

乐鑫信息科技（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审核问询函的
回复

天职业字[2019]25848 号

关于乐鑫信息科技（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

天职业字[2019] 25848 号

上海证券交易所：

根据贵所于 2019 年 4 月 15 日出具的《关于乐鑫信息科技（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]41 号）（以下简称“问询函”）的要求，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“申报会计师”）作为乐鑫信息科技（上海）股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）的申报会计师，对审核问询函中涉及申报会计师的相关问题逐条回复如下：

问题 1：

招股说明书及申报材料披露，发行人实际控制人 Teo Swee Ann 设立 ESP Inc 作为早期境外融资平台及员工股权激励平台，并分别对卢坚、王承周及林豪进行股权激励。报告期内，Teo Swee Ann 回购了卢坚、王承周、林豪夫妇所持激励股份，回购价格分别为 337.44 万美元、629.43 万美元、980.37 万美元，该三人目前已离职。

请发行人补充披露：（1）该三人离职的具体原因；（2）该三人在发行人、控股股东及实际控制人控制的其他企业中的任职情况，任职期间取得的重要发明专利、软件著作权等知识产权情况，是否与发行人现有核心技术相关；（3）该三人是否参与发行人现有核心产品及技术的研发，对公司技术研发及生产经营是否产生重大影响；（4）发行人正在进行的主要研发项目中，是否存在该三人前期参与或以其知识产权作为研发基础的情况，是否影响相关研发项目推进进度；（5）该三人是否签署竞业禁止协议，该三人拟任职企业、投资或开办公司是否会与发行人构成竞争关系，是否新设公司与发行人及其关联方持续开展交易，是否存在关联交易非关联化的情况；（6）该三人历次授予股权激励计划的具体内容，包括但不限于授予条件、股份数量、股份比例、授予价格、股份变更情况、资金缴纳情况、纳税情况，股份支付费用的确认方法、对财务会计报表、非经常性损益确认的具体影响等；（7）相关股份支付公允价值的确认、相

关费用的金额、确认期间等是否符合企业会计准则的规定；（8）请发行人结合前述问题作充分风险揭示。

请保荐机构及申报会计师核查：（1）对上述三人的股份支付费用的确认和计量是否符合企业会计准则的规定；（2）向上述三人回购股份的具体资金流向，资金用途是否符合商业逻辑。

请保荐机构及发行人律师及申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

[公司说明]

1-1-1 请发行人补充披露：该三人离职的具体原因

回复：

三人离职的具体原因如下：

1、卢坚和王承周均计划长期居住在美国，而发行人暂无在美国设立分支机构的计划，因此卢坚于 2013 年 7 月离职，王承周于 2015 年 4 月离职；

2、林豪计划自主创业，遂于 2016 年 12 月离职。

1-1-2 请发行人补充披露：该三人在发行人、控股股东及实际控制人控制的其他企业中的任职情况，任职期间取得的重要专利发明、软件著作权等知识产权情况，是否与发行人现有核心技术相关

回复：

一、三人任职情况

卢坚、王承周、林豪均未在控股股东及实际控制人控制的其他企业中任职，其在发行人及其控股子公司中的任职情况具体如下：

离职员工姓名	入职时间	曾任职公司	所任职务
卢坚	2010 年 6 月	ESP Inc、琪鑫瑞	研发部软件工程总监
王承周	2010 年 5 月	ESP Inc、琪鑫瑞	研发部射频总监
林豪	2010 年 3 月	ESP Inc、琪鑫瑞、乐鑫有限	研发部数字系统开发总监

二、三人任职期间参与取得的知识产权情况

1、卢坚、王承周未参与发行人所取得相关知识产权的研发

截至本回复签署日，在发行人已取得及在申请专利中，卢坚和王承周均未作为发明人；在发行人已取得的软件著作权中，卢坚、王承周均不是作者。

2、林豪参与了发行人所取得部分专利的研发

截至本回复签署日，在发行人已取得的软件著作权中，林豪均不是作者；在发行人已取得的专利中，林豪存在作为发明人之一的情况，具体如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请时间	权利人	发明人	发行人现有核心技术是否涉及该专利
1	两点间测距的系统和方法及其在wifi设备防丢失中的应用	ZL201210439343.9	发明	2012年11月7日	发行人	林豪；王茜；符运生；陈晓鹏	Wi-Fi 基带技术涉及该专利
2	一种基于无线局域网的定位方法	ZL201310047009.3	发明	2013年2月6日	发行人	符运生；林豪；王茜	Wi-Fi 基带技术涉及该专利
3	采用迭代解调的IEEE802.11ac接收方法及其装置	ZL201310080309.1	发明	2013年3月13日	发行人	王茜；姜江建；林豪；符运生	Wi-Fi 基带技术涉及该专利
4	支持IEEE802.11ac和IEEE802.11n标准的低功耗优化接收方法及系统	ZL201310398139.1	发明	2013年9月4日	发行人	程方芳；林豪；符运生	不涉及
5	支持Wi-Fi 802.11ac/n协议的MIMO收发系统及方法	ZL201310397828.0	发明	2013年9月4日	发行人	林豪；王茜；符运生	Wi-Fi 基带技术涉及该专利
6	Wi-Fi 物联网系统的安全的批量配置实现方法	ZL201410404547.8	发明	2014年7月3日	发行人	林豪	不涉及
7	物联网设备的兼容配置方法及系统	ZL201510253252.X	发明	2014年10月10日	发行人	林豪；展睿	不涉及
8	一种Wi-Fi 物联网设备通信方法及Wi-Fi 物联网系统	ZL201510285856.2	发明	2015年5月18日	发行人	Teo Swee Ann；林豪；姜江建；展睿	不涉及
9	基于代理设备的低功耗物联网实现方法	ZL201510288713.7	发明	2015年5月29日	发行人	林豪；展睿	Wi-Fi 物联网异构实现方法涉及该专利
10	近场通信系统与Wi-Fi 共享基带的实现方法及装置	ZL201510297069.X	发明	2015年5月29日	发行人	Teo Swee Ann；林豪；展睿	不涉及

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请时间	权利人	发明人	发行人现有核心技术是否涉及该专利
11	Wi-Fi 物联网异构实现方法及其架构	ZL201510398332.4	发明	2015 年 6 月 3 日	发行人	林豪；展睿	Wi-Fi 物联网异构实现方法涉及该专利
12	两点间距离测量的系统	ZL201220581393.6	实用新型	2012 年 11 月 7 日	发行人	林豪；王茜；符运生；陈晓鹏	不涉及
13	采用迭代解调的 IEEE802.11ac 接收装置	ZL201320114429.4	实用新型	2013 年 3 月 13 日	发行人	王茜；林豪；符运生	不涉及
14	支持 Wi-Fi 802.11ac/n 协议的 MIMO 收发系统	ZL201320547980.8	实用新型	2013 年 9 月 4 日	发行人	林豪；王茜；符运生	不涉及
15	支持 IEEE802.11ac 和 IEEE802.11n 标准的低功耗优化接收系统	ZL201320548337.7	实用新型	2013 年 9 月 4 日	发行人	程方芳；林豪；符运生	不涉及
16	物联网设备的兼容配置系统	ZL201520320570.9	实用新型	2015 年 5 月 18 日	发行人	林豪；展睿	不涉及
17	基于代理设备的低功耗物联网架构	ZL201520362178.0	实用新型	2015 年 5 月 29 日	发行人	林豪；展睿	不涉及
18	近场通信系统与 Wi-Fi 共享基带的通信装置	ZL201520374010.1	实用新型	2015 年 6 月 3 日	发行人	Teo Swee Ann；林豪；展睿	不涉及
19	Wi-Fi 物联网异构实现架构	ZL201520489814.6	实用新型	2015 年 12 月 29 日	发行人	林豪；展睿	不涉及

林豪参与上述专利的研发，均在其任职的职责范围内，属于职务发明，相关专利权归发行人所有。

1-1-3 请发行人补充披露：该三人是否参与发行人现有核心产品及技术的研发，对公司技术研发及生产经营是否产生重大影响

回复：

一、三人参与的产品研发情况

芯片研发是综合性、系统性工程，涉及模拟电路、数字电路、射频设计、硬

件设计、软件工程等多个专业，在系统架构设定后，需要不同专业的研发人员进行分工执行；同时，芯片研发也是持续的过程，通常初级版定型后，后续的升级、扩展，仍需要持续较大的研发投入。

发行人产品研发主要以 Teo Swee Ann 作为研发总负责人，卢坚、王承周、林豪作为早期各专业的研发人员，参与了发行人早期部分产品的早期研发，具体情况如下：

产品类别	产品名称	三人参与研发情况
芯片	ESP8089 系列芯片	1、卢坚参与相关软件研发； 2、王承周协助完成了 ESP8089 芯片的射频 PA 部分； 3、林豪作为数字组主要成员参与了 ESP8089 芯片的数字电路设计工作。
	ESP8266 系列芯片	1、卢坚未参与该产品研发； 2、王承周协助完成了 ESP8266 初级版芯片的射频 PA 部分； 3、林豪作为数字组主要成员参与了 ESP8266 芯片的数字电路设计工作。
	ESP32 系列芯片	1、卢坚与王承周末参与研发； 2、林豪作为数字组主要成员参与了 ESP32 芯片的部分数字电路设计工作；
模组	ESP8266 系列模组	三人均未参与研发
	ESP32 系列模组	三人均未参与研发

二、三人参与的技术研发情况

卢坚、王承周、林豪三人作为公司早期的研发人员，参与了发行人部分核心技术的研发，具体情况如下：

序号	核心技术名称	核心技术简介	研发负责人	三人是否参与研发
1	大功率 Wi-Fi 射频技术	在通用的 CMOS 半导体工艺条件下，提高 Wi-Fi 射频信号的发射功率。	Teo Swee Ann	王承周参与最初的设计，卢坚与林豪均未参与
2	高度集成的芯片设计技术	该技术能够大大减少外围元器件的需求，大幅降低客户的整体 BOM 成本。	Teo Swee Ann	否
3	低功耗电路设计技术	该技术大幅降低产品功耗，在芯片电流小于 5uA 时，仍能实现芯片运行。	Teo Swee Ann	否
4	Wi-Fi 基带技术	该技术能够为芯片提供高速、稳定的无线数据传输。	Teo Swee Ann 符运生	林豪参与相关方案的讨论和制定，卢坚与王承周均未参与
5	设计协处理器技术	该技术利用协处理器的指令设计，有效整合各种协处理器驱动的源，从而完成	Ivan Grokhotkov	否

序号	核心技术名称	核心技术简介	研发负责人	三人是否参与研发
		协议控制帧的处理分析和计算。		
6	多核处理器操作系统	该技术用于建立基于资源划分的多系统架构，建立全局资源管理机制，从底层打造生态链。	Ivan Grokhotkov	否
7	Wi-Fi 物联网异构实现方法	该技术在 Wi-Fi 物联网中设置基带速率可调的 Wi-Fi 物联网桥接设备，该桥接设备采用时分的形式，分别以降基带速率方式与长距离物联网设备进行通信，以全基带速率方式与全基带速率设备进行通信。	Teo Swee Ann、符运生、姜江建	林豪参与初步方案的制定，卢坚与王承周均未参与
8	基于组 MAC 地址的多 Wi-Fi 物联网设备分组集体控制系统及方法	该技术对大量功能相近的 Wi-Fi 物联网设备，以组 MAC 地址进行群体操作，可以减少数据包发送数量，简化控制过程，加快被控设备的反应速度。	姜江建、符运生	否
9	Wi-Fi Mesh 组网技术	该技术能够支持高带宽、高传输率的 Wi-Fi 设备组网。	姜江建	否
10	AI 压缩算法技术	能够在小型芯片上进行人脸识别。可以使用户在低内存资源的小型芯片上应用 AI 技术，无需选型高性能高内存的高端芯片，降低成本。	Teo Swee Ann	否

三、对公司技术及生产经营不构成重大影响

发行人自成立以来，一直由 Teo Swee Ann 直接管理研发工作，并逐渐形成以 Teo Swee Ann 为核心的研发团队。

为了满足发行人早期业务发展的需要，发行人于 2010 年引进卢坚、王承周及林豪增加发行人在软件工程、射频方面、数字系统开发的研发能力。卢坚、王承周及林豪任职期间，在 Teo Swee Ann 的带领下对发行人部分产品的研发及发行人有关核心技术的形成起到了预期的作用。

在卢坚、王承周及林豪离职后，发行人软件工程由姜江建负责，数字系统开发由符运生负责，射频功放由 Teo Swee Ann 继续主导，且发行人研发工作由 Teo Swee Ann 进行统筹，实现了发行人研发团队的平稳过渡。

发行人已建立了完善的研发人才培养机制。经过多年的实践经验，公司已经培养了一支拥有创新思维、专业知识、强执行力的研发人才队伍。公司制定了详细的员工培养制度，通过定期举行业务培训、组织新老员工定期交流等多种方式，提高员工的专业素养和归属感，培养员工的责任意识和大局观，增强技术人才储

备，为公司未来的技术创新活动提供人才支持。部分早期研发人员的离职，对发行人技术及生产经营不会产生重大影响。

上述人员离职后，发行人技术储备持续增加、新产品不断推出、产销规模稳定增长。

综上，卢坚、王承周和林豪的离职对发行人技术研发及生产经营未产生重大影响。

1-1-4 请发行人补充披露：发行人正在进行的主要研发项目中，是否存在该三人前期参与或以其知识产权作为研发基础的情况，是否影响相关研发项目推进进度

回复：

发行人正在进行的主要研发项目及其对应的专利情况如下：

序号	项目名称	项目介绍	项目进展	研发负责人	是否以三人前期参与或以其知识产权作为研发基础
1	标准协议无线互联芯片技术升级项目	本项目旨在升级现有产品，升级 Wi-Fi 协议至 802.11.ac（5G Wi-Fi），扩大产品内存，提高数据传输速度，同时新增 2*2 MIMO、MIPI、USB2.0 和 AI 算法等功能。	产品设计阶段	符运生	否
2	Wi-Fi 发射器效率提升项目	本项目主要研究新的通讯算法，以提高 Wi-Fi 发射器效率，从而提升公司产品性能。	产品设计阶段	符运生	否
3	AI 处理芯片研发及产业化项目	本项目致力于研发具备图像处理、语音识别、视频编码等功能的 AI 处理芯片。	产品设计阶段	Teo Swee Ann	否
4	智能人机交互研究项目	本项目对人体与智能设备无线通讯控制进行研究，智能设备用于识别、收集及分析人体神经产生的信号，并通过无线通信技术控制相应的智能设备。	产品设计阶段	王强	否
5	基于 RISC-V 指令集架构的处理器芯片研发项目	本项目致力于开发基于 RISC-V 指令集架构的处理器芯片，通过 RISC-V 开源指令集架构，创新设计超低功耗 ULP 协处理器，将 RISC-V 应用扩展至物联网的无线通信领域。	产品设计阶段	Ivan Grokhotkov	否

综上，集成电路行业技术更新迭代较快，发行人正在进行的上述主要研发项目中，不存在林豪、卢坚和王承周三人前期参与或以其知识产权作为研发基础的情况，这些项目都是在三人离职后才启动的，前述三人的离职对相关研发项目推进进度没有实质影响。

1-1-5 请发行人补充披露：该三人是否签署竞业禁止协议，该三人拟任职企业、投资或开办公司是否会与发行人构成竞争关系，是否新设公司与发行人及其关联方持续开展交易，是否存在关联交易非关联化的情况

回复：

一、三人离职均已超过 2 年，对发行人无重大影响

卢坚和王承周离职时未与发行人签署竞业禁止协议。

林豪入职时曾与发行人签订《关于机密资料与专利的员工保密协议》，前述协议中约定在其与发行人签订的劳动合同终止后的至少一年内，不会参与与发行人产生直接或间接竞争的任何活动。

根据《劳动合同法》第 24 条规定，“在解除或者终止劳动合同后，前款规定的人员到与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务的竞业限制期限，不得超过二年”。

截至本回复签署日，卢坚、王承周及林豪从发行人离职时间均已经超过二年。

二、三人任职企业、投资或开办公司与发行人不构成实质竞争关系

卢坚、王承周和林豪目前的任职情况如下：

1、卢坚

根据公开信息查询，卢坚现在亚马逊硬件设备实验室（Amazon lab126）担任高级软件开发工程师，工作地点在美国硅谷。

该实验室由亚马逊于 2004 年设立，主要负责消费电子产品以及智能设备的相关研发，推出的产品主要包括 Kindle 电子书阅读器、Fire 系列产品（手机、电视）、Echo 系列智能语音设备等，与发行人产品及业务存在较大差异。

因此，发行人与卢坚现任职公司在业务上不存在实质竞争关系。

2、王承周

根据公开信息查询，王承周现担任诺领科技（南京）有限公司（以下简称“诺领科技”）首席技术官，工作地点在美国硅谷。

根据诺领科技公司网站信息，诺领科技是一家无晶圆厂 IC 设计公司，在美国加利福尼亚、深圳、北京、南京和香港设有分公司和办公室。诺领科技主要产品为 NB-IoT 芯片、Cat-M SoCs 芯片，该类产品主要适用于智慧城市、可穿戴设备、资产追踪等领域。

诺领科技的 NB-IOT 等芯片产品侧重于室外应用，发行人 Wi-Fi 产品主要应用场景是室内，两者技术路径、适用场景不同，不存在实质竞争关系。

因此，发行人与王承周现任职公司在业务上不存在实质竞争关系。

3、林豪

根据公开信息查询，林豪持有重庆物奇微电子有限公司（以下简称“重庆物奇”）少部分股权并担任该公司的董事，同时其也担任重庆物奇二级子公司上海物麒科技有限公司的执行董事和总经理。

根据重庆物奇公司网站信息，重庆物奇主要产品是电力线载波通信芯片、电力物联网模块等，并计划推出人工智能、无线广域物联网的芯片。

电力线载波通信等芯片，和发行人 Wi-Fi MCU 芯片不是同类产品，不存在实质竞争关系。

重庆物奇于 2019 年 4 月发布 AI-IoT 芯片，覆盖人脸识别、AI 能效管理、电量计量与通信等领域。其中人脸识别等 AI-IoT 芯片与发行人未来产品拟覆盖的领域可能存在一定的重合。但 AI 技术在未来会是一项通用型技术，在应用层面呈现多样化，已有较多初创公司进入该领域。

根据公开信息查询，重庆物奇及其子公司持有的专利中，林豪均未被登记为发明人，并且林豪从发行人离职时间已超过法定竞业限制期限。基于上述，即便发行人的未来产品与重庆物奇目前发布的 AI-IoT 芯片存在潜在竞争关系，该等竞争关系并非由林豪从发行人离职而直接产生。

4、发行人在行业地位高，主要竞争对手为国际知名芯片设计公司

经过多年发展，公司在物联网 Wi-Fi MCU 芯片领域已积累了丰富的技术开发经验、优质的客户群体、良好市场口碑及品牌优势，并具有了很高的市场竞争地位，在物联网 Wi-Fi MCU 芯片领域，是唯一一家与高通、德州仪器、美满、赛

普拉斯、瑞昱、联发科等同属于第一梯队的大陆企业，产品具有较强的进口替代实力和国际市场竞争力。

三、三人相关公司与发行人及其关联方不存在交易往来，不存在关联交易非关联化情形。

上述三名离职员工现任职的或投资的公司与发行人及其关联方之间不存在交易往来情形，不存在关联交易非关联化的情况。

1-1-6 请发行人补充披露：该三人历次授予股权激励计划的具体内容，包括但不限于授予条件、股份数量、股份比例、授予价格、股份变更情况、资金缴纳情况、纳税情况，股份支付费用的确认方法、对财务会计报表、非经常性损益确认的具体影响等

回复：

一、股权激励的主要内容

卢坚、王承周、林豪三人分别于 2010 年 6 月、2010 年 5 月、2010 年 3 月入职，作为公司设立早期引入的主要技术人员，在入职时授予了相应的股权激励；后续也授予了其他部分股权激励，具体如下：

（一）入职时授予的股权激励

1、卢坚

根据卢坚的入职文件，其获授 40,000 股股份（实际执行时授予了 ESP Inc 股份，后境外拟上市主体调整为 ESP Tech 后，转为持有 ESP Tech 股份），其中入职满一年授予 1/4、第 13 月至第 48 月每月授予 1/48；授予日为卢坚入职时点 2010 年 6 月。

卢坚于 2013 年 7 月离职，实际履职时间不足 4 年，导致其实际被授予股份数量为 30,833 股，股份支付费用计入对应期间管理费用。

2、王承周

根据王承周的入职文件，其获授 75,000 股股份（后实际授予为 ESP Tech 股份），其中入职满一年授予 1/4、第 13 月至第 48 月每月授予 1/48，股份支付费用计入对应期间管理费用。

3、林豪

根据林豪的入职文件,其获授 90,000 股股份(后实际授予为 ESP Tech 股份),其中入职满一年授予 1/4、第 13 月至第 48 月每月授予 1/48,股份支付费用计入对应期间管理费用。

(二) 其他股权激励

除上述入职时授予的股权激励计划外,卢坚和林豪亦享有其他股权激励计划。

1、卢坚 2013 年 10 月获得的其他股权激励

在 2013 年 10 月 ESP Inc 增发股份时,卢坚实际获取 ESP Inc 股权为 39,583 股,除因入职时授予的股权激励而取得的 30,833 股股份外,实际多取得 8,750 股。前述 8,750 股作为公司 2013 年新授予卢坚的股权激励,视同授予后立即可行权的股份支付,股份支付费用计入当期管理费用和资本公积。

2、林豪获得的其他股权激励

2016 年 3 月,ESP Tech 第二次股权转让时,林豪及其配偶控制的 Synalogic 自 Impromptu 受让 75,000 股 ESP Tech 的 A 类普通股,为林豪上述入职时获得的股权激励部分行权,此外 2016 年 8 月、2016 年 11 月分别获得了其他股权激励。

(1) 2016 年 8 月,ESP Tech 第一次增发,On York Hong 认购 ESP Tech 对外发行的 37,500 股 A 类普通股(林豪入职时的剩余股权激励行权,同时获得的其他股权激励)

2016 年 8 月,ESP Tech 第一次增发,其中向林豪及其配偶控制的 On York Hong 发行了 37,500 股 A 类普通股,其中 15,000 股属于上述林豪入职时授予股权激励中的剩余部分行权,其余 22,500 股为公司授予的额外股份,视同授予后立即可行权的股份支付,股份支付费用计入当期管理费用和资本公积。

(2) 2016 年 11 月,ESP Tech 第三次股权转让,林豪获得的其他股权激励

2016 年 11 月 15 日,Impromptu 以将其所持有的 2,500 股 ESP Tech 的 A 类普通股转让给 Synalogic。本次股份转让为对林豪进一步股权激励而授予股份,视同授予后立即可行权的股份支付,股份支付费用计入当期管理费用和资本公积。

二、关于股份变更及相应资金缴纳、纳税情况

1、卢坚的相关股权变更事项

(1) 2013 年 10 月,ESP Inc 实施第二次增发股份及第一次股权转让,卢坚自 Teo Swee Ann 处受让 39,583 股 ESP Inc 的 A 类普通股(卢坚入职时获得的股

权激励行权，同时获得其他股权激励）

根据卢坚与 Teo Swee Ann 签署之股份转让协议 (Instrument of Transfer)，卢坚自 Teo Swee Ann 处受让 39,583 股 ESP Inc 的 A 类普通股。

在本次股份转让时，根据卢坚入职文件，卢坚实际获取 ESP Inc 股权为 39,583 股，实际多给予 8,750 股，占 ESP Inc 股权比例为 0.7778%。因此 8,750 股作为公司 2013 年新授予的一项股权激励，视同授予后立即可行权的股份支付。

卢坚于 2013 年 10 月 1 日登记为 ESP Inc 的股东。

本次股权转让为股权激励，因此卢坚当时未向 Teo Swee Ann 实际支付股份转让款。

(2) ESP Tech 收购 ESP Inc 及 ESP Tech 第一次股份转让时（卢坚从持有 ESP Inc 股份变更为持有 ESP Tech 股份）

为了将境外主要运营公司 ESP Inc 重组进入当时拟境外上市公司 ESP Tech，ESP Tech、王景阳、卢坚、Eastgate、Impromptu 和 Teo Swee Ann 分别于 2015 年 5 月及 8 月签署相关重组协议。本次重组完成后，卢坚在 ESP Tech 中的持股比例与本次重组实施前其在 ESP Inc 中的持股比例完全一致。

(3) 2018 年 3 月，Teo Swee Ann 回购卢坚持有的 ESP Tech 股份（卢坚股权退出）

2018 年 3 月 1 日，卢坚和 Teo Swee Ann 签署股份转让协议，约定卢坚将其所持有的 ESP Tech 的 39,583 股 C1 类优先股，以 337.44 万美元的价格转让给 Teo Swee Ann。2018 年 4 月 12 日，ESP Tech 就本次股权转让完成变更登记。至此，卢坚不再持有 ESP Tech 的股份。

根据银行付款凭证，截至 2018 年 4 月末，本次股权转让价款已支付完毕。

卢坚，中国籍公民，已取得美国永久居留权，对于收到的境外股权款发生的相关税费，根据有税收管辖权的国家或地区有关适用法律和法规的规定承担其应当承担的所有税费。

2、王承周的相关股份变更情况

(1) 2016 年 3 月，ESP Tech 第二次股权转让，自 Impromptu 受让 75,000 股 ESP Tech 的 A 类普通股（王承周入职时获得的股权激励行权）

2016 年 3 月 9 日，王承周与 Teo Swee Ann 实际控制的 Impromptu 签署股份

转让协议，自 Impromptu 受让 75,000 股 ESP Tech 的 A 类普通股。王承周于同日登记为 ESP Tech 的股东。

王承周于 2015 年 4 月离职，本次王承周自 Impromptu 受让 ESP Tech 股份实际是根据与公司入职时达成的股权激励安排而取得股份，因此王承周本次未向 Impromptu 实际支付股份转让款。

(2) 2016 年 5 月，ESP Tech 回购王承周部分股份

2016 年 5 月 31 日，Teo Swee Ann 作出董事决议，同意 ESP Tech 以 54 万美元的价格回购王承周所持有的 7,500 股 A 类普通股。同日，ESP Tech 就本次回购完成了相关变更登记。王承周向 ESP Tech 出售部分股份主要是为了满足其个人资金需求。

根据银行付款凭证，截至 2017 年 8 月末，本次股权回购价款已支付完毕。

王承周，中国籍公民，已取得美国永久居留权，对于收到的境外股权款发生的相关税费，其根据有税收管辖权的国家或地区有关适用法律和法规的规定承担其应当承担的所有税费。

(3) 2018 年 3 月，Teo Swee Ann 回购王承周持有的 ESP Tech 股份（王承周股权退出）

2018 年 3 月 1 日，王承周和 Teo Swee Ann 签署股份转让协议，约定王承周将其所持有 ESP Tech 的 67,500 股 A 类普通股以 575.43 万美元的对价转让给 Teo Swee Ann。2018 年 4 月 12 日，ESP Tech 就本次股权转让完成变更登记。至此，王承周不再持有 ESP Tech 的股份。

根据银行付款凭证，截至 2018 年 4 月末，本次股权转让价款已支付完毕。

3、林豪的相关股份变更事项

(1) 2016 年 3 月，ESP Tech 第二次股权转让，Synalogic 自 Impromptu 受让 75,000 股 ESP Tech 的 A 类普通股（林豪入职时的股权激励部分行权）

2016 年 3 月 9 日，Synalogic 根据与 Impromptu 签署之股份转让协议 (Instrument of Transfer)，自 Impromptu 受让 75,000 股 ESP Tech 的 A 类普通股，Synalogic 同日登记为 ESP Tech 的股东。

林豪及其配偶吕颖分别于 2015 年 1 月设立 On York Hong、2015 年 6 月设立 Synalogic，作为林豪的境外持股公司。

(2) 2016 年 8 月, ESP Tech 第一次增发时, On York Hong 认购 ESP Tech 对外发行的 37,500 股 A 类普通股(林豪入职时的剩余股权激励行权,同时获得的其他股权激励)

2016 年 8 月, ESP Tech 向 Impromptu 发行了 213,496 股 A 类普通股,向王景阳发行了 36,017 股 A 类普通股,向 Shinvest 发行了 38,284 股 B 类普通股,并向 On York Hong 发行了 37,500 股 A 类普通股。

本次 On York Hong 认购 ESP Tech 增发的 37,500 股股份,其中 15,000 股属于原入职时授予的 9%的股权激励剩余部分的还原登记,其余 22,500 股为公司授予的额外股权,因此,On York Hong 本次未实际支付股份认购款。

(3) 2016 年 11 月, ESP Tech 第三次股权转让(林豪获得的其他股权激励)

2016 年 11 月 15 日, Impromptu 以将其所持有的 2,500 股 ESP Tech 的 A 类普通股转让给 Synalogic。

本次 Synalogic 受让 ESP Tech 股份实际上对林豪的股权激励安排而进一步取得股份。Synalogic 本次未实际支付股份认购款。

(4) 2018 年 3 月, Teo Swee Ann 回购林豪间接持有的 ESP Tech 股份(林豪股权退出)

2018 年 3 月 5 日, Teo Swee Ann 和林豪、吕颖签署了股份转让协议,约定林豪和吕颖将其所持有的 1,000,000 股 Synalogic 股份和 50,000 股 On York Hong 股份全部转让给 Teo Swee Ann,股份转让款共计 980.37 万美元。

林豪在实施前述股份转让时其均已不在公司任职,其持有的 ESP Tech 股份均来源于任职时的股权激励安排,在 Teo Swee Ann 提出股份回购的情况下,林豪与其配偶均自愿同意转让所持有的 Synalogic 和 On York Hong 的全部股份取得现金回报,该次股份转让价格是在参考了亚东北辰等投资人于 2016 年投资乐鑫有限时适用的投后估值的基础上由各方协商确定的,其对本次股份转让的过程均无异议,在本次股份转让完成后,其均确认没有通过任何直接或间接方式持有任何乐鑫集团的权益。

至此, Synalogic 和 On York Hong 成为 Teo Swee Ann 拥有的全资公司,林豪和吕颖不再持有任何 ESP Tech 的权益。

根据银行付款凭证,截至 2018 年 5 月末,前述股权转让款已支付完毕。

林豪、吕颖，中国籍公民，对于收到的境外股权款发生的相关税费，其根据有税收管辖权的国家或地区有关适用法律和法规的规定承担其应当承担的所有税费。

三、会计处理

1、入职时获得的股权激励的会计处理

卢坚、王承周、林豪三人与 2010 年入职获得的股权激励，约定服务期限为 48 个月，根据其授予日的公允价值，在入职后的 48 个月内（即 2010-2014 年度）或其实际离职前的期限，分期计入该期间的管理费用和资本公积。

2、其他股权激励的会计处理

（1）卢坚于 2013 年 10 月获得的其他股权激励，作为当期授予后立即可行权的股份支付，计入当期管理费用和资本公积。

（2）林豪 2016 年 8 月、2016 年 11 月获得的其他股权激励，作为当期授予后立即可行权的股份支付，计入当期管理费用和资本公积。

2016 年度确认的股份支付金额为 1,311.57 万元，具体计算过程详见问题 1-1-7 中的回复。2016 年度确认的股份支付增加了发行人 2016 年度管理费用 1,311.57 万元，增加资本公积-资本溢价 1,311.57 万元，相应地减少发行人 2016 年度营业利润 1,311.57 万元，减少 2016 年度净利润 1,311.57 万元。该股份支付对应的管理费用作为非经常性损益，对 2016 年当期非经常性损益金额的影响为-1,311.57 万元。

1-1-7 请发行人补充披露：相关股份支付公允价值的确认、相关费用的金额、确认期间等是否符合企业会计准则的规定

回复：

一、入职时授予的股权激励的会计处理

1、卢坚入职时获得的股权激励

授予日：卢坚入职时间 2010 年 6 月；

授予股份数量及比例：30,833 股，占比 3.0833%；

授予日的公允价值判断依据：2010 年 8 月天使投资者王景阳的投资协议，根据其协议约定，乐鑫集团对应投前估值为 3,500.00 万元；

股份支付公允价值计算过程：

$$3,500 \text{ 万元} \times 3.0833\% = 107.92 \text{ 万元。}$$

股份支付公允价值的分摊计算如下所示：

项目	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	合计
按照在职时间实际可行权比例	1.0492%	1.5105%	0.4568%	0.0668%	3.0833%
按照在职时间计算行权时股份支付金额（万元）	36.72	52.87	15.99	2.34	107.92

上述各期的股份支付金额应当计入接受服务的乐鑫有限的管理费用，同时确认为资本公积。

2、王承周入职时获得的股权激励

授予日：王承周入职时间 2010 年 5 月。

授予股份数量及比例：75,000 股，占比 7.5000%；

授予日公允价值判断依据：2010 年 8 月天使投资者王景阳的投资协议，根据其协议约定，乐鑫集团对应投前估值为 3,500.00 万元；

股份支付公允价值计算过程：

$$3,500 \text{ 万元} \times 7.50\% = 262.50 \text{ 万元。}$$

王承周确认的股份支付公允价值，具体计算如下所示：

项目	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	合计
各期行权比例	2.9445%	2.8713%	1.1857%	0.4652%	0.0333%	7.5000%
各期计入股份支付金额（万元）	103.06	100.50	41.50	16.28	1.16	262.50

上述各期的股份支付金额应当计入接受服务的乐鑫有限的管理费用，同时确认为资本公积。

3、林豪入职时获得的股权激励

授予日：林豪的入职时间 2010 年 3 月；

授予股份数量：90,000 股，持股比例为 9%；

授予日公允价值的判断依据：2010 年 8 月天使投资者王景阳的投资协议，根据其协议约定，乐鑫集团对应投前估值为 3,500.00 万元；

股份支付公允价值具体计算过程：

$$3,500 \text{ 万元} \times 9\% = 315.00 \text{ 万元}。$$

股份支付公允价值的分摊计算如下所示：

项目	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	合计
各期行权比例	3.9751%	3.1654%	1.3365%	0.4994%	0.0238%	9.0000%
各期计入股份支付金额 (万元)	139.13	110.79	46.78	17.48	0.83	315.00

上述各期的股份支付金额应当计入接受服务的乐鑫有限的管理费用，同时确认为资本公积。

二、其他股权激励的会计处理

1、卢坚获得的其他股权激励

授予日：2013 年 10 月（ESP Inc 第二次增发股份暨第一次股权转让股权登记日）；

授予股份数量及比例：8,750 股，占 ESP Inc 股份比例为 0.7778%；

授予日公允价值的判断依据：2013 年 11 月 ESP Inc 获得外部投资者 Eastgate330 万美元的增资，获得股权比例为 10%，对应乐鑫集团估值 3,300 万美元，投前估值为 2,970 万美元；

股份支付金额具体计算过程：

$2,970 \text{ 万美元} \times 0.7778\% = 23.10 \text{ 万美元}$ ，按当时人民币汇率折算，为 143.06 万元。

2、林豪获得的其他股权激励

（1）2016 年 8 月获得的其他股权激励

授予日：2016 年 8 月（ESP Tech 第一次增发股权登记日）；

授予股份数量及比例：本次授予股权数量为 22,500 股，占 ESP Tech 股份比例为 1.4160%；

授予日的公允价值判断依据：由前期境外上市架构调整为境内上市，拟以乐鑫有限作为上市主体，上层股东 ESP Tech 间接持有乐鑫有限 85.50%股权。2016 年 5 月，乐鑫有限引入亚东北辰等投资机构签署了投资协议，亚东北辰等投资者以 10,725 万元，认购乐鑫有限 11%股份，计算乐鑫有限整体估值为 97,500 万元（ $=10,725/11\%$ ）；

股份支付具体计算过程：

$$97,500 \text{ 万元} \times 85.5\% \times 1.4160\% = 1,180.41 \text{ 万元}。$$

(2) 2016 年 11 月获得的其他股权激励

授予日：2016 年 11 月（ESP Tech 第三次股权转让股权登记日）

授予股份数量及比例：本次授予股份数量为 2,500 股，占 ESP Tech 股份比例为 0.1573%；

授予日的公允价值：2016 年 5 月乐鑫有限引入亚东北辰等投资人时的整体估值 97,500 万元；

股份支付金额的具体计算过程：

$$97,500 \text{ 万元} \times 85.5\% \times 0.1573\% = 131.16 \text{ 万元}。$$

综上，2016 年度，乐鑫有限当期确认的股份支付合计金额为 1,311.57 万元（= 1,180.41 万元 + 131.16 万元）。

三、发行人股份支付处理谨慎，符合企业会计准则的相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第五条规定，“授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积”。

《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条规定，“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积”。

卢坚、王承周、林豪在入职时被授予的股权激励计划，实质为一次授予、在每个等待期内分次行权。以每等待期按照可行权权益工具数量为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

卢坚、林豪取得的其他股权激励计划，作为授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用和资本公积。

综上，卢坚、王承周、林豪相关股份支付符合企业会计准则的相关规定。

1-1-8 请发行人补充披露：请发行人结合前述问题作充分风险揭示

回复：

卢坚、王承周及林豪为公司 2010 年引入的核心技术人员，其后因家庭及个人原因，上述三人先后于 2013 年 7 月、2015 年 4 月及 2016 年 12 月离职，上述三人参与了公司部分早期技术及产品的研发。

公司拥有 Teo Swee Ann 为核心的较大规模的研发团队，并建立了完善的研发人才培养机制，公司核心技术及研发能力未对卢坚、林豪及王承周产生重大依赖。

截至目前上述人员离职超过 2 年，其当前任职公司也未生产与公司直接竞争的产品，因此，对其离职对公司生产经营产生不利影响的可能性较小，因此招股说明书中未进行相关风险揭示。

[申报会计师核查]

1-2-1 请保荐机构及申报会计师核查：对上述三人的股份支付费用的确认和计量是否符合企业会计准则的规定

回复：

对上述三人的股份支付费用的确认和计量，符合企业会计准则的规定，具体详见问题 1-1-7 中的回复。

1-2-2 请保荐机构及申报会计师核查：向上述三人回购股份的具体资金流向，资金用途是否符合商业逻辑

回复：

Teo Swee Ann 向上述三人回购股份的具体资金，主要来自乐鑫香港 2018 年向外部投资者转让乐鑫有限的股权时取得的股权转让款，资金用途符合商业逻辑；而上述三人资金所得主要为自用。

1-3 请保荐机构及发行人律师及申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见
--

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

- 1、查阅了卢坚、林豪、王承周三人入职的相关文件；
- 2、查阅了相关回购协议及回购价款支付凭证、卢坚、林豪和王承周入职相关文件、乐鑫有限引入外部投资人的相关交易文件；
- 3、查阅了外部投资人向乐鑫香港支付价款的付款凭证、Teo Swee Ann 与离职员工的相关回购协议及回购价款支付凭证、与逐级分红相关的执行董事决议以及三方款项冲抵协议；
- 4、检查王承周、林豪、卢坚的入职协议、离职协议，核查授予日期、行权日期、行权支付的对价、历次股权变更及转让协议、纳税文件等；
- 5、检查股份支付的会计凭证，复核发行人对股份支付的会计处理情况，检查会计处理的合规性。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人对股份支付的相关会计处理符合企业会计准则的相关规定；（2）向上述三人回购股份的资金流向合法，资金用途符合商业逻辑。

问题 4：

招股说明书披露，2016 年 6 月，乐鑫有限收购琪鑫瑞 100%股权，合计对价 721 万美元。2016 年 7 月，发行人专门新设全资子公司乐加加用于收购 ESP Inc 100%股权，收购对价为 190.59 万美元。ESP Inc 的经营业绩明显高于琪鑫瑞，但发行人收购 ESP Inc 对价明显低于发行人收购琪鑫瑞的对价。在发行人收购 ESP Inc 前，ESP Inc 由 ESP Tech 100%持股，但 ESP Tech 设置了复杂的表决权差异安排。收购前一个报告期末，ESP Inc 的资产总额、营业收入、利润总额分别占发行人的 127.91%、180.61%、-89.51%，构成重大资产重组。

请发行人披露专门设立乐加加进行收购的原因，收购前后发行人和被收购对象在业务、资产、人员等方面的整合情况，相关业务在合并前后是否发生变

化。

请发行人说明：（1）上述交易作价依据、并购过程中所履行的外汇登记、境外投资备案及核准的相关程序、纳税情况、款项是否已经支付完毕、是否导致发行人重大偿债义务；（2）两次收购发行人支付对价的具体方式，收购价格存在较大差异且与标的资产质量明显不一致的原因，说明定价依据，是否进行评估，相关收购价款的最终流向；（3）结合标的资产的表决权安排、实际运作情况，分别说明两次收购认定为同一控制下企业合并依据是否充分；（4）如属于非同一控制下企业合并，测算相关交易的公允价值、对财务报表项目的具体影响，是否满足运行期的要求，是否存在重大会计差错；（5）两次收购行为对发行人报告期内财务报表的具体影响，合并日的确定是否准确，因合并带入的前期损益是否按照非经常性损益扣除；（6）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对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

[公司说明]

4-1 请发行人披露专门设立乐加加进行收购的原因，收购前后发行人和被收购对象在业务、资产、人员等方面的整合情况，相关业务在合并前后是否发生变化

回复：

一、设立乐加加主要是作为境外业务子公司的持股平台

为了优化发行人内部股权架构，发行人设立乐加加作为境外控股公司持有所有境外子公司的股权。截至本回复签署日，ESP Inc、乐鑫印度和乐鑫捷克均由乐加加全资或控股子公司。

二、收购前后，发行人及 ESP Inc 业务、资产及人员均未发生变化

ESP Inc 自设立时起主要从事集成电路的生产、销售、研发及咨询业务，且其业务自设立至今未发生变更，一直为乐鑫集团的境外采购及境外销售平台。

本次收购系同一控制下的企业重组，收购前后 ESP Inc 的业务未发生变化，其业务、资产、人员相应由发行人承接，完成有效整合。

4-2-1 上述交易作价依据、并购过程中所履行的外汇登记、境外投资备案及核准的相关程序、纳税情况、款项是否已经支付完毕、是否导致发行人重大偿债义务

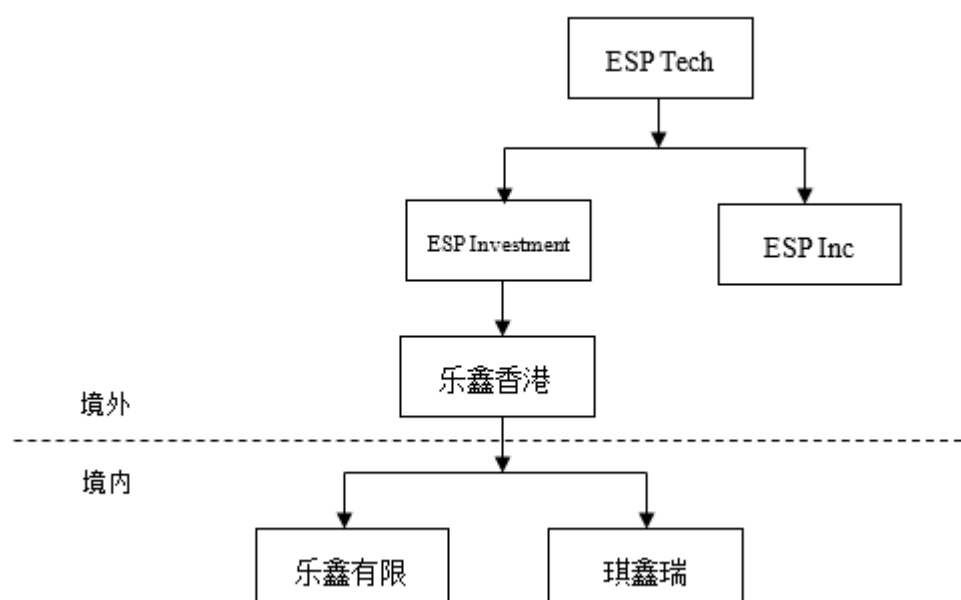
回复：

一、乐加加收购 ESP Inc 100%股份

1、交易背景及作价依据

2016 年 5 月前后，乐鑫集团在与亚东北辰、金米投资、海尔赛富等投资人协商融资事宜时确定了乐鑫集团在境内上市的方案，并确定将乐鑫有限作为境内上市主体，并由乐鑫有限直接收购琪鑫瑞 100%股权，通过全资子公司乐加加收购 ESP Inc 100%股份，从而将琪鑫瑞和 ESP Inc 均纳入乐鑫有限的体系内。

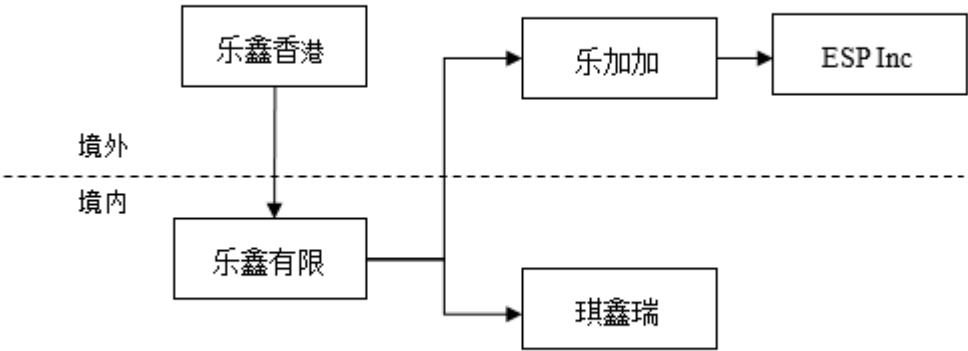
本次架构重组前，乐鑫有限、琪鑫瑞和 ESP Inc 的股权结构如下图所示：



为了完成架构重组，乐鑫有限需向乐鑫香港收购琪鑫瑞 100%的股权并向乐鑫香港支付股权转让款（以下简称“股权转让款一”），乐加加需向 ESP Tech

收购 ESP Inc 100%的股份并向 ESP Tech 支付股份转让款（以下简称“股权转让款二”）。

前述重组步骤完成后，乐鑫有限、琪鑫瑞和 ESP Inc 的股权结构如下图所示：



历史上 Teo Swee Ann 曾多次向 ESP Inc 借款，借款总计 294.91 万美元，Teo Swee Ann 主要将前述借款用于认缴乐鑫有限和琪鑫瑞的注册资本。Teo Swee Ann 已在本次收购琪鑫瑞和 ESP Inc 之前向 ESP Inc 归还了前述借款合计 294.91 万美元。

在乐加加收购 ESP Inc 完成后，Teo Swee Ann 已向 ESP Inc 归还的 294.91 万美元将流入发行人体系内，而乐鑫有限向乐鑫香港支付股权转让款一、乐加加向 ESP Tech 支付股权转让款二又会使得部分款项流出发行人体系。

鉴于前述两次股权转让是和乐鑫有限引入亚东北辰、金米投资、海尔赛富等投资人同步实施的，为保障投资人利益，投资人要求两次股权转让导致流出发行人体系的资金不能超过 Teo Swee Ann 向 ESP Inc 归还的借款金额，即 294.91 万美元。各方在 2016 年 5 月 26 日共同签署的《投资协议书》对前述安排进行了明确约定。

鉴于琪鑫瑞 100%股权的收购价格系按其注册资本被确定为 721 万元（根据当时的汇率折合 104.32 万美元），因此 ESP Inc 100%股份的收购价格被确定为 190.59 万美元。

2、款项已支付，履行了境外投资及外汇登记程序，符合税收相关规定

乐鑫有限已就通过乐加加收购 ESP Inc 取得了自贸区管委会核发之《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201700608 号）及自贸区管委会出具之《境外投资项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2018]168 号）。乐鑫有限已就其通过乐加加收购 ESP Inc 相关事宜办理了外汇登记手续。

乐加加已经向 ESP Tech 全额支付了相关收购款。

乐鑫有限已就其通过乐加加收购 ESP Inc 相关事宜办理了外汇登记手续。

鉴于 ESP Tech 和 ESP Inc 均为境外公司，故 ESP Tech 在本次乐加加收购 ESP Inc 的过程中没有来源于中国境内的股权转让所得，无须缴纳企业所得税。

发行人以自有资金实施本次收购，收购完成后，不会导致发行人重大偿债义务。

二、乐鑫有限收购琪鑫瑞 100%股权

1、交易背景及作价依据

乐鑫有限收购琪鑫瑞，也是为了同一控制下业务重组的需要。乐鑫有限收购琪鑫瑞的对价是以琪鑫瑞当时的注册资本（即 721 万元）确定的。

2、款项已支付，履行了外汇登记程序，符合税收相关规定

鉴于琪鑫瑞是在中国注册成立的有限责任公司，故本次收购不涉及境外投资备案及核准程序。

乐鑫有限于 2017 年 4 月 28 日向乐鑫香港支付 104.32 万美元，根据当日汇率折算等值于人民币 721 万元（即琪鑫瑞的注册资本），并办理了相应外汇登记手续。

琪鑫瑞的收购价格系参照琪鑫瑞注册资本确定，因此乐鑫香港没有来源于中国境内的股权转让所得，无须缴纳企业所得税。

乐鑫有限本次收购琪鑫瑞的资金为乐鑫有限的自有资金，因此收购完成后，不会导致发行人的重大偿债义务。

综上，两次收购作价依据合理；并购过程中依法履行了外汇登记、境外投资备案等程序，交易过程符合税收相关规定，款项已经支付完毕，不会导致发行人重大偿债义务。

4-2-2 两次收购发行人支付对价的具体方式，收购价格存在较大差异且与标的资产质量明显不一致的原因，说明定价依据，是否进行评估，相关收购价款的最终流向

回复：

一、收购对价的支付方式

两次收购的对价均由收购方以现金方式进行支付。

二、收购价格差异原因

两次收购未对收购标的进行评估，相关定价依据详见问题 4-2-1 中的回复。

相关收购对价均已得到乐鑫香港、ESP Inc、乐鑫有限引入的外部投资人的确认，作价公允，不存在任何潜在的纠纷或争议。

三、收购资金的最终流向

ESP Tech 和乐鑫香港收到的股权收购款最终均用于向 ESP Tech 层面退出股东或部分调整持股方式的股东支付对价。

综上，发行人两次企业收购定价主要依据注册资本及投资者约定，具有合理性；相关收购价款最终用于境外股权架构调整。

4-2-3 结合标的资产的表决权安排、实际运作情况，分别说明两次收购认定为同一控制下企业合并依据是否充分

回复：

一、两次收购认定为同一控制下企业合并依据充分

1、乐鑫有限收购琪鑫瑞

乐鑫有限收购琪鑫瑞时，琪鑫瑞及乐鑫有限均为乐鑫香港持股 100%的企业，乐鑫香港系 ESP Investment 持股 100%的企业，而 ESP Tech 真实持有 ESP Investment 100%股份。Teo Swee Ann 享有 ESP Tech 持股比例以及表决权比例均超过 50%，对 ESP Tech 享有控制地位。ESP Tech 当时上层股东的持股比例及表决权比例具体如下：

