进制造技术产业有限公司拟股权转让项目的资产评估报告》（沈纪维评报字(2013)第 0203 号）的评估结果予以备案。

2013 年 6 月 20 日，中科院沈自所就拟转让先进制造 42.86%的股权事项在北京产权交易所公开挂牌。公开挂牌期间，郑广文取得受让方资格。

2013 年 7 月 29 日，中科院沈自所与郑广文签署《产权交易合同》，约定由中科院沈自所将其所持有的先进制造 42.86%的股权以 1,631.15 万元的价格转让给郑广文。转让价格不低于转让标的所对应的经评估备案的评估值。

2013 年 8 月 14 日，北京产权交易所出具了《国有企业产权交易凭证》（No: T31300934），北京产权交易所根据有关法律法规进行审核，认为各方交易主体行使本次产权交易的行为符合交易的程序性规定。同日，北京产权交易所出具收据（编号：0510883、0510877）显示已收到郑广文支付的股权转让价款 1,631.15 万元。

2013 年 8 月 22 日，先进制造就本次股权变更办理了工商变更登记手续。

本次股权变更完成后，先进制造的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例	出资方式
1	郑广文	1450	82.86%	货币
2	沈阳天广	300	17.14%	货币
合计	-	1,750	100%	-

2、涉及国有股东的历次股权变动所履行程序的合规性

根据《国有资产评估管理办法》《中国科学院对外投资管理暂行办法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，先进制造在 2003 年减资和增资、2012 年减资三次事项没有履行国资审批、资产评估和备案程序，存在法律瑕疵。

2019 年 8 月 30 日，先进制造原国有股东南湖集团及其国资主管机关沈阳市浑南区人民政府国有资产监督管理局（下称“沈阳市浑南区国资局”）出具《关于沈阳先进制造技术产业有限公司历史沿革相关事项的说明》，确认先进制造历史沿革中涉及南湖集团的国资管理瑕疵不属于重大违法违规行为，相关规范措施已经其认可，不会侵占或损害国有股东利益，不会造成国有资产流失。先进制造该等瑕疵事项及对此的规范行为不会导致先进制造目前工商登记的股权结构发生变化，也不会因此导致先进制造所持发行人的股份发生变化。

2019 年 9 月 2 日，先进制造原国有股东中科院沈自所出具《关于沈阳先进制造技术产业有限公司历史沿革相关股权变更的情况说明》，确认先进制造历史沿革中涉及中科院沈自所的国有股权变动事项中科院沈自所已通过签署先进制造股东会决议的方式予以认可，所涉及的国资未评估报备问题已经辽宁普华资产评估有限公司进行了追溯评估，涉及中科院沈自所的国有股权变动事项没有造成国有资产流失，不会引发股权纠纷，也不会因此导致发行人的股份权属纠纷。

（二）列示历次增资、股权转让涉及人员名单，与发行人的关系

1、历次增资

单位：万元

时间	股东	增加注册资本	总对价	入股股东与发行人的关系
2012.8	宗润福、李风莉、王绍勇、胡延兵、	520.00	676.00	发行人的

	徐春旭、张怀东、苗涛、张宇、孙东丰、汪涛、汪钢、汪明波、郑右非、谷德君、周强、赵乃霞、张军、王冲、刘正伟，共 19 人			员工
2015.1	宗润福、李凤莉、王绍勇、徐春旭、汪明波、汪涛、苗涛、张宇、王永斌、谷德君、郑右非、汪钢、张怀东、孙东丰、刘正伟、林顺富、崔晓微、朴勇男、高侃、张瑜、张浩渊、郑春海、康宁、蒲凤鸣、冯伟，共 25 人	536.00	1,774.16	发行人的员工
2015.12	国科投资、国科瑞祺、国科正道、沈阳科投	1,298.00	4,296.38	外部投资人
2017.8	宗润福、李凤莉、林顺富、崔晓微、程虎、张宇、张恒、周爽、周冰冰，共 9 人	469.48	2,347.38	周冰冰为外部投资人，其余 8 人为发行人的员工

2、历次股权转让

时间	转让方	受让方	转让比例	转让出资额	转让方/受让方、发行人的关系
2006.5	韩国 STL	姜谦	28.57%	120.00 万美元	受让方是发行人指定的股权代持受托人
2007.4	姜谦	科发实业	28.57%	120.00 万美元	转让方是发行人指定的股权代持受托人
2013.5	周强	王永斌	0.125%	5.00	发行人的员工
	周强	白宇龙	0.125%	5.00	发行人的员工
2013.8	先进制造	中科院沈自所	26.27%	1,050.00	中科院沈自所从通过先进制造间接持股发行人转变为直接持股发行人
2015.10	白宇龙	徐春旭	0.11%	5.00	发行人的员工
	冯伟	林顺富	0.11%	5.00	发行人的员工
2016.9	徐春旭	张宇	0.03432%	2.00	发行人的员工
	郑右非	谷德君	0.03432%	2.00	发行人的员工
	郑春海	张瑜	0.01716%	1.00	发行人的员工
	蒲凤鸣	张瑜	0.01716%	1.00	发行人的员工
	王冲	周鹏	0.0858%	5.00	发行人的员工
	汪钢	王绍勇	0.1716%	10.00	发行人的员工
	汪钢	魏猛	0.0858%	5.00	发行人的员工

	汪钢	程虎	0.0858%	5.00	发行人的员工
	汪钢	顾永田	0.0858%	5.00	发行人的员工
	宗润福	李迎辉	0.0858%	5.00	发行人的员工
	宗润福	田广霖	0.0858%	5.00	发行人的员工
	宗润福	张恒	0.0858%	5.00	发行人的员工
	宗润福	王一	0.0858%	5.00	发行人的员工
2017.3	胡延兵	袁幼零	0.22308%	13.00	发行人的员工
	胡延兵	汪涛	0.1716%	10.00	发行人的员工
	胡延兵	汪明波	0.0858%	5.00	发行人的员工
	胡延兵	孙东丰	0.0858%	5.00	发行人的员工
	胡延兵	李迎辉	0.0858%	5.00	发行人的员工
	胡延兵	邱立	0.03432%	2.00	发行人的员工
	郑春海	邱立	0.10296%	6.00	发行人的员工
	魏猛	齐志崴	0.0794%	5.00	发行人的员工
2018.6	高侃	顾永田	0.0794%	5.00	发行人的员工
	高侃	苗阵	0.0794%	5.00	发行人的员工
	汪明波	王永斌	0.1588%	10.00	发行人的员工
	汪明波	周爽	0.0794%	5.00	发行人的员工
	汪明波	陈兴隆	0.0794%	5.00	发行人的员工
	汪明波	李文韬	0.0794%	5.00	发行人的员工
	汪明波	李守川	0.0794%	5.00	发行人的员工
	崔晓微	王玲	0.0794%	5.00	发行人的员工
	崔晓微	宗润福	0.04764%	3.00	发行人的员工
	王绍勇	孙元斌	0.0794%	5.00	发行人的员工
	苗涛	王继周	0.0794%	5.00	发行人的员工
	周鹏	许凯	0.0794%	5.00	发行人的员工
	齐志崴	李泽	0.0794%	5.00	发行人的员工
	2018.12	张瑜	张瑾毅	0.19056%	12.00
张瑾毅		季刚	0.19056%	12.00	双方为夫妻关系
2019.3	刘正伟	李风莉	0.0794%	5.00	发行人的员工
	刘正伟	陈兴隆	0.04764%	3.00	发行人的员工
	刘正伟	程虎	0.03176%	2.00	发行人的员工
	王绍勇	洪旭东	0.0794%	5.00	发行人的员工

（三）韩国 STL 违约的具体情况，是否与发行人及股东存在纠纷

2002 年 12 月 1 日，先进制造与韩国 STL 签署《合资合同》，约定共同出资设立芯源半导体（发行人前身），从事集成电路生产设备和测试设备及其他电子设备的研制、生产及销售，韩国 STL 对公司生产的产品有回购义务。双方于 2002 年 12 月先后签署了《半导体制造设备散件进口合同书》、《半导体制造设备买卖合同》及《补充协议》，但在产品回购过程中双方发生争议，公司因此将株式会社 CHEIL（韩国 STL 于 2004 年 6 月 14 日变更后的名称）诉至沈阳仲裁委员会。

根据沈阳仲裁委员会作出的（2005）沈仲裁字第 05019 号裁决书，韩国 STL 违约的具体情况是：芯源半导体按照双方签署的合同约定完成半导体设备产品组装后，韩国 STL 未能按约定履行产品回购义务；对芯源半导体已交付的半导体设备产品，韩国 STL 未能按约定支付货款。

2005 年 10 月 31 日，沈阳仲裁委员会裁决：（1）韩方在收到裁决后 30 日内支付公司一台合同产品回购款 60 万美元及违约金 83,665.89 美元；（2）在收到裁决后 30 日内按照 2003 年 4 月 11 日的《补充协议》第八条的约定履行；（3）驳回其他请求；（4）仲裁费 35.6 万元由韩方承担。

2006 年 3 月 28 日，芯源半导体与株式会社 CHEIL（韩国 STL 于 2004 年 6 月 14 日变更后的名称）签署《和解协议》，该协议约定的主要事项：（1）韩方将在芯源半导体的股权（实际出资 120 万美元）无偿转让给芯源半导体指定的第三方；（2）韩方将存放在沈阳海关的货物转让给芯源半导体（作价约 20 万美元）；（3）韩方将在韩国境内现有的半导体设备材料库转让给芯源半导体；（4）韩方向芯源半导体支付 8 万美元；（5）芯源半导体受让韩方的 Track 专有技术，芯源半导体所享有的使用权、自主升级权及销售权均依据原协议处理。（6）和解协议履行完后，双方不以任何理由就和解协议相关事项向对方提出异议或主张。

根据发行人的确认及核查，上述《和解协议》已履行完毕，自 2006 年株式会社 CHEIL 无偿转让股权退出芯源半导体至今，株式会社 CHEIL 与发行人及股东不存在涉及该事项的争议或纠纷。

（四）确定科发实业作为无偿划转受让方的原因，科发实业与发行人股东之间是否存在一致行动协议或类似安排

为取得公司股权，科发实业支付了对价人民币 1,000 万元，而非无偿取得，背景情况如下：

1、根据公司与韩方股东签署的《和解协议》，韩国株式会社 CHEIL 于 2006 年 5 月将其所持公司 120 万美元出资无偿转让给公司指定的第三方姜谦（作为股权过渡方），退出公司股东序列；根据公司与姜谦签署的《协议书》，为了继续保持公司当时中外合资企业的性质，姜谦作为在半导体业界有影响、有技术、有声誉的外籍人士，是作为公司股权过渡人的合适人选，姜谦作为公司指定的股权过渡人，其作用是将所持股权继续转让给公司指定的第三方，全部收入所得直接支付给公司，作为 CHEIL 对公司赔偿的一部分；

2、公司通过多种渠道寻找合适的股权承接人，经过综合考量，公司及公司股东决定吸纳科发实业成为公司新投资人，受让 CHEIL 原先持有的股权；科发实业成立于 1993 年 2 月，主要从事高新技术产业项目投资、创业投资，科发实业的实际控制人为辽宁省国资委；科发实业在受让发行人前身股权之前，已和中科院沈自所共同投资了沈阳新松机器人自动化股份有限公司等企业，芯源半导体当时作为中科院沈自所下属的高新技术企业，2006 年 4 月被纳入“辽宁省省本级基本建设投资第一批项目明细计划”，经其当时的股东辽宁省发改委批复，科发实业入股发行人。

3、科发实业受让姜谦名义持有的公司 120 万美元出资额，支付转让对价人民币 1,000 万元，上述转让对价直接支付给公司。

根据科发实业填写的调查问卷、发行人持股 5% 以上的主要股东填写的调查问卷及出具的相关承诺文件、发行人全体股东出具的关于股权权属清晰的声明，在发行人公司治理中，科发实业与发行人股东之间没有签署过《一致行动协议》，股东均按照公司章程约定行使权利，不存在一致行动协议或类似安排。

（五）中科院沈自所退出先进制造的原因，换股价格确定依据及公允性，是否与先进制造存在一致行动协议等安排，是否与先进制造及其股东存在纠纷

1、中科院沈自所退出先进制造的原因

根据中科院出具的《中国科学院关于同意沈阳自动化研究所转让所持沈阳先进制造技术产业有限公司全部股权及受让沈阳芯源微电子有限公司股权的批复》（科发函字[2013]39号），由于先进制造的业务领域与中科院沈自所的发展方向不一致，沈阳芯源的半导体设备相关技术为中科院沈自所的战略发展方向之一，因此，中科院同意中科院沈自所将其所持先进制造 42.86%股权转让退出，并收购先进制造持有的沈阳芯源 26.27%股权。

2、换股价格确定依据及公允性

（1）中科院沈自所转让其所持先进制造 42.86%股权

根据沈阳纪维资产评估事务所出具的《关于沈阳先进制造技术产业有限公司拟股权转让项目的资产评估报告》（沈纪维评报字(2013)第 0203 号），截至评估基准日 2012 年 12 月 31 日，先进制造的账面净资产为 712.65 万元，经评估的净资产为 3,805.75 万元。中科院沈自所拟转让先进制造 42.86%的股权对应的评估值为 1,631.15 万元。本次评估结果于 2013 年 5 月取得中科院备案。

根据中科院沈自所与受让方郑广文于 2013 年 7 月签署的《产权交易合同》，中科院沈自所将其所持有的先进制造 42.86%的股权以 1,631.15 万元的价格转让给郑广文，转让价格不低于转让标的所对应的经评估备案的评估值。北京产权交易所于 2013 年 8 月对本次股权公开挂牌交易出具了《国有企业产权交易凭证》（No: T31300934）。

（2）中科院沈自所收购沈阳芯源 26.27%股权

根据沈阳纪维资产评估事务所出具的《沈阳芯源微电子有限公司拟股权转让项目资产评估报告》（沈纪维评报字（2013）第 0205 号），经评估，截至评估基准日 2012 年 12 月 31 日，沈阳芯源净资产账面价值为 4,537.11 万元，评估价值为 6,460.02 万元，每股评估值为 1.62 元。本次评估结果于 2013 年 4 月取得中科院备案。

根据转让方先进制造与中科院沈自所于 2013 年 7 月签署的《沈阳先进制造技术产业有限公司与中国科学院沈阳自动化研究所关于沈阳芯源微电子设备有

限公司 1050 万元股权的转让协议》，先进制造将其持有的沈阳芯源 1,050 万元人民币出资额以 1,631.15 万元人民币转让给中科院沈自所。本次股权转让的价格参照经备案的评估结果确定为每股 1.55 元，不高于转让标的所对应的经评估备案的评估值。

基于上述，换股价格均参考标的公司经备案后的净资产评估值确定，具有公允性。

3、是否与先进制造存在一致行动协议等安排，是否与先进制造及其股东存在纠纷

根据中科院沈自所、先进制造填写的调查问卷及出具的相关承诺文件、发行人全体股东出具的关于股权权属清晰的声明，在发行人公司治理中，中科院沈自所与先进制造之间没有签署过《一致行动协议》，股东均按照公司章程约定行使权利，不存在一致行动协议或类似安排，中科院沈自所与先进制造及其股东不存在纠纷。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的工商档案、中科院就芯源有限变更为股份公司出具的批复文件、华普天健就芯源有限变更为股份公司出具的审计报告、验资报告、同致信德就芯源有限变更为股份公司出具的评估报告、芯源有限全体股东就芯源有限变更为股份公司签署的发起人协议、公司章程、沈阳市市场监督管理局就芯源有限变更为股份公司核发的《营业执照》、发行人《招股说明书（申报稿）》对发行人改制时的具体折股过程、工商登记情况的披露内容；

2、查阅了先进制造的工商档案、发行人历次股权转让、增资协议相关文件发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷、发行人持股 5%以上的股东填写的调查问卷、发行人股东出具的关于股权权属清晰的声明；查询/了解历次增资、股权转让涉及人员与发行人的关系；

3、查阅了先进制造与韩国 STL 签署的《中外合资经营沈阳芯源先进半导体技术有限公司合同》、《设备及技术转让合同书》、《半导体制造设备散件进口合同书》、《半导体制造设备买卖合同》及《补充协议》、沈阳仲裁委员会作出的（2005）沈仲裁字第 05019 号裁决书、芯源半导体（公司前身）与株式会社 CHEIL 签署的《和解协议》；查询了国家企业信用信息公示系统、信用中国、全国法院被执行人信息查询网等网站；

4、查阅了科发实业填写的调查问卷、发行人持股 5% 以上的主要股东填写的调查问卷、出具的相关承诺文件、发行人全体股东出具的关于股权权属清晰的声明、就确定科发实业作为无偿划转受让方的原因对发行人相关人员进行了访谈；

5、查阅了发行人的工商档案、中科院就换股出具的批复文件、沈阳纪维资产评估事务所就换股出具的资产评估报告、中科院对资产评估报告的备案表、换股涉及的产权交易合同、北京产权交易所出具的国有企业产权交易凭证等文件、中科院沈自所、先进制造填写的调查问卷、出具的相关承诺文件、发行人全体股东出具的关于股权权属清晰的声明。

对发行人披露事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人已在《招股说明书（申报稿）》中对发行人改制时的具体折股过程、工商登记情况进行了披露，符合实际情况。

对发行人说明事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、先进制造的设立及涉及国有股东的历次股权变动已履行了内部决策程序，相关减资、增资事项发生时未履行国资管理机构审批及资产评估和备案程序，但先进制造已采取了规范措施，并已取得国有股东的确认，该等法律瑕疵不会影响先进制造及发行人的股权权属，对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍；

2、发行人已列示历次增资、股权转让涉及人员名单，与发行人的关系；

3、韩国 STL 违约的具体情况主要是没有按照合同约定履行产品回购义务，对芯源半导体已交付的半导体设备产品，未能按约定支付货款。韩国 STL 与发行人前身的违约纠纷经沈阳仲裁委员会裁决后双方已达成和解，自其于 2006 年无偿转让股权退出发行人前身至今，与发行人及股东不存在涉及该事项的争议或纠纷；

4、科发实业为辽宁省国资委下属的从事高新技术产业项目投资、创业投资的公司，与中科院沈自所具有共同投资背景，当时发行人已被纳入辽宁省省本级基本建设投资项目计划，经双方沟通，确定科发实业作为受让发行人指定的股权代持受托人姜谦名义持有的发行人 120 万美元出资额的购买方；科发实业与发行人股东之间不存在一致行动协议或类似安排；

5、由于先进制造的业务领域与中科院沈自所的发展方向不一致，沈阳芯源的半导体设备相关技术为中科院沈自所的战略发展方向之一，因此，中科院沈自所退出先进制造。换股价格均参考标的公司经备案后的净资产评估值确定，具有公允性；中科院沈自所与先进制造不存在一致行动协议等安排，与先进制造及其股东不存在纠纷。

对其他事项的核查：

（一）先进制造设立及历次股本变动过程中存在程序瑕疵的原因，是否违反了当时有效的法律法规的规定

经查阅先进制造的工商档案、先进制造就设立及历次股本变动过程中存在程序瑕疵向国资管理机构提交的说明文件，先进制造 2003 年 4 月减资、2003 年 6 月增资、2012 年 5 月减资事项未履行国资管理机构审批及资产评估和备案程序，存在法律瑕疵。根据先进制造向国资管理机构提交的说明文件、2002 年、2003 年、2012 年的财务报表及其确认，先进制造自 2002 年 7 月成立后一直未开展经营活动，长期处于亏损状态，且管理不规范，因此，先进制造上述股本变动未履行国资管理机构审批程序。

根据《国有资产评估管理办法》《中国科学院对外投资管理暂行办法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，先进制造上述股本变动应取得国资管理机构

批准并履行资产评估、备案程序，先进制造未履行国资管理机构审批程序不符合当时有效的法律法规的规定，存在法律瑕疵。

本次回复审核问询函期间，先进制造对上述国资审批瑕疵进行了规范，并取得了国资管理机构的确认文件，具体如下：

2019年8月30日，先进制造原国有股东南湖集团及其国资主管机关沈阳市浑南区人民政府国有资产监督管理局（下称“沈阳市浑南区国资局”）出具《关于沈阳先进制造技术产业有限公司历史沿革相关事项的说明》，确认先进制造历史沿革中涉及南湖集团的国资管理瑕疵不属于重大违法违规行为，相关规范措施已经其认可，不会侵占或损害国有股东利益，不会造成国有资产流失。先进制造该等瑕疵事项及对此的规范行为不会导致先进制造目前工商登记的股权结构发生变化，也不会因此导致先进制造所持发行人的股份发生变化。

2019年9月2日，先进制造原国有股东中科院沈自所出具《关于沈阳先进制造技术产业有限公司历史沿革相关股权变更的情况说明》，确认先进制造历史沿革中涉及中科院沈自所的国有股权变动事项中科院沈自所已通过签署先进制造股东会决议的方式予以认可，所涉及的国资未评估报备问题已经辽宁普华资产评估有限公司进行了追溯评估，涉及中科院沈自所的国有股权变动事项没有造成国有资产流失，不会引发股权纠纷，也不会因此导致发行人的股份权属纠纷。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：先进制造2003年4月减资、2003年6月增资、2012年5月减资事项未履行国资管理机构审批及资产评估和备案程序，不符合当时有效的法律法规的规定，存在法律瑕疵。先进制造已采取了规范措施，并已取得国有股东的确认，该等法律瑕疵不会影响先进制造及发行人的股权权属，对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（二）发行人是否采取了补救措施，有权机关是否就上述转让及增资程序的合法性、是否造成国有资产流失等出具确认意见

经核查，发行人股本变动过程中部分增资、股权转让事项未履行国资监管审批程序，具体如下：

1、2002 年 12 月芯源半导体设立时

2002 年 12 月，沈阳芯源前身芯源半导体设立时，先进制造为中科院沈阳自动化研究所持股 90%的控股企业。先进制造与韩国 STL 合资设立沈阳芯源的行为未取得其国资监管机构的批复。

2、2006 年 10 月股权转让

2006 年 10 月，科发实业以受让股权方式投资芯源半导体的行为已取得其当时股东辽宁省发改委的批准，但未取得辽宁省国资部门的批复。

3、2012 年 8 月增资

2012 年 8 月，芯源有限增资的行为、国有股东放弃增资优先认购权的行为未取得其国资监管机构的批复。

4、2015 年 1 月增资

2015 年 1 月，芯源有限增资的行为、国有股东放弃增资优先认购权的行为未取得其国资监管机构的批复、本次增资评估结果未及时取得其国资监管机构的备案（后按照 2015 年 12 月增资时经中科院备案的评估结果予以补足出资）。

5、2015 年 12 月增资

2015 年 12 月，芯源有限增资的行为、国有股东放弃增资优先认购权的行为未取得其国资监管机构的批复，本次增资的投资方国科投资、国科瑞祺、沈阳科投、国科正道以债权出资的行为未履行评估程序。

6、2017 年 8 月增资

2017 年 8 月，芯源有限增资的行为、国有股东放弃增资优先认购权的行为未取得其国资监管机构的批复。

针对上述程序瑕疵，发行人采取了补救措施，报送相关国资监管机构进行了确认，具体如下：

（1）2019 年 5 月 24 日，发行人国资监管机构中科院沈阳自动化研究所出具《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司历史沿革相关事项请示的确认意见》，

确认 2002 年芯源半导体设立及设立后于 2012 年 8 月、2015 年 1 月、2015 年 12 月、2017 年 8 月的增资行为符合当时国有资产管理的实际情况，已履行法定程序，没有造成国有资产流失，没有侵占或损害国有股东利益。

(2) 2019 年 5 月 21 日，发行人股东科发实业的国资监管机构辽宁省国资委出具《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司上市过程中涉及辽宁科发实业有限公司国有参股股权有关问题的确认意见》，确认 2006 年 10 月科发实业以受让股权方式投资芯源半导体的行为符合当时国有资产管理的实际情况，没有造成国有资产流失，没有侵占或损害国有股东利益；科发实业在芯源有限 2012 年 8 月增资、2015 年 1 月增资、2015 年 12 月增资、2017 年 8 月增资事项中均放弃优先认购权、未参与增资的行为符合当时国有资产管理的实际情况，芯源有限前述增资行为履行了法定程序，没有侵占科发实业的股东利益。

(3) 2019 年 5 月 22 日，发行人股东国科投资的国资监管机构中国科学院控股有限公司出具《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司历史沿革相关事项的确认意见》，确认 2015 年 12 月国科投资对芯源有限的增资行为及国科投资在芯源有限 2017 年 8 月增资事项中放弃优先认购权的行为已履行法定程序，符合国有资产监管的要求。

(4) 2019 年 6 月 24 日，发行人股东沈阳科投的国资监管机构沈阳市国资委出具《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司上市过程中涉及沈阳科技风险投资有限公司国有参股权有关事项的确认意见》，确认 2015 年 12 月沈阳科投对芯源有限的增资行为及沈阳科投在芯源有限 2017 年 8 月增资事项中放弃增资优先认购权的行为符合当时国有资产管理的实际情况，芯源有限前述增资行为履行了法定程序，没有侵占沈阳科投的股东利益。

综上所述，发行人针对上述程序瑕疵已经取得了有权国资监管机构出具的书面确认。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人已就历次股本变动瑕疵进行了梳理并向国资管理机构提交了申请确认文件，国资管理机构已就上述转让及增资

程序的合法性、是否造成国有资产流失等出具了确认意见，发行人历次股权转让及增资程序合法有效，没有造成国有资产流失。

(三) 除前述程序瑕疵外，历次股权转让、增资及整体变更时发行人及股东履行的纳税义务情况，是否存在违法违规情形

1、发行人历次股权转让纳税情况

(1) 2013年5月股权转让

序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让价款(万元)	转让出资额取得原值(万元)	应纳税款(万元)	实缴税款(万元)
1	周强	王永斌	5	6.5	6.5	0	0
2	周强	白宇龙	5	6.5	6.5	0	0

(2) 2015年10月股权转让

序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让价款(万元)	转让出资额取得原值(万元)	应纳税款(万元)	实缴税款(万元)
1	白宇龙	徐春旭	5	6.5	6.5	0	0
2	冯伟	林顺富	5	15	15	0	0

(3) 2016年9月股权转让

序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让价款(万元)	转让出资额取得原值(万元)	应纳税款(万元)	实缴税款(万元)
1	徐春旭	张宇	2	6.62	6.62	0	0
2	郑右非	谷德君	2	6.62	6.62	0	0
3	郑春海	张瑜	1	3.31	3.31	0	0
4	蒲凤鸣	张瑜	1	3.31	3.31	0	0
5	王冲	周鹏	5	16.55	6.50	2.01	2.01
6	汪钢	王绍勇	10	33.10	62.65	4.02	4.02
7		魏猛	5	16.55			
8		程虎	5	16.55			
9		顾永田	5	16.55			
10	宗润福	李迎辉	5	16.55	16.55	0	0

11		田广霖	5	16.55	16.55	0	0
12		张恒	5	16.55	16.55	0	0
13		王一	5	16.55	16.55	0	0

(4) 2017年3月股权转让

序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让价款(万元)	转让出资取得原值(万元)	应纳税款(万元)	实缴税款(万元)
1	胡延兵	袁幼零	13	43.03	52.00	16.08	16.08
2		汪涛	10	33.10			
3		汪明波	5	16.55			
4		孙东丰	5	16.55			
5		李迎辉	5	16.55			
6		邱立	2	6.62			
7	郑春海	邱立	6	19.86	19.86	0	0
8	魏猛	齐志崴	5	16.55	16.55	0	0

(5) 2018年6月股权转让

序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让价款(万元)	转让出资取得原值(万元)	应纳税款(万元)	实缴税款(万元)
1	高侃	顾永田	5	25	33.10	3.38	3.38
2		苗阵	5	25			
3	汪明波	王永斌	10	50	89.25	12.15	12.15
4		周爽	5	25			
5		陈兴隆	5	25			
6		李文韬	5	25			
7		李守川	5	25			
8	崔晓微	王玲	5	25	34.93	1.014	1.014
9		宗润福	3	15			
10	王绍勇	孙元斌	5	25	16.55	1.69	1.69
11	苗涛	王继周	5	25	16.55	1.69	1.69
12	周鹏	许凯	5	25	16.55	1.69	1.69
13	齐志崴	李泽	5	25	16.55	1.69	1.69

(6) 2018年12月股权转让

序号	被继承方	继承方 (转让方)	受让方	转让出资额(万元)	转让价款	应纳税款	实缴税款
1	张瑜	张瑾毅	季刚	12.00	—	—	—

(7) 2019年3月股权转让

序号	转让方	受让方	转让出资额(万元)	转让价款(万元)	转让出资取得原值(万元)	应纳税款(万元)	实缴税款(万元)
1	王绍勇	洪旭东	5	37.50	16.55	4.19	4.19
2	刘正伟	程虎	2	15.00	23.05	10.39	10.39
3		陈兴隆	3	22.50			
4		李风莉	5	37.50			

2、发行人历次增资纳税情况

发行人2012年8月增资、2015年1月增资、2015年12月增资、2017年8月增资均以货币出资（其中2015年12月国科投资、国科瑞祺、国科正道、沈阳科投部分增资款为其对发行人的借款形成的债权），不涉及以未分配利润和公积金转增注册资本的情况，不涉及自然人股东需缴纳个人所得税情况。

3、发行人整体变更时纳税情况

2019年5月15日，国家税务总局沈阳高新技术产业开发区税务局出具《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司整体变更设立股份有限公司时有关涉税事项的确认文件》确认：“鉴于贵公司整体变更设立为股份有限公司前后注册资本并未发生变化，均为6,300万元，仅以未分配利润、盈余公积转为资本公积，不涉及以未分配利润、盈余公积和资本公积向个人股东转增股本的情形，我局确认贵公司上述行为未导致相关个人股东纳税义务的产生，无需缴纳个人所得税。”

4、发行人不存在涉及纳税的行政处罚情形

2019年5月9日，国家税务总局沈阳高新技术产业开发区税务局出具《涉税信息查询结果告知书》确认：发行人自2016年1月1日至该证明开具之日，能够遵守国家及地方税务法律法规，按时申报和缴纳各类税金，不存在因违反税收管理法律、法规、规章和规范性文件受到行政处罚的情形。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人历次股权转让、增资及整体变更时发行人及股东履行了纳税义务，不存在涉及纳税的行政处罚情形。

问题 3:

发行人股东中，国科投资、国科瑞祺、国科正道为关联方，2015 年因看好发行人发展而入股。经宗润福引荐，2017 年 8 月周冰冰成为发行人持股 5% 以上股东。

请发行人按照股东持股比例，对“本次发行前后的股本情况”表格进行调整。

请保荐机构及发行人律师核查：（1）国科正道是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定履行登记备案程序，发行人股东穿透后的人数是否存在超过 200 人的情况；

（2）国科投资、国科瑞祺、国科正道入股是否为中科院沈自所及其关联方引荐；发行人股东与发行人相关各方的是否存在关联关系或一致行动关系，股东与发行人及相关主体之间是否存在对赌协议或类似安排；（3）国科投资是否控制或对国科瑞祺、国科正道产生重大影响，三者是否存在一致行动关系，所持股份是否应当合并计算并履行相应的承诺事项；（4）周冰冰的职业经历及对外投资情况，是否与发行人存在业务、资金往来，是否与发行人的客户和供应商存在关联关系或发生交易；周冰冰入股发行人的资金来源，是否存在代持、对赌或其他协议安排。

请保荐机构及发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。

回复:

一、按照股东持股比例，对“本次发行前后的股本情况”表格进行调整，如下：

“（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前的总股本为 6,300 万股，本次公开发行股票数量不超过 2,100 万股，全部为公司公开发行新股。本次发行完成后公司总股本为 8,400 万股，本次发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于 25.00%。

本次发行前后公司股本变化情况如下：

“

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数(万股)	比例	股数(万股)	比例
1	先进制造	1,433.24	22.75%	1,433.24	17.06%
2	中科院沈自所(SS)	1,050.00	16.67%	1,050.00	12.50%
3	科发实业(SS)	993.28	15.77%	993.28	11.82%
4	国科投资(CS)	682.00	10.83%	682.00	8.12%
5	国科瑞祺	450.00	7.14%	450.00	5.36%
6	周冰冰	419.48	6.66%	419.48	4.99%
7	宗润福	265.00	4.21%	265.00	3.15%
8	沈阳科投(SS)	150.00	2.38%	150.00	1.79%
9	李凤莉	140.00	2.22%	140.00	1.67%
10	王绍勇	90.00	1.43%	90.00	1.07%
11	林顺富	65.00	1.03%	65.00	0.77%
12	徐春旭	53.00	0.84%	53.00	0.63%
13	汪涛	45.00	0.71%	45.00	0.54%
14	张怀东	40.00	0.63%	40.00	0.48%
15	张宇	40.00	0.63%	40.00	0.48%
16	苗涛	35.00	0.56%	35.00	0.42%
17	孙东丰	35.00	0.56%	35.00	0.42%
18	王永斌	35.00	0.56%	35.00	0.42%
19	谷德君	32.00	0.51%	32.00	0.38%
20	郑右非	23.00	0.37%	23.00	0.27%
21	崔晓微	17.00	0.27%	17.00	0.20%
22	国科正道	16.00	0.25%	16.00	0.19%
23	袁幼零	13.00	0.21%	13.00	0.15%
24	季刚	12.00	0.19%	12.00	0.14%
25	程虎	12.00	0.19%	12.00	0.14%
26	张浩渊	10.00	0.16%	10.00	0.12%
27	朴勇男	10.00	0.16%	10.00	0.12%
28	李迎辉	10.00	0.16%	10.00	0.12%
29	顾永田	10.00	0.16%	10.00	0.12%
30	周爽	10.00	0.16%	10.00	0.12%
31	邱立	8.00	0.13%	8.00	0.10%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数(万股)	比例	股数(万股)	比例
32	陈兴隆	8.00	0.13%	8.00	0.10%
33	张恒	7.00	0.11%	7.00	0.08%
34	康宁	6.00	0.10%	6.00	0.07%
35	汪明波	5.00	0.08%	5.00	0.06%
36	蒲凤鸣	5.00	0.08%	5.00	0.06%
37	赵乃霞	5.00	0.08%	5.00	0.06%
38	张军	5.00	0.08%	5.00	0.06%
39	田广霖	5.00	0.08%	5.00	0.06%
40	王一	5.00	0.08%	5.00	0.06%
41	王继周	5.00	0.08%	5.00	0.06%
42	苗阵	5.00	0.08%	5.00	0.06%
43	王玲	5.00	0.08%	5.00	0.06%
44	李文韬	5.00	0.08%	5.00	0.06%
45	李守川	5.00	0.08%	5.00	0.06%
46	孙元斌	5.00	0.08%	5.00	0.06%
47	许凯	5.00	0.08%	5.00	0.06%
48	李泽	5.00	0.08%	5.00	0.06%
49	洪旭东	5.00	0.08%	5.00	0.06%
50	本次发行的股份	-	-	2,100.00	25.00%
	合计	6,300.00	100.00%	8,400.00	100.00%

”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第五节发行人基本情况”之“八、发行人股本情况”之“（一）本次发行前后的股本情况”部分补充披露。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的工商档案、发行人的发起人签署的发起人协议、发行人现行有效的章程、上市后适用的章程（草案）；查阅了发行人《招股说明书（申

报稿)》对“本次发行前后的股本情况”表格的披露内容;

2、查阅了国科正道的营业执照、合伙协议、2018 年审计报告、国科正道出具的说明、国科投资出具的说明、发行人的机构股东提供的营业执照、章程、私募基金备案证明,自然人股东提供的身份证明文件、发行人持股 5%以上股东填写的调查问卷、发行人股东出具的声明、说明文件、发行人与国科投资、国科瑞琪、国科正道等投资者签署的增资协议及补充协议、终止协议;

3、查询了国家企业信用信息公示系统等网站、中科院背景相关境内上市公司的公开披露文件;

4、查阅了发行人董事提名函、职工代表大会决议、发行人报告期内历次股东大会/股东会、董事会、监事会会议决议等文件;

5、查询/了解国科投资、国科瑞琪、国科正道入股背景,查阅了国科投资、国科瑞琪的章程,国科正道的合伙协议,国科投资的私募基金管理人文件、国科瑞琪的私募基金备案文件;

6、查阅了周冰冰出具的关于股权权属清晰的声明、周冰冰最近五年任职单位出具的工作经历证明文件、周冰冰入股发行人的资金凭证、对应资金账户相关流水记录;就周冰冰入股发行人的资金来源,是否存在代持、对赌或其他协议安排等事项对周冰冰等相关人员进行了访谈。

对发行人披露事项的核查:

【核查意见】:

经核查,保荐机构和发行人律师认为:发行人已在《招股说明书(申报稿)》中对“本次发行前后的股本情况”表格按照股东持股比例进行了调整,符合实际情况。

对其他事项的核查:

(一)国科正道是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》等规定履行登记备案程序,发行人股东穿透后的人数是否存在超过 200 人的情况

1、国科正道私募基金备案情况

国科正道持有发行人 0.25% 股份。截至本问询函回复签署日，北京国科正道投资中心（有限合伙）的基本情况如下：

名称	北京国科正道投资中心（有限合伙）
登记机关	北京市工商行政管理局海淀分局
统一社会信用代码	91110108076587370G
企业类型	有限合伙企业
注册资本	3,313.76 万元
执行事务合伙人	王玮
经营范围	创业投资；资产管理。（“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
公司住所及主要生产经营地	北京市海淀区北四环西路 58 号 16 层 1616 室
成立日期	2013 年 8 月 23 日
经营期限	2033 年 8 月 22 日

国科正道股权结构如下：

序号	姓名	持股比例（%）	序号	姓名	持股比例（%）
1	王琰	12.33%	21	刘广	1.21%
2	孙华	9.64%	22	李清璞	1.14%
3	王敦实	6.43%	23	郭智娟	1.10%
4	李进	5.81%	24	赵瑞祥	1.10%
5	夏东	5.33%	25	孙剑	0.97%
6	李海斐	5.08%	26	赵策	0.89%
7	刘千宏	4.97%	27	徐凌子	0.85%
8	冯超群	4.88%	28	殷雷	0.85%
9	周晓峰	4.35%	29	罗祁峰	0.80%
10	程文双	4.23%	30	祁志勇	0.57%
11	刘春光	4.09%	31	王红姝	0.41%
12	邵军	3.76%	32	亓博远	0.38%

序号	姓名	持股比例 (%)	序号	姓名	持股比例 (%)
13	王振喜	3.58%	33	张雪云	0.35%
14	赵宁	2.40%	34	张文良	0.34%
15	王磊	2.33%	35	李欣	0.31%
16	金晓光	2.10%	36	任志浩	0.18%
17	张堃	2.00%	37	王玮	0.15%
18	徐铁军	1.87%	38	李潇	0.15%
19	周杨	1.75%	39	赵静	0.03%
20	匡玥	1.31%	合计		100.00%

国科正道系国科投资员工跟投平台,其成立宗旨系作为该类员工参与国科投资及其所管理基金股权投资类项目的跟投主体,资金来源为各合伙人出资,不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形,不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》界定的私募基金或基金管理人,无需按照上述规定履行登记备案程序。

2、发行人股东穿透后的人数不存在超过 200 人的情况

截至本问询函回复签署日,发行人各机构股东穿透披露至最终出资人的情况具体如下:

(1) 先进制造

序号	出资层级	出资人	出资比例 (%)	穿透计算
1	1	郑广文	82.86	1
2	2	沈阳天广投资有限公司	17.14	2
3	2-1	郑广文	70.00	重复
4	2-2	郑广忠	15.00	-
5	2-3	郑广良	15.00	-
合计				3

(2) 中科院沈自所

中科院沈自所为中国科学院举办的事业单位。

(3) 科发实业

序号	出资层级	出资人	出资比例 (%)	穿透计算
----	------	-----	----------	------

1	1	辽宁省工程咨询集团有限责任公司	100	1
2	1-1	辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会	100	-
合计				1

(4) 国科投资

序号	出资层级	出资人	出资比例 (%)	穿透计算
1	1	中国科学院控股有限公司	39.16	1
2	1-1	中国科学院	100.00	-
3	2	北京国科才俊咨询有限公司	36.37	19
4	2-1	孙华	17.15	-
5	2-2	邵军	9.51	-
6	2-3	刘千宏	9.51	-
7	2-4	王津	8.80	-
8	2-5	殷雷	8.13	-
9	2-6	徐铁军	8.02	-
10	2-7	王敦实	5.93	-
11	2-8	程文双	5.93	-
12	2-9	李海斐	4.85	-
13	2-10	赵瑞祥	4.15	-
14	2-11	王琰	4.12	-
15	2-12	王红姝	3.87	-
16	2-13	李静真	2.91	-
17	2-14	刘春光	2.85	-
18	2-15	夏东	2.63	-
19	2-16	王玮	1.01	-
20	2-17	祁志勇	0.28	-
21	2-18	毛瑞杰	0.19	-
22	2-19	李进	0.15	-
23	3	国务院国有资产监督管理委员会机关服务中心	9.79	1
24	4	星星集团有限公司	5.59	3
25	4-1	叶仙玉	85.00	-
26	4-2	叶柔均	7.5	-
27	4-3	叶静	7.5	-

序号	出资层级	出资人	出资比例 (%)	穿透计算
28	5	共青城中实科技产业投资有限公司	5.00	1
29	5-1	吴清	100.00	-
30	6	北京国科启航咨询中心(有限合伙)	4.09	2
31	6-1	邵军	85.71	重复
32	6-2	张文良	7.14	-
33	6-3	赵宁	7.14	-
合计				27

(5) 国科瑞祺

根据《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》的规定，存在通过“持股平台”间接持股的安排以致实际股东超过 200 人的，在依据本指引申请行政许可时，应当已经将代持股份还原至实际股东、将间接持股转为直接持股；以私募股权基金、资产管理计划以及其他金融计划进行持股的，如果该金融计划是依据相关法律法规设立并规范运作，且已经接受证券监督管理机构监管的，可不进行股份还原或转为直接持股。

国科瑞祺为依据相关法律法规设立并规范运作且已经接受证券监督管理机构监管的专业投资机构，已办理私募基金备案手续，除投资发行人外还投资了多家公司，非为仅以持有发行人股份为目的或故意规避股东 200 人而设立的，因此视为一个股东，不再穿透计算。

(6) 沈阳科投

序号	出资层级	出资人	出资比例 (%)	穿透计算
1	1	沈阳盛京金控投资集团有限公司	100.00	2
2	1-1	沈阳市人民政府国有资产监督管理委员会	66.67	-
3	1-2	沈阳市财政局	33.33	-
合计				2

(7) 国科正道

序号	出资层级	出资人	出资比例 (%)	穿透计算
1	1	王琰	12.33	在国科投资中重复
2	2	孙华	9.64	在国科投资中重复
3	3	王敦实	6.43	在国科投资中重复
4	4	李进	5.81	在国科投资中重复
5	5	夏东	5.33	在国科投资中重复
6	6	李海斐	5.08	在国科投资中重复
7	7	刘千宏	4.97	在国科投资中重复
8	8	冯超群	4.88	1
9	9	周晓峰	4.35	1
10	10	程文双	4.23	在国科投资中重复
11	11	刘春光	4.09	在国科投资中重复
12	12	邵军	3.76	在国科投资中重复
13	13	王振喜	3.58	1
14	14	赵宁	2.40	在国科投资中重复
15	15	王磊	2.33	1
16	16	金晓光	2.10	1
17	17	张堃	2.00	1
18	18	徐铁军	1.87	在国科投资中重复
19	19	周杨	1.75	1
20	20	匡玥	1.31	1
21	21	刘广	1.21	1
22	22	李清璞	1.14	1
23	23	赵瑞祥	1.10	1
24	24	郭智娟	1.10	1
25	25	孙剑	0.97	1
26	26	赵策	0.89	1
27	27	徐凌子	0.85	1
28	28	殷雷	0.85	在国科投资中重复
29	29	罗祁峰	0.80	1
30	30	祁志勇	0.57	在国科投资中重复
31	31	王红姝	0.41	在国科投资中重复
32	32	亓博远	0.38	1

序号	出资层级	出资人	出资比例 (%)	穿透计算
33	33	张雪云	0.35	1
34	34	张文良	0.34	在国科投资中重复
35	35	李欣	0.31	1
36	36	任志浩	0.18	1
37	37	王玮	0.15	在国科投资中重复
38	38	李潇	0.15	1
39	39	赵静	0.03	1
合计				22

截至本问询函回复签署日，发行人共有 49 名股东，包括 42 名自然人股东和 7 名法人股东，法人股东按照穿透至自然人和国有资产监督管理机构、已在中国证券投资基金业协会办理备案的私募投资基金的原则计算，穿透后的最终出资人合计为 57 名，加上自然人股东 42 名，发行人股东按照相关穿透规则穿透计算的人数合计为 99 名，汇总情况如下：

序号	股东名称	穿透后人数	穿透说明	
1	机构股东	先进制造	-	
2		中科院沈自所	-	
3		科发实业	-	
4		国科投资	27	-
5		国科瑞祺	1	-
6		沈阳科技	2	-
7		国科正道	22	有 17 人与国科投资重复
8	自然人股东	42	-	
合计		99	-	

综上所述，发行人股东穿透后的人数不存在超过 200 人的情况，符合法律法规、中国证监会和交易所的相关规定。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：国科正道属于国科投资设立的员工跟投平台，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定履行登记备案程序。发行人股东穿透后

的人数不存在超过 200 人的情况，符合法律法规、中国证监会和交易所的相关规定。

(二) 国科投资、国科瑞祺、国科正道入股是否为中科院沈自所及其关联方引荐；发行人股东与发行人相关各方的是否存在关联关系或一致行动关系，股东与发行人及相关主体之间是否存在对赌协议或类似安排

1、国科投资、国科瑞祺、国科正道入股是否为中科院沈自所及其关联方引荐

国科投资、国科瑞祺、国科正道于 2015 年 12 月增资入股发行人，不属于中科院沈自所及其关联方引荐，其入股背景情况如下：

国科投资/国科瑞祺董事长、国科正道合伙人孙华与发行人董事长兼总经理宗润福系中国科学院第二期领导干部 EMBA 课程高级研修班（2005 年结业）同班同学，两人相识多年。在 2015 年发行人增资扩股时，以宗润福为核心的管理团队、发行人原股东在综合评判了投资者的行业地位、综合实力、对公司长远发展的提升和助益等要素后，决定引进国科投资、国科瑞祺、国科正道投资。

2、发行人股东与发行人相关各方是否存在关联关系或一致行动关系

(1) 发行人股东之间的关联关系、一致行动关系

单位/个人	任职	关联情况	持有发行人股份情况
国科投资	/	1、国科投资持有国科瑞祺 5% 的股权，同时担任国科瑞祺的基金管理人； 2、国科正道为国科投资的员工跟投平台； 3、国科投资董事长孙华，同时担任国科瑞祺董事长； 4、国科投资董事兼总经理刘千宏同时担任国科瑞祺董事兼总经理； 5、国科投资的关联方国科控股（持有国科投资 39.16% 股权）持有国科瑞祺 11.76% 股权，义乌文森纺织品有限公司（股东中包括部分国科投资管理人员）持有国科瑞祺 7.06% 的股权，北京国科才俊咨询有限公司（国科投资员工持股平台）持有国科瑞祺 5.59% 的股权；	国科投资持有发行人 10.83% 股权； 国科瑞祺持有发行人 7.14% 股权； 国科正道持有发行人 0.25% 股权
宗润福	发行人董事长兼总经理	发行人股东李文韬系宗润福姐姐的儿子	宗润福持有发行人 4.21% 股权； 李文韬持有发行人 0.08% 股权

根据各股东出具的书面确认，发行人股东之间不存在一致行动关系。

（2）发行人股东与发行人董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员之间的关联关系、一致行动关系

发行人股东与发行人董事、监事及高级管理人员关联关系如下：

关联股东	关联董事、监事、高级管理人员及核心技术人员	关联情况
先进制造	董事郑广文、监事梁倩倩	郑广文是先进制造实际控制人，现任执行董事兼总经理，是先进制造向发行人提名的董事人选； 梁倩倩现任先进制造子公司富创精密资本部副部长，是先进制造向发行人提名的监事人选

关联股东	关联董事、监事、高级管理人员及核心技术人员	关联情况
中科院沈自所	董事王蓉辉、监事史晓欣	王蓉辉现任中科院沈自所总会计师，是中科院沈自所向发行人提名的董事人选；史晓欣现任中科院沈自所科技处投资管理业务主管、财务处会计，是中科院沈自所向发行人提名的监事人选
科发实业	董事赵庆党	赵庆党现任科发实业董事长兼总经理，是科发实业向发行人提名的董事人选
国科投资、国科瑞祺、国科正道	董事孙华	现任国科投资董事长、国科瑞祺董事长，在国科投资员工持股平台国科才俊持股 17.15%，在国科正道持股 9.64%，是国科投资向发行人提名的董事人选
宗润福、陈兴隆、李风莉、顾永田、苗涛	宗润福、陈兴隆、李风莉、顾永田、苗涛	上述 5 人均在公司任职，同时为公司股东，其中，宗润福、陈兴隆和苗涛为公司核心技术人员

如上表所示，公司发行人股东与公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的关联关系可分为两类：1、公司主要股东提名的董事或监事；2、在公司专职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员同时为发行人股东。

在公司专职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有在发行人机构股东处任职或持股的情形，不存在关联关系或一致行动关系。

3、股东与发行人及相关主体之间是否存在对赌协议或类似安排

在国科投资、国科瑞祺、国科正道及沈阳科投入股发行人时，该四家股东与发行人、发行人当时的全体股东（包括先进制造、中科院沈自所、科发实业及剩余自然人股东等）针对增资事项签署了《多方协议书》及《多方协议书之补充协议》。

2013 年 10 月 10 日签署的《多方协议书》之第十条“股权回购及股权转让”存在对赌安排，其主要内容为：国科投资、国科瑞祺、国科正道及沈阳科投（统称“投资方”）投资方投资于标的公司的期限（即“投资期限”）为 60 个月，自借款完成日起至 60 个月后同一日期止。如果期限届满时，面临标的公司（发行人）IPO 或其他重大情况经过投资方书面同意，该投资期限可以延长。在 60 个月投资期限届满后或在标的公司首次公开发行股票并上市之前出现 10.2 所列情况且

协商未果时，投资方有权要求标的公司的实际控制人（注：该协议约定的发行人实际控制人为郑广文；在该协议签署当时，郑广文持有先进制造 82.86% 股权，而先进制造为发行人第一大股东，持股 35.86%）回购投资方所持有的全部标的公司股权或清偿投资方向标的公司提供的借款债权。

2019 年 6 月 6 日，发行人及其全体股东签署《终止协议》，各方一致同意终止《多方协议书》、《多方协议书之补充协议》上述存在对赌安排的相关条款，该等条款未实际履行亦不再履行，对各方均不具有任何法律约束力，各方均豁免另一方因涉及该等条款的相关义务或责任（如有）。

发行人及其股东已出具书面承诺：股东与发行人及相关主体之间不存在正在执行的对赌协议或类似安排。

综上，股东与发行人及相关主体之间历史上存在对赌约定，但已经终止执行；截至本问询函回复签署日，股东与发行人及相关主体之间不存在对赌协议或类似安排。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、国科投资、国科瑞祺、国科正道入股系发行人综合评判并与其协商后确定，不是中科院沈自所及其关联方引荐；

2、除《招股说明书（申报稿）》所披露的国科投资、国科瑞祺和国科正道之间以及公司自然人股东宗润福和李文韬之间存在关联关系外，发行人其他股东之间不存在关联关系，发行人股东之间不存在一致行动关系；公司发行人股东与公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的关联关系可分为两类：（1）公司主要股东提名的董事或监事；（2）在公司专职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员同时为发行人股东；在公司专职的董事、高级管理人员、监事及核心技术人员没有在发行人机构股东处任职或持股的情形，不存在关联关系或一致行动关系。

3、国科投资、国科瑞祺、国科正道、沈阳科投曾与发行人及相关主体约定了回购股权等对赌条款或类似安排，但是该等条款并未实际履行且已终止。

(三) 国科投资是否控制或对国科瑞祺、国科正道产生重大影响，三者是否存在一致行动关系，所持股份是否应当合并计算并履行相应的承诺事项

1、国科投资、国科瑞祺、国科正道的基本情况

根据国科投资、国科瑞祺、国科正道分别提供的营业执照、章程、合伙协议及说明文件，国科投资、国科瑞祺、国科正道的基本情况如下：

单位名称	企业概况	股权结构	董事会构成
中国科技产业投资管理有限公司（简称“国科投资”）	成立于 1987 年，是中国科学院国有资产经营有限责任公司、国务院国资委和员工持股公司共同设立的专业投资管理公司，已办理了私募基金管理人登记	混合所有制公司，其两家员工持股平台合计持股 43.25%，持股总数最多，具体股权结构如下： （1）中国科学院控股有限公司持股 39.16%； （2）北京国科才俊咨询有限公司（员工持股平台）持股 36.37%； （3）国务院国有资产监督管理委员会机关服务中心持股 9.79%； （4）星星集团有限公司持股 5.59%； （5）共青城中实科技产业投资有限公司持股 5.00%； （6）北京国科启航咨询中心（有限合伙）（员工持股平台）持股 4.09%。	董事会由 7 人组成，具体如下： （1）中国科学院控股有限公司推荐 3 人； （2）国务院国资委推荐 1 人； （3）星星集团有限公司推荐 1 人； （4）北京国科才俊咨询有限公司（员工持股平台）推荐 2 人
国科瑞祺物联网创业投资有限公司（简称“国科瑞祺”）	成立于 2010 年，是一支由国科投资管理的公司型产业投资基金，已办理了私募基金备案	混合所有制公司型基金，前 5 大股东合计持股 62.95%，分别如下： （1）无锡市国联发展（集团）有限公司持股 28.24%； （2）国科投资持股 11.76%； （3）浙江屹男房地产开发有限公司持股 8.24%； （4）河北新武安钢铁集团文安钢铁有限公司持股 7.65%； （5）中泰恒业（北京）投资有限公司持股 7.06%。	董事会由 6 人组成，具体如下： （1）管理人股东（国科投资）推荐 4 人； （2）无锡市国联发展（集团）有限公司和浙江屹男房地产开发有限公司分别推荐 1 人
北京国科正道投资中心（有限合伙）（简称“国科正道”）	成立于 2013 年，系国科投资设立的员工跟投平台	合伙人均为国科投资的员工，权益结构较为分散，前 5 大合伙人合计持有权益 39.54%，分别如下： （1）王琰持有 12.33%； （2）孙华持有 9.64%； （3）王敦实持有 6.43%； （4）李进持有 5.81%；	国科正道为有限合伙企业，不设董事会，普通合伙人及执行事务合伙人为王玮，持有 0.15%，其余均为有限合伙人

	(5) 夏东持有 5.33%。	
--	-----------------	--

国科投资持有国科瑞祺 5%的股权，同时担任国科瑞祺的基金管理人，国科投资的关联方国科控股(持有国科投资 39.16%股权)持有国科瑞祺 11.76%股权，义乌文森纺织品有限公司（股东中包括部分国科投资管理人員）持有国科瑞祺 7.06%的股权，北京国科才俊咨询有限公司（国科投资员工持股平台）持有国科瑞祺 5.59%的股权；国科投资董事长孙华，同时担任国科瑞祺董事长；国科投资董事兼总经理刘千宏同时担任国科瑞祺董事兼总经理。国科正道是国科投资的员工跟投平台，其成立宗旨系作为该类员工参与国科投资及其所管理基金股权投资类项目的跟投主体，其合伙人均为国科投资的员工，且国科投资及国科瑞祺的董事孙华作为有限合伙人持有国科正道 9.64%的合伙份额、刘千宏作为有限合伙人持有国科正道 4.97%的合伙份额。

根据《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，国科投资、国科瑞祺、国科正道三者存在关联关系。

2、国科投资对国科瑞祺具有重大影响，但不构成控制；国科投资对国科正道不具有重大影响，也不构成控制

《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》(证监法律字[2007]15 号)规定：“……二、公司控制权是能够对股东大会的决议产生重大影响或者能够实际支配公司行为的权力，其渊源是对公司的直接或者间接的股权投资关系。因此，认定公司控制权的归属，既需要审查相应的股权投资关系，也需要根据个案的实际情况，综合对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素进行分析判断。”

《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第二条规定：“重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。”

根据上述规定，投资方是否对被投资方构成控制或重大影响需综合考虑被投资方股权结构、董事会构成、投资方对被投资方股东会、董事会决议的实质影响、决策机制等因素。

(1) 国科瑞祺

国科瑞祺系成立于 2010 年的有限公司，是一支由国科投资管理的公司型产业投资基金，已办理了私募基金备案。

作为公司型私募基金，不同于有限合伙型私募基金，国科瑞祺自身设立了股东会、董事会、监事会，并设立了投资委员会。根据国科瑞祺与作为管理人的国科投资签署的《委托管理合同》的约定，国科瑞祺将基金的管理、运营委托给管理人国科投资，但是该等委托并不授予管理人就国科瑞祺投资的选择或处置作出最终决策的权利或职权，国科瑞祺的最终投资决策仅由国科瑞祺的董事会或股东会作出。

根据国科瑞祺的章程，国科瑞祺的股权结构、董事会构成及决策机制如下：

①股权结构方面

国科瑞祺的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资金额 (万元)	认缴出资 比例 (%)
1	无锡市国联发展(集团)有限公司	10770.32	28.24
2	中国科学院国有资产经营有限责任公司	4487.63	11.76
3	浙江屹男房地产开发有限公司	3141.34	8.24
4	河北新武安钢铁集团文安钢铁有限公司	2916.96	7.65
5	中泰恒业(北京)投资有限公司	2692.58	7.06
6	杭州金德投资管理有限公司	2692.58	7.06
7	义乌文森纺织品有限公司	2692.58	7.06
8	北京国科才俊咨询有限公司	2131.63	5.58
9	绍兴市柯桥区齐贤热电有限公司	1795.05	4.71
10	上海亚采企业管理事务所	1121.91	2.94
11	无锡市新区科技金融创业投资集团有限公司	897.53	2.35
12	无锡太湖国际科技园投资开发有限公司	897.53	2.35
13	中国科技产业投资管理有限公司	1907.2401	5.00
	合计	38,144.8801	100

②董事会构成方面

国科瑞祺董事会由 6 人组成，其中管理人股东（国科投资）推荐 4 人、无锡市国联发展(集团)有限公司和浙江屹男房地产开发有限公司)分别推荐 1 人，

董事均经股东会选举产生。

③决策机制方面

董事会层面：董事会会议应有五名或五名以上的董事出席方可举行，董事会进行决议时，必须经超过三分之二（ $2/3$ ）（不含 $2/3$ ）的董事投票赞成方可形成决议。董事会对项目投资事项（投资金额未超过人民币 3,000 万元的项目）决策时，必须经至少三分之二（ $2/3$ ）（包含 $2/3$ ）的董事投票赞成，该投票赞成中必须包含担任投资委员会主任的董事及一（1）名由管理人股东以外的股东推荐的董事的投票赞成方可形成决议。据此，虽然国科投资推荐董事超过董事会成员的半数，但是根据上述董事会决策机制，国科投资无法控制国科瑞祺董事会决策。

股东会层面：股东会就所有事项进行决议时，必须经超过三分之二（ $2/3$ ）以上（包含 $2/3$ ）表决权的股东表决通过。针对投资金额超过人民币 3,000 万元的项目，除必须经超过三分之二（ $2/3$ ）以上（包含 $2/3$ ）表决权的股东表决通过外，该等表决中还必须包含管理人股东（国科投资）的表决通过。据此，国科投资及其关联方合计持有国科瑞祺 22.34% 股权，持股比例未达到三分之二，根据上述股东会决策机制，国科投资无法控制国科瑞祺股东会决策。

投资委员会层面：投资委员会设委员六（6）人，董事会成员当然成为投资委员会委员。五（5）名投资委员会成员构成投资委员会的法定人数，投资委员会进行决议时，必须经至少三分之二（ $2/3$ ）（包含 $2/3$ ）的投资委员会委员投票赞成方可形成决议，其中必须包含投资委员会主任及一（1）名由管理人股东以外的股东推荐的投资委员会委员的投票赞成。根据上述投资委员会决策机制，国科投资无法控制国科瑞祺投资委员会决策。

基于上述，根据国科瑞祺与国科投资签署的《委托管理合同》的约定，国科瑞祺将基金的管理、运营委托给管理人国科投资，但是该等委托并不授予管理人就国科瑞祺投资的选择或处置作出最终决策的权利或职权，国科瑞祺的最终投资决策仅由国科瑞祺的董事会或股东会作出。根据国科瑞祺章程约定，国科投资及其关联方合计持有国科瑞祺 22.34% 股权，无法控制国科瑞祺的股东会决策，国科投资委派国科瑞祺的董事虽然超过半数，但是根据国科瑞祺董事会决

策机制，国科投资无法控制国科瑞祺的董事会决策，国科瑞祺投资委员会决议需经管理人股东以外的股东推荐的投资委员会委员投票赞成，国科投资无法控制国科瑞祺投资委员会决策，鉴于国科投资持有国科瑞祺股权且有权委派董事及投资委员会委员，即国科投资对国科瑞祺的财务和经营政策有参与决策的权力，据此，国科投资对国科瑞祺具有重大影响，但不构成控制。

（2）国科正道

国科正道系成立于 2013 年的有限合伙企业，其合伙人均为国科投资的员工，系国科投资的员工跟投平台。

根据国科投资的《投资管理暂行办法》、国科正道的合伙协议及其出具的说明，国科投资的项目负责人必须强制跟投，其他员工可以自愿参与，参与跟投人员通过国科正道间接持有投资项目的股权，跟投金额为国科投资投资额的 1%。员工因跟投项目涉及的相关权利、义务均由国科正道的合伙协议进行约定。

根据国科正道的合伙协议，国科正道的权益结构、合伙人构成及决策机制如下：

①权益结构方面

国科正道的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例
1	王玮	普通合伙人	4.97	0.15%
2	王琰	有限合伙人	408.47	12.33%
3	孙华	有限合伙人	319.60	9.64%
4	王敦实	有限合伙人	213.23	6.43%
5	李进	有限合伙人	192.52	5.81%
6	夏东	有限合伙人	176.46	5.33%
7	李海斐	有限合伙人	168.37	5.08%
8	刘千宏	有限合伙人	164.69	4.97%
9	冯超群	有限合伙人	161.86	4.88%
10	周晓峰	有限合伙人	144.02	4.35%
11	程文双	有限合伙人	140.02	4.23%

12	刘春光	有限合伙人	135.56	4.09%
13	邵军	有限合伙人	124.67	3.76%
14	王振喜	有限合伙人	118.48	3.58%
15	赵宁	有限合伙人	79.59	2.40%
16	王磊	有限合伙人	77.05	2.33%
17	金晓光	有限合伙人	69.54	2.10%
18	张堃	有限合伙人	66.40	2.00%
19	徐铁军	有限合伙人	62.05	1.87%
20	周杨	有限合伙人	58.12	1.75%
21	匡玥	有限合伙人	43.35	1.31%
22	刘广	有限合伙人	40.08	1.21%
23	李清璞	有限合伙人	37.82	1.14%
24	赵瑞祥	有限合伙人	36.36	1.10%
25	郭智娟	有限合伙人	36.33	1.10%
26	孙剑	有限合伙人	32.12	0.97%
27	赵策	有限合伙人	29.65	0.89%
28	徐凌子	有限合伙人	28.10	0.85%
29	殷雷	有限合伙人	28.04	0.85%
30	罗祁峰	有限合伙人	26.37	0.80%
31	祁志勇	有限合伙人	18.78	0.57%
32	王红姝	有限合伙人	13.67	0.41%
33	亓博远	有限合伙人	12.57	0.38%
34	张雪云	有限合伙人	11.50	0.35%
35	张文良	有限合伙人	11.17	0.34%
36	李欣	有限合伙人	10.17	0.31%
37	任志浩	有限合伙人	6.01	0.18%
38	李潇	有限合伙人	5.01	0.15%
39	赵静	有限合伙人	1.00	0.03%
合计			3,313.76	100.00%

②合伙人构成方面

国科正道为有限合伙企业不设董事会，普通合伙人及执行事务合伙人为王玮，其余均为有限合伙人。

③决策机制方面

根据国科正道的合伙协议约定，普通合伙人为国科正道的执行事务合伙人，执行事务合伙人由全体合伙人推举产生，执行事务合伙人负责国科正道的日常运营（包括国科正道的对外投资事宜），对外代表国科正道。

根据国科正道的说明，国科正道为国科投资设立的员工跟投平台，其合伙人均为国科投资的员工，需根据国科投资内部管理制度及其管理基金的约定，对相关投资项目进行跟投。就持有沈阳芯源股份而言，在投资及投后管理等重大事项上，国科投资与国科正道分别根据自身章程/合伙协议独立履行了决策机制。

基于上述，国科正道作为国科投资设立的员工跟投平台，虽然在投资项目选择方面存在跟投安排，但是根据国科正道的合伙协议约定及说明，国科正道的资产未委托国科投资进行管理，国科投资并不是国科正道的合伙人，不能作为合伙人参与国科正道的财务和经营政策的决策，双方在投资沈阳芯源及投后管理等重大事项上均独立决策，据此，国科投资对国科正道不具有重大影响，也不构成控制。

综上所述，综合股权/权益结构、董事会/合伙人构成及决策机制等因素判断，国科投资对国科瑞祺具有重大影响，但不构成控制；国科投资对国科正道不具有重大影响，也不构成控制。

3、国科投资、国科瑞祺、国科正道三者存在关联关系，但不存在一致行动关系

如本问题第一部分“国科投资、国科瑞祺、国科正道的基本情况”所述，国科瑞祺为国科投资管理的公司型私募基金，国科投资持有国科瑞祺 5%的股权，同时担任国科瑞祺的基金管理人，国科投资的关联方国科控股（持有国科投资 39.16%股权）持有国科瑞祺 11.76%股权，义乌文森纺织品有限公司（股东中包括部分国科投资管理人員）持有国科瑞祺 7.06%的股权，北京国科才俊咨询有限公司（国科投资员工持股平台）持有国科瑞祺 5.59%的股权；国科投资董事长孙华同时担任国科瑞祺董事长；国科投资董事兼总经理刘千宏同时担任国科瑞祺

董事兼总经理。国科正道是国科投资的员工跟投平台，其成立宗旨系作为该类员工参与国科投资及其所管理基金股权投资类项目的跟投主体，其合伙人均为国科投资的员工，且国科投资及国科瑞祺的董事孙华作为有限合伙人持有国科正道 9.64%的合伙份额、刘千宏作为有限合伙人持有国科正道 4.97%的合伙份额，根据《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，国科投资、国科瑞祺、国科正道三者存在关联关系。

根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，“在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。投资者认为其与他人不应被视为一致行动人的，可以向中国证监会提供相反证据。”根据国科投资、国科瑞祺、国科正道提供的章程/合伙协议、委托管理合同、发起人协议及其各自出具的说明等文件，就持有发行人股份而言，虽然国科投资、国科瑞祺、国科正道三者存在关联关系，但是结合三者的主体资格、决策机制及对发行人的投后管理情况，三者不存在一致行动关系，具体原因如下：

(1) 在主体资格方面，三者相互独立，国科投资并不能控制国科瑞祺、国科正道

国科投资与国科瑞祺之间：国科投资作为市场化的投资管理公司、私募基金管理人，除常规的基金管理人业务之外，国科投资自身会单独从事部分战略直投业务。国科瑞祺属于有限公司，作为经过备案的公司型私募基金，国科瑞祺以为各投资人股东创造良好回报为主要经营宗旨，不同于有限合伙型私募基金，国科瑞祺自身设立了股东会、董事会、监事会，并设立了投资委员会。根据国科瑞祺与作为管理人的国科投资签署的《委托管理合同》的约定，国科瑞祺将基金的管理、运营委托给管理人国科投资，但是该等委托并不授予管理人就国科瑞祺投资的选择或处置作出最终决策的权利或职权，国科瑞祺的最终投资决策仅由国科瑞祺的董事会或股东会作出。根据国科瑞祺章程约定的决策机制，国科投资无法控制国科瑞祺的最终投资决策。

国科投资与国科正道之间：国科正道属于有限合伙企业，作为国科投资设立的员工跟投平台，虽然在投资项目选择上存在跟投安排，但是根据国科正道的合伙协议约定及说明，员工因跟投项目涉及的相关权利、义务均由国科正道

的合伙协议进行约定，国科正道的资产未委托国科投资进行管理，国科投资不是国科正道的合伙人，不能作为合伙人参与决策，国科投资无法对国科正道进行控制。

国科瑞祺与国科正道之间：国科瑞祺为国科投资管理的公司型私募基金，国科正道为国科投资设立的员工跟投平台，其合伙人均为国科投资的员工，虽然在投资项目选择上存在跟投安排，但是根据国科正道的合伙协议约定及说明，员工因跟投项目涉及的相关权利、义务均由国科正道的合伙协议进行约定，国科正道的资产未委托国科瑞祺进行管理，国科瑞祺不是国科正道的合伙人，不能作为合伙人参与决策，国科瑞祺无法对国科正道进行控制。

（2）在投资入股发行人方面，三者各自履行了内部决策程序

根据国科投资提供的说明，在投资入股发行人方面，国科投资履行了总经理办公会、董事会和股东会程序。

根据国科瑞祺提供的说明，在投资入股发行人方面，国科瑞祺履行了其自身设立的投资委员会和董事会程序。

根据国科正道提供的说明，在投资入股发行人方面，国科正道履行了合伙人会议程序。

（3）在投后参与发行人公司治理方面，三者各自行使股东权利，没有共同控制或取得发行人控制权的意图、行为或事实，不存在一致行动关系。

①行使股东权利方面

国科投资的投后决策：根据国科投资提供的说明，在投后参与发行人公司治理方面，就涉及发行人的重大决策事项，由国科投资按照自身公司章程约定履行总经理办公会、董事会或股东会等内部决策程序。

国科瑞祺的投后决策：根据国科瑞祺与作为管理人的国科投资签署的《委托管理合同》的约定，国科瑞祺将基金的管理、运营委托给管理人国科投资，但是该等委托并不授予管理人就国科瑞祺投资的选择或处置作出最终决策的权利或职权，国科瑞祺的最终投资决策仅由国科瑞祺的董事会或股东会作出。

根据国科瑞祺自身的公司章程约定，国科瑞祺自身设立投资委员会，投资委员会决定国科瑞祺投资项目后期管理重大事项。投资委员会进行决议时，必须经至少三分之二(2/3)(包含 2/3)的投资委员会委员投票赞成方可形成决议，其中必须包含投资委员会主任及一名由管理人股东（国科投资）以外的股东推荐的投资委员会委员的投票赞成。

根据国科瑞祺提供的说明，在投后参与发行人公司治理方面，就涉及发行人的重大决策事项，由国科瑞祺按照自身公司章程约定履行投资委员会、董事会或股东会等内部决策程序。

基于上述，国科投资作为国科瑞祺的基金管理人受托履行基金管理职责，但是国科瑞祺作为公司型私募基金，其自身设立了股东会、董事会、监事会，并设立了投资委员会，就基金投资的选择或处置、投资项目后期管理重大事项等行使最终决策权。

国科正道的投后决策：根据国科正道的合伙协议及其提供的说明，在投后参与发行人公司治理方面，就涉及发行人的重大决策事项，由国科正道按照自身合伙协议约定由执行事务合伙人决定或者履行合伙人会议等内部决策程序。

②一致行动方面

根据国科投资、国科瑞祺、国科正道分别出具的说明，在投后参与发行人治理方面，三者各自行使股东权利，没有签署一致行动协议或类似安排文件。

同时，国科投资、国科瑞祺、国科正道分别确认，在持有沈阳芯源股份期间，将继续按照沈阳芯源章程约定行使股东权利、履行股东义务，无意谋求沈阳芯源的控制权，不会就沈阳芯源持股事项与国科投资、国科瑞祺、国科正道三者中任何另外二方及沈阳芯源其余任何股东签署一致行动协议等文件，不会通过相互委托表决、委托持股、事实上一致行动等方式扩大支配沈阳芯源的表决权，不会与国科投资、国科瑞祺、国科正道三者中任何另外二方及沈阳芯源其余任何股东形成任何事实上的一致行动关系。

基于上述，就持有沈阳芯源股份而言，就涉及发行人的重大决策事项，三者均按照各自章程/合伙协议约定履行内部决策程序，并按照沈阳芯源章程约定

行使股东权利、履行股东义务，三者并没有签署一致行动协议或类似安排文件，没有共同控制或取得沈阳芯源控制权的意图、行为或事实，三者不存在一致行动关系。

综上所述，就持有发行人股份而言，虽然国科投资、国科瑞祺、国科正道三者存在关联关系，但是在主体资格方面，三者相互独立，国科投资并不能控制国科瑞祺、国科正道；在投资入股发行人方面，三者各自履行了内部决策程序；在持有发行人股份及参与发行人公司治理过程中，就涉及发行人的重大决策事项，三者均按照各自章程/合伙协议约定履行内部决策程序，并按照沈阳芯源章程约定行使股东权利、履行股东义务，三者并没有签署一致行动协议或类似安排文件，也不存在通过相互委托表决等方式实现共同控制发行人的意图、行为或事实，三者不存在一致行动关系。

4、所持股份是否应当合并计算并履行相应的承诺事项

根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，“一致行动人应当合并计算其所持有的股份。投资者认为其与他人不应被视为一致行动人的，可以向中国证监会提供相反证据。”

如上所述，根据国科投资、国科瑞祺、国科正道提供的章程/合伙协议、委托管理合同、发起人协议及其各自出具的说明等文件，就持有发行人股份而言，虽然国科投资、国科瑞祺、国科正道三者存在关联关系，但不存在一致行动关系，据此，国科投资、国科瑞祺、国科正道所持发行人股份不需合并计算。

根据国科投资、国科瑞祺、国科正道签署的《关于股份锁定的承诺》《关于持股意向及股份减持意向的承诺》等相关承诺文件，国科投资、国科瑞祺、国科正道已分别出具股份锁定承诺，承诺所持发行人股份自发行人股票上市之日起12个月内不转让或者委托他人管理，也不由发行人回购该部分股份。据此，国科投资、国科瑞祺、国科正道已分别就其所持发行人股份履行了承诺事项。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

国科投资对国科瑞祺具有重大影响，但不构成控制；国科投资对国科正道

不具有重大影响，也不构成控制。针对持有发行人股份而言，国科投资、国科瑞祺、国科正道三者存在关联关系，但不存在一致行动关系，其所持发行人股份不需要合并计算，国科投资、国科瑞祺、国科正道已就所持发行人股份履行了承诺事项。

（四）周冰冰的职业经历及对外投资情况，是否与发行人存在业务、资金往来，是否与发行人的客户和供应商存在关联关系或发生交易；周冰冰入股发行人的资金来源，是否存在代持、对赌或其他协议安排

1、周冰冰的职业经历及对外投资情况

周冰冰先生，1992年9月至1994年1月，于沈阳电力电子公司担任技术员；1994年1月至1998年3月，于远东证券沈阳证券交易营业部担任交易员；1998年3月至2006年2月，于辽宁省证券公司担任交易员；2006年3月至2013年11月，于北京格洛克金属材料有限公司担任投资部经理；2013年12月至2014年8月，于国都证券沈阳营业部担任总经理；2014年9月至今，于北京格洛克金属材料有限公司担任投资部经理。

根据工商信息系统查询结果及对周冰冰的访谈，除持有发行人股权及股票二级市场投资外，周冰冰无其他股权投资。

2、是否与发行人存在业务、资金往来，是否与发行人的客户和供应商存在关联关系或发生交易

除2017年8月增资入股事项外，周冰冰与发行人报告期内不存在业务、资金往来。发行人客户以半导体行业厂商为主，如台积电（TSM.N）、华天科技（002185.SZ）、长电科技（600584.SH）、通富微电（002156.SZ）、晶方科技（603005.SH）等；发行人供应商以上游零部件企业为主，如NIDEC SANKYO CORPORATION、沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂等。周冰冰自2006年以来主要从事证券市场投资相关工作，与发行人主要客户、供应商不存在股权等方面的关联关系，也没有发生交易。

3、周冰冰入股发行人的资金来源，是否存在代持、对赌或其他协议安排

根据对周冰冰及相关方的访谈结果、书面确认及周冰冰的资金流水记录，周

冰冰入股沈阳芯源的资金来源包括二级市场股票买卖及分红、房产出租收入等自有资金以及个人借款等自筹资金；周冰冰所持发行人股份为本人真实持有，不存在代持、对赌或其他协议安排。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：周冰冰最近五年曾任职于国都证券沈阳营业部，目前任职于北京格洛克金属材料有限公司，除持有发行人股权及股票二级市场投资外，周冰冰无其他股权投资；除 2017 年 8 月增资入股事项外，周冰冰与发行人报告期内不存在业务、资金往来，与发行人主要客户、供应商不存在股权投资等方面的关联关系，也没有发生业务交易；周冰冰入股发行人的资金来源包括二级市场股票买卖及分红、房产出租收入等自有资金以及个人借款等自筹资金，周冰冰所持发行人股份为其本人真实持有，不存在代持、对赌或其他协议安排。

问题 4:

发行人独立董事朱煜现任清华大学机械电子工程研究所所长；发行人监事梁倩倩现任关联方富创精密资本部副部长，报告期内发行人存在向富创精密采购情形。

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《格式准则》）第四十三条要求，披露发行人董监高及核心技术人员的简要情况，包括但不限于学历及专业背景、从业历程等。

请保荐机构及发行人律师核查：（1）公司独立董事是否符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定；（2）公司监事的兼职情况是否会影响其监督责任的履行，是否会造成相关利益冲突。

请保荐机构及发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

“（一）董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事，情况如下：

姓名	在发行人任职	提名人	任期
宗润福	董事长、总经理	宗润福	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
郑广文	董事	先进制造	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
王蓉辉	董事	中科院沈自所	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
赵庆党	董事	科发实业	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
孙 华	董事	国科投资	2019 年 3 月至 2022 年 3 月
陈兴隆	董事、副总经理、首席技术官	宗润福	2019 年 3 月至 2022 年 3 月

姓名	在发行人任职	提名人	任期
朱煜	独立董事	董事会	2019年4月至2022年3月
宋雷	独立董事	董事会	2019年4月至2022年3月
张宏斌	独立董事	董事会	2019年4月至2022年3月

公司董事简历如下：

1、宗润福先生，1964年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，55岁，研究生学历，工业企业电气自动化专业，二级研究员，享受国务院政府特殊津贴，曾获得国家科技重大专项突出贡献奖、辽宁省优秀新产品奖励一等奖、辽宁省科学技术奖励二等奖、辽宁省优秀专家等多项殊荣。宗润福先生自1988年5月至1993年9月，先后担任中国科学院沈阳自动化研究所控制工程部工程师、造价组组长；1993年10月至1995年9月，担任控制工程部副组长；1995年10月至1999年2月，担任中国科学院沈阳自动化研究所控制工程部主任；1999年3月至2002年11月，担任中国科学院沈阳自动化研究所科技处处长；2002年12月至2019年3月，任芯源有限总经理、董事、董事长；自2019年3月至今，任公司董事长兼总经理，任期为2019年3月至2022年3月。

2、郑广文先生，1966年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，53岁，本科学历，技术经济专业。自2009年11月至今，于沈阳富创精密设备有限公司担任董事长；自2015年6月至今，于先进制造担任执行董事兼总经理；自2006年5月至2019年3月，任芯源有限董事、董事长；2019年3月至今，任公司董事，任期为2019年3月至2022年3月。

3、王蓉辉女士，1967年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，女，52岁，本科学历，电子工程专业，研究员，中级会计师。自1989年7月至今，在中科院沈阳自动化研究所任职，现任中科院沈自所总会计师；2019年3月至今，担任公司董事，任期为2019年3月至2022年3月。

4、赵庆党先生，1964年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，55岁，本科学历，计算机技术与应用专业。自1981年10月至1989年7月，为辽宁省军区司令部战士；1989年8月至1992年2月，为辽宁省建设投资公司职员；1992年3月至1996年6月，担任辽宁省公安厅二级警司；1996年7月至

2001年4月，担任辽宁节能公司办公室副主任；2001年5月至今，先后担任科发实业副总经理、党支部书记、董事长兼总经理。2016年9月至2019年3月，担任芯源有限董事；2019年3月至今，担任公司董事，任期为2019年3月至2022年3月。

5、孙华先生，1967年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，52岁，研究生学历，管理专业，高级工程师。自1996年5月至2000年9月，担任长江证券投资银行部副总经理；2000年10月至2006年10月，担任华资资产管理有限公司总经理；2006年11月至2017年2月，担任中国科技产业投资管理有限公司总经理；2017年3月至今，担任国科投资董事长；现任国科瑞祺董事长、国科瑞华创业投资企业负责人兼投资委员会主任委员、北京国科才俊咨询有限公司执行董事、贵银中科产业投资基金管理（贵州）有限公司董事长、中科院资本管理有限公司董事、深圳吉阳智能科技有限公司董事、北京中科科仪股份有限公司董事等。2015年12月至2019年3月，担任芯源有限董事；2019年3月至今，担任公司董事，任期为2019年3月至2022年3月。

6、陈兴隆先生，1976年8月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，男，43岁，研究生学历，获博士学位，机械与航空工程专业，高级工程师，入选辽宁省“兴辽英才计划”创新领军人才。2005年10月至2014年1月，于美国应用材料担任资深工程经理；2014年3月至2017年3月，于韩国三星电子公司生产技术研究担任首席工程师；2017年5月至2018年1月，于SEMES America Inc.担任技术创新官；2018年3月至2019年3月，担任芯源有限副总经理、首席技术官；2019年3月至今，担任公司董事、副总经理、首席技术官，任期为2019年3月至2022年3月。

7、朱煜先生，1965年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，54岁，研究生学历，获博士学位，机械工程与自动化专业，清华大学教授。1983年8月至2004年8月，担任中国矿业大学助教、讲师、副教授；2004年4月至今，担任清华大学机械电子工程研究所所长；现任北京华卓精科科技股份有限公司创始人、董事、首席科学家，北京钢研新冶精特科技有限公司董事，北方华创科技集团股份有限公司独立董事等；2019年4月至今，担任公司独立董事，任期为2019

年4月至2022年3月。

8、宋雷先生，1968年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，51岁，研究生学位，金融学专业，高级会计师。1992年8月至1996年8月，担任辽宁资产经营公司经理；1996年9月至2001年1月，担任辽宁省财政厅下属辽宁会计师事务所（辽宁第一资产评估事务所）评估主任、所长；2001年2月至2003年6月，担任北京六合正旭资产评估公司副总经理；2003年7月至2013年9月，担任辽宁中水国地资产评估有限责任公司董事长兼总经理；2013年10月至今，担任北京国融兴华资产评估有限责任公司辽宁分公司负责人；现任辽宁中水工程造价咨询有限公司执行董事兼总经理、中天证券股份有限公司独立董事等；2019年4月至今，担任公司独立董事，任期为2019年4月至2022年3月。

9、张宏斌先生，1979年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，40岁，研究生学历，知识产权专业。2005年9月至2008年7月，于金诚同达律师事务所担任律师；2008年6月至2015年7月，于北京市中伦律师事务所任律师；2015年6月至今，于环球律师事务所担任律师/合伙人；2019年4月至今，担任公司独立董事，任期为2019年4月至2022年3月。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中梁倩倩、史晓欣由股东大会选举产生，苗涛由公司职工代表大会选举产生，情况如下：

姓名	在发行人任职	提名人	任期
梁倩倩	监事会主席	先进制造	2019年3月至2022年3月
史晓欣	监事	中科院沈自所	2019年3月至2022年3月
苗涛	职工监事、控制系 统部总监	职工代表大会	2019年3月至2022年3月

公司监事简历如下：

1、梁倩倩女士，1990年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，女，29岁，本科学历，新闻学专业。自2013年10月至2016年11月，担任沈阳天广和美汽车销售服务有限公司会计；2016年11月至今，担任沈阳富创精密设备有限公司资本部副部长。2019年3月至今，担任公司监事，任期为2019年3月至

2022年3月。

2、史晓欣女士，1978年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，女，41岁，本科学历，会计学专业，高级会计师。自2010年12月至今，担任中科院沈阳所科技处投资管理业务主管、财务处会计，2015年1月至今，担任沈阳新松医疗科技股份有限公司监事，沈阳中科博微科技股份有限公司监事，苏州沈苏自动化技术开发有限公司监事等。2015年12月至2019年3月，担任芯源有限监事；2019年3月至今，担任公司监事，任期为2019年3月至2022年3月。

3、苗涛先生，1972年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，47岁，研究生学历，电气工程专业，高级工程师，曾获得辽宁省优秀新产品奖励一等奖、沈阳市科学技术进步二等奖等多项殊荣。自1993年2月至1993年11月，担任沈阳神翁电子渔具有限公司技术员；1993年12月至1999年5月，担任沈阳重型机械厂助理工程师；1999年6月至2003年3月，担任沈阳松下蓄电池有限公司工程师；2003年4月至2019年3月，历任芯源有限电气工程师、部门部长、部门总监；2007年4月至2019年3月，担任芯源有限监事；2019年3月至今，担任公司控制系统部总监、职工监事，任期为2019年3月至2022年3月。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括：总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监。具体情况如下：

姓名	在发行人任职	任期
宗润福	董事长、总经理	2019年3月至2022年3月
陈兴隆	董事、副总经理、首席技术官	2019年3月至2022年3月
李凤莉	副总经理、财务总监、董事会秘书	2019年3月至2022年3月
顾永田	副总经理	2019年3月至2022年3月

公司高级管理人员简历如下：

1、宗润福先生，个人简历详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

2、陈兴隆先生，个人简历详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

3、李风莉女士，1966年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，女，53岁，本科学历，工业电气自动化专业，会计师。自1989年7月至1992年8月，担任沈阳车床研究所设计员；1992年9月至1995年8月，担任沈阳日汇电子有限公司职员；1995年9月至2002年12月，担任沈阳劲达有限公司财务经理；2003年1月至2019年3月，担任芯源有限财务部部长、财务总监；2011年1月至2019年3月，担任芯源有限副总经理；2019年3月至今，担任公司副总经理、财务总监、董事会秘书，任期为2019年3月至2022年3月。

4、顾永田先生，1981年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，38岁，研究生学历，车辆工程专业，中级工程师。2008年6月至2015年6月，于三一集团有限公司担任制造部长助理、研究所所长、商务部长；2015年7月至2019年3月，历任芯源有限产品实现部部长、部门总监；2017年7月至2019年3月，担任芯源有限副总经理；2019年3月至今，担任公司副总经理，任期为2019年3月至2022年3月。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员具体情况如下：

1、宗润福先生，个人简历详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

2、陈兴隆先生，个人简历详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

3、苗涛先生，个人简历详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（二）监事会成员”。

4、王绍勇先生，1971年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，48岁，本科学历，机械制造专业，高级工程师，曾获得辽宁省优秀新产品奖励一等奖、辽宁省科学技术奖励二等奖等多项殊荣。1995年8月至2003年2月，担任沈阳中光电子有限公司技术部自动化课 team 长；2003年3月至2019年3月，历任芯源有限技术部设计师、生产部部长、先进封装事业部总监、工艺部部长、研发部总监；2019年3月至今，担任公司 FT 事业部总监。

5、张怀东先生，1978年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，41岁，本科学历，**机电一体化工程专业**，高级工程师，曾获得辽宁省优秀新产品奖励一等奖、辽宁省优秀新产品二等奖、沈阳市科学技术振兴奖。2000年7月至2001年12月，担任沈阳中光电子有限公司技术员；2003年3月至2019年3月，历任芯源有限技术员、部门副部长、部门部长、部门总监；2019年3月至今，担任公司产品设计部总监。

6、谷德君先生，1983年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，36岁，研究生学历，**机械设计专业**，高级工程师，曾荣获辽宁省科学技术二等奖。2009年1月至2019年3月，历任芯源有限机械工程师、中级机械工程师、高级机械工程师；2019年3月至今，任公司FT事业部高级机械工程师。

7、郑右非女士，1978年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，女，41岁，研究生学历，**机械电子工程专业**，高级工程师，曾荣获辽宁省优秀新产品奖励一等奖、辽宁省科学技术奖励二等奖等多项殊荣。2006年3月至2019年3月，担任芯源有限软件工程师；2019年3月至今，担任公司控制系统部软件工程师。

8、程虎先生，1988年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，男，31岁，本科学历，**机械工程及自动化专业**，曾荣获辽宁省科学技术二等奖。2009年7月至2010年4月，担任郑州宇通客车股份有限公司机械工程师；2010年5月至2012年5月，担任北京长空喷砂设备有限公司机械工程师；2012年6月至2019年3月，历任芯源有限机械工程师、部长助理、产品设计部副部长；2019年3月至今，担任公司产品设计部副部长。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”中补充披露。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员填写的调查问卷、提供的任职资格证书等文件；查询了发行人的部分董事、监事、高级管理

人员及核心技术人员曾任职单位的网站,并通过巨潮资讯等网站查询了相关公开披露信息;

2、查阅了发行人《招股说明书(申报稿)》对“董监高及核心技术人员的简要情况,包括但不限于学历及专业背景、从业历程等”的披露内容;

3、查阅了发行人的公司独立董事填写的调查问卷、提供的任职资格证书等文件、出具的担任独立董事的声明;查询了发行人的公司独立董事任职单位的网站,并通过巨潮资讯等网站查询了相关公开披露信息;

4、查阅了公安机关出具的发行人的公司独立董事无犯罪记录证明;取得了独立董事朱煜出具的关于兼任发行人独立董事的说明文件,取得了独立董事朱煜任职单位清华大学机械工程学院出具的说明文件。

5、查阅了监事梁倩倩填写的调查问卷、提供的任职资格证书等文件、公安机关出具的监事梁倩倩无犯罪记录证明;

6、查阅了发行人现行有效的章程、上市后适用的章程(草案)、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》等公司治理制度、发行人报告期内历次股东大会/股东会、董事会、监事会会议决议。

对发行人披露事项的核查:

【核查意见】:

经核查,保荐机构、发行人律师认为:发行人已在《招股说明书(申报稿)》中对“董监高及核心技术人员的简要情况,包括但不限于学历及专业背景、从业历程等”进行了披露,符合实际情况。

对其他事项的核查:

(一)公司独立董事是否符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职(任职)问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定

根据公司独立董事填写的调查问卷、提供的任职资格证书等文件,发行人独

立董事及主要任职情况如下：

姓名	在本公司担任职务	主要任职单位	任职单位所任职务
宋雷	独立董事	北京国融兴华资产评估有限责任公司辽宁分公司	总经理
		辽宁中水工程造价咨询有限公司	执行董事兼总经理
		中天证券股份有限公司	独立董事
		北京国融兴华矿业权评估有限责任公司辽宁分公司	负责人
朱煜	独立董事	清华大学机械电子工程研究所	所长
		北京华卓精科科技股份有限公司	董事
		北京艾西众创科技发展中心（有限合伙）	执行事务合伙人
		北京钢研新冶精特科技有限公司	董事
		北方华创科技集团股份有限公司	独立董事
		北京华卓精密科技有限公司	执行董事、经理
		北京艾西精创科技有限公司	执行董事、经理
张宏斌	独立董事	北京市环球律师事务所	律师/合伙人

