



关于云南北方奥雷德光电科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

上海证券交易所：

贵所于 2020 年 7 月 2 日出具的《关于云南北方奥雷德光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2020]405 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。云南北方奥雷德光电科技股份有限公司（以下简称“奥雷德”、“发行人”、“公司”）与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市嘉源律师事务所（以下简称“发行人律师”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等中介机构对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复相关用语具有与《云南北方奥雷德光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中相同的含义。

本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回复	宋体
对招股说明书等文件的修改、补充	楷体（加粗）

本回复中部分合计数与各单项数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异系由四舍五入造成。

目 录

问题 1.关于昆京公司	4
问题 1.1 关于目标市场	4
问题 1.2 关于国资程序	7
问题 1.3 关于昆京公司的长期股权投资	9
问题 2.关于驱动电路设计费	12
问题 3.关于在建工程和固定资产	17
问题 4.关于关联交易	26
问题 4.1 共用生产厂房和办公用房	26
问题 4.2 应收票据前手或出票人为关联方	34
问题 4.3 销售产品交易价格的公允性	36
问题 5.关于应收账款	43
问题 6.关于研发费用和加计扣除	46
问题 7.关于检测标准 and 不合格品	52
问题 8.关于原材料采购和存货	65
问题 8.1 驱动板和硅片库存	65
问题 8.2 关于存货库龄和减值	71
问题 8.3 关于硅片的居间采购	91
问题 9.关于良品率	92
问题 10.关于试验片生产	101
问题 11.关于营业收入	106
问题 11.1 收入确认政策和退换货	106
问题 11.2 关于杭州天硕	128
问题 11.3 关于间接关联销售	145
问题 11.4 关于客户 C 和第三方回款	149
问题 11.5 关于客户 A	152
问题 11.6 关于中介机构核查	158
问题 12.关于毛利率分析	164
问题 13.关于其他	170

问题 1. 关于昆京公司

问题 1.1 关于目标市场

根据问询回复，昆京公司的目标市场为消费电子领域，而发行人目前仍主要聚焦于以军用领域为代表的专业市场。发行人将 OLED 微型显示器相关技术及专利转让/许可给昆京公司，其中，转让部分的相关技术及专利系消费电子终端应用领域的技术及专利；授权部分的许可方式为排他性许可，不影响公司继续使用。

请发行人披露昆京公司是否有拓展专业市场的计划或能力，发行人未来关于业务发展的具体规划，是否有向消费电子终端应用领域拓展的计划，发行人未来是否存在与昆京公司进行业务竞争的风险，请相关主体出具明确的避免竞争的承诺及拟采取的具体措施。

请发行人就其业务目前主要集中于以军用领域为代表的专业市场，在民用尤其是消费电子终端应用领域的占比较少，且与消费电子终端应用相关的技术和专利均已转让给昆京公司、专有技术及主要专利技术的使用权已排他性授权昆京公司使用等情形进行重大事项提示。

答复：

一、请发行人披露昆京公司是否有拓展专业市场的计划或能力，发行人未来关于业务发展的具体规划，是否有向消费电子终端应用领域拓展的计划，发行人未来是否存在与昆京公司进行业务竞争的风险，请相关主体出具明确的避免竞争的承诺及拟采取的具体措施

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况及股本和股东变化情况”之“（三）发行人报告期内资产重组情况”中补充披露如下：

“2、投资昆京公司

.....

（1）昆京公司是否有拓展专业市场的计划或能力

根据公司与京东方等相关投资主体签署的《投资合作框架协议》及其补充协议，昆京公司的市场定位为消费电子领域的 OLED 微显示器及应用产品，其主要经

营范围为 OLED 微型显示器和 AR/VR 整机研发、生产及销售。

根据京东方（证券简称：京东方 A，证券代码：000725.SZ）相关投资公告（2019-064、2017-045），截至 2019 年末，昆京公司已建成 8 英寸硅基 OLED 微型显示器件生产线，能够充分对应 EVF（电子取景器，Electronic view Finder）、民用红外/夜视设备等市场需求。

昆京公司成立后，以受让取得的发行人 OLED 微显示器及应用产品相关专利、专有技术所有权及使用权为基础，致力于消费电子领域 OLED 微显示器的研发及产业化，已推出 B039FH8A0、B071FH8P01A0 两款产品，均系消费电子领域的 OLED 微显示器。

因消费电子市场和专业市场对 OLED 微型显示器产品需求重点不同，昆京公司与公司在原材料选用及技术细节存在差异，如像素点排布方式、显示制式、封装方式、低温补偿模块等，具体情况如下表所示：

项目	公司（主要为专业市场）	昆京公司（主要为消费电子）
像素点排布方式	矩阵式	蜂窝式
显示制式	以 4:3 为主	以 16:9 为主
封装方式	COB，通常用于专业市场	FPC，通常用于消费电子
适用条件	更适用于低温、抗震等环境	无特殊要求

上述差异系针对不同应用场景的使用要求和使用习惯而进行的个性化产品应用开发。虽然基础技术不存在差别，但针对不同应用领域开发新产品需重新进行驱动 IC 设计并对生产工艺进行调整，新产品开发需要一定的时间和成本，且开发出新产品后需要持续改进工艺，以提升良品率。

昆京公司具备生产 OLED 微型显示器需要的技术，具备拓展专业市场的能力，但昆京公司目前产品专为民用市场开发，与专业市场产品在具体技术特点上存在差异，短时间内转换为生产专业市场产品并达到相对较好的良品率水平存在难度，且昆京公司目前没有直接拓展专业市场的规划和计划。

（2）公司未来关于业务发展的具体规划，是否有向消费电子终端应用领域拓展的计划

未来，公司将持续聚焦 OLED 微型显示器的设计、研发与生产，立足核心技术

研发，拓展产品应用创新，加快募投项目建设，保持公司在 OLED 微型显示器核心技术和专业市场领先优势。因消费电子领域的应用市场还在培育阶段，公司现阶段无专门开发用于消费电子领域 OLED 微显示器产品的计划，亦不存在向下游消费电子终端应用领域拓展的计划。

(3) 公司未来是否存在与昆京公司进行业务竞争的风险

如前所述，公司与昆京公司均具备生产 OLED 微型显示器需要的技术，具有向专业市场、消费电子市场拓展的能力。昆京公司目前没有开发专门用于专业市场的产品，亦没有直接拓展专业市场的规划和计划，公司目前没有开发专门用于消费电子市场的产品，亦不存在向下游消费电子终端应用领域拓展的计划。未来，随着昆京公司研发实力的逐步增强，消费电子市场的进一步成熟，公司与昆京公司均存在向专业市场或消费电子发展的可能性，公司存在与昆京公司进行业务竞争的风险。

昆京公司引入公司技术出资系需要 OLED 微型显示器技术支持，而公司投资参股昆京公司系对消费电子市场进行探索，符合双方利益诉求，具有商业合理性。昆京公司作为公司参股公司，上述业务关系中双方未出具避免竞争承诺不会对发行人独立性及持续经营能力产生重大不利影响，不构成本次发行上市障碍。因消费电子领域的应用市场还在培育阶段，公司现阶段无专门开发用于消费电子领域 OLED 微显示器产品的计划，亦不存在向下游消费电子终端应用领域拓展的计划。”

二、请发行人就其业务目前主要集中于以军用领域为代表的专业市场，在民用尤其是消费电子终端应用领域的占比较少，且与消费电子终端应用相关的技术和专利均已转让给昆京公司、专有技术及主要专利技术的使用权已排他性授权昆京公司使用等情形进行重大事项提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示”和“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中补充披露如下：

“与昆京公司业务竞争风险

截至本招股说明书签署日，公司业务主要集中于以军用领域为代表的专业市场，在民用领域尤其是消费电子终端应用领域的占比较少。公司 SVGA050、WVGA041 及 WUXGA080 三种型号 OLED 微型显示器制造技术及相关专利的使用权已排

他性授权昆京公司使用，下游 AR/VR 智能终端应用技术及相关专利的所有权已转让给昆京公司。昆京公司成立后，双方基于自身资源新开发形成的技术、专利和知识产权归各自所有。

公司与昆京公司均具备生产 OLED 微型显示器需要的技术，具有向专业市场、消费电子市场拓展的能力。昆京公司目前没有开发专门用于专业市场的产品，亦没有直接拓展专业市场的规划和计划，公司目前没有开发专门用于消费电子市场的产品，亦不存在向下游消费电子终端应用领域拓展的计划。未来，随着昆京公司研发实力的逐步增强，消费电子市场的进一步成熟，公司与昆京公司均存在向专业市场或消费电子发展的可能性，公司存在与昆京公司进行业务竞争的风险。”

问题 1.2 关于国资程序

根据招股说明书，发行人在昆京的持股比例由 20%下降至 6.58%时，由公司总经理办公会审议通过，并于 2019 年 12 月经夜视集团内部流程审批同意。

请发行人结合相关国资法律法规等，进一步说明上述未同比例增资事项是否履行了完备的国资审批程序。

请发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

答复：

一、昆京公司增资履行的国资监管程序

根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部令第 32 号）的规定，“增资企业为多家国有股东共同持股的企业，由其中持股比例最大的国有股东负责履行相关批准程序”。

根据昆京公司增资前的公司章程，昆京公司为京东方的控股子公司。根据前述规定，就昆京公司增资事项，相关的国资监管审批程序由其控股股东京东方负责履行。

就昆京公司增资事项，京东方履行的相关批准程序如下：

1、根据京东方 2019 年 12 月 27 日披露的《关于投资建设 12 英寸 OLED 微显示器件生产线项目的公告》（公告编号：2019-064），京东方第八届董事会第十六次

会议审议通过了《关于投资 OLED 微显示器件生产线项目的议案》，同意分三期出资 18.4620 亿元与滇中集团投资建设 12 英寸硅基 OLED 项目。

2、2019 年 12 月 31 日，昆京公司 2019 年第三次股东会审议通过了昆京公司该次增资，同意昆京公司注册资本由 100,000 万元增加至 304,000 万元，其中，京东方认缴注册资本 184,620 万元，滇中集团认缴注册资本 19,380 万元。

3、根据《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于深化企业国有资产评估管理改革工作有关事项的通知》（京国资发〔2019〕2 号）规定，“经市政府、市国资委批准的经济行为涉及的资产评估项目由市国资委负责核准。除核准以外的资产评估项目由市管企业负责备案”。

昆京公司该次增资，属于京东方对其控股子公司的增资，不属于北京市国资委负责核准的事项的范围，该次增资的评估由市管企业负责备案。京东方的控股股东北京电子控股有限责任公司为市管企业，为该次增资评估备案的有权机构。

就昆京公司增资事宜，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）以 2019 年 8 月 31 日为评估基准日出具了《评估报告》（北方亚事评报字[2019]第 01-627 号）。2020 年 3 月，北京电子控股有限责任公司向京东方出具了《关于对京东方集团股份有限公司所属昆明京东方显示技术有限公司拟增资扩股资产评估项目予以备案的批复》（京电控财字[2020]21 号），并签署《国有资产评估项目备案表》（备北京市电控 202000032627），对上述评估报告进行备案。

二、就昆京公司增资，公司履行的程序

就昆京公司增资，公司放弃参与该次增资。昆京公司增资完成后，公司虽然在昆京公司的持股比例由 20%下降至 6.58%，但公司的出资金额未发生变化。该次增资前后，昆京公司均为公司的参股公司。

就放弃参与昆京公司该次增资，公司履行的内部决策程序如下：

1、2019 年 6 月，公司总经理办公会（例（2019）7 号）同意不参与昆京公司该次增资。

2、根据兵器集团内部规定，夜视集团对公司履行管理职能。就放弃该次昆京公司增资事项，公司于 2019 年 12 月取得了夜视集团的审批。

三、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，发行人律师执行的主要核查程序如下：

1、查阅《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部令第 32 号）、《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于深化企业国有资产评估管理改革工作有关事项的通知》（京国资发〔2019〕2 号）等相关国资法律法规；

2、获取昆京公司 2019 年增资时全部股东权益评估结果及备案批复（含备案表）、昆京公司及发行人履行内部决策文件。

（二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

就昆京公司增资事项，京东方作为昆京公司的控股股东已经按照国资监管的相关规定履行了必要的国资监管程序。就发行人放弃参与昆京公司增资事项，发行人已经履行了内部必要的审批程序。该次增资前后，发行人的出资金额未发生变化，不存在国有资产流失情形。

问题 1.3 关于昆京公司的长期股权投资

根据首轮问询回复：（1）截至 2018 年 11 月，昆京公司未分配利润为-1,364.94 万元，公司按 44.48%实缴持股比例相应确认资本公积-607.18 万元；（2）根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资（2014 修订）》的规定，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。

请发行人说明：（1）报告期各期昆京公司未经调整的财务报表来源，是否经申报会计师审计，与京东方公开披露信息之间的差异对比及差异原因，发行人与昆京公司会计政策的差异，对昆京公司财务报表相关财务数据的具体调整方法和过程；（2）昆京公司的公司章程中关于亏损承担的具体约定，未实际出资时对已发生亏损的相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，如不符合，请做会计差错更正。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明对昆京公司履行的

审计程序。

答复：

一、请发行人说明

（一）报告期各期昆京公司未经调整的财务报表来源，是否经申报会计师审计，与京东方公开披露信息之间的差异对比及差异原因，发行人与昆京公司会计政策的差异，对昆京公司财务报表相关财务数据的具体调整方法和过程

1、报告期各期昆京公司未经调整的财务报表来源，是否经申报会计师审计

报告期各期昆京公司未经调整的财务报表系由昆京公司提供，相关财务报表已经公司申报会计师执行审计程序。

2、与京东方公开披露信息之间的差异对比及差异原因

公司从巨潮资讯网等公开渠道查阅了京东方公开披露信息中昆京公司财务信息，相关公开披露信息中仅披露了昆京公司 2018 年末资产总额、负债总额、净资产和 2018 年度营业收入、净利润信息，与昆京公司提供的 2018 年度财务报表无差异。

3、发行人与昆京公司会计政策的差异，对昆京公司财务报表相关财务数据的具体调整方法和过程

公司与昆京公司会计政策整体不存在差异，申报会计师根据昆京公司厂房等建筑物的使用情况对固定资产转固时间进行了审计调整。2019 年度，补提 2019 年 10-12 月固定资产折旧费 93.19 万元，相应调减公司 2019 年度投资收益和长期股权投资 19.31 万元。2020 年 1-6 月，补提固定资产折旧费 186.39 万元，相应调减公司 2020 年 1-6 月投资收益和长期股权投资 38.02 万元。

（二）昆京公司的公司章程中关于亏损承担的具体约定，未实际出资时对已发生亏损的相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，如不符合，请做会计差错更正

昆京公司的公司章程未对实际出资前的亏损承担主体进行约定。根据公司与京东方、滇中集团、高平科技签订的《昆明京东方显示技术有限公司股东协议》约定，“各方同意，按照实缴出资比例计算各股东权益”，因此公司以实缴出资比例计算所持有的股东权益。

根据《昆明京东方显示技术有限公司股东协议》，公司在实缴出资前未针对其已发生亏损进行会计处理，在实缴出资后以实缴出资比例计算所持有的股东权益，因此公司在实缴出资时根据股东协议和准则规定将实缴出资比例变动导致公司占昆京公司所有者权益份额的变动部分确认资本公积。

综上，公司针对昆京公司累计亏损的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

二、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、对昆京公司报告期内财务报表执行审计程序；
- 2、从巨潮资讯网等公开网站查询京东方公开披露的信息；
- 3、查阅昆京公司的公司章程、《昆明京东方显示技术有限公司股东协议》等相关文件；
- 4、查阅《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》（2014 年修订）及《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》应用指南（2014 年）要求，并咨询会计技术专家，分析相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

（二）对昆京公司履行的审计程序

申报会计师对昆京公司履行的主要审计程序如下：

- 1、对昆京公司银行账户余额等信息执行函证程序；
- 2、对昆京公司现金、存货、固定资产和在建工程执行监盘程序；
- 3、检查重大工程及采购合同并抽查至原始凭证；
- 4、检查大额费用的原始凭证并执行截止性测试。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、已针对报告期内昆京公司的财务报表执行了充分必要的审计程序，昆京公司提供的 2018 年度财务报表与京东方公开披露的信息之间无差异；

2、对昆京公司财务报表相关财务数据的调整方法和过程符合企业会计准则的规定；

3、发行人对昆京公司投资相关会计处理符合企业会计准则的规定。

问题 2. 关于驱动电路设计费

根据问询回复：（1）报告期各期末计入其他非流动资产的驱动电路设计费金额为 704.47 万元、314.43 万元和 680.03 万元，主要系公司委托合作方 A 开发专用驱动 IC 设计支付的预付款项；（2）2018 年 WUXGA080 专用驱动 IC 设计由于双方技术不成熟，相关产品研发成果不及预期导致未能通过最终验收，发行人将 297.76 万元预付款项结转至当年研发费用；（3）截至 2019 年末，发行人对 0.13 微米 SXGA060 专用驱动 IC 设计的预付款项金额为 301.17 万元，账龄为 2-3 年，但合同约定的时间进度为 2017 年 5 月 19 日至 2017 年 12 月 30 日。

请发行人说明：（1）结合合同约定和实际执行情况，说明相关研发活动形成技术的所有权归属，发行人是否承担设计失败的经济风险，设计失败时发行人是否仍须支付相关费用，委托合作方 A 开展设计实质属于自主研发还是外购技术，是否应当按照研究与开发支出的相关会计政策进行处理，并予以补充披露；（2）前述三项专用驱动 IC 设计项目的具体实施进度和付款进度，是否存在研发周期延长或停滞的情形及具体原因，预期技术指标在技术上是否仍具有可行性和形成产品对外销售的能力，是否存在应当结转费用而未结转或跨期结转的情形；（3）测算将驱动 IC 设计支出费用化对发行人当期财务报表的影响。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、结合合同约定和实际执行情况，说明相关研发活动形成技术的所有权归属，发行人是否承担设计失败的经济风险，设计失败时发行人是否仍须支付相关费用，委托合作方 A 开展设计实质属于自主研发还是外购技术，是否应当按照研究与开发支出的相关会计政策进行处理，并予以补充披露

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人的生产技术及研发情况”之“（二）公司的研究开发情况”中补充披露如下：

“4、合作研发情况

.....

在 CMOS 驱动电路开发过程中，公司委托合作方 A 按公司对于尺寸、分辨率、亮度、工作温度、伽马校正、色坐标、功耗等的指标要求设计 CMOS 驱动电路，驱动电路设计公司负责 CMOS 驱动电路设计并根据公司需求进行改进，公司负责提出技术要求和验收测试并提出改进建议。

（1）外购技术情况

公司向合作方 A 外购技术的相关合同约定如下：

1) 相关研发活动形成技术的所有权归属

根据《合同》及其附件约定，“所有前景知识产权的所有权归属甲方（即公司）”，其中“前景知识产权”是指在开发项目过程中和开发项目的结果所带来的所有知识产权。

2) 发行人是否承担设计失败的经济风险，设计失败时发行人是否仍须支付相关费用

根据《合同》及其附件约定：“如果乙方（即合作方 A）在设计、性能测试等过程中，未能履行本合同规定的义务，甲方有权采取下列措施向乙方提出索赔：

1) 乙方将承担缺陷设计修改、错误文件替换所产生的费用。

2) 甲方可以根据由乙方原因造成的损失数量、范围以及恶劣程度，降低合同的价格。

3) 乙方须赔偿因乙方过错而造成的其它损失和损害。”

因此，公司有权就设计失败向合作方 A 提出索赔，不承担设计失败的经济风险，设计失败时亦无需支付相关费用。

（2）内部研发情况

在新产品开发过程中，公司会通过对集成 CMOS 驱动电路的硅片流片进行验证，对于与 CMOS 驱动电路设计相关的问题，公司会与合作方进行沟通并由其进行修改和解决，对于与生产工艺相关的问题公司会进行内部研发解决。公司在新产品开

发过程中的流片验证同时存在与 COMS 驱动电路设计或自身生产工艺相关的情况，对于问题产生原因需要持续进行分析和试验，难以基于流片目的进行区分。

报告期内，公司在新产品开发过程中的内部研发投入情况如下表所示：

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
0.18 微米 WUXGA080	员工薪酬	-	-	-	-
	材料费	-	-	-	-
	其他	-	-	1.66	2.04
	小计	-	-	1.66	2.04
0.13 微米 SXGA060	员工薪酬	2.48	13.65	7.54	-
	材料费	5.94	36.95	20.46	-
	其他	2.25	28.28	14.55	-
	小计	10.67	78.88	42.55	-
0.13 微米 SVGA038	员工薪酬	3.32	1.34	-	-
	材料费	56.56	6.37	-	-
	其他	3.86	2.06	-	-
	小计	63.74	9.77	-	-
合计		74.41	88.65	44.21	2.04

(3) 委托合作方 A 开展设计相关会计政策处理情况

委托合作方 A 开展驱动 IC 设计过程中，公司拥有全部知识产权、不承担设计失败的经济风险、最终成果由公司验收，实质性属于外购技术，且公司历史上外购的驱动 IC 设计通常可持续带来经济利益的流入，因此公司按外购非专利技术进行会计处理，未按研究与开发支出的相关会计政策进行处理。

公司内部研发投入主要为流片验证和技术沟通，考虑到驱动 IC 设计过程中的研发流片投入难以明确区分，且相关内部研发投入需由公司承担，不存在由第三方进行补偿的情况，因此公司基于谨慎性将内部研发投入直接费用化处理。”

二、前述三项专用驱动 IC 设计项目的具体实施进度和付款进度，是否存在研发周期延长或停滞的情形及具体原因，预期技术指标在技术上是否仍具有可行性和形成产品对外销售的能力，是否存在应当结转费用而未结转或跨期结转的情形

截至 2020 年 6 月末，前述三项专用驱动 IC 设计项目的具体实施进度和付款进

度如下表所示：

序号	项目	合同签署日期	合同金额 (万美元)	付款金额 (万美元)	入账金额 (万人民币)	实施进度
1	WUXGA080 专用驱动 IC 设计	2012 年 3 月	62.33	46.75	297.76	研发终止
2	0.13 微米 SXGA060 专 用驱动 IC 设 计	2017 年 5 月	60.00	55.00	369.90	项目研发周期 延长，目前处 于改版阶段
3	0.13 微米 SVGA038 专 用驱动 IC 设 计	2019 年 5 月	60.00	45.00	310.13	项目已于 2020 年 6 月验收

(续上表)

序号	项目	是否存在研发周期延长或停滞的情形	预期技术指标在技术上 是否仍具有可行性和形 成产品对外销售的能力
1	WUXGA080 专用驱 动 IC 设计	0.18 微米 WUXGA080 研发终止，主要 原因为试制产品存在黑点、亮线等缺 陷问题，良品率未达预期，双方已于 2018 年 9 月签署终止协议	否
2	0.13 微米 SXGA060 专用驱动 IC 设计	项目研发周期延长，主要原因为试制 产品存在黑点、残影等缺陷问题，良 品率未达预期，双方已于 2020 年 6 月 签署改版合同	是
3	0.13 微米 SVGA038 专用驱动 IC 设计	否	是

针对 0.18 微米 WUXGA080 专用驱动 IC 设计，合作方 A 自 2014 年开始进行设计，双方自 2015 年开始持续进行流片验证、沟通和修改工作。在 2018 年 6 月确认 0.18 微米 WUXGA080 产品试制阶段存在的问题短期内无法有效解决并使产品盈利后，公司最终于 2018 年 7 月讨论决定暂停该项目，并于 2018 年 9 月签订合同终止协议，双方协商对剩余款项进行豁免，相关驱动 IC 设计费用已于 2018 年费用化。

截至 2020 年 6 月末，公司其他非流动资产中仅有 0.13 微米 SXGA060 的驱动 IC 设计费 369.90 万元尚未结转。0.13 微米 SXGA060 与 0.13 微米 SVGA038 均基于 0.13 微米驱动电路进行设计，两者在技术上存在一定的共通性，鉴于 0.13 微米 SXGA060 驱动 IC 设计过程中遇到的问题基本已在 0.13 微米 SVGA038 设计过程中得到解决，预计原有缺陷问题的解决不存在实质性障碍，公司于 2020 年 6 月与合作方 A 签订补充协议，在原驱动电路设计结果的基础上进行改版设计，改版设计

费用为 30.00 万美元，低于原设计合同中的 55.00 万美元设计费用。

因此，公司不存在应当结转费用而未结转或跨期结转的情形。

三、测算将驱动 IC 设计支出费用化对发行人当期财务报表的影响

以公司驱动 IC 设计支出的支付时点作为费用化依据，对公司报告期内财务报表的影响测算如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
加：费用化驱动电路设计费	-	-	297.76	-
加：驱动电路设计费摊销	44.59	176.86	176.86	176.86
减：支付驱动电路设计费	-	-378.86	-	-301.17
利润总额影响	44.59	-202.00	474.62	-124.31
净利润影响	37.90	-171.70	403.43	-105.66

注：净利润影响金额=利润总额影响金额*（1-15%）

测算前后，公司利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
测算前利润总额	1,892.80	2,928.15	12,870.85	3,040.28
利润总额影响	44.59	-202.00	474.62	-124.31
测算后利润总额	1,937.38	2,726.15	13,345.47	2,915.97
测算前净利润	1,600.76	2,587.01	10,297.66	2,672.97
净利润影响	37.90	-171.70	403.43	-105.66
测算后净利润	1,638.66	2,415.31	10,701.09	2,567.31

四、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、获取并检查与上述三项专用驱动 IC 设计项目相关的合同，包括合同对方、金额、主要合同条款包括与技术所有权归属和设计失败的经济风险等信息；
- 2、获取并检查与上述三项专用驱动 IC 设计付款凭证，并与合同约定进行核对；
- 3、对管理层访谈就上述三项专用驱动 IC 设计项目的具体实施进度、是否存在研发周期延长或停滞、预期技术指标在技术上是否仍具有可行性和形成产品对外销

售的能力等情况进行了解，结合《企业会计准则》判断是否存在应当结转费用而未结转或跨期结转的情形；

4、获取并检查 0.13 微米 SVGA038 专用驱动 IC 设计验收文件；

5、对相关设计服务方执行走访程序，对相关设计服务方经营场所进行考察，访谈了解设计服务方的基本情况及合作背景，相关设计服务方与发行人是否存在关联关系；

6、对报告期内相关设计服务方的往来余额和发生额进行函证，确认采购金额和应付账款/预付账款的准确性；

7、对发行人测算的将驱动 IC 设计支出费用化对当期财务报表的影响进行复核。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、委托合作方 A 开展驱动 IC 设计过程中，发行人拥有全部知识产权、不承担设计失败的经济风险、最终成果由发行人验收，实质性属于外购技术，且发行人历史上外购的驱动 IC 设计通常可持续带来经济利益的流入，因此发行人按外购非专利技术进行会计处理，未按研究与开发支出的相关会计政策进行处理。发行人内部研发投入主要为流片验证和技术沟通，考虑到驱动 IC 设计过程中的研发流片投入难以明确区分，且相关内部研发投入需由发行人承担，不存在由第三方进行补偿的情况，因此发行人基于谨慎性将内部研发投入直接费用化处理；

2、发行人关于前述三项专用驱动 IC 设计项目的具体实施进度和付款进度，研发周期延长或停滞的情形及具体原因，预期技术指标在技术上仍具有可行性和形成产品对外销售的能力的列示准确，不存在应当结转费用而未结转或跨期结转的情形；

3、截至 2020 年 6 月末，0.13 微米 SVGA038 专用驱动 IC 设计已完成验收；

4、发行人测算的将驱动 IC 设计支出费用化对当期财务报表的影响金额准确。

问题 3. 关于在建工程和固定资产

根据问询回复及中介机构核查：（1）发行人主要生产设备到场后均需经调试后才能达到预定可状态，且到货时间与验收时间差距均在 6 个月以内，不存在延迟结

转固定资产的情形；（2）报告期各期，在建工程变动中其他减少金额分别为 0 万元、620 万元和 477.22 万元，计入经营租赁固定资产改良支出的增加金额分别为 15.60 万元、797.15 万元和 306.11 万元，主要为基于移动互联网的穿戴式眼镜电脑的研发和产业化的安装工程（以下简称穿戴式眼镜电脑安装工程）；（3）2019 年前五大设备供应商采购情况与在建工程变动不一致，发行人对供应商 C 和供应商 E 的设备采购额统计存在错误。

请发行人说明：（1）在建工程转固的内部控制制度的相关规定以及认定达到预定可使用状态的依据，设备验收单和产品验收报告的具体构成要素、签署时间和签署人员，电子束蒸镀机以产品验收报告作为结转依据的原因，是否存在延迟转固少计折旧的情形；（2）在建工程中“其他减少”计入的长期待摊费用的具体项目及金额，结转的具体时点及结转依据；（3）OLED 显示器生产线改扩建工程和穿戴式眼镜电脑安装工程的对应关系，穿戴式眼镜电脑安装工程的支出构成，是否符合资本化确认条件，结合 AR/VR 整机相关资产已经对外投资的情形，说明该等安装工程的使用计划、目前状况和用途、摊销期限的确定依据，与发行人生产经营和研发项目的关系，是否存在减值风险；（4）报告期各期设备供应商采购情况的统计方法，2019 年度设备供应商采购情况与在建工程变动的匹配关系，更正供应商 C 和供应商 E 设备采购额的原因。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）在建工程转固的内部控制制度的相关规定以及认定达到预定可使用状态的依据，设备验收单和产品验收报告的具体构成要素、签署时间和签署人员，电子束蒸镀机以产品验收报告作为结转依据的原因，是否存在延迟转固少计折旧的情形

1、在建工程转固的内部控制制度的相关规定以及认定达到预定可使用状态的依据

公司在建工程转固的内部控制制度规定系《工程项目验收管理办法》和《固定资产管理办法》，生产制造部组织设备仪器购置、土建工程方面的验收工作，在设

备或土建工程达到预定可使用状态当月，将验收文件和相关合同提交至财务部，财务部根据合同和工程施工情况暂估入账结转固定资产或长期待摊费用，待竣工财务决算报告正式出具后进行相应调整。

对于设备验收，公司达到预定可使用状态的依据为设备验收文件；对于土建工程验收，公司达到预定可使用状态的依据为竣工验收单。

2、设备验收单和产品验收报告的具体构成要素、签署时间和签署人员

设备验收单具体构成要素为设备名称、设备基本情况、系统完整性验收、系统性能验收、验收检测原始数据及图表、设备外形照片及各模块照片、验收结论等；签署时间为安装、调试完成，验收合格时；签署人员为公司工程师、技术总监及供应商相关人员等。

产品验收报告系供应商提供，具体构成要素为：产品名称、规格/型号、数量、客户单位、交付时间、装调人员、装调时间、主要验收项目、验收结果、验收意见以及满意度调查等（设备验收标准包括：系统完整性验收、系统性能验收、测试数据及图表等）；签署时间为安装、调试完成，验收合格时；签署人员为公司技术总监及供应商相关人员等。

2020年1-6月，公司无在建工程结转至固定资产的情形。

2019年，公司主要在建工程结转至固定资产情况：

单位：万元

项目	金额	验收单 签署时间	转固 时间	结转 依据	设备验收单具体构成要素	设备验收单 主要签字人员
无机化学蒸镀机	1,275.70	2019年 9月	2019年 9月	设备验收单	设备名称、设备基本情况、系统完整性验收、系统性能验收、验收检测原始数据及图表、设备外形照片及各模块照片、验收结论	公司工程师、技术总监及供应商相关人员
高精度贴片机	504.03	2019年 6月	2019年 6月	设备验收单	设备名称、设备基本情况、系统完整性验收、系统性能验收、验收检测原始数据及图表、设备外形照片及各模块照片、验收结论	公司工程师、技术总监及供应商相关人员
OLED有机发光材料镀膜机 ITO、加热源设备	474.95	2019年 11月	2019年 11月	设备验收单	设备名称、设备基本情况、系统完整性验收、系统性能验收、验收检测原始数据及图表、设备外形照片及各模块照片、验收结论	公司工程师、技术总监及供应商相关人员
电子束蒸镀机	378.98	2019年 8月	2019年 8月	产品验收报告	产品名称、规格/型号、数量、客户单位、交付时间、装调人员、装调	公司技术总监及供应商相关

项目	金额	验收单 签署时间	转固 时间	结转 依据	设备验收单具体构成要素	设备验收单 主要签字人员
					时间、主要验收项目、验收结果、验收意见以及满意度调查（设备验收标准包括：系统完整性验收、系统性能验收、测试数据及图表等）	人员
其他项目	38.45	-	-	-	-	-
合计	2,672.10	-	-	-	-	-

2018 年，公司主要在建工程结转至固定资产情况：

单位：万元

项目	金额	验收单 签署时间	转固 时间	结转 依据	设备验收单具体构成要素	设备验收单 主要签字人员
8 英寸硅片曝光机	744.66	2018 年 5 月	2018 年 5 月	设备验收单	设备名称、设备基本情况、系统完整性验收、系统性能验收、验收检测原始数据及图表、设备外形照片及各模块照片、验收结论	公司工程师、技术总监及供应商相关人员
OLED 有机发光材料镀膜机	1,358.24	2018 年 2 月	2018 年 2 月	设备验收单	设备名称、设备基本情况、系统完整性验收、系统性能验收、验收检测原始数据及图表、设备外形照片及各模块照片、验收结论	公司工程师、技术总监及供应商相关人员
光胶清洗机	655.99	2018 年 3 月	2018 年 3 月	设备验收单	设备名称、设备基本情况、系统完整性验收、系统性能验收、验收检测原始数据及图表、设备外形照片及各模块照片、验收结论	公司工程师、技术总监及供应商相关人员
8 英寸硅片涂胶机	715.98	2018 年 5 月	2018 年 5 月	设备验收单	设备名称、设备基本情况、系统完整性验收、系统性能验收、验收检测原始数据及图表、设备外形照片及各模块照片、验收结论	公司工程师、技术总监及供应商相关人员
8 英寸硅片电浆清洗机	170.94	2018 年 3 月	2018 年 3 月	设备验收单	设备名称、设备基本情况、系统完整性验收、系统性能验收、验收检测原始数据及图表、设备外形照片及各模块照片、验收结论	公司工程师、技术总监及供应商相关人员
其他项目	28.43	-	-	-	-	-
合计	3,674.23	-	-	-	-	-

2017 年，公司主要在建工程结转至固定资产情况：

单位：万元

项目	金额	验收单 签署时间	转固 时间	结转 依据	设备验收单具体构成要素	设备验收单 主要签字人员
OLED 有机发光材料镀膜机	1,396.74	2017 年 4 月	2017 年 4 月	设备验收单	设备名称、设备基本情况、系统完整性验收、系统性能验收、验收检测原始数据及图表、设备外形照片及各模块照片、验收结论	公司工程师、技术总监及供应商相关人员

项目	金额	验收单 签署时间	转固 时间	结转 依据	设备验收单具体构成要素	设备验收单 主要签字人员
其他项目	77.42	-	-	-	-	-
合计	1,474.16	-	-	-	-	-

3、电子束蒸镀机以产品验收报告作为结转依据的原因，是否存在延迟转固少计折旧的情形

电子束蒸镀机的产品验收报告系由供应商提供模板，产品验收报告核心构成要素与设备验收单基本一致，包括验收结果、验收意见及验收时间，电子束蒸镀机以产品验收报告作为结转依据主要系设备验收时，供应商向公司提供了验收要素齐全的产品验收报告，公司未再单独出具新的设备验收单。公司按设备验收合格的时间结转固定资产并在次月开始计提折旧，不存在延迟转固少计折旧的情形。

（二）在建工程中“其他减少”计入的长期待摊费用的具体项目及金额，结转的具体时点及结转依据

报告期内，在建工程中“其他减少”计入的长期待摊费用的具体项目、金额、结转时点如下：

单位：万元

项目	结转时点	2020年1-6月		2019年		2018年	
		长期待摊 增加	在建工程 减少	长期待摊 增加	在建工程 减少	长期待摊 增加	在建工程 减少
工房一区改造工程	2018年1月	-	-	70.48	126.40	294.65	238.72
工房二区改造工程	2018年5-10月	-	-	30.85	104.54	374.16	300.47
监控及门禁系统改造	2018年9月	-	-	0.37	28.28	41.65	13.75
空调控制系统改造工程	2018年10月	-4.02	-4.02	-	-	37.04	28.70
水系统改造工程	2018年10月	-	-	1.25	12.06	35.24	24.44
压缩空气主管路系统改造	2019年1月	-	-	53.25	53.25	-	-
设备二次配工程	2019年8月 2020年1月	35.74	35.74	83.59	83.59	-	-
其他	-	-	-	66.33	69.10	14.41	14.41
合计		31.72	31.72	306.11	477.22	797.15	620.48

注1：待办理竣工决算后，公司按照实际成本调整长期待摊费用并在当期补提累计摊销额。

注2：2020年1-6月空调控制系统改造工程金额为负数，主要系竣工决算对前期暂估金额进行

调整。

如上表所示，2018 年在建工程中“其他减少”计入长期待摊费用金额少于长期待摊费用中经营租赁固定资产改良支出当期增加数，而 2019 年高于长期待摊费用中经营租赁固定资产改良支出当期增加数，主要系在建工程在达到预定可使用状态时结转至长期待摊费用，该时点尚未办理竣工决算，按估计的价值转入长期待摊费用；待办理竣工决算后，按照实际成本调整长期待摊费用，导致长期待摊费用中经营租赁固定资产改良支出当期增加额与在建工程“其他减少”金额存在差异。

公司根据工程竣工验收证明书的竣工日期作为在建工程结转长期待摊费用的时间节点。尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按暂估金额转入长期待摊费用并开始摊销，待办理竣工决算后根据竣工决算情况进行调整。已办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据竣工决算金额转入长期待摊费用并开始摊销。

（三）OLED 显示器生产线改扩建工程和穿戴式眼镜电脑安装工程的对应关系，穿戴式眼镜电脑安装工程的支出构成，是否符合资本化确认条件，结合 AR/VR 整机相关资产已经对外投资的情形，说明该等安装工程的使用计划、目前状况和用途、摊销期限的确定依据，与发行人生产经营和研发项目的关系，是否存在减值风险

1、OLED 显示器生产线改扩建工程和穿戴式眼镜电脑安装工程的对应关系

公司穿戴式眼镜电脑研发和产业化项目的主要建设内容为 OLED 显示器生产线改扩建工程。长期待摊费用中“穿戴式眼镜电脑安装工程”系 OLED 显示器生产线改扩建工程的生产场所装修及改造部分，命名原因系与公司设立时进行的厂房改造工程进行区分，该项工程不涉及 AR/VR 整机的组装和生产。

2、穿戴式眼镜电脑安装工程的支出构成，是否符合资本化确认条件

报告期内，穿戴式眼镜电脑安装工程的支出按项目核算，主要为工房改造、辅助系统改造、设备二次配工程等，具体构成如下表所示：

工程项目名称	具体支出构成
工房一区改造工程	工房拆除、改造、装修等
工房二区改造工程	新区装修、改造、管线改造、通风系统改造、配电改造等

工程项目名称	具体支出构成
监控及门禁系统改造	门禁系统、摄像头安装工程
空调控制系统改造工程	空调控制系统改工程
水系统改造工程	冷却水循环系统改工程
压缩空气主管路系统改造	主管道系统改造；设备安装和调试
设备二次配工程	管线改造、通风系统改造、配电改造
其他	安装工程零星费用支出、其他待摊费用

注：穿戴式眼镜电脑安装工程支出明细参见本问询函回复“问题3 关于在建工程和固定资产”之“一、发行人说明”之“（二）在建工程中在建工程中“其他减少”计入的长期待摊费用的具体项目及金额，结转的具体时点及结转依据”。

根据《企业会计准则第4号——固定资产》应用指南，企业以经营租赁方式租入的固定资产发生的改良支出，应予资本化，作为长期待摊费用，合理进行摊销。

穿戴式眼镜电脑安装工程的支出均系 OLED 微型显示器的生产场所改造装修支出，在在建工程科目核算，达到预期可使用状态后结转至长期待摊费用，公司将改良支出作为长期待摊费用核算符合企业会计准则的相关规定。

3、结合 AR/VR 整机相关资产已经对外投资的情形，说明该等安装工程的使用计划、目前状况和用途、摊销期限的确定依据，与发行人生产经营和研发项目的关系，是否存在减值风险

2017 年 8 月，公司以专有技术和专利技术的排他性使用权、AR/VR 整机相关的专利所有权作价出资与京东方、滇中集团、高平科技共同出资设立昆京公司，公司收购奥视电子控制权主要为将奥视电子与穿戴式、电脑头盔等技术相关的无形资产用于投资昆京公司，以实现公司在消费电子领域的经营策略调整，而穿戴式眼镜电脑安装工程系 OLED 微型显示器的生产场所改造装修支出，与 AR/VR 整机相关资产无关。

穿戴式眼镜电脑安装工程涉及的相关工房改造完成后均已投入使用，预计使用年限为 10 年，目前运行状态良好，主要用于 OLED 微型显示器的生产，摊销期限主要以改良支出预计收益期为依据。穿戴式眼镜电脑安装工程系公司生产场所的改良支出，报告期内与研发项目无关。

穿戴式眼镜电脑安装工程涉及的相关工房改造完成后均已投入使用，运行状态良好，不存在减值风险。

（四）报告期各期设备供应商采购情况的统计方法，2019 年度设备供应商采购情况与在建工程变动的匹配关系，更正供应商 C 和供应商 E 设备采购额的原因

1、报告期各期设备供应商采购情况的统计方法

公司基于设备验收时点和设备价值作为报告期各期设备供应商采购情况的统计方法。

2、2019 年度设备供应商采购情况与在建工程变动的匹配关系

2019 年度，公司主要设备供应商采购与在建工程变动的匹配情况如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	采购内容	是否通过在建工程结转	采购金额	在建工程结转金额
1	供应商 C	无机化学蒸镀机	是	1,269.59	1,275.70
2	供应商 D	高精度贴片机	是	502.17	504.03
3	供应商 E	有机发光镀膜机设备改造	是	474.95	474.95
4	中国科学院沈阳科学仪器股份有限公司	电子束蒸镀机	是	375.34	378.98
5	沈阳芯源微电子设备股份有限公司	8 英寸硅片涂胶机	否	301.72	-
6	百腾科技（苏州）有限公司	Parylene 真空气相沉积镀膜设备	否	101.79	-
7	其他			-	38.45
合计				3,025.56	2,672.11

如上表所示，公司主要设备供应商采购金额与在建工程结转金额的差异主要系部分设备采购直接计入固定资产核算，另有少量代理报关费、设备搬运费未统计入设备供应商采购额。

3、更正供应商 C 和供应商 E 设备采购额的原因

供应商 C 设备采购金额更正后减少 6.11 万元，为代理报关服务费 2.48 万元和设备搬运费 3.63 万元，相关费用并非向供应商 C 支付。

供应商 E 采购金额更正后减少 3.86 万元，为代理报关服务费，相关费用并非向供应商 E 支付。

二、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解发行人与在建工程相关的关键内部控制制度，评价内部控制的设计是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、取得并审阅在建工程结转明细，获取相关采购合同、验收报告、付款凭证等原始单据，核查在建工程转固时间与其正式投入使用时间是否一致、固定资产结转金额是否准确；

