



**关于聚辰半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
申请文件审核问询函的回复**

保荐人（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

上海证券交易所:

贵所于 2019 年 5 月 9 日出具的《关于聚辰半导体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）[2019]97 号）（以下简称“第二轮问询函”）已收悉。聚辰半导体股份有限公司（简称“聚辰半导体”、“公司”、“发行人”）与保荐机构中国国际金融股份有限公司（简称“保荐机构”）、发行人律师国浩律师（上海）事务所（简称“发行人律师”）和申报会计师立信会计师事务所（特殊普通合伙）（简称“会计师”、“申报会计师”）等相关各方对第二轮问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

除另有说明外，本回复报告中的简称或名词的释义与《聚辰半导体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）中的含义相同。

第二轮问询函所列问题	黑体
对问题的回答	宋体
对招股说明书的修改	楷体_GB2312、加粗

目录

问题 1 关于境外收购事项	3
问题 2 关于经销模式下的最终销售	16
问题 3 关于销售模式转变	41
问题 4 关于境外销售数据匹配性	48
问题 5 关于采购成本和产品结构	52
问题 6 关于股份支付	60
问题 7 关于存货	70
问题 8 关于供应商	81
问题 9 关于预计负债	94
问题 10 关于研发费用	96
问题 11 关于核心技术	102
问题 12 关于聚辰香港	110
问题 13 关于新越成长	115
问题 14 关于其他问题	117

问题 1 关于境外收购事项

根据问询回复：（1）2015 年 8 月，陈作涛通过其控制的 BVI 公司富桥国际委托 IPV 收购聚辰开曼；2016 年 6 月，陈作涛通过其控制的境内公司江西和光收购聚辰上海；（2）2015 年 9 月至 10 月，江西和光通过银行按照境内非金融机构人民币境外放款业务将人民币 21,900 万元汇至富桥国际在香港的银行账户，用于收购聚辰开曼。前述 21,900 万元款项中，在陈作涛提供自有资金 8,900 万元的同时，武汉珞珈、北京珞珈、新达成长、唐海蓉等投资机构或者自然人亦向陈作涛提供合计 13,000 万元资金；（3）陈作涛持有聚辰开曼相关控股权的情形属于 37 号文规定的返程投资情形，但未办理境内个人境外投资外汇登记程序。

请发行人：（1）进一步说明富桥国际与江西和光之间的关系，是否实际由江西和光管理或控制；（2）江西和光通过富桥国际委托 IPV 代为收购聚辰开曼股权时，是否存在规避境外投资备案或核准相关规定的情形，是否取得商务、发改等主管部门无需办理境外投资备案/核准的明确意见；在未办理境外投资备案或核准的情况下，实施境外投资项目可能面临的处罚措施，及对本次发行上市的具体影响，是否构成本次发行上市的障碍；（3）收购聚辰开曼时资金提供方或其关联方所应持有的股份与其所提供资金金额的对应关系；陈作涛及其控制的江西和光收购发行人股权时，相关股权是否存在抵押情形且持续至今，实际控制人是否为收购事项提供相关担保或负有连带责任，或存在与相关融资对象类似协议安排；（4）发行人历次分红，尤其是境外融资后的分红情况，境内居民从特殊目的公司获得的利润、红利及资本变动外汇收入是否留存境外使用，相关分红是否违反《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》等当时有效的有关外汇管理法律法规的规定；（5）陈作涛未办理外汇登记可能面临 5 万元以下的罚款，是否构成重大违法违规，从而构成本次发行上市的障碍；是否就未办理外汇登记事宜取得外管局的明确意见；（6）除陈作涛以外的其他境内股东通过境外主体入股聚辰开曼，并通过聚辰香港间接控制聚辰上海，是否属于返程投资并办理相关外汇登记手续，境外股权发生变动时，相关股东是否办理外汇变更登记手续，如未办理，是否属于重大违法违规。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、进一步说明富桥国际与江西和光之间的关系，是否实际由江西和光管理或控制

江西和光成立于 2014 年 1 月 22 日，目前注册资本为 15,000 万元，法定代表人为陈作宁。截至本问询函回复签署日，江西和光的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本（万元）	持股比例（%）
1.	天壕投资集团	14,999.00	99.99
2.	陈作宁	1.00	0.01
合计		15,000.00	100.00

天壕投资集团成立于 1997 年 12 月 12 日，目前注册资本为 10,000 万元，法定代表人为陈作涛。截至本问询函回复签署日，天壕投资集团的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	注册资本（万元）	持股比例（%）
1.	陈作涛	9,990.00	99.90
2.	陈作宁	10.00	0.10
合计		10,000.00	100.00

富桥国际于 2006 年 11 月 13 日设立于英属维京群岛，公司编号为 1063073，其股份自 2015 年 4 月起一直登记在 Norman 名下。2015 年 7 月 31 日，富桥国际股东 Norman 与陈作涛签署了 DECLARATION OF TRUST，Norman 声明自愿为陈作涛代为持有富桥国际的相关权益，因此富桥国际为陈作涛所实际控制的企业。截至目前，该公司（正在注销程序中）已发行股份数为 2 股，股东为 Norman。

富桥国际收购聚辰开曼前后，江西和光股东均为陈作涛所控制的天壕投资集团和陈作宁，富桥国际股东均为 Norman，二者不存在股权关系，2015 年 9 月至 10 月江西和光向富桥国际提供跨境人民币借款，并由此形成平等民事主体之间的借贷关系，但并不因该等借款关系形成江西和光对富桥国际的控制或管理；除江西和光向富桥国际提供跨境人民币借款外，江西和光与富桥国际之间不存在其他业务往来，亦不存在控制与被控制，或管理与被管理关系。

综上所述，经核查，保荐机构、发行人律师认为：江西和光与富桥国际同受陈作涛控制，但两者之间不存在股权关系，不存在控制与被控制或者管理与被管理的关系。

二、江西和光通过富桥国际委托 IPV 代为收购聚辰开曼股权时，是否存在规避境外投资备案或核准相关规定的情形，是否取得商务、发改等主管部门无需办理境外投资备案/核准的明确意见；在未办理境外投资备案或核准的情况下，实施境外投资项目可能面临的处罚措施，及对本次发行上市的具体影响，是否构成本次发行上市的障碍

（一）江西和光通过富桥国际委托 IPV 代为收购聚辰开曼股权时，是否存在规避境外投资备案或核准相关规定的情形

2015 年 8 月，陈作涛通过其控制的 BVI 公司富桥国际委托 IPV 收购聚辰开曼。江西和光向富桥国际提供跨境人民币借款用于上述委托收购事项，江西和光与富桥国际之间仅为平等民事主体之间的借贷关系，两者之间并无股权关系，亦不因该等借款关系形成对富桥国际的控制、管理。因此，江西和光仅向富桥国际提供跨境人民币借款，并不因该等借款关系成为上述收购事项的委托方。

富桥国际利用上述借款及部分自有资金委托 IPV 代为收购聚辰开曼股权时，当时有效的规制境外投资的具体行政法规主要包括：中华人民共和国商务部于 2014 年颁布实施的《境外投资管理办法》（中华人民共和国商务部令 2014 年第 3 号，以下简称“3 号令”）和国家发改委于 2014 年颁布实施的《境外投资项目核准和备案管理办法》（国家发改委令 9 号，以下简称“9 号令”）。

1、关于 3 号令相关规定的适用

3 号令第二条明确规定：“本办法所称境外投资，是指在中华人民共和国境内依法设立的企业（以下简称企业）通过新设、并购及其他方式在境外拥有非金融企业或取得既有非金融企业所有权、控制权、经营管理权及其他权益的行为”。由于江西和光与富桥国际之间不存在股权关系，也不存在控制与被控制关系以及管理与被管理关系，而仅属于同一自然人控制下的关联企业，因此，江西和光于 2015 年向富桥国际提供跨境人民币借款用于收购聚辰开曼股权的相关情形不属于 3 号令所明确界定的境外投资情形。

2、关于 9 号令相关规定的适用

9 号令第二条明确规定：“本办法适用于中华人民共和国境内各类法人（以下简称“投资主体”）以新建、并购、参股、增资和注资等方式进行的境外投资项目，以及投资主

体以提供融资或担保等方式通过其境外企业或机构实施的境外投资项目”；第三十一条明确规定：“投资主体在境外投资参股或设立股权投资基金，适用本办法。自然人和其他组织在境外实施的投资项目，参照本办法规定另行制定具体管理办法”。

因此，9号令仅适用于境内各类法人的对外投资项目，对于如何通过其境外企业或机构实施的境外投资项目的具体表现形式，亦未作出进一步细化要求。而由国家发改委颁布并于2018年3月1日起实施，用于取代9号令的《企业境外投资管理办法》（国家发改委令第11号，以下简称“11号令”）第二条则明确指出“本办法所称境外投资，是指中华人民共和国境内企业（以下称“投资主体”）直接或通过其控制的境外企业，以投入资产、权益或提供融资、担保等方式，获得境外所有权、控制权、经营管理权及其他相关权益的投资活动。”，即11号令进一步明确并强调了实施境外投资的境内企业对境外企业需具备控制要求。

2015年江西和光向富桥国际提供跨境人民币借款之时，国家发改委并未依据9号令对于自然人或其他机构的境外投资另行规定具体监管措施，根据国家发改委网站发布的关于境外投资监管的问答¹，11号令对境内企业通过其控制的境外企业开展的境外投资项目采取“事前管理有区别、事中事后全覆盖”的管理思路，对其中的敏感类项目实行核准管理。对其中的非敏感类项目，中方投资额3亿美元及以上的，投资主体应当将有关信息告知国家发改委，无需备案；而中方投资额3亿美元以下的，无需备案也无需告知。因此，上述借款行为即使依照11号令被视为境内自然人通过其控制的境外企业开展的境外投资行为，由于跨境人民币借款的金额为21,900万元，参照现行有效的11号令，也未达到3亿美元的报告标准，因此无需备案也无需告知。

结合上述业已失效的9号令与后续出台的11号令的相关规定，由于江西和光和富桥国际之间不存在股权关系，也不存在控制或被控制、管理或被管理的关系，因此江西和光与富桥国际的借款行为并不属于9号令、11号令所界定的境外投资情形。

（二）是否取得商务、发改等主管部门无需办理境外投资备案/核准的明确意见

1. 国家发改委网站发布的关于境外投资监管的问答：

（<http://services.ndrc.gov.cn:8080/ecdomain/portal/portlets/bjweb/newpage/answerconsult/interactiveinfo.jsp?itemcode=0101235&idseq=>）

保荐机构与发行人律师共同走访了江西和光的主管部门江西省发改委利用外资和境外投资处、江西省商务厅对外投资和经济合作处，上述主管部门在访谈中均已发表明确意见：江西和光和富桥国际之间不存在股权关系或控制关系，江西和光 2015 年向富桥国际提供跨境人民币借款不属于当时有效的 3 号令、9 号令所明确界定的应当办理境外投资备案/核准的情形。

江西和光按照《中国人民银行关于简化跨境人民币业务流程和完善有关政策的通知》（银发〔2013〕168 号，以下简称“168 号文”）规定办理境内非金融机构人民币境外放款业务，将 21,900 万元汇至富桥国际在香港的银行账户，该等跨境人民币借款本息目前已足额清偿。保荐机构与发行人律师共同走访了江西和光所在地人民银行南昌中心支行货币信贷管理处，该行相关工作人员在访谈中确认，江西和光与富桥国际之间的跨境借款已足额清偿，该等行为合法合规。

（三）在未办理境外投资备案或核准的情况下，实施境外投资项目可能面临的处罚措施，及对本次发行上市的具体影响，是否构成本次发行上市的障碍

江西和光于 2015 年向富桥国际提供跨境人民币借款用于收购聚辰开曼股权的相关情形不属于 3 号令所明确界定的境外投资情形，亦不属于业已失效的 9 号令与后续出台的 11 号令所界定的境外投资情形，因此无需办理境外投资备案或核准。

经与实际控制人确认，陈作涛当时并无实际性、持续性地持有聚辰开曼境外架构的主观意图，而仅想通过收购方式持有聚辰上海相关权益。由于聚辰开曼相关优先股股东均需在国外收取股权转让款项，因此富桥国际委托 IPV 代为收购聚辰开曼相关控股权的架构安排，该等方式在 2015 年 9 月至 2016 年 7 月期间形成了暂时性的返程投资架构，2016 年 7 月江西和光向聚辰香港收购聚辰上海股权，至此返程投资情形已消除。此外，陈作涛作出明确承诺：“聚辰半导体前身聚辰上海红筹架构拆除过程中不存在因违反外汇、商委、发改委、税务等相关规定而受到行政处罚的情形。如果聚辰半导体因上述事项存在任何争议、纠纷或者因外汇、商委、发改委、税务等主管部门的行政处罚造成的经济损失，该等损失将由本人全额承担。”

经核查，保荐机构、发行人律师认为：（1）江西和光 2015 年向富桥国际提供跨境人民币借款的相关行为不属于当时有效的 3 号令、9 号令及后续出台的 11 号令所明确

界定的应当办理境外投资备案或核准的情形；（2）保荐机构和发行人律师已就上述事项咨询了江西省发改委、江西省商务厅，明确了江西和光该等事项无需办理境外投资备案或核准；（3）江西和光不存在因前述情形受到商务主管部门、发改委主管部门处罚或其他监管措施的情形，发行人实际控制人陈作涛作出的承诺亦合法有效，因此，上述情形不会对发行人本次发行上市构成重大影响，也不会构成本次发行上市的法律障碍。

三、收购聚辰开曼时资金提供方或其关联方所应持有的股份与其所提供资金金额的对应关系；陈作涛及其控制的江西和光收购发行人股权时，相关股权是否存在抵押情形且持续至今，实际控制人是否为收购事项提供相关担保或负有连带责任，或存在与相关融资对象类似协议安排

（一）收购聚辰开曼时资金提供方或其关联方所应持有的股份与其所提供资金金额的对应关系

在富桥国际委托 IPV 收购聚辰开曼优先股过程中，江西和光按照 168 号文向富桥国际提供了跨境人民币借款，该等款项中存在由下表所列相关机构或者自然人（以下简称“其他方”）提供资金的情形：除陈作涛提供自筹资金 8,900 万元外，其他方向陈作涛提供合计 13,000 万元资金用于参与陈作涛所实施的聚辰开曼收购方案，具体情况如下：

资金提供方/划款方	资金金额（万元）	2016 年 8 月聚辰上海股权受让情况		
		对应持股主体	注册资本中的出资额（美元）	持股比例（%）
武汉珞珈	2,000	武汉珞珈	838,629	6.56
北京珞珈	2,000	北京珞珈	838,629	6.56
新达成长	4,000	新越成长	1,677,259	13.12
高万立	1,500	横琴万容	628,972	4.92
唐海蓉	2,500	亦鼎投资	1,467,601	11.48
张利国	1,000			

注：

- （1）武汉珞珈、北京珞珈作为聚辰上海股权转让后的继受主体，主体不变；
- （2）新越成长作为新达成长指定的继受主体受让聚辰上海股权，新达成长、新越成长均为受林海音控制的有限合伙企业；
- （3）横琴万容作为高万立指定的继受主体受让聚辰上海股权，横琴万容为高万立持有其 99% 份额的合伙企业；

(4) 唐海蓉及其配偶提供资金 2,500 万元，由唐海蓉用于参与收购聚辰开曼的股权；亦鼎投资作为唐海蓉指定的继受主体受让聚辰上海股权，亦鼎投资为唐海蓉及其母亲设立的合伙企业；

(5) 张利国曾于 2015 年 8 月向陈作涛划转 1,000 万元，并于 2015 年 9 月与陈作涛签署了《委托合同》，委托陈作涛间接收购聚辰上海相关股权事宜。2017 年 11 月，张利国与陈作涛签署了《关于终止<委托合同>的协议书》，并于次月以 2,000 万元对价收回全部出资，相应权益转由亦鼎投资享有。至此，其不再直接或间接持有发行人权益。

由于 2015 年 8 月收购聚辰开曼优先股时已支付了相对应的资金，因此 2016 年 8 月受让聚辰上海股权时上述受让方无需另行支付股权转让款。

(二) 陈作涛及其控制的江西和光收购发行人股权时，相关股权是否存在抵押情形且持续至今

保荐机构、发行人律师核查了聚辰上海的工商档案材料、企业信用报告以及查询了国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>），截至本问询函回复签署日，发行人的股权不存在质押情形。

(三) 实际控制人是否为收购事项提供相关担保或负有连带责任，或存在与相关融资对象类似协议安排

在 2015 年 9 月江西和光向富桥国际所提供跨境人民币借款 8,900 万元，其中 7,000 万元系通过天壕投资集团质押其所持天壕环境（300332.SZ）股票的方式取得，该等款项已于 2016 年 7 月足额清偿；1,900 万元系陈作涛控制的天壕投资集团自有资金。

2016 年 7 月，陈作涛通过江西和光受让聚辰香港持有的聚辰上海 73.46% 股权（对应聚辰上海 9,308,785 美元注册资本），实现了对聚辰上海的控制，红筹架构被拆除。江西和光为聚辰香港代扣代缴相关税费后实际支付的股权转让价款为 23,277,805 美元。前述股权转让价款的过桥资金（4,000 万元）由天壕投资集团提供，2018 年 6 月天壕投资集团向浙商银行股份有限公司北京分行申请贷款，并由陈作涛、江西和光及北京天壕为该等贷款提供最高额保证责任。江西和光在取得前述款项后于 2018 年 6 月至 8 月期间分批次向聚辰香港支付股权转让价款，聚辰香港在收到江西和光的股权转让款项后划转至富桥国际，富桥国际随后将该等款项用于偿还与江西和光之间的部分跨境人民币借款，资金最终回流至江西和光。经多次循环后江西和光向富桥国际提供的跨境人民币借

款已于 2018 年 8 月清偿，天壕投资集团与浙商银行股份有限公司北京分行的贷款亦已于 2018 年 12 月足额清偿。

经与发行人实际控制人确认，除上述情形外，实际控制人不存在其他为江西和光收购发行人股权事项提供担保或负有连带责任的情形，且不存在与相关融资对象类似协议安排。

经核查，保荐机构认为：（1）由于上述资金提供方/划款方已支付前期用于收购聚辰开曼优先股的资金，因此在 2016 年 8 月江西和光转让相对应的聚辰上海股权时，上述受让方无需另行支付股权转让款。该等股权转让不存在股权权属争议或潜在纠纷，亦不会对发行人本次发行上市构成法律障碍；（2）截至本问询函回复签署日，发行人的股权不存在质押情形；（3）陈作涛及其控制的江西和光收购聚辰上海股权时存在自筹资金情形，该等款项目前均已足额清偿，除前述已披露情形外，实际控制人不存在其他为收购事项提供相关担保或负有连带责任，不存在与相关融资对象类似协议安排的情形；发行人律师认为：（1）由于上述资金提供方已支付前期用于收购聚辰开曼优先股的资金，因此在 2016 年 8 月江西和光转让相对应的聚辰上海股权时，上述受让方无需另行支付股权转让款，并已确认该等股权转让不存在股权权属争议或潜在纠纷，发行人律师认为，该等股权转让不会对发行人本次发行上市构成法律障碍；（2）截至本问询函回复签署日，发行人的股权不存在质押情形；（3）陈作涛及其控制的江西和光收购聚辰上海股权时存在自筹资金情形，该等款项目前均已足额清偿，除前述已披露情形外，实际控制人不存在其他为收购事项提供相关担保或负有连带责任，不存在与相关融资对象类似协议安排的情形。

四、发行人历次分红,尤其是境外融资后的分红情况，境内居民从特殊目的公司获得的利润、红利及资本变动外汇收入是否留存境外使用，相关分红是否违反《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》等当时有效的有关外汇管理法律法规的规定

（一）发行人历次分红,尤其是境外融资后的分红情况，境内居民从特殊目的公司获得的利润、红利及资本变动外汇收入是否留存境外使用

截至本报告期末，发行人共进行过 3 次分红，其中仅 2016 年的分红发生在红筹架构拆除之前，具体情况如下：

序号	决议时间	决议内容
1	2016 年 1 月 23 日	同意将公司 2010 年度至 2014 年度实际可分配利润 37,811,434.59 元向股东进行分配
2	2017 年 11 月 6 日	公司 2015 年度至 2016 年度实际可分配利润为 57,198,917.68 元，以前述可供分配利润的 50% 即 28,599,458.84 元向股东进行分配
3	2018 年 4 月 23 日	公司将实际可分配利润中的 30,000,000 元向股东进行分配

根据 2016 年 1 月 23 日的董事会决议，聚辰上海于 2016 年 2 月 22 日向聚辰香港分配税后利润的实际购汇金额为 5,222,173.12 美元（发行人 2010 年度至 2014 年度实际可分配利润 37,811,434.59 元扣除相关所得税后兑换的等值美元），聚辰上海通过浦东发展银行金桥支行汇出上述相关分配利润，并已为聚辰香港履行所得税代扣代缴义务。聚辰香港收到上述款项后，分批次将合计 5,200,000.00 美元分红款划转至 IPV。基于富桥国际与 IPV 的代持安排，IPV 在取得前述款项后于 2016 年 3 月 21 日将富桥国际所应享有的利润 4,400,517.00 美元（占 5,200,000.00 美元的 84.63%）划转至富桥国际。富桥国际将取得的该等款项兑换为人民币 29,000,000 元，并于 2016 年 4 月 22 日、5 月 4 日向江西和光偿还了部分跨境人民币借款。

（二）相关分红是否违反《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》等当时有效的相关外汇管理法律法规的规定

根据国家外汇管理局《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号文，以下简称“37 号文”）相关规定，“八、境内居民从特殊目的公司获得的利润、红利调回境内的，应按照经常项目外汇管理规定办理；资本变动外汇收入调回境内的，应按照资本项目外汇管理规定办理”，“十五、境内居民或其直接、间接控制的境内企业通过虚假或构造交易汇出资金用于特殊目的公司，外汇局根据《中华人民共和国外汇管理条例》第三十九条进行处罚。境内居民未按规定办理相关外汇登记、未如实披露返程投资企业实际控制人信息、存在虚假承诺等行为，外汇局根据《中华人民共和国外汇管理条例》第四十八条第（五）项进行处罚。在境内居民未按规定办理相关外汇登记、未如实披露返程投资企业实际控制人信息或虚假承诺的情况下，若发生资金流出，外汇局根据《中华人民共和国外汇管理条例》第三十

九条进行处罚；若发生资金流入或结汇，根据《中华人民共和国外汇管理条例》第四十一条进行处罚。”

鉴于富桥国际将其从 IPV 取得的聚辰上海分红款 4,400,517.00 美元全部兑换为 29,000,000 元后，系根据 168 号文将前述款项直接汇入境内江西和光的跨境人民币专户，用于偿还 2015 年的跨境人民币借款，而非参照 37 号文中“境内居民从特殊目的公司获得的利润、红利调回境内”的方式将该笔分红款汇至境内居民个人陈作涛。因此，富桥国际在取得聚辰上海分配利润后用于偿还江西和光跨境人民币借款事宜符合 168 号文的规定，该等行为合法合规，前述情形不属于按 37 号文第八条所规定需办理登记情形，也不存在违反 37 号文等外汇方面相关法律法规的规定。

针对富桥国际在取得聚辰上海分配利润后用于偿还江西和光跨境人民币借款事宜是否存在违反 37 号文等当时有效的相关外汇管理法律法规的规定，保荐机构、发行人律师与江西和光有权主管部门人民银行南昌支行相关工作人员进行了访谈，并取得了其明确意见：江西和光与富桥国际的跨境借款已足额清偿，该等行为合法合规；保荐机构、发行人律师亦与发行人有权主管部门国家外汇管理局上海市分局相关工作人员进行了访谈，确认上述分红已按照 168 号文汇回江西和光，不属于按 37 号文第八条规定所需办理登记的情形。

综上所述，经核查，保荐机构、发行人律师认为：（1）富桥国际曾基于委托 IPV 持股的关系取得聚辰上海向聚辰香港的部分分红款项，富桥国际在取得该等款项后即用于偿还其与江西和光的跨境人民币借款，不存在境内居民从特殊目的公司获得的利润、红利及资本变动外汇收入留存境外使用的情形；（2）江西和光有关主管部门已对该等跨境借款清偿事宜合规性进行确认，不存在违反外汇方面相关法律法规的规定。发行人所在地外汇主管部门亦给予了明确意见，上述分红已按照 168 号文的规定汇回境内，不属于 37 号文项下所需办理外汇登记的情形。

五、陈作涛未办理外汇登记可能面临 5 万元以下的罚款，是否构成重大违法违规，从而构成本次发行上市的障碍；是否就未办理外汇登记事宜取得外管局的明确意见

根据 37 号文规定，境内居民未按规定办理相关外汇登记、未如实披露返程投资企业实际控制人信息、存在虚假承诺等行为，外汇管理机关有权根据《中华人民共和国外

汇管理条例》第四十八条第（五）项进行处罚，即外汇管理机关有权责令改正，给予警告，对机构可以处 30 万元以下的罚款，对个人可以处 5 万元以下的罚款。

根据《国家外汇管理局行政处罚听证程序》的规定，外汇局作出较大数额罚没款等重大处罚决定前，应当告知当事人有要求举行听证的权利。前述较大数额罚没款，是指对自然人的违法行为处以 5 万元人民币以上，对法人或者其他经济组织经营活动中的违法行为处以 100 万元人民币以上的罚没款。

在发行人红筹架构拆除过程中，陈作涛在 2015 年 8 月至 2016 年 7 月期间通过富桥国际、IPV 间接享有聚辰开曼优先股相关权益，从而间接享有聚辰上海的权益，该等情形客观上属于 37 号文规定的返程投资情形，需要办理境内个人境外投资外汇登记程序。但鉴于：

1、陈作涛已通过江西和光于 2016 年 7 月受让了聚辰香港持有的聚辰上海 73.46% 股权，终止富桥国际与 IPV 的代持关系，目前已启动富桥国际注销程序，陈作涛已主动消除前述返程投资的情形，实际上已不再具备需要办理 37 号文补登记的条件。

2、根据 37 号文、《中华人民共和国外汇管理条例》的相关规定，该等应当办理外汇登记而未办理登记的情形可能会面临的 5 万元以下的罚款，但根据《国家外汇管理局行政处罚听证程序》的规定，5 万元以下的罚款并不构成重大处罚；截至本问询函回复签署日，发行人实际控制人陈作涛不存在因未办理相关外汇登记而受到任何行政处罚的情形。

3、为取得发行人外汇主管部门相关明确意见，保荐机构、发行人律师走访咨询了发行人所在地的国家外汇管理局上海市分局办事窗口，并进一步与国家外汇管理局上海市分局资本项目管理处相关工作人员进行访谈，经确认，鉴于目前富桥国际与 IPV 的代持关系已终止且富桥国际已启动注销程序，陈作涛不再具备需要办理 37 号文补登记的条件。另根据 37 号文、《中华人民共和国外汇管理条例》的相关规定，该等应当办理外汇登记而未办理登记的情形，其可能面临的 5 万元以下的罚款，该等处罚不构成重大违法违规行为。

因此，该等情形不属于重大违法违规，不构成本次发行上市的障碍。

此外，发行人实际控制人陈作涛已经作出承诺：“聚辰半导体前身聚辰上海红筹架构拆除过程中不存在因违反外汇、商委、发改委、税务等相关规定而受到行政处罚的情形。如果聚辰半导体因上述事项存在任何争议、纠纷或者因外汇、商委、发改委、税务等主管部门的行政处罚造成的经济损失，该等损失将由本人全额承担。”

综上，经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人实际控制人已经主动消除返程投资情形，不再具备需要办理 37 号文补登记的条件，上述事项未造成严重后果，发行人实际控制人未能及时办理 37 号文补登记的情形可能被外汇主管部门处以 5 万元以下的罚款，但该等处罚不属于《国家外汇管理局行政处罚听证程序》所界定的重大处罚，不构成重大违法违规行为。发行人所在地外汇主管部门就上述事项给予了明确意见。因此，该等事项不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

六、除陈作涛以外的其他境内股东通过境外主体入股聚辰开曼，并通过聚辰香港间接控制聚辰上海，是否属于返程投资并办理相关外汇登记手续，境外股权发生变动时，相关股东是否办理外汇变更登记手续，如未办理，是否属于重大违法违规

聚辰开曼红筹架构搭建及存续期间所涉及相关股东情况如下：

（一）Pu Hanhu（浦汉沪）、Fan Renyong（范仁永）、Zhang Hong（张洪）、Yang Qing（杨清）、Gao Xiaoning、Li Baoqi、Miao Yubo、Cao Liansheng、John Seto、Ahsan Kyu 及 Yu Xinhua 在持有聚辰开曼股份期间均为外籍人士，不适用当时有效的《国家外汇管理局关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2005]75 号，以下简称“75 号文”，现已失效）、37 号文所规定的返程投资外汇登记。

（二）华芯创业、同华鼎融、邦明投资、张江科投及纽士达上海投资聚辰开曼均系参照境内机构境外直接投资程序办理了相关备案并取得了《企业境外投资证书》。

（三）ISSI 系在美国加利福尼亚州设立并实体运营的美国公司，在 2009 年至 2013 年持有聚辰开曼股份期间不适用当时有效 75 号文所规定的返程投资外汇登记。

（四）IPV 系专注于 PE/VC 投资的境外投资机构，初始设立于 2011 年，截至目前存在较多对外投资项目，不属于为持有聚辰开曼股份而设立的特殊目的公司，因此不适用 75 号文、37 号文所规定的返程投资外汇登记。

(五) AI、SSL 及 WS 均为设立在境外的主体，因聚辰开曼红筹架构搭建及存续期间距今较为久远，前述境外主体上层股权结构的形成及变化情况无法与相关当事人完全确认，无法通过公开渠道查询 AI、WS、SSL 具体股权演变情形，且 AI、SSL 目前处于注销状态。

鉴于 AI、SSL 及 WS 在聚辰开曼红筹架构期间持股比例均较低，且在发行人红筹架构拆除后不再间接持有发行人股权，即使 AI、SSL 及 WS 上层股权结构变化过程中存在中国籍自然人情形，该等情形亦属于其个人行为，均应由其承担个人责任，不会导致发行人存在重大违法违规情形。其次，在 AI、SSL 及 WS 持有聚辰开曼股份期间（2011 年 8 月至 2015 年 8 月），聚辰上海均已通过相关年度的外商投资企业联合检查，其在历史上办理外汇相关业务时未发生任何障碍；且截至本问询函回复签署日，发行人不存在受到外汇行政处罚的记录。

此外，根据 37 号文的规定，“特殊目的公司”是指境内居民（含境内机构和境内居民个人）以投融资为目的，以其合法持有的境内企业资产或权益，或者以其合法持有的境外资产或权益，在境外直接设立或间接控制的境外企业。“控制”是指境内居民通过收购、信托、代持、投票权、回购、可转换债券等方式取得特殊目的公司的“经营权、收益权或者决策权”。“返程投资”是指境内居民直接或间接通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动，即通过新设、并购等方式在境内设立外商投资企业或项目，并取得所有权、控制权、经营管理权等权益的行为。陈作涛在 2015 年 8 月至 2016 年 7 月期间通过富桥国际、IPV 间接享有聚辰开曼优先股相关权益，从而间接享有聚辰上海的权益。虽然除陈作涛外的其他方所提供的资金用于聚辰开曼收购，但其他方由于不享有富桥国际的经营权、收益权或者决策权，因而无法直接或间接控制富桥国际，因此不属于 37 号文项下所规定的直接或间接通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动的情形。

综上，保荐机构、发行人律师认为：华芯创业、同华鼎融、邦明投资、张江科投及纽士达上海投资聚辰开曼均系参照境内机构境外直接投资程序办理了相关备案。除前述 5 家境内机构及陈作涛、AI、SSL 及 WS 外，其余聚辰开曼股东在持有聚辰开曼股份期间不适用于当时有效的 75 号文、37 号文所要求的返程投资外汇登记。保荐机构、发行人律师无法完全查明 AI、SSL 及 WS 上层股权结构的形成及变化情况，但鉴于 AI、SSL 及 WS 在聚辰开曼红筹架构期间持股比例均较低，且在发行人红筹架构拆

除后不再间接持有发行人股权，即使 AI、SSL 及 WS 上层股权结构变化过程中存在中国籍自然人情形，该等情形亦属于其个人行为，均应由其承担个人责任，不会导致发行人重大违法违规情形，故该等情形不会对发行人本次发行上市构成法律实质障碍；此外，根据 37 号文规定，除陈作涛外的其他方由于不享有富桥国际的经营权、收益权或者决策权，因而无法直接或间接控制富桥国际，因此不属于 37 号文项下所规定的直接或间接通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动的情形。

问题 2 关于经销模式下的最终销售

根据问询回复，发行人经销收入占比 80%以上，前五大客户均为经销商且合计销售占比 50%以上；音圈马达驱动芯片 2018 年收入下降的原因为手机厂商将相关项目供应商的决策权从手机设计商处收回。

请发行人：（1）说明经销商在发行人与模组厂商、手机厂商之间的角色和作用，模组厂商或手机厂商直接指定经销商采购发行人相关产品、还是由经销商自主采购发行人相关产品；销售业务中三方之间的权利和义务关系、风险转移时点如何划分，按照实质重于形式的原则说明经销商是否为发行人与模组厂商、手机厂商的代理商；（2）列表说明报告期发行人向前五大经销商的销售内容、销售金额及占比、对应的下游模组厂商、手机厂商及应用的手机型号产品情况，各期主要经销商关于发行人产品进销存的数据情况、与发行人对经销商的销售数据是否相匹配；（3）报告期同类细分产品在采购量水平相当的情况下，直销模式下不同客户销售价格、毛利率的对比情况，经销模式下不同客户销售价格、毛利率的对比情况，直销客户和经销客户销售价格、毛利率对比情况，上述对比情况是否存在重大差异，分析主要产品经销模式毛利率远高于直销模式毛利率的合理性；（4）结合最近欧菲光公司业绩变动情况，说明经销商深圳市智嘉电子有限公司对终端客户欧菲光公司的销售是否构成重大不利影响，是否会对公司现在及未来的业务经营、财务状况造成不利影响；（5）说明手机厂商将相关项目决策权收回的具体原因、是否发生质量或商务纠纷及其对财务状况的具体影响；结合销售合同条款，说明发行人其他产品是否也存在类似风险。

请保荐机构和申报会计师对上述事项及下述事项进行核查，并发表明确意见：（1）模组厂商、小米等手机厂商及其关联方是否直接或间接持有发行人股份的情况，若是，

说明发行人对其直接或间接销售的收入金额及占比、毛利金额及占比、毛利率情况及最终销售的实现情况；（2）欧菲光及其他下游模组厂商的经营稳定性对发行人生产经营和财务状况的影响程度；（3）实际控制人及其控制企业是否存在为发行人承担成本或代垫费用的情况；（4）发行人产品最终使用在模组厂商、手机厂商产品上的情况。