上述发行人独立董事除朱煜现任清华大学机械电子工程研究所所长之外，宋雷、张宏斌没有在高校任职，不属于副处级以上干部，也不属于中央管理干部。根据宋雷、张宏斌填写的调查问卷、提供的任职资格证书等文件、出具的担任独立董事的声明、公安机关出具的无犯罪记录证明等文件，发行人独立董事宋雷、张宏斌具备兼任发行人独立董事的任职资格，符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。

发行人独立董事朱煜除担任清华大学机械电子工程研究所所长之外，目前还担任上市公司北方华创（股票代码：002371）的独立董事。根据朱煜本人出具的《关于担任沈阳芯源微电子设备股份有限公司独立董事相关事宜的确认函》，其本人未担任学校领导职务，不属于副处级以上干部，也不属于中央管理干部，具备兼任发行人独立董事的任职资格，兼任发行人独立董事已经清华大学同意。

2019年8月12日，清华大学机械工程学院出具《关于朱煜同志担任沈阳芯源微电子设备股份有限公司独立董事相关事宜的说明》，确认：朱煜同志现为清华大学机械工程学院教授，未担任学校领导职务，不属于副处级以上干部，也不属于中央管理干部，同意朱煜同志兼任沈阳芯源微电子设备股份有限公司独立董事，朱煜同志前述兼职不违反中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的规定。

根据朱煜填写的调查问卷、提供的任职资格证书等文件、出具的担任独立董事的声明、公安机关出具的无犯罪记录证明等文件，朱煜具备兼任发行人独立董事的任职资格，符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：公司独立董事符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。

（二）公司监事的兼职情况是否会影响其监督责任的履行，是否会造成相关利益冲突

发行人监事会现有监事3名，分别为梁倩倩、史晓欣、苗涛。根据监事梁倩倩填写的调查问卷、提供的任职资格证书等文件、公安机关出具的监事梁倩倩无犯罪记录证明，监事梁倩倩具备担任发行人监事的任职资格。

梁倩倩具体简历如下：1990年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本

科学历。曾任沈阳天广和美汽车销售服务有限公司会计，现任沈阳盛之瑞工业智能科技发展有限公司监事、沈阳富创精密设备有限公司资本部副部长。梁倩倩在富创精密主要负责投融资、重大项目运作，其工作内容不涉及富创精密与发行人具体交易事项。

2019年3月27日，经发行人第一大股东先进制造提名，并经发行人创立大会审议，选举梁倩倩担任发行人第一届监事会监事。除梁倩倩外，监事史晓欣由中科院沈自所提名，并经发行人创立大会选举产生；职工监事苗涛由发行人职工代表大会选举产生。

根据发行人现行有效的章程、上市后适用的章程（草案）的相关规定：“召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。股东大会有权选举或更换非由职工代表担任的监事，决定有关监事的报酬事项。监事的主要职权包括：……（二）检查公司财务；（三）对董事、高级管理人员执行职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；……监事会决议应经半数以上监事通过。……监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。监事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

根据发行人报告期内历次股东大会/股东会、董事会、监事会会议决议，针对发行人及其前身芯源有限在报告期内的与各关联方发生的关联交易，包括报告期内发行人向富创精密采购形成的关联交易已经发行人召开的第一届董事会第六次会议、2019年第四次临时股东大会审议确认，关联董事郑广文、宗润福、王蓉辉回避表决，关联股东先进制造、中科院沈自所、宗润福回避表决，发行人全体独立董事发表了同意的独立意见。

根据发行人现行有效的章程、上市后适用的章程（草案）等公司治理制度，发行人已在《公司章程》《公司章程（草案）》及其《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》中规定了关联交易的决策权限、关联交易的决策程序和回避制度。

基于上述，监事梁倩倩系股东先进制造根据发行人公司章程提名，并经发行

人创立大会选举产生，具备担任发行人监事的资格。梁倩倩在富创精密主要负责投融资、重大项目运作业务，日常工作内容不涉及富创精密与发行人的具体交易事项。作为公司监事，主要职责系对公司财务、董事、高级管理人员执行职务的行为进行监督。报告期内，发行人已针对与各关联方发生的关联交易，包括报告期内发行人向富创精密采购形成的关联交易提交董事会、股东大会进行了审议确认，关联董事、关联股东在审议该关联交易事项时已回避表决，发行人全体独立董事发表了同意的独立意见，同时，发行人已在《公司章程》《公司章程（草案）》等公司治理制度中规定了关联交易的决策程序和回避制度，据此，公司监事的兼职情况不会影响其监督责任的履行，不会造成相关利益冲突。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：监事梁倩倩系股东先进制造根据发行人公司章程提名，并经发行人创立大会选举产生，具备担任发行人监事的资格。梁倩倩在富创精密主要负责投融资、重大项目运作业务，日常工作内容不涉及富创精密与发行人的具体交易事项。作为公司监事，主要职责系对公司财务、董事、高级管理人员执行职务的行为进行监督。发行人已在公司治理制度中规定了关联交易的决策程序和回避制度，并已针对与各关联方发生的关联交易，包括报告期内发行人向富创精密采购形成的关联交易按照该等制度履行了内部审议程序，据此，公司监事的兼职情况不会影响其监督责任的履行，不会造成相关利益冲突。

问题 5:

招股说明书第 83 页披露,本次公开发行前,公司未制定或实施股权激励及相关安排;招股说明书第 169 页等处披露,公司对核心技术人员实施了股权激励。公司通过实施股权激励,核心团队能够分享公司快速发展带来的红利,提升核心团队的稳定性和凝聚力;报告期内未确认股权激励相关费用。

请发行人修改招股说明书关于股权激励的相关信息披露,保持招股说明书前后一致。

请发行人说明:(1)是否实施了股权激励安排,相关股权激励安排是否属于《企业会计准则 11 号——股份支付》的范围,若是,说明是否制定相关股份激励管理制度,对员工持股是否做出相关限制性安排;(2)股权激励的具体实现情况,实施时间、实施对象、股份支付的确认情况;(3)公司报告期内历次增资、股权转让对象及其股东中是否存在公司员工,是否存在应确认股份支付而未确认的情况;(4)发行人现有 42 名自然人股东是否均为公司员工及所任职务,发行人核心技术人员是否均持股,其持股数量是否与其对公司技术研发贡献程度相匹配;(5)核心技术人员的认定依据,核心技术人员在公司研发、取得专利等方面发挥的具体作用;(6)结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况,说明核心技术人员的认定是否全面恰当;(7)报告期内核心技术人员的变化情况,最近 2 年内是否发生重大不利变化。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师对上述事项进行核查,说明核查方式、核查过程,并发表明确意见。

回复:

一、请发行人修改招股说明书关于股权激励的相关信息披露,保持招股说明书前后一致

“公司针对高级管理人员及骨干员工实施了股权激励安排,通过 2012 年 8 月、2015 年 1 月、2017 年 8 月三次增资入股的方式实现。上述三次增资价格均不低于发行人经国资部门备案的评估后的每股净资产,此外,2015 年 1 月和 2017

年 8 月员工两次增资价格还与外部投资者入股价格一致（2012 年 8 月无外部投资者同时入股），员工三次入股价格均按公允价值确定，未产生股份支付费用，不属于《企业会计准则 11 号——股份支付》的范围。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第五节 发行人基本情况”之“十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬及员工激励情况”之“（三）发行人已制定或实施的股权激励情况”部分补充披露。

二、发行人说明事项

（一）是否实施了股权激励安排，相关股权激励安排是否属于《企业会计准则 11 号——股份支付》的范围，若是，说明是否制定相关股份激励管理制度，对员工持股是否做出相关限制性安排

1、是否实施了股权激励安排，相关股权激励安排是否属于《企业会计准则 11 号——股份支付》的范围

公司针对高级管理人员及骨干员工实施了股权激励安排，通过 2012 年 8 月、2015 年 1 月、2017 年 8 月三次增资入股的方式实现。上述三次增资价格均不低于发行人经国资部门备案的评估后的每股净资产，此外，2015 年 1 月和 2017 年 8 月员工两次增资价格还与外部投资者入股价格一致（2012 年 8 月无外部投资者同时入股），员工三次入股价格均按公允价值确定，未产生股份支付费用，不属于《企业会计准则 11 号——股份支付》的范围。

2、股份支付相关权益工具公允价值的计量方法的相关规定

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》及相关规定，对于授予职工的股份，其公允价值应按企业股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件进行调整。如果企业股份未公开交易，则应按估计的市场价格计量，并考虑授予股份所依据的条款和条件进行调整。

3、公司权益工具的公允价值确认情况

（1）2012 年 8 月增资

2012 年 8 月 27 日，芯源有限股东会做出决议，同意将注册资本由 3,476.525

万元增加至 3,996.525 万元，新增加的 520 万元注册资本由宗润福等 19 名公司员工以货币形式认缴。本次增资价格参照经备案的评估结果确定为 1.3 元/一元注册资本。具体如下：

2012 年 6 月 9 日，沈阳纪维资产评估事务所出具《沈阳芯源微电子设备有限公司拟增资扩股项目资产评估报告》（沈纪维评报字[2012]第 0605 号），经评估，截至 2012 年 4 月 30 日，公司净资产账面价值为 2,568.25 万元，评估价值为 4,499.68 万元，每股评估值为 1.2943 元。2012 年 8 月 6 日，中国科学院计划财务局对沈阳纪维资产评估事务所出具的《沈阳芯源微电子设备有限公司拟增资扩股项目资产评估报告》（沈纪维评报字[2012]第 0605 号）的评估结果予以备案。

（2）2015 年 1 月增资

2014 年 12 月 25 日，芯源有限股东会做出决议，同意注册资本由 3,996.525 万元增加至 4,532.525 万元，新增加的 536 万元注册资本由宗润福等 25 名公司员工（其中 10 名为公司原股东）以货币形式认缴。本次增资价格参照公司 2015 年 12 月新引入外部机构投资者（国科投资、国科瑞祺、沈阳科投、国科正道）的评估备案结果确定为 3.31 元/一元注册资本。具体如下：

为发行人引进外部投资者（国科投资、国科瑞祺、沈阳科投、国科正道）提供估值依据，2015 年 9 月 23 日，北京中同华资产评估有限公司出具《沈阳芯源微电子设备有限公司拟增资项目资产评估报告书》（中同华评报字[2015]第 462 号），经评估，截至评估基准日 2015 年 3 月 31 日，公司净资产账面价值为 7,968.90 万元，评估价值为 14,980.00 万元，每股评估值为 3.3051 元。2015 年 11 月 18 日，中国科学院对北京中同华资产评估有限公司出具的《沈阳芯源微电子设备有限公司拟增资扩股项目资产评估报告》（中同华评报字[2015]第 462 号）的评估结果予以备案。

（3）2017 年 8 月增资

2017 年 7 月 29 日，公司召开股东会会议，同意注册资本 5,830.525 万元增至 6,300 万元，新增加的 469.475 万元注册资本由外部投资者周冰冰及宗润福等 9 名公司员工（其中 8 名为公司原股东）以货币形式认缴。本次增资价格参照公

司 2017 年 8 月新引入外部机构投资者的评估备案结果确定为 5 元/一元注册资本，具有公允性。

2017 年 4 月 15 日，辽宁元正资产评估有限公司出具《沈阳芯源微电子设备有限公司拟增资项目资产评估报告》（元正评报字[2017]第 047 号），经评估，截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，公司净资产账面价值为 15,553.84 万元，评估价值为 28,112.54 万元，每股评估值为 4.82 元。2017 年 7 月 27 日，中国科学院对辽宁元正资产评估有限公司出具的《沈阳芯源微电子设备有限公司拟增资扩股项目资产评估报告》（元正评报字[2017]第 047 号）的评估结果予以备案。

4、小结

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易；以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。

公司员工三次增资入股价格均不低于发行人经国资部门备案的评估后的每股净资产，其中，2012 年 8 月无外部投资者同时入股，2015 年 1 月和 2017 年 8 月员工两次增资价格与外部投资者入股价格一致，上述入股价格均按公允价值确定，未产生股份支付费用，符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）股权激励的具体实现情况，实施时间、实施对象、股份支付的确认情况

公司股权激励没有确认股份支付费用，其具体实现情况，实施时间、实施对象如下：

实施时间	具体实现情况	实施对象
2012 年 8 月	宗润福等 19 名公司员工以货币形式认缴公司新增加的 520 万元注册资本，占公司增资后的股权比例为 13.01%	宗润福等 19 名公司员工，其中 3 人为副总经理级别以上员工，剩余 16 人为公司骨干员工
2015 年 1 月	宗润福等 25 名公司员工（其中 10 名为公司原股东）以货币形式认缴公司新增加的 536 万元注册资本，占公司增资后的股权比例为	宗润福等 25 名公司员工，其中 10 名为公司原股东，新增的 15 名

	11.83%	员工股东为骨干员工
2017年8月	宗润福等8名公司员工（其中7名为公司原股东）以货币形式认缴公司新增加的49.995万元注册资本，占公司增资后的股权比例为0.79%	宗润福等8名公司员工，其中7名为公司原股东，新增的1名员工股东为骨干员工

(三)公司报告期内历次增资、股权转让对象及其股东中是否存在公司员工，是否存在应确认股份支付而未确认的情况

1、报告期内增资对象存在公司员工的情形

公司报告期内只有2017年8月增资对象中存在公司员工，具体如下：

2017年7月29日，公司召开股东会会议，同意注册资本5,830.525万元增至6,300万元，新增加的469.475万元注册资本由外部投资者周冰冰及宗润福等8名公司员工以货币形式认缴。本次增资价格参照公司2017年8月新引入外部机构投资者的评估备案结果确定为5元/一元注册资本，具有公允性。

2017年4月15日，辽宁元正资产评估有限公司出具《沈阳芯源微电子设备有限公司拟增资项目资产评估报告》（元正评报字[2017]第047号），经评估，截至评估基准日2016年12月31日，公司净资产账面价值为15,553.84万元，评估价值为28,112.54万元，每股评估值为4.82元。2017年7月27日，中国科学院对辽宁元正资产评估有限公司出具的《沈阳芯源微电子设备有限公司拟增资扩股项目资产评估报告》（元正评报字[2017]第047号）的评估结果予以备案。

本次增资有8名公司员工参与，其中7名系作为原股东身份参与认购，只有1名新增员工股东周爽认购5万元注册资本，其在采购供应部任采购业务组主管。本次增资价格参照公司2017年8月新引入外部机构投资者的评估备案结果确定为5元/一元注册资本，按公允价值确定，未产生股份支付费用，不存在应确认股份支付而未确认的情况。

2、报告期内股权转让对象存在公司员工的情形

转让时点	转让情况	转让价格
2016.09	徐春旭、郑右非、蒲凤鸣、宗润福、郑春海因个人资金需要转让其所持公司部分股权，王冲、汪钢因离职转让其所持公司全部股权，转让股权比例合计0.96%，涉及款项合计185.36万元	参照最近一次增资（2015年12月）的价格确定为3.31元/一元注册资本

2017.03	胡延兵、郑春海、魏猛因离职转让其所持公司全部股权，转让股权比例合计 0.87%，涉及款项合计 168.81 万元	参照最近一次增资（2015 年 12 月）的价格确定为 3.31 元/一元注册资本
2018.06	汪明波、崔晓微、王绍勇、苗涛因个人资金需要转让其所持公司部分股权，高侃、周鹏、齐志崑因离职转让其持有公司的全部股权，转让股权比例合计 1.08%，涉及款项合计 340.00 万元	参照最近一次增资（2017 年 8 月）的价格确定为 5 元/一元注册资本
2019.03	王绍勇因个人资金需要转让其所持公司部分股权，刘正伟因离职转让其持有公司的全部股权，转让股权比例合计 0.24%，涉及款项合计 112.50 万元	参照最近一次增资（2017 年 8 月）及公司发展预期协商确定为 7.5 元/一元注册资本。

由于：1、上述股权转让均系参照最近一次增资价格确定，具有公允性；2、股权转让主要在公司员工股东之间进行，不属于公司控股股东向公司员工低价转让股权的情形，股权转让的目的并非为了获取职工服务，因此未产生股份支付费用，不存在应确认股份支付而未确认的情况。

（四）发行人现有 42 名自然人股东是否均为公司员工及所任职务，发行人核心技术人员是否均持股，其持股数量是否与其对公司技术研发贡献程度相匹配

1、发行人现有 42 名自然人股东是否均为公司员工及所任职务

发行人共有 42 名自然人股东，其中 39 名自然人股东在发行人处任职，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例	职务	入职时间
1	宗润福	265.00	4.21%	董事长兼总经理	2002.12
2	李风莉	140.00	2.22%	副总经理、财务总监、董事会秘书	2003.01
3	王绍勇	90.00	1.43%	FT 事业部总监	2003.02
4	林顺富	65.00	1.03%	计划财务部部长	2012.08
5	徐春旭	53.00	0.84%	技术管理部总监	2003.01
6	汪涛	45.00	0.71%	市场发展部副部长	2006.03
7	张怀东	40.00	0.63%	产品设计部总监	2003.03
8	张宇	40.00	0.63%	运行保障部副部长	2004.10
9	苗涛	35.00	0.56%	控制系统部总监	2003.04
10	孙东丰	35.00	0.56%	技术管理部副部长	2005.02
11	王永斌	35.00	0.56%	运行保障部部长	2003.02

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例	职务	入职时间
12	谷德君	32.00	0.51%	FT 事业部高级机械工程师	2009.01
13	郑右非	23.00	0.37%	控制系统部软件工程师	2006.03
14	崔晓微	17.00	0.27%	总经理办公室总监	2010.04
15	程 虎	12.00	0.19%	产品设计部副部长	2012.06
16	张浩渊	10.00	0.16%	FT 事业部销售	2010.07
17	朴勇男	10.00	0.16%	市场发展部副部长	2010.08
18	李迎辉	10.00	0.16%	产品实现部部长	2011.02
19	顾永田	10.00	0.16%	副总经理	2015.07
20	周 爽	10.00	0.16%	采购供应部采购工程师	2010.08
21	邱 立	8.00	0.13%	市场发展部销售业务主管	2003.01
22	陈兴隆	8.00	0.13%	副总经理、首席技术官	2018.03
23	张 恒	7.00	0.11%	市场发展部客户服务工程师	2010.08
24	康 宁	6.00	0.10%	控制系统部软件工程师	2006.02
25	汪明波	5.00	0.08%	市场发展部总监	2008.02
26	蒲凤鸣	5.00	0.08%	市场发展部副部长	2006.03
27	赵乃霞	5.00	0.08%	FT 事业部副部长	2005.11
28	张 军	5.00	0.08%	控制系统部电气工程师	2005.08
29	田广霖	5.00	0.08%	控制系统部软件工程师	2007.08
30	王 一	5.00	0.08%	产品设计部机械工程师	2012.07
31	王继周	5.00	0.08%	质量计划部副部长	2011.08
32	苗 阵	5.00	0.08%	质量计划部副部长	2017.02
33	王 玲	5.00	0.08%	计划财务部会计	2004.02
34	李文韬	5.00	0.08%	市场发展部客户服务工程师	2011.03
35	李守川	5.00	0.08%	FT 事业部销售	2013.07
36	孙元斌	5.00	0.08%	FT 事业部机械工程师	2013.07
37	许 凯	5.00	0.08%	控制系统部软件工程师	2012.07
38	李 泽	5.00	0.08%	产品实现部副部长	2015.09
39	洪旭东	5.00	0.08%	技术中心机械工程师	2014.07
合计		1,082	17.17%	--	--

公司 42 名自然人股东中共有 3 名非员工股东，具体持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	周冰冰	419.48	6.66%
2	袁幼零	13.00	0.21%
3	季刚	12.00	0.19%
合计		444.48	7.06%

上述非员工股东的入股背景及定价依据具体如下：

序号	股东名称	入股方式	入股背景	定价依据
1	周冰冰	2017年8月增资入股	2017年，因公司业务发展的需要，发行人急需补充流动资金，经公司总经理宗润福引荐，周冰冰因看好公司所在的集成电路专用设备制造行业的发展前景，故选择以财务投资者身份以现金增资入股	发行人经中国科学院备案的资产评估结果
2	袁幼零	2017年3月受让股权	袁幼零从原单位退休后于2007年与公司签署《退休返聘协议》，在公司工作近10年，主要从事与公司02重大专项“十一五”及“十二五”项目相关的对外协调联络协调、执行过程跟踪反馈等工作，为公司申请重大科研项目及经营发展作出了较大贡献，符合员工入股的条件	参照本次股权转让最近一次即2015年1月增资价格确定
3	季刚	2018年12月受让股权	因公司员工股东张瑜于2017年9月15日去世，根据沈阳市皇姑区人民法院于2018年12月25日作出的《民事判决书》（[2018]辽0105民初5139号），股东张瑜所持公司股权由其女儿张瑾毅继承，张瑾毅将其所继承的公司股权转让给其配偶季刚	季刚取得公司股份系配偶间无偿转让，不涉及价款支付

综上所述，公司42名自然人股东中有39名系高级管理人员及骨干员工，剩余3名自然人股东的股权取得均有合理背景。

2、发行人核心技术人员持股情况

在发行人39名员工股东中，有18人从事技术、研发及相关管理工作，共持有发行人561万股股份，占发行人员工股东持股总数的51.85%。

发行人核心技术人员共有8名，均持有公司股权，合计持有发行人505万股股份，在技术、研发类持股人员（18人）持股总数中占比达到90.02%，其具体持股数量如下：

序号	姓名	公司任职	入职时间	持股数量（万股）	在技术、研发类持股人员中的持股数量排序
1	宗润福	董事长兼总经理	2002.12	265.00	1

2	陈兴隆	副总经理、首席技术官	2018.03	8.00	9
3	王绍勇	FT 事业部总监	2003.02	90.00	2
4	张怀东	产品设计部总监	2003.03	40.00	3
5	苗涛	控制系统部总监	2003.04	35.00	4
6	谷德君	FT 事业部高级机械工程师	2009.01	32.00	5
7	郑右非	控制系统部软件工程师	2006.03	23.00	6
8	程虎	产品设计部副部长	2012.06	12.00	7
合计				505.00	

公司具体负责研发与设计工作的部门有 FT 事业部、产品设计部、技术中心和控制系统部，目前认定的核心技术人员除公司技术带头人宗润福董事长和首席技术官陈兴隆副总经理外，其他人员均为公司各技术部门主要负责人或骨干力量，系公司主要专利的发明人及主要技术、研发项目的参与人员。

发行人核心技术人员取得公司股权主要通过 2012 年 8 月、2015 年 1 月和 2017 年 8 月三次增资实现，而陈兴隆于 2018 年入职公司，因此仅通过受让形式取得少量股份。其他核心技术人员因入职时间较早，持股数量相对较多。

3、发行人核心技术人员持股数量是否与其对公司技术研发贡献程度相匹配

核心技术人员对公司技术研发贡献程度主要体现在以下方面：公司任职、在公司研发中发挥的具体作用、主要研发项目参与情况、取得专利等方面，具体如下：

(1) 公司任职、在公司研发中发挥的具体作用情况

序号	姓名	公司任职	在公司研发中发挥的具体作用	取得专利	持股数量 (万股)
1	宗润福	董事长兼总经理	自公司成立担任总经理至今，全面统管公司研产供销各业务条线，系公司技术带头人，负责制定公司研发战略、把握研发方向等宏观问题	授权专利 3 项，申请中专利 3 项	265.00
2	陈兴隆	副总经理、首席技术官	主要负责公司前道产品（包括涂胶显影机、清洗机）的研发攻关，全面管理公司研发和技术支持工作；规划公司的技术发展路线与新产品开发；参与	入职时间较短，无在公司申请的专利	8.00

序号	姓名	公司任职	在公司研发中发挥的具体作用	取得专利	持股数量 (万股)
			重大研发项目的决策, 指导、审核项目总体技术方案, 对各项目进行质量评估		
3	王绍勇	FT 事业部 总监	主要负责公司前道涂胶显影产品的主设计工作	授权专利 7 项, 申请中专利 1 项	90.00
4	张怀东	产品设计部 总监	主要负责公司各类 LED 及集成电路后道单片式湿法设备的主设计工作	授权专利 8 项, 申请中专利 3 项	40.00
5	苗涛	控制系统部 总监	主要负责公司各类产品的控制系统主设计及前道清洗产品研发工作	授权专利 8 项, 申请中专利 3 项	35.00
6	谷德君	FT 事业部 高级机械 工程师	主要负责公司前道涂胶显影产品的主设计工作, 偏重机械部分	授权专利 21 项, 申请中专利 10 项	32.00
7	郑右非	控制系统部 软件工 程师	主要负责公司各类产品核心控制软件的主设计工作	授权专利 1 项, 申请中专利 1 项, 主持并完成了公司绝大部分软著作权的编写工作	23.00
8	程虎	产品设计部 副部长	主要负责公司各类 LED 及集成电路后道单片式湿法设备的主设计工作, 支持产品设计部总监张怀东开展工作	授权专利 7 项, 申请中专利 9 项	12.00

(2) 主要研发项目参与情况

序号	重大科研项目名称	实施期间	项目总负责人	项目主要参与人
1	国家发改委创新链整合项目-集成电路 300mm 晶圆单片处理设备研发及产业化项目	2016-2018 年	宗润福	陈兴隆: 技术支持; 王绍勇: 机械设计; 苗涛: 控制系统设计; 郑右非: 控制软件设计开发; 谷德君: 单元开发
2	辽宁省科技重大专项-90nm 光刻工艺匀胶显影设备研发与应用	2014-2015 年	宗润福	谷德君: 机械设计; 苗涛: 控制系统设计; 郑右非: 控制软件设计开发

序号	重大科研项目名称	实施期间	项目总负责人	项目主要参与人
3	国家科技重大专项（“十二五”02 重大专项）-300mm 晶圆匀胶显影设备研发	2012-2015 年	胡延兵	宗润福：项目总体协调； 王绍勇：机械设计； 张怀东：设备开发保障； 郑右非：软件系统设计开发；
4	国家发改委重点产业振兴和技术改造专项-高端封装工艺喷涂胶、显影、单片湿法刻蚀设备研发与产业化	2010-2013 年	宗润福	张怀东：机械设计 苗涛：控制系统设计； 郑右非：控制软件设计开发 谷德君：机械设计 程虎：单元开发
5	国家科技部国际合作项目-三维先进封装工艺单晶圆湿法处理技术合作研发	2009-2011 年	宗润福	王绍勇：机械设计； 苗涛：控制系统设计； 郑右非：控制软件设计开发； 谷德君：单元开发
6	国家科技重大专项（“十一五”02 重大专项）-凸点封装涂胶显影、单片湿法刻蚀设备研发与产业化建设	2009-2012 年	宗润福	王绍勇：涂胶显影技术负责； 张怀东：整体调试； 郑右非：软件设计； 苗涛：保障系统管理； 谷德君：机械设计
7	国家发改委电子专用设备产业化专项-8-12 英寸集成电路制造匀胶显影设备产业化	2006-2008 年	宗润福	张怀东：机械设计； 苗涛：控制系统设计； 郑右非：控制软件设计开发
8	前道 In line Track 研制与工艺验证	2016 年 5 月至今	王绍勇	谷德君：机械设计； 赵乃霞：电气设计； 郑右非：软件开发； 邢栗：工艺设计
9	六层架构前道涂胶显影机研制	2019 年 1 月至今	陈兴隆	洪旭东：机械设计； 赵乃霞：电气设计； 郑右非：软件开发； 邢栗：工艺设计
10	Scrubber 清洗设备研制	2017 年 1 月至今	苗涛	彭博：机械设计； 张军：电气设计； 许凯：软件开发； 邢栗：工艺设计
11	前道机台单元技术优化与应用	2018 年 5 月至今	王绍勇	谷德君：机械设计； 赵乃霞：电气设计； 王冠一：软件开发； 邢栗：工艺设计
12	堆叠式 8 英寸前道设备设计开发	2018 年 1 月至今	程虎	郭生华：机械设计； 赵乃霞：电气设计； 郑右非：软件开发； 邢栗：工艺设计

序号	重大科研项目名称	实施期间	项目总负责人	项目主要参与人
13	晶圆传输机器人核心技术开发	2018年6月至今	洪旭东	吴天尧：机械设计； 施强：电气设计； 许凯：软件开发
14	大角度翻转浸泡单元研发	2018年12月至今	王一	刘迟：机械设计； 施强：电气设计； 田广霖：软件开发
15	WEE单元国产化研发	2018年1月至今	张军	谷德君：机械设计； 高阔：电气设计； 刘冰：软件开发； 刑栗：工艺设计
16	胶泵及控制器国产化开发	2019年1月至今	施强	程虎：机械设计； 施强：电气设计

(3) 主要专利发明人、核心技术负责人情况

① 光刻工序涂胶显影设备核心技术

序号	核心技术名称	主要专利情况	核心技术负责人	主要专利发明人
1	光刻工艺胶膜均匀涂敷技术	已获授权专利 10 项	王绍勇	王绍勇、胡延兵、程虎、汪涛、孙元斌
2	不规则晶圆表面喷涂技术	已获授权专利 7 项	宗润福	宗润福、王绍勇、汪明波、童宇波
3	精细化显影技术	已获授权专利 8 项	陈兴隆	宗润福、王绍勇、张浩渊、程虎
4	高产能设备架构及机械手优化调度技术	已获授权专利 10 项；软著权 18 项	陈兴隆、苗涛	张怀东、苗涛、郑右非、洪旭东、谷德君
5	内部微环境精确控制技术	已获授权专利 19 项	程虎	程虎、尹硕、王丽鹤、童宇波、郭聪
6	光刻机联机调度技术	已获授权专利 4 项	王绍勇	胡延兵、张爽、张浩渊

② 单片式湿法设备

序号	核心技术名称	主要专利情况	核心技术负责人	主要专利发明人
1	工艺单元参数精确控制技术	已获授权专利 4 项	谷德君	谷德君、王一、刘正伟
2	高产能设备架构及机械手优化调度技术	已获授权专利 4 项	郑右非	谷德君、耿克涛、徐春旭
3	晶圆正反面颗粒清洗技术	已获授权专利 3 项	谷德君	谷德君、李晓飞、耿克涛

序号	核心技术名称	主要专利情况	核心技术负责人	主要专利发明人
4	化学药品精确供给及回收技术	已获授权专利 9 项	谷德君	谷德君、王绍勇、王一、刘迟、刘忠贺
5	内部微环境精确控制技术	已获授权专利 2 项	张怀东	张扬、王一
6	不同尺寸晶圆兼容高效能浸泡单元技术	已获授权专利 5 项	张怀东	张怀东、谷德君、张浩渊

综上所述，结合发行人核心技术人员在公司任职、在公司研发中发挥的具体作用、主要研发项目参与情况、取得专利等方面进行分析，发行人核心技术人员涵盖公司技术带头人宗润福董事长、首席技术官陈兴隆副总经理和公司技术部门主要负责人或骨干力量等，是公司主要专利的发明人及主要技术、研发项目的参与人员，上述人员均持有公司股份，其持股数量与其对公司技术研发贡献程度相匹配。

（五）核心技术人员的认定依据，核心技术人员在公司研发、取得专利等方面发挥的具体作用

公司核心技术人员的认定依据为：拥有与公司业务匹配的资历背景和行业经验；目前在公司研发、设计等岗位上担任重要职务；对于公司核心技术的形成、发展、持续创新等具有重要贡献。公司认定的核心技术人员包括公司技术带头人、首席技术官和公司技术部门主要负责人或骨干力量等。

核心技术人员在公司研发、取得专利等方面发挥的具体作用参见本问题回复之“二、发行人说明”之“（四）发行人现有 42 名自然人股东是否均为公司员工及所任职务，发行人核心技术人员是否均持股，其持股数量是否与其对公司技术研发贡献程度相匹配。”之“3、发行人核心技术人员持股数量是否与其对公司技术研发贡献程度相匹配”。

（六）结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况，说明核心技术人员的认定是否全面恰当

1、公司研发部门主要成员情况

公司具体负责研发与设计工作的部门有 FT 事业部、产品设计部、技术中心和控制系统部，部门负责人为部门总监/主任，总监以下设副部长、各专业工程师等岗位。目前发行人认定的核心技术人员除公司技术带头人宗润福董事长和首席技术官陈兴隆副总经理（陈兴隆同时兼任技术中心主任）外，其他人员分别涵盖了 FT 事业部、产品设计部和控制系统部的部门总监岗位及部分表现突出的副部长、工程师。

2、主要专利发明人、主要研发项目参与人情况

发行人主要专利发明人、主要研发项目参与人情况参见本问题回复之“二、发行人说明”之“（四）发行人现有 42 名自然人股东是否均为公司员工及所任职务，发行人核心技术人员是否均持股，其持股数量是否与其对公司技术研发贡献程度相匹配。”之“3、发行人核心技术人员持股数量是否与其对公司技术研发贡献程度相匹配”。

3、结合员工持股数量及变化情况进行说明

报告期内发行人核心技术人员持股数量及变化情况如下：

单位：万股

序号	姓名	2016.01.01	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31	2019.03.31
1	宗润福	277.00	257.00	262.00	265.00	265.00
2	陈兴隆	-	-	-	5.00	8.00
3	王绍勇	90.00	100.00	100.00	95.00	90.00
4	张怀东	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
5	苗涛	40.00	40.00	40.00	35.00	35.00
6	谷德君	30.00	32.00	32.00	32.00	32.00
7	郑右非	25.00	23.00	23.00	23.00	23.00
8	程虎	-	5.00	10.00	10.00	12.00

如上表所示，发行人核心技术人员持股数量在报告期内波动较小，主要是股权转让引起的。陈兴隆于 2018 年 3 月加入发行人，在 2018、2019 年累计受让取得公司 8 万股股票。

综上所述，结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况进行分析，发行人核心技术人员认定全面恰当。

(七) 报告期内核心技术人员的变化情况，最近 2 年内是否发生重大不利变化

目前，发行人的核心技术人员情况如下：

序号	姓名	职务	在发行人任职时间
1	宗润福	总经理	2002 年 12 月至今
2	陈兴隆	副总经理、CTO	2018 年 3 月至今
3	王绍勇	FT 事业部总监	2003 年 3 月至今
4	张怀东	产品设计部总监	2003 年 3 月至今
5	苗涛	控制系统部总监	2003 年 4 月至今
6	谷德君	FT 事业部高级机械工程师	2009 年 1 月至今
7	郑右非	控制系统部软件工程师	2006 年 3 月至今
8	程虎	产品设计部副部长	2012 年 6 月至今

公司报告期内核心技术人员变化主要是陈兴隆 2018 年 3 月加入发行人，担任公司副总经理兼首席技术官，发行人最近 2 年内核心技术人员没有发生重大不利变化。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构、发行人律师及申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的工商档案、发行人历次股权转让、增资协议相关文件、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的调查问卷、发行人的员工名册、发行人《招股说明书（申报稿）》对“关于股权激励的相关信息”的披露内容、发行人员工签署的关于股份锁定的承诺。

2、查阅了核心技术人员的任职资格文件、劳动合同等文件、发行人的知识产权证书，查询/了解发行人核心技术人员的参与公司技术研发、参与公司生产经营情况；

3、查阅了发行人关于核心技术人员的认定的董事会、监事会会议文件；查询/了解发行人核心技术人员情况。

【核查意见】：

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、发行人已在《招股说明书（申报稿）》中对“关于股权激励的相关信息”进行的修改，符合实际情况；

2、公司员工三次增资入股价格均不低于发行人经国资管理机构备案的评估后的每股净资产，其中，2012年8月无外部投资者同时入股，2015年1月和2017年8月员工两次增资价格与外部投资者入股价格一致，上述入股价格均按公允价值确定，未产生股份支付费用，符合《企业会计准则》的相关规定；

3、发行人已对“股权激励的具体实现情况，实施时间、实施对象、股份支付的确认情况”进行了说明；

4、公司报告期内历次增资、股权转让对象中存在公司员工，发行人报告期内历次增资、股权转让价格均参照公允价值确定，且股权转让主要在公司员工股东之间进行，因此，未产生股份支付费用，不存在应确认股份支付而未确认的情况；

5、发行人现有42名自然人股东除周冰冰、袁幼零、季刚之外均为公司员工，发行人采取核心技术人员直接持股的方式，其持股数量与其对公司技术研发贡献程度相匹配；

6、发行人核心技术人员的认定依据充分，发行人已就“核心技术人员在公司研发、取得专利等方面发挥的具体作用”进行了说明；

7、结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况进行分析，发行人核心技术人员认定全面恰当；

8、除陈兴隆作为核心技术人员于2018年3月入职公司外，其他核心技术人员最近二年一直在发行人处任职，没有发生重大不利变化。

问题 6:

招股说明书披露，发行人 2016 年末在职员工 202 人，公司有 3 名员工及 1 名退休返聘人员于 2016 年 12 月离职。

请发行人说明：（1）2016 年末公司住房公积金缴纳人数的准确性，是否与注释内容相匹配；（2）第一大股东先进制造对于发行人社保及住房公积金之赔偿责任及缴纳义务的承诺是否准确、有效；（3）是否存在应缴未缴住房公积金的情形，如存在，请在招股说明书中披露应缴未缴的具体情况、形成原因及补缴安排，补缴对发行人持续经营构成的影响，并揭示相关风险。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）2016 年末公司住房公积金缴纳人数的准确性，是否与注释内容相匹配

公司 2016 年 11 月 30 日在职人数为 206 人，有 4 名员工于 2016 年 12 月当月离职，截至 2016 年 12 月 31 日，公司在职人数为 202 人。在上述离职 4 人当中，有 1 名为退休返聘人员无需缴纳住房公积金，其余 3 名为未退休员工，公司仍为该 3 名员工缴纳当月住房公积金。除此之外，公司截至 2016 年 12 月 31 日在职员工中另有 1 名退休返聘人员无需缴纳住房公积金，因此，公司截至 2016 年 12 月 31 日住房公积金缴纳人数为 $202+3-1=204$ 人。

经复核，公司 2016 年末公司住房住房公积金缴纳人数准确，与注释内容相匹配。为避免歧义，发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第五节 发行人基本情况”之“十六、发行人员工情况”之“（二）社会保险和住房公积金缴纳情况”处补充披露如下：

“注 2：公司有 3 名员工及 1 名退休返聘人员于 2016 年 12 月离职，公司当月仍为上述 4 人缴纳了社会保险，为 3 名离职员工缴纳了住房公积金；公司另有 1 名在职员工为退休返聘人员，无需缴纳住房公积金。”

（二）第一大股东先进制造对于发行人社保及住房公积金之赔偿责任及缴纳义务的承诺是否准确、有效

发行人第一大股东先进制造补充出具了《关于公司缴纳社保、公积金事项的承诺》，承诺：“如应有权部门要求或决定，发行人需要为员工补缴社会保险及住房公积金，或发行人因未为员工缴纳社会保险及住房公积金而承担任何罚款或损失，承诺人承诺将承担所有相关赔偿责任或缴纳义务，如发行人先行赔偿或缴纳的，承诺人将足额补偿发行人因此发生的支出或所受损失。”

先进制造系依法存续的境内企业法人，有权作出上述承诺。上述承诺表述准确、有效。

发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第五节 发行人基本情况”之“十六、发行人员工情况”之“（二）社会保险和住房公积金缴纳情况”补充披露如下：

“5、发行人第一大股东承诺

发行人第一大股东先进制造承诺：“如应有权部门要求或决定，发行人需要为员工补缴社会保险及住房公积金，或发行人因未为员工缴纳社会保险及住房公积金而承担任何罚款或损失，承诺人承诺将承担所有相关赔偿责任或缴纳义务，如发行人先行赔偿或缴纳的，承诺人将足额补偿发行人因此发生的支出或所受损失。”

（三）是否存在应缴未缴住房公积金的情形，如存在，请在招股说明书中披露应缴未缴的具体情况、形成原因及补缴安排，补缴对发行人持续经营构成的影响，并揭示相关风险

报告期各期末，公司未缴纳公积金员工人数为 0 人、1 人、0 人、6 人，占总人数比例为 0%、0.5%、0%、2.4%，比例较低。发行人的住房公积金缴纳人数与实际员工人数存在差异主要是因为新入职员工的住房公积金手续正在办理过程中，不属于应缴未缴范围。

根据沈阳住房公积金管理中心沈河管理部出具的证明，报告期内发行人未因违反住房公积金管理法律、法规和规章而受到行政处罚。

发行人第一大股东先进制造就发行人缴纳社保、公积金事项出具承诺，承诺如应有权部门要求或决定，发行人需要为员工补缴社会保险及住房公积金，或发行人因未为员工缴纳社会保险及住房公积金而承担任何罚款或损失，承诺人承诺将承担所有相关赔偿责任或缴纳义务，如发行人先行赔偿或缴纳的，承诺人将足额补偿发行人因此发生的支出或所受损失。

截至报告期各期末，公司住房公积金缴纳情况较好，除员工正常入职正在办理住房公积金手续等特殊情况下，各年末公司不存在应缴未缴住房公积金的情况，各年度住房公积金缴纳合法合规。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的员工名册、查阅了申报会计师出具的审计报告；查阅了发行人的住房公积金登记证、报告期内住房公积金缴存凭证、沈阳市住房公积金管理中心出具的《单位住房公积金缴存证明》；

2、查阅了第一大股东先进制造出具的《关于公司缴纳社保、公积金事项的承诺》、发行人《招股说明书（申报稿）》对“第一大股东先进制造对于发行人社保及住房公积金之赔偿责任及缴纳义务的承诺”的披露内容。

【核查意见】：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、2016年末公司住房公积金缴纳人数准确，与注释内容相匹配；

2、第一大股东先进制造已出具《关于公司缴纳社保、公积金事项的承诺》，该等承诺准确、有效；

3、报告期各期末，发行人的住房公积金缴纳人数与实际员工人数存在差异主要是因为新入职员工的住房公积金手续正在办理过程中，不属于应缴未缴范围，除员工正常入职正在办理住房公积金手续等特殊情况下，各年末公司不存在应缴未缴住房公积金的情况。

二、关于发行人核心技术

问题 7:

招股说明书披露，发行人主要产品包括光刻工序涂胶显影设备（涂胶/显影机、喷胶机）和单片式湿法设备（清洗机、去胶机、湿法刻蚀机），公司的技术水平与国际知名企业相比仍然存在一定差距。

请发行人披露：（1）发行人核心技术在涂胶显影设备及清洗设备的具体应用，与国际知名企业之间差距的具体表现；（2）结合发行人在行业竞争格局中披露的主要竞争对手情况，区分不同产品，披露与同行业可比公司产品在胶膜涂敷均匀度、显影精细度、温控热处理精密度等方面的技术优劣势。

请发行人说明：（1）简要分析干发刻蚀与湿法刻蚀在工艺、技术等方面的区别；（2）公司目前涂胶显影设备在国内一线大厂应用情况，包括具体销售情况、公司产品在其采购的同类设备中的占比情况；（3）6 英寸及以下设备在各行业的应用占比，下游应用行业的变化情况与公司设备未来成长性的具体联系；（4）发行人清洗机应用的二流体喷嘴技术与行业主流技术的差异，相关清洗机的工作原理及实现产出情况；（5）结合发行人所处细分行业市场空间、行业集中度和技术壁垒情况及与同行业境内外公司比较情况，分析发行人细分行业的市场占有率及行业地位；（6）发行人相关核心技术在集成电路前道晶圆加工领域多数处于工艺验证阶段，工艺验证所需时间周期，预计实现量产的时间；（7）结合核心技术迭代周期、目前国内外的最高技术水平和主流技术水平以及未来的技术进展方向，分析发行人的技术指标及与高技术水平的差距，保持技术先进性、防止技术迭代落后方面所采取的措施和安排。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）发行人核心技术在涂胶显影设备及清洗设备的具体应用，与国际知名企业之间差距的具体表现

公司核心技术在涂胶显影设备及包括清洗设备在内的单片式湿法设备的具体应用情况及与国际知名企业间差距的具体表现如下表所示：

发行人在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“九、发行人技术与研发情况”之“（一）主要产品的核心技术情况”部分补充披露如下：

1、光刻工序涂胶显影设备

.....

(2) 核心技术先进性及具体表征

核心技术名称	在公司设备中的具体应用	具体表征/与国际知名企业间的差距		
		LED 芯片制造领域	集成电路后道先进封装领域	集成电路前道晶圆加工领域
光刻工艺胶膜均匀涂敷技术	通过精确控制涂胶相关工作单元的运行参数，如环境、供液（速度及胶量）、运动控制及烘烤温度均匀性等，满足不同光刻制程对涂胶工艺的具体要求。	与国际知名企业持平	①部分与国际知名企业持平，如厚胶膜涂覆均匀性方面； ②部分弱于国际知名企业，如超厚胶膜涂覆均匀性方面	①28nm 及以上技术节点，与国际知名企业持平； ②28nm 以下技术节点，公司暂无应用。
不规则晶圆表面喷涂技术	通过精确控制喷胶相关工作单元的运行参数，如超声波功率、供液、运动控制、氮气流量压力、烘烤温度等，保证不规则晶圆表面胶膜喷涂的均匀性和一致性。	/	①部分不低于国际知名企业，如沟槽拐角膜厚与平面目标膜厚比等； ②部分与国际知名企业持平，如产能、喷涂固化温度均匀性、厚膜平面喷涂均匀性等； ③部分弱于国际知名企业，如薄膜平面喷涂均匀性等	/

核心技术名称	在公司设备中的具体应用	具体表征/与国际知名企业间的差距		
		LED 芯片制造领域	集成电路后道先进封装领域	集成电路前道晶圆加工领域
精细化显影技术	通过精确控制显影相关工作单元的运行参数，如环境、供液、运动控制及烘烤温度均匀性等，满足不同光刻制程对精细化显影工艺的要求，确保显影结果的一致性和稳定性	与国际知名企业持平	/	弱于国际知名企业
高产能设备架构及机械手优化调度技术	通过智能化调度技术对不同应用场景下设备内部机械手的运作进行控制，减少各工艺单元内晶圆处理的等待时间，以保证晶圆处理的准确性、及时性，不断优化设备架构，提升设备产能	无公开数据来源	与国际知名企业持平	弱于国际知名企业
内部微环境精确控制技术	通过送风、排风、腔体等结构优化设计，精确控制设备内部微环境，包括气流强度及方向、气流洁净度、温湿度等，避免外部污染源或扰流导致的晶圆污染，或温湿度控制不当导致的工艺缺陷。	与国际知名企业持平	与国际知名企业持平	①部分弱于国际知名企业，如设备内部环境温、湿度控制精度等； ②28nm 及以上技术节点，公司颗粒控制指标与国际知名企业持平；28nm 以下技术节点，公司暂无应用。

核心技术名称	在公司设备中的具体应用	具体表征/与国际知名企业间的差距		
		LED 芯片制造领域	集成电路后道先进封装领域	集成电路前道晶圆加工领域
光刻机联机调度技术	通过采用业界标准的 I0 通讯协议, 可有效兼容并行 I0 通讯的业界多种光刻机型, 同时凭借自诊断提高故障自恢复作业的能力, 实现与光刻机自由联机及稳定运行	/	/	弱于国际知名企业, 公司联机经历较少

2、单片式湿法设备

.....

(2) 核心技术先进性及具体表征

核心技术名称	在设备中的具体应用	具体表征/与国际知名企业间的差距		
		LED 芯片制造领域	集成电路后道先进封装领域	集成电路前道晶圆加工领域
工艺单元参数精确控制技术	可精确控制设备内部重要工艺单元的运行参数, 如电机转速及加速度、喷嘴开关时机及传感器技术等, 以确保晶圆加工的均匀性并提升良率	①部分与国际知名企业持平: 如工艺单元参数控制精度; ②部分弱于国际知名企业: 如工艺单元控制稳定性	①部分与国际知名企业持平: 如工艺单元控制精度; ②部分弱于国际知名企业: 如工艺单元控制稳定性	①部分与国际知名企业持平: 如工艺单元控制精度; ②部分弱于国际知名企业: 如工艺单元控制稳定性

核心技术名称	在设备中的具体应用	具体表征/与国际知名企业间的差距		
		LED 芯片制造领域	集成电路后道先进封装领域	集成电路前道晶圆加工领域
高产能设备架构及机械手优化调度技术	通过智能化调度技术对不同应用场景下设备内部机械手的运作进行控制，减少各工艺单元内晶圆处理的等待时间，以保证晶圆处理的准确性、及时性，不断优化设备架构，提升设备产能	同种工艺条件下，设备产能不低于国际知名企业	与国际知名企业持平	同种工艺条件下，弱于国际知名企业
晶圆正反面颗粒清洗技术	可用于单片式清洗设备对晶圆正反面的清洗过程，通过翻转机构配合毛刷或二流体喷嘴完成对晶圆正反面颗粒的清洗	/	/	①90nm(指颗粒大小)及以上，公司设备颗粒去除率与国际知名企业持平； ②90nm以下，公司暂无应用。
化学药品精确供给及回收技术	可精确控制化学药品的供给流量、温度、压力稳定性等，保障晶圆加工的一致性、良率和产能；通过控制防溅 CUP 的升降，实现有用化学药品的有效回收，提高回收纯度，从而达到节约药品、降低晶圆加工成本的目的	①部分与国际知名企业持平，如化学药品流量控制精度、温度控制精度、高压压力稳定性等； ②部分弱于国际知名企业，如化学药品回收种类方面	①部分与国际知名企业持平，如化学药品流量控制精度、温度控制精度、高压压力稳定性等； ②部分弱于国际知名企业，如化学药品回收种类方面	/

核心技术名称	在设备中的具体应用	具体表征/与国际知名企业间的差距		
		LED 芯片制造领域	集成电路后道先进封装领域	集成电路前道晶圆加工领域
内部微环境精确控制技术	针对不同技术节点的工艺等级，为保证晶圆处理微环境的洁净和稳定一致，利用高精度温湿度控制技术对进入设备的空气进行精确控制，使用高效化学过滤装置控制设备内气体成分，使用颗粒过滤装置过滤微环境中的颗粒与灰尘，通过数值仿真技术优化整机结构设计以保证设备内部气流的有效合理分布，并运用层流气流排布和下排风方式保持设备始终处于高洁净度，避免晶圆出现颗粒污染	与国际知名企业持平	与国际知名企业持平	①部分弱于国际知名企业，如传送颗粒增长数量、湿运行颗粒增长数量等； ②部分与国际知名企业持平，如金属离子等级及金属元素等
不同尺寸晶圆兼容高效能浸泡单元技术	可在同一浸泡单元中浸泡两种不同尺寸晶圆而无需更换任何夹具，免去更换零部件、重新试教取送片位置等复杂操作程序，大幅提高设备稼动率和兼容性	/	不低于国际知名企业	/

(二) 结合发行人在行业竞争格局中披露的主要竞争对手情况，区分不同产品，披露与同行业可比公司产品在胶膜涂敷均匀度、显影精细度、温控热处理精密度等方面的技术优劣势

发行人在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“五、发行人市场地位及竞争情况”之“（二）发行人同行业竞争对手”部分补充披露如下：

“2、公司产品及核心技术与国际知名企业的对比情况

公司产品及相关技术在行业内通行的评价标准如下表所示：

产品类别	行业内通行的评价标准
光刻工序涂胶显影设备	产能、平均故障间隔时间、胶膜涂敷均匀性、显影精细度、热板温度均匀性（温控热处理精密度）等
单片式湿法设备	产能、平均故障间隔时间、颗粒去除效率、颗粒处理能力、刻蚀均匀性、刻蚀侧蚀性能、去胶良率等

注：公司产品相关技术均为目前各细分设备领域主流技术。

（1）光刻工序涂胶显影设备

➤ LED 芯片制造领域

在全球 LED 芯片制造领域，发行人产品在主要技术指标方面与国际知名企业的对比情况如下：

关键性能参数	对比
产能	未找到国际知名企业相关数据，无法对比
平均故障间隔时间	未找到国际知名企业相关数据，无法对比
胶膜涂敷均匀度	持平
显影精细度	持平
热板温度均匀性（温控热处理精密度）	不低于

➤ 集成电路后道先进封装领域

在集成电路后道先进封装领域，发行人产品在主要技术指标方面与国际知名企业的对比情况如下：

关键性能参数	对比
产能	持平
平均故障间隔时间	持平

关键性能参数	对比
胶膜涂敷均匀度	部分持平，如厚胶膜涂覆均匀性； 部分弱于，如超厚胶膜涂覆均匀性
显影精细度	持平
热板温度均匀性（温控热处理精密度）	不低于

➤ 集成电路前道晶圆加工领域

目前，发行人已成功突破前道涂胶显影设备关键技术，产品正在长江存储、上海华力等前道芯片制造厂商进行工艺验证。发行人产品在主要技术指标方面与国际知名企业的对比情况如下：

关键性能参数	对比
产能	弱于
平均故障间隔时间	弱于
胶膜涂敷均匀度	持平
显影精细度	弱于
热板温度均匀性（温控热处理精密度）	弱于
工艺适应性	弱于

(2) 单片式湿法设备

➤ 集成电路后道先进封装领域

发行人可应用于集成电路后道先进封装领域的单片式湿法设备包括清洗机、去胶机和湿法刻蚀机三种，其基本技术原理较为接近。发行人产品在主要技术指标方面与国际知名企业的对比情况如下：

关键性能参数	对比
产能	持平
平均故障间隔时间	持平
颗粒去除效率	持平
颗粒处理能力	持平
刻蚀均匀性	持平
刻蚀侧蚀性能	持平
去胶良率	持平

➤ 集成电路前道晶圆加工领域

目前，发行人生产的集成电路制造前道晶圆加工环节用单片式物理清洗机产品已通过中芯国际（深圳厂）工艺验证并实现销售。上述产品在主要技术指标方面与国际知名企业的对比情况如下：

关键性能参数	对比
产能	弱于
平均故障间隔时间	弱于
颗粒去除效率	弱于
颗粒处理能力	弱于

”

二、发行人说明事项


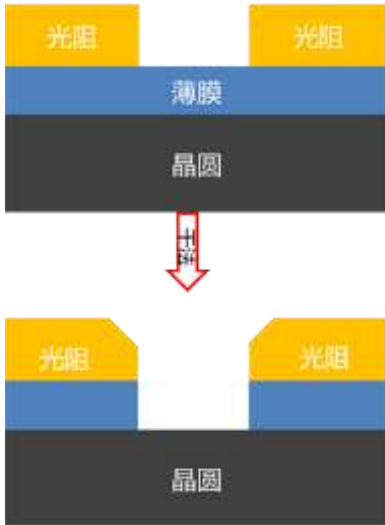
（一）简要分析干发刻蚀与湿法刻蚀在工艺、技术等方面的区别

半导体制造工艺中的刻蚀是利用物理和（/或）化学方法有选择性地从晶圆表面去除不必要材料的过程。刻蚀工艺通常位于光刻工艺之后，利用刻蚀工艺对定义图形的光阻层侵蚀少而对目标材料侵蚀大的特点，从而完成图形转移的工艺步骤。刻蚀工艺主要分为干法和湿法两种。

干法刻蚀是在真空环境（稀薄气体）下，将相关气体等离子体化，形成有效的离子态刻蚀反应物，与晶圆表面发生物理和（/或）化学反应形成气态产物，从而将目标材料去除。干法刻蚀能够通过物理方式控制离子态刻蚀成分沿基本垂直于晶圆表面的方向轰击目标材料并强化化学刻蚀作用，从而具有良好的方向性和刻蚀剖面可控性，能够形成各种沟槽和深孔等构造，保证细微图形转移的保真性，是半导体制造过程中最主要的图形转移方法。

湿法刻蚀是在大气环境下，利用化学品溶液去除晶圆表面的材料的工艺过程。湿法刻蚀主要利用溶液中的有效化学成份与目标材料之间的化学反应，生成可溶性产物而将目标材料去除。由于缺乏有效的方向控制机理，湿法刻蚀大多数是各向同性的刻蚀，不能像干法刻蚀一样对刻蚀剖面进行精确控制，因此不能用于先进工艺中细微图形的转移。湿法刻蚀多用于先进工艺中干法刻蚀后残留物的去除，或者用于先进封装应用中微米级以上（大于 3um）图形转移。

干法刻蚀与湿法刻蚀的简要对比情况如下表所示：

项目	湿法刻蚀	干法刻蚀
典型刻蚀剖面		
方法	溶液化学反应	离子轰击和化学反应
刻蚀方向性	各向同性	各向异性
环境	大气环境	真空环境（稀薄气体）
优点	<ul style="list-style-type: none"> • 成本低 • 刻蚀速率高 • 材料选择性高 	<ul style="list-style-type: none"> • 能够实现细微图形转移（100nm 以下）
缺点	<ul style="list-style-type: none"> • 不能实现微米以下的图形转移 • 化学品需要处理 	<ul style="list-style-type: none"> • 成本高 • 产能低 • 材料选择性不如湿法 • 等离子体可能对芯片造成电磁辐射损坏

综上所述，干法刻蚀在技术难度上相对湿法刻蚀更高，应用场景更为丰富，因此市场空间更大。但由于上述两种刻蚀方法的原理不同，其在半导体工艺流程中也都有各自特有的应用领域，二者无法相互取代。

（二）公司目前涂胶显影设备在国内一线大厂应用情况，包括具体销售情况、公司产品在其采购的同类设备中的占比情况

报告期内，公司生产的涂胶显影设备主要用于 LED 芯片制造、集成电路后道先进封装等领域，其在各应用领域国内一线大厂的应用情况如下：

1、LED 芯片制造领域

公司在 LED 芯片制造领域的一线客户主要包括华灿光电、澳洋顺昌、乾照光电、东莞中图等，按照发机时间统计，最近三年，公司对上述客户销售的涂胶

显影设备情况如下：

单位：台

年份	华灿光电	澳洋顺昌	乾照光电	东莞中图
2016年	5	6	4	6
2017年	22	7	6	10
2018年	1	9	14	11

因上述客户对外采购涂胶显影设备主要系通过商务谈判等非公开方式进行，报告期内并无公开数据或专业的行业报告统计其采购的同类设备规模，因而无法准确测算公司生产的涂胶显影设备在其采购的同类设备中的占比情况。公司已取得华灿光电、澳洋顺昌、东莞中图等出具的说明文件，最近三年，上述客户对外采购的 LED 芯片制造领域用涂胶显影设备均系或主要系发行人提供，双方合作关系良好，未来将在互利共赢的基础上与发行人继续保持持续、稳定的合作关系。

2、集成电路制造后道先进封装领域

公司在集成电路制造后道先进封装领域的一线客户主要包括台积电、长电科技、华天科技、通富微电等，按照发机时间统计，最近三年，公司对上述客户的销售的涂胶显影设备情况如下：

单位：台

年份	台积电	长电科技	华天科技	通富微电
2016年	23	-	10	-
2017年	4	3	9	1
2018年	2	-	4	2

上述客户中，台积电、长电科技、通富微电三家对外采购涂胶显影设备主要系通过商务谈判等非公开方式进行，报告期内并无公开数据或专业的行业报告统计其采购的同类设备规模，因而无法准确测算公司生产的涂胶显影设备在其采购的同类设备中的占比情况。

公司取得了华天科技出具的说明文件，经核查，最近三年，其对外采购的集成电路后道先进封装领域用涂胶显影设备基本都由发行人提供，双方合作关系良好，未来还将在互利共赢的基础上与发行人继续保持持续、稳定的合作关系。

（三）6英寸及以下设备在各行业的应用占比，下游应用行业的变化情况与

公司设备未来成长性的具体联系

1、6 英寸及以下设备在各行业的应用占比

公司生产的 6 英寸及以下设备以涂胶显影设备为主，也包含少量清洗机、去胶机等清洗设备，主要应用于 LED 芯片制造、化合物半导体、MEMS（微机电系统）等领域，其中 LED 芯片制造占据主要地位，化合物半导体及 MEMS 领域已成功实现销售。

2016-2018 年，公司 6 英寸及以下设备在各行业的应用情况如下表所示：

单位：台

年份	LED 芯片制造领域	化合物半导体领域	MEMS 领域	其他领域
2016 年	15	-	-	2
2017 年	74	1	3	-
2018 年	43	1	2	-

2、下游应用行业的变化情况与公司设备未来成长性的具体联系

公司所处行业为半导体专用设备制造业，行业景气度与下游应用领域的发展状况紧密相关，详情如下：

(1) LED 芯片制造领域

近年来，随着 LED 产品在下游各应用领域渗透率的不断提升，我国 LED 应用市场规模稳步提升，带动 LED 芯片制造产业持续增长。根据高工产研 LED 研究所（GGII）的统计数据，2018 年我国 LED 芯片行业产值规模（不包括中国台湾地区）达到 191 亿元，同比增长 1.6%，占全球 LED 芯片产值的比例接近 40%。

近年来，国内 LED 芯片行业产值规模及增速如下图所示：



从短周期维度来看，由于 LED 芯片行业为重资产行业，扩产和量产的时间相对较长，短期内供给与需求的博弈使其存在较为明显的周期性特征，如 2009 年至 2016 年，LED 芯片行业共经历了两轮完整的周期轮动，均为约四年一个周期（每个周期均包含连续的上行和下行两个阶段）。2016 年下半年以来，国内 LED 芯片行业开始进入新一轮周期轮动，伴随供给端有效产能的减少、LED 照明应用渗透率的提升以及小间距显示屏市场的爆发等多种叠加利好因素，国内 LED 芯片厂商纷纷投入巨资扩产，LED 芯片行业再次进入上行周期，但在经历一年左右的扩产周期、产能陆续集中释放后，2017 年下半年开始，整个行业再次出现供需失衡，特别是进入 2018 年以来，受全球宏观经济及贸易摩擦的影响，LED 下游应用行业需求不及预期，国内 LED 芯片价格及库存压力增大，导致各大 LED 芯片厂商纷纷推迟新一轮扩产计划，从而在短期内降低了对上游半导体设备的采购需求。

从中长期维度来看，LED 芯片行业在“海兹定律”（即 LED 价格每十年变为原来的十分之一，输出流明则增加 20 倍）的驱动下整体呈现向上发展的态势，在背光、照明、显示等不同应用领域交替渗透成长。作为 LED 规模最大的应用领域，2018 年 LED 在全球照明市场的渗透率仅为 42.35%，后续可替代空间巨大，特别是在汽车照明等细分领域呈现高增长态势；此外，随着 Micro LED 等新一代显示新术的突破，LED 芯片尺寸不断减小，显示性能更加优越，在下游 TV、

手机、汽车等显示领域的增长空间巨大，未来有望成为 LED 产业新的核心驱动力。

最近两年，虽然受下游 LED 芯片市场下行短周期的影响，公司在 LED 芯片制造领域的收入规模有所下降，但从中长期来看，LED 在下游背光、照明、显示等领域的应用深度及应用广度仍然有待提升，未来 LED 芯片行业的发展空间仍然较大，这也为公司小尺寸产品的发展提供了空间保障。

此外，公司也在积极开发适用于下一代显示技术 Micro LED 的新产品。根据 LEDinside 的研究报告，Micro LED 显示可应用于电视、手机、AR/VR、车载显示、可穿戴电子、数字显示（商业广告与显示等）等多个领域，预估 2025 年市场规模将达到 28.9 亿美元，市场空间和增长潜力巨大。公司可基于自身在集成电路制造前道工艺及后道工艺的技术储备，通过移植应用的方式将相关技术转移至 Micro LED 领域，以满足下游客户对 Micro LED 的战略布局需求，从而抢占新的市场机遇。截至本反馈回复签署日，公司在 Micro LED 领域已有相关在手订单。

（2）化合物半导体领域

因在射频电子和电力电子方面的优良性能，以及在 5G 通信和新能源汽车等新兴市场的应用价值，化合物半导体被认为是半导体产业的重要发展方向。根据美国市场研究机构 Strategic Analytics 的预测，2020 年全球化合物半导体市场规模将达到 440 亿美元，年复合增速达 12.9%，增速大幅超过整个半导体产业。

目前，我国已成为全球最大的化合物半导体应用市场。我国已建成全球最大的 4G 通信网络，基站数量超过 200 万，并在 2019 年开始启用 5G 通信，华为、OPPO、小米、vivo 是全球前六大的智能手机企业，每年出货量近 5 亿部。2017 年国内新能源汽车产销分别达到 79.4 万辆和 77.7 万辆，同比增长 53.8% 和 53.3%，比亚迪、北汽、上汽、吉利、蔚来等在新能源汽车领域开始发力，比亚迪和北汽的两款车型包揽了 2017 年全球新能源汽车销量的前 2 名。随着化合物半导体在 5G、物联网、能源、国防军工等领域发展的不断加速，在国内大力发展集成电路的背景下，化合物半导体受到地方政府和产业资本的热捧，为我国化合物半导体设备行业的发展提供了契机。

报告期内，公司产品在化合物半导体领域已成功实现销售，且各期销售金额逐年上升。未来，公司还将继续加大对化合物半导体领域的市场开拓力度，不断推出新的适应性产品。

(3) MEMS（微机电系统）制造领域

MEMS 是将微电子技术 with 精密机械技术结合发展起来的工程技术，尺寸在 1 微米到 100 微米量级，涵盖机械（移动、旋转）、光学、电子（开关、计算）、热学、生物等功能结构，主要分为传感器、致动器、三维结构器件等三大类。相比传统的机械传感器和致动器，**MEMS** 具有微型化、重量低、功耗低、成本低、多功能等竞争优势，广泛应用于汽车、消费电子、工业、医疗、航空航天、通信等领域。

根据国际知名市场调研和战略咨询公司法国 **Yole** 的研究数据，不包括基于玻璃与复合物的微流体芯片在内，全球 **MEMS** 传感器市场规模将从 2015 年的 118.5 亿美元增长至 2021 年的 396.9 亿美元，年均复合增长率达 22%。作为全球 **MEMS** 行业最重要的增长引擎，中国拥有全球最大的智能手机和汽车市场以及快速发展的 **VR/AR**、物联网等新兴市场领域，下游行业对 **MEMS** 的需求强劲，将直接带动上游 **MEMS** 生产企业及配套装备产业的发展，未来发展空间巨大。

报告期内，公司产品在 **MEMS** 领域已成功实现销售，成功开拓了天津诺思等重要行业客户，目前正在积极跟进国内其他潜在客户。

(四) 发行人清洗机应用的二流体喷嘴技术与行业主流技术的差异，相关清洗机的工作原理及实现产出情况

1、发行人清洗机应用的二流体喷嘴技术与行业主流技术的差异

发行人清洗机应用的二流体喷嘴技术是通过控制特定气体以特定的形式和流量喷出，在出口处将特定的液体打散成纳米级小液滴的技术。

目前行业内主流清洗技术包括二流体喷嘴清洗及超声波清洗技术两种。发行人清洗机应用的二流体喷嘴技术属于行业主流技术之一，可以通过调整气体、液体的流量，调整喷嘴与作用晶圆的高度，最终实现针对不同大小的颗粒均可实现较为显著的去污能力；相对于其他厂商的二流体喷嘴技术，发行人应用的二流体

喷嘴在气体流量控制方面可以实现全过程自动调节控制，控制精度依据客户工艺要求进行配置，精确控制的气体在发行人设计的“龙卷风”结构中盘旋至二流体喷嘴出口处与特定的高纯水在喷嘴口出结合，通过调节“龙卷风”将高纯水雾化成符合工艺要求的液滴尺寸，雾化好的液滴在“龙卷风”的作用下作用与晶圆表面，进行颗粒物清洗。

二流体喷嘴技术与超声波清洗技术是在技术原理上存在显著差异的两种清洗技术。二流体喷嘴在针对有图形的晶圆清洗时，通过调整参数，可实现晶圆清洗低损伤的效果；而超声波清洗则利用超声波震荡，将能量通过液体介质传递到晶圆表面，能量传递过程中会使水中产生微小气泡炸裂，从而达到清洗颗粒的目的，但该种技术需要精确控制超声能量频率，否则容易造成图形损伤。

2、相关清洗机的工作原理及实现产出情况

公司生产的单片式清洗机产品通过利用一种基板双面处理高效传递系统（包括片盒单元、基板传递机器人 A、翻转单元 A、翻转单元 B、传片单元，晶圆背面清洗单元、基板传递机器人 B 及晶圆正面清洗单元）实现将晶圆传递到指定的工艺腔体进行清洗，其工作原理及实现产出情况如下：

（1）准备清洗的晶圆由基板传递机器人 A 传递到翻转单元 A，进行晶圆翻转，使晶圆背面朝上；

（2）翻转完成后由基板传送机器人 B 将翻转后背面朝上的晶圆传递到晶圆背面清洗单元进行背面处理，在晶圆背面处理单元中，可以用 PVA 毛刷（一种吸水型海绵）进行表面清洗（主要清洗相对较大的颗粒），以及用二流体喷嘴进行清洗（主要用于清洗相对较小的颗粒）；

（3）晶圆背面颗粒清洗完成后，由基板传送机器人 B 将晶圆传送至翻转单元 B 中进行翻转，使晶圆正面朝上；

（4）晶圆翻转完成后，由基板传送机器人将晶圆送入到正面清洗单元工作腔体中进行工艺处理，在晶圆正面处理单元中，可以用 PVA 毛刷进行表面清洗（主要清洗相对较大的颗粒），用发行人设计的边缘毛刷进行边缘清洗，以及用二流体喷嘴进行清洗（主要用于清洗相对较小的颗粒）；

(5) 清洗完成后由基板传送机器人将晶圆传递到传片单元中；

(6) 最后由基板传送机器人 A 将晶圆传递到片盒单元。晶圆在发行人清洗机台清洗过程完成。

发行人生产的单片式物理清洗机产品可用于集成电路制造前道工艺及后道工艺，其中，在前道工艺的处理能力约为 173WPH（颗粒去除效率 $\geq 95\%$ @0.09 μm 以上），在后道工艺的处理能力超过 70WPH（颗粒去除效率 $\geq 98\%$ @1 μm ）。

(五) 结合发行人所处细分行业市场空间、行业集中度和技术壁垒情况及与同行业境内外公司比较情况，分析发行人细分行业的市场占有率及行业地位

1、LED 芯片制造领域

报告期内，发行人生产的 6 英寸及以下设备（主要为涂胶显影设备）主要用于 LED 芯片制造领域，下游客户涵盖华灿光电、澳洋顺昌、乾照光电、东莞中图等国内知名 LED 芯片（含 PSS 衬底制备）厂商。

目前，国内 LED 芯片制造领域用涂胶显影设备市场相对成熟，行业参与者众多，公司在该领域的竞争对手主要包括韩国 CND、台湾亿力鑫 ELS 等。因报告期内暂无公开数据或专业的行业报告统计上述细分行业的市场规模，故无法准确测算公司生产的涂胶显影设备在上述细分行业的市场占有率。根据公司下游主要客户华灿光电、澳洋顺昌、东莞中图等出具的相关说明文件，最近三年，上述客户对外采购的涂胶显影设备均系或主要系发行人提供，能够反映公司 6 英寸及以下设备在下游细分行业的市场地位。

2、集成电路制造后道先进封装领域

报告期内，发行人生产的 8/12 英寸设备（主要为涂胶显影设备）主要用于集成电路制造后道先进封装领域，下游客户涵盖台积电、长电科技、华天科技、通富微电、晶方科技等国内知名后道封测厂商。

目前，国内集成电路后道先进封装领域属于新兴市场，规模正处于扩张期，行业参与者不多。公司生产的涂胶显影设备在该领域的主要竞争对手为德国苏斯

微（SUSS）。最近三年，公司集成电路后道先进封装用涂胶显影设备销售金额分别为 1.26 亿元、0.74 亿元和 0.81 亿元，而根据 VLSI 提供的行业权威数据，最近三年中国大区（含台湾地区）后道工艺涂胶显影设备销售规模（按各年末央行公布的人民币汇率中间价简单折算）分别为 3.09 亿元、3.64 亿元和 4.20 亿元，据此计算，公司近三年销售金额合计占中国大区（含台湾地区）销售规模的比例为 25.71%。

此外，根据公司下游主要客户华天科技出具的相关说明文件，最近三年，其对外采购的涂胶显影设备主要是由发行人提供，能够反映公司 8/12 英寸设备在下游细分行业的市场地位。

（六）发行人相关核心技术在集成电路前道晶圆加工领域多数处于工艺验证阶段，工艺验证所需时间周期，预计实现量产的时间

截至本反馈回复签署日，公司生产的集成电路前道晶圆加工领域用涂胶显影设备仍在长江存储（1 台前道 I-line 涂胶显影机）、上海华力（1 台前道 Barc 涂胶机）进行工艺验证，其中，除“精细化显影技术”仍在验证外（验证周期预计需要 6-12 个月），其他项目均已通过验证（验证周期约为 3-6 个月）。

根据目前的验证进展情况，公司预计上述两台前道机台通过工艺验证并实现量产的时间分别如下：

验证机台	预计工艺验证通过时间	预计机型量产时间
前道 Barc 涂胶机（上海华力）	2019 年四季度	2020 年三季度
前道 I-line 涂胶显影机（长江存储）	2020 年二季度	2020 年四季度

注：上述机台从工艺验证通过到机型量产通常需要间隔一段时间，在此期间会根据机台在各下游厂商实际使用过程中的具体表现，对机台设计进行不断优化，直至机台各项技术、工艺性能成熟稳定。

截至本反馈回复签署日，公司生产的集成电路前道晶圆加工领域用单片式物理清洗设备已于 2019 年 5 月在中芯国际（深圳厂）完成工艺验证并实现销售，整个工艺验证所需时间周期约为 4 个月左右。目前，发行人该型号机台已开始小批量量产并对外销售。

（七）结合核心技术迭代周期、目前国内外的最高技术水平和主流技术水平

以及未来的技术进展方向，分析发行人的技术指标及与高技术水平的差距，保持技术先进性、防止技术迭代落后方面所采取的措施和安排

1、光刻工序涂胶显影设备

(1) LED 芯片制造领域

目前，发行人 LED 芯片制造领域用涂胶显影设备的绝大部分关键技术指标均已达到国际知名企业水平（详细对比参见上文“一、请发行人披露”部分），且在产品综合性价比及售后服务等方面具有一定的优势。未来，随着 Micro LED（体积约为目前主流 LED 大小的 1%，通过将 LED 结构设计进行薄膜化、微小化与阵列化形成微型化 LED 阵列的结构）等新一代显示技术的突破，LED 芯片制造行业对于设备加工精度及产能的要求将会逐渐趋于“前道化”，现有 LED 芯片制造设备厂商中掌握前道技术的厂商将占据一定的先发优势。

为保持在 LED 芯片制造领域的技术领先性、防止技术迭代落后，发行人将积极依托已掌握的集成电路制造前道领域相关核心技术，通过前道技术的移植应用进一步提升 LED 机台的产能及加工精度（如光刻胶膜涂覆均匀性及显影线宽均匀性等），从而将传统 LED 微米级的线宽提升至次微米级，实现 LED 芯片轻薄化、高效能化。目前，公司应用于 Micro LED 领域的机台处理精度可达到 0.18 μ m 线宽，处于同行业公司前列。

(2) 集成电路后道先进封装领域

目前，发行人集成电路后道先进封装领域用涂胶显影设备的绝大部分关键技术指标已达到国际知名企业水平（详细对比参见上文“一、请发行人披露”部分），且在产品综合性价比及售后服务等方面具有一定的优势。未来，随着封装产品轻薄化、低功耗化日益成为主流趋势，现有的先进封装技术（处理工艺级别在十几微米至上百微米）在处理微米级及次微米级线宽工艺时已经存在较大的不足。

为保持在集成电路后道先进封装领域的技术先进性、防止技术迭代落后，发行人将积极依托已掌握的集成电路制造前道领域相关核心技术，通过前道技术的移植应用进一步提升后道机台的产能及加工精度（如光刻胶膜涂覆均匀性及显影线宽均匀性等），并降低机台占地面积，以适应下游厂商日益轻薄化、集成化的

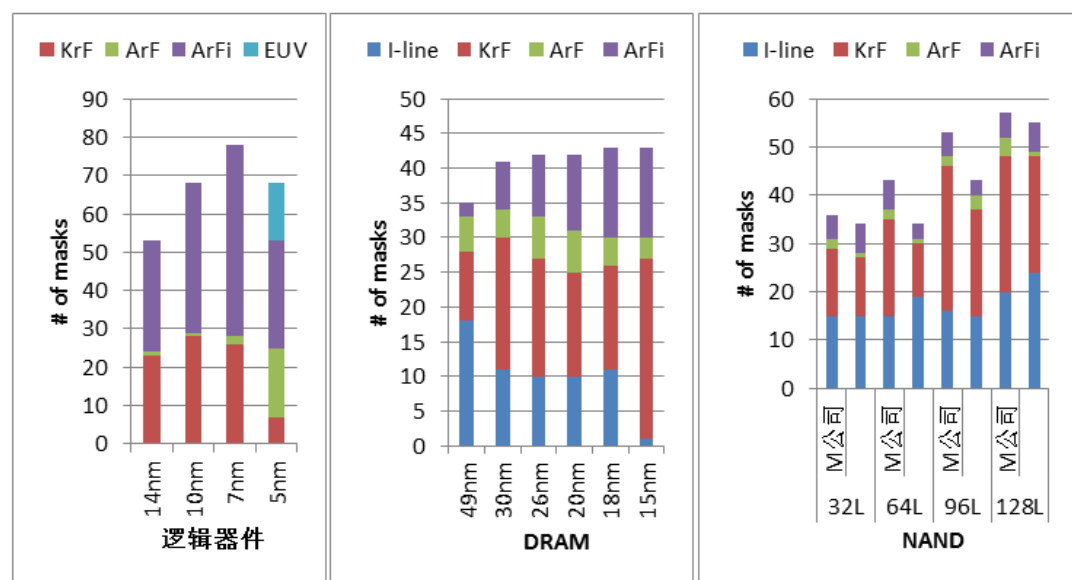
封装需求。

(3) 集成电路前道晶圆加工领域

目前，发行人集成电路前道晶圆加工领域用涂胶显影设备的关键技术指标整体弱于国际知名企业（详细对比参见上文“一、请发行人披露”部分），主要体现在技术节点等级和产能等方面。

在技术节点等级方面，公司目前正在验证的前道机台只能覆盖 I-line、KrF、ArF Dry 等光刻工艺，还未能覆盖 28nm 以下技术节点所必须的浸没式及 EUV 光刻工艺。虽然目前高、中、低各类技术等级的生产设备均有其对应的市场空间，但随着客户技术等级的提升，更高等级光刻工艺的占比在逻辑器件、DRAM、NAND 等领域的使用比重会逐步提升（如下图所示）。对此，公司将继续基于客户需求和市场条件，以前道产品国外最先进技术为标杆，积极开展相关涂胶显影技术的研发储备，通过渐进式创新研发，尽快实现相关涂胶显影技术的突破。

图 主流 IC 制造过程光刻道数分解预计



在产能方面，公司目前正在验证的前道机台可达到 240WPH，与国际最高水平 (>300WPH) 仍有一段距离。根据 ASML 最新的产品路线图，中短期内光刻机产能不会超过 300WPH（如其最新发布 NXT: 2000i 机型产能为 275WPH）。由于光刻机产能提升逼近瓶颈，一定程度上将有利于公司产品追赶国际最高技术水平。目前，公司正在积极针对产品平台架构和高速机械手技术等方面进行差别化创新研究，计划在下一代涂胶显影机产品中达到上述产能目标。

综上，在目前的市场和技术环境下，前道涂胶显影技术的更新迭代周期有所变缓，这对公司追赶世界最高技术水平相对有利。公司已制定中长期产品技术路线图，将继续集中资源开展技术攻关，以进一步缩小与世界最高技术水平的差距。

2、单片式湿法设备

(1) 集成电路后道先进封装领域

目前，发行人集成电路后道先进封装领域用单片式湿法设备在关键技术指标上均已达到国际知名企业水平（详细对比参见上文“一、请发行人披露”部分），在设备稳定性方面需要进一步考核应用，完善提高。未来，随着半导体芯片特征尺寸不断变小、封装产品日益轻量化，对于后道封装工艺指标中的均匀性、一致性、良率、颗粒和金属离子的控制等将愈发严格，后道封装的工艺技术将逐步向前道靠拢，半导体湿法设备面临着性能全面提升、产能要求不断扩大、微环境控制日益严苛、化学药品供给更加精细化等迫切要求。

为适应行业发展并保持技术先进性、防止技术迭代落后，公司集成电路后道先进封装领域用湿法设备正在积极向前道设备的要求靠拢，尤其在设备内部微环境控制、化学药品混酸系统的开发、高产能传送系统的优化等方面已经开始初见成效，多项前道技术的引进、消化及创新开发已应用在不同产品上并取得了良好的效果。

(2) 集成电路前道晶圆加工领域

目前，发行人集成电路前道晶圆加工领域用清洗设备的关键技术指标整体弱于国际知名企业（详细对比参见上文“一、请发行人披露”部分），以颗粒去除率为例，目前国内外主流技术水平为 60nm，业内领先厂商可达到 40nm，公司技术水平则在 90nm 层级，距离业内领先水平尚有一定的差距。

为缩小与同行业知名企业的差距，公司将按照中长期产品技术路线图，继续集中资源开展技术攻关，按照更小颗粒去除的要求研发小颗粒清洗设备验证平台，以不断缩小与世界最高技术水平的差距。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人提供的对公司核心技术及应用情况的说明文件，搜集了同行业竞争对手的公开资料、行业权威书籍及研究报告，并对公司相关技术人员进行了访谈；

2、查阅了发行人提供的近三年设备销售清单，获取了下游主要客户出具的说明文件；

3、查阅了发行人下游行业相关研究报告，对下游行业的发展现状及发展趋势进行了了解，并对公司销售部门负责人进行访谈；

4、查阅了行业知名调查机构 VLSI 提供的相关行业数据，对发行人所处细分行业的市场空间及行业地位进行了了解；

5、查阅了发行人提供的对公司前道设备工艺验证进展的说明文件，获取了已通过验证的前道清洗设备的验收文件及小批量订单对应的销售合同；

6、查阅了发行人提供的对公司各细分领域产品技术发展方向的说明文件，对发行人保持技术先进性、防止技术迭代落后所采取的措施及安排进行了了解。

对发行人披露事项的核查：**【核查意见】：**

经核查，保荐机构认为：

发行人已在《招股说明书（申报稿）》中对公司核心技术在产品中的具体应用情况以及与国际知名企业差距的具体表现、公司产品与同行业可比公司产品的技术优劣势等进行了披露，披露内容符合实际情况。

对发行人说明事项的核查：**【核查意见】：**

经核查，保荐机构认为：

1、干法刻蚀与湿法刻蚀在工艺、技术等方面存在较大区别，二者在半导体工艺流程中均有着各自特有的应用领域，无法相互取代；

2、根据发行人下游主要客户出具的说明文件，能够反映出发行人涂胶显影设备在下游一线大厂采购的同类设备中占有重要的市场地位；

3、发行人6英寸及以下设备应用于LED芯片制造、化合物半导体、MEMS（微机电系统）等领域，其中LED芯片制造占据主要地位，公司未来设备成长性与下游应用行业景气度紧密相关；

4、发行人清洗机应用的二流体喷嘴技术属于行业主流技术，与同属行业主流技术的超声波清洗技术存在较大差异；

5、根据发行人下游主要客户出具的说明文件及VLSI提供的行业权威数据，发行人在下游细分行业领域占有重要的行业地位；

6、发行人前道涂胶显影设备目前仍在上海华力、长江存储进行工艺验证，预计将分别于2019年四季度和2020年一季度通过工艺验证，于2020年三季度和2020四季度量产；前道清洗设备目前已通过工艺验证并开始小批量生产；

7、发行人在LED芯片制造、集成电路后道先进封装等领域相关产品的绝大部分关键技术指标均已达到国际知名企业水平，在集成电路前道晶圆加工领域与国际知名企业仍有较大差距；发行人正在积极采取相关措施和安排，以保持自身技术先进性或追赶国际先进水平。

问题 8:

招股说明书多处出现“打破垄断”“填补空白”“广泛应用”“在行业内具有领先地位”。发行人还主持并制定了两项行业标准。

请发行人说明：（1）“实现技术突破”的具体内容和依据，与相关技术处于“验证”状态是否存在矛盾；（2）“打破垄断”“填补空白”“领先地位”等表述的客观依据，具体量化指标；结合前述因素，说明行业领先地位的认定是否客观合理，若否，请修改或删除相关表述；（3）发行人主持的相关行业标准的具体内容、参与单位及具体参与过程，主导形成相关标准的依据；（4）报告期所获奖项与核心技术的联系及相关奖项的含金量，参与评选的其他单位，是否来自权威机构的评选，如否，对相关宣传性内容进行修改或删除。

请保荐机构对上述事项核查并发表明确意见。

回复:

一、发行人说明事项

（一）“实现技术突破”的具体内容和依据，与相关技术处于“验证”状态是否存在矛盾

发行人招股说明书中涉及的“实现技术突破”相关表述主要指公司突破了集成电路制造前道晶圆加工领域用涂胶显影设备相关核心技术，包括但不限于光刻工艺胶膜均涂覆技术、精细化显影技术、高产能设备架构及机械手优化调度技术、内部微环境精确控制技术、光刻机联机调度技术等。

发行人上述表述的相关依据如下:

依据来源	主要内容
国家科技重大专项项目任务合同书《300mm 晶圆匀胶显影设备研发》（2012年）	突破 193nm（ArF）光刻工艺的关键核心技术，包括光刻胶均匀涂覆与省胶、低冲击力 90nmCD 显影、光刻胶图形精密后烘焙等工艺技术，开发气液电一体化系统、设备内工艺腔体溶媒气氛控制系统、多机械手优化调度控制软件、与工厂自动化系统联网控制等控制技术，研制相应工艺技术模块单元、国产 Track 的整机结构、与光刻机接口装置结构，取得自主知识产权。

依据来源	主要内容
《300mm 晶圆匀胶显影设备研发》02 重大专项项目验收专家组意见（2016 年）	项目承担单位完成了任务合同书中规定的研发内容，突破了匀胶显影设备中的单元模块关键技术，研制了 300mm 前道光刻工艺的匀胶显影设备产品，各项技术指标达到了任务合同书规定的考核要求。
科技部官网、中科院重大科技任务局官网等（2016 年）	“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”国家科技重大专项“300mm 晶圆匀胶显影设备研发”任务圆满完成，突破了 193nm 光刻工艺超薄胶膜均匀涂敷等多项关键核心技术，成功研制出具有自主知识产权的 300mm 晶圆匀胶显影设备考核测试机和上线示范应用机，标志着我国前道芯片制程领域用涂胶显影设备的国产化又迈出了重要的一步，不仅填补了国内技术空白、打破国外长期垄断，也为我国前道芯片制程涂胶显影设备进入前段市场打开了突破口。

经核查，上述“实现技术突破”的表述与相关技术正处于“验证”状态的表述不存在矛盾，主要原因如下：

1、“实现技术突破”指的是公司在上述核心技术方面已经取得突破性进展，掌握了前道涂胶显影设备的硬件研发制造及工艺应用技术，研制的考核测试机和上线示范应用机成功通过了国家 02 重大专项验收专家组的验收。但从技术突破到最终量产应用，仍需要通过较为复杂、漫长的“上线验证”过程，从而对机台各项性能指标进行提升和完善，以满足下游客户特定的生产工艺要求；

2、每一代重大半导体工艺装备的研制都需要经历从 α 机到 β 机再到 γ 机等各个阶段，每个阶段的定位有所不同，如 α 机为原理样机，主要开展关键技术的突破及验证； β 机为中试机台，主要开展工艺指标的测试； γ 机为量产型测试机台，主要对设备的可靠性、产能、实际生产环境下的工艺指标及 STR 良率等进行验证。公司目前在下游前道厂商验证的机台即为 γ 量产型测试机台；

3、半导体制造过程对所用设备的处理精度及稳定性要求极高，任何新设备的引入都需要经过下游客户严格的验证测试，即使是国际大公司的定型产品，当有实质性技术改变如新的架构、新的工艺（如新的光刻胶种类）、新的技术节点时，都要接受下游客户严格的验证测试并改进完善后方能形成批量产品销售，这也是半导体设备行业的普遍规律。

综上所述，公司突破前道涂胶显影设备相关核心技术与量产型测试机台在客户端进行“验证”的相关描述不存在矛盾。

(二) “打破垄断” “填补空白” “领先地位” 等表述的客观依据，具体量化指标；结合前述因素，说明行业领先地位的认定是否客观合理，若否，请修改或删除相关表述

发行人在《招股说明书（申报稿）》中披露公司生产的 LED 芯片制造及集成电路制造后道先进封装环节用涂胶显影设备“打破国外厂商垄断并填补国内空白”的客观依据如下表所示：

依据来源	主要内容
国家科技重大专项项目任务合同书《凸点封装涂胶显影、单片湿法刻蚀设备的开发与产业化》（2009年）	针对 12 寸生产线凸点封装工艺生产需要，重点开展超厚光刻胶膜的涂覆、充分显影及单片湿法多工艺药液同腔分层处理等关键核心技术研究，研制满足集成电路凸点先进封装生产工艺需要的涂胶显影设备、单片湿法刻蚀设备，其技术参数和工艺性能通过大生产线工艺验证和产品考核，达到与国际同类产品竞争水平，可替代国外进口设备。
《凸点封装涂胶显影、单片湿法刻蚀设备的开发与产业化》02 重大专项项目验收专家组意见（2013年）	项目按期完成了合同任务书规定的研发内容，涂胶、显影、单片湿法刻蚀设备以及关键零部件的各项技术指标，经过用户验证和现场测试，全部达到合同要求。
用户使用评价意见/用户使用报告（2013年）	<p>1、通富微电：我司采购的发行人国产化封装工艺专用涂胶显影设备用于 8-12 寸封装工艺大规模量产，运行稳定，其技术性能指标与进口的德国 SUSS 同类产品指标等同，部分工艺指标高于进口设备。发行人国产化设备同比进口设备性价比高，可以替代进口。</p> <p>2、长电科技：我司采购的发行人生产的 8 寸、12 寸国产化涂胶、喷胶及显影设备作为我司主力机台，用于 8 寸和 12 寸凸点封装工艺大规模量产，运行稳定，同比国外设备德国 SUSS 和美国 SSEC 性价比高。</p>
辽宁省经济委员会新产品（新技术）鉴定证书（辽经技鉴字第 071081 号）（2007年）	发行人研制的匀胶显影系列设备填补了国内空白，达到国际先进水平，其技术指标达到国外同类产品水平，性价比和售后服务均优于国外同类设备，可替代国外进口设备和二手设备。
中科院官网（2007年）、辽宁日报（2008年）等	发行人研制的 12 英寸晶圆先进封装设备，通过下游厂商严格的工艺检测验收，已正式投入生产使用。这是国内首台 12 英寸芯片制造设备，是国产 IC 装备在晶圆尺寸和新工艺应用上的重大突破。

依据来源	主要内容
公司下游一线客户出具的说明（2019年）	<p>1、华灿光电：发行人生产的 LED 芯片制造领域用涂胶显影设备产品成功打破国外厂商垄断并填补国内空白，产品的各项工艺性能指标均达到或超过国际知名厂商，处于行业领先地位；</p> <p>2、东莞中图：发行人生产的 LED 芯片制造领域用涂胶显影设备产品符合我司 PSS 衬底规模化生产需求且部分关键性能优于国外厂商同类型设备；</p> <p>3、华天科技：发行人生产的集成电路后道先进封装领域用涂胶显影设备产品成功打破国外厂商垄断并填补国内空白，产品各项工艺性能指标均达到国际知名厂商水平，处于行业领先地位。</p>