3、对于未结转固定资产的在建工程，实地察看了在建工程建设状况，了解预算金额及项目进度，并核查在建工程投入额与项目进度的匹配性；

4、获取发行人长期待摊费用明细变动表，分析长期待摊费用变动的合理性，并检查相关可研报告、招标资料、施工合同、工程验收报告等资料，了解摊销期限的确认依据并分析合理性；

5、取得昆明物理研究所出具的关于出租房产的承诺函，确认发行人续租上述房产不存在重大不确定性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人在建工程转固的内部控制制度设计合理且运行有效，在建工程认定为达到可使用状态的依据为取得设备验收单或产品验收报告，不存在延迟转固少计折旧的情形；设备验收单和产品验收报告的具体构成要素、签署人员不存在显著差异，电子束蒸镀机以产品验收报告作为结转依据主要系供应商向公司提供了验收要素齐全的产品验收报告，公司未再单独出具新的设备验收单；

2、在建工程中“其他减少”计入的长期待摊费用的具体项目及金额真实、准确，结转时点为工程竣工验收合格日，结转依据为工程竣工验收证明书；

3、“穿戴式眼镜电脑安装工程”支出系 OLED 显示器生产线改扩建工程的生产场所装修及改造部分，符合资本化条件；穿戴式眼镜电脑安装工程主要为发行人生产场所的装修及改造部分，与研发项目无关。穿戴式眼镜电脑安装工程的相关支

出会计处理符合《企业会计准则》的规定、累计摊销及各期摊销金额准确，改造后相关工房、车间均投入正常使用，运行状态良好，不存在减值风险；

4、报告期各期设备供应商采购情况的统计系基于固定资产本期增加明细并结合对应设备供应商的采购金额得出，2019 年度设备供应商采购情况与在建工程变动相匹配，供应商 C、供应商 E 的设备采购额更正主要系原设备采购额包含了非向上述供应商支付的代理报关服务费、设备搬运费导致。

问题 4. 关于关联交易

问题 4.1 共用生产厂房和办公用房

根据问询回复：（1）报告期各期，公司自昆明物理研究所采购电能金额分别为 253.89 万元、302.40 万元和 329.73 万元，逐年上升；（2）报告期各期，公司向昆明物理研究所支付设备折旧费等金额分别为 114.11 万元、88.41 万元和 87.61 万元，主要系公司租赁昆明物理研究所厂房而使用的空调、压缩空气等设备，昆明物理研究所根据其成本和公司利用率对相关费用进行分摊；（3）报告期各期，公司向北方红外采购物业、环保服务金额分别为 28.34 万元、28.34 万元和 28.34 万元，北方红外根据其成本和公司利用率对相关费用进行分摊；（4）报告期各期发行人向昆明物理研究所关联租赁金额分别为 51.88 万元、50.59 万元和 75.99 万元，公司 2019 年-2020 年房产租金为 79.79 万元/年（含税），与评估价格基本相符，具有公允性；（5）报告期各期末，发行人对昆明物理研究所的应付账款分别为 1,903.18 万元、1,971.01 万元和 1,257.59 万元，2017 年末和 2018 年末公司存在长期未结算的应付款项，主要系：①与昆明物理研究所对 2011-2013 年的水电费等金额尚未协商一致；②营改增前，昆明物理研究所无法开具房屋租赁费发票，2014 年及以前年度的房租物业费用未结算。

根据中介机构核查，2019 年 8 月前发行生产用房未安装独立电表，每月根据主要生产设备额定功率和开机时间计算用电量。

请发行人说明：（1）主要生产设备的认定标准及完整性，开机时间的统计方法和依据、履行的审批程序和款项结算过程，开机时间与流片数量的匹配关系，进一步说明采购电能的公允性；（2）公司租赁昆明物理研究所厂房设备的账面原值及报

报告期各期折旧计提情况，设备、物业和环保费分摊利用率的确定方法和依据以及履行的审批程序，进一步说明设备折旧费、物业和环保服务等公允性；（3）结合报告期各期向昆明物理研究所租赁房产的面积和单位租金，说明 2017 和 2018 年度房产租金低于 2019 年度的原因，发行人关联租赁交易价格的公允性；（4）发行人对昆明物理研究所应付账款的具体内容、金额及账龄分布，前期未开具发票或协商一致的原因，2019 年度协商和结算的具体过程，结算调整金额、原因以及相关会计处理和对报告期内财务报表的影响。

请申报会计师对上述事项和资产完整性进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

（一）主要生产设备的认定标准及完整性，开机时间的统计方法和依据、履行的审批程序和款项结算过程，开机时间与流片数量的匹配关系，进一步说明采购电能的公允性

1、主要生产设备的认定标准及完整性

2019 年 8 月前，公司生产用房的生产设备未安装独立电表，昆明物理研究所每月根据生产设备功率和开机时间计算用电量后，公司检查相关数据并确认，设备功率统计范围包括生产用房使用的全部生产设备。

2019 年 8 月后，公司已安装独立电表，昆明物理研究所每月根据抄表数据确认公司用电量，公司检查相关数据并确认。

安装电表前后，公司用电量计算对比如下：

单位：kW、天、万度

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 8-12 月	2019 年 1-7 月	2018 年度	2017 年度
平均功率	635.83	644.73	595.47	603.94	492.38
天数	182	153	212	365	365
用电量	277.73	237.02	302.98	529.05	431.32

注：2019 年 8 月后采用抄表数据确认，平均功率系测算结果。

如上表所示，报告期内公司平均功率持续增长主要系新增设备影响，其中 2018 年度平均功率较 2017 年度大幅增长，主要系 2018 年上半年光刻工艺段和有机镀膜工艺段设备陆续调试并导入生产；2019 年 1-7 月平均功率略低于 2018 年度，

主要原因系受春节等假期影响；2019 年 8 月后平均功率有所增长，主要系 2019 年 8 月新购置的金属阳极工艺段和密封工艺段设备导入生产。

2、开机时间的统计方法和依据、履行的审批程序和款项结算过程

生产设备由于关机后需重新调试，故其在不生产时仍处于热待机状态，上述设备开机时间均按 24 小时全天运行计算。

年度结算时，公司收到载有全年用电量及电费的收费总表，公司进行检查后，双方盖章对其进行确认。公司收到发票后，根据公司资金支付的审批权限由相应人员进行审批，审批通过后公司向昆明物理研究所付款。

3、开机时间与流片数量的匹配关系

生产设备系按 24 小时全天运行计算，开机时间与流片数量不存在直接匹配关系。

4、进一步说明采购电能的公允性

综上所述，2019 年 8 月前公司生产用房的设备功率统计范围为公司生产用房使用的全部生产设备，统计范围完整，开机时间为 24 小时全天运行，公司对用电量的结算已执行了复核和审批，开机时间与流片数量不存在直接匹配关系。

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司电能采购量分别为 431.32 万度、529.05 万度、540.00 万度和 277.73 万度，以 2020 年 1-6 月采购量估算全年为 555.46 万度，与以前年度电能采购量相比不存在显著差异。

（二）公司租赁昆明物理研究所厂房设备的账面原值及报告期各期折旧计提情况，设备、物业和环保费分摊利用率的确定方法和依据以及履行的审批程序，进一步说明说明设备折旧费、物业和环保服务等公允性

1、公司租赁昆明物理研究所厂房设备的账面原值及报告期各期折旧计提情况

公司租赁昆明物理研究所辅助设备主要包括空调、配电、纯水和环保等设备，其账面原值及报告期各期折旧计提情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	原值	折旧	原值	折旧	原值	折旧	原值	折旧

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	原值	折旧	原值	折旧	原值	折旧	原值	折旧
租赁辅助设备	2,310.55	57.76	2,310.55	115.53	2,414.66	120.73	2,414.66	120.73

注：2019 年 1 月，公司压缩空气系统竣工验收，不再使用昆明物理研究所空气压缩机。

2、设备、物业和环保费分摊利用率的确定方法和依据以及履行的审批程序

设备分摊利用率系根据公司对辅助设备的使用情况确定。对于仅供公司使用的空调、纯水设备，分摊利用率为 100%；公司与其他方共用的配电设备系根据公司与昆明物理研究所用电量的比值进行分摊，报告期内分摊系数分别为 0.67、0.79、0.78 和 0.70；环保设备系根据公司与昆明物理研究所污水处理量的比值进行分摊，每年总摊销金额仅为 2.43 万元，金额较小，报告期内分摊系数均为 0.67。物业费系根据公司所占面积在物业合同中确定，环保费的分摊利用率系综合考虑公司与昆明物理研究所污水处理、固体废弃物存放、危险化学品库房使用等情况确定，每年总费用仅为 13.79 万元，金额较小，报告期内分摊系数均为 0.40。

年度结算时，公司收到载有设备折旧费及设备分摊利用率的收费总表、环保费及其分摊利用率的费用结算表，公司进行检查后，双方盖章对其进行确认。公司收到发票后，根据公司资金支付的审批权限由相应人员进行审批，审批通过后公司支付相应款项。

3、进一步说明设备折旧费、物业和环保服务等公允性

综上所述，设备分摊利用率系根据公司的使用情况确定、物业费系根据公司所占面积在物业合同中确定、环保费的分摊利用率系根据相关收费办法确定，公司对折旧费、物业费和环保费均已进行确认，付款已履行恰当的审批，设备折旧费、物业费和环保费具备公允性。

（三）结合报告期各期向昆明物理研究所租赁房产的面积和单位租金，说明 2017 和 2018 年度房产租金低于 2019 年度的原因，发行人关联租赁交易价格的公允性

报告期内，公司向昆明物理研究所租赁房产的面积和单位租金情况如下：

单位：平方米、万元、元/平方米/年

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
租赁面积	4,650.00	4,650.00	4,650.00	4,775.64

租金	38.00	75.99	50.59	51.88
单位租金	163.42	163.42	108.80	108.63

报告期内，公司向昆明物理研究所租赁房产的面积基本保持稳定。2017 年度和 2018 年度房产租金低于 2019 年度的主要原因系 2017 年度和 2018 年度双方延续了自 2013 年起约定的租赁价格，2019 年度的租赁价格系公司与昆明物理研究所根据当时的市场情况进行了重新调整。

2019 年 12 月 31 日，天健兴业出具了《评估报告》（天兴评报字（2019）第 1779 号），以 2019 年 11 月 30 日为评估基准日，公司租赁上述房屋的预计等额年租金（含税）评估值为 79.71 万元。

报告期内，公司租金分别为 51.88 万元、50.59 万元、75.99 万元和 38.00 万元，2019 年-2020 年租金与评估价格基本相符，具有公允性；2017 年-2018 年金额与 2019 年相比差异较小，对发行人利润相关数据影响程度较小。

（四）发行人对昆明物理研究所应付账款的具体内容、金额及账龄分布，前期未开具发票或协商一致的原因，2019 年度协商和结算的具体过程，结算调整金额、原因以及相关会计处理和对报告期内财务报表的影响

1、发行人对昆明物理研究所应付账款的具体内容、金额及账龄分布

报告期各期末，公司对昆明物理研究所应付账款的具体内容、金额及账龄分布如下：

单位：万元

2020 年 6 月末					
具体内容	合计金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
水电费	690.94	548.65	142.29	-	-
房屋租赁费	54.70	54.70	-	-	-
合计	745.63	603.34	142.29	-	-
2019 年末					
具体内容	合计金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
水电费	1,050.23	485.94	461.42	-	102.87
房屋租赁费	207.36	75.99	50.59	-	80.78
合计	1,257.59	561.93	512.01	-	183.65
2018 年末					

具体内容	合计金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
水电费	1,651.74	461.42	-	-	1,190.32
房屋租赁费	319.28	50.59	-	-	268.69
合计	1,971.01	512.01	-	-	1,459.01
2017 年末					
具体内容	合计金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
水电费	1,634.49	444.18	-	-	1,190.32
房屋租赁费	268.69	-	-	57.15	211.53
合计	1,903.18	444.18	-	57.15	1,401.85

注：2017 年公司系通过北方红外向昆明物理研究所租赁房屋。

2019 年末和 2020 年 6 月末，公司对昆明物理研究所部分应付账款账龄超过 1 年，主要系公司以应收商业承兑汇票背书转让的方式对相关费用进行结算，因商业承兑汇票未到期仍确认为应付账款。

2、前期未开具发票或协商一致的原因

2017 年末和 2018 年末，公司存在长期未结算的应付款项，主要系：（1）公司与昆明物理研究所对 2011-2013 年的水电费等金额尚未协商一致，主要原因系公司当时尚未盈利，向股东昆明物理研究所协商对水电费进行减免，后该事项被搁置，故公司暂未支付相关费用；（2）昆明物理研究所无法开具房屋租赁费发票，主要原因系业务范围中未包含自有房屋租赁，使得 2014 年及以前年度的房屋租赁费未结算。

3、2019 年度协商和结算的具体过程，结算调整金额、原因以及相关会计处理和对报告期内财务报表的影响

2019 年，公司与昆明物理研究所进行协商，就长期未结算的费用 1,459.01 万元进行集中清理，于 2019 年 9 月支付完毕，支付方式包括银行存款、银行承兑汇票和商业承兑汇票。截至 2019 年末，公司对昆明物理研究所仍存在 183.65 万元账龄超过 3 年的应付账款，主要系公司以应收商业承兑汇票背书转让的方式对相关费用进行结算，因 183.65 万元商业承兑汇票未到期仍确认为应付账款。截至 2020 年 6 月末，该 183.65 万元商业承兑汇票已到期承兑。

在协商过程中，双方一致同意不对 2011-2013 年的水电费等金额进行减免，根据历史交易情况按照公司已计提的水电费及房屋租赁费为准进行结算。公司未对结

算金额进行调整，未因调整结算金额而进行会计处理或对财务报表产生影响。

综上所述，前期未开具发票的主要原因系受昆明物理研究所业务范围影响而无法开具房屋租赁费发票；前期未协商一致的主要原因系公司当时尚未盈利，向股东昆明物理研究所协商对水电费进行减免；2019 年协商和结算过程中公司未对结算金额进行调整，未因调整结算金额而进行会计处理或对财务报表产生影响。

二、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解 2019 年 8 月前昆明物理研究所计算发行人生产用房设备用电量时设备功率的统计范围及开机时间的确定方式，复核安装电表后的抄表记录并通过查看电表进行复核；

2、查阅发行人签订的水电费合同和收费明细，抽查付款审批单、银行回单、发票、能耗通知单等文件；

3、查阅发行人租赁辅助设备的账面原值及报告期各期折旧计提情况，了解设备分摊利用率的确定方法；

4、查阅发行人签订的物业服务合同与环保服务合同，了解物业费和环保费的确定方法，抽查付款审批单、银行回单、发票、费用结算表等文件；

5、查阅发行人签订的房屋租赁合同和针对房屋租赁的评估报告；

6、了解发行人对昆明物理研究所长期未结算的应付款项前期未开具发票或协商一致的原因，2019 年度协商和结算的具体过程。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、2019 年 8 月前发行人生产用房的设备功率统计范围为发行人生产用房使用的全部生产设备，统计范围完整，开机时间为 24 小时全天运行，发行人对用电量的结算已执行了复核和审批，开机时间与流片数量不存在直接匹配关系，以发行人 2020 年 1-6 月电能采购量估算全年采购量与以前年度电能采购量相比不存在显著差异，采购电能具备公允性；

2、设备分摊利用率系根据发行人的使用情况确定、物业费系根据发行人所占面积在物业合同中确定、环保费的分摊利用率系综合考虑公司与昆明物理研究所污水处理、固体废弃物存放、危险化学品库房使用等情况确定，发行人对折旧费、物业费和环保费均已进行确认，付款已履行恰当的审批，设备折旧费、物业费和环保费具备公允性；

3、报告期内，发行人租金分别为 51.88 万元、50.59 万元、75.99 万元和 38.00 万元，2019 年-2020 年租金与评估价格基本相符，具有公允性；2017 年-2018 年金额与 2019 年相比差异较小，对发行人利润相关数据影响程度较小；

4、发行人对昆明物理研究所应付账款主要系水电费和房屋租赁费；前期未开具发票的主要原因系受昆明物理研究所业务范围影响而无法开具房屋租赁费发票；前期未协商一致的主要原因系发行人当时尚未盈利，向股东昆明物理研究所协商对水电费进行减免；2019 年协商和结算过程中发行人未对结算金额进行调整，未因调整结算金额而进行会计处理或对财务报表产生影响。

（三）资产完整性

报告期内，公司向昆明物理研究所租赁房产主要用于生产、研发、办公等用途，考虑到 OLED 微型显示器产品研发、生产对制造环境的特殊要求，昆明市内适合作为生产场所的可供选择较少，而昆明物理研究所长期从事半导体相关技术的研发，具有合适条件的厂房，公司自设立之初即租赁其厂房用于研发与生产。

公司向昆明物理研究所租赁的房产对应的土地使用权均为划拨土地，且该土地尚未完成分割，生产用房尚未办理房产证，尚不具备投入公司的条件。为确保公司长期使用上述房产，昆明物理研究所承诺在上述租赁到期之前，如果公司提出续租，出租方将无条件与公司续租，租金按照届时的公允价格予以确定。因此，公司能确保长期使用上述租赁房屋。

公司已取得未来将用于生产经营的自有土地，拟用于募投项目建设，在公司募投项目建设完成后，公司将根据实际情况将主要生产产能转移到新建厂房。

经核查，申报会计师认为：

发行人租赁股东房产因土地系划拨地、生产用房尚未办证等原因暂无法投入发行人，股东承诺将无条件与发行人续租，且发行人已取得自有土地，将在建设完成

后整体搬迁，租赁股东房产对发行人资产完整性不构成重大不利影响。

问题 4.2 应收票据前手或出票人为关联方

根据问询回复，报告期各期末发行人应收票据的前手或出票人为关联方的金额分别为 35.00 万元、312.00 万元和 2,876.23 万元。

请发行人补充披露：发行人应收票据中出票人和前手为发行人关联方的金额分布以及原因。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、财务状况分析”之“（二）主要流动资产分析”之“2、应收票据及应收账款”之“（1）应收票据”中补充披露如下：

“报告期各期末，公司应收票据前手或出票人情况如下：

单位：万元				
年度	项目	前手背书或出票人为关联方	前手背书或出票人为非关联方	合计
2020年6月末	银行承兑汇票	-	610.00	610.00
	商业承兑汇票	1,787.75	1,627.25	3,415.00
	合计	1,787.75	2,237.25	4,025.00
2019 年末	银行承兑汇票	-	304.61	304.61
	商业承兑汇票	2,876.23	365.00	3,241.23
	合计	2,876.23	669.61	3,545.84
2018年末	银行承兑汇票	-	891.13	891.13
	商业承兑汇票	312.00	487.00	799.00
	合计	312.00	1,378.13	1,690.13
2017年末	银行承兑汇票	35.00	250.00	285.00
	商业承兑汇票	-	-	-
	合计	35.00	250.00	285.00

报告期各期末，公司应收票据中出票人和前手为公司关联方的金额分布情况

如下：

单位：万元

年份	客户名称	金额	占比	前手背书为关联方	出票人为关联方
2020年6月末	杭州天硕	1,787.75	44.42%	-	1,787.75
2019年末	杭州天硕	2,676.28	75.48%	-	2,676.28
	北方红外	189.95	5.36%	-	189.95
	华中光电	10.00	0.28%	-	10.00
2018年末	北方红外	312.00	18.46%	-	312.00
2017年末	北方驰宏	35.00	12.28%	35.00	-

注：若票据出票人和前手均为关联方，则列示于出票人为关联方处。

报告期各期末，公司应收票据中出票人或前手为公司关联方的占比分别12.28%、18.46%、81.12%和44.42%，2017年末、2018年末，公司应收票据中出票人或前手为关联方的占比较小，2019年末、2020年6月末应收票据中出票人或前手为公司关联方的金额较大，原因系杭州天硕下游客户湖光光电以票据结算为主，在相关项目定型后湖光光电采购量大幅增加所致。

票据结算系军品行业惯例结算方式之一，公司应收商业承兑汇票以兵器集团、中国兵器装备集团有限公司等大型军工央企集团下属公司出具为主，信用风险较小。”

二、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对应收票据事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、获取并审阅发行人应收票据明细表和应收票据备查簿，对应收票据的票据类型、出票人、票面金额、出票日期、到期日以及前手背书人等信息进行核查；
- 2、访谈管理层了解应收票据的管理模式，查询发行人应收票据的历史交易记录 and 资产负债表日后的交易记录，复核相关票据业务模式和现金流特征等；
- 3、获取并查阅兵器集团下属公司名单，通过包括企业信用信息公示系统在内的公开渠道查询票据前手或出票人的基本情况，核对关联方关系。

（二）核查结论

经核查，会计师认为：

发行人应收票据中出票人和前手为发行人关联方金额分布列示真实、准确，2019 年末、2020 年 6 月末应收票据中出票人和前手为发行人关联方的金额较大主要系杭州天硕下游客户湖光光电以票据结算为主，项目定型后湖光光电采购量大幅增加所致。

问题 4.3 销售产品交易价格的公允性

根据问询回复：（1）发行人基于生产成本和竞争情况在保证一定利润水平的情况下建立了统一的产品价格体系，针对同一产品根据客户购买数量的不同设定不同的销售价格；（2）关联方与国内直销非关联方客户的销售价格差异较大且国内直销非关联方客户销售收入金额占比较小。

请发行人说明：（1）产品价格体系的具体制度文件、主要内容和执行标准，结合发行人产品销售的定价过程和协商机制，说明销售数量如何影响发行人的生产成本和产品定价；（2）结合关联方与独立第三方客户同型号产品的数量和销售价格的差异对比情况，进一步分析关联销售价格的公允性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

（一）产品价格体系的具体制度文件、主要内容和执行标准，结合发行人产品销售的定价过程和协商机制，说明销售数量如何影响发行人的生产成本和产品定价

1、产品价格体系的具体制度文件、主要内容和执行标准

目前公司产品价格体系的具体制度文件为《销售管理办法》，具体内容如下表所示：

项目	主要内容和执行标准
----	-----------

总体战略	公司采用成本领先战略，产品销售定价参考主要竞争对手的产品售价
产品报价单	市场部每年拟定《产品报价单》修改草案，报总经理书面批准后生效实施
销售底价	市场部负责起草产品销售底价，报总经理审批，市场竞争格局如发生重大变化或客户有超大订单出现时公司根据市场需求及时调整销售底价

公司不同型号产品销售价格主要受显示器尺寸和分辨率影响。通常而言，微型显示器尺寸越大，单位产出越少，良品率相对较低，因此同等分辨率下显示器尺寸越大则单价越高，如公司 SVGA097 产品单价高于 SVGA060 产品；同等尺寸显示器，分辨率越高则技术难度越高，良品率相对较低，因此同等尺寸下显示器分辨率越高则单价越高，如公司 SXGA060 产品单价高于 SVGA060 产品。除显示器尺寸和分辨率外，由于高亮产品有机发光材料稳定性相对较低，工艺难度大，良品率相对较低，因此同等显示器尺寸和分辨率情况下高亮产品单价较高。

2、结合发行人产品销售的定价过程和协商机制，说明销售数量如何影响发行人的生产成本和产品定价

（1）销售数量对产品生产成本的影响

销售数量对产品生产成本的影响主要系产品销售数量增加，导致企业产量提高，通常由于生产连续性影响将提高良品率，相应单位生产成本会有所减少。

（2）销售数量对产品定价的影响

公司基于生产成本和同行业竞争对手报价情况在保证一定利润水平的情况下建立了产品价格体系并定期进行调整，在实际执行中公司形成《产品报价单》并作为报价依据，其中针对同一产品根据客户购买数量的不同设定阶梯销售价格，一般而言销售数量越高则销售价格越低，最低售价通常为最高售价的 70%-85%。对于重点客户或项目，公司综合考虑市场竞争情况、项目重要程度、预计采购量等因素与客户协商谈判确定最终价格。总体而言，生产成本、市场竞争情况、项目重要程度、预计采购量是影响公司产品销售定价的主要因素。

为保证产品价格竞争力，公司定期根据市场竞争、客户反馈、生产成本情况统一调整产品价格体系，直到下次定期调整前一般不会轻易变更。总体而言，随着行业整体成熟度提升，公司同一型号产品价格整体呈逐年下降趋势。

因经销商为公司承担了一定的市场推广和订单获取责任，因此与直销价格相比，公司会给予经销商一定的价格折扣。

(二) 结合关联方与独立第三方客户同型号产品的数量和销售价格的差异对比情况，进一步分析关联销售价格的公允性

报告期内，关联方与独立第三方客户同型号产品的销售数量和销售价格的差异对比情况具体如下表所示：

单位：片，元/片

年度	产品型号	直销关联方		境内直销非关联方		价格差异率
		销售数量	销售单价	销售数量	销售单价	
2020 年 1-6 月	SVGA060	50	2,955.75	761	2,455.03	20.40%
	SVGA097	712	6,502.65	-	-	-
	SVGA060	96	3,436.58	230	2,703.35	27.12%
2019 年	SVGA060	544	2,753.49	998	2,779.76	-0.94%
	SVGA097	512	6,594.13	6	8,082.60	-18.42%
2018 年	SVGA060	79	2,898.57	2,680	2,457.35	17.96%
	SVGA097	1,133	6,498.91	6	7,418.65	-12.40%
2017 年	SVGA050	31	2,991.45	634	2,247.15	33.12%
	SVGA060	1,360	2,585.16	3,543	2,316.43	11.60%
	SVGA097	396	6,471.77	1	8,290.60	-21.94%
	SXGA060	1	7,692.31	822	15,943.13	-51.75%

注：2020 年 1-6 月，公司未向境内直销非关联方销售 SVGA097 产品。

如上表所示，报告期内，公司对关联方销售价格与对直销非关联方客户销售价格差异主要受销售数量、项目重要性及谈判情况影响，通常而言销售数量越多则价格相对较低。2017 年公司向关联方销售的 SXGA060 价格较低，主要系公司针对重点项目低价销售 1 片样品用于整机开发。公司对关联方销售价格与直销非关联方销售价格的价格差异符合公司的销售政策，具备公允性。

报告期内，公司关联销售主要系公司向光电仪器、北方红外和北方驰宏销售微型显示器产品，具体分析如下：

(1) 公司与光电仪器关联销售情况

报告期内，光电仪器自公司采购微型显示器产品主要用于望远镜、瞄具、头盔等。报告期内，公司向光电仪器销售产品明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SVGA060	5.49	92.54%	111.73	95.28%	15.63	58.92%	5.38	79.85%
SVGA097	-	-	-	-	10.03	37.83%	0.84	12.42%
其他	0.44	7.46%	5.53	4.72%	0.86	3.25%	0.52	7.73%
合计	5.93	100.00%	117.26	100.00%	26.53	100.00%	6.74	100.00%

报告期内，公司向光电仪器销售各类产品价格与国内直销非关联客户销售价格对比情况如下：

单位：片、元/片

项目	期间	光电仪器		境内直销非关联方			单价差异	单价差异率
		销量	单价	名称	销量	单价		
SVGA060	2020 年 1-6 月	20	2,743.36	境内直销非关联方	761	2,455.03	288.33	11.74%
				其中：深圳市铜鑫盛科电子有限公司	500	2,212.39	530.97	24.00%
				睿创微纳	153	2,746.83	-3.47	-0.13%
	2019 年度	410	2,725.02	境内直销非关联方	998	2,779.76	-54.74	-1.97%
				其中：长春师凯科技产业有限责任公司	400	2,654.87	70.15	2.64%
				无锡三泰	200	2,831.86	-106.84	-3.77%
				深圳市中欣网景智能科技有限公司 ^注	150	2,477.88	247.14	9.97%
	2018 年度	56	2,790.95	境内直销非关联方	2,680	2,457.35	333.60	13.58%
				其中：久之洋	2,528	2,584.94	206.01	7.97%
	2017 年度	21	2,564.10	境内直销非关联方	3,543	2,316.43	247.67	10.69%
				其中：久之洋	3,358	2,259.48	304.62	13.48%
SVGA097	2018 年度	12	8,362.07	境内直销非关联方	6	7,418.65	943.42	12.72%
				其中：北京鸿雁威尔科贸有限责任公司	4	6,508.62	1,853.45	28.48%
	2017 年度	1	8,376.07	境内直销非关联方	1	8,290.60	85.47	1.03%
				其中：北京理工大学	1	8,290.60	85.47	1.03%

注：签订合同时深圳市中欣网景智能科技有限公司项目预计采购量高，给予一定价格优惠，下同。

在 SVGA060 产品方面，报告期内公司向光电仪器销售产品价格分别为 2,564.10 元/片、2,790.95 元/片、2,725.02 元/片和 2,743.36 元/片，公司同期向国内直销非关联方客户销售单价分别为 2,316.43 元/片、2,457.35 元/片、2,779.76 元/片和 2,455.03 元/片，差异率分别为 10.69%、13.58%、-1.97%和 11.74%。2017 年、2018 年和 2020 年 1-6 月，公司向光电仪器销售产品价格较高，主要系光电仪器当期采购数量较少造成。

在 SVGA097 产品方面, 2017 年、2018 年公司向光电仪器销售产品价格分别为 8,376.07 元/片和 8,362.07 元/片, 公司同期向国内直销非关联方客户销售单价分别为 8,290.60 元/片和 7,418.65 元/片, 差异率分别为 1.03%和 12.72%。2018 年公司向光电仪器销售产品价格较高, 主要系公司针对预计采购量较大的国内直销非关联方客户低价销售部分样品所致。

(2) 公司与北方红外关联销售情况

报告期内, 北方红外自公司采购微型显示器产品主要用于生产终端产品。报告期内, 公司向北方红外销售产品明细情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SVGA050	-	-	-	-	-	-	9.27	3.30%
SVGA060	9.29	1.90%	9.91	2.76%	4.83	0.64%	9.27	3.30%
SVGA097	462.99	94.74%	337.62	93.90%	725.52	96.13%	252.96	89.95%
其他	16.42	3.36%	12.04	3.35%	24.37	3.23%	9.70	3.45%
合计	488.70	100.00%	359.57	100.00%	754.71	100.00%	281.21	100.00%

报告期内, 公司向北方红外销售各类产品价格与国内直销非关联客户销售价格对比情况如下:

单位: 片、元/片

项目	期间	北方红外		境内直销非关联方			单价差异	单价差异率
		销量	单价	名称	销量	单价		
SVGA050	2017 年度	31	2,991.45	境内直销非关联方	634	2,247.15	744.30	33.12%
				其中: 上海丰毅工贸发展有限公司	500	2,087.18	904.27	43.33%
				北京艾方光电设备有限公司	53	2,632.48	358.97	13.64%
				北京东方金炬科技有限公司	30	2,735.04	256.41	9.37%
SVGA060	2020 年 1-6 月	30	3,097.35	境内直销非关联方	761	2,455.03	642.32	26.16%
				其中: 深圳市铜鑫盛科电子科技有限公司	500	2,212.39	884.96	40.00%
				睿创微纳	153	2,746.83	350.52	12.76%
	2019 年度	32	3,097.35	境内直销非关联方	998	2,779.76	317.59	11.43%
				其中: 长春师凯科技产业有限责任公司	400	2,654.87	442.48	16.67%
				无锡三泰	200	2,831.86	265.49	9.38%

项目	期间	北方红外		境内直销非关联方			单价差异	单价差异率
		销量	单价	名称	销量	单价		
				深圳市中欣网景智能科技有限公司	150	2,477.88	619.47	25.00%
	2018 年度	16	3,017.24	境内直销非关联方	2,680	2,457.35	559.89	22.78%
				其中：久之洋	2,528	2,584.94	432.30	16.72%
	2017 年度	31	2,991.45	境内直销非关联方	3,543	2,316.43	675.02	29.14%
				其中：久之洋	3,358	2,259.48	731.97	32.40%
SVGA097	2020 年 1-6 月	712	6,502.65	-	-	-	-	-
	2019 年度	512	6,594.13	境内直销非关联方	6	8,082.60	-1,488.47	-18.42%
				其中：泰州市德隆数控设备有限公司	4	7,787.61	-1,193.48	-15.33%
				烟台艾睿光电科技有限公司	2	8,672.57	-2,078.44	-23.97%
	2018 年度	1,120	6,477.83	境内直销非关联方	6	7,418.65	-940.82	-12.68%
				其中：北京鸿雁威尔科贸有限责任公司 ^注	4	6,508.62	-30.79	-0.47%
	2017 年度	392	6,452.99	境内直销非关联方	1	8,290.60	-1,837.61	-22.16%
				其中：北京理工大学	1	8,290.60	-1,837.61	-22.16%

注：公司为争取北京鸿雁威尔科贸有限责任公司数量较大的项目，而给予较低的价格。

报告期内，公司向北方红外销售 SVGA097 产品价格低于同期国内直销非关联方客户，销售 SVGA050、SVGA060 产品价格高于同期国内直销非关联方客户，主要系公司主要向北方红外销售 SVGA097 产品，销量较大，导致其产品价格低于向同期国内直销非关联方客户销售产品价格，而公司向北方红外销售 SVGA050、SVGA060 产品数量较少，导致其价格高于向同期国内直销非关联方客户同类产品价格。

（3）公司与北方驰宏关联销售情况

报告期内，北方驰宏自公司采购微型显示器产品主要用于光学目镜等。报告期内，公司向北方驰宏销售产品金额分别为 269.81 万元、0 万元、27.52 万元和 29.63 万元，公司向北方驰宏销售产品明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SVGA060	-	-	27.52	100.00%	-	-	266.82	98.89%
SXGA060	29.63	100.00%	-	-	-	-	0.77	0.29%
其他	-	-	-	-	-	-	2.22	0.82%

合计	29.63	100.00%	27.52	100.00%	-	-	269.81	100.00%
----	-------	---------	-------	---------	---	---	--------	---------

报告期内，公司向北方驰宏销售各类产品价格与国内直销非关联客户销售价格对比情况如下：

项目	期间	北方驰宏		境内直销非关联方			单价差异	单价差异率
		销量	单价	名称	销量	单价		
SVGA060	2019 年度	100	2,751.56	境内直销非关联方	998	2,779.76	-28.20	-1.01%
				其中：长春师凯科技产业有限责任公司	400	2,654.87	96.69	3.64%
				无锡三秦	200	2,831.86	-80.30	-2.84%
				深圳市中欣网景智能科技有限公司	150	2,477.88	273.68	11.05%
	2017 年度	990	2,695.11	境内直销非关联方	3,543	2,316.43	378.68	16.35%
				其中：久之洋	3,358	2,259.48	435.63	19.28%
SXGA060	2020 年 1-6 月	86	3,445.15	境内直销非关联方	230	2,703.35	741.80	27.44%
				其中：久之洋	200	2,460.18	984.97	40.04%
	2017 年度	1	7,692.31	境内直销非关联方	822	15,943.13	-8,250.82	-51.75%
				其中：久之洋	820	15,940.32	-8,248.01	-51.74%

SVGA060 产品方面，2017 年、2019 年公司向北方驰宏销售产品单价分别为 2,695.11 元/片，2,751.56 元/片，公司同期向国内直销非关联方客户销售产品单价分别为 2,316.43 元/片、2,779.76 元/片，差异率分别为 16.35%、-1.01%。2017 年公司向北方驰宏销售价格较同期国内非关联方客户销售价格较高，主要系同期国内非关联方客户主要系久之洋，综合考虑客户重要程度等因素，公司提高对其销售 SVGA060 产品的折扣，整体拉低了同期国内直销非关联方客户销售价格导致。

SXGA060 产品方面，2017 年公司向北方驰宏销售产品单价低于公司同期向国内直销非关联方客户销售产品单价，主要原因系公司针对重点项目低价销售 1 片样品用于整机开发。2020 年 1-6 月公司向北方驰宏销售产品单价高于公司同期向国内直销非关联方客户销售产品单价，主要原因系北方驰宏采购量较小因此价格相对较高。

二、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、对发行人管理层及销售人员进行访谈，了解发行人产品的定价策略；
- 2、取得发行人产品价格体系的制度文件和《产品报价单》，了解发行人产品的定价制度和原则；
- 3、获取并检查发行人报告期内销售明细，对比分析同类型产品对不同客户的销售价格，了解差异原因；
- 4、获取并检查发行人主要销售合同、发票等原始单据，确认报告期内销售价格的准确性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人销售价格系根据总体定价策略制定以《产品报价单》为基础，针对同一产品根据客户购买数量的不同设定不同的销售价格，一般而言销售数量越高则销售价格越低，同型号产品对关联方销售价格与第三方销售价格差异主要系销售数量差异所致，关联方销售价格具有公允性。

问题 5. 关于应收账款

根据问询回复及招股说明书：（1）报告期各期末应收账款期后回款率较高，分别为 98.35%、98.90%和 98.80%；（2）2018 和 2019 年末发行人对杭州天硕的应收账款为应收账款的主要构成。

请发行人补充披露：应收账款期后电汇和应收票据的回款情况，应收票据中前手或出票人为关联方的金额及其占比。

请发行人说明：应收账款期后回款的统计方法，是否存在将对杭州天硕的预收账款认定为应收账款回款的情形。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、财务状

况分析”之“(二)主要流动资产分析”之“2、应收票据及应收账款”之“(2)应收账款”中补充披露如下：

“3) 应收账款期后电汇和应收票据的回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后一年回款情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
应收账款余额	766.84	1,786.20	2,281.84	1,572.55
期后电汇回款	-	843.36	1,914.40	443.43
期后票据回款	-	917.65	342.26	1,103.25
期后电汇及票据回款合计金额	-	1,761.01	2,256.66	1,546.68
期后电汇及票据回款占比	-	98.59%	98.90%	98.35%

注：2019年末应收账款期后回款截至2020年6月30日；2020年6月末应收账款期后回款截至2020年7月31日。

期后票据回款前手背书或出票人为关联方的金额及其占比情况如下：

单位：万元

期后回款期间	前手背书或出票人为关联方		前手背书或出票人为非关联方		合计
	金额	比例	金额	比例	
2020年7月	-	-	-	-	-
2020年1-6月	913.00	99.49%	4.65	0.51%	917.65
2019年	342.26	100.00%	-	-	342.26
2018年	390.35	35.38%	712.90	64.62%	1,103.25

注：2020年7月回款对应2020年6月末应收账款余额，2020年1-6月回款对应2019年末应收账款余额，2019年回款对应2018年末应收账款余额，2018年回款对应2017年末应收账款余额。

报告期内，期后票据回款前手或出票人为关联方的金额为390.35万元、342.26万元、913.00万元和0万元，占比分别为35.38%、100.00%、99.49%和0.00%，2017年末、2018年末、2019年末期后票据回款中关联方占比较高，主要系杭州天硕下游客户湖光光电以票据结算为主，项目定型后湖光光电需求量大幅增加所致。”

二、发行人说明

（一）应收账款期后回款的统计方法

公司以应收账款贷方发生额为基础，考虑期后新增销售合同收款及预收金额综合得出应收账款期后回款金额。根据应收账款期末余额明细表梳理对应客户及合同，梳理期后新增销售合同及对应回款、预收款项，期后应收账款贷方余额扣除新增合同对应回款、预收款项后金额能够覆盖期末应收余额，即认定为应收账款期后全部回款。

（二）是否存在将对杭州天硕的预收账款认定为应收账款回款的情形

截至 2020 年 7 月末，杭州天硕应收账款期后回款情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应收账款余额 A	588.10	1,731.50	1,628.28	311.23
期后应收账款回款金额 B	-	1,731.50	1,628.28	311.23
期后收款总额 C	-	5,991.23	6,005.11	2,881.35
期后新增合同收款金额（当期销售当期回款）D	-	3,004.22	3,768.98	1,693.44
期后新增合同预收金额 E	-	1,255.51	607.86	722.69
差额 F=C-（D+E）	-	1,731.50	1,628.28	311.23

注：2019 年末应收账款期后回款截至 2020 年 6 月 30 日；2020 年 6 月末应收账款期后回款截至 2020 年 7 月 31 日。

如上表所示，截至 2020 年 7 月末，期后收款总额扣除期后新增合同收款金额、期后新增合同预收金额的差额均已覆盖上期末应收账款余额，杭州天硕报告期各期末应收账款均已回款，不存在将预收账款认定为应收账款回款的情形。

三、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、获取并审阅发行人应收账款期后收取的银行回款和票据凭证；
- 2、获取并审阅发行人应收票据明细表和应收票据备查簿，对应收票据的票据类型、出票人、票面金额、到期日以及前手背书人等信息进行核查；
- 3、获取并查阅兵器集团下属公司名单，通过包括企业信用信息公示系统在内

的公开渠道查询票据前手或出票人的基本情况，核对关联方关系；

4、根据报告期内与杭州天硕销售合同，逐笔梳理对杭州天硕期后新增销售合同及其对应回款及预收金额，核对应收账款期后回款明细表。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人应收账款期后电汇、应收票据的回款情况真实、准确；

2、应收账款回款的统计方法系以应收账款贷方发生额为基础，考虑期后新增销售合同收款及预收金额综合得出，统计方法合理，不存在将对杭州天硕的预收账款认定为应收账款回款的情形。

问题 6. 关于研发费用和加计扣除

根据问询回复：（1）报告期各期实际发生的研发费用和申请加计扣除的金额差异分别为 680.18 万元、852.96 万元和 0 万元；（2）报告期内发行人主要系单一产线生产，因此生产线的机器设备会同时进行生产和研发活动，每月根据流片目的对硅片、二氧化硅片的流片情况进行统计，以流片情况为基础对间接材料、直接人工和包括折旧费用在内的制造费用在研发费用和生产成本中进行分摊；（3）报告期各期研发分摊生产设备折旧费用分别为 248.90 万元、286.48 万元和 322.39 万元，主要系随着公司研发活动流片数量增加，相应的占用生产设备折旧费有所增加；（4）研发目的硅片流片而生产的 OLED 微型显示器相关成本计入研发费用，如形成销售则以销售收入冲减研发费用。

根据中介机构核查：（1）发行人未对研发工时进行统计和记录，而是根据生产制造部门每月统计的二氧化硅片《流片计录表》对研发流片和生产流片进行划分，记录的研发、调试时间段与大规模生产的时间段冲突，研发和调试的硅片数量未根据流片具体时间进行记录，为发行人事后确认；（2）单工序加工和多工序加工的二氧化硅片均采用了相同的约当系数予以分摊，发行人存在大量单工序二氧化硅片用于研发与调试。

请发行人补充披露：分摊计入研发费用的职工薪酬、生产设备折旧费和管理费

金额及变动原因，与研发流片和生产流片数量的匹配关系。

请发行人说明：（1）2017 年度和 2018 年度实际发生的研发费用和申请加计扣除的金额差异原因，结合所得税汇算清缴的具体情况，说明 2019 年度无差异的原因及合理性；（2）结合研发和生产目的流片的统计方法以及内部复核和审批程序，说明研发流片数量的依据和准确性；（3）上述不同工序加工的二氧化硅片采用相同约当系数分摊的合理性，费用分摊是否准确，是否存在多计研发费用的情形；（4）结合上述事项，说明发行人的研发费用归集是否准确、相关数据来源及计算是否恰当、合规，是否符合发行人生产经营的实际情况。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用分析”中补充披露如下：

