



关于

安集微电子科技（上海）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的回复

保荐机构（主承销商）



二〇一九年四月

## 上海证券交易所：

贵所于 2019 年 4 月 11 日出具的《关于安集微电子科技（上海）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》（上证科审（审核）（2019）26 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。安集微电子科技（上海）股份有限公司（以下简称“安集科技”、“发行人”、“公司”）与申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“保荐机构”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）、毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《安集微电子科技（上海）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）》中的释义相同。

---

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

---

# 目 录

<b>一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况.....</b>	<b>5</b>
问题 1.....	5
问题 2.....	20
问题 3.....	25
问题 4.....	30
问题 5.....	34
问题 6.....	38
问题 7.....	46
问题 8.....	48
问题 9.....	51
问题 10.....	61
<b>二、关于发行人核心技术 .....</b>	<b>71</b>
问题 11.....	71
问题 12.....	78
问题 13.....	81
问题 14.....	87
问题 15.....	97
问题 16.....	101
问题 17.....	103
<b>三、关于发行人业务 .....</b>	<b>105</b>
问题 18.....	105
问题 19.....	114
问题 20.....	115
问题 21.....	115
问题 22.....	123
问题 23.....	129
问题 24.....	134
问题 25.....	142

问题 26.....	144
问题 27.....	151
<b>四、关于财务会计信息与管理层分析.....</b>	<b>158</b>
问题 28.....	158
问题 29.....	163
问题 30.....	169
问题 31.....	176
问题 32.....	189
问题 33.....	194
问题 34.....	199
问题 35.....	211
问题 36.....	215
问题 37.....	228
问题 38.....	231
<b>五、关于其他事项.....</b>	<b>237</b>
问题 39.....	237
问题 40.....	239
问题 41.....	239
问题 42.....	248
问题 43.....	250
问题 44.....	254
问题 45.....	255
问题 46.....	256
问题 47.....	256
问题 48.....	257
问题 49.....	257

## 一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

### 问题 1

发行人控股股东为 Anji Cayman，无实际控制人。

请保荐机构、发行人律师核查以下事项：（1）Anji Cayman 股东的议事、表决规则，报告期内股东会议的召开与决议情况，是否存在无法形成决议的情形；各股东之间是否存在一致行动或关联关系，是否存在相关股东对 Anji Cayman 股东会行使控制权；（2）Anji Cayman 董事提名与选任规则、董事会的议事规则，董事的提名及委任情况，董事会的召开与决议情况，是否存在相关股东对 Anji Cayman 董事会行使控制权；（3）RUYI、北极光、Yuding、东方华尔、CRS、SMS、SGB、Anjoin 的实际控制人情况，该等实际控制人之间是否存在亲属关系或其他关联关系，是否曾经共同创业或有紧密的商业合作关系，认定发行人无实际控制人的依据是否充分；（4）发行人无实际控制人，且控股股东和控股股东的股东多数为境外机构或自然人，该治理结构如何保证公司决策的有效性，是否构成对发行人生产经营的重大不利影响，预期未来该无实际控制人的治理结构是否将会发生重大变化，并就发行人如何确保其公司治理和内控的有效性发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师说明核查方式、核查过程。

回复：

### 一、核查事项

（一）Anji Cayman 股东的议事、表决规则，报告期内股东会议的召开与决议情况，是否存在无法形成决议的情形；各股东之间是否存在一致行动或关联关系，是否存在相关股东对 Anji Cayman 股东会行使控制权

#### 1、Anji Cayman 股东的议事、表决规则

Anji Cayman《公司组织章程大纲与章程细则》（2015 年 12 月 31 日修订）（以下简称“《章程大纲》”）规定了 Anji Cayman 股东会的议事、表决规则。

根据 Anji Cayman《章程大纲》第 49 条规定，凡交任何股东会表决的决议均应通过举手表决的方式决定，除非在宣布举手表决结果之前或在宣布举手表决结

果时，主席或亲自出席或委托代理人出席大会的任何其他股东提出要求投票表决。

根据 Anji Cayman 《章程大纲》第 50 条规定，除非由此要求投票表决，否则将由会议主席宣布该决议经举手表决一致或多数通过，或被否决，并将结果记录在公司股东会会议记录册中作为确证；根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 4 月 24 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》，召开现场股东会议的，应任命会议主席。

根据 Anji Cayman 《章程大纲》第 55 条规定，在遵照目前某一或多个类别的股份所随附的权利或限制规定的前提下，在举手表决时，凡亲自出席或委托代理人出席股东会的在册股东均有一票表决权；在投票表决时，凡亲自出席或委托代理人出席股东会的在册股东可就每股在股东名册中登记在其名下的股份投一票。

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 4 月 24 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》，开曼群岛公司法对豁免公司股东会的程序未作出具体的法律规定，所有该等事项均应遵守《章程大纲》。

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所《Anji Cayman 尽职调查报告》：

(1) 董事会可在其认为合适的任何时候召开股东会，或应持有不少于公司实缴资本 10% 的股东的请求，也可召开股东会。在股东会上，付诸会议表决的决议应通过举手表决决定，要求进行投票表决除外。根据 Anji Cayman《章程大纲》，如果是举手表决，则每一位股东均只有一票投票权，不论其在公司中的持股比例。如果是投票表决，每一位股东均享有加权投票权，并且对其拥有的每一股股份均享有一票投票权。开曼法律对股东投票表决的方式没有限制，股东无需用尽其所有投票权，也无需以相同的方式行使其所有投票权。

(2) 根据 Anji Cayman 《章程大纲》，召开现场股东会议的，应任命会议主席。现场股东会的会议主席由董事会主席担任；如果未任命董事会主席，由出席股东会的董事从他们中选出一位董事担任会议主席；董事不愿担任会议主席的，由出席会议的股东从他们中选出一位股东担任会议主席。

(3) 在以下情况下通过的决议为特别决议：

(i) 发出的会议通知载明，会议上拟通过的决议为特别决议，并且决议由至少三分之二以上多数有权对决议进行投票的与会股东亲自或其代理人（如允许）

投赞成票通过；但是，公司可在其章程细则中规定所需的多数大于三分之二，并可另外规定，该多数（不少于三分之二）就需要特别决议批准的事项而言可能有所不同；或

(ii) 决议由所有有权在股东会上投票的股东通过签署一份或多份文件（由一位或多位股东签署）以书面形式通过（如果章程细则有此规定）；前述通过的特别决议的生效日应为文书或最后一份文书（如果文书为两份或两份以上）签署日。

(4) 开曼群岛公司法中要求相关事项需公司股东会特别决议通过：组织章程大纲的修订（第 10 条）；资本减少（第 14 条）；章程细则的修订（第 24 条）；章程细则的通过（第 25 条）；名称变更（第 31 条）；任命检查员审查公司事务（第 67 条）；自愿清盘（第 90 条、第 116 条）；要求由法院对公司进行清盘的决议（第 92 条）；声明公司将不会清盘的决议（第 111 条）；批准吸收合并或新设合并的决议（第 233 条）。

(5) 根据开曼群岛公司法以及 Anji Cayman《章程大纲》，特别决议和公司普通决议指股东在股东会上通过的决议。《章程大纲》规定的特别决议与开曼群岛公司法规定的特别决议的含义相同。正如（4）中所述，某些事项必须根据开曼群岛公司法以特别决议的方式解决。开曼群岛公司法以及《章程大纲》未规定普通决议的具体含义。一般来说，普通决议是由大多数股东通过的决议，并且，普通决议适用于开曼群岛公司法或《章程大纲》未规定应由特别决议通过的事项。

## 2、报告期内股东会议的召开与决议情况，不存在无法形成决议的情形

报告期内，Anji Cayman 召开了股东会议并作出了决议。Anji Cayman 的股东严格遵守《章程大纲》和开曼群岛公司法，有效行使股东议事和表决的权利。

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 4 月 24 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》，Anji Cayman 的股东会议的召开与决议符合开曼群岛公司法规定。

报告期内，Anji Cayman 召开的股东会不存在无法形成决议的情况。

3、除 RUYI 和 Anjoin 均由 Shumin Wang（王淑敏）控制外，各股东之间不存在一致行动或其他关联关系，不存在相关股东对 Anji Cayman 股东会行使控制

权

根据 Anji Cayman 全体股东出具的《不存在一致行动关系及不谋求控制权的承诺》、RUYI 和 Anjoin 提供的相关说明文件、Travers Thorp Alberga 律师事务所出具的《尽职调查报告》，除 RUYI 和 Anjoin 均由 Shumin Wang（王淑敏）控制外，Anji Cayman 现有 8 名股东不存在一致行动或其他关联关系。

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 1 月 17 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》，Anji Cayman 的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（普通股）	持股比例
1	RUYI Holdings Inc.	24,752,880	24.02%
2	Northern Light Venture Capital II,Ltd.	22,737,180	22.06%
3	Yuding Limited	17,990,736	17.46%
4	Oriental Wall Limited	17,184,676	16.67%
5	CRS Holdings Inc.	6,761,900	6.56%
6	SMS Global Holdings Inc.	5,443,346	5.28%
7	SGB Holdings Inc.	5,383,598	5.22%
8	Anjoin Company Limited	2,810,290	2.73%
合计		<b>103,064,606</b>	<b>100.00%</b>

Anji Cayman 的各股东持股比例较分散，第一大股东持股比例为 24.02%，第二大股东持股比例为 22.06%，其余六名股东持股比例从 2.73%至 17.46%。根据 Anji Cayman《章程大纲》和开曼群岛公司法，无论是举手表决还是投票表决，报告期内，任一股东无法对股东会形成有效控制，且各股东之间不存在一致行动关系。

## **（二）Anji Cayman 董事提名与选任规则、董事会的议事规则，董事的提名及委任情况，董事会的召开与决议情况，是否存在相关股东对 Anji Cayman 董事会行使控制权**

### **1、Anji Cayman 董事提名与选任规则、董事会的议事规则**

Anji Cayman《章程大纲》规定了 Anji Cayman 董事提名与选任规则、董事会的议事规则。

根据 Anji Cayman《章程大纲》第 67 条规定，构成董事会的人数不得少于一

名或超过十二名（不含替代董事），但本公司可通过普通决议增加或减少董事会的人数限额。本公司的首任董事会应由《章程大纲》的签署人或其多数人以书面形式确定或通过决议任命。

根据 Anji Cayman《章程大纲》第 86 条规定，董事会应开会讨论业务的开展、会议的召开、休会或按照其他其认为适当的方式管理该等会议。任何会议过程中出现的任何问题均应由达到法定人数的董事或与会的替代董事通过半数以上投票通过。

Anji Cayman《章程大纲》第 77 条规定了董事会的权力与职责：“本公司的事务应由董事会（如果只任命了一名董事，则由该唯一董事）负责管理，董事会可支付因发起、注册和成立本公司而产生的一切费用，可行使不时由开曼群岛公司法或本《章程大纲》或与前述开曼群岛公司法或《章程大纲》相一致的法令所赋予的除本公司在股东会上规定的要求公司股东会行使的权力以外的所有权利，但本公司在股东会上制定的任何规定都不能使之前在没有制定出该规定的情况下本应有效的董事会行动失效。”

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 4 月 24 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》，开曼群岛公司法对董事提名、董事会会议或由董事会批准的事项未作出具体的法律规定，所有该等事项均应遵守公司的《章程大纲》。

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 4 月 24 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》：

（1）董事会董事的人数最少为 1 人，最多为 12 人；但是，董事人数可通过股东会普通决议予以增加或减少。

（2）董事会决议可由多数董事在正式召集和召开的董事会会议上投赞成票通过，或由所有董事签署的书面决议通过。在董事会会议上处理事务所需的法定人数可由董事会确定，如果董事会未确定，则该法定人数应为两人；但是，如果任何时候董事会仅有一名董事，则该法定人数应为一。

（3）董事会的权力通常与公司业务的管理有关。董事会可通过董事会决议任命替代董事，罢免董事，任命公司的委员会或高级职员（包括总经理），宣布股息和股息分派，以及任命审计师。除开曼群岛公司法中列明的事项需要股东会

通过特别决议批准外，公司所有其他管理和业务事务均可由董事会批准。

(4) 董事会决议可替代普通决议。对于可同时根据董事会决议和普通决议通过的事项，该等事项既可根据董事会决议通过，也可根据普通决议通过，并且董事会决议和普通决议无先后顺序之分。

## 2、董事的提名及委任情况，董事会的召开与决议情况

截至本回复出具日，Anji Cayman 现任董事的提名及委任情况如下：

董事	任职起始时间	委派股东	委派股东持股比例
Shumin Wang (王淑敏)	2004.11.14	RUYI Holdings Inc.	24.02%
杨磊	2011.6.22	Northern Light Venture Capital II,Ltd.	22.06%
朱佑人	2004.11.14	Yuding Limited	17.46%
Zhiwei Wang	2013.10.8	Oriental Wall Limited	16.67%
Chris Chang Yu (俞昌)	2004.6.23	CRS Holdings Inc.	6.56%
Steven Larry Ungar	2004.6.23	SMS Global Holdings Inc.	5.28%

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 4 月 24 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》，自 Anji Cayman 注册成立以来，董事未委任任何董事会主席；所有 Anji Cayman 现任董事均在遵守开曼群岛公司法的情况下，根据《章程大纲》任命。

报告期内 Anji Cayman 召开了董事会并作出了决议。根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 4 月 24 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》，Anji Cayman 的董事会议召开和决议符合开曼群岛公司法规定。

## 3、不存在相关股东对 Anji Cayman 董事会行使控制权

根据 Anji Cayman 《章程大纲》中约定的表决和议事规则，任何会议过程中出现的任何问题均应由达到法定人数的董事或与会的替代董事通过半数以上投票通过。Anji Cayman 现有 6 名董事 Shumin Wang(王淑敏)、杨磊、朱佑人、Zhiwei Wang、Chris Chang Yu(俞昌)、Steven Larry Ungar 分别由 Anji Cayman 前六名股东 RUYI、北极光、Yuding、东方华尔、CRS、SMS 委派，6 名董事之间不存在亲属关系和一致行动关系。报告期内，不存在相关股东对 Anji Cayman 董事会行使控制权的情形。

**（三）RUYI、北极光、Yuding、东方华尔、CRS、SMS、SGB、Anjoin 的实际控制人情况，该等实际控制人之间是否存在亲属关系或其他关联关系，是否曾经共同创业或有紧密的商业合作关系，认定发行人无实际控制人的依据是否充分**

1、RUYI、北极光、Yuding、东方华尔、CRS、SMS、SGB、Anjoin 的实际控制人情况

**（1）RUYI**

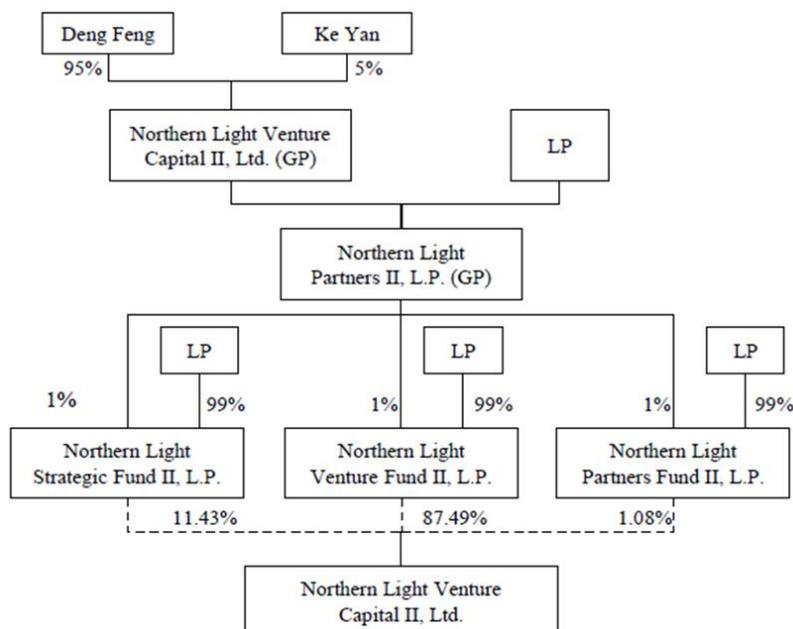
根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所出具的关于 RUYI 的《尽职调查报告》和 RUYI 出具的说明文件，RUYI 由 Shumin Wang（王淑敏）100% 持股，Shumin Wang（王淑敏）为 RUYI 的实际控制人。

**（2）北极光**

根据北极光提供的股权结构情况说明文件，北极光系代 Northern Light Strategic Fund II,L.P.、Northern Light Venture Fund II,L.P.、Northern Light Partners Fund II,L.P.（以下合称“NL II Funds”）持有 Anji Cayman 22,737,180 股股份。

Northern Light Partners II, L.P.为 NL II Funds 的唯一普通合伙人（以下简称“GP”），持有 NL II Funds 1% 的权益，其他 40 名有限合伙人（主要为私募股权基金、其他基金、个人、金融机构和法律服务提供者）持有 NL II Funds 99% 的权益；北极光为 Northern Light Partners II, L.P. 的唯一 GP，也是 NL II Funds 的最终 GP。Deng Feng 为持有北极光 95% 股份的控股股东，Ke Yan 持有北极光剩余 5% 股份。

北极光股权结构及股权代持情况如下：



注：虚线部分表示北极光系 Anji Cayman 名义股东，代 NL II Funds 持有股份。

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所出具的关于北极光的《尽职调查报告》和北极光出具的说明文件，Deng Feng 为北极光的实际控制人。

### (3) Yuding

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所出具的关于 Yuding 的《尽职调查报告》和 Yuding 出具的说明文件，Yuding 由朱佑人 100% 持股，朱佑人为 Yuding 的实际控制人。

### (4) 东方华尔

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所出具的关于 Westsummit Capital Partners Ltd.、WestSummit Global Technology GP Ltd、WestSummit Global Technology Fund, L.P. 的《尽职调查报告》和 Hugill&IP 律师事务所出具的关于东方华尔的《尽职调查报告》，东方华尔由 WestSummit Global Technology Fund, L.P. 100% 持股，WestSummit Global Technology Fund, L.P. 的普通合伙人为 WestSummit Global Technology GP, Ltd.，WestSummit Global Technology GP, Ltd. 由 WESTSUMMIT CAPITAL PARTNERS LTD. 100% 控股，WESTSUMMIT CAPITAL PARTNERS LTD. 由陈大同与 Raymond Lei Yang 分别持股 50%。陈大同与 Raymond Lei Yang 为东方华尔的共同控制人。

#### (5) CRS

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所出具的关于 CRS 的《尽职调查报告》和 CRS 出具的说明文件，CRS 由 Chris Chang Yu（俞昌）100%持股，Chris Chang Yu（俞昌）为 CRS 的实际控制人。

#### (6) SMS

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所出具的关于 SMS 的《尽职调查报告》和 SMS 出具的说明文件，SMS 由 Steven Larry Ungar 100%持股，Steven Larry Ungar 为 SMS 的实际控制人。

#### (7) SGB

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所出具的关于 SGB 的《尽职调查报告》和 SGB 出具的说明文件，SGB 由 Shaun Xiao-Feng Gong 100%持股，Shaun Xiao-Feng Gong 为 SGB 的实际控制人。

#### (8) Anjoin

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所出具的关于 Anjoin 的《尽职调查报告》和 Anjoin 出具的说明文件，Shumin Wang（王淑敏）持有 Anjoin 64.15%的股份，并且均为有投票权的管理股，而其他出资人拥有的普通股不具有投票权。Shumin Wang（王淑敏）为 Anjoin 的实际控制人。

2、实际控制人之间是否存在亲属关系或其他关联关系，是否曾经共同创业或有紧密的商业合作关系

根据 RUYI、北极光、Yuding、东方华尔、CRS、SMS、SGB、Anjoin 对实际控制人情况的说明文件，除 RUYI 和 Anjoin 的实际控制人为 Shumin Wang（王淑敏），上述股东的实际控制人之间不存在亲属关系或其他关联关系。除 RUYI 与 Anjoin 实际控制人 Shumin Wang（王淑敏）、CRS 实际控制人 Chris Chang Yu（俞昌）、SGB 实际控制人 Shaun Xiao-Feng Gong、SMS 实际控制人 Steven Larry Ungar 共同创立 Anji Cayman 外，上述股东的实际控制人未曾有其他共同创业或紧密的商业合作关系。

3、发行人无实际控制人的依据充分

综合发行人控股股东无实际控制人，以及无最终股东控制发行人股东大会、董事会和经营管理事项，发行人无实际控制人的认定依据充分。具体分析如下：

(1) 发行人控股股东无实际控制人

发行人控股股东 Anji Cayman 不存在实际控制人。Anji Cayman 现有 8 名股东 RUYI、北极光、Yuding、东方华尔、CRS、SMS、SGB、Anjoin，持股比例分别为 24.02%、22.06%、17.46%、16.67%、6.56%、5.28%、5.22%、2.73%，股权较分散，除 RUYI 和 Anjoin 均由 Shumin Wang（王淑敏）控制外，Anji Cayman 现有 8 名股东不存在其他关联关系和一致行动关系。根据 Anji Cayman《章程大纲》和注册地法律规定的股东会表决和议事规则，无论是举手表决还是投票表决，报告期内，任一股东无法形成对 Anji Cayman 股东会的控制权。

Anji Cayman 现有 6 名董事，分别为 Shumin Wang（王淑敏）、杨磊、朱佑人、Zhiwei Wang、Chris Chang Yu（俞昌）、Steven Larry Ungar，2015 年 12 月 31 日前依次由 Anji Cayman 前六名股东 RUYI、北极光、Yuding、东方华尔、CRS、SMS 委派。Anji Cayman 现有 6 名董事之间不存在亲属关系和一致行动关系。根据 Anji Cayman《章程大纲》之“董事会程序”规定，任何会议过程中出现的任何问题均应由达到法定人数的董事或与会的替代董事通过半数以上投票通过。

综上，报告期内，Anji Cayman 不存在相关股东对其股东会行使控制权，亦不存在相关股东对其董事会行使控制权，Anji Cayman 不存在实际控制人。

(2) 无最终股东控制发行人股东会、董事会和经营管理事项

Anji Cayman 持有发行人 56.64% 股权，为发行人的控股股东。发行人的控股股东 Anji Cayman 不存在实际控制人，故无最终股东控制发行人股东大会。

安集科技设立前，发行人原 10 名董事中，Anji Cayman 委派 6 名、张江科创委派 1 名、春生壹号/春生三号委派 1 名、信芯投资委派 1 名、国家集成电路基金委派 1 名。2017 年 6 月创立大会暨第一次股东大会选聘了公司第一届董事会 9 名董事，股改至今公司第一届董事会 9 名董事未发生变化。发行人《公司章程》规定董事任免由股东大会以普通决议通过，即由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权过半数通过；股东大会选举 2 名以上董事进行表决时应当实行累积投票制，发行人现有 8 名股东之间无关联关系，且不存在一致行动关系，

且 Anji Cayman 无实际控制人，因此无最终股东控制发行人董事会。

根据发行人现行有效的《公司章程》和经营管理的实际运作情况，股东大会决定公司的经营方针和投资计划。董事会决定公司的经营计划和投资方案；聘任或者解除公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解除公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项及奖惩事项。无最终股东控制发行人股东大会及发行人董事会，因此无最终股东控制发行人经营方针和投资计划、经营计划和投资方案、高级管理人员任免等经营管理事项。

综上，报告期内，无最终股东控制发行人股东大会、董事会和经营管理事项，发行人无实际控制人。

**（四）发行人无实际控制人，且控股股东和控股股东的股东多数为境外机构或自然人，该治理结构如何保证公司决策的有效性，是否构成对发行人生产经营的重大不利影响，预期未来该无实际控制人的治理结构是否将会发生重大变化，并就发行人如何确保其公司治理和内控的有效性发表明确意见**

1、发行人无实际控制人，且控股股东和控股股东的股东多数为境外机构或自然人，通过治理结构和实际工作的安排，该治理结构能保证公司决策的有效性，不构成对发行人生产经营的重大不利影响

（1）根据公司提供的 Anji Cayman 和发行人的会议记录文件，虽然控股股东和控股股东的股东多数为境外机构或自然人，依然通过现场或通讯的方式参与 Anji Cayman 会议，且 Anji Cayman 均安排了股东代表参与发行人每次股东会议。发行人的高级管理人员 Shumin Wang（王淑敏）和 Yuchun Wang（王雨春）虽拥有境外国籍，但长期在中国境内工作，保证了公司生产经营的稳定。

（2）Anji Cayman 的董事中 Shumin Wang（王淑敏）、Steven Larry Ungar、Chris Chang Yu（俞昌）、杨磊等 4 人在发行人中担任董事，能将发行人生产经营情况及时反馈到 Anji Cayman，保证了 Anji Cayman 对发行人经营决策的有效性。

（3）发行人建立了健全的公司治理结构。公司进一步依照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《战略委员会会议事

规则》、《审计委员会会议事规则》、《提名委员会会议事规则》、《薪酬与考核委员会会议事规则》、《累积投票制度实施细则》、《对外担保决策制度》、《重大投资和交易决策制度》、《关联交易决策制度》、《内部审计制度》等相关制度，建立了由股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、高级管理人员以及独立董事、董事会秘书等组成的公司治理结构。公司自整体变更设立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关机构和人员均依法履行职责。

综上，虽发行人无实际控制人，且控股股东和控股股东的股东多数为境外机构或自然人，控股股东和发行人通过治理结构和实际工作的安排，保证了公司决策的及时性和有效性，不会构成对发行人生产经营的重大不利影响。

## 2、预期未来该无实际控制人的治理结构不会发生重大变化

(1) 发行人控股股东 Anji Cayman 及其股东出具了《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺函》

发行人控股股东 Anji Cayman 承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。因发行人进行权益分派等导致其直接持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

发行人控股股东 Anji Cayman 的股东 RUYI 及其股东 Shumin Wang(王淑敏)，北极光，Yuding 及其股东朱佑人，东方华尔，CRS 及其股东 Chris Chang Yu(俞昌)，SMS 及其股东 Steven Larry Ungar，SGB 及其股东 Shaun Xiao-Feng Gong，Anjoin 及其股东 Shumin Wang(王淑敏)、Yuchun Wang(王雨春)、Kai Luo、Taishih Maw、Arthur Hsu、Frank Chang、Eric Chen、Axl Chen、Zhang Xu 承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。因发行人进行权益分派等导致其直接持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

(2) Anji Cayman 的全部股东出具了《不存在一致行动关系及不谋求控制权的承诺》，承诺：

“本公司自投资入股 Anji Cayman 之日起与 Anji Cayman 其他任何股东不存在一致行动关系，亦无法以直接或间接的方式控制 Anji Cayman。

发行人首次公开发行股票并上市后三十六个月内，本公司不直接或通过与其他股东达成一致行动等间接方式谋求对 Anji Cayman 的控制。”

(3) Anji Cayman 的全部董事出具了《不存在一致行动关系及不谋求控制权的承诺》，承诺：

“本人自担任 Anji Cayman 董事之日起与 Anji Cayman 其他任何董事不存在一致行动关系，亦无法以直接或间接的方式控制 Anji Cayman。

发行人首次公开发行股票并上市后三十六个月内，本人不直接或通过与其他董事达成一致行动等间接方式谋求对 Anji Cayman 的控制。”

(4) 除 Anji Cayman 外，发行人的其他股东出具了《不存在一致行动关系及不谋求控制权的承诺函》，承诺：

“本公司自投资入股发行人之日起与发行人其他任何股东不存在一致行动关系，亦无法以直接或间接的方式控制发行人。

发行人首次公开发行股票并上市后三十六个月内，本公司不直接或通过与其他股东达成一致行动等间接方式谋求对发行人的控制。”

根据上述承诺文件，预期发行人未来无实际控制人的治理结构不会发生重大变化。

### 3、发行人确保公司治理和内控有效性的措施

#### (1) 公司建立了健全的公司治理结构

自整体变更设立股份有限公司以来，公司进一步依照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》等相关制度，建立了由股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、高级管理人员以及独立董事、董事会秘书等组成的公司治理结构。公司自整体变更设立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关机构和人员均依法履行职责，规范运作。

同时考虑到上市后公众股东的利益保障，公司还制定了《信息披露管理制度（草案）》、《投资者关系管理制度（草案）》、《中小投资者单独计票机制实施细则（草案）》等制度对投资者权利进行有效保护。

## （2）公司建立了健全的内部控制制度

公司制定了《对外担保决策制度》、《重大投资和交易决策制度》、《关联交易决策制度》、《内部审计制度》等相关内部控制制度。根据毕马威出具的《内部控制审核报告》，截至 2018 年 12 月 31 日，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

此外，公司通过股东承诺锁定股份的方式，保持公司在上市后股权结构的稳定，确保公司治理和内控有效性。

## 二、核查方式和核查过程

1、取得并查阅了 Anji Cayman、RUYI、北极光、Yuding、东方华尔、CRS、SMS、SGB、Anjoin 的《注册证书》、《股东名册》、《董事名册》和《公司章程》等工商资料；

2、取得并查阅了 Travers Thorp Alberga 律师事务所出具的关于 Anji Cayman、RUYI、北极光、Yuding、CRS、SMS、SGB、Anjoin、Westsummit Capital Partners Ltd.、WestSummit Global Technology GP Ltd、WestSummit Global Technology Fund, L.P.的《尽职调查报告》及其翻译文件，Hugill&IP 律师事务所出具的关于东方华尔的《尽职调查报告》及其翻译文件；

3、取得并查阅了报告期内 Anji Cayman 的股东会文件、Anji Cayman 的董事会文件，Anji Cayman 和发行人历次的会议记录文件；

4、取得并查阅了 Anji Cayman 全体股东及董事出具的《不存在一致行动关系及不谋求控制权的承诺》、Anji Cayman 及其股东出具的《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺函》；

5、取得并查阅了 RUYI、北极光、Yuding、东方华尔、CRS、SMS、SGB、Anjoin 对实际控制人情况的说明文件，北极光关于股权结构的情况说明文件；

6、取得并查阅了公司现行有效的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董

事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《战略委员会会议事规则》、《审计委员会会议事规则》、《提名委员会会议事规则》、《薪酬与考核委员会会议事规则》、《累积投票制度实施细则》等相关议事规则和工作制度，公司上市后适用的《信息披露管理制度（草案）》、《投资者关系管理制度（草案）》、《中小投资者单独计票机制实施细则（草案）》等制度；

7、取得并查阅了毕马威出具的《内部控制审核报告》；

8、访谈了 Anji Cayman 主要股东，了解股东会召开与决议的情况。

### 三、核查意见

#### （一）保荐机构核查意见

1、保荐机构核查并说明了 Anji Cayman 股东的议事、表决规则，报告期内股东会议的召开与决议情况。经核查，不存在无法形成决议的情形，除 RUYI 和 Anjoin 的实际控制人为 Shumin Wang（王淑敏）之外，各股东之间不存在一致行动或其他关联关系，不存在相关股东对 Anji Cayman 股东会行使控制权；

2、保荐机构核查并说明了 Anji Cayman 董事提名与选任规则、董事会的议事规则，董事的提名及委任情况、董事会的召开与决议情况。经核查，不存在相关股东对 Anji Cayman 董事会行使控制权的情形；

3、保荐机构核查并说明了 RUYI、北极光、Yuding、东方华尔、CRS、SMS、SGB、Anjoin 的实际控制人情况。经核查，除 RUYI 和 Anjoin 的实际控制人为 Shumin Wang（王淑敏）之外，该等实际控制人之间不存在亲属关系或其他关联关系；除 RUYI 与 Anjoin 实际控制人 Shumin Wang（王淑敏）、CRS 实际控制人 Chris Chang Yu(俞昌)、SGB 实际控制人 Shaun Xiao-Feng Gong、SMS 实际控制人 Steven Larry Ungar 共同创立 Anji Cayman 外，该等实际控制人未曾有其他共同创业或紧密的商业合作关系；认定发行人无实际控制人的依据充分；

4、经核查，发行人无实际控制人，且控股股东和控股股东的股东多数为境外机构或自然人，发行人和控股股东通过治理结构和实际工作的安排保证了公司决策的有效性，对发行人生产经营不会构成重大不利影响；预期发行人未来无实际控制人的治理结构不会发生重大变化，发行人已采取了有效措施确保公司治理

和内控的有效性。

## **(二) 发行人律师核查意见**

经核查，发行人律师认为：

1、Anji Cayman 公司章程和开曼群岛规定的股东议事、表决规则已说明，报告期内股东会议的召开与决议情况已说明，不存在无法形成决议的情形；除 RUYI 和 Anjoin 存在由同一自然人控制的关联关系，各股东之间不存在其他一致行动或关联关系，不存在相关股东对 Anji Cayman 股东会行使控制权；

2、Anji Cayman 公司章程和开曼群岛规定的董事提名与选任规则、董事会的议事规则已说明，董事的提名及委任情况、董事会的召开与决议情况已说明，不存在相关股东对 Anji Cayman 董事会行使控制权的情形；

3、RUYI、北极光、Yuding、东方华尔、CRS、SMS、SGB、Anjoin 的实际控制人情况已说明，除 RUYI 和 Anjoin 的实际控制人为同一自然人，RUYI 与 Anjoin 实际控制人 Shumin Wang（王淑敏）、CRS 实际控制人 Chris Chang Yu（俞昌）、SGB 实际控制人 Shaun Xiao-Feng Gong、SMS 实际控制人 Steven Larry Ungar 共同创立 Anji Cayman 外，该等实际控制人之间不存在亲属关系或其他关联关系，未曾共同创业或有紧密的商业合作关系，认定发行人无实际控制人的依据充分；

4、发行人无实际控制人，且控股股东和控股股东的股东多数为境外机构或自然人，发行人和控股股东通过治理结构和实际工作的安排保证了公司决策的有效性，对发行人生产经营不会构成重大不利影响，预期未来该无实际控制人的治理结构不会发生重大变化。发行人已采取了有效措施确保公司治理和内控的有效性。

### **问题 2**

**Anji Cayman 直接持有发行人 56.64%的股份，为发行人的控股股东。**

**请保荐机构、发行人律师核查 Shumin Wang、Chris Chang Yu 等 Anji Cayman 的自然人股东取得外国国籍的时间，其境外投资时是否仍为中国国籍，相关境外投资行为是否符合中国法律、法规的规定，并就 Anji Cayman 的设立**

及存续是否符合其注册地的法律规定，是否具备股东资格发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师说明境外法律服务机构对 Anji Cayman 设立、存续及对外投资并持股发行人股份的合法性所采取的核查方式，履行的核查程序，发表的法律专业意见及所涵盖的范围。

回复：

### 一、核查事项

(一) 请保荐机构、发行人律师核查 Shumin Wang、Chris Chang Yu 等 Anji Cayman 的自然人股东取得外国国籍的时间，其境外投资时是否仍为中国国籍，相关境外投资行为是否符合中国法律、法规的规定，并就 Anji Cayman 的设立及存续是否符合其注册地的法律规定，是否具备股东资格发表明确意见

1、Shumin Wang（王淑敏）、Chris Chang Yu（俞昌）等 Anji Cayman 的自然人股东取得外国国籍的时间，其境外投资时不为中国国籍，相关境外投资行为不适用中国法律、法规的规定

根据 Shumin Wang（王淑敏）、Chris Chang Yu（俞昌）等 Anji Cayman 的自然人股东提供的《国籍情况说明》和国籍相关证明材料。Anji Cayman 不存在直接持股的自然人股东，间接持股的自然人股东（不包括境外投资机构北极光和东方华尔的投资人）取得外国国籍时间的情况如下：

序号	Anji Cayman 的自然人股东	取得外国国籍的时间
1	Shumin Wang（王淑敏）	1964 年 10 月出生时取得中国国籍；2000 年 7 月取得美国国籍
2	朱佑人	1947 年 12 月出生时取得中国香港籍
3	Chris Chang Yu（俞昌）	1958 年 2 月出生时取得中国国籍；1991 年 11 月取得美国国籍
4	Steven Larry Ungar	1952 年 5 月出生时取得美国国籍
5	Shaun Xiao-Feng Gong	1963 年 7 月出生时取得中国国籍；2001 年 1 月取得美国国籍
6	Kai Luo	1971 年 10 月出生时取得中国国籍；2010 年 1 月取得美国国籍
7	Yuchun Wang（王雨春）	1963 年 4 月出生时取得中国国籍；2007 年 6 月取得美国国籍
8	Taishih Maw	1950 年 7 月出生时取得中国台湾籍
9	Arthur Hsu	1964 年 8 月出生时取得中国台湾籍

序号	Anji Cayman 的自然人股东	取得外国国籍的时间
10	Frank Chang	1971 年 3 月出生时取得中国台湾籍
11	Eric Chen	1976 年 8 月出生时取得中国台湾籍
12	Axl Chen	1982 年 5 月出生时取得中国台湾籍
13	Zhang Xu	1967 年 10 月出生时取得中国国籍；1997 年 10 月取得新加坡国籍

经核查，上述自然人股东境外投资时均不为中国国籍，相关境外投资行为不适用中国法律、法规的规定。

## 2、Anji Cayman 的设立及存续符合其注册地的法律规定，具备股东资格

根据 Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 1 月 17 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》，Anji Cayman 的设立及存续符合开曼群岛公司法规定。Anji Cayman 为依法设立并有效存续的企业，不存在主体资格瑕疵或者法律法规规定不得作为公司股东的情形。

根据发行人提供的历次股权结构变动所涉及内部决策决议、工商变更登记等资料，Anji Cayman 历次对发行人及其前身的增资均依法履行公司内部决策程序，取得有权部门的批复。安集有限设立时取得了上海金桥出口加工区（南区）管理委员会出具的沪金管南（2006）02 号《关于同意设立外商独资安集微电子科技（上海）有限公司的批复》，整体变更时取得了上海金桥出口加工区（南区）管理委员会出具的沪金桥外资备 201700019《外商投资企业变更备案回执》。

## **（二）请保荐机构、发行人律师说明境外法律服务机构对 Anji Cayman 设立、存续及对外投资并持股发行人股份的合法性所采取的核查方式，履行的核查程序，发表的法律专业意见及所涵盖的范围**

保荐机构、发行人律师查阅了 Travers Thorp Alberga 律师事务所分别于 2019 年 1 月 17 日和 2019 年 4 月 24 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》。境外法律服务机构对 Anji Cayman 设立、存续及对外投资并持股发行人股份的合法性所采取的核查方式，履行的核查程序，发表的法律专业意见及所涵盖的范围如下：

### 1、境外法律服务机构对 Anji Cayman 设立、存续及对外投资并持股发行人股份的合法性所采取的核查方式，履行的核查程序

（1）境外法律服务机构审查了下列文件：

①2004年6月23日的注册证,2019年1月3日经全球注册中心有限公司认证;

②2015年12月31日通过的股东决议中采纳的经修改和重述的组织章程大纲与经修改和重述的章程细则,2019年1月3日经全球注册中心有限公司认证;

③公司股东名册,2019年1月3日经全球注册中心有限公司认证;

④公司董事和高级职员名册,2019年1月3日经全球注册中心有限公司认证;

⑤按揭和抵押登记表,2019年1月3日经全球注册中心有限公司认证;

⑥2019年1月2日的公司存续证明;

⑦2018年12月26日的董事会决议;

⑧2019年1月16日的公司一名董事的确认书;

⑨2004年6月23日关于任命 Shaun Xiao-Feng Gong、Chris Chang Yu(俞昌)和 Steven Larry Ungar 为董事的首次董事会决议;

⑩2004年11月10日关于分配 53,649,700 股普通股的董事会决议;

⑪2011年6月22日关于任命杨磊为董事的股东会决议;

⑫2011年6月22日关于任命杨磊为董事的董事会决议;

⑬2013年10月8日关于 Shaun Xiao-Feng Gong 辞去董事职务以及任命 Zhiwei Wang 为董事的股东会决议;

⑭2013年10月8日关于 Shaun Xiao-Feng Gong 辞去董事职务以及任命 Zhiwei Wang 为董事的董事会决议;

⑮2015年12月31日关于股份转让的董事会决议;

⑯2015年12月31日关于股份转让的股东会决议。

(2) 境外法律服务机构对开曼群岛大法院法院书记员和上诉法院司法常务官分别保存的公司注册成立之日到2019年1月14日开曼群岛工作结束之时的令状及其他原诉法律程序文件和上诉登记册的调查。

## 2、法律专业意见及所涵盖的范围

### (1) 法律专业意见

#### ①设立和存续

Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 1 月 17 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》发表明确意见：Anji Cayman 是正式注册的并有效存续。

#### ②对外投资

Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 4 月 24 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》发表明确意见：Anji Cayman 进行的投资不受限制，符合注册地的法律规定。

#### ③持股发行人股份的合法性

Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 4 月 24 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》发表明确意见：Anji Cayman 是安集科技的持股公司，并且这种持股关系未违反任何注册地的法律规定。

### (2) 法律文件涵盖的范围

①Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 1 月 17 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》

法律文件所涵盖的范围包括：公司全名；成立管辖区；公司类型；公司注册号；公司成立日期；主营业务；授权股本，包括股票种类、各种类股票数和票面价值；组织结构与董事会成员；已发行股份，包括各位持股人的持股数和持股种类；产权负担；诉讼；正式注册和有效存续。

②Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 4 月 24 日出具的《Anji Cayman 尽职调查报告》

法律文件所涵盖的范围包括：Anji Cayman 董事会事项；Anji Cayman 股东会事项；Anji Cayman 的业务和投资。

## 二、核查意见

### （一）保荐机构核查意见

保荐机构核查并说明了 Shumin Wang（王淑敏）、Chris Chang Yu（俞昌）等 Anji Cayman 的自然人股东取得外国国籍的时间。经核查，该等自然人股东境外投资时不为中国国籍，相关境外投资行为不适用中国法律、法规的规定；Anji Cayman 的设立及存续符合其注册地的法律规定，具备发行人的股东资格。

### （二）发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为 Shumin Wang（王淑敏）、Chris Chang Yu（俞昌）等 Anji Cayman 的自然人股东境外投资时均不为中国国籍，相关境外投资行为不适用中国法律、法规的规定；Anji Cayman 的设立及存续符合其注册地的法律规定，具备发行人的股东资格。

### 问题 3

截至 2017 年 2 月 28 日（整体变更基准日）安集有限累计未弥补亏损为 4,874.64 万元，整体变更时存在累计未弥补亏损。2017 年度合并报表净利润为 3,973.91 万元，母公司报表净利润为 2,515.38 万元。

请发行人补充披露：（1）整体变更的具体方案及相应的会计处理；（2）整体变更当年如何消除未分配利润为负的情形。

请保荐机构对以下事项进行核查并发表明确意见：整体变更相关事项是否经董事会、股东会表决通过，相关程序是否合法合规，改制中是否存在侵害债权人合法权益情形，是否与债权人存在纠纷，是否已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项是否符合《中华人民共和国公司法》等法律法规规定。

回复：

#### 一、发行人补充披露

##### （一）整体变更的具体方案及相应的会计处理

##### 1、整体变更的具体方案

全体发起人按各自持股比例所对应的安集有限截至 2017 年 2 月 28 日经审计净资产合计 261,353,215.45 元进行出资，其中 39,831,285 元为外商投资股份有限公司股本，净资产超过股本部分 221,521,930.45 元计入外商投资股份有限公司资本公积。

## 2、整体变更相应的会计处理

根据毕马威上海分所出具的毕马威华振沪审字第 1702719 号《审计报告》，截至 2017 年 2 月 28 日，安集有限实收资本为 39,831,285.00 元、资本公积金为 270,268,313.42 元、未分配利润为 -48,746,382.97 元、净资产为 261,353,215.45 元。

根据《公司法》第九十五条，有限责任公司变更为股份有限公司时，折合的实收股本总额不得高于公司净资产额。安集有限全体发起人按各自持股比例所对应的安集有限截至 2017 年 2 月 28 日经审计净资产合计 261,353,215.45 元进行出资，其中 39,831,285 元为外商投资股份有限公司实收资本，净资产超过实收资本部分 221,521,930.45 元计入外商投资股份有限公司资本公积。

安集有限整体变更时，进行的会计处理如下：

借：整体变更基准日安集有限的实收资本（39,831,285.00 元）、资本公积-资本溢价（270,268,313.42 元）、未分配利润（-48,746,382.97 元），贷：股本（39,831,285.00 元）、资本公积-股本溢价（221,521,930.45 元）。

经过上述处理，减少安集有限所有者权益包括实收资本（39,831,285.00 元）、资本公积-资本溢价（270,268,313.42 元）、未分配利润（-48,746,382.97 元），增加安集科技所有者权益包括股本（39,831,285.00 元）、资本公积-股本溢价（221,521,930.45 元）。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（四）发行人报告期内股本和股东的变化情况”之“4、2017 年 8 月，安集有限整体变更为安集科技”中补充披露。

## （二）整体变更当年如何消除未分配利润为负的情形

发行人依照《安集微电子科技（上海）股份有限公司（筹）发起人协议》，

在履行董事会、股东会等内部决策后，以不高于净资产金额折股，通过整体变更设立股份有限公司方式消除了以前累计未弥补亏损。截至发行人整体变更当年年末，发行人未分配利润为负的情形已经消除。

报告期内，发行人净利润与未分配利润变化情况如下：

项目	报告期内发行人 累计盈利情况	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
净利润（合并口径，万元）	12,180.00	4,496.24	3,973.91	3,709.85
未分配利润（合并口径，万元）	-	5,265.18	1,192.47	-7,404.55
净利润（母公司，万元）	8,402.07	4,235.32	2,515.38	1,651.37
未分配利润（母公司，万元）	-	5,735.27	1,923.48	-5,215.00

报告期内，公司经营业绩稳定增长，净利润水平持续提高。截至2018年12月31日，公司报告期内经营形成的累计净利润（母公司口径8,402.07万元；合并口径12,180.00万元）能够填补报告期初未弥补亏损（母公司口径-5,215.00万元；合并口径-7,404.55万元）。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（四）发行人报告期内股本和股东的变化情况”之“4、2017年8月，安集有限整体变更为安集科技”中补充披露。

## 二、核查事项

### （一）整体变更相关事项是否经董事会、股东会表决通过，相关程序是否合法合规

发行人由安集有限整体变更方式设立，其设立程序如下：

2017年2月28日，安集有限取得上海市工商行政管理局核发的沪工商注名预核字第02201702280036号《企业名称变更预先核准通知书》，预先核准“安集微电子科技（上海）股份有限公司”企业名称。

2017年6月12日，毕马威上海分所出具毕马威华振沪审字第1702719号《审计报告》，审验截至2017年2月28日安集有限的净资产为261,353,215.45元。

2017年6月13日，北京中同华出具中同华评报字（2017）第395号《安集

微电子科技（上海）有限公司拟进行股份制改造项目资产评估报告书》，评估截至 2017 年 2 月 28 日安集有限股东全部权益评估价值为 31,726.82 万元。

2017 年 6 月 16 日，安集有限召开董事会，一致同意安集有限由中外合资有限责任公司整体变更为外商投资股份有限公司，外商投资股份有限公司的注册资本为 3,983.1285 万元。全体发起人按各自持股比例所对应的安集有限截至 2017 年 2 月 28 日经审计净资产合计 261,353,215.45 元进行出资，其中 39,831,285 元为外商投资股份有限公司实收资本，净资产超过实收资本部分 221,521,930.45 元计入外商投资股份有限公司资本公积。

2017 年 6 月 16 日，Anji Cayman、国家集成电路基金、张江科创、大辰科技、春生三号、信芯投资、安续投资、北京集成电路基金共 8 名发起人签署了《安集微电子科技（上海）股份有限公司（筹）发起人协议》，约定作为发起人共同设立安集科技，并就发起人认购的股份数额、持股比例及缴付期限、发起人的权利与义务等相关事宜进行了约定。根据《安集微电子科技（上海）股份有限公司（筹）发起人协议》：（1）各发起人一致同意，根据国家相关法律、法规和规范性文件的规定，将安集有限由中外合资有限责任公司整体变更设立为外商投资股份有限公司，并拟将公司名称变更为安集微电子科技（上海）股份有限公司。（2）各发起人以其持有的有限责任公司净资产出资，以安集有限截至 2017 年 2 月 28 日经审计账面净资产 261,353,215.45 元，按 6.5615:1 的比例折股，折合股份有限公司股份数额及持股比例如下：

序号	发起人名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	Anji Cayman	2,256.0328	56.64
2	国家集成电路基金	614.4572	15.43
3	张江科创	354.8735	8.91
4	大辰科技	240.0028	6.03
5	春生三号	231.4509	5.81
6	信芯投资	190.8244	4.79
7	安续投资	59.3424	1.48
8	北京集成电路基金	36.1445	0.91
合计		<b>3,983.1285</b>	<b>100.00</b>

2017 年 6 月 27 日，安集科技召开创立大会暨第一次股东大会，全体发起人

以现场记名投票表决的方式审议并通过了《关于安集微电子科技（上海）股份有限公司筹建工作的报告》、《关于设立安集微电子科技（上海）股份有限公司的议案》等议案，同意将安集有限整体变更为安集科技。

2017年7月13日，上海金桥出口加工区（南区）管理委员会出具了沪金桥外资备201700019《外商投资企业变更备案回执》。

2017年8月2日，上海市工商行政管理局核发了统一社会信用代码为913101157847827839的《营业执照》。

2018年12月25日，毕马威华振会计师事务所出具了毕马威华振验字第1800449号《验资报告》，经审验，截至2017年11月6日止，安集科技已收到全体发起人以净资产缴纳的注册资本人民币39,831,285.00元。

## **（二）改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷，已完成工商登记注册和税务登记相关程序**

安集有限系通过整体变更方式设立安集科技。整体变更中，安集有限全部债权债务均由安集科技承继，安集有限全部资产、负债均已整体进入发行人。报告期内，公司营业收入、营业利润和净利润的持续增长，未出现无力支付或偿还负债的情形。整体变更中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷。

2017年8月2日，安集科技在上海市工商行政管理局办理了变更登记手续，并领取了统一社会信用代码为913101157847827839的《营业执照》，完成了工商登记注册和税务登记相关程序。

## **（三）整体变更相关事项符合《中华人民共和国公司法》等法律法规规定**

公司设立过程中签署的《安集微电子科技（上海）股份有限公司（筹）发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定；公司的设立已经履行了有关审计、评估及验资等必要程序；公司创立大会的召开程序及所议事项符合有关法律法规和规范性文件的规定；公司的设立程序、资格、条件、方式等均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

## **三、核查意见**

经核查，保荐机构认为安集有限整体变更相关事项经董事会、股东会表决通

过，相关程序合法合规，改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷，已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项符合《公司法》等法律法规规定。

#### **问题 4**

**Anji Cayman 成立于 2004 年 6 月 23 日，上海安集成立于 2004 年 9 月 2 日，全资设立上海安集，发行人前身安集有限成立于 2006 年 2 月 7 日。2015 年底开始，Anji Cayman 进行了股权及业务的调整。**

**请发行人说明：（1）安集有限与上海安集的设立目的，安集有限与上海安集自成立以来所主要经营的业务及其演变过程，所经营的业务是否存在差异；（2）上海安集自设立以来的股本及股东变化情况；（3）上海安集作价估值情况，是否经审计，合并日上海安集的资产、负债情况；（4）安集有限以 775 万美元购买其股权的商业合理性、交易价格的公允性，是否履行了关联交易的审批程序；（5）安集有限收购上海安集 100% 股权的原因以及收购后上海安集作为发行人子公司在业务框架内的安排。**

**请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。**

**回复：**

#### **一、发行人说明**

**（一）安集有限与上海安集的设立目的，安集有限与上海安集自成立以来所主要经营的业务及其演变过程，所经营的业务不存在差异**

为填补当时国内在关键半导体材料市场供应方面的空白，Shumin Wang（王淑敏）、Chris Chang Yu（俞昌）、Shaun Xiao-Feng Gong、Steven Larry Ungar 等组成的创业团队拟在国内开展关键半导体材料业务。由于公司创业团队均为外籍自然人且早期投资者均为境外机构，因此公司创业团队于 2004 年 6 月在开曼群岛设立了 Anji Cayman。

Anji Cayman 设立之后拟在中国设立子公司具体开展关键半导体材料的研发，因此于 2004 年 9 月设立了上海安集。

随着关键半导体材料研发的推进，Anji Cayman 拟建立生产基地以满足客户

需求。由于公司产品原材料以进口为主，下游目标客户主要为境内根据相关政策可享受进口自用生产性原材料、消耗品免征关税和进口环节增值税的客户和境外客户。因此，综合考虑降低成本、提高产品竞争力等因素，Anji Cayman 于 2006 年 2 月在金桥出口加工区设立了安集有限，主要负责生产及销售。

安集有限与上海安集自成立以来所主要经营的业务均围绕关键半导体材料展开，所主要经营的业务不存在差异，但职能定位存在不同。安集有限的职能定位主要为关键半导体材料生产和销售，上海安集的职能定位主要为关键半导体材料的研发和技术支持。

## (二) 上海安集自设立以来的股本及股东变化情况

上海安集自设立以来的股本及股东变化情况如下：

时间	事项	股东情况	注册资本情况	实缴注册资本	相关文件
2004.9.2	上海安集设立	Anji Cayman	35 万美元	0	沪张江园区办项字(2004)526 号《关于安集微电子(上海)有限公司设立的批复》
2004.11.10	第一次增加注册资本至 200 万美元	Anji Cayman	200 万美元	0	沪张江园区办项字(2004)634 号《关于同意安集微电子(上海)有限公司增加注册资本的批复》
2004.12.7	第一次缴纳注册资本 30 万美元	Anji Cayman	200 万美元	30 万美元	沪博会验字(2004)711 号《验资报告》
2005.7.1	第二次增加注册资本至 600 万美元，第二次缴纳注册资本 44.9972 美元	Anji Cayman	600 万美元	74.9972 万美元	沪张江园区办项字(2005)367 号《关于同意安集微电子(上海)有限公司增加投资总额和注册资本的批复》 沪博会验字(2005)0352 号《验资报告》
2005.9.7	第三次缴纳注册资本 200.0028 万美元	Anji Cayman	600 万美元	275 万美元	沪博会验字(2005)0469 号《验资报告》
2006.1.27	第四次缴纳注册资本 100 万美元	Anji Cayman	600 万美元	375 万美元	沪博会验字(2005)720 号《验资报告》

时间	事项	股东情况	注册资本情况	实缴注册资本	相关文件
2007.3.14	第五次缴纳注册资本 80 万美元	Anji Cayman	600 万美元	455 万美元	沪博会验字(2007)0060 号《验资报告》
2008.3.4	第六次缴纳注册资本 75 万美元	Anji Cayman	600 万美元	530 万美元	沪博会验字(2007)670 号《验资报告》
2008.6.26	第七次缴纳注册资本 40 万美元, 第八次缴纳注册资本 30 万美元	Anji Cayman	600 万美元	600 万美元	安大华鑫会验字(2008)186 号《验字报告》 安大华鑫会验字(2008)240 号《验字报告》
2009.1.14	第三次增加注册资本至 775 万美元, 第九次缴纳注册资本 35 万美元	Anji Cayman	775 万美元	635 万美元	沪张江园区办项字(2008)548 号《关于同意安集微电子(上海)有限公司增加投资总额和注册资本的批复》 安大华鑫会验字(2009)第 0006 号《验字报告》
2009.7.15	第十次缴纳注册资本 20 万美元	Anji Cayman	775 万美元	655 万美元	安大华鑫会验字(2009)第 215 号《验字报告》
2009.11.12	第十一次缴纳注册资本 20 万美元	Anji Cayman	775 万美元	675 万美元	安大华鑫会验字(2009)第 315 号《验字报告》
2010.2.10	第十二次缴纳注册资本 35 万美元	Anji Cayman	775 万美元	710 万美元	安大华鑫会验字(2010)第 036 号《验字报告》
2010.11.17	第十三次缴纳注册资本 27 万美元, 第十四次缴纳注册资本 38 万美元	Anji Cayman	775 万美元	775 万美元	安大华鑫会验字(2010)第 208 号《验字报告》 安大华鑫会验字(2010)第 249 号《验字报告》
2015.12.21	股东变更, 注册资本由美元换算为人民币	安集有限	5,926.9304 万元	5,926.9304 万元	—
2017.11.21	股东名称变更	安集科技	5,926.9304 万元	5,926.9304 万元	—

### (三) 上海安集作价估值情况, 是否经审计, 合并日上海安集的资产、负债情况

安集有限收购上海安集 100% 股权的作价估值依据为 Anji Cayman 对上海安集实缴注册资本 775 万美元。

Anji Cayman 设立上海安集的主要目的是具体开展关键半导体材料的研发，设立安集有限的主要目的是具体开展关键半导体材料的生产和销售。根据上海安集合并日的财务报表，合并日上海安集的资产 7,404.40 万元、负债 8,070.81 万元，财务数据未经审计。

#### **(四)安集有限以 775 万美元购买其股权的商业合理性、交易价格的公允性，是否履行了关联交易的审批程序**

安集有限与上海安集均由 Anji Cayman 100% 持股，安集有限以 775 万美元购买上海安集的股权系同一控制下的合并，定价依据为 Anji Cayman 对上海安集实缴注册资本 775 万美元。本次交易系为筹备上市、确定安集有限为上市主体的背景下，为避免同业竞争、减少关联交易、增强上市主体业务独立性和可持续经营能力，将控股股东的其他资产注入拟上市主体，具有商业合理性，交易价格公允。

2015 年 11 月 2 日，Anji Cayman 的全体股东签署了《关于安集微电子股权重组方案的股东会决议》，Anji Cayman 的全体董事和安集有限的全体董事签署了《关于安集微电子股权重组方案的董事会决议》，审议了安集有限以 775 万美元购买上海安集股权的事宜，履行了关联交易的审批程序。

#### **(五) 安集有限收购上海安集 100% 股权的原因以及收购后上海安集作为发行人子公司在业务框架内的安排**

安集有限收购上海安集 100% 股权的原因系上海安集主要从事关键半导体材料的研发，与安集有限的业务具有高度的关联性，为筹备上市，在确定安集有限为上市主体的背景下，为避免同业竞争、减少关联交易、增强上市主体业务独立性和可持续经营能力，将控股股东的其他资产注入上市主体。

安集有限收购上海安集后，上海安集作为其子公司在业务框架内主要从事关键半导体材料的研发和技术支持。发行人与上海安集签署了一系列委托研发合同，委托上海安集开展研发活动。

## **二、核查意见**

### **(一) 保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已说明安集有限与上海安集的设立目的；安集有限与上海安集自成立以来所主要经营的业务均围绕关键半导体材料展开，所主要经营的业务不存在差异，职能定位存在不同；

2、发行人已说明上海安集自设立以来的股本及股东变化情况；

3、发行人已说明上海安集作价估值为 Anji Cayman 对上海安集实缴注册资本，合并日上海安集的资产、负债情况，未经审计；

4、安集有限以 775 万美元购买上海安集股权具有商业合理性，交易价格公允，履行了关联交易的审批程序；

5、发行人已说明安集有限收购上海安集 100% 股权的原因以及收购后上海安集作为发行人子公司在业务框架内的安排。

## **(二) 发行人律师核查意见**

经核查，发行人律师认为安集有限与上海安集的设立目的已说明，安集有限与上海安集自成立以来所主要经营的业务均围绕关键半导体材料展开，所主要经营的业务不存在差异，职能定位存在不同；上海安集自设立以来的股本及股东变化情况已说明；上海安集作价估值为 Anji Cayman 对上海安集实缴注册资本 775 万美元，合并日上海安集的资产、负债情况已说明，该等数据未经审计；安集有限以 775 万美元购买上海安集 100% 股权具有商业合理性，交易价格公允，履行了关联交易的审批程序；安集有限收购上海安集 100% 股权的原因以及收购后上海安集作为发行人子公司在业务框架内的安排已说明。

## **问题 5**

**发行人控股股东为 Anji Cayman，历史上进行过多轮境外融资，并在境内投资了安集有限和上海安集，2016 年 Anji Cayman 与安集有限进行了境内外架构、业务的重组。**

**请发行人说明：2015 年 Anji Cayman 回购部分股东股份的资金来源，融资方式，是否存在内保外贷的情况，2016 年境外架构境内落地时相关股东的增资资金来源，作价依据；相关外汇资金流转是否符合中国外汇管理的规定。**

**请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。**

回复：

## 一、发行人说明

### (一) 2015 年 Anji Cayman 回购部分股东股份的资金来源，融资方式，是否存在内保外贷的情况

为解决部分境外架构股东境内落地，Zhangjiang AJ、Goldyield、春生壹号、信芯投资将持有 Anji Cayman 境外权益转换为直接持有上市主体的境内权益。