发行人在《招股说明书（申报稿）》中披露的涉及“领先地位”相关表述的客观依据及量化指标如下：

1、发行人生产的光刻工序涂胶显影设备成功打破国外厂商垄断并填补国内空白，其中在 LED 芯片制造及集成电路制造后道先进封装等环节，作为国内厂商主流机型已成功实现进口替代，下游客户覆盖台积电、长电科技、华天科技、通富微电、华灿光电、澳洋顺昌、乾照光电等国内 LED 芯片制造及集成电路后道先进封装各主要知名厂商；

2、发行人在 LED 芯片制造、集成电路后道先进封装等领域的细分产品的绝大多数关键技术指标已达到国际知名企业水平（具体量化指标参见本反馈回复之“问题 7”），且公司正积极开展集成电路前道晶圆加工领域用涂胶显影设备的研发与验证，开创国产前道涂胶显影设备上线验证的先河；

3、发行人连续承担“十一五”、“十二五”两项 02 重大专项，主持制定涂胶机、喷胶机两项行业标准，获得 145 项专利授权（截至 2019 年 3 月 31 日，下同），拥有 37 项软件著作权，且被评为国内半导体设备行业“十强”，以上均能反映公司在所在细分行业的重要地位。

综上所述，公司《招股说明书（申报稿）》中涉及的“打破垄断”“填补空白”“领先地位”等相关表述依据充分，对行业“领先地位”的认定客观、合理。

基于谨慎性考虑，发行人已全文检索《招股说明书（申报稿）》中关于“领先地位”、“技术领先”等相关表述，并对其修改如下（楷体加粗部分已在《招股

说明书（申报稿）》对应章节修改）：

“公司的产品、技术**先进性**主要体现在：

1、自 2008 年我国启动实施“02 重大专项”以来，公司作为项目牵头单位承担并完成了两项与所处涂胶显影设备领域相关的“02 重大专项”项目，分别是“凸点封装涂胶显影、单片湿法刻蚀设备的开发与产业化”项目和“300mm 晶圆匀胶显影设备研发”项目。

2、截至 2019 年 3 月 31 日，公司已获得专利授权 145 项，其中发明专利 127 项；拥有软件著作权 37 项。此外，公司还先后主持制定了喷胶机、涂胶机两项行业标准，其中喷胶机行业标准已正式颁布实施，涂胶机行业标准目前正在审核中。

3、公司先后荣获“国家级知识产权优势企业”、“国内先进封装领域最佳设备供应商”、“2018 年中国半导体设备五强企业”等多项殊荣，公司产品先后获得“国家战略性创新产品”、“国家重点新产品”等多项荣誉。”

“（1）优秀的研发技术团队与完善的专业平台

发行人建有较为完善的人才培养体系，通过承担国家重大专项及地方重大科研任务、开展专题技术培训等方式培养了半导体设备的设计制造、工艺制程、软件开发与应用等多种学科人才。公司以宗润福董事长兼总经理为技术带头人，立足自主培养并积极引进国内外高级技术人才，核心研发技术团队经验较为丰富，技术水平较高，能紧密跟踪国际先进技术发展趋势，具备较强的持续创新能力。

此外，为推动技术研发与创新，发行人设置有专业的集成电路工艺开发和检测实验室，引进国内外先进研发设备与软件，聘请高端半导体专业技术人才，已初步形成较为完善的专业平台进行产品工艺研发与测试，为公司深入了解下游行业的需求，紧密把握下游应用产业技术发展的最新动向和发展趋势，保持技术**持续升级**奠定坚实的基础。”

“（4）**较为突出**的行业地位

发行人是国家集成电路产业技术创新联盟及集成电路封测产业链技术创新

战略联盟理事单位，并先后主持制定了喷胶机、涂胶机两项行业标准，其中喷胶机行业标准《喷雾式涂覆设备通用规范》（SJ/T 11576-2016）已正式颁布实施，涂胶机行业标准《旋转式涂覆设备通用规范》正在审核中

发行人先后荣获“国家级知识产权优势企业”、“2018年中国半导体设备五强企业”、“国内先进封装领域最佳设备供应商”等多项殊荣，公司产品先后获得“国家战略性创新产品”、“国家重点新产品”等多项荣誉，充分体现了发行人的技术水平和管理能力，奠定了发行人在**细分**行业内的**突出**地位。”

“（五）募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司募集资金投资项目是在公司现有业务的基础之上制定的，是按照业务规模发展和技术研发创新的要求对现有业务的提升和拓展。高端晶圆处理设备产业化项目将实现对公司现有产品的升级，能够有效丰富和完善公司现有的产品系列，扩大公司的业务规模；高端晶圆处理设备研发中心项目对于巩固公司的**现有技术优势**、进一步发挥企业技术研发中心在技术创新和新产品研发中的作用具有十分重要的作用。通过以上募集资金投资项目的实施，公司将进一步提高公司的技术研发实力，拓展公司的业务半径，提升公司的核心竞争力。”

“（2）充分发挥现有竞争优势，加快募投项目投资进度

公司将依托现有竞争优势，通过多元化的产品组合及占据市场**重要**份额的核心产品保持公司在市场中的优势地位，通过成熟的营销网络和推广能力促进公司资产、收入和利润规模稳步增长，增强公司核心竞争能力和抗风险能力，提高公司综合效益。

另外，本次募集资金投资项目围绕公司主营业务，经过严格科学的论证，符合公司发展规划。募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的顺利建设，尽快产生效益回报股东。同时公司将积极探索挖掘外延机会，通过收购、合作等方式寻找新的利润增长点。”

（三）发行人主持的相关行业标准的具体内容、参与单位及具体参与过程，主导形成相关标准的依据

截至本反馈回复签署日，发行人先后主持制定了喷胶机、涂胶机两项行业标

准，分别为《喷雾式涂覆设备通用规范》（SJ/T 11576-2016）和《旋转式涂覆设备通用规范》，其中喷胶机行业标准已正式颁布实施，涂胶机行业标准目前正在审核中。上述两项行业标准的相关情况如下：

名称	《喷雾式涂覆设备通用规范》	《旋转式涂覆设备通用规范》
主要内容	本行业标准规定了喷雾式涂覆设备的定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及使用说明书等，适用于半导体分立器件与集成电路制造过程中，在基片表面通过喷雾式涂覆形成均匀胶膜的设备。	本行业标准规定了旋转式涂覆设备的术语和定义、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存，适用于泛半导体微纳加工光刻工艺制程中的旋转式涂覆设备。
起草单位	发行人、工业和信息化部电子工业标准化研究院	发行人、中国电子技术标准化研究院
各起草单位参与过程	①发行人主要负责行业标准内容的起草及修改完善，以及初稿形成前评审会议的协调组织工作； ②工业和信息化部电子工业标准化研究院主要负责初稿形成后相关评审会议的协调组织、行业标准行文规范及发布等。	①发行人主要负责行业标准内容的起草及修改完善，以及初稿形成前评审会议的协调组织工作； ②中国电子技术标准化研究院主要负责初稿形成后相关评审会议的协调组织、行业标准行文规范及发布等。

由上表可见，发行人作为上述两项行业标准的主要起草单位，在标准起草过程中承担了从标准内容制定到修改完善的主要工作，《招股说明书（申报稿）》中披露的发行人主导形成上述两项行业标准的相关表述依据充分。

（四）报告期所获奖项与核心技术的联系及相关奖项的含金量，参与评选的其他单位，是否来自权威机构的评选，如否，对相关宣传性内容进行修改或删除

2016 年至今，发行人所获重要奖项的情况如下表所示：

序号	所获奖项	鉴定/颁奖单位	获奖时间	参与评选的其他单位	奖项含金量
1	全国第一批专精特新“小巨人”	国家工业和信息化部（国家部委）	2019 年 6 月	全国各省区市推荐的专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、掌握关键核心技术、质量效益优的排头兵企业	该评选为工信部在全国范围内开展的第一批国家级专业精新“小巨人”评选，全国共评选出 248 家，其中辽宁省入围 9 家。该评选对参评企业经济效益（如营收规模及业绩增速等）、专业化程度（如细分市场占有及行业知名度等）、创新能力（如研发支出占比、专利数量、参与行业标准制定等）、经营管理能力等提出了明确的要求。
2	2018 年中国半导体设备五强企业	中国半导体行业协会（全国性半导体行业协会）	2019 年 5 月	全国 IC 设计、半导体制造、半导体封测、半导体功率器件、半导体 MEMS、半导体材料、半导体工艺设备等行业知名企业	该榜单由中国半导体行业协会于“2019 世界半导体大会暨第十七届中国半导体市场年会”期间发布，为中国半导体行业协会开展的年度评选，公司于 2018 年首次入选，所评选出的上榜企业均为我国半导体各细分领域的知名企业
3-1	2018 年中国半导体设备行业十强单位	中国电子专用设备工业协会（全国性电子专用设备行业协会）	2019 年 5 月	全国主要半导体设备（含半导体工艺设备、硅材料制备设备、光伏设备等）制造厂商	该榜单为中国电子专用设备工业协会每年定期发布的行业榜单，公司连续两年入选半导体设备行业十强，所评选的上榜企业均为我国半导体设备领域的知名企业
3-2	2017 年中国半导体设备行业十强单位		2018 年 5 月		

序号	所获奖项	鉴定/颁奖单位	获奖时间	参与评选的其他单位	奖项含金量
4	2017年度国家级知识产权优势企业	国家知识产权局（国家部委）	2017年12月	全国各省区市推荐的具有知识产权创造优势、运用优势和保护优势的知识产权优势企业	该评选为国家知识产权局在全国范围内开展的以知识产权为评价标准的企业评选，2017年共评选出816家知识产权优势企业，其中包括公司在内的806家入选企业在国家知识产权优势企业指标体系评价中得分在90分以上
5	辽宁省科技进步二等奖	辽宁省人民政府（省级地方政府）	2017年2月	辽宁省内在应用推广先进科学技术成果、完成重大科学技术工程/计划/项目等方面做出突出贡献的公民及组织	该奖励为辽宁省政府在全省范围内开展的省级科技进步奖励评选活动，每年评选一次，2016年共评选出科技进步一等奖16项、二等奖82项、三等奖118项

由上表可见，发行人报告期内所获重要奖项的评选机构包括国家相关部委、省级地方政府以及全国性行业协会等，评选机构较为权威，相关获奖具有一定含金量。上述奖项是对发行人经营实力、技术实力的综合评价，一定程度上反映了发行人核心技术的先进性。

发行人已对《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“九、发行人技术与研发情况”之“（三）核心技术的科研实力和成果情况”中关于公司2002年成立至今获得的重要奖项进行梳理，补充披露了上表中楷体加粗的部分，删减了含金量不高的奖项。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人提供的国家 02 重大专项相关材料，对科技部、中科院等官方权威媒体进行了检索，并对公司董事长兼总经理进行了访谈；

2、查阅了发行人提供的喷胶机、涂胶机两项行业标准相关文件，对国家标准信息公共服务平台进行了检索，并对公司技术管理部相关人员进行访谈；

3、查阅了报告期内发行人所获重要奖项的获奖证书，并对相关获奖情况进行了网络检索。

【核查意见】：

经核查，保荐机构认为：

1、发行人《招股说明书（申报稿）》中涉及的“实现技术突破”相关表述依据充分，与相关技术处于“验证”阶段不存在矛盾；

2、发行人《招股说明书（申报稿）》中涉及的“打破垄断”“填补空白”“领先地位”等相关表述依据充分，对行业“领先地位”的认定客观、合理，但基于谨慎性考虑，发行人已对招股书中涉及“领先地位”、“技术领先”等相关表述进行了修改；

3、发行人作为喷胶机、涂胶机两项行业标准的主要起草单位，在标准起草过程中承担了从标准内容制定到修改完善的主要工作，《招股说明书（申报稿）》中披露的发行人主导形成上述两项行业标准的相关表述依据充分；

4、发行人报告期内所获重要奖项的评选机构包括国家相关部委、省级地方政府以及全国性行业协会等，评选机构较为权威，相关获奖具有一定含金量。上述奖项是对发行人经营实力、技术实力的综合评价，一定程度上反映了发行人核心技术的先进性。

问题 9:

发行人已获得专利授权 145 项，其中发明专利 127 项（中国大陆地区发明专利 116 项，中国台湾地区发明专利 9 项，美国发明专利 2 项）。

请发行人说明：（1）各项专利权、软件著作权与公司核心技术的对应关系，相关专利的取得方式，通过受让取得的专利是否设置了他项权利安排，相关专利的权属是否存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷；（2）境内取得的发明专利是否可以在海外进行相同发明专利的申请和注册，海外注册是否会侵犯国际竞争对手的相关知识产权等情况；（3）海外发明专利的取得对发行人境外销售的影响；（4）公司核心技术人员是否与其之前任职单位有竞业禁止约定，是否存在纠纷；关键技术人员发明专利、技术是否属于之前任职单位的职务发明，是否与之前任职单位存在专利权属纠纷；核心技术人员的专利、技术是否已经全部转移到发行人，是否尚持有与发行人业务相关的核心技术。

请保荐机构及发行人律师上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复:**一、发行人说明事项**

（一）各项专利权、软件著作权与公司核心技术的对应关系，相关专利的取得方式，通过受让取得的专利是否设置了他项权利安排，相关专利的权属是否存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷

发行人核心技术对应的相关核心专利或软件著作权情况如下：

1、光刻工序涂胶显影设备**（1）核心技术对应的核心专利**

序号	名称	序号	对应的核心专利名称	取得方式
1	光刻工艺胶膜均匀涂敷技术	1	半导体封装用厚胶膜旋涂方法	原始取得
		2	一种半导体处理系统中的流体脱泡装置和方法	原始取得
		3	一种液体定量供给装置	原始取得

序号	名称	序号	对应的核心专利名称	取得方式
		4	一种 TRACK 机台匀胶单元的防回溅与防粘附型工艺腔体	原始取得
		5	一种半导体制成厚胶膜涂覆装置及其使用方法	原始取得
		6	一种承载翘曲晶圆的装置及其承载方法	原始取得
		7	HMDS 喷涂装置及系统	原始取得
		8	一種半導體製成厚膠膜塗覆裝置及其使用方法	原始取得
		9	液體均勻噴灑處理系統及其處理方法	原始取得
		10	均勻噴塗光刻膠的方法	原始取得
2	不规则晶圆表面喷涂技术	1	高精持续供胶泵装置	原始取得
		2	一种均匀喷涂光刻胶的方法	原始取得
		3	可旋转加热的吸附装置	原始取得
		4	一种磁悬浮晶圆旋转系统	原始取得
		5	一种换向倒极装置	原始取得
		6	片盒倾斜及归位装置	原始取得
		7	超微雾化喷涂方法	原始取得
3	精细化显影技术	1	柱状喷洒显影和雾状喷洒显影互换的显影装置	原始取得
		2	真空显影机构	原始取得
		3	一种显影喷头	原始取得
		4	一种半导体处理系统中流体除气泡装置及其除气泡方法	原始取得
		5	一种液体均匀喷洒处理系统及其处理方法	原始取得
		6	显影方法	原始取得
		7	旋转显影真空管路中的简易气液分离装置	原始取得
		8	一種防止反濺液體污染晶片的裝置	原始取得
4	高产能设备架构及机械手优化调度技术	1	一种可以节约时间的匀胶显影加工工艺及设备的改进结构	原始取得
		2	新型结构的涂胶显影设备	原始取得
		3	全自动胶膜涂覆、显影装置	原始取得
		4	涂胶显影设备的工艺墙	原始取得
		5	一种提高涂胶产能的方法	原始取得
		6	一种提高涂胶产能的方法	原始取得

序号	名称	序号	对应的核心专利名称	取得方式
		7	一种多尺寸晶圆对中装置	原始取得
		8	光刻胶涂胶喷嘴定位拾取装置	原始取得
		9	一种液体涂敷切边装置	原始取得
		10	堆疊式光阻塗佈顯影系統	原始取得
5	内部微环境精确控制技术	1	高精复合盘结构及其应用	原始取得
		2	一种旋转气流降温热板	原始取得
		3	超声波喷嘴排风装置	原始取得
		4	方形基片的气流引导装置	原始取得
		5	一种基板烘烤支承装置	原始取得
		6	一种热盘工艺密闭腔自动调整装置	原始取得
		7	一种不同尺寸基板喷涂用支撑加热装置	原始取得
		8	一种半导体设备用滤风整流装置	原始取得
		9	一种热盘工艺腔气流均布装置	原始取得
		10	对收集杯实现自动清洗的热盘结构	原始取得
		11	一种半导体热盘上的陶瓷球微调装置	原始取得
		12	一种能够形成密闭腔室的半导体热盘结构	原始取得
		13	一种防止晶圆滑动的升降盘体装置	原始取得
		14	一种半导体设备用分流增压装置及其控制方法	原始取得
		15	一种防止晶圆背面污染的机构	原始取得
		16	一种提升晶圆受热均匀性的装置	原始取得
		17	一种排风稳压器及其排风稳压方法	原始取得
		18	一种微环境控制系统	原始取得
		19	一种半导体设备用冷却盘装置	原始取得
6	光刻机联机调度技术	1	涂胶显影设备及晶片透递传输工艺方法	原始取得
		2	光刻机对接接口模块的可抽拉式水平调节装置	原始取得
		3	用于半导体设备内的晶圆缓存装置	原始取得
		4	半导体接口单元的接口密封装置	原始取得

(2) 核心技术对应的核心软件著作权

序号	对应的核心软件著作权名称
1	工厂自动化控制软件 V1.0
2	匀胶设备产能分析软件 V1.0
3	芯源 KS-L100-2C 匀胶系统控制软件 V1.0
4	匀胶单元 PLC 控制软件 V1.0
5	芯源 KS-S300-4D 显影系统控制软件 V1.0
6	基于 easycluster 的模块化 Track 控制系统 V1.0
7	芯源擦片涂胶系统控制软件 V1.0
8	芯源 KS-S150-3D 显影系统控制软件 V1.0
9	芯源 KS-S100-4D 显影系统控制软件 V1.0
10	芯源匀胶系统 KS-S300-2C 控制软件 V1.0
11	芯源 KS-S100-3D 显影系统控制软件 V1.0
12	芯源 KS-C300-4D 显影系统控制软件 V1.0
13	芯源 KS-S300-3SP 喷胶系统控制软件 V1.0
14	KingSEMI 方片涂胶系统操作软件[简称: KS-S150F]V1.0
15	芯源涂胶系统控制软件 V1.0
16	芯源 KS-S100-2C 匀胶系统控制软件 V1.0
17	KingSEMI 喷胶系统操作软件[简称: KD-C300C1]V1.0
18	半导体设备匀胶显影系统操作软件 V1.0

2、单片式湿法设备

序号	名称	序号	对应的核心专利名称	取得方式
1	工艺单元参数精确控制技术	1	毛刷清洗装置及其使用方法	原始取得
		2	一种光刻胶收集杯自动清洗系统	原始取得
		3	一种带清洗部件的液体喷洒装置	原始取得
		4	一种用于化学液喷洒的摆臂装置及其喷洒方法	原始取得
2	高产能设备架构及机械手优化调度技术	1	带有可升降挡板的多层腔体装置	原始取得
		2	一种晶圆撕金去胶清洗装置	原始取得
		3	多种化学品药液分离、重复使用装置	原始取得
		4	一种双喷嘴清洗装置	原始取得
3	晶圆正反面颗粒清洗技术	1	一种用于单面处理的夹持与保护装置	原始取得
		2	一种全自动清洗晶圆边缘夹持机构	原始取得

序号	名称	序号	对应的核心专利名称	取得方式
		3	一种自动清洗晶圆时夹持晶圆边缘的装置及其夹持方法	原始取得
4	化学药品精确供给及回收技术	1	多种化学品分类排放回收系统	原始取得
		2	带有可旋转底盘的化学液分类回收装置	原始取得
		3	一种化学液回收装置	原始取得
		4	一种适用于方形基板的化学液回收装置	原始取得
		5	一种化学液供给装置	原始取得
		6	一种化学液供给装置及其供给方法	原始取得
		7	化学液供给装置及其供给方法	原始取得
		8	晶圆光阻及金属剥离工艺金属回收和分类排废装置	原始取得
		9	剥离工艺后金属回收系统	原始取得
5	内部微环境精确控制技术	1	一种防止高压水雾喷溅的 CUP 结构	原始取得
		2	晶圆光刻胶及金属剥离工艺中的防雾气外溢装置	原始取得
6	不同尺寸晶圆兼容高效能浸泡单元技术	1	一种晶圆浸泡装置	原始取得
		2	内置可升降支柱的承片台装置	原始取得
		3	一种示教清洗一体盘	原始取得
		4	一种掩模板清洗机的夹持机构	原始取得
		5	一种可兼容不同尺寸晶圆的伯努利承片台	原始取得

截至 2019 年 3 月 31 日，发行人已获得专利授权 145 项，上述专利均为公司原始取得，不存在通过受让取得的方式获得相关专利的情形，公司专利权属清晰，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

(二)境内取得的发明专利是否可以在海外进行相同发明专利的申请和注册，海外注册是否会侵犯国际竞争对手的相关知识产权等情况

根据《保护工业产权巴黎公约》（Paris Convention for The Protection of Industrial Property）、《专利合作条约》（Patent Cooperation Treaty）的相关规定，发明专利申请人从首次在本国提出正式申请之日起的 12 个月内，可以以同一发明向其他成员国提出申请，而以第一次申请的日期为以后提出申请的申请日。其条件是，申请人必须在本国完成了第一次合格的申请，而且第一次申请的内容与日后向其他成员国所提出的专利申请的内容必须完全相同。

发行人在本国首次提出正式专利申请后,会根据公司的实际情况选择对较为重要的专利在中国台湾、美国等国家或地区同步申请专利,以加强该等较为重要的专利在海外的保护力度。

报告期内,发行人在海外申请注册的专利未被当地的知识产权管理部门认定为侵犯第三方的知识产权,公司亦不存在与侵犯第三方知识产权相关的诉讼或仲裁案件。公司在海外注册专利的行为不会侵犯国际竞争对手的相关知识产权。

(三) 海外发明专利的取得对发行人境外销售的影响

发行人海外发明专利的取得,有利于公司在境外销售区域对相关产品涉及关键技术的保护,防止被第三方侵权或侵犯第三方权利;基于公司对知识产权保护措施的重视,公司可以在海外市场销售产品时尽可能地减少被第三方侵权或侵犯第三方权利的风险,使公司在海外市场的销售过程中合法合规且具有一定的自我保护能力。

(四) 公司核心技术人员是否与其之前任职单位有竞业禁止约定,是否存在纠纷;关键技术人员的发明专利、技术是否属于之前任职单位的职务发明,是否与之前任职单位存在专利权属纠纷;核心技术人员的专利、技术是否已经全部转移到发行人,是否尚持有与发行人业务相关的核心技术

发行人现有核心技术人员 8 人,分别为宗润福、陈兴隆、苗涛、王绍勇、张怀东、谷德君、郑右非、程虎,根据其填写的调查文件、劳动合同等文件,上述核心技术人员与上一家任职单位均不存在竞业禁止约定,不存在因违反竞业禁止约定而导致纠纷的情形;根据核心技术人员出具的书面确认,其在之前任职单位作出的发明专利、技术的权属均归属于之前任职单位,截至本反馈回复签署日,其与之前任职单位不存在因职务发明导致的专利权属纠纷;经查阅发行人各项专利证书及查询国家知识产权局网站,上述核心技术人员在公司任职期间所研发的专利、技术等均归属于公司的职务发明,上述核心技术人员未持有与公司业务相关的核心专利。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】:

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的各项专利权、软件著作权证书以及委托办理境外专利事项的中介机构出具的意见，并在国家知识产权局、中国版权保护中心网站进行了检索；

2、查阅了《保护工业产权巴黎公约》（Paris Convention for The Protection of Industrial Property）、《专利合作条约》（Patent Cooperation Treaty）的相关规定，发行人委托办理境外专利事项的中介机构出具的意见，并在国家知识产权局网站进行了检索；

3、对发行人董事长兼总经理宗润福进行了访谈，了解了海外发明专利的取得对发行人境外销售的影响；查阅了发行人委托办理境外专利事项的中介机构出具的意见；

4、查阅了发行人核心技术人员填写的调查问卷、劳动合同等文件；查阅了发行人的各项专利权证书，并在国家知识产权局网站进行了检索。

【核查意见】：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已说明了各项专利权、软件著作权与公司核心技术的对应关系。发行人所取得的专利均为原始取得，不存在通过受让取得专利的情形，也不存在他项权利安排，相关专利的权属不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷；

2、发行人境内取得的发明专利可以在《保护工业产权巴黎公约》、《专利合作条约》的海外成员国进行相同发明专利的申请和注册，但申请人必须在本国完成了第一次合格的申请，而且第一次申请的内容与日后向其他成员国所提出的专利申请的内容必须完全相同。公司在海外注册专利的行为不会侵犯国际竞争对手的相关知识产权；

3、发行人海外发明专利的取得，有利于公司在境外销售区域对相关产品涉及关键技术的保护，防止被第三方侵权或侵犯第三方权利；基于公司对知识产权保护措施的重视，公司可以在海外市场销售产品时尽可能地减少被第三方侵权或

侵犯第三方权利的风险，使公司在海外市场的销售过程中合法合规且具有一定的自我保护能力；

4、发行人核心技术人员与上一家任职单位均不存在竞业禁止约定。公司核心技术人员与之前任职单位之间不存在因违反竞业禁止约定而导致的纠纷。截至本问询函回复签署日，公司核心技术人员与之前任职单位不存在因职务发明导致的专利权属纠纷。公司核心技术人员在公司任职期间所研发的专利、技术等均归属于公司的职务发明，核心技术人员未持有与公司业务相关的核心专利。

问题 10:

招股说明书披露,公司在光刻工序涂胶显影设备和单片式湿法设备领域均掌握了相关核心技术,并在持续提高设备工艺性能、产能,提升客户产品良率和降低客户成本等方面不断进行创新,这些核心技术都在公司销售的产品中得以持续应用并形成公司产品的竞争力;公司“奉天一号”前道涂胶设备和单片式清洗设备分别在上海华力与中芯国际进行设备工艺验证;公司核心技术具体标准部分中说明了核心技术的指标及应用。

请发行人披露:(1)公司产品及相关技术在业内通行的评价标准,公司产品及技术按照上述标准评价的量化表现,并结合与同行业的对比情况,进一步分析公司产品与技术目前所处的位置,公司相关技术是否是目前主流技术;(2)公司早期销售给主要客户的产品是否仍然在有效期和正常使用,公司相关设备是否已被同行业公司相关产品所替代;(3)公司相关设备在上海华力及中芯国际进行设备工艺验证的进展情况,验证预期完成的时间、预计实现量产和销售的时间、预计销售规模;(4)结合上述情况,进一步分析公司核心技术先进性的具体表征。

请发行人说明:报告期各期各核心技术贡献的营业收入,以及核心技术在公司生产相关产品中发挥的具体作用。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复:

一、发行人披露事项

(一)公司产品及相关技术在业内通行的评价标准,公司产品及技术按照上述标准评价的量化表现,并结合与同行业的对比情况,进一步分析公司产品与技术目前所处的位置,公司相关技术是否是目前主流技术

公司产品及相关技术在行业内通行的评价标准如下表所示:

产品类别	行业内通行的评价标准
光刻工序涂胶显影设备	产能、平均故障间隔时间、胶膜涂敷均匀性、显影精细度、热板温度均匀性(温控热处理精密度)等

产品类别	行业内通行的评价标准
单片式湿法设备	产能、平均故障间隔时间、颗粒去除效率、颗粒处理能力、刻蚀均匀性、刻蚀侧蚀性能、去胶良率等

注：公司产品相关技术均为目前各细分设备领域主流技术。

公司产品及技术按照上述标准评价的量化表现、与同行业的对比情况及目前所处位置详见本反馈回复之“问题 7”之“请发行人披露：（1）发行人核心技术在涂胶显影设备及清洗设备的具体应用，与国际知名企业之间差距的具体表现；（2）结合发行人在行业竞争格局中披露的主要竞争对手情况，区分不同产品，披露与同行业可比公司产品在胶膜涂敷均匀度、显影精细度、温控热处理精密度等方面的技术优劣势。”，上述内容已在《招股说明书（申报稿）》中予以补充披露。

（二）公司早期销售给主要客户的产品是否仍然在有效期和正常使用，公司相关设备是否已被同行业公司相关产品所替代

“公司产品主要用于 LED 芯片、集成电路等半导体产品的制造，下游客户涵盖华灿光电、澳洋顺昌、乾照光电、东莞中图等国内知名 LED 芯片制造企业，以及台积电、长电科技、华天科技、晶方科技等国内知名集成电路封测企业。自 2011 年至今，公司向上述领域主要客户销售的机台数量分布情况如下：

LED 芯片制造领域		集成电路后道先进封装领域	
客户名称	已实现销售数量占比	客户名称	已实现销售数量占比
华灿光电	14%	晶方科技	24%
澳洋顺昌	12%	华天科技	22%
东莞中图	10%	台积电	12%
乾照光电	7%	长电科技	8%
其他	57%	其他	34%

注：上述统计口径包括各公司及其下属子公司，以及通过代销方式销售给台积电的机台。

以上表中华灿光电和华天科技为例，分析公司早期销售给其的产品目前的使用状态情况，详情如下：

1、华灿光电（300323.SZ）

华灿光电为全球前三大 LED 外延片和芯片生产企业，2010 年起，华灿光电开始从发行人处采购光刻工序涂胶显影设备，按照发机时间统计，其各期间向发

行人采购情况及机台目前使用状态如下表所示:

期间	发机数量	发机型号	公司推出时间	目前使用状态
2010-2011	7 台	KS-L150 (轨道式 6 英寸涂胶机)	该型号机台公司于 2010 年推出	机台部分工艺单元仍在使用中
2012-2014	9 台	KS-S100 (第二代星型 4 英寸涂胶/显影机)	该型号机台公司于 2012 年推出	正常使用中
2014-2017	16 台	KS-S (III) 100 (第三代星型 4 英寸涂胶/显影机)	该型号机台公司于 2013 年推出	正常使用中
2017-2018	16 台	KS-S (III) 150 (第三代星型 6 英寸涂胶/显影机)	该型号机台公司于 2017 年推出	正常使用中

注: 上述统计口径为按发机时间排序, 统计范围包括华灿光电及其各下属子公司。

由上表可见, 除 2010-2011 年向华灿光电发出的 7 台型号为 KS-L150 (轨道式 6 英寸) 涂胶机产品因技术、工艺水平较为落后, 目前整机不再使用而仅使用其中部分工艺单元 (如烘烤单元) 外, 公司向其发出的其他型号机台凭借良好的性能目前大部分仍在正常使用中, 并且随着公司新产品的推出进行升级换代, 双方合作关系稳固, 不存在被同行业其他公司相关产品所替代的情形。

2、华天科技 (002185.SZ)

华天科技为全球前十大集成电路封测厂商, 2010 年起, 华天科技开始从发行人处采购光刻工序涂胶显影设备及单片式湿法设备, 其中以光刻工序涂胶显影设备为主。按照发机时间统计, 其各期间向发行人采购的涂胶显影设备情况及机台目前使用状态如下表所示:

期间	发机数量	发机型号	公司推出时间	目前使用状态
2010-2011	6 台	KS-M200D (8 英寸半自动显影机)	该型号机台公司于 2005 年推出	正常使用中
2013	5 台	①KS-S200 (8 英寸全自动涂胶机) ②KS-M200-1SP (8 英寸半自动喷胶机) ③KS-S300-3SP (8 英寸全自动喷胶机)	①该型号机台公司于 2008 年推出 ②该型号机台公司于 2010 年推出 ③该型号机台公司于 2012 年推出	正常使用中
2014-2018	29 台	①KS-S300 (12 英寸全自动涂胶/显影机)	①该型号机台公司于 2010 年推出	正常使用中

期间	发机数量	发机型号	公司推出时间	目前使用状态
		②KS-M200-1SP (8 英寸半自动喷胶机)	②该型号机台公司于 2010 年推出	
		③KS-S300-3SP (8 英寸全自动喷胶机)	③该型号机台公司于 2012 年推出	

注：上述统计口径为按发机时间排序，统计范围包括华天科技（昆山）电子有限公司及其前身。

由上表可见，公司向华天科技发出的各型号机台凭借良好的性能目前均在正常使用中，并且随着公司新产品的推出进行升级换代，双方合作关系稳固，不存在被同行业其他公司相关产品所替代的情形。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“五、发行人市场地位及竞争情况”之“（三）发行人产品在下游客户的持续应用情况”部分补充披露。

（三）公司相关设备在上海华力及中芯国际进行设备工艺验证的进展情况，验证预期完成的时间、预计实现量产和销售的时间、预计销售规模

“2、8/12 英寸单晶圆处理设备

.....

发行人作为我国主要的半导体设备制造商之一，生产的前道产品涵盖涂胶/显影、清洗环节，其中前道 I-line 涂胶显影机已在国内知名晶圆厂长江存储上线进行工艺验证，可满足客户 0.18 μ m 技术节点加工工艺；前道 Barc（抗反射层）涂胶设备已在上海华力上线测试应用，可满足客户 28nm 技术节点加工工艺；前道单片式清洗机已通过中芯国际（深圳厂）的技术测试验证，目前已经上线应用。

截至本招股说明书签署日，公司发往上海华力及中芯国际（深圳厂）的相关前道机台工艺验证的进展情况如下：

上海华力使用沈阳芯源机台进行 28nm 工艺 offline BARC 涂胶，目前按照国际主流机台标准进行验收。验收分为三个阶段，第一阶段为机台硬件指标（已完成）；第二阶段为机台工艺指标（已完成）；第三阶段为产品片对比良率测试

(STR 良率测试已开始); 预计 2019 年年底前完成量产稳定性测试及整机正式验收。

公司前道 SCRUBBER 清洗机产品已于 2019 年 5 月通过中芯国际（深圳厂）工艺验证并实现销售，且已取得中芯国际（绍兴厂）两台小批量订单。

公司相关设备验证预期完成的时间、预计实现量产和销售的时间、预计销售规模如下表所示：

验证机台	验证预期或已完成时间	预计或已完成量产和销售时间	预计销售规模 ^② (含税)
前道 Barc 涂胶机（上海华力）	2019 年四季度	2020 年三季度 ^②	1,635.80 万元
前道 SCRUBBER 清洗机（中芯国际（深圳厂））	2019 年 5 月	2019 年 5 月	105.00 万美元 ^③

注 1：上述机台从通过工艺验证到机型量产通常需要间隔一段时间，在此期间会根据机台在各下游厂商实际使用过程中的具体表现，对机台设计进行不断优化，直至机台各项技术、工艺性能成熟稳定；

注 2：此处预计销售规模仅根据发行人已经与上海华力及中芯国际（深圳厂）签署的订单进行预计。发行人将与相关客户保持密切沟通，持续跟踪下游客户需求；

注 3：该金额为发行人与中芯国际（深圳厂）签署的订单金额，不包含增值税，2019 年 5 月已确认收入。2019 年 6 月，中芯国际（绍兴厂）与发行人签署订单，拟从发行人处采购两台前道 SCRUBBER 清洗机，含税合同额为 1,577.78 万元。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“四、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”之“（二）发行人产品与产业深度融合情况”部分补充披露。

（四）结合上述情况，进一步分析公司核心技术先进性的具体表征

发行人在《招股说明书（申报稿）》“第二节 概览”之“五、公司的技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略”之“（一）技术先进性及产业化情况”部分补充披露如下：

类别	核心技术名称	技术来源	具体表征
光刻 工序 涂胶 显影 设备	光刻工艺胶膜均匀涂敷技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ LED 芯片制造领域：与国际知名企业持平； ➢ 集成电路后道先进封装领域：①部分与国际知名企业持平，如厚胶膜涂覆均匀性方面；②部分弱于国际知名企业，如超厚胶膜涂覆均匀性方面； ➢ 集成电路前道晶圆加工领域：①28nm 及以上技术节点，与国际知名企业持平；②28nm 以下技术节点，公司暂无应用。
	不规则晶圆表面喷涂技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 集成电路后道先进封装领域：①部分不低于国际知名企业，如沟槽拐角膜厚与平面目标膜厚比等；②部分与国际知名企业持平，如产能、喷涂固化温度均匀性、厚膜平面喷涂均匀性等；③部分弱于国际知名企业，如薄膜平面喷涂均匀性等。
	精细化显影技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ LED 芯片制造领域：与国际知名企业持平； ➢ 集成电路前道晶圆加工领域：弱于国际知名企业。
	高产能设备架构及机械手优化调度技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ LED 芯片制造领域：未找到国际知名企业产能数据； ➢ 集成电路后道先进封装领域：与国际知名企业持平； ➢ 集成电路前道晶圆加工领域：弱于国际知名企业。
	内部微环境精确控制技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ LED 芯片制造领域：与国际知名企业持平； ➢ 集成电路后道先进封装领域：与国际知名企业持平； ➢ 集成电路前道晶圆加工领域：①部分弱于国际知名企业，如设备内部环境温、湿度控制精度等；②28nm 及以上技术节点，公司颗粒控制指标与国际知名企业持平；28nm 以下技术节点，公司暂无应用。
	光刻机联机调度技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 集成电路前道晶圆加工领域：前道涂胶显影机在生产线上多与光刻机联机运行，公司的联机技术硬件设计灵活，一个硬件接口单元即可对应各种主流光刻机，软件设计实现通信对接，具有通信可视界面和日志在线查看功能，具有自诊断提高故障自恢复继续作业的能力，可实现 PJ、CJ 方式传片，并且能够识别晶片传送顺序并根据作业需求自动配置传送片模式，保证涂胶/显影机与光刻机 Lot 作业的一致性。公司联机经历较少，弱于国际知名企业。
单片式湿法设备	工艺单元参数精确控制技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ LED 芯片制造、集成电路后道先进封装及前道晶圆加工领域：①部分与国际知名企业持平：如工艺单元参数控制精度；②部分弱于国际知名企业：如工艺单元控制稳定性。

类别	核心技术名称	技术来源	具体表征
	高产能设备架构及机械手优化调度技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ LED 芯片制造领域：同种工艺条件下，设备产能不低于国际知名企业； ➢ 集成电路后道先进封装领域：与国际知名企业持平； ➢ 集成电路前道晶圆加工领域：同种工艺条件下，设备产能弱于国际知名企业。
	晶圆正反面颗粒清洗技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 集成电路前道晶圆加工领域：①90nm（指颗粒大小）及以上，公司设备颗粒去除率与国际知名企业持平；②90nm 以下，公司暂无应用。
	化学药品精确供给及回收技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ LED 芯片制造领域：①部分与国际知名企业持平，如化学药品流量控制精度、温度控制精度、高压压力稳定性等；②部分弱于国际知名企业，如化学药品回收种类方面； ➢ 集成电路后道先进封装领域：①部分与国际知名企业持平，如化学药品流量控制精度、温度控制精度、高压压力稳定性等；②部分弱于国际知名企业，如化学药品回收种类方面。
	内部微环境精确控制技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ LED 芯片制造领域：与国际知名企业持平； ➢ 集成电路后道先进封装领域：与国际知名企业持平； ➢ 集成电路前道晶圆加工领域：①部分弱于国际知名企业，如传送颗粒增长数量、湿运行颗粒增长数量等；②部分与国际知名企业持平，如金属离子等级及金属元素等。
	不同尺寸晶圆兼容高效能浸泡单元技术	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 集成电路后道先进封装领域：不低于国际知名企业。

在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“九、发行人技术与研发情况”之“（一）主要产品的核心技术情况”补充披露如下：

（2）核心技术先进性及具体表征

.....

根据上表以及公司产品及相关技术在业内同行评价标准中的量化表现（详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人市场地位及竞争情况”之“（二）发行人同行业竞争对手”），在 LED 芯片制造领域及集成电路后道先进封装领域，公司技术水平与国际知名企业基本持平；在集成电路前道晶圆加

工领域，公司技术水平弱于国际知名企业；公司相关技术为目前各细分设备领域主流技术。

公司早期销售给主要客户的产品大部分仍然在有效期和正常使用，公司相关设备没有被同行业公司相关产品所替代。

公司前道设备正在上海华力、长江存储进行验证，若未来通过验证，将可用于前道厂商 28nm 及以上产线的工艺节点的加工过程，表明发行人产品正式进入前道领域，将对发行人未来收入和利润规模产生积极影响。

二、发行人说明事项

报告期各期各核心技术贡献的营业收入，以及核心技术在公司生产相关产品中发挥的具体作用。

报告期内，公司主要依靠核心技术开展生产经营，各期核心技术产品收入及占当期营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
核心技术产品收入	968.67	20,096.97	18,353.16	14,350.64
营业收入	1,030.53	20,999.05	18,988.50	14,760.31
占比	94.00%	95.70%	96.65%	97.22%

报告期各期，公司依靠核心技术开展生产经营所产生的收入占当期营业收入的比重分别为 97.22%、96.65%、95.70% 和 94.00%，占比较高。

公司核心技术在公司相关产品中的具体应用情况详见本反馈回复之“问题 7”，公司核心技术水平及在产品中的综合应用能力直接决定了公司产品在下游行业应用过程中的性能表现，是公司产品持续升级换代并满足下游客户定制化要求的基础。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人提供的对公司核心技术及应用情况的说明文件，并对公司

相关技术人员进行了访谈；

2、查阅了发行人提供的 2011 年至今对主要客户的设备销售清单，获取了下游主要客户出具的说明文件，并对发行人销售部门负责人进行了访谈；

3、查阅了发行人提供的对公司前道设备工艺验证进展的说明文件，获取了已通过验证的前道清洗设备的验收文件及小批量订单对应的销售合同；查阅了行业相关研究报告及美国知名调查机构 VLSI 提供的相关行业数据；

4、对发行人相关技术人员进行了访谈，对发行人核心技术先进性的具体表征进行了修改、完善。

对发行人披露事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构认为：

发行人已在《招股说明书（申报稿）》中对公司产品及相关技术在业内的通行评价标准及与同行业对比情况、公司早期销售给主要客户的相关产品目前的使用情况、公司相关前道机台的工艺验证进展情况及预计市场空间、公司核心技术的具体表征等进行了披露，披露内容符合实际情况。

对发行人说明事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构认为：

报告期内，公司主要依靠核心技术开展生产经营，核心技术产品收入占比较高。公司核心技术水平及在产品中的综合应用能力直接决定了公司产品在下游行业应用过程中的性能表现，是公司产品持续升级换代并满足下游客户定制化要求的基础。

三、关于发行人业务

问题 11:

招股说明书披露，在公司产品市场前景部分，公司 6 英寸及以下单晶圆处理设备可用于 LED 行业，并说明了 LED 行业市场规模截止 2017 年逐年快速增长的情况；在营业收入分析部分说明 2018 年国内 LED 行业整体增速放缓，芯片价格持续下滑，行业大环境形势较为严峻；公司产品可用于集成电路制造的前道工艺和后道工艺，其中后道工艺中涉及公司产品的全球市场规模尚不到 1 亿美元；公司为我国主要的半导体设备制造商之一；公司产品相关领域，除公司外主要企业还包括多家国内及国际厂商。

请发行人披露：（1）在公司产品市场前景中针对 LED 行业分析部分增加对 LED 行业 2018 年及未来的相关分析；（2）报告期各期，公司区分不同应用行业的营业收入金额及变动，并分析与相关应用行业变动趋势是否一致，趋势不一致的原因；（3）报告期各期，公司前道工艺和后道工艺相关设备的营业收入金额，并结合前后道工艺涉及公司产品的市场容量、市场规模，分析公司产品的成长空间、收入的增长前景，并就该情况做重大事项提示；（4）在国内主流晶圆厂、半导体封装厂、LED 芯片制造厂中，公司所提供设备所占份额情况，并结合各细分产品的市场占用率及与同行业可比公司的对比等，进一步分析公司产品的市场地位。

请发行人结合公司与同行业公司的收入规模、市场占比等，分析认定公司为行业内主要厂商以及我国主要半导体设备制造商之一的依据是否充分，若无充分依据，请在招股说明书中调整相关表述。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）在公司产品市场前景中针对 LED 行业分析部分增加对 LED 行业 2018 年及未来的相关分析

“1、6 英寸及以下单晶圆处理设备

(1) 公司产品在下游产业的应用情况

.....

(2) 公司产品的市场前景

公司 6 英寸及以下单晶圆处理设备市场前景与下游应用领域的发展状况密切相关。

①LED 行业

近年来，随着 LED 产品在各种下游应用领域渗透率的不断提升，我国 LED 应用市场规模持续提升。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA)数据，2017 年我国 LED 应用市场规模 4,451 亿元，相比较 2008 年 450 亿元，规模增加近 10 倍，年均复合增长率高达 25.8%（2018 年以来，未找到 CSA 继续发布的相关统计数据）。随着 LED 下游行业需求的持续增长，对 LED 芯片的需求也持续增长，根据高工产研 LED 研究所(GGII)的数据，2018 年我国 LED 芯片行业产值规模（不包括中国台湾地区）达到 191 亿元，同比增长 1.6%，占全球 LED 芯片产值比例为 39.8%。

图表 20-1 2008-2017 年我国 LED 应用行业市场规模及增长率



数据来源：CSA，天风证券研究所。

图表 20-2 2013-2018 年我国 LED 芯片行业产值规模（不包括台湾地区）及增长率



数据来源：高工产研 LED 研究所 (GGII)

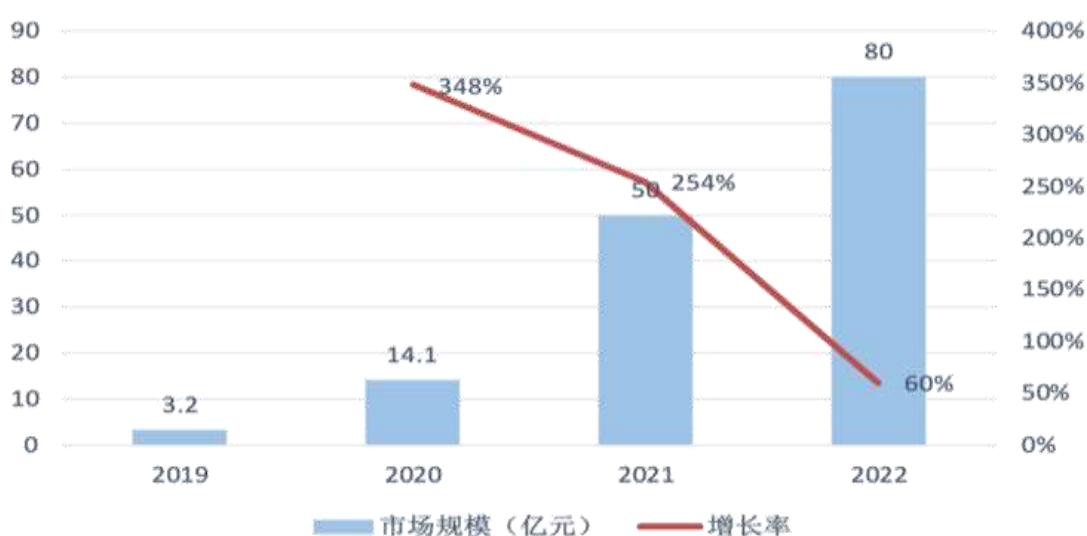
短周期维度来看，由于 LED 芯片行业属于重资产行业，扩产和量产的时间相对较长，短期内供给与需求的博弈使其存在较为明显的周期性特征。如 2009 年至 2016 年，LED 芯片行业共经历了两轮完整的周期轮动，均为约四年一个周期（每个周期均包含连续的上行和下行两个阶段）；2016 年下半年以来，国内 LED 芯片行业开始进入新一轮周期轮动，伴随供给端有效产能的减少、LED 照明应用渗透率的提升以及小间距显示屏市场的爆发等多种叠加利好因素，国内 LED 芯片企业纷纷投入巨资扩产，LED 芯片行业再次进入上行周期，但在经历一年左右的扩产周期、产能陆续集中释放后，2017 年下半年开始，整个行业再次出现供需失衡，特别是进入 2018 年以来，受全球宏观经济及贸易摩擦的影响，LED 下游应用行业需求不及预期，国内 LED 芯片价格及库存压力增大，导致各大 LED 芯片厂商纷纷推迟新一轮扩产计划，从而在短期内降低了对上游半导体设备的采购需求。

中长期维度来看，LED 芯片行业在“海兹定律”（即 LED 价格每十年变为原来的十分之一，输出流明则增加 20 倍）的驱动下整体呈现向上发展的态势，在背光、照明、显示等不同领域交替渗透成长。作为 LED 规模最大的应用领域，2018 年 LED 在全球照明市场的渗透率仅为 42.35%，后续可替代空间巨大，特别是在汽车照明等细分领域呈现高增长态势。随着 LED 在下游背光、照明、显示等领域的应用深度及应用广度的不断提升，未来 LED 芯片行业的发展空间仍然较

大。

此外，作为显示技术和 LED 发光技术结合的复合集成技术，Micro LED 拥有自发光、高效率、低功耗、高集成、高稳定性等诸多优点，具有广阔的市场前景，被视为可能颠覆产业的新一代显示技术。近年来国内外科技企业、LED 企业、面板厂等纷纷加大对 Micro LED 的布局，Micro LED 的技术、市场有望迎来快速发展。据 GGII 预计，Micro LED 将在 2020 年迎来爆发性增长，2020 年全球市场规模有望达到 14.1 亿元，2022 年将达到 80 亿元。

图表 21 2019-2022 年全球 Micro LED 市场规模与增速预测



数据来源：高工产研 LED 研究所(GGII)

.....”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“四、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”之“（二）发行人产品与产业深度融合情况”部分补充披露。

（二）报告期各期，公司区分不同应用行业的营业收入金额及变动，并分析与相关应用行业变动趋势是否一致，趋势不一致的原因

“报告期内，公司主营业务收入按下游应用领域划分如下：

单位：万元

下游应用行业	2019年 1-3月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	波动	金额	波动	金额
LED芯片制造	109.48	5,091.12	-35.48%	7,891.18	433.99%	1,477.78
集成电路后道 先进封装	575.69	11,143.23	16.48%	9,566.95	-24.68%	12,701.92
OLED	-	2,974.36	/	-	/	-
化合物半导体	283.50	386.13	15.84%	333.33	95.00%	170.94
MEMS	-	442.31	4.55%	423.08	/	-
其他	-	59.83	-56.84%	138.62	/	-
合计	968.67	20,096.97	9.50%	18,353.16	27.89%	14,350.64

由上表可见，最近三年，公司在LED芯片制造、集成电路后道先进封装等传统优势领域的收入规模存在一定程度的波动，而在化合物半导体、MEMS等新兴市场领域的收入规模呈现稳步向上态势。

就LED芯片制造领域而言，2016年下半年以来，国内LED芯片行业开始进入新一轮周期轮动，伴随供给端有效产能的减少、LED照明应用渗透率的提升以及小间距显示屏市场的爆发等多种叠加利好因素，国内LED芯片厂商纷纷投入巨资扩产，大幅采购生产设备，带动发行人2017年度LED芯片制造类设备销售额同比大幅上升；在经历一年左右的扩产周期、产能陆续集中释放后，2017年下半年开始，整个行业再次出现供需失衡，特别是进入2018年以来，受全球宏观经济与投资数据不及预期、中美贸易战逐渐加码、汇率波动加剧等因素的影响，LED行业需求增速有所下滑，中下游企业主动去库存，传导至上游影响了LED芯片企业的出货和销售，导致上游LED芯片制造行业供需失衡，价格大幅下降，LED芯片制造企业短期内收紧了产能扩张步伐，对设备采购需求有所萎缩，因此公司2018年度该领域设备销售额同比下降。公司最近三年在LED芯片制造领域的收入规模与下游行业的波动趋势一致。

就集成电路后道先进封装领域而言，近年来，随着电子产品趋向于功能化、轻型化、小型化、低功耗和异质集成，先进封装技术正被越来越多地应用到电子产品，下游芯片生产厂商对先进封装设备的需求正不断增强。根据国际知名市场调研和战略咨询公司法国Yole的预测数据，2017年至2023年，全球先进封装市场将呈现平稳增长态势，其年均复合增长速度将高于封装市场整体增速，预计

2023 年全球先进封装市场规模将达到约 390 亿美元。公司最近三年在集成电路先进封装领域收入规模与行业发展趋势存在一定的差异，主要原因为：公司在集成电路后道先进封装领域的下游客户以行业内少数几家知名企业为主，客户相对集中，报告期内上述客户并非持续开展大批量设备采购，而是根据各自产能消化、产线规划及建设进度等按进度开展设备购置，采购行为具有集中成批次、不均匀的特点，从而导致公司该领域各期收入有所波动。

就 OLED、化合物半导体、MEMS 等新兴市场领域而言，近年来，随着 AI 芯片、5G 芯片、汽车电子、物联网、智能穿戴等下游应用领域的快速崛起，OLED 微型显示、化合物半导体、MEMS 等新兴市场呈现较快发展态势，直接带动了上游半导体设备行业产品的需求。根据 IDC 提供的数据显示，2018 年全球智能穿戴设备出货量预计将达 1.253 亿部，较上一年增长约 8.5%，未来 5 年年复合增长速度将达到 11%，这将带动 OLED 微型显示行业的发展；根据美国市场研究机构 Strategic Analytics 预测，2020 年全球化合物半导体的市场规模将达 440 亿美元，年均复合增长速度达 12.9%，增速大幅超过整个半导体产业；根据 IC Insights 预测，2022 年全球 MEMS 市场规模将达到 178 亿美元，年均复合增长速度将超过 9%。公司最近三年在上述新兴市场领域的收入规模与下游行业的波动趋势一致。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“六、发行人销售情况及主要客户”之“（一）主要产品销售情况”部分补充披露。

（三）报告期各期，公司前道工艺和后道工艺相关设备的营业收入金额，并结合前后道工艺涉及公司产品的市场容量、市场规模，分析公司产品的成长空间、收入的增长前景，并就该情况做重大事项提示

“报告期各期，公司前道工艺和后道工艺相关设备的营业收入金额如下：

单位：万元

下游应用领域	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
前道工艺	-	-	-	-	-	-	-	-
后道工艺	575.69	100.00%	11,143.23	100.00%	9,566.95	100.00%	12,701.92	100.00%

下游应用领域	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
-涂胶显影设备	205.00	35.61%	8,113.15	72.81%	7,365.70	76.99%	12,634.96	99.47%
-单片式湿法设备	370.69	64.39%	3,030.08	27.19%	2,201.26	23.01%	66.96	0.53%
合计	575.69	100.00%	11,143.23	100.00%	9,566.95	100.00%	12,701.92	100.00%

注：（1）公司应用于前道工艺的涂胶显影设备目前正在上海华力、长江存储进行工艺验证，报告期内尚未实现收入；公司应用于前道工艺的清洗设备已通过中芯国际（深圳厂）的工艺验证并于2019年5月实现销售，销售收入724.42万元。（2）公司应用于后道工艺的设备以涂胶显影设备为主，最近三年占比均超过70%。

1、前道工艺相关产品市场前景分析

（1）前道涂胶显影设备

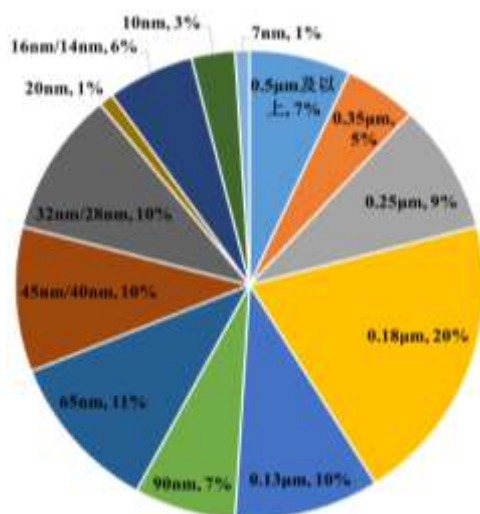
近年来，随着全球晶圆厂设备采购的不断推进，全球前道涂胶显影设备及前道清洗设备销售额整体呈现增长态势。根据VLSI提供的行业数据，全球前道涂胶显影设备销售额未来几年仍将呈现整体增长态势，预计2020年至2023年销售额将分别达到19.06亿美元、23.24亿美元、25.12亿美元和24.76亿美元，其中中国大区（含台湾地区）将成为最重要的增长来源，预计2020年至2023年销售额将分别达到7.55亿美元、9.35亿美元、10.25亿美元和10.26亿美元。

公司前道涂胶显影设备目前正在上海华力、长江存储进行工艺验证，其中，上海华力机台为前道Barc工艺机台（预计在2019年四季度通过验证，该类机台架构也可拓展至前道PI涂胶显影工艺），长江存储机台为前道I-line工艺机台（预计在2020年二季度通过验证）。上述两种机台未来的市场空间测算如下：

①前道Barc及PI工艺机台

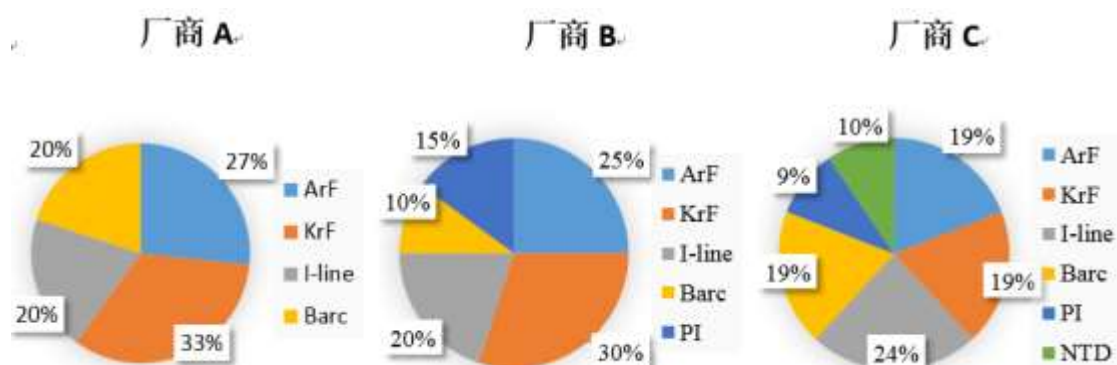
公司生产的前道Barc（抗反射层）涂胶机主要用于前道制程光刻胶涂覆前，在衬底表面沉积一层有机或无机抗反射物质，以达到或增大光刻工艺窗口、提高光刻条宽控制的目的，可满足客户28nm及以上技术节点加工工艺。

根据 Gartner 统计数据，2018 年全球集成电路代工厂商各工艺节点产能占比情况如下：



由上图可见，2018 年全球 28nm 及以上工艺节点产能占比约为 90%，其中 0.18 µm 工艺产能最高，约占全球的 20%。未来几年，虽然 7nm 是产能增长最快的工艺制程，但其他成熟工艺仍将持续占据重要的市场地位。就国内市场而言，国内多数新增产能主要集中在 65nm-90nm 的特色工艺和模拟工艺，未来公司前道 Barc 涂胶机（适用于 28nm ArF & KrF 工艺）验证通过后，该类型机台以及扩展平台可覆盖 28nm 及以上主流市场 Barc 涂覆工艺需求。此外，该类机台架构也可用于前道 Polyimide (PI) 涂胶显影工艺，该工艺为后道先进封装的前置环节，公司目前已掌握相关技术。

根据各招标网站公布的国内各大集成电路制造企业 2017 年-2019 年（截止到 2019 年 8 月 5 日）招标公示数据，我们以 Logic（厂商 A）、3D NAND（厂商 B）、DRAM（厂商 C）三种典型产品制造商代表为例进行统计分类，详情如下：



数据来源：各招标网公开数据统计

从上述数据可以看出, Barc 工艺机台在三家典型产品制造商机台采购中的份额分别达到 20%、10%、19%, 三者均值为 16.33%; PI 工艺机台份额分别为 0%、15%、9%, 三者均值为 8%。以美国知名半导体行业调查公司 VLSI 提供的权威数据为基础, 并参照国际知名公司销售的业界标配的相关机台价格, 考虑到 Barc 及 PI 机台与 I-line、KrF、Arf、Arfi 等机台的销售价格差异, 我们对未来几年 Barc 及 PI 机台的预计市场空间测算按照 60%的系数进行加权, 详情如下:

单位: 亿美元

年份	2020E	2021E	2022E	2023E
1、全球市场				
全球前道 Track 预计销售额①	19.06	23.24	25.12	24.76
28nm 及以上工艺节点占比②	90%	90%	90%	90%
前道 Barc 工艺机台采购份额占比③	16.33%	16.33%	16.33%	16.33%
前道 PI 工艺机台采购份额占比④	8%	8%	8%	8%
加权系数⑤	60%	60%	60%	60%
全球前道 Barc 及 PI 工艺机台预计市场空间测算 (28nm 及以上工艺节点) ⑥=①×②×(③+④)×⑤	2.50	3.05	3.30	3.25
2、国内市场 (含台湾地区)				
国内前道 Track 预计销售额⑦	7.56	9.35	10.26	10.26
28nm 及以上工艺节点占比⑧	90%	90%	90%	90%
前道 Barc 工艺机台采购份额占比⑨	16.33%	16.33%	16.33%	16.33%
前道 PI 工艺机台采购份额占比⑩	8%	8%	8%	8%
加权系数⑪	60%	60%	60%	60%
国内前道 Barc 及 PI 工艺机台预计市场空间测算 (28nm 及以上工艺节点) ⑫=⑦×⑧×(⑨+⑩)×⑪	0.99	1.23	1.35	1.35

注: (1) 上表中全球及国内市场前道 Track 预计销售额均取自 VLSI 提供的权威数据; (2) 未来, 公司前道 Barc 工艺机台 (含扩展平台) 以及 PI 工艺机台可覆盖 28nm 及以上主流市场工艺需求, 根据 Gartner 统计数据, 28nm 及以上工艺节点产能占比约为 90%; (3) 60%加权系数系发行人根据目前所掌握的前道 Barc 工艺机台、PI 工艺机台与其他类型前道 Track 机台价格差异测算后确定。

由上表可见, 未来四年, 全球 28nm 及以上工艺节点前道 Barc 及 PI 工艺机台预计市场规模将分别达到 2.50 亿美元、3.05 亿美元、3.30 亿美元及 3.25 亿美元, 国内 (含台湾地区) 28nm 及以上工艺节点前道 Barc 及 PI 工艺机台预计

市场规模将达到 0.99 亿美元、1.23 亿美元、1.35 亿美元及 1.35 亿美元，公司目前正在持续跟进该类型机台潜在客户，未来销售前景良好。

②前道 I-line 工艺机台

公司前道 I-line 光刻工艺涂胶显影机台目前主要用于长江存储 65nm-28nm 特征尺寸的 3D NAND 产线，与传统的平面闪存（Planar NAND）不同，3D NAND 可理解为立体闪存，如果平面闪存是平房，那么 3D NAND 就是高楼大厦，通过将存储单元立体化大幅降低每个存储单元的单位面积，从而提供了更大的面积数据密度。目前，三星的 3D V-NAND 存储单元层次（Layer）已从 2009 年的 2-layer 逐渐提升到 2018 年的 96-layer，存储单元层次越多，对应的产品性能越好。就 3D-NAND 的生产而言，其会同时用到包括 ArFi、ArF、KrF、I-line、Barc 等在内的多种工艺节点的加工设备，即单元层次（Layer）越往上，所需设备工艺等级越低，公司前道 I-line 即用于上层 Layer 的加工。这也符合半导体行业高、中、低各类技术等级生产设备并存发展的客观规律。

鉴于公司前道 I-line 工艺机台目前正在长江存储 65nm-28nm 产线进行工艺验证，若未来通过验证，将可用于前道厂商 28nm 及以上产线的 I-line 工艺节点的加工过程。根据 Gartner 统计数据，2018 年全球集成电路代工厂商 28nm 及以上工艺节点产能占比约为 90%；根据各招标网公布的国内 2017 年-2019 年（截止到 2019 年 8 月 5 日）招标公示数据，Logic、3D NAND、DRAM 三种典型产品分别对应的三家前道厂商对外招标采购的设备中，I-line 工艺机台占比分别为 20%、20%、24%，三者均值为 21.33%。

以美国知名半导体行业调查公司 VLSI 提供的权威数据为基础，并参照国际知名公司销售的业界标配的相关机台价格，考虑到 I-line 机台与 KrF、Arf、Arfi 等机台的销售价格差异，我们对未来几年 I-line 机台的预计市场空间测算按照 70%的系数进行加权，详情如下：

单位：亿美元

年份	2020E	2021E	2022E	2023E
1、全球市场				
全球前道 Track 预计销售额①	19.06	23.24	25.12	24.76
28nm 及以上工艺节点占比②	90%	90%	90%	90%

年份	2020E	2021E	2022E	2023E
前道 I-line 工艺机台采购份额占比③	21.33%	21.33%	21.33%	21.33%
加权系数④	70%	70%	70%	70%
全球前道 I-line 工艺机台预计市场空间测算（28nm 及以上工艺节点）⑤=①×②×③×④	2.56	3.12	3.38	3.33
2、国内市场（含台湾地区）				
国内前道 Track 预计销售额⑥	7.56	9.35	10.25	10.26
28nm 及以上工艺节点占比⑦	90%	90%	90%	90%
前道 I-line 工艺机台采购份额占比⑧	21.33%	21.33%	21.33%	21.33%
加权系数⑨	70%	70%	70%	70%
国内前道 I-line 工艺机台预计市场空间测算（28nm 及以上工艺节点）⑩=⑥×⑦×⑧×⑨	1.02	1.26	1.38	1.38

注：（1）上表中全球及国内市场前道 Track 预计销售额均取自 VLSI 提供的权威数据；（2）未来，公司前道 I-line 工艺机台可用于 28nm 及以上产线的 I-line 工艺节点的加工过程，根据 Gartner 统计数据，28nm 及以上工艺节点产能占比约为 90%；（3）前道 I-line 工艺机台采购份额占比数据取自上海华力、长江存储、晋华集成三家前道厂商公开招标数据统计的平均值；（4）70%加权系数系发行人根据所掌握的前道 I-line 工艺机台与其他更先进类型前道 Track 机台价格差异测算后确定。

由上表可见，未来四年，全球 28nm 及以上产线中前道 I-line 工艺机台预计市场规模将分别达到 2.56 亿美元、3.12 亿美元、3.38 亿美元及 3.33 亿美元，国内（含台湾地区）28nm 及以上产线中前道 I-line 工艺机台预计市场规模也将达到 1.02 亿美元、1.26 亿美元、1.38 亿美元及 1.38 亿美元，公司目前正在持续跟进该类型机台潜在客户，未来销售前景良好。

（2）前道清洗设备

公司前道 SCRUBBER 清洗机产品为单片式物理清洗设备，可用于 0.13 μm 及以上工艺节点。目前，该型产品已通过中芯国际工艺验证并实现销售，且已取得中芯国际（绍兴厂）两台小批量订单。

根据 Gartner 统计数据，2018 年全球集成电路代工厂商 0.13 μm 及以上工艺节点产能占比约为 51%；根据美国知名半导体行业调查公司 VLSI 提供的权威数据，未来四年（2020-2023 年），公司前道 SCRUBBER 清洗机产品（单片式物

理清洗)的市场规模如下:

单位: 亿美元

年份	2020E	2021E	2022E	2023E
1、全球市场				
全球前道单片式湿法清洗设备①	18.38	22.17	23.72	23.14
-全球单片式化学清洗设备②	15.95	19.33	20.76	20.34
-全球单片式物理清洗设备③	2.43	2.85	2.96	2.80
0.13 μm 及以上工艺节点占比④	51%	51%	51%	51%
全球前道单片式物理清洗设备预计市场空间测算(0.13 μm 及以上工艺节点)⑤=③×④	1.24	1.45	1.51	1.43
2、国内市场(含台湾地区)				
国内市场(含台湾地区)前道单片式湿法清洗设备⑥	6.29	7.69	8.35	8.26
国内市场(含台湾地区)前道单片式湿法清洗设备占全球比例⑦=⑥÷①	34.20%	34.70%	35.20%	35.71%
-国内市场(含台湾地区)前道单片式化学清洗设备⑧=②×⑦	5.45	6.71	7.31	7.26
-国内市场(含台湾地区)前道单片式物理清洗设备⑨=③×⑦	0.83	0.99	1.04	1.00
0.13 μm 及以上工艺节点占比⑩	51%	51%	51%	51%
国内市场(含台湾地区)前道单片式物理清洗设备预计市场空间测算(0.13 μm 及以上工艺节点)⑪=⑨×⑩	0.42	0.50	0.53	0.51

注: 公司现有前道单片式清洗设备为物理清洗, 因此本表中仅计算了物理清洗的预计市场规模。

由上表可见, 未来四年, 全球 0.13 μm 及以上工艺节点前道单片式物理清洗机市场规模预计将分别达到 1.24 亿美元、1.45 亿美元、1.51 亿美元及 1.43 亿美元, 国内(含台湾地区) 0.13 μm 及以上工艺节点前道单片式物理清洗机预计市场规模将达到 0.42 亿美元、0.50 亿美元、0.53 亿美元及 0.51 亿美元, 公司目前已取得中芯国际两台小批量订单, 未来销售前景良好。

2、后道工艺相关产品市场前景分析

(1) 后道涂胶显影设备

报告期内，公司后道工艺相关产品主要为涂胶显影设备，报告期各期占比均超过 70%。

根据 VLSI 提供的行业数据，全球后道涂胶显影设备销售额未来几年仍将呈现整体增长态势，预计 2020 年至 2023 年销售额将分别达到 0.81 亿美元、0.98 亿美元、1.09 亿美元和 1.08 亿美元，其中中国大区（含台湾地区）将成为最重要的增长来源，预计 2020 年至 2023 年销售额将分别达到 0.59 亿美元、0.73 亿美元、0.82 亿美元和 0.81 亿美元。

目前，公司后道工艺涂胶显影设备技术较为成熟，产品关键性能指标均已达到国际知名厂家水平，且公司产品在综合性价比及售后服务上具有一定优势。近年来，随着公司产品实力及行业知名度的不断提升，公司产品已作为主力机型成功打入多家国内知名一线大厂，包括台积电（全球最大的晶圆代工厂）、长电科技/华天科技/通富微电（全球前十大封测厂商）等，并持续为上述厂商提供相关工艺设备。

最近三年，公司后道工艺涂胶显影设备销售金额分别为 1.26 亿元、0.74 亿元和 0.81 亿元，而同期中国大区（含台湾地区）后道工艺涂胶显影设备销售规模（数据来源为 VLSI，按各年末央行公布的人民币汇率中间价简单折算）分别为 3.09 亿元、3.64 亿元和 4.20 亿元，公司近三年销售金额合计占中国大区销售规模的比例为 25.71%，后道工艺涂胶显影设备国产化替代空间仍然很大。未来，公司将继续提升现有产品性能及服务水平，与台积电、长电科技、华天科技、通富微电等知名客户继续保持良好的合作关系，不断满足客户新的定制化需求，进一步提升自身在国内市场的占有率。

（2）后道单片式湿法设备

公司后道单片式湿法设备主要包括清洗设备、湿法刻蚀设备、去胶设备，主要用于后道工艺中的清洗、刻蚀、去胶等环节，目前暂无公开数据或专业的行业报告统计上述细分领域的市场空间。随着先进封装技术被越来越多地应用到电子产品中，下游芯片生产厂商对先进封装设备的需求正不断增强，公司后道单片式湿法设备的市场前景良好。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“六、发行人销售情况及主要客户”之“（四）产品市场前景分析”部分补充披露。

发行人已在《招股说明书（申报稿）》“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中补充披露如下：

“一、特别风险提示

……

（七）新产品工艺验证及市场开拓不及预期的风险

公司集成电路制造前道晶圆加工环节用涂胶显影设备目前正在长江存储、上海华力进行工艺验证，若未来上述新产品工艺验证进度不及预期，或通过工艺验证后市场开拓不利，则会对公司未来经营业绩的持续提升产生不利影响。此外，公司 LED 芯片制造、集成电路制造后道先进封装等领域的设备产品在国内（含台湾地区）市场仍有拓展空间，若公司不能持续开拓上述市场，也会导致公司未来客户流失、市场地位和经营业绩下滑。”

（四）在国内主流晶圆厂、半导体封装厂、LED 芯片制造厂中，公司所提供设备所占份额情况，并结合各细分产品的市场占用率及与同行业可比公司的对比等，进一步分析公司产品的市场地位

“4、公司产品的市场地位

报告期内暂无 LED 芯片制造领域用涂胶显影设备市场规模公开数据，无法准确测算公司产品市场占有率。根据公司取得的下游主要客户华灿光电、澳洋顺昌、东莞中图等出具相关说明文件，上述客户采购的涂胶显影设备均系或主要系由发行人提供。

最近三年，公司集成电路后道先进封装用涂胶显影设备销售金额分别为 1.26 亿元、0.74 亿元和 0.81 亿元，根据 VLSI 提供的行业权威数据，最近三年中国大区（含台湾地区）后道工艺涂胶显影设备销售规模（按各年末央行公布的人民币汇率中间价简单折算）分别为 3.09 亿元、3.64 亿元和 4.20 亿元，据此计算，公司近三年销售金额合计占中国大区（含台湾地区）销售规模的比例为

25.71%。

公司生产的集成电路制造前道晶圆加工领域用涂胶显影设备正在长江存储、上海华力进行工艺验证，尚未实现销售，目前，国内晶圆厂采购的该类设备主要被日本东京电子（TEL）所垄断；公司生产的集成电路制造前道晶圆加工领域用清洗设备已通过中芯国际（深圳厂）工艺验证并实现销售，截至本招股说明书签署日，已获得中芯国际（绍兴厂）两台小批量订单，国内晶圆厂采购的该类设备主要被日本迪恩士（DNS）所垄断。因公司上述前道产品目前正处在工艺验证或市场开拓初期，尚未大批量应用于下游晶圆厂商，故无法计算上述产品在下游主流晶圆厂商所占份额情况。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“五、发行人市场地位及竞争情况”之“（二）发行人同行业竞争对手”部分补充披露。

二、请发行人结合公司与同行业公司的收入规模、市场占比等，分析认定公司为行业内主要厂商以及我国主要半导体设备制造商之一的依据是否充分，若无充分依据，请在招股说明书中调整相关表述

发行人在《招股说明书（申报稿）》中将公司认定为行业内主要厂商及我国主要半导体设备制造商之一，主要是基于以下几个方面：

1、公司主要产品的市场占比

①LED 芯片制造领域

目前，国内 LED 芯片制造领域用涂胶显影设备市场相对成熟，行业参与者众多，公司在该领域的竞争对手主要包括韩国 CND、台湾亿力鑫 ELS 等。因报告期内暂无公开数据或专业的行业报告统计上述细分行业的市场规模，故无法准确测算公司生产的涂胶显影设备在上述细分行业的市场占有率。根据公司下游主要客户华灿光电、澳洋顺昌、东莞中图等出具的相关说明文件，最近三年，上述客户对外采购的涂胶显影设备均系或主要系发行人提供，能够反映公司 6 英寸及以下设备在下游细分行业的市场地位。

②集成电路制造后道先进封装领域

目前，国内集成电路后道先进封装领域属于新兴市场，规模正处于扩张期，行业参与者不多。公司生产的涂胶显影设备在该领域的主要竞争对手为德国苏斯微（SUSS）。最近三年，公司集成电路后道先进封装用涂胶显影设备销售金额分别为 1.26 亿元、0.74 亿元和 0.81 亿元，而根据 VLSI 提供的行业权威数据，最近三年中国大区（含台湾地区）后道工艺涂胶显影设备销售规模（按各年末央行公布的人民币汇率中间价简单折算）分别为 3.09 亿元、3.64 亿元和 4.20 亿元，据此计算，公司近三年销售金额合计占中国大区（含台湾地区）销售规模的比例为 25.71%。此外，根据公司下游主要客户华天科技出具的相关说明文件，最近三年，其对外采购的涂胶显影设备主要是由发行人提供，能够反映公司 8/12 英寸设备在下游细分行业的市场地位。

2、公司位列 2018 年中国半导体设备行业十强

中国电子专用设备工业协会于 2019 年 5 月发布“2018 年中国半导体设备行业十强”榜单，评价标准为 2018 年度半导体设备相关销售收入规模。经查阅《中国电子专用设备工业协会行业简讯》（2019 年第 6 期），进入十强榜单的国内半导体设备厂商基本情况如下：

序号	公司名称	主要半导体设备产品	所属细分领域	2018 年度半导体设备销售收入（亿元）
1	北方华创科技集团股份有限公司	刻蚀机、PVD 设备、CVD 设备、氧化/扩散炉、清洗机及气体质量流量控制器等	半导体工艺设备	22.54
2	浙江晶盛机电股份有限公司	全自动晶体生长炉、区熔硅单晶炉、单晶硅滚圆机、单晶硅截断机、全自动硅片抛光机、双面研磨机等	硅材料制备设备	22.17
3	中微半导体设备（上海）股份有限公司	刻蚀设备、MOCVD 设备、VOC 设备	半导体工艺设备	14.06
4	深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司	单/多晶制绒设备、管式扩散氧化退火炉、酸抛光及碱抛光设备等	光伏设备	14.05

序号	公司名称	主要半导体设备产品	所属细分领域	2018年度半导体设备销售收入（亿元）
5	北京京运通科技股份有限公司	区熔单晶硅炉、碳化硅晶体生长设备等	光伏设备、硅材料制备设备	5.49
6	盛美半导体设备（上海）有限公司	单晶片湿式清洗设备	半导体工艺设备	5.11
7	上海微电子装备（集团）股份有限公司	光刻机、晶圆缺陷自动检测设备、晶圆对准/键合设备等	半导体工艺设备	4.32
8	天通吉成机器技术有限公司	蓝宝石晶体生长炉、硅单晶生长炉、LT/LN 晶体生长炉、研磨机、抛光机、晶圆减薄机等	硅材料制备	3.18
9	杭州长川科技股份有限公司	测试机、分选机、探针台等	半导体测试设备	2.04
10	沈阳芯源微电子设备有限公司	光刻工序涂胶显影设备、单片式湿法设备	半导体工艺设备	2.01

注：上述排名及数据取自《中国电子专用设备工业协会行业简讯》（2019年第6期），数据口径为半导体设备销售金额（非营业收入）；上述十强企业中，除上海微电子装备（集团）股份有限公司和发行人外，均为上市公司或上市公司子公司。

3、公司产品为半导体产线不可或缺的关键处理设备，为国产涂胶显影设备领域的先行者

公司生产的光刻工序涂胶显影设备成功打破国外厂商垄断并填补国内空白，主要配合光刻机进行作业，是实现晶圆光刻胶涂覆、固化、显影、坚膜等工艺过程的关键处理设备。作为国产涂胶显影设备领域的先行者，公司产品已作为主流机型成功打入众多国内知名 LED 芯片制造或集成电路后道封测大厂，生产的前道涂胶显影设备也已开发完成并开始工艺验证。

此外，公司连续承担“十一五”02 重大专项“凸点封装涂胶显影、单片湿法刻蚀设备的开发与产业化”及“十二五”02 重大专项“300mm 晶圆匀胶显影设备研发”，是国家认可的国内涂胶显影细分领域的重要参与者，肩负着在细分领域不断缩小与国外厂商差距、实现国产自主可控的重要使命。

4、公司在权威行业书刊中被认定为国内主要的圆片制造设备供应商

2018年9月，由中科院院士、北京大学教授王阳元担纲主编，由数百名中国集成电路产业骨干力量历时三年撰写完成的《集成电路产业全书》（国家出版基金支持的重点出版物）发布，综合研究了集成电路的发展历程、应用技术、产业经济、未来趋势等方面的创新成果，覆盖了从设计、制造、封装测试、专用设备、专用材料等产业链各环节的技术内容，为大百科全书性质的行业权威书籍。该书在第1195页中将北方华创、中微公司、上海微电子装备、盛美半导体、发行人等描述为“中国主要的圆片制造设备供应商”。

综上所述，发行人在《招股说明书（申报稿）》中将公司认定为行业内主要厂商及我国主要半导体设备制造商之一的依据充分，描述准确。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人提供的近三年设备销售清单，获取了下游主要客户出具的说明文件；

2、查阅了发行人产品下游应用行业的相关研究报告，并对发行人董事长兼总经理进行了访谈；

3、查阅了发行人提供的对公司前道设备工艺验证进展的说明文件，获取了已通过验证的前道清洗设备的验收文件及小批量订单对应的销售合同；查阅了行业相关研究报告及美国知名调查机构VLSI提供的相关行业数据；

4、查阅了发行人相关获奖证书以及《中国电子专用设备工业协会行业简讯》（2019年第6期）、《集成电路产业全书》等行业权威书刊。

对发行人披露事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构认为：

发行人已在《招股说明书（申报稿）》中对 LED 行业 2018 年及未来发展趋势、公司区分不同应用行业的营收金额及变动趋势、公司前后道工艺相关设备营收金额及市场空间预测、公司产品在下游厂商同类设备的占比及市场地位等进行了披露，并就前后道工艺相关产品的发展前景进行了重大事项提示，披露内容符合实际情况。

对发行人说明事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构认为：

发行人在《招股说明书（申报稿）》中将公司认定为行业内主要厂商及我国主要半导体设备制造商之一的依据充分，描述准确。

问题 12:

招股说明书披露，公司将日本东京电子、日本迪恩士、德国苏斯微、美国维易科、盛美半导体列为同行业可比公司，但是在后续各项指标对比时，部分指标仅选用了中微半导体和北方华创作为同行业公司进行对比分析。

请发行人：（1）将中微半导体与北方华创列为同行业可比公司，并在招股说明书中所有与同行业可比公司对比分析中增加前述相关公司对比；（2）结合公司与同行业可比公司在产品应用、相关技术具体差别，比较分析公司产品与技术的优劣势。

请发行人说明：（1）在与同行业公司对比时采用不同口径的原因及合理性；（2）公司刻蚀机与中微半导体生产的刻蚀机在产品应用上的区别，以及未将中微半导体及北方华创列为同行业可比公司的原因及合理性。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）将中微半导体与北方华创列为同行业可比公司，并在招股说明书中所有与同行业可比公司对比分析中增加前述相关公司对比

中微半导体主要从事集成电路前道晶圆加工领域用刻蚀设备（干法等离子体刻蚀设备）及 LED 外延片加工领域用 MOCVD 设备（薄膜沉积设备）的研发、生产和销售，其生产的刻蚀设备与公司生产的集成电路后道先进封装领域用湿法刻蚀设备在工作原理、下游应用领域等方面均存在显著差异，市场不存在重合或竞争的情形，因此发行人未在《招股说明书（申报稿）》“第六节、业务与技术”中将其列为同行业竞争对手（同行业可比公司），仅在“第八节 财务会计信息与管理层分析”章节将其作为同行业公司进行相关财务指标对比。

北方华创主要从事电子工艺装备（包括半导体装备、真空装备、锂电装备）和电子元器件（如电阻、电容、晶体器件等）的研发、生产和销售，其生产的半导体装备主要包括刻蚀机（干法等离子体刻蚀）、PVD、CVD、氧化/扩散炉、清

清洗机（单片式清洗和槽式清洗）及气体质量流量控制器等产品，下游应用领域涵盖集成电路前道晶圆加工及后道先进封装、LED 芯片制造等领域，其清洗机产品在下游应用领域与公司存在一定程度的竞争。为谨慎起见，发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第六节、业务与技术”之“五、发行人市场地位及竞争情况”之“（二）发行人同行业竞争对手”中将其列为同行业竞争对手进行补充披露，详情如下：

“（二）发行人同行业竞争对手”

在光刻工序涂胶显影设备领域，除发行人外，主要企业还有日本东京电子（TEL）、日本迪恩士（DNS）、德国苏斯微（SUSS）、台湾亿力鑫（ELS）、韩国 CND 等；在单片式湿法设备领域，除发行人外，主要企业还有日本迪恩士（DNS）、美国固态半导体（SSEC）、盛美半导体（ACM Research）、北方华创（NAURA）等，具体情况如下：

1、同行业竞争对手基本情况

（1）涂胶/显影设备领域

.....

（2）湿法设备领域

日本迪恩士（DNS）：简介见上文。

日本东京电子（TEL）：简介见上文。

美国固态半导体（SSEC）：主要为先进封装（包含 2.5D 及 3D-ICs）、MEMS 及化合物半导体等领域提供单晶圆湿法处理设备，2014 年被美国纳斯达克上市公司美国维易科（Veeco）收购，美国维易科（Veeco）主要从事薄膜加工设备的设计、制造和销售，其主要产品包括 MOCVD、先进封装领域光刻设备、晶圆检测系统等。

盛美半导体（ACM Research）：该公司成立于 2005 年，位于上海，系美国纳斯达克股票交易所上市公司（股票代码：ACMR），主要从事单晶片湿式清洗设备、先进封装领域用涂胶显影设备及单晶片湿法设备等的研发、生产和销售业

务。

北方华创（NAURA）：该公司是由七星电子和北京北方微战略重组而来，位于北京，系深圳证券交易所上市公司（股票代码：002371.SZ），主要从事电子工艺装备（包括半导体装备、真空装备、锂电装备）和电子元器件（如电阻、电容、晶体器件等）的研发、生产和销售，其生产的半导体装备主要包括干法等离子体刻蚀机、PVD、CVD、氧化/扩散炉、清洗机及气体质量流量控制器等产品。”

鉴于中微半导体、北方华创与发行人同处半导体设备行业，虽然与发行人不构成直接竞争或仅部分产品构成竞争，但其在财务指标对比上仍具有一定的参考价值，为谨慎起见，发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”章节中涉及与同行业公司财务对比分析的部分增加中微半导体和北方华创，详情如下：

“十、经营成果分析

.....

（四）毛利及毛利率分析

.....

4、与同行业可比公司的对比情况

公司主营业务为半导体专用设备的研发、生产和销售，产品包括光刻工序涂胶显影设备（涂胶/显影机、喷胶机）和单片式湿法设备（去胶机、湿法刻蚀机、清洗机）。目前，国内 A 股上市公司中，尚无与公司产品应用领域完全重叠的企业，为便于比较分析，公司选取与公司在细分领域构成直接或潜在竞争关系，或同属半导体设备行业的在境内外市场上市的公司作为对比，分别为日本东京电子（8035.TYO）、日本迪恩士（7735.TYO）、德国苏斯微（722670.SMH）、美国维易科（NASDAQ:VECO）、盛美半导体（NASDAQ:ACMR）、北方华创（002371.SZ）、中微公司（688012.SH），上述可比公司生产的半导体专用设备与发行人对比情况如下：

公司名称	与发行人的产品差异	与发行人的产品共性
日本东京电子 (8035.TYO)	热处理成膜设备、干法刻蚀设备、CVD、测试设备等	涂胶显影设备、清洗设备
日本迪恩士 (7735.TYO)	热处理设备、测量设备等	清洗设备、涂胶显影设备
德国苏斯微 (722670.SMH)	光刻机、封装用键合机等	涂胶显影设备
美国维易科 (NASDAQ:VECO)	MOCVD、检测设备等	单晶圆湿法处理设备
盛美半导体 (NASDAQ:ACMR)	电镀设备等	清洗设备、涂胶显影设备、湿法刻蚀设备、去胶设备
北方华创 (002371.SZ)	干法等离子体刻蚀机、PVD、CVD、氧化/扩散炉、气体质量流量控制器等	清洗设备
中微公司 (688012.SH)	干法等离子体刻蚀设备、MOCVD设备等	/

报告期内，发行人与上述可比公司毛利率水平的对比情况如下：

公司名称	2018 财年	2017 财年	2016 财年
日本东京电子	42.01%	40.30%	40.25%
日本迪恩士	32.27%	31.16%	31.19%
德国苏斯微	32.98%	35.73%	33.01%
美国维易科	35.74%	37.05%	40.13%
盛美半导体	46.15%	47.18%	48.70%
北方华创	34.72%	35.37%	40.88%
中微公司	35.50%	38.59%	42.52%
上述公司均值	37.05%	37.91%	39.53%
发行人	46.27%	41.79%	41.25%

注：（1）上述境外上市公司毛利率指标根据其披露的公开年报数据计算，为其综合毛利率，发行人毛利率为主营业务毛利率，且上述境外上市公司毛利率指标系可比公司根据其适用会计准则（非中国会计准则）及会计政策、会计估计编制；（2）报告期内，可比公司的会计期间存在一定差异，其中日本东京电子、日本迪恩士的会计年度为上年4月1日至当年3月31日，发行人、德国苏斯微、美国维易科、盛美半导体、北方华创、中微公司的会计年度为当年1月1日至当年12月31日，下同；（3）北方华创2016财年、2017年财年毛利率为其半导体装备领域毛利率，因2018财年其未公开披露半导体装备领域相关数据，故2018财年毛利率选取其电子工艺装备（包括半导体装备、真空装备、锂电装备）领域毛利率；（4）中微公司2016财年至2018财年毛利率为其主营业务毛利率。

报告期内，公司的毛利率水平总体低于盛美半导体，略高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因为：

(1) 上述同行业可比上市公司的毛利率选取口径与发行人有所差异

上述同行业可比上市公司中，除中微公司毛利率选取口径与发行人一致均为主营业务毛利率外，其他公司毛利率选取口径与发行人均存在一定程度的差异，如日本东京电子、日本迪恩士、德国苏斯微、美国维易科、盛美半导体等境外市场上市公司选取口径均为其综合毛利率；北方华创 2016 财年、2017 年财年选取口径为其半导体装备领域毛利率，2018 财年因其未公开披露半导体装备领域相关数据，故 2018 财年选取口径为其电子工艺装备（包括半导体装备、真空装备、锂电装备）领域毛利率。

(2) 上述同行业可比上市公司在业务领域、产品结构等方面与公司均有所差异

上述同行业可比上市公司在业务领域、产品结构等方面与发行人的对比如下：

公司名称	业务领域	半导体相关产品构成
日本东京电子	半导体专用设备制造	热处理成膜设备、干法刻蚀设备、CVD、涂胶显影设备、清洗设备、测试设备等
日本迪恩士	半导体专用设备、图像情报处理机器、液晶制造设备、印刷电路板设备等制造	清洗设备、涂胶显影设备、热处理设备、测量设备等
德国苏斯微	半导体专用设备制造	光刻机、涂胶显影设备、封装用键合机等
美国维易科	半导体专用设备制造	MOCVD、检测设备、单晶圆湿法处理设备
盛美半导体	半导体专用设备制造	清洗设备、涂胶显影设备、湿法刻蚀设备、去胶设备等
北方华创	半导体专用设备、真空装备、锂电装备、电子元器件的制造	干法等离子体刻蚀机、PVD、CVD、清洗设备、氧化/扩散炉、气体质量流量控制器等
中微公司	半导体专用设备制造	干法等离子体刻蚀设备、MOCVD 设备等
发行人	半导体专用设备制造	涂胶显影设备、单片式湿法设备

由上表可见，发行人同行业可比公司在业务领域、产品结构等方面与发行人均存在一定差异，不同业务领域、不同产品类型的技术含量、定价策略、市场竞争程度等均有所不同，导致其毛利率与发行人也存在一定差异。如盛美半导体，

其产品主要为前道工艺用单片式清洗设备，成立至今始终坚持“差异化竞争”路线及“价格平等”策略，凭借独创的兆声波清洗技术成功打入多家一线大厂，其产品始终维持 45%-50% 的高毛利水平，高于发行人水平；中微公司，其产品主要为干法等离子体刻蚀及 MOCVD 设备等，最近三年毛利率呈现逐年下降态势，主要因为其产品结构、市场策略等发生变化所致，一方面其毛利率相对较高的刻蚀设备（毛利率在 38%-48% 之间）收入占比有所下滑，而毛利率相对较低的 MOCVD 设备（毛利率在 26%-39% 之间）收入占比则有所提升，另一方面其近年来为进一步抢占 MOCVD 设备市场，采取了策略性降价的措施，导致 MOCVD 产品毛利率有较大幅度下降。

（五）期间费用分析

.....