“（3）分摊计入研发费用的职工薪酬、生产设备折旧费和管理费情况

报告期内，公司分摊计入研发费用的职工薪酬、生产设备折旧费和管理费情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
分摊计入研发费用的折旧费	122.55	23.71%	322.39	18.84%	286.48	18.79%	248.90	20.64%
生产线折旧费综合	516.92	-	1,711.37	-	1,524.79	-	1,205.76	-
分摊计入研发费用的职工薪酬	162.24	20.66%	294.78	17.03%	249.50	17.38%	205.40	20.30%
生产线职工薪酬综合	785.40	-	1,730.60	-	1,435.34	-	1,011.62	-
分摊计入研发费用的管理费	29.21	17.90%	83.38	15.04%	100.37	15.30%	121.21	16.16%
生产管理费综合	163.21	-	554.26	-	656.00	-	749.85	-

注：上表中管理费包含无形资产摊销金额。

报告期内，公司分摊计入研发费用的生产设备折旧费用分别为 248.90 万元、286.48 万元、322.39 万元和 122.55 万元，2018 年、2019 年增幅分别为 15.10%和 12.53%，主要系 2018 年、2019 年生产设备折旧增幅分别为 26.46%和 12.24%，研

发流片数量增幅分别为 12.89%和 23.33%以及二氧化硅片采用 50%的约当系数分摊设备折旧共同影响。

报告期内，公司分摊计入研发费用的职工薪酬分别为 205.40 万元、249.50 万元、294.78 万元和 162.24 万元，2018 年、2019 年增幅分别为 21.47%和 18.15%，主要系 2018 年、2019 年生产相关人工薪酬增幅分别为 41.89%和 20.57%，研发流片数量增幅分别为 12.89%和 23.33%以及二氧化硅片采用 50%的约当系数分摊职工薪酬共同影响。

报告期内，公司分摊计入研发费用的管理费分别为 121.21 万元、100.37 万元、83.38 万元和 29.21 万元，2018 年、2019 年降幅分别为 17.19%和 16.93%，主要系上海索酷投资公司的主动式 OLED 微型显示器专有技术已于 2018 年 5 月摊销完毕，各期摊销金额逐年下降，报告期内公司分摊计入研发费用的无形资产摊销分别为 72.10 万元、46.24 万元、13.93 万元和 0.84 万元。

(4) 分摊计入研发费用的职工薪酬、生产设备折旧费和管理费与流片情况的匹配关系

报告期内，公司正式硅片和二氧化硅片的流片情况如下：

单位：片

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
研发流片	二氧化硅片	556	26.55%	938	22.43%	760	19.65%	617	25.87%
	正式硅片	69	3.30%	56	1.34%	46	1.19%	97	4.07%
	小计	625	29.85%	994	23.77%	806	20.84%	714	29.94%
生产流片	二氧化硅片	424	20.25%	1,113	26.62%	1,568	40.54%	435	18.24%
	正式硅片	1,045	49.90%	2,074	49.61%	1,494	38.62%	1,236	51.82%
	小计	1,469	70.15%	3,187	76.23%	3,062	79.16%	1,671	70.06%
总流片数量		2,094	100.00%	4,181	100.00%	3,868	100.00%	2,385	100.00%

如前所述，报告期内，公司生产设备折旧费用中研发分摊比例分别为 20.64%、18.79%、18.84%和 23.71%，生产成本中职工薪酬研发分摊比例分别为 20.30%、17.38%、17.03%和 20.66%，略低于研发流片占总流片数量比例，主要系二氧化硅片中的相关费用系采用 50%的约当比例分摊核算。

如前所述，报告期内，公司生产成本中管理费研发分摊比例分别为 16.16%、

15.30%、15.04%和 17.90%，低于折旧费和职工薪酬的研发分摊占比，除部分管理费系采用 50%的约当比例分摊核算影响外，主要系管理费中针对产品开发的驱动 IC 设计费主要由生产流片的正式硅片分摊，该部分费用研发分摊较少。”

二、发行人说明

（一）2017 年度和 2018 年度实际发生的研发费用和申请加计扣除的金额差异原因，结合所得税汇算清缴的具体情况，说明 2019 年度无差异的原因及合理性

2017 年和 2018 年，公司研发费用与研发费用申请加计扣除金额存在差异，主要系公司原生产成本和研发费用核算中在生产线同时进行生产和研发活动的情况下，未考虑研发活动分摊的人员费用、间接材料和折旧等问题，公司根据研发实际投入情况对 2017 年、2018 年研发费用进行调整。

公司在 2019 年财务报表中已按研发实际投入情况调整成本和研发费用相关核算方式，并根据 2019 年财务报表的相关财务数据进行 2019 年度所得税汇算清缴，因此 2019 年研发费用和申请加计扣除的金额无差异。

（二）结合研发和生产目的流片的统计方法以及内部复核和审批程序，说明研发流片数量的依据和准确性

报告期内，公司根据生产制造部门每月末统计的二氧化硅片《流片计录表》对研发流片和生产流片进行划分，存在将研发或调试流片具体日期集中在月初或月末的情况，造成月度内研发和调试的流片记录存在与生产流片冲突的情况。公司报告期内没有每天针对流片目的进行统计，主要系管理相对粗放造成。

对于研发活动，公司每年形成年度工作计划并对研发任务进行下发，具体研发项目会以项目任务书或工艺创新任务书等方式下发。由于体量较小，生产与科研未能分线进行，生产制造部门基于年度研发任务和研发项目在生产活动中穿插进行流片，每年末各工艺段形成年度研发工作总结、项目情况总结报告等文件就研发任务完成情况进行确认。

由于研发流片需要在生产活动中穿插进行，在实际流片前公司难以准确预计研发流片数量，因此公司采用每月月末进行确认的方式执行。公司由生产制造部门每月针对二氧化硅片的流片情况进行统计和划分并形成《流片计录表》，其中新工艺开发、试验和工艺验证流片作为研发活动流片进行统计，将生产陪片和设备调试作

为生产流片进行统计，相关统计表由生产制造部经理进行签字确认。生产制造部门每月将《流片计录表》上报至研究开发部，研究开发部对正式硅片和二氧化硅片的研发流片进行归集和复核，技术总监对公司整体研发流片情况进行签字确认。综上，公司研发流片数据已经过生产制造部和研究开发部以及技术总监的复核，研发流片数据具有准确性。

为进一步加强对于研发流片管理，公司目前由研发部组织项目负责人形成每月研发计划，确认每月研发内容和预计研发流片使用量并在开会讨论后下发。研发项目负责人对研发流片情况进行每日记录，生产制造部和研发项目负责人每月确认研发流片情况并进行归集。

（三）上述不同工序加工的二氧化硅片采用相同约当系数分摊的合理性，费用分摊是否准确，是否存在多计研发费用的情形

公司主要工艺段包括光刻、金属镀膜、有机镀膜和薄膜密封等环节。对于研发活动，公司工程师通常先在本工艺段内部使用单工序二氧化硅片或单面抛光硅片进行工艺试验，之后再使用多工序二氧化硅片经过多个工艺段制作出可以点亮的 OLED 器件基本结构，最终实现工艺验证的目的。

公司光刻工艺段主要使用单工序二氧化硅片用于设备调试和研发，其他工艺段主要使用单面抛光硅片进行设备调试和研发。公司以光刻工艺段使用的单工序二氧化硅片研发投入反映各工艺段整体单工序研发投入情况并将单工序研发所使用的单面抛光硅片作为间接材料核算，主要系：1、使用单工序二氧化硅片的光刻工艺段和使用单面抛光硅片的其他工艺段均为公司核心技术，各工艺段生产和研发活动占比整体相对均匀分布；2、如对各工艺段的单工序研发和生产投入分别核算，将显著增加公司的核算难度。

针对多工序研发活动，公司以多工序二氧化硅片和研发用正式片进行分摊以反映多工序研发投入情况，针对单工序研发活动，公司以光刻工艺段使用的单工序二氧化硅片研发投入反映各工艺段整体单工序研发投入情况，最终结果反映为公司不同工序加工的二氧化硅片采用相同约当系数分摊，能够合理反映公司整体研发投入情况，相关费用分摊准确，不存在多记研发费用的情形。

（四）结合上述事项，说明发行人的研发费用归集是否准确、相关数据来源及计算是否恰当、合规，是否符合发行人生产经营的实际情况

公司 2017 年度和 2018 年度实际发生的研发费用和申请加计扣除的金额存在差异，主要系公司在生产线同时进行生产和研发活动的情况下，未考虑研发活动分摊的人员费用、间接材料和折旧等问题，公司根据研发实际投入情况对 2017 年、2018 年研发费用进行调整。

公司基于研发活动需要穿插在生产活动中的实际情况，采用事后确认的方式对当月流片情况进行统计。公司研发流片数据已经生产制造部和研究开发部以及技术总监复核，研发流片数据具有准确性。

公司基于各工艺段生产和研发活动占比整体相对均匀分布，在难以单独对各工艺段进行成本核算的情况下，以光刻工艺段使用的单工序二氧化硅片研发投入反映各工艺段整体单工序研发投入情况，以多工序二氧化硅片和研发用正式片进行分摊以反映多工序研发投入情况，最终体现为单工序二氧化硅片和多工序二氧化硅片采用相同的系数分摊，相关分摊方式能够合理反映公司整体研发投入情况。

综上，公司研发费用归集具有合理性，费用分摊准确，相关数据来源和计算恰当、合规，符合生产经营的实际情况。

三、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、对生产制造部和技术总监进行访谈，了解相关工艺流程和研发活动情况、二氧化硅片和正式硅片的统计方法和依据；
- 2、获取并检查报告期各期流片统计表，检查内部审批情况，对各月研发流片和生产流片的合理性进行分析；
- 3、抽取成本计算表，复核生产成本和研发费用核算的准确性；
- 4、获取工艺记录以及年度研发计划、工作总结等支持性文件，验证研发投入的真实性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、分摊计入研发费用的职工薪酬、生产设备折旧费和管理费金额及变动合理，与研发流片和生产流片数量的匹配；
- 2、2017 年度和 2018 年度实际发生的研发费用和申请加计扣除的金额差异原因根据研发实际投入情况对 2017 年、2018 年研发费用进行调整，2019 年度无差异的原因主要是财务报表中已按研发实际投入情况调整成本和研发费用相关核算方式；
- 3、发行人研发和生产目的流片的统计方法合理，履行必要审批程序，研发流片数量准确；
- 4、上述不同工序加工的二氧化硅片采用相同约当系数分摊具有合理性，费用分摊准确，不存在多计研发费用的情形；
- 5、发行人研发费用归集具有合理性，费用分摊准确，相关数据来源和计算恰当、合规，符合生产经营的实际情况。

问题 7. 关于检测标准 and 不合格品

根据问询回复及招股说明书：（1）发行人在销售出库之前会对拟发出产品进行检验，经检验合格后才会办理产品出库手续，检验不合格产品会予以报废；（2）发行人在产品入库前会通过加速老化试验进行产品筛选，检验合格的产品会办理入库手续；（3）发行人与客户之间存在检测标准不一致的情形。

根据中介机构核查：（1）发行人按照缺陷类型将不合格品分为 B 至 F 五个级别，不合格品的成本由当期完工的合格品分摊，报告期内存在对外销售部分不合格品的情形；（2）销售出库检测环节产品报废数量占当年销售比例分别为 3.40%、1.29% 和 1.76%；（3）2017-2019 年度发行人收到的退回换货的显示器数量为 6,534 片，经检测合格的数量仅为 2,828 片。

请发行人补充披露：销售出库检测环节产品的报废数量及其金额，退回检测环节产品的不合格品的数量、金额及其后续处理，相关会计处理以及计入的会计科目和金额。

请发行人说明：（1）产成品入库、出库和退回的质量检测标准、差异对比以及具体的执行过程，结合实际情况说明销售出库检测环节和退回环节仍存在大量报废和不合格品的原因；（2）合格品和不合格品等级划分和认定标准，不合格品的库存管理制度及执行情况，不同级别不合格品的数量及其入库、报废、销售和领用等变动情况，各期末的盘点情况；（3）报告期各期对外销售不同级别不合格品的客户名称、销售数量和销售收入，对应的退回换货的原因、退回数量、换货数量及其金额等，不合格品销售对发行人报告期财务数据的影响，是否存在通过对外销售未入账库存调节收入和净利润的情形；（4）是否存在检测标准调整的情形，说明具体的审批程序及调整的合理性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对不合格品的监盘程序和监盘结论。

答复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”中补充披露如下：

“7、出库检测损失情况

（1）销售出库检测环节产品的报废数量及其金额

报告期内，公司产品销售出库检测环节的报废数量及其金额具体如下：

单位：片、万元				
项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
显示器报废数量	367	928	547	1,197
显示器报废金额	36.76	134.31	100.71	191.46
配套产品报废金额	1.24	2.92	5.40	4.08
报废产品金额合计	38.00	137.23	106.11	195.54

对于出库检测环节检测后标记为不合格品的产品，存入不合格品库进行管理。

（2）退回检测环节产品的不合格品的数量、金额及其后续处理

报告期内，公司产品退回检测环节的不合格品的数量、金额如下：

单位：片、万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
显示器不合格数量	1,102	1,218	1,251	1,254
显示器不合格金额	90.60	120.29	171.66	230.17
配套产品不合格金额	1.03	0.57	0.39	0.67
不合格产品金额合计	91.63	120.85	172.05	230.85

对于退回检测环节检测后标记为不合格品的产品，存入不合格品库进行管理。

(3) 相关会计处理以及计入的会计科目和金额

销售出库检测环节产品的报废直接计入当期主营业务成本，具体会计分录如下：

借：主营业务成本

贷：库存商品

报告期内，公司销售出库检测环节产品报废对主营业务成本、库存商品科目影响额具体如下表所示：

单位：万元

会计科目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
借：主营业务成本	38.00	137.23	106.11	195.54
贷：库存商品	38.00	137.23	106.11	195.54

退回检测环节产品的不合格品会计处理为冲减预计负债，具体会计分录如下：

借：预计负债

贷：库存商品

报告期内，公司退回检测环节产品报废对预计负债、库存商品科目影响额具体如下表所示：

单位：万元

会计科目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
借：预计负债	91.63	120.85	172.05	230.85
贷：库存商品	91.63	120.85	172.05	230.85

”

二、发行人说明

(一) 产成品入库、出库和退回的质量检测标准、差异对比以及具体的执行过程，结合实际情况说明销售出库检测环节和退回环节仍存在大量报废和不合格品的原因

1、产成品入库、出库和退回的质量检测标准、差异对比

由于产业发展尚处于初级阶段，OLED 微型显示器行业尚无行业或国家标准，公司现正与某军代局共同申请 OLED 微型显示器的军用标准。

公司参考相近行业检测标准和主要竞争对手的验收标准制定了《制造与验收规范》作为公司产品质量检测标准，具体包括《SVGA050 制造与验收规范》《SVGA060S 制造与验收规范》《SVGA097S 制造与验收规范》《SXGA060S 制造与验收规范》等制度文件。

公司在产成品入库检验，出库检验以及退货检验环节遵守的质量检测标准及差异具体如下：

检测环节	检验标准	是否存在差异
产成品入库	《制造与验收规范》	无差异，公司根据《制造与验收规范》制定《出货检验管理办法》，后者检验标准与前者一致
销售出库	《制造与验收规范》、《出货检验管理办法》	
退回入库	《制造与验收规范》、《出货检验管理办法》	

综上，公司在产成品入库检验，出库检验以及退货检验环节检测标准一致。

2、产成品入库、出库和退回的质量检测标准具体执行过程

OLED 微型显示器行业主要检测内容包括外观及显示缺陷检验、光电指标参数及视频信号等，其中外观及显示缺陷检验主要采用人工方式。公司在产成品入库环节采取较《制造与验收规范》更高的标准检验，以降低人工检验可能产生的误差，未满足该标准的产品放入不合格品库管理。

公司产成品入库、销售出库和退回入库的质量检测流程如下表所示：

检测环节	具体流程
产成品入库	依次进行规格检验、像素缺陷检验、输入电压检验、信号输入检验、对比度、色度、亮度、亮度均匀度测试、功耗、温度冲击试验、电学老化试验、高低温贮存试验、机械冲击试验、机

检测环节	具体流程
	械振动试验、高低温工作试验、外观检验、重量等方面检验流程
销售出库	依次进行外观、缺陷、色度一致性、亮度指标检验，针对不合格产品根据缺陷检验内容进行复检并分类降级，转入不合格品库管理；合格品按照客户要求要求进行配对、调试并予以出货；对不满足出货要求的合格品，退回合格品库
退回入库	依次进行外观、缺陷、色度一致性、亮度指标、视频功能检验，若不合格则转入不合格品库管理

公司目前主要针对像素缺陷采用更高的检测标准执行，公司质量内控标准和出厂标准的具体执行情况如下：

检测环节	像素缺陷执行标准	管理方式
质量内控标准	像素级别缺陷 ≤ 1 个	像素级别缺陷 ≤ 1 个检测后进入合格品库或直接办理销售出库；
出厂标准	像素级别缺陷 ≤ 3	1<像素级别缺陷 ≤ 3 属于二级合格品，检测后入不合格品库单独存放，若某型号产品库存不足时经检测后可销售出库； 像素级别缺陷 >3 ，属于不合格品，进入不合格品库单独存放。

3、结合实际情况说明销售出库检测环节和退回环节仍存在大量报废和不合格品的原因

报告期内，出库检测环节出现不合格显示器产品占当期显示器产品销量的比例分别为 3.25%、1.22%、1.83%和 1.16%。销售出库检测环节存在不合格产品，主要系产品特性和人工判定偏差等差异所致。产品特性原因主要系 OLED 微型显示器制程中存在颗粒刺穿密封膜层的情况，使得对水氧敏感的有机发光材料受到腐蚀而影响 OLED 微型显示器的显示效果，公司在产品入库前会通过加速老化试验进行产品筛选，检验合格的产品会办理入库手续，但是少量产品经过一定时间的放置存在无法满足公司产品质量标准的情况，因此需要在产品出库前进行检验。人工判定偏差系人工检测导致存在像素缺陷判定偏差情况。

截至 2020 年 6 月末，退回换货出现不合格显示器产品占其销售年度各期销量的比例分别为 3.26%、2.16%、2.03%和 0.08%。退回环节存在不合格产品主要系运输或客户使用故障、产品特性等因素导致，具体情况如下表所示：

问题类型	具体原因
------	------

问题类型	具体原因
显示/像素级缺陷	黑点/黑斑：指坏子像素簇，产品显示区域受到单点集中应力可能导致新增黑点或膜层破损。 残影：残影现象又称影像烙印现象，OLED 显示器长时间、高亮度显示同一静态画面，可能出现残影现象。
无法点亮	外力损坏：产品运输或装配过程中可能存在外力损坏显示器的硅片或玻璃片，导致显示器电源短路，从而出现无法点亮的现象。 电源短路：显示器使用过程中的电源波动产生大电流，会导致显示器无法点亮。 静电击穿：OLED 微型显示器要求在防静电环境下进行装配，部分客户装配过程中无法严格按公司要求执行。 驱动板损坏：加装驱动板的产品可能存在驱动板损坏导致无法点亮的情况。
膜层破损	运输与装配：显示器膜层对外力压迫较为敏感，运输或装配过程中受力不均或受力过大会均导致膜层破损现象。 使用不当：显示器使用过程中，受到外力或装备结构不当导致显示器薄膜承受应力，或使用酸碱性和有机溶剂的擦拭等都会造成显示器膜层破损。 产品特性：OLED 有机发光材料薄膜与密封复合薄膜材料之间由于各薄膜物理和化学特性不同导致存在应力，个别产品储存不当可能导致膜层破损。
外观不良	运输与装配：受到外力摩擦、挤压、碰撞等使显示器的玻璃盖片、硅片、元器件等受到损坏，或产生影响显示质量的划痕等现象。

（二）合格品和不合格品等级划分和认定标准，不合格品的库存管理制度及执行情况，不同级别不合格品的数量及其入库、报废、销售和领用等变动情况，各期末的盘点情况

1、合格品和不合格品等级划分和认定标准

公司合格品和不合格品的等级划分和认定标准依据《制造与验收规范》，具体如下表所示：

等级	类别	主要认定标准	适用类型
一级合格品	-	像素级别缺陷数量 ≤ 1	所有型号
二级合格品	E1 类	$1 < \text{像素级别缺陷数量} \leq 3$ 的合格产品	所有型号
	A2 类	$1 < \text{不灭子像素缺陷} \leq 3$ 的合格产品	SXGA060
	III 类	$30\text{Cd/m}^2 \leq \text{典型亮度} < 40\text{Cd/m}^2$ （可通过电压控制调整）	SVGA060
不合格品	B	有一个以上闪点，也含有除黑点以外的其它缺陷	所有型号
	C	边上有一个闪点，无其它缺陷	所有型号
	D	无闪点、黑点，但有点不严重的条纹	所有型号
	E2	像素级别缺陷数量大于 3 的产品	所有型号
	F	有大黑点及失效产品	所有型号

注 1：公司显示器产品每一像素由三个子像素组成，子像素尺寸为 $9.3\mu\text{m} \times 9.3\mu\text{m}$ 或 $15\mu\text{m} \times 15\mu\text{m}$ ，像素级别缺陷指三个子像素以内的像素簇产生的缺陷。

注 2: SXGA060 的 A2 类产品已自 2019 年 6 月作为一级合格品管理。

E1 类指存在 2-3 个像素级别缺陷的产品, 该类型产品符合公司《制造与验收规范》, 但公司为避免客户或自身的人工判定偏差, 基于谨慎考虑未将该类产品在生产检测后直接办理入库, 仅在相关产品库存不足时经过再次检测确认后办理销售出库。

A2 类产品指显示器非中心区域存在 2-3 个不灭子像素缺陷的 SXGA060 产品, 为避免不灭子像素可能导致的缺陷扩散问题, 公司历史上基于谨慎考虑未将该部分检验合格产品办理直接入库程序。经过多年跟踪评估并与主要应用端客户确认, 相关产品未出现不灭子像素缺陷扩散引起的质量问题。2019 年 6 月, 公司将 A2 类显示器产品由二级合格品转为一级合格品管理, 生产检验合格后直接办理入库。

III类产品指典型测试条件下亮度大于等于 30Cd/m^2 且小于 40Cd/m^2 的产品, 该类产品使用时需单独对电压进行调试, 因此公司基于谨慎性未将该部分产品在生产检测合格后直接办理入库。经过一系列工艺攻关, 2017 年公司阈值电压控制技术得到突破, 可直接通过对电压的可控调节使产品在典型测试条件下的亮度达到相关亮度要求, 不再需要进行单独调试, 自 2018 年公司已无 III 类产品库存。

2、不合格品的库存管理制度及执行情况

公司不合格品的库存管理制度主要依据为《库房管理制度》, 公司将二级合格品和不合格品分类存放于密集柜中, 入库、出库均需办理相关手续。

3、不同级别不合格品的数量及其入库、报废、销售和领用等变动情况

公司不合格品库不同级别产品的数量及其入库、报废、销售和其他领用变动情况如下表所示:

单位: 片

2020 年 1-6 月							
型号	级别	期初数量	入库数量	销售数量	其他领用数量	借还数量	期末数量
SVGA050	E1	17	206	-	-10	-	213
	其他不合格品	13,801	2,842	-	-30	1,342	17,955
SVGA060	E1	3,017	2,035	-	-55	1	4,998
	III类	-	-	-	-	-	-
	其他不合格品	82,420	22,325	-	-2,160	3,203	105,788

SVGA097	E1	459	39	-2	-	-	496
	其他不合格品	5,079	559	-	-42	5	5,601
SXGA060	E1	863	120	-64	-22	5	902
	A2	330	-	-	-	-	330
	其他不合格品	12,795	2,390	-	-350	158	14,993
2019 年							
型号	级别	期初数量	入库数量	销售数量	其他领用数量	借还数量	期末数量
SVGA050	E1	60	762	-805	-	-	17
	其他不合格品	13,496	2,080	-	-1,792	17	13,801
SVGA060	E1	417	2,851	-338	-39	126	3,017
	III类	-	-	-	-	-	-
	其他不合格品	53,027	34,161	-	-5,745	977	82,420
SVGA097	E1	175	310	-20	-13	7	459
	其他不合格品	2,776	2,333	-	-146	116	5,079
SXGA060	E1	309	573	-2	-17	-	863
	A2	333	-	-3	-	-	330
	其他不合格品	6,436	6,516	-	-189	32	12,795
2018 年							
型号	级别	期初数量	入库数量	销售数量	其他领用数量	借还数量	期末数量
SVGA050	E1	151	580	-671	-	-	60
	其他不合格品	8,624	5,030	-	-4,330	4,172	13,496
SVGA060	E1	843	1,851	-1,858	-1,571	1,152	417
	III类	-	-	-	-	-	-
	其他不合格品	33,783	16,574	-	-2,154	4,824	53,027
SVGA097	E1	10	175	-10	-	-	175
	其他不合格品	938	1,913	-	-174	99	2,776
SXGA060	E1	178	139	-8	-10	10	309
	A2	226	223	-116	-	-	333
	其他不合格品	5,803	748	-	-167	52	6,436
2017 年							
型号	级别	期初数量	入库数量	销售数量	其他领用数量	借还数量	期末数量
SVGA050	E1	15	136	-	-	-	151
	其他不合格品	6,955	1,923	-	-254	-	8,624
SVGA060	E1	576	279	-12	-	-	843

	III类	-	1,034	-1,034	-	-	-
	其他不合格品	17,938	19,561	-	-3,748	32	33,783
SVGA097	E1	-	14	-4	-	-	10
	其他不合格品	507	442	-	-11	-	938
SXGA060	E1	163	17	-	-2	-	178
	A2	-	867	-641	-	-	226
	其他不合格品	3,505	2,299	-	-35	34	5,803

注：上表中销售数量指自不合格品库销售领用数量，与实际销售可能存在一定的时间差异。

报告期内，公司不合格品产生主要系公司日常流片过程会产生一定数量的不合格片，随着公司流片数量的增加，不合格片数量相应增加。

报告期内，公司除少量二级合格品对外销售外，其他领用主要用于新工艺开发测试、产品性能测试和客户送样等目的，其中新工艺开发测试主要指电学老化、环境老化、寿命测试、残影性能提升试验等，产品性能测试主要指驱动板检验、产品型式试验、可靠性试验等，具体构成情况如下：

单位：片

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
新工艺开发测试	621	23.27%	1,352	17.03%	952	11.33%	692	17.09%
产品性能测试	1,888	70.74%	6,458	81.32%	7,373	87.71%	3,294	81.33%
客户送样	154	5.77%	96	1.21%	41	0.49%	37	0.91%
其他	6	0.22%	35	0.44%	40	0.48%	27	0.67%
合计	2,669	100.00%	7,941	100.00%	8,406	100.00%	4,050	100.00%

4、各期末的盘点情况

公司库房通过出入库单据和日常盘点的方式对不合格品库进行日常管理，没有在年末对不合格品库进行正式盘点。

公司已对 2020 年 6 月末不合格品库中的二级合格品进行了盘点，盘点数量与卡片记录不存在差异。

（三）报告期各期对外销售不同级别不合格品的客户名称、销售数量和销售收入，对应的退回换货的原因、退回数量、换货数量及其金额等，不合格品销售对发行人报告期财务数据的影响，是否存在通过对外销售未入账库存调节收入和净利润的情形

1、报告期各期对外销售不同级别不合格品的客户名称、销售数量和销售收入，对应的退回换货的原因、退回数量、换货数量及其金额等

报告期内，公司对外销售二级合格品的客户名称、销售数量和销售收入，对应的退回换货的原因、退回数量、换货数量及其金额具体如下表所示：

单位：万元，片

年份	产品类别	客户名称	销售数量	销售金额	退回换货数量	退回换货金额	退回换货原因	退回换货比例
2020年1-6月	E1	北方驰宏	63	21.19	-	-	-	0.00%
		其他	3	2.39	-	-	-	0.00%
		小计	66	23.58	-	-	-	0.00%
	2020年1-6月合计		66	23.58	-	-	-	0.00%
2019年度	E1	杭州天硕	714	140.03	11	2.09	③④	1.54%
		VILRIDA DARIAUS	185	45.88	-	-	-	0.00%
		深圳市中欣网景智能科技有限公司	112	27.66	10	2.45	⑥	8.93%
		光电仪器	50	13.27	-	-	-	0.00%
		北方红外	36	13.27	-	-	-	0.00%
		其他	8	6.51	-	-	-	0.00%
		小计	1,105	246.62	21	4.53	-	1.90%
	A2	久之洋	54	37.04	-	-	-	0.00%
		其他	5	4.73	1	1.00	-	20.00%
		小计	59	41.77	1	1.00	-	1.69%
	2019年合计		1,164	288.39	22	5.53	-	1.89%
2018年度	E1	杭州天硕	768	155.61	84	16.83	③④	10.94%
		深圳市中欣网景智能科技有限公司	287	69.28	27	6.52	③④	9.41%
		客户 I	310	57.99	-	-	-	0.00%
		Rafael Advanced Defense Systems Ltd	200	51.97	-	-	-	0.00%
		Laser Components Co., Ltd	214	47.97	26	6.17	④	12.15%
		其他	768	200.00	25	7.25	-	3.26%

		小计	2,547	582.82	162	36.76	-	6.36%
	A2	Laser Components Co., Ltd	30	24.88	3	2.49	④	10.00%
		其他	3	3.36	-	-	-	0.00%
		小计	33	28.23	3	2.49	-	9.09%
		2018 年合计	2,580	611.05	165	39.25	-	6.40%
2017 年度	E1	北方红外	4	2.58	-	-	-	0.00%
		Laser Components Co., Ltd	12	2.37	-	-	-	0.00%
		小计	16	4.95	-	-	-	0.00%
	A2	久之洋	576	866.04	70	107.77	③④	12.15%
		Laser Components Co., Ltd	63	62.87	18	18.05	④⑥	28.57%
		其他	2	2.55	-	-	-	0.00%
		小计	641	931.46	88	125.82	-	13.73%
	III 类	北方驰宏	550	151.45	23	6.10	④	4.18%
		杭州天硕	148	33.56	9	2.29	③④⑥	6.08%
		Armasight Inc.	127	28.69	-	-	-	0.00%
		上海济物光电技术有限公司	55	10.90	2	0.40	④	3.64%
		Laser Components Co., Ltd	47	9.14	1	0.20	⑥	3.64%
		其他	107	25.12	6	1.35	-	5.22%
		小计	1034	258.86	41	10.33	-	3.97%
		2017 年合计	1,691	1,195.27	129	136.15	-	7.63%

注 1：根据公司标准，退回原因①指检测差异；退回原因②指双目产品配对退回；退回原因③指膜层破损；退回原因④指包含残影、坏点、亮度等因素在内的显示/像素缺陷；退回原因⑤指由于大电流、静电导致的无法点亮情况；退回原因⑥指封胶、划伤导致的外观不良；退回原因⑦指客户未明确说明的其他情况。

注 2：二级合格品销售退回数据统计截至 2020 年 6 月末，系累计退回换货总数量。

2、不合格品销售对发行人报告期财务数据的影响

当期生产当期销售二级合格品基本不会对公司当期营业成本、净利润产生影响，仅生产时点与销售时点存在跨期的二级合格品销售会对公司的营业成本和财务数据产生影响，具体如下表所示：

单位：片、万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
当年销售以前生产产品	66	948	1,823	346
当年生产期后销售产品	-	-66	-1,113	-826

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
营业成本影响额	-31.99	106.47	199.14	-85.43
净利润的影响额	27.20	-90.50	-169.27	72.61

注 1：对营业成本影响额，负数表示营业成本调减，正数表示营业成本调增；对净利润的影响额，正数表示调增净利润，负数表示调减净利润。

注 2：所得税税率适用 15%税率测算。

注 3：上表中将当年生产期后销售产品模拟在生产完成时入库并进行测算，未考虑期后未实现销售的二级合格品情况。

截至 2020 年 6 月末，公司二级合格品在库数量为 6,939 片，以公司 2020 年 1-6 月产品销售单价测算，上述在库二级合格品对应的产品价值为 2,005.08 万元，假设 2020 年度全部销售，则增加 2020 年 7-12 月销售收入 2,005.08 万元，增加 2020 年 7-12 月利润总额 2,005.08 万元；假设按照 2020 年 6 月末库存商品对应型号产品单位成本情况计算其成本，则上述在库二级合格品对应的销售成本为 836.57 万元，对比销售一级合格品，将增加利润总额 836.57 万元。

3、是否存在通过对外销售未入账库存调节收入和净利润的情形

公司将销售存在不确定性的二级合格品在产出时不赋予成本，相关会计处理符合谨慎性原则，基于生产时间与销售/换货出库时间跨期进行模拟测算，报告期各期对净利润影响额分别为 72.61 万元、-169.27 万元、-90.50 万元以及 27.20 万元，影响金额较小且总体呈下降趋势，公司不存在通过对外销售未入账库存调节利润的主观动机。

随着公司产量提升和技术改进，二级合格品销售数量呈下降趋势，且对财务报表影响较小，公司不存在通过对外销售未入账库存调节收入和净利润的情况。

（四）是否存在检测标准调整的情形，说明具体的审批程序及调整的合理性

公司技术质量部每年根据技术发展需求对《制造与验收规范》逐步完善，主要体现在增加或明确技术指标上，不存在降低检验标准的情况，具体调整内容如下表所示：

规范名称	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-6 月
《SVGA050S 型 OLED 微型显示器制造与验收规范》	无	对比度测试、色度测试、亮度测试、亮度非均匀性测试调整措辞，但未修改指标及参数，	无	无
《SVGA060S 型 OLED 微型显示器制造与验收规范》				

《SVGA097S 型 OLED 微型显示器制造与验收规范》		即“全灰阶模式”调成为“100%灰度”，“零灰阶模式”调整为“0%灰度”，表述更为准确，无实质变化		
《SXGA060S 型 OLED 微型显示器制造与验收规范》				

公司各型号《制造与验收规范》修改程序经由技术质量部发起，经技质部、市场部、制造部、研发部四部门讨论会签，最终经公司负责技术的副总经理批准生效。

三、中介机构核查意见

（一）核查方式

经核查，申报会计师执行的核查程序如下：

1、审阅发行人质量控制相关内部控制制度和文件，了解发行人产成品入库、销售出库、退回检测标准、相关标准制定原因和合理性，获取并审阅公司产品质量等级划分标准；

2、审阅公司库存管理制度，检查不合格品库进销存记录，抽查相关的入库、出库单据；

3、获取技术质量部各期连续编号的产品返回处理单，并追查至财务记账，检查各期期后的销售退回入库单、产品返回处理单、退货检验报告及失效分析报告等文件，对二级合格品退回换货情况进行确认；

4、对发行人 2020 年 6 月末二级合格品库存盘点执行监盘程序并复核其盘点结果，检查存货的数量及状况，观察是否存在毁损等迹象的产品，对存在减值迹象的存货分析其跌价准备计提的充分性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已对销售出库检测环节产品的报废数量及其金额，退回检测环节产品的不合格品的数量、金额及其后续处理予以补充披露；

2、发行人产成品入库、出库和退回的质量检测标准依据均为《制造与验收规范》，标准一致。实际执行过程中，发行人在产成品入库环节采取较《制造与验收规范》更高的标准检验，以降低人工检验可能产生的判定偏差。销售出库检测环节降级系产品特性和人工判定偏差等差异所致，退回不合格产品系检测工装、检测设

备差异、运输或客户使用故障等因素导致，整体比例较低；

3、发行人不合格品的库存管理制度主要参考《库房管理制度》，通过出入库单据和日常盘点进行管理，2020年6月末不合格品库中二级合格品库存数量准确；

4、发行人报告期不同级别不合格品的数量及其入库、报废、销售和领用等变动情况真实、准确，不合格品库数量整体增长主要由产品产量大幅提升和生产工艺特性所致；

5、随着发行人产量提升和技术改进，二级合格品销售数量呈下降趋势，且对财务报表影响较小，发行人不存在通过对外销售未入账库存调节收入和净利润的情况；

6、发行人技术质量部每年根据技术发展需求对《制造与验收规范》逐步完善，主要体现在增加或明确技术指标上，不存在降低检验标准的情况；检测标准调整履行了必要的审批程序，具备合理性。

问题 8. 关于原材料采购和存货

问题 8.1 驱动板和硅片库存

根据问询回复：（1）截至 2019 年 12 月 31 日，发行人驱动板库存量为 54,445 片，报告期各期销售量分别为 11,959 片、8,959 片和 7,373 片，库存量显著高于报告期三年的销售量；（2）驱动板唯一供应商深圳赛维于 2019 年提高了最低供货数量要求，且发行人根据使用公司驱动板的海外客户需求进行提前备货；（3）硅片 2019 年末库存量为 4435 片，而当年度出库量为 2,205 片，库存量约为出库量的两倍。

请发行人补充披露：驱动板和硅片库存量显著高于需求量的原因及合理性。

请发行人说明：（1）驱动板销售量与境内外销售数量及其客户的匹配关系，驱动板销售量逐年下降的原因；（2）报告期各期末驱动板和硅片数量、账面余额和存货跌价准备，结合期后销售和订单签订情况，说明提前备货的合理性以及存货跌价准备计提的充分性；（3）深圳赛维是否与发行人存在共同客户的情形，如有，说明重合原因、客户名称、数量、金额及其占比，是否存在其他利益安排。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人补充披露

（一）驱动板和硅片库存量显著高于需求量的原因及合理性

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料采购情况”中修改披露如下：

“报告期内，公司硅片采购金额分别为 1,567.44 万元、1,703.57 万元、1,254.47 万元和 1,068.34 万元，硅片为 OLED 微型显示器核心原材料，为了保证生产稳定性，公司备货量较高。

报告期内，公司硅片出库量与期末库存量情况如下：

单位：片

项目	2020年6月末/ 2020年1-6月	2019年末/ 2019年度	2018年末/ 2018年度	2017年末/ 2017年度
出库量	1,114	2,205	1,540	1,333
期末库存量	5,166	4,411	4,420	2,972

硅片为 OLED 微型显示器核心原材料，为了保证生产稳定性，公司设定了较高的硅片安全库存水平，报告期末战略库存储备较高，预计为一年半左右耗用量。报告期末库存量与公司设定的安全库存水平基本相符。2019 年公司硅片采购金额下降，主要原因系 2019 年硅片处于安全库存水平，采购量相应下降。

2017年-2019年，PCB背板和玻璃盖片的采购金额均呈上升趋势，主要原因系随着报告期内新增生产设备陆续投入运营，流片能力提升使得相关原材料的需求量增长所致。

报告期内，公司驱动板采购量、出库量与期末库存量情况如下：

单位：片

项目	2020年6月末/ 2020年1-6月	2019年末/ 2019年度	2018年末/ 2018年度	2017年末/ 2017年度
采购量	605	43,238	16,430	15,220
出库量	2,286	7,458	9,022	12,297
期末库存量	52,764	54,445	18,665	11,257

2019 年末，公司驱动板库存量较高，主要原因系公司 2017 年曾发生因驱动板

缺货而延迟对客户交付的情况，为保证对客户供应稳定，公司在考虑基础采购量及预期市场需求的情况下制定了大额采购计划，相关驱动板于 2019 年集中到货所致。”

二、发行人说明

（一）驱动板销售量与境内外销售数量及其客户的匹配关系，驱动板销售量逐年下降的原因

1、驱动板销售量与境内外销售数量及其客户的匹配关系

报告期内，公司按销售区域的驱动板销售量构成情况如下：

单位：片

区域	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
境内	773	35.14%	2,021	27.41%	2,748	30.67%	1,246	10.42%
境外及港澳台地区	1,427	64.86%	5,352	72.59%	6,211	69.33%	10,713	89.58%
合计	2,200	100.00%	7,373	100.00%	8,959	100.00%	11,959	100.00%

报告期内，公司驱动板销售数量前五大客户销售情况如下：

单位：片

时间	客户名称	驱动板销售量	占当期驱动板销售量比例
2020 年 1-6 月	兵器集团	762	34.64%
	客户 I	387	17.59%
	客户 C	300	13.64%
	TAS Technology Co., Limited	200	9.09%
	Alpha Design Technologies Private, Limited	170	7.73%
	合计	1,819	82.68%
2019 年	Seoin Tech Global Co., Ltd	855	11.60%
	客户 M	802	10.88%
	兵器集团	796	10.80%
	客户 C	700	9.49%
	客户 I	560	7.60%
	合计	3,713	50.36%
2018 年	客户 C	1,505	16.80%

时间	客户名称	驱动板销售量	占当期驱动板销售量比例
	兵器集团	1,183	13.20%
	客户 I	919	10.26%
	客户 M	822	9.18%
	Armasight Inc.	650	7.26%
	合计	5,079	56.69%
2017 年	客户 C	4,502	37.65%
	Armasight Inc.	1,400	11.71%
	客户 I	635	5.31%
	兵器集团	574	4.80%
	客户 N	540	4.52%
	合计	7,651	63.98%

注：北方红外、北方驰宏、夜视股份、光电仪器、昆物光电、北方装备与昆明物理研究所受同一实际控制人兵器集团控制，销售数量为合并计算结果。

2、驱动板销售量逐年下降的原因

报告期内，公司驱动板销售数量分别为 11,959 片、8,959 片、7,373 片和 2,200 片，对客户 C 的驱动板销售数量分别为 4,502 片、1,505 片、700 片和 300 片。2017 年-2019 年驱动板销售量逐年下降的主要原因系客户 C 终端客户位于中东地区，受相关国际环境及贸易政策影响，客户 C 付款难度增加，公司对其销售相应减少。2020 年上半年驱动板销售量较低，主要原因系公司驱动板以境外销售为主，疫情对公司境外客户开工率造成影响，进而对公司境外销售造成了不利影响。

（二）报告期各期末驱动板和硅片数量、账面余额和存货跌价准备，结合期后销售和订单签订情况，说明提前备货的合理性以及存货跌价准备计提的充分性

1、报告期各期末驱动板和硅片数量、账面余额和存货跌价准备

报告期各期末驱动板和硅片库存数量、账面余额和存货跌价准备情况如下：

单位：片、万元

种类	项目	2020年6月末/ 2020年1-6月	2019年末/ 2019年度	2018年末/ 2018年度	2017年末/ 2017年度
驱动板	期末库存量	52,764	54,445	18,665	11,257
	账面余额	718.30	742.10	277.21	173.21
	存货跌价准备	41.58	41.60	42.62	29.83
硅片	期末库存量	5,166	4,411	4,420	2,972

	账面余额	2,925.96	2,503.02	2,557.99	1,686.28
	存货跌价准备	-	-	-	-

2、期后销售和订单签订情况

报告期各期末，公司驱动板期后一年销售情况如下：

单位：片、万元

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
期末库存量	52,764	54,445	18,665	11,257
期后销售数量	401	1,560	6,807	7,828
期后销售率（数量）	0.76%	2.87%	36.47%	69.54%
期末账面余额	718.30	742.10	277.21	173.21
期后销售金额	5.42	21.66	97.33	104.22
期后销售率（金额）	0.75%	2.92%	35.11%	60.17%

注：2019年末、2020年6月末驱动板期后销售分别截至2020年6月末、2020年7月末。

2020年上半年，公司销售2019年末库存驱动板1,560片，金额为21.66万元，期后销售率较低，主要原因系公司驱动板以境外销售为主，疫情对公司境外客户开工率造成影响，进而对公司境外销售造成了不利影响。由于公司驱动板以境外销售为主，在境外销售的过程中双方一般不签订销售合同，且境外销售周期一般较短，故公司驱动板在手订单较少。

