



关于深圳清溢光电股份有限公司
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的回复

保荐人： **广发证券股份有限公司**
主承销商： **GF SECURITIES CO., LTD.**

二〇一九年九月

上海证券交易所：

贵所于 2019 年 8 月 26 日出具的《关于深圳清溢光电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》（以下简称“《问询函》”）已收悉，深圳清溢光电股份有限公司（以下简称“发行人、“公司”或“清溢光电”）、广发证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“广发证券”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称与《深圳清溢光电股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
引用原招股说明书内容	楷体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

问题 1.关于实际控制人.....	3
问题 2.关于员工持股平台.....	17
问题 3.关于公司产品情况.....	22
问题 4.关于技术先进性.....	26
问题 5.关于主要设备.....	46
问题 6.关于供应商.....	56
问题 7.关于毛利率.....	59
问题 8.关于单位制造费用.....	70
问题 9.关于人工成本.....	74
问题 10.关于物业出租业务.....	78
问题 11.关于主要原材料的采购数量与发行人产量、销量及存货数量的匹配情况	83
问题 12.关于环保情况.....	87
问题 13.关于专利质押.....	92
问题 14.关于其他问题.....	96

问题 1. 关于实际控制人

根据回复材料：（1）公司实际控制人认定涉及到唐翔千先生的相关遗嘱；（2）唐尤淑圻女士已签署放弃契据，根据香港法律不可撤回地放弃其通过高基投资所持有的香港光膜受益权；（3）2019 年 4 月 9 日，唐英年 100%持股的 MEML 将其持有的香港光膜 10%股权转让予高基投资，股权转让对价为 MEML 原成本价 0 港币；香港苏锡将其持有的香港光膜 56.8750%股权转让予高基投资，股权转让对价 9,100 万港元；（4）报告期内唐英年通过 MEML 间接持有公司股份，但未在公司任职；（5）《一致行动协议》及《承诺契据》生效时间均为公司首次公开发行股票并上市之日。

请发行人说明：（1）唐英年是否对其通过 MEML 间接持有的香港光膜股份作出安排，MEML 将其持有的香港光膜 10%股权转让予高基投资，并将高基投资持有的香港光膜股权作为实物分配给遗嘱执行及受托人是否符合相关法律的规定；（2）最近两年内香港光膜股权转让中均将相应股权转让予高基投资的原因及是否符合遗嘱的规定，相关方的遗嘱继承是否存在纠纷；（3）遗嘱执行及受托人以及受益人的主要权利义务内容，以及是否存在影响发行人控制权稳定的情形；（4）唐尤淑圻女士放弃其香港光膜受益权的原因及合理性，放弃受益权履行的程序，是否经过公证、律师见证，是否符合香港法律法规的规定，是否存在撤回放弃的可能；（5）MEML、香港苏锡分别将其持有的香港光膜 10%股权、56.8750%股权转让予高基投资的定价依据及合理性，是否真实有效、是否存在利益输送、股权代持等情况；（6）结合唐英年对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素，充分说明认定为共同实际控制人的原因是否充分，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（上证发〔2019〕36 号）之 5 的规定；进一步说明唐英年的职务变化、从政规划是否可能影响其持股及发行人控制权的认定和变更；（7）《一致行动协议》及《承诺契据》生效时间为首发之日而非协议签署之日的理由，首发前共同实际控制人是否一致行动及发生意见分歧或纠纷时的解决机制。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）唐英年是否对其通过 MEML 间接持有的香港光膜股份作出安排，MEML 将其持有的香港光膜 10%股权转让予高基投资，并将高基投资持有的香港光膜股权作为实物分配给遗嘱执行及受托人是否符合相关法律的规定

1、唐英年是否对其通过 MEML 间接持有的香港光膜股份作出安排

唐英年在唐翔千先生去世前通过其 100%控制的 MEML 间接持有了香港光膜 16,000,000 股，占香港光膜股权比例为 10%。唐翔千先生去世后，根据唐翔千先生遗嘱及各继承人协商一致的继承方案，唐英年将 MEML 间接持有的香港光膜股权全部转让予高基投资。

MEML 所持香港光膜 16,000,000 股的来源为 2014 年 4 月 2 日受让于唐英年的父亲唐翔千先生，为了促使完成唐翔千先生的遗愿，唐英年愿意将 MEML 持有的香港光膜股权转让予高基投资，由遗嘱执行及受托人进行管理，并最终由四位子女平分香港光膜的受益权。唐英年确认，继承方案中对其通过 MEML 间接持有的香港光膜股份作出的安排是其本人的真实意思。

2、MEML 将其持有的香港光膜 10%股权转让予高基投资，并将高基投资持有的香港光膜股权作为实物分配给遗嘱执行及受托人是否符合相关法律的规定

（1）MEML 将其持有的香港光膜 10%股权转让予高基投资是否符合相关法律的规定

根据 BVI “AMS LAW”（以下简称“BVI 律师”）出具的关于高基投资的《法律意见书》，高基投资的公司章程中未规定禁止其从香港苏锡及 MEML 处获得香港光膜的股权。

根据香港胡百全律师事务所出具的关于唐翔千先生遗产继承的《法律意见书》，MEML 已于 2019 年 4 月 9 日将其持有的香港光膜 16,000,000 股以原成本价零港币转让予高基投资，相关转让文件于 2019 年 4 月 9 日签署，所衍生的印花税项已于 2019 年 5 月 3 日完成支付。

因此，MEML 将其持有的香港光膜 10%股权转让予高基投资符合 BVI 和香港法律的规定。

(2) 将高基投资持有的香港光膜股权作为实物分配给遗嘱执行及受托人是否符合相关法律的规定

2019 年 4 月 9 日，高基投资将其持有的香港光膜 20%股权连同从 MEML 和香港苏锡受让取得的香港光膜股权，合计香港光膜 86.8750%股权以实物分配给其唯一股东，即唐翔千遗嘱执行及受托人唐英敏及唐英年。

根据唐翔千先生的遗嘱第八段，任何有关于家族企业的决定，包括公司及下属公司的重组，唐尤淑圻女士连同四名子女中四位同意方可通过。关于高基投资上述股权变动的决议已经由唐尤淑圻女士连同唐翔千先生的四位子女同意。根据 BVI 律师出具的关于高基投资的《法律意见书》，高基投资向股东进行实物分配的方式符合其公司章程规定。因此，高基投资持有的香港光膜股权作为实物分配给遗嘱执行及受托人符合 BVI 法律的规定以及唐翔千先生遗嘱的原意。

综上所述，MEML 将其持有的香港光膜 10%股权转让予高基投资，并将高基投资持有的香港光膜股权作为实物分配给遗嘱执行及受托人符合相关法律的规定。

(二) 最近两年内香港光膜股权转让中均将相应股权转让予高基投资的原因及是否符合遗嘱的规定，相关方的遗嘱继承是否存在纠纷

1、最近两年内香港光膜的股权变动情况

最近两年内，香港光膜的股权变动情况如下：

(1) 唐翔千先生于 2018 年 3 月 10 日去世，其生前持有的香港光膜 13.1250%股权根据香港遗嘱认证于 2019 年 4 月 4 日转至遗嘱执行及受托人唐英敏及唐英年；

(2) 2019 年 4 月 9 日，唐英年 100%持股的 MEML 将其持有的香港光膜 10%股权转让予高基投资；

(3) 2019 年 4 月 9 日，香港苏锡将其持有的香港光膜 56.8750%股权转让予高基投资；

(4) 2019 年 4 月 9 日，高基投资将其持有的香港光膜 20%股权连同从 MEML 和香港苏锡受让取得的香港光膜股权，合计香港光膜 86.8750%股权以实物分配给其唯一股东，即唐翔千遗嘱执行及受托人唐英敏及唐英年。

2、最近两年内高基投资从 MEML 及香港苏锡受让香港光膜股权的原因及是

是否符合遗嘱的规定，相关方的遗嘱继承是否存在纠纷情况

最近两年内高基投资从 MEML 及香港苏锡受让其原持有的香港光膜全部股权，具体情况如下：

根据 BVI 律师出具的关于高基投资的《法律意见书》，根据唐翔千先生的遗嘱第八段，任何有关于家族企业的决定，包括公司及下属公司的重组，唐尤淑圻女士连同其四名子女中四位同意方可通过。2019 年 4 月 9 日，唐尤淑圻女士连同唐翔千先生的四位子女同意高基投资从 MEML 及香港苏锡分别受让 16,000,000 股及 91,000,000 股香港光膜股权，同意高基投资将其持有的全部香港光膜股权以实物分配给遗嘱执行及受托人唐英敏及唐英年。因此，香港光膜股权变动符合遗嘱的规定。

MEML、香港苏锡及高基投资均系唐翔千先生家族成员 100%控制的企业，不存在其他外部股东。原香港光膜股东 MEML 及香港苏锡将其持有的香港光膜股权全部转让予高基投资是经唐尤淑圻、唐英敏、唐英年、唐庆年、唐圣年五位继承人一致确认所做出的关于家族企业重组的决定，其最终目的是为了将家族企业直接持有的香港光膜合计 86.8750%股权和唐翔千先生直接持有的香港光膜 13.1250%股权全部转让予“唐翔千遗嘱执行及受托人唐英敏及唐英年”，并由四位子女平分香港光膜 100%股权的受益权，五位继承人对于该继承方案均没有异议，不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）遗嘱执行及受托人以及受益人的主要权利义务内容，以及是否存在影响发行人控制权稳定的情形

1、遗嘱执行及受托人以及受益人的主要权利义务内容

根据香港胡百全律师事务所出具的关于唐翔千先生遗产继承的《法律意见书》，根据普通法的原则规定及香港的遗嘱条例（第 30 章），遗嘱认证及遗产管理条例（第 10 章），受托人条例（第 29 章）规定，遗嘱执行及受托人以及受益人的主要权力义务内容如下：

（1）遗嘱执行及受托人唐英敏及唐英年主要的权利如下：

①遗嘱执行及受托人有权管理死者的遗产；其在持有香港光膜股权时可享有其作为香港光膜股东的决策权、表决权等权益；

②遗嘱执行及受托人有权根据遗嘱内容转易及处置遗产中的不动产及动产；

③遗嘱执行及受托人基于忠诚谨慎地执行职责，可以不经受益人同意而做出一些相关管理决定，即使判断错误而引致损失，遗嘱执行及受托人亦无须负责；

④遗嘱执行及受托人享有上述权益的期限并无法律明确限制。

(2) 遗嘱执行及受托人唐英敏及唐英年主要的义务如下：

①遗嘱执行及受托人须以合理的方法及措施取得受托的财产；

②遗嘱执行及受托人须保障受益人的利益；

③遗嘱执行及受托人应谨慎管理受托的财产及行使酌情权力；

④遗嘱执行及受托人须准备相关的账本、数据及文件随时提供受益人参阅；

⑤遗嘱执行及受托人须平衡各受益人的利益，不应致使某些受益人得益而其他受益人利益受损，应保持中立持平的态度；

⑥遗嘱执行及受托人须有诚信责任及在保障受益人利益的原则下行事。

(3) 受益人的主要权利如下：

①受益人可根据遗嘱的约定由遗嘱执行及受托人分配从而获取相应遗产份额；

②受益人有权要求遗嘱执行及受托人提供相关账目数据。

2、是否存在影响发行人控制权稳定的情形

公司的控股股东为香港光膜，实际控制人为唐英敏、唐英年。根据香港胡百全律师事务所出具的关于唐翔千先生遗产继承的《法律意见书》，唐英敏及唐英年作为遗嘱执行及受托人通过持有香港光膜的股权从而取得公司控制权，遗嘱执行及受托人享有上述权益的期限并无法律明确限制。

为了进一步保证公司控制权的稳定，唐翔千先生的四名子女唐英敏、唐英年、唐庆年、唐圣年于 2019 年 4 月 17 日签署的不可撤销的《承诺契据》，承诺在清溢光电首次公开发行股票并上市之日起 5 年内，唐英敏、唐英年、唐庆年、唐圣年不要求遗嘱执行及受托人向受益人分配香港光膜的股权，根据香港胡百全律师事务所出具的《法律意见书》，上述《承诺契据》不违反香港法律的规定，具有法律效力。“在清溢光电首次公开发行股票并上市之日起 5 年内”系用于确定本

承诺期限的截止日，而非承诺期限，《承诺契据》的生效之日为签署之日。

综上所述，公司控股权稳定，不存在影响公司控股权稳定的情形。

（四）唐尤淑圻女士放弃其香港光膜受益权的原因及合理性，放弃受益权履行的程序，是否经过公证、律师见证，是否符合香港法律法规的规定，是否存在撤回放弃的可能

1、唐尤淑圻女士放弃其香港光膜受益权的原因及合理性

唐尤淑圻女士放弃香港光膜受益权的原因：（1）唐尤淑圻女士为唐翔千先生配偶和唐英敏、唐英年、唐庆年、唐圣年的亲生母亲，其年事已高，愿意将香港光膜股权的受益权交由四位子女平分，（2）除放弃的香港光膜股权的受益权外，唐尤淑圻女士根据唐翔千先生遗嘱仍有其他受益权，能够满足其日常生活。因此，唐尤淑圻女士自愿放弃香港光膜受益权，具有合理性。

2、放弃受益权履行的程序，是否经过公证、律师见证，是否符合香港法律法规的规定，是否存在撤回放弃的可能

唐尤淑圻女士于 2019 年 4 月 24 日签署《放弃契据》，未经过公证、律师见证，但经由香港特许秘书朱雪华女士作为第三人见证。根据香港胡百全律师事务所出具的《法律意见书》，唐尤淑圻女士于 2019 年 4 月 24 日签署的《放弃契据》，根据香港法律不可撤回地放弃其通过高基投资所持有的香港光膜的受益权，其放弃的香港光膜股权的受益权由唐翔千先生四名子女平分。

《放弃契据》是唐尤淑圻女士真实的意思表示，签署后即具有法律效力。唐尤淑圻女士已在《放弃契据》明确其放弃行为根据香港法律不可撤回，因此虽然《放弃契据》未经过公证、律师见证，但不影响《放弃契据》的法律效力，符合香港法律法规的规定，不存在撤回放弃的可能。

（五）MEML、香港苏锡分别将其持有的香港光膜 10%股权、56.8750%股权转让予高基投资的定价依据及合理性，是否真实有效、是否存在利益输送、股权代持等情况

1、MEML、香港苏锡分别将其持有的香港光膜 10%股权、56.8750%股权转让予高基投资的定价依据及合理性

2019 年 4 月 9 日，MEML 将其持有的香港光膜 10%股权转让予高基投资，股权转让对价为 0 港币，定价依据为 MEML 取得香港光膜股权的原成本价。MEML 于 2014 年 4 月 2 日从唐翔千先生处受让香港光膜股权，受让价格为 0 港币，因此，本次 MEML 以取得股权的原成本价作为定价依据，将香港光膜 10%股权转让予唐翔千先生生前持股 100%的高基投资，具有合理性。

2019 年 4 月 9 日，香港苏锡将其持有的香港光膜 56.8750%股权转让予高基投资，股权转让对价为 91,000,000 港币，定价依据为香港苏锡取得香港光膜股权的原成本价。香港苏锡为高基投资持股 90%的控股子公司，根据家族企业重组的相关安排，香港苏锡将其持有的香港光膜股权以原成本价作为定价依据转让予高基投资，具有合理性。

2、是否真实有效、是否存在利益输送、股权代持等情况

MEML、香港苏锡、香港光膜及高基投资均系唐翔千先生家族成员 100%控制的企业，不存在其他外部股东。MEML 及香港苏锡将其持有的香港光膜股权转让予高基投资属于本次继承方案中家族企业的内部重组行为，其最终目的是为了将家族企业直接持有的香港光膜合计 86.8750%股权和唐翔千先生直接持有的香港光膜 13.1250%股权全部转让予“唐翔千遗嘱执行及受托人唐英敏及唐英年”。上述股权转让行为及定价真实有效，不存在利益输送、股权代持等情况。

（六）结合唐英年对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素，充分说明认定为共同实际控制人的原因是否充分，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（上证发〔2019〕36 号）之 5 的规定；进一步说明唐英年的职务变化、从政规划是否可能影响其持股及发行人控制权的认定和变更

1、结合唐英年对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素，充分说明认定为共同实际控制人的原因是否充分

根据香港胡百全律师事务所出具的关于唐翔千先生遗产继承的《法律意见书》，遗嘱执行及受托人唐英年及唐英敏持有香港光膜的股权并间接取得公司控制权是基于唐翔千先生遗嘱的委托，根据香港法律原则和唐翔千先生遗嘱，遗嘱

执行及受托人有权处置并管理唐翔千先生遗产，其在持有香港光膜股权时可以享有香港光膜作为清溢光电股东的决策权、表决权等权益，且享有上述权益的期限并无法律明确限制。

唐英年作为唐翔千先生的遗嘱执行及受托人之一与唐英敏共同持有了香港光膜 100%的股权，进而共同控制公司 92.6250%股份的表决权。根据香港遗嘱认证，唐英敏及唐英年作为遗嘱执行及受托人在处理遗产事宜上需一致行事，妥善管理遗产及保障受益人的利益。为进一步保障清溢光电持续、稳定发展，提高清溢光电经营、决策的效率，唐英年与唐英敏针对清溢光电签署了《一致行动协议》，约定两人通过香港光膜及苏锡光膜在清溢光电股东大会行使职权时应保持一致。唐英敏作为香港光膜和苏锡光膜的代表在对董事和高级管理人员的提名和任免时，应充分参考唐英年的意见，并共同作出决策。

除此之外，唐英年在报告期通过 MEML 间接持有清溢光电股权，熟悉了解公司的发展过程，对后续与唐英敏共同对清溢光电股东大会、董事会决议、对董事和高级管理人员的提名及任免等清溢光电经营管理工作发表意见有积极作用。

综上所述，唐英年和唐英敏共同作为唐翔千先生的遗嘱执行及受托人，共同控制了公司 92.6250%股份的表决权，对公司的股东大会及董事会有重大影响，将唐英年认定为公司的实际控制人之一的原因充分、合理。

2、是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（上证发〔2019〕36 号）之 5 的规定

（1）符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称“《问答（二）》”）之 5 规定的关于实际控制人认定的基本要求

根据《问答（二）》之 5 的相关规定，“实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应通过对公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况的核查对实际控制人认定发表明确意见。”

遗嘱执行及受托人唐英年及唐英敏持有了香港光膜 100%的股权，进而共同控制公司 92.6250%股份的表决权，享有香港光膜作为清溢光电股东的决策权、表决权等法定权利；同时，唐英敏在报告期内起一直担任公司的董事长及法定代表人，参加公司董事会及日常经营管理会议，积极履行相应的职责，持续参与了公司的经营管理工作，作为香港光膜和苏锡光膜的代表参与清溢光电的股东大会，唐英年在报告期内虽未在公司任职，但其通过 MEML 间接持有公司股权，熟悉了解公司的发展过程，

因此，遗嘱执行及受托人唐英年及唐英敏是实际拥有公司控制权的主体，并且，从企业的实际情况来看，遗嘱执行及受托人唐英年及唐英敏参与了公司的实际运作情况，了解并见证了公司的发展，符合《问答（二）》规定的关于实际控制人的认定条件。

（2）符合《问答（二）》之 5 规定的关于共同实际控制人

根据《问答（二）》的相关规定，“通过一致行动协议主张共同控制的，无正当理由的（如第一大股东为纯财务投资人），一般不能排除第一大股东为共同控制人。实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，除非有相反证据，原则上应认定为共同实际控制人。共同实际控制人签署一致行动协议的，应当在协议中明确发生意见分歧或纠纷时的解决机制。”

唐英年作为遗嘱执行及受托人之一与唐英敏共同控制公司第一大股东香港光膜 100%股权，且唐英年与唐英敏签署了《一致行动协议》，两人在发行人股东大会行使职权时应保持一致，根据《问答（二）》规定，应当认定唐英年及唐英敏为共同控制人；同时，唐英年与唐英敏二人为兄妹关系，属于直系亲属，根据《问答（二）》规定，原则上应认定为共同实际控制人。

根据唐英年与唐英敏签署的《一致行动协议》，两人在清溢光电股东大会行使职权时应保持一致，若双方内部无法达成一致意见，双方应按照唐英敏的意向进行表决。

因此，共同实际控制人所签署的《一致行动协议》中明确了发生意见分歧或纠纷时的解决机制，同时，两人作为共同实际控制人比照实际控制人分别签署了

自清溢光电上市之日起股权锁定 36 个月的承诺，符合《问答（二）》规定的共同实际控制人的认定及相关要求。

(3) 符合《问答（二）》之 5 规定的关于实际控制人变动的特殊情形

根据《问答（二）》的相关规定，“实际控制人为单名自然人或有亲属关系多名自然人，实际控制人去世导致股权变动，股权受让人为继承人的，通常不视为公司控制权发生变更。”

根据唐翔千先生遗嘱以及香港胡百全律师事务所出具的关于唐翔千先生遗产继承的《法律意见书》，香港光膜 100%的股权及香港光膜持有的清溢光电 92.6250%股份的受益权将由其四名子女唐英敏、唐英年、唐庆年、唐圣年平均分配。唐庆年及唐圣年作为香港光膜的受益人，仅享有香港光膜的收益分配权，不拥有香港光膜相应的决策权及表决权。遗嘱执行及受托人唐英敏及唐英年作为香港光膜登记的股东拥有相应的决策权及表决权，并由此取得发行人控制权。

因此，遗嘱执行及受托人唐英敏及唐英年同时也是唐翔千先生的遗产继承人，故公司虽因原实际控制人去世导致公司的控股股东股权变更，但股份受让人为原实际控制人之继承人，属于实际控制权的法定延伸，视为公司控制权未发生变更，符合《问答（二）》之 5 关于实际控制人变动的特殊情形。

3、进一步说明唐英年的职务变化、从政规划是否可能影响其持股及发行人控制权的认定和变更

(1) 唐英年的职务变化、从政规划

截至本问询回复签署日，唐英年的社会职务及变化情况如下：

序号	任职企业/单位名称	任职情况及/或变化
1	香港特区政府立法局议员、行政会议成员、工商及科技局局长、财政司司长，政务司司长	于 1991 年至 2011 年期间
2	中国人民政治协商会议全国委员会常务委员会常务委员	于 2013 年至今
3	上海唐君远教育基金会理事长	于 2013 年至今
4	香港江苏社团总会会长	于 2015 年至今
5	香港西九文化区管理局董事局主席	于 2017 年至今
6	香港友好协进会会长	于 2018 年至今

截至本问询回复签署日，除上述任职外，唐英年无其他从政规划。

(2) 是否可能影响其持股及发行人控制权的认定和变更

唐英年认定为共同实际控制人系根据其与唐英敏共同作为唐翔千先生的遗嘱执行及受托人，共同控制了公司 92.6250%股份的表决权，对公司的股东大会及董事会有重大影响，因此将唐英年认定为共同实际控制人。上述认定原因不受唐英年先生职务变动或从政规划的影响。

唐英年先生作为实际控制人之一关于本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份和延长锁定期限作出的承诺如下：“

自清溢光电首次公开发行（A 股）股票并在科创板上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理首次公开发行前本人直接或间接持有或控制的清溢光电的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有或控制的公司于首次公开发行股票前已发行的股份。

若公司上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若公司在上市后六个月内发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整），本人直接、间接持有或控制的公司股票的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长六个月。

本人直接或间接持有或控制的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时公司股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

在本人直接或间接持有或控制公司股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用更后法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”综上所述，唐英年认定为共同实际控制人主要系根据其与唐英敏共同作为唐翔千遗嘱执行及受托管理人，且唐英年已作出关于本次发行前股东所持股份的限售安排、自

愿锁定股份和延长锁定期限的有效承诺，唐英年先生的职务变化、从政规划不会
影响其持股及公司控制权的认定和变更。

（七）《一致行动协议》及《承诺契据》生效时间为首发之日而非协议签署
之日的原因，首发前共同实际控制人是否一致行动及发生意见分歧或纠纷时的解
决机制

1、《一致行动协议》及《承诺契据》生效时间为首发之日而非协议签署之 日的原因

（1）《一致行动协议》的生效时间

根据唐英敏及唐英年签署的《一致行动协议》第五条第 1 款约定：“本协议
自双方在协议上签字盖章之日起生效，双方在协议期限内应完全履行协议义务，
非经双方协商一致并采取书面形式本协议不得随意变更。”

因此，《一致行动协议》的生效时间应为双方在协议上签字盖章之日。《一
致行动协议》第四条约定的“自清溢光电首次公开发行股票并上市之日起 5 年内”
系用于确定一致行动的期限的截止日，该一致行动的期限为自双方在协议上签字
盖章之日起生效，生效日后至清溢光电首次公开发行股票并上市之日起 5 年内有
效。

（2）《承诺契据》的生效时间

根据唐英敏、唐英年、唐庆年、唐圣年于 2019 年 4 月 17 日签署的不可撤销
的《承诺契据》，承诺在清溢光电首次公开发行股票并上市之日起 5 年内，唐英
敏、唐英年、唐庆年、唐圣年不要求遗嘱执行及受托人向受益人分配香港光膜的
股权，根据香港胡百全律师事务所出具的《法律意见书》，上述《承诺契据》不
违反香港法律的规定，具有法律效力。“在清溢光电首次公开发行股票并上市之
日起 5 年内”系用于确定本承诺期限的截止日，而非承诺期限，《承诺契据》的
生效之日为签署之日。

综上所述，《承诺契据》的生效之日为签署之日，承诺期间为签署之日起至
清溢光电首次公开发行股票并上市之日起 5 年内，该承诺有效且不可撤销。

2、首发前共同实际控制人是否一致行动及发生意见分歧或纠纷时的解决机

制

根据唐英敏与唐英年签署的《一致行动协议》，约定唐英敏和唐英年在清溢光电股东大会行使职权时保持一致，若双方内部无法达成一致意见，双方应按照唐英敏的意向进行表决。

综上所述，《一致行动协议》合法、有效，首发前共同实际控制人已达成一致行动，且共同实际控制人已经就发生意见分歧或纠纷情形约定了解决机制。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了如下核查程序：