2015 年 12 月 31 日，Anji Cayman 分别作出董事会和股东会决议，同意 Anji Cayman 回购部分股东持有的 Anji Cayman 已发行合计 46,467,552 股普通股，被回购方及回购数额和对价如下：

序号	被回购方	回购数额（股）	回购对价（美元）
1	Zhangjiang AJ	16,212,042	6,064,480
2	Goldyield	10,964,286	2,543,713
3	春生壹号	10,573,604	4,209,881
4	信芯投资	8,717,620	3,929,900
合计		<b>46,467,552</b>	<b>16,747,974</b>

2016 年 8 月 31 日，Anji Cayman 分别作出董事会和股东会决议，考虑到交易期间人民币兑美元汇率的变动，调整回购方的回购金额，金额调整情况如下：

序号	被回购方	回购数额（股）	调整前 回购对价（美元）	调整后 回购对价（美元）
1	Zhangjiang AJ	16,212,042	6,064,480	5,925,599
2	Goldyield	10,964,286	2,543,713	2,485,460
3	春生壹号	10,573,604	4,209,881	4,113,471
4	信芯投资	8,717,620	3,929,900	3,839,902
合计		<b>46,467,552</b>	<b>16,747,974</b>	<b>16,364,432</b>

Anji Cayman 回购部分股东股份的主要资金来源：1、Anji Cayman 账上留存的资金 165.95 万美元（截至 2015 年 12 月 25 日，为 Anji Cayman 股东累计投资金额中未向安集有限和上海安集增资或提供借款的余额部分）；2、安集有限所支付的上海安集 100% 股权收购价款 775 万美元；3、上海安集归还 Anji Cayman 外债借款合计 775 万美元；4、境外员工等人员认购 Anji Cayman 股份所支付 103.3425 万美元。上述款项合计 1,819.2925 万美元，已超过回购所需资金

1,636.4432 万美元，不需要其他融资方式。

上海安集归还外债借款合计 775 万美元的资金来自于安集有限 5,100 万元的借款；安集有限 5,100 万元的借款和支付的上海安集 100% 股权收购价款 775 万美元的资金来自于国家集成电路基金的增资款 10,880.00 万元人民币。Anji Cayman 回购部分股东股份的资金未采用其他融资方式，不存在内保外贷的情况。

## (二) 2016 年境外架构境内落地时相关股东的增资资金来源，作价依据

境外架构股东境内落地时，信芯投资、张江科创（张江科创间接持有 Zhangjiang AJ 100% 的股权）、春生壹号、大辰科技（Goldyield 出资人在中国境内控制的公司）共同对安集有限增资，增资行为主要是为解决境外架构股东境内落地。该等股东出资行为不属于对安集有限的全新出资，其实质为该等股东对安集有限持股形式的转化（由原先的间接持股转化为直接持股）。

增资资金来源及作价依据具体如下：

落地股东	资金来源	价格	作价依据	回购对价	境内权益
春生壹号	Anji Cayman 回购股份所得美元资金对应的人民币	11.64 元/注册资本	价格=境外架构股东境内落地增资金额（Anji Cayman 回购对价按约定的美元兑人民币汇率所折算的人民币金额）/境外架构股东境内认缴注册资本	Anji Cayman 回购总资金 16,364,432 美元，根据春生壹号投资 Anji Cayman 金额（4,998,143 美元）占四家落地股东投资 Anji Cayman 总额（19,883,882.64 美元）比例分配	春生壹号持有的 Anji Cayman 10,573,604 股股份，转化为持有安集有限 231.4509 万元注册资本
大辰科技	境内自有资金，等额于 Anji Cayman 回购股份所得美元资金对应的人民币	6.78 元/注册资本		Anji Cayman 回购总资金 16,364,432 美元，根据 Goldyield 投资 Anji Cayman 金额（3,020,000 美元）占四家落地股东投资 Anji Cayman 总额（19,883,882.64 美元）比例分配	Goldyield 持有的 Anji Cayman 10,964,286 股股份，转化为持有安集有限 240.0028 万元注册资本
张江科创	境内自有资金，等额于 Anji Cayman 回购股份所得美元资金对应的人民币	10.94 元/注册资本		Anji Cayman 回购总资金 16,364,432 美元，根据 Zhangjiang AJ 投资 Anji Cayman 金额（7,200,000 美元）占四家落地股东投资 Anji Cayman 总额（19,883,882.64 美元）比例分配	Zhangjiang AJ 持有的 Anji Cayman 16,212,042 股股份，转化为持有安集有限 354.8735 万元注册资本
信芯投资	Anji Cayman 回	13.18 元/注册资		Anji Cayman 回购总资金 16,364,432 美元，根据信	信芯投资持有的 Anji

落地 股东	资金来源	价格	作价依据	回购对价	境内权益
	购股份所得美元资金对应的人民币	本		芯投资投资 Anji Cayman 金额 (4,665,739.64 美元) 占四家落地股东投资 Anji Cayman 总额 (19,883,882.64 美元) 比例分配	Cayman 8,717,620 股股份, 转化为持有安集有限 190.8244 万元注册资本

### (三) 相关外汇资金流转符合中国外汇管理的规定

根据信芯投资、春生壹号分别出具的《确认文件》，上海浦东发展银行深圳分行出具的《业务登记凭证》(业务编号：43440300201601047857)，上海浦东发展银行深圳分行出具的《业务登记凭证》(业务编号：43440300201601047858)。春生壹号与信芯投资收到 Anji Cayman 所支付的回购资金，并办理了相关外汇手续后将该笔资金汇入境内并增资到安集有限，上述外汇资金流转未违反中国外汇管理的规定。

根据张江科创、大辰科技分别出具的《确认文件》，Zhangjiang AJ 与 Goldyield 收到回购资金之后，未将该笔资金汇入境内，由境内投资主体张江科创、大辰科技分别以自有资金增资安集有限，张江科创和 Zhangjiang AJ 不存在因违反中国外汇管理的相关规定而被处罚的情形，大辰科技、Goldyield 不存在因违反中国外汇管理的相关规定而被处罚的情形。

根据《外债借款合同》、《境内机构外债签约情况》、相关《业务登记凭证》(业务编号分别为 45310000201406068180、45310000201410298904、45310000201307235142)、注销回执及银行流水等外汇办理文件，安集有限归还 Anji Cayman 775 万美元外债借款资金流转符合中国外汇管理的规定。

根据《境外汇款申请书》、中国建设银行上海金桥支行出具的《业务登记凭证》(业务编号：17310000201605317409) 及银行流水等外汇办理文件，安集有限支付 775 万美元股权收购款资金流转符合中国外汇管理的规定。

报告期内，发行人及其子公司不存在因违反中国外汇管理的相关规定而被处罚的情形。

## 二、核查意见

### （一）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为发行人已说明 2015 年 Anji Cayman 回购部分股东股份的资金来源，2016 年境外架构境内落地时相关股东的增资资金来源，作价依据；2015 年 Anji Cayman 回购部分股东股份的资金来源不存在内保外贷的情况；相关外汇资金流转符合中国外汇管理的规定。

### （二）发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为 2015 年 Anji Cayman 回购部分股东股份的资金来源、融资方式已说明，不存在内保外贷的情况，2016 年境外架构境内落地时相关股东的增资资金来源、作价依据已说明；相关外汇资金流转符合中国外汇管理的规定。

## 问题 6

**发行人自设立以来，境外控股股东 Anji Cayman 与发行人均做了数轮股权融资，引进了多家国内外的投资机构。**

**请发行人说明：（1）发行人历史沿革中是否存在发行人、控股股东、控股股东的股东与发行人其他股东等主体之间的对赌协议，相关对赌协议的内容及执行情况，是否存在触发对赌的情形，对赌参与各方是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）发行人是否作为对赌协议当事人，是否存在可能导致公司控制权发生变化，进而影响治理结构的稳定，对赌协议是否与市值挂钩，是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。**

**请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。**

**回复：**

### 一、发行人说明

**（一）发行人历史沿革中是否存在发行人、控股股东、控股股东的股东与发行人其他股东等主体之间的对赌协议，相关对赌协议的内容及执行情况，是否存在触发对赌的情形，对赌参与各方是否存在纠纷或潜在纠纷**

发行人历史沿革中，曾存在发行人与发行人股东国家集成电路基金、北京集

成电路基金，Anji Cayman 与 Anji Cayman 股东 ATMI、Zhangjiang AJ、极光之间的对赌协议，除此之外不存在其他主体之间的对赌协议，具体情况如下：

1、发行人与国家集成电路基金、北京集成电路基金之间的对赌协议，相关对赌协议的内容及执行情况，不存在触发对赌的情形，对赌参与各方不存在纠纷或潜在纠纷

(1) 发行人与国家集成电路基金、北京集成电路基金之间的对赌协议，相关对赌协议的内容

2016年4月18日，Anji Cayman、张江科创、大辰科技、春生壹号、信芯投资、安续投资与国家集成电路基金、北京集成电路基金签署了《增资协议》，对国家集成电路基金与北京集成电路基金对安集有限增资事宜进行约定。

同日，Anji Cayman、张江科创、大辰科技、春生壹号、信芯投资、安续投资、Shumin Wang（王淑敏）与国家集成电路基金、北京集成电路基金签署了《增资协议之补充协议》。《增资协议之补充协议》第三条特别条款中约定：

“4、在中国法律、法规及规范性文件框架下，国家集成电路基金、北京集成电路基金有权在知悉下述任一情形发生之日起，并履行完毕其内部审批手续后的30日内要求公司购买国家集成电路基金、北京集成电路基金持有的公司全部股权（股份）及为完成前述行为而需要进行的公司减资、章程修订等事项：

(1) 大基金认缴出资全部到位后60个月内公司未实现适格IPO的，但大基金、华创书面同意延长上述期限的除外；

(2) 本次增资完成后，公司股东及其持股比例与《增资协议》约定不符的；

(3) 公司主营业务发生重大变更；

(4) Shumin Wang 存在严重失职、渎职、违法违规、违反公司章程、同业竞争等损害公司利益或者其他应依法承担刑事责任的情形；

(5) 公司存在重大违法或依法应当承担刑事责任的情形；

(6) Shumin Wang 及/或公司存在严重违反《增资协议》或本《补充协议》的情形，且未在大基金、华创给出的合理时间内纠正；

(7) 境内外重组操作结果与附件一所列之境内外重组方案所列之内容不一

致。

7、若公司通过减资等方式实施股权回购而支付至国家集成电路基金或北京集成电路基金的款项低于回购价格或因审批机关不批准或任何其他原因导致公司无法履行回购义务的，则 Shumin Wang 100% 持有的第三方实体应向国家集成电路基金或北京集成电路基金补足差额部分或按照本协议约定的价格履行回购义务，公司应为该第三方实体的补足行为承担连带责任保证，且公司应按照本条第 6 款约定继续向国家集成电路基金支付违约金直至国家集成电路基金实际收到全部回购价款。”

(2) 相关对赌协议已终止执行，不存在触发对赌的情形，对赌参与各方不存在纠纷或潜在纠纷

2016 年 12 月 20 日，鉴于春生壹号向春生三号转让其持有的安集有限 5.81% 的股权，Anji Cayman、张江科创、大辰科技、春生壹号、春生三号、信芯投资、安续投资、Shumin Wang（王淑敏）与国家集成电路基金、北京集成电路基金签署了《增资协议之补充协议(二)》，约定春生壹号所有权利义务由春生三号承继。

2017 年 6 月 23 日，Anji Cayman、张江科创、大辰科技、春生三号、信芯投资、安续投资、Shumin Wang（王淑敏）与国家集成电路基金、北京集成电路基金签署了《增资协议之补充协议（三）》，约定了：

“2、各方同意自本协议签署之日起终止《增资协议之补充协议》之“三、特别约定”项下所有条款。

5、各方确认，截至本协议签署之日，各方以及标的公司之间不存在含有对赌条款或股权回购条款的有效合同、协议、承诺、声明或保证，各方均不享有要求标的公司及其股东根据上述含有对赌条款或股权回购条款的有效合同、协议、承诺、声明或保证之约定条件受让其持有标的公司股权的权利。”

2019 年 1 月，国家集成电路基金和北京集成电路基金出具了《关于所持有股份无权利限制的承诺函》，“本公司持有的安集科技股份不存在委托持股、信托持股或类似安排，不存在对赌协议或其他特殊协议安排，亦不存在权属纠纷或潜在纠纷。”

发行人与国家集成电路基金和北京集成电路基金之间的对赌协议已终止执

行，未存在触发对赌的情形，对赌参与各方不存在纠纷或潜在纠纷。

2、Anji Cayman 与 ATMI、zhangjiang AJ、北极光之间的对赌协议，相关对赌协议的内容及执行情况，触发对赌的情形，对赌参与各方不存在纠纷或潜在纠纷

(1) Anji Cayman 与 ATMI、zhangjiang AJ、北极光之间的对赌协议，相关对赌协议的内容

① ATMI 于 2005 年 7 月投资 Anji Cayman 的对赌协议及内容

2005 年 7 月各方签署了《股份认购协议》，其中约定了：

#### “8.1 期权

根据本第 8 条的条款和条件，投资者有权（“卖出期权”）要求本公司从投资者回购，而投资者可向本公司出售投资者根据本协议购买的全部（而不是任何较小部分）股份（“卖出期权股份”），其对价等于购买价格；但是，在投资者行使卖出期权时，本公司可允许一位或多位主要股东直接从投资者购买所有或任何部分卖出期权股份，但如果该主要股东未支付任何款项或以其他方式完成对卖出期权股份的购买，则上述任何安排均不得减少本公司购买该等卖出期权股份的义务。

#### 8.2 行权的情况

发生下列事件（“卖出期权事件”）之一的，投资者可行使卖出期权：

(a)如果截至本协议签署后六（6）个月时，本公司和投资者尚未就根据《联合开发协议》开展的联合开发项目签订至少两（2）份工作说明书；但是，本公司、实体和投资者均特此同意尽合理最大努力对工作说明书进行协商，以便签订工作说明书，如果因任何一方的不诚信、故意不当行为或未尽最大努力有效地对工作说明书进行协商导致未签署工作说明书，则投资者不得根据第 8.2(a)条行使卖出期权；或者

(b)如果在本协议签署后三（3）周年之前，Chris Chang Yu 或 Shumin Wang 中的任何一人不再是本公司的全职员工；但是，如果 Chris Chang Yu 或 Shumin Wang 与本公司的雇佣关系的终止是由于以下原因导致的：(i)该员工的死亡，(ii)该员工因身体或精神方面的原因连续九十（90）天或更长时间内无法充分履行其

在本公司的所有职责，或(iii)该员工经投资者书面同意的非自愿终止，则投资者不得根据第 8.2(b)条行使卖出期权。”

② Zhangjiang AJ 于 2010 年 7 月投资 Anji Cayman 的对赌协议及内容

2010 年 5 月相关各方签署了《股份认购协议》，其中约定了：

“6.1 公司回购 (Redemption) 在以下任一事件发生之日 (以较早发生的为准) 后的任何时候, 认购方有权随时要求公司回购全部或任意部分的认购股份 (该等股份可通过股份分割、合并、重组和相似交易被调整): (1) 公司 2013 年度 (日历年) 经审计的财务报表发出之日 (最迟不应迟于 2014 年 7 月 1 日), 如果该经审计的财务报表显示, 公司及其子公司在 2013 年度 (日历年) 经合并的年收入未能达到 2,000 万美元; (2) 公司 2013 年度 (日历年) 经审计的财务报表发出之日 (最迟不应迟于 2014 年 7 月 1 日), 如果该经审计的财务报表显示, 公司及其子公司在 2013 年度 (日历年) 经合并的年税后净利润未能达到 400 万美元; (3) 若 Chris Chang Yu 或者 Shumin Wang 在 2013 年 5 月 27 日前的任何时候不再继续在公司或其子公司担任全职工作 (除非是由于其死亡、残疾或其他超出其控制的原因造成的), 则自其停止担任全职工作之日其; 或者 (4) 若在本协议签署后的任何时候, ATMI 行使其在《股份质押协议》第 13 条 (救济) 项下的权利。公司回购的价格应为: (1) 如果回购在 2010 年 (日历年) 完成, 每股价格为 0.4512 美元; 或者 (2) 如果回购在 2011 年 (日历年) 完成, 每股价格为 0.4727 美元; 或者 (3) 如果回购在 2012 年 (日历年) 或之后完成, 每股价格为 0.4942 美元。

ATMI、主要股东应, 且创始人应促使其各自的特殊目的公司, 采取所有必需的行动促使公司在收到认购方的书面请求后进行股份回购, 该等行动包括但不限于在公司日常或特别股东会上投票、出具他们的同意函 (在不召开股东会的情况下)、并促使他们提名的公司董事对公司的该项回购进行批准。

6.2 股东回购 (Put Option) 若公司无法回购全部或任何部分认购方根据本协议第 6.1 条之规定要求其回购之认购股份, 根据认购方的选择, ATMI 和主要股东应当, 并且各创始人应当使得其各自的特殊目的公司, 在认购方根据章程第 11(c)(2)条发出回购要求的通知后的三十日内, 共同但非连带地按回购价格和其

各自的回购比例回购认购方的回购股份，为本协议之目的，任意一个回购人的回购比例表现为一个分数，其中分子应为该回购人在回购通知发出日持有公司股份的总数，分母应为所有回购人在回购通知发出日持有公司股份的总数。”

③北极光于 2011 年 6 月投资 Anji Cayman 中的对赌协议及内容

2011 年 6 月各方签署了《股东协议》，其中约定了：

“7.1 公司回购（Redemption）

在下列时间中较早发生的一个时间后的任何时候：(i) 本公司 2015 年日历年经审计的财务报表的正式交付之日（任何情况下均不得迟于 2016 年 7 月 1 日），如果该经审计的财务报表显示，本公司及其子公司的年度税后经合并经营净利润（为避免疑义，任何政府补贴不得计入上述经营净利润）在 2015 日历年度未达到 700 万美元，(ii)如果本公司、任何创始人、任何 SPV 或 ATMI 严重或实质违反其在本协议项下，以及与本公司和《股份认购协议》中指定的其他方于 2011 年 6 月 22 日签订的《股份认购协议》中拟定的交易相关的任何其他文件项下的各自任何主要义务和共同义务或陈述和保证，(iii)在 2014 年 12 月 31 日之前的任何时候，若 Chris Chang Yu 或 Shuming Wang 在该日期之前停止为本公司及其子公司全职工作，Chris Chang Yu 或 Shuming Wang 因死亡、残疾或其各自无法控制的其他原因停止为本公司及其子公司全职工作除外，或(iv)在本协议日期后的任何时候，如果 ATMI 行使其在《股份质押协议》第 13 条（救济措施）项下的权利，应北极光向本公司提出的书面请求，Zhangjiang AJ、ATMI 和主要股东应采取并且各创始人应促使各自的 SPV 采取任何和所有必要和适当的行动，促使本公司回购北极光持有的本公司 14,808,609 股股份总数中的 28.13%（经根据拆股、合股、资本重组和类似交易进行了调整），包括但不限于在股东日常会议或特别会议上或代替任何股东日常会议或特别会议的行动中的投票权，和要求他们给予书面同意，或促使其向本公司委派的董事批准本公司以每股回购价格回购北极光持有的本公司的股份，回购价格等于基于股份认购价格（定义参见《股份认购协议》）加上已宣布但未支付的股息以 5%的复合年率提供内部回报率的金額。”

（2）相关对赌协议已终止执行，触发对赌的情形，对赌参与各方不存在纠纷或潜在纠纷

历史上不存在触发与 ATMI 对赌的情形；与 Zhangjiang AJ 与北极光的对赌协议触发了相关的条款，但 Zhangjiang AJ 和北极光均未选择执行对赌条款。

2010 年 7 月和 2014 年 4 月，ATMI 分两次转让了全部持有的 Anji Cayman 的股份。根据《股东协议》的规定，协议各方同意 ATMI 在本协议和原股东协议项下不享有持续性的权利、优先权和特权，也不承担义务和责任。ATMI 不再具备股东的相关权利，对赌协议终止执行。

2015 年 12 月 31 日，Anji Cayman 召开股东大会，全体股东同意终止当时有效的 Anji Cayman 和股东之间的协议，仅保留了章程大纲。同日，Anji Cayman 修订了章程大纲，删去公司章程中涉及到的公司回购和股东回购的相关约定。Anji Cayman 与 Anji Cayman 股东之间的对赌协议终止执行。

Anji Cayman 的股东北极光与原股东 Zhangjiang AJ 出具了《对赌协议的确认文件》，“本企业曾与 Anji Cayman 及其股东约定包括但不限于公司回购或股东回购等对赌协议。自本企业投资 Anji Cayman 至今，Anji Cayman 和安集科技未曾发生执行对赌协议或因对赌协议而严重损害投资者的情形，不存在纠纷或潜在纠纷”。Anji Cayman 的原股东春生壹号、信芯投资及 Goldyield 出具了《对赌协议的确认文件》，“本企业未曾与 Anji Cayman 及其股东约定包括但不限于公司回购或股东回购等对赌协议。自本企业投资 Anji Cayman 至今，Anji Cayman 和安集科技未曾发生执行对赌协议或因对赌协议而严重损害投资者的情形，不存在纠纷或潜在纠纷”。

根据 Anji Cayman 的全体股东出具的《关于所持有股份无权利限制的承诺函》，Anji Cayman 全体股东与 Anji Cayman、安集科技及其关联公司不存在对赌协议或其他特殊协议安排。

此外，Anji Cayman 的股东东方华尔出具了《对赌协议的确认文件》，“本企业未曾与 Anji Cayman 及其股东约定包括但不限于公司回购或股东回购等对赌协议，自本企业投资 Anji Cayman 至今，Anji Cayman 和安集科技未曾发生执行对赌协议或因对赌协议而严重损害投资者的情形，不存在纠纷或潜在纠纷”。

**（二）发行人是否作为对赌协议当事人，是否存在可能导致公司控制权发生变化，进而影响治理结构的稳定，对赌协议是否与市值挂钩，是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形**

在 Anji Cayman、张江科创、大辰科技、春生壹号、信芯投资、安续投资、Shumin Wang（王淑敏）与国家集成电路基金、北京集成电路基金签署的《增资协议之补充协议》中，发行人曾作为对赌协议当事人。在该协议中，国家集成电路基金、北京集成电路基金有权要求安集有限回购股权。截至本回复出具日，发行人与国家集成电路基金和北京集成电路基金之间的对赌协议已终止执行，未存在触发对赌的情形，对赌参与各方不存在纠纷或潜在纠纷，不会导致公司的控制权发生变化，进而影响治理结构的稳定。

发行人与国家集成电路基金、北京集成电路基金的对赌协议、Anji Cayman 与 ATMI、zhangjiang AJ、北极光之间的对赌协议未曾约定与市值挂钩的条款。截至本回复出具日，相关对赌协议已终止执行，对赌参与各方不存在纠纷或潜在纠纷，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

## **二、核查意见**

### **（一）保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已说明发行人、控股股东、控股股东的股东与发行人其他股东等主体之间存在对赌协议及相关对赌协议主要内容和执行情况，相关对赌协议已终止；历史上 Anji Cayman 曾经触发对赌条款，对赌参与方未选择执行，对赌参与各方不存在纠纷或潜在纠纷。

2、发行人曾作为对赌协议当事人但相关协议已终止，不存在可能导致公司控制权发生变化，进而影响治理结构的稳定的情形；对赌协议未与市值挂钩，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

### **（二）发行人律师核查意见**

经核查，发行人律师认为：

1、发行人历史沿革中发行人、控股股东、控股股东的股东与发行人其他股

东等主体之间存在对赌协议且主要内容和执行情况已说明，相关对赌协议已终止；发行人控股股东 Anji Cayman 与其股东之间存在对赌协议且曾经触发对赌条款，但对赌参与方未选择执行，相关对赌协议亦全部终止；对赌参与各方不存在纠纷或潜在纠纷。

2、发行人曾作为对赌协议当事人但相关协议已终止，不存在可能导致公司控制权发生变化，进而影响治理结构的稳定的情形；对赌协议未与市值挂钩，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

## **问题 7**

**2016 年 7 月，国家集成电路基金与北京集成电路基金对安集有限增资，增资价格均为 17.71 元/1 元注册资本，本次增资前安集有限的评估价值为 5.88 亿元。**

**请发行人说明：（1）本次增资是否履行评估备案程序等法定程序；（2）发行人国有股东是否按照《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》《财政部关于股份有限公司国有股权管理工作有关问题的通知》等要求办理非上市股份有限公司的国有股权管理与设置工作，并在国有股东之后标注“SS”。**

**请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。**

**回复：**

### **一、发行人说明**

#### **（一）本次增资是否履行评估备案程序等法定程序**

就本次增资，国家集成电路基金聘请了北京中同华资产评估有限公司以 2015 年 9 月 30 日为基准日进行了资产评估，并于 2015 年 12 月 7 日出具了中同华评报字（2015）第 988 号评估报告。评估结论为：安集有限的股东全部权益评估价值为人民币 5.88 亿元，按评估基准日人民币汇率中间价折算美元为 9,243.39 万美元。

根据国家集成电路基金出具的《有关安集项目评估备案情况的说明》，2016 年 1 月 27 日国家集成电路基金履行了内部投资决策程序，同意按照 9,220 万美

元的投前估值对安集有限增资 1,700 万美元，美元兑人民币汇率锁定为 1: 6.4。国家集成电路基金在成立之初就非常关注评估备案问题，对该问题进行了多次的内部探讨，并向财政部就此事发函问询有关国资备案的履行程序问题，但一直未获得答复。为不影响投资业务开展，国家集成电路基金暂内部决定将评估和备案分开处理。2018 年 5 月 14 日，国家集成电路基金收到财政部的正式来函《关于国家集成电路产业投资基金资产评估事项的函》，函中建议国家集成电路基金所投项目资产评估事项按照《国有资产评估管理办法》等普遍适用办法执行。国家集成电路基金收到此函后，对新增的资产评估事项向财政部经建司履行了完整的备案手续。

**（二）发行人国有股东是否按照《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》《财政部关于股份有限公司国有股权管理工作有关问题的通知》等要求办理非上市股份有限公司的国有股权管理与设置工作，并在国有股东之后标注“SS”**

2019 年 1 月 31 日，中华人民共和国财政部出具《财政部关于确认国家集成电路产业投资基金股份有限公司投资的安集微电子科技（上海）股份有限公司国有股权管理方案的函》（财建函[2019]3 号），确认国家集成电路基金为国有股东，持有 614.4572 万股，持股比例 15.43%，股份性质为国有法人股；张江科创为国有股东，持有 354.8735 万股，持股比例 8.91%，股份性质为国有法人股。

发行人已在招股说明书（申报稿）中在国家集成电路基金及国家集成电路基金之后标注“SS”。

## **二、核查意见**

### **（一）保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为国家集成电路基金对安集有限增资履行了内部投资决策程序并进行了资产评估，其投资安集科技已取得财政部出具的《财政部关于确认国家集成电路产业投资基金股份有限公司投资的安集微电子科技（上海）股份有限公司国有股权管理方案的函》（财建函[2019]3 号）；发行人国有股东已按照《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》《财政部关于股份有限公司国有股权管理工作有关问题的通知》等要求办理非上市股份有

限公司的国有股权管理与设置工作，并在国有股东之后标注“SS”。

## **（二）发行人律师核查意见**

经核查，发行人律师认为国家集成电路基金对安集有限增资履行了内部投资决策程序并进行了资产评估，其投资安集科技已取得财政部出具的《财政部关于确认国家集成电路产业投资基金股份有限公司投资的安集微电子科技有限公司（上海）股份有限公司国有股权管理方案的函》（财建函[2019]3号）；发行人国有股东已按照《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》《财政部关于股份有限公司国有股权管理工作有关问题的通知》等要求办理非上市股份有限公司的国有股权管理与设置工作，并在国有股东之后标注“SS”。

### **问题 8**

最近两年核心技术人员未发生变化，核心技术人员为 6 名，均为公司技术负责人或研发负责人，其中具有博士学位的 3 人，截至 2018 年末发行人的研发技术人员 67 人，员工中有博士学位的 12 人。

请发行人根据《科创板股票发行上市审核问答》第六条的要求，补充披露核心技术人员的认定依据，结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工间接持股数量及变化等情况说明核心技术人员的认定是否全面。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

#### **一、发行人补充披露**

**（一）请发行人根据《科创板股票发行上市审核问答》第六条的要求，补充披露核心技术人员的认定依据**

公司的主要产品包括不同系列的化学机械抛光液和光刻胶去除剂，主要应用于集成电路制造和先进封装领域。公司核心技术的应用主要体现在产品配方和生产工艺流程两个方面，产品配方和生产工艺流程是满足客户对公司产品性能指标要求的关键，质量管理是保证公司最终产品性能指标稳定性的关键。

公司核心技术人员的认定依据为对公司核心技术具有重要意义的产品配方

研发、生产工艺流程及质量管理的负责人，具体标准包括：（1）相应人员所负责模块对于公司核心技术的重要性；（2）相应人员在该模块中的职位和贡献；（3）相应人员拥有深厚的与公司匹配的行业背景，科研成果及获奖情况等。

序号	核心技术人员	认定依据	科研成果与获奖情况
1	Shumin Wang (王淑敏)	董事长兼总经理;行业专家、海外高层次引进人才、上海市领军人才、上海市优秀学科带头人	3个国家“02专项”项目负责人、公司7项授权发明专利申请人; SEMI“花木兰杰出女性奖”、上海市科学技术二等奖(两次)、上海市浦东新区科学技术二等奖
2	Yuchun Wang (王雨春)	副总经理(主管研发);行业专家、海外高层次引进人才	1个国家“02专项”项目负责人、1个公司在研项目负责人、公司2项授权发明专利申请人;上海市科学技术二等奖(两次)、上海市浦东新区科学技术二等奖
3	荆建芬	产品管理总监;公司化学机械抛光液产品线负责人,负责相关产品配方研发及生产工艺流程;上海市工程系列集成电路专业高级工程师	2个公司在研项目负责人、公司61项授权发明专利申请人;入选“张江人才”、张江优秀人才、上海市科学技术二等奖(两次)、上海市浦东新区科学技术二等奖
4	彭洪修	产品管理总监;公司光刻胶去除剂产品线负责人,负责相关产品配方研发及生产工艺流程;上海市工程系列集成电路专业高级工程师	1个公司在研项目负责人、公司38项授权发明专利申请人;入选“张江人才”、“上海市青年科技启明星”、上海市青年科技启明星、张江卓越人才、上海市浦东新区科学技术三等奖
5	王徐承	质量总监;负责公司质量管理	上海市科学技术二等奖
6	Shoutian Li (李守田)	高级产品研发经理;负责新技术领域的研发;海外高层次引进人才、行业专家	无

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(四)核心技术人员”之“2、核心技术人员认定依据”中补充披露。

## 二、发行人说明

(一) 结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工间接持股数量及变化等情况说明核心技术人员认定是否全面

公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工间接持股数量等情况如下:

### 1、研发部门主要成员

序号	人员姓名	职务	是否认定核心技术人员
1	Yuchun Wang (王雨春)	副总经理 (主管研发)	是
2	荆建芬	产品管理总监	是
3	彭洪修	产品管理总监	是
5	刘兵	研发副总监	否
4	Shoutian Li (李守田)	高级产品研发经理	是
6	王晨	研发经理	否

### 2、主要专利发明人

序号	人员姓名	授权发明专利数量	是否认定核心技术人员
1	荆建芬	62	是
2	王晨	42	否
3	彭洪修	38	是
4	刘兵	35	否
5	何华锋	34	否
6	姚颖	33	否

### 3、主要研发项目参与人

国家“02专项”项目承担情况		
序号	项目名称	项目负责人
1	90-65nm 集成电路关键抛光材料研究与产业化	Shumin Wang (王淑敏)
2	45-28nm 集成电路关键抛光材料研发与产业化	Shumin Wang (王淑敏)
3	高密度封装 TSV 抛光液和清洗液研发与产业化	Yuchun Wang (王雨春)
4	CMP 抛光液及配套材料技术平台和产品系列	Shumin Wang (王淑敏)
公司在研项目承担情况		
序号	项目名称	项目负责人
1	铜抛光液系列产品	荆建芬
2	阻挡层抛光液系列产品	荆建芬
3	钨化学机械抛光液	Yuchun Wang (王雨春)
4	硅粗抛光液系列产品	王晨
5	半水性光刻胶去除剂	彭洪修
6	胺类光刻胶去除剂	刘兵

### 4、间接持股数量较多的员工

序号	人员姓名	间接持股数量	职务	是否认定核心技术人员
1	Shumin Wang (王淑敏)	5,812,904	董事长兼总经理	是
2	杨逊	252,824	副总经理、董事会秘书、财务总监	否
3	Yuchun Wang (王雨春)	89,747	副总经理	是
4	彭洪修	56,256	产品管理总监	是
5	荆建芬	44,873	产品管理总监	是
6	刘兵	30,645	研发副总监	否
7	Kai Luo	26,267	高级技术市场经理	否
8	王徐承	26,267	质量总监	是
9	杨可玲	21,889	质量副总监	否
10	漆强	19,701	运营总监	否

根据公司核心技术人员的认定标准，刘兵、王晨、何华锋、姚颖、杨逊、Kai Luo、杨可玲、漆强等人均不是对公司核心技术具有重要意义的产品配方研发、生产工艺流程及质量管理的负责人，因此公司未将上述人员认定为核心技术人员。

### 三、核查意见

#### (一) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为发行人已充分补充披露核心技术人员的认定依据，公司核心技术人员的认定全面。

#### (二) 发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为发行人核心技术人员的认定依据已如实披露，核心技术人员的认定全面。

#### 问题 9

发行人部分董事、高级管理人员与核心技术人员曾在竞争对手 Cabot Microelectronics、客户中芯国际、其他高度相关行业公司等任职；Chris Chang Yu 在昌和生物医学、昌微系统科技、安派生物医学兼职担任总经理。

请发行人说明：(1) 发行人相关董事、高级管理人员、核心技术人员过去五

年内曾经任职公司中所在岗位与担任的职务，是否掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者，是否掌握所任职单位相关营销渠道、客户资源或知悉该等商业资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用；(2) 相关人员在发行人处任职的起始时间、兼职（除董事、监事以外的职务）情况，在发行人处从事的工作是否违反与原用人单位或兼职单位的保密约定、侵犯其知识产权或者违反与原用人单位的其他离职约定。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明

(一) 发行人相关董事、高级管理人员、核心技术人员过去五年内曾经任职公司中所在岗位与担任的职务，是否掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者，是否掌握所任职单位相关营销渠道、客户资源或知悉该等商业资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用

#### 1、发行人相关董事

根据发行人董事所提供的调查表，相关情况如下：

董事	任职公司	任职时间	岗位与职务
Shumin Wang (王淑敏)	安集科技	2006.2 至今	董事长兼总经理
	上海安集	2004.9 至今	执行董事兼总经理
	宁波安集	2017.5 至今	执行董事兼总经理
	台湾安集	2015.8 至今	董事
	Anji Cayman	2004.11 至今	董事
	RUYI	2007.3 至今	董事
	Anjoin	2015.12 至今	董事
	上海新安纳电子科技有限公司	2013.7 至 2015.12	董事
除上海新安纳电子科技有限公司之外，Shumin Wang (王淑敏) 掌握所任职单位的技术秘密，是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者；掌握所任职单位相关营销渠道和客户资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用。			
Chris Chang Yu (俞昌)	安派科生物医学科技有限公司	2011.2 至今	董事长
	安集科技	2006.2 至今	董事
	上海安集	2004.9 至 2015.12	董事
	Anji Cayman	2004.6 至今	董事

董事	任职公司	任职时间	岗位与职务
	CRS Holding Inc.	2007.3 至今	董事
	昌和生物医学科技（扬州）有限公司	2010.3 至今	董事长兼总经理
	昌微系统科技（上海）有限公司	2011.3 至今	董事长兼总经理
	安派科生物医学科技（上海）有限公司	2014.4 至今	执行董事
	安派科生物医学科技（丽水）有限公司	2012.12 至今	董事长兼总经理
	丽水安派科医学检验所有限公司	2016.8 至今	执行董事
	鹏晖健康管理（上海）有限公司	2018.5 至今	执行董事
	世济（海南）医学技术有限公司	2013.3 至今	执行董事
	上海茉旭生物医学科技有限公司	2018.6 至今	董事
	上海新申派科技有限公司	2013.10 至今	执行董事
Chris Chang Yu（俞昌）在任职单位担任董事长、总经理或执行董事的情况中，掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者，掌握所任职单位相关营销渠道、客户资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用；Chris Chang Yu（俞昌）是安集科技与上海安集核心发明专利发明人或主要贡献者。			
Steven Larry Ungar	安集科技	2006.2 至今	董事
	Ungar Holding Inc.	2015.8 至今	管理层成员
	Regional Holdings, Inc.	1993.1 至今	董事
	Anji Cayman	2004.6 至今	董事
	SMS Global Holding Inc.	2007.3 至今	董事
	Elovon Applied Analytics	2014 年至 2018.1	共同创始人、首席战略官
	720 System Strategies	2013 年至 2018.1	共同创始人、首席战略官
	上海安集	2004.9 至 2015.12	董事
Steven Larry Ungar 未掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者；在 Ungar Holding Inc., Regional Holdings, Inc., SMS Global Holding Inc., Elovon Applied Analytics 和 720 System Strategies 中掌握相关营销渠道、客户资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用。			
陈大同	元禾华创（苏州）投资管理有限公司	2018.1 至今	董事
	北京清源华信投资管理有限公司	2017.12 至今	监事
	北京豪威科技有限公司	2017.10 至今	董事
	同源微（北京）半导体技术有限公司	2016.7 至今	董事
	中际旭创股份有限公司	2017.9 至今	独立董事
	安集微电子科技（上海）股份有限公司	2017.6 至今	董事

董事	任职公司	任职时间	岗位与职务
	北京清芯华创投资管理有限公司	2014.8 至今	董事
	北京清石华山资本投资咨询有限公司	2009.12 至今	创始合伙人、董事 总经理
	深圳市江波龙电子股份有限公司	2018.7 至今	董事
	中微半导体设备（上海）股份有限公司	2018.12 至今	董事
	Insight Power Investments Limited	2011.3 至今	董事
	WestSummit Capital Partners Ltd.	2012.1 至今	董事
	WestSummit Global Technology GP,Ltd	2013.12 至今	董事
	CCHS WSGP, LTD.	2013.12 至今	董事
	WSSLP-GP1 LTD.	2013.12 至今	董事
	WestSummit Capital Management Ltd.	2009.9 至今	董事
	Power Zone Holdings Limited	2011.3 至今	董事
	Jovial Victory Limited	2014.1 至今	董事
	Oriental Wall Limited	2013.4 至今	董事
	Light Spread Investment Limited	2011.10 至今	董事
陈大同未掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者；掌握北京清石华山资本投资咨询有限公司相关营销渠道、客户资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用。			
杨磊	苏州诺菲纳米科技有限公司	2017.3 至今	董事
	北京爱特曼智能技术有限公司	2016.9 至今	董事
	上海指南工业设计有限公司	2016.1 至今	董事
	天津清智科技有限公司	2016.4 至今	董事
	合肥联睿微电子科技有限公司	2017.12 至今	董事
	上海登临科技有限公司	2018.4 至今	董事
	深圳市优点智联科技有限公司	2018.5 至今	董事
	深圳市优点科技有限公司	2018.5 至今	董事
	珠海亿智电子科技有限公司	2018.3 至今	董事
	常州优特科新能源科技有限公司	2015.7 至今	董事
	圆融光电科技股份有限公司	2015.7 至今	董事
	苏州汉朗光电有限公司	2015.2 至今	董事
	北京易美新创科技有限公司	2018.12 至今	董事
	易美芯光（北京）科技有限公司	2010.1 至今	董事
	Anji Cayman	2011.6 至今	董事

董事	任职公司	任职时间	岗位与职务
	苏州天瑞石创业投资合伙企业（有限合伙）	2018.8 至今	执行事务合伙人
	北京太时芯光科技有限公司	2010.1 至今	董事
	上海东锐风电技术有限公司	2010.4 至今	董事
	上海泰徙投资管理中心（有限合伙）	2018.12 至今	执行事务合伙人
	新疆格瑞迪斯石油技术股份有限公司	2011.10 至今	监事
	马鞍山太时芯光科技有限公司	2011.3 至今	监事
	汉朗网络信息科技（北京）有限公司	2015.5 至今	董事
	上海箔梧能源有限公司	2015.6 至今	董事
	南昌易美光电科技有限公司	2017.7 至今	董事
	苏州爱特曼智能技术有限公司	2017.11 至今	董事
	深圳市必拓电子股份有限公司	2003.3 至今	董事
	合肥泊吾光能科技有限公司	2015.4 至今	董事
	通用微（深圳）科技有限公司	2017.4 至今	董事
	通用微（嘉兴）电子科技有限公司	2017.3 至今	董事
	Crossbar Inc.	2012.1 至今	董事
	上海安集	2011.5 至 2015.12	董事
极地晨光创业投资管理（北京）有限公司	2010.2 至今	执行董事、总经理	
杨磊未掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者；知悉极地晨光创业投资管理（北京）有限公司商业资源。			
郝一阳	海航资本集团有限公司	2009.7 至 2015.1	高级经理
	华芯投资管理有限责任公司	2015.2 至今	投资三部副总经理
	烟台德邦科技有限公司	2017.11 至今	董事
	上海硅产业集团股份有限公司	2015.12 至 2019.3	董事
	江苏鑫华半导体材料科技有限公司	2015.12 至今	董事
	中巨芯科技有限公司	2017.12 至今	董事
	安集科技	2017.6 至今	董事
郝一阳未掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者；未掌握所任职单位相关营销渠道、客户资源或知悉该等商业资源，未对相关商业资源的开发起到过重要作用。			
张天西	上海移为通信技术股份有限公司	2015.1 至今	独立董事
	安佑生物科技集团股份有限公司	2015.6 至今	独立董事
	聚信国际租赁股份有限公司	2014.6 至今	独立董事

董事	任职公司	任职时间	岗位与职务
	上海交通大学安泰经济与管理学院会计系	2004.9 至今	教授、博导
	安集科技	2017.6 至今	独立董事
	上海临港控股股份有限公司	2015.9 至今	独立董事
张天西未掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者；未掌握所任职单位相关营销渠道、客户资源或知悉该等商业资源，未对相关商业资源的开发起到过重要作用。			
李华	北京市盈科律师事务所	2011.7 至今	资本市场部主任、 管委会副主任
	青岛德固特节能装备股份有限公司	2015.10 至 2018.12	独立董事
	北京兆易创新科技股份有限公司	2015.12 至 2018.12	独立董事
	北京锋尚世纪文化传媒股份有限公司	2017.11 至今	独立董事
	北京神州绿盟信息安全科技股份有限公司	2010.12 至 2017.5	独立董事
	安集科技	2017.6 至今	独立董事
李华未掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者；未掌握所任职单位相关营销渠道、客户资源或知悉该等商业资源，未对相关商业资源的开发起到过重要作用。			
任亦樵	CDH Investment Advisory Private Limited	2018.7 至今	董事总经理
	开翼南通投资管理有限公司	2017.4 至 2018.7	管理合伙人
	安集微电子科技（上海）股份有限公司	2017.6 至今	独立董事
	康代影像科技(苏州)有限公司	2017.10 至今	董事
	北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）	2013.12 至 2017.3	管理合伙人
	苏州斐然盛世投资管理有限公司	2014 年至 2016 年	监事
	武汉通科芯路科技有限公司	2017 年成立，公司无运营，注销中	监事
	北京盛世华芯投资管理有限公司	2014 年至 2016 年	董事长
	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	2015 年至 2017 年	董事
任亦樵未掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者；掌握北京盛世华芯投资管理有限公司相关营销渠道、客户资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用；知悉 CDH Investment Advisory Private Limited 和开翼南通投资管理有限公司的商业资源。			

## 2、发行人高级管理人员

根据发行人高级管理人员 Shumin Wang（王淑敏）、杨逊、Yuchun Wang（王雨春）（其中 Shumin Wang（王淑敏）见前述“发行人董事”）所提供的调查表，

相关情况如下：

高级管理人员	任职公司	任职时间	岗位与职务
杨逊	上海安集	2004.7 至 2017.6	常务副总裁
	安续投资	2015.12 至今	执行事务合伙人
	安集科技	2017.6 至今	副总经理、财务负责人、董事会秘书
杨逊知悉所任职单位的技术秘密，掌握所任职单位相关营销渠道、客户资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用。			
Yuchun Wang (王雨春)	安集科技	2011.3 至今	副总经理
Yuchun Wang (王雨春) 掌握所任职单位的技术秘密，是所任职单位核心发明专利发明人或主要贡献者；掌握所任职单位相关营销渠道、客户资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用。			

### 3、发行人核心技术人员

根据发行人核心技术人员（其中 Shumin Wang（王淑敏）见前述“发行人董事”，Yuchun Wang（王雨春）见前述“发行人高级管理人员”）提供的调查表，相关情况如下：

核心技术人员	任职公司	任职时间	岗位与职务
荆建芬	上海安集	2005.1 至今	产品管理总监
荆建芬掌握所任职单位的技术秘密，是所任职单位核心发明专利发明人或主要贡献者；知悉所任职单位相关营销渠道、客户资源等商业资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用。			
彭洪修	上海安集	2005.9 至今	产品管理总监
彭洪修掌握所任职单位的技术秘密，是所任职单位核心发明专利发明人或主要贡献者；知悉所任职单位相关营销渠道、客户资源等商业资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用。			
王徐承	安集科技	2011.9 至今	质量总监
王徐承知悉所任职单位的技术秘密；知悉所任职单位相关营销渠道、客户资源等商业资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用。			
Shoutian Li (李守田)	安集科技	2016.8 至今	高级产品研发经理
	Cabot Microelectronics	2003.9 至 2015.4	研究员
	Lapmaster-Wolters, LLC,	2015.4 至 2016.7	研究员
Shoutian Li (李守田) 掌握上述任职单位的技术秘密，是 Cabot Microelectronics Corp. 发明专利的发明人；知悉安集科技相关营销渠道、客户资源等商业资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用。			

**（二）相关人员在发行人处任职的起始时间、兼职（除董事、监事以外的职务）情况，在发行人处从事的工作是否违反与原用人单位或兼职单位的保密约定、侵犯其知识产权或者违反与原用人单位的其他离职约定**

根据董事、高级管理人员、核心技术人员的调查表，相关人员在发行人（或上海安集）处任职的起始时间、兼职（除董事、监事以外的职务）情况如下：

序号	相关人员	目前职务	任职的起始时间	兼职情况
1	Shumin Wang (王淑敏)	董事长兼总经理、核心技术人员	2004年9月	无
2	Chris Chang Yu (俞昌)	董事	2004年9月	在昌和生物医学科技(扬州)有限公司担任总经理；在昌微系统科技(上海)有限公司担任总经理；在安派科生物医学科技(丽水)有限公司担任总经理
3	Steven Larry Ungar	董事	2004年9月	在 Ungar Holding Inc. 担任管理层成员；曾在 Elovon Applied Analytics 担任共同创始人、首席战略官；曾在 720 System Strategies 担任共同创始人、首席战略官
4	陈大同	董事	2017年6月	在北京清石华山资本投资咨询有限公司担任创始合伙人、董事总经理
5	杨磊	董事	2011年5月	在苏州天瑞石创业投资合伙企业(有限合伙)担任执行事务合伙人；在上海泰徙投资管理中心(有限合伙)担任执行事务合伙人；在极地晨光创业投资管理(北京)有限公司担任总经理
6	郝一阳	董事	2016年7月	在华芯投资管理有限责任公司担任投资三部副总经理
7	张天西	独立董事	2017年6月	在上海交通大学安泰经济与管理学院任会计系教授、博导
8	李华	独立董事	2017年6月	在北京市盈科律师事务所任职资本市场部主任、管委会副主任；在红塔证券担任外聘审核委员；在民族证券担任外聘审核委员
9	任亦樵	独立董事	2017年6月	在 CDH Investment Advisory Private Limited 担任董事总经理；曾在开翼南通投资管理有限公司担任管理合伙人
10	杨逊	副总经理、财务总监、董事会秘书	2004年7月	在安续投资中担任执行事务合伙人

11	Yuchun Wang (王雨春)	副总经理、核 心技术人员	2011年3月	无
12	荆建芬	核心技术人员	2005年1月	无
13	彭洪修	核心技术人员	2005年9月	无
14	王徐承	核心技术人员	2011年9月	无
15	Shoutian Li (李守田)	核心技术人员	2016年8月	无

根据董事、高级管理人员、核心技术人员的调查表，上述人员在发行人处从事的工作未违反与原用人单位或兼职单位的保密约定，未侵犯其知识产权或者违反与原用人单位的其他离职约定。

公司产品核心技术来源均为自主研发、原始创新，公司成立至今未发生知识产权相关纠纷争议。

公司的董事、高级管理人员、核心技术人员中 Shumin Wang（王淑敏）、杨逊、Yuchun Wang（王雨春）、荆建芬、彭洪修、王徐承、Shoutian Li（李守田）与发行人签署了劳动合同，在发行人处从事日常经营相关工作。

根据 Shumin Wang（王淑敏）的调查表，其曾经在美国 IBM 公司研发总部任研究员，在 Cabot Microelectronics 任科学家、项目经理、亚洲技术总监；根据 Yuchun Wang（王雨春）的调查表，其曾经在 Applied Materials 任工程师，在 NuTool 任技术经理，在 Cabot Microelectronics 任技术专家、项目负责人，在 Applied Materials 任全球产品经理、资深技术经理；根据 Shoutian Li（李守田）提供的调查表，其曾经在 Ethyl Petroleum Additives 任研究员，在 Cabot Microelectronics 任研究员，在 Lapmaster-Wolters 任研究员。除了 Cabot Microelectronics，发行人与上述企业之间不存在竞争业务。

根据 Shumin Wang（王淑敏）、Yuchun Wang（王雨春）和 Shoutian Li（李守田）的说明和提供的相关文件，员工在 Cabot Microelectronics 任职时会签署《员工保密、知识产权和竞业禁止协议》，竞业禁止的期限为与 Cabot Microelectronics 维持劳动雇佣关系期间以及在离职后一年内。Shumin Wang（王淑敏）、Yuchun Wang（王雨春）和 Shoutian Li（李守田）分别于 2004 年 8 月、2005 年 12 月和 2015 年 4 月从 Cabot Microelectronics 离职，分别于 2004 年 9 月、2011 年 3 月、2016 年 8 月入职安集有限（或上海安集）。Yuchun Wang（王雨春）和 Shoutian Li

（李守田）入职安集有限（或上海安集）时已不受竞业禁止的期限限制。根据 Shumin Wang（王淑敏）《员工保密、知识产权和竞业禁止协议》，Shumin Wang（王淑敏）从 Cabot Microelectronics 离职后一年内不得“参与开发、制造和销售化学机械抛光料浆或衬垫以及用于抛光集成电路设备或硬磁盘的其他抛光产品或服务”。Shumin Wang 履行了《员工保密、知识产权和竞业禁止协议》约定的义务，从 Cabot Microelectronics 离职后一年内未从事化学机械抛光液业务，仅负责光刻胶去除剂业务，并未作出与其在 Cabot Microelectronics 承担的本职工作或者分配的任务有关的发明创造，未作为申请人申请化学机械抛光液相关专利，不存在涉及其他单位职务成果的情形，且从未与 Cabot Microelectronics 发生争议或纠纷。

Shumin Wang（王淑敏）、Yuchun Wang（王雨春）和 Shoutian Li（李守田）在发行人（或上海安集）处任职时，不存在兼职（除董事、监事以外的职务）的情况。

根据荆建芬提供的调查表，其曾经在上海胶带股份有限公司任项目主管，在上海纳诺微新材料科技有限公司任技术部主任；根据彭洪修提供的调查表，其曾经在中芯国际集成电路制造有限公司任资深副工程师、课经理；根据王徐承提供的调查表，其曾经在应用材料（中国）有限公司任工艺支持主管，在 Innovolight Inc.任现场服务工程师。发行人与上述企业之间不存在竞争业务，过去五年荆建芬、彭洪修、王徐承一直在发行人（或上海安集）任职，不存在兼职（除董事、监事以外的职务）的情况。

根据杨逊提供的调查表，其曾在上海联创投资 - 美国由尔进出口（上海）有限公司任总经理助理及人事主管，在斯宾菲德精密仪表（上海）有限公司任人力资源及行政部经理。发行人与上述企业之间不存在竞争业务，过去五年杨逊一直在发行人（或上海安集）任职，兼职执行事务合伙人的安续投资为发行人的员工持股平台。

## **二、核查意见**

### **（一）保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已说明发行人相关董事、高级管理人员、核心技术人员过去五年内曾经任职公司中所在岗位与担任的职务。存在部分相关董事、高级管理人员、核心技术人员掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者，掌握所任职单位相关营销渠道、客户资源或知悉该等商业资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用的情形；

2、发行人已说明相关人员在发行人处任职的起始时间、兼职（除董事、监事以外的职务）情况。经核查，在发行人处从事的工作不违反与原用人单位或兼职单位的保密约定、未侵犯其知识产权或者违反与原用人单位的其他离职约定。

## **（二）发行人律师核查意见**

经核查，发行人律师认为：

1、发行人相关董事、高级管理人员、核心技术人员过去五年内曾经任职公司中所在岗位与担任的职务已说明。存在部分相关董事、高级管理人员、核心技术人员掌握所任职单位的技术秘密或者是该单位核心发明专利发明人或主要贡献者，掌握所任职单位相关营销渠道、客户资源或知悉该等商业资源，对相关商业资源的开发起到过重要作用的情形；

2、相关人员在发行人处任职的起始时间、兼职（除董事、监事以外的职务）情况已说明，在发行人处从事的工作未违反与原用人单位或兼职单位的保密约定，未侵犯其知识产权或者违反与原用人单位的其他离职约定。

## **问题 10**

**发行人曾向中国大陆籍员工和境外员工等人员授予股份。其中，授予境外人员的部分 Anji Cayman 股份由境外员工持股平台 Anjoin 出资认购，授予中国大陆籍员工的安集有限股权由境内员工持股平台安续投资出资认购。**

**请发行人说明：（1）上述员工持股计划是否严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，是否遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，是否存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形，持股平台内的出资人是否均为发行人员工；参与持股计划的员工，是否与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，是否存在侵害其他投资者合法权益的情形；员工入股的出资方式，是否按照约定及时足额缴纳出资或办理财产权转移手续；发**

行人是否建立健全了持股在平台内部的流转、退出机制,以及股权管理机制;(2)按照“闭环原则”运行的员工持股平台 Anjoin,其“闭环”的认定是否符合《科创板股票发行上市审核问答》的规定。

请保荐机构、发行人律师对员工持股计划的具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况进行核查,并发表明确意见。

回复:

## 一、发行人说明

(一) 上述员工持股计划是否严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序,是否遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则,是否存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形,持股平台内的出资人是否均为发行人员工;参与持股计划的员工,是否与其他投资者权益平等,盈亏自负,风险自担,是否存在侵害其他投资者合法权益的情形;员工入股的出资方式,是否按照约定及时足额缴纳出资或办理财产权转移手续;发行人是否建立健全了持股在平台内部的流转、退出机制,以及股权管理机制

1、员工持股计划严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序

2015年11月2日,Anji Cayman与安集有限全体董事签署了《关于安集微电子股权重组方案的董事会决议》,Anji Cayman全体股东签署了《关于安集微电子股权重组方案的股东决议》,批准了发行人境内和境外员工持股计划的实施方案,并授权公司管理团队在境内境外设立员工持股平台、沟通与决定员工具体的股份分配、完成相应的交易流程及变更登记流程。安续投资与Anjoin已先后完成工商设立登记。员工持股计划严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序。

2、员工持股计划遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则,不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形

根据《关于安集微电子股权重组方案的董事会决议》与《关于安集微电子股权重组方案的股东决议》的授权,公司管理层综合考虑员工过往对公司所作贡献后确定授予对象及授予比例。2015年12月25日,授予方及授予对象等相关方

遵循平等互利、诚实信用原则签署了《股权授予协议》。

2015年11月24日，安续投资成立；2015年12月25日，安集有限股东 Anji Cayman 作出股东决定，同意安续投资认缴安集有限 59.3424 万元新增注册资本；截至 2016 年 8 月末，安续投资全体出资人按照约定及时足额缴纳出资，安续投资根据增资协议完成对安集有限增资。

2015 年 12 月 29 日，Anjoin 成立；2015 年 12 月 31 日，Anji Cayman 分别作出董事会和股东会决议，决定向 Anjoin 发行 2,810,290 股股份；截至 2016 年 8 月末，Anjoin 全体出资人按照约定及时足额缴纳出资，Anjoin 完成对 Anji Cayman 增资。

自各方签订《股权授予协议》以来，授予对象、授予比例及安续投资与 Anjoin 出资人均未发生变化。

员工持股计划遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形。

3、除 Taishih Maw 为发行人退休返聘人员外，持股平台内的其他出资人均均为发行人员工

根据安续投资与 Anjoin 全部人员出资时有效的《员工劳动合同》及《自然人股东调查表》，安续投资成立时，出资人均均为发行人正式员工；Anjoin 成立时，除 Taishih Maw 为发行人退休返聘人员外，其他人员均为发行人正式员工。

4、参与持股计划的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在侵害其他投资者合法权益的情形

员工持股计划按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行了相关决策程序，根据 Anji Cayman 《公司组织章程大纲与章程细则》及安集科技《公司章程》，Anjoin 与 Anji Cayman 其他投资者权益平等，安续投资与安集科技其他投资者权益平等。

根据《上海安续投资中心（有限合伙）合伙协议》，合伙企业存续期间产生的利润按照利润分配时各合伙人的实缴出资比例分配，合伙企业存续期间产生的亏损按照亏损分担时各合伙人的实缴出资比例分担。安续投资的出资人盈亏自负，

风险自担，且均已按照约定及时足额缴纳对安续投资的出资，不存在侵害安续投资其他投资者合法权益的情形。

根据 Anjoin 《公司章程》和 Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 1 月 17 日出具的《Anjoin 尽职调查报告》，Anjoin 的出资人中，Shumin Wang（王淑敏）持有管理股，其他出资人持有普通股，持有管理股股东应独家拥有投票权，有权根据章程细则规定接受股东会议通知，有权按章程细则中规定的方式对其中规定的事项进行投票。Anjoin 全体出资人有同等的股息和清算权利，Anjoin 全体出资人盈亏自负，风险自担，且均已按照约定及时足额缴纳对 Anjoin 的出资，不存在侵害 Anjoin 其他投资者合法权益的情形。

5、员工入股的出资方式，已按照约定及时足额缴纳出资或办理财产权转移手续

根据安续投资全体出资人出具的《上海安续投资中心（有限合伙）认缴、实缴出资确认书》、相关银行流水凭证以及 Anjoin 全体出资人相关银行流水凭证，安续投资与 Anjoin 全体出资人均以货币的方式的出资，并按照约定及时足额缴纳出资。

6、发行人已建立健全了持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制

为认可员工等人员对公司过去所作出的贡献，公司向境内外员工等人员授予股权，并一次性全部确认以权益结算的股份支付。对于所授予的股权，除有锁定期的要求之外，未附加服务期、业绩考核等限制性要求。发行人通过安续投资与 Anjoin 的设立，已建立健全了持股在平台内部的流转、退出机制和股权管理机制。

#### （1）安续投资流转、退出机制以及股权管理机制

安续投资流转、退出机制如下：

根据《上海安续投资中心（有限合伙）合伙协议》，有限合伙人入伙后，其所持合伙财产份额于锁定期内不得转让，锁定期自合伙人入伙之日起至安集有限实现境内上市 12 个月或合伙人入伙之日起 60 个月按孰先原则确认，但根据本协议当然退伙或经执行事务合伙人同意的除外；合伙企业应当以非公开方式协议转让合伙财产份额，合伙人协议转让合伙财产份额后，应当及时告知合伙企业并同时

在登记部门办理登记过户手续。

同时根据安续投资普通合伙人杨逊出具的《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺函》：自发行人股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人购回本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。本人在上述股份锁定期限届满后，在发行人任职期间每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人所持有的发行人股份。