报告期各期末，公司硅片期后一年耗用情况如下：

单位：片、万元

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
期末库存量	5,166	4,411	4,420	2,972
期后出库数量	39	1,073	2,205	1,540
期后出库率（数量）	0.75%	24.33%	49.89%	51.82%
期末账面余额	2,925.96	2,503.02	2,557.99	1,686.28
期后出库金额	21.58	623.61	1,263.81	843.22
期后出库率（金额）	0.74%	24.91%	49.41%	50.00%

注：2019年末、2020年6月末硅片期后出库分别截至2020年6月末、2020年7月末。

3、提前备货的合理性

2019年末，公司驱动板库存量较高，主要原因系公司2017年曾发生因驱动板缺货而延迟对客户交付的情况，为保证对客户供应稳定，公司在考虑基础采购量及

预期市场需求的情况下制定了大额采购计划，相关驱动板于 2019 年集中到货所致。

硅片为 OLED 微型显示器核心原材料，为了保证生产稳定性，公司设定了较高的硅片安全库存水平，报告期末战略库存储备较高，预计为一年半左右耗用量。报告期末库存量与公司设定的安全库存水平基本相符。

4、存货跌价准备计提的充分性

由于硅片系公司生产 OLED 微型显示器的主要原材料，公司 OLED 微型显示器的毛利率较高，经测试 OLED 微型显示器基本无需计提存货跌价准备，故硅片亦无需计提存货跌价准备。

截至 2020 年 6 月末，公司驱动板库存主要为公司销量最高的三款标准型号驱动板，其所配套的显示器产品型号为 SVGA050 和 SVGA060，且大部分为 2019 年到货，上述三款驱动板均已定型多年、性能稳定，公司对其无更新换代的计划，相应驱动板不存在过时的情况。驱动板由 PCB 板、电容和电阻等电子元器件经 SMT 贴片制成，对储存条件无严格要求，不会因长时间存储而损坏。报告期内，公司驱动板毛利率分别为 56.68%、45.72%、49.79%和 54.49%，毛利率较高，驱动板销售价格未出现接近或低于单位成本的情况，且公司已对连续三年无销售的驱动板全额计提存货跌价准备，并按最近售价进行减值测试，对存在减值的已相应计提存货跌价准备。

综上所述，公司提前备货的行为存在合理性，硅片和驱动板的存货跌价准备计提充分、风险较低。

（三）深圳赛维是否与发行人存在共同客户的情形，如有，说明重合原因、客户名称、数量、金额及其占比，是否存在其他利益安排

深圳赛维与公司不存在共同客户，不存在其他利益安排。

三、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、了解发行人硅片和驱动板的采购原因，查阅驱动板相关采购计划和与供应商的沟通文件；

- 2、结合销售明细了解驱动板销量下降的原因；
- 3、了解发行人存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，检查存货跌价计提依据和方法是否合理，复核存货跌价准备计提、转回或转销情况；
- 4、复核发行人期后耗用硅片和驱动板的具体情况；
- 5、对深圳赛维进行访谈，并取得其与发行人不存在共同客户的说明；
- 6、对杭州天硕进行实地尽调，检查其驱动板元器件采购和代工贴片情况，确认不存在向深圳赛维进行采购的情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期末，发行人驱动板库存量较高的主要原因系为保证对客户供应稳定，发行人在考虑基础采购量和预期市场需求的情况下制定了大额采购计划，相关驱动板于 2019 年集中到货；发行人硅片库存量较高的主要原因系发行人为保证生产稳定性而设定了较高的安全库存水平，发行人提前备货的行为存在合理性；
- 2、2017 年-2019 年驱动板销售量逐年下降的主要原因系客户 C 终端客户位于中东地区，受相关国际环境及贸易政策影响，客户 C 付款难度增加，发行人对其销售相应减少。2020 年上半年驱动板销售量较低，主要原因系公司驱动板以境外销售为主，疫情对公司境外客户开工率造成影响，进而对公司境外销售造成了不利影响；
- 3、驱动板期后销售率较低的主要原因系发行人驱动板以境外销售为主，新型冠状病毒肺炎疫情对发行人境外客户开工率造成影响，进而对发行人境外销售造成了不利影响；
- 4、硅片和驱动板的存货跌价准备计提充分、风险较低；
- 5、深圳赛维与发行人不存在共同客户，不存在其他利益安排。

问题 8.2 关于存货库龄和减值

根据问询回复：（1）发行人在销售出库之前会对拟发出产品进行检验，检验不

合格产品会予以报废，报废的库存商品会结转至当期损益；（2）发行人存货库龄分布主要集中在一年以内。

根据中介机构核查：（1）2017-2019 年度发行人共收到退回换货 6,534 片，经检测合格品共 2,828 片，截至 2019 年 12 月 31 日仅 521 片实现二次销售，100 片换货发出，44 片销售出库时检测报废，剩余 2084 片在库，其中 1708 片为 2019 年退回，1683 片为 2018 年及以前年度生产产品；（2）2019 年 SVGA060 的 W 型号产品入库量和销售量分别为 6,069 片和 1,670 片，2019 年末 SVGA060 的 W 型号产品结余 5416 片，账面价值为 571.33 万元，2020 年 1-5 月退回换货 532 片，退回产品中不合格率为 37.40%；（3）在销售出库环节，技术质量部根据客户所需技术指标在库房进行筛选，在满足技术指标的情况下优先使用先生产的产品进行出库，发行人无法按照产成品的产出时间准确核算库龄，因此按照先进先出法统计库龄。

请发行人补充披露：（1）存货各项目的实际库龄分布；（2）结合产品报废、退换货和退回产品不合格等情形，充分揭示风险并做重大事项提示。

请发行人说明：（1）是否存在放宽生产入库和销售出库标准从而虚增存货账面价值少计提存货跌价准备的情形；（2）前述实现二次销售的具体客户名称、销售时间、销售金额，是否存在退货和换货的情形，是否为发行人关联方；（3）前述 2084 片在库的退回产品具体构成，包括产品型号、生产批次、入库日期、数量、账面余额、账面价值和库龄分布，相关产品退回的具体原因，是否未达到终端客户的验收标准，发行人认定其属于合格品的依据是否充分，结合主要终端客户的验收标准说明是否能够进行二次销售，存货跌价准备计提是否充分；（4）结合 SVGA060 的 W 型号产品高不合格率的原因，说明期末库存是否存在大量的不合格品，结合报告期内该产品的目标客户以及销售收入情况，说明终端需求具有持续性的依据及合理性，并进一步说明期末结存的产品是否存在未充分计提减值的情形；（5）结合报废产品、退回不合格产品的型号和具体生产批次，是否存在某些生产批次报废率、不合格率显著高于其他批次的情形，相关产品的具体型号、生产批次、期末库存量、账面余额和账面价值，是否存在未充分计提存货跌价准备的情形；（6）技术质量部筛选产成品的具体方法、标准和执行过程，如何选择满足技术指标的产品出库，是否存在后进先出的情形并说明相关产品型号、入库时间、数量及金额，是否符合内部控制制度和企业会计准则的相关规定，该类产品型号其余库存的情况，是否存在

滞销和减值风险；（7）存货库龄的计算是否准确，前述退回产品的库龄是否连续计算，存货的库龄分布是否与实际库龄相匹配。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人补充披露

（一）存货各项项目的实际库龄分布

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、财务状况分析”之“（二）主要流动资产分析”之“5、存货”中补充披露如下：

“（5）存货各项项目的实际库龄分布

报告期内，公司库存管理系统无法按实际入库时间统计库龄，公司根据《企业会计准则第 1 号——存货》采用月末一次加权平均法确定发出存货的实际成本，并据此以先进先出的方式计算存货各项项目的库龄情况。

报告期各期末，公司库龄分布情况如下：

单位：万元

项目	库龄情况	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
		账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
原材料	1 年以内	2,718.33	2,718.33	2,345.68	2,345.68	2,106.83	2,106.83	1,713.95	1,699.65
	1-2 年	1,327.14	1,327.14	846.62	846.62	736.70	722.40	228.83	228.83
	2-3 年	196.03	196.03	432.80	418.50	131.37	131.37	175.96	175.96
	3 年以上	263.49	249.19	74.57	74.57	52.56	52.56	129.19	129.19
	合计	4,504.99	4,490.69	3,699.67	3,685.37	3,027.46	3,013.16	2,247.93	2,233.63
在产品	1 年以内	339.37	339.37	477.22	477.22	286.75	286.75	239.26	229.24
	1-2 年	-	-	-	-	10.02	-	-	-
	2-3 年	-	-	10.02	-	-	-	-	-
	3 年以上	10.02	-	-	-	-	-	-	-
	合计	349.39	339.37	487.24	477.22	296.77	286.75	239.26	229.24
库存商品	1 年以内	2,387.87	2,387.87	2,306.78	2,306.67	821.69	818.50	733.99	728.07
	1-2 年	487.61	487.61	196.82	196.82	372.05	282.98	263.12	231.03
	2-3 年	264.57	264.57	185.84	39.74	228.19	182.40	25.69	13.50
	3 年以上	284.27	25.51	255.11	177.61	30.41	15.83	53.18	50.94

项目	库龄情况	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
		账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
	合计	3,424.32	3,165.56	2,944.55	2,720.84	1,452.34	1,299.71	1,075.98	1,023.54
发出商品	1 年以内	70.66	70.66	249.63	249.63	38.43	38.43	24.78	24.76
	1-2 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2-3 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	70.66	70.66	249.63	249.63	38.43	38.43	24.78	24.76
委托加工物资	1 年以内	-	-	47.11	47.11	-	-	-	-
	1-2 年	9.31	9.31	-	-	-	-	-	-
	2-3 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	9.31	9.31	47.11	47.11	-	-	-	-
合计	1 年以内	5,516.23	5,516.23	5,426.42	5,426.31	3,253.70	3,250.51	2,711.98	2,681.72
	1-2 年	1,824.06	1,824.06	1,043.44	1,043.44	1,118.77	1,005.38	491.95	459.86
	2-3 年	460.60	460.60	628.66	458.24	359.56	313.77	201.65	189.46
	3 年以上	557.78	274.70	329.68	252.18	82.97	68.39	182.37	180.13
	合计	8,358.67	8,075.59	7,428.21	7,180.17	4,815.00	4,638.05	3,587.95	3,511.17

报告期各期末，公司库龄一年以上的存货账面余额分别为 875.97 万元、1,561.30 万元、2,001.78 万元和 2,842.44 万元，占存货账面余额的比例分别为 24.41%、32.43%、26.95%和 34.01%，库龄一年以上的存货主要为原材料和库存商品。公司库龄一年以上的原材料账面余额分别为 533.98 万元、920.63 万元、1,353.99 万元和 1,786.66 万元，占原材料账面余额的比例分别为 23.75%、30.41%、36.60%和 39.66%，主要系公司为生产储备的各种型号的硅片等材料，后续将正常用于公司生产经营。公司库龄一年以上的库存商品账面余额分别为 341.99 万元、630.65 万元、637.77 万元和 1,036.45 万元，占库存商品的比例分别为 31.78%、43.42%、21.66%和 30.27%，主要系少量配套产品和奥视电子生产的虚拟显示器，占比总体保持稳定，公司已对连续三年无销售的库存商品全额计提了存货跌价准备。”

（二）结合产品报废、退换货和退回产品不合格等情形，充分揭示风险并做重大事项提示

公司已在招股说明书“重大事项提示”以及招股说明书“第四节 风险因素”之“三、财务风险”中补充披露如下：

“产品报废、退换货和退回产品不合格风险

公司通过针对全部产成品进行入库检验、销售检验、退回产品检验的方式控制产品质量。报告期内，公司出库检测环节出现不合格显示器产品占当期销量的比例分别为 3.25%、1.22%、1.83%和 1.16%，主要系产品特性和人工判定偏差等原因导致，前者主要指在经过加速老化试验后仍有少量产品经过一定时间放置会出现颗粒刺穿密封膜层的情况，后者主要系人工检测导致存在像素缺陷判定偏差情况，虽然出库检测环节产品报废比例较低但仍存在报废风险。

截至 2020 年 6 月末，公司显示器产品销售退回换货占其销售年度各期销量的比例分别为 3.97%、5.56%、5.73%和 0.11%，退回换货主要系虽然公司在销售合同中已就检验标准和方法进行约定和说明，并在产品出货时随附检验报告，但仍存在因首次大批量采购导致未能按照额定条件进行检测和调试或信息沟通误差导致未能提前提出特定需求而产生退回换货情况。虽然公司对退回换货合格产品经检测后会办理入库并在后期基于客户需求进行销售，但如退回换货产品增加仍会对公司生产经营造成一定不利影响。

截至 2020 年 6 月末，公司显示器产品销售退回换货中不合格显示器产品占其销售年度各期销量的比例分别为 3.26%、2.16%、2.03%和 0.08%。退回换货环节出现不合格产品主要系客户操作不当、运输装配损坏和产品特性导致的固有问题影响。公司已针对退回换货不合格产品按营业收入的 2%计提产品质量保证，以报告期各期主营业务毛利率计算，可覆盖退回换货不合格率分别为 3.96%、4.31%、4.72%和 4.99%，预计能够覆盖退回不合格产品比例，但如果退回换货不合格产品数量提升或产品单位成本提高，可能导致产品质量保证计提不充分，对未来经营业绩造成不利影响。”

二、发行人说明

（一）是否存在放宽生产入库和销售出库标准从而虚增存货账面价值少计提存货跌价准备的情形

公司始终严格根据《制造与验收规范》作为入库和出库检验标准，不存在放宽生产入库和销售出库标准从而虚增存货账面价值少计提存货跌价准备的情形。

（二）前述实现二次销售的具体客户名称、销售时间、销售金额，是否存在退货和换货的情形，是否为发行人关联方

截至 2020 年 6 月末，公司 2017 年-2019 年退回换货产品中实现二次销售及前五大客户具体情形如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月					
客户名称	二次销售金额	二次销售数量	是否为关联方	二次销售退换货数量	二次销售退换货比例
WAN LIGD PTE.BLK	15.14	74	否	-	-
杭州天硕	12.92	64	否	-	-
客户 O	12.66	61	否	-	-
客户 C	11.61	55	否	-	-
客户 I	6.42	46	否	-	-
小计	58.57	300	-	-	-
2020 年 1-6 月二次销售总计	87.09	389	-	-	-
2019 年度					
客户名称	二次销售金额	二次销售数量	是否为关联方	二次销售退换货数量	二次销售退换货比例
杭州天硕	42.48	200	否	33	16.50%
兵器集团	5.84	10	是	-	-
客户 A	2.91	12	否	-	-
久之洋	2.74	4	否	-	-
厦门市计量检定测试院	0.79	1	否	-	-
小计	54.76	227	-	33	14.67%
2019 年二次销售总计	57.96	237	-	36	15.19%
2018 年度					

客户名称	二次销售金额	二次销售数量	是否为关联方	二次销售退换货数量	二次销售退换货比例
Thermoteknix Systems, Ltd	18.94	67	否	-	-
Laser Components Co., Ltd	7.62	41	否	-	-
久之洋	2.67	10	否	-	-
Lahoux Optics BV	2.66	10	否	-	-
客户 I	2.16	11	否	-	-
小计	34.06	139		-	-
2018 年二次销售总计	50.49	202		1	0.50%

2017 年度					
客户名称	二次销售金额	二次销售数量	是否为关联方	二次销售退换货数量	二次销售退换货比例
客户 A	6.49	29	否	-	-
MicroGic Electronics Ltd	3.24	12	否	-	-
西安雷华测控技术有限公司	1.71	5	否	-	-
Laser Components Co., Ltd	1.58	7	否	-	-
客户 I	1.19	6	否	-	-
小计	14.20	59	-	-	-
2017 年二次销售总计	20.40	82	-	-	-
2017 年-2019 年二次销售合计	128.85	521	-	37	7.10%
2017 年-2020 年 6 月二次销售合计	215.94	910		37	4.07%

注 1：二次销售退换货数量统计截至 2020 年 7 月末。

注 2：北方红外与昆明物理研究所受同一实际控制人兵器集团控制，销售数量为合并计算结果。

注 3：杭州天硕与杭州欧雷德受同一实际控制人控制，销售数量为合并计算结果。

截至 2019 年末、2020 年 6 月末，公司退回换货产品二次销售分别为 521 片、910 片，主要客户为非关联方。其中，2019 年二次销售退回率较高主要系销售予杭州天硕的订单与客户检测标准、检测方式差异所致。

截至 2020 年 6 月末，前述实现二次销售中，销售予关联方的情况如下表所示：

单位：片、万元

客户名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	二次销售金额	二次销售数量	二次销售金额	二次销售数量	二次销售金额	二次销售数量	二次销售金额	二次销售数量
兵器集团	3.10	10	5.84	10	-	-	-	-
小计	3.10	10	5.84	10	-	-	-	-

客户名称	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	二次销售金额	二次销售数量	二次销售金额	二次销售数量	二次销售金额	二次销售数量	二次销售金额	二次销售数量
二次销售总计	87.09	389	57.96	237	50.49	202	20.40	82
关联方二次销售占比	3.56%	2.57%	10.08%	4.22%	-	-	-	-

2019年、2020年1-6月，二次销售客户系关联方金额分别为5.84万元、3.10万元，占当期二次销售数量比例分别为2.57%、4.22%，销售予关联方金额及占比均较小。

(三) 前述 2084 片在库的退回产品具体构成，包括产品型号、生产批次、入库日期、数量、账面余额、账面价值和库龄分布，相关产品退回的具体原因，是否未达到终端客户的验收标准，发行人认定其属于合格品的依据是否充分，结合主要终端客户的验收标准说明是否能够进行二次销售，存货跌价准备计提是否充分；

1、前述 2084 片在库的退回产品具体构成，包括产品型号、生产批次、入库日期、数量、账面余额、账面价值和库龄分布

截至 2019 年末，公司前述 2,084 片销售退回产品中在库产品分产品型号、流片时间、批次、数量、账面余额、账面价值情况如下：

单位：批、片、万元

型号	退回年份	流片年份	批次	数量	账面余额	账面价值
SVGA060 黑白	2019 年	2018 年	144	1,147	121.00	121.00
		2017 年	35	42	4.43	4.43
		2016 年	4	4	0.42	0.42
		2015 年	1	1	0.11	0.11
		2014 年	1	1	0.11	0.11
		2013 年	1	1	0.11	0.11
	2018 年	2018 年	9	29	3.06	3.06
		2017 年	21	26	2.74	2.74
		2016 年	2	2	0.21	0.21
		2015 年	1	1	0.11	0.11
		2014 年	2	2	0.21	0.21
	2017 年	2017 年	1	1	0.11	0.11

型号	退回年份	流片年份	批次	数量	账面余额	账面价值
	小计		222	1,257	132.60	132.60
SVGA060 彩色	2019 年	2019 年	68	391	32.68	32.68
		2018 年	9	11	0.92	0.92
		2017 年	1	1	0.08	0.08
		2016 年	2	2	0.17	0.17
		2014 年	2	3	0.25	0.25
	2018 年	2017 年	7	9	0.75	0.75
		2016 年	4	4	0.33	0.33
		2015 年	1	1	0.08	0.08
	2017 年	2017 年	3	3	0.25	0.25
		2016 年	4	5	0.42	0.42
		2015 年	1	1	0.08	0.08
		2014 年	1	1	0.08	0.08
	小计		103	432	36.10	36.10
其他			134	395	28.14	28.14
合计			459	2,084	196.84	196.84

截至 2019 年末，公司销售退回合格品在库 2,084 片，其中主要以 SVGA060 黑白产品为主，占 60.32%，主要系杭州天硕与大立科技于 2019 年 8 月确认某既有特定项目变更信号输出内容使得需以隔行扫描模式筛选，导致 2019 年 10 月、11 月累计退回换货 1,196 片 SVGA060 黑白产品用于重新筛选，因时间较短截至 2019 年末仍在库 1,164 片。

截至 2019 年末，上述产品以流片时间统计的库龄分布情况如下：

单位：万元

项目	数量（片）	占比	账面余额	账面价值
1 年以内	401	19.24%	35.89	35.89
1-2 年	1,317	63.20%	136.45	136.45
2-3 年	107	5.13%	11.28	11.28
3-4 年	180	8.64%	10.93	10.93
4-5 年	71	3.41%	1.54	1.54
5-6 年	7	0.34%	0.65	0.65
6-7 年	1	0.05%	0.11	0.11

项目	数量（片）	占比	账面余额	账面价值
合计	2,084	100.00%	196.84	196.84

截至 2019 年末，公司销售退回合格品在库产品库龄以 2 年以内为主，占比为 82.44%。剔除 2019 年 10 月、11 月杭州天硕上述 1,164 片在库 SVGA060 黑白产品影响后，截至 2019 年末，公司销售退回在库产品仅为 920 片，数量较小。

截至 2020 年 6 月末，前述 2,084 片产品中 14 片报废，103 片换货发出，389 片二次销售，1,578 片剩余在库。截至 2020 年 6 月末，公司 1,578 片剩余在库产品在库产品分产品型号、流片时间、批次、数量、账面余额、账面价值情况如下：

单位：批、片、万元

型号	退回年份	流片年份	批次	数量	账面余额	账面价值
SVGA060 黑白	2019 年	2018 年	138	1,021	109.14	109.14
		2017 年	20	24	2.57	2.57
		2016 年	3	3	0.32	0.32
		2014 年	1	1	0.11	0.11
	2018 年	2018 年	9	22	2.35	2.35
		2017 年	7	7	0.75	0.75
		2014 年	2	2	0.21	0.21
	小计		180	1,080	115.45	115.45
SVGA060 彩色	2019 年	2019 年	49	245	11.02	11.02
		2018 年	3	3	0.13	0.13
		2017 年	1	1	0.04	0.04
	小计		53	249	11.20	11.20
其他			87	249	21.92	21.92
合计			320	1,578	148.57	148.57

截至 2020 年 6 月末，公司销售退回合格品在库 1,578 片，其中主要以 SVGA060 黑白产品为主，占 68.44%，库龄分布以 1-2 年为主，主要系退回换货的 SVGA060 黑白产品暂未全部对外销售导致。

2、相关产品退回的具体原因，是否未达到终端客户的验收标准，发行人认定其属于合格品的依据是否充分，结合主要终端客户的验收标准说明是否能够进行二次销售，存货跌价准备计提是否充分

公司按产品退回原因对 2019 年末、2020 年 6 月末在库退回换货产品进行统计，

具体情况如下：

项目	2019 年末		2020 年 6 月末	
	数量（片）	占比	数量（片）	占比
检测差异	1,389	66.65%	1,119	70.91%
外观不良	268	12.86%	218	13.81%
显示/像素缺陷	136	6.53%	99	6.27%
配对退回	124	5.95%	52	3.30%
其他原因	167	8.01%	90	5.70%
合计	2,084	100.00%	1,578	100.00%

2019 年末、2020 年 6 月末，公司销售退回在库产品主要系检测差异影响，占全部销售退回在库的比例为 66.65%和 70.91%。除前述检测差异导致的退回换货事项外，显示/像素缺陷主要系部分客户对像素缺陷合格判定标准理解差异或检测方法差异导致，外观不良主要指封胶处理等事项导致的外观判定差异，在处理后不影响继续使用，前述显示/像素缺陷、外观不良事项导致的退回换货在库产品数量较少。

在库退回换货产品主要系终端客户大立科技信息沟通误差导致的检测差异事项。终端客户大立科技某既有项目在 2018 年变更信号输出内容使得需以隔行扫描模式筛选，杭州天硕在 2019 年 8 月与大立科技确认最终处理方案，因此在 2019 年 10 月和 11 月退回换货 1,196 片 SVGA060 黑白产品用于重新筛选。针对该特定项目，杭州天硕自 2016 年即开始向大立科技供货，历史经验表明可以满足其验收标准，因此在公司销售时不存在未达到终端客户的验收标准的情况。

针对 SVGA060 黑白产品，公司 2019 年和 2020 年 1-6 月的主要客户客户 C、华中光电、长春师凯科技产业有限责任公司等客户均不需要针对这一指标进行特殊筛选，因此前述扫描模式特殊需求导致的检测差异对后续销售不存在实质性影响，公司认定其属于合格品的依据充分，相关产品预计能够进行二次销售。

考虑到公司显示器产品毛利率较高，市场销售价格未出现接近或低于单位成本的情况，相关产品预计能够进行二次销售，公司存货跌价准备计提充分。

(四) 结合 SVGA060 的 W 型号产品高不合格率的原因, 说明期末库存是否存在大量的不合格品, 结合报告期内该产品的目标客户以及销售收入情况, 说明终端需求具有持续性的依据及合理性, 并进一步说明期末结存的产品是否存在未充分计提减值的情形

1、结合 SVGA060 的 W 型号产品高不合格率的原因, 说明期末库存是否存在大量的不合格品

报告期内, SVGA060W (即 SVGA060 的 W 型号) 退回不合格率分别为 2.85%、4.00%、3.95% 和 0.00%, 整体不合格比例较低。

2020 年 1-6 月, 公司共收到退回 SVGA060W532 片, 其中不合格品 199 片, 不合格品占比为 37.41%, 不合格率较高主要系杭州天硕首先自行处理客户退回换货需求, 待积累一定期间的退回换货后向公司集中换货, 199 片不合格品中有 181 片系 2018 年和 2019 年销售/换货出库产品, 占 2018 年和 2019 年 SVGA060W 销售合计数量的比例为 1.49%。综上, SVGA060W 与报告期内公司产品整体销售不合格率相比无显著差异。

2020 年 6 月, 公司对库存商品中 2020 年以前生产显示器产品全部进行了复检, 总体经检测不合格比例为 1.05%, 其中 SVGA060W 产品经检测不合格比例仅为 0.69%。

2、结合报告期内该产品的目标客户以及销售收入情况, 说明终端需求具有持续性的依据及合理性

报告期内, 公司 SVGA060W 产品主要客户以及销售收入情况如下表所示:

单位: 万元, 片

时间	客户名称	销售数量	销售金额	占当期同型号销售金额比例	客户性质
2020 年 1-6 月	客户 C	300	63.34	47.76%	国外直销客户
	华中光电	92	28.50	21.48%	国内直销客户
	客户 I	186	25.81	19.46%	国外直销客户
	客户 U	16	4.57	3.44%	国外直销客户
	Aragats LLC	20	4.10	3.09%	国外直销客户
	合计	614	126.32	95.24%	-

时间	客户名称	销售数量	销售金额	占当期同型号销售金额比例	客户性质
2019 年	客户 C	700	147.48	36.91%	国外直销客户
	长春师凯科技产业有限责任公司	400	106.19	26.58%	国内直销客户
	Deepti Electronics Electro Optics	221	52.63	13.17%	国外直销客户
	深圳市中欣网景智能科技有限公司	150	37.17	9.30%	国内直销客户
	华中光电	66	22.78	5.70%	国内直销客户
	合计	1,537	366.26	91.66%	-
2018 年	杭州天硕	4,235	838.00	36.97%	国内经销商
	久之洋	2,514	649.73	28.66%	国内直销客户
	客户 C	1,500	292.86	12.92%	国外直销客户
	Laser Components Co., Ltd	730	134.80	5.95%	国外经销商
	客户 I	600	118.37	5.22%	国外直销客户
	合计	9,579	2,033.76	89.73%	-
2017 年	客户 C	4,500	919.32	38.70%	国外直销客户
	久之洋	3,326	750.26	31.58%	国内直销客户
	杭州天硕	1,580	310.60	13.07%	国内经销商
	客户 I	505	109.95	4.63%	国外直销客户
	客户 L	240	61.07	2.57%	国外直销客户
	合计	10,151	2,151.20	90.55%	-

注：客户 I 按同一控制人合并口径统计。

报告期内，SVGA060W 产品前五大客户销售收入分别为 2,151.20 万元、2,033.76 万元、366.26 万元和 126.32 万元，2019 年起销售收入有所下降，主要系受国内特定项目完结以及相关国际环境及贸易政策导致客户 C 付款难度增加影响。2020 年 1-6 月，在新冠疫情影响下公司 SVGA060W 产品销售仍可覆盖国内外多家客户，下游需求持续存在。随着国内单色整机列装需求持续增长，以及海外需求逐步恢复，SVGA060W 产品的终端需求具有持续性，相关库存预计可以实现最终销售，不存在未充分计提减值的情形。

（五）结合报废产品、退回不合格产品的型号和具体生产批次，是否存在某些生产批次报废率、不合格率显著高于其他批次的情形，相关产品的具体型号、生产批次、期末库存量、账面余额和账面价值，是否存在未充分计提存货跌价准备的情形

报告期内，公司累计出库检测报废率与不合格率之和合计高于 10%的批次为 866 批（其中单批次产量 20 片以上的批次为 374 批次），占报告期实际流片数量的比例为 14.23%（其中单批次产量 20 片以上的批次占报告期实际流片的比例仅为 6.15%）。报告期各期末，公司累计报废率与不合格率之和合计高于 10%的批次对应的在库产品金额分别为 194.15 万元、147.96 万元、105.97 万元和 60.40 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 5.41%、3.07%、1.43%和 0.72%，占比较低，具体如下表所示：

单位：片、万元

产品分类	分类	批次	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
			数量	账面余额	账面价值	数量	账面余额	账面价值	数量	账面余额	账面价值	数量	账面余额	账面价值
SVGA050	0%-5%	253	2,308	104.42	74.74	249	40.05	8.06	589	53.00	38.22	318	42.40	26.62
	5%-10%	106	92	6.02	6.02	46	5.35	5.35	161	8.09	8.09	93	6.95	6.95
	10%-20%	71	23	2.08	2.08	27	1.24	1.24	35	1.87	1.87	43	3.99	3.99
	20%-30%	28	-	-	-	-	-	-	3	0.13	0.13	29	1.98	1.98
	30%-40%	12	1	0.04	0.04	1	0.25	0.25	10	0.73	0.73	4	0.27	0.27
	40%-50%	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	9.02	9.02
	50%以上	57	1	0.09	0.09	-	-	-	-	-	-	23	1.57	1.57
	小计	530	2,425	112.65	82.97	323	46.89	14.90	798	63.83	49.05	547	66.20	50.42
SVGA060	0%-5%	1,972	34,410	1,806.68	1,806.68	10,066	986.96	986.96	2,422	254.29	254.29	2,224	114.83	114.83
	5%-10%	466	1,071	78.51	78.51	1,008	89.56	89.56	707	76.61	76.61	519	41.03	41.03
	10%-20%	292	506	39.86	39.86	457	40.19	40.19	290	33.96	33.96	606	61.94	61.94
	20%-30%	61	93	5.71	5.71	60	4.91	4.91	23	3.46	3.46	50	7.48	7.48
	30%-40%	34	27	1.23	1.23	4	0.13	0.13	21	2.51	2.51	33	2.74	2.74
	40%-50%	22	28	1.65	1.65	9	0.76	0.76	2	0.32	0.32	45	7.82	7.82
	50%以上	37	14	0.92	0.92	4	0.23	0.23	9	1.44	1.44	17	1.22	1.22
	小计	2,884	36,149	1,934.55	1,934.55	11,608	1,122.75	1,122.75	3,474	372.58	372.58	3,494	237.05	237.05
SVGA097	0%-5%	116	65	37.87	37.87	642	256.54	256.54	100	40.14	40.14	14	10.07	10.07

产品分类	分类	批次	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
			数量	账面 余额	账面 价值	数量	账面 余额	账面 价值	数量	账面 余额	账面 价值	数量	账面 余额	账面 价值
	5%-10%	65	4	1.41	1.41	166	63.09	63.09	7	2.83	2.83	2	0.73	0.73
	10%-20%	58	3	1.05	1.05	100	37.83	37.83	3	1.20	1.20	26	15.19	15.19
	20%-30%	22	-	-	-	6	2.11	2.11	1	0.42	0.42	11	4.98	4.98
	30%-40%	13	-	-	-	8	2.81	2.81	-	-	-	3	1.10	1.10
	40%-50%	9	-	-	-	5	1.76	1.76	-	-	-	3	1.10	1.10
	50%以上	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2.19	2.19
	小计	287	72	40.33	40.33	927	364.13	364.13	111	44.59	44.59	65	35.35	35.35
SXGA060	0%-5%	240	1,793	244.89	244.89	1,105	237.02	237.02	325	169.71	167.57	297	165.73	165.73
	5%-10%	35	25	3.65	3.65	43	9.33	9.33	55	27.05	27.05	55	31.40	31.40
	10%-20%	52	17	2.11	2.11	31	6.93	6.93	66	30.96	30.96	36	19.89	19.89
	20%-30%	27	-	-	-	-	-	-	48	24.54	24.54	35	19.13	19.13
	30%-40%	22	3	1.04	1.04	3	1.04	1.04	22	10.82	10.82	21	11.99	11.99
	40%-50%	12	5	1.73	1.73	5	1.73	1.73	37	18.20	18.20	11	6.28	6.28
	50%以上	30	10	2.89	2.89	13	4.05	4.05	35	17.39	17.39	26	14.28	14.28
	小计	418	1,853	256.31	256.31	1,200	260.10	260.10	588	298.68	296.54	481	268.70	268.70
合计		4,119	40,499	2,343.84	2,314.16	14,058	1,793.86	1,761.87	4,971	779.69	762.76	4,587	607.29	591.51

如上表所示，公司销售报废率、不合格率较高的生产批次报告期各期末库存较少，存货跌价准备计提充分。

（六）技术质量部筛选产成品的具体方法、标准和执行过程，如何选择满足技术指标的产品出库，是否存在后进先出的情形并说明相关产品型号、入库时间、数量及金额，是否符合内部控制制度和企业会计准则的相关规定，该类产品型号其余库存的情况，是否存在滞销和减值风险

1、技术质量部筛选产成品的具体方法、标准和执行过程

技术质量部筛选产成品的具体方法、标准和执行过程均在《出货检验管理办法》以及各型号产品《制造与验收规范》中予以明确，具体检查指标、标准、方法和执行过程如下表所示：

检验指标	检验标准及方法			
	SVGA050	SVGA060	SVGA097	SXGA060

检验指标	检验标准及方法			
	SVGA050	SVGA060	SVGA097	SXGA060
外观检验	用目视检查法检验产品，检查结果应符合以下要求： 1、显示区域表面不应有影响显示质量的缺陷 2、显示器玻璃保护盖片不应有破损、影响显示质量的划痕、错位等现象 3、显示器背板和驱动板不应有器件缺损、松动等现象 4、产品表面状况应完好，无损伤、无缺件、无脏污 5、光学结构完整，无变形、破损、毛刺等 6、产品标志清晰无误 在进行外观检验后，检验结果符合规范要求			
缺陷检验	用目视和体视显微镜检验显示器的各个测试画面，确认是否有黑点、黑斑、条纹、亮点、黑线等缺陷			
色度一致性检验	同一出货订单内的产品，色度指标一致或进行色度分类，色坐标 CIE _x , CIE _y 偏差控制在 0.02 范围内 根据色度指标分类后，用肉眼观察显示器白画面的色度一致性			
驱动板功能测试（如需）	1、视频输入输出检验：显示器满屏显示、无偏色、无干扰等 2、串口通讯检验：能正常读、写指令 3、将驱动板与显示器装配后进行调试			
光学洁净度	光学镜片和视场范围内无杂质、白点等物质			
显示器配对	配对的两片或多片显示器色差和亮度差人眼不易察觉，且色坐标 CIE _x , CIE _y 偏差控制在 0.005 范围内，亮度差控制在亮度 10% 范围内			
Gamma 调试	Gamma 矫正后，显示器 Gamma 曲线值在 2.0±0.3 范围内			

注：公司根据《制造与验收规范》制定《出货检验管理办法》，后者检验标准与前者一致

2、如何选择满足技术指标的产品出库

公司销售时，由市场部与客户沟通需求后下单，库房备货送检，根据产品相应的指标要求进行检验，如果不合格则进行不良复检降级，检测合格后根据有无特殊要求进行配对、调试、装配驱动板等工作，最后整理、核对产品编号并包装。

除前述出货检验标准外，技术质量部会根据客户的订单要求对产品进行筛选，满足客户个性化需求，具体包括显示器色度一致性、显示器密封胶高度、通过复合视频驱动板（隔行扫描模式）筛选显示器的像素均匀性等。

由于产品本身可以长时间保存，公司历史上主要通过对所有出库、入库产品进行检验的方式保证在库产品的质量和数量，没有针对每一小片编码进行自动管理。公司在满足技术指标与产品性能要求的前提下采用先进先出原则出库。为保证同一批次交付的产品一致性，技术质量部在出库阶段需要根据色度、亮度一致性进行选片，由于同一生产批次一致性好，考虑到工作效率影响，大批量交付产品会主要从库存较多批次里挑选，其他作为补充。

3、是否存在后进先出的情形并说明相关产品型号、入库时间、数量及金额，
该类产品型号其余库存的情况，是否存在滞销和减值风险

公司在满足技术指标与产品性能要求的前提下采用先进先出原则出库，存在由于期末库存中包含少量长库龄产品导致后进先出的情况，具体如下表所示：

单位：片、万元

2020年1-6月/2020年6月末												
项目	当期销售								期末库存			
	库龄1年以上				库龄1年以内				库龄1年以上		库龄1年以内	
	数量	收入 金额	成本 金额	毛利率	数量	收入 金额	成本 金额	毛利率	数量	金额	数量	金额
SVGA050	52	10.03	4.16	58.54%	2,818	367.90	225.36	38.74%	329	38.16	2,096	74.49
SVGA060	802	171.26	54.50	68.18%	26,529	5,465.32	1,802.90	67.01%	6,018	577.56	30,131	1,357.00
SVGA097	1	0.65	0.54	16.96%	815	562.15	442.79	21.23%	-	-	72	40.33
SXGA060	240	67.33	61.87	8.11%	446	119.31	114.98	3.63%	170	34.83	1,683	221.48
2019年度/2019年末												
项目	当期销售								期末库存			
	库龄1年以上				库龄1年以内				库龄1年以上		库龄1年以内	
	数量	收入 金额	成本 金额	毛利率	数量	收入 金额	成本 金额	毛利率	数量	金额	数量	金额
SVGA050	908	195.32	80.21	58.93%	1,912	418.55	249.92	40.29%	232	36	91	10.89
SVGA060	1,918	463.78	167.02	63.99%	43,514	9,734.02	3,752.73	61.45%	3,298	369.25	8,310	753.49
SVGA097	88	66.89	32.26	51.77%	972	788.07	444.74	43.57%	20	7.02	907	357.1
SXGA060	385	265.93	233.94	12.03%	1,113	680.06	392.31	42.31%	81	22.59	1,119	237.51
2018年度/2018年末												
项目	当期销售								期末库存			
	库龄1年以上				库龄1年以内				库龄1年以上		库龄1年以内	
	数量	收入 金额	成本 金额	毛利率	数量	收入 金额	成本 金额	毛利率	数量	金额	数量	金额
SVGA050	146	31.88	14.56	54.33%	11,326	2,312.91	834.71	63.91%	164	30.11	634	33.72
SVGA060	2,274	491.17	247.65	49.58%	29,410	7,038.01	3,006.06	57.29%	381	54.57	3,093	318.02
SVGA097	45	38.79	35.52	8.43%	1,552	1,083.33	920.91	14.99%	1	0.42	110	44.17
SXGA060	31	34.92	33.18	4.99%	54	49.25	42.63	13.43%	408	216.46	180	82.22
2017年度/2017年末												
项目	当期销售								期末库存			
	库龄1年以上				库龄1年以内				库龄1年以上		库龄1年以内	

	数量	收入 金额	成本 金额	毛利率	数量	收入 金额	成本 金额	毛利率	数量	金额	数量	金额
SVGA050	5,977	1,134.23	571.21	49.64%	1,811	381.97	236.11	38.19%	512	57.31	35	8.88
SVGA060	5,617	1,549.64	732.73	52.72%	21,848	4,782.36	2,627.43	45.06%	769	63.76	2,725	173.3
SVGA097	483	327.17	262.35	19.81%	178	183.66	130.09	29.17%	44	18.57	21	16.78
SXGA060	123	165.84	115.24	30.51%	822	1,276.29	265.21	79.22%	78	43.87	403	224.82

注 1：库龄 1 年以上指流片时间在上一年度的产品。

注 2：销售库龄 1 年以上与 1 年以内的产品毛利率存在一定波动，主要系产品结构和具体客户销售价格不同导致。

公司在进行产品出库时，以先进先出为主要原则，同时会兼顾效率，如对于同一生产批次产品一致性好，大批量交付产品会主要从库存较多批次里挑选，其他作为补充。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司当期末库龄超过 1 年以上产品占当期总销量比例分别为 3.81%、2.13%和 7.15%。

公司库龄超过 1 年以上产品金额较少，在以后年度仍存在大量销售，不存在滞销或减值风险。

4、是否符合内部控制制度和企业会计准则的相关规定

公司在满足技术指标与产品性能要求的前提下采用先进先出原则出库，因此存在由于期末库存中包含少量长库龄产品导致后进先出的情况，存货核算时采用月末一次加权平均法，公司期末库存中不存在大量长库龄产品，相关处理符合公司内部控制制度和企业会计准则的相关规定。

公司目前正陆续采用在 PCB 背板集成 EEPROM 的方式和管理系统记录等方式将典型色度以及亮度指标参数进行记录，进一步加强产品一致性管理，增加筛选效率。

（七）存货库龄的计算是否准确，前述退回产品的库龄是否连续计算，存货的库龄分布是否与实际库龄相匹配

报告期内，公司库存管理系统无法按实际入库时间统计库龄，公司根据《企业会计准则第 1 号——存货》采用月末一次加权平均法确定发出存货的实际成本，并据此以先进先出的方式计算存货各项目的库龄情况。经复核比对，公司各类存货库龄计算准确。对于前述退回的显示器库存商品，因无法掌握其生产时实际入库时间，公司依据前述库龄计算方式按照退回检测入库时间统一计算库龄，未进行连续计算。

2020 年 6 月，公司对存货库龄情况进行了全面梳理，其中仅有显示器产品由于退回换货和出库筛选情况造成根据流片时间统计的库龄与账面库龄存在差异。报告期各期末，公司显示器产品账面库龄与根据流片时间统计的库龄分布匹配关系如下表所示：

单位：万元

根据流片时间统计的库龄				
年度	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
1 年以内	1,693.30	1,358.99	475.86	423.78
1-2 年	531.64	337.12	209.23	91.22
2-3 年	43.84	54.29	39.09	59.74
3 年以上	75.06	43.46	55.52	32.56
合计	2,343.84	1,793.86	779.69	607.29
账面库龄				
年度	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
1 年以内	1,857.67	1,728.42	544.29	539.12
1-2 年	456.49	33.53	203.49	40.12
2-3 年	-	-	3.85	25.69
3 年以上	29.68	31.91	28.06	2.38
合计	2,343.84	1,793.86	779.69	607.29
差异				
年度	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
1 年以内	-164.37	-369.43	-68.44	-115.34
1-2 年	75.15	303.59	5.74	51.10
2-3 年	43.84	54.29	35.24	34.05
3 年以上	45.38	11.55	27.45	30.19
合计	-	-	-	-

注：显示器产品流片时间略早于实际生产完成入库时间。

2019 年末的差异主要系大立科技信息沟通误差导致杭州天硕在 2019 年 10 月和 11 月退回换货影响，相关差异已在 2020 年 6 月末大幅减少。由于显示器产品流片时间系原材料投入时间，早于实际生产完成入库时间，在剔除异常事项后，公司显示器产品账面库龄与根据流片时间统计的库龄差异较小，因此公司计算的账面库龄与实际库龄总体匹配。

三、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对存货库龄和减值事项，保荐机构和申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、获取并审阅发行人《制造与验收规范》及报告期内变动情况，了解发行人生产入库、销售出库检验标准和产成品筛选方法及其合理性；
- 2、获取并审阅发行人销售明细表、退换货明细表、二次销售明细表，复核二次销售和退回换货情况；
- 3、获取并审阅发行人库存账面库龄表及实际库龄表，结合业务情况分析长库龄存货形成原因及后续处理方式；
- 4、取得发行人销售与换货出库明细表，结合存货库龄表复核销售出库产品库龄的准确性；
- 5、对报告期内发行人产品销售报废、退回不合格统计结果进行复核，结合生产批次情况进行分析；
- 6、对 SVGA060W 报告期内收入变动和目标客户情况进行分析，了解 SVGA060W 产品的终端需求的持续性；
- 7、了解发行人存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，检查存货跌价计提依据和方法是否合理，复核存货跌价准备计提、转回或转销的金额是否正确；
- 8、对公司 2020 年 6 月显示器全面盘点并记录小片号的结果进行复查，确认实际库龄准确性；
- 9、对公司 2020 年 6 月库存显示器产品进行抽检，点亮产品并对缺陷进行检查；
- 10、对发行人 2020 年 6 月末库存执行监盘程序。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人存货库龄计算准确，主要为库龄在一年以内存货，账面库龄与实际库龄总体匹配；
- 2、发行人报告期内检测标准未发生降低的情况，不存在放宽生产入库和销售

出库标准从而虚增存货账面价值少计提存货跌价准备的情形；

3、发行人二次销售及退回换货情况准确，销售予关联方金额及占比均较小；

4、2019 年末，发行人销售退回在库产品主要系杭州天硕与大立科技于 2019 年 8 月确认大立科技特殊扫描模式需求，在 2019 年 10 月和 11 月退回换货用于重新筛选所致，发行人销售时不存在未达到终端客户的验收标准的情况，其他 SVGA060 黑白产品客户均无此特殊筛选要求，发行人认定为合格品的依据充分，预计相关产品能够二次销售，存货跌价准备计提充分；

5、SVGA060W 型号产品销售退回换货率较低，2020 年 1-6 月退回换货产品中不合格产品占比较高主要系杭州天硕积累一定期间的不合格品向公司集中换货所致。2020 年 1-6 月，在新冠疫情影响下发行人 SVGA060W 产品销售仍可覆盖国内外多家客户，下游需求持续存在。随着国内单色整机列装需求持续增长，以及海外需求逐步恢复，SVGA060W 产品的终端需求具有持续性，相关库存预计可以实现最终销售，不存在未充分计提减值的情形；

6、报告期各期末，发行人报废率、不合格率高于其他批次的产品在库金额较少，且占比较低，发行人存货跌价准备计提充分；

7、发行人严格依照《制造与验收规范》筛选产成品，发行人在满足技术指标与产品性能要求的前提下采用先进先出原则出库，存在由于期末库存中包含少量长库龄产品导致后进先出的情况，前述型号产品期末库存金额较小且正常销售，不存在滞销和减值风险。

问题 8.3 关于硅片的居间采购

根据问询回复，为避免因终端应用情况对采购硅片造成影响，公司采用居间采购模式，以保持与硅片代工企业的长期稳定合作。

请发行人披露除采用居间采购模式避免终端应用情况对硅片采购的影响外，是否尚有其他替代措施保证硅片供应的稳定性。

答复：

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人采购情况和主要

供应商”之“（一）主要原材料采购情况”中补充披露如下：

“公司采购的原材料种类较多，采购价格根据技术和质量要求、采购数量、付款条件等因素综合确定。

报告期内，公司硅片供应商数量较少，为保持与硅片代工企业的长期稳定合作，公司最主要原材料硅片通过供应商 A 进行采购。除此之外，为保证硅片供应的稳定性，公司还与境内外多家硅片代工企业保持沟通，保证其他供应渠道能够满足硅片供应需求，目前新款产品所使用的 0.13 微米驱动电路硅片已向其他硅片代工企业进行采购。”

问题 9. 关于良品率

招股说明书披露，发行人综合良品率较低。由于商业机密等原因，发行人无法与同行业公司进行良品率的对比分析，发行人首轮问询回复时对良品率进行了调增。

根据中介机构核查，发行人不同型号产品良品率差异较大，同一型号产品在不同月份的良品率波动也较大。

请发行人披露：提升良品率的具体措施及其有效性，良品率进行调增的原因、具体计算方式，并就目前综合良品率较低的情形及其具体原因进行重大事项提示。

请发行人说明：（1）发行人产品低良品率是否符合行业惯例，是否系因为发行人技术实力不足、工艺成熟度较低或设备落后所致，发行人是否具备提高良品率的能力以及所采取的具体措施，认定公司产品成果水平总体达到国内领先、国际先进水平，部分达到国际领先水平的依据是否充分；（2）结合同行业竞品的销售价格和产品质量的对比情况，说明发行人产品同时存在低良品率和高毛利率的原因及合理性，发行人的产品销售价格是否远高于同类竞品，是否存在通过间接关联交易向发行人输送利益的情形；（3）不同型号产品不同月份产量以及良品率的变化情况及变化原因。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务及主要产品情况”之“（四）主要经营模式”中补充披露如下：

“3、生产模式

.....