回复：

一、请发行人：（1）说明经销商在发行人与模组厂商、手机厂商之间的角色和作用，模组厂商或手机厂商直接指定经销商采购发行人相关产品、还是由经销商自主采购发行人相关产品；销售业务中三方之间的权利和义务关系、风险转移时点如何划分，按照实质重于形式的原则说明经销商是否为发行人与模组厂商、手机厂商的代理商；

（2）列表说明报告期发行人向前五大经销商的销售内容、销售金额及占比、对应的下游模组厂商、手机厂商及应用的手机型号产品情况，各期主要经销商关于发行人产品进销存的数据情况、与发行人对经销商的销售数据是否相匹配；（3）报告期同类细分产品在采购量水平相当的情况下，直销模式下不同客户销售价格、毛利率的对比情况，经销模式下不同客户销售价格、毛利率的对比情况，直销客户和经销客户的销售价格、毛利率对比情况，上述对比情况是否存在重大差异，分析主要产品经销模式毛利率远高于直销模式毛利率的合理性；（4）结合最近欧菲光公司业绩变动情况，说明经销商深圳市智嘉电子有限公司对终端客户欧菲光公司的销售是否构成重大不利影响，是否会对公司现在及未来的业务经营、财务状况造成不利影响；（5）说明手机厂商将相关项目决策权收回的具体原因、是否发生质量或商务纠纷及其对财务状况的具体影响；结合销售合同条款，说明发行人其他产品是否也存在类似风险。

（一）经销商在发行人与模组厂商、手机厂商之间的角色和作用，模组厂商或手机厂商直接指定经销商采购发行人相关产品、还是由经销商自主采购发行人相关产品；销售业务中三方之间的权利和义务关系、风险转移时点如何划分，按照实质重于形式的原则说明经销商是否为发行人与模组厂商、手机厂商的代理商

公司的一般经销模式下，终端客户通常为模组厂商、液晶面板厂商、智能卡卡厂等使用公司产品或将公司产品应用于其产品中、提供综合产品或解决方案的企业。对于公司的手机摄像头用 EEPROM 产品，通常情况下手机模组厂商将公司的产品应用于其手

机相关模组中，并将相关模组销售予下游的手机厂商。经销模式下，公司通常具备为终端客户进行全面技术支持、提供售前售后咨询等服务的能力，但公司并不与终端客户直接发生交易；公司与手机厂商的往来和沟通通常体现在陪同终端客户共同开发下游手机厂商业务、进行产品推广及客户维护等方面，公司在该等往来和沟通中通常作为模组厂商的技术支持方，公司较少单独与手机厂商直接发生往来。

经销商作为公司与下游终端客户的联系纽带，在市场开拓、客户维护、售后服务、资金流转等方面发挥作用，提高了产业链各环节的运营效率。经销商的主要作用具体表现为：（1）经销商经过多年的市场经营积累了广泛的客户资源，能够协助公司更高效地拓展市场，降低公司的市场推广费用；（2）经销商能够协助公司进行客户的日常关系维护及售后技术支持，提高公司的业务运作效率和市场响应速度；（3）经销商通常在较短的账期内向公司支付货款，加快了销售资金的回笼，简化了公司的应收账款业务，同时经销商也为终端客户提供了一定时间的账期，缓解了终端客户的资金压力。

在公司的一般经销模式下，公司与经销商、终端客户通常保持较为密切的沟通，尤其对于主要终端客户，公司通常参考行业同类产品的市场价格、市场竞争情况等因素，结合公司对客户所处区域的拓展计划、与客户的合作关系、公司产品的成本等，与主要终端客户就主要产品的采购价格、项目预计整体采购量的范围进行协商，制定各经销商向不同下游终端客户的销售指导价格，并通常要求经销商遵守上述指导价格；在经销商向下游终端客户销售指导价格的基础上，公司综合考虑与经销商的商业谈判情况、与经销商的合作关系、经销商对公司及下游终端客户提供的服务、经销商采购规模等因素，与经销商共同协商确定公司对经销商销售产品的定价。该等交易模式下，终端客户通常指定经销商采购发行人产品，向经销商提供关于拟采购数量的预测并在实际向经销商采购时发出正式订单，经销商则根据终端客户向其发送的采购预测、采购订单及经销商自身的库存情况，自行确定向公司采购产品的数量并向公司下单。上述一般经销模式下，终端客户并不直接向公司进行采购，公司与销售交易相关的权利义务仅发生在公司与经销商之间，公司并不对终端客户直接享有权利或承担义务；公司一般经销模式下的销售通常以经销商或指定的承运人签收后作为产品所有权上的主要风险报酬转移的时点，经销商在其或其指定的承运人签收后即取得对应商品的所有权，该等模式下经销商并非发行人与模组厂商、手机厂商的代理商。

除上述一般经销模式外，公司与韩国地区主要经销商 Big Shine Korea Co., Ltd（以下简称“Big Shine Korea”）存在类似代理商的交易模式。公司与 Big Shine Korea 的部分业务中，Big Shine Korea 接到终端客户指定向公司采购产品及采购数量的订单，并以该等终端客户订单为基础，制作 Big Shine Korea 向公司采购的订单，采购数量、金额与终端客户的订单一致，并以 Big Shine Korea 为主体向公司发送订单，要求公司直接向终端客户发货、由终端客户直接向公司付款；由于公司与客户业务合作模式的原因，公司报告期内就部分该等模式下的交易向 Big Shine Korea 开具形式发票，并由此形成第三方回款情况。该等模式下，公司向 Big Shine Korea 为其所提供的服务按 2%或 4%的约定比例支付佣金，Big Shine Korea 赚取对应的佣金收入，而非一般经销模式下的经销商买卖价差收入；同时，Big Shine Korea 同样就公司部分韩国地区的直销业务提供类似服务并向公司收取佣金。该等模式下，Big Shine Korea 实质所起作用类似发行人与模组厂商、手机厂商的代理商。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，通常情况下，模组厂商或手机厂商会向经销商指定采购发行人产品；除发行人上述说明的 Big Shine Korea 在部分业务中实质所起作用类似发行人与模组厂商、手机厂商的代理商外，发行人一般经销模式下向经销商销售产品为买断式经销，经销商并非发行人与模组厂商、手机厂商的代理商。

（二）列表说明报告期发行人向前五大经销商的销售内容、销售金额及占比、对应的下游模组厂商、手机厂商及应用的手机型号产品情况，各期主要经销商关于发行人产品进销存的数据情况、与发行人对经销商的销售数据是否相匹配

报告期内发行人向各期前五大经销商的销售内容、销售金额、对应下游模组厂商及手机厂商情况如下：

单位：万颗，万元，%

序号	客户名称	2018 年度			2017 年度			2016 年度			主要产品	对应主要手机厂商
		销量	金额	占收入比例	销量	金额	占收入比例	销量	金额	占收入比例		
1	深圳市智嘉电子有限公司	29,786.49	9,182.14	21.25	18,232.01	6,766.72	19.68	12,188.47	4,437.14	14.46	EEPROM 音圈马达驱动芯片	华为、小米、OPPO 等
2	上海柏建电子科技有限公司	16,249.19	5,086.35	11.77	18,439.45	6,892.34	20.04	14,056.66	5,755.48	18.76	EEPROM 音圈马达驱动芯片	华为、OPPO、VIVO、三星、小米、联想等
3	上海算科电子有限公司	15,148.10	4,407.98	10.20	5,152.90	1,749.68	5.09	1,134.61	431.53	1.41	EEPROM 音圈马达驱动芯片	vivo、华为、OPPO、小米等
4	Lipers Enterprise Co., Ltd	9,569.00	3,282.12	7.59	2,642.74	1,376.88	4.00	5,546.64	2,818.58	9.19	EEPROM	华为、OPPO、小米等
5	Macnica Galaxy Inc.	11,902.81	2,926.74	6.77	7,266.61	1,867.96	5.43	5,209.65	1,458.16	4.75	EEPROM	液晶面板业务，不适用
6	增你强（上海）国际贸易有限公司	6,838.02	1,788.49	4.14	5,521.80	1,561.73	4.54	6,806.12	1,463.43	4.77	EEPROM 智能卡芯片	显示器、笔记本电脑及其他业务，不适用
7	深圳市奥怡轩实业有限公司	12,235.43	1,598.35	3.70	7,815.30	1,346.05	3.91	15,436.62	2,501.42	8.15	智能卡芯片	智能卡业务，不适用
8	Big Shine Korea Co., Ltd	2,952.15	1,096.46	2.54	3,754.60	1,513.44	4.40	3,487.25	1,562.89	5.09	EEPROM 音圈马达驱动芯片	三星，LG

发行人前五大经销商对应的下游模组厂商已申请豁免披露。

在 EEPROM 的手机摄像头应用领域，发行人通常通过经销商将 EEPROM 产品销售给下游手机摄像头模组厂，由模组厂将 EEPROM 与其他电子元器件一同组装成摄像头模组后最终销售给手机品牌厂商。EEPROM 为手机品牌厂商的二级物料，通常情况下，模组厂商作为手机品牌厂商的一级供应商，可以在手机品牌厂商限定的供应商范围内自主选择 EEPROM 供应商，并且由于发行人的 EEPROM 产品主要为标准化的通用型产品，通常可通用于各类型号的手机产品中，模组厂商和终端手机品牌厂商通常不会精确统计各个 EEPROM 供应商的产品在各个机型中的用量，因此发行人无法准确得知所有 EEPROM 产品所应用的手机型号及其用量。

各期主要经销商关于发行人产品进销存的数据情况已申请豁免披露。

根据上述主要经销商客户所提供的书面材料及发行人账面记载的销售情况数据，发行人账面记载的销售数量与上述主要经销商客户所确认的向发行人采购数量不存在重大差异，上述主要经销商客户所确认的其进销存数据总体相互勾稽，且上述主要经销商客户报告期末所持有的发行人产品库存处于合理范围内。经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人各期前五大经销商关于发行人产品进销存的数据与发行人对经销商的销售数据总体具有匹配性。

(三) 报告期同类细分产品在采购量水平相当的情况下，直销模式下不同客户销售价格、毛利率的对比情况，经销模式下不同客户销售价格、毛利率的对比情况，直销客户和经销客户销售价格、毛利率对比情况，上述对比情况是否存在重大差异，分析主要产品经销模式毛利率远高于直销模式毛利率的合理性

公司向不同客户销售产品的价格通常参考行业同类产品的市场价格、市场竞争情况等因素，结合公司对客户所处区域的拓展计划、与客户的合作关系、公司该类产品的成本等而与客户协商制定；客户对同类细分产品的采购量与产品定价的关联性较低。报告期内，公司各类细分产品向直销模式、经销模式下不同客户销售的情况如下：

1、EEPROM 细分产品销售价格、毛利率情况

(1) 手机摄像头 EEPROM 的价格、毛利率情况

1) 直销模式下向不同客户销售手机摄像头 EEPROM 的价格、毛利率情况

报告期内，公司向各期手机摄像头 EEPROM 前五大直销客户销售手机摄像头 EEPROM 的销售金额如下，相关销量、价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

2018 年度	
客户名称	金额
CAMMSYS CORP.	1,290.82
HNT Electronics Company Limited	503.24
MS GLOBAL Co.,Ltd	475.64
Namuga Co.,Ltd	212.05
LG Display Co., Ltd.	190.83
2017 年度	
客户名称	金额
CAMMSYS CORP.	1,513.79
MS GLOBAL Co.,Ltd	773.37
LG Display Co., Ltd.	575.10
HNT Electronics Company Limited	570.56
IM TECH	152.30
2016 年度	
客户名称	金额
CAMMSYS CORP.	1,019.83
MS GLOBAL Co.,Ltd	358.48
LG Display Co., Ltd.	283.52
IM TECH	222.98
HNT Electronics Company Limited	190.20

公司向上述直销客户销售的手机摄像头 EEPROM 中，公司 2016 年度、2017 年度向 IM TECH 销售的手机摄像头 EEPROM 平均单价、毛利率相对较高，主要系其购买的 EEPROM 产品应用于 LG 品牌手机的手机，向公司的采购规模相对较小，公司与经商业谈判后双方共同确定的交易单价较高，相应毛利率略高。除上述情况外，公司报告期内向各期手机摄像头 EEPROM 前五大直销客户销售手机摄像头 EEPROM 的价格、毛利率情况不存在重大差异。

2) 经销模式下向不同客户销售手机摄像头 EEPROM 的价格、毛利率情况

报告期内，公司向各期手机摄像头 EEPROM 前五大经销客户销售手机摄像头 EEPROM 的销售金额如下，相关销量、价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

2018 年度	
客户名称	金额
深圳市智嘉电子有限公司	8,792.47
上海柏建电子科技有限公司	4,966.38
上海算科电子有限公司	4,026.16
Lipers Enterprise Co., Ltd	3,043.94
Aeneas Electronics Co., Ltd.	1,922.81
2017 年度	
客户名称	金额
深圳市智嘉电子有限公司	6,195.26
上海柏建电子科技有限公司	5,441.39
上海算科电子有限公司	1,582.11
Lipers Enterprise Co., Ltd	1,413.36
Big Shine Korea Co., Ltd	1,348.35
2016 年度	
客户名称	金额
上海柏建电子科技有限公司	4,382.11
深圳市智嘉电子有限公司	3,856.45
Lipers Enterprise Co., Ltd	2,237.98
Big Shine Korea Co., Ltd	1,461.59
上海算科电子有限公司	339.44

公司向上述经销客户销售的手机摄像头 EEPROM 中，公司 2016 年度、2017 年度向 Lipers Enterprise Co., Ltd 销售的手机摄像头 EEPROM 平均单价及毛利率高于其他主要客户，主要系产品销售容量结构的不同所致：由于下游手机厂商部分项目的需求，Lipers Enterprise Co., Ltd 于 2016 年度、2017 年度向公司采购较多容量为 256Kbit 及以上的手机摄像头 EEPROM 产品，该等产品由于容量较大、技术相对复杂，因此产品定价及毛利率明显高于其他容量较小的手机摄像头 EEPROM 产品；2016 年度、2017 年度，Lipers Enterprise Co., Ltd 向公司采购的容量为 256Kbit 及以上的手机摄像头 EEPROM 产品占其向公司采购手机摄像头 EEPROM 产品总量的比例分别为 7.43%、42.56%，而对

应年度公司向全部客户销售的手机摄像头 EEPROM 产品中,256Kbit 及以上销量的占比分别为 2.12%、7.09%,上述产品容量结构的差异使公司于 2016 年度、2017 年度向 Lipers Enterprise Co., Ltd 销售的手机摄像头 EEPROM 的平均单价及毛利率高于其他客户。除上述情况外,公司报告期内向各期手机摄像头 EEPROM 前五大直销客户销售手机摄像头 EEPROM 的价格、毛利率情况不存在重大差异。

3) 直销和经销模式下手机摄像头 EEPROM 的价格、毛利率情况

报告期内,公司直销和经销模式下手机摄像头 EEPROM 的销售金额如下,相应价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位:万元

2018 年度	
销售模式	金额
经销	25,686.37
直销	2,970.07
2017 年度	
销售模式	金额
经销	17,275.60
直销	3,629.74
2016 年度	
销售模式	金额
经销	12,804.26
直销	2,177.02

报告期内,公司直销、经销模式下销售手机摄像头 EEPROM 的平均单价、毛利率存在差异,主要系公司对不同区域、不同客户的销售定价策略存在差异,以及不同销售模式下的产品结构存在差异所致。同时,通常情况下公司在经销模式下需考虑经销商提供的服务及其相对下游终端客户较短的账期,为经销商保留一定利润空间,因此通常经销模式下公司销售产品的价格、毛利率低于直销模式。

2017 年度,公司经销模式下销售手机摄像头 EEPROM 的价格、毛利率均高于直销模式,主要系公司不同销售模式下产品容量结构的差异所致。2017 年度,公司不同容量下经销模式销售的手机摄像头 EEPROM 产品平均单价、毛利率均低于直销模式,符

合商业逻辑；经销模式销售的手机摄像头 EEPROM 产品整体平均单价、毛利率略高于直销模式，主要系公司通过经销模式销售的平均单价、毛利率较高的 256Kbit 及以上手机摄像头 EEPROM 产品销量、金额占比明显高于直销模式所致。

报告期内，公司直销、经销模式下销售手机摄像头 EEPROM 的平均单价、毛利率不存在明显异常的情形。

(2) 液晶面板 EEPROM 的价格、毛利率情况

1) 直销模式、经销模式下向不同客户销售液晶面板 EEPROM 的价格、毛利率情况

报告期内，公司向各期液晶面板 EEPROM 直销、经销客户销售液晶面板 EEPROM 的销售金额如下，相关销量、价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

2018 年度		
客户名称	销售模式	金额
Macnica Galaxy Inc.	经销	2,815.53
增你强（上海）国际贸易有限公司	经销	1,668.09
LG Display Co., Ltd.	直销	305.66
PTE (HK) Electronics Co., Limited	经销	304.39
2017 年度		
客户名称	销售模式	金额
Macnica Galaxy Inc.	经销	1,773.92
增你强（上海）国际贸易有限公司	经销	1,463.38
PTE (HK) Electronics Co., Limited	经销	330.70
LG Display Co., Ltd.	直销	58.27
Big Shine Korea Co., Ltd	经销	24.66
2016 年度		
客户名称	销售模式	金额
Macnica Galaxy Inc.	经销	1,392.99
增你强（上海）国际贸易有限公司	经销	1,172.73
PTE (HK) Electronics Co., Limited	经销	453.14
Big Shine Korea Co., Ltd	经销	3.03

报告期各年内公司向液晶面板 EEPROM 直销、经销客户销售液晶面板 EEPROM 的平均单价总体较为接近；公司 2017 年度向 LG Display Co., Ltd.、Big Shine Korea Co., Ltd 销售液晶面板 EEPROM 的毛利率高于其他客户，主要系公司与该等客户在液晶面板 EEPROM 业务合作的初期主要向其销售 GT24C32B 系列产品，该系列产品平均单位成本较公司液晶面板总体平均单位成本略低，而公司合作初期向该等客户销售产品的溢价相对略高，使公司向该等客户销售液晶面板 EEPROM 的平均单价与其他客户较为接近的情况下销售毛利率高于其他客户；2018 年度，公司向 LG Display Co., Ltd.销售的 GT24C16A 系列产品规模增加，公司对其定价有所降低，而该系列产品单位成本、平均单价相对较低，使公司 2018 年度向 LG Display Co., Ltd.销售产品的平均单价略低于其他客户，同时毛利率降低至与其他客户整体较为接近的水平。

2) 直销和经销模式下液晶面板 EEPROM 的价格、毛利率情况

报告期内，公司直销和经销模式下液晶面板 EEPROM 的金额如下，相应价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万颗，万元，元/颗

2018 年度	
销售模式	金额
经销	4,788.00
直销	305.66
2017 年度	
销售模式	金额
经销	3,592.66
直销	58.27
2016 年度	
销售模式	金额
经销	3,021.89
直销	-

报告期内，公司液晶面板 EEPROM 的直销客户仅为 LG Display Co., Ltd.，公司直销、经销模式下销售液晶面板 EEPROM 产品的平均单价、毛利率差异主要系公司与 LG Display Co., Ltd.交易的平均单价、毛利率与其他客户的差异所引起，不存在明显异常的情形。

(3) 其他 EEPROM 的价格、毛利率情况

公司其他应用领域的 EEPROM 产品结构相对分散，公司综合考虑不同客户对产品不同应用领域及对应的产品特性、封装、容量等方面的差异及公司与不同客户的合作关系，与不同直销客户、经销商及下游终端客户通过商业谈判确定销售价格，因此公司对不同客户销售其他应用领域的 EEPROM 在产品价格、毛利率等方面存在一定差异。由于其他应用领域 EEPROM 销量及收入占比相对较低，对公司整体经营业绩及财务状况的影响相对较小。

2、智能卡芯片细分产品销售价格、毛利率情况

(1) 非接触式智能卡芯片的价格、毛利率情况

1) 直销模式下向不同客户²销售非接触式智能卡芯片的价格、毛利率情况

报告期内，公司向各期非接触式智能卡芯片前五大直销客户销售非接触式智能卡芯片的销售金额如下，相关销量、价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

2018 年度	
客户名称	金额
上海森灿实业有限公司	156.05
杉德支付网络服务发展有限公司	79.58
浙江精锐智能卡有限公司	74.93
2017 年度	
客户名称	金额
杉德支付网络服务发展有限公司	93.68
浙江精锐智能卡有限公司	56.50
2016 年度	
客户名称	金额
深圳市芯诚智能卡有限公司	565.58
杉德支付网络服务发展有限公司	299.74
北京海泰瑞德科技发展有限公司	90.84

² 注：公司智能卡芯片客户较为分散，基于重要性考虑，按客户进行比较时未列示单年交易金额不足 50 万元的客户

公司智能卡芯片直销客户通常为智能卡卡厂或直接购买使用智能卡产品的相关企业。公司上述各期非接触式智能卡芯片前五大直销客户中，杉德支付网络服务发展有限公司所购买的智能卡芯片以成卡卡片的形式进行销售，公司承担与委外制造成卡卡片相关的成本，因此公司与杉德支付网络服务发展有限公司约定了相对较高的产品价格，而相关毛利率的变动主要系公司对应芯片成本及成卡制造相关成本的变动所致；北京海泰瑞德科技发展有限公司所购买的智能卡芯片为非接触式 CPU 卡芯片，由于 CPU 卡芯片对存储加密性的要求较高、工艺技术相对复杂，故公司该等产品的平均单价、毛利率均相对较高。

2) 经销模式下向不同客户³销售非接触式智能卡芯片的价格、毛利率情况

报告期内，公司向各期非接触式智能卡芯片前五大经销客户销售非接触式智能卡芯片的销售金额如下，相关销量、价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

2018 年度	
客户名称	金额
深圳市奥怡轩实业有限公司	868.40
深圳金邦智芯科技有限公司	742.09
上海芯芯智能科技有限公司	95.57
2017 年度	
客户名称	金额
深圳市奥怡轩实业有限公司	605.13
深圳金邦智芯科技有限公司	555.60
上海芯芯智能科技有限公司	96.07
2016 年度	
客户名称	金额
深圳市奥怡轩实业有限公司	1,206.03
增你强（上海）国际贸易有限公司	202.13
Coptics Corporation	165.58
上海芯芯智能科技有限公司	149.00
深圳金邦智芯科技有限公司	84.80

³ 注：公司智能卡芯片客户较为分散，基于重要性考虑，按客户进行比较时未列示单年交易金额不足 50 万元的客户

公司向上述经销客户销售的非接触式智能卡芯片中，公司向上海芯芯智能科技有限公司销售的非接触式智能卡芯片产品中包含了一定数量的定价相对较高的非接触式 CPU 卡芯片，由于 CPU 卡芯片对存储加密性的要求较高、工艺技术相对复杂，其定价相对较高，拉高了公司向上海芯芯智能科技有限公司销售的平均单价；公司向 Coptics Corporation 销售的产品中包括应用于 SIM 卡芯片中的非接触式 CPU 卡芯片，相关销售价格、毛利率水平较高。除上述情况外，公司报告期内向各期非接触式智能卡芯片前五大经销客户销售非接触式智能卡芯片的价格、毛利率情况不存在重大差异。

3) 直销和经销模式下非接触式智能卡芯片的价格、毛利率情况

报告期内，公司直销和经销模式下非接触式智能卡芯片的金额如下，相应价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万颗，万元，元/颗

2018 年度	
销售模式	金额
经销	1,716.38
直销	371.23
2017 年度	
销售模式	金额
经销	1,256.80
直销	184.35
2016 年度	
销售模式	金额
经销	1,809.74
直销	967.94

报告期内，公司直销模式下销售非接触式智能卡芯片的平均单价、毛利率总体高于经销模式，具有商业合理性。2017 年度公司直销模式下销售非接触式智能卡芯片的平均单价、毛利率明显高于经销模式，主要系受公司 2017 年度非接触式智能卡芯片产品销量下滑的影响，使公司向平均单价相对较高的杉德支付网络服务发展有限公司销售的数量占比明显上升所致。报告期内，公司直销和经销模式下非接触式智能卡芯片的价格、毛利率不存在明显异常情形。

(2) 接触式智能卡芯片的价格、毛利率情况

1) 直销模式下向不同客户⁴销售接触式智能卡芯片的价格、毛利率情况

报告期内，公司向各期接触式智能卡芯片前五大直销客户销售接触式智能卡芯片的销售金额如下，相关销量、价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

2018 年度	
客户名称	金额
深圳市芯诚智能卡有限公司	197.19
2017 年度	
客户名称	金额
深圳市芯诚智能卡有限公司	192.98
2016 年度	
客户名称	金额
深圳市芯诚智能卡有限公司	767.81
深圳德诚信用咕制造有限公司	87.64
深圳市西龙同辉技术有限公司	78.43

公司向上述直销客户销售的接触式智能卡芯片中，公司向深圳德诚信用咕制造有限公司、深圳市西龙同辉技术有限公司销售产品的平均单价、毛利率较高，主要系上述客户采购的接触式智能卡芯片以大容量接触式智能卡芯片为主，相关产品的定价水平相对较高。

2) 经销模式下向不同客户⁵销售接触式智能卡芯片的价格、毛利率情况

报告期内，公司向各期接触式智能卡芯片前五大经销客户销售接触式智能卡芯片的销售金额如下，相关销量、价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

2018 年度	
客户名称	金额
深圳市奥怡轩实业有限公司	728.98
深圳金邦智芯科技有限公司	330.31

⁴ 注：公司智能卡芯片客户较为分散，基于重要性考虑，按客户进行比较时未列示单年交易金额不足 50 万元的客户

⁵ 注：公司智能卡芯片客户较为分散，基于重要性考虑，按客户进行比较时未列示单年交易金额不足 50 万元的客户

上海芯芯智能科技有限公司	294.89
深圳市恒森微电子有限公司	58.14
上海庞福电子科技有限公司	53.60
2017 年度	
客户名称	金额
深圳市奥怡轩实业有限公司	721.89
上海芯芯智能科技有限公司	384.68
深圳金邦智芯科技有限公司	335.30
深圳市恒森微电子有限公司	333.29
上海庞福电子科技有限公司	95.05
2016 年度	
客户名称	金额
深圳市奥怡轩实业有限公司	1,254.85
上海芯芯智能科技有限公司	339.64
Coptics Corporation	97.98
深圳市恒森微电子有限公司	83.63

公司向上述经销客户销售的接触式智能卡芯片中，公司 2016 年度向 Coptics Corporation 销售产品的平均单价较高，主要系其采购的产品中包括 GT23SC4442、GT23SC4428 系列接触式 CPU 卡芯片产品，该等 CPU 卡芯片产品价格相对较高；公司报告期内向深圳市恒森微电子有限公司销售产品的平均单价较高，主要系其向公司采购的产品中包括应用于手机 SIM 卡的 GT23SC55160 系列接触式 CPU 卡芯片产品，该等产品价格相对较高所致。

3) 直销和经销模式下接触式智能卡芯片的价格、毛利率情况

报告期内，公司直销和经销模式下接触式智能卡芯片的金额如下，相应价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

2018 年度	
销售模式	金额
经销	1,506.59
直销	267.15
2017 年度	

销售模式	金额
经销	1,908.94
直销	280.64
2016 年度	
销售模式	金额
经销	1,792.05
直销	933.88

报告期内，公司直销模式下销售接触式智能卡芯片的主要客户相对集中，直销模式下接触式智能卡销售平均单价、毛利率主要受公司向深圳市芯诚智能卡有限公司销售单价、毛利率的影响，由于深圳市芯诚智能卡有限公司采购的接触式智能卡产品主要为低容量接触式智能卡芯片，其平均单价、毛利率水平相对较低，拉低了公司接触式智能卡芯片直销整体的平均单价及毛利率。

3、音圈马达驱动芯片销售价格、毛利率情况

报告期内，公司直销和经销模式下音圈马达驱动芯片的金额如下，相应价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

2018 年度	
销售模式	金额
经销	571.09
直销	22.41
2017 年度	
销售模式	金额
经销	1,431.58
直销	21.70
2016 年度	
销售模式	金额
经销	1,022.80
直销	-

报告期内，公司音圈马达驱动芯片主要通过经销模式进行销售，通过直销模式销售的音圈马达驱动芯片金额较小。

报告期内，公司向各期前五大音圈马达驱动芯片客户⁶销售的销售金额如下，相关销量、价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

2018 年度	
客户名称	金额
上海算科电子有限公司	381.34
深圳市智嘉电子有限公司	100.10
深圳市新蕾电子有限公司	53.08
2017 年度	
客户名称	金额
上海柏建电子科技有限公司	1,155.53
上海算科电子有限公司	167.57
Aeneas Electronics Co., Ltd.	82.60
2016 年度	
客户名称	金额
上海柏建电子科技有限公司	884.81
上海算科电子有限公司	92.10

报告期各期，公司向上述音圈马达驱动芯片不同主要客户销售音圈马达驱动芯片的平均单价、毛利率较为接近，不存在重大差异。

综上所述，经核查，保荐机构、申报会计师认为，公司各类主要产品向直销、经销客户销售的价格、毛利率存在差异的原因具有合理性，公司部分产品经销模式毛利率高于直销模式毛利率主要系产品结构的差异导致，具有合理原因。

（四）结合最近欧菲光公司业绩变动情况，说明经销商深圳市智嘉电子有限公司对终端客户欧菲光公司的销售是否构成重大不利影响，是否会对公司现在及未来的业务经营、财务状况造成不利影响

根据欧菲光集团股份有限公司（深交所上市公司，股票代码：002456.SZ；以下简称“欧菲光”）年度报告等公开资料显示，欧菲光 2016 年度、2017 年度及 2018 年度摄像通讯类产品的收入成本数据如下：

单位：万元

⁶ 基于重要性考虑，仅包括各期销售金额超过 50 万元的客户

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
摄像通讯类产品收入	2,443,912.22	1,663,231.50	794,037.44
摄像通讯类产品收入增长率	46.94%	109.47%	44.49%
摄像通讯类产品成本	2,132,739.33	1,447,428.70	705,571.63
摄像通讯类产品成本增长率	47.35%	105.14%	47.32%

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司来自于经销商深圳市智嘉电子有限公司，且由经销商告知终端客户为欧菲光的产品销售金额情况如下，销售数量、平均单价信息已申请豁免披露。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售金额	8,727.32	6,120.49	3,901.31
销售金额增长率	42.59%	56.88%	-

根据 2016 年度、2017 年度及 2018 年度欧菲光摄像通讯类产品收入成本数据及增长率与经销商深圳市智嘉电子有限公司销售给欧菲光的产品销售数量及销售金额数据及增长率对比情况来看，公司通过经销商深圳市智嘉电子有限公司向终端客户欧菲光的销售不存在明显异常。

根据欧菲光 2018 年年度报告以及 2019 年一季度报告等公开资料，欧菲光 2018 年度和 2019 年一季度归属于上市公司股东的净利润分别为-5.19 亿元和-2.57 亿元，造成业绩亏损的原因系 2018 年计提存货跌价准备和补充结转成本合计 24.37 亿元和 2019 年一季度计提存货跌价准备 2.32 亿元所致。欧菲光 2019 年一季度营业收入和营业成本同比增长 40.98%和 52.49%。根据公司的销售记录，2019 年 1-4 月，公司来自于经销商深圳市智嘉电子有限公司，且由经销商告知终端客户为欧菲光的产品销售金额为 3,057.88 万元，相关交易情况未发生重大不利变动。此外，2018 年度公司该等销售平均单价与公司 EEPROM 产品整体均价 0.3056 元/颗相比不存在重大差异。

受益于 5G 商用带动智能手机存量替换、双摄和多摄渗透率提升以及摄像头模组升级等因素影响，预计 EEPROM 在智能手机摄像头领域的应用将保持稳定增长。除了与欧菲光的合作外，公司在手机摄像头 EEPROM 领域与舜宇、丘钛等知名的主要手机摄像头模组厂均保持稳定的合作关系，即便欧菲光因为业绩的不利变动而对其自身的业务经营造成重大不利影响，公司仍可凭借与其他手机摄像头模组厂的合作关系及公司在手

机摄像头 EEPROM 细分领域的领先地位，通过其他途径继续承接主要手机厂商手机摄像头 EEPROM 的相关业务。因此，从长期来看，部分下游经销商、终端客户的业绩变动不会对公司业务经营、财务状况造成重大不利影响。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，欧菲光 2016 年、2017 年、2018 年以及 2019 年一季度的业绩变动情况未对经销商深圳市智嘉电子有限公司对欧菲光的销售构成重大不利影响；从长期来看，由于手机摄像头 EEPROM 市场需求预计持续增长，个别下游经销商、终端客户的业绩变动不会对发行人业务经营、财务状况造成重大不利影响。

（五）说明手机厂商将相关项目决策权收回的具体原因、是否发生质量或商务纠纷及其对财务状况的具体影响；结合销售合同条款，说明发行人其他产品是否也存在类似风险

根据对舜宇、丘钛等模组厂的访谈，手机厂商在选择手机零部件的上游供应商时，对于部分项目手机厂商会将零部件供应商的选择决策权下放于手机设计商，而对于部分项目则会将部分零部件供应商的选择决策权收回至手机厂商自身，上述决策权归属主要系手机厂商考虑零部件与整体驱动的适配性、零部件性价比及零部件重要程度等因素而做出的决定。

由于公司音圈马达驱动芯片产品起步相对较晚、规模相对较小，公司报告期内音圈马达驱动芯片销量、收入受具体项目的获取情况的影响较大。通常情况下，公司在获得音圈马达驱动芯片项目后将结合项目的需求对具体型号产品进行调整、适配、试制及委外生产，从公司获得项目到实际收到采购订单、实现规模化销售、取得收入需约半年至一年以上时间。2016 年末至 2017 年上半年，由于公司部分拟开发项目的供应商选择决策权仍在手机厂商处，而公司的推广重心主要放在手机设计商处，未及时适应行业及手机厂商关于上述决策权的变动，使公司对项目的推广有所脱节、未能如预期获得项目，相应影响了公司 2018 年度音圈马达驱动芯片的销量及收入。上述决策权的调整及公司音圈马达驱动芯片销量、收入的下降主要系公司销售推广不及预期所致，并非由于质量或商务纠纷等因素所引起。

对于音圈马达驱动芯片业务，公司已积极推动相关业务的发展，调整相关销售推广策略，进一步加强与手机模组厂商等下游客户关于相关业务的沟通，并配合下游客户对

产品进行研发与推广。公司已与部分合作的手机模组厂就公司未来音圈马达驱动芯片相关项目进行业务的拓展及开发工作，目前相关工作进展较为顺利；根据公司确认，预计2019年度公司音圈马达驱动芯片的销售数量及对应收入将产生较大增长。截至本问询函回复签署日，公司已与下游手机模组厂合作并获得某EEPROM与音圈马达驱动芯片项目，根据该下游手机模组厂的预测，预计由该合作项目带来的音圈马达驱动芯片采购量将超过3,000万颗；其余相关业务也正在持续推广拓展中。