根据《上海安续投资中心（有限合伙）合伙协议》，其管理机制如下：

全体合伙人同意委托杨逊为合伙企业执行事务合伙人，其他合伙人不再执行合伙事务，执行事务合伙人对外代表合伙企业，决定合伙企业的日常经营管理。

## （2）Anjoin 流转、退出机制以及股权管理机制

Anjoin 的流转、退出机制如下：

根据 Anjoin《公司章程》的规定，所有普通股自其发行或从管理股转换为普通股之时起，至在中国首次公开发行并上市后三十六个月，或自其发行或转换后六十个月（以两个日期孰先为准）的期间，均不得转让。所有管理股在中国首次公开发行并上市后三十六个月内，均不得转让。

根据 Anjoin 全体出资人签订的《股东协议》，锁定期内，禁止任何股份转让，包括但不限于向任何现有股东或任何其他第三方的转让。锁定期结束后，任何股份的转让均应由持有百分之百管理股的所有股东通过书面批准予以决定。

根据 Anjoin 及其全体股东《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺函》：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。因发行人进行权益分派等导致其直接持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

根据 Anjoin《公司章程》和 Travers Thorp Alberga 律师事务所于 2019 年 1 月 17 日出具的《Anjoin 尽职调查报告》，Anjoin 管理机制如下：

Shumin Wang（王淑敏）持有管理股，应独家拥有投票权，有权根据章程细则规定接受股东会议通知，有权按章程细则中规定的方式对其中规定的事项进行投票。

## **（二）按照“闭环原则”运行的员工持股平台 Anjoin，其“闭环”的认定是否符合《科创板股票发行上市审核问答》的规定**

根据《科创板股票发行上市审核问答》，员工持股计划遵循“闭环原则”需满足：员工持股计划不在公司首次公开发行股票时转让股份，并承诺自上市之日起至少 36 个月的锁定期。发行人上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让。锁定期后，员工所持相关权益拟转让退出的，按照员工持股计划章程或有关协议的约定处理。

根据 Anjoin 及其股东 Shumin Wang、Yuchun Wang、Kai Luo、Taishih Maw、Arthur Hsu、Frank Chang、Eric Chen、Axl Chen、Zhang Xu 出具《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺函》，自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

同时根据 Anjoin 全体出资人签订的《股东协议》，锁定期内，禁止任何股份转让，包括但不限于向任何现有股东或任何其他第三方的转让。锁定期结束后，任何股份的转让均应由持有百分之百管理股的所有股东通过书面批准予以决定。

综上所述，Anjoin 及其股东不在公司首次公开发行股票时转让股份，并承诺自上市之日起至少 36 个月的锁定期。发行人上市前及上市后的锁定期内，员工不转让所持相关权益。锁定期后，员工所持相关权益拟转让退出的，按照《股东协议》的约定处理。员工持股平台 Anjoin“闭环”的认定符合《科创板股票发行上市审核问答》的规定。

## **二、核查事项**

### **（一）员工持股计划的具体人员构成**

截至本回复出具日，安续投资人员构成如下：

序号	投资者姓名/名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)	任职情况
1	杨逊	普通合伙人	36.96	42.60	发行人副总经理、财务总监、 董事会秘书
2	彭洪修	有限合伙人	8.224	9.48	上海安集产品管理总监
3	荆建芬	有限合伙人	6.56	7.56	上海安集产品管理总监
4	刘兵	有限合伙人	4.48	5.16	发行人研发副总监
5	王徐承	有限合伙人	3.84	4.43	发行人质量总监
6	胡淼淼	有限合伙人	3.84	4.43	原安集有限高级财务经理，已 离职
7	杨可玲	有限合伙人	3.2	3.69	发行人质量副总监
8	漆强	有限合伙人	2.88	3.32	发行人运营总监
9	吴庆	有限合伙人	2.24	2.58	发行人销售副总监
10	王晨	有限合伙人	1.632	1.88	上海安集研发经理
11	朱慧娜	有限合伙人	1.6	1.84	上海安集行政及公共关系副 总监
12	仇海兵	有限合伙人	1.6	1.84	上海安集采购总监
13	姚颖	有限合伙人	1.28	1.48	上海安集研发主管
14	张建	有限合伙人	0.96	1.11	原上海安集研究员，已离职
15	徐冰	有限合伙人	0.96	1.11	上海安集高级客户经理
16	徐彦廷	有限合伙人	0.96	1.11	上海安集高级应用技术经理
17	厉吉超	有限合伙人	0.8	0.92	发行人法务及总裁办经理
18	尹先升	有限合伙人	0.64	0.74	发行人研究员、项目经理
19	石峰军	有限合伙人	0.64	0.74	上海安集高级产品专员
20	张永辉	有限合伙人	0.64	0.74	发行人工艺工程组长
21	陆伟权	有限合伙人	0.48	0.55	上海安集采购开发经理
22	余洪杰	有限合伙人	0.48	0.55	上海安集应用主管
23	杜铭宇	有限合伙人	0.384	0.44	上海安集高级工程师
24	孙广胜	有限合伙人	0.32	0.37	发行人高级工艺工程师
25	张炜	有限合伙人	0.32	0.37	发行人高级产品专员
26	尹青华	有限合伙人	0.256	0.30	原发行人高级工程师，已离职
27	蔡鑫元	有限合伙人	0.192	0.22	上海安集高级工程师
28	何华锋	有限合伙人	0.192	0.22	发行人研发工程师
29	朱杰	有限合伙人	0.192	0.22	上海安集工程经理
合计			<b>86.752</b>	<b>100.00</b>	-

截至本回复出具日，Anjoin 人员构成如下：

序号	股东名称	持股类型	持股数额	持股比例 (%)	任职情况
1	Shumin Wang (王淑敏)	管理股	1,802,790	64.15	发行人董事长、总经理
2	Yuchun Wang (王雨春)	普通股	410,000	14.59	发行人副总经理
3	Arthur Hsu	普通股	355,000	12.63	原台湾安集销售副总裁，已离职
4	Kai Luo	普通股	120,000	4.27	上海安集高级技术市场经理
5	Taishih Maw	普通股	57,500	2.05	退休返聘人员，已终止返聘
6	Eric Chen	普通股	30,000	1.07	原台湾安集产品经理，已离职
7	Frank Chang	普通股	20,000	0.71	台湾安集高级客户经理
8	Axl Chen	普通股	10,000	0.36	台湾安集应用经理
9	Zhang Xu	普通股	5,000	0.18	原安集有限高级会计，已离职
合计			<b>2,810,290</b>	<b>100.00</b>	-

## (二) 员工减持承诺情况

根据安续投资出具《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺函》：自发行人股票上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。因发行人进行权益分派等导致其直接持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

根据 Anjoin 及其股东 Shumin Wang (王淑敏)、Yuchun Wang (王雨春)、Kai Luo、Taishih Maw、Arthur Hsu、Frank Chang、Eric Chen、Axl Chen、Zhang Xu 出具《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺函》：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。因发行人进行权益分派等导致其直接持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

根据 Shumin Wang (王淑敏) (发行人董事长兼总经理、核心技术人员) 和 Yuchun Wang (王雨春) (发行人副总经理、核心技术人员) 《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺函》：其在上述股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的发行

人公开发行股票前已发行股份不超过本人所直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行股份总数的 25%；在上述股份锁定期限届满后，在发行人任职期间每年转让的股份不超过其所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让其所持有的发行人股份。

根据发行人监事厉吉超、朱慧娜及高级管理人员杨逊出具《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺函》：自发行人股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人购回本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。本人在上述股份锁定期限届满后，在发行人任职期间每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人所持有的发行人股份。

根据发行人核心技术人员荆建芬、彭洪修、王徐承出具《关于限售安排、自愿锁定股份的承诺函》：自发行人股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人购回本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。本人在上述股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的发行人公开发行股票前已发行股份不超过本人所直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行股份总数的 25%；离职后六个月内，不转让本人所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

### **（三）规范运行情况**

截至本回复出具日，参与持股计划的员工均未转让其持有的出资额或股份，未违反员工的减持承诺和员工持股计划的流转、退出安排。安续投资的执行事务合伙人和 Anjoin 持有管理股的股东依据协议和章程的规定履行相应的职责，不存在违反员工持股计划股权管理机制的情形。

## **三、核查意见**

### **（一）保荐机构核查意见**

保荐机构已核查并说明员工持股计划具体人员构成、员工减持承诺情况；经核查，截至本回复出具日，员工持股计划规范运行。

## **（二）发行人律师核查意见**

经核查，发行人律师认为发行人员工持股计划的具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况已说明。

## 二、关于发行人核心技术

### 问题 11

发行人的产品化学机械抛光液和光刻胶去除剂生产过程为配方型复配工艺，以常温常压下复配、混合、过滤为主。

请发行人补充披露：（1）主要核心技术在产品工艺流程中的具体应用，如何利用核心技术改进产品性能质量；（2）核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置，“国际先进”“国内领先”的具体评价标准，是否存在快速迭代的风险；（3）与美国、日本等国外竞争对手相比，产品技术水平、性能指标、生产成本、销售策略等方面的差异，如何实现进口替代；（4）结合国内所处行业竞争格局、市场空间、市场占有率、主要竞争对手、技术优势及可持续性、市场拓展等情况，分析报告期内产品销售规模并未实现快速增长的原因，发行人是否具有相对竞争优势，是否具有较强成长性；（5）发行人的光刻胶去除剂产品与上海新阳相同产品的具体差异情况。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人补充披露

**（一）主要核心技术在产品工艺流程中的具体应用，如何利用核心技术改进产品性能质量**

公司的核心技术涵盖了整个产品配方和生产工艺流程，包括金属表面氧化（催化）技术、金属表面腐蚀抑制技术、抛光速率调节技术、化学机械抛光晶圆表面形貌控制技术、光阻清洗中金属防腐蚀技术、化学机械抛光后表面清洗技术、光刻胶残留物去除技术等。公司核心技术的应用主要体现在产品配方和生产工艺流程两个方面。一方面，公司基于核心技术研发产品配方并通过申请专利等方式加以保护，产品配方是核心技术的具体体现。另一方面，生产流程是公司产品生产的关键，也是核心技术转化为最终产品的实现手段，公司通过技术秘密等形式对生产流程予以保护。

公司生产工艺的关键流程包括加料、混合、过滤等，每一个关键步骤都会

影响公司产品的性能质量。公司利用核心技术，在生产工艺流程中通过优化产品配方中各种组分的加料方式、加料顺序、加料速度、加料时间，或优化混合方式、混合时间、混合速度、混合强度，或优化过滤时间、过滤方式、过滤速度、过滤器型号，并经过工艺放大的研究找出最合适的方案，综合改进公司产品性能质量。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“(四) 主要产品工艺流程图”中补充披露。

## **(二) 核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置，“国际先进”“国内领先”的具体评价标准，是否存在快速迭代的风险**

根据《中国电子报》(中华人民共和国工业和信息化部主管)2019年3月8日报道《半导体材料：研发验证门槛高 高端领域缺口大》，“安集微电子是国内唯一一家能提供12英寸IC抛光液的本土供应商，它在铜制程上有一定优势，2018年完成了多个具有世界先进水平的集成电路材料的研发及产业化应用”。

公司核心技术“国际先进”、“国内领先”的具体评价标准为围绕相应核心技术研发并量产的产品所应用的技术节点(根据台积电2018年年报等公开资料，“先进制程技术”指28纳米及以下更先进制程)和客户行业地位。公司化学机械抛光液已在130-28nm技术节点实现规模化销售，并应用于台积电、中芯国际等全球领先集成电路制造企业晶圆产线。因此，公司化学机械抛光液所应用的主要核心技术金属表面氧化(催化)技术、金属表面腐蚀抑制技术、抛光速率调节技术、化学机械抛光晶圆表面形貌控制技术为“国际先进”。公司为目前国内极少数量产集成电路领域高端光刻胶去除剂的企业之一，光阻清洗中金属防腐蚀技术已在国内领先的集成电路企业被验证与国外竞争对手表现相当甚至具有一定优势，技术水平为“国际先进”。公司其他核心技术水平为“国内领先”。

从集成电路技术发展情况和公司过往销售情况看，公司技术及产品快速迭代的风险较小。过去三十年，集成电路产业按照摩尔定律持续发展，制程节点不断缩小，从1997年250纳米到2018年7纳米，每两年左右出现新一代技术节点。新一代技术节点出现后，前几代技术节点并不会快速消亡；相反，每一代技术节点产生后对应的产品生命周期很长，可以超过20年，如1997年产生

的 250 纳米技术节点,在 2018 年全球集成电路代工厂商各工艺节点产能中的占比为 9%;2001 年产生的 130 纳米技术节点,在 2018 年全球集成电路代工厂商各工艺节点产能中的占比为 10% (数据来源:《中国电子报》、Gartner)。公司化学机械抛光液已在 130-28nm 技术节点实现规模化销售,14nm 技术节点产品已进入客户认证阶段,10-7nm 技术节点产品正在研发中;公司最早销售的一款化学机械抛光液产品已从 2008 年开始稳定供货至今,该款产品生命周期超过 10 年。由此可以看出,公司技术及产品快速迭代的风险较小。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、核心技术情况和研发情况”之“(一)主要产品的核心技术及技术来源”中补充披露。

### **(三)与美国、日本等国外竞争对手相比,产品技术水平、性能指标、生产成本、销售策略等方面的差异,如何实现进口替代**

公司产品实现进口替代的前提条件是公司产品技术水平和性能指标必须满足客户工艺需求,同时在技术、产品、价格和服务等方面具有综合优势。

#### **1、技术水平方面**

目前公司主要竞争对手为美国、日本企业,这些企业具有先发优势,长期处于垄断地位,行业龙头保持对最领先技术节点的产品供应。从实现大批量供应的最领先技术节点来看,公司产品与行业龙头相比具有一定的代差。

集成电路制程节点不断缩小,每两年左右出现新一代技术节点,但每一代技术节点产生后对应的产品生命周期很长。即使是同一技术节点,不同客户的技术水平和工艺特点存在差异,对产品的要求也不同。公司产品在主要技术指标方面已经达到美国和日本同类产品同等水平,并且与行业领先客户建立了长期合作关系,有助于了解客户需求并为其开发创新性的解决方案,进而建立技术优势。

#### **2、性能指标方面**

公司产品化学机械抛光液的性能指标包括在不同抛光工艺条件下的抛光速率及均匀度、不同被抛光材料的抛光速率选择比、抛光后晶圆表面粗糙度、表面形貌、表面缺陷等,光刻胶去除剂的性能指标包括光刻胶残留物选择性去除、不同工艺条件下的去除效率、去除后表面无残留、基材表面无回沾、表面缺陷

控制、基材表面选择性保护等。

公司产品化学机械抛光液和光刻胶去除剂为集成电路制造领域关键材料，其主要功能为实现集成电路制造过程中的工艺指标。不同客户对于产品的各项性能指标都有各自独特的工艺要求，因此性能指标均需要以满足客户工艺需求为导向，通过客户验证是公司产品性能指标最重要的体现。此外，各项性能指标之间相互影响，没有单一的变化趋势，导致了不同产品所能达到的性能指标无法直接对比，且目前不存在国家标准或行业标准。以化学机械抛光液为例，其关键性能指标包括抛光速率、不同被抛光材料的抛光选择比、表面均匀度等，各项指标相互影响，某一项指标的提高可能会导致其他指标的降低，因此就性能指标的比较而言，主要以满足客户工艺需求为导向。

### 3、生产成本方面

目前公司主要竞争对手为美国、日本企业，这些企业具有先发优势，长期处于垄断地位，因此产品价格一般较高。公司通过拥有完全自主知识产权的技术创新和有效的管理以及本土供应链，降低了产品成本，为下游客户带来了显著的经济效益。

### 4、销售策略方面

从技术维度，对于成熟技术应用，在满足客户技术要求的前提下，公司通过更有竞争力的价格和更加快速、优质的服务实现进口替代；对于新技术和新工艺，公司通过与客户紧密合作，依托技术创新实力和灵活快速的响应机制，针对客户需求及工艺特点要求定制化产品为客户创造更高价值，以赢得客户并成为首选供应商。

从区域维度，公司在中国大陆设有生产中心和研发中心，对于中国及亚太地区客户，公司借助地理优势和文化优势，通过缩短供应链并降低供应风险，提升服务和技术支持水平，降低客户成本等策略进行客户维护与开拓；对于欧美等地区客户，公司基于灵活快速的反应和高效的内部决策机制，及时响应客户需求，与客户建立并保持良好的合作关系。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（五）发行人与行业内主要企业的比较情况”中补充披露。

(四) 结合国内所处行业竞争格局、市场空间、市场占有率、主要竞争对手、技术优势及可持续性、市场拓展等情况, 分析报告期内产品销售规模并未实现快速增长的原因, 发行人是否具有相对竞争优势, 是否具有较强成长性

公司主要产品化学机械抛光液属于半导体晶圆制造材料中 CMP 抛光材料(包括抛光液和抛光垫), 无法获取国内细分领域市场空间、市场占有率等公开数据。长期以来, 全球化学机械抛光液市场主要被美国和日本企业所垄断, 包括美国的 Cabot Microelectronics、Versum 和日本的 Fujimi 等。其中, Cabot Microelectronics 全球抛光液市场占有率最高, 但是已经从 2000 年约 80% 下降至 2017 年约 35%, 表明未来全球抛光液市场朝向多元化发展, 地区本土化自给率提升。

2018 年度, 公司与 Cabot Microelectronics 对比情况如下:

项目	安集科技	Cabot Microelectronics
员工人数	186 (截至 2018 年 12 月 31 日)	1,219 (截至 2018 年 10 月 31 日)
总资产	4.33 亿元 (截至 2018 年 12 月 31 日)	7.81 亿美元 (截至 2018 年 9 月 30 日)
总收入	2.48 亿元	5.90 亿美元
总收入产品结构	化学机械抛光液 83% 其他 17%	化学机械抛光液 78% 其他 22%
其中: 化学机械抛光液产品线结构	铜及铜阻挡层系列 80% 氧化物系列抛光液 11% 硅系列抛光液 5% 钨系列抛光液 2% 其他抛光液 2%	钨抛光液 55% 电介质(硅、氧化物等)抛光液 30% 其他金属(铜、阻挡层、铝等)抛光液 15%
总收入地区结构	中国大陆 89% 中国台湾 10% 其他 1%	韩国 23% 中国台湾 22% 中国大陆 16% 美国 13% 欧洲 7% 其他 18%
其中: 中国大陆收入	22,001.60 万元	64,356.86 万元(9,725.40 万美元, 以 1 美元兑 6.6174 元测算)
中国大陆生产中心、研发中心情况	有生产中心, 有研发中心	无生产中心, 无研发中心
前五名客户销售额占比	84%	57%

数据来源: Cabot Microelectronics 2018 年度报告及官网公开披露的资料

Cabot Microelectronics 为全球化学机械抛光液龙头企业, 2000 年之前即实现钨抛光液、电介质抛光液等化学机械抛光液的产业化, 具有先发优势和规

模优势。与 Cabot Microelectronics 相比，公司目前规模较小、员工人数较少，使得公司在产品开发、客户开拓及资源配置等方面有所侧重，产品线的多元化和客户的全球化布局较弱。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（四）公司所属行业概况”之“2、行业内主要企业情况”中补充披露。

报告期内，公司产品销售规模并未实现快速增长的原因在于：一方面，2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司营业收入增长率分别为 52.65%、18.20%和 6.64%，报告期初公司销售规模刚实现大幅增长，销售规模基数逐年增长。由于公司产品研发验证门槛高，从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，而实现量产销售后具体产品的销售增长情况受下游客户相应工艺产能及产量影响。另一方面，与国外竞争对手相比，公司目前规模较小、员工人数较少，使得公司在产品开发、客户开拓及资源配置等方面有所侧重，因此目前阶段公司通过更多客户、更多产品线实现线性增长存在制约。

公司技术优势及可持续性体现在紧紧围绕行业技术周期和下游客户需求开发产品。公司化学机械抛光液已在 130-28nm 技术节点实现规模化销售，14nm 技术节点产品已进入客户认证阶段，10-7nm 技术节点产品正在研发中。虽然从能够实现大批量供应的最领先技术节点来看，公司产品相比于行业龙头具有一定的代差。但未来几年，成熟工艺制程仍将占据重要市场地位。根据《中国电子报》，从各工艺节点的产能看，2018 年 28nm 以上工艺产能仍占全球总产能的约 90%（数据来源：Gartner）。就国内市场而言，除中芯国际 28nm 扩产、14nm 工艺验证和台积电南京厂 16nm 工艺扩产外，国内多数新增产能主要集中在 65nm-90nm 的特色工艺和模拟工艺。

公司具备技术成果有效转化为经营成果的条件，形成有利于企业持续经营的商业模式，依靠核心技术形成较强成长性。报告期内，公司营业收入和净利润均逐年增长。2016 年度、2017 年度、2018 年度，发行人营业收入分别为 19,663.92 万元、23,242.71 万元、24,784.87 万元，净利润分别为 3,709.85 万元、3,973.91 万元、4,496.24 万元。报告期内，公司随着全球半导体特别是中国集成电路产业的发展而发展，实现销售的客户数量逐年增加。根据《中国电

子报》，近年来，全球集成电路制造企业纷纷在中国大陆新建或扩产生产线，尤其是 2017 年全球集成电路代工企业资本支出创历史新高，达到 233.94 亿美元，同比增长 13%，使得 2018 年和 2019 年成为新线投产和量产线扩产的关键年份。2019 年，长江存储、无锡华虹、中芯国际、台积电等产线按期投产或扩产将进一步提升产能。报告期内，公司积极与主要客户合作并持续开拓新客户，在下游客户新线投产和量产线扩产前即开展研发、测试论证工作，为量产销售提前布局，如 2018 年度长江存储成为公司重要客户。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（五）发行人与行业内主要企业的比较情况”中补充披露。

公司具有相对竞争优势，具体情况同本题“（三）与美国、日本等国外竞争对手相比，产品技术水平、性能指标、生产成本、销售策略等方面的差异，如何实现进口替代”之回复。

#### **（五）发行人的光刻胶去除剂产品与上海新阳相同产品的具体差异情况**

公司和上海新阳均为目前国内极少数量产集成电路领域高端光刻胶去除剂（清洗液）的企业，同类产品存在共同客户，公司同类产品稳定供货时间领先上海新阳较长时间。公司集成电路领域光刻胶去除剂已于 2009 年开始陆续向华虹宏力、中芯国际、士兰微、晶方科技、长江存储等客户稳定供货。根据上海新阳 2018 年半年度报告，上海新阳“用于晶圆制程的铜制程清洗液和铝制程清洗液已初步实现稳定供货”；根据上海新阳 2018 年度报告，上海新阳“用于晶圆制程的铜制程清洗液和铝制程清洗液已实现稳定供货”。

由于不同客户对于产品的各项性能指标都有各自独特的工艺要求，因此性能指标均需要以满足客户工艺需求为导向，通过客户验证是公司产品性能指标最重要的体现。此外，各项性能指标之间相互影响，没有单一的变化趋势，导致了不同产品所能达到的性能指标无法直接对比，且目前不存在国家标准或行业标准。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（四）公司所属行业概况”之“2、行业内主要企业情况”中补充披露。

## 二、核查意见

经核查，保荐机构认为发行人已补充披露相关内容，引用的数据来源于国内外权威行业协会以及境内外上市公司年报或研究报告等公开资料。从集成电路技术发展情况和发行人过往销售情况看，发行人技术及产品快速迭代的风险较小。发行人报告期内产品销售规模并未实现快速增长的原因具有合理性，发行人具有相对竞争优势，具有较强成长性。

### 问题 12

行业龙头 Cabot Microelectronics 2017 年度年报显示其所销售的化学机械抛光液主要包括钨抛光液、电介质抛光液、其他金属抛光液、数据存储抛光液，其中钨抛光液占比达 44%，其他金属抛光液占比为 12%。

请发行人补充披露：发行人化学机械抛光液的产品结构与 Cabot Microelectronics 存在差异的原因，铜抛光液、钨抛光液、硅粗抛光液、新型的钴抛光液等不同类型的抛光液的技术水平差异、市场需求情况，铜抛光液是否存在市场需求瓶颈，是否存在被迭代的风险。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人补充披露

（一）发行人化学机械抛光液的产品结构与 Cabot Microelectronics 存在差异的原因

公司与 Cabot Microelectronics 的化学机械抛光液均根据抛光对象不同进行分类，但具体产品线披露口径及收入结构存在差异。具体而言，目前公司化学机械抛光液包括铜及铜阻挡层系列抛光液、氧化物系列抛光液、硅系列抛光液、钨系列抛光液、其他抛光液，Cabot Microelectronics 化学机械抛光液包括钨抛光液、电介质（硅、氧化物等）抛光液、其他金属（铜、阻挡层、铝等）抛光液。

报告期内，公司化学机械抛光液产品结构情况如下：

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
铜及铜阻挡层系列	16,436.96	80.12%	17,430.82	83.66%	15,028.09	85.15%
氧化物系列抛光液	2,200.22	10.72%	2,188.98	10.51%	1,993.03	11.29%
硅系列抛光液	1,042.97	5.08%	1,010.41	4.85%	522.09	2.96%
钨系列抛光液	340.89	1.66%	15.4	0.07%	-	-
其他抛光液	495.41	2.41%	189.02	0.91%	105.17	0.60%
合计	20,516.44	100.00%	20,834.64	100.00%	17,648.37	100.00%

报告期内，Cabot Microelectronics 化学机械抛光液产品结构情况如下：

单位：亿美元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钨抛光液	2.53	54.78%	2.21	54.75%	1.85	53.19%
电介质抛光液	1.40	30.21%	1.20	29.72%	0.99	28.45%
其他金属抛光液	0.69	15.00%	0.63	15.53%	0.64	18.35%
合计	4.62	100.00%	4.05	100.00%	3.48	100.00%

数据来源：Cabot Microelectronics 2018 年度报告

铜抛光液广泛应用于 130nm 及以下技术节点逻辑芯片的制造工艺，在存储芯片制造过程中也有一定的使用；钨抛光液大量应用于存储芯片制造工艺，在逻辑芯片中仅用于部分工艺段。具体而言，逻辑芯片领域，在过去亚微米级技术节点的工艺制程中，主要以铝和钨作为导线，当时钨抛光液用量较大。随着摩尔定律的不断演进，从 130/90nm 技术节点开始，铜互连技术被引入集成电路制造工艺，即铜凭借其更好的导电性能大幅取代铝和钨作为互连金属材料。随着技术节点的不断演进，集成电路纵向堆叠层数不断增加，使得铜互连层数和铜抛光步骤不断增加，带动了铜抛光液种类和用量的增长。与此同时，钨在金属互连中的应用逐渐被铜替代，仅在部分工艺步骤中使用，钨抛光液的应用逐步减少。存储芯片领域，较多地使用钨抛光液，铜抛光液的应用较少。随着近年来存储芯片技术不断推进特别是由 2D NAND 向 3D NAND 技术变革，钨抛光液的应用和用量大幅增加。

公司在铜制程上有一定优势，报告期内铜及铜阻挡层系列是公司收入的最主要来源，在公司化学机械抛光液销售收入中的占比超过 80%。公司成立之初，即开始进行铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液的研发，经过多年的技术和经验积累，在 130-28nm 技术节点实现规模化销售，且目前正在向更先进的技术节点推进。报告期内，公司钨抛光液产品开始进入市场，将随着客户用量和客户数量的增长而增长。

**Cabot Microelectronics** 为全球化学机械抛光液龙头企业，2000 年之前即实现钨抛光液、电介质抛光液等化学机械抛光液的产业化，具有先发优势和规模优势。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（四）公司所属行业概况”之“2、行业内主要企业情况”中补充披露。

## **（二）铜抛光液、钨抛光液、硅粗抛光液、新型的钴抛光液等不同类型的抛光液的技术水平差异、市场需求情况**

铜抛光液广泛应用于 130nm 及以下技术节点逻辑芯片的制造工艺，在存储芯片制造过程中也有一定的使用；钨抛光液大量应用于存储芯片制造工艺，在逻辑芯片中仅用于部分工艺段；硅粗抛光液主要应用于硅晶圆的初步加工过程中，硅晶圆是集成电路的基底材料。因此，随着集成电路技术的进步和对集成电路性能要求的增加，铜抛光液、钨抛光液和硅粗抛光液的市场需求会进一步增长。对于新型的钴抛光液，为了进一步提升芯片性能，在 10nm 及以下技术节点中，钴将部分代替铜作为导线，要求全新的钴抛光液对其进行抛光。

铜抛光液、钨抛光液、硅粗抛光液、新型的钴抛光液等不同类型的抛光液系根据抛光对象不同进行的分类，因此技术水平不具有可比性。此外，无法获取不同类型抛光液市场需求等公开数据。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“（一）公司主营业务、主要产品和主营业务收入构成”之“2、公司主要产品”中补充披露。

### **(三) 铜抛光液是否存在市场需求瓶颈，是否存在被迭代的风险**

随着摩尔定律的不断演进，从 130/90nm 技术节点开始，铜互连技术被引入集成电路制造工艺，即铜凭借其更好的导电性能大幅取代铝和钨作为互连金属材料。随着技术节点的不断演进，集成电路纵向堆叠层数不断增加，使得铜互连层数和铜抛光步骤不断增加，带动了铜抛光液种类和用量的增长。从集成电路制程技术发展历程和公司过往销售情况看，在可预见的未来，铜抛光液的市场需求将持续增加，不存在市场需求瓶颈，且快速迭代的风险较小。

公司最早销售的一款铜化学机械抛光液产品已从 2008 年开始稳定供货至今，该款产品生命周期超过 10 年。从 1997 年 250 纳米到 2018 年 7 纳米，每两年左右出现新一代技术节点，但新一代技术节点出现后，前几代技术节点并不会快速消亡；相反，每一代技术节点产生后对应的产品生命周期很长，可以超过 20 年，如 1997 年产生的 250 纳米技术节点，根据《中国电子报》(数据来源:Gartner) 在 2018 年全球集成电路代工厂商各工艺节点产能中的占比为 9%；2001 年产生的 130 纳米技术节点，在 2018 年全球集成电路代工厂商各工艺节点产能中的占比为 10%。从各工艺节点的产能看，2018 年 28nm 以上工艺产能仍占全球总产能的约 90%，未来几年，成熟工艺制程仍将占据重要市场地位。因此，在可预见的未来，铜抛光液不存在市场需求瓶颈，且快速迭代的风险较小。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“(一) 公司主营业务、主要产品和主营业务收入构成”之“2、公司主要产品”中补充披露。

## **二、核查意见**

经核查，保荐机构认为发行人已补充披露相关内容，引用的数据来源于国内外权威行业协会以及境内外上市公司年报或研究报告等公开资料。在可预见的未来，铜抛光液不存在市场需求瓶颈，且快速迭代的风险较小。

### **问题 13**

**截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有授权发明专利 190 项，但均为 2014 年及以前时间取得。**

**请发行人:(1)结合报告期内的研发项目进展、研发费用专利费支出等情况，**

补充披露报告期内未能取得专利等知识产权的原因，研发的技术难度，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，保持技术不断创新的机制是否有效；(2) 补充披露研发机制、研发设备、技术储备情况，研发项目如何适应下游客户需求，研发设备的成新率以及是否适应研发需要，技术储备是否与半导体材料发展主流趋势相符；(3) 分析计入无形资产的专利权是否存在重大减值因素；(4) 将专利列表作为招股说明书的附件进行披露。

请保荐机构核查并发表明确意见。

请申报会计师对发行人将预付的专利申请费计入无形资产等专利相关会计处理以及无形资产的减值测试是否符合企业会计准则的规定发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人补充披露

(一) 结合报告期内的研发项目进展、研发费用专利费支出等情况，补充披露报告期内未能取得专利等知识产权的原因，研发的技术难度，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，保持技术不断创新的机制是否有效

公司在首次申报招股说明书中披露了授权发明专利的“申请日”，“申请日”均为 2014 年及以前时间。发行人已补充披露授权发明专利的“授权公告日”并将专利列表作为招股说明书的附件进行披露。公司研发项目立项系根据行业发展趋势和下游客户需求，结合研发论证周期所做的提前布局，项目进展符合预期。

发明专利从申请到授权需要较长的时间。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司新增授权发明专利数量分别为 25 项、16 项和 14 项。

报告期内，公司研发费用专利费主要包括结案及结转费和日常申请及维护费。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司研发费用专利费分别为 138.46 万元、132.42 万元和 200.80 万元，与公司专利申请和授权数量的变化趋势基本一致。

技术创新与产品创新是公司持续发展的主要驱动力。作为研发驱动型的高新技术企业，公司以产品线为主线，根据行业发展趋势和下游客户需求，有针对性地进行前瞻性研究和产品研发，研发投入持续保持在较高水平。公司通过

《研发管理制度》及研发管理内部控制流程来保证高效的研发体系和持续的创新能力。公司技术研发部主要负责规划技术发展路线蓝图，新产品的的设计，开发、专利申请保护。截至 2018 年末，公司技术研发人员 67 人，占比 36%，公司核心技术团队在半导体材料行业积累了数十年的丰富经验。公司研发技术难度大、验证门槛高，从报告期内公司新增申请和授权发明专利数量来看，公司拥有高效的研发体系，具备持续创新能力，具有有效的机制保持技术不断创新。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产等资源要素”之“(四) 专利”中补充披露。

## **(二) 补充披露研发机制、研发设备、技术储备情况，研发项目如何适应下游客户需求，研发设备的成新率以及是否适应研发需要，技术储备是否与半导体材料发展主流趋势相符**

### **1、研发机制情况**

公司以自主研发、自主创新为主，形成了科研、生产、市场一体化的自主创新机制。同时，公司与高校、客户等外部单位建立了良好的合作关系，积极开展多层次、多方式的合作研发。由于从开始研发到实现规模化销售需要较长的时间，公司与技术领先的客户合作开发，有助于了解客户需求并为其开发创新性的解决方案。

公司根据行业发展趋势和下游客户需求，结合研发论证周期对研发项目提前布局，研发一代、论证一代、推广一代。此外，公司产品通常具有“定制化”的特点，即公司的研发团队在产品的市场需求形成前即与客户沟通，建立紧密联系，以改进现有产品或设计满足客户新技术、新产线需要的定制化产品。因此，研发项目可以适应行业和下游客户需求。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“(二) 主要经营模式”之“2、研发模式”中补充披露。

### **2、研发设备情况**

**截至 2018 年末，公司主要研发设备成新率情况如下：**

序号	研发设备名称	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	账面价值 (万元)	成新率 (%)
1	12 英寸芯片自动抛光机台	2,071.89	761.42	1,310.46	63.25
2	12 英寸量测设备	1,120.24	119.71	1,000.53	89.31
3	单片清洗机	257.60	27.79	229.80	89.21
4	聚焦离子束 / 扫描电子显微镜	460.40	26.75	433.65	94.19

目前，公司研发设备适应研发需要。随着新产品的开发和新技术节点的要求，公司需要进一步投资购买新的研发设备以提高研发能力，适应新技术的升级换代。公司拟通过本次公开发行股票募集资金在上海安集现有研发中心的基础上购置 5 台研发设备并配备研发人员，进一步提升公司的研发能力。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产等资源要素”之“(一) 主要固定资产”中补充披露。

### 3、技术储备情况

报告期内，公司主要客户均为中芯国际、台积电等全球或国内领先的集成电路制造厂商，主要产品与集成电路制造产业深度融合，技术储备与全球和国内半导体材料发展主流趋势相符。以逻辑芯片为例，全球领先的技术节点为台积电（7nm），国内领先的技术节点为中芯国际（28nm 量产，14nm 验证），公司化学机械抛光液已在 130-28nm 技术节点实现规模化销售，主要应用于国内 8 英寸和 12 英寸主流晶圆产线；14nm 技术节点产品已进入客户认证阶段，10-7nm 技术节点产品正在研发中。

公司以半导体及集成电路行业的发展方向为指导，围绕现有产品及技术成果，在新产品研发、产品结构设计、工艺优化等方面进行深度研发及技术攻关，在保持行业内技术领先地位的同时不断拓展公司产品的应用领域，为未来发展奠定坚实的技术基础。根据市场技术路线和下游客户的发展情况，公司将持续推进现有产品的升级换代、紧密结合新技术和新工艺。在化学机械抛光液方面，重点发展新一代用于 10nm 以下逻辑制程、3D NAND 及 TSV 等技术用铜及铜阻挡层抛光液和钨抛光液等，同时对抛光液的最重要原料纳米研磨颗粒进行研究，不断进行技术积累和储备。在光刻胶去除剂方面，重点发展 28nm 以下节点的逻辑芯片、3D NAND 存储芯片等工艺技术需要的集成电路后段光刻胶去除剂、单片式铝兼容后

段光刻胶去除剂以及 14-10nm 集成电路后段光刻胶去除剂。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、核心技术情况和研发情况”之“(九) 保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排”中补充披露。

### **(三) 分析计入无形资产的专利权是否存在重大减值因素**

报告期各期末，公司计入无形资产中的专利权为公司申请专利时向专利申请机构支付的直接专利申请费用。

在报告期前，公司对专利申请费用的会计处理原则为：在向专利申请机构支付专利申请费时，公司将支付的专利申请费计入“其他非流动资产”。当专利申请成功后，公司将支付的专利申请费由“其他非流动资产”转入“无形资产”，同时按照公司的会计政策进行摊销。若专利申请失败，公司将原支付的专利申请费由其他非流动资产在申请失败当期转入当期费用。

在报告期内，公司对专利申请费用的会计处理原则为：若发生的申请费用与报告期前已在“其他非流动资产”中列示的专利项目有关，则相关的专利申请费用计入“其他非流动资产”，并比照报告期前的会计处理原则进行处理。其他新专利申请项目所发生的专利申请费用，因不重大而在发生时直接费用化。

于 2016 年度，2017 年度及 2018 年度，公司计入其他非流动资产的与报告期前专利项目相关的专利申请费用分别为 17.65 万元、10.28 万元及 0 元。

根据《企业会计准则》的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值迹象。资产存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。

公司对计入无形资产的专利权减值迹象确定标准包括：企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；专利权失效或被宣告无效；专利权在本公司开展业务和日常生产中不再使用；专利权对应特定的产品发生重大不利变化等。

2016 年 12 月 31 日，公司计入无形资产的专利权包含 160 项专利，账面余额为 187.39 万元，该等专利权均有效并在实际生产中使用。2016 年度，公司产

品未发生重大不利变化。

2017年12月31日，公司计入无形资产的专利权包含176项专利，账面余额为214.62万元，该等专利权均有效并在实际生产中使用。2017年度，公司产品未发生重大不利变化。

2018年12月31日，公司计入无形资产的专利权包含190项专利，账面余额为223.16万元，该等专利权均有效并在实际生产中使用。2018年度，公司产品未发生重大不利变化。

报告期各期末，计入无形资产的专利权均未出现上述减值迹象，不存在重大减值因素。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”中补充披露。

#### **（四）将专利列表作为招股说明书的附件进行披露**

发行人已在招股说明书“附件一：发行人及子公司专利情况”中将专利列表作为招股说明书的附件进行披露，并增加披露专利授权公告日。

## **二、核查意见**

### **（一）保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为发行人已补充披露相关内容。从报告期内发行人新增申请和授权发明专利数量来看，发行人拥有高效的研发体系，具备持续创新能力，具有有效的机制保持技术不断创新。发行人研发项目适应下游客户需求，研发设备的成新率适应研发需要，技术储备与半导体材料发展主流趋势相符。发行人计入无形资产的专利权不存在重大减值因素。

### **（二）申报会计师核查意见**

基于申报会计师所执行的审计和核查程序，申报会计师认为，就财务报表整体公允反映而言，发行人对于无形资产的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

## 问题 14

发行人在结合所处行业基本情况披露竞争状况时，使用较大篇幅介绍半导体产业的行业现状、发展态势等。

请发行人聚焦半导体材料行业，尤其是化学机械抛光液和光刻胶去除剂细分领域披露行业基本情况，包括细分领域近三年的技术发展情况和未来发展趋势，影响行业发展的有利和不利因素等，并相应修改招股说明书相关部分，突出重点，以便于投资者阅读。

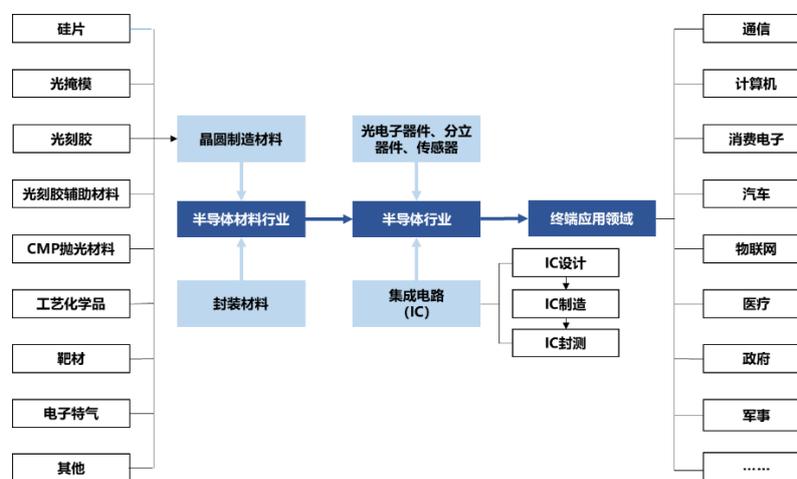
回复：

### (1) 半导体材料行业概况

材料和设备是半导体产业的基石，是推动集成电路技术创新的引擎。一代技术依赖于代工艺，一代工艺依赖一代材料和设备来实现。

半导体材料处于整个半导体产业链的上游环节，对半导体产业发展起着重要支撑作用，具有产业规模大、细分行业多、技术门槛高、更新速度快等特点。

材料是半导体产业的重要支撑



第一，产业规模大。半导体材料主要分为晶圆制造材料和封装材料。根据 SEMI，2017 年全球半导体材料销售额为 469 亿美元，增长 9.6%，其中晶圆制造材料和封装材料的销售额分别为 278 亿美元和 191 亿美元，同比增长率分别为 12.7%和 5.4%。2018 年全球半导体材料销售额达到 519 亿美元，增长 10.6%，超过 2011 年 471 亿美元的历史高位，其中晶圆制造材料和封装材料的销售额分别为 322 亿美元和 197 亿美元，同比增长率分别为 15.9%和 3.0%。

2013-2018 年全球晶圆制造及封装材料市场销售规模(亿美元)

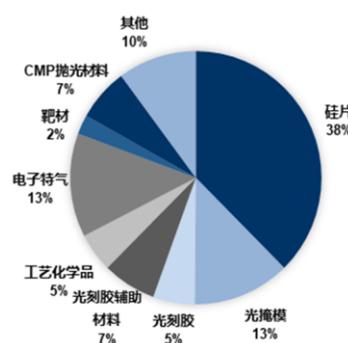


资料来源：SEMI

第二，细分行业多。半导体材料行业是半导体产业链中细分领域最多的产业链环节，其中晶圆制造材料包括硅片、光掩模、光刻胶、光刻胶辅助材料、工艺化学品、电子特气、靶材、CMP 抛光材料（抛光液和抛光垫）及其他材料，封装材料包括引线框架、封装基板、陶瓷基板、键合丝、包封材料、芯片粘接材料及其他封装材料，每一种大类材料又包括几十种甚至上百种具体产品，细分行业多达上百个。公司产品化学机械抛光液和光刻胶去除剂属于半导体材料中的晶圆制造材料大类。

2016-2019 年全球晶圆制造材料市场结构 (亿美元)

项目	2016	2017	2018	2019F
硅片	76.5	92.5	121.2	123.7
光掩模	33.2	37.5	40.4	41.5
光刻胶	14.5	16.0	17.3	17.7
光刻胶辅助材料	19.1	21.1	22.3	22.8
工艺化学品	14.2	15.1	16.1	17.0
电子特气	36.3	38.7	42.7	43.7
靶材	6.7	7.5	8.0	8.6
CMP抛光材料	16.7	18.5	21.7	23.4
其他	29.6	31.4	32.6	33.4
合计	246.7	278.2	322.4	331.7
增长率	3%	13%	16%	3%



资料来源：SEMI

第三，技术门槛高。半导体材料的技术门槛一般要高于其他电子及制造领域相关材料，在研发过程中需要下游对应产线进行批量测试。同时，芯片制造过程的不同和下游厂商对材料使用需求的不同，会导致对应材料的参数有所不同。

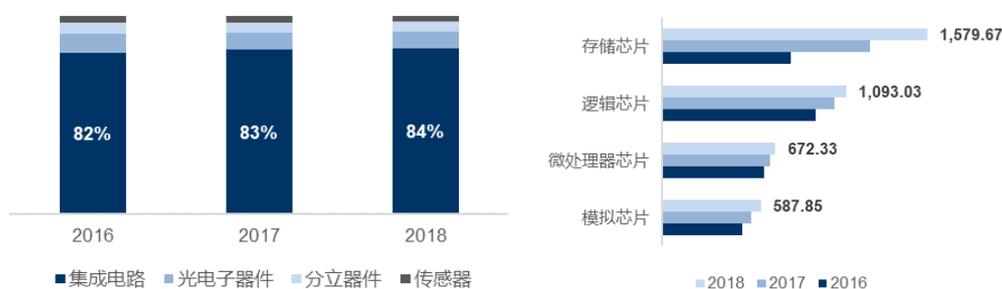
第四，更新速度快。工艺制程的不断演进需要半导体材料的匹配，因此下

游行业日新月异的快速发展势必要求半导体材料更新速度不断加快，企业研发需求与日俱增，素有“一代材料、一代产品”之说。

## (2) 半导体及半导体材料行业发展情况和未来发展趋势

根据 WSTS 统计，2018 年全球半导体市场规模达到 4,687.78 亿美元，创历史新高，增速为 13.7%；报告期内全球集成电路在半导体中的规模占比超过 80%，且逐年提升。集成电路包括存储芯片、逻辑芯片、微处理器芯片和模拟芯片，报告期内存储芯片是全球半导体及集成电路的主要增长动力。

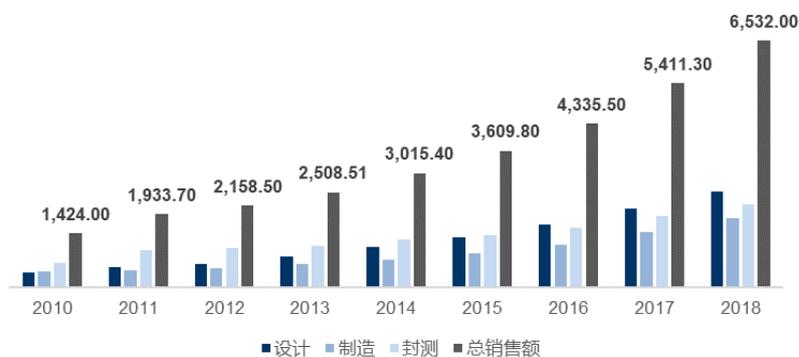
2016-2018 年全球半导体及集成电路市场结构（亿美元）



资料来源：WSTS

在下游市场的驱动以及政府与资本市场的推动下，中国集成电路产业获得了强大的发展动力，呈现快速增长。根据中国半导体行业协会统计，2018 年中国集成电路产业销售额达到 6,532 亿元，同比增长 20.7%。其中，设计业同比增长 21.5%，销售额为 2,519.3 亿元；制造业继续保持快速增长，同比增长 25.6%，销售额为 1,818.2 亿元；封装测试业销售额 2,193.9 亿元，同比增长 16.1%。

2010-2018 年中国集成电路产业销售额（亿元）

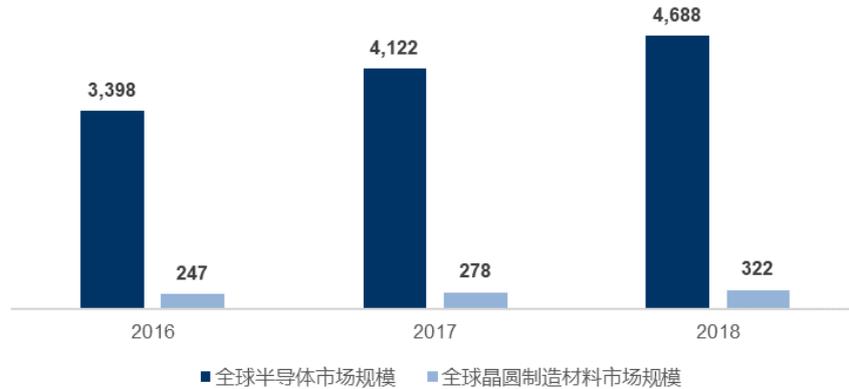


资料来源：中国半导体行业协会

报告期内，全球半导体晶圆制造材料市场规模与全球半导体市场规模同步

增长。根据 WSTS 和 SEMI 统计数据测算，2013–2018 年每年全球半导体晶圆制造材料市场规模占全球半导体市场规模的比例约为 7%。

2016–2018 年全球半导体和晶圆制造材料市场规模（亿美元）



资料来源：SEMI，WSTS

根据 SEMI，2018 年中国台湾凭借其庞大的代工厂和先进的封装基地，以 114.5 亿美元连续第九年成为半导体材料的最大消费地区，增长率 11%；中国大陆半导体材料市场销售额 84.4 亿美元，增长率 11%。2018 年，中国大陆及台湾地区半导体材料销售额占比合计超过全球销售额的 38%。

2016–2018 年全球半导体材料市场销售规模(亿美元)



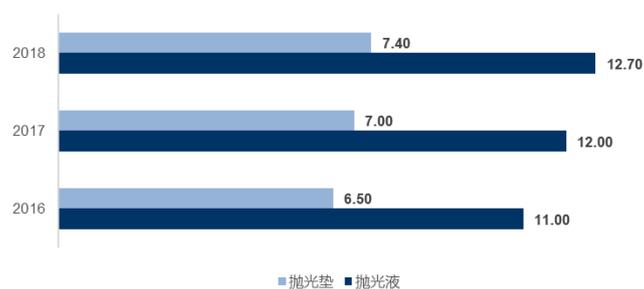
资料来源：SEMI

### (3) 化学机械抛光液和光刻胶去除剂细分领域情况

CMP 抛光材料包括抛光液和抛光垫，其耗用量随着晶圆产量和 CMP 工艺步骤数增加而增加。报告期内，化学机械抛光液是公司主要的收入来源。根据 Cabot Microelectronics 官网公开披露的资料，2016 年、2017 年和 2018 年全球化学机械抛光液市场规模分别为 11.0 亿美元、12.0 亿美元和 12.7 亿美元，预计

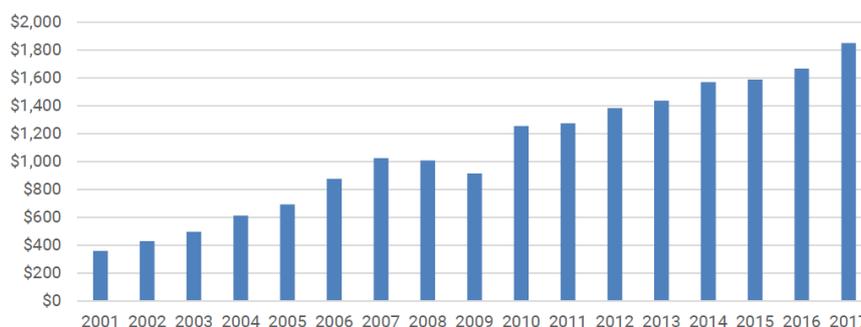
2017-2020 年全球 CMP 抛光材料市场规模年复合增长率为 6%。

2016-2018 年全球 CMP 抛光材料市场规模（亿美元）



数据来源：Cabot Microelectronics 官网公开披露的资料

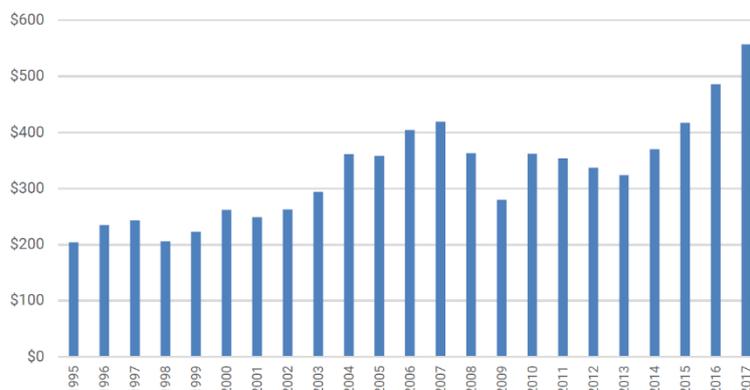
2001-2017 全球 CMP 抛光材料市场规模（百万美元）



数据来源：SEMI

报告期内，公司光刻胶去除剂产品销售收入及占比逐年增加，除应用于集成电路领域外，还应用于 LED/OLED 领域。根据 SEMI，2014 年全球集成电路领域光刻胶去除剂市场反弹，并在 2015-2017 年持续增长，2017 年达到 5.57 亿美元。

1995-2017 全球集成电路领域光刻胶去除剂市场规模（百万美元）



数据来源：SEMI

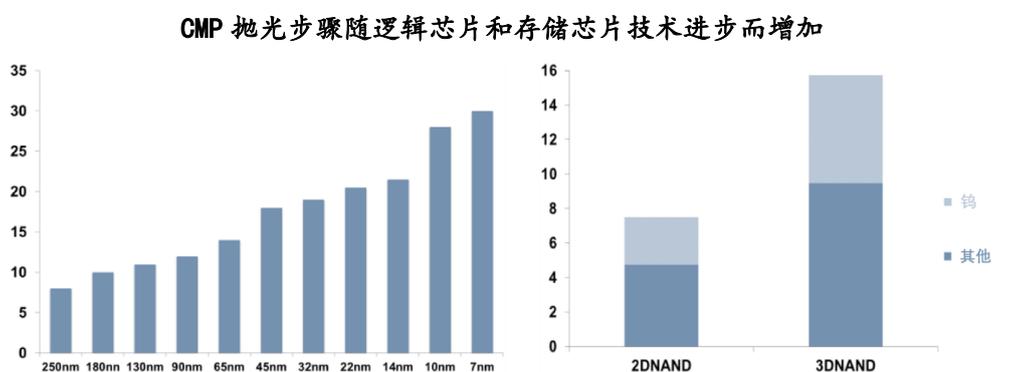
上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“(四) 公司所属行业概况”之“4、行业发展态势”中修改披露。

### (1) 有利因素

① 半导体集成电路技术不断推进，为半导体材料领域科技创新企业带来了发展机遇和增长机会

在半导体集成电路技术不断推进过程中，必然出现多种新技术和新衬底材料，这些新技术和新衬底材料对抛光工艺材料提出了许多新的要求。

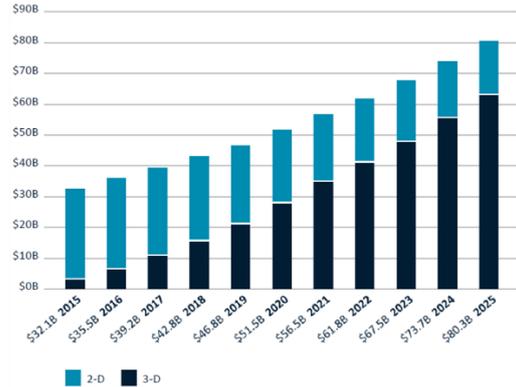
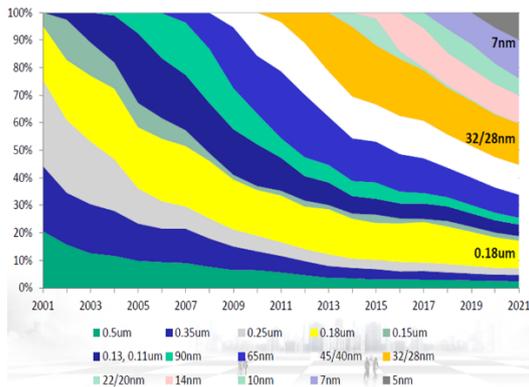
具体而言，更先进的逻辑芯片工艺会要求抛光新的材料，为 CMP 抛光材料带来了更多的增长机会，比如 14 纳米以下逻辑芯片工艺要求的关键 CMP 工艺将达到 20 步以上，使用的抛光液将从 90 纳米的五六种抛光液增加到二十种以上，种类和用量迅速增长；7 纳米及以下逻辑芯片工艺中 CMP 抛光步骤甚至可能达到 30 步，使用的抛光液种类接近三十种。同样地，存储芯片由 2D NAND 向 3D NAND 技术变革，也会使 CMP 抛光步骤数近乎翻倍。即使是同一技术节点，不同客户的技术水平和工艺特点不同，对抛光材料的需求也不同。



数据来源：Cabot Microelectronics 官网公开披露的资料

目前，公司化学机械抛光液已在 130-28nm 技术节点实现规模化销售，主要应用于国内 8 英寸和 12 英寸主流晶圆产线；14nm 技术节点产品已进入客户认证阶段，10-7nm 技术节点产品正在研发中。此外，报告期内公司积极开拓了存储芯片领域重要客户。未来，随着逻辑芯片技术节点及存储芯片由 2D NAND 向 3D NAND 演变，半导体集成电路制造对公司产品种类和用量的需求将不断增加。

逻辑芯片和存储芯片技术趋势

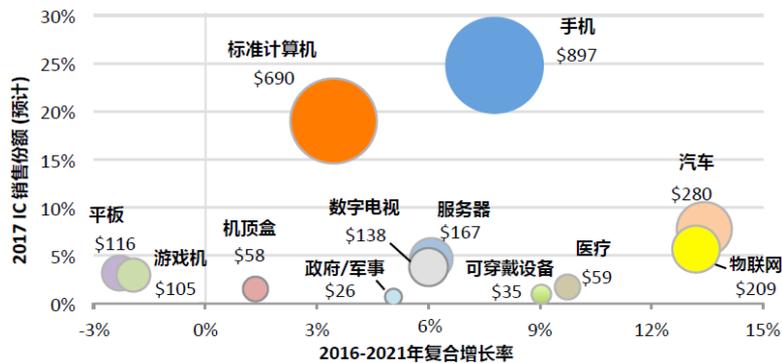


数据来源: SEMI, DB HiTek, IHS Markit

②芯片终端应用驱动集成电路产业快速增长，半导体材料获利机会高、成长空间大

半导体材料市场随着半导体市场的增长而增长。半导体集成电路产品广泛应用于通信、计算机、消费电子、汽车、物联网、医疗、政府、军事等终端领域，其中汽车、物联网等终端应用将成为集成电路市场增长的主要驱动因素，进而为半导体材料带来未来增长机会。根据 IC Insights 预测，手机和电脑是 2017 年前两大 IC 终端市场，合计占 IC 市场总收入的份额约 45%。2016 年至 2021 年，整个 IC 市场年复合增长率为 7.9%，其中汽车领域和物联网领域 IC 销售额年复合增长率分别为 13.4%和 13.2%，将是 IC 市场增长的主要驱动力。根据中国半导体行业协会，2018 年中国集成电路产业销售额达到 6,532 亿元，同比增长 20.7%；随着国内中芯国际、长江存储等一系列生产线的建成投产，预计 2020 年国内集成电路产业规模将达到 9,825.4 亿元。全球半导体产业特别是中国集成电路产业快速增长，将带动上游晶圆制造材料需求增长。

IC 终端市场（亿美元）和增长率

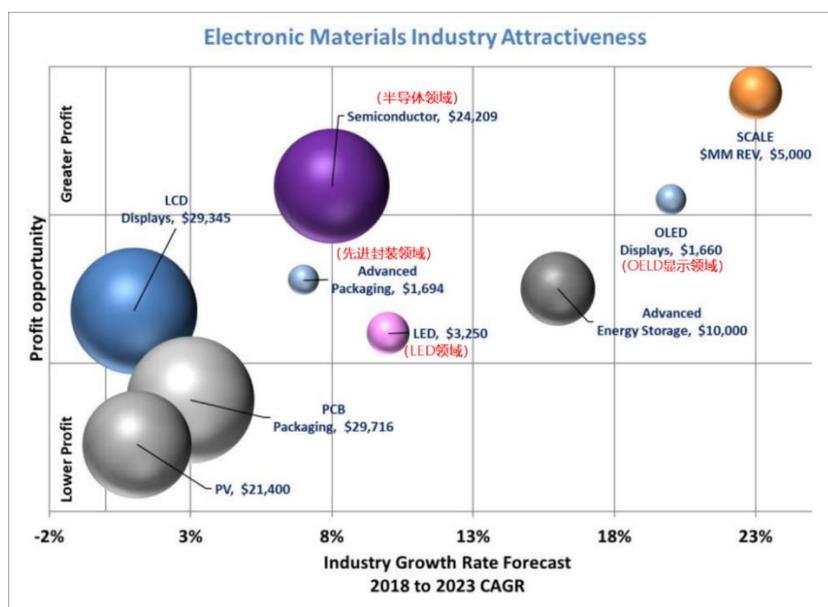


数据来源: IC Insights

目前公司产品主要应用于集成电路制造和先进封装领域，其中光刻胶去除

剂除应用于集成电路领域外，还应用于 LED/OLED 领域。根据 Versum 官网公开披露的资料，电子材料行业中半导体、OLED 显示、先进封装等领域材料获利机会较大，且 2018-2023 年复合增长率较高。