（1）公司报告期内的良品率情况

良品率的具体计算方式如下：

某型号良品率=当期入库量/当期流片对应理论产出量

$$= (\text{当期生产检验入库小片} + \text{当期二级合格品检验入库小片}) / \\ ((\text{当期完成检验大片} + \text{当期生产报废大片}) * \text{该型号每大片对} \\ \text{应理论小片数量})$$

.....

（4）提升良品率的具体措施及有效性

报告期内，公司通过工艺改进、厂房改造、产线升级和原材料优化等措施对良品率进行提升，具体如下：

1) 工艺改进。随着公司整体产能提升，研发产能得到释放，公司持续推进工艺改进，以提升工艺技术水平，从而促进产品品质以及良品率的双提升。公司在报告期内先后对有机蒸镀段、光刻工艺段、阳极工艺、密封工艺进行了技术攻关，产品在技术指标的稳定性、一致性以及可靠性上均有提升；

2) 厂房改造。公司于 2018 年初完成了厂房改造工作，对空调以及纯水等系统进行改造，全面提升厂务条件保障水平，减少因厂务条件波动造成的质量损失；

3) 产线升级。公司于 2018-2019 年陆续采购了多台新设备，对部分老旧设备进行替换和补充，从单机生产到双机生产，产线稳定生产能力得到大幅提升，减少因设备故障造成的质量损失；

4) 原材料优化。在工艺试验与改进的过程中，公司对原材料进行筛选替换，有机蒸镀段以及光刻工艺段均进行了材料更换试验，高品质原材料更替促进产品

品质以及良率的进一步提升。”

公司已在招股说明书“重大事项提示”和“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中补充披露如下：

“综合良品率较低风险

报告期内，公司综合良品率分别为 17.54%、22.43%、23.45%和 36.36%，综合良品率较低主要系：（1）对于新型显示器件而言，在行业快速发展阶段需要不断进行技术攻关和工艺改进以提升产品性能和良品率，良品率需要逐步提升，公司综合良品率从 2010 年的 7.43%提升到 2020 年 1-6 月的 36.36%，正处于持续提升阶段；（2）与大尺寸、中小尺寸 OLED 显示器相比，OLED 微型显示器像素点尺寸小，颗粒容忍度低，且专业应用领域对像素点缺陷容忍度更低，因此同等颗粒环境下 OLED 微型显示器良品率较低。作为快速发展的新型显示行业，如未来由于竞争对手良品率的快速提升使得公司良品率显著低于竞争对手，将使得公司单位生产成本高于竞争对手，对公司经营和盈利能力造成不利影响。”

二、发行人说明

（一）发行人产品低良品率是否符合行业惯例，是否系因为发行人技术实力不足、工艺成熟度较低或设备落后所致，发行人是否具备提高良品率的能力以及所采取的具体措施，认定公司产品成果水平总体达到国内领先、国际先进水平，部分达到国际领先水平的依据是否充分

1、发行人产品低良品率是否符合行业惯例

报告期内，公司综合良品率较低，主要系：（1）对于新型显示器件而言，在行业快速发展阶段需要不断进行技术攻关和工艺改进以提升产品性能和良品率，良品率需要逐步提升，公司综合良品率从 2010 年的 7.43%提升到 2020 年 1-6 月的 36.36%，正处于持续提升阶段；（2）与大尺寸、中小尺寸 OLED 显示器相比，OLED 微型显示器像素点尺寸小，颗粒容忍度低，且专业应用领域对像素点缺陷容忍度更低，因此同等颗粒环境下 OLED 微型显示器良品率较低。

不同于发展时间较长且相对较为成熟的玻璃基板 OLED 显示器，OLED 折叠屏（基于柔性基板技术制成）与 OLED 微型显示器（基于硅基板技术制成）同属新型 OLED 显示器件，两者均存在良品率持续提升的过程。以折叠屏为例，根据相

关研究报告，三星于 2012 年末即宣布其可折叠式 OLED 显示屏将于 2013 年首次实现量产，而 2019 年三星折叠屏良品率仅为 40%，国内厂商京东方良品率不到 15%。

2、低良品率是否系因为发行人技术实力不足、工艺成熟度较低或设备落后所致

公司于 2009 年实现产品点亮，2010 年实现批量生产和销售，成功打破美国在 OLED 微型显示器领域的垄断，系全球第二家、中国第一家能够批量生产和销售 OLED 微型显示器的企业，实现了进口替代。作为国际、国内 OLED 微型显示器行业先驱，十余年间，公司立足自主创新与研发，在 OLED 微型显示器领域形成了雄厚的技术储备和市场积淀，产品成果水平总体达到国内领先、国际先进水平，部分达到国际领先水平，公司实力得到了客户的广泛认可。

鉴于 OLED 微型显示器行业正处于快速发展阶段，行业整体工艺成熟度较低，需要行业内主要企业不断进行技术攻关和工艺改进以提升产品性能和良品率，符合新型显示器件的行业惯例。公司在报告期内先后对有机蒸镀段、光刻工艺段、阳极工艺、密封工艺进行了技术攻关，产品在技术指标的稳定性、一致性以及可靠性上均有提升。

报告期内，公司存在由于设备设施老化影响良品率的情况。2018 年以前，公司主要生产设备均已使用近 10 年的时间，在单线单机状态下存在由于设备故障导致生产线停产而使在产硅片报废的情况。公司自 2018 年陆续开展了厂房改造、新增生产设备等工作，并自 2019 年四季度实现双机运行，在产硅片报废的情况得到好转。

公司产品低良品率符合行业惯例，并非因为公司技术实力不足或工艺成熟度较低所致，报告期内存在由于设备设施老化影响良品率的情况，但已通过改造、新增生产设备等方式进行改进。截至本问询回复出具日，公司不存在由于技术实力不足、工艺成熟度较低或设备落后导致低良品率的情况。

3、发行人是否具备提高良品率的能力以及所采取的具体措施

OLED 微型显示器产品良品率主要受生产工艺、生产设备与环境、原材料品质等三方面因素影响，公司产品良品率仍有较大提升空间。

报告期内公司提升良品率的具体措施及有效性详见本问询回复“问题 9 关于良

品率”之“一、请发行人披露：提升良品率的具体措施及其有效性，良品率进行调增的原因、具体计算方式，并就目前综合良品率较低的情形及其具体原因进行重大事项提示”相关内容。

后续，公司将持续推进新型封装技术、高效率发光器件研发等研发项目，并加快募投项目建设以提升产线自动化程度，进一步提高产品良品率。

4、认定公司产品成果水平总体达到国内领先、国际先进水平，部分达到国际领先水平的依据是否充分

公司生产工艺、技术成果及产品陆续通过了中国兵器科学研究院、军方客户、云南省科技厅及中科合创的鉴定和评价，一致认为公司总体技术水平达到国内领先，国际先进，其中在功耗水平和数字化技术方面达到国际领先水平。

公司 SVGA050 型 0.5 英寸全彩色主动式 OLED 微型显示器于 2014 年获得科技部颁发的《国家重点新产品证书》，是行业内第一家取得该证书的企业。

以典型产品为例，公司产品在分辨率、像素点尺寸、工作温度等技术指标方面与主要竞争对手基本相当，在亮度、供电电压等关键技术指标略优于竞争对手。

综上所述，综合考虑公司取得的鉴定与评价意见、获得的主要奖励、产品性能指标与国际领先企业的对比分析，认定公司产品成果水平总体达到国内领先、国际先进水平，部分达到国际领先水平的依据是充分的。

（二）结合同行业竞品的销售价格和产品质量的对比情况，说明发行人产品同时存在低良品率和高毛利率的原因及合理性，发行人的产品销售价格是否远高于同类竞品，是否存在通过间接关联交易向发行人输送利益的情形

1、销售价格对比情况

公司已从公开渠道查询了主要竞争对手产品销售单价情况，eMagin、Microoled 和国兆光电均未在公开渠道披露其产品单价情况。

公司在国内和海外市场与主要竞争对手进行充分竞争，其中海外市场中包括美国在内的主要竞争对手产地市场，以主要产品 SVGA060 为例，公司在美国市场和整体销售均价对比情况如下表所示：

单位：元

型号	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
SVGA060	公司销售均价	2,062.34	2,244.63	2,367.89	2,305.48
	美国销售均价	2,338.32	2,235.21	2,143.89	2,339.32

如上表所示，公司在主要竞争对手产地市场美国的销售均价与平均销售均价不存在显著差异，在充分竞争情形下，可以说明公司在美国的销售均价与同行业竞品基本一致，公司不存在整体销售均价高于同行业竞品的情形。

2、发行人产品同时存在低良品率和高毛利率的原因及合理性，发行人的产品销售价格是否远高于同类竞品，是否存在通过间接关联交易向发行人输送利益的情形

如前所述，公司在国内和国际市场与主要竞争对手进行了充分竞争，国内市场公司同类型产品略低于竞争对手销售价格，而在主要竞争对手的产地市场销售价格略高于公司同类产品平均销售单价，可证明公司销售价格和产品质量与主要竞争对手不存在显著差异，因此不存在公司的产品销售价格远高于同类竞品的情况。

公司产品同时存在低良品率和高毛利率，主要原因系行业整体正处于快速发展时期，良品率处于持续提升阶段，符合新型显示器件的行业惯例；OLED 微型显示器市场参与者较少，技术门槛较高，当前阶段产品毛利率处于较高水平。

根据《中国人民解放军竞争性装备采购管理规定》（装法〔2014〕3号）等相关文件规定，军队装备采购部门需采用招投标等竞争性采购方式确定装备承制单位和采购价格。为保证整机的性能和价格能够在军队装备采购部门的竞争性采购中取得竞争优势，相关整机厂需要综合考虑配套件的性能和价格并以竞争性采购的方式确定配套件供应商和采购价格。公司与关联方均独立核算、自主管理，公司关联方采购公司产品系通过竞争性采购的方式确定，非关联方亦采用同样方式确定配套件供应商和采购价格。公司产品价格与同行业竞品不存在显著差异，且经销商向公司关联方与非关联方销售价格不存在显著差异，该等关联方不存在通过间接关联交易向公司输送利益的情形。

（三）不同型号产品不同月份产量以及良品率的变化情况及变化原因

区分是否包含当期二级合格品检验入库小片，公司产品良品率情况如下表所示：

项目	型号	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
包含二级合格品检验入库良品率	SVGA050	26.36%	25.73%	26.18%	18.36%
	SVGA060	40.04%	25.45%	22.68%	19.65%
	SVGA097	-	13.68%	13.03%	4.98%
	SXGA060	17.65%	9.34%	5.63%	5.90%
	综合良品率	36.36%	23.45%	22.43%	17.54%
不包含二级合格品检验入库良品率	SVGA050	26.36%	15.64%	25.23%	18.36%
	SVGA060	40.04%	25.33%	21.55%	18.95%
	SVGA097	-	13.53%	12.95%	4.88%
	SXGA060	16.93%	9.32%	2.96%	3.09%
	综合良品率	36.32%	22.98%	21.37%	16.60%

注：2019年SVGA050良品率差异较大，主要系2019年销售二级合格品且产量较低所致。

如上表所示，报告期内二级合格品检验入库小片占比较小，两种口径统计的良品率差异较小。

公司不同产品的良品率主要受到产品尺寸、工艺成熟度、设备状态和当年生产连续性的影响，通常而言产品尺寸越小，对颗粒的敏感度越低，良品率相对较高；产品生产工艺成熟度越高，良品率相对较高；同一产品生产连续性越好，设备状态越好，生产状态保持就越好，则良品率相对较高。

1、SVGA050

公司报告期内月度产量和良品率情况已申请信息披露豁免。

报告期内，公司SVGA050良品率存在一定波动，主要系2018年SVGA050产量较高，生产连续性使得设备重新调试次数减少，促使良品率有所提升。2019年7-8月，公司SVGA050产品产量较低，但良品率仍处于较高水平，主要原因为该批生产入库系2019年6月连续流片生产，分别于7月、8月完工检验入库，生产连续性较好，且合计产量较高，因此良品率较高。2019年全年公司SVGA050产品良品率较低，主要系2019年12月受外购有机发光材料品质出现波动影响2019年12月报废硅片较多。

2、SVGA060

公司报告期内月度产量和良品率情况已申请信息披露豁免。

报告期内，公司SVGA060良品率存在一定波动，整体呈现逐年增长的趋势，

且与当期产量变动方向基本一致。2018 年上半年，公司 SVGA060 产品产量较低，但良品率仍处于较高水平，主要原因为 2018 年初，公司对生产设备进行了全面的维护保养，设备整体运行状况有所提升。2019 年四季度，公司 SVGA060 产品良品率较低，主要系受外购有机发光材料品质出现波动影响，通过工艺排查相关问题已于 2019 年 12 月解决。2020 年 1-6 月，公司 SVGA060 良品率提高，主要系光刻和密封工艺改进导入效果显现。

3、SVGA097

公司报告期内月度产量和良品率情况已申请信息披露豁免。

报告期内，公司 SVGA097 良品率整体较低，一方面系该产品尺寸较大，在允许坏点数量较低的情况下，颗粒影响敏感度较高所致；另一方面公司 SVGA097 产品产量较低，且生产连续性较差，对产品良品率有一定不利影响。

4、SXGA060

公司报告期内月度产量和良品率情况已申请信息披露豁免。

报告期内，SXGA060 良品率整体较低，一方面系其像素点尺寸较小，像素密度高，工艺难度较大所致；另一方面，公司 SXGA060 产品产量较低，且生产连续性较差，对产品良品率有一定不利影响，自 2019 年 9 月至 2019 年末，SXGA060 产品连续生产，且产量较高，其良品率即呈现出整体增长的趋势并处于较高水平。2020 年 1-6 月，公司 SXGA060 良品率提高，主要系光刻和密封工艺改进导入效果显现。

5、综合良品率

公司报告期内月度产量和良品率情况已申请信息披露豁免。

报告期内，公司综合良品率主要受产品结构影响，在持续进行工艺改进、厂房和设备改造情况下整体综合良品率有所提升。

三、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，保荐机构执行的主要核查程序如下：

1、获取发行人报告期内良品率计算表，分析不同型号产品不同月份产量以及

良品率的变化情况，对管理层访谈了解良品率的具体计算方式、不同型号产品不同月份产量及良品率的变化原因、目前综合良品率较低的情形及其具体原因、提升良品率的具体措施及其有效性；

2、获取发行人产品成果相关鉴定或评价报告、奖项，获取发行人及竞争对手产品手册，将关键技术指标进行对比分析，了解发行人产品成果水平；

3、对发行人客户及终端客户进行访谈，了解发行人产品低良品率是否符合行业惯例，了解发行人产品与同行业竞品的销售价格和产品质量的对比情况；

4、从公开渠道查阅其他企业向主要竞争对手采购 OLED 微型显示器价格，与公司同类型产品销售价格进行比对；

5、通过公开渠道查询同行业竞争对手、A 股同行业可比上市公司的年度报告，结合毛利率和成本差异对良品率进行分析；

6、将发行人在主要竞争对手所在地市场的销售单价与公司平均销售进行对比，分析销售价格的公允性；

7、检查杭州天硕向公司关联方和其他客户销售单价情况；

8、对管理层访谈了解发行人低良品率和高毛利率的原因，分析其合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，发行人通过生产工艺、生产设备与环境、原材料品质等持续改进，整体综合良品率有所提升；

2、发行人产品低良品率符合行业惯例，截至本问询回复出具日，公司不存在由于技术实力不足、工艺成熟度较低或设备落后导致良品率低的情况；

3、综合考虑发行人取得的鉴定与评价意见、获得的主要奖励、产品性能指标与国际领先企业的对比分析，认定发行人产品成果水平总体达到国内领先、国际先进水平，部分达到国际领先水平的依据是充分的；

4、与同行业竞品相比，发行人产品销售价格基本一致，不存在通过间接关联交易向发行人输送利益的情形；

5、不同型号产品不同月份良品率的变化主要与产品尺寸、工艺成熟度、设备状态和生产连续性等相关，良品率变动具有合理性。

问题 10. 关于试验片生产

根据中介机构核查：（1）发行人在工艺变更改进、新采购投入、新设备导入等情况下存在小批量生产试验片的情形；（2）2019 年 7 月之前试验片完成生产后不作为账面上的库存商品，相关成本有当期正常合格片分摊；（3）2019 年 9 月发行人开会决定将自 2019 年 7 月起生产检验合格的试验片产品与正式片一样直接入库，成本核算方式与正式片一致；（4）2019 年 10 月集中入库了一批 2019 年 7 月之前生产的合格试验片；（5）2019 年按零成本入库对外销售的试验片合计为 4386 片。

请发行人说明：（1）存在试验片生产的具体情形，各情形下的会计处理是否符合企业会计准则的规定；（2）变更前后上述试验片的生产管理模式和成本核算方式情况，是否应认定为会计差错更正，是否予以追溯调整；（3）报告期各期试验片的库存量、入库、销售检测报废、销售出库、退回和退回检测报废数量及对应金额，期后退回和退回检测报废数量及对应金额，试验片的良品率、报废率、退回率和退回不合格率与正式片是否存在显著差异，相关减值准备计提是否充分。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

（一）存在试验片生产的具体情形，各情形下的会计处理是否符合企业会计准则的规定

试验片指在工艺变更、改进、新材料、新设备导入等情况下进行小批量导入试制阶段生产的产品，除少量改动外，试验片所使用的原材料和生产工艺与正常生产流程一致。

公司报告期内对试验片的会计处理如下：

时间	会计处理
2019 年 7 月前	试验片视同报废大片会计处理，在流片当月分摊直接材料、直接人工和制造费用并计入生产成本，在流片当月直接结转营业

	成本，实现对外销售时按照个别计价不确认营业成本
2019 年 7 月及以后	试验片视同正式片会计处理，在流片当月分摊直接材料、直接人工和制造费用并计入生产成本，在生产检测完成当月结转库存商品，实现对外销售时相应结转成本

公司 2019 年 7 月前，考虑到试验片生产需要一定时间进行观察，在会计处理上基于谨慎性将试验片相关成本在流片当月直接由生产成本结转营业成本，2019 年 7 月后考虑到经过长期跟踪试验片产品质量稳定，因此直接作为正式片核算，相关会计处理符合业务管理模式和谨慎性原则，变更前后会计处理均符合企业会计准则的规定。

（二）变更前后上述试验片的生产管理模式和成本核算方式情况，是否应认定为会计差错更正，是否予以追溯调整

1、变更前后上述试验片的生产管理模式和成本核算方式

（1）变更前的生产管理模式和成本核算方式

随着新增生产设备使得生产能力提升，公司自 2018 年开始进行了数量较多的新工艺、新设备导入，对相关小批量导入试制产品单独编号作为试验片管理。公司基于谨慎性对相关试验片产成品单独放入研发库管理，并进行一个月到三个月的储存期以进行质量观察，不作为库存商品管理。在销售出库时，公司会根据订单需求挑选产品并进行出库检测，检验合格的销售产品同时办理入库和出库手续。

2019 年 7 月前，公司基于谨慎性在试验片流片当月分摊其他材料、人工成本和制造费用后计入生产成本并直接结转营业成本，在销售时按照个别计价不确认营业成本。

（2）变更后的生产管理模式和成本核算方式

2019 年 10 月，经过近一年半的试验片质量跟踪，各种工艺检验合格的试验片在一个月到三个月的储存期内质量性能稳定，可靠性未发生改变，和正常工艺的产品性能无差异，因此经公司技术质量部开会讨论确定生产检验合格的试验片直接计入合格品库。

2019 年 7 月及以后，公司在试验片生产检测完成后分摊对应的直接材料、直接人工和制造费用计入库存商品，实现对外销售时相应结转成本。

2、是否应认定为会计差错更正，是否予以追溯调整

公司针对试验片的成本核算模式改变系基于 2019 年下半年经过一年半的质量跟踪而进行的业务管理模式改变，相关改变的基础为取得新信息和积累更多经验，不属于前期财务报表编制时可以取得的可靠信息，公司根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》未认定为会计政策变更或会计差错更正，不予以追溯调整。

（三）报告期各期试验片的库存量、入库、销售检测报废、销售出库、退回和退回检测报废数量及对应金额，期后退回和退回检测报废数量及对应金额，试验片的良品率、报废率、退回率和退回不合格率与正式片是否存在显著差异，相关减值准备计提是否充分

1、报告期各期试验片的库存量、入库、销售检测报废、销售出库、退回和退回检测报废数量及对应金额，期后退回和退回检测报废数量及对应金额

报告期各期末，试验片的库存量、入库量、销售出库数量及金额对应如下表所示：

单位：片，万元

期间	型号	入库		销售检测报废		销售出库			期末库存	
		数量	成本金额	数量	成本金额	数量	收入金额	成本金额	数量	成本金额
2018 年度	SVGA050	5	-	-	-	5	0.92	-	-	-
	SVGA060	1,123	-	13	-	1,110	296.40	-	-	-
	小计	1,128	-	13	-	1,115	297.32	-	-	-
	其中：无成本	1,128	-	13	-	1,115	297.32	-	-	-
	有成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019 年度	SVGA050	636	45.04	-	-	626	124.38	58.83	10	-
	SVGA060	12,516	719.58	86	4.30	10,804	2,321.30	580.92	1,626	138.51
	小计	13,152	764.62	86	4.30	11,430	2,445.67	639.75	1,636	138.51
	其中：无成本	4,385	-	35	-	4,189	911.18	-	196	-
	有成本	8,732	764.62	51	4.30	7,241	1,534.49	639.75	1,440	138.51
2020 年 1-6 月	SVGA060	1,722	83.76	42	2.04	3,223	688.40	205.42	83	3.73
	小计	1,722	83.76	42	2.04	3,223	688.40	205.42	83	3.73
	其中：无成本	-	-	-	-	180	36.95	-	6	-
	有成本	1,722	83.76	42	2.04	3,043	651.44	205.42	77	3.73

注：无成本试验片指在流片时计入生产成本并直接结转营业成本的产品，因此在销售时未确认

营业成本；有成本试验片指按正式片核算的试验片，在流片时计入生产成本，检验完成时结转库存商品，销售时确认营业成本。

截至 2020 年 6 月末，公司期末库存中仅有 6 片无成本试验片，数量较少。

报告期内，公司当期和期后试验片退回、退回检测报废数量及对应销售金额具体如下表所示：

单位：片，万元

期间	型号	当期退回				期后退回			
		合格品		不合格品		合格品		不合格品	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
2018 年	SVGA050	-	-	1	0.18	1	0.18	-	-
	SVGA060	-	-	13	3.96	39	8.44	16	3.61
	小计	-	-	14	4.17	40	8.63	16	3.61
2019 年	SVGA050	-	-	1	0.18	-	-	-	-
	SVGA060	61	13.08	53	11.49	2,513	537.61	211	45.24
	小计	61	13.08	54	11.67	2,513	537.61	211	45.24
2020 年 1-6 月	SVGA060	-	-	2	0.46	10	1.98	8	1.72
	小计	-	-	2	0.46	10	1.98	8	1.72

注：上表中期后退回情况统计至 2020 年 7 月末。

2019 年销售的试验片退回数量较多，主要系 2020 年宏大天成退回换货事项影响。

2、试验片的良品率、报废率、退回率和退回不合格率与正式片是否存在显著差异，相关减值准备计提是否充分

报告期内，试验片与正式片的相关比率比较如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
良品率（当期产量/当期完工大片*理论小片）	试验片	29.92%	22.85%	19.20%
	正式片	36.58%	22.66%	21.90%
销售报废率（销售降级数量/当期销售数量）	试验片	1.30%	0.75%	1.16%
	正式片	1.13%	1.99%	1.25%
销售退回率（当期及期后退回数量/当期销售数量）	试验片	0.53%	13.69%	6.19%
	剔除配对退回影响	0.53%	2.69%	6.19%
	正式片	0.65%	4.15%	5.89%
	剔除配对退回影响	0.65%	3.37%	5.89%

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
退回不合格率（当期及期后退回不合格数量/当期销售数量）	试验片	0.31%	2.06%	2.69%
	正式片	0.32%	2.27%	2.34%

注：上表中期后退回情况统计至 2020 年 7 月 31 日。

从良品率角度看，公司 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月试验片与正式片良品率差异较小。

从销售报废率角度看，公司 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月试验片销售报废率与正式片不存在显著差异。

从销售退回率角度看，公司 2019 年试验片销售退回率高于正式片，主要系宏大天成退回换货事项中杭州天硕补发产品后无法完成向其他客户的双目产品交付，因此请求公司进行配对而退回换货 1,564 片，该事项中涉及的试验片比例较高，对试验片销售退回率影响为 11.00%，对正式片销售退回率影响为 0.78%，不考虑配对退回事项，试验片和正式片的销售退回率分别为 2.69%和 3.37%。

从退回不合格率角度看，公司 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月试验片退回不合格率与正式片不存在显著差异。

综上，剔除宏大天成导致的配对退回事项影响，试验片在良品率、销售报废率、销售退回率、退回不合格率等方面与正式片不存在显著差异，公司对于试验片相关减值准备计提充分。

二、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、了解发行人试验片的产生原因、对试验片的生产管理模式和成本核算方式，取得调整管理模式的相关支持性文件，分析试验片相关会计处理的合理性；
- 2、取得发行人试验片相关明细表，抽查相关原始单据进行核对；
- 3、取得并审阅试验片与正式片良品率、报废率、退回率和退回不合格率对比明细表，对试验片与正式片的异同进行分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2019 年 7 月前，发行人对于试验片需要一定期间的观察，出于谨慎性考虑将试验片分摊直接人工、直接材料和制造费用后计入生产成本并直接结转营业成本。2019 年 7 月后，由于试验片已经过一年多的跟踪观察，性能稳定且能满足客户需求，成本归集和结转调整为与正式片相同，前述会计处理符合企业会计准则的规定；

2、上述试验片变更前后的生产管理模式和成本核算方式，系管理层出于谨慎性考虑并结合发行人生产经营情况实际变化作出，不属于会计差错更正或会计政策变更，无需进行追溯调整；

3、剔除宏大天成导致的配对退回事项影响，试验片在良品率、销售报废率、销售退回率、退回不合格率等方面与正式片不存在显著差异，发行人对于试验片相关减值准备计提充分。

问题 11. 关于营业收入

问题 11.1 收入确认政策和退换货

根据新三板年报披露，国内销售以将产品交付购买方并取得验收单作为确认销售商品收入的依据，但根据发行人的问询回复的相关表述认为，2017 年和 2018 年发行人未严格以客户收货单签收时间作为收入确认时点，发行人根据报关单和客户签收情况对收入和成本跨期进行了调整。

根据问询回复：（1）对于国内销售的产品，发行人在客户收到商品并取得客户确认的收货单后确认销售收入；（2）发行人与久之洋和 LaserComponentsCo., Ltd 均约定了验收条款，但发行人分别以签收单和报关单作为收入确认时点；（3）客户通常在装配时对公司产品的技术指标和质量进行检测，合同中约定的验收仅为格式条款，不会单独出具验收单。

根据中介机构核查：（1）报告期内发行人产品的退回换货率分别为 4.60%、4.22%和 5.49%；（2）发行人对杭州天硕及其关联方的销售退回换货率分别为 11.78%、6.92%和 8.95%；（3）发行人存在换货执行情况与《关于退换货产品处理

的办法》规定不一致的情形，报告期内发行人公司收到退回换货 6,534 片，经检测的合格品为 2,828 片，其中仅有 90 片退还给原客户，其余均采用换货方式予以解决；（4）2020 年 1 月杭州天硕向宏大天成销售 4,860 片，于 2020 年 2 月发生大额退换货行为。

请发行人补充披露：（1）发行人报告期内的收入确认政策以及实际执行情况，与销售收入相关的内部控制建立、整改和执行的具体情况；（2）结合退回换货产品对应的销售订单、收入确认期间和不同销售模式，披露报告期各期截至目前实际退回换货率，与质量保证费用的计提比例是否存在显著差异；（3）退回换货的相关会计政策，是否符合企业会计准则的规定；（4）结合说明事项，补充披露宏大天成的退回换货事项并做重大事项提示。

请发行人说明：（1）整改前发行人的收入确认时点及确认依据，前后公开披露的收入确认政策不一致和原始报表与申报报表的差异是否属于会计差错更正、会计政策变更或内部控制存在重大缺陷；（2）发行人未经客户验收合格即确认收入是否符合《生产和服务提供过程控制程序》等相关内部控制制度的规定，客户不向发行人出具验收单是否符合其内部采购管理规定和流程，是否符合行业惯例，进一步说明发行人的内部控制是否存在重大缺陷；（3）终端客户对发行人产品的主要检测标准与发行人的质量检测要求的差异，是否存在经销商签收不符合客户标准的产品从而提前确认收入的情形；（4）宏大天成的退回换货是否构成财务报表日后调整事项，列示该笔交易对发行人财务数据的具体影响，相关信息披露和会计处理是否符合企业会计准则的规定；（5）截至目前发行人销售产品发生退回换货的具体情况，包括但不限于相关产品型号、客户名称、退回路径、退回原因、退回数量及金额、对应的销售数量、收入和成本金额以及收入确认时点，不同产品型号、生产批次和客户之间的退回换货率是否存在显著差异，预计负债计提是否准确，是否应区分客户或产品单独计提预计负债，收入确认金额是否能够可靠计量；（6）前述退回换货事项涉及的会计分录、会计科目及具体金额，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人补充披露

(一) 发行人报告期内的收入确认政策以及实际执行情况，与销售收入相关的内部控制建立、整改和执行情况

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(二十三) 收入”中补充披露如下：

“6、报告期内收入确认政策和实际执行情况

报告期内，公司收入确认政策及实际执行情况如下：

销售类型	会计期间	收入确认政策		实际执行情况	
		整改前	整改后	整改前	整改后
国内销售	2017 年及 2018 年	将产品交付购买方并取得验收单作为确认销售商品收入的依据	客户收到商品并取得客户确认后确认销售收入	以发票开具作为收入确认时点	以客户收到商品且签署签收单作为收入确认时点
	2019 年及 2020 年 1-6 月	客户收到商品并取得客户确认后确认销售收入		以客户收到商品且签署签收单作为收入确认时点	
国外销售	2017 年及 2018 年	取得报关单作为确认销售商品收入的依据	办理完报关手续并取得报关单后确认销售收入	以办理完报关手续并取得报关单作为收入确认时点	
	2019 年及 2020 年 1-6 月	办理完报关手续并取得报关单后确认销售收入			

7、与销售收入相关的内部控制建立、整改和执行情况

(1) 销售收入相关的内部控制

公司关于销售收入相关内部控制主要包括：

1) 对销售合同召开合同评审会议，合同草案评审通过，确认交付能力后与客户签订产品销售合同；

2) 市场部向技术质量部提交出货申请，技术质量部对产品进行检测、调试和筛选，形成待出库产品；

3) 市场部物流与单证专员接到出货通知后到库房办理出库手续并签字确认，打包后将货物发货；

4) 财务部根据相关签收单或报关单确认销售收入；

5) 财务部与市场部每月核对发货、开票及收入确认明细，若有差异，及时查明原因并进行相应调整。

(2) 整改和执行情况

由于财务核算人员对收入确认政策理解偏差，在 2017 年和 2018 年以开具发票作为收入确认时点，造成公司 2017 年和 2018 年收入存在跨期的情况，跨期金额占当期营业收入比重分别为-9.70%和 6.29%。

公司已根据业务实际情况对收入确认政策进行调整，加强与收入相关的内部控制制度管理，规范财务核算，2019 年收入已无跨期情况，截止目前针对收入确认相关的内部控制制度得到有效执行。”

(二) 结合退回换货产品对应的销售订单、收入确认期间和不同销售模式，披露报告期各期截至目前实际退回换货率，与质量保证费用的计提比例是否存在显著差异

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(五) 期间费用分析”之“1、销售费用分析”之“(2) 产品质量保证金变动情况”中补充披露如下：

“报告期内，公司不同期间、不同销售模式销售产品的退回换货率、退回换货不合格率和退回换货二次销售率情况如下：

2020 年 1-6 月				
地区	销售模式	销售退回换货率	退回换货不合格率	销售退回换货二次销售率
境内	经销	0.07%	0.04%	0.00%
	直销	1.01%	0.76%	0.00%
	小计	0.15%	0.10%	0.00%
境外	经销	0.00%	0.00%	0.00%
	直销	0.00%	0.00%	0.00%
	小计	0.00%	0.00%	0.00%
合计		0.11%	0.08%	0.00%
2019 年度				
地区	销售模式	销售退回换货率	退回换货不合格率	销售退回换货二次销售率
境内	经销	10.47%	3.39%	3.33%

	直销	1.78%	1.62%	0.06%
	小计	9.52%	3.19%	2.97%
境外	经销	1.00%	0.94%	0.03%
	直销	0.63%	0.41%	0.05%
	小计	0.68%	0.48%	0.05%
合计		5.73%	2.03%	1.72%
2018 年度				
地区	销售模式	销售退回换货率	退回换货不合格率	销售退回换货二次销售率
境内	经销	13.25%	4.23%	0.75%
	直销	1.62%	1.32%	0.11%
	小计	10.64%	3.58%	0.61%
境外	经销	1.54%	1.14%	0.08%
	直销	1.08%	0.86%	0.13%
	小计	1.22%	0.95%	0.11%
合计		5.56%	2.16%	0.34%
2017 年度				
地区	销售模式	销售退回换货率	退回换货不合格率	销售退回换货二次销售率
境内	经销	7.66%	7.08%	0.54%
	直销	2.98%	2.34%	0.10%
	小计	5.29%	4.68%	0.32%
境外	经销	3.74%	3.17%	0.25%
	直销	3.12%	2.31%	0.51%
	小计	3.22%	2.44%	0.47%
合计		3.97%	3.26%	0.42%

注 1：退回换货率=当期销售出库退回换货截至 2020 年 6 月 30 日的数量/当期销售数量。

注 2：退回换货不合格率=当期销售及换货出库退回换货截至 2020 年 6 月 30 日的不合格数量/当期销售数量。

注 3：退回换货二次销售率=当期销售出库退回换货截至 2020 年 6 月 30 日的二次销售数量/当期销售数量。

注 4：上表中未包含宏大天成特殊退回换货事项中直接退回 2019 年发货的 2,917 片产品。

报告期内，公司销售退回换货率分别为 3.97%、5.56%、5.73%和 0.11%，2018 年和 2019 年销售退回换货率较高，主要系终端客户大立科技项目信息沟通误差和杭州天硕向宏大天成补货产生返回配对需求等导致的特殊退回换货事项，剔除前述特殊事项影响后的销售退回换货率分别为 3.97%、2.89%、2.65%和 0.11%。

报告期内，公司境内经销销售退回换货率分别为 7.66%、13.25%、10.47%和 0.07%，总体高于公司平均退回换货率，主要原因系：（1）OLED 微型显示器在国内开展应用时间较短，相关整机厂或装配企业需要对检验标准、检测方法以及使用方法进行熟悉及磨合，因此境内整体退回换货率较高；（2）公司主要直销客户相对较为稳定，产品使用时间较长且应用经验丰富，因此境内直销退回换货率较低。

2017 年-2019 年，公司销售退回换货二次销售率为 0.42%、0.34%和 1.72%，剔除二次销售影响后的销售退回换货率分别为 3.56%、5.22%和 4.01%，总体比例不高。

报告期内，公司退回换货不合格率分别为 3.26%、2.16%、2.03%和 0.08%，比例较低且呈逐年下降趋势，公司产品质量保证系基于预计退回换货不合格品数量并根据收入的 2%进行计提，以报告期各期主营业务毛利率计算，可覆盖退回换货不合格率分别为 3.96%、4.31%、4.72%和 4.99%，预计能够覆盖退回不合格产品比例。”

（三）退回换货的相关会计政策，是否符合企业会计准则的规定

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“1、销售费用分析”中补充披露如下：

“（4）退回换货相关会计政策

客户退回产品且完成检测时，经检测不合格退回产品根据完成检测当月库存商品平均单位成本冲减预计负债和库存商品，经检测合格退回产品根据完成检测当月库存商品平均单位成本计入库存商品并冲减发出商品。

客户退回产品换货发出时，公司根据换货发出当月库存商品平均单位成本确认发出商品并冲减库存商品，换货发出成本与退回产品入库成本的差额调整预计负债和发出商品。

根据《企业会计准则第 14 号-收入》应用指南，客户以一项商品换取类型、质量、状况及价格均相同的另一项商品，不应被视为退货。此外，如果合同约定客户可以将质量有瑕疵的商品退回以换取正常的商品，企业应当按照附有质量保证条款的销售进行会计处理。公司生产的 OLED 微型显示器为标准品，客户退回与公司换货发出产品的类型、质量、状况及价格不存在差异，公司针对退回换货中不合格产品按附有质量

保证条款的销售进行会计处理，符合企业会计准则的规定。”

（四）结合说明事项，补充披露宏大天成的退回换货事项并做重大事项提示

公司已在招股说明书“重大事项提示”和“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（三）主要客户情况”中补充披露如下：

“宏大天成退回换货事项

2020 年 1 月，公司经销商杭州天硕向终端客户宏大天成交付 SVGA060 产品 4,860 片，相关产品主要系公司于 2019 年四季度向杭州天硕交付。宏大天成系首次进行大批量采购，而公司生产的 OLED 微型显示器产品在装配时需要对亮度、Gamma 等输出信号进行调试，由于疫情导致的信息沟通障碍和产品应用理解偏差，宏大天成未能按照额定条件进行检测和调试，因此产生了数量较多的退回换货。

杭州天硕根据宏大天成检测要求首先补发 1,336 片用于满足装配需求，因项目交付需求紧急，鉴于杭州天硕自身库存已无法满足异常换货事项需求，公司基于经销商杭州天硕和终端客户宏大天成的请求，在考虑到项目重要性的情况下，直接接收宏大天成退回换货并向其交付产品。