根据发行人与主要经销商、直销客户签订的合同，发行人产品销售通常根据客户正式发送的订单确定单笔销售的数量、金额等。该等业务模式下，客户通常视其一定期间内对发行人产品的需求及预测进行采购，因此公司业务推广、具体项目获取情况等因素均可能相应引起客户对公司产品需求量的变动，并进而对公司产品销售情况、公司经营业绩造成影响。但鉴于发行人EEPROM、智能卡芯片等产品相对成熟，公司对相关产业链熟悉程度较高，且销售规模较大，因此EEPROM、智能卡芯片等产品因个别项目推广情况而影响其整体销售情况的风险相对较小。对于发行人业务推广相关的风险，发行人已在招股说明书“第四节、二、经营风险”补充披露如下：

（七）业务推广情况影响公司销售的风险

根据公司的业务模式，公司通常与客户签订销售框架性协议，并约定根据客户正式发送的订单进行销售。该等业务模式下，客户通常视其一定期间内对发行人产品的需求及预测进行采购，而公司的业务推广情况、具体项目获取情况等因素均可能引起客户对公司产品需求量的变动。若因公司业务推广不顺利等原因导致客户对公司产品需求量、采购量减少，可能对公司产品的销售情况、公司经营业绩产生不利影响。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，根据对舜宇、丘钛等模组厂的访谈，手机厂商在决定相关项目决策权的归属时，主要考虑零部件与整体驱动的适配性、零部件性价比及零部件重要程度等因素；2018年度公司音圈马达驱动芯片业务发生下滑主要系发行人销售推广不及预期所致，并非由于质量或商务纠纷等因素所引起；发行人已调整调整相关销售推广策略，加强对相关产品的市场推广；发行人已对业务推广情况影响公司销售的风险进行了披露。

二、请保荐机构和申报会计师对上述事项及下述事项进行核查，并发表明确意见：

(1) 模组厂商、小米等手机厂商及其关联方是否直接或间接持有发行人股份的情况，若是，说明发行人对其直接或间接销售的收入金额及占比、毛利金额及占比、毛利率情况及最终销售的实现情况；(2) 欧菲光及其他下游模组厂商的经营稳定性对发行人生产经营和财务状况的影响程度；(3) 实际控制人及其控制企业是否存在为发行人承担成本或代垫费用的情况；(4) 发行人产品最终使用在模组厂商、手机厂商产品上的情况。

(一) 模组厂商、小米等手机厂商及其关联方是否直接或间接持有发行人股份的情况，若是，说明发行人对其直接或间接销售的收入金额及占比、毛利金额及占比、毛利率情况及最终销售的实现情况

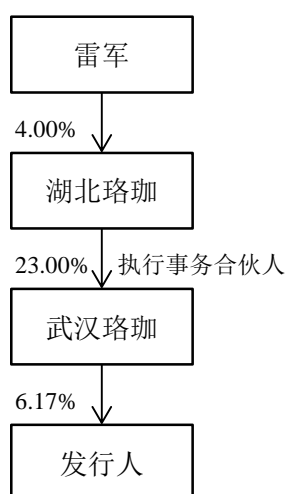
根据发行人提供的销售数据、发行人主要经销商反馈的销售情况及发行人确认，报告期内发行人下游主要模组厂等终端客户⁷包括南昌欧菲光电技术有限公司、宁波舜宇光电信息有限公司、昆山丘钛微电子科技有限公司、重庆京东方光电科技有限公司及其关联方、立景创新有限公司及其子公司、深圳市银通商智能卡有限公司、三星电子及其子公司等；发行人下游主要手机厂商包括华为投资控股有限公司、小米集团、OPPO 广东移动通信有限公司、维沃移动通信有限公司、联想集团有限公司、三星电子有限公司等。

保荐机构、申报会计师对发行人上述下游主要模组厂等终端客户、主要手机厂商的工商信息、其所属上市公司（如有）的公开资料进行了检索，取得了该等下游主要模组厂等终端客户、主要手机厂商公开资料所披露的主要股东、董事、高级管理人员及其所属上市公司（如有）披露的实际控制人、董事、高级管理人员名单，与发行人上层股东穿透后主体的持股情况进行了对比，同时也取得了发行人的发起人股东关于其上层股东与发行人下游主要模组厂等终端客户、主要手机厂商是否存在关联关系的确认函。经核查，除小米集团实际控制人雷军间接持有发行人约 0.06% 股份（雷军持有湖北珞珈 4.00% 股权；湖北珞珈为武汉珞珈执行事务合伙人，持有武汉珞珈 23.00% 份额；武汉珞珈直

⁷ 注：发行人下游终端客户较为分散，下述主要模组厂等终端客户系发行人主要经销商客户所反馈的向经销商采购发行人产品数量最大的下游终端客户；根据发行人主要经销商提供的数据，2016 年度、2017 年度及 2018 年度该等主要模组厂等终端客户合计通过经销商采购发行人主要产品数量分别超过 3.21 亿颗、4.70 亿颗及 7.67 亿颗，占发行人对应期间主要产品销量的分别比例超过 33%、44% 及 48%。

接持有发行人 6.17% 股份) 外, 未发现发行人上述下游主要模组厂等终端客户、主要手机厂商公开资料所披露的主要股东、董事、高级管理人员及其所属上市公司 (如有) 披露的实际控制人、董事、高级管理人员直接或间接持有发行人股份。

湖北珞珈系在基金业协会备案的私募基金管理人, 目前备案在管私募基金 3 支。武汉珞珈系湖北珞珈成立的在基金业协会备案的私募基金之一, 并非专为投资发行人而设立。雷军不参与湖北珞珈以及武汉珞珈的具体经营管理, 也不担任武汉珞珈的投资决策委员会委员, 不参与武汉珞珈具体投资项目的决策, 其间接持有发行人股份系武汉珞珈投资决策所致, 并非其主观意愿。截至本问询函回复签署日, 雷军间接持有发行人的股份比例极小, 具体情况如下图所示:



在手机摄像头应用领域, 发行人通常通过经销商将 EEPROM 产品销售给下游手机摄像头模组厂, 由模组厂将 EEPROM 与其他电子元器件一同组装成摄像头模组后最终销售给手机品牌厂商。EEPROM 为手机品牌厂商的二级物料, 通常情况下, 模组厂商作为手机品牌厂商的一级供应商, 可以在手机品牌厂商限定的供应商范围内自主选择 EEPROM 供应商, 手机品牌厂商对 EEPROM 供应商的选择、采购数量及采购单价等事项通常并不会进行干涉。

综上, 报告期内, 小米集团实际控制人雷军在发行人间接持有股权的情况未导致小米集团业务向发行人倾斜, 未对发行人业务经营、财务状况造成重大影响。

经销模式下, 由于模组厂商、手机厂商通常并非发行人直接客户, 其无义务向发行人反馈其间接采购的发行人的产品实际在模组中的使用情况; 且发行人的 EEPROM 产

品主要为标准化的通用型产品，通常可通用于各类型号的手机产品中，模组厂商和手机厂商通常不会统计各个 EEPROM 供应商的产品在各个机型中的用量等情况。因此发行人仅可通过与经销商、模组厂商的沟通等了解发行人 EEPROM 产品主要的应用情况，而无法准确了解产品最终使用在模组厂商、手机厂商产品上的情况及公司 EEPROM 最终应用于小米集团的手机中的销售收入、毛利、毛利率等信息。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，除小米集团实际控制人雷军间接持有发行人约 0.06% 股份外，未发现发行人上述下游主要模组厂等终端客户、主要手机厂商公开资料所披露的主要股东、董事、高级管理人员及其所属上市公司（如有）披露的实际控制人、董事、高级管理人员直接或间接持有发行人股份的情况；报告期内，小米集团实际控制人雷军在发行人间接持有股权的情况未导致小米集团业务向发行人倾斜，未对发行人业务经营、财务状况造成重大影响。

（二）欧菲光及其他下游模组厂商的经营稳定性对发行人生产经营和财务状况的影响程度

关于下游模组厂商经营情况对发行人生产经营和财务状况的影响具体分析请参见本问题回复之“一、（四）结合最近欧菲光公司业绩变动情况，说明经销商深圳市智嘉电子有限公司对终端客户欧菲光公司的销售是否构成重大不利影响，是否会对公司现在及未来的业务经营、财务状况造成不利影响”相关回复。

综上所述，考虑到发行人与其他手机摄像头模组厂的合作关系及发行人在手机摄像头 EEPROM 细分领域的领先地位，保荐机构、申报会计师认为，欧菲光 2016 年、2017 年、2018 年以及 2019 年一季度的业绩变动情况未对经销商深圳市智嘉电子有限公司对欧菲光的销售构成重大不利影响；从长期来看，由于手机摄像头 EEPROM 市场需求预计持续增长，个别下游经销商、终端客户的业绩变动不会对发行人业务经营、财务状况造成重大不利影响。

（三）实际控制人及其控制企业是否存在为发行人承担成本或代垫费用的情况

保荐机构、申报会计师对发行人实际控制人控制的上市公司天壕环境股份有限公司（深交所上市公司，股票代码：300332.SZ；以下简称“天壕环境”）公开资料进行了

检索与查询，根据天壕环境的公开资料，天壕环境报告期内的主要供应商中未包含发行人主要供应商，其报告期内亦不存在与发行人相关的关联交易。

保荐机构、申报会计师取得了发行人实际控制人陈作涛及其控制的除天壕环境及其子公司之外其他企业报告期内的银行流水，对其报告期内大额银行流水进行了核查，并取得了天壕环境的相关确认函。经核查，报告期内，发行人实际控制人及其控制的企业未与发行人主要供应商、高级管理人员、核心技术人员等主要员工发生大额异常资金往来。

根据发行人实际控制人陈作涛及其控制的除上市公司天壕环境及其子公司之外其他企业所出具的确认函，报告期内，发行人实际控制人陈作涛及上述企业不存在为发行人承担成本或代垫费用的情况。根据天壕环境所出具的确认函，报告期内，天壕环境及其子公司不存在为发行人承担成本或代垫费用的情况。

综上所述，经核查，保荐机构、申报会计师认为，报告期内，发行人实际控制人陈作涛及其控制的其他企业不存在为发行人承担成本或代垫费用的情况。

（四）发行人产品最终使用在模组厂商、手机厂商产品上的情况

由于模组厂商、手机厂商通常并非发行人直接客户，其亦无义务向发行人反馈其间接采购的发行人的产品实际在模组中的使用情况；且发行人的 EEPROM 产品主要为标准化的通用型产品，通常可通用于各类型号的手机产品中，模组厂商和手机厂商通常不会统计各个 EEPROM 供应商的产品在各个机型中的用量等情况。因此发行人仅可通过与经销商、模组厂商的沟通等了解发行人 EEPROM 产品主要的应用情况，而无法准确了解产品最终使用在模组厂商、手机厂商产品上的情况。根据对相关模组厂商、手机厂商的访谈，发行人产品确被应用于相关手机摄像头模组及手机中。

经核查并经发行人确认，保荐机构、申报会计师认为，基于发行人可获得的数据，发行人仅可通过与经销商、模组厂商的沟通等了解发行人 EEPROM 产品主要的应用情况，而无法准确了解产品最终使用在模组厂商、手机厂商产品上的情况；发行人产品确被应用于相关手机摄像头模组及手机中。

问题 3 关于销售模式转变

根据问询回复，报告期内，公司存在客户销售模式在经销和直销模式之间转换的情况。

请发行人说明：（1）部分客户销售模式的转变是客户主动改变还是发行人主动改变，并提供依据；（2）2018 年开始主要经销商客户信用额度和信用期等信用政策均有所放宽，说明主要客户信用政策放宽的原因，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况，量化分析信用政策放宽对发行人财务状况的具体影响程度；（3）客户 MCNEX Co.,Ltd. 的销售模式由直销转为经销的商业合理性，是否增加客户的采购成本、降低发行人的销售毛利和毛利率；（4）部分客户销售方式由经销转为直销，销售方式改变前后发行人对该部分客户销售各类产品的销售金额、销售价格、销售数量和销售毛利率的具体变动情况对比分析，是否存在重大差异、是否存在放宽信用政策增加销售收入的情况；原经销客户的具体情况、合作情况、销售金额的变动情况及款项的回收情况，发行人、客户与原经销商是否存在商务纠纷。

请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。

回复：

一、部分客户销售模式的转变是客户主动改变还是发行人主动改变，并提供依据

报告期内，公司存在销售模式经销和直销模式之间转换的情况的客户及相关情况如下：

序号	客户名称	转换情况	转换原因	主动方
1	Namuga Co.,Ltd	经销模式终端客户转为直销客户	规范与该客户相关的销售第三方回款情况	公司
2	Partron Co., Ltd	经销模式终端客户转为直销客户	规范与该客户相关的销售第三方回款情况	公司
3	Analogix International Inc.	经销模式终端客户转为直销客户	客户希望通过转为直销模式与聚辰直接发生业务往来，提升服务水平	客户
4	浙江精锐智能卡有限公司	经销模式终端客户转为直销客户	客户希望通过转为直销模式与聚辰直接发生业务往来，提升服务水平	客户
5	MCNEX Co., Ltd.	直销客户转为经销模式终端客户	根据客户要求，通过该客户指定的经销商继续开展业务并扩大业务量	客户

上述存在销售模式转换的客户中：

(1) 上述第 1、2 家客户 Namuga Co.,Ltd、Partron Co., Ltd 原为公司通过经销商 Big Shine Korea 进行销售的终端客户，在该等交易中，Namuga Co.,Ltd、Partron Co., Ltd 通过 Big Shine Korea 向公司下达采购订单，并要求公司直接向 Namuga Co.,Ltd、Partron Co., Ltd 进行发货，并由其直接向公司付款；公司在该等交易中向经销商 Big Shine Korea 开具销售结算单，而销售款项则由收货的终端客户 Namuga Co.,Ltd、Partron Co., Ltd 向公司支付，形成销售第三方回款。为了规范上述第三方回款情况，公司于 2018 年起将由客户直接与公司签订合同、以客户名义向公司下达采购订单，公司向 Namuga Co.,Ltd、Partron Co., Ltd 直接开具销售结算单并进行收款结算，相应交易模式调整为直销模式，Big Shine Korea 则继续在其中提供客户服务工作，由此形成客户销售模式的转换；

(2) 上述第 3、4 家客户 Analogix International Inc.、浙江精锐智能卡有限公司原为公司经销模式下的终端客户，由于对方希望通过与公司直接进行交易，以提升公司对其服务和技术支持的力度及全面性，并通过取消经销商的方式将原本保留给经销商的利润空间让利于双方，因此对方主动提出业务模式的改变，经与公司协商一致，双方以直销模式开展后续业务；

(3) 上述第 5 家客户 MCNEX Co., Ltd.原为公司韩国地区的直销客户，公司与其合作前期通过直销模式开展业务并针对少量中国大陆品牌产品进行供货，随着业务的开展，对方自 2016 年起将公司的 EEPROM 产品应用于三星品牌产品，并提出希望通过与其具有良好合作关系的经销商进一步开展并扩大业务合作，使其可利用经销商为其提供的相对较长的信用期及经销商的备货，因此经与公司协商一致，双方以经销模式开展后续业务。

根据与上述客户的访谈并经发行人确认，保荐机构、申报会计师认为，上述客户销售模式的转换中，除 Namuga Co.,Ltd、Partron Co., Ltd 系发行人为规范第三方回款情况而主动进行销售模式的转换外，其余均由客户主动提出对销售模式的改变。

二、2018 年开始主要经销商客户信用额度和信用期等信用政策均有所放宽，说明主要客户信用政策放宽的原因，是否存在放宽信用政策刺激销售的情况，量化分析信用政策放宽对发行人财务状况的具体影响程度

2018年，公司存在信用额度、信用期等信用政策方面有所放宽的主要经销商客户包括深圳市智嘉电子有限公司、上海算科电子有限公司、Lipers Enterprise Co., Ltd、Macnica Galaxy Inc.、Zenitron (H.K.) Limited（与增你强（上海）国际贸易有限公司受同一实际控制人控制）。上述主要经销商于2018年信用条款的放宽，主要系随着经销商与发行人合作加深、交易规模扩大，发行人考虑与其合作关系、交易规模及下游终端客户未来潜在需求量等因素，同意对对应经销商的信用条款进行变动，以满足后续业务合作的需求。

由于发行人经销商的采购通常依据其下游终端客户所提供的订单或采购预测而进行，若下游终端客户需求量未发生明显变化，发行人放宽对经销商的信用条款对于刺激发行人产品销售的作用相对有限。

根据发行人向上述主要经销商报告期内的销售数据及信用条款变动前后的销售情况并经发行人确认，与发行人2017年向该等主要经销商的销售情况相比，发行人向上述主要经销商的销售规模在信用条款变动前已发生明显的增加，发行人考虑与其合作关系、交易规模及下游终端客户未来潜在需求量等因素，放宽了对该等主要客户的信用条款。公司向上述主要经销商2017年度月均销售额及在信用条款变动前/后3个月的月均销售额变动情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	2018年信用条款变动时间	月均销售额			
			2017年各月	2018年初至信用条款变动前	信用条款变动前3个月	信用条款变动后3个月
1	深圳市智嘉电子有限公司	2018年9月、12月	537.82	850.85	956.08	439.44
2	上海算科电子有限公司	2018年8月、9月	145.81	356.43	394.79	228.94
3	Lipers Enterprise Co., Ltd	2018年8月	119.89	248.41	264.60	227.67
4	Macnica Galaxy Inc.	2018年5月、8月	174.56	237.07	215.58	251.51
5	Zenitron (H.K.) Limited	2018年9月	127.48	177.80	174.71	59.09

注 1：由于公司对客户的信用条款审批仅对单一主体生效，上述月均销售额的统计仅针对客户调整了信用条款的业务主体，未对同一控制下的主体合并计算

注 2：信用条款变动前/后均未包括信用条款变动当月；深圳市智嘉电子有限公司 2018 年第二次信用条款变动发生于 12 月，故仅包含第一次变动（2018 年 9 月）前/后 3 个月；上海算科电子有限公司 2018 年 8 月、9 月别发生信用条款变动，对应变动前/后 3 个月统计区间为 2018 年 5-7 月及 10-12 月；Macnica Galaxy Inc.2018 年 5 月、8 月份别发生信用条款变动，对应变动前/后 3 个月统计区间为 2018 年 2-4 月及 9-11 月

注 3：Macnica Galaxy Inc.系 Macnica 集团下属各主体重组后与公司发生业务往来的主体，公司与该主体自 2017 年 7 月起发生业务往来，故 2017 年月均销售额数据仅包括 7-12 月

根据上述主要经销商在信用条款变动前后 3 个月的月均销售额变动情况，发行人，对对应经销商客户的销售规模并未因信用条款的变动而发生明显异常的增加，相关信用政策的放宽未对发行人报告期内财务状况产生重大影响。

综上所述，保荐机构、申报会计师认为，2018 年发行人对主要经销商信用条款放宽的原因具有合理性，上述主要经销商 2018 年信用条款放宽对于刺激发行人产品销售的作用相对有限，其信用条款的放宽未对发行人报告期内财务状况造成重大影响。

三、客户 MCNEX Co.,Ltd.的销售模式由直销转为经销的商业合理性，是否增加客户的采购成本、降低发行人的销售毛利和毛利率

MCNEX Co., Ltd.原为公司韩国地区的直销客户，主要向公司采购 EEPROM 产品，公司与其合作初期通过直销模式开展业务并针对少量产品进行供货，随着双方业务往来的加深，对方提出由于存在地域、文化、语言等方面的考量，希望公司通过与其具有良好合作关系的经销商进一步开展业务并扩大合作的产品、下游客户范围，因此经与公司协商一致，双方以经销模式开展后续业务。

报告期内，公司在直销、经销模式下向 MCNEX Co.,Ltd.销售产品取得的收入情况如下。相关毛利、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

销售模式	2018 年度	2017 年度	2016 年度
直销	-	-	43.96
经销 ^注	499.99	784.60	360.36

注：公司在经销模式下对 MCNEX Co.,Ltd.的销售数据，系公司根据经销商订单及经销商反馈情况，在系统内所记录的对应销售业务的收入及根据对应的成本所计算的毛利、毛利率

公司在直销、经销模式下对 MCNEX Co.,Ltd.销售产品毛利率的差异，主要系由于在业务开展的早期双方交易量相对较小，相应产品单价、毛利率较高；而随着双方业务

的进一步开展，MCNEX Co.,Ltd. 将公司产品应用于对价格控制程度相对较高的三星品牌产品且双方交易量有所增加，公司相应降低了销售对该客户的销售价格，相应毛利率有所下降，公司经销模式下向 MCNEX Co.,Ltd.间接销售 EEPROM 产品的毛利率与公司境外销售 EEPROM 产品的总体毛利率较为接近。2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司在直销、经销模式下向 MCNEX Co.,Ltd.直接或间接销售取得的收入分别为 404.33 万元、784.60 万元及 499.99 万元，占公司营业收入的比例分别为 1.32%、2.28% 及 1.16%，占比较低，上述事项未对公司经营业绩及财务状况造成重大影响。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人客户 MCNEX Co.,Ltd.销售模式由直销转为经销降低了发行人销售毛利率，主要系由于下游客户的要求及交易量的变动所致，发行人在经销模式下向 MCNEX Co.,Ltd.间接销售 EEPROM 产品的毛利率与公司境外销售 EEPROM 产品的毛利率较为接近。鉴于发行人直销模式下、经销模式下对 MCNEX Co.,Ltd.销售的收入、毛利占发行人营业收入、综合毛利的比例相对较低，上述事项未对发行人经营业绩及财务状况造成重大影响。

四、部分客户销售方式由经销转为直销，销售方式改变前后发行人对该部分客户销售各类产品的销售金额、销售价格、销售数量和销售毛利率的具体变动情况对比分析，是否存在重大差异、是否存在放宽信用政策增加销售收入的情况；原经销客户的具体情况、合作情况、销售金额的变动情况及款项的回收情况，发行人、客户与原经销商是否存在商务纠纷

报告期内，公司存在销售方式由经销转为直销的客户情况。上述方式改变前后发行人对该等客户销售产品的金额如下，相关销量、价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万颗

序号	客户名称	销售产品	销售模式	销售数量		
				2018年度	2017年度	2016年度
1	Analogix International Inc.	EEPROM	经销	-	1,308.17	1,827.79
			直销	1,307.61	-	-
2	Namuga Co.,Ltd	EEPROM	经销	290.00	445.60	-
			直销	590.00	-	-
3	Partron Co., Ltd	EEPROM	经销	1,074.20	726.90	1,454.20
			直销	228.40	-	-
4	浙江精锐智能卡有限公司	智能卡芯片	经销	-	13.83	340.28
			直销	913.56	722.05	-

注：对应客户在经销时期的销量、销售金额及对应成本系公司向经销商进行销售、且经销商告知下游终端客户为该等客户的交易的销量、销售金额及对应成本；上述客户销量相关数据已在招股说明书中进行披露

上述存在销售方式由经销转为直销的客户中：

(1) 公司各期向 Analogix International Inc.销售产品的数量变动主要系客户自身采购需求的变动所引起，报告期内销售均价有所下降，与各容量 EEPROM 产品整体价格的下降趋势较为接近；

(2) Namuga Co.,Ltd、Partron Co., Ltd.均为韩国客户，其主要为三星集团供应手机摄像头配套产品，公司对其销量的变动主要系三星集团对不同手机摄像头模组厂的选择的变动及公司产品价格的影响所引起，与该等客户直销、经销模式的转换无关，其同期直销、经销模式下采购价格较为接近，不存在重大差异；

(3) 浙江精锐智能卡有限公司由经销模式转为直销模式后，向公司采购数量明显增加，主要系由于浙江精锐智能卡有限公司自身业务的开展及该客户转为直销客户后，公司将原有的为经销商预留的利润空间部分让利给了该客户，使其采购量明显增加所致。公司在直销及经销模式下向其销售产品的均价、毛利率存在差异，主要系其向公司采购的产品结构变动导致：公司在经销模式下向该客户销售的产品包括一定比例的 GT23SC4442、GT23SC4428 系列等 CPU 卡芯片产品及 GT24C64 系列产品，而其转为直销模式后所采购的产品以价格、毛利率与原采购产品相比相对较低的 GT23SC4439A

系列产品为主，相应产品均价、毛利率有所下降。公司对其交易的均价、毛利率变动具有合理原因。

从发行人角度并无法了解该等客户原经销商向其提供的信用政策情况，因此无法比较该等客户销售方式由经销转为直销前后该等客户所实际享有的信用政策是否得到放宽。发行人对该等客户的信用政策情况已申请豁免披露。

上述客户在转换为直销客户后，发行人对其的信用政策主要系根据双方合作关系、对方信用状况及双方商业谈判情况等因素综合考虑而确定，发行人对该等客户的信用政策不存在明显异常。

上述客户在通过经销模式与发行人开展业务期间，其对应的经销商情况如下：

客户名称	经销商名称
Analogix International Inc.	HongKong Honestar Technology Co.,Ltd
Namuga Co.,Ltd	Big Shine Korea Co., Ltd
Partron Co., Ltd	Big Shine Korea Co., Ltd
浙江精锐智能卡有限公司	深圳市奥怡轩实业有限公司

报告期内，公司与上述经销商的交易往来情况及截至报告期末的应收账款情况如下：

单位：万元

经销商名称	交易金额			2018 年末应 收帐款余额
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
HongKong Honestar Technology Co.,Ltd	302.98	873.05	979.71	21.83
Big Shine Korea Co., Ltd	1,096.46	1,513.44	1,562.89	5.86
深圳市奥怡轩实业有限公司	1,598.35	1,346.05	2,501.42	299.52

上述经销商均为发行人报告期内持续合作并发生业务往来的经销商。发生前述客户销售方式由经销转为直销后，发行人对该等经销商的销售金额有所下降，主要系经销商下游终端客户需求的变动及前述客户销售方式转换等原因所致，符合通常的商业逻辑。发行人与该等经销商的业务往来及合作未因前述客户销售方式的转换而发生重大不利变化。

由于发行人与 Namuga Co.,Ltd、Partron Co., Ltd 及对应经销商 Big Shine Korea Co., Ltd 的交易存在第三方回款情况，发行人与经销商对应该等客户的交易均为直接向

Namuga Co.,Ltd、Partron Co., Ltd 收取货款，发行人与经销商 Big Shine Korea Co., Ltd 不存在与该等交易相关的应收款项。截至报告期末，发行人对经销商 HongKong Honestar Technology Co.,Ltd 及深圳市奥怡轩实业有限公司的应收账款分别为 21.83 万元及 299.52 万元，账龄均在 1 年以内；鉴于报告期内公司与 HongKong Honestar Technology Co.,Ltd 及深圳市奥怡轩实业有限公司发生的、与销售模式转换相关的终端客户的交易均发生于 2016 年度、2017 年度，发行人对经销商 HongKong Honestar Technology Co.,Ltd 及深圳市奥怡轩实业有限公司的应收账款中并不包含与前述销售模式转换相关的终端客户的交易，发行人对该等经销商的与前述终端客户相关的应收账款已收回。发行人、上述发生销售方式转换的客户及对应经销商之间不存在商务纠纷。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，对于上述销售方式由经销转为直销的客户，销售方式改变前后发行人对该部分客户销售情况的变动具有合理原因，发行人对该等客户信用政策不存在明显异常；发行人与对应的原经销商的业务往来及合作未因前述客户销售方式的转换而发生重大不利变化，发行人与对应的原经销商不存在与该等销售方式转换的客户的交易相关的应收账款，发行人、上述销售方式由经销转为直销的客户与对应的原经销商不存在相关的商务纠纷。

问题 4 关于境外销售数据匹配性

根据问询回复，发行人未回复境外销售第三方数据与实际境外销售数据的对比情况。

请发行人进一步说明：（1）报告期出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据与境外销售金额的具体对比分析；（2）报告期内发行人收到的出口退税金额与海外销售收入的匹配情况分析，申报境外销售商品收入与公司外销收入是否存在差异。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明报告期境外销售发函、回函的比例，未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序的具体情况，核查过程中经销商提供的数据情况及依据，数据及结果是否充分有效、是否足以论证发行人最终销售的实现情况，并发表明确意见。

回复：

一、报告期出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据与境外销售金额的具体对比分析

报告期内，考虑到发行人境外销售回款情况较为良好，发行人未在中国出口信用保险公司对出口销售业务进行信用保险。

由于发行人境外销售由全资子公司香港进出口负责，香港进出口向境内母公司进行采购并在境外进行销售，因此发行人海关出口数据与发行人母公司向香港进出口销售的数据更具有可比性。

发行人合并报表层面境外销售价格由于与发行人母公司向香港进出口销售的销售价格存在价差，且存在由于香港进出口的采购、销售之间存在时间差异而产生的各期销售数量差异，使发行人海关数据、出口报关申报数据与发行人合并报表层面境外销售收入不完全匹配。

报告期内，发行人海关出口数据与发行人母公司出口销售收入、发行人合并报表层面境外销售收入的对比情况如下：

单位：万美元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
海关数据出口金额	3,036.74	2,323.82	2,097.94
出口报关申报境外销售商品收入	3,057.28	2,310.36	2,095.49
发行人母公司确认境外销售收入金额	3,057.28	2,310.36	2,095.49
海关数据出口金额与发行人母公司确认境外销售收入金额差异	-20.53	13.46	2.45
出口报关申报境外销售商品收入与发行人母公司确认境外销售收入金额差异	-	-	-
发行人合并报表层面境外销售收入金额	3,077.94	2,393.33	2,183.64
海关数据出口金额与发行人合并报表层面境外销售收入金额差异	-41.20	-69.51	-85.70
出口报关申报境外销售商品收入与发行人合并报表层面境外销售收入金额差异	-20.66	-82.97	-88.15

发行人母公司在报关手续完成后，根据出口货物报关单确认境外销售收入，报告期内发行人母公司确认境外销售收入金额与出口报关申报境外销售商品收入金额相等。

报告期内，发行人海关出口数据与发行人母公司向香港进出口销售金额总体匹配，海关出口数据与发行人母公司出口销售收入存在差异主要系海关出口结关日期与收入确认时间存在差异所致，相关差异金额较小，不存在明显异常情况。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，报告期内发行人出口单证、海关出口数据与发行人母公司向香港进出口销售金额总体匹配。

二、报告期内发行人收到的出口退税金额与海外销售收入的匹配情况分析，申报境外销售商品收入与公司外销收入是否存在差异

发行人出口收入均为母公司向全资子公司香港进出口销售取得的收入，属于合并范围内对子公司的内部收入；公司合并报表境外销售收入全部为香港进出口于境外销售取得。因此发行人出口退税金额与母公司境外销售收入更具有可比性；而香港进出口于境外进行的销售无需进行海关申报，亦与出口退税不相关。

发行人出口退税实行“免、抵、退”，出口退税受可抵扣进项税额影响，只有当月未有未抵扣完的留抵进项税额，才能获得出口退税；当月出口货物对应的进项税额不足抵顶内销货物应纳税额时，当期需要缴纳增值税。报告期内发行人收到的出口退税金额与海外销售收入除受上述因素影响外，还受内销收入和外销收入比例影响，二者直接相关性较小。报告期内，公司出口退税金额、母公司境外销售收入、申报境外销售商品收入对比如下：

单位：万元

项目	计算公式	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到的出口退税金额	①	584.41	579.45	299.47
应收出口退税款增加额	②	289.45	19.41	-
缴纳的增值税金额	③	351.58	53.79	91.00
公司净退税金额	④=①+②-③	522.28	545.07	208.47
母公司境外销售收入	⑤	20,268.36	15,754.22	14,063.22
出口退税申报境外销售商品收入	⑥	16,862.88	15,628.11	11,908.02
净退税金额占申报境外销售收入比例	⑦=④/⑥	3.10%	3.49%	1.75%
母公司境外销售收入与申报境外销售商品收入差异	⑧=⑤-⑥	3,405.48	126.11	2,155.20

受公司内销收入和外销收入比例变动、进项税增加额变动等因素影响，报告期内净退税金额占申报境外销售收入比例有一定波动，总体合理。

母公司境外销售收入，从实现收入到申报出口退税有一定的时间差，因此申报境外销售商品收入与母公司境外销售收入有一定的差异。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，报告期内发行人收到的出口退税金额与母公司出口销售收入、内销收入和进项税额相匹配；母公司申报出口销售商品收入与公司外销收入存在的差异具有合理原因。

三、保荐机构、申报会计师核查情况及意见

保荐机构、申报会计师对发行人报告期内境外销售收入发函及回函比例如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
发函比例	91.04%	90.51%	93.99%
回函比例	99.25%	100.00%	100.00%

注：发函比例=发函金额/境外销售金额；回函比例=回函金额/发函金额

对于未回函部分，保荐机构、申报会计师所进行的替代程序包括：（1）检查了对应境外客户的销售合同/订单、形式发票、运货单及签收单据等销售原始单据；（2）检查未回函客户的期后销售回款情况，未回函客户期后均已回款。

保荐机构、申报会计师对境外经销商的过程中，境外经销商、终端客户所提供的资料包括：（1）对保荐机构、申报会计师关于报告期内销售金额、各报告期末应收账款余额的函证进行回函；（2）在保荐机构、申报会计师对境外经销商进行走访的过程中，配合相关走访工作并签署访谈纪要；（3）提供关于其报告期内向发行人采购产品、向下游终端客户销售产品数量的书面材料；（4）下游终端客户配合保荐机构、申报会计师的相关走访工作，保荐机构、申报会计师通过访谈了解下游终端客户与对应经销商的业务往来情况；（5）由下游终端客户提供关于报告期内其向经销商采购发行人产品的数量的书面确认；（6）最终手机品牌厂商配合保荐机构、申报会计师的相关走访工作，通过访谈确认其手机产品中使用了发行人的相关产品。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，上述经销商提供的数据及结果充分有效，足以论证发行人最终销售的实现情况；发行人境外销售具有真实性。

问题 5 关于采购成本和产品结构

根据问询回复，公司主要产品平均销售价格在报告期内总体降低，且不排除未来存在进一步下降的可能性，发行人的应对措施主要为成本控制和产品结构调整。

请发行人：（1）说明 EEPROM 产品的单位成本中晶圆采购价格基本稳定，封装测试服务采购价格逐年下降，但下降幅度小于单位成本下降幅度的原因；（2）结合供应商工艺升级、制程降低、设计优化减少晶圆耗用及规模效应降低采购价格等方面，量化分析各个因素对 EEPROM 产品单位成本的具体影响程度，并对产品价格不断下降的情况作风险因素提示；（3）报告期内新产品推出情况，包括产品名称、应用领域、推出时间等，新产品推出当年、次年的收入、毛利率情况，以及对当期产品价格、主营业务毛利率的影响；（4）按照 64K 及以上和 64k 以下等容量，说明 EEPROM 产品在收入、成本、毛利、毛利率的细分情况，同时结合客户、订单情况、原材料采购及成本变化等因素，分析各类产品收入、成本、毛利、毛利率变化的原因。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明 EEPROM 产品的单位成本中晶圆采购价格基本稳定，封装测试服务采购价格逐年下降，但下降幅度小于单位成本下降幅度的原因