序号	股东姓名/名称	持有股份数量	持股比例	一般事项表决权比例
1	Impromptu	A类普通股：231,356股	64.13%	76.81%
		B类普通股：429,061股		
		C1类优先股：150,000股		
2	王景阳	C2类优先股：144,068股	11.40%	0.00%
3	Shinvest	B类普通股：127,119股	10.06%	22.35%
4	王承周	A类普通股：67,500股	5.34%	0.40%
5	Synalogic	A类普通股：75,000股	5.94%	0.44%
6	卢坚	C1类优先股：39,583股	3.13%	0.00%
合计		1,263,687股 (不含7,500股库存股)	100.00% (不含7,500股库存股)	100.00% (不含7,500股库存股)

基于上述，乐鑫有限向乐鑫香港收购琪鑫瑞时，乐鑫有限及琪鑫瑞均为 Teo Swee Ann 同一控制的企业，本次收购认定为同一控制下企业合并依据充分。

2、乐加加收购 ESP Inc

乐加加为乐鑫有限的全资子公司。在 ESP Tech 将其所持有的 ESP Inc 100%股份转让给乐加加时，乐鑫有限的实际控制人为 Teo Swee Ann，而 Teo Swee Ann 享有 ESP Tech 的持股比例以及表决权比例均超过 50%，对 ESP Tech 享有控制地位。ESP Tech 当时上层股东的持股比例及表决权比例具体如下：

序号	股东姓名/名称	持有股份数量	持股比例	一般事项表决权比例
1	Impromptu	A 类普通股：444,852 股	64.44%	72.01%
		B 类普通股：429,061 股		
		C1 类优先股：150,000 股		

序号	股东姓名/名称	持有股份数量	持股比例	一般事项表决权比例
2	王景阳	A 类普通股：36,017 股	11.33%	0.19%
		C2 类优先股：144,068 股		
3	Shinvest	B 类普通股：165,403 股	10.41%	26.83%
4	王承周	A 类普通股：67,500 股	4.25%	0.36%
5	Synalogic	A 类普通股：75,000 股	4.72%	0.41%
6	卢坚	C1 类优先股：39,583 股	2.49%	0.00%
7	On York Hong	A 类普通股：37,500 股	2.36%	0.20%
合计		1,588,984 股	100.00%	100.00%

基于上述，乐加加向 ESP Tech 收购其持有的 ESP Inc 全部股份时，乐加加及 ESP Tech 均为 Teo Swee Ann 实际控制的企业，本次收购认定为同一控制下企业合并依据充分。

综上，两次收购认定为同一控制下企业合并依据充分。

4-2-4 如属于非同一控制下企业合并，测算相关交易的公允价值、对财务报表项目的具体影响，是否满足运行期的要求，是否存在重大会计差错

回复：

一、乐鑫有限收购琪鑫瑞、乐加加收购 ESP Inc 均属于同一控制下企业合并。

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》及应用指南的相关规定，同一控制下企业合并是指参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的。

乐鑫有限收购琪鑫瑞、乐加加收购 ESP Inc 均受实际控制人 TEO SWEE ANN 非暂时性控制。

同一自然人控制下企业合并类似案例，比如：（1）安居宝（300155）收购易视通讯，参与合并的双方最终控制人均为自然人张波；（2）永利股份（300230）、永利青浦与永利黄浦、永利崇明在合并前后均受相同多方（史佩浩和王亦嘉夫妇）

非暂时性控制视为同一控制下企业合并。

综上，乐鑫有限收购琪鑫瑞、乐加加收购 ESP Inc 均属于同一控制下企业合并。

二、对财务报表影响

乐鑫有限收购琪鑫瑞的本次资产重组完成前一年度（2015 年度），琪鑫瑞和公司的资产总额、营业收入、净利润情况如下：

单位：万元

公司名称	资产总额	营业收入	利润总额
琪鑫瑞	121.96	401.82	30.11
乐鑫有限	1,053.67	2,158.78	107.18
占比	11.57%	18.61%	28.09%

（注：以上财务数据未经审计）

乐加加收购 ESP Inc 本次资产重组完成前一年度（2016 年度），ESP Inc 和公司的资产总额、营业收入、净利润情况如下：

单位：万元

公司名称	资产总额	营业收入	利润总额
ESP Inc	8,821.17	9,924.62	1,137.61
乐鑫有限	6,896.16	5495.00	-1,270.93
占比	127.91%	180.61%	-89.51%

（注：以上财务数据经申报会计师审计）

三、满足运行期要求，不存在重大会计差错

根据中国证监会《证券期货法律适用意见第 3 号》规定，同一控制下企业合并，被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100%的，满足发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。

自乐加加 2017 年收购 ESP Inc 后，发行人已运行 2018 年度一个完整会计年度，满足运行期的相关要求。

综上，经核查，申报会计师认为：上述两次收购均属于同一控制下企业合并，发行人会计处理符合企业会计准则相关规定，不存在重大会计差错。

4-2-5 两次收购行为对发行人报告期内财务报表的具体影响，合并日的确定是否准确，因合并带入的前期损益是否按照非经常性损益扣除

回复：

一、两次收购对发行人报告期内财务报表的具体影响

1、乐鑫有限收购琪鑫瑞对发行人报告期内财务报表的影响如下：

单位：万元

年度	项目	资产总额	营业收入	利润总额
2016 年度	琪鑫瑞	387.10	-	-508.49
	发行人	15,595.89	12,293.86	116.01
	琪鑫瑞/乐鑫有限	2.48%	-	-438.32%
2017 年度	琪鑫瑞	158.15	-	-699.05
	发行人	24,611.05	27,200.70	3,570.00
	琪鑫瑞/乐鑫有限	0.64%	-	-19.58%
2018 年度	琪鑫瑞	100.69	-	-840.93
	发行人	37,748.39	47,492.02	10,659.39
	琪鑫瑞/发行人	0.27%	-	-7.89%

琪鑫瑞为发行人的研发子公司，在报告期内尚未盈利，琪鑫瑞对发行人报告期内资产总额、营业收入不构成重要影响，对利润总额有一定冲减作用。

2、乐加加收购 ESP Inc 对发行人报告期内财务报表的影响如下：

单位：万元

年份	项目	资产总额	营业收入	利润总额
2016 年度	ESP Inc	8,821.17	8,105.49	1,195.96
	发行人	15,595.89	12,293.86	116.01
	ESP Inc/发行人	56.56%	65.93%	1030.92%
2017 年度	ESP Inc	10,163.28	7,543.91	2,577.32
	发行人	24,611.05	27,200.70	3,570.00
	ESP Inc/发行人	41.30%	27.73%	72.19%
2018 年度	ESP Inc	17,646.19	8,377.01	6,564.46
	发行人	37,748.39	47,492.02	10,659.39

单位：万元

年份	项目	资产总额	营业收入	利润总额
	ESP Inc/发行人	46.75%	17.64%	61.58%

ESP Inc 为发行人间接控制的重要子公司，乐加加收购 ESP Inc 对发行人报告期内资产总额、营业收入、利润总额影响较大。

二、合并日确定及其依据

乐鑫有限收购琪鑫瑞、乐加加收购 ESP Inc 的合并日及其依据如下：

项目	股权转让协议日期	国外股东名册变更日	国内登记备案日	同一控制下合并日（会计报表日）
乐鑫有限收购琪鑫瑞	2016 年 6 月	不适用	2016 年 9 月	2016 年 8 月 31 日
乐加加收购 ESP Inc	2016 年 8 月	2016 年 8 月	2017 年 5 月	2017 年 4 月 30 日

因发行人同一控制下合并涉及海外子公司收购和外资股权变动，基于谨慎原则，发行人同一控制下合并日以股权转让协议签订日、国外股东名册变更日、国内登记备案日孰晚原则确定。

三、因合并带入前期的损益已按照非经常性损益扣除

按照证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的要求，同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益应按照非经常性损益扣除。

报告期内，因同一控制产生非经常性损益金额详见下表：

单位：万元

非经常性损益明细	项目	2017 年度	2016 年度
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	ESP Inc	88.14	1,137.31
	琪鑫瑞	-	76.85
合计		88.14	1,214.16

综上所述，乐鑫有限收购琪鑫瑞、乐加加收购 ESP Inc 产生的子公司期初至合并日的当期净损益已按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号》按照非经常性损益扣除。

4-2-6 相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

回复：

一、个别财务报表的会计处理原则

1、根据企业会计准则第 2 号—长期股权投资第五条规定，合并方在合并中确认取得的被合并方的资产、负债仅限于被合并方账面上原已确认的资产和负债，合并中不产生新的资产（如商誉等）和负债。

2、同一控制下企业合并形成的长期股权投资，合并方应以合并日应享有被合并方账面所有者权益的份额作为形成长期股权投资的初始投资成本，以支付现金、非现金资产方式进行的，该初始投资成本与支付的现金、非现金资产的差额，相应调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，相应调整盈余公积和未分配利润；以发行权益性证券方式进行的，长期股权投资的初始投资成本与所发行股份的面值总额之间的差额，应调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，相应调整盈余公积和未分配利润。

3、发行人个别报表的会计处理

（1）乐鑫有限合并琪鑫瑞，乐鑫有限按照合并日 2016 年 8 月 31 日琪鑫瑞的净资产作为长期股权投资的初始投资成本，初始投资金额与支付的现金的差额调整资本公积-资本溢价。

（2）乐加加收购 ESP Inc，乐加加按照合并日 2017 年 4 月 30 日 ESP Inc 的净资产作为长期股权投资的初始投资成本，初始投资金额与支付的现金的差额调整资本公积-资本溢价。

二、合并财务报表的会计处理原则

1、被合并方的有关资产、负债应以其账面价值并入合并财务报表。合并财务报表中，应以合并方的资本公积（或经调整后的资本公积中的资本溢价部分）为限，在所有者权益内部进行调整，将被合并方在合并日以前实现的留存收益中按照持股比例计算归属于合并方的部分自资本公积转入留存收益。

2、合并方在编制合并日的合并利润表时，应包含合并方及被合并方自合并

当期期初至合并日实现的净利润，双方在当期所发生的交易，应当按照合并财务报表的有关原则进行抵消。

3、发行人合并财务报表的会计处理

（1）乐鑫有限合并琪鑫瑞、乐加加收购 ESP Inc，被合并方的有关资产、负债应以其账面价值并入合并财务报表。

（2）以合并方乐鑫有限的资本公积为限，将被合并方在合并日以前实现的留存收益中按照持股比例计算归属于合并方的部分自资本公积转入留存收益。

（3）2016 年编制合并报表时，包含 2016 年琪鑫瑞、2016 年 ESP Inc 实现的净利润，且发生的内部关联交易、关联往来余额抵消后列示合并财务报表。

综上，发行人相关会计处理符合企业会计准则的规定。

[申报会计师核查]

4-3 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见

一、对上述事项的核查

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

1、访谈公司高管，了解公司组织架构，了解各公司之间的业务关系，了解收购背景及目的；

2、获取关于资产收购股东会决议、股权转让协议及境内工商备案信息、境外投资备案证书；

3、查阅了 ESP Tech 公司章程中涉及的表决权安排条款；

4、获取支付对价的银行回单；

5、复核发行人关于资产重组构成同一控制的依据、合并日及合并日的确定依据；

6、获取并复核被合并方在合并日的财务报表；

7、核对内部关联交易和期末关联余额；

8、检查同一控制下个别财务报表长期股权投资的会计凭证，复核合并财务报表内部关联交易、关联往来余额、合并方长期股权投资与子公司权益抵消处理。

经核查，申报会计师认为：（1）专门设立乐加加进行收购的原因主要系发行人方便对境外子公司进行统一投资及管理，收购前后发行人和被收购对象在业务、资产、人员等方面的整合有效，相关业务在合并前后未发生变化。（2）上述收购交易作价依据合理，其中境外并购过程中所履行了必要的外汇登记、境外投资备案及核准的相关程序，纳税情况符合规定，款项已经支付完毕、不会导致发行人重大偿债义务；（3）两次收购发行人支付对价的具体方式为现金支付，收购价格存在较大差异且与标的资产质量不一致的原因主要系投资者约定，同一控制下企业合并未进行评估，相关收购价款最终用于境外股权架构调整；（4）结合标的资产的表决权安排、实际运作情况上看，两次收购认定为同一控制下企业合并依据充分；（5）两次收购均为同一控制下企业合并，满足运行期的要求，不存在重大会计差错；（6）两次收购行为对发行人报告期内财务报表有一定影响，合并日确定准确，因合并带入的前期损益已按照非经常性损益扣除；（7）两次收购的相关会计处理符合企业会计准则的相关规定。

问题 15：

发行人股东乐鑫香港历史上曾多次进行股权转让，其中对 Shinvest、王景阳的转让价格明显低于同期其他股东，向主要客户小米通讯的关联方转让了 3% 的股份。2016 年，发行人在境外架构中授予部分员工股权。2017 年 8 月，乐鑫香港向员工持股平台乐鲑投资转让 2% 的股份。

请发行人说明：（1）本次申报前已经制定或实施的股权激励或相关安排，包括但不限于激励对象、行权条件、股份数量、股份比例、授予价格、股份变更情况、资金缴纳情况、纳税情况，股份支付费用的确认方法、对财务会计报表、非经常性损益确认的具体影响等，相关披露内容是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（上证发〔2019〕29 号）（以下简称《问答》）

的规定；（2）本次申报前和报告期内历次增资和股权转让过程中部分股权交易价格明显偏低的原因，与 Shinvest、王景阳的交易是否构成股份支付，向小米及其关联方发行股份的价格是否公允，是否构成股份支付；（3）相关股份支付公允价值的确认、相关费用的确认金额、确认期间等是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

[公司说明]

15-1-1 本次申报前已经制定或实施的股权激励或相关安排，包括但不限于激励对象、行权条件、股份数量、股份比例、授予价格、股份变更情况、资金缴纳情况、纳税情况，股份支付费用的确认方法、对财务会计报表、非经常性损益确认的具体影响等，相关披露内容是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（上证发〔2019〕29 号）（以下简称《问答》）的规定

回复：

本次申报前已经实施的股权激励包含：（1）卢坚、王承周、林豪作为公司设立早期的引入的研发人员，在入职时及后续授予了相应股权激励；（2）公司在其员工持股平台乐鲀投资中进行的股权激励。

一、卢坚、王承周、林豪的股权激励

卢坚、王承周、林豪股权激励的行权条件、股份数量、股份比例、授予价格、股份变更情况、资金缴纳情况、纳税情况，股份支付费用的确认方法、对财务会计报表、非经常性损益确认的具体影响详见问题 1-1-6 中的回复。

二、员工持股平台的股权激励

公司于 2017 年 8 月设立了员工持股平台乐鲀投资，公司通过员工持股平台进行股权激励的具体情况如下：

1、本次股权激励的激励对象、股份数量、股份比例

本次股权激励的对象为乐鑫有限及其子公司的员工，以实现公司的员工在乐

鑫有限间接持股。本次股权激励的激励对象、股份数量、股份比例详见下表：

序号	合伙人姓名 /名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人类别	在发行人任职情况
1	上海米花投资管理有限公司	1.00	0.8929%	普通合伙人	王珏持有其 90%股权，在发行人担任副总经理、董事会秘书，王珏父亲王茂雄持有其 10%股权，在发行人未担任职务
2	姜江建	22.23	19.8482%	有限合伙人	研发部软件组通讯固件开发总监
3	符运生	21.34	19.0536%	有限合伙人	研发部数字系统开发总监
4	王强	17.19	15.3482%	有限合伙人	研发部模拟系统开发总监
5	巫建刚	13.42	11.9821%	有限合伙人	琪鑫瑞产品应用开发副总监
6	艾金鹏	13.11	11.7054%	有限合伙人	研发部 ASIC（专用集成电路）经理
7	顾胜东	11.71	10.4554%	有限合伙人	研发部 ASIC（专用集成电路）经理
8	周倩华	12.00	10.7143%	有限合伙人	研发部硬件设计经理
合计		112.00	100.00%	—	—

2、本次股权激励的行权条件、授予价格

本次股权激励以通过持有乐鲢投资的合伙份额的方式，实现员工在乐鑫有限间接持股的目的。发行人未制定专门针对员工持股的规定，在符合法律、法规及有关承诺的前提下，各合伙人可以根据乐鲢投资的合伙协议转让其持有的乐鲢投资合伙份额。

本次股权激励系乐鲢投资通过受让乐鑫香港持有的乐鑫有限的 2%的股权，股权转让的定价为 112.00 万元，本次股权转让的价格系参考乐鑫有限截至 2016 年 12 月 31 日净资产金额确定的。

3、本次股权激励的股份变更及相应资金缴纳、纳税情况

本次股权激励为员工通过持有乐鲀投资的合伙份额而间接持有乐鑫有限的股权。2017 年 8 月 30 日，乐鑫香港与乐鲀投资签署《股权转让协议书》，约定乐鑫香港将其持有的乐鑫有限的 2%的股权以 112 万元的价格转让给乐鲀投资。同日，亚东北辰、唐斌、金米投资、People Better、海尔赛富和美的投资就前述股权转让事宜签署了《放弃优先购买权声明》。

2017 年 8 月 30 日，乐鑫有限董事会作出决议：(1)同意乐鑫香港将其所持有的乐鑫有限 2%股权转让给乐鲀投资；(2) 同意公司原股东放弃以上股权转让事项对应的优先购买权；(3)同意通过《章程修改案》。2017 年 8 月 30 日，乐鑫有限全体股东就前述股权转让事宜修改了公司章程并签署了《章程修改案》。

2017 年 9 月 29 日，自贸区管委会就前述股权转让事项向乐鑫有限核发了《外商投资企业变更备案回执》(编号：ZJ201700953)。2017 年 11 月 23 日，自贸区工商局于就本次股权转让事宜向乐鑫有限换发了新的《营业执照》。

根据对相关股权转让款支付凭证及纳税凭证的核查，乐鲀投资已向乐鑫香港支付全部股权转让款并履行了代扣代缴企业所得税的义务。

4、持股平台股权激励的会计处理

本次股权激励通过受让乐鑫香港持有乐鑫有限 2%股权的方式进行，转让价格为 112 万元。参考 2016 年 5 月本次股权激励前乐鑫有限最近一次引入外部投资者公司的整体估值 97,500.00 万元，则本次股权激励构成股份支付，确认股份支付 1,838.00 万元，具体计算过程详见问题 15-1-3 中的回复。

乐鲀投资于 2017 年 8 月获得股份登记，作为当期授予后立即可行权的股份支付，计入当期管理费用和资本公积。2017 年度，乐鑫有限确认的股份支付金额为 1,838.00 万元，对应会计处理为确认 2017 年管理费用 1,838.00 万元，增加资本公积-资本溢价 1,838.00 万元，相应减少财务报表净利润 1,838.00 万元。

此外，本次股权激励股份支付对应的管理费用作为非经常性损益，对 2017 年当期非经常性损益金额的影响为-1,838.00 万元。

三、发行人不构成《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（上证发〔2019〕29 号）所规定的员工持股计划

发行人安排部分核心员工通过乐鲠投资间接持有发行人股份是单纯的员工持股，发行人未针对该等员工持股制定相关的员工持股计划，不构成《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 条规定的首发申报前实施的员工持股计划。

发行人已在招股说明书中充分披露员工持股计划的人员构成、股份锁定期等内容。

15-1-2 本次申报前和报告期内历次增资和股权转让过程中部分股权交易价格明显偏低的原因，与 Shinvest、王景阳的交易是否构成股份支付，向小米及其关联方发行股份的价格是否公允，是否构成股份支付

回复：

一、本次申报前和报告期内历次增资和股权转让过程中部分股权交易价格明显偏低的原因

发行人本次申报前和报告期内有三次股权转让交易价格相对较低，具体情形如下：

1、乐鑫香港将其持有的乐鑫有限的 2%的股权转让给乐鲠投资

2017 年 8 月 30 日，乐鑫香港与乐鲠投资签署《股权转让协议书》，约定乐鑫香港将其持有的乐鑫有限的 2%的股权以 112 万元的价格转让给乐鲠投资。

本次股权转让是为了实现员工持股，而乐鲠投资是员工持股平台。本次股权转让的价格系参考乐鑫有限截至 2016 年 12 月 31 日净资产金额确定的。

2、乐鑫香港将其持有的乐鑫有限的 8.9%的股权转让给 Shinvest

2017 年 11 月 20 日，乐鑫香港与 Shinvest 签署了《股权转让协议书》，约定乐鑫香港将其持有的乐鑫有限的 8.9%的股权以 330 万美元的价格转让给 Shinvest。

本次股权转让主要为了 Shinvest 将 ESP Tech 中的权益下翻成乐鑫有限的股权。Shinvest 作为一家上市公司在财务上要求对乐鑫集团的前后投资成本保持

不变，因此在本次境外权益下翻过程中，ESP Tech 向 Shinvest 回购股份的价格和乐鑫香港向 Shinvest 转让乐鑫有限股权的价格都确定为 330 万美元，与 Shinvest 于 2013 年投资 ESP Inc 时的投资金额保持一致。

3、乐鑫香港将其持有的乐鑫有限的 4.5%的股权转让给王景阳

2018 年 9 月 7 日，乐鑫香港与王景阳签署了《股权转让协议书》，约定乐鑫香港将其持有的乐鑫有限的 4.5%的股权以 122 万美元的价格转让给王景阳。

在此之前，2018 年 5 月 28 日，Teo Swee Ann 与王景阳签署了股份转让协议，约定王景阳将其所持有的共计 180,085 股 ESP Tech 的股份以 805.19 万美元的价格转让给 Teo Swee Ann。本次股权转让完成后，王景阳不再持有 ESP Tech 的股份。

根据王景阳、Teo Swee Ann、乐鑫香港确认，前述两次股权/份转让的实质是王景阳将其间接持有的 9.46%乐鑫有限股权中的 4.5%转为对乐鑫有限的直接持股，剩余的 4.96%则转让给 Teo Swee Ann。在 Teo Swee Ann 就受让 180,085 股 ESP Tech 股份而向王景阳支付的合计 805.19 万美元转让款中，122 万美元对应的是王景阳拟变更持有方式的 4.5%乐鑫有限股权，该部分股权的交易价格是交易双方参照乐鑫有限上一年度净资产值而协商确定的；683.19 万美元对应的是王景阳拟向 Teo Swee Ann 转让的 4.96%乐鑫有限股权，该部分股权的交易价格是交易双方参照了前次亚东北辰等投资人投资乐鑫有限时适用的投后估值而协商确定的。

二、与 Shinvest、王景阳的交易均不构成股份支付

Shinvest 和王景阳均为乐鑫集团的早期投资者，Shinvest 和王景阳与公司不存在雇佣关系也不存在服务关系。

乐鑫香港向 Shinvest 和王景阳股权转让的价格偏低的原因均为：公司曾存在境外架构，Shinvest 和王景阳需要将其间接持有乐鑫有限的股权转为直接持有。

因此，乐鑫香港与 Shinvest、王景阳的交易不构成股份支付。

三、向小米及其关联方发行股份的价格公允，不构成股份支付

在公司引入的外部投资者中，People Better 和金米投资均为小米集团下属企业或关联企业，其中 People Better 系小米集团通过 Fast Pace Limited 全资持有的公司，金米投资也由小米集团控制。

People Better 和金米投资入股乐鑫有限的时间、投资方式、投资金额和作价依据的情况如下：

时间	投资机构	投资方式	投资金额 (万元)	股权比例	投资时公司 整体估值 (万元)	作价依据
2016 年 12 月	金米投资	受让乐鑫 香港股权	487.50	0.50%	97,500	本次股权对价按乐鑫有限 投后估值 97,500 万元实 施本次投资
		增资	975.00	1.00%		
2017 年 5 月	People Better	受让金米 投资股权	487.50	0.50%	97,500	本次股权对价系小米内部 不同投资主体对乐鑫有限 投资份额进行调整，股权 对价按乐鑫有限投后估值 97,500 万元实施本次投 资
2018 年 8 月	金米投资	受让乐鑫 香港股权	375 万美元	1.50%	2.5 亿美元	本次股权对价按乐鑫有限 整体估值 2.5 亿美元确定 转让价格

根据以上分析，小米集团下属企业或关联企业金米投资、People Better 投资乐鑫有限时，作价依据参考了相同时期乐鑫有限引入外部投资者的估值，与同期投资乐鑫有限的其他外部投资者的入股价格不存在差异，均为公允价格入股。

综上，小米集团下属企业或关联企业金米投资、People Better 投资乐鑫有限的价格公允，不构成股份支付行为。

15-1-3 相关股份支付公允价值的确认、相关费用的确认金额、确认期间等是否符合企业会计准则的规定

回复：

一、卢坚、王承周、林豪的股份支付费用会计处理

对卢坚、王承周、林豪的股份支付费用的确认和计量是否符合企业会计准则的规定，具体详见问题 1-1-7 中的回复。

二、员工持股平台的股权激励会计处理

（一）企业会计准则相关规定

根据《企业会计准则——股份支付》应用指南规定，

1、企业授予职工期权、认股权证等衍生工具或其他权益工具，对职工进行激励或补偿，以换取职工的服务，实质上属于职工薪酬的组成部分，以权益工具的公允价值为计价基础；

2、股份支付的确认和计量，应当以真实、完整、有效的股份支付协议为基础；

3、除了立即可行权的股份外，无论权益结算的股份支付或者现金结算的股份支付，企业在授予日都不进行会计处理。授予日是指股份支付协议获得批准的日期。其中“获得批准”，是指企业与职工或其他方就股份支付的协议条款和条件已达成一致，该协议获得股东大会或类似机构的批准；

4、权益工具的公允价值和预计可行权的权益工具数量，计算截止当期累计应确认的成本费用，再减去前期累计已确认金额，作为当期应确认的成本费用金额。

（二）发行人会计处理

本次股权激励通过受让乐鑫香港持有乐鑫有限 2.00%股权的方式进行，转让价格为 112 万元，相关股份支付的公允价值、确认金额和确认期间的依据如下：

1、公允价值的判断依据：参考 2016 年 5 月乐鑫有限引入亚东北辰等机构投资者时的整体估值 97,500 万元，本次股权激励占乐鑫有限股权 2.00%，则本次股权激励的公允价值为 1,950.00 万元（ $=97,500 \times 2\%$ ）；

2、股份支付确认金额：按照公允价值 1,950.00 万元与本次股权激励转让价格 112.00 万元的差额，确认股份支付的金额 1,838.00 万元；

3、股份支付确认期间：本次股权激励实施后，被激励对象即间接持有乐鑫有限的股权，不涉及等待期，且本次股权激励于 2017 年 8 月 30 日通过乐鑫有限董事会决议，因此本次股权激励在 2017 年度一次性确认股份支付费用。

综上，发行人股份支付公允价值的确认、相关费用的确认金额、确认期间等均符合企业会计准则的相关规定。

[申报会计师核查]

15-2 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见
--

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

1、查阅了卢坚、林豪、王承周三入入职的相关文件及乐鲀投资的股权转让协议；

2、查阅了相关回购协议及回购价款支付凭证、卢坚、林豪和王承周入职相关文件、乐鑫有限引入外部投资人的相关交易文件；查阅了对乐鲀投资相关股权转让款支付凭证及纳税凭证；

3、查阅了外部投资人向乐鑫香港支付价款的付款凭证、Teo Swee Ann 与离职员工的相关回购协议及回购价款支付凭证；

4、检查股份支付的会计凭证，复核发行人对股份支付的会计处理情况，检查会计处理的合规性。

经核查，申报会计师认为：（1）本次申报前已经制定或实施的股权激励或相关安排已充分披露，发行人股权激励不构成《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》所规定的员工持股计划；（2）本次申报前和报告期内历次增资和股权转让过程中部分股权交易价格明显偏低主要系股权激励以及 Shinvest、王景阳将境外间接持股调整为直接持股所致，具有合理性；与 Shinvest、王景阳的交易不构成股份支付，向小米及其关联方发行股份的价格公允，不构成股份支付；（3）发行人股份支付公允价值的确认、相关费用的确认金额、确认期间等均符合企业会计准则的相关规定。

问题 16:

各报告期末,发行人合并报表净利润为 44.93 万元、2,937.19 万元、9,388.26 万元,母公司报表净利润为-1,182.59 万元、1,536.90 万元、4,007.83 万元。发行人搭建了 4 层子公司架构,存在多家境外经营实体,其中 Esp Inc 的是发行人的境外采购和销售平台,所得税率为 0%,2018 年该子公司的净利润为 942.26 万美元,对发行人具有重大影响。

请发行人披露:(1)各子公司所从事的主要业务活动,母公司与子公司的业务分工安排以及做出该安排的商业目的;(2)母子公司之间的内部交易方式、定价机制、物流和资金流转情况,是否利用内部转移定价进行税务筹划,相关交易安排是否具有商业合理性;(3)通过 ESP Inc 进行境外采购及销售的原因,母公司与 ESP Inc 的业务合作模式、定价原则及价格的公允性;(4)根据当地税法的要求,结合 ESP Inc 的业务实质,分析相关业务未缴纳所得税是否存在被当地主管税务部门处罚的风险;(5)发行人及子公司的税收优惠是否存在有效期,如是,请量化分析税收优惠到期对发行人经营业绩的影响,并作风险提示;(6)相关境内外购销业务的资金流转是否符合外汇管理相关规定;(7)请发行人参照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》(以下简称《准则》)第十三条的要求,披露 ESP Inc 的相关信息,包括企业的主营业务、主要资产、与发行人之间的业务关系、财务会计报表主要数据、关键财务指标等。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

[公司说明]

16-1-1 各子公司所从事的主要业务活动,母公司与子公司的业务分工安排以及做出该安排的商业目的

回复:

一、发行人及各子公司主要业务分工情况

主体名称	业务定位	主要目的
乐鑫科技	技术研发、模组委外生产、芯片及模组内销	作为主要研发中心及管理中心

主体名称	业务定位	主要目的
乐鑫星	模组产品出口	对接境外模组出口，便于统一管理
琪鑫瑞	技术研发	无锡为半导体行业聚集地，当地政府鼓励企业投资，吸引当地研发人才
合肥乐和	技术研发	吸引当地研发人才
乐加加	持股平台	作为境外投资平台，方便管理
Esp Inc	境外采购及境外销售芯片	主要供应商及境外客户多采用美元交易，境外平台业务对接便利
乐鑫捷克	技术研发	吸引当地研发人才
乐鑫印度	技术研发	吸引当地研发人才

16-1-2 母子公司之间的内部交易方式、定价机制、物流和资金流转情况，是否利用内部转移定价进行税务筹划，相关交易安排是否具有商业合理性

回复：

一、母子公司之间的内部交易方式、定价机制、物流和资金流转情况

1、母子公司之间的内部交易方式

发行人母子公司之间内部交易主要系：（1）母公司乐鑫科技向 ESP Inc 采购芯片后向境内客户出售或委外加工成模组；（2）乐鑫星向母公司乐鑫科技采购模组后向境外客户出售。具体交易情况如下：

单位：万元

2018 年度			
销售方	采购方	交易内容	交易金额
ESP Inc	乐鑫科技	采购芯片	21,366.01
乐鑫科技	乐鑫星	采购模组	3,952.30

单位：万元

2017 年度			
销售方	采购方	交易内容	交易金额
ESP Inc	乐鑫科技	采购芯片	9,978.59
乐鑫科技	乐鑫星	采购模组	2,295.52

单位：万元

2016 年度			
销售方	采购方	交易内容	交易金额
ESP Inc	乐鑫科技	采购芯片	1,819.13
乐鑫科技	乐鑫星	采购模组	158.55

2、定价机制

发行人的内部交易定价以产品成本为基础，一般加成 30%-40%，作为内部交易的价格。

3、物流和资金流转情况

（1）物流流转情况

ESP Inc 销售芯片给乐鑫科技：芯片产品一般存储在 ESP Inc 香港租赁仓库，乐鑫科技向 ESP Inc 采购芯片时，经过报关进口后送至乐鑫科技上海仓库，乐鑫科技对境内客户销售的芯片，发送至客户指定交付地，对委外加工模组的芯片发至模组加工商。

乐鑫科技销售模组给乐鑫星：乐鑫科技委外加工后的模组产品从模组加工商收回后送至乐鑫科技上海仓库，乐鑫星根据出口客户订单向乐鑫科技采购模组，乐鑫科技将模组由上海仓库直接发至客户指定交付地。

（2）资金流转情况

乐鑫科技与 ESP Inc 及乐鑫星之间进行不定期的货款结算。

二、发行人不存在内部转移定价进行税务筹划

1、ESP Inc 与母公司之间的交易

ESP Inc 注册地在英属维尔京群岛，所得税税率为 0%，但报告期内发行人已就与 ESP Inc 存在应纳税暂时性差异按母公司所得税税率计提了递延所得税负债。对发行人整体的所得税费用不会产生影响，因此 ESP Inc 与乐鑫科技之间不存在通过内部转移定价进行税务筹划的情形。

2、乐鑫星与母公司之间的交易

乐鑫星所得税税率为 25%，发行人设立乐鑫星仅是为方便出口管理和单独核算出口业务，乐鑫科技向乐鑫星销售模组定价与乐鑫科技向外销售价格无重大差异，因此乐鑫星与乐鑫科技之间，不存在通过内部转移定价进行税务筹划的情形。

综上，发行人不存在利用内部转移定价进行税务筹划的情形，相关交易安排具有商业合理性。

16-1-3 通过 ESP Inc 进行境外采购及销售的原因，母公司与 ESP Inc 的业务合作模式、定价原则及价格的公允性

回复：

一、ESP Inc 进行境外采购及销售的原因

发行人通过 ESP Inc 进行从境外采购和销售，主要系晶圆制造商、封装测试商及境外销售客户的报价和结算货币均为美元，发行人通过境外子公司进行交易与结算，更加便利，符合行业惯例。

二、母公司与 ESP Inc 的业务合作模式、定价原则及价格的公允性

1、合作模式

ESP Inc 向晶圆制造商下单采购晶圆，并委托封装测试商进行加工成芯片成品。母公司向 ESP Inc 进口采购芯片，用于境内销售或委外加工成模组产品进行销售。

2、定价原则及公允性

发行人的内部交易定价原则以产品成本为基础，一般加成 30%-40%，作为内部交易的价格，作价公允。

16-1-4 根据当地税法的要求，结合 ESP Inc 的业务实质，分析相关业务未缴纳所得税是否存在被当地主管税务部门处罚的风险

回复：

ESP Inc 于 2011 年 1 月在英属维尔京群岛注册成立，其自设立至今主要从事集成电路的生产、销售、研发及咨询业务。根据 HARNEYS 律师事务所出具的法律意见书，该律师事务所认为：根据英属维尔京群岛相关法律，ESP Inc 无需就其所从事的业务缴纳所得税，ESP Inc 也不存在任何未决诉讼或被政府机关处罚的记录。

综上，ESP Inc 不存在被当地主管税务部门处罚的风险。

16-1-5 发行人及子公司的税收优惠是否存在有效期，如是，请量化分析税收优惠到期对发行人经营业绩的影响，并作风险揭示

回复：

一、发行人及子公司的税收优惠仍在有效期内

发行人的高新技术企业的税收优惠政策存在有效期的情形。发行人于 2015 年 10 月 30 日取得《高新技术企业证书》，有效期自 2015 年 10 月 30 日至 2018 年 10 月 29 日，执行 15%企业所得税税率；发行人于 2018 年 11 月 27 日取得换发的高新技术企业证书，有效期为三年。对 ESP Inc 在合并报表层面已按照 15% 税率计提所得税费用。

二、税收优惠对发行人的量化影响

报告期内，公司享受的税收优惠政策主要系高新技术企业及研发费用加计扣除等相关税收优惠政策，税收优惠政策对公司税前利润的影响如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
优惠所得税率对企业所得税的影响金额	1,062.98	571.18	132.31
研发费用加计扣除对企业所得税的影响金额	422.28	216.25	124.36
所得税优惠金额合计	1,485.26	787.44	256.66
利润总额（剔除股份支付影响）	10,659.39	5,408.00	1,427.58
所得税优惠占比	13.93%	14.56%	17.98%

报告期内，公司享受的所得税税收优惠金额占同期利润总额（扣除股份支付影响）的比例分别为 17.98%、14.56%和 13.93%，整体占比不高，未对税收优惠存在严重依赖。

根据《中华人民共和国企业所得税法》等相关规定，我国关于开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用加计扣除优惠政策长期执行。

发行人报告期内公司研发人员占比、拥有核心关键技术及自主知识产权情况、研发费用占收入比例、高新技术产品收入占比等情况均符合《高新技术企业认定管理办法》等相关法律法规的规定，且发行人已取得最新的高新技术企业证书，发证日期：2018 年 11 月 27 日，有效期为三年。

三、发行人在招股说明书说明中对税收政策变化风险进行了补充披露

发行人在招股说明书“第四节 风险因素”中增加了如下风险披露：

“十四、税收政策变化风险

发行人报告期内，享受的税收优惠政策主要系高新技术企业及研发费用加计扣除等相关税收优惠政策。

发行人于 2015 年 10 月 30 日取得《高新技术企业证书》，证书编号 GR201531000572，有效期三年，执行 15%企业所得税税率；发行人于 2018 年 11 月 27 日取得换发的高新技术企业证书，证书编号 GR201831001962，有效期三年。

报告期内，发行人享受的税收优惠政策及对发行人的影响情况主要如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
优惠所得税率对企业所得税的影响金额	1,062.98	571.18	132.31
研发费用加计扣除对企业所得税的影响金额	422.28	216.25	124.36
所得税优惠金额合计	1,485.26	787.44	256.66
税前利润（剔除股份支付影响）	10,659.39	5,408.00	1,427.58
所得税优惠占比	13.93%	14.56%	17.98%

如果未来政府税收优惠政策发生变化，或发行人未来不能持续被认定为高新技术企业，将对发行人经营业绩产生一定影响。”

16-1-6 相关境内外购销业务的资金流转是否符合外汇管理相关规定

回复：

报告期内，发行人存在向 ESP Inc 支付资金采购芯片产品以及向 ESP Inc 提供研发咨询服务并收取服务费用的情况。前述发行人与 ESP Inc 之间的资金收付均属于正常的外汇经常项目收支，发行人均通过有资质的金融机构办理，符合外汇管理相关规定。

16-1-7 请发行人参照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《准则》）第十三条的要求，披露 ESP Inc 的相关信息，包括企业的主营业务、主要资产、与发行人之间的业务关系、财务会计报表主要数据、关键财务指标等

回复：

一、ESP Inc 基本情况

1、基本情况

ESP Inc 成立于 2011 年 1 月 12 日，总股本数为 1,271,187 股，每股面值 0.01 美元，公司代码为 1627149，注册地址及主要经营地址为 Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands。

截至本回复签署日，ESP Inc 的股权结构如下：

序号	股东名称	股本（股）	持股比例
1	乐加加	1, 271, 187	100. 00%
合计		1, 271, 187	100. 00%

2、主营业务情况及与发行人业务关系

ESP Inc 自设立，主要从事境外采购及境外销售业务。

ESP Inc 为发行人采购平台及境外销售平台，具体为：（1）ESP Inc 负责向晶圆制造商采购晶圆，并委托封装测试商等进行封装测试，芯片加工完成后，由 ESP Inc 进行收回；（2）ESP Inc 负责芯片产品的境外销售；境内芯片销售则由乐鑫科技向 ESP Inc 采购后，再销售给境内客户。

3、主要资产情况

ESP Inc 主要为发行人采购及销售平台，其资产主要为货币资金、应收账款存货等流动资产。

4、报告期内的主要财务数据及关键财务指标情况

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
资产总额	17, 646. 19	10, 163. 28	8, 821. 17
资产净额	16, 474. 22	9, 527. 60	7, 745. 03
营业收入	29, 743. 02	17, 522. 50	9, 924. 62
净利润	6, 235. 29	2, 306. 63	1, 137. 61
流动比率（倍）	14. 26	14. 38	7. 10
速动比率（倍）	7. 60	9. 37	5. 72
资产负债率	6. 64%	6. 25%	12. 20%
应收账款周转率（次/年）	5. 77	7. 18	6. 49
存货周转率（次/年）	3. 17	4. 44	5. 40

（注：上述财务数据经申报会计师审计）

二、招股说明书披露情况

发行人在招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“四、（一）7、Espressif Incorporated（以下简称“ESP Inc”）”进行了补充披露，并以楷体加粗字体体

现。

[申报会计师核查]

16-2 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

- 1、访谈公司高管，了解公司组织架构以及搭建该架构的目的，了解各公司之间的业务关系；
- 2、查阅各子公司的工商注册信息，核查经营范围是否与其业务定位相匹配；
- 3、查阅各子公司的税率，获取税收优惠文件，分析税率变化对发行人的影响；
- 4、分析报告期内各子公司的内部交易的变动情况，分析变动趋势是否正常，并核查异常现象及异常波动的原因；
- 5、分析将内部公司与非关联方的交易价格，核查内部交易的转移定价是否公允，是否存在通过子公司之间不公允交易定价规避税负的情况；
- 6、检查各子公司之间的交易凭证，包括销售出库单、采购入库单、交易订单、交易流水。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人各子公司之间业务分工以及出于该安排的商业目的合理；（2）发行人内部交易定价机制合理，发行人不存在利用内部转移定价进行税务筹划的情形，相关交易安排具有商业合理性；（3）发行人子公司 ESP Inc 境外采购及销售原因合理，母公司与 ESP Inc 之间合作模式合理，交易价格公允；（4）ESP Inc 不存在被当地主管税务部门处罚的风险；（5）发行人税收优惠政策有效期的相关风险已充分披露；（6）发行人相关境内外购销业务的资金流转符合外汇管理相关规定；（7）发行人已按照《准则》第十三条的要求完整、准确披露 ESP Inc 相关信息。

问题 24:

发行人存在直销和经销两种销售模式，产品销往国内和国外市场。从客户结构来看，发行人前五大客户销售金额占比在 40%-60%左右。发行人未披露境内和境外市场分别通过直销和经销模式取得的收入和占比情况。

请发行人披露：（1）内外销、直经销的划分依据；（2）境内和境外市场分别通过直销和经销方式取得收入的金额、占比，除港澳台外主要境外销售国的销售金额和占比；（3）与经销商的合同协议以及权利义务关系，经销模式属于买断还是代理销售、经销销售层级，是否存在对经销商的财务、资金资助、返利等优惠政策；（4）报告期内发行人六类产品价格变动的原因，同类产品向不同客户、不同市场、以及第三方进行销售的价格是否存在重大差异，价格变动趋势是否与行业相符，产品价格是否公允。

请发行人说明：（1）内外销、分产品、直经销模式下的前五大客户名称、地区、主要销售产品、交易金额及占比情况，不同模式下的销售收入对主要客户是否存在依赖；（2）发行人获得和保持各类主要客户的方式，发行人对不同客户的销售价格差异、主要客户自身的销售规模、增长情况和下游行业发展状况等，说明主要客户向发行人采购增长的合理性，说明报告期内主要客户进入和退出以及金额发生变化的原因；（3）发行人与主要客户的合作年限、发行人的客户结构（存量和新增客户）和变化情况，发行人向主要客户的销售增长是否具有可持续性；（4）面向不同客户（内销/外销）或市场（直销/经销）的具体销售政策、定价政策和结算政策，相应销售模式下收入金额与应收、预收金额的匹配情况。

请保荐机构及申报会计师对上述事项和报告期内主要客户的背景进行核查，包括名称、成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、行业地位等，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

[公司说明]

24-1-1 内外销、直经销的划分依据

回复：

一、内外销客户的划分依据

发行人根据客户的实际经营地划分内销收入与外销收入。其中内销是指向大陆境内的客户销售；外销是指主要向港澳台地区、美国、日本、韩国及欧洲等国家或地区的客户销售。

二、直经销划分的依据

发行人主要根据客户采购公司产品的用途来划分直销收入、经销收入。直销客户是指采购芯片或模组后用作二次开发、设计或用于生产部件或终端产品的客户，这些客户主要为物联网方案设计商、模组组件制造商及终端物联网设备品牌商。

经销商客户是指采购芯片或模组后进行批发或零售的客户，这些客户主要为电子产品贸易商或经销商。

24-1-2 境内和境外市场分别通过直销和经销方式取得收入的金额、占比，除港澳台外主要境外销售国的销售金额和占比

回复：

一、境内和境外市场分别通过直销和经销方式取得收入情况

发行人境内市场中直销方式占比较高；境外市场中经销方式占比相对较高，该等情形与发行人在境外市场主要通过经销商的销售网络拓展市场的情况相符合，具体情况如下：

单位：万元

2018 年度				
类别	境内收入	占比	境外收入	占比
直销	31,368.91	88.95%	6,362.25	52.04%
经销	3,896.88	11.05%	5,863.98	47.96%

单位：万元

2018 年度				
类别	境内收入	占比	境外收入	占比
合计	35,265.79	100.00%	12,226.23	100.00%

单位：万元

2017 年度				
类别	境内收入	占比	境外收入	占比
直销	16,200.42	83.47%	2,125.28	27.27%
经销	3,207.93	16.53%	5,667.07	72.73%
合计	19,408.35	100.00%	7,792.35	100.00%

单位：万元

2016 年度				
类别	境内收入	占比	境外收入	占比
直销	6,247.13	88.36%	827.86	15.85%
经销	822.69	11.64%	4,396.18	84.15%
合计	7,069.82	100.00%	5,224.04	100.00%

二、除港澳台外主要境外销售国情况

除港澳台地区外，发行人境外销售主要销往美国、德国、韩国和日本等国家。

报告期内除港澳台外主要境外销售国的销售金额和占比的具体情况如下：

单位：万元

2018 年度				
序号	主要国家	销售金额	占营业收入比	占除港澳台的境外收入比
1	美国	1,856.23	3.91%	35.98%
2	德国	626.83	1.32%	12.15%
3	韩国	368.23	0.78%	7.14%
4	日本	334.92	0.71%	6.49%
5	泰国	294.49	0.62%	5.71%
	合计	3,480.70	7.34%	67.47%

单位：万元

2017 年度				
---------	--	--	--	--

序号	主要国家	销售金额	占营业收入比	占除港澳台境外收入比
1	美国	816.79	3.00%	26.50%
2	德国	412.46	1.52%	13.38%
3	波兰	351.60	1.29%	11.41%
4	日本	213.03	0.78%	6.91%
5	韩国	179.04	0.66%	5.81%
	合计	1,972.93	7.25%	64.02%

单位：万元

2016 年度				
序号	主要国家	销售金额	占营业收入比	占除港澳台境外收入比
1	韩国	180.37	1.47%	28.16%
2	美国	73.36	0.60%	11.45%
3	越南	44.73	0.36%	6.98%
4	日本	37.28	0.30%	5.82%
5	波兰	35.70	0.29%	5.57%
	合计	371.44	3.02%	57.98%

24-1-3 与经销商的合同协议以及权利义务关系，经销模式属于买断还是代理销售、经销销售层级，是否存在对经销商的财务、资金资助、返利等优惠政策

回复：

发行人与经销商的销售均为买断式销售。根据发行人与经销商签署的协议，经销商向发行人采购的商品，除非产品质量问题，否则经销商没有权利要求发行人回购其采购的产品。发行人根据订单约定将货物交付经销商指定地点后即实现风险与报酬的转移。

发行人不存在经销分级的情况。

根据对主要经销商访谈确认、检查发行人与经销签署的协议，发行人不存在对经销商的财务、资金资助、返利等优惠政策。

24-1-4 报告期内发行人六类产品价格变动的原因，同类产品向不同客户、不同市场、以及第三方进行销售的价格是否存在重大差异，价格变动趋势是否与行业相符，产品价格是否公允

回复：

一、发行人主要产品平均价格变动情况

报告期内发行人主要产品价格均呈现下降趋势，其主要原因为：

1、芯片行业，受摩尔定律及技术进步影响，原材料及产品价格整体呈逐步下降趋势，这也是电子行业普遍规律。

2、发行人业务规模的扩大、单位成本下降。随着发行人产销规模扩大，采购量增加，单位成本下降，具有利用定价政策，覆盖更多市场的条件。

3、发行人阶梯定价的销售定价政策影响。为鼓励客户规模化采购，发行人对每月不同采购量的客户给予不同的销售价格折让，2017 年度、2018 年度，因涂鸦智能、小米通讯等大客户采购量增长较快，其适用较低的阶梯价格，使得平均价格下降。

二、发行人产品向不同客户、不同市场及第三方销售价格差异情况

1、直经销客户的产品售价情况

报告期内，整体来看，直经销客户间价格差异不大，系发行人主要依据客户采购量进行阶梯式定价，对直销客户、经销客户并无明显差异。部分产品直销、经销价格差异较大，由于系对不同类型客户销量差距大及客户集中度差异大所致。

报告期内，ESP8089 系列芯片客户大部分为经销商，销售量最大的客户系中龙科技有限公司，向其销售量在该产品销售收入占比每年均超 50%。根据发行人的阶梯定价政策，能享受更低的价格。直销客户的销量很小，单一客户单独报价，因此 ESP8089 系列芯片直销与经销价格差异稍大。

ESP8266 系列芯片直经销价格差异不大，该类产品直销、经销客户集中度较为接近。

ESP32 系列芯片于 2016 年末推向市场，当年度整体销量金额不足 100 万元，单一客户单独报价，直经销之间不具备可比性。2017 年度随着销售量增加，直经销价格趋同。2018 年度直销价格明显低于经销价格，主要系大客户小米通讯在该类产品销售中占比高，其采购量大，适用了更低的阶梯价格，拉低了直销收入均价。

ESP8266 系列模组及 ESP32 系列模组 2017 年度直经销价格差异较大，主要系当年度整体直销客户采购量较大所致。

2、不同市场产品售价情况

报告期内，整体来看，不同市场间价格差异不大，主要系发行人主要依据客户采购量进行阶梯式定价，对境内、境外客户并无明显差异。部分产品境内、境外价格差异较大，由于系不同市场客户销售量差距大及客户集中度差异大所致。

报告期内，ESP8089 系列芯片的主要客户中龙科技同时是境外客户，价格差异较大如上所述。

ESP8266 系列芯片境内、境外价格差异不大，该类产品境内、境外客户销售量及集中度较为接近。

ESP32 芯片系列的境内主要客户为小米通讯，小米通讯销售量大，适用较低的阶梯价格，降低了境内销售平均价格；境外客户集中度低，单一客户销售量少，单价较高，因此境内外价格差异较大。

ESP8266 系列模组价格差异均较大，主要系境内客户集中度高，主要客户系直销客户芯海科技与经销客户优贝克斯。2016-2018 年度向该两家客户销售金额占该产品销售额的比例在 50%左右，由于销售量大，适用了较低的阶梯定价。境外客户集中度低，单一客户销售量小，价格较高，因此境内外单价差异较大。

ESP32 系列模组价格差异均较大，但差异逐步缩小。2016 年度整体销量较小，单一客户单独报价不具备可比性。2017 年度、2018 年度境内外的销售量差异不大，由于该产品在境外客户相对分散，因此其均价略高。

