



关于中微半导体设备（上海）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

上海证券交易所：

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“我们”或“普华永道”)接受中微半导体设备(上海)股份有限公司(以下简称“公司”或“发行人”)的委托，审计了发行人 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2016 年度、2017 年度及 2018 年度的合并及公司利润表、合并及公司股东权益变动表和合并及公司现金流量表以及财务报表附注(以下简称“财务报表”)。我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作，并于 2019 年 3 月 25 日出具了报告号为普华永道中天审字(2019)第 11017 号的无保留意见的审计报告。

按照企业会计准则的规定编制财务报表是公司管理层的责任。我们的责任是在实施审计工作的基础上对财务报表发表审计意见。

根据贵所于 2019 年 4 月 10 日出具的上证科审(审核)【2019】17 号《关于中微半导体设备(上海)股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》(以下简称“审核问询函”)，我们以上述我们对财务报表所执行的审计工作为依据，对贵所就审核问询函中提出的需由申报会计师进行说明的问题所做的答复，提出我们的意见，详见附件。

附件：普华永道就中微半导体设备(上海)股份有限公司对审核问询函中提出的需由申报会计师进行说明的问题所做回复的专项意见

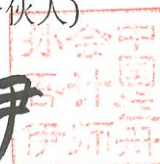


注册会计师



赵 波(项目合伙人)

注册会计师



孙 吾 伊

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题 8

2018年12月21日,公司整体变更为股份有限公司时存在累计未弥补亏损,公司于2018年末母公司报表未分配利润为9,690.65万元,合并报表中未分配利润为-65,379.98万元。

请发行人根据《问答》第二条及第十三条有关规定,补充披露存在累计未弥补亏损的相关内容。

请发行人说明:(1)公司股改及减资过程中相关会计处理及对公司所有者权益相关科目的具体影响;(2)股改时是否依据经审计的母公司报表折股,是否编制整体变更基准日合并报表,合并报表归属于母公司净资产是否低于母公司折股数(注册资本),是否构成出资不实,整体变更时母公司相关会计处理,是否编制合并会计报表并进行相应会计处理;(3)本次发行前未弥补亏损形成原因及未弥补亏损是否由新老股东共同承担;(4)预计发行上市后预计实现分红的年限,并就该事项作重大事项提示;(5)发行人改制过程中减资是否履行相关的法律程序。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复:

发行人根据《问答》第二条及第十三条有关规定,补充披露存在累计未弥补亏损的相关内容:

一、累计未弥补亏损形成原因

公司自2004年成立以来,经历了较长时间的亏损,截至2018年12月31日,合并报表累计未弥补亏损为65,379.98万元,主要受到以下原因影响:

(一) 高端半导体设备的研发周期长、研发投入大

半导体设备行业技术门槛高,对设备的可靠性、稳定性和一致性有极高的要

求，半导体制造商对设备的严苛要求使得行业新进入者需要经过较长时间的技术积累才能进入该领域，长期的研发与验证对行业进入者的资本实力也提出了很高的要求。因此，半导体设备具有资本壁垒与技术壁垒高、研发周期长、研发投入大的特点。行业的固有特点使得公司在发展初期需要在研发、人才培养、供应链体系建设等方面进行长期、高额的投入。

（二）中国半导体市场发展滞后

2014年6月24日《国家集成电路产业发展推进纲要》正式发布，支持行业的发展壮大，我国半导体行业迎来了黄金发展期。但在此之前，我国半导体产业投入不足，行业发展严重落后于美国、日本、韩国、中国台湾等国家和地区，也严重滞后于我国的市场需求。2014年之前我国半导体产业发展的迟滞，导致市场对半导体设备的需求严重不足。我国半导体产业的发展环境，导致公司成立后的相当长时间内面临国内市场需求不足的问题。

（三）公司改制未能解决子公司未弥补亏损问题

2018年8月31日，中微有限董事会决议通过将中微有限改制为股份公司，注册资本由改制前的36,935.3273万美元变更至改制后45,000万元。改制前，中微有限账面未分配利润为负；改制完成后，中微公司总股本45,000万元，截至2018年12月31日，公司母公司未分配利润9,690.65万元。公司改制为股份公司解决了母公司层面未弥补亏损问题，但境外子公司仍然存在未弥补亏损，因此公司合并财务报表仍然存在未弥补亏损。

二、累计未弥补亏损的影响分析

公司合并财务报表存在累计未弥补亏损，不会对公司的正常生产经营产生重大不利影响。

公司近年来进入快速发展期，营业收入持续快速上升，并自2017年起实现盈利。2017年、2018年公司营业收入分别达到97,192.06万元、163,928.83万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为2,586.33万元、18,365.90万元。经过股东近年来的多轮增资以及公司实现盈利，公司2018年12月31日

归属于母公司所有者权益达到 211,640.58 万元。2018 年，公司经营活动净现金流量为 26,110.71 万元。目前，公司资产质量、流动性良好，偿债能力较强，盈利能力增强，现金流良好，公司拥有较为充足的生产经营、研发投入的资源，为公司可持续发展提供了保障。公司建立了清晰的发展战略、科学的激励机制，为公司吸引人才、留住人才打下了坚实的基础。

三、趋势分析

公司上市后，可以进一步提高公司的资本实力、市场影响力，有利于公司加快发展，进一步提高公司盈利能力。公司合并财务报表的累计未弥补亏损有望逐步缩小。

四、风险因素

公司已在招股说明书之“第四节 风险因素”之“（十）合并报表存在累计未弥补亏损的风险”充分披露相关风险。

五、投资者保护措施及承诺

公司已在招股说明书之“第十节 投资者保护”之“四、存在累计未弥补亏损，落实保护投资者合法权益规定的各项措施”进行补充披露如下：

“四、存在累计未弥补亏损，落实保护投资者合法权益规定的各项措施

为增强公司盈利能力，充分保护投资者的合法权益，公司根据自身经营特点制定了相关措施，具体内容如下：

1、大力拓展现有业务，开拓新市场和新领域

发行人自成立以来，专注于高端微观加工设备领域，为全球半导体制造商及其他高科技新兴产业公司提供加工设备和工艺技术解决方案。未来发行人将进一步扩大现有业务的市场占有率，开拓新市场和新领域，并不断开发新技术新产品，使发行人产品在技术水平上保持国内领先水平，从而持续提升发行人的盈利能力。

2、加强经营管理和内部控制，降低发行人运营成本，提升经营效率

发行人将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省发行人的各项费用支出，全面控制发行人经营和管控风险。同时，发行人在日常经营中细化项目预算的编制，对主要原材料通过集中采购降低成本，以降低发行人运营成本，提升发行人业绩。

3、积极实施募集资金投资项目，进一步加强研发投入，尽快获得预期投资回报

发行人已对本次发行上市的募集资金投资项目进行可行性研究论证，符合行业发展趋势和发行人未来发展规划，若本次募集资金投资项目顺利实施，将有利于提高发行人的盈利能力。发行人将积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资回报。

4、优化投资回报机制

为了进一步规范公司利润分配政策，公司按照相关法律法规的要求，并结合公司实际情况，经公司股东大会审议通过了公司上市后适用的《中微半导体设备（上海）股份有限公司章程（草案）》和《中微半导体设备（上海）股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市后未来三年分红回报规划和股份回购政策》。发行人将建立持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。公司首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

整体变更基准日及报告期末公司合并财务报表存在累计未弥补亏损，报告期内主要经营指标持续改善，公司在手订单量快速增长，不存在明显影响持续经营能力的情形，公司存在累计未弥补亏损不会对正常生产经营和持续经营能力产生重大不利影响。”

公司已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、所有者权益”之“（二）股改基准日未分配利润为负分析”进行补充披露如下：

“发行人股改基准日为 2018 年 7 月 31 日，截至股改基准日，发行人母公司报表净资产为 181,899.79 万元，主要构成为：实收资本 245,569.07 万元、资本公积 190,320.00 万元、未分配利润-254,042.57 万元。

2018 年 8 月 31 日，中微有限董事会决议通过将中微有限改制为股份公司，改制完成后，发行人以母公司经审计净资产 181,899.79 万元整体变更为股份公司，变更后股本为 45,000.00 万元、资本公积为 136,899.79 万元。”

（3）本次发行前未弥补亏损形成原因及未弥补亏损是否由新老股东共同承担；

根据公司 2019 年 3 月 15 日召开的第一届第四次董事会及 2019 年第一次临时股东大会批准，本次发行前的滚存未分配利润（累计亏损）由本次发行后的新老股东按照持股比例共享和承担。

发行人说明：

一、公司股改及减资过程中相关会计处理及对公司所有者权益相关科目的具体影响；

发行人股改基准日为 2018 年 7 月 31 日，截至股改基准日，发行人母公司报表净资产为 181,899.79 万元，主要构成为：实收资本 245,569.07 万元、资本公积 190,320.00 万元、未分配利润-254,042.57 万元。

2018 年 8 月 31 日，中微有限董事会决议通过将中微有限改制为股份公司，改制完成后，发行人以母公司经审计净资产 181,899.79 万元整体变更为股份公司，变更后股本为 45,000.00 万元、资本公积为 136,899.79 万元。

二、股改时是否依据经审计的母公司报表折股，是否编制整体变更基准日合并报表，合并报表归属于母公司净资产是否低于母公司折股数（注册资本），

是否构成出资不实，整体变更时母公司相关会计处理，是否编制合并会计报表并进行相应会计处理；

发行人编制了 2018 年 7 月 31 日(整体变更基准日)合并及母公司单体报表，业经普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)审计并于 2018 年 12 月 7 日出具了审计报告，股改时依据上述经审计的母公司报表进行折股。

于 2018 年 7 月 31 日，母公司的净资产金额为 181,899.79 万元，合并报表归属于母公司净资产为 164,618.85 万元，均高于母公司折股数 45,000.00 万，不构成出资不实。

发行人以母公司经审计净资产 181,899.79 万元整体变更为股份公司，变更后股本为 45,000.00 万元、资本公积为 136,899.79 万元。

公司已编制合并会计报表并进行相应会计处理。

三、本次发行前未弥补亏损形成原因及未弥补亏损是否由新老股东共同承担；

本次发行前的滚存未分配利润(累计亏损)由本次发行后的新老股东按照持股比例共享和承担。

四、预计发行上市后预计实现分红的年限

经普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)审计，公司 2018 年末母公司报表未分配利润为 9,690.65 万元，合并报表中未分配利润为-65,379.98 万元，累计未弥补亏损金额较大。尽管报告期内公司的盈利能力逐渐增强，但预期短期内无法完全弥补以前年度的累积亏损，因此可能对公司利润分配造成一定程度的不利影响。

公司将根据中国证券监督管理委员会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》(中国证监会公告[2013]43 号)、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》(证监发[2012]37 号)、《上海证券交易所上市公司现金分红指引》、《公司章程》及科创板的有关规定，积极回报投资者。

公司已在招股说明书之“第十节 投资者保护”之“四、存在累计未弥补亏损，落实保护投资者合法权益规定的各项措施”进行作出补充披露。

五、发行人改制过程中减资是否履行相关的法律程序。

发行人整体变更相关事项已经过中微有限董事会全体成员和中微有限全体股东的一致同意，相关程序合法合规；已根据《公司法》的要求履行减少注册资本的债权人公告程序，就当时尚在履行中的融资合同取得债权人的同意函，不存在与债权人之间的纠纷或损害债权人合法权益的情形；已完成工商登记和税务登记的相关手续。发行人整体变更相关事项具体情况如下：

2018年8月31日，中微有限召开董事会，同意将中微有限注册资本的币种由美元变更为人民币；进一步同意将中微有限的注册资本降低至45,000.00万元，本次减资完成后全体股东的出资额同比例降低、对中微有限的持股比例保持不变。2018年9月13日，中微有限在《文汇报》上刊登减资公告。

2018年12月7日，普华永道出具《中微半导体设备（上海）有限公司截至2018年7月31日止7个月期间、2017年度及2016年度财务报表及审计报告》（普华永道中天特审字[2018]第2689号），截至2018年7月31日，中微有限母公司的总资产为263,358.52万元，账面净资产值为181,899.79万元。

2018年12月8日，立信评估出具《中微半导体设备（上海）有限公司整体改建为股份有限公司资产评估报告》（信资评报字2018第20096号），以2018年7月31日为评估基准日对中微有限进行评估，确定中微有限经评估的净资产为200,389.47万元。

2018年12月18日，中微有限召开董事会会议，同意以2018年7月31日为基准日，将中微有限整体变更为外商投资股份有限公司，股份制改造后名称变更为中微半导体设备（上海）股份有限公司。2018年12月20日，上海创投等33家发起人签署《关于中微半导体设备（上海）有限公司整体变更设立外商投资股份有限公司的发起人协议书》。

2018年12月20日，发行人召开创立大会暨2018年第一次临时股东大会，

同意本次中微有限以净资产值折股方式依法将中微有限的组织形式变更为外商投资股份有限公司，由中微有限全体股东作为发起人，以其在中微有限的出资额对应的净资产认购发行人的全部股份，并审议通过《中微半导体设备（上海）股份有限公司章程》。中微有限以截至 2018 年 7 月 31 日经审计净资产账面值 181,899.79 万元按 1:0.2474 的比例折合成股本 45,000.00 万股，其余计入发行人资本公积。据此，发行人总股本为 45,000.00 万股，每股面额 1 元，注册资本为 45,000.00 万元。

2018 年 12 月 21 日，上海金桥出口加工区（南区）管理委员会向发行人出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：沪金桥外资备 201800029）。

2018 年 12 月 21 日，上海市工商行政管理局向发行人换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91310157626272806）。

经普华永道于 2019 年 3 月出具的《中微半导体设备（上海）股份有限公司以净资产折股投入注册资本的验资报告》（普华永道中天验字[2019]第 0099 号）审验，截至 2018 年 12 月 21 日，发行人之全体发起人以中微有限 2018 年 7 月 31 日经审计的净资产为基础，按照 1:0.2474 的比例折合为股份总额 45,000.00 万股，共计 45,000.00 万元，净资产超过折股的金额计入资本公积。

根据普华永道出具的《中微半导体设备（上海）有限公司截至 2018 年 7 月 31 日止 7 个月期间、2017 年度及 2016 年度财务报表及审计报告》（普华永道中天特审字[2018]第 2689 号），截至 2018 年 7 月 31 日，中微有限母公司的账面净资产值为 181,899.79 万元。根据本次股改方案，前述净资产账面值共折合成股本 45,000.00 万股，其余计入发行人资本公积。

《中华人民共和国公司法》第 167 条规定，股份有限公司以超过股票票面金额的发行价格发行股份所得的溢价款应当列为公司资本公积金。本次股改是以中微有限的净资产作为出资设立中微股份，中微有限净资产超出中微股份设立时注册资本的部分全部计入资本公积，符合《中华人民共和国公司法》规定。

经核查，申报会计师认为：

发行人的上述相关说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致，股改及减资过程中相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

三、关于发行人业务

问题 16

报告期内，前五名客户收入占发行人当期营业收入总额的比重分别为 85.74%、74.52%和 60.55%，占比逐年降低。

请发行人补充披露：报告期各期前五大客户的名称、销售产品类型、销售金额及占比，并分析主要客户销售金额变动的原因及合理性，各期新增、新减客户的原因及合理性。

请发行人说明：（1）报告期各期主要客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、销售金额占客户采购额的比例等情况，说明上述客户、主要经营管理人员与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排；（2）公司获取主要客户合同的方式、途径和能力，该等客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例、是否有针对发行人的未来业务合作计划；（3）发行人与主要客户的合作模式、交易合同的主要条款、签订合同的期限，详细分析公司同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施；（4）请发行人补充提供报告期各期发行人与主要客户签订的部分合同文本和销售订单。

请保荐机构、申报会计师说明对公司主要客户的核查程序、核查措施和核查结果，并发表明确意见。

回复：

发行人补充披露：

报告期各期前五大客户的名称、销售产品类型、销售金额及占比，并分析主要客户销售金额变动的原因及合理性，各期新增、新减客户的原因及合理性：

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”中补充披露如下：

“报告期各期，公司前五大客户的销售情况如下：

年度	序号	名称	主要产品类型	销售金额（万元）	营收占比
2018年度	1	乾照光电	MOCVD 设备	31,866.18	19.44%
	2	三安光电	MOCVD 设备	24,202.81	14.76%
	3	长江存储	刻蚀设备	18,010.57	10.99%
	4	海外客户 1	刻蚀设备	13,584.13	8.29%
	5	华力微电子	刻蚀设备	11,589.62	7.07%
	-	总计	-	99,253.31	60.55%
2017年度	1	华灿光电	MOCVD 设备	33,994.60	34.98%
	2	璨扬光电	MOCVD 设备	11,172.00	11.49%
	3	中芯国际	刻蚀设备	10,849.23	11.16%
	4	海外客户 1	刻蚀设备	9,801.28	10.08%
	5	三安光电	MOCVD 设备	7,267.50	7.48%
	-	总计	-	72,428.95	74.52%
2016年度	1	中芯国际	刻蚀设备	23,839.31	39.11%
	2	海外客户 1	刻蚀设备	10,321.20	16.93%
	3	海外客户 2	刻蚀设备	9,473.70	15.54%
	4	海外客户 3	刻蚀设备	4,415.24	7.24%
	5	海外客户 4	刻蚀设备	4,209.07	6.91%
	-	总计	-	52,258.51	85.74%

注：1、公司在计算销售额时将同一控制下企业进行合并计算；

2、上述海外客户包括：台积电、海力士、联华电子、华邦电子等。

2016年、2017年和2018年，公司向前五名客户合计销售额占当期销售总额的比例分别为85.74%、74.52%和60.55%，占比逐年降低，主要系公司收入规模增大，主要客户的集中度逐年降低。公司不存在向单个客户销售比例超过公司当年销售总额50%或严重依赖少数客户的情况。报告期内前五大客户中的华力微电子、华灿光电系公司的关联方，均系最终销售，与其交易具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易情况”。

报告期各期，公司前五大客户的新增、新减情况如下：2017年新增客户为华灿光电、璨扬光电、三安光电，新减客户为海外客户2、海外客户3、海外客户4；2018年新增客户为乾照光电、长江存储、华力微电子，新减客户为华灿光电、璨扬光电、中芯国际。上述新增、新减情况及前五大客户销售金额变动主要

系：公司成功推出新产品 Prismo A7，持续推动公司 MOCVD 设备收入增长；销售金额变动与下游客户各自的新建或扩张产能的投资强度、投资节奏和建设周期等因素有关。”

发行人说明：

一、报告期各期主要客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、销售金额占客户采购额的比例等情况，说明上述客户、主要经营管理人员与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排；

（一）主要客户基本情况

1、主要客户的成立时间及注册资本

报告期各期，公司主要客户的基本情况如下：

客户简称	主要客户名称	成立时间	注册资本
台积电	台湾积体电路制造股份有限公司	1987/2/21	27,050,000 万新台币
中芯国际	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	2000/12/21	219,000 万美元
	中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司	2008/3/20	70,000 万美元
	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	2002/7/25	100,000 万美元
	中芯国际集成电路新技术研发（上海）有限公司	2014/10/28	40,000 万美元
	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	2013/7/12	480,000 万美元
三安光电	厦门三安光电有限公司	2014/4/8	300,000 万元
	安徽三安光电有限公司	2010/1/7	298,000 万元
长江存储	长江存储科技有限责任公司	2016/7/26	3,860,000 万元
	武汉新芯集成电路制造有限公司	2006/4/21	555,700 万元
乾照光电	江西乾照光电有限公司	2017/7/26	200,000 万元
	厦门乾照光电股份有限公司	2006/2/21	71,960.33 万元
华力微电子	上海华力微电子有限公司	2010/1/18	2,190,000 万元
	上海华力集成电路制造有限公司	2016/8/8	2,960,000 万元
华灿光电	华灿光电（浙江）有限公司	2014/12/29	95000 万元
	华灿光电（苏州）有限公司	2012/9/9	110,000 万元

璨扬光电	江苏璨扬光电有限公司	2009/10/12	19,200 万美元
联华电子	联华电子股份有限公司	1980/5/22	26,000,000 万新台币
	联芯集成电路制造(厦门)有限公司	2014/10/1	1,269,779.4 万元
海力士	SK hynix Inc.	2005/4/26	294,586 万美元
华邦电子	华邦电子股份有限公司	1987/9/29	6,700,000 万新台币

2、销售金额及占客户采购额的比例

报告期各期，公司上述前五大客户中台积电、中芯国际、长江存储、华力微电子、璨扬光电、联华电子、海力士、华邦电子等客户未公布其采购总额及采购同类设备的金额，无法获取公司产品在其采购金额中的占比情况的数据。

对于三安光电、乾照光电、华灿光电，该客户在年报中披露其采购总额，但这些客户的采购总额一般包括原材料、设备、基建投资、备品备件等。设备采购仅是其部分采购，且上述客户也未公布其设备采购额或同类设备采购金额。因此，公司产品在其采购金额中的占比情况对反应公司产品竞争力水平不具有重要参考意义。

公司 2017 年及 2018 年度对三安光电、乾照光电、华灿光电的销售金额占该客户采购总额的比例情况如下：

单位：万元

客户名称	项目	2018 年度	2017 年度
三安光电	销售金额	24,202.81	7,267.50
	占比情况	3.32%	1.14%
乾照光电	销售金额	31,866.18	-
	占比情况	12.32%	-
华灿光电	销售金额	1,730.45	33,994.60
	占比情况	1.11%	28.67%

(二) 关联关系等情况

经核查报告期内前五大客户中的华力微电子、华灿光电系公司的关联方。除上述外，前述主要客户、主要经营管理人员与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

二、公司获取主要客户合同的方式、途径和能力，该等客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例、是否有针对发行人的未来业务合作计划；

(一) 公司获取主要客户合同的方式、途径和能力

报告期内，公司获取主要客户合同或者订单的方式：

主要客户	方式
乾照光电	招投标、商务洽谈
三安光电	商务洽谈
长江存储	招投标、商务洽谈
台积电	商务洽谈
华力微电子	招投标、商务洽谈
华灿光电	商务洽谈
璨扬光电	商务洽谈
中芯国际	商务洽谈
联华电子	商务洽谈
海力士	商务洽谈
华邦电子	商务洽谈

报告期内，公司接洽上述客户的途径主要为：公司主动对客户进行调研，了解不同客户在技术方面的需求，同时研发部根据客户反馈的需求进行机台改进及新机台研发，机台达到客户的技术指标后，进入销售洽谈及合同签订环节。

报告期内，公司接洽、开拓及维护行业客户的能力较强，已经先后开拓、维护了台积电、中芯国际、联华电子、华力微电子、海力士、长江存储、华邦电子等国内外先进半导体制造企业。

(二) 主要客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例、是否有针对发行人的未来业务合作计划

未来随着半导体行业的需求保持旺盛、公司持续突出的市场竞争力及客户的资本开始水平保持稳定，公司的国内外先进半导体制造企业客户对公司半导体设备产品的总需求量预计不会发生重大不利变化。

公司的主要客户并未公布对同类设备需求量的具体金额，无法获取公司产品在需求量中的占比情况数据。公司产品在主要客户产品需求量的所占比例的参考情况可参见本题之“一、报告期各期主要客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、销售金额占客户采购额的比例等情况”之“（一）主要客户基本情况”之“2、销售金额及占客户采购额的比例”之回复。

公司与大多数主要客户均正在开展机台评估、验证，未来将有持续的业务合作。

三、发行人与主要客户的合作模式、交易合同的主要条款、签订合同的期限，详细分析公司同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定性所采取的具体措施；

（一）合作模式

研发过程中公司会将机台设备投放到客户处，进行技术、工艺验证，通过客户端验证进行新机台的开发。

对于验证成功、完成研发后的成熟机台，该产品进入量产阶段，公司接受客户的批量订货，进行持续的业务合作。

（二）交易合同的主要条款

公司向主要客户销售的产品型号、数量、价格、付款条款、质保服务等交易条款由双方通过框架性协议、合同或采购订单的形式确定。

公司与客户签订框架性协议、合同或采购订单的主要条款内容如下：

1、付款条款：多数情况下，客户在产品按照合同或订单的规定运至约定交货地点后一定期限之前支付主要的货款，剩下的货款在客户调试确认验收后一定期限内支付。

2、质保服务：通常发行人会在产品送至约定交货地点处或客户调试确认验收后提供 1-2 年的质保服务。

3、其他关于结算方式、信用政策等主要条款的内容可参见问题 33 回复之“发行人补充披露”之“一、与客户在合同中约定的信用政策、结算方式和结算周期、客户对应的销售模式、终端销售情况及回款情况、后续合同签订及执行情况”。

（三）签订合同的期限

2010 年 1 月，公司与某知名海外客户签订了框架性协议，就其业务合作进行了约定，合同有效期为 5 年，协议到期后在供需双方都没有提出终止的情况下，协议持续生效。

除上述外，发行人与其他主要客户签订的合同或订单一般不适用约定合同期限的情形。

（四）业务的可持续性分析

截至 2018 年末，公司在重要的主要客户处有机台进行客户端验证，业务持续合作，公司还与某知名海外客户签署了框架性协议。公司还将继续与客户进行紧密的合作及技术验证，不断加大研发投入、改进设计、提高技术要求，并降低成本、提高产出效率。通过这些客户维护措施的有效执行，公司客户保持相对稳定，业务持续合作，同时还不断扩大产品市场并开拓出新客户，成果显著。

公司研发成功、完成客户端验证的机型，将获得客户后续的批量订货，为公司带来持续的收入和利润。

四、请发行人补充提供报告期各期发行人与主要客户签订的部分合同文本和销售订单。

发行人已补充提供与主要客户签订的部分合同文本和销售订单。

申报会计师的核查情况

一、核查过程

申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、了解并测试了公司销售收入循环的内部控制；

2、采用抽样的方法通过工商信息系统查询、查阅公司公告等方法获取了报告期各期主要客户的基本情况、主要经营管理人员等信息

3、对主要客户进行实地走访，对主要客户、主要经营管理人员与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排进行确认；

4、访谈销售部门了解主要客户情况、公司与主要客户的合作模式、客户关系维护措施及实施情况；

5、采用抽样的方法检查相关收入确认的支持性文件，如销售合同、销售订单、销售货运单、客户验收接受单据等；

6、对发行人的销售金额向客户进行了函证。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人的上述相关说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题 17

报告期内，发行人前五大供应商采购金额合计占当期采购总额比例分别为 31.29%、35.07%及 34.63%。

请发行人补充披露：（1）报告期前五大供应商情况，包括但不限于供应商名称、采购内容、采购金额及占比，各期主要供应商采购金额增减变动的原因及合理性；（2）相关供应商是否与发行人存在关联关系。

请保荐机构、申报会计师说明对公司主要供应商的核查程序、核查措施和核查结果，并发表明确意见。

回复：

发行人补充披露：

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人原材料采购和主要供应商情况”之“（三）主要供应商情况”中补充披露如下：

“报告期内，公司前五大供应商情况如下：

单位：万元

期间	序号	名称	采购内容	金额	占比
2018 年度	1	超科林	气体输送系统	15,898.80	10.53%
	2	Ferrotec	机械类	13,879.02	9.19%
	3	万机仪器	电器类、仪器仪表类等	8,036.73	5.32%
	4	靖江先锋半导体	机械类	7,915.74	5.24%
	5	昂坤视觉	机电一体类	6,575.58	4.35%
	-	总计	-	52,305.88	34.63%
2017 年度	1	Ferrotec	机械类	13,707.83	10.67%
	2	超科林	气体输送系统	11,764.95	9.16%
	3	安泰公司	机械类	7,423.92	5.78%
	4	智朗芯光	机电一体类	6,227.97	4.85%
	5	靖江先锋半导体	机械类	5,909.41	4.60%
	-	总计	-	45,034.08	35.07%
2016	1	Ferrotec	机械类	6,388.53	12.16%

期间	序号	名称	采购内容	金额	占比
年度	2	新光电气	机械类	2,883.45	5.49%
	3	Pearl Kogyo Co.,Ltd	电器类	2,458.20	4.68%
	4	Rorze Corporation	机电一体类	2,453.88	4.67%
	5	万机仪器	电器类、仪器仪表类等	2,254.45	4.29%
	-	总计	-	16,438.50	31.29%

注：公司在计算采购额时将同一控制下的企业合并计算。

2016年、2017年和2018年，公司前五大供应商采购金额合计占当期采购总额比例分别为31.29%、35.07%及34.63%，比例基本稳定，变动较小。公司不存在向单个供应商采购比例超过公司当年采购总额50%或严重依赖少数供应商的情况。

报告期内，公司前五大供应商采购金额增减变动主要系：公司生产刻蚀设备和MOCVD设备所需的主要原材料有较大差异，因此对应的供应商不同；2017年起，公司MOCVD设备收入快速增长，公司对MOCVD设备所需的原材料的采购金额也同步增长；报告期内，公司刻蚀设备收入波动上升，相应原材料的采购金额也相应变动。

报告期各期的主要供应商与发行人不存在关联关系。”

申报会计师的核查情况

一、核查过程

申报会计师执行了如下核查程序：

1、通过工商信息系统查询、公司公告等方法查询了报告期各期主要供应商的基本情况、主要经营管理人员等信息；

2、了解并测试了发行人采购循环的内部控制；

3、对发行人的采购金额进行了函证；

4、对部分供应商进行实地走访，对部分供应商、主要经营管理人员与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资

金往来或其他利益安排进行确认；

5、获取了发行人报告期前五大供应商情况，对采购部门人员进行访谈，分析各期主要供应商采购金额增减变动的原因及合理性。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人的上述相关说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题 18

公司主要采用以销定产的生产模式，大部分机台发出后需在客户生产线上进行安装、调试，获得客户验收后方可确认收入，公司将已交付未验收的设备确认为发出商品。2017 年，受少数客户资本性支出消减的影响，公司刻蚀设备销量下滑至 33 腔，同比下降 41.07%。报告期内，公司刻蚀设备的产量分别为 75、50、95 腔、销量分别为 56、33、71 腔；MOCVD 设备产量分别为 6、106、136 腔、销量分别为 3、57、106 腔。

请发行人补充披露：(1) 报告期内公司产品产量均大于销量的原因；(2) 根据历史经验区分客户、产品分别披露设备的安装调试的期间、是否存在验收不通过的情形；(3) 列表披露报告期内各产品的产量、交付时间、验收通过确认收入时间；(4) 截至目前，公司主要客户是否存在资本性支出消减进而影响公司产销量的类似情况。

请发行人说明：(1) 公司报告期内直接材料成本与原材料采购金额之间的差异金额，上述差异与公司产销量差异的关系；(2) 报告期内营业收入增长较快，但固定资产投入未明显增加的原因。

请保荐机构及申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。

回复：

发行人补充披露：

一、报告期内公司产品产量均大于销量的原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“(一) 营业收入分析”之“2、主营业务收入产品构成及分析”之“(1) 专用设备收入”之“②刻蚀设备、MOCVD 设备产销量分析”中补充披露如下：