因疫情影响导致无法对检测方式进行现场沟通以解决该异常换货事项，2020 年 1-6 月，杭州天硕累计向宏大天成发货 6,196 片（4,860 片销售+1,336 片换货），公司累计向宏大天成换货出库 3,940 片，公司累计收到宏大天成直接退回换货 5,276 片（3,940 片+1,336 片），最终配合杭州天硕完成该项目交付任务。前述宏大天成直接退回换货的 5,276 片中，2,917 片来自 2019 年公司向杭州天硕交付的产品，2,359 片来自 2020 年公司向宏大天成换货出库的产品。

随着疫情影响逐渐缓解，公司、杭州天硕和宏大天成三方于 2020 年 5 月最终就检测方法达成一致，具体包括检测工装（提供亮度可调工装以达到典型亮度测试标准）、检测软件（显示器调试方法）、检测标准（显示缺陷判定标准）等多项内容。

2020 年 6 月，杭州天硕向宏大天成交付新增订单 3,000 片 SVGA060 产品。截至本招股说明书签署日，杭州天硕针对新增订单收到退回换货 57 片，退回换货比例较低。

截止 2020 年 6 月末，前述 5,276 片中经检测不合格产品 170 片，不合格率

3.22%，累计退回换货产品已实现对外销售 2,889 片，其中 1,174 片最终交付至宏大天成，期末库存 2,217 片，大部分产品已实现二次销售且未再次出现大比例退回换货事项。”

二、发行人说明

（一）整改前发行人的收入确认时点及确认依据，前后公开披露的收入确认政策不一致和原始报表与申报报表的差异是否属于会计差错更正、会计政策变更或内部控制存在重大缺陷

1、整改前发行人的收入确认时点及确认依据

整改前，实际执行中公司国内销售以客户签收并开具发票作为收入确认时点，收入确认依据为发票开具时间；国外销售以取得报关单作为确认销售商品收入的依据，收入确认依据为完成报关时间。

2、前后公开披露的收入确认政策不一致和原始报表与申报报表的差异是否属于会计差错更正、会计政策变更或内部控制存在重大缺陷

报告期内，公司前后披露的收入政策如下：

销售类型	会计期间	收入确认政策		实际执行情况	
		整改前	整改后	整改前	整改后
国内销售	2017 年及 2018 年	将产品交付购买方并取得验收单作为确认销售商品收入的依据	客户收到商品并取得客户确认后确认销售收入	以发票开具作为收入确认时点	以客户收到商品且签署签收单作为收入确认时点
	2019 年及 2020 年 1-6 月	客户收到商品并取得客户确认后确认销售收入		以客户收到商品且签署签收单作为收入确认时点	
国外销售	2017 年及 2018 年	取得报关单作为确认销售商品收入的依据	办理完报关手续并取得报关单后确认销售收入	以办理完报关手续并取得报关单作为收入确认时点	
	2019 年及 2020 年 1-6 月	办理完报关手续并取得报关单后确认销售收入			

公司公开披露的国内销售收入确认政策存在不一致，主要原因系财务人员对于签收单和验收单的理解存在偏差所致，相关原始报表与申报报表的差异属于会计差错更正。

公司已于 2019 年根据公司业务实际情况对收入确认政策进行了整改并得到了有效执行。截至本问询函回复出具之日，公司与收入相关的内部控制不存在重大缺陷。

（二）发行人未经客户验收合格即确认收入是否符合《生产和服务提供过程控制程序》等相关内部控制制度的规定，客户不向发行人出具验收单是否符合其内部采购管理规定和流程，是否符合行业惯例，进一步说明发行人的内部控制是否存在重大缺陷

1、发行人未经客户验收合格即确认收入是否符合《生产和服务提供过程控制程序》等相关内部控制制度的规定

公司技术质量部基于企业产品质量管理角度制定了《生产和服务提供过程控制程序》，该文件并非针对收入确认的内部控制制度，其对于验收的理解系客户对公司产品质量的认可，包括但不限于产品签收、开具发票、收取全部货款等程序，并非特指客户出具产品验收资料。报告期内，公司主要客户针对公司产品未单独出具过产品验收资料，公司技术质量部亦未取得过主要客户出具的产品验收资料。相关内容如下：

“技术质量部负责对交付产品进行检验和试验，确认符合接收准则后，提交顾客验收。

产品交付须经顾客验收合格，按合同或有关规定要求提供有效的技术文件、配套附件、测量设备和其它保障资源。”

在实际执行过程中，公司对销售产品均进行了检验，在销售合同中就检测标准与客户进行了约定，取得了客户的签收文件并收取全部货款。

公司与销售收入确认相关的内部控制主要基于市场营销部制定的《销售管理办法》和财务金融部制定的《财务管理制度》，公司收入确认符合相关内部控制制度的规定。

2、客户不向发行人出具验收单是否符合其内部采购管理规定和流程，是否符合行业惯例

公司无法取得客户或终端客户的内部采购管理规定和流程，公司客户或终端客户通常不会向供应商单独出具验收单，符合行业惯例。

3、进一步说明发行人的内部控制是否存在重大缺陷

截至 2020 年 6 月 30 日，公司已针对销售收入建立了包括《销售管理办法》、《财务管理制度》在内的一系列管理制度，采取了包括合同评审会议、出库质量检测、出库签字确认、取得签收单或报关单、每月核对发货、开票及收入确认明细等方式执行与销售收入相关内部管理制度。因此，公司内部控制不存在重大缺陷。

（三）终端客户对发行人产品的主要检测标准与发行人的质量检测要求的差异，是否存在经销商签收不符合客户标准的产品从而提前确认收入的情形

1、终端客户对发行人产品的主要检测标准与发行人的质量检测要求的差异

报告期内，公司存在个别客户或终端客户与公司产品检测标准存在差异的情况，具体情况如下：

客户/ 终端客户	检测标准、检测方式差异	解决时间
宏大天成	检测工装（提供亮度可调工装以达到典型亮度测试标准）、检测软件（显示器调试方法）、检测标准（显示缺陷判定标准）	2020 年 5 月
大立科技	特定项目需采用隔行扫描方式挑选产品	2019 年 8 月
客户 A	检测方式（避免长时间高亮度显示同一静态画面而导致残影问题）、检测标准（显示缺陷判定标准）	2018 年 1 月

2020 年，宏大天成出现特殊退回换货事项，主要系公司生产的 OLED 微型显示器产品在装配时需要亮度、Gamma 等输出信号进行调试，对于首次进行大批量采购的企业通常需要熟悉和学习的过程，由于疫情导致的信息沟通障碍和产品应用理解偏差，宏大天成未能按照额定条件进行检测和调试，并非代表宏大天成不认可公司检验标准。随着疫情影响逐渐缓解，公司、杭州天硕和宏大天成三方于 2020 年 5 月最终就检测方法达成一致，具体包括检测工装（提供亮度可调工装以达到典型亮度测试标准）、检测软件（显示器调试方法）、检测标准（显示缺陷判定标准）等多项内容。截至本招股说明书签署日，杭州天硕针于 2020 年 6 月向宏大天成交付的 3,000 片产品中仅收到退回换货 57 片，退回换货比例较低。另一方面，针对同一军品项目，截至 2020 年 6 月 30 日杭州天硕自客户 S 收到退回换货数量为 124 片，占杭州天硕 2020 年 1 月向客户 S 交付数量的比例为 2.67%，相关产品已最终交付至军方，未出现异常退回换货事项。

公司由于终端客户大立科技变更信号输出内容导致的产品销售退回换货数量为 1,196 片，对杭州天硕 2018 年销售退回换货率的影响为 7.79%，主要系公司生产的

SVGA060 系列产品的帧频最高可支持 120Hz，对于显示行业而言通常帧频越高，视频画面越流畅，技术越先进。终端客户大立科技某既有项目在 2018 年对输出信号进行技术更改，更改后的帧频波动导致输出帧频可能低于 25Hz，低于公司显示器标准下限。为满足终端客户需求，公司通过隔行扫描模式的二次筛选，筛选出兼容性更满足客户要求的产品。杭州天硕在 2018 年四季度和 2019 年上半年陆续针对该既有项目进行交付，在出现退回换货事项后持续与大立科技进行技术沟通，最终双方于 2019 年 8 月确定问题原因，杭州天硕在 2019 年 10 月和 11 月进行了集中退回换货以进行产品筛选。综上，该退回换货事项系基于既有项目信号输出内容变更而出现信息沟通误差导致的特殊事项，相关技术问题已于 2019 年 8 月进行明确和解决。

公司由于客户 A 首次大批量采购导致的产品销售退回换货数量为 252 片，使得该客户 2017 年销售退回换货率达 13.06%，主要系客户 A 于 2017 年 8 月开始首次大批量采购公司产品，因未能充分理解公司产品《制造与验收规范》和产品调试及使用方式，使得出现了由于长时间、高亮度显示同一静态画面而导致残影问题和对显示缺陷判定标准的误解，经公司技术人员现场指导，相关事项已于 2018 年 1 月解决，后期基本未发生退回换货事项。

综上，报告期内，个别客户或终端客户与公司产品检测存在差异主要系相关客户首次大批量采购出现产品应用理解偏差或信息沟通误差所致，属于 OLED 微型显示器产品应用推广过程中的正常现象。经过各方的专业沟通，相关检测差异均已解决，截至本问询函回复日，公司与主要客户或终端客户对质量检测标准不存在重大差异。

2、是否存在经销商签收不符合客户标准的产品从而提前确认收入的情形

杭州天硕为独立经营实体。杭州天硕根据对终端客户采购需求的了解向公司进行采购，在采购公司产品后再根据终端客户具体需求进行筛选和分配，其采购产品与公司交付产品并非一一对应关系。

杭州天硕在市场推广过程中均会向客户说明公司产品的《制造与验收规范》并就检验标准、检验和应用方法进行指导，如已知终端客户存在配对、隔行扫描等特殊需求会在采购产品时要求公司进行有针对性的筛选，但仍存在个别终端客户首次大批量采购产品或信息沟通误差而导致的退回换货，不存在经销商签收不符合客户标准的产品从而提前确认收入的情形。

（四）宏大天成的退回换货是否构成财务报表日后调整事项，列示该笔交易对发行人财务数据的具体影响，相关信息披露和会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、宏大天成的退回换货是否构成财务报表日后调整事项

宏大天成退回换货事项中 2019 年交付给杭州天硕的 2,917 片产品主要于 2020 年 1 月和 2 月退回至发行人处进行换货，相关退回换货数量较大且主要发生在 2019 年年度财务报表报出日前。

针对该特殊退回换货事项，公司、杭州天硕和宏大天成在 2020 年 1-5 月持续对退回换货产生的原因进行逐一分析和解决，最终在 2020 年 5 月就检测方法达成一致，具体包括检测工装、检测软件、检测标准等多项内容。考虑到截至 2019 年年度财务报表报出日，各方尚未就该特殊退回换货事项的原因和解决方法达成一致，该事项存在对公司 2019 年财务报表产生潜在不利影响的可能，因此公司基于谨慎性将该事项中 2019 年交付并在资产负债表日后退回换货的产品作为资产负债表日后调整事项进行调整。

2、列示该笔交易对发行人财务数据的具体影响

宏大天成退回换货事项调整对公司 2019 年财务报表影响如下：

单位：万元

项目	2019 年末/2019 年度			
	原始报表	更正后报表	差异	差异占原始报表的比例
资产总计	65,229.84	64,867.86	-361.99	-0.55%
负债总计	4,570.39	4,504.02	-66.37	-1.45%
所有者权益	60,659.45	60,363.84	-295.62	-0.49%
营业收入	13,522.41	12,904.94	-617.47	-4.57%
营业成本	5,717.53	5,469.83	-247.70	-4.33%
税金及附加	50.11	40.47	-9.63	-19.22%
销售费用	885.81	873.46	-12.35	-1.39%
所得税费用	393.31	341.14	-52.17	-13.26%
净利润	2,882.63	2,587.01	-295.62	-10.26%
扣除非经常性损益后的净利润	2,353.43	2,057.81	-295.62	-12.56%

3、相关信息披露和会计处理是否符合企业会计准则的规定

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“五、宏大天成退回换货事项”中对宏大天成退回换货事项进行了补充披露，并将宏大天成直接退回换货的 2019 年交付产品作为资产负债表日后事项调整，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

4、保荐机构、申报会计师关于会计差错更正的核查意见

经核查，关于前述会计差错更正事项，保荐机构、申报会计师认为：

前述会计差错更正系由于财务报表报出日前未就原因和解决方法达成一致而基于谨慎性进行的调整，不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形；前述会计差错更正调整金额相对发行人 2019 年净利润不构成重大影响，发行人已采用追溯重述法更正前期差错，相关更正信息已经恰当披露，符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定；发行人在会计基础工作以及内部控制方面不存在重大缺陷。

（五）截至目前发行人销售产品发生退回换货的具体情况，包括但不限于相关产品型号、客户名称、退回路径、退回原因、退回数量及金额、对应的销售数量、收入和成本金额以及收入确认时点，不同产品型号、生产批次和客户之间的退回换货率是否存在显著差异，预计负债计提是否准确，是否应区分客户或产品单独计提预计负债，收入确认金额是否能够可靠计量

1、不同型号产品退回换货情况

报告期内，不同型号销售退回产品按其销售年度统计情况如下：

单位：片，万元

2020 年 1-6 月							
产品型号	主要退回原因	退回数量	成本金额	对应销量	对应销售收入	对应销售成本	销售退回换货率
SVGA050	-	-	-	2,870	377.94	229.52	0.00%
SVGA060	②	16	1.02	27,331	5,636.58	1,857.40	0.06%
SVGA097	④	18	7.02	816	562.80	443.33	2.21%
SXGA060	⑥	2	0.61	686	186.65	176.85	0.29%
合计		36	8.65	31,703	6,763.96	2,707.11	0.11%

2019 年							
产品型号	主要退回原因	退回数量	成本金额	对应销量	对应销售收入	对应销售成本	销售退回换货率
SVGA050	④	6	0.54	2,820	613.87	330.13	0.21%
SVGA060	②、①	2,862	207.00	45,432	10,197.80	3,919.75	6.30%
SVGA097	⑤、⑥	18	7.61	1,060	854.96	477.01	1.70%
SXGA060	⑤	27	9.46	1,498	945.99	626.26	1.80%
合计		2,913	224.60	50,810	12,612.62	5,353.14	5.73%
2018 年							
产品型号	主要退回原因	退回数量	成本金额	对应销量	对应销售收入	对应销售成本	销售退回换货率
SVGA050	④、③	347	33.92	11,472	2,344.79	849.27	3.02%
SVGA060	①、④	2,117	234.17	31,684	7,529.18	3,253.71	6.68%
SVGA097	⑤、⑥	24	9.31	1,597	1,122.12	956.42	1.50%
SXGA060	⑤	5	1.21	85	84.17	75.82	5.88%
合计		2,493	278.61	44,838	11,080.26	5,135.22	5.56%
2017 年							
产品型号	主要退回原因	退回数量	退回成本	对应销量	对应销售收入	对应销售成本	销售退回换货率
SVGA050	⑤、③	152	16.20	7,788	1,516.21	807.31	1.95%
SVGA060	⑤、④	1,170	136.55	27,465	6,332.01	3,360.15	4.26%
SVGA097	⑥、⑤	27	11.87	661	510.83	392.44	4.08%
SXGA060	⑥、②	116	55.77	945	1,442.12	380.45	12.28%
合计		1,465	220.39	36,859	9,801.17	4,940.36	3.97%

注 1：根据公司标准，退回原因①指检测差异，通常由对检测标准或方法的理解偏差引起；退回原因②指双目产品配对退回；退回原因③指膜层破损；退回原因④指包含残影、坏点、亮度等因素在内的显示/像素缺陷；退回原因⑤指由于大电流、静电导致的无法点亮情况；退回原因⑥指密封胶、划伤导致的外观不良；退回原因⑦指客户未明确说明的其他情况。

注 2：上表中退回情况统计至 2020 年 6 月末。

注 3：上表中未包含宏大天成特殊退回换货事项中直接退回 2019 年发货的 2,917 片产品。

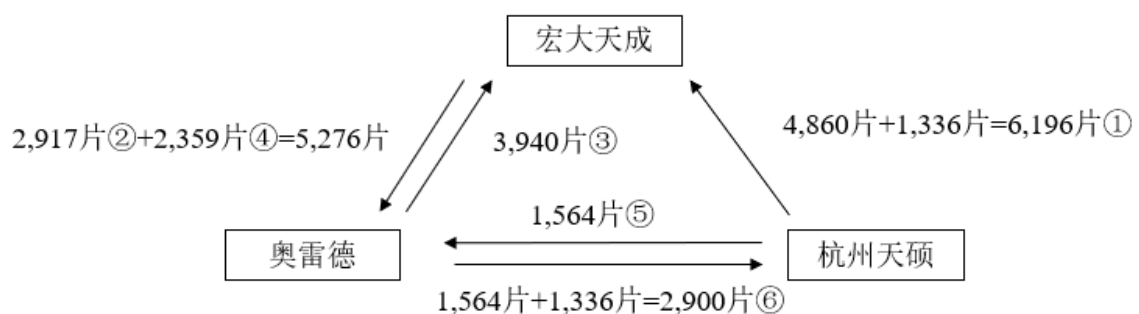
公司 2017 年销售的 SXGA060 产品销售退回换货率较高，主要系前期生产的部分 SXGA060 产品存在低温状态下无法点亮的情况，公司已在 2017 年通过改进 PCB 背板电源控制技术的方式将相关问题解决；另该项目为双目产品，因此问题产品对应的合格产品亦会同步返还至公司重新配对，进一步导致销售退回换货率较高。

公司 2018 年销售的 SVGA060 产品销售退回换货率较高，主要系杭州天硕与大立科技于 2019 年 8 月确认某既有特定项目变更信号输出内容使得需以隔行扫描模式筛选

而请求公司重新筛选产生的退回换货，该部分销售退回换货数量为 1,196 片，对 2018 年 SVGA060 产品销售退回换货率的影响为 3.76%，该部分退回换货的不合格率仅为 2.93%。不考虑前述大立科技导致的退回换货事项，公司 2018 年 SVGA060 产品销售退回换货率为 2.90%。

公司 2019 年销售的 SVGA060 产品销售退回换货率较高，主要系因宏大天成特殊退回换货事项影响，杭州天硕向宏大天成补发 1,336 片后无法完成向其他客户的双目产品交付，为保证向终端客户交付请求公司进行配对而退回换货 1,564 片，上述事项导致的销售退回换货对 2019 年 SVGA060 产品销售退回换货率的影响为 3.44%，该部分退回换货的不合格率仅为 0.70%。不考虑前述宏大天成导致的杭州天硕配对退回换货事项影响，公司 2019 年 SVGA060 产品销售退回换货率为 2.86%。

宏大天成特殊退回换货事项的实物流转情况如下表所示：



注：

- ① 2020 年 1 月，杭州天硕向宏大天成销售 4,860 片，后根据宏大天成检测要求补发 1,336 片，合计发货 6,196 片；
- ② 2020 年 1-5 月，宏大天成累计将前述 6,196 片中 2,917 片（2019 年销售出库，大部分于 2020 年 1 月退回）返还至公司进行换货，其中 1,794 片实现二次销售（700 片销售给宏大天成）；
- ③ 2020 年 1-5 月，公司累计向宏大天成换货出库 3,940 片，以满足宏大天成项目交付任务；
- ④ 2020 年 1-5 月，宏大天成累计将超出项目需要量的 2,359 片（2020 年换货出库）返还至公司，其中 1,095 片实现二次销售，474 片销售给宏大天成；
- ⑤ 2020 年 3 月，因宏大天成事项补货影响杭州天硕无法完成向其他客户的双目产品交付，因此请求公司进行配对而退回换货 1,564 片；
- ⑥ 2020 年 3 月，公司将 2,900 片配对产品向杭州天硕交付。

综上，除终端客户宏大天成、大立科技等特殊事项导致的退回换货影响外，公司不存在某型号产品退回换货率较高的情况。

2、不同生产批次产品退回换货情况

报告期内，公司不同销售退回换货率批次对应的小片期末在库情况如下：

单位：片、万元

项目	2020年6月末			2019年末			2018年末			2017年末		
	数量	账面余额	账面价值	数量	账面余额	账面价值	数量	账面余额	账面价值	数量	账面余额	账面价值
5%以下	34,945	1,994.28	1,964.60	8,972	1,318.04	1,286.05	3,461	593.16	576.23	3,126	426.28	410.50
5%-10%	428	27.37	27.37	486	55.12	55.12	809	84.56	84.56	619	59.42	59.42
10%-20%	573	41.39	41.39	542	57.94	57.94	437	53.06	53.06	531	53.51	53.51
20%-30%	606	41.90	41.90	452	41.86	41.86	96	16.31	16.31	77	19.42	19.42
30%-40%	538	42.89	42.89	296	30.92	30.92	62	10.99	10.99	42	7.23	7.23
40%-50%	606	36.99	36.99	564	49.93	49.93	27	4.76	4.76	16	3.59	3.59
50%以上	2,803	159.04	159.04	2,746	240.06	240.06	79	16.86	16.86	176	37.83	37.83
合计	40,499	2,343.84	2,314.16	14,058	1,793.86	1,761.87	4,971	779.69	762.76	4,587	607.29	591.51
其中：30%以上销售退回换货率合计	3,947	238.91	238.91	3,606	320.91	320.91	168	32.61	32.61	234	48.66	48.66
宏大天成影响	2,529	113.77	113.77	2,385	199.33	199.33	-	-	-	-	-	-
大立科技影响	862	92.14	92.14	858	90.51	90.51	94	10.07	10.07	-	-	-
剔除宏大天成和大立科技影响后30%以上销售退回换货率合计	556	33.00	33.00	363	31.07	31.07	74	22.54	22.54	234	48.66	48.66

注：上表中销售退回换货指截至2020年6月末累计销售退回换货总数量。

报告期各期末，公司不同批次产品销售退回换货率在30%以上的批次对应的小片各期末在库账面余额分别为48.66万元、32.61万元、320.91万元和238.91万元，金额较高主要系受宏大天成特殊退回换货事项影响。剔除宏大天成和大立科技退回换货事项影响后，公司不同批次产品销售退回换货率在30%以上的批次其对应的小片各期末在库余额分别为48.66万元、22.54万元、31.07万元和33.00万元，总体金额较小，公司各期末不存在销售退回换货率在30%以上的批次对应的小片大批量在库情况。

3、不同客户退回换货情况

报告期内，公司主要客户销售退回产品按其销售年度统计情况如下：

单位：片、万元

2020年1-6月								
客户名称	退回路径	主要退回原因	退回数量	成本金额	对应销量	对应销售收入	对应销售成本	销售退回换货率
兵器集团	直接退回	④	18	6.39	858	510.76	304.65	2.10%

杭州天硕	直接 退回	②	16	1.06	21,625	4,329.55	1,437.78	0.07%
其他	直接 退回		2	0.21	9,220	1,923.65	964.69	0.02%
合计			36	7.66	31,703	6,763.96	2,707.11	0.11%
2019 年度								
客户名称	退回 路径	主要退 回原因	退回数 量	成本金 额	对应销 量	对应销售 收入	对应销售 成本	销售退 回换货 率
杭州天硕	直接 退回	②、①	2,710	196.00	24,830	5,328.82	2,145.18	10.91%
久之洋	直接 退回	⑤	9	5.51	487	334.00	298.24	1.85%
客户 B	直接 退回	⑤	10	4.57	490	477.24	223.82	2.04%
兵器集团	直接 退回	⑥	11	2.71	1,056	487.41	236.14	1.04%
Laser Components Co., Ltd	直接 退回	④、⑦	18	2.23	2,427	522.49	307.36	0.74%
其他	直接 退回		155	13.59	21,520	5,462.65	2,142.41	0.72%
合计			2,913	224.60	50,810	12,612.62	5,353.14	5.73%
2018 年度								
客户名称	退回 路径	主要退 回原因	退回数 量	成本金 额	对应销 量	对应销售 收入	对应销售 成本	销售退 回换货 率
杭州天硕	直 接 退回	①、④	2,122	235.55	15,350	3,598.98	1,754.59	13.82%
Laser Components Co., Ltd	直 接 退回	⑤、④	105	10.94	7,574	1,519.20	622.41	1.39%
兵器集团	直 接 退回	⑤	23	8.05	1,213	758.83	510.28	1.90%
客户 C	直 接 退回	⑤	63	6.06	1,505	294.35	145.23	4.19%
客户 D	直 接 退回	⑤	59	5.03	1,481	357.25	125.61	3.98%
其他	直 接 退回		121	12.97	17,715	4,551.65	1,977.10	0.68%
合计			2,493	278.61	44,838	11,080.26	5,135.22	5.56%
2017 年度								
客户名称	退回 路径	主要退 回原因	退回数 量	退回成 本	对应销 量	对应销售 收入	对应销售 成本	销售退 回换货 率
杭州天硕	直 接 退回	③、⑤	508	70.62	6,477	1,308.05	723.89	7.84%
久之洋	直 接 退回	⑤、②	107	37.70	4,178	2,065.84	646.40	2.56%

客户 C	直接 退回	⑤	193	29.31	4,504	920.19	512.02	4.29%
客户 A	直接 退回	④、①	252	26.35	1,930	462.60	225.86	13.06%
Laser Components Co., Ltd	直接 退回	⑤、④	125	18.66	3,750	803.88	461.85	3.33%
其他	直接 退回		280	37.74	16,020	4,240.61	2,370.34	1.75%
合计			1,465	220.39	36,859	9,801.17	4,940.36	3.97%

注 1：根据公司标准，退回原因①指检测差异，通常由对检测标准或方法的理解偏差引起；退回原因②指双目产品配对退回；退回原因③指膜层破损；退回原因④指包含残影、坏点、亮度等因素在内的显示/像素缺陷；退回原因⑤指由于大电流、静电导致的无法点亮情况；退回原因⑥指密封胶、划伤导致的外观不良；退回原因⑦指客户未明确说明的其他情况。

注 2：上表中仅列示显示器的销量、销售收入、销售成本。

注 3：上表中退回情况统计至 2020 年 6 月末。

注 4：上表中未包含宏大天成特殊退换货事项中直接退回 2019 年发货的 2,917 片产品。

2017 年客户 A 销售退回换货率为 13.06%，比例较高，主要原因系客户 A 于 2017 年 8 月开始首次大批量采购公司产品，因未能充分理解公司产品《制造与验收规范》和产品调试及使用方式，使得出现了由于长时间、高亮度显示同一静态画面而导致残影问题和对显示缺陷判定标准的误解，经公司技术人员现场指导，相关事项已于 2018 年 1 月解决，后期基本未发生退回换货事项。

2018 年杭州天硕销售退回换货率较高，主要系杭州天硕与大立科技于 2019 年 8 月确认某既有特定项目变更信号输出内容使得需以隔行扫描模式筛选而请求公司重新筛选产生的退回换货，该部分销售退回换货数量为 1,196 片，对 2018 年杭州天硕销售退回换货率的影响为 7.79%，该部分退回换货的不合格率仅为 2.93%。不考虑前述大立科技导致的退回换货事项，2018 年杭州天硕销售退回换货率为 6.03%。

2019 年杭州天硕销售退回换货率较高，主要系因宏大天成特殊退换货事项影响，杭州天硕向宏大天成补发 1,336 片后无法完成向其他客户的双目产品交付，为保证向终端客户交付请求公司进行配对而退回换货 1,564 片，上述事项导致的销售退回换货对 2019 年杭州天硕销售退回换货率的影响为 6.30%，该部分退回换货的不合格率仅为 0.70%。不考虑前述宏大天成导致的杭州天硕配对退回事项影响，2019 年杭州天硕销售退回换货率为 4.62%。

综上，客户或终端客户首次大批量采购或出现特殊技术要求时，可能由于信息沟通误差或产品应用理解偏差等问题产生退回换货，相关事项虽然会在短期内可能导致退回换货率较高，但是均已通过专业沟通进行解决，且退回换货的不合格率较低，除

前述特殊事项外，公司不存在某个客户退回换货率较高的情况。

3、预计负债计提是否准确，是否应区分客户或产品单独计提预计负债，收入确认金额是否能够可靠计量

(1) 预计负债计提是否准确，是否应区分客户或产品单独计提预计负债

公司基于退回在库产品数量和报告期各期末单位成本冲减预计负债进行了模拟测算，测算前后的预计负债余额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
财务报表预计负债余额	343.89	298.29	161.21	103.10
退回在库产品账面余额	324.34	196.84	24.93	51.26
模拟测算预计负债余额	19.55	101.45	136.28	51.84

如上表所示，在 2020 年发生宏大天成特殊退回换货的情况下，公司预计负债仍可覆盖换货成本，随着宏大天成退回换货的剩余在库产品持续实现二次销售，公司不存在预计负债计提不充分的情况。

虽然杭州天硕和客户 A 报告期内存在退回换货率高的情况，但是历史退回换货率高主要体现在客户或终端客户首次大批量使用公司的 OLED 微型显示器产品或出现信息沟通误差时，报告期内相关事项均已解决。以客户 A 为例，在进行技术沟通并将问题解决后销售退回换货已大幅减少。

公司产品质量保证系根据整体收入的 2%进行计提，以报告期各期主营业务毛利率计算，可覆盖退回换货不合格率分别为 3.96%、4.31%、4.72%和 4.99%，在考虑销售退回在库产品的情况下预计负债仍可覆盖换货成本，更可覆盖退回换货不合格产品导致的换货成本，并无必要区分客户或产品单独计提预计负债，公司预计负债计提准确。

(2) 收入确认金额是否能够可靠计量

公司在产品交付时已经就商品控制权进行了转移，可能存在的经济利益流入亦已经进行明确，合同中未约定、报告期内也不存在收到客户或终端客户要求退款的情况。上述退回换货事项系在 OLED 微型显示器产业发展初期因应用理解偏差或信息误差等特殊事项而产生，公司报告期内的相关退回换货事项均已通过技术沟通解决，且退回

换货的不合格率较低。公司已针对退回换货中的不合格产品计提了预计负债，可能导致的经济利益流出企业已经合理估计。

综上，公司收入确认金额能够可靠计量。

（六）前述退回换货事项涉及的会计分录、会计科目及具体金额，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、前述退回换货事项涉及的会计分录、会计科目及具体金额

（1）2017 年退回换货事项

单位：万元

借贷方	会计科目	具体金额
（1）退回		
借	库存商品	418.49
贷	发出商品	418.49
（2）退回经检测，不合格品		
借	预计负债	288.32
贷	库存商品	288.32
（3）换货发出		
借	发出商品	265.75
借	预计负债	-57.48
贷	库存商品	208.27

（2）2018 年退回换货事项

单位：万元

借贷方	会计科目	具体金额
（1）退回		
借	库存商品	291.73
贷	发出商品	291.73
（2）退回经检测，不合格品		
借	预计负债	221.87
贷	库存商品	221.87
（3）换货发出		
借	发出商品	168.35
借	预计负债	-49.82

借贷方	会计科目	具体金额
贷	库存商品	118.53

(3) 2019 年退回换货事项

单位：万元

借贷方	会计科目	具体金额
(1) 退回		
借	库存商品	359.43
贷	发出商品	359.43
(2) 退回经检测，不合格品		
借	预计负债	143.81
贷	库存商品	143.81
(3) 换货发出		
借	发出商品	504.11
借	预计负债	-22.95
贷	库存商品	481.16

(4) 2020 年 1-6 月退回换货事项

单位：万元

借贷方	会计科目	具体金额
(1) 退回		
借	库存商品	497.25
贷	发出商品	497.25
(2) 退回经检测，不合格品		
借	预计负债	91.73
贷	库存商品	91.73
(3) 换货发出		
借	发出商品	487.92
借	预计负债	-0.10
贷	库存商品	487.82

2、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 14 号-收入》应用指南，如果合同约定客户可以将质量有瑕疵的商品退回以换取正常的商品，企业应当按照附有质量保证条款的销售进行会计处理。公司针对退回换货中不合格产品计提了预计负债，并在实际退回产品经检测不

合格时冲减预计负债，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

三、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，保荐机构和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的收入确认时点及确认依据和实际执行情况
- 2、对发行人主要客户或终端客户进行访谈，了解其关于验收的管理规定，检测标准与发行人是否存在重大差异；
- 3、对销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试，检查相关内部控制制度，获取相应的销售合同或订单、送货单、报关单、发票、收款凭证等资料，检查相关内控制度设计及执行的有效性；
- 4、获取并审阅发行人报告期内退回换货、销售出库明细表，与相关原始单据进行核对，对销售退回换货率及退回原因、不合格和二次销售情况执行分析性复核程序；
- 5、针对宏大天成特殊退回换货事项，取得包括发行人检测记录、换货记录、杭州天硕换货记录等相关文件，了解事项形成原因，对宏大天成进行实地走访并对相关事项进行确认；
- 6、复核发行人退回换货事项涉及的会计处理，分析预计负债计提是否充分。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人报告期内的收入确认政策合理，与销售收入相关的内部控制设计合理且有效运行；
- 2、发行人预计负债能够覆盖退回不合格产品比例，剔除二次销售影响或特殊事项影响后的退回换货率总体比例不高；
- 3、公司针对退回换货中不合格产品计提了预计负债，并在实际退回产品经检测不合格时冲减预计负债，相关会计处理符合企业会计准则的规定；
- 4、发行人现有收入确认政策符合相关内部控制制度的规定，发行人相关内部

控制不存在重大缺陷，发行人无法取得客户或终端客户的内部采购管理规定和流程，发行人客户或终端客户通常不会向供应商单独出具验收单，符合行业惯例；

5、报告期内发行人部分客户或终端客户存在退回换货率较高的情况，主要系在行业发展初期部分客户首次大批量采购或出现特殊技术要求等特殊事项时出现信息沟通或应用理解偏差导致，截至本问询函回复出具日相关事项均已得到有效解决，相关事项解决后均未再次出现相同终端客户相同原因产生的异常退回换货事项；

6、截至 2019 年年度财务报表报出日，各方尚未就宏大天成特殊退回换货事项的原因和解决方法达成一致，考虑到潜在不利影响的可能，公司基于谨慎性将该事项中 2019 年交付并在资产负债表日后退回换货的产品作为资产负债表日后调整事项进行调整，并在招股说明书“重大事项提示”中补充披露；

7、预计负债系根据发行人整体情况预计，在考虑销售退回在库产品的情况下预计负债仍可覆盖换货成本，更可覆盖退回换货不合格产品导致的换货成本，并无必要区分客户或产品单独计提预计负债，预计负债计提准确。

问题 11.2 关于杭州天硕

根据招股说明书和问询回复：（1）2017 年末发行人对湖光光电的应收账款余额为 8.22 万元，2018 年和 2019 年末均无应收余额，湖光光电原为发行人直接客户；（2）报告期各期，杭州天硕向湖光光电销售产品数量分别为 1,017 台、1,153 台和 10,460 台，大幅上升；（3）杭州天硕采购 OLED 微型显示器需要提供驱动板或驱动技术服务，且出库前进行再次检测及产品性能匹配、调试，上述服务及程序需要一段时间；（4）发行人与杭州天硕合作模式为买断式销售。

根据中介机构核查：（1）2019-2020 年杭州天硕对向湖光光电、客户 T、宏大天成和客户 S 等四家客户合计销售 23,288 片，占 2019 年发行人对杭州天硕销售量的比例为 83.93%，前述客户的订单均为不加装驱动板；（2）2019 年 9 至 11 月杭州天硕向湖光光电销售了 10,020 片，湖光光电于 2020 年 4 月 14 日开始向杭州天硕陆续退换货；（3）2020 年 3 月杭州天硕与客户 T 签订销售合同，于 4 月向客户 T 交付了 3,770 片；（4）2020 年度，发行人、杭州天硕以及其终端客户北京宏大天成防务装备科技有限公司之间存在规模较大的产品退换货，发行人和杭州天硕共发

出产品 9,956 片，宏大天成向发行人直接退回 5,020 片，净收到 4,936 片，前述大规模退换货的原因系检测工装和标准不一致；（5）2020 年 1 月杭州天硕向客户 S 销售 4,638 片，该批产品于 2020 年 3 月 2 日后开始陆续发生退换货。

请发行人：（1）结合上述事项和说明事项修改相关披露内容；（2）补充披露报告期各期杭州天硕对外销售的客户名称、产品类别、数量、收入金额以及杭州天硕各期末库存数量和金额。

请发行人说明：（1）发行人通过杭州天硕向关联方、军工企业及其配套企业进行销售的原因及合理性，相关信息披露是否准确；（2）发行人对客户 S、客户 T 和宏大天成等终端客户销售产品的具体用途及去向，如存在最终产品流向发行人关联方的，请说明关联方名称，发行人关联交易的披露是否完整；（3）结合宏大天成直接退回产品和杭州天硕因非质量问题向发行人退回产品的情形，说明发行人与杭州天硕的销售业务属于买断式销售的依据及合理性，杭州天硕是否属于代销商，发行人是否存在提前确认收入的情形；（4）如按照终端客户装配验收合格作为收入确认时点，对发行人报告期各期财务数据的具体影响，相关财务指标是否仍符合本次发行条件。

请保荐机构和申报会计师说明：（1）对杭州天硕及其下游终端客户开展实地尽职调查的时间、地点、人员、方法、程序和结论；（2）杭州天硕及其关联方具备驱动技术设计服务和驱动模组安装服务能力的证据，包括但不限于工作场所、检测设备数量、人员数量以及从业背景；（3）杭州天硕对 OLED 微型显示器进行再次检测及产品性能匹配和调试的书面记录和证据。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人补充披露

（一）结合上述事项和说明事项修改相关披露内容

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（三）主要客户情况”之“4、杭州天硕销售及库存情况”之“（2）杭州天硕期末库存情况”中补充披露如下：

“报告期内，杭州天硕向公司采购商品系主要基于终端客户需求决定，其期

末库存数量较高主要系：（1）公司存在产品良品率波动或设备故障导致产量不稳定的情况，且公司在客户付款前不会为客户进行备货，而军品项目通常会提前发出采购需求，合同签订后交付时间较为紧张，因此为保证军品项目交付进度，杭州天硕需结合项目进度和终端客户采购需求而进行一定数量的备货；（2）杭州天硕作为公司经销商，针对各型号产品需要储备一定的库存以随时满足终端客户的采购或换货需求，以达到快速响应并服务客户的目的；（3）杭州天硕在销售出库前需要根据终端客户具体需求对公司产品进行再次检测。

1) 杭州天硕主要终端客户检测需求情况

2019 年至 2020 年 6 月末，杭州天硕向湖光光电、客户 T、宏大天成和客户 S 销售的 OLED 微型显示器数量为 42,797 片，占 2019 年至 2020 年 6 月末公司向杭州天硕销售 OLED 微型显示器数量的比例为 92.10%，具体情况如下：

单位：片

终端客户名称	销售数量	加装驱动板检测数量	配对检测数量	常规检测涵盖数量
湖光光电	22,084	263	21,634	187
宏大天成	10,173	-	-	10,173
客户 S	6,275	-	-	6,275
客户 T	4,265	105	3,872	288
合计	42,797	368	25,506	16,923

注：通常情况下，杭州天硕针对加装驱动板形成模组销售的产品需要全检，针对配对的双目产品需要全部复配后进行抽检，针对不加装驱动板且不需要配对的产品，按 10%-20%的比例抽检，对部分重点项目会进行全检。

如上表所示，2019 年至 2020 年 6 月末，杭州天硕对湖光光电和客户 T 销售的产品主要为需要配对的双目产品，另有少量加装驱动板的模组产品销售，对宏大天成和客户 S 销售的产品为不需要加装驱动板或进行配对检测的产品。

2) 杭州天硕主要终端客户退回换货进度和期末库存交付进度

杭州天硕 2019 年 9 至 11 月向湖光光电销售的 10,020 片显示器产品于 2020 年 4 月开始陆续退回换货，2020 年 1 月中旬向客户 S 销售的 4,638 片显示器产品于 2020 年 3 月开始陆续退回换货，主要系相关终端客户自采购产品后即陆续开始由生产线进行领用和装配工作，通常在装配和联调联试阶段才会陆续产生换货需求，但由于退回换货需要执行内部手续且退回换货比例较低，因此相关终端客户

在尚有库存的情况下通常选择在同一批次产品全部联调联试完成后再向供应商进行退回换货。

2019 年末，杭州天硕主要销售产品 SVGA060C 的库存数量为 12,940 片，杭州天硕于 2020 年 1 月中旬向终端客户宏大天成和客户 S 分别交付 4,860 片和 4,638 片，相关终端客户采购需求均已于 2019 年四季度向杭州天硕下达，剩余产品主要系基于相关军品项目整体需求及日常销售和换货需求准备。

杭州天硕于 2019 年四季度与客户 T 就销售合同达成初步意向，2020 年 1 月初就主要合同条款达成一致，原计划于 2020 年 2 月交付产品，受新冠病毒疫情影响导致最终销售合同在 2020 年 3 月签订并在 4 月交付 3,770 片产品。”

公司已在招股说明书“重大事项提示”中就宏大天成退回换货事项进行了补充披露，具体参见本问询函回复“问题 11.1 收入确认政策和退换货”之“一、请发行人补充披露”之“（四）结合说明事项，补充披露宏大天成退回换货事项并做重大事项提示”。

（二）补充披露报告期各期杭州天硕对外销售的客户名称、产品类别、数量、收入金额以及杭州天硕各期末库存数量和金额

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（三）主要客户情况”中补充披露如下：

“4、杭州天硕销售及库存情况

（1）杭州天硕销售情况

根据杭州天硕提供的数据，报告期内，杭州天硕对外销售的主要客户名称、产品类别、数量、收入金额情况如下：

2020 年 1-6 月			
公司名称	产品型号	数量（片）	销售金额（万元）
湖光光电	SVGA060	11,624	2,299.13
宏大天成	SVGA060	8,050	1,592.22
客户 S	SVGA060	6,275	1,241.14
客户 T	SVGA060	3,915	774.57
	SVGA050	183	34.71

	SXGA060	16	8.21
普励斯迩	SVGA060	900	178.01
2019 年			
公司名称	产品型号	数量 (片)	销售金额 (万元)
湖光光电	SVGA060	10,369	2,193.28
	SVGA097	61	35.76
	SXGA060	29	6.14
	SVGA050	1	0.19
宏大天成	SVGA060	2,120	448.76
	SVGA050	3	0.57
中科神光	SVGA060	510	107.96
	SVGA050	506	95.97
大立科技	SVGA060	990	202.48
	SVGA050	3	0.57
山东光电	SVGA060	990	209.56
2018 年			
公司名称	产品型号	数量 (片)	销售金额 (万元)
上海鹏玳实业	SVGA050	2,000	379.31
	SVGA060	1,500	309.70
河南中光学	SVGA060	2,891	1,187.76
	SVGA050	78	14.79
微热科技	SVGA050	1,581	299.85
	SVGA060	110	22.71
大立科技	SVGA060	1,269	252.82
	SVGA050	12	2.28
湖光光电	SVGA060	1,098	217.47
	SVGA097	44	25.79
	SVGA050	8	1.52
	SXGA060	3	4.14
2017 年			
公司名称	产品型号	数量 (片)	销售金额 (万元)
河南中光学	SVGA060	1,136	445.30
	SVGA050	30	5.64
湖光光电	SVGA060	1,015	200.26

