

国浩律师（上海）事务所

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

之

补充法律意见书（二）



上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层 邮编：200041  
23-25th Floor, Garden Square, No. 968 West Beijing Road, Shanghai 200041, China  
电话/Tel: +86 21 5234 1668 传真/Fax: +86 21 5243 3320  
网址/Website: <http://www.grandall.com.cn>

2019 年 5 月

## 目 录

<b>第一节 《问询意见》回复内容 .....</b>	<b>5</b>
一、 《问询意见》第一题.....	5
二、 《问询意见》第十一题.....	20
三、 《问询意见》第十二题.....	30
四、 《问询意见》第十三题.....	34
<b>第二节 签署页 .....</b>	<b>39</b>

**国浩律师（上海）事务所**  
**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之**  
**补充法律意见书（二）**

**致：聚辰半导体股份有限公司**

国浩律师（上海）事务所接受聚辰半导体股份有限公司的委托，担任其首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市的特聘专项法律顾问。

本所律师根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号--公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会的其他有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，以事实为依据，以法律为准绳，开展核查工作，于2019年3月28日出具了律师工作报告和法律意见书（以下简称“《法律意见书》”）。上海证券交易所于2019年4月12日就发行人申请首次公开发行股票并在科创板上市下发了《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审核问询函》，本所就相关问题作出说明并于2019年5月5日出具《国浩律师（上海）事务所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之补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

上海证券交易所于2019年5月9日下发了《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》（以下简称“《问询意见》”），现本所就相关问题作出说明并出具《国浩律师（上海）事务所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之补充法律意见书（二）》。

为出具本补充法律意见书之目的，本所律师按照中国有关法律、法规和规范性文件的有关规定，在已出具律师文件所依据的事实的基础上，就出具本补充法律意见书所涉及的事实进行了补充调查，并就有关事项向发行人的董事、监事及高级管理人员作了询问并进行了必要的讨论，取得了由发行人获取并向本所律师提供的证明和文件。本补充法律意见书是对已出具律师文件的补充。除非本补充法律意见书上下文另有说明外，本补充法律意见书中所使用的术语、定义和简称与已出具律师文件中使用的术语、定义和简称具有相同的含义。本所在已出具律师文件中所作出的声明同样适用于本补充法律意见书。

为出具本补充法律意见书，本所律师审查了发行人提供的有关文件及其复印件，并进行了充分、必要的查验，并基于发行人向本所律师作出的如下保证：

发行人已提供了出具本补充法律意见书所必须的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料、复印件或口头证言，不存在任何遗漏或隐瞒；其所提供的副本材料或复印件与正本材料或原件完全一致，各文件的原件的效力在其有效期内均未被有关政府部门撤销，且于本补充法律意见书出具之日均由其各自的合法持有人持有；其所提供的文件及文件上的签名和印章均是真实的；其所提供的文件及所述事实均真实、准确和完整。对于出具本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，本所依赖有关政府部门或者其他有关机构出具的证明文件以及发行人向本所出具的说明出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书仅供发行人本次发行及上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意发行人将本补充法律意见书作为其本次发行及上市的申请材料的组成部分，并对本补充法律意见书承担责任。本所同意发行人在有关本次发行及上市的《招股说明书》中自行引用或按照上海证券交易所、中国证监会审核要求引用本补充法律意见书的有关内容，并负责发行人作前述引用时不会导致法律上的歧义或曲解。

本所律师根据《证券法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定以及律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，对因出具本补充法律意见书而由发行人提供或披露

的文件和有关事实进行了充分核查与验证,并在此基础上出具本补充法律意见如下。

## 第一节 《问询意见》回复内容

### 一、《问询意见》第一题

#### 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》等当时有效的相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；**

### 1、核查方式

本所律师履行了如下核查方式：

- （1）审阅江西和光、天壕投资工商档案材料；
- （2）审阅境外律师出具的尽调报告；
- （3）审阅江西和光、富桥国际提供的资金流水；
- （4）审阅 Norman 与陈作涛签署的 *DECLARATION OF TRUST*；
- （5）取得江西和光、富桥国际书面确认。