“报告期内，公司刻蚀设备的产量、销量合计分别为 220 腔、160 腔。MOCVD 的产量、销量合计分别为 248 腔、166 腔。报告期内，公司刻蚀设备和 MOCVD 产品主要采用以销定产模式，产量总体高于销量主要源于大部分机台发出后需在

客户生产线上进行安装、调试，并在客户的生产线上试运行一段时间获得客户验收后方可确认收入；公司将已交付未验收的设备确认为发出商品。”

二、根据历史经验区分客户、产品分别披露设备的安装调试的期间、是否存在验收不通过的情形；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入产品构成及分析”之“（1）专用设备收入”之“②刻蚀设备、MOCVD 设备产销量分析”中补充披露如下：

“报告期内，中微公司向集成电路制造企业客户销售的刻蚀设备从安装调试及试运行到验收通过的平均期间大约为 2 个月，向 LED 制造企业销售的 MOCVD 设备从安装调试及试运行到验收通过的平均期间大约为 5.6 个月，均不存在验收不通过的情形。”

三、列表披露报告期内各产品的产量、交付时间、验收通过确认收入时间；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入产品构成及分析”之“（1）专用设备收入”之“②刻蚀设备、MOCVD 设备产销量分析”中补充披露如下：

“报告期内，公司主营业务产品的定制化程度较高，下游客户对规格型号、产品标准、技术参数等方面的要求不尽相同，产品结构和功能存在差异，公司不同机台、与不同客户的交付时间、验收通过确认收入时间差异较大，报告期内，不同产品的总产量、平均交付时间和平均验收通过确认收入的时间如下：

产品	总产量（腔）	平均交付时间	平均验收通过确认收入时间
刻蚀设备	220	约 3.7 个月	约 2 个月
MOCVD 设备	248	约 5 个月	约 5.6 个月

注：交付时间指从公司确认客户明确购买意向后设立制造项目触发采购到产品交付的时间；验收通过确认收入时间指，公司产品从安装调试及试运行后通过客户验收并确认收入的时间。”

四、截至目前，公司主要客户是否存在资本性支出消减进而影响公司产销量的类似情况。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入产品构成及分析”之“（1）专用设备收入”之“①刻蚀设备、MOCVD 设备收入变动分析”中补充披露如下：

“……

2018 年刻蚀设备销售单价同比下降 9.02%，主要系公司 Primo SSC AD-RIE 型号刻蚀设备销售收入有所提升，而该型号刻蚀设备是单腔单反应台，较其它单腔多反应台设备售价相对较低所致。2018 年度，公司刻蚀设备整体销售收入同比增长 95.74%，回归正常水平。截至目前，公司主要客户不存在资本性支出消减进而影响公司的产销量情况。”

发行人说明：

一、公司报告期内直接材料成本与原材料采购金额之间的差异金额，上述差异与公司产销量差异的关系；

报告期各期，公司的直接材料成本与原材料采购金额之间的差异如下：

单位：万元

项目	公式	2018 年度	2017 年度	2016 年度
直接材料成本	①	100,401.76	55,750.47	31,794.67
原材料采购金额	②	149,741.59	127,278.32	51,393.88
其中：研发耗用的原材料和低值易耗品等	③	17,583.89	13,749.36	12,338.15
差异	②-①	49,339.83	71,527.85	19,599.21

报告期各期，公司的产销量情况如下：

产品	项目	公式	2018 年度	2017 年度	2016 年度
刻蚀设备	销量（腔）	①	71	33	56
	产量（腔）	②	95	50	75

MOCVD	销量（腔）	③	106	57	3
	产量（腔）	④	136	106	6
合计	销量（腔）	⑤=①+③	177	90	59
	产量（腔）	⑥=②+④	231	156	81
	差异（腔）	⑥-⑤	54	66	22

根据上述两个表格，直接材料成本与原材料采购金额之间的差异与公司产品的销量和产量之间的差异趋势一致，通过线性回归分析，两组比率的线性相关性系数为 98.51%，呈显著正相关。由此可见，直接材料成本与原材料采购金额之间的差异与公司产品的销量和产量之间的差异之间的关系直接，无逻辑性错误。

二、报告期内营业收入增长较快，但固定资产投资未明显增加的原因。

报告期内，公司的固定资产并未显著增加，主要由于绝大多数零部件主要通过外购实现，在工厂内装配、检测的周期较短，生产过程对固定资产的占用较少，检测和组装设备不会成为限制公司生产能力的主要因素，报告期内的固定资产规模可以在一定程度上满足公司非突发产能的需求。

报告期内，公司通过合理承接订单、科学安排生产等方式，有效地利用了现有固定资产，在固定资产投资未明显增加的条件下，满足了客户日益增长的设备需求，使营业收入得到较快增长。

但由于半导体产业需求存在波动，下游客户的投资扩产可能会相对集中，导致设备厂商突发的较大订单需求，此时现有的固定资产水平会限制公司应对突发生产要求的能力，从而在一定程度上约束公司获取订单和商务谈判的能力。公司报告期内的固定资产规模可以在一定程度上稳定公司的市场地位，但需要配合未来募集资金投资项目所增加的固定资产来扩大公司的峰值产能，以进一步提高公司的商业谈判话语权及市场地位。

申报会计师的核查情况

一、核查过程

申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、与发行人管理层进行了访谈，了解直接材料成本与原材料采购金额差异原因；

2、与发行人管理层进行了访谈，并结合产品交付、调试和验收的时间周期，综合分析各期产量大于销量的合理性；

3、与发行人管理层进行访谈，了解公司营业收入增加而资本性投入未明显增长的原因；

4、通过抽样的方法，查阅发行人交付产品及验收确认收入相关的支持性文件，并了解了报告期是否存在验收后不通过的情况。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人的上述相关说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

问题 19

报告期内，公司专用设备的销售收入构成中刻蚀设备 2016 年度的销售额为 47,036.10 万元，占比 96.38%；2017 年度的销售额为 28,896.26 万元，占比 34.99%；2018 年度的销售额为 56,560.85 万元，占比 40.47%。

请发行人结合公司的生产计划、市场需求及技术变化情况说明：（1）报告期内收入结构发生重大变化的原因；（2）公司关于刻蚀设备、MOCVD 设备制造的发展战略及发展方向；（3）公司刻蚀设备是否达到国际先进水平，销售占比报告期内下降是否与技术成熟度相关；（4）MOCVD 设备的国际、国内行业发展状况、行业进入是否具有较大技术壁垒、公司是否具有领先的技术优势；（5）报告期内向刻蚀设备客户的销售金额、占比及占上述客户总采购金额的比例；（6）报告期内向 MOCVD 设备客户的销售金额、占比及占上述客户总采购金额的比例；（7）国内 LED 照明市场的发展趋势及其对公司业务的影响。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、报告期内收入结构发生重大变化的原因；

报告期内，公司的主营业务收入结构按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专用设备	139,767.14	85.29%	82,580.62	84.99%	48,803.93	80.07%
备品备件	22,671.97	13.83%	13,481.41	13.87%	11,593.40	19.02%
设备维护	1,443.16	0.88%	1,102.53	1.13%	555.51	0.91%
合计	163,882.27	100.00%	97,164.56	100.00%	60,952.84	100.00%

报告期内，专用设备的销售收入基数较大且增速较快，其在主营业务收入中的占比逐年提升对主营业务收入的结构产生略微影响。

报告期内，专用设备的销售收入构成如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
刻蚀设备	56,560.85	40.47%	28,896.26	34.99%	47,036.10	96.38%
MOCVD 设备	83,206.29	59.53%	53,031.56	64.22%	1,557.58	3.19%
其他设备	-	-	652.81	0.79%	210.26	0.43%
合计	139,767.14	100.00%	82,580.62	100.00%	48,803.93	100.00%

报告期内，专用设备的销售收入构成发生了较大变化，MOCVD 设备的占比从 2016 年的 3.19% 提升至 2018 年的 59.53%，主要系 2017 年公司成功研发 MOCVD 产品 Prismo A7，并通过了若干主流客户的验证，迅速占领市场所致。

二、公司关于刻蚀设备、MOCVD 设备制造的发展战略及发展方向；

公司关于刻蚀设备和 MOCVD 设备制造的发展战略为紧贴客户需求和科技发展前沿，研发和生产用于大规模半导体产品生产的刻蚀设备和 MOCVD 设备。

公司刻蚀设备的主要发展方向包括：用于 7 纳米以下逻辑电路刻蚀的 CCP 和 ICP 刻蚀设备、用于 128 层及以上的 3D NAND 存储器刻蚀的 CCP 刻蚀设备、用于高端 MEMS 生产的 TSV 刻蚀设备等。

公司 MOCVD 设备的主要发展方向包括：高温 MOCVD 设备、大尺寸 MOCVD 设备、基于 Mini LED 和 Micro LED 应用的氮化镓 MOCVD 设备、基于氮化镓功率半导体应用的 MOCVD 设备等。

三、公司刻蚀设备是否达到国际先进水平，销售占比报告期内下降是否与技术成熟度相关；

公司的刻蚀设备在许多应用领域已达到国际先进水平。以部分应用为例，具体技术表征对比如下：

（一）电容性等离子体刻蚀设备

以逻辑电路中离子注入有机掩模层刻蚀应用为例，公司的 Primo AD-RIE-e

刻蚀设备已达国际先进水平，与国际同类设备商的对比情况如下：

关键性能参数	公司 Primo AD-RIE-e
单位时间生产效率	达到国际同类设备水平
腔体维护间隔时间	达到国际同类设备水平
颗粒污染率	达到国际同类设备水平
关键尺寸稳定性	达到国际同类设备水平

(二) 电感性等离子体刻蚀设备

公司电感性等离子体刻蚀设备 **Primo nanova** 因设计先进、加工效果优异及性价比高等优势正快速进入市场，已有 20 个反应腔在客户生产线核准，另外还有多家领先客户计划评估这一产品。公司产品与国际同类设备商的对比情况如下：

关键性能参数	公司 Primo nanova
关键尺寸均匀性	达到国际同类设备水平
关键尺寸稳定性	达到国际同类设备水平
结构边缘的粗糙度	达到国际同类设备水平
结构形貌变形	达到国际同类设备水平
结构的边角侵蚀	达到国际同类设备水平
杂质微粒	达到国际同类设备水平
机台占地面积	优于国际同类设备水平

(三) 深硅刻蚀设备 (TSV 系列)

公司产品已经进入国际主流 MEMS 生产厂，与国际同类设备商的对比情况如下：

关键性能参数	公司 Primo TSV
设备平台最大装载能力	优于国际同类设备
300 毫米 / 200 毫米晶圆通用机台	支持 300 毫米和 200 毫米切换，国际同类设备一般不可
产出率	双反应台的 TSV 优于单反应台的产出率
机台占地面积	优于国际同类设备
兼容硅和氧化硅刻蚀	达到国际同类设备水平
兼容硅和玻璃衬底	达到国际同类设备水平

2017 年，公司刻蚀设备销售占比下降与技术成熟度相关性不强，主要原因系：刻蚀设备销售额有所下降；MOCVD 设备销售额快速提升。

刻蚀设备销售收入和集成电路制造商新建或扩张产能的投资强度、投资节奏和建设周期关联性较强，因行业下游厂商集中度较高，公司销售收入会因少数客户资本投入规划的变化而出现波动。

报告期内，公司刻蚀设备销售收入整体呈上涨趋势，唯 2017 年较 2016 年出现一定幅度的下降，主要原因系 2017 年中国开启新一轮的晶圆厂建设周期，大部分本土集成电路制造商该年度处于建厂期尚未进入设备采购期导致设备采购金额较 2016 年出现下降，公司刻蚀设备的客户中本土集成电路制造商的比例较高，对公司的刻蚀设备销售情况产生的负面影响较大。

国内晶圆厂设备支出（按总部所属的国家及地区分类）



来源：SEMI

2017 年受本土集成电路制造商客户设备采购计划的影响，公司刻蚀设备销量下滑至 33 腔，较 2016 年下降 41.07%，即使刻蚀设备的单价有小幅提升，总体销售收入仍较 2016 年下降约 38.57%。

2018 年度本土集成电路制造商逐渐进入设备采购期，公司的刻蚀设备的销售数量回升至 71 腔，较 2017 年增长 115.15%，呈现出快速反弹的势头；刻蚀设备销售单价较 2017 年下降 9.02%，主要是 2018 年公司 Primo SSC AD-RIE 型号刻蚀设备销售收入占刻蚀设备比重从以前年度的 10%左右提高到 30%左右，而

该型号刻蚀设备是单腔单反应台，不同于其他刻蚀设备均属于单腔双反应台，该型号单腔售价相对较低所致。2018年度，公司刻蚀设备整体销售收入较2017年增长95.74%。

综上所述，公司刻蚀设备销售占比下降主要系市场波动所致，与技术成熟度相关性不强。

四、MOCVD设备的国际、国内行业发展状况、行业进入是否具有较大技术壁垒、公司是否具有领先的技术优势；

2016年以前，国际和国内的MOCVD设备行业的参与者长期为欧美设备公司。为突破此市场状况，据中国半导体照明网报道，国内曾有数十家企业及研究单位宣布进行MOCVD设备的开发。

MOCVD设备行业是一个技术密集型行业，大规模生产用的MOCVD设备对其稳定性、均匀性、能耗等诸多技术指标提出了极高的要求，具有很高的技术壁垒。经过多年的发展，仅以中微公司为代表的极少数国内设备厂商成功实现国产商用MOCVD设备的开发。报告期内，中微公司的MOCVD设备已占据国内外氮化镓基MOCVD设备市场的领先地位，意味着国产高端半导体设备又迈出了重要一步。中微公司的MOCVD设备已应用于三安光电、华灿光电、乾照光电等主流LED制造厂生产线，具有突出的技术优势。

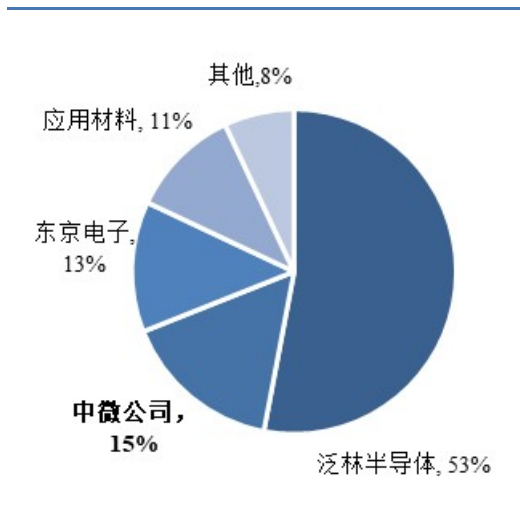
五、报告期内向刻蚀设备客户的销售金额、占比及占上述客户总采购金额的比例；

报告期内，公司刻蚀设备的销售金额分别为47,036.10万元、28,896.26万元、56,560.85万元，占主营业务收入的比重分别为77.17%、29.74%、34.51%。

报告期各期，公司的刻蚀设备客户主要有台积电、联华电子、中芯国际、海力士、华邦电子、长江存储、华力微电子、福建晋华等刻蚀设备客户。上述客户均未公布其采购总额及采购同类刻蚀设备的金额，无法获取公司产品在其采购金额中的占比情况的数据。

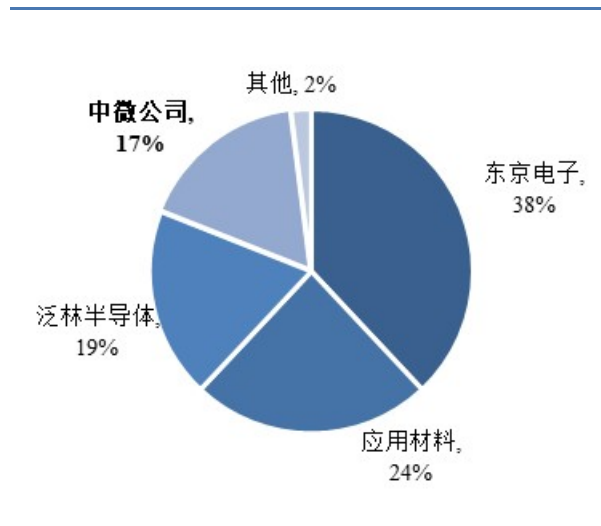
以近期公开招标的两家国内知名存储芯片制造企业和一家国内知名逻辑电路制造企业采购的刻蚀设备台数订单份额情况为例，局部反映公司刻蚀设备在国内市场的占有率如下：

存储芯片制造企业 A 的刻蚀设备订单份额
(台数占比)



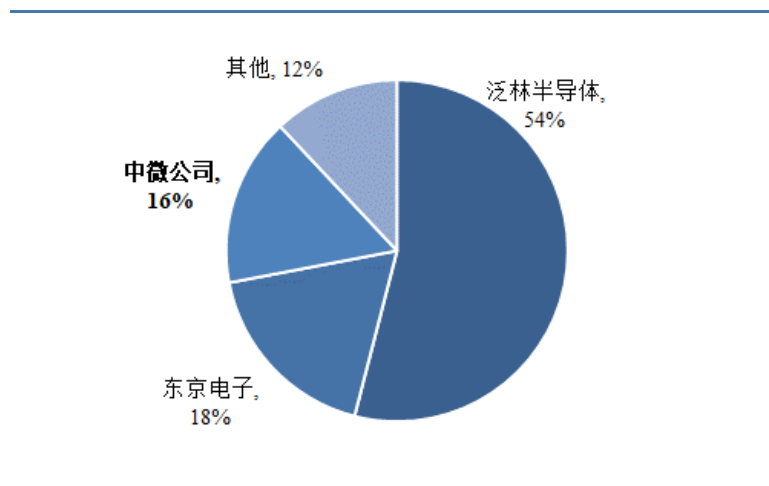
资料来源：中国国际招标网

存储芯片制造企业 B 的刻蚀设备订单份额
(台数占比)



资料来源：中国国际招标网

逻辑电路制造企业 C 的刻蚀设备订单份额
(台数占比)



资料来源：中国国际招标网

注：企业 A 和企业 B 的统计区间为 2017 年至 2018 年；企业 C 的统计区间为 2016 年 11 月至 2019 年 3 月。

由上可见，公司在部分刻蚀设备客户已占据较强的市场地位。

六、报告期内向 MOCVD 设备客户的销售金额、占比及占上述客户总采购金额的比例；

报告期内，公司 MOCVD 设备的销售金额分别为 1,557.58 万元、53,031.56 万元、83,206.29 万元，占主营业务收入的比重分别为 2.56%、54.58%、50.77%。

公司 MOCVD 设备的主要客户包括三安光电、华灿光电、乾照光电、璨扬光电。其中，璨扬光电未公开其采购情况，三安光电、乾照光电、华灿光电在年报中披露其采购总额，但这些客户的采购总额一般包括原材料、设备、基建投资、备品备件等。设备采购仅是其部分采购，且上述客户也未公布其设备采购额或同类设备采购金额。因此，公司产品在其采购金额中的占比情况对反应公司产品竞争力水平不具有重要参考意义。根据 IHS Markit 的统计，2018 年公司在全球氮化镓基 LED MOCVD 设备市场占据领先地位。

公司 2017 年及 2018 年度对三安光电、乾照光电、华灿光电的销售金额占该客户采购总额的比例情况如下：

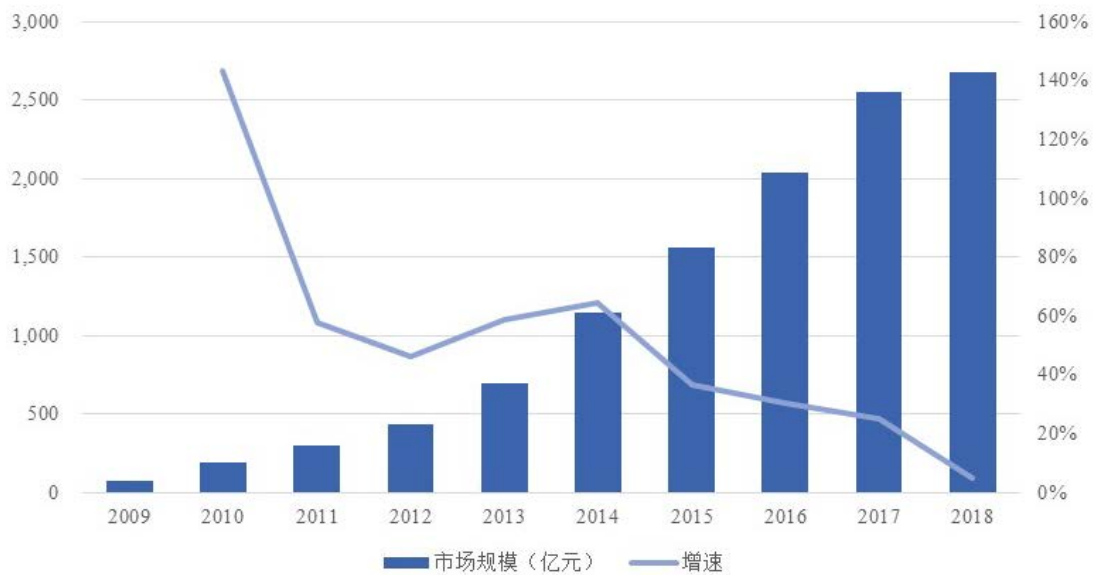
单位：万元

客户名称	项目	2018 年度	2017 年度
三安光电	销售金额	24,202.81	7,267.50
	占比情况	3.32%	1.14%
乾照光电	销售金额	31,866.18	-
	占比情况	12.32%	-
华灿光电	销售金额	1,730.45	33,994.60
	占比情况	1.11%	28.67%

七、国内 LED 照明市场的发展趋势及其对公司业务的影响。

LED 照明市场主要可以分为 LED 通用照明、景观照明和汽车照明三大类。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）的统计数据，自 2010 年来，受益于 LED 通用照明对传统照明的替换，通用照明成为 LED 应用市场规模增长最快的板块，2010 年-2017 年复合增长率达 45%。

我国 LED 照明行业规模增长迅速



来源：CSA

进入 2018 年后，随着 LED 灯具渗透率的不断提高，通用照明市场承压，替代性光源产品增长乏力，增速放缓至约同比 5% 左右。但近年来受益于大型会议及文化活动，城市景观照明市场热度持续攀升，2018 年景观照明产值达 1,007 亿元，仅次于通用照明，同比增长 26%。汽车照明作为 LED 应用新突破点，2018 年实现同比 20% 的高增长。

综上，通用照明市场经过多年的高速增长开始进入平稳期，但是随着景观照明和汽车照明市场的不断发力，LED 显示在租赁市场、室内酒店会议、零售百货、交通、教育等市场的加速渗透，LED 应用市场依然有望保持较快的增长态势。根据 CSA 统计，2018 年 LED 下游应用环节产值约 6,080 亿元，同比增长 13.8%。下游市场景气度的持续旺盛，将对中微公司的 MOCVD 设备业务产生正面的影响。

申报会计师的核查情况：

一、核查过程

申报会计师主要执行了如下核查程序：

1、获取了报告期内不同设备产品的订单及合同，分析发行人收入结构的变

化情况；

2、查阅公开的技术资料和新闻、行业分析报告和发行人同行业公司公告，了解刻蚀设备行业、MOCVD 设备行业以及 LED 行业的发展历程和未来发展的方向；

3、与公司管理层进行访谈，了解公司刻蚀设备行业、MOCVD 设备行业的发展历程和未来发展的重点方向；

4、与公司管理访谈并实地走访了主要客户，了解公司产品占客户采购金额的比例。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人的上述相关说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

四、关于公司治理与独立性

问题 22

报告期内，公司向关联方销售商品及提供服务的金额为 1,973.34 万元、36,886.93 万元、13,792.61 万元，占其营业收入的比例为 3.2%、37.95%、8.41%。应收关联方款项余额中应收华灿光电在 2018 年 12 月 31 日的余额为 7,131.47 万元，在 2017 年 12 月 31 日的余额为 18,808.98 万元。2019 年 3 月 15 日，公司审议通过《关于公司 2019 年上半年预计发生的日常关联交易的议案》，预计向关联方销售商品及提供服务的交易金额为 26,500 万元，占 2018 年末净资产比例 12.52%。

请发行人补充披露：（1）报告期内向关联方销售的具体关联方名称、关联关系、销售商品的内容；（2）关联交易的定价依据、与同行业产品相比是否存在较大差异、是否已履行规定的程序；（3）报告期内关联交易金额及占比变动较大的原因；（4）应收关联方交易余额是否按账龄纳入坏账准备计提范围；（5）已发生关联交易的决策过程是否与章程相符，定价是否遵循了市场原则，关联交易是否损害公司及中小股东利益，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避，以及独立董事和监事会成员是否发表不同意见等；（6）2019 年日常关联交易预计的具体内容、关联方名称、定价依据；（7）公司与各关联方签订且仍然有效的重大协议或合同，并对该等协议或合同期满后的处理方式作出说明；（8）华灿光电董事长俞信华担任公司监事所履行的内部程序、任期时间，其担任监事前后公司向华灿光电销售产品的金额、占比，其担任监事是否对公司销售产生影响，其是否在发行人中存在持股或其他利益安排；（9）报告期内公司关联交易占比较大，是否影响公司独立性。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

发行人补充披露：

一、报告期内向关联方销售的具体关联方名称、关联关系、销售商品的内容；

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易情况”之“（二）经常性关联交易”之“1、向关联方销售商品及提供服务”中补充修改披露如下：

“（1）向关联方销售商品及提供服务的构成

单位：万元

关联方	交易内容	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
		金额	占同类收入比例	占营业收入比例	金额	占同类收入比例	占营业收入比例	金额	占同类收入比例	占营业收入比例
华力集成	专用设备	8,804.67	6.30%	5.37%	-	-	-	-	-	-
	备品备件	294.93	1.30%	0.18%	-	-	-	-	-	-
上海华力微电子有限公司	备品备件	2,456.06	10.83%	1.50%	1,988.27	14.75%	2.05%	895.83	7.73%	1.47%
	服务	33.96	2.35%	0.02%	21.84	1.98%	0.02%	12.74	2.29%	0.02%
华灿浙江	专用设备	-	-	-	33,994.60	41.17%	34.98%	-	-	-
	备品备件	1,730.45	7.63%	1.06%	-	-	-	-	-	-
华灿苏州	专用设备	-	-	-	-	-	-	957.27	1.96%	1.57%
	备品备件	-	-	-	-	-	-	37.34	0.32%	0.06%
上海芯元基	服务	235.85	16.34%	0.14%	-	-	-	-	-	-
沈阳拓荆	备品备件	9.95	0.04%	0.01%	12.99	0.10%	0.01%	-	-	-
	服务	224.64	15.57%	0.14%	264.15	23.96%	0.27%	25.00	4.50%	0.04%
上海创徒	专用设备	-	-	-	600.00	0.73%	0.62%	-	-	-
上海集成电路研发中心有限公司	备品备件	-	-	-	-	-	-	32.43	0.28%	0.05%
	服务	2.10	0.15%	0.00%	5.08	0.46%	0.01%	7.73	1.39%	0.01%
睿励仪器	服务	-	-	-	-	-	-	5.01	0.90%	0.01%
合计	-	13,792.62	-	8.41%	36,886.93	-	37.95%	1,973.34	-	3.24%

（2）公司与上述关联方之间的关联关系及关联交易内容

公司与上述关联方之间的关联关系及关联交易内容具体如下：

关联方	关联关系	关联交易内容
上海华力微电子有限公司	董事沈伟国担任副董事长的公司	销售备品备件及提供维保服务
华力集成	董事沈伟国担任副董事长的公司上海华力微电子有限公司之子公司	销售刻蚀设备
华灿浙江	监事俞信华担任董事长的华灿光电股份有限公司的全资子公司	销售 MOCVD 设备及备品备件
华灿苏州	监事俞信华担任董事长的华灿光电股份有限公司的全资子公司、监事俞信华担任该公司执行董事	销售 MOCVD 设备
上海芯元基	发行人参股公司，董事杜志游担任董事的公司	提供场地及设施帮助其进行 MOCVD 设备相关技术测试
沈阳拓荆	发行人参股公司，董事杨征帆、杜志游担任董事的公司	提供与生产管理相关的咨询服务、管理信息系统托管及维护服务
上海创徒	发行人参股公司，董事杜志游担任董事的公司	销售 MOCVD 设备
上海集成电路研发中心有限公司	董事朱民担任董事的公司	提供刻蚀设备的维修服务
睿励仪器	董事朱民担任董事的公司	提供相关设备及器材以满足其研发及测试需求

”

二、关联交易的定价依据、与同行业产品相比是否存在较大差异、是否已履行规定的程序

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易情况”之“（二）经常性关联交易”之“1、向关联方销售商品及提供服务”中补充披露如下：

“（3）公司向关联方销售商品及提供服务的具体定价依据

报告期内，公司向关联方销售商品及提供服务的具体定价依据如下：

关联方	定价依据
上海华力微电子有限公司	根据市场化交易原则，通过双方合理协商确定；与发行人同期向第三方销售的同类型零部件单价基本一致，不存在较大差异
华力集成	根据市场化交易原则，通过招投标程序合理确定；与发行人同期向非关联方第三方销售的同类型设备单价基本一致，不存在较大差异

华灿浙江	根据市场化交易原则,通过双方合理协商确定;发行人向其销售的 MOCVD 设备质保期较长,且包含替换备件包额度,考虑前述因素,该笔交易的销售单价与发行人同期向第三方销售的同类型设备单价基本一致,不存在较大差异
华灿苏州	根据市场化交易原则,通过双方合理协商确定;发行人向其销售的 MOCVD 设备中包含研发阶段的验证机台,考虑前述因素,该笔交易的销售单价与发行人同期向第三方销售的同类型设备单价基本一致,不存在较大差异
上海芯元基	根据公司实际提供服务的成本和合理利润确定
沈阳拓荆	根据公司实际提供服务的成本加合理利润确定
上海创徒	根据市场化交易原则,通过双方合理协商确定;与发行人向非关联第三方销售的同类型 MOCVD 设备单价基本一致,不存在较大差异
睿励仪器	根据公司实际提供服务的成本加合理利润确定
上海集成电路研发中心有限公司	根据公司实际提供服务的工作量及需维修或更换的零部件的价格确定

”

由于刻蚀设备及 MOCVD 设备行业呈现高度垄断的竞争格局,行业内生产同类型设备的厂商数量较少,并且刻蚀设备、MOCVD 设备的定制化程度较高,规格型号、产品标准、技术参数等方面不尽相同,发行人产品与同行业产品价格不具有完全可比性。公司就上述关联交易已履行的程序参见本题之“五、已发生关联交易的决策过程是否与章程相符,定价是否遵循了市场原则,关联交易是否损害公司及中小股东利益,关联股东或董事在审议相关交易时是否回避,以及独立董事和监事会成员是否发表不同意见等”。