1、销售费用分析

.....

（5）与同行业可比公司的对比

报告期内，公司与同行业上市公司销售费用率的对比情况如下：

公司名称	2018 财年	2017 财年	2016 财年	三年累计占比
日本东京电子	/	/	/	/
日本迪恩士	/	/	/	/
德国苏斯微	10.73%	11.75%	11.56%	11.31%
美国维易科	/	/	/	/
盛美半导体	12.88%	15.07%	14.27%	13.73%
北方华创	5.08%	5.63%	6.70%	5.62%
中微公司	13.21%	16.66%	21.71%	15.86%
上述公司均值	10.48%	12.28%	13.56%	11.63%
发行人	8.23%	10.56%	13.28%	10.40%

注：①上述指标根据可比上市公司公开披露的定期报告数据计算所得；

②日本东京电子、日本迪恩士、美国维易科未单独披露其销售费用数据；

③三年累计占比=最近三财年销售费用之和/最近三财年营业收入之和。

由于同行业可比公司各自客户群体、销售区域覆盖范围、营业收入规模等各有不同，报告期内销售费用率存在一定差异。2016-2018 财年，公司的销售费用

率分别为 13.28%、10.56%和 8.23%，逐年降低。公司各期销售费用率及三年销售费用累计占比与同行业可比公司均值接近，处在合理区间范围内。

2、管理费用分析

.....

(3) 与同行业可比公司的对比

报告期内，公司与同行业上市公司管理费用率的对比情况如下：

公司名称	2018 财年	2017 财年	2016 财年	三年累计占比
日本东京电子	/	/	/	/
日本迪恩士	/	/	/	/
德国苏斯微	7.79%	8.05%	7.66%	7.82%
美国维易科	/	/	/	/
盛美半导体	10.70%	16.13%	9.77%	11.95%
北方华创	19.67%	19.73%	15.14%	17.59%
中微公司	9.38%	8.75%	7.96%	8.47%
上述公司均值	11.89%	13.17%	10.13%	11.46%
发行人	13.61%	14.18%	15.53%	14.33%

注：①上述指标根据可比上市公司公开披露的定期报告数据计算所得

②日本东京电子、日本迪恩士、美国维易科未单独披露其管理费用数据；

③三年累计占比=最近三财年管理费用之和/最近三财年营业收入之和。

公司管理费用率高于同行业可比公司平均水平，主要系可比公司营业收入规模大于公司，具有规模效应。报告期内，公司管理费用率分别为 15.53%、14.18%和 13.61%，随着销售收入的增长逐年下降。

3、研发费用分析

.....

(5) 与同行业可比公司的对比

报告期内，公司与同行业上市公司研发费用率的对比情况如下：

公司名称	2018 财年	2017 财年	2016 财年	三年累计占比
日本东京电子	8.59%	10.48%	11.49%	9.91%
日本迪恩士	6.14%	5.93%	5.84%	5.98%

公司名称	2018 财年	2017 财年	2016 财年	三年累计占比
德国苏斯微	8.98%	9.12%	7.96%	8.69%
美国维易科	18.03%	17.24%	24.42%	19.32%
盛美半导体	13.91%	14.07%	11.91%	13.56%
北方华创	36.05%	16.05%	10.57%	18.04%
中微公司	49.62%	5.84%	7.21%	14.82%
上述公司均值	20.19%	11.25%	11.34%	12.90%
发行人	16.29%	10.41%	11.24%	12.89%

注：①上述指标根据可比上市公司公开披露的定期报告数据计算所得；

②三年累计占比=最近三财年研发费用之和/最近三财年营业收入之和

报告期内，公司研发费用率以及三年累计研发费用占营业收入的比例与同行业可比公司的平均水平相当。

.....

十一、财务状况分析

.....

（三）资产周转能力分析

.....

报告期内，公司资产周转情况指标与可比上市公司的对比情况如下：

单位：次

公司	2018 财年	2017 财年	2016 财年
应收账款周转率			
日本东京电子	7.71	6.39	5.85
日本迪恩士	4.73	4.79	4.29
德国苏斯微	9.78	7.61	9.55
美国维易科	6.54	6.18	6.18
盛美半导体	2.91	1.71	1.95
北方华创	4.21	3.11	2.74
中微公司	3.40	2.81	3.02
平均值	5.61	4.66	4.80
本公司	5.02	6.20	4.59

存货周转率			
日本东京电子	2.26	2.21	2.14
日本迪恩士	2.32	2.46	2.43
德国苏斯微	1.43	1.25	1.67
美国维易科	2.52	3.05	2.58
盛美半导体	1.48	1.43	1.35
北方华创	0.81	0.88	1.10
中微公司	0.94	0.89	0.97
平均值	1.68	1.74	1.75
本公司	0.93	1.13	0.83

注：上述可比上市公司的会计年度与发行人存在差异（如日本上市公司会计年度为上年4月1日至当年3月31日），也分别适用其上市地的会计准则、会计政策和会计估计，上述数据系根据其公开披露数据计算得出，没有根据中国会计准则进行调整，下同。

报告期内公司应收账款周转率与可比上市公司水平相近。

报告期内，公司存货周转率低于行业平均水平，主要是产品验收周期相对较长引起的。

十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

.....

报告期内，公司与同行业可比上市公司的流动比率、速动比率与资产负债率的比较情况如下：

公司	2018 财年末	2017 财年末	2016 财年末
流动比率			
日本东京电子	2.71	3.13	3.72
日本迪恩士	1.49	1.59	1.56
德国苏斯微	3.04	2.35	2.92
美国维易科	3.25	2.67	3.49
盛美半导体	2.08	2.88	2.36
北方华创	1.27	1.50	1.96
中微公司	2.12	1.04	0.46
平均值	2.28	2.17	2.35

公司	2018 财年末	2017 财年末	2016 财年末
发行人	2.35	2.40	1.82
速动比率			
日本东京电子	1.45	1.81	2.13
日本迪恩士	0.79	0.79	0.82
德国苏斯微	1.04	0.84	1.28
美国维易科	2.04	1.91	2.80
盛美半导体	1.12	2.04	1.53
北方华创	0.59	0.81	1.27
中微公司	1.19	0.51	0.26
平均值	1.17	1.24	1.44
发行人	1.19	1.52	1.03
资产负债率			
日本东京电子	36.17%	32.53%	28.88%
日本迪恩士	53.34%	52.47%	55.46%
德国苏斯微	29.63%	37.12%	30.77%
美国维易科	51.40%	39.45%	21.61%
盛美半导体	49.22%	41.29%	53.86%
北方华创	62.49%	57.27%	48.57%
中微公司	40.09%	88.30%	180.74%
平均值	46.05%	49.78%	59.98%
发行人	42.09%	42.36%	50.78%

报告期末，公司流动比率、速动比率、资产负债率与可比上市公司平均水平接近。”

(二) 结合公司与同行业可比公司在产品应用、相关技术具体差别，比较分析公司产品与技术的优劣势

“3、公司产品及相关技术与同行业可比公司的具体区别

公司主营业务为半导体专用设备的研发、生产和销售，产品包括光刻工序涂胶显影设备（涂胶/显影机、喷胶机）和单片式湿法设备（去胶机、湿法刻蚀机、清洗机）。公司与同行业可比公司在产品应用、相关技术具体差别方面的对比如下：

同行业可比公司	与发行人构成竞争的产品	与发行人在技术层面的具体区别	与发行人在产品应用领域的具体区别
1、光刻工序涂胶显影设备			
日本东京电子 (TEL)	前道领域用涂胶显影设备	公司技术水平整体弱于日本 TEL。双方同种工艺等级产品在技术原理上接近，在关键性能指标上存在差异，如产能、平均故障间隔时间、胶膜涂敷均匀度、显影精细度、热板温度均匀性、工艺适应性等。	公司产品在应用领域范围上弱于日本 TEL。 ①日本 TEL: 产品系列较为完整, 可用于 PI、Barc、SOC、SOD、I-line、KrF、KrFi、ArF、ArFi 等工艺; ②发行人: 目前仅可用于 PI、Barc、SOC、SOD、I-line、KrF、ArF 等工艺
日本迪恩士 (DNS)	前道领域用涂胶显影设备	公司技术水平整体弱于日本 DNS。双方同种工艺等级产品在技术原理上接近，在关键性能指标上存在差异，如产能、平均故障间隔时间、胶膜涂敷均匀度、显影精细度、热板温度均匀性、工艺适应性等。	公司产品在应用领域范围上弱于日本 DNS。 ①日本 DNS: 产品系列较为完整, 可用于 PI、Barc、SOC、SOD、I-line、KrF、KrFi、ArF、ArFi 等工艺; ②发行人: 目前仅可用于 PI、Barc、SOC、SOD、I-line、KrF、ArF 等工艺
德国苏斯微 (SUSS)	后道领域用涂胶显影设备	双方技术水平较为接近。双方产品在技术原理上接近，在关键性能指标上存在差异，如产能、平均故障间隔时间、胶膜涂敷均匀度、显影精细度、热板温度均匀性等。	双方产品在应用领域范围上接近，均可用于集成电路后道先进封装、MEMS、OLED、化合物半导体、功率器件等领域
台湾亿力鑫 (ELS)	LED 领域用涂胶显影设备	双方技术水平较为接近。双方产品在技术原理上接近，在关键性能指标上存在差异，如产能、平均故障间隔时间、胶膜涂敷均匀度、显影精细度、热板温度均匀性等。	①台湾 ELS: 产品主要用于 LED 领域; ②发行人: 产品可用于 LED、化合物半导体、MEMS 等领域
韩国 CND	LED 领域用涂胶显影设备	双方技术水平较为接近。双方产品在技术原理上接近，在关键性能指标上存在差异，如产能、平均故障间隔时间、胶膜涂敷均匀度、显影精细度、热板温度均匀性等。	①韩国 CND: 产品主要用于 LED 领域; ②发行人: 产品可用于 LED、化合物半导体、MEMS 等领域
2、单片式湿法设备			

同行业可比公司	与发行人构成竞争的产品	与发行人在技术层面的具体区别	与发行人在产品应用领域的具体区别
日本迪恩士 (DNS)	前道领域用单片式物理清洗设备、单片式化学清洗设备及槽式化学清洗设备	公司技术水平整体弱于日本 DNS。双方产品在技术原理上存在一定差异，日本 DNS 主要通过纳米喷射的方式将高密度液滴通过氮气喷射至晶圆表面，达到颗粒去除目的；发行人则通过二流体喷嘴技术精确控制惰性气体及水流量，达到颗粒去除目标。双方产品关键性能指标上存在一定差异，如产能、平均故障间隔时间、颗粒去除效率、颗粒处理能力等。	公司产品在应用领域范围上弱于日本 DNS。 ①日本 DNS: 产品系列较为完整, 可用于集成电路制造领域 7nm 及以上工艺节点的单片式物理清洗、单片化学清洗及槽式化学清洗 (含高温化学品工艺) 等领域; ②发行人: 目前产品用于集成电路制造领域 0.13 μm 及以上工艺节点的单片式物理清洗领域, 以及后道先进封装领域
日本东京电子 (TEL)	前道领域用单片式物理清洗设备、单片式化学清洗设备及槽式化学清洗设备	公司技术水平整体弱于日本 TEL。双方产品在技术原理上存在一定差异，日本 TEL 主要通过纳米喷射的方式将高密度液滴通过氮气喷射至晶圆表面，达到颗粒去除目的；发行人则通过二流体喷嘴技术精确控制惰性气体及水流量，达到颗粒去除目标。双方产品关键性能指标上存在一定差异，如产能、平均故障间隔时间、颗粒去除效率、颗粒处理能力等。	公司产品在应用领域范围上弱于日本 TEL。 ①日本 TEL: 产品系列较为完整, 可用于集成电路制造领域 14nm 及以上工艺节点的单片式物理清洗、单片化学清洗及槽式化学清洗 (含高温化学品工艺) 等领域; ②发行人: 目前产品用于集成电路制造领域 0.13 μm 及以上工艺节点的单片式物理清洗领域, 以及后道先进封装领域
美国固态半导体 (SSEC)	后道领域用去胶、湿法刻蚀、清洗等设备	双方技术水平较为接近。双方产品在技术原理上接近，在关键性能指标上存在差异，如产能、平均故障间隔时间、颗粒去除率、颗粒处理能力、刻蚀均匀性、刻蚀侧蚀性能、去胶良率等。	①美国 SSEC: 产品主要用于集成电路后道先进封装 Bumping 工艺、MEMS 等领域; ②发行人: 产品可用于集成电路后道先进封装 Bumping 工艺、MEMS、LED、OLED 等领域

同行业可比公司	与发行人构成竞争的产品	与发行人在技术层面的具体区别	与发行人在产品应用领域的具体区别
<p>盛美半导体 (ACM Research)</p>	<p>前道领域用单片式化学清洗设备 后道领域用涂胶显影设备及单片式湿法设备 (单片式物理清洗设备、湿法刻蚀设备、去胶设备)</p>	<p>公司在前道清洗设备领域的技术水平整体弱于盛美半导体。双方产品在技术原理上存在一定差异，盛美半导体主要通过独创的空间交变相移兆声波清洗 (SAPS) 技术和时序能激气泡震荡兆声波清洗 (TEBO) 技术，达到颗粒去除目标并降低晶片损伤；发行人则通过二流体喷嘴技术精确控制惰性气体及水流量，达到颗粒去除目标。双方产品关键性能指标上存在一定差异，如产能、平均故障间隔时间、颗粒去除效率、颗粒处理能力等。 公司在后道单片式湿法设备领域技术水平与盛美半导体接近。双方产品在技术原理上较为接近，在关键性能指标上存在差异，如产能、平均故障间隔时间、胶膜涂敷均匀度、显影精细度、热板温度均匀性、颗粒去除率、颗粒处理能力、刻蚀均匀性、刻蚀侧蚀性能、去胶良率等。</p>	<p>公司前道清洗产品在应用领域范围上弱于盛美半导体。 ①盛美半导体：产品可用于集成电路制造领域 40nm 及以上工艺节点的单片式化学清洗领域 (不含高温化学工艺)； ②发行人：目前产品用于集成电路制造领域 0.13μm 及以上工艺节点的单片式物理清洗领域。 公司后道涂胶显影及单片式湿法产品在应用领域上与盛美半导体相当。</p>
<p>北方华创 (NAURA)</p>	<p>前道领域用单片式化学清洗设备 后道领域用单片式化学清洗设备及槽式清洗设备</p>	<p>公司技术水平整体弱于北方华创。双方产品在技术原理上存在一定差异，北方华创主要通过兆声波清洗的方式达到颗粒去除目的；发行人则通过二流体喷嘴技术精确控制惰性气体及水流量，达到颗粒去除目标。双方产品关键性能指标上存在一定差异，如产能、平均故障间隔时间、颗粒去除效率、颗粒处理能力等。</p>	<p>公司产品在应用领域范围上弱于北方华创。 ①北方华创：产品可用于集成电路制造领域 28nm 及以上工艺节点的单片式化学清洗 (不含高温化学工艺)、集成电路后道先进封装、MEMS 等领域； ②发行人：目前产品用于集成电路制造领域 0.13 μm 及以上工艺节点的单片式物理清洗领域，以及后道先进封装领域</p>

”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“五、发行人市场地位及竞争情况”之“（二）发行人同行业竞争对手”部分补充披露。

二、发行人说明事项

（一）在与同行业公司对比时采用不同口径的原因及合理性

发行人在作同行业公司对比分析时，大部分财务指标（如毛利率、期间费用率、资产周转能力、偿债能力等）对比均选择了与发行人在下游应用领域构成直接或潜在竞争关系的同行业公司，如日本东京电子、日本迪恩士、德国苏斯微、美国维易科、盛美半导体等在国外股票市场上上市的公司，仅在会计估计（如固定资产折旧政策、应收账款坏账计提政策等）对比时选择了北方华创、中微半导体等国内 A 股半导体设备行业上市公司，采用上述不同对比口径的主要原因系国外上市公司遵循的会计准则如会计估计等与国内公司存在较大的差异，可比性不强，因此在会计估计对比时仅选择了国内 A 股上市公司。公司查阅了中微半导体（688012.SH）的招股说明书，其披露的固定资产折旧政策、应收账款坏账计提政策等会计估计对比中同样仅选择了国内 A 股上市公司北方华创，而未选择其他国外竞争对手。

考虑到中微半导体、北方华创与发行人同处半导体设备行业，虽然与发行人不构成直接竞争或仅部分产品构成竞争，但其在财务指标对比上仍具有一定的参考价值，为谨慎起见，发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”章节中涉及与同行业公司财务指标对比分析的部分增加中微半导体和北方华创，详见上文“（一）将中微半导体与北方华创列为同行业可比公司，并在《招股说明书（申报稿）》中所有与同行业可比公司对比分析中增加前述相关公司对比”。

综上所述，发行人在同行业公司对比时采用不同口径具有合理性，为谨慎起见，发行人已在《招股说明书（申报稿）》中各项财务指标对比中补充披露中微半导体、北方华创相关信息。

（二）公司刻蚀机与中微半导体生产的刻蚀机在产品应用上的区别，以及未将中微半导体及北方华创列为同行业可比公司的原因及合理性

发行人生产的刻蚀机为单片式湿法刻蚀机，中微半导体生产的刻蚀机为干法等等离子体刻蚀机，二者在工作原理（详见本反馈回复之“问题 7”）及下游应用领

域上存在显著差异，前者主要用于集成电路制造后道先进封装 Bumping 工艺、MEMS、OLED 等领域的湿法刻蚀制程，可对 50-300mm 尺寸晶圆中的凸块下金属（UBM）及扇出式再分布层（RDL）等图形进行处理，刻蚀目标材料主要为金属；后者主要用于集成电路制造前道晶圆加工环节刻蚀工序，涵盖 65nm 到 5nm 工艺制程，刻蚀目标包括氧化物、氮化物等硬度高、需要高能量离子反应刻蚀的介质材料及单晶硅、多晶硅等材料，技术难度更高，下游应用市场规模更大。

综上，公司生产的湿法刻蚀机与中微半导生产的干法刻蚀机在工作原理及下游应用领域上均存在显著差异，二者无法相互取代，不构成直接竞争，因此发行人在《招股说明书（申报稿）》“第六节、业务与技术”之“五、发行人市场地位及竞争情况”之“（二）发行人同行业竞争对手”中未将中微半导体列为公司同行业竞争对手，具有合理性。

考虑到北方华创生产的清洗机（单片式清洗和槽式清洗）也可用于集成电路前道晶圆加工及后道先进封装、LED 芯片制造等领域，与公司存在一定程度的竞争，为谨慎起见，发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第六节、业务与技术”之“五、发行人市场地位及竞争情况”之“（二）发行人同行业竞争对手”中将北方华创列为公司同行业竞争对手，详见本反馈回复之“问题 12”。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅了中微半导体及北方华创的招股说明书、定期报告等相关文件，对其主营业务、主要产品及主要财务指标进行了了解；

2、查阅了发行人提供的对公司核心技术及应用情况的说明文件，搜集了同行业竞争对手的公开资料、行业权威书籍及研究报告，并对公司相关技术人员进行了访谈；

3、查阅了发行人同行业可比公司相关信息披露文件，对其采用的会计政策及会计估计进行了了解。

对发行人披露事项的核查：**【核查意见】：**

经核查，保荐机构认为：

发行人已在《招股说明书（申报稿）》中对中微半导体、北方华创的相关情况、发行人与同行业可比公司在产品应用、相关技术的具体差别及优劣势等进行了补充披露，披露内容符合实际情况。

对发行人说明事项的核查：**【核查意见】：**

经核查，保荐机构认为：

1、发行人在同行业公司对比时采用不同口径具有合理性，为谨慎起见，发行人已在《招股说明书（申报稿）》中各项财务指标对比中补充披露中微半导体、北方华创相关信息。

2、发行人生产的湿法刻蚀机与中微半导生产的干法刻蚀机在工作原理及下游应用领域上均存在显著差异，二者无法相互取代，不构成直接竞争，发行人未将中微半导体列为公司同行业竞争对手具有合理性；考虑到北方华创生产的清洗机（单片式清洗和槽式清洗）也可用于集成电路前道晶圆加工、后道先进封装等领域，与发行人存在一定程度的竞争，为谨慎起见，发行人已在《招股说明书（申报稿）》中将北方华创列为公司同行业竞争对手。

问题 13:

根据招股说明书披露，报告期各期，公司前五名客户变化较大；公司下游客户以行业内少数几家知名企业为主，客户相对集中；2016 年公司向辛耘企业股份有限公司销售比例超过当期营业收入的 50%，主要是公司通过台湾地区代理商辛耘企业股份有限公司向台积电批量销售涂胶/显影机所致。

请发行人在《招股说明书》业务模式部分补充披露代销模式的相关内容。

请发行人说明：（1）下游客户相对集中的情况下，公司报告期各期前五名客户变化较大的合理性；（2）报告期各期前五名客户在报告期各期的销售额、销售额变化情况及变化原因；（3）结合行业内设备更新换代的一般周期、主要客户下游产能的消化情况等，分析主要客户对公司产品的需求的持续性及预期的变化情况；（4）2016 年通过辛耘企业股份有限公司间接向台积电进行销售的原因及合理性，是否符合行业惯例，公司报告期内与台积电合作模式的变化情况及变化原因；（5）除了通过辛耘企业股份公司向台积电代销外，报告期内是否还存在其他代销及具体情况；（6）与辛耘企业股份有限公司的交易中对佣金的具体约定，报告期各期支付与计提的佣金比例与金额，佣金支付的对象，是否存在第三方收付款的情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师对前述涉及的佣金、跨境支付情况及合规性进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、在《招股说明书》业务模式部分补充披露代销模式的相关内容

“（四）主要经营模式

……

5、销售模式

公司主要采取“直销为主、代销为辅”的销售模式。直销模式下，公司通过商

务谈判、招投标等方式获取订单；**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。**报告期内，除了通过**辛耘企业股份公司**向台积电代销外，公司不存在其他代销情形。

公司市场发展部配备了专业的销售与服务团队，主要负责售前客户需求分析、商务谈判或招投标环节及销售设备的安装、调试、保修、维修、技术咨询及客户端人员培训等售后工作。公司销售程序一般包括市场调查与推介、客户需求及产品配置指标确认、售前工艺测试、产品报价、投标操作与管理（如适用）、合同评审、合同执行、合同回款、产品安装调试及售后服务等步骤。公司始终秉承“客户第一，为客户创造价值”的营销理念，致力于为客户提供“专业精品”的产品及服务。

.....”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（四）主要经营模式”部分补充披露。

二、发行人说明事项

（一）下游客户相对集中的情况下，公司报告期各期前五名客户变化较大的合理性

考虑到最近一期前五大客户销售金额普遍较小，参考意义不大，我们重点分析最近三年公司前五大客户的变动情况，详情如下：

序号	2018年	2017年	2016年
1	华天科技（昆山）电子有限公司	华天科技（昆山）电子有限公司	辛耘企业股份有限公司
2	昆山国显光电有限公司	华灿光电股份有限公司及其下属企业	苏州晶方半导体科技股份有限公司
3	通富微电子股份有限公司及其下属企业	东莞市中图半导体科技有限公司	华天科技（昆山）电子有限公司
4	东莞市中图半导体科技有限公司	淮安澳洋顺昌光电科技有限公司	苏州科阳光电科技有限公司

序号	2018 年	2017 年	2016 年
5	大连德豪光电科技有限公司	中国电子科技集团公司第五十八研究所	通富微电子股份有限公司及其下属企业

注：上表中字体加粗部分为本年度相对上年度前五大客户变动情况。

在 2016-2018 年，华天科技（昆山）电子有限公司均为公司前五大客户。受下游 LED 芯片制造行业客户大幅扩产影响，2017 年，发行人适用于 LED 芯片制造领域的涂胶显影设备销量大增，LED 芯片制造厂商华灿光电股份有限公司及其下属企业、东莞市中图半导体科技有限公司及淮安澳洋顺昌光电科技有限公司成为公司当年前五大客户。2018 年，受整体行业影响，LED 芯片制造厂商大幅削减资本性支出，相关厂商也从发行人处采购下降较多，未统计入前五大客户名单。

由上表可见，公司报告期各年度前五大客户变动较大，主要原因受所处行业周期性波动、资金实力、经营状况及策略等因素影响，公司主要客户根据自身产能饱和度、产线规划及建设进度等综合考量后开展固定资产购置，采购行为具有集中成批次、不均匀的特点，同处半导体设备行业的中微半导体的主要客户也呈现出上述特点。公司与上述绝大多数客户均能保持良好的合作关系，未来有新的投资计划时也将继续开展合作。

（二）报告期各期前五名客户在报告期各期的销售额、销售额变化情况及变化原因

考虑到最近一期前五大客户销售金额普遍较小，参考意义不大，我们重点分析最近三年公司前五大客户销售额及其变动情况如下：

单位：万元

客户	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	波动	金额	波动	金额
华天科技（昆山）电子有限公司	4,422.22	6.47%	4,153.63	340.19%	943.59
耘企业股份有限公司	337.55	442.51%	62.22	-99.23%	8,112.26
东莞市中图半导体科技有限公司	1,297.87	-24.25%	1,713.37	364446.81%	0.47
昆山国显光电有限公司	2,974.36	-	-	-	-

客户	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	波动	金额	波动	金额
华灿光电股份有限公司及其下属企业	226.56	-92.15%	2,887.15	1997.46%	137.65
通富微电子股份有限公司及其下属企业	2,081.06	72159.03%	2.88	-99.40%	483.87
苏州晶方半导体科技股份有限公司	116.70	-89.03%	1,064.19	-20.71%	1,342.07
淮安澳洋顺昌光电科技有限公司	871.87	-30.75%	1,259.06	196628.13%	0.64
中国电子科技集团公司第五十八研究所	-	-100.00%	1,236.50	/	-
大连德豪光电科技有限公司	1,208.89	/	-	/	-

2016-2018 年，除昆山国显光电有限公司、大连德豪光电科技有限公司（上市公司广东德豪润达电气股份有限公司控股子公司）及中国电子科技集团公司第五十八研究所只在单一年度发生交易外，公司其他主要客户在 2016-2018 三个连续年度均有交易，但交易额在各年度波动较大，主要原因是受所处行业周期性波动、资金实力、经营状况及策略等因素影响，公司主要客户根据各自产能饱和度、产线规划及建设进度等综合考量后开展固定资产购置，采购行为具有集中成批次、不均匀的特点，同处半导体设备行业的中微半导体的主要客户也呈现出上述特点。

（三）结合行业内设备更新换代的一般周期、主要客户下游产能的消化情况等，分析主要客户对公司产品的需求的持续性及预期的变化情况

报告期内，公司产品主要用于 LED 芯片制造及集成电路后道先进封装等领域，下游客户对公司产品需求的持续性及与预期变化情况如下：

1、LED 芯片制造领域

(1) 下游客户产能消化情况分析

对应光刻胶处理工艺，LED 芯片制造设备行业基本上四年一个产品代，该类设备更新换代的一般周期见本部分之“（2）下游客户对公司产品需求的持续性分析”。

根据公开信息显示，发行人该领域主要客户华灿光电 2017、2018 年度衬底片和芯片的产能利用率均在 90%以上，2019 年度上半年该两项产品的产能利用率在 63%上下，其 2018 年和 2019 年在建产能均为 0。

根据公开信息显示，澳洋顺昌没有披露产能利用率数据，2019 年上半年，面对严峻的市场状况，澳洋顺昌对竞争策略与生产安排做了一定的调整，整体产能利用率有所不足。

从短周期维度来看，由于 LED 芯片行业为重资产行业，扩产和量产的时间相对较长，短期内供给与需求的博弈使其存在较为明显的周期性特征。如 2009 年至 2016 年，LED 芯片行业共经历了两轮完整的周期轮动，均为约四年一个周期（每个周期均包含连续的上行和下行两个阶段）。2016 年下半年以来，国内 LED 芯片行业开始进入新一轮周期轮动，伴随供给端有效产能的减少、LED 照明应用渗透率的提升以及小间距显示屏市场的爆发等多种叠加利好因素，国内 LED 芯片企业纷纷投入巨资扩产，LED 芯片行业再次进入上行周期，但在经历一年左右的扩产周期、产能陆续集中释放后，2017 年下半年开始整个行业开始出现供需失衡，特别是进入 2018 年以来，受全球宏观经济及贸易摩擦的影响，LED 下游应用行业需求不及预期，国内 LED 芯片价格及库存压力增大，导致各大 LED 芯片制造厂商纷纷推迟新一轮扩产计划，从而在短期内降低了对上游半导体设备的采购需求。

从中长期维度来看，LED 芯片行业在“海兹定律”（即 LED 价格每十年变为原来的十分之一，输出流明则增加 20 倍）的驱动下整体呈现向上发展的态势，在背光、照明、显示等不同应用领域交替渗透成长。作为 LED 规模最大的应用领域，2018 年 LED 在全球照明市场的渗透率仅为 42.35%，后续可替代空间巨大，特别是在汽车照明等细分领域呈现高增长态势；此外，随着 Micro LED 等新一代显示新术的突破，LED 芯片尺寸不断减小，显示性能更加优越，在下游 TV、手机、汽车等显示领域的增长空间巨大，未来有望成为 LED 产业新的核心驱动力。

目前，受库存和价格等方面的影响，国内大部分 LED 芯片厂商的扩产进度均有所放缓，随着小厂、日韩厂商的老旧产能加速出清，行业边际有望持续改善。公司在该领域客户主要为国内一线大厂，在业内经营实力较为雄厚，虽然短期内受大行业影响扩产计划有所放缓，但从中长期来看，LED 芯片的主流厂商凭借较为雄厚的资金实力和技术实力，未来仍将直接受益于 LED 在照明、显示等下游应用领域市场规模及渗透率的持续提升，以及 Micro LED 等新技术突破带来的行业持续增长，其设备采购需求有望恢复并保持持续增长。

（2）下游客户对公司产品需求的持续性分析

项目	2008-2011	2012-2015	2016-2019	2020-
衬底规格	2 英寸	4 英寸	4/6 兼容，以 4 英寸为主	化合物
工艺演进	普通衬底	PSS 衬底	倒装技术	Micro LED，精细化
新产品代，带来新需求	/	PSS 涂胶、显影	6 寸防振动，剥金去胶机	前道技术移植应用
公司对应产品	轨道式涂胶显影设备	星型涂胶显影设备	剥金去胶机	星型涂胶显影设备（内部单元处理精度更高，单价更高）、剥金去胶机等

项目	2008-2011	2012-2015	2016-2019	2020-
结论	<p>①对应光刻胶处理工艺，LED 芯片制造专用设备行业基本上四年一个产品代。从中长期看，新产品、新技术带来新需求，客户需要紧跟技术和市场发展，不断购买升级设备扩大生产；</p> <p>②公司产品领域不只覆盖小尺寸 LED，还有在大尺寸、前道领域的技术优势，通过不断移植、开发新产品并推广应用，保持客户粘性；</p> <p>③虽然 LED 行业当前处于老的技术产品饱和、产能消化、新技术新市场尚未形成规模的不利阶段，但化合物应用及 Micro LED 等新兴市场已经起步，公司正在积极拓展相关客户（如公司重要客户华灿光电已开始布局 Micro LED），力争在小尺寸领域（6 英寸及以下）保持销售规模并稳步增长。</p>			

2、集成电路后道先进封装领域

（1）下游客户产能消化情况

先进封装领域单晶圆处理设备约三年一个产品代，该类设备更新换代的一般周期见本部分之“（2）下游客户对公司产品需求的持续性分析”。

根据公开信息显示，发行人该领域主要客户华天科技没有披露产能利用率数据。华天科技先进封装项目-晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化由其子公司华天科技（昆山）电子有限公司（以下简称“华天昆山”）负责实施，项目产品包括 Bumping 系列、TSV-CIS 系列、指纹识别系列和晶圆级 MEMS 系列等 8"~12" 晶圆级先进集成电路封装产品，项目 2018 年产能利用率较低，主要是因为项目所实施产品的客户认证周期较长，使得项目产品量产订单增长缓慢，实际销量、收入不及预期。华天科技已通过十余家公司认证，十五家客户正在认证中，后续将通过加快客户认证进程，提高项目产品量产订单，尽快实现晶圆级集成电路先进封装技术研发及产业化项目盈利。

根据公开信息显示，发行人该领域主要客户通富微电没有披露产能利用率数据。

近年来，随着“摩尔定律”逐渐趋于极限，单纯依靠缩小工艺节点提升产品性能已变得愈发困难及不经济，半导体产业正逐渐从技术驱动转变为应用驱动，随着物联网、5G、人工智能、汽车电子、AR/VR、云计算的逐步兴起，市场驱动力变得更加多元化，对半导体产品的多样性提出了更高的要求，而先进封装技术的升级演化已经成为实现半导体产品多样性的重要选项。

随着电子产品趋向于功能化、轻型化、小型化、低功耗和异质集成，先进封装技术正被越来越多地应用到电子产品，下游芯片生产厂商对先进封装设备的需求正不断增强。根据国际知名市场调研和战略咨询公司法国 Yole 的预测数据，2017 年至 2023 年，全球先进封装市场将呈现平稳增长态势，其年均复合增长速度将高于封装市场整体增速，预计 2023 年全球先进封装市场规模将达到约 390 亿美元。公司在该领域的客户主要为国内一线大厂，包括台积电、长电科技、华天科技、通富微电等，在全球封装市场占据十分重要的地位，随着下游多样化需求的持续提升，上述客户正不断加强对先进封装技术和产品的研发投入力度，在先进封装领域的产销情况良好，未来随着技术的演进会持续推进对上游先进封装专用设备的采购。

(2) 下游客户对公司产品需求的持续性分析

项目	2006-2010	2010-2012	2013-2015	2016-2018	2019-
衬底规格	技术导入	8 英寸	12 英寸	多层、多种材质	/
工艺演进	/	BUMP	TSV/WLCSP/CIS	FAN-OUT	5G、汽车电子
新产品代，带来新需求	/	/	沟槽结构、喷胶	湿法刻蚀、去胶	前道技术移植应用
公司对应产品	2 腔涂胶显影设备		喷胶设备	4 腔涂胶显影设备、湿法刻蚀机去胶设备	6 腔涂胶显影设备、6 腔去胶设备

项目	2006-2010	2010-2012	2013-2015	2016-2018	2019-
结论	<p>①在先进封装领域，公司下游客户主要是为计算机、网络通讯、消费电子及智能移动终端等服务，上述领域技术进步很快，尤其手机产品，几乎每年更新换代，所以先进封装领域晶圆处理设备约三年一个产品代，封装厂商需要采购新的工艺设备满足客户需求、跟随行业进步；</p> <p>②先进封装未来的技术进步方向是更高产能、更精细化及工厂自动化，同时要适应多种衬底及多种化学品，这也是公司目前在前道产品中已经攻克的技术，公司可通过前道技术在先进封装领域的移植应用，持续满足客户个性化需求，保持客户粘性；</p> <p>③公司在先进封装领域的产品可移植应用于圆片级 OLED 显示行业，OLED 行业的大发展也将带来一定的增量需求。</p>				

（四）2016 年通过辛耘企业股份有限公司间接向台积电进行销售的原因及合理性，是否符合行业惯例，公司报告期内与台积电合作模式的变化情况及变化原因

1、2016 年通过辛耘企业股份有限公司间接向台积电进行销售的原因及合理性，是否符合行业惯例

辛耘企业股份有限公司（以下简称“台湾辛耘”）成立于 1979 年，为中国台湾地区上市公司（股票代码：3583.TW），主要从事半导体设备代理、半导体设备生产、晶圆再生等业务，系台湾半导体产业中最具历史与经验的供应商之一，在台湾半导体产业界具有良好的口碑和知名度。

为拓展台湾地区半导体设备市场，公司于 2009 年开始与台湾辛耘建立合作关系，指定其作为公司产品在台湾地区的销售代理商，负责公司产品在台湾地区的市场拓展。2013 年，公司与台积电子公司台湾精材开始合作，通过台湾辛耘向其提供喷胶机产品，在此过程中，公司产品性价比及服务逐渐获得台积电认可；2014 年，台积电开始着手研发 FanOut（INFO）高端封装新技术，在此期间，公司向其提供 Demo 机台用于新技术试验；2015 年，台积电实现技术突破后，开始大举布建 INFO 产线并向包括台湾辛耘在内的合格供应商下达批量采购订单，根据公司与台湾辛耘的代理约定，台湾辛耘在获得台积电批量订单后需与公司另行签订设备采购合同，由公司向其提供销售至台积电的高端封装用涂胶显影设备，台湾辛耘则负责公司在台业务的商务处理及售后。

综上所述，公司 2016 年通过台湾辛耘间接向台积电销售设备的主要原因系公司当时尚未进入台积电合格供应商目录，无法直接向台积电提供半导体专用设备，只能通过台湾辛耘间接向其提供相关产品，且台湾辛耘全程参与了公司从 Demo 机台到批量订单验收的全过程，符合公司当时的实际情况，具有合理性，上述代理情形符合行业惯例。

2、公司报告期内与台积电合作模式的变化情况及变化原因

报告期内，公司与台积电合作模式的演变情况及变化原因如下：

（1）2015 年底前，公司与台积电的合作模式均为间接合作模式，即公司无

法直接与台积电签署订单，仅能通过台湾辛耘向台积电提供半导体专用设备，即台积电先与台湾辛耘签订设备购销协议，台湾辛耘再以扣除设备代理佣金后的价格与公司签订设备购销协议。

(2) 2015 年底，公司通过台积电供应商网上审核，进入台积电合格供应商名录，具备从台积电直接获得订单的资格，除 Demo 机台外，公司开始陆续与台积电直接签署订单，即公司直接与台积电签订设备购销协议，公司收到台积电回款后再将设备代理佣金支付给台湾辛耘。

综上所述，公司与台积电合作模式的演变主要是基于双方合作的不断深入及公司成功进入台积电合格供应商名录，演变过程符合双方实际情况，具有合理性。

(五) 除了通过辛耘企业股份公司向台积电代销外，报告期内是否还存在其他代销及具体情况

报告期内，除了通过辛耘企业股份公司向台积电代销外，公司不存在其他代销情形。

(六) 与辛耘企业股份有限公司的交易中对佣金的具体约定，报告期各期支付与计提的佣金比例与金额，佣金支付的对象，是否存在第三方收付款的情况

根据公司与辛耘企业股份有限公司（以下简称“台湾辛耘”）签订的《产品销售区域代理协议》，公司与其就佣金的具体约定情况如下：

年份	《产品销售区域代理协议》相关约定
2016	1、LED 及 2"~6"设备的销售代理费率为 15%； 2、前段战略性设备的销售代理费率为 15%； 3、当年度（1 月 1 日至 12 月 31 日）300 万美元以内的 Bump 及 8"~12"设备的销售代理费率为 13%，超过 300 万美元的销售代理费率为 11%，超过 600 万美元的销售代理费率为 9%。 2015 年已达成意向的台积电订单销售代理费率另议。
2017	1、LED 及 2"~6"设备的销售代理费率为 15%； 2、前段战略性设备的销售代理费率为 15%； 3、当年度（1 月 1 日至 12 月 31 日）300 万美元以内的 Bump 及 8"~12"设备的销售代理费率为 13%，超过 300 万美元的销售代理费率为 11%，超过 600 万美元的销售代理费率为 9%。2017 年台积电 InFO 4D 批量订单代理费率为 10%。

年份	《产品销售区域代理协议》相关约定
2018	1、LED 及 2"~6"设备的销售代理费率为 15%； 2、前段战略性设备的销售代理费率为 15%； 3、当年度（1 月 1 日至 12 月 31 日）300 万美元以内的 Bump 及 8"~12"设备的销售代理费率为 13%，超过 300 万美元的销售代理费率为 11%，超过 600 万美元的销售代理费率为 9%。其中台积电 4D 订单代理费率为 10%。
2019	1、LED 及 2"~6"设备的销售代理费率为 15%； 2、当年度（1 月 1 日至 12 月 31 日）300 万美元以内的 Bump 及 8"~12"设备的销售代理费率为 13%，超过 300 万美元的销售代理费率为 11%，超过 600 万美元的销售代理费率为 9%。其中台积电 4D 订单代理费率为 10%； 3、当年度（1 月 1 日至 12 月 31 日）600 万美元以内的前段设备的销售代理费率为 7%，超过 600 万美元的销售代理费率为 5%； 4、对于大陆市场上台资背景或台湾技术团队主导的客户，在乙方（代指辛耘，下同）更有把握拿到订单的情势下，经甲方（代指公司，下同）同意，乙方可代理甲方销售，由甲方做技术支持和售后服务。乙方的代理费为在台湾市场销售的代理费的 60%，其中以甲方资源开拓的台湾客户代理费为 60%的 80%； 5、对于新加坡市场上台资背景或台湾技术团队主导的客户，在乙方更有把握拿到订单的情势下，经甲方同意，乙方可代理甲方销售，由甲方做技术支持和售后服务。乙方的代理费率与在台湾市场销售的代理费率相同。

在双方代理业务开展过程中，公司向台湾辛耘支付佣金的方式分为以下两种：

情形 1：公司直接与台积电签订销售合同

若客户与公司直接签订合同并付款给公司，则在客户付款给公司后，公司按照客户实际付款金额及与台湾辛耘事先约定的佣金比例将佣金支付给台湾辛耘；

情形 2：公司直接与台湾辛耘签订销售合同

若客户与台湾辛耘签订合同，则台湾辛耘按照扣除对应机台代理佣金后的金额与公司签订采购合同。在客户最终付款给台湾辛耘后，台湾辛耘按照与公司签订的合同金额（台积电实际采购金额-代理佣金）将货款支付给公司。

报告期各期，公司支付给台湾辛耘的佣金比例及金额如下：

情形 1：公司直接与台积电签订销售合同

单位：美元

年份	台积电当期向公司实际付款金额	当期支付佣金比例	当期支付佣金金额
2016 年	612,000.00	7%	42,840.00

年份	台积电当期向公司实际付款金额	当期支付佣金比例	当期支付佣金金额
2017年	68,000.00	7%	4,760.00
	1,360,000.00	10%	136,000.00
2018年	730,000.00	10%	73,000.00
	53,360.00	5%	2,668.00
	750,000.00	0%	-
2019年1-3月	-	10%	75,000.00

注：（1）2016年及2017年确认收入的部分机台系2015年与台积电签订合同，该部分机台佣金比例为7%；2017年公司与台积电签订的InFO 4D批量订单代理费率调整为10%；2018年台积电向公司支付的款项中包含少量冷热盘改造收入，该部分佣金比例约定为5%。

（2）公司通常会在收到台积电付款后的当月或次月向台湾辛耘支付相应机台佣金，因此未专门对佣金进行计提。2018年11月30日，公司收到台积电支付的750,000.00美元机台销售款，该笔款项对应的佣金75,000.00美元实际支付时间为2019年1月11日，存在跨期，主要原因为收款时间接近年底，银行等内外部审批时间较长。

情形2：公司直接与台湾辛耘签订销售合同

单位：美元

合同签订时间	台湾辛耘与台积电签订合同金额①	台湾辛耘与公司签订合同金额②	台湾辛耘代垫其他费用③	差额（佣金金额）④=①-②-③	差额占比（佣金比例）⑤=④÷①
2015年	11,560,000.00	10,651,053.79	99,746.21	809,200.00	7%

注：2015年与台积电签订合同的机台佣金比例为7%。

综上，报告期各期，在公司直接与台积电签署销售合同的情形下，佣金按照实际发生额列支；在公司直接与代理商（即台湾辛耘）签订销售合同的情况下，所签署的销售合同金额已经扣除了佣金，发行人按照扣除佣金后的销售额进行收入确认，支付的佣金比例、金额与代理协议约定相匹配。公司销售代理佣金支付对象均为辛耘企业股份有限公司，不存在第三方收付款的情形。

三、中介机构核查意见

（一）保荐机构和申报会计师核查过程及核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解和评价发行人与收入确认相关的关键内部控制的设计及运行的有效

性；

2、对发行人财务部门和销售部门负责人进行访谈，查阅主要客户的定期报告、行业研究报告等，了解各年主要客户销售金额及占比变化的原因及合理性；

3、查询主要客户的公开信息，获取工商信息，了解客户的类型，同时核查主要客户的销售合同和订单、验收单、出口报关单、销售发票和银行回单等资料，确认交易的真实性与准确性；

4、对主要客户通过现场访谈、函证确认等方式，核查报告期内其与发行人交易金额、交易内容、验收时间、期末往来余额等的真实性与准确性；

5、通过访谈发行人销售部门负责人，对发行人与台湾地区销售服务机构的合作情况进行了解，关注合作的历史、商业理由和必要性；

6、对报告期内发行人主要销售代理机构执行函证程序，并进行访谈，重点关注合作历史、合作背景和是否存在关联关系等情形；

7、检查与台湾地区销售服务代理机构签订的销售代理协议，根据协议条款测算销售佣金计算的准确性，检查相关发票及销售佣金的计提与支付情况。

对发行人披露事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人已在《招股说明书（申报稿）》中对代销模式的相关内容进行了补充披露，披露内容符合实际情况。

对发行人说明事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司报告期各期前五名客户变动较大，前五名客户各期销售金额波动较大的主要原因是受所处行业周期性波动、资金实力、经营状况及策略等因素影响，公司主要客户根据各自产能饱和度、产线规划及建设进度等综合考量后开展固定

资产购置，采购行为具有集中成批次、不均匀的特点，具有合理性；

2、公司下游主要客户对公司产品的需求主要受其自身行业周期性波动及发展趋势影响，随着行业需求的增长及技术的不断进步导致的产品更新换代，下游主要客户对公司产品的需求具有一定的持续性；

3、公司通过辛耘企业股份有限公司间接向台积电销售相关产品具有合理性，符合行业惯例；公司与台积电合作模式的演变过程符合双方实际情况，具有合理性；

4、公司报告期内除了通过辛耘企业股份公司向台积电代销外，不存在其他代销情形；

5、公司报告期内支付的佣金比例及金额与《产品销售区域代理协议》匹配，佣金支付对象均为辛耘企业股份有限公司，不存在第三方收付款的情形。

(二) 保荐机构、发行人律师对前述涉及的佣金、跨境支付情况及合规性进行的核查过程及核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

查阅了公司与辛耘企业股份公司签署的《产品销售区域代理协议》；查阅了台积电就公司交付的涂胶/显影机出具的验收报告；查阅了公司办理外汇手续的相关凭证；查阅了申报会计师出具的审计报告；查询了国家外汇管理局辽宁省分局出具的合规证明。

【核查意见】：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

2016 年公司通过台湾地区代理商辛耘企业股份有限公司向台积电批量销售涂胶/显影机涉及的佣金、跨境支付情况已按国家外汇管理相关规定办理了外汇手续，相关代理销售交易真实、有效。

问题 14:

招股说明书披露,发行人以机械臂为代表的部分核心零部件大部分采购自日本等国外核心供应商;公司前五大原材料供应商中的沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂、沈阳市南峰精密机械厂为个体工商户,且是公司主要的外协供应商;报告期内,公司前五大原料供应商中存在 2 家境外厂商;报告期各期发行人外协采购金额占当期采购总额的比例分别为 26.17%、33.34%、25.32% 和 31.98%。

请发行人披露:(1)报告期各期向前五大供应商的采购内容;(2)报告期各期核心零部件外采总金额;(3)上述核心零部件在公司产品中的具体作用,是否存在独家定制化的零部件。

请发行人说明:(1)公司选择供应商(含外协)的具体标准,相关内部控制流程设计及执行情况;(2)与报告期各期主要供应商(含外协)的合作历史,选择沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂、沈阳市南峰精密机械厂作为主要的原料供应商及外协供应商的原因及合理性;(3)公司与报告期内主要供应商(含外协)采购的主要材料名称、占对各供应商采购额的比重、采购数量、采购单价、采购金额变化情况及变化原因、定价模式、价格公允性及依据;(4)报告期各期,沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂、沈阳市南峰精密机械厂对发行人的销售占两厂商各期收入的比重情况,是否主要为发行人供货或提供外协服务;(5)报告期内各期公司主要供应商(含外协)的股东背景及变化情况;(7)沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂、沈阳市南峰精密机械厂报告期各期的盈利状况,报告期内主要供应商(含外协)是否存在为发行人代垫代付成本费用的情形;(8)与沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂、沈阳市南峰精密机械厂采取同时采购原材料及外协服务的原因,对以上两厂商的外协件与采购件的区别,定价模式的差异,在日常核算中对两种业务如何进行区分及相关核算的准确性;(9)报告期各期,公司主要的生产工序中,自产及外协生产的比例,自产与外协生产单位成本的差异情况,以及使用外协生产的原因及合理性;(10)报告期各期销售的产品中,是否存在主要依靠外协进行生产的情况及相关销售占报告期各期收入的比重;(11)发行人对外协厂商的具体管理模式,控制外协产品质量的具体措施以及与外协厂商在产品质量方面的责任划分,发行人产品质量保障情况与相关内控制度

执行情况；（12）外协采购相关的会计核算与归集方法、在主营业务成本中的具体分摊，是否符合企业会计准则的规定；（13）结合近期日本对供应给韩国的关键半导体材料进行管制的情形，说明核心零部件供应链在遭遇禁运时的备选和应急方案，核心零部件是否存在其他成熟的供应来源，公司产品对上述核心零部件及其供应商是否存在重大依赖。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师对报告期内供应商（含外协）与发行人、发行人董监高、发行人主要股东之间的关联关系进行核查，说明核查过程、手段和方式，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）报告期各期向前五大供应商的采购内容

“（三）报告期内前五大供应商采购情况”

报告期内，发行人向前五大供应商采购情况如下：

序号	供应商	采购内容	金额（万元）	占当期采购总额比例
2019年1-3月				
1	沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂	钣金件等	163.17	7.00%
2	SMC(中国)有限公司	恒温槽、气缸、各类阀门等	152.74	6.55%
3	乐孜贸易（上海）有限公司	Robot（机械手）等	111.83	4.79%
4	沈阳新隆轩自动化设备有限公司	DEVICE NET 模块等	104.47	4.48%
5	MORAL TECHNOLOGY CO.,LTD.	ALN Hot Plate（热板）等	103.66	4.44%
合计			635.86	27.26%
2018年度				
1	NIDEC SANKYO CORPORATION	Wafer Handling Robot（机械手）等	2,378.44	11.98%

序号	供应商	采购内容	金额(万元)	占当期采购总额比例
2	沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂	钣金件等	1,257.02	6.33%
3	乐孜贸易(上海)有限公司	Load Port(片盒装载站)、Robot(机械手)等	1,171.93	5.90%
4	沈阳市南峰精密机械厂	塑料件、金属件等	1,100.98	5.55%
5	SMC(中国)有限公司	恒温槽、气缸、各类阀门等	1,082.30	5.45%
合计			6,990.67	35.23%
2017 年度				
1	NIDEC SANKYO CORPORATION	Wafer Handling Robot(机械手)等	1,509.61	11.62%
2	沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂	钣金件等	1,496.34	11.52%
3	沈阳艾斯利德机电设备有限公司	电机、电机驱动器等	1,152.46	8.87%
4	沈阳市南峰精密机械厂	塑料件、金属件等	913.44	7.03%
5	SMC(中国)有限公司	恒温槽、气缸、各类阀门等	861.09	6.63%
合计			5,932.95	45.67%
2016 年度				
1	沈阳拓荆科技有限公司	PECVD(等离子增强化学气象沉积)系统	1,500.00	14.85%
2	NIDEC SANKYO CORPORATION	Wafer Handling Robot(机械手)等	1,082.09	10.71%
3	沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂	钣金件等	1,077.10	10.66%
4	乐孜贸易(上海)有限公司	Load Port(片盒装载站)、Robot(机械手)等	763.34	7.56%
5	沈阳市南峰精密机械厂	塑料件、金属件等	419.88	4.16%
合计			4,842.42	47.94%

.....”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书(申报稿)》“第六节 业务与技术”之“七、发行人采购情况及主要供应商”之“(三)报告期内前五大供应商采购情况”部分补充披露。

（二）报告期各期核心零部件外采总金额

“（一）主要原材料采购情况

报告期内，发行人采购的原材料主要包括机电一体类、机械类、气动液压系统类、电器类、仪器仪表类、传感器类等，其具体构成情况如下：

序号	类别	具体内容
1	机电一体类	机械手、温湿度控制器、电机、电缸、片盒装载站、光学对中、空气净化单元、恒温槽、消防报警灭火装置等
2	机械类	工艺腔体、防溅杯、承片台、化学液喷洒摆臂、陶瓷手指、设备支撑框架、钣金外壳及内衬钣金、紧固件、标准件等
3	气动液压系统类	阀门、接头、管道、气动隔膜泵、气动增压泵、光刻胶泵、压力罐、过滤器、滤芯等
4	电器类	工业电脑、电机驱动器、电缸驱动器、胶泵控制器、电源箱、I/O模块、AC模块、DC模块、加热器、热盘、线缆等
5	仪器仪表类	排风压力表、液体压力表、气体流量计、液体流量计、温度控制表等
6	传感器类	流量传感器、漏液传感器、温度传感器、光电传感器、接近开关等
7	其他	光刻胶、丁腈手套、特氟龙胶带、万用表、内六角扳手、活动扳手、切管器、扩管器等

报告期内，公司各类原材料采购金额及其占当期原材料采购总额的比例如下：

单位：万元

原材料类别	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机电一体类	401.80	17.23%	6,257.34	31.53%	3,000.05	23.09%	4,165.10	41.23%
机械类	825.93	35.41%	5,609.47	28.27%	4,778.80	36.78%	3,456.38	34.21%
气动液压系统类	489.97	21.01%	3,764.07	18.97%	2,728.29	21.00%	1,261.66	12.49%
电器类	435.99	18.69%	2,998.60	15.11%	1,654.68	12.74%	777.67	7.70%
仪器仪表类	27.54	1.18%	597.41	3.01%	505.30	3.89%	207.83	2.06%
传感器类	82.77	3.55%	427.62	2.15%	204.56	1.57%	121.45	1.20%
其他	68.17	2.92%	190.56	0.96%	120.35	0.93%	111.90	1.11%
总计	2,332.16	100.00%	19,845.08	100.00%	12,992.02	100.00%	10,101.99	100.00%

根据在公司产品中发挥的作用，发行人核心零部件包括机械手、离心电机（中空轴电机）、高精热盘、胶泵及控制器、喷嘴。

报告期各期，核心零部件外采总金额分别为1,688.23万元、2,911.28万元、3,662.04万元和196.55万元，具体情况如下：

核心零部件	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
-------	-----------	--------	--------	--------

类别	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机械手	100.73	51.25%	3,031.47	82.78%	1,906.00	65.47%	1,426.10	84.47%
离心电机（中空轴电机）	13.27	6.75%	415.59	11.35%	548.33	18.83%	172.24	10.20%
高精热盘	54.56	27.76%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
胶泵及控制器	27.99	14.24%	200.72	5.48%	320.63	11.01%	89.89	5.32%
喷嘴	-	0.00%	14.26	0.39%	136.32	4.68%	-	0.00%
合计	196.55	100.00%	3,662.04	100.00%	2,911.28	100.00%	1,688.23	100.00%

报告期内，公司原材料采购总额逐年上升，与公司营业收入增长趋势相匹配。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务与技术”之“七、发行人采购情况及主要供应商”之“（一）主要原材料采购情况”部分补充披露。

（三）上述核心零部件在公司产品中的具体作用，是否存在独家定制化的零部件

“（一）主要原材料采购情况

报告期内，发行人采购的原材料主要包括机电一体类、机械类、气动液压系统类、电器类、仪器仪表类、传感器类等，其具体构成情况如下：

序号	类别	具体内容
1	机电一体类	机械手、温湿度控制器、电机、电缸、片盒装载站、光学对中、空气净化单元、恒温槽、消防报警灭火装置等
2	机械类	工艺腔体、防溅杯、承片台、化学液喷洒摆臂、陶瓷手指、设备支撑框架、钣金外壳及内衬钣金、紧固件、标准件等
3	气动液压系统类	阀门、接头、管道、气动隔膜泵、气动增压泵、光刻胶泵、压力罐、过滤器、滤芯等
4	电器类	工业电脑、电机驱动器、电缸驱动器、胶泵控制器、电源箱、I/O模块、AC模块、DC模块、加热器、热盘、线缆等
5	仪器仪表类	排风压力表、液体压力表、气体流量计、液体流量计、温度控制表等
6	传感器类	流量传感器、漏液传感器、温度传感器、光电传感器、接近开关等
7	其他	光刻胶、丁腈手套、特氟龙胶带、万用表、内六角扳手、活动扳手、切管器、扩管器等

公司对外采购的核心零部件在公司产品中的具体作用如下：

序号	名称	具体作用	是否为独家定制
1	机械手	实现晶圆在设备内部多个工艺腔体之间的精确、快速传送，其传递速度和定位精度对设备产能、工艺性能及设备稳定性有着直接的影响	部分为独家定制产品
2	离心电机(中空轴电机)	离心电机轴为中空以连通真空和承片台，形成稳定吸附晶圆的机构，从而可驱动晶片做精确的旋转运动。电机的转速和加速度控制精度对涂胶工艺的膜厚均匀性、显影工艺的缺陷控制以及清洗工艺的颗粒去除率等关键指标均有着重要的影响	否
3	高精热盘	主要对晶圆上涂覆的光刻胶膜进行烘烤，其升降温速度和温度均匀性对胶膜质量、膜厚均匀性、显影线宽均匀性等关键工艺指标有着重要的影响	是
4	胶泵及控制器	用于供给光刻胶的一种高精度计量泵，与控制器配合使用，对供胶量、供胶速度、回吸等进行精确控制。在涂胶工艺中，供胶量的精确度对于胶膜的厚度控制至关重要。因此，胶泵的精度、稳定性和洁净度对涂胶工艺一致性、稳定性、客户产品良率等有着重要的影响	否
5	喷嘴	用于向晶圆表面精确喷洒各种化学品，主要包括涂胶工艺的光刻胶喷嘴、显影工艺的显影液喷嘴以及清洗工艺的清洗喷嘴等。上述喷嘴的加工精度和一致性、所用材料的纯净度以及表面光洁度等均会对相应工艺的性能产生直接的影响	是

”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务与技术”之“七、发行人采购情况及主要供应商”之“（一）主要原材料采购情况”部分补充披露。

二、发行人说明事项

（一）公司选择供应商（含外协）的具体标准，相关内部控制流程设计及执行情况

公司制定了《供应商管理制度》、《采购控制程序》等内部制度文件，规定了公司选择供应商的标准及相关内部控制流程，具体情况如下：

1、公司建立了供应商准入制度

公司制定了较为科学、完善的供应商评估及准入制度，由公司采购供应部会同质量计划部共同对供应商进行遴选和评估，主要考察供应商的资质实力、产品及合作情况、售后服务等方面，并经外部供方调查、样品试用或非标准部件定制加工验证通过后确定合格供应商名录。

2、供应商选择标准及评价

当公司现有供应商资源不能满足采购要求时，公司采购供应部遵循高质量、低价格、重合同、守信用、高售后的选择原则，根据公司要求和实际需求向候选供方发出《供方调查表》，并对其返回的《供方调查表》及相关材料进行初审，初审合格后组织质量计划部等相关部门进行供方综合评价（评价方式包括但不限于实地考察、样品试制及小批量生产等，评价结果按从高到低分为 I 级优秀供应商、II 级良好供应商、III 级合格供应商、IV 级不合格供应商），小批量试用合格后确定是否纳入合格供应商名录。

3、供应商持续跟踪及调整

公司对已纳入合格供应商名录的供应商进行定期评审，对于评级等级为 III、IV 级的供应商进行复评；对于不同评价等级的供应商分别采取不同的鼓励或惩罚性措施，对于出现严重质量问题、货期问题的供应商可随时不定期进行实地走访。公司采购供应部根据调整后的供应商等级对供应商资格进行相应调整。

综上所述，报告期内，发行人建立了较为完善的供应商准入、评价及跟踪调整等相关内部控制流程，在实际业务开展过程中均能按照上述内部控制流程开展供应商合作。

（二）与报告期各期主要供应商（含外协）的合作历史，选择沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂、沈阳市南峰精密机械厂作为主要的原料供应商及外协供应商的原因及合理性

1、与报告期各期主要供应商（含外协）的合作历史

报告期各期，公司与前五大供应商（含外协）的合作历史如下：

序号	供应商名称	合作历史
1	NIDEC SANKYO CORPORATION	自 2014 年开始合作
2	沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂	自 2012 年开始合作
3	沈阳市南峰精密机械厂	自 2011 年开始合作
4	SMC(中国)有限公司	自 2011 年开始合作
5	乐孜贸易（上海）有限公司	自 2012 年开始合作
6	沈阳拓荆科技有限公司	自 2016 年开始合作
7	沈阳艾斯利德机电设备有限公司	自 2011 年开始合作
8	沈阳新隆轩自动化设备有限公司	自 2017 年开始合作
9	MORAL TECHNOLOGY CO.,LTD.	自 2018 年开始合作

2、选择沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂、沈阳市南峰精密机械厂作为主要的原料供应商及外协供应商的原因及合理性

公司主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售，生产过程中需要采购较多的加工件，如钣金件、塑料件、金属件等。公司自 2011 年起与沈阳市南峰精密机械厂（以下简称“沈阳南峰”）建立合作关系，自 2012 年起与沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂（以下简称“沈阳华业”）建立合作关系，双方合作时间均已达到或超过八年。

考虑到公司生产的光刻工序涂胶显影设备及单片式湿法设备均属于精密半导体专用设备，对包括外购加工件等在内的原材料质量要求较高，因此，公司基于地理优势、加工质量、供货效率等多方面因素考虑，与上述两家主要加工件供应商保持了长期稳定的合作关系，具体来说，公司选择沈阳华业、沈阳南峰作为主要加工件供应商的原因及合理性如下：

（1）沈阳华业

沈阳华业主要从事钣金件（如设备框架、电梯轿厢装饰扶手等）的加工业务，其下游客户除公司外，还包括新松机器人自动化股份有限公司（300024.SZ）、沈阳远大智能工业集团股份有限公司（002689.SZ）等。报告期各期，公司向沈阳华业采购的钣金件金额分别为 1,077.10 万元、1,496.34 万元、1,257.02 万元和 163.17 万元，占各期公司外购加工件采购总额的比例分别为 40.74%、34.54%、25.01%和 21.88%。

相对传统工业用钣金件来说,公司半导体专用设备所用钣金件在技术规格上要求更为严格,比如喷涂类设备所用钣金件在外观上不允许存在可视气泡、划伤、流痕等瑕疵,且需要通过丙酮浸泡实验 48 小时无变化;框架关键单元安装基准面对角线误差需 $\leq 3\text{mm}$ 等。因此,公司对于钣金件外部供方的选择面相对传统工业企业而言更为狭窄,再加上我国北方地区半导体行业内钣金厂相对南方地区更为稀缺,因此,公司选定某家合格加工件供应商后,通常情况下均会与其保持长期、稳定的合作关系。

单就沈阳华业而言,其地理位置较为优越,且与发行人同在沈阳地区,在沟通效率、运输半径等方面具有一定优势,同时,其成立至今已有十余年时间,服务了包括新松机器人、远大智能等在内的多家知名企业,钣金件加工经验较为丰富,尤其在双镜面板材加工方面具有独特的加工工艺(如双镜面外钣金刨槽后折弯无划伤、外门板装配后间隙均匀、排风组件焊接后焊缝抛光均匀等),因此选择其作为公司主要加工件供应商并保持长期合作关系。

(2) 沈阳南峰

沈阳南峰主要从事半导体设备、自动化生产线、机器人等专用零部件的加工业务,其下游客户除公司外,还包括沈阳新松机器人自动化股份有限公司(300024.SZ)、中科院金属研究所、沈阳拓荆科技有限公司等。报告期各期,公司向沈阳南峰采购的塑料件、金属件等加工件金额分别为 419.88 万元、913.44 万元、1,100.98 万元和 91.11 万元,占各期公司加工件采购总额的比例分别为 15.88%、21.09%、21.91%和 12.21%。

与钣金件类似,我国北方地区满足半导体设备行业用工程塑料件加工企业相对较少,公司可选择范围不大。沈阳南峰地理位置较为优越,与发行人同在沈阳地区,在沟通效率、运输半径等方面具有一定优势,同时,其成立至今已逾八年,服务了包括新松机器人、中科院金属研究所、沈阳拓荆等在内的多家知名企事业单位,塑料件、金属件加工经验较为丰富,在技术层面可满足公司大部分零件的加工需求,特别是在研发阶段的零件加工以及材质选用上为公司提供了大量的技术支持,因此选择其作为公司主要加工件供应商并保持长期合作关系。

综上所述,公司选择沈阳华业、沈阳南峰作为主要加工件供应商主要是基于

地理优势、加工质量、供货效率、合作稳定度等多方面综合考虑，由于自身加工件采购具有“小批量、多品种、交期短”等特点，对于大型加工件供应商而言吸引力不大，选择中小规模加工件供应商并持续合作至今具有合理性。

(三) 公司与报告期内主要供应商（含外协）采购的主要材料名称、占对各供应商采购额的比重、采购数量、采购单价、采购金额变化情况及变化原因、定价模式、价格公允性及依据

报告期内，公司与前五大供应商（含外购加工件）采购的具体情况如下：

序号	供应商	采购的主要材料名称	采购金额 (万元)	采购数量 (个/台等)	采购单价 (万元)	占该供应商 当期采购总 额的比例
2019年1-3月						
1	沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂	钣金件	129.26	6,729	0.02	79.22%
		框架组件	33.57	123	0.27	20.57%
		合计	162.83	6,852	/	99.79%
2	SMC(中国)有限公司	电控回吸阀（型号一）	14.29	12	1.19	9.35%
		电控回吸阀（型号二）	9.95	8	1.24	6.52%
		洁净型气动滑台（某型号）	8.74	51	0.17	5.72%
		电控回吸阀控制器（型号一）	7.89	6	1.32	5.17%
		SJ电磁阀（某型号）	5.34	86	0.06	3.50%
		合计	46.22	163	/	30.26%
3	乐孜贸易（上海）有限公司	Robot（机械手，型号一）	61.57	3	20.52	55.06%
		Robot（机械手，型号二）	23.30	1	23.30	20.84%
		Robot（机械手，型号三）	15.86	1	15.86	14.19%
		合计	100.73	5	/	90.08%
4	沈阳新隆轩自动化设备有限公司	4路铂电阻采集模块（某型号）	29.15	52	0.56	27.90%
		DEVICE NET模块（型号一）	16.73	61	0.27	16.01%

序号	供应商	采购的主要材料名称	采购金额 (万元)	采购数量 (个/台等)	采购单价 (万元)	占该供应商 当期采购总 额的比例
		DEVICE NET 模块 (型号二)	10.14	90	0.11	9.71%
		DEVICE NET 模块 (型号三)	8.14	45	0.18	7.79%
		DEVICE NET 模块 (型号四)	7.17	64	0.11	6.86%
		合计	71.33	312	/	68.28%
5	MORAL TECHNOL OGY CO.,LTD.	ALN Hot Plate (热板, 某型 号)	85.87	7	12.27	82.84%
		防藻剂 (某型 号)	17.79	8	2.22	17.16%
		合计	103.66	15	/	100.00%
2018 年度						
1	NIDEC SANKYO CORPORAT ION	Wafer Handling Robot (机械 手, 型号一)	1,088.76	80	13.61	45.78%
		Wafer Handling Robot (机械 手, 型号二)	363.56	8	45.44	15.29%
		Wafer Handling Robot (机械 手, 型号三)	321.81	7	45.97	13.53%
		合计	1,774.12	95	/	74.59%
2	沈阳市于洪 区华业金属 装饰制品厂	钣金件	935.73	36,075	0.03	74.44%
		框架组件	317.34	1,672	0.19	25.25%
		合计	1,253.06	37,747	/	99.69%
3	乐孜贸易 (上海)有 限公司	Robot (机械 手, 型号一)	268.22	13	20.63	22.89%
		Load Port (片盒 装载站, 型号 一)	242.36	24	10.10	20.68%
		Load Port (片盒 装载站, 型号 二)	148.16	16	9.26	12.64%
		Robot (机械 手, 型号四)	100.33	4	25.08	8.56%

序号	供应商	采购的主要材料名称	采购金额 (万元)	采购数量 (个/台等)	采购单价 (万元)	占该供应商 当期采购总 额的比例
		Robot (机械手, 型号二)	93.40	4	23.35	7.97%
		合计	852.47	61	/	72.74%
4	沈阳市南峰精密机械厂	塑料件	835.01	26,559	0.03	75.84%
		金属件	194.33	12,248	0.02	17.65%
		合计	1,029.34	38,807	/	93.49%
5	SMC(中国)有限公司	电控回吸阀 (型号一)	90.14	72	1.25	8.33%
		隔膜泵 (某型号)	57.09	118	0.48	5.27%
		电控回吸阀控制器 (型号一)	39.85	29	1.37	3.68%
		恒温槽 (型号一)	39.56	17	2.33	3.66%
		恒温槽 (型号二)	39.22	9	4.36	3.62%
		合计	265.87	245	/	24.56%
2017 年度						
1	NIDEC SANKYO CORPORATION	Wafer Handling Robot (机械手, 型号一)	1,214.51	82	14.81	80.45%
		合计	1,214.51	82	14.81	80.45%
2	沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂	钣金件	1,073.85	34,239	0.03	71.77%
		框架组件	418.85	2,234	0.19	27.99%
		合计	1,492.70	36,473	/	99.76%
3	沈阳艾斯利德机电设备有限公司	电机 (型号一)	387.25	148	2.62	33.60%
		电机 (型号二)	360.80	135	2.67	31.31%
		中空轴电机 (某型号)	107.91	45	2.40	9.36%
		合计	855.96	328	/	74.27%
4	沈阳市南峰精密机械厂	塑料件	722.27	22,750	0.03	79.07%
		金属件	137.45	12,021	0.01	15.05%
		合计	859.71	34,771	/	94.12%
5	SMC(中国)有限公司	恒温槽 (型号二)	76.10	17	4.48	8.84%

序号	供应商	采购的主要材料名称	采购金额 (万元)	采购数量 (个/台等)	采购单价 (万元)	占该供应商 当期采购总 额的比例
		恒温槽（型号一）	61.54	26	2.37	7.15%
		气缸（某型号）	61.01	636	0.10	7.09%
		气动滑台（某型号）	35.11	379	0.09	4.08%
		电磁阀（某型号）	30.73	1512	0.02	3.57%
		合计	264.49	2570	/	30.72%
2016 年度						
1	沈阳拓荆科技有限公司	PECVD（等离子增强化学气象沉积）系统	1,500.00	5	300.00	100.00%
		合计	1,500.00	5	300.00	100.00%
2	NIDEC SANKYO CORPORATION	Wafer Handling Robot（机械手，型号三）	638.83	15	42.59	59.04%
		Wafer Handling Robot（机械手，型号一）	294.21	21	14.01	27.19%
		合计	933.04	36	/	86.23%
3	沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂	钣金件	766.77	19,782	0.04	71.19%
		框架组件	303.60	1,027	0.30	28.19%
		合计	1,070.37	20,809	/	99.37%
4	乐孜贸易（上海）有限公司	Load Port（片盒装载站，型号三）	350.86	34	10.32	45.96%
		Robot（机械手，型号一）	181.82	8	22.73	23.82%
		Robot（机械手，型号四）	91.77	3	30.59	12.02%
		合计	624.46	45	/	81.81%
5	沈阳市南峰精密机械厂	塑料件	324.31	7,386	0.04	77.24%
		金属件	80.74	3,240	0.02	19.23%
		合计	405.05	10,626	/	96.47%

注：（1）公司从沈阳华业采购的钣金件、沈阳南峰采购的塑料件及金属件等加工件通常为定制加工件，具体型号繁多，且各型号加工件采购金额相对分散，占对应的加工件供应商采购总额的比例较低，因此，本表在列示时对加工件大类予以合并列示；（2）本表中列

示的公司自 SMC(中国)有限公司处采购的主要原材料金额合计数占该供应商各期采购总额的比例较低，主要原因系公司向其采购的恒温槽、气缸、各类阀门等原材料规格型号较多，各规格型号原材料较为分散。

报告期各期，公司对各主要供应商采购总额及变动情况如下表所示：

单位：万元

供应商名称	2019年 1-3月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	波动	金额	波动	金额
NIDEC SANKYO CORPORATION	65.92	2,378.44	57.55%	1,509.61	39.51%	1,082.09
沈阳市于洪区华 业金属装饰制品 厂	163.17	1,257.02	-15.99%	1,496.34	38.92%	1,077.10
沈阳市南峰精密 机械厂	91.11	1,100.98	20.53%	913.44	117.55%	419.88
SMC(中国)有限 公司	152.74	1,082.30	25.69%	861.09	123.83%	384.70
乐孜贸易(上海) 有限公司	111.83	1,171.93	63.14%	718.34	-5.90%	763.34
沈阳拓荆科技有 限公司	-	-	/	-1,200.00	-180.00%	1,500.00
沈阳艾斯利德机 电设备有限公司	72.92	926.78	-19.58%	1,152.46	379.77%	240.21
沈阳新隆轩自动 化设备有限公司	104.47	490.97	95.29%	251.40	/	-
MORAL TECHNOLOGY CO.,LTD.	103.66	420.28	/	-	/	-
总计	865.82	8,828.70	54.82%	5,702.68	4.30%	5,467.32

由上表可见，公司对主要供应商的采购金额整体呈现逐年增长态势，与公司业务规模的增长趋势相匹配。2018年，公司自沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂的采购金额有所下降，主要原因系公司当年减少了对星型喷涂类半导体设备框架等钣金件的采购量，转向另外一家价格更具优势的供应商鞍山宏源公司采购该类钣金件；2017年，公司自沈阳拓荆科技有限公司的采购金额为负，主要原因系公司2016年向其采购的部分PECVD(等离子增强化学气象沉积)设备于2017年退货所致；2018年，公司自沈阳艾斯利德机电设备有限公司采购的金额有所下降，主要原因系公司当年星型半导体设备产量同比有所下降，导致其配套使用

的采购自沈阳艾斯利德机电设备有限公司的中空轴电机数量有所下降，从而当年采购金额同比下降。

公司对主要供应商采用合格供应商目录进行管理和维护，采购定价机制主要系考虑市场供需及竞争情况、原材料采购数量及定制化需求、供应商资信及合作稳定程度等多种因素综合确定，通常以比价（市场有多种渠道可以采购的物料，通过多家比价来确定价格）、询价议价（①对于外购加工件，公司会以合理估算其原材料采购成本并附加加工处理、包装、运输等成本后的价格为基础，通过询价议价等商务谈判的方式与加工件供应商确定价格；②对于市场上只有少数供应渠道的物料，公司从原厂或其渠道代理处采购，此类采购执行询价议价等商务谈判模式确定价格）、邀标报价（原材料采购单价或采购总额达到一定要求时，通过邀标报价的方式确定价格）等方式与供应商确定采购价格。

报告期内，公司向主要供应商采购的原材料主要有机械手、热板、DEVICE NET 模块、片盒装载站、电机、各类外购加工件等，且部分原材料如机械手、外购加工件等具有较为显著的定制化特征，多数不存在较为公开、权威的市场价格信息。公司遵循高质量、低价格、重合同、守信用、高售后的选择原则，建立了一整套完善的供应商定价机制，定期对合格供应商进行跟踪评级及调整，在保证原材料采购质量的前提下确保原材料采购价格合理、公允。

公司对供应商原材料采购价格公允性的对比分析如下：：

1、同一期间向不同供应商采购的同一种原材料价格比对分析

以型号为 EE-SPX613 的光电传感器为例，报告期各期，公司存在同时向两家不同供应商采购该种型号货品的情形，其平均采购单价如下：

单位：元

供应商名称	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
沈阳新隆轩自动化设备有限公司	197.91	210.30	221.74	未采购
沈阳研特自动化设备有限公司	未采购	未采购	230.00	231.05

由上表可见，公司根据自身业务发展情况，在保证原材料供应质量的前提下，通过比价等多种方式选择性价比更高的供应商作为合作对象，以确保公司采购的

原材料市场价格公允，不断降低采购成本。

2、不同期间向同一供应商采购的同一种原材料价格波动分析

以采购自 NIDEC SANKYO CORPORATION 的 Wafer Handling Robot（机械手，型号三）、采购自乐孜贸易（上海）有限公司的 Robot（机械手，型号一）、采购自 SMC(中国)有限公司恒温槽（型号二）等为例，报告期内其平均采购单价如下：

单位：元

供应商名称	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
Wafer Handling Robot（机械手，型号三）	未采购	459,722.44	481,789.40	425,884.80
Robot（机械手，型号一）	205,230.01	206,319.53	227,280.00	227,280.00
恒温槽（型号二）	未采购	43,577.65	44,764.71	45,726.64

由上表可见，公司不同期间向同一供应商采购的同一种原材料平均采购单价整体呈现逐年下降态势，公司会定期与供应商就原材料采购价格进行商议，确保原材料采购价格符合市场价格走势，不断降低采购成本。报告期内，公司采购自 NIDEC SANKYO CORPORATION 的 Wafer Handling Robot（机械手，型号三）平均采购单价有所波动，主要是受批量采购优惠、汇率等因素影响。

3、同一供应商原材料采购单价与其市场公开价格比对分析

公司个别供应商在网上开通了工厂一站式采购平台，平台展示了产品的市场参考价格，如米思米（中国）精密机械贸易有限公司，公司通过在其网上采购平台上随机抽取相关物料查询其市场参考价格，并与公司采购的同种物料平均采购单价对比的方式核查公司原材料采购价格的公允性，详情如下：

单位：元

物料名称	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年	网上采购平台市场价格
隐藏式型材连接件（HPJN8-50）	未采购	39.54	39.17	39.21	49.32
缓冲带（SGNATA3-10-1000）	66.09	65.67	67.13	64.58	70.43

注：上述价格均为不含税价。

由上表可见，报告期各期，公司采购的原材料价格普遍低于供应商网上平台

公开的市场参考价格，原材料定价公允。

(四) 报告期各期，沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂、沈阳市南峰精密机械厂对发行人的销售占两厂商各期收入的比重情况，是否主要为发行人供货或提供外协服务

公司取得了沈阳华业、沈阳南峰出具的关于其报告期各期经营情况的说明文件，公司对其采购金额占其各期销售额的比重如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
沈阳华业销售额	233.00	1,715.85	1,943.81	1,648.30
公司对沈阳华业采购额	163.17	1,257.02	1,496.34	1,077.10
公司对沈阳华业采购额占其销售额比重	70.03%	73.26%	76.98%	65.35%
沈阳南峰销售额	555.30	1,887.20	1,978.20	1,542.70
公司对沈阳南峰采购额	91.11	1,100.98	913.44	419.88
公司对沈阳南峰采购额占其销售额比重	16.41%	58.34%	46.18%	27.22%

由上表可见，报告期各期，公司对沈阳华业采购占其当期销售额的比重在66%-77%之间，对沈阳南峰采购占其当期销售额的比重在16%-60%之间，占比相对较高，主要原因系公司与上述两家供应商已合作多年，双方合作关系较为稳固，且半导体设备专用加工件对加工精度及加工质量要求较高，我国北方地区符合要求的供应商不多，公司基于地理优势、加工质量、供货效率、合作稳定度等多方面因素综合选定上述合格供应商后，通常情况下不会轻易更换，而上述供应商也会根据自身加工处理能力将产能优先向公司这类长期战略客户倾斜，从而使公司对其采购额占其销售额的比重较高。

根据沈阳华业出具的说明文件，除公司外，其还为包括新松机器人自动化股份有限公司（300024.SZ）、沈阳远大智能工业集团股份有限公司（002689.SZ）等知名客户提供加工件；根据沈阳南峰出具的说明文件，除公司外，其还为包括新松机器人自动化股份有限公司（300024.SZ）、中科院金属研究所、沈阳拓荆

科技有限公司等知名客户提供加工件。

（五）报告期内各期公司主要供应商（含外协）的股东背景及变化情况

报告期内，公司前五大供应商（含外购加工件）的股东构成及变化情况如下：

供应商名称	报告期内股东或负责人是否发生变更	股东构成
NIDEC SANKYO CORPORATION	否	NIDEC CORPORATION
沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂	否	个体工商户（负责人：王美菊）
沈阳市南峰精密机械厂	否	个体工商户（负责人：王爱芳）
SMC(中国)有限公司	否	SMC 株式会社
乐孜贸易（上海）有限公司	否	RORZE 株式会社
沈阳拓荆科技有限公司	2017年8月新增2名法人股东，分别为国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙）、中车国华（青岛）股权投资合伙企业（有限合伙）	国家集成电路产业投资基金股份有限公司、中科院沈阳科学仪器股份有限公司、中微半导体设备（上海）有限公司、国投（上海）科技成果转化创业投资基金企业（有限合伙）等13名法人及8名自然人
沈阳艾斯利德机电设备有限公司	否	王红珍、王军

（六）沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂、沈阳市南峰精密机械厂报告期各期的盈利状况，报告期内主要供应商（含外协）是否存在为发行人代垫代付成本费用的情形

根据沈阳华业、沈阳南峰出具的说明文件，报告期各期，沈阳华业及沈阳南峰的盈利状况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
沈阳华业销售额	233.00	1,715.85	1,943.81	1,648.30
沈阳华业销售利润	4.87	62.10	78.45	67.48
沈阳南峰销售额	555.30	1,887.20	1,978.20	1,542.70
沈阳南峰销售利润	33.32	108.23	138.26	145.42

报告期内，公司始终遵循高质量、低价格、重合同、守信用、高售后的供应商合作原则，建立了一整套完善的供应商定价机制，与主要供应商（含外购加工件）建立了长期稳定的合作关系，定期通过询价、比价等方式对物料采购市场化价格进行跟踪，在保证原材料采购质量的前提下确保原材料采购价格合理、公允，不存在相关供应商（含外购加工件）为发行人代垫代付成本费用的情形。

（七）与沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂、沈阳市南峰精密机械厂采取同时采购原材料及外协服务的原因，对以上两厂商的外协件与采购件的区别，定价模式的差异，在日常核算中对两种业务如何进行区分及相关核算的准确性

报告期内，公司与沈阳华业、沈阳南峰的合作模式为公司向其出具图纸并对技术指标提出要求，后者按照要求自行采购原材料并加工处理成型后将成品销售给公司，即公司直接向其采购加工件的合作模式。公司不直接采购原材料并交由加工厂加工，而是由加工厂自行采购原材料加工后销售给公司，主要是基于以下两方面考虑：一方面，公司向外部加工厂采购的加工件均系按照公司提供的图纸定制加工而成，种类及规格繁多，加工过程中需要储备多种规格、数量的原材料，且部分原材料亦有起订量要求（如 PC、PVC 板及 VESPEL 材料等），若公司自行采购原材料并交由外部加工厂加工，则将会增加公司存货的管理难度（如存放时间较长容易造成变形及划伤等问题），不利于整体经营效率的提升，采取加工厂整体采购原材料并加工后将成品出售给公司的方式则能够凸显外部加工厂的集中采购价格及周转优势；另一方面，若公司自行采购原材料并交由外部加工厂加工，会产生诸如原材料生产损耗等方面争议，不利于对外部加工厂的管理及公司成本控制。

公司对沈阳华业、沈阳南峰等外部加工厂商采购的加工件均系按照公司提供的图纸并由加工厂自主采购原材料后定制加工而成的非标准件，向其他供应商采购的零部件通常为标准件。外购加工件定价模式为询价议价方式，公司会根据外部加工厂报价并参考自身核价结果（合理估算原材料成本、加工费、表面处理费、包装费、运输费等），与外部加工厂通过商务谈判的方式确定最终价格；采购件（通常为标准件）则以询价议价或邀标报价等方式确定最终采购价格。

在日常管理过程中，公司主要通过 ERP 系统对采购物料进行日常管理，对

普通采购件和外购加工件分别设定不同类别的物料代码进行标识与核算。通常来说，外购加工件采购管理除增加如采购成本核定、技术图纸及技术指标检验、技术信息保密要求外，在会计核算处理上与其他采购件基本一致。外购加工件采购前，公司产品设计师会根据客户产品需要设计加工件图纸及技术指标，并由外部加工厂自行采购原材料并根据公司要求加工成品后交付公司检验。公司加工件采购的数量、价格和质量需经产品设计师确认图纸及技术指标、供应商评审、采购工程师询比价（如有）、成本核算员成本核定、采购合同评审、外协供应商自检及公司零部件入厂检验等环节确认，以保证加工件采购的合理性与准确性。财务部根据评审通过的采购合同、ERP系统采购订单、质检合格的外购入库单及供应商开具的采购发票进行采购价格及采购数量核算，保证加工件采购实物流、票据流及信息流的一致性与合规性。

综上所述，公司对外购加工件的财务核算与其他采购件不存在差异，相关核算准确、完整。

（八）报告期各期，公司主要的生产工序中，自产及外协生产的比例，自产与外协生产单位成本的差异情况，以及使用外协生产的原因及合理性

公司主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售业务，生产工序主要包括技术含量较高的产品设计、产品组装及产品技术工艺调试等，上述生产工序均为公司自主完成，不存在聘请外部机构辅助生产的情形。

公司《招股说明书（申报稿）》中披露的外协采购系委托供应商自行采购基础原材料并加工处理成型后将成品销售给公司的采购模式，上述过程隶属于采购环节，不属于公司生产环节。公司本身不进行零部件加工环节，对于零部件市场中难以直接采购的部分非标准机械及塑料零件，则由公司设计零件的材质、规格和参数，委托外部加工厂自行备件、加工后将成品零部件销售给公司。综上所述，公司的主要生产工序均为自主完成，不存在外协生产情形。

为避免歧义，发行人已对《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务和技术”之“七、发行人采购情况及主要供应商”之“（四）外协采购情况”的相关内容进行了删减。

（九）报告期各期销售的产品中，是否存在主要依靠外协进行生产的情况及相关销售占报告期各期收入的比重

报告期内，公司对外销售的主要产品均为半导体专用设备，系公司按照客户要求自主设计、生产的非标准化产品，是公司核心技术及生产经验的综合应用。上述生产过程均为公司自主完成，不存在主要依靠外协进行生产的情形。

（十）发行人对外协厂商的具体管理模式，控制外协产品质量的具体措施以及与外协厂商在产品质量方面的责任划分，发行人产品质量保障情况与相关内控制度执行情况

公司制定了《供应商管理制度》、《采购控制程序》等内部制度文件，对包括外部加工厂在内的供应商管理等作出了较为明确的规定，详见上文“（一）公司选择供应商（含外协）的具体标准，相关内部控制流程设计及执行情况”。

1、发行人对外协厂商的具体管理模式，控制外协产品质量的具体措施

为控制外购加工件产品质量，公司严把准入关、质检关，严格按照《供应商管理制度》、《采购控制程序》的要求对外购加工件进行质量控制。在准入方面，公司选用的外购加工件供方原则上必须为各领域专业生产厂家，根据其填写的《供应商调查表》对其开展较为严格的初审程序，初审内容通常包括资质文件（营业执照、质量体系文件）是否齐全并在有效期内、经营范围是否符合要求；加工设备种类是否齐全，各工序是否具备自主加工能力；加工现场有无有效的加工指导类工艺文件；人员配备是否齐全，工艺人员、技术工人以及质量人员是否符合标准。

初审合格后，公司采购供应部会同质量计划部等相关部门对纳入考察范围的外部加工厂进行实地参访并评价。实地参访合格后进行样品试制和小批量生产，小批量试用合格满6个月后方可纳入公司合格供应商名录。在质检方面，公司对于每一单到货的外购加工件采取多重质检程序，直接经手的采购人员为第一责任人，需对到货加工件的质量进行跟踪、评价，对于不合格品需及时与供方进行沟通进行返修或退货，对于符合要求的货品，要及时下推《收料通知单》告知质量计划部人员进行到货检验，检验合格后方可下推至仓库管理员并办理入库。此外，

公司对已纳入合格供应商名录的外部加工厂会进行定期评审,对于出现严重质量问题、货期问题的外部加工厂采取约束措施,直至剔除出合格供应商名录。

2、与外协厂商在产品质量方面的责任划分,发行人产品质量保障情况与相关内控制度执行情况

在质量责任划分方面,公司严格按照《采购控制程序》等相关文件的要求,对包括外部加工厂的在内的供应商供货质量进行控制,通过严格的准入关和质检关保障入库外购原材料的质量。与此同时,公司与外部供应商在商务合同中也会就原材料质量责任划分作出明确的约定,若为供应商自身问题导致的原材料质量瑕疵,将由供应商负责退换货或承担相应的赔偿责任。

报告期内,公司未与包括外部加工厂在内的外部供应商发生较为严重的质量纠纷,对外采购的原材料质量良好,相关内部控制制度执行到位。

(十一) 外协采购相关的会计核算与归集方法、在主营业务成本中的具体分摊,是否符合企业会计准则的规定

公司对外采购的加工件的会计核算及归集方法与对外采购的其他普通标准件一致,具体如下:

1、入库核算:

(1) 外购加工件到货并检验合格后按物料号入库,若当月收到供应商开具的对应发票,按以下进行账务处理:

借: 原材料

 应交税费-应交增值税-进项

 贷: 应付账款-定价-**供应商

(2) 外购加工件到货并检验合格后按物料号入库,若当月未收到供应商开具的对应发票,按以下进行账务处理:

借: 原材料

 贷: 应付账款-估价

待以后期间收到供应商发票后先冲回原估价凭证，再重新进行报账，账务处理如下：

借：原材料（红字）

贷：应付账款-估价（红字）

借：原材料

应交税费-应交增值税-进项

贷：应付账款-定价-**供应商

2、原材料领用时，公司产品生产部根据 ERP 系统每一产品设计的物料清单下推《生产领料单》，并领用原材料。计划财务部根据审批后的《生产领料单》，按存货先进先出法核算出库成本，将原材料成本结转到生产成本。保证“存货”、“生产成本”会计科目与 ERP 系统信息数据及实物流一致，账务处理如下：

借：生产成本-直接材料-**项目号（单台设备）

贷：原材料

3、在产品完工后，公司将生产成本结转至库存商品；库存商品发货后，转至发出商品；发出商品验收后，再结转至主营业务成本，实现从原材料采购到结转主营业务成本的全过程。

综上所述，公司外购加工件相关会计核算与归集方法与采购业务实质相匹配，符合企业会计准则的规定。

（十二）结合近期日本对供应给韩国的关键半导体材料进行管制的情形，说明核心零部件供应链在遭遇禁运时的备选和应急方案，核心零部件是否存在其他成熟的供应来源，公司产品对上述核心零部件及其供应商是否存在重大依赖