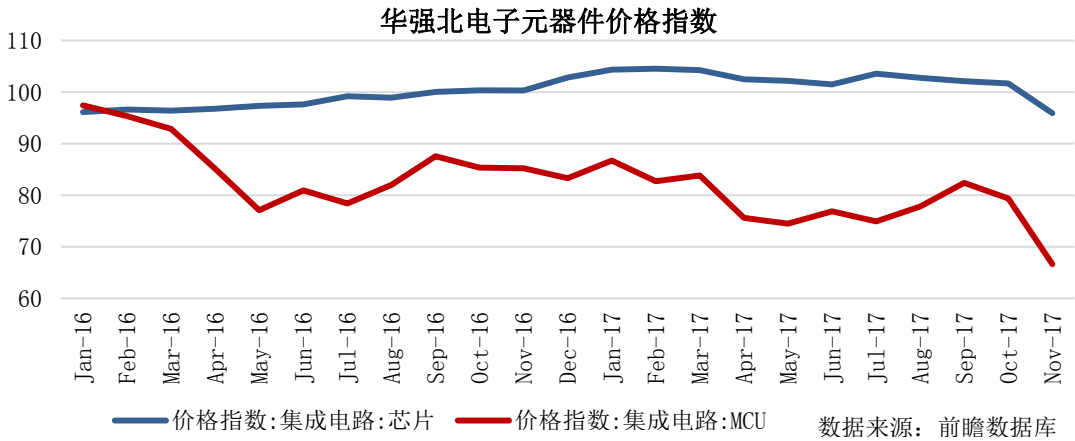
3、第三方销售价格比较

发行人销售价格较终端零售价格低，由于系发行人销售价格为客户批量直采价格，需要保障客户的盈利空间和长期合作关系。终端零售商的零售价格需考虑

自身的运营成本及市场定价策略等，发行人销售价格与终端零售价格的差异，符合行业惯例。

三、行业价格变动趋势

Wi-Fi MCU 领域的产品缺少行业公开价格信息。选用华强北电子元器件价格指数中的芯片大类和较为接近的 MCU 分类数据进行比较，其相关产品价格指数变动趋势如下图所示：



通过比较发现，整体芯片行业价格指数波动较为稳定，MCU 行业整体的价格指数是呈现下降趋势的，发行人的价格变动趋势与行业价格指数趋势整体相符。

四、产品价格公允

综上所述，发行人销售价格在报告期内保持一贯的销售政策，各类产品、面对不同客户、不同市场不存在较大差异且价格波动符合整体趋势，因此发行人产品价格公允。

24-2-1 内外销、分产品、直经销模式下的前五大客户名称、地区、主要销售产品、交易金额及占比情况，不同模式下的销售收入对主要客户是否存在依赖

回复：

一、发行人内外销前五大客户情况

1、内销前五名客户情况

单位：万元

2018 年度					
序号	客户名称	模式	地区	销售金额	占内销收入比
1	杭州涂鸦信息技术有限公司	直销	杭州	10,535.57	29.87%
2	小米通讯技术有限公司	直销	北京	4,409.79	12.50%
3	深圳市安信可科技有限公司	直销	深圳	2,915.83	8.27%
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	经销	苏州	2,739.05	7.77%
5	芯海科技（深圳）股份有限公司	直销	深圳	1,910.88	5.42%
合计				22,511.11	63.83%

单位：万元

2017 年度					
序号	客户名称	模式	地区	销售金额	占内销收入比
1	深圳市安信可科技有限公司	直销	深圳	2,846.92	14.67%
2	芯海科技（深圳）股份有限公司	直销	深圳	2,776.85	14.31%
3	杭州涂鸦信息技术有限公司	直销	杭州	2,523.98	13.00%
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	经销	苏州	1,896.04	9.77%
5	小米通讯技术有限公司	直销	北京	1,579.39	8.14%
合计				11,623.18	59.89%

单位：万元

2016 年度					
序号	客户名称	模式	地区	销售金额	占内销收入比
1	深圳市安信可科技有限公司	直销	深圳	2,483.75	35.13%
2	深圳市国腾盛华电子有限公司	直销	深圳	708.90	10.03%
3	小米通讯技术有限公司	直销	北京	698.01	9.87%
4	立讯电子科技(昆山)有限公司	直销	苏州	641.74	9.08%
5	苏州优贝克斯电子科技有限公司	经销	苏州	526.29	7.44%
合计				5,058.69	71.55%

（注：各细分类别前五名客户主要考查不同类别下的具体客户情况，因此，本表同一控制下的客户未作合并统计，下同）

2、外销前五名客户情况

单位：万元

2018 年度					
序号	客户名称	模式	地区	销售金额	占外销收入比
1	科通国际（香港）有限公司	经销	香港	1,547.59	12.66%
2	HK Doctors Of Intelligence & Technology Limited	直销	香港	890.04	7.28%
3	中龙科技有限公司	经销	香港	834.85	6.83%
4	Itead Intelligent Systems Limited	直销	香港	791.11	6.47%
5	Simplisafe Inc.	直销	美国	664.60	5.44%
合计				4,728.19	38.67%

单位：万元

2017 年度					
序号	客户名称	模式	地区	销售金额	占外销收入比
1	中龙科技有限公司	经销	香港	1,340.93	17.21%
2	富思特（香港）科技有限公司	经销	香港	1,279.43	16.42%
3	科通国际（香港）有限公司	经销	香港	729.46	9.36%
4	EBV Elektronik GmbH & CoKG	经销	德国	365.64	4.69%
5	Simplisafe Inc.	直销	美国	293.01	3.76%
合计				4,008.47	51.44%

单位：万元

2016 年度					
序号	客户名称	模式	地区	销售金额	占外销收入比
1	中龙科技有限公司	经销	香港	3,208.93	61.43%
2	富思特（香港）科技有限公司	经销	香港	555.33	10.63%
3	Promedia Technology Limited	直销	香港	302.17	5.78%
4	IDK Technology Inc.	经销	韩国	168.57	3.23%
5	旭日实业有限公司	直销	香港	168.00	3.22%
合计				4,403.01	84.28%

报告期内，整体上看，发行人境内、境外客户分布合理，发行人不存在对主要客户的重大依赖。2016-2018 年度发行人外销前五名收入占外销收入的比例分别为 84.28%、51.44%和 38.67%，随着发行人外销范围的拓展，外销客户集中度

逐渐降低。

二、分产品前五名客户情况

报告期内，发行人营业收入分产品情况如下：

单位：万元

	类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
芯片	ESP8089 系列芯片	865.89	1,712.49	4,518.25
	ESP8266 系列芯片	26,432.67	15,755.10	6,436.10
	ESP32 系列芯片	4,580.72	940.74	74.77
	芯片合计	31,879.28	18,408.33	11,029.11
模组	ESP8266 系列模组	7,171.14	6,886.61	1,167.15
	ESP32 系列模组	8,214.93	1,826.07	69.81
	模组合计	15,386.07	8,712.69	1,236.96

1、ESP8089 系列芯片前五名客户

单位：万元

2018 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	中龙科技有限公司	731.62	84.49%
2	富思特（香港）科技有限公司	29.78	3.44%
3	青萍科技（北京）有限公司	22.16	2.56%
4	科通国际（香港）有限公司	21.51	2.48%
5	深圳市浮思特科技有限公司	13.59	1.57%
合计		818.66	94.54%

单位：万元

2017 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	中龙科技有限公司	1,020.08	59.57%
2	富思特（香港）科技有限公司	607.46	35.47%
3	科通国际（香港）有限公司	38.49	2.25%
4	深圳市国腾盛华电子有限公司	9.22	0.54%
5	斐讯电子（香港）有限公司	7.97	0.47%
合计		1,683.22	98.30%

单位：万元

2016 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	中龙科技有限公司	2,999.28	66.38%
2	深圳市国腾盛华电子有限公司	708.27	15.68%
3	富思特（香港）科技有限公司	440.61	9.75%
4	斐讯电子（香港）有限公司	142.00	3.14%
5	深圳市英卡科技有限公司	65.76	1.46%
合计		4,355.92	96.41%

2、ESP8266 系列芯片前五名客户

单位：万元

2018 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	杭州涂鸦信息技术有限公司	10,535.05	39.86%
2	小米通讯技术有限公司	2,969.84	11.24%
3	深圳市安信可科技有限公司	2,658.68	10.06%
4	科通国际（香港）有限公司	1,328.88	5.03%
5	深圳酷宅科技有限公司	1,018.62	3.85%
合计		18,511.07	70.04%

单位：万元

2017 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	深圳市安信可科技有限公司	2,773.80	17.61%
2	杭州涂鸦信息技术有限公司	2,519.01	15.99%
3	小米通讯技术有限公司	1,564.91	9.93%
4	深圳市创易智能系统有限公司	1,451.30	9.21%
5	科通工业技术(深圳)有限公司	786.79	4.99%
合计		9,095.81	57.73%

单位：万元

2016 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	深圳市安信可科技有限公司	2,474.05	38.44%
2	小米通讯技术有限公司	698.01	10.85%
3	立讯电子科技（昆山）有限公司	641.74	9.97%
4	Promedia Technology Limited	302.17	4.69%
5	深圳市创易智能系统有限公司	278.31	4.32%
合计		4,394.28	68.28%

3、ESP32 系列芯片前五名客户

单位：万元

2018 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	小米通讯技术有限公司	1,287.62	28.11%
2	深圳市裕富照明有限公司	672.29	14.68%
3	Tonly Electronics Technology (HK) Limited	256.46	5.60%
4	MTC Electronic Co., Limited	235.89	5.15%
5	科通国际（香港）有限公司	194.75	4.25%
合计		2,647.01	57.79%

单位：万元

2017 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	深圳市裕富照明有限公司	165.42	17.58%
2	Grid Connect Inc.	117.84	12.53%
3	Surface Technology International Philippines, Inc.	111.40	11.84%
4	Tonly Electronics Technology (HK) Limited	106.75	11.35%
5	In-Tech Electronics Ltd.	59.89	6.37%
合计		561.30	59.67%

单位：万元

2016 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	In-Tech Electronics Ltd.	27.54	36.84%
2	深圳市安信可科技有限公司	9.70	12.98%
3	Spark Fun Electronics	8.37	11.19%
4	深圳市摩仑科技有限公司	3.64	4.86%
5	IDK Technology Inc.	3.48	4.66%
合计		52.73	70.53%

4、ESP8266 系列模组前五名客户

单位：万元

2018 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	苏州优贝克斯电子科技有限公司	2,168.32	30.24%
2	芯海科技（深圳）股份有限公司	1,910.27	26.64%
3	深圳市启明云端科技有限公司	287.50	4.01%
4	道晟灯具（上海）有限公司	276.74	3.86%
5	维霖通（上海）通信技术有限公司	222.88	3.11%
合计		4,865.71	67.86%

单位：万元

2017 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	芯海科技（深圳）股份有限公司	2,776.85	40.32%
2	苏州优贝克斯电子科技有限公司	1,896.04	27.53%
3	EBV Elektronik GmbH&CoKG	336.76	4.89%
4	Jabil Circuit Poland Sp. zo. o.	265.63	3.86%
5	Grid Connect Inc.	138.15	2.01%
合计		5,413.43	78.61%

单位：万元

2016 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	苏州优贝克斯电子科技有限公司	526.29	45.09%
2	维霖通（上海）通信技术有限公司	132.24	11.33%
3	IDK Technology Inc	75.03	6.43%
4	Steliau Technology	31.92	2.74%
5	Akizuki Denshi Tsusho Co., Ltd.	30.77	2.64%
合计		796.26	68.22%

5、ESP32 系列模组前五名客户

单位：万元

2018 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	浙江恒科实业有限公司	872.94	10.63%
2	Simplisafe Inc.	664.60	8.09%
3	深圳市信利康电子有限公司	549.36	6.69%
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	415.64	5.06%
5	Mouser Electronics	374.76	4.56%
合计		2,877.30	35.03%

单位：万元

2017 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	Simplisafe Inc.	293.01	16.05%
2	Akizuki Denshi Tsusho Co., Ltd.	108.22	5.93%
3	深圳市必趣科技有限公司	98.87	5.41%
4	世雅电子科技（东莞）有限公司	89.60	4.91%
5	深圳四博智联科技有限公司	79.98	4.38%
合计		669.68	36.67%

单位：万元

2016 年度

序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	Olimex Ltd	18.85	27.01%
2	Adafruit Industries	10.31	14.77%
3	Watterott electronic GmbH	5.73	8.21%
4	深圳四博智联科技有限公司	5.26	7.53%
5	上富科技有限公司	2.07	2.96%
合计		42.22	60.48%

整体上看，发行人各产品客户分布较为合理，发行人不存在对主要客户的重大依赖。ESP8089 系列芯片向中龙科技销售占比较高，主要系该产品主要应用在平板和机顶盒市场，其市场已较为成熟，发行人无进一步拓展该市场的计划。

综上，发行人不存在对产品主要客户的重大依赖。

三、直销销售情况

发行人营业收入分直销构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
直销模式	37,731.16	18,325.70	7,074.99
经销模式	9,760.86	8,875.00	5,218.87
合计	47,492.02	27,200.70	12,293.86

1、直销前五名客户

单位：万元

2018 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	杭州涂鸦信息技术有限公司	10,535.57	27.92%
2	小米通讯技术有限公司	4,409.79	11.69%
3	深圳市安信可科技有限公司	2,915.83	7.73%
4	芯海科技（深圳）股份有限公司	1,910.88	5.06%
5	深圳市启明云端科技有限公司	1,257.06	3.33%
合计		21,029.12	55.73%

单位：万元

2017 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比

1	深圳市安信可科技有限公司	2,846.92	15.54%
2	芯海科技（深圳）股份有限公司	2,776.85	15.15%
3	杭州涂鸦信息技术有限公司	2,523.98	13.77%
4	小米通讯技术有限公司	1,579.39	8.62%
5	深圳市创易智能系统有限公司	1,451.30	7.92%
合计		11,178.44	61.00%

单位：万元

2016 年度			
序号	客户名称	销售金额	占该类收入比
1	深圳市安信可科技有限公司	2,483.75	35.11%
2	深圳市国腾盛华电子有限公司	708.90	10.02%
3	小米通讯技术有限公司	698.01	9.87%
4	立讯电子科技(昆山)有限公司	641.74	9.07%
5	Promedia Technology Limited	302.17	4.27%
合计		4,834.57	68.33%

2、经销前五名客户情况

单位：万元

2018 年度			
序号	客户名称	销售金额	占经销收入比
1	苏州优贝克斯电子科技有限公司	2,739.05	28.06%
2	科通国际（香港）有限公司	1,547.59	15.86%
3	中龙科技有限公司	834.85	8.55%
4	富思特（香港）科技有限公司	467.95	4.79%
5	Mouser Electronics	446.61	4.58%
合计		6,036.05	61.84%

单位：万元

2017 年度			
序号	客户名称	销售金额	占经销收入比
1	苏州优贝克斯电子科技有限公司	1,896.04	21.36%

2	中龙科技有限公司	1,340.93	15.11%
3	富思特（香港）科技有限公司	1,279.43	14.42%
4	科通工业技术(深圳)有限公司	882.23	9.94%
5	科通国际（香港）有限公司	729.46	8.22%
合计		6,128.09	69.05%

单位：万元

2016 年度			
序号	客户名称	销售金额	占经销收入比
1	中龙科技有限公司	3,208.93	61.49%
2	富思特（香港）科技有限公司	555.33	10.64%
3	苏州优贝克斯电子科技有限公司	526.29	10.08%
4	IDK Technology Inc.	168.57	3.23%
5	斐讯电子（香港）有限公司	142.40	2.73%
合计		4,601.52	88.17%

整体上看，发行人直经销售客户分布较为合理，发行人不存在对主要客户的重大依赖。2016 年度中龙科技因经销 ESP8089 芯片在经销类收入中占比较高，主要系发行人该年度整体销售规模较小所致。

24-2-2 发行人获得和保持各类主要客户的方式，发行人对不同客户销售价格差异、主要客户自身的销售规模、增长情况和下游行业发展状况等，说明主要客户向发行人采购增长的合理性，说明报告期内主要客户进入和退出以及金额发生变化的原因

回复：

一、发行人获得和保持各类主要客户的方式

1、客户获取

发行人主要通过产品展销会、口碑相传、开源社区平台等方式获得客户。发行人产品的初次接触者多为下游客户的技术研发及产品开发人员，因此发行人通过开发者社区平台进行产品宣传，可实现对用户的精准营销。

潜在客户的研发人员或采购人员也会主动在发行人官网进行信息登记、表明需求，公司进行相应跟踪，这类客户通常会形成公司直销客户。

2、客户维持

发行人商务管理人员负责对客户的对接与服务。发行人使用 CRM 系统来进行客户商机管理，每位登记入 CRM 系统的客户都会被分配一位商务人员进行对接，该商务人员自分配之日起持续为该客户提供全产品生命周期的服务，包括售前咨询、技术支持、订单处理、收款、及时交付和售后服务等。对于重要客户，发行人会另行安排业务拓展人员不定期进行跟踪拜访，了解客户后续潜在需求并推介新产品方案等。

商务管理人员会通过 CRM 系统和 ERP 系统定期进行商业机会统计和销售情况分析跟踪，及时关注客户的商机情况变化。

二、发行人对不同客户的销售价格差异

发行人产品报价主要根据客户需求量，实行阶梯定价，不同客户采购量的不同，其适用的阶梯价格有所不同。

三、发行人主要客户的增长的合理性及主要客户增减变动情况

报告期内发行人前五大客户，占2016-2018年度营业收入的比例分别为62.97%、43.21%和47.88%。主要客户的销售增长与其自身业务规模相匹配，具体分析如下：

1、杭州涂鸦信息技术有限公司（以下简称“涂鸦智能”）

涂鸦智能成立于2014年12月，总部位于浙江杭州，注册资本8,000万美元，是一家以云服务为核心，为厂商和消费者提供智能软硬件产品的服务商。涂鸦智能致力于打造高效便捷的智能云平台 and 提供多样化的智能解决方案，搭建“云+联网模块+APP 控制端”等基础设施，实现客户产品快速智能化，并通过智能产品增值服务与数据运营平台提高客户产品市场竞争力。涂鸦智能强调 AI+IoT 技术创新，重点着力于智能家居、智能商业生态、智慧城市等终端用户场景，快速推进消费者 IoT 场景，持续扶持逾 10 万家企业实现智能化。2018 年 7 月，涂鸦

智能完成了 C 轮融资。

根据对涂鸦智能的访谈确认，涂鸦智能 2016-2018 年产销规模、客户数量及员工人数等均保持持续较快增长，这与发行人向其销售增长情况相匹配。

2、小米通讯技术有限公司（以下简称“小米通讯”）

小米通讯技术有限公司是小米集团（1810.HK）全资子公司，小米集团成立于 2010 年 1 月，是一家以手机、智能硬件和 IoT 平台为核心的互联网公司，2018 年 7 月于香港证券交易所上市。小米始终追求创新、质量、设计、用户体验与效率提升，致力于以厚道的价格持续提供最佳科技产品和服务。小米已建成全球最大的消费类 IoT 物联网平台，连接超过 1 亿台智能设备，面向智能家居、智能家电、可穿戴设备、出行车载等新兴领域，开放智能硬件接入、智能硬件控制、自动化场景、AI 技术、新零售渠道等特色资源。

根据小米集团披露年报，其 2017 年度、2018 年度在 IoT 与生活消费产品领域分部的业务收入分别为人民币 234 亿元、438 亿元，2018 年度同比增长率为 86.90%，主要由于智能电视、小米手环、米家扫地机器人等若干物联网生态链产品需求快速增长。

发行人向小米通讯的销售增长与小米集团自身业务发展情况相匹配。

3、苏州优贝克斯电子科技有限公司（以下简称“优贝克斯”）

优贝克斯成立于 2013 年 3 月，注册资本 3,000 万元。优贝克斯主要从事物联网硬件设施及解决方案的经销业务，经销产品基于 Wi-Fi、蓝牙等主流连接技术，广泛应用于白色家电、远程医疗、智能电网、智能交通等物联网领域。

优贝克斯作为经销商，其采购发行人的模组产品主要销往科沃斯（603486.SH），科沃斯为知名家庭服务机器人、清洁小家电品牌商，根据其披露年报，2016-2018 年其营业收入分别为 32.77 亿元、45.51 亿元和 56.94 亿元，保持较快增长。

优贝克斯与发行人在报告期内持续合作且规模逐步扩大，和其下游客户的经营规模逐年增长相匹配。

4、深圳市安信可科技有限公司（以下简称“安信可”）

安信可成立于 2012 年 4 月，注册资本 1,200 万元，是中山市博安通通信技术有限公司的控股子公司，是新三板公司深圳市博安通科技股份有限公司（430597.00）的控股孙公司，安信可（香港）集团有限公司为安信可全资子公司。安信可致力于为下游客户提供物联网智能模组和物联网解决方案，无线模组产品支持 Wi-Fi、Wi-Fi+蓝牙、GPRS、LoRa 等多种通信协议，广泛应用于各类物联网设备。安信可作为最早一批使用发行人物联网芯片产品的模组方案商，在物联网模组领域拥有较高知名度，发展比较稳定。

根据博安通披露年报，2018 年度博安通营业收入 1.71 亿元，发行人与安信可交易与其业务发展情况相匹配。

5、芯海科技（深圳）股份有限公司（以下简称“芯海科技”）

芯海科技成立于 2003 年 9 月，注册资本 4,347.1244 万元。芯海科技 2016 年 5 月在新三板挂牌公开转让，证券代码为 837517，2017 年 11 月，芯海科技终止在新三板挂牌。芯海科技致力于集成电路产品的研发、设计和销售，产品包括 MCU 芯片、SOC 芯片、ADC 芯片、电能计量芯片和蓝牙模块，应用于仪器仪表、智能家居、智慧医疗等物联网领域。

芯海科技属于发行人 2017 年度新增客户，其于 2017 年度获得终端客户定制智能体脂秤方案订单，导致当年在发行人的采购量增加。但自 2018 年下半年起，该终端客户决定退出智能体脂秤市场，导致其后续需求下降。

6、中龙科技有限公司（以下简称“中龙科技”）

中龙科技注册地为中国香港，注册资本为 1 万港币，主要从事 Wi-Fi、蓝牙模组等电子器件的经销业务。

根据对中龙科技访谈，因基于其机顶盒市场业务调整，2017 年、2018 年度向发行人采购量逐步减少。

7、科通芯城（00400.HK）

科通工业技术（深圳）有限公司、科通国际（香港）有限公司均为上市公司科通芯城（00400.HK）间接持股的全资附属公司。科通工业技术（深圳）有限公司主要负责提供媒体通信、合同平台及解决方案，科通国际（香港）有限公司主要从事电子元器件及相关产品的销售。科通芯城从事电子元器件的销售，并以人工智能和物联网企业服务为核心，2018 年度营业收入 63.18 亿港币，扣非后归属于母公司股东的净利润为 1.26 亿港币。

根据对科通工业技术（深圳）有限公司及科通国际（香港）有限公司访谈，因其下游智能移动支付终端客户需求量增加，其向发行人采购量增加。

8、深圳市国腾盛华电子有限公司

深圳市国腾盛华电子有限公司成立于 2013 年 3 月，注册资本 300 万元，是一家集研发、生产、销售于一体的高新技术企业，主要从事电子元器件、集成电路、平板电脑、数字电视播放产品和通讯产品的技术开发与销售。

根据对深圳市国腾盛华电子有限公司的访谈，自 2015 年起，其采购发行人 ESP8089 系列芯片用于机顶盒的生产，2018 年度由于其自身产品的换代，不再采购该类产品。

9、立讯电子科技（昆山）有限公司（以下简称“昆山立讯”）

立讯电子科技（昆山）有限公司为上市公司立讯精密（002475.SZ）的全资子公司，注册资本为 160,000 万元。立讯精密生产经营连接线、连接器、马达、无线充电、天线、声学 and 电子模块等产品，产品广泛应用于电脑及周边、消费电子、通讯、汽车及医疗等领域。2018 年度，立讯精密营业收入 358.50 亿元，归属于母公司所有者净利润 27.23 亿元。

根据对昆山立讯访谈，其采购发行人产品的用于其终端客户三六零品牌的儿童智能手表。发行人与其属于单一项目性质的合作，由于终端客户产品换代，2017 年度昆山立讯终止与发行人的合作。

综上，发行人与主要客户交易情况与客户及其终端客户业务发展情况及趋势相匹配。

24-2-3 发行人与主要客户的合作年限、发行人的客户结构（存量和新增客户）和变化情况，发行人向主要客户的销售增长是否具有可持续性

回复：

一、主要客户的合作年限及客户结构及变化情况

发行人主要客户合作年限及结构变化情况具体如下：

序号	主要客户名称	合作开始期间	报告期内变化情况
1	杭州涂鸦信息技术有限公司	2016 年度	2016 年新增客户
2	小米通讯技术有限公司	2015 年度	存量客户
3	深圳市安信可科技有限公司	2015 年之前	存量客户
	安信可（香港）集团有限公司	2018 年度	2018 年度新增
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	2016 年度	2016 年度新增客户
5	芯海科技（深圳）股份有限公司	2017 年度	2017 年新增客户
6	科通工业技术(深圳)有限公司	2016 年度	2016 年度新增客户
	科通国际（香港）有限公司	2017 年度	2017 年新增客户
7	中龙科技有限公司	2015 年之前	存量客户
8	深圳市国腾盛华电子有限公司	2015 年度	2017 年退出
9	立讯电子科技（昆山）有限公司	2016 年度	2017 年退出

二、发行人向主要客户的销售增长具有可持续性

随着下游物联网行业的快速发展，发行人对主要客户销售增长具有可持续性，主要客户的基本情况及销售增长可持续性详见问题 24-2-2 中的回复。

24-2-4 面向不同客户（内销/外销）或市场（直销/经销）的具体销售政策、定价政策和结算政策，相应销售模式下收入金额与应收、预收金额的匹配情况

回复：

一、销售情况

1、销售政策

发行人根据不同客户的采购情况，给予阶梯定价或者单一价格的方案，不另行向客户提供补偿、津贴、优惠、奖励等销售激励政策。与经销商采用买断式经销模式。

2、定价政策

发行人产品基础定价是根据原材料成本、市场竞争情况、产品定位等多因素确定。

发行人面向不同客户（内销/外销）或市场（直销/经销）并没有显著的定价政策差异。定价政策主要是根据客户采购量进行阶梯式定价，同时综合考虑客户类型、长期合作意向和市场影响力等因素，对于重要客户，会同时考虑采用竞争性定价策略。

3、结算政策

发行人一般要求客户采用款到发货的结算方式。但根据客户要求，结合客户具体用途、公司规模、财务状况、信用状况、采购量等多方面进行综合评估，在风险可控情况下，给予部分客户月结 30-90 天不等的信用期。

二、发行人各销售模式下，营业收入金额与应收、预收金额相匹配

发行人不同销售模式下的收入金额与应收、预收金额情况具体如下：

1、不同客户情况（直销/经销）

2018 年度/末						
类别	营业收入	收入占比	应收账款	应收占比	预收款项	预收占比
直销	37,731.16	79.45%	4,030.31	87.56%	379.16	87.52%
经销	9,760.86	20.55%	572.35	12.44%	54.07	12.48%
合计	47,492.02	100.00%	4,602.66	100.00%	433.23	100.00%

2017 年度/末						
类别	营业收入	收入占比	应收账款	应收占比	预收款项	预收占比
直销	18,325.70	67.37%	3,477.16	79.71%	77.21	94.48%
经销	8,875.00	32.63%	885.23	20.29%	4.51	5.52%
合计	27,200.70	100.00%	4,362.39	100.00%	81.71	100.00%

2016 年度/末						
类别	营业收入	收入占比	应收账款	应收占比	预收款项	预收占比
直销	7,074.99	57.55%	1,038.18	61.14%	35.87	99.12%
经销	5,218.87	42.45%	659.84	38.86%	0.32	0.88%
合计	12,293.86	100.00%	1,698.01	100.00%	36.19	100.00%

直经销模式下收入与应收、预收都呈现增长趋势，应收预收的增长幅度没有收入增长幅度大是由于第一大客户涂鸦智能的结算方式为款到发货的预收款形式。

2、不同市场情况（内销/外销）

2018 年度/末						
类别	营业收入	收入占比	应收账款	应收占比	预收款项	预收占比
境内	35,265.79	74.26%	4,181.53	90.85%	353.99	81.71%
境外	12,226.23	25.74%	421.13	9.15%	79.24	18.29%
合计	47,492.02	100.00%	4,602.66	100.00%	433.23	100.00%

2017 年度/末						
类别	营业收入	收入占比	应收账款	应收占比	预收款项	预收占比
境内	19,408.35	71.35%	4,010.54	91.93%	78.18	95.67%
境外	7,792.35	28.65%	351.85	8.07%	3.54	4.33%
合计	27,200.70	100.00%	4,362.39	100.00%	81.71	100.00%

2016 年度/末						
类别	营业收入	收入占比	应收账款	应收占比	预收款项	预收占比
境内	7,069.82	57.51%	1,204.80	70.95%	35.96	99.35%
境外	5,224.04	42.49%	493.21	29.05%	0.23	0.65%
合计	12,293.86	100.00%	1,698.01	100.00%	36.19	100.00%

发行人境内信用客户多为大客户，且其采购量大，应收占比相对较高；境外信用客户相对较少，应收占比相对较少；发行人预收款项整体较小。

综上，发行人收入构成与应收、预收金额相匹配。

[申报会计师核查]

24-3 请保荐机构及申报会计师对上述事项和报告期内主要客户的背景进行核查，包括名称、成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、行业地位等，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

1、访谈发行人总经理及销售部门负责人，了解发行人划分内外销、直经销的依据，与经销商的合作情况、销售定价政策、结算政策、价格变动原因、获得和保持各类客户的方式、下游客户的基本情况；

2、核查发行人销售明细，取得了发行人报告期内外销、分产品、直经销模式下的销售情况；

3、核查了发行人主要经销商的合同协议，了解了发行人及经销商的权利义务关系、经销模式，发行人不存在对经销商的财务、资金资助、返利等优惠政策；

4、核查了第三方平台上发行人产品的市场价格和华强北电子元器件价格指数等行业价格数据；

5、实地走访并函证主要客户，确认主要客户交易金额，了解主要客户的基本情况、交易原因、合作年限等，核查了主要客户采购增长的合理性及可持续性；

6、核查了发行人应收账款及预收款项金额，发行人直经销模式下收入金额与应收、预收金额相匹配；

7、查询国家企业信用信息公示系统、香港网上查册中心、客户官网及公开披露资料，获取并查阅了发行人主要客户的股东及董监高资料、工商登记资料，并实地走访客户，了解客户背景，包括成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、行业地位等信息；

8、核查客户及其关联方与发行人及其董监高是否存在关联关系。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）发行人与主要客户或供应商不

存在异常请，相关内部控制有效，不存在倒签合同的情形，合同条款符合商业逻辑；（2）发行人与主要客户或供应商交易情况正常，发行人向该等客户或供应交易真实、准确，交易执行情况与合同约定相符，相关资金流、物流的发生情况与财务确认情况和确认时点相匹配，相关产品均实现最终销售；（3）发行人与长期合作客户合作方式未发生变化，长期合同具有实质效力，不存在合同变更或取消风险。

附：发行人主要客户（曾出现在各口径前五名中的客户）背景情况

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
1	杭州涂鸦信息技术有限公司（曾用名：杭州爱相集科技有限公司）	成立日期：2014 年 12 月 5 日，法定代表人为陈燎罕，注册资本：8000 万美元，统一社会信用代码：91330100321671817N，地址为杭州市西湖区浙商财富中心 3 幢 701 室； 股东：涂鸦香港有限公司（Tuya（HK）Limited）（100%）； 经营范围：服务：计算机及软件的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，基础软件服务，应用软件开发，设计、制作、代理、发布国内广告（除网络广告发布）；电子产品和通讯产品的研发；成年人的非证书劳动职业技能培训（涉及前置审批的项目除外）；批发、零售、进出口：计算机软硬件及辅助设备，电子产品，通讯产品（除专控），智能设备，家用电器，家居用品，网络设备，灯具，安防产品，环保设备，数码产品，传感器，园艺工具，音响设备及周边配件，耳机，语音遥控器，车载机，医疗器械（限二类）。（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）（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）； 行业地位：知名智能产品服务商； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
2	小米通讯技术有限公司	成立日期：2010 年 8 月 25 日，法定代表人为王川，注册资本：13000 万美元，统一社会信用代码：91110108558521630L；地址为北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 9 层； 股东：Xiaomi H.K. Limited（100%）； 经营范围：开发手机技术、计算机软件及信息技术；技术检测、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机技术培训；系统集成；货物进出口、技术进出口、代理进出口；家用电器、通信设备、广播电视设备（不含卫星电视广播、地面接收装置）、机械设备、电子产品、文化用品的批发零售；维修仪器仪表；销售医疗器械 I 类、II、III 类、针纺织品（含家纺家饰）、服装鞋帽、日用杂货、工艺品、文化用品、体育用品、照相器材、卫生用品（含个人护理用品）、钟表眼镜、箱包、家具（不从事实体店经营）、小饰品、日用品、乐器、自行车、智能卡；计算机、通讯设备、家用电器、电子产品、机械设备的技术开发、技术服务；销售金银饰品（不含金银质地纪念币）；家用空调的委托生产；生产手机（仅限在海淀区永捷北路 2 号三层生产及外埠生产）；出版物批发；出版物零售。（销售第三类医疗器械以及依法须经批准的项目，经相关部门批准	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
		准后依批准的内容开展经营活动。)； 行业地位：母公司为知名移动互联网公司，行业地位较高； 起始合作时间：2015 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	
3	深圳市安信可科技有限公司	成立日期：2012 年 4 月 17 日，法定代表人为付明钢，注册资本：1200 万元人民币，统一社会信用代码：914403005943363604，地址为深圳市宝安区航城街道三围社区航空路华丰工业园 B 栋 701； 股东：中山市博安通通信技术有限公司（47.60%），深圳同得共创管理合伙企业（有限合伙）（21.25%），纪亚萍（15.00%），王恩庭（11.90%），赵同阳（4.25%）；（该公司为新三板公司深圳市博安通科技股份有限公司（430597.0C）的控股孙公司）； 实际控制人：付明钢； 经营范围：电子电器产品，安防监控设备产品，智能家电产品的技术开发以及销售；软件的开发；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外）电子电器产品, 安防监控设备产品，智能家电产品的生产。 行业地位：行业内知名企业，物联网通讯模组解决方案提供商； 起始合作时间：2015 年以前； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
4	深圳市国腾盛华电子有限公司	成立日期：2013 年 3 月 12 日，法定代表人为潘吉华，注册资本：300 万元人民币，统一社会信用代码：914403000638553138，地址为深圳市南山区滨海大道 3012 号三诺智慧大厦 11 层 L-02 室； 股东：潘吉华（90%），蔡佳晨（10%）； 实际控制人：潘吉华； 经营范围：电子元器件、集成电路、数字电视播放产品及通讯产品的技术开发及销售；主板的技术开发及销售；计算机软件的技术开发及销售；显示产品、投影仪及智能终端产品的技术开发、销售、技术咨询、技术转让；会议公共广播设备、航空电子设备、测试设备的技术开发及销售；信息技术咨询；经营进出口业务；电子产品的技术开发、销售；自有物业租赁；企业管理咨询（不含限制项目）；国内贸易（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。电子产品的加工。； 行业地位：电子产品技术开发与销售商； 起始合作时间：2015 年； 合作原因：客户认可公司产品 ESP8089，用于数字电视播放机顶盒，主动接洽开展合作。	无
5	立讯电子科技（昆山）有限公司	成立日期：2000 年 9 月 12 日，法定代表人为黄大伟，注册资本：160000 万元人民币，统一社会信用代码：91320583722291823U，地址为锦溪镇锦昌路 158 号；	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
	司（曾用名：丰岛电子科技有限公司）	股东：该公司为上市公司立讯精密（002475.SZ）（100%）； 经营范围：开发、生产光电开关、智能型传感器、新型仪表元器件、光电器件、信息类、通讯类产品及连接器、键盘、按键、机壳、硅橡胶类新型电子元器件、精密型腔模、冲压模、连接线、音响；表带加工；销售自产产品并提供以上产品的售后服务。货物及技术的进出口业务。（前述经营项目中法律、行政法规规定前置许可经营、限制经营、禁止经营的除外）（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）； 行业地位：母公司为行业内知名上市公司，行业地位较高； 起始合作时间：2016年； 合作原因：下游客户三六零（601360.SH）指定采购。	
6	苏州优贝克斯电子科技有限公司	成立日期：2013年3月19日，法定代表人为陈超，注册资本：3000万元人民币，统一社会信用代码：91320508063299548H，地址为苏州市南环东路10号1幢903-2室； 股东：左健（98.37%），王金根（1.63%）； 实际控制人：左健； 经营范围：研发、销售：电子产品及配件；销售：开关电源、电子元器件、变压器、办公设备、电动工具；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（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）； 行业地位：物联网硬件设施及解决方案的经销商； 起始合作时间：2016年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
7	芯海科技（深圳）股份有限公司	成立日期：2003年9月27日，法定代表人为卢国建，注册资本：4347.1244万元人民币，统一社会信用代码：91440300754288784A，地址为深圳市南山区南海大道1079号花园城数码大厦A座901A号； 股东：卢国建（63.00%），深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙）（27.00%），深圳力合新能源创业投资基金有限公司（9.00%），深圳力合华石投资合伙企业（有限合伙）（1.00%）； 实际控制人：卢国建； 经营范围：电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。互联网信息服务；文化用品与设备的生产； 行业地位：行业内知名企业； 起始合作时间：2017年； 合作原因：客户在智慧健康及智能家电领域相关项目上选择乐鑫产品，主动接洽开展	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
		合作。	
8	中龙科技有限公司	成立日期: 2004 年 9 月 3 日, 董事为邓勇才, 注册资本: 10, 000 港币, 地址为 Room1202, Capitol Centre, 5-19 Jarine`s Bazaar, Causeway Bay, Hong Kong; 所属国家及地区: 中国香港; 股东: 邓勇才 (100.00%); 实际控制人: 邓勇才; 主营业务: 电子产品经销业务; 行业地位: 行业内知名企业; 起始合作时间: 2015 年以前; 合作原因: 客户经销渠道较广, 客户认可公司产品, 主动接洽开展合作。	无
9	富思特(香港)科技有限公司	成立日期: 2011 年 4 月 13 日, 董事为陈甲锋, 注册资本: 10, 000 港币, 地址为 2/F, Yau Tak Building, 167Lockhart Road, Wanchai, Hong Kong; 所属国家及地区: 中国香港; 股东: 陈甲锋 (100%); 实际控制人: 陈甲锋; 主营业务: 电子产品经销、贸易业务; 行业地位: 电子产品贸易商; 起始合作时间: 2015 年; 合作原因: 客户认可公司产品, 主动接洽开展合作。	无
10	Promedia Technology Limited	成立日期: 2006 年 11 月 7 日, 董事为王英吉, 注册资本: 1 港币; 地址为 FLAT 7, 7/F., BLOCK B, EFFICIENCY HOUSE, 35 TAI YAU STREET, SAN PO KONG, KOWLOON; 所属国家及地区: 中国香港; 股东: 王英吉 (100%); 实际控制人: 王英吉; 主营业务: 电子产品经销、贸易业务; 行业地位: 电子产品贸易商; 起始合作时间: 2015 年; 合作原因: 客户认可公司产品, 主动接洽开展合作。	无
11	IDK Technology	成立日期: 2015 年 3 月 1 日, 法人登记号码为 134511-0255635; 注册地址: 韩国京畿	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
	y Inc.	道龙仁市器兴区兴德中阳路 120, 13 楼 1308 号; 所属国家及地区: 韩国; 股东: 股东均为境外自然人; 经营范围: 零售批发; 房地产及租赁; 信息服务业; 集成电路; 制造启用机器设备及相关电子商务, 器材批发; 行业地位: 韩国知名电子产品经销商; 起始合作时间: 2015 年; 合作原因: 客户海外经销渠道较广, 客户认可公司产品, 主动接洽开展合作。	
12	旭日实业有限公司	成立日期: 1974 年 12 月 20 日, 公司董事为蔡志明、李惠莉、杜丽霞、蔡加敏, 注册资本: 1200 万港元, 注册地址为 5/F, Early Light International Centre, 9 Ka Fu Close, Sheung Shui, New Territories, Hong Kong; 所属国家及地区: 中国香港; 股东: Well Create Limited (91.02%), 蔡志明 (3.59%)、李惠莉 (1.80%)、杜丽霞 (1.80%)、蔡加敏 (1.80%); 经营范围: 生产、加工: 塑胶五金电子玩具、服装、手袋、背包、电子电视游戏机、摄录机、家电音响、文具用品、旅行袋、塑胶工模、游乐车、纸箱、鞋类、纸制品、电池、电子产品、塑胶制品、包装制品、医疗器械设备; 玩具配件、电子产品、塑胶制品、五金产品的批发及进出口 (不涉及国营贸易管理商品, 涉及配额、许可证管理商品的, 按国家有关规定办理申请); 行业地位: 电子玩具等产品制造商; 起始合作时间: 2016 年; 合作原因: 终端客户指定采购乐鑫产品, 该客户为终端客户 OEM 制造商。	无
13	科通国际(香港)有限公司	成立日期: 2000 年 7 月 14 日; 董事为吴新彤, 注册资本: 1,000,000.00 港币, 地址为 5/F, Block A, Goodman Kwai Chung Logistics Centre, 585-609 Castal Peak Road, Kwai Chung, N.T., Hong Kong; 所属国家及地区: 中国香港; 股东: 该公司为 COMTECK (HK) HOLDING LTD. 的全资子公司, 是科通芯城 (0400.HK) 的全资孙公司; 主营业务: 电子产品经销、贸易业务; 行业地位: 行业知名 IC 电子元器件提供商; 起始合作时间: 2017 年; 合作原因: 客户经销渠道较广, 客户认可公司产品, 主动接洽开展合作。	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
14	EBV Elektronik GmbH & CoKG	成立日期：1969 年，法定代表人为 Slobodan Puljrevic, Thomas Ludäscher，注册资本:500.000DM,地址为 Im Technologiepark 2-8, 85586 Poing, Bavaria, Germany; 所属国家及地区：德国； 股东：Avnet Inc. (100%); 主营业务：电子元件的经销业务； 行业地位：欧洲知名半导体经销商； 起始合作时间：2016 年度； 合作原因：客户海外经销渠道较广，客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
15	Simplisafe Inc.	成立日期：2006 年，地址为 294 Washington St, Boston, MA 02108, USA; 所属国家及地区：美国； 主营业务：智能安防产品的制造、销售业务； 行业地位：智能安防产品提供商； 起始合作时间：2017 年度； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
16	HK Doctors Of Intelligence & Technology Limited	成立日期：2017 年 3 月 20 日；注册资本：10,000 港币；地址为香港旺角灯厂街 9 号兴发商业大厦 21 楼 01 室； 所属国家及地区：中国香港 股东：易称福（100%）； 实际控制人：易称福； 主营业务：电子产品的技术开发与销售； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
17	Itead Intelligent Systems Limited	成立日期：2012 年 12 月 4 日；董事为谢哲，注册资本：10,000 港币；地址为香港湾仔湾仔道 165-171 号乐基中心 1405D； 所属国家及地区：中国香港； 股东：谢哲(100%); 实际控制人：谢哲； 主营业务：电子产品、电子元器件的研发与销售； 行业地位：智能硬件方案提供商；	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
		起始合作时间：2018 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	
18	In-Tech Electronics Ltd.	成立日期：1997 年 9 月 19 日，公司董事为何焕华，注册资本：25,000,000 港币；地址为 13/F Wing Tai Centre, 12 Hing Yip Street, Kwun Tong Kowloon, Hong Kong； 所属国家及地区：中国香港； 股东：In-Tech Electronics Holding Ltd. (99.99%)；Gold Concord Limited (0.001%)； 主营业务：OEM 制造商； 起始合作时间：2015 年； 合作原因：终端客户选择公司产品，该客户为终端客户的 OEM 制造商。	无
19	SparkFun Electronics	成立日期：2003 年； 所属国家及地区：美国； 主营业务：提供开源硬件产品； 行业地位：行业知名的开源硬件提供商； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
20	深圳市摩仑科技有限公司	成立日期：2013 年 7 月 11 日，法定代表人为邓茜，注册资本：500 万元人民币，统一社会信用代码：9144030007435141XW，地址为深圳市宝安区西乡街道龙腾社区旭生 B 区西发花园 1 单元 10C； 股东：魏章平（70.00%），邓茜（30.00%）； 实际控制人：魏章平； 经营范围：一般经营项目是：物联网，计算机信息技术服务；物联网设备、无线接入设备、机器人、智能控制系统、智能软硬件、嵌入式系统、计算机外围设备、仪器仪表、安防产品、安保产品、电子元器件的设计、研发、销售；从事货物与技术的进出口业务。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
21	深圳市浮思特科技有限公司	成立日期：2011 年 8 月 3 日，法定代表人为陈煜锋，注册资本：1000 万元人民币，统一社会信用代码：91440300580059040K，地址为深圳市龙华新区民治街道龙胜东路天宫国际安防电子广场 10 楼 B1054； 股东：陈煜锋（98.00%），方洁（2.00%）； 实际控制人：陈煜锋；	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
		经营范围：计算机软件、硬件及周边设备的技术开发、销售与技术咨询；嵌入式软件的技术开发；计算机系统集成；监控器材的销售及上门安装；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）； 行业地位：物联网产品及解决方案提供商； 起始合作时间：2015 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	
22	斐讯电子（香港）有限公司	成立日期：2015 年 11 月 10 日，董事为刘红，注册资本：38,800,000 港币；地址为 Rm.1902, Easey Comm. Bldg., 253-261 Hennessy Road, Waichai, Hong Kong 所属国家及地区：中国香港； 股东：深圳市芯斐电子有限公司(100%)； 主营业务：芯片零售代理业务； 行业地位：电子产品分销商、代理商； 起始合作时间：2015 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
23	深圳市创易智能系统有限公司	成立日期：2011 年 10 月 21 日，法定代表人为杨泓瑜，注册资本：100 万元人民币，统一社会信用代码：91440300584082467F，地址为深圳市南山区南头街道南海大道西桃园路南西海明珠花园 F 座 11 楼 B60； 股东：杨泓瑜（60.00%），赵丽娇（40.00%）； 实际控制人：杨泓瑜； 经营范围：智能系统的技术开发；电子产品、电子元器件的研发与销售；经营电子商务（涉及前置性行政许可的，须取得前置性行政许可文件后方可经营）；国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营） 行业地位：智能硬件方案提供商； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
24	Steliau Technology（曾用名：Astone Technology）	成立日期：2009 年 2 月 16 日，法定代表人为 Stephane Jouannaud，注册资本：843,279.000 欧元；地址为 41 RUE PERIER 92120 MONTRouGE； 所属国家及地区：法国； 股东：Stelian Group； 主营业务：电子产品经销业务；	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
		行业地位：法国电子产品经销商； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户海外经销渠道较广，客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	
25	Akizuki Denshi Tsusho Co., Ltd.	成立日期：1987 年 9 月 21 日，注册资本为 1000 万日元，法定代表人为 Nobuaki； 所属国家及地区：日本； 股东：股东均为境外自然人； 主营业务：电子零件、计算应用设备产品的销售业务； 行业地位：日本电子产品经销商； 起始合作时间：2016 年之前； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
26	Olimex Ltd	成立日期：1991 年； 所属国家及地区：保加利亚； 主营业务：电子产品、开发工具、配件的销售； 行业地位：行业知名的嵌入式开发工具供应商； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
27	Adafruit Industrie s	成立日期：2005 年； 所属国家及地区：美国； 主营业务：开源硬件产品的销售； 行业地位：行业知名的开源硬件产品供应商； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
28	Watterott electronic GmbH	成立日期：2008 年； 所属国家及地区：德国； 主营业务：电子产品的销售； 行业地位：开源硬件产品供应商； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
29	深圳四博智联科技有限公司	成立日期：2014 年 10 月 14 日，法定代表人为李洪刚，注册资本：129.8701 万元人民币，统一社会信用代码：9144030031936894XB，地址为深圳市南山区桃源街道平山社区丽山路 65 号平山民企科技园 2 栋 4 层西座 401 号； 股东：李洪刚（46.20%），上海中科昂森创业投资有限公司（15.00%），杨平（12.32%），尚留记（12.32%），易称福（6.16%），王声平（6.00%），乐鑫星信息科技（上海）有限公司（2.00%）； 实际控制人：李洪刚； 经营范围：一般经营项目是：半导体及电子产品、机电设备、光机电一体化设备的技术开发、技术咨询与销售；经济信息咨询；经营进出口业务；计算机系统设计；网页设计；计算机系统集成；智能网络控制系统设备、安全防范设备的设计、研发；计算机技术开发与技术咨询；网络系统工程的技术开发；通讯产品、计算机软硬件、电子元器件、五金、交电、电器机械及材料的销售与研发；网络设备的设计、研发与销售；物联网设备、智能家居设备、便携式仪器的研发； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	发行人参股公司
30	深圳市裕富照明有限公司 (Shenzhen Eastfield Lighting Co., Ltd)	成立日期：2004 年 11 月 17 日，注册资本为 1000 万元人民币，法定代表人为：陆群；统一社会信用代码为 91440300769157613A，地址为深圳市龙岗区坪地街道高桥社区环坪路 10 号 A 栋、B 栋、C 栋、D 栋； 股东：陆群（83.81%），深圳市百十投资合伙企业（有限合伙）（4.50%），赵利佳（1.50%），饶汉鑫（1.50%）； 实际控制人：陆群； 经营范围：LED 照明产品的研发设计；国内贸易；货物进出口、技术进出口，照明制品的生产与销售；五金塑胶模具、塑胶制品、五金制品的生产及购销； 行业地位：照明产品行业内知名企业； 起始合作时间：2015 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
31	Grid Connect Inc.	成立日期：2002 年 10 月，注册资本为 1000 美元；地址为 1630 W Diehl Rd, Naperville, IL 60563, USA； 所属国家及地区：美国； 经营范围：电脑周边设备业务/耐用品方面的工业批发贸易；进出口业务； 行业地位：电脑周边设备贸易商； 起始合作时间：2016 年之前； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
32	Surface Technology International Philippines, Inc.	成立日期：1989 年； 所属国家及地区：菲律宾； 股东：Surface Technology International Ltd； 主营业务：电子产品设计、开发和制造方案提供商； 行业地位：母公司为知名电子设备制造服务商； 起始合作时间：2017 年； 合作原因：终端客户指定采购，该客户为终端客户的 ODM 制造商。	无
33	Tonly Electronics Technology (HK) Limited (曾用名：TCL Technology (HK) Company Limited)	成立于 2008 年，注册资本为 50,000,000 港币，地址为 8th Floor, Building 22E, 22 Science Park East Avenue, Hong Kong； 所属国家及地区：中国香港； 股东：通力电子控股有限公司（01249.HK）的全资孙公司； 主营业务：音视频产品销售业务； 行业地位：母公司为知名上市公司、智能产品供应商； 起始合作时间：2017 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
34	科通工业技术（深圳）有限公司	成立日期：2005 年 5 月 24 日，法定代表人为李宏辉，注册资本：50 万美元，统一社会信用代码：91440300771630692T，地址为深圳市南山区粤海街道高新南九道 55 号微软科通大厦 11A； 股东：ALPHALINK GLOBAL LIMITED（100%），是科通芯城（0400.HK）的全资孙公司； 经营范围：从事数字家电产品、通信产品、计算机多媒体产品及相关软件的设计开发，销售自产产品并提供相关技术咨询。从事电子产品的批发、佣金代理、进出口业务（不涉及国营贸易商品，涉及配额、许可证管理及其它专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）。生产手机 LCD 屏模块； 行业地位：母公司为知名上市公司、电子产品分销商； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户经销渠道较广，客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
35	Jabil Circuit Poland Sp. z o.o.	成立日期：1991 年； 所属国家及地区：波兰； 主营业务：光伏组件制造； 行业地位：行业内知名企业；	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
		起始合作时间：2017 年； 合作原因：终端客户指定采购，该客户为终端客户的 OEM 制造商。	
36	深圳市必趣科技有限公司	成立日期：2015 年 4 月 8 日，法定代表人为张树泳，注册资本：50 万元人民币，统一社会信用代码：91440300335138888P，地址为深圳市龙岗区坂田街道上雪科技园东区 9 号 B 栋 203； 股东：张树泳（98.00%），陈加伦（2.00%）； 实际控制人：张树泳； 经营范围：经营电子商务；国内贸易；货物及技术进出口。^3D 打印机及周边产品的研发、设计、生产加工及销售；3D 扫描仪、快速成型机、自动化设备、电子产品研发、生产加工及销售； 起始合作时间：2017 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
37	世雅电子科技有限公司	成立日期：2001 年 5 月 17 日，法定代表人为欧阳婉琳，注册资本：330 万美元，统一社会信用代码：914419007287594743，地址为东莞市长安镇振安科技工业园； 股东：世雅电子科技有限公司（100%）； 经营范围：设计、开发、生产和销售利用数字控制的高效率变频器、支援（WLL）无线本地圈通讯设备的用户终端机部件、数字电子控制器、利用红外线通信的无线遥控器（以上产品涉证或限制类除外）。生产和销售家用电器、家用智能控制器及控制系统、可视门口对讲系统、电子遥控器、电子教学产品、光电子器件、蓝牙技术元器件，以及上述产品的零配件。从事模具的批发、进出口业务及相关配套业务（不设店铺经营，涉及许可证管理或有专项规定的商品按国家有关规定办理）； 起始合作时间：2017 年； 合作原因：终端客户指定采购，该客户为终端客户的 ODM 制造商。	无
38	MTC Electronics Co., Limited	成立日期：2005 年 4 月，法定代表人为顾伟，注册资本为 452,694.06 万元人民币，所属国家或地区：英属维京群岛； 股东：深圳市兆驰股份有限公司（002429.SZ）； 主营业务：境外电子物料的采购、销售业务； 行业地位：母公司为电子行业国内知名上市公司； 起始合作时间：2018 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
39	青萍科技（北京）有	成立日期：2015 年 6 月 18 日，法定代表人为姜洋，注册资本：123.4567 万元人民币，统一社会信用代码：911101053483377983，地址为北京市朝阳区望京街 10 号院 2 号楼	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
	限公司	4 层 401； 股东：姜洋（40.75%），杜斌（21.35%），北京青萍企业管理中心（有限合伙）（17.10%），刘韧（7.20%），西藏三友资本创业投资合伙企业（有限合伙）（5.00%），拉萨经济技术开发区顺盈投资有限公司（2.50%），天津金米投资合伙企业（有限合伙）（2.50%），华茜（1.80%），王兴（1.80%）； 实际控制人：姜洋； 经营范围：技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发（不含医用软件）；数据处理；软件开发；产品设计；模型设计；包装装潢设计；教育咨询（不含出国留学咨询及中介服务）；经济贸易咨询；组织文化艺术交流活动（不含演出）；公共关系服务；会议服务；投资咨询；工艺美术设计；电脑动画设计；项目投资；投资管理；资产管理；企业策划；设计、制作、代理、发布广告；市场调查；企业管理咨询；文艺创作；承办展览展示活动；影视策划；翻译服务；餐饮管理；酒店管理；销售电子产品、通讯设备、计算机、软件及辅助设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	
40	深圳酷宅科技有限公司	成立日期：2015 年 4 月 17 日，法定代表人为谢哲，注册资本：333.3333 万元人民币，统一社会信用代码：91440300335253560R，地址为深圳市南山区西丽街道同发路官龙名苑 T6 艺术区 2 楼 B09； 股东：谢哲（72.00%），郑志煜（18.00%），深圳中融启点投资管理中心（有限合伙）（9.70%），深圳市融鼎晖投资管理中心（有限合伙）（0.30%）； 实际控制人：谢哲； 经营范围：手机软件的开发；互联网技术开发；互联网技术咨询；智能硬件设备的研发与销售；文化活动策划；企业形象策划；国内贸易；经营进出口业务。^智能硬件设备的生产； 行业地位：智能硬件方案提供商； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
41	深圳市启明云端科技有限公司	成立日期：2013 年 5 月 27 日，法定代表人为穆允翔，注册资本：500 万元人民币，统一社会信用代码：91440300070397971A，地址为深圳市龙岗区坂田街道中兴路 18 号城市山海中心 A 栋 1161； 股东：穆允翔（100%）； 实际控制人：穆允翔； 经营范围：电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、仪表配件、数	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
		字电视播放产品及通讯产品的技术开发及销售；干燥机、工业除湿机、净化设备、机电机械、制冷设备的开发和销售；智能交通产品的研发、道路交通设施的安裝、研发与销售；会议公共广播设备、航空电子设备、测试设备的技术开发及销售；商务信息咨询、商业信息咨询、市场信息咨询、投资信息咨询、投资项目策划、财务管理咨询、经济信息咨询无线电及外部设备、网络游戏、多媒体产品的系统集成及无线数据产品的技术开发与销售；无线接入设备、GSM 与 CDMA 无线直放站设备的研发与销售；经营进出口业务； 行业地位：行业知名的无线模组提供商； 起始合作时间：2015 年之前； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	
42	道晟灯具（上海）有限公司	成立日期：2004 年 10 月 22 日，法定代表人为 JEAN-EUDES LEROY，注册资本：190 万美元，统一社会信用代码：91310000767943223M，地址为上海市奉贤区南桥环城北路 999 号 11 幢整栋及 6 幢第 3 层； 股东：该公司为 TAOLIGHT COMPANY LIMITED 的全资子公司； 经营范围：设计、生产、加工各类灯源及灯具（包括 LED 产品）及相关的灯饰制品和配件，销售公司自产产品并提供产品的售后服务；与上述产品同类商品、灯具及其配件的进出口，并提供相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请；涉及行政许可的，凭许可证经营）； 行业地位：国内灯具生产及供应商； 起始合作时间：2016 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
43	维霖通（上海）通信技术有限公司	成立日期：2011 年 8 月 30 日，法定代表人为周小明，注册资本：240 万元人民币，统一社会信用代码：913101155820735320，地址为中国（上海）自由贸易试验区碧波路 518 号 217 室； 股东：周小明（37.80%），虞光斌（18.00%），上海脉络科技有限公司（18.00%），谢佩芳（16.20%），周翔（10.00%）； 实际控制人：周小明 经营范围：通信技术、计算机信息技术领域内的技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让，通讯工程，半导体、手机芯片的开发与销售，计算机软硬件及耗材、通讯设备、五金交电、电子元器件、日用百货的销售； 行业地位：物联网解决方案提供商； 起始合作时间：2015 年底； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
44	浙江恒科实业有限公司	成立日期：2001 年 12 月 31 日，法定代表人为张志明，注册资本：5086.2698 万元人民币，统一社会信用代码：91330421734505606A，地址为浙江省嘉兴市嘉善县大云镇	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
	公司	嘉善大道 1555 号； 股东：浙江魔杰电子股份有限公司（100%）； 实际控制人：张志明； 经营范围：生产销售：扬声器、音箱、功放、音视频设备、数码监视器、数码产品、电脑周边产品及其相关零配件、服装、服饰、塑料制品、五金制品、木工制品、灯具、汽车电子、电器配件产品、电子变压器、可视门铃、无线数据终端设备、网络设备、信息终端设备、人脸识别设备、扫码设备、打印设备、电信设备、玩具及其相关零配件；及上述领域的技术研发、技术服务、技术咨询；对外贸易业务；普通货运；房屋租赁； 行业地位：行业内知名企业； 起始合作时间：2018 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	
45	深圳市信利康电子有限公司	成立日期：2002 年 12 月 31 日，法定代表人为李新岗，注册资本：1000 万元人民币，统一社会信用代码：91440300745188810X，地址为深圳市福田区天安车公庙工业区天济大厦 F4.8 栋 4D； 股东：李新岗（51.00%），吴玉胜（49.00%）； 实际控制人：李新岗； 经营范围：玩具产品、电子线路板、电子元器件与电子模块的研发设计与销售；照明产品、音视频产品、家用产品以及电子产品的研发设计与销售。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）玩具类电子线路板的生 产；玩具产品、电子线路板、电子元器件与电子模块的生产；照明产品、音视频产品、家用产品以及电子产品的生产加工； 行业地位：智能语音解决方案提供商； 起始合作时间：2017 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
46	Mouser Electronics	成立日期：2007 年，法定代表人为 Glenn Smith，地址为 1000 N Main St, Mansfield, TX 76063； 所属国家及地区：美国； 主营业务：半导体设备业务；耐用品工业批发贸易；进出口业务； 行业地位：电子元器件分销商； 起始合作时间：2017 年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
47	上富科技	成立日期：2012 年 1 月 20 日，公司董事为赵梅慧，注册资本：700 万新台币，地址为	无