三、报告期内关联交易金额及占比变动较大的原因

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易情况”之“(二)经常性关联交易”之“1、向关联方销售商品及提供服务”中补充披露如下:

“(4) 报告期内关联交易金额及占比变动较大的原因

2017 年,公司向关联方销售商品及提供服务金额较 2016 年明显上升,主要系公司向华灿浙江销售多台 MOCVD 设备,并于 2017 年完成交付验收,实现收入金额 33,994.60 万元所致。公司向关联方销售商品及提供服务收入的规模主要

与下游行业波动、关联方新建或扩建生产线计划、建设周期、公司产品结构等因素相关，关联交易金额根据下游市场需求变化而出现波动。”

四、应收关联方交易余额是否按账龄纳入坏账准备计提范围

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易情况”之“（四）关联方应收、应付款项的余额情况”中补充修改披露如下：

“

单位：万元

	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据及应收账款						
华灿浙江	6,940.02	958.75	18,617.52	186.18	-	-
华灿苏州	191.45	38.29	191.45	28.72	1,163.68	11.64
华力集成	1,682.09	16.82	-	-	-	-
上海华力微电子有限公司	943.02	13.66	1,084.00	10.84	242.48	2.42
沈阳拓荆	85.12	3.65	79.59	0.80	-	-
合计	9,841.70	1,031.17	19,972.57	226.53	1,406.17	14.06
其他应收款						
中微亚洲	-	-	877.24	20.77	270.19	38.15
预付账款						
睿励仪器	1,375.00	-	-	-	-	-
长期应收款						
华灿浙江	915.30	-	2,842.46	-	-	-

”

报告期内，公司关联方应收票据及应收账款、其他应收款均已按账龄法计提坏账准备。

五、已发生关联交易的决策过程是否与章程相符，定价是否遵循了市场原则，关联交易是否损害公司及中小股东利益，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避，以及独立董事和监事会成员是否发表不同意见等

《公司章程》第 76 条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。第 125 条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过；但所审议事项属于须经董事会三分之二以上通过的事项，须经无关联关系董事三分之二以上通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

2019 年 3 月 15 日，公司召开了第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于对公司报告期内关联交易予以确认的议案》，关联董事尹志尧、杜志游、沈伟国、朱民、杨征帆、张亮在董事会审议该议案时回避表决。

发行人全体独立董事就上述关联交易事项出具了事前认可意见和独立意见。独立董事认为：“报告期内公司（含合并报表范围内的下属企业）与关联方发生的关联交易是公司按照公平、公正、公开原则开展，确保关联交易不会损害公司和全体股东的利益。公司在不断致力于减少关联交易的同时，与关联方的关联交易将继续遵循公平、合理的原则，双方的交易行为均通过合同的方式予以约定。报告期内公司与关联方发生的关联交易价格公允，未损害公司和非关联股东的利益。关联交易对公司的财务状况、经营成果不产生任何不利影响，公司的主要业务也不会因此类交易而对关联方形成依赖”。

2019 年 3 月 15 日，发行人召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了前述议案，关联股东上海创投、巽鑫投资、和谐锦弘、悦橙投资、创橙投资、亮橙投资、橙色海岸、国投投资、励微投资、尹志尧、杜志游予以回避表决。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易审议情

况”之“（二）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见”中补充披露如下：

“上述关联交易的决策程序符合《公司章程》的规定，根据独立董事的事前认可意见和独立意见，发行人报告期内的关联交易价格公允，未损害公司和非关联股东的利益，关联董事、关联股东在审议该议案时进行了回避表决，独立董事和监事会成员未发表不同意见。”

六、2019年日常关联交易预计的具体内容、关联方名称、定价依据

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易审议情况”之“（四）日常关联交易的审议程序”中补充修改披露如下：

2019年3月15日，发行人召开了第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司2019年上半年预计发生的日常关联交易的议案》，关联董事沈伟国、杜志游、杨征帆在董事会审议该议案时回避表决。经审议，发行人2019年上半年的日常关联交易情况如下：

关联方名称	交易内容	交易金额 (万元)	占2018年末 净资产比例	定价依据
上海华力微电子有限公司	销售商品及提供服务	6,000	2.82%	市场价格
华灿苏州	销售商品及提供服务	20,000	9.40%	市场价格
沈阳拓荆	销售商品及提供服务	300	0.14%	市场价格
沈阳拓荆	采购商品及接受服务	1,200	0.56%	市场价格
上海芯元基	销售商品及提供服务	200	0.09%	市场价格

七、公司与各关联方签订且仍然有效的重大协议或合同，并对该等协议或合同期满后的处理方式作出说明

发行人已在招股说明书在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易情况”补充披露如下：

“（五）公司与关联方签订且仍然有效的重大协议或合同

截至本招股说明书签署日，公司与各关联方签订且仍然有效，单笔合同金额

达 1,000 万元及以上的合同或协议情况如下：

关联方名称	交易内容	合同金额	合同期满后的处理方式
华灿浙江	MOCVD 设备及备品备件	16,000 万元	待备件包额度使用完毕、质保期限届满且合同约定的其他条款均履行完毕后，合同自动终止
		16,000 万元	
		12,800 万元	
		9,600 万元	
华力集成	刻蚀设备	1,350 万美元	待约定的质保期限届满且合同约定的其他条款均履行完毕后，合同自动终止

”

八、华灿光电董事长俞信华担任公司监事所履行的内部程序、任期时间，其担任监事前后公司向华灿光电销售产品的金额、占比，其担任监事是否对公司销售产生影响，其是否在发行人中存在持股或其他利益安排

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易情况”之“（二）经常性关联交易”之“1、向关联方销售商品及提供服务”中补充披露如下：

“（5）俞信华担任公司监事前后公司向华灿光电销售金额情况

俞信华由公司股东和谐锦弘提名，并于 2018 年 12 月 20 日召开的 2018 年第一次临时股东大会上被选举为公司监事，任期时间为 2018 年 12 月 21 日至 2021 年 12 月 20 日。

俞信华担任公司监事后至本招股说明书签署日，公司未与华灿光电或其控股子公司签署新的关联交易合同。报告期内，俞信华担任公司监事前，公司向华灿光电及其控股子公司销售产品的金额、占比如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2018 年	占营业收入比例	2017 年	占营业收入比例	2016 年	占营业收入比例
华灿浙江	MOCVD 设备	-	-	33,994.60	34.98%	-	-

	备品备件	1,730.45	1.06%	-	-	-	-
华灿苏州	MOCVD 设备	-	-	-	-	957.27	1.57%
	备品备件	-	-	-	-	37.34	0.06%
	合计	1,730.45	1.06%	33,994.60	34.98%	994.61	1.63%

公司与华灿光电及其控股子公司的交易属于公司正常经营业务，符合公司通常合理的商业实践，俞信华担任公司监事不会对公司销售产生影响。俞信华未直接或间接持有发行人的股份，在发行人中亦不存在其他利益安排。”

九、报告期内公司关联交易占比较大，是否影响公司独立性

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易情况”之“（二）经常性关联交易”之“1、向关联方销售商品及提供服务”中补充披露如下：

“（6）关联交易对公司独立性的影响

2016年、2017年及2018年，公司向关联方销售商品及提供服务金额占营业收入的比例分别为3.24%、37.95%、8.41%。其中2016年及2018年公司关联销售金额占比较低。2017年公司关联销售金额占比较高主要系公司向华灿浙江销售MOCVD设备，实现收入金额33,994.60万元所致。公司与华灿浙江签署相关交易合同时，俞信华尚未担任公司监事，华灿浙江尚未成为公司关联方，公司按照从严认定原则将该笔交易纳入关联交易范围。若剔除该笔交易影响，公司2017年向关联方销售商品及提供服务金额占营业收入的比例为2.98%。

综上，报告期内，公司关联交易的金额及占比较小，不影响公司独立性。”

保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见：

申报会计师主要执行如下核查程序：

- 1、了解并测试了发行人关联交易相关的内部控制流程；
- 2、获取管理层所认定的关联方清单并与发行人管理层进行访谈，了解关联

方交易的情况，包括关联方定价政策、合作方式以及商业原因等；

3、查阅发行人与关联方交易的合同、订单、收款凭证等支持性文件，并向关联方函证交易金额以及年末余额；

4、分析发行人关联方交易金额以及年末余额变动原因；

5、对部分关联方客户进行实地走访，了解客户的基本情况、经营状况以及与发行人的合作情况等。

经核查，申报会计师认为：

发行人的上述相关说明与申报会计师审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问题 26

报告期内研发投入分别为 30,242.66 万元、33,043.57 万元和 40,408.78 万元，占各年度营业收入的比例分别为 49.62%、34.00%和 24.65%。其中，2016 年度开发支出资本化金额为 0。2017 年和 2018 年，公司以收到的与研发相关的政府补助为限，冲减相应研发项目的研发投入。

请发行人补充披露：(1) 研发投入在报告期内占比下降的原因及合理性；(2) 2017 年和 2018 年，与研发相关的政府补助冲减相应研发项目的研发投入的会计处理及其依据；(3) 按照《问答》相关要求，披露研发投入的确认依据、核算方法、明细构成、最近三年累计研发投入占营业收入的比例与同行业可比上市公司的对比情况。

请发行人说明：(1) 报告期内开发支出资本化的具体项目、相关成本构成、资本化时点及是否符合资本化条件的判断；(2) 开发支出资本化政策及执行情况，是否符合行业惯例；(3) 开发支出相关资产是否已形成无形资产，是否需要转入无形资产，是否需要计提摊销或出现减值；(4) 报告期开发支出资本化的会计政策执行是否一致，2016 年无相关开发支出资本化的原因；(5) 报告期内研发费用的项目投入、费用归集情况，研发费用投入是否与发行人的研发项目、技术创新、产品储备相匹配；(6) 研发费用的范围、计算口径、核算方法和会计处理政策；(7) 报告期研发费用工资薪金中员工的数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况分析，与营业收入增长的匹配性；(8) 报告期发行人是否享用研发费用加计扣除政策，若是，发行人向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额与发行人实际发生的研发费用金额是否相匹配。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并就以下事项发表明确意见：(1) 报告期内发行人的研发投入归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规；(2) 发行人研发相关内控制度是否健全且被有效执行；(3) 发行人是否建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合

理评估技术上的可行性；（4）发行人是否建立与研发项目相对应的人财物管理机制；（5）发行人是否已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；（6）报告期内是否严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，是否存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；（7）发行人是否建立健全研发支出审批等内控制度并有效执行；（8）发行人内部研究开发项目的支出核算，是否按照《企业会计准则——基本准则》《企业会计准则第6号——无形资产》等相关规定进行确认和计量。

回复：

发行人补充披露：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（五）研发投入”中补充披露如下：

“（五）研发投入

1、总体情况

（1）研发投入总额

报告期内，公司研发投入总额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
研发投入	40,408.78	22.29%	33,043.57	9.26%	30,242.66
营业收入	163,928.83	68.66%	97,192.06	59.45%	60,952.84
研发投入占比	24.65%	-	34.00%	-	49.62%

公司瞄准世界科技前沿，坚持技术和产品的持续创新，报告期内始终保持大额的研发投入并逐年增长。报告期各期研发投入分别为 30,242.66 万元、33,043.57 万元和 40,408.78 万元，占各年度营业收入的比例分别为 49.62%、34.00% 和 24.65%。报告期内，公司研发投入占比下降主要系公司主营业务高速发展，收入同比增幅高于研发投入的同比增幅。

(2) 研发投入构成情况

2016 年度，公司研发投入全额在研发费用科目列示；2017 年和 2018 年，公司政府补助采用净额法核算，各期末公司以收到的与研发相关的政府补助为限，冲减相应研发项目的研发投入；同时，公司将满足资本化条件的研发投入计入开发支出，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	11,820.66	5,673.67	30,242.66
开发支出	19,249.79	16,158.08	-
政府补助冲减	9,338.34	11,211.82	-
合计	40,408.78	33,043.57	30,242.66

报告期内各期，研发投入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬费用	14,519.19	35.93%	13,449.13	40.70%	12,237.43	40.46%
耗用的原材料和低值易耗品等	17,583.89	43.52%	13,749.36	41.61%	12,338.15	40.80%
股份支付费用	3,588.41	8.88%	662.22	2.00%	984.87	3.26%
折旧与摊销费用	1,756.23	4.35%	2,310.19	6.99%	2,067.43	6.84%
其他	2,961.06	7.33%	2,872.67	8.69%	2,614.78	8.65%
合计	40,408.78	100.00%	33,043.57	100.00%	30,242.66	100.00%

(3) 与研发相关的政府补助冲减研发投入

2017 年和 2018 年，与研发相关的政府补助冲减相应研发项目的研发投入的会计处理及其依据：公司执行《企业会计准则第 16 号——政府补助》规定将与资产相关的政府补助确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，若用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，冲减相关成本费用；若用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接冲减相

关成本。公司将与研发相关的政府补助确认为递延收益，在确认相关研发费用的期间，冲减相关研发费用。

.....

4、与 A 股同行业可比上市公司比较

报告期内，可比公司研发投入占营业收入比例的对比情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度	最近三年累计研发投入占比
北方华创	26.28%	33.13%	46.72%	33.03%
公司	24.65%	34.00%	49.62%	32.20%

公司报告期各期研发投入占营业收入的比例、最近三年累计研发投入占营业收入的比例均与 A 股同行业可比上市公司北方华创相近。

5、研发投入的确认依据及核算方法

研发投入是指为公司研究开发活动形成的总支出。公司研发投入归集范围包括研发活动相关的职工薪酬费用、股份支付费用、耗用的原材料和低值易耗品等、折旧摊销费用等相关费用及支出。研发投入为本期费用化的研发费用、本期资本化的开发支出及研发相关的政府补助冲减相应研发项目的研发投入之和。

报告期内，公司对各研发项目均设置了独立的成本费用中心对研发项目进行跟踪管理，并通过该成本中心核算各个研发项目的支出。

6、研发相关内控制度及执行情况

(1) 制定的内控制度

公司制定了一系列与研发投入相关的内控制度，对公司的研发投入归集、核算政策、研发项目的跟踪管理系统、研发支出的人财物管理机制、开支范围和标准、据实列支研发支出、研发支出的审批程序等方面作了明确规定。

(2) 研发项目的跟踪管理系统

公司建立了项目跟踪管理内控制度，并通过 OA 办公系统、SAP 财务系统以

及日常会议等其他管理措施，对研发项目的全过程进行有效监控、记录及管理。

（3）研发项目的人财物管理机制

发行人已建立与研发项目相对应的人财物管理机制，具体包括人员管理内控机制、物资管理内控机制及财务管理机制。

公司建立了研发项目人员管理内控机制，通过研发人员招聘制度、研发人员薪酬标准及绩效政策、研发项目人员日常管理、研发项目人员薪酬分配及核算方法等具体规则，实现对研发项目人员的有效管理。

公司建立了研发项目物资管理内控机制，对研发用设备、仪器采购、材料领用及使用实施有效的管理和控制。

公司建立了研发项目财务管理机制，对研发支出及研发核算进行规范和控制。在财务核算系统上清晰的记录成本费用归集分配的过程，定期对项目费用和项目进度进行复核，保证项目在成本可控的情况下进行。

（4）内控制度执行情况

报告期内，公司研发相关内部控制不断健全。

发行人会计师针对公司内部控制情况出具了普华永道中天特审字[2019]1478号内部控制审核报告，认为公司已根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规范建立的与财务报告相关的内部控制于2018年12月31日在所有重大方面是有效的。”

发行人说明：

一、报告期内开发支出资本化的具体项目、相关成本构成、资本化时点及是否符合资本化条件的判断；

（一）开发支出资本化项目的基本情况

报告期内，开发支出资本化的项目的研究内容、当期资本化金额、累计资本化金额及资本化起始时点等情况如下：

单位：万元

研究内容	当期资本化金额	累计资本化金额	资本化起始时点
14-7 纳米 CCP 介质刻蚀机研发及产业化	8,962.40	15,919.49	2017 年 1 月
14-7 纳米 ICP 介质刻蚀机研发及产业化	5,512.28	8,753.27	2017 年 1 月
高端微机电系统等离子体刻蚀设备研发及产业化	1,166.41	2,775.98	2017 年 1 月
高温 MOCVD 设备	2,089.61	2,959.63	2017 年 11 月
国产化加热系统在 MOCVD 设备上的推广应用	1,307.43	2,030.21	2017 年 1 月
新型高产能 MOCVD 设备研发	197.25	2,503.30	2017 年 1 月
高端 MOCVD 设备研发	14.40	465.99	2017 年 1 月
合计	19,249.78	35,407.87	

注：当期资本化金额系 2018 年度的资本化金额。

上述研发项目的资本化确定依据为管理层对研发支出资本化的条件均已满足的判断。

（二）项目的成本构成情况

报告期内，公司开发支出资本化项目的累计资本化金额的主要构成为职工薪酬费用、耗用的原材料和低值易耗品等、折旧与摊销费用及其他，具体情况如下：

单位：万元

项目	职工薪酬费用	耗用的原材料和低值易耗品等	折旧与摊销费用	其他	合计
14-7 纳米 CCP 介质刻蚀机研发及产业化	8,546.41	3,882.39	1,719.91	1,770.79	15,919.49
14-7 纳米 ICP 介质刻蚀机研发及产业化	6,261.75	1,094.63	217.93	1,178.95	8,753.27
高端微机电系统等离子体刻蚀设备研发及产业化	1,765.57	501.40	238.03	270.98	2,775.98
高温 MOCVD 设备	1,093.19	1,397.09	194.23	275.11	2,959.63
国产化加热系统在 MOCVD 设备上的推广应用	960.10	641.30	264.73	164.09	2,030.21
新型高产能 MOCVD 设备研发	1,695.03	388.28	159.66	260.33	2,503.30
高端 MOCVD 设备研发	252.38	95.61	72.62	45.37	465.99

（三）开发支出项目的资本化条件的判断

根据《企业会计准则第6号——无形资产》的规定，公司内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。对于企业内部研究开发项目，开发阶段的支出同时满足下列条件的才能资本化：

序号	条件	公司情况	是否满足
1	完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	公司对研发项目的试制样机初步研制完成成果及其相关测试报告进行评审，同时公司对研发项目过程产生的相关技术申请专利保护，确认完成该技术在技术上具有可行性	满足
2	具有完成该无形资产并使用或出售的意图	公司主营业务为半导体设备研发、生产和销售，公司通过研发项目立项文件、试制样机初步研制完成相关测试报告及管理评审记录等文件对研发项目的目标进行层层把控。公司的研发项目的目标为面向市场，以实现经济利益为目标，与主营业务及产品高度相关，具有完成该无形资产并使用或出售的意图。	满足
3	无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	公司主营业务为半导体设备研发、生产和销售，公司通过研发项目立项文件、试制样机初步研制完成相关测试报告及管理评审记录等文件对研发项目的经济利益流入方式进行层层把控，结合研发项目下游需求市场的整体发展趋势等情况、下游市场对产品或技术的需求情况、公司研发项目的产品或技术的竞争实力、公司的竞争地位等因素进行综合评估，确认研发项目的无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，具有明确的经济利益流入方式。	满足
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	公司具有突出的研发技术实力对研发项目进行支持。截至2018年末，公司总人数为653名，其中研发人员为240名，占员工总数的比例约为37%。自公司设立至2019年2月末，公司申请了1,201项专利，其中发明专利1,038项，海外发明专利465项；已获授权专利951项，其中发明专利800项。公司已先后获得了7项国家科技重大专项或者其他重大科研项目的资金资助。同时，公司自成立以来通过股权融资、银行贷款、政府补助等方式为公司研发项目提供财务或其他资源进行支持。 公司有足够的技术、财务资源和其他资源支持以完成该研发项目的成功开发。	满足
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司设立了完备的内控制度，对于研究开发的支出进行单独核算，确保各项目的研发费用能够可靠计量。 公司对研发项目建立了完善的成本归集内部控制体系，通过优化成本归集的系统，将研发过程中所产生的“料、工、费”在实际发生时，按照各个项目实际投入，分别计入在各个研发项目中。每月末，研发部门的项目领导以及财务部相关负责人复核研发费用成本归集的完整性以及准确性。	满足

报告期内，公司开发支出资本化的项目均已满足上述研发支出资本化的条件。

二、开发支出资本化政策及执行情况，是否符合行业惯例；

（一）行业的资本化政策

目前在 A 股上市公司中，中微公司的同行业可比公司为北方华创，其内部研究开发支出会计政策如下：

“本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。”

中微公司的会计政策与行业情况保持一致。

（二）开发支出资本化的执行情况

根据 A 股同行业可比公司北方华创年报披露，其对研发投入进行了资本化的会计处理。中微公司与北方华创的开发支出资本化的执行情况对比如下：

单位：万元

公司	项目	2018 年	2017 年	2016 年	最近三年累计
北方华创	资本化的研发投入	52,212.93	37,958.81	17,299.06	107,470.80
	研发投入	87,337.07	73,638.23	75,790.95	236,766.25
	研发投入资本化比例	59.78%	51.55%	22.82%	45.39%
中微公司	资本化的研发投入	19,249.79	16,158.08	-	35,407.87
	研发投入	40,408.78	33,043.57	30,242.66	103,695.01

	研发投入资本化比例	47.64%	48.90%	-	34.15%
--	-----------	--------	--------	---	--------

经对比，报告期内，中微公司与北方华创的开发支出资本化情况不存在重大差异。

综上，中微公司的资本化政策及执行情况与同行业保持一致，符合同行业的惯例。

三、开发支出相关资产是否已形成无形资产，是否需要转入无形资产，是否需要计提摊销或出现减值；

（一）开发支出形成的无形资产

截至 2017 年末，公司未发生研发支出资本化相关的资产转入无形资产的情况。截至 2018 年末，公司存在研发支出资本化相关的资产转入无形资产的情况，且需要计提摊销，具体情况如下：

类别	账面原值（万元）	预计使用寿命	摊销方法	减值情况
新型高产能 MOCVD 设备研发	2,503.30	7 年	直线摊销	无
高端 MOCVD 设备研发	465.99	7 年	直线摊销	无

（二）减值情况

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定：存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

截至本回复出具日，公司开发支出资本化项目处于已完成或正在进行客户端验证阶段，各项目的进展情况顺利。公司于报告期各期末对开发项目进行逐项检查，存在下列一项或多项以下情况的，对无形资产进行减值测试：①该无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；②该无形资产的市价在当期大幅下跌，并在剩余年限内可能不会回升；③其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

经检查，公司未发现开发支出或者相关无形资产存在减值迹象。

四、报告期开发支出资本化的会计政策执行是否一致，2016年无相关开发支出资本化的原因；

报告期开发支出资本化的会计政策保持一致。

2016年公司无相关开发支出资本化的原因主要系：该年度主要研发项目均尚处于研究阶段，并未进入开发阶段；该年度研发项目当年尚未取得技术突破，在技术上的可行性和经济利益流入方式上尚未明确。

2017年起，公司的产品研发逐渐取得技术突破，产品收入取得大幅增长，2017年及2018年营业收入总额的同比增速分别为59.45%、68.66%，公司研发投入项目有明确的经济利益产生方式，公司对满足资本化条件的开发阶段支出确认为无形资产。

五、报告期内研发费用的项目投入、费用归集情况，研发费用投入是否与发行人的研发项目、技术创新、产品储备相匹配；

报告期内，公司按照研发项目核算具体项目的研发投入，公司的研发项目的研发投入归集范围包括研发活动相关的职工薪酬费用、股份支付费用、耗用的原材料和低值易耗品等、折旧摊销费用等相关费用。

报告期内，公司的研发投入均系公司研发项目相关的支出；公司的研发投入均用于公司半导体设备的技术创新，致力于公司的半导体设备新产品储备。

六、研发费用的范围、计算口径、核算方法和会计处理政策；

（一）研发投入的范围、计算口径、核算方法

研发投入是指为公司研究开发活动形成的总支出。公司研发投入归集范围包括研发活动相关的职工薪酬费用、股份支付费用、耗用的原材料和低值易耗品等、折旧摊销费用等相关费用。研发投入为本期费用化的研发费用、本期资本化的开发支出及研发相关的政府补助冲减相应研发项目的研发投入之和。

报告期内，公司对各研发项目均设置了独立的成本费用中心对研发项目进行跟踪管理，并通过该成本中心核算各个研发项目的支出。

（二）研发投入的会计处理政策

1、研发投入的费用化及资本化

内部研究开发项目支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，被分为研究阶段支出和开发阶段支出。

试验机台初步完成研制之前，为研究生产工艺而进行的有计划的调查、评价和选择阶段的支出为研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；试验机台初步完成研制至大规模生产之前，针对生产工艺最终应用的相关设计、测试阶段的支出为开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

- 1) 生产工艺的开发已经技术团队进行充分论证；
- 2) 管理层已批准生产工艺开发的预算；
- 3) 前期市场调研的研究分析说明生产工艺所生产的产品具有市场推广能力；
- 4) 有足够的技术和资金支持，以进行生产工艺的开发活动及后续的大规模生产；
- 5) 生产工艺开发的支出能够可靠地归集。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到

预定用途之日起转为无形资产。

2、研发相关的政府补助冲减研发投入

2017年和2018年，与研发相关的政府补助冲减相应研发项目的研发投入的会计处理及其依据：公司执行《企业会计准则第16号——政府补助》规定将与资产相关的政府补助确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，若用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，冲减相关成本费用；若用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接冲减相关成本。公司将与研发相关的政府补助确认为递延收益，在确认相关研发费用的期间，冲减相关研发费用。

七、报告期研发费用工资薪金中员工的数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况分析，与营业收入增长的匹配性；

因研发投入明细构成中的职工薪酬系按从事活动类别进行归集核算，将其用来计算的薪酬平均值与研发人员实际薪酬情况存在一定差异。因此，本回复选取员工专业结构中的研发人员计提薪酬的合计数进行分析，具体情况如下：

报告期各期，员工专业结构中的研发人员的数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	同比	金额	同比	金额
研发人员薪酬总额	13,107.82	10.65%	11,846.39	3.81%	11,411.56
研发人员年末人数	240	3.90%	231	3.59%	223
人均薪酬	54.62	6.50%	51.28	0.22%	51.17
营业收入总额	163,928.83	68.66%	97,192.06	59.45%	60,952.84

注：上表中的研发人员薪酬总额系员工专业结构中对应研发人员计提薪酬的合计数。研发投入明细构成中的职工薪酬系按从事活动类别进行归集核算，包含研发人员之外对研发活动有贡献的其他人员的对应薪酬。因此，研发人员薪酬总额与研发投入明细构成中的职工薪酬之间的差异主要系前者并未包含前述分摊计入研发投入的其他人员的人工成本。

报告期内，研发人员的数量、人均薪酬、薪酬总额保持上升趋势，同期营业收入增长较快主要系：半导体行业需求的不断增长，公司持续研发投入，实现了技术突破并成功推出新产品，特别是 Prismo A7 设备成功推出帮助公司占领国内 MOCVD 设备市场，同时公司依托优质的客户资源和良好市场品牌，营业收入实现高速增长。公司营业收入的增长与成功的研发有密不可分的联系。

八、报告期发行人是否享用研发费用加计扣除政策，若是，发行人向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额与发行人实际发生的研发费用金额是否相匹配。

报告期内，公司实际发生的研发费用金额及申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
可加计扣除研发费用	7,507.21	4,937.18	-
研发费用总金额	11,820.66	5,673.67	30,242.66
差异金额	4,313.45	736.49	30,242.66

注：2018 年数据最终以税务部门核准为准。

2016 年度，公司亏损额为 23,878.92 万元，未向税务机关申请研发费用加计扣除优惠。

2017 年度及 2018 年度，公司向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额分别为 4,937.18 万元及 7,507.21 万元，低于公司实际发生的研发费用金额，2017 年度、2018 年度的调减金额分别约为 736.49 万元和 4,313.45 万元，主要系：

财税〔2015〕119 号中第一条第 6 项规定，允许加计扣除的其他费用范围为“与研发活动直接相关的其他费用，如技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新科技研发保险费，研发成果的检索、分析、评议、论证、鉴定、评审、评估、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，差旅费、会议费，职工福利费、补充养老保险费、补充医疗保险费。此项费用总额不得超过可加计扣除

研发费用总额的 10%。”据此，公司在申报时将加计扣除范围外的研发费用进行调减，其中主要为调减股份支付费用分别约为 662.22 万元及 3,588.41 万元。

综上所述，报告期内公司符合税务机关备案的研发费用加计扣除金额与公司申报报表中研发费用金额的差异真实、合理。

申报会计师对上述事项进行核查，并就以下事项发表明确意见：

一、核查程序

1、了解报告期内研究与开发管理相关内部控制，对发行人研究与开发管理流程执行穿行测试，并对相关内部控制执行测试；

2、访谈发行人主要管理层，了解研究与开发管理流程及执行情况；

3、检查了研发项目立项文件、试制样机初步研制完成相关测试报告及管理层评审记录等文件，核查了资本化项目是否已进入开发阶段；

4、检查了开发项目立项文件及其他技术团队项目论证文件；管理层批准的项目开发预算；

5、通过收集相关市场信息，评估管理层的开发项目预期经济利益的分析；

6、结合公司目前资金及技术储备，评估管理层对于开发项目及后续生产提供的资金以及技术资源支持计划的合理性；

7、抽样检查了研发成本支出的支持性文件，核对发生的研发支出的成本费用归集范围是否恰当，研发支出的发生是否真实，是否与相关研发活动切实相关。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人的研发投入归集准确、相关数据来源及计算合规；

2、发行人研发相关内控制度健全且被有效执行；

3、发行人已建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的

进展情况，并及时合理评估技术上的可行性；

4、发行人已建立与研发项目相对应的人财物管理机制；

5、发行人已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；

6、发行人报告期内严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；

7、发行人已建立健全研发支出审批等内控制度并有效执行；

8、发行人内部研究开发项目的支出核算，已按照《企业会计准则——基本准则》《企业会计准则第6号——无形资产》等相关规定进行确认和计量。

问题 27

发行人主营业务收入包括专用设备、备品备件、设备维护收入，发行人生产专用设备并销售给当地客户，并于客户确认验收接受该专用设备之后于当期确认收入。

请发行人按照三类收入来源，分别披露收入确认的具体政策、收入确认时点及其收入确认依据，对于提供多种产品或服务的，能否准确区分各类产品或服务形成的收入。

请发行人说明：（1）发行人收入确认是否符合同行业惯例，是否符合会计准则的规定；（2）相关客户对专用设备验收接受的具体方式，发行人确认收入时点是否与客户设备验收保持一致；（3）结合报告期各期交付产品时点、试运行时间、验收时点等说明是否存在调节收入确认时点的情形；（4）结合报告期内各业务下游客户及其行业、市场供需及变化趋势，以及各类业务的数量、单价变化情况，定量说明各类收入波动的原因，与行业变化和业务变动趋势是否一致，并结合发行人业务结构说明营业收入波动的原因；（5）各项业务之间的内在联系，各业务之间的相互影响，说明各业务之间的收入变化是否存在一定的配比关系；（6）与同行业可比公司对比分析收入波动情况，说明差异及原因。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并就发行人收入会计处理是否符合企业会计准则的规定发表明确意见。