公司直接或间接采购自日本厂商的核心零部件主要有机械手、高精热盘等精密零部件，鉴于日本厂商目前在全球半导体材料、半导体设备及精密零部件等领域的优势地位，包括公司在内的国内半导体设备厂商对于日本原材料均存在一定程度的依赖。

为避免潜在禁运风险造成的生产停摆，公司目前正在积极采取其他备选或应急措施，不断拓宽核心零部件的采购来源并推动其国产化进程。

未来几年内，公司对上述核心零部件仍然存在较大程度的依赖，这也是我国半导体设备行业发展的普遍现象。公司将积极秉持互利共赢的全球化合作理念，继续与上述核心零部件供应商保持长期稳定的合作关系，同时不断加强自身供应商渠道建设，积极拓展现有核心零部件采购来源，不断降低对现有核心零部件供应商的依赖。

三、中介机构核查意见

（一）保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取了发行人报告期内与主要供应商签订的采购合同、发票和银行资金流水记录等资料，并与会计账簿进行核对，核查了采购成本的真实性、完整性、准确性；查阅并复核了发行人原材料收发存明细账，核查了主要供应商的采购内容、采购金额等信息；

2、获取了发行人采购与生产业务相关的内部管理制度，对发行人采购、生产及财务等相关人员进行访谈，了解了发行人与主要供应商（含外部加工厂）的合作背景、合作模式、定价机制、质量保障、账务处理情况等，测试了对发行人对外采购与付款流程相关的内部控制；

3、对发行人报告期内主要供应商（含外部加工厂）进行了实地走访，了解了其与发行人的合作情况，并通过公共信息服务平台对主要供应商进行了检索，了解了其主要股东背景及董监高信息，确认其与发行人及其主要关联方不存在关联关系；对主要材料供应商（含外部加工厂）的采购额及往来余额进行函证，确认报告期采购额的完整性及往来余额的准确性；

4、通过核查发行人向不同供应商采购的同种原材料价格变动、向同一供应商不同时期采购的同种原材料价格变动、网络检索等方式核查了发行人对外采购

原材料价格的公允性；

5、取得了主要外部加工厂沈阳华业、沈阳南峰出具的相关说明文件，了解了上述外部加工厂报告期内的主营业务、下游客户及经营情况；

6、对发行人销售部门负责人及相关技术人员进行了访谈，了解了公司对外采购的核心零部件的相关情况以及采取的相关备选及应急方案。

对发行人披露事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人已在《招股说明书（申报稿）》中对报告期各期前五大供应商的采购内容、对外采购的核心零部件的相关情况等内容进行了补充披露，披露内容符合实际情况。

对发行人说明事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人已建立较为完善的供应商（含外部加工厂）准入、评价及跟踪调整等相关内部控制制度，在实际业务开展过程中均能按照上述内部控制制度开展供应商（含外部加工厂）合作；

2、发行人选择沈阳华业、沈阳南峰作为主要加工件供应商主要是基于地理优势、加工质量、供货效率、合作稳定度等多方面综合考虑确定，由于自身加工件采购具有“小批量、多品种、交期短”等特点，对于大型加工件供应商而言吸引力不大，选择中小规模加工件供应商并持续合作至今具有合理性；

3、报告期内，发行人对主要供应商（含外部加工厂）的采购金额波动具有合理性，原材料采购价格合理、公允；

4、报告期内，发行人对沈阳华业、沈阳南峰对采购金额占两家加工厂各期收入的比重相对较高，主要原因系发行人与上述两家外部加工厂已合作多年，双

方合作关系较为稳固；上述加工厂除为发行人提供加工件外，还为其他行业知名客户提供加工件；

5、报告期内，发行人主要供应商（含外部加工厂）的股东背景未发生重大变化；

6、报告期内，发行人主要供应商（含外部加工厂）不存在为发行人代垫代付成本费用的情形；

7、发行人与沈阳华业、沈阳南峰的合作模式及定价机制具有合理性，发行人对外采购加工件的相关财务核算符合企业会计准则；

8、报告期内，发行人生产工序均为自主完成，不存在外协生产的情形；

9、报告期内，发行人对外销售的产品均为自主生产完成，不存在主要依靠外协进行生产的情形；

10、发行人制定了较为全面的采购业务相关管理制度，对供应商管理模式作出了较为明确的规定，且能够严格按照内部控制程序的要求对供应商供货质量进行控制。报告期内，发行人未与包括外部加工厂在内的各主要供应商发生较为严重的质量纠纷，对外采购的原材料质量良好，相关内部控制制度执行到位；

11、发行人外购加工件相关会计核算与归集方法与采购业务实质相匹配，符合企业会计准则的规定；

12、发行人对核心零部件仍然存在较大程度的依赖，发行人正在积极采取相关替代措施，以不断降低对现有核心零部件供应商的依赖。

（二）保荐机构、发行人律师对报告期内供应商（含外协）与发行人、发行人董监高、发行人主要股东之间的关联关系进行核查

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

查阅了发行人董监高及持股 5% 以上股东填写的调查问卷；查阅了发行人与报告期内主要供应商（含外部加工厂）签署的采购合同，并对发行人报告期内主

要供应商（含外部加工厂）进行了现场走访；通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对发行人报告期内主要供应商（含外部加工厂）及其高级管理人员/负责人、股东等情况进行检索；查阅了申报会计师出具的审计报告。

【核查意见】：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

报告期内主要供应商（含外部加工厂）与发行人、发行人董监高、发行人主要股东之间不存在关联关系。

问题 15:

招股说明书中披露了报告期各期合计耗用的水费和电费的总额。

请发行人说明报告期各期用水与用电的数量及金额,分析并说明其与产量的匹配性,如不匹配,请进一步分析原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查,并发表明确意见。

回复:

一、发行人说明事项

报告期内,公司生产环节能源消耗以电力为主,主要为厂务设备(如新风系统、冷热源系统、排风系统、CDA 供气系统等)运行耗电、整机调试环节用电(如整机调试冷热盘单元用电等)等。

报告期各期,公司生产环节电力消耗数量、金额及与产量的对应关系如下:

年度	生产部门电力消耗数量(万 kWh)	生产部门电力消耗金额(万元)	当期主要产品产量(台套)	单位台套产品电力消耗量测算(万 KWH)
2016 年	157.81	131.92	92	1.72
2017 年	206.21	162.66	112	1.84
2018 年	234.13	169.13	109	2.15
2019 年 1-3 月	63.86	39.26	9	7.10

注:2019 年 1-3 月单位台套产品电力消耗量测算较高,主要原因系当期产品装配量较小,而厂务设备耗电量具有一定刚性。

由上表可见,报告期各期,公司单位台套产品电力消耗数量测算存在一定的波动,二者不存在较为明显的匹配关系,主要原因如下:

1、公司生产车间厂务设备用电均为 24 小时不间断运行,以保障净化间温湿度及空气洁净度等符合设备生产需求,是公司生产环节电力消耗的主要组成部分,该部分电力消耗呈现刚性特点,与各期产量的匹配性较差;

2、公司整机调试环节用电主要为订单产品上电试运行用电,作为主要的耗电单元,订单产品冷/热盘的数量及功率一定程度上决定了该产品耗电量的多少,而不同类型订单产品由于单元配置不同使得冷/热盘数量又存在一定的差异,因

此其耗电量也存在差异。

综上所述，公司生产环节电力消耗量与产量不存在明显的匹配关系。

报告期内，公司整体耗水量较小，主要为生活用水等。公司生产环节用水主要为纯水制备等，所制备纯水主要用于公司产品调试过程中管线渗漏水识别。考虑到整体耗水量较小，公司报告期各期末对耗水情况进行专门分摊，而是全部计入当期管理费用，因此，公司整体耗水量与各期产量没有直接的匹配关系。

报告期各期耗水数量及金额情况如下：

年度	耗水数量（吨）	耗水金额（万元）
2016年	17,172	8.14
2017年	35,884	18.43
2018年	27,912	14.34
2019年1-3月	7,544	3.88

注：2017年及2018年耗水量较大，主要原因系当年公司消防检查发现消火栓及喷淋管线压力表显示压力异常，于当年11月确认消火栓及喷淋管线存在渗漏点（具体位置难以确定），综合论证后于2018年5月至6月聘请外部施工单位采取分段施工并检测压力的方式更换部分地下管线，最终排除漏水隐患，以上因素导致2017年及2018年上半年耗水量较高。

发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第六节 业务与技术”之“七、发行人采购情况及主要供应商”之“（二）能源采购情况”中对相关表述修改完善如下：

“（二）能源采购情况

发行人生产过程中所需水电耗用较少，所用水电均来源于本地给水及电网，供应稳定。报告期内，公司生产过程中耗水量较小，主要用于整机调试环节用纯水制备等，公司未单独区分用水部门，而是将各期水费全部计入管理费用；报告期内，公司生产过程中电力消耗主要为厂务设备运行用电、整机调试环节用电等，情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
电费金额	39.26	169.13	162.66	131.92

”

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人报告期内水费、电费发票及缴款单据，分析报告期各期水电费用量，核查各报告期用水与用电金额的完整性、准确性；
- 2、结合固定资产盘点程序，实地查看发行人用水、用电设备的运行情况，分析发行人水、电使用量是否符合实际情况；
- 3、查阅发行人报告期内产成品完工入库资料，验证当期产量的准确性；
- 4、分析报告期各期用水、用电与产量的匹配情况及不具有较为明显匹配关系原因的合理性。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人生产过程中对水、电耗用量较小，由于生产车间厂务设备消耗呈现刚性特点及订单产品上电试运行阶段功率配置的差异导致发行人用电情况与产量不具有明显的匹配关系；由于发行人用水量较小且未严格按照使用部门进行分配，同时报告期内存在漏水情形，导致发行人用水情况与产量也不具有明显的匹配关系。上述情形符合公司实际情况，具有合理性。

问题 16:

公司产品在研发、制造过程中，产生的污染物主要为显影液、光刻胶等废弃化学品，以及 0K73 废弃物。

请发行人说明：（1）发行人关于环保方面的内部流程、规章制度、相关环保设施及其运行情况；（2）报告期内发行人在环保方面的投入金额、相关成本和费用情况；（3）是否存在需要计提的预计负债情况；（4）报告期内是否存在因环境污染问题受到相关处罚的情况。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）发行人关于环保方面的内部流程、规章制度、相关环保设施及其运行情况

1、发行人关于环保方面的内部流程、规章制度

公司建立了一整套较为完善的环境保护管理体系，由运行保障部负责编制有关环境安全的相关控制文件，组织相关部门设置环境安全控制点，监督检查公司各部门环境安全运行情况等。公司相关内部规章制度对公司内部环境安全保护程序及要求等作出了明确的规定，详情如下：

序号	内部规章制度	相关规定
1	《化学品使用管理制度》	明确了公司日常经营过程中可能用到的各类化学品的购置、保管、使用及废弃等程序
2	《环境、职业健康安全运行控制程序》	明确了公司各部门在生产经营活动中应履行的环保责任，对各关键场所的环境安全作出了明确的规定
3	《环境因素的识别与评价控制程序》	明确了公司范围内重大环境因素的识别、评价及控制程序，以便对相关重大环境因素及时制定相应控制措施
4	《法律法规和其他要求获取与确认控制程序》	明确了适用于公司的环境安全法律法规的及时获取、识别及更新程序，确保公司生产、经营及管理活动符合相关法律法规的要求
5	《危险源辨识、风险评价与风险控制策划控制程序》	明确了公司工作场所内危险源的辨识及评价程序，对重大职业健康安全风险制定控制措施

序号	内部规章制度	相关规定
6	《突发环境事件应急预案》	对公司可能发生的突发环境事件进行了识别并制定了详细的预案，并在公司所在地生态环境局进行了备案

2、相关环保设施及其运行情况

公司具有较为完备的环保设施以保证公司满足环保要求。在产品研发工艺验证过程中会产生少量化学品如光刻胶、显影液、OK73 等废弃物，对于上述化学废弃物，公司通过废液桶进行收集、存储，待积累一定数量后通过有资质的第三方机构进行外运处置；与此同时，对于产品工艺验证过程中产生的少量低浓度酸性或有机气体，则经公司酸排风系统（如水洗塔）、有机排风系统（如活性炭吸附塔）处理后实现达标排放。此外，对于日常经营过程中产生的生活污水，则经过化粪池沉淀处理后排入市政管线。公司配备了专职的设备管理团队，由运行保障部牵头负责对公司环保设施进行日点检，对其主要参数进行监控，以保证污染物处理设备的正常运转。

（二）报告期内发行人在环保方面的投入金额、相关成本和费用情况

报告期各期，发行人在环保方面的支出主要包括环保设备改造及检测、环保安全评价、环保相关资产购置等，各期总支出金额如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
环保费用支出	9.75	7.14	0.87	0.28
环保资产购置支出	-	-	-	8.20

（三）是否存在需要计提的预计负债情况

公司主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售，主要生产工序为机器设备的组装、检测和调试等，不存在高危险、重污染的情形。在从事产品研发工艺验证时可能会产生少量污染物，公司已采取妥善措施对其进行处置，相关管理处置费用较小，故按照实际发生情况在环保费用列支。

根据沈阳市生态环境局浑南分局于 2019 年 8 月 15 日出具的《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司的环保意见》，近两年未发现发行人存在环境违法行为，未被环保部门进行处罚。

根据发行人的确认及核查，目前，发行人相关环保设施均处于正常运营中，没有需报废或弃置的环保设施。

经查询中华人民共和国最高人民法院、沈阳市中级人民法院、沈阳市浑南区人民法院、沈阳市生态环境局浑南分局等单位网站，报告期内，发行人不存在因环境保护原因产生的未决诉讼、仲裁或行政处罚事项。

基于上述，报告期内，发行人不存在因涉及环保需要计提的预计负债情况。

（四）报告期内是否存在因环境污染问题受到相关处罚的情况

根据沈阳市生态环境局浑南分局于 2019 年 8 月 15 日出具的《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司的环保意见》，近两年未发现发行人存在环境违法行为，未被环保部门进行处罚。

经查询沈阳市生态环境局浑南分局等单位网站，报告期内，发行人不存在因环境污染问题受到相关处罚的情况。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人制定的《化学品使用管理制度》、《环境、职业健康安全运行控制程序》等环保制度；对发行人运行保障部部长进行了访谈，了解了发行人环保方面的内部流程、相关环保设施及其运行情况；查阅了发行人持有的环境管理体系认证证书；查阅了发行人现有生产项目的环境影响登记表、环评批复等文件；

2、查阅了发行人提供的在环保方面的投入金额、相关成本和费用明细；查阅了申报会计师出具的审计报告；

3、查阅了申报会计师出具的审计报告；查阅了沈阳市生态环境局浑南分局出具的环保意见；对发行人运行保障部部长进行了访谈，了解了发行人环保方面的内部流程、相关环保设施及其运行情况；查询了中华人民共和国最高人民法院、沈阳市中级人民法院、沈阳市浑南区人民法院、沈阳市生态环境局浑南分局等单

位网站；

4、查阅了申报会计师出具的审计报告；查阅了沈阳市生态环境局浑南分局出具的环保意见；查询了沈阳市生态环境局浑南分局等单位网站。

【核查意见】：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人设置了环保部门，制订了关于环保方面的内部流程、规章制度，并配备了相关环保设施，目前，前述环保设施均处于正常运营中；

2、发行人已对报告期内在环保方面的投入金额、相关成本和费用情况进行了说明，说明内容符合实际情况；

3、发行人不存在因涉及环保需要计提的预计负债情况；

4、报告期内，发行人不存在因环境污染问题受到相关处罚的情况。

四、关于公司治理与独立性

问题 17:

发行人未披露“其他关联方”的具体情况。

请发行人按照《证券法》、《企业会计准则》等规定完整披露关联方及关联交易情况，包括但不限于持有 5%以上股东直接或间接控制的企业等。

请发行人说明：（1）先进制造所从事业务的演变情况，以及与发行人之间的业务关系；结合先进制造所控制企业的产品或服务的具体内容、定位、应用领域、主要客户及供应商等，说明先进制造及其控制的企业与发行人之间是否存在构成重大不利影响的同业竞争；（3）中科院控制企业是否存在与发行人经营同类或竞争业务的情形；（4）发行人业务及技术来源，是否对主要股东存在依赖，是否对其独立持续经营能力产生不利影响，并揭示相关风险。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、按照《证券法》、《企业会计准则》等规定完整披露关联方及关联交易情况，包括但不限于持有 5%以上股东直接或间接控制的企业等

“（四）其他关联方

除前述关联方外，发行人其他关联方还包括：

1、持有发行人 5%以上股份的股东控制的、或者担任董事、高级管理人员的企业

（1）先进制造直接或间接控制的其他企业

序号	企业名称	关联关系
1	沈阳富创精密设备有限公司	先进制造持股 30.86%的企业

先进制造通过上述企业间接控制的企业。

（2）中科院沈自所直接或间接控制的其他企业

序号	企业名称	关联关系
1	广州盛亚信息科技有限公司	中科院沈自所持股 100%的企业
2	沈阳中科天盛自动化技术有限公司	中科院沈自所持股 100%的企业
3	沈阳新松医疗科技股份有限公司	中科院沈自所持股 32.4%的企业
4	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	中科院沈自所持股 25.27%的企业
5	无锡中科泛在信息技术研发中心有限公司	中科院沈自所持股 58.45%的企业
6	沈阳科联自动化技术开发部	中科院沈自所持股 100%的企业

中科院沈自所通过上述企业间接控制的企业。

(3) 科发实业直接或间接控制的其他企业

序号	企业名称	关联关系
1	辽宁科发高红外技术开发有限公司	科发实业持股 68.97%的企业,

注：辽宁科发高红外技术开发有限公司已被吊销营业执照

(4) 国科投资直接或间接控制的其他企业

序号	企业名称	关联关系
1	国科瑞华（深圳）科技有限公司	国科投资持股 100%的企业
2	华资资产管理有限公司	国科投资持股 100%的企业
3	CASIM LLC 国科投资美国公司	国科投资持股 100%的企业
4	CASREV Capital Co., Ltd. 国科资本（开曼）	国科投资持股 100%的企业

国科投资通过上述企业间接控制的企业。

(5) 国科瑞祺直接或间接控制的其他企业

截至本招股书签署日，国科瑞祺没有直接或间接控制的企业。

(6) 周冰冰直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本招股书签署日，周冰冰没有直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的企业。

2、董事、监事和高级管理人员控制的、或者担任董事、高级管理人员的企业

除上述已披露关联方以及投资发行人或在发行人任职之外，发行人董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）

担任董事、高级管理人员的其他企业如下:

序号	企业名称	关联关系
1	辽宁天广汽车服务有限公司	发行人董事郑广文持股80%的企业
2	沈阳天广投资有限公司	发行人董事郑广文持股70%的企业
3	沈阳天广和美汽车销售服务有限公司	发行人董事郑广文持股100%的企业
4	宁波芯富投资管理合伙企业(有限合伙)	发行人董事郑广文担任执行事务合伙人的企业
5	宁波芯芯投资管理合伙企业(有限合伙)	发行人董事郑广文担任执行事务合伙人的企业
6	宁波良芯投资管理合伙企业(有限合伙)	发行人董事郑广文担任执行事务合伙人的企业
7	北京亦盛精密半导体有限公司	发行人董事郑广文担任董事的企业
8	铁岭天广吉祥汽车销售服务有限公司	发行人董事郑广文担任执行董事的企业
9	沈阳天广盛和文化传播有限公司	发行人董事郑广文担任执行董事的企业
10	鞍山市诚达广汽车销售服务有限公司	发行人董事郑广文担任执行董事的企业
11	铁岭利丰达汽车销售服务有限公司	发行人董事郑广文担任董事的企业
12	北京美桥电子设备有限公司	发行人董事郑广文担任董事的企业
13	稻盛和夫(北京)管理顾问有限公司沈阳分公司	发行人董事郑广文担任负责人的企业
14	智慧狮(上海)文化科技有限公司	发行人董事郑广文担任董事的企业
15	上海广川科技有限公司	发行人董事郑广文担任董事的企业
16	沈阳高精数控智能技术股份有限公司	发行人董事赵庆党担任董事的企业
17	辽宁联合航空发展有限公司	发行人董事赵庆党担任董事的企业
18	北京国科才俊咨询有限公司	发行人董事孙华担任执行董事的企业
19	国科瑞华创业投资企业	发行人董事孙华担任负责人的企业
20	贵银中科产业投资基金管理(贵州)有限公司	发行人董事孙华担任董事的企业
21	中科院资本管理有限公司	发行人董事孙华担任董事的企业
22	深圳吉阳智能科技有限公司	发行人董事孙华担任董事的企业
23	北京中科科仪股份有限公司	发行人董事孙华担任董事的企业
24	陕西中科纳米材料股份有限公司	发行人董事孙华担任董事的企业
25	武汉中科创新技术股份有限公司	发行人董事孙华担任董事的企业
26	青岛酷特智能股份有限公司	发行人董事孙华担任董事的企业
27	广州南方测绘科技股份有限公司	发行人董事孙华担任董事的企业

28	北京中通经合投资管理有限公司	发行人董事孙华担任董事的企业
29	哈尔滨城林科技股份有限公司	发行人董事孙华担任董事的企业
30	沈阳新合物业有限责任公司	发行人董事王蓉辉担任董事的企业
31	北京华卓精科科技股份有限公司	发行人独立董事朱煜控制的企业
32	北京华卓精密科技有限公司	发行人独立董事朱煜控制的企业
33	北京艾西精创科技有限公司	发行人独立董事朱煜控制的企业
34	北京艾西众创科技发展有限公司（有限合伙）	发行人独立董事朱煜控制的企业
35	辽宁国融兴华资产评估有限责任公司	发行人独立董事宋雷控制的企业
36	辽宁中水工程造价咨询有限公司	发行人独立董事宋雷控制的企业
37	沈阳三甲和广告有限公司	发行人副总经理李风莉持股50%的企业

3、其他关联自然人

直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人关系密切的家庭成员，包括其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

发行人董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

4、关联自然人控制的、或者担任董事、高级管理人员的其他企业

除上述已披露关联方之外，由关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	沈阳百惠宏达科技有限责任公司	发行人董事郑广文的配偶的姐妹控制的企业
2	沈阳天广日晟汽车销售服务有限公司	发行人董事郑广文的兄弟担任执行董事的企业
3	沈阳天广达汽车销售服务有限公司	发行人董事郑广文的兄弟担任执行董事的企业
4	沈阳天广德众汽车销售服务有限公司	发行人董事郑广文的兄弟担任董事的企业
5	鞍山市牧欧汽车销售服务有限公司	发行人董事郑广文的兄弟担任董事的企业
6	辽宁盛和汽车服务有限公司	发行人董事郑广文的兄弟担任执行董事的企业

7	沈阳天广投资有限公司大东益生健康门诊部	发行人董事郑广文的兄弟担任负责人的企业
8	沈阳聚德视频技术有限公司	发行人副总经理李凤莉的配偶控制的企业
9	沈阳亚元汇科技发展有限公司	发行人副总经理李凤莉的配偶控制的企业
10	沈阳市利联商贸有限公司	发行人副总经理李凤莉的姐妹控制的企业
11	呼伦贝尔市泰鸿投资有限公司	发行人副总经理李凤莉的姐妹的配偶担任董事的企业
12	辽宁卓伦投资管理有限公司	发行人独立董事宋雷的父亲控制的企业
13	北京易生动感科技有限公司	发行人独立董事朱煜的子女控制的企业
14	北京格洛克金属材料有限公司	发行人持股 5%以上的股东周冰冰的姐妹的配偶控制的企业
15	Atomix LLC	发行人董事陈兴隆的配偶控制的企业

5、其他关联方

除上述已披露的关联方之外，发行人的其他关联方还包括由关联法人直接或者间接控制的法人或其他组织，间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织，或者根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的，或者在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，视同发行人的关联方。

6、发行人的控股子公司、主要合营和联营企业

截至本招股书签署日，公司没有控股子公司、合营企业或联营企业。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联关系”中补充披露。

二、发行人说明事项

（一）先进制造所从事业务的演变情况，以及与发行人之间的业务关系；结合先进制造所控制企业的产品或服务的具体内容、定位、应用领域、主要客户及供应商等，说明先进制造及其控制的企业与发行人之间是否存在构成重大不利影响的同业竞争

1、先进制造所从事业务的演变情况，以及与发行人之间的业务关系

根据先进制造的工商档案、填写的调查问卷及其出具的说明等文件，先进制

造所从事业务的演变情况如下：

序号	时间	业务/经营范围变化情况
1	2002.7 设立时	先进制造技术产业化项目投资与经营，土地开发、土地使用权经营，基础设施建设，物业投资与经营管理，投资或合资兴办各种实业，工程勘探、设计、施工承包、建筑装修工程、设备供应与安装、建筑材料经营，仓储、物流、运输服务，其他综合经营（如有偿咨询业务、房地产业务等）
2	2005.6	增加公司经营项目“机械、电子设备的生产、销售、开发、研制及承接相关设备安装工程，自有房屋出租”
3	2007.12	变更公司经营范围为“高新技术项目投资与管理，房屋开发，物业管理、房屋租赁仓储服务，基础设施工程、建筑工程、装饰工程设计、施工，机电设备（特种设备除外）安装、调试，机电设备、建筑材料批发、零售，科技开发、技术转让、技术咨询服务，自营和代理各类商品和技术进出口业务（国家法律、行政法规限制或禁止的除外），机械、电子设备开发、生产、销售”

由上表可以看出，先进制造自 2002 年 7 月设立至今，主要从事先进制造技术产业化项目投资与经营、高新技术项目投资与管理，与发行人之间不存在业务竞争关系。

2、结合先进制造所控制企业的产品或服务的具体内容、定位、应用领域、主要客户及供应商等，说明先进制造及其控制的企业与发行人之间是否存在构成重大不利影响的同业竞争

先进制造所控制的主要企业及其相关业务情况如下：

序号	企业名称	所属行业	主要业务
1	沈阳富创精密设备有限公司（简称“富创精密”）	专用设备制造业	集成电路（半导体）装备产业 S M I F 产品设备和部件加工、制造、装配；飞机零部件、机械设备零部件研发、生产

根据先进制造出具的说明文件，先进制造所控制上述企业的产品或服务的具体内容、定位、应用领域、主要客户及供应商等情况如下：

序号	企业名称	产品或服务的具体内容、定位、应用领域	主要客户及供应商
1	富创精密	富创精密定位于为半导体装备行业各领域领军企业提供产品和服务，具有领先技术水平、制造能力和一站式服务的半导体装备零部件企业。	富创精密的主要客户为从事半导体装备行业企业，包括美国应用材料公司（证券代码：AMAT）、北方华创科技集团股份有限公司（证券代码：002371）、瑞士真空阀门公司（VAT

	<p>富创精密主要从事半导体装备关键零部件的研发、制造和销售业务，可进一步划分为集成电路装备核心部件、平板显示装备核心部件以及太阳能装备核心部件。富创精密的主要产品为以铝合金等金属为主要材料的半导体设备关键零部件，主要应用于离子注入机、刻蚀机、PVD、CVD等设备。</p>	<p>GROUP AG）、帆宣系统科技股份有限公司（证券代码：6196）。</p> <p>富创精密的主要供应商为铝材的代理商，包括深圳市华航铝业航材有限公司、沈阳美德航空航天材料有限公司。</p>
--	---	--

基于上述，富创精密主要从事半导体装备关键零部件的研发、制造和销售业务，富创精密所处行业为半导体装备零部件，位于半导体装备产业的上游，主要客户为从事半导体装备行业企业。据此，先进制造及其控制的企业与发行人之间不存在构成重大不利影响的同业竞争。

为避免同业竞争，发行人第一大股东先进制造作出如下声明与承诺：

“一、截至本声明与承诺做出之日，发行人第一大股东不存在直接或间接控制的其他企业与发行人的业务存在直接或间接的同业竞争的情形。

二、为避免未来发行人第一大股东及其直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，发行人第一大股东承诺：

在作为发行人第一大股东期间，本声明承诺签署人不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供经营场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传）支持直接或间接对发行人的经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动；本声明承诺签署人亦将促使其直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供经营场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、咨询、宣传）支持直接或间接对发行人的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动。

三、为了更有效地避免未来发行人第一大股东及其直接或间接控制的其他企业与发行人之间产生同业竞争，本声明承诺签署人还将采取以下措施：

（一）通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与

发行人相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；

（二）如本声明承诺签署人及其直接或间接控制的其他企业存在与发行人相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，本声明承诺签署人应于发现该业务机会后立即通知发行人，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本声明承诺签署人及其直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予发行人；

（三）如本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业出现了与发行人相竞争的业务，本声明承诺签署人将通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本声明承诺签署人直接或间接控制的其他企业，将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给发行人或作为出资投入发行人。

（四）如因未履行上述承诺给发行人造成损失的，本声明承诺签署人将赔偿发行人因此受到的一切损失；如因违反本声明与承诺而从中受益，本声明承诺签署人同意将所得收益全额补偿给发行人。”

（二）中科院控制企业是否存在与发行人经营同类或竞争业务的情形

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的规定，发行人需满足“业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

（一）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。”的发行条件。如本问询回复第1题回复所述，中科院沈自所与国科投资、国科瑞琪、国科正道之间并不因具有中科院背景而存在关联关系或一致行动关系，发行人报告期内无控股股东、实际控制人，中科院沈自所、国科投资自身及其控制的主要企业经营业务与发行人业务均不存在同业竞争。

经查询中国科学院（<http://www.cas.cn/>）、中国科学院控股有限公司（<http://www.casholdings.com.cn/>）、中科院微电子研究所（<http://www.ime.cas.cn/>）、中科院沈阳自动化研究所（<http://www.sia.cn/>）公开披露信息，中科院院属事业单位（研究所）中涉及与发行人所从事的半导体设备研发、制造相关的事业单位（研

究所) 主要包括中科院微电子研究所、中科院沈自所, 其中与发行人经营类似业务的企业如下:

序号	企业名称	主要业务	与中科院关系
1	南京中科集成电路设计有限公司	集成电路芯片产品研发、技术咨询、技术服务及销售; 集成电路设计及软件的技术咨询服务; 自动化软件的设计、开发。	中科院微电子研究所投资企业
2	江苏中科汉韵半导体有限公司	半导体材料、器件及集成电路生产设备的研发、生产和销售; 电子元件技术咨询、技术服务和技术转让; 货物或技术进出口	中科院微电子研究所投资企业
3	北京中科芯蕊科技有限公司	微电子、半导体集成电路的技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务	中科院微电子研究所投资企业

根据对发行人相关人员进行访谈及发行人的确认, 上述企业所从事业务与发行人经营的业务不存在竞争情形。

根据对国科控股相关人员进行访谈, 国科控股代表中国科学院统一负责对中科院直接投资的全资、控股、参股企业经营性国有资产行使出资人权利, 并承担相应的保值增值责任, 目前, 国科控股控制的企业不存在与发行人经营同类或竞争业务的情形。

(三) 发行人业务及技术来源, 是否对主要股东存在依赖, 是否对其独立持续经营能力产生不利影响, 并揭示相关风险。

发行人主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售, 主要产品包括光刻工序涂胶显影设备和单片式湿法设备两大类。

公司业务来源为: 依托公司自身产品、市场口碑和多年积累的客户资源, 通过自主开发的方式获得客户订单, 与主要股东在行业、产品和主要客户上不存在重叠, 不存在依赖主要股东开展业务、获得订单的情形。

公司技术来源为: 1、光刻工序涂胶显影设备: 公司于 2002 年设立时为中外合资企业公司, 通过引进韩方股东技术、消化吸收, 以及连续承担“十一五”、“十二五”国家重大专项并逐步形成完善的自主研发体系与能力, 突破了包括精细化显影技术、光刻工艺胶膜均匀涂敷技术、高产能设备架构及机械手优化调度技术、不规则晶圆表面喷涂技术、内部微环境精确控制技术、光刻机联机调度技

术等在内的多项关键核心技术，形成了具有完全自主知识产权的四大产品系列，分别是 6 英寸及以下涂胶显影机、后道先进封装用涂胶显影机及喷胶机、前道晶圆加工用涂胶显影机；2、单片式湿法设备：以承担国家十一五 02 专项为契机，公司通过自主研发，逐步形成了完善的研发体系，攻克了包括化学药品精确供给及回收技术、高产能设备架构及机械手优化调度技术、晶圆正反面颗粒清洗技术、工艺单元参数精确控制技术、内部微环境精确控制技术、不同尺寸晶圆兼容高效能浸泡单元技术等在内的多项关键核心技术，先后开发出湿法蚀刻设备、去胶设备、后道清洗机和前道清洗机等四大系列产品。

发行人持股 5% 以上的主要股东及其主要从事的业务分别为：先进制造（第一大股东，持股 22.75%）主要从事先进制造技术产业化项目投资与经营、高新技术项目投资与管理；中科院沈自所（持股 16.67%）为中科院下属科研院所，主要业务范围是开展自动化技术相关的科研；科发实业（持股 15.77%）为辽宁省国资委下属的国有投资平台，主要从事高新技术产业项目投资、创业投资及咨询；国科投资（持股 10.83%）是中国科学院全资子公司国科控股、国务院国有资产监督管理委员会、星星集团有限公司、共青城中实科技产业投资有限公司及国科投资的员工持股平台共同出资设立的专业投资管理公司，主要从事项目投资、资产管理；国科瑞祺（持股 7.14%）是国科投资管理的私募基金，主要从事创业投资；周冰冰（持股 6.66%）是职业投资人。

据此，发行人持股 5% 以上的主要股东的产品、技术及主要从事的业务与发行人存在差异，发行人的业务和技术对主要股东不存在依赖。

公司设置了独立的研发部门，配备了相应的研发团队及人员，该等研发人员与发行人签署了劳动合同并专职在发行人处工作；公司通过多年积累已经形成了研发、采购、生产、销售完整独立的业务链条，在资产、人员、业务、机构、财务等方面均独立于持股 5% 以上的主要股东，发行人独立面向市场开展业务，具有持续经营能力。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的工商档案、发行人持有 5%以上股东填写的调查问卷、发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对发行人“其他关联方”的具体情况检索、查阅了发行人《招股说明书（申报稿）》对“其他关联方”的具体情况的披露内容；

2、查阅了先进制造的工商档案、先进制造填写的调查问卷、先进制造所控制企业的产品或服务的具体内容、定位、应用领域、主要客户及供应商等情况出具的说明文件、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对先进制造所控制企业及其产品或服务等进行检索；

3、查询了中国科学院、中科院微电子研究所、中科院沈阳自动化研究所网站、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站进行检索、就中科院控制企业是否存在与发行人经营同类或竞争业务事项对发行人相关人员进行访谈；

4、查阅了与发行人业务及技术相关的注册商标、专利、著作权证书、发行人的重大业务合同、发行人审计报告、对发行人相关人员进行访谈。

对发行人披露事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人已按照《证券法》、《企业会计准则》等规定完整披露了上述报告期内的关联方情况，包括但不限于持有 5%以上股东直接或间接控制的企业等，符合实际情况。

对发行人说明事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、先进制造自 2002 年 7 月设立至今，主要从事先进制造技术产业化项目投资与经营、高新技术项目投资与管理，与发行人之间不存在业务竞争关系；先进制造所控制企业的产品或服务的具体内容、定位、应用领域、主要客户及供应商等与发行人存在差异，先进制造及其控制的企业与发行人之间不存在构成重大不

利影响的同业竞争；

2、经查询中科院公开披露信息及对发行人相关人员、国科控股相关人员的访谈，截至本问询函回复签署日，中科院控制企业不存在与发行人经营同类或竞争业务的情形；

3、发行人业务来源为依托公司自身产品、市场口碑和多年积累的客户资源，通过自主开发的方式获得客户订单；技术来源为在 2002 年公司设立时引进韩方股东技术、消化吸收，通过连续承担“十一五”、“十二五”国家重大专项、持续自主研发形成自身核心技术；发行人在资产、人员、业务、机构、财务等方面均独立于持股 5%以上的主要股东，发行人持股 5%以上的主要股东的产品、技术及主要从事的业务与发行人存在差异，发行人的业务和技术对主要股东不存在依赖，对其独立持续经营能力不会产生不利影响。

问题 18:

报告期内，发行人向关联方富创精密拆借资金合计 3,100 万元。发行人对董事长宗润福存在其他应收款及其他应付款情况。

请发行人说明：（1）前述拆借资金的原因，归还拆借资金的具体方式，后续资金流向及是否具备合理商业逻辑；（2）相关资金拆借行为是否按照公允价格收取利息；（3）对宗润福其他应收款项及其他应付款项的具体构成及形成原因，是否存在变相向发行人董事提供借款的情形，是否构成资金占用；（4）前述关联交易是否履行了相关内部决策程序，关联方是否回避表决；（5）发行人内部控制制度的建立、完善措施及执行情况，发行人及控股股东之间的资金调配及资金流转情况；（6）发行人防范利益冲突及保持独立性的具体安排，是否在公司章程及内部管理制度中设置关于关联资金管控的相关规定。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师对上述事项进行核查，对资金往来的合法合规性、发行人内控制度是否健全有效、公司治理是否完善发表明确意见。

回复:**一、发行人说明事项**

（一）前述拆借资金的原因，归还拆借资金的具体方式，后续资金流向及是否具备合理商业逻辑

2016 年 3 月至 2017 年 3 月期间，富创精密先后从公司临时性借出资金累计 3,100 万元（期限最长不超过 6 个月），上述借款主要用于富创精密短期经营资金周转，公司按约定向富创精密收取了借款利息，富创精密已以银行转账方式向公司归还上述借款本金并支付利息。自 2017 年 4 月以来，公司不存在资金被关联方非经营性占用的情形。

富创精密为发行人第一大股东先进制造控制的公司，所借资金主要用于短期经营资金周转，并支付了借款利息，具有商业合理性。

（二）相关资金拆借行为是否按照公允价格收取利息

相关资金拆借行为收取利息情况如下：

关联方	拆借金额 (万元)	起始日	到期日	利息(万 元, 含税)
2017 年度拆出				
富创精密	2,000.00	2017 年 3 月 14 日	2017 年 3 月 16 日	0.57
2016 年度拆出				
富创精密	500.00	2016 年 3 月 30 日	2016 年 9 月 18 日	12.30
	300.00	2016 年 6 月 1 日	2016 年 6 月 17 日	0.69
	300.00	2016 年 6 月 17 日	2016 年 6 月 30 日	0.56

公司按资金拆借发生期间同期中国人民银行贷款基准利率 4.35%上浮 20% (即年化借款利率 5.22%) 确定借款利率, 结合借款方占用时间按日单利计息的方法计算资金占用费。资金占用费率公允, 计算方法合理。

(三) 对宗润福其他应收款项及其他应付款项的具体构成及形成原因, 是否存在变相向发行人董事提供借款的情形, 是否构成资金占用

根据申报会计师出具的《审计报告》, 报告期内, 宗润福其他应收款项及其他应付款项如下:

项目名称	关联方	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
		账面余额 (万元)	账面余额 (万元)	账面余额 (万元)	账面余额 (万元)
其他应收款					
	宗润福	-	-	0.17	0.11
其他应付款					
	宗润福	1.17	0.92	-	-

宗润福在公司成立前曾任中科院沈自所科技处处长, 其社会保险关系一直在中科院沈自所, 到 2019 年 3 月底转移至公司。报告期内, 宗润福的社会保险(个人扣缴部分) 由中科院沈自所代为缴纳后, 公司定期与中科院沈自所对账结算。报告期各期末上述其他应收款项及其他应付款项余额为结算时间性差额, 截至本问询函回复签署日, 上述余额已全部结清。

2019 年 3 月 31 日, 宗润福与中科院沈自所办理完成了社会保险关系转移手

续，其社会保险自 2019 年 4 月起由发行人直接缴纳，上述不规范情形已得到整改。

根据发行人董事填写的调查问卷、报告期内历次股东大会、董事会、监事会会议文件等资料，报告期内发行人不存在变相向发行人董事提供借款的情形。

（四）前述关联交易是否履行了相关内部决策程序，关联方是否回避表决

根据发行人第一届董事会第六次会议文件及独立董事出具的意见，发行人向富创精密资金拆借形成的关联交易已经发行人召开的第一届董事会第六次会议、2019 年第四次临时股东大会审议确认，关联董事郑广文、宗润福、王蓉辉回避表决，关联股东先进制造、中科院沈自所、宗润福回避表决。发行人全体独立董事发表了同意的独立意见，认为：“公司在 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-3 月内与关联方发生的关联交易系为公司正常经营业务所需，属正常商业行为，遵守了自愿、等价、有偿的原则，定价公平合理，并已按照沈阳芯源当时有效的章程及决策程序履行了相关审批程序，所发生的关联交易符合公司的利益，不存在损害公司和其他股东利益的情况。”

（五）发行人内部控制制度的建立、完善措施及执行情况，发行人及控股股东之间的资金调配及资金流转情况

报告期内，公司与第三方的非经营性资金往来均发生在有限公司阶段，具有偶发性，自 2017 年 4 月以来公司未再发生相关情形。公司发生上述资金往来行为时，公司尚未制定针对此类资金往来相关的管理制度，股份公司成立之后，公司先后制定并实施了《公司章程》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》、《规范与关联方资金往来管理制度》等制度，规定了涉及利益冲突的关联交易、对外担保、资金往来等重大事项的审批权限、流程及防范原则等内容，从制度上对涉及利益冲突和影响独立性的事项进行规范和约束。

股份公司成立后，公司设置了股东大会、董事会、监事会，建立了独立董事制度，董事会下设了战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会，聘任了独立董事。同时，发行人分别召开了第一届董事会第六次会议、2019 年第四次临时股东大会对报告期内发生的关联交易进行了审议，关联董事、关联股东按照《公

公司章程》《关联交易管理办法》等内部控制制度的要求回避了表决，全体独立董事发表了同意的独立意见。

除已披露的关联资金往来之外，自 2017 年 4 月以来发行人未再发生与关联方的资金拆借事项，发行人与持股 5%以上的主要股东之间也不存在其他资金调配及资金流转情形。

根据申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》，报告期内，发行人根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》建立的与财务报告相关的内部控制所有重大方面是有效的。

（六）发行人防范利益冲突及保持独立性的具体安排，是否在公司章程及内部管理制度中设置关于关联资金管控的相关规定。

1、发行人防范利益冲突及保持独立性的具体安排

根据发行人相关内部控制制度、报告期内历次股东大会、董事会、监事会会议文件及发行人股东大会、董事会、监事会规范运作情况等资料，发行人防范利益冲突及保持独立性的具体安排如下：

在组织机构设置及人员配备方面。股份公司成立后，公司设置了股东大会、董事会、监事会，建立了独立董事制度，董事会下设了战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会，聘任了独立董事。对涉及利益冲突的关联交易、对外担保、资金往来等重大事项均需按照《公司章程》等内部控制制度的规定履行相应的审批程序，并由独立董事对相关事项发表独立意见。

在内部控制制度建设方面。股份公司成立后，公司先后制定并实施了《公司章程》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》、《规范与关联方资金往来管理制度》等制度，规定了涉及利益冲突的关联交易、对外担保、资金往来等重大事项的审批权限、流程及防范原则等内容，从制度上对涉及利益冲突和影响独立性的事项进行规范和约束。

在对利益冲突及独立性事项规范及防范方面。股份公司成立后，发行人分别召开了第一届董事会第六次会议、2019 年第四次临时股东大会对报告期内发生的关联交易进行了审议，关联董事、关联股东按照《公司章程》《关联交易管理

办法》等内部控制制度的要求回避了表决，全体独立董事发表了同意的独立意见。同时，发行人持股 5% 以上的主要股东出具了《关于减少关联交易的承诺》，发行人第一大股东先进制造出具了《关于避免同业竞争的承诺》，分别就涉及发行人的关联交易、业务竞争事项出具了相应的防范措施，该等承诺的有效执行有利于发行人进一步减少关联交易，避免业务竞争。

2、在公司章程及内部管理制度中设置关于关联资金管控的相关规定

(1) 《公司章程》及《公司章程（草案）》关于关联资金管控的相关规定

第四十二条：“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（十六）审议批准与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产或市值 1% 以上的关联交易；”

第四十三条：“公司为关联人提供担保的，应当具备合理的商业逻辑，在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。”

第一百一十条：“董事会对交易（公司受赠现金资产除外）的批准权限如下：

（八）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上、或者公司与关联法人达成的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计总资产或市值的 0.1% 以上，并且未达到本章程第四十二条第（十六）项规定的标准的关联交易事项；”

(2) 《关联交易管理办法》关于关联资金管控的相关规定

第十四条：“公司与关联自然人拟发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当提交董事会审议。公司不得直接或者间接向董事、监事、高级管理人员提供借款。”

第十五条：“公司与关联法人拟发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1% 以上的交易（公司提供担保除外），应当提交董事会审议。”

第十六条：“公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，除应当提交董事会审议外，还应当提交股东大会审议：

（一）交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估，但有关法律、法规或规范性文件有规定的，从其规定；

（二）公司为关联人提供担保。公司为关联人提供担保的，应当具备合理的商业逻辑，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为持股 5%以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。”

第十七条：“公司与关联自然人发生的交易金额低于人民币 30 万元的关联交易事项，以及与关联法人发生的交易金额低于人民币 300 万元或低于公司最近一期经审计总资产或市值 0.1%以下的关联交易事项，由总经理审议决定。如总经理与该关联交易审议事项有关联关系，该关联交易由董事会审议决定。”

第十八条：“公司与关联人共同出资设立公司，应当以公司的出资额作为交易金额，适用本办法的规定。”

第十九条：“公司拟放弃向与关联人共同投资的公司同比例增资或优先受让权的，应当以公司放弃增资权或优先受让权所涉及的金额为交易金额，适用本办法的规定。

公司因放弃增资权或优先受让权将导致公司合并报表范围发生变更的，应当以公司拟放弃增资权或优先受让权所对应的公司的最近一期末全部净资产为交易金额，适用本办法的规定。”

第二十条：“公司进行提供财务资助、委托理财等关联交易的，应当以发生额作为交易金额，适用本办法的规定。”

(3) 《规范与关联方资金往来管理制度》关于关联资金管控的相关规定

第五条：“公司应防止公司关联方通过各种方式直接或间接占用公司的资金和资源，公司不得为关联方垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出；”

第六条：“公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给公司关联方使用：1、有偿或无偿地拆借公司的资金给公司关联方使用；2、通过银行或非银行金融机构向关联方提供委托贷款；3、委托公司关联方进行投资活动；4、为公司关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；5、代公司关联方偿还债务；6、中国证监会认定的其他方式。”

第九条：“公司及下属子公司应定期编制公司关联方资金占用情况汇总表、关联交易情况汇总表。”

第十一条：“公司董事长是防止资金占用、资金占用清欠工作的第一责任人，公司总经理是直接主管责任人，主管会计工作负责人、会计机构负责人是该项工作的业务负责人。”

第十四条：“公司股东大会、董事会、总经理按照公司《关联交易管理办法》所规定的各自权限和职责审议批准公司与公司关联方通过采购和销售等生产经营环节开展的关联交易事项。因关联交易向关联方提供资金时，应按照资金审批和支付流程，严格执行关联交易协议和资金管理有关规定，不得形成非正常的经营性资金占用。”

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构、发行人律师及申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人与关联方富创精密签署的借款协议、发行人向关联方富创精密拆借资金的往来凭证，就发行人向关联方富创精密拆借资金对发行人相关人员进行了访谈；

2、查阅了发行人《审计报告》、发行人提供的宗润福其他应收款项及其他

应付款项的具体构成明细、发行人董事填写的调查问卷、宗润福社保转移相关文件、发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会会议文件；

3、查阅了发行人《公司章程》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》、《规范与关联方资金往来管理制度》等内部控制制度、发行人出具的《内部控制自我评价报告》、申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》，查询/了解发行人股东大会、董事会、监事会规范运作情况。

【核查意见】：

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、富创精密向发行人拆借资金主要用于短期经营资金周转，已以银行转账方式向公司归还上述借款本金并支付利息，具有商业合理性；

2、发行人对富创精密的资金拆借行为按资金拆借发生期间同期中国人民银行贷款基准利率 4.35%上浮 20%（即年化借款利率 5.22%）确定借款利率，资金占用费利率公允，是按照公允价格收取；

3、发行人对宗润福其他应收款项及其他应付款项系宗润福未及时办理社会保险转移手续形成，不构成资金占用，报告期内发行人不存在变相向发行人董事提供借款的情形；

4、前述关联交易已履行了相关内部决策程序，关联方已回避表决；

5、发行人已建立了内部控制制度，完善了与关联方资金往来等规范措施，并对报告期内已发生的关联交易进行了内部审议及确认。除已披露的关联资金往来之外，发行人与持股 5%以上的主要股东之间不存在其他资金调配及资金流转情形；

6、发行人通过建立健全组织机构及人员配备、制定相关内部控制制度、对报告期内已发生关联交易事项进行审议确认、主要股东出具承诺等具体安排防范利益冲突及保持独立性，发行人已在公司章程及内部管理制度中设置关于关联资金管控的相关规定；

7、发行人上述资金往来均具备合理性，合法合规，且已通过内部审议及确

认，关联方已回避表决；发行人已建立了内部控制制度，完善了与关联方资金往来等规范措施，发行人内控制度健全有效，公司治理完善。

问题 19:

根据申报材料及网查工商信息,发行人与关联方富创精密最大的股东都为先进制造,富创精密法定代表人为郑广文,业务范围包括集成电路(半导体)装备产业 SMIF 产品设备和部件加工、制造、装配及相关技术开发与技术服务,注册地址与发行人注册地址接近;报告期内,富创精密存在通过发行人进行转贷以及拆借发行人资金的情况。

请发行人说明:(1)发行人与关联方富创精密在主要产品、业务范围、行业分类、产业链位置等方面的具体区别,发行人与富创精密是否存在对发行人存在重大不利影响的同业竞争或潜在同业竞争;(2)发行人在生产、财务、销售、管理人员等方面与富创精密是否存在混同的情况;(3)上述关联方资金拆借和银行贷款受托支付的具体背景、原因,履行的内部决策程序,是否符合相关监管要求;(4)转贷过程中资金的进出在发行人现金流量表中如何体现及是否符合《企业会计准则》的要求。

请保荐机构、发行人律师对上述事项(1)(2)(3)进行核查,说明核查过程、依据和结论,并发表明确意见。

请保荐机构、申报会计师对上述事项(4)进行核查,并发表明确意见。

回复:

一、发行人说明事项

(一)发行人与关联方富创精密在主要产品、业务范围、行业分类、产业链位置等方面的具体区别,发行人与富创精密是否存在对发行人存在重大不利影响的同业竞争或潜在同业竞争

发行人与关联方富创精密在主要产品、业务范围、行业分类、产业链位置等方面的具体区别如下:

事项	发行人	富创精密
主要产品	主要产品包括光刻工序涂胶显影设备和单片式湿法设备两大类	富创精密的主要产品为以铝合金等金属为主要材料的半导体设备关键零部件,主要应用于离子注入机、刻蚀机、PVD、CVD 等设备。

事项	发行人	富创精密
业务范围	发行人主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售	富创精密主要从事半导体装备关键零部件的研发、制造和销售业务，可进一步划分为集成电路装备核心部件、平板显示装备核心部件以及太阳能装备核心部件
行业分类	专用设备制造业-半导体器件专用设备制造	专用设备制造业-半导体装备关键零部件
产业链位置	发行人所处的半导体装备产业是半导体产业链的上游核心环节	富创精密所处行业为半导体装备零部件，处于沈阳芯源等半导体设备企业的上游
主要客户	发行人客户以半导体行业上市公司为主，如台积电（TSM.N）、华天科技（002185.SZ）、长电科技（600584.SH）、通富微电（002156.SZ）、晶方科技（603005.SH）等	富创精密的主要客户为从事半导体装备行业企业，包括美国应用材料公司（证券代码：AMAT）、北方华创科技集团股份有限公司（证券代码：002371）、瑞士真空阀门公司（VAT GROUP AG）、帆宣系统科技股份有限公司（证券代码：6196）
主要供应商	发行人供应商以上游零部件企业为主，如NIDEC SANKYO CORPORATION、沈阳市于洪区华业金属装饰制品厂等	富创精密的主要供应商为铝材的代理商，包括深圳市华航铝业航材有限公司、沈阳美德航空航天材料有限公司

基于上述，富创精密主要从事半导体装备关键零部件的研发、制造和销售业务，富创精密所处行业为半导体装备零部件，位于半导体装备产业的上游，主要客户为从事半导体装备行业企业，与发行人在主要产品、业务范围、行业分类、产业链位置等方面存在区别，据此，发行人与富创精密不存在对发行人存在重大不利影响的同业竞争或潜在同业竞争。

（二）发行人在生产、财务、销售、管理人员等方面与富创精密是否存在混同的情况

发行人在生产、财务、销售、管理人员等方面与富创精密不存在混同的情况，具体如下：

事项	发行人	富创精密
地址	沈阳市浑南新区飞云路 16 号	辽宁省沈阳市浑南区飞云路 18 甲-1 号
生产	1、土地使用权（证书编号：沈南国用[2003]第 041 号） 2、厂房（浑南新区飞云路 16-2 号、16-3 号，证书编号：沈房权证浑南	1、土地使用权（证书编号：东陵国用[2011]第 0710 号） 2、厂房（沈房权证浑南新区字第 031814 号）

	新区字第 005638 号、沈房权证东陵 区字第 N100090493 号) 3、生产/研发设备：光刻机、光刻机 配套系统、自动湿式刻蚀设备、光 字表面分析仪、膜厚测量仪等	3、生产设备：加工中心、表面处理生 产线、焊接设备等
财务	1、《开户许可证》(2210-00158346) 2、营业执照、组织机构代码证、税 务登记“三证合一”登记后统一社会 信用代码为 9121011274273568XC 的《营业执照》 3、设置了财务部，聘任了专职财务 人员	1、《开户许可证》(2210-02126099) 2、营业执照、组织机构代码证、税务 登记“三证合一”登记后统一社会信用 代码为 91210112675314948L 的《营业 执照》 3、设置了财务部，聘任了专职财务人 员，与发行人不存在重叠
销售	设置了销售部，聘任了专职销售人 员	设置了销售部，聘任了专职销售人员， 与发行人不存在重叠
主要管理人 员	宗润福、陈兴隆、李风莉、顾永田	郑广文、倪世文、李加、江山

(三) 上述关联方资金拆借和银行贷款受托支付的具体背景、原因，履行的内部决策程序，是否符合相关监管要求

1、上述关联方资金拆借和银行贷款受托支付的具体背景、原因

报告期内，发行人与关联方的资金拆借和银行贷款受托支付情况如下：

单位：万元

序号	发生日期	交易对方	往来金额	资金往来方向	资金往来类型	资金往来原因
1	2016年3月30日	富创精密	500.00	公司转出	资金拆借	富创精密向公司借款主要用于其短期经营资金的周转
	2016年9月18日			向公司转入		
2	2016年6月1日	富创精密	300.00	公司转出		
	2016年6月17日			向公司转入		
3	2016年6月17日	富创精密	300.00	公司转出		
	2016年6月30日			向公司转入		
4	2017年3月14日	富创精密	2,000.00	公司转出		
	2017年3月16日			向公司转入		
5 ^注	2016年9月14日	富创精密	300.00	向公司转入	银行贷款受托支付	公司作为富创精密银行贷款受托支付对象
	2016年9月14日	先进制造		公司转出		
6	2017年1月16日	富创精密	1,500.00	向公司转入		
	2017年1月16日			公司转出		

7	2017年6月1日	富创精密	2,000.00	向公司转入		
	2017年6月1日			公司转出		

注：由于贷款银行对受托支付款项的管理要求，公司作为受托支付对象收到300万款项后于当日转出至先进制造，并由先进制造于当日转出至富创精密。

2、履行的内部决策程序

发行人与关联方的资金拆借和银行贷款受托支付履行的内部决策程序如下：

根据发行人第一届董事会第六次会议文件及独立董事出具的意见，发行人向富创精密资金拆借形成的关联交易已经发行人召开的第一届董事会第六次会议、2019年第四次临时股东大会审议确认，关联董事郑广文、宗润福、王蓉辉回避表决，关联股东先进制造、中科院沈自所、宗润福回避表决。发行人全体独立董事发表了同意的独立意见，认为：“公司在2016年、2017年、2018年、2019年1-3月内与关联方发生的关联交易系为公司正常经营业务所需，属正常商业行为，遵守了自愿、等价、有偿的原则，定价公平合理，并已按照沈阳芯源当时有效的章程及决策程序履行了相关审批程序，所发生的关联交易符合公司的利益，不存在损害公司和其他股东利益的情况。”

3、是否符合相关监管要求

根据《合同法》《民法通则》及《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》，法人之间、其他组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在合同法第五十二条、本规定第十四条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持。

根据上交所《科创板股票发行上市审核问答（二）》的要求，发行人报告期存在财务内控不规范的情形，发行人应对相关问题进行整改或纠正，中介机构应对发行人财务内控不规范情形及整改纠正、运行情况进行核查。

经核查，报告期内，公司出借给富创精密的借款均为公司自有资金，非金融机构借款或向其他企业借款或向本单位职工集资取得的资金，公司与关联方的银行贷款受托支付系为满足贷款银行受托支付要求，关联方向公司借款及“转贷”主要用于其短期经营资金周转，非用于违法犯罪活动，公司与富创精密之间的借款由双方协商一致并签署《借款协议》，不存在《合同法》第五十二条和《最高人

民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第十四条规定的情形。公司出借给富创精密的借款均已收回并参照不低于同期中国人民银行贷款基准利率收取了借款利息，股份公司设立后，发行人制定了《公司章程》《关联交易管理办法》《对外担保管理办法》《规范与关联方资金往来管理制度》等内部控制制度对涉及关联方资金往来、对外担保等事项进行了规范，并召开第一届董事会第六次会议、2019年第四次临时股东大会对该等事项审议确认，独立董事发表了同意的独立意见，且该等财务不规范情形具有偶发性，所涉金额占发行人当期收入的比例较低，自2017年4月以来公司未再发生相关情形，据此，上述关联方资金拆借和银行贷款受托支付虽不违反法律法规的禁止性规定，但属于财务内控不规范情形，鉴于该等行为并非发行人主观故意的重大违法违规行为，发行人已对相关问题进行了整改纠正，建立健全了相关内控制度并强化了财务内控的执行，且发行人申报审计截止日后至今未再发生新的不合规资金往来行为，因此，上述关联方资金拆借和银行贷款受托支付事项的整改规范符合相关监管要求。

（四）转贷过程中资金的进出在发行人现金流量表中如何体现及是否符合《企业会计准则》的要求

报告期内，公司转贷过程中的资金进出在现金流量表中以净额列报，一进一出净额为0。

根据《企业会计准则第31号--现金流量表》第五条规定，“现金流量应当分别按照现金流入和现金流出总额列报。但是，下列各项可以按照净额列报：……

（二）周转快、金额大、期限短项目的现金流入和现金流出……”

由于公司转贷过程中资金均在当天或隔天进出，周转较快，符合上述准则规定的情形，因此公司转贷过程中的资金进出在现金流量表中以净额列报，符合《企业会计准则》的要求。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和发行人律师就发行人说明事项（1）、（2）、（3）主要履行了以下核查程序：

1、查阅了先进制造就富创精密的主要产品、业务范围、行业分类、产业链位置等情况出具的说明文件，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对富创精密及主要产品、业务范围等进行检索；

2、查阅了发行人《审计报告》、《内部控制鉴证报告》、发行人与生产经营相关的注册商标、专利、土地、房产等权属证书、发行人的重大业务合同、发行人的《营业执照》、《公司章程》、《开户许可证》、《税务登记证》、税务主管机关出具的证明、发行人的员工名册，财务、销售、管理人员的劳动合同；

3、查阅了发行人与关联方富创精密签署的借款协议、发行人向关联方富创精密拆借资金的往来凭证，就发行人关联方资金拆借和银行贷款受托支付的具体背景、原因等情况对发行人相关人员进行了访谈、查阅了发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会会议文件和独立董事对关联交易出具的独立意见；

保荐机构、发行人律师和申报会计师就发行人说明事项（4）取得并复核了发行人报告期内现金流量表及编制过程，核查上述资金转贷在现金流量表中的体现。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人与富创精密在主要产品、业务范围、行业分类、产业链位置等方面存在区别，发行人与富创精密不存在对发行人存在重大不利影响的同业竞争或潜在同业竞争；

2、发行人在生产、财务、销售、管理人员等方面与富创精密不存在混同的情况；

3、上述关联方资金拆借和银行贷款受托支付的形成原因系发行人关联方短期经营资金周转需要及为满足贷款银行受托支付要求，发行人已履行了相应的内部决策程序，对该等事项的整改规范符合相关监管要求。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：由于公司转贷过程中资金均在当天或隔天进出，周转较快，符合《企业会计准则第 31 号--现金流量表》规定可按净额

列示的情形，因此公司转贷过程中的资金进出在现金流量表中以净额列报，符合《企业会计准则》的要求。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问题 20:

招股说明书披露，公司 2019 年 1-3 月存在收取对非金融企业资金占用费的情况。

请发行人说明：（1）相关资金占用费涉及的具体主体、占用金额及占用时间，占用费的确定依据，是否违反相关法律法规，相关的业务背景及合理性，是否为关联方资金占用；（2）报告期各期与第三方发生与购销无关的资金往来情况，说明具体对象、发生金额及原因，相关资金的往来是否符合公司资金管理相关内控要求。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）相关资金占用费涉及的具体主体、占用金额及占用时间，占用费的确定依据，是否违反相关法律法规，相关的业务背景及合理性，是否为关联方资金占用

1、相关资金占用费涉及的具体主体、占用金额及占用时间，占用费的确定依据

2019 年 1-3 月，公司收取的资金占用费涉及的具体主体、占用金额、占用时间及占用费情况如下：

单位：万元

借款方	占用金额	占用时间		占用费 (含税)
		起始日	到期日	
富创精密	2,000.00	2017 年 3 月 14 日	2017 年 3 月 16 日	0.57
	500.00	2016 年 3 月 30 日	2016 年 9 月 18 日	12.30
	300.00	2016 年 6 月 1 日	2016 年 6 月 17 日	0.69
	300.00	2016 年 6 月 17 日	2016 年 6 月 30 日	0.56
合计				14.12

公司按资金拆借发生期间同期中国人民银行贷款基准利率 4.35%上浮 20%（即年化借款利率 5.22%）确定借款利率，结合借款方占用时间按日单利计息的方法计算资金占用费。资金占用费利率公允，计算方法合理。

2、是否违反相关法律法规

报告期内，公司与富创精密之间的借款行为适用我国《合同法》、《民法通则》及《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（以下简称“《若干问题的规定》”）。

《合同法》第五十二条规定，“有下列情形之一的，合同无效：

- （一）一方以欺诈、胁迫的手段订立合同，损害国家利益；
- （二）恶意串通，损害国家、集体或者第三人利益；
- （三）以合法形式掩盖非法目的；
- （四）损害社会公共利益；
- （五）违反法律、行政法规的强制性规定”。

《民法通则》第九十条规定，“合法的借贷关系受法律保护”。

《若干问题的规定》第一条规定，“本规定所称的民间借贷，是指自然人、法人、其他组织之间及其相互之间进行资金融通的行为”。

《若干问题的规定》第十一条规定，“法人之间、其他组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在合同法第五十二条、本规定第十四条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持”。

《若干问题的规定》第十四条规定，“具有下列情形之一，人民法院应当认定民间借贷合同无效：

（一）套取金融机构信贷资金又高利转贷给借款人，且借款人事先知道或者应当知道的；

（二）以向其他企业借贷或者向本单位职工集资取得的资金又转贷给借款人牟利，且借款人事先知道或者应当知道的；

(三)出借人事先知道或者应当知道借款人借款用于违法犯罪活动仍然提供借款的;

(四) 违背社会公序良俗的;

(五) 其他违反法律、行政法规效力性强制性规定的”。

报告期内,公司出借给富创精密的借款均为公司自有资金,非金融机构借款或向其他企业借款或向本单位职工集资取得的资金;富创精密向公司借款主要用于其短期经营资金周转,非用于违法犯罪活动;公司与富创精密之间的借款由双方协商一致并签署《借款协议》,不存在《合同法》第五十二条和《若干问题的规定》第十四条规定的情形。

综上,公司与富创精密之间的借款行为不存在违反相关法律法规的情形。

3、相关的业务背景及合理性,是否为关联方资金占用

报告期内,公司资金占用费均为向富创精密收取的借款利息。2016年3月至2017年3月,富创精密先后从公司临时性借出资金合计3,100万元,上述借款主要用于富创精密短期经营资金周转,具有合理性。

报告期内,富创精密为公司关联方,富创精密向公司借款属于关联方资金占用。富创精密已向公司归还上述借款本金并支付利息。自2017年4月以来,公司不存在资金被关联方非经营性占用的情形。

(二)报告期各期与第三方发生与购销无关的资金往来情况,说明具体对象、发生金额及原因,相关资金的往来是否符合公司资金管理相关内控要求

1、报告期各期与第三方发生与购销无关的资金往来情况,说明具体对象、发生金额及原因

报告期内,公司与第三方发生的与购销无关的资金往来分为资金拆借及银行贷款受托支付两类。上述资金往来的具体对象、发生金额及原因情况如下:

单位:万元

序号	发生日期	交易对方	往来金额	资金往来方向	资金往来原因	资金往来类型
1	2016年3月30日	富创	500.00	公司转出	富创精密向公司借	资金拆借

	2016年9月18日	精密		向公司转入	款主要用于其短期经营资金的周转	
2	2016年6月1日	富创精密	300.00	公司转出		
	2016年6月17日			向公司转入		
3	2016年6月17日	富创精密	300.00	公司转出	公司作为富创精密银行贷款受托支付对象，为富创精密取得银行贷款	银行贷款受托支付
	2016年6月30日			向公司转入		
4	2017年3月14日	富创精密	2,000.00	公司转出		
	2017年3月16日			向公司转入		
5 ^注	2016年9月14日	富创精密	300.00	向公司转入	沈阳拓荆作为公司银行贷款受托支付对象，为公司取得银行贷款	
	2016年9月14日	先进制造		公司转出		
6	2017年1月16日	富创精密	1,500.00	向公司转入		
	2017年1月16日			公司转出		
7	2017年6月1日	富创精密	2,000.00	向公司转入		
	2017年6月1日			公司转出		
8	2016年11月22日	沈阳拓荆	1,000.00	公司转出		
	2016年11月23日			向公司转入		

注：由于贷款银行对受托支付款项的管理要求，公司作为受托支付对象收到300万款项后于当日转出至先进制造，并由先进制造于当日转出至富创精密。

2、相关资金的往来是否符合公司资金管理相关内控要求

报告期内，公司与第三方的非经营性资金往来均发生在有限公司阶段，其执行前均经过公司总经理、财务总监和财务经理一致确认。发生上述资金往来行为时，公司尚未制定针对大额非经营性资金往来相关的管理制度，当时有效的公司章程亦未对此类资金往来的审批程序等作出明确规定。股份公司成立之后，公司先后制定并实施的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《关联交易管理办法》、《规范与关联方资金往来管理制度》等制度规定了资金往来的审批权限、流程及关联方资金往来的防范原则等内容，从制度上对公司资金往来行为进行规范和约束。

报告期内，公司与富创精密之间的资金拆借均已还清，富创精密已归还相关借款本金，并按同期中国人民银行贷款利率上浮20%的利率向公司支付了借款利息，上述借款行为不存在损害公司利益的情形；公司与第三方发生的银行贷款

受托支付事项对应的原始贷款均已结清，上述受托支付事项未损害贷款银行的利益，公司与贷款银行之间不存在纠纷。

上述资金拆借及受托支付行为在公司报告期内并未持续发生，具有偶发性，且自 2018 年以来公司未再发生相关情形。股份公司成立之后，公司先后制定并实施的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《关联交易管理办法》、《规范与关联方资金往来管理制度》等制度规定了资金往来的审批权限、流程及关联方资金往来的防范原则等内容，从制度上对公司资金往来行为进行规范和约束。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、取得了报告期内发行人所有银行账户的资金流水，核查了大额资金流水交易内容，检查是否存在异常资金往来等情形；

2、取得并查阅了报告期内发行人与富创精密之间签署的借款协议，以及相关资金借出、归还及利息收取对应的记账凭证及原始单据，核查了上述借款同期中国人民银行贷款利率，并对资金占用费进行了复核计算；

3、查阅了《合同法》、《民法通则》及《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》等相关法律法规；

4、取得并查阅了报告期内受托支付事项对应的原始贷款合同、相关资金往来记账凭证及原始单据；

5、对发行人财务部门负责人进行访谈，了解发行人报告期内相关内控制度的设计和执行情况。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人相关资金占用费涉及关联方富创精密，累计金额为 3,100 万元，占用时间最长不超过 6 个月，按资金拆借发生期间同期中国人民银行贷款基准利

率 4.35%上浮 20%（即年化借款利率 5.22%）确定借款利率，结合借款方占用时间按日单利计息的方法计算资金占用费，资金占用费利率公允，计算方法合理，没有违反相关法律法规，具有合理性；属于关联方资金占用，但已全面规范，自 2017 年 4 月以来，公司不存在资金被关联方非经营性占用的情形；

2、发行人报告期各期与第三方发生与购销无关的资金往来情况主要包括资金拆借及银行贷款受托支付两类，涉及富创精密和沈阳拓荆，发生上述资金往来行为前均经过公司总经理、财务总监和财务经理一致确认，但公司当时尚未制定针对大额非经营性资金往来相关的管理制度，当时有效的公司章程亦未对此类资金往来的审批程序等作出明确规定。股份公司成立之后，公司先后制定并实施的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《关联交易管理办法》、《规范与关联方资金往来管理制度》等制度规定了资金往来的审批权限、流程及关联方资金往来的防范原则等内容，从制度上对公司资金往来行为进行规范和约束。

问题 21:

根据申报材料，发行人将产品移交给客户并完成安装调试，客户验收无误，取得验收报告后确认收入；设备销售合同显示，发行人与客户签订的销售合同涉及初步验收、性能验收及相关付款条款，合同价款中包含了货物、辅材的全部价款、发行人为履行合同而发生的全部包装、运输装卸、保险、服务等费用，合同条款还涉及售后移机服务、售后服务条款等内容。部分客户安装调试后还需进行试运行才会进行验收。

请发行人披露：（1）报告期各种销售模式下收入确认的具体时点，结合销售合同具体条款，披露确认收入时点的确定依据；（2）报告期内是否变更收入确认的具体时点、变更原因及对报告期各期经营业绩的影响；（3）商品安装调试与初步验收、初步验收与性能验收之间的平均时间间隔、变动情况及原因分析；（4）货物的包装、运输、安装及调试、移机服务、售后服务等费用的具体核算方法、在财务报表中的具体体现；（5）重大销售合同的签订、验收和确认收入的具体时间；（6）报告期内有无安装调试后没有通过试运行或者验收的情形、原因及相关会计处理。

请发行人：（1）结合验收后维保责任和义务的内容与时间，可比公司的质保费用预计负债计提政策，说明发行人对验收后维保责任和义务计提的预计负债是否充分，计提政策是否符合行业特征及自身的业务发展情况；（2）报告期各期退货情况、相关会计处理、是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）报告期各种销售模式下收入确认的具体时点，结合销售合同具体条款，披露确认收入时点的确定依据

“1、销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与

所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

销售商品收入的具体确认原则为：公司将产品移交给客户并完成安装调试，客户验收无误，取得验收报告后确认收入。

报告期内，公司主要产品销售模式分为直销和代销两类，其中代销均为公司在台湾地区委托辛耘企业股份有限公司进行产品销售。在不同的销售模式下，公司均以取得最终客户出具的正式验收报告作为设备所有权主要风险和报酬转移的重要依据及确认收入的前提条件。

报告期内，由于不同客户设备采购内控制度存在差异，公司与部分客户在销售合同中约定了包括初步验收、试运行等更为具体的验收环节，相关客户在最终验收完成后出具正式验收报告。报告期内，公司均以取得最终客户出具的正式验收报告作为收入确认的依据并一次性确认收入，不存在分阶段确认收入的情形。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、重大影响的会计政策和会计估计”之“（十一）收入确认原则和计量方法”中补充披露。

（二）报告期内是否变更收入确认的具体时点、变更原因及对报告期各期经营业绩的影响

“报告期内，公司不存在变更收入确认时点的情形。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、重大影响的会计政策和会计估计”之“（十一）收入确认原则和计量方法”中补充披露。

（三）商品安装调试与初步验收、初步验收与性能验收之间的平均时间间隔、变动情况及原因分析

“……

6、产品验收情况分析

报告期内，公司与少数客户在销售合同中约定了更为具体的验收环节（如初步验收、试运行等），并非所有客户的验收环节中均涉及初步验收环节等中间环节。公司均以取得最终客户正式验收报告作为收入确认的前提条件，不存在分阶段确认收入的情形，也没有分段记录和统计安装调试与初步验收、初步验收与性能验收之间的平均时间间隔。报告期内，公司各类设备产品自发货日期至验收日期平均时间间隔情况如下：

单位：月

产品类别	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
涂胶/显影机(6英寸及以下)	2.41	4.78	3.02	2.89
涂胶/显影机(8/12英寸)	3.77	7.67	6.47	3.62
喷胶机	-	5.17	6.00	6.08
清洗机	3.33	10.95	7.45	2.00
去胶机	-	10.55	13.32	-
湿法刻蚀机	-	12.37	4.15	-

报告期内，公司主要产品发货日期与验收日期之间的平均间隔存在一定波动，主要原因包括以下因素：（1）公司设备产品存在定制化程度较高的特点，不同型号、配置的设备产品所需的安装调试时间不同，通常新开发的机型、技术或工艺更新较多的设备所需的调试时间更长；（2）受客户安装调试场地条件、产线其他设备到位情况等影响，公司设备安装调试进度可能相应延长；（3）由于客户设备采购内控制度的差异，不同客户对设备产品的验收流程有所差异，亦会导致不同客户之间验收所需的审批周期有所不同。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”中补充披露。

（四）货物的包装、运输、安装及调试、移机服务、售后服务等费用的具体核算方法、在财务报表中的具体体现

“（6）货物的包装、运输、安装及调试、移机服务、售后服务等费用的具体核算方法、在财务报表中的具体体现

2016年至2018年1月，公司发生的设备产品包装费主要为材料费，运营保

障部负责领用包装材料并进行包装，公司将材料费用计入“管理费用-低值易耗品”中，在财务报表中体现在当期利润表中的管理费用科目，上述包装费的核算方法存在瑕疵，但各期发生金额较小（2016年、2017年包装费分别为32.58万元、20.98万元，占当期收入比例分别为0.22%、0.11%），对公司整体财务报表影响较小；2018年2月至2019年6月，公司将设备产品包装工作外包给第三方公司，包装服务费在实际发生时计入“制造费用-低值易耗品”中，在财务报表中体现在当期利润表中的营业成本科目或资产负债表中的存货科目。

报告期内，公司货物的运输费在实际发生时计入“销售费用-运输费”中；安装及调试、售后服务主要为物料消耗费用，在实际发生时计入“销售费用-物料消耗”中；移机服务报告期并未实际发生直接支出。上述费用，在财务报表中均体现在当期利润表的销售费用科目。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“1、销售费用”中补充披露。

（五）重大销售合同的签订、验收和确认收入的具体时间

“截至本招股说明书签署日，公司与主要客户签订的已履行完毕或正在履行的合同金额（含税）超过1,500万元的重大销售合同情况如下：

序号	合同对方	合同标的	合同金额 ² (含税)	合同签订日期	客户验收日期	收入确认期间	合同执行情况
1	华天科技（昆山）电子有限公司	全自动涂胶显影机、去胶机、刻蚀机、清洗机 等	1,600.00 万元	2014年5月27日	其中4台、1台设备分别于2014年11月、2017年4月验收	其中4台、1台设备分别于2014年11月、2017年4月确认收入	客户已验收
2	苏州晶方半导体科技股份有限公司	全自动喷胶机、显影机	1,512.00 万元	2015年2月12日	2016年12月	2016年12月	客户已验收
3	辛耘企业股份有限公司	全自动显影机	1,014.61 万美元	2015年12月20日/ 2015年12月21日	其中5台、4台、1台、8台设备分别于2016年3月、4月、	其中5台、4台、1台、3台、5台分别于2016年3月、4月、5月、6	客户已验收

序号	合同对方	合同标的	合同金额 [*] (含税)	合同签订日期	客户验收日期	收入确认期间	合同执行情况
					5月、6月验收	月、7月确认收入	
4	华天科技(昆山)电子有限公司	全自动去胶机、刻蚀机、涂胶机、显影机、清洗机	2,126.00万元	2016年5月9日	其中3台、1台、3台分别于2017年2月、2018年4月、2018年5月验收	其中3台、1台、3台分别于2017年2月、2018年4月、2018年5月确认收入	客户已验收
5	昆山国显光电有限公司	来料清洗机、成膜前清洗机等	3,480.00万元	2017年3月6日	其中1台、5台、1台分别于2018年6月、9月、11月验收	其中1台、5台、1台分别于2018年6月、9月、11月确认收入	客户已验收
6	华天科技(昆山)电子有限公司	全自动涂胶机、清洗机等	3,041.00万元	2017年12月18日	其中5台、2台分别于2018年11月、12月验收	其中5台、2台分别于2018年11月、12月确认收入	客户已验收
7	世源科技工程有限公司	涂胶机、显影机、金属剥离机等	1,790.00万元	2018年2月1日	/	/	正在执行
8	江西兆驰半导体有限公司	全自动去胶剥离机	3,608.89万元	2018年4月26日	/	/	正在执行
9	上海华力集成电路制造有限公司	防反射层匀胶机设备	1,635.80万元	2018年6月27日	/	/	正在执行
10	江苏壹度科技股份有限公司	全自动清洗机、涂胶机等	1,530.00万元	2018年9月20日	其中3台、2台、1台分别于2019年3月、4月、6月验收	其中3台、2台、1台分别于2019年3月、4月、6月确认收入	客户已验收
11	长江存储科技有限责任公司	Demo 芯源 track (前道涂胶显影机)	1,716.30万元	2018年9月26日	/	/	正在执行
12	中芯集成电路制造(绍兴)有限公司	SCRUBBER (前道清洗机)	1,577.78万元	2019年6月10日	/	/	正在执行

序号	合同对方	合同标的	合同金额 ^注 (含税)	合同签订日期	客户验收日期	收入确认期间	合同执行情况
13	厦门通富微电子有限公司	涂胶机、显影机	1,650.00 万元	2019 年 6 月 20 日	/	/	正在执行

注：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为，原适用 17% 税率的，税率调整为 16%；根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》，自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%。上述合同金额（含税）均以合同签订时适用的增值税率计算，未根据后续增值税率变化进行调整。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（一）销售合同”中补充披露。

（六）报告期内有无安装调试后没有通过试运行或者验收的情形、原因及相关会计处理

“1、销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

销售商品收入的具体确认原则为：公司将产品移交给客户并完成安装调试，客户验收无误，取得验收报告后确认收入。

报告期内，公司主要产品销售模式分为直销和代销两类，其中代销均为公司在台湾地区委托辛耘企业股份有限公司进行产品销售。在不同的销售模式下，公司均以取得最终客户出具的正式验收报告作为设备所有权主要风险和报酬转移的重要依据及确认收入的前提条件。

报告期内，由于不同客户设备采购内控制度存在差异，公司与部分客户在销售合同中约定了包括初步验收、试运行等更为具体的验收环节。报告期内，公司均以取得最终客户出具的正式验收报告作为收入确认的依据并一次性确认收入，不存在分阶段确认收入的情形。

报告期内，公司不存在产品安装调试后没有通过试运行或验收而被退回的情形。

报告期内，公司对已发往客户现场尚未取得客户正式验收的设备产品均列示于“存货——发出商品”科目，在产品安装调试完成和通过试运行（如有）时均不会作会计处理，在客户对设备产品正式验收后确认销售收入并同时结转相应的发出商品成本，如没有通过试运行或验收而发生产品退回，则借记库存商品，贷记发出商品。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、重大影响的会计政策和会计估计”之“（十一）收入确认原则和计量方法”中补充披露。

二、发行人说明事项

（一）结合验收后维保责任和义务的内容与时间，可比公司的质保费用预计负债计提政策，说明发行人对验收后维保责任和义务计提的预计负债是否充分，计提政策是否符合行业特征及自身的业务发展情况

公司设备质保期通常为1年，个别客户为1-2年。在质保期内，公司客服工程师免费为客户提供维修保养，免费更换因产品质量原因破损的零部件。

在国内同行业的可比公司中，中微半导体对预计产品质量保证损失计提了预计负债。2016年至2018年，中微半导体各年计提的预计产品质量保证损失分别为2,783.17万元、3,291.93万元和5,498.65万元，占各年营业收入的比例分别为4.57%、3.39%和3.35%，占比变动相对稳定。

在国内同行业的可比公司中，北方华创未对质保费用计提预计负债。

报告期内，公司验收后的维保支出主要为质保期间的物料消耗，各期质保期间物料消耗及占当期营业收入比例情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
营业收入（万元）	1,030.53	20,999.05	18,988.50	14,760.31
质保期间物料消耗（万元）	37.68	125.23	221.47	349.71
质保期间物料消耗占收入比	3.66%	0.60%	1.17%	2.37%

由上表可见，公司各期质保期间物料消耗占当期营业收入比重波动较大，对各期维保义务支出无法进行可靠地预计，并且各期质保期间消耗的物料消耗占收入比重较小。根据企业会计准则的规定，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。因此，公司没有对验收后维保责任和义务计提预计负债的处理方式具有合理性，符合企业会计准则，符合行业特征及自身的业务发展情况。

（二）报告期各期退货情况、相关会计处理、是否符合企业会计准则的规定

报告期内，公司设备产品不存在经客户验收后退货的情况。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解发行人销售循环内部控制的设计并测试其有效性；访谈了发行人销售部门及财务部门负责人，了解发行人报告期内针对验收后维保责任的会计处理及退货情况，了解发行人货物的包装、运输、安装及调试、移机服务、售后服务等费用的具体核算方法，了解报告期内有无设备未通过试运行或验收的情形及相关会计处理；

2、查阅发行人收入相关的具体会计政策，检查发行人报告各期验收报告，取得了发行人主营业务收入明细表，核查发行人收入相关的会计政策各期是否得到一贯执行；

3、对主要客户进行实地走访，了解客户与发行人之间质保期、退货条款的约定情况，发行人产品质量情况以及报告期内客户从发行人采购的产品的退货情况；

4、对发行人报告各期收入执行截止测试；

5、对发行人主要客户的销售额及应收账款余额执行函证程序；

6、通过公开信息查询同行业可比公司退货政策及预计负债计提情况。

对发行人披露事项的核查：**【核查意见】：**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人各种销售模式下收入确认的具体时点符合企业会计准则；
- 2、发行人报告期内不存在变更收入确认的具体时点的情形；
- 3、发行人关于“设备商品自发货日期至验收日期平均时间间隔、变动情况及原因”补充披露的内容符合实际情况；
- 4、发行人“关于货物的包装、运输、安装及调试、移机服务、售后服务等费用的具体核算方法、在财务报表中的具体体现”补充披露的内容符合实际情况；2016年至2018年1月，发行人货物包装费用核算上存在瑕疵，但上述包装费用发生金额较小，对发行人财务报表整体影响很小，发行人已进行了规范；截至本问询函回复签署日，发行人货物的运输、安装及调试、移机服务、售后服务等费用的核算方法符合企业会计准则规定；
- 5、发行人关于重大销售合同的收入确认符合企业会计准则和自身收入确认的具体原则；
- 6、报告期内，公司不存在产品安装调试后没有通过试运行或验收而被退回的情形，公司在产品发货及最终验收时的会计处理符合企业会计准则。

对发行人说明事项的核查：**【核查意见】：**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、公司各期质保期间物料消耗占当期营业收入比重波动较大，对各期维保义务支出无法进行可靠地预计，并且各期质保期间消耗的物料消耗占收入比重较小，公司没有对验收后维保责任和义务计提预计负债的处理方式具有合理性，符合企业会计准则，符合行业特征及自身的业务发展情况；
- 2、报告期内，公司设备产品不存在经客户验收后退货的情况。

问题 22:

招股说明书披露，发行人产品包括光刻工序涂胶显影设备（涂胶/显影机、喷胶机）和单片式湿法设备（清洗机、去胶机、湿法刻蚀机），可用于 6 英寸及以下晶圆处理（如 LED 芯片制造环节）及 8/12 英寸晶圆处理（如集成电路制造前道晶圆加工及后道先进封装环节）；报告期内各产品平均单价存在大幅的波动；2018 年公司光刻工序涂胶显影设备收入较上年降低 17.68%，销量从 2017 年的 110 台下降至 2018 年的 61 台，主要是 2018 年国内 LED 行业整体增速放缓，公司下游主要客户包括华灿光电和澳洋顺昌等在 2018 年的经营效益均低于同期；但华灿光电和澳洋顺昌年报显示 LED 相关收入、产品的产量等都较 2017 年上升。

请发行人披露：（1）结合产品型号差异、定价机制等，量化分析公司报告期各期产品单价大幅波动的原因及合理性，结合单价和销量的变化，进一步分析公司各主要产品收入变化的具体原因；（2）2019 年 LED 行业因素对公司营收的影响是否发生改变，并就相关情况进行重大风险提示。

请发行人说明：（1）公司各主要产品，包括涂胶/显影机（区分 6 英寸及以下和 8/12 英寸产品）、喷胶机、清洗机、去胶机、湿法刻蚀机，在报告期各期的销售价格区间及各区间的销量，结合产品的定价方式、客户情况、订单的具体差异、产品的具体配置等分析各期同类产品价格差异的具体原因；（2）2018 年光刻工序涂胶显影设备收入和销量下降的原因，在下游主要客户该产业的营收和产量都上升的情况下，公司设备销量大幅下降是否反映了公司产品竞争力的不足，是否存在相关客户采购同行业公司的同类产品替代向发行人采购的情况；（3）报告期各期 LED 芯片制造类客户、集成电路制造后道先进封装类客户、前道晶圆加工类客户的收入金额、占比、变动情况及变动原因；（4）境外销售的销售模式、结算方式，涉及出口退税情况及退税金额，港澳台地区销售收入与海关数据的匹配性及差异原因；（5）结合前道晶圆加工用涂胶显影设备在长江存储、上海华力等厂商的验证进展情况及预计完成时间，分析相关验证完成后对发行人未来业绩的具体影响；（6）公司各主要产品对报告期各期的前五大客户的销售额及销量，并分析各产品主要客户报告期内销售额的变化原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

(一) 结合产品型号差异、定价机制等，量化分析公司报告期各期产品单价大幅波动的原因及合理性，结合单价和销量的变化，进一步分析公司各主要产品收入变化的具体原因

“ (1) 总体分析

公司产品主要分为光刻工序涂胶显影设备和单片式湿法设备两大类，主营业务收入波动主要受以下因素影响：下游行业景气度及客户资本性支出安排、市场竞争情况、公司产品的验收周期等。

发行人定价机制：首先，依据客户需求产品型号、技术参数和具体配置确定基准销售价格。然后在该基准价格基础上，综合考虑行业竞品定价、客户所处的行业地位及影响力、双方谈判条件、客户需求量、交货期、与公司合作时间的长短、商务条款等因素进行调整，最终经与客户协商一致后确定销售价格。

客户情况对产品定价的影响：针对长期合作、订单金额较大、新开发客户（尤其是业内标杆企业）等情形，发行人在产品定价上会给予适当优惠，其他情形则根据双方谈判条件、竞品定价、商务条款等综合考虑后确定。

产品具体配置对产品定价的影响：产品技术指标、具体配置是决定产品定价的主要因素之一。技术指标、配置高低决定了产品成本，是产品报价的基础。发行人同类产品之间具体配置差异主要体现在自动化水平、产能（作业单元/腔体的数量）、精度要求、是否指定零部件品牌、非常规技术参数要求等方面。

.....

(2) 光刻工序涂胶显影设备收入变动分析

.....

报告期内，公司光刻工序涂胶显影设备的销量及平均单价情况如下：

单位：台、万元

产品类别	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价
涂胶/显影机（6英寸及以下）	3	130.99	42	112.16	75	108.61	15	116.47
涂胶/显影机（8/12英寸）	1	205.00	17	430.99	21	277.73	34	330.36
喷胶机（8/12英寸）	-	-	2	423.08	14	119.43	8	143.27
总计	4	149.49	61	211.21	110	142.27	57	247.82

①总体情况分析

报告期内，公司涂胶/显影机（6英寸及以下）、涂胶/显影机（8/12英寸）、喷胶机（8/12英寸）平均单价分别在109-131万元、205-431万元、119-423万元之间波动。上述设备价格主要受设备本身配置（包括处理单元数量、自动化程度、客户定制化要求等）和商务谈判结果影响。其中，2018年涂胶/显影机（8/12英寸）平均单价430.99万元明显高于其他年度，主要是该年度向客户销售了13台中高配置的4腔全自动涂胶/显影机（8/12英寸），均价为500.98万元，拉高了当年平均单价；2018年度喷胶机销售单价423.08万元显著高于其他年度，主要是因为2016年、2017年销售的喷胶机以单腔半自动机台为主，2018年销售的2台喷胶机均为三腔全自动机台。

报告期内，公司各类设备销量波动较大，主要是因为公司下游客户以行业内少数几家知名企业为主，客户相对集中，同时此类客户的设备投资节奏、建设周期等受行业周期性波动、自身经营状况等因素影响较大，从而使得公司不同期间内销售产品的具体类别、型号和验收节奏等具有不均匀的特点。

2017年波动情况：

2017年度，公司光刻工序涂胶显影设备销售收入同比增长1,524.20万元或10.79%，主要是因为：2016年、2017年度国内LED芯片主要制造厂商大幅度扩建产线，其对公司涂胶/显影机（6英寸及以下）产品采购量大幅增长，并主要集中在2017年安装验收，使2017年实现销售收入的机台数量较2016年增幅较大，由15台增至75台；与此同时，公司涂胶/显影机（8/12英寸）产品销量从2016年的34台下降到2017年的21台，二者影响相抵后，公司2017年度光刻工序涂

胶显影设备销售收入同比增长 10.79%。

2018 年波动情况：

2018 年度，公司光刻工序涂胶显影设备销售收入同比下降 2,766.12 万元或 17.68%，主要是因为公司 2018 年度涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品销量从 2017 年的 75 台下降到了 42 台，收入同比下降了 3,434.79 万元或 42.17%。公司涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品主要应用于 LED 芯片制造领域，而 2018 年国内 LED 行业整体增速放缓，芯片价格持续下滑，行业大环境形势较为严峻，公司下游主要客户包括华灿光电和澳洋顺昌等在 2018 年的经营效益均低于同期，其 2018 年净利润同比分别下降 51.43% 和 36.35%。

.....