### 2、核查情况及核查意见

江西和光成立于 2014 年 1 月 22 日。江西和光目前注册资本为 15,000 万元，法定代表人为陈作宁，江西和光的股权结构信息如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	天壕投资	14,999.00	99.99
2	陈作宁	1.00	0.01
合计		<b>15,000.00</b>	<b>100.00</b>

天壕投资成立于 1997 年 12 月 12 日。天壕投资目前注册资本为 10,000 万元，法定代表人为陈作涛，天壕投资的股权结构信息如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（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。

本所律师核查了富桥国际、江西和光工商档案材料、相关资金流水并取得了双方的书面确认，在富桥国际收购聚辰开曼前后，江西和光股东为陈作涛所控制的天壕投资和陈作宁，富桥国际股东为 Norman，二者不存在股权关系；其次，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，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，富桥国际并不因该等借款关系形成江西和光对其的控制或管理。除前述跨境人民币借款外，江西和光与富桥国际不存在其他业务往来，二者不存在直接持股情形，亦不存在控制与被控制，或管理与被管理关系。

据此，本所律师认为：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；**

### 1、核查方式

本所律师履行了如下核查方式：

- （1）访谈发行人实际控制人；
- （2）审阅江西和光与富桥国际签署的借款合同；
- （3）访谈江西省发改委、江西省商务厅、人民银行南昌支行；
- （4）审阅发行人实际控制人出具的承诺。



## 2、核查情况及核查意见

(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。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，当时已经生效并与境外投资备案或核准相关的具体行政法规，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”）和中华人民共和国发展和改革委员会于2014年颁布实施的《境外投资项目核准和备案管理办法》（中华人民共和国发展和改革委员会令9号，以下简称“9号令”）。

(2) 上述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，因此本所律师认为江西和光于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。

(3) 上述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”。本所律师认为，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》（国家发展和改革委员会

员会令第 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。

经本所律师进一步检索，在江西和光 2015 年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<sup>1</sup>，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，本所律师认为，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。

因此，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，本所律师认为，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，无需办理境外投资备案或核准。

（4）为进一步明确江西和光上述行为对发行人本次发行是否构成重大法律风险，本所律师与保荐机构共同走访了江西和光所在地有权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，上述有权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。

---

<sup>1</sup> 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?itmcode=0101235&idseq=>）

(5)江西和光按照 168 号文规定办理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，该等跨境人民币借款本息目前已足额清偿。本所律师与保荐机构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。

(6)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境外收取股权出让款项，因此富桥国际委托 IPV 代为收购聚辰开曼相关控股股权的架构安排，该等方式导致陈作涛在 2015 年 9 月至 2016 年 7 月期间内形成了暂时性的返程投资结构，但陈作涛已经主动消除该等返程投资的情形，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。”

综上，本所律师认为：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，并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。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措施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；**

### 1、核查方式

本所律师履行了如下核查方式：

(1) 审阅发行人、江西和光的工商档案材料和企业信用报告；

- (2) 审阅江西和光与富桥国际签署的借款合同；
- (3) 审阅江西和光分别与武汉珞珈、北京珞珈、新越成长、亦鼎投资、萍乡万容签署的股权转让协议及相关确认函；
- (4) 审阅天壕投资的股票质押式回购协议、贷款及担保协议；
- (5) 审阅江西和光与聚辰香港签署的股权转让协议；
- (6) 核查发行人实际控制人、天壕投资、江西和光、聚辰香港及富桥国际相关资金流水；
- (7) 检索国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）以及其他公开信息。

## 2、核查情况及核查意见

### (1) 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% 合伙份额的合伙企业；
- （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。

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。本所律师认为：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）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**

本所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/>），截至本补充法律意见书出具之日，发行人的股权不存在质押情形。

经本所律师核查，在 2015 年 9 月江西和光向富桥国际所提供跨境人民币借款中，陈作涛所提供 8,900 万元中，7,000 万元系陈作涛通过天壕投资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自有资金。

在江西和光 2016 年 7 月受让聚辰上海 73.46% 的股权（对应聚辰上海 9,308,785 美元注册资本）时，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。前述股权转让价款中，天壕投资于 2018 年 6 月向浙商银行股份有限公司北京分行申请贷款 4,000 万元，陈作涛、江西和光及北京珞珈天壕投资管理有限公司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的情形。