回复：

发行人补充披露：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“（七）收入确认”中补充披露如下：

“收入的金额按照公司在日常经营活动中销售商品和提供劳务时，已收或应收合同或协议价款的公允价值确定。与交易相关的经济利益很可能流入公司，相关的收入能够可靠计量且满足下列各项经营活动的特定收入确认标准时，确认相

关的收入：

1、销售商品

(1) 专用设备产品按照协议合同规定运至约定交货地点，由客户调试确认验收后，确认收入。专用设备产品经客户调试验收后，客户具有自行使用产品的权利并承担该产品可能发生价格波动或毁损的风险。

(2) 备品备件产品按照协议合同规定运至约定交货地点，由客户确认接收后，确认收入。备品备件产品交付后，客户具有自行使用产品的权利并承担该产品可能发生价格波动或毁损的风险。

2、提供劳务

公司提供维修服务按照合同约定的服务期进度确认收入。

发行人销售商品部分中的专用设备、备品备件及提供劳务部分能够区分且能够单独计量。在同一合同中涉及两项以上业务时，按照上述各项业务的收入确认原则分别确认收入。”

请发行人说明：

一、发行人收入确认是否符合同行业惯例，是否符合会计准则的规定；

报告期内，公司收入确认时点与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	收入确认时点（若中英文不一致时以英文为准）	
应用材料	Applied recognizes revenue when all four revenue recognition criteria have been met: persuasive evidence of an arrangement exists; delivery has occurred or services have been rendered; sales price is fixed or determinable; and collectability is probable.	当如下所有四个收入确认标准均满足时，应确认收入：1) 存在协议的有说服力的证据；2) 已交付或提供服务；3) 销售价格固定或可确定；4) 很可能收回相关应收款项
泛林半导体	Revenue Recognition: We recognize revenue when persuasive evidence of an arrangement exists, delivery has occurred and title has passed or services have been rendered, the selling price is fixed or	收入确认：当1) 存在有明确的合同条款；2) 交付已发生，且所有权已转移或服务已提供；3) 销售价格固定或可确定；4) 应收账款的可收回性已得到合理保证；5) 客户已确认验收接收或客户确认无需验

公司名称	收入确认时点（若中英文不一致时以英文为准）	
	determinable, collection of the receivable is reasonably assured, and we have received customer acceptance or are otherwise released from our customer acceptance obligations.	收接收即可满足交付义务。
东京电子	Revenue from Semiconductor and FPD (Flat Panel Display) production equipment is principally recognized at the time of the customer confirmation of set-up and testing of products. Revenue from equipment not requiring substantial installation is recognized at the time of shipment. Service revenue maintenance is recognized ratably over the term of the maintenance contract.	半导体设备的收入确认主要在客户在安装和测试产品时的确认。不需要安装的设备收入在交付时确认。服务收入在合同期限内按比例确认。
维易科	Revenue is recognized upon the transfer of control of the promised product or service to the customer in an amount that reflects the consideration we expect to receive in exchange for such product or service.	产品或服务的控制权转让给客户后且相关对价预期可收回时确认收入。
爱思强	Revenue is recognized when the Group satisfies a performance obligation in contracts with its customers by transferring control of goods or services to the customer and it is probable that the economic benefits associated with the transaction will flow to the entity	当本集团以及履行相关合同义务，相关商品或服务的控制权已经转移给客户，并且经济利益很可能流入时，确认收入。
北方华创	半导体等大型设备的销售以客户确认的验收单作为收入确认时点，电子元器件产品的销售以办理完毕出库手续，移交给客户，同时商品所有权上的主要风险和报酬已经转移作为收入确认时点。	

注：资料来源为同行业可比上市公司年度报告。

对比可比公司的收入确认时点，公司的收入确认时点与其不存在重大差异。

二、相关客户对专用设备验收接受的具体方式，发行人确认收入时点是否与客户设备验收保持一致；

公司根据合同约定将产品交付给购货方，产品运达客户后，营销中心根据实际情况现场派驻工艺工程师、系统工程师进行安装调试等技术指导及售后维修服务。经购货方验收合格，并由客户向公司出具验收接受单据后确认收入。公司确

认收入时点与客户设备验收保持一致。

三、结合报告期各期交付产品时点、试运行时间、验收时点等说明是否存在调节收入确认时点的情形；

报告期内，公司主营业务产品的定制化程度较高，下游客户对规格型号、产品标准、技术参数等方面的要求不尽相同，产品结构和功能存在差异，公司不同机台、与不同客户的交付时间、验收通过确认收入时间差异较大，不同类型设备算术平均计算的交付时间和验收通过确认收入的时间如下：

产品	平均交付时间	平均验收通过确认收入时间
刻蚀设备	约 3.7 个月	约 2 个月
MOCVD 设备	约 5 个月	约 5.6 个月

注：交付时间指从公司确认客户明确购买意向后设立制造项目触发采购到产品交付的时间；验收通过确认收入时间指，公司产品从安装调试及试运行后通过客户验收并确认收入的时间。为保证数据的逻辑性和合理性，此处的交付时间和验收通过时间是按机台而非腔体测算。

报告期内，各期交付产品均不存在验收不通过的情形。

公司收入确认均依据客户验收单等外部证据文件，该等证据文件客观、明确，收入确认时点准确，不存在调节收入确认时点的情形。

四、结合报告期内各业务下游客户及其行业、市场供需及变化趋势，以及各类业务的数量、单价变化情况，定量说明各类收入波动的原因，与行业变化和业务变动趋势是否一致，并结合发行人业务结构说明营业收入波动的原因；

报告期内，公司主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专用设备	139,767.14	85.29%	82,580.62	84.99%	48,803.93	80.07%
备品备件	22,671.97	13.83%	13,481.41	13.87%	11,593.40	19.02%
设备维护	1,443.16	0.88%	1,102.53	1.13%	555.51	0.91%
合计	163,882.27	100.00%	97,164.56	100.00%	60,952.84	100.00%

报告期内，公司专用设备收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
刻蚀设备	56,560.85	40.47%	28,896.26	34.99%	47,036.10	96.38%
MOCVD 设备	83,206.29	59.53%	53,031.56	64.22%	1,557.58	3.19%
其他设备	-	-	652.81	0.79%	210.26	0.43%
合计	139,767.14	100.00%	82,580.62	100.00%	48,803.93	100.00%

（一）刻蚀设备

报告期内，公司刻蚀设备销售收入分别为 47,036.10 万元、28,896.26 万元及 56,560.85 万元，刻蚀设备销售收入和集成电路制造商新建或扩张产能的投资强度、投资节奏和建设周期关联性较强，因行业下游厂商集中度较高，公司销售收入会因少数客户资本投入规划的变化而出现波动。

公司刻蚀设备的客户中本土集成电路制造商的比例较高，大部分本土集成电路制造商 2017 年处于建厂期，尚未进入设备采购期，导致其 2017 年设备采购额同比下降，公司刻蚀设备销量下滑至 33 腔，同比下降 41.07%，即使当年公司刻蚀设备的单价小幅提升，刻蚀设备销售收入仍出现下降，降幅为 38.57%；2018 年，本土集成电路制造商逐渐进入设备采购期，公司的刻蚀设备的销售数量回升至 71 腔，同比增长 115.15%，刻蚀设备销售单价同比下降 9.02%，主要是 2018 年单价较低的单腔单反应台设备销售比例占刻蚀设备销售的比例提高，两者共同作用下，刻蚀设备销售收入同比大幅增加，增幅为 95.74%。

（二）MOCVD 设备

报告期内，公司 MOCVD 设备销售收入分别为 1,557.58 万元、53,031.56 万元及 83,206.29 万元，MOCVD 设备销售收入自 2017 年开始大幅增长主要系 Prismo A7 型号 MOCVD 设备销售数量开始快速增长，公司的 Prismo A7 设备技术实力突出，实现了单腔 34 片 4 英寸外延片加工能力，已在全球氮化镓基 LED MOCVD 市场中占据领先地位。

报告期内，公司 MOCVD 设备主要由两种型号组成，分别为 Prismo D-Blue 和 Prismo A7，两者因产品性能和配置的不同，销售价格差异较大，其中，Prismo A7 的销售价格较高。2016 年，公司销售的 MOCVD 设备全部为 Prismo D-Blue 型号，2017 年公司 MOCVD 设备销售单价同比大幅增长 79.20%，主要系 2017 年公司销售的 MOCVD 设备主要为 Prismo A7 型号，销售均价大幅提高所致；2018 年，公司 MOCVD 设备销售单价同比下降 15.63%，主要是由于公司为进一步扩大市场份额，策略性地降低产品销售价格。2017 年和 2018 年，公司 MOCVD 设备的销售数量分别为 57 腔和 106 腔，同比大幅增长。

五、各项业务之间的内在联系，各业务之间的相互影响，说明各业务之间的收入变化是否存在一定的配比关系；

报告期内，公司主营业务为专用设备、备品备件及设备维护，其中专用设备为刻蚀设备和 MOCVD 设备。

专用设备方面，刻蚀设备下游客户主要为晶圆厂，MOCVD 设备下游客户主要为 LED 芯片制造商，公司刻蚀设备与 MOCVD 设备销售不存在明显的内在联系或相互影响。

备品备件及设备维护方面，公司备品备件销售收入主要系销售专用设备维护用备品备件，设备维护收入主要系专用设备维护收入。报告期内，公司备品备件收入分别为 11,593.40 万元、13,481.41 万元和 22,671.97 万元，设备维护收入分别为 555.51 万元、1,102.53 万元和 1,443.16 万元。两者随着公司累计销售数量的增加而稳步增长，配比关系随维护设备或维护内容的不同而存在变化。

六、与同行业可比公司对比分析收入波动情况，说明差异及原因。

报告期内，公司与同行业可比上市公司营业收入波动的比较情况如下：

单位：亿元

公司名	2018 年		2017 年		2016 年
	营业收入	增幅	营业收入	增幅	营业收入
应用材料	1,153.46	18.68%	980.08	34.29%	727.50
泛林半导体	待披露	-	746.81	38.22%	538.59

公司名	2018 年		2017 年		2016 年
	营业收入	增幅	营业收入	增幅	营业收入
东京电子	待披露	-	662.54	41.39%	478.30
维易科	36.24	13.87%	32.09	43.37%	22.31
爱思强	21.07	16.96%	17.34	17.35%	14.07
北方华创	33.24	49.53%	22.23	37.05%	16.22
平均值	-	24.76%	-	35.28%	-
公司	16.39	68.62%	9.72	59.34%	6.10

注：应用材料、泛林半导体、维易科的列报单位为美元，东京电子的列报单位为日元，爱思强的列报单位为欧元，北方华创和公司的列报单位为人民币，均以该年度平均汇率折算为人民币。

报告期内公司总体上高于国外同行业可比上市公司营业收入增长率，主要原因如下：

1、公司 MOCVD 设备销量实现大幅增长

公司 2017 年推出的 Prismo A7 型号的 MOCVD 设备技术特点显著提高。Prismo A7 设备可配置四个 28 英寸的反应腔，同时加工 136 片 4 英寸晶片或 56 片 6 英寸晶片，工艺能力还能延展到生长 8 英寸外延晶片。每个反应腔都可独立控制，双区喷淋头可实现更好的厚度和组分均匀性。该设备每个反应腔的产量是 Prismo D-Blue 的 2 倍以上，已在全球氮化镓基 LED MOCVD 市场中占据领先地位。

公司 MOCVD 设备销售收入自 2017 年开始同比大幅增长。报告期内，公司 MOCVD 设备销售收入分别为 1,557.58 万元、53,031.56 万元及 83,206.29 万元，分别实现销量为 3 腔、57 腔及 106 腔，2017 年、2018 年，MOCVD 设备销售收入同比增长率分别为 3304.74% 及 56.90%。

2、2018 年刻蚀设备销量提升

公司刻蚀设备的客户中本土集成电路制造商的比例较高，大部分本土集成电路制造商 2017 年处于建厂期，2018 年逐渐进入设备采购期，公司的刻蚀设备的销售数量 2018 年回升至 71 腔，较 2017 年增长 115.15%，公司刻蚀设备 2018 年

销售收入较 2017 年增长 95.74%。

3、国内半导体设备企业处于成长期

国外半导体设备企业的营收规模较大且处于成熟期，营收规模增长的速度主要随着全球产业扩张周期的影响，而公司、与公司产品结构接近的 A 股可比上市公司北方华创等国内半导体设备企业目前规模相对较小且处于快速发展期，市场份额仍有较大的提升空间。

4、国产半导体设备企业面临更好的市场环境是公司收入快速增长的前提

报告期内，全球集成电路产能向中国大陆转移的趋势已经开启并将会加速进行，带动了半导体设备需求增长。SEMI 所发布的全球晶圆厂预测报告显示，2016 至 2017 年间，新建的晶圆厂达 17 座，其中中国大陆占了 10 座。SEMI 进一步预估，2017 年到 2020 年的四年间，全球预计新建 62 条晶圆加工线，其中中国大陆将新建 26 座晶圆厂，占比 42%。

请申报会计师对上述事项进行核查，并就发行人收入会计处理是否符合企业会计准则的规定发表明确意见：

申报会计师对公司对上述事项进行了如下的核查工作：

1、了解、评估和测试了与销售收入相关的内部控制；

2、检查了公司主要客户的销售合同及订单，包括检查了公司与客户的主要合同条款，评估了公司收入确认的相关会计政策；

3、采用抽样的方法，执行了如下程序，以测试产品销售收入的确认：检查相关收入确认的支持性文件，如销售合同、销售订单、销售货运单、客户验收接受单据等；基于交易金额、性质和客户特点的考虑，向客户函证交易金额及应收账款的余额；针对资产负债表日前后的产品销售收入进行测试，将收入确认记录与货运单据及客户验收接受单据等支持性文件进行核对，评估相关产品销售收入是否确认在适用的会计期间。

此外，实施了包括对主要客户进行走访及背景调查、同行业价格及毛利分析，

以及其他和专用设备销售收入确认相关的核查程序。

经核查，申报会计师认为：发行人关于收入确认的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

问题 28

报告期内，发行人主营业务收入呈现季节性特征，大部分设备集中于下半年验收，导致三、四季度收入占比较高。

请发行人补充披露：（1）在第四季度确认收入涉及的主要业务类型、主要客户、是否属于行业惯例、是否具有合理的商业理由，收入确认的时点是否合理；（2）报告期内第三、第四季度收入确认占比发生变化的原因及合理性；（3）报告期内应收账款余额变动情况与第三、四季度收入确认金额、趋势是否一致。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

发行人补充披露：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“4、主营业务收入季节性波动情况”部分补充披露如下：

一、在第四季度确认收入涉及的主要业务类型、主要客户、是否属于行业惯例、是否具有合理的商业理由，收入确认的时点是否合理

报告期内，公司主营业务收入按季度划分如下：

单位：万元

季度	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	6,018.39	3.67%	6,419.19	6.61%	3,870.73	6.35%
第二季度	40,524.48	24.73%	4,793.39	4.93%	15,984.55	26.22%
第三季度	51,026.17	31.14%	31,958.61	32.89%	14,028.22	23.01%
第四季度	66,313.23	40.46%	53,993.37	55.57%	27,069.35	44.41%
合计	163,882.27	100.00%	97,164.56	100.00%	60,952.84	100.00%

报告期内，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，发行人第四季度确认收入涉及的主要业务类型如下：

单位：万元

项目	子项目	2018年第四季度		2017年第四季度		2016年第四季度	
		营业收入	当年收入占比	营业收入	当年收入占比	营业收入	当年收入占比
专用设备	刻蚀设备	35,176.44	62.19%	19,133.53	66.21%	22,265.96	47.34%
	MOCVD设备	21,217.48	25.50%	30,209.33	56.96%	957.27	61.46%
	其他设备	-	-	652.81	100.00%	-	-
备品备件		9,324.26	41.13%	3,750.06	27.82%	3,736.64	32.23%
设备维护		595.05	41.23%	247.64	22.46%	109.48	19.71%
合计		66,313.23	40.46%	53,993.37	55.57%	27,069.35	44.41%

由上表可知，“报告期内发行人第四季度与当年营业收入的业务类型基本一致，主要为半导体专用设备及相应备品备件的销售。

报告期内第四季度确认收入涉及的主要客户类别、重要代表性客户如下表所示：

类别	客户类别	重要代表性客户
刻蚀设备	集成电路制造商、半导体封装厂商	台积电、中芯国际、联华电子、华力微电子、海力士、长江存储、华邦电子等
MOCVD设备	LED芯片、功率器件制造商	三安光电、璨扬光电、华灿光电、乾照光电等

公司第四季度的主要客户与当年的主要客户基本一致。

公司的收入确认政策与国内同行业可比上市公司北方华创一致，北方华创报告期内各季度营业收入占比情况如下表所示：

季度	2018年度	2017年度	2016年度	平均值
第一季度	16.32%	18.65%	12.57%	15.85%
第二季度	25.64%	28.37%	22.50%	25.51%
第三季度	21.25%	22.69%	23.72%	22.56%
第四季度	36.79%	30.28%	41.21%	36.09%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知，国内同行业可比上市公司北方华创的大部分设备往往也是集中

于下半年验收，第三、四季度收入占比较高，符合半导体设备类公司的行业惯例。”

二、报告期内第三、第四季度收入确认占比发生变化的原因及合理性

“报告期内，公司主营业务收入按季度划分如下：

单位：万元

季度	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	6,018.39	3.67%	6,419.19	6.61%	3,870.73	6.35%
第二季度	40,524.48	24.73%	4,793.39	4.93%	15,984.55	26.22%
第三季度	51,026.17	31.14%	31,958.61	32.89%	14,028.22	23.01%
第四季度	66,313.23	40.46%	53,993.37	55.57%	27,069.35	44.41%
合计	163,882.27	100.00%	97,164.56	100.00%	60,952.84	100.00%

报告期内，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，主要是受下游客户采购习惯影响所致。公司客户尤其是大陆地区客户通常年初作出全年的资本性支出计划，公司大部分设备相对集中于下半年验收，使得公司第三、四季度收入占比较高。报告期内 2016 年至 2018 年第三、四季度收入合计分别为 67.42%、88.46% 和 71.60%，呈现一定的波动，主要与客户对机台设备的验收进度相关，在客户现场的验收进度受设备技术参数、现场人员调试水平、客户生产需求、同批次设备采购量等多重因素影响。”

三、报告期内应收账款余额变动情况与第三、四季度收入确认金额、趋势是否一致

“报告期内，公司应收账款余额与主营业务收入配比分析如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
应收账款余额	48,915.95	47,438.93	21,822.59
当年主营业务收入	163,882.27	97,164.56	60,952.84
应收账款占当年主营业务收入的比例	29.85%	48.82%	35.80%
第三、四季度主营业务收入	117,339.40	85,951.98	41,097.57
应收账款占第三、四季度主营业务收入的比例	41.69%	55.19%	53.10%

报告期各期末，公司应收账款余额随公司营业收入的增长呈现上升的态势，分别为 21,822.59 万元、47,438.93 万元和 48,915.95 万元，应收账款的复合增长率 49.72% 低于主营业务收入的复合增长率 63.97%。

公司期末应收账款余额变动与当年第三、四季度主营业务收入金额变动情况总体保持一致，公司 2016 年末和 2017 年末应收账款占当年第三、四季度主营业务收入的比例分别为 53.10% 和 55.19%，较为稳定；公司 2018 年末应收账款占当年第三、四季度主营业务收入的比例同比下降至 41.69%，主要系公司 2018 年第三、四季度营业收入规模持续扩大，同时加大了应收账款回款管理的力度所致。”

申报会计师核查情况：

1、获得了发行人报告期各季度销售收入销售收入清单，重点了解并查阅了第四季度确认收入涉及的业务类型，主要客户，并核对了相关销售合同、销售订单、客户验收确认单等支持性文件；

2、查阅了同行业上市公司公开资料，对比了同行业上市公司各季度确认收入占全年收入比例变动趋势；

3、与公司管理层进行了访谈，了解第三、第四季度收入确认占比发生变动的的原因并分析其合理性；

4、分析报告期应收账款余额变动与收入确认金额及趋势是否一致。

经核查，申报会计师认为：

发行人的上述相关说明与审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息相一致。

问题 29

请公司补充披露：(1) 各子公司营业收入、增值税进项税、增值税销项税、应交增值税变动情况；(2) 增值税税收缴纳情况与公司营业收入是否匹配。如存在差异，分析差异原因及具体对应的业务。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

公司补充披露：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（二）负债结构及变动分析”之“1、流动负债分析”之“（5）应交税费”部分补充披露如下：

一、各子公司营业收入、增值税进项税、增值税销项税、应交增值税变动情况：

“报告期内，发行人各境内子公司营业收入、增值税进项税、增值税销项税、应交增值税变动情况如下表所示：

单位：万元

2018 年度	中微公司	中微惠创	中微厦门	中微南昌	中微汇链
营业收入	140,535.65	186.56	36,259.40	43,986.32	-
本年销项税	36.02	20.72	4,655.02	15,558.11	0.10
本年进项税	-	150.24	2,163.57	15,611.50	0.13
期末应交增值税	23.50	-	243.41	-	-
期末待抵扣进项税	-	362.01	-	520.66	0.03

单位：万元

2017 年度	中微公司	中微惠创	中微厦门	中微南昌	中微汇链
营业收入	79,537.96	896.60	55,579.80	-	尚未成立
本年销项税	121.27	123.36	14,777.52	-	
本年进项税	90.84	79.34	14,372.29	-	
期末应交增值税	16.99	-	-	-	

期末待抵扣进项税	-	232.62	128.07	-
----------	---	--------	--------	---

单位：万元

2016 年度	中微公司	中微惠创	中微厦门	中微南昌	中微汇链
营业收入	62,453.03	853.94	1,013.69	尚未成立	尚未成立
本年销项税	15.38	145.17	172.33		
本年进项税	-	64.86	720.90		
期末应交增值税	9.28	-	-		
期末待抵扣进项税	-	276.93	548.57		

2018 年度，公司的增值税进项与销项税额增加主要为中微南昌的采购与销售规模增加所致。2017 年度，公司的增值税进项与销项税额增加主要为中微厦门的采购与销售规模增加所致。

二、增值税税收缴纳情况与公司营业收入是否匹配。如存在差异，分析差异原因及具体对应的业务：

“中微公司为上海浦东新区金桥出口加工区内企业，该出口加工区位于中华人民共和国境内，适用我国的所有法律法规。同时，该出口加工区属于海关特殊监管区域，对海关而言，出口加工区视作境外。作为区内注册企业，母公司销售货物不征增值税。国内企业购买母公司产品，海关视同进口商品，需在海关处缴纳进口增值税。报告期内，发行人境内子公司向母公司采购需向海关缴纳增值税进项税额，对外销售时确认增值税销项税额。

报告期内境内子公司销项税额与营业收入匹配关系如下：

单位：万元

适用税率	中微惠创	2018 年	2017 年	2016 年
6%	①应纳税收入	95.52	264.15	-
	②销项税（②=①*6%）	5.73	15.85	-
17%	③应纳税收入	24.70	632.44	853.94
	④销项税（④=③*17%）	4.20	107.52	145.17
16%	⑤应纳税收入	66.34	-	-
	⑥销项税（⑥=⑤*16%）	10.79	-	-

销项税合计	20.72	123.36	145.17
--------------	--------------	---------------	---------------

注：发行人境内子公司中微惠创、中微厦门、中微南昌及中微汇链，产品销售业务及提供劳务均适用增值税，自2016年1月初至2018年4月末适用的销项税率为17%，自2018年5月1日起，内销商品销项税率变更为16%，提供劳务销项税率报告期内均为6%。

单位：万元

适用税率	中微厦门	2018年	2017年	2016年
17%	①应纳税收入	33,274.62	55,552.30	1,013.69
	②扣除： 上期已开票本期确认收入	28,551.03	-	-
	③已开票尚未确认收入	19,415.39	31,374.26	-
	④销项税（④=（①-②+③）*17%）	4,103.63	14,777.52	172.33
16%	⑤应纳税收入	2,938.21	-	-
	⑥已开票尚未确认收入	508.00	-	-
	⑦销项税（⑦=（⑤+⑥）*16%）	551.39	-	-
销项税合计		4,655.02	14,777.52	172.33

单位：万元

适用税率	中微南昌	2018年	2017年	2016年
17%	①应纳税收入	3,510.00	-	尚未成立
	②销项税（②=①*17%）	596.70	-	
16%	③应纳税收入	40,476.32	-	
	④已开票尚未确认收入	53,032.50	-	
	⑤销项税（⑤=（③+④）*16%）	14,961.41	-	
销项税合计		15,558.11	-	

单位：万元

适用税率	中微汇链	2018年	2017年	2016年
6%	①已开票尚未确认收入	1.64	尚未成立	尚未成立
	②销项税（②=①*6%）	0.10		
销项税合计		0.10		

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解并测试报告期内税收循环相关内部控制；

2、复核各期增值税进项税、增值税销项税及应交增值税余额的变动情况，
复核应纳增值税是否已按期缴纳；

3、复核增值税纳税申报表、完税凭证及银行水单等支持性文件；

4、复核发行人增值税销项金额与营业收入的匹配情况，

经核查，申报会计师认为：发行人上述说明情况与核查过程中所了解的情况相一致。

问题 30

招股说明书披露，为积累先进工艺经验、加强重点客户黏性、帮助其持续改进生产用材料、降低生产成本，公司按行业惯例对使用设备过程中出现略低于客户期望的工艺参数的情况予以补偿并计入当期营业成本。

请发行人说明：（1）对使用设备过程中出现略低于客户期望的具体设备使用时点及时长，是否在确认设备收入后发生；（2）略低于客户期望的工艺参数是否有明确合同规定及其具体变动范围；（3）报告期内对客户补偿的金额、相应会计处理，及其对营业成本的影响。

请保荐机构、申报会计师核查上述会计处理是否符合行业惯例，是否符合会计准则的要求，并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、对使用设备过程中出现略低于客户期望的具体设备使用时点及时长，是否在确认设备收入后发生

公司客户在使用设备过程中出现了略低于客户期望的工艺参数的情形，该事项系在确认设备销售收入后发生，具体情况如下：

公司所生产的刻蚀设备目前可应用于通孔刻蚀、沟槽刻蚀、钝化层刻蚀等多种应用。公司与客户签订的销售合同以及销售订单，一般对具体应用进行了相关约定，没有为其提供扩展应用，也没有补偿因此产生额外成本的约定。公司于客户调试验收后，确认设备销售收入。

行业中个别领先客户在使用了公司刻蚀设备合同约定的应用功能之后，提出了进一步扩展刻蚀设备应用的新需求。公司为积累先进工艺经验、维护重点客户关系，并尝试开拓新的刻蚀设备应用领域，同意针对新应用的耗材消耗参数若低于客户期望时以免费的耗材进行补偿。在开发新的应用过程中，耗材的使用情况无法根据历史经验进行估计，这种成本投入的不可预见性也是国际半导体设备行

业工艺技术开发和创新中的常见现象。

报告期内，公司刻蚀设备各类应用总体运行良好，但其中个别新应用的耗材生产成本消耗参数出现了略低于客户期望的情况。此后公司完善了技术工艺，该新应用的相关技术指标参数持续改善，耗材生产成本持续降低。截至 2019 年 3 月末，相关新应用的耗材消耗参数已满足相应客户的要求，公司已无类似补偿情况。

关于对使用设备过程中出现略低于客户期望的具体设备使用时点及时长具体内容已申请豁免披露。

二、略低于客户期望的工艺参数是否有明确合同规定及其具体变动范围

客户提出扩展刻蚀设备应用需求时，对期望的工艺参数提出了明确的约定，包括了产出量、生产中使用成本等主要指标，其中就耗材生产成本的工艺参数约定了具体的变动范围，即设备每分钟运行的消耗上限，公司对略低于客户期望的工艺参数差值按照累积装机量、运行时间进行统计折算，并给予同等金额的耗材进行补偿。

三、报告期内对客户补偿的金额、相应会计处理，及其对营业成本的影响

报告期内，公司对客户提供耗材的金额分别为 2,252.57 万元、2,285.10 万元、1,270.03 万元，总体呈下降的趋势；占当年主营业务成本的比例分别为 6.43%、3.83%和 1.20%，占比也呈现逐年下降的趋势。2018 年下半年以来，公司的相关技术指标参数显著改善，耗材生产成本持续降低。截至 2019 年 3 月末，相关新应用的耗材消耗参数已满足相应客户的要求。

公司为新应用需求所免费提供的耗材成本，计入当期主营业务成本。

保荐机构、申报会计师核查上述会计处理是否符合行业惯例，是否符合会计准则的要求，并发表明确意见

申报会计师对主要客户的采购负责人进行了访谈，并查阅了相应的合同条款。经核查，申报会计师认为前述会计处理符合行业惯例和《企业会计准则》的相关

规定。

问题 31

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.52%、38.59%和 35.50%，呈下降趋势，且与国际知名企业相比毛利率较低。

请发行人：（1）各类产品的毛利率情况，并结合各类产品的单位售价、单位成本，分析产品毛利率变动的原因及合理性；（2）区分刻蚀设备、MOCVD 设备等专用设备产品类型，披露公司与国际知名企业相关产品相比在报告期内的具体毛利率情况，公司与国际知名企业相比毛利率较低的原因；（3）披露北方华创等可比公司情况，包括但不限于毛利率、期间费用率以及应收账款周转率、收入构成、技术水平、产品结构、客户结构、研发投入资本化率等；（4）结合公司产品价格变化趋势，说明未来毛利率是否进一步下降；（5）说明公司相关技术是否具有国际竞争力，与国际知名企业相比在技术水平或成本控制方面是否还有差距。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、各类产品的毛利率情况，并结合各类产品的单位售价、单位成本，分析产品毛利率变动的原因及合理性；

报告期内，公司主营业务的毛利率变动及收入占比情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
专用设备	34.91%	85.29%	38.23%	84.99%	42.92%	80.07%
其中：刻蚀设备	47.52%	34.51%	38.37%	29.74%	43.13%	77.17%
MOCVD	26.33%	50.77%	38.13%	54.58%	33.82%	2.56%
备品备件	37.28%	13.83%	39.15%	13.87%	40.06%	19.02%
设备维护	65.16%	0.88%	58.23%	1.13%	58.25%	0.91%
主营业务毛利率	35.50%	100.00%	38.59%	100.00%	42.52%	100.00%

