

杭州士兰微电子股份有限公司

关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

杭州士兰微电子股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”、“士兰微”、“发行人”、“申请人”或“上市公司”）已收到贵会于 2017 年 6 月 12 日出具的 170721 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“反馈意见”），本公司按照贵会的要求，组织保荐机构东方花旗证券有限公司（以下简称“东方花旗”、“保荐机构”）及其他中介机构对反馈意见所提问题逐项进行了认真落实。

东方花旗证券有限公司、天健会计师事务所（特殊普通合伙）、国浩律师（杭州）事务所发表的专业意见以及贵会本次要求提供的其他文件将与本次反馈意见回复一并报送贵会。

除非文义另有所指，本回复中所使用的词语含义与《东方花旗证券有限公司关于杭州士兰微电子股份有限公司非公开发行股票之尽职调查报告》（以下简称“尽职调查报告”）一致。

目录

一、重点问题	3
问题 1、	3
问题 2、	18
问题 3、	29
问题 4、	49
二、一般问题	55
问题 1、	55
问题 2、	56
问题 3、	57

一、重点问题

问题 1、申请人本次募集资金总额不超过 8 亿元，扣除发行费用后，将全部投资于“年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目”。

请申请人披露说明：（1）本次募投项目具体投资构成明细和测算依据，是否属于资本性支出；（2）本次募投项目建设的预计进度安排；（3）本次募集资金的预计使用进度；（4）MEMS 传感器芯片制造扩产项目实施主体为控股子公司士兰集成，请申请人补充披露说明选择非全资子公司作为实施主体的原因，资金投入方式，其他股东是否同比例增资，如不是同比例，请说明单方面增资的原因并提供定价依据；（5）项目效益的具体测算过程、测算依据及合理性，投资回收期是否包含建设期；（6）本次募投项目产品 MEMS 传感器的具体应用，与申请人现有产品的关系，申请人是否具备实施该募投项目的资质、技术、人员等资源储备。

请保荐机构对上述事项进行核查，并对募集资金用途信息披露是否充分合规，风险揭示是否充分，本次发行是否可能损害上市公司及中小股东利益发表核查意见。

【回复】

一、本次募投项目具体投资构成明细和测算依据，是否属于资本性支出

（一）项目具体投资构成明细

根据中国电子工程设计院出具的《杭州士兰微电子股份有限公司年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目可行性研究报告》，本次年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目建设总投资 80,253.00 万元，主要投资构成如下：

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					合计
		建筑工程	设备购置	安装工程	工器具及家具	其他费用	
一	固定资产投资	2,850.00	68,066.51	1,418.87	839.81	1,244.52	74,419.71
（一）	建筑工程费	2,850.00					2,850.00
（二）	设备购置及安装费		68,066.51	1,418.87			69,485.38

1	进口设备仪器		66,032.90	1,351.72			67,384.62
2	国内设备		2,033.61	67.15			2,100.76
(三)	工器具及家具费				839.81		839.81
(四)	固定资产其他费用					1,244.52	1,244.52
1	建设单位管理费					522.27	522.27
2	前期工程咨询费					95.83	95.83
3	施工图审查费					50.00	50.00
4	环保评价费					28.69	28.69
5	试车亏损费					150.00	150.00
6	设计费					118.00	118.00
7	工程监理费					145.79	145.79
8	招标代理服务费					59.16	59.16
9	劳动安全卫生评价费、职业病控制预评价					74.78	74.78
二	递延资产					48.00	48.00
1	办公及生活用具购置费					30.00	30.00
2	培训费					18.00	18.00
三	预备费					308.29	308.29
四	合计	2,850.00	68,066.51	1,418.87	839.81	1,600.81	74,776.00
五	铺底流动资金						5,477.00
六	总投资						80,253.00

(二) 测算依据

本次投资主要包括固定资产投资的建筑工程费、设备购置及安装费、工器具及家具费及固定资产其他费用；零星递延资产；预备费；铺底流动资金。

公司本次募集资金投资项目固定资产投资测算依据具体如下：

(1) 建筑工程费包括芯片制造和封装厂房的适应性改造费用，按企业初步询价结果测算；

(2) 设备购置及安装费的测算依据是根据市场价原则确定，按建设单位与设备厂商初步市场询价结果并考虑一定系数（考虑一定优惠空间）后估算的，包含进口设备增值税，关税按免税考虑，具体设备价格应以最终签订的采购合同为准；

(3) 建设单位管理费按《基本建设财务管理规定》（财建〔2002〕394号文）的规定计算；

(4) 工程监理费按《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号文）的规定计算；

(5) 招标代理服务费按《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号文）的规定计算；

(6) 劳动安全卫生评价费、职业病控制预评价按《建设项目环境影响评价收费标准》计价格〔2002〕125号文的规定计算；

(7) 预备费按全部工程费用之和 6% 估算（不含工艺设备费）；

(8) 正常生产年流动资金需要量为 18,256 万元，其中铺底流动资金 5,477 万元，占比 30%；

(9) 测算中涉及外汇支付的外汇汇率按 1 美元约折合人民币 6.77 元计算。

（三）是否属于资本性支出

项目的资本性支出明细如下：

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）	
		资本性支出	总投资
一	固定资产投资	74,419.71	74,419.71
(一)	建筑工程费	2,850.00	2,850.00
(二)	设备购置及安装费	69,485.38	69,485.38
(三)	工器具及家具费	839.81	839.81
(四)	固定资产其他费用	1,244.52	1,244.52
二	递延资产		48.00
三	预备费		308.29
四	铺底流动资金		5,477.00

五	合计	74,419.71	80,253.00
---	----	-----------	-----------

本次募集资金主要用于项目所需固定资产投资，包括工程建设、设备购置及安装等支出。其中，除项目铺底流动资金、递延资产、预备费之外，其他支出均为资本性支出。

本次募投项目铺底流动资金、递延资产、预备费总计 5,833.29 万元，其中预备费在实际支出时予以资本化，因未来发生时存在不确定性，出于谨慎角度，将预备费划入项目投资的非资本性支出。本次发行人拟投入募集资金项目总投资为 80,253.00 万元，资本性支出总计 74,419.71 万元，占比 92.73%。

二、本次募投项目建设的预计进度安排

根据中国电子工程设计院出具的《杭州士兰微电子股份有限公司年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目可行性研究报告》，本次募投项目计划建设期为 2 年。具体项目建设计划如下：

序号	工作内容	项目实施进度安排															
		2016年	2017年				2018年				2019年						
		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3				
1	编制可行性研究报告及审批	■	■														
2	确定资金筹措方案等		■	■													
3	工程设计		■	■													
4	采购设备		■	■	■	■	■	■	■	■							
5	生产工人技术培训				■	■	■	■	■	■							
6	首台生产设备搬入				■	■	■	■	■	■							
7	生产线安装调试				■	■	■	■	■	■	■						
8	试生产和投产准备				■	■	■	■	■	■	■						
9	批量生产											■	■	■	■	■	■

三、本次募集资金的预计使用进度

根据公司 2017 年度第一次临时股东大会决议，本次发行募集资金到位之前，

公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，公司对于本次非公开发行董事会决议之后的自筹资金投入部分，在募集资金到位之后予以置换，在该次董事会之前的自筹资金投入部分不予置换。公司董事会可根据股东大会的授权，根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序、金额、投资进度安排及具体方式等事项进行适当调整。本次募投项目建设期预计为 2 年。

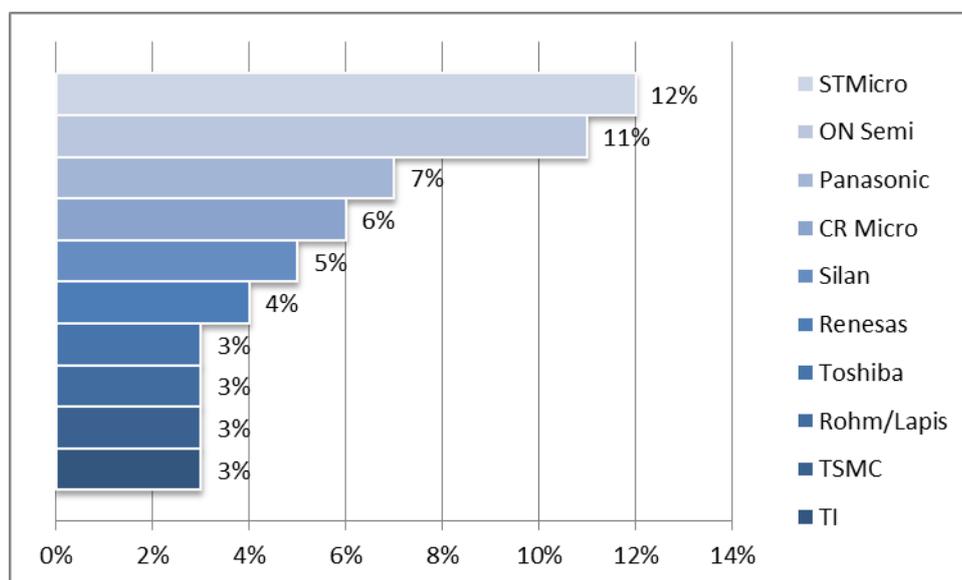
四、MEMS 传感器芯片制造扩产项目实施主体为控股子公司士兰集成，请申请人补充披露说明选择非全资子公司作为实施主体的原因，资金投入方式，其他股东是否同比例增资，如不是同比例，请说明单方面增资的原因并提供定价依据

（一）选择士兰集成作为实施主体的原因

发行人是国内少数同时拥有芯片设计和芯片制造能力，以 IDM 模式（芯片设计制造一体化）为特色的综合性半导体产品公司；发行人集成电路主要业务流程为：设计研发→芯片制造→芯片测试→封装→成品测试→销售等。其中，设计研发由士兰微或士兰微与士兰集成共同完成，特色芯片制造绝大多数由士兰集成完成，目前发行人的 MEMS 芯片的制造也在士兰集成进行。截至本回复出具日，士兰集成已形成 1,000 片/月 MEMS 芯片生产能力。

作为发行人的重要控股子公司，公司持有士兰集成 98.5% 的权益，其主要从事集成电路和分立器件芯片的生产制造。经过近 17 年的发展，士兰集成的芯片生产规模已经位居国内同行前列。根据美国独立调查机构 IC insights 在 2016 年 12 月发布的全球芯片制造产能评估报告，士兰集成的芯片产出能力，在全球中小尺寸（芯片尺寸≤150mm）的芯片生产企业中，位居全球第五位。

图：2016 年 12 月全球中型晶圆生产规模占比前十位情况



资料来源：IC insights

综合以上原因，发行人将其确定为本次募集资金投资项目子项目 MEMS 传感器芯片制造扩产项目的实施主体。

（二）资金投入方式、定价依据

根据发行人 2017 年第二次临时股东大会决议，本次募集资金将通过发行人向士兰集成增资的方式投入。增资的定价依据为士兰集成 2017 年第一次临时股东会之决议，经士兰集成所有股东同意，未来发行人向士兰集成增资的价格采用 1 元出资对应 1 元注册资本。

（三）是否同比例增资

发行人持有士兰集成 97%的股权，发行人全资子公司士兰明芯持有士兰集成 1.5%的股权、友旺电子持有士兰集成 1.5%的股权。根据士兰集成 2017 年第一次临时股东会决议，士兰明芯和友旺电子考虑到其自身业务发展目标和资金安排，本次募集资金到位后，在发行人对士兰集成以募集资金进行增资时，将放弃同比例增资的权利。

（四）增资的合理性

发行人持有士兰集成 97%的股权，持有士兰明芯 100%的股权，持有友旺电子 40%的股权（剩余 60%股权由台湾友顺科技股份有限公司持有）。士兰明芯和友旺电子各持有士兰集成 1.5%的股权，发行人实际拥有士兰集成的权益为 99.1%。根据士兰集成 2017 年第一次临时股东会决议，发行人对士兰集成以募集资金进行增资，士兰明芯和友旺电子放弃同比例增资的权利，该增资方案系经士兰集成的全体股东一致同意做出，士兰集成的小股东士兰明芯和友旺电子放弃同比例增资权利系其对自身权利的处置，因此士兰集成的增资股东会决议符合《公司法》等法律法规和士兰集成公司章程的规定，不存在发行人故意损害士兰集成其他小股东权益的情形。

五、项目效益的具体测算过程、测算依据及合理性，投资回收期是否包含建设期

（一）具体测算过程

1、销售收入的测算

本项目投产后的营业收入来自于销售 MEMS 产品三轴加速度计、六轴惯性单元、硅麦克风、地磁传感器产生的收入。项目运营期内产生的销售收入如下所示：

序号	项目名称	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年至第十年
1	产量（万颗/年）					
1.1	三轴加速度计	13,230	26,460	35,280	35,280	35,280
1.2	六轴惯性单元	3,528	10,584	14,112	14,112	14,112
1.3	硅麦克风	3,528	11,760	28,224	28,224	28,224
1.4	地磁传感器	1,960	5,880	11,760	11,760	11,760
2	单价（元/颗）					
2.1	三轴加速度计	1.00	0.95	0.90	0.86	0.82
2.2	六轴惯性单元	3.00	2.85	2.71	2.57	2.44
2.3	硅麦克风	1.00	0.95	0.90	0.86	0.82
2.4	地磁传感器	1.00	0.95	0.90	0.86	0.82
3	销售收入（万元/年）					
3.1	三轴加速度计	13,230.00	25,137.00	31,752.00	30,340.80	28,929.60
3.2	六轴惯性单元	10,584.00	30,164.40	38,243.52	36,267.84	34,433.28
3.3	硅麦克风	3,528.00	11,172.00	25,401.60	24,272.64	23,143.68
3.4	地磁传感器	1,960.00	5,586.00	10,584.00	10,113.60	9,643.20
4	合计（万元）	29,302.00	72,059.40	105,981.12	100,994.88	96,149.76