- 1、访谈唐英年，了解其对于 MEML 间接持有的香港光膜股份的安排及原因。
- 2、查阅 BVI 律师出具的关于高基投资的《法律意见书》。
- 3、查阅香港胡百全律师事务所出具的关于唐翔千先生遗产继承的《法律意见书》
- 4、查阅唐翔千先生遗嘱和香港高等法院、英属处女群岛的法院分别出具的《遗嘱认证书》。
- 5、查阅唐尤淑圻及唐翔千先生四名子女关于同意高基投资股权变动的相关文件。
- 6、访谈唐尤淑圻、唐英敏、唐英年、唐庆年、唐圣年，了解香港光膜股权变动的原因及相关安排，遗嘱继承是否存在纠纷。
- 7、查阅香港《受托人条例》、《遗嘱条例》、《遗嘱认证及遗产管理条例》等相关法律法规。
- 8、查阅唐英敏、唐英年、唐庆年、唐圣年签署的《承诺契据》。
- 9、查阅唐尤淑圻签署的《放弃契据》。
- 10、访谈唐尤淑圻，了解其放弃香港光膜受益权的原因。
- 11、查阅香港光膜历年周年申报表。

12、查阅唐英年的简历及其签署的调查表。

13、查阅唐英年作出的股份锁定承诺。

14、查阅唐英敏、唐英年签署的《一致行动协议》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、唐英年已对其通过 MEML 间接持有的香港光膜股份作出安排，系其本人真实意思表示；MEML 将其持有的香港光膜 10%股权转让予高基投资，并将高基投资持有的香港光膜股权作为实物分配给遗嘱执行及受托人符合相关法律的规定。

2、最近两年内香港光膜股权转让中均将相应股权转让予高基投资是经唐尤淑圻、唐英敏、唐英年、唐庆年、唐圣年五位继承人一致同意所做出的关于家族企业重组的决定，原因是为了将家族企业直接持有的香港光膜合计 86.8750%股权和唐翔千先生直接持有的香港光膜 13.1250%股权全部转让予“唐翔千遗嘱执行及受托人唐英敏及唐英年”，并由四位子女平分香港光膜 100%股权的受益权，符合遗嘱的规定，相关方的遗嘱继承不存在纠纷。

3、发行人已说明遗嘱执行及受托人以及受益人的主要权利义务内容，不存在影响发行人控制权稳定的情形。

4、唐尤淑圻女士放弃其香港光膜受益权的原因为其作为唐翔千先生配偶和唐英敏、唐英年、唐庆年、唐圣年的亲生母亲，年事已高，且其根据唐翔千先生遗嘱仍拥有其他受益权，能够满自其日常生活，因此自愿放弃香港光膜受益权，具有合理性。虽然《放弃契据》未经过公证、律师见证，但根据香港胡百全律师事务所出具的《法律意见书》，其具备法律效力，符合香港法律法规的规定，不存在撤回放弃的可能。

5、MEML、香港苏锡分别将其持有的香港光膜 10%股权、56.8750%股权转让予高基投资的定价依据均为其取得香港光膜股权的原成本价，具有合理性；转让行为及定价真实有效，不存在利益输送、股权代持等情况。

6、发行人已说明唐英年对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素，鉴于唐英年作为遗嘱执行及受

托人之一的身份、其与唐英敏共同签署的《一致行动协议》，以及其报告期内通过 MEML 间接持有发行人股权等因素，将唐英年认定为共同实际控制人的原因充分，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（上证发〔2019〕36 号）之 5 的规定；唐英年的职务变化、从政规划不会影响其持股及发行人控制权的认定和变更。

7、《一致行动协议》的生效时间应为双方在协议上签字盖章之日，期限为生效日后至清溢光电首次公开发行股票并上市之日起 5 年内有效；《承诺契据》的生效时间为签署之日，承诺期限为签署之日起至清溢光电首次公开发行股票并上市之日起 5 年内，该承诺有效且不可撤销；首发前共同实际控制人已达成一致行动，且共同实际控制人已经就发生意见分歧或纠纷情形约定了解决机制。

问题 2. 关于员工持股平台

根据回复材料：5 家员工持股平台未全部认定为一致行动人。秦莘拥有熠瑞投资的控制权，吴克强拥有其他 4 家员工持股平台的控制权，上述 4 家平台的持股比例合计为 4.2105%；若加上熠瑞投资所持发行人股份，合计持有的发行人股份为 5.275%。

请发行人说明：（1）根据公司职务安排，吴克强任公司董事、财务总裁、董事会秘书职务，秦莘任公司法务专员、证券事务代表职务；且吴克强持有 55.19% 出资额但未认定其对熠瑞投资形成控制的原因及合理性；（2）上述安排是否为了规避持有 5% 以上股东的股份减持、关联交易披露的安排；公司报告期内与熠瑞投资是否存在交易，如有，相关交易的定价依据及公允性、必要性；（3）2015 年员工持股平台的股权转让价格参考了每股净资产价格 1.66 元/股，未作为股份支付处理是否合理。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项（1）、（2），请保荐机构、申报会计师核查上述事项（2）、（3），并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）根据公司职务安排，吴克强任公司董事、财务总裁、董事会秘书职务，秦莘任公司法务专员、证券事务代表职务；且吴克强持有 55.19%出资额但未认定其对熠瑞投资形成控制的原因及合理性

清溢光电为中外合资企业，根据《中华人民共和国中外合资经营企业法》第一条规定，“中华人民共和国为了扩大国际经济合作和技术交流，允许外国公司、企业和其它经济组织或个人，按照平等互利的原则，经中国政府批准，在中华人民共和国境内，同中国的公司、企业或其它经济组织共同举办合营企业。”由于公司的境内员工作为自然人不能直接在中外合资企业持股，因此在公司的持股结构中，除了境外自然人直接持股，其他境内自然人均通过持股平台持股。

华海晟、熠昌投资、熠瑞投资、熠腾翔投资和百连投资为公司员工持股平台，由员工自行管理，公司的实际控制人并未在员工持股平台持股，员工持股平台的合伙人或执行董事均为员工自行选择。其中，熠昌投资、百连投资、熠腾翔投资执行事务合伙人和华海晟的执行董事为自然人吴克强，熠瑞投资的执行事务合伙人为秦莘，上述安排的原因在于吴克强在熠昌投资、百连投资、熠腾翔投资持有的合伙份额比例均较小，分别为 0.2856%、0.9901%、0.6302%，而在熠瑞投资中，吴克强持有的合伙份额比例为 55.1903%，其持有的合伙份额比例较大。为了平衡合伙人的权利与义务，更好地发挥员工持股平台的作用，因此，吴克强在持有熠瑞投资合伙份额比例较大的情况下仅担任有限合伙人。

综上所述，因吴克强不是熠瑞投资的执行事务合伙人，虽然持有 55.19%出资额但未认定其对熠瑞投资形成控制，故未被认定为熠瑞投资的实际控制人。上述安排能够充分利用有限合伙企业的制度优势防范吴克强对员工持股平台不当控制的风险，具有合理性。

（二）上述安排是否为了规避持有 5%以上股东的股份减持、关联交易披露的安排；公司报告期内与熠瑞投资是否存在交易，如有，相关交易的定价依据及公允性、必要性

1、上述安排是否为了规避持有 5%以上股东的股份减持、关联交易披露的安排

（1）是否为了规避持有 5%以上股东的股份减持的安排

吴克强通过员工持股平台间接持有公司股份的比例情况如下：

序号	员工持股平台	员工持股平台持有公司股权比例	吴克强在员工持股平台中所持有的比例	吴克强间接持有公司股权比例
1	熠昌投资	2.63%	0.29%	0.007627%
2	熠瑞投资	1.06%	55.19%	0.585014%
3	华海晟	0.68%	59.59%	0.405212%
4	百连投资	0.51%	0.99%	0.005049%
5	熠腾翔投资	0.40%	0.63%	0.00252%
合计				1.005422%

吴克强作为发行人董事、高级管理人员已作出的承诺与相关法律法规规定的持股 5%以上股东主要的减持限制对比如下：

序号	法律法规名称	具体规定	吴克强承诺内容	承诺内容与相关规定是否一致
1	《公司法》	第一百四十一条 公司董事、监事、高级管理人员在任职期间 每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之二十五 ；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。 上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的公司股份。	1、自清溢光电首次公开发行（A 股）股票并在科创板上市之日起 十二个月内 ，本人不转让或者委托他人管理首次公开发行前本人直接或间接持有的清溢光电的股份，也不由公司回购本人直接或间接持有的公司于首次公开发行股票前已发行的股份。 3、上述锁定期届满后，本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间， 每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总额的 25%，本人离职后六个月内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。	一致
2	《上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份的若干规定》	第九条 上市公司大股东在 3 个月内 通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数， 不得超过公司股份总数的 1%。	吴克强间接持有发行人股份比例为 1.005422%，其作为董监高每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总额的 25%。	因吴克强持股比例较少，其承诺内容实际符合对持股 5%以上股东的减持限制规定
3	《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股	第四条 大股东减持或者特定股东减持，采取 集中竞价交易方式 的，在 任意连续 90 日内 ，减持股份的总数 不得超过公司股份总数		

	份实施细则》	的 1%。		
4	《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》	第五条 大股东减持或者特定股东减持，采取 大宗交易方式 的，在 任意连续 90 日内 ，减持股份的总数 不得超过公司股份总数的 2% 。		
5	《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》	第十二条 董监高在任期届满前离职的，应当在其就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限售性规定： （一）每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%； （二）离职后半年内，不得转让其所持本公司股份； （三）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及本所业务规则对董监高股份转让的其他规定。	3、上述锁定期届满后，本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总额的 25%，本人离职后六个月内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。	一致
6	《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》	二、（一）1. 公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。	2、若公司上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若公司在上市后六个月内发生派发鼓励、送红股、转增资本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整），本人直接、间接所持公司股票的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长六个月。	一致
7	《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》	二、（一）1. 发行人控股股东、持有发行人股份的董事和高级管理人员应在公开募集及上市文件中公开承诺：所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。	4、本人直接或间接持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时公司股票的发行价 （若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增资本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述	一致

			价格进行相应调整)。	
--	--	--	------------	--

综上所述，吴克强作为公司董事、高级管理人员所作出的关于股份锁定及股份减持的承诺与相关法律法规规定的持股 5%以上股东应作出的承诺内容一致，员工持股平台的安排不是为了规避持有 5%以上股东的股份减持规定。

(3) 是否为了规避持有 5%以上股东关联交易披露的安排

华海晟、熠昌投资、百连投资、熠腾翔投资及熠瑞投资均为持股平台，未开展其他经营业务。公司报告期内与华海晟、熠昌投资、百连投资、熠腾翔投资及熠瑞投资均无关联交易，员工持股平台的安排不是为了规避持有 5%以上股东关联交易披露的要求。

2、公司报告期内与熠瑞投资是否存在交易，如有，相关交易的定价依据及公允性、必要性

报告期内，公司与熠瑞投资不存在交易。

(三) 2015 年员工持股平台的股权转让价格参考了每股净资产价格 1.66 元/股，未作为股份支付处理是否合理

本次员工持股平台受让股权转让价格为 1.66 元/股，由于公司未引进外部 PE 机构，股票缺乏公开交易市场的股价，确定股权公允价值比较困难，因此公司以截至 2014 年 12 月 31 日的每股净资产 1.64 元为基础，员工持股平台受让股权转让价格 1.66 元/股高于截至 2014 年 12 月 31 日的每股净资产 1.64 元。以公司 2012 年-2014 年平均每股收益 0.19 元计算，本次股权转让价格对应的市盈率为 8.59 倍，市盈率在正常投资的合理范围内，价格公允，因此本次员工入股未进行股份支付处理。

本次股权转让发生在报告期外，是否进行股份支付处理均不会对公司报告期内业绩产生影响。若假设入股价格为对应 2014 年每股收益 10 倍市盈率，则每股价格应为 2.80 元，与本次员工持股平台受让股权转让价格 1.66 元/股差异为 1.14 元/股，本次员工持股平台受让股权数量为 918.64 万股，经计算，对 2016 年期初未分配利润影响金额为 1,047.25 万元，占 2016 年年初未分配利润比重为 7.41%，影响较小，不会对 2016 年期初未分配利润造成重大影响。

二、核查意见

（一）核查程序

保荐机构针对事项（1）、（2）、（3）执行了如下核查程序：

- 1、查阅熠昌投资、熠瑞投资、百连投资、熠腾翔投资及华海晟的工商档案。
- 2、访谈管理层了解发行人员工持股平台设立的原因，熠瑞投资由秦莘担任执行事务合伙人的原因。
- 3、查阅吴克强作出的相关承诺。
- 4、查阅发行人销售明细账、采购明细账和银行流水，检查是否存在与熠昌投资、熠瑞投资、百连投资、熠腾翔投资及华海晟的交易情形。
- 5、访谈管理层了解员工持股平台入股价格的确定依据并检查相关文件。

发行人律师针对事项（1）、（2）执行了上述第 1-4 项核查程序。

申报会计师针对事项（2）、（3）执行了上述第 3-5 项核查程序。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人已说明吴克强持有 55.19%出资额但未认定其对熠瑞投资形成控制的原因，具有合理性。

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

上述安排不是为了规避持有 5%以上股东的股份减持、关联交易披露的安排；公司报告期内与熠瑞投资不存在交易。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

2015 年员工持股平台的股权转让价格参考了每股净资产价格 1.66 元/股，未作为股份支付处理具有合理性。

问题 3. 关于公司产品情况

招股说明书及回复材料显示，掩膜版产品的定价受尺寸、精度要求、图形处

理的复杂程度、交货期要求的时间长短影响。

请发行人分尺寸及精度要求披露报告期内发行人产品的收入及其占比，以及产品定价情况。

请保荐机构及申报会计师分别核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

请发行人分尺寸及精度要求披露报告期内发行人产品的收入及其占比，以及产品定价情况

公司在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、（一）、2、主营业务收入产品结构分析”中新增“（5）公司产品分尺寸及精度要求的收入及定价情况”，具体如下：

“①公司产品分尺寸的收入及定价情况

单位：万元；万元/m²

材质	尺寸大小（注1）	2019年1-6月			2018年度		
		销售收入	销售占比	平均定价	销售收入	销售占比	平均定价
石英掩膜版	大尺寸	8,094.80	38.86%	15.71	14,674.92	37.56%	15.70
	中尺寸	7,152.98	34.34%	22.11	12,737.13	32.60%	21.62
	小尺寸	1,366.29	6.56%	26.25	2,531.52	6.48%	26.11
	小计	16,614.07	79.76%	18.65	29,943.58	76.65%	18.47
苏打掩膜版	大尺寸	913.47	4.39%	5.30	2,459.77	6.30%	5.54
	中尺寸	1,949.03	9.36%	2.35	3,569.36	9.14%	2.18
	小尺寸	1,154.79	5.54%	3.12	2,644.36	6.77%	2.87
	小计	4,017.29	19.29%	2.93	8,673.49	22.20%	2.89
其他	-	198.93	0.96%	-	449.73	1.15%	-
合计		20,830.29	100.00%	-	39,066.80	100.00%	-

（续）

材质	尺寸大小（注1）	2017年度			2016年度		
		销售收入	销售占比	平均定价	销售收入	销售占比	平均定价
石英掩膜版	大尺寸	10,778.26	35.65%	15.60	10,579.69	35.58%	16.47
	中尺寸	7,745.06	25.62%	21.87	7,696.57	25.88%	21.59
	小尺寸	2,239.89	7.41%	27.00	1,665.42	5.60%	26.91
	小计	20,763.21	68.68%	18.41	19,941.68	67.06%	18.80
苏打掩膜	大尺寸	2,191.85	7.25%	5.42	1,848.19	6.22%	5.02
	中尺寸	4,251.77	14.06%	2.39	4,220.73	14.19%	2.55

版	小尺寸	2,283.01	7.55%	3.20	2,693.80	9.06%	2.96
	小计	8,726.63	28.86%	3.01	8,762.72	29.47%	2.99
其他	-	742.82	2.46%	-	1,032.08	3.47%	-
合计		30,232.66	100.00%	-	29,736.48	100.00%	-

注 1：掩膜版尺寸大小的划分依据为：大尺寸指单张面积在 5,600.00 平方厘米及以上的型号；小尺寸指单张面积在 522.58 平方厘米及以下的型号；中尺寸指介于大尺寸与小尺寸之间的型号，即单张面积大于 522.58 平方厘米但小于 5,600.00 平方厘米，其中，其他产品主要为菲林、凸版等产品，因不适用面积单位，故无法划分尺寸。

石英掩膜版中，销售收入主要来源于大尺寸和中尺寸。报告期内，同一尺寸的掩膜版平均销售价格整体较为稳定，不同尺寸的掩膜版平均销售价格由高至低的排序依次为：小尺寸>中尺寸>大尺寸，形成该价格高低次序的主要原因为：
A、公司的生产附加值主要体现在图形设计与转换、在掩膜版基板上光刻出相应图形以及一系列后处理工序，生产附加值大小既与面积相关，又与张数相关，大尺寸与小尺寸相比，同一面积下换算的张数更少，其所需的光刻前设计、转换工序与后处理工序通常更少，相应的单位面积的销售均价越低；B、小尺寸掩膜版中高精度产品的销售比重相对更高，而精度与销售价格具有一定的相关性，CD 高精度产品在大尺寸、中尺寸和小尺寸中的平均销售占比分别为 9.65%、55.77%、59.41%，呈递增的规律。

苏打掩膜版中，不同尺寸的销售收入相对均衡，其中中尺寸的销售收入占比最高。不同尺寸的掩膜版平均销售价格由高至低的排序依次为：大尺寸>小尺寸>中尺寸，其该价格高低次序与石英掩膜版略有不同，主要是因为大尺寸苏打掩膜版对苏打基板的要求较高，原材料主要依赖进口采购，其采购价格远高于基本实现国内采购的中尺寸、小尺寸苏打基板，导致了大尺寸苏打掩膜版的销售定价相应较高。

②公司产品分精度要求的收入及定价情况

掩膜版精度高低受 CD 精度、TP 精度、最小线宽/间距等多个技术参数的综合影响，不同行业、不同产品应用场景、不同客户制程，对于上述指标都有不同的要求，很难单纯依靠某一个指标来进行量化区分。考虑到 CD 精度具有代表性，结合公司掩膜版产品种类较多、覆盖下游多个行业领域的特征，所以以 CD 精度为代表将公司所有产品大致分为精度高中低三类，其中，CD 精度数值 $\leq 0.35\mu\text{m}$ 的为高精度，CD 精度数值 $> 0.35\mu\text{m}$ 但 $\leq 0.5\mu\text{m}$ 的为中精度，CD 精度数值 $> 0.5\mu\text{m}$

的为低精度。此外，少部分产品的属性不适用 CD 精度，划分为其他。具体情况如下：

单位：万元；万元/m²

材质	精度高低	2019 年 1-6 月			2018 年度		
		销售收入	销售占比	平均定价	销售收入	销售占比	平均定价
石英掩膜版	高	8,832.15	42.40%	22.68	15,415.74	39.46%	22.77
	中	6,661.96	31.98%	14.90	12,079.16	30.92%	14.81
	低	933.60	4.48%	17.11	2,217.60	5.68%	17.26
	其他	186.36	0.89%	-	231.08	0.59%	-
	小计	16,614.07	79.76%	18.65	29,943.58	76.65%	18.47
苏打掩膜版	高	465.39	2.23%	8.03	676.62	1.73%	7.98
	中	1,246.22	5.98%	5.08	2,867.88	7.34%	4.71
	低	2,283.22	10.96%	2.13	5,099.80	13.05%	2.21
	其他	22.45	0.11%	-	29.19	0.07%	-
	小计	4,017.29	19.29%	2.93	8,673.49	22.20%	2.89
其他	-	198.93	0.96%	-	449.73	1.15%	-
合计		20,830.29	100.00%	-	39,066.80	100.00%	-

(续)

材质	精度高低	2017 年度			2016 年度		
		销售收入	销售占比	平均定价	销售收入	销售占比	平均定价
石英掩膜版	高	9,200.55	30.43%	23.43	8,276.83	27.83%	22.90
	中	9,025.72	29.85%	14.98	8,003.10	26.91%	15.58
	低	2,439.30	8.07%	18.39	3,661.74	12.31%	19.75
	其他	97.64	0.32%	-	-	-	-
	小计	20,763.21	68.68%	18.41	19,941.68	67.06%	18.80
苏打掩膜版	高	346.65	1.15%	7.57	309.82	1.04%	9.98
	中	2,591.69	8.57%	5.39	2,031.79	6.83%	5.39
	低	5,611.93	18.56%	2.37	6,282.02	21.13%	2.49
	其他	176.36	0.58%	-	139.10	0.47%	-
	小计	8,726.63	28.86%	3.01	8,762.72	29.47%	2.99
其他	-	742.82	2.46%	-	1,032.08	3.47%	-
合计		30,232.66	100.00%	-	29,736.48	100.00%	-

石英掩膜版中，销售收入主要来源于高精度产品，高精度产品的销售收入保持快速增长，销售比重呈持续提升趋势。不同精度的掩膜版平均销售价格由高至低的排序依次为：高精度>低精度>中精度，且高精度的平均销售价格显著高于其他两者，中精度产品的平均销售价格低于低精度产品，主要是因为：A、中精度产品中的 TFT-CF 掩膜版销售比重显著高于低精度产品，而 TFT-CF 掩膜版因其原材料参数要求、工艺难度等通常低于同等规格的 TFT-Array 掩膜版，因此其销售价格较低，一定程度拉低了中精度产品平均销售价格；B、中精度产品中部分产品根据客户的要求使用了价格较低的石英基板进行制作，因原材料价格明显偏

低故其销售价格远低于其他产品。剔除上述影响因素后，报告期各期不同精度石英掩膜版平均销售价格由高至低的排序依次为：高精度>中精度>低精度。

苏打掩膜版中，销售收入主要来源于低精度产品，主要是因为苏打掩膜版的下游运用领域对掩膜版的需求精度相对较低，无需使用高精度产品即可满足需求。不同精度的掩膜版平均销售价格由高至低的排序依次为：高精度>中精度>低精度，呈现精度越高，平均定价越高的规律。”

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、对发行人管理层进行访谈，了解产品特征、分尺寸和分精度的分类依据，以及不同尺寸、不同精度产品的销售收入、定价情况及变动原因。
- 2、获取销售收入明细表，复核产品分尺寸、分精度的过程和方法是否正确。
- 3、对报告期内的定价情况实施分析程序，并结合销售订单情况分析是否存在异常。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人已分尺寸及精度要求披露报告期内发行人产品的收入及其占比情况、产品定价情况。其中，掩膜版分尺寸的定价高低与生产附加值、精度、原材料成本等相关，掩膜版分精度的定价高低与产品类型、精度高低、原材料成本等相关，具有合理性。

问题 4. 关于技术先进性

根据回复材料：（1）国内高端掩膜版市场由国际掩膜版厂商主导，而公司系国内领先的掩膜版厂商，从成立至今始终坚持技术研发，历史上多次打破国外垄断、填补国内空白，但在国产化替代的进程中，新产品刚一推出市场往往遭遇国际竞争对手一定的价格竞争；（2）2017 年下半年，由于公司跟进了竞争对手激进

的报价策略，主要客户 8.5 代 TFT-CF 掩膜版的销售价格下降约 16%，降幅较大；
（3）报告期内，公司对掩膜版产品及相关技术进行了持续的研发投入，研发投入占比高于行业内国际竞争对手。

请发行人说明：（1）公司产品是否属于高端掩膜版；在国内高端掩膜版市场中的占比情况；（2）公司所处行业是否属于竞争较为激烈的行业，公司与主要竞争对手的价格竞争情况及其对公司收入和净利润的影响；（3）公司系国内领先的掩膜版厂商的依据及历史上多次打破国外垄断、填补国内空白的具体事实依据；（4）回复材料披露“根据国际权威机构 IHS 研究报告，公司平板显示掩膜版产品销售金额 2018 年排名全球第 6 名，为国内唯一上榜企业，销量大幅领先国内同行业公司企业”，说明掩膜版产品中除了平板显示用外，是否还存在其他用途；以及掩膜版产品中平板显示用及其他用途的技术、市场方面等差异情况，平板显示掩膜版相较其他用途掩膜版是否相对低端，公司其他用途掩膜版（如有）的销售金额、份额及排名情况；（5）研发投入占比高于行业内国际竞争对手的依据；（6）结合前述问题，请公司就产品和技术在国际市场上的竞争力作重大事项提示。

请保荐机构核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司产品是否属于高端掩膜版；在国内高端掩膜版市场中的占比情况

1、公司产品是否属于高端掩膜版

根据公司产品技术水平在国际同行业所处的位置，公司主要产品是否属于高端产品情况如下：

应用行业	具体产品类别		是否属于高端产品
平板显示行业	TFT 掩膜版	TFT-LCD 掩膜版（包括 TFT-Array 掩膜版、TFT-CF 掩膜版和 LTPS 掩膜版	是
		AMOLED 掩膜版	是
	FMM 掩膜版		否，属于中端产品
	STN-LCD 掩膜版		否，属于低端产品
半导体芯片行业	IC 掩膜版	IC 封装掩膜版	否，属于中端产品
		IC 器件掩膜版	否，属于低端产品
		LED 芯片掩膜版	否，属于低端产品

触控行业	TP 掩膜版	其中石英 TP 掩膜版为高端产品，苏打 TP 掩膜版为中低端产品
------	--------	----------------------------------

公司平板显示用 TFT 掩膜版产品及石英 TP 掩膜版产品属于高端掩膜版。随着公司工艺技术进步和产能结构优化，报告期内公司高端掩膜版销售收入金额及占主营业务收入的比重均呈现上升趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
高端产品销售收入	15,250.16	27,389.83	18,104.97	18,477.29
占主营业务收入比例	73.21%	70.11%	59.89%	62.14%