2016年、2017年和2018年，公司主营业务毛利率分别为42.52%、38.59%和35.50%，存在一定的波动，主要缘于专用设备毛利率的波动；而公司备品备件毛利率分别为40.06%、39.15%和37.28%，总体保持稳定，设备维护服务的收入与毛利贡献均较低，专用设备的收入占比、毛利贡献较高。

（一）刻蚀设备

2016年、2017年和2018年，公司刻蚀设备毛利率分别为43.13%、38.37%和47.52%，存在一定波动，各年度的销量、单价、单位成本如下表所示：

项目		2018年	2017年	2016年
销售数量	数量（腔）	71	33	56
	同比变动	115.15%	-41.07%	-
单价	同比变动	-9.02%	4.25%	-
单位成本	同比变动	-22.53%	12.98%	-
产品毛利率		47.52%	38.37%	43.13%
毛利率变动百分点		9.15	-4.76	

总体来看，公司刻蚀设备的定制化程度较高，下游客户对规格型号、产品标准、技术参数等方面的要求不尽相同，产品结构和功能存在差异，同类设备价格及相关的毛利率间存在一定的差异。

2017年公司刻蚀设备毛利率同比下滑4.76个百分点，主要系受本土集成电路制造商客户设备采购计划的影响，2017年刻蚀设备销量同比出现一定幅度的下降，刻蚀设备的单价有小幅提升；同时，2017年刻蚀设备的单位成本同比上升12.98%，主要源于个别客户提出扩展机台约定的应用范围，对新应用的相关参数若低于客户期望时，公司同意以免费的耗材进行补偿，相应耗材计入当期营业成本，导致当年公司刻蚀设备的毛利率同比出现下滑，详见“问询第30题（1）”之回复。

2018年公司刻蚀设备毛利率同比上升9.15个百分点，主要系当年公司Primo SSC AD-RIE型号刻蚀设备销售收入占刻蚀设备比重从以前年度的10%左右提高到30%左右，而该型号刻蚀设备是单腔单反应台，不同于其他刻蚀设备均属于单

腔双反应台，该型号单腔售价相对较低；同时，2018 年本土集成电路制造商逐渐进入设备采购期，公司的刻蚀设备销量回升至 71 腔，规模效应导致单位成本同比大幅下降 22.53%，由此导致当年公司刻蚀设备的毛利率同比出现上升。

（二）MOCVD 设备

2016 年、2017 年和 2018 年，公司 MOCVD 设备的毛利率分别为 33.82%、38.13%、26.33%，存在一定波动，各年度的销量、单价、单位成本如下表所示：

项目		2018 年	2017 年	2016 年
销售数量	数量（腔）	106	57	3
	同比变动	85.96%	1800.00%	-
单价	同比变动	-15.63%	79.20%	-
单位成本	同比变动	0.45%	67.53%	-
产品毛利率		26.33%	38.13%	33.82%
毛利率变动百分点		-11.79	4.31	

2017 年公司 MOCVD 设备毛利率同比增长 4.31 个百分点，主要系 2017 年公司 MOCVD 设备新推出 Prismo A7 型号产品，该型号技术含量和制造工艺技术要求更高，当年 MOCVD 设备平均销售单价同比大幅提升 79.20%，增幅高于单位成本上升的幅度。

2018 年的 MOCVD 设备毛利率同比下降 11.79 个百分点，主要系公司为进一步扩大市场份额和提升销售额，策略性地降低产品销售价格，当年 MOCVD 设备平均销售单价同比下降 15.63%，而单位成本总体保持稳定，由此造成毛利率的下降。

二、区分刻蚀设备、MOCVD 设备等专用设备产品类型，披露公司与国际知名企业相关产品相比在报告期内的具体毛利率情况，公司与国际知名企业相比毛利率较低的原因；

公司主营业务为高端微观加工设备的研发、生产和销售，主要产品为应用于集成电路、MEMS 等半导体产品制造的刻蚀设备和应用于 LED 芯片制造的 MOCVD 设备。可比公司在产品细分类别、产品市场、经营模式、技术水平上与

公司相似，可比性较好。其中，应用材料、泛林半导体、东京电子和北方华创为公司在刻蚀设备领域的可比上市公司，维易科和爱思强为公司在 MOCVD 设备领域的可比上市公司。

报告期内，公司刻蚀设备产品与同行业可比上市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
应用材料	45.31%	44.93%	41.67%
泛林半导体	-	46.63%	44.97%
东京电子	-	40.30%	42.01%
北方华创	38.38%	36.59%	39.73%
均值	41.84%	42.11%	42.10%
公司刻蚀设备业务	47.52%	38.37%	43.13%

注：上述指标根据可比上市公司公开披露的年报数据计算。

报告期内，可比上市公司的会计期间存在一定差异，其中，应用材料的会计期间为上年 11 月-当年 10 月；泛林半导体的会计期间为上年 7 月-当年 6 月；东京电子为上年 4 月-当年 3 月；维易科、爱思强和北方华创的会计期间为当年 1 月-当年 12 月。截至本回复出具日，泛林半导体、东京电子尚未披露 2018 年年报，以下同。

由上表可见，报告期内除 2017 年外，公司刻蚀设备业务的毛利率基本保持在 40%以上，该类业务毛利率与应用材料、泛林半导体、东京电子三大国际刻蚀设备巨头大体相当，略高于国内 A 股可比上市公司北方华创；2017 年受营收规模下降、客户补偿等因素的影响，毛利率有所下降。

报告期内，公司 MOCVD 设备产品与同行业可比上市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
维易科	35.74%	38.02%	39.96%
爱思强	43.76%	32.12%	28.64%
均值	39.75%	35.07%	34.30%
公司 MOCVD 设备业务	26.33%	38.13%	33.82%

注：上述指标根据可比上市公司公开披露的年报数据计算。

由上表可见，报告期内 2016 年、2017 年公司 MOCVD 设备业务的毛利率与国际知名企业维易科、爱思强大体相当，2017 年以前 MOCVD 设备主要由维易科和爱思强两家国际知名企业垄断，其后公司的 MOCVD 设备逐步打破上述企业的垄断；2018 年公司为进一步抢占更多的市场份额，开始策略性降价，导致毛利率低于两大国际知名企业，2018 年下半年起，中微公司的 MOCVD 更是占据了全球新增氮化镓基 LED MOCVD 设备市场的 60% 以上，占据了市场领先地位。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（三）毛利率分析”之“2、主营业务毛利率分析”之“（2）与可比上市公司毛利率的比较情况”部分补充披露。

三、披露北方华创等可比公司情况，包括但不限于毛利率、期间费用率以及应收账款周转率、收入构成、技术水平、产品结构、客户结构、研发投入资本化率等

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产结构及变动分析”之“1、流动资产分析”之“（7）开发支出”等部分补充披露：

报告期内，公司与国内可比 A 股上市公司北方华创的关键财务与业务指标对比如下：

“

项目		2018 年	2017 年	2016 年
毛利率	北方华创	38.38%	36.59%	39.73%
	中微公司	35.50%	38.59%	42.52%
期间费用率	北方华创	32.23%	42.61%	64.11%
	中微公司	29.02%	33.09%	81.07%
应收账款周转率	北方华创	3.59	2.64	1.97
	中微公司	3.40	2.81	3.02
资本化研发投入占研发投入的比例	北方华创	59.78%	51.55%	22.82%

	中微公司	47.64%	48.90%	-
研发投入占营业收入比例	北方华创	26.28%	33.13%	46.72%
	中微公司	24.65%	34.00%	49.62%

注：根据北方华创 2016 年至 2018 年年度报告，进行相关统计计算和列示，以下同。

技术水平：北方华创是目前国内集成电路高端工艺装备的领先企业。该公司拥有半导体装备、真空装备、新能源锂电装备及精密元器件四个事业群，为半导体、新能源、新材料等领域提供解决方案。公司现有四大产业制造基地，营销服务体系覆盖欧美、亚洲等全球主要国家和地区。

报告期内，国内可比 A 股上市公司北方华创的收入构成、产品结构如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年	
	营业收入	占比	营业收入	占比
半导体设备	113,384.92	51.01%	81,299.72	50.11%
真空设备	20,083.92	9.04%	8,829.80	5.44%
锂电设备	10,041.78	4.52%	9,557.74	5.89%
电子元器件	76,289.59	34.32%	60,793.35	37.47%
其他业务收入	2,481.64	1.12%	1,758.13	1.09%
合计	222,281.85	100.01%	162,238.74	100.00%

项目	2018 年		2017 年	
	营业收入	占比	营业收入	占比
电子工艺装备	252,122.67	75.85%	143,510.62	64.56%
电子元器件	78,755.33	23.69%	76,289.59	34.32%
其他业务收入	1,507.09	0.45%	2,481.64	1.12%
合计	332,385.10	100.00%	222,281.85	100.00%

”

四、结合公司产品价格变化趋势，说明未来毛利率是否进一步下降

报告期内，公司主营业务毛利率由于产品结构变化、市场策略调整有所下降，分别为 42.52%、38.59% 和 35.50%，但总体维持良好的水平。

公司根据下游客户的产业和市场环境、技术路径、工艺要求等，对不同的产品实施不同的销售策略以保持市场竞争力。其中，公司的刻蚀设备下游客户主要是集成电路制造商、半导体封测厂商，定制化程度高，综合毛利率较高；公司的 MOCVD 设备的下游客户主要是 LED 芯片制造商，标准化程度相对较高，综合毛利率相对较低。

公司一方面将通过产品升级、提升商务谈判水平等措施，将多年来研发投入形成的技术实力转化为市场竞争力，进一步巩固和提升市场地位，产品售价有望随产品技术难度提高而增加；另一方面，将通过工艺改进、提高营运效率等方式加强成本控制，前述措施均会对公司产品毛利率水平产生积极影响。

而如果未来行业竞争加剧导致产品价格下降，或者公司不能持续提升技术创新能力并保持技术优势，或者公司未能有效控制产品成本，不能排除公司毛利率水平波动甚至进一步下降的可能性，给公司的经营带来一定风险。公司已在招股说明书之“第四节 风险因素”及“重大事项提示”中予以披露。

五、说明公司相关技术是否具有国际竞争力，与国际知名企业相比在技术水平或成本控制方面是否还有差距。

公司使用相关核心技术所开发的刻蚀设备和 MOCVD 设备在许多应用领域已达到国内领先、国际先进水平，具有较强的国际竞争力。与国际知名企业相比，中微公司的技术在部分核心应用上已持平甚至更优，但在技术的应用覆盖范围上还存在一定差距。具体情况如下：

（一）电容性等离子体刻蚀设备

以逻辑电路中离子注入有机掩模层刻蚀应用为例，公司的 Primo AD-RIE-e 刻蚀设备已达国际先进水平，与国际同类设备商的对比情况如下：

关键性能参数	公司 Primo AD-RIE-e
单位时间生产效率	达到国际同类设备水平
腔体维护间隔时间	达到国际同类设备水平
颗粒污染率	达到国际同类设备水平

关键尺寸稳定性	达到国际同类设备水平
---------	------------

(二) 电感性等离子体刻蚀设备

公司电感性等离子体刻蚀设备 Primo nanova 因设计先进、加工效果优异及性价比高等优势正快速进入市场，已有 20 个反应腔在客户生产线核准，另外还有多家领先客户计划评估这一产品。公司产品与国际同类设备商的对比情况如下：

关键性能参数	公司 Primo nanova
关键尺寸均匀性	达到国际同类设备水平
关键尺寸稳定性	达到国际同类设备水平
结构边缘的粗糙度	达到国际同类设备水平
结构形貌变形	达到国际同类设备水平
结构的边角侵蚀	达到国际同类设备水平
杂质微粒	达到国际同类设备水平
机台占地面积	优于国际同类设备水平

(三) 深硅刻蚀设备 (TSV 系列)

公司产品已经进入国际主流 MEMS 生产厂，与国际同类设备商的对比情况如下：

关键性能参数	公司 Primo TSV
设备平台最大装载能力	优于国际同类设备
300 毫米 / 200 毫米晶圆通用机台	支持 300 毫米和 200 毫米切换，国际同类设备一般不可
产出率	双反应台的 TSV 优于单反应台的产出率
机台占地面积	优于国际同类设备
兼容硅和氧化硅刻蚀	达到国际同类设备水平
兼容硅和玻璃衬底	达到国际同类设备水平

(四) MOCVD 设备

公司 MOCVD 设备已达到国际先进水平，与国际同类设备商的对比情况如下：

关键性能参数	公司 Prismo A7
--------	--------------

产能（片/炉次）	达到国际同类设备水平
MO 源双区输入	优于国际同类设备水平
控温方式	达到国际同类设备水平
波长均匀性	达到国际同类设备水平
厚度均匀性	达到国际同类设备水平

参照本回复问题“（2）区分刻蚀设备、MOCVD 设备等专用设备产品类型，披露公司与国际知名企业相关产品相比在报告期内的具体毛利率情况，公司与国际知名企业相比毛利率较低的原因”中的回复，公司除 2018 年因抢占更多的 MOCVD 市场份额，开始策略性降价，导致 MOCVD 毛利率降低外，公司主营业务收入的毛利率水平与可比国际知名企业相比基本一致，公司在成本控制方面与国际知名企业相比无明显差距。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见：

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、分产品复核了发行人报告期内单位售价及单位成本波动的合理性，并对发行人刻蚀设备和 MOCVD 设备毛利率的波动情况进行复核；

2、通过查询同行业可比上市公司的公开资料，了解行业毛利率水平，关注发行人毛利率是否与同行业可比公司存在显著差异；

3、与发行人管理层进行访谈，了解发行人毛利率情况与国内同行业公司以及国际知名企业差异的原因。

经核查，申报会计师认为：发行人上述说明以及补充披露与审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息相一致。

问题 32

报告期末存货余额分别为 38,386.17 万元、95,049.79 万元和 130,720.97 万元，占流动资产的比例分别为 49.68%、53.90%和 45.77%。其中发出商品的余额分别为 12,630.90 万元、39,876.94 万元、60,408.24 万元。

请发行人说明：（1）公司存货是否主要为原材料及发出商品；（2）各报告期末存货项目的库龄情况，是否存在已销售未及时结转的情形；（3）各报告期末库存商品、在产品、发出商品对应的在手订单情况，包括约定交付时间、期后履行情况和收款情况，是否存在下游客户经营的不利变化导致订单变更或终止的情形；（4）报告期内存货周转率低于行业可比上市公司的原因及合理性；（5）各报告期末库存商品、发出商品的销售实现及结转情况；（6）报告期各年度对存货跌价准备计提的测试过程，是否存在应计提存货跌价准备未充分计提的情况。

请保荐机构及申报会计师核查：公司发出商品具体执行的盘点程序、发出商品的金额验证程序及结果，是否存在客户验收不通过的情形及其后的相关会计处理；并就上述事项及公司主要客户的核查程序、核查措施和核查结果发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、公司存货是否主要为原材料及发出商品

报告期内，公司的存货构成如下表所示：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	48,848.84	39.16%	30,771.96	34.44%	15,535.54	46.98%
在产品	14,976.05	12.00%	15,454.77	17.30%	4,480.19	13.55%
发出商品	59,363.48	47.58%	39,876.94	44.63%	12,630.90	38.20%

产成品	1,564.93	1.25%	3,249.39	3.64%	422.61	1.28%
合计	124,753.30	100.00%	89,353.05	100.00%	33,069.24	100.00%

报告期内，原材料与发出商品合计占比分别为 85.17%、79.07%、86.74%，为公司主要的存货构成项目。

报告期内企业订单逐年增加，存货规模与公司订单的变化趋势总体保持一致，订单增加导致需要提前备货对应的原材料等增加；公司的发出商品主要为刻蚀设备和 MOCVD 等专用设备，交付后需要安装调试并运行一段时间后客户完成验收，因此公司的原材料及发出商品随着业务规模快速扩张、产品种类的增加、在手订单规模的扩大而增加。

二、各报告期末存货项目的库龄情况，是否存在已销售未及时结转的情形；

报告期各期末，各存货项目账面净值的库龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	一年以内	一年以上	一年以内	一年以上	一年以内	一年以上
原材料	40,373.03	8,475.81	24,474.92	6,297.04	12,365.37	3,170.17
在产品	11,063.35	3,912.70	14,443.82	1,010.95	1,154.78	3,325.41
发出商品	48,289.41	11,074.07	36,120.71	3,756.22	6,982.61	5,648.29
产成品	485.93	1,079.00	3,160.14	89.24	422.61	-
合计	100,211.71	24,541.59	78,199.59	11,153.46	20,925.37	12,143.86
占比	80.33%	19.67%	87.52%	12.48%	63.28%	36.72%

于 2017 年末及 2018 年末，公司绝大部分的存货库龄均在一年以内，部分存货库龄较长的原因系根据相关在手订单提前备货所致，个别客户在交付后需要安装调试并运行较长时间后分批完成验收，正在陆续完成验收，截至 2019 年 3 月末，2018 年末一年以上的发出商品中 23.14% 已销售并及时结转，公司预计剩余的发出商品将于 2019 年内实现销售并及时结转。

公司在存货的采购、生产、仓储管理、产品发出环节经建立了完备的控制体系，报告期内公司在每个资产负债表日及时复查存货收发存明细表，确认不存在已销售未及时结转的情形。

三、各报告期末库存商品、在产品、发出商品对应的在手订单情况，包括约定交付时间、期后履行情况和收款情况，是否存在下游客户经营的不利变化导致订单变更或终止的情形；

公司在手订单量快速增长，截至 2018 年末，公司已签订合同的在手订单量共有 15.89 亿元。而在 2016 年末、2017 年末，在手订单金额分别为 3.29 亿元、6.83 亿元，经营业绩整体保持良好的增长态势。

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
期末库存商品、在产品、发出商品金额	75,904.46	58,581.09	17,533.70
期末在手订单金额	158,914.12	68,260.85	32,861.56
占比	47.76%	85.82%	53.36%

公司不同设备的预计交付时间存在较大的差异，报告期内，刻蚀设备、MOCVD 设备预计交付的平均时间分别为明确客户购买意向后 3.7 个月和 5 个月。截至 2019 年 3 月末，各报告期末累计已结转成本金额分别为 13,991.08 万元、49,038.80 万元、21,368.37 万元，占各期末库存商品、在产品、发出商品余额的比例分别为 79.80%、83.71%、28.15%。

如上所示，报告期末各期，未执行在手订单金额与期末库存商品、在产品、发出商品余额均呈快速增长态势，公司为应对业务规模快速发展的趋势，在报告期内持续进行相应备货，以满足预计订单需求，报告期各期末库存商品、在产品、发出商品均有在手订单支撑。

报告期内公司不存在下游客户经营的不利变化导致订单变更或终止的情形。

四、报告期内存货周转率低于行业可比上市公司的原因及合理性；

报告期内公司与同行业可比上市公司的存货周转率如下表所示：

公司名称	存货周转率		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应用材料	2.84	3.21	3.25
泛林半导体	-	3.76	3.93

东京电子	-	2.26	2.21
维易科	2.52	3.04	2.57
爱思强	2.59	3.22	2.24
北方华创	0.81	0.87	0.94
平均值	2.19	2.73	2.53
公司	0.94	0.89	0.97

由上表可知，2016、2017 和 2018 年度，公司存货周转率基本保持稳定，低于同行业可比上市公司的平均值，主要原因如下：

与处于成熟期的国外同行业上市公司相比，公司的供应链管理能力和提高的空间。报告期内，公司存货周转率与国内可比上市公司北方华创相近，低于国外同行业可比上市公司的平均值。

公司仍处于快速发展期，为应对客户的差异化需求、快速响应交期及平衡产能，需要对设备通用组件或常用组件根据内部需求及生产计划适度的进行备货预生产，发出商品交付后需要安装调试并运行一段时间才能完成验收，使得公司的存货余额相对较高。报告期内，公司存货周转率低于同行业可比上市公司具有合理性。

五、各报告期末库存商品、发出商品的销售实现及结转情况：

截至 2019 年 3 月末，公司各期末库存商品、发出商品期后实现销售并结转成本的情况如下：

单位：万元

期间	库存商品、发出商品余额	已结转成本	结转比例
2018.12.31	60,928.41	20,203.14	33.16%
2017.12.31	43,126.32	34,677.05	80.41%
2016.12.31	13,053.51	10,219.71	78.29%

截至 2019 年 3 月末，公司 2016 年末、2017 年末、2018 年末的库存商品及发出商品累计已结转成本金额分别为 10,219.71 万元、34,677.05 万元、20,203.14 万元，占各期末库存商品及发出商品余额的比例分别为 78.29%、80.41%、33.16%。

2016 年尚未结转收入的发出商品处在调试阶段，个别客户在其原刻蚀设备上启动了新的应用，公司预计 2019 年内调试完毕并实现销售。

六、报告期各年度对存货跌价准备计提的测试过程，是否存在应计提存货跌价准备未充分计提的情况。

发行人存货跌价准备如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
原材料	4,922.91	4,717.89	4,338.08
在产品	-	978.85	978.85
发出商品	1,044.76	-	-

报告期各期末，公司重点关注存货是否存在陈旧或过时、毁损、成本高于可变现净值等减值迹象，经测试后对存在减值的存货计提跌价准备，具体情况如下：

（1）原材料

各期末，公司依据原材料预计可变现净值测试并计提存货跌价准备。在公司进行减值测试的过程中，公司按原材料的计划使用用途进行了细分，主要分为生产用原材料，研发用料，备品备件以及待报废物料等。对于生产用原材料，研发用料及备品备件，公司考虑了生产及研发计划、原材料库龄、安全库存量等因素按比例计提存货跌价准备，对于识别出的待报废物料，公司按该部分原材料账面金额 100% 计提跌价准备。

（2）在产品

公司主要采用以销定产的生产模式，公司在产品机台均有相应的销售订单。各期末，公司根据订单售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，当在产品成本低于可变现净值时，在产品不计提跌价准备；当在产品成本高于可变现净值时，在产品按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。

（3）产成品及发出商品

公司产成品及发出商品均有相应的销售订单。各期末，公司根据产品订单售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，当产成品成本低于可变现净值时，产成品不计提跌价准备；当产成品成本高于可变现净值时，产成品按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。

此外，公司建立了相应的内控体系以保证严格按照上述方法计提存货跌价准备，报告期内不存在应计提未充分计提的情形。

请保荐机构及申报会计师核查：公司发出商品具体执行的盘点程序、发出商品的金额验证程序及结果，是否存在客户验收不通过的情形及其后的相关会计处理；并就上述事项及公司主要客户的核查程序、核查措施和核查结果发表明确意见。

申报会计师执行的工作主要包括但不限于：

1、与公司管理层和相关部门进行访谈，对公司存货管理相关内部控制进行了解，并执行了穿行测试，检查内部控制相关的支持性文档，测试公司相关内部控制的设计和运行的有效性；

2、获取公司各期末发出商品清单，复核发出商品对应销售合同、销售订单、发运单、海关清关文件以及客户的确认签收单等支持性文件；

3、对发出商品执行了函证程序，并实地走访了公司主要客户；

4、复核发出商品期后结转收入的情况，并核对至客户验收单据等支持性文件；

5、对公司的存货周转率进行复核，并向公司管理层了解不同客户发出商品周转率存在差异的原因；

6、对发行人原材料、在产品以及产成品执行盘点程序，并复核了公司的盘点报告；

6、获取并了解了公司存货跌价准备计提政策及报告期各期末跌价准备计算表，测试公司存货跌价准备计提是否充分、合理；

7、对比同行业可比上市公司存货跌价准备的计提方法。

经核查，申报会计师认为：

发行人的上述相关说明，与申报会计师审计申报财务报表及反馈回复过程中审核的会计资料及了解的信息一致，公司对发出商品的会计处理符合《企业会计准则》的相关要求，不存在客户验收不通过的情形，不存在应计提存货跌价准备未充分计提的情况。

问题 33

报告期,公司应收账款净额分别为 20,897.20 万元、46,038.82 万元及 46,030.10 万元,占流动资产的比例分别为 27.04%、26.11%及 16.12%。截至 2018 年 12 月 31 日,公司账龄在 1-2 年的应收账款余额为 1.25 亿元,根据会计政策计提 15% 坏账比例,共计提 1,878.25 万元。

请发行人补充披露:(1) 与客户在合同中约定的信用政策、结算方式和结算周期、客户对应的销售模式、终端销售情况及回款情况、后续合同签订及执行情况;(2) 报告期各期末应收账款期末金额前五大客户的名称、账龄情况、相关客户的经营、财务状况及是否存在回收风险;(3) 2018 年末,公司账龄在 1-2 年的应收账款余额较高的原因,上述款项对应的客户名称、经营及财务状况、回款时间是否在信用期内;(4) 结合历史的回款进度、坏账实际发生情况、同行业公司坏账计提比例和应收账款的账龄分布情况,分析公司的坏账准备计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项及第三方回款明细情况(如有)并发表明确意见。

回复:

发行人补充披露:

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“(一) 资产结构及变动分析”之“1、流动资产分析”之“(2) 应收票据及应收账款”部分补充披露如下:

一、与客户在合同中约定的信用政策、结算方式和结算周期、客户对应的销售模式、终端销售情况及回款情况、后续合同签订及执行情况

“公司通常与客户在合同中约定的信用政策、结算方式和结算周期及对应的销售模式如下:

类别	刻蚀设备	MOCVD 设备
结算方式	电汇、信用证、银行承兑汇票	

结算周期	无固定的结算周期，一般按节点付款	
	主要分为两个节点： ①设备交付后 30-45 日，收取 85-90% 到货款； ②签署验收报告后 30-60 日，收取剩余尾款。	主要分为三个节点： ①合同签订后 5-15 日，收取 20-30% 预收款； ②设备交付后 30-45 日，收取 60-70% 到货款； ③签署验收报告后 30-60 日，收取剩余尾款。
信用政策	综合考虑客户的业务规模、历史回款情况及合作时间等因素，采用不同的信用政策	
销售模式	直销模式为主，极小部分欧洲市场客户通过代理商模式进行销售	

报告期内，发行人绝大部分销售直接面对终端客户，代理商销售的规模和占比均较低，具体的销售模式及销售收入如下：

单位：万元

类别	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	163,878.46	99.97%	97,075.93	99.88%	59,574.92	97.74%
代理商销售	50.37	0.03%	116.13	0.12%	1,377.92	2.26%
合计	163,928.83	100.00%	97,192.06	100.00%	60,952.84	100.00%

截至 2019 年 3 月末，2016 年末、2017 年和 2018 年末发行人应收账款期后累计回款分别为 98.11%、83.13% 和 34.22%；其中代理商销售所涉及款项已全部收回。

报告期内发行人与主要客户的合作较为稳定，2019 年第一季度收到的销售订单金额为 62,629.95 万元，已陆续开展原材料备货及设备生产活动。”

二、报告期各期末应收账款期末金额前五大客户的名称、账龄情况、相关客户的经营、财务状况及是否存在回收风险

“2018 年末，应收账款期末金额前五大客户的名称、账龄情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款期末余额	0-6 个月	6-12 个月	1-2 年	2 年以上
乾照光电	8,274.60	8,274.60	-	-	-

长江存储	7,046.45	7,046.45	-	-	-
华灿浙江	6,940.02	587.52	-	6,352.50	-
中芯北方（北京）	5,788.92	429.65	280.51	5,078.77	-
台积电	3,188.55	3,180.87	7.69	-	-
合计	31,238.55	19,519.09	288.19	11,431.27	-

2017 年末，应收账款期末金额前五大客户的名称、账龄情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款期末余额	0-6 个月	6-12 个月	1-2 年	2 年以上
华灿浙江	18,617.52	18,617.52	-	-	-
中芯北方（北京）	6,590.60	6,590.60	-	-	-
璨扬光电	4,468.80	4,468.80	-	-	-
华邦电子	4,427.30	4,231.27	-	196.03	-
台积电	3,409.33	2,396.52	32.67	980.13	-
合计	37,513.55	36,304.72	32.67	1,176.16	-

2016 年末，应收账款期末金额前五大客户的名称、账龄情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款期末余额	0-6 个月	6-12 个月	1-2 年	2 年以上
华邦电子	4,130.20	4,130.20	-	-	-
台积电	3,847.53	3,847.53	-	-	-
联芯集成电路制造（厦门）有限公司	2,212.21	2,074.16	138.05	-	-
联华电子	2,037.52	213.09	242.80	1,581.64	-
中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	1,803.62	1,803.62	-	-	-
合计	14,031.08	12,068.60	380.84	1,581.64	-

报告期各期末应收账款前五大客户的账龄大部分均在六个月以内。

申报会计师通过如下方式进行了核查：

（1）查看报告期各期末应收账款前五大客户或其母公司公告的经营及财务信息，查看国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）的相关公开信

息以及企查查（<http://www.qichacha.com/>）（作为辅助手段）报告期各期末应收账款前五大客户或其母公司的基本信息及股权状况，未发现异常经营及财务状况。

（2）对公司主要客户进行了函证，并实地走访了主要客户，核查了期后回款情况。

“截至 2019 年 3 月末，2016 年末、2017 年末及 2018 年末各年应收账款期末金额前五大客户期后回款合计分别为 100%、79.83%及 39.08%，对于未收回的应收账款主要为账龄六个月以内的应收款项，回款情况较好。

报告期各期末应收账款期末金额前五大客户的经营、财务状况良好，报告期各期末应收账款期末金额前五大客户的应收账款回收风险较低。”

三、2018 年末，公司账龄在 1-2 年的应收账款余额较高的原因，上述款项对应的客户名称、经营及财务状况、回款时间是否在信用期内

“2018 年末，公司账龄在 1-2 年的应收账款为 12,521.69 万元，对应的主要客户为华灿浙江、中芯北方（北京）等，其中华灿浙江和中芯北方（北京）1-2 年的应收账款分别为 6,352.50 万元、5,078.77 万元，两者均为上市公司的子公司，总体经营情况正常，信誉较好，历史上未发生过应收账款未能收回的情况，目前亦未出现坏账的迹象。

截至 2019 年 3 月末，前述客户中中芯北方（北京）期后回款 5,078.77 万元，对于华灿浙江的应收账款及长期应收款，该公司 2018 年第 3、4 季度陆续回款 7,611.67 万元和 8,253.34 万元，具有回款的意愿和能力，上述应收账款出现一定程度的逾期，公司基于双方长期合作意向对其给予一定的宽限期。”

四、结合历史的回款进度、坏账实际发生情况、同行业公司坏账计提比例和应收账款的账龄分布情况，分析公司的坏账准备计提是否充分

“报告期各期末，公司应收账款余额分别为 21,822.59 万元、47,438.93 万元及 48,915.95 万元。2016 年及 2017 年期末的应收账款截至次年末前回款比例分别为 76.01%及 82.47%。截至 2019 年 3 月末，2018 年期末应收账款回款比例为 34.22%。报告期内公司无实际发生的坏账。