2、对成本费用的测算

本次募投项目生产成本包括材料费、外购燃料动力、工资及福利费、制造费用、折旧、修理费；费用包括管理费用、财务费用、营业费用。本次募投项目投产后的成本费用测算如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年至第十年
1	生产成本	30,146.00	58,558.00	80,928.00	77,800.00	74,671.00

1.1	材料费	17,918.00	43,389.00	63,716.00	60,588.00	57,459.00
1.2	外购燃料、动力	252.00	649.00	924.00	924.00	924.00
1.3	工资及福利费	1,622.00	4,166.00	5,934.00	5,934.00	5,934.00
1.4	制造费用	10,354.00	10,354.00	10,354.00	10,354.00	10,354.00
1.4.1	折旧费	8,666.00	8,666.00	8,666.00	8,666.00	8,666.00
1.4.2	修理费(含大修理费)	1,688.00	1,688.00	1,688.00	1,688.00	1,688.00
2	管理费用	2,296.00	3,939.00	5,172.00	5,104.00	5,038.00
2.1	无形资产摊销费	48.00	-	-	-	-
2.2	其他资产摊销费	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00
2.3	其他管理费用	1,408.00	3,099.00	4,332.00	4,264.00	4,198.00
3	财务费用	170.00	386.00	556.00	524.00	492.00
4	营业费用	586.00	1,441.00	2,120.00	2,020.00	1,923.00
5	总成本费用	33,198.00	64,324.00	88,776.00	85,448.00	82,124.00

3、税金

本项目实施企业士兰集成、成都士兰、士兰微目前皆为高新技术企业，预计未来仍将符合高新技术企业的相关要求，因此企业所得税按 15%的优惠税率计算。

4、利润测算情况

根据上述销售收入及总成本费用测算情况，对所得税及利润测算如下：

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年至第十年
营业收入	29,302.00	72,059.40	105,981.12	100,994.88	96,149.76
总成本费用	33,198.00	64,324.00	88,776.00	85,448.00	82,124.00
利润总额	-3,896.00	7,735.40	17,205.12	15,546.88	14,025.76
企业所得税	-584.40	1,160.31	2,580.77	2,332.03	2,103.86
净利润	-3,311.60	6,575.09	14,624.35	13,214.85	11,921.90

经测算，项目计算期平均年所得税后利润 9,849 万元，计算期平均销售利润率为 11.37%；成本利润率为 13.13%；总投资利润率为 10.76%；税前内部收益

率为 15.60%；税后内部收益率为 13.74%。税后静态投资回收期为 7.14 年，税后动态投资回收期为 9.60 年。综合上述数据表明：本项目经济效益较好，项目可行。

（二）测算依据及合理性

1、销售收入的测算依据及合理性

本次募投项目达产后，三轴加速度计的产能将达到 3.5 亿颗/年，六轴惯性单元的产能将达到 1.4 亿颗/年，硅麦克风的产能将达到 2.8 亿颗/年，地磁传感器的产能将达到 1.2 亿颗/年；产品价格（不含税价）：三轴加速度计、硅麦克风、地磁传感器为 1 元/颗，六轴惯性单元为 3 元/颗。根据电子产品价格的特性，从投资回收期第 4 年起产品价格每年下调 5%。

（1）销量的合理性

根据 Yole Développement 数据，2015 年至 2021 年全球 MEMS 市场的年均复合增长率为 8.9%，将从 119 亿美元增长到 200 亿美元。其中，硅麦克风市场规模将从 2013 年的 7.85 亿美元增长到 2019 年的 16.5 亿美元，年均复合增长率为 13.2%，出货量将从 2013 年的 24 亿颗增长到 2019 年的 66 亿颗。

从发行人 MEMS 产品主要目标市场智能手机市场来看。根据市场研究机构 IDC 研究数据，预计 2017 年全球智能手机出货量将达到 15.2 亿台，较 2016 年增长 3%。到 2021 年，全球智能手机出货量将超过 17 亿台。目前中高端智能手机中已经采用加速度计、磁传感器、陀螺仪、压力传感器、硅麦克风等多达 12 颗 MEMS 芯片，未来随着传感器技术的不断演进以及用户需求多元化，每台智能手机中可能多达 20 颗 MEMS 芯片。

另外，可穿戴设备也是发行人的主要目标市场，可穿戴设备使用的 MEMS 传感器主要分为惯性传感器、生物传感器、环境传感器。其中惯性传感器主要包括加速度计、磁传感器、陀螺仪、压力传感器，与智能手机类似。根据 Yole Développement 数据，到 2020 年可穿戴设备的出货量将达到 2.95 亿台。

公司作为国内少数同时拥有芯片设计和芯片制造能力，以 IDM 模式（芯片

设计制造一体化)为特色的综合性半导体产品公司,在集成电路的生产、销售方面具备较强的竞争优势。2016年,公司在全球中小尺寸(芯片尺寸 $\leq 150\text{mm}$)的芯片生产企业中位居第五位,占比约5%。公司本次募投项目达产后,三轴加速度计的产能将达到3.5亿颗/年,六轴惯性单元的产能将达到1.4亿颗/年,硅麦克风的产能将达到2.8亿颗/年,地磁传感器的产能将达到1.2亿颗/年,达产产能与权威机构预测的未来市场容量相比,符合公司的竞争地位及实力,具备合理性。

(2) 产品价格的合理性

本次募投项目产品三轴加速度计、硅麦克风、地磁传感器定价均为1元/颗,六轴惯性单元定价为3元/颗。根据阿里巴巴电商平台上的同类传感器销售价格,公司本次募投项目产品的同类型产品目前的公开销售均价分别为:三轴加速度计为1.75元/颗、硅麦克风2.86元/颗、地磁传感器1.55元/颗、六轴惯性单元7.78元/颗。由上可见,公司的销售预测价格显著低于目前公开市场上同类产品销售价格,定位较为谨慎,具备合理性。预计未来传感器价格将有所下降,公司亦将通过产品的升级换代来保障产品价格的相对稳定性。

2、成本费用的计算依据及合理性

项目主要原材料根据发行人正在执行的或者可获知的价格进行测算,材料价为不含税价;人力成本按照合计新增292人并综合发行人人力成本后计算得出;燃料及动力费根据发行人项目所需用量与正在执行的或者可获知的价格综合计算得出;固定资产折旧费按固定资产分类折旧计算,其中:建筑物按20年折旧;生产设备按8年折旧;残值率平均为5%;固定资产年维修费按固定资产总值的2.4%计算;销售费用按销售收入的2%计算,开发费按销售收入的1%测算;保险费按固定资产和流动资产中存货之和的3.5‰测算;流动资金贷款利息按年利率4.35%测算。本次募投项目成本、费用的测算遵循了市场价格,皆有据可查,具备合理性。

综上,公司根据公开市场产品价格、市场调研情况及行业相关研究资料对该项目的可行性进行了充分的论证,同时在内部管理、技术储备和人力资源等方面也做了精心准备,能够确保项目按照计划顺利实施;该项目的内部收益率和投资

回收期是在参考现有经验的基础上，通过充分的市场调查和客户调研，经过谨慎的测算所得到的，具备合理性。

（三）投资回收期是否包含建设期

本项目建设期 2 年，税后静态投资回收期为 7.14 年，投资回收期包含建设期。

六、本次募投项目产品 MEMS 传感器的具体应用，与申请人现有产品的关系，申请人是否具备实施该募投项目的资质、技术、人员等资源储备。

（一）MEMS 传感器的具体应用

公司自 2009 年开始了 MEMS 传感器系列产品的开发，已经开发完成三轴加速度计、三轴地磁传感器、六轴惯性传感器（三轴加速度计+三轴陀螺仪）、硅麦克风、空气压力传感器、红外接近式传感器等多个传感器产品，可以感知加速度、扭转力、磁力、压力、气体、流量、温度等。MEMS 是感知、计算和执行的融合，把电子技术与机械特性有机结合。目前公司传感器产品可主要应用于平板电脑、智能手机、可穿戴设备、无人机、平衡车、耳麦、音响、汽车导航设备、智能家居、物联网应用等领域。

（二）MEMS 传感器与公司现有产品的关系

发行人为专业从事集成电路、分立器件及 LED 芯片等半导体产品的设计、生产与销售的综合性半导体企业。公司现有主要产品如下所示：

产品类别	产品线	主要产品	应用领域
集成电路	电源及功率驱动产品线	<ul style="list-style-type: none"> •AC-DC 转换电路 •DC-DC 转换电路和 PoE •LED 驱动电路 •智能功率模块 	白色家电、LED 照明、充电器、PC 电源、适配器
	混合信号及射频产品线	<ul style="list-style-type: none"> •MEMS 传感器 •遥控车电路 •调谐器电路 	消费电子、VR、无人机
	数字音视频产品线	<ul style="list-style-type: none"> •CD 光盘伺服电路及系统应用方案 •数字音频解码电路及系统应用方案 	数字家庭媒体、智能家居、物联网

		<ul style="list-style-type: none"> •无线互联多媒体主控电路及系统应用方案 •智能家居主控电路与应用方案 •智能监控产品与方案 	
	MCU 产品线	<ul style="list-style-type: none"> • 以 8bit CPU、32bit CPU 为核心，集成电源管理模块、RF 基带、高速 ADC 采样等各类特殊控制或接口单元 •工业自动化用 SoC •电机控制微控制器 •低功耗蓝牙 SoC 产品 •内置 E2PROM 和高精度振荡的 I/O 型低压低功耗 MCU 	消费电子、数控电源、电机控制、遥控器、工业自动化、快充照片、低功耗蓝牙
分立器件	分立器件产品线	<ul style="list-style-type: none"> •高压 MOSFET 产品 IGBT •肖特基二极管 •快恢复二极管 •TVS、ESD 保护二极管 •开关二极管 •稳压二极管 	消费电子领域、工业领域
LED	LED 产品线	芯片： <ul style="list-style-type: none"> •蓝光芯片 •绿光芯片 •白光芯片 成品： <ul style="list-style-type: none"> •LAMP 直插型 •SMD 贴片型 	LED 显示屏及景观亮化领域

1、应用领域的关系

由上表可见，MEMS 传感器作为集成电路中混合信号及射频产品线产品的一种，其应用领域主要为消费电子领域，与公司现有产品应用领域存在相似性，MEMS 传感器产品的下游客户与公司现有客户有一定程度的重合。

2、与现有产品生产工艺的关系

MEMS 传感器属于集成电路的一种，公司现有产品系列品种丰富，包含了普通集成电路产品，也包含了 BICMOS 等特殊工艺集成电路产品。MEMS 产品生产工序与集成电路产品总体一致，需在集成电路基础工艺上进行深度开发，所需生产设备与普通集成电路具有一定的通用性，可以与公司现有生产线共用动

力、环保等辅助设施。但 MEMS 生产工艺又具有其特殊性，较普通集成电路工艺复杂程度更高，除微电子工艺技术外又同时糅合了微机械工艺技术，是一种新兴的工艺技术。MEMS 工艺与普通集成电路工艺的主要差别如下表所示：

	MEMS 工艺	普通集成电路工艺
光刻技术	需双层光刻技术	单面光刻技术
干法（腐蚀技术）	深层、高深宽比腐蚀	一般薄膜腐蚀
湿法（腐蚀技术）	各向异性腐蚀、自停止技术、深层体硅腐蚀	各向同性腐蚀、阳性腐蚀、电钝化腐蚀，限于表面加工
牺牲层技术	表面硅微加工工艺，与集成电路工艺兼容，用于制造表面活动结构	不常用
键合	硅硅直接键合、硅玻璃阳极键合	高温键合材料新型硅基材料
LIGA	制作高深宽比结构，成本高	不使用

（三）公司实施该募投项目的资质、技术、人员等资源储备

1、资质

公司本次募投项目为“年产能 8.9 亿只 MEMS 传感器扩产项目”，MEMS 传感器的生产、销售不涉及相关的资质认定。

2、技术

公司被国家发展和改革委员会、工业和信息化部等国家部委认定为“国家规划布局内重点软件和集成电路设计企业”，承担“02 国家科技重大专项”科研专项课题，研发项目包括面向移动终端和物联网的智能传感器产品制造与封装一体化集成技术等。发行人自 2009 年起开始投入研发 MEMS 工艺，并已形成了批量生产的能力。发行人 MEMS 传感器的技术来源均为自主研发，拥有自主知识产权。

截至本回复出具日，发行人及下属子公司拥有的 MEMS 传感器主要相关专利如下：

序号	专利名称	申请日	专利类型
1	MEMS 传感装置及包含该 MEMS 传感装置的电子设备	2013.12.30	发明专利
2	基于惯性传感器的自适应转速测量系统及方法	2013.12.31	发明专利