报告期内，公司 EEPROM 平均单位成本的构成情况如下：

单位：万元，元/颗

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	平均单位成本	金额	平均单位成本	金额	平均单位成本
晶圆成本	9,013.67	0.0715	6,194.58	0.0764	5,525.34	0.0862
封装测试成本	10,673.74	0.0846	7,334.54	0.0904	6,164.15	0.0962
其他制造成本	331.12	0.0026	279.10	0.0034	283.96	0.0044
EEPROM 小计	20,018.53	0.1587	13,808.21	0.1703	11,973.44	0.1868

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 EEPROM 平均单位成本分别为 0.1868 元/颗、0.1703 元/颗及 0.1587 元/颗，持续下降，主要系由于 EEPROM 平均单位晶圆成本、平均单位封装测试成本及平均单位其他制造成本的下降所致。

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 EEPROM 平均单位晶圆成本分别为 0.0862 元/颗、0.0764 元/颗及 0.0715 元/颗，报告期内持续下降；公司采购晶圆的平均采购单价分别为 3,512.94 元/片、3,520.51 元/片及 3,491.98 元/片，报告期内基本保持稳定。在晶圆平均采购单价基本稳定的情况下，公司主要通过产品工艺升级、制程降低及公司设计的优化，减少了单位 EEPROM 产品对晶圆的耗用，降低公司单位 EEPROM 的平均晶圆成本。相关内容具体请见本问题回复之“二、结合供应商工艺升级、制程降低、设计优化减少晶圆耗用及规模效应降低采购价格等方面，量化分析各个因素对 EEPROM 产品单位成本的具体影响程度，并对产品价格不断下降的情况作风险因素提示”相关内容。

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 EEPROM 平均单位封装测试成本分别为 0.0962 元/颗、0.0904 元/颗及 0.0846 元/颗，其下降与公司封装测试服务平均采购单价的下降趋势较为接近，主要系公司增强对封装测试服务供应商的议价及供应商下调销售价格所致。

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 EEPROM 平均其他制造成本分别为 0.0044 元/颗、0.0034 元/颗及 0.0026 元/颗。公司产品的其他制造成本为公司结转的制造费用中对应已销商品的部分，公司制造费用主要为生产管理人员的薪酬费用、差旅费用、零星包装费、交通费等，总体相对固定。报告期内，由于公司 EEPROM 产品产销量增加，使单位商品对应的其他制造成本有所下降，导致公司 EEPROM 平均其他制造成本明显降低。由于公司 EEPROM 其他制造成本占 EEPROM 成本的比例较低，上述事项未对公司 EEPROM 产品的总体成本造成重大影响。

综上所述，保荐机构、申报会计师认为，EEPROM 产品的单位成本中晶圆采购价格基本稳定，封装测试服务采购价格逐年下降，但下降幅度小于单位成本下降幅度，主要系公司减少了单位 EEPROM 产品对晶圆的耗用，降低公司单位 EEPROM 的平均晶圆成本，以及 EEPROM 平均其他制造成本降低所致，相关变动的原因具有合理性。

二、结合供应商工艺升级、制程降低、设计优化减少晶圆耗用及规模效应降低采购价格等方面，量化分析各个因素对 EEPROM 产品单位成本的具体影响程度，并对产品价格不断下降的情况作风险因素提示

报告期内，公司通过与供应商的合作研发进行工艺升级、降低公司产品工艺制程，并配合公司产品的设计优化，实现了公司主要 EEPROM 产品工艺制程从 0.35um、0.18um 向 0.13um 的降低。报告期内，公司各工艺制程 EEPROM 产品的销售金额及其占比情况已申请豁免披露。

公司主要 EEPROM 产品工艺制程的降低将主要体现在公司产品单位面积的缩小上，随着公司产品单位面积的缩小，单片晶圆可生产的 EEPROM 数量将有所增加，进而在晶圆采购单价保持相对平稳的情况下减小公司 EEPROM 产品的平均单位晶圆成本，为公司产品价格的下降保留空间，使公司在价格方面保持竞争力的同时维持较为合理的利润水平。

报告期内，公司不同工艺制程、不同容量的 EEPROM 产品的销量、销售金额、平均单价、平均单位成本变动情况已申请豁免披露。

公司相同容量、相同工艺制程的 EEPROM 产品在报告期内平均单位成本总体呈下降趋势。相同容量、相同工艺制程 EEPROM 产品单位成本的降低主要与公司向供应商采购价格的下降相关。

随着公司工艺升级、制程降低，公司相同容量的 EEPROM 产品平均单位成本总体有所降低，同一期间相同容量不同工艺制程的产品单位成本差异主要与工艺制程降低及公司相应设计优化导致的产品面积缩小相关。

公司已在招股说明书“第四节、二、经营风险”补充披露产品价格下降的风险如下：

（八）产品价格下降的风险

由于公司所处集成电路行业所具有的产品更新换代相对较快、既有的集成电路芯片产品的平均单价在同系列新产品推出后将有所下降，以及下游厂商对成本控制的日益加强、行业内竞争日趋激烈带来的价格竞争压力，使公司主要产品平均销售价格

报告期内总体降低，且不排除未来存在进一步下降的可能性。公司产品价格的下降可能对公司未来的经营业绩及财务状况造成不利影响。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人上述关于 EEPROM 产品单位成本的分析说明具有合理性；发行人已对产品价格下降的风险进行提示。

三、报告期内新产品推出情况，包括产品名称、应用领域、推出时间等，新产品推出当年、次年的收入、毛利率情况，以及对当期产品价格、主营业务毛利率的影响

报告期内，公司持续对主要产品进行优化与升级，在既有产品的基础上进行性能的优化并实现成本的降低，提升公司主要产品的市场竞争力。报告期内，公司主要产品的升级款情况如下：

类型	升级款型号	应用领域	升级款推出时间	升级款与老款主要差异
2Kbit UDFN 封装 EEPROM	GT24C02A-2UDLI	主要为液晶面板	2016 年 9 月	0.13um 新制程产品，兼容上一代产品，由于芯片面积缩小，成本上有较大优势
128Kbit CSP 封装 EEPROM	GT24P128C-2CSLI 等	手机摄像头	2017 年 12 月	为手机摄像头应用定制的产品，配备了 SWP, Slave address 可配置以及全电压范围 1MHz 读写速度等特性
16Kbit TSSOP 封装 EEPROM	GT24C16A-2ZLI	主要为液晶面板	2016 年 1 月	0.13um 新制程产品，兼容上一代产品，由于芯片面积缩小，成本上有较大优势
32Kbit CSP 封装 EEPROM	GT24C32C-2CLI 等	手机摄像头	2016 年 1 月	0.13um 新制程产品，与老产品功能上兼容，由于芯片面积缩小，成本上有较大优势
32Kbit TSSOP 封装 EEPROM	GT24C32B-2ZLI	主要为液晶面板	2016 年 1 月	0.13um 新制程产品，兼容上一代产品，由于芯片面积缩小，成本上有较大优势
32Kbit UDFN 封装 EEPROM	GT24C32B-2UDLI	主要为液晶面板	2016 年 1 月	0.13um 新制程产品，兼容上一代产品，由于芯片面积缩小，成本上有较大优势
64Kbit CSP 封装 EEPROM	GT24P64B-2CSLI 等	手机摄像头	2017 年 7 月	为手机摄像头应用定制的产品，配备了 SWP, Slave address 可配置以及全电压范围 1MHz 读写速度等特性
24Kbit 智能卡芯片	GT24C64A-X07M	智能卡	2016 年 3 月	0.13um 新制程产品，兼容上一代产品，由于芯片面积缩小，成本上有较大优势
4439 系列非接触智能卡芯片	GT23SC4439B GT23SC4439C	智能卡	2016 年 4 月	0.13um 新制程产品，兼容上一代产品，由于芯片面积缩小，成本上有较大优势

除上述主要产品外，公司于 2017 年、2018 年完成工艺制程和存储单元为 0.13um/1.26um² 或 0.13um/1.01um² 的各容量 EEPROM 产品研发工作，由于相关产品的研发、生产、推广需要一定的导入及切换周期，因此部分相关产品于报告期内尚未大规模产生收入。

报告期内，公司上述主要产品升级款推出时、推出后的收入情况如下。相关销量、价格、毛利率情况已申请豁免披露。

单位：万元

类型	老款/升级款	2018 年度	2017 年度	2016 年度
2Kbit UDFN 封装 EEPROM	老款	14.19	52.42	92.29
	升级款	554.29	448.98	153.85
128Kbit CSP 封装 EEPROM	老款	2,959.44	1,507.92	2,869.46
	升级款	2,053.22	1.03	-
16Kbit TSSOP 封装 EEPROM	老款	1.27	11.55	70.84
	升级款	615.90	336.17	304.91
32Kbit CSP 封装 EEPROM	老款	-	32.35	1,307.29
	升级款	288.38	1,044.90	860.17
32Kbit TSSOP 封装 EEPROM	老款	26.31	94.92	484.43
	升级款	1,172.31	909.46	818.78
32Kbit UDFN 封装 EEPROM	老款	1,123.85	1,123.43	729.24
	升级款	1,010.06	689.30	320.09
64Kbit CSP 封装 EEPROM	老款	15,107.42	13,766.05	6,602.62
	升级款	7,351.47	411.10	-
24Kbit 智能卡芯片	老款	7.33	68.65	107.81
	升级款	66.61	-	52.40
4439 系列非接触智能卡芯片	老款	439.55	1,050.91	1,514.40
	升级款	1,317.29	79.95	440.07

除部分老款产品在升级款推出后销量较少因而导致价格变动情况的可参考性较低外，通常情况下，公司产品升级款推出后，既有的老款产品的价格将在随市场价格变动的同时整体有所下降，毛利率则将受产品价格及对应成本变动的影响而有所变动。老款产品的销量及收入通常也将因升级款产品的替代效应而有所降低。

同时，由于升级款产品通常在成本端得到一定的优化与降低，通常情况下公司升级款产品在保持相对合理毛利率的前提下，销售价格将较老款产品有所降低，通过控制成本、降低产品价格的方式维持公司产品的市场竞争力。

由于公司报告期内新产品主要为对老产品的升级换代，并非全新产品向市场的投放，升级款产品推出后将对老产品产生一定的替代效应，因此难以对公司新产品的推出对当期产品价格、主营业务毛利率的影响做出准确的量化。

四、按照 64K 及以上和 64K 以下等容量，说明 EEPROM 产品在收入、成本、毛利、毛利率的细分情况，同时结合客户、订单情况、原材料采购及成本变化等因素，分析各类产品收入、成本、毛利、毛利率变化的原因

报告期内，公司不同容量 EEPROM 产品的收入情况如下。成本、毛利、毛利率等情况已申请豁免披露。

单位：万元

2018 年度		
容量	应用领域	收入
256Kbit 及以上	手机摄像头	699.74
	主要厂商液晶面板	45.47
	其他	987.90
	小计	1,733.11
64Kbit~128Kbit	手机摄像头	27,455.36
	主要厂商液晶面板	651.19
	其他	785.46
	小计	28,892.01
64Kbit 以下 (不含 64Kbit)	手机摄像头	501.34
	主要厂商液晶面板	4,397.00
	其他	3,028.05
	小计	7,926.39
合计		38,551.52
2017 年度		
容量	应用领域	收入
256Kbit 及以上	手机摄像头	3,411.85
	主要厂商液晶面板	11.03

	其他	785.64
	小计	4,208.53
64Kbit~128Kbit	手机摄像头	15,674.76
	主要厂商液晶面板	484.51
	其他	1,042.88
	小计	17,202.15
64Kbit 以下 (不含 64Kbit)	手机摄像头	1,818.74
	主要厂商液晶面板	3,155.38
	其他	2,638.28
	小计	7,612.40
合计		29,023.08
2016 年度		
容量	应用领域	收入
256Kbit 及以上	手机摄像头	764.89
	主要厂商液晶面板	8.69
	其他	1,406.21
	小计	2,179.79
64Kbit~128Kbit	手机摄像头	9,472.24
	主要厂商液晶面板	395.04
	其他	1,428.63
	小计	11,295.91
64Kbit 以下 (不含 64Kbit)	手机摄像头	4,744.16
	主要厂商液晶面板	2,618.17
	其他	3,120.55
	小计	10,482.87
合计		23,958.57

1、256Kbit 及以上 EEPROM 变化情况及原因

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 256Kbit 及以上 EEPROM 收入分别为 2,179.79 万元、4,208.53 万元及 1,733.11 万元。

报告期内公司 256Kbit 及以上 EEPROM 收入变动主要受 256Kbit 及以上手机摄像头 EEPROM 变动的影 响。2017 年，部分下游主流手机厂商曾尝试将 256Kbit 容量的 EEPROM 用于其手机摄像头中，使公司 2017 年度 256Kbit 及以上 EEPROM 销量、收

入明显增加；而由于考虑成本效益等因素，该等厂商于 2018 年对于手机摄像头的 EEPROM 容量调整为 128Kbit，使公司 256Kbit 容量 EEPROM 的销售数量、收入于 2018 年度有所下降。

公司应用于主要厂商液晶面板的 EEPROM 以相对小容量为主，报告期内公司该应用领域的 256Kbit 及以上 EEPROM 销量、收入均较低。

同时，由于应用于蓝牙耳机、蓝牙市场等应用领域的 256Kbit 以上 EEPROM 需求有所下滑，使公司其他应用领域 256Kbit 及以上 EEPROM 销量及收入于 2017 年度有所下降。

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 256Kbit 及以上 EEPROM 的毛利率分别为波动主要系受到不同应用领域 EEPROM 收入占比的变动所致。由于公司在手机摄像头 EEPROM 领域的竞争优势及行业领先地位，公司手机摄像头 EEPROM 毛利率总体高于其他应用领域的 EEPROM；随着 2017 年、2018 年公司 256Kbit 及以上 EEPROM 中手机摄像头 EEPROM 收入占比的变动，公司 256Kbit 及以上 EEPROM 整体毛利率于 2017 年度明显上升，并于 2018 年度有所下降。同时，公司各应用领域 256Kbit 及以上 EEPROM 毛利率由于其产品平均单价、单位成本的变动而存在一定波动。总体而言，公司 256Kbit 及以上 EEPROM 毛利率的变动具有合理性。

2、64Kbit~128Kbit 容量 EEPROM 变化情况及原因

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 64Kbit~128Kbit 容量 EEPROM 收入分别为 11,295.91 万元、17,202.15 万元及 28,892.01 万元。

目前智能手机摄像头模组中使用的 EEPROM 容量以 64Kbit 为主，并已逐步向 128Kbit 及以上的高容量 EEPROM 延伸。随着手机摄像头 EEPROM 行业的增长，作为全球排名第一的智能手机摄像头 EEPROM 产品供应商，公司 64Kbit~128Kbit 容量的手机摄像头 EEPROM 销售情况于报告期内快速增长。2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 64Kbit~128Kbit 容量的手机摄像头 EEPROM 收入分别为 9,472.24 万元、15,674.76 万元及 27,455.36 万元，占公司该容量 EEPROM 收入的比例分别为 83.86%、91.12% 及 95.03%，是公司 64Kbit~128Kbit 容量 EEPROM 最为主要的应用领域。

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 64Kbit~128Kbit 容量 EEPROM 平均单价、平均单位成本的变动主要受公司该容量手机摄像头 EEPROM 的影响，并随着公司 64Kbit~128Kbit 容量的手机摄像头 EEPROM 平均单价、单位成本的逐年下降而有所下降。相应地，公司该容量 EEPROM 毛利率于报告期内略有下降。

3、64Kbit 以下 EEPROM 变化情况及原因

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 64Kbit 以下 EEPROM 收入分别为 10,482.87 万元、7,612.40 万元及 7,926.39 万元。

报告期内，公司 64Kbit 以下 EEPROM 收入总体有所降低，主要系公司手机摄像头 EEPROM 随着行业整体容量增长的趋势而向 64Kbit 及以上的容量转移，导致相对低容量的 EEPROM 产品有所减少。除 64Kbit 以下手机摄像头 EEPROM 的减少外，报告期内其余应用领域 64Kbit 以下 EEPROM 总体保持稳定并略有增长。

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 64Kbit 以下 EEPROM 的平均单价变动主要系公司为适应市场环境、应对市场竞争、增强公司产品竞争力而对公司产品价格有所调整所致。2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 64Kbit 以下 EEPROM 的平均单位成本持续下降，主要系公司产品工艺升级、制程降低及供应商价格下降的综合影响所致。于报告期内，公司通过上述产品工艺制程的降低实现对公司产品单位成本的控制，为公司产品价格的下降、维持产品价格竞争力保留了一定空间。

综上所述，经核查，保荐机构、申报会计师认为，公司上述关于产品收入、成本、毛利、毛利率变化原因的说明具有合理性。

问题 6 关于股份支付

根据问询回复：（1）2016 年 7 月，发行人的积矽航、固矽优、增矽强及聚祥香港等员工持股平台以注册资本对公司增资 167 万美元注册资本，当期确认股份支付费用 2,221.37 万元；公允价值参考 2016 年 5 月末评估值 21,800.00 万元，与 2016 年 8 月对外股权转让价格存在差异。

请发行人说明本次增资以 2016 年 5 月末评估值作为公允价值的合理性、对应 2016 年末净利润（扣除股份支付费用影响后）的 PE 倍数较低的合理性，2016 年 8 月对外股权转让的企业估值、定价依据及公允性。

(2) 同期，聚辰香港将所持发行人 73.46% 的股权（对应公司 930.8785 万美元注册资本）作价 2,482.9918 万美元转让给江西和光，对应发行人整体估值（167.1686 万美元增资完成后）为 3,380 万美元，与上述经评估股东权益公允价值较为接近，未确认股份支付费用。

请发行人说明聚辰香港将持有发行人股权转让给江西和光发生在员工持股平台增资后，但该次股权转让的公允价值仍然参照增资前的评估价，且本次转让涉及实际控制权的变更，本次股权转让公允价值的确定依据是否合理。

(3) 2018 年 5 月，员工平台登矽全以 317 万美元认购公司新增注册资本 82 万美元，并获得本次增资后公司 6.03% 的股权；员工持股平台固矽优、积矽航、增矽强将所持公司股权以 0 元价格分别转让给建矽展、发矽腾及望矽高；2017 年度合计确认股份支付费用 1,816.71 万元。

请发行人说明本次增资以 2017 年末评估值作为公允价值的合理性、对应 2017 年末净利润（扣除股份支付费用影响后）的 PE 倍数较低的合理性，建矽展、发矽腾及望矽高中部分员工新取得或增加股份的前后对比及数量变动情况，涉及股份支付的具体计算过程。

回复：

一、2016 年 7 月员工持股平台增资以 2016 年 5 月末评估值作为公允价值的合理性、对应 2016 年末净利润（扣除股份支付费用影响后）的 PE 倍数较低的合理性，2016 年 8 月对外股权转让的企业估值、定价依据及公允性

(一) 2016 年 7 月员工持股平台增资以 2016 年 5 月末评估值作为公允价值的合理性

2016 年 6 月 6 日，聚辰上海召开董事会，同意批准 2016 年《聚辰半导体（上海）有限公司股权激励计划》；2016 年 6 月 17 日，聚辰上海作出股东决定，同意聚辰上海注册资本由 1,100 万美元增加至 1,267.1686 万美元，新增注册资本 167.1686 万美元由公

司员工持股平台积矽航、固矽优、增矽强及聚祥香港认购。2016年7月，聚辰上海办理完成上述增资相关的工商变更登记手续。

公司员工持股平台2016年7月对公司的增资系根据上述2016年6月6日董事会决议及2016年6月17日股东决定所进行，因此本次增资相关的股份支付授予日为2016年6月6日，故以2016年5月末公允价值评估值作为公司股份支付相关权益工具公允价值确定依据具有合理性。

(二) 对应2016年末净利润（扣除股份支付费用影响后）的PE倍数较低的合理性

公司报告期前经营业绩及财务状况保持相对稳定，2014年度及2015年度，公司营业收入分别为19,970.84万元及22,293.44万元，归母净利润分别为1,588.86万元及1,842.89万元；2016年1-5月，公司管理层报表营业收入为10,438.00万元，根据公司管理层于2016年5月对当年业绩的预测，预计全年营业收入约为26,750万元，净利润约为2,800万元（扣除股份支付费用影响后）。经评估，公司当时股权的公允价值为21,800.00万元，对应公司2015年度净利润的市盈率为11.83倍，对应公司2016年度预计净利润的市盈率为7.79倍。2016年起，手机双摄像头技术的起步及EEPROM产品开始广泛在手机摄像头中得到应用，公司凭借多年以来在EEPROM方面的技术积累快速切入手机摄像头EEPROM领域，使公司2016年收入及经营业绩明显增长，上述事项及对公司财务状况的正面影响在2016年5月时并无法可靠预计，故公司以当时预计经营业绩为基础对公司2016年5月末公允价值进行评估。上述评估值系立信评估师基于公司2014年、2015年及2016年1-5月财务报表及对公司未来经营业绩的预测，采用收益法进行评估所得到的结果，并由立信评估师出具《聚辰半导体（上海）有限公司涉及股份支付会计准则的会计计量资产评估报告》（信资评报字（2018）第20055号），具有合理性。

(三) 2016年8月股权转让的企业估值、定价依据及公允性

2016年8月，江西和光向新越成长、亦鼎投资、武汉珞珈、北京珞珈、萍乡万容转让聚辰上海股权，该次股权转让对应的聚辰上海整体估值约为3,380万美元，系根据2015年8月收购聚辰开曼时聚辰开曼整体评估值人民币27,565.04万元（按估值基准日

美元对人民币中间价汇率 6.1190 折算为 4,504.83 万美元)的基础上,扣减期间聚辰开曼因回购普通股及优先股支付的款项、分红款项以及聚辰开曼账面货币资金等因素所确定,具有合理性。

上述股权转让价格系参考之前富桥国际委托 IPV 收购聚辰开曼时聚辰开曼的整体估值并经调整后确定的。鉴于具体定价方式及评估时点均不同,2016 年 8 月对外股权转让时聚辰上海的股权定价与 2016 年 5 月增资后的聚辰上海估值存在差异。上述差异相对较小,具有合理性。

二、聚辰香港将持有发行人股权转让给江西和光发生在员工持股平台增资后,但本次股权转让的公允价值仍然参照增资前的评估价,且本次转让涉及实际控制权的变更,本次股权转让公允价值的确定依据是否合理

2015 年 8 月,富桥国际委托 IPV 以 3,433.30 万元收购聚辰开曼 84.63% 优先股权(对应聚辰开曼优先股价格约 0.51 美元/股)。本次收购完成后,IPV 共计持有聚辰开曼 100% 优先股,其中 84.63% 优先股系代富桥国际持有,15.37% 优先股系 IPV 自身持有。

2016 年 7 月,公司员工持股平台积矽航、固矽优、增矽强及聚祥香港对聚辰上海增资,增资后 IPV 为富桥国际所代持部分聚辰开曼股权对应聚辰上海的股权比例被稀释至 73.46%。2016 年 7 月聚辰香港向江西和光转让所持有的聚辰上海股权交易作价系根据聚辰上海整体估值 3,380 万美元及上述稀释后股权比例,确定为 24,829,918 美元。上述 3,380 万美元的聚辰上海整体估值系参考 2015 年 8 月张江科投退出聚辰开曼时所参考的《上海张江科技创业投资有限公司拟转让其全资子公司张江聚科有限公司持有的聚辰半导体有限公司股权项目资产评估报告》(中联评咨字[2015]第 916 号)对聚辰开曼截至 2014 年 12 月 31 日的评估值人民币 27,565.04 万元(即富桥国际委托 IPV 收购聚辰开曼时聚辰开曼的整体估值),减去聚辰开曼所支付的普通股及优先股回购价款、分红款项、聚辰开曼账面货币资金等因素后确定。聚辰香港在收到江西和光支付的税后股权转让款项后划转至富桥国际,由富桥国际将该等款项用于清偿其与江西和光之间的跨境人民币借款。

聚辰香港转让聚辰上海得价格系参考之前富桥国际委托 IPV 收购聚辰开曼时聚辰开曼的整体估值并经调整后(扣减期间聚辰开曼因回购普通股及优先股支付的款项、分

红款项以及聚辰开曼账面货币资金等)确定,具有商业合理性。鉴于具体定价方式及评估时点均不同,聚辰香港转让聚辰上海时的定价与2016年7月增资后的聚辰上海估值存在差异,且该等差异相对较小,具有合理性。

三、2018年5月增资以2017年末评估值作为公允价值的合理性、对应2017年末净利润(扣除股份支付费用影响后)的PE倍数较低的合理性,建矽展、发矽腾及望矽高中部分员工新取得或增加股份的前后对比及数量变动情况,涉及股份支付的具体计算过程

2017年12月20日,聚辰上海通过董事会决议,拟由公司指定员工在宁波梅山保税港区设立有限合伙企业形式的员工持股平台(“新员工持股平台”),作为2017年股权激励计划的实施平台,由新员工持股平台通过认购聚辰半导体新增注册资本82万美元,作为本次股权激励。2018年5月11日,聚辰上海召开董事会,决议同意登矽全以317万美元认购公司新增注册资本82万美元,并获得本次增资后公司6.03%的股权。2018年5月,聚辰上海办理完成上述增资相关的工商变更登记手续。

(一) 员工持股平台增资相关股份支付

公司员工持股平台2018年5月对公司的增资系根据上述2017年12月20日的董事会决议所进行,因此本次增资相关的股份支付授予日为2017年12月20日,故以2017年12月末公允价值评估值作为公司股份支付相关权益工具公允价值确定依据具有合理性。

立信评估师出具聚辰半导体(上海)有限公司涉及股份支付会计准则的会计计量资产评估报告》(信资评报字(2018)第20010号),对公司股权的公允价值进行了评估。立信评估师在采用收益法进行评估时,基于公司2015年-2017年财务报表及对公司未来经营业绩的预测,采用收益法对公司截至2017年12月末的公允价值进行评估,立信评估师于评估时对公司的主要财务数据预测情况如下:

单位：万元

项目	历史期	预测期前五年				
	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入	34,385.79	38,152.55	41,967.80	46,164.58	50,781.04	55,859.15
营业收入增长率	-	10.95%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
减：营业成本	17,698.35	20,983.90	23,082.29	25,390.52	27,929.57	30,722.53
毛利率	48.53%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%
营业税金及附加	30.41	19.08	20.98	23.08	25.39	27.93
销售费用	1,588.69	1,843.16	2,025.00	2,224.87	2,444.60	2,686.14
销售费用率	4.62%	4.83%	4.83%	4.82%	4.81%	4.81%
管理费用	5,967.50	8,012.04	8,813.23	9,694.56	10,664.01	11,730.41
管理费用率	17.35%	21.00%	21.00%	21.00%	21.00%	21.00%
其中：研发费用	3,317.21	4,489.29	4,938.22	5,432.04	5,975.24	6,572.77
研发费用率	9.65%	11.77%	11.77%	11.77%	11.77%	11.77%
财务费用	257.27	-46.82	-45.87	-44.82	-43.66	-42.40
营业利润	9,050.63	7,341.19	8,072.17	8,876.37	9,761.13	10,734.54
利润总额	9,050.81	7,341.19	8,072.17	8,876.37	9,761.13	10,734.54
所得税费用	830.88	880.94	968.66	1,065.16	1,171.34	1,288.14
净利润	8,219.93	6,460.25	7,103.51	7,811.21	8,589.80	9,446.39

注：上述立信评估师预测财务数据未根据后续于 2018 年 6 月 15 日财政部发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）要求将管理费用中的研发费用重分类至研发费用单独列示。于评估时点 2017 年度财务数据未经审计。

立信评估师于评估时对公司主要财务数据预测包括：

1、公司 2018 年度营业收入增长率为 10.95%、后续预测期内增长率为 10.00%；

2、考虑公司产品历史毛利率、预计价格变动等情况，预测公司预测期内毛利率为 45.00%；

3、考虑公司历史期间销售费用率、管理费用率、研发费用率情况及公司所处集成电路行业的特点，预测公司预测期内销售费用率、管理费用（含研发费用）率、研发费用率分别约为 4.8%、21.00%及 11.77%；

基于上述主要财务数据的预测，立信评估师预测公司 2018 年度净利润为 6,460.25 万元，较公司于评估时点 2017 年度未经审计净利润（不考虑股份支付费用）8,219.93 万元有所下降，主要系：（1）立信评估师预测的公司 2018 年度毛利率为 45.00%，较公司于评估时点 2017 年度未经审计毛利率 48.53%有所下降，主要系考虑公司产品结构调整、销售价格下降等因素的影响所致，相关预测毛利率与公司 2018 年度实际毛利率 45.87%较为接近，具有合理性；（2）立信评估师预测的公司 2018 年度研发费用率（不考虑股份支付费用）为 11.77%，较公司于评估时点 2017 年度未经审计研发费用率 9.65%有所上升，主要系考虑公司作为高新技术企业所需的持续研发投入所致，相关预测研发费用率与公司 2018 年度实际研发费用率（剔除股份支付费用影响后）11.83%较为接近，具有合理性。

基于上述主要财务数据的预测，立信评估师采用收益法使用 13.45%的折现率对公司预测自由现金流进行折现，得到对公司股东权益公允价值的评估值 61,000.00 万元，对应 2018 年预计扣除非经常性损益后的净利润 6,460.25 万元的市盈率为 9.44 倍，相关评估方法的选择、预测及评估结果具有合理性。

发行人根据本次增资对价 317 万美元（即每注册资本 3.87 美元）与上述发行人 2017 年 12 月 31 日对应比例股东权益公允价值的差额确认 2017 年度股份支付费用 1,816.71 万元。

（二）建矽展、发矽腾及望矽高中部分员工新取得或增加股份情况及相关股份支付

根据聚辰上海董事会 2017 年 12 月 20 日所作出的董事会决议，公司对于部分员工通过 2016 年考核加授的方式加授对应聚辰上海 35,920.53 美元注册资本的员工持股平台激励份额，并对部分新入职员工授予对应聚辰上海 176,839.50 美元注册资本的员工持股平台激励份额。2018 年 5 月 11 日，聚辰上海召开董事会，决议同意固矽优将所持公司 2.40% 股权（对应公司 30.6948 万美元注册资本）以 0 元转让给建矽展，同意积矽航将所持公司 2.39% 股权（对应公司 30.4738 万美元注册资本）以 0 元转让给发矽腾，同意增矽强将所持公司 2.45% 股权（对应公司 31.3026 万美元注册资本）以 0 元转让给望矽高。2018 年 5 月，聚辰上海办理完成上述股权转让相关的工商变更登记手续。前述 2017 年 12 月 20 日董事会决议同意的考核加授员工、新入职员工通过本次股权转让间接取得了聚辰上海的股权；由于该等员工系根据上述 2017 年 12 月 20 日的董事会决议所取得的聚辰上海股权，因此本次该部分员工新取得或增加股份相关的股份支付授予日为 2017 年 12 月 20 日。

2018 年 5 月建矽展、发矽腾及望矽高受让聚辰上海股权过程中，新取得或增加股份的员工前后股份对比及数量变动情况如下：

新持股平台名称	合伙人	合伙人所持平台出资额（万元）	新持股平台所持份额对应聚辰上海注册资本（美元）	老持股平台所持份额对应聚辰上海注册资本（美元）	对应聚辰上海注册资本变动额（美元）	本次变动激励份额获授情况
建矽展	宁波壕辰	0.0121	35.60	-	35.60	2018 年授予
	张红	7.0444	20,723.26	17,269.35	3,453.91	2017 年 12 月授予考核加授员工
	陈涛	0.7044	2,072.21	1,381.52	690.69	2018 年授予
	陈璇	1.8785	5,526.18	4,144.57	1,381.61	2018 年授予
	武鹏	3.2874	9,670.89	8,289.45	1,381.44	2018 年授予
	徐艺均	2.8178	8,289.42	4,144.57	4,144.85	2017 年 12 月授予考核加授员工
	吴明森	2.3481	6,907.65	5,526.09	1,381.56	2018 年授予
	王上	0.4696	1,381.47	-	1,381.47	2018 年授予
	陈珍珍	3.0526	8,980.16	7,598.69	1,381.47	2018 年授予
	谈方兵	0.7044	2,072.21	1,381.52	690.69	2018 年授予
刘俊	0.4696	1,381.47	690.76	690.71	2018 年授予	

	华志	0.9393	2,763.24	1,381.52	1,381.72	2018年授予
	戴谛	0.4696	1,381.47	690.76	690.71	2018年授予
	徐亮	2.1133	6,216.92	4,144.57	2,072.35	2017年12月授予考核加授员工
	王晓燕	1.4089	4,144.71	2,763.05	1,381.66	2018年授予
	夏天	12.2104	35,920.62	22,104.99	13,815.63	2017年12月授予考核加授员工
	邵金凤	7.0444	20,723.26	-	20,723.26	2017年12月授予新入职员工
	曹朝霞	0.8219	2,417.87	-	2,417.87	2017年12月授予新入职员工
	蔡春官	0.4696	1,381.47	-	1,381.47	2018年授予
	张宇	0.4696	1,381.47	-	1,381.47	2018年授予
	蔡欣欣	0.1409	414.50	-	414.50	2018年授予
发矽腾	宁波壕辰	0.0123	35.92	-	35.92	2018年授予
	叶敏华 (女)	4.7304	13,815.72	12,434.06	1,381.66	2018年授予
	方超	4.2573	12,433.98	11,052.53	1,381.45	2018年授予
	王上	7.0955	20,723.29	17,269.41	3,453.88	2017年12月授予考核加授员工
	周慧慈	0.9461	2,763.20	1,381.53	1,381.67	2018年授予
	柏张荣	0.6149	1,795.89	1,657.96	137.93	2018年授予
	张成	3.7843	11,052.52	9,671.00	1,381.52	2018年授予
	焦双南	1.8921	5,526.11	4,144.58	1,381.53	2018年授予
	苏晓敏	0.5676	1,657.75	1,105.10	552.65	2018年授予
	孙连锋	3.7843	11,052.52	9,671.00	1,381.52	2018年授予
	王波	0.9461	2,763.20	1,381.53	1,381.67	2018年授予
	马和良	3.3113	9,671.07	8,289.48	1,381.59	2018年授予
	金钟元	23.6518	69,078.04	-	69,078.04	2017年12月授予新入职员工
	朱光友	0.1656	483.66	-	483.66	2018年授予
	李娟	1.4191	4,144.66	-	4,144.66	2017年12月授予考核加授员工
金俊峰	0.4730	1,381.46	-	1,381.46	2018年授予	
望矽高	宁波壕辰	0.0113	33.90	-	33.90	2018年授予
	任道洁	3.6837	11,052.37	9,670.97	1,381.40	2018年授予
	韦枫 ¹	6.6768	20,032.70	13,815.63	6,217.07	2017年12月授