2、在国内高端掩膜版市场中的占比情况

公司为中国大陆成立最早、规模最大、技术实力最强的掩膜版企业之一，但由于公司起步发展时间仍相对较晚，高端产品尤其是平板显示用高端掩膜版的综合产能规模与国际领先厂商相比仍存在一定差距，目前国内高端掩膜版市场仍以外资厂商为主导，公司平板显示用高端掩膜版产品在国内市场占比仍相对较低。根据 IHS 研究报告及公司统计，2018 年公司 TFT 掩膜版在国内市场的占比为 9.70%。

在触控行业，目前国内使用石英 TP 掩膜版的触控面板厂商和显示面板厂商均为公司石英 TP 掩膜版的主要客户，目前无权威机构出具关于石英 TP 掩膜版市场规模和公司市场份额的公开资料。

（二）公司所处行业是否属于竞争较为激烈的行业，公司与主要竞争对手的价格竞争情况及其对公司收入和净利润的影响

1、掩膜版行业不属于竞争较为激烈的行业

（1）掩膜版行业具有较高的行业门槛

公司所处的掩膜版行业是资金和技术密集型行业，具有较高的固定资产门槛和技术门槛。

掩膜版生产制造过程已实现高度自动化，主要生产环节均由各类设备完成，设备投入规模较大；此外，掩膜版生产制造需要建设专用的洁净车间，相关固定资产投资规模较大。因此，掩膜版行业具有较高的固定资产门槛。

掩膜版产品属于精密度较高的定制化产品，在产品生产各项环节，包括图形设计处理、光刻工序工艺、显影蚀刻工序工艺、测量和检查分析技术、缺陷控制与修补、洁净室建设等方面，均具有较高的技术要求，需要掩膜版厂商经过一定的生产工艺积累和持续的研发创新才能具备领先的综合技术实力。因此，掩膜版行业具有较高的技术门槛。

（2）下游客户对掩膜版的品质极为看重

掩膜版产品是下游电子行业客户生产制造过程中的核心工具，是承载客户图形设计和工艺技术等知识产权信息的载体，是客户产品精度和质量的决定因素之一，因此下游客户对掩膜版的品质极为看重。下游客户对掩膜版厂商制定了较为严格的供应商筛选体系，掩膜版厂商通常需要 6-8 个月的全面考核认证后才能进入下游客户合格供应商名单，与客户开展合作，并需持续满足客户认证标准。目前掩膜版行业内能够符合下游客户合格供应商要求的企业数量较少。

（3）下游市场需求旺盛

随着电子信息技术的日新月异，5G 技术和人工智能带动下游终端电子产品的更新换代速度越来越快，下游平板显示、半导体芯片等行业主要企业不断加大技术投入，开发新材料、新技术以及研发新产品，对掩膜版产品具有持续的市场需求。在平板显示领域，京东方、天马、华星光电等面板厂商持续提升技术水平，推动高世代、高精度产品进程，对与之配套的掩膜版产品，尤其是高精度、大尺寸的掩膜版需求旺盛；在半导体芯片领域，半导体芯片产业生产线的投资布局将进一步拓展，相关产品技术将继续加快变革，中国大陆 IC 芯片和 IC 封装领域均有望实现突破，带动半导体相关掩膜版市场需求增长。因此，掩膜版行业整体市场需求旺盛，供需关系相对均衡。

综上所述，由于掩膜版行业具有较高的行业门槛，行业内厂商数量较少，且市场供需关系相对均衡，因此，从整体来看，掩膜版行业竞争程度有限，不属于竞争激烈的行业。

2、公司与主要竞争对手的价格竞争情况及其对公司收入和净利润的影响

掩膜版是平板显示、半导体芯片等下游行业生产制造中的关键工具，下游主要客户结合掩膜版厂商的生产研发能力、技术品质、服务能力和产品报价等综合

因素进行市场化采购，通常不会以产品报价作为采购的单一决定因素；同时，由于主要竞争对手大部分为境外上市公司，具有更高的盈利要求，且掩膜版行业具有设备投资较大、使用期较长但各年度的产值相对有限的经营特点，竞争对手激进的竞争性报价较少出现且不可持续。因此，总体来看，报告期内公司与主要竞争对手通常不会采取单纯的价格竞争方式。但对于国内掩膜版厂商新推出并受到下游客户认可的个别产品，国际竞争对手可能予以价格压制，从而出现短期内价格竞争较为激烈的情形。

报告期内，公司对各期前五大客户销售的主要产品（选取各客户报告期内累计销售收入排名前三的产品型号）的产品均价变动情况如下：

客户名称	产品序号	2019年1-6月销售均价较2018年销售均价的变动率	2018年销售均价较2017年销售均价的变动率	2017年销售均价较2016年销售均价的变动率
京东方	产品1	-1.63%	-1.67%	-0.07%
	产品2	0.00%	-3.92%	-21.29%
	产品3	-2.48%	-1.79%	0.00%
天马	产品1	0.28%	-1.10%	0.46%
	产品2	-0.84%	-0.69%	2.22%
	产品3	0.00%	0.00%	0.00%
华星光电	产品1	4.76%	-10.58%	-16.91%
	产品2	-0.09%	-7.50%	0.00%
	产品3	-0.24%	-1.34%	0.00%
信利	产品1	0.00%	-1.36%	-0.86%
	产品2	0.00%	-0.28%	-0.82%
	产品3	8.00%	-3.32%	注1
瀚宇彩晶	产品1	1.98%	-13.86%	-7.19%
	产品2	3.77%	-1.62%	-4.28%
	产品3	0.98%	-0.45%	-3.42%
群创光电	产品1	1.47%	-8.47%	注2
	产品2	1.73%	2.12%	-0.80%
	产品3	2.57%	注3	注3
艾克尔	产品1	0.12%	-0.17%	-0.97%
	产品2	-1.07%	-3.32%	3.79%
	产品3	-1.62%	-1.70%	1.41%
紫翔电子	产品1	-3.85%	-3.88%	-5.88%
	产品2	-4.06%	-3.77%	-5.96%
	产品3	-3.44%	-4.11%	-4.89%

注1：2016年公司未向信利销售产品3，因此未统计2017年销售均价较2016年变动率。

注2：2016年公司未向群创光电销售产品1，因此未统计2017年销售均价较2016年变动率。

注3：2016年、2017年公司未向群创光电销售产品3，因此未统计2017年销售均价较2016年、2018年销售均价较2017年的变动率。

报告期内，上述表格中公司对主要客户销售的主要产品销售收入合计占各期主营业务收入比例分别 44.86%、39.12%、43.55%和 41.08%。上述产品中，因价格竞争导致产品价格大幅下降的产品为公司对京东方销售的第二大产品和公司对华星光电销售的第一大产品，具体情况如下：

公司对京东方销售的第二大产品为向京东方旗下的合肥鑫晟光电销售的尺寸为 1200.00*850.00*10.00mm 的石英 TP 掩膜版，报告期内销售均价分别为 18.99 万元/m²、14.87 万元/m²、14.28 万元/m²和 14.28 万元/m²，2017 年销售均价大幅下降，主要原因为：2017 年合肥鑫盛光电的其他掩膜版供应商供应商采取了较为激进的报价策略，公司考虑到与京东方良好的合作关系和较大的合作规模，跟进调低了产品销售价格。报告期内，该产品销售收入占各期主营业务收入比例分别为 9.26%、3.51%、1.83%和 1.12%，占比较小且整体呈下降趋势，该产品的价格竞争不会对公司收入和净利润产生重大不利影响。

公司对华星光电销售的第一大产品为向其销售的尺寸为 1400.00*1220.00*13.00mm 的石英 8.5 代 TFT 掩膜版，报告期内销售均价分别为 21.44 万元/m²、17.81 万元/m²、15.93 万元/m²和 16.69 万元/m²。公司与华星光电于 2014 年开始 8.5 代掩膜版产品合作，前期处于测试、验证阶段，销售规模较小，2017 年下半年以来，随着公司 8.5 代掩膜版产品产能和技术水平提升，公司向华星光电销售规模逐渐扩大，该产品的国际竞争对手为保证产能安排和维持市场份额采取了激进的报价策略，公司考虑到该产品仍处于成长期，牺牲部分短期利润抢占市场份额具有必要性，因此跟进了国际竞争对手激进的报价策略，2017 年 10 月公司下调了该产品的销售价格，降价幅度约 16%，导致 2017 年、2018 年价格大幅下降且产品毛利率处于较低水平。报告期内，该产品销售收入占各期主营业务收入比例分别为 2.09%、2.01%、5.08%和 3.69%，占比较小，且 2018 年末起该产品销售价格已有所回升，产品盈利能力逐渐提升，对公司收入和净利润的不利影响有限。

除上述受价格竞争影响的两项产品外，因其他因素导致产品销售均价在报告期内较大幅度下降的产品为公司对瀚宇彩晶销售的第一大产品，销售均价下降的主要原因为：随着公司与瀚宇彩晶合作规模扩大，公司给予客户一定的产品降价优惠，同时由于公司与瀚宇彩晶采用日元交易，受人民币汇率贬值影响，公司以人民币计价的销售价格呈现更大程度的降幅。

除上述产品外，公司对前五大客户销售的主要产品销售均价整体较为稳定，呈现略微下降趋势，主要系公司结合下游电子信息产业链客户年度降价需求、向原材料供应商的采购价格和销售规模效应等因素适当下调销售价格，不存在因激烈的市场竞争导致产品价格大幅下降的情形。

综上所述，报告期内公司与主要竞争对手通常较少采取单纯的价格竞争方式，因价格竞争导致销售价格大幅下降的产品占比较低，对公司收入和净利润不存在重大不利影响。

（三）公司系国内领先的掩膜版厂商的依据及历史上多次打破国外垄断、填补国内空白的具体事实依据

1、公司系国内领先的掩膜版厂商的依据

公司系国内领先的掩膜版厂商的依据如下：

（1）公司产品多次填补国内空白

公司产品填补国内空白的具体情况参见本问询回复“问题 4、（三）、2、公司历史上多次打破国外垄断、填补国内空白的具体事实依据”。

（2）公司技术实力国内领先，且部分生产技术已达到国际水平

公司主要产品平板显示用掩膜版技术水平达到国内最高水平，芯片用掩膜版技术水平为国内主流，触控用掩膜版技术水平为国内最高，具体情况如下：

项目		国内主流水平	国内最高水平	公司技术水平	公司技术水平在国内行业中的位置
平板显示用掩膜版	TFT-LCD 掩膜版	CD 精度：350nm 位置精度：350nm	CD 精度：100nm 位置精度：300nm	CD 精度：100nm； 位置精度：300nm	国内最高
	AMOLED 掩膜版	CD 精度：100nm 位置精度：350nm	CD 精度：85-100nm 位置精度：300nm	CD 精度：85-100nm； 位置精度：300nm	国内最高
芯片用掩膜版	IC 封装掩膜版	CD 精度：100nm 位置精度：100nm	CD 精度：20nm 位置精度：30nm	CD 精度：100nm； 位置精度：100nm	国内主流
触控用掩膜版	TP 掩膜版	CD 精度：500nm 位置精度：1,000nm	CD 精度：100nm 位置精度：300nm	CD 精度：100nm 位置精度：300nm	国内最高

公司部分生产技术达到国际水平，具体情况如下：

1) 产品技术水平

公司高精度平板显示用掩膜版产品的生产技术已达到国际水平。在 TFT-LCD 领域，公司成功研制出 SSM（Single slit mask）。基于此项技术，公司将 5 代 a-Si 掩膜版的 CD 精度从 $\pm 0.35\mu\text{m}$ 提升到 $\pm 0.1\mu\text{m}$ 的水平。经过专家组论证，此项技术达到国内先进水平，并已达到国外的竞争对手的相同水准。在 AMOLED/LTPS 领域，公司推出的 AMOLED/LTPS 用掩膜版的 CD 精度最高达到 85nm，位置精度 300nm，最小缺陷 0.75 μm ，最小线/间宽 1.5 μm ，与国际主流水平基本保持一致。

2) 生产工艺

公司对光刻机性能的开发和应用上具备了业内先进的水准。公司自成立之日至今，已积累了二十多年的光刻机使用、调试、开发等方面的实践经验，并基于已有经验以及研究开发形成了独有的生产工艺，应用到日常的生产制造环节，有助于公司实现生产设备的性能提升。

此外，公司也在国际前沿的生产工艺方面提前布局，进行了深入的研究后掌握了 HTM 开发方案，已成功地测试相关样品。

(3) 公司市场占有率为国内第一

根据国际权威机构 IHS 统计，2018 年全球平板显示掩膜版企业销售金额排名如下：

排名	公司	备注
第 1 名	SKE	日本上市公司，股票代码：6677
第 2 名	HOYA	日本上市公司，股票代码：7741
第 3 名	LG-IT	韩国上市公司，股票代码：011070
第 4 名	PKL	母公司福尼克斯为美国上市公司，股票代码：PLAB
第 5 名	DNP	日本上市公司，股票代码：7912
第 6 名	清溢光电	中国大陆公司
第 7 名	SAMSUNG	三星集团旗下公司
第 8 名	TOPPAN	日本上市公司，股票代码：7911

由上表可知，公司是国内唯一上榜企业。

(4) 公司独立申请、主导编制行业标准

2015 年 10 月，公司独立申请、主导编制的电子行业标准《薄膜晶体管（TFT）

用掩模版规范》（SJ/T 11516-2015）经国家工信部批准颁布并实施，填补了掩模版领域标准空白。

（5）公司承担国家重大科研项目并获得权威机构颁发的荣誉

公司作为国内掩模版厂商龙头企业，承担了国家级重大科研项目，具体如下：

序号	项目名称	项目说明	立项情况	进展情况
1	5至8代 TFT-LCD 用掩模版产业化	实现 8.5 代及以下 TFT-LCD 用高精度掩模版规模化生产，技术指标：在 1,220mm×1,400mm 的尺寸范围，实现最小线/间宽 2 μ m 图形的精度与缺陷控制达到：线/间（CD）精度=±0.35 μ m；总长（TP）精度=±0.50 μ m；允许缺陷尺寸≤3.0 μ m。该技术属国内先进。	国家发展改革委、深圳市发展改革委批复项目	验收完成
2	5.5 代及以下 AMOLED 用掩模版产品研发及产业化	在 800mm×920mm 的尺寸范围，实现最小线/间宽 2 μ m 图形的精度与缺陷控制达到：线/间（CD）精度=±0.10 μ m；线条均匀性（CD Range）<0.10 μ m；总长（TP）精度=±0.30 μ m；套合精度（Overlay）=±0.30 μ m；允许缺陷尺寸≤1.0 μ m。满足 5.5 代 AMOLED 用掩模版生产。该技术属国际水平，国内先进。	工业和信息化部项目	验收完成

公司取得多项权威机构颁发的荣誉，具体如下：

序号	项目名称	项目类型或荣誉	时间	授予单位
1	5-6 代 TFT-CF 用掩模版产品	深圳市科学技术奖	2016 年 12 月	深圳市科学技术奖励委员会
2	4.5 代 AMOLED 用掩模版	国家重点新产品	2013 年 9 月	中华人民共和国科学技术部
3	5 代 TFT-LCD 用掩模版	国家重点新产品	2012 年 5 月	中华人民共和国科学技术部
		成果鉴定证书	2009 年 3 月	深圳市科技和信息局
4	RRM2400 型 PDP 障壁修复机	成果鉴定证书	2011 年 9 月	深圳市科技工贸和信息化委员会
5	LRM1100 型激光修补机	成果鉴定证书	2009 年 3 月	深圳市科技和信息局
6	Reticle 掩模版	成果鉴定证书	2006 年 3 月	深圳市科技和信息局
7	液体感光性树脂凸版	深圳市科学技术进步奖三等奖	2003 年 12 月	深圳市人民政府
		成果鉴定证书	2002 年 12 月	深圳市科学技术局
8	彩色滤光片用掩模版	成果鉴定证书	2002 年 12 月	深圳市科学技术局

2、公司历史上多次打破国外垄断、填补国内空白的具体事实依据

掩模版为平板显示行业等电子行业生产制造中的关键材料，目前广泛应用的

第五代掩膜版技术兴起于上世纪 70 年代末。国外掩膜版行业发展较快，国际领先厂商大部分成立较早且已上市融资，如福尼克斯于 1987 年在纳斯达克上市，SKE 于 2001 年在日本证券交易所上市。相比之下，由于掩膜版行业具有技术难度高、设备投资大的特点，国内掩膜版行业起步较晚、发展较慢，在历史发展的较长时间内，我国中高端掩膜版市场完全依赖于进口。

公司系清华液晶和香港爱国实业家唐翔千先生共同发起、于 1997 年投资设立，是国内成立最早的掩膜版企业之一。公司成立时以“打破掩膜版被国外完全垄断”为使命，在二十余年的发展过程中始终坚持技术研发与创新，跟随我国下游新型显示器件产业驱动技术从 TN、STN 和 CSTN 型液晶到 TFT-LCD、AMOLED，产品特性从低精度、小尺寸到高精度、大尺寸的发展历程，持续研发并向京东方、天马、华星光电、维信诺等本土领先面板厂商提供与先进的显示技术配套的掩膜版产品，填补了国内中高端掩膜版市场的空白，打破了外资掩膜版厂商在国内市场的垄断地位。1998 年，公司投产国内第一张大面积高精度铬版掩膜版，用于配套下游的 TN、STN 和 CSTN 型液晶产业的掩膜版国产化；2008 年，公司投产国内第一张 5 代 TFT-LCD 用掩膜版，配套我国下游 5 代 TFT-LCD 产业的掩膜版国产化；2014 年至今，公司先后研发投产国内第一张 8.5 代 TFT-LCD 掩膜版、5.5 代 LTPS 用掩膜版，配套下游大尺寸高精度的掩膜版国产化。掩膜版的国产化不仅能带动多项相关产业的发展，形成较为完整的产业链，还可以提高国产化配套能力，全面提升产品的品质和性能，降低制造成本，对推进我国平板显示产业技术发展及终端应用产品的技术进步具有重要战略意义。基于公司在产业链内作出的贡献，中国电子材料行业协会、中国光学电子行业协会液晶分会于 2018 年 3 月联合授予公司“中国新型显示产业链特殊贡献奖（2017 年度）”。

根据《彩色滤光片用掩膜版的研究及应用科技查新报告》、《激光束光刻直写 Reticle 掩膜版科技查新报告》、《OLED 用大面积铬版掩膜版科技查新报告》、《5 代 TFT-LCD 用掩膜版科技查新报告》、《6 代 TFT-LCD 用掩膜版产品科技查新报告》、《8096TP 用掩膜版产品开发科技查新报告》、《4.5 代 AM-OLED 用掩膜版产品科技查新报告》、《8.5 代 TFT-LCD 用掩膜版产品科技查新报告》、《5.5 代 LTPS 用掩膜版产品科技查新报告》、《6 代 LTPS 用掩膜版产品科技查新报告》及相关行业信息，公司掩膜版产品多次填补国内空白的具体情况如下：

公司填补国内空白的成果	公司研发成功时间	国际竞争对手首次推出时间（注）	时间差距
国内第一张大面积高精度铬版掩膜版	1998 年 3 月	80 年代	约 20 年
国内第一套彩色滤光片用掩膜版	2002 年 6 月	80 年代	约 20 年
国内第一张大面积石英铬版掩膜版	2002 年 2 月	90 年代	约 10 年
国内第一张激光束光刻直写 Reticle 掩膜版（0.5um IC 用掩膜版）	2005 年 12 月	80 年代末 90 年代初	约 10 年
国内第一张彩色液晶显示器用大面积石英掩膜版	2006 年 1 月	90 年代	约 10 年
国内第一张 OLED 用大面积掩膜版	2007 年 3 月	2002 年左右	约 5 年
国内第一张 5 代 TFT 用掩膜版	2008 年 3 月	2002 年左右	约 6 年
国内第一张 6 代 TFT 用掩膜版	2010 年 5 月	2003 年左右	约 7 年
国内第一张 8096 TP 掩膜版	2011 年 4 月	国际竞争对手未推出该产品	-
国内第一张 4.5 代 AMOLED 用掩膜版	2012 年 1 月	2002 年左右	约 10 年
国内第一张 8.5 代 TFT-LCD 掩膜版	2014 年 4 月	2006 年左右	约 8 年
国内第一张 5.5 代 LTPS 用掩膜版	2015 年 2 月	2011 年左右	约 4 年
国内第一张 6 代 AMOLED/LTPS 用掩膜版	2016 年 10 月	2013 年左右	约 3 年

注：时间资料来源于网络公开信息查询或根据 IHS 研究报告中列示的下游产线投产时间估算。

根据上表，由于公司起步发展时间较晚、综合产能规模和技术实力与外资厂商仍具有一定差距，公司成功研发新产品的时间通常晚于国际竞争对手首次推出该规格产品的时间，但差距不断缩小。公司 5 代、6 代、8.5 代 TFT 掩膜版的研发成功时间均晚于国际竞争对手约 6 年以上，但在高精度掩膜版领域，自 2012 年 2 月首次研发成功 AMOLED 掩膜版后，公司 5.5 代 LTPS、6 代 AMOLED/LTPS 掩膜版与国际竞争对手的推出时间差距缩短到了约 4 年以内。

除上表中列示的产品打破垄断情况，2016 年以来，公司主要重大研发成果包括 SSM（Single slit mask）技术和 HTM 开发方案。基于 SSM 技术，公司将 5 代 a-Si 掩膜版的 CD 精度从 $\pm 0.35\mu\text{m}$ 提升到 $\pm 0.1\mu\text{m}$ 的水平，与国际主流水平基本保持一致；基于 HTM 开发方案，公司已成功测试具备低成本和高效率优势的 HTM 掩膜版，提前布局国际前沿生产工艺，一定程度弥补了中国大陆掩膜版厂商在 HTM 相关技术领域的不足。2019 年，公司组织研发人员对“高精度 6 代 800*945 LTPS 研发项目”和“高精度 6 代 850*1200 LTPS 研发项目”进行深度研发，旨在

进一步提升公司产品的精度水平。

未来，随着公司持续加强技术研发投入和产品创新，公司有望继续缩小与国际竞争对手的技术差距。

（四）回复材料披露“根据国际权威机构 IHS 研究报告，公司平板显示掩膜版产品销售金额 2018 年排名全球第 6 名，为国内唯一上榜企业，销量大幅领先国内同行业企业”，说明掩膜版产品中除了平板显示用外，是否还存在其他用途；以及掩膜版产品中平板显示用及其他用途的技术、市场方面等差异情况，平板显示掩膜版相较其他用途掩膜版是否相对低端，公司其他用途掩膜版（如有）的销售金额、份额及排名情况

1、回复材料披露“根据国际权威机构 IHS 研究报告，公司平板显示掩膜版产品销售金额 2018 年排名全球第 6 名，为国内唯一上榜企业，销量大幅领先国内同行业企业”，说明掩膜版产品中除了平板显示用外，是否还存在其他用途

掩膜版产品系用于下游电子元器件制造业批量生产的关键工具，公司掩膜版产品除应用于平板显示行业外，还主要应用于半导体芯片行业和触控行业。

应用于平板显示行业的掩膜版产品（以下简称“平板显示用掩膜版”）主要分为 OLED、TFT-LCD、STN-LCD 用掩膜版等。公司提供的平板显示用掩膜版主要包括采用 a-Si 技术的 TFT-LCD 掩膜版（包括 TFT-Array 掩膜版、TFT-CF 掩膜版）、采用 LTPS 技术的 TFT-LCD 掩膜版（以下简称“LTPS 掩膜版”）、AMOLED 掩膜版等。

应用于半导体芯片行业的掩膜版产品（以下简称“芯片用掩膜版”）主要分为逻辑、存储、器件、封装及 MEMS 用掩膜版等几类。公司提供的芯片用掩膜版主要为封装类和器件类，产品具体包括：8 寸及 12 寸晶圆的 IC 封装（如 Gold Bumping、COG、COF、TCP 等先进封装技术）掩膜版、6 寸线的 IC 器件掩膜版等。

公司提供的应用于触控行业的掩膜版产品（以下简称“触控用掩膜版”）主要为采用石英基板作为材料的石英 TP 掩膜版和采用苏打基板作为材料的苏打 TP 掩膜版。

2、掩膜版产品中平板显示用及其他用途的技术、市场方面等差异情况

平板显示用掩膜版产品相较于芯片用掩膜版产品和触控用掩膜版产品在技术方面的差异情况如下：

项目	平板显示用掩膜版	芯片用掩膜版	触控用掩膜版
外形、尺寸、重量	尺寸种类复杂，多达十几种，尺寸从 6 英寸、330mm×450mm×5.0mm 到 1220mm×1400mm×1.3mm；重量大，从 0.32 公斤/张到 107.8 公斤/张	封装类掩膜版尺寸为 4 种：6 英寸、7 英寸、9 英寸和 14 英寸；器件类芯片用掩膜版尺寸为三种：4 英寸、5 英寸和 6 英寸，其中 6 寸为主流。芯片用掩膜版的产品重量小，6 寸只有 0.32 公斤/张，最大 14 寸只有 1.3 公斤/张	尺寸种类复杂，多达十几种，尺寸从 420mm×520mm×4.8mm 到 850mm×1400mm×10mm；重量大，从 2.62 公斤/张到 26.2 公斤/张
最小线/间宽	TFT-LCD 掩膜版最小线/间宽在 3.0-1.5um 左右，AMOLED 用掩膜版为 2.0um-1.2um 左右，未来会发展到 1.0um-0.8um 水平	最小线/间宽要求更高，业界芯片用掩膜版最高工艺节点达到 7nm 甚至 5nm 以下，IC 封装掩膜版则在 1um 左右	TP 掩膜版最小线/间宽在 4um 以上
成套掩膜版的数量	成套的平板显示用掩膜版一般数量与芯片用掩膜版相比较少，即使是 AMOLED 最多也只需约 14 张掩膜版	成套芯片用掩膜版包含的张数比较多，可能多达几十张	成套的 TP 用掩膜版数量相对较少，通常只需约 4-5 张掩膜版
生产设备	在显影、蚀刻、清洗环节，平板显示用掩膜版使用的是尺寸相对较大的设备	在显影、蚀刻、清洗环节，芯片用掩膜版使用的是特有的精细的设备	在显影、蚀刻、清洗环节，触控用掩膜版使用的是尺寸相对较大的设备
质量控制的关键指标	线条精度（CD）、缺陷（Defect）、位置精度、套合精度（Overlay）和显示效果（MURA）	线条精度（CD）、缺陷（Defect）、位置精度、套合精度（Overlay）	线条精度（CD）、缺陷（Defect）、位置精度、套合精度（Overlay）和显示效果（MURA）
公司的最高技术能力	TFT-LCD 掩膜版最小线/间宽在 3.0-1.5um 左右，AMOLED 掩膜版最小线/间宽 1.5um 左右	芯片用掩膜版最小线/间宽约 1.0um	触控用掩膜版最小线/间宽在 4um