3	半导体传感器校准装置、系统和方法	2014.4.29	发明专利
4	一种垂直传感器的封装方法	2011.11.2	发明专利
5	MEMS 封帽硅片的多硅槽形成方法及其刻蚀掩膜结构	2012.4.1	发明专利
6	MEMS 玻璃浆料键合结构及其制造方法	2013.8.9	发明专利
7	用于 MEMS 工艺中的深槽制造方法	2013.9.30	发明专利
8	各向异性磁阻传感器垂直结构及其制造方法	2013.12.25	发明专利
9	电容式压力传感器和惯性传感器集成器件及其形成方法	2014.1.2	发明专利
10	MEMS 铝铬键合结构及其制造方法	2014.5.28	发明专利
11	空腔薄膜压阻式压力传感器及其制造方法	2014.11.28	发明专利
12	半导体传感器输出噪声检测装置	2014.9.10	发明专利
13	无线加速度传感器	2013.9.5	实用新型
14	MEMS 传感装置及包含该 MEMS 传感装置的电子设备	2013.12.30	实用新型
15	传感器校准装置	2013.12.24	实用新型
16	基于惯性传感器的自适应转速测量系统	2013.12.31	实用新型
17	半导体传感器输出噪声检测装置	2014.9.10	实用新型
18	用于惯性传感器的测试装置	2014.12.29	实用新型
19	带通滤波电路以及 MEMS 陀螺仪驱动电路	2015.1.9	实用新型
20	相移电路以及 MEMS 陀螺仪驱动电路	2015.2.2	实用新型
21	多参数传感器	2015.6.19	实用新型
22	MEMS 器件、半导体器件	2015.9.22	实用新型
23	惯性传感器	2015.9.25	实用新型
24	MEMS 器件	2015.10.26	实用新型
25	具有斜面的衬底结构、磁阻传感器	2015.11.19	实用新型
26	用于传感器校准与测试的转台系统	2016.2.5	实用新型

27	一种垂直传感器的封装结构	2011.11.2	实用新型
28	单芯片三轴各向异性磁阻传感器	2014.6.30	实用新型
29	单芯片三轴各向异性磁阻传感器	2015.9.8	实用新型
30	MEMS 器件	2016.7.1	实用新型
31	MEMS 器件	2016.6.30	实用新型
32	电容式压力传感器和惯性传感器集成器件	2014.1.2	实用新型
33	MEMS 封装结构	2012.9.11	实用新型
34	MEMS 压力传感器	2014.12.17	实用新型
35	MEMS 器件	2016.9.23	实用新型
36	MEMS 器件	2016.9.23	实用新型

MEMS(微电子机械)技术是近年来发展起来的一种新型多学科交叉的技术,其基础技术包括硅各向异性刻蚀技术、硅硅键合技术,表面微机械技术、LIGA 技术以及信号转换处理技术等。依托公司经验丰富的集成电路设计人员在同类项目中积累的丰富经验,发行人已经对 MEMS 传感器所需要的小信号处理,高精度 ADC 和低功耗设计技术实现突破。

在信号处理芯片设计上,公司积累了大量传感器接口电路核心模块的设计和生产能力,包括小信号低噪声放大电路和 ADC(模数转换器)电路。ADC 包含 Cyclic ADC(循环型 ADC), SAR ADC(逐次逼近型 ADC), Sigma Delta ADC(一种调制型 ADC)等,采样率覆盖<10Hz ~ 1MHz,精度覆盖 8~24bits。

在生产工艺上,依托 IDM 模式的内部协调效率优势,从 2009 年开始,发行人陆续购入了 MEMS 专用研发和生产设备,包括深槽刻蚀、硅片键合、阳极氧化、牺牲层腐蚀、双面光刻等。截至目前,公司在 MEMS 产品的防粘连制备方法、多硅槽形成方法及其刻蚀掩膜结构、玻璃浆料键合结构、深槽制造方法、各向异性磁阻传感器垂直结构等关键技术领域获得了国家发明专利,从理论到生产实践形成了一整套解决方案。

截至本回复出具日，发行人已完成了三轴加速度计、地磁传感器、六轴惯性单元和硅麦克风等募集资金项目投向产品的工艺研发，在加速度传感器的灵敏度温漂系数（TCSO）、输出最大差值（Vst）、测量范围、零加速度精确偏移电平温漂系数相关技术指标以及惯性传感器陀螺仪的灵敏度、温变灵敏度、自测试输出变化及输出噪声等关键指标已经达到国际知名传感器制造商的市场同类产品技术指标，并且实现成本更低。

3、人员储备情况

发行人从事集成电路的研发、生产及销售多年，已拥有成熟且系统的人员配置，发行人自 2009 年起开始投入研发 MEMS 工艺，并已经形成了批量生产，八年间已经建立了一支成熟的 MEMS 技术研发和生产制造队伍。公司现有采购和销售队伍具有多年的集成电路行业经验，可以直接用于本次募投项目。目前发行人在 MEMS 项目上已经拥有了足够的人员储备，随着项目的实施，生产能力的扩大，发行人将新增部分生产人员和销售人员以适应生产扩大的需求。

七、保荐机构核查情况及意见

保荐机构通过查阅和分析发行人定期报告、本次非公开发行相关公告、财务报告、投资计划、募集资金可研报告、相关行业政策及法规和研究报告，实地走访实施地点，了解产品生产工艺流程、查阅已公开同行业公司信息，访谈发行人相关业务负责人员和财务负责人等方式，对上述事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人本次募集资金用途、项目实施风险已在相关董事会决议、股东大会决议、本次非公开发行预案及可行性研究报告中予以公告，信息披露充分、合规，项目实施风险揭示充分。本次发行不存在损害上市公司及中小股东利益的情况。

问题 2、根据申请文件，前次募投项目成都士兰一期工程项目原计划总投资额为 99,995.00 万元，其中拟使用募集资金 69,995.00 万元，由于前次募集资金投资项目所需资金未能全部募足，实际拟投入成都士兰一期工程项目募集资金金额为 27,262.79 万元，较原拟用募集资金投入的规模（69,995.00 万元）存在较大的资金缺口。为降低经营风险，公司分阶段实施成都士兰一期工程项目。

截至 2017 年 2 月 28 日，前次募投项目累计亏损 781.61 万元。请申请人补充披露：

(1) 前次募投项目的实施进度和效益实现情况；(2) 前次募投项目预定可使用状态日期是否延期，如果延期，是否及时履行了相关的决策程序和信息披露义务；(3) 申请人拟将成都士兰一期工程项目的总投资额由 99,995.00 万元调整为 70,000 万元，原先规划的 LED 芯片业务（拟以自有资金投入部分）将不再实施。该事项是否履行了相应的决策程序和信息披露义务；(4) 申请人本次募投项目与前次募投项目之间的区别与联系，请结合申请人前次募投项目达产后的产能扩大情况，本次募投项目的产能扩大情况以及已有的意向性订单等情况，说明新增产能消化的具体措施。

请保荐机构对上述事项核查并发表意见。

【回复】

经中国证券监督管理委员会证监许可字（2013）688 号文核准，并经上海证券交易所同意，公司由主承销商东方花旗证券有限公司、长江证券承销保荐有限公司采用定向增发的方式，向特定对象非公开发行人民币普通股（A 股）股票 9,120 万股，发行价为每股人民币 4.80 元，共计募集资金 437,760,000.00 元，扣除承销和保荐费用及其他中介机构费用后，公司前次募集资金净额为 422,627,924.52 元，用于投入成都士兰一期工程项目及补充流动资金。发行人前次募投项目成都士兰一期工程项目的基本情况如下：

单位：万元

项目	计划总投资	原拟用募集资金投入	调整后拟用募集资金投入	计划年新增产能
成都士兰半导体制造有限公司一期工程项目	99,995.00	69,995.00	27,262.79	43.56 亿颗照明用 LED 芯片
				3000 万块功率模块产品
				5.4 亿只功率器件产品

一、前次募投项目的实施进度和效益实现情况

（一）项目实施进度

1、投资进度情况

截至 2017 年 2 月 28 日，前次募投项目总投入 62,261 万元，其中募集资金投入 28,023 万元。根据公司 2016 年年度股东大会通过的《关于调整成都士兰半导体制造有限公司一期工程投资总额的议案》，将成都士兰一期工程项目的投资额调整为 70,000 万元。按调整后的投资总额计算，截至 2017 年 2 月末的项目总体投资进度已达 89%，其中募集资金投资部分投资进度已超过 100%（含募集资金产生的利息等）。

2、项目实施情况

上述计划项目实际实施情况如下：

(1) 项目原计划达到功率器件 5.4 亿只/年、多种功率模块 0.3 亿块/年的产能，目前已完成了功率器件、功率模块的前道外延片加工及后道封装测试生产线建设。截至 2016 年年末，已形成年产外延片 62.4 万片、年封装功率器件 3.96 亿只、年封装 720 万块功率模块的生产能力。功率器件、功率模块封装测试能力分别达到计划产能的 73%和 24%。

由于公司前次募资未能募足，为确保项目投产，公司在资金使用上优先确保厂房，动力、环保等配套辅助设施和公共辅助设施的建设。公司对上述基础设施的投入是按照成都士兰一期工程的总体规划实施的，但由于基础设施一次性投资额较大（截至 2017 年 2 月 28 日，基础设施部份的投入约占项目累计投入的 43%），导致公司在生产设备投入上资金不足。为降低经营风险，公司根据产品准备、人员招募、市场开拓等情况，分阶段、分步骤建设产能。2014 年 1 月和 2015 年 1 月，成都士兰外延片生产车间和功率模块封装车间相继投入生产，这为今后成都士兰的稳定运行和逐步上量奠定了基础。经过将近 2 年的产品准备和市场导入，2016 年发行人 IPM 模块的市场取得重要突破，国内海信、海尔、美的等主流白电厂家在变频空调等白电整机上使用了超过 100 万颗士兰 IPM 模块（内含的集成电路和功率器件芯片全部由发行人自主开发、制造），发行人预期今后几年 IPM 模块的销售将会继续快速成长。对此，发行人加快了功率模块封装生产线产能的扩充。2016 年末，成都士兰年封装 720 万块功率模块的设备投入完成，进入设备调试和试生产阶段。

(2) 项目原计划实现照明用 LED 芯片 43.56 亿颗/年的产能，因为项目资金不足和 LED 市场波动较大等原因未实施：

由于前些年国内各地对 LED 行业过度投资，造成国内 LED 芯片产能出现了较大的过剩。2015 年，受市场竞争进一步加剧的影响，LED 的芯片价格出现较大幅度下降。为优化资金投向、合理降低经营风险，公司在分阶段实施成都士兰公司一期工程项目时，暂缓投资原规划的照明用 LED 芯片产能。

根据公司第六届董事会第五次会议及 2016 年年度股东大会审议通过的《关于调整成都士兰半导体制造有限公司一期工程投资总额的议案》，将成都士兰一期工程项目的投资额调整为 70,000 万元，原先规划的 LED 芯片业务（拟以自有资金投入部分）将不再实施。前次募投项目其他部分的后续自有资金投入将根据公司战略规划及市场情况适时择机投入实施。

（二）项目效益实现情况

2014 年-2017 年 2 月，公司前次募投项目业绩情况如下表所示：

单位：万元

	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
状态	项目达到预定可使用状态	建设期和试生产阶段	建设期和试生产阶段	建设期和试生产阶段
本年销售收入	3,193.04	19,732.27	15,142.15	4,952.36
销售毛利	361.84	3,106.42	1,327.21	296.86
销售毛利率	11.33%	15.74%	8.77%	5.99%
所得税后净利润	6.49	696.39	-477.12	-1,007.37

由于前次募集资金项目未完全募足，为降低经营风险，公司分阶段实施募集资金投资项目，为确保项目顺利投产，公司资金首先确保厂房，动力、环保等配套基础设施和公共辅助设施的建设投入，在生产设备上的投入资金较原计划不足。公司目前形成的生产能力相对较小，实际产出不能和基础设施投入相匹配，导致前次募集资金投资项目实现效益与承诺的达产后正常生产年度效益有较大差距：

1、由于项目资金缺口带来项目建设期延长。产能分阶段投入并逐步释放，且实际产出规模相对较小，而基础设施投资较大，动力环保等基础设施运行成本较高，厂房折旧等固定成本分摊较高，且实际产出规模相对较小，在试生产的第

一年和第二年，产销未达到盈亏平衡点，出现一定程度的亏损。因此，前次募投资项目资金缺口带来的建设期延长、固定成本较高、产能释放较少是报告期内前次募投资项目收益较低的主要原因。

2、由于公司前次募集资金未募足，LED 市场出现较大波动等不利因素的影响，相关 LED 项目并未实施。因此，截至 2017 年 2 月，公司前次募集资金投资项目的实际收益只包含前次募集资金投资项目整体预测收益的一部分。

综上，募投资项目效益不及预期主要是募集资金不足，项目未能按原计划实施，在改为分阶段实施后，基础设施和公共辅助设施部分都已投入完毕，部分生产项目未实施，已实施项目的实际产能低于原计划规模；同时动力、环保等基础设施运行成本较高，厂房折旧等固定成本分摊较高，规模效应未能体现。今后随着原项目的逐步扩产和新项目的建成，单位固定成本和运行成本均会降低，效益会逐步提升。因此公司前次募投效益暂时不及预期具有合理性。

二、前次募投资项目预定可使用状态日期是否延期，如果延期，是否及时履行了相关的决策程序和信息披露义务

（一）前次募投资项目预定可使用状态日期是否延期的情况

根据前次募投资项目的预案及项目可行性研究报告，前次募集资金投资项目的建设期为 18 个月。建设期结束后，在生产期第一年达产率为 50%；生产第二年达产率为 70%；生产第三年达产率为 100%。

公司前次募投资项目募集资金于 2013 年 8 月到位，按照可研报告 18 个月的建设期计算，应于 2015 年达到预定可使用状态，而实际达到预定可使用状态的时间为 2016 年末，存在延后的情况，具体如下：