						予考核加授员工
谢黎卿	0.046	138.02	-	138.02		2018 年授予
龚晨 ²	0.2302	690.68	-	690.68		2018 年授予
曹朝霞	0.1151	345.34	-	345.34		2017 年 12 月授 予新入职员工
汤洪浩	11.5116	34,538.77	-	34,538.77		2017 年 12 月授 予新入职员工
田涛	5.5256	16,578.71	-	16,578.71		2017 年 12 月授 予新入职员工
禹蛟	0.4605	1,381.66	-	1,381.66		2017 年 12 月授 予新入职员工
邓惠玲 ³	0.6907	2,072.34	-	2,072.34		2017 年 12 月授 予新入职员工
薛超	2.3023	6,907.69	-	6,907.69		2017 年 12 月授 予新入职员工
赵英瑞	1.3814	4,144.68	-	4,144.68		2017 年 12 月授 予新入职员工
高亭	3.2233	9,671.01	-	9,671.01		2018 年授予
卫欲峰	0.4605	1,381.66	-	1,381.66		2018 年授予
刘燕娟	0.4605	1,381.66	-	1,381.66		2018 年授予
张建臣	12.893	38,683.45	-	38,683.45		2018 年授予
王俊明	0.4605	1,381.66	-	1,381.66		2018 年授予
张恒	1.3814	4,144.68	-	4,144.68		2017 年 12 月授 予新入职员工
彭伟	0.4605	1,381.66	-	1,381.66		2018 年授予
雷灿	0.4605	1,381.66	-	1,381.66		2018 年授予
张珈堃	0.4605	1,381.66	-	1,381.66		2018 年授予
何文豪	0.4605	1,381.66	-	1,381.66		2018 年授予
周团结	0.3223	967.01	-	967.01		2018 年授予

注 1: 根据聚辰上海 2017 年 12 月 20 日董事会决议, 韦枫所获授激励份额对应聚辰上海注册资本为 4,835.46 美元, 其实际取得的员工持股平台份额对应聚辰上海注册资本为 6,217.07 美元。公司于 2017 年度根据 2017 年 12 月 20 日董事会决议份额计算并确认股份支付, 并在 2018 年实际取得份额时对其原获授、最终未实际取得的部分按照向其他员工的转让再次确认股份支付

注 2: 除在本次股权转让中通过望矽高间接取得聚辰上海股权外, 龚晨原通过老持股平台积矽航间接持有的聚辰上海 4,415 美元注册资本在本次股权转让中转为通过发矽腾间接持有

注 3: 根据聚辰上海 2017 年 12 月 20 日董事会决议, 邓惠玲所获授激励份额对应聚辰上海注册资本为 16,578.70 美元, 其实际取得的员工持股平台份额对应聚辰上海注册资本为 2,072.34 美元。公司于 2017 年度根据 2017 年 12 月 20 日董事会决议份额计算并确认股份支付, 并在 2018 年实际取得份额时对其原获授、最终未实际取得的部分按照向其他员工的转让再次确认股份支付

注 4：2018 年授予员工系指对应股份支付授予日在 2018 年且于 2018 年 5 月股权转让中实际获得激励份额的员工，对于该部分员工获授的激励份额，公司根据对应股东权益公允价值与对应份额转让方原授予日股东权益公允价值的差额确认 2018 年度股份支付费用

2017 年度，公司因向上述 2017 年 12 月 20 日董事会决议所确定的考核加授员工、新入职员工授予持股平台份额，确认股份支付费用 593.69 万元，具体计算过程如下：

(1) 根据立信评估师出具的聚辰半导体（上海）有限公司涉及股份支付会计准则的会计计量资产评估报告》（信资评报字（2018）第 20010 号），聚辰上海于 2017 年 12 月 31 日全部股东权益的公允价值评估值为人民币 61,000.00 万元，对应每美元注册资本的公允价值为人民币 47.7226 元；

(2) 由于上述股权激励系通过员工持股平台份额转让的形式实现的，对应转让方于 2016 年老员工持股平台增资入股时，公司已根据 2016 年 5 月 31 日聚辰上海公允价值评估值人民币 21,800.00 万元（对应每美元注册资本的公允价值为人民币 19.8182 元）确认股份了支付费用，因此本次因份额转让，对激励对象获授的聚辰上海每美元注册资本所确认的股份支付费用为上述公允价值差额，即每美元注册资本人民币 27.9044 元；

(3) 根据上述每美元注册资本所需确认的股份支付费用及 2017 年 12 月向考核加授员工、新入职员工授予的持股平台份额对应聚辰上海注册资本合计 212,760.03 美元，确认 2017 年股份支付费用 593.69 万元。

问题 7 关于存货

根据问询回复，2018 年末存货余额增长主要是公司第四季度进行战略性备货所致，存货中主要产品 EEPROM 的订单支持率仅 50% 而 2017 年订单支持率 120%；存货中原材料、半成品的金额及占比较高，存货跌价准备计提比例较高。

请发行人：（1）结合 EEPROM 的订单支持率大幅下降的情况，说明 2018 年末存货余额增长原因的合理性；（2）说明报告期均备有原材料、半成品的原因、金额较大的原因、主要构成情况及采购运输流程，原材料、半成品及库存商品的存放地点以及保管方式，发行人向中芯国际购买晶圆并委托加工的流程和会计核算方法；（3）根据主要具体产品的更新换代周期，说明目前存货跌价准备计提政策是否适当，对比当期计提

情况以及期后转回情况，进一步说明存货跌价准备计提是否充分；（4）结合发行人产品销售周期、生产周期，说明半成品跌价准备余额较大的原因及合理性。（5）结合结转至主营业务成本中的主要原材料单位价格与存货中的主要原材料单位价格的差异情况，补充说明生产成本归集及结转主营业务成本的完整性；（6）说明存货盘点情况，包括各类存货盘点方法、盘点比例、账实相符的情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。

请保荐机构和申报会计师对上述事项核查，同时重点说明对于委托加工物资等异地存放存货的监盘情况、监盘比例、是否存在差异及原因，并发表明确意见。

回复：

一、结合 EEPROM 的订单支持率大幅下降的情况，说明 2018 年末存货余额增长原因的合理性

2018 年末，公司存货余额的增长主要系由于公司基于对未来销售情况预期而进行的备货决策导致的上述 EEPROM 存货余额上升所致，具体如下：

由于公司 EEPROM 产品的通用性，公司会根据销售预期和产能情况调整备货水平，实际销售情况的波动及公司的备货决策会导致不同时点的订单支持率产生波动；存货余额会随着销售好转和产能变化回归到正常水平。

2018 年末，公司 EEPROM 存货数量为 20,289.71 万颗，订单支持率为 49.99%，较 2017 年末订单支持率 120.48% 发生明显下降，主要系公司 2018 年四季度对未来销售预期良好，但预期 EEPROM 的封装测试服务产能紧张，公司提前对 EEPROM 进行备货，导致公司 2018 年末 EEPROM 存货增加，订单支持率下降。2019 年 1-3 月，公司 EEPROM 销量为 35,491.98 万颗，报告期末 EEPROM 存货在期后销售情况良好，公司报告期末 EEPROM 库存商品数量与 2019 年 1-3 月销售数量相比处于合理范围内，2019 年 3 月末公司 EEPROM 存货数量已有所减少并达到相对正常水平。

综上所述，经核查，保荐机构、申报会计师认为，2018 年末公司存货余额增长主要系公司备货决策导致的 EEPROM 存货余额上升所致，具有合理性。

二、说明报告期均备有原材料、半成品的原因、金额较大的原因、主要构成情况及采购运输流程，原材料、半成品及库存商品的存放地点以及保管方式，发行人向中芯国际购买晶圆并委托加工的流程和会计核算方法

（一）报告期备有原材料、半成品原因、金额较大的原因

公司的原材料为晶圆，由于晶圆供应商的数量有限，产能存在一定的波动，为确保公司经营活动的有序开展，公司通常根据销售预期、公司存货情况及对供应商的产能预期进行提前备货。因此公司在报告期均备有原材料、半成品，且金额较大。

（二）原材料、半成品的的主要构成情况

晶圆厂根据设计版图进行掩膜制作，形成模版，在晶圆上批量制造集成电路，通过多次重复运用掺杂、沉积、光刻等工艺，最终在晶圆上实现高集成度的复杂电路，该产品为公司的原材料。半成品（晶圆裸片）为已经过切割尚在储存待加工状态的晶圆；公司产品封装测试需要的其他材料由封装测试厂商提供，不计入公司存货。

报告期各期末，公司原材料、半成品内容具体构成情况如下：

单位：万元

存货类别		2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
		账面余额	占存货比例	跌价准备	账面余额	占存货比例	跌价准备	账面余额	占存货比例	跌价准备
原	晶圆	2,058.66	27.55%	273.88	1,261.35	26.35%	96.67	692.07	17.40%	54.42
半	晶圆裸片	947.70	12.68%	311.19	1,513.89	31.63%	193.92	1,424.16	35.80%	196.73
合计		3,006.36	40.24%	585.07	2,775.24	57.98%	290.59	2,116.23	53.19%	251.15

公司原材料和半成品具有一定同质性，原材料、半成品的备货均可作为后续生产的储备。报告期各期末，公司原材料、半成品合计账面余额逐年稳定增长，2018年末原材料、半成品合计占存货账面余额的比例有所下降，主要系公司2018年四季度销售情况及备货引起的报告期末存货账面余额明显上升所致。报告期末，公司原材料、半成品存货不存在明显异常。

（三）原材料、半成品采购运输流程

公司日常经营的采购和生产活动主要由计划与客服部、生产运营部和财务部参与计划和实施。公司的晶圆采购中，公司计划与客服部负责根据对销售情况、市场环境等方面的预测提出晶圆采购申请，编制采购申请单，由计划与客服部、财务部和总经理审批后生成采购订单，经生产运营部审批后并传递给晶圆厂；生产运营部负责日常监控晶圆的代工生产，以保证晶圆裸片能及时发运到公司或封装测试厂商。

公司原材料及半成品的采购运输通常由供应商负责，晶圆一般采用物流公司运输方式，半成品一般采用快递邮寄方式，寄送至公司仓库或封装测试厂商。

公司封装测试服务采购中，计划与客服部负责根据销售预测制定封装测试加工计划并由公司管理层进行审批；生产运营部根据经审批的封装测试加工计划分配各封装测试厂商的生产任务占比，并根据占比通知晶圆厂商向封装测试厂商发出晶圆裸片；生产运营部分管各封装测试厂商的专员负责根据分配的生产任务向封装测试厂商下达委外加工订单，并负责日常监控加工生产，以及时生产出成品。加工完成后，公司生产运营部负责通知封测厂发运产成品到公司仓库，仓储部门负责清点收货数量，核对收到的产成品的订单、品名、批号、规格等信息，并在业务系统中录入收货信息。

（四）原材料、半成品及库存商品的存放地点以及保管方式

公司原材料、半成品等尚未完工的存货存放于封装测试厂，由上述代工厂按集成电路存放要求代为保管。公司与代为保管存货的上述代工厂定期对账，并在会计期末进行盘点。库存商品主要在公司上海及香港仓库进行保管，公司定期进行盘点。

（五）发行人向中芯国际购买晶圆并委托加工的流程和会计核算方法

发行人向中芯国际购买晶圆并委托加工的流程请参见本问题回复“二、（三）原材料、半成品采购运输流程”相关回复。

公司生产运营部根据收到的晶圆材料编制入库单，根据收到的发票与入库单匹配，录入业务系统；财务部门审核后，由系统自动生成原材料采购凭证；每月末，财务部门通过业务系统对尚未收到发票的存货暂估记账。

公司生产运营部根据收到的委外收料单编制委托加工费的挂账单，根据收到的发票与挂账单匹配，录入业务系统；财务部门审核后，由系统自动生成委托加工费采购凭证；每月末，财务部门通过业务系统对尚未收到发票的委托加工费暂估记账。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人上述关于报告期备有原材料、半成品的原因、金额较大的原因、主要构成情况及采购运输流程，原材料、半成品及库存商品的存放地点以及保管方式、发行人向中芯国际购买晶圆并委托加工的流程的说明具有商业合理性；发行人向中芯国际购买晶圆并委托加工的会计核算方法符合企业会计准则的相关要求。

三、根据主要具体产品的更新换代周期，说明目前存货跌价准备计提政策是否适当，对比当期计提情况以及期后转回情况，进一步说明存货跌价准备计提是否充分

（一）公司目前的存货跌价准备计提政策

资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的存货，计提存货跌价准备，计入当期损益。对于库龄超过两年的原材料、半成品和库龄超过一年的委托加工物资、库存商品，公司将这类长库龄存货的可变现净值确定为零，全额计提存货跌价准备。因为晶圆原材料及半成品存在进一步加工为多种产成品可能，受产品更新换代影响小于处于封测过程中的在产品 and 库存商品，因此原材料、半成品全额计提跌价准备的年限设为两年。

（二）主要产品的更新换代周期及存货跌价准备计提

自设立以来，公司 EEPROM 主要产品系列的工艺制程和存储单元逐步升级，根据公司的历史经验，公司在同一工艺制程和存储单元上完成一系列容量产品的更新换代周期通常需要 2-3 年的时间。对于库龄超过两年的原材料、半成品全额计提存货跌价准备，短于更新换代周期；公司进一步考虑客户的购买变动情况，对于库龄超过一年的委托加工物资、库存商品全额计提存货跌价准备。综合来看，公司的存货跌价准备计提政策是谨慎的。

（三）存货跌价准备当期计提情况、期后转回情况及存货跌价准备计提

根据公司会计政策，存货跌价准备主要受期末可变现净值影响，当期计提受期末应计提存货跌价准备和期初存货跌价准备差额影响；期后转回情况与上期末计提存货跌价准备是否充分具相关性。

报告期内，公司存货跌价准备当期计提情况、期后转回情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度
期初跌价准备	583.39	450.52	335.07
本期计提	585.97	343.54	348.98
本期转回或转销	262.47	210.67	233.54
期末跌价准备	906.89	583.39	450.52
期末存货账面余额	7,471.32	4,786.70	3,978.46
期末存货跌价准备计提比例	12.14%	12.19%	11.32%
本期计提占期末存货跌价准备比例	64.61%	58.89%	77.46%
本期转回占上期末存货跌价准备比例	44.99%	46.76%	69.70%

报告期内，公司当期计提存货跌价准备金额占期末存货跌价准备比例、当期转回存货跌价准备金额占上期末存货跌价准备比例相对稳定，公司存货跌价准备计提情况不存在重大异常。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司存货跌价准备占存货账面余额的比例、本期计提占期末存货跌价准备的比例、本期转回占上期末存货跌价准备的比例如下：

单位：%

2018年			
公司名称	期末存货跌价准备占存货账面余额比例	本期计提占期末存货跌价准备比例	本期转回或转销占上期末存货跌价准备比例
上海复旦	-	-	-
汇顶科技	31.39	69.83	59.25
圣邦股份	22.12	66.56	36.91
兆易创新	13.20	68.70	51.93
富瀚微	0.60	84.03	-
中颖电子	3.08	43.36	47.34
均值	14.08	66.50	39.09
发行人	12.14	64.61	44.99

2017 年			
公司名称	期末存货跌价准备占存货账面余额比例	本期计提占期末存货跌价准备比例	本期转回或转销占上期末存货跌价准备比例
上海复旦	-	-	-
汇顶科技	20.64	101.11	127.73
圣邦股份	19.68	56.41	49.84
兆易创新	9.04	87.60	57.40
富瀚微	0.13	-	-
中颖电子	4.58	60.96	44.18
均值	10.81	61.22	55.83
发行人	12.19	58.89	46.76
2016 年			
公司名称	期末存货跌价准备占存货账面余额比例	本期计提占期末存货跌价准备比例	本期转回或转销占上期末存货跌价准备比例
上海复旦	-	-	-
汇顶科技	0.98	47.49	32.87
圣邦股份	19.14	47.13	42.39
兆易创新	4.27	70.46	67.99
富瀚微	0.13	-	69.17
中颖电子	4.34	66.75	93.20
均值	5.77	46.37	61.12
发行人	11.32	77.46	69.70

注：上海复旦未披露存货跌价准备计提情况。

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，同行业可比上市公司存货跌价准备占存货账面余额的比例分别为 5.77%、10.81%及 14.08%，波动较大，主要系汇顶科技于 2017 年末、2018 年末计提相对大额的存货跌价准备所致；剔除汇顶科技的影响后，同行业可比上市公司 2016 年末、2017 年末及 2018 年末存货跌价准备占存货账面余额的比例分别为 6.97%、8.36%及 9.75%；公司对应各期末存货跌价准备占存货账面余额的比例分别为 11.32%、12.19%及 12.14%，公司存货跌价准备的计提比例与同行业可比上市公司相比较为谨慎，存货跌价准备的计提具有充分性。

截至报告期末，公司当期计提存货跌价准备金额占期末存货跌价准备比例、当期转回存货跌价准备金额占上期末存货跌价准备比例与同行业可比上市公司相比处于合理范围内。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，报告期末公司存货跌价准备计提具有充分性。

四、结合发行人产品销售周期、生产周期，说明半成品跌价准备余额较大的原因及合理性

产品销售周期：通常情况下，公司要求客户根据发货时间需求，提前四周至六周发出订单或提供采购预测。公司库存商品的备货标准主要受公司库存商品安全储备和库存商品销售情况的影响，与商品销售情况和库存商品周转天数相关；公司通常根据芯片产品的库存和生产情况安排发货。报告期内，公司库存商品的存货水平一般可满足一个月左右的销量。

产品生产周期：公司的封装测试委外生产周期通常在 14 天到 30 天之间，周期长短主要取决于封装形式以及封装工艺和结构的复杂程度等。由于公司的原材料、半成品具有一定的同质性，部分原材料、半成品在进一步加工、封装前可在不同产品中进行转换，因此公司对半成品视同原材料做备货管理。报告期内，公司芯片产品以在产品（含半成品）形式存在的天数平均在 45 天-90 天之间，与公司生产周期存在差异的主要原因即为前述半成品的备货所致。公司半成品中会逐渐积累一些使用量较少的长库龄品种和对应产成品售价有所降低的品种，公司相应对其计提跌价准备。

2018 年末，公司半成品存货跌价准备余额较大，主要系由于半成品中长库龄半成品较 2017 年有所增加，根据公司存货跌价准备的计提政策，公司对该部分半成品全额计提跌价准备所致。报告期各期末，公司半成品库龄情况及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元，%

库龄	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
正常库龄	712.18	75.67	10.63	1,382.90	62.94	4.55	1,327.69	100.26	7.55
长库龄	235.52	235.52	100.00	130.99	130.99	100.00	96.47	96.47	100.00
合计	947.70	311.19	32.84	1,513.89	193.92	12.81	1,424.16	196.73	13.81

注：长库龄半成品为库龄在两年以上的半成品

公司 2018 年末长库龄半成品金额明显增加，主要系公司 2016 年为少数客户个别产品所储备的半成品晶圆裸片由于客户转为购买新一代产品，导致公司该等半成品滞销，截至 2018 年末上述半成品库龄已超过两年所致。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，报告期末发行人半成品跌价准备余额较大主要系公司部分产品受销售情况影响而导致库龄较长，公司根据存货跌价准备的计提政策相应计提跌价准备所致，具有合理性。

五、结合结转至主营业务成本中的主要原材料单位价格与存货中的主要原材料单位价格的差异情况，补充说明生产成本归集及结转主营业务成本的完整性

报告期内，公司主要产品主营业务成本中的原材料单位价格与存货中的原材料单位价格比较如下：

单位：万元，元/颗

项目		2018 年度/2018 年末		2017 年度/2017 年末		2016 年度/2016 年末	
产品类别	原材料	金额	单位 原材料 成本	金额	单位 原材料 成本	金额	单位 原材料 成本
EEPROM	主营业务成本	9,013.67	0.0715	6,194.58	0.0764	5,525.34	0.0862
	存货账面余额	1,082.15	0.0655	304.73	0.0868	203.13	0.1209
	差异	-	0.0059	-	-0.0104	-	-0.0347
智能卡芯片	主营业务成本	1,876.41	0.0660	1,428.49	0.0755	2,008.01	0.0698
	存货账面余额	698.32	0.0532	725.67	0.0634	327.36	0.0672
	差异	-	0.0128	-	0.0121	-	0.0027
音圈马达驱动芯片	主营业务成本	217.51	0.0897	477.47	0.0893	292.90	0.0893
	存货账面余额	204.47	0.0928	118.79	0.0929	91.60	0.0961
	差异	-	-0.0031	-	-0.0036	-	-0.0068

注：公司存货中的原材料为晶圆，计算单位成本使用的数量是根据晶圆数量（片）及理论每片圆片可转化的芯片裸片颗数计算而来

公司原材料均为晶圆，但由于存在制造工艺、要求等区别，单颗产品对应原材料成本通常在几分钱到一元以上不等，差异较大。通常情况下，公司存货中的原材料除当期新增的存货外，还包括一定比例的以前年度存货结存，而由于主营业务成本规模高于存货期初规模，因此主营业务成本中的原材料以当期结转的存货对应原材料为主，主营业

务成本中由期初存货结转的比例很小，两者的品种构成存在不同，因此单位价格有所不同。

随着产品工艺升级、制程降低及公司设计的优化，公司减少了单位 EEPROM 产品对晶圆的耗用，单个晶圆可以生产更多的产品个数，因此，对应的主营业务成本中单位产品的原材料成本会逐渐下降；而由于存货的原材料中存在较多以前年度的晶圆，通常情况下，存货中原材料成本会高于主营业务成本中原材料单位成本。此外，报告期各期主营业务成本中单位原材料成本与存货中单位原材料成本差额变动趋势总体呈缩小趋势，公司少结转主营业务成本的风险相对较小。

综上，结转至主营业务成本中的主要原材料单位价格与存货中的主要原材料单位价格的差异较小，差异变动原因是由于结转原材料和期末原材料结构所致。

公司生产成本的归集包括原材料（晶圆成本）、加工费（封装测试成本）和制造费用（其他制造成本），使用 ERP 系统中的成本管理模块进行核算。其中：原材料的投入使用全月加权平均单价进行归集；加工费根据业务系统中按订单记录的当月发生的加工工序的数量单价计算，并根据生产订单按物料编码归集到当月相应入库产成品；制造费用根据企业生产运营部门发生的费用归集。期末，公司的生产成本（原材料、封装测试费和制造费用）采用一定标准在完工产品、半成品和在产品之间进行分配。公司库存商品按照物料编码进行收发存核算，发出和结算单价使用全月加权平均单价。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，公司生产成本归集及结转主营业务成本完整，符合企业会计准则相关要求。

六、说明存货盘点情况，包括各类存货盘点方法、盘点比例、账实相符的情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施

（一）存货盘点方法

1、存货盘点日程

公司按盘点方式的不同分为年终盘点和不定期盘点，具体为：

(1) 年终盘点：公司生产控制部门和仓储部门会同财务部门于年终时，实施全面盘点；具体盘点时间为每年元旦期间或元旦前后；

(2) 不定期盘点：公司根据生产经营或年中审计需要，由公司生产控制部门会同财务部门实施全面盘点或抽盘。

2、存货盘点地点和盘点范围：

(1) 盘点地点：发行人境内仓库、香港进出口仓库、代工厂仓库及生产线；

(2) 盘点范围：原材料、库存商品、委托加工物资和半成品。

3、盘点人员：生产运营部经理、财务部经理、成本会计、仓储部经理、生产运营专员等。

4、盘点程序及方法

(1) 盘点前召开盘点工作会议或下发盘点通知，将盘点范围、盘点人员分工、盘点时间、盘点基准日、盘点方法、盘点注意事项等内容进行安排和沟通；

(2) 对于发行人仓库存货，采取封库方式进行盘点，库管人员事先整理清点，存货摆放整齐；由于委外加工物资的生产特性，晶圆及封测厂无法停工进行盘点，故获取封测厂生产系统里与公司在线生产有关的产品清单，按照晶圆、封测厂原材料、生产线在产品和生产线下线产品分别进行盘点，并将公司盘点表与晶圆、封测厂生产系统清单进行核对；

(3) 存货盘点采用人工清点的方式；

(4) 盘点时按照分区域、分货架进行盘点，两人一组，分别进行盘点和记录，盘点后签字确认；

(5) 盘点结束，汇总盘点结果，对于不一致的物料，查找原因，分清责任，分析改进措施。

(二) 盘点比例

(1) 2018 年末，发行人对公司仓库存货进行盘点，盘点比例为 99.95%；

(2) 2018 年末，发行人对在晶圆厂/封装测试厂加工的委托加工物资等代保管存货进行抽盘，盘点比例为 79.78%。

(三) 盘点结果及处理措施

报告期末，公司存货盘点结果账实相符。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，公司盘点过程有效，盘点结果可以确认。

七、请保荐机构和申报会计师对上述事项核查，同时重点说明对于委托加工物资等异地存放存货的监盘情况、监盘比例、是否存在差异及原因，并发表明确意见

保荐机构和申报会计师对于委托加工物资等异地存放的存货所进行的监盘及核查情况如下：

1、对在晶圆厂/封装测试厂加工的委托加工物资等代保管存货，保荐机构、申报会计师对发行人截至 2018 年 12 月 31 日存放于晶圆厂商、封装测试厂商的委托加工物资、委托代管存货进行了监盘，监盘的委托加工物资、委托代管存货占对应时点占公司委托加工物资、委托代管存货的比例为 48.39%。

2、为了进一步确定委托加工物资等异地存放存货的真实性和所有权，保荐机构、申报会计师对委托加工物资、委托代管存货执行了函证程序，函证的委托加工物资、委托代管存货金额占公司 2016 年末、2017 年末及 2018 年末发行人对应存货金额的比例分别为 97.03%、97.69% 及 99.41%，相关函证均已收到回函。

根据盘点与函证结果，异地存放存货不存在账实差异。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人异地存放存货账实相符。

问题 8 关于供应商

根据问询回复，发行人自身不从事集成电路芯片的生产和加工，而将晶圆制造、封装测试等环节以委外方式进行，并制定了委外供应商的选择和管理相关内部控制，且采购较为集中。

请发行人说明: (1) 报告期不同封装测试供应商采购价格的对比情况分析, 是否存在较大差异; (2) 报告期发行人是否承担不良品相关成本, 若是, 说明不良品相关成本在发行人和晶圆厂之间的分担原则或有关不良品费用的协定条款, 不良品在报告期内原材料和营业成本中的比重; 报告期委托生产的晶圆良品率, 并作比较分析, 不良品识别和核定程序, 不良品处置的内部管理程序; (3) 发行人为保证经营稳定、持续盈利、产品质量、核心技术保密所制定的具体内部控制措施, 相关内部控制是否健全并得以有效执行; (4) 结合近三年委外经营中所发生的纠纷、后续处理进展和具体财务影响, 说明出现产品质量纠纷时发行人所承担的主要责任和追偿措施, 近三年已承担的产品质量赔偿损失情况, 并充分提示相关风险。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、报告期不同封装测试供应商采购价格的对比情况分析, 是否存在较大差异

公司封装测试服务采购价格通常与封装耗材、封装工艺、测试时间等因素相关, 且为企业与供应商经商业谈判而确定。报告期内, 公司向不同主要供应商采购封装同类工艺下的封装测试服务均价情况已申请豁免披露。

报告期内, 公司 WLCSP 形式封装测试服务主要向供应商中芯国际及长电科技采购, 公司报告期内向上述 2 家供应商采购封装测试服务的平均单价较为接近, 不存在重大差异。

报告期内, 公司 TSSOP8 及 SOP8 形式封装测试服务主要向供应商日月光半导体(昆山)有限公司、天水华天科技股份有限公司采购。作为全球规模最大的封装测试厂日月光半导体下属企业, 日月光半导体(昆山)有限公司提供的封装测试服务定价相对较高, 为了引入供应商的竞争并降低公司采购成本, 公司与定价相对较低的天水华天科技股份有限公司建立业务往来并向其采购同种形式的封装测试服务, 因此报告期内公司向天水华天科技股份有限公司采购同种形式封装测试服务的平均价格低于向日月光半导体(昆山)有限公司采购封装测试服务的平均价格。日月光半导体(昆山)有限公司、天水华天科技股份有限公司均为大型封装测试厂商, 且与公司不存在关联关系, 通过不公允的交易定价与公司进行利益输送的风险较小。日月光半导体(昆山)有限公司、天水华天

科技股份有限公司已就与公司的业务往来情况出具确认函，根据该等供应商出具的确认函，其认为其与公司发生的交易定价符合市场价格，具有合理性及公允性。

报告期内，公司接触式智能卡模块的封装测试服务主要向供应商淄博凯胜电子销售有限公司、山东新恒汇电子科技有限公司采购，公司报告期内向上述 2 家供应商采购封装测试服务的平均单价较为接近，不存在重大差异。

综上所述，保荐机构、申报会计师认为，报告期发行人向中芯国际、长电科技采购 WLCSP 形式封装测试服务的均价较为接近，向淄博凯胜电子销售有限公司、山东新恒汇电子科技有限公司采购接触式智能卡模块封装测试服务的均价较为接近，不存在重大差异；发行人关于向日月光半导体（昆山）有限公司采购同类封装测试服务均价高于向天水华天科技股份有限公司采购同类封装测试服务均价的差异及原因的说明具有合理性。

二、报告期发行人是否承担不良品相关成本，若是，说明不良品相关成本在发行人和晶圆厂之间的分担原则或有关不良品费用的协定条款，不良品在报告期内原材料和营业成本中的比重；报告期委托生产的晶圆良品率，并作比较分析，不良品识别和核定程序，不良品处置的内部管理程序

（一）报告期发行人与主要供应商有关不良费用的协定条款

报告期内，公司通常与主要晶圆、封装测试服务的供应商约定，供应商所提供的晶圆或封装测试服务需达到一定良率水平。因此，若供应商提供的产品良率水平达到约定的水平，则不良品的相关成本由公司承担。

公司与主要晶圆厂商关于良率的约定通常根据产品类别和量产程度进行调整，一般可分为两类：（1）晶圆在初始生产阶段，根据质量协议（RISK START AGREEMENT），通常约定若良率低于 50%时，公司可以拒收；（2）晶圆在大量生产阶段，根据质量协议（MASS PRODUCTION AGREEMENT），通常约定良率保证标准为 90.30%。上述良率数字并非固定，并可能根据实际情况有所调整。报告期内，公司实际收到的晶圆良率通常远高于双方约定的上述标准。

报告期内，公司与主要封装测试厂商关于产品良率相关的约定条款已申请豁免披露。

(二) 不良品在报告期内原材料和营业成本中的比重、委托生产的晶圆良品率

报告期内，公司原材料和产品良率一直保持在较高水平。公司业务系统对原材料晶圆记录实际到货片数，晶圆转换为半成品的数量按良品记录，未登记总计数量或不良品数量。

公司对合格晶圆进行封装测试，一般会经过多个环节，业务系统会根据订单情况对同一个产品进行多次入库，记录每次入库的良品数量。根据公司会计政策，财务部门对采购晶圆的成本按照实际入库数量计算单位晶圆成本，对库存商品按照实际入库数量分摊对应的原材料成本和委托加工费。

对于原材料和营业成本中不良品的比重，公司通过测试部门进行统计；报告期内，公司晶圆测试和封装测试阶段不良品比重情况如下：

单位：%

产品类别	晶圆测试不良率			封装测试不良率		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
EEPROM	1.99	1.22	1.10	0.32	0.29	0.34
智能卡芯片	0.78	0.83	0.87	0.21	0.26	0.22
音圈马达驱动芯片	0.59	0.91	0.88	N/A	N/A	N/A
其他	N/A	N/A	N/A	1.27	2.51	2.31

注 1：上述产品不良品比重未剔除重复测试的记录。

注 2：音圈马达驱动芯片仅对原材料进行检测，封装环节无需再次检测。

注 3：其他产品类别品种相对分散，生产数量较少，仅统计列示了生产规模较大的产品类别不良品比重情况。该类产品不对晶圆材料进行检测，仅在封测完成后，对产成品进行检测。

报告期内，公司晶圆测试、封装测试不良率总体保持在较低水平。

(三) 公司不良品识别和核定程序，不良品处置的内部管理制度

报告期内，公司销售的芯片均需经过严格的测试程序，由公司的测试工程师根据产品规格书在不同的测试平台（ATE 测试机）上开发对应的量产测试程序，并将验证过的测试程序投放给封装测试厂商，在封装测试厂商对应的测试机上对产成品进行量产测试，对每一颗芯片进行筛选。无法通过测试程序验证的芯片均被判定为不良品，通过测试的芯片才可以进入下一道流程。

公司制定了不良品处置的内部管理制度，主要规定如下：

1、不合格品/异常产品/可疑物料处理方案：

识别过程		通知	隔离	评估	处置	
					措施	责任人
产线	低良	低良产品/晶圆低于良率标准时需通知聚辰产品工程师。	低良产品/晶圆需扣留在测试的特定区域，应根据适用情况对拒收产品进行标识。	产品工程师负责所有设备/工程问题，并应咨询可靠性工程师，重新评估风险和识别所有受影响的范围。	产品工程师需对受影响产品做出处置：1.放行，当产品没有可靠性问题并且可以满足客户的良率和其他要求时；2.降级；3.报废，批次有可靠性问题或良率低于拒收标准时。	产品工程部
	质量抽测失效				根据 100%的质量抽测结果，产品工程部对测试低良产品/晶圆做出处置。	产品工程部
	晶圆验收测试失效	晶圆测试失效时需通知聚辰技术开发部	有问题的晶圆需存放在测试的扣留区。	技术开发部需处理失效的晶圆并咨询可靠性工程师评估风险和识别所有受影响的范围。	技术开发部需和可靠性工程师对受影响的晶圆做出处置。	技术开发部
	外观缺陷（封装低良）	供应商就缺陷的信息通知聚辰质量部	供应商需将受影响产品存放在扣留区，应根据适用情况对拒收产品进行标识。	封装工程师/质量工程师需评估扣留的批次和不良品。	1.返工用于满足客户要求；2.报废整个批次/晶圆：如果产品/晶圆有可靠性风险，质量部填写材料审查委员会申请报废；3.报废次品，放行良品；4.接受	质量管理部
聚辰仓库/进料检验		通知质量管理部有关缺陷的信息。	仓库应将产品存放在扣留区。应根据适用情况对拒收产品进行标识。	产品工程师和质量工程师需对拒收品进行评估和验证。	1.仓管员返工满足要求；2.退回分包商做返工；3.接受；4.报废：质量管理部填写材料审查委员会	质量管理部
聚辰可靠性监控失效		通知质量工程师有关缺陷的信息。	质量工程师确认受影响产品清单，并通知仓管和客户扣留风险批次。	失效分析/可靠性分析需对失效产品进行分析并评估风险。	已经出货给客户的产品，需要和客户协商处置。 1.退回产品；2.报废；3.正常使用。 在聚辰的产品，质量工程师和相关部门一起协商处置扣留的可疑品。	质量管理部