电子材料行业吸引力

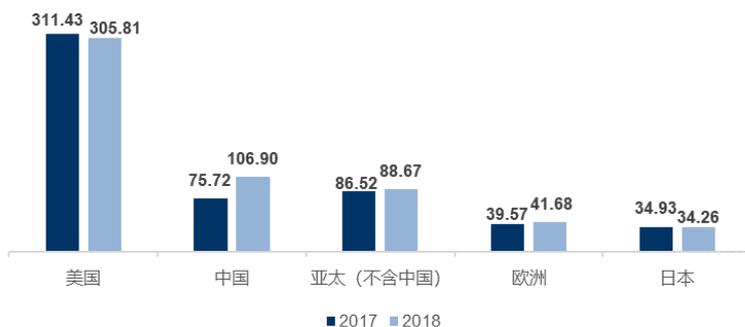


数据来源：Versum 官网公开披露的资料

### ③全球特别是中国大陆晶圆制造产能增长，带动晶圆制造材料需求增长

半导体晶圆制造材料和晶圆制造产能密不可分。全球半导体产业向中国大陆转移趋势明显，中国大陆迎来建厂潮。根据 SEMI 预测，2017-2020 年全球将有 62 座晶圆厂投产，其中 26 座晶圆厂来自于中国大陆，占比约 42%。根据 SEMI 2018 年中国半导体硅晶圆展望报告，中国的 Fab 厂产能预计将从 2015 年的每月 230 万片 (Wpm) 到 2020 年的 400 万片，每年 12% 的复合年增长率，比其他所有地区增长都要快。根据 IC Insights，随着中国 IC 设计公司的增长，中国晶圆代工服务的需求也随之增长。2018 年度，中国纯晶圆代工销售额 106.90 亿美元，较 2017 年度大幅增长了 41%，增幅超过全球纯晶圆代工市场规模增幅 5% 的八倍。由于许多纯晶圆代工厂商计划在中国大陆新建或扩建 IC 制造产线，中国的纯晶圆代工全球市场份额已由 2015 年 11% 快速增长到 2018 年 19%。

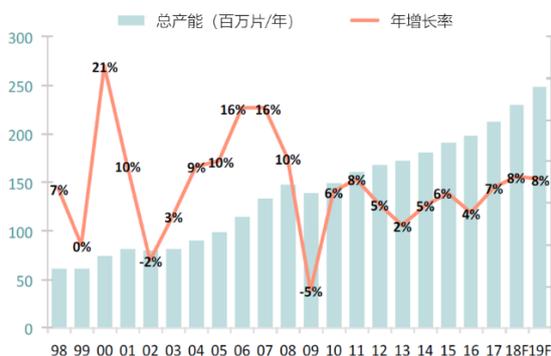
2017-2018 年全球纯晶圆代工市场规模 (亿美元)



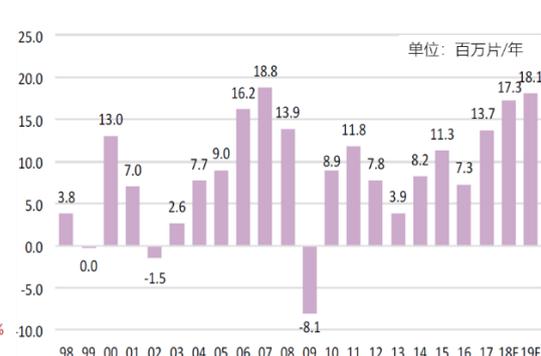
数据来源: IC Insights

根据 IC Insights, 在经过 2017 年增长 7% 之后, 2018 年和 2019 年全球晶圆产能都将继续增长 8%, 分别增加 1730 万片和 1810 万片。在这两年中, 众多的 DRAM 和 3D NAND Flash 生产线导入是晶圆产能增加的主导因素。预计 2017-2022 年全球 IC 产能年增长率平均为 6.0%, 而 2012-2017 年平均为 4.8%。全球晶圆产能增长为上游半导体材料行业带来了强劲的需求。

1998-2019 年全球晶圆产能趋势  
(等效于 8 英寸晶圆)



1998-2019 年全球晶圆产能增量  
(等效于 8 英寸晶圆)



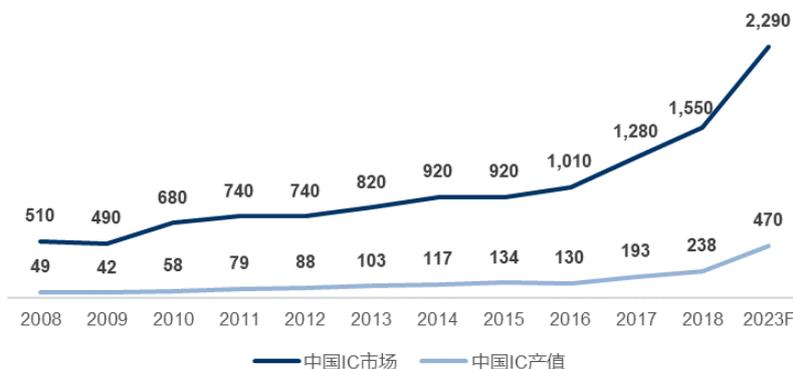
数据来源: IC Insights

④集成电路产业上升至国家战略高度, 产业政策和资金大力支持, 制造带动关键材料共同推动芯片国产化进程, 进口替代空间大

集成电路产业是信息技术产业的核心, 是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。近年来国家制定了一系列“新一代信息技术领域”及“半导体和集成电路”产业支持政策, 加速半导体材料国产化、本土化供应的进程。特别是“十二五”期间实施的国家“02 专项”, 对于提升中国集成电路产业链关键配套材料的本土供应能力起到了重要作用。此外, 国家集成电路基金及社会资本的大力支持为进一步加快推进我国集成电路产业发展提供了保障。根据 IC Insights, 2018 年中国 IC 产值 238 亿美元占中国 IC 市场 1,550

亿美元的比例为 15.3%，比例较 2013 年的 12.6%有所提升，但国产化水平仍然较低。

中国 IC 市场和中国 IC 产值趋势（亿美元）



数据来源：IC Insights

根据《国家集成电路产业发展推进纲要》发展目标，到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力大幅增强，关键装备和材料进入国际采购体系，基本建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系；到 2030 年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。

在国家产业政策扶持和社会资金支持等利好条件下，国内半导体材料领域将涌现更多具有国际竞争力的产品，在更多关键领域实现进口替代，进一步提升关键材料国产化水平。

## (2) 不利因素

当前，国内半导体材料的整体国产化水平仍然较低，特别是在中高端领域，亟待突破的产品、技术较多。半导体材料的研发周期长，从验证到真正客户端导入又需要较长的时间，且创新能力和知识产权保护要求较高，国内在高端材料研发人才方面缺口较大。国内半导体材料行业的发展面临诸多挑战。

全球关键半导体材料的市场份额主要被美国和日本等国外厂商占据，这些国外厂商具有规模优势和先发优势。在下游客户特别是全球领先客户严格的供应商认证要求下，国内本土半导体材料企业的全球市场开拓面临较高的壁垒，在国际竞争方面容易受到国外垄断厂商的冲击。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基

本情况”之“(四)公司所属行业概况”之“6、影响行业发展的有利和不利因素”中修改披露。

#### 问题 15

发行人存在铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品、钨化学机械抛光液、半水性光刻胶去除剂等多个在研项目，项目进度所处阶段各有不同。

请发行人补充披露：(1) 钨化学机械抛光液自 2016 年开始即有研发投入，截至目前仍处于测试论证阶段的原因，是否符合项目预计进度，是否存在技术过时风险；(2) 不同项目阶段距离实现量产销售的预计时间；(3) 研发项目产业化后对应产品的预计销售情况及市场空间，对发行人及竞争对手产品的替代性，结合预计量产时间、技术迭代周期等分析是否存在被新技术更新迭代的风险；(4) 参与国家“02 专项”项目的情况，作为项目责任单位、课题单位的区别；(5) 在研项目的相应人员、经费投入和拟达到的目标，并结合行业技术发展趋势，披露相关科研项目与行业技术水平的比较。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人补充披露

**(一) 钨化学机械抛光液自 2016 年开始即有研发投入，截至目前仍处于测试论证阶段的原因，是否符合项目预计进度，是否存在技术过时风险**

公司产品从研发立项到实现量产销售需要经过立项阶段、测试论证阶段以及客户推广阶段，总体周期较长。不同阶段大致需要的时间为：立项阶段（包括立项审批和研发）1-2 年，测试论证阶段 1 年以上，客户推广阶段 1 年以上。

在研项目“钨化学机械抛光液”于 2016 年立项，起止时间为 2016 年 1 月至 2018 年 12 月，旨在研发出高性能的钨抛光液并填补国产钨抛光液的空白。该研发项目立项是公司根据行业发展趋势和下游客户需求，结合研发论证周期所做的提前布局，符合项目预计进度，目前不存在技术过时风险。报告期内，公司钨抛光液已开始实现销售，更多的客户应用处于测试论证阶段。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、核心技

术情况和研发情况”之“(五)在研项目及进展情况”中补充披露。

## **(二) 不同项目阶段距离实现量产销售的预计时间**

根据产品研发周期，公司不同项目阶段距离实现量产销售的预计时间为：“立项阶段”距离实现量产销售预计 3-4 年，“测试论证阶段”距离实现量产销售预计 2 年以上，“客户推广阶段”距离实现量产销售预计 1 年以上。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、核心技术情况和研发情况”之“(五)在研项目及进展情况”中补充披露。

## **(三) 研发项目产业化后对应产品的预计销售情况及市场空间，对发行人及竞争对手产品的替代性，结合预计量产时间、技术迭代周期等分析是否存在被新技术更新迭代的风险**

公司根据行业发展趋势和下游客户需求进行研发项目立项，预计研发项目产业化后对应产品销售情况良好、市场空间较大。

公司持续开发新产品或改进现有产品，以满足下游客户推出新一代产品或推出新技术改进产品的需求。一方面，公司积极投入研发不断改进现有产品，使用改进后的产品替代原有产品或者竞争对手产品以提高客户的使用效率。另一方面，对于新技术和新工艺的研发项目，公司通过与客户更加紧密的合作，依托技术创新实力和灵活快速的响应机制，针对客户需求及工艺特点要求定制化产品为客户创造更高价值，以赢得客户并成为首选供应商。

公司在研项目系结合研发论证周期所做的提前布局，且从集成电路技术发展情况和公司过往销售情况看，公司技术及产品快速迭代的风险较小。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、核心技术情况和研发情况”之“(五)在研项目及进展情况”中补充披露。

## **(四) 参与国家“02 专项”项目的情况，作为项目责任单位、课题单位的区别**

项目责任单位指项目承担单位，课题单位指课题承担单位。公司作为项目责任单位或课题单位的国家“02 专项”项目均为 2016 年及以前年度立项，根据当时有效的《国家科技重大专项管理暂行规定》(国科发计〔2008〕453 号)第

二十二条,“重大专项任务由项目和课题组成。项目一般为综合性的、集成性的任务,如某一重大产品、重大(示范)工程或系统的研发和建设等;课题是为完成项目的目标和任务分解设立的,一般为关键核心技术研发等任务。同一项目分解出来的若干课题应在项目和课题间建立有机集成和衔接的机制,保证课题对项目的支撑,最终实现项目目标。”2017年6月1日,《国家科技重大专项(民口)管理规定》(国科发专〔2017〕145号)发布并施行,《国家科技重大专项管理暂行规定》同时废止。《国家科技重大专项(民口)管理规定》规定“重大专项任务的承担单位是项目(课题)执行责任主体”。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、核心技术情况和研发情况”之“(四)核心技术的科研实力和成果情况”之“1、承担的国家科技重大专项”中补充披露。

**(五) 在研项目的相应人员、经费投入和拟达到的目标,并结合行业技术发展趋势,披露相关科研项目与行业技术水平的比较**

1、化学机械抛光液领域

序号	在研项目名称	子项目名称	研发目标	技术来源	项目进度	项目负责人	报告期内经费投入(万元)	与行业技术水平比较
1	铜抛光液系列产品	28-14nm用铜化学机械抛光液	优化用于28nm的铜化学机械抛光液以满足14nm技术节点的要求	自主研发	客户推广阶段	荆建芬	6,256.17	达到国际先进水平
		高去除速率铜化学机械抛光液	研发替代现有用于8英寸芯片抛光所需的高去除速率低成本的抛光液	自主研发	测试论证阶段			
		10nm以下用铜化学机械抛光液	研发用于10nm以下技术节点的铜抛光液	自主研发	立项阶段			
2	阻挡层抛光液系列产品	28-14nm用阻挡层化学机械抛光液	优化用于28nm的铜阻挡层抛光液以满足14nm技术节点的	自主研发	客户推广阶段	荆建芬	2,635.96	达到国际先进水平

序号	在研项目名称	子项目名称	研发目标	技术来源	项目进度	项目负责人	报告期内经费投入(万元)	与行业技术水平比较
			要求					
		高去除速率阻挡层化学机械抛光液	研发满足40-28nm顶层铜阻挡层抛光所需的高去除速率低成本的抛光液	自主研发	测试论证阶段			
		10nm以下用阻挡层抛光液	研发用于10nm以下技术节点的阻挡层抛光液	自主研发	立项阶段			
3	钨化学机械抛光液	高选择比的钨抛光液	研发高倍稀释的、高生产率、高钨/氧化物选择比、高钨/磷硅玻璃(PSG)选择比的钨抛光液	自主研发	测试论证阶段	Yuchun Wang (王雨春)	745.74	达到国际先进水平
		中低选择比的钨抛光液	研发可调的中低钨/氧化物选择比、SiN速度可调的钨抛光液	自主研发	测试论证阶段			
4	硅粗抛光液系列产品	硅粗抛光液系列产品	研发高稀释比、高性能、低成本的硅粗抛光液	自主研发	测试论证阶段	王晨	593.93	达到国际先进水平

## 2、光刻胶去除剂领域

序号	在研项目名称	子项目名称	研发目标	技术来源	项目进度	项目负责人	报告期内经费投入(万元)	与行业技术水平比较
1	半水性光刻胶去除剂	半水性光刻胶去除剂	开发适用于单片机工艺的铜制程后段光刻胶去除剂,用于130-40nm技术节点光刻胶去除	自主研发	客户推广阶段	彭洪修	820.55	达到国内领先水平
2	胺类光刻胶去除剂	胺类光刻胶去除剂	开发适合批处理工艺的铝制程后段光刻胶去除剂,用于微米级到90nm集成电路后段	自主研发	客户推广阶段	刘兵	928.67	达到国内领先水平

			光刻胶去除					
--	--	--	-------	--	--	--	--	--

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、核心技术情况和研发情况”之“(五) 在研项目及进展情况”中补充披露。

## 二、核查意见

经核查，保荐机构认为发行人已补充披露相关内容。发行人在研项目“钨化学机械抛光液”截至目前仍处于测试论证阶段的原因具有合理性，符合项目预计进度，目前不存在技术过时风险。从集成电路技术发展情况和发行人过往销售情况看，发行人技术及产品快速迭代的风险较小。

### 问题 16

发行人为生产化学机械抛光液主要从日本等国家采购硅溶胶和气相二氧化硅作为抛光液的磨料；光刻胶去除剂一般由去除剂、溶剂、螯合剂、缓释剂等组成；发行人的产品化学机械抛光液和光刻胶去除剂生产过程为配方型复配工艺，以常温常压下复配、混合、过滤为主，不涉及复杂剧烈的化学反应。

请发行人：(1) 补充披露化学机械抛光液的主要原料构成，磨料采购主要依赖进口的原因，磨料是否化学机械抛光液核心技术的一部分；(2) 光刻胶去除剂的主要原料构成，并按照可理解性的要求，补充披露光刻胶去除剂的核心技术；(3) 披露境内外同行业竞争对手的生产流程及工艺与发行人是否存在显著区别，是否具备生产相关产品核心原料的能力，采购核心原料进行复配在行业内是否具备技术先进性与商业合理性。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人补充披露

(一) 补充披露化学机械抛光液的主要原料构成，磨料采购主要依赖进口的原因，磨料是否化学机械抛光液核心技术的一部分

化学机械抛光液的主要原料包括研磨颗粒、各种添加剂和水，其中研磨颗粒主要为硅溶胶和气相二氧化硅。化学机械抛光液原料中添加剂的种类根据产品应用需求有所不同，如金属抛光液中有金属络合剂、腐蚀抑制剂等，非金属

抛光液中有各种调节去除速率和选择比的添加剂。公司研磨颗粒采购主要依赖进口的原因在于目前国内能够满足集成电路领域高端化学机械抛光液生产需求的研磨颗粒较少。研磨颗粒本身不是化学机械抛光液的核心技术，但对研磨颗粒的深刻了解和应用是实现公司核心技术的保证。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“（一）公司主营业务、主要产品和主营业务收入构成”之“2、公司主要产品”中补充披露。

## **（二）光刻胶去除剂的主要原料构成，并按照可理解性的要求，补充披露光刻胶去除剂的核心技术**

光刻胶去除剂一般由去除剂、溶剂、螯合剂、缓蚀剂等组成，其中关键是去除剂和溶剂的选择，从而获得优异的交联光刻胶聚合物的去除；螯合剂及缓蚀剂等添加剂提供金属及非金属基材分子级、原子级保护，并进行光刻胶残留物选择性去除。公司光刻胶去除剂的核心技术包括光阻清洗中金属防腐蚀技术、光刻胶残留物去除技术。

光刻胶去除涉及表面科学、流体力学、电化学、材料化学、纳米科学等交叉学科。公司研发人员基于对光刻胶残留物成分、基材特性、颗粒控制等方面的理解，通过反复、大量的实验、测试、检验分析等流程确定产品配方，并通过申请专利等方式加以保护。在生产工艺流程方面，需要对产品配方中各种组分的加料方式、加料顺序、加料速度、加料时间，混合方式、混合时间、混合速度、混合强度，过滤时间、过滤方式、过滤速度、过滤器型号等进行充分研究，形成公司技术秘密予以保护。特别是集成电路领域高端光刻胶去除剂，鉴于其图形尺寸只有纳米级，对产品配方及生产流程控制要求更高，目前国内仅有极少数供应商具有供应能力。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“（一）公司主营业务、主要产品和主营业务收入构成”之“2、公司主要产品”中补充披露。光刻胶去除剂的核心技术概述参见招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、核心技术情况和研发情况”之“（一）主要产品的核心技术及技术来源”。

**（三）披露境内外同行业竞争对手的生产流程及工艺与发行人是否存在显著区别，是否具备生产相关产品核心原料的能力，采购核心原料进行复配在行业内是否具备技术先进性与商业合理性**

行业内主要化学机械抛光液和光刻胶去除剂生产企业的生产流程主要步骤（加料、混合、过滤等）无显著区别，但具体生产工艺流程（如对关键流程的控制）属于各自的技术秘密。

通过独立第三方采购研磨颗粒等主要原材料进行复配具有行业共性，与行业龙头企业一致，因此在行业内具备技术先进性与商业合理性。技术先进性体现在：公司生产工艺的关键流程包括加料、混合、过滤等，每一个关键步骤都会影响公司产品的性能质量。公司利用核心技术，在生产工艺流程中通过优化产品配方中各种组分的加料方式、加料顺序、加料速度、加料时间，或优化混合方式、混合时间、混合速度、混合强度，或优化过滤时间、过滤方式、过滤速度、过滤器型号，并经过工艺放大的研究找出最合适的方案，综合改进公司产品性能质量。

根据同行业可比公司年报，公司与 Cabot Microelectronics、Versum、Entegris 等行业内主要企业一致，不具备生产相关产品核心原料的能力，均从第三方采购主要原材料，某些原材料从有限的供应商处采购。公司募投项目投产后将新增甘氨酸产能，甘氨酸为公司产品原材料之一，有助于公司向上游垂直整合产业链，降低生产成本，提升经济效益。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“（四）主要产品工艺流程图”中补充披露。

## **二、核查意见**

经核查，保荐机构认为发行人已补充披露相关内容，通过查阅行业内主要企业年度报告核查了发行人采购核心原料进行复配在行业内的技术先进性与商业合理性。发行人研磨颗粒采购主要依赖进口的原因具有合理性。

### **问题 17**

**请发行人补充披露：核心技术人员的科研成果与获奖情况，对公司研发的具体贡献情况，发行人对核心技术人员的约束与激励措施。**

## 回复:

公司核心技术人员的科研成果与获奖情况以及对公司研发的具体贡献情况如下:

序号	核心技术人员	认定依据	科研成果与获奖情况
1	Shumin Wang (王淑敏)	董事长兼总经理;行业专家、海外高层次引进人才、上海市领军人才、上海市优秀学科带头人	3个国家“02专项”项目负责人、公司7项授权发明专利申请人; SEMI“花木兰杰出女性奖”、上海市科学技术二等奖(两次)、上海市浦东新区科学技术二等奖
2	Yuchun Wang (王雨春)	副总经理(主管研发);行业专家、海外高层次引进人才	1个国家“02专项”项目负责人、1个公司在研项目负责人、公司2项授权发明专利申请人;上海市科学技术二等奖(两次)、上海市浦东新区科学技术二等奖
3	荆建芬	产品管理总监;公司化学机械抛光液产品线负责人,负责相关产品配方研发及生产工艺流程;上海市工程系列集成电路专业高级工程师	2个公司在研项目负责人、公司61项授权发明专利申请人;入选“张江人才”、张江优秀人才、上海市科学技术二等奖(两次)、上海市浦东新区科学技术二等奖
4	彭洪修	产品管理总监;公司光刻胶去除剂产品线负责人,负责相关产品配方研发及生产工艺流程;上海市工程系列集成电路专业高级工程师	1个公司在研项目负责人、公司38项授权发明专利申请人;入选“张江人才”、“上海市青年科技启明星”、上海市青年科技启明星、张江卓越人才、上海市浦东新区科学技术三等奖
5	王徐承	质量总监;负责公司质量管理	上海市科学技术二等奖
6	Shoutian Li (李守田)	高级产品研发经理;负责新技术领域的研发;海外高层次引进人才、行业专家	无

公司与核心技术人员均签订了《员工保密合同》,约定了竞业限制条款。公司制定了《知识产权管理手册》、《知识产权管理制度》和《知识产权奖励制度》,明确奖励员工在知识产权创造、运用和保护作出的贡献(包括奖酬方式和数额),以及员工在造成知识产权损失时应承担的责任。此外,对于部分核心技术人员,公司报告期前已通过境内外员工持股平台进行了股权激励,相关人员所持股份作了限售安排、自愿锁定股份的承诺。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(四)核心技术人员”中补充披露。

### 三、关于发行人业务

#### 问题 18

报告期内，发行人向上海爱默金山药业有限公司外协采购的产品包括晶圆级封装用光刻胶去除剂和 LED/OLED 用光刻胶去除剂，向江阴润玛电子材料股份有限公司外协采购的产品为 LED/OLED 用光刻胶去除剂，其中 2018 年度发行人向江阴润玛电子材料股份有限公司采购 LED/OLED 用光刻胶去除剂金额由 2017 年度的 58.69 万元迅速增长至 1340.93 万元，且江阴润玛电子材料股份有限公司新增位列发行人 2018 年度第二大供应商。

请发行人披露：（1）报告期内，向上海爱默金山药业有限公司采购晶圆级封装用和 LED/OLED 用光刻胶去除剂具体采购金额，向药业公司采购电子化学剂的原因；晶圆级封装用光刻胶去除剂 2018 年不再采用外协采购模式，改为自行生产模式后成本上升的原因分析是否准确；（2）报告期内发行人向江阴润玛电子材料股份有限公司采购主要为 LED 还是 OLED 光刻胶去除剂，2018 年向其外协采购金额大幅增长的原因，采购商品的最终销售客户情况，采购价格与市场同类商品同期价格是否存在明显差异；LED/OLED 用光刻胶去除剂 2018 年度销售放量，超过 90%通过外协采购再转卖，且销售毛利率相较发行人光刻胶去除剂产品各年度综合毛利率和该类去除剂往期同比毛利率均大幅下降的原因；（3）报告期内，外协采购金额与对应产品销售金额差异较大的原因；（4）发行人与上述外协厂商的具体合作模式及合作的必要性，结合主要合同条款说明与外协厂商的权利义务划分、定价机制及付款政策，交易价格的公允性，并在“主要会计政策和会计估计”部分补充披露外协生产的会计处理原则；报告期内外协加工的成本构成及期末应付账款情况；外协厂商的基本情况、与发行人的合作历史以及是否与发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人存在关联关系，是否对发行人的业务独立性构成重大不利影响，并说明发行人对外协采购所履行的质量控制标准。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人披露

**（一）报告期内，向上海爱默金山药业有限公司采购晶圆级封装用和LED/OLED用光刻胶去除剂具体采购金额，向药业公司采购电子化学剂的原因；晶圆级封装用光刻胶去除剂2018年不再采用外协采购模式，改为自行生产模式后成本上升的原因分析是否准确**

1、报告期内，向上海爱默金山药业有限公司采购晶圆级封装用和LED/OLED用光刻胶去除剂具体采购金额，向药业公司采购电子化学剂的原因

报告期内，公司向上海爱默金山药业有限公司外协采购的具体采购金额情况如下：

单位：万元

外协采购产品	2018年度	2017年度	2016年度
晶圆级封装用光刻胶去除剂	-	73.10	89.35
LED/OLED用光刻胶去除剂	-	127.69	214.20
合计	-	200.80	303.56

上海爱默金山药业有限公司曾承担国家科技重大专项“极大规模集成电路制造装备与成套工艺专项”，具有精细化学品的供应能力且满足公司外协供应商的选择标准，具体如下：公司在选择外协供应商时，除了履行一般供应商的选择、评估、审批流程外，还需要考察外协供应商是否具有地理优势、是否具有电子级生产厂房、是否具有去离子水和相关电子化学品生产经验以及是否愿意签订代加工协议并承担保密义务等因素。上海爱默金山药业有限公司位于上海市金山区，便于公司合作、管理，具有电子级生产厂房，具有去离子水和相关电子化学品生产经验，且愿意签订代加工协议并承担保密义务。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）采购情况”之“3、外协采购情况”中补充披露。

2、晶圆级封装用光刻胶去除剂2018年不再采用外协采购模式，改为自行生产模式后成本上升的原因分析是否准确

晶圆级封装用光刻胶去除剂毛利率2018年比2017年下降14.73个百分点，其中平均单位成本比2017年增长19.93%，主要是由于2018年该系列产品不再采用外协采购的模式带来的税费影响和变更供应商带来的部分原材料价格上涨

导致。

公司注册在金桥出口加工区（境内关外），上海安集和原外协供应商上海爱默金山药业有限公司注册在关内。2016年和2017年，公司部分晶圆级封装用光刻胶去除剂采用外协采购模式，由上海安集从上海爱默金山药业有限公司外协采购并销售给关内客户。2016年和2017年，晶圆级封装用光刻胶去除剂中外协采购部分的收入占比分别为65.48%和65.04%。2018年，受外协供应商当地政府规划及自身业务调整的影响，公司晶圆级封装用光刻胶去除剂产品不再采用外协采购模式，改由安集科技组织生产，并经上海安集销售给关内客户。经上海安集销售的原因为上海安集为相应客户的合格供应商。

由于关税和增值税的影响，该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本合计上涨13.17%。关税方面，上海安集从安集科技采购（进口）成品后再销售给关内客户过程中，产生的进口关税计入成本。由于安集科技销售给上海安集的毛利率为34.20%，按照6.5%的关税税率测算，关税的影响会使得该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本增加8.72%。增值税方面，由于安集科技作为出口加工区免税企业，无法抵扣经上海安集从关内企业采购原材料过程中产生的增值税进项税额，进项税率与出口退税率的差额部分会计入成本。根据该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本中原材料占比约89%，按照增值税进项税率与出口退税率的差额以及手续费率合计约为5%，增值税的影响会使得该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本增加4.45%。

另外，2018年公司变更了该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂一种主要原材料的供应商，变更后该原材料的采购价格上涨6.31%。该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本中原材料占比约89%，其中采购价格上涨的原材料占比约为90%，原材料价格上涨使得成本增加5.05%。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”中补充披露。

(二) 报告期内发行人向江阴润玛电子材料股份有限公司采购主要为 LED 还是 OLED 光刻胶去除剂, 2018 年向其外协采购金额大幅增长的原因, 采购商品的最终销售客户情况, 采购价格与市场同类商品同期价格是否存在明显差异; LED/OLED 用光刻胶去除剂 2018 年度销售放量, 超过 90% 通过外协采购再转卖, 且销售毛利率相较发行人光刻胶去除剂产品各年度综合毛利率和该类去除剂往期同比毛利率均大幅下降的原因

报告期内, 公司向江阴润玛电子材料股份有限公司外协采购的产品为 LED/OLED 用光刻胶去除剂, 包括 LED 用和 OLED 用光刻胶去除剂, 具体采购金额情况如下:

单位: 万元

外协采购产品	2018 年度	2017 年度	2016 年度	主要最终销售客户
LED 用光刻胶去除剂	475.76	34.80	12.57	三安光电股份有限公司
OLED 用光刻胶去除剂	865.17	23.89	-	上海和辉光电有限公司
合计	1,340.93	58.69	12.57	-

2018 年度, 公司向江阴润玛电子材料股份有限公司外协采购金额大幅增长的原因包括两个方面: 一方面, 2018 年开始, 公司不再向原外协供应商上海爱默金山药业有限公司外协采购 LED/OLED 用光刻胶去除剂; 另一方面, 公司根据最终客户需求调整外协采购量, 2018 年最终客户对 LED/OLED 用光刻胶去除剂需求放量, 带来外协采购金额大幅增长。

报告期内, 公司向下游最终客户销售 LED/OLED 用光刻胶去除剂情况如下:

单位: 万元

销售产品	最终客户名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
LED 用光刻胶去除剂	三安光电股份有限公司	723.32	537.04	501.44
	圆融光电科技股份有限公司	-	16.44	71.52
	其他	96.19	0.42	5.94
OLED 用光刻胶去除剂	上海和辉光电有限公司	1,028.37	9.73	-
合计		1,847.88	563.63	578.90

公司向江阴润玛电子材料股份有限公司外协采购的 LED/OLED 用光刻胶去除剂为定制产品, 外协采购金额包括原材料金额 (不包括公司提供的用于生产外协产品的原材料) 和加工费, 因此采购价格不具有可比性。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“(一) 采购情况”之“3、外协采购情况”中补充披露。

LED/OLED用光刻胶去除剂毛利率相较其他产品系列较低，主要是由于LED/OLED光刻胶去除剂应用于LED/OLED领域，产品配方及生产工艺要求低于集成电路领域的光刻胶去除剂，进入壁垒相对较低，市场竞争激烈。公司结合在应用于集成电路领域的光刻胶去除剂的技术优势，进入LED/OLED光刻胶去除剂领域，但单位成本较高，导致毛利率较低。

LED/OLED用光刻胶去除剂2018年毛利率比2017年下降5.11个百分点，主要是由于该系列产品内部结构变化所致。2017年公司推出OLED用光刻胶去除剂，OLED用光刻胶去除剂的毛利率低于LED用光刻胶去除剂，2018年公司OLED客户需求放量，收入增长较快，占LED/OLED用光刻胶去除剂的比例为55.65%，2017年为1.73%。2017年比2016年毛利率下降8.39个百分点，主要是由于生产该系列产品的原材料采购价格上涨而导致生产成本上涨。

报告期内，公司LED用和OLED用光刻胶去除剂的收入占比和毛利率情况如下：

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
LED用光刻胶去除剂	44.35%	33.10%	98.27%	25.37%	100.00%	32.40%
OLED用光刻胶去除剂	55.65%	7.59%	1.73%	-53.68%	—	—
合计	100.00%	18.90%	100.00%	24.01%	100.00%	32.40%

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(三) 毛利及毛利率分析”中补充披露。

### (三) 报告期内，外协采购金额与对应产品销售金额差异较大的原因

报告期内，公司外协采购产品的销售收入、成本以及外协采购金额情况：

单位：万元

LED/OLED用光刻胶去除剂			
项目	2018年	2017年	2016年
外协采购(A)	1,340.93	186.38	226.77
公司自行提供的原材料(B)	157.64	241.93	164.57
销售成本(C=A+B)	1,498.57	428.31	391.34
销售毛利(D)	349.31	135.32	187.56

销售收入 (E=C+D)	1,847.88	563.63	578.90
<b>晶圆级封装用光刻胶去除剂</b>			
项目	2018年	2017年	2016年
外协采购 (A)	—	73.10	89.35
公司自行提供的原材料 (B)	—	157.35	62.51
销售成本 (C=A+B)	—	230.45	151.86
销售毛利 (D)	—	251.5	245.96
销售收入 (E=C+D)	—	481.95	397.82

报告期内，公司外协采购产品的销售收入大于外协采购金额，其中销售收入与成本的差额为毛利，成本与外协采购金额的差额为公司外协采购时自行提供的原材料成本。公司对于提供给外协供应商的用于生产外协产品的原材料不确认销售收入。2017年，公司外协采购产品的销售收入和成本分别上升7.05%和20.41%，而向外协供应商采购的金额比2016年下降17.91%，主要是由于公司经与外协供应商上海爱默金山药业有限公司协商，增加了公司自行提供的原材料占比。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）采购情况”之“3、外协采购情况”中补充披露。

**（四）发行人与上述外协厂商的具体合作模式及合作的必要性，结合主要合同条款说明与外协厂商的权利义务划分、定价机制及付款政策，交易价格的公允性，并在“主要会计政策和会计估计”部分补充披露外协生产的会计处理原则；报告期内外协加工的成本构成及期末应付账款情况；外协厂商的基本情况、与发行人的合作历史以及是否与发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员存在关联关系，是否对发行人的业务独立性构成重大不利影响，并说明发行人对外协采购所履行的质量控制标准**

1、发行人与上述外协厂商的具体合作模式及合作的必要性，结合主要合同条款说明与外协厂商的权利义务划分、定价机制及付款政策，交易价格的公允性，并在“主要会计政策和会计估计”部分补充披露外协生产的会计处理原则

公司与外协厂商合作的必要性为：公司为应对产线、人力等资源有限以及突发性强、交货周期短的订单，并在考虑成本效益、生产效率等因素的基础上，将

部分系列光刻胶去除剂产品委托外协供应商生产,并根据客户需求调整外协采购量。通过外协采购,公司得以更有效地配置内部生产资源,做到效益和效率最大化,因此具有必要性和商业合理性。

公司与外协厂商的具体合作模式为:公司与外协供应商签订协议,外协供应商严格按照公司提供的工艺文件、技术标准来组织生产,进行质量管理控制。公司所有的产品配方、生产工艺、任何发明、设计、技术信息、技术、专有技术或者由公司依协议授权外协供应商使用的商标、商业秘密及其他知识产权属于公司单独所有。

公司与外协供应商签订的《代加工协议》对协议范围、订单程序、技术标准和质量要求、检验和交付、库存、价格和支付、知识产权、保密条款、侵权及处理、违约责任等条款作了具体约定,协议主要内容包括:

外协供应商	上海爱默金山药业有限公司	江阴润玛电子材料股份有限公司
项目	具体内容	具体内容
权利义务划分	外协供应商根据协议、协议附件、订单以及双方另行达成的其他一致意见来生产以及交付产品。	
知识产权	公司所有的产品配方、生产工艺、任何发明、设计、技术信息、技术、专有技术或者由公司依协议授权外协供应商使用的商标、商业秘密及其他知识产权属于公司单独所有。 外协供应商在公司授权许可下,为向公司提供协议项下的产品和服务合理使用上述公司所有的知识产权。	
定价机制	甲乙双方友好协商代工价格。试运行期间代工价格按照实际发生费用计算,以双方书面确认的数额为准;正式代工期间,代工费用按照产品生产量不同而调整。	协议产品价格包含产品材料成本及代工费等,最终经双方协商后,在采购订单中予以确认。
付款政策	代工费用按月进行结算。具体为甲乙双方于次月5日之前对上月的代工费进行书面确认,甲方在收到乙方开具的相应金额的发票后,30天内支付。	公司按照双方约定进行付款,具体账期在订单中确认。 根据采购订单,货款结算为T/T 30天。

注:“江阴润玛电子材料股份有限公司”包括江阴润玛电子材料股份有限公司、江苏中德电子材料科技有限公司。

外协供应商上海爱默金山药业有限公司和江阴润玛电子材料股份有限公司与公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系,相关交易价格公平公允。外协供应商不存在为公司及其子公司代垫成本或期间费用的情形。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“(一) 采购情况”之“3、外协采购情况”中补充披露。

发行人已在招股说明书“主要会计政策和会计估计”部分补充披露外协生产的会计处理原则：

通过外协生产的存货成本包括委托加工材料成本和受托加工单位的加工成本，受托加工单位的加工成本包括劳务成本和受托加工单位购买的材料成本。当公司将需加工的材料发送至受托加工单位时，公司将发出的委托加工材料成本计入委托加工物资。当公司收到受托加工单位加工完毕的存货并完成验收时，公司将受托单位的加工成本及发出的委托加工物资转入库存商品。

## 2、报告期内外协加工的成本构成及期末应付账款情况

报告期内，公司外协加工的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度			2016年度		
	江阴润玛	爱默金山	江阴润玛	合计	爱默金山	江阴润玛	合计
外协采购金额	1,340.93	200.80	58.69	259.49	303.56	12.57	316.13
其中：外协供应商加工费用	166.40	143.62	7.45	151.06	25.84	1.37	27.21
外协供应商提供的原材料金额	1,174.53	57.18	51.24	108.42	277.72	11.20	288.91

2017年，公司外协采购金额中加工费用占比达58.21%，高于其他年度，主要原因系外协供应商上海爱默金山药业有限公司因当地政府规划调整自2017年起逐步减少提供外协加工服务，但由于公司下游客户需求增长以及公司外协供应商的变更需要过渡期，上海爱默金山药业有限公司需要为公司继续开展生产。由于单独运行生产线，相应的加工费用有所提高。

报告期各期末，外协供应商的应付账款情况如下：

单位：万元

外协供应商	2018年末	2017年末	2016年末
上海爱默金山药业有限公司	-	13.52	81.97
江阴润玛电子材料股份有限公司	916.06	32.76	6.91
合计	916.06	46.28	88.88

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“(一) 采购情况”之“3、外协采购情况”中补充披露。

3、外协厂商的基本情况、与发行人的合作历史以及是否与发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员存在关联关系，是否对发行人的业务独立性构成重大不利影响，并说明发行人对外协采购所履行的质量控制标准

外协供应商的基本情况、与发行人的合作历史情况如下：

外协供应商	上海爱默金山药业有限公司	江阴润玛电子材料股份有限公司
成立日期	1999年03月10日	2002年10月28日
法定代表人	姜标	戈士勇
注册资本	16,500.00万元	6,300.00万元
住所	上海市金山区亭林镇南金公路5878号	江阴市周庄镇欧洲工业园区
经营范围	含氟高分子材料，医药及农药的中间体和其他精细化学品有关的技术咨询，从事消防科技、新材料科技领域内的技术开发，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	危险化学品生产（按安全许可证所列项目经营）；专用化学品的制造和销售（不含危险化学品，按环保部门批准的项目经营）；化工产品及其原料（不含危险化学品）的销售；化学工程技术的研发；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
实际控制人	姜标	戈士勇
合作开始时间	2014年	2016年
主要合作内容	外协采购光刻胶去除剂	外协采购光刻胶去除剂

外协供应商上海爱默金山药业有限公司、江阴润玛电子材料股份有限公司与发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，具有独立的原料采购和产品销售系统，外协采购系更有效地配置内部生产资源，因此对公司的业务独立性不构成重大不利影响。

公司与外协供应商签订的《代加工协议》对技术标准和质量要求、检验等条款作了具体约定，包括但不限于：原材料供应商及规格型号的选用和检验标准需由公司确认；协议产品包装、存储条件等由公司确认；按照法律法规及公司的要求，外协供应商应提供全套的生产记录、质量控制记录、产品合格分析报

告以及其他相关单证；外协供应商需要按照公司要求对原材料及协议产品进行检验，通过后入库，并配合公司检查；公司客户对协议产品所提异议，外协供应商应协助公司进行处理，若协议产品经判定为不符合同双方约定的质量标准，其责任由外协供应商负责。此外，公司制定了外协采购控制流程，由质量部不定期审核根据到货单生成的检验单。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）采购情况”之“3、外协采购情况”中补充披露。

## **二、核查意见**

经核查，保荐机构认为发行人已补充披露相关内容，外协供应商上海爱默金山药业有限公司和江阴润玛电子材料股份有限公司与发行人及发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，相关交易价格公平公允。外协供应商不存在为发行人及其子公司代垫成本或期间费用的情形。

### **问题 19**

**招股说明书披露，影响公司经营模式的关键因素包括公司产品应用特点、行业竞争格局、公司发展战略等。**

**请发行人补充披露影响公司经营模式的关键因素，例如在美国、新加坡采取经销模式的原因等，以及影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势。**

### **回复：**

技术创新与产品创新是公司持续发展的主要驱动力。研发模式上，公司作为研发驱动型的高新技术企业，以自主研发、自主创新为主，同时与技术领先的客户合作开发，积极顺应行业发展趋势和下游客户需求。销售模式上，公司主要采用直销模式，产品以本土化、定制化、一体化的服务模式提供给下游客户，有利于客户更高效地获得产品，也有助于了解客户需求并为其开发创新性的解决方案，符合公司所处行业特点。公司在美国、新加坡采取经销模式的主要原因在于，在目前发展阶段，公司集中优势服务中国本土客户，同时会根据海外客户要求及自身资源配置情况，适当使用境外经销模式，拓宽销售渠道。

**影响公司经营模式的关键因素包括公司产品应用特点、行业竞争格局、上**

游供应及下游需求特点、公司发展阶段和发展战略等。

公司经营模式及影响经营模式的关键因素在报告期内未发生重大变化，在可预见的未来也不会发生重大变化。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“(二) 主要经营模式”之“5、采用目前经营模式的原因及影响经营模式的关键因素”中补充披露。

#### **问题 20**

**请发行人结合与国内外竞争对手在技术水平、产品性能、销售渠道、销售策略及规模等方面的差异以及自身实际情况，补充披露竞争劣势。**

#### **回复：**

技术水平和产品性能方面，竞争对手具有先发优势和规模优势。目前，公司与行业龙头相比，全球市占率较低、品牌知名度有限。与行业龙头相比，从能够实现大批量供应的最领先技术节点来看，公司产品具有一定的代差。

销售渠道和销售策略方面，受限于规模和资金限制，目前公司产品的多元化和客户的全球化布局较弱。此外，由于国外行业龙头长期处于垄断地位，产品价格一般较高，而公司处于追赶者并实现进口替代的角色，在价格和综合毛利率方面处于劣势。

规模和融资渠道方面，公司规模较小、员工人数较少，使得公司在产品开发、客户开拓及资源配置等方面有所侧重，因此公司通过更多客户、更多产品线实现线性增长存在制约。行业内主要企业均为上市公司，而公司目前主要依靠自有资金发展，融资渠道单一。公司拟通过本次公开发行股票，提升行业地位，增强资金实力，扩大生产规模，进一步参与国际竞争并扩大全球市场份额。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“(四) 公司所属行业概况”之“3、竞争优势与劣势”中补充披露。

#### **问题 21**

**报告期内，铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液产能利用率由 2017 年 100.80% 下降至 2018 年 49.99%，其他系列化学机械抛光液产能利用率一直处于较低水平，**

光刻胶去除剂产能利用率在 2018 年出现较大提升。2018 年，除其他系列化学机械抛光液销售价格有所提高外，发行人其他产品销售价格均出现不同程度的下降。

请发行人披露：(1) 主要产品的生产线配备情况，是否存在共用生产线及调配生产情况，产能扩张与固定资产变动情况的匹配性；(2) 铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液 2018 年产量低于 2017 年的原因，客户订单未与产能同步大幅增长的原因，发行人主要产品是否存在被替代的风险；(3) 其他系列化学机械抛光液的主要构成及产量、销量情况；(4) 报告期内其他系列化学机械抛光液产能利用率普遍偏低的原因，产销率逐年下降的原因；(5) 2018 年集成电路制造用光刻胶去除剂、晶圆级封装用光刻胶去除剂产能利用率较 2017 年有较大提升的原因；(6) 不同系列产品在报告期内的销售价格情况，分析销售价格变动的因素，导致销售价格下降的因素对发行人未来经营业绩的影响、发行人的应对措施；(7) 发行人所处行业上下游供求关系是否发生重大变化，是否导致产品售价出现重大不利变化，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响；(8) 销售价格下降幅度是否与原材料价格下降幅度相匹配，销售价格下降趋势在可预见的未来是否将持续，必要时请作风险提示。

请发行人说明：(1) 报告期各期公司主要原材料采购数量、耗用数量与产品产量之间的对应关系；(2) 报告期各期耗用能源数量与产品产量之间的对应关系。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人补充披露

(一) 主要产品的生产线配备情况，是否存在共用生产线及调配生产情况，产能扩张与固定资产变动情况的匹配性

2017 年，公司新建的 2 条铜及铜阻挡层系列抛光液生产线投产。报告期内，公司产品的生产线配备情况如下：

产品类别		2018 年度	2017 年度	2016 年度
化学机械 抛光液	铜及铜阻挡层系列	5	5	4
	其他 钨系列	1	1	0

产品类别		2018 年度	2017 年度	2016 年度
系列	硅系列	1	1	1
	氧化物系列	2	2	2
	其他抛光液	2	2	2
光刻胶 去除剂	集成电路制造用	1	1	1
	晶圆级封装用	1	1	1
生产线数量合计		13	13	11

为避免交叉污染及对公司产品质量的稳定性造成不利影响，公司安排单一生产线专用于同一细分产品的生产，做到“专线专用”以保证产品质量。报告期内，除1条铜及铜阻挡层系列抛光液生产线调整至生产钨抛光液外，公司不存在共用生产线及调配生产情况。

公司2017年末两条新建的生产线投产，产能扩张与固定资产中生产线原值变动情况相匹配。报告期内，公司生产线原值变动情况如下：

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
新增生产线原值（万元）	-	654.00	-

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（一）公司主要产品销售情况”之“1、产能、产量、销量情况”中补充披露。

## （二）铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液 2018 年产量低于 2017 年的原因，客户订单未与产能同步大幅增长的原因，发行人主要产品是否存在被替代的风险

公司根据客户订单情况调整产量，2018年度公司客户订单未与产能同步大幅增长，产能利用率有所下降。客户订单未与产能同步大幅增长的原因在于：一方面，2016年度、2017年度和2018年度，公司营业收入增长率分别为52.65%、18.20%和6.64%，报告期初公司销售规模刚实现大幅增长，销售规模基数逐年增长。由于公司产品研发验证门槛高，从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，而实现量产销售后具体产品的销售增长情况受下游客户相应工艺产能及产量影响。另一方面，与国外竞争对手相比，公司目前规模较小、员工人数较少，使得公司在产品开发、客户开拓及资源配置等方面有所侧重，因此公司通过更多

客户、更多产品线实现线性增长存在制约。

公司在铜制程上有一定优势，报告期内铜及铜阻挡层系列是公司收入的最主要来源，在公司化学机械抛光液销售收入中的占比超过 80%。公司成立之初，即开始进行铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液的研发，经过多年的技术和经验积累，在 130-28nm 技术节点实现规模化销售，且目前正在向更先进的技术节点推进。从集成电路制程技术发展历程和公司过往销售情况看，在可预见的未来，铜抛光液的市场需求将持续增加，不存在市场需求瓶颈，且快速迭代的风险较小。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(一) 公司主要产品销售情况”之“1、产能、产量、销量情况”中补充披露。

### (三) 其他系列化学机械抛光液的主要构成及产量、销量情况

目前，公司其他系列化学机械抛光液包括钨系列、硅系列、氧化物系列和其他抛光液。报告期内，公司其他系列化学机械抛光液各产品的产能、产量、销量情况如下：

产品类别		项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其他系列 化学机械 抛光液	钨系列	产能 (吨)	479.64	479.64	-
		产量 (吨)	38.46	-	-
		销量 (吨)	37.18	1.52	-
		产能利用率	8.02%	-	-
		产销率	96.67%	-	-
	硅系列	产能 (吨)	383.71	383.71	383.71
		产量 (吨)	222.92	192.33	46.54
		销量 (吨)	183.53	172.41	32.21
		产能利用率	58.10%	50.12%	12.13%
		产销率	82.33%	89.64%	69.22%
	氧化物系列	产能 (吨)	2,967.74	2,967.74	2,967.74
		产量 (吨)	1,072.90	947.78	874.68
		销量 (吨)	916.03	894.07	839.91

产品类别		项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
		产能利用率	36.15%	31.94%	29.47%
		产销率	85.38%	94.33%	96.03%
	其他抛光液	产能 (吨)	431.67	431.67	431.67
		产量 (吨)	142.92	77.04	68.62
		销量 (吨)	116.28	69.74	62.49
		产能利用率	33.11%	17.85%	15.90%
		产销率	81.36%	90.52%	91.06%

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(一)公司主要产品销售情况”之“1、产能、产量、销量情况”中补充披露。

#### **(四) 报告期内其他系列化学机械抛光液产能利用率普遍偏低的原因，产销率逐年下降的原因**

除铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液外，公司其他系列产品现阶段主要处于从小量到规模量产的转换中，具体生产规模会根据客户需求量进行调节，报告期内产能利用率逐年提高。2018年度硅系列抛光液、氧化物系列抛光液和其他抛光液等其他系列抛光液产销率下降的主要原因系公司根据销售预测情况适当备货。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(一)公司主要产品销售情况”之“1、产能、产量、销量情况”中补充披露。

#### **(五) 2018 年集成电路制造用光刻胶去除剂、晶圆级封装用光刻胶去除剂产能利用率较 2017 年有较大提升的原因**

2018年集成电路制造用光刻胶去除剂产能利用率提升的原因为下游客户需求增加，公司根据客户需求量增加产量进而提升产能利用率。晶圆级封装用光刻胶去除剂产能利用率提升的原因为：从2018年开始，公司该产品不再采用外协采购模式，全部自行生产。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(一)公司主要产品销售情况”之“1、产能、产量、销量情

况”中补充披露。

**(六) 不同系列产品在报告期内的销售价格情况，分析销售价格变动的原因，导致销售价格下降的因素对发行人未来经营业绩的影响、发行人的应对措施**

报告期内，公司化学机械抛光液和光刻胶去除剂平均销售价格情况如下：

单位：元/KG

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
化学机械抛光液	35.57	36.56	35.71
光刻胶去除剂	29.46	43.16	41.72

报告期内，公司不同系列产品中价格上升的原因主要系公司积极应对市场需求，开发新的产品，不断丰富产品系列，且新产品逐步被领先客户所认可并使用；公司不同系列产品中价格下降的原因主要系公司采取针对成熟产品阶段性进行选择性价的销售策略，以应对客户成本控制的需求。

报告期内，导致公司产品销售价格下降的因素主要系公司目前采取的销售策略，对公司未来经营业绩不存在重大不利影响。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(一) 公司主要产品销售情况”之“4、销售价格的总体变动情况”中补充披露。

**(七) 发行人所处行业上下游供求关系是否发生重大变化，是否导致产品售价出现重大不利变化，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响**

报告期内，公司所处行业上游供应未发生重大不利变化。就上游供应商而言，公司与主要供应商保持着长期、稳定的合作关系，根据客户需求及生产计划采购原材料，原材料供应稳定、充足。

报告期内，公司所处行业下游需求未发生重大不利变化。就下游客户而言，公司前五名客户未发生变化，实现销售的客户数量逐年增加，营业收入和净利润均逐年增长。公司积极与主要客户合作并持续开拓新客户，在下游客户新线投产和量产线扩产前即开展研发、测试论证工作，为量产销售提前布局。

公司依靠持续产品开发和技术创新服务客户，综合考虑产品成本、工艺要

求、研发成本、市场竞争情况及合理利润等因素与客户友好协商确定销售价格。

综上，报告期内，公司所处行业上下游供求关系未发生重大变化，未导致产品售价出现重大不利变化，未对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（一）公司主要产品销售情况”之“4、销售价格的总体变动情况”中补充披露。

#### **（八）销售价格下降幅度是否与原材料价格下降幅度相匹配，销售价格下降趋势在可预见的未来是否将持续，必要时请作风险提示**

报告期内，公司部分产品价格下降的原因主要系公司采取针对成熟产品阶段性进行选择性价的销售策略，以应对客户成本控制的需求。报告期内，公司产品销售价格下降幅度与原材料价格下降幅度之间不存在匹配关系。

2016年度、2017年度、2018年度，公司综合毛利率分别为55.61%、55.58%、51.10%，逐年下降。2017年相比于2016年基本稳定，2018年比2017年下降4.48个百分点，主要原因为毛利率相对较高的铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液的收入占比从74.99%下降至66.32%，且该系列产品毛利率下降2.77个百分点。公司采取针对成熟产品阶段性进行选择性价的销售策略，以应对客户成本控制的需求。由于公司产品毛利率对销售价格的变化较为敏感，如果未来下游客户需求下降、控制成本的需求上升，或者竞争对手大幅扩产、采取降价措施，公司产品价格存在下降的可能，进而导致公司综合毛利率下降。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“（一）销售价格和毛利率下降的风险”中补充披露。

## **二、发行人说明**

### **（一）报告期各期公司主要原材料采购数量、耗用数量与产品产量之间的对应关系**

报告期内，公司主要原材料研磨颗粒（主要为硅溶胶和气相二氧化硅）、化工原料、包装材料（主要为55加仑塑料桶）耗用数量与产品产量之间存在对应关系。主要原材料采购数量与耗用数量不完全对应的原因为公司根据库存情况及

时对原材料采购数量进行调整。

研磨颗粒为化学机械抛光液主要原材料，且不同系列、不同产品单位产量耗用研磨颗粒数量存在差异。2016年、2017年和2018年，公司化学机械抛光液单位产量耗用研磨颗粒分别为0.34、0.32、0.30，下降的主要原因为单位耗用小的化学机械抛光液产量比例增加。报告期内，公司研磨颗粒耗用数量与化学机械抛光液产量之间的对应关系如下：

年度	化学机械抛光液产量 (吨)	采购数量 (吨)	单位产量 采购	耗用数量 (吨)	单位产量 耗用
2016	5,240.54	2,156.07	0.41	1,785.48	0.34
2017	6,162.97	2,092.52	0.34	1,965.74	0.32
2018	6,194.21	1,687.69	0.27	1,841.95	0.30

化工原料为公司产品（包括化学机械抛光液和光刻胶去除剂）主要原材料，且光刻胶去除剂单位产量耗用化工原料多于化学机械抛光液。2016年、2017年和2018年，公司产品单位产量耗用化工原料分别为0.10、0.14、0.15，增加的主要原因为光刻胶去除剂产量比例增加。报告期内，公司化工原料耗用数量与产品产量之间的对应关系如下：

年度	产品产量 (吨)	采购数量 (吨)	单位产量 采购	耗用数量 (吨)	单位产量 耗用
2016	5,404.27	488.57	0.09	542.47	0.10
2017	6,355.48	851.96	0.13	884.88	0.14
2018	6,664.97	868.21	0.13	992.39	0.15

55加仑塑料桶为公司产品（包括化学机械抛光液和光刻胶去除剂）主要包装材料。2016年、2017年和2018年，公司化学机械抛光液单位产量耗用55加仑塑料桶分别为4.85、5.18、4.83，2017年公司产品单位产量耗用55加仑塑料桶较大的主要原因为产品产量统计口径不包括外协采购产品，而包装材料耗用数量包括公司提供给外协供应商用于外协采购产品的包装材料，2017年公司提供给外协供应商用于外协采购产品的包装材料较多。报告期内，公司包装材料耗用数量与产品产量之间的对应关系如下：

年度	产品产量 (吨)	采购数量 (只)	单位产量 采购	耗用数量 (只)	单位产量 耗用
2016	5,404.27	27,477	5.08	26,190	4.85
2017	6,355.48	35,992	5.66	32,894	5.18

2018	6,664.97	29,878	4.48	32,177	4.83
------	----------	--------	------	--------	------

## (二) 报告期各期耗用能源数量与产品产量之间的对应关系

报告期内，公司水、电耗用数量和产品产量情况如下：

年度	产品产量 (吨)	水 (吨)	单位 耗水量	电 (度)	单位 耗电量
2016	5,404.27	31,431.28	5.82	844,831.25	156.33
2017	6,355.48	51,618.40	8.12	1,159,638.30	182.46
2018	6,664.97	59,084.60	8.86	1,598,743.97	239.87

## 三、核查意见

### (一) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为发行人已补充披露、说明相关内容。发行人报告期内产能扩张与固定资产变动情况匹配，铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液 2018 年产量低于 2017 年的原因及客户订单未与产能同步大幅增长的原因具有合理性，产能利用率变动原因具有合理性，销售价格变动的原因具有合理性。发行人所处行业上下游供求关系未发生重大变化，未导致产品售价出现重大不利变化，未对发行人持续经营能力产生重大不利影响。发行人报告期内主要原材料及能源耗用数量与产品产量之间存在对应关系。

### (二) 申报会计师核查意见

基于申报会计师所执行的审计和核查程序，申报会计师认为就财务报表整体公允反映而言，发行人对于营业成本的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

申报会计师查阅了发行人就报告期内主要原材料采购数量、耗用数量与产品产量之间的对应关系、及报告期各期耗用能源数量与产品产量之间的对应关系的说明，未发现与申报会计师在审计过程中了解的信息在所有重大方面有不一致的情况。

## 问题 22

报告期内，发行人向前五名客户合计的销售额占当期销售总额的比例分别为 92.70%、90.01%、84.03%，向第一大客户中芯国际的销售收入占比分别为

66.37%、66.23%、59.70%，客户集中度较高。

请发行人披露：(1) 结合同行业可比公司情况，分析说明客户集中度较高是否具有行业普遍性；(2) 2018 年向中芯国际下属子公司、台湾积体电路制造股份有限公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司销售金额较 2017 年均有所下降的原因，是否存在发行人产品与下游客户的技术发展路径适配性下降的风险，必要时请做风险提示；(3) 2018 年前五名客户中新增客户长江存储科技有限责任公司的基本情况，包括成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人或主要股东、规模、经营状况等，如何获取该客户及合作方式；(4) 发行人向前五名客户销售的具体产品类型及占其采购同类产品金额的比例，前五名客户是否对发行人产品具有依赖性，是否与发行人及其关联方存在关联关系，相关交易的定价是否公允；(5) 结合与主要客户签订的合同类型、期限等，补充披露与前五名客户合作的可持续性，说明未在“重大合同”部分披露与中芯国际下属子公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司签订销售合同的原因，并予以补充披露；(6) 发行人为减少大客户依赖所采取的应对措施；(7) 报告期内实现销售收入的客户数量由 53 家增加至 70 家，但除前五名客户外，单家客户收入贡献较低的原因，结合在手订单情况说明新客户拓展的有效性以及营业收入可预见的变动趋势。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人披露

(一) 结合同行业可比公司情况，分析说明客户集中度较高是否具有行业普遍性

报告期内，行业内主要化学机械抛光液企业客户集中度较高，因此公司客户集中度较高具有行业普遍性。化学机械抛光液是公司主要的收入来源，就细分领域而言公司无可比国内A股上市公司。根据境外主要化学机械抛光液企业年报，Cabot Microelectronics 2016年度、2017年度、2018年度向前五名客户合计的销售总额占当期销售总额的百分比分别为54%、57%、57%；Versum 2016年度向前三名客户合计的销售总额占当期销售总额的百分比为47%，2017年度向前三名客户合计的销售总额占当期销售总额的百分比为48%，2018年度向前四名客户合计

的销售额占当期销售总额的百分比为53%。与前述企业相比，公司目前规模较小、员工人数较少，使得公司在产品开发、客户开拓及资源配置等方面有所侧重，主要服务于中国本土集成电路制造厂商，因此客户集中度更高。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(二) 主要客户情况”之“1、公司前五名客户集中度较高的主要原因”中补充披露。