	SXGA060	2	2.74
曙光光电	SVGA060	684	134.59
	SVGA050	24	4.55
泰晶光电	SVGA050	600	51.28
大立科技	SVGA060	232	47.50

注 1：销售金额系根据公司向杭州天硕销售相同型号产品当年或最近一年平均销售单价计算，未考虑杭州天硕销售价格和加装驱动板所对应的价值。

注 2：杭州欧雷德与杭州天硕受同一实际控制人控制，销售数量和销售金额为合并计算结果。

（2）杭州天硕期末库存情况

根据杭州天硕提供的数据，报告期各期末，公司向经销商杭州天硕销售的未销显示器库存情况如下：

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
期末库存数量（片）	4,028	16,228	6,417	3,127
期末库存金额（万元）	931.02	3,399.14	1,229.35	640.91

注 1：存货金额系根据公司向杭州天硕销售相同型号产品当年或最近一年平均销售单价计算。

注 2：杭州欧雷德与杭州天硕受同一实际控制人控制，销售数量和销售金额为合并计算结果。”

二、发行人说明

（一）发行人通过杭州天硕向关联方、军工企业及其配套企业进行销售的原因及合理性，相关信息披露是否准确

杭州天硕成立于 2001 年，2002 年即通过与 Kopin 合作推广 LCD 微型显示器涉足微型显示领域，并自 2003 年开始与 eMagin 合作，作为其经销商在我国国内推广其 OLED 微型显示器产品，积累了丰富的技术服务经验和军品市场领域客户资源，服务过程中能够较为准确地把握项目需求，通过提供相应产品和优质服务协助整机厂完成终端产品显示模组部分的项目立项、竞标和定型工作，促成公司相关产品的最终销售。

从驱动技术服务角度来看，OLED 微型显示器的输入信号与终端产品机芯的显示输出信号通常无法直接兼容，需要通过安装驱动板或在机芯集成驱动程序的方式使两者兼容。在国内整机厂项目立项和竞标阶段，供应商通常需要提供驱动板或驱动程序以配合整机厂形成原理样机，定型阶段整机厂会根据项目需要选择具体的驱动方案（驱动板或驱动程序）。经过多年积累，杭州天硕形成了包含驱动板和驱动程序在内的横向配套能力，现有驱动解决方案 60 余种，并基于核心驱动方案形成

100 余种驱动板，能够短时间内满足整机厂在整机开发不同阶段的具体需求，增加客户粘性。

从产品应用服务角度来看，由于 OLED 微型显示器在国内发展较晚，国内整机厂在产品应用方面的经验和能力存在一定差异，供应商在售前和售后两个阶段都需要向客户提供产品应用服务。对于售前服务，在产品形成原理样机的过程中，供应商需要向整机厂提供驱动解决方案、物理器件配合、信号处理等方面的支持工作，全程跟踪项目进展并及时解决相关问题，配合整机厂完成整机开发工作。对于售后服务，供应商需要在显示器调试方式、使用方式、装机方法等方面向终端客户提供技术支持。杭州天硕核心员工均有多年的应用端技术支持经验，能够向终端客户提供良好的产品应用服务。

从客户资源和服务角度来看，目前国内光电领域的军品竞争激烈，同一军品项目参与投标的整机厂通常为数十家，OLED 微型显示器作为整机的关键器件存在包括公司、eMagin、Microoled 和国兆光电在内的多家竞争者，考虑到整机厂投标阶段选用的 OLED 微型显示器在最终定型后一般不会更换，因此投标阶段的客户覆盖能力非常重要。杭州天硕通过其多年服务经验和客户积累，在项目投标阶段尽可能多的覆盖整机厂，相关整机厂中标后会产生批量供货需求，直接带动公司产品销售。

综上，公司目前将主要精力集中在产品研发及生产，销售力量较弱，鉴于杭州天硕具有较强的服务能力和市场资源，能够在项目立项、投标阶段即对参与投标的多数整机厂进行覆盖，最终促使整机厂在相关项目中选用公司产品，因此公司选择由杭州天硕向国内市场客户提供相关服务，符合行业惯例，相关信息披露准确。

（二）发行人对客户 S、客户 T 和宏大天成等终端客户销售产品的具体用途及去向，如存在最终产品流向发行人关联方的，请说明关联方名称，发行人关联交易的披露是否完整

报告期内，公司经销商杭州天硕对主要终端客户的销量、销售产品的具体用途和去向情况如下：

单位：片

终端客户	终端客户用途	整机厂	整机厂是否为关联方	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
------	--------	-----	-----------	--------------	--------	--------	--------

终端客户	终端客户用途	整机厂	整机厂是否为关联方	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
湖光光电	整机集成	湖光光电	是	11,624	10,460	1,153	1,017
宏大天成	配套装配	河南中光学、北京晶品特装科技有限责任公司等	否	8,050	2,123	171	
客户 S	配套装配	山东光电	是	6,275			
客户 T	整机集成	客户 T	否	4,114	151	115	
普励斯迺	整机集成	普励斯迺	否	900			
中科神光	配套装配	中科神光	-		1,016		
大立科技	整机集成	大立科技	否	102	993	1,281	232
山东光电	整机集成	山东光电	是		990	20	40
上海鹏玳实业	配套装配	中科神光	-			3,500	
河南中光学	整机集成	河南中光学	否	76	130	2,969	1,166
微热科技	整机集成	微热科技	否			1,691	
曙光光电	整机集成	曙光光电	是	47	176	267	708
泰晶光电	整机集成	泰晶光电	否				600

如上表所示，2017 年-2019 年，公司经销商向公司关联方销售情况均已在招股说明书中进行披露。2020 年 1-6 月，终端客户客户 S 及其整机厂山东光电系公司关联方，具体交易情况已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”中进行披露。

（三）结合宏大天成直接退回产品和杭州天硕因非质量问题向发行人退回产品的情形，说明发行人与杭州天硕的销售业务属于买断式销售的依据及合理性，杭州天硕是否属于代销商，发行人是否存在提前确认收入的情形

1、宏大天成直接退回产品情况

2020 年 1 月中旬，杭州天硕完成对宏大天成某军品项目订单 4,860 片交付，宏大天成由于产品应用理解偏差提出换货需求，杭州天硕优先以其自有库存进行补换货 1,336 片，但由于杭州天硕库存数量有限，宏大天成为保障军品项目进度，与杭州天硕一并请求生产厂商（即公司）提供换货保障，公司在考虑到项目重要性的情

况下直接接收宏大天成退回换货并向其交付产品。

相关事宜具体参见本问询函回复“问题 11.1 收入确认政策和退换货”之“一、请发行人补充披露”之“（四）结合说明事项，补充披露宏大天成退回换货事项并做重大事项提示”。

2、杭州天硕因非质量问题向发行人退回产品

报告期内，公司存在接受杭州天硕非因质量问题换货的情况，主要系 OLED 微型显示器产品处于发展初期，尚未形成较为统一的行业标准，存在个别终端客户首次大批量采购产品或信息沟通误差而导致的非因质量问题退回换货。杭州天硕首先会自行处理客户退回换货需求，在超过自身处理能力的情况下会请求公司协助，公司基于市场培育和协助维护终端客户的考虑接受了该等非因质量问题换货。

随着终端客户产品应用经验的丰富，且国内军品定型项目采购量逐渐增加，预计非因质量问题产生的退回换货会逐渐减少。

3、发行人与杭州天硕的销售业务属于买断式销售的依据及合理性，杭州天硕是否属于代销商，发行人是否存在提前确认收入的情形

（1）宏大天成直接退回产品和杭州天硕退回换货事项

宏大天成直接向公司退回换货或杭州天硕非因质量问题退回换货，主要系个别终端客户首次大批量采购产品或信息沟通误差而导致的特殊事项，经过技术沟通相关换货事项已经解决。公司接受相关换货请求，主要系基于市场培育和协助维护终端客户的考虑，且相关退回产品大部分均符合公司产品《制造与验收规范》可以进行二次销售，因此为其提供换货，相关换货事项不属于相关客户要求公司回购产品或退货的情况，亦未对公司造成经济利益流失。

（2）所有权与风险转移

公司对杭州天硕的销售自交付之日起产品的所有权及其毁损、灭失的风险由杭州天硕承担。在合同签订后，杭州天硕即开始承担付款义务，在产品交付后杭州天硕无权要求且报告期内亦未发生公司向杭州天硕或终端客户支付或退回销售货款的事项。

（3）销售订单和定价权

杭州天硕自主决定向终端客户交货的时间、批次和数量，自主决定对外销售商品的销售价格。杭州天硕在采购公司产品后再根据终端客户具体需求进行筛选和分配，其采购产品与公司交付产品并非一一对应关系。

(4) 客户服务

报告期内，杭州天硕自行负责包括提供驱动技术服务、产品应用服务、客户退换货在内的服务事项，仅在出现超出自身处理能力的异常事项时会请求公司协助解决，符合商业逻辑。在处理客户退回换货事项时，除宏大天成 2020 年初异常退回换货事项外，杭州天硕自行处理相关客户的退回换货请求，对于部分换货合格产品会自行进行二次销售或换货出库。

综上，公司基于市场培育和协助维护终端客户的考虑接受宏大天成直接退回产品和杭州天硕退回换货，公司在产品交付即实现了产品所有权和风险转移，杭州天硕自主决定对外销售订单和价格，自主提供包括驱动技术、产品应用、客户退换货在内的服务事项，仅在出现超出自身处理能力的异常事项时会请求公司协助解决，因此，公司与杭州天硕的销售业务属于买断式销售，具有合理性，杭州天硕不属于经销商，相关终端客户采购需求明确，公司不存在提前确认收入的情况。

(四) 如按照终端客户装配验收合格作为收入确认时点，对发行人报告期各期财务数据的具体影响，相关财务指标是否仍符合本次发行条件

据公司了解，终端客户在收到公司产品后会根据其生产周期和交付进度陆续进行装配，但由于涉密原因，公司无法获知相关终端客户装配验收合格的具体时点，因此无法据此对收入影响进行测算。

根据杭州天硕提供的资料，公司以杭州天硕向下游客户销售时间为收入确认时点模拟测算，主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（已审数）	6,861.60	12,904.94	11,709.62	10,299.92
营业收入（测算数）	8,843.42	11,385.99	11,109.87	10,163.90
营业收入差异	1,981.82	-1,518.95	-599.75	-136.02
营业收入差异占比	28.88%	-11.77%	-5.12%	-1.32%
归属于母公司所有者的净利润	1,600.76	2,587.01	10,297.66	2,672.97

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
(已审数)				
归属于母公司所有者的净利润 (测算数)	2,710.75	1,731.46	10,108.08	2,678.89
归属于母公司所有者的净利润差异	1,109.99	-855.55	-189.58	5.92
归属于母公司所有者的净利润差异占比	69.34%	-33.07%	-1.84%	0.22%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(已审数)	1,203.88	2,057.81	2,176.80	1,020.38
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(测算数)	2,313.87	1,202.26	1,987.22	1,026.30
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润差异	1,109.99	-855.55	-189.58	5.92
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润差异占比	92.20%	-41.58%	-8.71%	0.58%

注：以公司向杭州天硕各年平均销售单价、单位成本测算杭州天硕对外销售收入、销售成本。

由以上数据可以看出，公司模拟测算的财务数据仍符合本次发行上市条件。

三、保荐机构和申报会计师说明

(一) 对杭州天硕及其下游终端客户开展实地尽职调查的时间、地点、人员、方法、程序和结论

1、尽职调查的时间、地点、人员

保荐机构和申报会计师对杭州天硕及其主要下游终端客户开展了实地尽职调查，具体情况如下：

序号	公司名称	时间	地点	人员
1	杭州天硕	2020/5/30-2020/5/31	杭州天硕	保荐机构、发行人律师
		2020/7/13-2020/7/17	杭州天硕	保荐机构、申报会计师
2	湖光光电	2020/6/10	湖光光电	保荐机构、申报会计师
3	河南中光学	2020/1/14	河南中光学	保荐机构、发行人律师、申报会计师
4	上海鹏玳实业	2020/1/13	上海鹏玳实业	保荐机构、发行人律师、申报会计师
5	宏大天成	2020/1/12	宏大天成	保荐机构、发行人律师、申报会计师
		2020/6/12	宏大天成	保荐机构、申报会计师
6	微热科技	2020/1/13	微热科技	保荐机构、发行人律师、申报会计师
7	山东光电	2020/6/10	山东光电	保荐机构、申报会计师

注：上表仅列示实地尽职调查的情况，整个项目执行过程中，保荐机构及申报会计师与杭州天硕及其主要下游终端客户多次通过微信、电话等方式持续沟通。

除上述情况外，因新冠病毒疫情原因，保荐机构和申报会计师未对部分杭州天硕下游终端客户进行实地走访，但以视频访谈或语音访谈等方式进行了替代核查，视频访谈或语音访谈均保存录像或录音，并取得经对方确认的访谈记录文件，具体情况如下：

序号	公司名称	时间	地点	人员
1	杭州天硕	2019/9/17	奥雷德	保荐机构、发行人律师、申报会计师
2	湖光光电	2020/2/13	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师
		2020/5/21	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师
3	客户 S	2020/2/14	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师
		2020/6/19	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师
4	大立科技	2020/3/11	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师
5	曙光光电	2020/3/9	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师
6	泰晶光电	2020/3/9	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师
7	西安光电	2020/3/11	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师
8	深圳市卡默莱智能科技有限公司	2020/3/12	微信语音	保荐机构、发行人律师、申报会计师
9	客户 T	2020/5/26	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师

注：上表仅列示正式访谈情况，整个项目执行过程中，保荐机构及申报会计师与杭州天硕及其主要下游终端客户多次通过微信、电话等方式持续沟通。

在上述尽职调查过程中，保荐机构和申报会计师执行的主要核查程序为访谈，在访谈前针对访谈对象做了详细的背景调查，包括访谈对象的工商情况、股东构成、公开披露的业务概况等。

2、尽职调查的主要方法、程序和结论

（1）杭州天硕尽职调查

保荐机构和申报会计师在对杭州天硕访谈的过程中，重点了解如下内容：

访谈项目	内容
业务相关问题	1、采购产品型号、数量、金额、占同类产品采购金额比例，采购金额

访谈项目	内容
	上升的原因 2、采购产品频率、大致单次采购量、期末库存及其消化情况 3、杭州天硕的商业价值，开始合作时间 4、杭州天硕的人员构成，提供驱动板或服务的相关技术人员占比 5、湖光光电销售模式转变的原因及杭州天硕获取其订单的方式 6、杭州天硕对终端客户销售时的定价策略 7、采购产品用途、下游行业 8、合同的主要条款，如产品所有权转移时点、付款条款、运费情况，是否存在特殊支付方式 9、质保条款，是否发生过退货，是否因质量问题与发行人发生纠纷或潜在纠纷 10、与发行人交易的定价原则，是否存在特殊销售政策，同期从其他公司处购买同类产品的价格 11、为何选择发行人产品，发行人产品的优劣势 12、业务往来是否存在季节性 13、奥雷德对经销商管理模式
杭州天硕基本情况、与发行人关联关系及合法合规情况	1、受访者职务，访谈对象的基本工商信息及实际控制人 2、杭州天硕及其股东、实际控制人、董监高与发行人及其董监高是否存在关联关系 3、是否存在私下签订协议或其他利益安排进行利益交换的情形 4、是否存在代发行人支付成本、费用或其他提供经济资源的情形 5、是否存在与发行人涉及诉讼和仲裁的情形

除上述访谈外，保荐机构和申报会计师在对杭州天硕进行现场尽职调查时执行的其他主要核查程序如下：

1) 了解杭州天硕的服务、检测和处理退换货过程，获取并查阅杭州天硕的销售、检测和处理退换货记录的原始资料，实地查看工作场所、检测设备等情况，确认服务内容的真实性；

2) 了解杭州天硕驱动板的制作过程，获取并查阅驱动核心方案、驱动板库存记录、不同型号驱动板对应物料清单和 SMT 贴片厂加工合同等原始资料，实地查看驱动板的元器件库存情况；

3) 对杭州天硕 2020 年 6 月末的存货情况进行盘点；

4) 对为杭州天硕提供记账和纳税服务的会计师进行访谈，了解其对杭州天硕经营规范性的整体评价。

取得的核查证据包括但不限于：

1) 受访者确认的访谈记录；

2) 受访者名片及身份证复印件，与受访者的合影记录；

- 3) 杭州天硕的营业执照及公司章程复印件、部分工商档案;
- 4) 杭州天硕采购发行人产品的数量及金额情况;
- 5) 杭州天硕的最终销售清单;
- 6) 杭州天硕的期末库存情况;
- 7) 杭州天硕的领/退料登记表、退换货登记表;
- 8) 杭州天硕向客户出具的合格证、产品履历表、交货清单;
- 9) 制作不同型号驱动板的物料清单及与 SMT 贴片厂签订的部分合同。

(2) 终端客户尽职调查

保荐机构和申报会计师在对杭州天硕主要下游终端客户访谈的过程中，重点了解如下内容：

访谈项目	内容
业务相关问题	1、向杭州天硕采购发行人产品型号、数量、金额、占同类产品采购金额比例。若波动较大，大幅波动的原因 2、向杭州天硕采购发行人产品频率、大致单次采购量、期末库存及其消化情况 3、采购发行人产品的主要用途及下游行业 4、质保条款，是否发生过退货，是否因质量问题与杭州天硕或发行人发生纠纷或潜在纠纷 5、同期从其他公司处购买同类产品的价格 6、为何选择发行人产品，发行人产品的优劣势 7、业务往来是否存在季节性 8、与发行人及杭州天硕合作的历史
终端客户基本情况、与发行人关联关系及合法合规情况	1、受访者职务，访谈对象的基本工商信息及实际控制人 2、终端客户及其股东、实际控制人、董监高与发行人及其董监高是否存在关联关系 3、与发行人是否存在私下签订协议或其他利益安排进行利益交换的情形 4、是否存在代发行人支付成本、费用或其他提供经济资源的情形 5、是否存在与发行人涉及诉讼和仲裁的情形

注：除上述统一的内容外，保荐机构和申报会计师还根据不同终端客户情况进行针对性了解，包括但不限于选择通过杭州天硕购买发行人产品的原因及杭州天硕提供的服务、杭州天硕获取终端客户订单的方式、终端客户验收情况、终端客户对杭州天硕期后交付的产品产生采购意向的时间、发行人产品质量情况、终端客户进行换货的原因及流程。

取得的核查证据包括但不限于：

- 1) 受访者确认的访谈记录;
- 2) 受访者名片或身份证复印件，与访谈者的合影记录或访谈视频或访谈录音;

3) 访谈对象的营业执照及公司章程复印件, 或天眼查、企查查等第三方系统查询的基本工商信息;

4) 访谈对象向杭州天硕采购发行人产品的数量情况。

经核查, 保荐机构和申报会计师认为:

杭州天硕对其下游终端客户的销售是真实的, 发行人通过杭州天硕销售产品具有合理性。

(二) 杭州天硕及其关联方具备驱动技术服务和驱动模组安装服务能力的证据, 包括但不限于工作场所、检测设备数量、人员数量以及从业背景

1、工作场所

杭州天硕提供的驱动技术服务包含驱动程序和驱动板两部分, 两者均需要通过专业设计软件和开发程序进行设计, 形成驱动程序和驱动板硬件设计, 客户存在驱动板采购需求时杭州天硕会提供库存驱动板或将已采购的元器件交由供应商进行 SMT 贴片形成驱动板。驱动模组安装主要系烧录程序至驱动板后将显示器与驱动板相连, 之后需要根据显示器性能对驱动板进行调试(亮度、Gamma 等指标)以达到预期的显示效果。由于 OLED 微型显示器、驱动板和相关元器件体积均较小, 前述工作内容对工作场所的面积要求较低。

杭州天硕的主要工作场所位于浙江省杭州市, 建筑面积为 162.34 平方米。

2、检测设备数量

杭州天硕主要检测设备情况如下:

检测设备名称	检测设备数量	检测设备用途
显示测试工装板	30 余套, 每个可同时检测 40 个显示模组	用于点亮、功耗测试
显微镜	2 台 90 倍光学显微镜、1 台 90 倍电子显微镜, 其余低倍显微镜若干	用于失效点、外观检测
屏幕亮度计	5 台	用于测量显示器亮度
烧录器	2 台	用于向驱动板写入程序
信号发生器	5 台	用于产生信号以点亮显示器
数字电源	5 台	用于在检测时向显示模组供电

注: 杭州天硕高低温环境适用性检测系委托第三方机构进行。

3、人员数量以及从业背景

截至 2020 年 6 月末，杭州天硕及其关联方从事驱动设计及相关工作人员为 8 人，具体情况如下：

主要从事工作	人员	从业背景
驱动技术服务和产品应用服务	人员 1	2002 年开始从事微型显示器相关工作，具备检测能力
	人员 2	2008 年入职，已从事电子电路系统软硬件设计 19 年，具备检测能力
	人员 3	2008 年入职，已从事电子电路系统软硬件设计 15 年，具备检测能力
检测及装配	人员 4	2013 年入职，一直从事检测工作
	人员 5	2018 年入职，已从事电子产品检测工作 6 年
	人员 6	2020 年入职，已从事生产检测及技术支持工作超过 10 年
其他日常工作，并辅助检测工作进行	人员 7	2019 年入职
	人员 8	2018 年入职，已从事质量管理及产品检测工作 3 年

4、驱动技术方案和驱动板

在国内整机厂项目立项和竞标阶段，供应商通常需要提供驱动板或驱动程序以配合整机厂形成原理样机，定型阶段整机厂会根据项目需要选择具体的驱动方案（驱动板或驱动程序）。

经过多年积累，杭州天硕形成了包含驱动板和驱动程序在内的横向配套能力，现有驱动解决方案 60 余种，并基于核心驱动方案形成 100 余种驱动板，能够短时间内满足整机厂在整机开发不同阶段的具体需求，增加客户粘性。不同型号驱动解决方案的区别主要体现在信号格式、显示器型号、机械结构、亮度调节方式等方面。截止 2020 年 6 月末，杭州天硕储备了超过 100 种元器件以便随时由外协贴片厂进行驱动板贴片工作，最终满足客户多样化驱动服务需求。

（三）杭州天硕对 OLED 微型显示器进行再次检测及产品性能匹配和调试的书面记录和证据

杭州天硕在销售出库前需要根据终端客户具体需求对公司产品进行再次检测，针对加装驱动板形成模组销售的产品需要全检，针对配对的双目产品需要全部复配后进行抽检，针对不加装驱动板且不需要配对的产品，杭州天硕通常按 10%-20% 的比例抽检，对部分重点项目会进行全检。

杭州天硕进行再次检测及产品性能匹配和调试的书面记录主要包括《领/退料登记表》和《检验记录表》等文件，以加装驱动板项目产品的再次检测及产品性能

匹配和调试过程为例，涉及的具体书面记录和证据如下：

- 1、在领货及将检测不合格品和剩余合格品退回库房时登记《领/退料登记表》；
- 2、针对模组检测形成《检验记录表》；
- 3、针对发货产品形成《合格证》、《交货清单》和《产品履历表》。

四、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、对杭州天硕及其主要下游终端客户进行访谈，了解合作背景、关联关系、服务内容等情况，获取杭州天硕报告期各期末的库存明细、各期及期后的终端销售明细，核实销售的最终实现情况，了解杭州天硕主要下游终端客户向杭州天硕采购的必要性和合理性；
- 2、对杭州天硕进行实地尽调，了解杭州天硕的服务、检测和处理退换货过程，获取并查阅杭州天硕的销售、检测和处理退换货记录的原始资料，实地查看工作场所、检测设备等情况，确认服务内容的真实性；
- 3、了解杭州天硕驱动板的制作过程，获取并查阅驱动核心方案、驱动板库存记录、不同型号驱动板对应物料清单和 SMT 贴片厂加工合同等原始资料，实地查看驱动板的元器件库存情况；
- 4、针对宏大天成特殊退回换货事项，取得包括发行人检测记录、换货记录、杭州天硕换货记录等相关文件，了解事项形成原因，对宏大天成进行实地走访并对相关事项进行确认；
- 5、对杭州天硕 2020 年 6 月末的存货情况进行盘点，复核存货余额的准确性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人通过杭州天硕对外销售业务主要系鉴于杭州天硕具有较强的服务能力和市场资源，能够在项目立项、投标阶段即对参与投标的多数整机厂进行覆盖，最终促使整机厂在相关项目中选用发行人产品，相关事项具有合理性；

2、杭州天硕及其关联方具备驱动技术设计服务、驱动模组安装能力和检测能力；

3、杭州天硕在产品销售给终端客户前会对 OLED 微型显示器进行再次检测或根据客户需要进行匹配和调试；

4、发行人对终端客户销售产品的具体用途及去向以整机集成为主，杭州天硕与公司关联方的交易均已进行披露；

5、发行人基于市场培育和协助维护终端客户的考虑接受宏大天成直接退回产品和杭州天硕退回换货，发行人在产品交付即实现了产品所有权和风险转移，杭州天硕自主决定对外销售订单和价格，自主提供包括驱动技术、产品应用、客户退换货在内的服务事项，仅在出现超出自身处理能力的异常事项时会请求发行人协助解决，因此，发行人与杭州天硕的销售业务属于买断式销售，具有合理性，杭州天硕不属于代销商，相关终端客户采购需求明确，发行人不存在提前确认收入的情况；

6、由于涉密原因，发行人无法获知相关终端客户装配验收合格的具体时点，无法据此对收入影响进行测算。发行人以杭州天硕向下游客户销售时间为收入确认时点模拟测算，相关财务数据仍符合本次发行上市条件。

问题 11.3 关于间接关联销售

招股说明书披露，杭州天硕 2017 年为第二大客户，2018 年和 2019 年均为第一大客户，杭州天硕第二大股东邢群持有发行人 0.17% 股权。报告期内，公司经销商杭州天硕存在向公司关联方销售公司生产的显示器，并销售驱动板、模组和提供驱动技术服务的情况，且 2019 年度销量大幅上升。发行人对杭州天硕的销售价格与同期其他客户销售价格差异较大。

请发行人就上述事项进行重大事项提示，并说明发行人对杭州天硕的具体定价过程和协商机制，对杭州天硕与同期其他客户销售同等规格产品的价格差异情况、差异原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述价格差异情况进行核查，并发表明确意见。

答复：

一、发行人补充披露

公司已在招股说明书“重大事项提示”中补充披露如下：

“三、杭州天硕销售事项

（一）杭州天硕对公司的持股情况

截至本招股说明书签署日，公司股东邢群（持股比例 0.17%）系杭州天硕第二大股东，其所持股份系于 2017 年 10 月在股转系统购入。

（二）公司对杭州天硕的销售情况

报告期内公司对杭州天硕的销售收入分别为 1,312.63 万元、3,614.33 万元、5,330.46 万元和 4,330.73 万元，杭州天硕 2017 年为公司第二大客户，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月均为公司第一大客户，公司对杭州天硕销售收入的大幅增长主要原因系杭州天硕终端客户覆盖了湖光光电、河南中光学、山东光电、客户 T 等多家国内重点光电领域军用装备制造商，显示领域是国防信息化建设的重点组成部分，近年来相关领域军品项目陆续完成了立项、竞标和定型工作，最终需求方的订单增加使得公司对杭州天硕销售收入逐年大幅增长。

（三）杭州天硕向关联方销售产品

报告期内，公司经销商杭州天硕存在向公司关联方销售公司生产的显示器，并销售驱动板、模组和提供驱动技术服务的情况。报告期内，杭州天硕向公司关联方销售显示器数量分别为 1,776 片、1,494 片、11,649 片和 17,950 片，占公司 OLED 微型显示器的销量比例分别为 4.83%、3.33%、22.93% 和 56.62%。公司经销商向公司关联方销售且 2019 年和 2020 年 1-6 月占公司销量比例增加原因系：（1）公司经销商杭州天硕在 OLED 微型显示器领域服务经验丰富，具备驱动技术、产品应用和客户服务能力，能够满足终端客户多样化的服务需求，自项目立项、定型阶段即向包含公司关联方在内的整机厂提供服务；（2）兵器集团系军用领域相关产品国内主要生产单位之一，向杭州天硕采购产品和服务的公司关联方为部分国内大型军品项目的中标单位之一；（3）显示领域是国防信息化建设的重点组成部分，近年来相关领域军品项目陆续完成了立项、竞标和定型工作，2019 年和 2020 年 1-6 月最终需求方的订单增加使得在相关项目中中标的关联方采购需求增长。

（四）销售价格公允性

公司基于生产成本和竞争情况在保证一定利润水平的情况下建立了统一的产品价格体系，针对同一产品根据客户合同购买数量设定不同的销售价格。针对包括杭州天硕在内的经销客户，公司在产品直销价格体系基础上给予一定的价格折扣。

报告期内，公司向杭州天硕与同期对其他客户平均销售价格对比情况如下：

单位：元/片

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
SVGA050	公司对杭州天硕销售价格	-	-	1,907.59	1,106.99
	剔除低价处理产品后的销售价格	-	-	1,907.59	1,937.32
	公司对其他客户平均销售价格	1,316.85	2,195.18	2,168.69	2,223.75
	差异比例	-	-	13.69%	100.88%
	剔除低价处理产品后的差异比例	-	-	13.69%	14.78%
SVGA060	公司对杭州天硕销售价格	1,997.32	2,116.43	2,559.01	2,397.23
	剔除高亮产品后的销售价格	1,996.69	2,116.43	1,997.08	1,998.34
	公司对其他客户平均销售价格	2,306.97	2,396.08	2,294.68	2,287.30
	差异比例	15.50%	13.21%	-10.33%	-4.59%
	剔除高亮产品后的差异比例	15.54%	13.21%	14.90%	14.46%
SVGA097	公司对杭州天硕销售价格	-	5,910.75	5,862.07	-
	公司对其他客户平均销售价格	6,897.04	8,152.41	7,086.23	7,728.09
	差异比例	-	37.93%	20.88%	-
SXGA060	公司对杭州天硕销售价格	5,132.74	5,558.57	13,793.11	13,675.21
	剔除高亮产品后的销售价格	-	5,558.57	13,793.11	13,675.21
	公司对其他客户平均销售价格	2,598.91	6,420.97	9,808.20	15,267.32
	差异比例	-49.37%	15.51%	-28.89%	11.64%
	剔除高亮产品后的差异比例	-	15.51%	-28.89%	11.64%

注 1：杭州欧雷德与杭州天硕受同一实际控制人控制，销售数量和销售金额为合并计算结果。

注 2：公司对杭州天硕价格低于对其他客户销售价格的部分以正数列示。

报告期内，公司向杭州天硕销售产品的价格整体低于公司同期对其他客户平均销售价格，主要系杭州天硕为公司第一大经销商客户，与其他客户相比在销售价格上会给予一定折扣。

2017年，公司向杭州天硕销售的SVGA050产品价格大幅低于其他客户，主要系公司停止经营奥视电子业务后，低价处理了专门用于AR/VR的SVGA050特定型号产品导致，该产品销售单价为854.70元/片，占当期公司向杭州天硕销售SVGA050产品收入的比例为59.22%。剔除该批低价处理产品后，公司2017年对杭州天硕销售的SVGA050产品与对其他客户销售价格相比低14.78%，属于经销商价格合理范围。

2017年和2018年，公司向杭州天硕销售的SVGA060产品价格高于其他客户，主要系因终端客户需求，杭州天硕于2017和2018年分别公司采购了一批高亮SVGA060产品，该部分产品售价分别为4,102.56元/片和4,136.39元/片，占当期公司对杭州天硕销售SVGA060产品收入的比例分别为32.44%和42.46%，提高了平均单价水平。剔除该批高亮产品后，公司2017年和2018年对杭州天硕销售的SVGA060产品与对其他客户销售价格相比分别低14.46%和14.90%，属于经销商价格合理范围。

2019年，公司向杭州天硕销售的SVGA097产品较其他客户价格差异比例增加，主要系该产品境外销售比例有所提高，该部分境外销售价格较高所致。

2020年1-6月，公司向杭州天硕销售的SXGA060产品高于其他客户价格，主要系公司向其销售的均为高亮SXGA060产品，该部分产品售价为5,132.74元/片，高亮产品由于良品率低且亮度更高，因此销售价格较高。

2018年，公司向杭州天硕销售的SXGA060产品高于其他客户价格，主要原因系：（1）公司2017年和2018年对杭州天硕销售SXGA060产品为军品项目的样品试用目的，销量分别为4片和2片；（2）公司2017年SXGA060产品主要系对久之洋销售，销售价格为15,940.32元/片，该项目亦为军品项目，定型于2014年，并已于2017年内结束，导致公司2018年对其他客户销售SXGA060产品平均价格大幅下降。

综上，公司向杭州天硕销售的产品平均单价整体略低于其他客户，主要系因其为第一大经销商而给予的价格折扣，具体产品存在价格波动系销售结构变化所致，剔除低价处理和高亮产品后的价格差异比例较小，公司对杭州天硕销售价格具有公允性。”

二、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对价格差异情况，保荐机构和申报会计师执行的核查程序如下：

1、获取发行人报告期各期收入明细表，将发行人同型号产品对杭州天硕的销售价格与其他客户进行比对；

2、获取并检查发行人主要销售合同或订单、报关单等原始单据，确认报告期内销售价格和收入的准确性；

3、对于重大军品项目，对比同一项目中关联方和非关联方采购量和采购进度，确认关联销售的真实性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人向杭州天硕销售产品平均单价整体略低于其他客户，主要系因其为第一大经销商而给予的价格折扣，具体产品存在价格波动系销售结构变化所致，剔除低价处理和高亮产品后的价格差异比例较小，公司对杭州天硕销售价格具有公允性。

问题 11.4 关于客户 C 和第三方回款

根据问询回复，发行人未直接回复客户 C 是否为贸易商。

根据中介机构核查，客户 C 指定其他方付款的金额分别为 1,043.02 万元、334 万元和 167.23 万元，占当期营业收入的比重较高。

请发行人：（1）结合《审核问答（二）》的相关要求进行补充披露和说明；（2）说明客户 C 是否为贸易商，相关信息披露是否准确。

请保荐机构和申报会计师：（1）根据《审核问答（二）》的相关要求进行核查并发表明确意见；（2）说明是否存在核查或审计范围受限的情形。

答复：

一、发行人补充披露和说明

（一）结合《审核问答（二）》的相关要求进行补充披露和说明

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”中补充披露如下：

“7、第三方回款情况

报告期内，公司客户指定其他方付款的相关收入占主营业务收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
基于债权债务关系付款	47.63	0.69%	167.23	1.30%	334.00	2.93%	1,043.02	10.22%
由执行项目的合资公司付款	-	-	53.54	0.42%	36.77	0.32%	80.95	0.79%
由出口代理公司付款	-	-	-	-	136.19	1.19%	123.85	1.21%
由终端客户付款	-	-	13.08	0.10%	12.76	0.11%	-	-
由合作伙伴付款	-	-	25.04	0.19%	-	-	-	-
其他	4.39	0.06%	17.14	0.13%	9.31	0.08%	41.67	0.41%
合计	52.01	0.76%	276.04	2.14%	529.02	4.64%	1,289.48	12.63%

报告期内，客户指定其他方付款金额分别为 1,289.48 万元、529.02 万元、276.04 万元和 52.01 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 12.63%、4.64%、2.14%和 0.76%。客户指定其他方付款的金额及其占主营业务收入的比例均逐年下降，且上述交易均为全额预付，公司风险较低。

客户指定其他方付款的主要原因包括：（1）受国际环境及贸易政策影响，部分境外客户为保证付款的安全性与便捷性而基于债权债务关系指定其他方付款。（2）部分境外客户由其合资公司执行项目，故指定其合资公司付款。（3）部分客户通过出口代理公司与境外客户进行交易，境外客户货款支付至其出口代理公司，其进行采购时优先使用存放在出口代理公司的资金，故其指定由其出口代理公司付款。（4）部分境外客户本身为制造业企业，由其终端客户为其支付购买生产所需零部件的费用，故其指定由其终端客户付款。（5）部分境外客户因付款原因选择由合作伙伴代为支付货款。（6）其他情况主要为境外客户为保证付款的便捷性而由其联系人付款、境外贸易商由其终端客户付款，以及部分偶发的境外销售。

综上所述，公司报告期内第三方回款与其经营模式相关，具有必要性和合理性；第三方回款具有真实的业务背景，不存在虚构交易的情况，符合正常的商业

逻辑，与相关销售收入勾稽一致，且具有可验证性；第三方回款的客户不是公司的关联方；公司能够区分不同类别的第三方回款，且金额及其占主营业务收入的比重均逐年下降，亦不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷，不存在违反相关法律法规规定的情况。”

（二）说明客户 C 是否为贸易商，相关信息披露是否准确

客户 C 为贸易商，其购买的公司产品最终销往中东地区，相关信息披露准确。

二、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对第三方回款事项，保荐机构和申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取发行人报告期内第三方回款的统计明细表，复核第三方回款金额的准确性，并抽查相关销售的收入凭证、回款凭证，核对至海关报关单或销售合同、银行流水等原始交易凭证，以核查第三方回款及销售的真实性；

2、获取第三方回款的主要客户对其指定其他方付款的确认，了解其指定其他方付款的原因、其与付款方之间的关系；

3、将第三方回款的支付方与发行人关联方清单进行对比，核查支付方与发行人是否存在关联关系；

4、对发行人报告期内是否存在诉讼情况进行网络核查，以确认发行人报告期内是否因第三方回款导致货款纠纷情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人报告期内第三方回款与其经营模式相关，具有必要性和合理性；第三方回款的客户不是发行人的关联方；第三方回款具有真实的业务背景，不存在虚构交易的情况，符合正常的商业逻辑，与相关销售收入勾稽一致，且具有可验证性；发行人能够区分不同类别的第三方回款，且金额及其占主营业务收入的比重均逐年下降，亦不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷，不存在违反相关法律法规规定的情况。

三、中介机构说明

针对发行人对客户 C 的销售收入，保荐机构和申报会计师已通过公开渠道查询客户 C 及其相关人员的基本情况，获取了其合同、报关单、运单、银行收款回单以及无法接受访谈的依据，并对其进行了函证。

保荐机构、申报会计师已对发行人报告期内的营业收入获得了充分、适当的证据，不存在核查或审计范围受限的情形。

问题 11.5 关于客户 A

根据问询回复及申报文件：（1）2019 年 8 月前，公司对客户 A 销售采取代理模式，由北京力北贸易有限公司（以下简称力北贸易）提供代理服务，自 2019 年 8 月开始，客户 A 后续新订单陆续转为由经销商中润国科签订，力北贸易与中润国科实际控制人均为自然人陈煜；（2）报告期各期发行人对客户 A 销售收入分别为 462.60 万元、1,225.63 万元和 2,087.07 万元，2019 年度对中润国科的销售收入金额为 378.39 万元。

请发行人说明：（1）2019 年度发行人对客户 A 和中润国科销售收入和合同签署的时间分布，2019 年四季度仍有销售的原因及合理性，发行人对客户 A 和中润国科销售产品的退货、换货情况及原因；（2）客户 A 的获取方式和合作建立过程，力北贸易提供代理服务的具体内容以及在销售过程中的具体作用，发行人是否存在通过力北贸易向客户 A 等境内外客户实施商业贿赂的情形；（3）说明发行人与客户 A 的销售模式变更原因，商务谈判、合同签署、定价模式、验收条款和物流等实际销售过程各方面的变化情况，发行人与中润国科是否为买断式销售，变更前后同类型产品的销售价格、毛利率和退换货率是否存在显著差异；（4）2019 年末中润国科的库存量和最终销售实现情况，是否存在通过中润国科和力北贸易进行商业贿赂的情形，发行人与客户 A、中润国科和力北贸易是否存在其他利益安排。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

(一) 2019 年度发行人对客户 A 和中润国科销售收入和合同签署的时间分布，2019 年四季度仍有销售的原因及合理性，发行人对客户 A 和中润国科销售产品的退货、换货情况及原因

1、2019 年度发行人对客户 A 和中润国科销售收入和合同签署的时间分布

2019 年度公司对客户 A 销售收入的时间分布如下：

单位：万元

收入确认时间	合同签署时间	主营业务销售金额
第一季度	第一季度	494.66
第二季度	第二季度	727.32
第三季度	第三季度	283.50
第四季度	第四季度	581.58
合计		2,087.07

注：根据境外客户交易习惯，双方一般不签订销售合同，通过形式发票确认产品的型号、数量及金额等信息，客户确定信息无误并付款后，公司根据客户付款金额相应安排发货，合同签署时间以收款时间列示。

2019 年度公司对中润国科销售收入和合同签署的时间分布如下：

单位：万元

收入确认时间	合同签署时间	主营业务销售金额
第一季度	-	-
第二季度	-	-
第三季度	第三季度	210.82
第四季度	第四季度	167.58
合计		378.39

2、2019 年四季度仍有销售的原因及合理性

2019 年四季度，公司对客户 A 销售的 SVGA060 产品采购意向形成于 2018 年末，公司在 2019 年上半年通过形式发票向客户进行确认，并根据客户 A 付款情况进行发货，因此原有订单仍采用代理模式采购，而新增的 SXGA060 产品采购需求由中润国科执行，具有合理性。

2019 年 8 月后，客户 A 新增订单均直接向中润国科采购，原有订单继续向公司采购。

3、发行人对客户 A 和中润国科销售产品的退货、换货情况及原因

2019 年至今，客户 A 和中润国科均不存在退货、换货情况。

（二）客户 A 的获取方式和合作建立过程，力北贸易提供代理服务的具体内容以及在销售过程中的具体作用，发行人是否存在通过力北贸易向客户 A 等境内外客户实施商业贿赂的情形

1、客户 A 的获取方式和合作建立过程

客户 A 于 2015 年向公司询价，并于 2016 年向公司采购少量样品用于测试，但未形成批量采购。2017 年在力北贸易的促成下，客户 A 到公司进行现场考察，考察结束后，开始向公司批量采购。

2、力北贸易提供代理服务的具体内容以及在销售过程中的具体作用

力北贸易提供代理服务的具体内容如下：

（1）向公司及时就产品市场价格波动、竞争对手的市场活动等信息进行报告，供公司参考制定销售策略；

（2）向客户和中间渠道推介公司的产品和技术，与主要竞争对手在土耳其市场进行竞争；

（3）配合协助公司销售产品和提供服务。

在代理模式下，力北贸易在销售过程中的具体作用如下：

（1）维护客户关系，跟进客户项目，挖掘客户需求并提供售后服务，促成订单持续增长；

（2）协助公司与客户 A 统一技术检验标准。

3、发行人是否存在通过力北贸易向客户 A 等境内外客户实施商业贿赂的情形

公司不存在通过力北贸易向客户 A 等境内外客户实施商业贿赂的情形。

(三) 说明发行人与客户 A 的销售模式变更原因, 商务谈判、合同签署、定价模式、验收条款和物流等实际销售过程各方面的变化情况, 发行人与中润国科是否为买断式销售, 变更前后同类型产品的销售价格、毛利率和退换货率是否存在显著差异