平板显示用掩膜版产品相较于芯片用掩膜版产品和触控用掩膜版产品在市场方面的差异情况：

项目	平板显示用掩膜版	芯片用掩膜版	触控用掩膜版
全球市场分布	以中国大陆、韩国、中国台湾、日本为主	以中国台湾、日本、韩国、美国、中国大陆为主	以中国大陆、中国台湾、韩国为主

主要客户群体	平板显示用掩膜版的主要客户群体为面板厂商。 公司主要客户为京东方天马、华星光电、信利、群创光电、瀚宇彩晶等面板厂商。	芯片用掩膜版的主要客户群体为芯片设计研发企业、芯片制造厂商、芯片封装厂商等。 公司主要客户为艾克尔、硕邦科技、长电科技等 IC 封装厂商。	触控用掩膜版的主要客户群体为触控面板厂商和显示面板厂商。 公司主要客户为 TPK 等触控面板厂商和京东方、群创光电等显示面板厂商。
市场规模	根据 IHS 研究报告，2018 年全球平板显示掩膜版需求为 895 亿日元，其中中国大陆平板显示掩膜版需求为 357 亿日元，占全球市场需求比率为 40%	根据 SEMI 报告，预计 2019 年全球半导体芯片掩膜版市场规模将超过 40 亿美元。	受下游触控行业技术及市场变化的影响，触控用掩膜版需求有所下降
市场发展前景	随着中国大陆面板厂商不断投资新的平板显示产线，预计 2020 年中国平板显示产能的全球占有率将达到 52%，中国大陆平板显示掩膜版市场规模将呈现持续快速增长的趋势。	受益于过去几年中国大陆晶圆制造的快速发展，中国大陆半导体芯片掩膜版市场规模出现快速增长的趋势。	
市场内主要竞争企业 (不含 In-house 模式的厂商)	以外资厂商为主导，主要竞争企业为日本的 SKE、HOYA、DNP、TOPPAN，韩国的 LG-IT，美国的福尼克斯、中国大陆的清溢光电、路维光电等	以外资厂商为主导，主要竞争企业为日本的 TOPPAN、HOYA、DNP、美国的福尼克斯、中国台湾的台湾光罩和中国大陆的清溢光电、路维光电、无锡中微、华润微电子等，其中中国大陆厂商主要供应技术难度较低的封装类和器件类掩膜版	主要竞争企业为中国大陆的清溢光电、路维光电、龙图光电等，日本的进映社等

3、平板显示掩膜版相较其他用途掩膜版是否相对低端

(1) 平板显示用掩膜版相较于芯片用掩膜版不属于相对低端产品

① 平板显示用掩膜版与芯片用掩膜版均应用于国家战略新兴产业，对促进下游行业发展起着重要作用

根据国务院于 2018 年 11 月出台的《国务院加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，“新一代信息技术产业”为七大战略性新兴产业体系之一，主要内容是着力发展高性能集成电路、新型显示器件等核心基础产业。平板显示用掩膜版与芯片用掩膜版均作为关键生产工具应用于平板显示行业和集成电路行业批量生产，是下游产业产品精度和质量的决定因素之一。

在平板显示领域，《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》、《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》等国家政策均大力支持高清显示技术及相关配套材料发展。受益于国家政策大力支持和全球平板显示行业向中国大陆转移，国内新型平板显示产业快速发展，产业内出现更多新兴的需求，如高分辨率 TFT-LCD 显示器件、低温多晶硅 TFT-LCD 显示器件、金属氧化物 TFT-LCD 显示器件、AMOLED（低温多晶硅背板）、柔性 AMOLED 等新型显示器件，上述产品均需要高端掩膜版产品与之配套。新一代显示技术中技术权重占比超过 50%的关键指标为显示分辨率，根据 IHS 研究报告分析，平板显示器的显示分辨率与掩膜版精度直接相关，平板显示用掩膜版产品的质量和精度是下游行业产品精细化和先进性水平的重要决定因素之一。

因此，从应用领域来看，平板显示用掩膜版与芯片用掩膜版同样应用于国家战略重点支持发展产业，对促进下游行业发展起着重要作用。

②目前国内平板显示用掩膜版与芯片用掩膜版市场均以外资厂商为主导，提升产业链国产化率对于产业安全具有重要意义

随着全球电子信息产业逐渐向中国大陆转移，国内平板显示行业和半导体芯片行业发展迅速，但由于国内掩膜版企业起步发展时间较晚，综合产能规模和技术实力与国际先进水平整体存在一定差距，因此目前国内平板显示用掩膜版市场和芯片用掩膜版市场均主要被外资厂商控制。

在平板显示领域，根据 IHS 研究报告及公司统计，2018 年中国 TFT-LCD 及 AMOLED 掩膜版的国产化率为 9.70%，远低于其他平板显示上游关键材料如液晶材料、玻璃基板、偏光片等的国产化水平，提升平板显示用掩膜版产品的国产化率已经成为进一步推动产业链关键材料国产化进程、保障本土企业经营安全避免关键时刻受制于人、提升本土产业链国际市场竞争力的必要举措。

因此，从产业链国产化率水平来看，发展平板显示用掩膜版和芯片用掩膜版产品均对保障产业链安全具有重要意义。

③ 平板显示用掩膜和芯片用掩膜版的生产设备不同，但均具有较高的设备门槛

平板显示用掩膜版和芯片用掩膜版主要生产工艺流程基本相同，均包括图形

处理、光刻、显影、蚀刻、脱膜、清洗、检验及其他后处理环节，但核心光刻工序使用的光刻机设备有所不同。根据具体下游应用领域，平板显示用掩膜版光刻机主要适用于掩膜版尺寸较大、精度较高的产品生产，制作尺寸较为灵活，芯片用掩膜版光刻机主要适用于掩膜版尺寸较小、精度更高的产品生产。目前高端的平板显示用掩膜版和芯片用掩膜版光刻机制造均主要由少数外资厂商供应，高端光刻机具有技术含量高、投资价格高的特点，以公司 2017 年购置的主要用于平板显示用掩膜版产品生产的 Mycronic P 系列光刻机为例，光刻机设备原值约 1.74 亿元。

因此，从生产设备来看，平板显示用掩膜版和芯片用掩膜版均具有较高的设备门槛。

④平板显示用掩膜版和芯片用掩膜版的技术发展方向不同，但均具有较高的技术门槛

跟随下游平板显示行业和半导体芯片行业的发展趋势，平板显示用掩膜版呈现显示精细化和大型化的技术发展方向，芯片用掩膜版呈现更加精细化的技术发展方向。平板显示用掩膜版和芯片用掩膜版技术发展方向不同，关键技术衡量指标不同，但在细分领域达到较高的技术水平均需要掩膜版厂商长期的技术研发积累。

与芯片用掩膜版相比，平板显示用掩膜版除精度技术外，在以下多方面具有其独特的技术难度：

A、套合精度要求较高

随着下游行业向大尺寸方向发展，平板显示用掩膜版的面积不断增加，其对平整度的要求不断提高，从 2014 年的 10um 逐步提高到 2018 年的 3um，并最终体现在掩膜版厂商对套合精度的控制上，对相关生产工艺具有较高的要求。

B、线条均匀性要求较高

由于平板显示用掩膜版的面积、重量大于芯片用掩膜版，其产品精度特别是图形线条的均匀性的控制难度较大，对于生产设备的稳定性和生产工艺的可重复性要求较高。

C、独有的 MURA 控制要求

与芯片用掩膜版不同，平板显示用掩膜版的一个关键参数是 MURA 控制。由于高分辨率（PPI）显示器的条纹干涉敏感度更高，规律性的 10nm 左右的偏差即可导致目视可查的 MURA 缺陷，其技术控制难度较大。

公司自成立以来一直重视掩膜版基础生产制造技术的研发，自主开发的生产管理系统、图形处理软件、Mura 控制技术、精细图形 bias 补正、斜线补正、PPO、Distortion、Z-correction、二次对位、精密坐标校正等技术均已达到国际先进水平，克服了众多技术难点，为制作高精度掩膜版打下良好的基础。

因此，从技术研发情况来看，平板显示用掩膜版和芯片用掩膜版均具有较高的技术门槛。

⑤目前公司提供的平板显示用 TFT 掩膜版产品属于市场中的相对高端产品

报告期内，公司的主要技术研发和设备投入领域为平板显示用掩膜版产品，通过更新配置先进的生产设备、研发高分辨率显示的 CD 精度和位置精度控制技术生产制造满足下游新型显示器件技术规格需求的产品，目前公司主要的平板显示用掩膜版产品 TFT 掩膜版已达到国内最高、国际主流的技术水平，属于市场中的相对高端产品。报告期内，公司 TFT 掩膜版产品已批量供应给京东方、天马、华星光电、维信诺等国内高世代液晶面板和 AMOLED 厂商。

目前公司芯片用掩膜版产品主要为 IC 封装掩膜版和 IC 器件掩膜版，尚不具生产 IC 逻辑掩膜版、IC 存储掩膜版的能力。公司 IC 封装掩膜版处于国内主流技术水平，已通过艾克尔、顾邦科技、长电科技等全球知名半导体封装厂商的产品认证并向其批量供货，但由于 IC 封装掩膜版和 IC 器件掩膜版相较于 IC 逻辑、存储类掩膜版的技术难度较低，因此属于市场中的中端产品。

综上所述，平板显示用掩膜版与芯片用掩膜版相比不属于相对低端产品。

（2）平板显示用掩膜版相较于传统触控用掩膜版属于相对高端产品

触控用掩膜版的生产工艺流程、生产设备、关键技术指标与平板显示用掩膜版基本相同。传统触控用掩膜版通常为苏打 TP 掩膜版，与平板显示用掩膜版相比，其对精度、品质的要求相对较低，对掩膜版厂商工艺技术水平 and 设备先进性

的要求相对较低。因此，平板显示用掩膜版相较于传统触控用掩膜版属于相对高端产品。

近年来随着触控行业技术更新发展，下游大型触控面板厂商对掩膜版产品精度要求提升，在生产制造中使用石英 TP 掩膜版。石英 TP 掩膜版与平板显示用掩膜版技术难度相当，均属于高端产品。

4、公司其他用途掩膜版（如有）的销售金额、份额及排名情况

报告期内，公司其他用途掩膜版的销售金额情况如下：

单位：万元

应用领域	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	销售金额	占公司主营业务收入比例	销售金额	占公司主营业务收入比例	销售金额	占公司主营业务收入比例	销售金额	占公司主营业务收入比例
半导体芯片行业	2,514.26	12.07%	5,346.36	13.69%	5,010.93	16.57%	4,777.93	16.07%
触控行业	2,300.59	11.04%	5,063.31	12.96%	5,725.29	18.94%	6,389.05	21.49%
其他	1,316.21	6.32%	2,072.66	5.31%	2,189.01	7.24%	2,320.78	7.80%
合计	6,131.06	29.43%	12,482.33	31.96%	12,925.23	42.75%	13,487.76	45.36%

报告期内，公司芯片用掩膜版主要为 IC 封装掩膜版、IC 器件掩膜版等，销售金额整体呈上升趋势但金额相对较小。半导体芯片用掩膜版产品除 IC 封装和 IC 器件掩膜版外，还包括 IC 逻辑掩膜版、IC 存储掩膜版等细分领域。

全球半导体芯片掩膜版总体市场规模巨大，但大部分由主流芯片厂商采用 In-house 模式，即自身通过内部部门完成设计、生产从而获得供应，并不向外界第三方采购。公司产品占市场份额比例较小，未进入全球市场排名。

报告期内，由于下游触控行业技术及市场的变化，触控用掩膜版需求有所下降，且公司的研发投入、产能配置向平板显示用 TFT 掩膜版和芯片用掩膜版倾斜，因此报告期内触控用掩膜版的销售金额相对较小且呈持续下降的趋势。因触控用掩膜版市场需求有限，目前无权威机构出具关于触控用掩膜版市场份额和市场排名情况的公开资料。

（五）研发投入占比高于行业内国际竞争对手的依据

根据行业内国际竞争对手福尼克斯、SKE 的公开资料，公司研发投入占比与其对比情况如下：

单位:万元

公司名称	2019 年半年度		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	研发投入	研发费用率	研发投入	研发费用率	研发投入	研发费用率	研发投入	研发费用率
福尼克斯	5,384.60	3.12%	9,506.71	2.71%	10,786.78	3.52%	14,200.06	4.48%
SKE	1,262.59	1.50%	2,410.32	1.79%	2,570.50	2.46%	2,452.68	2.65%
公司	917.50	4.23%	1,667.57	4.09%	1,586.08	4.97%	1,412.82	4.49%

福尼克斯为美国纳斯达克上市公司，研发投入数据来源于其年度报告/半年度报告披露的研发费用金额，其会计年度为每年 11 月至次年 10 月，半年度为每年 11 月至次年 4 月，上表中数据已按其会计期间平均汇率折算相应的人民币金额。

SKE 为日本东京证券交易所上市公司，年度报告中未单独列示研发费用科目，研发投入数据来源于其官方网站披露的年度决算/半年度决算概要中列示的研发投入金额。其会计年度为每年 10 月至次年 9 月，半年度为每年 10 月至次年 3 月，上表中数据已按其会计期间平均汇率折算相应的人民币金额。

由上表可见，报告期内公司研发投入占比高于行业内国际竞争对手福尼克斯、SKE。

（六）结合前述问题，请公司就产品和技术在国际市场上的竞争力作重大事项提示

公司在《招股说明书》“重大事项提示”之“五、风险提示”中新增“（一）公司产品和技术在国际市场上的竞争力并不领先的风险”作出重大事项提示并在“第四节、风险因素”之“一、技术风险”处补充披露以下信息：

“（一）公司产品和技术在国际市场上的竞争力并不领先的风险

国内的掩膜版产业相比国际竞争对手起步较晚，经过二十余年的努力追赶，国内掩膜版产品与国际竞争对手在新品推出的时间差距逐步缩短、产品性能上差距越来越小。公司报告期内高端掩膜版产品收入占比分别为 62.14%、59.89%、70.11%、73.21%，逐步提高，但公司的 IC 掩膜版及少部分平板显示掩膜版等产品仍属于中端甚至低端产品。国内市场对掩膜版的市场需求较大，公司产品在国内高端掩膜版市场的占有率较低，明显低于国际竞争对手。公司作为国内规模最大、技术领先的掩膜版厂商，在新的产品取得重大突破以及通过下游客户认证后，可能遭遇国际竞争对手的刻意价格竞争。报告期内，公司的研发投入占比高于国

际竞争对手，但因国内掩膜版产业起步晚、公司规模相对国际竞争对手偏小、技术沉淀相对国际竞争对手较弱等因素，公司存在现阶段的产品和技术在国际市场上的竞争力并不领先的风险。”

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、查阅权威机构出具的行业研究报告。
- 2、访谈发行人管理层，了解公司主要产品用途及是否属于高端产品情况，了解发行人在国际市场的竞争力情况。
- 3、获取发行人报告期内销售明细表，统计各期前五大客户主要产品销售均价在报告期内的变动情况，查阅价格大幅下降产品的报价资料。
- 4、访谈发行人市场负责人，了解行业竞争格局和价格竞争情况，了解报告期内因价格竞争导致价格大幅下降的产品情况及对发行人收入和净利润的影响，了解平板显示用掩膜模版、芯片用掩膜版、触控用掩膜版在市场方面的差异情况。
- 5、查阅发行人新产品相关的“科技查新报告”。
- 6、查阅发行人填补国内市场空白、打破国外垄断的相关媒体报道。
- 7、查阅发行人独立申请主导编制行业标准资料。
- 8、查阅发行人承担国家重大科研项目资料。
- 9、查询国内外发行人同行业公司公开披露的产品技术资料。
- 10、查阅发行人获得的权威机构颁发的荣誉。
- 11、访谈发行人技术负责人，了解发行人技术水平在国内外市场所处的位置，了解平板显示用掩膜版、芯片用掩膜版、触控用掩膜版在技术方面的差异情况。
- 12、查阅国家关于战略新兴产业和新型显示器及配套材料的相关政策。
- 13、获取销售明细表，统计发行人不同用途掩膜版产品的销售收入情况。
- 14、查阅行业内国际竞争对手福尼克斯、SKE 公开披露的年度/半年度报告和

年度决算/半年度决算概要，统计研发投入占比情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人产品中平板显示行业用 TFT 掩膜版和触控行业用石英 TP 掩膜版属于高端掩膜版，报告期内发行人高端掩膜版占主营业务收入比例较高且呈上升趋势；根据 IHS 研究报告和发行人统计，2018 年发行人 TFT 掩膜版在国内市场的占比为 9.70%，目前无权威机构出具关于石英 TP 掩膜版市场规模和发行人市场份额的相关资料。

2、从整体来看，发行人所处行业不属于竞争较为激烈的行业；发行人已说明与主要竞争对手的价格竞争情况，报告期内发行人与主要竞争对手的价格竞争对发行人收入和净利润不存在重大不利影响。

3、发行人已说明公司系国内领先的掩膜版厂商的依据及历史上多次打破国外垄断、填补国内空白的具体事实依据，相关依据充分。

4、发行人掩膜版产品除应用于平板显示行业外，还主要应用于半导体芯片行业和触控行业；发行人已说明掩膜版产品中平板显示用及其他用途的技术、市场方面等差异情况；平板显示用掩膜版相较于芯片用掩膜版不属于相对低端产品，平板显示用掩膜版相较于传统触控用掩膜版属于相对高端产品；发行人已说明报告期内其他用途掩膜版的销售金额，报告期内发行人芯片用掩膜版的销售金额整体呈上升趋势但金额相对较小，占市场份额比例很小，未进入全球市场排名，报告期内发行人触控用掩膜版的销售金额相对较小且呈持续下降的趋势，目前无权威机构出具关于触控用掩膜版市场份额和市场排名情况的公开资料。

5、根据福尼克斯、SKE 的公开资料，报告期内发行人研发投入占比高于国际竞争对手福尼克斯、SKE，依据充分。

6、发行人已就产品和技术在国际市场上的竞争力作重大事项提示。

问题 5. 关于主要设备

目前，发行人前十大设备中多数设备的成新率为 10%，机器设备的折旧年限

长于同行业可比公司。

请发行人就主要生产设备资本投入大，主要设备与原材料均依赖进口，设备折旧费用和原材料成本分别占成本费用比重高等情况，作重大事项提示。

请发行人说明：（1）前十大设备的精度和技术先进性，上述设备已使用的年限、目前的状态及正常使用的合理性；上述设备对生产的重要性，更换的具体计划、购置的金额及时间安排，并量化分析对未来财务状况和经营业绩的影响；（2）对比可比公司主要设备的供应商情况、维护费支出比例及成新率情况，说明公司机器设备折旧年限较长的合理性；模拟测算按照 5 年折旧年限计提折旧费用对财务状况的具体影响程度；（3）报告期发行人对于淘汰产品或落后产品的存货跌价准备计提情况，相关设备的资产减值准备计提情况。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人作重大事项提示

就主要生产设备资本投入大，主要设备与原材料均依赖进口，设备折旧费用和原材料成本分别占成本费用比重高等情况，作重大事项提示

公司在《招股说明书》“重大事项提示”之“五、风险提示”中新增“（（二）主要生产设备资本投入大的风险”、“（三）主要设备和原材料均依赖进口的风险”、“（四）设备折旧费用和原材料成本分别占成本费用比重高的风险”作出重大事项提示并在“第四节、风险因素”之“二、经营风险”处补充披露以下信息：

“（二）主要生产设备资本投入大的风险

公司所处掩膜版行业为资本密集型行业，主要生产设备昂贵，固定成本投入较大，报告期内随着公司经营规模扩大和产品结构升级，公司积极对生产线进行改造升级，报告期各期末固定资产余额总体呈上升趋势，账面价值分别为 26,493.14 万元、37,294.56 万元、39,467.76 万元和 37,828.30 万元。随着本次募投项目的实施，公司仍将加大生产设备的资本投入。总体上，公司因行业经营特点，存在主要设备资本投入大的风险。

（三）主要设备和原材料均依赖进口的风险

公司主要原材料为掩膜版基板，且主要由境外供应商提供。公司主要生产设备光刻机均向境外供应商采购，且供应商集中度较高，主要为瑞典Mycronic、德国海德堡仪器两家公司，其中最高端的平板显示用光刻机由瑞典Mycronic生产，全球主要平板显示用掩膜版制造商对其生产的设备存在都较高程度依赖。若未来公司不能够采购到国外的掩膜版核心生产设备及掩膜版基板，则会对公司的生产经营产生重大不利影响。

（四）设备折旧费用和原材料成本分别占成本费用比重高的风险

公司经营为重资产经营模式，主要生产设备昂贵，设备投入金额较大，报告期内制造费用中的折旧费用分别为3,286.56万元、4,004.73万元、4,537.63万元和1,763.13万元，占各期主营业务成本的比重分别为16.22%、18.64%、16.53%和12.67%。公司的主要原材料掩膜版基板尤其是石英基板的制造难度较大，价格较高，报告期内材料成本分别为12,898.45万元、13,125.56万元、17,799.82万元、9,419.16万元，占各期主营业务成本的比重分别为63.67%、61.09%、64.83%和67.53%。若未来出现市场需求大幅减少，销售收入大幅下降的情形，较高的设备折旧费用和原材料成本将会对公司经营业绩产生较大的负面影响。”

二、发行人说明

（一）前十大设备的精度和技术先进性，上述设备已使用的年限、目前的状态及正常使用的合理性；上述设备对生产的重要性，更换的具体计划、购置的金额及时间安排，并量化分析对未来财务状况和经营业绩的影响

1、前十大设备的精度和技术先进性，上述设备已使用的年限、目前的状态及正常使用的合理性

序号	设备名称	设备来源	机器理论最高精度	已使用年限	目前状态
1	Mycronic 光刻机	瑞典 Mycronic	CD 精度：60nm 位置精度：90nm	2 年	正常使用，主要用于 8.5 代及以下的平板显示行业产品的生产
2	瑞典光刻机 (TFT3)	瑞典 Mycronic	CD 精度：70nm 位置精度：120nm	11 年	正常使用，主要用于 6 代及以下的平板显示行业产品的生产
3	TSTI 显影机/蚀刻机/清洗机	TSTI	CD 精度：100nm	11 年	正常使用，主要用于后处理环节
4	LASERTEC 自动检	LASERTEC	最小缺陷：0.75um	11 年	正常使用，主要用于检查环节

	查仪				
5	德国新型光刻机-2	德国海德堡仪器	CD 精度: 75nm 位置精度: 200nm	5 年	正常使用, 主要用于 8.5 代及以下的平板显示行业产品及触控行业大尺寸产品的生产
6	瑞典光刻机	瑞典 Mycronic	CD 精度: 30nm 位置精度: 100nm	1 年	正常使用, 主要用于 6 代及以下的平板显示行业产品及半导体芯片行业产品的生产
7	瑞典精度测量机	瑞典 Mycronic	位置精度: 90nm	11 年	正常使用, 主要用于测量环节
8	德国新型光刻机-4	德国海德堡仪器	CD 精度: 75nm 位置精度: 200nm	3 年	正常使用, 主要用于 8.5 代及以下的平板显示行业产品的生产
9	光刻机 MP80+	瑞典 Mycronic	CD 精度: 120nm	15 年	正常使用, 主要用于半导体芯片行业产品的生产
10	德国光刻机	德国海德堡仪器	CD 精度: 75nm 位置精度: 200nm	7 年	正常使用, 主要用于半导体芯片行业产品的生产

瑞典 Mycronic 是全球最高端的平板显示用掩模版光刻机供应商, SKE、HOYA、LG-IT、PKL、DNP、SAMSUNG 和 TOPPAN 等业内知名厂商均向其采购光刻机, 因此公司向瑞典 Mycronic 购置的光刻机及其配套测量机在购买时具有行业领先的技术先进性; TSTI 显影机/蚀刻机/清洗机在购买时是业内主流的后处理设备, 技术较为领先; LASERTEC 自动检查仪由全球技术实力最强的 AOI 设备供应商之一 LASERTEC 供应, 在购置时具有较高的技术先进性; 德国海德堡仪器供应的光刻机是中国大陆掩模版厂商最早使用的光刻机, 其技术水平有保障, 在协助公司填补国内空白层面发挥了重要作用。

上述设备的供应商均为境外知名设备供应商, 设备质量较好, 可使用年限较长, 掩模版行业内企业设备的使用年限均较长, 公司的情况符合行业惯例。同时, 公司的主要设备均每年进行专业维护, 以维持设备性能的稳定性。报告期内, 公司支付给设备供应商的维护费分别为 546.58 万元、813.12 万元、1,166.92 万元和 878.91 万元。截至本问询回复签署日, 上述设备均正常投入日常的生产经营中, 具有合理性。

2、上述设备对生产的重要性, 更换的具体计划、购置的金额及时间安排

(1) 上述设备对生产的重要性

掩模版为高度定制化产品, 其生产流程环环相扣, 在公司的生产过程中, 光刻、显影、蚀刻、脱膜、清洗、尺寸测量、缺陷检查、缺陷修补、贴膜等重要工序均主要依靠自动化机器设备进行, 若某一环节的设备出现故障, 则会直接影响产品的正常生产。因此, 上述设备对公司生产具有重要性。