（1）根据公司 2014 年度《关于募集资金年度存放与使用情况的专项报告的公告》，前次募投资项目达到预定可使用状态日期为 2015 年；

（2）根据公司 2015 年度《关于募集资金年度存放与使用情况的专项报告的公告》，前次募投资项目达到预定可使用状态日期调整为 2016 年；

（3）根据公司《关于 2016 年度募集资金年度存放与使用情况的专项报告》，前次募投资项目于 2016 年 12 月达到预定可使用状态。

（二）相关决策程序及信息披露义务履行情况

公司对前次募投资项目达到预定可使用状态的时间进行了合理估计，根据情况

的变化通过适当程序做了调整，并履行了信息披露义务，具体情况如下：

1、2014 年度

公司第五届董事会第二十一次会议审议通过了《关于 2014 年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案》，对项目进度、项目业绩情况等进行了披露，并预计项目达到预定可使用状态的时间为 2015 年。

2015 年 3 月 10 日，公司公告了 2014 年度《关于募集资金年度存放与使用情况的专项报告的公告》、《第五届董事会第二十一会议决议公告》及《2014 年年报》，对相关情况进行了披露。

2、2015 年度

公司第五届董事会第三十二次会议审议通过了《关于 2015 年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案》，对项目进度、项目业绩情况等进行了披露，并将项目达到预定可使用状态的预计时间调整为 2016 年。

2016 年 4 月 8 日，公司公告了 2015 年度《关于募集资金年度存放与使用情况的专项报告的公告》、《第五届董事会第三十二会议决议公告》及《2015 年年报》，对相关情况进行了披露。

3、2016 年度

公司第六届董事会第五次会议审议通过了《关于 2016 年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案》；公司第六届董事会第五次会议及 2016 年年度股东大会先后审议通过了《关于调整成都士兰半导体制造有限公司一期工程投资总额的议案》。

2017 年 3 月 7 日，公司公告了《关于 2016 年度募集资金年度存放与使用情况的专项报告》、《第六届董事会第五次会议决议公告》及《2016 年年度报告》，对项目投入进度、项目建设进度及项目业绩情况等进行了披露；同日公告了《独立董事关于调整成都士兰半导体制造有限公司一期工程投资总额事项的独立意见》及《关于调整成都士兰半导体制造有限公司一期工程投资总额的公告》，对项目投资总额调整、LED 芯片项目不再实施的情况进行了披露。

三、申请人拟将成都士兰一期工程项目的总投资额由 **99,995.00** 万元调整为 **70,000** 万元，原先规划的 **LED** 芯片业务（拟以自有资金投入部分）将不再实施。该事项是否履行了相应的决策程序和信息披露义务。

根据《上海证券交易所股票上市规则（2014年修订）》（上交所2014年10月17日）、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013年修订）》（上海证券交易所2013年4月2日）及《上市公司独立董事履职指引》（中国上市公司协会2014年9月15日）等的要求，公司对调整前次募投项目投资总额事项进行了认真分析并制定了相关议案，相关议案已经公司第六届董事会第五次会议、2016年年度股东大会审议通过，经公司独立董事核查并发表同意的独立意见、同时经公司第六届监事会第五次会议审议通过，并由保荐机构发表了核查意见。

公司于2017年3月7日公告了《第六届董事会第五次会议决议公告》、《关于调整成都士兰半导体制造有限公司一期工程投资总额的公告》及《东方花旗证券有限公司关于杭州士兰微电子股份有限公司调整部分募投项目投资总额的核查意见》；于2017年3月21日公告了《2016年年度股东大会会议资料》；于2017年3月28日公告了《2016年年度股东大会决议公告》等文件，履行了相关的信息披露义务，详情请参见上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）公司已披露的相关公告。

四、申请人本次募投项目与前次募投项目之间的区别与联系，请结合申请人前次募投项目达产后的产能扩大情况，本次募投项目的产能扩大情况以及已有的意向性订单等情况，说明新增产能消化的具体措施。

（一）本次募投项目与前次募投项目之间的区别与联系

1、概述

公司前次募投项目为“成都士兰半导体制造有限公司一期工程项目”，原拟生产照明用LED芯片产品和功率模块、功率器件产品；后为适应融资情况及市场形势的变化，LED芯片产品业务不再实施。

公司本次募投项目为“年产能8.9亿只MEMS传感器扩产项目”，拟生产的主要产品为三轴加速度计、地磁传感器、六轴惯性单元、硅麦克风，主要应用

于网络与通讯、汽车电子及消费类电子等领域，国内的 MEMS 产品市场主要为国外厂商所占据，国内企业对该产品的生产目前尚属起步阶段，预计未来存在广阔的市场空间。该项目达产后，有利于开拓或增加公司的传感器产品在消费电子、汽车电子、通信等领域的市场份额，抓住 VR/AR、物联网、5G 技术、汽车产业等未来发展带来的机遇。

公司前次募投项目与本次募投项目的产品不同、大部分生产设备不同、实施场地也不完全相同，在财务上可以分别单独核算。

2、前次募投项目与本次募投项目的联系

(1) 两个项目同属于半导体行业，在生产工艺、原材料、采购渠道和销售渠道上有部分相似之处。

(2) 两个项目的部分生产设备（不包括 MEMS 特殊工艺专用设备）相似；且本次募投项目的部分内容在成都实施，共用厂区相关配套辅助设施。

(3) 公司在前次募投项目运行过程中积累的管理经验和生产经验，预计将有助于本次募投项目的顺利实施。

3、前次募投项目与本次募投项目的区别

尽管本次募投和前次募投在某些方面存有相似之处，但两个项目的具体产品不同，应用领域有显著差异（即使应用于类似终端产品，功能也完全不同）；前次募投的功率器件和模块属于功率半导体产品，用于电子产品的功率放大、功率驱动、变频调节等，应用范围极广泛，几乎所有的电子产品都有应用。而本次募投的 MEMS 传感器是利用微机械和微电子相结合的原理，用集成电路模块来感知压力、加速度、光、气、磁力、流量等，来替代传统传感器，未来在物联网和互联网时代拥有广泛的应用前景。同时，尽管本次募投与前次募投有相似的工艺环节和通用技术、也使用一些相似的设备，但考虑到本次募投的 MEMS 项目有大量专用的特殊工艺和特殊设备，因此与前次募投项目仍然存在较大的差别，具体情况如下：

序号	项目	前次募投项目	本次募投项目
1	产品具体内容	外延片、功率器件、功率模块	加速度计、陀螺仪、硅麦克风、地磁传感器等 MEMS 传感器

2	产品应用领域	产品品种多、用途广泛，既包括家电产品、消费类电子产品，也包括各类工业品。如家电、LED、玩具、工业设备、电源管理设备等	主要包括网络与通讯、汽车电子及消费类电子等领域。如平板电脑、智能手机、可穿戴设备、无人机、平衡车、耳麦、音响、汽车导航设备、智能家居、物联网应用等
3	生产工艺技术	外延、键合、塑封、引脚成型等	应用厚多晶外延技术、高深宽比硅刻蚀技术、HF 气相腐蚀技术、厚膜丝网印刷技术、多孔硅刻蚀及外延技术等
4	生产设备	外延炉、塑封压机、易焊性炉等设备	惯性专用外延炉、HF 气相腐蚀台测试机、OPENATE 测试机、机械手等

(二) 产能扩大情况、意向性订单及消化产能的措施

1、产能扩大情况

(1) 前次募投项目达产后的产能扩大情况

前次募投项目成都士兰一期工程产能建设分阶段进行，2014年1月、2015年1月成都士兰外延车间和功率模块封装车间相继投入使用，目前已经形成年产外延片62.4万片、年封装功率器件3.96亿只的生产能力。2016年年底，年封装720万块功率模块的设备投入完成，进入设备调试和试生产阶段。2016年成都士兰外延片生产车间产能利用率97%，功率模块车间产能利用率87%。

(2) 本次募投项目的产能扩大情况

公司目前在士兰集成6英寸生产线上进行MEMS的生产，目前芯片的月产量规模达到1,000片/月，MEMS传感器产品产能约为500万颗/月。

本次年产能8.9亿只MEMS传感器扩产项目达产后，具体产能情况如下：

(1) 三轴加速度计：3.5亿颗/年；(2) 六轴惯性单元：1.4亿颗/年；(3) 硅麦克风：2.8亿颗/年；(4) 地磁传感器：1.2亿颗/年。

2、MEMS产品市场容量、市场推广及客户合作情况

(1) 市场容量

根据赛迪顾问的研究数据，2015年中国MEMS器件市场规模为308亿元人民币。从发展速度而言，中国MEMS市场增速一直快于全球市场增速，预计到2017年，国内MEMS市场规模将达到420亿元。另外，我国MEMS传感器

国产化需求很大，预计到 2020 年中国 MEMS 器件将形成 1,000 亿元人民币的市场。根据可研报告中的项目效益预测，士兰微本次募投项目在达产年产生的收入约达 10.6 亿元人民币，约占 2021 年国内市场份额的 1%。

(2) 市场推广及客户合作情况

1) 市场推广情况

目前公司 MEMS 传感器产能较小，无法满足手机领域的客户大批量的需求，因此重点拓展非手机领域市场。公司加速度计产品已在行车记录仪和平板电脑市场实现批量销售，待产能在下半年进一步拓展后，再开始向手机客户进行推广，同时向其他各细分市场客户推广 MEMS 产品。各类产品具体开拓计划如下：

A、三轴加速度计产品，除了行车记录仪和平板电脑市场之外，公司已在智能手环、手表和智能手机市场进行小批量推进，预计 2017 年底将达到 1,200 万颗/月的销售量。

B、陀螺仪及六轴惯性单元产品，公司已完成产品研发，客户小批量试用推进中。2017 年末在空中鼠标市场和玩具飞行器市场争取达到 50 万颗/月，2018 年，公司还将开拓 VR 手柄和智能硬件市场，预计 2018 年底达到 300 万颗/月的销售量。

C、地磁传感器产品，公司已完成研发地磁传感器，主要应用于智能手机的旗舰机型、VR 手柄以及空中鼠标遥控器，目前已在向客户推广中，预计 2018 年年底达到 300 万颗/月的销售量。

D、硅麦克风产品，公司已完成研发硅麦克风产品，主要应用于智能手机、蓝牙语音设备。前期三轴加速度计、六轴惯性单元传感器和地磁传感器等其他产品的市场积累，为硅麦克风产品的市场推广奠定了基础。预计 2018 年底达到 500 万颗/月的销售量。

2) 客户合作情况

目前，MEMS 产品中的三轴加速度计已经在行车记录仪和平板电脑等市场实现了批量销售，行车记录仪标杆客户小米、360 以及平板客户亚马逊、沃尔玛的产品亦已经在使用公司的三轴加速度计传感器。士兰微已经成为展讯重要的“全球合作伙伴”，公司 MEMS 传感器已进入展讯多个产品平台（包括最新发布的中高端产品平台 SC9853）。

报告期内，公司现有集成电路及分立器件产品（不含 MEMS 产品）最终用户已包含国内主要手机厂家，如华为、OPPO、VIVO、小米等。依托现有的客户合作基础，公司将加快自产 MEMS 传感器产品向下游重点市场领域的渗透，快速抢占市场份额。

3、促进产能消化的进一步具体措施

发行人的 MEMS 产品将广泛应用于智能手机、可穿戴设备、平板电脑、智能玩具、智能家居以及物联网应用等，市场前景十分广泛。结合当前市场环境和未来趋势，公司本次非公开募投项目新增产能消化风险较小，为进一步促进本次募投项目的产能消化，公司将采取下列具体措施：

（1）下游的大客户对供应商往往都有基本的供应量要求，本次募投项目扩产后，将有助于公司获得下游大客户的订单。公司将进一步加强与下游终端市场大客户的联系，通过已经形成的小批量供货能力，加快产品认证，在产能达标时及时形成销售。截至本回复出具日，公司已取得深圳市神州普元科技有限公司、深圳市希尔诺科技有限公司及深圳贝利峰电子科技有限公司合计 9,200 万颗 MEMS 产品的意向订单。

（2）公司灵活运用代理商和直销两种销售模式，加快下游市场的渗透。在中低端领域主要采取代理商模式，积极扩大市场优势；在高端市场主要采取直销模式，形成一定的品牌竞争力。

（3）公司未来将有步骤地通过兼并收购等方式，控制下游优质企业，直接控制销售给终端客户的直销渠道，建立自己的品牌优势，从而加快产品向下游市场的直接渗透。

（4）公司将持续加大产品研发投入，拓展工业控制、汽车电子等新的 MEMS 传感器细分领域，增加新的产品线、丰富产品系列、形成产品群，为客户提供更多的产品解决方案，从而达成销售的协同效应，加强市场渗透能力。

（5）针对 MEMS 生产工艺较为复杂的特点，发行人利用 IDM 模式一体化的优势加强芯片制造、测试、封装等环节的质量控制和技术创新，在不断提高产品质量和技术水平基础上，同时降低生产成本，从而在产品性价比上形成竞争优势，促进产能消化。

五、保荐机构的核查意见

保荐机构查阅了前次及本次募投项目的可行性研究报告及相关附表，分析了项目具体建设内容、投资安排、建设进度、生产技术、工艺设备及效益测算等的计划与实际执行情况。研读了相关行业研究报告，查阅了发行人现有 MEMS 产品的销售记录、在手意向性订单及向潜在客户销售其他产品的记录，并就市场推广情况、客户合作情况及产能消化相关具体措施与管理层进行了充分沟通。查阅了与前次募投项目的授权、实施、定期披露、投资调整等相关的股东大会、董事会、监事会会议资料或决议文件及相关公告文件，并查阅了其他中介机构的鉴证意见。