②涂胶/显影机（6 英寸及以下）波动情况分析

公司涂胶/显影机（6 英寸及以下）2016-2018 年的销量及平均单价情况如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	数量/金额	波动量/波幅	数量/金额	波动量/波幅	数量/金额
销量（台）	42	-33	75	60	15
平均单价（万元）	112.16	3.27%	108.61	-6.75%	116.47
销售收入（万元）	4,710.66	-42.17%	8,145.45	366.25%	1,747.01

注：1、上表所列销量的波动量采用本期销量-上期销量进行计算；平均单价和销售收入的波幅采用（本期金额-上期金额）/上期金额计算，下同。

2、因 2019 年一季度期间较短，可比性较差，上表仅对公司 2016-2018 年情况列示说明，下同。

公司报告期内涂胶/显影机（6 英寸及以下）下游客户以 LED 芯片制造企业为主，价位通常在 90-200 万元之间。

如上表所示，公司 2016-2018 年涂胶/显影机（6 英寸及以下）平均单价分别为 116.47 万元、108.61 万元和 112.16 万元，波动较小；销量分别为 15 台、75 台和 42 台，销量波动主要是受下游 LED 芯片制造行业景气度大幅波动引起的。受销量波动影响，公司 2016-2018 年涂胶/显影机（6 英寸及以下）分别实现收入 1,747.01 万元、8,145.45 万元和 4,710.66 万元，波动较大。

③涂胶/显影机（8/12 英寸）波动情况分析

公司涂胶/显影机（8/12 英寸）2016-2018 年的销量及平均单价情况如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	数量/金额	波动量/波幅	数量/金额	波动量/波幅	数量/金额
销量（台）	17	-4	21	-13	34
其中：半自动机台	1	-3	4	-1	5
全自动机台	16	-1	17	-12	29
平均单价（万元）	430.99	55.18%	277.73	-15.93%	330.36
其中：半自动机台	59.83	15.70%	51.71	15.90%	44.62
全自动机台	454.19	37.25%	330.91	-12.83%	379.63
销售收入（万元）	7,326.83	25.62%	5,832.36	-48.08%	11,232.40

公司报告期内涂胶/显影机（8/12 英寸）下游客户以后道先进封装企业为主，分为半自动机台和全自动机台两类，前者售价基本不足 100 万元，后者价位通常在 300 万元以上，且占发行人 2016-2018 年该类收入比重分别为 98.01%、96.45% 和 99.18%。

公司 2017 年该类产品销量及平均单价同比 2016 年均有所下降，其中销量下降幅度更大，主要是因为：公司 2016 年直接或间接（通过代理商辛耘公司）批量向台积电销售 22 台涂胶显影设备（8/12 英寸），实现收入 8,453.76 万元，2017 年公司仅对台积电销售 3 台设备，实现收入 1,101.59 万元。与其他销售对象相比，公司 2016、2017 年向台积电所销售设备配置及售价较高，因此，公司 2016 年该类产品平均单价高于 2017 年水平。受销量和平均单价双重影响（尤其是销量），公司 2017 年涂胶/显影机（8/12 英寸）同比 2016 年下降了 5,400.04 万元或 48.08%。

公司 2018 年该类产品销量同比下降了 4 台，下降绝对数量不大，平均单价同比上升了 55.18%，主要是因为：在 2018 年半自动机台销量同比 2017 年的 4 台下降到 1 台，同时该年度向客户销售了 13 台中高配置（均为 4 腔全自动机台，普通配置为 1-2 腔）的涂胶/显影机（8/12 英寸），均价为 500.98 万元，拉高了当年平均单价。在平均单价上升的带动下，公司 2018 年涂胶/显影机（8/12 英寸）收入同比 2017 年增长了 1,494.47 万元或 25.62%。

④喷胶机波动情况分析

公司喷胶机 2016-2018 年的销量及平均单价情况如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	数量/金额	波动量/波幅	数量/金额	波动量/波幅	数量/金额
销量（台）	2	-12	14	6	8
其中：半自动机台	-	-11	11	4	7
全自动机台	2	-1	3	2	1
平均单价（万元）	423.08	254.25%	119.43	-16.64%	143.27
其中：半自动机台	-	-	68.66	7.11%	64.10
全自动机台	423.08	38.46%	305.56	-56.19%	697.44
销售收入（万元）	846.15	-49.39%	1,671.95	45.88%	1,146.15

发行人报告期内销售的喷胶机主要分为半自动喷胶机和全自动喷胶机两类，其中，半自动喷胶机售价在 100 万元以内，全自动喷胶机售价基本在 200 万元以上，随配置高低、议价情况有所浮动。

公司 2016-2018 年喷胶机销量波动较大，主要是因为 2016、2017 年向客户成批量销售产品，因此销量高于 2018 年水平。2016、2017 年所销售的喷胶机以半自动喷胶机为主，配以少量全自动喷胶机，因此平均单价较低，2018 年度销售的全部喷胶机均为自动喷胶机，因此平均单价大幅提升。2016 年，公司全自动机台单价较高，主要是因为公司当年销售的一台 3 腔且增配高精度热盘的全自动喷胶机配置较高。

在销量提升带动下，公司 2017 年喷胶机实现收入 1,671.95 万元，同比增长 525.80 万元或 45.88%；在销量下降的影响下，公司 2018 年实现收入 846.15 万元，同比下降 825.80 万元或 49.39%。

.....

(3) 单片式湿法设备收入变动分析

.....

①总体分析

报告期内，公司清洗机、去胶机、湿法刻蚀机平均单价分别在 69-368 万元、265-318 万元、248-352 万元之间波动。上述设备价格主要受设备本身配置（包括处理单元数量、自动化程度、客户定制化要求等）和商务谈判结果影响。其中，2018 年度清洗机销售单价 368.09 万元显著高于其他年度，主要是因为该年度所销售清洗机产品以全自动、3-4 个处理单元的高配置版本为主，因此价格较高。

2017 年波动情况：

2016 年，公司单片式湿法设备仅销售 2 台，实现 138.75 万元收入。2017 年，公司单片式湿法设备销售收入同比增长 2,564.65 万元或 1,848.40%（增幅较大主要是因为 2016 年基数较小），主要系 2017 年度公司单片式湿法设备整体销量同比增长 14 台或 700%，同时清洗机平均单价增长 70.09%引起的。

2018 年波动情况：

2018 年度，公司单片式湿法设备销售收入同比增长 4,509.93 万元或 166.82%，主要系公司去胶机及湿法刻蚀机销量、清洗机平均单价及去胶机平均单价同比有较大幅度上升所致。2018 年，公司延续在单片湿法设备领域市场的良好发展态势，其中，去胶机及湿法刻蚀机合计销量同比增长 9 台或 150.00%。

②清洗机波动情况分析

公司清洗机 2016-2018 年的销量及平均单价情况如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	数量/金额	波动量/波动幅	数量/金额	波动量/波动幅	数量/金额
销量（台）	6	-4	10	8	2
其中：半自动机台	-	-5	5	3	2
全自动机台	6	1	5	5	-
平均单价（万元）	368.09	211.94%	118	70.08%	69.38
其中：半自动机台	-	-	63.33	-8.71%	69.38
全自动机台	368.09	113.18%	172.67	-	-
销售收入（万元）	2,208.55	87.16%	1,180.02	750.46%	138.75

发行人报告期内销售的清洗机配置大致分为 3 类：1、配置较低的半自动机台，售价基本低于 100 万元；2、面向主流后道先进封装的全自动机台机型，售

价基本在 200-400 万元之间；3、面向平板显示领域的全自动机型，售价在 400 万元以上。

2016 年销售的 2 台清洗机均为半自动机台，单价较低；2017 年销售的 10 台清洗机中有 5 台为全自动机台，5 台为半自动机台；而 2018 年销售 6 台清洗机均为全自动机台，其中有 2 台机型售价在 400 万元以上，系面向平板显示领域的全自动清洗机，同时该客户指定了较为昂贵的零部件（其中仅臭氧水发生器单项含税采购价格就达到 116.70 万元），因此售价较高。各期销售产品的配置差异导致发行人清洗机平均单价自 2016 年以来逐年上升。在销量和平均单价（尤其是单价）的共同影响下，发行人 2016-2018 年清洗机销售收入逐年递增。

③去胶机波动情况分析

公司去胶机 2016-2018 年的销量及平均单价情况如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	数量/金额	波动量/波动幅	数量/金额	波动量/波动幅	数量/金额
销量（台）	8	6	2	2	-
平均单价（万元）	317.68	19.50%	265.83	/	-
销售收入（万元）	2,541.45	378.03%	531.66	/	-

公司报告期内去胶机主流机型售价在 200-400 万元之间。2017 年销量及销售额均较小，2018 年销量同比 2017 年增加 6 台，带动公司当年销售收入同比增长 2,009.79 万元或 378.03%。

④湿法刻蚀机波动情况分析

公司湿法刻蚀机 2016-2018 年的销量及平均单价情况如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	数量/金额	波动量/波动幅	数量/金额	波动量/波动幅	数量/金额
销量（台）	7	3	4	4	-
其中：半自动机台	-	-1	1	1	-
全自动机台	7	4	3	3	-
平均单价（万元）	351.90	41.94%	247.93	/	-
其中：半自动机台	-	/	76.92	/	-

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	数量/金额	波动量/波幅	数量/金额	波动量/波幅	数量/金额
全自动机台	351.90	15.40%	304.93	/	-
销售收入(万元)	2,463.33	148.39%	991.72	/	-

发行人报告期内湿法刻蚀机分为半自动机台和全自动机台，半自动机台售价在 100 万元以内，全自动机台售价主要在 200-400 万元之间，有特殊工艺要求或指定零部件品牌，售价还会相应提高。

公司湿法刻蚀机 2018 年平均单价同比提升 41.94%，主要是因为该年份销售的全部为全自动机台，而且向新领域—平板显示行业客户销售的 2 台机台价格均在 400 万元以上。与此同时，公司该产品 2018 年销量同比 2017 年增加 3 台，在单价和销量提升的共同作用下，公司湿法刻蚀机 2018 年销售收入同比增长 1,471.61 万元或 148.39%。”

上述楷体加粗部分已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入产品构成及分析”中补充披露。

（二）2019 年 LED 行业因素对公司营收的影响是否发生改变，并就相关情况进行重大风险提示

“1、2019 年 LED 行业因素对公司营收的影响是否发生改变

2018 年波动情况：

2018 年度，公司光刻工序涂胶显影设备销售收入同比下降 2,766.12 万元或 17.68%，主要是因为公司 2018 年度涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品销量从 2017 年的 75 台下降到了 42 台，收入同比下降了 3,434.79 万元或 42.17%。公司涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品主要应用于 LED 芯片制造领域，而 2018 年国内 LED 行业整体增速放缓，芯片价格持续下滑，行业大环境形势较为严峻，公司下游主要客户包括华灿光电和澳洋顺昌等在 2018 年的经营效益均低于同期，其 2018 年净利润同比分别下降 51.43%和 36.35%。

2019 年波动情况：

2019 年上半年，国内 LED 行业依旧持续低迷态势，LED 芯片市场仍处于竞争洗牌中，芯片价格仍有一定程度的下滑，行业大环境形势不容乐观。受 LED 芯片价格下降的影响，公司下游主要客户包括华灿光电等在 2019 年上半年产能利用率、业绩同比均有较大幅度下降。LED 行业的周期性不景气将对公司涂胶/显影机（6 英寸及以下）的销售收入造成不利影响。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”中补充披露。

2、就相关情况进行重大风险提示

发行人已在《招股说明书（申报稿）》“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中补充披露如下：

“（十四）LED 行业周期性不景气的风险

公司涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品主要应用于 LED 芯片制造领域，其销售情况受下游 LED 行业波动影响较大。此外，公司去胶机等设备亦可用于 LED 芯片制造领域。2018 年，由于下游 LED 行业不景气的影响，公司涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品销售数量较 2017 年同比减少 33 台或 44.00%，销售收入同比减少 3,434.79 万元或 42.17%。2019 年上半年，LED 行业市场状况不容乐观，公司下游 LED 芯片行业客户相关业务盈利能力呈现持续下滑态势。如果 LED 行业不景气的状况持续或进一步恶化，将对公司相关设备产品，尤其是涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品的销售情况造成重大不利影响，进而影响公司的经营业绩。”

二、发行人说明事项

（一）公司各主要产品，包括涂胶/显影机（区分 6 英寸及以下和 8/12 英寸产品）、喷胶机、清洗机、去胶机、湿法刻蚀机，在报告期各期的销售价格区间及各区间的销量，结合产品的定价方式、客户情况、订单的具体差异、产品的具体配置等分析各期同类产品价格差异的具体原因

1、发行人产品的定价方式、产品的具体配置情况

发行人定价机制：首先，依据客户需求产品型号、技术参数和具体配置确定

基准销售价格。然后在该基准价格基础上，综合考虑行业竞品定价、客户所处的行业地位及影响力、双方谈判条件、客户需求量、交货期、与公司合作时间的长短、商务条款等因素进行调整，最终经与客户协商一致后确定销售价格。

客户情况对产品定价的影响：针对长期合作、订单金额较大、新开发客户（尤其是业内标杆企业）等情形，发行人在产品定价上会给予适当优惠，其他情形则根据双方谈判条件、竞品定价、商务条款等综合考虑后确定。

产品具体配置对产品定价的影响：产品技术指标、具体配置是决定产品定价的主要因素之一。技术指标、配置高低决定了产品成本，是产品报价的基础。发行人同类产品之间具体配置差异主要体现在自动化水平、产能（作业单元/腔体的数量）、精度要求、是否指定零部件品牌、非常规技术参数要求等方面。

2、发行人主要产品销售价格区间、各区间的销量

（1）涂胶/显影机（6英寸及以下）

单位：台

价格区间	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	销量	收入占比	销量	收入占比	销量	收入占比	销量	收入占比
小于100万元 ^注	-	-	18	36.86%	20	26.13%	1	5.60%
100-200万元	3	100.00%	21	48.88%	53	67.12%	14	94.40%
200-300万元	-	-	3	14.26%	1	2.66%	-	-
300万元以上	-	-	-	-	1	4.09%	-	-
合计	3	100.00%	42	100.00%	75	100.00%	15	100.00%

注：在发行人小于100万元价位的涂胶/显影机（6英寸及以下）中，绝大部分价格均在90万元以上，报告期内只有3台在90万元以下。

发行人报告期内涂胶/显影机（6英寸及以下）下游客户以LED芯片制造类客户为主，还包括少量的化合物半导体以及MEMS客户。其中，面向LED芯片制造类客户的涂胶/显影机是发行人涂胶/显影机（6英寸及以下）的主流机型，价位通常在90-200万元之间。

面向化合物半导体以及MEMS客户的涂胶/显影机销量较小，但配置较高（因设备精细化要求较高），价位通常在200万元以上。在发行人2018年销售的3台200万元以上的涂胶/显影机有1台是面向化合物半导体客户，2台是面向

MEMS 客户。

(2) 涂胶/显影机 (8/12 英寸)

单位：台

价格区间	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销量	收入占比	销量	收入占比	销量	收入占比	销量	收入占比
小于 100 万元	-	-	2	1.80%	4	3.55%	5	1.99%
100-200 万元	-	-	-	-	1	3.03%	-	-
200-300 万元	1	100.00%	4	15.22%	5	21.95%	4	9.63%
300-400 万元	-	-	2	9.54%	7	40.34%	17	55.64%
400-500 万元	-	-	2	12.89%	4	31.13%	6	22.72%
500-600 万元	-	-	4	28.93%	-	-	2	10.03%
600-700 万元	-	-	1	8.75%	-	-	-	-
800-900 万元	-	-	2	22.86%	-	-	-	-
合计	1	100.00%	17	100.00%	21	100.00%	34	100.00%

公司报告期内涂胶/显影机 (8/12 英寸) 下游客户以后道先进封装企业为主，主要分为半自动机台和全自动机台两类，前者售价基本不足 100 万元，后者价位通常在 300 万元以上，随配置高低、议价情况上下波动。

发行人 2018 年度有 7 台涂胶/显影机 (8/12 英寸及以下) 价格在 500 万元以上，均为配置较高的 4 腔全自动机台。

(3) 喷胶机

单位：台

价格区间	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销量	收入占比	销量	收入占比	销量	收入占比
小于 100 万元	-	-	10	36.88%	7	39.15%
100-200 万元	-	-	1	8.29%	-	-
200-300 万元	-	-	2	35.78%	-	-
300-400 万元	-	-	1	19.04%	-	-
400-500 万元	2	100.00%	-	-	-	-
500-600 万元	-	-	-	-	-	-
600-700 万元	-	-	-	-	1	60.85%
合计	2	100.00%	14	100.00%	8	100.00%

发行人报告期内销售的喷胶机主要分为半自动喷胶机和全自动喷胶机两类，其中，半自动喷胶机售价在 100 万元以内，全自动喷胶机售价基本在 200 万元以上，随配置高低、议价情况有所浮动。公司 2016 年销售的一台高配置的 3 腔全自动喷胶机（同时增配高精度热盘），配置较高，价格在 697 万元。

（4）清洗机

单位：台

价格区间	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销量	收入占比	销量	收入占比	销量	收入占比	销量	收入占比
小于 100 万元	-	-	-	-	6	30.10%	2	100.00%
100-200 万元	2	100.00%	-	-	3	48.18%	-	-
200-300 万元	-	-	2	22.87%	1	21.73%	-	-
300-400 万元	-	-	2	28.48%	-	-	-	-
400-500 万元	-	-	1	21.52%	-	-	-	-
500-600 万元	-	-	1	27.13%	-	-	-	-
合计	2	100.00%	6	100.00%	10	100.00%	2	100.00%

发行人报告期内销售的清洗机配置大致分为 3 类：1、配置较低的半自动机台，售价基本低于 100 万元；2、面向主流后道先进封装的全自动机台机型，售价基本在 200-400 万元之间；3、面向平板显示领域的全自动机型，售价在 400 万元以上。

2018 年销售 6 台清洗机均为全自动机台，其中有 2 台机型售价在 400 万元以上，系面向平板显示领域的全自动清洗机，同时该客户指定了较为昂贵的零部件（其中仅臭氧水发生器单项含税采购价格就达到 116.70 万元），因此售价较高。

（5）去胶机

单位：台

价格区间	2018 年度		2017 年度	
	销量	收入占比	销量	收入占比
200-300 万元	2	19.30%	1	39.87%
300-400 万元	5	62.43%	1	60.13%
400-500 万元	1	18.26%	-	-

合计	8	100.00%	2	100.00%
----	---	---------	---	---------

发行人报告期内去胶机主流机型售价在 200-400 万元之间。2018 年度有 1 台机型售价在 400 万元以上，系面向新领域-平板显示行业客户销售，区别于成熟的后道先进封装行业客户，售价较高。

(6) 湿法刻蚀机

单位：台

价格区间	2018 年度		2017 年度	
	销量	收入占比	销量	收入占比
小于 100 万元	-	-	1	7.76%
200-300 万元	3	33.73%	2	53.31%
300-400 万元	2	28.49%	1	38.93%
400-500 万元	2	37.79%	-	-
合计	7	100.00%	4	100.00%

发行人报告期内湿法刻蚀机分为半自动和全自动机台，半自动售价在 100 万元以内，全自动售价主要在 200-400 万元之间。2018 年度有 2 台机台售价在 400 万元以上，系向新领域-平板显示行业客户销售，区别于成熟的后道先进封装行业客户，售价较高。

(二) 2018 年光刻工序涂胶显影设备收入和销量下降的原因，在下游主要客户该产业的营收和产量都上升的情况下，公司设备销量大幅下降是否反映了公司产品竞争力的不足，是否存在相关客户采购同行业公司的同类产品替代向发行人采购的情况

2016-2018 年，公司光刻工序涂胶显影设备主要包括涂胶/显影机（6 英寸及以下）、涂胶/显影机（8/12 英寸）及喷胶机三类产品。上述三类产品在报告期内的销售收入和销量变化情况如下：

单位：万元/台

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	销量	收入	销量	收入	销量
涂胶/显影机 (6 英寸及以下)	4,710.66	42	8,145.45	75	1,747.01	15
涂胶/显影机 (8/12 英寸)	7,326.83	17	5,832.36	21	11,232.40	34

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	销量	收入	销量	收入	销量
喷胶机	846.15	2	1,671.95	14	1,146.15	8
总计	12,883.64	61	15,649.76	110	14,125.56	57

2018 年度，公司光刻工序涂胶显影设备销售收入同比下降 2,766.12 万元或 17.68%，主要是因为公司 2018 年度涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品销量从 2017 年的 75 台下降到了 42 台，收入同比下降了 3,434.79 万元或 42.17%。公司涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品主要应用于 LED 芯片制造领域。

根据公开披露的定期报告，2017 年，LED 芯片行业整体呈现快速增长态势，公司下游从事 LED 业务的上市公司客户（如华灿光电、澳洋顺昌等）在相关业务的盈利能力均呈现快速增长的趋势。进入 2018 年以来，受全球宏观经济及贸易摩擦的影响，LED 下游应用行业需求不及预期，国内 LED 芯片价格及库存压力增大，导致各大 LED 芯片厂商盈利能力呈现下降趋势，纷纷推迟新一轮扩产计划，从而在短期内降低了对上游半导体设备的采购需求。2019 年上半年，相关客户的收入、产能利用率及盈利状况均继续呈现下滑态势。根据上述客户披露的定期报告，相关情况如下：

客户名称	2017 年年度报告中关于 LED 业务的披露内容	2018 年年度报告中关于 LED 业务的披露内容	2019 年半年度报告中关于 LED 业务的披露内容
华灿光电报告期内，LED 芯片需求旺盛，价格基本保持平稳.....公司产线的稼动率饱满，产品供不应求.....公司毛利率达 33.22%，较去年同期大幅提升.....为巩固公司中长期的竞争优势进行了战略性扩产，云南蓝晶和浙江子公司项目建设使得产能快速扩充，衬底片生产量和芯片生产量较上年同期分别增长 33.25%、34.45%.....受行业周期的影响，从 2018 年下半年开始 LED 照明芯片市场整体需求增速放缓，但中小芯片厂商产能三季度开始快速释放，普通白光芯片供大于求，价格出现下滑。尤其是第四季度行业开始加大清理库存力度，使得四季度 LED 芯片普通照明细分市场中的产品价格大幅下滑，导致公司四季度收入和毛利率降低.....	公司上半年 LED 板块总体收入同比有所下降（注：LED 芯片收入同比下降 38.79%），且公司策略性降低开工率使得上半年总体毛利率下滑.....从同比数据来看，LED 板块因为中低端芯片收入在总收入中占比显著，其价格下降幅度较大，导致其收入相应下滑.....另一方面，因中低端 LED 产品价格急剧下降，公司相应调整了竞争策略和生产战略，主动性的降低了中低端产品的排产量，使得公司上半年 LED 芯片的产能利用率降至 62.5%（注：2018 年产能利用率为 92.74%）

澳洋顺昌	<p>.....报告期内，LED 芯片市场需求继续保持旺盛的态势，行业整体向好，芯片价格全年呈现较为平稳的走势，公司芯片产能处于满产状态.....报告期内，淮安光电^注实现营业收入 99,735.36 万元，同比增长 167.18%；实现利润总额 27,366.23 万元，同比增长 273.73%；税后净利润 20,657.47 万元，同比增长 224.80%.....</p>	<p>.....虽然 LED 芯片业务营业收入继续保持了增长，不过因为价格的大幅下滑，盈利水平有较大程度的下滑。报告期内，淮安光电^注实现营业收入 127,946.16 万元，同比增长 28.29%；实现利润总额 13,891.53 万元，同比下降 49.24%；税后净利润 12,493.92 万元，同比下降 39.52%.....</p>	<p>2019 年上半年，LED 芯片市场仍处于竞争洗牌中，芯片价格仍有一定程度的下滑，行业大环境形势不容乐观.....报告期内，面对严峻的市场状况，公司对竞争策略与生产安排做了一定的调整，整体产能利用率有所不足，也影响了毛利率水平和净利润表现。报告期内，淮安光电实现营业收入 39,274.96 万元，同比下降 37.96%；税后净利润为亏损 6,601.27 万元。贡献归属于上市公司股东的净利润-4,682.03 万元。</p>
------	--	--	--

注：淮安光电为澳洋顺昌子公司，主要从事 LED 外延及芯片研发、制造、销售等业务

由上表可见，尽管如华灿光电、澳洋顺昌等发行人主要客户 2018 年度产业的营收和产量略有上升，但自 2018 年下半年开始，行业整体已进入下行趋势，2019 年行业大环境形势仍然不容乐观。由于从固定资产购置到产能释放需要一定的周期，一般而言发行人下游客户相关产品线的产量及收入情况对发行人的业绩影响并不完全同步。

华灿光电和澳洋顺昌主要财务数据及购置固定资产情况如下：

单位：万元

项目	期间	华灿光电	澳洋顺昌
营业收入同比增长比例	2017 年	71.86%	166.54%
	2018 年	-9.94%	28.28%
产量同比增长比例	2017 年	68.46%	294.46%
	2018 年	33.74%	41.12%
归属母公司股东的净利润同比增长比例	2017 年	87.92%	72.36%
	2018 年	-51.43%	-36.35%
新增机器设备类固定资产金额（万元）	2017 年	237,842.13	119,193.80
	2018 年	59,075.75	50,290.72
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金（万元）	2017 年	207,420.45	105,509.29
	2018 年	71,988.79	58,758.49
在建产能（万片/年）	2017 年	700	未披露
	2018 年	0	未披露

注：上述收入、产量指华灿光电、澳洋顺昌 LED 芯片类产品（含 PSS 衬底）收入及产量。

华灿光电 2018 年 LED 芯片类产品（含衬底）收入同比下降 9.94%，产量同比增长 33.74%，但同比增幅远低于 2017 年增幅水平，且 2018 年新增固定资产金额及购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金同比 2017 年大幅削减，且无在建产能。

澳洋顺昌 2018 年 LED 芯片类营业收入、产量同比均有所增长，但同比增幅较 2017 年同比水平大幅下降，新增机器设备类固定资产金额及购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金同比 2017 年大幅削减。

综上，华灿光电、澳洋顺昌 2018 年产量的增长主要源于过往年度新建产线产能的陆续释放，其 2018 年度资本性支出大幅削减，导致公司 2018 年涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品收入和销量较上年均有所下降。公司 2018 年涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品收入和销量下降与当年下游 LED 芯片行业的景气度及下游客户的固定资产支出变化趋势相匹配，并非由于公司产品竞争力的不足所致。公司已取得华灿光电、澳洋顺昌、东莞中图等主要客户出具的说明文件，最近三年，上述客户对外采购的 LED 芯片制造领域用涂胶显影设备均系或主要系发行人提供，双方合作关系良好，未来将在互利共赢的基础上与发行人继续保持持续、稳定的合作关系。公司主要客户不存在采购同行业公司的同类产品替代向发行人采购的情况。

（三）报告期各期 LED 芯片制造类客户、集成电路制造后道先进封装类客户、前道晶圆加工类客户的收入金额、占比、变动情况及变动原因

报告期内，发行人前道晶圆加工类产品没有形成收入，LED 芯片制造类、集成电路制造后道先进封装类等各类客户收入金额及占当期主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

下游应用行业	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
LED 芯片制造类客户	109.48	11.30%	5,091.12	25.33%	7,891.18	43.00%	1,477.78	10.30%

下游应用行业	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
集成电路后道先进封装类客户	575.69	59.43%	11,143.23	55.45%	9,566.95	52.13%	12,701.92	88.51%
合计	685.17	70.73%	16,234.35	80.78%	17,458.13	95.13%	14,179.70	98.81%

1、LED 芯片制造类客户

发行人 2016-2018 年 LED 芯片制造类客户分别实现收入 1,477.78 万元、7,891.18 万元和 5,091.12 万元，变动原因如下：

2017 年度，LED 芯片制造类客户销售收入较 2016 年增加 6,413.4 万元或 433.99%，主要由于公司下游 LED 芯片制造类客户大幅增加产能投入，公司当年涂胶/显影机（6 英寸及以下）产品销量和销售收入大幅增长。

2018 年度，LED 芯片制造类客户销售收入较 2017 年下降-2,800.06 万元或 35.48%，主要因为：进入 2018 年以来，受全球宏观经济及贸易摩擦的影响，LED 下游应用行业需求不及预期，国内 LED 芯片价格及库存压力增大，导致各大 LED 芯片厂商盈利能力呈现下降趋势，纷纷推迟新一轮扩产计划，从而在短期内降低了对上游半导体设备的采购需求。

关于 LED 芯片制造类客户收入波动的行业背景详见本问询回复问题 11 之“（2）报告期各期，公司区分不同应用行业的营业收入金额及变动，并分析与相关应用行业变动趋势是否一致，趋势不一致的原因”的回复内容。

2、集成电路制造后道先进封装类客户

发行人 2016-2018 年集成电路制造后道先进封装客户分别实现收入 12,701.92 万元、9,566.95 万元和 11,143.23 万元，相对平稳，各年之间的波动主要是因为公司下游客户产能扩张所采购的同类设备通常分批次集中采购、安装，导致公司产品生产、发货及安装验收不均匀引起的。

2017 年度，集成电路制造后道先进封装客户销售收入较 2016 年下降 3,134.97 万元或 24.68%，主要是因为：公司 2016 年直接或间接（通过代理商辛耘公司）批量向台积电出口涂胶显影设备（集成电路制造后道先进封装环节用）8,453.76 万元（台积电代理商辛耘公司是发行人 2016 年度第一大客户），2017 年公司仅

对台积电实现销售 1,101.59 万元，下降较多。

2018 年度，集成电路制造后道先进封装客户类销售收入较 2017 年增长 1,576.28 万元或 16.48%，主要是因为：公司单片式湿法设备在 2018 年延续了 2017 年良好的发展势头，2018 年度发行人向集成电路制造后道先进封装客户销售单片式湿法设备（包括清洗机、去胶机和湿法刻蚀机）3,030.08 万元，同比 2017 年增长 828.82 万元。

3、前道晶圆加工类客户

报告期内，公司共发出 3 台前道晶圆加工环节用设备产品，上述设备产品没有在报告期内实现销售。上述 3 台设备产品中 2 台为前道晶圆加工环节用涂胶显影设备产品，分别发往长江存储和上海华力进行工艺验证；1 台为前道晶圆加工环节用清洗机产品，该设备已通过中芯国际（深圳厂）工艺验证，于 2019 年 5 月取得客户验收并实现销售。

（四）境外销售的销售模式、结算方式，涉及出口退税情况及退税金额，港澳台地区销售收入与海关数据的匹配性及差异原因

1、销售模式及结算方式

报告期内，公司主要产品境外销售分为直销和代销两类销售模式，公司境外销售的结算方式均为电汇收款。公司主要产品在报告期内境外销售的具体金额及占比如下：

单位：万元

销售模式	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	-	-	988.23	81.95%	1,850.97	100.00%	353.97	4.19%
代销	-	-	217.72	18.05%	-	-	8,099.79	95.81%
合计	-	-	1,205.95	100.00%	1,850.97	100.00%	8,453.76	100.00%

2、涉及出口退税情况及退税金额，港澳台地区销售收入与海关数据的匹配性及差异原因

报告期内，公司主要产品出口退税情况、境外销售收入及申报出口销售收入如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
出口应退税额(1)	134.20	168.00	351.68	1,437.14
出口已退税额	-	246.31	273.37	1,437.14
海关、税务申报出口销售收入(2)	789.43	988.23	2,068.69	8,453.76
出口退税率(3=1/2)	17%	17%	17%	17%
加：前期申报本期验收收入(4)	-	217.72	-	-
减：本期申报尚未验收收入(5)	789.43	-	217.72	-
小计(6=2+4-5)	-	1,205.95	1,850.97	8,453.76
当期账面外销收入(7)	-	1,205.95	1,850.97	8,453.76
差异(8=7-6)	-	-	-	-

注：根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）的规定，2018年7月31日前原适用17%税率且出口退税率为17%的出口货物，仍执行调整前17%出口退税率，不适用调整后16%出口退税率，调整出口货物退税率的执行时间及出口货物的时间，以出口货物报关单上注明的出口日期为准。由于公司报告期内申报出口退税的设备报关单注明的出口日期均早于2018年7月31日，因此均适用原17%出口退税率。

报告期内，公司主要产品出口应退税额分别为1,437.14万元、351.68万元、168.00万元和134.20万元；公司主要产品出口已退税额分别为1,437.14万元、273.37万元、246.31万元和0元。公司在报告期内部分期间出口应退税额和出口已退税额存在差异，主要是因为公司实际收到出口退税款与申报出口退税存在一定滞后所致。

由上表可见，由于产品申报出口时点与最终验收确认收入之间存在时间差异，从而导致报告期内部分期间申报出口销售收入与当期账面外销收入存在差异，剔除前述因素后，报告期内各期公司港澳台地区销售涉及的申报出口销售收入与账面外销收入相符。

（五）结合前道晶圆加工用涂胶显影设备在长江存储、上海华力等厂商的验证进展情况及预计完成时间，分析相关验证完成后对发行人未来业绩的具体影响

截至本问询回复日，公司前道晶圆加工用涂胶显影设备仍在长江存储、上海华力等前道芯片制造厂商进行工艺验证。根据目前的验证进展情况，公司预计上述两台前道涂胶显影设备通过工艺验证并实现量产的时间分别如下：

验证机台	预计工艺验证通过时间	预计机型量产时间
------	------------	----------

前道 Barc 涂胶机（上海华力）	2019 年四季度	2020 年三季度
前道 I-line 涂胶显影机（长江存储）	2020 年二季度	2020 年四季度

1、相关验证完成后对发行人未来业绩的具体影响

（1）前道 I-line 涂胶显影机（长江存储）

根据发行人与长江存储签署的相关合同，该订单合同金额(含税)为 1,716.30 万元，不含税金额为 1,479.57 万元。由于该台设备成本高于可变现净值，发行人已于 2018 年度对该设备计提存货跌价准备 430.19 万元。因此，仅就该台设备的订单对发行人未来业绩影响不大。

发行人相关前道设备若未来通过验证，将可用于前道厂商 28nm 及以上产线的 I-line 工艺节点的加工过程，表明发行人产品正式进入前道领域，将对发行人未来收入和利润规模产生积极影响。

未来四年，28nm 及以上工艺节点前道 I-line 市场规模预计如下：

单位：亿美元

机台工艺类型	市场范围	2020E	2021E	2022E	2023E
I-line	国内市场（含台湾地区）	1.02	1.26	1.38	1.38
	全球市场	2.56	3.12	3.38	3.33

上述 I-line 工艺机台预计市场规模测算过程详见本问询回复“问题 11”之“（三）报告期各期，公司前道工艺和后道工艺相关设备的营业收入金额，并结合前后道工艺涉及公司产品的市场容量、市场规模，分析公司产品的成长空间、收入的增长前景，并就该情况做重大事项提示”的相关内容。

（2）前道 Barc 涂胶机（上海华力）

公司生产的前道 Barc 涂胶机（该类机台架构亦可用于前道 PI 工艺）可满足客户 28nm 及以上技术节点加工工艺需求。

根据发行人与上海华力签署的相关合同，该订单合同金额(含税)为 1,635.80 万元，不含税金额为 1,410.17 万元。

公司前道 Barc 工艺机台预计市场规模测算过程详见本问询回复“问题 11”之“（三）报告期各期，公司前道工艺和后道工艺相关设备的营业收入金额，并结

合前后道工序涉及公司产品的市场容量、市场规模，分析公司产品的成长空间、收入的增长前景，并就该情况做重大事项提示”的相关内容。

综上，公司生产的前道 Barc 涂胶机及前道 I-line 涂胶显影机具有较大市场空间，上述机台通过验证后公司产品将打入新的市场领域，对公司销售收入和利润规模产生积极影响。

（六）公司各主要产品对报告期各期的前五大客户的销售额及销量，并分析各产品主要客户报告期内销售额的变化原因

报告期内，公司主要产品包括涂胶/显影机（6 英寸及以下）、涂胶/显影机（8/12 英寸）、喷胶机、清洗机、去胶机和湿法刻蚀机。公司各主要产品在报告期各期的前五大客户的销售额及销量情况如下：

1、光刻工序涂胶显影设备

（1）涂胶/显影机（6 英寸及以下）

报告期内，公司涂胶/显影机(6 英寸及以下)产品对各期前五大客户的销量、销售收入及占该类产品当期总收入的比例情况如下：

单位：台/万元

序号	客户	销量	金额	占比
2019 年 1-3 月				
1	苏州能讯高能半导体有限公司	2	283.50	72.14%
2	山东元旭光电股份有限公司	1	109.48	27.86%
合计		3	392.98	100.00%
2018 年度				
1	东莞市中图半导体科技有限公司	11	1,181.20	25.07%
2	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	9	871.79	18.51%
3	厦门乾照光电股份有限公司及其下属子公司	8	801.97	17.02%
4	合肥彩虹蓝光科技有限公司	5	471.55	10.01%
5	中航电测仪器股份有限公司	2	442.31	9.39%
合计		35	3,768.82	80.01%
2017 年度				
1	华灿光电股份有限公司下属子公司	25	2,623.93	32.21%

序号	客户	销量	金额	占比
2	东莞市中图半导体科技有限公司	16	1,677.95	20.60%
3	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	13	1,258.12	15.45%
4	诺思（天津）微系统有限公司	3	423.08	5.19%
5	中国电子科技集团公司第十三研究所	1	333.33	4.09%
合计		58	6,316.41	77.55%
2016 年度				
1	厦门乾照光电股份有限公司及其下属子公司	3	314.79	18.02%
2	映瑞光电科技（上海）有限公司	2	225.13	12.89%
3	河源市众拓光电科技有限公司	2	203.42	11.64%
4	潍坊鸿慈同康经贸有限公司	2	201.71	11.55%
5	中国电子科技集团公司第五十五研究所	1	162.39	9.30%
合计		10	1,107.44	63.39%

如上表所示，公司涂胶/显影机（6英寸及以下）2016-2018年销售额较高的主要客户包括：

单位：台/万元

序号	公司名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		销量	金额	销量	金额	销量	金额
1	华灿光电股份有限公司下属子公司	2	212.88	25	2,623.93	1	98.29
2	东莞市中图半导体科技有限公司	11	1,181.20	16	1,677.95	-	-
3	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	9	871.79	13	1,258.12	-	-
4	厦门乾照光电股份有限公司及其下属子公司	8	801.97	2	203.42	3	314.79
合计		30	3,067.84	56	5,763.42	4	413.08

对上述 4 家客户涂胶/显影机（6英寸及以下）销售额占公司该类产品三年销售总额的比重达到 63.30%。

公司上述 4 家客户均为 LED 芯片制造行业主要厂商（含 PSS 衬底制备），其中，华灿光电股份有限公司下属子公司、东莞市中图半导体科技有限公司和淮安澳洋顺昌光电技术有限公司均呈现出 2017 年度销售额较高，2018 年度不同程度下降的趋势，厦门乾照光电股份有限公司及其下属子公司 2018 年度销量和销售额高于 2017 年度主要是生产、验收周期引起的，该公司 2018 年度所销售 8 台

机台均系于 2018 年 1、2 月验收。

进入 2018 年以来，受全球宏观经济及贸易摩擦的影响，LED 下游应用行业需求不及预期，国内 LED 芯片价格及库存压力增大，导致各大 LED 芯片厂商盈利能力呈现下降趋势，纷纷推迟新一轮扩产计划，从而在短期内降低了对上游半导体设备的采购需求。

上述客户销售量和销售额的波动趋势总体上与 LED 行业变动趋势匹配，具有合理性。

(2) 涂胶/显影机 (8/12 英寸)

报告期内，公司涂胶/显影机 (8/12 英寸) 产品对各期前五大客户的销量、销售收入及占该产品当期总收入的比例情况如下：

单位：台/万元

序号	客户	销量	金额	占比
2019 年 1-3 月				
1	江苏壹度科技股份有限公司	1	205.00	100.00%
	合计	1	205.00	100.00%
2018 年度				
1	华天科技（昆山）电子有限公司	6	2,426.50	33.12%
2	通富微电子股份有限公司及其下属企业	3	2,042.74	27.88%
3	台湾积体电路制造股份有限公司	2	988.23	13.49%
4	厦门通富微电子有限公司	1	837.61	11.43%
5	西安微电子技术研究所	2	682.05	9.31%
	合计	14	6,977.12	95.23%
2017 年度				
1	华天科技（昆山）电子有限公司	8	2,441.88	41.87%
2	台湾积体电路制造股份有限公司	3	1,101.59	18.89%
3	江阴长电先进封装有限公司	3	955.56	16.38%
4	中国电子科技集团公司第五十八研究所	2	850.43	14.58%
5	苏州晶方半导体科技股份有限公司	4	440.17	7.55%
	合计	20	5,789.63	99.27%
2016 年度				

序号	客户	销量	金额	占比
1	辛耘企业股份有限公司	21	8,099.79	72.11%
2	华天科技（昆山）电子有限公司	3	943.59	8.40%
3	苏州晶方半导体科技股份有限公司	1	594.87	5.30%
4	苏州科阳光电科技有限公司	6	526.50	4.69%
5	通富微电子股份有限公司及其下属企业	1	483.76	4.31%
合计		32	10,648.51	94.80%

如上表所示，公司涂胶/显影机（8/12 英寸）2016-2018 年销售额较高的主要客户包括：

单位：台/万元

序号	公司名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		销量	金额	销量	金额	销量	金额
1	华天科技（昆山）电子有限公司	6	2,426.50	8	2,441.88	3	943.59
2	通富微电子股份有限公司及其下属企业	3	2,042.74	-	-	1	483.76
3	台湾积体电路制造股份有限公司（含通过辛耘代销部分）	2	988.23	3	1,101.59	22	8,453.76
4	苏州晶方半导体科技股份有限公司	-	-	4	440.17	1	594.87
合计		11	5,457.47	15	3,983.64	27	10,475.98

对上述 4 家客户涂胶/显影机（8/12 英寸）销售额占公司该类产品三年销售总额的比重达到 81.66%。

公司上述 4 家客户均为中国大区（含台湾）集成电路先进封装主要厂商。近年来，随着电子产品趋向于功能化、轻型化、小型化、低功耗和异质集成，先进封装技术正被越来越多地应用到电子产品，下游芯片生产厂商对先进封装设备的需求正不断增强。根据国际知名市场调研和战略咨询公司法国 Yole 的预测数据，2017 年至 2023 年，全球先进封装市场将呈现平稳增长态势，其年均复合增长速度将高于封装市场整体增速。

公司最近三年该类设备主要客户销售额有所波动，其中，2016 年显著高于 2017、2018 年水平，主要是因为该年度公司成批量向台积电出口该类设备。

(3) 喷胶机

报告期内，公司喷胶机产品对各期前五大客户的销量、销售收入及占该产品当期总收入的比例情况如下：

单位：台/万元

序号	客户	销量	金额	占比
2019年1-3月				
1	-	-	-	-
合计		-	-	-
2018年度				
1	北京晶瑞科技有限公司	2	846.15	100.00%
合计		2	846.15	100.00%
2017年度				
1	华天科技（昆山）电子有限公司	8	967.52	57.87%
2	苏州晶方半导体科技股份有限公司	1	318.38	19.04%
3	苏州科阳光电科技有限公司	4	247.44	14.80%
4	默克电子材料（苏州）有限公司	1	138.62	8.29%
合计		14	1,671.95	100.00%
2016年度				
1	苏州晶方半导体科技股份有限公司	1	697.44	60.85%
2	苏州科阳光电科技有限公司	6	388.89	33.93%
3	中国电子科技集团公司第十三研究所	1	59.83	5.22%
合计		8	1,146.15	100.00%

如上表所示，公司喷胶机 2016-2018 年销售额较高的主要客户包括：

单位：台/万元

序号	公司名称	2018年度		2017年度		2016年度	
		销量	金额	销量	金额	销量	金额
1	华天科技（昆山）电子有限公司	-	-	8	967.52	-	-
2	北京晶瑞科技有限公司	2	846.15	-	-	-	-
3	苏州晶方半导体科技股份有限公司	-	-	1	318.38	1	697.44
4	苏州科阳光电科技有限公司	-	-	4	247.44	6	388.89
	合计	2	846.15	13	1,533.34	7	1,086.33

对上述客户喷胶机销售额占公司该类产品三年销售总额的比重达到 94.58%。上述客户主要采用批量集中式采购的方式，因此各年之间的销售额波动较大。

2、单片式湿法设备

2016-2018 年，公司单片式湿法设备（包括清洗机、去胶机和湿法刻蚀机）发展较快，分别实现收入 138.75 万元、2,703.39 万元和 7,213.33 万元。

因处于起步快速发展阶段，公司各类单片式湿法设备销量仍相对有限，产品销量、销售额和客户构成均波动较大。

(1) 清洗机

报告期内，公司清洗机产品对各期前五大客户的销量、销售收入及占该类产品当期总收入的比例情况如下：

单位：台/万元

序号	客户	销量	金额	占比
2019 年 1-3 月				
1	江苏壹度科技股份有限公司	2	370.69	100.00%
合计		2	370.69	100.00%
2018 年度				
1	昆山国显光电有限公司	4	1,579.49	71.52%
2	华天科技（昆山）电子有限公司	2	629.06	28.48%
合计		6	2,208.55	100.00%
2017 年度				
1	华天科技（昆山）电子有限公司	3	458.12	38.82%
2	苏州晶方半导体科技股份有限公司	1	256.41	21.73%
3	华灿光电股份有限公司下属子公司	4	251.71	21.33%
4	科电工程有限公司	1	175.31	14.86%
5	晶能光电（江西）有限公司	1	38.46	3.26%
合计		10	1,180.01	100.00%
2016 年度				
1	厦门乾照光电股份有限公司及其下属子公司	1	71.79	51.74%
2	上海大学	1	66.96	48.26%
合计		2	138.75	100.00%

(2) 去胶机

报告期内，公司去胶机产品对各期前五大客户的销量、销售收入及占该产品当期总收入的比例情况如下：

单位：台/万元

序号	客户	销量	金额	占比
2019年1-3月				
1	-	-	-	-
合计		-	-	-
2018年度				
1	大连德豪光电科技有限公司及其下属子公司	4	1,208.89	47.57%
2	华天科技（昆山）电子有限公司	2	490.60	19.30%
3	昆山国显光电有限公司	1	464.10	18.26%
4	海思光电子有限公司	1	377.86	14.87%
合计		8	2,541.45	100.00%
2017年度				
1	科电工程有限公司	1	319.69	60.13%
2	大连德豪光电科技有限公司及其下属子公司	1	211.97	39.87%
合计		2	531.65	100.00%
2016年度				
1	-	-	-	-
合计		-	-	-

(3) 湿法刻蚀机

报告期内，公司湿法刻蚀机产品对各期前五大客户的销量、销售收入及占该产品当期总收入的比例情况如下：

单位：台/万元

序号	客户	销量	金额	占比
2019年1-3月				
1	-	-	-	-
合计		-	-	-
2018年度				
1	昆山国显光电有限公司	2	930.77	37.78%

序号	客户	销量	金额	占比
2	华天科技（昆山）电子有限公司	3	876.07	35.56%
3	海思光电子有限公司	1	374.44	15.20%
4	西安微电子技术研究所	1	282.05	11.45%
合计		7	2,463.33	100.00%
2017 年度				
1	中国电子科技集团公司第五十八研究所	1	386.07	38.93%
2	华天科技（昆山）电子有限公司	1	274.36	27.66%
3	科电工程有限公司	1	254.38	25.65%
4	上海大学	1	76.92	7.76%
合计		4	991.73	100.00%
2016 年度				
1	-	-	-	-
合计		-	-	-

综上所述，受所处行业周期性波动、资金实力、经营状况及策略等因素影响，公司主要客户根据各自产能饱和度、产线规划及建设进度等综合考量后开展固定资产购置，采购行为具有集中成批次、不均匀的特点，因此报告期内公司各主要产品前五大客户均变动较大。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售部门及财务部门负责人，了解发行人的销售模式和对应的收入确认政策，了解并测试发行人销售与收款循环内部控制的设计及执行情况；

2、获取发行人销售收入明细表、分客户销售明细表，取得发行人与主要客户签订的销售合同及对应的验收单、发票、记账凭证、银行回单等资料，核查发行人收入确认的真实性、准确性；

3、查阅发行人下游从事 LED 业务上市公司客户披露的定期报告，结合下游市场情况，分析发行人收入产品结构及变动原因的合理性，分析各类产品未

来销售收入增长的持续性，分析不同地区、不同销售模式及客户类型营业收入波动的原因及合理性；

4、检查了报告期内申报出口退税的设备报关单、出口退税申报表、实际收到出口退税的银行流水；

5、实地走访主要客户，了解发行人客户是否真实存在，与主要客户的实际业务约定与合同是否一致，收入确认的时点及结算方式等；

6、对报告期各年度主要客户销售额实施函证程序；

7、取得发行人客户出具的说明，了解其是否存在采购发行人同行业公司的同类产品替代的情况。

对发行人补充披露事项的核查意见：

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人关于“结合产品型号差异、定价机制等，量化分析公司报告期各期产品单价大幅波动的原因及合理性，结合单价和销量的变化，进一步分析公司各主要产品收入变化的具体原因”补充披露的内容符合实际情况，公司报告期各期产品单价和收入变动具有合理性；

2、发行人关于“2019年LED行业因素对公司营收的影响是否发生改变，并就相关情况进行重大风险提示”补充披露的内容符合实际情况。

对发行人说明事项的核查意见：

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司产品价格受产品型号、技术参数、具体配置、客户情况等多项因素影响，公司报告期各期同类产品价格差异主要是产品具体配置、面向客户情况、商务谈判条件等条件不同引起的；

2、2019年上半年，国内LED行业依旧持续低迷态势。LED行业的周期性

不景气将对公司涂胶/显影机（6英寸及以下）的销售收入造成不利影响；

3、公司LED芯片制造行业的主要客户2018年营收和产量上升主要源于以前年度新增产能逐步建成投产，该类客户在2018年没有进行大规模产线扩张并采购相应设备，导致发行人适用于该行业的涂胶显影设备收入和销量大幅下降，该类客户不存在大量采购同行业公司的同类产品替代向发行人采购的情况；

4、发行人港澳台地区销售收入与海关数据具有匹配性，差异原因合理；

5、发行人相关前道设备验证完成后将对发行人未来收入和利润规模产生积极影响；

6、受所处行业周期性波动、资金实力、经营状况及策略等因素影响，公司主要客户根据各自产能饱和度、产线规划及建设进度等综合考量后开展固定资产购置，采购行为具有集中成批次、不均匀的特点；上述行业特点和客户采购模式决定了公司各主要产品主要客户报告期内销售额波动较大。

问题 23:

报告期各期，公司毛利率分别为 41.25%、41.79%、46.27%、36.18%，存在一定波动，且总体高于同行业可比公司。

请发行人披露：（1）公司报告期内各期各主要产品的单位料工费构成及变化情况；（2）结合单位料工费的变化进一步分析公司各主要产品单位成本的变化原因；（3）结合单位成本和单位售价的变化，分析报告期各期各主要产品，包括涂胶/显影机（区分 6 英寸及以下和 8/12 英寸产品）、喷胶机、清洗机、去胶机、湿法刻蚀机毛利率的变化原因；（4）结合与同行业可比公司在业务、产品应用、技术水平等方面的差异，进一步分析公司产品毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露事项

（一）公司报告期内各期各主要产品的单位料工费构成及变化情况；（二）结合单位料工费的变化进一步分析公司各主要产品单位成本的变化原因

“.....

4、公司报告期内各期各主要产品的单位料工费构成及变化情况

公司报告期内各期各主要产品的单位料工费构成及变化情况如下：

单位：万元

序号	产品名称	项目	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	涂胶/显影机 6英寸及以下	材料	82.50	89.62%	61.15	90.16%	61.79	90.82%	60.45	88.79%
		人工	4.29	4.66%	3.64	5.36%	3.46	5.09%	4.18	6.14%
		费用	5.27	5.72%	3.04	4.48%	2.78	4.09%	3.46	5.08%
		合计	92.06	100.00%	67.83	100.00%	68.03	100.00%	68.09	100.00%
2	涂胶/显影机 8/12英寸	材料	107.60	95.00%	223.73	94.16%	148.33	94.21%	179.55	94.43%
		人工	2.44	2.15%	7.50	3.16%	5.06	3.21%	5.06	2.66%
		费用	3.23	2.85%	6.37	2.68%	4.06	2.58%	5.53	2.91%
		合计	113.27	100.00%	237.60	100.00%	157.45	100.00%	190.14	100.00%
3	喷胶机	材料	-	-	148.32	96.31%	56.35	94.96%	102.99	97.68%
		人工	-	-	2.86	1.86%	1.74	2.93%	1.32	1.25%
		费用	-	-	2.81	1.83%	1.25	2.11%	1.12	1.06%
		合计	-	-	153.99	100.00%	59.34	100.00%	105.43	100.00%
4	清洗机	材料	107.79	94.23%	208.35	96.47%	77.75	94.80%	26.56	91.78%
		人工	2.84	2.49%	4.06	1.88%	2.25	2.74%	1.43	4.95%
		费用	3.76	3.29%	3.56	1.65%	2.01	2.45%	0.95	3.27%
		合计	114.39	100.00%	215.97	100.00%	82.01	100.00%	28.94	100.00%
5	去胶机	材料	-	-	148.31	92.75%	69.19	94.52%	-	-

序号	产品名称	项目	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
		人工	-	-	6.21	3.88%	2.34	3.20%	-	-
		费用	-	-	5.38	3.37%	1.67	2.28%	-	-
		合计	-	-	159.90	100.00%	73.20	100.00%	-	-
		材料	-	-	139.09	94.70%	112.11	94.04%	-	-
6	湿法刻蚀机	人工	-	-	4.14	2.82%	4.06	3.41%	-	-
		费用	-	-	3.65	2.48%	3.05	2.56%	-	-
		合计	-	-	146.88	100.00%	119.22	100.00%	-	-
		材料	-	-	-	-	-	-	35.79	82.90%
7	其他设备	人工	-	-	-	-	-	-	3.89	9.02%
		费用	-	-	-	-	-	-	3.49	8.09%
		合计	-	-	-	-	-	-	43.17	100.00%
		材料	-	-	-	-	-	-	-	-

注：上表所列“费用”指制造费用。

报告期内，公司各主要产品单位料工费构成均基本保持稳定，原材料占比基本维持在 90%以上，根据产品、期间不同，人工和制造费用所占比重各有高低，总体上看较为接近。

5、公司各主要产品单位成本的变化原因

报告期内，公司主要产品单位成本的料、工、费比例基本保持稳定。公司各主要产品成本的主要构成为直接材料（占比基本在 90%以上），产品单位成本的变动主要是单位原材料成本变动引起的，单位原材料成本的变动对产品单位成本变动的贡献基本在 90%以上，如下表所示：

单位：万元

产品名称	项目	2019年1-3月			2018年			2017年			2016年
		金额	变动幅度	变动比例	金额	变动幅度	变动比例	金额	变动幅度	变动比例	金额
涂胶/显影机(6英寸及以下)	材料成本	82.5	21.35	34.91%	61.15	-0.64	-1.04%	61.79	1.34	2.22%	60.45
	单位总成本	92.06	24.23	35.72%	67.83	-0.2	-0.29%	68.03	-0.06	-0.09%	68.09
	占比	89.62%	88.11%	-	90.15%	/	-	90.83%	/	-	88.78%
涂胶/显影机(8/12英寸)	材料成本	107.6	-116.13	-51.91%	223.73	75.4	50.83%	148.33	-31.22	-17.39%	179.55
	单位总成本	113.27	-124.33	-52.33%	237.6	80.15	50.91%	157.45	-32.69	-17.19%	190.14
	占比	94.99%	93.40%	-	94.16%	94.07%	-	94.21%	95.50%	-	94.43%
喷胶机	材料成本	-	-	-	148.32	91.97	163.21%	56.35	-46.64	-45.29%	102.99
	单位总成本	-	-	-	153.99	94.65	159.50%	59.34	-46.09	-43.72%	105.43
	占比	-	-	-	96.32%	97.17%	-	94.96%	101.19%		97.69%
清洗机	材料成本	107.79	-100.56	-48.26%	208.35	130.6	167.97%	77.75	51.19	192.73%	26.56
	单位总成本	114.39	-101.58	-47.03%	215.97	133.96	163.35%	82.01	53.07	183.38%	28.94
	占比	94.23%	99.00%		96.47%	97.49%	-	94.81%	96.46%	-	91.78%
去胶机	材料成本	-	-	-	148.31	79.12	114.35%	69.19	-	-	-
	单位总成本	-	-	-	159.9	86.7	118.44%	73.2	-	-	-
	占比		-		92.75%	91.26%	-	94.52%	-	-	-
湿法刻	材料成本	-	-	-	139.09	26.98	24.07%	112.11	-	-	-

蚀机	单位总成本	-	-	-	146.88	27.66	23.20%	119.22	-	-	-
	占比	-	-	-	94.70%	97.54%	-	94.04%	-	-	-
其他设备	材料成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.79
	单位总成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.17
	占比	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.90%

公司各主要产品单位成本变动情况和原因如下:

(1) 涂胶/显影机(6英寸及以下)

2016-2018年,公司6英寸及以下涂胶/显影机单位成本分别为68.09万元、68.03万元和67.83万元,较为平稳;2019年1-3月达到92.06万元,较2018年产品单位成本上升35.72%,主要是因为该期间销售的2台产品配置较高(该2台产品均为4腔设备),导致该产品单位直接材料增加34.91%,直接材料成本的变动对单位总成本的变动贡献率为88.11%。

(2) 涂胶/显影机(8/12英寸)

报告期各期内,公司涂胶/显影机(8/12英寸)单位成本分别为190.14万元、157.45万元、237.60万元和107.60万元,上下波动较大,主要是各期所销售设备具体配置差异较大引起的。

2017年,公司涂胶/显影机(8/12英寸)单位成本同比下降32.69万元或17.20%,其中材料成本下降31.22万元或17.39%,材料成本的变动对单位成本的变动的贡献率为95.5%。材料成本下降主要是因为:与其他销售对象相比,公司2016、2017年向台积电所销售设备配置较高,使得相应的材料成本较高,公司2016年直接或间接(通过代理商辛耘公司)批量向台积电销售22台涂胶显影设备(8/12英寸),实现收入8,453.76万元,2017年公司仅对台积电销售3台设备,实现收入1,101.59万元。高配置产品销量下降导致单位成本同比下降。

2018年,公司所销售机台涂胶/显影机(8/12英寸)单位成本同比增加80.15万元或50.91%,其中材料成本同比增加75.4万元或50.83%,材料成本的变动对单位成本的变动的贡献率为94.07%。材料成本上升主要是因为:2018年价格较低(售价基本低于100万元)的半自动机台销售量同比2017年的4台下降到1台,同时该年度有13台中高配置的4腔全自动涂胶/显影机(8/12英寸及以下)实现销售,高配置产品导致材料成本增加所致。

2019年1-3月,公司所销售机台涂胶/显影机(8/12英寸)单位成本较低,主要是因为期间较短,仅实现1台中低配置的2腔设备销售。

(3) 喷胶机

公司喷胶机 2017 年单位成本同比下降 46.09 万元或 43.72%，其中材料成本同比下降 46.64 万元或 45.29%，材料成本的变动对单位成本的变动的贡献率为 101.19%。材料成本下降主要是因为公司 2016 年销售的一台高配置的 3 腔全自动喷胶机（同时增配高精度热盘）单位成本较高；同时，公司 2017 年销售的 14 部喷胶机中有 11 台为配置较低的半自动机台，材料成本较低。

公司喷胶机 2018 年单位成本同比上升 94.65 万元或 159.50%，其中材料成本同比上升 91.97 万元或 163.21%，材料成本的变动对单位成本的变动的贡献率为 97.17%。材料成本同比增加主要是因为 2018 年销售的喷胶机全部为全自动机台，而 2017 年销售的 14 部机台中有 11 部为配置较低的半自动机台。

(4) 清洗机

公司清洗机单位成本 2017 年和 2018 年分别同比上升 183.38%和 163.35%，其中材料成本分别同比上升 192.73%和 167.97%，材料成本变动对单位成本变动的贡献率分别达到 96.46%和 97.49%。材料成本的变动主要是半自动机台销售占比不断下降引起的。2016 年销售的 2 台清洗机均为半自动机台；2017 年销售的 10 台清洗机中有 5 台为半自动机台；而 2018 年销售的 6 台清洗机均为全自动机台。

(5) 去胶机

公司去胶机 2018 年单位成本同比上升 118.44%，其中材料成本同比上升 114.35%，材料成本变动对单位成本变动的贡献率达到 91.26%。材料成本变动主要是因为 2017 年销售的 2 台机台其中 1 台为研发机台，该机台成本已于 2015 年度计入研发费用，单位成本为 0，剔除该机台后去胶机 2017 年单位成本为 146.41 万元，与 2018 年差异不大。

(6) 湿法刻蚀机

公司湿法刻蚀机 2018 年单位成本同比上升了 23.20%，其中材料成本同比上升 24.07%，材料成本变动对单位成本变动的贡献率达到 97.54%。材料成本上升主要是销售产品总体配置提升。公司 2017 年销售了 4 台湿法刻蚀机，其中 1 台

为半自动配置；2018年销售了7台湿法刻蚀机，全部为全自动配置。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”中补充披露。

（三）结合单位成本和单位售价的变化，分析报告期各期各主要产品，包括涂胶/显影机（区分6英寸及以下和8/12英寸产品）、喷胶机、清洗机、去胶机、湿法刻蚀机毛利率的变化原因

“3、主营业务毛利率分析

……

总体分析：

为更好地分析公司分产品毛利率及收入占比变动对主营业务整体毛利率的影响，采用连环替代法进行具体情况分析：

……

③ 湿法刻蚀机产品

2017-2018年，公司湿法刻蚀机产品整体毛利率分别为51.91%和58.26%，有所上升。

根据发行人产品定价机制，发行人在确定产品销售价格时，会依据客户需求产品型号、技术参数和具体配置确定基准销售价格。然后在该基准价格基础上，综合考虑行业竞品定价、客户所处的行业地位及影响力、双方谈判条件、客户需求量、交货期、与公司合作时间的长短、商务条款等因素进行调整，最终经与客户协商一致后确定销售价格。

通常情况下，公司产品的成本和售价会随着产品配置的提高而相应升高。公司的产品毛利率水平受竞争状况、客户议价情况、产品成本水平等因素综合影响，具有一定波动性。

下面结合单位成本和单位售价的变化进行分析如下：

（1）光刻工序涂胶显影设备

①涂胶/显影机（6英寸及以下）

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	波幅	金额	波幅	金额
单位成本	67.83	-0.32%	68.03	-0.07%	68.09
单位售价	112.16	3.27%	108.61	-6.75%	116.47
毛利率	39.53%	2.18%	37.36%	-4.18%	41.54%

注：单位成本（售价）的波幅=（当年单位成本（售价）-上一年单位成本（售价））÷上一年单位成本（售价），下同。

毛利率的波幅=当年毛利率-上一年度毛利率，下同。

2016-2018年，涂胶/显影机（6英寸及以下）的毛利率分别为41.54%、37.35%和39.53%。具体波动情况如下：

2017年毛利率同比下降了4.18个百分点，该年度单位成本基本保持稳定；而单位售价同比下降了6.75%，主要是因为公司2017年低价位机台（价格小于100万元）收入占比为26.13%，高于2016年的5.60%的水平。

2018年该类产品毛利率同比上升了2.18个百分点，主要是因为单位售价同比上升了3.27%。2018年单位售价上升主要是因为该年度向化合物半导体以及MEMS客户销售的3台设备配置较高，售价均在200-300万元之间。

②涂胶/显影机（8/12英寸）

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	波幅	金额	波幅	金额
单位成本	237.60	50.91%	157.45	-17.20%	190.14
单位售价	430.99	55.18%	277.73	-15.93%	330.36
毛利率	44.87%	1.56%	43.31%	0.87%	42.44%

报告期内，8/12英寸涂胶/显影机的毛利率分别为42.44%、43.31%和44.87%。各年度毛利率基本保持稳定，这是由于单位成本和单位售价波动方向一致，波动幅度接近所导致的。具体波动情况如下：

2017年，公司涂胶/显影机（8/12英寸）单位成本和单位售价分别同比下降17.20%和15.93%，主要是因为：与其他销售对象相比，公司2016、2017年向台

积电所销售设备配置、成本及售价较高，公司 2016 年直接或间接（通过代理商耘公司）批量向台积电销售 22 台涂胶显影设备（8/12 英寸），实现收入 8,453.76 万元，2017 年公司仅对台积电销售 3 台设备，实现收入 1,101.59 万元，2017 年对台积电销售额的下降造成公司涂胶/显影机（8/12 英寸）单位成本和单位售价分别同比下降。

2018 年，公司所销售机台涂胶/显影机（8/12 英寸）单位成本和单位售价分别同比回升 50.91%和 55.18%，主要是因为：2018 年价格较低（售价基本低于 100 万元）的半自动机台销售量同比 2017 年的 4 台下降到 1 台，同时该年度有 13 台中高配置的 4 腔涂胶/显影机（8/12 英寸及以下）实现销售。

③喷胶机

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	金额	波幅	金额	波幅	金额
单位成本	153.99	159.55%	59.33	-43.73%	105.43
单位售价	423.08	254.25%	119.43	-16.64%	143.27
毛利率	63.60%	13.28%	50.32%	23.91%	26.41%

2016-2018 年，喷胶机的毛利率分别为 26.41%、50.32%和 63.60%。具体波动情况如下：

2017 年毛利率同比上升了 23.91%，主要是因为单位成本下降幅度高于单位售价下降幅度，这是因为 2016 年向客户销售的 1 台 8/12 英寸兼容全自动喷胶机系按客户要求生产的定制版机型，不含税价格接近 700 万元，其销售收入占当期公司喷胶机总收入的 60.85%，毛利率仅为 21.62%，因此拉低了 2016 年公司喷胶机产品整体毛利率。

2018 年单位成本和单位售价均较大幅度上升，主要是因为公司 2018 年度只销售了 2 台全自动喷胶机，配置较高，售价在 400-500 万元之间，而在 2017 年销售的 14 部喷胶机中，有 10 部为售价低于 100 万元的半自动喷胶机，收入占比达到 36.88%。

(2) 单片式湿法设备

①清洗机

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	波幅	金额	波幅	金额
单位成本	215.96	163.33%	82.01	183.38%	28.94
单位售价	368.09	211.94%	118.00	70.08%	69.38
毛利率	41.33%	10.83%	30.50%	-27.78%	58.28%

报告期内，清洗机的毛利率分别为 58.28%、30.50%和 41.33%。

2017 年清洗机毛利率同比下降了 27.78 个百分点，主要是因为单位成本上升幅度大幅高于单位售价上升幅度。2016 年公司只销售了 2 台配置较低的半自动清洗机（售价基本低于 100 万元），因此单位成本和单位售价均较低。2017 年公司销售了 5 台半自动清洗机和 5 台全自动清洗机，单位售价和单位成本都有所提升，但由于其中一台为 DEMO 机台，需配合客户产线进行工艺验证，毛利率较低；其中一台面临竞争激烈和客户行业地位的重要性，公司考虑后期长期合作，降低了此台设备售价，因此拉低当年清洗机平均毛利率水平。

2018 年清洗机毛利率同比回升了 10.83 个百分点，主要是因为单位售价上升幅度大于单位成本上升幅度。与 2017 年度相比，公司 2018 年度销售的全部为全自动清洗机，其中有 2 台机型售价在 400 万元以上，系向新领域-平板显示行业客户出售的全自动机台，同时该客户指定了较为昂贵的零部件（其中仅臭氧水发生器单项含税采购价格就达到 116.70 万元），因此售价较高。由于配置较高，2018 年所销售清洗机的单位售价和单位成本均大幅上升，利润空间也高于 2017 年水平。

②去胶机

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	波幅	金额	波幅	金额
单位成本	159.90	118.44%	73.20	-	-
单位售价	317.68	19.50%	265.83	-	-
毛利率	49.67%	-22.80%	72.46%	-	-

2017 年和 2018 年，去胶机的毛利率分别为 72.46%和 49.67%。2018 年毛利

率同比下降了 22.80 个百分点，主要是因为：2017 年度公司仅销售了 2 台去胶机，其中 1 台为研发机台，该机台成本已于 2015 年度计入研发费用，毛利率为 100%，因此 2017 年单位成本偏低，毛利率偏高。2018 年度所销售的去胶机无此类情形，毛利率回落到正常水平。

③湿法刻蚀机

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	金额	波幅	金额	波幅	金额
单位成本	146.88	23.20%	119.22	-	-
单位售价	351.90	41.94%	247.93	-	-
毛利率	58.26%	6.35%	51.91%	-	-

2017 年和 2018 年，湿法刻蚀机的毛利率分别为 51.91%和 58.26%。2018 年毛利率同比上升了 6.35 个百分点，主要是因为单位售价升幅高于单位成本升幅。公司 2017 年销售了 4 台湿法刻蚀机，其中 1 台为半自动配置，售价不足 100 万元，且毛利率较低。2018 年销售了 7 台湿法刻蚀机，全部为全自动配置，单位成本和单位售价均有所提升，整体毛利率也略有上升。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”中补充披露。

（四）结合与同行业可比公司在业务、产品应用、技术水平等方面的差异，进一步分析公司产品毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性

公司产品毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性请参见“问题 12”回复之“一、发行人披露事项”之“（一）将中微半导体与北方华创列为同行业可比公司，并在招股说明书中所有与同行业可比公司对比分析中增加前述相关公司对比”中毛利及毛利率分析的相关内容

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、分别访谈生产部门、销售部门相关业务人员，了解发行人主要产品的分类、生产工艺、主要材料以及销售情况、毛利率情况等信息；

2、获取主要产品销售清单、成本清单和一定量 BOM 清单。通过 BOM 清单了解各产品主要材料、使用量等信息，并与成本清单进行比较，复核各产品单位料工费占比情况。结合销售清单，分析各产品销售情况，复核发行人报告期内各主要产品单位售价及单位成本波动的合理性，并对发行人各主要产品毛利率的波动情况进行分析性复核；

3、通过查询同行业可比上公司的公开资料，了解发行人所处行业的毛利率水平、同行业可比公司产品结构及技术水平等。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人报告期内各主要产品单位料工费构成均基本保持稳定，材料占比基本维持在 90% 以上，根据产品、期间不同，人工和制造费用所占比重各有高低，总体上看较为接近；

2、发行人各主要产品单位成本与产品配置、复杂程度紧密相关，产品配置及复杂程度越高，单位材料成本和单位总成本越高，发行人主要产品单位成本变化原因具有合理性；

3、发行人各产品毛利率变化原因具有合理性；

4、发行人同行业可比公司在业务领域、产品结构等方面与发行人均存在一定差异，不同业务领域、不同产品类型的技术含量、定价策略、市场竞争程度等均有所不同，导致其毛利率与发行人也存在一定差异，发行人产品毛利率总体低于盛美半导体，略高于同行业可比上市公司平均水平，但没有出现显著偏离，具有合理性。

问题 24:

根据申报材料，销售费用和管理费用中存在较大金额的服务费，其中销售服务费中存在向台湾机构支付代理费；销售运费逐年下降与营业收入变动趋势不符；研发费用中存在较大金额的材料领用。

请发行人说明：（1）销售费用、管理费用中服务费的具体构成及变化原因，各期支付给相关机构的代理费的金额，涉及的相关机构的具体名称、业务背景及合理性；（2）结合报告期各期销售、管理、研发人员数量变化、人均薪酬的变化及变化原因，分析各期销售费用、管理费用、研发费用中人工薪酬变化的合理性；（3）量化分析并说明销售费用与公司各期销售收入的匹配性及差异原因；（4）销售费用中物料消耗的具体内容，与报告期各期产品销售的匹配关系，在客户现场调试领用物料纳入销售费用核算而不纳入成本核算的原因及是否符合《企业会计准则》要求；（5）结合客户开发及维护方式、销售人员变动等分析销售费用差旅费变化的合理性；（6）报告期各期各研发项目研发支出的具体构成情况；（7）报告期各期研发领用物料中主要物料的名称、各期领用的数量、金额情况，2018 年领料大幅增加的原因及合理性；（8）报告期各期研发领用的物料消耗后最终的去向，涉及处置废品的、进一步说明相关废品处置的数量金额（支付的处置费用或销售废品取得的收入），是否存在将生产领料计入研发领用的情况；（9）报告期内，公司研发相关人员认定的具体依据，是否存在研发人员从事非研发活动情况，相关人工支出如何在研发活动与非研发活动中进行分配及分配的合理性；（10）研发支出相关内控设计的合理性及报告期的执行情况；（11）报告期各期，公司申报研发支出加计扣除金额与本次披露的研发支出的差异情况及差异原因；（12）2019 年 1-3 月无借款但存在利息支出的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）销售费用、管理费用中服务费的具体构成及变化原因，各期支付给相关机构的代理费的金额，涉及的相关机构的具体名称、业务背景及合理性

1、销售费用中服务费的具体构成及变化原因

发行人报告期内销售费用中服务费的具体构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-3 月
(1) 技术顾问服务	139.29	92.53	133.88	40.32
其中：原典科技有限公司	83.28	89.12	88.45	40.32
ADECCO PERSONNEL CO., LTD.	38.37	-	-	-
辛耘企业股份有限公司	-	-	29.78	-
GLOBAL DEVELOPMENT TECHNOLOGY	17.64	-	-	-
苏州路图微电子科技有限公司	-	-	9.43	-
江苏京通半导体科技有限公司	-	3.11	6.21	-
嘉兴市大臻电子科技有限公司	-	0.30	-	-
(2) 代理服务	28.41	95.71	48.04	51.47
其中：辛耘企业股份有限公司	28.41	95.71	48.04	51.47
(3) 其他服务	-	-	1.17	0.06
合计	167.70	188.23	183.09	91.85

发行人报告期内销售费用服务费主要是技术顾问服务和代理服务费用。其中，技术顾问服务费主要是向原典科技有限公司（注册地在台湾，以下简称“原典科技”）支付相关费用（占报告期内技术顾问服务费总额的 74.18%）。

2016 年，公司向 ADECCO（艺珂人事顾问股份有限公司）支付 38.37 万元，主要为发行人当年聘请外部行业专家提供客户（台湾地区客户）现场的技术支持，通过该公司向相关专家代为支付的技术顾问费用。

根据原典科技与发行人签署的相关合约，原典科技为发行人指派行业知名专家，为发行人提供客户现场（主要为台湾地区）的售前支持、售后服务等工艺技术方案支持。

代理服务费均为向辛耘公司支付的台湾地区销售代理费，其业务背景、合理性详情参见本问询函回复之“问题 13 之（6）与辛耘企业股份有限公司的交易中对佣金的具体约定，报告期各期支付与计提的佣金比例与金额，佣金支付的对象，是否存在第三方收付款的情况”相关内容。

综上所述，发行人报告期内销售费用中的服务费以技术顾问服务和代理服务费用为主，报告期期内较为平稳，具有真实的业务背景，具有合理性。

综上所述，发行人报告期内销售费用中的服务费以技术顾问服务和代理服务费用为主，报告期期内较为平稳，具有真实的业务背景，具有合理性。

2、管理费用中服务费的具体构成及变化原因

发行人报告期内管理费用中服务费的具体构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-3 月
中介机构服务	15.88	100.76	6.96	-
招聘服务	19.51	33.69	34.02	2.38
办公软件服务	11.56	8.19	11.64	-
体系认证服务	3.96	1.32	4.37	-
专家评审服务	8.74	0.42	2.24	-
知识产权服务	2.92	0.13	7.52	-
企业文化建设服务	0.47	5.66	2.93	-
法律服务	0.60	-	18.20	-
其他服务	6.88	4.32	8.28	0.72
合计	70.53	154.49	96.16	3.10

发行人管理费用中服务费主要由中介机构服务、招聘服务和办公软件服务构成，上述三类费用合计数占报告期各期管理费用中服务费合计数比重为 74.69%。

在上述服务费中，中介机构服务费主要是向容诚会计师事务所、同致信德(北京)资产评估有限公司及北京市中伦律师事务所等支付股改咨询、审计评估费用；招聘服务主要是向上海沃瑞商务咨询有限公司、Goldstrike Recruiter 等猎头机构支付招聘费用；办公软件服务主要是向金蝶软件(中国)有限公司沈阳分公司支付金蝶软件使用费。

发行人管理费用中服务费在 2017 年度较高，主要是因为中介机构服务费用显著增多，这是由于发行人启动股改规范工作，向审计评估机构及律师事务所支付相关费用引起的。

综上所述，发行人报告期内管理费用中的服务费以中介机构服务、招聘服务

费用和办公软件服务为主，报告期波动主要是中介机构服务费波动引起的，具有真实的业务背景，具有合理性。

（二）结合报告期各期销售、管理、研发人员数量变化、人均薪酬的变化及变化原因，分析各期销售费用、管理费用、研发费用中人工薪酬变化的合理性

发行人报告期各期销售、管理、研发人员数量人均薪酬情况如下：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年	2019 年 1-3 月
各类员工各期末人数（人）：	202	221	250	250
其中：销售人员	35	36	34	35
管理人员*	73	79	84	85
研发人员	49	54	67	65
员工薪酬总额（万元）：	2,994.01	3,721.11	4,188.88	1,019.34
其中：销售人员	620.00	777.65	696.43	131.49
管理人员*	1,200.42	1,510.81	1,756.50	460.89
研发人员	804.07	946.73	1,235.39	284.57
员工人均工资（月薪，元）：	12,351.52	14,031.32	13,962.92	13,591.14
其中：销售人员	14,761.91	18,001.20	17,069.30	12,523.07
管理人员*	13,703.39	15,936.81	17,425.63	18,074.10
研发人员	13,674.70	14,610.00	15,365.49	14,593.56

1、上表统计口径说明

上表销售、管理、研发人员人数、薪酬总额与销售费用、管理费用及研发费用中核算的员工人数相对应。其中，管理人员人数和研发人员人数与《招股说明书（申报稿）》第五节发行人基本情况之“十六、发行人员工情况”之“（一）员工人数及变化情况”中披露的管理人员和技术人员人数存在差异，主要是由于公司研发人员与技术人员的统计口径不一致导致的。截至 2019 年 3 月 31 日，公司技术人员共 86 名，其中从事研发工作的技术人员为 65 名，其薪酬在费用归集时计入研发费用；从事产品设计工作的技术人员为 21 名，由于其工作主要为针对已开发完成的成熟产品，根据不同需求制定解决方案和确定产品配置，并进行相关技术验证，在费用归集时计入管理费用。因此，上表在统计时，将前述 21 名技术人员归入管理人员。

2、数量变化及人均薪酬的变化情况

报告期各期末，发行人销售人员人数基本保持稳定；管理人员从 2016 年底的 73 人增加到 2019 年 3 月底的 85 人，新增人员主要为采购、质量、技术管理人员；研发人员人数则呈现逐年递增趋势，从 2016 年底的 49 人增加到 2019 年 3 月底的 65 人。

销售人员月薪有所波动，2017 年度较高，主要是因为该年度发行人的销售实现情况及回款较好，销售人员年终奖较高引起的；2018 年度销售回款不及去年同期，对应奖金下降；管理人员月薪 2016-2018 年逐年递增，从 2016 年度的 13,703.39 元增长到 2018 年的 17,425.63 元；研发人员月薪 2016-2018 年逐年递增，从 2016 年度的 13,674.70 元增长到 2018 年的 15,365.49 元。研发人员人均薪酬低于销售人员和管理人员主要是因为部分核心技术人员同时担任公司重要管理岗位（如薪酬较高的宗润福、陈兴隆等），该类人员在上表计入管理人员，其薪酬计入管理费用。

（三）量化分析并说明销售费用与公司各期销售收入的匹配性及差异原因

由于 2019 年 1-3 月销售收入较少，销售费用率不具有可比性，以下重点对 2016-2018 年三个完整年度的销售费用进行分析。

发行人 2016-2018 年销售费用主要构成项目包括职工薪酬、物料消耗、差旅费、服务费和运输费，以上五项费用合计金额占销售费用总额比例分别为 84.91%、87.00%和 84.17%，发行人销售费用与销售收入波动情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	波幅	金额	波幅	金额
销售费用	1,729.27	-13.74%	2,004.66	2.23%	1,960.87
其中：					
职工薪酬	696.43	-10.44%	777.65	25.43%	620.00
物料消耗	206.57	-50.34%	415.99	-23.11%	541.03
差旅费	330.99	11.28%	297.42	10.88%	268.24
服务费	183.09	-2.73%	188.23	12.24%	167.70
运输费	38.53	-40.42%	64.67	-5.01%	68.08
营业收入	20,999.05	10.59%	18,988.50	28.65%	14,760.31
销售费用率	8.23%	-	10.56%	-	13.28%

如上表所示，发行人报告期各期销售费用与销售收入的变动趋势、波动幅度存在一定差异，没有呈现出明显的匹配关系，主要原因如下：

1、销售费用各主要构成科目与销售收入的匹配关系

(1) 职工薪酬

发行人 2016-2018 年各年底销售人员和客服工程师合计分别为 35、36 和 34 人，没有发生大幅变动，职工薪酬的波动主要是各年度销售人员年终产品销售回款提成波动引起的。该回款提成根据销售人员当年新签合同的当年回款、往年合同的回款、当年新签合同完成率等指标综合计算得出，与发行人当年销售收入无较明晰的匹配关系。

(2) 物料消耗

发行人销售费用中的物料消耗指公司设备在客户处安装调试及设备验收后质保期内的维修维护的物料消耗，单项金额较小，主要与公司在客户端的累计在保期的产品的故障放生率及发生故障的零部件有关，其支出具有一定的偶发性、不规律性，与发行人当期销售收入无明显匹配关系。2016 年，公司销售费用中物料消耗金额较大，主要原因为公司当年机台批量出口至台积电，导致现场调试领料金额较高。此外，发行人近几年一直致力于提升产品稳定性及可靠性，缩减销售费用中的物料消耗。综上，发行人销售费用中的物料消耗与发行人当年销售收

入无较明晰的匹配关系。

(3) 差旅费

发行人销售费用中的差旅费的支出主体以销售经理和客服工程师为主，销售经理的差旅费支出旨在维护现有客户及开发新订单，当年支出不一定能够实现当年签单乃至实现收入；而客服工程师的差旅费支出主要是为公司当期已发出机台的安装调试，以及历年累计在客户端的机台的后期维护等。但销售规模的扩大和累计销售机台的增多均会在一定程度上提高销售人员差旅费支出。2016-2018年发行人销售费用中的差旅费分别为 268.24 万元、297.42 万元和 330.99 万元，与发行人销售收入均保持逐年增长的趋势。

(4) 服务费

发行人销售费用中的服务费主要包括技术咨询顾问服务以及向辛耘公司支付的销售佣金，与发行人当年销售收入无较明晰的匹配关系。

(5) 运输费

发行人报告期内销售运费与营业收入变动趋势对比情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入（万元）	20,999.05	18,988.50	14,760.31
发机台数（台）	91	115	96
销售运费（万元）	38.53	64.67	68.08
其中：特殊运输数（台）	1	4	22
特殊运输费（万元）	8.77	22.80	43.67
普通运输数（台）	90	111	74
普通运输费（万元）	29.76	41.87	24.41
普通运输平均单台运费（元）	3,306.27	3,771.70	3,298.90

2016 年向台湾地区批量出口设备 22 台，运费 43.67 万元；2017 年向台湾空运出口 1 台设备，运费 14.06 万元，过境香港 3 台设备运费 8.74 万元；2018 年采用气垫车运输 1 台前道设备到长江存储运费 8.77 万元，扣除以上特殊运输外，普通运输的单台运输费分别为 3,298.90 元，3,771.70 元，3,306.27 元，单台运输价格变化不大。

综上，公司销售运输费与公司当期发机台数、运输机台的尺寸、重量、运输距离、运输方式（运输工具）等有关；而且公司设备从发机到最终验收确认收入存在一定的周期，因此公司销售运费与营业收入变动趋势出现不一致的情形，具有合理性。

2、发行人行业特性决定了销售费用不是发行人销售收入增长的主要推动因素

与消费品行业企业不同，公司是典型的大型专用设备制造企业，销售收入的波动主要受下游市场需求、公司自身产品性能、性价比等因素综合影响，与销售费用支出相关性不强。同处半导体设备行业的中微半导体（股票代码：688012），其 2016-2018 年销售费用率分别为 21.71%、16.66%、13.21%（数据来源：choice 资讯），逐年递减，这主要是因为中微半导体 2017、2018 年销售收入分别同比增长 59.45% 和 68.66%，而销售费用仅同比增长 22.35% 和 33.79%。

（四）销售费用中物料消耗的具体内容，与报告期各期产品销售的匹配关系，在客户现场调试领用物料纳入销售费用核算而不纳入成本核算的原因及是否符合《企业会计准则》要求

1、销售费用中物料消耗的具体内容，与报告期各期产品销售的匹配关系

报告期各期销售费用中物料消耗构成如下：

单位：万元

物料分类	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
机电一体类	9.92	38.55	88.16	187.14
气动液压系统类	13.79	75.46	129.47	122.19
机械类	16.81	54.92	93.09	91.63
电器类	21.33	23.39	76.38	120.22
传感器类	0.38	4.75	14.35	10.47
仪器仪表类	4.47	3.45	5.84	1.53
其他	1.59	6.04	8.70	7.85
合计	68.30	206.57	415.99	541.03

如上表所示，机电一体类（2016 年度该项金额较高，主要是更换 4 个机械手 70.14 万元）、气动液压系统类（以各种泵为主）、机械类（CPE 单元等机械

加工件为主)和电器类物料(以电机及驱动器、UPS 配电系统为主)是销售费用物料消耗的主要构成,四类物料耗用合计数占报告期销售物料消耗总额的比重达到 95.05%。

销售费用中的物料消耗包括发行人已发出机台现场安装调试及已验收机台质保期内维护两类领料消耗,报告期内构成如下:

单位:万元

项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安装调试领料	30.62	45%	81.34	39%	194.52	47%	191.32	35%
质保期内维护领料	37.68	55%	125.23	61%	221.47	53%	349.71	65%
合计	68.30	100%	206.57	100%	415.99	100%	541.03	100%

如上表所示,发行人销售费用中的物料消耗以已验收设备质保期内维护领料为主。

2016-2018 年安装调试领料分别为 191.32 万元、194.52 万元和 81.34 万元,2016、2017 年基本持平,2018 年降幅较大。2016 年金额较高,主要是因为公司当年机台批量出口至台积电,导致现场调试领料金额较高。2017 年当期发机台数较多,现场调试领料费用也较高。随着公司产品设计、生产及安装调试综合能力的提升,安装调试领料消耗在公司销售规模持续扩大的背景下有所降低。

2016-2018 年,公司安装调试领料设备台数和公司发机台数对比如下:

项目	2018 年	2017 年	2016 年
安装调试过程涉及领料设备台数	54	75	60
当期发机台数	91	115	96
占比	59.34%	65.2%	62.5%

如上表所示,公司安装调试设备并不是都需要领料,安装调试过程中涉及领料的设备台数占公司当期发机台数波动趋势一致,具有匹配性。

2、在客户现场调试领用物料纳入销售费用核算而不纳入成本核算的原因及是否符合《企业会计准则》要求

公司整机设备在出厂时已达到自身合格标准,并且发到客户现场时都已随机

附带了必要的安装调试件（已计入产品生产成本），发生在客户现场调试领用物料不是形成整机设备的必要组成部分，是在客户现场调试安装时产生的额外零星领料，具有无规律性和不可预见性，绝对金额较小，占公司营业成本比重较低的特点。

根据财政部《企业会计准则——应用指南》附录会计科目和主要账务处理中对“销售费用”科目的规定：本科目核算企业销售商品和材料、提供劳务的过程中发生的各种费用，包括保险费、包装费、展览费和广告费、商品维修费、预计产品质量保证损失、运输费、装卸费等以及为销售本企业商品而专设的销售机构(含销售网点、售后服务网点等)的职工薪酬、业务费、折旧费等经营费用。企业发生的与专设销售机构相关的固定资产修理费用等后续支出，也在本科目核算。

结合费用性质、费用重要性水平及《企业会计准则-应用指南》附录 1 的相关规定，公司将客户现场调试领用物料纳入销售费用核算而不纳入成本核算符合企业会计准则的规定。

（五）结合客户开发及维护方式、销售人员变动等分析销售费用差旅费变化的合理性

发行人客户开发方式：首先，根据公司产品用途寻找目标市场，自上而下梳理出目标客户群体，锁定重点客户，主动拜访潜在客户，通过台湾代理挖掘新客户等，随着公司业内知名度的持续提升，逐渐出现了客户主动联系咨询的情形；然后通过拜访深入了解客户需求，并进行技术交流、出具技术解决方案，在得到客户初步认可后，进一步进行工艺实验验证，依据客户技术配置进行产品报价；通过相互拜访、技术交流等多种形式建立长期沟通机制，在客户拟定扩产、技改计划，产生设备采购需求时为客户提供定制化的设备及工艺解决方案，对公司产品进行推介。

通过 10 年以上的行业积累，发行人已经与下游的 LED 芯片制造、集成电路后道先进封装、集成电路前道晶圆加工的中国大陆及台湾地区的主流厂商建立了长期合作关系或沟通、合作渠道。发行人的客户开发主要是总经理牵头销售、市场部门开展、研发技术人员协助。

发行人客户维护方式：一方面是针对已销售机台售后服务的及时响应，保证客户端产品设备的稳定运行，对客户新需求及存在问题的单元部件进行升级改造；一方面是和客户保持持续、长期的沟通交流，对客户的新工艺进行预研，为客户扩产、技改涉及公司产品相关工序提供设备及工艺解决方案。发行人的售后服务工作以客服工程师为主。

发行人销售费用中的差旅费的支出主体以销售经理和客服工程师为主，报告期内构成结构如下：

单位：元/人

部门	项目	2018年	2017年	2016年
销售经理	费用总额	923,497.87	660,780.57	503,266.89
	年底人数	7	8	7
	人均费用总额	131,928.27	82,597.57	71,895.27
	人均月度费用	10,994.02	6,883.13	5,991.27
客服工程师	费用总额	2,386,363.48	2,313,469.02	2,179,083.32
	年底人数	27	28	28
	人均费用总额	88,383.83	82,623.89	77,824.40
	人均月度费用	7,365.32	6,885.32	6,485.37
合计	费用总额	3,309,861.35	2,974,249.59	2,682,350.21
	年底人数	34	36	35
	人均费用总额	97,348.86	82,618.04	76,638.58
	人均月度费用	8,112.41	6,884.84	6,386.55

如上表所示，销售费用中的差旅费分别为 268.24 万元、297.42 万元和 330.99 万元，与发行人销售收入均保持逐年增长的趋势；2016-2018 年发行人销售人员人数基本稳定，人均差旅费支出逐年增长。发行人销售费用差旅费的增长与发行人业务发展状况相符，具有合理性。

（六）报告期各期各研发项目研发支出的具体构成情况

报告期内，发行人主要研发项目报告期各期研发支出的具体构成情况如下：

1、2016 年

单位：万元

研发项目名称	2016 年研发支出	研发费用明细科目								
		职工薪酬	折旧费	物料消耗	服务费	差旅费	专家咨询费	无形资产摊销	修理费	其他费用
前道 InlineTrack 研制与工艺验证	805.35	427.18	144.95	12.60	0.06	52.56	130.42	7.25	0.07	30.26
光刻机工艺应用开发	134.68	49.11	34.75	35.77	0.01	6.50	-	1.76	0.02	6.75
薄膜膜涂胶显影工艺技术研究	74.55	27.61	18.77	19.81	0.01	3.57	-	0.95	0.01	3.82
前道叠层涂胶显影设备工艺应用	140.41	18.24	10.43	100.96	0.00	4.57	-	0.53	0.01	5.67
合计	1,154.98	522.15	208.89	169.14	0.08	67.20	130.42	10.49	0.10	46.50