在掩膜版的主要生产工艺流程中，光刻是瓶颈环节，上述设备中的 Mycronic 光刻机、瑞典光刻机(TFT3)、德国新型光刻机-2、瑞典光刻机、德国新型光刻机-4、光刻机 MP80+和德国光刻机均用于公司生产过程中的光刻环节，是公司生产经营的核心设备。

自动检查仪主要用于生产工艺流程中的检查环节，上述设备中的 LASERTEC 自动检查仪是报告期内公司开工时间最长、利用率最高的自动检查仪，在缺陷检查方面发挥了重要作用。

后处理及其他设备主要用于图形光刻后的其他环节，包括显影、蚀刻、清洗和测量等，上述设备中的 TSTI 显影机/蚀刻机/清洗机是公司后处理环节的主要设备，而瑞典精度测量机是测量环节的主要设备，在公司生产过程中具有重要性。

（2）更换的具体计划、购置的金额及时间安排

掩膜版生产设备具有设计寿命和使用期限较长的特点，一般情况下掩膜版厂商在考虑产能扩充的时候，已有设备已使用多年且预计可使用年限仍较长，通常不会重新购置相同型号的设备，而是选择购置型号更新、性能更先进的设备。

从公司多年的实际运营情况来看，公司会根据市场需求每年逐步购进相关新设备，与原有设备交叠使用，在扩充现有产能的同时提升技术能力满足市场需求。因此，公司的设备更新换代和产能扩充一直在持续进行中。

目前公司在合肥进行的产能扩张规划，即募投项目“合肥清溢光电有限公司 8.5 代及以下高精度掩膜版项目”已开始实施，其设备购置的具体计划、预计购置金额和时间安排如下：

序号	设备类型	数量	金额（万元）	时间安排
1	瑞典 Mycronic 高精度光刻机	4	35,480.41	预计 2020 年-2021 年投产
2	HTL 自动检查仪、测量仪、修补机	4	8,217.05	预计 2020 年-2021 年投产
3	LASERTEC 自动检查仪	1	3,683.76	预计 2020 年-2021 年投产
4	ARETECH 后处理设备组	1	1,834.61	预计 2020 年-2021 年投产
5	其他配套设备	-	2,055.07	预计 2020 年-2021 年投产
合计		10	51,270.90	-

上述设备主要向行业内领先的设备供应商或其代理商采购，具有技术先进性。截至本问询回复签署日，除 1 台光刻机及部分配套设备外，公司已就上述设备与

设备供应商签署了采购合同并支付了上述相应的预付款项。

3、量化分析对未来财务状况和经营业绩的影响

上述计划新购置设备在投入使用后将产生金额较大的折旧费用，根据公司现有的折旧政策，假设设备残值率均为 10%，则达产后设备年平均折旧为 4,799.34 万元，具体测算过程如下：

序号	设备类型	数量	金额 (万元)	折旧类别	折旧年限	年折旧额 (万元)
1	瑞典 Mycronic 高精度光刻机	4	35,480.41	机器设备	10 年	3,193.24
2	HTL 自动检查仪、测量仪、 修补机	4	8,217.05	机器设备	10 年	739.53
3	LASERTEC 自动检查仪	1	3,683.76	机器设备	10 年	331.54
4	ARETECH 后处理设备组	1	1,834.61	机器设备	10 年	165.12
5	其他配套设备	-	2,055.07	电子设备	5 年	369.91
合计		10	51,270.90	-	-	4,799.34

尽管新增折旧将会对发行人的经营业绩产生一定的负面影响，但募投项目顺利实施后，公司的营业收入和利润水平将有较大幅度提高。公司募投项目具有良好的市场前景和较高的盈利能力，“合肥清溢光电有限公司 8.5 代及以下高精度掩膜版项目”达产后，每年平均实现息税折旧摊销前利润约 13,700.00 万元，平均实现净利润约 4,950.00 万元。

综上所述，公司的设备购置计划不会对发行人未来财务状况和经营业绩产生重大不利影响。

（二）对比可比公司主要设备的供应商情况、维护费支出比例及成新率情况，说明公司机器设备折旧年限较长的合理性；模拟测算按照 5 年折旧年限计提折旧费用对财务状况的具体影响程度

1、对比可比公司主要设备的供应商情况、维护费支出比例及成新率情况，说明公司机器设备折旧年限较长的合理性

（1）公司机器设备折旧年限情况

公司机器设备折旧年限为 5-10 年。公司在第一轮审核问询函的问题 29 的回复中因笔误将机器设备折旧年限写为“10 年”，但在与第一轮审核问询函回复同时更新的招股说明书、首次申报的招股说明书（申报稿）、首次申报的审计报告

以及更新 2019 年 1-6 月财务数据的审计报告等文件中均已披露机器设备折旧年限为“5-10 年”，不存在笔误。

公司机器设备折旧年限与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称（注）	类别	折旧方法	折旧年限（年）
公司	机器设备	年限平均法	5-10
SKE	设备	余额递减法	5
福尼克斯	设备	年限平均法	5-15
路维光电	机器设备	年限平均法	5-10

注：SKE 折旧政策取自其 2018 财年年报，福尼克斯折旧政策取自其 2018 财年年报，路维光电折旧政策取自其 2018 年半年度报告。

由上表可见，公司机器设备的折旧年限与同行业可比公司相比不存在重大差异。

（2）可比公司主要设备的供应商情况、维护费支出比例及成新率情况

根据公开信息，可比公司 SKE、福尼克斯的平板显示用掩膜版光刻机的主要设备供应商为瑞典 Mycronic，路维光电的主要设备供应商为瑞典 Mycronic、德国海德堡仪器，但可比公司均未披露维护费的具体支出情况。

成新率方面，可比公司均未披露设备成新率的具体数值，也未披露与计算成新率相关的设备预计使用年限等数据，因此无法获取和计算可比公司成新率情况。根据 IHS 统计的截至 2018 年 12 月 31 日的设备信息，公司与可比公司 SKE、PKL（福尼克斯子公司）目前正常运行的设备的使用年限情况如下（已剔除 IHS 未能确认购置时间的设备）：

公司	设备类型	平均已使用年限
清溢光电	瑞典 Mycronic LRS TFT 系列光刻机	11 年
	瑞典 Mycronic Prexision 系列光刻机	2 年
SKE	瑞典 Mycronic LRS TFT 系列光刻机	14 年
	瑞典 Mycronic Prexision 系列光刻机	6 年
PKL	瑞典 Mycronic LRS TFT 系列光刻机	13 年
	瑞典 Mycronic Prexision 系列光刻机	4 年

注：IHS 使用的数据为调研数据

根据上表，公司各个系列的瑞典 Mycronic 光刻机的平均已使用年限均低于 SKE 和 PKL，基于现有的设备运行情况和维护保养情况，预计可使用年限仍较长；

公司的机器设备折旧年限为 5-10 年，可比公司目前正常运行的瑞典 Mycronic LRS TFT 系列光刻机的平均已使用年限均超过 10 年，而行业内第一台投产的 Prexision 系列光刻机（HOYA 于 2008 年 3 月投产）已使用年限已超过 10 年且仍处于正常运行状态，因此公司的机器设备使用期限符合行业特征。公司主要设备的折旧年限的设定值短于实际可使用年限。

综上，公司机器设备的折旧年限与同行业可比公司相比不存在重大差异，符合行业特点，具有合理性。

2、模拟测算按照 5 年折旧年限计提折旧费用对财务状况的具体影响程度

报告期内，公司主要机器设备按照 10 年折旧、部分机器设备按照 5 年计提折旧。假设全部机器设备均按照 5 年折旧年限计提折旧费用模拟测算如下：

单位：万元

期 间	原计提折旧 金额①	按 5 年折旧年限测算 计提折旧金额②	影响当期利润总额金额 ③=①-②	影响当期利润总额 金额绝对值占当期 利润总额比重(%)
2016 年度	2,146.86	1,359.14	787.72	14.65
2017 年度	3,017.47	3,100.33	-82.86	1.92
2018 年度	3,655.26	4,916.63	-1,261.37	17.63
2019 年 1-6 月	1,327.32	2,625.11	-1,297.79	31.18

报告期内公司机器设备若全部按照 5 年折旧年限计提折旧费用，则 2016 年度利润总额将增加 787.72 万元，主要系部分早年购买的设备在 2016 年度无需计提折旧，2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月利润总额将分别下降 82.86 万元、1,261.37 万元和 1,297.79 万元，主要系原值高的 Mycronic 光刻机设备于 2017 年 6 月开始计提折旧，按 5 年计提折旧将使得 2017 年 6 月后的折旧金额增加一倍。

从上表可以看出，机器设备全部按照 5 年折旧年限计提折旧会使得公司 2016 年度利润总额上升，2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月利润总额下降，但同时会使得以后期间利润总额提升。但从公司的产品生命周期、生产技术的使用寿命及设备使用寿命来看，主要机器设备按 10 年计提折旧更加符合公司实际情况。

（三）报告期发行人对于淘汰产品或落后产品的存货跌价准备计提情况，相关设备的资产减值准备计提情况

1、报告期发行人对于淘汰产品或落后产品的存货跌价准备计提情况

因公司产品掩膜版具有定制化特点，同时公司采用“以销定产”的生产方式，库存商品和在产品有订单对应，产品均能对外销售，故期末在产品和库存商品金额较低。

报告期各期末公司在产品和库存商品库龄情况如下：

单位：万元

期 间	项 目	账面余额	库龄分布		
			1 年以内	1-2 年	2 年以上
2016 年末	在产品	72.64	72.64		
	库存商品	64.21	52.46	1.31	10.44
2017 年末	在产品	177.63	177.63		
	库存商品	87.20	74.84	0.95	11.41
2018 年末	在产品	207.90	207.90		
	库存商品	75.50	61.05	2.29	12.16
2019 年 6 月末	在产品	360.26	360.26		
	库存商品	173.89	159.21	2.46	12.22

从报告期各期末公司在产品和库存商品的库龄来看，在产品的库龄均在 1 年以内，库存商品中库龄 1 年以内的占比较高，比重分别为 81.70%、85.83%、80.86%和 91.56%，库龄超过 1 年的库存商品主要是特定客户使用的拷贝母版，可用来为其重复使用制作拷贝子版，具备长期使用价值。

因此报告期内公司无淘汰产品或落后产品，不存在对于淘汰产品或落后产品的存货跌价准备计提情况。

2、相关设备的资产减值准备计提情况

报告期内，公司主要生产设备光刻机的运行情况良好，其经济寿命较长，且公司订单较饱和，主要光刻机的产能利用率均处于较高水平，不存在减值迹象。

报告期内，主要光刻机产能利用率情况如下：

主要光刻机型号	折旧完毕时间	主要适用产品	产能利用率			
			2019 年 1-6 月	2018 年 度	2017 年 度	2016 年 度
Mycronic 光刻机	2027 年 5 月	TFT 掩膜版	95%	87%	80%	-
瑞典光刻机(TFT3)	2018 年 10 月	TFT 掩膜版	94%	94%	83%	96%
瑞典光刻机	2028 年 2 月	TFT 掩膜版、IC 掩膜版	93%	83%	-	-
德国新型光刻机-4	2026 年 7 月	TFT 掩膜版	107%	86%	92%	81%
德国新型光刻机-2	2024 年 9 月	TFT 掩膜版、TP 掩膜版	81%	91%	86%	87%

德国新型光刻机-3	2025 年 7 月	TFT 掩膜版、TP 掩膜版、IC 掩膜版	91%	89%	97%	101%
德国新型光刻机-1	2024 年 8 月	TP 掩膜版	68%	71%	64%	64%
德国光刻机	2017 年 6 月	IC 掩膜版	97%	90%	93%	92%
光刻机 MP80+	2009 年 10 月	IC 掩膜版	37%	64%	68%	51%
光刻机 MP80A	2016 年 7 月	IC 掩膜版	34%	68%	71%	99%

由上表可见，公司主要光刻机报告期内的产能利用率维持在较高水平，少部分光刻机如 MP80+、MP80A 在 2019 年 1-6 月因下游客户减少 IC 掩膜版采购导致产能利用率较低，但其均已折旧完毕。总体来看，公司生产设备保持较高的产能利用率，公司无闲置和淘汰的设备，无需计提相关的资产减值准备。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、查阅主要设备的设备规格书。
- 2、访谈发行人技术负责人，了解公司设备的技术指标、技术先进性、运行情况、对生产的重要性以及产能扩张的计划，并实地查看主要设备运行情况。
- 3、查阅募投项目“合肥清溢光电有限公司 8.5 代及以下高精度掩膜版项目”的可行性研究报告。
- 4、查阅可比公司公开信息，了解可比公司的主要设备来源。
- 5、查阅 IHS 报告中关于设备信息的部分。
- 6、模拟测算设备购置的新增折旧和按照 5 年折旧年限计提折旧费用对财务状况的影响情况。
- 7、取得在产品 and 库存商品的库龄结构明细表进行库龄分析，并核查期后销售情况，了解 1 年以上库龄存货的具体构成及形成原因，分析存货跌价准备是否计提充分。
- 8、检查发行人主要光刻机设备的产能计算表，并对产能利用率进行测算。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已就主要生产设备资本投入大，主要设备与原材料均依赖进口，设备折旧费用和原材料成本分别占成本费用比重高等情况，作重大事项提示。

2、发行人已就前十大设备的精度和技术先进性、设备已使用的年限、目前的状态、设备更换的具体计划、购置的金额及时间安排以及对未来财务状况和经营业绩的影响的量化分析等事项进行说明，发行人前十大设备的正常使用具有合理性，在生产过程中起重要作用，发行人的设备购置计划不会对发行人未来财务状况和经营业绩产生重大不利影响。

3、发行人机器设备折旧年限与同行业可比公司相比不存在重大差异。经对比可比公司主要设备的供应商情况、维护费支出比例及成新率情况，发行人机器设备折旧年限符合行业特点，具有合理性；经模拟测算，按照 5 年折旧年限计提折旧费用将使得发行人 2016 年度利润总额上升，2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月利润总额下降，同时会使得以后期间利润总额提升；从发行人的产品生命周期、生产技术的使用寿命及设备使用寿命来看，机器设备按 10 年计提折旧更加符合发行人实际情况。

4、报告期内发行人无淘汰产品或落后产品，不存在对于淘汰产品或落后产品的存货跌价准备计提情况；发行人无闲置和淘汰的设备，无需计提相关的资产减值准备。

问题 6. 关于供应商

报告期内，公司苏打基板主要向湖南普照信息材料有限公司、Inabata Sangyo (H. K.) Ltd. 和高化学株式会社采购，发行人向湖南普照信息材料有限公司的采购价格低于其他供应商。

请发行人说明向湖南普照信息材料有限公司采购苏打基板的价格远低于同类供应商的原因，采购价格逐年下降的原因，以及采购价格的公允性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）向湖南普照信息材料有限公司采购苏打基板的价格远低于同类供应商的原因

报告期内，公司向前三大苏打基板供应商的采购情况如下：

年份	供应商名称	采购单价 (万元/㎡)	采购金额 (万元)	占同类原材料采购总额 比例
2019 年 1-6 月	湖南普照信息材料有限公司	0.70	718.60	56.76%
	Inabata Sangyo (H.K.) Ltd.	1.60	342.26	27.03%
	高化学株式会社	3.92	79.08	6.25%
	合计	-	1,139.94	90.04%
2018 年度	湖南普照信息材料有限公司	0.74	1,464.64	46.98%
	Inabata Sangyo (H.K.) Ltd.	2.13	1,018.63	32.67%
	高化学株式会社	3.81	190.32	6.10%
	合计	-	2,673.59	85.76%
2017 年度	湖南普照信息材料有限公司	0.79	1,525.31	49.16%
	Inabata Sangyo (H.K.) Ltd.	1.88	741.79	23.91%
	高化学株式会社	3.60	232.97	7.51%
	合计	-	2,500.07	80.58%
2016 年度	湖南普照信息材料有限公司	0.83	1,543.89	56.24%
	Inabata Sangyo (H.K.) Ltd.	1.61	542.31	19.75%
	高化学株式会社	3.15	275.56	10.04%
	合计	-	2,361.76	86.03%

根据上表，公司向各个供应商采购的苏打基板的采购单价有所不同，向湖南普照信息材料有限公司（以下简称“湖南普照”）采购苏打基板的价格远低于同类供应商的原因如下：

1、相同尺寸的基板存在品质差异

由于境外供应商起步较早，掌握的玻璃基板抛光、清洗和涂胶技术成熟度较高，其提供的苏打基板与湖南普照供应的苏打基板相比品质较高。目前，湖南普照提供的苏打基板在平整度、缺陷控制以及光刻胶的有效寿命上与境外供应商仍存在一定差距。

2、部分制造难度较大的苏打基板未形成国产替代

由于境内供应商在设备、技术、工艺水平等方面与境外供应商相比仍有较大差距，目前部分单价较高的大尺寸或特定型号的苏打基板暂未形成国产替代，只

能向境外供应商采购。报告期内湖南普照能供应的苏打基板的最大尺寸为800mm*700mm，而 Inabata Sangyo (H.K.) Ltd.和高化学株式会社能供应规格尺寸为920mm*800mm、960mm*800mm、1,092mm*813mm、1,379mm*813mm的苏打基板，上述四种基板在报告期内的采购单价均高于2.48万元/m²，远高于公司向湖南普照采购苏打基板的采购价格。

3、境内供应商相较于境外供应商具有一定成本优势

湖南普照的注册地和生产所在地均在境内，在人力成本、原材料采购成本、产品运输成本、公司运营成本等方面相比于境外供应商均具有一定优势，因此其报价相对境外供应商较低。

（二）采购价格逐年下降的原因和公允性

1、采购价格逐年下降的原因

公司向湖南普照采购苏打基板的价格逐年下降的主要原因包括：

（1）年度报价调整

公司与主要供应商会在每个年度通过商务谈判的方式协商相关原材料的采购价格范围，如无产品升级、材料短缺、交期缩短等特殊情形，公司一般会要求供应商在前一年的价格基础上对生产工艺无实质性变化的同类原材料的价格进行适当下调，符合商业逻辑。报告期内，湖南普照部分型号的苏打基板的报价逐年下降。

（2）基板结构变化

报告期内，由于客户需求变化，公司向湖南普照采购苏打基板的结构有所变化，单价较低的基板占比增加，对价格影响较大的主要变化包括：①受TP掩膜版需求下降的影响，主要用于TP掩膜版生产的单价较高的中大尺寸苏打基板采购量持续下滑；②低规格苏打基板报告期内的需求量有所增加。

2、采购价格的公允性

湖南普照的控股股东为湖南电子信息产业集团有限公司（持股75.50%），穿透后实际控制人为湖南省人民政府国有资产监督管理委员会，其他股东（合计持股24.50%）的实际控制人均为湖南省人民政府国有资产监督管理委员会或湖南省

人民政府，与公司不存在关联关系；公司与湖南普照的交易采取市场化报价的形式，通过商务谈判的方式协商确定采购价格，价格具有公允性，不存在利益输送情形。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、查阅报告期采购明细表和主要苏打基板供应商采购合同。
- 2、访谈发行人采购主管人员，了解各个供应商苏打基板采购单价不同的原因及单价变动的原因。
- 3、访谈发行人品质工艺总监，了解各个供应商苏打基板的品质差异。
- 4、查阅报告期内湖南普照的报价单。
- 5、查询湖南普照的股权结构和股东信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人向湖南普照信息材料有限公司采购苏打基板的价格远低于同类供应商的原因包括品质差异、部分基板未实现国产化以及境内供应商的成本优势，具有合理性；采购价格下降的原因是年度报价调整和基板结构变化，具有合理性。发行人向湖南普照信息材料有限公司采购苏打基板的采购价格具有公允性。

问题 7. 关于毛利率

报告期发行人 TFT 掩膜版代数越高、毛利率越低。

请发行人披露掩膜版不同代数的划分标准及依据，具体的下游应用领域，同时就营业收入和毛利主要集中于 5 至 6 代产品作重大事项提示。

请发行人说明：（1）可比公司不同代数产品的毛利率是否存在类似特征，是否属于行业惯例；（2）报告期 8.5 代 TFT 掩膜版毛利率变动幅度较大且呈下降趋

势的原因及持续性；量化分析 5-6 代 TFT 掩膜版、5 代以下 TFT 掩膜版的毛利率大幅增长的原因，石英掩膜版单位工时创造的毛利额 2018 年后大幅增长的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露

（一）请发行人披露掩膜版不同代数的划分标准及依据，具体的下游应用领域，同时就营业收入和毛利主要集中于 5 至 6 代产品作重大事项提示

1、掩膜版不同代数的划分标准及依据，具体的下游应用领域

公司在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、（三）、4、（1）TFT 掩膜版按代数分类的销售收入、成本及毛利率情况”中披露掩膜版不同代数的划分标准及依据及下游应用领域情况，具体如下：

“掩膜版本身并无代数的划分，关于代数的划分主要来源于下游平板显示行业，其生产线根据可以加工的最大显示面板玻璃基板尺寸定义了不同的代数，掩膜版行业作为平板显示行业上游配套企业，为配合客户的研发、生产活动，也跟随客户对掩膜版进行代数分类。公司掩膜版产品应用于平板显示行业、半导体芯片行业、触控行业和电路板行业等，除 TFT-LCD 掩膜版和 AMOLED 掩膜版（以下简称“TFT 掩膜版”）外，其他类别的平板显示行业用掩膜版和非平板显示行业用掩膜版由于下游厂商生产线无统一、明确的代数划分，因此未按照代别进行分类。

对于 TFT-LCD 和 AMOLED 生产厂商，通常生产线代数越高，显示面板玻璃基板的尺寸越大。公司产品的代别，可分为 8.5 代、5-6 代（含 5 代、6 代）和 5 代以下（不含 5 代）三类，具体划分标准及具体下游应用领域如下：

代数分类	划分标准	下游应用领域
8.5 代	8.5 代 TFT-LCD 生产线对应的掩膜版产品	平板显示行业的 TFT-LCD 产品和 AMOLED 产品，下游终端应用为电视、电脑、手机、车载中控屏、工业中控屏等屏幕
5-6 代	5 代 TFT-LCD 生产线、5.5 代 TFT-LCD 或 AMOLED 生产线、6 代 TFT-LCD 或 AMOLED 生产线对应的掩膜版产品	
5 代以下	4.5 代 TFT-LCD 或 AMOLED 生产线、4 代 TFT-LCD 生产线、3.5 代 TFT-LCD 生产线以及其他客户实验线对应的掩膜版产品	

掩膜版产品代数主要与产品尺寸相关，与具体产品应用领域、产品精度等无必然联系，通常产品代数越高，掩膜版产品尺寸越大。

公司产品代数具体情况如下：

应用行业	具体产品类别			主要产品代数
平板显示	TFT 掩膜版	TFT-LCD 掩膜版 (注)	TFT-Array 掩膜版	5-6 代、5 代以下
			TFT-CF 掩膜版	8.5 代、5-6 代、5 代以下
			LTPS 掩膜版	5-6 代
		AMOLED 掩膜版		5-6 代、5 代以下
	STN-LCD 掩膜版			无明确代数划分标准，未按照代别进行分类
	FMM 掩膜版			
半导体芯片行业	IC 掩膜版	IC 封装掩膜版		
		IC 器件掩膜版		
		LED 芯片掩膜版		
触控行业	TP 掩膜版			

注 1：TFT-LCD 掩膜版主流技术为 a-Si 技术和 LTPS 技术，公司 TFT-Array 掩膜版和 TFT-CF 掩膜版均应用于采用 a-Si 技术的 TFT-LCD 产品生产，LTPS 掩膜版应用于采用 LTPS 技术的 TFT-LCD 产品生产。

注 2：产品代数分类中 5 代以下为不含 5 代，5-6 代为包含 5 代、6 代，公司 6 代以上产品为 8.5 代。”

2、就营业收入和毛利主要集中于 5 至 6 代产品作重大事项提示

公司在《招股说明书》“重大事项提示”之“五、风险提示”和“第四节 风险因素”之“二、经营风险”处新增关于“公司 5-6 代 TFT 掩膜版产品占营业收入和毛利的比重较高”的重大事项提示和风险因素，具体如下：

“报告期内，公司的 5-6 代 TFT 掩膜版的销售收入分别为 8,339.30 万元、9,260.12 万元、17,849.93 万元和 9,064.17 万元，占营业收入的比例分别为 26.50%、28.99%、43.82%和 41.75%，5-6 代产品的毛利分别为 1,796.48 万元、1,943.39 万元、4,491.50 万元和 2,695.85 万元，占营业毛利额的比例分别为 17.07%、19.55%、35.03%和 35.94%，5-6 代 TFT 掩膜版对公司报告期内营业收入和毛利的影响较大。若下游平板显示行业客户的 5-6 代生产线对 TFT 掩膜版的需求下降，将会对公司的业绩产生一定的不利影响。”

二、发行人说明

（一）可比公司不同代数产品的毛利率是否存在类似特征，是否属于行业惯例

公司同行业可比公司福尼克斯、SKE、路维光电的财务报告等公开披露信息均未披露与代数有关的收入、销量、成本或毛利率相关数据。经查阅其公开的历史业务资料、产品资料等，亦无法判断可比公司毛利率变动与代数产品之间关系，无法判断可比公司的毛利率是否存在“代数越高、毛利率越低”的特征，是否属于行业惯例。

报告期各期，公司不同代数 TFT 掩膜版的毛利率如下：

代数	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
8.5 代	6.37%	-6.77%	6.41%	20.58%
5-6 代	29.74%	25.16%	20.99%	21.54%
5 代以下	34.88%	31.46%	23.70%	23.28%

报告期内，8.5 代 TFT 掩膜版的毛利率显著低于 5-6 代 TFT 掩膜版和 5 代以下 TFT 掩膜版，而 5-6 代 TFT 掩膜版和 5 代以下掩膜版之间的毛利率差异较小。