产品退回		仓管通知质量管理部并提供收货记录	仓管员将产品扣留在退货区域，等待质量管理部处置。	仓库接收人员需确认产品状态。质量管理部需遵照退货流程进行产品评估。	根据退货流程对不同类别的退货做出处置。	质量管理部
环境物质确认	供应商在线检查失效	供应商需要通知聚辰质量管理部相应的具体信息和受影响清单	1. 供应商需扣留受影响批次。 2. 聚辰质量管理部需通知仓管员和客户扣留风险批次。 3. 聚辰质量管理部需通知制造部扣留在供应商产线的产品直至采取措施。	扣留的产品需质量管理部评估。质量管理部应在第三方权威实验室对产品进行环境物质测试，以风险评估。	已经出货给客户的产品，需要和客户协商处置。 1. 退回产品；2. 报废；3. 正常使用。 在内部的产品，质量管理部和相关部门一起协商处置扣留的疑似产品。	质量管理部
	定期监控失效					
	聚辰测试失效	通知并和供应商确认失效。				
	客户反馈	通知并和供应商/客户确认失效				
其他可疑产品	通知客户	质量管理部出具扣留通知并通知相关部门扣留产品。	被质量管理部通知到的相关部门需将可疑产品存放在扣留区。	质量管理部需协调相关部门评估可疑产品并识别不合格品。	质量管理部需和相关部门一起对可疑产品进行处置。	质量管理部
	其他步骤（如校验）	客服确认客户出货信息，通知客户扣留产品，其他与以上相同	被质量管理部通知到的相关部门需将可疑产品存放在扣留区。	质量管理部需协调相关部门评估可疑产品并区分不合格品。	已经出货给客户的产品，需要和客户协商处置。 1. 退回产品；2. 报废；3. 正常使用。 在内部的产品，质量管理部和相关部门一起协商处置扣留的疑似产品。	

2、材料审查委员会管理：

2.1、管理层确定的影响大量产品或有财务影响的不合格项应提交材料审查委员会处理。包括客户或销售放弃对测试流程、印章、良率标准等不符合项的要求，销售与客户确认后，应更新客户对材料审查委员会的确认或反馈，以供相关部门批准。

2.2、所有与环境物质相关的不符合项应向环境管理代表报告，并提交材料审查委员会处理。

2.3、任何部门人员均可发起材料审查委员会。发起人填写完整的材料审查委员会表格，并获得所需人员的批准签名。需记录不合格材料的描述、纠正措施（如适用）和不良品处置结果。批准将包括所有要求一起处置不符合料的技术和行政人员。至少，相关的工程经理或质量管理部经理需批准材料审查委员会。如果将材料审查委员会主题材料运送给客户，也可以包括销售和市场营销（如适用）。

2.4、在问题解决之前，材料审查委员会将处理每个项目或请求附加信息。材料审查委员会处置决策通常包括但不限于以下类别：1) 返工产品满足客户要求；2) 有修理或无修理的让步接收；3) 替代应用的重新分级；4) 拒绝或报废

2.5、在进行处置之前，材料审查委员会将至少考虑以下项目：1) 材料如何偏离适用图纸或要求；2) 偏差的大小；3) 偏差对产品形态、尺寸和功能的影响；4) 产品是否应“按原样使用”；5) 需要采取什么纠正措施（如有）。

2.6、质量管理部将审核和批准所有处置，并将结果纳入所有适用报告，并生成必要的纠正措施文件。

2.7、质量管理部将对材料审查委员会的措施进行监测和跟踪。影响材料审查委员会产品处理的新信息应记录在案，并添加到原始材料审查委员会中。质量管理部将监控所有材料审查委员会记录。

3、处理期限：

3.1、对扣押在代工厂的不合格/特殊材料，内部责任部门和代工厂应在 10 天内回复处置。

3.2、对扣押在晶圆厂的不合格/特殊材料，负责人应在 1 个月内回复。

3.3、对于可疑物料，质量管理部应在 90 天内提供处理。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，报告期内发行人晶圆测试、封装测试不良率总体保持在较低水平；发行人已建立不良品的识别与核定程序及不良品处置的相关内部管理制度。

三、发行人为保证经营稳定、持续盈利、产品质量、核心技术保密所制定的具体内部控制措施，相关内部控制是否健全并得以有效执行

（一）发行人为保证经营稳定、持续盈利所制定的具体内部控制措施

1、客户开拓方面

（1）以快速专业的服务增强客户黏性

发行人通常通过经销商协助进行客户的日常关系维护及售后技术支持，致力于向终端客户，尤其是重点终端客户提供高效、完善、全面的技术支持和周到快捷的客户服务。通过对客户需求的快速响应及专业的服务提升客户的满意度，增强客户对发行人产品与服务的黏性。

（2）持续关注客户动态，及时响应客户需求

发行人高度关注主要客户的动态及其对公司产品的需求，发行人销售和技术人员通常会和经销商一起紧密跟踪主要客户可能的潜在需求，当有新的需求产生时，发行人通常会主动与客户进行沟通，并调动公司资源为主要客户提供全面支持与服务，为该等客户提供及时、快速的服务。

（3）持续开拓新应用和新市场以发展新的客户

发行人的经销商会配合发行人不断寻找新的应用市场，开拓新的终端客户群，一旦有新合作机会时，发行人销售和技术支持人员通常会及时和经销商一起跟进，对终端客户进行开发。发行人的商务拓展部门以及销售人员，也会对客户进行拜访，寻找新的客户资源。

2、产品更新方面

发行人高度重视研发投入和技术创新，持续对主要产品进行优化与升级，提升公司主要产品的市场竞争力。报告期内，发行人基于 0.13um 工艺制程，持续对 EEPROM 产品进行设计优化和工艺升级，推出了基于 1.26um² 存储单元的 EEPROM 系列产品，同时 EEPROM 产品的最高擦写次数从一百万次提高到四百万次，并作为国内最先基于新一代 1.01um² EEPROM 存储单元进行产品开发的 EEPROM 供应商之一，在 2018 年成功实现了该工艺下 128Kbit 容量产品的量产。此外，报告期内发行人对音圈马达驱动芯片产品的功能和成本进行了优化，研发并优化了 0.13um 工艺下的智能卡芯片产品。

在产品研发更新的过程中，发行人与中芯国际、澜起科技等企业开展技术合作，积极协同上下游产业链的资源以提升研发效率，优化新产品与上游工艺水平和下游客户需求的匹配度，提升新产品的市场竞争力。

3、产能供应方面

发行人与中芯国际、江阴长电、日月光半导体等主要供应商建立了长期稳定的合作关系，已成为上述供应商的重要客户，通常根据供应商的产能情况、发行人库存情况及发行人对未来销售的预期进行备货决策，有效保证了产能的稳定供给，降低了行业产能波动对公司产品产量和供货周期的影响。2018 年，公司已实现年稳定生产超过 16 亿颗芯片的供应链能力。

4、成本费用控制方面

在晶圆和封装测试成本方面，发行人和供应商基于长期良好的合作基础，定期对采购价格的调整进行商议，同时发行人积极与供应商进行技术交流与合作，更早地接触和实践新工艺，持续通过工艺升级和设计优化降低芯片生产成本。

在期间费用方面，发行人主要通过费用预算管理机制及授权审批机制对费用进行管理控制。发行人通过费用预算管理机制，合理管理固定费用开支的时间进度及变动费用与业务量的配比关系，严格审批预算外开支。发行人通过授权审批机制，对每笔费用开支的真实性、合理性、合规性及开支标准进行严格审核与审批。通过上述机制的有效执行，保证了发行人费用开支的真实、合理和合规，提升了相关业务的经营效率。

5、人员稳定方面

发行人已建立较为完善的员工激励体系，通过实施股权激励计划、提供具有市场竞争力的薪酬福利待遇、建立顺畅透明的晋升机制、实施科学公正的绩效管理机制等激励措施增强了员工的稳定性，具体内容参见本问询函回复问题 14 之“一、发行人是否给予员工足够的激励，是否有充分的员工稳定的措施”相关回复。

（二）发行人为保证产品质量所制定的具体内部控制措施

发行人全面贯彻落实文件化质量管理体系要求，结合行业特性和企业自身特点，联合市场、研发、质量等多个部门共同拟定了质量管理全套规范文件，努力提高日常经营中的设计质量、产品质量、售前售后服务质量和运营质量水平。发行人的日常经营均按照以上制度文件要求严格执行，最终使得产品定义、研发方案、采购与测试、委外加工、售后服务等全部流程得到有效控制，从而保证了发行人产品的质量。

发行人质量控制的具体措施主要包括：

质量控制环节	质量控制制度文件	质量控制措施
产品研发质量控制	新产品开发流程、新产品定义流程、新产品验证流程、新产品放行流程等	<p>(1) 电特性验证：在新产品开发完成后制作样品，根据产品规格书，对产品电特性进行验证，确保产品质量。</p> <p>(2) 可靠性验证：对新产品样品进行可靠性验证，确保设计的产品符合可靠性的要求。</p>
晶圆质量管理	晶圆外包商管理手册、新供应商评估和核准程序、量产控制程序、采购管理程序、产品标识和追溯流程、交货控制程序、来料检验流程、管理评审流程、圆片 IQC 检验规范等	<p>(1) 制程能力管理：晶圆厂每季度需将制程能力报告给质量部，若制程能力低于双方协定值，晶圆厂需提供改善措施，以提高晶圆生产品质。</p> <p>(2) 晶圆品质管理：晶圆厂需对生产的每片晶圆进行 WAT 检测，确认是否合格。若有参数异常，晶圆厂需以邮件形式通知技术开发部进行确认。</p> <p>(3) 产品可靠性监控：晶圆厂每季度需提供可靠性监控报告，以确保产品可靠性符合要求。</p> <p>(4) 晶圆出货管理：晶圆出货之前，晶圆厂需对每个出货批次根据双方认可的外观检验标准进行外观检验。</p> <p>(5) 晶圆良率管理：晶圆经委外加工商加工测试后，得到良率报表。测试产品部定期整理晶圆良率数据，并反馈晶圆厂，以提高晶圆生产品质。</p>
封测质量管理	WLCSP 产品外包商管理手册、封装测试外包商管理手册、新供应商评估和核准程序、采购管理程序、产品标识和追溯流程、交货控制程序、来料检验流程、管理评审流程等	<p>(1) 进料检验：封测厂商在接收到晶圆后，需按照晶圆厂提供之出货单核对产品名称，数量是否正确。确认数量正确后，需要对晶圆表面状态做来料检验，确认是否符合加工标准。</p> <p>(2) 加工过程控制：在委外加工过程中，允许存有正常比率的加工损失；若加工损失超过委外合约规定的标准，则需封测厂商提供分析报告，严重时需进行相应的赔偿。封测厂商需定期提供生产进度报告，以帮助生产运营部追踪加工进程。</p> <p>(3) 测试验收管理：由产品测试部开发产品测试程序，</p>

质量控制环节	质量控制制度文件	质量控制措施
		<p>并完成供应商测试程序验证,同时定义产品测试良率控制标准。如有批次经测试后高于良率控制标准,则作产成品入库。如有批次不能达到要求,需对不合格品进行初步分析,连同分析报告一起提交测试产品部处理,测试产品部协同相关部门做相应判断。供应商应定期提供良率报告,以利于公司对产品质量跟踪并做持续改善。</p> <p>(4) 仓储管理:经测试验证后的良品按订定的出货包装规范入库后,由计划与客服部安排具体出货时间、数量。</p> <p>(5) 封装可靠性监控:每季度代工厂根据公司质量要求完成可靠性验证,确保封装产品的可靠性符合要求。</p>
售前售后质量管理	新产品定义和批准程序、销售订单评审程序、失效分析程序、纠正预防措施程序、客户满意度调查分析程序	<p>(1) 售前客户应用确认:在产品销售前,了解客户应用,向客户提供相关产品规格书,根据客户需求提供客户样品进行产品前期验证。</p> <p>(2) 售后应用服务:产品量产过程中,当客户端反馈产品应用问题时,公司售后服务和技术支持团队会及时和客户取得直接联系了解应用状况,协助客户解决应用问题。</p> <p>(3) 产品失效分析服务:当产品在客户端发生失效,销售会及时和客户了解失效具体信息,质量部失效分析人员将根据失效分析流程进行产品失效分析,并及时找到失效原因,提交失效分析报告给客户。</p> <p>(4) 纠正与预防:当确认客户端失效是由于公司产品所导致,启动纠正预防措施程序。质量部协调内部或供应商找到失效根本原因,并采取纠正预防措施,防止类似问题再次发生。</p> <p>(5) 退货换货:在客户因质量问题有退换货需求时,公司内部相关人员对退换货申请进行审批,质量部对退换货产品进行评估并提供处置方案。</p> <p>(6) 客户满意度调查分析:每个季度市场部专员对客户进行产品质量等各方面的满意度调查,在持续的改进过程中不断提高客户满意度。</p>

截至本问询函回复签署之日,发行人未发生重大产品质量纠纷。2016 年度、2017 年度及 2018 年度,发行人主要产品销量合计分别为 9.61 亿颗、10.54 亿颗及 15.70 亿颗,产品在客户端的失效率分别为 0.60DPPM、0.28DPPM 及 0.30DPPM,远低于业界对商业级电子元器件应用 100DPPM 失效率的要求,在客户端建立了良好的品质信誉。

(三) 发行人为保证核心技术保密所制定的具体内部控制措施

发行人高度重视自身核心技术的保密工作,制定并严格执行保密制度,与研发人员签署了《保密信息及发明转让协议》,相关人员需对任何业务相关的商业秘密、保密信息、数据或其他与产品相关的专有技术、软件、数据库信息进行保密,并在委外生产过

程中与委外供应商签署了保密协议，就委托加工过程中的技术保密事宜加以约定，防止可能存在的泄密风险。此外，发行人制定了《专利管理制度》，界定了职务发明创造，明确了涉密人员的保密责任与保密义务，规定了奖励与处罚措施；发行人制定了《计算机系统及网络安全维护管理规范》，在芯片研发阶段严格限定了每个项目成员根据工作性质分配差别化的权限，实现项目组成员对不同目录的访问权限，隔离对研发数据的接触，保护核心文件、代码及图形本身及其操作过程不可泄密。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，公司建立了保证经营稳定、持续盈利、产品质量、核心技术保密等相关内部控制制度并有效执行。

四、结合近三年委外经营中所发生的纠纷、后续处理进展和具体财务影响，说明出现产品质量纠纷时发行人所承担的主要责任和追偿措施，近三年已承担的产品质量赔偿损失情况，并充分提示相关风险

报告期内，公司销售业务过程中发生的由公司承担赔偿责任的产品质量纠纷及赔偿情况如下：

1、2016年2月，公司因产品包装标签错误使客户发生损失，公司相应赔偿客户损失6.00万元，相关赔付已于2016年通过冲减客户应收账款的方式予以结算；

2、2016年，公司因型号为GT23SC4439B的智能卡芯片产品在终端应用中出现的适配性问题，计提预计负债并确认营业外支出——质量赔偿款342.74万元，并于2016年、2017年分别支付188.78万元、14.30万元，具体情况请见本问询函回复“问题9”相关回复；

3、2018年5月，公司因型号为GT23SC4489的智能卡芯片产品的质量问题的质量问题使终端客户深圳市卡立方智能科技有限公司向经销商索赔，公司经沟通同意承担经销商对应损失3.00万元。2018年12月，深圳市卡立方智能科技有限公司通过经销商采购的公司该款产品发生无法在读写设备上读取的情况，经确认系读写设备对该款产品的判断逻辑存在不完善之处，并非公司产品质量问题；经公司与经销商友好协商，公司共向经销商承担金额为11.50万元的赔偿，并由经销商自行负责对该终端客户该产品的后续沟通与赔偿，公司不再受理来自该终端客户及对应经销商关于该款产品的任何后续赔偿诉求；

4、2018年8月，公司因型号为GT23SC4428的智能卡芯片产品发生生锈情况，相应赔偿客户损失0.80万元，相关赔付已于2018年通过冲减客户应收账款的方式予以结算。

报告期各期，公司因产品质量问题所发生的损失情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
质量赔偿损失	15.30	-	348.74
利润总额	11,359.00	6,572.22	4,077.33
占利润总额的比例	0.13%	-	8.55%

2016年度、2017年度及2018年度，公司因产品质量问题发生的损失金额分别为348.74万元、0.00万元及15.30万元，占同期利润总额的比例分别为8.55%、0.00%及0.13%，除2016年度因部分智能卡芯片产品在终端应用中出现的适配性问题而确认的营业外支出相对较高外，其余期间公司质量赔偿损失占利润总额的比例均较小，未对公司财务状况造成重大影响。

当公司销售的产品在经销商客户或终端客户发现潜在质量问题时，若经双方或双方认可的第三方机构确认属于公司产品质量问题时，公司通常经与对方协商一致，将相应承担修理、更换、退货的相应责任和赔偿；如确认为公司供应商所引起的问题时，公司将追究供应商的赔偿责任。若经分析确认公司产品不存在质量问题，而客户存在异议时，通常可通过双方认可的第三方机构进行分析；如经第三方分析确认不属于公司责任，但客户仍坚持公司承担赔偿责任时，通常公司按以下方式进行处理：（1）若客户索赔金额在公司认为的可承受范围内，公司基于维护客户长期合作关系角度考虑，可能同意承担部分合理的赔偿责任；（2）若客户索赔金额超出公司认为的可承受范围，公司会坚持分析结果，不承担相应赔偿责任；如果客户仍然坚持索赔且无法达成一致，公司将考虑通过法院诉讼等方式对争议纠纷进行处理。

对于公司产品质量相关的风险，公司已在招股说明书“特别风险提示”、“第四节、二、经营风险”补充披露如下：

产品质量风险

芯片产品的质量是公司保持竞争力的基础。公司已经建立并执行了较为完善的质量控制体系，但由于芯片产品的高度复杂性，公司无法完全避免产品质量的缺陷。若公司产品质量出现缺陷或未能满足客户对质量的要求，公司可能需承担相应的赔偿责任**并可能对公司经营业绩、财务状况造成不利影响；同时，公司的产品质量问题亦可能对公司的品牌形象、客户关系等造成负面影响，不利于公司业务经营与发展。**

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人报告期内发生的由公司承担赔偿损失的产品质量纠纷及赔偿未对发行人报告期财务状况造成重大不利影响，发行人已对相关风险进行充分提示。

问题 9 关于预计负债

根据回复材料，2016 年度公司确认营业外支出——预计赔偿款 348.74 万元，主要为公司部分智能卡芯片产品在终端应用中出现适配性问题，与或有事项中实际赔偿和预计赔偿金额合计数存在一定差异。

请发行人补充说明上述金额存在差异的原因，上述出现适配性问题涉及产品的名称、报告期该类产品销售的收入金额、对应毛利、客户名称、预计赔偿款的确定依据、营业外支出与预计负债确认金额的依据、两者之间的关系、已赔偿客户销售金额、相关未销售的存货是否存在减值风险、上述事项发行人的后续处理及改进措施，上述事项的不利影响是否已消除。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

2016 年度，公司确认营业外支出——质量赔偿款 348.74 万元，其中：公司因 GT23SC4439B 的适配性问题计提预计负债 342.74 万元，公司因产品包装标签错误赔偿客户损失 6.00 万元。

对于上述预计负债 342.74 万元，公司已于 2016 年支付赔偿款 188.78 万元，截至 2016 年末公司预计负债余额为 153.96 万元；公司已于 2017 年支付赔偿款 14.30 万元，截至 2017 年末及 2018 年末，公司预计负债余额为 139.66 万元。

上述预计负债系由公司型号为 GT23SC4439B 的智能卡芯片产品在终端应用中出现的适配性问题所致,对应产品于 2016 年度、2017 年度及 2018 年度销售收入分别为 451.72 万元、59.71 万元及 0.00 万元,毛利分别为 152.29 万元、10.83 万元及 0.00 万元。报告期内该产品的销售情况如下:

单位: 万元

客户名称	收入 ¹		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
深圳市奥怡轩实业有限公司	-	-	174.10
增你强(上海)国际贸易有限公司	-	-	153.92
深圳市芯诚智能卡有限公司	-	-	122.83
深圳金邦智芯科技有限公司 ²	-	59.71	-
其他零星销售	-	-	0.87
合计	-	59.71	451.72

注 1: 此处收入仅考虑公司直接向该等客户就对应商品销售取得的收入,未将该等客户因采购产品达到约定数量或金额而获得的销售返利等折让

注 2: 公司于 2017 年度向深圳金邦智芯科技有限公司进行销售时,已向其声明了可能存在适配性问题

公司对该款产品相关的预计赔偿款的确定依据如下:

单位: 元/万颗, 万颗, 万元

客户	补偿标准	销售数量	预计负债金额	实际支付金额	实际支付时间
深圳市奥怡轩实业有限公司	437.68	2,040.00	89.29	95.79	2016 年、2017 年
深圳市芯诚智能卡有限公司	502.01	1,440.00	72.29	72.29	2016 年、2017 年
增你强(上海)国际贸易有限公司	609.00	2,400.00	146.16		尚未收到赔偿诉求
深圳市正卡智能科技有限公司	不良卡片超过 16 万颗时 一次性补偿 35 万	>16 万颗	35.00	35.00	2016 年
合计			342.74	203.08	

2016 年度, 公司就 GT23SC4439B 的适配性问题计提预计负债 342.74 万元, 同时相应确认营业外支出 342.74 万元; 公司已于 2016 年支付赔偿款 188.78 万元, 并于当期相应冲减预计负债, 截至 2016 年末公司预计负债余额为 153.96 万元; 公司已于 2017 年支付赔偿款 14.30 万元, 并于当期相应冲减预计负债, 截至 2017 年末及 2018 年末, 公司预计负债余额为 139.66 万元。

对于该款产品，并非所有客户应用该产品会出现适配性问题。除零星销售外，公司已对所有其他客户按照客户的实际索赔情况和预计赔偿金额计提了预计负债。截至报告期末，仅有对增你强（上海）国际贸易有限公司的销售和其他零星销售尚未进行赔偿。公司根据已发生的索赔情况及对增你强（上海）国际贸易有限公司的销售情况计提预计负债，相关预计负债金额确认较为谨慎，具有合理性。

上述适配性问题发生后，公司已于 2016 年对剩余存货全额计提了存货跌价准备，截至报告期末，公司 GT23SC4439B 智能卡芯片存货账面余额为 47.81 万元，账面净额为 0.00 元，相关未销售的存货的减值风险已充分在公司财务报表中予以体现。

问题发生后，公司积极与相关经销商、终端客户进行沟通，分阶段、分步骤推进处理来自客户的补偿诉求。公司已研发了升级款产品 GT23SC4439C，进一步提升了产品的性能和与市场上主流读写机具有的兼容性。上述赔偿事项对公司的不利影响已消除。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人已对上述出现适配性问题涉及产品的名称、报告期该类产品销售的收入金额、对应毛利、客户名称、预计赔偿款的确定依据、营业外支出与预计负债确认金额的依据、两者之间的关系、已赔偿客户销售金额、相关未销售的存货是否存在减值风险、上述事项发行人的后续处理及改进措施等事项进行了说明；发行人报告期内相关营业外支出与预计负债确认金额相钩稽，相关预计负债的计提政策符合企业会计准则的规定，计提比例合理；发行人已对相关存货全额计提跌价准备，相关未销售的存货的减值风险已充分在发行人财务报表中予以体现；上述赔偿事项对发行人财务报表的不利影响已消除。

问题 10 关于研发费用

根据问询回复，公司申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用低于同期账面研发费用。

请发行人：（1）说明报告期境内外各母子公司研发费用账面金额与申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额对比情况，并结合财务与税务研发费用口径的差异，进一步分析差异产生的原因；（2）说明报告期内研发费用中工资薪金逐期增长但物料

消耗费呈下降趋势的原因及合理性，二者变动是否匹配，是否存在将生产和控制人员、质量管理人员等其他人员工资计入研发人员工资的情形；（3）说明发行人研发费用的归集范围与设计成本的差别，设计成本在研发费用、营业成本之间的划分边界，是否存在将应归入营业成本的设计成本计入研发费用的情形、是否多计研发费用。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明报告期境内外各母子公司研发费用账面金额与申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额对比情况，并结合财务与税务研发费用口径的差异，进一步分析差异产生的原因

报告期内，公司研发费用账面金额与申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额对比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
申请加计扣除优惠政策的研发费用金额 ¹	3,400.77	3,107.43	3,001.47
实际发生的研发费用金额	5,210.27	4,728.40	4,930.30
差异金额	1,809.50	1,620.97	1,928.83
其中：股份支付	233.81	660.65	1,329.30
职工薪酬	865.51	510.54	163.20
境外研发费用	393.96	248.34	287.00
其他费用差异 ²	316.22	201.45	149.33

注 1：由于 2018 年度所得税汇算清缴没有完成，2018 年申请加计扣除优惠政策的研发费用金额为预估数据。

注 2：其他费用主要包括差旅费、办公费、服务费等研发部门费用支出。

其中，各项差异情况及原因如下：

1、股份支付：报告期内，公司研发费用账面金额包括与研发部门员工相关的股份支付费用，该等股份支付费用不包含在申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额中；

2、职工薪酬：公司研发部门研发的项目一般会多于研发加计扣除的项目，只有符合加计扣除标准并已在税务机关备案的研发项目对应的研发费用，才可进行加计扣除。

报告期内职工薪酬相关差异金额主要系计入研发费用账面金额、但未在税务机关备案的研发项目等项目中所发生的职工薪酬费用；

3、境外研发费用：公司境外研发费用主要为境外子公司所发生的研发费用，该等研发费用不包含在母公司申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额中；

4、其他费用差异：其他费用差异主要为未在税务机关备案的研发项目等项目中发生的差旅费、办公费、服务费等研发部门费用支出及超出申请研发费用加计扣除优惠政策的扣除标准的其他研发费用。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人研发费用账面金额和申请研发费用加计扣除金额差异符合会计准则和财税[2015]119号文的相关规定。

二、说明报告期内研发费用中工资薪金逐期增长但物料消耗费呈下降趋势的原因及合理性，二者变动是否匹配，是否存在将生产和控制人员、质量管理人员等其他人员工资计入研发人员工资的情形

报告期内，公司研发费用中工资薪金和物料消耗发生额如下：

单位：万元

研发费用类型	2018年		2017年		2016年
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
工资薪金	4,192.48	31.20%	3,195.44	14.87%	2,781.83
物料消耗费	101.92	31.27%	77.64	-37.73%	124.67

公司物料消耗费主要包括研发部门购买的探针卡、压力表等试验工具和线路板、电子元器件等试验材料；公司研发工作包括规划、设计、试制、测试等工作，其中试制工作均委托代工厂完成，物料消耗费除与公司研发人员相关外，同时受公司研发项目数量、研发项目性质和项目研发进度影响；此外，公司各项试验工具通常为一次性购买、于购买当期费用化处理但可重复使用，因此公司物料消耗费的变动与研发费用中的工资薪金变动不存在必然的匹配关系。

根据公司各部门职能分工，相关职工薪酬计入研发费用的部门包括技术支持与产品规划组、集成电路设计组、应用测试组、研发质量管理组及现场技术支持组，上述部门

主要负责技术研发有关工作，该等部门发生职工薪酬及相关费用计入研发费用具有合理性。

公司生产和控制人员的工资薪金属于间接人工成本，公司将其计入制造费用进行成本核算分摊，未计入研发费用；公司除研发质量管理组以外其他质量管理人员的工资薪金未计入研发人员工资。

报告期内，公司计入研发费用的员工人数的增长是公司报告期内研发费用中工资薪金持续增长的重要因素之一。作为技术密集型企业，公司重视对研发人才的培养及研发团队的建设，并为公司产品的持续升级换代、新产品的开发而储备研发人员，以支持公司业务的持续发展与扩张，因此报告期内公司计入研发费用的员工人数保持持续增长，具有合理性。

报告期内，公司计入各类期间费用的工资薪金对应员工数量及其变动情况如下：

单位：人

对应费用类型	2018年		2017年		2016年
	人数	变动比例	人数	变动比例	人数
销售费用	22	10.00%	20	-9.09%	22
管理费用	29	-6.45%	31	19.23%	26
研发费用	85	14.86%	74	7.25%	69

注：为统计计入各类费用的员工人数及其对费用的影响，以截至各期末发生费用的员工人数进行计算，即若某员工于12月31日离职，该员工仍将被统计在计入费用的员工人数中，但在招股说明书“第五节、十六、员工情况”统计的报告期各期末员工人数中，不包括于期末离职的员工数量

公司主要通过经销模式开展业务，2016年末、2017年末及2018年末，公司经销商数量分别为58家、59家及55家，相应地，公司负责销售相关业务、计入销售费用的员工人数分别为22人、20人及22人，报告期内保持相对稳定；同时，公司业务及管理模式保持相对稳定，计入管理费用的员工人数亦相对稳定。公司计入其他费用类型的员工人数变动具有合理性，通过调节计入不同费用类型的员工人数调节研发费用中工资薪金的风险相对较低。

报告期内，公司计入研发费用的工资薪金对应人均薪酬及其变动情况如下：

单位：万元/年

对应费用类型	2018年度	2017年度	2016年度

	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
研发费用	50.49	14.40%	44.14	7.00%	41.25

注：人均薪酬计算方式如下：

各部门人均薪酬=各部门人均月工资*12+各部门人均月社保公积金*12+各部门人均奖金

各费用合计人均薪酬=各部门人均薪酬加权平均值

各部门人均月工资=各部门全年员工工资总额/各部门各月员工数量之和

各部门人均月社保公积金=各部门全年社保公积金总额/各部门各月员工数量之和

各部门人均奖金=各部门奖金总额/各部门员工数量之和

报告期内，公司计入研发费用的工资薪金对应人均薪酬增长较快，主要系公司年度调整员工薪金、通过具有竞争力的薪资吸引优秀人才及公司由于报告期内业绩增长而发放奖金所致，研发人员人均薪酬的增加同样使公司计入报告期内研发费用中工资薪金逐期增长。

综上所述，保荐机构、申报会计师认为，发行人报告期内研发费用中工资薪金逐期增长具有合理性，研发费用中工资薪金与物料消耗费不匹配具有合理原因，发行人报告期内不存在将生产和控制人员及除研发质量管理组以外其他质量管理人员的工资薪金计入研发人员工资的情形。

三、说明发行人研发费用的归集范围与设计成本的差别，设计成本在研发费用、营业成本之间的划分边界，是否存在将应归入营业成本的设计成本计入研发费用的情形、是否多计研发费用

（一）研发费用的归集范围

公司新产品研发的主要流程通常包括：

（1）计划阶段：市场部结合客户的产品需求反馈和新技术发展趋势进行新产品定义，对目标市场现状及发展空间进行分析和调研，并提出包括产品性能、投资回报率、开发进度、量产时间等在内的产品需求书，启动评审程序。相关部门立项会议联合进行评审通过后即进行正式立项，明确产品开发目标并形成合理的产品开发计划，进入研发设计阶段。

（2）设计阶段：研发部根据前期产品需求和开发计划制定产品规格书，安排研发人员及工作内容，完成系统架构设计、芯片前端设计、逻辑验证、后端设计等设计流程，并制作设计报告供设计评审。设计评审通过后，研发部向下设的测试部和质量控制部提

供产品相关技术信息，制定产品流片方案供流片评审。评审通过后即进入流片阶段，研发部将版图数据、封装测试方案提供给委外供应商，进行样品试产。

(3) 验证阶段：样品制作完成后，公司研发部下设的测试部和系统与应用部会依照产品规格书对样品的功能、性能等方面进行测试，运营部下设的质量控制部会依照产品规格书对样品的电特性、可靠性等方面进行验证，确保样品的各方面特性满足产品规格书的要求，工艺稳定性符合产品量产。若样品未通过评估验证，研发部将查明原因并提出相应修改方案，结合具体情况重新进行设计评审、产品规格书定义或样品试产，直至样品的所有特性均满足要求。

公司从项目设计阶段到验证阶段的过程中，如果任何步骤发现问题，流程都会指向设计及研发，重新开始修改工作，直至问题修改成功或项目取消；整个研发环节内所有的费用均为研发费用。产品发布后该产品移交生产营运部门后，发生的相关成本计入生产成本。

(二) 设计成本在研发费用、营业成本之间的划分边界

根据《企业会计准则讲解》(2010)，对于企业自行进行的研究开发项目，无形资产准则要求区分研究阶段与开发阶段两个部分分别进行核算。其中，研究是指为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查，研究活动的例子包括：意于获取知识而进行的活动；研究成果或其他知识的应用研究、评价和最终选择；材料、设备、产品、工序、系统或服务替代品的研究；以及新的或经改进的材料、设备、产品、工序、系统或服务的可能替代品的配制、设计、评价和最终选择。

开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。开发活动的例子包括：生产前或使用前的原型和模型的设计、建造和测试；含新技术的工具、夹具、模具和冲模的设计；不具有商业性生产经济规模的试生产设施的设计、建造和运营；新的或改造的材料、设备、产品、工序、系统或服务所选定的替代品的设计、建造和测试等。

报告期内，公司不存在按照订单需求设计、研发芯片产品并销售的情形，所有研发设计均为公司根据市场需求立项并开展的。公司从调研立项，到研发设计，最后到测试验证阶段，均属于企业会计准则定义的研究开发阶段，因此这一阶段发生的费用均计入研发费用。

根据样品测试与验证结果，研发部通常召集市场部、运营部进行试产评估审核，审核通过后即进入产品发布流程，市场部将向目标客户进行小批量送样试用，由客户对新产品性能和应用性进行测试检验。如产品各项指标均符合客户要求，客户将向公司销售部反馈订单量，随后由运营部安排产品的批量生产。批量生产阶段发生的费用全部计入公司营业成本。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人研发费用的归集范围符合企业会计准则要求，设计成本在研发费用、营业成本之间的划分边界清晰，不存在将应归入营业成本的设计成本计入研发费用的情形，研发费用归集适当。

问题 11 关于核心技术

根据问询回复，公司所掌握的关键核心技术全部来源于自主研发，其中 21 项核心技术已达到成熟稳定阶段，20 项核心技术已有对应的已获得或在审专利。

请发行人说明：（1）尚有 1 项核心技术未申请对应专利的原因，是否有侵犯他方权利的可能或风险，是否为发行人的关联方所有；（2）发行人是否具备完善的知识产权、是否具有完备的知识产权保护制度和体系，发行人是否取得生产经营所必需的全部知识产权；（3）结合存储芯片市场的主要技术、现行技术发展方向、行业内主要厂商近年投资方向和最新技术突破情况，说明目前的主要产品 EEPROM 被取代的可能性，目前的技术发展是否会对发行人的持续盈利能力产生较大影响，发行人应对技术更新的措施。

请保荐机构、发行人律师核查，并发表明确意见。

回复：

一、核心技术未申请对应专利的原因，是否有侵犯他方权利的可能或风险，是否为发行人的关联方所有

（一）核心技术未申请对应专利的原因

发行人所掌握的 25 项核心技术中，目前尚未申请专利的核心技术具体情况如下：

序号	核心技术名称	主要用途	技术来源	应用产品	专利号/非专利技术
----	--------	------	------	------	-----------