序号	客户名称	基本情况及合作背景	关联关系
	有限公司	新北市中和区中山路2段351号10楼之8； 所属国家及地区：中国台湾； 主营业务：电子产品及设备的批发零售； 行业地位：电子产品及设备批发零售商； 起始合作时间：2016年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	
48	安信可（香港）集团有限公司	成立日期：2015年4月27日，深圳市博安通科技股份有限公司控股公司，注册资本：1万港币，地址为RM18B, 27/F, Ho King Comm CTR, 2-16 Fayuen ST, Mongkok Kowloon, Hong Kong； 所属国家及地区：中国香港； 主营业务：电子产品的技术开发及销售； 行业地位：母公司为行业内知名企业； 起始合作时间：2018年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无
49	深圳市英卡科技有限公司	成立日期：2013年1月17日，法定代表人为朱永丽，注册资本：1000万元人民币，统一社会信用代码：91440300061401318D，地址为深圳市宝安区西乡街道凤凰岗社区中熙香缤山花园8栋609-614； 股东：朱永丽（50.00%），朱军（50.00%） 经营范围：数码电子产品、解码板、液晶电视驱动板的研发与销售；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）数码电子产品、解码板、液晶电视驱动板的生产。 起始合作时间：2015年； 合作原因：客户认可公司产品，主动接洽开展合作。	无

问题 25:

经公开信息查询，发行人 2016 年度第一大客户中龙科技有限公司 2001 年已告解散，2004 年重新注册。发行人供应商深圳市信恩智能电子股份有限公司不存在，仅存在深圳信恩智能电子有限公司。发行人 2017 年向主要客户博安通的销售金额为 2,941.79 万元，与博安通在新三板披露的年报数据 2,843.52 万

元不一致。

此外，重大合同章节披露，发行人于 2019 年 1 月 5 日与杭州涂鸦信息技术有限公司签订合同，但该公司在 2018 年即成为发行人的第一大客户。发行人与深圳市安信可科技有限公司、安信可（香港）集团有限公司、苏州优贝克斯电子科技有限公司、芯海科技（深圳）股份有限公司等签署的合同期限为长期有效、自动续期、或在业务合作期间有效。

另外，报告期内发行人外销收入金额分别为 5,224.03 万元、7,792.35 万元、12,226.23 万元，金额较大，但发行人前五大客户中未见外销客户。

请发行人说明：（1）与上述客户或供应商存在异常情况的原因，将杭州涂鸦信息技术有限公司确认为 2018 年第一大客户是否适当，是否存在倒签合同的情况，相关内部控制是否有效，“自动延期”“长期有效”“合作业务期间内有效”的条款是否符合商业逻辑；（2）与上述已告解散、合同签署时间或合同期限异常、金额不匹配的客户和供应商进行交易的具体情况，包括合同的具体条款，如交易品种、数量、价格、金额、结算方式、货物交付安排，实际执行时间、执行情况、执行比例，是否与合同约定存在重大差异，相关资金流、物流的发生情况与财务确认情况和确认时点是否匹配，相关产品的最终使用对象，是否实现最终销售；（3）上述长期合作客户与发行人未来的合作方式是否会发生变化，长期合同是否具有实质效力，是否存在合同变更或取消风险。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，详细说明申报前和回复过程中对发行人客户实地走访、函证等核查程序的实际执行情况，并发表明确意见。

[公司说明]

25-1-1 与上述客户或供应商存在异常情况的原因，将杭州涂鸦信息技术有限公司确认为 2018 年第一大客户是否适当，是否存在倒签合同的情况，相关内部控制是否有效，“自动延期”“长期有效”“合作业务期间内有效”的条款是否符合商业逻辑
--

回复：

一、与上述客户或供应商存在异常情况的原因

（一）中龙科技有限公司（以下简称“中龙科技”）

1、中龙科技基本情况

中龙科技注册地为中国香港，注册资本为 1 万港币，主要从事 Wi-Fi、蓝牙模组等电子器件的经销业务。

2、已解散的中龙科技有限公司与发行人客户不相关，系中文名称重名

根据香港公司注册处网站查询，中龙科技有限公司，英文名称为 SINO DRAGON TECHNOLOGY LIMITED，公司编号为 0779410，成立 2001 年 12 月 14 日，其于 2004 年 1 月 2 日解散，该公司董事为李海英、王永菁。

发行人客户中龙科技有限公司，英文名称为 CHINA DRAGON TECHNOLOGY LIMITED，公司编号为 920924，成立于 2004 年 9 月 3 日，董事为邓勇才。

因此，已解散的中龙科技有限公司（公司编号 0779410）与发行人现有客户中龙科技有限公司及其实际控制人邓勇才之间不存在关联关系，系中文名称重名，无相关性。

（二）深圳信晟智能电子有限公司（以下简称“信晟智能”）

1、信晟智能基本情况

信晟智能成立于 2000 年 3 月 23 日，注册资本为 11,523.871 万元，信晟智能主要向客户提供 EMS 解决方案，产品线包括通信类、自动化类、医疗器械、车载设备、消费类电子产品等多个类别，客户涵盖中兴通讯、OPPO 等行业知名企业。

2、名称变更情况

根据国家企业信用信息公示系统公开查询，该公司 2002 年 3 月设立时，公司名称为“深圳市信晟实业有限公司”，2015 年 12 月该公司更名为“深圳市信晟智能电子股份有限公司”；2018 年 12 月该公司又更名为“深圳信晟智能电子有限公司”。

首次申报招股说明书未及时更新该供应商变更后的企业名称，本次更新招股说明书中对该供应商名称已进行更正。

（三）博安通

1、博安通基本情况

博安通成立于 2003 年 3 月，注册资本 3,750.50 万元，注册地深圳市宝安区流芳路凌云大厦 10 楼，实际控制人为付明刚。博安通一家专注于无线终端天线及射频线缆组件的研发、制造的高新技术企业。

深圳市安信可科技有限公司，成立于 2012 年 4 月，注册资本 1,200 万元，是中山市博安通通信技术有限公司的控股子公司，是博安通”的控股孙公司，安信可（香港）集团有限公司为安信可的子公司。

2、交易额差异原因

发行人 2017 年度、2018 年度向博安通的销售金额具体如下：

年份	客户名称	金额	占营业收入比例
2018 年度	深圳市安信可科技有限公司	2,915.83	6.14%
	安信可（香港）集团有限公司	226.31	0.48%
	安信可小计	3,142.14	6.62%
2017 年度	深圳市安信可科技有限公司	2,846.92	10.47%
	中山市博安通通信技术有限公司	94.87	0.35%
	安信可小计	2,941.79	10.82%
2016 年度	深圳市安信可科技有限公司	2,483.75	20.20%

根据对上述客户的函证、实地走访及经博安通确认，其对发行人上述销售金额确认无差异。

（1）博安通 2017 年年度报告披露数据差异说明

博安通 2018 年 5 月披露的 2017 年年度报告中，披露发行人为其第一大供应商，其向发行人采购金额为 2,843.52 万元，与发行人向其销售金额 2,941.79 万元，存在部分差异。

经向博安通核实并获得其出具的说明，其差异主要系统统计口径差异所致。

（2）博安通 2018 年年度报告披露数据差异说明

博安通 2019 年 4 月 27 日披露的 2018 年年度报中，披露发行人为其第一大供应商，其向发行人采购金额为 5,733.22 万元，与发行人向其销售金额 3,142.14 万元，差异较大。

经向博安通核实并获得其出具的说明，2018 年度其向乐鑫科技实际采购金额为 3,142.14 万元，其 2018 年年报披露数据系其统计差错所致，博安通承诺将于近期更正，并在股转系统发布更正公告。

（四）合同签署日期及合作期限情况

发行人招股说明书“第十一节 其他重要事项”中销售合同是为正在履行的合同，其中与杭州涂鸦信息技术有限公司、深圳市安信可科技有限公司、安信可（香港）集团有限公司、苏州优贝克斯电子科技有限公司、芯海科技（深圳）股份有限公司等签署的合同如下：

序号	销售方	客户	销售产品	合同期限
1	乐鑫科技	杭州涂鸦信息技术有限公司	集成电路产品	签订日期为 2019 年 1 月 5 日，有效期 1 年，如果双方均未在有效期届满 60 天前通知对方终止合同，合同将自动延续 1 年
2	乐鑫科技、ESP Inc	深圳市安信可科技有限公司、安信可（香港）集团有限公司	集成电路产品	签订日期为 2018 年 12 月 5 日，如未变更，本合同长期有效
3	乐鑫科技	苏州优贝克斯电子科技有限公司	集成电路产品	签订日期为 2016 年 1 月 1 日，协议到期后在供需双方都没有提出终止的情况下，该协议持续生效
4	乐鑫科技	芯海科技（深圳）股份有限公司	集成电路产品	签订日期为 2017 年 3 月 16 日，如果双方均未提出终止合同，合同将持续生效

发行人与杭州涂鸦信息技术有限公司（曾用名为“杭州爱相集科技有限公司，2018 年 2 月更改为现名）合作初期签署保密协议，主要以订单进行交易，双方于 2019 年 1 月 5 日签署了销售合同。

发行人与深圳市安信可科技有限公司、安信可（香港）集团有限公司、苏州优贝克斯电子科技有限公司、芯海科技（深圳）股份有限公司签署的销售合同中，包含“自动延期”、“长期有效”、“合作业务期间内有效”条款，主要系在实际商务过程，销售框架合同主要约定买卖的权责义务、交货方式、质保等事项，具体销售价格及数量等则通过具体订单来确定，因此在预期主要条款没有较大变

动的情况下，双方约在框架合同中约定“自动延期”、“长期有效”、“合作业务期间内有效”，符合行业惯例和商业逻辑，若有重大变动，双方也会重新签署销售框架合同。

25-1-2 与上述已告解散、合同签署时间或合同期限异常、金额不匹配的客户和供应商进行交易的具体情况，包括合同的具体条款，如交易品种、数量、价格、金额、结算方式、货物交付安排，实际执行时间、执行情况、执行比例，是否与合同约定存在重大差异，相关资金流、物流的发生情况与财务确认情况和确认时点是否匹配, 相关产品的最终使用对象, 是否实现最终销售

回复：

一、具体交易情况

发行人与上述客户的具体交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2018年度	2017年度	2016年度	销售内容
杭州涂鸦信息技术有限公司	10,535.57	2,523.98	0.03	芯片
深圳市安信可科技有限公司、安信可（香港）集团有限公司、中山市博安通通信技术有限公司	3,142.14	2,941.79	2,483.75	芯片、模组
苏州优贝克斯电子科技有限公司	2,739.05	1,896.04	526.29	芯片、模组
芯海科技（深圳）股份有限公司	1,910.88	2,776.85	-	模组
中龙科技有限公司	834.85	1340.93	3,208.93	芯片

二、合同情况

客户名称	合同主要条款
杭州涂鸦信息技术有限公司	1、具体交易品种、数量、价格、金额以订单约定为准； 2、结算方式：现金、电汇、支票等，具体以订单约定为准； 3、货物交付安排：乙方将货物送达订单指定交付地点，并交付给甲方、甲方指定的收货人或任何甲方所选定的货物承运人。包装为防静电、防潮、防震、防腐蚀，符合产品包装、运输安全要求因产品包装原因造成产品损毁、丢失的，甲方有权拒收，并要求乙方承担必要的违约责任。甲方应在 2 日内对货物进行初步验收确认，初验只涉及外观以及型号和数量，不涉及产品质量，初验合格不免除质量的缺陷和瑕疵担保责任。若甲方无正当理由拒绝接收货物，乙方不承担因此可能造成的延迟交货责任、甲方应承担因

客户名称	合同主要条款
	此造成的一切费用，包括但不限于提存货物的费用、仓储费、运输费、人工费等。
深圳市安信可科技有限公司、安信可（香港）集团有限公司	1、具体交易品种、数量、价格、金额以订单约定为准。执行采购订单中，如果出现单价调整等事宜，未尽采购订单若在报价单价格生效日期之后，可按照新的价格处理； 2、结算方式：以订单约定为准； 3、货物交付安排：1) 乙方应按照确定的采购订单规定的交货数量、交货日期、交货地点和收货联系人等按时交费。如甲方在交货方面有特殊要求的，应在采购订单中注明或电子邮件等其他方式通知乙方进行调整。2) 乙方应保证交货的准确性。乙方交货时间提前或推迟不能超过采购订单中规定的期限，否则视为不按时交货。
苏州优贝克斯电子科技有限公司	1、具体交易品种、数量、价格、金额以订单约定为准； 2、结算方式：现金、电汇、支票等，具体以订单约定为准。乙方账户收到货款后，视为甲方已支付货款； 3、货物交付安排：乙方将货物送达订单指定交付地点，并交付给甲方、甲方指定的收货人或任何甲方所选定的货物承运人。甲方应当场对货物进行验收确认，甲方在快递单上签字即视为乙方已按约定交付货物。若甲方无正当理由拒绝接收货物，乙方不承担因此可能造成的延迟交货责任、甲方应承担因此造成的一切费用，包括但不限于提存货物的费用、仓储费、运输费、人工费等。
芯海科技（深圳）股份有限公司	1、协议适用于乙方向甲方提供 wifi 模块产品。甲方提供所需的 wifi 模块年度订单需求预测数量给乙方作为参考，并每月提供后续三个月及以上的滚动预测。当市场形式发生变化时甲方将及时提供更新的预测信息给乙方，甲方不承担保证达到预测采购量的义务。乙方同意做出如下保证：1) 乙方需按照甲方提供的预估原材料，待收到货款后正式安排生产。2) 如市场行情发生较大变化，乙方需及时向甲方通报，双方协商重新确定价格、货期等商务信息，乙方须保证信息的真实性； 2、结算方式：1) 先期预付 100%，后期月结 30 天；2) 电汇付款期从货物验收合格入甲方库之日起计算付款期； 3、货物交付安排：1) 对于符合供货周期的订单，乙方必须达到 100% 的按时交付，对于甲方急单，乙方应尽量满足，对于不能满足的急单，乙方需在接到甲方通知之日起三个工作日内给出书面答复；2) 乙方负责将产品运输到双方约定的地点（限中国大陆），所产生的运输费用由乙方承担。
中龙科技有限公司	1、具体交易品种、数量、价格、金额以订单约定为准； 2、结算方式：现金、电汇、支票等，具体以订单约定为准。乙方账户收到货款后，视为甲方已支付货款； 3、货物交付安排：乙方在其所在地或订单约定的交付地点交付给甲方。甲方应当场对货物进行验收确认即视为乙方已按约定交付货物。若甲方无正当理由拒绝接收货物，乙方不承担因此可能造成的延迟交货责任、甲方应承担因此造成的一切费用，包括但不限于提存货物的费用、仓储费、运输费、人工费等。

三、执行情况及最终销售情况

发行人实际执行情况与合同约定不存在重大差异，相关资金流、物流的发生情况与财务确认情况和确认时点相匹配。

根据上述客户提供的确认表，上述客户相关产品的主要最终使用对象为物联网产品生产商、品牌商等。

25-1-3 上述长期合作客户与发行人未来的合作方式是否会发生变化，长期合同是否具有实质效力，是否存在合同变更或取消风险

回复：

发行人与上述长期合作客户与发行人未来的合作方式预期不发生变化，长期合同具有实质效力，不存在合同变更或取消风险。

[申报会计师核查]

25-2 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，详细说明申报前和回复过程中对发行人客户实地走访、函证等核查程序的实际执行情况，并发表明确意见

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

1、查询国家企业信用信息公示系统、香港网上查册中心等，取得上述供应商、客户的工商登记资料，并查阅上述供应商或客户的公开披露资料；

2、实地走访上述供应商或客户，了解发行人与其合作具体情况、合同签订及履行情况、产品最终销售情况、未来合作计划。

3、获取报告期内发行人对上述客户、供应商的合同或者订单，检查相关合同或者订单的具体条款是否和约定一致，检查合同或订单的交易品种、数量、金额、结算方式、货物交付安排、具体执行情况与合同约定是否存在重大差异；

4、对报告期内上述客户和供应商进行函证，均取得金额相符的回函。

5、了解发行人的收入确认政策，检查出库单、物流运输记录、签收单、银行回单，是否与财务确认的时点、金额匹配。

6、函证情况

对上述客户在内的主要客户进行了函证及走访。报告期内，对主要客户进行发函，回函的客户金额合计占比如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
函证客户收入金额	40,388.64	21,929.10	10,367.22
当期营业收入总额	47,492.02	27,200.70	12,293.86
函证占比	85.04%	80.62%	84.33%

针对未回函的客户已执行替代程序。

7、走访情况

中介机构累计对发行人 64 家客户进行了现场走访，该等走访客户营业收入占 2016-2018 年度发行人营业收入中的比例分别为 84.91%、79.42%和 82.79%，已覆盖发行人主要客户，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
实地走访客户收入金额	39,320.25	21,602.99	10,438.95
当期营业收入总额	47,492.02	27,200.70	12,293.86
实地走访客户销售占比	82.79%	79.42%	84.91%

经核查，申报会计师认为：（1）发行人与主要客户或供应商不存在异常请，相关内部控制有效，不存在倒签合同的情形，合同条款符合商业逻辑；（2）发行人与主要客户或供应商交易情况正常，发行人向该等客户或供应交易真实、准确，交易执行情况与合同约定相符，相关资金流、物流的发生情况与财务确认情况和确认时点相匹配，相关产品均实现最终销售；（3）发行人与长期合作客户合作方式未发生变化，长期合同具有实质效力，不存在合同变更或取消风险。

问题 26:

2016 年、2018 年,发行人向小米通讯技术有限公司(以下简称“小米通讯”)的销售比例分别为 5.68%、9.29%,对发行人具有较大影响。小米通过 People Better、金米投资合计持有发行人 3%的股份。

请发行人披露:(1)与小米通讯之间的交易占小米同类产品的比例,发行人与小米通讯之间是否存在相互依赖关系;(2)小米通讯未来的交易规模和占比是否会持续上升,小米是否存在对发行人的增持计划,是否构成实质上的关联方;(3)发行人向小米通讯销售的产品价格与其他客户是否存在重大差异,小米通讯向发行人的采购价格与向其他供应商的采购价格是否存在重大差异,与小米通讯的交易价格是否公允。

请保荐机构及申报会计师对上述事项及下述事项进行核查:(1)发行人与小米通讯的主要交易内容、金额、合作方式、销售方式、采购方式,与小米通讯是否存在明显不同于其他客户的交易条款,是否具有合理的商业逻辑;(2)小米通讯相关业务的收入规模和增长情况是否与发行人匹配;(3)其他主要客户与发行人之间是否存在股权投资关系,如有,请参照小米通讯进行核查和披露。

请保荐机构及申报会计师说明核查方式、核查过程,并发表明确意见。

[公司说明]

26-1-1 与小米通讯之间的交易占小米同类产品的比例,发行人与小米通讯之间是否存在相互依赖关系
--

回复:

一、与小米通讯之间的交易占小米同类产品的比例

根据小米通讯提供资料,小米通讯 2016-2018 年度采购发行人产品占其物联网芯片采购占比均未超过 50%。

二、发行人与小米通讯之间不存在相互依赖关系

小米通讯为知名互联网公司小米集团子公司，其供应商体系大，2016-2018年度，发行人向其销售额占其采购金额比例很小，小米通讯对发行人不存在依赖。

报告期内，发行人向小米通讯的销售占发行人营业收入比例未超过 20%，发行人自身产品客户构成多，发行人对小米通讯不存在依赖。

综上，发行人与小米通讯之间不存在相互依赖关系。

26-1-2 小米通讯未来的交易规模和占比是否会持续上升，小米是否存在对发行人的增持计划，是否构成实质上的关联方

回复：

随着小米通讯自身 IoT 业务的发展，其与发行人交易规模预期将保持持续增长，但因发行人销售规模持续扩大、客户持续增加，其占比预期将保持相对稳中有升趋势。

根据小米集团提供的说明，小米集团及其关联方目前无对发行人股权进一步增持的计划。

26-1-3 发行人向小米通讯销售的产品价格与其他客户是否存在重大差异，小米通讯向发行人的采购价格与向其他供应商的采购价格是否存在重大差异，与小米通讯的交易价格是否公允

回复：

一、发行人与小米通讯交易价格公允

发行人向小米通讯销售，执行与其他客户一致的定价政策，部分价格差异主要系小米通讯采购量大，其适用较低的阶梯价格所致，发行人与小米通讯交易价格公允，与其他客户不存在重大差异情形。

1、发行人向小米通讯销售价格比较

发行人向小米通讯销售的产品主要为 ESP8266 系列芯片、ESP32 系列芯片，

具体价格比较情况如下：

(1) ESP8266 系列芯片报告期内，发行人向小米销售 ESP 8266 系列芯片的平均价格与其他同类客户基本一致，差异较小。

(2) ESP32 系列芯片报告期内发行人向小米通讯销售的 ESP32 系列芯片低于其他同类客户，主要系小米通讯为该类芯片的主要客户，向其销售数量较大，适用更低的阶梯价格。其他客户销售数量很小，客户比较分散，无法享受阶梯定价。

2、小米通讯采购价格比较

根据小米通讯的确认，其向发行人采购的价格与向其他供应商的采购价格无重大差异。

综上，报告期内发行人向小米通讯销售产品定价主要依据发行人统一的阶梯价格政策，交易价格与其他客户不存在重大差异，与小米通讯交易价格公允。

26-2-1 发行人与小米通讯的主要交易内容、金额、合作方式、销售方式、采购方式，与小米通讯是否存在明显不同于其他客户的交易条款，是否具有合理的商业逻辑

回复：

一、发行人与小米通讯的具体交易情况

发行人向小米通讯销售的产品主要为 ESP8266 系列芯片、ESP32 系列芯片，具体如下：

单位：万元

类别	2016 年度	2017 年度	2018 年度
ESP8266 系列芯片	698.01	1,564.91	2,969.84
ESP32 系列芯片	-	9.48	1,287.62
ESP32 系列模组	-	0.31	152.33
ESP8089 系列芯片	-	4.69	-
合计	698.01	1,579.39	4,409.79

二、发行人与小米通讯的交易条款不存在明显差异，双方交易具有合理商业逻辑

发行人与小米通讯签订的框架销售合同明确了合作方式与销售方式，双方在报价时明确了产品的价格构成，经核查其他客户的订单、报价单、销售合同，小米通讯不存在明显不同于其他客户的交易条款。

小米通讯通过其 SRM 供应商平台或邮件向发行人下达采购订单，双方通过供应商平台进行信息传递。小米通讯适用发行人的阶梯定价政策，交易价格公允。

发行人不存在向小米通讯采购的情形。

综上，双方交易具有合理的商业逻辑。

26-2-2 小米通讯相关业务的收入规模和增长情况是否与发行人匹配

回复：

一、小米 IoT 业务快速增长，与发行人销售情况相匹配

小米通讯作为小米集团的全资子公司，小米集团年报未单独披露其财务数据。

根据小米集团年报数据，小米集团 2017 年度、2018 年度在 IoT 与生活消费产品领域的营业收入分别为 234 亿元、438 亿元，呈现大幅增长的趋势。小米集团 IoT 与生活销售领域的产品主要包括智能电视、小米手环、米家扫地机器人等系列智能家居、智能可穿戴设备等生态链产品，其下游市场需求快速增长，导致收入规模大幅增长。

小米通讯向发行人采购金额由 2016 年度的 698 万元，增长至 2018 年度的 4,409 万元，其增长趋势，与小米通讯相关业务的收入规模和增长情况相匹配。

26-2-3 其他主要客户与发行人之间是否存在股权投资关系，如有，请参照小米通讯进行核查和披露

回复：

经核查主要客户的工商信息及对主要客户的访谈，其他主要客户与发行人之间不存在股权投资关系。

[申报会计师核查]

26-2-3 请保荐机构及申报会计师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见
--

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

1、核查了发行人与小米通讯报告期内的交易金额，确认了发行人与小米不存在相互依赖关系；

2、走访小米通讯，了解发行人与其的合作背景及未来合作计划；

3、核查小米通讯技术有限公司及其他主要客户与发行人之间的股权投资关系，确认小米通讯不构成实质的关联方；

4、核查了发行人与小米之间的销售明细，了解发行人与小米通讯的主要交易内容、交易金额、交易方式，并将小米通讯的交易价格与其他同类客户交易价格进行比较，确认价格公允，不存在重大差异；

5、检查小米通讯技术有限公司的框架销售合同及销售订单，确认发行人与小米之间不存在明显不同于其他客户的交易条款；

6、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人与小米通讯的交易背景、定价政策、交易金额增长的原因等；

7、查阅了小米集团的公开披露资料；

8、执行函证等审计程序，核实交易金额真实、完整、准确。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人与小米通讯之间不存在相互依赖关系；（2）小米通讯未来的交易规模和占比预计将保持持续增长，不构成实质的关联方；（3）发行人与小米通讯的交易价格公允，向小米通讯销售的产品价格与其他客户不存在重大差异；（4）发行人与小米通讯的交易内容及交易条款合理，不存在明显不同于其他客户的交易条款，具有合理的商业逻辑；（5）小米

通讯相关业务的收入规模和增长情况与发行人相匹配；（6）其他主要客户与发行人之间不存在股权投资关系。

问题 27：

发行人向前五大供应商采购占比超过 90%，晶圆、芯片封装及测试采购几乎依赖唯一供应商台积电和宇芯（成都）集成电路封装测试有限公司，其中，对台积电的采购占比超过了 60%。

发行人模组加工供应商存在较大变化且采购金额大幅增长。发行人采购金额较大，但发行人的采购人员仅有 2 人。

请发行人披露：（1）发行人采购金额占供应商同类产品销售金额的比例，发行人是否为供应商的重要客户，相关交易价格是否公允；（2）与供应商之间是否有长期供货安排，是否存在因无法及时供货等原因带来损失的风险；（3）各类采购内容下主要供应商进入和退出的原因和合理性；（4）发行人各类商品的采购政策、采购周期、采购定价政策、支付结算政策及其执行情况；（5）境内和境外采购的主要内容、金额、占比，从境外采购的原因，主要结算货币；（6）外币购销交易对发行人汇兑损益影响的敏感性分析，并作出风险揭示；（7）仅有 2 名采购人员能否保证采购环节的内部控制有效性。

请保荐机构及申报会计师对上述事项及各期新增、重要供应商的企业名称、成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、收入规模等进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

[公司说明]

27-1-1 请发行人披露：（1）发行人采购金额占供应商同类产品销售金额的比例，发行人是否为供应商的重要客户，相关交易价格是否公允

回复：

一、发行人供应商主要为国际知名企业，发行人采购占该等供应商业务规模较小比例，发行人为市场化采购，采购价格公允

根据可获取公开市场数据，发行人报告期内主要原材料采购金额占供应商同类销售比例较小，发行人不是该等供应商的主要客户，具体情况如下：

1、晶圆采购

发行人主要的晶圆供应商为台积电，其情况如下：

单位：万元

采购类别	供应商名称	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
晶圆	台积电	发行人采购额	17,944.13	9,614.42	4,269.60
		台积电营业收入（注）	20,856,396.19	21,474,514.98	20,285,879.62
		占比	0.09%	0.04%	0.02%

（注：数据来源 Wind 资讯，已折算为人民币）

台积电为国际知名晶圆制造企业，且为上市公司，发行人采购晶圆金额占台积电销售金额比例极小，发行人不是台积电重要客户，无法影响台积电的销售政策，发行人向其采购为市场化采购，相关交易价格公允。

2、封装测试费

单位：万元

采购类别	供应商名称	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
芯片封装测试费	成都宇芯	发行人采购额	3,847.78	1,993.06	871.36
		成都宇芯营业收入（注）	80,017.75	96,838.16	96,562.71
		占比	4.81%	2.06%	0.90%

（注：因成都宇芯没有直接公开数据，其营业收入以其母公司 Unisem Group 年报报告中披露亚洲地区销售额代替。）

成都宇芯为行业内知名封装测试企业，且为境外上市公司子公司，发行人采购芯片封装测试费占成都宇芯营业收入比例较小，发行人不是成都宇芯重要客户，无法影响成都宇芯的销售政策，发行人向其采购为市场化采购，相关交易价格公允。

3、模组加工费

单位：万元

采购类别	单位名称	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
模组加工费	深圳市信息智能电子有限公司(以下家“信息智能”)	发行人采购额	3,860.50	1,382.78	22.82
		信息智能营业收入(注)	18,195.37	20,370.25	17,777.34
		占比	21.22%	6.79%	0.13%

(注：信息智能已从股转系统摘牌，2018 年度营业收入为根据该公司披露的 2018 年半年报营业收入*2 的年化模拟测算)

发行人 2017-2018 年度向信息智能采购模组加工费占其营业收入比例较高，为其重要客户之一。信息智能曾为股转系统挂牌公司，公司向其采购为市场化采购，交易价格公允。

经对信息智能交易价格与第三方报价的比较，两者差异较小，发行人与信息智能交易价格公允，具体情况如下：

单位	信息智能加工费	第三方加工费报价	差异率
单位成本(元/颗)	3.13	3.27	-4.28%

综上，发行人与主要供应商的交易价格公允。

27-1-2 请发行人披露：（2）与供应商之间是否有长期供货安排，是否存在因无法及时供货等原因带来损失的风险

回复：

一、发行人与供应商不存在长期供货安排，不存在因无法及时供货等原因带来损失的风险

发行人与供应商均签署了框架协议，发行人定期向供应商提供未来 3-6 个月生产计划安排，以保证发行人可以及时保障采购供应。

发行人主要原材料供应商和封装测试委外加工商均为国际知名厂商，发行人采购量仅占其业务极小比例，能够覆盖发行人的销售安排。

发行人模组加工商所处领域为完全竞争市场，如个别供应商无法安排生产，

市场上能够及时找到替代者。

综上，发行人不存在因无法及时供货等原因带来损失的风险。

27-1-3 请发行人披露：（3）各类采购内容下主要供应商进入和退出的原因和合理性
--

回复：

一、发行人报告期内供应商构成稳定，未发生重大变化

发行人的供应商主要分为原材料供应商和委外加工供应商。

主要原材料晶圆供应商为台积电，主要芯片封装测试加工商为成都宇芯，报告期内均未发生变化。

二、模组加工供应商变化主要系更有利的供货保障

2016 年度，发行人模组加工供应商主要为四川爱联科技有限公司（以下简称“四川爱联”）和深圳市中龙通电子科技有限公司（以下简称“中龙通”），2017 年之后逐渐将模组加工供应商变为信息智能。

变更供应商的主要目的系信息智能为发行人开设专线排产，保证了充足的产能供应，且信息智能报价较其他两家更有利。

27-1-4 请发行人披露：（4）发行人各类商品的采购政策、采购周期、采购定价政策、支付结算政策及其执行情况

回复：

一、发行人各类商品采购政策等及其执行情况

采购内容	单位名称	采购政策	采购周期	采购定价政策	支付结算政策	执行情况
晶圆	台积电	单一来源采购	每月采购一次，但离预期提货日提前60天下单	供应商报价，双方协商	有信用额度，下单时使用信用额度，提货时付全款。	正常执行
芯片封装测试	成都宇芯	双供应商策略	按需采购，提前一个月下单。滚动备货一个月	供应商报价，双方协商	月结30天	正常执行
模组加工	信息智能	多供应商竞争策略	不定期下单，定制需求，按客户订单需求下单。通用备货订单，滚动备货一个月。	多家供应商竞价，选择价低质优交期好的为主供应商	月结30天	正常执行
	中龙通	多供应商竞争策略	不定期下单，定制需求，按客户订单需求下单。通用备货订单，滚动备货一个月。	多家供应商竞价，选择价低质优交期好的为主供应商	月结30天	正常执行

27-1-5 请发行人披露：（5）境内和境外采购的主要内容、金额、占比，从境外采购的原因，主要结算货币

回复：

发行人境内和境外采购情况，具体如下：

单位：万元

按地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内采购	4,919.65	16.85%	3,439.56	20.76%	810.18	13.25%
其中：模组加工费	4,280.81	14.67%	2,986.39	18.02%	594.34	9.72%
境外采购	24,280.67	83.15%	13,132.33	79.24%	5,303.76	86.75%
其中：晶圆	17,944.13	61.45%	9,614.42	58.02%	4,269.60	69.83%
封装测试费	3,847.78	13.18%	2,049.16	12.37%	920.04	15.05%
合计	29,200.32	100.00%	16,571.89	100.00%	6,113.94	100.00%

（注：成都宇芯位于成都市高新区出口加工区，发行人与其交易主要由子公司 ESP Inc

进行采购，并以美元结算）

发行人境外采购主要系采购晶圆和芯片封测加工费，结算货币均为美元，主要原因系台积电、成都宇芯等供应商均采用美元报价及结算，发行人通过境外子公司 ESP Inc 进行交易及相关结算，更为便利。

27-1-6 请发行人披露：（6）外币购销交易对发行人汇兑损益影响的敏感性分析，并作出风险揭示

回复：

一、发行人外币购销业务对发行人汇兑损益的影响可控

发行人境外子公司的外币购销业务主要为晶圆采购、封装测试费采购、芯片境外销售，主要通过境外子公司 ESP Inc 进行，ESP Inc 持有美元货币，通过美元直接结算，ESP Inc 采用美元为记账本币，因此其外币购销售业务不会产生汇兑损益。

发行人及境内子公司的外币购销业务主要系发行人向 ESP Inc 采购芯片以及乐鑫星的模组出口业务，该部分业务对发行人汇兑损益产生影响。发行人向 ESP Inc 采购芯片系人民币对美元购汇业务，乐鑫星的模组出口业务系美元对人民币的结汇业务，这两项业务对汇兑损益影响相反。

在其他变量不变的假设下，假定美元汇率发生 1%的变动时，将对发行人利润总额（不考虑股份支付）和股东权益产生的影响分析如下：

单位：万元

项目		2018年度	2017年度	2016年度
美元汇率变动		1%	1%	1%
利润总额（不考虑股份支付）	金额变动	197.00	88.88	19.12
	变动幅度	1.57%	1.40%	1.14%
股东权益	金额变动	167.45	75.55	16.25
	变动幅度	0.54%	0.36%	0.13%

以 2018 年度数据为例，美元兑人民币汇率每波动 1%（即人民币升值 1%），通过汇兑损益对发行人利润总额的影响比例为 1.57%，对发行人 2018 年末股东

权益的影响比例为 0.54%。

二、发行人已对汇率波动作了风险揭示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”中已对汇率波动风险做了如下披露：

“十三、汇率风险

报告期内，公司存在境外采购及境外销售，并以美元进行结算。公司自签订销售合同和采购合同至收付汇具有一定周期，与境外销售客户和采购供应商外汇结算相对及时。

随着公司经营规模的不断扩大，若公司未能准确判断汇率走势，或未能及时实现销售回款和结汇导致期末外币资金余额较高，将可能产生汇兑损失，对公司的财务状况及经营业绩造成不利影响。”

27-1-7 请发行人披露：（7）仅有 2 名采购人员能否保证采购环节的内部控制有效性
--

回复：

招股说明书披露的 2 名采购人员专指物料采购人员，未包含其他与委外加工相关的供应链管理人员，截至 2018 年末另有封装测试、模组加工管理、进出口业务管理、供应链物流管理人员 5 名，都披露在管理人员中，即实际从事供应链管理及采购业务相关人员共计 7 名。

发行人建立了完善的《采购管理制度》、《供应商管理制度》等采购相关制度并得到有效执行，发行人采购和委外加工管理分工明确，晶圆采购订单经总经理审核通过，封装测试和模组加工订单需经运营部负责人审核通过并报总经理备案。

综上，发行人采购相关内控健全有效。

[申报会计师核查]

27-2 请保荐机构及申报会计师对上述事项及各期新增、重要供应商的企业名称、成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、收入规模等进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见

回复：

一、发行人主要供应商的基本情况

发行人报告期各期前五大供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	基本情况及合作背景	关联关系
1	Taiwan Semiconductor Manufacturing Co., Ltd (台湾积体电路制造股份有限公司)	①成立日期：1987 年 2 月； ②注册资本：28,050,000 万新台币； ③所属国家及地区：中国台湾； ④股权结构：上市公司，截至 2018 年末，持股 5%以上的股东为：ADR-Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, Ltd. (20.60%)，National Development Fund (6.38%)； ⑤主营业务：晶圆生产制造，市场份额全球第一 ⑥收入规模：2018 年营业收入 10,314.7 亿新台币，归属于母公司所有者净利润 3,511.31 亿新台币。	无
2	宇芯（成都）集成电路封装测试有限公司	①成立日期：2014 年 12 月 02 日，法定代表人 John Chia Sin Tet，注册资本：11000 万美元，统一社会信用代码：91510100765388262G，地址为四川省成都市高新区西区科新路 8 号附 2 号； ②股权结构：Unisem (M) Berhad (100%)； ③经营范围：芯片和集成电路产品封装测试,销售:销售相关服务和支持(以上范围不含国家法律法规限制或禁止的项目,涉及许可的凭相关许可证开展经营活动)。 ④收入规模：母公司 2018 年度营业收入 13.5 亿林吉特，归属于母公司所有者净利润 9,583 万林吉特。	无
3	深圳信晟智能电子有限公司（曾用名：深圳信晟智能电子股份有限公司）	①成立日期：2000 年 3 月 23 日，法定代表人李浩，注册资本：11523.871 万元人民币，统一社会信用代码：91440300715284078Y，地址为深圳市宝安区福永街道白石厦新开发区第七栋； ②股权结构：信智(深圳)电子有限公司（100%）； ③经营范围：电子测试产品的销售;移动终端设备、电子产品的技术开发及销售;贴片生产设备及检测设备的租赁(不含融资租赁和金融租赁业务);货物及技术进出口。(以上均不涉及外商投资准入特别管理措施项目,限制的项目须取得许可后方可经营)电子测试产品、移动终端设备、电子产品的生产;电子产品的测试。	无
4	北京兆易创新科技股份有限公司	①成立日期：2005 年 4 月 6 日，法定代表人何卫，注册资本：28,464.4488 万元人民币，统一社会信用代码：91110108773369432Y，地址为北京市海淀区学院路 30 号科大天工大厦 A 座 12 层 01-15 室。 ②股权结构：上市公司，截至 2018 年 12 月末，截至 2018 年 12 月末，持股 5%以上股东：朱一明（13.54%），国家集成电路产业投资基金股份有限公司（10.97%），InfoGrid Limited（10.29%），讯安投资有限公司（8.48%），陕西省国际信托股份有限公司-陕国投财富 28 号单一资金信托（5.30%）；	无

序号	供应商名称	基本情况及合作背景	关联关系
		③实际控制人：朱一明； ④经营范围：微电子产品、计算机软硬件、计算机系统集成、电信设备、手持移动终端的研发；委托加工生产、销售自行研发的产品；技术转让、技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口。 ⑤收入规模：2018 年营业收入 22.46 亿元，归属于母公司所有者净利润 4.05 亿元。	
5	开创电子（香港）有限公司	①成立日期：2011 年 1 月； ②注册资本：10,000 港币； ③所属国家及地区：中国香港； ④股权结构：刘迁（100%）； ⑤主营业务：存储器芯片等电子器件的设计及销售业务。	无
6	四川长虹电子部品有限公司	①成立日期：2011 年 12 月 19 日，法定代表郑光清，注册资本：10000 万元人民币，统一社会信用代码：91510724588351855Q，地址为四川绵阳安州工业园区科兴路。 ②股权结构：四川长虹器件科技有限公司（100%）； ③实际控制人：绵阳市国资委； ④经营范围：高频器件、数字卫星调谐器、高压器件、印刷电路板、网板、模具工装、遥控器、电子类变压器、特种变压器、电感器件、传感器、电路模块、电源适配器、电源、逆变器、电工类产品、充电器、紫外光源及装置、美容保健装置、电子烟、摄像监视设备、智能门锁、智能网关、智能音箱、语音控制阵列、传感及报警装置、开关插座、无线数据传输、控制器件、照明组件、灯具及控制系统、热风烘干机、空气净化器、多功能晾衣架及以上产品相关原材料的制造、销售及相关技术服务；货物和技术进出口。	无
7	深圳市中龙通电子科技有限公司	①成立日期：2005 年 4 月 15 日，法定代表邓勇才，注册资本 1000 万元人民币，统一社会信用代码：91440300774105906H，地址为深圳市宝安区新桥街道上寮社区南浦路蚝三第一工业区 B4 栋保安室整套 B6 栋 2 楼 1 部。 ②股权机构：邓勇才（52%），杨义平（25%），吕敬金（23%）； ③实际控制人：邓勇才； ④经营范围：电子元器件、电子产品的研发及销售；计算机软硬件的开发、销售；集成电路销售；无线通讯模组研发及销售；计算机及周边产品、家庭影音娱乐系统、移动通讯、通信产品及设备研发和销售；小家电、家用电器、智能控制器、电工器材、电器配件、五金配件、照明器具、家居产品、电气产品（含开关、插座等）、衡器、仪器、传感器等研发及销售；人脸识别系统、遥控技术、通讯技术、通信技术、物联网技术的研发；工业、模型、电子产品的设计服务；车载电子产品研发及销售；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。电子元器件、电子产品的生产；无线通讯模组研发、生产；计算机及周边产品、家庭影音娱乐系统、移动通讯、通信产品及设备生产；小家电、家用电器、智能控制器、电工器材、电器配件、五金配件、照明器具、家居产品、电气产品（含开关、插座等）、衡器、仪器、传感器等生产；人脸识别系统、遥控技术、通讯技术、通信技术、物联网技术的研发；工业、模型、电子产品的设计服务；车载电子产品生产。	无

二、中介机构核查情况

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

1、了解采购循环以及相关内部控制，对公司采购流程执行穿行测试，并对公司采购业务流程相关内部控制执行控制测试；

2、检查供应商的采购合同、采购订单、入库单、交货单、发票以及发行人付款凭证，了解采购的内容及主要产品的采购价格，核查各项目采购金额的准确性、完整性；

3、对主要供应商进行实地走访，了解发行人与主要供应商的合作情况、合作背景及合同履行情况，主要供应商与发行人、发行人董事、监事、高级管理人员以及发行人其他关联方是否存在关联关系；