8.5 代 TFT 掩膜版的毛利率在 2017 年度至 2019 年上半年显著低于其他代数 TFT 掩膜版产品具有一定的特殊性，从公司以往其他产品如 5 代掩膜版的发展历程看，其毛利率也有产品在推出初期毛利率较低、随着产销规模的扩大毛利率逐步提高的变动趋势。8.5 代掩膜版是公司报告期内新推出的产品，遭遇了国际竞争对手一定的价格竞争导致销售均价下降幅度较大，此外，由于产品成长期内材料损耗报废率相对较高以及现有产销规模下原材料采购议价能力仍有不足导致单位成本较高，因此毛利率低于正常水平。详细原因请参阅首轮问询函回复之“问题 17”之“（二）按照 8.5 代及以下掩膜版、6 代及以下掩膜版等产品类别，披露具体各代产品的销售收入、成本及毛利率情况及其变动原因分析，各代产品对应的光刻机等机器设备情况，各代产品的产能、产量、差能利用率、产销率的情况”。

5 代以下 TFT 掩膜版毛利率略高于 5-6 代 TFT 掩膜版，主要是因为：一方面，从尺寸看，5-6 代 TFT 掩膜版的面积大于 5 代以下 TFT 掩膜版，原材料成本较高，而公司在上述两种产品附加值均主要体现在图形设计、光刻等环节，两者差异不大，因此，5-6 代 TFT 掩膜版因面积较大、材料成本较高而毛利率略低；另一方面，相比于 5-6 代 TFT 掩膜版，5 代以下 TFT 掩膜版中包含了更多供应下游平板显示客户实验线的研发用掩膜版和非主流尺寸规格掩膜版，因上述产品的定制化程度高于其他产品，因此定价相对较高，一定程度上提高了 5 代以下 TFT 掩膜版的毛利率水平。

(二) 报告期 8.5 代 TFT 掩膜版毛利率变动幅度较大且呈下降趋势的原因及持续性；量化分析 5-6 代 TFT 掩膜版、5 代以下 TFT 掩膜版的毛利率大幅增长的原因，石英掩膜版单位工时创造的毛利额 2018 年后大幅增长的原因

1、报告期 8.5 代 TFT 掩膜版毛利率变动幅度较大且呈下降趋势的原因及持续性

报告期内，8.5 代 TFT 掩膜版的销售均价、单位成本、单位材料成本和单位制造费用等情况具体如下：

单位：万元/m²；m²

期间	销售均价	单位成本	单位材料成本	单位制造费用	销售面积	毛利率
2019 年 1-6 月	16.85	15.77	12.68	2.72	80.28	6.37%
2018 年度	15.94	17.02	13.37	3.27	128.10	-6.77%
2017 年度	17.86	16.71	13.41	3.07	39.28	6.41%
2016 年度	21.44	17.03	13.01	3.91	29.04	20.58%

2016-2018 年，8.5 代 TFT 掩膜版的毛利率持续下降，2019 年 1-6 月有所回升，主要与其销售均价和单位成本的变动有关，具体如下：

(1) 销售均价

2016 年度，8.5 代 TFT 掩膜版的销售均价显著高于其他年度，主要系当年度公司对主要客户 8.5 代 TFT 掩膜版完成小批量出货，销售规模仍较小，亦未遭遇竞争对手的价格竞争。2017 年下半年，公司跟进竞争对手激进的报价策略，2017 年全年销售均价整体同比下降了 16.71%。由于过低的销售价格报价不属于常态化的市场竞争，不具有可持续性，2018 年度，公司 8.5 代 TFT 掩膜版经过几轮上调价格，已在 2018 年第四季度较年初最低点回升 7.95%，但受制于前三季度较低销售价格的影响，全年销售均价同比仍下降了 10.75%。2019 年 1-6 月，8.5 代 TFT 掩膜版销售价格与 2018 年第四季度持平，销售均价较 2018 年全年回升了 5.71%。

(2) 单位成本

报告期内，8.5 代 TFT 掩膜版的单位成本有所波动，并在 2019 年 1-6 月显著下降。

2016 年度，公司 8.5 代掩膜版销量为 17 张，产生的测试、认证掩膜版和报废

重做的张数仅 1 张，对毛利率的影响为下降 3.16%，因此单位材料成本显著低于 2017 年度和 2018 年度；而单位制造费用则受制于销售规模效应不显著和新产品磨合期内单位面积耗用工时较长（18.81 小时/m²）的综合影响，处于较高水平。

2017 年度，公司 8.5 代掩膜版销量为 23 张，产生的测试、认证掩膜版和报废重做的张数为 2 张，对毛利率的影响为下降 6.73%，因此单位材料成本有所上升；而单位制造费用由于优化了生产排期，更多使用速率更高的设备进行生产，单位面积平均工时下降至 17.44 小时/m²，单位制造费用由 3.91 万元/m²下降至 3.07 万元/m²。

2018 年度，公司 8.5 代 TFT 掩膜版的销售面积同比增长幅度较大，销售张数达到了 50 张，规模效应逐渐提升，但单位成本同比仍有所提升，主要是因为 2018 年产生的测试、认证掩膜版和报废重做的 8.5 代掩膜版数量较多，达到了 6 张，对毛利率的影响为下降 7.02%，此外，2018 年 8.5 代 TFT 掩膜版的订单较饱和，公司为快速响应客户交货需求，采用了高端的光刻设备制作部分 8.5 代 TFT 掩膜版，也对单位制造费用的提升产生了一定的影响。

2019 年 1-6 月，公司 8.5 代 TFT 掩膜版的销售面积仍保持稳健增长态势，规模效应愈加显著，且生产已较为稳定，未出现报废重做的情形，同时 8.5 代 TFT 掩膜版的原材料石英基板的采购均价由 2018 年度的 13.08 万元/m²下降至 12.40 万元/m²，使得 2019 年 1-6 月单位材料成本和单位制造费用均下降至报告期内的最低水平。

（3）毛利率的变动趋势及持续性

2016-2018 年，公司 8.5 代 TFT 掩膜版的毛利率呈持续下降趋势，是因为：①销售价格 2017 年尤其是下半年因国际竞争对手的激进报价策略下调幅度较大；②8.5 代 TFT 掩膜版 2016-2017 年产销规模明显较小，规模效应不显著，原材料采购议价能力不强；③2018 年因产生的测试、认证掩膜版和报废重做的张数较多，单位成本处于较高水平，从而导致 2017 年、2018 年的毛利率低于正常水平。上述影响价格和成本的因素已有所改善，一方面，2019 年 1-6 月 8.5 代 TFT 掩膜版的销售均价已回升 5.71%；另一方面，随着公司 8.5 代 TFT 掩膜版的生产进入稳定状态以及规模效应的持续提升，公司的单位材料成本和单位制造费用均明显下

降至报告期内的最低水平，且随着产销规模的进一步扩大仍有优化的空间。综上所述，8.5代 TFT 掩膜版的毛利率持续下降和处于偏低水平不具有持续性。

2、量化分析 5-6 代 TFT 掩膜版、5 代以下 TFT 掩膜版的毛利率大幅增长的原因

报告期内，5-6 代 TFT 掩膜版、5 代以下 TFT 掩膜版的毛利率变动如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
5-6 代 TFT 掩膜版	29.74%	25.16%	20.99%	21.54%
5 代以下 TFT 掩膜版	34.88%	31.46%	23.70%	23.28%

由上表可见，2018 年度和 2019 年 1-6 月，5-6 代 TFT 掩膜版、5 代以下 TFT 掩膜版的毛利率均显著上升，主要是因为：

(1) 5-6 代 TFT 掩膜版

5-6 代 TFT 掩膜版主要由 TFT-Array 掩膜版和 TFT-CF 掩膜版组成，其中 TFT-Array 掩膜版的精度通常高于 TFT-CF 掩膜版，需要使用更高阶的设备制作，因此其销售定价较高，具体变动情况如下：

单位：万元/m²

产品	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售均价	销售比重	销售均价	销售比重	销售均价	销售比重	销售均价	销售比重
TFT-Array	21.46	53.30%	21.33	51.78%	21.50	51.65%	21.10	58.57%
TFT-CF	15.63	44.52%	14.82	41.67%	14.86	46.76%	15.62	41.05%
5-6 代掩膜版	18.44	-	18.16	-	17.84	-	18.43	-

由上表可见，报告期内，5-6 代 TFT-Array 掩膜版和 TFT-CF 掩膜版的销售价格均较为稳定，5-6 代 TFT 掩膜版的整体销售均价的变动主要与产品结构变动相关。

报告期内，TFT-Array 掩膜版和 TFT-CF 掩膜版单位成本则受益于销量增加带来的规模效应有所下降和部分设备折旧完毕带来的制造费用下降，单位成本和销售面积的变动情况具体如下：

单位：万元/m²；m²

产品	项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
		数值	同比变动	数值	同比变动	数值	同比变动	数值
TFT-	单位成本	14.36	-10.25%	15.99	-5.72%	16.96	3.30%	16.42

Array	销售面积	225.15	26.07%	433.38	94.84%	222.43	-3.93%	231.52
TFT- CF	单位成本	11.36	5.25%	10.79	-8.37%	11.78	-5.10%	12.41
	销售面积	258.13	12.61%	501.79	72.22%	291.36	32.97%	219.12

TFT-Array 掩膜版和 TFT-CF 掩膜版的单位成本与销售面积基本呈反向变动关系，主要系受规模效应以及 TFT-Array 主要光刻机之一瑞典光刻机（TFT3）在 2018 年第四季度折旧完毕的综合影响。其中，2019 年 1-6 月，TFT-CF 掩膜版在销售面积同比增幅较小的情况下，而单位成本略有提升，主要系 TFT-CF 客户结构、产品结构变动，不同客户的产品定制化需求不同因而产品销售价格不同，2019 年 1-6 月公司向产品销售均价较低的群创光电的销售金额和占比下降，向产品销售均价较高的上海仪电的销售金额和占比上升，导致 2019 年 1-6 月 TFT-CF 的销售均价和单位成本均有所上升。

综上所述，5-6 代 TFT 掩膜版 2018 年度、2019 年 1-6 月的毛利率较 2017 年增长幅度较大，主要是因为在产品销量增长提升了规模效应以及部分设备折旧完毕的综合影响下，产品单位成本有所下降。

（2）5 代以下 TFT 掩膜版

5 代以下 TFT 掩膜版主要由 TFT-Array 掩膜版和 TFT-CF 掩膜版组成，其中 TFT-Array 掩膜版的精度通常高于 TFT-CF 掩膜版，需要使用更高阶的设备制作，因此其销售定价较高，具体变动情况如下：

单位：万元/m²

产品	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售均价	销售比重	销售均价	销售比重	销售均价	销售比重	销售均价	销售比重
TFT-Array	24.32	67.21%	23.95	60.88%	23.99	47.48%	23.41	47.72%
TFT-CF	16.00	27.99%	16.22	31.09%	16.34	47.93%	15.43	49.13%
5 代以下掩膜版	21.51	-	21.38	-	19.84	-	18.61	-

由上表可见，报告期内，5 代以下 TFT-Array 掩膜版、TFT-CF 掩膜版的销售均价整体较为稳定，5 代以下 TFT 掩膜版的整体销售均价的变动主要与产品结构变动相关。

报告期内，5 代以下 TFT-Array 掩膜版、TFT-CF 掩膜版的单位成本则受益于 5-6 代和 5 代以下 TFT-Array、TFT-CF 掩膜版整体销量增加带来的规模效应有所下降，单位成本和销售面积的变动情况具体如下：

单位：万元/m²；m²

产品	项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
		数值	同比变动	数值	同比变动	数值	同比变动	数值
TFT-Array	单位成本	15.64	-5.59%	16.56	-9.17%	18.24	7.39%	16.98
	销售面积	90.97	55.81%	114.14	14.74%	99.48	-10.34%	110.96
TFT-CF	单位成本	11.34	-2.72%	11.65	-7.14%	12.55	0.98%	12.43
	销售面积	57.56	34.54%	86.10	-41.62%	147.49	-14.93%	173.37

TFT-Array 掩膜版和 TFT-CF 掩膜版的单位成本与销售面积基本呈反向变动关系。2018 年 5 代以下 TFT-CF 掩膜版在销售面积下降的情况下单位成本仍下降，主要是因为：公司产品所处光刻机的产能利用率、后处理工序的整体产量规模对产品的制造费用具有重要影响，当年 5-6 代、5 代以下的 TFT 掩膜版总体销售面积分别同比增长了 70.08%和 33.96%，导致各类产品的单位制造费用均较大幅度下降；此外，2018 年的 TFT-CF 掩膜版更多使用新引进的生产速率较快的瑞典光刻机，也相应使得成本降低。

综上所述，5 代以下 TFT 掩膜版 2018 年度、2019 年 1-6 月的毛利率较 2017 年增长幅度较大，主要是在整体产销规模增长提升了规模效应和新设备引进改善了生产效率的综合影响下，产品单位成本有所下降。

3、石英掩膜版单位工时创造的毛利额 2018 年后大幅增长的原因

石英掩膜版单位工时毛利额=当期石英掩膜版毛利额÷石英掩膜版的实际生产工时=石英掩膜版单位面积平均毛利额÷石英掩膜版单位面积平均生产工时。

石英掩膜版单位工时创造的毛利额在 2018 年和 2019 年 1-6 月增长幅度较大，主要是因为引进先进光刻机后生产效率提升以及石英掩膜版产销规模扩大带来的规模效益日益显著，具体如下：

（1）引进先进光刻机后生产效率提升

先进光刻机对掩膜版的生产能力和生产效率具有明显的提升帮助，主要体现在：先进光刻机技术配置更高，可以生产更高精度的产品，或者其光刻速度更快，制作同样型号掩膜版的耗时更短。报告期内，公司主要引进了 Mycronic 光刻机和瑞典光刻机两台先进光刻机。上述两台先进光刻机引进后在 2018 年度起逐步发挥其经济效益，一方面，两台先进光刻机的光刻速度显著高于其他同类设备，降低了石英掩膜版的单位面积平均工时水平；另一方面，新增光刻机的折旧金额与原

先光刻机相比有提升，但提升幅度小于因生产效率提升带来的效益提升。

总体上，在引进先进光刻机之前，公司生产高精度 TFT 掩膜版产品的设备相对单一，产能较为紧张，生产计划安排仍有较大的优化空间；引进新光刻机后，公司生产工序产能提升、生产排期更加科学，原有设备得以更多地用于生产其经济效益相对更优的产品，使得公司生产计划整体效率提升。

（2）石英掩膜版产销规模扩大带来的规模效应日益显著

石英掩膜版的产销规模对单位制造费用的影响较大。报告期内，石英掩膜版销售面积与单位成本的变动情况如下：

单位：万元/m²；m²

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	数值	同比变动	数值	同比变动	数值	同比变动	数值
销售均价	18.65	0.95%	18.47	0.35%	18.41	-2.10%	18.80
单位成本	12.83	-5.42%	13.57	-1.66%	13.80	0.69%	13.70
其中：单位材料成本	9.05	0.21%	9.03	1.90%	8.86	-4.69%	9.30
单位制造费用	3.39	-18.83%	4.17	-9.42%	4.61	11.05%	4.15
销售面积	890.94	17.78%	1,621.03	43.71%	1,127.97	6.35%	1,060.61

报告期内，石英掩膜版的销售均价和单位材料成本相对稳定，而单位制造费用是单位毛利变动的主要驱动因素。2017 年度，公司于年中引进了高端 Mycronic 光刻机，但新设备需经历客户认证周期和生产磨合期，未能在当年充分发挥经济效益，使得 2017 年单位制造费用同比上升；而在 2018 年及 2019 年 1-6 月，随着销售面积的增长，单位制造费用明显下降，规模效应日益显著。

综上所述，在公司产销规模扩大、生产效率提升的综合影响下，公司石英掩膜版的盈利能力逐渐提升。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、对发行人管理层进行访谈，了解掩膜版不同代数的划分标准及依据，具体的下游应用领域；结合获取的行业研究报告、主要客户公开信息、发行人产能产量情况，了解掩膜版产品特征、定价因素，以及不同代数掩膜版毛利率差异和同

一代数掩膜版的毛利率在不同年度间变动的主要原因；了解影响石英掩膜版单位工时毛利额变动的因素；了解发行人的成本核算方法，并登入发行人 ERP 系统抽查生产成本核算过程是否与会计政策一致。

2、查询同行业可比公司的官方网站、财务报告、研究报告等公开信息披露，查找同行业可比公司关于不同代数产品的收入、销量、成本、毛利率等任何相关数据。经查询，同行业可比公司未披露与不同代数产品有关的数据。

3、获取销售收入明细表和成本明细表，复核不同产品毛利率的计算过程；对报告期内的毛利率实施分析程序，并结合公司产能利用率等业务数据分析是否存在异常。

4、查阅发行人与主要客户签订的合同、订单，核查销售价格变动情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人不同代数掩膜版的划分标准及依据为根据所生产的 TFT 掩膜版适用的下游主要面板厂商生产线代数，进行相应的划分，具体的下游应用领域为平板显示产业各代 TFT-LCD、AMOLED 生产线及其配套产品，分类依据具有合理性；发行人已就营业收入和毛利主要集中于 5 至 6 代产品作重大事项提示。

2、同行业可比公司的公开信息未披露不同代数产品的收入、销量、成本或毛利率等数据，无法判断可比公司的毛利率是否存在“代数越高、毛利率越低”的特征，是否属于行业惯例。

3、发行人报告期内 8.5 代 TFT 掩膜版毛利率变动幅度较大且呈下降趋势，主要是受到价格竞争、产销规模小导致规模效应不显著、产品成长期内材料损耗报废率较高等因素的影响，2019 年 1-6 月上述影响价格和成本的因素已有所改善，8.5 代 TFT 掩膜版的毛利率持续下降和处于偏低水平不具有持续性；发行人 5-6 代 TFT 掩膜版、5 代以下 TFT 掩膜版 2018 年和 2019 年 1-6 月毛利率大幅增长主要是受到产销规模增长提升了规模效应、新设备引进改善了生产效率以及部分设备折旧完毕的综合影响；石英掩膜版单位工时创造的毛利额 2018 年后大幅增长主要是因为引进先进光刻机后生产效率提升、单位面积平均工时下降，以及石英掩膜版产销规模扩大带来的规模效应日益显著，具有合理性。

问题 8. 关于单位制造费用

请发行人量化分析：（1）2018 年度石英掩膜版的销量同比大幅增长 43.71%，单位制造费用同比下降仅 9.42%，二者变动幅度相差较大的原因；（2）2018 年度苏打掩膜版销量同比小幅增长 3.63%，但单位制造费用同比大幅下降 21.16%，二者变动幅度相差较大的原因；（3）石英掩膜版、苏打掩膜版单位制造费用受销量影响的敏感性对比分析。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

公司产品的制造费用分摊方法为：公司各期所发生的直接人工与制造费用都按照成本中心进行归集，每台主要生产设备均为一个直接成本中心，每个生产部门均为一个间接成本中心。各期成本核算时，首先进行一次分摊，将各间接成本中心发生的直接人工、制造费用按照当期各主要生产设备当期所耗用原材料成本权重分摊至各个直接成本中心；一次分摊后，再进行二次分摊，将各直接成本中心自身产生的设备折旧费用、维护费以及由间接成本中心归集分摊的直接人工、制造费用等，按照当期在该生产设备上制作的每张生产订单（即对应的单件产品）的耗用工时权重分摊至与该直接成本中心关联的所有生产订单。

因此，石英掩膜版和苏打掩膜版的单位制造费用分为两部分，一部分为与其使用的设备直接相关的制造费用，另一部分为共享的间接生产部门、后处理设备间接相关的制造费用。

石英掩膜版的产销量变动，一方面会影响直接相关制造费用的规模效应，另一方面也导致石英、苏打掩膜版对间接相关制造费用的分配比例，从而间接影响了苏打掩膜版的制造费用变动。此外，由于光刻机可以向低适配产品，因此，存在部分光刻机既做石英掩膜版又做苏打掩膜版的情况，在石英掩膜版产能充裕时，公司会使用高配置光刻机制作苏打掩膜版，以提升生产效率更好地满足客户，而高配置光刻机通常折旧费用和维护费较高，从而导致苏打掩膜版的制造费用较高。公司 2018 年石英掩膜版和苏打掩膜版的销量、单位制造费用变动幅度不一致，主

要受到了间接相关制造费用分配情况和共用光刻机情况的影响。

（一）2018 年度石英掩膜版的销量同比大幅增长 43.71%，单位制造费用同比下降仅 9.42%，二者变动幅度相差较大的原因

2017 年度和 2018 年度，石英掩膜版和苏打掩膜版的制造费用构成如下：

单位：m²；万元；万元/m²

期间	掩膜版材质	销售面积	制造费用			单位制造费用		
			直接制造费用	间接制造费用	合计	单位直接制造费用	单位间接制造费用	合计
2018 年度	石英	1,621.03	4,332.06	2,431.35	6,763.41	2.67	1.50	4.17
	苏打	3,004.33	758.40	1,075.49	1,833.89	0.25	0.36	0.61
2017 年度	石英	1,127.97	3,263.49	1,932.17	5,195.66	2.89	1.71	4.61
	苏打	2,899.06	1,061.24	1,183.17	2,244.41	0.37	0.41	0.77

由上表可见，2018 年度，石英掩膜版销量同比增长了 43.71%，但因新引进两台主要生产石英掩膜版的光刻机导致全年折旧费用、维护费有所增加，其直接制造费用及间接制造费用均相应增加，增幅分别为 32.74%和 25.84%。因规模效应显著，制造费用增幅小于销量增幅，使得单位制造费用出现下降，但因石英掩膜版对应设备折旧费用、维护费用上升以及石英掩膜版销量上升后对间接制造费用分配比例上升的影响，使得石英掩膜版单位制造费用下降比例相对较低。

（二）2018 年度苏打掩膜版销量同比小幅增长 3.63%，但单位制造费用同比大幅下降 21.16%，二者变动幅度相差较大的原因

如前所述，公司 2018 年石英掩膜版和苏打掩膜版的销量、单位制造费用变动幅度不一致，主要受到了间接相关制造费用分配情况和共用光刻机情况的影响。

2018 年度，苏打掩膜版销量尽管同比仅增长了 3.63%，但受益于石英掩膜版销量上升、苏打掩膜版对共用光刻机的使用比例下降，分配到的直接制造费用反而由 1,061.24 万元下降至 758.40 万元，减少金额与石英掩膜版直接制造费用扣除新增设备折旧费用后的增加额相近；同时，由于苏打掩膜版销量变动幅度较小，间接制造费用的分配比例下降，因此间接制造费用较 2017 年小幅下降。在上述因素的影响下，2018 年度苏打掩膜版单位制造费用同比下降幅度较大。

（三）石英掩膜版、苏打掩膜版单位制造费用受销量影响的敏感性对比分析

石英掩膜版、苏打掩膜版单位制造费用可分为固定成本和变动成本，固定成

本的占比较高，其主要构成为折旧费用、维护费、水电费，通常同一年度内不随销量增减而变动；变动成本的占比较低，其主要构成为光刻机的激光器费用、低值易耗品成本、间接生产人员的职工薪酬等，通常同一年度内跟随销量增减而变动。由于固定成本的存在，石英掩膜版、苏打掩膜版受规模效应的影响较大。

石英掩膜版、苏打掩膜版单位制造费用受销量影响的敏感性分析基于以下假设：

（1）同一年度内，石英掩膜版、苏打掩膜版的销量增加或减少无需增加或减少设备，即不考虑设备产能限制；

（2）同一年度内，不考虑共用光刻机内其中一种产品的销量增加或减少对另一种产品固定成本和变动成本分配比例的影响，即石英掩膜版和苏打掩膜版制造费用中的固定成本保持不变，变动成本只跟随对应产品的销量变动；

（3）同一年度内，同一类产品的单位面积平均变动成本保持不变，即不考虑部分变动成本的成本性态实质上介于固定成本和变动成本之间的影响；

（4）使用单因素变动法，即假设每次销量增减变动仅涉及其中一类产品，另一类产品各因素均保持不变。

在此假设前提下，石英掩膜版、苏打掩膜版单位制造费用受销量影响的敏感性分析如下：

项目	变化率	石英掩膜版单位制造费用变动率			
		2019年1-6月	2018年度（注）	2017年度	2016年度
石英掩膜版销量	10%	-7.10%	-7.10%	-7.04%	-6.65%
	5%	-3.72%	-3.72%	-3.69%	-3.48%
	1%	-0.77%	-0.77%	-0.77%	-0.72%
	-1%	0.79%	0.79%	0.78%	0.74%
	-5%	4.11%	4.11%	4.07%	3.85%
	-10%	8.67%	8.68%	8.60%	8.12%
项目	变化率	苏打掩膜版单位制造费用变动率			
		2019年1-6月	2018年度（注）	2017年度	2016年度
苏打掩膜版销量	10%	-4.59%	-4.70%	-5.31%	-5.05%
	5%	-2.40%	-2.46%	-2.78%	-2.65%
	1%	-0.50%	-0.51%	-0.58%	-0.55%
	-1%	0.51%	0.52%	0.59%	0.56%
	-5%	2.66%	2.72%	3.07%	2.92%
	-10%	5.61%	5.74%	6.49%	6.17%

注：2018年度敏感性分析结果与实际情况差异较大，主要系前述假设前提导致。

由上表可知，石英掩膜版和苏打掩膜版单位制造费用对销量的敏感性均较高，

其中，石英掩膜版的敏感性高于苏打掩膜版。受此影响，公司销量提升带来的规模效应较为显著。由于石英掩膜版和苏打掩膜版共用部分光刻机和大部分后处理设备、间接生产部门，因此，其中一种产品的销量变动，不仅会影响该产品的单位制造费用，还会影响另一种产品的单位制造费用。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、对发行人管理层进行访谈，了解制造费用的归集、分摊方法和依据；了解2018年石英掩膜版和苏打掩膜版的销量、单位制造费用变动幅度不一致的原因。