序号	核心技术名称	主要用途	技术来源	应用产品	专利号/非专利技术
1	编程/擦除电压斜率控制技术	提高芯片可靠性	自主研发	EEPROM	非专利技术
2	基于新一代EEPROM存储单元的EEPROM设计技术	用于新一代小尺寸EEPROM芯片	自主研发	EEPROM	非专利技术
3	多路复用的Y译码驱动电路	通过多路位线复用的Y译码驱动电路，减小芯片面积	自主研发	EEPROM	非专利技术
4	读写通路复用的Y译码驱动电路	通过Y译码驱动电路的读写复用，减小芯片面积	自主研发	EEPROM	非专利技术
5	非接触CPU卡芯片低功耗技术	通过优化算法构架和数字实现构架，降低芯片功耗	自主研发	智能卡芯片	非专利技术

由于申请专利需要公开技术特征及其描述等信息，部分技术信息公开后容易被竞争对手模仿和复制，造成技术泄密，而专利的侵权行为不易被识别且维权成本较高，因此出于技术保密、保护核心竞争力的需要，发行人部分技术以非专利技术的形式存在。

为确保发行人所持有核心技术的保密性，发行人制定并实施了严格的保密管理制度和内控管理制度，在研发过程中严格执行人员权限划分，控制关键技术和相关文件的传播范围，并与研发人员签订了《保密信息及发明转让协议》，规定了信息保密及竞业限制义务，对各项专利和非专利技术采取了有效的保护措施。此外，发行人通过员工持股平台对研发人员给予激励，绑定核心员工与公司的利益，进一步防范了核心技术泄密风险。发行人已于招股说明书“特别风险提示”及“第四节、一、技术风险”中对与核心技术泄密的风险进行披露。

(二) 未申请专利的核心技术是否有侵犯他方权利的可能或风险，是否为发行人的关联方所有

发行人充分尊重他方的知识产权权利，在研发项目立项前期，发行人通过对国内外专利文献进行检索、分析等手段，对该领域内的技术发展状况、知识产权状况和竞争对手状况等进行分析，做好侵权风险分析及防御工作，避免侵犯他方知识产权。截至本问询函回复签署之日，发行人不存在就该等非专利技术与第三方发生重大诉讼、仲裁案件的情形。发行人上述未申请专利的核心技术系发行人自主研发形成，该技术不为发行人的关联方所有。

发行人已在招股说明书“第四节、一、技术风险”中对知识产权侵权的风险补充披露如下：

（四）知识产权侵权风险

公司已建立完善的商业秘密、专利等相关规章制度，积极研发核心技术并及时申请保护，考虑到知识产权的特殊性，第三方侵犯公司知识产权的情况仍然有可能发生，而侵权信息较难及时获得，且维权成本较高，进而对公司正常业务经营造成不利影响。

同时，虽然公司一直坚持自主创新的研发战略，避免侵犯第三方知识产权，但仍不排除少数竞争对手采取恶意诉讼的市场策略，利用知识产权相关诉讼等拖延公司市场拓展，以及公司员工对于知识产权的理解出现偏差等因素出现非专利技术侵犯第三方知识产权的风险。

二、发行人是否具备完善的知识产权、是否具有完备的知识产权保护制度和体系，发行人是否取得生产经营所必需的全部知识产权

发行人高度重视技术创新和知识产权保护，制定了《专利管理制度》等知识产权保护制度，设置了专门的专利管理人员负责公司专利战略的制定和实施，明确规定了专利申请、专利维持、专利放弃、专利许可及转让等内部流程，采取了专利申请奖励等措施鼓励员工积极进行各种职务创新发明，并规定了相关人员的责任义务和违反规定的处罚措施，形成了完备的知识产权保护制度和体系。

发行人通过在日常经营管理中切实落实和执行上述知识产权保护制度，已具备完善的知识产权，取得并维持经营业务所必需的相关专利、集成电路布图设计等知识产权。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人拥有境内发明专利 26 项，实用新型专利 16 项，美国专利 5 项，集成电路布图设计登记证书 44 项，目前正在申请的境内发明专利 15 项，建立起了完整的自主知识产权体系。

此外，由于发行人部分技术出于技术保密原因尚未申请对应专利，为了防止技术泄密，发行人制定并实施了严格的保密管理制度和内控管理制度，具体内容参见本问题回复之“一、（一）核心技术未申请对应专利的原因”相关回复。

三、结合存储芯片市场的主要技术、现行技术发展方向、行业内主要厂商近年投资方向和最新技术突破情况，说明目前的主要产品 EEPROM 被取代的可能性，目前的技术发展是否会对发行人的持续盈利能力产生较大影响，发行人应对技术更新的措施

(一) 结合存储芯片市场的主要技术、现行技术发展方向、行业内主要厂商近年投资方向和最新技术突破情况，说明目前的主要产品 EEPROM 被取代的可能性

1、EEPROM 等非易失性存储芯片在长期数据存储领域发挥重要作用

存储芯片是应用面最广的集成电路基础性产品之一，2018 年存储芯片占全球集成电路市场规模的比例为 40.17%，已成为全球集成电路市场销售额占比最高的分支，在产业中占据重要的地位。存储芯片的种类繁多，不同技术原理下催生出不同的产品，具有各自的特点和适用领域。按照信息保存的角度来分类，可以分为易失性存储芯片（Volatile Memory）和非易失性存储芯片（Non-volatile Memory）两大类产品，后者相对前者的主要区别为在外部电源切断后能够保持所存储的内容，在长期数据存储领域发挥重要作用，主要产品包括 EEPROM、NOR Flash 和 NAND Flash 三类产品。

2、EEPROM 被 NOR Flash 和 NAND Flash 完全取代的可能性较低

(1) 性能和成本的平衡决定了各类技术的应用领域不同，在市场上长期共存

EEPROM 技术问世于 20 世纪 70 年代，NOR Flash 和 NAND Flash 技术问世于 20 世纪 80 年代，三类技术已发展成为非易失性存储芯片领域的成熟技术，在不同容量区间具备性能和成本的优势，满足了不同应用领域的存储需求，其中 EEPROM 在 1Mbit 及以下容量区间具备性价比优势，主要用于存储小规模、经常需要修改的数据，NOR Flash 在 512Kbit ~ 1Gbit 容量区间具备性价比优势，主要用于中低容量的代码和数据存储，NAND Flash 主要用于 1Gbit ~ 6Tbit 的大容量数据存储。EEPROM、NOR Flash 和 NAND Flash 三类主要的非易失性存储技术在市场上一直长期共存，某一种技术被其他技术完全取代的可能性较低。上述三类非易失性存储技术的对比如下：

项目	EEPROM	NOR Flash	NAND Flash
容量范围	低容量，通常介于 1Kbit ~ 2048Kbit	中低容量，通常介于 512Kbit ~ 1Gbit	大容量，通常介于 1Gbit ~ 6Tbit
擦写次数	最高可达 100 万次以上	最高可达 10 万次以上	大容量 NAND Flash (MLC、TLC 2D、3D NAND) 擦写次数几百次

项目	EEPROM	NOR Flash	NAND Flash
			至数千次，小容量 SLC NAND Flash 擦写次数数万次数以上
数据保存时间	最高可达 100 年以上	最高可到 10 年以上	最高 10 年
读取访问时间	较快	较快	较慢
写入访问时间	较慢	较快	较慢
擦除速度	较快	很慢	较快
功耗	低	高	中
价格	单颗价格低	单颗价格中	单颗价格高
特点	可靠性高、灵活性高、待机功耗低，主要用于存储小规模、经常需要修改的数据	代码型闪存芯片，主要用于存储代码及部分数据，具备随机存储、可靠性强、读取速度快、可执行代码等特性，在中低容量应用时具备性能和成本上的优势	数据型闪存芯片，主要用于大容量数据存储
具体应用	智能手机摄像头、液晶面板、内存条、蓝牙耳机、智能电表、白色家电、汽车电子等	电脑、智能手机 TDDI 和 AMOLED 显示屏、机顶盒、路由器、蓝牙模块、汽车和通讯等	智能手机和平板电脑中的 eMMC、eMCP 等，固态硬盘（SSD），U 盘等

在大容量存储领域，NAND Flash 技术已发展成为主流的存储技术；在中低容量存储领域，EEPROM 与 NOR Flash 所覆盖的存储容量区间有部分重合，两者在技术上也具有有一定的相通性，但 EEPROM 与 NOR Flash 在可靠性、成本、功耗、擦写灵活性等方面有所差异，决定了两者的技术转化难度不大但各有适用领域，在市场上一直长期共存。在可靠性方面，EEPROM 产品较 NOR Flash 产品可靠性更高，通常可确保 100 年 100 万次擦写，而 NOR Flash 产品普遍仅可确保 10 年 10 万次擦写；在成本方面，两类芯片主要包括存储单元和周边电路两部分结构，NOR Flash 的存储单元面积更小但周边电路更复杂，随着存储容量的减小，存储单元在整个芯片中的占比变小，存储单元面积的减小对芯片面积缩小的作用效果减弱，因此 NOR Flash 在 1Mbit 及以下容量区间成本优势逐渐消失，而 EEPROM 在此容量区间内的成本更优；在功耗方面，EEPROM 相比 NOR Flash 的功耗更低；在擦写操作方式上，NOR Flash 最小只能对扇区/页进行操作，而 EEPROM 最小可以对字节进行操作，EEPROM 相比 NOR Flash 灵活性更高。综合考虑以上因素，NOR Flash 更适合对擦写次数与数据可靠性要求不高但对数据存储量要求较高的应用领域，如智能手机 TDDI 和 AMOLED 显示屏等，而 EEPROM 更适合存储

小规模、需要经常修改的数据，是定期更新参数的存储应用的最佳选型，更适合诸如可穿戴设备等有低功耗需求的应用领域，以及汽车电子、智能电表、医疗监测仪等对耐用性和可靠性要求较高的应用领域。

（2）现有技术发展未呈现对 EERPOM 明显的取代趋势

从技术发展来看，非易失性存储芯片行业围绕着提升性能、降低成本等目标不断向更先进的工艺制程推进，现有 NAND Flash、NOR Flash 等技术仍在各自的优势领域内持续进行技术升级和产品迭代，未呈现对 EERPOM 的明显取代趋势。NAND Flash 最先进的工艺制程已发展至 10nm 级，并已接近平面结构微缩极限，开始转向 3D 结构发展，三星、SK 海力士、东芝、美光等国际大厂已经量产了 64 层堆叠的 3D NAND Flash，部分厂商已经在 72 层、96 层、128 层堆叠的 3D NAND Flash 上取得进展，持续提升存储规模并改善存储单元性能。NOR Flash 的主流工艺已达到 55nm 的技术水平，并逐步向更先进的 45nm 工艺制程发展，赛普拉斯等国际大厂已在 45nm 的工艺平台上开发更高存储密度、具备瞬时启动功能的高性能 NOR Flash 产品，满足高容量的车用和工业领域的应用需求。

EEPROM 技术也在提升性能、优化存储单元尺寸和工艺制程等方向上持续发展，以满足下游应用领域对高性价比产品的需求，不断提升技术的市场竞争力。在产品性能方面，主要厂商积极通过降低芯片功耗以适应应用系统低功耗的需求，以及进一步提升芯片的可靠性和工作温度范围以适应更恶劣的工作环境。在存储单元尺寸方面，行业水平已逐步从 $1.64\mu\text{m}^2$ 存储单元向 $1.26\mu\text{m}^2$ 存储单元进行升级，并已推出更具面积优势的新一代 $1.01\mu\text{m}^2$ 的存储单元，进一步降低芯片生产成本，发行人作为国内最先基于 $1.01\mu\text{m}^2$ EEPROM 存储单元进行产品开发的供应商之一，已在 2018 年成功实现了该工艺下 128Kbit 容量产品的量产。在工艺制程方面，行业水平已逐步从 350nm 向 180nm、130nm 进行升级，目前 130nm 工艺已发展成为行业主流的成熟技术，未来工艺制程将视技术发展和市场需求情况进一步优化。

3、其他非易失性存储技术领域目前尚未对 EERPOM 产生完全取代的威胁

相变存储器（PRAM）、阻变存储器（RRAM）等在内的其他非易失性存储技术在部分性能指标上具有一定优势，但由于其成本、综合性能、技术、工艺等方面的限制，

目前上述技术的通用性较低、应用领域较为有限。在 EEPROM 的主要应用领域内，上述技术目前未呈现对 EEPROM 明显的完全取代的趋势。

4、应用领域的使用习惯和软硬件配套提升了对 EEPROM 的替换难度

经过四十多年的发展，EEPROM 已凭借高可靠性、低成本、低功耗、操作灵活等诸多优点，长期以来满足了消费电子、计算机及周边、工业控制、白色家电、通信、汽车电子等诸多应用领域对小规模、经常需要修改的数据的存储需求。上述应用领域内已建立与 EEPROM 配套的软硬件体系并已对 EEPROM 形成了较为稳固的使用习惯，业界对 EEPROM 产品的全面替换需要付出较高的时间和资金成本，降低了 EEPROM 在短期内被取代的可能性。

综上所述，考虑到 EEPROM 与其他非易失性存储技术在综合性能、性价比、应用领域及技术发展等方面的差异性及应用领域对产品的替换难度，EEPROM 短期内被其他非易失性存储技术完全取代的可能性较低。

(二) 目前的技术发展是否会对发行人的持续盈利能力产生较大影响

从行业技术发展情况来看，发行人的 EEPROM 产品短期内被其他非易失性存储技术完全取代的可能性较低，未来 EEPROM 行业将持续向降低成本、提升可靠性、降低功耗等方向发展。

发行人通过持续的自主创新和技术研发，在 EEPROM 芯片领域积累了多项具备自主知识产权的核心技术，大幅提升了产品可靠性和产品性能，工业级 EEPROM 产品在可靠性（包括擦写次数、保存时间）、工作电压等关键性能指标方面整体已达到国际竞争对手水平，静态功耗方面已处于行业领先水平。同时，发行人是国内最先基于 $1.01\mu\text{m}^2$ EEPROM 存储单元进行产品开发的 EEPROM 供应商之一，已在 2018 年成功实现了该工艺下 128Kbit 容量产品的量产。发行人基于较强的技术实力和创新意识，能够积极顺应 EEPROM 行业的技术发展，抢先进行技术升级和设计改进，持续优化芯片面积，显著降低芯片成本，持续抢占高性价比新产品的先发优势，提升公司产品的市场竞争力并保障公司的盈利能力，目前 EEPROM 行业的技术发展不会对发行人的持续盈利能力产生重大不利影响。

发行人已在招股说明书“第四节、一、技术风险”中对技术和产品被替代的风险补充披露如下：

（五）技术和产品被替代的风险

集成电路行业技术更新速度较快，新技术层出不穷，未来如果行业内有革命性的新技术出现，或者更低成本的替代产品进入市场，而公司未能及时进行技术跟进、产品转型或推出有竞争力的新产品，公司将面临技术、产品被替代的风险。

（三）发行人应对技术更新的措施

1、积极进行技术升级和产品线完善，提升市场竞争力

发行人将借助在 EEPROM 领域长期积累的研发经验和技術储备优势，积极进行技术升级和产品线完善，持续保持技术的行业领先水平、提升产品的市场竞争力。发行人将对 EEPROM 产品的可靠性、功耗、擦写时间、读写频率等性能进行持续优化，基于新一代 1.01um² EEPROM 存储单元，为客户提供可靠性更高、性能更优、功耗更低、性价比更高的新一代产品，巩固和增强发行人在 EEPROM 领域的竞争优势。同时，发行人将进一步拓宽 EEPROM 产品的应用领域，推出全系列 A1 等级的汽车级 EEPROM 产品和配套新一代 DDR5 内存条的 SPD/TS EEPROM 产品，向汽车电子和 DDR5 内存条等更高附加值的市場拓展，以覆盖更广阔的市场需求，提升发行人的盈利能力和综合竞争力。

2、加强上下游产业链协同，抢占高性价比新产品的先发优势

发行人将与中芯国际等供应商在汽车级 EEPROM 工艺和 1.01um² EEPROM 存储单元等领域持续开展技术合作，推动供应商工艺提升，并可以在工艺开发的同时通过设计优化提高公司新产品与新工艺之间的匹配度，缩短从新工艺落地到新产品量产的时间周期，从而持续抢占高性价比新产品的先发优势。此外，发行人已与澜起科技等企业在 DDR5 EEPROM 产品等领域进行合作研发，及时了解和掌握终端用户的产品需求，准确进行芯片产品规划和产品规格定义，降低新产品的研发风险，提升新产品与终端应用的契合度和市场竞争力。

3、持续开发新产品，创造新的利润增长点

在现有 EEPROM 产品领域外，发行人将充分利用研发优势和技术优势，积极进行新产品的开发，提升业务广度。发行人将基于多年发展积累的模拟、数字和混合信号的系统设计、电路设计、仿真以及最终产品的测试和验证等方面的丰富经验，并结合市场发展前景和目标客户需求，推出 NOR Flash、闭环和光学防抖音圈马达驱动芯片、音频功放芯片、电机驱动芯片等新产品线，完善公司在非易失性存储芯片、驱动芯片等领域的产品布局，形成新的利润增长点，进一步提高公司的整体竞争力和抗风险能力，保持经营业绩的稳定增长。

4、加强研发队伍建设，应对技术替代风险

发行人将进一步加强研发队伍建设，强化内部技术支持力量，以现有研发和技术积累为基础和依托，扩大研发人员队伍，配备不同层次的研发人员，完善研发所需的场地，配套相关研发测试软、硬件设备，进一步提升企业的研发水平。发行人将紧跟行业前沿技术和发展趋势，及时把握市场信息，对相关前沿技术进行储备，以应对技术更新带来的技术替代风险。

四、保荐机构、发行人律师核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为，发行人部分核心技术出于技术保密原因未申请对应专利具有合理性，截至本问询函回复签署之日，发行人该等非专利技术未发生任何重大诉讼、仲裁案件，并已在招股说明书中披露知识产权侵权的风险，发行人非专利技术不为发行人的关联方所有，发行人已建立完备的知识产权保护制度和体系，已取得并维持与公司业务相关的专利、集成电路布图设计等知识产权，EEPROM 短期内被其他非易失性存储技术完全取代的可能性较低，目前 EEPROM 行业的技术发展不会对发行人的持续盈利能力产生重大不利影响。

问题 12 关于聚辰香港

请发行人：（1）结合聚辰香港报告期内的财务状况及主营业务开展情况，业务、技术、人员、销售、采购渠道与发行人的重合情况，说明聚辰香港是否与发行人经营相

竞争的业务，与发行人之间是否存在利益输送情形；（2）聚辰香港最终自然人股东的基本情况，是否存在委托持股、信托持股等情形。

请保荐机构、发行人律师进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、结合聚辰香港报告期内的财务状况及主营业务开展情况，业务、技术、人员、销售、采购渠道与发行人的重合情况，说明聚辰香港是否与发行人经营相竞争的业务，与发行人之间是否存在利益输送情形

聚辰香港报告期内的财务数据如下表所示：

单位：万美元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
总资产	2,781.94	2,684.77	2,627.35
净资产	2,626.54	2,684.50	2,626.69
营业收入	580.24	64.81	0
净利润	1,918.83	57.96	58.76

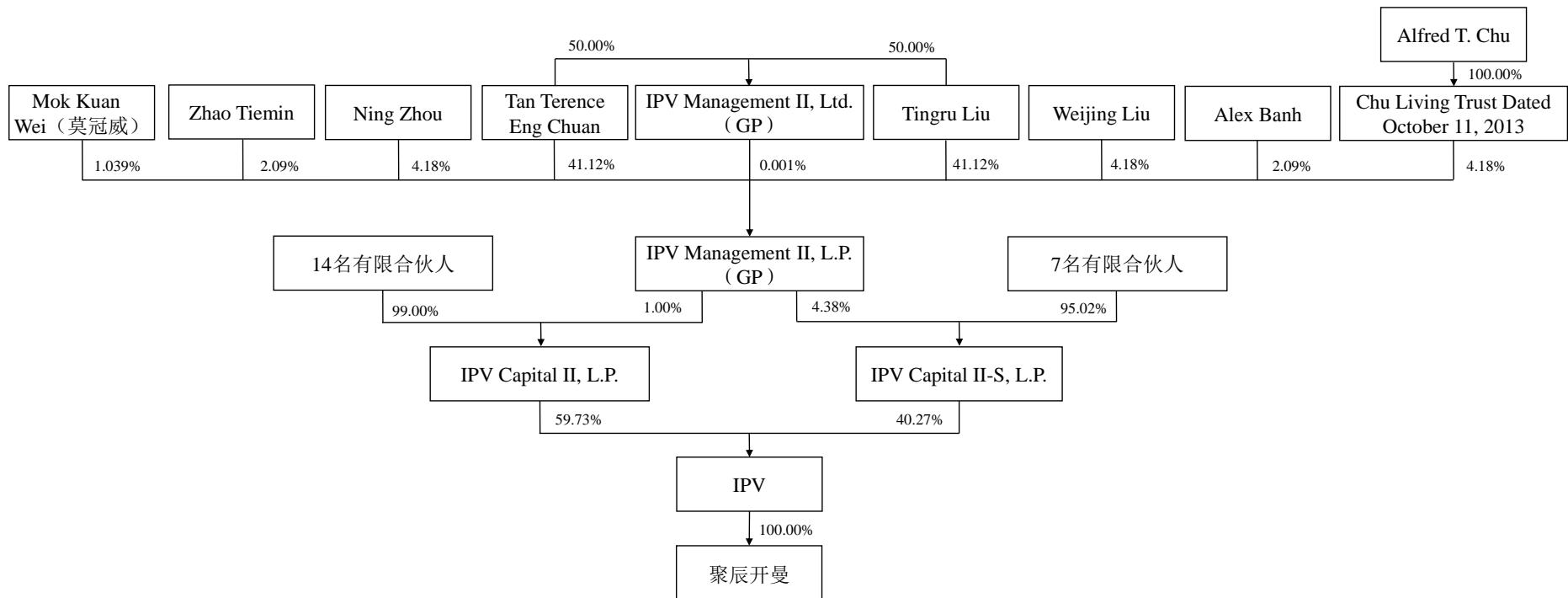
注：2018 年度财务数据未经审计，2018 年度获得的发行人利润分配计入投资收益，合计 58.75 万美元。

聚辰香港作为聚辰开曼持有发行人股份的持股平台，在报告期内无实际经营业务，报告期内的营业收入主要来源于发行人利润分配，不存在劳动用工情形，与发行人之间不存在利益输送情形。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：聚辰香港为聚辰开曼持有发行人股份的持股平台，聚辰香港与发行人不存在业务、技术、人员、销售、采购渠道与发行人重合的情况，未从事与发行人相竞争的业务，与发行人亦不存在利益输送的情形。

二、聚辰香港最终自然人股东的基本情况，是否存在委托持股、信托持股等情形

截至本问询函回复签署日，聚辰香港的唯一股东为聚辰开曼，聚辰开曼的唯一股东为 IPV。IPV 穿透后股权结构如下：



IPV 穿透后各层级出资人情况如下：

(一) IPV Capital II, L.P.

根据境外律师出具的法律意见书以及 IPV Capital II, L.P. 出具的确认函，IPV Capital II, L.P. 为设立于开曼群岛的美元基金，由普通合伙人 IPV Management II, L.P. 执行合伙事务，其 14 名有限合伙人均均为财务投资人，不参与合伙企业的业务管理，各合伙人基本情况及具体出资情况如下：

单位：%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资比例	基本情况
1	IPV Management II, L.P.	普通合伙人	1.00	基金管理人
2	Axiom Asia Private Capital Fund II, L.P.	有限合伙人	57.56	设立于新加坡的基金
3	RWB Special Market GmbH & Co. China III KG	有限合伙人	6.91	设立于德国的基金
4	SIHL Investment Foundation for Alternative Investments	有限合伙人	6.91	设立于瑞士的基金
5	National University of Singapore	有限合伙人	5.76	新加坡国立大学
6	RWB Global Market Vintage 2009 GmbH	有限合伙人	5.76	设立于德国的基金
7	Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd.	有限合伙人	5.76	设立于日本的保险公司
8	RWB Global Market Vintage 2010 GmbH	有限合伙人	2.30	设立于德国的基金
9	The Dietrich Foundation	有限合伙人	2.30	设立于美国的基金
10	UBS Private Equity Global II L.P.	有限合伙人	1.73	设立于瑞士的基金
11	World Total Return Fund, LLLP	有限合伙人	1.15	设立于美国的基金
12	SC Capital, Ltd.	有限合伙人	1.15	设立于美国的基金
13	Alternative Portfolio Limited	有限合伙人	1.15	设立于瑞士的基金
14	Amy Cooper 2012 Irrevocable GST Agreement dtd 2/16/12	有限合伙人	0.28	美国投资者
15	Carolyn Sjostrand 2012 Irrevocable GST Agreement dtd 2/16/12	有限合伙人	0.28	美国投资者
合计			100.00	/

(二) IPV Capital II-S, L.P.

根据境外律师出具的法律意见书以及 IPV Capital II-S, L.P. 出具的确认函，IPV Capital II-S, L.P. 为设立于开曼群岛的美元基金，由普通合伙人 IPV Management II, L.P.

执行合伙事务，其 7 名有限合伙人均为财务投资人，不参与合伙企业的业务管理，各合伙人具体出资及基本情况如下：

单位：%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资比例	基本情况
1	IPV Management II, L.P.	普通合伙人	4.38	基金管理人
2	Procific	有限合伙人	34.16	设立于阿拉伯联合酋长国的基金
3	Asian Rising Tigers L.P.	有限合伙人	17.07	设立于美国的基金
4	Auda Asia II L.P.	有限合伙人	17.07	设立于美国的基金
5	Morgan Creek Partners Asia, LP	有限合伙人	8.54	设立于美国的基金
6	Infotech Ventures Cayman Company Limited	有限合伙人	8.54	设立于开曼群岛的投资机构
7	Chuanping Zhang	有限合伙人	5.12	英国籍自然人
8	PMA Overseas Corp.	有限合伙人	5.12	设立于开曼群岛的基金
合计			100.00	/

（三）IPV Management II, L.P.与 IPV Management II, Ltd

根据境外律师出具的法律意见书以及 IPV Management II, L.P.和 IPV Management II, Ltd.出具的确认函，IPV Management II, L.P.系设立于开曼群岛的豁免有限合伙企业，IPV Management II, Ltd.系设立于开曼群岛的有限公司。IPV Management II, L.P.由普通合伙人 IPV Management II, Ltd.执行合伙事务，IPV Management II, L.P.的有限合伙人 Tan Terence Eng Chuan、Tingru Liu、Ning Zhou、Zhao Tiemin、Mok Kuan Wei（莫冠威）、Weijing Liu、Alex Banh 均为 IPV 员工及顾问，有限合伙人 Chu Living Trust Dated October 11, 2013 为 IPV 已离职员工 Alfred T. Chu 所设立的个人信托。

根据 IPV Management II, L.P.、IPV Management II, Ltd.及上述有限合伙人出具确认函，Tan Terence Eng Chuan、Tingru Liu、Ning Zhou、Zhao Tiemin、Mok Kuan Wei（莫冠威）、Weijing Liu、Alex Banh 及 Alfred T. Chu 所分别享有的 IPV Management II, L.P.、IPV Management II, Ltd.份额、股份不存在委托持股或信托持股情形。

综上，保荐机构、发行人律师认为：上述已披露的聚辰香港最终自然人股东分别享有 IPV Management II, L.P.、IPV Management II, Ltd.的份额、股份，不存在其他委托持股或信托持股情形。

问题 13 关于新越成长

根据问询回复，新越成长持有发行人 12.33%的股份，其执行事务合伙人为高新成长，发行人实际控制人陈作涛为新越成长的有限合伙人，持有其 1.32%的财产份额。

请发行人说明：（1）新越成长各级权益持有人、出资人与发行人、发行人实际控制人及控股股东、董事、监事、高管是否存在关联关系；（2）请结合新越成长的日常管理决策、利润分配及亏损承担和一票否决权安排（如有），说明新越成长的控制权归属，并说明对新越成长所持有的发行人股份的锁定安排是否符合相关规定。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、新越成长各级权益持有人、出资人与发行人、发行人实际控制人及控股股东、董事、监事、高管是否存在关联关系

截至本问询函回复签署日，新越成长的合伙人信息如下：

序号	合伙人名称	类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	高新成长	普通合伙人	893.75	8.55
2	赵福君	有限合伙人	1,650.00	15.79
3	林海音	有限合伙人	1,650.00	15.79
4	周志文	有限合伙人	1,650.00	15.79
5	王百川	有限合伙人	1,100.00	10.53
6	张彤	有限合伙人	1,100.00	10.53
7	邱银英	有限合伙人	1,100.00	10.53
8	熊科	有限合伙人	618.75	5.92
9	关鸿亮	有限合伙人	550.00	5.26
10	陈作涛	有限合伙人	137.50	1.32
合计			10,450.00	100.00

截至本问询函回复签署日，新越成长的执行事务合伙人为高新成长，其股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	林海音	1,200.00	40.00

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
2	张琳	300.00	10.00
3	吴彤	300.00	10.00
4	刘英伟	300.00	10.00
5	孟彦军	300.00	10.00
6	曾军	150.00	5.00
7	黄琼	150.00	5.00
8	林海峰	150.00	5.00
9	彭开臣	150.00	5.00
合计		3,000.00	100.00

经核查新越成长、高新成长持股情况、核查各级权益人、发行人实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员提供的调查表并核查新越成长、高新成长相关工商档案材料，保荐机构、发行人律师认为：除发行人实际控制人持有新越成长 1.32% 合伙份额外，新越成长、高新成长各级权益持有人与发行人、发行人实际控制人及控股股东、董事、监事及高管不存在关联关系。

二、请结合新越成长的日常管理决策、利润分配及亏损承担和一票否决权安排（如有），说明新越成长的控制权归属，并说明对新越成长所持有的发行人股份的锁定安排是否符合相关规定

新越成长全体合伙人委托高新成长担任执行事务合伙人，林海音持有高新成长 40% 股权，为高新成长第一大股东，林海音同时担任高新成长的董事长、总经理，为高新成长的实际控制人。

高新成长对外代表合伙企业并负责新越成长的日常运营，有限合伙人不再执行合伙企业事务。新越成长相关对外投资项目需经投资决策委员会审议，投资决策委员会由 3 名委员组成，分别为林海音、赵福君及熊科，表决机制为全体投资决策委员会过半数表决通过，林海音同时享有一票否决权。新越成长在实现对外投资退出后并取得可分配收入的现金流入后按照以下顺序进行分配：（1）返还有限合伙人实缴出资额；（2）80/20 分配，即完成上述项支付后的资金剩余，其中的 80% 归于有限合伙人按照出资比例分配，剩余 20% 作为业绩报酬归于高新成长。

结合上述新越成长、高新成长出资结构并经新越成长、高新成长确认，新越成长实际受高新成长实际控制，高新成长实际控制人为林海音，发行人实际控制人并未在高新成长持股，同时也与高新成长相关权益人不存在关联关系。

结合新越成长的控制权及新越成长作为发行人主要股东的情形，新越成长对于其所持有发行人股份的锁定作出承诺：“本承诺人所持有的公司首发前股份，自公司股票上市之日起一年内不进行转让。”

针对发行人实际控制人通过新越成长间接享有发行人相关权益情形，发行人实际控制人已作出承诺：“自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。”

综上，保荐机构、发行人律师认为：新越成长实际受高新成长控制，高新成长实际控制人为林海音，发行人实际控制人持有新越成长 1.32% 有限合伙份额，未在高新成长持股。新越成长及发行人实际控制人对其所持有发行人股份作出的锁定安排符合相关规定。

问题 14 关于其他问题

(1) 根据问询回复，报告期，发行人当期减少人数占期初人数与本期增加人数之和的比例分别为 17.11%、18.59%及 7.74%人均创收和人均利润均较高。请发行人说明公司是否给予员工足够的激励，是否有充分的员工稳定的措施。(2) 发行人原董事、总经理 PuHanhu (浦汉沪) 等董事、高管人员离职的原因。(3) 2018 年营业成本中人工成本金额及占比降低的原因；整体人工薪酬中制造费用金额与营业成本中人工薪酬前后数据不一致的原因。(4) 请发行人结合香港法律法规，说明要求香港进出口补加税款是否属于行政处罚，是否属于重大违法违规；除补加税款外，是否面临被提出检控、以罚款代替检控的风险；如果被提出检控或者以罚款代替检控对发行人的具体影响，是否涉及实际控制人或者董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等。(5) 请发行人结合当时有效的国资管理法律法规，说明浦东科投和张江聚科等国有股东的退出是否应当履行评估备案或核准程序，是否履行了进场及招拍挂程序，退出的审批程序是否符合国资管理的相关规定。(6) 请发行人严格按照《上海证券交易所科创板股票发行上市

审核问答》第六条规定，结合董事、高级管理人员及核心技术人员的变动导致无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响，进一步论证最近两年内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化。（7）请发行人说明集成电路卡注册证书目前续展进度，尚需哪些程序，预计取得时间，目前未完成续展对正常生产、经营的影响。（8）请发行人说明公司法人代表频繁更换的原因及合理性，是否构成公司实际控制权的不断迁移，是否影响公司的正常生产经营。

请保荐机构对上述相关事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、根据问询回复，报告期，发行人当期减少人数占期初人数与本期增加人数之和的比例分别为 17.11%、18.59%及 7.74%人均创收和人均利润均较高。请发行人说明公司是否给予员工足够的激励，是否有充分的员工稳定的措施

发行人已建立较为完善的员工激励体系，采取了如下措施保持员工队伍的稳定性：

1、实施股权激励计划

发行人已设立 7 家境内员工持股平台，合计持有发行人 13.14%股份，截至本问询函回复签署日，发行人现有员工中已有 117 人通过员工持股平台持有发行人股份。发行人通过实施股权激励计划，使员工可以共同分享公司的发展成果，保持了员工利益与公司利益的高度一致，增强了员工的稳定性。

2、提供具有市场竞争力的薪酬福利待遇

发行人对人才高度重视，为员工提供具有市场竞争力的薪酬福利水平以吸引、激励和留住人才，2016 年度、2017 年度及 2018 年度，发行人计入期间费用对应员工的人均薪酬分别为 39.16 万元、42.16 万元及 50.74 万元，与上海复旦、兆易创新、汇顶科技、圣邦股份、富瀚微、中颖电子等同行可比上市公司相比较。除基本工资外，发行人为员工提供的薪酬福利还包括住房餐饮补贴、年终绩效奖金等，充分调动公司员工的工作积极性和提高员工的工作满意度。