**(二) 2018 年向中芯国际下属子公司、台湾积体电路制造股份有限公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司销售金额较 2017 年均有所下降的原因，是否存在发行人产品与下游客户的技术发展路径适配性下降的风险，必要时请做风险提示**

2018年公司向中芯国际下属子公司、台湾积体电路制造股份有限公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司销售金额较2017年均有所下降的原因主要系相应客户采购量下降，以及公司对已稳定供货的产品选择性降价以应对客户成本控制的需求。此外，由于公司产品研发验证门槛高，从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，而实现量产后具体产品的销售增长情况受下游客户相应工艺产能及产量影响。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(二) 主要客户情况”中补充披露。

尽管摩尔定律在不断被挑战，集成电路制造技术仍然在世界范围内不断被更新并向更先进的技术推进。在下游产品不断提出更高技术要求的前提下，公司需要对客户需求进行持续跟踪研究并开发对应的新产品。如果公司产品与下游客户的技术发展路径适配性下降，或者相关技术发生重大变革，使得客户减少或限制对公司产品的需求，将影响公司产品技术开发。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、技术风险”之“(一) 产品更新换代较快带来的产品开发风险”中补充披露。

**(三) 2018 年前五名客户中新增客户长江存储科技有限责任公司的基本情况，包括成立时间、注册资本、股权结构、实际控制人或主要股东、规模、经营状况等，如何获取该客户及合作方式**

2018年度，长江存储科技有限责任公司成为公司重要客户，与其全资子公司武汉新芯集成电路制造有限公司合并为公司第三大客户，2016年度和2017年度武汉新芯集成电路制造有限公司均为公司第四大客户。

长江存储科技有限责任公司的基本情况如下：

客户名称	长江存储科技有限责任公司
法定代表人	赵伟国
成立时间	2016年07月26日
注册资本	3,860,000.00万元
住所	武汉市东湖开发区关东科技工业园华光大道18号7018室
经营范围	半导体集成电路科技领域内的技术开发；集成电路及相关产品的设计、研发、测试、封装、制造与销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东	长江存储科技控股有限责任公司
股东的股东	湖北紫光国器科技控股有限公司、国家集成电路产业投资基金股份有限公司、湖北省科技投资集团有限公司、湖北国芯产业投资基金合伙企业（有限合伙）
规模及经营状况	专注于3D NAND闪存芯片设计、生产和销售的IDM存储器公司，成功设计并制造了中国首批3D NAND闪存芯片，2018年发布突破性技术Xtacking™
合作开始时间	2018年
客户获取方式	自主开发并经过合格供应商认证
合作方式	销售化学机械抛光液和光刻胶去除剂以及合作研发

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”中补充披露。

（四）发行人向前五名客户销售的具体产品类型及占其采购同类产品金额的比例，前五名客户是否对发行人产品具有依赖性，是否与发行人及其关联方存在关联关系，相关交易的定价是否公允

报告期内，公司向前五名客户销售的具体产品类型情况如下：

序号	客户名称	2018年	2017年	2016年
1	中芯国际下属子公司	化学机械抛光液、光刻胶去除剂	化学机械抛光液、光刻胶去除剂	化学机械抛光液、光刻胶去除剂
2	台湾积体电路制造股份有限公司	化学机械抛光液	化学机械抛光液	化学机械抛光液
3	长江存储科技有限	化学机械抛光液、光	化学机械抛光液	化学机械抛光液

	责任公司	刻胶去除剂		
4	华润微电子控股有限公司下属子公司	化学机械抛光液	化学机械抛光液	化学机械抛光液
5	上海华虹宏力半导体制造有限公司	化学机械抛光液、光刻胶去除剂	化学机械抛光液、光刻胶去除剂	化学机械抛光液、光刻胶去除剂

公司前五名客户中，中芯国际、台湾积体电路制造股份有限公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司为上市公司，但均未公开披露其采购化学机械抛光液或光刻胶去除剂的金额；长江存储科技有限责任公司、华润微电子控股有限公司下属子公司目前未上市。因此，无法通过公开渠道获取公司向前五名客户销售的具体产品占客户采购同类产品金额的比例。

就依赖性而言，公司产品一旦通过下游客户的认证，成为其合格供应商，就会形成相对稳定的合作关系。客户更换供应商时通常需要评估成本、所需的时间和对生产的影响，更换时间长、成本高。

公司与前五名客户不存在《公司法》、企业会计准则及《上市公司信息披露管理办法》规定的关联关系，公司与前五名客户相关交易的定价公平公允。国家集成电路基金直接持有中芯国际15.82%的权益，直接持有中芯北方集成电路制造（北京）有限公司32%的权益，间接持有长江存储科技有限责任公司及其全资子公司武汉新芯集成电路制造有限公司49.22%的权益，间接持有上海华虹宏力半导体制造有限公司18.88%的权益。除国家集成电路基金外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东不在前五名客户中持有权益。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(二) 主要客户情况”中补充披露。

**(五) 结合与主要客户签订的合同类型、期限等，补充披露与前五名客户合作的可持续性，说明未在“重大合同”部分披露与中芯国际下属子公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司签订销售合同的原因，并予以补充披露**

公司与主要客户的交易系根据客户下达的销售订单执行。同时，公司会视情况与部分主要客户签订销售框架协议。报告期内，公司未与中芯国际下属子公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司签订销售框架协议。

公司与前五名客户合作的可持续性体现在：

公司向前五名客户中芯国际、台积电、长江存储、华润微电子、华虹宏力开始销售时间分别为2008年、2014年、2010年、2010年、2009年（同一控制下的客户以最先实现销售的时间计算），并保持长期、持续合作关系。

报告期内，公司主要客户稳定，前五名客户未发生变化。公司前五名客户均为全球或国内领先的集成电路制造厂商，表明公司已经得到下游行业的认可，公司产品具有竞争力。

公司产品技术含量高，其质量、性能指标直接决定了终端产品的品质和稳定性，属于下游客户的关键材料，因此存在严格的供应商认证机制。公司产品一旦通过下游客户的认证，双方通常会建立长期稳定的合作关系。客户更换供应商时通常需要评估成本、所需的时间和对生产的影响，更换时间长、成本高。未来，公司将持续开拓创新，继续深化与中国大陆及台湾地区客户的合作，并积极开拓全球市场。

#### **（六）发行人为减少大客户依赖所采取的应对措施**

公司通过优化产品结构、开拓客户资源（如2018年新增重要客户长江存储科技有限责任公司）等措施以降低客户集中度，效果良好。报告期内，公司前五名客户及第一大客户销售收入占比均逐年下降。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（二）主要客户情况”中补充披露。

**（七）报告期内实现销售收入的客户数量由 53 家增加至 70 家，但除前五名客户外，单家客户收入贡献较低的原因，结合在手订单情况说明新客户拓展的有效性以及营业收入可预见的变动趋势**

报告期内，公司积极、有效拓展新客户，公司主要新增客户的销售收入情况如下：

客户名称	销售收入（万元）		
	2016 年	2017 年	2018 年
厦门三安光电有限公司	129.50	337.67	516.96
昇阳国际半导体股份有限公司	26.03	461.33	436.33

杭州立昂微电子股份有限公司	23.86	104.82	101.48
杭州士兰集昕微电子有限公司	-	47.14	142.55
上海和辉光电有限公司	-	9.73	1028.37
长江存储科技有限责任公司	-	-	570.99

单家客户收入贡献较低的原因主要为：一方面，相较于前五名客户，报告期内，主要新增客户与公司合作期限较短，由于公司产品研发验证门槛高，从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，而实现量产销售后具体产品的销售增长情况受下游客户相应工艺产能及产量影响。另一方面，目前公司规模较小、研发及销售人数较少，使得公司在产品开发、客户开拓及资源配置等方面有所侧重。

报告期内，公司通过优化产品结构、开拓客户资源等措施增加营业收入，同时降低客户集中度。公司在下游客户新线投产和量产线扩产前即开展研发、测试论证工作，为量产销售提前布局。公司产品从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，且实现量产销售后具体产品的销售增长情况受下游客户相应工艺产能及产量影响，为营业收入持续增长带来了不确定性。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(二) 主要客户情况”中补充披露。

## 二、核查意见

经核查，保荐机构认为发行人已补充披露相关内容，客户集中度较高具有合理性。2018 年向中芯国际下属子公司、台湾积体电路制造股份有限公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司销售金额较 2017 年均有所下降的原因具有合理性。发行人与前五名客户不存在《公司法》、企业会计准则及《上市公司信息披露管理办法》规定的关联关系，发行人与前五名客户相关交易的定价公平公允。发行人通过优化产品结构、开拓客户资源等措施以降低客户集中度，效果良好。报告期内，发行人前五名客户及第一大客户销售收入占比均逐年下降。

### 问题 23

**公司生产所需的主要原材料为研磨颗粒、化工原料、包装材料和滤芯等。**

**请发行人补充披露：(1) 硅溶胶和气相二氧化硅等研磨颗粒、酸碱和有机溶**

剂等化工原料在生产工艺中的作用及重要性，区分主要原材料分别披露前五名供应商（最终供应商）、采购金额及占比情况，是否存在对单一供应商的重大依赖，如存在，请充分揭示风险；（2）原材料进口是否会受贸易摩擦的影响，是否存在原材料采购国出口管制的风险，如存在，请充分揭示风险；（3）通过部分贸易公司进行采购的原因，采购的具体内容、定价机制、结算机制；（4）报告期内主要原材料采购价格、采购数量的变动情况及原因；（5）报告期内前五名供应商变动的的原因；（6）说明未在“重大合同”部分披露与上海住友商事有限公司、卡博特蓝星化工（江西）有限公司签订采购合同的原因，并予以补充披露。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人补充披露

（一）硅溶胶和气相二氧化硅等研磨颗粒、酸碱和有机溶剂等化工原料在生产工艺中的作用及重要性，区分主要原材料分别披露前五名供应商（最终供应商）、采购金额及占比情况，是否存在对单一供应商的重大依赖，如存在，请充分揭示风险

1、硅溶胶和气相二氧化硅等研磨颗粒、酸碱和有机溶剂等化工原料在生产工艺中的作用及重要性

公司产品包括化学机械抛光液和光刻胶去除剂。酸碱和有机溶剂等化工原料是化学机械抛光液和光刻胶去除剂的生产原料，研磨颗粒是化学机械抛光液的生产原料。主要原料本身不是公司产品的核心技术，但对主要原料的深刻了解和应用是实现公司核心技术的保证。且公司与境内外同行业竞争对手一致，均从独立第三方采购主要原料。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）采购情况”中补充披露。

2、区分主要原材料分别披露前五名供应商（最终供应商）、采购金额及占比情况

根据同行业可比公司年报，公司与 Cabot Microelectronics、Versum、

Entegris 等行业内主要企业一致，不具备生产相关产品核心原料的能力，均从第三方采购主要原材料，某些原材料从有限的供应商处采购。一方面，公司从不同第三方采购原材料满足生产需求，并视情况与供应商签订采购框架协议，以确保供应稳定和成本控制。另一方面，对于供应来源有限的情况，公司一般会制订应急计划、开发备选供应商或使用替代配方，以减小供应中断或供应不足带来的影响。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“(一) 采购情况”中补充披露。

硅溶胶和气相二氧化硅等研磨颗粒为公司生产化学机械抛光液所需的主要原材料，主要直接或间接从日本等国家进口。2016年度、2017年度、2018年度，公司向前五名供应商合计的采购额占当期采购总额的百分比分别为56.56%、52.87%、56.98%，采购相对集中。此外，与行业内主要企业一致，公司目前不具备生产相关产品核心原料的能力，均从第三方采购主要原材料，某些原材料从有限的供应商处采购。如果公司主要供应商的供货条款发生重大调整或者停产、交付能力下降、供应中断等，或者进出口政策出现重大变化，或者出现国际贸易摩擦，或者原材料采购国采取出口管制，或者公司主要原材料价格受市场影响出现上升，将可能对公司原材料供应的稳定性、及时性和价格产生不利影响，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“(四) 原材料供应及价格上涨风险”中补充披露。

#### **(二) 原材料进口是否会受贸易摩擦的影响，是否存在原材料采购国出口管制的风险，如存在，请充分揭示风险**

硅溶胶和气相二氧化硅等研磨颗粒为公司生产化学机械抛光液所需的主要原材料，主要直接或间接从日本等国家进口。报告期内，贸易摩擦和原材料采购国出口管制等因素未发生重大不利变化，未对公司原材料进口带来重大不利影响。

硅溶胶和气相二氧化硅等研磨颗粒为公司生产化学机械抛光液所需的主要原材料，主要直接或间接从日本等国家进口。2016年度、2017年度、2018年度，公司向前五名供应商合计的采购额占当期采购总额的百分比分别为56.56%、

52.87%、56.98%，采购相对集中。如果公司主要供应商的供货条款发生重大调整或者停产、交付能力下降、供应中断等，或者进出口政策出现重大变化，或者出现国际贸易摩擦，或者原材料采购国采取出口管制，或者公司主要原材料价格受市场影响出现上升，将可能对公司原材料供应的稳定性、及时性和价格产生不利影响，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“(四) 原材料供应及价格上涨风险”中补充披露。

### **(三) 通过部分贸易公司进行采购的原因，采购的具体内容、定价机制、结算机制**

报告期内，公司通过部分贸易公司采购的具体内容包括研磨颗粒和化工原料等主要原材料。

公司通过部分贸易公司进行采购的原因主要包括两种情形：①通过贸易公司进口原材料，例如从日本进口研磨颗粒，日本具有综合商社的商业模式，即制造企业一般需通过综合商社从事进出口业务；②采购化工原料，因单次采购量小，通过贸易公司集中采购可以节约成本，在货款结算、运输等方面相对于直接采购具有优势。

在通过贸易公司进行采购的情况下，公司直接向贸易公司下达采购订单，约定单价和货款结算周期，并直接与贸易公司进行结算。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“(二) 主要供应商情况”中补充披露。

### **(四) 报告期内主要原材料采购价格、采购数量的变动情况及原因**

公司生产所需的主要原材料为研磨颗粒、化工原料、包装材料和滤芯等。其中，研磨颗粒主要为硅溶胶和气相二氧化硅，化工原料主要为酸碱和有机溶剂，包装材料主要为5加仑和55加仑塑料桶。报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度 采购金额	2017 年度 采购金额	2016 年度 采购金额

项目	2018 年度 采购金额	2017 年度 采购金额	2016 年度 采购金额
研磨颗粒	5,065.27	5,933.89	5,809.35
化工原料	2,122.25	1,754.23	1,240.62
包装材料	1,211.53	1,374.68	1,060.93
滤芯	560.82	464.43	450.95

研磨颗粒为公司采购的最主要原材料，且细分种类较多，报告期内公司采购的主要研磨颗粒的采购价格稳定。

#### **（五）报告期内前五名供应商变动的原因**

2017年，上海嵘际化学有限公司为公司新增前五名供应商，Evonik Resource Efficiency GmbH不再为公司前五名供应商。变动的主要原因为：通过上海嵘际化学有限公司采购化工原料具有价格优势，且公司预计2018年相关产品产量增加等因素主动备货，增加向其采购量。2017年，公司从Evonik Resource Efficiency GmbH采购的研磨颗粒对应的化学机械抛光液产量减小，导致向其采购需求量减小。

2018年，江阴润玛电子材料股份有限公司为公司新增前五名供应商，上海嵘际化学有限公司不再为公司前五名供应商。变动的主要原因为：江阴润玛电子材料股份有限公司为公司外协供应商，一方面，2018年开始，公司不再向原外协供应商上海爱默金山药业有限公司外协采购LED/OLED用光刻胶去除剂；另一方面，公司根据最终客户需求调整外协采购量，2018年最终客户对LED/OLED用光刻胶去除剂需求放量，带来外协采购金额大幅增长。2018年度，上海嵘际化学有限公司因其自身原因不再与公司继续开展合作。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（二）主要供应商情况”中补充披露。

#### **（六）说明未在“重大合同”部分披露与上海住友商事有限公司、卡博特蓝星化工（江西）有限公司签订采购合同的原因，并予以补充披露**

公司主要通过采购订单形式向供应商下达需求，同时公司会根据实际情况与部分供应商签订供货协议。报告期内，公司未与上海住友商事有限公司、卡博特蓝星化工（江西）有限公司签订供货协议。

## 二、核查意见

经核查，保荐机构认为发行人已补充披露相关内容。发行人通过部分贸易公司进行采购的原因具有合理性，报告期内主要原材料采购价格、采购数量的变动情况及原因具有合理性，报告期内前五名供应商变动的原因具有合理性。

### 问题 24

**招股说明书披露，公司在中国台湾设立子公司台湾安集，报告期来自中国台湾和其他地区的营业收入占比分别为 12.04%、13.36%、11.23%，公司与英特尔等全球知名芯片企业密切合作，积极拓展全球市场，已在美国、新加坡等国家建立经销渠道。**

请发行人披露：（1）境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析；（2）境外销售的具体产品类型及竞争优势，境外客户的开发方式、销售模式、定价策略等，境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况，是最终客户还是经销商，产品的最终销售实现情况；（3）与英特尔等全球知名芯片企业的合作方式、合作内容以及对发行人业务的具体影响；（4）境外资产的内容、规模、所在地、运营及盈利情况等。

请发行人说明：（1）报告期内汇兑损益与对外销售/采购的匹配性；（2）发行人与外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况；（3）境外销售收入回款方与签订合同客户是否一致，如存在第三方回款的，请说明原因、商业合理性以及合法合规性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。请发行人律师对境外销售业务是否符合国家外汇、税务等相关法律法规的规定发表明确意见。

回复：

### 一、发行人披露

#### （一）境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析

截至招股说明书签署日，公司在中国台湾设立了子公司台湾安集，主要承担公司市场开发、研发支持以及中国台湾及新加坡等国家或地区客户维护职能。报告期内，台湾安集无来自于公司合并报表范围外的营业收入。

台湾安集基本情况如下：

企业名称	台湾安集微电子科技有限公司
公司统一编号	42601906
住所	新竹市东区关新路 27 号 15 楼之 3
代表人姓名	王淑敏
资本总额	新台币 1,200.0000 万元
成立日期	2015 年 9 月 24 日
经营范围	化学原料批发业,其他化学制品批发业,非破坏检测业,产品设计业,研究发展服务业,精密仪器批发业,电子材料批发业

公司境外经营主要是向中国台湾和其他国家或地区客户销售产品。报告期内，公司境外销售收入分地区的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境外销售收入	2,783.27	11.23%	3,106.26	13.36%	2,367.86	12.04%
中国台湾	2,563.25	10.34%	2,789.81	12.00%	2,195.38	11.16%
其他	220.02	0.89%	316.45	1.36%	172.48	0.88%
营业收入	24,784.87	100.00%	23,242.71	100.00%	19,663.92	100.00%

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、境外经营情况”中补充披露。

**(二) 境外销售的具体产品类型及竞争优势，境外客户的开发方式、销售模式、定价策略等，境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况，是最终客户还是经销商，产品的最终销售实现情况**

1、境外销售的具体产品类型及竞争优势

公司境外销售的主要产品为化学机械抛光液。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司境外销售收入分别为 2,367.86 万元、3,106.26 万元和 2,783.27 万元，其中化学机械抛光液在境外销售收入中的占比分别为 97.81%、99.12%和 98.70%。

公司自成立之初即坚持“立足中国，服务全球”的战略定位，目前主要集中在优势服务中国大陆和中国台湾集成电路制造厂商。境外销售的竞争优势为：

对于中国台湾及亚太地区客户，公司借助地理优势和文化优势，通过缩短供应链并降低供应风险，提升服务和技术支持水平，降低客户成本等策略进行客户维护与开拓；对于欧美等地区客户，公司基于灵活快速的反应和高效的内部决策机制，及时响应客户需求，与客户建立并保持良好的合作关系。

## 2、境外客户的开发方式、销售模式、定价策略

公司境外客户的开发方式包括主动拜访客户、客户主动联系、参加国内外行业展会等。公司与境外客户建立联系后，通过产品设计、性能测试、技术改进等一系列工作满足客户的认证要求，获得订单。公司通过深入理解境外客户的需求，重视与境外客户的沟通交流以及技术与产品的互动，增强客户粘性。此外，在公司目前发展阶段，公司会根据海外客户要求及自身资源配置情况，适当使用境外经销模式，拓宽销售渠道。

公司境外销售的销售模式包括直销和经销。报告期内，公司境外销售收入分销售模式的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境外销售收入	2,783.27	11.23%	3,106.26	13.36%	2,367.86	12.04%
境外直销	2,636.37	10.64%	2,910.33	12.52%	2,229.65	11.34%
境外经销	146.90	0.59%	195.93	0.84%	138.21	0.70%
营业收入	24,784.87	100.00%	23,242.71	100.00%	19,663.92	100.00%

公司境外销售定价策略与境内销售定价策略相同。公司依靠持续产品开发和技术创新服务客户，综合考虑产品成本、工艺要求、研发成本、市场竞争情况及合理利润等因素与客户友好协商确定销售价格。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、境外经营情况”中补充披露。

## 3、境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司实现销售收入的境外客户数量分别为 16 家、17 家和 17 家。

报告期内，公司主要境外客户的基本情况如下：

单位：万元

境外客户名称	国家或地区	2018年	2017年	2016年	基本情况	性质
台湾积体电路制造股份有限公司	中国台湾	2,020.29	2,260.48	2,111.87	上市公司, 2017年全球第一大晶圆代工企业	最终客户
昇阳国际半导体股份有限公司	中国台湾	436.33	461.33	26.03	上市公司, 功率半导体中段制程领导厂商	最终客户
Ellipsiz DSS Pte Ltd	新加坡	130.39	195.93	138.21	上市公司	经销商, 实现最终销售, 最终客户为联华电子股份有限公司新加坡晶圆厂
硅品精密工业股份有限公司 (SPIL)	中国台湾	40.02	34.59	8.70	上市公司, 2017年全球第四大半导体封测企业	最终客户
日月光半导体制造股份有限公司 (ASE)	中国台湾	37.81	23.86	20.53	上市公司, 2017年全球第一大半导体封测企业	最终客户
联华电子股份有限公司	中国台湾	17.35	-	-	上市公司, 2017年全球第三大晶圆代工企业	最终客户

注：境外客户“基本情况”系根据上市公司年报等公开资料整理。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、境外经营情况”中补充披露。

### （三）与英特尔等全球知名芯片企业的合作方式、合作内容以及对发行人业务的具体影响

#### 1、与英特尔等全球知名芯片企业的合作方式、合作内容

2019年度，公司与英特尔半导体（大连）有限公司签订了《晶圆材料采购协议》，约定公司向英特尔半导体（大连）有限公司供应产品等事宜。协议期限自2019年2月1日至2026年1月31日，可经买方自主决定后，在届时到期日的基础上展期两年。

#### 2、对发行人业务的具体影响

根据 IC Insights, 2018年英特尔销售额 699 亿美元，为全球第二大半导

体供应商；预计 2019 年英特尔销售额 706 亿美元，重回全球第一。公司与英特尔等全球知名芯片企业密切合作，有助于了解客户需求并为其开发创新性的解决方案，有助于持续提升自身技术水平和行业影响力。由于公司产品研发验证门槛高，从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，公司将根据客户需求和自身资源配置情况积极按计划推进与英特尔等全球知名芯片企业的合作。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(二) 主要客户情况”中补充披露。

#### (四) 境外资产的内容、规模、所在地、运营及盈利情况等

截至 2018 年 12 月 31 日，公司境外资产包括中国台湾子公司台湾安集和境外专利、商标等无形资产。

##### 1、台湾安集情况

台湾安集主要承担公司市场开发、研发支持以及台湾地区、新加坡客户维护职能。报告期内，台湾安集无来自于公司合并报表范围外的营业收入。

台湾安集的资产规模、运营及盈利情况如下：

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度 (新台币)
资产规模情况	
现金及约当现金	4,982,040
应收关系人款	2,801,467
其他流动资产	19,809
流动资产合计	7,803,316
不动产、厂房及设备	512,643
存出保证金	135,000
非流动资产合计	647,643
资产总计	8,450,959
运营及盈利情况	
营业收入	21,265,008
本期税后净利	1,039,962

注：台湾安集已包含在发行人合并财务报表的合并范围内，该合并财务报表已经毕马威审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

##### 2、境外专利、商标等无形资产情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有境外授权发明专利 50 项，其中中国台湾 42 项、美国 4 项、新加坡 3 项、韩国 1 项。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有 8 项境外注册商标。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、境外经营情况”中补充披露。

## 二、发行人说明

### (一) 报告期内汇兑损益与对外销售/采购的匹配性

公司设立于金桥出口加工区南区，该出口加工区是经国务院批准的国家级开发区，区内企业可以使用美元进行日常结算。报告期内，公司的大部分销售收入根据客户要求采用美元结算，与公司采用美元结算的境内客户包括中芯国际下属子公司、长江存储及其下属子公司、华虹宏力半导体制造有限公司、华润微电子控股有限公司下属子公司等。

公司的营业成本中，除部分材料为境外采购并以美元结算之外，其他成本如人力成本、房租、水电等主要以人民币结算。

报告期内公司涉及汇兑损益的销售收入和采购分析如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
美元结算的收入(A)	<b>21,994.03</b>	<b>88.74%</b>	<b>21,946.49</b>	<b>94.42%</b>	<b>18,587.67</b>	<b>94.53%</b>
境内客户	19,210.76	77.51%	18,840.23	81.06%	16,219.81	82.49%
境外客户	2,783.27	11.23%	3,106.26	13.36%	2,367.86	12.04%
人民币结算收入	<b>2,790.84</b>	<b>11.26%</b>	<b>1,296.22</b>	<b>5.58%</b>	<b>1,076.25</b>	<b>5.47%</b>
收入合计	<b>24,784.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,242.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,663.92</b>	<b>100.00%</b>
美元结算的采购(B) (注 1)	<b>1,266.44</b>		<b>1,437.67</b>		<b>1,109.05</b>	
美元结算交易净额(C=A-B)	<b>20,727.59</b>		<b>20,508.82</b>		<b>17,478.62</b>	
汇兑收益 / (亏损) (D)	<b>560.86</b>		<b>(625.92)</b>		<b>287.17</b>	
汇兑收益占美元结算比(D/C)	<b>2.70%</b>		<b>-3.05%</b>		<b>1.64%</b>	

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
美元汇率变动 (注 2)	5.04%		-5.80%		6.83%	

注 1：由于预付账款不产生汇兑损益，以美元结算的采购仅包含以应付款结算的部分；

注 2：美元汇率变动=（期末美元兑人民币中间汇率-期初美元兑人民币中间汇率）/期初美元兑人民币中间汇率。

2016 年、2017 年和 2018 年，公司的汇兑收益占美元结算交易的比例分别为 1.64%、-3.05% 和 2.70%，与美元的汇率变动趋势一致。由于公司以美元结算的销售及采购受到收入金额、发生时点、收款账期、结汇时点、汇率变动等多种因素的影响，汇兑损益与美元结算的销售/采购没有严格的勾稽关系。

## （二）发行人与外销业务相关的内部控制制度建设和执行情况

公司对外销及内销业务实行统一化管理，外销业务与内销业务的内部控制制度一致。公司销售业务相关的内部控制制度和执行情况具体如下：

公司规范了客户和市场的开发、信用管理、价格管理、应收账款管理，明确年度销售目标，对市场和客户的发展做好规划和风险控制。

销售部组织各相关部门进行新客户评审，汇总书面记录评审意见，并将评审意见提交给副总经理。新产品对外报价前，市场及新业务拓展部应负责组织相关部门对新产品成本进行核算，经财务部审核后确定公司的初步估计生产成本并报管理层审核，市场及新业务拓展部根据销售部和财务部的意见，及产品成本确定产品报价并报副总经理审批。

成品发运前，销售部专员根据订单要求编制发货单，销售经理审批发货单，作为成品发运的依据，确保所有发运产品与订单要求一致，避免有多发或漏发情况的发生。生产运营部根据审核后的发货单生成出库单，生产运营部仓库主管或物流经理审批出库单，生产运营部打印生成送货单后安排货物出库及运输，并及时收集送货单签收回执及提单。

非寄售业务，销售部需提供收入确认依据为回签送货单、提单、出库单等；对于寄售业务，销售部每月从客户端收集客户用量证明资料。财务部按照公司会计制度中规定的销售收入确认原则确认销售收入，确保销售业务完整、准确地记录在恰当的会计期间。发现产品受损或存在质量问题的，必须按照客户书面要求，

由专人确认并提出产品退换货申请，销售部根据申请在系统生成退货单，并经审核后方可办理退换货。对所有退回的产品由相关部门查明产品退货原因，落实相关责任，确保发现的质量问题都得到及时跟进和解决；退货产品的处理具体参照存货报废流程。财务部定期编制应收账款账龄分析表，并提交销售部门进行应收账款分析和解释。季末，财务部经理评估是否存在需要进行单独计提坏账准备的应收账款并根据应收账款账龄计提/转回/核销坏账准备，副总经理审批，应收会计根据审批结果进行账务处理。

公司的销售业务内部控制制度建设符合《企业内部控制基本规范》的标准，且在报告期内被一贯执行。

**（三）境外销售收入回款方与签订合同客户是否一致，如存在第三方回款的，请说明原因、商业合理性以及合法合规性**

报告期内，公司的境外销售收入回款方与签订合同客户一致，不存在第三方回款的情形。

**三、核查意见**

**（一）保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为，发行人已披露境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析；发行人已披露境外销售的具体产品类型及竞争优势，境外客户的开发方式、销售模式、定价策略等，境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况，是最终客户还是经销商，产品的最终销售实现情况；发行人已披露与英特尔等全球知名芯片企业的合作方式、合作内容以及对发行人业务的具体影响；发行人已披露境外资产的内容、规模、所在地、运营及盈利情况等；由于发行人以美元结算的销售及采购受到收入金额、发生时点、收款账期、结汇时点、汇率变动等多种因素的影响，汇兑损益与美元结算的销售/采购没有严格的勾稽关系；发行人与外销业务相关的内部控制制度建设符合《企业内部控制基本规范》的标准，且在报告期内被一贯执行；报告期内，发行人境外销售收入回款方与签订合同客户一致，不存在第三方回款的情形。

**（二）申报会计师核查意见**

基于申报会计师所执行的审计和核查程序，申报会计师认为就财务报表整体

公允反映而言，发行人对于汇兑损益的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

基于申报会计师所执行的抽样检查和核查程序，申报会计师未发现发行人的境外销售收入回款存在第三方回款的情形。

基于申报会计师所执行的内部控制审核程序，申报会计师认为发行人于2018年12月31日销售与收款相关的内部控制所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效内部控制。

### **（三）发行人律师核查意见**

经核查，发行人律师认为，发行人境外销售业务符合国家外汇、税务等相关法律法规的规定。

#### **问题 25**

**发行人子公司宁波安集拥有坐落于宁波市北仑区霞浦妙峰山东、云台山路北地块面积为 18,796.00 m<sup>2</sup>的国有土地使用权，本次募投项目“安集集成电路材料基地项目”的实施主体为宁波安集。**

**请发行人说明：宁波安集取得国有土地使用权的所履行的法律程序，包括但不限于国有土地使用权的公开出让、国有土地使用权出让协议的签署，国有土地使用权出让金的缴纳，出让金价款是否低于国家关于最低保护地价的规定。请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。**

**回复：**

#### **一、发行人说明**

2017年9月12日，宁波市国土资源局北仑分局发布了国有建设用地使用权挂牌出让公告（甬土资告[2017]06010号），经宁波市人民政府批准，宁波市国土资源局北仑分局决定以挂牌方式出让相关国有建设用地使用权，其中包括了霞浦妙峰山东、云台山路北地块（18,796平方米，出让人为宁波市国土资源局）。公告同时说明了竞买资格及要求、出让文件购买及资格申请、报名申请及竞买保证金缴纳、挂牌竞价及现场竞价等与本次挂牌出让相关的事宜。

2017年10月18日，宁波市国土资源局向宁波安集出具的《竞买通知书》，

通知宁波安集挂牌报价时间、地点、现场书面竞价时间和地点、挂牌竞价号。

2017年10月20日，宁波市国土资源局和宁波安集签署了《国有建设用地使用权成交确认书》，确认宁波安集于2017年10月20日在宁波市北仑区招投标中心竞得霞浦妙峰山东、云台山路北地块的国有建设用地使用权，该地块成交土地单价为每平方米300元，总价为5,638,800元。

2017年10月30日，宁波市国土资源局和宁波安集签署了《国有建设用地使用权出让合同》，对出让土地的交付与出让价款的缴纳、土地开发建设与利用等事项进行了约定。

2017年11月14日，宁波安集取得浙江省政府非税收入通用票据，确认宁波安集已按时缴纳全部的土地使用权出让金5,638,800元。

2018年5月1日，宁波安集取得宁波市国土资源局出具的浙（2018）北仑区不动产权第0017577号《不动产权证书》，确认权利人为宁波安集，权利性质为出让，用途为工业用地，面积为18,796.00平方米，使用期限至2067年11月14日。

根据《全国工业用地出让最低价标准》（国土资发〔2006〕307号）的规定，工业用地必须采用招标拍卖挂牌方式出让，其出让底价和成交价格均不得低于所在地土地等别相对应的最低价标准。宁波安集取得的国有工业用地使用权位于宁波市北仑区，对应的土地等别为七等，最低价标准为每平方米288元。宁波安集取得国有工业用地使用权出让金价款为每平方米300元，不低于国家关于最低保护地价的规定。

## **二、核查意见**

### **（一）保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为宁波安集取得国有土地使用权履行了相关法律程序，出让金价款不低于国家关于最低保护地价的规定。

### **（二）发行人律师核查意见**

经核查，发行人律师认为宁波安集取得国有土地使用权履行了相关法律程序，出让金价款不低于国家关于最低保护地价的规定。

## 问题 26

发行人及其子公司共获得 190 多项发明，且有部分专利在境外获得授权，发行人核心技术主要由相关专利组合来支撑与保护，发行人核心技术研发实力较强，后续还要继续研发更多的专利与技术。

请发行人说明：（1）公司的研发管理制度是否健全、完备，是否足以确保发行人核心技术的独立性、维护核心技术的权益；（2）发行人核心技术的载体除了已申请授权的专利外是否存在专有技术，是否存在聘请第三方做专利与技术的代理与管理，对相关技术秘密是否采取了切实有效的保护措施。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明

**（一）公司的研发管理制度是否健全、完备，是否足以确保发行人核心技术的独立性、维护核心技术的权益**

#### 1、公司的研发管理制度健全、完备

公司制定了研发管理的一系列制度，对职责划分、项目立项、项目实施、资金管理、项目评审、技术资料保管和知识产权申请与保护等工作流程及授权审批作了详尽的规定，强化了研发工作全过程的管理和控制。

##### （1）职责划分

市场及新业务拓展部和销售部负责收集市场和客户相关的信息，与技术研发部共同制定研发策略。

技术研发部负责提出研究开发计划及相关资源的配置要求，并付诸实施。

财务部根据研发计划及费用预算，提前准备资金，确保研发资金的需求，同时有效的监督研发经费的使用。

质量部和技术研发部负责提供原料和产品检验方法，并按标准进行验收。

采购部负责对新项目的产品的原材料采购，和技术研发部共同评估并决定新原料供应商，并对关键原料开拓第二个备选供应商。

市场及新业务拓展部产品经理负责掌控从研发到量产的进程。

法务及知识产权部与技术研发部在产品研发各阶段进行全过程知识产权保护，确保产品上市无风险。

## （2）项目立项

公司技术研发部根据公司发展战略和年度计划，结合市场开拓和技术进步要求编制或更新部门目标，包括各产品线研究和开发计划。总经理对技术研发部制订的部门目标进行审批。

研发项目立项前，市场及新业务拓展部组织相关部门结合下游客户的市场需求及当前的研究和开发计划进行会议讨论。会议将讨论研发项目在市场和技术上的可行性，总经理审核会议结果。根据总经理的审核结果，市场及新业务拓展部提出正式立项申请，并按照公司授权审批体系审批，启动研发项目。

## （3）项目实施

项目立项后，公司确定项目负责人，项目负责人根据项目的研发方向确定所需的人员配置，人员的招募由人力行政部与项目负责人共同完成。为了确保研究过程的高效、可控，公司制定严格的岗位责任制，由人力行政部制定岗位责任制，公司项目领导进行监督，项目负责人执行。

研发人员在实验室内进行配方可行性研究，收集数据来确定产品配方的初步框架。研发期间，定期与客户交流，接受反馈，对研发结果进行总结讨论和修正。

技术研发部总监通过月度技术研发部会议监控各研发项目的执行情况，并持续评估项目在技术上的可行性，以确保项目研发方向的正确性。产品经理组织相关部门对项目的各阶段成果进行评审并记录，确保项目按期、保质完成，有效规避研发失败风险。

## （4）资金管理

技术研发部在研发立项时，应同时向公司提报“研发项目资金预算”，按制度规定的分类详细地列明该研发项目涉及的费用和经费的需求时间。“研发项目资金预算”由研发项目组编制，经研发部审核后交财务经理及公司总经理审核，并由总经理提交董事会审批，批准后的“研发项目资金预算”交财务部备案，研

发部留底。财务部接到董事会批准生效的“研发项目资金预算”之后，应据此提前准备研发经费，确保按研发计划提供资金保障。

管理层按年复核各部门职能，确认与技术研发相关的部门。根据管理层的复核，仅技术研发相关部门发生的与研发活动直接相关的人员工资费用、直接投入费用、折旧费与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等支出可以计入研发支出。

#### （5）项目评审

初步确定配方的过程中，当研发结果与项目设定的性能指标接近时，由市场及新业务拓展部产品经理组织相关部门，包括技术研发、采购、质量、生产运营等部门，对项目进行阶段性评审。评审通过后，方可开始向客户提供样品进行测试。同时公司研发人员继续对产品配方进行研究，建立产品配方关键参数、组分浓度梯度与产品性能的对应关系，以便及时根据客户端测试结果优化产品配方。当产品在客户端测试达到要求后，产品配方定型，产品经理及时组织相关部门进行共同评审，产品进入大规模送样阶段。

评审通过后，产品由研发部门转入生产运营部门，研发部门配合生产运营部进行生产工艺研究并生产，生产的产品用于客户端测试论证，通过论证后，方能拿到客户订单，产品经理再次组织相关部门进行共同评审，通过评审后，产品由生产运营部门转入生产部门进行量产。

#### （6）技术资料保管

在研发过程中被确定为技术秘密的信息，其档案材料可以经公司法务及知识产权主管领导批准后保留在本部门，但必须设专门存放处保存，以计算机等保存的，必须对该设备进行数字加密，密码不得向任何无关该技术秘密的人透露；研发中的阶段性成果，必须形成档案材料，依照保密措施保存，直到最终成果形成后，将各阶段成果形成的过程档案进行保存、销毁、解密等措施；在研发活动结束后，项目负责人应把本项目的研发情况以及取得的各项研发成果包括但不限于实验报告、数据手稿、图纸等技术资料，完整、准确、客观、及时地以书面形式向法务及知识产权部提交，建立相关技术档案，实行加密管理。

#### （7）知识产权申请与保护

在项目研发的过程中，对于需要申请专利的研究成果，技术研发部相关人员及时提交专利立案申请，并经副总经理审批后提交法务及知识产权部办理有关专利申请，形成自有知识产权。

## 2、公司的研发管理制度足以确保发行人核心技术的独立性

公司根据市场需求和行业发展趋势，有针对性地进行产品研发和前瞻性研究，通过完善的研发管理制度和专利冲突检索制度，确保发行人核心技术的独立性。

根据发行人提供的《项目管理评审流程》，发行人在研发产品过程中，研发人员和公司知识产权部门会对涉及的专利、技术进行冲突检索。具体流程如下：

第一，项目立项阶段的初步检索：（1）根据关键词搜索专利；（2）根据主要竞争对手的名称进行双重检索；（3）根据竞争对手和专利族对专利进行分类，根据需要决定寻求外部律师或代理人的帮助。

第二，项目实施阶段的初步许可：（1）根据关键词搜索专利或配方；（2）根据主要竞争对手的名称进行双重检索；（3）根据竞争对手和专利族对专利进行分类，根据需要决定寻求外部律师/代理人的帮助。

第三，项目评审后的产品放行：（1）根据关键词（产品特征）对专利进行一般检索，并将产品特征与专利索赔进行比较；（2）搜索现有技术（包括产品技术方案），根据需要决定寻求外部律师或代理人的帮助；（3）根据搜索结果做出决策。

## 3、公司的研发管理制度足以维护发行人核心技术的权益

公司取得了中知(北京)认证有限公司颁发的知识产权管理体系认证证书(证书号码：165IP191070ROM；知识产权管理体系符合标准：GB/T29490-2013)。公司已建立健全了知识产权的管理制度，维护核心技术的权益。

### （1）研发中的知识产权管理

在从事研发活动之前，公司和研究与开发者之间应明确知识产权的相应关系，应明确管理责任、知识产权信息及查询系统的利用、知识产权的归属、知识产权的保密等重要事项；分析该项目所涉及的知识产权信息，包括各关键技术的专利数量、地域分布和专利权人信息等；通过知识产权分析及市场调研相结合，明确

该产品潜在的合作伙伴和竞争对手；进行知识产权风险评估，并将评估结果、防范预案作为项目立项与整体预算的依据。

研发过程中，公司应对该领域的知识产权信息、相关文献及其他公开信息进行检索，对项目的技术发展状况、知识产权状况和竞争对手状况等进行分析；在检索分析的基础上，制定知识产权规划；跟踪与监控研究开发活动中的知识产权，适时调整研究开发策略和内容，避免或降低知识产权侵权风险；对研究开发活动进行记录，对技术研发成果等涉及商业秘密的信息，及时采取保密措施，进行保密管理；督促研究人员及时报告研究开发成果，由项目负责人对研究开发成果进行评估，并交由知识产权部围绕专利授权性进行检索分析，明确是否进行专利申请，执行《知识产权获取控制程序》，获取相应知识产权。

在研发活动结束后，项目负责人应把本项目的研发情况以及取得的各项研发成果包括但不限于实验报告、数据手稿、图纸等技术资料，完整、准确、客观、及时地以书面形式向法务及知识产权部提交，建立相关技术档案，实行加密管理。

#### （2）在委托或合作开发活动中的知识产权管理

通过合同明确确认委托开发和合作开发关系中的成果归属关系，明确许可及利益分配，并对共有技术成果的进一步开发或合作方式进行约定。

#### （3）在技术成果转让过程中的知识产权管理

由公司知识产权部提交相关知识产权价值评估报告和转让可行性论证报告，会同相关职能部门对技术成果转让进行知识产权专项审查，提出审查意见，将审查意见提交公司最高管理层通过后形成知识产权转让书面决定。

对于公司技术成果转让，必须经由知识产权部得到公司最高管理层书面同意后，方可在技术转让合同中加盖企业法人和公司专用章。知识产权部负责保管技术成果转让过程中的相关文件和资料。

#### （4）知识产权的维权与争议处理

法务对于监控到的可能涉及知识产权侵权或被侵权信息，由法务主管决定组建由律师、专利代理人等组成的应急小组。

应急小组初步调查收集侵权事实相关证据，结合知识产权权属证明、法律保

护范围等相关内容，判断侵权成立与否，并分析公司损失大小及受影响度，确定是否启动知识产权保护行动。

应急小组确定启动知识产权保护行动的，填写《知识产权维权处理评估报告》，通过权衡维权成本、维权周期、维权回报，结合行业特点、发展情况及对方的反击能力，评估选择策略，包括发侵权警告函或者律师函、向法院申请证据保全、向法院申请诉前禁令、向法院申请财产保全、向知识产权行政主管部门举报、向国家知识产权局宣告对方专利无效、根据仲裁条款申请仲裁、向法院直接起诉、与对方和解等。应急小组形成应对方案，递交总经理审批。

总经理批准后，执行应对方案，建立《知识产权维权记录》，由法务及知识产权部向管理者代表和总经理报告处理情况。

## **（二）发行人核心技术的载体除了已申请授权的专利外是否存在专有技术，是否存在聘请第三方做专利与技术的代理与管理，对相关技术秘密是否采取了切实有效的保护措施**

1、发行人核心技术的载体除了已申请授权的专利外还存在以技术秘密形式保护的专有技术

发行人核心技术的载体除了已申请授权的专利外存在技术秘密形式保护的专有技术。公司核心技术的应用主要体现在产品配方和生产工艺流程两个方面，对于产品配方，公司通过申请专利等方式加以保护，对于生产工艺流程，公司通过技术秘密等形式予以保护。根据公司《技术秘密、商业秘密管理办法》，技术秘密定义为包括但不限于公司现有的或正在开发或者构思之中的或经过技术创新确定不宜于申请专利的产品设计、制造方法、工艺过程、材料配方、实验数据、经验公式、计算机软件及其算法以及产品开发计划等；及其存在形式：资料和图纸、样品、手册文档、工具模具、计算机软件等承载物。

2、存在聘请第三方做专利与技术的代理与管理，对相关技术秘密采取了切实有效的保护措施

公司与北京大成律师事务所签署了《专利代理委托合同》、和台湾地区理律师事务所签署了一系列的《委任处理事务约定书》，存在聘请第三方做专利与技术的代理与管理。

公司制定了《技术秘密、商业秘密管理办法》，对相关技术秘密采取了切实有效的保护措施。具体如下：

#### （1）技术秘密密级的制定

根据公司制度规定，被决策层确立为技术秘密的信息或成果，由法务及知识产权部确立密级和保密期限。密级划分的标准、保密期限的确立，要参考该信息或成果同公司业务的关系程度、与同行业竞争的影响力度、是否为公司运营的关键等因素，由法务及知识产权部划定。技术秘密分为三级：绝密、机密、保密。另外，对于不宜于对外的信息，由法务及知识产权部确立为“内部使用”的资料。保密期限，一般分为三级：永久保密、长期（二十年）和短期（五年）。密级和保密期限划定后，应在信息或成果的承载物上标注出。

#### （2）涉密人员和涉密区域

根据公司的技术秘密内容及密级，公司按照岗位能够接触的涉密信息的密级设定相应的保密等级和接触权限。

涉密区域设置有门禁或门锁系统。公司明确有机密级以上或是涉密信息较多的区域为公司的重要涉密区域：生产车间、研发中心、IT 机房、档案室。

#### （3）研发中的技术秘密保护措施

对于在研发过程中被确定为技术秘密的信息，由于处在不断发展改进的状态下，其档案材料可以经公司知识产权主管领导批准后保留在本部门，但必须设专门存放处保存，以计算机等保存的，必须对该设备进行数字加密，密码不得向任何无关该技术秘密的人透露。研发中的阶段性成果，必须形成档案材料，依照保密措施保存，直到最终成果形成后，将各阶段成果形成的过程档案进行保存、销毁、解秘等措施。

#### （4）研发后的技术秘密保护措施

对于开发完成的技术创新成果，除从本公司专利战略及经营实际出发需要公开的以外，经过论证不适于申请专利的，将其完全纳入公司技术秘密保护范围内，按照技术秘密的确立、密级划分、建档、专门保存档案资料等工作。参与技术创新的有关人员，在开发项目进行过程中，应履行技术秘密的保密工作。

## (5) 公司员工的技术秘密保护措施

员工在公司工作期间，因工作需要使用公司的技术秘密及其承载物，应按要求的范围和程度使用，不得将实物、资料等擅自带离工作岗位，未经书面同意，不得随意进行复制、交流或转移含有公司技术秘密的资料。

员工在参加任何级别的学术交流活动、产品订货会、技术鉴定会等会议或活动时，必须注意保护公司的技术秘密，用以交流的文档或资料事先要经过上级审查批准。

员工因工作需要或其他原因（包括离职、辞职、退休、开除等）调离原工作岗位或离开公司，应将接触到的所有包含职务开发中技术秘密的数据、文档等的记录、模型、软磁盘、光盘及数字存储装置以及其他媒介形式的资料如数交回公司。

## 二、核查意见

### (一) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人的研发管理制度健全、完备，可以确保发行人核心技术的独立性、维护核心技术人员的权益；

2、发行人核心技术的载体除了已申请授权的专利外还存在专有技术，存在聘请第三方做专利与技术的代理与管理，发行人对相关技术秘密采取了切实有效的保护措施。

### (二) 发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为公司的研发管理制度健全、完备，可以确保发行人核心技术的独立性、维护核心技术人员的权益；发行人核心技术的载体除了已申请授权的专利外还存在专有技术，存在聘请第三方做专利与技术的代理与管理，对相关技术秘密采取了切实有效的保护措施。

## 问题 27

报告期内发行人与上海大学、华东理工大学、苏州市永达氨基酸厂、长江存储科技有限责任公司和 RHODIA OPERATIONS 等机构合作研发相关技术，

其中发行人与上海大学、华东理工大学的合作均已到期，与苏州市永达氨基酸厂和长江存储科技有限责任公司主要是采购、销售产品过程中的技术合作。

请发行人说明：（1）与上海大学、华东理工大学合作研发的具体成果，是否形成了专利或非专利技术，相关技术成果权利归属与许可使用情况，相关技术成果的应用领域，是否为发行人业务所需的核心技术；与上海大学合作研发协议中关于研发成果权利归属与许可使用的约定；（2）RHODIA OPERATIONS的科研背景，与其合作研发的技术是否属于核心技术或对核心技术起到重要作用的辅助技术，目前合作研发进度与成果情况，研发成果权利归属与许可使用的约定；（3）相关合作研发的费用总额与具体费用支付情况，与供应商、客户之间的合作研发是否涉及发行人核心技术、产品配方等机密，发行人是否采取了积极有效的保密措施；相关合作研发是否对发行人自主掌握核心技术与技术保密构成重大不利影响。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人说明

（一）与上海大学、华东理工大学合作研发的具体成果，是否形成了专利或非专利技术，相关技术成果权利归属与许可使用情况，相关技术成果的应用领域，是否为发行人业务所需的核心技术；与上海大学合作研发协议中关于研发成果权利归属与许可使用的约定

##### 1、上海大学的合作研发

发行人与上海大学合作研发的具体成果是研究开发了溶胶型氧化铈磨料，并在氧化物抛光液中应用。

本次合作研发提交了1项发明专利申请，尚在申请过程中，具体情况如下：

序号	专利申请名称	专利申请号	专利权人	申请日期
1	氧化铈纳米介孔球的制备方法	201711382372.5	发行人、上海大学	2017/12/20

根据安集有限、上海安集与上海大学签署的《科研项目合作协议书》，在项目执行过程中，形成的科技成果及知识产权归安集有限所有。上述发明专利“氧

化铈纳米介孔球的制备方法”的专利权人为发行人与上海大学，系为完成项目验收要求，发行人同意上海大学成为该项非核心专利的权利人，对于该项非核心专利，双方对权利的行使未做约定。

该技术成果的应用领域为氧化物抛光液，不是发行人业务所需的核心技术。

## 2、与华东理工大学的合作研发

发行人与华东理工大学合作研发的具体成果是研究开发了超纯电子级柠檬酸并用于抛光液和清洗液的优化升级。

本次合作研发提交 2 项发明专利申请，均在申请过程中，具体情况如下：

序号	专利申请名称	专利申请号	专利权人	申请日期
1	一种电子级柠檬酸的制备方法	201711452572.3	上海安集、华东理工大学	2017/12/28
2	一种电子级柠檬酸的制备方法	201711452747.0	上海安集、华东理工大学	2017/12/28

根据上海安集与华东理工大学签署的《技术开发合同》，项目执行过程中，形成的科技成果及知识产权归双方共用，技术开发成果的技术秘密使用权、转让权归双方共有。如果 5 年内上海安集未量产，允许双方共同转让。

该类技术成果的应用领域为抛光液、清洗液，不是发行人业务所需的核心技术。

## 3、与上海大学合作研发协议中关于研发成果权利归属与许可使用的约定

根据上海安集与上海大学签署的《上海大学—安集微电子新材料联合研发中心合作框架协议》，上海安集与上海大学合作开发的各类技术成果归双方共同所有，对于技术成果的产业化，上海安集拥有优先于其他实体的权力，经双方同意后才可以向第三方转移技术。双方将联合申请各类专利等知识产权，具体分配方式根据具体项目另签协议。

根据安集有限、上海安集与上海大学签署的《科研项目合作协议书》，在项目执行过程中，形成的科技成果及知识产权归安集有限所有，上海大学研发人员享有其完成相关成果所发表的论文及申请的专利等的署名权。上海大学在发表论文或以其它任何形式使用本项目成果时，应在事前获得安集有限书面许可。具体利益分享方式和比例三方另行商定。

## **（二）RHODIA OPERATIONS 的科研背景，与其合作研发的技术是否属于核心技术或对核心技术起到重要作用的辅助技术，目前合作研发进度与成果情况，研发成果权利归属与许可使用的约定**

### **1、RHODIA OPERATIONS 的科研背景**

RHODIA OPERATIONS 是一家拥有无机材料化学方面专门技术的生产商，具备氧化物颗粒悬浮液的制备方法和用途方面的专门技术。RHODIA OPERATIONS 能提供发行人在产品中定制化原材料，因此双方签署了《联合开发协议》。

2、合作研发的技术不属于核心技术或对核心技术起到重要作用的辅助技术，目前合作研发进度与成果情况

RHODIA OPERATIONS 能提供发行人在产品中定制化原材料，不属于核心技术或对核心技术起到重要作用的辅助技术。双方正在针对定制化原材料进行测试，目前尚未有成果。

### **3、研发成果权利归属与许可使用的约定**

#### **①研发成果权利归属**

根据 RHODIA OPERATIONS 和上海安集签署的《联合开发协议》约定，双方应共同拥有所有共同成果，并应研究保护这些成果的最佳方法。如果双方选择为任何共同成果申请专利，双方应确定申请专利的一方，并可以以其自己的名义，在双方共同约定的有关国家提交包含该等共同成果的专利申请，以及采取与该等专利申请和所有与将被授予专利的起诉、维权和辩护有关的一切行动。双方应平均分摊申请方为此目的而产生的所有外部费用。各方应有权以其自己的名义并在自行承担费用的情况下，在另一方不愿提交专利申请的国家提交包含共同成果的专利申请。

#### **②研发成果许可使用**

根据 RHODIA OPERATIONS 和上海安集签署的《联合开发协议》约定，RHODIA OPERATIONS 可在无需向上海安集作出解释的情况下，直接或间接地自由使用任何 RHODIA OPERATIONS 成果；上海安集可在无需向 RHODIA

OPERATIONS 作出解释的情况下，直接或间接地自由使用任何上海安集成果。双方应能够自由地使用任何共同成果，出于该等目的，申请方向另一方授予任何专利申请及将要授予的任何专利的非独占性且免费的许可。

**（三）相关合作研发的费用总额与具体费用支付情况，与供应商、客户之间的合作研发是否涉及发行人核心技术、产品配方等机密，发行人是否采取了积极有效的保密措施；相关合作研发是否对发行人自主掌握核心技术与技术保密构成重大不利影响**

1、相关合作研发的费用总额与具体费用支付情况

相关合作研发的费用总额与具体费用支付情况如下：

合作方	起止日期	合作协议的主要内容	协议约定的研发费用总额	具体费用支付
上海大学	自 2015 年 5 月 1 日至 2018 年 4 月 30 日	重点研发以纳米科技为核心的新材料产品，同时为产品研发提供战略分析及分析检测支持。	研发费用总额根据项目的大小和周期为依托。上海安集资金主要用于项目研发及产品分析检测，上海大学资金主要用于中心日常办公运行，上海安集提供启动运行费用 5 万元 根据上海市经济和信息化委员会的批准，给予项目主要承担单位（安集有限）和合作单位（上海大学）以下支持：专项资金支持安集有限 150 万元，安集有限由自筹资金支持上海大学研发经费 75 万元	上海安集已支付了 5 万元；发行人已支付了 75 万元
华东理工大学	自 2015 年 8 月 15 日至 2017 年 8 月 14 日	研究开发柠檬酸的纯化新技术。	项目研究开发经费和报酬合计 30 万元	发行人已支付华东理工大学 20 万元，在华东理工大学将项目数据优化到发行人的标准后会支付后续 10 万元
苏州市永达氨基酸厂	自 2017 年 11 月 23 日至六年后为止	甘氨酸产品项目技术合作。	项目合作费为 300 万元	宁波安集已支付了苏州市永达氨基酸厂 10 万元
RHODIA OPERATIONS	自 2018 年 9 月 14 日至五年内完成	开发用于集成电路器件半导体材料（例如，晶圆）的化学机械平坦	各方应承担各自因本项目而产生的直接或间接成本和费用。 RHODIA	尚未有费用支出

合作方	起止日期	合作协议的主要内容	协议约定的研发费用总额	具体费用支付
		化的工艺和产品中的配方。	OPERATIONS 根据其向上海安集提供的样品数量，要求向上海安集收取所提供样品的成本。	
长江存储	自 2018 年 12 月 28 日起五年	双方共同研发合同项下的抛光液达到预期工艺要求。	费用及支付方式由双方另行确定，目前尚未有明确的约定	尚未有费用支出

2、与供应商、客户之间的合作研发不涉及发行人核心技术、产品配方等机密，发行人采取了积极有效的保密措施

上述合作协议中，长江存储为公司的客户。根据协议约定，合作研发产生的所有合同项下的抛光液技术秘密归公司所有，长江存储在合同期限内享有合同项下的抛光液的独家使用权。发行人提供最终产品及技术支持，在最终产品中涉及发行人核心技术、产品配方等机密。合作开发过程中，长江存储提出对产品性能的要求，但不参与产品配方的具体调整和确定，不涉及发行人核心技术、产品配方等机密。

双方约定了保密条款，并严格按照相关约定执行。双方签署了保密协议，并严格按照保密协议的相关约定执行。

3、相关合作研发是不对发行人自主掌握核心技术与核心技术保密构成重大不利影响

公司以自主研发、自主创新为主，公司所有核心技术均来自于自主研发。发行人报告期内的研发投入分别为 4,288.10 万元、5,060.69 万元和 5,363.05 万元，上述合作研发的投入较小，不是发行人研发的主要模式，不会对发行人自主掌握核心技术构成重大不利影响。

上述合作研发的合作单位不参与到公司配方的调整和确定，不涉及发行人核心技术、产品配方等机密，不会对发行人核心技术保密构成重大不利影响。

## 二、核查意见

### （一）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已说明与上海大学、华东理工大学合作研发的具体成果，正在申请相关专利；相关技术成果权利归属与许可使用情况，相关技术成果的应用领域，不是发行人业务所需的核心技术；与上海大学合作研发协议中关于研发成果权利归属与许可使用的约定；

2、发行人已说明 RHODIA OPERATIONS 的科研背景，与其合作研发的技术不属于核心技术或对核心技术起到重要作用的辅助技术，目前合作研发进度与成果情况，研发成果权利归属与许可使用的约定；

3、发行人已说明相关合作研发的费用总额与具体费用支付情况，与供应商、客户之间的合作研发不涉及发行人核心技术、产品配方等机密，发行人采取了积极有效的保密措施；相关合作研发不会对发行人自主掌握核心技术与核心技术保密构成重大不利影响。

## **（二）发行人律师核查意见**

经核查，发行人律师认为：

1、与上海大学、华东理工大学合作研发的具体成果已说明，正在申请相关专利；相关技术成果权利归属与许可使用情况已说明，相关技术成果的应用领域已说明，不是发行人业务所需的核心技术；与上海大学合作研发协议中关于研发成果权利归属与许可使用的约定已说明；

2、RHODIA OPERATIONS 的科研背景已说明，与其合作研发的技术不属于核心技术或对核心技术起到重要作用的辅助技术，目前合作研发进度与成果情况，研发成果权利归属与许可使用的约定已说明；

3、相关合作研发的费用总额与具体费用支付情况已说明，与供应商、客户之间的合作研发不涉及发行人核心技术、产品配方等机密，发行人采取了积极有效的保密措施；相关合作研发不会对发行人自主掌握核心技术与核心技术保密构成重大不利影响。

## 四、关于财务会计信息与管理层分析

### 问题 28

报告期内，公司税收优惠金额分别为 429.39 万元、559.58 万元、993.19 万元，占利润总额的比例分别为 12.13%、14.21%、20.67%。

请发行人披露：(1) 报告期发行人享受的研发费用加计扣除税收优惠具体政策，2018 年研发费用加计扣除数较 2017 年增长 109.19% 的原因；(2) 发行人是否对税收优惠存在重大依赖。

请发行人结合不同业务所适用的增值税政策、具体业务规模、适用税率等说明报告期内增值税的具体计算缴纳情况。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