2、2017 年

单位：万元

研发项目名称	2017 年研发支出	研发费用明细科目								
		职工薪酬	折旧费	物料消耗	服务费	差旅费	专家咨询费	无形资产摊销	修理费	其他费用
前道 InlineTrack 研制与工艺验证	973.84	459.87	172.40	80.39	23.38	33.12	151.23	6.16	2.90	44.40
光刻机工艺应用开发	97.84	46.88	36.23	1.15	0.59	3.82	0.75	1.30	0.16	6.97
薄膜膜涂胶显影工艺技术研究	121.76	60.64	42.74	1.37	1.16	4.66	0.98	1.50	0.30	8.40
前道叠层涂胶显影设备工艺应用	97.61	47.21	36.29	0.82	0.54	3.51	0.68	1.32	0.16	7.08
Scrubber 清洗设备研制	173.65	53.15	0.59	108.68	5.57	3.72	-	-	0.10	1.85

合计	1,464.70	667.75	288.24	192.40	31.23	48.83	153.65	10.28	3.62	68.69
----	----------	--------	--------	--------	-------	-------	--------	-------	------	-------

3、2018 年

单位：万元

研发项目名称	2018 年研发支出	研发费用明细科目								
		职工薪酬	折旧费	物料消耗	服务费	差旅费	专家咨询费	无形资产摊销	修理费	其他费用
前道 InlineTrack 研制与工艺验证	799.39	371.77	271.01	34.15	32.13	22.22	6.70	6.24	12.43	42.73
前道机台单元技术优化与应用	1,290.28	332.72	249.25	382.47	23.20	18.05	188.91	5.77	12.68	77.22
Scrubber 清洗设备研制	654.79	117.58	0.96	498.92	12.72	6.23	-	-	0.28	18.09
合计	2,744.46	822.07	521.22	915.54	68.05	46.51	195.61	12.01	25.40	138.04

4、2019 年 1-3 月

单位：万元

研发项目名称	2019 年 1-3 月研发支出	研发费用明细科目								
		职工薪酬	折旧费	物料消耗	服务费	差旅费	专家咨询费	无形资产摊销	修理费	其他费用
前道 InlineTrack 研制与工艺验证	140.89	71.01	53.56	0.25	-	2.38	-	1.99	1.86	9.84
前道机台单元技术优化与应用	220.75	75.38	54.34	71.77	-	2.41	-	2.02	1.84	13.00
Scrubber 清洗设备研制	49.86	36.82	0.42	9.45	-	3.17	-	-	-	-
合计	411.50	183.21	108.32	81.47	-	7.95	-	4.01	3.70	22.84

发行人报告期各期研发费用主要由研发人员薪酬、研发测试设备折旧、研发物料消耗构成，占比分别为 80.98%、81.12%、84.19%、91.93%。

(七) 报告期各期研发领用物料中主要物料的名称、各期领用的数量、金额情况，2018 年领料大幅增加的原因及合理性

报告期各期研发领用物料情况如下：

单位：万元/件

物料类别	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
机械类	20.14	865	318.97	20,930	93.32	7,455	50.41	2,038
机电一体类	69.40	9	330.22	97	49.68	21	10.53	17
气动液压系统类	15.79	338	112.93	3,558	16.97	1,825	56.26	1,649
电器类	9.44	106	74.35	2,160	16.64	189	48.64	1,715
传感器类	2.10	33	62.92	294	4.05	114	10.36	116
仪器仪表类	1.59	17	27.98	114	7.88	41	9.68	57
其他	20.38	546	138.46	2,983	95.37	1,464	61.35	9,793
合计	138.85	1,914	1,065.83	30,136	283.91	11,109	247.24	15,385

公司报告期各期研发领用物料金额分别为 247.24 万元、283.91 万元、1,065.83 万元和 138.85 万元，2018 年领料大幅增加，主要是因为公司当年前道 In line Track 研制与工艺验证、前道机台单元技术优化与应用和 Scrubber 清洗设备研制三个研发项目合计消耗物料

915.54 万元所致。所消耗物料以机械类、机电一体类为主，其中机械类包括大量机械加工件，机电一体类中的机械手领用 7 套合 239.24 万元，晶圆自动输送存储装置 5 套合 102.08 万元。

通过多年的技术、研发、工艺和市场积累，公司 2018 年成功开发并向长江存储、上海华力等一线厂商发出前道涂胶显影设备，公司开始从 LED 芯片制造、后道先进封装设备市场向技术等级更高、更为复杂、同时前景更为广阔的前道设备市场发起冲击，客观上要求公司在研发上加大资金投入。2018 年领料大幅增加主要是前道研发项目投入引起的，符合公司发展战略和实际需要，具有合理性。

(八) 报告期各期研发领用的物料消耗后最终的去向, 涉及处置废品的、进一步说明相关废品处置的数量金额(支付的处置费用或销售废品取得的收入), 是否存在将生产领料计入研发领用的情况

1、报告期各期研发领用物料消耗后最终去向

报告期内, 公司各期研发领用物料消耗后最终去向情况如下:

单位: 万元

研发材料去向	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
形成研发样机	8.02	490.30	82.44	20.31
形成测试单元	112.09	457.23	85.21	59.14
实验验证消耗	18.73	117.05	94.49	155.30
报废形成废品	-	1.26	21.77	12.49
合计	138.85	1,065.83	283.91	247.24

如上表所示, 发行人研发材料去向以形成研发样机和测试单元为主, 报告期各期占研发领用物料总额比重分别为 32.13%、59.05%、88.90% 和 86.51%。

2、涉及处置废品的、进一步说明相关废品处置的数量金额(支付的处置费用或销售废品取得的收入)

出于保护知识产权和再次利用的考虑, 报告期内发行人对研发领料形成的废品(或不适用品)进行集中单独保管, 没有进行废品销售处置, 无处置费用支出和收入。

3、是否存在将生产领料计入研发领用的情况

公司产品生产方式主要为以销定产的订单生产方式, 即根据客户订单进行定制化设计, 确定生产订单 BOM 物料清单, 生产部门严格按照生产订单号的 BOM 进行领料, 进行物料成本归集核算。公司研发项目根据研发项目需求提出领料申请, 经审批后进行物料领取, 并按研发项目号进行归集和核算。生产领料和研发领料使用不同的领料单和审批流程, 并分别按照生产订单号和研发项目号进行独立的项目核算, 完全可以区分, 公司不存在将生产领料计入研发领用的情况。

(九) 报告期内, 公司研发相关人员认定的具体依据, 是否存在研发人员从事非研发活动情况, 相关人工支出如何在研发活动与非研发活动中进行分配及分配的合理性

1、研发相关人员认定的具体依据

发行人按照员工从事的工作性质及具体内容来认定研发人员, 公司对研发人员的认定标准为: 公司研发部门从事研发活动的人员。

公司研发人员主要任职于研发部门, 存在少量研发人员为公司管理层的情形, 主要是公司董事长兼总经理宗润福和公司副总经理、首席技术官陈兴隆, 上述二人薪资计入管理费用。研发人员所在部门情况如下:

序号	研发部门	部门职责
1	FT 事业部	主要负责前道新产品的导入设计开发、成套工艺研发
2	技术中心	服务于公司的长期战略目标, 针对公司新的技术领域, 如机械手技术、架构技术、清洗机领域的核心、基础技术进行研究; 为公司的技术发展路线提供概念性研究和先导性开发。
3	控制系统部	负责产品电气、软件系统的研发设计; 软件平台研发, 提升控制功能。

发行人研发活动主要是针对新技术、新产品的研发、工艺技术的创新改进等。公司研发人员的认定标准符合研发人员的职能定义, 不存在研发人员认定不谨慎的情形, 不存在将未从事研发工作的员工认定为研发人员的情形。

2、相关人工支出如何在研发活动与非研发活动中进行分配及分配的合理性

报告期内发行人研发人员均主要从事研发活动, 没有在研发活动与非研发活动中进行分配的情形。

(十) 研发支出相关内控设计的合理性及报告期的执行情况

发行人制定了《研发项目管理制度》, 按照管理制度由技术管理部负责组织对研发项目立项评审, 并按项目组织执行和过程跟踪管理, 以及研发项目结项评审工作。

研发项目立项后, 每个研发项目都给予独立研发项目号进行项目支出管理。每个研发项目的领料、费用报销等直接费用都按项目号分别填写领料单或费用报

销单，经审批后在 ERP 系统中按项目号进行归集和核算项目支出。研发部门发生的人工支出、研发实验用仪器设备折旧、办公费等研发项目公用费用按照各项目研发工时在各研发项目间进行分摊。

报告期内，发行人在研发支出方面的内控设计合理，执行有效。

（十一）报告期各期，公司申报研发支出加计扣除金额与本次披露的研发支出的差异情况及差异原因

报告期各期，公司申报研发支出加计扣除金额与本次披露的研发支出的差异情况及差异原因如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	形成原因
会计报表研发支出额	3,421.45	1,975.81	1,659.24	-
研发支出加计扣除额	2,370.39	1,279.46	1,263.26	-
差异	1,051.06	696.34	395.98	-
差异构成如下：				
1、不符合研发费用加计扣除范围用于研发活动的设备折旧费	456.32	320.17	266.14	与资产相关的政府补助项目
2、不符合研发费用加计扣除范围研发活动人员人工费用	111.51	196.97	-	高层次创新创业人才团队资助项目
3、不符合研发费用加计扣除范围研发活动直接消耗材料	266.16	18.11	12.60	与收益相关的政府补助项目
4、不符合研发费用加计扣除范围其他费用（专家咨询费用）	137.20	108.14	111.22	人才补助项目
5、不符合研发费用加计扣除范围其他费用（分配间接费用）	71.11	15.88	5.50	不符合加计扣除的费用项
6、不符合研发费用加计扣除范围其他费用（其他）	8.76	37.07	0.52	不符合加计扣除的费用项

如上表所示，报告期各期公司申报研发支出加计扣除金额均低于本次披露的研发支出，其差异主要是由研发项目中的政府补助支出部分和不符合研发费用加计扣除范围的费用项构成。

（十二）2019 年 1-3 月无借款但存在利息支出的原因

2019 年 1-3 月发行人利息支出金额为 1,570.83 元，其背景如下：公司客户通

富微电子股份有限公司在建设银行办理了建行融信（e 信通）。根据建设银行网上公开披露信息：建行融信（e 信通）是为满足中小企业快速回收应收账款、提高资金周转效率而量身定制的产品，具有安全、高效、便捷等特点。基于供应商对采购商的应收账款，为供应商提供保理融资、拆分转让、持有到期收款的全流程在线金融服务。



数据来源：（<https://www.ccbcsf.com/product/product.html>）

发行人作为通富微电子股份有限公司及其子公司供应商签收融信并于 2019 年 3 月 28 日融资变现（到期日为 2019 年 4 月 10 日），因提前变现产生利息支出金额 1,570.83 元。

该笔利息支出有真实交易背景，会计处理符合企业会计准则，具有合理性。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解发行人研究与开发流程、工薪与人事流程、资金营运流程相关内部控制，对重要的控制节点进行控制测试；

2、访谈研发部门、人事部门、财务部门及其他业务部门相关人员，了解发行人对研发项目管理、薪酬管理、物料领用以及费用报销等方面的具体规则；了解销售费用、管理费用、研发费用的具体审批程序，并抽样检查其执行情况；

3、取得销售费用、管理费用、研发费用明细表，与财务核算系统数据核对相符，根据各项费用核算范围，检查其核算依据、归集原则并结合《企业会计准则》判断各项费用核算的准确性；

4、取得销售费用、管理费用中服务费、代理费具体构成明细表，核实相关机构的具体名称，了解相关交易的业务背景；

5、了解销售、管理和研发人员的定义及划分，通过了解各部门职能及与员工花名册进行比较；

6、取得销售费用中物料消耗的构成明细表，通过与各机台验收时间比较分析安装调试领料和质保期内维护领料的准确性，复核其与销售的匹配关系；

7、取得并检查销售费用中差旅费发生明细账；

8、取得发行人按项目划分的研发支出明细表，检查发行人研发项目的立项文件和研发过程记录文件；

9、取得报告期各期研发费用中物料消耗明细表，分析主要物料类别名称、数量、金额情况；

10、取得报告期各期研发费用中物料消耗明细表和研发实物盘点表，分析研发领用的物料最终去向及其合理性；

11、取得报告期各期公司申报的研发支出加计扣除明细表，逐项核实加计项目；

12、对销售费用、管理费用、研发费用和财务费用执行细节测试和截止测试程序；

13、复核利息支出的交易背景，了解在线金融服务的业务流程，结合《企业会计准则》判断金融业务核算的准确性。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人销售费用中的服务费以技术咨询顾问服务和代理服务费用为主，管理费用中服务费以办公软件服务、中介机构服务和招聘服务费用为主，二者均具有真实的业务背景，具有合理性；

2、发行人各期销售费用、管理费用、研发费用中人工薪酬变化具有合理性；

3、由于发行人的业务特点和行业特征，发行人报告期各期销售费用与销售收入的变动趋势、波动幅度存在一定差异，具有合理性；

4、发行人销售费用中物料消耗按用途不同分为安装调试领料和质保期内维护领料，安装调试过程中涉及领料的设备台数与发行人当期发机台数波动趋势一致，具有匹配性；发行人在客户现场调试领用物料纳入销售费用核算而不纳入成本核算符合《企业会计准则》要求；

5、发行人销售费用中差旅费的增长与发行人业务发展状况相符，具有合理性；

6、发行人报告期各期研发消耗物料以机械类、机电一体类为主。2018年领料大幅增加，主要是因为发行人当年前道 In line Track 研制与工艺验证、前道机台单元技术优化与应用和 Scrubber 清洗设备研制三个前道研发项目投入引起的，对前道研发项目的投入符合发行人发展战略和实际需要，具有合理性；

7、发行人报告期各期研发领用的物料使用后有形成整机、形成单元部件、试验验证消耗和报废形成废品四个去向；出于保护知识产权和再次利用的考虑，报告期内发行人对研发领料形成的废品（或不适用品）进行集中单独保管，未进行研发废品销售处置；发行人生产领料和研发领料使用不同的领料单和审批流程，不存在将生产领料计入研发领用的情况；

8、发行人按照员工从事的工作的性质及具体内容来认定研发人员，发行人不存在将未从事研发工作的员工认定为研发人员的情形；报告期内发行人研发人员均主要从事研发活动，不存在在研发活动与非研发活动中进行分配的情形；

9、报告期内发行人研究与开发流程内控设计合理，并得到有效执行；

10、报告期内发行人申报的研发支出加计扣除金额与本次披露的研发支出存在差异，主要是不符合研发费用加计扣除范围的设备折旧费、人工费用、材料费等的影响，经调整后不存在差异；

11、发行人 2019 年 1-3 月利息支出具有真实的交易背景，会计处理符合企业会计准则要求，具有合理性。

问题 25:

招股说明书披露，2016-2018 年，公司计入其他收益或营业外收入的政府补助金额分别为 820.99 万元、2,235.36 万元和 2,123.22 万元，占当期利润总额的比例分别为 171.62%、74.63% 和 64.61%，其中，计入经常性损益的软件产品增值税退税金额分别为 204.89 万元、966.34 万元和 910.86 万元。

请发行人说明：（1）报告期各期软件产品的名称、数量、销售收入、软件产品增值税退税金额的计算过程及上述产品对应的软件著作权情况；（2）报告期各期销售的软件产品来源（自行开发/对外采购）；（3）公司软件产品增值税退税的收款情况、相关会计处理、依据及是否符合企业会计准则的规定；（4）招股说明书所列政府补助项目的拨款单位、最终资金来源、相关补助资金的实际收款时间；（5）逐项分析区分各项政府补助划分为资产相关和收益相关的具体标准、依据及合理性，资产相关政府补助相关递延收益各期分配的标准及合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师对公司软件产品是否适用相关税收优惠规定进行核查，并发表明确意见。

回复:**一、发行人说明事项**

（一）报告期各期软件产品的名称、数量、销售收入、软件产品增值税退税金额的计算过程及上述产品对应的软件著作权情况

1、发行人报告期各期软件产品的名称、数量、销售收入及上述产品对应的软件著作权情况

发行人软件产品均为嵌入式的半导体设备操作软件，不单独对外销售，而是嵌入设备整机并随其一并销售。

依据财税[2011]第 100 号《关于软件产品增值税政策的通知》文件规定，当期嵌入式软件产品销售额=当期嵌入式软件产品与计算机硬件、机器设备销售额合计-当期计算机硬件、机器设备销售额，计算机硬件、机器设备销售额按照下

列顺序确定：

- ①按纳税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定；
- ②按其他纳税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定；
- ③按计算机硬件、机器设备组成计税价格计算确定。

计算机硬件、机器设备组成计税价格=计算机硬件、机器设备成本×(1+10%)。

由于发行人在签定销售合同时无法分别明确硬件、软件部分的销售价格，同时销售的产品都是客户定制化产品，也无同期同类货物的平均销售价格可参照，因此只能按③中的计算方法计算嵌入式软件销售额。

发行人报告期内软件产品的名称、数量、销售收入及上述产品对应的软件著作权情况如下：

(1) 2019年1-3月

序号	软件产品名称	销售数量 ^{注1} (套)	销售收入 ^{注2} (万元)	对应软著权 编号
1	半导体设备匀胶显影系统操作软件 V1.0	15.10	802.72	2006SR17646
2	Kingsemi 清洗系统操作软件 V1.0	8.60	900.50	2011SR022138
3	KingSEMI 去胶剥离系统操作软件 V1.0	1.80	716.09	2017SR351543
4	芯源擦片涂胶系统控制软件 V1.0	1.00	162.95	2017SR471587

注 1：公司软件产品销售数量存在不足一套的情形是由于发行人向客户就一套设备按比例开具增值税销售发票引起的，下同。

注 2：上表所列公司软件产品销售收入为公司向税务部门申报的计算机软件产品增值税退税申请中记载的软件产品应税销售额，下同。

(2) 2018年

序号	软件产品名称	销售数量 (套)	销售收入 (万元)	对应软著权 编号
1	半导体设备匀胶显影系统操作软件 V1.0	61.00	4,339.34	2006SR17646
2	Kingsemi 清洗系统操作软件 V1.0	9.40	945.49	2011SR022138
3	KingSEMI 湿法刻蚀（湿刻）系统操作软件 V1.0	4.80	786.39	2017SR398789
4	KingSEMI 去胶剥离系统操作软件 V1.0	10.80	1,456.78	2017SR351543

5	芯源擦片涂胶系统控制软件 V1.0	3.00	371.02	2017SR471587
6	KingSEMI 喷胶系统操作软件 V1.0	2.00	507.41	2010SR069096

(3) 2017 年

序号	软件产品名称	销售数量 (套)	销售收入 (万元)	对应软著权 编号
1	半导体设备匀胶显影系统操作软件 V1.0	84.00	3,926.02	2006SR17646
2	Kingsemi 清洗系统操作软件 V1.0	10.00	296.64	2011SR022138
3	Kingsemi 喷胶系统操作软件 V1.0	8.00	599.59	2010SR069096
4	KingSEMI 湿法刻蚀(湿刻)系统操作软件 V1.0	4.00	424.44	2017SR398789
5	KingSEMI 去胶剥离系统操作软件 V1.0	5.00	548.03	2017SR351543
6	芯源擦片涂胶系统控制软件 V1.0	1.00	188.44	2017SR471587

(4) 2016 年

序号	软件产品名称	销售数量 (套)	销售收入 (万元)	对应软著权 编号
1	半导体设备匀胶显影系统操作软件 V1.0	27.00	1,619.05	2006SR17646
2	Kingsemi 清洗系统操作软件 V1.0	4.00	181.27	2010SR069096
3	Kingsemi 喷胶系统操作软件 V1.0	12.00	293.13	2011SR022138

2、发行人报告期各期软件产品增值税退税金额的计算过程

报告期内，公司各期软件产品增值税退税金额的计算过程如下：

单位：万元

会计期间	应税销售额 (A)	销项税额 (B)=(A)*销项 税率	进项税额 (C)	应纳增值税额 (D) =(B)-(C)	应退税额 (E)=(D)-(A)*3%
2019 年一季度	2,582.26	413.16	0.71	412.46	334.99
2018 年	8,406.42	1,375.32	3.23	1,372.09	1,119.90
2017 年	5,983.16	1,017.14	3.12	1,014.02	834.52
2016 年	2,093.46	355.89	2.36	353.53	290.73

(二) 报告期各期销售的软件产品来源(自行开发/对外采购)

发行人报告期各期销售的软件产品主要为匀胶显影、去胶、清洗等系统操作

软件，专业性强，来源均为发行人自行开发的嵌入式软件。

(三) 公司软件产品增值税退税的收款情况、相关会计处理、依据及是否符合企业会计准则的规定

1、公司报告期内软件产品增值税退税的收款情况

单位：万元

会计期间	应退税额	已退税额
2019 年一季度	334.99	-
2018 年	1,119.90	910.86
2017 年	834.52	966.34
2016 年	290.73	204.89

2、会计处理、依据及是否符合企业会计准则的规定

(1) 会计处理

公司只在收到软件产品增值税退税时作会计处理，借方记入银行存款，贷方计入其他收益（2017 年度以来）或营业外收入（2016 年度）。

(2) 依据

《企业会计准则第 16 号——政府补助》于 2017 年 5 月 10 日进行了修订。与 2006 年印发的政府补助准则相比，2017 年修订版本允许企业从经济业务的实质出发，判断政府补助如何计入损益。与企业日常经营活动相关的政府补助，应当计入其他收益或冲减相关成本费用，并在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报；与企业日常经营活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。2006 年版本的政府补助规定计入当期损益的政府补助则应计入营业外收入。

企业对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据该准则进行调整。

根据《〈企业会计准则第 16 号——政府补助〉应用指南》第二条规定：“本准则规定，政府补助是指企业从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。政府补助主要形式包括政府对企业的无偿拨款、税收返还、财政贴息，以及无偿给予非货币性资产等”。

根据《〈企业会计准则第 16 号——政府补助〉应用指南》第五条规定：“关于政府补助的计量属性，本准则规定，政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。如果企业已经实际收到补助资金，应当按照实际收到的金额计量”、“本准则规定，与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，计入营业外收入或冲减相关损失。通常情况下，若政府补助补偿的成本费用是营业利润之中的项目，或该补助与日常销售等经营行为密切相关（如增值税即征即退等），则认为该政府补助与日常活动相关”。

综上，软件产品增值税退税属于与企业日常活动相关的政府补助，公司于收到时将其计入其他收益（2017-2019 年度）、营业外收入（2016 年度），符合会计准则的规定。

（四）招股说明书所列政府补助项目的拨款单位、最终资金来源、相关补助资金的实际收款时间

1、与收益相关的政府补助

报告期内，公司与收益相关的政府补助（任一会计年度金额在 50 万元以上）具体如下：

序号	具体性质	补贴依据	拨款单位	最终资金来源 (发文单位)	实际收款时间
1	软件产品增值税退税	《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）、财政部、国家税务总局于 2011 年 10 月 13 日下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）	国库	国家财政部	2018 年 10 月、12 月； 2017 年 3 月、7 月、12 月； 2016 年 3 月、4 月、5 月、8 月。
2	2017 市高层次创新创业人才团队资助项目：集成电路 300mm 晶圆单片处理设备研发及产业化	沈阳市人才资源开发专项资金资助协议	沈阳市人力资源和社会保障局	沈阳市人力资源和社会保障局	2017 年 1 月、11 月
3	外专局高端外专人才项目经费	关于报送 2018 年引进境外技术管理人才项目执行总结的通知	沈阳市人力资源和社会保障局	沈阳市外国专家局	2018 年 12 月
4	2017 市科技项目：300mm 前道高产能匀胶显影设备研发	沈阳市科技局关于下达 2017 年沈阳市科技计划项目（第二批）的通知（沈科发[2017]40号）	沈阳市科学技术局	沈阳市科学技术局	2017 年 11 月

序号	具体性质	补贴依据	拨款单位	最终资金来源 (发文单位)	实际收款时间
5	2017 市科技创新双百工程项目：集成电路精细化单元处理设备关键技术转化	《沈阳市科技局关于下达 2017 年沈阳市科学技术计划项目（第一批）的通知》（沈科发[2017]38 号）、《关于发布 2017 年沈阳市科技创新“双百工程”项目的通知》（沈科发[2017]31 号）	沈阳市科学技术局	沈阳市科学技术局	2017 年 7 月
6	人才项目（引智/海外研发团队）	沈阳市外国专家局《关于组织开展 2016 年市级引进海外研发团队项目结项申报的通知》、关于下达 2017 年高端外国专家项目（经济技术类）计划的通知	沈阳市人力资源和社会保障局	沈阳市外国专家局	2017 年 11 月、12 月
7	沈阳市财政局外经贸产业发展专项资金补助	关于组织市级项目资金申报工作的通知（外贸部分）	沈阳市财政局	沈阳市对外贸易经济合作局	2019 年 1 月

2、与资产相关的政府补助

报告期内，公司与资产相关的政府补助（任一会计年度金额在 50 万元以上）具体如下：

序号	具体性质	补贴依据	拨款单位	最终资金来源 (发文单位)	实际收款时间
1	十二五课题 4: 300mm 前道光刻匀胶显影工艺实验与测试平台建设 K1202 中央	“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”专项实施管理办公室《关于 02 专项 2012 年度项目立项批复的通知》(ZX02[2012]008 号)	辽宁省科学技术厅	02 专项实施管理办公室	2012 年 12 月
2	2014 省重大专项: 90nm 光刻工艺匀胶显影设备研发与应用	《辽宁省科技厅、财政厅关于下达 2014 年度辽宁省科技创新重大专项计划的通知》(辽科发[2014]37 号)	沈阳市财政局	辽宁省科技厅	2014 年 7 月; 2015 年 6 月
3	2017 发改委创新链整合项目: 集成电路 300mm 晶圆单片处理设备研发及产业化	《沈阳市发改委关于下达 2017 年沈阳市东北振兴新动能培育平台及设施专项中央预算内投资计划的通知》(沈发改投资发[2017]15 号)	沈阳市财政局	国家发展改革委	2017 年 9 月
4	“十一五”02 重大专项: 凸点封装涂胶显影、单片湿法刻蚀设备的研发与产业化	“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”专项实施管理办公室《关于 2009 年项目立项批复及核定中央财政资金预算的通知》(ZX02[2010]007 号)	辽宁省科学技术厅	国家 02 专项实施管理办公室	2010 年 5 月、9 月

(五) 逐项分析区分各项政府补助划分为资产相关和收益相关的具体标准、依据及合理性, 资产相关政府补助相关递延收益各期分配的标准及合理性

1、各项政府补助划分为资产相关和收益相关的具体标准、依据及合理性

(1) 与收益相关的政府补助（任一会计年度金额在 50 万元以上）

序号	具体性质	补贴依据	补助具体内容
1	软件产品增值税退税	《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）、财政部、国家税务总局于2011年10月13日下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）	软件产品增值税退税
2	2017 市高层次创新创业人才团队资助项目：集成电路 300mm 晶圆单片处理设备研发及产业化	沈阳市人才资源开发专项资金资助协议	薪酬津贴、人才培养及奖励补贴
3	外专局高端外专人才项目经费	关于报送 2018 年引进境外技术管理人才项目执行总结的通知	高端外专人才补贴
4	2017 市科技项目：300mm 前道高产能匀胶显影设备研发	沈阳市科技局关于下达 2017 年沈阳市科技计划项目（第二批）的通知（沈科发[2017]40号）	研发费用补贴
5	2017 市科技创新双百工程项目：集成电路精细化单元处理设备关键技术转化	《沈阳市科技局关于下达 2017 年沈阳市科学技术计划项目（第一批）的通知》（沈科发[2017]38号）、《关于发布 2017 年沈阳市科技创新“双百工程”项目的通知》（沈科发[2017]31号）	研发费用补贴
6	人才项目（引智/海外研发团队）	沈阳市外国专家局《关于组织开展 2016 年市级引进海外研发团队项目结项申报的通知》、关于下达 2017 年高端外国专家项目（经济技术类）计划的通知	海外研发团队专家经费补贴
7	沈阳市财政局外经贸产业发展专项资金补助	关于组织市级项目资金申报工作的通知（外贸部分）	研发费用补贴

(2) 与资产相关的政府补助（任一会计年度金额在 50 万元以上）

序号	具体性质	补贴依据	补助具体内容
1	十二五课题 4: 300mm 前道光刻匀胶显影工艺实验与测试平台建设 K1202 中央	“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”专项实施管理办公室《关于 02 专项 2012 年度项目立项批复的通知》（ZX02[2012]008 号）	300mm 前道光刻匀胶显影工艺实验与测试平台建设涉及的研发设备等长期资产的购置
2	2014 省重大专项: 90nm 光刻工艺匀胶显影设备研发与应用	《辽宁省科技厅、财政厅关于下达 2014 年度辽宁省科技创新重大专项计划的通知》（辽科发[2014]37 号）	重大专项: 90nm 光刻工艺匀胶显影设备研发项目涉及的研发设备等长期资产的购置
3	2017 发改委创新链整合项目: 集成电路 300mm 晶圆单片处理设备研发及产业化	《沈阳市发改委关于下达 2017 年沈阳市东北振兴新动能培育平台及设施专项中央预算内投资计划的通知》（沈发改投资发[2017]15 号）	集成电路 300mm 晶圆单片处理设备研发及产业化项目涉及的研发设备等长期资产的购置
4	“十一五”02 重大专项: 凸点封装涂胶显影、单片湿法刻蚀设备的研发与产业化	“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”专项实施管理办公室《关于 2009 年项目立项批复及核定中央财政资金预算的通知》（ZX02[2010]007 号）	凸点封装涂胶显影、单片湿法刻蚀设备的研发与产业化项目涉及研发设备等长期资产的购置

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》，区分收益相关或资产相关的政府补助的关键在于是否形成长期资产，发行人报告期内各项政府补助严格按照补助项目的性质、补助内容及是否形成长期资产等方面进行了区别，符合企业会计准则，具有合理性。

2、资产相关政府补助相关递延收益各期分配的标准及合理性

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第八条规定，与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。自长期资产可供使用时起，按照长期资产的预计使用期限，将递延收益分摊转入当期损益。

发行人报告期内与资产相关的政府补助（任一会计年度金额在 50 万元以上）相关递延收益各期分配的标准系根据企业会计准则上

述规定确定，即：分配期按补助资金到位时所形成的长期资产剩余使用年限确定，递延收益按分配期分摊转入当期损益，所形成长期资产折旧摊销完成时，递延收益也同时摊销完毕。

具体如下：

单位：元

项目	递延资金总额	递延资金明细	递延开始月份	分配期 ^② (月)	2019年1-3 月摊销	2018年度摊 销	2017年度摊 销	2016年度摊 销
2014省重大专项90nm光刻工艺匀胶显影设备研发与应用	15,000,000.00	15,000,000.00	2015年11月	120	375,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00
十二五课题4: 300mm前道光刻匀胶显影工艺实验与测试平台建设K1202中央	12,585,000.00	1,435,123.25	2013年7月	60	-	143,512.32	287,024.64	287,024.65
		296,256.00	2013年9月	60	-	39,500.80	59,251.20	59,251.20
		5,017,653.21	2013年11月	240	62,720.67	250,882.68	250,882.68	250,882.66
		5,797,506.00	2013年12月	60	-	1,062,876.10	1,159,501.20	1,159,501.20
		38,461.54	2014年1月	60	-	7,692.36	7,692.36	7,692.31
		小计					62,720.67	1,504,464.26
2017发改委创新链整合项目集成电路300mm晶圆单片处理设备研发及产业化	12,680,000.00	635,742.13	2017年9月	117	16,301.07	65,204.28	21,734.76	-
		848,131.44	2017年9月	117	21,746.97	86,987.88	28,995.96	-
		4,549,446.00	2017年9月	117	116,652.45	466,609.80	155,536.60	-
		72,999.42	2017年9月	119	1,840.32	7,361.28	2,453.76	-
		72,412.04	2017年9月	119	1,825.50	7,302.00	2,434.00	-

项目	递延资金总额	递延资金明细	递延开始月份	分配期 ^注 (月)	2019年1-3 月摊销	2018年度摊 销	2017年度摊 销	2016年度摊 销	
		39,119.42	2017年9月	119	986.19	3,944.76	1,314.92	-	
		4,318,360.67	2017年9月	119	108,866.25	435,465.00	145,155.00	-	
		15,811.96	2017年10月	60	790.59	3,162.36	790.59	-	
		15,811.97	2017年10月	60	790.59	3,162.36	790.59	-	
		15,811.97	2017年10月	60	790.59	3,162.36	790.59	-	
		15,811.97	2017年10月	60	790.59	3,162.36	790.59	-	
		747.86	2017年10月	60	37.38	149.52	37.38	-	
		747.86	2017年10月	60	37.38	149.52	37.38	-	
		747.86	2017年10月	60	37.38	149.52	37.38	-	
		747.86	2017年10月	60	37.38	149.52	37.38	-	
		1,585,000.00	2018年1月	120	39,624.99	158,499.96	-	-	
		151,543.21	2018年5月	60	7,577.16	20,205.76	-	-	
		167,521.37	2018年5月	60	8,376.06	22,336.16	-	-	
		118,091.26	2018年6月	120	2,952.27	6,888.63	-	-	
		6,666.66	2018年6月	60	333.33	777.77	-	-	
		48,727.07	2018年7月	60	2,436.36	4,872.72	-	-	
		小计				332,830.80	1,299,703.52	360,936.88	-
02 重大专项十一五凸	5,677,649.02	5,677,649.02	2013年1月	60	-	-	1,135,529.89	1,135,529.89	

项目	递延资金总额	递延资金明细	递延开始月份	分配期 ^注 (月)	2019年1-3 月摊销	2018年度摊 销	2017年度摊 销	2016年度摊 销
点封装涂胶显影、单片湿法刻蚀设备的研发与产业化								

注：递延收益分配期系根据资金到位时所形成的长期资产剩余使用年限确定。

综上，发行人资产相关政府补助相关递延收益各期分配的标准符合企业会计准则，具有合理性。

二、中介机构核查意见

对发行人说明事项的核查意见：

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解发行人软件增值税退税的流程，取得了《软件产品登记证书》、软件产品税务备案文件、《软件产品增值税超税负退税计算表》，核实软件增值税退税的合规性与真实性，并关注是否存在软件增值税退税未通过税务机关审核的情形；

2、查阅发行人软件产品销售明细表、软件产品增值税退税明细表，复核软件退税金额的计算过程，检查发行人软件退税的收款凭证、收款金额；

3、查阅发行人政府补助明细表，检查政府补助申请材料、指标文件及资金到账凭证，关注政府补助资金来源、补助用途，了解政府补助是否用于购建长期资产，复核发行人对政府补助划分收益相关或资产相关的依据的充分性；

4、检查与收益相关的政府补助项目对应相关费用是否发生以及发生的金额；

5、与资产相关的政府补助，评估相关资产使用寿命及摊销方法的合理性，重新计算相关资产的折旧金额以及计入当期损益的政府补助金额。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人报告期各期依法申报软件产品增值税退税，其各期销售的软件产品均来源于自行开发，发行人软件产品增值税退税的会计处理符合企业会计准则规定；

2、发行人报告期内划分为资产相关和收益相关的标准和依据合理，递延收益各期分配金额准确。

对软件产品是否适用相关税收优惠规定的核查意见：

【核查方式、核查过程】：

保荐机构、申报会计师和发行人律师主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人报告期内各期软件产品名称及其取得的《软件产品登记证书》或《计算机软件著作权登记证书》；
- 2、取得了国家税务总局沈阳高新技术产业开发区税务局出具的《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司软件产品增值税税收优惠相关事项的说明》；
- 3、查阅了申报会计师出具的《审计报告》和《主要税种纳税及税收优惠情况的鉴证报告》。

【核查意见】：

根据国务院于 2011 年 1 月 28 日颁布的《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）及财政部、国家税务总局于 2011 年 10 月 13 日下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）文件规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，自取得省级软件产业主管部门认可的软件检测机构出具的检测证明材料和软件产业主管部门颁发的《软件产品登记证书》或著作权行政管理部门颁发的《计算机软件著作权登记证书》，并经主管税务机关审批核准之日起，按 17% 税率（2018 年 5 月 1 日起调整为 16%）征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

根据发行人提供的报告期内各期软件产品名称及其取得的《软件产品登记证书》或《计算机软件著作权登记证书》，报告期内，发行人共 37 项软件产品取得《计算机软件著作权登记证书》，该等软件产品均为发行人自行开发，发行人已就销售该等软件产品涉及的企业增值税税收优惠向当地税务主管机关提交了申请文件并取得了增值税税收优惠退税款项。

根据国家税务总局沈阳高新技术产业开发区税务局出具的《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司软件产品增值税税收优惠相关事项的说明》，国家税务总局沈阳高新技术产业开发区税务局已对发行人办理软件产品增值税退事项提交的资料进行了审核，发行人自 2016 年至今所享受的软件产品增值税退税符合财

政部、国家税务总局下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）等文件的相关规定。

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

发行人报告期内销售自行开发并已取得《计算机软件著作权登记证书》的软件产品，且已经主管税务机关审核批准，可以适用相关税收优惠规定。

问题 26:

根据申报材料，公司其他货币资金逐年上升，都为票据保证金，但公司各期末应付票据变动区域与其他货币资金变动趋势不一致；公司报告期内购买理财产品发生额较大，截止报告期末存在非保本浮动收益理财产品 100 万尚未赎回。

请发行人说明：（1）其他货币资金具体构成，与各期末未结算的应付票据的匹配关系；（2）报告期各期应付票据保证金比例的变化情况；（3）报告期内购买理财产品的规模、购买对象和渠道、理财产品的主要约定条款，包括但不限于是否保本、收益率情况、赎回期限等等；（4）将银行理财产品投资收益划分为经常性损益的依据及合理性；（5）截止报告期末尚未赎回的理财产品的减值情况及依据；（6）公司日常资金管理相关内部控制制度的设计及执行情况；（7）报告期内是否存在现金收取货款或现金支付采购款的情形及各期涉及的具体金额与发生的原因，是否符合公司资金管理相关内控要求。

请保荐机构、申报会计师对上述事项以及公司对购买理财产品及其他对外投资的相关内控流程设计和报告期内购买理财产品是否符合公司内控要求进行核查，说明对库存现金监盘情况及银行存款的函证执行过程、回函情况，并发表明确意见。

回复:

一、发行人说明事项

（一）其他货币资金具体构成，与各期末未结算的应付票据的匹配关系

发行人其他货币资金由票据保证金及保函保证金构成，具体如下：

项目	2019.03.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
票据保证金	1,028.00	547.32	383.07	-
保函保证金	-	386.32	-	-
合计	1,028.00	933.65	383.07	-

发行人应付票据主要在招商银行沈阳当地分支银行办理，根据银行给予发行人的信用政策及签署的授信协议等相关文件，公司通过以下两种方式申请开立银行承兑汇票（应付票据）：1、缴纳票据保证金，缴纳比例为 32%（方式一）；

2、质押公司持有的银行承兑汇票，质押担保比例需达到 100%，如因所质押银票到期后无新的银票补足，则需存入等额保证金（方式二，又称“票据池业务”）。

发行人票据保证金与应付票据匹配关系如下：

单位：万元

项目	2019.03.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付票据小计	1,906.15	2,257.01	582.79	-
1、方式一				
开具应付票据金额 A	1,057.01	1,456.35	-	-
存入的票据保证金 B	346.36	470.91	-	-
应付票据保证金比例 C=B/A	32.77%	32.33%	-	-
2、方式二				
开具应付票据金额 A	849.14	800.66	582.79	-
存入的票据保证金 B	681.63	76.42	383.07	-
应付票据保证金比例 C=B/A	80.27%	9.54%	65.73%	-
方式一和方式二存入的票据保 证金合计数	1,028.00	547.32	383.07	-

如上表所示，发行人按方式一开具的应付票据保证金比例稳定在 32% 左右；按方式二（票据池业务方式）开具的应付票据保证金比例波动较大，主要是因为通过该业务方式开立银行承兑汇票时，所质押银票到期后无新的银票补足，存入保证金金额不等引起的，符合公司实际情况。

（二）报告期各期应付票据保证金比例的变化情况

发行人应付票据保证金比例变化情况如下：

单位：万元

项目	2019.03.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
票据保证金 (A)	1,028.00	547.65	383.07	-
应付票据(B)	1,906.15	2,257.01	582.79	-
应付票据保证金比 例(C)	53.93%	24.26%	65.73%	-

发行人票据保证金与应付票据匹配关系参见本节之“（一）其他货币资金具体构成，与各期末未结算的应付票据的匹配关系”，发行人报告期各期末应付

票据保证金比例波动较大，主要是因为通过票据池业务方式开具银行承兑汇票时，所质押银票到期后无新的银票补足，存入保证金金额不等引起的，符合公司实际情况。发行人 2017 年应付票据保证金比例较高系由于发行人当年新开始开展票据池业务，且当年开具应付票据总金额相对较小，未及时对到期的质押银票进行补足，从而导致存入的保证金金额相对较高所致；2018 年底应付票据保证金比例较低主要是因为公司可用于质押的银行承兑汇票较多，发行人及时对即将到期的质押银票进行了补充，因此存入保证金金额较小；2019 年 3 月底应付票据保证金比例高主要是当期收到的可用于补充质押的银行承兑汇票减少，需补充存入保证金所致，符合公司的实际情况。

（三）报告期内购买理财产品的规模、购买对象和渠道、理财产品的主要约定条款，包括但不限于是否保本、收益率情况、赎回期限等等

报告期内，在确保公司日常经营需求和资金安全的前提下，发行人通过商业银行购买购买活期或期限较短的理财产品以提高资金持有收益。上述理财产品购买规模、对象和渠道、是否保本、收益率和赎回期限情况如下：

1、2019年1-3月

序号	办理日期	理财金额（万元）	购买渠道	产品名称	利率	期限	到期日/赎回日	风险	是否保本
1	2019/1/15	1,000.00	招行	朝招金 7007	2.81%	活期	2019/1/16	R2 稳健型	否
2	2019/1/15	500.00	招行	朝招金 7007	2.85%	活期	2019/1/25	R2 稳健型	否
3	2019/1/15	100.00	招行	朝招金 7007	2.89%	活期	2019/1/28	R2 稳健型	否
4	2019/1/15	1,000.00	招行	朝招金 7007	3.01%	活期	2019/2/1	R2 稳健型	否
5	2019/1/15	200.00	招行	朝招金 7007	2.99%	活期	2019/2/2	R2 稳健型	否
6	2019/2/2	200.00	招行	朝招金 7007	3.30%	活期	2019/2/2	R2 稳健型	否
7	2019/2/2	100.00	招行	朝招金 7007	3.29%	活期	2019/2/18	R2 稳健型	否
8	2019/3/18	300.00	招行	朝招金 7007	2.73%	活期	2019/3/22	R2 稳健型	否
9	2019/3/18	100.00	招行	朝招金 7007	2.73%	活期	2019/4/12	R2 稳健型	否
10	2019/1/30	1,000.00	兴业	结构性存款	2.00%	活期	2019/2/22	R1 保守型	否

2、2018年

序号	办理日期	理财金额（万元）	购买渠道	产品名称	利率	期限	到期日	风险	是否保本
1	2018/1/4	2,500.00	建行	辽宁乾元-天长地久 18 年 7 期	4.90%	38 天	2018/2/12	R2 稳健型	否

2	2018/1/4	3,000.00	招行	日益月鑫 90060	5.03%	60 天	2018/3/4	R2 稳健型	否
3	2018/1/4	1,200.00	中信	共赢稳健周期 63 天	4.60%	63 天	2018/3/7	R2 稳健型	否
4	2018/2/13	3,000.00	建行	辽宁乾元-天长利久 18 年 88 期(新春特享)	5.30%	180 天	2018/8/13	R2 稳健型	否
5	2018/3/9	1,000.00	招行	日益月鑫 90030	4.70%	30 天	2018/4/9	R2 稳健型	否
6	2018/3/9	1,500.00	招行	日益月鑫 90060	4.75%	60 天	2018/5/9	R2 稳健型	否
7	2018/4/17	500.00	招行	朝招金 7007	3.69%	活期	2018/4/20	R2 稳健型	否
8	2018/4/17	350.00	招行	朝招金 7007	3.69%	活期	2018/4/25	R2 稳健型	否
9	2018/4/17	150.00	招行	朝招金 7007	3.69%	活期	2018/5/30	R2 稳健型	否
10	2018/5/15	400.00	招行	淬金池 7002	3.74%	活期	2018/5/30	R2 稳健型	否
11	2018/5/16	1,000.00	招行	结构性存款	3.32%	30 天	2018/6/15	R1 保守型	否
12	2018/6/21	400.00	招行	朝招金 7008	3.86%	30 天	2018/7/30	R2 稳健型	否
13	2018/7/10	400.00	招行	淬金池 7002	3.77%	活期	2018/7/30	R2 稳健型	否
14	2018/7/11	500.00	招行	日益月鑫 90060	4.59%	60 天	2018/9/10	R2 稳健型	否
15	2018/7/31	500.00	招行	日益月鑫 90060	4.55%	60 天	2018/9/30	R2 稳健型	否
16	2018/8/1	100.00	招行	淬金池 7002	3.72%	活期	2018/8/7	R2 稳健型	否
17	2018/8/1	400.00	招行	淬金池 7002	3.72%	活期	2018/8/8	R2 稳健型	否
18	2018/8/16	500.00	招行	淬金池 7002	3.52%	活期	2018/8/27	R2 稳健型	否
19	2018/8/16	2,000.00	招行	日益月鑫 90060	4.65%	60 天	2018/10/16	R2 稳健型	否
20	2018/9/30	600.00	招行	淬金池 7002	3.52%	活期	2018/11/18	R2 稳健型	否

21	2018/9/30	200.00	招行	淬金池 7002	3.52%	活期	2018/12/17	R2 稳健型	否
22	2018/10/18	500.00	招行	淬金池 7002	3.52%	活期	2018/10/25	R2 稳健型	否
23	2018/9/30	1,100.00	招行	淬金池 7002	3.52%	活期	2018/12/29	R2 稳健型	否

3、2017 年

序号	办理日期	理财金额（万元）	购买渠道	产品名称	利率	期限	到期日	风险	是否保本
1	2017/5/13	1,500.00	建行	辽宁乾元-天长利久(快乐星期五)17 年 184 期	4.25%	34 天	2017/6/16	R2 稳健型	否
2	2017/5/13	1,000.00	建行	辽宁乾元-天长利久(快乐星期五)17 年 185 期	4.40%	69 天	2017/7/21	R2 稳健型	否
3	2017/6/24	1,000.00	建行	乾元-特享型 2017-56 理财产品	4.70%	60 天	2017/8/23	R2 稳健型	否
4	2017/8/11	1,000.00	建行	辽宁乾元-天长利久 17 年 355 期	4.20%	34 天	2017/9/14	R2 稳健型	否
5	2017/8/31	1,000.00	建行	辽宁乾元-天长利久 17 年 388 期	4.20%	41 天	2017/10/11	R2 稳健型	否
6	2017/8/11	1,000.00	建行	乾元-特享型 2017-91 理财产品	4.65%	95 天	2017/11/14	R2 稳健型	否
7	2017/8/31	2,500.00	建行	辽宁乾元-天长利久 17 年 390 期	4.50%	90 天	2017/11/29	R2 稳健型	否
8	2017/8/31	1,000.00	建行	辽宁乾元-天长利久 17 年 493 期	4.25%	41 天	2017/12/6	R2 稳健型	否
9	2017/12/1	1,200.00	招行	朝招金 7008	3.95%	活期	2017/12/28	R2 稳健型	否
10	2017/10/26	1,000.00	招行	日益月鑫 92060	4.65%	60 天	2017/12/25	R2 稳健型	否
11	2017/10/15	1,000.00	中信	共赢保本周期 35 天	3.50%	35 天	2017/11/19	R2 稳健型	否
12	2017/11/28	1,000.00	中信	共赢稳健周期 35 天	4.50%	35 天	2018/1/2	R2 稳健型	否

4、2016 年未购买理财产品

（四）将银行理财产品投资收益划分为经常性损益的依据及合理性

在确保公司日常经营资金需求和资金安全的前提下，公司使用自有闲置资金进行短期理财产品投资，通过购买活期或期限较短的银行理财产品以提高资金的持有收益。因所购买的银行理财产品获得的收益与公司所持有存款的利息收入相匹配，属于发行人现金管理工具，故将理财产品投资收益划分为经常性损益。

其他 A 股上市公司中，亦存在将银行理财产品投资收益划分为经常性损益的情形，具体情况如下：

公司名称	理财产品投资收益划分情况
天广中茂（002509）	根据天广中茂《2018 年年度报告》，2018 年天广中茂理财产品投资收益 1,253,054.89 元，天广中茂未将上述理财产品投资收益列入非经常性损益。
庞大集团（601258）	根据庞大集团《2018 年年度报告》，2018 年庞大集团理财产品收益 20,338,818 元，庞大集团未将上述理财产品收益列入非经常性损益。
华胜天成（600410）	华胜天成《2018 年年度报告》披露，“本公司为加强资本管理，提高资金使用效益，将闲置资金用于购买理财产品，并获取投资收益 22,584,611.41 元，计入了经常性损益，未作为非经常性损益项目。”

综上所述，公司将银行理财产品投资收益划分为经常性损益具有合理性。

（五）截止报告期末尚未赎回的理财产品的减值情况及依据

截止报告期末，发行人尚未赎回理财产品为 100 万元，购买日期为 2019 年 3 月 18 日，赎回日期为 2019 年 4 月 12 日，为招行朝招金（多元稳健型）产品，无固定期限，属于交易性金融资产。

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对于金融资产减值的规定，交易性金融资产期末以公允价值计量，且当公允价值变化时，直接增加或减少其账面价值，并将变动价值确认为当期损益，无须计提减值准备，且该笔理财已于期后赎回，故不计提减值准备。

（六）公司日常资金管理相关内部控制制度的设计及执行情况

根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所上市公司内部控制指引》、《公司章程》及其他相关法律法规和财政部、证监会、审计署、银监会、保监会五部委联合制定发布的《企业内部控制基本规范》及相关指引，公司制定了《货币资金管理制度》，建立了财务授权管理，明确了资金活动的业务流程，通过制度和流程将风险落实到相关部门。公司按交易金额的大小及交易性质不同，根据上述各项管理制度规定，采取了不同的交易授权和审批。发行人日常资金内部控制制度设计完善，执行情况较好。

(七)报告期内是否存在现金收取货款或现金支付采购款的情形及各期涉及的具体金额与发生的原因，是否符合公司资金管理相关内控要求

发行人报告期内存在金额较小的现金收取货款及现金支付采购款情况：

销售收款：2016年12月收到石家庄市无线电二厂销售回款4,832.10元，具体为该客户拖欠此备件销售款多年，服务工程师上门回访催收，因金额较小，客户当场给付现金由其带回。

采购付款：2017年12月采购支出现金5,616.00元，具体为采购人员以现金方式在五金电子市场购买的一些小额电子器件、杂品杂物。

除上述情况外，公司不存在其他现金收取货款及现金支付采购款的情况，符合公司资金管理相关内控要求。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、了解发行人资金营运流程内部控制，对重要的控制节点进行控制测试，评价相关内控设计的合理性及执行的有效性；
- 2、获取发行人与开票银行签订的应付票据承兑协议，核查应付票据的开立手续完整、开票金额；
- 3、获取发行人申报期各期末应付票据明细、票据备查簿，核查应付票据的开立、使用、承兑等会计记录与票据备查簿登记的信息；

- 4、对发行人申报各期应付票据的开具情况、冻结的保证金金额进行函证；
- 5、查阅发行人购买理财产品的合同及条款，访谈相关负责人，了解购买原因、背景及未赎回原因，并检查发行人理财购买、赎回、收益到账等凭证信息；
- 6、通过查询上市公司的公开资料，结合发行人购买的理财产品种类、业务背景、合同条款及发行人对闲置货币资金的管理方式等信息，复核发行人将理财产品投资收益划分为非经常性损益的合理性；
- 7、检查发行人期后理财产品收回情况，复核发行人判断报告期末尚未赎回的理财产品未发生减值的合理性；
- 8、核查发行人报告期各期以及报告期后现金明细账，复核发行人披露的现金收货款、付采购款的完整性、准确性，访谈相关人员，了解现金收付货款的背景及原因，结合发行人内部控制制度，复核现金收付业务的合理性；
- 9、取得发行人报告期内各月库存现金盘点表。申报会计师对发行人报告期各期末库存现金进行监盘，监盘比例均为 100%；保荐机构对发行人 2019 年 3 月末库存现金进行了监盘，监盘比例为 100%，并对发行人 2016 年至 2018 年库存现金盘点表及申报会计师 2016 年末、2017 年末和 2018 年末库存现金监盘记录进行复核，与发行人账面库存现金进行核对，检查是否存在差异；
- 10、取得发行人银行账户清单，并分别独立对发行人报告期内所有银行账户进行函证。申报会计师通过银行回函确认的银行存款占发行人报告期各期末银行存款比例均为 100%；保荐机构通过银行回函确认的银行存款占发行人报告期各期末银行存款比例分别为 99.49%、61.86%、60.16% 和 78.82%，就未回函银行，保荐机构取得并复核了相关银行向申报会计师的回函记录，检查是否与发行人期末账面银行存款金额存在差异。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人报告期各期应付票据保证金比例变化合理；
- 2、发行人将银行理财投资收益划分为经常性损益具有合理性；

3、截止报告期末发行人尚未赎回理财产品 100 万元，已于 2019 年 4 月 12 日赎回，未发生减值；

4、报告期内发行人日常资金管理相关内部控制制度设计合理，并得到有效执行；

5、报告期内发行人存在金额较小的现金收取货款或现金支付采购款的情形，上述交易金额较小且已经过审批，符合公司资金管理相关内控要求。

问题 27:

招股说明书披露，公司各期末应收账款金额分别为 3,223.34 万元、2,433.16 万元、5,352.03 万元、4,079.02 万元；2019 年开始，公司执行了新的应收账款减值会计政策；发行人起诉大连德豪，要求其支付尚欠的 7,779,200 元货款，并通过法院冻结了大连德豪 7,779,200 元银行存款，截至本招股说明书签署日，法院尚未作出判决。

请发行人说明：（1）报告期各期对主要客户信用政策、信用政策变化及执行情况，是否存在放宽信用期刺激销售的情形；（2）报告期各期应收账款及预收账款的变动与信用政策的匹配关系；（3）2017 年末账龄 1-2 年的应收账款金额较高的原因及对应的主要客户；（4）报告期各期末应收账款前五名客户的期后回款情况及与公司对相关客户信用政策的匹配关系；（5）2019 年 3 月末，公司应收账款期后回款情况及回款比例；（6）报告期各期末应收账款逾期回款的情况，并结合分析公司应收账款坏账计提的充分性；（7）分析公司 2019 年变更应收账款减值会计政策后对公司应收账款减值的具体影响；（8）报告期各期末主要预收账款对应的客户名称、具体产品，相关订单的执行情况，是否存在应确认收入未确认的情况；（9）前述与大连德豪交易的相关设备的交付时间、验收时间、确认收入时间、应收账款账龄起始日；（10）2019 年 3 月末，对大连德豪应收账款的坏账准备计提方法、过程及结果，是否单独进行减值测试及具体情况，是否符合发行人招股说明书披露的应收账款减值测试方法及减值准备计提方法，并充分评估相关应收账款的坏账风险。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明对应收账款核查情况、核查比例、核查结论，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）报告期各期对主要客户信用政策、信用政策变化及执行情况，是否存在放宽信用期刺激销售的情形

报告期内，公司主要设备产品销售的收款政策通常采用“首付款-发货款-验

收款-质保款”的形式，根据客户订单规模、商业信用、结算需求、设备所需调试环节，以及双方合作程度及商业谈判的情况，不同客户及不同批次订单的具体付款节点、比例和信用期限可能存在差异。

报告期内，公司与主要客户合同约定的信用期限通常在 7-30 天。公司客户主要为国内知名半导体生产企业，商业信誉较好，公司客户应根据合同约定的付款节点和信用期限支付设备款项，但实际执行过程中，受客户付款流程审批时间长短等原因的影响，公司在相关合同义务履行完毕后存在客户不完全按照合同约定的信用期限执行付款的情况。

报告期内，公司与主要客户合同约定的信用期限在报告期内未发生重大变化，不存在放宽信用期刺激销售的情形。

（二）报告期各期应收账款及预收账款的变动与信用政策的匹配关系

1、应收账款的变动与信用政策的匹配关系

报告期内，公司各期末应收账款余额、账龄在 6 个月以内的应收账款余额、账龄在 1 年以内的应收账款余额及占期末应收账款余额比例的情况如下：

单位：万元

项目	2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款	4,340.52	5,680.38	2,678.17	3,447.61
账龄在 6 个月以内的 应收账款	3,009.72	4,477.57	1,480.76	3,009.42
占比	69.34%	78.83%	55.29%	87.29%
账龄在 1 年以内的应 收账款	4,054.18	5,347.23	1,508.48	3,129.84
占比	93.40%	94.14%	56.33%	90.78%

报告期内，公司各期末应收账款变动主要受当期设备产品销售收入规模和客户付款情况两方面因素的影响。受客户付款审批周期等原因的影响，公司在设备产品经客户验收后通常存在客户未完全按合同约定的信用期限支付设备款项的情况。一般情况下，公司能够在设备验收后 6 个月内收回大部分设备的货款。由上表可见，报告期各期末公司应收账款账龄主要集中在 6 个月以内。

2017 年末，公司账龄在 6 个月以内的应收账款占比降幅较大，主要是因为

公司销售给辛耘企业股份有限公司的全自动匀胶机产品(应收款项 513.55 万元)和销售给上海微高精密机械工程有限公司的星型匀胶显影机产品(应收款项 126.00 万元)回款周期超过合同约定的信用期限较长所致,上述应收款项均于 2018 年收回。

2018 年末,公司账龄在 6 个月以内的应收账款占比较 2017 年末有所增长,但较 2016 年末仍有所下降,主要是因为大连德豪尚未支付公司 777.92 万元设备款,上述应收款项金额较大且其账龄在 2018 年末已超过 6 个月。

2019 年 3 月末,公司账龄在 6 个月以内的应收账款占比较 2018 年末有所下降,主要是公司当期末应收账款余额较 2018 年末有所下降所致。

2、预收账款的变动与信用政策的匹配关系

报告期各期末,公司预收款项均为预收客户的设备货款,公司预收账款余额与在手订单(含税)的对比情况如下:

项目	2019 年 3 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
在手订单 (含税)	21,337.30	0.86%	21,155.43	11.46%	18,981.05	42.24%	13,344.19
预收款项	5,925.06	0.29%	5,908.20	-8.09%	6,428.43	1.82%	6,313.49
预收款项/在 手订单	27.77%	/	27.93%	/	33.87%	/	47.31%

报告期内,公司各期末预收账款的变动主要与公司各期在手订单规模、新签订单时间分布及订单约定的预付款政策相关。

报告期各期末,公司预收款项款项余额分别为 6,313.49 万元、6,428.43 万元、5,908.20 万元和 5,925.06 万元,占各期末在手订单金额的比例分别为 47.31%、33.87%、27.93%和 27.77%,总体呈下降趋势,主要是因为 2017 年、2018 年公司大部分订单集中在下半年签订,导致年末预收款项金额占在手订单比例较 2016 年末有所下降。此外,公司在 2018 年下半年与长江存储、上海华力签订了前道涂胶显影设备订单,订单金额较大。由于前道涂胶显影设备为公司新开发的产品类型,需要与客户产线联机运行进行验证,因此上述订单未收取客户预付货款,受此影响,公司 2018 年末预收款项占在手订单的比例较 2017 年末进一步下

降。

(三) 2017 年末账龄 1-2 年的应收账款金额较高的原因及对应的主要客户

2017 年末，公司账龄 1-2 年的应收账款对应的主要客户如下：

单位：万元

客户名称	账龄 1-2 年的 应收账款余额	占期末账龄 1-2 年 的应收账款比例
辛耘企业股份有限公司	773.84	72.07%
上海微高精密机械工程有限公司	126.00	11.74%
映瑞光电科技（上海）有限公司	53.94	5.02%
中国电子科技集团公司第五十五研究所	45.90	4.27%
浙江富春江光电科技股份有限公司	36.40	3.39%
合计	1,036.08	96.50%

公司 2017 年末账龄 1-2 年的应收账款金额较高，主要是因为公司于 2016 年销售给辛耘企业股份有限公司的一台全自动匀胶机产品已达到合同约定的验收条件并经客户正式验收后，客户在原合同工艺的基础上提出新的工艺要求并延期支付相关设备款项。公司已于 2018 年配合客户完成该台设备工艺升级并收回上述设备款项。

(四) 报告期各期末应收账款前五名客户的期后回款情况及与公司对相关客户信用政策的匹配关系

报告期各期末，公司应收账款前五名客户各期回款情况如下：

单位：万元

日期	客户名称	应收账款 余额	期后回款情况					期后回 款比例
			2017 年	2018 年	2019 年 1-3 月	2019 年 4-7 月	合计	
2019.3.31	大连德豪光电科技有限公司	777.92	-	-	-	-	-	-
	北京晶瑞科技有限公司	687.08	-	-	-	-	-	-
	华天科技（昆山）电子有限公司	629.14	-	-	-	330.22	330.22	52.49%
	东莞市中图半导体科技有限公司	557.30	-	-	-	398.17	398.17	71.45%
	昆山国显光电有限公司	345.03	-	-	-	-	-	-
	合计	2,996.46	-	-	-	728.39	728.39	24.31%

2018.12.31	华天科技（昆山）电子有限公司	1,043.44	-	-	414.30	330.22	744.52	71.35%
	大连德豪光电科技有限公司	777.92	-	-	-	-	-	-
	北京晶瑞科技有限公司	687.08	-	-	-	-	-	-
	东莞市中图半导体科技有限公司	641.30	-	-	84.00	398.17	482.17	75.19%
	昆山国显光电有限公司	373.88	-	-	28.85	-	28.85	7.72%
	合计	3,523.61	-	-	527.15	728.39	1,255.54	35.63%
2017.12.31	辛耘企业股份有限公司	784.35	-	784.35	-	-	784.35	100.00%
	苏州晶方半导体科技股份有限公司	289.85	-	289.85	-	-	289.85	100.00%
	苏州科阳光电科技有限公司	264.94	-	264.94	-	-	264.94	100.00%
	华灿光电（浙江）有限公司	243.30	-	243.30	-	-	243.30	100.00%
	上海微高精密机械工程有限公司	126.00	-	126.00	-	-	126.00	100.00%
	合计	1,708.44	-	1,708.44	-	-	1,708.44	100.00%
2016.12.31	辛耘企业股份有限公司	1,219.01	445.17	773.84	-	-	1,219.01	100.00%
	苏州晶方半导体科技股份有限公司	616.32	616.32	-	-	-	616.32	100.00%
	苏州科阳光电科技有限公司	409.65	409.65	-	-	-	409.65	100.00%
	中国电子科技集团公司第五十五研究所	321.30	275.40	45.90	-	-	321.30	100.00%
	上海微高精密机械工程有限公司	141.50	15.50	126.00	-	-	141.50	100.00%
	合计	2,707.78	-	1,762.05	945.74	-	2,707.78	100.00%

报告期内，公司与主要客户合同约定的信用期限通常在 7-30 天，公司与主要客户的信用政策未发生重大变化。但在实际执行中，受付款流程审批时间长短等原因的影响，公司客户存在付款时间滞后于合同约定信用期限的情况，通常情况下，公司能够在设备验收后 6 个月内收回大部分设备货款。

由上表可见，公司 2016 年末及 2017 年末应收账款前五名客户回款情况良好，相关应收款项均已全部结清。2018 年末和 2019 年 3 月末，公司应收账款前五名客户期后回款比例较低，其中，大连德豪光电科技有限公司（上市公司广东德豪润达电气股份有限公司控股子公司）由于正在诉讼中尚未回款、北京晶瑞科技有限公司已于 2019 年 8 月 2 日支付 588.92 万元货款（剩余 98.16 万元为质保金，尚在付款期限内）。2019 年 3 月末，公司应收昆山国显光电有限公司款项（345.03 万元）均为设备质保款，尚在付款期限内。

（五）2019 年 3 月末，公司应收账款期后回款情况及回款比例

2019年3月末，公司应收账款余额、期后回款情况及回款比例如下：

单位：万元

时点	应收账款	应收账款期后回款					应收账款回款率
		2017年	2018年	2019年1-3月	2019年4-7月	回款合计	
2019/3/31	4,340.52				1,076.30	1,076.30	24.80%
2018/12/31	5,680.38			1,417.51	1,033.80	2,451.31	43.15%
2017/12/31	2,678.17		2,345.02	54.30	33.65	2,432.97	90.84%
2016/12/31	3,447.61	2,277.92	1,095.40	14.11	3.00	3,390.43	98.34%

(六) 报告期各期末应收账款逾期回款的情况，并结合分析公司应收账款坏账计提的充分性

报告期内，公司各期末逾期应收账款及期后回款情况如下：

单位：万元

项目		2019.3.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款余额		4,340.52	5,680.38	2,678.17	3,447.61
其中：逾期金额 ①		1,392.21	1,202.81	1,197.41	438.19
期后回款	2019年4-7月	104.71	43.48	3.00	3.00
	2019年1-3月	-	71.68	14.11	10.00
	2018年	-	-	1,123.12	80.90
	2017年	-	-	-	289.65
	合计 ②	104.71	115.16	1,140.23	383.55
截至2019年7月末逾期应收账款余额 ③=①-②		1,287.50	1,087.66	57.18	54.64
逾期应收账款回款率 ④=②/①		7.52%	9.57%	95.22%	87.53%

公司客户主要为国内知名半导体生产企业，商业信誉良好，付款能力较强，应收账款回款风险较小。由上表可见，公司2016年末和2017年末逾期应收账款期后回款比例分别为87.53%和95.22%，回款情况良好。公司2018年末和2019年3月末逾期应收账款回款比例分别为9.57%和7.52%，回款比例较低，主要是因为蚌埠三颐半导体有限公司和大连德豪光电科技有限公司尚未支付货款所致（应收上述客户款项合计869.06万元）。

公司与A股同行业上市公司的应收账款坏账计提政策对比如下：

账龄	发行人	北方华创	中微半导体
6个月以内	-	-	1.00%
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	15.00%
2-3年	30.00%	20.00%	20.00%
3-4年	50.00%	30.00%	30.00%
4-5年	80.00%	30.00%	50.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%

综上所述,结合公司逾期应收账款回款可能性及同行业上市公司应收账款坏账计提政策来看,公司应收账款坏账计提政策较为谨慎,坏账计提充分。

(七) 分析公司 2019 年变更应收账款减值会计政策后对公司应收账款减值的具体影响

报告期内,公司自 2019 年起依据客户信用风险特征将应收账款划分为“组合 1 应收一般客户”、“组合 2 应收海外客户”和“组合 3 应收关联方客户”3 个组合。2019 年 3 月末,公司参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表,按预期信用损失率对各应收账款组合计提坏账准备,具体如下:

账龄	组合 1 整个存续期 预期信用损失率 (%)	组合 2 整个存续期 预期信用损失率 (%)	组合 3 整个存续期 预期信用损失率 (%)
1年以内(含1年)	5.00	5.00	5.00
1至2年	10.00	10.00	10.00
2至3年	30.00	30.00	30.00
3至4年	50.00	50.00	50.00
4至5年	80.00	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00	100.00

报告期内,公司在 2018 年及以前年度对应收账款按其账龄分组,采用账龄分析法对各应收账款组合计提坏账准备,具体如下:

账龄	应收账款坏账准备计提比例(%)
1年以内(含1年)	5.00
1至2年	10.00

2至3年	30.00
3至4年	50.00
4至5年	80.00
5年以上	100.00

由上表可见，公司变更应收账款减值会计政策前后，应收账款坏账计提比例没有发生变化，公司2019年变更应收账款减值会计政策对公司应收账款减值没有重大影响。

(八) 报告期各期末主要预收账款对应的客户名称、具体产品，相关订单的执行情况，是否存在应确认收入未确认的情况

报告期各期末，公司预收账款前五名客户，以及对应的具体产品、订单执行情况如下：

日期	客户名称	金额	占预收账款比例	具体产品	各期末订单执行情况
2019年3月31日	世源科技工程有限公司	1,376.92	23.24%	匀胶机、显影机、去胶机	已发货尚未验收
	昆明京东方显示技术有限公司	981.35	16.56%	微型显示器晶圆清洗机、微型显示器蒸镀前清洗机、微型显示器湿法剥离机	已发货尚未验收
	江西兆驰半导体有限公司	940.44	15.87%	全自动去胶剥离机	其中10台设备尚未发货；4台设备已发货尚未验收
	江苏壹度科技股份有限公司	461.06	7.78%	全自动匀胶机、全自动刻蚀机、全自动去胶机	已发货尚未验收
	中芯长电半导体(江阴)有限公司	425.32	7.18%	New Coater Tool(涂胶机)	已发货尚未验收
	合计	4,185.09	70.63%	/	/
2018年12月31日	世源科技工程有限公司	1,376.92	23.31%	匀胶机、显影机、去胶机	已发货尚未验收
	江苏壹度科技股份有限公司	1,055.17	17.86%	全自动匀胶机、全自动显影机、全自	已发货尚未验收

				动刻蚀机、全自动去胶机、全自动清洗机	
	江西兆驰半导体有限公司	933.33	15.80%	全自动去胶剥离机	尚未发货
	苏州能讯高能半导体有限公司	563.94	9.55%	全自动匀胶显影机（前道）、全自动匀胶显影机（后道）	其中2台设备尚未发货；2台设备已发货尚未验收
	江西乾照光电有限公司	529.96	8.97%	星型全自动匀胶机、星型全自动显影机	已发货尚未验收
	合计	4,459.33	75.49%	/	/
2017年12月31日	昆山国显光电有限公司	2,379.49	37.02%	清洗机、去胶刻蚀机、去胶机、刻蚀机	已发货尚未验收
	华天科技（昆山）电子有限公司	974.59	15.16%	全自动刻蚀机、全自动去胶机、全自动8"及12"兼容涂胶机、全自动8"及12"兼容显影机、全自动8"及12"兼容清洗机	其中3台设备尚未发货；6台设备已发货尚未验收
	扬州乾照光电有限公司	718.00	11.17%	星型全自动匀胶机、星型全自动显影机、星型全自动匀胶机	其中3台尚未发货；4台设备已发货尚未验收
	通富微电子股份有限公司	629.13	9.79%	匀胶机	已发货尚未验收
	厦门通富微电子有限公司	539.00	8.38%	匀胶机	已发货尚未验收
	合计	5,240.20	81.52%	/	/
2016年12月31日	华天科技（昆山）电子有限公司	2,293.29	36.32%	全自动晶圆清洗机、全自动显影机、全自动清洗机、全自动刻蚀机、全自动去胶机、全自动涂胶机、8"半自动喷胶机、8-12寸兼容全自动匀胶机、8-12寸兼容全自动显影机、8-12寸兼容全	其中4台尚未发货；9台已发货尚未验收

				自动喷胶机	
	科电工程有限公司	680.52	10.78%	全自动清洗机、全自动刻蚀机、全自动去胶机	已发货尚未验收
	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	649.20	10.28%	星型全自动匀胶机、星型全自动显影机	其中4台尚未发货；6台已发货尚未验收
	中国电子科技集团公司第五十八研究所	633.62	10.04%	涂胶显影机、擦片机	尚未发货
	华灿光电（浙江）有限公司	513.11	8.13%	星型全自动匀胶机、星型全自动显影机、半自动MASK清洗机	其中2台尚未发货；5台已发货尚未验收
	合计	4,769.75	75.55%	/	/

由上表可见，报告期各期末公司预收账款对应的主要客户订单在各报告期末均处在尚未执行完毕的状态，相关设备产品尚未发货或尚未经客户正式验收，不满足确认收入的条件，公司报告期内不存在应确认收入未确认的情况。

（九）前述与大连德豪交易的相关设备的交付时间、验收时间、确认收入时间、应收账款账龄起始日

公司与大连德豪诉讼事项共涉及4台全自动去胶剥离机产品，相关设备的交付时间、验收时间、确认收入时间及应收账款账龄起始日如下：

设备名称	交付时间	验收时间	确认收入时间	应收账款账龄起始日
全自动去胶剥离机	2017年9月20日	2018年4月12日	2018年4月28日	2018年4月28日
全自动去胶剥离机	2017年11月17日	2018年4月12日	2018年4月28日	2018年4月28日
全自动去胶剥离机	2017年11月17日	2018年4月12日	2018年4月28日	2018年4月28日
全自动去胶剥离机	2017年11月17日	2018年4月12日	2018年4月28日	2018年4月28日

（十）2019年3月末，对大连德豪应收账款的坏账准备计提方法、过程及结果，是否单独进行减值测试及具体情况，是否符合发行人招股说明书披露的应收账款减值测试方法及减值准备计提方法，并充分评估相关应收账款的坏账风险

2019年3月末，公司应收大连德豪款项余额777.92万元，应收款项账龄在1年以内。报告期末，公司将上述应收大连德豪款项计入“应收账款组合1——应收一般客户”组合中，按其账龄确定上述应收账款预期信用损失率为5%并计提相应的应收账款坏账准备38.90万元。公司未对上述应收款项单项计提坏账准备，主要原因如下：

1、根据公司与大连德豪签订的两份《国内设备采购合同》约定，大连德豪应当在收到公司开具合同总额100%的发票后向发行人支付合同总额90%的货款；设备经双方正式验收合格后，大连德豪再向公司支付剩余10%的货款。公司已于2017年11月和2018年4月先后向大连德豪开具了与合同总额相等的增值税专用发票，大连德豪也已于2018年4月对上述合同涉及的所有设备进行验收，按照合同约定，大连德豪应当向公司支付上述合同全部合同价款。虽然截至2019年3月末，法院尚未对双方诉讼事项作出判决，但结合合同约定和双方履约情况来看，公司败诉的可能性极小；

2、大连德豪为上市公司广东德豪润达电气股份有限公司控股子公司，公司已向法院申请财产保全，法院已冻结大连德豪相当于发行人应收账款金额的银行存款，大连德豪具备支付相关货款的资金实力。

2019年8月26日，公司取得大连经济技术开发区人民法院针对大连德豪案件出具的（2018）辽0291民初7725号民事判决书（以下简称“判决书”）。

（1）判决书第14页披露：“……。且2019年4月24日，本院组织双方对案涉设备进行了勘验，现场发现案涉4台设备都处于正常使用状态，而不是因质量不合格而处于停用状态。……其根据设备质量不合格而提出的解除合同及要求返还已付款项的反诉请求，本院亦不予支持。……”通过判决书可知，公司设备处于正常使用状态，且法院不予支持德豪公司解除合同的请求。公司于2018年取得经德豪公司确认的《设备验收单》并确认收入符合收入确认条件。

（2）判决书第12页披露：“……芯源公司要求德豪公司支付剩余货款中的6,364,800元 $[(10,608,000\text{元}+3,536,000\text{元})\times 90\%-6,364,800\text{元}]$ ，本院予以支持。”

（3）判决书第14页披露：“……判决如下：一、被告大连德豪光电科技有

限公司于本判决生效之日起十日内支付原告沈阳芯源微电子设备有限公司货款 6,364,800 元及利息……”。

公司在《招股说明书（申报稿）》中披露自 2019 年 1 月 1 日起适用的应收账款减值测试方法及减值准备计提方法相关内容如下：“……对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据及应收账款，单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备……”

根据上述判决和基于谨慎性原则，公司于 2019 年 6 月末对大连德豪应收账款账面余额 7,779,200 元单项判断，预计可收回金额为 6,364,800 元，计提减值准备 1,414,400 元，计提比例 18.18%，符合《招股说明书（申报稿）》披露的应收账款减值测试方法及减值准备计提方法。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、对发行人管理层及销售人员进行访谈，了解发行人针对各类客户的信用政策，以及报告期信用政策变化情况；

2、了解发行人销售与收款流程内部控制的涉及情况，实施穿行测试以了解发行人内部控制的执行情况，对主要客户销售与收款流程执行控制测试，检查各关键控制点所形成的文件（包括合同评审、销售合同、出库记录、验收报告、收款相关记账凭证及原始凭证等），判断发行人内部控制是否有效执行；

3、获取发行人应收账款逾期清单，分析逾期原因，复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

4、取得了发行人报告期内主营业务收入明细表、主要产品销售合同、设备发货记录及验收报告，核查销售合同及收入的真实性；

5、实地走访发行人报告期内主要客户，与主要客户相关负责人进行访谈了解客户与发行人的合作背景、报告期内交易内容、交易金额、各期末往来款余额

等内容；保荐机构及申报会计师通过实地走访发行人主要客户、独立向主要客户发出函证等方式对发行人各期末应收账款进行核查，保荐机构通过实地走访发行人客户和取得客户回函核查的应收账款余额占发行人各期末应收账款余额的比例分别为 99.16%、85.26%、77.76%和 76.37%；申报会计师通过实地走访发行人客户和取得客户回函核查的应收账款余额占发行人各期末应收账款余额的比例分别为 81.28%、70.65%、71.45%和 63.56%；保荐机构和申报会计师对未取得回函及未走访确认的应收账款已执行替代程序；

6、评估发行人应收账款坏账计提政策，并与同行业对比；复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；对发行人应收账款坏账准备计提进行重新计算，复核坏账准备计算是否准确；

7、检查发行人应收账款的期后回款情况；

8、查阅发行人报告期主要销售合同（含各期末在手订单）约定的结算方式、结算期限，检查与应收账款、预收账款期末余额的匹配性；

9、核查发行人 2019 年应收账款计提减值时对新金融工具准则的执行情况，复核了应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表；

10、获取发行人与大连德豪签订的销售合同，以及相关设备的出库单、发运单、发票、验收报告，检查了收入确认及回款的相关账务处理，并复核坏账准备计提的过程。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人报告期内对主要客户信用政策未发生重大变化，不存在放宽信用期刺激销售的情形；

2、结合公司逾期应收账款回款可能性及同行业上市公司应收账款坏账计提政策来看，公司应收账款坏账计提政策较为谨慎，坏账计提充分；

3、发行人 2019 年变更应收账款减值会计政策对发行人应收账款减值没有重

大影响；

4、发行人报告期各期末主要预收账款对应的订单在各期末均处在尚未执行完毕的状态，不满足收入确认条件，发行人不存在应确认收入未确认的情况；

5、根据法院判决和基于谨慎性原则，公司于2019年6月末对大连德豪应收账款账面余额7,779,200元单项判断，预计可收回金额为6,364,800元，计提减值准备1,414,400元，计提比例18.18%，符合《招股说明书（申报稿）》披露的应收账款减值测试方法及减值准备计提方法。

问题 28:

招股说明书披露，报告期各期末，公司预付账款余额分别为 202.27 万元、288.23 万元、373.20 万元、556.18 万元，逐年上升。

请发行人说明：预付账款报告期各期末余额前五名、预付款具体账龄（精确到月）及采购的主要内容，对相关供应商预付货款的合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项以及报告期内是否存在到货后未结转预付账款的情况进行核查，并发表明确意见。

回复:

一、发行人说明事项

（一）预付账款报告期各期末余额前五名、预付款具体账龄（精确到月）及采购的主要内容

公司预付账款报告期各期末余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	采购主要内容	金额	占比 (%)	账龄				
				0-3 个月	3-6 个月	6-9 个月	9-12 个月	
2019 年 3 月 31 日								
1	NIDEC SANKYO CORPORATION	机械手	331.59	59.62	331.59	-	-	-
2	安川通商（上海）实业有限公司	机械手	62.12	11.17	62.12	-	-	-
3	西盟半导体设备（上海）有限公司	光刻机配套 CymerLaser	30.40	5.47	30.40	-	-	-
4	上海恒锐知识产权服务有限公司	专利研究分析	25.00	4.49	17.50	7.50	-	-
5	大连斯频德环境设备有限公司	高精度恒温恒湿 空调	24.71	4.44	24.71	-	-	-
合计			473.82	85.19	466.32	7.50	-	-
2018 年 12 月 31 日								
1	MORAL TECHNOLOGY CO.,LTD.	热盘	82.81	22.19	82.81	-	-	-
2	OasisMaterialsCompanyLP	热盘	54.56	14.62	43.65	-	-	10.91
3	NIDEC SANKYO CORPORATION	机械手	37.50	10.05	37.50	-	-	-
4	东京计装（北京）仪表有限公司	流量计及控制器、 检测器	36.57	9.80	36.57	-	-	-

单位名称	采购主要内容	金额	占比 (%)	账龄				
				0-3个月	3-6个月	6-9个月	9-12个月	
5	Technomate CO.,LTD.	高压泵	28.91	7.74	28.91	-	-	-
合计		240.34	64.40	229.43	-	-	10.91	
2017年12月31日								
1	上海律玛科国际贸易有限公司	电机及驱动器	65.73	22.80	52.30	13.43	-	-
2	安川通商(上海)实业有限公司	机械手	62.12	21.55	62.12	-	-	-
3	SAKAE Corporation	热盘盘芯	54.46	18.89	54.46	-	-	-
4	上海炫烁电子科技有限公司	防静电 PFA 管、拉伸管	51.21	17.77	51.21	-	-	-
5	上海安浦鸣志自动化设备有限公司	电机及驱动器	10.74	3.73	10.74	-	-	-
合计		244.26	84.74	230.83	13.43	-	-	
2016年12月31日								
1	KING Associates Co.,Ltd.	热盘	71.05	35.13	71.05	-	-	-
2	SONO-TEK CORPORATION	超声喷头及发生器	26.24	12.97	26.24	-	-	-
3	Fortrend Engineering Corporation	EFEM	24.56	12.14	24.56	-	-	-
4	JIN CO.,LTD.	AOI 光学检测单元	11.45	5.66	-	11.45	-	-
5	北京洛可可科技有限公司	前道设备外观设计费用	6.50	3.21	6.50	-	-	-
合计		139.79	69.11	128.34	11.45	-	-	

(二) 对相关供应商预付货款的合理性

发行人报告期各期末预付账款前五名大部分为国外知名厂商或其国内代理商，该类公司具有较强的议价能力，通常会要求支付一定比例的预付款项。发行人针对上述公司预付货款账龄绝大部分集中在3个月以内，符合实际情况，具有合理性。

报告期各期末，发行人预付款项分别为202.27万元、288.23万元、373.20万元和556.18万元，逐年上升的主要原因为：1、公司自2016-2018年销售规模持续扩大，营业收入由2016年的14,760.31万元增长至2018年的20,999.05万元。2017、2018年同比增长28.65%和10.59%，产销规模的扩大也带动了预付账款余额的增长；2、随着产品升级换代，发行人对所采购零部件的性能、精密度要求

持续提升，采购单价也相应提高，带动预付账款增加。

综上所述，发行人按照合同约定向供应商支付预付款，对相关供应商预付货款合理。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解发行人采购与付款流程相关的内部控制，对重要的控制节点进行控制测试，评价相关内控设计的合理性及执行的有效性；

2、访谈发行人采购部门、财务部门相关负责人员，结合发行人采购与生产业务相关制度、供应商（含外协）管理相关制度，了解发行人采购业务模式、预付款项的合理性、账务处理的准确性；

3、获取报告期各期末预付款项明细表，结合公众信息平台查询主要供应商（含外协）的工商登记资料，实地走访主要供应商（含外协），对主要供应商（含外协）经营场所进行考察，对主要供应商（含外协）业务负责人进行访谈和确认，了解主要供应商（含外协）和发行人的合作情况；

4、对主要材料供应商（含外协）的往来余额进行函证，验证报告期各期末往来余额的真实性、准确性；

5、获取发行人与供应商（含外协）签订的相关合同、银行资金流水记录等资料并与会计记录进行核对，结合对期后到货验收及开票情况的检查，验证预付款项的真实性、完整性、准确性。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人对相关供应商预付货款具有合理性；

2、截至2019年3月31日，发行人预付款项账龄主要集中在一年以内，不存在到货验收合格入库后未结转预付账款的情况。

问题 29:

招股说明书披露，报告期各期末，公司存货金额分别为 9,745.63 万元、8,854.43 万元、14,365.26 万元、15,805.37 万元，存货构成以发出商品为主；公司主要实行订单式生产的生产模式，在与客户签订订单或确定意向后，由质量计划部下达生产计划，根据客户需求进行产品定制化设计及生产制造。

请发行人披露报告期各期计提的存货跌价准备，转回的存货跌价准备，以及计提和转回的具体情况。

请发行人说明：（1）报告期各期末存货的库龄结构；（2）报告期各期按各不同产品统计发出至客户验收的平均时间；（3）报告期各期末在产品、发出商品及库存商品对应的具体订单价格、下单时间、约定交货时间、发货时间（针对发出商品）、数量、单位成本、预收款情况、预计发生在客户现场调试领用物料成本、已计提的跌价准备等；（4）结合公司各主要产品的生产周期、主要原材料的供货周期、主要原材料备货策略等，分析公司各期末原材料金额的合理性；（5）2019 年 3 月末在产品中是否存在暂停生产的情况及原因；（6）对公司存货的盘点制度及报告期内的执行情况；（7）2019 年 3 月末库存商品及发出商品期后销售实现情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明对公司存货核查情况、核查比例，并发表明确意见。

回复:

一、披露报告期各期计提的存货跌价准备，转回的存货跌价准备，以及计提和转回的具体情况

“②存货跌价准备计提情况

报告期各期，公司存货跌价准备**不存在转回的情形**，计提情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,320.33	14.19	3,306.14

项目	2019年3月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
在产品	2,910.59	-	2,910.59
库存商品	1,663.14	-	1,663.14
发出商品	8,355.68	430.19	7,925.50
合计	16,249.75	444.38	15,805.37
项目	2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,448.82	14.19	3,434.63
在产品	2,226.29	-	2,226.29
库存商品	2,178.25	-	2,178.25
发出商品	6,956.28	430.19	6,526.09
合计	14,809.64	444.38	14,365.26
项目	2017年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,138.56	14.21	2,124.35
在产品	2,220.30	52.72	2,167.59
库存商品	263.10	-	263.10
发出商品	4,789.09	489.69	4,299.40
合计	9,411.05	556.62	8,854.43
项目	2016年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,069.56	-	4,069.56
在产品	2,440.81	477.97	1,962.84
库存商品	549.91	26.46	523.45
发出商品	3,189.78	-	3,189.78
合计	10,250.06	504.43	9,745.63

公司于每年末对各类存货进行盘点清查,对成本大于可变现净值的存货计提了跌价准备。报告期各期末,公司存货跌价准备余额分别为504.43万元、556.62万元、444.38万元和444.38万元。

报告期内公司严格按照《企业会计准则第1号——存货》的要求计算存货可变现净值,对存货成本高于其可变现净值的,计提存货跌价准备并计入当期损益。

公司报告期各期存货跌价准备计提的具体情况如下：

A、原材料存货跌价计提情况

单位：万元

期间	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		本期计提	材料领用转销			
2016 年度	-	-	-	-	-	-
2017 年度	-	14.21	-	-	-	14.21
2018 年度	14.21	-	0.02	-	-	14.19
2019 年 1-3 月	14.19	-	-	-	-	14.19

原材料库存的未来可使用性是公司对原材料计提存货跌价准备的重要依据。公司原有轨道类产品已经是下线机型，报告期内已经不再生产、销售，且在可预见未来也很可能无法新获订单，因此除对已售轨道产品的或有维修业务外，轨道产品的专用材料使用概率较低。另外，与轨道产品相关的专用材料数量、金额均不高，不能形成一定规模，且基于对或有维修业务的考虑，公司也不会单独出售这一小部分材料。因此，报告期公司针对此部分原材料全额计提了存货跌价准备 14.21 万元。

除上述材料外，库龄一年期以上的原材料均处于保质期之内，且未发生毁损、过期或无法使用的情况，公司其他原材料不存在减值迹象，未计提存货跌价准备。

B、在产品存货跌价计提情况

单位：万元

期间	期初余额	本期增加金额		本期减少金额			期末余额
		本期计提	转至库存商品或发出商品并实现销售转销	转至库存商品尚未实现销售	转至发出商品尚未实现销售		
2016 年度	-	477.97	-	-	-	-	477.97
2017 年度	477.97	52.72	-	-	477.97	-	52.72
2018 年度	52.72	-	52.72	-	-	-	-
2019 年 1-3 月	-	-	-	-	-	-	-

2016 年度，公司针对一台在产的涂胶显影机计提了 477.97 万元存货跌价。

该机台客户技术参数要求持续发生变动，导致该设备成本提升超过订单价格，公司相应计提了存货跌价准备。该设备于2017年转入发出商品，2018年实现销售。

2017年度，公司为客户提供涂胶显影机改造服务，改造投入预计大于订单金额，公司相应计提了存货跌价准备52.72万元，该项改造已于2018年度通过验收实现转销。

C、库存商品存货跌价计提情况

单位：万元

期间	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		本期计提	本期自在产品转入	实现销售转销	转至发出商品尚未实现销售	
2016年度	-	26.46	-	-	-	26.46
2017年度	26.46	-	-	26.46	-	-
2018年度	-	-	-	-	-	-
2019年1-3月	-	-	-	-	-	-

2016年度，公司针对一台库存商品-涂胶显影机计提了26.46万元存货跌价，该机台已于2017年实现销售。

D、发出商品存货跌价计提情况

单位：万元

期间	期初余额	本期增加金额			本期减少金额	期末余额
		本期计提	本期自在产品转入	本期自库存商品转入	实现销售转销	
2016年度	-	-	-	-	-	-
2017年度	-	90.63	477.97	-	78.91	489.69
2018年度	489.69	430.19	-	-	489.69	430.19
2019年1-3月	430.19	-	-	-	-	430.19

2017年度，发行人发出商品计提存货跌价准备489.69万元，其中477.97万元从在产品转入，剩余90.63万元跌价主要是针对1台去胶机改造服务项目和1台涂胶显影机计提，上述改造服务项目和设备已经于2017年当年实现销售。

2018年度，发行人发出商品计提存货跌价430.19万元，主要是发行人针对

已发货的前道涂胶显影机计提。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一 财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“1、流动资产情况……（5）存货”补充披露。

二、发行人说明事项

（一）报告期各期末存货的库龄结构

发行人报告期各期末存货的库龄结构如下：

1、原材料库龄结构

单位：万元

期间	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
1年以内	2,388.08	2,590.36	1,342.19	3,396.99
1-2年	300.50	252.11	506.83	296.24
2年以上	631.75	606.37	289.54	376.33
合计	3,320.33	3,448.82	2,138.56	4,069.56

公司原材料库龄主要在1年以内。公司一年期以上原材料主要为扳手、压线钳、钻头工具，辅助材料以及为客户长期预备的、为保证市场上已有整机设备及时复机而留存的常规维修用机械手、胶泵、电缸等备品备件。