综上，本所律师认为：截至本补充法律意见书出具之日，发行人的股权不存在质押情形，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》等当时有效的相关外汇管理法律法规的规定；**

#### **1、核查方式**

本所律师履行了如下核查方式：

- （1）审阅境外律师出具的尽调报告；
- （2）审阅发行人工商档案材料；

- (3) 审阅 IPV 与富桥国际签署的《代持协议》、《<代持协议>之解除协议》；
- (4) 核查富桥国际向江西和光偿还跨境人民币的资金流水；
- (5) 核查聚辰开曼、聚辰香港相关资金流水、审计报告以及聚辰上海相关审计报告；
- (6) 核查聚辰上海相关分红决议及资金流水；
- (7) 访谈人民银行南昌支行；
- (8) 访谈国家外汇管理局上海市分局资本项目管理处。

## 2、核查情况及核查意见

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人在境外融资后共进行过 3 次分红，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

在前述利润分配中，聚辰上海根据其董事会 2016 年 1 月 23 日作出的决议，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，并已于聚辰香港履行所得税代扣代缴义务。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。富桥国际在取得该等款项后兑换为人民币 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。

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，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借款专户，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。因此本所律师认为，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号文等当时有效的有关外汇管理法律法规的规定，本所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；本所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资本项目管理处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号文第八条所规定需办理登记情形。



综上，本所律师认为：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。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；**

### 1、核查方式

本所律师履行了如下核查方式：

（1）访谈发行人实际控制人；

（2）审阅发行人实际控制人出具的承诺；

（3）检索国家外汇管理局“外汇行政处罚信息查询”系统（<http://www.safe.gov.cn/safe/whxzcfxxcx/>）。

### 2、核查情况及核查意见

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。

经核查，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 万元以下的处罚，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；本所律师检索了外汇主管部门官方网站“外汇行政处罚信息查询”栏目，并与发行人实际控制人陈作涛本人确认，截至补充法律意见书出具之日，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。

据此，本所律师核查后认为，发行人实际控制人已经主动消除返程投资情形，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。

为取得发行人外汇主管部门相关明确意见，本所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，因此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 万元以下的处罚，该等处罚不构成重大违法违规行为。

对于上述情形，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，本所律师认为：发行人实际控制人陈作涛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；**

### 1、核查方式

本所律师履行了如下核查方式：

- （1）取得持有聚辰开曼股份期间自然人股东的身份证明文件；
- （2）审阅华芯创业、同华鼎融、邦明投资、张江科投、纽士达上海境外投资备案手续文件；
- （3）审阅境外律师出具的尽调查报告、法律意见；
- （4）审阅聚辰上海相关年度外商投资企业年度投资经营信息联合报告；
- （5）检索国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、国家外汇管理局“外汇行政处罚信息查询”系统（<http://www.safe.gov.cn/safe/whxzcfxxcx/>）。

### 2、核查情况及核查意见

如《补充法律意见书（一）》所述，聚辰开曼红筹架构搭建及存续期间所涉及及相关股东情况如下：

(1) 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。

(2) 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》。

(3) 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的 75 号文所规定的返程投资外汇登记。

(4) 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。

(5) 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。根据境外律师及本所律师查询，无法通过公开渠道查询 AI、WS、SSL 具体股权演变情形，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；且根据本所律师于外汇主管部门官方网站“外汇行政处罚信息查询”栏目的查询结果，截至本补充法律意见书出具之日，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，本所律师认为：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。本所律师无法完全查明 AI、SSL 及 WS 上层股权结构的形成及变化情况，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。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。

## 二、 《问询意见》第十一题

### 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）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；**

### **1、核查方式**

本所律师履行了如下核查方式：

- （1）访谈发行人相关工作人员；
- （2）审阅研发人员与发行人签署的《保密信息及发明转让协议》；
- （3）检索国家知识产权局网站（<http://www.sipo.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）及中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>）等公开信息；
- （4）走访国家知识产权局专利局上海代办处、上海知识产权法院、上海浦东新区人民法院、上海仲裁委员会；
- （5）审阅发行人《招股说明书》；
- （6）取得发行人出具的书面确认。