4、通过查询国家企业信用信息公示系统、香港的网上查册中心、公开市场数据，对各期新增、重要供应商进行背景调查，包括成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、收入规模等；

5、查看员工花名册，观察采购、生产等人员的具体工作流程，核实其工作能否保证采购环节内部控制有效性；

6、对发行人主要供应商的应付账款余额和采购额实施函证程序，报告期内回函金额确认金额占采购总额的比例超过 90%；对于未回函的部分，通过抽查原始单据等执行替代测试。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人供应商主要为知名企业，发行人采购占该等供应商业务规模比例较小，双方均为市场化交易，相关交易价格公允；

（2）按行业交易惯例，发行人与供应商之间不存在长期供货安排，不存在因无法及时供货等原因带来损失的风险；（3）发行人主要供应商构成稳定，个别变动系市场化选择结果，具有合理性；（4）发行人各类商品的采购政策、采购周期、采购定价政策、支付结算政策及其执行情况良好；（5）境内和境外采购内容及结算方式合理；（6）外币购销交易对发行人汇兑损益影响已作风险揭示；

（7）发行人 2 名采购人员系披露口径问题，招股说明书已更正，发行人采购环节的内部控制有效；（8）发行人新增及主要供应商基本工商情况及业务情况与发行人采购相匹配。

问题 28:

发行人主要采购项目晶圆、封装测试费、模组加工费、其他费用在报告期内均大幅增长，主要原材料晶圆采购价格逐年下降。

请发行人披露：（1）其他费用的主要构成；（2）各项目采购金额变动的原因，晶圆等主要采购项目的具体尺寸、耗用数量是否与发行人的收入和存货规模相匹配；（3）晶圆、封装测试费、模组加工费的采购价格及其在报告期内变动情况和变动原因，是否符合市场变化趋势，是否公允；（4）与主要供应商之间是否存在采购返利政策，相关政策具体内容，返利金额及其占采购金额的比例，返利政策对发行人采购价格、报表项目的具体影响。

请保荐机构及申报会计师对上述事项和返利政策的会计处理方法进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

[公司说明]

28-1-1 请发行人披露：（1）其他费用的主要构成

回复：

发行人采购类别中的其他项目主要为闪存、随机存储器，主要用于加工模组及小部分型号芯片等，具体构成如下：

单位：万元

采购项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
闪存	2,166.03	1,542.24	165.92
随机存储器	664.13	272.28	23.63
其他采购小计	2,830.17	1,814.51	189.55

其他项目采购主要系闪存和随机存储器，2016-2018 年发行人闪存采购金额分别为 165.92 万元、1,542.24 万元和 2,166.03 万元，随机存储器采购金额分别为 23.63 万元、272.28 万元和 664.13 万元。其他项目采购量逐年增加，主要系 2016 年度委外加工模组，发行人基本不提供闪存等原料，2017 年为保障采购稳定，开始增加闪存等主要模组原料的自采，并提供给模组加工商。

28-1-2 请发行人披露：（2）各项目采购金额变动的原因，晶圆等主要采购项目的具体尺寸、耗用数量是否与发行人的收入和存货规模相匹配

回复：

一、报告期内采购金额及收入变动情况

1、采购金额及其变动

报告期内，发行人主要原料及加工费采购情况如下：

单位：万元

采购项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度	
	采购金额	占比	增幅	采购金额	占比	增幅	采购金额	占比
晶圆	17,944.13	61.45%	86.64%	9,614.42	58.02%	125.18%	4,269.60	69.83%
封装测试费	3,898.31	13.35%	90.20%	2,049.54	12.37%	122.77%	920.04	15.05%
模组加工费	4,280.81	14.66%	43.34%	2,986.39	18.02%	402.47%	594.34	9.72%
其他原料	3,077.06	10.54%	60.14%	1,921.54	11.59%	482.36%	329.96	5.40%
合计	29,200.32	100.00%	76.20%	16,571.89	100.00%	171.05%	6,113.94	100.00%

2、营业收入及其变动

报告期内，发行人营业收入情况如下：

单位：万元

营业收入	2018 年度			2017 年度			2016 年度	
	收入金额	占比	增幅	收入金额	占比	增幅	收入金额	占比
芯片	31,879.28	67.13%	73.18%	18,408.33	67.68%	66.91%	11,029.11	89.71%
模组	15,386.07	32.40%	76.59%	8,712.69	32.03%	604.36%	1,236.96	10.06%
其他	226.67	0.47%	184.48%	79.68	0.29%	186.72%	27.79	0.23%
合计	47,492.02	100.00%	74.60%	27,200.70	100.00%	121.25%	12,293.86	100.00%

3、各项目采购额变动的原因

报告期内，发行人采购增长与收入增长趋势基本一致，发行人物料采购和委外加工费采购，随着产销售规模的扩张而持续增长。

(1) 2018 年度

2018 年度发行人晶圆采购同比增长 86.64%，封装测试费采购同比增长 90.20%，主要原因系随着 2018 年度销量大幅提升，为保证芯片安全库存，而提高晶圆及封装测试费的采购量。

2018 年度模组加工费采购同比增长 43.34%，低于模组销售增长率，主要系模组加工费的采购价格逐步下降；其他原料增长 60.14%，主要原因系当年度应用在音频市场的 ESP32 系列模组产销量大幅提升，增加随机存储器等其他原料的采购。

(2) 2017 年度

2017 年度发行人晶圆采购同比增长 125.18%、封装测试费同比增长 122.77%，采购金额与收入增长基本保持一致。

2017 年度模组加工费采购同比增长 402.47%，主要系 2017 年度模组收入占比大幅度提升，导致模组加工费大幅度提升。

2017 年度其他原料采购同比增长 482.35%，主要原因系 2016 年度委外加工模组基本不提供闪存，2017 年度受闪存涨价影响，发行人为控制成本及原料保障考虑，自行采购闪存并提供给委外模组加工商，导致其他原料采购金额大幅增长。

二、主要原料晶圆采购与发行人收入及存货规模相匹配

发行人采购晶圆整片的尺寸规模为 12 英寸硅片，采用 40nm 制程，生产晶圆颗粒（DIE）。

报告期内，晶圆颗粒耗用量(领用量)与发行人产品产销量之间的关系如下：

单位：万颗

项目	耗用数量 A	产量 (B)	销量 (C)	期末产成品 数量 D	投入产出 率 (B/A)	产 销 率 (C/B)
2018 年度	9,332.31	8,954.54	7,998.27	1,467.97	95.95%	89.32%
2017 年度	4,709.32	4,521.92	4,391.11	511.70	96.02%	97.11%

2016 年度	2,397.34	2,315.60	2,443.07	380.88	96.59%	105.50%
---------	----------	----------	----------	--------	--------	---------

（注：本表产量、销量及发行人每个芯片或模组使用一颗晶圆 DIE, 单片晶圆可以切割成多个 DIE, 因此把单片晶圆换算成 DIE 计算耗用数量。）

2016-2018 年度，发行人晶圆 DIE 耗用数量分别为 2,397.34 万颗、4,709.32 万颗和 9,332.31 万颗，发行人芯片及模组合计产量分别为 2,315.60 万颗、4,521.92 万颗和 8,954.54 万颗，整体投入产出率分别为 96.59%、96.02%、95.95%，投入产出率（良率）保持在合理水平。

2016-2018 年度销量分别为 2,443.07 万颗、4,391.11 万颗和 7,998.27 万颗，报告期各期末库存商品中晶圆含有量分别为 380.88 万颗、511.70 万颗和 1,467.97 万颗，发行人整体产销率良好。

综上，发行人晶圆 DIE 耗用数量与发行人的收入和存货规模相匹配。

28-1-3 请发行人披露：（3）晶圆、封装测试费、模组加工费的采购价格及其在报告期内变动情况和变动原因，是否符合市场变化趋势，是否公允

回复：

一、发行人采购价格变动情况

1、晶圆采购价格

2016-2018 年度，发行人晶圆采购价格逐年下降，主要系发行人采购数量持续增长，适用供应商的阶梯价格更为优惠。

根据台积电公开披露信息，其晶圆制造的毛利率在 50%左右，晶圆制造毛利高，价格空间大，同时受摩尔定律及技术进步影响，其制造成本也逐步下降，台积电的报价逐年降低，因此，随着发行人采购数量持续增长，适用的阶梯价格也更为优惠。

2、封装测试价格

报告期内，封装测试价格略有上升，主要系产品结构不同所致。

2018 年度封装测试价格与 2017 年度基本持平。

2017 年度封装测试价格同比略有上升，主要系 2017 年度发行人 ESP32 系列芯片业务规模扩大，产量占比提升，ESP32 系列芯片封测工艺难度高，其封装测试价格相对较高，导致封装测试整体均价提高。

3、模组加工价格

2018 年度模组加工价格较 2017 年度略有下降，主要系模组加工量大，采购议价能力增强，向性价比较高的信息智能采购量增加。

2017 年度模组加工价格下降幅度较大，主要原因系 2016 年度模组加工不提供闪存等辅料，闪存等成本包含在模组加工费中，2017 年度起发行人自行采购闪存并客供给模组加工商，因此模组加工费相应降低。

综上，发行人采购价格变动原因合理。

二、发行人采购价格公允，符合市场价格变化趋势

1、晶圆的市场价格

根据台积电、中芯国际等晶圆制造商公开披露信息，相关晶圆的价格受工艺和晶圆规格尺寸的具体影响，由于各晶圆代工厂的晶圆工艺、规格及产品组成结构均有所不同，所以各晶圆制造商所公布的晶圆平均售价也有明显差异。

晶圆制造的毛利高，受摩尔定律及技术进步情形，其价格可降价空间大，且台积电会在每年第三季度给出以后 4 个季度的报价并实际执行，所以晶圆的采购价格受短期市场价格波动的影响不大。

2、封装测试的市场价格

根据成都宇芯母公司 Unisem 集团、长电科技等芯片封装测试商披露的年报信息，其提供多种类型的封装测试服务，不同型号及不同封装测试方案的价格具有较大差异。

不同供应商价格差异合理，发行人封装测试加工费处于合理价格范围内。

3、模组加工的市场价格

发行人模组加工费与其他市场供应商价格不存在显著差异。

综上，发行人采购价格公允。

28-1-4 请发行人披露：（4）与主要供应商之间是否存在采购返利政策，相关政策具体内容，返利金额及其占采购金额的比例，返利政策对发行人采购价格、报表项目的具体影响。

回复：

一、发行人与供应商之间的主要返利情况

上游原料供应商为鼓励规模化采购，通常具有一定的返利政策，这是市场惯例。

二、返利的对发行人采购价格及财务报表的影响

1、对采购价格的影响

2016-2018 年度台积电返利金额占发行人向该供应商采购额的比例分别为 1.72%、2.61%和 3.99%。

2018 年度兆易创新返利金额占发行人向该供应商采购额的比例为 3.89%。

2、发行人对采购返利的会计处理

发行人确认取得供应商返利后，作如下会计处理：

借：应付账款

贷：存货-原材料

3、对财务报表的影响

供应商返利金额主要影响财务报表的存货和营业成本科目，对于已实现销售的采购影响体现在营业成本中，未实现销售的采购影响体现在存货中。

报告期内，供应商返利政策对发行人财务报表的影响情况具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度/年末	2017 年度/年末	2016 年度/年末
当期返利金额	802.50	258.02	74.70
当期返利影响营业成本	586.57	143.69	62.73
上期返利影响营业成本	110.32	12.50	-

影响当期存货	225.40	110.32	12.50
影响外币报表折算	-9.48	4.01	-0.53

[申报会计师核查]

28-2 请保荐机构及申报会计师对上述事项和返利政策的会计处理方法进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见

申报会计师进行了如下核查：

- 1、核查其他采购的内容及构成，核查其他采购项目金额的准确性、完整；
- 2、检查供应商的采购合同、采购订单、入库单、交货单、发票以及发行人付款凭证，了解采购的内容及主要产品的采购价格，核查各项目采购金额的准确性、完整性；
- 3、访谈发行人总经理及采购部门负责人，了解发行人报告期内采购金额变化的原因、采购返利政策等；
- 4、复核发行人的存货收发存资料，结合存货监盘程序，核查晶圆的耗用数量、期末存货的准确性，核查主要原材料晶圆耗用量与产品产销量及存货的关系；
- 5、实地走访主要供应商，检查发行人的主要采购合同，了解返利政策的具体约定，执行情况；
- 6、核查发行人与主要供应商的返利政策、返利金额，测算返利金额对当期财务报表的影响；
- 7、核查发行人返利会计处理是否符合《企业会计准则》及其相关规定。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人其他采购主要构成为闪存、随机存储器；（2）发行人各项目采购金额变动主要系产销规模扩大，具有合理性，晶圆耗用数量与发行人的收入和存货规模相匹配；（3）发行人采购价格变动合理，符合市场变化趋势，交易价格公允；（4）发行人与主要供应商之间的采购返利政策，符合行业惯例，对发行人财务状况影响较小；（5）发行人返利政策的会计处理方法符合企业会计准则的相关规定。

问题 29:

发行人 2016 年第 3 大供应商中龙通与发行人 2016 年第一大客户中龙科技（经销商）为非关联自然人邓勇才先生同一控制下企业。

请发行人披露：（1）报告期内相关购销交易的具体内容、金额、价格、相关合同约定，发行人所起的具体作用，相关购销交易是否具有商业合理性；（2）是否实质上构成贸易业务，如构成，相关收入的会计处理（总额法/净额法）是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构及申报会计师对上述事项以及相关交易是否实现最终销售进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

[公司说明]

29-1-1 报告期内相关购销交易的具体内容、金额、价格、相关合同约定，发行人所起的具体作用，相关购销交易是否具有商业合理性

回复:

一、双方交易具体情况

发行人与中龙科技及中龙通的具体交易情况如下:

1、向中龙科技销售情况

销售框架合同中约定根据中龙科技向发行人下达采购订单，价格、数量以实际结算的订单为准。合同与订单中均没有补偿、津贴、优惠、奖励等特殊销售政策。

2、向中龙通采购情况

采购框架合同中约定根据发行人向中龙通下达采购订单，中龙通会以报价方式向甲方提供价格信息，数量以实际结算的订单为准。货物运输及卸载中的风险由中龙通承担，采用预付款形式，随着合作深入可以选择月结。合同无其他特殊采购政策的约定。

二、购销交易具有商业合理性

发行人向中龙科技、中龙通既采购又销售主要系中龙科技、中龙通业务定位不同，中龙科技、中龙通均为同一实际控制人邓勇才先生控制的企业，中龙科技成立于 2004 年 9 月，主营业务为芯片等电子器件的销售，股权结构为邓勇才 100% 持股，中龙通成立于 2005 年 4 月，主营业务为 Wi-Fi、蓝牙模块的生产，注册资本 1,000 万元，股权结构由邓勇才（52%）、杨义平（25%）、吕敬金（23%）组成。

发行人向中龙科技销售主要系中龙科技为电子产品经销商，销售渠道较广，便于发行人芯片产品的推广与销售，发行人与中龙科技的销售具有商业合理性。

发行人向中龙通采购主要系中龙通为模组生产加工商，中龙通在该领域从业多年，生产制造经验丰富，与发行人合作关系良好，报告期内为发行人主要的模组委外加工商，发行人与中龙通交易具有商业合理性。

发行人向中龙科技、中龙通既采购又销售主要系中龙科技、中龙通业务定位不同，中龙科技、中龙通为同一实际控制人控制的企业，但业务定位存在差别，该等情形在电子行业普遍存在，即存在关联公司既从事生产制造，又从事电子产品销售业务。

综上，发行人与中龙科技、中龙通存在商业合理性。

29-1-2 是否实质上构成贸易业务，如构成，相关收入的会计处理（总额法/净额法）是否符合企业会计准则的规定

回复：

发行人与中龙科技之间为产品销售往来，发行人销售的系自身芯片产品；发行人与中龙通之间系委托加工业务，发行人向中龙通采购是模组加工费，两者相互独立，没有对应关系，因此实质上不构成贸易业务。

[申报会计师核查]

29-2 请保荐机构及申报会计师对上述事项以及相关交易是否实现最终销售进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见

回复：

申报会计师进行了如下核查：

1、实地走访了该客户，走访过程中向其了解购买发行人产品实现最终销售的比例、销售商品的最终去向等情况，并取得由客户确认的调查问卷、销售合同和无关关联关系的声明与承诺文件；

2、对产品的最终去向与最终销售情况进行了专项问卷核查；

3、核查其退换货政策确认其为买断式销售，同时走访问卷与经销商调查问卷中该客户明确填列产品已实现最终销售；

4、访谈了发行人业务负责人，对中龙科技的运费承担方式、退换货政策、毛利率变动的原因等问题进行了访谈确认。

经核实，申报会计师认为：发行人与中龙科技、中龙通之间交易往来真实、合理；发行人向中龙科技销售的产品均已实现最终销售，发行人收入确认准确、真实、完整。

问题 30：

招股说明书披露，ESP Inc 在 2016 年合并前后，曾向实际控制人、乐鑫香港、ESP Tech 等关联方借出资金用于短期周转。ESP Inc 合并前曾向实际控制人 Teo Swee Ann 借入资金。

请发行人披露：（1）控股股东、实际控制人及实际控制人配偶等关联方向发行人大额拆借资金的原因、时间，归还拆借资金的具体方式，后续资金流向，资金流向是否具备合理商业逻辑；（2）相关资金拆借行为是否按照公允价格收取利息；（3）前述关联交易是否履行了相关内部决策程序，关联方是否回避表决；（4）发行人对关联交易的相关内部控制制度是否健全，内部控制是否有效。

请保荐机构及申报会计师对上述关联资金往来情况进行核查，并就发行人对关联方是否存在利益输送，发行人内部控制是否健全发表明确意见。

[公司说明]

30-1-1 请发行人披露：（1）控股股东、实际控制人及实际控制人配偶等关联方向发行人大额拆借资金的原因、时间，归还拆借资金的具体方式，后续资金流向，资金流向是否具备合理商业逻辑

回复：

一、控股股东、实际控制人及其配偶等关联方向发行人拆借资金情况

ESP Inc 在 2017 年 5 月同一控制合并前后，曾向乐鑫香港、ESP Tech 等进行部分资金短期周转情况，具体如下：

单位：万元

关联方名称	2018 年度			2017 年度			2016 年度			报告期期初
	2018 年末	本期借出	本期归还	2017 年末	本期借出	本期归还	2016 年末	本期借出	本期归还	2016 年初
乐鑫香港	-	-	-	-	-	2,144.08	2,144.08	2,230.77	120.29	33.59
ESP Tech	-	-	-	-	330.84	448.77	117.93	112.89	1.46	6.49
Teo Swee Ann	-	-	-	-	-	-	-	-	1,908.50	1,908.50
NG PEI CHI	-	-	116.70	116.70	116.70	-	-	-	-	-
合计	-	-	116.70	116.70	447.54	2,592.84	2,262.01	2,343.66	2,030.24	1,948.59

ESP Inc 具体借出日期及关联方归还日期等情况如下：

单位：万元

借出方	借入方	借出金额	借出日期	归还金额	归还日期	借款原因
ESP Inc	乐鑫香港	33.59	2015/10/20	120.29	2016/11/29	设立乐鑫香港后的启动资金
		2,230.77	2016/3/30	2,144.08	2017/6/29	收购乐鑫有限和琪鑫瑞的股权重组周转资金
		小计：2,264.36		小计：2,264.36		
ESP Inc	ESP Tech	6.49	2015/10/20			设立 ESP Tech 后的启动资金
		112.89	2016/5/27	1.46	2016/6/1	用于 ESP Tech 日常开支，以及用于回购王承周股份

单位：万元

借出方	借入方	借出金额	借出日期	归还金额	归还日期	借款原因
		330.84	2017/6/29	448.77	2017/12/25	用于 ESP Tech 日常开支, 以及用于回购王承周股份
		小计: 450.22		小计: 450.22		
Esp Inc	Teo Swee Ann	1,908.50	2014/1/24	1,908.50	2016/4/22	历史上借款给 Teo Swee Ann 出资乐鑫有限和琪鑫瑞
Esp Inc	NG PEI CHI	116.70	2017/6/29	116.70	2018/8/27	备用金

ESP Inc 借出的资金来源于其日常经营所得, 上述关联方归还拆借资金均通过银行转账方式归还予 ESP Inc, 归还后的资金 ESP Inc 用于日常经营资金需求, 资金流向具备合理商业逻辑。

二、发行人向关联方借入资金情况

ESP Inc 在 2017 年 5 月同一控制合并前, 曾向 Teo Swee Ann 借入资金, 至 2017 年末已全部归还, 具体如下:

单位：万元

关联方名称	2018 年度			2017 年度			2016 年度			报告期期初
	2018 年末	本期借入	本期归还	2017 年末	本期借入	本期归还	2016 年末	本期借入	本期归还	2016 年初
Teo Swee Ann	-	-	-	-	-	587.86	587.86	1.41	511.10	1,097.55
合计	-	-	-	-	-	587.86	587.86	1.41	511.10	1,097.55

具体借入日期及归还日期等情况如下:

单位：万元

借出方	借入方	借入金额	借入日期	归还金额	归还日期	借款原因
Teo Swee Ann	ESP Inc	1,097.55	2014/10/7	456.03	2016/11/29	日常经营所需
		1.41	2016/6/30	55.07	2016/8/10	日常经营所需
		-	-	586.45	2017/11/12	
		-	-	-	-	
		小计: 1,098.96	-	小计: 1,098.96	-	

Teo Swee Ann 的资金来源为其工资、出售股票所得等家庭资金; ESP Inc

上述归还借入资金均通过银行转账方式归还予 Teo Swee Ann，归还后的资金 Teo Swee Ann 用于境外回购股权需求，资金流向具备合理商业逻辑。

30-1-2 请发行人披露：（2）相关资金拆借行为是否按照公允价格收取利息

回复：

考虑上述资金往来，主要发生在 ESP Inc 合并前，在纳入发行人合并范围后，相关关联方已进行及时归还和规范，对发行人不存在重大影响。因拆借资金时间短、且 ESP Inc 也存在向 Teo Swee Ann 借入资金的情形，因此相互间未收取利息。

假定按当时贷款基准利率测算，ESP Inc 应收及应收利息测算情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收利息测算（A）	3.26	54.73	101.85
应付利息测算（B）	0.00	21.82	45.30
ESP Inc 应收利息净额（=A-B）	3.26	32.91	56.55

综上，上述资金往来的应收利息净额较小，对发行人财务状况和经营成果均不构成重要影响。

30-1-3 请发行人披露：（3）前述关联交易是否履行了相关内部决策程序，关联方是否回避表决

回复：

报告期内，发行人发生的关联交易按《公司章程》等规定履行了必要的程序，对于发行人发生的关联交易，发行人已采取必要措施对发行人及其他股东的利益进行保护。

上述资金往来，主要发生在 ESP Inc 在同一控制下合并之前。

发行人监事会和股东大会已确认发行人截至 2018 年 12 月 31 日三年关联交易之交易价格公允、合理，决策程序符合发行人当时适用的公司章程及内部制度的规定，符合发行人和全体股东的利益，不存在损害其他股东合法权益的情形。

发行人独立董事对上述关联交易履行的审议程序的合法性和交易价格的公允性发表了明确意见，一致认为：最近三年，公司对关联交易的决策程序符合有关法律法规件以及公司章程的规定；并且上述关联交易属于正常的商业交易行为，遵循有偿、公平、自愿的商业原则，交易价格系双方按照市场化方式协商确定，定价公允、合理，公司未对关联方构成重大依赖，关联交易未对公司财务状况与经营成果产生重大影响。公司与其关联方之间发生的关联交易不存在损害公司及其他股东合法利益的情形，不存在通过关联交易操纵利润的情形。

30-1-4 请发行人披露：（4）发行人对关联交易的相关内部控制制度是否健全，内部控制是否有效

回复：

上述资金往来关联交易主要系 ESP Inc 在同一控制下合并之前发生的，2017 年度之后，发行人整体关联交易很小，2018 年度未新增偶发性关联交易。

发行人已制定了《关联交易管理制度》，并同时在《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《监事会议事规则》等相关内部控制制度文件中，对关联交易的决策权限、审议流程、信息披露等做了详细规定。

综上，发行人内部控制制度健全、内部控制有效。

[申报会计师核查]

30-2 请保荐机构及申报会计师对上述关联资金往来情况进行核查，并就发行人对关联方是否存在利益输送，发行人内部控制是否健全发表明确意见

回复：

申报会计师对关联资金往来情况进行了如下核查：

- 1、核查发行人关联交易往来资金明细、银行对账单；
- 2、核查发行人内部控制文件及相关决策依据；
- 3、测算关联交易对发行人财务报表的影响。

经核查，申报会计师认为：发行人对关联方不存在利益输送，发行人内部控制健全，且有效执行。

问题 32：

招股说明书披露，大陆及香港地区销售按照合同或者订单约定的交货条件发至买方约定的地址，收货后完成风险报酬转移。大陆出口境外采用 FOB 结算模式，报关出口取得提运单即风险转移。报告期内，发行人收入规模由 12,293.86 万元增长到 47,492.02 万元。其中境外销售金额分别为 5,224.03 万元、7,792.35 万元、12,226.23 万元，占比分别为 42.49%、28.65%、25.74%。经销金额分别为 5,218.87 万元、8,875.00 万元、9,760.86 万元，占比分别为 42.45%、32.63%、20.55%。

请发行人披露：（1）不同销售方式（如内销/外销，直销/经销等）和风险报酬转移机制下（如退换货政策、具体贸易方式等）收入确认的具体时点、凭证依据；（2）境内和境外市场分别的直销和经销销售金额、占比；（3）客户经营地与货物交付地不一致情况对应的收入金额、占比，是否具有合理的商业逻辑；（4）主要收入驱动因素（如境内外通过直销和经销方式销售的产品数量、平均单价、产品结构、汇率变动等）对境内外收入变动的具体影响。

请保荐代表人及申报会计师就上述事项和以下事项进行核查：（1）结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、最终销售或使用等情况，说明境外客户销售收入的核查情况；（2）结合经销商新增退出情况、发行人与经销商的合作期限、经销商的退换货情况、经销商的进销存情况等，核查经销产品的最终销售情况；（3）核查境内客户和直销客户的收入实现情况。

请保荐代表人及申报会计师说明核查方法、获取的证据，包括但不限于实地走访客户、电话访谈客户和邮件访谈客户的期间、数量、收入占比、访谈次数等，并对发行人收入确认的时点、依据、准确性、是否符合《企业会计准则》的要求发表明确意见。

[公司说明]

32-1-1 不同销售方式（如内销/外销，直销/经销等）和风险报酬转移机制下（如退换货政策、具体贸易方式等）收入确认的具体时点、凭证依据

回复：

一、发行人收入的具体时点及凭证依据

内销模式下：发行人按照合同或者订单约定的交货条件发至买方约定的地址，收货后完成风险报酬转移，作为收入确认的具体时点。通过签收单、对账单、物流记录等确认已收到货物，作为收入确认的凭证依据。

外销模式下：境外子公司外销客户按照合同或者订单约定的交货条件发至买方约定的地址，收货后完成风险报酬转移，作为收入确认的具体时点。通过签收单、对账单、物流记录等确认已收到货物，作为收入确认的凭证依据。境内子公司外销客户采用 FOB 模式，报关出口取得提运单完成风险报酬转移，作为收入确认的时点与依据。

由于发行人经销均是买断式销售，直销与经销在风险报酬转移的确认时间及收入确认依据方面一致。

32-1-2 境内和境外市场分别的直销和经销销售金额、占比

回复：

发行人境内市场以直销为主，境外市场以经销为主，随着发行人市场地位和品牌效应的逐步提升，整体上发行人直销比例逐步提高。发行人境内、境外市场销售具体构成情况如下：

单位：万元

2018年度

	境内		境外	
客户类型	销售金额	占比	销售金额	占比
直销	31,368.91	88.95%	6,362.25	52.04%
经销	3,896.88	11.05%	5,863.98	47.96%
合计	35,265.79	100.00%	12,226.23	100.00%

单位：万元

2017年度				
	境内		境外	
客户类型	销售金额	占比	销售金额	占比
直销	16,200.42	83.47%	2,125.28	27.27%
经销	3,207.93	16.53%	5,667.07	72.73%
合计	19,408.35	100.00%	7,792.35	100.00%

单位：万元

2016年度				
	境内		境外	
客户类型	销售金额	占比	销售金额	占比
直销	6,242.12	88.29%	832.87	15.94%
经销	827.70	11.71%	4,391.17	84.06%
合计	7,069.82	100.00%	5,224.04	100.00%

32-1-3 客户经营地与货物交付地不一致情况对应的收入金额、占比，是否具有合理的商业逻辑

回复：

发行人报告期存在部分客户交付地与其经营地不一致的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营地与交付地不一致的金额	8,738.56	4,029.52	1,224.30
营业收入	47,492.02	27,200.70	12,293.86
占比	18.40%	14.81%	9.96%

电子产业因产业链分工的原因，品牌商或生产企业将部分加工环节进行委外生产的情形较为普遍，因此货物交付地与其经营地不一致是行业惯例。

发行人部分客户，如小米通讯等作为终端品牌商，其具体产品主要委托代工商进行加工生产，因此会要求发行人产品直接交货至其委外加工商处。

综上，客户经营地与货物交付地不一致情况，符合行业惯例，具有合理的商业逻辑。

32-1-4 主要收入驱动因素（如境内外通过直销和经销方式销售的产品数量、平均单价、产品结构、汇率变动等）对境内外收入变动的具体影响

回复：

一、发行人境内收入增长因素的变动分析

（一）境内收入构成情况

单位：万元

销售模式	2018 年度	2018 年度增幅	2017 年度	2017 年度增幅	2016 年度
直销	31,257.07	93.43%	16,159.78	158.90%	6,241.59
经销	3,887.39	21.53%	3,198.72	291.38%	817.30

（注：发行人其他收入较小，不做收入驱动因素分析。）

（二）测算方法及假定

利用因素分解法，通过依次替代，分别测算销售数量、销售价格及产品结构变动对营业收入的影响，具体方法为：

1、销售数量的影响测算方法

假定本年度销售价格均保持与上年度价格一致，产品结构保持与上年度产品结构一致，使用本年度实际销售数量，计算模拟营业收入 (R_{1pm})，减去上年度营业收入 (R_0)，即获得销售数量对本年度营业收入 (R_1) 增幅的影响。具体参数定义如下：

期间	芯片价格	模组价格	总销量	芯片销量比例	模组销量比例
----	------	------	-----	--------	--------

上年度	P_{x0}	P_{y0}	Q_0	N_0	$1-N_0$
本年度	P_{x1}	P_{y1}	Q_1	N_1	$1-N_1$

上年度营业收入 $R_0 = P_{x0} * Q_0 * N_0 + P_{y0} * Q_0 * (1 - N_0)$

本年度营业收入 $R_1 = P_{x1} * Q_1 * N_1 + P_{y1} * Q_1 * (1 - N_1)$

销售数量影响的模拟营业收入 $R_{1pn} = P_{x0} * Q_1 * N_0 + P_{y0} * Q_1 * (1 - N_0)$

销售数量对营业收入的驱动影响 $= (R_{1pn} - R_0) / R_0$

2、产品结构的影响测算方法

假定本年度销售价格保持与上年度价格一致，使用本年度实际销售数量和实际产品结构，计算模拟营业收入 (R_{1p})，减去单销售数量因素影响测算所得的模拟营业收入 (R_{1pn})，即获得产品结构因素对本年度营业收入 (R_1) 增幅的影响。

产品结构影响的模拟营业收入 $R_{1p} = P_{x0} * Q_1 * N_1 + P_{y0} * Q_1 * (1 - N_1)$

产品结构对营业收入的驱动影响 $= (R_{1p} - R_{1pn}) / R_0$

3、销售价格的影响测算方法

使用本年度营业收入 (R_1)，减去同时考虑了销售数量和产品结构因素影响测算所得的模拟营业收入 (R_{1p})，即获得销售价格因素对本年度营业收入的影响。

本年度营业收入 $R_1 = P_{x1} * Q_1 * N_1 + P_{y1} * Q_1 * (1 - N_1)$

销售价格对营业收入的驱动影响 $= (R_1 - R_{1p}) / R_0$

综上，本年度营业收入的增幅 $=$ 销售数量影响 $+ 产品结构影响 + 销售价格影响$
 $= (R_{1pn} - R_0) / R_0 + (R_{1p} - R_{1pn}) / R_0 + (R_1 - R_{1p}) / R_0$

(三) 测算结果

销售模式	影响因素	2018 年度	2017 年度
境内直销	销售数量影响	114.57%	135.91%
	产品结构影响	-6.07%	30.27%
	销售价格影响	-15.07%	-7.27%
	合计影响	93.43%	158.90%
境内经销	销售数量影响	6.82%	242.42%

	产品结构影响	9.10%	29.28%
	销售价格影响	5.60%	19.68%
	合计影响	21.53%	291.38%

1、境内直销收入

报告期内，ESP8266 系列芯片和 ESP32 系列芯片和模组境内直销销量逐年上升，因此对于境内直销，销售数量影响都是正向驱动。各类产品价格都是逐年下降趋势，境内直销主要以 ESP8266 系列芯片为主，销售数量占境内直销芯片销量的比重为 79%，ESP8266 系列芯片降价，对于境内直销，销售价格影响是反向驱动。模组价格高于芯片，模组整体销量逐年上升，但模组数量占境内直销销量比重在 2016-2018 年期间分别是 2.5%、17%和 12%。因此 2017 年度产品结构变化对收入影响是正向的，2018 年度产品结构对收入影响是反向的。

综上，对于境内直销收入，2017 年度和 2018 年度的收入增长主要是销售数量影响驱动。

2、境内经销收入

ESP8266 系列芯片和 ESP32 系列芯片和模组销量逐年上升，因此对于境内经销，销售数量影响都是正向驱动。同系列芯片、模组价格整体逐年下降。境内经销主要是模组为主，2017 年度新产品 ESP32 系列模组销量大幅增长，销量占境内经销模组数量的比重在 2016-2018 年度分别为 0.12%、6%和 18%，而此类产品价格均高于原系列产品。另外 2016 年度最低价的 ESP8089 系列芯片经销数量占境内经销芯片数量比重为 38%，而在 2017 年度降至为零。以上因素皆导致平均价格上升，因此 2017 年度和 2018 年度，销售价格对收入影响是正向驱动。模组价格高于芯片，模组整体销量逐年上升，模组数量占境内经销数量比重在 2016-2018 年期间分别是 48%、58%和 76%。因此 2017 年度和 2018 年度产品结构变化对收入影响都是正向的。

综上，对于境内经销收入，2017 年度收入增长主要是销售数量影响驱动，2018 年度收入增长主要是产品结构影响驱动。

二、发行人境外收入增长因素的变动分析

（一）境外收入构成情况

单位：万元

销售模式	2018 年度	2018 年度增幅	2017 年度	2017 年度增幅	2016 年度
直销	6,268.91	197.90%	2,104.36	159.48%	811.00
经销	5,851.98	3.43%	5,658.16	28.71%	4,396.18

（注：发行人其他收入较小，不做收入驱动因素分析。）

（二）测算方法，同上述测算方法。

（三）测算结果

销售模式	影响因素	2018 年度	2017 年度
境外直销	销售数量影响	244.13%	122.74%
	产品结构影响	-48.51%	48.82%
	销售价格影响	2.28%	-12.08%
	合计影响	197.90%	159.48%
境外经销	销售数量影响	-10.59%	-1.90%
	产品结构影响	7.92%	15.26%
	销售价格影响	6.10%	15.34%
	合计影响	3.43%	28.71%

1、境外直销

ESP8266 系列芯片和 ESP32 系列芯片和模组销量逐年上升，因此对于境外直销，销售数量影响都是正向驱动。各类产品价格都是逐年下降趋势，2017 年销售价格对收入影响是反向驱动。2018 年度则由于 ESP8266 产品占芯片品类的境外直销比重上升，芯片平均价格下降，同时 ESP32 模组占模组品类的境外直销比重上升，拉高模组平均价格，影响互相抵消，因此整体来说价格影响对销售收入影响不大。2018 年度则由于整体产品价格下降，销售价格则对收入影响是反向驱动。模组价格高于芯片，模组整体销量逐年上升，但模组数量占境外直销销量比重在 2016-2018 年度分别是 10%、31%和 17%。因此 2017 年度产品结构变化对收入影响是正向驱动，2018 年度产品结构变化对收入影响是反向驱动。

综上，对于境外直销收入，2017 年度和 2018 年度的收入增长主要都是销售数量影响驱动。

2、境外经销

ESP8089 系列芯片主要是通过境外经销模式进行销售，销量逐年下降，因此对于境外经销，销售数量影响是反向的。各类产品价格都是逐年下降趋势，其中 ESP8089 芯片是最低价产品，自 2017 年起 ESP8089 的销量下降，2016-2018 年度销量占境外经销芯片的销量比重分别为 90%、51%、30%，因此芯片平均价格反向上升，销售价格影响成为正向影响。随着 ESP8089 对芯片平均价格影响逐步降低，销售价格影响对境外经销收入影响也将逐步弱化。模组价格高于芯片，模组整体销量逐年上升，模组数量占境外经销销量比重在 2016-2018 年度分别是 2.03%、10.59%和 17.3%。因此 2017 年度和 2018 年度产品结构变化对收入影响都是正向的。

综上，境外经销收入，2017 年度收入增长主要是销售价格影响驱动，2018 年度收入增长主要是产品结构影响驱动。

[申报会计师核查]

32-2-1 结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、最终销售或使用等情况，说明境外客户销售收入的核查情况

回复：

申报会计师对发行人境外收入进行了如下核查：

1、物流运输记录的核查

检查了发行人与物流公司签订的运输协议、销售出库单、装箱单、结算单据；对发行人报告期内物流费用向物流公司进行函证；分析发行人运输费用变动与销售收入变动的合理性。发行人外销收入均有相应的运输协议、销售出库单、装箱单、结算单据等，外销业务真实合理。

发行人外销收入均有相应的运输协议、销售出库单、装箱单、结算单据等，物流运输相关原始单据未见异常；发行人报告期内的物流公司均已向会计师回函，回函金额未见异常；发行人运输费用变动与外销收入变动相匹配。

2、资金划拨凭证的核查

核查了发行人报告期内银行流水、银行收款凭证和报告期后回款的情况。发行人外销客户银行流水、银行收款凭证与发行人收入相符；发行人报告期内应收款项均已全部收回且与发行人收入相符。

3、发货验收单据

检查了外销收入的销售出库单、海运报关单、海运提单、装箱单等单据，并根据不同贸易方式检查了出口报关单或客户销售回执。

发行人外销收入均完成货物移交，并取得客户或第三方货代公司相关的签收证据。

4、海关出口申报明细数据核查

核对发行人境内公司外销收入与海关统计数据，各年核对结果如下：

单位：万美元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
海关统计数据报关出口金额合计（A）	670.56	366.65	57.62
境内公司的出口销售金额（B）	698.29	359.08	57.53
核对差异（A-B）	-27.73	7.57	0.09

报告期内发行人的境内公司外销收入与海关出口申报数据差异较小，仅存在时间性差异，未发现发行人境内公司外销收入异常。

5、中国出口信用保险公司数据核查

发行人国外客户群体分散，国外客户信用风险分散，因此报告期内发行人未进行出口信用投保。

6、最终销售或使用等情况核查

核查境外主要客户的销售合同、订单的主要内容和条款等；走访了主要客户了解发行人产品最终用途、以及合作模式、退货情况等。

报告期内境外主要客户协议约定或者明确表示约定销售方式买断式销售，后续产品的经济利益与发行人不存在任何关系，产品销售后，已完成风险转移。

7、外销收入截止测试核查

根据发行人和外销客户交货方式的不同，分别针对各种交货方式执行了截止测试。

(1) 一般贸易方式下外销（发行人仅存在 FOB，系公司主要外销贸易方式）收入确认的具体时点为报关单上记载的出口日期，核查了各报告期最后一个月和次年第一个月的出口报关单，所有出口均在报告期内，不存在跨期销售情况。

(2) 指定交付地点下收入确认的具体时点为客户至公司仓库提货验收后在送货单上签署的日期，核查了销售出库单，签署日期均在报告期内，不存在跨期销售情况。发行人外销收入不存在跨期销售情况。

8、对外销客户的函证

根据报告期内的交易额与各类应收款项余额向主要客户进行函证，境外客户函证统计情况如下表所示：

项目	2018年度	2017年度	2016 年度
回函金额（万元）	8,821.45	6,599.83	4,742.39
外销金额（万元）	12,226.23	7,792.35	5,224.04
回函金额占外销金额的比重	72.15%	84.70%	90.78%

发行人函证情况良好，对于未回函的客户，均执行了替代程序。

9、对境外客户的实地走访

申报前对外销客户报告期内的销售情况、期末往来款项情况、关联关系、贸易方式、产品用途、是否有下游客户以及下游客户的产品用途、对产品的评价、历史上是否有过产品质量纠纷和退货行为以及是否与发行人发生过诉讼或仲裁事项等对规模较大的外销客户进行了实地走访，实地走访境外客户共 29 家，实地走访的外销客户的销售金额及其占外销金额的比重如下表所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
实地走访境外客户销售金额合	9,004.33	5,299.35	4,569.86
外销金额（万元）	12,226.23	7,792.35	5,224.04
实地走访比重	73.65%	68.01%	87.48%

经核查，申报会计师认为：发行人境外收入真实，相关内控有效。

32-2-2 结合经销商新增退出情况、发行人与经销商的合作期限、经销商的退换货情况、经销商的进销存情况等，核查经销产品的最终销售情况

回复：

一、发行人经销商构成情况

2016-2018 年度，发行人向主要经销商（年交易额不低于 100 万元）销售金额占经销收入的比例分别为 89.58%、86.20%和 85.33%，其他零散型经销商或贸易商销售金额占比较小。发行人经销商构成情况如下：

单位：万元

销售金额	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	家数	金额	占比	家数	金额	占比	家数	金额	占比
500 万（含）以上	4	6,047.46	61.96%	4	6,243.20	70.35%	3	4,364.07	83.62%
100（含）-500 万	9	2,281.83	23.38%	7	1,407.08	15.85%	2	310.97	5.96%
主要经销商小计	13	8,329.28	85.33%	11	7,650.28	86.20%	5	4,675.04	89.58%
100 万元以下		1,431.58	14.67%		1,224.72	13.80%		543.84	10.42%
经销收入合计		9,760.86	100.00%		8,875.00	100.00%		5,218.87	100.00%

二、主要经销商变动情况

项目	2018 年度/年末	2017 年度/年末	2016 年度/年末
当期新增主要经销商（家）	4	7	3
当期退出主要经销商（家）	2	1	0
期末主要经销商数量（家）	13	11	5

（注：当期退出主要经销商指当期交易金额未达到 100 万元的上期主要经销商。其中，2018 年度新增主要经销商中有 2 家是以前年度未开展合作的；2016 年度新增主要经销商中 3 家均为当年首次开展合作。同一控制下经销商合并统计，下同。）

发行人主要经销商构成整体较为稳定。

三、主要经销商合作期限情况

截至 2018 年末，与发行人与主要经销商合作期限构成情况如下：

年限	2018 年末 主要经销商家数（个）	2018 年 销售金额（万元）	占经销收入比例
合作 5 年以上（含）	-	-	-
合作 3（含）-5 年	6	2,617.54	26.82%
合作 1（含）-3 年	5	5,341.60	54.72%
合作少于 1 年	2	370.14	3.79%
合计	13	8,329.28	85.33%

发行人与主要经销商合作时间基本都在 1 年以上，其中合作 3 年以上经销商销售金额占比较高。

四、主要经销商的进销存情况及退换货情况

根据发行人前五名经销商客户提供的确认表，发行人前五名经销商库存情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度/年末	2017 年度/年末	2016 年度/年末
经销商采购金额	6,036.05	6,128.09	4,601.52
经销商期末结存存货金额	333.80	142.46	108.58
经销商期末结存金额占其当期采购金额的比例	5.53%	2.32%	2.36%

报告期各期末，发行人前五名经销商库存余额占其采购金额的比例均不超过 10%，即经销商一般保留 1 个月的左右的销售安全库存，符合行业规律和惯例。

报告期内，发行人经销商不存在退货情况，存在少量换货情况，换货具体金额为 2016 年 0.94 万元，2018 年 0.65 万元，2017 年末发生换货。

五、主要经销商的最终销售情况

根据发行人主要经销商提供的确认表，其产品主要销售去向主要为其服务的模组厂商、终端产品制造商或零售客户。

32-2-3 核查境内客户和直销客户的收入实现情况

回复：

申报会计师对发行人境内客户及直销客户收入实现情况，进行了如下核查：

1、访谈业务部门主要人员，了解了发行人销售与收款内部控制制度，并选取关键控制点进行了控制测试；

2、核查境内、直销客户的基本情况如注册资本、股权结构、经营范围、业务规模等信息进行了核查；

3、核查境内合同、直销客户合同条款的主要权利义务、结算方式、货物交付安排、风险报酬转移条款、退换货条款等内容；

4、核查发行人内销、直销客户的收入的销售出库单、物流记录、客户确认签收单据等原始凭证，检查发行人收入确认的依据是否存在异常；

5、核查了发行人报告期内银行流水、银行收款凭证和报告期后回款的情况；是否与发行人收入相符；

6、根据报告期内的交易额与各类应收款项余额向主要客户进行函证，并对未函的部分全部执行了替代程序；

其中：（1）内销客户函证情况

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
回函金额（万元）	31,567.19	15,329.27	5,624.84
内销金额（万元）	35,265.79	19,408.35	7,069.82
回函金额占内销金额的比例	89.51%	78.98%	79.56%

（2）直销客户函证情况

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
回函金额（万元）	31,783.20	14,135.60	5,686.44
直销金额（万元）	37,731.15	18,325.69	7,074.99
回函金额占直销金额的比例	84.24%	77.14%	80.37%

7、对重要内销客户进行现场走访，了解客户历史背景，报告期内的销售情

况、往来款项、关联关系、贸易方式、产品用途、对产品的评价、结算方式、退换货政策、返利政策等

走访结果如下：

(1) 内销客户走访情况

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
实地走访内销客户销售金额合计(万元)	30,315.92	16,303.64	5,869.09
内销收入金额(万元)	35,265.79	19,408.35	7,069.82
实地走访比例	85.96%	84.00%	83.02%

(2) 直销客户走访情况

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
实地走访直销客户销售金额合计(万元)	30,921.36	14,098.19	5,594.31
直销收入金额(万元)	37,731.15	18,325.69	7,074.99
实地走访比例	81.95%	76.93%	79.07%

8、选取资产负债表日前后的境内收入及直销收入进行截止测试，由账面到实物、由实物到账面双向进行核查，检查上述销售回执单客户签收日期是否在正确的期间；

9、执行分析性程序，分产品、分客户对发行人销售收入月度、年度比较分析；对综合毛利率、销售费用率等主要财务指标与同行业近似公司进行了比对分析。

32-3 请保荐代表人及申报会计师说明核查方法、获取的证据，包括但不限于实地走访客户、电话访谈客户和邮件访谈客户的期间、数量、收入占比、访谈次数等，并对发行人收入确认的时点、依据、准确性、是否符合《企业会计准则》的要求发表明确意见

回复：

申报会计师进行了如下核查：

1、对销售部门负责人进行了访谈，了解了发行人销售与收款内部控制制度，并选取关键控制点进行了穿行测试、控制测试；

2、检查发行人与主要客户的销售合同及销售订单条款，结合企业会计准则的相关规定，对发行人销售收入确认政策进行复核；

3、检查销售订单、销售出库单、物流记录、客户确认签收单据、付款单据、出口报关单据等原始凭证及凭证依据；

4、选取资产负债表日前后的收入确认原始单据进行截止测试，检查上述销售回执单客户签收日期是否在正确的期间；

5、查阅了发行人客户的交付地及经营地，核查了客户经营地与货物交付地不一致情况对应的收入金额；

6、利用因素分解法，测算了主要收入驱动因素对发行人营业收入变动的影响；

7、核查了发行人与主要经销商各年度的交易金额，了解主要经销商的新增及退出情况；

8、走访 20 家经销商，了解其基本情况、合作期限、交易背景等，走访经销商报告期内交易金额占经销收入的比重，分别为 92.83%、84.56%、86.05%；

9、取得了主要经销商对于进销存情况、最终销售情况的确认。

中介机构对发行人境外收入的核查工作详见本回复 32-2-1，对境内客户和直销客户收入实现情况的核查工作详见本回复 32-2-3。

经核查，申报会计师认为：发行人收入确认的时点准确、收入确认依据充分，收入确认政策符合企业会计准则等相关规定。

问题 33：

报告期内，发行人成本分别为 5,968.39 万元、13,379.67 万元、23,431.93 万元，主要由晶圆、封装测试费、模组加工费、其他原料构成。发行人设计过程包括流片等生产程序。请发行人披露：（1）分产品的成本结构，各类成本金额变动、成本结构变化的原因，与收入的变动幅度是否匹配；（2）发行人对光

罩、IP 核等重要资产与代工厂商之间与采购、使用、费用承担相关的具体约定，相关资产在使用过程中的会计处理方法，在产品更新换代较快的情况下是否充分计提减值，与同行业可比公司是否存在差异；（3）流片试制时相关支出的会计处理方法。

请发行人说明：（1）各产品成本的归集与分类核算方法，产品成本的归集和分配是否准确；（2）分产品说明主要原材料耗用量与发行人产量、销量之间的对应关系和配比关系。

请保荐机构及申报会计师结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表明确意见。

[公司说明]

33-1-1 分产品的成本结构，各类成本金额变动、成本结构变化的原因，与收入的变动幅度是否匹配

回复：

一、发行人分产品的成本构成及变动情况

发行人各类产品的成本结构及变动情况具体如下：

（一）芯片产品

单位：万元、万颗

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度	
	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比
晶圆成本	10,548.52	74.54%	78.30%	5,916.00	77.68%	43.22%	4,130.79	80.63%
封装测试费	2,718.84	19.21%	81.43%	1,498.54	19.68%	58.21%	947.16	18.49%
其他成本	883.56	6.25%	337.90%	201.77	2.64%	345.70%	45.27	0.88%
芯片营业成本总计	14,150.93	100.00%	85.80%	7,616.31	100.00%	48.66%	5,123.22	100.00%
芯片营业收入总计	31,879.28		73.18%	18,408.33		66.91%	11,029.11	
芯片销量	6,657.28		90.16%	3,500.87		50.53%	2,325.67	

1、芯片成本构成情况

芯片产品的成本构成主要系晶圆成本、封装测试费和其他成本。

2016-2018 年度晶圆成本占比分别为 80.63%、77.68%和 74.54%，稳中有降，主要系采购单价下降所致；封装测试费占比分别为 18.49%、19.68%和 19.21%，比较稳定；其他原料占比分别为 0.88%、2.64%和 6.25%，占比逐步提高，主要系 ESP8266/8285 型号芯片生产中需要使用一颗闪存，其销售占比逐步提高所致。

综上，发行人芯片成本结构整体较为稳定。

2、芯片成本变动情况

2018 年度芯片营业成本较 2017 年度增长 85.80%，主要系 2018 年芯片销量同比增长 90.16%所致，其中晶圆和封装测试费成本分别同比增长 78.30%、81.43%，其中晶圆成本上升幅度低于营业成本变动幅度，主要系 2018 年采购价格下降所致。