### 一、发行人披露

(一) 报告期发行人享受的研发费用加计扣除税收优惠具体政策，2018 年研发费用加计扣除数较 2017 年增长 109.19% 的原因

根据《财政部、国家税务总局、科学技术部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税[2015]119 号)，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除。2016 年和 2017 年，公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 50%，从当年度的应纳税所得额中扣除。

根据财政部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》(财税[2018]99 号)，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除。2018 年，公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 75%，从当年度的应纳税所得额中扣除。

2016 年、2017 年和 2018 年，公司享受研发费用加计扣除的情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
符合加计扣除范围的研发费用(A)	4,614.80	3,309.02	2,866.52
加计扣除比例(B)	75%	50%	50%
法定税率(C)	25%	25%	25%
加计扣除的所得税影响(D=A*B*C)	865.28	413.63	358.32

公司2018年研发费用加计扣除数较2017年增长109.19%，主要原因为：(1) 公司符合加计扣除范围的研发费用上升1,305.78万元，导致研发费用加计扣除的所得税影响额上升163.22万元（符合加计扣除范围的研发费用上升金额×前一年度加计扣除比例×法定税率），主要是由于符合研发加计扣除范围的研发费用上升所致；(2) 加计扣除比例从50%上升至75%，导致研发费用加计扣除的所得税影响额上升288.43万元（当年符合加计扣除范围的研发费用×加计扣除比例变动×法定税率）。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、税项”之“（三）税收优惠对经营成果的影响”中补充披露。

## （二）发行人是否对税收优惠存在重大依赖

报告期内，公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠以及研发费用加计扣除，均合法合规且预计能依法持续获得。报告期内，公司整体经营业绩良好，收入利润规模持续增长，公司的经营成果对税收优惠不存在重大依赖。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、税项”之“（三）税收优惠对经营成果的影响”中补充披露。

## 二、发行人说明

请发行人结合不同业务所适用的增值税政策、具体业务规模、适用税率等说明报告期内增值税的具体计算缴纳情况。

### 1、安集科技适用的增值税政策及报告期内增值税具体计算缴纳情况

公司位于金桥出口加工区，经主管税务机关核定为增值税一般纳税人。根据《中华人民共和国海关对出口加工区监管的暂行办法》（2011 修订），公司位于

出口加工区，国家对区内加工产品不征收增值税，对加工出口产品所需要进口的原材料、零部件、元器件、包装物料及消耗材料金额的进口环节税予以保税。

加工区内和加工区外企业增值税的税收政策对比分析如下：

项目	类型	加工区内企业	加工区外企业
销售	境内销售业务	从区内销往国内保税区外的货物，按照货物进出口的有关规定办理报关手续，购买方按照货物实际状态缴纳增值税	区外企业的国内货物销售，按照主管税务机关相关税务核定征收方式缴纳相应销项税
	境外销售业务	区内生产销往境外或其他区内企业的产品，按照货物进出口的有关规定办理报关手续，免征增值税	区外企业生产销售往境外的产品，按照货物进出口的有关规定办理报关手续，同时根据《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税〔2012〕39号）规定执行
采购	境内采购业务	采购的机器设备、原材料、零部件、包装物等各类物资，按照货物进出口有关规定办理报关手续，同时按照货物实际状态缴纳相关的关税和进口环节增值税，发生的进项税金不得抵扣	购买的机器设备、原材料、零部件、包装物等各类物资发生的进项税金准予抵扣
	境外采购业务	从境外采购进入区内的各类机器设备、原材料、零部件、包装物等各类物资按照货物进出口有关规定办理报关手续，同时予以保税或者免征关税和进口环节增值税	从境外采购的各类机器设备、原材料、零部件、包装物等各类物资按照货物进出口有关规定办理报关手续，征收相应的关税及进口环节增值税，发生的进项税金准予抵扣

因此，报告期内，安集科技发生的产品销售业务不征收增值税。报告期内，公司与子公司上海安集发生借款业务，取得利息收入 211.48 万元，按照 6% 的增值税税率计算并缴纳了增值税 12.69 万元。另外，2016 年，公司销售使用过的固定资产，取得收入 5.80 万元，按照 2% 的增值税简易征收率计算并缴纳了增值税 0.12 万元。

## 2、上海安集适用的增值税政策及报告期内增值税具体计算缴纳情况

上海安集经主管税务机关核定为增值税一般纳税人，具体主要税率如下：

税种	税率	计税基础
增值税 - 销项税	16%-17%	应税销售收入、销售使用过的固定资产
增值税 - 销项税	6%	部分现代服务费
增值税 - 进项税	16%-17%	材料购进价格、固定资产购进价格、电费

税种	税率	计税基础
增值税 - 进项税	13%	材料购进价格、水费
增值税 - 进项税	10%-11%	运输费
增值税 - 进项税	6%	部分现代服务费
增值税 - 进项税	5%	租赁费
增值税 - 进项税	3%	小规模纳税人提供的货物或应税劳务

根据《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），自2018年5月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%和10%。

报告期内，上海安集增值税具体缴纳情况如下：

单位：万元

项目	税率	具体业务	2018年		2017年		2016年	
			业务规模	税额	业务规模	税额	业务规模	税额
期初留抵税额/未缴税额(-)			-	350.61	-	-171.18	-	11.76
销项税	17%	货物销售收入	944.39	160.55	2109.46	358.61	1726.29	293.47
	16%	货物销售收入	3,362.68	538.03	-	-	-	-
	6%	委托研发收入、检测咨询费等现代服务收入	4,271.78	256.31	5,115.27	306.92	6,554.30	393.26
		小计	8,578.86	954.88	7,224.73	665.52	8,280.59	686.73
进项税	17%	材料采购、固定资产采购、电费	1087.46	184.87	5,192.70	882.76	1,863.48	316.79
	16%	材料采购、固定资产采购、电费	3316.80	530.69	-	-	-	-
	13%	水费	-	-	6.62	0.86	8.18	1.06
	11%	运输费	112.31	12.35	52.99	5.83	15.05	1.66
	10%	运输费	15.79	1.58	-	-	-	-
	6%	部分现代服务费	367.39	22.06	212.83	12.77	64.89	3.89
	5%	租赁费	387.39	19.37	368.05	18.40	206.37	10.32
	3%	小规模纳税人提供的货物或	16.55	0.50	26.83	0.80	9.00	0.27

项目	税率	具体业务	2018年		2017年		2016年	
			业务规模	税额	业务规模	税额	业务规模	税额
		应税劳务						
		小计	5,303.97	771.41	5,860.02	921.43	2,166.96	333.99
进项税额转出			-	1.96	-	1.99	-	6.62
免、抵、退应退税额			-	2.61	-	1.40	-	2.60
实缴税额			-	-	-	269.28	-	179.02
期末留抵税额/未缴税额(-)			-	162.57	-	350.61	-	-171.18

报告期内，上海安集委托研发收入、检测咨询费等现代服务收入主要包括报告期内上海安集为公司提供的委托研发服务收入、专利使用权收入、商标使用权收入以及对外提供的检测服务等。其中，委托研发收入为上海安集接受公司委托，开展研发服务所收取的服务费。报告期内，按照合同约定，上海安集按照为受托研发项目发生的全部研发费用加计 10%收取服务费。专利使用权收入、商标使用权收入是上海安集按照合同约定将自有的专利及商标授权公司使用所获取的收入。

### 3、宁波安集所适用的增值税政策及报告期内增值税具体计算缴纳情况

报告期内，宁波安集尚处于初期筹备阶段，生产销售所需的厂房仍在建设中，没有发生增值税应税收入。宁波安集经主管税务机关核定为增值税小规模纳税人，实行按照销售额和征收率 3% 计算应纳税额的简易办法。

## 三、核查意见

### (一) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人已披露报告期享受的研发费用加计扣除税收优惠具体政策，发行人 2018 年研发费用加计扣除数较 2017 年增长 109.19% 的原因具有合理性；发行人的经营成果对税收优惠不存在重大依赖；发行人已结合不同业务所适用的增值税政策、具体业务规模、适用税率等说明的报告期内增值税的具体计算缴纳情况真实准确。

## （二）申报会计师核查意见

基于申报会计师执行的核查程序和审计程序，就财务报表整体而言，申报会计师认为发行人对于所得税优惠的相关事项和增值税的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

### 问题 29

招股说明书披露，细分领域无可比国内 A 股上市公司，发行人选取同为“2017 年中国半导体材料十强企业”的上海新阳和江丰电子作为同行业可比上市公司，但具体产品差异较大，国外竞争对手 Cabot Microelectronics、Versum、Entegris、Fujimi 均为上市公司。

请发行人在可行的情况下，在进行管理层分析时与国外可比公司的毛利率、期间费用率等相关数据进行对比分析，以为投资者提供充分、有效的信息。

### 回复：

公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，目前产品包括不同系列的化学机械抛光液和光刻胶去除剂，且化学机械抛光液是公司主要的收入来源，因此就细分领域而言公司无可比国内 A 股上市公司。公司选取同为“2017 年中国半导体材料十强企业”的上海新阳（300236）和江丰电子（300666）作为同行业可比上市公司，但具体产品差异较大，如下表所示：

公司简称	主营业务	主要产品	主要应用领域
上海新阳	半导体专用化学材料及配套设备的研发设计、生产制造、销售服务	半导体领域专用的电子化学品及其配套设备产品	电子、半导体、航空航天等
江丰电子	高纯溅射靶材的研发、生产和销售	各种高纯溅射靶材	半导体、平板显示、太阳能等
公司	关键半导体材料的研发和产业化	不同系列的化学机械抛光液和光刻胶去除剂	集成电路制造和先进封装

此外，公司选取国外竞争对手 Cabot Microelectronics、Versum、Entegris、Fujimi 作为国外同行业可比上市公司。

### 1、毛利率对比

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比上市公司比较分析如下：

证券代码	公司简称	2018年	2017年	2016年
300236.SZ	上海新阳	综合毛利率: 33.95% 其中: 半导体行业: 40.32% 涂料行业: 28.48%	综合毛利率: 39.59% 其中: 半导体行业: 45.76% 涂料行业: 33.84%	综合毛利率: 43.69% 其中: 半导体行业: 48.70% 涂料行业: 40.26%
300666.SZ	江丰电子	29.60%	31.65%	31.84%
CCMP.O	Cabot Microelec tronics	53.23%	50.11%	48.83%
VSM.N	Versum	42.57%	43.53%	44.11%
ENTG.O	Entegris	46.43%	45.36%	43.28%
5384.T	Fujimi	尚未披露	41.09%	40.87%
同行业平均值		41.16%	41.88%	42.10%
发行人		51.10%	55.58%	55.61%

注：同行业可比上市公司财务数据均摘自其公开披露的年度报告。

报告期内，公司综合毛利率高于可比上市公司综合毛利率平均值，除 Cabot Microelectronics 外，公司综合毛利率报告期均高于其他可比上市公司毛利率。2016 年和 2017 年公司综合毛利率高于 Cabot Microelectronics，2018 年公司综合毛利率略低于 Cabot Microelectronics，总体差异较小。另外，上海新阳分行业毛利率中半导体行业毛利率高于涂料行业毛利率，公司综合毛利率高于上海新阳半导体行业毛利率。报告期内，公司主要依靠核心技术开展生产经营，目前产品包括不同系列的化学机械抛光液和光刻胶去除剂，其中主要为化学机械抛光液，进入行业的技术、人才、客户等壁垒高，公司毛利率保持在较高水平。

公司综合毛利率 2017 年相比于 2016 年基本稳定，2018 年比 2017 年下降 4.48 个百分点。综合毛利率的变化趋势与国内同行业上市公司上海新阳、江丰电子以及国外同行业上市公司 Versum 基本一致。而 Cabot Microelectronics 和 Entegris 2016 年至 2018 年毛利率呈现上升的趋势，主要原因系公司毛利率相对较高的铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液的收入占比从 74.99% 下降至 66.32%，以及公司采取针对成熟产品阶段性进行选择性降价的销售策略导致毛利率下降。

## 2、期间费用对比

报告期内，公司期间费用与同行业可比上市公司比较分析如下：

证券代码	公司简称	2018年	2017年	2016年
<b>销售费用/营业收入</b>				
300236.SZ	上海新阳	6.65%	6.54%	7.13%
300666.SZ	江丰电子	6.76%	6.04%	5.69%
CCMP.O	Cabot Microelectronics	4.24%	6.08%	6.44%
VSM.N	Versum	不适用	不适用	不适用
ENTG.O	Entegris	不适用	不适用	不适用
5384.T	Fujimi	不适用	不适用	不适用
同行业平均值		5.88%	6.22%	6.42%
发行人		6.22%	7.35%	7.04%
<b>管理费用/营业收入</b>				
300236.SZ	上海新阳	8.30%	6.98%	8.30%
300666.SZ	江丰电子	6.42%	5.82%	5.43%
CCMP.O	Cabot Microelectronics	13.05%	10.97%	11.49%
VSM.N	Versum	不适用	不适用	不适用
ENTG.O	Entegris	不适用	不适用	不适用
5384.T	Fujimi	不适用	不适用	不适用
同行业平均值		9.26%	7.92%	8.41%
发行人		8.52%	8.10%	9.01%
<b>研发费用/营业收入</b>				
300236.SZ	上海新阳	9.08%	8.37%	9.36%
300666.SZ	江丰电子	7.17%	5.91%	6.07%
CCMP.O	Cabot Microelectronics	8.80%	10.97%	13.60%
VSM.N	Versum	3.58%	4.00%	4.53%
ENTG.O	Entegris	7.64%	7.97%	9.10%
5384.T	Fujimi	不适用	不适用	不适用
同行业平均值		7.25%	7.44%	8.53%
发行人		21.64%	21.77%	21.81%
<b>期间费用/营业收入</b>				
300236.SZ	上海新阳	23.32%	21.49%	24.99%
300666.SZ	江丰电子	21.12%	19.93%	17.69%

证券代码	公司简称	2018年	2017年	2016年
CCMP.0	Cabot Microelectronics	26.09%	28.02%	31.53%
VSM.N	Versum	14.01%	15.16%	15.84%
ENTG.0	Entegris	23.54%	24.07%	26.28%
5384.T	Fujimi	尚未披露	27.48%	27.94%
同行业平均值		21.62%	22.69%	24.05%
发行人		36.38%	37.22%	37.86%
扣除研发费用后期间费用/营业收入				
300236.SZ	上海新阳	14.24%	13.12%	15.63%
300666.SZ	江丰电子	13.95%	14.02%	11.62%
CCMP.0	Cabot Microelectronics	17.29%	17.05%	17.93%
VSM.N	Versum	10.43%	11.16%	11.31%
ENTG.0	Entegris	15.90%	16.10%	17.18%
5384.T	Fujimi	不适用	不适用	不适用
同行业平均值		14.36%	14.29%	14.73%
发行人		14.74%	15.45%	16.05%

注：

1. 指标“销售费用/营业收入”中销售费用金额，Cabot Microelectronics (CCMP.0) 为摘自其年度报告中的“Selling and marketing”，Versum (VSM.N)、Entegris (ENTG.0) 和 Fujimi (5384.T) 未单独披露；

2. 指标“管理费用/营业收入”中管理费用金额不包括研发费用，Cabot Microelectronics (CCMP.0) 为摘自其年度报告中的“General and administrative”，Versum (VSM.N)、Entegris (ENTG.0) 和 Fujimi (5384.T) 未单独披露；

3. 指标“研发费用/营业收入”中研发费用金额，上海新阳为 (300236.SZ) 摘自其年度报告中管理费用明细“研发费”，江丰电子为 (300666.SZ) 摘自其年度报告中管理费用明细“技术开发费”，Cabot Microelectronics (CCMP.0) 为摘自其年度报告中的“Research, development and technical”，Versum (VSM.N) 为摘自其年度报告中的“Research and development”，Entegris (ENTG.0) 为摘自其年度报告中的“Engineering, research and development expenses”，Fujimi (5384.T) 未单独披露；

4. 指标“期间费用/营业收入”中期间费用金额，上海新阳 (300236.SZ)、江丰电子 (300666.SZ) 和 Cabot Microelectronics (CCMP.0) 为前述销售费用、管理费用和研发

费用之和, Versum (VSM.N) 为摘自其年度报告中的“Selling and administrative”和“Research and development”之和, Entegris (ENTG.O) 为摘自其年度报告中的“Selling, general and administrative expenses”和“Engineering, research and development expenses”之和, Fujimi (5384.T) 为摘自其年度报告中的“Selling, general and administrative expenses”。

报告期内, 公司销售费用和管理费用占营业收入比例与可比上市公司基本相当。研发费用占营业收入比例高于可比上市公司, 主要系公司作为科技创新企业, 持续大量的研发投入是产品与不断推进的集成电路制造及先进封装技术同步的关键。期间费用占营业收入比例高于可比上市公司, 主要系公司研发费用较高。扣除研发费用后期间费用占营业收入比例略高于同行业平均值, 基本相当, 低于 Cabot Microelectronics 和 Entegris。

### 3、资产周转能力对比

报告期内, 公司资产周转能力指标与同行业可比上市公司对比如下:

证券代码	公司简称	2018 年	2017 年	2016 年
应收账款周转率 (次/年)				
300236.SZ	上海新阳	2.05	1.77	1.61
300666.SZ	江丰电子	5.22	5.30	5.78
CCMP.O	Cabot Microelectronics	8.39	7.95	7.67
VSM.N	Versum	8.32	8.19	7.55
ENTG.O	Entegris	7.65	7.69	7.65
5384.T	Fujimi	尚未披露	4.69	4.76
同行业平均值		6.33	5.93	5.84
发行人		4.82	5.33	5.71
存货周转率 (次/年)				
300236.SZ	上海新阳	3.72	2.85	2.45
300666.SZ	江丰电子	2.41	2.79	2.70
CCMP.O	Cabot Microelectronics	3.84	3.51	3.08
VSM.N	Versum	4.67	4.42	4.31
ENTG.O	Entegris	3.56	3.84	3.74
5384.T	Fujimi	尚未披露	3.66	3.53
同行业平均值		3.64	3.51	3.30

证券代码	公司简称	2018 年	2017 年	2016 年
发行人		1.80	1.81	2.16

报告期内，公司应收账款周转率与可比公司平均值基本相当。与国内可比上市公司对比来看，公司应收账款周转率与江丰电子较为接近，高于上海新阳；与国外可比上市公司对比来看，除Fujimi外，公司应收账款周转率低于其他可比公司。总体来说，国外可比上市公司应收账款管理水平整体较高。

报告期内，公司存货周转率低于可比公司平均值，主要是由于公司的安全库存数量较高所致。对于库存商品，通常情况下，公司在考虑产成品安全库存量时，一方面客户通常会要求公司备 2 个月左右的存货以保证公司产品的持续供应；另一方面公司为保证产品质量的稳定，通常在连续生产周期内的备货量会高于客户要求的备货量。因此，公司库存商品期末存货余额较大。对于原材料，公司原材料进口占比较高，由于从境外采购原材料通常需要 2 至 4 个月的时间才能到货，通常公司需要预备 3 至 4 个月的原材料以满足生产需求。在具体采购的过程中，为降低原材料批次变动导致的质量波动风险，公司对于关键原材料的采购通常会安排较大的单批次采购量，同时由于客户通常会要求公司对关键原材料预备两个以上采购批次以应付突发情况。因此，公司原材料期末存货余额较大。

#### 4、偿债能力对比

报告期内，公司偿债能力指标与同行业可比上市公司对比如下：

证券代码	公司简称	2018 年末	2017 年末	2016 年末
资产负债率 (%)				
300236.SZ	上海新阳	16.77	13.86	14.59
300666.SZ	江丰电子	57.35	35.51	55.25
CCMP.O	Cabot Microelectronics	14.63	28.66	31.57
VSM.N	Versum	85.89	97.59	109.91
ENTG.O	Entegris	56.33	49.75	47.09
5384.T	Fujimi	尚未披露	13.70	14.03
同行业平均值		46.19	44.56	45.41
发行人		19.98	14.64	16.20
流动比率 (倍)				

证券代码	公司简称	2018 年末	2017 年末	2016 年末
300236. SZ	上海新阳	3.25	4.33	4.22
300666. SZ	江丰电子	1.15	2.32	1.26
CCMP. O	Cabot Microelectronics	5.17	6.04	6.63
VSM. N	Versum	4.33	3.90	4.49
ENTG. O	Entegris	3.82	3.63	3.06
5384. T	Fujimi	尚未披露	6.00	5.59
同行业平均值		3.54	4.37	4.21
发行人		5.06	5.60	5.78
<b>速动比率 (倍)</b>				
300236. SZ	上海新阳	2.82	3.88	3.66
300666. SZ	江丰电子	0.86	1.55	0.76
CCMP. O	Cabot Microelectronics	4.24	5.07	5.32
VSM. N	Versum	3.11	2.64	2.26
ENTG. O	Entegris	2.61	2.78	2.19
5384. T	Fujimi	尚未披露	4.94	4.64
同行业平均值		2.72	3.48	3.14
发行人		2.88	2.34	4.64

公司的资产负债率低于可比上市公司平均值，流动比率高于可比上市公司平均值，速动比率 2016 年和 2018 年高于可比上市公司平均值，2017 年低于可比上市公司平均值，主要原因系购买结构性理财计入“其他流动资产”所致，公司整体偿债能力较好。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”、“九、资产质量分析”和“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”中补充披露。

### 问题 30

报告期内，营业收入分别为 19,663.92 万元、23,242.71 万元、24,784.87 万元，主要由化学机械抛光液和光刻胶去除剂收入组成。

请发行人披露：(1) 其他系列化学机械抛光液中新产品的具体性能优势、与现有产品的差异、主要客户情况，结合其他系列化学机械抛光液的具体产品结

构变化、销售数量、价格等量化分析对营业收入的具体影响；(2) 产销量或合同订单完成量等业务执行数据与收入确认数据的一致性；(3) 营业收入的季节性波动情况及原因。

请发行人说明：与中芯国际等主要客户的销售合同条款约定，以及与收入确认的匹配性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

## 一、发行人披露

(一) 其他系列化学机械抛光液中新产品的具体性能优势、与现有产品的差异、主要客户情况，结合其他系列化学机械抛光液的具体产品结构变化、销售数量、价格等量化分析对营业收入的具体影响

根据抛光对象不同，公司其他系列化学机械抛光液可进一步分类为钨系列抛光液、硅系列抛光液、氧化物系列抛光液和其他抛光液。

公司作为研发驱动型的高新技术企业，以自主研发、自主创新为主，同时与技术领先的客户合作开发，积极顺应行业发展趋势和下游客户需求。报告期内，公司其他系列化学机械抛光液中新产品主要为钨系列抛光液，具有去除速率高，抛光后表面形貌控制好的性能优势。从应用领域的对比来说，铜系列抛光液广泛应用于 130nm 及以下技术节点逻辑芯片的制造工艺，在存储芯片制造过程中也有一定的使用，而钨系列抛光液大量应用于存储芯片制造工艺，在逻辑芯片中仅用于部分工艺段。因此从应用领域及客户来说，铜系列抛光液和钨系列抛光液不存在替代关系。钨系列抛光液主要客户为长江存储科技有限责任公司及其下属子公司，其中长江存储科技有限责任公司为公司 2018 年新客户。

报告期内，公司其他系列化学机械抛光液收入进一步分类情况如下：

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
氧化物系列抛光液	2,200.22	53.93%	2,188.98	64.31%	1,993.03	76.06%
硅系列抛光液	1,042.97	25.57%	1,010.41	29.68%	522.09	19.92%
钨系列抛光液	340.89	8.36%	15.40	0.45%	-	-

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他抛光液	495.41	12.14%	189.02	5.55%	105.17	4.01%
合计	4,079.48	100.00%	3,403.82	100.00%	2,620.28	100.00%

报告期内，其他系列化学机械抛光液收入 2018 年比 2017 年增长 19.85%，2017 年比 2016 年增长 29.90%，报告期内保持较快增长。采用连环替代法分析其他系列化学机械抛光液中各系列抛光液销量和平均单价对其他系列化学机械抛光液收入的影响如下：

单位：万元

项目	2018 年度				2017 年度			
	销量变动影响	平均单价变动影响	合计影响	变动占比	销量变动影响	平均单价变动影响	合计影响	变动占比
氧化物系列抛光液	88.60	-77.36	11.24	1.66%	126.81	69.14	195.95	25.01%
硅系列抛光液	-9.17	41.73	32.55	4.82%	597.99	-109.66	488.33	62.32%
钨系列抛光液	326.95	-1.47	325.48	48.17%	15.40	-	15.40	1.97%
其他抛光液	312.34	-5.95	306.39	45.35%	78.86	4.99	83.85	10.70%
合计	718.71	-43.05	675.68	100.00%	607.76	175.77	783.54	100.00%

注：销量变动影响=（本期销售数量-上期销售数量）\*本期平均单价；平均单价变动影响=（本期平均单价-上期平均单价）\*上期销售数量。

2018 年，公司营业收入总体增长 1,542.16 万元，其他系列化学机械抛光液收入增长 675.68 万元，占营业收入增长金额的比例为 43.81%，对营业收入增长的贡献相对较大。2018 年，其他系列化学机械抛光液收入增长主要系钨系列抛光液和其他抛光液增长所致。钨系列抛光液收入 2018 年比 2017 年增长 325.48 万元，占其他系列化学机械抛光液收入增长金额的比例为 48.17%，主要原因系公司于 2018 年开发重要客户长江存储，推出多款受客户认可并使用的新产品，从而销量大幅增长。其他抛光液收入 2018 年比 2017 年增长 306.39 万元，占其他系列化学机械抛光液收入增长金额的比例为 45.35%，主要系销量的增长。

2017 年，公司营业收入总体增长 3,578.79 万元，其他系列化学机械抛光液

收入增长 783.54 万元，占营业收入增长金额的比例为 21.89%。2017 年，其他系列化学机械抛光液收入增长主要系硅系列抛光液增长所致。硅系列抛光液主要应用于硅晶圆的初步加工过程中，硅晶圆是集成电路的基底材料。硅系列抛光液收入 2017 年比 2016 年增长 488.33 万元，占其他系列化学机械抛光液收入增长金额的比例为 62.32%，主要系公司进一步开发了台湾客户，某款硅系列抛光液产品销量大幅增长。由于销量大幅增长的某款硅系列抛光液产品单价低于硅系列抛光液平均单价，因此硅系列抛光液平均单价 2017 年比 2016 年有所下降。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”中补充披露。

## （二）产销量或合同订单完成量等业务执行数据与收入确认数据的一致性

报告期内，公司各产品系列的产量和销量情况如下：

产品类别		项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
化学机械 抛光液	铜及铜阻挡 层系列	产量 (吨)	4,717.01	4,944.68	4,250.70
		销量 (吨)	4,515.12	4,560.47	4,008.12
		销售收入 (万元)	16,436.96	17,430.82	15,028.09
		产销率	95.72%	92.23%	94.29%
	其他系列	产量 (吨)	1,477.20	1,218.29	989.83
		销量 (吨)	1,253.02	1,137.74	934.59
		销售收入 (万元)	4,079.48	3,403.82	2,620.28
		产销率	84.82%	93.39%	94.42%
光刻胶 去除剂	集成电路制 造用	产量 (吨)	223.58	146.37	118.87
		销量 (吨)	208.29	147.25	114.04
		销售收入 (万元)	1,277.26	996.31	755.37
		产销率	93.16%	100.60%	95.94%
	晶圆级封装 用	产量 (吨)	247.19	46.14	44.87
		销量 (吨)	251.33	46.56	37.47
		销售收入 (万元)	1,080.20	259.03	209.68
		产销率	101.67%	100.91%	83.51%

注：产量、销量和销售收入的统计口径不含外协采购部分。2016 年、2017 年和 2018 年公

司外协采购产品对应的销售收入分别为 976.72 万元、1,045.58 万元和 1,847.88 万元，其中晶圆级封装用光刻胶去除剂分别为 397.82 万元、481.95 万元和 0 万元。

报告期内，公司各类产品销售情况良好，产销率处于较高水平。部分产品系列产销率出现超过 100% 的情形，是由于期初存在库存所致。

公司与部分客户采用上线结算方式进行交易。2016 年、2017 年和 2018 年，公司采用上线结算方式的主要客户收入占比分别为 82.53%、80.12% 和 73.12%。对于上线结算的销售，公司根据销售合同，在客户领用产品时确认收入，收入确认的具体依据为经双方确认的月度耗用量，如客户线上系统用量、寄售月结合同用量等，按月进行确认。因此公司在客户处存在未确认收入的存货，形成发出商品。另外，通常情况下公司需要进行备货，一方面客户通常要求公司备货量不低于 2 个月的预测用量以保证产品的持续供应；另一方面公司为保证产品质量的稳定，通常在连续生产周期内的备货量会高于客户要求的备货量。报告期各期末，库存商品与发出商品的数量和账面余额情况如下：

单位：吨、万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	数量	账面余额	数量	账面余额	数量	账面余额
库存商品	1,214.76	2,145.23	928.16	1,400.95	513.25	807.87
发出商品	307.30	508.27	250.06	398.69	267.04	384.10
在产品	-	-	126.37	158.88	-	-

报告期内，公司产销量等业务执行数据与收入确认数据具有一致性。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”中补充披露。

### （三）营业收入的季节性波动情况及原因

报告期内，公司按季节进行分类的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	5,168.30	20.85%	5,613.78	24.15%	3,877.39	19.72%
第二季度	6,033.57	24.34%	6,242.62	26.86%	4,558.61	23.18%
第三季度	6,383.42	25.76%	5,635.17	24.24%	5,351.48	27.21%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第四季度	7,199.58	29.05%	5,751.14	24.74%	5,876.44	29.88%
合计	24,784.87	100.00%	23,242.71	100.00%	19,663.92	100.00%

报告期内,公司营业收入不具有明显的季节性,与 Cabot Microelectronics、Versum、Entegris 等同行业公司一致。公司收入变动主要与下游客户需求相关,而中芯国际、台积电等主要客户营业收入不具有明显的季节性。

报告期内,中芯国际、台积电、Cabot Microelectronics、Versum、Entegris 等公司分季度营业收入平均占比情况如下:

项目	中芯国际	台积电	Cabot Microelectronics	Versum	Entegris
第一季度	24.26%	23.18%	23.78%	24.48%	23.35%
第二季度	24.98%	22.62%	23.59%	24.31%	25.00%
第三季度	25.84%	26.14%	25.28%	25.44%	25.56%
第四季度	24.93%	28.06%	27.34%	25.77%	26.09%

注:由于 Fujimi 尚未披露 2018 年年报,因此未将其纳入统计范围。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(一)营业收入分析”中补充披露。

## 二、发行人说明

请发行人说明:与中芯国际等主要客户的销售合同条款约定,以及与收入确认的匹配性。

报告期内,公司与主要客户的销售合同条款约定及销售确认时点如下:

序号	客户名称	销售合同/订单/销售确认书条款	销售确认时点	匹配
1	中芯国际下属子公司			
	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	根据双方的销售确认书:“双方实际采用 Consignment(寄售)模式,即乙方每月按照甲方实际使用量进行销售结算”	在客户领用产品时,确认收入	是
	中芯国际集成电路制造(北京)有限公司	根据双方的销售确认书:“双方实际采用 Consignment(寄售)模式,即乙方每月按照甲方实际使用量进行销售结算”	在客户领用产品时,确认收入	是
	中芯北方集成电路制造(北京)有限公	根据双方的销售确认书:“双方实际采用 Consignment(寄售)模	在客户领用产品时,确认收入	是

序号	客户名称	销售合同/订单/销售确认书条款	销售确认时点	匹配
	司	式，即乙方每月按照甲方实际使用量进行销售结算”		
	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	根据双方的销售确认书：“双方实际采用 Consignment（寄售）模式，即乙方每月按照甲方实际使用量进行销售结算”	在客户领用产品时，确认收入	是
	中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司	贸易条款：DAP（货物于指定目的地交付）	由买方签收后，确认收入	是
	LFoundry S.r.l.;	贸易条款：DAP（货物于指定目的地交付）	由买方签收后，确认收入	是
2	台湾积体电路制造股份有限公司	“本合同产品的销售一律采用”Consignment”形式”	在客户领用产品时，确认收入	是
3	长江存储科技有限责任公司	根据双方的销售确认书：“乙方每月按照甲方库管人员在送货单上的签字作为最终验收，并据此进行销售结算。”	由买方签收后，确认收入	是
	武汉新芯集成电路制造有限公司	“在买方根据本协议第 9 条对交付物完成上线使用之前，交付物的所有权和风险归于供应商，自上线使用完成时起交付物的所有权和风险转移至买方。”	在客户领用产品时，确认收入	是
4	华润微电子控股有限公司下属子公司			
	无锡华润上华科技有限公司	贸易条款：DDU（货物未完税于指定目的地交付）	由买方签收后，确认收入	是
	华润微电子（重庆）有限公司	贸易条款：DAP（货物于指定目的地交付）	由买方签收后，确认收入	是
5	上海华虹宏力半导体制造有限公司	贸易条款：DAP（货物于指定目的地交付）	由买方签收后，确认收入	是

公司对主要客户的收入确认时点与销售合同、订单或销售确认书的条款约定一致。

### 三、核查意见

#### （一）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人已披露其他系列化学机械抛光液中新产品的具体性能优势、与现有产品的差异、主要客户情况，发行人其他系列化学机械抛光液对营业收入具体影响的分析具有合理性；发行人产销量或合同订单完成量等业务执行数据与收入确认数据具有一致性；发行人营业收入不具有明显的季节性；发行人对主要客户的收入确认时点与销售合同、订单或销售确认书的条款约定具有一致性。

## （二）申报会计师核查意见

基于申报会计师执行的核查程序，申报会计师认为就财务报表整体而言，发行人对于营业收入的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

### 问题 31

报告期内，公司综合毛利率分别为 55.61%、55.58%和 51.10%，呈下降趋势。

请发行人补充披露：（1）2018 年铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液在生产成本上升的情况下调低销售价格的原因，该调整并未带动销量增长的原因，毛利率下降趋势在可预见的未来是否将持续；（2）结合具体产品结构变化、销售策略、定价依据、上下游供求关系变化等分析各产品毛利率下降的原因以及下降趋势在可预见的未来是否将持续；（3）量化分析晶圆级封装用光刻胶去除剂生产模式变化对生产成本的具体影响；（4）在“风险因素”部分充分揭示毛利率下降风险产生的原因和对发行人的影响。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

### 一、发行人补充披露

（一）2018 年铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液在生产成本上升的情况下调低销售价格的原因，该调整并未带动销量增长的原因，毛利率下降趋势在可预见的未来是否将持续；

对于铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液，公司采取针对成熟产品阶段性进行选择性价的销售策略，以应对客户成本控制的需求。铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液作为公司最早实现量化销售的产品系列，多款产品已稳定销售多年，客户相对稳定。

而铜及铜阻挡层系列生产成本的上升是由于公司投入研发改进现有产品的过程带来的。公司积极投入研发不断改进现有产品，通过提高产品性能，如提高去除速率等，来提高产品的竞争优势。公司自成立以来，一直持续投入研发改进现有产品，以应对市场竞争和维护客户资源。

2018 年，公司调低销售价格并未带动铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液销

量增长的原因为：一方面，公司产品研发验证门槛高，从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，而实现量产销售后具体产品的销售增长情况受下游客户相应工艺产能及产量影响；另一方面，与国外竞争对手相比，公司目前规模较小、员工人数较少，使得公司在产品开发、客户开拓及资源配置等方面有所侧重，因此公司通过更多客户、更多产品线实现线性增长存在制约。

报告期内，铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液部分产品的价格（扣除汇率影响）调整情况如下：

项目	报告期收入占比	开始销售年份	2018年变动率	2017年变动率	2016年变动率
化学机械抛光液 A	28.05%	2007	-2.68%	0.43%	0.14%
化学机械抛光液 B	12.94%	2014	-3.60%	-1.25%	-11.67%
化学机械抛光液 C	12.12%	2011	-3.00%	-1.00%	0.00%
化学机械抛光液 D	6.80%	2009	-3.04%	-1.05%	0.00%
合计	59.91%	—	—	—	—

由于公司对铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液阶段性进行选择性价不与其生产成本的变化直接挂钩，公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率存在下降的风险。

为应对公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率下降的风险，公司一方面通过持续研发改进现有产品，推出性能更优的产品来维护客户资源，与此同时进一步控制生产成本，保持竞争优势，维持公司产品的毛利率；另一方面公司注重毛利率较高产品的市场开拓，有助于毛利率维持在较高水平。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”中补充披露。

**（二）结合具体产品结构变化、销售策略、定价依据、上下游供求关系变化等分析各产品毛利率下降的原因以及下降趋势在可预见的未来是否将持续；**

2016年、2017年和2018年，公司综合毛利率分别为55.61%、55.58%和51.10%。报告期内，公司各系列产品的收入占比和毛利率情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
化学机械抛光液	82.78%	54.06%	89.64%	55.69%	89.75%	55.57%
铜及铜阻挡层系列	66.32%	57.09%	74.99%	59.86%	76.42%	60.60%
其他系列	16.46%	41.84%	14.64%	34.34%	13.33%	26.73%
光刻胶去除剂	16.97%	36.50%	9.90%	53.80%	9.87%	56.17%
集成电路制造用	5.15%	59.53%	4.29%	70.42%	3.84%	71.74%
晶圆级封装用	4.36%	39.38%	3.19%	54.11%	3.09%	59.46%
LED/OLED 用	7.46%	18.90%	2.42%	24.01%	2.94%	32.40%
综合毛利率	100.00%	51.10%	100.00%	55.58%	100.00%	55.61%

采用连环替代法分析各系列产品收入占比变动及毛利率变动对综合毛利率的影响：公司综合毛利率 2017 年相比于 2016 年基本稳定；2018 年比 2017 年下降 4.48 个百分点，主要原因为毛利率相对较高的铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液的收入占比从 74.99% 下降至 66.32%，且该系列产品毛利率下降 2.77 个百分点。具体分析情况如下：

项目	2018 年度比 2017 年度			2017 年度比 2016 年度		
	收入占比变动影响	毛利率变动影响	合计影响	收入占比变动影响	毛利率变动影响	合计影响
化学机械抛光液	-3.71%	-1.46%	-5.17%	-0.06%	0.11%	0.05%
铜及铜阻挡层系列	-4.95%	-2.08%	-7.03%	-0.86%	-0.57%	-1.43%
其他系列	0.76%	1.10%	1.86%	0.45%	1.01%	1.46%
光刻胶去除剂	2.58%	-1.71%	0.87%	0.02%	-0.23%	-0.21%
集成电路制造用	0.51%	-0.47%	0.04%	0.32%	-0.05%	0.27%
晶圆级封装用	0.46%	-0.47%	-0.01%	0.05%	-0.17%	-0.12%
LED/OLED 用	0.95%	-0.12%	0.83%	-0.12%	-0.25%	-0.37%

注：收入占比变动影响=（本期收入占比-上期收入占比）×本期毛利率；毛利率变动影响=（本期毛利率-上期毛利率）×上期收入占比。

### 1、化学机械抛光液毛利率分析

2016 年、2017 年和 2018 年化学机械抛光液整体毛利率分别为 55.57%、55.69% 和 54.06%，基本保持稳定。分系列而言，铜及铜阻挡层系列毛利率呈现小幅下降的趋势，其他系列毛利率呈现上升的趋势。具体分析如下：

(1) 铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率变化分析

2016年、2017年和2018年，公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率分别为60.60%、59.86%和57.09%，2017年相比于2016年基本稳定，2018年比2017年下降2.77个百分点。2017年和2018年，该系列产品平均单价和平均单位成本的变动情况如下：

项目	2018年度		2017年度	
	平均单价变动率	平均单位成本变动率	平均单价变动率	平均单位成本变动率
铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液	-4.75%	1.81%	1.94%	3.84%

铜及铜阻挡层系列毛利率2018年比2017年下降2.77个百分点，主要是由于单价的下滑，2018年铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液平均单价下降4.75%。铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液作为公司销售占比最高的产品系列，客户及产品相对稳定，公司对已稳定销售多年的产品选择性降价维持公司产品的竞争优势，以应对客户成本控制的需求。

铜及铜阻挡层系列毛利率2017年相比于2016年基本稳定，小幅下降0.74个百分点，主要是由于生产成本的上升。2017年，公司积极投入研发不断改进现有产品，使用改进后的产品替代原有产品以提高客户的使用效率，公司不断改进现有产品的过程会相应地提高单位成本，因此平均单位成本上升3.84%。

对于铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液，公司采取针对成熟产品阶段性进行选择性价的销售策略，以应对客户成本控制的需求。铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液作为公司最早实现量化销售的产品系列，多款产品已稳定销售多年，客户相对稳定。

而铜及铜阻挡层系列生产成本的上升是由于公司投入研发改进现有产品的过程带来的。公司积极投入研发不断改进现有产品，通过提高产品性能，如提高去除速率等，来提高产品的竞争优势。公司自成立以来，一直持续投入研发改进现有产品，以应对市场竞争和维护客户资源。

2018年，公司调低销售价格并未带动铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液销量增长的原因为：一方面，公司产品研发验证门槛高，从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，而实现量产销售后具体产品的销售增长情况受下游

客户相应工艺产能及产量影响；另一方面，与国外竞争对手相比，公司目前规模较小、员工人数较少，使得公司在产品开发、客户开拓及资源配置等方面有所侧重，因此公司通过更多客户、更多产品线实现线性增长存在制约。

报告期内，铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液部分产品的价格（扣除汇率影响）调整情况如下：

项目	报告期收入占比	开始销售年份	2018年变动率	2017年变动率	2016年变动率
化学机械抛光液 A	28.05%	2007	-2.68%	0.43%	0.14%
化学机械抛光液 B	12.94%	2014	-3.60%	-1.25%	-11.67%
化学机械抛光液 C	12.12%	2011	-3.00%	-1.00%	0.00%
化学机械抛光液 D	6.80%	2009	-3.04%	-1.05%	0.00%
合计	59.91%	—	—	—	—

由于公司对铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液阶段性进行选择性价降不与其生产成本的变化直接挂钩，公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率存在下降的风险。

为应对公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率下降的风险，公司一方面通过持续研发改进现有产品，推出性能更优的产品来维护客户资源，与此同时进一步控制生产成本，保持竞争优势，维持公司产品的毛利率；另一方面公司注重毛利率较高产品的市场开拓，有助于毛利率维持在较高水平。

报告期内，铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液对化学机械抛光液整体毛利率的贡献情况如下：

项目	序号	2018年度	2017年度	2016年度
铜及铜阻挡层系列毛利率	A	57.09%	59.86%	60.60%
占化学机械抛光液收入的比重	B	80.12%	83.66%	85.15%
对化学机械抛光液毛利率的贡献	C=A*B	45.74%	50.08%	51.60%
化学机械抛光液整体毛利率		54.06%	55.69%	55.57%

由于其他系列化学机械抛光液收入增长较快，报告期内铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液收入占比相对下降，因此其对化学机械抛光液毛利率的贡献 2017 年比 2016 年下降 1.52 个百分点，2018 年比 2017 年下降 4.34 个百分点。

## (2) 其他系列化学机械抛光液毛利率变化分析

2016年、2017年和2018年，公司其他系列化学机械抛光液毛利率分别为26.73%、34.34%和41.84%。2017年和2018年该系列产品平均单价和平均单位成本的变动情况如下：

项目	2018年度		2017年度	
	平均单价变动率	平均单位成本变动率	平均单价变动率	平均单位成本变动率
其他系列化学机械抛光液	8.82%	-3.60%	6.71%	-4.38%

报告期内，公司其他系列化学机械抛光液毛利率保持了较快的上升趋势，主要是由于公司积极应对市场需求，开发新的产品，不断丰富产品系列，且新产品逐步被领先客户所认可并使用。受客户认可并使用的新产品在平均单价和平均单位成本上更具优势，因此毛利率高于平均毛利率，使得其他系列化学机械抛光液毛利率逐年上升。

根据抛光对象不同，公司其他系列化学机械抛光液可进一步细分为钨系列抛光液、硅系列抛光液、氧化物系列抛光液和其他抛光液。报告期内，公司其他系列化学机械抛光液进一步按产品类别进行分类的毛利率情况如下：

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
氧化物系列抛光液	53.93%	21.29%	64.31%	20.51%	76.06%	15.65%
硅系列抛光液	25.57%	57.44%	29.68%	57.80%	19.92%	60.43%
钨系列抛光液	8.36%	82.18%	0.45%	67.71%	-	-
其他抛光液	12.14%	72.48%	5.55%	66.42%	4.01%	69.26%
其他系列合计	100.00%	41.84%	100.00%	34.34%	100.00%	26.73%

采用连环替代法分析各产品类别收入占比变动及毛利率变动对其他系列化学机械抛光液毛利率的影响如下：

其他系列化学机械抛光液毛利率2018年比2017年上升7.50个百分点，主要原因为毛利率相对较高的钨系列抛光液和其他抛光液的收入占比上升，其中钨系列抛光液为公司2017年推出的全新的产品类别，其去除速率高，抛光后表面形貌控制好，逐步被领先客户认可并使用，销售收入大幅上升，且毛利率大幅上升；其他抛光液收入占比大幅增加主要是由于销量的增加。

其他系列化学机械抛光液毛利率2017年比2016年上升7.61个百分点，主

要原因为硅系列抛光液的收入占比上升以及氧化物系列抛光液的毛利率上升，其中硅系列抛光液收入占比上升是由于公司进一步开发了台湾客户，某款硅系列抛光液产品销量大幅增长；氧化物系列抛光液毛利率上升主要是由于2017年推出了更具性能优势的新款产品，且逐步被领先客户认可并使用，毛利率比2016年上升4.86个百分点。

连环替代法具体分析情况如下：

项目	2018年度比2017年度			2017年度比2016年度		
	收入占比变动影响	毛利率变动影响	合计影响	收入占比变动影响	毛利率变动影响	合计影响
氧化物系列抛光液	-2.21%	0.50%	-1.71%	-2.41%	3.70%	1.29%
硅系列抛光液	-2.36%	-0.11%	-2.47%	5.64%	-0.52%	5.12%
钨系列抛光液	6.50%	0.07%	6.57%	-	-	-
其他抛光液	4.78%	0.34%	5.11%	1.02%	-0.11%	0.91%
其他系列合计	0.00%	7.50%	7.50%	0.00%	7.61%	7.61%

报告期内，其他系列化学机械抛光液对化学机械抛光液整体毛利率的贡献情况如下：

项目	序号	2018年度	2017年度	2016年度
其他系列毛利率	A	41.84%	34.34%	26.73%
占化学机械抛光液收入的比重	B	19.88%	16.34%	14.85%
对化学机械抛光液毛利率的贡献	C=A*B	8.32%	5.61%	3.97%
化学机械抛光液整体毛利率		54.06%	55.69%	55.57%

由于其他系列化学机械抛光液毛利率和收入占比同时增长，其对化学机械抛光液毛利率贡献逐年上升，2017年比2016年上升1.64个百分点，2018年比2017年上升2.71个百分点。

## 2、光刻胶去除剂毛利率分析

2016年、2017年和2018年光刻胶去除剂毛利率分别为56.17%、53.80%和36.50%。2017年和2018年，光刻胶去除剂毛利率分别同比下降2.37个百分点和17.30个百分点，主要是由于各产品系列毛利率均出现下降。具体分析如下：

### (1) 集成电路制造用光刻胶去除剂毛利率变化分析

2016年、2017年和2018年，公司集成电路制造用光刻胶去除剂毛利率分别

为 71.74%、70.42%和 59.53%。2017 年和 2018 年该系列产品平均单价和平均单位成本的变动情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度	
	平均单价变动率	平均单位成本变动率	平均单价变动率	平均单位成本变动率
集成电路制造用光刻胶去除剂	-9.37%	23.98%	2.15%	6.94%

集成电路制造用光刻胶去除剂毛利率 2018 年比 2017 年毛利率下降 10.89 个百分点，主要是由于公司 2017 年末推出一款新产品用于开拓重要客户，2018 年该款产品收入出现较大幅度增长，占集成电路制造用光刻胶去除剂的比例达 24.46%，2017 年占比为 0.19%。2018 年该款产品毛利率低于同系列其他产品。为适应客户的特殊工艺需求，公司开发的该款新产品在原有产品的基础上添加了部分单价较高的缓蚀剂导致单位成本高于原有产品。公司对该款新产品的定价是综合考虑产品成本、工艺要求、研发成本、市场竞争情况及合理利润等因素与客户友好协商确定的。同时，2018 年比 2017 年平均单价下降了 9.37%，主要是由于公司针对已经在客户端稳定上线使用多年的产品下调了销售价格。集成电路制造用光刻胶去除剂毛利率 2017 年与 2016 年相比，小幅下降 1.32 个百分点，主要是由于平均单位成本的上升。

由于产品结构变化，集成电路制造用光刻胶去除剂毛利率将面临一定的下降风险。公司将不断投入研发，在优化产品性能的同时控制产品成本，从而提高产品毛利率。同时公司将积极开发出性能和效率更优的新产品，进一步提高客户认可度，以应对该系列产品毛利率下降的风险。

报告期内，集成电路制造用光刻胶去除剂对光刻胶去除剂整体毛利率的贡献情况如下：

项目	序号	2018 年度	2017 年度	2016 年度
集成电路制造用毛利率	A	59.53%	70.42%	71.74%
占光刻胶去除剂收入的比重	B	30.37%	43.30%	38.90%
对光刻胶去除剂毛利率的贡献	C=A*B	18.08%	30.49%	27.91%
光刻胶去除剂整体毛利率		36.50%	53.80%	56.17%

集成电路制造用光刻胶去除剂 2017 年收入增长 31.90%，收入占比提高，从而对光刻胶去除剂毛利率贡献 2017 年比 2016 年上升 2.58 个百分点。由于 2018

年 LED/OLED 用光刻胶去除剂收入大幅上涨，集成电路制造用光刻胶去除剂收入占比下降，加之自身毛利率的下降，其对光刻胶去除剂毛利率贡献 2018 年比 2017 年下降 12.41 个百分点。

(2) 晶圆级封装用光刻胶去除剂毛利率变化分析

2016 年、2017 年和 2018 年，公司晶圆级封装用光刻胶去除剂毛利率分别为 59.46%、54.11%和 39.38%。2017 年和 2018 年该系列产品平均单价和平均单位成本的变动情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度	
	平均单价变动率	平均单位成本变动率	平均单价变动率	平均单位成本变动率
晶圆级封装用光刻胶去除剂	-9.21%	19.93%	-11.96%	-0.36%

晶圆级封装用光刻胶去除剂毛利率 2018 年比 2017 年下降 14.73 个百分点，其中平均单位成本比 2017 年增长 19.93%，主要是由于 2018 年该系列产品不再采用外协采购的模式带来的税费影响和变更供应商带来的部分原材料价格上涨导致。

公司注册在金桥出口加工区（境内关外），上海安集和原外协供应商上海爱默金山药业有限公司注册在关内。2016 年和 2017 年，公司部分晶圆级封装用光刻胶去除剂采用外协采购模式，由上海安集从上海爱默金山药业有限公司外协采购并销售给关内客户。2016 年和 2017 年，晶圆级封装用光刻胶去除剂中外协采购部分的收入占比分别为 65.48%和 65.04%。2018 年，受外协供应商当地政府规划及自身业务调整的影响，公司晶圆级封装用光刻胶去除剂产品不再采用外协采购模式，改由安集科技组织生产，并经上海安集销售给关内客户。经上海安集销售的原因为上海安集为相应客户的合格供应商。

由于关税和增值税的影响，该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本合计上涨 13.17%。关税方面，上海安集从安集科技采购（进口）成品后再销售给关内客户过程中，产生的进口关税计入成本。由于安集科技销售给上海安集的毛利率为 34.20%，按照 6.5%的关税税率测算，关税的影响会使得该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本增加 8.72%。增值税方面，由于安集科技作为出口加工区免税企业，无法抵扣经上海安集从关内企业采购原材料过程中产生的增值税进项

税额，进项税率与出口退税率的差额部分会计入成本。根据该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本中原材料占比约 89%，按照增值税进项税率与出口退税率的差额以及手续费率合计约为 5%，增值税的影响会使得该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本增加 4.45%。

另外，2018 年公司变更了该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂一种主要原材料的供应商，变更后该原材料的采购价格上涨 6.31%。该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本中原材料占比约 89%，其中采购价格上涨的原材料占比约为 90%，原材料价格上涨使得成本增加 5.05%。

同时，2018 年晶圆级封装用光刻胶去除剂平均单价下降 9.21%，主要是由于公司针对已经在客户端稳定上线使用多年的产品下调了销售价格。

该产品系列毛利率 2017 年比 2016 年下降 5.35 个百分点，主要是由于平均单价下降 11.96%，公司针对已经在客户端稳定上线使用多年的产品下调了销售价格。

针对由外协采购模式改为自行生产模式的部分晶圆级封装用光刻胶去除剂，公司计划未来待宁波安集厂房、生产设备及相应配套设施建设完毕后，由宁波安集组织生产，以减少关税和增值税对生产成本的影响。公司本次募集资金投资项目“安集集成电路材料基地项目”将用于宁波安集建造新厂房，购置并安装光刻胶去除剂、甘氨酸生产设备及相应配套设施。

报告期内，晶圆级封装用光刻胶去除剂对光刻胶去除剂整体毛利率的贡献情况如下：

项目	序号	2018 年度	2017 年度	2016 年度
晶圆级封装用毛利率	A	39.38%	54.11%	59.46%
占光刻胶去除剂收入的比重	B	25.69%	32.20%	31.29%
对光刻胶去除剂毛利率的贡献	C=A*B	10.12%	17.43%	18.60%
光刻胶去除剂整体毛利率		36.50%	53.80%	56.17%

由于晶圆级封装用光刻胶去除剂毛利率 2017 年比 2016 年下降 5.35 个百分点，其对光刻胶去除剂毛利率的贡献下降 1.18 个百分点。由于 2018 年 LED/OLED 用光刻胶去除剂收入大幅增加，晶圆级封装用光刻胶去除剂收入占比下降，加之自身毛利率的下降，其对光刻胶去除剂毛利率贡献 2018 年比 2017 年下降 7.31

个百分点。

### (3) LED/OLED 用光刻胶去除剂毛利率变化分析

2016 年、2017 年和 2018 年，公司 LED/OLED 用光刻胶去除剂毛利率分别为 32.40%、24.01%和 18.90%。2017 年和 2018 年该系列产品平均单价和平均单位成本的变动情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度	
	平均单价变动率	平均单位成本变动率	平均单价变动率	平均单位成本变动率
LED/OLED 用光刻胶去除剂	-22.32%	-17.10%	1.22%	13.79%

LED/OLED 用光刻胶去除剂毛利率相较其他产品系列较低，主要是由于 LED/OLED 光刻胶去除剂应用于 LED/OLED 领域，产品配方及生产工艺要求低于集成电路领域的光刻胶去除剂，进入壁垒相对较低，市场竞争激烈。公司结合在应用于集成电路领域的光刻胶去除剂的技术优势，进入 LED/OLED 光刻胶去除剂领域，单位成本较高，毛利率较低。

LED/OLED 用光刻胶去除剂毛利率 2018 年比 2017 年下降 5.11 个百分点，主要是由于该系列产品内部结构变化所致：该系列产品中，OLED 用光刻胶去除剂的毛利率低于 LED 用光刻胶去除剂，2018 年公司 OLED 客户需求放量，收入增长较快，占 LED/OLED 用光刻胶去除剂的比例为 55.65%，2017 年为 1.73%。2017 年比 2016 年毛利率下降 8.39 个百分点，主要是由于生产该系列产品的原材料采购价格上涨而导致生产成本上涨。

报告期内，公司 LED 用和 OLED 用光刻胶去除剂的收入占比和毛利率情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
LED 用光刻胶去除剂	44.35%	33.10%	98.27%	25.37%	100.00%	32.40%
OLED 用光刻胶去除剂	55.65%	7.59%	1.73%	-53.68%	—	—
合计	100.00%	18.90%	100.00%	24.01%	100.00%	32.40%

公司将进一步加强毛利率较高产品的市场开拓，以应对由于产品内部结构变化所致的毛利率下降。另外，随着 LED/OLED 用光刻胶去除剂进入规模化运营，公司将与外协供应商进一步深化合作提高运营效率，从而降低成本，提高该产

## 品系列毛利率。

报告期内，LED/OLED 用光刻胶去除剂对光刻胶去除剂整体毛利率的贡献情况如下：

项目	序号	2018 年度	2017 年度	2016 年度
毛利率	A	18.90%	24.01%	32.40%
占光刻胶去除剂收入的比重	B	43.94%	24.50%	29.81%
对光刻胶去除剂毛利率的贡献	C=A*B	8.30%	5.88%	9.66%
光刻胶去除剂整体毛利率		36.50%	53.80%	56.17%

由于LED/OLED用光刻胶去除剂毛利率2017年比2016年下降8.39个百分点，加之收入下降2.64%，其对光刻胶去除剂毛利率的贡献下降3.78个百分点。2018年由于其收入增长227.86%，占光刻胶去除剂收入的比例从24.50%上升至43.94%，其对光刻胶去除剂毛利率的贡献上升2.42个百分点。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”中补充披露。

### **（三）量化分析晶圆级封装用光刻胶去除剂生产模式变化对生产成本的具 体影响；**

晶圆级封装用光刻胶去除剂平均单位成本2018年比2017年增长19.93%，主要是由于2018年该系列产品不再采用外协采购的模式带来的税费影响和变更供应商带来的部分原材料价格上涨导致。

公司注册在金桥出口加工区（境内关外），上海安集和原外协供应商上海爱默金山药业有限公司注册在关内。2016年和2017年，公司部分晶圆级封装用光刻胶去除剂采用外协采购模式，由上海安集从上海爱默金山药业有限公司外协采购并销售给关内客户。2016年和2017年，晶圆级封装用光刻胶去除剂中外协采购部分的收入占比分别为65.48%和65.04%。2018年，受外协供应商当地政府规划及自身业务调整的影响，公司晶圆级封装用光刻胶去除剂产品不再采用外协采购模式，改由安集科技组织生产，并经上海安集销售给关内客户。经上海安集销售的原因为上海安集为相应客户的合格供应商。

由于关税和增值税的影响，该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本合计上

涨 13.17%。关税方面，上海安集从安集科技采购（进口）成品后再销售给关内客户过程中，产生的进口关税计入成本。由于安集科技销售给上海安集的毛利率为 34.20%，按照 6.5%的关税税率测算，关税的影响会使得该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本增加 8.72%。增值税方面，由于安集科技作为出口加工区免税企业，无法抵扣经上海安集从关内企业采购原材料过程中产生的增值税进项税额，进项税率与出口退税率的差额部分会计入成本。根据该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本中原材料占比约 89%，按照增值税进项税率与出口退税率的差额以及手续费率合计约为 5%，增值税的影响会使得该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本增加 4.45%。

另外，2018 年公司变更了该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂一种主要原材料的供应商，变更后该原材料的采购价格上涨 6.31%。该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本中原材料占比约 89%，其中采购价格上涨的原材料占比约为 90%，原材料价格上涨使得成本增加 5.05%。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”中补充披露。

**（四）在“风险因素”部分充分揭示毛利率下降风险产生的原因和对发行人的影响。**

2016 年度、2017 年度、2018 年度，公司综合毛利率分别为 55.61%、55.58%、51.10%，逐年下降。2017 年相比于 2016 年基本稳定，2018 年比 2017 年下降 4.48 个百分点，主要原因为毛利率相对较高的铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液的收入占比从 74.99%下降至 66.32%，且该系列产品毛利率下降 2.77 个百分点。公司采取针对成熟产品阶段性进行选择性价的销售策略，以应对客户成本控制的需求。由于公司产品毛利率对销售价格的变化较为敏感，如果未来下游客户需求下降、控制成本的需求上升，或者竞争对手大幅扩产、采取降价措施，公司产品价格存在下降的可能，进而导致公司综合毛利率下降。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“（一）销售价格和毛利率下降的风险”中补充披露。

## 二、核查意见

### （一）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，2018 年铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液在生产成本上升的情况下调低销售价格的原因具有合理性，该调整并未带动销量增长的原因具有合理性，该产品系列毛利率在可预见的未来存在一定的下降风险，发行人已披露应对措施；各产品系列毛利率下降的原因具有合理性，部分产品系列毛利率在可预见的未来存在一定的下降风险；发行人对晶圆级封装用光刻胶去除剂生产模式变化对生产成本影响的量化分析具有合理性；发行人在招股说明书“风险因素”部分已补充揭示毛利率下降风险产生的原因和对发行人的影响。