经核查，保荐机构认为：

（一）前次募集资金实施进度慢于原计划，效益实现情况未达预期，主要与前次募集资金未募足，导致项目分阶段投入及产能分阶段释放有关。

（二）前次募投项目由于分阶段投入，且由于公司结合业务情况和资金情况决定部分项目内容不再实施，导致项目实际效益未达预期，时间也有所延后。公司对该延期事项履行了必要的决策程序并及时进行了信息披露。

（三）公司调整前次募投项目投资总额，并决定部分业务不再实施，该调整事项履行了必要的决策程序，信息披露充分合规。

（四）公司前次募投项目已实现销售，预计未来产能将进一步释放并改善项目业绩；本次募投项目部分相关产品已经实现销售并取得了意向性订单，相关产能消化措施较为充分，将有助于本次募投项目新增产能的消化。但在项目实施过程中及达产后，如果发生市场环境的较大变化，包括下游消费电子、汽车等行业的景气度趋缓，或销售渠道拓展未达预期，也可能带来新增产品的竞争加剧、价格下降，导致产能无法充分消化的风险。公司已在申请文件中揭示了本次募投项目的有关风险。

问题 3、报告期内，申请人扣非后归属于母公司所有者净利润分别为 0.94 亿元、-0.28 亿元、0.23 亿元和 0.20 亿元，波动较大。请申请人补充披露说明：

（1）2015 年、2016 年业绩下滑的原因，2015 年资产减值损失为 1.03 亿，请说明资产减值损失大幅增加的原因及合理性，请说明报告期内的变动趋势是否与同行业一致；（2）请说明报告期末存货跌价准备和坏账准备计提的充分性和合理性，请会计师发表意见。

请保荐机构对上述事项核查并发表意见。

【回复】

一、2015年、2016年业绩下滑的原因，2015年资产减值损失为1.03亿，请说明资产减值损失大幅增加的原因及合理性，报告期内的变动趋势与同行业的一致性说明

(一) 2015年、2016年业绩下滑原因

报告期内，发行人损益表主要报表科目数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	129,817.99	-	237,505.38	23.29%	192,641.48	3.02%	187,002.93
营业成本	93,671.00	-	178,921.49	26.66%	141,258.93	7.08%	131,919.26
毛利率	27.84%	-	24.67%	-7.50%	26.67%	-9.47%	29.46%
期间费用	26,385.10	-	52,557.82	13.90%	46,144.70	2.68%	44,940.77
期间费用率	20.32%		22.13%		23.95%		24.03%
资产减值损失	1,362.52	-	4,971.65	-51.76%	10,306.80	413.06%	2,008.87
资产减值损失占比	1.05%		2.09%		5.35%		1.07%
营业利润	8,674.05	-	1,227.43	-129.90%	-4,104.93	-135.24%	11,646.85
利润总额	9,096.67	-	8,861.45	216.08%	2,803.58	-84.85%	18,502.15
所得税费用	657.29	-	-302.86	-77.62%	-1,353.46	-175.38%	1,795.56
净利润	8,439.38	-	9,164.31	120.45%	4,157.04	-75.12%	16,706.59

报告期内，最近三年的收入保持了稳步增长，成本、费用均同步变动，其中集成电路和分立器件业务增长明显，毛利率较为稳定，LED业务由于市场变化较大，LED芯片制造业务的毛利率下滑明显，但LED封装业务毛利率保持稳定。LED芯片制造业务盈利能力下降以及LED业务资产减值损失是报告期内公司盈利状况变动的主要原因。

2016年，随着国内LED芯片市场的回暖，特别是高密度LED彩屏市场的快速发展，发行人子公司士兰明芯积极把握市场动态，一方面加大了市场开拓的力度、加速库存周转，另一方面加快了芯片产能的建设，进一步降低成本，特别是加快美卡乐公司的封装产能建设，逐步提升LED业务的盈利能力。

2017年1-6月，公司三大类产品集成电路、分立器件产品、发光二极管产

品的营业收入均增长较快，拉动公司业绩快速提升。驱动集成电路、分立器件产品营业收入快速增长主要系 LED 驱动电路、MCU 电路、MEMS 传感器、IPM 功率模块、PIM 模块、IGBT、TVS 管、快恢复管等产品的持续成长；驱动发光二极管产品的营业收入快速增长的主要因素系随着产能的进一步释放，发光二极管芯片的出货量有较大幅度增加。

报告期内，公司主营业务收入分产品构成如下所示：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
集成电路	49,527.76	38.45%	92,803.28	39.37%	76,749.90	40.27%	67,791.78	36.45%
分立器件	51,839.81	40.24%	98,187.44	41.65%	82,843.98	43.47%	78,726.53	42.33%
发光二极管	25,932.50	20.13%	42,130.63	17.87%	30,071.92	15.78%	39,256.65	21.11%
其他	1,522.54	1.18%	2,626.71	1.11%	919.36	0.48%	194.29	0.10%
合计	128,822.61	100.00%	235,748.07	100.00%	190,585.15	100.00%	185,969.26	100.00%

报告期内，发行人各主要产品类别毛利率及变动情况如下表所示：

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年
	毛利率	增减变动	毛利率	增减变动	毛利率	增减变动	毛利率
集成电路	28.72%	-1.29%	30.01%	0.14%	29.87%	-4.67%	34.54%
分立器件产品	31.30%	4.45%	26.85%	2.90%	23.95%	-1.61%	25.56%
发光二极管(LED)产品	18.63%	12.36%	6.27%	-18.18%	24.45%	-3.06%	27.52%

1、集成电路及分立器件盈利能力分析

报告期内，发行人主要产品为集成电路及分立器件，其收入保持稳定增长。报告期内，集成电路的销售收入总体呈增长态势。其中，2015年度比2014年度增加13.21%，2016年度比2015年度增加20.92%，驱动集成电路营业收入增长的主要因素是LED照明驱动电路出货量的大幅增加。同时，公司AC-DC驱动电路、IPM（智能功率模块）、数字音视频电路、MEMS传感器产品等也呈现较快的增长态势。

报告期内，分立器件产品的销售收入逐年增长，总体保持稳定。其中，2015年度公司分立器件产品的营业收入较2014年度增加5.23%，2016年度比2015年度增加18.52%。分立器件产品中，TVS管、FRD管、MOS管、IGBT等产品增长较快。

报告期内，发行人主营业务收入的变动与半导体行业周期波动保持基本一致。2014年，受益于全球经济复苏，市场增速回升，全球半导体行业呈现稳定增长的趋势，智能终端、平板电脑、消费类、工业控制、新能源汽车、节能环保、信息安全等领域的不断发展，成为推动全球半导体市场发展的重要因素。2015年全球半导体市场规模下滑的原因可以归纳为全球经济震荡、全球PC市场衰退、移动通信终端市场增速放缓、美元升值和全球半导体市场周期性的变化等。

2014年至2016年，公司集成电路和分立器件同全球半导体市场的变化趋势吻合，毛利率水平呈现先降后升的态势。

2015年度，发行人各主要产品毛利率有所下降。在全球经济持续低迷，国内经济下行压力较大的背景下，公司生产经营活动受到了一定的影响，产品价格下降、产出减少是毛利率水平下降的主要原因。

2016年度，发行人集成电路及分立器件产品的毛利率有所回升，主要系发行人加快了芯片产能的建设，随着产能的逐步释放，获利能力得到提升所致。

2、LED产品盈利能力分析

报告期内，合并报表中LED产品销售情况主要由发行人子公司士兰明芯的LED芯片业务和美卡乐的LED成品业务构成。

报告期内，LED产品的收入呈波动态势。其中，2015年度营业收入较2014年度减少23.40%。2016年度营业收入较2015年度增加40.10%。

由于前些年国内各地对LED芯片行业过度投资，造成国内LED芯片产能出现了较大的过剩。2015年，受市场竞争进一步加剧的影响，LED的芯片价格出现较大幅度下降，公司产品价格从2014年的1.17元/百颗下降到0.84元/百颗。2016年，随着国内LED芯片市场的回暖，特别是高密度LED彩屏市场的快速发展，发行人子公司士兰明芯一方面加大了市场开拓的力度、加速库存周转，加大了去库

存的力度，另一方面加快了适销芯片产能的建设，发光二极管芯片的销量和产量分别均较去年同期增加236.98%和109.98%。随着新建产能的逐步释放，士兰明芯的获利能力得到提升；2016年四季度，士兰明芯亏损已明显收窄。2017年1-6月，士兰明芯已经扭亏为盈，毛利率上升至14.31%。

（二）资产减值损失的原因及合理性

报告期内，公司资产减值损失的构成如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
坏账损失	406.51	809.15	3,752.50	622.57
存货跌价准备	956.02	4,162.50	5,624.37	1,275.92
可供出售金融资产减值准备	-	-	-	110.38
长期股权投资减值准备	-	-	929.92	-
合计	1,362.52	4,971.65	10,306.80	2,008.87

2017年1-6月、2016年度、2015年度和2014年度，发行人资产减值损失分别为1,362.52万元、4,971.65万元、10,306.80万元和2,008.87万元，占营业收入的比例分别为1.05%、2.09%、5.35%、和1.07%。其中，2015年资产减值损失增加较多，主要系发行人LED芯片制造子公司士兰明芯计提了大额存货跌价准备和应收账款坏账准备所致。

1、坏账损失

2015年度，发生坏账损失金额较大，主要是应收深圳市蓝科电子有限公司（以下简称“深圳蓝科”）的款项3,108.76万元。深圳蓝科是一家LED封装企业，其不能清偿到期债务，明显缺乏清偿能力，2015年10月深圳蓝科被申请破产重整。根据2016年1月第一次债权人会议资料，截至2015年11月30日，深圳蓝科账面总资产8,959.88万元，总负债18,926.95万元。根据上述情况，发行人预计该项应收账款收回的可能性较小，因此对其全额计提应收账款坏账准备。

2、存货跌价损失

报告期内，发生存货跌价损失的主要原因是前期国内 LED 芯片行业产能扩充过快，导致 LED 芯片产能出现较大过剩，造成 LED 芯片价格出现较大幅度的下降，发行人依据会计准则的要求，对 LED 相关存货成本大于可变现净值部分相应计提存货跌价准备。报告期内，士兰明芯的 LED 产品销售单价情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
销售收入（万元）	18,222.08	28,818.31	17,838.70	27,539.07
销量（百万颗）	61,965.00	71,436.00	21,199.16	23,588.00
单位平均销售价格（元/百颗）	0.29	0.40	0.84	1.17

注：上表数据系发行人自产产品，不包括委托加工的产品。

由上表可见，2015年度和2016年度LED产品平均销售单价相比以前年度有显著下降。

2015年度及2016年度，公司依据市场反馈的信息以及对未来一段时期的发光二极管芯片价格走势的预测，分别对LED芯片库存计提存货跌价准备4,342.34万元和2,962.60万元。同时，2016年度LED市场逐步企稳，LED芯片销售回暖，企业抓住机会清理库存，导致公司2016年度随存货清理而转出LED芯片类产品跌价准备4,702.43万元。

公司计提存货跌价准备的具体会计政策如下：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。对于最近一个会计年度未发生销售业务的产成品，作为呆滞品全额计提跌价准备；对于正常销售的产成品，以该产成品最近一期的售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

上述存货跌价准备计提政策充分考虑到了国内LED芯片行业出现产能过剩、LED产品迭代较快，尤其是部分管芯尺寸较大的彩屏芯片产品无法适应新的市场需要。

3、长期股权投资减值损失

2015年度，因发行人对联营企业Op Art Technologies, Inc.（开曼OpArt）的投资预计无法收回，对其全额计提减值准备。

该公司成立于 2006 年 8 月，注册资本为 30.72 万美元。根据发行人 2008 年半年报，2007 年 10 月和 12 月士兰 B.V.I 公司联合自然人分别认购该公司首次发行的股份，根据最初股份购买协议，发行人持有其 65% 的权益。2008 年 2 月，公司与自然人股东对股份购买协议进行修订。根据修订后的股份购买协议，公司对开曼 OpArt 的持股比例调整为 30.07%，不再拥有控制权。

该公司目前仍处于正常经营状态，主要业务系向发行人提供研发相关的技术支持，除了与发行人的业务往来之外，较少涉及其他业务或产生的收益很少。此前发行人未对该项投资全额计提减值，是基于对该公司未来业务发展的预期；但根据该公司目前的情况，发行人判断今后该公司拓展新业务、实现业绩大幅增长的可能性较小。因此预计该项长期股权投资无法收回，需全额计提减值准备。

（三）报告期内，发行人业绩变动趋势是否与同行业一致

1、报告期内，发行人主要业绩变动受国产 LED 芯片市场综合影响所致。

2017 年 1-6 月、2016 年、2015 年和 2014 年，发行人综合毛利率分别为 27.84%、24.67%、26.67% 和 29.46%。2014 年至 2016 年，发行人综合毛利率有所下降，主要系发行人 LED 产品的毛利率拉低了综合毛利水平。

由于前些年国内各地对 LED 行业过度投资，造成国内 LED 芯片产能出现了较大的过剩。2015 年，受市场竞争进一步加剧的影响，LED 的芯片价格出现较大幅度下降。2016 年以来，发行人对 LED 业务进行了调整，一方面改进生产过程、扩大中后道产能、降低运行成本，另一方面积极开拓市场、主动加大了消化库存的力度，加快存货周转，从而提高发行人产品的竞争力，扩大市场份额。