2017 年度芯片营业成本较 2016 年度增长 48.66%，主要系 2017 年度芯片销量同比增长 50.53%所致，其中晶圆和封装测试费成本分别同比增长 43.22%、58.21%，上升幅度与销量变动幅度基本一致。

（二）模组产品

单位：万元、万块

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度	
	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比
晶圆成本	2,624.27	28.52%	63.72%	1,602.95	28.04%	669.06%	208.43	24.88%
封装测试费	628.88	6.84%	56.81%	401.04	7.02%	735.33%	48.01	5.73%
模组加工费	4,258.34	46.28%	48.23%	2,872.72	50.26%	469.07%	504.81	60.26%
其他成本	1,689.13	18.36%	101.25%	839.31	14.68%	997.57%	76.47	9.13%
模组营业成本总计	9,200.61	100.00%	60.96%	5,716.03	100.00%	582.32%	837.73	100.00%
模组营业收入总计	15,386.07	-	76.59%	8,712.69	-	604.36%	1,236.96	
模组销量	1,340.99		50.63%	890.24		658.30%	117.40	

1、模组成本构成情况

模组产品的成本构成主要系晶圆成本、封装测试费、模组加工费和其他成本。

2016-2018 年度晶圆成本占比分别为 24.88%、28.04%和 28.52%，封装测试费占比为 5.73%、7.02%和 6.84%，构成基本稳定。

2016-2018 年度模组加工费占比分别为 60.26%、50.26%和 46.28%，有大幅度的下降，主要原因系 2016 年时委外加工基本不客供闪存，模组加工费包含该部分物料费，2017 年度受闪存涨价影响，发行人自采闪存并提供给模组加工厂，导致模组加工费在成本构成中占比下降。

2016-2018 年度其他成本占比分别为 9.13%、14.68%和 18.36%，2017 年度占比大幅提升如前所述，系发行人自采闪存所致；2018 年度其他原料占比略有上升，主要原因系新增应用在音频市场的 ESP32 系列模组，新增随机存储器等其他原料。

2、模组成本变动情况

2018 年度模组营业成本较上年度增长 60.96%，主要系模组销量同比增长 50.63%所致；2017 年度模组营业成本较上年度增长 582.32%，主要系该年度模组销售量较上年度增长 658.30%所致。模组营业成本增长与销售数量增长情况相符。

33-1-2 发行人对光罩、IP 核等重要资产与代工厂商之间与采购、使用、费用承担相关的具体约定，相关资产在使用过程中的会计处理方法，在产品更新换代较快的情况下是否充分计提减值，与同行业可比公司是否存在差异

回复：

发行人对光罩、IP 等重要资产与供应商或授权商之间的具体约定及发行人具体会计处理情况如下：

一、光罩

1、相关约定

光罩设备由供应商台积电代为采购，费用由发行人全额承担，该设备的所有权归发行人所有。台积电代发行人保留光罩设备，设备放置在台积电厂房使用用

以加工晶圆。若台积电停止使用该光罩设备超过一年，台积电将向客户发送通知，表明设备处于停用状态；若光罩设备停用时间超过两年，台积电会提前向客户发送书面通知以报废相应光罩设备，并将相应的光罩设备寄送给客户，运费由客户承担。

2、会计处理情况

发行人将光罩设备计入固定资产核算，按产品生命周期采用年限平均法计提固定资产折旧。

3、同行业公司比较情况

同行业公司对光罩的会计处理方法如下：

公司名称	会计处理方法
汇顶科技	未披露
富瀚微	计入固定资产，按三年计提折旧
全志科技	计入研发费用
中颖电子	计入研发费用
兆易创新	计入固定资产，按三到五年计提折旧

同行业公司中光罩设备按照其所生产产品的生命周期，确认是否予以资本化或费用化。发行人的产品生命周期远超过一年以上，因此将光罩设备计入固定资产核算，符合行业惯例，同时发行人根据自身产品生命周期来确定其折旧年限。

4、不存在减值迹象

报告期内，发行人主要产品的产销情况良好，且营业收入规模持续增长，预计产品销售取得的现金流入整体能够覆盖光罩设备的投入成本金额，未发生减值迹象，无需计提减值准备，符合企业会计准则相关规定。

二、IP 授权费

1、相关约定

发行人 IP 授权费包括蓝牙 IP 授权费和 MCU IP 授权费，根据授权许可协议，IP 授权费用由两部分组成，一部分为固定费用，另一部分为提成费。固定费用一次性支付，提成费按季度支付。

2、会计处理情况

发行人 IP 授权费的固定费用在支付时一次性计入管理费用中的授权使用费；提成费计入实际发生的当期销售费用。

2、同行业公司比较情况

同行业公司对 IP 授权费的会计确认和计量情况如下：

可比公司	购买 IP 授权支付方式	固定费用会计处理方式	提成费会计处理方式
汇顶科技	未明确披露	未明确披露	未明确披露
富瀚微	固定费用+提成费	计入无形资产，按照授权年限进行摊销	未明确披露
全志科技	固定费用+提成费	计入无形资产，按照授权年限进行摊销	未明确披露
中颖电子	固定费用+提成费	计入无形资产，按照授权年限进行摊销	费用化，计入销售费用
发行人	固定费用+提成费	计入管理费用，作为一次性费用入账	计入实际发生的当期销售费用

发行人 IP 授权费的固定费用会计处理方式与同行业可比公司存在差异，发行人发生 IP 初始授权费相比同行业可比公司金额较小，基于谨慎性原则，在签订原始合同时即作为一次性费用核算，为保持会计确认与计量的前后一致性，将报告期内发行人发生的新增 IP 授权费亦作为管理费用核算。

发行人 IP 授权费的提成费会计处理方式与同行业可比公司相同，提成费直接计入发生期间的销售费用中。

综上，发行人光罩、IP 等资产的会计处理谨慎，符合企业会计准则的相关规定。

33-1-3 流片试制时相关支出的会计处理方法

回复：

流片试制系集成电路设计完成后，将电路图转化为芯片的试生产或生产过程，由于这一试生产过程仍具有较大的不确定性，无法确认可以最终完成试制成果目标，无法证明未来可以以此生产出产品。在此阶段发行人认为不具备规模生产的

条件。

因此，基于谨慎性原则，发行人将流片试制时发生的流片费计入研发费用的试制检验费中。

33-2-1 各产品成本的归集与分类核算方法，产品成本的归集和分配是否准确
--

回复：

报告期内，发行人产品成本包括原材料（晶圆等）采购成本、加工成本（封装测试费、模组加工费）和其他成本（光罩设备的摊销等），相关成本核算方式如下：

1、产品生产成本

报告期内，生产成本按照每个生产订单进行归集，每个生产订单只生产一种产成品。每一种产成品有一套 BOM（Bill of Material，物料清单）。芯片产品的成本主要包括原材料成本（晶圆等）、加工费成本（封装测试费）和其他成本（光罩设备的摊销等）。模组产品的成本主要包括原材料成本（自有芯片、闪存等）和加工成本（模组加工费）。

芯片产品的生产订单以晶圆的实际成本和标准加工费成本为基础进行归集；模组产品的生产订单以自有芯片和闪存等物料实际成本和加工费的标准成本为基础进行归集。

发行人根据委外加工商的最新报价确定加工费标准成本。芯片产品生产中使用的晶圆会由 ERP 系统自动提取实际成本金额进行结转；模组产品生产中使用的自有芯片和闪存等物料会由 ERP 系统自动提取实际成本金额进行结转。

对于实际成本和标准成本的差异计入库存商品-差异科目进行归集，每月末将成本差异按照实际销售情况结转入营业成本，将标准成本调整为实际成本。

2、其他成本

其他成本主要系光罩设备的摊销，光罩设备的摊销计入营业成本，在每年末

按照各产品的销量摊销计入各产品成本金额。

综上，发行人产品成本的归集和分配准确，符合企业会计准则相关规定。

33-2-2 分产品说明主要原材料耗用量与发行人产量、销量之间的对应关系和配比关系
--

回复：

发行人主要原材料（晶圆）消耗量与发行人产品产量、销量配比关系合理，发行人主要耗用原材料为晶圆，其中 ESP8089 系列芯片、ESP8266 系列芯片、ESP8266 系列模组使用同一种晶圆，ESP32 系列芯片、ESP32 系列模组使用同一种晶圆。出发行人主要产品的投入产出率均在 93%以上，保持在较好的良率水平。

综上，发行人原材料耗用量与发行人产量、销量之间的对应关系和配比关系合理。

[申报会计师核查]

33-3 请保荐机构及申报会计师结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表明确意见
--

回复：

申报会计师进行了如下核查：

1、访谈发行人采购与物流部和财务部等部门负责人及相关经办人员，了解发行人采购和成本核算循环的流程及其内部控制；检查成本核算方法是否符合企业生产流程、整个报告期是否一致；对发行人的采购和成本核算循环执行穿行测试，并对相关内部控制执行控制测试；

2、获取并复核报告期内发行人采购清单，与明细账和总账核对，并抽取部分与采购合同、采购订单、发票和付款凭证等相关单据进行核对；

3、对主要供应商就采购额和应付账款进行函证，回函可确认的采购额达到

90%以上，对于未回函的供应商，通过检查采购订单、交货单（装箱单）、采购发票及期后付款等执行替代测试；

4、执行采购截止性测试以及加工费用核查，检查是否有跨期成本；

5、获取主营业务成本明细表，与明细账和总账核对相符；核查成本倒轧表，并与晶圆采购、封装测试、模组加工费用金额以及直接计入营业成本的光罩设备的折旧等进行勾稽，检查成本是否完整；

6、对年末存货抽取样本执行计价测试，核查存货的结转成本是否有差异，单位成本是否有较大波动，比较年末存货的标准成本是否与存货管理系统设定的标准成本一致，检查标准成本与实际成本之间的差异分摊是否合理；

7、检查成本和各期间费用的明细项目，确认分类是否符合会计准则的有关规定；

8、查阅同行业可比上市公司年度报告，了解同行业公司对于光罩、IP 授权费的会计处理方法，并进行比较。

经核查，申报会计师认为：（1）各类成本金额变动、成本结构变化与收入的变动幅度相匹配；（2）发行人光罩、IP 等资产的会计处理谨慎，符合企业会计准则的相关规定；（3）发行人将流片试制时发生的流片费计入研发费用的试制检验费中；（4）发行人产品成本的归集和分配准确；（5）发行人主要原材料消耗量与发行人产品产量、销量配比关系合理；（6）发行人成本核算方法符合企业实际经营情况、符合会计准则的要求、在报告期内保持了一贯性原则、相关内部控制能够确保发行人成本核算完整、准确。

问题 34:

2016-2018 年度, 公司综合毛利率分别为 51.45%、50.81%和 50.66%, 保持相对稳定, 毛利率高于同行业公司。芯片产品毛利率先上升后下降, 模组产品毛利率持续上升。芯片中的 ESP8266 系列产品毛利率高于 ESP32 系列产品, 但模组中的 ESP8266 系列产品毛利率低于 ESP32 系列产品。

请发行人披露: (1) 结合单价、单位成本及其明细构成情况、各产品结构的变化情况, 进一步量化分析报告期内发行人各明细产品毛利率波动的原因;

(2) 各产品境内/境外, 直销/经销模式下的平均单价和毛利率及其差异和变动情况, 相关差异和变动是否合理; (3) 2018 年芯片产品毛利率上升、报告期模组产品毛利率持续上升与行业变动趋势不一致的原因; (4) 芯片和模组产品中, ESP8266 和 ESP32 产品毛利率水平不一致的原因; (5) 同行业可比公司的选取依据, 结合业务模式、销售模式、产品类型及客户类型等因素, 对主要细分业务分别与同行业可比公司相关业务进行毛利率对比分析, 进一步说明公司毛利率与同行业可比公司毛利率的绝对值和变动趋势不一致的原因。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查, 说明核查方式、核查过程, 并发表明确意见。

[公司说明]

34-1-1 结合单价、单位成本及其明细构成情况、各产品结构的变化情况, 进一步量化分析报告期内发行人各明细产品毛利率波动的原因
--

回复:

一、发行人各产品毛利率变动情况

1、ESP8089 系列芯片报告期内, ESP8089 芯片单位成本降幅不明显, 但销售单价下降较大。主要系 ESP8089 系列芯片应用在平板和机顶盒市场, 该市场应用下游较为集中, 市场存在可替换性高的同质产品, 因此客户议价能力强, 价格竞争压力大, 毛利率逐年下降。

2、ESP8266 系列芯片 ESP8266 系列芯片毛利率波动主要系单位售价影响。2018 年度毛利率下降, 主要系随着市场的扩大, 采购量的增加, 客户适用了更

低的阶梯定价导致。

3、ESP32 系列芯片 该系列芯片 2016 年末推向市场，其毛利率变动主要受价格的影响。各类客户从小批量试产逐步扩大量产，适用于更低的阶梯定价。

4、ESP8266 系列模组 ESP8266 系列模组毛利率呈现上升趋势，2016 年模组的销售规模较小，单价和生产成本都偏高。2017 年度虽然晶圆因规模效应有所下降，加工费由于更换委外模组厂有所下降，但由于闪存市场的价格上升对成本产生了反向影响，因此当年毛利率基本保持不变。2018 年度毛利率上升，系单价变动幅度小于成本变动幅度。单位成本大幅下降主要系晶圆和加工费成本因规模效应继续下降，且闪存价格回落所致。

5、ESP32 系列模组 ESP32 系列模组毛利率呈现下降趋势，主要系单价变动幅度大于成本变动幅度。2016 年度产品刚小批量推向市场，生产成本及售价尚不具备参考性。2017 年度至 2018 年度，ESP32 系列模组进入批量生产，芯片成本和模组加工费成本都因规模效应下降，客户采购量开始增加，适用于更低的阶梯价格。发行人也根据市场情况适当调整价格。

二、产品销售结构对发行人毛利率的影响

发行人各产品结构的具体情况如下：

年份	2018年度		2017年度		2016年度	
产品名称	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
ESP8089系列芯片	33.45%	1.82%	38.86%	6.30%	41.09%	36.75%
ESP8266系列芯片	56.40%	55.66%	60.79%	57.92%	62.23%	52.35%
ESP32系列芯片	55.22%	9.65%	58.39%	3.46%	59.05%	0.61%
芯片小计	55.61%	67.13%	58.63%	67.68%	53.55%	89.71%
ESP8266系列模组	37.06%	15.10%	31.82%	25.32%	31.41%	9.49%
ESP32系列模组	42.95%	17.30%	44.10%	6.71%	46.72%	0.57%
模组小计	40.20%	32.40%	34.39%	32.03%	32.28%	10.06%

发行人产品整体毛利率呈现下降趋势，芯片整体毛利率高于模组。

1、芯片产品结构变化

从芯片产品来看，各芯片产品毛利率逐年下降，主要系价格下降所致。

ESP8266 系列芯片的毛利率最高，ESP8089 系列芯片毛利率最低。ESP8089 系列芯片主要应用在平板和机顶盒市场，该市场应用下游较为集中，市场存在可替换性高的同质产品，因此客户议价能力强，价格竞争压力大。同时其成本价格与 ESP8266 相近，因此相比 ESP8266 系列芯片毛利率低很多。

2017 年度产品结构发生了重大变化，2016 年度主要销售 ESP8089 芯片与 ESP8266 系列芯片，2017 年度 ESP8089 芯片的销量明显下降，ESP32 系列芯片销量上升。因此 2017 年度芯片整体的毛利率上升明显。2018 年度产品结构对比 2017 年度未发生重大变化，毛利率下降主要系售价降低导致的整体毛利率下降。

2、模组产品结构变化

从模组产品来看，模组的整体毛利率呈现上升趋势，主要系产品结构变化所致。

ESP8266 系列模组毛利率呈上升趋势，主要系变更了委外模组加工商，导致单位成本有所下降。ESP32 系列模组毛利率下降，主要系虽其单位成本下降，因其客户采购量开始增加，适用于更低的阶梯价格，同时发行人也根据市场情况适当调整价格，使价格下降幅度超过单位成本下降幅度。

ESP32 系列模组的毛利率高于 ESP8266 系列模组，主要系由于 ESP32 系列模组功能丰富、性能更佳，适用场景更为复杂，同价位上市场可替代同类产品不多，发行人可以享受较高的毛利水平。

ESP32 系列模组的收入占比在报告期内逐渐上升，2018 年度占比上升幅度较大，导致模组毛利率整体上升幅度较大。

34-1-2 各产品境内/境外，直销/经销模式下的平均单价和毛利率及其差异和变动情况，相关差异和变动是否合理

回复：

一、发行人不同销售模式下平均单价及毛利率

产品	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

型号	直销经销单价 差异	直销经销毛 利率差异	直销经销单 价差异	直销经销毛 利率差异	直销经销单 价差异	直销经销毛 利率差异
ESP8089 系列 芯片	-16.10%	-10.81%	-16.44%	-10.10%	-5.40%	-3.21%
ESP8266 系列 芯片	8.92%	3.60%	4.30%	1.63%	-7.09%	-2.86%
ESP32 系列芯 片	12.56%	5.07%	-2.41%	-1.02%	10.10%	3.83%
ESP8266 系列 模组	8.98%	5.37%	12.17%	7.76%	-2.45%	-1.69%
ESP32 系列模 组	9.03%	4.86%	13.90%	7.09%	-7.40%	-4.16%

（注：单价差异=（经销均价-直销均价）/直销均价；毛利率差异=经销毛利率-直销毛利率）

发行人不同客户类型下产品毛利率的差异较小，部分差异主要系价格差异所致。

报告期内，整体来看，不同类型客户间价格差异及毛利率差异较小，主要系发行人主要依据客户采购量进行阶梯式定价，对直销客户、经销客户并无明显差异。部分产品直销、经销价格差异较大，由于系不同类型客户销量差距大及客户集中度差异大所致。

报告期内，ESP8089 系列芯片客户大部分为经销商，销售量最大的客户系中龙科技有限公司，其销售量在该系列占比每年均超 50%。根据发行人的阶梯定价政策，能享受更低的价格。直销客户的销量很小，单一客户单独报价，因此 ESP8089 系列芯片直销销售价格差异及毛利率差异较大。

ESP8266 系列芯片直销销售价格差异及毛利率差异较小，该类产品直销、经销客户集中度较为接近。

ESP32 系列芯片 2016 年末刚推向市场，当年整体销量金额不足 100 万元，单一客户单独报价，直销价格之间不具备可比性。2017 年度随着销售量增加，直销价格趋同。2018 年度直销价格明显低于经销价格，主要系大客户小米通讯在该类产品销售中占比高，其采购量大，适用了更低的阶梯价格，拉低了直销客户的平均单价。

ESP8266 系列模组及 ESP32 系列模组 2017 年度直销销售价格差异较大，主要系当年整体直销客户采购量较大、能享受更低的价格所致，该产品单位成本较高，毛利率差异不大。

二、发行人不同市场下平均单价及毛利率情况

产品 型号	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	境内境外单 价差异	境内境外毛 利率差异	境内境外单 价差异	境内境外毛 利率差异	境内境外单 价差异	境内境外毛 利率差异
ESP8089 系列 芯片	-15.16%	-10.18%	-16.74%	-10.29%	-2.06%	-1.22%
ESP8266 系列 芯片	9.28%	3.76%	5.04%	1.89%	-0.57%	-0.22%
ESP32 系列芯 片	18.64%	7.39%	-0.86%	-0.36%	2.51%	1.02%
ESP8266 系列 模组	18.84%	10.24%	26.18%	14.84%	12.16%	7.68%
ESP32 系列模 组	9.49%	5.14%	21.77%	10.93%	32.56%	16.23%

（注：价格差异=（境外均价-境内均价）/境内均价；毛利率差异=境外毛利率-境内毛利率）

发行人不同市场下产品毛利率的差异，主要系价格差异所致。

报告期内，整体来看，不同市场间价格差异及毛利率差异不大，主要系发行人主要依据客户采购量进行阶梯式定价，对境内、境外客户并无明显差异。部分产品境内、境外价格差异及毛利率较大，由于系不同市场客户销售量差距大及客户集中度差异大所致。

报告期内，ESP8089 系列芯片的主要客户中龙科技同时是境外客户，价格差异及毛利率差异较大如上所述。

ESP8266 系列芯片境内、境外价格差异及毛利率差异不大，该类产品境内、境外客户销售量及集中度较为接近。

ESP32 芯片系列的境内主要客户为小米通讯，小米通讯销售量大，适用较低的阶梯价格，降低了境内销售水平价格；境外客户集中度低，单一客户销售量少，单价较高，因此境内外价格差异较大。

ESP8266 系列模组报告期内价格差异及毛利率差异均较大，主要系境内客户集中度高，主要客户系直销客户芯海科技与经销客户优贝克斯。2016-2018 年度该两家客户销售金额占该产品销售额的比例在 50%左右，由于销售量大，适用了较低的阶梯定价。境外客户集中度低，单一客户销售量小，价格较高，因此境内外单价差异、毛利率差异较大。

ESP32 系列模组报告期内价格差异及毛利率差异均较大，但差异逐步缩小。2016 年度整体销量较小，单一客户单独报价不具备可比性。2017 年度、2018 年度境内外的销售量差异不大，由于该产品在境外客户相对分散，因此其均价及毛利率略高。

34-1-3 2018 年度芯片产品毛利率上升、报告期模组产品毛利率持续上升与行业变动趋势不一致的原因

回复：

一、同行业可比公司分产品毛利率情况

同行业可比公司具体分产品的毛利率构成情况如下：

年份		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
公司名称	产品类型	营业收入占比	毛利率	营业收入占比	毛利率	营业收入占比	毛利率
汇顶科技	指纹识别芯片	82.86%	51.06%	79.74%	44.63%	75.07%	42.97%
	电容触控芯片	16.82%	57.83%	20.13%	57.18%	24.77%	60.01%
	综合毛利率		52.18%		47.12%		47.14%
富瀚微	视频监控多媒体处理芯片	89.85%	38.38%	92.79%	44.76%	90.85%	53.08%
	综合毛利率		41.94%		47.60%		56.96%
全志科技	智能终端应用处理器芯片	61.46%	34.99%	71.30%	42.22%	76.33%	41.51%
	智能电源管理芯片	17.69%	46.41%	15.71%	48.59%	17.65%	49.46%
	综合毛利率		34.20%		39.12%		41.10%
中颖电子	集成电路设计	100.00%	43.84%	99.99%	43.05%	99.96%	44.19%
	综合毛利率		43.84%		43.05%		44.20%
	同行业平均综合毛利率		43.04%		44.22%		47.35%
发行人	芯片	67.13%	55.61%	67.68%	58.63%	89.71%	53.55%
	模组	32.40%	40.20%	32.03%	34.39%	10.06%	32.28%
	综合毛利率		50.66%		50.81%		51.45%

1、2018 年度发行人芯片产品毛利率较上年度有所下降，和行业变动趋势一致

2018 年度公司芯片产品毛利率为 55.61%，较 2017 年度芯片产品毛利率 58.63%有所下降，主要系公司为进一步提高对物联网市场的覆盖率，芯片价格适当下调，主要芯片毛利率稳中有降所致。相比同行业公司，发行人芯片产品毛利率处于较高水平，具有一定的价格主动权。

2018 年度同行业平均综合毛利率较上年度有所下降，发行人 2018 年度芯片毛利率波动与同行业趋势一致。

因不同公司的产品具体构成不同，各年度出现毛利率变动趋势有所差异的情况也比较正常，主要系富瀚微、全志科技的产品毛利率有不同程度的下降，而汇顶科技的指纹识别芯片 2018 年度毛利率上升较大。

2、报告期模组产品毛利率持续上升，主要系产品结构影响

2016-2018 年度，发行人模组产品毛利率分别为 32.28%、34.39%及 40.20%，主要系毛利率较高的 ESP32 系列模组销售占比提高的结构性所致，具有合理性。

ESP32 系列模组毛利率报告期内毛利率分别为 46.72%、44.10%和 42.95%，符合同行业公司变动趋势。

34-1-4 芯片和模组产品中，ESP8266 和 ESP32 产品毛利率水平不一致的原因

回复：

一、ESP8266 系列芯片较 ESP32 系列芯片毛利率高的原因

1、单位成本影响，ESP32 系列芯片成本相对较高。由于 ESP32 系列芯片和 ESP8266 系列芯片设计复杂度不同，ESP32 系列芯片单位晶圆成本高于 ESP8266 系列芯片。

2、销售价格因素，由于 ESP8266 系列芯片仍为发行人的主要芯片，因此 ESP32 系列芯片销售单价虽然高于 ESP8266 系列芯片，但是 ESP32 芯片对比 ESP8266 单价变动幅度小于成本变动幅度。

综上，由于成本和销售价格的影响，因此 ESP32 系列芯片未能实现与 ESP8266

系列芯片一致的高毛利率，但由于其性能更佳，可以享受更高的价格，实际上享有更高的绝对毛利金额。同等销量下，ESP32 系列芯片较 ESP8266 系列芯片可为发行人贡献更多的毛利额。

二、ESP8266 系列模组较 ESP32 系列模组毛利率较低的原因

销售市场因素，ESP8266 系列模组销售市场比较集中且较多为内销客户，ESP8266 系列模组前两大客户的 2016-2018 年度销售占比分别为 45.09%、67.85% 和 56.88%，受阶梯定价影响，使得 ESP8266 系列模组销售均价降低。

ESP 32 系列模组销售客户较为零散，且主要为外销的客户，外销售价普遍高于内销售价，因此毛利率较高。ESP32 系列模组开发技术含量高、性能更强，适用于更复杂的应用，同价位上客户可选替代性产品不多，价格竞争压力不大。因此发行人可以享有更好的毛利额。

综上，由于销售市场及客户结构等影响，ESP8266 系列模组毛利率低于 ESP32 系列模组毛利率。

34-1-5 同行业可比公司的选取依据，结合业务模式、销售模式、产品类型及客户类型等因素，对主要细分业务分别与同行业可比公司相关业务进行毛利率对比分析，进一步说明公司毛利率与同行业可比公司毛利率的绝对值和变动趋势不一致的原因
--

回复：

一、同行业可比公司的选取依据

发行人从事物联网 Wi-Fi MCU 通信芯片的研发、设计及销售，在该领域目前尚无 A 股上市公司。因此，同行业可比公司选择了 A 股上市的 4 家集成电路设计收入占比较高的公司汇顶科技（603160.SH）、富瀚微（300613.SZ）、全志科技（300458.SZ）、中颖电子（300327.SZ）作为可比上市公司。虽然公司与上述可比上市公司在产品、应用领域、细分市场等方面存在差异，但均采用芯片设计行业国际通用的 Fabless 经营模式，该等公司与发行人业务模式具有一定的相似性。具体情况如下：

可比公司	主要芯片类型	产品主要下游市场及应用领域	业务模式特点
汇顶科技	指纹识别芯片、电容触控芯片	移动终端及汽车电子领域	公司作为 IC 设计企业，采取 Fabless 模式，专注于芯片的设计研发，而晶圆制造、封装和测试等环节则外包给专门的晶圆代工、封装及测试厂商。公司产品采用直销和代理经销相结合的销售模式将产品销售给模组厂、方案商和整机厂商。
富瀚微	信息安全及安防监控芯片	安防视频监控设备	公司专注于芯片的设计研发，采用 Fabless 经营模式，晶圆制造、封装、测试等生产制造环节均委托专业集成电路加工厂商进行。公司产品采用直销和代理经销相结合的销售模式，客户主要为安防视频监控设备、电子设备厂商和芯片代理商等企业级客户。
全志科技	智能终端应用处理器芯片、电源管理芯片	便携消费类电子等智能终端	公司采用Fabless模式，负责集成电路的设计，而集成电路的制造、封装和测试均通过委外方式完成。公司向晶圆代工厂采购晶圆，向集成电路封装、测试企业采购封装、测试服务。
中颖电子	微控制器	家用电器、电脑数码、节能应用领域	公司主要从事自主品牌的集成电路芯片研发设计及销售，并提供相应的系统解决方案和售后的技术支持服务。作为IC设计公司，公司采用业界惯见的无晶圆厂经营模式，即公司只从事IC设计及销售业务，将晶圆制造、封装测试环节外包。公司的销售较大比例是透过经销商销售给客户，小部分采用直销。

二、发行人毛利率较同行业平均毛利率较高的主要原因

同行业可比公司具体分产品的毛利率构成情况如下：

年份		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
公司名称	产品类型	营业收入占比	毛利率	营业收入占比	毛利率	营业收入占比	毛利率
汇顶科技	指纹识别芯片	82.86%	51.06%	79.74%	44.63%	75.07%	42.97%
	电容触控芯片	16.82%	57.83%	20.13%	57.18%	24.77%	60.01%
	综合毛利率		52.18%		47.12%		47.14%
富瀚微	视频监控多媒体处理芯片	89.85%	38.38%	92.79%	44.76%	90.85%	53.08%
	综合毛利率		41.94%		47.60%		56.96%
全志科技	智能终端应用处理器芯片	61.46%	34.99%	71.30%	42.22%	76.33%	41.51%
	智能电源管理芯片	17.69%	46.41%	15.71%	48.59%	17.65%	49.46%
	综合毛利率		34.20%		39.12%		41.10%
中颖电子	集成电路设计	100.00%	43.84%	99.99%	43.05%	99.96%	44.19%
	综合毛利率		43.84%		43.05%		44.20%

年份		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
公司名称	产品类型	营业收入占比	毛利率	营业收入占比	毛利率	营业收入占比	毛利率
	同行业平均综合毛利率		43.04%		44.22%		47.35%
发行人	芯片	67.13%	55.61%	67.68%	58.63%	89.71%	53.55%
	模组	32.40%	40.20%	32.03%	34.39%	10.06%	32.28%
	综合毛利率		50.66%		50.81%		51.45%

集成电路行业中，不同公司因具体芯片类型、技术含量、下游市场需求情况、公司相对市场竞争地位、公司销售策略等不同，具有毛利率具有一定差异，也具有合理性。以 2018 年度数据为例，2018 年度全志科技智能终端应用处理器芯片的毛利率为 34.99%，而汇顶科技电容触控芯片产品毛利率为 57.83%，同时汇顶科技的指纹识别芯片毛利率为 51.06%。

发行人产品毛利率较同行业平均水平高的主要原因为：

（1）物联网芯片下游市场需求旺盛

公司 Wi-Fi MCU 主要用于智能家居、智能照明、智能支付终端、智能可穿戴设备、传感设备及工业控制等物联网领域。物联网市场近年来获得各国政策的大力鼓励与支持，逐步进入快速成长期，特别是 AI 与物联网的结合，AI-IoT 行业发展迅速，市场需求旺盛，市场空间广阔，使该行业芯片产品毛利率相对较高。

（2）公司技术实力强，产品技术含量高，产品在性能、集成度、尺寸等方面具有显著优势

凭借在 Wi-Fi MCU 通信芯片领域雄厚的技术实力，公司产品技术含量较高，具有集成度高、尺寸小、功耗低、质量稳定、安全高、综合性价比高、融合 AI 人工智能、满足下游开发者多元化需求等众多突出优势。公司产品集成度高，在产品性能、内存大小、接口数量等方面均位居行业前列的同时，产品尺寸仍然处于行业领先地位，ESP32 系列芯片尺寸最小可达 5mm*5mm，体现出公司优异的芯片高度集成的设计能力，芯片产品尺寸的优化，可以降低制造成本，使得公司产品成本具有较强的竞争优势。

（3）公司在 Wi-Fi MCU 领域，具有较高的国际市场地位和品牌知名度

在物联网 Wi-Fi MCU 通信芯片市场，公司是唯一一家与高通、德州仪器、美满、赛普拉斯、瑞昱、联发科等同属于第一梯队的大陆企业，是该领域大陆企业中极少具有全球竞争力的企业，公司产品具有较强的进口替代实力和国际市场竞争力。

通过公司物联网开发操作系统 ESP-IDF，公司产品能够支持众多全球主流的物联网平台，包括 Google 云物联平台、亚马逊 AWS 云物联平台、微软 Azure 云物联平台、苹果 HomeKit 平台、阿里云物联平台、小米物联平台、百度云物联平台、京东 Joylink 平台、腾讯物联平台、涂鸦云物联平台等国内外知名物联网平台，公司在行业内具有良好的市场声誉和品牌知名度。

较高的市场地位及品牌优势，使公司产品具有一定的市场议价能力。

二、发行人产品毛利率与同行业整体变动趋势并无显著差异

集成电路行业受技术进步及摩尔定律影响，通常情况下，随着材料及加工成本的下降，产品价格相应下降，单一产品的毛利率呈现稳步下降，最终到一个稳定的水平上的趋势；集成电路企业则通过持续的技术创新、产品升级、销售结构调整等措施，来使得综合毛利率保持在相对稳定的水平。

从这个层面上讲，发行人具体细分产品毛利率和行业变动趋势并无显著差异，但因芯片、模组产品因其每年度销售结构不同，新产品销量提升，导致某年度毛利率与同行业其他公司变动趋势存在一定的差异，也具有合理性。

[申报会计师核查]

34-2 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

1、取得了发行人各年度收入、成本明细表，对产品收入、成本数据进行了核对，并对主要产品的年度变动合理性等进行了分析；

2、取得了主要产品公开市场的销售价格，对发行人主要产品的销售价格与市场公开价格进行了对比分析；主要原材料的公开市场价格，并与发行人年度采购均价进行比对分析；

3、取得了发行人的存货收发存台账、生产成本明细账，对主要产品的生产要素构成及其变动的合理性进行了分析，并对主要产品投入产出及销售的匹配性、合理性进行了分析；

4、对发行人主要客户、供应商进行了实地走访及函证。走访问卷内容包括核查客户的经营规模、客户类型、信用期限、定价及结算方式、客户从发行人采购商品的金额、采购量的比例、产品用途、实际使用或最终销售情况、销售毛利率、客户的下游客户所属行业情况、是否存在关联关系等。通过走访与函证对发行人采购、销售业务的真实性、准确性及定价的公允性进行确认，并取得了发行人主要客户、供应商不存在关联关系、交易公允的声明与承诺；

5、分析了发行人不同年度分产品、分区域、分内外销客户、分终端客户与贸易客户等情形下毛利率情况，并分析了其变动的原因及合理性；

6、取得了发行人同行业可比上市公司的招股说明书、年度报告等资料，对发行人毛利率与其毛利率进行了比较分析；从业务结构、产品结构、市场状况、技术水平等多方面分析了发行人选取的同行业近似可比上市公司的可比性以及毛利率差异的原因及合理性；

7、查阅了芯片行业的毛利率、销售利润率变动趋势，并与发行人报告期内的毛利率变动趋势进行了比较分析；

8、对发行人毛利率及其变动、与同行业之间的差异及合理性向发行人主要管理人员进行了访谈确认。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人主要产品销售均价变动趋势与原材料价格变动以及市场价格变动趋势一致，发行人毛利率及其变动合理；（2）不同市场、不同销售模式下产品的平均单价与毛利率差异情况及变动情况合理；

（3）发行人芯片及模组毛利率变动趋势主要受产品结构的影响所致，与同行业可比公司存在差异原因合理；（4）ESP8266 系列芯片及模组和 ESP32 系列芯片

及模组毛利率差异主要系成本不同及市场结构差异等影响所致；（5）发行人整体毛利率较同行业可比公司平均值高，主要系发行人下游市场需求旺盛、产品技术含量高及市场竞争地位相对较高所致；发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司毛利率变动整体趋势一致，部分年度差异主要系产品结构变化所致。

问题 35：

盈利能力主要驱动因素的敏感性分析显示，发行人的产品销售价格、原材料价格、产品销售数量的变动将对发行人净利润产生重大影响。

请发行人披露：（1）是否存在抵御销售和采购价格波动风险的具体措施；（2）在重大事项提示和风险因素章节量化分析并披露产品价格波动、采购价格波动和销售不及预期的风险对发行人经营业绩的具体影响。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

[公司说明]

35-1 请发行人披露：是否存在抵御销售和采购价格波动风险的具体措施

回复：

集成电路行业，受技术进步及摩尔定律的影响，产品销售及原料采购价格整体呈下降趋势，但是，晶圆等主要原料受行业产能波动等影响，也存在价格较大幅度上涨的可能。

一、发行人抵御销售价格波动风险的具体措施

- 1、发行人产品市场竞争力强，客户分散，具有一定的定价权；
- 2、发行人通过持续的研发及技术创新，开发出升级产品、创新产品，获得更有利的市场地位和价格优势；
- 3、随着产销规模的扩大，规模效应体现，发行人成本及费用控制能力增强。

二、发行人抵御采购价格波动风险的具体措施

- 1、发行人具有一定的价格转移能力，若原材料价格上涨，其产品定价具有

一定的提升空间；

2、随着发行人经营规模的扩大，采购量增加，发行人可获得更为优惠的采购价格；

3、发行人通过多供应商选择，获得更好的议价能力。

35-2 请发行人披露：在重大事项提示和风险因素章节量化分析并披露产品价格波动、采购价格波动和销售不及预期的风险对发行人经营业绩的具体影响

回复：

一、发行人已进行相关风险因素的披露

发行人在风险因素章节增加了如下风险披露，并在重大事项提示中予以披露。具体如下：

1、产品价格波动、销售不及预期及采购价格波动的风险

公司经营业绩受产品销售价格、产品销售数量及原材料采购价格影响较大，以 2018 年度数据为例，在其他因素不变的情况下，公司产品销售单价每下降 1%，利润总额下降 4.46%；公司产品销售数量每下降 1%，利润总额下降 2.26%；公司晶圆平均采购价格每上涨 1%，将使利润总额下降 1.24%。

因此，若未来公司出现产品销售价格大幅下降、销售数量不及预期或原材料采购价格大幅上涨时，公司将面临经营业绩波动的风险。

[申报会计师核查]

35-3 请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈总经理及相关研发人员，了解发行人产品的研发情况、市场竞争力情况、定价权情况等；

2、查阅行业分析报告，了解发行人所处行业的市场竞争格局、发行人产品的竞争力等情况；

3、实地走访主要客户，了解客户对发行人产品性能、价格等方面的评价情况；

4、实地走访主要供应商，了解发行人原材料采购情况。

经核查，申报会计师认为：发行人具有抵御销售和采购价格波动风险的具体措施；已在重大事项提示和风险因素章节量化分析并披露产品价格波动、采购价格波动和销售不及预期的风险对发行人经营业绩的具体影响。

问题 36：

报告期内，发行人销售费用分别为 658.53 万元、1,162.32 万元、1,832.09 万元，销售费用率分别为 5.36%、4.27%、3.86%，销售费用中包括 IP 授权费，销售费用率与可比公司富瀚微存在较大差异。管理费用分别为 2,495.68 万元、4,022.62 万元、4,230.11 万元，管理费用率分别为 20.30%、14.79%、8.91%，高于同行业平均水平。

请发行人披露：（1）结合与费用明细项目直接相关的具体业务数据（如各类人员人均工资、差旅次数）等，分析披露销售费用、管理费用主要项目变动的原因；（2）发行人 IP 授权费的具体协议内容、收费方式，会计确认和计量方法，与同行业公司是否存在重大差异；（3）管理费用中咨询与服务费用的具体内容；（4）可比公司销售费用、管理费用的构成情况、业务模式特点、和收入规模，与发行人销售费用率、管理费用率存在差异的原因。请发行人说明是否存在调节生产成本和期间费用的情形，是否存在关联方代垫费用的情形。

请保荐机构及申报会计师核查上述事项，说明核查的方法、程序，并就期间费用的完整性和期间费用率的合理性发表明确意见。

[公司说明]

36-1-1 结合与费用明细项目直接相关的具体业务数据（如各类人员人均工资、差旅次数）等，分析披露销售费用、管理费用主要项目变动的原因

一、销售费用的主要项目及变动原因

报告期内，销售费用主要由职工薪酬、特许权使用费以及运费构成，占销售费用的比例分别为 84.05%、87.09%和 91.52%。报告期内，发行人销售费用主要项目具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度		2018 年度 增幅	2017 年度 增幅
	金额	销售费用占比	金额	销售费用占比	金额	销售费用占比		
职工薪酬	759.75	41.47%	529.20	45.53%	339.82	51.60%	43.57%	55.73%
特许权使用费	737.30	40.24%	375.14	32.28%	158.91	24.13%	96.54%	136.07%
运费	179.66	9.81%	107.84	9.28%	54.77	8.32%	66.60%	96.90%
小计	1,676.71	91.52%	1,012.18	87.09%	553.50	84.05%	-	-

1、职工薪酬增长主要系销售人员人数增长

报告期内，发行人销售人员的人均薪酬水平较为稳定，职工薪酬变动原因主要系报告期内发行人销售人员的人数增长的影响。具体情况如下所示：

项目	2018年度	2017年度	2016年度
职工薪酬（万元）	759.75	529.20	339.82
销售人员平均人数	22	16	11
人均薪酬（万元/人）	34.53	33.08	30.89

（注：平均人数系年末年初平均值，下同）

2、特许权使用费增长主要系相关产品销量快速增长和销售结构的变化

发行人特许权使用费为向 IP 授权方支付的 IP 授权使用费，发行人主要产品均与 IP 授权相关。报告期内，特许权使用费增长主要系相关产品销量快速上升和销售结构的变化。报告期内，发行人特许使用费与相关产品销售数量的情况如下所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
特许权使用费（万元）	737.30	375.14	158.91

相关产品的销售数量（万颗）	7,998.27	4,391.10	2,443.06
单位产品特许权使用费（元/颗）	0.09	0.09	0.07

由上表可见，报告期内，特许权使用费总额快速增长，单位产品特许权使用费 2017、2018 年度较为稳定，2016 年度相对较低。总额增长主要系相关产品的销售数量快速增长；单位产品特许权使用费 2017 年上升主要系发行人 ESP32 系列芯片及模组与两类 IP（MCU IP 和蓝牙 IP）均相关，2017 年度该类产品销售占比明显提升。

3、运费增长主要系收入规模快速增长

报告期内，发行人运费支出不断上升，主要由于发行人销售规模不断扩大；受规模效应的影响，报告期内运费与营业收入的占比稳中有降。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
运费	179.66	107.84	54.77
营业收入	47,492.02	27,200.70	12,293.86
运费占营业收入的比重	0.38%	0.40%	0.45%

二、管理费用的主要项目及变动情况

报告期内，发行人管理费用主要由职工薪酬、咨询及服务费、租赁费、中介机构费及股份支付构成，占管理费用的比例分别为 88.70%、88.24%和 78.09%。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度		2018 年度 增幅	2017 年度 增幅
	金额	管理费用占比	金额	管理费用占比	金额	管理费用占比		
职工薪酬	1,852.40	43.79%	857.28	21.31%	454.81	18.22%	116.08%	88.49%
咨询及服务费	655.85	15.50%	396.40	9.85%	258.96	10.38%	65.45%	53.07%
租赁费	525.93	12.43%	341.18	8.48%	188.03	7.53%	54.15%	81.45%

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度		2018 年度 增幅	2017 年度 增幅
	金额	管理费用 占比	金额	管理费用 占比	金额	管理费用 占比		
中介机构费	269.09	6.36%	116.52	2.90%	0.30	0.01%	130.94%	38,740.00%
股份支付	-	0.00%	1,838.00	45.69%	1,311.57	52.55%	-100.00%	40.14%
小计	3,303.27	78.09%	3,549.38	88.24%	2,213.67	88.70%		

1、职工薪酬增长主要系管理人员数量增加和人均薪酬逐年上涨

报告期内，发行人管理费用中的职工薪酬与平均人数对比如下表所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬（万元）	1,852.40	857.28	454.81
管理人员平均数量	45	31	19
人均薪酬（万元/人）	41.16	27.65	24.58

（注：管理人员包括采购人员等）

报告期内，发行人管理人员的职工薪酬逐年增长主要为，一是发行人产销规模扩大，管理人员增加；二是发行人管理人员的人均薪酬逐年上涨，发行人不断引入高层次管理人才，并通过提升员工薪酬等形式，吸引优秀人才来促进企业的持续创新与发展。

2、咨询及服务费用变动情况

发行人管理费用中咨询与服务费用的具体内容详见问题 36-1-3 中的回复。

3、租赁费增长主要系租赁面积逐年扩大

报告期内，发行人租赁费从 188.03 万元增长至 525.93 万元，主要系发行人租赁面积不断扩大。报告期内，发行人经营规模不断扩大，对办公场所面积的需求逐年提升，具体情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
租赁费（万元）	525.93	341.18	188.03
年均租赁面积（平方米）	3,939.59	2,436.90	1,690.78
年平均租赁费（元/平方米）	1,334.99	1,400.06	1,112.09

4、中介机构费的增长主要系发行人 IPO 过程聘请中介机构费用增加

中介机构费由 2016 年度的 0.30 万元增长至 2018 年度的 269.09 万元，主要系发行人 IPO 过程发生的资产评估费用、会计师验资及审计费用、律师法律顾问费及保荐机构辅导费用等。

36-1-2 发行人 IP 授权费的具体协议内容、收费方式，会计确认和计量方法，与同行业公司是否存在重大差异

回复：

一、具体协议内容、收费方式

发行人 IP 授权费为蓝牙 IP 授权费和 MCU IP 授权费，根据知识产权授权许可协议，IP 授权费用由两部分组成，一部分为固定费用，另一部分为提成费。固定费用一次性支付，提成费按季度支付。

二、会计确认和计量方法

发行人 IP 授权费的固定费用在支付时一次性计入管理费用的授权使用费中；提成费计入实际发生的当期销售费用。

三、同行业公司对于 IP 授权费的会计确认和计量对比情况

同行业公司对于 IP 授权费的会计确认和计量对比情况如下：

可比公司	购买 IP 授权支付方式	固定费用会计处理方式	提成费会计处理方式
富瀚微	固定费用+提成费	计入无形资产,按照授权年限进行摊销	未明确披露
全志科技	固定费用+提成费	计入无形资产,按照授权年限进行摊销	未明确披露
中颖电子	固定费用+提成费	计入无形资产,按照授权年限进行摊销	费用化,计入销售费用
发行人	固定费用+提成费	计入管理费用,作为一次性费用入账	计入实际发生的当期销售费用

发行人 IP 授权费的固定费用会计处理方式与同行业公司存在差异，发行人发生 IP 初始授权费相比同行业可比公司金额较小，在签订原始合同时即作为一次性费用入账，为保持会计确认与计量的前后一致性，将报告期内发行人发生的新增 IP 授权费亦作为管理费用核算。

发行人 IP 授权费的提成费会计处理方式与可比公司相同，提成费直接计入发生期间的费用中。

36-1-3 管理费用中咨询与服务费用的具体内容

回复：

报告期内，发行人咨询及服务费用主要由软件服务费、咨询服务费、IP 授权使用费以及企业日常其他的支持性服务费构成，具体情况如下：

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
软件服务费	186.23	28.40%	165.66	41.79%	99.79	38.54%
咨询服务费	120.98	18.45%	5.41	1.36%	23.33	9.01%
IP 授权使用费	272.72	41.58%	192.43	48.54%	112.92	43.61%
小计	579.93	88.42%	363.50	91.70%	236.04	91.15%

（注：占比指该项目金额占咨询及服务费的比例）

报告期内，发行人的软件服务费、IP 授权使用费的逐年上升主要系随着发行人经营规模的不断扩大，发行人采购的软件服务及 IP 授权逐年增多所致。

报告期内，发行人的咨询服务费在 2018 年度有较大幅度增长，主要系 2018 年度发行人募集资金投资项目可行性研究等发生的咨询费用。

36-1-4 可比公司销售费用、管理费用的构成情况、业务模式特点、和收入规模，与发行人销售费用率、管理费用率存在差异的原因。请发行人说明是否存在调节生产成本和期间费用的情形，是否存在关联方代垫费用的情形

回复：

发行人销售费用率、管理费用率与同行业可比公司存在差异主要系发行人报告期内收入规模成长性较高、规模效应影响逐渐增强，且发行人与同行业可比公司在主营业务及产品等方面存在差异。发行人不存在调节生产成本和期间费用的情形，亦不存在关联方代垫费用的情形。

一、发行人同行业可比公司业务模式特点

发行人选取富瀚微、全志科技、中颖电子、汇顶科技作为可比上市公司。虽然公司与上述可比上市公司在产品、应用领域、细分市场等方面存在差异，但均采用芯片设计行业国际通用的 Fabless 经营模式。

发行人同行业可比公司主营业务及业务模式的特点如下：

可比公司	主要芯片类型	产品主要下游市场及应用领域	业务模式特点
汇顶科技	指纹识别芯片、电容触控芯片	移动终端及汽车电子领域	公司作为 IC 设计企业，采取 Fabless 模式，专注于芯片的设计研发，而晶圆制造、封装和测试等环节则外包给专门的晶圆代工、封装及测试厂商。公司产品采用直销和代理经销相结合的销售模式将产品销售给模组厂、方案商和整机厂商。
富瀚微	信息安全及安防监控芯片	安防视频监控设备	公司专注于芯片的设计研发，采用 Fabless 经营模式，晶圆制造、封装、测试等生产制造环节均委托专业集成电路加工厂商进行。公司产品采用直销和代理经销相结合的销售模式，客户主要为安防视频监控设备、电子设备厂商和芯片代理商等企业级客户。
全志科技	智能终端应用处理器芯片、电源管理芯片	便携消费类电子等智能终端	公司采用 Fabless 模式，负责集成电路的设计，而集成电路的制造、封装和测试均通过委外方式完成。公司向晶圆代工厂采购晶圆，向集成电路封装、测试企业采购封装、测试服务。
中颖电子	微控制器	家用电器、电脑数码、节能应用领域	公司主要从事自主品牌的集成电路芯片研发设计及销售，并提供相应的系统解决方案和售后的技术支持服务。作为 IC 设计公司，公司采用业界惯见的无晶圆厂经营模式，即公司只从事 IC 设计及销售业务，将晶圆制造、封装测试环节外包。公司的销售较大比例是透过经销商销售给客户，小部分采用直销。

二、发行人与同行业可比公司的收入规模对比情况

报告期内，发行人与同行业可比公司的收入规模对比情况如下：

单位：万元

营业收入	2018年度	2017年度	2016年度
汇顶科技	372,129.17	368,159.43	307,933.13
富瀚微	41,200.41	44,921.30	32,169.60
全志科技	136,468.97	120,095.05	125,203.92
中颖电子	75,771.05	68,572.48	51,770.24

营业收入	2018年度	2017年度	2016年度
发行人	47,492.02	27,200.70	12,293.86

汇顶科技、全志科技营业收入规模较大，2016-2018 年度其营业收入均在 10 亿元以上，富瀚微、中颖电子与发行人 2016-2018 年度营业收入规模均在 10 亿元以内。

三、同行业可比公司销售费用比较情况

（一）销售费用及其构成比较

发行人与同行业公司销售费用具体构成及占其营业收入比例比较情况如下：

2018 年度										
公司名称	职工薪酬	特许权使用费	运费	广告及业务宣传费	差旅费	业务招待费	股份支付	技术服务费	其他	合计
汇顶科技	0.51%	-	-	1.38%	0.08%	-	0.11%	6.36%	0.22%	8.66%
富瀚微	0.97%	-	0.13%	0.27%	-	-	0.62%	-	0.14%	2.13%
全志科技	2.24%	-	0.14%	0.12%	0.24%	0.11%	-	0.05%	1.00%	3.90%
中颖电子	1.15%	-	-	1.38%	0.06%	-	-	-	0.37%	2.96%
平均值	1.22%	-	0.14%	0.79%	0.13%	0.11%	0.37%	3.20%	0.43%	4.41%
发行人	1.60%	1.55%	0.38%	0.13%	0.09%	0.02%	-	-	0.11%	3.86%