公司应收账款的坏账准备计提政策与 A 股可比公司对比分析如下：

上市公司	6 个月以内	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
发行人	1%	5%	15%	20%	30%	50%	100%
北方华创	5%	5%	10%	20%	30%	30%	100%

公司应收账款的账龄分布情况与 A 股可比公司对比分析如下：

单位：万元

账龄	公司	占总额比例	北方华创	占总额比例
6 个月以内	31,576.56	64.55%	68,834.86	69.54%
7-12 个月	3,042.29	6.22%		
1-2 年	12,521.69	25.60%	12,656.17	12.79%
2-3 年	412.91	0.84%	5,150.43	5.20%
3-4 年	1,120.96	2.29%	2,700.18	2.73%
4-5 年	241.42	0.49%	2,186.75	2.21%
5 年以上	0.13	0.01%	7,461.74	7.54%
合计	48,915.95	100%	98,990.14	100%

发行人 1 年以上的坏账准备计提比例高于北方华创，6 个月以内坏账准备计提比例低于北方华创，总体保持谨慎。发行人超过 70% 的应收账款账龄为一年以内，报告期内未发生过坏账。综上，发行人的坏账准备计提较为充分。”

请保荐机构、申报会计师核查上述事项及第三方回款明细情况（如有）并发表明确意见。

申报会计师主要执行的程序如下：

1、了解报告期内收入与应收款循环内部控制，对发行人收入流程执行穿行测试，并对相关内部控制执行测试；

2、抽取样本核查主要客户的销售合同、销售订单以及收款凭证等原始凭证，查看结算周期、信用政策等主要条款，了解双方的权利义务；

3、访谈发行人主要管理层，了解销售模式及销售情况；

4、检查发行人历史坏账发生情况，并将发行人应收账款的账龄分布情况与同行业可比上市公司进行了对比分析；

5、抽样核查第三方回款情况，包括但不限于：抽查银行回单及对应的销售合同或销售订单等原始凭证，核查各期的银行承兑汇票的出票单位或背书转让单位。

经核查，申报会计师认为：

发行人上述说明与审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息相一致。发行人应收账款的确认及坏账计提政策在所有重大方面符合《企业会计准则》的要求，发行人对报告期内各期末应收账款余额计提了充分的坏账准备。经核查，报告期内发行人不存在第三方回款的情况。

问题 34

报告期其他应收款余额分别为 764.15 万元、1,687.48 万元、436.42 万元，其他应收款主要为关联往来款、保证金、退税款等。请发行人补充披露：（1）报告期末其他往来款的具体类别构成、金额及变动原因；（2）关联方往来款形成的具体原因、金额，是否存在关联方非经营性占用情形；（3）结合报告期后回款情况，说明坏账准备计提是否充分。请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

发行人补充披露：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产结构及变动分析”之“1、流动资产分析”之“（4）其他应收款”部分补充披露如下：

一、报告期末其他往来款的具体类别构成、金额及变动原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产结构及变动分析”之 1、流动资产分析”之“（4）其他应收款”中补充修改披露如下：

“（4）其他应收款

报告期各期末，其他应收款具体类别构成、金额如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
应收退税款	163.20	379.38	236.37
投标保证金	80.00	120.00	-
应收代替测试款	61.40	122.80	162.35
应收利息	52.39	50.48	1.87
员工备用金	37.94	74.75	29.36
应收关联方款项	-	877.24	270.19
其他	41.49	62.82	64.01
账面余额	436.42	1,687.48	764.15

减：坏账准备	109.99	127.10	102.25
账面净额	326.43	1,560.38	661.90

如上表所示，其他应收款主要由应收退税款、投标保证金和应收关联方款项构成。

应收退税款主要系公司支付水电气等费用获得的增值税返还；投标保证金系公司因正常业务开展需要，向招标人支付的保证金，招标结束后该笔款项即可收回。报告期内，投标保证金的变动主要与公司业务开展情况、招投标流程时间长短、以及是否需履行招投标程序等因素相关；应收关联方款项主要系公司海外架构调整过程中与中微亚洲和中微开曼产生的往来款。”具体情况参见本题“（2）关联方往来款形成的具体原因、金额，是否存在关联方非经营性占用情形”。

二、关联方往来款形成的具体原因、金额，是否存在关联方非经营性占用情形

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”补充披露如下：

“（4）其他应收款

2) 关联方往来款不存在关联方非经营性占用情形

2016年至2018年，中微有限与中微亚洲关联往来款主要是海外架构调整过程中产生的法务费、咨询费、税费等重组相关支出。上述关联往来款项产生主要与中微有限海外架构调整相关，不存在关联方非经营性占用情形。截至2018年末，公司与前述关联方往来款项均已结清。

报告期内，公司与前述关联方的其他应收款余额如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2018年末	2017年末	2016年末
其他应收款	中微亚洲	-	877.24	270.19

”

三、结合报告期后回款情况，说明坏账准备计提是否充分。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产结构及变动分析”之 1、流动资产分析”之“（4）其他应收款”中补充修改披露如下：

“（4）其他应收款

.....

3) 其他应收款期后回款情况

公司其他应收款期后回款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
其他应收款余额	436.42	1,687.48	764.15
坏账准备	109.99	127.10	102.25
其他应收款净额	326.43	1,560.38	661.90
期后回款情况			
截至 2017.12.31 回款	-	-	336.26
截至 2018.12.31 回款	-	1,425.13	272.29
截至 2019.03.31 回款	305.41	123.00	122.80
期后回款合计	305.41	1,548.13	731.35
期后回款占其他应收款余额的比例	69.98%	91.74%	95.71%

如上表所示，截至 2019 年 3 月 31 日，公司 2016 年、2017 年及 2018 年期后回款占其他应收款余额的比例分别为 95.71%、91.74% 及 69.98%，坏账准备已充分计提。”

申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、获取了发行人关联方往来款的明细构成并分析了余额变动原因；
- 2、与发行人管理层进行了访谈，了解了关联方款项余额形成的具体原因；
- 3、复核了其他应收款项在报告期各期末余额的回款情况，并分析了坏账

准备计提是否充分。

经核查，申报会计师认为：发行人上述说明以及补充披露与审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息相一致。其他应收款项坏账计提充分。

问题 35

报告期预收款项余额分别为 163.36 万元、37,015.61 万元和 67,982.28 万元，占期末流动负债的比例分别为 0.10%、21.81%和 50.39%，预收款项主要为向客户预收的货款，在手订单逐年增加，导致预收客户货款逐年增加。

请发行人披露：（1）在手订单情况，包括主要订单方、产品类型、金额及交付时间等；（2）预收政策、预收账款金额与当期订单的执行情况是否匹配；（3）预收账款结算周期及是否利用预收账款调节收入；（4）预收账款、应收账款/票据、收入比例与公司销售信用政策是否匹配；（5）报告期各期预收账款核算的主要项目情况，包括产品型号、销售进度、未实现销售的原因；（6）账龄超过一年的重要预收款项的原因，是否存在法律纠纷；（7）预收账款期后实现收入的情况。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师核查上述事项，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

回复：

发行人补充披露：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）负债结构及变动分析”之“1、流动负债分析”之“（3）预收款项”部分补充披露如下：

一、在手订单情况，包括主要订单方、产品类型、金额及交付时间等；

公司报告期内的在手订单情况如下表所示：

单位：万元

设备类型	2018 年末在手订单金额合计	于 2019 年及以后确认收入
刻蚀设备	23,011.48	23,011.48
MOCVD 设备	135,902.64	135,902.64
合计	158,914.12	158,914.12

设备类型	2017 年末在手订单金	于 2018 年确认收入	于 2019 年及以后确认
------	--------------	--------------	---------------

	额合计		收入
刻蚀设备	6,364.31	5,946.12	418.19
MOCVD 设备	61,896.54	38,438.14	23,458.40
合计	68,260.85	44,384.26	23,876.59

设备类型	2016 年末在手订单金额合计	于 2017 年确认收入	于 2018 年及以后确认收入
刻蚀设备	4,058.26	4,058.26	-
MOCVD 设备	28,803.42	28,803.42	-
合计	32,861.68	32,861.68	-

注：上表年末在手订单金额均不包括与客户达成的意向性订单

公司报告期内在手订单主要订单方包括：华灿浙江、三安光电、佛山国星半导体有限公司、乾照光电、深圳市兆驰股份有限公司、福建兆元光电有限公司等。

二、预收政策、预收账款金额与当期订单的执行情况是否匹配；

公司预收款项主要为预收客户的款项。对于刻蚀设备、MOCVD 设备等专用设备销售业务，公司以客户确认验收作为确认收入时点，在确认收入前收到客户支付的合同款项均作为预收账款核算；对于备品备件销售业务，客户签收后公司确认收入，通常该类业务无预收款项。

报告期内，公司预收账款余额与在手订单的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	增幅	2017 年末	增幅	2016 年末
在手订单	158,914.12	132.80%	68,260.85	107.72%	32,861.68
预收款项	67,982.28	83.66%	37,015.61	22,558.92%	163.36
预收款项/在手订单	42.78%	-	54.23%	-	0.50%

2016-2018 年末，公司预收款项余额分别为 163.36 万元、37,015.61 万元和 67,982.28 万元，余额逐年上升，主要由于报告期内公司业务规模不断扩大，各期末在手待执行订单金额也相应增加。2016-2018 年末，公司预收款项占在手订单比例分别为 0.50%、54.23%及 42.78%，总体保持上升趋势，主要由于近年来

公司技术不断革新及发展，MOCVD 设备订单量大量增加，公司对于 MOCVD 设备客户的预收政策多为先预收部分货款，客户验收后确认收入，导致预收客户款项相应增加所致。2016 年末公司预收账款占在手订单比例较小的原因系公司针对不同客户的收款政策不同所致，2016 年在手订单的部分大客户在签订合同时不收取预收款项，而是随设备交付进度相应收取货款，并在签署验收报告后的一定期限内收取尾款。

三、预收账款结算周期及是否利用预收账款调节收入；

公司预收款项为公司收到客户支付的且尚未确认收入的货款，公司的主营业务刻蚀设备、MOCVD 设备等专用设备销售，以客户确认验收作为确认收入时点，营业收入和应收账款在相应设备验收时确认，在确认收入前收到客户支付的合同款项均作为预收账款核算，

公司收入确认取决于专用设备的验收情况，取得客户验收单作为公司产品风险报酬转移的重要节点，相应的客户验收单均为外部证据。

报告期内，发行人严格执行收入确认原则，针对符合确认条件的收入，记入收入同时结转原有预收账款，并对尚未收回的款项记入应收账款，不存在利用预收账款变动调节收入的情形。

发行人未设置统一固定的结算周期，报告期内针对同一客户结算方式和结算周期未发生重大变化，期末预收账款的波动主要系由刻蚀设备与 MOCVD 设备的预收账款结算周期不同所致。

其中对于刻蚀设备，一般不收取预收款，典型的付款结算模式主要分为两个节点：

①设备交付后 30-45 日，收取 85-90%到货款；

②签署验收报告后 30-60 日，收取剩余尾款。

其中对于 MOCVD 设备，一般按节点付款，典型的付款结算模式主要分为三个节点：

- ①合同签订后 5-15 日，收取 20-30%预收款；
- ②设备交付后 30-45 日，收取 60-70%到货款；
- ③签署验收报告后 30-60 日，收取剩余尾款。

经核查，公司预收款项逐年增长，与业务增长相关，并和行业增长趋势相一致，不存在通过利用预收账款调节收入的情况。

四、预收账款、应收账款/票据、收入比例与公司销售信用政策是否匹配；

报告期内公司的预收账款与相应合同总额、应收票据及应收账款与营业收入的匹配情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年（或年末）		2017 年（或年末）		2016 年（或年末）	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预收账款	67,982.28	51.79%	37,015.61	75.12%	163.36	18.83%
相应合同总额	131,615.74	-	49,272.91	-	867.44	-

项目	2018 年（或年末）		2017 年（或年末）		2016 年（或年末）	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据及应收账款	51,457.99	31.39%	51,059.98	52.54%	21,213.95	34.80%
营业收入	163,928.83	-	97,192.06	-	60,952.84	-

报告期内营业收入规模不断增长，预收账款和应收账款也相应增加，报告期内预收账款占相应合同总额的比例、应收票据及应收账款占营业收入的比例，总体上与公司实际经营情况相匹配。

报告期各期末，公司预收账款余额占相应合同总额的比例分别为 18.83%、75.12%、51.79%，波动的主要原因为公司 2017 年以来公司主营业务构成发生了变化，MOCVD 设备的销售占比超过了刻蚀设备销售，与刻蚀设备相比，MOCVD 设备销售合同中的预收款项占比相对更高。

报告期各期末，公司应收票据及应收账款余额占当年营业收入的比例分别为

34.80%、52.54%、31.39%，波动的主要原因为 2017 年公司成功研发 MOCVD 产品 Prismo A7，并通过了若干主流客户的验证，由于单台设备金额较大，为迅速占领市场，公司对部分新客户适当给予了相对宽松的信用政策，由此当年应收账款余额增幅较大；自 2018 年起公司加大了应收账款回款管理的力度，应收账款余额占当年营业收入的比例下降。

五、报告期各期预收账款核算的主要项目情况，包括产品型号、销售进度、未实现销售的原因；

报告期各期预收账款核算的主要项目情况如下表所示：

单位：万元

2018.12.31			
产品类别	产品型号	预收账款余额	截至 2019 年 3 月末销售进度
MOCVD 设备	PrismoA7 系列	67,804.41	20.6%
VOC 设备	-	177.87	-
合计		67,982.28	-

2017.12.31				
产品类别	产品型号	预收账款余额	截至 2018 年末销售进度	截至 2019 年 3 月末销售进度
MOCVD 设备	PrismoA7 系列	37,015.61	73.9%	5.9%
合计		37,015.61	-	-

2016.12.31					
产品类别	产品型号	预收账款余额	截至 2017 年末销售进度	截至 2018 年末销售进度	截至 2019 年 3 月末销售进度
刻蚀设备	TSV 系列	163.36	100.00%	-	-
合计		163.36	-	-	-

报告期内，上述项目在期末未实现销售收入的主要原因是：在各期末，相关的设备未发货或已发货未验收，尚未满足确认收入的条件。

六、账龄超过一年的重要预收款项的原因，是否存在法律纠纷；

截至 2018 年末，公司不存在单笔金额超过 5 万元且账龄超过一年的重要预收款项。

七、预收账款期后实现收入的情况

单位：万元

年度	预收账款余额	期后确认收入比例
2018 年末	67,982.28	23.93%
2017 年末	37,015.61	99.99%
2016 年末	163.36	100.00%

注：期后实现收入情况指截至 2019 年 3 月末确认收入情况

截至 2019 年 3 月末，2016 年末、2017 年末的预收账款期后分别已确认收入 100.00%和 99.99%；而 2018 年末的预收账款收入确认比例相对较低，系季节性因素的影响所致，公司大部分设备相对集中于下半年验收，使公司于第一季度确认收入比例相对较低。

保荐机构、申报会计师和发行人律师核查上述事项，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见：

申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、了解并测试了发行人关于预收款项管理的内部控制程序；
- 2、获取了报告期各期末发行人在手订单情况汇总，并抽样检查了相应的合同、订单以及银行水单等支持性文件，核对了订单方、产品类型、合同金额、约定预收款金额以及预计交付时间等信息；
- 3、通过抽样测试，核对了预收账款结转收入是否与发行人收入确认政策相一致，并核对至客户确认验收接受等支持性文件；
- 4、通过抽样测试，核对预收账款、应收账款与相应合同收款条款是否一致，与发行人的信用政策是否匹配；

5、向管理层了解并分析报告期各期末预收账款所对应主要项目的进展情况以及尚未实现销售的原因；

6、对预收账款按项目进行账龄复核并检查是否存在账龄超过 1 年的重大预收账款；

7、对发行人报告期期后预收账款实现收入的情况进行了期后测试。

经核查，申报会计师认为：

发行人上述说明以及补充披露与审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息相一致。发行人对于预收账款的相关的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 36

2017 年末，发行人长期应收款中应收产品销售款金额为 2,842.46 万元，发行人披露原因主要系 2017 年度公司部分产品销售采用分期回款的模式，部分销售款按照合同约定的进度于 2018 年及之后收款。

请发行人：（1）说明采用分期回款模式销售产品类型及客户名称、采用分期回款模式的产品销售收入及其占比，回款模式发生变更的原因，以及分期回款模式销售产品是否符合行业惯例；（2）结合报告期长期应收款对应的产品类型及客户名称，说明长期应收款项回款的进度是否符合合同约定；（3）结合同行业可比公司情况，说明长期应收款项坏账准备计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师核查以下事项并发表明确意见：（1）长期应收款对应的合同内容、产品类型、付款方式及信用期等内容，说明相关会计处理是否合规；（2）长期应收款对应的客户和产品的回款模式在报告期内是否发生变更、回款是否符合进度、是否存在应计提坏账准备而未计提的情形。

回复：

发行人说明：

一、说明采用分期回款模式销售产品类型及客户名称、采用分期回款模式的产品销售收入及其占比，回款模式发生变更的原因，以及分期回款模式销售产品是否符合行业惯例；

报告期内，公司采用分期回款模式仅为销售给华灿浙江的 MOCVD 设备，订单总额 46,495.73 万元。考虑到订单总价值较高、机台设备数量较多，华灿浙江为上市公司华灿光电的子公司，总体经营情况正常并具备履约能力，结合其历史回款情况，公司与其友好协商，约定合同采用分期回款方式，付款期限 4 年，付款节点主要包括签订合同、发货、验收、质保期满等。

于 2017 年度及 2018 年度，公司确认相关销售收入 33,994.60 万元及 1,730.45 万元，占当年营业收入的 34.99% 及 1.06%。

二、结合报告期长期应收款对应的产品类型及客户名称，说明长期应收款项回款的进度是否符合合同约定；

报告期内，2017年至2018年，公司对客户华灿浙江累计确认收入35,725.05万元，截至2018年末，累计已收到回款为27,204.75万元，占比76.15%。该客户总体经营情况正常，信誉较好，历史上未发生过坏账情况，回款情况良好，长期应收款的回款进度与合同约定基本一致。

三、结合同行业可比公司情况，说明长期应收款项坏账准备计提是否充分。

国内同行业上市公司北方华创无长期应收款项。

该客户系上市公司的子公司，总体经营情况正常，信誉较好，具有回款的意愿和能力，历史上未发生过应收账款未能收回的情况，目前亦未出现坏账的迹象。

保荐机构、申报会计师核查以下事项并发表明确意见：

一、长期应收款对应的合同内容、产品类型、付款方式及信用期等内容，说明相关会计处理是否合规；

二、长期应收款对应的客户和产品的回款模式在报告期内是否发生变更、回款是否符合进度、是否存在应计提坏账准备而未计提的情形。

申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、了解并测试了发行人报告期内应收账款流程的内部控制；
- 2、复核了客户的销售合同及销售订单，查看了所销售产品类型、付款方式以及付款期限等合同条款，并将客户回款情况与合同付款期限进行比对；
- 3、检查了客户验收单据及收款凭证等支持性文件；
- 4、与公司管理层进行访谈，了解长期应收款对应的客户和产品的回款模式在报告期内是否发生变更；
- 5、分析了公司长期应收款项的可收回性。

经核查，申报会计师认为：

发行人长期应收款的确认及坏账计提政策在所有重大方面符合《企业会计准则》的要求，发行人对报告期内各期末应收账款余额计提了充分的坏账准备。报告期内，长期应收款对应的客户和产品的回款模式未发生变更。

问题 37

2018 年末，发行人对沈阳拓荆科技有限公司的长期股权投资，持股比例为 10.96%，账面价值为 10,672.57 万元，2017 年沈阳拓荆增资扩股，公司未同比例增资导致持股比例下降，增加资本公积 2,290.61 万元。2018 年 12 月 20 日，公司拟以 5,361.39 万元价格受让大连港航清洁能源创业投资基金（有限合伙）持有的沈阳拓荆 3.9645% 的股权。

请发行人补充披露：（1）对沈阳拓荆的长期股权投资会计核算方式；（2）未同比例增资导致持股比例下降的相关会计处理方式及对报表各科目的影响、未同比例增资的股权变动比例及会计核算方式是否发生变更；（3）前期未同比例增资后期又受让股份的原因；（4）受让沈阳拓荆 3.9645% 股权后的长期股权投资的会计核算方式是否发生变更，相关会计处理是否合规。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产结构及变动分析”之“1、流动资产分析”之“（2）长期股权投资”部分补充披露如下：

发行人补充披露：

一、对沈阳拓荆的长期股权投资会计核算方式；

“于 2016 年度，发行人对沈阳拓荆的长期股权投资金额为 8,666.65 万元，占其股权比例为 18.58%，并派驻 1 名董事，故将其作为联营企业，采用权益法进行核算。”

二、未同比例增资导致持股比例下降的相关会计处理方式及对报表各科目的影响、未同比例增资的股权变动比例及会计核算方式是否发生变更；

“2017 年联营企业沈阳拓荆增资扩股，发行人未同比例增资导致持股比例稀释下降至 10.96%，持股比例下降后，发行人仍对沈阳拓荆具有重大影响，采用

权益法核算。

根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》第 11 条之规定，投资方对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，应当调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

发行人将按稀释后的持股比例确认的因沈阳拓荆新增股权融资导致的净资产增加份额，与持股比例下降部分的长期股权投资账面价值之间的差额 2,290.61 万元计入资本公积。

如上所述，未同比例增资导致发行人长期股权投资金额及资本公积金额均增加 2,290.61 万元。”

三、前期未同比例增资后期又受让股份的原因；

“沈阳拓荆成立于 2010 年，主要从事纳米级镀膜设备及其零部件的研发、设计、制造及技术咨询与服务。2017 年沈阳拓荆增资扩股时，考虑到发行人的 MOCVD 设备产销量大幅增长，相应的研发投入、材料采购及市场拓展等均需要大量资金支持的客观情况，同时考虑到支持沈阳拓荆引入新的战略投资者，优化投资者持股结构，发行人放弃了对其同比例增资的权利。2018 年起，发行人业务规模的持续增长，资金实力不断增强，鉴于沈阳拓荆的行业地位及广阔的发展前景，于 2019 年度，公司通过受让其股权、对其进行战略投资，持股比例进一步增至 14.9245%，有利于发挥协同效应，在半导体设备领域实现合作共赢。”

四、受让沈阳拓荆 3.9645%股权后的长期股权投资的会计核算方式是否发生变更，相关的会计处理是否合规。

“根据发行人与大连港航清洁能源创业投资基金(有限合伙)于 2018 年 12 月 20 日签订股权转让协议，发行人拟以股权受让的方式从大连港航清洁能源创业投资基金(有限合伙)受让其持有的沈阳拓荆 3.9645%的股权，本次股权转让的价格为人民币 5,361.39 万元。截至 2018 年底，股权转让价款尚未支付，沈阳拓荆工商变更登记尚未完成。于 2019 年 3 月 4 日，公司全额支付上述股权款。

受让沈阳拓荆 3.9645% 股权后, 发行人对沈阳拓荆持股比例变更为 14.9245%, 发行人仍然对沈阳拓荆具有重大影响, 继续采用权益法核算, 会计核算方式未发生变更。”

保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见:

申报会计师在项目执行的过程中核查了发行人对于沈阳拓荆长期股权投资的会计核算, 检查了沈阳拓荆增资扩股以及公司受让沈阳拓荆股份相关支持性文件。

申报会计师认为: (1) 发行人在报告期内对沈阳拓荆的长期股权投资会计核算方式符合企业会计准则的规定; (2) 发行人前期未同比例增资后期又受让股份的原因与申报会计师在执行发行人审计及核查工作中所取得的资料及了解的信息一致。

问题 38

报告期内，所得税费用全部为当期所得税费用，未确认递延所得税费用。各期末未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损分别为 56,472.98 万元、61,023.89 万元、68,705.62 万元。

请发行人补充披露：（1）2017 年及 2018 年连续两年盈利，至今未确认递延所得税资产的原因；（2）计划在未来年度内确认递延所得税资产的情况；（3）上述会计处理对当期及以后年度净利润的影响。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

发行人补充披露：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（六）其他损益项目分析”之“9、所得税费用”部分补充披露如下：

一、2017 年及 2018 年连续两年盈利，至今未确认递延所得税资产的原因：

单位：万元

公司名称	2018 年		2017 年		2016 年	
	可抵扣 亏损	可抵扣 暂时性差异	可抵扣 亏损	可抵扣 暂时性差异	可抵扣 亏损	可抵扣 暂时性差异
母公司及 境内子公司	1,282.37	13,250.31	582.82	7,997.69	551.66	7,904.10
中微国际	52,002.62	2,170.32	49,751.49	2,691.89	45,462.75	2,554.47
合计	53,285.00	15,420.63	50,334.31	10,689.58	46,014.41	10,458.57

“报告期内，发行人未确认的递延所得税资产主要为中微国际的可抵扣亏损。报告期内中微国际尚未盈利，发行人未确认该项递延所得税资产。

对于母公司及境内子公司，报告期内发行人母公司于 2017 年首次扭亏为盈，境内子公司中微厦门、中微南昌等成立时间不长，能否持续盈利仍存在不确定性。根据《企业会计准则第 18 号——所得税》中关于递延所得税资产确认的相关规定，未确认该项递延所得税资产。”

二、计划在未来年度内确认递延所得税资产的情况：

“随着发行人业务的开展，市场地位逐步提升，自 2017 年首次扭亏为盈之后，2018 年盈利能力进一步增强。待公司盈利状况稳定，估计未来期间能够取得足够的应纳税所得额用以抵扣暂时性差异及可抵扣亏损时，以相应的应纳税所得额为限，确认相关的递延所得税资产。”

三、上述会计处理对当期及以后年度净利润的影响：

发行人当期未确认递延所得税资产，对当期净利润未产生实质性影响。

以后年度，待发行人盈利状况稳定后，将以其很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损的应纳税所得额为限，确认递延所得税资产及相应递延所得税费用。上述会计处理对以后年度净利润的影响将不超过该递延所得税费用的金额。

申报会计师主要进行的核查程序如下：

1、向发行人管理层了解了公司尚未确认递延所得税资产的原因以及在计划未来内确认递延所得税资产的情况；

2、分析了发行人未确认递延所得税资产是否符合企业会计准则的相关要求。

经核查，申报会计师认为：

发行人上述说明以及补充披露与审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的情况相一致，相关会计处理符合企业会计准则的相关要求。

问题 39

报告期内，管理费用逐年增长，分别为 5,714.65 万元、8,503.98 万元和 13,055.20 万元，占当年度营业收入的比例分别为 9.38%、8.75%和 7.96%。

请发行人补充披露：(1)管理费用中主要项目在报告期各期的波动原因；(2)报告期管理费用工资薪金中员工的数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况分析，及与同行业可比公司、同地区上市公司的人均薪酬对比情况，以及存在差异的原因；(3)各期管理费用是否与公司销售收入相匹配；(4)是否存在在生产成本和期间费用之间调整影响营业利润的情形；(5)2017、2018 年度专业机构服务费的具体构成、支付对象、涉及业务，是否涉及商业贿赂；(6)是否存在关联方或者潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况。

请保荐机构及申报会计师核查上述事项，说明核查的方法、程序，并发表明确核查意见。

回复：

发行人补充披露：

一、管理费用中主要项目在报告期各期的波动原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”之“2、管理费用”中补充披露如下：

“（1）总体情况

公司管理费用主要由职工薪酬、股份支付费用、专业机构服务费及专利费组成。报告期内，随着公司经营规模扩大、公司管理人员的薪酬逐年增长；公司专业机构服务费逐年增加，主要系 2017 年和 2018 年发生的法律服务费用以及筹备上市相关工作所支出的费用较多所致；公司因研发活动持续取得成果，委托国内外专利代理机构向国内和境外的权威机构申请专利，其专利费用也呈上升趋势。

2017 年管理费用增加 2,789.33 万元，同比增长 48.81%，主要系专业机构服

务费增加 2,153.73 万元，为支付的诉讼律师费和专利咨询费。2018 年管理费用增加 4,551.22 万元，同比增长 53.52%，其中股份支付费用增加 3,467.55 万元，主要系员工期权行权导致股份支付费用一次性计提所致。”

二、报告期管理费用工资薪金中员工的数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况分析，及与同行业可比公司、同地区上市公司的人均薪酬对比情况，以及存在差异的原因；

（一）情况分析

1、报告期管理人员的数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况分析

因管理费用明细构成中的职工薪酬系按从事活动类别进行归集核算，将其用来计算的薪酬平均数与管理人员实际薪酬情况存在一定差异。因此，本回复选取员工专业结构中的管理人员计提薪酬的合计数进行分析，具体情况如下：

报告期内，员工专业结构中的管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
管理人员的薪酬总额	5,731.09	4,690.14	3,494.98
管理人员年末人数	121	91	72
人均薪酬	47.36	51.54	48.54

注：上表中的管理人员薪酬总额系员工专业结构中对应管理人员计提薪酬的合计数。管理费用明细构成中的职工薪酬系按从事活动类别进行归集核算，不包含对研发等其他活动有贡献的管理人员的对应薪酬。因此，管理费用明细构成中的职工薪酬与管理人员的薪酬总额之间的差异主要系前者未包含前述已分摊计入研发投入或其他费用的其他管理人员的人工成本。

报告期内，员工专业结构中的管理人员薪酬总额保持稳步增长。

随着公司人员规模的扩大，由于新入职员工工资水平相对较低且人数较多，使 2018 年管理人员人均薪酬有所降低。

2、人均薪酬对比情况

因公司管理人员的所属国家或地区的结构多元，其平均薪酬与同行业、同地

区公司的薪酬对比情况参见问题 47 之“一、公司各专业员工的人数、平均薪酬情况，结合同行业、同地区公司的薪酬情况说明公司的薪酬水平是否具有竞争力”之回复。

经核查，报告期内，公司管理人员薪酬与市场可比平均薪酬水平接近，且发行人采用了全员持股制度的长期激励方式，具有竞争力。

（二）补充披露情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”之“2、管理费用”中补充披露如下：

“（2）管理人员薪酬分析

报告期内，员工专业结构中的管理人员年末人数分别为 72、91 及 121，人均薪酬分别为 48.54 万元、51.54 万元、47.36 万元。随着公司人员规模的扩大，新入职员工工资水平相对较低且人数较多，使 2018 年管理人员人均薪酬有所降低。

公司管理人员平均薪酬与市场水平接近，且发行人采用了全员持股制度的长期激励方式，具有竞争力。”

三、各期管理费用是否与公司销售收入相匹配；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”之“2、管理费用”中补充披露如下：