### **2、核查情况及核查意见**

### （1）核心技术未申请对应专利的原因

根据与发行人相关工作人员访谈，发行人所掌握的核心技术中，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	是否为非专利技术
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。

针对上述情形，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。

（2）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

根据本所律师与发行人相关工作人员访谈，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。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，该等技术不为发行人的关联方所有。

经本所律师于国家知识产权局网站（<http://www.sipo.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）及中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>）等公开渠道查询及走访国家知识产权局专利局上海代办处、上海知识产权法院、上海市浦东新区人民法院、上海仲裁委员会，并经发行人确认，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。

针对上述情形，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相关风险进行补充披露。

综上，本所律师认为：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，该等非专利技术不为发行人的关联方所有，截至本补充法律意见书出具之日，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。

## **（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；**

### **1、核查方式**

本所律师履行了如下核查方式：

- （1）访谈发行人知识产权管理人员；
- （2）审阅《专利管理制度》、《计算机系统及网络安全维护管理规范》；
- （3）审阅发行人与委外检索机构相关联系邮件及检索结果报告；
- （4）审阅研发人员与发行人签署的《保密信息及发明转让协议》。



## 2、核查情况及核查意见

根据与发行人知识产权管理人员访谈并查看相关制度文件，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。

经核查，本所律师认为：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。

**（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。**

### 1、核查方式

本所律师履行了如下核查方式：

- （1）访谈发行人相关工作人员；
- （2）查询相关媒体报道、行业分析报告；
- （3）取得发行人出具的说明。

## 2、核查情况及核查意见

（1）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

根据本所律师与发行人相关工作人员访谈及查询相关媒体报道、行业分析报告等资料，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

#### A. 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

根据本所律师与发行人相关工作人员访谈及查询相关媒体报道、行业分析报告等资料，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，三类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	中低容量，通常介于	大容量，通常介于 1Gbit

项目	EEPROM	NOR Flash	NAND Flash
	1Kbit~2048Kbit	512Kbit~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 擦写灵活性更高。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。

#### B. 现有技术发展未呈现对 EERPOM 明显的取代趋势

根据本所律师与发行人相关工作人员访谈及查询相关媒体报道、行业分析报告等资料，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。

#### C. 其他非易失性存储技术领域目前尚未对 EEPROM 产生完全取代的威胁

根据本所律师与发行人相关工作人员访谈，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。

#### D. 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，本所律师认为：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。

#### （2）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

根据本所律师与发行人相关工作人员访谈及查询相关媒体报道、行业分析报告等资料，从行业技术发展来看，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，能够积极顺应行业技术的发展，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。

针对发行人相关技术和产品被替代的风险，发行人已在招股说明书“第四节、一、技术风险”补充披露。

综上，本所律师认为：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。

### （3）发行人应对技术更新的措施

#### A. 积极进行技术升级和产品线完善，提升市场竞争力

根据发行人确认，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  $1.01\mu\text{m}^2$  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。

#### B. 加强上下游产业链协同，抢占高性价比新产品的先发优势

根据发行人确认，发行人将与中芯国际等供应商在汽车级 EEPROM 工艺和  $1.01\mu\text{m}^2$  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。

#### C. 持续开发新产品，创造新的利润增长点

根据发行人确认，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。

#### D. 加强研发队伍建设，应对技术替代风险

根据发行人确认，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。

### 三、《问询意见》第十二题

#### 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；**

### **1、核查依据**

本所律师履行了如下核查方式：

- （1） 审阅聚辰香港 2016、2017 年度审计报告及 2018 年财务报表；
- （2） 审阅聚辰香港提供的资金流水；
- （3） 访谈聚辰香港实际控制人；
- （4） 聚辰香港出具的确认文件。

### **2、核查情况以及核查意见**

根据本所律师核查聚辰香港 2016 年、2017 年审计报告及 2018 年财务报表并与聚辰香港实际控制人访谈确认，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。