2、现场查看发行人生产设备和生产过程，判断制造费用分摊方法是否符合业务实际情况。

3、获取发行人制造费用分类明细表，对直接制造费用与间接制造费用、固定成本与变动成本进行分析复核。

4、获取发行人关于各个产品线单位制造费用对销量的敏感性分析的计算过程，复核财务数据是否与审计报告一致、敏感性分析计算方法是否准确。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人2018年度石英掩膜版的销量同比大幅增长43.71%，单位制造费用同比下降仅9.42%，二者变动幅度相差较大，主要受到了新增设备折旧费用较高以及间接相关制造费用分配情况和石英、苏打掩膜版共用光刻机情况的影响，具有合理性。

2、发行人2018年度苏打掩膜版销量同比小幅增长3.63%，但单位制造费用同比大幅下降21.16%，二者变动幅度相差较大，主要受到了间接相关制造费用分配情况和石英、苏打掩膜版共用光刻机情况的影响，具有合理性。

3、发行人石英掩膜版和苏打掩膜版单位制造费用对销量的敏感性均较高，其中，石英掩膜版的敏感性高于苏打掩膜版。受此影响，发行人销量提升带来的规模效应较为显著。由于石英掩膜版和苏打掩膜版共用部分光刻机和大部分后处理

设备、间接生产部门，因此，其中一种产品的销量变动，不仅会影响该产品的单位制造费用，还会影响另一种产品的单位制造费用。

问题 9. 关于人工成本

报告期生产人员变动较大，营业成本中人工成本占比较低。请发行人说明：

（1）报告期生产人员大幅变动的原因及其对生产稳定性的影响分析，并作风险因素提示；（2）营业成本结构中人工成本占比较低的合理性，与同行业可比公司营业成本结构是否存在重大差异。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期生产人员大幅变动的原因及其对生产稳定性的影响分析，并作风险因素提示

1、生产人员大幅变动的原因

公司生产人员按照从事岗位工作内容可分为：（1）基础岗位员工，主要为从事相对简单的基础操作的人员；（2）中层岗位员工，主要为具有一定生产技术经验的人员，包括生产领班、工程师、助理工程师；（3）核心岗位员工，主要为从事生产管理、负责核心工序或掌握核心工艺技术的人员，包括部门主管、副主管、核心技术人员等。

报告期内，公司各类岗位的生产人员波动情况如下：

单位：人

生产人员 岗位类别	2019 年 1-6 月				2018 年				2017 年				2016 年			
	期初	本期增加	本期减少	期末	期初	本期增加	本期减少	期末	期初	本期增加	本期减少	期末	期初	本期增加	本期减少	期末
基础岗位生产人员	147	112	58	201	126	133	112	147	125	100	99	126	141	62	78	125
中层岗位生产人员	37	4	2	39	34	9	6	37	36	3	5	34	31	12	7	36
核心岗位	20	1	-	21	20	-	-	20	21	-	1	20	20	2	1	21

生产人员																
合计	204	117	60	261	180	142	118	204	182	103	105	180	192	76	86	182

公司生产人员出现大幅变动的原因如下：

（1）公司所处行业属于资本密集性制造业，生产设备通常处于 24 小时开机状态，为配合生产安排，公司大部分生产员工需要执行三班倒的工作安排；根据掩膜版生产制作工艺流程要求，大部分生产员工需身穿特殊制服、在黄光、高等级洁净标准的车间内完成操作和检测等工作。报告期内，公司部分新入职的从事相对简单的基础岗位生产人员因无法较好地适应倒班工作安排和车间工作环境，在入职较短时间内即离职或被公司劝退，报告期各期离职生产人员中入职未满 3 个月（公司对新入职员工的试用期为 3 个月）的占比分别为 28%、37%、50%和 35%。上述生产员工离职后，公司根据生产需要及时招聘新员工从事相应岗位工作，导致报告期各期内公司新增和减少人数较多。

（2）2018 年、2019 年 1-6 月，随着公司生产经营规模扩大，公司生产人员数量整体有所增长；2019 年上半年，公司子公司合肥清溢招聘一批生产员工提前开展岗前培训，为合肥清溢项目设备投产后的生产制造进行准备，因此 2019 年 1-6 月公司新增生产人员数量较多。

2、生产人员大幅变动对生产稳定性的影响分析

报告期内，公司生产人员大幅变动对公司生产稳定性不会造成重大不利影响，主要原因为：

（1）报告期内，公司变动的生产人员主要从事较为简单的基础岗位工作，且大部分离职员工在职时间较短，对公司生产管理和工艺技术提升的贡献度较低，上述员工变动对公司生产稳定性的影响较小。

（2）报告期内，生产员工中从事生产管理、负责核心工序和掌握核心工艺技术的关键岗位生产人员基本无变动情况，生产人员中具有一定生产和技术经验的中层岗位员工变动幅度较小，有利于保证公司生产制造和管理的稳定性，有利于公司工艺技术长期积累和提升。从整体来看，截至 2019 年 6 月末，在职生产人员在公司平均工作年限为 3.8 年，剔除合肥清溢 2019 年上半年新入职生产人员的影响后，在职生产人员在公司的平均工作年限为 4.5 年。

(3) 公司所处区域人力资源供应较为充足，生产员工离职后，公司能够根据生产需求及时招聘相应岗位人员，报告期内未出现因生产人员大幅变动导致公司停产、良率下降等不利情形。

综上所述，生产人员大幅变动对公司生产稳定性无重大不利影响。

2、风险因素提示

公司在《招股说明书》“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中新增“（十五）生产人员大幅变动的风险”补充披露相关风险因素提示如下：

“（十五）生产人员大幅变动的风险

报告期内，公司生产人员数量呈现较大幅度变动，主要原因为部分新入职的从事基础岗位生产员工因无法较好地适应倒班工作安排和车间工作环境而离职或被公司劝退，公司根据生产需求需重新招聘相应生产人员，同时为了满足合肥清溢的生产需求，公司提前招聘人员并进行培训，使得生产人员数量变动幅度较大。未来若公司关键岗位的生产员工大幅变动或者公司无法及时招聘生产人员，将可能对公司生产经营造成一定不利影响。”

（二）营业成本结构中人工成本占比较低的合理性，与同行业可比公司营业成本结构是否存在重大差异

1、营业成本结构中人工成本占比较低的合理性

公司主营业务成本结构中人工成本占比较低，主要是因为：

（1）掩膜版生产的自动化水平较高，对生产人员的数量要求较低

掩膜版具有高精密度、生产工艺复杂、洁净度要求高等产品特征，因而决定了其生产过程应实现高度自动化，公司在光刻、显影、蚀刻、脱膜、清洗、尺寸测量、缺陷检查及修补、贴膜等生产环节均由各类设备完成，对生产人员的数量要求较低。同时，掩膜版属于高度定制化、可重复使用的产品，相比于其他制造业，掩膜版的单张价值较高、整体产销规模较小，以公司收入占比最高的 TFT 掩膜版为例，2016-2018 年及 2019 年 1-6 月 TFT 掩膜版的销售张数分别为 2,097 张、2,077 张、3,202 张和 1,778 张，由于产销张数有限，公司对生产人员的需求量有限。

（2）掩膜版行业的固定资产投资较高、原材料价格较高，材料成本和制造费

用的占比较高

掩膜版行业具有资本密集型属性，其生产设备价格较为昂贵、对生产车间亦具有较高的洁净度要求，因此整体固定资产的投资规模较大。此外，掩膜版生产对主要原材料掩膜基板的质量要求较高，尤其是石英基板和尺寸英寸基板，目前能实现批量、稳定供货的供应商仍集中于日本、韩国等国家、地区，其采购价格较高。因此，掩膜版的主营业务成本中，材料成本和制造费用所占的比重较高，相应地直接人工的占比相对较低。

（3）公司全体员工薪酬待遇良好

报告期内，公司全体员工的人均年薪分别为 12.59 万元、14.00 万元、15.86 万元及 16.21 万元（2019 年上半年年化），高于同行业可比公司的人均薪酬，也高于同地区的上市公司人均薪酬，不存在刻意压低人工成本的情形。

综上所述，公司主营业务成本结构中人工成本占比较低主要由掩膜版的行业特征、产品特征决定，具有合理性。

2、与同行业可比公司营业成本结构是否存在重大差异

报告期内，公司的同行业可比公司福尼克斯、SKE、路维光电均未披露成本结构或其他与直接人工成本相关的信息。2016-2017 年及 2018 年 1-6 月，路维光电披露了各期末按工作性质分类的员工人数，其中生产人员数量分别为 34 人、35 人和 45 人。报告期内，公司各期主营业务成本与各期末生产人员数量与路维光电的对比如下：

项目	公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年度（注）	2017 年度	2016 年度
主营业务成本 （万元）	路维光电	未披露	9,368.34	6,730.90	5,880.77
	清溢光电	13,948.87	27,454.78	21,484.84	20,259.48
项目	公司名称	2019 年 6 月末	2018 年末/2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末
生产人员数量 （人）	路维光电	未披露	45	35	34
	清溢光电	261	204	180	182

注：2018 年 1-6 月路维光电主营业务成本为 4,684.17 万元，此处为便于比较，进行年化计算。

2016-2018 年，公司的主营业务成本约为路维光电的 2.93-3.45 倍，各期末生产人员数量约为路维光电的 4.53-5.35 倍，未出现生产人员规模远低于同行业可比公司的情况。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人人力资源主管和生产主管，了解报告期内生产人员波动原因及对发行人生产稳定性的影响，了解掩膜版的行业特征和生产过程、生产员工岗位职责情况。

2、查阅报告期内生产人员花名册和各期新增、减少生产人员工作岗位、入职、离职时间等信息。

3、检查发行人员工花名册及员工薪酬明细表，复核确认发行人生产人员数量情况。

4、查询同行业可比公司的官方网站、财务报告、研究报告等公开信息披露，了解同行业可比公司是否披露成本结构，经查询，同行业可比公司未披露成本结构，但部分同行业可比公司披露了各期末生产人员数量。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人报告期生产人员大幅变动的原因主要为部分从事基础岗位生产员工因无法较好地适应倒班工作安排和车间工作环境而离职或被发行人劝退，发行人根据生产需求需重新招聘相应生产人员，同时为了满足合肥清溢的生产需求，发行人提前招聘人员并进行培训，使得生产人员数量变动幅度较大，对发行人生产稳定性无重大不利影响；发行人已在招股说明书中作风险因素提示。

2、发行人营业成本结构中人工成本占比较低符合掩膜版行业特征和生产特点，具有合理性；发行人营业成本与生产人员数量的比例情况与同行业可比公司不存在重大差异。

问题 10. 关于物业出租业务

报告期内，公司物业出租业务毛利占比较高。

请发行人说明：（1）出租房产的具体情况、账面价值及其占房屋建筑物资产的比例情况；（2）对比同地区物业出租的市场价格，说明物业出租价格的公允性，物业成本的具体构成情况；（3）提供出租房屋建筑物不得转让的具体依据。

请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）出租房产的具体情况、账面价值及其占房屋建筑物资产的比例情况

报告期内公司出租房产的具体情况如下：

资产名称	房屋位置	建筑面积 (m ²)	产权证编号	填发日期	发证机关
清溢光电大楼	深圳市南山区朗山二路北	25,552.12	深房地字第4000570815号	2013/8/26	深圳市国土资源和房产管理局
高新工业村 R3 厂房 AF1	深圳市南山区科苑大道	184.71	深房地字第4000418508号	2009/10/29	深圳市国土资源和房产管理局
高新工业村 R3 厂房 B1-1	深圳市南山区科苑大道	1,375.37	深房地字第4000418511号	2009/10/29	深圳市国土资源和房产管理局
高新工业村 R3 厂房 A2	深圳市南山区科苑大道	1,050.08	深房地字第4000418510号	2009/10/29	深圳市国土资源和房产管理局
合 计		28,162.28			

报告期各期末出租房产账面价值及占房屋建筑物资产账面价值的比例情况如下：

单位:万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
出租房产账面价值	3,472.52	3,413.46	3,856.14	3,986.26
占房屋建筑物资产账面价值的比例(%)	34.00	32.58	34.99	34.48

报告期内公司房屋建筑物承租方较为稳定，均为非关联方且签订租赁合同，报告期各期末出租房产账面价值及占房屋建筑物资产的比例较为稳定，分别为34.48%、34.99%、32.58%和34.00%。

（二）对比同地区物业出租的市场价格，说明物业出租价格的公允性，物业成本的具体构成情况

1、对比同地区物业出租的市场价格，说明物业出租价格的公允性

报告期内，公司对外出租房屋建筑物的价格区间如下：

单位：元/m²/月

房屋建筑物名称	房屋位置	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
清溢光电大楼	深圳市南山区朗山二路北	90-105	90-105	75-105	75-110
高新工业村厂房	深圳市南山区科苑大道	105.00	100-105	95-100	95.00

通过百度等搜索引擎以及其他房屋中介网站查询，上述对外出租房屋建筑物同地区物业出租的市场价格具体如下：

公司出租物业名称	可比出租物业名称	可比出租物业地址	与公司房屋建筑物的距离(km)	出租价格区间(元/m²/月)
清溢光电大楼	华瀚科技大厦	广东省深圳市南山区郎山路16号	0.54	87-150
	清华同方信息港	深圳市南山区朗山路11号	0.92	128-132
	嘉达高科大厦	深圳市南山区科技园北区松坪山路5号	1.2	85-100
	天明科技大厦	广东省深圳市南山区乌石头路8号	1	88-110
高新工业村厂房	深圳高新技术产业园	广东省深圳市南山区高新南七道	1.1	60-120

由上表可见，清溢光电大楼同地区物业出租市场价格区间为 85 元-150 元/m²/月，高新工业村厂房同地区物业出租市场价格区间为 60 元-120 元/m²/月，公司对外出租房屋建筑物的价格区间处于同地区物业出租市场价格区间内，出租价格具备公允性。

2、物业成本的具体构成情况

报告期内，公司物业成本的具体构成如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
折旧摊销	92.85	50.20	185.70	49.59	174.80	47.44	174.80	47.34
水电费	48.44	26.19	99.66	26.61	111.49	30.26	112.42	30.44
职工薪酬	40.94	22.13	82.89	22.14	76.65	20.81	78.08	21.14
其他	2.72	1.47	6.20	1.66	5.49	1.49	3.97	1.07
合 计	184.95	100.00	374.45	100.00	368.42	100.00	369.26	100.00

报告期内，公司物业成本中主要由折旧摊销费用、水电费及职工薪酬构成，各项费用占比较为稳定，其中水电费 2016 年度至 2018 年度呈下降趋势。2017 年

度水电费金额同比略微下降，主要原因为一方面 2017 年度出租面积较 2016 年度增加，电费金额有所提升，另一方面 2017 年度水费单价较 2016 年下降，水费金额有所下降；2018 年度水电费同比有所下降，主要原因为 2018 年度出租面积较 2017 年度下降。

（三）提供出租房屋建筑物不得转让的具体依据

对于清溢光电大楼，根据公司于 2005 年 12 月与深圳市国土资源和房产管理局签订的关于清溢光电大楼的《深圳市土地使用权出让合同书》（合同号为[深地合字(2005)0165 号]）约定，本地块限于高科技项目，不得转让，未经出让方批准，不得用于抵押；以及清溢光电大楼《深房地字第 4000570815 号》房产证记载，清溢光电大楼属于非市场商品房，地块限于高科技项目，不得转让，未经出让方批准，不得用于抵押。

公司的高新工业村厂房，位于深圳经济特区高新技术产业园区，系以协议方式出让并减免了土地使用权出让金。根据《深圳经济特区高新技术产业园区条例》，高新区内以协议方式出让并减免土地使用权出让金的土地及其地上建筑物不得转让。

综上所述，公司出租的房屋建筑物不得转让。

根据《企业会计准则第 3 号——投资性房地产》第二条的规定：“投资性房地产，是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。投资性房地产应当能够单独计量和出售。”

根据《企业会计准则第 3 号——投资性房地产》应用指南第一条第三点规定：“某项房地产，部分用于赚取租金或资本增值、部分用于生产商品、提供劳务或经营管理，能够单独计量和出售的、用于赚取租金或资本增值的部分，应当确认为投资性房地产；不能够单独计量和出售的、用于赚取租金或资本增值的部分，不确认为投资性房地产。”

结合公司情况来看，因公司房屋建筑物整体无法转让，同时公司房屋建筑物的房产证只对应房屋建筑物整体，虽然公司出租部分的房屋建筑物可以单独计量，但由于房产证无法拆分至出租部分的房屋建筑物，出租部分的房屋建筑物无法单独出售，因此不满足企业会计准则中“投资性房地产应当能够单独计量和出售”

的要求。

综上所述，公司未将出租的房屋建筑物作为投资性房地产符合企业会计准则要求。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、获取并检查发行人出租房产明细和账面价值。
- 2、通过百度等搜索引擎以及其他房屋中介网站查询同地区物业出租的市场价格，并与发行人物业出租价格进行对比。
- 3、获取并检查发行人其他业务成本明细，访谈相关负责人了解各明细项目变动原因。
- 4、获取并检查发行人土地转让协议及房屋产权证书，并查阅《企业会计准则》，判断发行人房屋建筑物是否应作为投资性房地产核算。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人已说明出租房产的具体情况、账面价值及其占房屋建筑物资产的比例情况，报告期内发行人房屋建筑物承租方较为稳定，均为非关联方并续租多年且签订租赁合同，报告期各期末出租房产账面价值及占房屋建筑物资产的比例较为稳定。
- 2、报告期内发行人对外出租房屋建筑物的价格区间处于同地区物业出租市场价格区间内，物业出租价格公允；发行人已说明物业成本的具体构成情况。
- 3、根据土地出让合同、房产证及《深圳经济特区高新技术产业园区条例》的记载和约定，发行人房屋建筑物整体无法转让，同时发行人房屋建筑物的房产证只对应房屋建筑物整体，虽然发行人出租部分的房屋建筑物可以单独计量，但由于房产证无法拆分至出租部分的房屋建筑物，出租部分的房屋建筑物无法单独出售，未将出租的房屋建筑物确认为投资性房地产符合企业会计准则要求。

问题 11. 关于主要原材料的采购数量与发行人产量、销量及存货数量的匹配情况

招股说明书及回复材料显示，由于生产过程中存在一定程度的损耗以及研发领料的影响，公司石英基板和苏打基板采购数量总体上稍大于掩膜版产量。

(1) 石英基板

单位：m²

年度	石英基板采购数量	石英基板生产耗用数量	石英掩膜版成品产量	石英掩膜版成品销量	期末掩膜版库存商品数量
2019年1-6月	1,020.98	939.50	914.96	890.94	13.31
2018年度	1,741.18	1,726.27	1,683.27	1,621.03	4.01
2017年度	1,278.31	1,222.06	1,164.08	1,127.97	5.09
2016年度	1,174.37	1,109.17	1,057.48	1,060.61	2.57

(2) 苏打基板

单位：m²

年度	苏打基板采购数量	苏打基板生产耗用数量	苏打掩膜版成品产量	苏打掩膜版成品销量	期末掩膜版库存商品数量
2019年1-6月	1,313.83	1,482.60	1,385.42	1,372.91	6.04
2018年度	3,209.37	3,202.15	3,024.58	3,004.33	2.33
2017年度	3,295.76	3,153.67	2,989.87	2,899.06	5.10
2016年度	2,979.58	3,092.25	2,930.69	2,930.87	4.93

请发行人结合生产损耗情况及原因、研发领料情况，定量分析发行人产量、销量及存货数量存在差异的原因。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

请发行人结合生产损耗情况及原因、研发领料情况，定量分析发行人产量、销量及存货数量存在差异的原因

1、原材料掩膜基板生产耗用数量与掩膜版成品产量差异的原因及生产损耗情况

报告期内，公司石英基板和苏打基板生产耗用数量与石英掩膜版和苏打掩膜版成品产量的差异构成如下：

单位：m²

材质	差异来源	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
石英	石英基板生产耗用量①	939.50	1,726.27	1,222.06	1,109.17
	石英掩膜版产量②	914.96	1,683.27	1,164.08	1,057.48
	耗用量与产出量差异③=①-②	24.54	43.00	57.98	51.69
	其中：生产损耗	15.15	39.10	51.78	51.84
	在产品的影响（注）	9.39	3.90	6.20	-0.15
苏打	苏打基板生产耗用量④	1,482.60	3,202.15	3,153.67	3,092.25
	苏打掩膜版产量⑤	1,385.42	3,024.58	2,989.87	2,930.69
	耗用量与产出量差异⑥=④-⑤	97.18	177.57	163.80	161.56
	其中：生产损耗	92.60	176.71	162.71	164.16
	在产品的影响	4.58	0.86	1.09	-2.60

注：在产品的影响=期末在产品面积-期初在产品面积。

报告期内，公司生产耗用基板数量与成品产量差异主要由生产损耗和各期末领用基板后尚未完工而未形成掩膜版的在产品差异构成。其中，生产损耗构成及原因如下：

单位：m²

材质	生产损耗类型	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
石英基板	生产报废	14.94	37.72	50.88	50.93
	生产非标产品	0.21	1.38	0.90	0.91
小 计		15.15	39.10	51.78	51.84
苏打基板	生产报废	39.63	74.16	66.52	53.53
	生产非标产品	52.97	102.55	96.19	110.63
小 计		92.60	176.71	162.71	164.16

报告期内，公司生产损耗主要是由生产报废和生产非标产品导致的生产损耗。其中生产报废主要系机器运行不稳定、基板质量瑕疵及图形设计错误所致；生产非标产品造成生产损耗主要系公司产品掩膜版为定制化产品，需按照客户指定的尺寸进行制作，在日常生产过程中存在部分订单指定的尺寸与基板标准尺寸不一致的情况，需将标准尺寸的基板按照订单指定的尺寸进行切割，因此造成损耗。由于苏打掩膜版的销售面积较大，且其下游应用领域范围较广、非标产品较多，

因此苏打基板的生产报废与生产非标产品损耗均高于石英基板。

2、研发领料情况

报告期内，公司石英基板和苏打基板采购数量与生产耗用数量之间的差异中部分差异来源于研发领料。报告期内，公司研发领料情况如下：

单位：m²

材质	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
石英基板	0.42	4.68	8.09	7.98
苏打基板	14.81	38.29	37.27	42.52
合计	15.23	42.97	45.36	50.50

报告期内，苏打基板研发领料面积大于石英基板，主要是因为研发活动分为不同的阶段，前期阶段通常对精度的要求较低，且材料耗用量较大，因此通常优先选择领用价格较低的苏打基板，导致苏打基板的研究领料面积较大。

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,412.82 万元、1,586.08 万元、1,667.57 万元和 917.50 万元，呈逐步上升趋势。其中研发费用-材料费主要由研发领用的掩膜版基板和其他材料构成。

报告期内，研发领用的掩膜版基板面积逐步减少，主要是因为一方面公司平板显示用掩膜版对不同客户、不同订单、不同设计图形、不同数据量均需做 MURA 控制测试和生产工艺测试，需要耗费基板材料，而报告期内公司通过对平板显示掩膜版的 MURA 控制技术的测试研发，逐步完善了 MURA 控制技术，使得 MURA 测试技术用的基版研发领料逐渐减少；另一方面在报告期的前期，公司对新引进的国外设备做性能开发，使得研发领料的面积有所增加。随着公司对新设备性能使用水平的提高，研发领料面积有所减少。

3、定量分析发行人产量、销量及存货数量存在差异的原因

报告期内，公司掩膜版产量、销量及掩膜版库存商品数量差异如下：

(1) 石英掩膜版

单位：m²

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期初库存商品数量①	4.01	5.09	2.57	7.35

成品产量②	914.96	1,683.27	1,164.08	1,057.48
成品销量③	890.94	1,621.03	1,127.97	1,060.61
期末库存商品数量④	13.31	4.01	5.09	2.57
差异⑤=①+②-③-④	14.72	63.32	33.59	1.65
其中：零价格订单	6.31	28.56	18.04	21.13
发出商品的影响（注）	8.41	34.76	15.55	-19.48

注：发出商品的影响=期末发出商品面积-期初发出商品面积，下同。

（2）苏打掩膜版

单位：m²

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期初库存商品数量①	2.33	5.10	4.93	3.64
成品产量②	1,385.42	3,024.58	2,989.87	2,930.69
成品销量③	1,372.91	3,004.33	2,899.06	2,930.87
期末库存商品数量④	6.04	2.33	5.10	4.93
差异⑤=①+②-③-④	8.80	23.02	90.64	-1.47
其中：零价格订单	11.52	33.08	35.10	45.31
发出商品的影响	-2.72	-10.06	55.54	-46.78

报告期内公司石英掩膜版、苏打掩膜版的产量、销量及存货数量之间的差异为统计口径差异，上表中石英掩膜版和苏打掩膜版的销量数据为实际完成销售并实现销售收入的销量，与产成品出库数量存在两大差异：（1）零价格订单不计销量的差异，零价格订单是用于产品测试、赠送、产品发生质量瑕疵的订单，其虽已领料出库，但未用于销售或已销售但未产生销售收入，因此不计入销量；（2）产成品发出后需达到收入确认条件、确认收入后才转为销量，在此之前计入发出商品，报告期各期末的发出商品面积变动，也会形成销量与产成品出库数量的差异。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取报告期内进销存明细表和销售明细表，检查原材料耗用量与成品产量之间的差异情况和原因，研发领料情况以及成品产量、成品销量及成品存货数量

之间差异的情况和原因。

2、访谈发行人生产负责人和财务主管，了解发行人生产损耗情况及原因。

3、访谈发行人研发部门负责人和财务主管，了解发行人研发领料情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期内，发行人掩膜基板生产耗用数量与掩膜版成品产量的差异主要是由生产损耗和在产品的影响导致，其中，生产损耗主要是由生产报废和生产非标产品正常损耗导致，具有合理性；发行人掩膜版产量、销量及期末库存商品数量存在差异的原因主要是销量数据为实际完成销售并实现销售收入的销量，与产成品发出数量存在零价格订单不计销量和发出商品尚未达到确认收入计算销量的两大统计口径差异，具有合理性。