2017 年度										
公司名称	职工薪酬	特许权使用费	运费	广告及业务宣传费	差旅费	业务招待费	股份支付	技术服务费	其他	合计
汇顶科技	0.58%	-	-	0.25%	0.14%	-	0.07%	4.77%	0.23%	6.04%
富瀚微	0.64%	-	0.15%	0.19%	-	-	0.07%	-	0.12%	1.17%
全志科技	2.43%	-	0.13%	0.34%	0.28%	0.11%	-	0.05%	1.73%	5.07%
中颖电子	1.13%	-	-	1.46%	0.05%	-	-	-	0.40%	3.04%
平均值	1.20%	-	0.14%	0.56%	0.16%	0.11%	0.07%	2.41%	0.62%	3.83%
发行人	1.95%	1.38%	0.40%	0.18%	0.17%	0.03%	-	-	0.19%	4.27%

2016 年度										
公司名称	职工薪酬	特许权使用费	运费	广告及业务宣传费	差旅费	业务招待费	股份支付	技术服务费	其他	合计

汇顶科技	0.51%	-	-	0.21%	0.12%	-	-	2.16%	0.16%	3.16%
富瀚微	0.64%	-	0.16%	1.02%	-	-	-	-	0.02%	1.84%
全志科技	1.64%	-	0.14%	0.39%	0.19%	0.06%	-	0.26%	0.82%	3.50%
中颖电子	1.24%	-	-	2.11%	-	-	-	-	0.55%	3.90%
平均值	1.01%	-	0.15%	0.93%	0.16%	0.06%	-	1.21%	0.39%	3.10%
发行人	2.76%	1.29%	0.45%	0.50%	0.18%	0.09%	-	-	0.18%	5.36%

（注：上表所列示数据系销售费用各明细项占营业收入的比例）

（二）发行人销售费用率存在差异主要系收入规模、主营业务差异及规模效应影响

报告期内，发行人销售费用率呈逐年下降趋势，2016 及 2017 年略高，2018 年与同行业平均水平基本一致，主要原因如下：

发行人销售费用主要由职工薪酬、特许权使用费及运费构成，职工薪酬占营业收入的比例逐渐下降，但高于同行业可比公司，主要系发行人为员工提供了较有竞争力的薪酬水平，而且发行人经营规模较同行业可比公司较小，因此该等费用比例较高；发行人的特许权使用费系发行人向 IP 授权方支付的 IP 授权提成费，该费用与各公司具体从事的业务及产品关联性较高，可比性不强；运费的比例偏高主要系发行人收入规模较小、规模效应影响仍有限所致。

综上，发行人 2016 及 2017 年销售费用率偏高，2018 年与同行业趋向一致主要系发行人收入规模成长性较高、规模效应影响逐渐增强、主营业务与可比公司不同所致，存在差异具有合理性。

四、同行业可比公司管理费用比较

（一）管理费用及其构成比较

发行人与同行业公司管理费用构成及其占营业收入比例的比较情况如下：

2018 年度									
公司名称	职工薪酬	咨询及服务	租赁费	中介机构费	股份支付	办公费	折旧摊销费	其他	合计
汇顶科技	1.08%	0.35%	0.13%	-	0.16%	0.13%	0.24%	0.22%	2.31%
富瀚微	2.84%	-	0.77%	-	2.83%	0.41%	0.84%	1.18%	8.87%

全志科技	2.95%	—	0.09%	0.33%	0.53%	0.41%	0.38%	0.53%	4.16%
中颖电子	3.11%	—	0.41%	—	0.72%	0.12%	0.28%	1.53%	6.17%
平均值	2.50%	0.35%	0.35%	0.33%	0.80%	0.27%	0.44%	0.87%	5.38%
发行人	3.90%	1.38%	1.11%	0.57%	—	0.45%	0.12%	1.38%	8.91%

2017 年度									
公司名称	职工薪酬	咨询及服务 费	租赁费	中介机构 费	股份支付	办公费	折旧摊 销费	其他	合计
汇顶科技	0.78%	0.10%	0.11%	—	0.07%	0.12%	0.23%	0.23%	1.64%
富瀚微	1.97%	—	0.80%	—	1.70%	0.55%	0.05%	1.23%	6.30%
全志科技	3.11%	—	0.11%	0.33%	0.18%	0.45%	0.52%	0.82%	5.52%
中颖电子	2.93%	—	0.39%	—	0.56%	0.08%	0.46%	1.50%	5.92%
平均值	2.20%	0.10%	0.35%	0.33%	0.63%	0.30%	0.32%	0.95%	4.85%
发行人	3.15%	1.46%	1.25%	0.43%	6.76%	0.47%	0.08%	1.19%	14.79%

2016 年度									
公司名称	职工薪酬	咨询及服务 费	租赁费	中介机构 费	股份支付	办公费	折旧摊 销费	其他	合计
汇顶科技	1.36%	1.07%	0.44%	—	0.00%	0.10%	0.19%	0.32%	3.48%
富瀚微	1.59%	—	0.90%	—	2.18%	0.23%	0.06%	1.25%	6.21%
全志科技	3.02%	—	0.12%	—	0.50%	0.32%	0.58%	0.80%	5.34%
中颖电子	6.69%	—	0.31%	—	0.66%	—	0.44%	2.79%	10.89%
平均值	3.17%	1.07%	0.44%	—	0.84%	0.22%	0.32%	1.29%	6.48%
发行人	3.70%	2.11%	1.53%	—	10.67%	0.78%	0.07%	1.44%	20.30%

（注：上表所列示数据系管理费用各明细项占营业收入的比例）

（二）发行人管理费用率存在差异主要系费用结构差异及规模效应影响

报告期内，发行人管理费用率呈逐年下降趋势，但均高于同行业可比公司，主要原因如下：

管理费用主要由职工薪酬、咨询及服务费以及租赁费构成，该三项费用占营业收入的比例均高于同行业可比上市公司。职工薪酬占比较高主要系发行人为员管理人员提供了较有竞争力的薪酬水平，而且同行业可比公司部分管理人员的薪酬以股份支付形式体现，因此该等费用比例较高；咨询及服务费偏高主要为发行

人支付的 IP 授权固定费用，同行业可比公司未将该等费用计入该科目；2016 和 2017 年发行人计提了大额的股份支付，亦导致管理费用率偏高。

管理费用率受公司收入规模及规模效应的影响较大。报告期内，同行业可比公司富瀚微 2018 年收入规模与发行人最为接近，同期管理费用率与发行人的差异也较小，其他同行业可比公司收入规模远大于发行人，规模效应比较显著，管理费用率相对较低。

综上，发行人管理费用率高于可比公司主要系费用结构以及规模效应影响存在差异，差异具有合理性。

五、发行人不存在调节生产成本和期间费用的情形

发行人生产成本主要构成为晶圆成本、封装测试费和模组加工费，其中芯片产品的成本构成包括晶圆及封装测试费，模组产品的成本在芯片成本基础上，又增加了模组加工费、闪存及晶振等其他原料成本。发行人原料及委外加工商均为境内外知名企业且多为上市公司。

发行人期间费用的主要构成为职工薪酬、咨询及服务费、房屋租赁费、运费、折旧摊销费及企业支付 IP 授权的提成费。费用类供应商与发行人材料及委外加工商并不相同。

发行人生产成本和期间费用作为独立核算的科目，独立核算完整并合理归集，相关会计核算规范。

发行人与同行业公司相比不存在重大差异。

综上，发行人不存在调节生产成本和期间费用的情形。

六、发行人不存在关联方代垫费用的情形

根据发行人及其关联方出具的承诺函，发行人主要供应商出具的承诺函，发行人不存在关联方代垫成本费用情形。

[申报会计师核查]

36-2 请保荐机构及申报会计师核查上述事项，说明核查的方法、程序，并就期间费用的完整性和期间费用率的合理性发表明确意见

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

1、核查销售、管理人员对应部门设置情况，包括人员数量、职能分工等，分析职工薪酬与人员数量变动、人均工资的变动是否匹配，分析报告期内职工薪酬变化的原因及合理性；

2、核查销售费用中 IP 授权使用费的计提和支付方式，并与同行业进行比较，特许权使用费是否与业务匹配，是否与行业趋势一致；

3、结合发行人运费承担方式、销售数量等变化情况，核查报告期各期运输费变化的原因，各期运输费用是否与销售收入配比；

4、结合预付款项、其他应收款审计、检查发行人报告期期末是否存在未入账费用；

5、通过对期间费用的费用构成以及年度间的变动进行分析（如职工薪酬与在册人数的变化及企业薪酬制度是否配比、房租是否公允等），分析其费用发生的合理性与完整性；

6、通过检查具体费用项目的合同协议，核查其费用的归集期间与金额是否准确完整；

7、通过对同行业可比公司费用构成情况以及收入规模与发行人情况进行对比，分析发行人期间费用率与同行业可比公司的差异原因；

8、结合期间费用的审计，核查发行人是否存在将应计入生产成本的支出计入期间费用，或将应计入期间费用的支出计入生产成本等手段调节生产成本的情形；

9、核查发行人及主要关联方的资金流水，核查是否存在关联方代垫费用的情形。

经核查，申报会计师认为：（1）报告期内，发行人销售费用和管理费用的变动与业务状况相符；（2）发行人 IP 授权费的使用费会计处理方式与可比公司相同，使用费直接计入发生期间的费用中；（3）报告期内，发行人管理费用中咨询及服务费主要由软件服务费、咨询服务费、IP 授权使用费以及企业日常其他的支持性服务费构成；（4）发行人销售费用率、管理费用率与同行业可比公司存在差异主要系发行人报告期内收入规模成长性较高、规模效应影响逐渐增强，且发行人与同行业可比公司在主营业务及产品等方面存在差异；发行人不存在调节生产成本和期间费用的情形，亦不存在关联方代垫费用的情形；（5）发行人报告期内期间费用完整，期间费用率合理。

问题 37：

各报告期末，发行人研发费用分别为 3,029.15 万元、4,938.39 万元、7,490.00 万元，研发费用占比分别为 24.64%、18.16%、15.77%，发行人研发人员占比远高于同行业，但研发费用率处于行业平均水平，低于全志科技。研发费用中含有大量的试制检验费、折旧费、耗材费。

请发行人披露：（1）研发人员数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况，与营业收入增幅是否匹配，与同行业可比公司、同地区上市公司的人均薪酬是否匹配；（2）存在大量试制检验费、折旧费、耗材费的原因，是否符合行业特点；（3）具体研发项目的投入金额、投入进度、起始研发时间、预计开发周期、预计可商业化使用时间，对发行人生产经营的具体影响，发行人是否具有持续的科技创新能力。

请发行人说明研发费用的归集范围、方法，可比公司研发费用结构，是否存在将其他成本或费用计入研发费用的情况。

请保荐机构及申报会计师核查上述事项，说明核查的方法、程序，并就期间费用的完整性和期间费用率的合理性发表明确意见。

[公司说明]

37-1-1 研发人员数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况，与营业收入增幅是否匹配，与同行业可比公司、同地区上市公司的人均薪酬是否匹配

回复：

一、研发人员数量、人均薪酬、薪酬总额的变动情况与营业收入增幅相匹配

报告期内，发行人研发人员薪酬总额与营业收入增幅的匹配情况如下表所示：

单位：万元

	2018 年度		2017 年度		2016 年度
项目	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	47,492.02	74.60%	27,200.70	121.25%	12,293.86
职工薪酬	6,348.28	53.82%	4,127.13	61.68%	2,552.58

发行人 2017 年度营业收入较 2016 年度增长 121.25%，同期研发人员的职工薪酬总额增幅为 61.68%；发行人 2018 年度营业收入较 2017 年度增长 74.60%，同期研发人员的职工薪酬总额增幅为 53.82%。发行人作为研发驱动型企业，发行人研发人员的职工薪酬总额随着营业收入的增长而逐年增长。

报告期内，研发人员数量、人均薪酬的变动情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发人员薪酬总额（万元）	6,348.28	4,127.13	2,552.58
研发人员平均数量（位）	141	100	68
研发人员人均薪酬（万元/人）	45.18	41.49	37.54

报告期内，发行人研发人员的人均薪酬及人数呈逐年上涨趋势，与营业收入增长趋势保持一致。发行人属于技术密集型的高科技企业，一方面公司制定了比较有竞争力的薪酬制度以吸引优秀的研发技术人才；另一方面公司也不断引入中、高层次研发人才，以保持其持续创新与发展能力。

二、发行人研发人员的人均薪酬水平略高于同行业上市公司的人均薪酬

2017、2018 年度，发行人研发人员的人均薪酬水平略高于同行业可比上市公司的人均薪酬。具体情况如下：

单位：万元

研发人均薪酬	2018 年度	2017 年度
富瀚微	38.36	43.37
全志科技	31.45	27.44
中颖电子	28.68	26.91
汇顶科技	45.84	31.99
平均薪酬（A）	36.08	32.43
发行人（B）	45.18	41.49
差异率（=（B-A）/A）	25.22%	27.94%

2017 年度、2018 年度，发行人研发人员的人均薪酬略高于可比上市公司的平均水平，主要系一方面发行人薪酬制度具有市场竞争力；另一方面，发行人也不断引入国内外高层次研发人才，以保持其持续创新与发展能力。

三、发行人研发人员的人均薪酬水平明显高于同地区上市公司的人均薪酬水平

报告期内，发行人研发人员的人均薪酬水平与同地区上市公司的人均薪酬水平对比如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
上海市上市公司研发人员人均薪酬（A）	22.20	20.80	未披露
发行人（B）	45.18	41.49	37.54
差异率（=（B-A）/A）	103.51%	99.47%	-

由上表可以看出，报告期内，发行人研发人员人均薪酬明显高于同地区上市公司人均薪酬，符合技术密集型的高科技企业的特点。

37-1-2 存在大量试制检验费、折旧费、耗材费的原因，是否符合行业特点

回复：

一、发行人研发费用中存在大量试制检验费、折旧费、耗材费的原因

报告期内，发行人研发费用主要包含了职工薪酬、试制检验费、折旧费和耗材费；其中试制检验费主要系公司对研发成果以及阶段性研发成果的测试费、技术认证费以及试产打样的费用，折旧费主要系研发用固定资产的折旧费用，耗材费系研发过程中领用的原材料及直接购买的电子元器件等材料费，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例
职工薪酬	6,348.28	84.76%	4,127.13	83.57%	2,552.58	84.27%
试制检验费	428.63	5.72%	343.34	6.95%	114.39	3.78%
折旧费	300.82	4.02%	160.19	3.24%	81.60	2.69%
耗材费	177.79	2.37%	98.77	2.00%	104.37	3.45%
小计	7,255.52	96.87%	4,729.43	95.76%	2,852.94	94.19%

二、发行人研发费用中存在大量试制检验费、折旧费、耗材费符合行业特点

发行人同行业可比上市公司的研发费用中，均包含试制检验费、耗材费及折旧费，但根据不同企业具体情况前述费用其占营业收入的比例有所差异，但符合行业特点。2017 年度、2018 年度，发行人同行业可比上市公司研发费用的明细项目占营业收入的比例的情况如下：

2018 年度										
公司名称	职工薪酬	试制检验费	折旧摊销费	耗材费	委外研发费用	股份支付	光罩	技术服务费	其他	合计
汇顶科技	12.76%	-	0.61%	0.57%	3.13%	1.51%	-	-	3.95%	22.53%
富瀚微	17.36%	0.16%	3.03%	0.29%	-	6.69%	-	1.05%	0.35%	28.93%

2018 年度										
公司名称	职工薪酬	试制检验费	折旧摊销费	耗材费	委外研发费用	股份支付	光罩	技术服务费	其他	合计
全志科技	13.46%	0.67%	5.07%	0.46%	—	—	1.32%	1.05%	0.85%	22.88%
中颖电子	10.37%	0.63%	1.27%	0.20%	—	—	1.28%	—	2.05%	15.80%
平均值	13.49%	0.49%	2.50%	0.38%	3.13%	4.10%	1.30%	1.05%	1.80%	22.54%
发行人	13.37%	0.90%	0.65%	0.37%	—	—	—	—	0.48%	15.77%

2017 年度										
公司名称	职工薪酬	试制检验费	折旧摊销费	耗材费	委外研发费用	股份支付	光罩	技术服务费	其他	合计
汇顶科技	7.90%	—	0.38%	0.56%	3.77%	1.07%	—	—	2.53%	16.21%
富瀚微	11.10%	0.29%	2.11%	0.52%	—	0.83%	—	0.63%	0.35%	15.83%
全志科技	16.93%	0.25%	5.87%	0.93%	—	—	2.74%	0.47%	1.30%	28.49%
中颖电子	10.28%	0.58%	1.15%	0.36%	—	—	0.84%	—	1.74%	14.95%
平均值	11.55%	0.37%	2.38%	0.59%	3.77%	0.95%	1.79%	0.55%	1.48%	18.87%
发行人	15.17%	1.26%	0.60%	0.36%	—	—	—	—	0.77%	18.16%

（注：上述比例均为各明细费用金额占当期营业收入的比例）

37-1-3 具体研发项目的投入金额、投入进度、起始研发时间、预计开发周期、预计可商业化使用时间，对发行人生产经营的具体影响，发行人是否具有持续的科技创新能力

回复：

报告期内，发行人研发项目均围绕现有产品的更新换代和新产品、新技术的创新研发展开，部分项目已完成并实现量产。研发项目是发行人生产经营的核心，

研发项目成果是发行人竞争优势的基础，是发行人持续经营能力的重要保障。

发行人拥有技术及研发优势，研发模式及研发机制灵活、成熟、合理，研发项目有序开展，研发投入持续进行，具有持续的科技创新能力。

一、发行人研发项目的情况及对生产经营的影响

发行人研发项目主要围绕两大方向，一是产品的基础研发，用于产品更新换代，二是新技术、新产品的创新研发项目，如人工智能处理芯片项目，为今后的市场竞争作技术积累。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人报告期内开展的研发项目具体情况如下：

项目	开始时间	结束时间	投入进度	投入金额 (万元)	对生产经营具体影响
ESP 共同	持续进行		-	3,514.51	日常基础性、系统性技术和模块化技术研发,研发成果适用公司各款主要产品
ESP32-PICO-D4	2017-6	2018-12	100.00%	1,987.18	ESP32 系列模组,量产形成销售
ESP32-S0WD	2016-8	2018-8	100.00%	1,823.93	ESP32 系列芯片,量产形成销售
ESP32-Marlin	2017-8	2019-5	87.32%	1,309.80	基于 ESP32 系列芯片的升级更新,目前处于设计阶段
ESP32-D0WDQ6	2016-8	2018-1	100.00%	1,228.52	ESP32 系列芯片,量产形成销售
ESP-Mesh	2017-12	2019-5	78.15%	1,172.19	该研发成果 ESP-MESH 为发行人主要的软件应用技术,已有阶段性成果发布,持续更新迭代
ESP32 beta 版	2015-12	2016-11	100.00%	476.52	ESP32 beta 版产品,后续导入正式版
ESP32E 低功耗 WIFI 蓝牙 combo 芯片	2016-9	2017-8	100.00%	250.08	项目研发成功,市场战略考虑暂不导入销售,技术储备转其他项目
ESP8266 之 8285	2015-11	2017-4	100.00%	469.46	ESP8266 系列芯片,量产形成销售
ESP8266 之 8685	2015-4	2017-3	100.00%	839.66	项目研发成功,市场战略考虑暂不导入销售,技术储备转其他项目

项目	开始时间	结束时间	投入进度	投入金额 (万元)	对生产经营具体影响
ESP8089 之 8689	2015-7	2017-7	100.00%	723.02	项目研发成功,市场战略考虑暂不导入销售,技术储备转其他项目
ESP8266LP	2015-3	2017-3	100.00%	360.11	项目研发成功,市场战略考虑暂不导入销售,技术储备转其他项目
AI 处理芯片	2018-10	2020-10	0.74%	116.56	发行人创新研发的主要方向,处于产品设计阶段
AI 语音软件框架	2018-1	2019-12	41.72%	500.65	基于发行人芯片或模组开发的软件技术,发行人软件产品的组成部分,已有阶段性成果发布,持续更新迭代
ESP32-AT 指令	2018-1	2018-7	100.00%	283.01	基于发行人芯片或模组开发的软件技术,发行人软件产品的组成部分
ESP8266 智能检测仪应用软件	2018-8	2019-8	38.35%	306.78	ESP8266 系列芯片或模组生产测试工具,利于发行人控制产品质量,提升良率

(注:研发结束日期即为预计可商业化使用的时间)

二、发行人具有持续的科技创新能力

发行人具有持续的科技创新能力,具体原因如下:

1、发行人研发模式及机制完善成熟

发行人自成立以来,即采用了以研发为核心业务环节的 Fabless 业务模式,并根据发行人实际情况,建立了市场需求导向的研发机制、合理有效的激励机制、严谨周密的项目管理机制和科学系统的人才培养机制。该等机制下,发行人研发工作以市场为导向,充分考虑当前市场需求及未来市场发展趋势,鼓励研发人员技术创新,培养年轻员工快速成长,有效保证了发行人技术持续创新,研发成果高度契合市场需求。

2、发行人研发投入持续保持较高水平

报告期内，发行人研发投入与营业收入逐年增长，发行人 2018 年度营业收入增长幅度较快，研发费用增长率低于营业收入增长率，研发费用率略有下降，主要系发行人规模效应所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
研发投入	7,490.00	51.67%	4,938.39	63.03%	3,029.15
营业收入	47,492.02	74.60%	27,200.70	121.25%	12,293.86
研发费用率	15.77%	—	18.16%	—	24.64%

3、发行人研发项目管理科学，商业化应用程度高

发行人重视研发项目的管理，报告期内，发行人各研发项目均按进度有序开展，发行人董事长、总经理 Teo Swee Ann 直接负责研发部门的管理及研发项目进度的监控，有效保障研发项目有序推进、研发成果满足需求。报告期内，发行人部分研发项目（如 ESP32-PICO-D4、ESP32-S0WD 等）均已实现量产，为发行人直接贡献收入。发行人以市场需求为导向开展研发工作，因此研发成果商业化应用程度高，研发完成至量产周期短，能够满足下游客户的多样化需求，发行人目前正在进行的研发项目将为发行人未来的生产经营提供保障。

4、发行人研发团队专业资深

发行人研发设计团队核心骨干在通信芯片领域拥有数十年的研发经验。发行人董事长及总经理 Teo Swee Ann，毕业于新加坡国立大学电子工程专业，多年扎根于无线通信芯片设计行业，在该领域设计经验丰富，并为发行人打造了一支学历高、专业背景深厚、创新能力强、凝聚力高的国际化研发团队，截至 2018 年末，公司研发人员 162 人，占员工总数达 67.22%，硕士学历占比高。

综上，发行人研发模式及机制完善成熟、研发投入较高、研发项目管理科学、研发成果商业化应用程度高、研发团队专业资深，具有持续的科技创新能力。

37-2 请发行人说明研发费用的归集范围、方法，可比公司研发费用结构，是否存在将其他成本或费用计入研发费用的情况

回复：

发行人研发费用主要包含人员薪酬、试制检验费、耗材费、固定资产折旧、无形资产和长期待摊费用摊销、专利申请费用、其他费用等。

发行人上述费用中的人员薪酬、试制检验费、耗材费、专利申请费用等为直接费用；固定资产折旧、无形资产和长期待摊费用摊销等为间接费用。发行人将直接费用按照实际发生研发项目进行归集；将间接费用按照研发项目上参与人员数量、工时进行分摊。

发行人与同行业可比上市公司的研发费用结构不存在明显的差异，符合行业特点，详见问题 37-1-2 中的回复。

综上，发行人研发费用构成合理，归集准确完善，与收入规模相匹配，不存在将其他成本或费用计入研发费用的情况。

[申报会计师核查]

37-3 请保荐机构及申报会计师核查上述事项，说明核查的方法、程序，并就期间费用的完整性和期间费用率的合理性发表明确意见

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

- 1、核查报告期内研发费用的计算口径、数据来源、核算方法、会计处理，及其所对应的研发项目、研发成果情况。
- 2、核查研发费用投入是否与发行人的研发项目、技术创新、产品储备相匹配，报告期内研发费用所形成的主要成果及对主营业务的贡献程度。
- 3、核查报告期三年研发人员人数、占员工总数的比例；按研发人员职位补充披露研发人员工资水平、对比同行业研发人员的工资薪酬情况分析合理性。

4、通过对发行人研发费用各期间的变动分析（如薪酬变动与研发在册人员变化及发行人薪酬制度是否配比、获取研发项目的研发周期、研发进度等资料，分析各期间试制检验费、耗材费等的发生是否具有合理性），找出项目变动的原因并分析其完整性与合理性。

5、对比可比公司的研发费用构成以及收入规模情况，分析发行人研发费用构成的合理性，以及研发费用率与可比公司的差异原因。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人研发人员数量、人均薪酬、薪酬总额的变动情况与营业收入增幅相匹配，研发人员的人均薪酬水平略高于同行业上市公司的人均薪酬，明显高于同地区上市公司的人均薪酬水平；（2）发行人存在大量试制检验费、折旧费、耗材费符合行业特点；（3）发行人具有持续的科技创新能力；（4）发行人研发费用构成合理，归集准确完善，不存在将其他成本或费用计入研发费用的情况；（5）发行人期间费用完整，期间费用率合理。

问题 38：

报告期内，发行人收入分别为 12,293.86 万元、27,200.70 万元及 47,492.02 万元，增长了 74.60%和 121.25%，净利润分别为 44.93 万元、2,937.19 万元、9,388.26 万元，增长 6,436.71%、219.63%，净利润增幅明显大于收入增幅。

请发行人结合利润表主要项目的变动情况，定量分析披露发行人利润增幅大幅高于收入增幅的具体影响因素，发行人的收入和利润增长是否具有可持续性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

[公司说明]

38-1 发行人结合利润表主要项目的变动情况，定量分析披露发行人利润增幅大幅高于收入增幅的具体影响因素，发行人的收入和利润增长是否具有可持续性

回复：

一、发行人利润表的主要项目的变动情况

报告期内，发行人利润表的主要项目的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
一、营业总收入	47,492.02	100.00%	27,200.70	100.00%	12,293.86	100.00%
二、营业总成本	37,454.56	78.86%	23,711.80	87.17%	12,245.09	99.60%
其中：营业成本	23,431.93	49.34%	13,379.67	49.19%	5,968.39	48.55%
销售费用	1,832.09	3.86%	1,162.32	4.27%	658.53	5.36%
管理费用	4,230.11	8.91%	4,022.62	14.79%	2,495.68	20.30%
研发费用	7,490.00	15.77%	4,938.39	18.16%	3,029.15	24.64%
财务费用	82.75	0.17%	15.30	0.06%	50.39	0.41%
三、营业利润	10,491.62	22.09%	3,572.76	13.13%	48.77	0.40%
四、利润总额	10,659.39	22.44%	3,570.00	13.12%	116.01	0.94%
所得税费用	1,271.12	2.68%	632.81	2.33%	71.08	0.58%
五、净利润	9,388.26	19.77%	2,937.19	10.80%	44.93	0.37%

根据上表分析，发行人营业成本占营业收入的比例较为稳定，净利润的增长幅度高于收入的增长幅度主要由于期间费用占营业收入的比例降低所致。

二、发行人营业收入和营业成本变动幅度趋同，毛利率稳定

报告期内，发行人营业收入、营业成本和综合毛利率的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	47,492.02	74.60%	27,200.70	121.25%	12,293.86
营业成本	23,431.93	75.13%	13,379.67	124.18%	5,968.39
综合毛利率	50.66%		50.81%		51.45%

发行人 2017 年度、2018 年度营业收入增长幅度分别为 121.25%和 74.60%，2017 年度、2018 年度营业成本增长幅度分别为 124.18%和 75.13%，营业收入与营业成本的增长幅度趋同。

2016-2018 年度，发行人综合毛利率分别为 51.45%，50.81%和 50.66%，报告期内，发行人综合毛利率基本保持稳定的水平。

三、发行人的期间费用变化情况及原因

报告期内，发行人期间费用的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售费用	1,832.09	57.62%	1,162.32	76.50%	658.53
管理费用	4,230.11	5.16%	4,022.62	61.18%	2,495.68
研发费用	7,490.00	51.67%	4,938.39	63.03%	3,029.15
财务费用	82.75	441.00%	15.30	-69.65%	50.39
期间费用小计	13,634.95	34.49%	10,138.62	62.64%	6,233.75
营业总收入	47,492.02	74.60%	27,200.70	121.25%	12,293.86

报告期内，发行人的主要期间费用为销售费用、管理费用和研发费用。

发行人营业收入的增长幅度大于期间费用增长幅度的原因分析如下：

1、管理费用中 2016 年度和 2017 年度股份支付费用较高

报告期内，发行人管理费用的明细项目情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	1,852.40	857.28	454.81
咨询及服务费	655.85	396.40	258.96
租赁费	525.93	341.18	188.03
中介机构费	269.09	116.52	0.30
股份支付	-	1,838.00	1,311.57
其他管理费用	926.84	473.24	282.01
合计	4,230.11	4,022.62	2,495.68

由于股权激励，发行人于 2016 年度计提股份支付费用 1,311.57 万元，2017 年计提股份支付费用 1,838.00 万元。

剔除股份支付费用的影响，报告期内发行人的管理费用及其占营业收入的比

例如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
管理费用	4,230.11	8.91%	4,022.62	14.79%	2,495.68	20.30%
管理费用（剔除股份支付费用影响）	4,230.11	8.91%	2,184.62	8.03%	1,184.11	9.63%

剔除股份支付费用的影响，报告期内发行人管理费用与营业收入占比较为稳定。

2、营业收入快速增长呈现出规模效应，销售费用逐年降低

报告期内，发行人销售费用增加主要系销售人员、特许权使用费、运费随销量增长而增加。由于营业收入快速增长，公司的销售费用率呈现了较为明显的规模效应，2016-2018 年度销售费用率呈现逐年下降趋势。

3、研发费用逐年增长，研发体系逐渐完善研发费用率有所降低

报告期内，发行人研发费用逐年增长。2017 年度较 2016 年度研发费用增长 1,909.24 万元，增长幅度为 63.03%，职工薪酬增长幅度较大，主要系一方面公司新项目加大了人力资源的投入，另一方面，中国芯片产业不断趋向成熟，相关人才需求增加导致整体薪酬水平上升。

2018 年度较 2017 年度研发费用增长 2,551.61 万元，增长幅度为 51.67%，主要系公司 2018 年度新增 ESP32-AT 指令、AI 处理芯片、AI 语音软件框架以及 ESP8266 智能检测仪等研发项目所致。

2016-2018 年度，公司的研发费用率呈现下降趋势，主要系公司通过多年的研发积累，已搭建了较为完善的研发体系，研发成果已实现量产并得到市场广泛认可，营业收入得以快速增长。

综上，发行人营业收入和营业成本变动幅度趋同，毛利率稳定。发行人利润水平增长幅度高于营业收入的增长幅度的主要原因是，管理费用中 2016 年度和 2017 年度股份支付费用较高；营业收入快速增长呈现出规模效应，销售费用逐年降低；研发体系逐渐完善研发费用率有所降低。

因此，发行人的收入和利润增长具有可持续性。

[申报会计师核查]

38-2 请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

回复：

针对上述事项，申报会计师实施了以下核查程序：

1、取得发行人财务报表，对财务报表的编制进行了核查，并对变动较大的项目实施了分析程序、检查相关合同、资金结算凭证、收入和三项费用截止测试、收入函证程序等；

2、对变动较大的利润项目及报表项目的重大变动对发行人业绩的可持续性和可能存在的经营风险访谈发行人管理层，并对其变动合理性进行分析；

3、实地走访了发行人报告期内各期主要客户、主要供应商；

4、检查了成本核算方法，复核了成本计算情况，对公司成本结转进行了检查；

5、查阅同行业可比公司的年报报告，分析其利润表构成比例关系，并与发行人进行比较，分析差异的原因及合理性。

6、检查股份支付确认的依据，重新测算确认的股份支付金额以及检查确认股份支付的期间是否正确。

经核查，申报会计师认为：发行人收入和净利润变动真实合理，符合发行人业务情况。发行人营业收入和营业成本变动幅度趋同，毛利率稳定。发行人利润水平增长幅度高于营业收入的增长幅度的主要原因是，管理费用中 2016 年度和 2017 年度股份支付费用较高；营业收入快速增长呈现出规模效应，销售费用逐年降低；研发体系逐渐完善研发费用率有所降低。发行人下游物联网市场发展迅速，发行人的收入和利润增长具有可持续性。

问题 39:

报告期末,发行人存在大量货币资金余额,分别为 7,483.62 万元、6,391.48 万元、17,485.23 万元。

请发行人披露报告期内货币资金余额大幅波动,2018 年末存在大额资金余额的原因,是否存在使用受限的货币资金。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。

[公司说明]

39-1 请发行人披露报告期内货币资金余额大幅波动,2018 年末存在大额资金余额的原因,是否存在使用受限的货币资金

回复:

一、货币资金变化情况

2016 年末、2017 年末和 2018 年末,发行人货币资金分别为 7,483.62 万元、6,391.48 万元和 17,485.23 万元。若考虑 2017 年末发行人 4,000.00 万元结构性存款计入其他流动资产的情况,报告期内发行人的货币资金余额情况如下:

单位: 万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
货币资金	17,485.23	6,391.48	7,483.62
其他流动资产-结构性存款		4,000.00	
合计	17,485.23	10,391.48	7,483.62

考虑结构性存款对发行人的影响后,发行人 2017 年末、2018 年末货币资金余额的增幅分别为 38.86%和 68.27%,呈现每年上涨趋势。随发行人在报告期内营业收入的增长,发行人始终保持较高的应收账款周转次数,2016-2018 年度应收账款周转次数分别为 8.02 次/年、8.98 次/年和 10.59 次/年,因此,良好的应收账款周转次数是保证发行人报告期内货币资金增长的主要驱动因素。

报告期各期末,发行人货币资金不存在抵押、质押、冻结等对使用有限制的款项。

二、招股说明书披露情况

以上原因已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、（一）1、货币资金”中以楷体加黑字体修改并补充披露。

[申报会计师核查]

39-2 请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

- 1、了解发行人的货币资金循环内部控制、以及执行的有效性；
- 2、分析发行人报告期内的销售、采购交易、利息收入和银行手续费，了解资金余额和交易的合理性；
- 3、查阅报告期内银行对账单和企业征信报告；
- 4、对发行人所有银行信息包括报告期内销户和零余额账户进行函证。

经核查，申报会计师认为：发行人报告期内货币资金余额的波动存在合理性。报告期各期末，发行人货币资金不存在抵押、质押、冻结等对使用有限制的款项。

问题 40：

报告期末，发行人应收票据及应收账款净额分别为 1,708.01 万元、4,510.42 万元、5,647.22 万元，占流动资产的比重为 12.35%、20.01%、15.99%。发行人应收账款均在 3 个月以内且不计提坏账，同行业公司对 3 个月内应收账款坏账计提比例为 1%-5%。发行人 2018 年末第一大应收账款客户为小米，但未披露 2016、2017 年的前五大应收账款客户。

请发行人披露：（1）2016、2017 年的前五大应收账款客户，报告期内应收账款、票据大幅增长的原因，和同期收入是否匹配；（2）发行人对小米等主要应收账款客户是否存在价格、销量等方面的特殊安排；（3）结合同行业公司客

户特点、信用政策、坏账计提政策、账龄情况，说明不同公司坏账计提政策存在较大差异的原因，发行人未计提应收账款减值准备计提是否审慎。

请发行人说明：（1）不同销售模式下主要客户应收账款的信用政策及执行情况，报告期内是否发生变化，是否存在放松信用政策增加收入的情况；（2）应收账款和超期应收账款的规模和期后回款情况；（3）前五名应收账款客户与发行人前五名客户是否匹配，应收账款占相应客户收入的比例，存在差异的请说明原因；（4）是否存在第三方付款的情况，如有，请说明原因，相关内部控制是否有效；（5）应收票据是否由应收账款结转而来，是否连续计算账龄，票据结算是否符合行业惯例，是否具有真实的交易背景。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确核查意见。

[公司说明]

40-1-1 2016、2017 年的前五大应收账款客户，报告期内应收账款、票据大幅增长的原因，和同期收入是否匹配

回复：

一、发行人应收账款前五名情况

2016 年末、2017 年末，发行人应收账款前 5 名客户情况如下：

单位：万元

2017 年末				
序号	债务人名称	金额	账龄	占比
1	芯海科技（深圳）股份有限公司	1,660.18	3 个月以内(含 3 个月)	38.06%
2	小米通讯技术有限公司	1,029.02	3 个月以内(含 3 个月)	23.59%
3	深圳市安信可科技有限公司	452.26	3 个月以内(含 3 个月)	10.37%
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	389.52	3 个月以内(含 3 个月)	8.93%
5	中龙科技有限公司	158.45	3 个月以内(含 3 个月)	3.63%
	合 计	3,689.43		84.58%

2016 年末				
序号	债务人名称	金额	账龄	占比 (%)

2016 年末				
序号	债务人名称	金额	账龄	占比 (%)
1	小米通讯技术有限公司	438.59	3 个月以内 (含 3 个月)	25.83%
2	深圳市安信可科技有限公司	403.20	3 个月以内 (含 3 个月)	23.75%
3	中龙科技有限公司	301.11	3 个月以内 (含 3 个月)	17.73%
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	160.46	3 个月以内 (含 3 个月)	9.45%
5	立讯电子科技(昆山)有限公司	110.99	3 个月以内 (含 3 个月)	6.54%
	合 计	1,414.36		83.30%

二、应收票据及应收账款增长情况

单位：万元

项目	2018 年度/年末		2017 年度/年末		2016 年度/年末
	金额	增幅	金额	增幅	金额
应收票据及应收账款	5,647.22	25.20%	4,510.42	164.07%	1,708.01
营业收入	47,492.02	74.60%	27,200.70	121.25%	12,293.86

2018 年度发行人营业收入较上年度增长 74.60%，2018 年末应收票据及应收账款较上年末增长 25.20%，应收票据及应收账款增幅低于营业收入增幅，主要系发行人大客户涂鸦智能的销售收入增长较快，而同时对其采用的是款到发货的预收款结算方式，未产生应收账款所致。

2017 年度发行人营业收入较上年度增长 121.25%，2017 年末应收票据及应收账款较上年末增长 164.07%，应收票据及应收账款增幅高于营业收入增幅，主要系发行人有信用期的大客户芯海科技和小米通讯在第四季度有较大采购量，应收账款在期后已全部予以收回。

40-1-2 发行人对小米等主要应收账款客户是否存在价格、销量等方面的特殊安排

回复：

报告期内，发行人的主要应收账款客户为小米通讯、芯海科技、浙江恒科等企业。

小米通讯为知名企业小米集团下属企业，在智能硬件业界拥有较知名的品牌影响力；芯海科技在智能体脂秤领域有较强的市场地位；浙江恒科的终端客户是蚂蚁金服。

发行人给予小米通讯等主要客户信用期，主要系基于该等客户资信、未来合作预期等的综合考量，在价格及销量方面完全取决于客户自身需求量，不存在特殊安排。

40-1-3 结合同行业公司客户特点、信用政策、坏账计提政策、账龄情况，说明不同公司坏账计提政策存在较大差异的原因，发行人未计提应收账款减值准备计提是否审慎

回复：

一、同行业可比上市公司的坏账计提政策情况

发行人同行业可比上市公司的应收账款坏账政策计提政策情况具体如下：

应收账款账龄	坏账准备计提比例				
	汇顶科技	富瀚微	全志科技	中颖电子	发行人
3 个月以内	5.00%	1.00%	1.00%	2.00%	-
3-6 个月				4.00%	5.00%
7-12 个月	5.00%	5.00%	5.00%	20.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%	100.00%	10.00%
2-3 年	50.00%	20.00%	50.00%	-	50.00%
3-4 年	100.00%	50.00%	100.00%	-	100.00%
4-5 年	100.00%	70.00%	100.00%	-	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	-	100.00%

发行人与同行业可比上市公司坏账计提政策的主要差异在于应收账款账龄 3 个月以内和应收账款账龄 3-6 个月的坏账计提比例，这是依据发行人客户信用

期较短的特殊性确定的。

发行人客户结构优质，且客户信用期均在 3 个月以内，因此发行人对仍在信用期内的应收账款原则上不计提坏账准备，而对于超过信用期限的应收账款计提坏账准备，符合公司实际情况。

二、发行人应收账款坏账准备政策谨慎

发行人客户信用期均在 3 个月以内，发行人 3-6 个月应收账款坏账准备计提政策与汇顶科技一致，较富瀚微、全志科技、中颖电子更谨慎。

即使假定发行人 3 个月以内应收账款按 1%或 5%比例计提坏账准备，其对发行人报告期内财务状况也不构成重大影响，具体测算如下：

单位：万元

项目	对净利润影响数		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账计提比例 1%	2.79	22.65	2.04
坏账计提比例 5%	13.96	113.24	10.21

综上，发行人应收账款坏账准备政策谨慎。

40-2-1 不同销售模式下主要客户应收账款的信用政策及执行情况，报告期内是否发生变化，是否存在放松信用政策增加收入的情况

回复：

一、发行人不存在放松信用政策增加收入的情形

发行人制定了谨慎的客户信用管理制度，只有在随着客户合作时间增长，客户资信持续优化的情况下，才会根据客户申请，适当调整其信用期。

报告期内信用政策发生变化的主要客户有小米通讯与优贝克斯。

自 2017 年 3 月起，小米通讯的信用期由月结 60 天改为月结 90 天，本次调整主要系小米通讯资信状况好、历史合作信用较好，双方协商同意确定。

自 2018 年 4 月起，优贝克斯信用期由月结 30 天改为月结 45 天。本次调整

主要系双方已长期合作且优贝克斯历史信用较好，双方协商同意确定。

综上，发行人不存在通过放松信用政策来增加收入的情形。

40-2-2 应收账款和超期应收账款的规模和期后回款情况

回复：

一、发行人应收账款超期规模较小

单位：万元

年份	应收账款余额	超期金额	超期比例
2016 年末	1,698.01	186.11	10.96%
2017 年末	4,362.39	1,451.68	33.28%
2018 年末	4,602.66	317.72	6.90%

2017 年末主要应收账款超期客户为芯海科技，其超期金额为 870.82 万元，截至 2018 年末逾期款项均已收回。

2018 年末发行人应收账款余额 4,602.66 万元，截至 2019 年 4 月末均已全部收回。

40-2-3 前五名应收账款客户与发行人前五名客户是否匹配，应收账款占相应客户收入的比例，存在差异的请说明原因

回复：

一、发行人应收账款前五名与营业收入前五名匹配情况

1、2018 年度

序号	2018年末应收账款前5大客户	2018年度营业收入前5大客户
1	小米通讯技术有限公司	杭州涂鸦信息技术有限公司
2	浙江恒科实业有限公司	小米通讯技术有限公司
3	深圳市安信可科技有限公司	深圳市安信可科技有限公司、安信可（香港）集团有限公司，统称“安信可”
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	苏州优贝克斯电子科技有限公司

序号	2018年末应收账款前5大客户	2018年度营业收入前5大客户
5	捷普电子（广州）有限公司	芯海科技（深圳）股份有限公司

2018 年末应收账款前五名客户与当年收入前五名客户差异情况主要有：

（1）2018 年末应收账款前五名客户中浙江恒科实业有限公司（以下简称“浙江恒科”）、捷普电子（广州）有限公司（以下简称“捷普电子”）不是当年前五大客户。浙江恒科为发行人 2018 年下半年新增客户，因其终端客户为蚂蚁金服，具有较好信用保证，因此发行人给予信用期，该客户 2018 年第四季度开始采购量开始逐步增加。捷普电子应收账款余额占当期对应的收入比例较高，主要系捷普电子集中该年度第四季度采购，公司给予其一定的账期，期后对应的货款均已收回。

（2）2018 年营业收入前五名涂鸦智能、芯海科技不是应收账款前五名，主要系与涂鸦智能采取款到发货方式结算，期末应收账款余额较少；由于芯海科技使用发行人产品的下游终端客户于 2018 年下半年起退出智能硬件市场，因此芯海科技未有进一步采购，公司收回前期赊销的货款后，期末未有应收账款。

2、2017 年度

序号	2017年末应收账款前5大客户	2017年度营业收入前5大客户
1	芯海科技（深圳）股份有限公司	安信可科技
2	小米通讯技术有限公司	芯海科技（深圳）股份有限公司
3	深圳市安信可科技有限公司	杭州涂鸦信息技术有限公司
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	苏州优贝克斯电子科技有限公司
5	中龙科技有限公司	科通工业技术(深圳)有限公司、科通国际（香港）有限公司，统称“科通工业”

2017 年末应收账款前五名客户与当年收入前五名客户差异情况主要有：

（1）2017 年末应收账款前五名客户小米通讯技术有限公司、中龙科技有限公司，不是 2017 年度营业收入前五名客户，主要系当年度该两家公司第四季度采购增加所致。

（2）2017 年营业收入前五名涂鸦智能、科通工业不是应收账款前五名，主要系与涂鸦智能采取款到发货方式结算，期末应收账款余额较少；科通工业当年

采购额虽有增加,但是因其为新增客户,信用期较短,该年末应收账款余额较少。

3、2016 年度

序号	2016年末应收账款前5大客户	2016年度营业收入前5大客户
1	小米通讯技术有限公司	中龙科技有限公司
2	安信可科技	安信可科技
3	中龙科技有限公司	深圳市国腾盛华电子有限公司
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	小米通讯技术有限公司
5	立讯电子科技(昆山)有限公司	立讯电子科技(昆山)有限公司

2016 年末应收账款前五名客户与当年收入前五名客户差异主要有:

(1) 2016 年末应收账款前五名客户优贝克斯不是当年度营业收入前五名客户,主要系优贝克斯主要在第四季度采购,导致收入金额不大,应收账款余额较大;

(2) 2016 年度营业收入前五名客户深圳市国腾盛华电子有限公司,不是当年末应收账款前五名客户,主要系该公司在 2016 年底由于业务转型停止合作,前期货款已收回。

二、发行人前五名应收账款客户占相应营业收入的比例情况

报告期内前五名应收账款客户占相应客户收入的比例情况,具体如下:

单位: 万元

2018 年度/年末				
序号	公司名称	应收账款余额	营业收入	应收账款占营业收入比例
1	小米通讯技术有限公司	2,144.26	4,409.79	48.63%
2	浙江恒科实业有限公司	702.17	872.94	80.44%
3	深圳市安信可科技有限公司	384.50	2,915.83	13.19%
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	171.10	2,739.05	6.25%
5	捷普电子(广州)有限公司	128.08	209.45	61.15%

单位：万元

2017 年度/年末				
序号	公司名称	应收账款余额	营业收入	应收账款占营业收入比例
1	芯海科技（深圳）股份有限公司	1,660.18	2,776.85	59.79%
2	小米通讯技术有限公司	1,029.02	1,579.39	65.15%
3	深圳市安信可科技有限公司	452.26	2,846.92	15.89%
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	389.52	1,896.04	20.54%
5	中龙科技有限公司	158.45	1,340.93	11.82%

单位：万元

2016 年度/年末				
序号	公司名称	应收账款余额	营业收入	应收账款占营业收入比例
1	小米通讯技术有限公司	438.59	698.01	62.83%
2	深圳市安信可科技有限公司	403.20	2,483.75	16.23%
3	中龙科技有限公司	301.11	3,208.93	9.38%
4	苏州优贝克斯电子科技有限公司	160.46	526.29	30.49%
5	立讯电子科技(昆山)有限公司	110.99	641.74	17.30%

综上，发行人前五名应收账款客户中，应收账款占营业收入比例的不同，主要系不同客户的信用期及采购时点差异构成，具有合理性。

40-2-4 是否存在第三方付款的情况，如有，请说明原因，相关内部控制是否有效

回复：

一、发行人第三方付款金额及占比很小

报告期内，发行人存在少量第三方付款情况，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
第三方付款金额	132.22	19.75	76.25
营业收入金额	47,492.02	27,200.70	12,293.86

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
占比	0.28%	0.07%	0.62%

第三方付款主要系少量客户通过其关联公司进行零星的代为支付货款的情况。存在第三方付款时，均由客户提出申请，并向发行人提供委托书。

二、发行人内部控制有效

报告期内，发行人存在少量客户偶发性委托第三方代付货款情形，具有现实原因，交易真实。

报告期内，第三方付款金额很小，对发行人会计核算和财务报表无重大影响；且已通过委托书予以明确，发行人内部控制有效。

40-2-5 应收票据是否由应收账款结转而来，是否连续计算账龄，票据结算是否符合行业惯例，是否具有真实的交易背景

回复：

一、发行人应收票据不存在由应收账款结转而来的情形，不存在需连续计算账龄的情形

发行人收到的应收票据均为银行承兑汇票，且不存在对外转让支付情形。

发行人应收票据均为客户直接采用票据结算而来，不存在通过应收账款结转而来的情形，不存在需要连续计算账龄的情形。

二、票据结算符合行业惯例

报告期内同行业公司均存在使用票据进行结算的情形，具体如下：

单位：万元

公司名称	2018 年末	2017 年末	2016 年末
富瀚微	2,685.14	2,784.75	3,296.32
汇顶科技	20,983.97	67,791.89	56,969.51
全志科技	68.94	813.87	493.91
中颖电子	1,533.37	-	290.00

单位：万元

公司名称	2018 年末	2017 年末	2016 年末
发行人	1,044.56	148.03	10.00

三、发行人票据结算均具有真实的交易背景

报告期内收到票据的前手单位主要为芯海科技（深圳）股份有限公司、杭州控客信息技术有限公司、苏州优贝克斯电子科技有限公司等，均为发行人销售客户，与发行人均存在真实业务往来。

[申报会计师核查]

40-3 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确核查意见

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

1、获取主要客户的销售合同或订单，查看信用期等主要条款，了解销售价格和双方的权利义务，按客户、按产品类别对销售价格进行分析，了解主要客户的信用期变化情况及信用政策执行情况；

2、分析报告期内前五大应收账款客户、营业收入前五名客户是否匹配；

3、核查应收票据及应收账款金额及变动趋势；

4、获取应收票据及应收账款的账龄分析表，复核账龄划分是否准确；

5、期末应收账款进行期后回款检查，核查应收账款超期规模，对应收账款客户进行函证及实地走访；

6、获取发行人报告期内第三方回款的统计明细表，复核第三方回款金额计算的准确性，并抽查相关合同或订单、运货单、委托付款声明文件、资金流水凭证等原始交易凭证，以核查第三方回款及销售的真实性；