报告期内，公司 LED 业务同行业上市公司扣除非经常性损益后净利润情况如下表所示：

单位：万元

证券简称	证券代码	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
三安光电	600703.SH	130,364.30	174,002.27	141,986.45	112,425.54
华灿光电	300323.SZ	12,745.74	2,550.86	-19,065.90	1,617.43
乾照光电	300102.SZ	7,961.06	1,281.45	-10,346.53	4,101.47

德豪润达	002005.SZ	-14,075.86	-32,496.69	-56,655.78	-25,990.51
平均		34,248.81	36,334.47	13,979.56	23,038.48
士兰微	600460.SH	6,261.63	2,324.73	-2,756.11	9,420.33

由上表可见，2015 年乾照光电、华灿光电及德豪润达均出现了近几年的业绩低谷，2016 年开始，可比 LED 同行业上市公司扣非后净利润稳步回升。2017 年 1-6 月、2016 年、2015 年和 2014 年，发行人归属于上市公司股东的扣除非后净利润分别为 6,261.63 万元、2,324.73 万元、-2,756.11 万元、9,420.33 万元，发行人业绩波动基本与 LED 同行业上市公司的波动趋势一致。

2、报告期内，发行人资产减值损失变动情况与同行业趋势一致

报告期内，士兰明芯 LED 芯片业务受到市场环境因素的影响较大。报告期内，公司 LED 业务同行业上市公司资产减值损失发生情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
德豪润达	002005.SZ	2,498.89	12,534.52	12,011.96	4,041.28
三安光电	600703.SH	952.74	2,976.71	1,685.19	1,497.73
华灿光电	300323.SZ	5,630.64	6,023.36	6,315.51	2,114.39
乾照光电	300102.SZ	428.71	6,324.81	7,049.24	1,002.04
平均值		2,377.75	6,964.85	6,765.48	2,163.86
士兰微		1,362.52	4,971.65	10,306.80	2,008.87

注：上表中的 LED 业务同行业上市公司各期资产减值损失仅包含与主营业务密切相关的坏账准备和存货跌价准备。

2015 年，LED 产品同行业上市公司亦计提大额资产减值准备，公司与同行业上市公司趋势相符。2016 年公司主动加大去库存力度，存货的减值准备相应减少。

综上，导致发行人 2015 年、2016 年业绩下滑的主要原因系 LED 行业调整造成。

（四）核查情况

(1) 核查过程

1) 查验了发行人应收账款、销售收入等科目，产品构成及其变动情况的详细资料，主要产品报告期价格和销量变动的资料等，并询问了发行人会计师，核查了发行人收入确认具体标准是否符合会计准则的要求、是否存在提前或延迟确认收入或虚计收入的情况；

2) 查验了发行人生产经营各环节成本核算方法和步骤、主要产品的成本明细表等，核查了发行人期末在产品余额，产品毛利率、营业利润率等是否正常；

3) 查验了发行人的存货减值准备测试底稿，并获取了盘点底稿资料，并对存货减值准备的完整性、充分性及合理性对公司相关负责人进行了访谈；

4) 核对公司提供的关于深圳蓝科目前的资产负债情况和破产重整进程的资料；

5) 取得公司董事会五届三十二次会议《关于单项计提应收账款坏账准备的议案》的决议；

6) 获取了会计师关于测试主要客户的期后货款收回情况，抽取部分收款回单，核对回款单位与销售客户的名称是否一致，同时与销售合同等进行核对，逐月对主要客户进行回款检查，检查实际回款时间是否在信用期之内，对于超过信用期回款的客户，核实原因是否正常的相关底稿。

(2) 核查结论

经核查，保荐机构认为：报告期内公司净利润波动与市场环境相符，2015年及2016年，发行人业绩下滑主要系受到LED芯片产品受市场影响而导致盈利能力下降，以及由此产生的大额存货减值准备以及应收账款坏账损失所致。

二、请说明报告期内存货跌价准备和坏账准备计提的充分性和合理性

(一) 存货跌价准备计提

1、存货构成分析

报告期各期末，公司存货账面余额结构及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017/6/30			2016/12/31		
	金额	比例	变动	金额	比例	变动
原材料	20,039.44	29.37%	2.62%	19,528.35	31.54%	43.59%
在产品	24,061.38	35.27%	25.08%	19,237.16	31.07%	-20.95%
库存商品	19,999.00	29.31%	2.89%	19,437.80	31.39%	-38.17%
委托加工物资	3,729.99	5.47%	5.67%	3,529.98	5.70%	22.76%
低值易耗品	393.33	0.58%	116.16%	181.96	0.29%	-17.11%
合计	68,223.14	100.00%	10.19%	61,915.26	100.00%	-14.56%
项目	2015/12/31			2014/12/31		
	金额	比例	变动	金额	比例	变动
原材料	13,599.79	18.77%	-10.57%	15,206.64	22.88%	/
在产品	24,335.65	33.58%	3.83%	23,437.23	35.26%	/
库存商品	31,436.87	43.38%	23.58%	25,438.61	38.27%	/
委托加工物资	2,875.46	3.97%	37.92%	2,084.86	3.14%	/
低值易耗品	219.51	0.30%	-26.80%	299.86	0.45%	/
合计	72,467.28	100.00%	9.03%	66,467.19	100.00%	/

报告期内，存货余额受各项业务的行业发展情况的影响。截至2017年6月末、2016年末、2015年末和2014年末，发行人存货账面价值分别为68,223.14万元、61,915.26万元、72,467.28万元和66,467.19万元，占当期期末流动资产的比重分别为27.74%、25.25%、32.20%和29.52%。2017年1-6月、2016年、2015年和2014年，发行人存货周转率分别为2.88次、2.66次、2.03次和2.24次。

2015年末，公司存货账面余额较2014年末增加了10,359.71万元，同比增长14.98%，主要系因2015年下半年国内LED市场竞争加剧、导致LED芯片销售不畅、年末LED库存商品积压所致。2016年末，公司存货账面余额较2015年末减少了12,560.00万元，同比下降15.80%，其中2016年末库存商品账面余额较2015年末减少13,499.72元，同比下降36.46%，主要系因2016年LED市场逐步企稳，LED芯片销售回暖，企业抓住机会清理库存，加快产品结构调整，期末LED库存商品较上年末大幅减少所致。2017年6月末，发行人存货账面价值较2016年末增

加了6,307.88万元，增幅达到10.19%，主要系发行人产销规模的扩大所致。

2、存货跌价准备计提情况

(1) 报告期各期末，公司存货跌价准备情况

报告期各期末，公司存货跌价准备情况按产品大类分类如下：

单位：万元

项目	2017/06/30	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
集成电路和分立器件类产品	1,771.46	1,864.24	2,132.38	1,945.58
LED 芯片类产品	2,571.35	3,157.08	4,896.91	724.10
合计	4,342.81	5,021.32	7,029.29	2,669.68

报告期内，公司存货跌价准备的波动主要受LED芯片类产品存货跌价准备金额波动的影响。公司LED芯片类产品主要系由子公司士兰明芯生产及销售。

(2) 报告期内，公司存货跌价准备计提情况

1) 2014年度

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
		计提	转回或转销	
集成电路和分立器件类产品	1,832.43	1,061.34	948.19	1,945.58
LED 芯片类产品	1,079.10	214.59	569.59	724.10
合计	2,911.53	1,275.93	1,517.78	2,669.68

2) 2015年度

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
		计提	转回或转销	
集成电路和分立器件类产品	1,945.58	1,282.02	1,095.23	2,132.38
LED 芯片类产品	724.10	4,342.34	169.53	4,896.91
合计	2,669.68	5,624.36	1,264.76	7,029.29

3) 2016年度

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
		计提	转回或转销	
集成电路和分立器件类产品	2,132.38	1,199.90	1,468.04	1,864.24
LED 芯片类产品	4,896.91	2,962.60	4,702.43	3,157.08
合计	7,029.29	4,162.50	6,170.47	5,021.32

4) 2017年1-6月

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
		计提	转回或转销	
集成电路和分立器件类产品	1,864.24	468.50	561.28	1,771.46
LED 芯片类产品	3,157.08	487.52	1,073.25	2,571.35
合计	5,021.32	956.02	1,634.53	4,342.81

公司计提存货跌价准备的会计政策如下：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。对于最近一个会计年度未发生销售业务的产成品，作为呆滞品全额计提跌价准备；对于正常销售的产成品，以该产成品最近一期的售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

公司2014年度、2015年度、2016年度、2017年1-6月分别计提了1,275.93万元、5,624.36万元、4,162.50万元、956.02万元存货跌价准备。报告期各期末，存货跌价准备余额占存货账面余额比例分别为3.86%、8.84%、7.50%、5.98%。

报告期各期，存货跌价准备计提及各期末余额构成主要系LED芯片类产品，LED芯片类产品各期跌价准备波动较大，主要系因LED行业过度投资，行业竞争加剧，芯片价格持续下调，行业洗牌在所难免。公司对LED芯片业务一方面通过优化生产组织、进一步降低运行成本，另一方面通过积极开拓市场、采用更为灵活的价格策略，加快去库存，加速资金周转。2015年度及2016年度，公司对发

光二极管芯片库存分别计提存货跌价损失4,342.34万元和2,962.60万元。

3、会计师核查情况

(1) 核查过程

1) 了解公司生产与仓储循环相关的内部控制，并对其进行测试，经测试，公司生产与仓储相关的内部控制已经建立且运行有效；

2) 对报告期各期末公司的存货结存情况进行了实地盘点；

3) 核对公司报告期内产品进销存情况；

4) 结合主要客户销售合同、销售订单、发货单等核对公司报告期内产品的销售情况；

5) 结合公司报告期产品销售毛利情况及各产品库龄情况，核对公司报告期内存货跌价准备的计提过程。

(2) 核查结论

经核查，会计师认为：公司2014年度、2015年度及2016年度根据产品销售情况已计提了合理的、充分的存货跌价准备。

4、保荐机构核查情况

(1) 核查过程

保荐机构通过获取发行人主要客户销售合同、销售订单、发货单，获取发行人的存货明细表、存货跌价准备计算表，获取会计师对公司生产与仓储相关的内部控制测试底稿、会计师报告期内的存货盘点底稿，询问会计师、财务负责人等对发行人报告期内的存货跌价准备计提情况进行了核查。

(2) 核查结论

经核查，保荐机构认为：公司2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-6月根据产品销售情况已计提了合理的、充分的存货跌价准备。

(二) 坏账准备计提情况

1、公司计提坏账准备的会计政策如下：

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 500 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1) 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

2) 账龄分析法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含，下同）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3 年以上	100	100

(3) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、应收账款坏账准备

(1) 报告期各期末，公司应收账款账面余额及坏账准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2017/06/30	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
	/2017年1-6月	/2016年度	/2015年度	/2014年度
应收账款余额	76,336.72	69,366.49	61,201.64	54,452.87
坏账准备	8,237.25	7,935.40	7,189.85	3,600.64
应收账款净额	68,099.47	61,431.09	54,011.80	50,852.23
流动资产合计	245,912.29	245,181.06	225,079.30	225,125.64
应收账款净额占流动资产比	27.69%	25.06%	24.00%	22.59%
营业收入	129,817.99	237,505.38	192,641.48	187,002.93
应收账款净额占营业收入比	-	25.87%	28.04%	27.19%

报告期各期末，公司应收账款余额规模呈上升趋势，主要受公司营业收入变动以及市场竞争情况影响。

报告期内，公司应收账款周转率变动主要系因LED行业情况变化所致。由于前几年国内各地都纷纷加大了对LED行业的投资，导致行业产能扩产过快，市场环境逐步恶化，行业整体销售回款速度下降。LED行业产能过剩的压力在2015年下半年集中爆发，大量企业退出市场。2016年，随着供求关系的改善，LED市场出现好转，LED高密度彩色显示屏市场的快速发展使得公司生产的LED彩屏芯片出现供不应求的局面。公司利用2016年以来市场环境改善的机会，积极调整客户结构，并对客户应收账款进行更加严格的管理，进而缩短应收账款周转天数。

(2) 应收账款分类和坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款分类情况如下：

单位：万元

类别	2017/06/30		2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	3,108.76	3,108.76	3,108.76	3,108.76	3,108.76	3,108.76	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	73,220.91	5,121.43	66,242.11	4,811.01	58,034.75	4,022.95	54,397.18	3,544.95

单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	7.06	7.06	15.63	15.63	58.14	58.14	55.68	55.68
合计	76,336.72	8,237.25	69,366.49	7,935.40	61,201.64	7,189.85	54,452.87	3,600.64

2015年末，公司单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款3,108.76万元系公司子公司士兰明芯公司应收深圳蓝科的款项。

2015年10月26日，深圳蓝科被博罗县杰汇电镀有限公司申请破产重整。根据公司2016年1月28日从深圳蓝科公司第一次债权人会议上获得的深圳蓝科公司管理人会议资料显示：“不考虑可能存在但尚未发现的账外资产、负债和税务部门可能的税额调整或处罚、其它管理部门可能的处罚以及或有事项、期后事项等项目的影响，截至2015年11月30日，蓝科公司账面资产总额为89,598,791.43元，负债总额为189,269,503.61元”。并且，通过深圳蓝科公司债权人会议发现，截至2015年11月30日，深圳蓝科公司的货币资金余额为87.85万元，存货561万元，其主要设备已被抵押。