1、发行人与客户 A 的销售模式变更原因

公司与客户 A 销售模式变更的主要原因系报告期内, 公司与力北贸易合作规模提升较快, 转变由中润国科经销后, 能够帮助公司更好地跟进客户项目、开拓当地业务。

2、商务谈判、合同签署、定价模式、验收条款和物流等实际销售过程各方面的变化情况

销售模式变更前后, 商务谈判、合同签署、定价模式、验收条款和物流等实际销售过程各方面的变化情况如下:

项目	变更前	变更后
商务谈判	通过力北贸易与客户沟通	与中润国科沟通
合同签署	通过力北贸易向客户发送形式发票	与中润国科签订销售合同
定价模式	根据下单数量定价	根据下单数量定价
验收条款	FOB, 即风险转移地点是装运港船上转移, 形式发票中未约定需要验收	按公司验收指标执行
物流	直接向客户发货	向中润国科发货

3、发行人与中润国科是否为买断式销售

公司与中润国科的交易属于买断式销售。公司与中润国科在销售合同中未约定退货条款, 故中润国科无权要求公司回购其采购的产品, 公司对中润国科后续是否对外销售不承担任何责任, 因此属于买断式销售, 具有合理性。

2019 年度, 公司对中润国科销售的产品均已于当年报关出口, 实现最终销售。

4、变更前后同类型产品的销售价格、毛利率和退换货率是否存在显著差异

报告期内, 公司对客户 A 和中润国科销售显示器产品的数量、平均单价、收入和毛利率情况如下:

单位: 片、元/片、万元

期间	产品型号	客户 A				中润国科			
		数量	平均单价	收入	毛利率	数量	平均单价	收入	毛利率
2017 年度	SVGA060	1,930	2,396.90	462.60	51.18%	-	-	-	-
2018 年度	SVGA060	5,045	2,429.39	1,225.63	64.25%	-	-	-	-
2019 年度	SXGA060	5	12,874.62	6.44	76.15%	660	5,733.25	378.39	46.44%
	SVGA060	8,400	2,476.17	2,079.98	65.71%	-	-	-	-
2020 年 1-6 月	SXGA060	-	-	-	-	350	2,508.23	87.79	-2.33%
	SVGA060	2,500	2,532.03	633.01	73.55%	-	-	-	-

2019 年度，公司向客户 A 销售 SXGA060 产品价格和毛利率高于中润国科的主要原因系公司在 2019 年根据市场情况大幅下调了 SXGA060 产品价格，公司向客户 A 和中润国科的销售时间分属价格调整时间前后。2019 年公司 SXGA060 产品平均售价为 6,315.04 元/片，介于公司向客户 A 和中润国科销售价格之间。

2019 年至今，客户 A 和中润国科均不存在退货、换货情况，变更前后退换货率不存在差异。

综上所述，公司与客户 A 的销售模式变更前后同类型产品的销售价格和毛利率差异具有合理性，退换货率不存在差异。

（四）2019 年末中润国科的库存量和最终销售实现情况，是否存在通过中润国科和力北贸易进行商业贿赂的情形，发行人与客户 A、中润国科和力北贸易是否存在其他利益安排

2019 年度公司对中润国科销售的产品均已于当年报关出口，实现最终销售，截至 2019 年末，中润国科不存在公司产品的库存。

公司不存在通过中润国科和力北贸易进行商业贿赂的情形；除正常商业往来外，公司与客户 A、中润国科和力北贸易不存在其他利益安排。

二、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、获取并审阅 2019 年度发行人对客户 A 销售的形式发票、报关单、运单等

原始资料，与中润国科签订的销售合同、签收单以及报关单等原始资料；

2、了解发行人对客户 A 销售模式变更的原因及过程；

3、查阅发行人与客户 A 合作过程相关的沟通或询价记录；

4、通过网络搜索查询，核查力北贸易和中润国科是否存在因商业贿赂行为被立案调查或处罚的情形；

5、取得 2019 年 SXGA060 价格调整相关文件

6、获取并审阅发行人报告期内退回换货明细表；

7、对力北贸易进行访谈，确认是否存在其他利益安排；获取力北贸易和中润国科关于不存在商业贿赂情形及其他利益安排的说明；

8、查阅发行人的银行流水，以及发行人主要销售人员和出纳等关键岗位员工的银行流水，核查其是否与力北贸易、中润国科和客户 A 间的资金往来。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、2019 年四季度，发行人对客户 A 仍有销售，主要原因系客户 A 原有 SVGA060 产品订单仍采用代理模式采购，新增的 SXGA060 产品采购需求由中润国科执行，具有合理性；

2、2019 年至今，客户 A 和中润国科均不存在退货、换货情况；

3、发行人不存在通过力北贸易向客户 A 等境内外客户实施商业贿赂的情形；

4、发行人与客户 A 销售模式变更的主要原因系报告期内，发行人与力北贸易合作规模提升较快，转变由中润国科经销后，能够帮助发行人更好地跟进客户项目、开拓当地业务；

5、发行人与中润国科的交易属于买断式销售；

6、发行人与客户 A 的销售模式变更前后同类型产品的销售价格和毛利率差异具有合理性，退换货率不存在差异；

7、2019 年度发行人对中润国科销售的产品均已于当月报关出口，实现最终销售，截至 2019 年末，中润国科不存在发行人产品的库存。发行人不存在通过中润

国科和力北贸易进行商业贿赂的情形；除正常商业往来外，发行人与客户 A、中润国科和力北贸易不存在其他利益安排。

三、中介机构说明

针对发行人对客户 A 的销售收入，保荐机构和申报会计师已通过公开渠道查询客户 A 的基本情况，获取了其合同、报关单、运单、银行收款回单，并对其进行函证，将银行回单的付款方、收货地址与客户 A 信息核对一致。针对客户 A 无法签署相关文件而由代理商处理的事项取得其员工邮件确认。

保荐机构、申报会计师已对发行人报告期内的营业收入获得了充分、适当的证据，不存在核查或审计范围受限的情形。

问题 11.6 关于中介机构核查

请保荐机构和申报会计师说明：（1）对直销客户、经销客户以及终端客户的访谈方式、时间、地点、人员安排和被访谈对象的职务，说明其他经销商整体经营规模较大的依据；（2）对函证程序及函证控制表；（3）经销商期末库存、期后和各期终端销售情况的核查方法、核查过程和核查结论；（4）针对直销客户和经销客户退货、换货履行的核查程序、核查过程和核查结论；（5）逐项列示海关出口数据和账面外销售收入的差异及原因。

答复：

一、对直销客户、经销客户以及终端客户的访谈方式、时间、地点、人员安排和被访谈对象的职务，说明其他经销商整体经营规模较大的依据

（一）对直销客户、经销客户以及终端客户的访谈方式、时间、地点、人员安排和被访谈对象的职务

客户类型	客户名称	访谈方式	访谈时间	访谈地点	人员安排	被访谈对象职务
直销客户	客户 M	当面访谈	2019/8/6	发行人	保荐机构、发行人律师	董事
	北方红外	实地走访	2019/9/3	北方红外	保荐机构、发行人律师、申报会计师	生产经营部员工
	北方驰宏	实地走访	2019/9/3	北方驰宏	保荐机构、发行人律师、申	市场营销部副部长

客户类型	客户名称	访谈方式	访谈时间	访谈地点	人员安排	被访谈对象职务
					报会计师	
	光电仪器	实地走访	2019/9/3	光电仪器	保荐机构、发行人律师、申报会计师	生产运营部部长等
	客户 I	实地走访	2019/9/20	客户 I	保荐机构、发行人律师、申报会计师	股东
	深圳市荣者光电科技发展有限公司	实地走访	2019/9/25	深圳市荣者光电科技发展有限公司	保荐机构、发行人律师、申报会计师	运营
	客户 F	电话访谈	2020/1/21	电话	保荐机构、发行人律师、申报会计师	国外采购合作部员工
	客户 D	视频访谈	2020/2/20	Skype 视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	后勤部部长
	久之洋	视频访谈	2020/3/11	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	采购部员工
	客户 A	问卷访谈	2020/3/13	问卷访谈	保荐机构、发行人律师、申报会计师	代理商
经销客户	Seoin Tech Global Co., Ltd	实地走访	2019/7/25	Seoin Tech Global Co., Ltd	保荐机构、发行人律师、申报会计师	会长
	杭州天硕	当面访谈	2019/9/17	公司	保荐机构、发行人律师、申报会计师	总经理
		实地走访	2020/5/30-2020/5/31	杭州天硕	保荐机构、发行人律师	总经理
		实地走访	2020/7/13-2020/7/17	杭州天硕	保荐机构、申报会计师	总经理、技术人员
	嘉贺恒德	实地走访	2019/9/17	嘉贺恒德	保荐机构、发行人律师、申报会计师	采购工程师
	Laser Components Co., Ltd	实地走访	2019/12/11	Laser Components Co., Ltd	保荐机构、发行人律师、申报会计师	总经理
	力北贸易/中润国科	视频访谈	2020/2/17	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	国际贸易部经理
		视频访谈	2020/5/23	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	国际贸易部经理
终端客户	湖光光电	视频访谈	2020/2/13	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	运营保障部主任

客户类型	客户名称	访谈方式	访谈时间	访谈地点	人员安排	被访谈对象职务
		视频访谈	2020/5/21	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	运营保障部员工
		实地走访	2020/6/10	湖光光电	保荐机构、申报会计师	运营保障部员工
	河南中光学	实地走访	2020/1/14	河南中光学	保荐机构、发行人律师、申报会计师	采购员
	上海鹏玳实业	实地走访	2020/1/13	上海鹏玳实业	保荐机构、发行人律师、申报会计师	总经理
	宏大天成	实地走访	2020/1/12	宏大天成	保荐机构、发行人律师、申报会计师	副总经理
		实地走访	2020/6/12	宏大天成	保荐机构、申报会计师	副总经理
	微热科技	实地走访	2020/1/13	微热科技	保荐机构、发行人律师、申报会计师	总经理
	客户 S	视频访谈	2020/2/14	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	采购部经理
		视频访谈	2020/6/19	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	采购部经理
	大立科技	视频访谈	2020/3/11	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	供应部主管
	曙光光电	视频访谈	2020/3/9	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	物资采购部经理
	泰晶光电	视频访谈	2020/3/9	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	总经理
	西安光电	视频访谈	2020/3/11	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	物资供应部库管
	深圳市卡默莱智能科技有限公司	语音访谈	2020/3/12	微信语音	保荐机构、发行人律师、申报会计师	采购
	山东光电	实地走访	2020/6/10	山东光电	保荐机构、申报会计师	采购主管
	客户 T	视频访谈	2020/5/26	微信视频	保荐机构、发行人律师、申报会计师	采购部副经理
	客户 Q	当面访谈	2019/12/11	Laser Components Co.,	保荐机构、发行人律师、申报会计师	采购部经理

客户类型	客户名称	访谈方式	访谈时间	访谈地点	人员安排	被访谈对象职务
				Ltd	报会计师	
	客户 N	实地走访	2019/12/11	客户 N	保荐机构、发行人律师、申报会计师	国际主管

注：上表仅列示正式访谈的情况，整个项目执行过程中，保荐机构及申报会计师与公司主要客户和终端客户多次通过微信、电话等方式持续沟通。

（二）其他经销商整体经营规模较大的依据

中介机构取得了其他经销商 2019 年的财务报表或关于收入规模的说明。除杭州天硕外，公司相关业务占经销商营业收入的金额均不超过 20%。

二、对函证程序及函证控制表

针对销售收入，中介机构以纸质、邮件等方式对主要客户进行了函证，函证样本的选取方法如下：

函证样本的选取方法

- 1、各期交易金额前五大客户；
- 2、将客户当年交易金额进行排序，并结合客户重要性抽取超过当年收入金额 80% 的样本；
- 3、若涉及多个主体与发行人交易，一并进行函证。

报告期内，客户函证比例信息如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发函金额	5,608.09	81.73%	11,951.13	92.64%	10,011.97	87.73%	8,252.50	80.85%
回函金额	5,608.09	81.73%	11,689.17	90.61%	10,011.97	87.73%	8,196.34	80.30%
主营业务收入金额	6,861.60	100.00%	12,900.79	100.00%	11,412.09	100.00%	10,207.46	100.00%

报告期内，发行人客户回函比例较高。经中介机构核查，回函差异主要系发行人或客户统计失误所致，差异较小，发行人收入不存在异常情况。中介机构就未回函客户 100% 执行了替代性测试，获取相应客户的收入确认单据、回款凭证等原始资料，经核查不存在异常情形。

针对客户 C 的函证，保荐机构取得的回函系由其商业合作伙伴代为寄回。客户 C 的实际控制人已对其商业合作伙伴进行确认。除函证程序及相关确认外，保荐机构和申报会计师已通过公开渠道查询客户 C 及其相关人员的基本情况，获取并核对了其合同、报关单、运单、银行收款回单。

针对客户 A 的函证，由于其作为军工企业不向公众或第三方提供与交易相关的信息，故委托代理商处理，相关事项已由客户 A 邮件确认。除函证程序及相关确认外，保荐机构和申报会计师已通过公开渠道查询客户 A 的基本情况，获取并核对了其合同、报关单、运单、银行收款回单。

综上，部分客户函证由合作伙伴或代理商进行处理系涉及敏感信息导致，保荐机构、申报会计师已通过获取并核对合同、报关单、运单、银行收款回单并取得客户对函证确认的方式针对报告期内的营业收入获得了充分、适当的证据，不存在核查或审计范围受限的情形。

三、经销商期末库存、期后和各期终端销售情况的核查方法、核查过程和核查结论

（一）核查方式

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、对经销商进行访谈，获取并检查期末库存、期后和各期终端销售情况；
- 2、对包括关联方在内的主要终端客户进行访谈，核实销售的最终实现情况，了解向主要经销商采购的必要性和合理性；
- 3、针对大额期末库存，抽取主要经销商期后重大销售合同、发运凭证，确认期后销售的真实性；
- 4、对杭州天硕截至 2020 年 6 月 30 日的库存情况进行实地盘点，检查报告期内的销售采购数据以确认报告期各期末库存情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期内，经销商总体系根据订单需求和日常备货需求向发行人进行采购，期末库存最终销售实现情况良好，发行人不存在经销商期末渠道压货、突击进货的情况。

四、针对直销客户和经销客户退货、换货履行的核查程序、核查过程和核查结论

（一）核查方式

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、了解发行人退换货流程，对退换货流程执行穿行测试，了解退换货相关内部控制设计和运行情况；
- 2、获取报告期内退换货明细记录，检查销售退回入库单、产品返回处理单、退货检验报告及失效分析报告等文件，确认退换货情况的准确性；
- 3、检查各期连续编号的产品返回处理单，并追查至财务记账，确认记录完整性；
- 4、针对特殊退回换货事项了解原因并对相关终端客户进行访谈确认。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期内，发行人退换货记录准确、完整，不合格产品的金额和占比均较低，相关内部控制有效，特殊退回换货事项均具有合理解释且均已解决。

五、逐项列示海关出口数据和账面外销售收入的差异及原因

报告期内，发行人海关出口数据与外销收入的对比情况如下：

单位：万元

年度	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
海关报关金额	1,645.37	5,801.32	6,017.32	5,924.27
账面外销收入	1,645.43	5,823.02	6,018.26	5,933.51
差异金额	-0.06	-21.70	-0.94	-9.24
其中：差异1	-	-25.04	-	-
差异2	-0.13	-0.38	-4.40	-9.55
差异3	0.07	3.72	3.46	0.31

注1：差异1主要系一批发给境外客户境内办事处的订单，发行人未针对该笔收入报关，已作为境内收入缴纳增值税。

注2：差异2主要系部分金额低于1,000.00美元的配件根据海关规定未进行报关。

注3：差异3主要系外购低价配件未申报出口退税产生的销项税额影响。

如上表所示，发行人海关出口数据与外销收入的差异较小，差异主要系零星产品发货至海外客户境内办事处、部分低价配件未进行报关和出口退税影响。

问题 12. 关于毛利率分析

发行人未落实问询问题 13.3 的“请发行人补充披露单位成本中直接材料、直接人工、制造费用以及其中折旧摊销费，并结合产量和良品率等因素分析毛利率大幅波动的原因。”

请发行人区分不同产品补充披露单位成本中直接材料、直接人工、制造费用以及其中折旧摊销费，并结合产量和良品率等因素分析毛利率大幅波动的原因。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、请发行人区分不同产品补充披露单位成本中直接材料、直接人工、制造费用以及其中折旧摊销费，并结合产量和良品率等因素分析毛利率大幅波动的原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”中修改披露如下：

“3、毛利率分类构成情况

.....

（1）SVGA050

报告期内，公司 SVGA050 产品单位成本的构成情况如下表所示：

单位：元/片

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
单位成本	799.72	-31.69%	1,170.67	58.14%	740.30	-28.58%	1,036.61
单位直接材料成本	376.59	-23.08%	489.57	62.05%	302.12	77.93%	169.80
单位直接人工成本	109.30	44.10%	75.86	9.24%	69.44	37.55%	50.48
单位制造费用	313.83	-48.15%	605.24	64.14%	368.74	-54.83%	816.33
其中：单位折旧费	130.37	-56.21%	297.74	70.96%	174.16	-35.00%	267.94

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
单位间接人工成本	84.71	-34.81%	129.95	77.70%	73.13	-50.08%	146.50
单位无形资产摊销	13.98	-66.75%	42.04	7.85%	38.98	-75.41%	158.50
单位长期待摊费用	14.72	-62.93%	39.70	155.80%	15.52	-42.13%	26.82

注：上表根据当年结转的自产产品营业成本和当年实际发生的自产产品生产成本中的料工费比例来计算自产产品的营业成本构成，根据营业成本构成与销量计算单位成本构成，下同。

报告期内，公司 SVGA050 产品毛利率、产量和良品率情况如下表所示：

单位：元/片、片

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
毛利率	39.27%	-6.95%	46.22%	-17.56%	63.78%	17.03%	46.75%
单位销售价格	1,316.85	-39.51%	2,176.84	6.50%	2,043.92	4.99%	1,946.85
单位销售成本	799.72	-31.69%	1,170.68	58.14%	740.30	-28.58%	1,036.61
产量	5,245	100.88%	2,611	-77.82%	11,772	1,242.30%	877
良品率	26.36%		25.73%		26.18%		18.36%

2020年1-6月，公司SVGA050产品毛利率较2019年下降6.95个百分点，主要原因系公司SVGA050产品单位销售价格降幅高于单位销售成本造成。虽受产量提升、部分主要生产设备提足折旧及公司设立时厂房改造摊销完毕影响单位销售成本下降，但受市场竞争加剧及单位成本下降影响，公司产品亦进行降价导致。

2019年，公司SVGA050产品毛利率较2018年下降17.56个百分点，主要原因为单位销售成本同比增长58.14%，成本增长的主要原因为产量同比减少77.82%，产量减少一方面导致单位折旧、摊销相应增加，另一方面反映了生产连续性不足导致良品率有所下降，并进一步导致单位材料成本、人工成本及折旧、摊销均相应增加。

2018年，公司SVGA050产品毛利率较2017年上升17.03个百分点，主要原因为单位销售成本同比下降28.58%，成本下降的主要原因为产量同比增长1,242.30%，产量增加一方面导致单位折旧、摊销相应减少，另一方面反映了生产连续性良好导致良品率有所提升，并进一步导致折旧、摊销相应减少。2018年，公司SVGA050产品单位材料成本、人工成本未因良品率提升而相应减少，主要原因为2017年，公司SVGA050产品生产较少且主要集中在流片及产出较低月份，且SVGA050驱动电

路设计费用摊销金额较大,使得SVGA050分摊制造费用较多,直接材料、直接人工占比较低,以此比例折算的营业成本中直接材料、直接人工总额较低,相应单位材料成本、人工成本较低。

(2) SVGA060

报告期内,公司SVGA060产品单位成本的构成情况如下表所示:

单位:元/片

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
单位成本	679.60	-21.23%	862.77	-15.99%	1,026.93	-16.06%	1,223.43
单位直接材料成本	387.23	-7.10%	416.84	-3.80%	433.31	-2.14%	442.77
单位直接人工成本	79.80	-18.12%	97.45	-11.44%	110.04	-14.44%	128.62
单位制造费用	212.57	-39.00%	348.48	-27.94%	483.57	-25.84%	652.04
其中:单位折旧费	88.30	-48.49%	171.43	-24.94%	228.39	-14.76%	267.94
单位间接人工成本	57.38	-23.31%	74.82	-21.98%	95.90	-18.05%	117.02
单位无形资产摊销	9.47	-60.87%	24.20	-52.66%	51.12	-59.62%	126.60
单位长期待摊费用	9.97	-56.39%	22.86	12.33%	20.35	-5.00%	21.42

报告期内,公司SVGA060产品毛利率、产量和良品率情况如下表所示:

单位:元/片、片

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
毛利率	67.05%	5.48%	61.56%	4.77%	56.79%	9.86%	46.93%
单位销售价格	2,062.34	-8.12%	2,244.63	-5.54%	2,376.34	3.07%	2,305.48
单位销售成本	679.60	-21.23%	862.77	-15.99%	1,026.93	-16.06%	1,223.43
产量	51,023	-11.97%	57,959	74.04%	33,302	14.49%	29,087
良品率	40.04%		25.45%		22.68%		19.65%

2020年1-6月,公司SVGA060产品毛利率较2019年上升5.48个百分点,主要原因因为单位销售成本下降21.23%造成。单位销售成本下降的主要原因为光刻和密封工艺改进导入效果显现使得良品率大幅提升,且部分固定资产提足折旧和长期待摊费用摊销完毕,使得单位材料成本、人工成本及折旧均相应减少。

2019年,公司SVGA060产品毛利率较2018年上升4.77个百分点,主要原因为单位销售成本同比下降15.99%,成本下降的主要原因为一方面产量同比增长

74.04%，导致单位折旧相应减少，另一方面新增生产设备和技术改进使得良品率有所提升，进一步导致单位材料成本、人工成本及折旧均相应减少。

2018年，公司SVGA060产品毛利率较2017年上升9.86个百分点，主要原因为单位销售成本同比下降16.06%，成本下降的主要原因一方面产量同比增长14.49%，产量增加导致单位折旧、摊销相应减少，另一方面新增生产设备和技术改进使得良品率有所提升，并进一步导致单位材料成本、人工成本及折旧、摊销均相应减少。相比于2019年，2018年，公司SVGA060产品产量小幅增长即导致单位销售成本相近幅度的下降，主要原因为部分非专利技术在报告期内逐步摊销完毕，使得制造费用总额下降。

(3) SVGA097

报告期内，公司SVGA097产品单位成本的构成情况如下表所示：

单位：元/片

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
单位成本	5,432.99	20.73%	4,500.99	-24.84%	5,988.85	0.87%	5,937.07
单位直接材料成本	3,412.34	53.94%	2,217.65	-3.09%	2,288.34	-3.52%	2,371.86
单位直接人工成本	520.57	5.45%	493.66	-29.37%	698.90	35.00%	517.71
单位制造费用	1,500.08	-16.18%	1,789.69	-40.38%	3,001.61	-1.51%	3,047.50
其中：单位折旧费	623.14	-29.22%	880.41	-37.90%	1,417.67	13.20%	1,252.32
单位间接人工成本	404.91	5.37%	384.27	-35.45%	595.26	8.84%	546.90
单位无形资产摊销	66.83	-46.23%	124.30	-60.83%	317.33	-46.37%	591.72
单位长期待摊费用	70.37	-40.06%	117.41	-7.04%	126.30	26.15%	100.12

报告期内，公司SVGA097产品毛利率、产量和良品率情况如下表所示：

单位：元/片、片

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
毛利率	21.23%	-22.98%	44.21%	29.44%	14.77%	-8.41%	23.18%
单位销售价格	6,897.04	-14.49%	8,065.70	14.79%	7,026.44	-9.08%	7,728.09
单位销售成本	5,432.99	20.73%	4,500.06	-24.86%	5,988.88	0.87%	5,937.09
产量	2	-99.90%	1,920	9.84%	1,748	761.08%	203
良品率	-		13.68%		13.03%		4.98%

2020年1-6月，公司SVGA097产品毛利率较2019年下降22.98个百分点，主要原因为单位销售价格下降14.49%的同时单位销售成本上升20.73%。单位销售价格下降，主要系因终端项目总体采购量较大的客户采购量较高，因此平均销售单价有所下降；单位销售成本上升，主要系受生产工艺波动影响导致当期少量流片的SVGA097产品出现大片报废情况，相关产品成本直接计入主营业务成本，公司正通过对SVGA097产品导入新型白光材料和发光结构的方式提升良品率。

2019年，公司SVGA097产品毛利率较2018年上升29.44个百分点，主要原因为单位销售价格同比上升14.79%，而成本同比下降24.86%，成本下降的主要原因为产量同比增长9.84%，产量增加一方面导致单位折旧、摊销相应减少，另一方面反映了生产连续性良好导致良品率有所提升，并进一步导致单位材料成本、人工成本及折旧、摊销均相应减少。2019年，公司SVGA097产品产量小幅增加即导致单位销售成本下降幅度较大，主要原因一方面为部分非专利技术摊销完毕，制造费用总额减少，另一方面为产品生产主要集中在流片及产出相对稳定月份，使得分摊的制造费用总额进一步减少。

2018年，公司SVGA097产品毛利率较2017年下降8.41个百分点，主要原因为单位销售价格同比下降9.08%，具体为主要系国内市场客户购买数量较多，因此给予销售折扣较多。2018年，SVGA097产品产量同比增长761.08%，良品率亦提升较多，但单位销售成本未相应降低却同比增长0.87%，主要原因为出库检验损失较多导致的成本上升抵消了因产量增长、良品率提升导致的成本下降。

(4) SXGA060

报告期内，公司SXGA060产品单位成本的构成情况如下表所示：

单位：元/片

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
单位成本	2,578.05	-38.33%	4,180.64	-53.13%	8,920.00	121.56%	4,025.93
单位直接材料成本	1,503.95	-21.32%	1,911.39	-49.03%	3,749.97	187.22%	1,305.61
单位直接人工成本	204.16	-50.67%	413.88	-9.90%	459.38	29.08%	355.89
单位制造费用	869.95	-53.11%	1,855.37	-60.61%	4,710.65	99.23%	2,364.43
其中：单位折旧费	361.38	-60.41%	912.72	-58.98%	2,224.85	128.98%	971.62
单位间接人工成本	234.82	-41.05%	398.37	-57.36%	934.18	120.16%	424.32

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
单位无形资产摊销	38.76	-69.92%	128.86	-74.13%	498.01	8.48%	459.09
单位长期待摊费用	40.81	-66.47%	121.72	-38.59%	198.21	155.16%	77.68

报告期内，公司 SXGA060 产品毛利率、产量和良品率情况如下表所示：

单位：元/片、片

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
毛利率	5.25%	-28.55%	33.80%	23.88%	9.92%	-63.70%	73.62%
单位销售价格	2,720.80	-56.92%	6,315.04	-36.22%	9,901.96	-35.11%	15,260.58
单位销售成本	2,578.05	-38.33%	4,180.61	-53.13%	8,919.63	121.56%	4,025.91
产量	1,557	-30.80%	2,250	730.26%	271	-79.88%	1,347
良品率	17.65%		9.34%		5.63%		5.90%

2020年1-6月，公司SXGA060产品毛利率较2019年下降28.55个百分点，主要原因系单位销售价格同比下降56.92%，而成本同比下降较少，为38.33%。销售价格下降的主要原因为市场竞争加剧和公司单位生产成本下降；销售成本下降的主要原因为光刻和密封工艺改进导入效果显现使得良品率提升且部分固定资产提足折旧和长期待摊费用摊销完毕，但由于当期销售以前年度生产的产品成本相对较高使得平均单位成本下降幅度小于收入下降幅度。

2019年，公司SXGA060产品毛利率较2018年上升23.88个百分点，主要原因为单位销售价格同比下降36.22%，而成本同比下降更多，为53.13%。销售价格下降的主要原因为随着产品成熟度提高，市场竞争加剧；销售成本下降的主要原因为产量同比增长730.26%，产量增加一方面导致单位折旧、摊销相应减少，另一方面反映了生产连续性良好导致良品率有所提升，并进一步导致单位材料成本、人工成本及折旧、摊销均相应减少。

2018年，公司SXGA060产品毛利率较2017年下降63.70个百分点，主要原因为单位销售价格同比下降35.11%，而成本同比增长121.56%。销售价格下降的主要原因为公司基于市场竞争态势降低了销售单价；销售成本上升的主要原因为产量同比减少79.88%，产量减少导致单位折旧、摊销相应增加。2018年，公司SXGA060产品良品率较2017年略有下降，但单位材料、人工成本均大幅增长，主要原因为

2018年，公司SXGA060产品生产较少且主要集中在流片及产出较高月份，使得分摊制造费用的较少，直接材料、直接人工占比较高，以此比例折算的营业成本中直接材料、直接人工总额较多，相应单位材料成本、人工成本较高。”

二、中介机构核查意见

（一）核查方式

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、获取并检查发行人各产品成本明细表，对成本金额和结构变化进行分析；
- 2、获取并检查发行人销售明细表，计算单位销售价格、成本，分析毛利率变动的主要原因及其合理性；
- 3、获取并检查发行人生产统计表、成本计算表，对产量、良品率与单位销售成本的关系进行分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人毛利率的变动受单位销售价格、成本变动的的影响，其中单位销售价格的变动反映了各产品的市场情况，单位销售成本的变动与产量、良品率等因素相关，具有合理性。

问题 13. 关于其他

请发行人：（1）披露目前 LCD、LCoS 及 OLED 等微型显示器运用领域的差异及市场容量情况，各种材质微型显示器的未来发展趋势；（2）结合发行人的产品类型、市场竞争状况等客观充分披露存在的竞争劣势。

答复：

一、披露目前 LCD、LCoS 及 OLED 等微型显示器运用领域的差异及市场容量情况，各种材质微型显示器的未来发展趋势

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（四）行业发展概况”中补充披露如下：

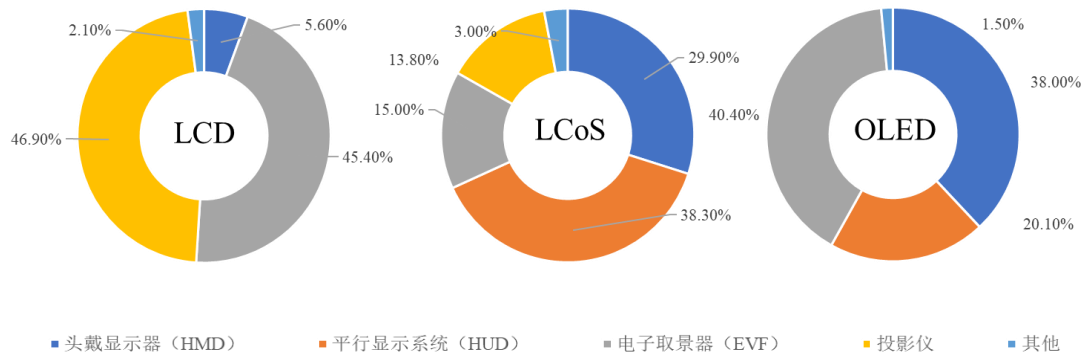
“1、OLED 将成为微型显示器应用最为广泛的技术类型

.....

(4) LCD、LCoS 及 OLED 等微型显示器运用领域的差异及市场容量情况

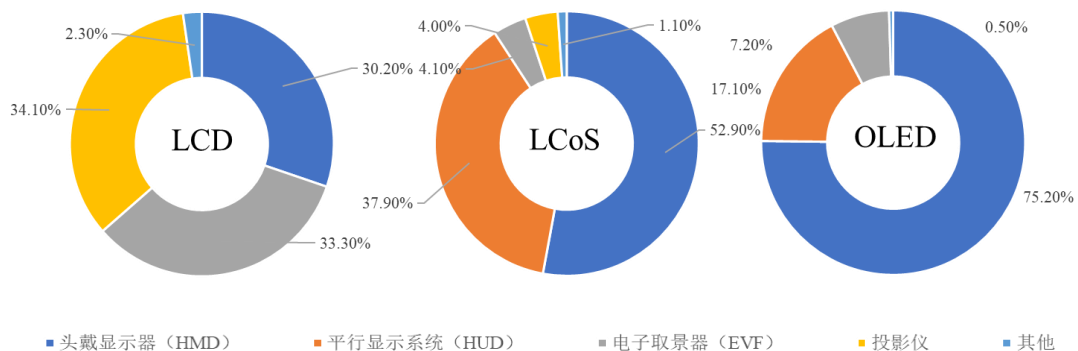
根据市场研究机构 MarketsandMarkets™ 的研究报告，微型显示器主要应用于头戴显示器（HMD）、平行显示系统（HUD）、电子取景器（EVF）、投影仪等用途，其中 LCD 微型显示器主要应用于电子取景器（EVF）、投影仪等用途；LCoS 微型显示器主要应用于头戴显示器（HMD）、平行显示系统（HUD）；OLED 微型显示器则主要应用于头戴显示器（HMD）、电子取景器（EVF）等，具体情况如下图所示：

各技术类型微型显示器 2018 年运用领域分布情况



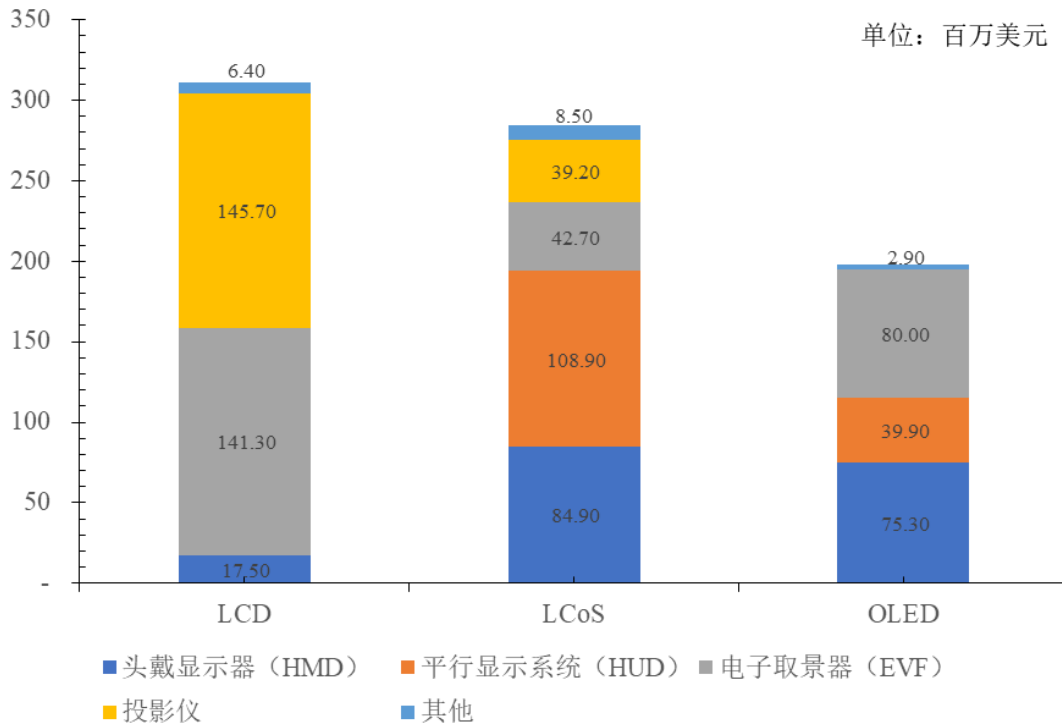
数据来源：MarketsandMarkets™《Microdisplay Market——Global Forecast to 2024》

各技术类型微型显示器 2024 年运用领域预测分布情况



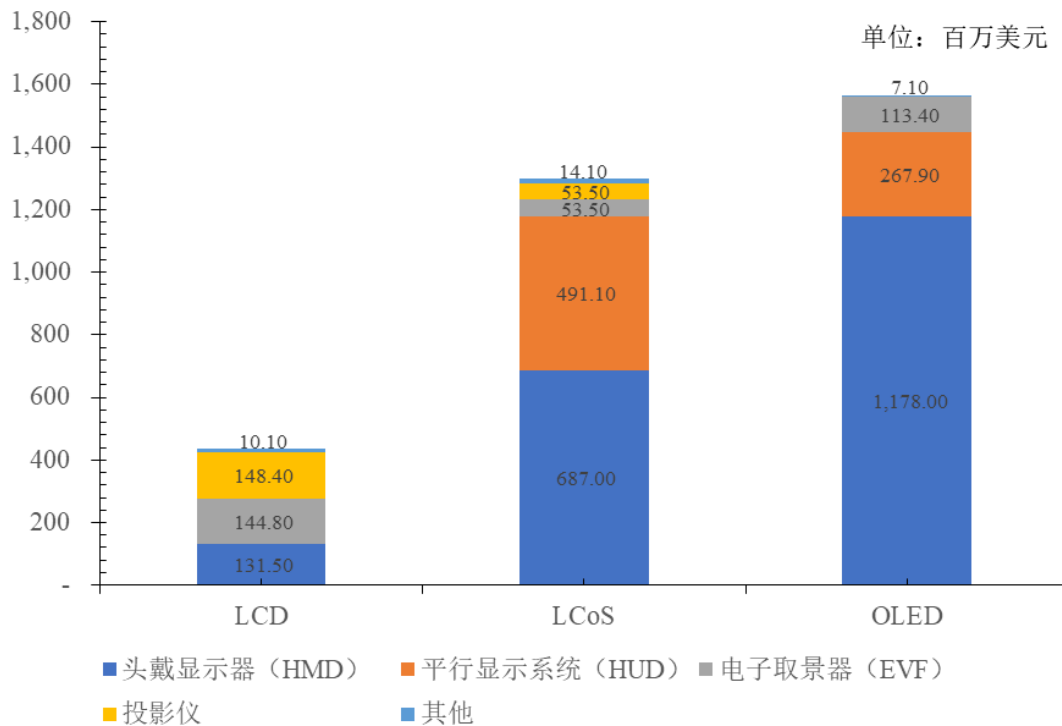
数据来源：MarketsandMarkets™《Microdisplay Market——Global Forecast to 2024》

各技术类型微型显示器 2018 年各运用领域的市场容量



数据来源：MarketsandMarkets™《Microdisplay Market——Global Forecast to 2024》

各技术类型微型显示器 2024 年各运用领域的预测市场容量



数据来源：MarketsandMarkets™《Microdisplay Market——Global Forecast to 2024》

(5) 各种材质微型显示器的未来发展趋势

就微型显示器具体运用领域而言，头戴显示器 (HMD)、平行显示系统 (HUD)

增长更为迅速，将逐步发展成为微型显示器最为广泛的应用领域。因此，适用于该两项用途的 OLED 微型显示器增速更快，适用于电子取景器（EVF）、投影仪等用途的 LCD 微型显示器增速较慢，LCoS 则兼具低成本、高像素密度等特点，其后续增长介于 OLED 与 LCoS 之间。

根据市场研究机构 MarketsandMarkets™ 的研究报告，OLED 微型显示器市场规模增长最为迅速，年均复合增长率达到 41.14%，预计 2024 年将实现 1,566.3 百万美元的市场规模，并最终超过 LCD 与 LCoS 成为微型显示器应用最为广泛的技术类型。

微型显示器可以广泛应用消费、工业、汽车、运动娱乐、军事、教育、餐饮零售、医疗等行业。

OLED 为全固态发光，抗震性好，工作温度范围宽，能够承受其他显示器无法工作的恶劣环境，如具有巨大的加速度、高寒或强烈震动环境等，因此可以被用于战车、坦克、飞机等作战平台以及各类驾驶员、士兵的头盔显示器等。美国空军正在不断升级军用电子产品的显示系统，赖特-帕特森空军基地的空军研究实验室官员发布了《国防生产法案》（DPA）技术市场研究的信息请求（FA8650-19-S-5018），设立了 OLED 微显示技术生产能力项目。根据 MarketsandMarkets™ 的研究报告，2018-2024 年，军事用途将成为微型显示器市场规模增长最为迅速的领域，年均复合增长率达到 37.42%，预计 2024 年将实现 546.8 百万美元的市场规模。”

二、结合发行人的产品类型、市场竞争状况等客观充分披露存在的竞争劣势。

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的市场地位及竞争状况”中补充披露如下：

“（三）行业竞争态势

1、专业市场

.....

国兆光电成立于 2019 年，将依托其实际控制人中国电子科技集团有限公司背景开拓各专业市场，总部位于南京，目前产品包括 SVGA、SXGA、XGA 系列，尺寸包括 0.39 英寸、0.59 英寸、0.61 英寸、0.77 英寸、0.96 英寸，目前主要在国内专业市场参与竞争。

（1）国际专业市场

由于武器装备的军事敏感性，军用产品往往以国家和地区为单位实施产品市场垄断，一般会优先选择本国产品，以 eMagin 为例，其 2020 年 1-6 月美洲市场的收入占比为 53.48%。对于没有 OLED 微型显示器自主生产能力的国家和地区，通过进口解决相关需求，存在市场化竞争。

因此，公司境外销售区域主要为俄罗斯、土耳其等国家，对于 eMagin 所在的美国、Microoled 所在的法国等地区销售金额及占比均较低。

（2）国内专业市场

OLED 微型显示器在国内军用市场属于关键配套器件，虽然行业整体存在国产化替代趋势，但目前尚无明确规定禁止境外企业参与国内配套。根据《中国人民解放军竞争性装备采购管理规定》（装法〔2014〕3 号）等相关文件规定，军队装备采购部门需采用招投标等竞争性采购方式确定装备承制单位和采购价格。为保证整机的性能和价格能够在军队装备采购部门的竞争性采购中取得竞争优势，相关整机厂需要综合考虑配套件的性能和价格并以竞争性采购的方式确定配套件供应商和采购价格。公司与 eMagin、Microoled、国兆光电等专业市场参与者均积极参与，在销售价格、产品质量、交付能力等多方面进行竞争。

.....

（六）公司竞争优势与劣势

2、竞争劣势

.....

（3）单一产品占比较大

报告期内，SVGA060 系列产品占公司主营业务收入的比例分别为 62.03%、65.98%、79.05%和 82.15%，占比较高。现阶段下游市场需求集中于 SVGA060 系列产品主要是受到历史习惯和价格水平共同影响，客户对 SVGA060 系列产品需求变动对公司经营业绩影响较大。

（4）业务规模较小

公司自 2008 年成立起即从事 OLED 微型显示器的研发及产品创新，2009 年发

布自主研发的 OLED 微型显示器产品，发展至今虽然已经具有一定的产业规模，但公司整体业务规模仍然较小，仍处于业务快速发展期。受限于业务规模较小，公司经营稳定性仍有待提升。”

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为云南北方奥雷德光电科技股份有限公司《关于云南北方奥雷德光电科技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第二轮审核问询函的回复》之签章页）

云南北方奥雷德光电科技股份有限公司



2020年 8 月 28 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读云南北方奥雷德光电科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长:  _____
曾桂林

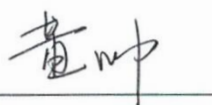
云南北方奥雷德光电科技股份有限公司

2020年8月28日

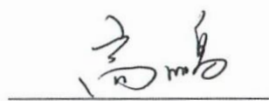


（本页无正文，为国泰君安证券股份有限公司《关于云南北方奥雷德光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



董 帅



高 鹏

国泰君安证券股份有限公司

2020年 8 月 28 日



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读云南北方奥雷德光电科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



贺 青



国泰君安证券股份有限公司

2020 年 8 月 28 日