7、访谈发行人管理层，了解第三方回款的原因和商业合理性、主要客户信用政策执行情况、主要客户信用期变化的原因及背景、应收账款超期原因；

8、取得公司实际控制人及董监高的关联方调查表，核查公司实际控制人、董监高及其关联方与第三方回款支付方之间的关系；

9、取得了同行业可比上市公司的坏账计提政策、票据结算情况，确认了发行人坏账计提政策、票据结算方式与同行业可比上市公司不存在较大差异。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人报告期内应收票据及应收账款增幅与营业收入增幅部分差异，主要系发行人部分客户信用政策不同所致；（2）发行人对小米通讯等主要应收账款客户不存在价格、销量等方面的特殊安排；（3）发行人对 3 个月以内应收账款不计提坏账准备主要系发行人对客户的信用期均在 3 个月以内，发行人应收账款坏账准备计提政策审慎；（4）不同销售模式下主要客户应收账款的信用政策未发生变化，发行人不存在放松信用政策增加收入的情况；（5）发行人应收账款超期规模较小，应收账款期后回款情况良好；（6）前五名应收账款客户与发行人前五名客户部分差异主要受不同客户信用政策、采购时点差异等影响，具有合理性；（7）发行人第三方付款占比很小，相关内部控制有效；（8）发行人应收票据不存在由应收账款结转而来的情况，无需连续计算账龄，票据结算符合行业惯例，具有真实的交易背景。

问题 41：

招股说明书披露，报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,169.46 万元、5,169.54 万元、11,101.80 万元，占总资产的比例分别为 15.69%、22.93%、31.43%，2018 年存货中各类项目金额均大幅增长，整体增幅达到 138.29%、114.75%。存货结构发生较大变化，2018 年发行人模组收入大幅上升，但委托加工物资存货余额下降。报告期内存货跌价准备金额分别为 18.81 万元、75.23 万元、133.05 万元。

请发行人披露：（1）原材料的采购周期、产品的生产周期及销售周期、各类存货的备货标准，结合上述因素分析各类存货金额大幅增长的原因、库存水平的合理性、各类存货与公司业务规模变化的匹配性；（2）异地存放存货的原因、类型、存放地点、金额、比例及相关内部控制情况；（3）存货跌价准备余

额占存货原值的比例与同行业公司是否存在差异；（4）原材料（如晶圆等）、委托加工物资、库存商品、发出商品项目下的主要明细项目及其库龄结构，库龄较长存货的形成的原因及金额变动情况、各库龄存货的订单支持率、期后结转率、期后销售率，相关存货是否存在迭代、淘汰、滞销等减值风险；（5）相关存货是否为客户专门定制，是否存在为保证良品率超额备货的情况；（6）长库龄存货、超额备货存货减值准备的计提政策、计提比例、与同行业的差异，各类存货可变现净值的确定过程，存货跌价准备计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师补充说明：（1）发行人的盘点制度，对微小芯片的具体盘点方法、盘点手段、盘点频率、盘点比例，盘点人员对芯片行业的盘点经验、盘点的实际执行情况；（2）对异地存放存货进行盘点的比例，是否充分履行了盘点程序，发行人存货管理的内部控制是否有效；（3）对芯片进行减值测试的具体方法、依据和测试过程，减值准备计提是否充分。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

[公司说明]

41-1-1 请发行人披露：（1）原材料的采购周期、产品的生产周期及销售周期、各类存货的备货标准，结合上述因素分析各类存货金额大幅增长的原因、库存水平的合理性、各类存货与公司业务规模变化的匹配性

回复：

一、原材料及委外加工的采购情况

（一）采购周期

发行人对主要原材料晶圆的采购周期为每月一次。

对封装测试、模组加工等委外采购，根据销售订单及市场需求预测情况安排采购，采购周期通常为每周不定次数采购。

（二）产品生产周期

晶圆供应商台积电在收到发行人的采购订单后安排生产，通常在 2 个月左右

发货；芯片封装测试生产周期约 1 个月；模组加工等生产周期约 3-4 周。

因此，发行人从发出晶圆采购订单起算，芯片产品的生产周期约 3 个月，模组产品的生产周期约 4 个月。

（三）销售交货周期

发行人从取得正式销售订单到货物交付完毕周期约 2 周-1 个月，具体交货周期受产品的市场需求情况及备货水平等因素影响。

（四）存货备货水平

由于发行人销售交货周期通常短于产品的生产周期，需要提前进行原材料的备货以及对部分库存商品提前安排委外封装测试和模组加工，因此发行人需保有一定的存货备货水平。

发行人采购部门根据最新的在手销售订单情况以及公司对未来 6 个月的销售预测情况，动态地调整存货备货水平，一般保留 1-2 个月的安全库存。

二、存货金额大幅增长的原因

（一）存货整体规模增长情况

报告期内，发行人存货增长及存货周转情况具体如下：

财务指标	2018 年度/年末	2017 年度/年末	2016 年度/年末
期末存货账面价值（万元）	11,101.80	5,169.54	2,169.46
存货周转率（次/年）	2.88	3.65	3.03
存货周转天数（天）	125	99	119

报告期内，随着发行人产销规模的扩大，存货持续增长，2016-2018 年度存货周转率分别为 3.03 次/年、3.65 次/年及 2.88 次/年，整体呈下降趋势，主要系随着公司业务规模大幅增长，公司需保持更高的存货备货水平以及时满足客户的产品需求。公司存货周转率与同行业公司相比基本一致，公司存货规模具有一定的合理性。

2016-2018 年度，发行人存货周转天数分别为 119 天、99 天及 125 天，平均约 3 至 4 个月，和公司平均产品生产周期基本一致，公司存货规模符合公

司备货水平特征。

（二）各类存货的增长变动

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	5,713.27	50.85%	1,910.43	36.43%	369.59	16.89%
库存商品	4,145.30	36.90%	1,518.07	28.94%	1,052.12	48.08%
委托加工物资	1,376.28	12.25%	1,816.27	34.63%	761.12	34.78%
发出商品					5.43	0.25%
合计	11,234.85	100.00%	5,244.77	100.00%	2,188.27	100.00%

报告期各期末，发行人各类存货规模整体均呈大幅增长趋势，与其经营规模增长相匹配。其中 2016 年末、2017 年末、2018 年末原材料占存货的比例分别为 16.89%、36.43%和 50.85%，占比呈上升趋势；委托加工物资占存货的比例分别为 34.78%、34.63%和 12.25%，占比呈下降趋势；库存商品占存货的比例分别为 48.08%、28.94%和 36.90%，占比呈一定波动。

发行人期末存货结构主要受期末原材料采购进度、委托加工物资的封装测试、模组加工进度以及库存商品的销售情况等影响。

2018 年度因发行人业务规模大幅扩张导致期末备货需求增加，发行人年末晶圆储备采购增加，期末库存商品金额也相对较高。

综上，报告期各期期末，发行人存货增长、期末库存备货合理，与发行人业务规模增长匹配。

41-1-2 请发行人披露：（2）异地存放存货的原因、类型、存放地点、金额、比例及相关内部控制情况

回复：

一、发行人异地存放存货的原因

发行人为专业的集成电路设计企业，采用国际通用的 Fabless 经营模式，晶

圆生产、芯片封装测试及模组加工均委外生产，因此部分原材料、委托加工物资主要存放在委外加工商处，符合发行人实际情况和行业惯例。

子公司 ESP Inc 主要对境外及港澳台地区客户销售芯片，芯片封装测试商成都宇芯位于成都市保税区，为方便货物及时入库及对外销售出库，ESP Inc 在香港租用第三方代管仓库接收芯片成品及部分材料。香港是我国电子产品重要的集散地和交易中心，在香港租赁仓库，符合发行人实际情况和行业惯例。

二、异地存货存放的具体情况

发行人异地存放的存货具体情况如下：

单位：万元

2018 年末					
存放地点	存货类型				占期末 存货比例
	原材料	产成品	委托加工 物资	合计	
香港仓库	602.86	2,494.43	-	3,097.29	27.57%
委外商-成都宇芯	3,566.63	76.93	1,129.46	4,773.02	42.48%
委外商-信息智能	454.78	396.35	204.10	1,055.23	9.39%
委外商-富利通	24.63	23.38	-	48.01	0.43%
委外商-长电科技	903.68	5.10	42.72	951.50	8.47%
委外商-工业富联	26.49	40.26	-	66.75	0.59%
委外商-四川爱联	3.37	26.18	-	29.55	0.26%
合计	5,582.44	3,062.63	1,376.28	10,021.35	89.19%

单位：万元

2017 年末					
存放地点	存货类型				占期末 存货比例
	原材料	产成品	委托加工 物资	合计	
香港仓库	116.41	519.09	-	635.50	12.12%
委外商-成都宇芯	1,162.52	-	1,409.85	2,572.37	49.05%
委外商-信息智能	31.28	24.59	322.95	378.82	7.22%
委外商-中龙通	10.31	10.10	27.06	47.47	0.91%
委外商-四川爱联	0.71	0.13	56.40	57.24	1.09%
委外商-长电科技	65.09	-	-	65.09	1.24%

单位：万元

2017 年末					
存放地点	存货类型				占期末 存货比例
	原材料	产成品	委托加工 物资	合计	
合计	1,386.32	553.91	1,816.26	3,756.49	71.63%

单位：万元

2016 年末					
存放地点	存货类型				占期末 存货比例
	原材料	产成品	委托加工 物资	合计	
香港仓库	-	548.60	-	548.60	25.07%
委外商-成都宇芯	224.13	1.84	382.23	608.20	27.79%
委外商-西安华天	-	-	329.81	329.81	15.07%
委外商-信息智能	-	-	15.79	15.79	0.72%
委外商-中龙通	-	-	30.53	30.53	1.40%
委外商-四川爱联	-	-	0.23	0.23	0.01%
合计	224.13	550.44	758.59	1,533.16	70.06%

三、异地存放存货相关的内部控制制度

发行人制定了《存货管理制度》，对异地存放存货的管理进行了相关规定，主要包括：

1、发行人运营部对委托加工商及异地库实行专人负责制，按照生产委托加工计划向指定委外加工商发货及委托加工产品完工收回。各异地库之间存货调拨，由异地库专员负责实施管理，并报运营部主管批准。

2、发行人通过 SAP ERP 系统按照异地库单位独立建库管理，真实反映各库存的收、发、结存动态情况。

3、运营部下设的仓库管理部门每月末编制含收、发、结存的异地存货明细报表，并与异地库单位提供的收、发、结存的存货明细报表进行核对。

4、各异地库每季度定期由专人负责抽查库存情况，并做好抽查记录，以保证账物相符，抽查记录表与账簿一同带回公司交财务部留存。

5、盘点安排。资产负债表日按照公司存货管理制度，对各重要异地库进行一次全面的清查盘点，由财务部、运营部-仓库管理员、运营部-供应链专员、异地库仓库管理员等共同参与，清查中出现盘盈、盘亏、毁损等情况，必须查明原因，形成电子文档。每次存货盘点结束，参与盘点的人员需在存货盘点表上签字确认。

6、异地存放存货的入库管理

采购的原材料直接运送至委外加工商或者香港仓库，委外加工完工产成品运回至香港仓库，由委外加工商或者香港仓库负责清点数量并与装箱单或类似单据核对，检查外包装是否破损，并及时通知公司运营部相关专员，如无异议仓库记账员及时录入系统。

7、异地存放存货的出库管理

对香港仓库发货至发行人上海仓库或者客户指定地点的，运营部专员通知香港仓库发货，香港仓库负责核对物料名称、出货数量等并办理出库，仓库记账员及时录入系统。

报告期内，异地存放存货管理制度得到有效执行，发行人相关内控制度有效。

41-1-3 请发行人披露：（3）存货跌价准备余额占存货原值的比例与同行业公司是否存在差异

回复：

发行人存货跌价准备占存货原值的比例如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
存货跌价准备期末余额	133.05	75.23	18.81
存货期末账面余额	11,234.85	5,244.77	2,188.27
存货跌价准备占比	1.18%	1.43%	0.86%

同行业的全志科技和汇顶科技业务规模大，存货规模较大不具有可比性，选取规模相当的同行业上市公司进行比较，存货跌价准备占存货余额的占比如下：

单位：万元

项目	富瀚微			中颖电子		
	2018 年末	2017 年末	2016 年末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
存货跌价准备余额	32.53	5.19	5.19	527.09	567.03	396.61
存货账面余额	5,422.42	4,089.30	3,929.49	17,137.78	12,382.44	9,138.29
存货跌价准备占比	0.60%	0.13%	0.13%	3.08%	4.58%	4.34%

发行人报告期内存货跌价准备期末余额占存货余额的比例与同行业上市公司相当。发行人存货跌价准备占存货余额占比较低的原因主要系由于产品通用性强，适用于物联网领域下游多个细分产业，客户分散，因此产品生命周期长，不易受单个下游行业需求下降影响而导致存货快速跌价。

发行人已根据企业会计准则及公司实际情况，制订了谨慎的存货计提跌价政策。每个资产负债表日，发行人在对存货进行盘点清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

报告期各期末，存货跌价准备主要由少量库存商品的跌价准备构成。

综上，报告期内，发行人存货跌价准备计提充分、计提金额合理。

41-1-4 请发行人披露：（4）原材料（如晶圆等）、委托加工物资、库存商品、发出商品项目下的主要明细项目及其库龄结构，库龄较长存货的形成的原因及金额变动情况、各库龄存货的订单支持率、期后结转率、期后销售率，相关存货是否存在迭代、淘汰、滞销等减值风险

回复：

一、存货各明细项目及其库龄结构

（一）原材料主要明细及库龄

单位：万元

2018 年 12 月 31 日			
项目	金额	占原材料	库龄

		金额比例	6 个月以内	7-12 个月	1 年以上
晶圆	4,430.80	77.55%	2,993.24	1,437.56	-
闪存	708.83	12.41%	638.32	61.74	8.77
辅料	573.64	10.04%	551.80	18.99	2.85
合计	5,713.27	100.00%	4,183.36	1,518.29	11.62

单位：万元

2017 年 12 月 31 日					
项目	金额	占原材料 金额比例	库龄		
			6 个月以内	7-12 个月	1 年以上
晶圆	1,153.82	60.40%	1,153.82	-	-
闪存	439.68	23.01%	430.14	2.11	7.43
辅料	316.93	16.59%	150.62	166.31	-
合计	1,910.43	100.00%	1,734.58	168.42	7.43

单位：万元

2016 年 12 月 31 日					
项目	金额	占原材料 金额比例	库龄		
			6 个月以内	7-12 个月	1 年以上
晶圆	224.13	60.64%	224.13	-	-
闪存	107.26	29.02%	102.47	4.79	-
辅料	38.20	10.34%	23.63	14.57	-
合计	369.59	100.00%	350.23	19.36	-

（二）委托加工商品主要明细及库龄

单位：万元

2018 年 12 月 31 日				
项目	金额	占比	库龄	
			6 个月以内	7-12 个月
ESP8089 系列芯片	2.19	0.16%	2.19	-
ESP8266 系列芯片	790.53	57.44%	790.53	-
ESP32 系列芯片	384.06	27.91%	315.75	68.31
ESP8266 系列模组	64.62	4.70%	21.52	43.1
ESP32 系列模组	132.94	9.65%	1.88	131.06
已切割晶圆	1.94	0.14%	1.94	-
合计	1,376.28	100.00%	1,133.81	242.47

单位：万元

2017 年 12 月 31 日				
项目	金额	占比	库龄	
			6 个月以内	7-12 个月
ESP8089 系列芯片	124.02	6.83%	113.60	10.42
ESP8266 系列芯片	1,080.43	59.48%	1,079.51	0.92
ESP32 系列芯片	205.23	11.30%	205.23	-
ESP8266 系列模组	253.85	13.98%	203.72	50.13
ESP32 系列模组	152.57	8.40%	152.50	0.07
已切割晶圆	0.17	0.01%	0.17	-
合计	1,816.27	100.00%	1,754.73	61.54

单位：万元

2016 年 12 月 31 日				
项目	金额	占比	库龄	
			6 个月以内	7-12 个月
ESP8089 系列芯片	22.90	3.01%	22.90	-
ESP8266 系列芯片	658.75	86.55%	658.75	-
ESP32 系列芯片	15.41	2.03%	15.41	-
ESP8266 系列模组	46.54	6.11%	46.54	-
ESP32 系列模组	-	-	-	-
已切割晶圆	17.52	2.30%	17.52	-
合计	761.12	100.00%	761.12	-

(三) 库存商品主要明细及库龄

单位：万元

2018 年 12 月 31 日					
项目	金额	占库存商品 金额比例	库龄		
			6 个月以内	7-12 个月	1 年以上
ESP8089 系列芯片	100.03	2.41%	87.80	12.23	-
ESP8266 系列芯片	1,845.71	44.53%	1,803.33	42.38	-
ESP32 系列芯片	1,482.09	35.75%	1,332.04	144.80	5.25
ESP8266 系列模组	97.72	2.36%	90.19	4.59	2.94
ESP32 系列模组	619.75	14.95%	519.23	99.89	0.63
合计	4,145.30	100.00%	3,832.59	303.89	8.82

单位：万元

2017 年 12 月 31 日					
项目	金额	占库存商品 金额比例	库龄		
			6 个月以内	7-12 个月	1 年以上
ESP8089 系列芯片	100.69	6.63%	72.08	28.61	-
ESP8266 系列芯片	631.63	41.61%	630.55	0.80	0.28
ESP32 系列芯片	365.19	24.06%	364.82	0.37	-
ESP8266 系列模组	298.49	19.66%	261.82	7.44	29.23
ESP32 系列模组	122.07	8.04%	121.47	0.60	-
合计	1,518.07	100.00%	1,450.74	37.82	29.51

单位：万元

2016 年 12 月 31 日					
项目	金额	占库存商品 金额比例	库龄		
			6 个月以内	7-12 个月	1 年以上
ESP8089 系列芯片	110.82	10.53%	99.95	10.87	-
ESP8266 系列芯片	680.11	64.64%	679.35	-	0.76
ESP32 系列芯片	13.89	1.32%	13.89	-	-
ESP8266 系列模组	219.04	20.82%	189.15	4.08	25.81
ESP32 系列模组	28.26	2.69%	28.26	-	-
合计	1,052.12	100.00%	1,010.60	14.95	26.57

二、库龄较长的存货形成的原因及金额变动情况

报告期各期末 1 年以上存货明细及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日	
	金额	占存货 余额比	增幅	金额	占存货 余额比	增幅	金额	占存货余 额比
原材料	11.62	0.10%	56.39%	7.43	0.14%	-	-	-
委托加工物资	-	-	-	-	-	-	-	-
库存商品	8.82	0.08%	-70.11%	29.51	0.56%	11.07%	26.57	1.21%
小计	20.44	0.18%	-44.67%	36.94	0.70%	39.03%	26.57	1.21%

报告期内，发行人长库龄存货很少，占各期末存货余额比例均不超过 2%。

发行人 2018 年末长库龄原材料主要系 2017 年度闪存价格上涨,发行人备货增长所致,闪存为模组产品通用原材料且保存完好,不存在减值迹象;长库龄库存商品为发行人供应电商平台的零星商品,均在正常销售,不存在减值迹象。

2017 年末和 2016 年末长库龄的库存商品基本上系不合规品,已全额计提跌价准备并于 2018 年度予以核销。

三、存货订单支持率

由于发行人的库存产品通用性强,可以满足下游多类行业的应用,因此采用的库存运营策略是提前备货,快速响应客户订单需求,增强客户的交付体验。因此客户下单后,发行人的实际交期较短。消费电子行业下游客户生产安排节奏快,追求交货的快速灵活,如果供应商的交付能力强,那么客户会临近生产排期才开始下订单。发行人以自行备货量,换取对客户的快速交付速度,发行人的交付能力强,本土化服务优势明显,能满足客户紧急生产需求。

综上,发行人期末的订单支持率不具有参考意义,存货的期后销售率更能反映发行人对市场的预测把握情况。

四、存货期后结转率

发行人委托加工物资,期后结转为库存商品的结转率情况,具体如下:

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
期后一季度结转为库存商品的委托加工物资金额(万元)(A)	1,113.82	1,812.82	760.89
期末委托加工物资账面余额(B)	1,376.28	1,816.27	761.12
委托加工物资期后结转率(=A/B)	80.93%	99.81%	99.97%

(注:委托加工物资期后结转率=期后一季度已结转为库存商品的委托加工物资金额/期末委托加工物资账面余额)

五、存货期后销售率

报告期各期期末后一季度的销售情况:

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
期后一季度销量(万颗)	2,146.05	1,778.18	937.93

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
期后一季度实现销售的库存商品金额（万元）（A）	8,041.25	5,659.96	2,876.36
期末存货账面余额（B）	11,234.85	5,244.77	2,188.27
期后存货销售率(=A/B)	71.57%	107.92%	131.44%

（注：期后存货销售率=期后一季度实现销售的库存商品金额/期末存货账面余额）

根据上表统计，2018 年一季度、2017 年一季度均已消耗 2017 年末、2016 年末的存货。

2019 年一季度已消耗 2018 年存货的 71.57%，2018 年存货余额较大主要系公司在日常备货的基础上，考虑到预期销售增长，晶圆储备采购增加，具有合理性。

综上，发行人原材料（如晶圆等）、委托加工物资、库存商品、发出商品项目下的主要明细项目及其库龄结构合理，库龄较长存货金额很小，存货期后结转率、期后销售率良好，除已计提存货跌价准备的存货外，发行人存货不存在迭代、淘汰、滞销等减值风险。

41-1-5 请发行人披露：（5）相关存货是否为客户专门定制，是否存在为保证良品率超额备货的情况

回复：

发行人部分客户在采购时会存在如下要求：（1）要求芯片产品采用客户提供的 MAC 地址信息，而非发行人预设的 MAC 地址信息；（2）芯片产品变更产品丝印；（3）模组产品中事先烧录客户定制的固件。对该类情况下，发行人作为定制产品进行统计，该类定制对发行人加工工序等并无影响。

报告期内，发行人存在为小米通讯、杭州控客信息技术有限公司等客户定制芯片的情形。

2016 年末、2017 年末及 2018 年末定制的芯片产品库存金额分别为 17.04 万元、258.33 万元、565.24 万元。

2016 年末、2017 年末无为客户定制的模组产品库存余额，2018 年末，发行人为终端客户大金定制的少量模组产品库存金额为 1.82 万元。

发行人报告期各期末，不存在为保证良品率超额备货的情况。

41-1-6 长库龄存货、超额备货存货减值准备的计提政策、计提比例、与同行业的差异，各类存货可变现净值的确定过程，存货跌价准备计提是否充分

回复：

一、存货减值准备计提政策

1、长库龄存货、超额备货存货减值准备

发行人不存在超额备货的情形，发行人对长库龄存货，按照成本与可变现净值孰低的原则计提减值准备。

2、同行业比较情况

同行业存货存货减值准备的计提政策列示如下：

公司名称	存货跌价准备计提政策
全志科技	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
富瀚微	期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。
汇顶科技	期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变

公司名称	存货跌价准备计提政策
	现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。
中颖电子	存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。
发行人	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货/存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

通过上述比较，发行人及同行业公司存货跌价准备计提政策一致，存货期末价值基本都按照资产负债表日成本与可变现净值孰低原则计量，并计提跌价准备。

二、存货可变现净值的确定过程

1、减值测试

报告期内，发行人对各报告期期末的主要存货进行可变现净值的测试，具体测试内容如下：

（1）通过盘点程序，实地查看各类存货项目是否存在变质、破损等减值迹象；

（2）对比各期末及期后材料成本单价，确认外购材料单价是否存在大幅变动情况；

（3）查看期后订单的执行情况，是否存在客户退货、违约等情况；

(4) 取得各期末及期后主要产品的销售单价用于测算可变现净值。

2、存货可变现净值的确定方法

(1) 发行人的库存商品可变现净值=库存商品预计售价-（预计销售费用+预计销售税费）；

(2) 库存商品预计售价的确定：为执行销售合同而持有的库存商品，采用销售合同单价；持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分采用一般销售价格；

(3) 预计销售费用=预计售价×预计销售费用率。其中，销售费用率=当年销售费用/营业收入；

(4) 预计销售税费的确定：对于预计售价大于期末单位成本的库存商品，预计销售税费=(预计不含税单位售价-期末单位成本)×数量×增值税税率×(城市维护建设税+教育税附加等税率)。

综上，发行人报告期各期末，对存货进行减值测试，对于无销售计划的二级品或者出现明显减值迹象的存货全额计提跌价准备，存货跌价准备计提充分。

41-2-1 请保荐机构、申报会计师补充说明：（1）发行人的盘点制度，对微小芯片的具体盘点方法、盘点手段、盘点频率、盘点比例，盘点人员对芯片行业的盘点经验、盘点的实际执行情况

回复：

一、发行人存货盘点制度

为了建立健全存货管理的相关内部控制流程、加强存货的实物管理，确保账实一致，公司制定了存货管理的相关制度，涉及存货盘点的主要规定如下：

1、盘点日期

仓管员需于每月首日（如遇节假日则顺延）对上月库存数量进行盘点，确保系统中所有物料在库数据与实物相匹配。财务部对仓管员盘点情况进行监督监控，

核对账目情况。

2、盘点操作流程

- (1) 基于不同产品名称及类型，清点整箱及尾数箱数量；
- (2) 散装货物随机清点每盘数量；
- (3) 由财务部汇总盘点结果，并从系统导出库存数据后核对数据差异，仓储及相关职能部门分析差异原因；
- (4) 如对差异有疑议，可进行复盘。如复盘结果仍有差异，则在盘点表上注明盘盈或盘亏数量；
- (5) 完成盘点表后，由盘点人及监盘人签字，提交内控相关人员确认；
- (6) 如需调整库存数量，可填写《库存差异调整申请表》提出申请。审批通过后方可进行数量调整；
- (7) 财务根据实际需求对仓储进行不定时抽盘。

二、对微小芯片的具体盘点方法、盘点手段、盘点频率、盘点比例

发行人芯片成品均经测试，发行人利用自主开发测试软件在全球主流测试平台上对委托加工完工的产品进行监测，监测生成的数据每天回传至发行人，发行人每周组织会议，监控所有成品良率等问题，精确到每一颗芯片。发行人芯片以整箱包装为主，零散包装较少。

(一) 整箱芯片盘点

- 1、盘点方法：对标准箱全部拆箱盘点、对标准盘拆封抽样盘点。
- 2、盘点手段：标准箱外均贴有芯片的批次号、仓单号、出库记录。对整箱芯片全部采取开箱盘点检查，芯片均是标准化封盘，对标盘进行抽样检查。标盘上贴有产品的型号、数量、生产批次号，检查标盘上标识是否与箱外标识一致；检查标准盘的产品型号、数量是否正确；检查外观包装是否破损。
- 3、盘点频率：上海库每月一次，异地库每年一次。

4、盘点比例：年中抽盘，年末全盘。

（二）零散芯片盘点

对于零散芯片，通常盘点的手法有两种：

1、通过 IC 芯片清点机。

2、由于芯片的长度均相同，可以先数 50 个，通过对折的方式盘点进行清点数量。

盘点频率、盘点比例同整箱芯片盘点。

三、盘点人员对芯片行业的盘点经验

参与盘点人员为公司财务部、运营部-仓库管理员、运营部-供应链专员、异地仓库管理员等。

1、财务人员均为对芯片、模组生产流程及核算比较熟悉的人员，曾多次参与芯片、模组的盘点。

2、对仓库存货进行日常管理的人员，曾多次参与芯片、模组的盘点。

3、日常负责对芯片、模组、整个生产、封装测试、模组加工、成品运输各环节的人员，曾多次参与芯片、模组的盘点。

四、盘点的实际执行情况

1、盘点开始前发行人制定盘点计划表，包括盘点地点、盘点时间、主要内容、注意事项等；在存货盘点前，存货有序排列，以便于盘点工作的进行；编制预先连续编号的存货盘点表，并在备注栏记录本盘点仓库名称。

2、公司的盘点人员是本仓库存货的日常管理人员，熟悉应予盘点的存货、并了解和遵守指令。

3、盘点过程中，各盘点人员认真负责，各司其职；盘点过程中尽量停止存货移动，若不能停止移动则划出过渡区域。

4、盘点结束后，各参与人员在盘点表签字确认；盘点结果与账面核对，查

找差异原因，如有必要进行复盘。

报告期内，申报会计师参与了主要报告期末的抽盘和监盘，抽盘范围涉及公司主要委外加工厂商和自有仓库的存货，抽盘比例在 90%以上，其中：对于原材料和产成品进行了全盘；对处于流水线环节的部分委托加工物资进行抽盘。报告期内，发出商品较小，对于发出商品，主要通过检查签收单和获取客户确认的期后数据、函证等进行替代性测试。

综上，报告期内，公司严格执行了存货盘点制度，不在重大差异情况。

41-2-2 请保荐机构、申报会计师补充说明：（2）对异地存放存货进行盘点的比例，是否充分履行了盘点程序，发行人存货管理的内部控制是否有效

回复：

一、发行人对异地存放存货进行盘点情况

发行人对异地存放存货的盘点情况如下：

2016 年末、2017 年末、2018 年末，发行人异地存放的存货盘点比例分别为 94.05%、95.99%和 99.76%。

公司资产负债表日按照公司存货管理制度，对各重要异地库进行全面的清查盘点，由财务部、运营部、异地库仓库管理员等共同参与，清查中出现盘盈、盘亏、毁损等情况，必须查明原因，形成电子文档。每次存货盘点结束，参与盘点的人员需在存货盘点表上签字确认。

综上，发行人存货管理的内部控制有效。

41-2-3 请保荐机构、申报会计师补充说明：（3）对芯片进行减值测试的具体方法、依据和测试过程，减值准备计提是否充分

回复：

报告期各期末，发行人在对存货进行清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备；发行人充分考虑存货的库龄等情况，制订了谨慎的存货计提跌价政策，发行人报告期内存货跌价准备计提充分、计提金额合理。

一、报告期各期末存货计提跌价准备情况

（一）报告期各期末存货计提跌价准备情况

1、报告期内，各类存货计提跌价准备的情况

单位：万元

2018 年末					
项目	账面余额(A)	跌价准备(B)	跌价比例(B/A)	账面价值(A-B)	账面价值占总价值比例
原材料	5,713.27	-	-	5,713.27	51.46%
库存商品	4,145.30	133.05	3.21%	4,012.25	36.14%
委托加工物资	1,376.28	-	-	1,376.28	12.40%
合计	11,234.85	133.05	1.18%	11,101.80	100.00%

单位：万元

2017 年末					
项目	账面余额(A)	跌价准备(B)	跌价比例(B/A)	账面价值(A-B)	账面价值占总价值比例
原材料	1,910.43	-	-	1,910.43	36.96%
库存商品	1,518.07	39.99	2.63%	1,478.08	28.59%
委托加工物资	1,816.27	35.25	1.94%	1,781.02	34.45%
合计	5,244.77	75.23	1.43%	5,169.54	100.00%

单位：万元

2016 年					
项目	账面余额(A)	跌价准备(B)	跌价比例(B/A)	账面价值(A-B)	账面价值占总价值比例
原材料	369.59	-	-	369.59	17.04%
库存商品	1,052.12	0.96	0.09%	1,051.16	48.45%

单位：万元

2016 年					
项目	账面余额(A)	跌价准备(B)	跌价比例 (B/A)	账面价值(A-B)	账面价值占 总价值比例
委托加工物资	761.12	17.84	2.34%	743.28	34.26%
发出商品	5.43	-	-	5.43	0.25%
合计	2,188.27	18.81	0.86%	2,169.46	100.00%

2、减值测试方法

分别对报告期各期末存货进行减值测试，测试方法如下：

(1) 针对各期末存货获取期后的销售合同，以合同金额为基础计算可变现净值，如果成本低于可变现净值的部分计提存货跌价准备，否则，不计提存货跌价准备。原材料和委托加工物资的计算方法为以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额计算可变现净值。

(2) 针对期后没有签订合同的库存商品余额，以期后售价为基础计算可变现净值，如果成本低于可变现净值的部分计提存货跌价准备，否则，不计提存货跌价准备。原材料和委托加工物资计算的计算方法为以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额计算可变现净值。

3、测试结果

发行人存货减值测试结果如下：

(1) 期末签订销售合同的存货，合同价格均高于成本，可变现净值高于成本金额，不计提存货跌价准备。

(2) 期末未签订销售合同的存货，期后售价大部分高于成本，可变现净值高于成本金额，不计提存货跌价准备；对于期末无出售计划的二级品和已出现明显减值迹象的不合格品全额计提跌价准备。

二、发行人充分考虑库龄情况，已对存货减值准备计提充分

发行人充分考虑存货的库龄等情况，制订了谨慎的存货计提跌价政策，发

行人报告期内存货跌价准备计提充分、计提金额合理。

发行人存货的库龄大部分在 6 个月以内，库龄较长的存货主要为不合格品或二级品，此类存货已计提跌价准备。

综上，发行人制订了谨慎的存货计提跌价政策，发行人报告期内存货跌价准备计提充分、计提金额合理。

[申报会计师核查]

41-3 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

- 1、访谈采购与物流部负责人，了解原材料的采购周期、产品的生产周期、销售交货周期及存货备货情况；
- 2、复核报告期内的存货明细项目及其占比，分析报告期各期末各类存货变动的原因；
- 3、访谈采购与物流部负责人，了解发行人的业务流程，异地存放的原因；获取发行人所有的仓库清单，并实施存货监盘，观察运营部相关人员对异地存放存货的出入库操作流程，核实异地存放存货的内控控制有效性；
- 4、通过观察存货的历史周转率 and 对比同行业公司的存货跌价准备计提政策，评价管理层关于存货跌价准备计提方法的合理性；
- 5、获取期后的销售出库单、在手订单以及其他销售预测，检查了存货的期后销售和使用情况；
- 6、复核存货跌价准备的计算表；
- 7、与管理层沟通，报告期内存货跌价准备余额占原值比例的变动情况，与同行业可比公司进行比较，关注存货跌价准备计提是否充分；

8、对于各存货项目明细、库龄及存货的订单支持率、期后结转率、期后销售率，复核报告期内的存货明细项目及其占比；获取各期期后 3 个月的销售出库单、各期期末时点和各期期后 3 个月时点的在手订单以及期后三个月原材料和加工费的收发存明细表；复核发行人计算的相关比例。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人各类存货增长原因合理、库存水平的合理、各类存货与公司业务规模变化匹配；（2）异地存放存货相关内部控制有效；（3）存货跌价准备余额占存货原值的比例与同行业公司不存在明显差异；（4）除已计提存货跌价准备的存货外，发行人存货不存在迭代、淘汰、滞销等减值风险；（5）相关存货存在部分为客户定制情况，不存在为保证良品率超额备货的情况；（6）存货减值准备的计提政策与同行业不存在明显差异，存货跌价准备计提充分；（7）发行人的盘点制度及实际执行情况良好；（8）发行人存货管理的内部控制有效；（9）存货减值测试方法准确，减值准备计提充分。

问题 42：

各报告期末，发行人固定资产净值分别为 1,282.27 万元、1,649.07 万元、1,507.15 万元，主要由仪器设备构成。无形资产主要为软件，长期待摊费用亦存在部分软件费用。

请发行人披露：（1）仪器设备的主要类型、功能用途、成新率和使用状况、固定资产摊销年限，是否存在减值风险；（2）软件分别在无形资产和长期待摊费用中确认的原因，无形资产、长期待摊费用的摊销期限是否合理，相关无形资产是否需要计提减值。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

[公司说明]

42-1 请发行人披露：（1）仪器设备的主要类型、功能用途、成新率和使用状况、固定资产摊销年限，是否存在减值风险
--

回复：

发行人仪器设备的主要类型为光罩、硬件仿真加速器、测试设备，上述设备使用情况良好，不存在减值风险。

一、仪器设备的主要类型及功能用途

报告期内，发行人仪器设备的主要类型为光罩、硬件仿真加速器、测试设备等。根据发行人的生产特点，发行人的仪器设备按用途分类如下：

1、光罩：光罩是晶圆制造的核心部件，在制造晶圆的过程中，利用光蚀刻技术，在半导体上形成图型，将图型复制于晶圆上，必须透过光罩作用的原理，光罩是芯片生产制造的前提。

2、测试设备：测试设备主要包括蓝牙分析仪、无线网络测试仪、频谱仪、频谱网络分析仪等，主要用于蓝牙、无线等性能测试和验证。

3、硬件仿真加速器：硬件仿真加速器主要用于芯片验证环节，验证得出的仿真参数可供研发人员进一步修正芯片设计。

二、仪器设备成新率、使用状况及摊销年限

截至 2018 年末，发行人仪器设备情况均正常使用，逐月摊销，具体情况如下：

单位：万元

固定资产类型	2018 年 12 月 31 日					
	原值	折旧	净值	成新率	使用状况	摊销年限
光罩	1,496.50	755.60	740.90	49.51%	正常使用	8 年
硬件仿真加速器	478.94	202.69	276.25	57.68%	正常使用	3 年
测试设备	452.02	309.93	142.09	31.44%	正常使用	3 年
合计	2,427.47	1,268.22	1,159.25	47.76%		

（注：考虑到行业状况，大部分的仪器设备摊销年限为 3 年，特殊的仪器设备例如光罩，同时考虑公司产品实际的生命周期及使用年限，最终确认其折旧年限为 8 年。）

三、仪器设备使用情况良好，不存在减值风险

发行人仪器设备的主要类型为光罩、硬件仿真加速器、测试设备等，硬件仿

真加速器、测试设备为通用设备，使用情况良好；发行人主要产品销售旺盛，光罩使用情况正常。

综上，发行人仪器设备不存在减值迹象，无需计提减值准备，符合企业会计准则的相关规定。

四、招股说明书披露情况

以上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、二、2、固定资产”中以楷体加黑字体修改并补充披露。

42-2 请发行人披露：（2）软件分别在无形资产和长期待摊费用中确认的原因，无形资产、长期待摊费用的摊销期限是否合理，相关无形资产是否需要计提减值

回复：

一、软件分别在无形资产和长期待摊费用中确认主要系软件使用性质不同

发行人根据软件使用的性质分别确认为无形资产和长期待摊费用。

发行人将合同中约定一次性买断的软件计入无形资产，并按预计可使用期限进行摊销；将合同中约定有授权使用期限的软件产品所支付的授权使用费计入长期待摊费用，并根据授权使用期限进行分摊。

二、无形资产、长期待摊费用的摊销期限合理

发行人无形资产在预计使用年限内分期平均摊销。

发行人计入无形资产的软件均为合同中约定一次性买断的软件，该等软件无固定使用期，主要为办公软件和人力资源软件，该等软件安装上线后比较稳定，不会因发行人产品更新或者迭代导致发生淘汰等影响。发行人预计在 10 年内分期平均摊销，摊销年限合理。

发行人长期待摊费用均按照相关项目明确约定的使用期限进行分摊，分摊年限合理，具体摊销期限情况如下：

长期待摊费用类别	摊销期限
装修费	剩余租赁期
软件授权使用费	授权期间

三、相关无形资产无需计提减值

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人经营情况良好，发行人相关无形资产均在正常使用中，故未发生减值迹象，无需计提减值准备。

四、招股说明书披露情况

以上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、二、3、无形资产”中以楷体加黑字体修改并补充披露。

[申报会计师核查]

42-3 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见

回复：

针对上述事项，申报会计师实施了以下核查程序：

1、查阅发行人长期资产相关管理制度，进行穿行测试，并选取关键控制点进行了控制测试，发行人内部控制设计合理并得到有效执行；

2、查阅发行人相关长期资产的购置合同或者协议、付款凭证、记账凭证，检查相关资产购置金额、购置日期、会计处理是否准确；

3、查阅了发行人长期资产的会计政策，并于每年年度终了，对长期资产的使用寿命、预计净残值、折旧和摊销方法进行复核；

4、取得发行人日常盘点记录，各期末执行固定资产监盘程序；获取固定资产运行记录，核查固定资产的账实相符、使用状况；

5、分析发行人最近 3 年的经营情况进行了核查，报告期内，发行人处于持续盈利状态，毛利率水平可观，且预计未来经营情况良好，发行人资产利用率较高。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人仪器设备折旧年限合理，不存在减值风险，无需计提减值；（2）软件资产依据其性质不同分别确认为无形资产和长期待摊费用，摊销期限合理，相关无形资产不存在减值风险，无需计提减值。

问题 43：

报告期末，发行人递延所得税负债分别为 639.62 万元、985.61 万元、1,920.90 万元，主要系对境外子公司 ESPInc 留存收益预提的递延所得税负债。

请发行人补充披露对 ESPInc 留存收益预提递延所得税负债的具体情况和会计处理。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

[公司说明]

43-1 请发行人补充披露对 ESPInc 留存收益预提递延所得税负债的具体情况和会计处理

回复：

一、预提递延所得税负债的确认背景及依据

发行人境外子公司 ESP Inc 其企业所得税税率为 0%，因此发行人与境外子公司 ESP Inc 存在应纳税暂时性差异。

根据《企业会计准则第 18 号——所得税》第十二条规定，企业对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，应当确认相应的递延所得税负债。但是，同时满足下列条件的除外：（一）投资企业能够控制暂时性差异转回的时间；（二）该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

发行人虽然能够控制暂时性差异转回的时间，但是发行人未来进行分配股利时需要将 ESP Inc 留存收益转回，因此不同时满足上述不确认递延所得税负债的两个条件。

基于谨慎原则，发行人对 ESP Inc 留存收益预提了递延所得税负债。

二、会计处理情况

对 ESP Inc 留存收益预提递延所得税负债的会计处理为，根据 ESP Inc 留存收益余额，按照发行人所得税税率，计算递延所得税负债金额，并做如下分录：

借：所得税费用—递延所得税费用；

贷：递延所得税负债

三、招股说明书披露情况

以上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、2、长期负债项目分析”中以楷体加黑字体修改并补充披露。

[申报会计师核查]

43-2 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见
--

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

- 1、对发行人董事长、财务总监进行访谈，了解 ESP Inc 留存收益在未来是否会通过分配股利的方式转回；
- 2、取得 ESP Inc 财务报表的编制底稿，重新测算检查其编制的准确性；
- 3、检查留存收益确认递延所得税负债会计凭证，重新测算确认的递延所得税负债金额。

经核查，申报会计师认为：发行人基于谨慎性原则，对 ESP Inc 留存收益确认递延所得税负债，会计处理符合企业会计准则相关规定。

问题 44:

报告期末,发行人经营活动产生的现金流量分别为 1,640.15 万元、-923.82 万元、7,286.16 万元,与当期净利润存在较大差异。经营活动、投资活动项下的“其他”项目金额较大。报告期内发行人构建长期资产、投资支付的现金金额较大,但同期固定资产金额并未相应增长。

请发行人披露:(1)经营活动产生的现金流量与当期净利润存在较大差异的原因;(2)“其他”项目的具体内容;(3)投资活动现金流的主要流向,与固定资产金额不匹配的原因。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查,并发表明确意见。

[公司说明]

44-1 请发行人披露:(1)经营活动产生的现金流量与当期净利润存在较大差异的原因

回复:

一、2016 年度经营活动产生的现金流量净额与 2016 年度净利润存在差异主要系确认递延所得税负债及确认股份支付所致

1、2016 年度,发行人确认所得税费用-递延所得税负债 170.64 万元,导致发行人 2016 年度净利润减少 170.64 万元。

2、2016 年度,发行人确认了股份支付 1,311.57 万元,导致发行人 2016 年度净利润减少 1,311.57 万元。

剔除上述影响后,发行人 2016 年度经营活动产生的现金流量净额和净利润关系如下表:

单位:万元

项目	金额	影响因素金额	扣除影响因素后金额
2016 年度经营活动产生的现金流量净额	1,640.15	-	1,640.15
2016 年度当年净利润	44.93	1,482.21	1,527.14

剔除上述影响后,发行人 2016 年度经营活动产生的现金流量净额与 2016

年度净利润基本一致。

二、2017 年度经营活动产生的现金流量净额与 2017 年度净利润存在差异主要系业务规模增长导致原材料库存、预付款项、应收账款和应收票据期末余额的变动，确认递延所得税负债及股份支付费用所致

2017 年度经营活动产生的现金流量净额与 2017 年度净利润存在差异的主要原因是：

1、发行人加大了对原材料采购的备货，2017 年末原材料库存和预付款项均有所增加。发行人原材料 2017 年末库存金额较 2016 年末库存金额增加 1,540.85 万元；发行人预付款项 2017 年末余额较 2016 年末余额增加 1,717.69 万元。

2、由于营业收入增长，应收账款及应收票据期末余额有所增加，发行人应收账款及应收票据 2017 年末余额较 2016 年末余额增加 2,802.40 万元。

3、2017 年度，发行人确认所得税费用-递延所得税负债 345.99 万元，导致发行人 2017 年度净利润减少 345.99 万元。

4、因发行人实施股权激励计划，发行人 2017 年度确认了股份支付 1,838.00 万元，导致发行人 2017 年度净利润减少 1,838.00 万元。

剔除上述影响后，发行人 2017 年度经营活动产生的现金流量净额和净利润关系如下表：

单位：万元

项目	金额	影响因素金额	扣除影响因素后金额
2017 年度经营活动产生的现金流量净额	-923.82	6,060.94	5,137.12
2017 年度当年净利润	2,937.19	2,183.99	5,121.18

剔除原材料库存、预付款项、应收账款和应收票据期末余额的变动，以及所得税费用、股份支付费用的影响后，发行人 2017 年度经营活动产生的现金流量净额与 2017 年度净利润无明显差异。

三、2018 年经营活动产生的现金流量净额与 2018 年度净利润存在差异主要系业务规模增长导致原材料库存、预付款项、应收账款和应收票据期末余额的

变动及确认递延所得税负债所致

2018 年度经营活动产生的现金流量净额与 2018 年度净利润存在差异的主要原因是：

1、发行人加大了对原材料采购的备货，2018 年末原材料库存增加、预付款项减少。发行人原材料 2018 年末库存金额较 2017 年末库存金额增加 3,802.83 万元；发行人预付款项 2018 年末余额较 2017 年末余额减少 1,463.39 万元；

2、由于营业收入增长，应收账款及应收票据期末余额有所增加。发行人应收账款及应收票据 2018 年末余额较 2017 年末余额增加 1,136.80 万元；

3、发行人 2018 年度计提所得税费用-递延所得税负债 935.29 万元，具体详见问题 43-1-1 中的回复。

扣除上述影响后，发行人 2018 年度经营活动产生的现金流量净额和净利润关系如下表：

单位：万元

项目	金额	影响因素金额	扣除影响因素后金额
2018 年度经营活动产生的现金流量净额	7,286.16	3,476.24	12,225.80
2018 年度当年净利润	9,388.26	935.29	10,323.55

剔除上述影响，发行人 2018 年度经营活动产生的现金流量净额与 2018 年度净利润无明显差异。

综上，报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要系业务规模增长导致原材料库存、预付款项、应收账款和应收票据期末余额的变动，以及确认递延所得税负债、股份支付费用的影响。剔除前述影响因素后，发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额与净利润不存在较大差异。

四、招股说明书披露情况

以上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“（三）现金流量分析”中以楷体加黑字体修改并补充披露。

44-2 请发行人披露：（2）“其他”项目的具体内容

回复：

一、其他项目的具体内容

报告期内，发行人经营活动和投资活动现金流量表的“其他”项目的主要内容如下表所示：

1、收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到的经营性利息收入	55.52	14.98	6.93
收到的政府补助	367.29	31.22	83.54
收到营业外收入的其他	154.63	0.03	0.58
合计	577.44	46.24	91.04

发行人收到的其他与经营活动有关的现金主要为收到的各项政府补助等。

2、支付的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
支付的销售费用、管理费用	4,185.99	2,469.30	1,656.42
支付的银行手续费	19.11	19.12	7.25
支付的往来款	40.07	96.50	207.32
支付的营业外支出	1.67	0.05	0.27
合计	4,246.85	2,584.96	1,871.27

发行人支付的其他与经营活动有关的现金主要为支付的销售费用、管理费用总的付现部分。

3、收到的其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到利多多结构性存款	17,000.00	3,500.00	0.00
收回拆出的关联方资金	116.70	2,592.84	2,030.24

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合计	17,116.70	6,092.84	2,030.24

发行人收到的其他与投资活动有关的现金为到期赎回结构性存款及收回关联方资金。

4、支付的其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
支付的关联方资金拆出款	0.00	447.54	2,343.66
购买利多多结构性存款	13,000.00	7,500.00	0.00
合计	13,000.00	7,947.54	2,343.66

发行人支付的其他与投资活动有关的现金为存入的结构性存款及报告期初期借出关联方资金。

二、招股说明书披露情况

以上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“（三）现金流量分析”中以楷体加黑字体修改并补充披露。

44-3 请发行人披露：（3）投资活动现金流的主要流向，与固定资产金额不匹配的原因

回复：

一、投资活动现金流的主要流向

报告期内，发行人投资活动现金流出主要项目如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	788.65	1,161.66	803.83
投资支付的现金	246.58	-	188.74
支付其他与投资活动有关的现金	13,000.00	7,947.54	2,343.66

由上表所示，发行人投资活动现金流出主要包含购建固定资产、无形资产和

其他长期资产支付的现金，与支付其他与投资活动有关的现金。

二、投资活动现金流与相关资产金额变动的匹配情况

1、发行人投资活动现金流出中支付其他与投资活动有关的现金主要系存入的结构性存款及报告期初期借出关联方资金，具体情况详见问题 44-2 中的回复。

2、报告期内，发行人投资活动现金流出中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与发行人固定资产、无形资产、长期待摊费用和其他流动资产原值增加金额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
固定资产原值增加额	342.02	788.46	754.04
无形资产原值增加额	108.72	77.59	-
长期待摊费用原值增加额	249.69	66.81	18.83
其他非流动资产原值增加额	36.65	-	-
上述长期资产原值增加额合计	737.09	932.86	772.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	788.65	1,161.66	803.83

由上表所示，发行人投资活动中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与发行人固定资产等长期资产增加金额相匹配。

三、招股说明书披露情况

以上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“（三）现金流量分析”中以楷体加黑字体修改并补充披露。

〔申报会计师核查〕

44-4 请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见

回复：

申报会计师对上述事项进行了如下核查：

1、检查股份支付确认的依据，重新测算确认的股份支付金额以及检查确认股份支付的期间是否正确；

2、对报告期内主要供应商采购交易额和应付账款、预付款项期末余额进行函证；

3、对报告期内主要客户销售金额和应收账款、预收款项期末余额进行函证；

4、对报告期内主要客户及供应商进行实地走访，了解交易的真实性、准确性等情况；

5、分析报告期末存货、应付票据及应付账款、预付款项、应收票据及应收账款、预收款项变动的合理性；

6、检查期初及本期新增的大额固定资产、无形资产等长期资产的成本、发票、银行支付凭证；

7、取得发行人现金流量表的编制底稿，重新测算检查其编制的准确性，并对现金流量表项目与资产负债表、利润表项目的勾稽关系进行了分析比对。

经核查，申报会计师认为：（1）发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要系业务规模增长导致原材料库存、预付款项、应收账款和应收票据期末余额的变动，以及股份支付费用的影响。剔除前述影响因素后，发行人申报期内经营活动产生的现金流量净额与净利润不存在较大差异；（2）发行人经营活动和投资活动现金流量表的“其他”项目的具体内容列示合理；（3）发行人投资活动中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与发行人固定资产等长期资产的原值增加金额相匹配。

(此页无正文，为《关于乐鑫信息科技（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》之签署页)



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国注册会计师：