基于以上事实，公司认为，深圳蓝科已经处于严重资不抵债的状况。同时，在深圳蓝科第一次债权人会议上，深圳蓝科没有提出任何实质性的破产重整的可行方案。根据编制2015年年报时已经收集的信息，公司董事会认为，从深圳蓝科收回该应收款的可能性极小，故公司董事会从谨慎性的角度出发，经公司第五届董事会第三十二次会议批准，将应收深圳蓝科公司的应收账款3,108.76万元全额计提坏账准备。截至2017年8月25日，深圳市蓝科电子有限公司的破产重整程序仍未完成。

(3) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款余额账龄结构如下所示：

单位：万元

账龄	2017/06/30		2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	70,040.98	95.66%	62,294.81	94.04%	53,519.50	92.22%	51,134.54	94.00%
1-2年	799.29	1.09%	1,340.86	2.02%	3,064.44	5.28%	2,184.13	4.02%

2-3年	1,201.69	1.64%	1,491.79	2.25%	586.11	1.01%	440.99	0.81%
3年以上	1,178.95	1.61%	1,114.65	1.68%	864.70	1.49%	637.51	1.17%
合计	73,220.91	100.00%	66,242.11	100.00%	58,034.75	100.00%	54,397.18	100.00%

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款中，账龄1年以内的占比均在92%以上，超过1年的应收账款占比较小，应收账款质量好，结构较为合理。公司对该部分应收账款采用账龄分析法计提坏账准备。公司报告期各期末采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2017/6/30			2016/12/31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	70,040.98	3,502.05	5	62,294.81	3,114.74	5
1-2年	799.29	79.93	10	1,340.86	134.09	10
2-3年	1,201.69	360.51	30	1,491.79	447.54	30
3年以上	1,178.95	1,178.95	100	1,114.65	1,114.65	100
小计	73,220.91	5,121.43	6.99	66,242.11	4,811.01	7.26
账龄	2015/12/31			2014/12/31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	53,519.50	2,675.98	5	51,134.55	2,556.73	5
1-2年	3,064.44	306.44	10	2,184.13	218.41	10
2-3年	586.11	175.83	30	440.99	132.3	30
3年以上	864.70	864.70	100	637.51	637.51	100
小计	58,034.75	4,022.95	6.93	54,397.18	3,544.95	6.52

报告期各期末，公司采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款均已按照公司一贯的坏账政策足额计提了坏账准备。

(4) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款情况

2017年6月末、2016年末、2015年末、2014年末，公司单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款金额分别为7.06万元、15.63万元、58.14万元和

55.68万元，主要系金额较小的长账龄款项，该部分应收账款的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异，预计收回可能性较小，故公司已对该部分应收账款全额计提坏账准备。

3、其他应收款坏账准备

(1) 报告期各期末，公司其他应收款账面余额及坏账准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2017/06/30	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
其他应收款余额	2,768.13	2,871.29	3,232.51	2,612.98
坏账准备	1,028.41	1,058.62	1,059.07	921.08
其他应收款净额	1,739.72	1,812.67	2,173.44	1,691.90
流动资产合计	245,912.29	245,181.06	225,079.30	225,125.64
其他应收款净额占流动资产比	0.71%	0.74%	0.97%	0.75%

(2) 其他应收款分类和坏账准备计提情况

报告期各期末，公司其他应收款分类情况如下：

单位：万元

类别	2017/06/30		2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	677.44	677.44	693.70	693.70	649.36	649.36	611.90	611.90
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	2,090.69	350.97	2,177.59	364.92	2,583.15	409.71	2,001.08	309.18
合计	2,768.13	1,028.41	2,871.29	1,058.62	3,232.51	1,059.07	2,612.98	921.08

报告期各期末，公司单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款系应收 Cadrado, Inc 100.00 万美元款项，由于账龄较长（截至 2014 年末已 3 年以上）且收回可能性较小，故公司全额计提了坏账准备。

(3) 按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款情况

按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款余额账龄结构如下所示：

单位：万元

账龄	2017/06/30		2016/12/31		2015/12/31		2014/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	1,086.91	51.99%	1,072.58	49.25%	1,790.90	69.33%	1,398.80	69.91%
1-2年	625.70	29.93%	719.68	33.05%	400.47	15.50%	261.38	13.06%
2-3年	205.74	9.84%	208.58	9.58%	159.52	6.18%	182.57	9.12%
3年以上	172.33	8.24%	176.75	8.12%	232.26	8.99%	158.34	7.91%
合计	2,090.69	100.00%	2,177.59	100.00%	2,583.15	100.00%	2,001.08	100.00%

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款中，账龄1年以内的占比均在49%以上，超过1年的其他应收款金额较小。

公司报告期各期末采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：万元

账龄	2017/6/30			2016/12/31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	1,086.91	54.35	5	1,072.58	53.63	5
1-2年	625.70	62.57	10	719.68	71.97	10
2-3年	205.74	61.72	30	208.58	62.57	30
3年以上	172.33	172.33	100	176.75	176.75	100
小计	2,090.69	350.97	16.79	2,177.59	364.92	16.76
账龄	2015/12/31			2014/12/31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	1,790.89	89.54	5	1,398.80	69.94	5
1-2年	400.47	40.05	10	261.38	26.14	10
2-3年	159.52	47.86	30	182.57	54.77	30
3年以上	232.26	232.26	100	158.34	158.34	100
小计	2,583.15	409.71	15.86	2,001.08	309.18	15.45

报告期各期末，公司采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款均已按照公司一贯的坏账政策足额计提了坏账准备。

4、会计师核查情况

(1) 核查过程

1) 了解公司销售与应收款循环相关的内部控制，并对其进行测试，经测试，公司销售与收款相关的内部控制已经建立且运行有效。

2) 核对公司报告期内主要客户的销售发票、销售出库单、客户签收单、银行进账单等资料，检查公司报告期内客户的销售和回款情况；

3) 检查其他应收款本期发生时的原始凭证，确认交易的真实性；

4) 对主要客户的应收账款余额实施函证程序：通过对客户函证，确认应收账款余额是否准确；检查函证的回函结论是否与函证内容一致。如回函不符，向公司了解回函不符的原因，分析不符事项，检查支持性凭证，包括销售合同、发运单等相关原始单据，查明有无未取得对方认可的大额销售；对未回函的主要客户实施替代测试；

5) 对其他应收款期末重要明细项目余额实施函证程序：确认其他应收款余额准确性，检查函证的回函结论是否与函证内容一致。如回函不符，向公司了解回函不符的原因，分析不符事项，检查发生额的相关支持性文件，如协议、收付款单据等；对未回函的重要项目实施替代测试；

6) 检查账龄较长的大额款项未收回的原因，分析发生坏账的可能性，核对公司提供的关于深圳蓝科公司目前的资产负债情况和破产重整的进程的资料；

7) 取得公司董事会五届三十二次会议《关于单项计提应收账款坏账准备的议案》的决议；

8) 测试主要客户的期后货款收回情况，抽取部分收款回单，核对回款单位与销售客户的名称是否一致，同时与销售合同等进行核对；逐月对主要客户进行回款检查，检查实际回款时间是否在信用期之内，对于超过信用期回款的客户，核实原因是否正常。

(2) 核查结论

经核查，会计师认为：士兰微公司报告期内已对应收账款按照一贯的坏账准

备会计政策及时计提了坏账准备，坏账准备的计提是合理的、充分的。

5、保荐机构核查情况

(1) 核查过程

保荐机构通过核对公司报告期内主要客户的销售发票、销售出库单、客户签收单、银行进账单、其他应收账款发生时的原始凭证、获取主要客户的函证等，并获取会计师对客户的期后货款收回情况底稿，对发行人的应收账款坏账准备计提情况进行了核查。

(2) 核查结论

经核查，保荐机构认为：公司报告期内已对应收账款按照一贯的坏账准备会计政策及时计提了坏账准备，坏账准备的计提是合理的、充分的。

问题 4、请保荐机构和律师分别核查募集资金投资的三个子项目环保方面是否合法合规，程序是否已履行完毕。

【回复】

(一) 项目实施主体环境保护合法合规

根据发行人 2017 年第一次临时股东大会、2017 年第二次临时股东大会分别审议通过的《关于公司 2016 年度非公开发行 A 股股票方案的议案》、《关于调整公司 2016 年度非公开发行 A 股股票方案的议案》，发行人募集资金投资项目计划总投资为 80,253 万元，分为三个子项目实施，其中“新增年产 15.9 万片 MEMS 传感器芯片扩产技术改造项目”由子公司士兰集成负责具体实施，募集资金将通过公司向士兰集成增资的方式投入；“MEMS 传感器产品封装生产线技术改造项目”由全资子公司成都士兰负责具体实施，募集资金将通过公司向成都士兰增资的方式投入；“MEMS 传感器测试能力提升项目”由发行人负责实施。项目建设内容为利用原有厂房，通过增加生产、封装、测试设备扩产 MEMS 传感器产品产能至 8.9 亿颗/年。

1、本次募集资金投资的三个子项目实施主体已取得如下《污染物排放许可证》：

公司名称	许可证号	有效期
发行人	330106410034-005 (杭州市黄姑山路4号厂区)	2015年11月6日至2020年11月5日
	330108410051-103 (杭州市滨江区滨康路厂区)	2014年12月7日至2019年12月6日
士兰集成	330107410017-009	2017年1月12日至2019年12月31日
成都士兰	川环许A金0328	2017年8月15日至2018年8月14日

2、发行人及其子公司环保管理制度健全，建立了《环境保护管理办法》、《环境保护考核办法》、《环境因素评价方法》、《废水、废气、噪声达标管理办法》、《污染物管理规范》、《污染物在线监控管理办法》、《污染物检测分析管理办法》、《废弃物管理规范》、《辐射安全防护管理工作制度》、《辐射事故应急预案》、《危险化学品泄漏应急预案》、《危化品泄漏现场处置方案》、《化学品管理规范》、《化学品泄漏应急预案》、《应急准备和响应控制程序》、《运行控制程序》、《EHS 控制程序》、《EHS 监测和测量控制程序》等相关的环保管理制度。本次募集资金投资的三个子项目实施主体均已取得 ISO14001:2004 环境管理体系认证。3、报告期内，发行人、士兰集成、成都士兰每年均委托具有环境监测资格的机构定期进行废气、废水及噪声监测。相关监测结果表明，公司主要污染物均能达到国家排放标准。发行人及其子公司最近三年能执行国家和地方制定的有关环保方面的法律法规规定，未发生重大环境事故和重大环保纠纷，未受到环境保护部门的行政处罚。

(二) 募集资金投资项目环境影响评价程序合法合规

发行人按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价办法》、《建设项目环境管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（环境保护部令部令第 5 号）规定，建设项目环境影响评价实行分级审批制度，其中环境保护部负责审批“（一）核设施、绝密工程等特殊性质的建设项目；（二）跨省、自治区、直辖市行政区域的建设项目；（三）由国务院审批或核准的建设项目，由国务院授权有关部门审批或核准的建设项目，由国务院有关部门备案的对环境可能造成重大影响的特殊性质的建设项目”，环保部审批权限外的建设项目环境影响评价文件审批权限由省、自治区、直辖市人民政府规定。

《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 33 号）第八十项系关于发行人募集资金投资项目涉及的“电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件及其他电子器制造”行业的规定，该管理目录规定上述项目中的“显示器件”项目需编制环境影响报告书，上述项目中“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺”的项目需编制环境影响报告表，此外的“其他”类型项目需编制环境影响登记表。

根据上述管理名录的规定，士兰集成负责实施的“新增年产 15.9 万片 MEMS 传感器芯片扩产技术改造项目”和成都士兰负责实施的“MEMS 传感器产品封装生产线技术改造项目”两个子项目属于需编制环境保护影响报告表的类型，发行人负责实施的“MEMS 传感器测试能力提升项目”属于需编制环境影响登记表的类型。具体各个项目应适用的环保审批程序如下：

1、新增年产 15.9 万片 MEMS 传感器芯片扩产技术改造项目

该子项目由子公司士兰集成在浙江省杭州市现有厂房内实施，不涉及新增土地和房产，即该子项目属于《浙江省人民政府关于推进工业企业“零土地”技术改造项目审批方式改革的通知》（浙政发〔2014〕38 号）所规定的“在不新增建设用地前提下实施的技术改造类工业建设项目”（以下简称“浙江省零土地技术改造项目”）。

（1）该子项目适用浙江省零土地技术改造项目承诺验收制度

浙政发〔2014〕38 号文第一条的规定：“‘零土地’技术改造项目实行审批目录清单管理，清单以外项目实行承诺验收制度；（二）对不涉及审批目录清单的‘零土地’技术改造项目不再审批，实行承诺验收制……”。

浙政发〔2014〕38 号文第二条规定：“规范‘零土地’技术改造项目承诺验收制的内容和程序：……（二）企业对照项目准入标准，结合自身实际情况提出书面承诺，并向经信、消防、环保、建设（规划）、安全生产、气象等行政主管部门分别提交符合相关要求的申请材料……（三）对不涉及审批目录清单的‘零土地’技术改造项目，企业凭各行政主管部门的承诺备案受理书开展项目建设……”。

根据前述浙政发〔2014〕38 号文之附件《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目审批目录清单》内容，该子项目不属于该文附件审批目录清单中需由环

保部门管理的审批项目，适用浙江省零土地技术改造项目承诺验收制度。

(2) 浙江省零土地技术改造项目承诺验收制度项目的环评流程规定

根据《浙江省环境保护厅关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》（浙环发〔2016〕4号）第三条“进一步规范承诺备案流程”之“（三）受理备案”的规定，对申请材料齐全、形式规范、符合条件的项目，环保部门自收到申请材料起1个工作日内向企业出具《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》。