“（1）总体情况

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

职工薪酬费用	4,416.88	33.83%	3,967.92	46.66%	3,432.40	60.06%
股份支付费用	3,695.40	28.31%	227.84	2.68%	343.80	6.02%
专业机构服务费	3,135.61	24.02%	2,917.54	34.31%	763.80	13.37%
专利费	488.24	3.74%	319.73	3.76%	229.48	4.02%
交通差旅费	298.65	2.29%	242.72	2.85%	209.92	3.67%
保险费	175.64	1.35%	138.69	1.63%	71.22	1.25%
办公费用	154.07	1.18%	121.72	1.43%	115.46	2.02%
水电费	137.17	1.05%	128.17	1.51%	119.56	2.09%
折旧与摊销费用	121.10	0.93%	100.09	1.18%	115.44	2.02%
租赁费	80.75	0.62%	85.73	1.01%	47.99	0.84%
其他	351.69	2.69%	253.82	2.98%	265.57	4.65%
合计	13,055.20	100.00%	8,503.98	100.00%	5,714.65	100.00%

报告期内，随着营业收入规模的增长，公司管理费用逐年增长，2016年、2017年和2018年，管理费用分别为5,714.65万元、8,503.98万元和13,055.20万元，占当年度营业收入的比例逐年略有降低，分别为9.38%、8.75%和7.96%，主要系公司收入于2017年及2018年大幅增长，同时，公司不断提升管理水平，对费用的增长进行了有效的控制，导致该比例略有下降，总体而言各期管理费用与公司销售收入基本匹配。”

四、是否存在在生产成本和期间费用之间调整影响营业利润的情形；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”中补充披露如下：

“发行人对于生产成本和期间费用的成本归集建立了健全的管控体系以保证报告期内生产成本和期间费用的归集的准确性，不存在生产成本和期间费用之间调整影响营业利润的情形。”

五、2017、2018年度专业机构服务费的具体构成、支付对象、涉及业务，是否涉及商业贿赂；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”之“2、管理费用”中补

充披露如下：

“（4）专业机构服务费分析

报告期内，公司管理费用中的专业机构服务费分别为 763.80 万元、2,917.54 万元及 3,135.61 万元，2017 年及 2018 年金额有所增加，具体情况如下：

2017 年专业机构服务费为 2,917.54 万元，主要系：发行人与美国维易科发生知识产权纠纷，公司因此支付相关的诉讼费和律师费 1,673.67 万元；因律师事务所和咨询公司为公司提供知识产权和专利方面的服务，公司支付了法律服务费和咨询费。

2018 年专业机构服务费为 3,135.61 万元，主要系：发行人因上述与美国维易科的知识产权纠纷继续发生律师费 1,232.44 万元；随着境内上市工作的展开，公司向相关专业机构支付了服务费。

报告期内，公司发生的专业机构服务费均不存在商业贿赂。”

六、是否存在关联方或者潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”中补充披露如下：

“发行人建立了健全的内部控制体系，不存在关联方或者潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况。”

申报会计师的核查情况

一、核查过程

- 1、了解、评估和测试了发行人的管理费用内部控制流程；
- 2、获取了发行人管理人员薪酬情况，查阅了同行业可比公司、同地区上市公司的人均薪酬情况；
- 3、对发行人报告期内的生产成本以及管理费用执行了波动分析，核查了各

明细科目的变动原因；

4、对生产成本及管理费用采用抽样的测试方法，检查了相关的支持性文件如合同或协议、付款水单、支付申请文件等，以核查交易的发生的真实性以及归集科目的准确性；

5、获取了专业机构服务费用明细，采用抽样的测试方法检查了发行人与中介机构签订的合同、内部审核文件、付款水单等支持性文件，以核查交易发生的真实性以及是否存在商业贿赂；

6、获取了发行人关联方清单，获取了发行人、公司主要董事、监事、高管等的银行流水，走访公司主要供应商。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人上述说明以及补充披露与审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息基本一致；管理费用主要项目波动原因合理，各期管理费用与销售收入基本匹配，经核查，不存在生产成本和期间费用之间调整影响营业利润、专业机构服务费涉及商业贿赂以及关联方或者潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况。

问题 40

报告期内，销售费用分别为 13,231.18 万元、16,188.97 万元和 21,659.90 万元，占当年度营业收入的比例分别为 21.71%、16.66%和 13.21%。

请发行人披露：（1）销售费用中主要项目在报告期各期的波动原因；（2）各期销售费用是否与公司销售收入相匹配；（3）是否存在在生产成本和期间费用之间进行调整从而影响营业利润的情形；（4）是否存在关联方或者潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况；（5）结合同行业可比公司销售费用构成情况、同行业公司业务模式特点、收入规模等，对比分析发行人销售费用率与各可比公司的差异，并说明差异的原因。

请保荐机构及申报会计师核查上述事项，说明核查的方法、程序，并发表明确核查意见。

回复：

发行人补充披露：

一、销售费用中主要项目在报告期各期的波动原因；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”之“1、销售费用”中补充披露如下：

“（1）总体情况

公司销售费用主要由职工薪酬、产品质保金、股份支付费用、交通差旅费、仓储物流费和租赁费组成。报告期内，随着公司业务规模扩大、客户数量增加，销售人员的薪酬、差旅费及与销售相关的产品质保金、租赁费等逐年增加。公司仓储物流费主要由运费、仓储费及相关的清关费等费用组成，2016 年、2017 年和 2018 年，公司仓储物流费分别为 448.17 万元、694.74 万元和 561.06 万元，其中，2018 年同比减少 133.69 万元，主要系 2018 年度公司销售至台湾地区的产品清关费下降所致。

2017年销售费用增加2,957.78万元，同比增长22.35%，主要系随着公司经营规模扩大，公司销售人员数量增加，职工薪酬费用增加1,926.46万元，产品质量保证金增加508.75万元。

2018年销售费用增加5,470.93万元，同比增长33.79%，主要系股份支付费用增加2,310.17万元，该增长主要系员工期权行权导致股份支付费用一次性计提所致。另外，随着公司经营规模扩大，产品质量保证金增加2,206.72万元，职工薪酬费用增加1,457.72万元。”

二、各期销售费用是否与公司销售收入相匹配；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”之“1、销售费用”中补充披露如下：

“（1）总体情况

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬费用	10,138.92	46.81%	8,681.20	53.62%	6,754.75	51.05%
预计产品质保金	5,498.65	25.39%	3,291.93	20.33%	2,783.17	21.03%
股份支付费用	2,864.99	13.23%	554.82	3.43%	859.73	6.50%
交通差旅费	1,020.83	4.71%	1,135.43	7.01%	956.23	7.23%
仓储物流费	561.06	2.59%	694.74	4.29%	448.17	3.39%
租赁费	536.40	2.48%	494.35	3.05%	416.72	3.15%
办公费用	273.63	1.26%	330.96	2.04%	311.44	2.35%
折旧与摊销费用	231.47	1.07%	238.22	1.47%	236.86	1.79%
水电费	190.16	0.88%	100.66	0.62%	103.35	0.78%
专业机构服务费	163.54	0.76%	392.26	2.42%	125.00	0.94%
其他	180.26	0.83%	274.41	1.70%	235.76	1.78%

合计	21,659.90	100.00%	16,188.97	100.00%	13,231.18	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

报告期内，随着销售规模扩大，公司销售费用逐年增长，2016年、2017年和2018年，销售费用分别为13,231.18万元、16,188.97万元和21,659.90万元，占当年度营业收入的比例随收入规模的上升逐年降低，分别为21.71%、16.66%和13.21%，主要系公司收入2017年及2018年大幅增长，同时，公司不断提升管理水平，对费用进行了有效的管控，导致该比例略有下降，各期销售费用与销售收入总体匹配。”

三、是否存在在生产成本和期间费用之间进行调整从而影响营业利润的情形；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”中补充披露如下：

“发行人对于生产成本和期间费用的成本归集建立了健全的管控体系以保证报告期内生产成本和期间费用的归集的准确性，不存在在生产成本和期间费用之间调整影响营业利润的情形。”

四、是否存在关联方或者潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”中补充披露如下：

“发行人建立了健全的内部控制体系，不存在关联方或者潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况。”

五、结合同行业可比公司销售费用构成情况、同行业公司业务模式特点、收入规模等，对比分析发行人销售费用率与各可比公司的差异，并说明差异的原因；

（一）与同行业可比公司对比说明

1、销售费用构成情况

同行业可比公司中泛林半导体、东京电子、维易科未披露销售费用，应用材料和爱思强没有披露销售费用的具体构成，无法将销售费用的构成进行对比。

经与北方华创的销售费用构成情况的对比，2018 年公司的股份支付费用发生额较高，占销售费用的比例为 13.23%，导致公司销售费用率较同行业公司较高。

2、业务模式对比

同行业可比公司的主营业务主要为半导体设备的研发、生产及销售，其中北方华创的销售模式主要为直销模式，因此，公司与同行业可比公司在业务模式上不存在明显差异。

3、收入规模对比

报告期内，泛林半导体、东京电子、维易科未单独披露其销售费用情况，应用材料和爱思强的销售费用情况参见下文补充披露。报告期内，发行人的销售费用率高于境外可比上市公司应用材料和爱思强，主要系国外半导体设备企业的营收规模较大且处于成熟期，与之相比，发行人目前处于快速发展期，营业收入规模相对较小，因此销售费用率较高。

（二）补充披露情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”之“1、销售费用”中补充披露如下：

“（4）与同行业可比公司的对比

报告期内，公司与同行业可比上市公司销售费用率的对比如下：

单位：亿元

公司名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	营业收入	销售费用率	营业收入	销售费用率	营业收入	销售费用率
应用材料	1,153.46	3.02%	980.08	3.14%	727.50	3.96%
爱思强	21.07	4.00%	17.34	4.43%	14.07	7.04%

公司名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	营业收入	销售费用率	营业收入	销售费用率	营业收入	销售费用率
北方华创	33.24	5.08%	22.23	5.62%	16.22	6.72%
均值	402.59	4.03%	339.88	4.40%	252.60	5.91%
中微公司	16.39	13.21%	9.72	16.66%	6.10	21.71%

注：1、上述指标根据可比上市公司公开披露的年报数据计算。报告期内，可比上市公司的会计期间存在一定差异，其中，应用材料的会计期间为上年 11 月-当年 10 月；爱思强和北方华创的会计期间为当年 1 月-当年 12 月。应用材料的列报单位为美元，爱思强的列报单位为欧元，北方华创和公司的列报单位为人民币，均以该年度平均汇率折算为人民币；

2、泛林半导体、东京电子、维易科未单独披露其销售费用情况。

报告期内，公司的销售费用率分别为 21.71%、16.66% 和 13.21%，逐年降低。公司的销售费用率高于同行业可比公司水平，主要系：同行业可比公司的营业收入规模均高于公司水平，报告期内，随着发行人的营业收入的高速增长，销售费用率已逐年降低；公司的销售市场覆盖中国台湾、韩国等海外地区，境外市场的开拓和维护导致销售费用较高；2018 年公司的一次性股份支付费用发生额较高。”

申报会计师的核查情况

一、核查过程

- 1、了解、评估和测试了发行人的销售费用内部控制流程；
- 2、对发行人报告期内的生产成本以及销售费用执行了波动分析，核查了各明细科目的变动原因；
- 3、对生产成本及销售费用采用抽样的测试方法，检查了相关的支持性文件如合同或协议、付款水单、支付申请文件等，以核查交易的发生的真实性以及归集科目的准确性；
- 4、获取了发行人关联方清单，获取了发行人、公司主要董事、监事、高管等的银行流水，走访公司主要供应商；
- 5、查阅了同行业可比公司销售费用构成情况、同行业公司业务模式、收入规模等，对比分析发行人与各可比公司的销售费用率。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人上述说明以及补充披露与审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息基本一致；销售费用主要项目波动原因合理，各期销售费用与销售收入基本匹配，经核查，不存在生产成本和期间费用之间调整影响营业利润以及关联方或者潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况。

问题 41

报告期产品质量保证金费用分别为 2,783.17 万元、3,291.93 万元、5,498.65 万元，占销售收入的比例分别为 25.39%、20.33%、21.03%。

请发行人补充披露：（1）预计产品质量保证金费用的具体业务类型；（2）计提产品质量保证金费用的依据、比例、计提方式；（3）报告期内与预计负债相应的金额变动是否一致；（4）产品实际发生的质量保证金费用与预计费用之间是否存在差异、计提比例是否合理。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

发行人补充披露：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”之“1、销售费用”部分补充披露如下：

一、预计产品质量保证金费用的具体业务类型；

产品质量保证金是公司根据合同约定对售出的刻蚀设备、MOCVD 设备负有维保义务，公司对预计未来将承担的维修成本计提产品质量保证。

二、计提产品质量保证金费用的依据、比例、计提方式；

公司在计提产品质量保证金时，主要考虑了各设备的销售腔数、产品质量维保的单腔维修成本等因素，其中产品质量维保的单腔维修成本为公司综合考虑以前年度实际维护支出的历史经验数据等因素确定的最佳估计。

报告期内，公司计提的产品质量保证金约为当期营业收入的 3%-5%。

三、报告期内与预计负债相应的金额变动是否一致；

报告期内，预计负债-质量保证金计提情况列示如下：

单位：万元

项目	期初余额	本年增加	本年减少	期末余额
2018 年度	3,062.44	5,498.65	2,009.70	6,551.39
2017 年度	3,840.77	3,291.93	4,070.26	3,062.44
2016 年度	3,614.81	2,783.17	2,557.21	3,840.77

报告期内产品质量保证金费用分别为 2,783.17 万元、3,291.93 万元、5,498.65 万元，质量保证金费用与预计负债的变动金额一致。

四、产品实际发生的质量保证金费用与预计费用之间是否存在差异、计提比例是否合理。

2016 年、2017 年及 2018 年，预计产品质量保证金费用分别为 2,783.17 万元、3,291.93 万元、5,498.65 万元，报告期内总计预提 11,573.75 万元；实际发生的产品质量保证金费用金额为 2,557.21 万元、4,070.26 万元、2,009.70 万元，报告期内总计发生 8,637.17 万元，公司产品质量保证金费用计提充分。

保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见：

申报会计师对于产品质量保证金相关的预计负债，执行的主要程序包括：

- 1、了解、评估并测试了公司与产品质量保证金计提相关的内部控制；
- 2、通过管理层访谈，了解公司用于计提产品质量保证金的方法，并评估其计提方法的合理性；
- 3、核对并测试发行人计提质保金计提计算表，核对至计提及使用的支持性文件；
- 4、将相关会计期间实际支付的维修成本与以往年度的计提进行比较，通过比较期后实际发生情况来评估公司估计的合理性；
- 5、通过期后测试程序识别报告期期后是否存在可能导致年末预计负债需要调整的事项。

经核查，申报会计师认为发行人关于产品质量保证金计提符合企业会计准则的相关规定。

问题 42

报告期内确认的股份支付费用分别为 2,408.99 万元、1,549.32 万元、10,657.20 万元，且 2018 年期权加速行权及员工取得公司股权一次性计入股份支付费用。

请发行人：(1) 2018 年公司员工权益下翻中，通过受让股份和增资的方式，实现了对中微有限的直接或间接持股，补充披露下翻前后各境外股东持股比例是否发生变化、定价依据是否合理、是否涉及股份支付费用的确认；(2) 补充披露历次股份支付权益工具的公允价值及确认方法，在确定公允价值时，是否合理考虑入股时间阶段、增资前后外部投资者的入股价格、业绩基础与变动预期、市场环境变化、行业特点及市盈率与市净率等因素的影响。

请保荐机构及申报会计师对以下事项进行核查并发表明确意见：(1) 发行人在首发报告期内发生的股份变动是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》；(2) 股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；(3) 对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年 / 期确认的员工服务成本或费用是否准确；(4) 发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合会计准则的相关规定。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

发行人补充披露：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（四）销售费用、管理费用及财务费用分析”之“1、销售费用”中补充披露如下：

一、2018 年公司员工权益下翻中，通过受让股份和增资的方式，实现了对中微有限的直接或间接持股，补充披露下翻前后各境外股东持股比例是否发生变化、定价依据是否合理、是否涉及股份支付费用的确认；

“①海外架构调整时，股东下翻对股份支付费用的确认情况

1) 机构投资者的下翻情况

2017年11月至2018年11月期间，中微开曼层面的申创中微、鑫芯投资等机构投资者陆续进行下翻，下翻前后的各境外股东对应的持股比例未发生变化，境外股东下翻的定价是按其在中微开曼层面的总投资成本确定，定价依据合理，机构投资者的下翻不涉及股份支付。

2) 员工权益及其他股东的下翻

2018年11月至12月，公司大部分在职、离职员工、多数A-1轮天使投资人和A轮优先股其他投资者通过境内外持股平台或直接持股的方式实现下翻，下翻前后员工权益及相关股东对应的持股比例未发生变化，员工权益及其他股东下翻定价是按其的行权成本或原始投资成本确定，定价依据合理，下翻不涉及股份支付的情况。发行人已按照企业会计准则要求确认了在中微开曼授予员工的股份支付的相关成本费用。”

二、补充披露历次股份支付权益工具的公允价值及确认方法，在确定公允价值时，是否合理考虑入股时间阶段、增资前后外部投资者的入股价格、业绩基础与变动预期、市场环境变化、行业特点及市盈率与市净率等因素的影响。

“②历次股份支付权益工具的公允价值及确认方法

报告期内，中微开曼通过2014年股权激励计划于2016年度及2018年度分别新授予股份期权1,910,480股及5,820,551股，同时于2018年12月给予员工限制性股票的激励。报告期内，公司历次股份支付权益工具的公允价值情况如下：

1) 2016年新授予股份支付的公允价值情况

中微开曼于2016年8月4日以及2016年12月17日分别授予员工股份期权1,182,480股以及728,000股，两次授予总计1,910,480股。公司聘请了第三方专业评估机构对股票期权在授予日的公允价值进行评估。评估机构进行评估时，考虑了期权授予前后外部投资者的增资价格，基于中微开曼各轮融资协议中的优先

股条款（其中优先股享有获得现金股息、优先清偿、优先回购、在一定条件下按比例转化为普通股等权利以及一些保护性条款），通过股权价值分配法将公司股权价值分配出优先股价值和普通股价值；然后将普通股价值作为普通股期权的评估基础，综合考虑影响期权价值的各项因素，主要包括入股时间、公司基本情况、未来股价预计波动率、无风险利率、股票期权有效期以及预计股息率等因素，通过二叉树模型计算出期权价值。

2016 年授予期权的公允价值情况如下：

授予日	授予股数	行权价格(美元)	期权公允价值(美元)
2016.08.04	1,182,480	0.4355	1.1316
2016.12.17	728,000	0.4355	1.1841
总计	1,910,480	-	-

2) 2018 年新授予股份支付的公允价值

中微开曼 2018 年新授予员工期权 5,820,551 股，该次授予的期权均可立即行权，并随后下翻至境内外持股平台转为对中微公司的直接或间接持股。公司聘请了第三方专业评估机构对股票期权在授予日的公允价值进行评估。评估机构进行评估时，综合考虑影响期权价值的各项因素，主要包括授予日临近一轮中微有限增资价格、入股时间、满足可行权条件后的限售条件以及公司基本情况等因素确认该批次股份期权的公允价值。

2018 年授予期权的公允价值情况如下：

授予日	授予股数（股）	行权价格(美元)	期权公允价值(美元)
2018.11.03	5,820,551	0.78	1.82

3) 限制性股票的持股安排

公司 2018 年 12 月，公司召开创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会审议并同意公司以中微开曼层面 2 美元/股（对应中微有限层面 1.93 美元/股）的价格向员工持股平台定向增发不超过中微开曼层面 600 万股对应的股份公司新增股份。本次员工持股安排已在 2018 年 12 月由南昌智微及中微亚洲通过增资的形式

完成，因本次员工持股安排，中微开曼层面合计新增 4,968,479 股股份。

公司聘请专业资产评估机构对 2018 年 12 月涉及股份支付的限制性股票在授予日的公允价值进行估值，评估机构对限制性股票的评估考虑了外部第三方融资价格，限制性股份增资单价以及限制性股票具有限售条件的影响，同时结合入股时间、公司基本情况等因素，综合确定本次员工持股安排的公允价值。

2018 年员工持股安排的公允价值情况如下：

序号	授予日	评估基准日	限制性股票公允价值 (美元/股)
1	2018.11.16	2018.11.16	2.57

”

申报会计师核查说明：

一、发行人在首发报告期内发生的股份变动是否适用《企业会计准则第 11 号—股份支付》；

报告期内，发行人股份变动主要是由于中微有限进行置换融资、机构投资者下翻、员工权益及其他股东下翻导致，其中置换融资、机构投资者下翻以及其他股东的下翻均为外部投资者的融资及下翻，不涉及股份支付。公司于报告期内新授予员工的股权激励，涉及股份支付处理，适用《企业会计准则第 11 号—股份支付》。

二、股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因。

公司股份支付相关权益工具公允价值的结果是公司根据第三方专业评估机构的评估结果确定，公允价值结果综合考虑了包括公司发展情况、未来股价预计波动率、无风险利率、股票期权有效期以及预计股息率等因素，并通过二叉树模型计算出期权价值，公允价值结果具有合理性。

公司与同期可比上市公司相比估值存在一定差异，主要原因是公司授予员工的期权未来可转换为限制性普通股，具有限售期等方面的限制，公允价值主要参

考股份支付授予日前后外部机构投资者入股价格确定，因此，公司股份支付相关权益工具公允价值的结果与同期可比上市公司的估值有一定的差异具有合理性。

三、对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年 / 期确认的员工服务成本或费用是否准确；

中微开曼于 2016 年授予员工的期权具有等待期的约定，公司根据授予日的服务期限要求，确定各年的员工服务成本或费用。公司根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》的规定，发行人在等待期内的每个资产负债表日，以被激励对象所属部门职级的历史离职率计算的可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照框架协议中约定的等待期，将权益工具授予日公允价值中对应当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。于 2018 年度，公司将所有已授予但尚在等待期的股份激励期权提前结束等待期，因此，公司将尚未摊销完毕的期权费用于 2018 年度一次性确认当期损益。

公司于 2018 年新授予的股份支付权益工具无收益权和服务权的限制，公司将相关股份支付费用于 2018 年全额计入损益。

经核查，申报会计师认为：员工服务期条件真实、可行，服务期的判断准确，服务期各年员工服务成本或费用准确。

四、发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合会计准则的相关规定。

为核查发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合会计准则的相关规定，会计师获取股权激励方案、董事会及股东会决议，核查授予股权激励工具的条款和可行权条件；核查了第三方评估机构所使用的方法及模型以及关键参数（包括股价预计波动率、无风险利率、预计股息率），参考行业惯例评价评估方法及模型的合理性，并通过比较市场数据等方法评估主要参数的合理性；通过比较相关历史数据，复核管理层对限制性条件能否达成的预期，以及对可达到行权条件的股份期权数量所作估计的合理性；核查发行人具体的会计处理情况，以及

计入营业成本、销售费用、管理费用以及研发费用金额的准确性。

经核查，申报会计师认为：发行人报告期内对于股份支付费用的确认方式充分、合理、准确，符合企业会计准则的相关规定。

问题 43

报告期内，计入当期损益的政府补助金额分别为 11,589.26 万元、11,687.56 万元、16,982.95 万元。

请发行人说明：（1）报告期内公司相关政府补助的具体来源、补助内容及金额；（2）政府补助的会计处理，包括将其作为与资产相关还是与收益相关处理的判断；（3）相关补助未被计入非经常性损益的具体原因；（4）是否对政府补助存在重大依赖；（5）报告期内研发支出资本化、政府补助金额、相关投资收益（包括理财收益）对公司盈利具体影响。

请保荐机构及申报会计师核查上述情况，并就发行人获得政府补助资金的会计核算政策和核算流程，取得政府补助的合法合规性，相关会计处理及是否符合会计准则的规定，以及发行人是否对政府补贴存在重大依赖发表明确意见。

请保荐机构及发行人律师核查以下事项并发表明确意见：（1）发行人享受的政府补助是否存在明确的法律或政策依据，是否均已取得政府部门的批复文件，是否明确相关资金渠道、补贴权属、补贴用途等；（2）相关政府补贴是否合法有效、是否具有可持续。

回复：

发行人说明：

一、报告期内公司相关政府补助的具体来源、补助内容及金额；

报告期内，公司计入当期损益的政府补助合计金额分别为 11,589.26 万元、11,687.56 万元和 16,982.95 万元，公司政府补助的主要构成为科研项目相关政府补助以及国家或地方政府的其他补助，其中科研项目相关政府补助主要系公司承担国家重大科技专项、地方专项等科研项目，主要补助内容为公司围绕刻蚀设备、MOCVD 设备等主营业务的相关技术承担科研任务，国家或地方政府的其他补助系国家级、地市级财政补贴与扶持等政府补助。具体构成如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
科研项目相关政府补助	9,338.34	11,211.82	11,190.23
南昌高新开发区补贴	6,915.00	-	-
国家财政补贴与扶持	300.00	180.00	161.40
地市级财政补贴与扶持	190.92	-	50.00
专利资助费	177.23	132.97	151.62
科技发展基金	34.98	73.86	0.00
外贸专项收入	-	41.75	29.00
其他	26.49	47.16	7.00
合计	16,982.95	11,687.56	11,589.26

注：上表科研项目相关政府补助系计入经常性损益的科研项目相关政府补助。

二、政府补助的会计处理，包括将其作为与资产相关还是与收益相关处理的判断；

（一）公司政府补助情况

2016 年度，公司计入当期损益的政府补助在营业外收入中反映；2017、2018 年度公司计入当期损益的政府补助在研发费用（冲减研发费用）和其他收益中反映，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
冲减研发费用	9,338.34	11,211.82	-
其他收益	7,644.62	475.73	-
营业外收入	-	-	11,589.26
合计	16,982.95	11,687.56	11,589.26

报告期内，公司计入当期损益的政府补助作为与资产相关还是与收益相关的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收益相关	16,705.94	11,186.53	10,770.29
资产相关	277.01	501.03	818.97
合计	16,982.95	11,687.56	11,589.26

（二）政府补助的会计处理

公司按照《企业会计准则》的规定对与主营业务密切相关的研发项目获取的政府补助进行会计处理。

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第四条政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助的定义进行判断。与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

根据 2016 年 12 月 31 日及之前适用的会计政策，与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

根据 2017 年 1 月 1 日及之后适用的会计政策，与资产相关的政府补助确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，若用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，冲减相关成本费用；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接冲减相关成本。与日常活动相关的政府补助纳入营业利润，与日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

三、相关补助未被计入非经常性损益的具体原因；

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额中计入经常性损益与非经常性损益的政府补助金额如下：

单位：万元

计入当期损益的政府补助	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计入经常性损益	16,253.34	11,211.82	11,190.23
计入非经常性损益	729.62	475.73	399.02
合计	16,982.95	11,687.56	11,589.26

注：2016 年计入非经常性损益政府补助金额中 12.33 万元系中微国际合并日之前收到的政府

补助,该部分政府补助金额在非经常性损益明细表中计入同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的净损失中。

公司政府补助中计入经常性损益的政府补助系科研项目相关政府补助与南昌高新开发区补贴。根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益[2008]》的规定,非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系,以及虽与正常经营业务相关,但由于其性质特殊和偶发性,影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力作出正确判断的各项交易和事项产生的损益。

(一) 计入经常性损益的政府补助与公司主营业务的相关性

公司生产的微观加工高端装备主要用于半导体产品的制造,属于高端半导体设备。

公司计入经常性损益的政府补助均与公司主营业务相关。报告期内,科研项目相关政府补助方面,公司承担了多项与公司刻蚀技术、MOCVD 技术等核心技术相关的科研项目,科研内容主要为刻蚀设备研发、MOCVD 设备研发等,公司按科研项目进展过程中相关支出的产生进度确认收益相关政府补助,随相应资产折旧摊销,确认计入当期损益的资产相关政府补助。

(二) 计入经常性损益政府补助的可持续性

公司主营业务受到国家政策的持续支持。公司刻蚀设备所处的集成电路产业作为电子信息产业的基础和核心,国务院及相关部委陆续发布一系列鼓励扶持政策,以支持产业的发展,先后颁布了《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》、《国家集成电路产业发展推进纲要》等政策;公司 MOCVD 设备作为 LED 芯片、功率器件等产品制造最为关键的专用设备,对节能减排和经济结构转型具有重要意义,国家陆续出台了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《关于印发半导体照明节能产业规划的通知》等鼓励政策。此外,从“十一五”以来,国家通过科技重大专项的方式,从产业长远发展的角度,布局了包括材料、设备、制造、封装等环节的相关项目。

公司自 2009 年 1 月开始首次承担国家级刻蚀设备类科研项目，自 2010 年 8 月开始首次承担 MOCVD 设备类科研项目，随后陆续承担相关的科研项目。科研周期上，公司自首次承担前述科研项目以来，每年均承担刻蚀设备、MOCVD 设备等的相关科研项目。

（三）公司的自主创新研发能力为持续承接科研课题提供保障

半导体制造对设备的可靠性、稳定性和一致性提出了极高的要求，半导体设备行业技术门槛较高。公司具有一支技术精湛、勇于创新、专业互补的国际化人才研发队伍，形成了良好的企业创新文化，为公司持续创新和研发提供后备力量。公司始终保持大额的研发投入和较高的研发投入占比，最近三年累计研发投入达到 10.37 亿元，占营业收入的比重平均为 32%。

公司积累了深厚的技术储备和丰富的研发经验，这一优势保证了公司产品和服务的不断进步。公司拥有多项自主知识产权和核心技术，截至 2019 年 2 月 28 日，公司已申请 1,201 项专利，已获授权专利 951 项，其中发明专利 800 项。公司先后承担了五个国家科技发展重大专项研发项目，已顺利完成四个等离子体刻蚀机的开发和产业化项目。

综上，公司计入经常性损益的政府补助与公司主营业务相关且具有持续性，且公司具备继续承担科研课题及实现业务收入的能力，根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益[2008]》的规定确认为经常性损益。

四、是否对政府补助存在重大依赖；

（一）公司创收能力不断提升

报告期内，公司计入当期损益政府补助及营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计入损益的政府补助①	16,982.95	11,687.56	11,589.26
营业收入②	163,928.83	97,192.06	60,952.84

占比 (①/②)	10.36%	12.03%	19.01%
----------	--------	--------	--------

报告期内，公司营业收入快速增长持续研发投入和新产品的不断推出是公司收入快速增长的基础。公司历来重视研发投入与技术创新，致力于依靠自主创新实现企业可持续发展。公司构建了比较完善的研发体系，形成了持续的研究创新能力。报告期内，凭借良好的研究创新能力，公司持续加大研发投入，不断推出新产品，如 Prismo A7 和 Primo AD-RIE-e 等，产品线不断升级丰富，持续推动公司收入增长。

优质的客户资源和良好市场品牌是公司收入快速增长的重要保障。凭借公司在不断发展过程中积累形成的先进的技术、优质的产品、丰富的行业经验和切实为客户解决问题的售后服务体系，公司与客户建立了良好的合作关系，建立了良好的企业及产品形象。