3、重视员工的成长和个人成就体现

发行人建立了顺畅、透明的晋升机制，为员工提供纵向的职级晋升和横向的管理/技术跨类别拓展相结合的职业发展路径，丰富员工职业发展的通道。随着发行人业务的快速发展，发行人为员工提供了充足的业务锻炼机会和事业发展空间，实现员工与企业的共同成长。同时，发行人重视员工的工作成果，实施了科学、公正的绩效管理机制，除发放年终奖外，还会根据员工的综合表现，对表现突出、能力出众的员工签订留用奖金协议并分四年发放奖金，以鼓励优秀员工长期服务公司，此外还设置了忠诚奖、持续改进奖、团队之星奖、即时奖、研发项目奖、销售奖等各类奖项，使表现优秀的员工得到相应的回报，员工的个人价值在公司平台上得到最大程度地实现，加强员工对企业的认同感。

经核查，保荐机构认为，发行人已建立较为完善的员工激励体系，通过实施股权激励计划、提供具有市场竞争力的薪酬福利待遇、建立顺畅透明的晋升机制、实施科学公正的绩效管理机制等激励措施增强了员工的稳定性。

二、发行人原董事、总经理 Pu Hanhu（浦汉沪）等董事、高管人员离职的原因。

（一）最近 2 年发行人董事、高管人员的离任情况

2017 年 3 月以来，发行人董事、高管人员的离任情况如下：

姓名	离职/辞任前的任职	离任时间
Pu Hanhu（浦汉沪）	董事	2017 年 12 月 7 日
	总经理	2017 年 4 月 6 日
Tan Terence Eng Chuan	董事长	2017 年 4 月 6 日
	董事	2018 年 9 月 5 日
Jiang Peng（姜鹏）	董事	2017 年 12 月 7 日
	副总经理	2018 年 3 月 15 日

（二）Pu Hanhu（浦汉沪）、Tan Terence Eng Chuan、Jiang Peng（姜鹏）的离职原因

1、Pu Hanhu（浦汉沪）离任董事/总经理的原因

鉴于 Pu Hanhu（浦汉沪）已达法定退休年龄，结合公司长远发展需要，经公司与 Pu Hanhu（浦汉沪）协商一致，双方同意解除劳动合同，Pu Hanhu（浦汉沪）于 2017

年6月办理离职手续。Pu Hanhu（浦汉沪）离职前曾担任聚辰上海总经理及董事，上述职务的离任情况如下：聚辰上海于2017年4月6日召开董事会，决议批准Pu Hanhu（浦汉沪）离任公司总经理职务；聚辰香港于2017年12月7日更换委派董事代表，不再委派Pu Hanhu（浦汉沪）为董事。Pu Hanhu（浦汉沪）离任总经理及董事职务的决策程序符合当时适用的公司章程的规定。

2、Tan Terence Eng Chuan 离任董事长/董事的原因

2017年4月，聚辰上海董事会结构以及人数进行调整，根据聚辰上海当时适用的公司章程，有权委派董事长的委派方由聚辰香港变更为江西和光，江西和光委派了实际控制人陈作涛为聚辰上海的董事长，聚辰香港委派Tan Terence Eng Chuan继续担任聚辰上海的董事。

公司组织形式由中外合资经营企业变更为股份有限公司后，发行人董事会结构进行调整，根据股份公司当时适用的公司章程，董事由股东提名并由股东大会选举产生，IPV控制的聚辰香港仅提名1名董事候选人Mok Kuan Wei（莫冠威），并由股东大会选举其为公司董事。

因此，Tan Terence Eng Chuan 离任董事长、董事系因IPV减少董事代表人数所致。Tan Terence Eng Chuan 离任董事长及董事职务符合当时适用的公司章程的规定。

3、Jiang Peng（姜鹏）离任董事/副总经理的原因

结合Jiang Peng(姜鹏)个人职业发展原因以及公司业务发展的需要，经公司与Jiang Peng（姜鹏）协商一致，双方同意于2018年3月15日解除劳动合同。Jiang Peng（姜鹏）离职前曾担任聚辰上海董事及副总经理，上述职务的离任情况如下：江西和光于2017年12月7日更换委派董事代表，不再委派Jiang Peng（姜鹏）为董事。Jiang Peng（姜鹏）离任副总经理已经时任聚辰上海总经理Yang Qing（杨清）审批通过。Jiang Peng（姜鹏）离任董事及副总经理职务的决策程序符合当时适用的公司章程的规定。

经核查，保荐机构认为：发行人原董事、总经理Pu Hanhu（浦汉沪）、原董事长、董事Tan Terence Eng Chuan、原董事、副总经理Jiang Peng（姜鹏）离职的原因均具有合理性，相关决策程序符合当时适用的公司章程的规定。

三、2018 年营业成本中人工成本金额及占比降低的原因；整体人工薪酬中制造费用金额与营业成本中人工薪酬前后数据不一致的原因

发行人原先统计的 2018 年营业成本中人工成本金额及占比较以前年度降低。经核查，发行人原对主营业务成本按成本类型进行还原的过程中，在计算料工费的还原比例时，仅统计了库存商品的成本项目比例，遗漏了半成品相关的成本项目比例；由于半成品加工环节较短，原材料成本占比相对较高，还原比例与库存商品还原比例较大。因此，对主营业务成本按成本项目（晶圆成本、封装测试成本、其他制造成本）还原时，各成本项目比例出现偏差，导致各成本项目的还原结果分类不准确。

公司本次调整时，根据结转进入库存商品、半成品的料工费比例，对销售的库存商品及半成品成本进行还原。由于发行人于 2018 年变更 ERP 系统导致制造费用的内部分配方式发生变化（原材料与委托加工费的归集方法在 ERP 系统变更前后未发生变化）：变更前制造费用在完工产品和已销售的半成品之间分配，变更后制造费用在全部完工产品和完工半成品之间分配，因此变更 ERP 系统后通过半成品进行核算的制造费用比例增加，使公司本次调整过程中 2018 年度其他制造成本的调整高于 2016 年度及 2017 年度。由于制造费用随着半成品直接销售或完工结转至库存商品后即转入公司主营业务成本，前述核算方式的变更对财务报表未产生重大影响。

将各项成本项目重新还原后，报告期内，发行人营业成本按类型构成如下：

单位：万元，%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆成本	11,183.69	47.80	8,198.72	46.32	7,930.55	47.41
封装测试成本	11,838.54	50.60	9,136.15	51.62	8,384.04	50.12
其他制造成本	374.37	1.60	363.47	2.05	413.30	2.47
其中：人工成本	189.02	0.81	153.62	0.87	154.05	0.92
合计	23,396.60	100.00	17,698.35	100.00	16,727.89	100.00

其中，营业成本及制造费用中的人工成本情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
制造费用发生额	408.05	374.48	417.60
其中：人工成本	206.03	158.27	155.65

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业成本中结转制造费用	374.37	363.47	413.30
其中：人工成本	189.02	153.62	154.05

报告期内，发行人整体人工薪酬中制造费用金额与营业成本中人工薪酬数据不一致，主要系制造费用所对应的金额为当期发生额，该等制造费用将结转至公司存货，于存货实现销售时相应确认当期营业成本的发生。上述制造费用的发生与营业成本的发生间存在的时间差异使发行人整体人工薪酬中制造费用金额与营业成本中人工薪酬数据不一致。总体而言，报告期内发行人制造费用发生额中人工薪酬金额和营业成本中人工薪酬的变动趋势一致。

经核查，保荐机构认为，经前述调整后，发行人整体人工薪酬中制造费用金额与营业成本中人工薪酬数据不一致具有合理原因，报告期内制造费用发生额中人工薪酬金额与营业成本中人工薪酬的变动趋势一致。

四、请发行人结合香港法律法规，说明要求香港进出口补加税款是否属于行政处罚，是否属于重大违法违规；除补加税款外，是否面临被提出检控、以罚款代替检控的风险；如果被提出检控或者以罚款代替检控对发行人的具体影响，是否涉及实际控制人或者董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等

根据香港法律第 112 章《税务条例》第 80 条，如任何人填报不正确的报税表、作出不正确的陈述或提供不正确的资料，有关的罚则赋予香港税务局局长酌情权按违例行为的性质及 / 或犯错程度，提出检控、以罚款代替检控或评定补加税款（后者是罚款的一种方式）。

在决定采取何种行动时，香港税务局局长会考虑证据是否充足、已经或会少征收税款的数额、违例行为是否经精心策划、有关违规行为历时多久等因素。

根据香港税务顾问出具的税务意见，鉴于香港进出口本次补税事宜系主动向香港税务局报告而并非蓄意逃税，且涉及的金额较小，因此：

1、香港税务局除要求香港进出口补缴相应课税年度(即由 2012/13 至 2017/18 课税年度)的少征税款外，有较大可能会根据《税务条例》第 82A 条的规定就该等课税年度征收补加税，补加税的上限金额为少征税款的三倍，在香港税务局做出征收补加税决定

的情况下，一方面香港税务局不会再就相同事实对香港进出口提起检控或者另行罚款；另一方面等同于其认可香港进出口不涉及蓄意意图逃税，因此也不会进一步向香港进出口的股东和香港进出口的董事提出检控或作出罚款。补加税属于行政罚款，若香港进出口能够按时足额支付补加税，则不会对香港进出口的合法存续构成影响，亦不属于重大行政处罚。

2、若香港税局决定按《税务条例》第 80 条对香港进出口直接提起检控（根据《税务条例》第 80 条所提出的检控是设有六年追溯期限的），则香港进出口可能面临最高被处以 50,000 元港币以及少征收税款（以 2013/14 课税年度至 2017/18 课税年度计算，总共预计约 127,022 港币）三倍罚款的风险，若香港进出口在限期内缴付税款及罚款，香港税务局不会再次向香港进出口提出检控或作出额外罚款，亦不会进一步向香港进出口的股东和香港进出口的董事提出检控或作出罚款，但该情况亦不属于重大违法违规情形，不会对香港进出口的合法存续构成影响。除此之外，香港税务局不会对香港进出口再作出其他处罚。另外，香港进出口的税务顾问已经咨询香港税务局主管人员，被告知香港进出口被提起检控的可能性很小。

香港进出口已出具《承诺函》，承诺若香港税务局或其他税务主管机关/部门就香港进出口申报补加税款事宜要求香港进出口补缴税款或对香港进出口处以罚款，其将在香港税务局或其他税务主管机关/部门要求的期限内足额缴纳对应的税款和/或罚款。

发行人实际控制人陈作涛出具《关于聚辰半导体进出口（香港）有限公司利得税更正事宜的承诺函》，承诺因香港进出口 2010/11 至 2017/18 课税年度的利得税报税表及相关利得税计算表存在错误，导致香港进出口在有关课税年度期间缴纳的税额出现遗漏，香港进出口已向香港税务局申请更正 2010/11 至 2017/18 课税年度的评税。陈作涛承诺若香港进出口和/或发行人因上述事宜被香港主管部门处以任何罚金、滞纳金，本人将以自有资金全额承担香港进出口及发行人所受到的全部罚金、滞纳金。

经核查，保荐机构认为，根据香港税务顾问出具的税务意见，鉴于发行人本次调整报税表事宜系主动向香港税务局报告，并非蓄意逃税，且涉及的金额较小。因此：（1）香港税务局较大可能就 2012/13 课税年度至 2017/18 课税年度做出补加税的决定，该等情形不属于重大行政处罚，不会对香港进出口的合法存续构成重大不利影响；（2）香

港税务局直接对香港进出口提出检控的可能性较小，但即使香港进出口被香港税务局提出检控，则可能面临最高被处以 50,000 元港币以及少征收税款（以 2013/14 课税年度至 2017/18 课税年度计算，总共预计约 127,022 港币）三倍罚款的风险，不属于重大违法违规情形，不会对香港进出口的合法存续构成重大不利影响；（3）除上述补加税或者被检控的情形外，香港税务局不会对香港进出口作出其他处罚，因此，香港进出口不会面临以罚款代替检控的风险；（4）发行人实际控制人陈作涛已出具承诺函，承诺将以自有资金全额承担香港进出口及发行人所受到的全部罚金、滞纳金。综上，本次调整报表事宜不构成重大违法违规行为，不会影响香港进出口的合法存续，也不涉及发行人的实际控制人或者现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等，亦不会对发行人本次发行造成实质障碍。

五、请发行人结合当时有效的国资管理法律法规，说明浦东科投和张江聚科等国
有股东的退出是否应当履行评估备案或核准程序，是否履行了进场及招拍挂程序，退
出的审批程序是否符合国资管理的相关规定

（一）浦东科投退出聚辰开曼

1、浦东科投退出是否应当履行评估备案或核准程序

根据《关于通过浦东科投、张江科投支持高端人才集聚浦东开展科技创新工作的操作细则》（浦府办[2010]第 73 号，2010 年 10 月 22 日发布并实施，以下简称“浦府 73 号文”），浦东新区政府指定浦东科投作为国资支持科技创新的投资平台，展开机制创新试点。浦东科投原则上面向全区的合格科技企业进行投资，在投资期未满合同约定期（一般三年到五年）时，投资主体可按照“成本加利息”（参照同期商业银行定期贷款利率）的方式将投资股权转让给企业创业团队；在投资期已经满合同约定期时，可按协议约定方式退出。

浦东新区人民政府于 2012 年 3 月 22 日召开 2012 年第 6 次常务会议，听取并原则同意《关于浦东科技投资有限公司管理体制调整的汇报》，该份会议纪要所附的《关于浦东科技投资有限公司管理体制调整的汇报》主要内容如下：（1）浦东科投提升为浦东新区直属公司，并由浦东新区国资委对浦东科投直接实施出资人管理。（2）根据区

政府专题会议纪要（2011-153）精神，浦东新区政府将投资决策的权利和责任赋予浦东科投，由浦东科投按照投资决策程序自行作出投资决策。

根据浦东科投 2012 年 8 月 13 日印发的《关于调整上海浦东科技投资有限公司组织架构的通知》（沪浦科投[2012]27 号），浦东科投的子公司不再实体化运作，浦东科投业务部门直接负责高端人才创业投资及管理、科技项目（非上市）的投资及管理，投资决策委员会在董事会授权范围内决定与投资相关的决策事项。

2013 年 2 月 20 日，浦东科投投资决策委员会作出决议，同意聚辰开曼回购纽士达香港持有的 1,500 万股聚辰开曼 A 轮优先股，并参照同期人民银行贷款利率以“成本加利息”的方式确定回购价格。浦东科投退出聚辰开曼履行了符合当时有效的国资管理相关规定的内部审批程序。依照浦府 73 号文的规定，浦东科投退出无需履行评估备案或核准程序。

2、浦东科投退出是否履行了进场及招拍挂程序

根据浦东科投退出时适用的浦府 73 号文的相关规定，浦东科投投资退出无需履行进场及招拍挂程序，故浦东科投退出聚辰开曼时未履行进场及招拍挂程序。

3、浦东科投退出的审批程序是否符合国资管理的相关规定

2019 年 1 月 23 日，浦东国资委出具《关于聚辰半导体股份有限公司历史沿革中涉及国有资产相关事宜的复函》（浦国资委[2019]4 号），该函载明“经核实，张江科投和浦东科投通过聚辰开曼向聚辰半导体投资、退出符合浦东新区印发的《关于通过浦东科投、张江科投支持高端人才集聚浦东开展科技创业工作的操作细则》（浦府办[2010]73 号）等文件的有关规定，均真实、有效”。

（二）张江科投退出聚辰开曼

1、张江科投退出是否应当履行评估备案或核准程序

根据《上海市企业境外国有产权管理实施办法》（沪国资委办[2012]230 号，2012 年 7 月 18 日起生效，以下简称“沪国资 230 号文”），境外企业国有产权转让等涉及企业国有产权变动的事项，由出资监管企业、委托监管单位决定或者批准，并按国家有关法律和法规办理相关手续，并应当依照《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委

令第 12 号)等相关规定,聘请具有相应资质的境内评估机构对标的物进行评估,并办理评估备案或者核准。

(1) 相关内部审议程序

根据张江集团 2009 年 1 月 23 日向浦东国资委备案的《上海张江(集团)有限公司投资管理制度(股权及金融投资)》,创业投资企业的投资(也包括退出投资)由创业投资企业的股东会/董事会批准后即可实施。张江集团公司向创业投资企业委派的股东代表、董事在获得相关授权后,有权于其任期内在创业投资企业股东会/董事会上直接行使表决权,无需再逐项报张江集团总经理办公会。

根据 2009 年 12 月 17 日上海市发展和改革委员会出具的《上海市发展改革委关于对上海张江科技投资有限公司等三家企业予以备案的通知》(沪发改财金(2009)041 号),张江科投符合《创业投资企业管理暂行办法》规定的条件并予以备案。因此,张江科投对外投资及退出投资事项可参照《上海张江(集团)有限公司投资管理制度(股权及金融投资)》的相关规定予以实施。

2011 年 5 月 24 日,张江集团党委会出具了《关于“授权张江科投股东代表和董事决策”的授权委托书》,对张江科投单个项目累计退出金额不超过 8,000 万元人民币的投资退出,张江集团党委会授权张江集团委派张江科投股东代表和董事直接行使决策权,无需再逐项上报。

2015 年 7 月 20 日,张江科投董事会作出决议,同意张江聚科以 770 万美元转让持有的聚辰开曼 1,500 万优先股。张江科投退出聚辰开曼履行了符合当时有效的国资管理相关规定的内部审批程序。

(2) 评估备案情况

2015 年 8 月,中联资产评估集团有限公司出具了《上海张江科技创业投资有限公司拟转让其全资子公司张江聚科有限公司持有的聚辰半导体有限公司股权项目资产评估报告》(中联评咨字[2015]第 916 号),聚辰开曼截至估值基准日 2014 年 12 月 31 日末净资产的账面价值为人民币-1,041.93 万元,估值为人民币 27,565.04 万元(按估值基准日美元对人民币中间价汇率 6.1190 折算为 4,504.83 万美元),估值与账面价值比

较增值人民币 28,606.98 万元，该次估值将优先股和普通股统一作为股东权益价值，对应价值约为 0.49 美元/股。

2015 年 9 月 10 日，浦东国资委出具了《上海市浦东新区国有资产创投估值项目备案表》（沪浦东评审创投[2015]第 007 号），对前述评估结果予以备案。

2、张江科投退出是否履行了进场及招拍挂程序

根据沪国资 230 号文规定，出资监管企业、委托监管企业及各级子企业转让境外企业国有产权，要多方比选意向受让方。具备条件的，应当公开征集意向受让方并竞价转让，或者进入本市选择确定的企业国有产权交易机构挂牌交易。鉴于张江聚科退出前已采用竞价转让的方式多方比选意向受让方，故未履行亦无需履行进场及招拍挂程序。

3、张江科投退出的审批程序是否符合国资管理的相关规定

2019 年 1 月 23 日，浦东国资委出具《关于聚辰半导体股份有限公司历史沿革中涉及国有资产相关事宜的复函》（浦国资委[2019]4 号），该函载明“经核实，张江科投和浦东科投通过聚辰开曼向聚辰半导体投资、退出符合浦东新区印发的《关于通过浦东科投、张江科投支持高端人才集聚浦东开展科技创新工作的操作细则》（浦府办[2010]73 号）等文件的有关规定，均真实、有效”。

经核查，保荐机构认为：（1）根据浦府 73 号文的相关规定，浦东科投退出无需履行评估备案或核准程序，亦无需履行进场及招拍挂程序。浦东科投退出聚辰开曼已通过浦东科投投资决策委员会审议批准，虽未履行进场及招拍挂程序，但符合当时有效的国资管理相关规定的内部审批程序。浦东国资委作为浦东科投的上级有权主管部门就上述国有股东变更事项亦出具“真实、有效”的明确结论性意见。因此，浦东科投退出聚辰开曼的行为真实、合法、有效；（2）张江科投退出聚辰开曼已通过张江科投董事会审议批准并完成了评估备案手续，履行了符合当时有效的国资管理相关规定的内部审批程序。根据沪国资 230 号文规定，张江科投退出未履行亦无需履行进场及招拍挂程序。浦东国资委作为张江科投的上级有权主管部门就上述国有股东变更事项亦出具“真实、有效”的明确结论性意见。因此，张江科投退出聚辰开曼的行为真实、合法、有效。

六、请发行人严格按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第六条规定，结合董事、高级管理人员及核心技术人员的变动导致无法正常参与发行人的生

产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响，进一步论证最近两年内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化

(一) 发行人最近 2 年内董事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

时间		2017 年 3 月	2019 年 5 月
董事会	董事长	Tan Terence Eng Chuan	陈作涛
	董事	Pu Hanhu (浦汉沪)、Mok Kuan Wei (莫冠威)	Yang Qing (杨清)、Zhang Hong (张洪)、Mok Kuan Wei (莫冠威)
高级管理人员	总经理	Pu Hanhu (浦汉沪)	Yang Qing (杨清)
	副总经理	Zhang Hong (张洪)、Yang Qing (杨清)、Jiang Peng (姜鹏)、沈文兰	Zhang Hong (张洪)、Tang Hao (汤浩)、金钟元、张建臣、沈文兰、杨翌、袁崇伟
	财务负责人	邵金凤	杨翌
	董事会秘书	沈文兰	袁崇伟
核心技术人员		Yang Qing (杨清)、Zhang Hong (张洪)、李强、周忠、夏天	Yang Qing (杨清)、Zhang Hong (张洪)、Tang Hao (汤浩)、李强、周忠、夏天

(二) 最近 2 年内董事、高级管理人员及核心技术人员的变动人数及比例

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》中的相关规定，目前公司董事（不含独立董事）、高级管理人员与核心技术人员剔除重复人员后的数量为 13 名（陈作涛、Yang Qing（杨清）、Zhang Hong（张洪）、Mok Kuan Wei（莫冠威）、Tang Hao（汤浩）、金钟元、张建臣、沈文兰、杨翌、袁崇伟、李强、周忠、夏天），相较于 2017 年 3 月变动数量为 6 人（陈作涛、Tang Hao（汤浩）、金钟元、张建臣、杨翌、袁崇伟），变动比例为 $6/13=46.15\%$ ，未发生重大变化。

(三) 董事、高级管理人员及核心技术人员的变动导致无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响

据此，发行人最近 2 年离职的董事、高级管理人员包括 Pu Hanhu（浦汉沪）、Tan Terence Eng Chuan 和 Jiang Peng（姜鹏），最近 2 年内无核心技术人员离职；最近 2 年入职的董事、高级管理人员和核心技术人员包括陈作涛、Tang Hao（汤浩）、金钟元、

张建臣、杨翌、袁崇伟，最近 2 年公司内部调整岗位的高级管理人员为邵金凤和沈文兰。上述人员的具体变更情况如下所述：

1、董事、高级管理人员离职对发行人正常生产经营的影响分析

(1) Pu Hanhu（浦汉沪）

Pu Hanhu（浦汉沪）离任董事/总经理的情况及离职原因请见本问询函回复问题 14 之“二、（二）1、Pu Hanhu（浦汉沪）离任董事/总经理的原因”相关回复。Pu Hanhu（浦汉沪）离任公司董事、总经理前，与 Yang Qing（杨清）完成了交接工作。Yang Qing（杨清）自 2011 年发行人合并美凌开曼后即在公司任职，熟悉公司的采购、销售、研发、人事等各项经营管理事务，Yang Qing（杨清）担任总经理有效保障了公司经营管理的稳定，并进一步实现了公司经营业绩的迅速增长，因此，Pu Hanhu（浦汉沪）离职/离任未对公司的生产经营产生重大不利影响。

(2) Tan Terence Eng Chuan

Tan Terence Eng Chuan 离任公司董事长/董事的情况及原因请见本问询函回复问题 14 之“二、（二）2、Tan Terence Eng Chuan 离任董事长/董事的原因”相关回复。由于 IPV 系专注于 PE/VC 投资的境外财务机构投资者，其控制的聚辰香港的董事代表并未实际参与公司的生产经营，Tan Terence Eng Chuan 后因 IPV 减少董事代表人数而离任董事，公司的生产经营主要由管理层负责，IPV 控制的聚辰香港委派/提名的董事代表发生变更不会导致发行人经营战略决策、经营管理、组织机构运作发生重大变化，亦未对发行人的生产经营产生重大不利影响。

(3) Jiang Peng（姜鹏）

Jiang Peng（姜鹏）离任董事/副总经理的情况及原因请见本问询函回复问题 14 之“二、（二）3、Jiang Peng（姜鹏）离任董事/副总经理的原因”相关回复。Jiang Peng（姜鹏）离职前主要负责公司全球市场推广及产品销售等事务，Jiang Peng（姜鹏）离职后，公司聘请张建臣担任公司全球市场和销售副总裁，接替 Jiang Peng（姜鹏）负责公司全球市场推广及产品销售等事务。公司凭借领先的研发能力、可靠的产品质量和优秀的客户服务水平，在国内外积累了良好的品牌认知和优质的客户资源，公司的产品销

售不依赖个别管理人员的个人能力。此外，Jiang Peng（姜鹏）离职前工作交接平稳，工作交接期间公司的市场推广及产品销售情况表现稳定，未发生主要客户流失、主要产品价格剧烈波动等情况。因此，Jiang Peng（姜鹏）离职未对发行人的生产经营产生重大不利影响。

2、新增董事、高级管理人员和核心技术人员参与发行人生产经营的情况

（1）陈作涛

2016年7月江西和光向聚辰香港收购聚辰上海股权，成为聚辰上海控股股东，至此陈作涛成为公司实际控制人。2016年7月至2017年4月过渡期间 Tan Terence Eng Chuan 仍担任公司董事长，并逐步完成了与实际控制人陈作涛之间的交接工作。2017年4月起陈作涛开始担任聚辰上海董事长，至今未发生变化。尽管最近两年内发行人董事长发生更换，但发行人董事长发生更换未导致发行人经营战略决策、经营管理、组织机构运作发生重大不利变化，陈作涛在行使实际控制权和董事长职务期间，以 Yang Qing（杨清）、Zhang Hong（张洪）为核心的管理层稳定延续和发展发行人的经营管理和企业文化，公司经营业绩迅速增长，未对发行人生产经营产生重大不利影响。

（2）Tang Hao（汤浩）

Tang Hao（汤浩）于2018年2月加入公司，自此一直担任公司工程副总经理。Tang Hao（汤浩）参与了公司的多项研发项目，在模拟及混合信号设计方面具有深厚积累，在高精度低功耗的模拟电路的设计和量产测试、高速 I/O 接口电路、低功耗数字电路的设计、芯片的静电防护和闩锁效应保护电路和版图设计等方面对公司产品的研发和量产测试做出了重要贡献，进一步推动和加强了公司向音频功放芯片等混合信号类产品领域的拓展。

（3）金钟元

金钟元于2017年7月加入公司，自此担任公司营运副总经理。金钟元于2001年3月至2013年3月期间任 BCD Semiconductor Ltd. 副总裁，主要负责采购、销售和公共关系工作，拥有丰富的半导体行业的运营经验，进一步加强了发行人的日常运营管理能力。

(4) 张建臣

张建臣于 2018 年 1 月加入公司，自此担任公司全球销售及市场副总裁。在加入发行人之前，张建臣在多家半导体行业的公司负责市场销售的工作，具有丰富的半导体行业市场销售的经验。其加入发行人之后，张建臣稳步完成了与 Jiang Peng（姜鹏）的交接工作，保证了公司市场推广及产品销售的稳定延续，并进一步完善了发行人的市场营销体系，更好地维护了客户关系及拓展业务。

(5) 杨翌

杨翌于 2018 年 1 月加入公司，自此一直担任公司财务负责人，同时公司原财务负责人邵金凤内部调任内审部。杨翌于 2002 年 7 月至 2015 年 8 月在三维通信股份有限公司先后担任财务部副经理、财务部经理、财务总监、副总经理、董事；2015 年 9 月至 2017 年 8 月在金卡智能集团股份有限公司担任董事、副总裁、财务总监，拥有丰富的负责上市公司财务工作的经验，杨翌的加入进一步规范和加强了公司财务会计制度以及内控制度，有利于公司财务体系的稳健发展。

(6) 袁崇伟

袁崇伟于 2017 年 9 月加入公司，自此一直担任公司董事会秘书，同时公司商务副总裁沈文兰不再兼任董事会秘书一职。袁崇伟于 2015 年 12 月至 2017 年 8 月担任上海汇鸿智能控制系统股份有限公司董事会秘书兼财务总监，拥有较为丰富的董事会秘书工作经验，为公司的上市推进工作起到了积极作用。

3、董事、高级管理人员和核心技术人员内部调任情况

最近 2 年内，发行人对原商务副总裁兼董事会秘书沈文兰进行职位调整，沈文兰不再担任董事会秘书；原财务负责人邵金凤调任内审部。上述内部调任系为优化公司内部管理架构，提高管理效率而进行的合理调整，未对发行人的正常生产经营产生重大不利影响。

4、发行人最近两年核心经营管理团队稳定，经营业绩增长迅速

最近两年内，Yang Qing（杨清）、Zhang Hong（张洪）组成的公司核心经营管理团队保持稳定，在其带动下公司经营业绩保持稳定增长，2017 年度、2018 年度收入分别较上年度增长 12.10%、25.69%，归属于母公司的净利润分别较上年度增长 65.64%、79.99%。

综上，最近两年内 Yang Qing（杨清）、Zhang Hong（张洪）组成的公司核心经营管理团队保持稳定，董事、高级管理人员及核心技术人员的变动人数及比例小于 50%，未发生重大变化。公司经营业绩保持稳定增长，董事、高级管理人员及核心技术人员的变动未对发行人生产经营产生重大不利影响。

（四）最近两年内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化

最近两年公司董事、高级管理人员的变化情况及原因请见本问询函回复问题 14 之“六、（三）董事、高级管理人员及核心技术人员的变动导致无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响”，而以 Yang Qing（杨清）、Zhang Hong（张洪）组成的公司核心经营管理团队在此期间始终保持稳定，公司各年经营业绩亦保持稳定增长，因此最近两年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

综上，经核查，保荐机构认为：发行人最近两年内董事、高级管理人员、核心技术人员的变化未对发行人生产经营产生重大不利影响。董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

七、请发行人说明集成电路卡注册证书目前续展进度，尚需哪些程序，预计取得时间，目前未完成续展对正常生产、经营的影响

经保荐机构核查，国家集成电路卡注册中心于 2019 年 4 月 29 日出具了续展后的集成电路卡注册证书（证书编号：0174，有效期至 2021 年 4 月 30 日），发行人已于 2019 年 5 月 21 日收到续展后的集成电路卡注册证书原件，上述事项不存在影响发行人正常生产、经营的情形。

八、请发行人说明公司法人代表频繁更换的原因及合理性，是否构成公司实际控制权的不断迁移，是否影响公司的正常生产经营

（一）发行人自设立以来法定代表人更换的情况、原因及合理性

发行人自设立以来法定代表人更换情况、更换原因及依据如下：

更换时间	法定代表人姓名	公司性质	公司章程约定	更换原因及依据
2009年11月	Pu Hanhu (浦汉沪)	外商独资企业	公司的法定代表人由公司总经理担任	聚辰香港委任 Pu Hanhu (浦汉沪) 为法定代表人。
2014年7月	Jin Bo (金波)			2014年3月17日, 聚辰上海召开董事会, 通过免去 Pu Hanhu (浦汉沪) 总经理/法定代表人职务, 同时任命 Jin Bo (金波) 为总经理/法定代表人的决议。
2015年3月	Fan Renyong (范仁永)			2015年3月13日, 聚辰上海召开董事会, 通过免去 Jin Bo (金波) 总经理/法定代表人职务, 同时任命 Fan Renyong (范仁永) 为总经理/法定代表人的决议。
2016年1月	Pu Hanhu (浦汉沪)			2015年12月4日, 聚辰上海召开董事会, 同意任命 Pu Hanhu (浦汉沪) 为公司新任总经理, Fan Renyong (范仁永) 不再担任公司总经理。
2016年7月	Tan Terence Eng Chuan	中外合资经营企业	公司的法定代表人由董事长担任, 董事长由聚辰香港委派	2016年6月17日, 聚辰香港委派 Tan Terence Eng Chuan 为聚辰上海董事长兼法定代表人。
2017年4月	陈作涛			公司的法定代表人由董事长担任, 董事长由江西和光委派

自 2009 年 11 月聚辰上海设立至 2016 年 7 月江西和光受让聚辰上海 73.46% 股权期间, 聚辰上海为外商独资企业。根据当时适用的《中华人民共和国外资企业法实施细则》, 外资企业法定代表人的认定需依照其章程规定。根据当时适用的聚辰上海公司章程, 公司的法定代表人由公司总经理担任。2009 年 11 月至 2016 年 7 月, 公司因生产经营需要并为完善管理层架构, 更换了四次总经理, 并相应变更了法定代表人。

2016 年 7 月, 江西和光受让聚辰上海 73.46% 股权后, 聚辰上海由外商独资企业变更为中外合资经营企业。根据当时适用的《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》, 合营企业的法定代表人为董事长, 合营企业的董事长、副董事长由合营各方委派。2016 年 6 月, 聚辰上海召开董事会同意修订公司章程, 约定聚辰上海董事长由聚辰香港委派。聚辰香港委派 Tan Terence Eng Chuan 为聚辰上海董事长兼法定代表人。2017 年 4 月, 聚辰上海召开董事会, 通过了新的公司章程, 约定董事长改由江西和光委派。江西和光委派陈作涛为聚辰上海董事长兼法定代表人。

（二）公司法人代表更换是否构成公司实际控制权的不断迁移，是否影响公司的正常生产经营

2016年7月，江西和光受让聚辰上海73.46%股权，陈作涛通过江西和光控制聚辰上海73.46%的股权，陈作涛成为聚辰上海的实际控制人。在2016年7月至2017年4月过渡期间 Tan Terence Eng Chuan 代替 Pu Hanhu（浦汉沪）担任公司法定代表人，逐步完成了与实际控制人陈作涛之间的交接工作。2017年4月起陈作涛开始担任公司法定代表人且至今未发生变化。最近两年内公司法定代表人和实际控制人均未发生变化，未影响公司的正常生产经营。

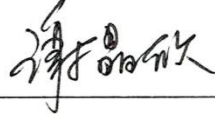
综上，保荐机构认为：（1）发行人自设立以来法定代表人更换系根据不同时期公司性质及当时适用的《中华人民共和国外资企业法实施细则》、《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》、公司章程等相关规定所进行的合理调整，发行人的法定代表人更换具有合理性；（2）最近两年内，发行人实际控制人未发生变化，发行人法定代表人的更换并未构成公司实际控制权的迁移，不影响公司的正常生产经营。

（本页无正文，为聚辰半导体股份有限公司《关于聚辰半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之盖章页）

聚辰半导体股份有限公司
聚辰半导体股份有限公司
GIANTEC SEMICONDUCTOR CORPORATION
2019年5月29日

(此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于聚辰半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：



谢晶欣




幸科



保荐机构管理层对审核问询函回复报告的声明

本人已认真阅读聚辰半导体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，反馈意见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、完整性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长、首席执行官：



毕明建



中国国际金融股份有限公司

2019年5月29日