问题 12. 关于环保情况

招股说明书及回复材料显示，公司报告期内不定期接受环保主管部门随机检查，其中，在 2017 年 12 月的现场检查后，环保主管部门作出《停产整改通知书》（《深环监停改字[2017]020 号》），发现公司存在临时污水处理设施未设置第一类污染物采样点和压泥水出现流溢情况。在 2018 年 2 月的现场检查后，环保主管部门作出《停产整改通知书》（深环监停改字[2018]004 号），发现公司存在危险废物贮存仓库不规范的情况。公司在取得环保主管部门的整改意见之后，立即进行了整改。因前述整改意见涉及的不规范事项较为轻微，公司无需停产即完成了相关整改。

请发行人说明：（1）公司未根据环保主管部门的意见进行停产整改，而在无需停产的情况下完成了相关整改是否违反主管部门的处罚相关规定，是否存在因上述事项被处罚的风险；（2）上述事项是否属于《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条规定的重大违法行为，是否符合科创板审核问答相关规定，是否对本次发行上述构成障碍。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司未根据环保主管部门的意见进行停产整改，而在无需停产的情况下完成了相关整改是否违反主管部门的处罚相关规定，是否存在因上述事项被处罚的风险

1、《停产整改通知书》（深环监停改字[2017]020 号）相关具体情况

2017 年 12 月 2 日，环保部门到公司现场检查。

2017 年 12 月 11 日，深圳市环境监察支队出具《停产整改通知书》（深环监停改字[2017]020 号），本次检查发现公司存在以下问题：1、压泥废水收集不当，出现流溢情况；2、临时污水处理设施未设置第一类污染物采样点。

2017 年 12 月 12 日，公司收到《停产整改通知书》，公司高度重视，立即制定整改方案，进行专项整改，并落实整改情况。具体为：对违规相关环节进行停运，新增了污染物收集池、导沟、一类废水取样池，疏通了堵塞导流管。

2017 年 12 月 14 日，公司将整改报告报送深圳市环境监察支队，同时向社会予以了公开。

在此过程中，公司对涉及整改的环节进行了停工，因该整改事项不涉及公司的主要生产环节，故公司未停产便完成了整改。公司虽未严格按照《停产整改通知书》进行停产，违反了主管部门的处罚相关规定，但根据该《停产整改通知书》，公司在完成整改任务并报送和公开整改结果后可自行恢复生产。因公司 2017 年 12 月 12 日收到该通知书，当日开始整改，次日便完成了全部整改，2017 年 12 月 14 日报送了环境主管部门并及时进行了社会公示，前后时间极短，且整改事项轻微、整改过程顺利，不影响公司的主要生产环节，故公司在此过程未进行停产不影响整改效果。

2、《停产整改通知书》（深环监停改字[2018]004 号）相关具体情况

2018 年 2 月 3 日，环保部门到公司现场检查。

2018 年 2 月 7 日，深圳市环境监察支队出具《停产整改通知书》（深环监停改字[2018]004 号），本次检查发现公司存在以下问题：危险废物贮存仓库不规范。

2018 年 2 月 9 日，公司收到《停产整改通知书》，公司高度重视，立即制定整改方案，进行专项整改，并落实整改情况。具体为：对危险废物贮存摆放进行了规范。截至 2018 年 2 月 12 日全部整改完成。

2018 年 2 月 12 日，公司将整改报告报送深圳市环境监察支队，同时向社会予以了公开。

在此过程中，公司对涉及整改的环节进行了停工，因该整改事项不涉及公司的主要生产环节，故公司未停产便快速地完成了整改。公司虽未严格按照《停产整改通知书》进行停产，违反了主管部门的处罚相关规定，但根据该《停产整改通知书》，公司在完成整改任务并报送和公开整改结果后可自行恢复生产。公司自收到该通知书的当日开始整改，3 日后便整改完毕并将整改报告报送了环境主管部门并及时进行了社会公示，前后时间极短，且整改事项轻微、整改过程顺利，不影响公司的主要生产环节，故公司在此过程未进行停产不影响整改效果。

3、不存在因上述事项被处罚的风险

鉴于：

(1) 公司对前述 2 次事项已经及时彻底整改

针对前述 2 次事项，公司及时完成相应整改，并且后续经营过程中未再次发生相关事项，完全满足了环保部门的要求。

(2) 环保监管部门已经收到公司的整改报告

公司及时将前述两次整改报告报送给了环保监管部门。环保部门对整改方案、效果均未提出异议。因公司违规事项较为轻微，根据《停产整改通知书》，公司在报送整改报告及公示之后即可自行恢复生产。因此报送整改报告及公示后，公司的生产无需通过其验收。

(3) 环保部门后续仍来公司进行了检查，但未就前 2 次整改事项提出异议

环保监管部门在 2018 年 2 月现场检查之后仍对公司进行了多次例行检查，但均未针对前述 2 次整改过程未停产、整改措施及整改效果提出异议，也未对公司其他环保工作出具其他《停产整改通知书》。

(4) 公司被评为环保良好企业

2018 年 6 月 7 日和 2019 年 6 月 4 日，根据深圳市重点排污单位 2017 年、2018 年环保信用等级评定结果，公司 2017 年、2018 年均被深圳市生态环境局评为“环保良好企业”。

(5) 公司已经取得环保部门的证明文件

2019 年 8 月 9 日，深圳市生态环境局出具说明文件，“经核实，深圳清溢光电股份有限公司自 2016 年 1 月 1 日起至 2019 年 7 月 31 日在全市无环保行政处罚记录”。

综上，上述两次环保检查发现的问题属于生产过程中较轻的环保不规范行为，未对工厂的生产设施、生产工作人员、周边居民生产生活环境等产生不良影响，且发行人在收到《停产整改通知书》后及时快捷地予以了规范整改，虽然在整改过程中只对整改涉及的环节进行了停工并未按照其要求进行停产，但不影响整改效果。且公司按环保部门要求向其提交了整改报告及进行了公示，满足了其要求。在环保部门后续对公司的现场检查过程中未对前述 2 次整改过程未停产、整改措施及整改效果提出异议，公司不存在因前述 2 次整改过程未停产而被环保部门处罚的风险。

(二) 上述事项是否属于《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条规定的重大违法行为，是否符合科创板审核问答相关规定，是否对本次发行上市构成障碍

前述事项系生产经营过程中轻微的环保事故，未对发行人的工厂生产设施、生产工作人员、周边居民生产生活环境等产生不良影响。前述整改过程均不涉及光刻等主要生产环节，公司在极短时间内完成了整改。虽然在整改过程中只对整改涉及的环节进行了停工并未按照要求进行停产，但不影响整改效果且未产生其他危害。公司按环保部门要求及时向其提交了整改报告及进行了公示，满足了《停产整改通知书》的要求。环保部门在后续对公司的检查过程中未对前述 2 次整改过程未停产、整改措施及整改效果提出异议。

公司 2017 年度、2018 年度均被深圳市生态环境局评为“环保良好企业”。

2019 年 8 月 9 日，深圳市生态环境局出具说明文件，“经核实，深圳清溢光电股份有限公司自 2016 年 1 月 1 日起至 2019 年 7 月 31 日在全市无环保行政处罚

记录”。

综上所述，上述事项不属于《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条规定的重大违法行为，符合科创板审核问答相关规定，对本次发行上市不构成障碍。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了如下核查程序：

- 1、查阅《停产整改通知书》（深环监停改字[2017]020号）。
- 2、查阅《停产整改通知书》（深环监停改字[2018]004号）。
- 3、查阅环保监管部门在2018年2月以后对公司现场检查的资料。
- 4、登陆深圳市环保信息网站查询公司是否存在环保处罚情况。
- 5、查阅公司出具的针对前述事项的整改报告。
- 6、查阅公司针对此2次事件的公示资料。
- 7、访谈公司相关高级管理人员。
- 8、查询深圳市生态环境局关于2017年度、2018年度深圳市重点排污单位环保信用等级初评结果公示。
- 9、查阅深圳市生态环境局于2019年8月9日出具的说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人在未停产的情况下完成了相关整改违反了主管部门的处罚相关规定，但发行人不存在因上述事项被处罚的风险。

2、上述事项不属于《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条规定的重大违法行为，符合科创板审核问答相关规定，不会对本次发行上市构成障碍。

问题 13. 关于专利质押

根据回复材料，清溢光电向宁波银行股份有限公司深圳分行贷款 2,000 万元，深圳市中小企业融资担保有限公司对此受托担保，清溢光电以“一种显微镜透射照明系统”、“一种激光共聚焦显微系统”两项专利提供质押反担保。

请发行人说明质押的专利是否属于核心专利，该专利对发行人经营业绩的贡献、对发行人的重要性，主合同还款情况，发行人是否存在无法还款的可能，结合借款合同、质押合同的主要条款，说明相关专利是否存在质押权实现风险、如质押权实现的具体影响及是否存在重大不利影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述问题，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）质押的专利是否属于核心专利，该专利对发行人经营业绩的贡献、对发行人的重要性

2019 年，公司参与深圳市南山区科技金融贴息资助计划，该计划由政府给予企业支持额度范围内实际支付利息的 70%作为资助，主要支持对象是在南山区注册、具有独立法人资格的科技企业，支持行业范围包括互联网、新一代信息技术、新能源、新材料、生物、航空航天、高端装备制造、节能环保、海洋经济和生命健康。公司符合该资助计划的相关要求，故予以了申请。根据申报指引，公司以知识产权质押作为深圳市中小企业融资担保有限公司（深圳市国资委旗下控股公司，以下简称“深圳中小担”）为公司银行贷款提供担保的反担保措施。公司质押的专利具体情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	专利申请日	专利简介
1	一种显微镜透射照明系统	发明专利	ZL200810068160.4	2008.06.26	提供一种显微镜透射照明系统，该系统可以选择使用可见光或紫外光，利用可见光与紫外光的波长特点，在低倍物镜阶段，采用可见光寻找显微物面；在高倍物镜阶段，首先用可见光透射照明物面，由于可见光的波长较长，其分辨率受到限制，而将可见光切换为波长较短的紫外光后，即可实现高倍物镜提供均匀透射照明。使用紫外照明，可以提升 1um 以下的图形的影像。
2	一种激光共聚焦显	发明专利	ZL200810068031.5	2008.06.25	提供一种激光共聚焦显微系统，包括显微成像部分和激光引入部分，显微成像部分具有第一光轴，激光引入部分具

微系统					有第二光轴，第一光轴与第二光轴平行。显微成像部分第一光轴与第二光轴平行设置后，与现有技术的同轴设置相比，可以使激光共聚焦显微系统的光轴长度大大减短，并且可以使该系统的结构更加紧凑和稳定，从而提高微细加工的精度。提供一种激光共聚焦显微系统，能够提高激光微细加工的精度。
-----	--	--	--	--	---

公司质押的两项专利均作为辅助技术应用在公司修补和测量设备的光学部件上，未应用于产品生产的瓶颈光刻工序，不直接创造经营业绩。

上述两项专利发明至今已超过 11 年，随着公司持续进行生产经验积累和技术研发创新，工艺技术水平不断提升，目前已掌握可实现与发明专利同等技术效果的技术方案：对于“一种显微镜透射照明系统”专利，目前对分辨率要求较低的修补和测量设备的光学部件可使用科勒同轴照明达到同等技术效果，对分辨率要求较高的修补和测量设备的光学部件，如 1 μ m 以下的图形影像，可使用紫外照明技术达到同样的技术效果；对于“一种激光共聚焦显微系统”专利，目前修补和测量设备的光学部件可使用集成度更高的光学系统设计达到同等技术效果。

综上所述，公司质押的专利不属于核心专利，对公司经营业绩的贡献和重要性较低。

（二）主合同还款情况，发行人是否存在无法还款的可能

公司以两项专利提供质押反担保的主合同为公司与宁波银行股份有限公司深圳分行于 2019 年 3 月 27 日签署的《流动资金借款合同》（以下简称“借款合同”），贷款金额为 2,000 万元，贷款期限为 2019 年 3 月 29 日至 2020 年 3 月 29 日。截至本问询回复签署日，贷款尚未到期，公司无还款情形。

公司严格遵守借款合同约定，信用情况良好；报告期内公司业务经营情况良好，营业收入和净利润规模呈上升趋势，公司经营活动现金流量净额分别为 9,723.67 万元、9,553.28 万元、9,957.05 万元和 4,479.99 万元，截至 2019 年 6 月 30 日，公司资产负债率（合并口径）为 27.75%。公司资金周转和管理情况良好，不存在无法还款的可能。

（三）结合借款合同、质押合同的主要条款，说明相关专利是否存在质押权实现风险、如质押权实现的具体影响及是否存在重大不利影响

1、借款合同、质押合同的主要条款

借款合同、公司与深圳市中小企业融资担保有限公司（以下简称“深圳中小担”）签署委托保证合同和质押反担保合同约定的质押权实现的相关条款如下：

合同名称	合同约定的质押权实现的相关条款
借款合同	无相关约定
委托保证合同	（1）以下任一事件的发生视为本合同项下的突发事件，清溢光电应于事件发生之日起两个工作日内书面通知深圳中小担，向深圳中小担说明事件详细情况： ① 清溢光电经营方针、经营范围和生产经营外部条件等发生重大变化； ② 清溢光电主要资产被查封、扣押或冻结； ③ 清溢光电放弃债权或财产、发生重大损失超过上年末净资产的 10%； ④ 清溢光电作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定； ⑤ 清溢光电提出债务重组方案； ⑥ 清溢光电经营管理层不能正常履行职责或出现重大内部矛盾； ⑦ 清溢光电或清溢光电关联企业的实际控制人、关键管理人员涉及重大诉讼、仲裁事项或受到重大行政处罚； ⑧ 清溢光电或清溢光电关联企业的实际控制人、关键管理人员异常变动、失踪或死亡、被司法机关依法调查或限制人身自由； ⑨ 反担保人发生类似清溢光电前述第①项至第⑧项约定的情形； ⑩ 其他影响深圳中小担权益的重大情形。 （2）突发事件发生后，根据合同和/或其与反担保人之间签订的反担保合同，深圳中小担有权同时或分别采取以下措施： ① 要求清溢光电限期纠正突发事件、或消除突发事件的影响； ② 通知贷款人停止发放贷款或提前收回贷款； ③ 委托清溢光电开户银行从清溢光电的存款账户中直接扣款； ④ 行使担保权利，依法处置各反担保合同项下的抵押物或质押物，要求保证反担保人承担保证责任，要求清溢光电或反担保人增加深圳中小担认可的反担保（含保证金）。 （3）如出现下述违约事件，深圳中小担有权采取上述第（2）项措施： ① 清溢光电未依约向贷款人履行还款义务或在乙方代偿后未及时向深圳中小担履行清偿义务 ② 清溢光电在本合同项下的陈述不实或未履行所作出的保证； ③ 清溢光电在其它借款合同或担保合同项下发生违约事项，或反担保人在反担保合同项下发生违约事项； ④ 提供反担保的抵押物或质押物价值明显减少，影响到深圳中小担权益而清溢光电及反担保人未增加相应担保的； ⑤ 清溢光电经营状况恶化，丧失商业信誉，与第三人发生纠纷、诉讼或出现其他乙方认为会对其权益带来威胁或不利的的事件； ⑥ 清溢光电或反担保人发生上述突发事件情形； ⑦ 影响深圳中小担权益的其他重大情形。
质押反担保合同	（1）清溢光电未依约向贷款人履行还款义务或在深圳中小担代偿后未及时向深圳中小担履行清偿义务的，深圳中小担有权处分合同项下的质押财产。 （2）发生下列情形的，深圳中小担可以提前行使质权，并以其所得提前清偿债务： ① 清溢光电违反合同约定，危机深圳中小担的质权； ② 清溢光电被解散、破产、歇业、被停业整顿、被撤销、被吊销营业执照。

	③ 清溢光电经营状况恶化，丧失商业信誉，与第三人发生纠纷、诉讼或出现其他深圳中小担认为会对其权益带来威胁或不利的的事件； ④ 清溢光电违反与贷款人、深圳中小担的相关约定，可能危机深圳中小担债权安全的； ⑤ 深圳中小担认为足以影响债权安全的其他情形。
--	---

2、相关专利是否存在质押权实现风险、如质押权实现的具体影响及是否存在重大不利影响

公司严格履行与贷款人、保证人的合同约定，经营管理规范，业务经营情况良好，具备按约定偿还专利质押对应的相关债务的能力，公司不存在因重大偿债风险或经营风险导致质押权人根据委托保证合同或质押发担保合同约定可能行使质押权的情形，相关专利质押权实现的风险很小。

如专利质押权实现，公司将失去上述两项专利所有权，但因质押专利不属于核心专利，且公司已掌握其他可实现同等技术效果的技术方案，不会对公司生产经营造成重大不利影响。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

- 1、查阅深圳市南山区科技金融贴息资助计划相关政策文件。
- 2、访谈发行人技术负责人，了解质押专利的应用领域、技术水平和对生产经营的贡献情况。
- 3、查阅质押专利的专利证书和质押手续相关文件。
- 4、查阅质押专利相关的借款合同、担保合同和质押反担保合同的主要条款。
- 5、查阅发行人报告期内银行流水。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

质押的专利不属于核心专利，该专利对公司经营业绩的贡献和重要性较低；截至本问询回复签署日，质押专利相关的主合同因未到贷款期限尚未还款，发行人不存在无法还款的可能；发行人已说明借款合同、质押合同的主要条款，发行

人不存在因重大偿债风险或经营风险导致质押权人根据委托保证合同或质押发担保合同约定可能行使质押权的情形，相关专利质押权实现的风险很小；发行人已说明如质押权实现的具体影响，如质押权实现，不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

问题 14. 关于其他问题

（1）请发行人说明国有股东清华液晶中心将发行人前身的股权转让给香港苏锡，是否需要经过中国节能投资公司、北京高技术创业服务中心的审批，如需，相关国资监管审批手续履行情况，结合上述情况进一步说明该次国资转让是否履行了全部有效的审批备案等程序，如否，对本次发行上市的影响；

（2）请保荐机构、发行人律师对前次问询中未发表意见的问题，补充发表明确核查意见。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明国有股东清华液晶中心将发行人前身的股权转让给香港苏锡，是否需要经过中国节能投资公司、北京高技术创业服务中心的审批，如需，相关国资监管审批手续履行情况，结合上述情况进一步说明该次国资转让是否履行了全部有效的审批备案等程序，如否，对本次发行上市的影响

1、国有股东清华液晶中心将发行人前身的股权转让给香港苏锡，是否需要经过中国节能投资公司、北京高技术创业服务中心的审批，如需，相关国资监管审批手续履行情况

北京清华液晶技术工程研究中心（以下简称“清华液晶”）于 1997 年转让清溢有限股权时的股东为清华大学、中国节能投资公司、北京高技术创业服务中心，清华液晶此次股权转让已经清华大学国有资产管理办公室的审批。

清华液晶在设立时即由清华大学向国家教育委员会提出的申请，1995 年 6 月 22 日，国家教育委员会出具《关于建立“北京清华液晶技术工程研究中心”的批复》（教技【1995】33 号），同意清华大学在原北京液晶技术工程研究中心的基

基础上，成立新的北京清华液晶技术工程研究中心，该中心按照有限责任公司运作。1995年10月4日，国家国有资产管理局（当时全国最高国有资产管理机关）对国家教育委员会出具了《对组建北京清华液晶技术工程研究中心项目资产评估结果确认的通知》（国资评（1995）第629号）。清华液晶中心成立时即由清华大学所属的国家教育委员会履行国资管理流程，清华液晶中心的上级国有资产管理机构为清华大学国有资产管理办公室。清华液晶中心成立后一直由清华大学实际履行管理职责。

根据《国务院关于加强国有资产管理工作的通知》（1990年）的要求，国有资产向非全民所有制法人或自然人出售境内外国有资产等活动，必须报同级或上级国有资产管理机构批准。因此，清华液晶中心转让发行人前身的股权需要获得同级或上级国有资产管理机构批准。根据清华大学1991-1992学年度第19次校务会通过的《关于建立国有资产管理机构的意见》，清华大学国有资产管理办公室负责清华大学国有资产管理日常工作。

因此，清华液晶本次股权转让已经由清华大学国有资产管理办公室审批，即已取得了上级国有资产管理机构的批准，故无需再次经过清华液晶中心的其他股东——中国节能投资公司、北京高技术创业服务中心的审批。

2、结合上述情况进一步说明该次国资转让是否履行了全部有效的审批备案等程序，如否，对本次发行上市的影响

根据《国务院关于加强国有资产管理工作的通知》（1990年）的要求，国有资产向非全民所有制法人或自然人出售境内外国有资产等活动，必须报同级或上级国有资产管理机构批准，并按照规定由资产评估机构对资产价值进行评估，办理产权转移手续。因此，本次转让需要履行的全部有效审批备案程序包括经上级国有资产管理机构审批及资产评估机构的审计评估。

本次转让履行了审计评估程序，其中由深圳北成会计师事务所出具了清溢有限1998年度审计报告（深北审字1999[520]号），对清溢有限进行了审计；由深圳光明会计师事务所出具了《资产评估报告书》（光明评估报字[1999]第026号），对清溢有限的资产价值进行了评估。

本次股权转让已经获得清华大学国有资产管理办公室出具的《关于北京清华

液晶中心转让清溢公司股权的批复》，即本次股权转让及价格已经取得清华液晶的上级国有资产管理机构清华大学国有资产管理办公室批准。

综上所述，该次国资转让履行了全部有效的审批备案等程序，不会对本次发行上市造成不利影响。

二、请保荐机构、发行人律师对前次问询中未发表意见的问题，补充发表明确核查意见

保荐机构、发行人律师和申报会计师已在前次问询回复中回复相关问题，但部分回复没有明确体现在核查意见中，现补充相关核查意见如下：

问题	涉及的未发表意见的具体问题	补充发表明确核查意见
首轮问询问题 3	请保荐机构及发行人律师、申报会计师核查： (7) ...吴克强持有 55.19%出资额但未认定其对熠瑞投资形成控制的原因及合理性；熠瑞投资所持发行人股份是否应合并计算在吴克强实际控制的发行人股份内...	经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为： 吴克强持有 55.19%出资额但未认定其对熠瑞投资形成控制的原因是因为吴克强在熠瑞投资仅担任有限合伙人，不负责合伙企业日常经营管理，无法对熠瑞投资形成控制，具有合理性；吴克强不是熠瑞投资实际控制人，因此熠瑞投资所持公司股份不合并计算在吴克强实际控制的公司股份内。
首轮问询问题 13	请保荐机构和发行人律师核查...，对发行人生产经营总体是否符合国家和地方环保法规和要求发表明确意见	经核查，保荐机构和发行人律师认为： 发行人生产经营总体符合国家和地方环保要求。
首轮问询问题 25	请保荐机构、申报会计师核查...，说明在建工程发生额、转固金额及转固时间确认的真实性、准确性，是否存在费用资本化的情况，并发表核查意见。	经核查，保荐机构和申报会计师认为： 发行人在建工程发生额、转固金额及转固时间的确认具有真实性、准确性，不存在费用资本化的情况。
首轮问询问题 29	请保荐机构、申报会计师核查： (2) 结合发行人的生产模式说明上述固定资产在发行人生产中的作用、截止成新率较低是否影响发行人正常生产、剩余使用年限、预计更换时的资本支出金额及时点，并分析对未来财务状况和经营业绩的影响	经核查，保荐机构和申报会计师认为： 固定资产成新率较低不影响发行人正常生产，设备预计剩余使用年限仍较长；发行人会根据市场需求每年购进相关新设备，子公司合肥清溢具有产能扩张的规划并已开始实施，发行人未来将根据设备运行的实际性能及技术迭代情况，决定更换相关设备的时点及资本支出金额，由于每一设备的实际损耗情况各不相同，发行人预计未来不会在同一时间段内集中更新，不会对公司未来财务状况和经营业绩产生重大影响。

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

1、查阅清华大学国有资产管理办公室出具的《关于北京清华液晶中心转让清溢公司股权的批复》。

2、查阅本次股权转让相关的《资产评估报告书》和审计报告。

3、查阅清溢有限本次股权转让的工商变更登记资料。

4、查阅国家教育委员会于 1995 年 6 月 26 日出具的《关于建立“北京清华液晶技术工程研究中心”的批复》（教技【1995】33 号）。

5、查阅国家国有资产管理局出具的《对组建北京清华液晶技术工程研究中心项目资产评估结果确认的通知》（国资评（1995）第 629 号）。

6、访谈原清华大学派驻至清华液晶管委会的委员。

7、访谈原中国节能投资公司派驻至清华液晶管委会委员。

8、查阅《国务院关于加强国有资产管理工作的通知》（1990 年）和清华大学《关于建立国有资产管理机构的意见》。

9、逐项检查前次问询回复中发表的核查意见。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、国有股东清华液晶中心将发行人前身的股权转让给香港苏锡不需要经过中国节能投资公司、北京高技术创业服务中心的审批；该次国资转让履行了全部有效的审批备案等程序，不会对本次发行上市造成不利影响。

2、保荐机构、发行人律师和申报会计师已对前次问询中未发表意见的问题补充发表明确核查意见。

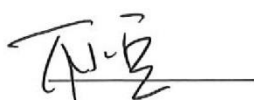
（本页无正文，为《关于深圳清溢光电股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

深圳清溢光电股份有限公司

2019年9月10日

(本页无正文，为《广发证券股份有限公司关于深圳清溢光电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的回复》之签字盖章页)

保荐代表人签字：



万小兵



王 锋

保荐机构董事长签字：



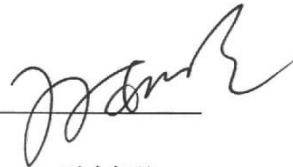
孙树明



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读深圳清溢光电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、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签字：



孙树明



广发证券股份有限公司

2019年9月10日