### （二）申报会计师核查意见

除申报会计师所列示的对于营业收入和营业成本的核查程序外，申报会计师将发行人的整体毛利率与同行业上市公司进行了比较分析，询问管理层，获得合理性解释。就财务报表整体而言，申报会计师认为发行人对于营业收入和营业成本的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

#### 问题 32

**报告期内，销售费用分别为 1,383.40 万元、1,708.58 万元和 1,542.14 万元，占营业收入的比例分别为 7.04%、7.35%和 6.22%，主要由仓储运输、人力成本、样品费等构成。**

**请发行人披露：（1）仓储运输费变动与产销量的匹配性；（2）结合销售人员结构调整、薪酬水平变动等量化分析 2017 年人力成本大幅下降的原因；（3）2017 年税金 109.98 万元远高于其他年度的原因；（4）其他项目核算的具体内容及变动原因；（5）销售费用与销售规模的匹配性。**

**请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。**

#### 一、发行人披露

##### （一）仓储运输费变动与产销量的匹配性；

报告期内，公司销售费用中的仓储运输费用为产品销售相关的仓储运输费用。具体分析如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
运输费	586.05	502.52	340.56
仓储费	104.64	84.41	58.87
仓库装修费	-	85.57	-
合计	690.69	672.50	399.43

报告期内，公司仓储运输费用中的运输费呈上升的趋势，其中运输费与销售量的匹配情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目	2018年	2017年	2016年
运输费 (A)	586.05	502.52	340.56
销量 (B)	6,227.76	5,892.02	5,094.22
单位运输费 (A/B)	941.03	852.88	668.52

2016年、2017年和2018年，公司单位运费分别为668.52元/吨、852.88元/吨及941.03元/吨，呈逐年上升趋势，主要原因如下：(1) 2016年、2017年及2018年，公司对位于江浙沪地区以外客户的销售比例分别为51%、58%及60%，呈逐年上升的趋势，由于公司位于上海，向江浙沪地区以外客户销售的运费高于江浙沪地区客户；(2) 2018年度，公司为开拓中国台湾市场，向中国台湾的客户发送的销售样品量增加。上述两项原因导致了单位运输费的上升。

报告期内，公司仓储运输费中的仓储费主要为台湾仓库的费用，呈逐年上升的趋势，主要是由于公司为开拓中国台湾市场，向中国台湾的客户发送的销售样品量发生较大上升，将较多样品存放中国台湾仓库，从而导致仓储费上升。

2017年，公司租赁的北京仓库发生装修费85.57万元。受客户要求，公司在北京租赁仓库用以储存产品，同时公司对仓库进行了装修以满足公司产品的储存要求。由于公司所租赁的仓库因政府规划需要搬迁，公司将发生的装修费一次性计入销售费用。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

**(二) 结合销售人员结构调整、薪酬水平变动等量化分析 2017 年人力成本大幅下降的原因；**

报告期内，公司销售费用中的人力成本情况如下：

单位：人、万元、万元/人

项目	2018 年	2017 年	2016 年
销售费用相关人员	11	11	16
销售费用-人力成本	411.78	373.86	608.84
人均人力成本	37.34	33.99	38.05

2016 年、2017 年和 2018 年，公司与销售费用相关的人数分别为 16 人、11 人和 11 人，2017 年较 2016 年下降 5 人，其中离职 2 人，职能调整 4 人，新招聘 1 人，同时 2017 年度较 2016 年度人力成本下降约 234.98 万元，主要原因如下：(1) 2016 年末，公司根据业务发展需要，不再与 2 名销售员工续签劳动合同，并根据法律法规的要求向其支付了离职补偿金 63.77 万元；(2) 2017 年，公司根据业务发展的需求，对 4 名销售部门员工的职能进行了调整，从侧重市场开发变更为侧重研发支持，因此其人力成本按照新职能在研发费用中列支。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(四) 期间费用分析”中补充披露。

**(三) 2017 年税金 109.98 万元远高于其他年度的原因；**

税金是指公司内部交易产生的税务成本。公司计入销售费用的税金主要是指台湾安集向公司提供销售支持服务产生的税务成本。

2016 年 8 月，公司与台湾安集签订了《销售支持服务合同》，双方约定由台湾安集向公司提供销售支持服务。2017 年，公司对台湾安集的定位做出调整，台湾安集的人员发生较大变动，台湾安集的职能定位从销售支持转变为研发支持。为明确该项调整，2018 年上海安集与台湾安集签订了《研发支持服务合同》，双方约定由台湾安集向上海安集提供研发支持服务。公司与台湾安集签订的《销售支持服务合同》自 2018 年 4 月 1 日起不再执行。

2016 年、2017 年和 2018 年，台湾安集内部销售支持服务收入分别为 187.78 万元、603.75 万元及 471.34 万元，其中 2018 年 1 月至 3 月的内部销售支持服务收入为 115.19 万元。

根据《非居民企业所得税核定征收管理办法》及《中华人民共和国增值税暂行条例》，台湾安集需要就其向公司提供的销售支持服务缴纳增值税及所得税。由于公司位于金桥出口加工区，安集台湾就其向公司提供的销售支持服务所缴纳的增值税销项税，公司无法作为进项税进行抵扣。另外，2016年至2018年3月，由于台湾安集在境内代扣代缴的所得税未通过第三方公证无法在中国台湾抵扣营利事业所得税。上述两项产生台湾安集向公司提供销售支持服务的税务成本。

2016年、2017年和2018年，公司计入销售费用的税金分别为8.90万元、109.98万元及12.14万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
销售支持服务费用	115.19	603.75	187.78
税金	12.14	109.98	8.90
税金/销售支持服务费用	10.5%	18.2%	4.7%

2017年税金占销售支持服务费用比例较高，主要是由于公司在2017年与税务机关就台湾安集适用的非居民企业所得税的核定征收率进行了确认，根据确认结果，公司2017年按照确认的核定征收率对2016年和2017年的销售支持服务费用进行了所得税代扣代缴，导致2017年税金占销售支持服务费用比例较高。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

#### （四）其他项目核算的具体内容及变动原因；

报告期内，公司销售费用其他项目的具体内容如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
外部服务费	33.13	69.06	73.16
办公费	24.12	26.25	16.73
通讯费	3.71	7.49	8.01
合计	60.96	102.80	97.90

公司销售费用中的其他项目主要由外部服务费、办公费和通讯费组成。其中外部服务费占比较高，2016年、2017年和2018年占销售费用中其他项目合

计的比例分别为 74.73%、67.18%和 54.35%。报告期内，外部服务费金额逐年降低主要是由于公司与市场开拓相关的外部咨询减少导致市场咨询费减少。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

#### （五）销售费用与销售规模的匹配性。

报告期，公司销售费用与销售规模的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
销售费用	1,542.13	1,708.58	1,383.40
人力成本-离职补偿	8.69	-	63.77
仓储运输费-北京仓库装修	-	85.57	-
税金	12.14	109.98	8.90
调整后的销售费用	1,521.30	1,513.03	1,310.73
营业收入	24,784.87	23,242.71	19,663.92
占营业收入比例	6.1%	6.5%	6.7%

报告期内，公司发生销售人员离职补偿和北京仓库装修等偶然发生的销售费用。另外，销售费用中的税金为内部交易产生的税务成本，与公司的对外销售业务并无直接联系。

扣除销售人员离职补偿金、北京仓库装修费用和税金后，2016 年、2017 年和 2018 年，公司销售费用占营业收入的比例分别为 6.7%、6.5%和 6.1%，呈逐年下降的趋势，主要是由于随着公司销售规模的上升，销售协同效应导致销售费用占营业收入的比例有所下降。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

## 二、核查意见

### （一）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人销售费用中的仓储运输费变动与产销量具有匹配性；发行人结合销售人员结构调整、薪酬水平变动等量化分析 2017 年人力成本大幅下降的原因具有合理性；2017 年税金 109.98 万元远高于其他年度的原

因具有合理性；发行人已披露其他项目核算的具体内容及变动原因，其他项目变动原因具有合理性；发行人销售费用与销售规模具有匹配性。

## （二）申报会计师核查意见

基于申报会计师所执行的程序，就财务报表整体公允反映而言，申报会计师认为发行人对于销售费用的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

### 问题 33

报告期内，管理费用分别为 1,772.27 万元、1,881.62 万元和 2,112.17 万元，占营业收入的比例分别为 9.01%、8.10%和 8.52%，主要由人力成本、外部服务费、租金与物业费用等构成。

请发行人披露：（1）人力成本变动与人员数量、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；（2）外部服务费的主要构成及逐年增长的原因；（3）税金在各年度波动较大的原因；（4）其他项目核算的具体内容及变动原因；（5）2016 年 2 月发行人境内员工持股平台安续投资以 1.46 元/1 元的价格向安集有限增资，是否做股份支付处理，股份支付的计算依据、方法、权益工具的公允价值及确定方法，以及是否计入非经常性损益。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师对报告期内发生的股份变动是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》进行核查，并对以下问题发表明确意见：股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用是否准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

### 一、发行人披露

#### （一）人力成本变动与人员数量、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；

报告期内，公司管理费用中人力成本的情况如下：

单位：人、万元、万元/人

项目	2018 年	2017 年	2016 年
管理费用相关人员	32	27	25

管理费用-人力成本	1,148.73	960.13	885.48
人均人力成本	35.90	35.56	35.42

2016年、2017年和2018年管理费用中的人力成本分别为885.48万元、960.13万元及1,148.73万元，呈持续上涨的趋势，主要是由于管理费用相关人员的人数上涨所致，计入管理费用的人均人力成本基本稳定。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

## （二）外部服务费的主要构成及逐年增长的原因；

报告期内，公司管理费用中外部服务费的明细如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
专业服务费	156.59	128.33	120.98
日常运营维护费	96.11	84.76	76.38
合计	252.70	213.09	197.37

专业服务费主要包括上市辅导费用、审计费、律师费、资产评估费等，随着公司IPO项目逐步推进，专业服务费金额逐年上升。2016年、2017年和2018年，专业服务费分别为120.98万元、128.33万元和156.59万元。

日常运营维护费主要是公司委托外部机构协助公司对现有的软件系统、服务器机房、弱电系统等日常维护及优化改进的费用。随着公司业务规模的扩大，日常运营维护费金额逐年上升。2016年、2017年和2018年，日常运营维护费分别为76.38万元、84.76万元和96.11万元。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

## （三）税金在各年度波动较大的原因；

税金是指公司内部交易产生的税务成本，计入管理费用的税金主要是指上海安集向公司收取的专利使用费和商标使用费所产生的税务成本。上海安集主要从事研发，拥有商标权和部分专利权，而公司主要从事生产和销售，产品需要使用上海安集的商标和专利。

2014年3月1日、2015年1月1日及2015年6月30日，上海安集与公司分别签订了《专利实施许可合同》，约定上海安集向公司收取使用其拥有专利的使用费。2012年11月1日及2017年12月31日，上海安集与公司分别签订了《商标使用许可合同》，约定上海安集向公司收取使用其拥有商标的使用费。

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，上海安集向公司收取的专利使用费及商标使用费需要缴纳增值税。由于公司位于金桥出口加工区，上海安集就其向公司收取的专利使用费和商标使用费所缴纳的增值税销项税，公司无法作为进项税进行抵扣，从而产生上海安集向公司收取的专利使用费和商标使用费的税务成本。

2016年、2017年和2018年，公司计入管理费用的税金分别为183.96万元、129.83万元及39.62万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
专利权使用费	500.00	2,000.00	3,000.00
商标使用费	200.00	250.00	250.00
合计	700.00	2,250.00	3,250.00
税金	39.62	129.83	183.96
税金占专利权使用费和商标使用费合计的比例	5.7%	5.8%	5.7%

报告期内，公司管理费用中税金的变动与上海安集向公司收取的专利使用费和商标使用费具有匹配性。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

#### （四）其他项目核算的具体内容及变动原因；

报告期内，公司管理费用其他项目的具体内容如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
保险及保障金	62.65	25.11	26.77
劳务及培训费	58.02	26.68	27.25
其他零星费用	22.30	25.53	32.33

项目	2018 年	2017 年	2016 年
合计	142.97	77.32	86.35

保险及保障金包括公司财产保险、残保金及欠薪保障金。2016 年、2017 年和 2018 年，保险及保障金分别为 26.77 万元、25.11 万元和 62.65 万元。2018 年末，公司对 2019 年需要支付的 2018 年残保金按照社保的计算口径进行了预估并计提，导致 2018 年的保险及保障金金额上升。

劳务及培训费主要包括公司聘请的劳务人员成本及开展员工培训发生的费用。2016 年、2017 年和 2018 年，劳务及培训费分别为 27.25 万元、26.68 万元和 58.02 万元，2018 年增加主要是由于为配合业务扩展，公司增加员工培训方面的投入所致。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

**（五）2016 年 2 月发行人境内员工持股平台安续投资以 1.46 元/1 元的价格向安集有限增资，是否做股份支付处理，股份支付的计算依据、方法、权益工具的公允价值及确定方法，以及是否计入非经常性损益。**

2016 年 2 月，公司境内员工持股平台安续投资以 1.46 元/1 元的价格向安集有限增资，具体情况如下：

- 1、2015 年 11 月，公司董事会批准员工持股计划；
- 2、2015 年 12 月，公司与职工签订授予协议；

3、公司境内员工通过境内持股平台安续投资向安集有限增资，安续投资于 2015 年 11 月成立。参与员工持股计划的员工于 2015 年 12 月成为安续投资有限合伙人并完成工商备案登记。

4、公司外籍员工通过境外持股平台 Anjoin 向公司控股股东 Anji Cayman 增资。Shuming Wang（王淑敏）通过 RUYI 向公司控股股东 Anji Cayman 增资。Steven Larry Ungar 通过 SMS 向公司控股股东 Anji Cayman 增资。2015 年 12 月，Anjoin 完成设立，Anji Cayman 完成股权变更登记。

自 2015 年 12 月公司与职工签订授予协议后，公司的中外籍职工分别在 2015

年末在相关持股平台完成了登记。于 2015 年 12 月 31 日，安续投资和 Anjoin 的出资人和认缴比例均按公司与职工签订的授予协议执行。在此之后授予对象、授予比例及各持股平台出资人均未发生变化。

该项股份授予不存在可行权条件，目的是认可相关人员在以往年度对公司贡献，涉及的股份为立即授予且没有约定服务期限等限制性条件。因此，该项股份授予为企业会计准则中定义的授予后立即可行权的股份支付，应在授予日按照权益工具的公允价值，将取得的服务计入相关资产成本或当期费用。

据此，公司在股份授予日，即 2015 年度对该增资进行了股份支付处理，一次性计入 2015 年度的损益。由于股份授予协议约定，被授予人需要持有股权一段时间后方可出售（“锁定期”），因此相关权益工具的公允价值是根据相近期间国家集成电路产业投资基金对安集有限的增资价格并按照锁定期产生的非流动折扣 0.9 倍调整后确定。该项股份支付对利润表的影响已计入 2015 年度的非经常性损益。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

## **二、核查意见**

### **（一）保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为，发行人人力成本变动与人员数量、薪酬水平、人员结构变动具有匹配性；发行人已披露外部服务费的主要构成真实准确，外部服务费逐年增长的原因具有合理性；税金在各年度波动较大的原因具有合理性；发行人已披露其他项目核算的具体内容真实准确，变动原因具有合理性；2016 年 2 月发行人境内员工持股平台安续投资以 1.46 元/1 元的价格向安集有限增资，发行人已做股份支付处理，股份支付的计算依据、方法、权益工具的公允价值及确定方法合理，已计入非经常性损益。

经核查，保荐机构认为，发行人股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理，与同期可比公司估值不存在重大差异；涉及的股份为立即授予且没有约定服务期限等限制性条件，发行人在 2015 年度进行了股份支付处理，一次性计入 2015 年度的损益；发行人上述股份支付相关会计处理符合企业会计准则

的规定；发行人报告期内不存在股份支付。

## （二）申报会计师核查意见

基于申报会计师所执行的程序，就财务报表整体公允反映而言，申报会计师认为发行人对于管理费用和股份支付的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

### 问题 34

报告期内，研发费用分别为 4,288.10 万元、5,060.69 万元和 5,363.05 万元，占营业收入的比例分别为 21.81%、21.77%和 21.64%，主要由人力成本、物料消耗、折旧与摊销费用等构成。

请发行人披露：（1）人力成本变动与研发人员人数、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；（2）2016 年下半年购买的两台研发设备于 2017 年投入使用新增固定资产原值 1,377.84 万元，但 2017 年折旧与摊销金额却低于 2016 年的原因；（3）物料消耗的具体类别、数量、金额以及与研发项目的匹配关系，分析物料消耗的变动原因；（4）水电费金额高于同期能源采购金额的原因及合理性；（5）专利费的主要构成及具体用途，2018 年增长幅度较大的原因；（6）2017 年差旅费大幅增加的原因；（7）税金以及其他项目核算的具体内容及变动原因；（8）铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品、钨化学机械抛光液三个项目研发费用投入与项目进度的匹配关系，目前研发费用支出已超预算的原因以及发行人的控制措施；（9）结合研发项目所处阶段、研发支出资本化政策，说明报告期内无研发支出资本化的原因，相关会计处理是否与发行人的会计政策一致。

请发行人说明：研发费用的支出范围和归集方法，是否按照研发项目设立台账据实归集核算研发费用，物料消耗、折旧与摊销、租金与物业、水电费等如何在研发与生产及其他环节之间进行分摊，相关内部控制制度是否健全有效，研发费用的相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

## 一、发行人披露

### (一) 人力成本变动与研发人员人数、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；

报告期内，公司研发费用中的人力成本情况如下：

单位：人、万元、万元/人

项目	2018年	2017年	2016年
研发费用相关人员	66	65	51
研发费用-人力成本	2,110.14	2,013.11	1,557.93
人均人力成本	31.97	30.97	30.55

2016年、2017年和2018年，公司研发费用相关人员分别为51人、65人及66人，其中2017年新增研发人员14人，4人为销售人员职能变更，10人为新招聘，以满足公司研发活动增加的要求。

报告期内，研发费用中的人均人力成本基本保持稳定。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

### (二) 2016年下半年购买的两台研发设备于2017年投入使用新增固定资产原值1,377.84万元，但2017年折旧与摊销金额却低于2016年的原因；

研发费用中的折旧与摊销金额主要由固定资产折旧和经营租入固定资产改良支出的摊销组成，其中主要为固定资产折旧。报告期内，折旧与摊销金额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
固定资产折旧	527.90	445.21	512.77
经营租入固定资产改良支出的摊销	177.77	216.47	250.57
合计	705.67	661.68	763.33

计入研发费用的固定资产折旧为公司研发设备产生的折旧费用，2016年、2017年和2018年占折旧与摊销金额的比例分别为67.18%、67.28%和74.81%。2017年，公司研发设备的原值较2016年上升1,492.92万元，而计入研发费用的固定资产折旧为445.21万元，较2016年下降67.56万元，主要原因如下：(1) 公司2016年下半年购买的两台原值1,377.84万元的研发设备从海外进口，在

设备运抵公司后需要由专业公司安装调试，经多次测试合格后方可正式投入使用。上述两台设备于2017年11月完成验收并投入使用。因此2017年新增研发设备对2017年计入研发费用的折旧金额影响较小；(2)2016年和2017年提足折旧的研发设备原值合计为1,887.92万元，该部分提足折旧的固定资产导致2017年计入研发费用中的折旧金额较2016年减少较多。2018年，计入研发费用中的固定资产折旧上涨82.69万元，主要是由于2017年11月验收并使用的两台设备折旧的影响。

计入研发费用的经营租入固定资产改良支出的摊销为根据研发部门所用房屋面积摊销的装修费等经营租入固定资产改良支出。该等支出在实际发生时计入长期待摊费用，并根据会计政策按5年和剩余租赁期限孰短进行摊销。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

**（三）物料消耗的具体类别、数量、金额以及与研发项目的匹配关系，分析物料消耗的变动原因；**

报告期内，公司研发费用中的物料消耗主要由晶圆、耗材备件和化工原料组成，具体情况如下：

单位：片、万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
晶圆	6,065	634.54	6,766	646.10	6,036	542.78
耗材备件	—	313.39	—	287.30	—	199.23
化工原料	—	216.65	—	214.66	—	69.93
合计	—	1,164.58	—	1,148.06	—	811.94

晶圆是公司在研发活动中使用最多的消耗材料。2016、2017和2018年，公司研发活动使用晶圆的数量分别为6,036片、6,766片和6,065片。2018年，公司研发活动使用晶圆的数量下降，主要是由于2018年公司加强了对研发过程中晶圆使用的管理，优化研发试验的安排，例如在同一时间进行类型相近可以共享耗材和数据的项目，从而有效提高了晶圆的使用效率。

耗材备件主要是研发实验中耗用的材料及机器设备的备件更换。2016、2017

和 2018 年，耗材备件的金额分别为 199.23 万元、287.30 万元和 313.39 万元。化工原料是研发实验中耗用的各类化学试剂和化学材料，实验中耗用的各类化工原料单价相差较大，包装和数量也存在差异，2016、2017 和 2018 年，化工原料金额分别为 69.93 万元、214.66 万元和 216.65 万元。

报告期内，物料消耗金额按研发项目划分的情况如下：

单位：万元

项目名称	物料消耗金额			研发费用			物料消耗金额占比		
	2018 年	2017 年	2016 年	2018 年	2017 年	2016 年	2018 年	2017 年	2016 年
铜抛光液系列产品	514.89	527.20	460.52	2,523.65	1,647.83	2,084.69	20.40%	31.99%	22.09%
阻挡层抛光液系列产品	228.58	368.09	187.70	1,105.53	893.38	637.05	20.68%	41.20%	29.46%
可浓缩的阻挡层化学机械抛光液	-	4.50	4.93	-	142.14	104.30	-	3.17%	4.73%
先进制程用铜化学机械抛光液	-	-	7.04	-	-	103.92	-	-	6.77%
钨化学机械抛光液	43.41	39.50	3.07	271.82	383.35	90.57	15.97%	10.30%	3.39%
硅粗抛光液系列产品	213.63	-	-	593.93	-	-	35.97%	-	-
高选择比 TSV 阻挡层化学机械抛光液	-	14.33	6.04	-	155.59	161.09	-	9.21%	3.75%
高密度封装 TSV 抛光液	-	-	2.74	-	-	83.73	-	-	3.27%
化学机械抛光液小计	1,000.51	953.62	672.04	4,494.93	3,222.29	3,265.35	22.26%	29.59%	20.58%
胺类光刻胶去除剂	67.63	51.04	6.07	402.95	365.25	160.47	16.78%	13.97%	3.78%
半水性光刻胶去除剂	96.44	42.52	-	465.17	355.38	-	20.73%	11.96%	-
LED 用光刻胶去除剂	-	-	25.13	-	-	291.87	-	-	8.61%
光刻胶去除剂系列产品	-	100.89	108.71	-	1,117.78	570.40	-	9.03%	19.06%
光刻胶去除剂小计	164.07	194.45	139.91	868.12	1,838.41	1,022.74	18.90%	10.58%	13.68%
合计	1,164.58	1,148.06	811.94	5,363.05	5,060.69	4,288.10	21.71%	22.69%	18.93%

报告期内，公司研发费用主要用于化学机械抛光液相关项目，其中物料消耗也主要用于化学机械抛光液相关项目。其中，铜抛光液系列产品项目和阻挡层抛光液系列产品项目是公司报告期内的重点研发项目，物料消耗主要集中在这两个研发项目。报告期内，公司研发物料消耗与研发项目匹配。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

#### （四）水电费金额高于同期能源采购金额的原因及合理性；

公司能源采购金额中列示的电费和水费为生产制造过程中耗用的计入主营业务成本的金额，未包含研发费用中的水电费，而公司研发过程中需要使用洁净室和抛光机台等大型设备，耗用的水电较多，导致在研发费用中列示的水电费金额高于同期能源采购金额。报告期内，研发费用中水电费的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
水电费	224.96	188.03	166.93
研发费用	5,363.05	5,060.69	4,288.10
水电费占研发费用的比例	4.19%	3.72%	3.89%

2016 年、2017 年和 2018 年，公司研发费用中水电费金额分别为 166.93 万元、188.03 万元和 224.96 万元，逐年上升，与研发费用总体变动趋势一致。2017 年 11 月，公司两台大型研发设备投入使用导致 2018 年研发耗用的水电费金额上升。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

#### （五）专利费的主要构成及具体用途，2018 年增长幅度较大的原因；

报告期内，公司专利费主要包括结案及结转费和日常申请及维护费，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
结案及结转费	47.78	7.05	33.63
日常申请及维护费	153.02	125.37	104.83

合计	200.80	132.42	138.46
----	--------	--------	--------

结案及结转费中的结案费主要为公司主动撤回已申报的专利申请产生的费用，结转费主要为公司内部不同主体之间转让专利产生的费用。

2016年、2017年和2018年日常申请及维护费分别为104.83万元、125.37万元和153.02万元，逐年上升，与公司专利申请和授权数量的变化趋势基本一致。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

#### （六）2017年差旅费大幅增加的原因；

报告期内，研发费用中差旅费情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
差旅费	132.15	179.09	86.30
新加坡地区差旅费	2.48	51.42	2.02
剔除新加坡地区的差旅费	129.67	127.67	84.28
研发费用	5,363.05	5,060.69	4,288.10
剔除新加坡地区的差旅费占研发费用比例	2.42%	2.52%	1.97%

2017年，公司部分研发人员多次前往新加坡潜在客户处进行技术研发，导致差旅费增长较多。2016、2017和2018年剔除新加坡地区相关的差旅费后，公司研发费用中的差旅费分别为84.28万元、127.67万元和129.67万元，逐年上升，一方面是由于公司研发人员数量的增加，另一方面是由于从2017年开始，随着公司客户数量不断增加，公司研发人员需要前往不同客户的项目现场进行现场测试，从而导致了差旅费的上升。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

#### （七）税金以及其他项目核算的具体内容及变动原因；

##### 1、税金的具体内容及变动原因

税金是指公司内部交易产生的税务成本，计入研发费用的税金主要是指上

海安集向公司收取的委托研发费用所产生的税务成本。上海安集主要从事研发，公司和宁波安集主要从事生产和销售，因此公司和宁波安集委托上海安集进行相关研发。

2016年，上海安集与公司签订了《委托研发合同》，约定公司委托上海安集进行研发。2017年，上海安集与宁波安集签订了《委托研发合同》，约定宁波安集委托上海安集进行研发。

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，上海安集向公司和宁波安集提供研发服务需要缴纳增值税。由于公司位于金桥出口加工区，上海安集就其向公司提供的研发服务所缴纳的增值税销项税，公司无法作为进项税进行抵扣。宁波安集为小规模增值税纳税人，上海安集就其向宁波安集提供的研发服务所缴纳的增值税销项税，宁波安集无法作为进项税进行抵扣。上述两项产生上海安集向公司和宁波安集提供委托研发服务的税务成本。

报告期内，上海安集向公司和宁波安集收取的委托研发费情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
委托研发费-公司	3,670.84	3,061.55	3,275.79
委托研发费-宁波安集	129.91	43.58	-
合计	3,800.75	3,105.13	3,275.79
税金	215.14	173.30	185.42
税金占委托研发费比例	5.7%	5.6%	5.7%

注：委托研发费为上海安集按照受托研发项目发生的全部研发费用加计10%收取服务费。

报告期内，研发费用中税金的变动与上海安集向公司和宁波安集收取的委托研发费具有匹配性。

## 2、其他项目核算的具体内容及变动原因

报告期内，公司研发费用中其他项目的内容如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
样品相关费用	93.89	84.69	78.57
外部服务费	107.60	86.40	70.38
其他	18.92	16.18	3.21

合计	220.42	187.26	152.15
----	--------	--------	--------

样品相关费用为公司研发过程中提供客户端进行测试的样品所发生的相关费用，主要包括设计、制造成本、运输费、测试费、检验费等。2016、2017 和 2018 年，公司样品相关费用金额分别为 78.57 万元、84.69 万元和 93.89 万元，与研发费用总体变动趋势一致。

外部服务费主要包括合作研发费、专家咨询费等从外部获取研发相关服务所发生的费用。2016、2017 和 2018 年，公司研发费用中的外部服务费金额分别为 70.38 万元、86.40 万元和 107.60 万元，与研发费用总体变动趋势一致。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

**（八）铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品、钨化学机械抛光液三个项目研发费用投入与项目进度的匹配关系，目前研发费用支出已超预算的原因以及发行人的控制措施；**

铜及铜阻挡层抛光液系列产品是公司目前主要的产品系列，钨抛光液产品是报告期内新增的产品。铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品、钨化学机械抛光液三个项目的研发费用投入与项目进度的情况如下：

在研项目名称	报告期研发费用（万元）	子项目名称	项目进度		
			立项	测试论证	客户推广
铜抛光液系列产品	6,456.17	28-14nm 用铜化学机械抛光液	√	√	√
		高去除速率铜化学机械抛光液	√	√	
		10nm 以下用铜化学机械抛光液	√		
阻挡层抛光液系列产品	2,635.96	28-14nm 用阻挡层化学机械抛光液	√	√	√
		高去除速率阻挡层化学机械抛光液	√	√	
		10nm 以下用阻挡层抛光液	√		
钨化学机械抛光液	745.74	高选择比的钨抛光液	√	√	
		中低选择比的钨抛光液	√	√	

铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品、钨化学机械抛光液三个项目分别存在多个子项目，针对不同技术节点或不同应用环境中的产品展开研究和开发，并分别处于不同的项目阶段。一般而言，用于研发新技术节点下的产品

需要投入更多的研发费用。报告期内，10nm 以下的铜抛光液系列产品和 10nm 以下的阻挡层抛光液系列产品的研发已立项并逐步展开，对比于其他项目发生的研发费用较多。

另外，报告期内，铜抛光液系列产品是公司在市场和研发的过程中着力推广的产品，因此在铜抛光液系列产品项目投入的研发费用高于其他项目。

报告期内，公司铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品和钨化学机械抛光液项目预算执行情况如下：

单位：万元

项目名称	整体预算	研发费用				超支/ 剩余 (-)
		2018 年	2017 年	2016 年	费用合计	
铜抛光液系列产品	6,000.00	2,523.65	1,647.83	2,084.69	6,456.17	456.17
阻挡层抛光液系列产品	2,000.00	1,105.53	893.38	637.05	2,635.96	635.96
钨化学机械抛光液	800.00	271.82	383.35	90.57	745.74	-54.26

公司产品研发及产业化的一般路径主要包括项目论证、研发 Alpha 送样、Beta 送样试生产、商业化（规模化生产）、持续改进等五个阶段，从开始研发到实现规模化销售需要较长的时间，导致预算与实际情况略有差距。

对于研发项目的费用支出，公司通过年度全面预算进行管控及调整。每年编制年度预算时，公司会审阅在研项目的进展及费用使用情况并调整在研项目的预算。2019 年，公司已审阅各在研项目的进展及费用使用情况并对预算进行了调整。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

**（九）结合研发项目所处阶段、研发支出资本化政策，说明报告期内无研发支出资本化的原因，相关会计处理是否与发行人的会计政策一致。**

公司根据《企业会计准则》的要求制定了研发支出资本化的标准，如果开发形成的某项产品或工序等在技术和商业上可行，而且公司有充足的资源和意向完成开发工作，并且开发阶段支出能够可靠计量，则开发阶段的支出便会予以资本化。结合半导体行业研发流程及公司自身研发的特点，公司的研发项目在取得客

户端送样测试邮件等书面文件之后的支出，并且评估项目成果对企业未来现金流量的现值或可变更价值高于账面价值时，方可作为资本化的研发支出；其余研发支出，则作为费用化研发支出。公司采用该会计政策符合企业会计准则的规定。

根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》的规定，企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。对于企业内部研究开发项目，开发阶段的支出同时满足了下列条件的才能资本化：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，（4）无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司产品研发及产业化的一般路径主要包括项目论证、研发 Alpha 送样、Beta 送样试生产、商业化（规模化生产）、持续改进等五个阶段。公司每个会计年度均要求研究部门整理各项目研发进展情况，对于开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，归集于研发支出科目，符合条件的予以资本化，不符合资本化条件的计入当期损益。根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》第九条之规定，结合公司研发项目所处阶段，公司报告期内的研发项目未能同时满足资本化的条件，具体分析如下：

序号	条件	涉及研发阶段
1	完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	当研发项目进行到测试论证的 Beta 送样试生产阶段，公司基本可以确定完成该无形资产在技术上的不存在明显的障碍，具有技术上的可行性。
2	具有完成该无形资产并使用或出售的意图	当研发项目论证立项后，公司即具有完成该项目，最终出售相关产品的意图。
3	无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	公司的研发项目在取得客户端送样测试邮件等书面文件之后，由于市场客户对公司的研发产品的接受程度需要较长的论证周期，管理层通过持续的评估来判断研发产品是否具有经济价值。
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	公司在项目论证立项后，会为项目组配备足够的人力物力资源以支持项目组完成项目开发。
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够	公司按研发项目设立了台账据实列支研发

	可靠地计量	开支，研究及开发阶段的支出都能够可靠计量。
--	-------	-----------------------

基于上述原因，考虑到市场客户对公司的研发产品的接受程度具有不确定性，出于谨慎性，公司认为公司研发项目直接相关的研发支出未能全部满足《企业会计准则》中的资本化条件。因此，公司未在报告期对研发项目直接相关的研发支出进行资本化。报告期内，研发支出的会计处理与公司的会计政策一致。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”中补充披露。

## 二、发行人说明

**研发费用的支出范围和归集方法，是否按照研发项目设立台账据实归集核算研发费用，物料消耗、折旧与摊销、租金与物业、水电费等如何在研发与生产及其他环节之间进行分摊，相关内部控制制度是否健全有效，研发费用的相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。**

报告期内，公司财务部按照研发项目设立了台账，核算与研发项目直接相关的费用。计入研发项目的费用，需要符合公司《研发管理制度》中所明确的标准。

物料消耗、折旧与摊销、租金与物业、水电费等在研发与生产及其他环节之间进行分摊的方法如下：物料消耗按照领料单标注的用途区分研发领用与生产或其他环节领用；折旧按照固定资产的用途决定是否能够计入研发费用，报告期内，公司不存在研发与生产或其他环节共用固定资产的情况；电费按照设备能耗进行分摊，房屋装修的摊销、租金与物业和水费等按照研发部门所占用的房屋面积在研发与生产及其他环节之间进行分摊。

公司制定了一系列研发流程规范，明确了对新产品开发、项目研究等方面的具体要求。技术研发部根据公司发展战略和年度计划，结合市场开拓和技术进步要求编制部门目标，包括各产品线的研究和开发计划并提交总经理审批。市场及新业务拓展部就计划开展的研究项目收集相关信息，结合公司实际情况提出立项申请，并按照公司授权审批体系审批。研发过程由技术研发部主导，项目启动后至产品量产投入市场前，需经过多次试验，不断对投入与成效进行检验。技术研发部通过月度研发部门内部会议跟进和监控各研发项目的执行情况，持续评估研发项目技术上的可行性。

公司在《研发管理制度》中明确了研发开支范围和标准。管理层按年复核各部门职能，确认与技术研发相关的部门。根据管理层的复核，仅技术研发相关部门发生的与研发活动直接相关的人员工资费用、直接投入费用、折旧费与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等支出可以计入研发支出。以上部门需发生支出时，部门总监需审核批准支出的内容及金额，超出一定金额需总经理审批。以上部门实际发生支出时，财务部根据研发开支范围和标准，判断是否可以将实际发生的支出列入研发支出，并进行相应的账务处理。若实际发生的支出符合研发开支范围和标准，财务部同时需将相关研发支出归集至按照研发项目设立的台账中。

公司根据《企业会计准则》的要求制定了研发支出资本化的标准。如果开发形成的某项产品或工序等在技术和商业上可行，而且公司有充足的资源和意向完成开发工作，并且开发阶段支出能够可靠计量，则开发阶段的支出便会予以资本化。

公司就研发活动建立的内部控制制度符合《企业内部控制基本规范》的要求，并在所有重大方面保持了有效的内部控制。公司研发费用的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

### **三、核查意见**

#### **（一）保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为，发行人人力成本变动与研发人员人数、薪酬水平、人员结构变动具有匹配性；发行人 2016 年下半年购买的两台研发设备于 2017 年投入使用新增固定资产原值 1,377.84 万元，但 2017 年折旧与摊销金额却低于 2016 年的原因具有合理性；发行人已披露物料消耗的具体类别、数量、金额以及与研发项目的匹配关系并分析物料消耗的变动原因，物料消耗的变动原因具有合理性；水电费金额高于同期能源采购金额的原因具有合理性；发行人已披露专利费的主要构成及具体用途，2018 年增长幅度较大的原因具有合理性；2017 年差旅费大幅增加的原因具有合理性；发行人已披露税金以及其他项目核算的具体内容及变动原因，税金以及其他项目的变动原因具有合理性；铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品、钨化学机械抛光液三个项目研发费用投入与项目进度具有匹配

关系，目前研发费用支出已超预算的原因具有合理性，发行人已采取相应的控制措施；发行人已结合研发项目所处阶段、研发支出资本化政策说明报告期内无研发支出资本化的原因，报告期内无研发支出资本化的原因具有合理性，相关会计处理与发行人的会计政策一致；发行人已披露研发费用的支出范围和归集方法；发行人已按照研发项目设立台账据实归集核算研发费用，物料消耗、折旧与摊销、租金与物业、水电费等在研发与生产及其他环节之间进行分摊的方法合理；发行人就公司研发活动建立的内部控制制度符合《企业内部控制基本规范》的要求，并在所有重大方面保持了有效的内部控制；发行人研发费用相关会计处理符合企业会计准则的规定。

## **（二）申报会计师核查意见**

基于申报会计师所执行的程序，就财务报表整体公允反映而言，申报会计师认为发行人对于研发费用的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

基于申报会计师所执行的内部控制审核程序，申报会计师认为发行人于2018年12月31日研发活动相关的内部控制的所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

### **问题 35**

**报告期各期末，应收账款余额逐年增长，主要由公司业务规模增长所致，各期末账面余额占当期营业收入的比例分别为 20.90%、19.83%和 22.92%。**

**请发行人披露：（1）对主要客户的信用政策及报告期内的变化情况，报告期内应收账款的变动情况与信用政策的匹配性；（2）三安光电股份有限公司、上海和辉光电有限公司分别为 2017 年末、2018 年末应收账款的前五名客户之一，但并未进入当期销售收入前五名的原因，发行人与其的合作历史、销售规模、信用政策以及期后回款情况；（3）2018 年末长江存储科技有限责任公司期后回款占比 53.48%，回款进度与信用政策不一致的原因，是否存在款项无法收回的风险；（4）报告期内坏账损失的计提情况，2018 年坏账损失仅 0.64 万元是否准确。**

**请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。**

## 一、发行人披露

(一) 对主要客户的信用政策及报告期内的变化情况，报告期内应收账款的变动情况与信用政策的匹配性；

报告期内，公司主要客户的信用政策未发生变化。报告期内，公司主要客户的信用政策和应收账款周转天数情况如下：

序号	客户名称	信用政策	应收账款周转天数（注1）		
			2018年	2017年	2016年
1	中芯国际下属子公司	T/T 30	57	61	61
2	台湾积体电路制造股份有限公司	注2	61	47	22
3	长江存储科技有限责任公司及其下属子公司	T/T 30	138	121	76
4	华润微电子控股有限公司下属子公司	T/T 60	48	56	55
5	上海华虹宏力半导体制造有限公司	T/T 60	114	78	63

注1：周转天数=（（年初应收账款+年末应收账款）/2）/营业收入\*360；

注2：台湾积体电路制造股份有限公司的信用政策为公司开具发票后，台湾积体电路制造股份有限公司在次月30号之前付款。

由于付款流程限制等原因，通常公司客户的实际付款会较授予的信用政策多30天左右。报告期内，中芯国际下属子公司、台湾积体电路制造股份有限公司、华润微电子控股有限公司下属子公司的应收账款周转天数基本都在公司授予的信用政策增加30天的范围内。

上海华虹宏力半导体制造有限公司2018年应收账款周转天数上升，且高于公司授予的信用政策，主要是由于上海华虹宏力半导体制造有限公司在2018年末付款延误所致。截至2019年3月，公司已收到该客户2018年末应收账款的全部回款。

长江存储科技有限责任公司及其下属子公司的付款审核周期较长，应收账款的周转天数与信用政策存在差异。对于该客户的应收账款，公司予以重点关注，并指派人员进行定期催收。截至2019年3月，公司已收到长江存储科技有限责任公司下属子公司武汉新芯集成电路制造有限公司的全部回款。截至本回复出具日，公司收到长江存储科技有限责任公司美元51.99万元的回款，占2018

年末应收账款余额的 62.92%。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”中补充披露。

**（二）三安光电股份有限公司、上海和辉光电有限公司分别为 2017 年末、2018 年末应收账款的前五名客户之一，但并未进入当期销售收入前五名的原因，发行人与其的合作历史、销售规模、信用政策以及期后回款情况；**

三安光电股份有限公司和上海和辉光电有限公司为公司光刻胶去除剂产品的主要客户。2016 年和 2017 年三安光电股份有限公司为公司的第六大客户，2018 年三安光电股份有限公司为公司的第七大客户。2018 年上海和辉光电有限公司为公司的第六大客户。公司对三安光电股份有限公司从 2014 年开始销售 LED/OLED 用光刻胶去除剂，对上海和辉光电有限公司从 2017 年开始销售 LED/OLED 用光刻胶去除剂。

三安光电股份有限公司 2016 年、2017 年和 2018 年应收账款周转天数分别为 86 天、137 天和 124 天，基本在公司授予的信用政策增加 30 天的范围内。2017 年由于客户付款时间相对延长，应收账款周转天数增长，因此成为 2017 年末应收账款第四大客户。

上海和辉光电有限公司为公司 2017 年 LED/OLED 用光刻胶去除剂新客户，由于其付款周期相对较长且 2018 年销售放量，成为公司第六大客户和应收账款第三大客户。

报告期内，公司与三安光电股份有限公司和上海和辉光电有限公司的销售规模、信用政策及 2018 年末应收账款的回款情况如下：

单位：万元

客户名称	信用政策	销售收入			2018 年 应收账款	2018 年 期后回款
		2018 年	2017 年	2016 年		
三安光电股份有限公司	T/T 90	736.91	556.34	506.41	197.59	100%
上海和辉光电有限公司	T/T 60	1,028.37	9.73	-	782.86	100%

公司 2018 年末对三安光电股份有限公司和上海和辉光电有限公司的应收款项已于期后全部收回。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”中补充披露。

**（三）2018 年末长江存储科技有限责任公司期后回款占比 53.48%，回款进度与信用政策不一致的原因，是否存在款项无法收回的风险；**

长江存储科技有限责任公司为公司 2018 年新增客户，2018 年对其的销售收入为 570.99 万元（不包含对其子公司的销售收入）。由于客户付款审核周期较长，回款进度与信用政策存在差异。公司针对这一情况予以重点关注，积极与客户核对账目，指派人员进行定期催收，并调整了发货审批流程。目前，公司已收到长江存储科技有限责任公司 51.99 万美元的回款，占 2018 年末应收账款余额的 62.92%，款项无法收回的风险较低。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”中补充披露。

**（四）报告期内坏账损失的计提情况，2018 年坏账损失仅 0.64 万元是否准确。**

2016 年、2017 年和 2018 年，公司坏账损失金额分别为 112.49 万元、20.91 万元和 0.64 万元。2018 年公司坏账损失为 0.64 万元，其中包括计提应收账款坏账准备 53.79 万元以及其他应收款坏账准备转回 53.15 万元。公司计提应收账款坏账准备是由于 2018 年末应收账款余额较 2017 年末增加了 1,016.97 万元，公司按信用风险特征组合计提坏账准备相应增加；其他应款坏账准备转回主要是由于公司于 2018 年收回部分其他应收款项以及部分账龄在 4 年至 5 年的长账龄保证金，导致其他应收款余额下降 138.12 万元，公司按信用风险特征组合计提坏账准备相应减少。公司已按照公司的会计政策对应收款项的坏账准备进行核算。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（七）利润表其他项目”中补充披露。

## 二、核查意见

### （一）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人已披露对主要客户的信用政策及报告期内的变化情况，报告期内应收账款的变动情况与信用政策具有匹配性；三安光电股份有限公司、上海和辉光电有限公司分别为2017年末、2018年末应收账款的前五名客户之一，但并未进入发行人当期销售收入前五名的原因具有合理性，发行人已披露与其的合作历史、销售规模、信用政策以及期后回款情况；2018年末长江存储科技有限责任公司期后回款占比53.48%，回款进度与信用政策不一致的原因具有合理性，款项无法收回的风险较低；发行人已披露报告期内坏账损失的计提情况，2018年坏账损失仅0.64万元计算准确。

### （二）申报会计师核查意见

基于申报会计师执行的程序，申报会计师认为，就财务报表整体公允反映而言，发行人应收账款及其坏账准备计提在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

#### 问题 36

报告期各期末，存货余额分别为4,946.84万元、6,449.52万元和6,993.88万元，占各期末流动资产比例分别为18.71%、24.26%和19.98%。

请发行人披露：（1）采用上线结算方式的主要客户、交易金额及占比情况，发往客户指定仓库货物的会计核算方法，发出商品的管理机制，保管、灭失等风险承担机制，必要时对上线结算方式下存货管理风险作风险提示；（2）结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货，尤其是库存商品、原材料和发出商品的订单覆盖率和期后销售实现情况；（3）结合原材料的主要构成、采购周期、相应产品的生产规模等分析原材料期末存货余额较大的原因；（4）报告期内库存商品余额持续增加，是否存在产品滞销风险；（5）存货周转率低于可比公司且在报告期内持续下降的原因；（6）结合存货的库龄、产品更新换代情况、销售价格持续下降趋势等，分析存货跌价准备计提的充分性；2017年对部分存货计提单项存货跌价准备的情况，包括计提原因、相应的存货构成及金额、具体计提比例等。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师

核查并说明：发行人存货管理、盘点的内部控制制度及执行情况，对上线结算交易所采取的核查程序、核查过程以及核查结论。

## 一、发行人披露

(一) 采用上线结算方式的主要客户、交易金额及占比情况，发往客户指定仓库货物的会计核算方法，发出商品的管理机制，保管、灭失等风险承担机制，必要时对上线结算方式下存货管理风险作风险提示；

报告期内，公司采用上线结算方式的主要客户、交易金额及占比情况如下：

单位：万元

客户名称	2018年	占比	2017年	占比	2016年	占比
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	5,735.91	23.14%	6,778.84	29.17%	7,119.19	36.20%
中芯国际集成电路制造(北京)有限公司	3,520.00	14.20%	3,404.34	14.65%	2,948.13	14.99%
中芯北方集成电路制造(北京)有限公司	5,134.35	20.72%	4,780.48	20.57%	2,751.93	13.99%
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	392.18	1.58%	344.88	1.48%	231.60	1.18%
台湾积体电路制造股份有限公司	2,020.29	8.15%	2,260.48	9.73%	2,111.87	10.74%
武汉新芯集成电路制造有限公司	1,319.73	5.32%	1,051.91	4.53%	1,065.54	5.42%
上述客户合计	18,122.45	73.12%	18,620.92	80.12%	16,228.26	82.53%
营业收入	24,784.87	100.00%	23,242.71	100.00%	19,663.92	100.00%

公司发出存货的实际成本采用移动加权平均法计量。当公司根据客户需求将货物发往客户指定的仓库时，从库存商品转入发出商品。客户领用公司产品后，公司与客户进行结算并结转相关成本。报告期内，公司发出商品的保管责任由买方承担。

补充对上线结算方式下存货管理风险的风险提示：

2016年、2017年和2018年，公司采用上线结算方式的主要客户收入占比分别为82.53%、80.12%和73.12%。公司根据客户需求将货物发往客户指定的仓库时，从库存商品转入发出商品。2016年末、2017年末和2018年末，公司发出商品账面余额分别为384.10万元、398.69万元和508.27万元，占存货账面余额的比例分别为7.76%、6.18%和7.27%。公司已与采用上线结算方式的客户约定发出商品的管理机制和保管、灭失等风险承担机制，但若双方对保管责任

的界定不一致或者遇不可抗力导致的风险，公司发出商品面临减值的风险。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”和“第四节 风险因素”之“三、财务风险”中补充披露。

**（二）结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货，尤其是库存商品、原材料和发出商品的订单覆盖率和期后销售实现情况；**

公司的存货由原材料、在产品、库存商品和发出商品组成。报告期各期末，公司存货总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末					
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面价值	占比
原材料	4,340.38	62.06%	34.24	79.84%	4,306.14	61.95%
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	2,145.23	30.67%	8.64	20.16%	2,136.58	30.74%
发出商品	508.27	7.27%	-	-	508.27	7.31%
<b>合计</b>	<b>6,993.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,950.99</b>	<b>100.00%</b>
项目	2017 年末					
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面价值	占比
原材料	4,491.00	69.63%	40.90	30.60%	4,450.10	70.46%
在产品	158.88	2.46%	-	-	158.88	2.52%
库存商品	1,400.95	21.72%	92.76	69.40%	1,308.19	20.71%
发出商品	398.69	6.18%	-	-	398.69	6.31%
<b>合计</b>	<b>6,449.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>133.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,315.86</b>	<b>100.00%</b>
项目	2016 年末					
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面价值	占比
原材料	3,754.86	75.90%	3.15	82.34%	3,751.71	75.90%
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	807.87	16.33%	0.68	17.66%	807.20	16.33%
发出商品	384.10	7.76%	-	-	384.10	7.77%
<b>合计</b>	<b>4,946.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>3.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,943.01</b>	<b>100.00%</b>

公司与部分客户采用上线结算方式进行交易。2016 年、2017 年和 2018 年，公司采用上线结算方式的主要客户收入占比分别为 82.53%、80.12%和 73.12%。

对于上线结算的销售，公司根据销售合同，在客户领用产品时，确认收入。

上线结算模式下，订单主要系公司报关及开具发票的凭证，公司根据客户的预测用量备货，在客户领用产品时确认收入。因此，期末在手订单与期末存货数量不存在对应关系。

公司 2016 年末和 2017 年末产成品（包括库存商品和发出商品）在期后均已实现销售，2018 年末产成品第一季度已实现期后销售 85.67%，其中期末发出商品均已实现期后销售，期末库存商品期后未 100%实现销售主要是由于部分产品安全库存量较高导致，具体如下：

通常情况下，公司在考虑产成品安全库存量时，一方面客户通常要求公司备货量不低于 2 个月的预测用量以保证产品的持续供应；另一方面公司为保证产品质量的稳定，通常在连续生产周期内的备货量会高于客户要求的备货量。

2018 年末，公司某款销售至境外客户的产品账面余额较大，主要是由于公司考虑到运输周期的影响，对于销售至境外客户的产品在客户要求的 2 个月预测用量基础上多备 1 至 2 个月的库存，以满足产品在客户端持续供应。

另外，氧化物系列抛光液中部分产品 2018 年末账面余额较大，主要是由于 2018 年下半年该款氧化物系列抛光液的客户需求增长较快。为应对这一情况，公司加大了备货量以满足客户需求。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”中补充披露。

**（三）结合原材料的主要构成、采购周期、相应产品的生产规模等分析原材料期末存货余额较大的原因；**

从采购周期来说，公司原材料进口占比较高，由于从境外采购原材料通常需要 2 至 4 个月的时间才能到货，通常公司需要预备 3 至 4 个月的原材料以满足生产需求。在具体采购的过程中，为降低原材料批次变动导致的质量波动风险，公司对于关键原材料的采购通常会安排较大的单批次采购量，同时由于客户通常会要求公司对关键原材料预备两个以上采购批次以应付突发情况，因此公司原材料期末存货余额较大。

从原材料构成来说，报告期各期末，公司原材料可分为研发用原材料和生产用原材料，账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
研发用原材料	795.68	562.74	231.08
生产用原材料	3,544.70	3,928.27	3,523.78
合计	4,340.38	4,491.00	3,754.86

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司生产用原材料的账面余额分别为 3,523.78 万元、3,928.27 万元和 3,544.70 万元，基本保持稳定；研发用原材料的账面余额分别为 231.08 万元、562.74 万元和 795.68 万元，随着公司研发规模的上升，研发用原材料呈上升趋势。

报告期各期末，公司研发用原材料可分为晶圆和其他材料，账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
晶圆	699.34	504.80	190.15
其他材料	96.34	57.94	40.93
合计	795.68	562.74	231.08

晶圆为公司研发活动使用的主要耗材。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司研发用原材料中晶圆的账面余额分别为 190.15 万元、504.80 万元及 699.34 万元，数量分别为 1,830 片、4,424 片及 5,681 片。由于晶圆需要从境外进行采购，通常需要 3 个月的订货周期，且价格在 2016 年至 2018 年持续上涨，公司在 2017 年调整了晶圆的采购策略，对于常用的晶圆储备 6 个月的库存以供研发使用；另外公司研发活动开展过程中可能会对某种材质的晶圆有突发性需求，为了研发活动的顺利开展，公司会根据不同的材质分别储备晶圆，使得 2017 年末和 2018 年末晶圆的账面余额较大。

其他材料为各类研发用化工原料及耗材备件。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，其他材料的账面余额为 40.93 万元、57.94 万元及 96.34 万元。2018 年末其他材料的账面余额较 2017 年末上升 38.40 万元，主要是由于公司 2018 年为 2017 年新增的两台研发设备购入的备件所致。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”中补充披露。

**（四）报告期内库存商品余额持续增加，是否存在产品滞销风险；**

报告期各期末，公司产成品（包括库存商品和发出商品）的账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
库存商品	2,145.23	1,400.95	807.87
发出商品	508.27	398.69	384.10
合计	2,653.50	1,799.64	1,191.97

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司产成品账面余额为 1,191.97 万元、1,799.64 万元及 2,653.50 万元，呈现上升的趋势，主要是由于客户通常会要求公司备 2 个月左右的存货以保证公司产品的持续供应，随着公司客户数量和需求的上升，公司产成品的账面余额持续上升；另一方面，客户会要求公司对推出的新产品准备更高的安全库存量以应对质量波动风险，确保产品持续可靠供应。

公司 2016 年末和 2017 年末的产成品在期后均已实现销售，2018 年末的产成品第一季度已实现期后销售 85.67%，其中发出商品已实现期后销售 100%。公司产品滞销风险较低。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”中补充披露。

**（五）存货周转率低于可比公司且在报告期内持续下降的原因；**

报告期内，公司存货周转率指标与同行业可比上市公司对比如下：

证券代码	公司简称	2018 年	2017 年	2016 年
存货周转率（次/年）				
300236.SZ	上海新阳	3.72	2.85	2.45
300666.SZ	江丰电子	2.41	2.79	2.70
CCMP.O	Cabot Microelectronics	3.84	3.51	3.08
VSM.N	Versum	4.67	4.42	4.31

证券代码	公司简称	2018 年	2017 年	2016 年
ENTG. 0	Entegris	3.56	3.84	3.74
5384. T	Fujimi	尚未披露	3.66	3.53
同行业平均值		3.64	3.51	3.30
发行人		1.80	1.81	2.16

报告期内，公司存货周转率低于可比公司平均值，主要是由于公司的安全库存数量较高所致。对于库存商品，通常情况下，公司在考虑产成品安全库存量时，一方面客户通常会要求公司备 2 个月左右的存货以保证公司产品的持续供应；另一方面公司为保证产品质量的稳定，通常在连续生产周期内的备货量会高于客户要求的备货量。因此，公司库存商品期末存货余额较大。对于原材料，公司原材料进口占比较高，由于从境外采购原材料通常需要 2 至 4 个月的时间才能到货，通常公司需要预备 3 至 4 个月的原材料以满足生产需求。在具体采购的过程中，为降低原材料批次变动导致的质量波动风险，公司对于关键原材料的采购通常会安排较大的单批次采购量，同时由于客户通常会要求公司对关键原材料预备两个以上采购批次以应付突发情况。因此，公司原材料期末存货余额较大。

报告期各期末，公司存货由研发用存货和生产用存货组成，账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
研发用存货	795.68	562.74	231.08
生产用存货	6,198.20	5,886.78	4,715.75
合计	6,993.88	6,449.52	4,946.84

存货周转率指标主要是用于衡量企业销售能力及存货管理水平，因此剔除研发用存货，进一步分析生产及销售用存货周转率情况：公司生产用存货可分为产成品、生产用原材料和在产品。报告期内，公司生产用存货周转率具体情况如下：

项目	周转率（次/年）			周转天数（天）		
	2018 年	2017 年	2016 年	2018 年	2017 年	2016 年
产成品	5.44	6.90	8.36	66	52	43

生产用原材料	3.24	2.77	3.18	111	130	113
生产用存货	2.01	1.95	2.31	179	185	156
存货	1.80	1.81	2.16	200	199	167

注 1: 产成品周转率=营业成本/( (期初产成品余额+期末产成品余额) /2); 生产用原材料周转率=营业成本/( (期初生产用原材料余额+期末生产用原材料余额) /2); 生产用存货周转率=营业成本/( (期初生产用存货余额+期末生产用存货余额) /2);

注 2: 产成品周转天数=营业成本/( (期初产成品余额+期末产成品余额) /2)\*360; 生产用原材料周转天数=营业成本/( (期初生产用原材料余额+期末生产用原材料余额) /2)\*360; 生产用存货周转天数=营业成本/( (期初生产用存货余额+期末生产用存货余额) /2)\*360;

注 3: 由于公司报告期各期末仅 2017 年末在产品账面余额为 158.88 万元, 2016 年末和 2018 年末为 0, 因此不单独计算周转率和周转天数。

报告期内, 公司存货周转率变动的主要原因为产成品周转率下降所致。2016、2017 和 2018 年, 公司产成品周转率分别为 8.36、6.90 和 5.44, 逐年下降, 且 2017 年比 2016 年下降较多, 主要原因为: (1) 报告期内, 公司推出多款新产品, 客户会要求公司对推出的新产品准备更高的安全库存量以应对质量波动风险, 确保产品持续可靠供应; (2) 2016 年之前主要客户对公司安全库存量要求相对较低, 因此 2015 年末产成品余额较低, 导致 2016 年产成品平均余额较低, 2016 年产成品周转率较高。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“(四) 资产周转能力分析”中补充披露。

(六) 结合存货的库龄、产品更新换代情况、销售价格持续下降趋势等, 分析存货跌价准备计提的充分性; 2017 年对部分存货计提单项存货跌价准备的情况, 包括计提原因、相应的存货构成及金额、具体计提比例等。

报告期各期末, 公司存货的库龄情况如下:

单位: 万元

库龄	2018 年末	2017 年末	2016 年末
一年以内	6,660.98	6,271.81	4,792.83
一年以上	332.90	177.71	154.01
合计	6,993.88	6,449.52	4,946.84
一年以上占比	4.76%	2.76%	3.11%

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司存货库龄主要为一年以内，占比分别为 96.89%、97.25%和 95.25%，一年以上占比分别为 3.11%、2.76%和 4.76%。

报告期各期末，公司库龄一年以上的存货账面余额情况如下：

单位：万元

库龄	2018 年末	2017 年末	2016 年末
库存商品	0.99	4.31	-
原材料	331.91	173.40	154.01
研发用原材料	216.28	122.15	114.51
晶圆	190.23	105.61	92.14
其他材料	26.05	16.54	22.37
生产用原材料	115.63	51.25	39.50
滤芯	76.44	25.71	3.66
其他	39.19	25.54	35.84
合计	332.90	177.71	154.01

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司库龄在一年以上的存货主要为原材料，其中原材料分为研发用原材料和生产用原材料。

公司库龄在一年以上的研发用原材料主要为晶圆。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，晶圆占一年以上研发用原材料的比例分别为 80.46%、86.45%和 87.95%，一方面是由于晶圆需要从境外进行采购，通常需要 3 个月的订货周期，且价格在 2016 年至 2018 年持续上涨，公司在 2017 年调整了晶圆的采购策略，对于常用的晶圆储备 6 个月的库存以供研发使用；另外公司研发活动开展过程中可能会对某种材质的晶圆有突发性需求，为了研发活动的顺利开展，公司会根据不同的材质分别储备晶圆，使得 2017 年末和 2018 年末晶圆的账面余额较大。报告期内晶圆的价格持续上升，且公司对晶圆的保存良好，不存在无法使用的情形，因此对于研发用原材料晶圆，公司未发现需要计提存货跌价准备的情形。