报告期内，随着公司营收规模的增加，计入当期损益政府补助占公司营业收入的比例分别为 19.01%、12.03%和 10.36%，呈逐年降低的态势。

(二) 公司具有清晰的未来发展战略

公司所从事的半导体设备产业具有广阔的成长空间。公司目前开发的产品以集成电路前道生产的等离子体刻蚀设备、MOCVD 设备等关键设备为主，并已布局于后道先进封装、MEMS、MiniLED、MicroLED 等领域的泛半导体设备产品。

公司将继续通过自主研发进一步提高公司产品的竞争力，为客户提供品质一流、性能创新的产品和优良的服务，努力提高市场份额，为股东实现持续增长的投资回报，为员工提供更好的职业发展平台。公司将紧紧抓住半导体产业发展的机遇，不断提升技术水平和市场竞争力。

公司将围绕自身核心竞争力，通过自主创新、有机生长，结合适当的兼并收购策略，不断推动企业健康发展，力争在未来十年发展成为国际一流的半导体设备公司。

综上，公司未来战略规划清晰，公司产品的竞争力不断提高，报告期内计入当期损益的政府补助占公司营业收入的比例逐年降低，公司对政府补助的依赖程

度也逐年降低。

五、报告期内研发支出资本化、政府补助金额、相关投资收益（包括理财收益）对公司盈利具体影响。

报告期内，公司研发支出资本化分别为 0 万元、16,158.08 万元和 19,249.79 万元，政府补助金额分别为 11,589.26 万元、11,687.56 万元和 16,982.95 万元，相关投资收益分别为 92.68 万元、128.58 万元和 -202.94 万元，公司利润总额分别为 -23,627.70 万元、4,915.42 万元和 14,722.49 万元，研发支出资本化、政府补助金额对公司盈利影响较大，相关投资收益金额较小，对公司盈利不存在重大影响。公司已在招股说明书“第四节风险因素”之“（五）研发投入相关的财务风险”、“（六）政府补助与税收优惠政策变动的风险”中披露研发支出资本化、政府补助金额相关风险。

（一）研发支出资本化对公司盈利的具体影响

报告期内，公司研发支出资本化对公司盈利影响较大，主要系公司主营业务属于技术密集型业务，公司产品的竞争力基于前期大额的研发投入，公司研发支出资本化相关项目成果是公司业务持续增长的重要基础条件之一，相关资本化项目已经取得的成果情况如下：

研究内容	成果
14-7 纳米 CCP 介质刻蚀机研发及产业化	已获授权专利 7 项；申请中专利 69 项
14-7 纳米 ICP 介质刻蚀机研发及产业化	已获授权专利 13 项；申请中专利 27 项
高端 MEMS 等离子体刻蚀设备研发及产业化	已获授权专利 3 项；申请中专利 5 项
高温 MOCVD 设备	已获授权专利 11 项；申请中专利 6 项
国产化加热系统在 MOCVD 设备上的推广应用	已获授权专利 5 项；申请中专利 1 项
新型高产能 MOCVD 设备研发	已获授权专利 22 项；申请中专利 5 项
高端 MOCVD 设备研发	已获授权专利 11 项；申请中专利 1 项

（二）政府补助金额对公司盈利的具体影响

报告期内，公司政府补助金额对公司盈利影响较大，主要系公司承担了重大专项多项课题及地方多项课题，公司较强的自主创新研发能力保障了承担科研

课题的能力。公司计入经常性损益的政府补助与公司主营业务的相关性较高，并具有可持续性。

（三）相关投资收益对公司盈利的具体影响

报告期内，公司相关投资收益为按权益享有或分担的被投资单位净损益的份额、理财收益，公司相关投资收益占利润总额比例较小，对公司盈利影响较小。

请保荐机构及申报会计师核查上述情况，并就发行人获得政府补助资金的会计核算政策和核算流程，取得政府补助的合法合规性，相关会计处理及是否符合会计准则的规定，以及发行人是否对政府补贴存在重大依赖发表明确意见：

申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、访谈发行人主要管理层，了解政府补助申请及使用的相关情况；
- 2、查看国家和地方政府相关产业政策、公司政府补助相关材料，核查政府补助主要具体来源、补助内容及金额；
- 3、核查政府补助的会计处理是否符合《企业会计准则》的要求；
- 4、分析发行人对政府补助的依赖程度。分析报告期内研发支出资本化、政府补助金额、相关投资收益（包括理财收益）对公司盈利具体影响。

经核查，申报会计师认为：

发行人政府补助的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的要求，对政府补助是资产相关还是与收益相关处理的判断较为准确。相关补助未被计入非经常性损益的具体原因与申报会计师的了解相一致。发行人对政府补助不存在重大依赖。报告期内研发支出资本化、政府补助金额对公司盈利影响较大，相关投资收益（包括理财收益）对公司盈利影响较小。

问题 44

报告期内,销售商品、提供劳务收到的现金分别为 60,692.48 万元、119,535.14 万元和 215,526.42 万元,占当期营业收入比分别为 97.18%、150.29%和 153.367%。

请发行人披露:(1)经营活动产生的现金流量中各个细分项目的构成、变动及原因;(2)支付各项税费的具体构成、形成原因,与营业收入规模及结构变动的匹配情况;(3)支付给职工以及为职工支付的现金与应付职工薪酬、营业成本和期间费用中职工薪酬的勾稽关系。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复:

发行人补充披露:

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、现金流量分析”之“(一)经营活动现金流量分析”部分补充披露如下:

一、经营活动产生的现金流量中各个细分项目的构成、变动及原因;

报告期内,公司经营活动产生的现金流量中各项目构成如下:

单位:万元

项目	2018年	2017年	2016年
销售商品、提供劳务收到的现金	215,526.42	119,535.14	60,692.48
收到其他与经营活动有关的现金	22,421.58	14,806.65	9,472.34
经营活动现金流入小计	237,948.00	134,341.79	70,164.82
购买商品、接受劳务支付的现金	177,715.69	115,663.54	50,867.04
支付给职工以及为职工支付的现金	20,599.66	16,647.20	23,600.93
支付的各项税费	7,015.39	4,012.91	1,516.78
支付其他与经营活动有关的现金	6,506.54	13,026.84	4,340.21
经营活动现金流出小计	211,837.29	149,350.49	80,324.96
经营活动产生的现金流量净额	26,110.71	-15,008.70	-10,160.14

报告期内,经营活动现金流入项目变动及主要原因如下:

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金

于 2016 年度、2017 年度以及 2018 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 60,692.48 万元、119,535.14 万元和 215,526.42 万元，随报告期营业收入的增长以及预收客户款项的增加逐年上升。

单位：万元

项目		2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	金额	215,526.42	119,535.14	60,692.48
	同比增速	80.30%	96.95%	-
营业收入	金额	163,928.83	97,192.06	60,952.84
	同比增速	68.66%	59.45%	-
预收款项	金额	67,982.28	37,015.61	163.36
	同比增速	83.66%	22558.92%	-

销售商品、提供劳务收到的现金逐年上升与营业收入的增长相匹配，销售回款状况良好。

(2) 收到其他与经营活动有关的现金

于 2016 年、2017 年以及 2018 年度，公司收到其他与经营活动有关的现金金额分别为 9,472.34 万元、14,806.65 万元以及 22,421.58 万元，其中主要为收到的政府补助金额，明细具体列示如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到的政府补助	13,074.63	14,326.61	7,648.17
收回保函及信用证保证金	7,965.68	284.36	447.37
收回的代垫款	938.64	-	-
其他	442.62	195.68	1,376.81
合计	22,421.58	14,806.65	9,472.34

报告期内，经营活动现金流出项目变动及主要原因如下：

(1) 购买商品、接受劳务支付的现金

于 2016 年、2017 年以及 2018 年度，公司购买商品、接受劳务支付的现金

金额随着营业收入的增长，公司采购金额逐年上升，购买商品以及接受劳务支付的现金也随之增长。

单位：万元

项目		2018 年度	2017 年度	2016 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	金额	177,715.69	115,663.54	50,867.04
	同比增速	53.65%	127.38%	-
营业成本	金额	105,731.76	59,688.34	35,036.79
	同比增速	77.14%	70.36%	-

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本增长趋势整体较为匹配。

(2) 支付给职工以及为职工支付的现金

公司支付给职工以及为职工支付的现金主要系支付给员工的工资薪酬，报告期内，随着公司业务规模的扩张，该项目金额保持增长并维持在合理水平。

(3) 支付的各项税费

于 2016 年度、2017 年度以及 2018 年度，公司支付的各项税费金额分别为 1,516.78 万元、4,012.91 万元及 7,015.39 万元。具体分析请参见本题回复 (2)。

(4) 支付其他与经营活动有关的现金

于 2016 年度、2017 年度以及 2018 年度，公司支付其他与经营有关的现金金额分别为 4,340.21 万元、13,026.84 万元及 6,506.54 万元，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
交通差旅费用支出	1,462.61	1,619.09	1,813.64
支付保函及信用证保证金	1,035.64	7,965.68	284.36
办公室租赁费支出	617.15	584.47	479.09
专利费支出	488.24	319.73	296.43
办公费用支出	482.43	601.24	900.07
招投标保证金支出	363.45	874.72	-
财务费用手续费	304.42	362.11	45.21

其他	1,752.60	699.78	521.40
合计	6,506.54	13,026.84	4,340.21

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金主要是由于支付保函以及信用证保证金的变动产生。

二、支付各项税费的具体构成、形成原因，与营业收入规模及结构变动的匹配情况；

于 2016 年度、2017 年度以及 2018 年度，发行人内支付各项税费分别为 1,516.78 万元、4,012.91 万元以及 7,015.39 万元，主要包括支付流转税、所得税、关税以及印花税等税费支出，公司支付的各项税费均为日常经营活动产生。具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
缴纳流转税	4,103.99	3,028.13	1,088.72
缴纳所得税	2,143.10	444.92	107.27
缴纳进口关税	352.55	412.51	263.03
缴纳其他税费	415.75	127.36	57.77
合计	7,015.39	4,012.92	1,516.79

注：缴纳流转税金额包括母公司及境内子公司向税务局及海关缴纳的增值税，以及境外子公司向当地税务局及海关缴纳的流转税费。

2016 年、2017 年度以及 2018 年度，发行人营业收入分别为 60,952.84 万元、97,192.06 元以及 163,928.83 元，支付各项税费的逐年增加与营业收入的增长趋势总体相一致。

报告期内，公司缴纳的增值税与营业收入相匹配，请参见问题 29；公司的所得税费用与利润总额相匹配，报告期内，公司当年应缴未缴所得税费用于次年汇算清缴时付清。

所得税费用与利润总额的匹配关系如下列示：

单位：万元

		2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润/(亏损)总额		14,722.49	4,915.42	-23,627.70
利润/(亏损)总额按税率 25% 计算的所得税	①	3,680.62	1,228.85	-5,906.93
子公司税率差异	②	102.53	437.26	338.22
15% 优惠税率的影响	③	-1,253.58	-979.58	1,612.24
不得扣除的成本、费用和损失	④	2,425.39	780.48	2,573.93
非应纳税收入	⑤	-	-19.29	-13.9
安置残疾人员所支付的工资加计扣除	⑥	-3.36	-2.3	-0.53
研发加计扣除	⑦	-844.56	-370.29	-
未确认递延所得税资产的暂时性差异变动	⑧	974.19	111.54	181.12
当期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损	⑨	557.62	736.88	1,643.83
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损	⑩	-0.04	-	-176.76
所得税费用	上述①至⑩项加总	5,638.81	1,923.55	251.22

三、支付给职工以及为职工支付的现金与应付职工薪酬、营业成本和期间费用中职工薪酬的勾稽关系。

发行人报告期各期末应付职工薪酬余额分别为 3,408.23 万元、4,488.93 万元及 5,757.96 万元。各期给职工以及为职工支付的现金与应付职工薪酬、营业成本、期间费用以及开发支出中职工薪酬的勾稽关系列示如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	20,599.66	16,647.20	23,600.93
与满足资本化条件开发支出直接相关项目所支付的现金	9,986.81	10,587.61	-
合计①：	30,586.47	27,234.81	23,600.93
应付职工薪酬余额减少（期初-期末）	-1,269.03	-1,080.70	-566.18
当年计入			
- 营业成本 - 职工薪酬费用	2,780.52	2,217.26	1,742.55
- 管理费用 - 职工薪酬费用	4,416.88	3,967.92	3,432.40

- 销售费用 - 职工薪酬费用	10,138.92	8,681.20	6,754.75
- 研发费用 - 职工薪酬费用	4,259.35	2,621.28	12,237.43
- 开发支出 - 职工薪酬费用	9,986.81	10,587.61	-
还原政府补助抵减研发费用的影响	273.02	240.24	-
合计②:	30,586.47	27,234.81	23,600.93
勾稽核对①-②	-	-	-

于 2017 年度及 2018 年度，根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）之规定，发行人使用政府补助投入研发支出时，研发费用按抵减政府补助后的净额列示。发行人编制现金流量表时，在支付给职工以及为职工支付的现金项目中还原了被抵减的研发支出。发行人在回复问询时对此进行了细化，按使用政府补助所抵减研发支出的性质逐项还原，并以此将支付研发人员薪酬和购入研发材料的支出进行了更准确的分类。发行人补充披露修订了招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”和其它相关申请文件。

由上表可知，支付给职工以及为职工支付的现金与应付职工薪酬，成本费用中职工薪酬的勾稽关系无误。

保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见：

申报会计师执行了如下复核程序：

- 1、获取了经营活动产生的现金流量的构成明细，对其变动原因进行了分析；
- 2、对经营活动产生的现金流量中各个细分项目，采用抽样的方法进行了细节测试，查看了支付审批文件、支付水单、相关合同等支持性文件；
- 3、查看了各项税费的具体构成，向管理层了解了所形成的原因并与营业收入以及税前利润进行了匹配分析；
- 4、复核了支付给职工以及为职工支付的现金与应付职工薪酬、营业成本和期间费用中职工薪酬的勾稽关系。

经核查，申报会计师认为：上述发行人的说明与申报会计师审计申报财务报表及反馈审核问询过程中所了解的信息相一致。

问题 45

2016 年末及 2017 年末,公司信托借款余额分别为 21,570.28 万元和 22,432.27 万元,上述信托贷款系巽鑫投资通过光大兴陇信托有限责任公司向公司提供的 4,000.00 万美元相当的人民币委托贷款,同时公司 2016 年因附转股权的信托借款确定行使转股权确认公允价值变动损益-10,979.70 万元。

请发行人披露:(1)前述信托借款协议的具体条款,包括但不限于附股权的行使条件、合同签订时间、借款用途;(2)股权价格的确定方式及依据;(3)确认公允价值变动损益-10,979.70 万元的会计处理依据,金额是否准确,相关会计处理是否合规。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复:

发行人补充披露:

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“(二) 负债结构及变动分析”之“2、非流动负债分析”之“(1) 长期借款”部分补充披露如下:

一、前述信托借款协议的具体条款,包括但不限于附股权的行使条件、合同签订时间、借款用途

2016 年末及 2017 年末,公司信托借款余额分别为 21,570.28 万元和 22,432.27 万元,中微有限于 2014 年 12 月 25 日以及 2015 年 6 月 30 日与光大信托签订了可转换信托借款合同(“可转换借款”),该信托贷款本金为人民币 2.475 亿,并约定在每一期末偿还的信托贷款期限内的任何时间内,信托贷款委托人及受益人巽鑫投资有权将全部或者部分该未偿还的信托贷款以每股 2.00 美元/股转换为中微开曼的 E-1 系列优先股。该信托贷款期限为 5 年,从贷款发放日起计算。根据该信托借款合同,该信托贷款的用途为补充借款人正常生产经营资金。

二、股权价格的确定方式及依据

该可转换借款的转股价格与中微开曼 E 轮优先股相一致，为与投资方协商确定。

三、确认公允价值变动损益-10,979.70 万元的会计处理依据，金额是否准确，相关会计处理是否合规。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（六）其他损益项目分析”之“5、公允价值变动收益”部分补充披露如下：

“根据《企业会计准则第 22 号》第 21 条之规定，“企业可以将混合工具指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。但是，下列情况除外：（一）嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变。（二）类似混合工具所嵌入的衍生工具，明显不应当从相关混合工具中分拆。

由于混合合同中包含了多项嵌入衍生工具，并且可转换期权和可变利率条款均会对混合合同现金流量产生重大改变，因此，公司将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

根据《企业会计准则讲解-第 23 章 金融工具确认和计量》，“对于按照公允价值进行后续计量的金融负债，其公允价值变动形成利得或损失，除与套期保值有关外，应当计入当期损益”。

于 2016 年度，该可转换借款的公允价值随着公司整体价值的上升而增加，公司聘请第三方评估机构于资产负债表日评估该以公允价值计量金融负债的公允价值变动，并出具了《附转换选择权信托贷款公允价值估值报告》，公司将该公允价值变动确认当期公允价值变动损失，金额为 10,979.70 万元。”

保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见：

申报会计师核查程序如下：

- 1、获取并检查可转换信托借款合同并复核转股权的行使条件，转股价格，借款用途等具体条款信息；

2、对该笔可转换信托借款金额向光大信托进行了函证，并且与巽鑫投资核实了该可转换信托借款金额，转股权的行使条件，转股价格等具体信息；

3、复核了发行人对该可转换信托借款的初始计量及后续计量的会计处理；

4、获取第三方评估机构出具的《附转换选择权信托贷款公允价值估值报告》，执行了如下程序：

- （1）评估了第三方评估机构的诚信与胜任能力；
- （2）评估了第三方评估机构采用的评估模型的恰当性；
- （3）检查了第三方评估机构采用的主要假设和参数；
- （4）评估对第三方评估机构总体评估结果的合理性。

5、测试了发行人对该可转换信托借款公允价值变动并计入当期损益的计算的准确性。

经核查，申报会计师认为：发行人对于该可转换信托借款公允价值变动计入当期损益的会计处理准确、合理，符合企业会计准则的相关规定。

问题 46

报告期末发行人货币资金余额分别为 2.04 亿元、3.33 亿元、6.7 亿元，2018 年末银行理财产品余额为 3.9 亿元。

请发行人：（1）结合公司历次融资金额，说明 2018 年末货币资金金额增幅较大、绝对金额较高的原因；（2）结合行业特点及公司发展战略，说明公司报告期末留存较多货币资金的原因；（3）结合报告期各期末固定资产原值基本稳定没有大幅增长，说明公司账面有大量资金但未用于固定资产投资的原因及合理性；（4）结合报告期内货币资金的用途、存款及理财利率、期间，说明货币资金与利息收入或投资收益的匹配关系；（5）结合公司经营计划、后续的重大资本性开支的计划等，说明自有资金及募集资金的具体使用计划，包括投资项目、投资金额、资金来源（自有资金或募集资金）、支出时点、投资方向等。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、结合公司历次融资金额，说明 2018 年末货币资金金额增幅较大、绝对金额较高的原因；

报告期内发行人进行的股权融资如下表所示：

融资轮次	增资股东名称	人民币金额 (万元)
2016 年 12 月增资	巽鑫投资、置都投资、上海创投、悦橙投资、上海自贸区基金、橙色海岸和临鸿投资	110,599.62
2016 年小计		110,599.62
2017 年 9 月增资	上海创投	75,248.96
2018 年 2 月增资	创橙投资、君邦投资、和谐锦弘、励微投资、芑徽投资	31,509.96
2017 年小计		106,758.92
2018 年 7 月增资	巽鑫投资、中微亚洲、和谐锦弘、创橙投资、浦东新兴、国开创新、协鑫控股、国投投资、亮橙投资、君鹏投资、自贸区三期基金、茂	144,368.84

	流投资	
2018年12月增资	南昌智微	10,938.76
2018年12月增资	中微亚洲	10,524.02
2018年合计		165,831.62

注：融资轮次中的时间指工商变更登记时间，其中2018年2月增资款在2017年年底前到账，以外币出资时的汇率折算为人民币金额

报告期内，公司货币资金余额呈现持续增长的趋势，主要系公司根据实际资金需求进行了多轮的股权融资，其中2018年三次增资合计约16.58亿元；同时随着公司业务规模的持续增长以及贷款回笼的大幅增加，2018年度公司经营活动实现了较大的现金净流入，因此期末货币资金金额增幅较大，货币资金绝对金额较高。

二、结合行业特点及公司发展战略，说明公司报告期末留存较多货币资金的原因；

公司目前开发的产品以集成电路前道生产的等离子体刻蚀设备、薄膜沉积设备等关键设备为主，并已逐步开发应用于后道先进封装、MEMS、Mini LED、Micro LED等领域的泛半导体设备产品。未来，公司将在适当时机通过并购等外延式成长途径扩大产品和市场覆盖，并继续探索核心技术在国计民生中创新性的应用。

公司高度重视研发投入与自主核心技术，一直以市场需求为导向，持续增加研发投入，期末需留存较多货币资金以保障经营活动现金流。此外，随市场需求日渐旺盛，公司订单数量不断攀升，公司计划进行高端半导体设备扩产升级项目，升级建设现有生产场地并引入先进生产设备，建设升级研发办公场所及研发实验室，完善公司技术研发中心软硬件设备配置，引进优秀的技术人才，提高技术开发水平，以扩大产品生产能力、提高技术水平，满足公司产品日益增长的市场需求。为保证项目生产和经营正常进行，此类扩产升级项目需要大量铺底流动资金。

公司期末货币资金绝大部分来源于年底股权融资资金的到账，为保障公司和股东利益并最大限度地发挥闲置资金的作用，提高资金使用效率，公司以自有暂时

闲置资金适度购买低风险且收益较稳定的投资理财产品，实现了货币资金的保值增值。

三、结合报告期各期末固定资产原值基本稳定没有大幅增长，说明公司账面上有大量资金但未用于固定资产投资的原因及合理性；

公司主要采用以销定产的生产模式。公司的主要生产资料是原材料、人工及检测组装设备。检测组装设备方面，绝大多数零部件主要通过外购实现，在工厂内装配、检测的周期较短，生产过程对固定资产的占用较少。公司目前固定资产运转良好，可以基本满足目前的生产及经营需求。

报告期内，公司一直以市场需求为导向，持续增加研发投入，密切追踪最新的技术及发展趋势，持续开展对新技术的研究，加快产品创新。报告期内，公司累计研发投入 10.37 亿元，约占营业收入的比重为 32%，研发投入占营业收入的比例逐年不断攀升。为保持较高强度的研发投入，尽快获得预期投资回报，公司需要对现金流作出相应的储备和规划。

四、结合报告期内货币资金的用途、存款及理财利率、期间，说明货币资金与利息收入或投资收益的匹配关系；

报告期内货币资金除大量投入研发及日常营运外，主要用于定期存款及购买理财产品。

2016 年至 2018 年利息收入的金额为 369.81 万元、232.38 万元及 476.58 万元。利息收入主要由定期存款利息收入、定期保函利息收入及活期存款利息收入组成。其中利息收入 2017 年有所减少，系 2017 年度公司经营规模的扩大增加了对流动资金的占用所致。2018 年随业务扩大，保函不断增加，且定期存款及活期存款不断增加，与利息收入变动趋势一致。

单位：万元

时间	2018 年	2017 年	2016 年
理财收益	360.01	0.00	0.00

投资收益主要为理财产品的收益。公司在 2016 年及 2017 年未购买理财产品。

2018年累计购买约9.9亿元的理财产品，理财产品期间最早至2018年4月，最晚将于2019年4月到期，理财利率在2.36%-4.20%之间浮动。至报告期末，有约6亿元理财产品已到期，产生的理财产品收益计入投资收益。

五、结合公司经营计划、后续的重大资本性开支的计划等，说明自有资金及募集资金的具体使用计划，包括投资项目、投资金额、资金来源（自有资金或募集资金）、支出时点、投资方向等。

公司的自有资金及募集资金将主要运用于日常的经营和研发。对于持续投入和拟投入的重大项目，公司的自有资金和募集资金的使用计划如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	资金来源	支出时点	投资方向
1	14-7 纳米 CCP 介质刻蚀机研发及产业化	18,200.00	自有资金	按研发进度有序支出	原材料、设备采购及人员工资等
2	用于先进逻辑电路的 CCP 刻蚀设备		自有资金		
3	用于存储器刻蚀的 CCP 刻蚀设备		自有资金		
4	刻蚀设备的进一步改进		自有资金		
5	14-7 纳米 ICP 介质刻蚀机研发及产业化	10,200.00	自有资金		
6	高端 MEMS 等离子体刻蚀设备研发及产业化		自有资金		
7	高温 MOCVD 设备	11,300.00	自有资金		
8	国产化加热系统在 MOCVD 设备上的推广应用		自有资金		
9	30 英寸大尺寸 MOCVD 设备		自有资金		
10	新型高产能 MOCVD 设备技术改进		自有资金		
11	高端半导体设备扩产升级项目	40,058.96	募集资金为主，自有资金为辅	募集资金到位后按计划支出	原材料、设备采购、人员工资、改建装修等
12	技术研发中心建设升级项目	40,097.22	募集资金为主，自有资金为辅	募集资金到位后按计划支出	

注：序号 1 到 10 的研发项目投入金额为 2019 年度该项目相应人员及经费投入的预算合计

保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见：

申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解发行人报告期内货币资金管理制度，了解和测试与货币资金授权审批相关的内部控制；

2、检查发行人的各报告期末所有银行账户资料，取得银行账户清单，关注银行账户用途，询问报告期内新开账户和注销账户原因，并对所有银行账户实施函证程序；

3、访谈了公司的管理层，了解了公司固定资产使用状况及公司经营计划；

4、检查发行人购买理财的理财合同、购买凭证及到期后理财本金和收益的银行水单，确认银行理财产品的金额、利率、期间及收益是否属实；

经核查，申报会计师认为：

发行人 2018 年末货币资金金额增幅较大、绝对金额较高、公司报告期末留存较多货币资金、公司账面有大量资金但未用于固定资产投资的原因与申报会计师了解的情况相一致；发行人货币资金的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的要求，货币资金与利息收入及投资收益相匹配。

问题 47

请发行人说明：（1）公司各专业员工的人数、平均薪酬情况，结合同行业、同地区公司的薪酬情况说明公司的薪酬水平是否具有竞争力；（2）公司员工薪酬在费用类、成本类等类别中的具体金额，并与公司员工应付职工薪酬变动数、股份支付金额等是否一致；（3）公司员工的薪酬水平与公司技术水平、技术实力是否相匹配。请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

发行人说明：

一、公司各专业员工的人数、平均薪酬情况，结合同行业、同地区公司的薪酬情况说明公司的薪酬水平是否具有竞争力

报告期内，公司每年均通过国际知名咨询机构对同行业、同地区公司的薪酬水平进行调研。公司薪酬管理主要参考国际知名咨询机构薪酬调研数据，并结合每位员工的岗位、级别及所处地区等相关因素确定。2018 年，公司各专业员工平均薪酬与同行业、同地区公司的薪酬对比情况具体如下：

国家或地区	员工分类	人数（人）	平均薪酬	单位	50 分位比值
中国大陆 (内地身份)	研发人员	207	39.91	万元/人	95%
	管理人员	108	35.67	万元/人	98%
	销售及工程 技术人员	74	37.41	万元/人	106%
	生产人员	41	20.04	万元/人	98%
	其他	54	29.54	万元/人	97%
中国大陆 (境外身份)	研发人员	31	25.50	万美元/人	101%
	管理人员	7	32.80	万美元/人	88%
	销售及工程 技术人员	8	19.55	万美元/人	103%
	生产人员	1	2.18	万美元/人	103%
	其他	6	17.29	万美元/人	100%
台湾地区	研发人员	2	376.12	万新台币/人	73%
	管理人员	1	141.19	万新台币/人	80%

	销售及工程技术人员	69	289.06	万新台币/人	99%
韩国	管理人员	3	9,731.33	万韩元/人	96%
	销售及工程技术人员	18	9,042.31	万韩元/人	88%
新加坡	管理人员	1	12.33	万新加坡元/人	104%
	销售及工程技术人员	15	16.99	万新加坡元/人	94%
日本	管理人员	1	978.22	万日元/人	90%
	销售及工程技术人员	6	1,674.38	万日元/人	97%

注：1、平均薪酬的计算口径为个人年度总薪酬金额的平均数，年度总薪酬包括税前基本工资、奖金以及公司为员工承担的各项福利费，不包括股份支付金额；

2、50分位比值等于员工薪酬与市场可比薪酬的中位数比值的平均数

上述公司员工薪酬的可比公司为应用材料、英特尔等数百家高科技类公司。如上表所示，公司员工薪酬与市场可比薪酬中等水平接近，具有一定的竞争力。通常，公司的国际竞争对手以具有较高竞争力的奖金制度吸引人才。为了吸引、稳定和激励人才，公司借鉴了国际先进的管理理念和员工激励制度，采用了全员持股制度的长效激励方式。从2004年创立初，公司就制定了全员持股制度，主要在新员工招聘、年终奖励、员工晋级时授予，有效提高了员工的积极性和稳定性。

二、公司员工薪酬在费用类、成本类等类别中的具体金额，并与公司员工应付职工薪酬变动数、股份支付金额等是否一致

公司员工薪酬（含股份支付金额）在费用类、成本类等类别中的具体金额如下：

单位：万元

类别	2018年度	2017年度	2016年度
费用类（销售费用、管理费用）	21,116.19	13,431.79	11,390.67
研发投入类	18,107.60	14,111.35	13,222.30
成本类	3,288.93	2,321.70	1,963.14
合计	42,512.72	29,864.83	26,576.11

类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应付职工薪酬增加数	31,855.52	28,315.51	24,167.12
股份支付金额	10,657.20	1,549.32	2,408.99
应付职工薪酬增加数及股份支付金额合计	42,512.72	29,864.83	26,576.11

如上表所示，公司员工薪酬在费用类、成本类等类别中的金额合计数与公司应付职工薪酬变动金额及股份支付金额合计数一致。

三、公司员工的薪酬水平与公司技术水平、技术实力是否相匹配

公司致力于刻蚀设备及 MOCVD 设备等领域的核心技术研发工作，所研发的半导体设备已成功进入全球知名半导体制造企业的生产线。作为国内为数不多的能与国际巨头进行技术和市场竞争的高端半导体设备企业，公司的发展离不开专业的研发、管理、销售和营运人才的支持。公司员工薪酬与全球可比的高科技类公司员工薪酬的中等水平接近，具有一定竞争力。此外，公司通过股权、期权激励的方式，有效提高了关键技术人员和研发团队的忠诚度和凝聚力。综上所述，公司员工薪酬水平与公司技术水平、技术实力匹配。

保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见：

经核查，申报会计师认为：发行人上述说明与审计申报财务报表及问询回复过程中审核的会计资料及了解的信息相一致。