综上，本所律师认为：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。**

### **1、核查依据**

本所律师履行了如下核查方式：

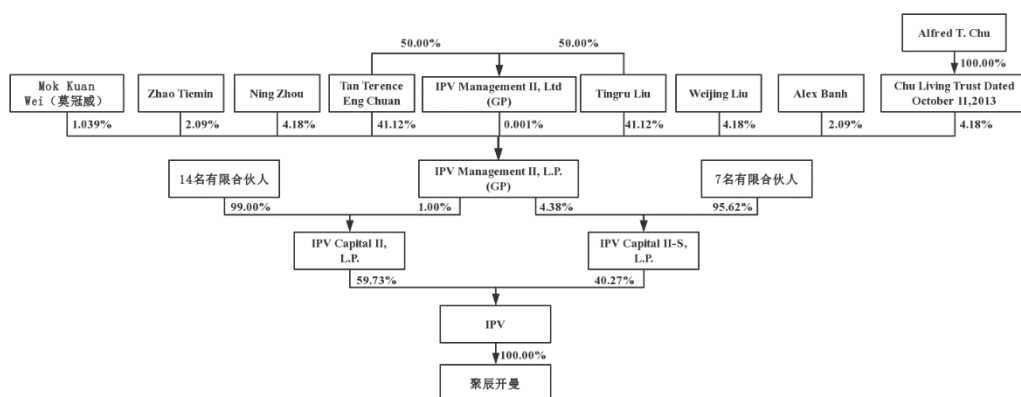
- （1） 取得聚辰香港、聚辰开曼股东名册；
- （2） 审阅境外律师出具的关于聚辰香港、聚辰开曼以及 IPV 的法律意见书；



- (3) IPV、IPV Capital II, L.P.、IPV Capital II-S, L.P.、IPV Management II, L.P.、IPV Management II, Ltd.出具的确认函；
- (4) IPV 相关员工、顾问出具的确认函。

## 2、核查情况以及核查意见

根据聚辰香港、聚辰开曼的股东名册及境外律师出具的法律意见书以及 IPV 的确认，截至本补充法律意见书出具之日，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：

### (1) IPV Capital II, L.P.

根据境外律师意见书以及 IPV Capital II, L.P. 出具确认函，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：

序号	合伙人名称	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	有限合伙人	5.76	新加坡国立大学

	Singapore			
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			<b>100.00</b>	/

## （2） IPV Capital II-S, L.P.

根据境外律师意见书以及 IPV Capital II-S, L.P. 出具确认函，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：

序号	合伙人名称	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			<b>100.00</b>	/

### （3） IPV Management II, L.P.与 IPV Management II, Ltd

根据境外律师意见书以及 IPV Management II, L.P.、IPV Management II, Ltd. 出具确认函，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 Terence Tan 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，Terence Tan 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，本所律师认为：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。

## 四、 《问询意见》第十三题

### 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；**

### 1、核查方式

本所律师履行了如下核查方式：

- （1） 审阅新越成长、高新成长的工商档案材料；
- （2） 审阅新越成长合伙协议、高新成长公司章程；
- （3） 审阅新越成长、高新成长穿透后各级权益持有人出具的调查表；
- （4） 审阅发行人实际控制人及控股股东、董事、监事及高级管理人员出具的调查表；
- （5） 审阅新越成长、高新成长出具的确认函；

### 2、核查情况及核查意见

截至本补充法律意见书出具之日，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%
----	-----------	---------

截至本补充法律意见书出具之日，新越成长的执行事务合伙人为高新成长，其股权结构信息如下：

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

根据新越成长、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，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、控股股东、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系。

**（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。**

### 1、核查方式

本所律师履行了如下核查方式：

- （1） 审阅新越成长、高新成长的工商档案材料；
- （2） 审阅新越成长合伙协议、高新成长公司章程；
- （3） 审阅新越成长、高新成长出具的确认函；
- （4） 审阅新越成长、发行人实际控制人作出关于持有发行人股份锁定的承诺。

## 2、核查情况及核查意见

根据新越成长合伙协议、高新成长公司章程及新越成长、高新成长出具的确认函，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：（i）返还有限合伙人实缴出资额；（ii）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，本所律师认为：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。

——本法律意见书正文结束——

## 第二节 签署页

（本页无正文，为国浩律师（上海）事务所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之补充法律意见书（二）签署页）

本法律意见书于2019年5月29日出具，正本一式两份，无副本。

国浩律师（上海）事务所



负责人：李 强

李强

经办律师：钱大治

钱大治

苗晨

苗晨