士兰集成已按照浙政发〔2014〕38号文、浙环发〔2016〕4号文之要求，向杭州经济技术开发区环境保护局提交了环境评价备案申请、项目环境保护影响报告表、项目环境影响报告表备案承诺书等浙江省零土地技术改造项目环境影响评价承诺验收制度所要求的资料。

2017年4月12日，杭州经济技术开发区环境保护局出具编号为杭经开环备〔2017〕09号的《浙江省（杭州市）工业企业“零土地”技术改造项目环境影响报告表承诺备案受理书》，认为士兰集成“新增年产15.9万片MEMS传感器芯片扩产技术改造项目”符合受理条件，同意该项目备案。

2、MEMS 传感器产品封装生产线技术改造项目

该子项目属于技术改造项目，在成都士兰现有厂房内进行设备安装。

《四川省环境保护厅关于调整建设项目环境影响评价审批权限的意见》（川环发〔2015〕68号）对四川省内建设项目环境影响评价文件审批权限规定如下：

“一、环境保护厅建设项目环境影响评价审批权限按照《四川省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录》执行……二、除环境保护部、环境保护厅审批的项目外，市（州）级环境保护部门负责审批下列类型的建设项目环境影响评价文件：（一）按照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（环境保护部令第33号），应编制环境影响报告书的项目；（二）按照《建设项目环境影响评价分类管理目录》中应编制环境影响报告表的铁路、水运、油库和液化石油气储备库、煤炭洗选和配煤、型煤和水煤浆生产、有化学处理或喷漆工艺的轻工类制品、使用有机溶剂的鞋业制造、屠宰、机场导航台站等配套工程、供水、生活污水集中处理、生活垃圾转运站、粪便处置工程、核与辐射类项目。三、环境保护部、环境保护厅和市（州）级环境保护部门审批环境影响评价文件的建设项目目录以外

的其他建设项目，由县（市、区）环境保护部门负责审批环境影响评价文件……”。

如前所述，成都士兰“MEMS 传感器产品封装生产线技术改造项目”属于应编制环境影响报告表之项目类型。根据前述川环发〔2015〕68号文第二条第二款、第三条之规定，该子项目属于需由县（市、区）环境保护部门负责审批环境影响评价文件的类型。

成都士兰已按照上述川环发〔2015〕68号之要求，向四川省金堂县环境保护局提交了《MEMS 传感器产品封装生产线技术改造项目环境影响报告表》。

2017年4月13日，四川省金堂县环境保护局出具编号为金环审批〔2017〕64号的《金堂县环境保护局关于成都士兰半导体制造有限公司传感器产品封装生产线技术改造项目环境影响报告表的审查批复》，认为该项目符合国家产业政策，报告表所提各项环保措施能够满足污染防治要求，可作为执行“三同时”制度的依据，同意按审查批准的立项、设计进行建设。

3、MEMS 传感器测试能力提升项目

该子项目属于利用原有厂房，通过增加测试设备和新增人员提升 MEMS 传感器产品测试能力，在发行人位于浙江杭州滨江区的测试厂区实施。

如前所述，该子项目属于需要编制建设项目环境影响登记表的类型。

根据2017年1月1日开始实行的《建设项目环境影响登记表备案管理办法》（环境保护部令第41号）第七条第一款规定，建设项目环境影响登记表备案采用网上备案方式；该办法第十三条规定：“建设单位在线提交环境影响登记表后，网上备案系统自动生成备案编号和回执，该建设项目环境影响登记表备案即为完成……”。

2017年3月30日，发行人根据上述环境保护部令第41号规定在“建设项目环境影响登记表备案系统（浙江）”进行建设项目环境影响登记表备案，备案号201733010800000096。该项目环境影响登记表已在“建设项目环境影响登记表备案系统（浙江）”公示。

综上所述，本次募集资金投资的三个子项目实施主体环境保护制度健全，已取得《污染物排放许可证》；三个子项目均系在原有生产线或环保设施的基础上所进行的技术改造、扩产项目，排放污染物的种类、总量不超过现有或增加环保设施后的处理能力，已按照相关法律法规、部门规章等规定的要求委托有权机构

出具了环境影响评价报告表、登记表，履行了相应的备案登记程序，并通过了相应环境保护行政主管部门的审批或备案。

（三）保荐机构核查情况及意见

保荐机构通过查阅和分析发行人本次非公开发行相关股东大会决议、发行人及其子公司《污染物排放许可证》、发行人及其子公司关于环境保护管理的相关制度、环境管理体系认证证书、环境监测资料、发行人建设项目环评文件、环评批复、募投项目环评批复文件、相关法律法规、部门规章、地方性法规等，实地查看发行人及其子公司生产经营场所、环保处理设施及设备，网络公开检索，对上述事项进行了核查。

保荐机构认为，本次募集资金投资的三个子项目，环境保护方面符合我国相关法律法规要求，环境影响评价程序已按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价办法》、《中华人民共和国环境影响评价办法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（环境保护部令部令第 5 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 33 号）、《建设项目环境影响登记表备案管理办法》（环境保护部令第 41 号）、《浙江省人民政府关于推进工业企业“零土地”技术改造项目审批方式改革的通知》（浙政发[2014] 38 号）、《四川省环境保护厅关于调整建设项目环境影响评价审批权限的意见》（四川省环境保护厅川环发[2015] 68 号）等相关法律法规、部门规章文件以及地方性法规、文件的规定履行完毕。

（四）律师核查情况及意见

律师核查程序：

1、核查发行人 2017 年第一次临时股东大会、2017 年第二次临时股东大会决议；2、核查发行人及其子公司《污染物排放许可证》；3、核查发行人及其子公司关于环境保护管理的相关制度、环境管理体系认证证书、环境监测资料；4、实地查看发行人及其子公司生产经营场所、环保处理设施及设备；5、网络公开检索（环保局网站、环保公益机构网站、信用中国网、信用浙江网、成都信用网等网站）；6、核查了发行人建设项目环评申请文件、环评批复文件、募投项目环评批复文件；7、查阅了募投项目的立项文件、环评申请及批复文件；8、

查阅了相关法律法规、部门规章等。

发行人律师认为，本次募集资金投资的三个子项目，环境保护方面符合我国相关法律法规要求，环境影响评价程序已按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价办法》、《中华人民共和国环境影响评价办法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（环境保护部令部令第 5 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 33 号）、《建设项目环境影响登记表备案管理办法》（环境保护部令第 41 号）、《浙江省人民政府关于推进工业企业“零土地”技术改造项目审批方式改革的通知》（浙政发[2014] 38 号）、《四川省环境保护厅关于调整建设项目环境影响评价审批权限的意见》（四川省环境保护厅川环发[2015] 68 号）等相关法律法规、部门规章文件以及地方性法规、文件的规定履行完毕。

二、一般问题

问题 1、请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。

【回复】

公司自上市以来，按照《公司法》、《证券法》以及中国证监会、上海证券交易所等监管部门的有关规定和要求，并在中国证监会和上海证券交易所的监督和指导下，建立健全内控制度，不断规范公司运营和完善公司治理结构，努力提高公司治理水平，促进公司规范发展。

最近五年内公司不存在被证券监管部门和交易所采取行政监管措施或处罚的情况。

公司董事会已于 2016 年 12 月 14 日对上述情况作出了《杭州士兰微电子股份有限公司关于最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚情况的公告》。

保荐机构通过查询发行人公告、搜索中国证监会及上海证券交易所网站、网络查询等方式对发行人最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施

的情况进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人最近五年内不存在被证券监督部门和交易所采取行政监管措施或处罚的情况。

问题 2、请律师按照适当标准补充说明报告期内公司涉及的行政处罚。

【回复】

发行人律师进行了如下核查：

- 1、查阅了发行人及其子公司报告期内的《审计报告》；
- 2、核查了发行人及其子公司报告期内的营业外支出明细、相关支付凭证及发行人关于报告期内营业外支出明细的说明；
- 3、核查了发行人出具的报告期内未受到任何行政处罚的说明与承诺；
- 4、查阅了发行人及其子公司所在地主管行政部门出具的合规证明；
- 5、网络公开检索（发行人及其子公司所在地各主管行政部门网站、信用中国网、信用浙江网、成都信用网、深圳信用网等网站）；

发行人律师核查后认为：

1、发行人律师经核查发行人 2014、2015、2016 年度《审计报告》、发行人及其子公司营业外支出明细、发行人关于报告期内营业外支出明细的说明，发行人及其子公司报告期内无涉及重大行政处罚的支出。

2、根据发行人及其子公司住所地的工商行政管理局、市场监督管理局、地方税务局、国家税务局、公安局、人力资源和社会保障局、住房公积金管理中心、安全生产监督管理局、劳动保障监察大队、海关、商务局、房产管理局、住房和城乡建设局、国土资源局等各主管政府部门出具的证明，报告期内，发行人及其子公司能遵守相应的法律法规，未涉及重大行政处罚。

3、发行人律师在发行人及其子公司所在地的工商行政管理部门、环境保护部门、国土管理部门、安全生产监督与管理部門、外汇管理部门等政府主管部门的官方网站、信用中国网、信用浙江网、成都信用网、深圳信用网等信用查询网站、公众环境研究中心等公益环保网站、百度等搜索网站进行了网上检索，检索结果不存在发行人及其子公司报告期内涉及行政处罚的相关信息。

发行人律师根据上述核查结果并根据发行人的说明与承诺认为，发行人报告

期内不存在重大行政处罚事项。

问题 3、请申请人说明租赁房产和土地的情况（如有）。请保荐机构和律师核查。

【回复】

（一）房产租赁

截至本回复出具日，发行人及其子公司有如下房产租赁情况：

序号	出租方	承租方	房屋地址	面积 (平方米)	租金	租赁期限	用途
1	杭州经济技术开发区资产经营集团有限公司	士兰集昕	白杨街道 25 号大街 509 号	1,651.04	每平米每月 16.8 元	2017/1/1-2018/12/31	员工宿舍
2	杭州经济技术开发区资产经营集团有限公司	士兰集成	白杨街道 25 号大街 509 号	9,677.08	每平米每月 16 元	2017/1/1-2018/12/31	员工宿舍
3	杭州经济技术开发区资产经营集团有限公司	美卡乐	白杨街道 25 号大街 509 号	1,224.51	每平米每月 16.80 元	2017/8/1-2017/12/31	员工宿舍
4	杭州经济技术开发区资产经营集团有限公司	士兰明芯	白杨街道 25 号大街 509 号	2,478.03	每平米每月 16.8 元	2017/1/1-2018/12/31	员工宿舍
5	浙江天科高新技术发展有限公司	博脉科技	杭州市黄姑山路 9 号	223.6	每年 163,228 元	2017/1/1-2018/12/31	办公
6	吴兰	深兰微	深圳市福田区车公庙天吉大厦	569.39	每月 54,666 元	2016/12/16-2017/12/15	仓库
7	LIGHTNING SEMICONDUCTOR DEVICES LTD	士港科技	鸿力工业中心 A 座壹号楼 A4-A7 室	约 400	每月 39,000 港币	2016/1/1-2017/12/31	仓库办公

截至本回复出具日，公司租赁房屋主要用于员工宿舍。

（二）土地使用权租赁

截至本回复出具日，发行人及其子公司不存在租赁土地使用权之情形。

（三）保荐机构核查程序及意见

保荐机构通过核查发行人及其子公司的房屋租赁合同、租金支付凭证、发行人及其子公司承租房产或土地的产权证书、房屋租赁备案证书，发行人提供的关于租赁房产和土地情况的说明、发行人及其子公司管理费用明细等对上述情况进行了核查。

经核查，保荐机构认为，发行人子公司上述 1-6 项房屋租赁均签订了租赁合同，合同内容符合我国《中华人民共和国民法通则》和《中华人民共和国合同法》

的有关规定。同时，除第 6 项承租房产的出租方已向深圳市福田区房屋租赁管理局办理了房屋租赁登记备案外，发行人子公司承租的 1-5 项房产的出租方未能提供房屋租赁备案证书。上述第 7 项租赁系士港科技在香港租赁的仓库，士港科技已提供与出租方签订的租赁契约。

根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》，保荐机构认为发行人子公司承租房产的出租方未能提供房屋租赁备案证书不会影响发行人子公司承租房产的合法性、有效性和可执行性，不会对发行人及其子公司的生产经营产生重大风险，对本次非公开发行不构成实质性法律障碍。

（四）律师核查程序及意见

（1）核查了发行人及其子公司的房屋租赁合同、租金支付凭证；（2）通过网络核查了房屋出租企业当前存续情况；（3）核查了发行人及其子公司承租房产或土地的产权证书、房屋租赁备案证书；（4）核查了发行人提供的关于租赁房产和土地情况的说明。

经发行人律师核查，发行人子公司上述 1-6 项房屋租赁均签订了租赁合同，合同内容符合我国《中华人民共和国民法通则》和《中华人民共和国合同法》的有关规定。同时，除第 6 项承租房产的出租方已向深圳市福田区房屋租赁管理局办理了房屋租赁登记备案外，发行人子公司承租的 1-5 项房产的出租方未能提供房屋租赁备案证书。上述第 7 项租赁系士港科技在香港租赁的仓库，士港科技已提供与出租方签订的租赁契约。

发行人律师认为，根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》，发行人子公司承租房产的出租方未能提供房屋租赁备案证书不会影响发行人承租房产的合法性、有效性和可执行性，不会对发行人及其子公司的生产经营产生重大风险，对本次非公开发行不构成重大法律障碍。

（本页无正文，为《杭州士兰微电子股份有限公司关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之盖章页）

杭州士兰微电子股份有限公司

2017年9月4日