报告期各期末，公司库龄在一年以上的研发用原材料中其他材料主要为化工原料和耗材备件。由于化工原料和耗材备件的保质期较长，公司通常会进行批量采购供以后使用。该些原材料保存良好，可以随时应对研发需求，公司未发现需要计提存货跌价准备的情形。

报告期各期末，公司库龄在一年以上的生产用原材料主要为滤芯。生产用

滤芯保质期较长，公司通常会进行批量采购。同时，由于 2017 年公司的部分滤芯供应商需要进行长时间生产改造而停产，公司 2017 年提前采购了较大的滤芯以满足生产需求，导致 2018 年末库龄在一年以上的滤芯余额大幅上升。该部分原材料保存良好，可以随时供生产使用，公司未发现需要计提存货跌价准备的情形。

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司库龄在一年以上的生产用原材料中其他主要为生产用化工原料和包装材料。由于化工原料和包装材料保质期较长，公司通常会进行大批量采购以应对以后年度的生产需求。除公司对过期且确定无法继续使用的原材料计提的存货跌价准备 22.81 万元外，其他原材料保存良好，可以随时供生产使用，公司未发现需要计提存货跌价准备的情形。

公司积极投入研发不断改进现有产品，通过提高产品性能来提高产品的竞争优势。同时根据产品改进后客户的需求情况调整生产数量。报告期内，公司不存在因产品更新换代而产生的减值风险。

2018 年公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液和晶圆级封装用光刻胶去除剂平均单价的下降主要是由于公司采取针对成熟产品阶段性进行选择性的销售策略，集成电路制造用光刻胶去除剂和 LED/OLED 用光刻胶去除剂平均单价的下降主要是产品内部结构的变化导致。报告期内，公司部分产品系列平均销售单价有所下降，但总体毛利率大于零，因此公司总体不存在销售价格低于成本而需要计提存货跌价准备的情况。

2017 年末，公司对某款铜及铜阻挡层化学机械抛光液产品计提了单项存货跌价准备。公司在 2017 年上半年收到客户端反馈，某款产品使用效果不稳定。2017 年下半年，公司通过改进配方等措施稳定了该款产品的使用效果。考虑到上半年生产的该款产品无法出售给客户，公司在 2017 年末复核了该款产品相关的库存情况，其中该款产品账面余额为 233.14 万元，相应的专用原材料账面余额为 51.05 万元。公司对上述库存商品进行复核排查，其中存在跌价风险的库存商品及专用的原材料金额为 83.33 万元，公司对该部分存在跌价风险的库存商品全额计提了存货跌价准备。对于上述专用原材料，公司对于完成改进配方措施前的部分根据账面余额 27.69 万元全额计提了存货跌价准备。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”中补充披露。

## 二、核查意见

### （一）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人已披露采用上线结算方式的主要客户、交易金额及占比情况，发往客户指定仓库货物的会计核算方法符合会计准则的规定，发行人已披露发出商品的管理机制和保管、灭失等风险承担机制；发行人已结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货，尤其是库存商品、原材料和发出商品的订单覆盖率和期后销售实现情况；发行人已结合原材料的主要构成、采购周期、相应产品的生产规模等分析原材料期末存货余额较大的原因，发行人原材料期末存货余额较大的原因具有合理性；发行人报告期内库存商品余额持续增加具有合理性，产品滞销风险较低；发行人存货周转率低于可比公司且在报告期内持续下降的原因具有合理性；发行人已结合存货的库龄、产品更新换代情况、销售价格持续下降趋势等分析存货跌价准备计提的充分性，存货跌价准备计提充分；发行人已披露 2017 年对部分存货计提单项存货跌价准备的情况，包括计提原因、相应的存货构成及金额、具体计提比例等，2017 年对部分存货计提单项存货跌价准备的情况具有合理性。

经核查，发行人制定了存货及仓库相关管理程序，对存货的入库、领用、保管与出库等各环节确定具体的操作指引，保障存货管理的安全性和完整性。存货采购时，采购人员填写到货通知单，生产运营部\_仓库根据到货通知单进行收货，并对货物数量、外包装等进行初步检查；质量部根据原料分类进行进一步检查，检验合格后再系统入库。产品入库时必须由质量部门检测，以确保产品质量。存货发货由生产运营部根据系统生成送货单，通知第三方运输公司送货。客户签收后由第三方运输公司送回签收单至公司。发行人根据不同库存情况组织定期的实物盘点，包括季盘以及年末盘点。年末的非寄售库盘点，账务部制定详细的盘点计划，明确盘点范围、方法、人员、时间等，并发出盘点通知邮件至相关人员；财务部门与生产运营部门一起按盘点计划盘点，并同时由生产运营部在盘点表上签字；年末的寄售库盘点，销售部与客户沟通后对主要寄售仓库进行盘点，参与盘点的人员在盘点表上签字。盘点差异由生产运营部调查原因并记录于财务部编制的年度存货

盘点报告。如存在账实差异需做账务调整，由生产运营部经办人员提出盘点差异调整申请，经生产运营部总监审核后，由财务部进行相关账务调整。

2016 年末和 2017 年末，发行人与寄售库工作人员就发出商品进行了核对。除上述情况外，发行人存货管理、盘点制度在报告期内被一贯执行。

保荐机构核查了发行人与采用上线结算方式的主要客户签订的销售合同或订单，对采用上线结算方式的主要客户进行了实地走访，对发行人在 2018 年末发出商品盘点进行了监盘，同时对发行人在 2016 年末、2017 年末及 2018 年末的发出商品余额执行了函证程序。经核查，发行人在 2016 年末、2017 年末及 2018 年末持有的发出商品余额真实准确。

## **(二) 申报会计师核查意见**

申报会计师按照中国注册会计师协会发布的《内部控制审核指导意见》实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性，以及申报会计师认为必要的其他程序以评估发行人存货管理相关的内部控制的有效性。申报会计师执行的主要审核程序如下，

1、了解存货管理流程财务报告内部控制的设计与执行，执行穿行测试。

2、选取与财务报表相关的关键控制，如存货出入库、存货盘点和存货跌价准备计提等，进行运行有效性的测试。

基于申报会计师所执行的内部控制审核程序，申报会计师认为发行人于 2018 年 12 月 31 日存货管理相关的内部控制在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

申报会计师在财务报表审计以及此次为回复反馈意见执行核查工作的过程中，按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关审计程序，以有效识别、评估和应对由于上线结算的销售、存货及其跌价准备相关的重大错报风险。申报会计师执行的主要程序如下：

1、了解上线结算流程财务报告内部控制的设计与执行，测试运行有效性。对于收入相关的关键控制进行运行有效性的测试。

2、选取采用上线结算交易的特定客户，到其办公地点或生产经营地点进行

实地走访，观察相关客户的生产经营情况，并与相关客户的工作人员进行访谈，询问其与发行人业务往来情况以及交易条款，关注是否存在异常情况；

3、选取样本，检查发行人与客户签订的销售合同或订单的主要条款，评价收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求；

4、基于审计抽样，将自报告期内记录的上线结算的销售收入核对至相关的月度结算单等支持性文件，以评价相关收入是否按照发行人的会计政策予以确认；

5、基于抽样，向上线结算的客户寄送询证函核对报告期各期末存放于上线结算客户处的存货数量；

6、于各报告期期末，参加发行人盘点计划会议，获取并阅读盘点计划，询问发行人存货存放的地点。在此基础上，对发行人各类存货执行了存货监盘程序；

7、计算存货周转天数，检查该指标在报告期内是否存在异常波动；

8、就发行人存货仓储和管理业务循环访谈发行人的高级管理人员，并获取相关内部控制规范文件。在此基础上，对发行人存货仓储和管理业务循环执行了穿行测试，并对该业务循环的重要控制点执行了控制测试；

9、选取样本，将产品估计售价与接近资产负债表日或期后的实际售价进行比较，检查可变现净值计算过程中使用的相关估计的合理性；

10、选取样本，比较存货的期后销量和资产负债表日的存货余额，识别是否存在过时的存货，以评价发行人于资产负债表日对过时存货计提的存货跌价准备是否合理；

11、结合存货库龄，评价发行人对于长库龄存货计提的存货跌价准备是否充分；

12、申报会计师就发行人于上述说明中有关报告期各期末库存余额及计提的存货跌价准备的金额与申报财务报表进行了核对，结果一致；

13、申报会计师查阅了发行人上述回复中各报告期期末盘点情况的说明；报告期各期末存货库龄情况及存货跌价准备。申报会计师未发现其与申报会计师在审计过程中了解到的信息在所有重大方面有不一致的情况。

基于申报会计师执行的程序，申报会计师认为，就财务报表整体公允反映而

言，发行人于报告期各期末对于上线结算的销售、存货和存货跌价准备的会计核算在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

### 问题 37

报告期各期末，公司固定资产主要为研发及生产设备，账面价值占比分别为 96.20%、96.87%和 96.20%，研发及生产设备的折旧年限为 3-10 年，残值率为 0%-10%。

请发行人补充披露：（1）研发及生产设备具体折旧年限的判断依据，对应不同折旧年限的分布情况；（2）2017 年末较 2016 年末研发及生产设备累计折旧金额仅增加 364.90 万元的原因；（3）报告期内在建工程新增、转固情况，机器设备测试、安装的平均时间周期。

请保荐机构及申报会计师核查，并对发行人折旧政策的合理性、在报告期内是否一贯执行、是否存在通过调整折旧政策调节利润的情形发表明确意见。

#### 一、发行人披露

（一）研发及生产设备具体折旧年限的判断依据，对应不同折旧年限的分布情况；

对于研发及生产设备，公司在设备验收时由使用部门负责预计使用寿命，财务部根据预计使用寿命确定具体折旧年限。设备预计使用寿命的估计主要按以下标准进行判断：

项目	预计使用年限
研发试验及生产用的仪器、小型设备以及配套的电子设备	3 年
研发试验用的小型设备、检验检测用的设备以及产品中试阶段的仪器及设备	5 年
研发试验及生产用的各类大型设备	10 年

报告期各期末，公司研发及生产设备的折旧年限分布如下：

单位：万元

研发及生产设备折旧年限	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	原值金额	比例	原值金额	比例	原值金额	比例
3 年	420.47	4.23%	410.27	4.42%	365.50	5.19%
5 年	3,532.17	35.56%	3,434.50	37.04%	3,393.82	48.22%

研发及生产设备折旧年限	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	原值金额	比例	原值金额	比例	原值金额	比例
10年	5,980.69	60.21%	5,427.75	58.54%	3,278.48	46.59%
合计	9,933.33	100.00%	9,272.52	100.00%	7,037.80	100.00%

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”中补充披露。

**（二）2017年末较2016年末研发及生产设备累计折旧金额仅增加364.90万元的原因；**

2017年，研发及生产设备计提折旧553.32万元，因处置导致折旧转出188.42万元，合计发生变动364.90万元。报告期内，公司研发及生产设备的折旧与原值的情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
原值(A)	9,933.33	9,272.52	7,038.80
计提折旧(B)	723.76	553.32	643.98

2017年，公司研发及生产设备的原值较2016年上升2,233.72万元，计提的固定资产折旧为553.32万元，较2016年下降90.66万元，主要原因为：（1）公司2017年度新增研发及生产设备人民币2,443.12万元，其中第四季度新增研发及生产设备人民币2,093.33万元。根据公司的会计政策，新增的固定资产从新增次月开始计提折旧。该部分新增的研发及生产设备对公司2017年度计提的折旧的影响较小；（2）2016年和2017年提足折旧的研发及生产设备原值合计为2,009.60万元，该部分提足折旧的固定资产导致2017年折旧金额较2016年减少较多。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”中补充披露。

**（三）报告期内在建工程新增、转固情况，机器设备测试、安装的平均时间周期。**

#### 1、报告期内在建工程新增、转固情况

报告期内，公司在建工程新增及转固情况如下：

单位：万元

2016 年度					
项目	期初金额	本期新增	本期转固	转入长期待摊费用	期末金额
无需测试安装的固定资产	-	224.39	224.39	-	-
需测试安装的固定资产	126.16	409.62	91.76	-	444.02
经营租入固定资产改良支出	-	-	-	-	-
合计	126.16	634.02	316.15	-	444.02
2017 年度					
项目	期初金额	本期新增	本期转固	转入长期待摊费用	期末金额
无需测试安装的固定资产	-	243.40	243.40	-	-
需测试安装的固定资产	444.02	2,411.07	2,274.98	-	580.11
经营租入固定资产改良支出	-	333.60	-	193.60	140.00
合计	444.02	2,988.07	2,518.39	193.60	720.11
2018 年度					
项目	期初金额	本期新增	本期转固	转入长期待摊费用	期末金额
无需测试安装的固定资产	-	154.02	154.02	-	-
需测试安装的固定资产	580.11	573.15	596.64	-	556.62
经营租入固定资产改良支出	140.00	63.60	-	203.60	-
合计	720.11	790.77	750.65	203.60	556.62

注：2016 年，公司的一台待安装设备无法安装并投入使用，公司对这台待安装设备的账面价值全额计提了人民币 34.40 万元资产减值准备。

## 2、机器设备测试、安装的平均时间周期

2016、2017 和 2018 年，公司新增需测试安装的在建工程金额分别为 409.62 万元、2,411.07 万元和 573.15 万元。报告期内，公司新增需测试安装的在建工程项目个数及测试、安装的平均时间周期情况如下：

年份	项目个数	测试、安装的平均时间周期（月）
2016 年	5	7.8
2017 年	10	11.8
2018 年	3	10.7
合计	18	10.5

公司需测试安装的在建工程主要为大型研发设备、生产线建设、厂务改造

以及需较长时间测试验证的检测设备。2016、2017 和 2018 年，新增需测试安装的在建工程项目的平均测试及安装时间周期分别为 7.8 个月、11.8 个月和 10.7 个月。2017 年和 2018 年，公司有多个大型研发设备和生产线建设项目在建设中，导致在建工程项目的平均测试及安装时间周期较 2016 年有所上升。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”中补充披露。

## **二、核查意见**

### **（一）保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为，发行人已披露研发及生产设备具体折旧年限的判断依据以及对应不同折旧年限的分布情况；发行人 2017 年末较 2016 年末研发及生产设备累计折旧金额仅增加 364.90 万元的原因具有合理性；发行人已披露报告期内在建工程新增、转固情况，机器设备测试、安装的平均时间周期；发行人折旧政策具有合理性且在报告期内一贯执行，不存在通过调整折旧政策调节利润的情形。

### **（二）申报会计师核查意见**

基于申报会计师执行的程序，申报会计师认为，就财务报表整体公允反映而言，发行人于报告期各期对于固定资产相关的会计核算在所有重大方面符合企业会计准则的规定。申报会计师未发现发行人的折旧政策存在重大不合理之处。报告期内，发行人的折旧政策被一贯执行，申报会计师未发现发行人存在通过调整折旧政策调节利润的情形。

### **问题 38**

**报告期内，公司投资支付的现金分别为 5,144.06 万元、9,300.00 万元、22,900.00 万元。**

**请发行人披露：（1）投资支付现金的资金来源；（2）报告期内的主要投资方向、投资内容、金额、时间、期限、利率、资金收回情况，履行的内部决策程序以及是否符合内部控制要求；（3）利息收入、投资收益等与投资规模的匹配性；（4）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资**

产等长期资产变动的匹配性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

## 一、发行人披露

### (一) 投资支付现金的资金来源；

公司投资支付的现金主要来源于 2016 年度公司收到增资款 22,325.46 万元。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(三)现金流量分析”中补充披露。

### (二) 报告期内的主要投资方向、投资内容、金额、时间、期限、利率、资金收回情况，履行的内部决策程序以及是否符合内部控制要求；

2016 年度，公司投资支付的现金为 5,144.06 万元，具体为公司支付给控股股东 Anji Cayman 收购上海安集的股权转让款。2015 年 11 月 2 日，Anji Cayman 的全体股东签署了《关于安集微电子股权重组方案的股东会决议》，Anji Cayman 的全体董事和公司的全体董事签署了《关于安集微电子股权重组方案的董事会决议》，批准了该次交易。

2017 年和 2018 年，公司投资支付的现金为购买的结构性存款及理财产品的现金。其中，2018 年公司购买结构性存款及理财产品情况如下：

投资内容	金额 (万元)	起始日期	期限 (天)	利率	收回时间
结构性存款	2,000	2018 年 9 月 28 日	98	3.90%	2019 年
结构性存款	3,000	2018 年 9 月 28 日	108	3.85%	2019 年
结构性存款	2,000	2018 年 4 月 13 日	108	4.55%	2018 年
结构性存款	2,500	2018 年 2 月 28 日	90	4.20%	2018 年
结构性存款	2,000	2018 年 4 月 4 日	124	4.60%	2018 年
结构性存款	2,000	2018 年 8 月 9 日	95	4.60%	2018 年
结构性存款	2,000	2018 年 7 月 11 日	92	4.00%	2018 年
结构性存款	1,000	2018 年 9 月 28 日	108	3.85%	2019 年
理财产品	1,000	2018 年 1 月 23 日	91	3.85%	2018 年
结构性存款	1,100	2018 年 9 月 14 日	96	4.05%	2018 年

投资内容	金额 (万元)	起始日期	期限 (天)	利率	收回时间
结构性存款	1,000	2018年7月13日	111	4.55%	2018年
结构性存款	1,100	2018年5月25日	108	4.60%	2018年
结构性存款	1,000	2018年5月25日	33	3.80%	2018年
结构性存款	1,200	2018年3月9日	108	4.55%	2018年
合计	22,900				

2017年公司购买结构性存款及理财产品情况如下：

投资内容	金额 (万元)	起始时间	期限 (天)	利率	收回时间
定期存款(注)	1,000	2016年11月28日	1,095	3.575%	2019年
结构性存款	3,000	2017年11月24日	94	4.00%	2018年
结构性存款	2,000	2017年12月22日	101	4.60%	2018年
结构性存款	1,000	2017年9月22日	116	4.15%	2018年
结构性存款	1,200	2017年11月3日	111	4.40%	2018年
结构性存款	1,100	2017年12月15日	108	4.50%	2018年
合计	9,300				

注：2016年，公司存入1,000万元的定期存款并预计随时取出，因此于货币资金中进行列示。2017年，公司根据业务需求，预计该定期存款将持有到期，因此于2017年度将其从货币资金重分类入其他非流动资产。

2016年至2017年股份公司设立前，根据《公司章程》，涉及重大资产收购或出售事项（标的金额达到100万美元及以上）需董事会进行批准。2017年股份公司设立后，根据《公司章程》，股东大会负责审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一年经审计总资产30%的事项，以及审议批准公司与关联人发生的金额在1,000万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值的比例在5%以上的关联交易。董事会在股东大会的授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。因此，2016年至2017年，除《公司章程》中规定的事项外，公司的其他对外投资由总经理进行审批。

2018年，公司按照《重大投资和交易决策制度》的规定，按年度制定了投资预算提交董事会审议并提交股东大会批准。预算内投资，由执行部门授权人员拟定合同，并提交相关部门进行审批；预算外投资，根据《重大投资和交易

决策制度》由总经理、董事会或股东大会进行审批。2018年，公司的对外投资未发生预算外投资的情形。

公司的上述内部决策程序符合内部控制的要求。报告期内，公司的对外投资都按照上述内部决策程序进行决策。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）现金流量分析”中补充披露。

### （三）利息收入、投资收益等与投资规模的匹配性；

报告期内，公司利息收入及投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
利息收入	457.51	338.34	109.31
投资损失	(34.12)	-	-
合计	423.39	338.34	109.31

报告期内，公司的利息收入来源于货币资金、定期存款及结构性存款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
利息收入			
-货币资金-活期	15.87	14.94	24.73
-货币资金-定期(注)	92.77	224.68	84.58
-结构性存款	313.12	36.67	-
-定期存款	35.75	35.75	-
合计	457.51	338.34	109.31

注：于报告期内，公司计入货币资金中的部分定期存款可以随时取出，且根据与银行的约定，在提前取出时，仍享受定期存款的利率。

报告期内，公司利息收入与结构性存款投资额的情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
利息收入-结构性存款	313.12	36.67	-
结构性存款投资额	21,900.00	8,300.00	-

比例	1.42%	0.44%	-
----	-------	-------	---

2018年与2017年相比，结构性存款产生的利息收入占结构性存款投资额的比例较高，主要是由于公司2017年度的结构性存款于2017年末购买，部分利息收入根据受益期间计入2018年度所致。

2018年，公司的投资损失为34.12万元，包括2018年1月23日购入的1,000万元91天理财产品产生的投资收益9.6万元以及购入美元外汇远期合同发生的投资损失43.7万元。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）现金流量分析”中补充披露。

#### （四）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动的匹配性。

报告期内，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动的情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
在建工程新增	790.77	2,988.07	634.02
无形资产新增	8.53	608.03	64.75
长期待摊费用新增	13.00	2.70	94.80
其他非流动资产变动 -预付设备工程款	593.37	-	-
其他非流动资产变动 -其他	(8.53)	-	(64.75)
支付的进项税额	17.22	335.49	8.44
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金合计	1,414.36	3,934.29	737.26

其中，2017年无形资产新增608.03万元，主要是增加了宁波安集土地使用权580.80万元；2018年，新增预付设备工程款593.37万元，主要是宁波安集根据签订的建设工程施工合同预付的工程款。

公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动匹配。

## **二、核查意见**

### **（一）保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为，发行人已披露投资支付现金的资金来源；发行人已披露报告期内的主要投资方向、投资内容、金额、时间、期限、利率、资金收回情况以及履行的内部决策程序，符合内部控制要求；发行人利息收入、投资收益等与投资规模具有匹配性；购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动具有匹配性。

### **（二）申报会计师核查意见**

基于申报会计师所执行的审计和核查程序，申报会计师认为，就财务报表整体公允反映而言，公司对于投资活动相关的会计核算及列报在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

基于申报会计师所执行的内部控制审核程序，申报会计师认为，发行人于2018年12月31日投资相关的内部控制的所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效内部控制。

## 五、关于其他事项

### 问题 39

请发行人结合报告期内的盈利情况、境外可比公司的市值情况等充分揭示本次发行可能未能达到预计市值上市条件的风险。

请保荐机构在《关于发行人预计市值的分析报告》中充分说明发行人市值评估的依据、方法、结果，境内可比公司选择的依据、恰当性以及是否对发行人预计市值具有参考意义，江丰电子的产品是否与发行人产品相同或相似，如不具有可比性，请避免将其作为可比公司。

回复：

#### 一、补充披露

**（一）请发行人结合报告期内的盈利情况、境外可比公司的市值情况等充分揭示本次发行可能未能达到预计市值上市条件的风险**

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》，如果公司预计发行后总市值不满足在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，或者首次公开发行股票网下投资者申购数量低于网下初始发行量，应当中止发行。并且《上海证券交易所科创板股票上市规则》对在科创板上市的公司市值及财务指标有明确要求。

公司及保荐机构基于公司行业特点、报告期盈利情况、境内外可比公司估值情况、外部股权融资情况、市场环境等因素，对公司市值进行了评估并谨慎选择了适用的上市标准。但本次公开发行将以向网下投资者询价的方式确定股票发行价格，该发行价格将取决于网下投资者心理预期、市场环境以及宏观经济形势等诸多不可控因素。因此，公司存在未能达到预计市值上市条件或发行认购不足等发行失败风险。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“重大事项提示”之“二、公司特别提醒投资者注意以下风险因素，并仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素””之“（八）发行失败风险”及“第四节 风险因素”之“四、发行失败风险”部分补充披露。

## 二、保荐机构说明

(一) 请保荐机构在《关于发行人预计市值的分析报告》中充分说明发行人市值评估的依据、方法、结果，境内可比公司选择的依据、恰当性以及是否对发行人预计市值具有参考意义，江丰电子的产品是否与发行人产品相同或相似，如不具有可比性，请避免将其作为可比公司

保荐机构已在《关于发行人预计市值的分析报告》中充分说明发行人市值评估的依据、方法、结果，境内可比公司选择的依据、恰当性以及是否对发行人预计市值具有参考意义。

公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，目前产品包括不同系列的化学机械抛光液和光刻胶去除剂，且化学机械抛光液是公司主要的收入来源，因此就细分领域而言公司无可比国内 A 股上市公司。公司成功打破了国外厂商对集成电路领域化学机械抛光液的垄断，实现了进口替代，使中国在该领域拥有了自主供应能力，由于缺乏细分领域与公司产品相同或相似的境内上市公司，从经营模式、应用领域、主要客户群体相近等角度，公司选取了同为“2016 年中国半导体材料十强企业”及“2017 年中国半导体材料十强企业”的上海新阳（300236）和江丰电子（300666）作为同行业可比上市公司。但具体产品差异较大，如下表所示：

公司简称	主营业务	主要产品	主要应用领域
上海新阳	半导体专用化学材料及配套设备的研发设计、生产制造、销售服务	半导体领域专用的电子化学品及其配套设备产品	电子、半导体、航空航天等
江丰电子	高纯溅射靶材的研发、生产和销售	各种高纯溅射靶材	半导体、平板显示、太阳能等
公司	关键半导体材料的研发和产业化	不同系列的化学机械抛光液和光刻胶去除剂	集成电路制造和先进封装

从公司经营特点、国内标的公司稀缺性、国内半导体材料企业具有高成长潜力等角度出发，尽管上海新阳和江丰电子与公司具体产品差异较大，但选取上海新阳和江丰电子作为境内可比上市公司对发行人预计市值具有参考意义。具体分析如下：

首先，公司与上海新阳、江丰电子均被中国半导体行业协会评为“2016 年中国半导体材料十强企业”及“2017 年中国半导体材料十强企业”，其经营模式、应

用领域、主要客户群体相近。

其次，半导体材料市场长期被美、日等国际厂商垄断，国内具有市场竞争力的半导体材料企业稀缺。

最后，与美、日等成熟半导体材料行业相比，国内半导体材料行业起步较晚，技术和市场都处于高速发展期，国内半导体材料企业具有较高的成长潜力，相对于海外半导体材料公司，会有一定的估值溢价。

#### 问题 40

2019年3月20日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了《关于高级管理人员与核心员工参与战略配售方案的议案》，拟以设立专项资产管理计划参与战略配售。

请发行人根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》规定补充披露：参与战略配售的人员姓名、担任职务、参与比例等具体信息。

#### 回复：

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》第十二条，发行人的高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与本次发行战略配售的，应当在招股意向书和初步询价公告中披露专项资产管理计划的具体名称、设立时间、募集资金规模、管理人、实际支配主体以及参与人姓名、职务与比例等。

发行人拟根据董事会决议在招股意向书中披露专项资产管理计划的具体名称、设立时间、募集资金规模、管理人、实际支配主体以及参与人姓名、职务与比例等内容。

#### 问题 41

本次发行募集资金扣除发行费用后拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计投资总额	拟投入募集资金金额
1	安集微电子科技（上海）股份有限公司 CMP 抛光液生产线扩建项目	12,000.00	12,000.00
2	安集集成电路材料基地项目	10,500.00	9,410.00
3	安集微电子集成电路材料研发中心建设项目	6,900.00	6,900.00

4	安集微电子科技（上海）股份有限公司信息系统升级项目	2,000.00	2,000.00
5	其他与主营业务相关的营运资金	—	—
	合计	—	—

请发行人补充披露：（1）在化学机械抛光液整体产能利用率不足 50%且报告期内销量并未显著增长的情况下，建设 CMP 抛光液生产线扩建项目的必要性，对应的化学机械抛光液产品的主要类型、技术节点、性能指标及与现有产品的差异、预计新增产能规模，结合具体客户开发所处阶段、在手订单等说明产能消化的具体措施；（2）CMP 抛光液生产线扩建项目通过租用厂房改造实施并拟投资 5,500 万元用于厂务改造，发行人是否已与相关方签订租赁合同，租赁合同关于租期、租金、面积、用途、是否同意发行人进行厂房改造等相关约定，投入大量募集资金用于厂房改造的必要性；（3）安集集成电路材料基地项目新增光刻胶去除剂产品的主要类型、与现有产品的差异、预计新增产能规模，结合现有产能利用、具体客户开发所处阶段、在手订单等情况说明新增产能的必要性及产能消化的具体措施；（4）明确募集资金总额，如募集资金量超过四个募投项目拟投入募集资金金额，超募资金的使用安排；（5）募投项目所生产产品是否符合集成电路材料行业发展趋势，是否存在技术迭代产品过时的风险，募集资金投向科技创新领域的具体安排。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人补充披露

（一）在化学机械抛光液整体产能利用率不足 50%且报告期内销量并未显著增长的情况下，建设 CMP 抛光液生产线扩建项目的必要性，对应的化学机械抛光液产品的主要类型、技术节点、性能指标及与现有产品的差异、预计新增产能规模，结合具体客户开发所处阶段、在手订单等说明产能消化的具体措施

1、在化学机械抛光液整体产能利用率不足 50%且报告期内销量并未显著增长的情况下，建设 CMP 抛光液生产线扩建项目的必要性

（1）本次募集资金投资项目的建成和投产围绕着现有及潜在客户产品和产线的升级需求进行布局，对应的化学机械抛光液产品主要是公司针对在研项目

中部分已在客户推广阶段和测试论证阶段的新产品，是针对下游客户的新产线投产和产品更新换代开发的新产品或升级产品。

(2) 本次募投项目的设计产能考虑保持了一定的预留产能。由于公司新产品需要较长时间才能完成客户端认证，公司往往先于获取大批量订单前投入生产线。更为重要的是，建有可信赖的生产线、保持充裕的产能是客户的要求，也是公司获取客户信任并最终获得订单的重要条件。

(3) 募投项目设计产能主要取决于生产线的容积，而生产线在项目投资预算中的占比较小，“安集微电子科技（上海）股份有限公司 CMP 抛光液生产线扩建项目”涉及新增产能的募投项目中生产系统（即生产线）投资占比分别为 8.33%。由于主要作为新产品和升级产品的生产线，募投项目主要投资集中在更洁净的生产环境、更优质的纯水系统、自动化水平更高的控制系统等方面，以满足新产品更苛刻的技术水平和质量要求。

(4) 由于募投项目有一定的建设期和达产期，募投项目产能规划考虑了未来的增长。

CMP 技术是芯片制造中重要的关键技术，而化学机械抛光液是决定 CMP 工艺性能最终良率最为关键的材料，将直接决定芯片的性能和良率。经过十多年持续努力，公司成功建立了多种化学机械抛光液的技术平台，在技术上实现了重大的突破。公司化学机械抛光液已在 130-28nm 技术节点实现规模化销售，主要应用于国内 8 英寸和 12 英寸主流晶圆产线；14nm 技术节点产品已进入客户认证阶段，10-7nm 技术节点产品正在研发中。

公司目前客户主要为领先的中国集成电路制造、先进封装厂商和 LED/OLED 厂商，包括中国大陆的中芯国际、长江存储/武汉新芯、华虹集团、华润微电子、士兰微、长电科技、华天科技、通富微电、晶方科技、三安光电、和辉光电和中国台湾的台积电、联电、昇阳半导体、日月光、硅品等。伴随着中国半导体产业的高速发展，全球半导体产业向中国大陆转移趋势也越发明显。本项目的投产能够使公司更好地满足现有和潜在客户的新投产线需求和新的技术应用需求。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、募集资金运用情况”之“(二) 募集资金投资项目具体情况”部分补充

披露。

2、CMP 抛光液生产线扩建项目对应的化学机械抛光液产品的主要类型、技术节点、性能指标及与现有产品的差异、预计新增产能规模

**CMP 抛光液生产线扩建项目对应的化学机械抛光液产品的基本情况如下：**

产品类型	技术节点	性能指标	与现有产品差异	预计新增产能
铜及铜阻挡层化学机械抛光液	逻辑 28nm 以下技术节点	满足 28nm 以下技术节点要求	现有量产产品为 28nm 及以上技术节点用	6100 吨
金属钨化学机械抛光液	3D NAND、DRAM	满足 3D NAND 和 DRAM 的要求	目前产能较低，为多个新客户、新应用开发的新产品正在认证中，需建设专用生产线	9000 吨
其他化学机械抛光液	满足客户技术节点要求	满足客户性能指标要求	新产品，无专用生产线	1000 吨

3、结合具体客户开发所处阶段、在手订单等说明产能消化的具体措施

CMP 抛光液生产线扩建项目对应的化学机械抛光液产品中，铜及铜阻挡层抛光液技术节点为 28nm 及以下，该产品已经进入测试论证阶段；金属钨化学机械抛光液已开始实现销售，更多的客户应用处于测试论证阶段；其他化学机械抛光液产品多样，部分已经通过客户验证，处于逐渐上量阶段。

目前，公司与部分客户采用上线结算方式进行交易，报告期内采用上线结算方式的主要客户收入占比较高。上线结算模式下，订单主要系公司报关及开具发票的凭证，公司根据客户的预测用量备货，在客户领用产品时确认收入。因此，期末在手订单与产能消化不存在对应关系。

公司与下游客户之间一直保持着良好的合作和沟通，对客户在产品应用过程中产生的改善或升级需求做到及时了解、反馈。本次募集资金投资项目的产品，一方面提升了公司现有产品的产能以满足未来的市场增长，另一方面也围绕着现有及潜在客户的产品和产线的升级需求进行布局。根据《2018 年上海集成电路产业发展研究报告》，截至 2017 年年底，我国大陆地区已投产运行的 12 英寸晶圆生产线共有 11 条，合计产能约为 50 万片/月；正在建设的 12 英寸晶圆生产线共有 18 条，合计产能约为 110 万片/月，包括中芯国际 4 条以及长江存储二期、华虹宏力、华力微二期等单位各 1 条。截至 2017 年年底，我国大陆地区已投产运行的 8 英寸晶圆产线共约 21 条，合计产能约为 90 万片/月；正在

建设的 8 英寸晶圆产线共有 5 条，合计产能约为 14 万片/月，包括宁波中芯集成等单位各 1 条。

公司将持续深化与现有客户合作，并加强销售团队建设，继续坚持“一体化、定制化、本土化”的服务模式，进一步开拓募投产品的销售市场及客户。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、募集资金运用情况”之“(二) 募集资金投资项目具体情况”部分补充披露。

**(二) CMP 抛光液生产线扩建项目通过租用厂房改造实施并拟投资 5,500 万元用于厂务改造，发行人是否已与相关方签订租赁合同，租赁合同关于租期、租金、面积、用途、是否同意发行人进行厂房改造等相关约定，投入大量募集资金用于厂房改造的必要性；**

1、CMP 抛光液生产线扩建项目通过租用厂房改造实施并拟投资 5,500 万元用于厂务改造，发行人是否已与相关方签订租赁合同，租赁合同关于租期、租金、面积、用途、是否同意发行人进行厂房改造等相关约定

公司 CMP 抛光液生产线扩建项目实施地址为公司租用上海金桥出口加工区开发股份有限公司位于金桥出口加工区（南区）T6-8、T6-9、T6-10、T6-11 幢底层厂房。目前公司已经与上海金桥出口加工区开发股份有限公司签订租赁合同，租赁合同情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	用途	租赁期间	面积
1	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 8 幢通用厂房底层	生产经营	2018.12.1-2022.5.31	3,580.21m <sup>2</sup>
2	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 9 幢通用厂房底层	生产经营	2018.12.1-2022.5.31	3,203.71m <sup>2</sup>
3	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 11 幢通用厂房底层	生产经营	2018.12.1-2022.5.31	2,870.82m <sup>2</sup>
4	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路 356 号第 10 幢通用厂房（T6-10）底	仓储	2019.1.1-2019.12.31	120.00m <sup>2</sup>

			层部分面积			
5	安集科技	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金桥出口加工区龙桂路356号第11幢通用厂房底层	仓储	2019.1.1-2019.12.31	100.00m <sup>2</sup>

公司取得了出租方上海金桥出口加工区开发股份有限公司出具的书面同意书，同意公司在上述租赁的房产实施公司上述募集资金投资项目。

## 2、投入大量募集资金用于厂房改造的必要性

随着集成电路产业技术节点的不断发展，对抛光液性能要求、批次稳定性等的要求有进一步提高。对于生产车间环境中的颗粒、纯水中的金属离子、颗粒等杂质的要求上升到新的等级。

化学机械抛光液生产线扩建项目，新增产能的募投项目中生产系统（即生产线）投资占比为 8.33%，CMP 抛光液生产线扩建项目主要投资集中在更洁净的生产环境、更优质的纯水系统、自动化水平更高的控制系统等方面，以满足募投项目产品更苛刻的技术水平和质量要求。此外，金桥工厂位置优越，具有税收优惠政策等、报告期内作为公司生产场所，相关生产、经营等配套设施齐全，此外，租金有竞争力。

因此，公司需要对生产经营场所的厂房进行厂房隔间改造、安装纯水、排气、空调系统等厂务改造。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、募集资金运用情况”之“（二）募集资金投资项目具体情况”部分补充披露。

## （三）安集集成电路材料基地项目新增光刻胶去除剂产品的主要类型、与现有产品的差异、预计新增产能规模，结合现有产能利用、具体客户开发所处阶段、在手订单等情况说明新增产能的必要性及产能消化的具体措施

1、安集集成电路材料基地项目新增光刻胶去除剂产品的主要类型、与现有产品的差异、预计新增产能规模

安集集成电路材料基地项目新增光刻胶去除剂产品基本情况如下：

产品类型	技术节点	性能指标	与现有产品差异	预计新增产能
------	------	------	---------	--------

半水性光刻胶去除剂	130-40nm 技术节点光刻胶去除	满足 130-40nm 技术节点要求	现有量产产品, 产能扩充	2700 吨
胺类光刻胶去除剂	微米级到 90nm 集成电路后段光刻胶去除	满足微米级到 90nm 技术节点要求	现有量产产品, 产能扩充	
强碱性光刻胶去除剂	晶圆级封装	满足晶圆级封装要求	现有量产产品, 产能扩充	500 吨

2、结合现有产能利用、具体客户开发所处阶段、在手订单等情况说明新增产能的必要性及产能消化的具体措施

安集集成电路材料基地项目主要为现有量产产品产能扩充。报告期内，公司光刻胶去除剂产能利用率逐年增长。2018 年度，公司集成电路制造用光刻胶去除剂和晶圆级封装用光刻胶去除剂产能利用率分别为 69.92%和 77.30%。由于公司新产品一般需要一年半至两年才能完成客户端认证，公司往往先于获取大批量订单前投入生产线。更为重要的是，建有可信赖的生产线、保持充裕的产能是客户的要求，也是公司获取客户信任并最终获得订单的重要条件。因此，公司现有光刻胶去除剂产能将制约公司销售规模增长和客户开拓的需要。

公司通过不断提升生产力、质量和产量为下游客户提供创新化和差异化产品，并通过提供本土化、定制化、一体化的服务和安全、一致、可靠、稳定的产品供应，进入全球领先的半导体制造厂商和封测厂商供应体系，积累了众多优质的客户资源。目前光刻胶去除剂客户主要为全球领先的中国本土半导体制造厂商和封测厂商，包括中国大陆的中芯国际、长江存储、华虹宏力半导体、武汉新芯、长电科技、华天科技、通富微电、三安光电、士兰微电子、晶方科技等。随着公司现有及潜在客户的产品和产线的升级需求，将为公司光刻胶去除剂带来增长机会。

目前，公司与部分客户采用上线结算方式进行交易，报告期内采用上线结算方式的主要客户收入占比较高。上线结算模式下，订单主要系公司报关及开具发票的凭证，公司根据客户的预测用量备货，在客户领用产品时确认收入。因此，期末在手订单与产能消化不存在对应关系。

公司将持续深化与现有客户合作，并加强销售团队建设，继续坚持“一体化、定制化、本土化”的服务模式，进一步开拓募投产品的销售市场及客户。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”

之“四、募集资金运用情况”之“(二)募集资金投资项目具体情况”部分补充披露。

**(四) 明确募集资金总额，如募集资金量超过四个募投项目拟投入募集资金金额，超募资金的使用安排**

根据2019年3月5日召开的公司第一届董事会第五次会议决议和2019年3月20日召开的公司2019年第一次临时股东大会决议，及2019年4月26日召开的公司第一届董事会第六次会议决议，公司首次公开发行不低于13,277,095股人民币普通股(A股)股票，拟募集资金总额为3.031亿元。

本次发行募集资金扣除发行费用后，公司将按照轻重缓急依次投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计投资总额	拟投入募集资金金额	项目建设期	项目备案情况	项目环评情况
1	安集微电子科技(上海)股份有限公司CMP抛光液生产线扩建项目	12,000.00	12,000.00	2年	2019-310000-26-03-000603	沪浦环保许评[2019]105号
2	安集集成电路材料基地项目	10,500.00	9,410.00	2年	宁开政备[2017]46号	仓环[2018]34号
3	安集微电子集成电路材料研发中心建设项目	6,900.00	6,900.00	2年	2019-310000-73-03-000124	沪浦环保许评[2019]88号
4	安集微电子科技(上海)股份有限公司信息系统升级项目	2,000.00	2,000.00	2年	2019-310000-26-03-000602	不适用
合计		31,400.00	30,310.00	——	——	——

如本次公开发行实际募集资金(扣除发行费用后)不能满足上述项目资金需要，不足部分由公司自筹资金解决。在募集资金到位前，如公司根据实际情况使用自筹资金对上述项目进行前期投入，则募集资金到位后用募集资金置换已投入上述项目的自筹资金。如果本次募集资金最终超过项目所需资金，超出部分将用于主营业务，重点投向科技创新领域，不直接投资或间接投资与主营业务无关的公司。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金的投资方向、使用安排”部分补充披露。

### **（五）募投项目所生产产品是否符合集成电路材料行业发展趋势，是否存在技术迭代产品过时的风险，募集资金投向科技创新领域的具体安排**

1、募投项目所生产产品是否符合集成电路材料行业发展趋势，是否存在技术迭代产品过时的风险

集成电路产业按照摩尔定律持续发展，制程节点不断缩小。工艺制程的不断演进需要半导体材料的匹配，因此下游行业日新月异的快速发展势必要求半导体材料更新换代速度不断加快，企业研发需求与日俱增，素有“一代材料、一代产品”之说。

公司深耕半导体材料行业多年，具有丰富的行业经验，加之与国际领先集成电路制造厂商的密切合作，能够准确把握行业、技术的发展路线，结合半导体材料研发、论证周期长的特点，提前布局，降低产品过时风险。募投项目中拟生产产品的下游应用，已经经过了充分的论证，能够与行业发展匹配。公司募投项目 CMP 抛光液生产线扩建项目对应的铜及铜阻挡层化学机械抛光液满足 28nm 以下技术节点逻辑芯片的要求，金属钨化学机械抛光液能够满足 3D NAND 和 DRAM 存储芯片的要求；公司募投项目安集集成电路材料基地项目主要为公司量产产品新增产能，其中半水性光刻胶去除剂能够满足 130-40nm 技术节点要求，胺类光刻胶去除剂能够满足微米级到 90nm 技术节点要求，强碱性光刻胶去除剂能够满足晶圆级封装要求，公司募投项目的产品符合集成电路材料行业发展趋势，不存在技术迭代产品过时的风险。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、募集资金运用”之“（一）募集资金投资项目提出的背景和可行性”部分补充披露。

2、募集资金投向科技创新领域的具体安排

公司四个募投项目中，CMP 抛光液生产线扩建项目、安集集成电路材料基地项目属于科技创新领域。此外，公司募集资金投向集成电路材料研发中心建设项目，将为公司主营业务发展提供更多技术支撑，加强企业自主创新能力，提

升企业核心竞争力。

公司募集资金总额为 30,310 万元,其中拟投资科技创新领域(包括 CMP 抛光液生产线扩建项目、安集集成电路材料基地项目、集成电路材料研发中心建设项目)的资金为 28,310 万元,占比 93.4%。对于超募的部分,将用于主营业务,重点投向科技创新领域,不直接投资或间接投资与主营业务无关的公司。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、募集资金投向科技创新领域的具体安排”部分补充披露。

## 二、核查意见

经核查,保荐机构认为发行人已经披露了上述事项,在化学机械抛光液整体产能利用率不足 50%且报告期内销量并未显著增长的情况下,发行人存在建设 CMP 抛光液生产线扩建项目的必要性;发行人已与出租方签订租赁合同用于募集资金投资项目,出租方同意发行人在租赁的厂房实施募集资金投资项目,投入大量募集资金用于厂房改造存在必要性;安集集成电路材料基地项目新增光刻胶去除剂产品存在增加产能的必要性;募投项目所生产产品符合集成电路材料行业发展趋势,不存在技术迭代产品过时的风险。

### 问题 42

请发行人严格按照中国证监会及本所相关规定补充披露:

(1) 控股股东 Anji Cayman 所持股票在锁定期满后两年内减持的,其减持价格不低于发行价;公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价,或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价,持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

(2) 发行人控股股东 Anji Cayman 应当承诺:本次公开发行股票并上市编制的《招股说明书》中如存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,且构成欺诈发行上市,将购回首次公开发行的全部新股,致使投资者在证券交易中遭受损失的,将依法承担投资者损失的连带赔偿责任。

请发行人根据《准则》第九十三条的规定,将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中,如发行人认为必要,请在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。

回复：

## 一、发行人补充披露

**（一）请发行人严格按照中国证监会及本所相关规定补充披露：控股股东 Anji Cayman 所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月**

发行人控股股东 Anji Cayman 承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。因发行人进行权益分派等导致其直接持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格将不低于发行价（如期间发行人发生送红股、公积金转增股本、派息、配股等除权除息事项，则减持价格相应进行除权、除息调整，下同）；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份的承诺”之“1、发行人控股股东及控股股东之股东承诺”部分补充披露。

**（二）发行人控股股东 Anji Cayman 应当承诺：本次公开发行股票并上市编制的《招股说明书》中如存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且构成欺诈发行上市，将购回首次公开发行的全部新股，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法承担投资者损失的连带赔偿责任**

发行人控股股东 Anji Cayman 承诺：本公司确认为本次申请公开发行股票所提供的全部文件和信息真实、准确、完整、及时，招股说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若有权部门或司法机关认定本次公开发行股

票并上市编制的《招股说明书》中如存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且构成欺诈发行上市，本公司将购回首次公开发行的全部新股，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法承担投资者损失的连带赔偿责任。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施”之“（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺”之“2、发行人控股股东承诺”中补充披露。

**（三）请发行人根据《准则》第九十三条的规定，将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中，如发行人认为必要，请在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容**

发行人已根据《准则》第九十三条的规定，将承诺事项集中披露在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施”。

本公司提示投资者认真阅读本次发行相关主体作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、发行人的股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施”。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行相关主体作出的重要承诺”中补充披露。

#### **问题 43**

**请发行人披露：（1）“具有重要影响的合同”中重要性水平的确定标准和依据；（2）销售合同、采购合同中合同标的、合同价款或报酬、实际履行情况等信息。**

**回复：**

**(一) 请发行人披露：“具有重要影响的合同”中重要性水平的确定标准和依据**

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”中补充披露以下内容：

根据本公司经营规模和行业特性，除特别说明外，重大合同指截至本招股说明书签署日，交易金额在 500 万元以上或者虽未达到前述标准但对公司报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同。与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的合同累计计算。

**(二) 销售合同、采购合同中合同标的、合同价款或报酬、实际履行情况等**

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”中补充披露以下内容：

**1、销售合同**

公司与主要客户的交易系根据客户下达的销售订单执行。同时，公司会视情况与部分客户签订销售框架协议。截至本招股说明书签署日，公司已履行和正在履行的主要销售框架协议情况如下：

客户名称	协议名称	协议主要内容	交易金额	协议期限	实际履行情况
无锡华润上华半导体有限公司	《化剂供应合同》	约定订单评审、工艺变更、质量保证等有关事宜	以订单为准	自 2014 年 9 月 10 日至 2018 年 9 月 9 日	履行完毕
台湾积体电路制造股份有限公司	《销售协议》	约定购买抛光液产品的名称和单价等有关事宜	以订单为准	三年期，自 2015 年 3 月 15 日至 2018 年 3 月 31 日止	履行完毕
长江存储科技有限责任公司	《主采购协议》	约定采购范围、规格和报价、订单和交付通知、送货、付款等有关事宜	以订单为准	自 2017 年 11 月 6 日起有效期三年，买方在协议到期前三个月内可书面通知卖方续期一年	正在履行
武汉新芯集成电路制造	《框架采购协议》	约定采购范围、规格和报	以订单为准	自 2018 年 1 月 1 日起有	正在履行

客户名称	协议名称	协议主要内容	交易金额	协议期限	实际履行情况
有限公司		价、订单和交付通知、送货、付款等有关事宜		效期三年，买方在协议到期前三个月内可书面通知卖方续期一年	
台湾积体电路制造股份有限公司	《销售协议》	约定购买抛光液产品的名称和单价等有关事宜	以订单为准	自2018年4月1日始，一年期满如无异议，则自动展延	正在履行
上海和辉光电有限公司	《框架采购合同》	约定合同范围、价格、订购确认及送付等有关事宜	以订单为准	自2018年9月13日起有效期一年，到期日三十天前双方如无异议将自动顺延一年，嗣后之延展亦同	正在履行
英特尔半导体（大连）有限公司	《晶圆材料采购协议》	约定协议范围和期限、定价和审计、开票和付款、交货等有关事宜	以订单为准	自2019年2月1日至2026年1月31日，可经买方自主决定后，在届时到期日的基础上展期两年	正在履行
无锡华润上华科技有限公司	《化剂采购合同》	约定合同标的、技术标准、价格与订单等有关事宜	以订单为准	自2019年3月1日起生效，合同有效期为两年；合同期满，未履行完毕的订单仍应按本合同的约定继续履行	正在履行

## 2、采购合同

公司主要通过采购订单形式向供应商下达需求，同时公司会根据实际情况与部分供应商签订供货协议。截至本招股说明书签署日，公司已履行和正在履行的主要采购框架协议情况如下：

供应商名称	协议名称	协议主要内容	交易金额	协议期限	实际履行情况
-------	------	--------	------	------	--------

AICELLO MILIM Chemical Co., LTD	《供应商协议》	采购包装材料	以订单为准	自 2009 年 10 月 28 日起五年，以连续两年为周期滚动续约	正在履行
上海嵘际化学有限公司	《供货协议》	采购化工原料	以订单为准	自 2015 年 8 月 10 日至 2020 年 8 月 9 日	正在履行
星硅（上海）商贸有限公司、Nissan Chemical Industries,Ltd.	《供应协议》	采购研磨颗粒	以订单为准	自 2016 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	正在履行
江苏中德电子材料科技有限公司	《代加工协议》	约定江苏中德为上海安集生产或上海安集委托江苏中德生产协议产品、供货、产品变更通知、质量保证等有关事项，协议产品具体的品名、规格、数量以及运输和交货方式最终通过采购订单确认	以订单为准	自 2016 年 6 月 8 日至 2021 年 6 月 7 日	正在履行
江阴润玛电子材料股份有限公司	《供货协议》	采购化工原料	以订单为准	自 2017 年 8 月 1 日至 2022 年 7 月 31 日	正在履行
江阴润玛电子材料股份有限公司	《保供协议》	约定江阴润玛向上海安集代工协议产品有关事宜；本协议中未涉及事宜，按照本协议双方或上海安集与江苏中德已经签署的框架采购协议和其他协议的相关条款执行	以订单为准	自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	正在履行

注：江苏中德电子材料科技有限公司为江阴润玛电子材料股份有限公司直接及间接持股 100% 子公司。

2016 年 12 月 10 日，公司与供应商虹鸣科技股份有限公司签订采购订单，向其采购 1 台量测设备，金额 160 万美元。报告期内，该采购订单已履行完毕。

#### 问题 44

请发行人披露重要子公司的《公司章程》中对子公司分红政策的相关规定，是否能够有效保障子公司向母公司进行分红，以保障母公司具备分红能力。

请保荐机构核查并发表明确意见。

#### 一、发行人披露

为有效保障发行人的分红能力，公司子公司上海安集、宁波安集及台湾安集在《公司章程》中对分红政策作了相关规定，能够有效保障向母公司进行分红。

根据上海安集《公司章程》，其股利分配政策为：

公司利润分配按照《公司法》及有关法律、法规、国务院财政主管部门的规定执行。公司弥补亏损和提取公积金后所余利润，按照公司股东出资比例分配给股东。在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，公司当年以现金方式分配给股东的利润不少于当年可实现的可分配利润的 50%，公司可以进行中期现金分红。

根据宁波安集《公司章程》，其股利分配政策为：

公司利润分配按照《公司法》及有关法律、法规、国务院财政主管部门的规定执行。公司弥补亏损和提取公积金后所余利润，按照公司股东出资比例分配给股东。在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，公司当年以现金方式分配给股东的利润不少于当年可实现的可分配利润的 50%，公司可以进行中期现金分红。

根据台湾安集《公司章程》，其股利分配政策为：

公司年度总决算如有盈余，应先提缴税款、弥补累计亏损，次提 10%为法定盈余公积如尚有盈余，再由股东同意分派股东红利。本公司分配股东股息红利时以现金方式为之，并每年分配不低于当年度盈余可供分配数之百分之五十。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、公司股利分配政策”之“(二) 本次发行后的股利分配政策”之“3、公司子公司股利分配政策”部分补充披露。

## 二、核查意见

经核查，保荐机构认为发行人已披露重要子公司的《公司章程》中对子公司分红政策的相关规定，能够有效保障子公司向母公司进行分红，以保障母公司具备分红能力。

### 问题 45

招股说明书多处用到先进封装、技术节点、Alpha 送样、Beta 送样、容积、后道工艺等专业术语，请发行人对招股说明书中使用的专业术语在释义部分以浅白易懂的语言作出明确定义，以便于投资者理解。

### 回复：

发行人已在招股说明书“第一节 释义”之“二、专业释义”中补充披露先进封装、技术节点、Alpha 送样、Beta 送样、容积、后道工艺等专业术语释义，具体如下：

先进封装	指	处于前沿的封装形式和技术。目前，带有倒装芯片（FC）结构的封装、晶圆级封装（WLP）、系统级封装（SiP）、2.5D 封装、3D 封装等均被认为属于先进封装范畴。
技术节点	指	泛指在集成电路制造过程中的“特征尺寸”，尺寸越小，表明工艺水平越高，如 130nm、90nm、28nm、14nm、7nm 等等。
Alpha 送样	指	产品在研发初期向客户或使用单位送样，用于对产品性能进行初期测试。
Beta 送样	指	产品在研发过程中基本定型的阶段，向客户或使用单位送样，用于对产品性能进行全面测试。
容积	指	容器所能容纳物体的体积。本招股说明书中特指产品生产能容纳的体积。
后道工艺	指	半导体芯片制造工艺流程中比较靠后的对晶体管进行导线连接的工艺步骤，如铜互连、金属退火等。
前道工艺	指	半导体芯片制造工艺流程中比较靠前的对晶体管性能进行控制的工艺步骤，如栅极光刻技术、离子注入技术等。
平坦化	指	在制造工艺中，通过热流程、有机层或化学机械抛光技术对晶圆表面的平整化。
铝制程、铝互连	指	用铝做连接芯片表面上半导体器件的导线。
铜制程、铜互连	指	用铜做连接芯片表面上半导体器件的导线。铜导线电阻比铝导线低 40%，采用铜导线的器件速度快 15%。
纳米（nm）	指	长度单位， $1\text{nm}=10^{-9}\text{m}$ 。
埃	指	长度单位，1 埃等于 1 微米的万分之一。
导体	指	具有低电阻和高电导率的材料。

介质	指	绝缘材料。在加电压时不传导电流。半导体工艺中常用两种介质，即氧化硅和氮化硅。
刻蚀	指	去除特定区域材料的工艺过程。往往通过湿法或干法的化学反应，或者物理方法，如溅射刻蚀实现。
良品率	指	在半导体工业界使用的一个百分数比值，它表示完成工艺的产品数和最早进入工艺程序的产品数的百分数比值。

#### 问题 46

招股说明书披露，发行人的科技成果与产业深度融合，报告期内，中芯国际、台积电、联电、日月光、艾克尔、长电科技、硅品等知名企业均为发行人的重要客户。

请发行人说明报告期内联电、日月光、艾克尔、长电科技、硅品等知名企业是否为发行人客户，上述信息披露是否准确。

#### 回复：

报告期内，联电、日月光、艾克尔、长电科技、硅品等知名企业均为公司客户，上述信息披露准确。

报告期内，公司对前述客户的具体销售情况如下：

单位：万元

客户简称	客户全称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
联电	联华电子股份有限公司	147.74	195.93	138.21
ASE	日月光半导体制造股份有限公司	37.81	23.86	20.53
艾克尔	Amkor Technology, Inc	-	1.88	-
长电科技	江苏长电科技股份有限公司	387.91	264.84	183.69
SPIL	硅品精密工业股份有限公司	40.02	34.59	8.70

注：“联华电子股份有限公司”包括联华电子股份有限公司新加坡晶圆厂（通过 Ellipsiz DSS Pte Ltd 间接销售）、中国台湾晶圆厂；“江苏长电科技股份有限公司”包括江阴长电先进封装有限公司、星科金朋（上海）有限公司。

#### 问题 47

请保荐机构核查并说明：“业务与技术”部分引用数据来源的权威性，说明数据是否公开、是否专门为编写本次招股说明书而准备以及发行人是否就获得此数据支付费用或提供帮助。请勿使用定制的或付费的报告、一般性网络文章或非公开资料等缺乏权威性的数据。请保荐机构及发行人律师核查招股说明书全文，及时更新数据，对于没有数据支持的说法提供证据，或者予以修正；删除

**广告性和恭维性的语言。**

**回复：**

经保荐机构核查，发行人招股说明书中“业务与技术”部分引用数据均来源于中国半导体行业协会、SEMI（国际半导体设备与材料产业协会）、WSTS（世界半导体贸易统计协会）、IC Insights 等国内外权威行业协会，以及境内外上市公司年报或研究报告等公开资料，相关数据公开，非专门为编写本次招股说明书而准备，发行人未就获得此数据支付费用或提供帮助。

保荐机构及发行人律师已核查招股说明书全文，并更新相关数据。

**问题 48**

**请发行人补充披露董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的中文姓名（如有）。**

**回复：**

发行人已在招股说明书中补充披露了 Shumin Wang（王淑敏）（发行人董事长兼总经理、核心技术人员）、Yuchun Wang（王雨春）（发行人副总经理、核心技术人员）、Chris Chang Yu（俞昌）（发行人董事）、Shoutian Li（李守田）（核心技术人员）的中文姓名。

**问题 49**

**请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，就媒体质疑事项进行核查并发表明确意见。**

**回复：**

保荐机构自查了《证券日报-公司零距离》、《上海证券报》、《半导体投资联盟》等传统媒体及自媒体报道，媒体重点关注了发行人无实际控制人问题、发行人募投项目产能消化问题、发行人客户集中度高、发行人产品毛利下降等问题。

（1）针对发行人无实际控制人问题

保荐机构已在本回复之“一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况”之“问题 1”中发表明确意见，并在招股说明书“第四节 风险因素”之“五、控股股东控制

及无实际控制人的风险”处作风险提示。

(2) 针对发行人募投项目产能消化问题

保荐机构已在本回复之“五、关于其他事项”之“问题 41”中发表明确意见，并在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、募集资金投资项目相关风险”之“(二) 募投项目新增产能消化的风险”处作风险提示。

(3) 针对发行人客户集中度高问题

保荐机构已在本回复之“三、发行人业务”之“问题 22”中发表明确意见，并在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“(一) 主要客户集中风险”处作风险提示。

(4) 针对发行人产品毛利下降问题

保荐机构已在本回复之“四、关于财务会计信息与管理层分析”之“问题 31”中发表明确意见，并在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“(一) 销售价格和毛利率下降的风险”处作风险提示。

(本页无正文，为安集微电子科技（上海）股份有限公司《关于安集微电子科技（上海）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的回复》之盖章页)

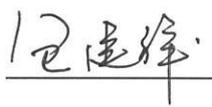
安集微电子科技（上海）股份有限公司

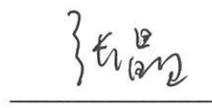
2019年4月29日



(本页无正文,为申万宏源证券承销保荐有限责任公司《关于安集微电子科技(上海)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的回复》之签字盖章页)

保荐代表人:

  
包建祥

  
张晶

保荐机构(盖章): 申万宏源证券承销保荐有限责任公司

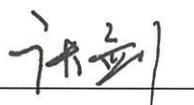


2019年4月29日

## 保荐机构执行董事、总经理声明

本人已认真阅读安集微电子科技（上海）股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



张剑

保荐机构执行董事：



薛军

保荐机构（盖章）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