公司对库龄在1年以上且较为重要原材料的可用性逐项进行分析，公司留存的备品备件合乎情理，不存在毁损、陈旧、过时、残次等异常情况。

2、在产品库龄结构

单位：万元

期间	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
1年以内	2,910.59	2,226.29	2,220.30	1,434.35
1-2年	-	-	-	1,006.46
2年以上	-	-	-	-
合计	2,910.59	2,226.29	2,220.30	2,440.81

公司在产品均为当年投产尚未完工的在产整机设备，除2016年底有1-2年

库龄以外，其他期末的库龄均在 1 年以内。

截至 2016 年底，发行人库龄在 1-2 年的在产品包括：①1 台涂胶/显影机，于 2017 年 2 月完工并于 2017 年 4 月实现销售；②1 台涂胶/显影机，2015 年 6 月投产，2017 年完工并于 2018 年 6 月实现销售，生产周期较长的原因系客户在设备生产过程中提出了改进要求，公司作出了相应调整，在 2017 年度已计提存货跌价准备 477.97 万元；③预投产的 1 台喷胶机，2015 年 2 月投产，2017 年 8 月完工转至库存商品核算，截至本问询函回复签署日尚在公司仓库中。

3、库存商品库龄结构

单位：万元

期间	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
1 年以内	1,496.79	2,016.23	257.69	382.79
1-2 年	160.95	156.61	5.40	-
2 年以上	5.40	5.40	-	167.13
合计	1,663.14	2,178.25	263.10	549.91

公司完工整机设备绝大部分均有在手订单支持，完工入库后均能及时发出至客户现场进行安装调试。1 年期以上库存商品主要为预投产产品，均可作为成熟产品直接销售，在各报告期末，绝对金额较小，不属于存货积压的情况。

2016 年底 1 年期以上库存商品包括：1 台清洗机，于 2018 年 9 月验收合格完成销售；1 台涂胶/显影机，于 2017 年 9 月验收合格完成销售。

2017 年底一年期以上库存商品为 2 个半成品单元。

2018 年底一年期以上库存商品为 2 个半成品单元和预投产的 1 台喷胶机，该喷胶机于 2015 年 2 月投产，2017 年 8 月完工入库。

4、发出商品库龄结构

单位：万元

期间	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
1 年以内	8,355.68	6,956.28	4,239.38	2,999.62
1-2 年	-	-	549.70	190.16

期间	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
2年以上	-	-	-	-
合计	8,355.68	6,956.28	4,789.09	3,189.78

发行人产品验收周期一般不超过1年。

2016年底1年期以上发出商品为1台清洗机，于2017年9月验收合格实现销售；2017年末一年期以上发出商品为同一客户同一订单采购的2台湿法刻蚀机和2台去胶机，2016年5月投产，2018年4月、5月陆续完成验收实现销售。

（二）报告期各期按各不同产品统计发出至客户验收的平均时间

单位：月

产品类别	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
涂胶/显影机 (6英寸及以下)	2.41	4.78	3.02	2.89
涂胶/显影机 (8/12英寸)	3.77	7.67	6.47	3.62
喷胶机	-	5.17	6.00	6.08
清洗机	3.33	10.95	7.45	2.00
去胶机	-	10.55	13.32	-
湿法刻蚀机	-	12.37	4.15	-

如上表所示，公司各产品从发出至客户验收平均时间存在一定差异，主要是因为不同客户的场地准备情况、产线配套情况，以及不同机台对工艺验证、运行的要求不同，导致验收周期不同。另外，大单客户同批次采购设备数量多，分批验收以及客户的验收审批流程长短也会导致验收周期不同。

（三）报告期各期末在产品、发出商品及库存商品对应的具体订单价格、下单时间、约定交货时间、发货时间（针对发出商品）、数量、单位成本、预收款情况、预计发生在客户现场调试领用物料成本、已计提的跌价准备等

以下对公司报告期各期末在产品、发出商品及库存商品主要设备产品（占各类存货金额比重在70%上下）逐台进行列示，下表所列产品存在以下情况：

1、公司整机设备在出厂时已达到自身合格标准，并且发到客户现场时都已随机附带了必要的安装调试件（已计入产品生产成本），发生在客户现场调试领

用物料不是形成整机设备的必要组成部分,是在客户现场调试安装时产生的额外零星领料,具有无规律性和不可预见性,绝对金额较小,占公司营业成本比重较低的特点,不同客户、不同产品领用的调试用物料情况差别较大,难以预计;报告期内,公司在客户现场调试领用物料成本分别为 191.32 万元、194.52 万元、81.34 万元和 30.62 万元,于发生时计入销售费用。因此下表中不对“预计发生在客户现场调试领用物料成本”进行列示。

2、公司绝大部分产品是在具体订单明确后开始组织生产;极少数产品是根据客户的意向需求和需求时间提前预投制造的样机(通常是新机型或有特殊配置、技术参数要求),部分样机在公司生产时没有明确销售价格,而是在产品发货、后续试用验证过程中确定价格;

3、有一台账面原值为 156.61 万元的喷胶机系公司根据客户意向于 2015 年预投产(未签署合同),2017 年转为库存商品。针对该设备是否需计提跌价准备,公司采取了以下措施:1、结合存货盘点程序,检查上述喷胶机的库存状态,判断上述喷胶机是否存在减值迹象;2、结合毛利率分析,检查已售喷胶机的毛利贡献情况,因上述喷胶机尚未签订合同,其可变现净值以估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定,估计售价根据已确定价格的类似型号产品的售价综合考虑确定。综合上述情况分析,截至报告期末,该设备不存在减值迹象,无需计提存货跌价准备;

4、公司 2016 年底存在个别在产品、发出商品成本低于订单价格但未计提存货跌价的情形,具体如下:

(1) 2016 年底在产品第 2 项涂胶/显影机成本高于订单价格,该设备于 2017 年完工并销售,最终确认亏损 73.94 万元;

(2) 2016 年底发出商品第 14 项涂胶/显影机成本高于订单价格,该设备于 2017 年实现销售,最终确认亏损 61.11 万元。

上述存货跌价未计提充分主要是因为公司当时对存货跌价减值测试有欠严谨,2017 年至今公司不存在此类情形。

5、公司部分在产品、库存商品、发出商品存在因主观、客观原因超过约定

交货时间未发货的情形，均已获得客户认可。

(1) 在产品

序号	产品名称	对应的具体 订单价格 (含税)	下单时间	约定交货时 间	预收 款情 况	已计提的 跌价准备
2019.03.31						
1	涂胶/显影机 (前道)	样机未签署 合同	-	-	-	-
2	涂胶/显影机 (前道)	样机未签署 合同	-	-	-	-
2018.12.31						
1	涂胶/显影机 (前道)	样机未签署 合同	-	-	-	-
2	清洗机	731.28	2018.10	2019.01	-	-
3	涂胶/显影机	303.50	2018.08	2019.01	212.45	-
4	涂胶/显影机	486.00	2018.10	2019.02	-	-
2017.12.31						
1	涂胶/显影机	779.20	2017.12	2018.03	-	-
2	涂胶/显影机	971.62	2017.10	2017.11	539.00	-
3	涂胶/显影机	971.62	2017.07	2017.09	686.00	-
4	涂胶/显影机 (改造)	94.19	2017.04	2017.04	-	52.72
5	涂胶/显影机	138.00	2017.09	2017.12	39.77	-
6	涂胶/显影机	116.00	2017.06	2018.02	-	-
7	涂胶/显影机	124.00	2017.09	2017.12	37.20	-
8	涂胶/显影机	124.00	2017.09	2017.12	74.40	-
9	涂胶/显影机	124.00	2017.09	2017.12	37.20	-
10	涂胶/显影机	124.00	2017.09	2017.12	71.90	-
11	涂胶/显影机	133.00	2017.09	2017.12	39.90	-
2016.12.31						
1	涂胶/显影机	217.72	2016.08	2016.10	-	477.97
2	涂胶/显影机	320.47	2016.12	2017.03	-	-
3	涂胶/显影机	556.00	2016.06	2016.09	166.80	-
4	涂胶/显影机	439.00	2016.04	2016.07	395.10	-
5	湿法刻蚀机	451.70	2016.06	2016.09	135.51	-

序号	产品名称	对应的具体 订单价格 (含税)	下单时间	约定交货时 间	预收 款情 况	已计提的 跌价准备
6	喷胶机	预投产未签 订合同	-	-	-	-

(2) 发出商品

序号	产品名称	对应的 具体订 单价格	下单时间	约定交货时 间	发货时间	预收 款情 况	已计 提的 跌价 准备
2019.03.31							
1	涂胶/显 影机(前 道)	1,671.91	2018.10	2018.09	2018.10	-	430.19
2	涂胶/显 影机(前 道)	1,593.49	2018.07	2018.08	2018.08	-	-
3	涂胶/显 影机	779.20	2017.12	2018.03	2018.04	-	-
4	清洗机	731.28	2018.10	2019.01	2019.01	-	-
5	涂胶/显 影机	642.40	2018.09	2019.01	2018.12	513.92	-
6	涂胶/显 影机	486.00	2018.10	2019.02	2019.03	-	-
7	涂胶/显 影机	303.50	2018.08	2019.01	2019.01	212.45	-
8	涂胶/显 影机	303.50	2018.08	2018.12	2018.12	212.45	-
9	去胶机	502.00	2018.10	2019.02	2019.03	-	-
10	涂胶/显 影机	344.41	2018.09	2018.11	2018.12	276.96	-
11	清洗机	335.11	2018.04	2018.07	2018.07	101.40	-
12	去胶机	329.57	2018.02	2018.05	2018.07	296.78	-
13	去胶机	533.64	2018.08	2019.02	2019.02	480.28	-
14	涂胶/显 影机	350.00	2018.11	2019.04	2019.03	315.00	-
15	去胶机	278.55	2018.09	2018.12	2018.12	224.00	-
16	湿法刻蚀 机	234.78	2018.09	2018.12	2018.12	188.80	-
2018.12.31							

序号	产品名称	对应的 具体订 单价格	下单时间	约定交货时 间	发货时间	预收 款情 况	已计 提的 跌价 准备
1	涂胶/显影机(前道)	1,671.91	2018.10	2018.09	2018.10	-	430.19
2	涂胶/显影机(前道)	1,593.49	2018.07	2018.08	2018.08	-	-
3	涂胶/显影机	779.20	2017.12	2018.03	2018.04	-	-
4	涂胶/显影机	642.40	2018.09	2019.01	2018.12	-	-
5	涂胶/显影机	303.50	2018.08	2018.12	2018.12	212.45	-
6	涂胶/显影机	344.41	2018.09	2018.11	2018.12	276.96	-
7	清洗机	335.11	2018.04	2018.07	2018.07	101.40	-
8	去胶机	329.57	2018.02	2018.05	2018.07	296.78	-
9	去胶机	278.55	2018.09	2018.12	2018.12	224.00	-
10	湿法刻蚀机	234.78	2018.09	2018.12	2018.12	188.80	-
11	清洗机	215.00	2018.09	2018.12	2018.12	172.00	-
12	清洗机	215.00	2018.09	2018.12	2018.12	172.00	-
2017.12.31							
1	涂胶/显影机	217.72	2016.08	2016.08	2016.10	-	480.10
2	清洗机	699.80	2017.03	2017.09	2017.09	560.80	-
3	涂胶/显影机	547.00	2017.08	2017.10	2017.10	218.80	-
4	清洗机	555.05	2017.03	2017.09	2017.09	444.80	-
5	涂胶/显影机	477.00	2017.12	2017.12	2017.12	-	-
6	去胶机	542.07	2017.03	2017.09	2017.09	434.40	-
7	清洗机	290.50	2017.03	2017.09	2017.10	232.80	-
8	去胶机	353.60	2017.06	2017.09	2017.09	-	-
9	涂胶/显影机	370.00	2017.08	2017.10	2017.10	148.00	-

序号	产品名称	对应的具体订单价格	下单时间	约定交货时间	发货时间	预收款情况	已计提的跌价准备
10	涂胶/显影机	265.91	2016.12	2017.04	2017.08	53.64	-
11	去胶机	353.60	2017.06	2017.09	2017.11	212.16	-
12	去胶机	353.60	2017.06	2017.09	2017.11	212.16	-
13	去胶机	353.60	2017.06	2017.09	2017.11	212.16	-
14	去胶机	287.00	2016.05	2016.07	2016.07	172.20	-
2016.12.31							
1	清洗机	300.00	样机，2015年9月发货，于2017年2月签署合同，当年9月验收实现销售	协议签署时设备已在客户现场	2015.09	-	-
2	涂胶/显影机	370.00	2016.05	2016.07	2016.07	333.00	-
3	涂胶/显影机	310.00	2016.05	2016.07	2016.07	279.00	-
4	去胶机	287.00	2016.05	2016.07	2016.07	172.20	-
5	去胶机	287.00	2016.05	2016.07	2016.07	172.20	-
6	去胶机	319.69	2016.08	2016.11	2016.10	279.22	-
7	清洗机	230.00	2016.05	2016.07	2016.07	207.00	-
8	清洗机	230.00	2015.09	2015.12	2016.01	161.00	-
9	清洗机	175.31	2016.08	2016.11	2016.10	153.12	-
10	湿法刻蚀机	321.00	2016.05	2016.07	2016.07	192.60	-
11	湿法刻蚀机	321.00	2016.05	2016.07	2016.07	192.60	-
12	湿法刻蚀机	254.38	2016.08	2016.11	2016.10	222.17	-
13	涂胶/显影机	390.00	2015.11	2016.03	2016.05	351.00	-
14	涂胶/显影机	42.00	2016.10	2016.12	2016.12	29.40	-
15	涂胶/显影机	116.00	2016.10	2016.12	2016.12	98.60	-

序号	产品名称	对应的具体订单价格	下单时间	约定交货时间	发货时间	预收款情况	已计提的跌价准备
	影机						
16	涂胶/显影机	116.00	2016.10	2016.11	2016.12	98.60	-
17	涂胶/显影机	132.20	2016.07	2016.10	2016.11	66.10	-
18	涂胶/显影机	118.00	2016.07	2016.09	2016.11	94.40	-

3、库存商品

序号	产品名称	对应的具体订单价格	下单时间	约定交货时间	预收款情况	已计提的跌价准备
2019.03.31						
1	喷胶机	预投产未签订合同	-	-	-	-
2	去胶机	251.11	2018.04	2018.08	77.33	-
3	去胶机	251.11	2018.04	2018.09	77.33	-
4	去胶机	251.11	2018.04	2018.08	77.33	-
5	去胶机	251.11	2018.04	2018.10	77.33	-
6	去胶机	251.11	2018.04	2018.09	77.33	-
7	去胶机	251.11	2018.04	2018.10	77.33	-
8	去胶机	251.11	2018.04	2018.10	77.33	-
9	去胶机	251.11	2018.04	2018.10	77.33	-
10	去胶机	251.11	2018.04	2018.09	77.33	-
2018.12.31						
1	喷胶机	预投产未签订合同	-	-	-	-
2	去胶机	251.11	2018.04	2018.08	77.33	-
3	去胶机	257.78	2018.04	2018.08	77.33	-
4	去胶机	257.78	2018.04	2018.08	77.33	-
5	去胶机	257.78	2018.04	2018.08	77.33	-
6	去胶机	257.78	2018.04	2018.08	77.33	-
7	去胶机	251.11	2018.04	2018.09	77.33	-
8	去胶机	251.11	2018.04	2018.08	77.33	-

序号	产品名称	对应的具体订 单价格	下单时 间	约定交货时 间	预收款情 况	已计提的跌价 准备
9	去胶机	251.11	2018.04	2018.10	77.33	-
10	去胶机	251.11	2018.04	2018.09	77.33	-
11	去胶机	251.11	2018.04	2018.10	77.33	-
12	去胶机	251.11	2018.04	2018.10	77.33	-
13	去胶机	251.11	2018.04	2018.10	77.33	-
2017.12.31						
1	喷胶机	预投产未签订 合同	-	-	-	-
2	涂胶/显 影机	115.00	2017.08	2018.01	103.50	-
2016.12.31						
1	清洗机	预投产未签订 合同	-	-	-	-
2	涂胶/显 影机	83.00	2016.07	2016.12	41.50	26.46
3	涂胶/显 影机	预投产未签订 合同	-	-	-	-
4	涂胶/显 影机	170.39	2015.12	2016.10	51.12	-
5	涂胶/显 影机	118.00	2016.07	2016.10	35.40	-

(四) 结合公司各主要产品的生产周期、主要原材料的供货周期、主要原材料备货策略等，分析公司各期末原材料金额的合理性

1、主要产品的生产周期

公司产品具有定制化的特点，生产周期因产品型号、技术参数和具体配置情况、以及所需原材料的供货周期不同而存在一定差异，正常情况下主要产品生产周期情况如下：

产品类别	生产周期
涂胶/显影机	
其中：6 英寸及以下	2-5 个月
8/12 英寸（适用于后道先进封装领域）	2-5 个月
8/12 英寸（适用于前道涂胶显影领域）	5-6 个月
喷胶机、清洗机、去胶机及湿法刻蚀机	2-5 个月

2、主要原材料的供货周期、备货策略

公司主要根据销售预测、销售订单下达生产计划、材料库存水平综合分析后对原材料进行采购。报告期内，主要原材料的采购周期情况如下：

主要材料	采购周期
机械手	120-180 天
温湿度控制器	120-180 天
高精热盘	70-100 天
电机	40-75 天
泵、阀、流量计、过滤器等	45-100 天

公司主要原材料备货策略为：1、供货期在 35 天以上的外购物料设置安全库存；2、供方备货的物料仅设置少量安全库存；3、市场预期订单多于安全库存和供方备库量时，根据市场订单提前预投机械手等长采购周期材料。

3、公司各期末原材料金额的合理性

公司 2016 年度原材料期末余额中包含自沈阳拓荆科技有限公司采购的 5 个“PECVD（等离子体增强化学气相淀积）系统”，不含税总价共 1,282.05 万元，上述产品无需嵌套至发行人已有产品，单独进行销售。其中，1 台于 2017 年 8 月

销售给河南仕佳光子科技股份有限公司，4 台于 2017 年 8 月退回沈阳拓荆科技有限公司。

剔除上述 PECVD 影响后公司各期原材料期末库存及周转情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度
原材料期末余额	3,448.82	2,138.56	4,069.56
扣除 PECVD 后原材料期末余额	3,448.82	2,138.56	2,787.50
原材料周转率 (剔除 PECVD 的影响) (天数)	110	71	118

公司 2016-2018 年度原材料周转天数（剔除 PECVD 的影响）分别为 118、71 和 110 天，与公司主要原材料的供货周期、业务规模相适应。2017 年周转天数下降主要是因为公司持续加强库存管理和供方备货等措施；2018 年，公司销售收入同比增长 10.58%，同时新增前道系列产品的生产（该产品关键零部件单价较高），上述因素导致公司原材料库存金额同比上升，周转率有所回落。

（五）2019 年 3 月末在产品中是否存在暂停生产的情况及原因

截至本问询函回复签署日，发行人 2019 年 3 月末在产品不存在暂停生产的情况，其期后完工、发货情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日 在产品余额	期后已验收合格实 现销售金额	期后已发货至客户 现场金额	期后尚未完工金额
金额	2,910.59	208.65	389.32	2,312.62
占比	100.00%	7.17%	13.38%	79.46%

（六）对公司存货的盘点制度及报告期内的执行情况

1、公司的存货盘点制度

公司已制定了《存货管理制度》，对各类存货进行实地清查和盘点，清点核对库存物资，做到账实相符。

（1）盘点时间

公司对各类存货盘点按盘点方式的不同分为年终盘点和不定期盘点，具体为：

①年终盘点：由公司仓库管理部门（采购供应部）会同财务部门（计划财务部）于年终时，实施全面盘点；②不定期盘点：公司根据生产经营的需要，由公司仓库管理部门（采购供应部）会同财务部门（计划财务部）于年中时点实施全面清点。

（2）盘点流程及安排

①盘点通知：首先由财务部门提前编制盘点计划、下发盘点通知，仓库管理部门接到通知后，相关人员及时做好盘点准备工作，仓库在盘点时尽量保证暂停收发存货。

②盘点人员及范围：由财务部门和仓库管理部门人员组成盘点小组，对公司成品库、材料库、生产车间的全部存货进行盘点。

③盘点方法：原材料、在产品及库存商品全部盘点；由于发出商品已经发送至客户现场，财务部门无法至客户现场进行盘点，故获取销售合同、发货通知单、物流承运单进行核对。

④盘点结果处理：盘点结束后，财务部门汇总盘点差异，并汇同仓库管理部门对盘点差异原因进行分析，对存货盘盈、盘亏等重要差异及时上报管理层并协助管理层进行审批工作，在取得管理层审批意见后及时进行账务处理。

2、公司报告期内存货盘点执行情况

报告期内，根据公司已建立的存货盘点制度，公司对存货实施了多次年终盘点及不定期盘点。盘点结果显示，各期盘点情况总体较好，公司存货账实基本相符，盘点中发现的存货过时情况已及时进行了账务处理。

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年3月31日
盘点计划	财务部门主导编制盘点计划	财务部门主导编制盘点计划	财务部门主导编制盘点计划	财务部门主导编制盘点计划
盘点范围及对象	原材料、在产品、库存商品、发出商品	原材料、在产品、库存商品、发出商品	原材料、在产品、库存商品、发出商品	原材料、在产品、库存商品、发出商品
盘点时间	2017年1月10日	2017年12月26日-28日	2018年12月26日-28日	2019年3月28日-31日
盘点地点	沈阳市浑南区飞云	沈阳市浑南区飞云	沈阳市浑南区飞云	沈阳市浑南区飞云

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年3月31日
	路16号	路16号	路16号	路16号
盘点人员	仓库保管员、生产现场负责人、市场发展部客服人员、财务人员	仓库保管员、生产现场负责人、市场发展部客服人员、财务人员	仓库保管员、生产现场负责人、市场发展部客服人员、财务人员	仓库保管员、生产现场负责人、市场发展部客服人员、财务人员
盘点结果	无重大差异	无重大差异	无重大差异	无重大差异

(七) 2019年3月末库存商品及发出商品期后销售实现情况

发行人2019年3月末库存商品及发出商品期后销售实现情况如下：

单位：万元

项目	2019年3月31日余额	期后已验收合格实现收入金额	期后已发货金额 ^{注1}	期后在库金额 ^{注1}
库存商品	1,663.14	-	1,129.26	533.89
发出商品	8,355.68	2,369.76	5,838.90	147.02 ^{注2}

注1：期后截止日期为2019年7月31日；

注2：发出商品期后在库金额147.02万元主要是由于客户经营发生变化，退回的试用机台。

公司主要采用以销定产的生产模式。截至2019年7月31日，2019年3月末库存商品大部分已发送至客户现场，已发货至客户现场的整机设备处于验收周期内，在库整机设备尚未接到发货通知，未出现积压的情形。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解发行人与存货采购、仓储、生产相关的内部控制，对重要的控制节点进行控制测试，评价相关内控设计的合理性及执行的有效性；

2、访谈采购部门、生产部门、仓库管理部门、财务部门相关人员，了解发行人产品生产周期、主要材料供货周期、主要材料备货策略、盘点情况等信息，了解采购、出入库、盘点等流程具体规则，并抽样检查其执行情况；

3、获取发行人盘点制度和报告期各期末的存货盘点记录，关注报告期内存货仓库的变动情况；

4、保荐机构对发行人 2018 年末存货中原材料、在产品、库存商品进行了抽盘，对 2019 年 3 月末存货中原材料、在产品、库存商品进行了监盘和抽盘，对 2018 年末、2019 年 3 月末发出商品进行了函证核查，保荐机构通过上述方式对发行人 2018 年末和 2019 年 3 月末存货的核查比例分别为 32.54%和 82.89%；保荐机构取得并复核了报告期各期末发行人存货盘点记录，以及申报会计师监盘及抽盘记录、发出商品回函及走访记录；申报会计师对发行人各期末存货中原材料、在产品、库存商品进行了监盘和抽盘，对报告期各期末发出商品进行了函证及走访确认，申报会计师通过上述方式对发行人报告期各期末存货的核查比例分别为 80.46%、75.95%、94.21%和 92.40%。

5、获取并检查发行人报告期各期末存货跌价准备测算表，对存货可变现净值计算过程进行复核，结合抽盘和监盘程序和毛利率分析程序，验证存货跌价准备测算的准确性；选取同行业可比公司，分析比较发行人与可比公司在存货跌价准备计提政策和实际计提情况、存货周转率等主要财务指标等方面的差异，关注发行人是否存在显著异于同行业的情形；

6、获取并检查发行人报告期内各期末存货库龄明细表，结合抽盘和监盘程序复核库龄明细表中记录的库龄信息的真实性，对较长库龄的存货进行重点检查，分析其跌价准备计提的充分性；

7、获取发行人报告期内主营业务收入明细表，查阅出库单和验收报告，复核发行人报告期内各产品验收时间的真实性，并重新计算发行人统计发出至客户验收的平均时间的准确性；

8、获取发行人报告期各期末在产品、发出商品及库存商品清单，查阅相关合同、出库单、预收款记录、存货跌价准备测算表等资料，复核订单价格、下单时间、约定交货时间、发货时间、预收款、存货跌价准备等信息的真实性；

9、获取 2019 年 3 月末在产品、库存商品和发出商品清单，复核在产品、库存商品和发出商品期后存在状态和销售实现情况；

10、结合应付账款科目的审计程序验证原材料计价，对存货出入库执行截止测试，对主要供应商函证报告期各期的原材料采购金额、各期末往来余额，确认

原材料采购的真实性、准确性和完整性。

对发行人披露事项的核查意见

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人补充披露的内容符合实际情况，发行人 2016 年底有 2 台机台存货跌价准备计提不够充分，涉及金额 135.05 万元，但该两部机台已于 2017 年实现销售，对公司报告期报表数据不会产生重大影响，公司自 2017 年以来不存在此类情形，存货跌价准备计提充分，相关存货跌价准备计提的会计处理符合企业会计准则要求。

对发行人说明事项的核查意见

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人根据生产周期、供货周期、对未来中长期销售情况的预测等因素制定符合公司实际情况的备货策略，合理安排采购、生产活动，保持了良好的存货管理水平，长库龄物料占比不高且均有合理解释，除已计提存货跌价准备的部分，其余存货不存在毁损、陈旧、过时、残次等异常情况；

2、发行人报告期各期末在产品、发出商品及库存商品对应的订单、预收款等信息和 2019 年 3 月末库存商品、发出商品期后销售实现情况符合实际情况；

3、2019 年 3 月末在产品不存在暂停生产的情况；

4、发行人在报告期内已建立健全存货盘点制度并得到有效执行。

问题 30:

请发行人说明：（1）报告期各期末固定资产折旧及无形资产摊销在各项费用与营业成本中的分配情况及合理性；（2）报告期各期固定资产转固相关的内部控制设计及执行情况；（3）报告期内主要在建工程金额，开工的建设期间（精确到月）以及相关在建工程转固时点，存在完工后超过 1 个月之后才转固的，进一步说明原因；（4）主要的无需安装的设备的金额，入库时间与转固时点，存在转固时点晚于入库时点超过 1 个月的，进一步说明原因；（5）报告期内核销无形资产-专用技术的原因及合理性，相关专业技术的具体内容及来源情况，初始计量成本如何确认及确认为无形资产的合理性；（6）公司无形资产存在会计基础与税法计税基础存在差异的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）报告期各期末固定资产折旧及无形资产摊销在各项费用与营业成本中的分配情况及合理性

报告期各期固定资产折旧及无形资产摊销在各项费用与生产成本中的分配情况如下：

单位：万元

大类	主要相关资产	分配项目	2019年 1-3月	2018年	2017年	2016年
固定资产折旧	管理办公用房产、办公设备、车辆	管理费用	74.24	302.63	397.74	411.96
	销售部门用电子设备、房产、安装调试工具	销售费用	4.03	15.89	15.34	13.46
	研发部门专用机器设备、电子设备	研发支出	123.88	579.35	372.16	292.36
	生产部门用房产、机器设备、电子设备	生产成本	16.55	65.88	64.88	67.96
	合计			218.70	963.75	850.13
无形资产摊销	土地使用权、办公软件	管理费用	10.37	31.13	20.57	18.98
	研发相关部门专用软件	研发支出	4.52	13.22	13.24	14.63
	合计			14.89	44.35	33.82

如上表所示，发行人固定资产、无形资产折旧、摊销系根据资产的主要使用部门、使用目的分别计入管理费用、销售费用、研发支出和生产成本，符合企业会计准则规定，具有合理性。

（二）报告期各期固定资产转固相关的内部控制设计及执行情况

公司制定了《固定资产管理制度》，对固定资产实行分类分级管理、分金额权限审批，并制定了固定资产申请、购置、验收（转固）、日常维护管理、盘点、处置等做了明确规定。对于简单固定资产（如办公电子设备、家具）购入后由经办人员直接填写固定资产卡片，经使用部门、使用人签收确认后按照分类分级审核、分金额审批后直接计入固定资产；对于复杂的或需要安装调试的固定资产（如大型检测设备、工程类），完工后经办人员提出验收申请，主管部门组织验收后出具固定资产验收报告和转固申请，同时填写固定资产卡片，经审批后计入固定资产。

报告期各期，公司各项固定资产均按照上述管理规定执行，主要固定资产基本按照上述规定按时转固，存在个别固定资产未按时转固的情形，但具有合理原因且延迟转固期限较短、涉及折旧金额较小，不存在故意延迟转固的情形。

(三) 报告期内主要在建工程金额, 开工的建设期间(精确到月)以及相关在建工程转固时点, 存在完工后超过 1 个月之后才转固的, 进一步说明原因

发行人报告期内剔除零星工程(最大金额约为 21 万元)后的在建工程情况如下:

序号	在建工程名称	转固金额 (万元)	开工月份	完工月份	转固月份	是否延迟转固
1	10 千伏备用电源	90.87	2017 年 2 月	2017 年 5 月	2017 年 5 月	未延迟
2	测试用前道匀胶显影设备	1,425.47	2016 年 5 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	未延迟
3	晶圆边缘曝光设备	106.75	2017 年 10 月	2018 年 9 月	2018 年 9 月	未延迟
4	STHC 温湿度控制器	158.50	2017 年 6 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	未延迟
5	设备前端模组搬运机	84.81	2017 年 3 月	2017 年 5 月	2017 年 5 月	未延迟
6	扫描电镜	349.57	2017 年 12 月	2018 年 9 月	2018 年 9 月	未延迟
7	净化间控制系统	431.84	2016 年 9 月	2017 年 5 月	2017 年 7 月	延迟 2 个月转固, 涉及折旧 6.84 万元, 主要是因为: 初步验收日期为 5 月 26 日, 但从 6 月初天气渐热, 运行出现不稳定, 重新联系建设方精调, 到 7 月份才完成最终验收并转固

如上表所示, 发行人报告期内在建工程基本按时转固, 未及时转固均有合理原因, 且涉及折旧计提金额较小, 不存在故意延迟转固的情形。

(四) 主要的无需安装的设备的金额, 入库时间与转固时点, 存在转固时点

晚于入库时点超过 1 个月的，进一步说明原因

发行人账面原值在 50 万元以上的、无需安装的设备基本情况如下：

序号	设备名称	账面原值（万元）	入库月份	转固月份	是否延迟转固
1	膜厚测量仪	454.94	2017 年 5 月	2017 年 5 月	未延迟
2	扫描电子显微镜	371.06	2013 年 11 月	2013 年 11 月	未延迟
3	光学表面分析仪	256.31	2012 年 12 月	2012 年 12 月	未延迟
4	光刻机	244.57	2013 年 6 月	2013 年 11 月	存在延迟
5	自动湿式刻蚀设备	160.18	2015 年 11 月	2015 年 11 月	未延迟
6	300MM 超厚胶膜检测仪	105.04	2012 年 12 月	2012 年 12 月	未延迟
7	无线 RTD wafer	68.85	2018 年 1 月	2018 年 1 月	未延迟
8	金属膜厚仪	68.84	2012 年 12 月	2012 年 12 月	未延迟
9	切割机	64.62	2015 年 3 月	2015 年 3 月	未延迟
10	截面抛光仪	63.87	2012 年 12 月	2012 年 12 月	未延迟
11	空气处理设备	55.80	2013 年 8 月	2013 年 8 月	未延迟
	合计	1,914.08	-	-	-

由上表可见，公司在报告期内购置主要的无需安装的设备均不存在延迟转固的情形。公司于 2013 年购置的一台光刻机转固日期晚于入库日期，主要是因为该台设备运抵后，相关人员尚需培训后方可使用该设备，公司在人员培训完成后将该台设备转入固定资产，转固时间存在瑕疵。上述情况发生在报告期外较早年度，且对报告期内财务数据未产生重大影响，公司主要的无需安装的设备不存在故意延迟转固的情况。

（五）报告期内核销无形资产-专用技术的原因及合理性，相关专业技术的具体内容及来源情况，初始计量成本如何确认及确认为无形资产的合理性

1、相关专用技术的具体内容、来源情况、初始计量成本如何确认及确认为无形资产的合理性

所核销的专用技术名称为：半导体晶片涂胶设备所使用的化学药品供给方法专利使用权。

该项技术来源为：韩方股东 STL 于发行人前身芯源有限成立时，以该专利

技术使用权评估后作价 60 万美元对芯源有限出资。

初始计量成本如何确认：

2003 年 4 月 11 日，针对该专用技术，沈阳东华会计师事务所有限公司出具了沈东华会师评字（2003）第 038 号《资产评估报告书》，该专用技术评估价值 60 万美元。

该项专用技术初始计量价值根据经各方股东确认的专用技术评估价值确认，确认金额为 60 万美元（折合人民币 496.64 万元）。

确认为无形资产的合理性：

根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》，无形资产是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。该项专利技术使用权符合上述准则中对无形资产的定义，与此同时，该专利技术使用权与发行人设立初期生产经营密切相关，其有关的经济利益很可能流入企业，成本能够可靠地计量。综上，该无形资产-专用技术确认为无形资产符合企业会计准则的规定，具有合理性。

2、核销无形资产-专用技术的原因及合理性

发行人于 2011 年 12 月对该无形资产-专用技术按账面价值全额计提了减值准备，主要是因为该项技术已经陈旧过时，预计可收回金额为 0，因此全额计提了减值准备。

发行人于 2017 年 12 月将该无形资产-专用技术予以核销，该项会计处理符合企业会计准则，具有合理性。

（六）公司无形资产存在会计基础与税法计税基础存在差异的原因

发行人在无形资产中专利权和 3 项软件的会计摊销年限为 5 年，而税法规定为 10 年，上述年限差异导致了发行人无形资产存在会计基础与税法计税基础存在差异。

截至 2019 年 3 月 31 日，上述差异形成可抵扣暂时性差异为 8.26 万元，金额很小，对发行人财务状况不构成重大影响。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、访谈了发行人相关资产管理人员，了解发行人经营规模、发展规划、技术水平等方面信息和发行人对固定资产的需求情况；

2、查阅了发行人固定资产相关的内部控制管理制度，了解固定资产申购、采买和在建工程转固的审批流程和执行程序，评价相关内部控制的合理性并测试执行的有效性；

3、对发行人的在建工程及固定资产进行监盘及抽盘，向资产管理人员询问了解发行人资产的建设情况、使用情况；

4、获取发行人固定资产折旧、无形资产摊销明细表，了解同行业可比公司折旧及摊销政策，评价发行人折旧及摊销政策是否符合企业会计准则的规定，复核折旧及摊销分配核算的准确性、合理性及合规性，关注会计折旧或摊销年限与税法规定存在差异的合理性及对发行人财务报表的影响程度；

5、查阅《资产评估报告书》，了解发行人核销无形资产核销的原因及合理性。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人报告期各期末固定资产折旧及无形资产摊销在各项费用与营业成本中的分配情况合理；

2、发行人报告期各期固定资产转固相关的内部控制设计合理，运行有效；

3、发行人报告期内在建工程基本按时转固，未及时转固均有合理原因，且涉及折旧计提金额较小，不存在故意延迟转固的情形；

4、发行人在报告期内购置主要的无需安装的设备均不存在延迟转固的情形；发行人报告期外较早年度存在延迟转固的情况，对报告期内财务数据未产生重大影响；

5、发行人将无形资产-专用技术确认为无形资产符合企业会计准则的规定，具有合理性；该项技术已经陈旧过时，发行人于报告期将其核销具有合理性；

6、发行人部分无形资产实际摊销年限不同于税法规定的摊销年限，导致发行人无形资产存在会计基础与税法计税基础存在差异，相关差异具有合理原因。

问题 31:

招股说明书披露，报告期内各期，公司经营活动现金流量净额持续下滑。

请发行人披露收到与支付的其他经营活动现金流量、收到与支付其他与投资活动的现金流量的具体构成。

请发行人说明：（1）公司报告期各期销售收款与各期现金流量表中销售商品、提供劳务收到的现金的差异情况及差异原因；（2）报告期各期经营活动现金流量净额与净利润的差异情况，并分析差异原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、披露收到与支付的其他经营活动现金流量、收到与支付其他与投资活动的现金流量的具体构成

“1、经营活动产生的现金流量分析

.....

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异的变动主要是受存货、经营性应收应付项目及折旧的影响。

报告期内，发行人收到与支付的其他与经营活动有关的现金流量具体构成如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到其他与经营活动有关的现金	584.26	1,518.79	3,414.62	497.17
其中：收到的政府补助	50.00	651.03	2,566.97	302.70
收到的利息收入	6.88	17.76	12.62	13.94
收到的保证金	527.21	741.15	821.17	145.06
其他	0.17	108.84	13.85	35.47
支付其他与经营活动有关的现金	628.31	4,051.64	3,234.31	1,959.32
其中：付现销售费用	291.54	802.53	759.72	720.56
付现管理费用	229.35	1,228.24	1,014.83	770.95

项 目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
付现研发费用	38.72	471.32	338.26	296.88
支付的银行手续费	4.05	20.22	14.80	5.65
支付的保证金	64.65	1,529.33	1,106.70	165.29

2、投资活动产生的现金流量分析

.....

报告期内，公司投资活动现金流入主要是收回投资收到的现金，公司投资活动现金流出主要是投资支付的现金。由于公司现金状况良好、资产负债率较低，公司为了提高资金使用效率，根据资金安排将部分闲置资金用于理财投资。上述收回投资收到的现金、投资支付的现金主要系公司购买的理财产品赎回或申购支付的现金。

报告期内，发行人收到与支付其他与投资活动有关的现金流量的具体构成如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到其他与投资活动有关的现金	12.30	-	2,000.00	1,100.00
其中：收回的资金拆借款	-	-	2,000.00	1,100.00
收到的借款利息	12.30	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,000.00	1,100.00
其中：支付的资金拆借款	-	-	2,000.00	1,100.00

”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（三）现金流量情况分析”部分补充披露。

二、发行人说明事项

（一）公司报告期各期销售收款与各期现金流量表中销售商品、提供劳务收到的现金的差异情况及差异原因

报告期各期，公司销售收款与销售商品、提供劳务收到的现金的差异情况及

差异原因：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售收款	3,200.50	20,403.43	23,348.37	20,873.14
减：收到的银行承兑汇票	324.15	6,310.45	9,151.52	4,950.25
加：银行承兑汇票到期回款	-	1,979.44	2,225.93	212.43
调整后销售收款	2,876.34	16,072.41	16,422.77	16,135.32
销售商品、提供劳务收到的现金	2,876.34	16,072.41	16,422.77	16,135.32
差异	-	-	-	-

由上表可知，报告期内，公司销售收款与现金流量表中销售商品、提供劳务收到的现金的差异情况主要是由于收到的银行承兑汇票及银行承兑汇票到期回款形成。

剔除上述影响因素后，公司销售收款与销售商品、提供劳务收到的现金不存在差异。

(二) 报告期各期经营活动现金流量净额与净利润的差异情况，并分析差异原因

报告期各期，公司经营活动现金流量金额与净利润的差异及差异如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度	备注
一、经营活动产生的现金流量净额①	-2,051.97	-2,831.55	4,246.40	6,687.18	
二、净利润②	-902.52	3,047.79	2,626.81	492.85	
三、差异③=①-②	-1,149.45	-5,879.35	1,619.60	6,194.34	
差异构成：					
1、资产减值准备	-	597.65	188.84	521.93	注1
2、信用减值准备	-88.73	-	-	-	注1
3、固定资产折旧	218.70	963.75	850.13	785.75	注1
4、无形资产摊销	14.89	44.35	33.82	33.61	注1
5、长期待摊费用摊销	-	-	-	13.25	注1

6、处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（减：收益）	-	-	1.39	77.67	
7、固定资产报废损失（减：收益）	-	0.62	-	-	
8、财务费用（减：收益）	3.00	-13.51	111.03	21.96	注 2
9、投资损失（减：收益）	-3.79	-185.23	-89.82	-	注 3
10、递延所得税资产减少（减：增加）	-219.16	2.74	-6.51	-58.44	注 4
11、存货的减少（减：增加）	-1,440.11	-5,398.59	839.01	62.27	注 5
12、经营性应收项目的减少（减：增加）	1,534.57	-2,405.89	365.39	-979.68	注 6
13、经营性应付项目的增加（减：减少）	-1,168.82	514.76	-673.68	5,716.02	注 7
合计	-1,149.45	-5,879.35	1,619.60	6,194.34	

注：1、公司报告期内按会计政策计提的应收款项坏账准备、固定资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销金额；2、公司报告期内与经营活动无关的汇兑损失、汇兑收益等财务费用增减变化；3、公司报告期内购买理财产品产生的投资收益金额；4、公司报告期内根据可抵扣暂时性差异确认的递延所得税资产的增减金额；5、公司原材料、在产品、产成品等在报告期内因备货、尚未完工、尚未达到验收周期等因素而增减的金额；6、主要为公司经营性应收款项、预付款项等的增减变化；7、主要为公司经营性应付款项、预收款项、应付职工薪酬、应交税费等的增减变化。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅发行人《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（三）现金流量情况分析”对上述事项补充披露的内容；

2、取得并复核发行人报告期内现金流量表，是否符合《企业会计准则第 31 号——现金流量表》规定的编制方法和要求；

3、核查发行人报告期内主要项目和交易事项列报是否准确、完整，采用重新计算、核对等方法确认现金流量表的真实性、准确性及合规性；

4、重点分析应收票据及应收账款、存货、应付票据及应付账款等主要科目

变动的合理性，分析发行人报告期内经营性活动现金流量与净利润的匹配情况。

对发行人披露事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人已在《招股说明书（申报稿）》中对收到与支付的其他经营活动现金流量、收到与支付其他与投资活动的现金流量的具体构成等进行了披露，披露内容符合实际情况。

对发行人说明事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人销售收款与销售商品、提供劳务收到的现金的差异情况主要系收到的银行承兑汇票及银行承兑汇票到期回款所致，具有合理原因；

2、发行人经营活动现金流量净额与净利润的差异主要系资产减值准备、固定资产折旧、存货的减少、经营性应收应付项目的增减变动影响所致，具有合理原因。

问题 32:

招股说明书披露，2019 年一季度收入同比 2018 年度下降 647.04 万元或 40.05%，且 2019 年一季度为亏损。

请发行人披露：（1）分析收入下滑的具体原因，影响收入下降因素的变化情况，并充分揭示相关风险；（2）分析 2019 年 1 季度亏损的原因，结合 2019 年上半年审阅报告数据分析较上年同期的变化情况，变化较大的，进一步分析变化原因；（3）2018 年第四季度营业收入及占比大幅上升的原因及合理性；（4）充分分析发行人业务经营及业绩是否存在季节性波动特点，相关因素的持续性。

请发行人说明：2018 年第四季度确认收入的产品的合同签订时间、发货时间、验收时间、确认收入时间，上述时间间隔与报告期内平均时间间隔的比较情况，以及期后回款情况，是否存在提前确认收入的情形。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复:**一、发行人披露事项**

（一）分析收入下滑的具体原因，影响收入下降因素的变化情况，并充分揭示相关风险

“4、主营业务收入季节性波动情况

.....

2019 年一季度收入同比 2018 年度下降 647.04 万元或 40.05%，主要是因为：**公司 2018 年与客户签订了一批全自动去胶剥离机销售合同，因客户项目建设进度延后，导致上述设备验收时点相应推迟所致。公司主要客户相对集中，其根据各自产能饱和度、产线规划及建设进度等综合考量后开展固定资产购置，采购行为具有集中成批次、不均匀的特点，受此影响，公司经营业绩各季度存在一定波动。”**

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”部分补充披露。

“（一）经营业绩大幅波动甚至上市当年亏损的风险”

随着公司对新产品、新技术研发的持续投入以及可能承担包括 02 重大专项等在内的重大科研项目，未来公司研发投入可能会出现阶段性的大幅增长，这将对公司的经营业绩造成较大冲击；半导体设备行业受下游半导体市场及终端消费市场需求波动的影响较大，如果未来终端消费市场需求尤其是增量需求下滑，半导体制造厂商可能会削减资本性支出规模，将会对包括公司在内的半导体设备行业企业的经营业绩造成较大不利影响；**公司主要客户相对集中，其根据各自产能饱和度、产线规划及建设进度等综合考量后开展固定资产购置，采购行为具有集中成批次、不均匀的特点，受此影响，公司经营业绩各季度存在一定波动；**此外，如果公司新产品（包括前道涂胶显影设备等）商业化推广不及预期，也会对公司业绩产生较大不利影响。在上述各项影响因素综合作用下，不排除未来公司经营业绩出现大幅波动甚至上市当年亏损的风险。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第四节 风险因素”之“三、经营风险”部分补充披露。

（二）分析 2019 年 1 季度亏损的原因，结合 2019 年上半年审阅报告数据分析较上年同期的变化情况，变化较大的，进一步分析变化原因

1、2019 年 1 季度亏损的原因

“受春节假期等因素影响，公司各报告期一季度收入占比均较低。2019 年第一季度，公司收入和净利润较上年同期有所下降，公司 2019 年第一季度和 2018 年第一季度利润表简要数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月 (未经审计)	波动
营业收入	1,030.53	1,589.17	-558.64
营业成本	640.14	886.39	-246.25
销售费用	460.54	423.36	37.18
管理费用	636.04	536.07	99.97
研发费用	595.32	496.57	98.75
其他收益	157.70	179.17	-21.47

项目	2019年1-3月	2018年1-3月 (未经审计)	波动
净利润	-902.52	-651.40	-251.12

由上表可见，2019和2018年度第一季度均出现亏损，主要是第一季度收入金额较少，但当期期间费用中存在职工薪酬、折旧费等相对固定的成本，因此出现亏损。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）报告期内公司主要经营成果变化情况”之“1、报告期内经营情况概览”部分补充披露。

2、结合2019年上半年审阅报告数据分析较上年同期的变化情况，变化较大的，进一步分析变化原因。

“3、2019年上半年经营情况概览

公司2019年上半年经审阅的利润表及上年同期主要数据如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年1-6月 (未经审计)	变动比率
营业收入	6,701.77	4,934.65	35.81%
营业利润	101.03	-633.50	上年同期为负
利润总额	199.66	-633.50	上年同期为负
净利润	286.84	-427.43	上年同期为负

由上表可见，2019年上半年净利润为286.84万元，较上年同期扭亏为盈，主要是因为公司上半年设备产品客户验收状况较好，营业收入较上年同期增长1,767.12万或35.81%。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）报告期内公司主要经营成果变化情况”部分补充披露。

（三）2018年第四季度营业收入及占比大幅上升的原因及合理性

“4、主营业务收入季节性波动情况

单位：万元

地区	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	968.67	100.00%	1,615.71	8.04%	2,457.86	13.39%	2,698.13	18.80%
二季度	/	/	2,989.36	14.87%	6,248.02	34.04%	5,944.40	41.42%
三季度	/	/	5,260.44	26.18%	3,821.73	20.82%	835.27	5.82%
四季度	/	/	10,231.45	50.91%	5,825.54	31.74%	4,872.83	33.96%
合计	968.67	100.00%	20,096.97	100.00%	18,353.16	100.00%	14,350.64	100.00%

受下游半导体行业客户资本性支出波动的影响，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，每年二、四季度产品销售收入较高。

2018年第四季度，公司主营业务收入为10,231.45万元，较上年同期主营业务收入增长4,405.91万元，占比由上年第四季度的31.74%增加到当年第四季度的50.91%，主要是因为两家主要客户于第四季度对公司两批设备进行了集中验收，分别实现收入2,599.15万元和1,181.20万元。

公司销售给上述客户的各类设备的验收周期在7-11个月之间不等，与公司该类设备平均验收周期相当或有所拉长，公司没有在2018年第四季度突击验收以提高收入的情况，第四季度收入增长具有合理性。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“4、主营业务收入季节性波动情况”部分补充披露。

（四）充分分析发行人业务经营及业绩是否存在季节性波动特点，相关因素的持续性

“4、主营业务收入季节性波动情况

.....

（1）国内同行业可比公司经营业绩季节性波动情况

根据北方华创、中微公司公开信息披露，上述公司2016年、2017和2018年各季度营业收入占全年收入比例及均值如下：

北方华创

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一季度	16.31%	18.67%	12.56%
二季度	25.64%	28.39%	22.51%
三季度	21.25%	22.67%	23.71%
四季度	36.80%	30.27%	41.21%
合计	100.00%	100.00%	100.00%
中微公司			
项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一季度	3.67%	6.61%	6.35%
二季度	24.73%	4.93%	26.22%
三季度	31.14%	32.89%	23.01%
四季度	40.46%	55.57%	44.41%
合计	100.00%	100.00%	100.00%
同行业可比公司均值			
项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一季度	9.99%	12.64%	9.46%
二季度	25.18%	16.66%	24.37%
三季度	26.19%	27.78%	23.36%
四季度	38.63%	42.92%	42.81%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，同行业可比公司第一季度收入占比较普遍相对较低，第四季度占比较高。

(2) 公司经营业绩季节性波动情况

报告期内，公司各年度分季度主营业务收入占全年收入比例如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一季度	8.04%	13.39%	18.80%
二季度	14.87%	34.04%	41.42%
三季度	26.18%	20.82%	5.82%
四季度	50.91%	31.74%	33.96%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，受下游半导体制造业产能投入计划、客户验收周期等因素影响，

公司经营业绩呈现出一定的季节性特征。公司各年第一季度收入占比较低，收入主要集中在各年第二季度和第四季度，第二季度和第四季度占比合计分别为75.38%、65.78%和65.78%。公司收入季节性变动与同行业季节性变动趋势接近，上述影响公司收入季节性变动的因素预计将持续存在。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“4、主营业务收入季节性波动情况”部分补充披露。

二、发行人说明事项

（一）2018年第四季度确认收入的产品的合同签订时间、发货时间、验收时间、确认收入时间，上述时间间隔与报告期内平均时间间隔的比较情况，以及期后回款情况，是否存在提前确认收入的情形

2018年第四季度，公司确认收入的产品的合同签订时间、发货时间、验收时间、确认收入时间，以及上述时间间隔、回款情况、报告期内同类产品平均时间间隔如下：

1、涂胶显影机（6英寸及以下）

单位：月/万元

客户	合同签订日期	发机日期	验收日期	确认收入日期	数量	合同签订至发机间隔	发机至验收间隔	验收至确认收入间隔	销售额 ①	销售收入	确定收入时点预收款 ②	确认收入后回款 (截至2019/8/2) ③	回款比例 ④=(②+③)/ ①
东莞市中图半导体科技有限公司	2017/9/4	2018/1/4	2018/12/21	2018/12/21	5	4.07	11.70	-	617.00	527.35	370.20	185.10	90.00%
		2018/3/2	2018/12/21	2018/12/21	4	5.97	9.80	-	494.00	422.22	296.40	148.20	90.00%
		2018/3/2	2018/12/29	2018/12/31	2	5.97	10.07	0.07	271.00	231.62	162.60	60.37	82.28%
合肥彩虹蓝光科技有限公司	2018/7/27	2018/8/29	2018/12/28	2018/12/31	3	1.10	4.03	0.10	330.00	284.48	297.00	-	90.00%
华灿光电（苏州）有限公司	2018/5/16	2018/7/24	2018/11/1	2018/11/27	1	2.30	3.33	0.87	124.00	106.90	98.41	0.79	80.00%
淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	2017/12/4	2018/8/23	2018/11/13	2018/11/27	1	8.73	2.73	0.47	115.01	99.15	98.60	-	85.73%
山东元旭光电股份有限公司	2018/5/15	2018/8/31	2018/12/28	2018/12/31	1	3.60	3.97	0.10	130.00	112.07	117.00	13.00	100%
中国电子科技集团公司第十三研究所	2018/7/16	2018/11/3	2018/11/24	2018/11/30	1	3.67	0.70	0.20	182.00	156.90	109.20	72.80	100%
报告期内同类产品平均时间间隔						4.35	3.54	0.58	-	-	-	-	-

通常情况下，公司在与客户签署销售合同后开始相关设备的生产，但少数情况下，由于客户合同审批周期等原因，公司在与客户

达成明确意向后便开始预先生产相关设备。由上表可见，公司 2018 年第四季度销售的涂胶/显影机（6 英寸及以下）回款情况较好，尚未收回的款项主要为质保金（除应收东莞中图 20.93 万、应收华灿光电 24.80 万元、应收澳洋顺昌 16.41 万元为验收尾款），涉及的合同签订至发机间隔、发机至验收间隔及验收至确认收入间隔与报告期平均水平相比，基本不存在显著低于平均水平的情况。个别订单时间间隔显著低于平均水平均有合理原因，具体如下：

合肥彩虹蓝光科技有限公司：该笔订单合同签订至发机时间间隔为 1.10 个月，主要是因为客户前期与公司达成明确意向后，公司于 2018 年 3 月和 5 月先后预先生产相关设备，相关设备生产周期平均在 4.5 个月左右，该批设备生产周期与报告期平均水平相近。

华灿光电（苏州）有限公司：该笔订单合同签订至发机时间间隔为 2.30 个月，主要是因为客户前期与公司达成明确意向后，公司于 2018 年 3 月预先生产相关设备，相关设备生产周期约 4.2 个月，该台设备生产周期与报告期平均水平相近。

中国电子科技集团公司第十三研究所：该笔订单发机至验收时间间隔为 0.70 个月，主要是因为客户为研究所，对于设备工艺需求相对简单，因此验收周期相应较短。

2、涂胶/显影机（8/12 英寸）

单位：月/万元

客户	合同签订日期	发机日期	验收日期	确认收入日期	数量	合同签订至发机间隔	发机至验收间隔	验收至确认收入间隔	销售额 ①	销售收入	确定收入时点预收款 ②	确认收入后回款（截至 2019/8/2） ③	回款比例 ④=(②+③)/①
	2017/12/13	2018/3/6	2018/11/28	2018/11/30	2	2.77	8.90	0.07	961.00	821.37	672.70	288.30	100%

华天科技（昆山）电子有限公司		2018/5/11	2018/12/19	2018/12/24	1	4.97	7.40	0.17	605.78	522.22	242.31	64.55	50.65%
		2018/6/11	2018/12/19	2018/12/24	1	6.00	6.37	0.17	347.01	299.15	140.00	207.01	100%
南通通富微电子有限公司	2018/1/16	2018/6/21	2018/11/1	2018/11/27	1	5.20	4.43	0.87	743.59	641.03	412.50	-	55.47%
厦门通富微电子股份有限公司	2017/10/16	2017/11/9	2018/11/22	2018/11/30	1	0.80	12.60	0.27	971.62	837.61	971.62	-	100%
通富微电子股份有限公司	2017/6/28	2017/8/4	2018/10/24	2018/11/30	1	1.23	14.87	1.23	971.62	837.61	971.62	-	100%
	2018/1/12	2018/6/21	2018/12/26	2018/12/31	1	5.33	6.27	0.17	654.36	564.10	363.00	291.36	100%
西安微电子技术研究所	2018/3/2	2018/7/5	2018/12/25	2018/12/31	1	4.17	5.77	0.20	444.17	382.91	134.40	268.80	90.78%
	2018/3/2	2018/7/5	2018/12/25	2018/12/31	1	4.17	5.77	0.20	347.01	299.15	315.00	-	90.78%
报告期内同类产品平均时间间隔						3.45	5.38	0.49	-	-	-	-	-

由上表可见，公司 2018 年第四季度销售的涂胶/显影机（8/12 英寸）回款情况较好，公司应收西安微电子技术研究所款项均为质保金。南通通富微电子有限公司和华天科技（昆山）电子有限公司订单回款比例较低，主要受客户采购付款计划的影响，客户付款审批时间较长所致。

上述设备涉及的合同签订至发机间隔、发机至验收间隔及验收至确认收入间隔与报告期平均水平相比，基本不存在显著低于平均水平的情况。个别订单时间间隔显著低于平均水平有合理原因，具体如下：

厦门通富微电子股份有限公司：该笔订单合同签订至发机时间间隔为 0.80 个月，主要是因为客户前期与公司达成明确意向后，公司于 2018 年 7 月预先生产相关设备，相关设备生产周期约 3.4 个月。考虑上述因素，该台设备生产周期与报告期平均水平相近。

通富微电子股份有限公司：客户在第四季度存在一笔订单合同签订至发机时间间隔为 1.23 个月，主要是因为客户前期与公司达成

明确意向后，公司于 2018 年 6 月初预先生产相关设备，且配合客户要求对相关设备工期进行压缩，因此相关设备生产周期约 2 个月，具有合理性。

3、喷胶机

单位：月/万元

客户	合同签订日期	发机日期	验收日期	确认收入日期	数量	合同签订至发机间隔	发机至验收间隔	验收至确认收入间隔	销售额 ①	销售收入	确定收入时点预收款 ②	确认收入后回款（截至 2019/8/2） ③	收款比例 ④=(②+③)/①
北京晶瑞科技有限公司	2018/3/30	2018/7/19	2018/12/21	2018/12/24	2	3.70	5.17	0.10	981.54	846.15	294.46	588.92	90.00%
报告期内同类产品平均时间间隔						2.94	5.96	0.23	-	-	-	-	-

由上表可见，公司 2018 年第四季度销售的喷胶机回款情况较好，应收北京晶瑞科技有限公司的款项为设备质保金，上述设备涉及的合同签订至发机间隔、发机至验收间隔及验收至确认收入间隔与报告期平均水平相比，不存在显著低于平均水平的情况。

4、清洗机

单位：月/万元

客户	合同签订日期	发机日期	验收日期	确认收入日期	数量	合同签订至发机间隔	发机至验收间隔	验收至确认收入间隔	销售额 ①	销售收入	确定收入时点预收款 ②	确认收入后回款（截至 2019/8/2） ③	收款比例 ④=(②+③)/①
----	--------	------	------	--------	----	-----------	---------	-----------	----------	------	----------------	---------------------------	-------------------

华天科技（昆山）电子有限公司	2017/12/13	2018/3/10	2018/11/21	2018/11/28	1	2.90	8.53	0.23	368.00	314.53	147.20	220.80	100%
		2018/5/2	2018/11/21	2018/11/28	1	4.67	6.77	0.23	364.85	314.53	147.20	217.65	100%
昆山国显光电有限公司	2017/3/6	2017/10/16	2018/11/10	2018/11/27	1	7.47	13.00	0.57	290.50	248.72	232.80	28.85	90.07%
报告期内同类产品平均时间间隔						3.23	7.55	0.50	-	-	-	-	-

由上表可见，公司 2018 年第四季度销售的清洗机回款情况较好，公司应收昆山国显光电有限公司的款项为设备质保金。上述设备涉及的合同签订至发机间隔、发机至验收间隔及验收至确认收入间隔与报告期平均水平相比，不存在显著低于平均水平的情况。

5、去胶机

单位：月/万元

客户	合同签订日期	发机日期	验收日期	确认收入日期	数量	合同签订至发机间隔	发机至验收间隔	验收至确认收入间隔	销售额 ①	销售收入	确定收入时点预收款 ②	确认收入后回款（截至 2019/8/2） ③	收款比例 ④ =(②+③)/ ①
海思光电子有限公司	2017/12/28	2018/5/27	2018/11/25	2018/11/30	1	5.00	6.07	0.17	438.32	377.86	395.62	42.70	100%
报告期内同类产品平均时间间隔 [*]						2.47	8.39	0.59	-	-	-	-	-

注：公司在报告期内实现销售去胶机共 10 台，其中 2 台销售给华天科技的去胶机因客户首次采购上述设备在新产线上进行工艺验证，发机至验收间隔均值为 21.97 个月，属于偶发情形，对报告期内去胶机平均发机至验收间隔影响较大，公司在计算发机至验收间隔均值时已剔除上述两台设备。

由上表可见，公司 2018 年第四季度销售的去胶机回款情况良好。上述设备涉及的合同签订至发机间隔、发机至验收间隔及验收至

确认收入间隔与报告期平均水平相比，不存在显著低于平均水平的情况。

6、湿法刻蚀机

单位：月/万元

客户	合同签订日期	发机日期	验收日期	确认收入日期	数量	合同签订至发机间隔	发机至验收间隔	验收至确认收入间隔	销售额 ①	销售收入	确定收入时点预收款 ②	确认收入后回款（截至2019/8/2） ③	收款比例 ④ =(②+③)/ ①
海思光电子有限公司	2017/12/28	2018/5/27	2018/11/25	2018/11/30	1	5.00	6.07	0.17	434.35	374.44	392.04	42.31	100%
华天科技（昆山）电子有限公司	2017/12/13	2018/3/10	2018/11/28	2018/11/30	1	2.90	8.77	0.07	383.00	327.35	198.33	184.67	100%
西安微电子技术研究所	2017/11/15	2018/5/23	2018/12/15	2018/12/24	1	6.30	6.87	0.30	327.18	282.05	327.18	-	100%
报告期内同类产品平均时间间隔 [#]						4.86	6.64	0.62	-	-	-	-	-

注：公司在报告期内实现销售湿法刻蚀机共 11 台，其中 2 台销售给华天科技的湿法刻蚀机因客户首次采购上述设备在新产线上进行工艺验证，发机至验收间隔均值为 21.70 个月，属于偶发情形，对报告期内湿法刻蚀机平均发机至验收间隔影响较大，公司在计算发机至验收间隔均值时已剔除上述两台设备。

由上表可见，公司 2018 年第四季度销售的湿法刻蚀机回款情况良好。上述设备涉及的合同签订至发机间隔、发机至验收间隔及验收至确认收入间隔与报告期平均水平相比，基本不存在显著低于平均水平的情况。

综上，公司 2018 年第四季度确认收入的产品涉及的合同签订至发机间隔、发机至验收间隔及验收至确认收入间隔与报告期平均水平相比，基本不存在显著低于平均水平的情况。个别订单时间间隔显著低于平均水平均有合理原因。公司不存在提前确认收入的情形。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、取得并查阅了发行人 2019 年上半年审阅报告，与发行人财务负责人进行访谈，查阅了发行人所处行业相关政策、研究报告及同行业公司定期报告，了解发行人报告期内和期后经营业绩的变化情况和原因，以及发行人所处行业和市场的变化趋势；

2、取得并查阅了发行人主营业务收入明细表、业务合同、发货记录、验收报告，以及 2018 年第四季度确认收入产品的收款凭证，核查 2018 年第四季度是否存在提前确认收入的情形。

对发行人披露事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人 2019 年第一季度收入下降主要系由于客户项目建设进度延后所致；

2、发行人主要客户较集中，客户采购行为具有集中成批次、不均匀的特点，因此经营业绩各季度存在一定波动；

3、发行人关于 2019 年第一季度亏损原因、2019 年上半年经营业绩及较上

年同期变化情况和原因补充披露的内容符合实际情况；

4、发行人 2018 年第四季度营业收入和占比大幅上升主要系由于客户大额订单批量验收，具有合理性。

对发行人说明事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人在 2018 年第四季度确认收入的产品期后回款情况较好，上述产品合同签订至发货时间间隔、发货至验收时间间隔、验收至确认收入时间间隔基本不存在显著低于报告期上述时间间隔均值的情形，不存在提前确认收入的情况。

六、关于其他事项

问题 33:

招股说明书“重大事项提示”部分的特别风险提示披露不充分，且针对性不强。

请发行人：（1）根据《格式准则》第四节相关要求，结合自身情况对相关风险因素进行定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析，并对风险因素中涉及的风险对策、发行人竞争优势及类似表述进行删除；（2）根据重大性标准和对投资者投资决策的影响程度，修改完善重大事项提示中的特别风险提示。

回复：

一、根据《格式准则》第四节相关要求，结合自身情况对相关风险因素进行定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析，并对风险因素中涉及的风险对策、发行人竞争优势及类似表述进行删除

（一）根据《格式准则》第四节相关要求，结合自身情况对相关风险因素进行定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析

“……

（三）毛利率波动的风险

公司主要为下游集成电路、LED 芯片等半导体制造厂商提供半导体专用设备，产品呈现较为显著的定制化特征，不同客户的产品配置及性能要求以及议价能力可能会有所不同，从而导致毛利率存在一定差异。报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 41.25%、41.79%、46.27%和 36.18%，存在一定的波动。**假设主营业务收入规模和其他情况不变，如果公司报告期内各期主营业务毛利率下降 1 个百分点，则各期利润总额将分别下滑 143.51 万元（或 30.00%）、183.53 万元（或 6.13%）、200.97 万元（或 6.12%）和 9.69 万元（或 0.86%）。**如果公司未来不能持续提升技术创新能力并保持技术优势，或者行业竞争加剧导致产品价格下降，或者公司未能有效控制产品成本，都将可能导致公司毛利率水平出现波动，给公司的经营带来一定风险。

（四）应收账款回收的风险

报告期内,随着公司经营规模的扩大,公司应收账款规模整体呈现增长趋势。报告期各期末,公司应收账款净额分别为 3,223.34 万元、2,433.16 万元、5,352.03 万元及 4,079.02 万元,占当期流动资产的比例分别为 14.42%、10.08%、18.35% 及 15.65%,应收账款坏账准备计提比例分别为 6.50%、9.15%、5.78%和 6.02%。假设其他情况不变,如果公司报告期各期末应收账款坏账准备计提比例增加 5 个百分点,则各期利润总额将分别下滑 172.38 万元(或 36.03%)、133.91 万元(或 4.47%)、284.02 万元(或 8.64%)和 217.03 万元(或 19.35%)。如果未来公司应收账款管理不当或客户自身经营发生重大困难,可能会导致公司应收账款无法及时收回,将对公司的经营业绩产生不利影响。

.....

(六) 存货金额较大、存货周转率较低的风险

报告期内,随着公司经营规模的扩大,公司存货规模有所增长,各期末存货净额分别为 9,745.63 万元、8,854.43 万元、14,365.26 万元和 15,805.37 万元,占总资产的比例分别为 32.78%、26.42%、37.83%和 45.23%,存货跌价准备计提比例分别为 4.92%、5.91%、3.00%和 2.73%。假设其他情况不变,如果公司报告期各期末存货跌价准备计提比例增加 1 个百分点,则各期利润总额将分别下滑 102.50 万元(或 14.49%)、94.11 万元(或 4.51%)、148.10 万元(或 3.14%)和 162.50 万元(或 21.43%)。公司较大的存货规模存在减值风险,可能对公司经营业绩产生不利影响;公司存货周转率分别为 0.83 次、1.13 次、0.93 次和 0.04 次,较低的存货周转速度亦将会影响公司整体的资金营运效率,给公司生产经营和业务发展带来不利影响。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书(申报稿)》“第四节 风险因素”之“五、财务风险”部分补充披露。

(二) 对风险因素中涉及的风险对策、发行人竞争优势及类似表述进行删除
发行人已删除风险因素中涉及的风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

二、根据重大性标准和对投资者投资决策的影响程度,修改完善重大事项提示中的特别风险提示

发行人已根据重大性标准和对投资者投资决策的影响程度,修改完善重大事

项提示中的特别风险提示。

问题 34:

招股说明书披露，发行人目前选择上市标准中的第一套上市指标。《关于发行人预计市值的分析报告》显示：采用资本市场通用的市净率（PB）与市销率（PS）指标，并以沈阳芯源 2018 年净资产 21,987.69 万元、营业收入 20,999.05 万元为基础计算其预计市值，最终计算结果如下表：

估值指标	区间值			预计市值（风险折价后）		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低
PB	7.93	11.03	5.36	139,489.91	194,019.38	94,283.21
PS	7.02	9.57	5.17	117,930.66	160,768.73	86,852.07

请发行人说明：（1）预计市值分析报告关于估值结论的支持证据，并就相关重要参数进行敏感性分析；（2）上述预计市值与按照公司最近增资及股权转让价格和股本总额测算的公司估值的差异情况及原因。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）预计市值分析报告关于估值结论的支持证据，并就相关重要参数进行敏感性分析

预计市值分析报告中，公司综合运用可比公司法中的市净率（P/B）法、市销率（P/S）法并参考与公司同处半导体设备行业的 A 股及美股上市公司的估值水平，对公司预计估值情况进行了分析，相关测算过程如下：

1、同行业可比公司及估值指标选取

发行人在选取同行业可比公司时，选取了与发行人同处半导体设备行业的北方华创、长川科技、至纯科技、精测电子、盛美半导体等 5 家 A 股或美股上市公司，通过公开信息查询平台 Wind 资讯获取了其 2019 年 1 月 2 日至 2019 年 5 月 31 日的市净率（PB）及市销率（PS）指标（上述公司市盈率 PE 普遍较高，参考意义有限），并对指标显著偏高的长川科技作为极值进行了剔除，详情如下：

估值指标	可比公司简称	平均值	最高值	最低值
PB	北方华创	7.64	10.16	5.05
	至纯科技	7.26	12.59	3.56
	精测电子	9.71	12.51	7.32
	盛美半导体	4.38	6.57	3.01
	长川科技	10.61	13.30	7.87
	平均值	7.93	11.03	5.36
PS	北方华创	8.46	10.85	6.30
	至纯科技	8.78	12.50	6.44
	精测电子	7.76	10.31	5.86
	盛美半导体	3.08	4.60	2.09
	长川科技 (作为极值剔除, 不参与 平均值计算)	22.16	28.98	14.67
	平均值	7.02	9.57	5.17

资料来源: Wind 资讯, 数据统计区间: 2019/01/02 - 2019/05/31

2、公司预计市值测算过程

参考上述同行业可比公司的估值水平, 以公司 2018 年净资产 21,987.69 万元、营业收入 20,999.05 万元为基础计算其预计市值。另外, 考虑到公司 2019 年一季度营收同比有所下滑, 且净利润为负, 同时随着公司对新产品、新技术研发的持续投入以及可能承担包括 02 重大专项等在内的重大科研项目, 未来公司研发投入可能会出现阶段性的大幅增长, 不排除公司 2019 年业绩大幅波动甚至出现亏损的可能。因此, 从审慎角度出发, 对公司预计市值给予 20% 的风险折价, 测算过程如下:

项目	估值指标/财务数据	平均	最高	最低
同行业可比公司 均值	PB①	7.93	11.03	5.36
	PS②	7.02	9.57	5.17
公司财务数据	净资产(万元)③	21,987.69		
	营业收入(万元)④	20,999.05		
预计市值(万 元)	市净率(P/B)法 ⑤=①×③	174,362.38	242,524.22	117,854.02
	市销率(P/S)法 ⑥=②×④	147,413.33	200,960.91	108,565.09

项目	估值指标/财务数据	平均	最高	最低
预计市值（万元，20%风险折价后）	市净率（P/B）法 ⑦=⑤×（1-20%）	139,489.91	194,019.38	94,283.21
	市销率（P/S）法 ⑧=⑥×（1-20%）	117,930.66	160,768.73	86,852.07

由上表可见，公司综合运用可比公司法并进行风险折价后，测算出的预计市值区间分别为 94,283.21~194,019.38 万元（P/B 法）、86,852.07~160,768.73 万元（P/S 法），预计市值平均值分别为 139,489.91 万元（P/B 法）、117,930.66 万元（P/S 法），符合公司选择的“预计市值不低于 10 亿元”的上市标准。

3、公司预计市值相关参数敏感性分析

假设公司同行业可比公司估值指标均值分别下降 5%、10%，则公司考虑风险折价因素后的预计市值情况如下：

项目		估值指标	平均	最高	最低
市净率（P/B）法	同行业可比公司均值	PB	7.93	11.03	5.36
		PB（下降 5%）	7.53	10.48	5.09
		PB（下降 10%）	7.14	9.93	4.82
	预计市值（万元，20%风险折价后）	PB	139,489.91	194,019.38	94,283.21
		PB（下降 5%）	132,515.41	184,318.41	89,569.05
		PB（下降 10%）	125,540.91	174,617.44	84,854.89
市销率（P/S）法	同行业可比公司均值	PS	7.02	9.57	5.17
		PS（下降 5%）	6.67	9.09	4.91
		PS（下降 10%）	6.32	8.61	4.65
	预计市值（万元，20%风险折价后）	PS	117,930.66	160,768.73	86,852.07
		PS（下降 5%）	112,034.13	152,730.29	82,509.47
		PS（下降 10%）	106,137.60	144,691.85	78,166.86

由上表可见，假设公司同行业可比公司估值指标分别下降 5%、10%，公司考虑风险折价后的预计市值分别为：（1）P/B 法：89,569.05~184,318.41 万元（下降 5%，平均值为 132,515.41 万元），84,854.89~174,617.44 万元（下降 10%，平均值 125,540.91 万元）；（2）P/S 法：82,509.47~152,730.29 万元（下降 5%，平均值为 112,034.13 万元），78,166.86~144,691.85 万元（下降 10%，106,137.60 万

元)。上述预计市值测算结果依然符合公司选择的“预计市值不低于 10 亿元”的上市标准。

(二)上述预计市值与按照公司最近增资及股权转让价格和股本总额测算的公司估值的差异情况及原因

2017 年 8 月至今，发行人共经历 1 次增资和 3 次股权转让，详情如下：

时间	股权变动事项	每股价格	参照标准	估值测算
2017 年 8 月	增资	5 元	经中科院备案的评估结果	3.15 亿元
2018 年 6 月	股权转让	5 元	参照 2017 年 8 月增资价格	3.15 亿元
2018 年 12 月	股权转让	直系亲属间股权转让，不涉及价款支付		
2019 年 3 月	股权转让	7.5 元	参照 2017 年 8 月增资价格及公司发展预期协商确定	4.73 亿元

由上表可见，公司最近四次股权变动事项对应的发行人估值区间在 3 亿至 5 亿之间，与发行人预计市值报告中测算的预计市值存在一定差异，主要原因系发行人在进行预计市值测算时充分考虑了半导体设备行业的市场稀缺性以及股票二级市场估值溢价的影响，参考了同行业可比公司的市净率(PB)和市销率(PS)平均水平，上述估值方法设定合理，估值过程符合行业惯例。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构主要履行了以下核查程序：

查阅了发行人同行业可比公司的定期报告、行业研究报告等相关资料，了解了半导体设备行业常用的相关估值指标，并从公共信息平台（Wind 资讯）获取了其相关估值指标数据。

【核查意见】：

经核查，保荐机构认为：

1、发行人预计市值测算的估值指标选取合理，预计市值测算过程依据充分，

预计市值测算结果符合公司选择的“预计市值不低于 10 亿元”的上市标准；

2、发行人预计市值与按照其最近增资及股权转让价格和股本总额测算的公司估值存在一定差异，主要原因系发行人在进行预计市值测算时充分考虑了半导体设备行业的市场稀缺性以及股票二级市场估值溢价的影响，相关估值方法设定合理，估值过程符合行业惯例。

问题 35:

招股说明书第 181 页披露了关联担保情况,申报财务报告第 157 页披露本报告期公司无关联担保情况。

请申报会计师核查财务报表与招股说明书不一致的情况及原因;请发行人、保荐机构、发行人律师和申报会计师核查招股说明书及其他申报材料的差异情况、列表说明差异内容并统一表述口径,确保相关内容前后一致、相互一致。

回复:

发行人、保荐机构、发行人律师和申报会计师梳理、核查了《招股说明书(申报稿)》及其他申报材料的差异情况并进行了相应修改,统一表述口径,确保相关内容前后一致、相互一致。

序号	差异内容及修改情况	具体位置
1	关联方与关联交易,律师工作报告对关联方列示较详细,《招股说明书(申报稿)》按类列示了关联方,已对关联方进行详细披露; 关联交易方面,审计报告补充了关联担保相关内容。	《招股说明书(申报稿)》179 页,补充法律意见书第 135 页对审核问询第 17 题之回复和审计报告 155 页。

发行人已在《招股说明书(申报稿)》“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联关系”对关联方进行了补充披露,详见本问询函回复“问题 17”之“发行人未披露“其他关联方”的具体情况。请发行人按照《证券法》、《企业会计准则》等规定完整披露关联方及关联交易情况,包括但不限于持有 5% 以上股东直接或间接控制的企业等。”相关回复内容。

问题 36:

请发行人及第一大股东，严格按照证监会及交易所相关规定，作出关于欺诈发行上市的股份购回承诺。请发行人 5%以上的股东，按照有关规定的要求，披露限售期结束后两年内的减持意向，说明届时减持的价格预期、减持股数。

请保荐机构对相关承诺是否合规进行核查并发表明确意见。

回复:**一、发行人及第一大股东关于欺诈发行上市的股份购回承诺****“（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺**

本次发行前，发行人及发行人第一大股东先进制造对欺诈发行上市的股份购回事项进行了承诺，主要内容如下：

“1、发行人承诺如下：

（1）保证本公司本次公开发行不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

2、沈阳先进制造技术产业有限公司（以下简称“本公司”）作为发行人第一大股东，承诺如下：

（1）保证发行人本次公开发行不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第十节 投资者保护”之“六、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”中补充披露。

二、发行人 5% 以上的股东披露限售期结束后两年内的减持意向

“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

本次发行前，发行人的全体股东就所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等进行了承诺，主要内容如下：

……

2、关于股东持股及减持意向的承诺

（1）发行人合计持股超过 51% 的股东先进制造、中科院沈自所、科发实业承诺：

“本公司/本单位未来持续看好发行人及其所处行业的发展前景，愿意在较长时期内稳定持有发行人股份。在 36 个月限售期届满之日起 2 年内，若减持发行人股份，减持股份的条件、数量、方式、价格及期限如下：

1、减持股份的条件和数量

将按照首次公开发行股票招股说明书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的沈阳芯源股票。在上述限售条件解除后，可作出减持股份的决定。

如发行人存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本公司/本单位将不会减持所持发行人股份。

每年减持股票不超过本公司/本单位在本次发行前直接或间接持有发行人股份总数的 25%。

2、减持股份的方式

减持所持有的沈阳芯源股份应符合相关法律、法规、规章及上海证券交易所科创板的相关减持规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

3、减持股份的价格

减持所持有的沈阳芯源股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在首次公开发行股票前所持有的沈阳芯源股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于沈阳芯源首次公开发行股票时的发行价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）。

4、减持股份的期限

通过集中竞价交易减持所持有的沈阳芯源股份前，将按照《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定提前予以公告，如采取其他方式减持的将提前 3 个交易日予以公告，并按照上海证券交易所的规则履行信息披露义务。

本承诺出具后，如有新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

（2）发行人持股 5%以上的其他股东国科投资承诺：

“沈阳芯源微电子设备股份有限公司（以下简称“沈阳芯源”或“发行人”）拟首次公开发行股票并在科创板上市，本公司作为沈阳芯源的股东，就沈阳芯源首次公开发行并在科创板上市后对本公司持有的沈阳芯源股份的持股意向及减持意向，出具如下承诺：

1、自股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、减持股份的条件及数量：本公司计划在所持发行人股份锁定期满后减持，将认真遵守《公司法》、《证券法》、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后每年减持股票不超过本公司在本次发行前直接或间接持有发行人股份总数的 25%。

3、减持价格：减持价格将根据当时的二级市场价格确定，并符合监管规则

的规定以及本公司已作出的各项承诺。

4、减持方式：本公司减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

5、本公司实施减持时，通过集中竞价交易减持所持有的沈阳芯源股份前，将按照《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定提前予以公告，如采取其他方式减持的将提前3个交易日予以公告，并按照上海证券交易所的规则履行信息披露义务；

6、本承诺出具后，如有新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

(3) 发行人持股5%以上的其他股东国科瑞祺、周冰冰承诺：

“沈阳芯源微电子设备股份有限公司（以下简称“沈阳芯源”或“发行人”）拟首次公开发行股票并在科创板上市，本公司/本人作为沈阳芯源的股东，就沈阳芯源首次公开发行并在科创板上市后对本公司/本人持有的沈阳芯源股份的持股意向及减持意向，出具如下承诺：

1、自股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、减持股份的条件及数量：本公司/本人计划在所持发行人股份锁定期满后减持，将认真遵守《公司法》、《证券法》、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后2年内减持所持发行人股份数累计不超过上市时本公司/本人持有发行人总股份的100%。

3、减持价格：减持价格将根据当时的二级市场价格确定，并符合监管规定的规定以及本公司/本人已作出的各项承诺。

4、减持方式：本公司/本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的

规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

5、本公司/本人实施减持时，通过集中竞价交易减持所持有的沈阳芯源股份前，将按照《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定提前予以公告，如采取其他方式减持的将提前3个交易日予以公告，并按照上海证券交易所的规则履行信息披露义务；

6、本承诺出具后，如有新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、中国证监会、上海证券交易所规范性文件规定为准。”

……”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第十节 投资者保护”之“六、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”中补充披露。

三、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

1、查阅了发行人、发行人第一大股东分别出具的《沈阳芯源微电子设备股份有限公司关于构成欺诈发行时购回股份的承诺》、《沈阳先进制造技术产业有限公司关于构成欺诈发行时购回股份的承诺》；

2、查阅了发行人合计持股超过51%的股东先进制造、中科院沈自所、科发实业分别出具的《沈阳芯源微电子设备股份有限公司合计持有前51%股份的主要股东关于持股意向及减持意向的承诺》；发行人持股5%以上的其他股东国科投资、国科瑞祺、周冰冰分别出具的《沈阳芯源微电子设备股份有限公司持股5%以上的股东关于持股意向及减持股份意向的承诺》。

【核查意见】：

经核查，保荐机构认为：发行人及第一大股东已按证监会及交易所相关规定

作出关于发行上市的股份购回承诺；发行人 5% 以上的股东已按有关规定的要求披露限售期结束后两年内的减持意向，上述承诺合法合规，真实有效。

问题 37:

2018 年 11 月 12 日，发行人因设备采购合同纠纷起诉大连德豪。合同总价款为 14,144,000 元，大连德豪尚欠 7,779,200 元未支付。

请发行人披露：（1）历史上是否存在其他重要销售合同、专利纠纷或诉讼及截至目前的进展；（2）上述诉讼对发行人生产经营、业绩的影响，并做重大风险提示。

请保荐机构及发行人律师对上述事项以及发行人是否存在对持续经营有重大不利影响的重大诉讼仲裁等或有事项进行核查，并发表明确意见。

回复:**一、发行人披露事项**

（一）历史上是否存在其他重要销售合同、专利纠纷或诉讼及截至目前的进展；（二）上述诉讼对发行人生产经营、业绩的影响，并做重大风险提示

1、历史上是否存在其他重要销售合同、专利纠纷或诉讼及截至目前的进展及上述诉讼对发行人生产经营、业绩的影响

“（一）发行人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司在**报告期内存在以下诉讼事项**：

2018 年 11 月 12 日，发行人向大连经济技术开发区人民法院提交《民事起诉状》及《财产保全申请书》，诉称双方于 2017 年 6 月 20 日及 2017 年 8 月 1 日分别签订两份《国内设备采购合同》，合同编号为 HT-DL-3ES0170、HT-DL-3ES0174，合同总价款为 14,144,000 元，发行人已依约向大连德豪交付四台型号为 KS-S150-4ST 全自动去胶剥离机产品，该四台设备已经大连德豪验收合格并正常运行，根据双方合同约定，大连德豪应在设备验收合格后支付全部合同价款，现大连德豪尚欠 7,779,200 元未支付，请求：1、法院判令大连德豪支付拖欠货款 7,779,200 元并按银行同期贷款利率支付所欠货款的利息；2、依法冻结大连德豪银行存款 7,779,200 元或查封其相应价值的其他财产。

2018 年 11 月 19 日，大连经济技术开发区人民法院作出（2018）辽 0291 民

初 7725 号、（2018）辽 0291 民初 7725 号之一号《民事裁定书》，大连德豪 7,779,200 元银行存款进行了冻结。

2019 年 8 月 26 日，公司取得大连经济技术开发区人民法院针对大连德豪案件出具的（2018）辽 0291 民初 7725 号民事判决书（以下简称“判决书”）。根据该判决书，大连德豪应于判决生效之日起十日内向发行人支付货款 636.48 万元及利息，如不服该判决，当事人可提起上诉。

大连德豪诉讼事项涉及发行人应收账款金额 777.92 万元，该笔款项存在全部或部分无法收回的风险。上述诉讼事项不涉及公司核心技术、知识产权、市场准入等方面，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。如该款项全部或较大比例无法收回将使发行人产生较大金额的坏账损失。在全部不能收回的情况下，扣除已计提的坏账准备，将使得公司产生 636.48 万元坏账损失，对公司业绩产生重大不利影响。

（二）发行人历史上其他纠纷或诉讼

截至本招股说明书签署日，发行人历史上不存在专利纠纷。除上述诉讼外，发行人历史上涉及金额在 300 万元以上的重要合同诉讼还包括 2004 年与韩国 STL 公司的诉讼，具体情况如下：

芯源半导体（发行人前身）按照与韩国 STL 公司签署的合同约定完成半导体设备产品组装后，韩国 STL 未能按约定履行产品回购义务；对芯源半导体已交付的半导体设备产品，韩国 STL 未能按约定支付货款。

根据 2005 年 10 月 31 日沈阳仲裁委员会作出的裁决，韩方在收到裁决后 30 日内支付公司一台合同产品回购款 60 万美元及违约金 83,665.89 美元。

2006 年 3 月 28 日，芯源半导体与株式会社 CHEIL（韩国 STL 于 2004 年 6 月 14 日变更后的名称）签署《和解协议》，上述《和解协议》已履行完毕，株式会社 CHEIL 与发行人及股东不存在涉及该事项的争议或纠纷。

与韩国 STL 公司的相关纠纷已于 2006 年达成和解协议并执行完毕，对发行人报告期内的生产经营、业绩没有影响。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“第十一节 其他重要事项”之“诉讼或仲裁事项”部分补充披露。

2、风险提示

“（十三）重大诉讼风险

针对已交付产品尚未支付的货款 777.92 万元，本公司已向客户大连德豪提起诉讼，截至本招股说明书签署日，法院已作出一审判决，要求大连德豪向公司支付 636.48 万元货款及利息。尽管上述诉讼事项已作出一审判决，大连德豪仍可能进一步提起上诉。如大连德豪就一审判决提起上诉，上述诉讼事项最终判决仍然存在一定不确定性。如该款项全部或较大比例无法收回将使发行人产生较大金额的坏账损失。在全部不能收回的情况下，扣除已计提的坏账准备，将使得公司产生 636.48 万元坏账损失，对公司业绩产生重大不利影响。”

上述楷体加粗内容已在《招股说明书（申报稿）》“重大事项提示”之“特别风险提示”部分补充披露。

二、中介机构核查意见

【核查方式、核查过程】：

保荐机构和发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人报告期内的重大销售合同及其履行情况、咨询了发行人知识产权顾问机构、查询了国家知识产权局、信用中国网站、中华人民共和国最高人民法院、沈阳市中级人民法院（<http://syzy.lnsfy.gov.cn/>）、沈阳市浑南区人民法院等单位网站；

2、查阅了大连德豪案件涉及的《国内设备采购合同》、《民事起诉状》、《财产保全申请书》、《民事裁定书》、发行人《审计报告》、《招股说明书（申报稿）》对大连德豪案件的披露内容。

对发行人披露事项的核查：

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、历史上，发行人前身芯源半导体于 2005 年因半导体设备销售与外方股东韩国 STL 发生纠纷，该项纠纷经沈阳仲裁委员会裁决后双方已于 2006 年达成和解并已执行完毕。除因设备采购合同纠纷起诉大连德豪之外，发行人报告期内不存在其他重要销售合同涉及的专利纠纷或诉讼；

2、上述诉讼事项系发行人日常经营中的纠纷，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，发行人已取得法院的一审判决，根据该判决书，大连德豪应于判决生效之日起十日内向公司支付货款 636.48 万元及利息，被告大连德豪仍可能提起上诉，最终判决结果仍然存在一定不确定性，如该款项全部或较大比例无法收回将使发行人产生较大金额的坏账损失，会对发行人业绩产生重大不利影响，发行人已在《招股说明书（申报稿）》对大连德豪诉讼事项进行了重大风险提示。

对其他事项的核查：

请保荐机构及发行人律师对发行人是否存在对持续经营有重大不利影响的重大诉讼仲裁等或有事项进行核查，并发表明确意见

根据沈阳仲裁委员会出具的《仲裁调查证明》，发行人自 2016 年 1 月至证明出具之日，在沈阳仲裁委员会无涉及仲裁情况。

经查询中华人民共和国最高人民法院、沈阳市中级人民法院、沈阳市浑南区人民法院（<http://syhnfy.chinacourt.gov.cn/index.shtml>）、信用中国等网站，截至本问询函回复签署日，发行人不存在对持续经营有重大不利影响的重大诉讼仲裁等或有事项。

【核查意见】：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：截至本问询函回复签署日，发行人不存在对持续经营有重大不利影响的重大诉讼仲裁等或有事项。

问题 38:

请发行人披露所有重大合同签订的具体时间。

回复:

一、重大销售合同签订的具体时间

发行人已在《招股说明书（申报稿）》之“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（一）销售合同”中补充披露了所有重大销售合同签订的具体时间，具体补充披露情况详见本问询函回复“问题 21”之“（五）重大销售合同的签订、验收和确认收入的具体时间”。

二、重大采购合同签订的具体时间

发行人已在《招股说明书（申报稿）》之“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（二）采购合同”中补充披露了所有重大采购合同签订的具体时间，具体如下：

“截至本招股说明书签署日，公司与主要供应商签订的已履行完毕或正在履行的合同金额超过 500 万元的重大采购订单或年度交易金额超过 500 万元的重大采购框架协议情况如下：

序号	合同对方	合同标的	合同类型	合同签订日期	合同执行情况
1	乐孜贸易（上海）有限公司	机械臂等	框架协议	2018 年 1 月 30 日	执行中
2	SMC（中国）有限公司	消音器等	框架协议	2018 年 3 月 26 日	执行完毕
3	沈阳艾斯利德机电设备有限公司	中空轴电机等	框架协议	2018 年 2 月 28 日	执行完毕

”

问题 39:

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况,并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复:

保荐机构自查情况已在《国信证券股份有限公司关于与沈阳芯源微电子设备股份有限公司本次公开发行相关的媒体质疑情况的专项核查说明》中进行详细说明。经核查,保荐机构认为,相关媒体质疑事项不影响《招股说明书(申报稿)》信息披露的真实、准确、完整。

(本页以下无正文)

（本页无正文，为沈阳芯源微电子设备股份有限公司对《关于沈阳芯源微电子设备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之盖章页）

沈阳芯源微电子设备股份有限公司



2019年9月4日

保荐人（主承销商）声明

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

保荐代表人：


谭杰伦
李大林

总经理：


岳克胜