

**关于安集微电子科技（上海）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
审核问询函回复的专项说明**

上海证券交易所：

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“我们”）接受安集微电子科技（上海）股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）的委托，按照中国注册会计师审计准则审计了截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度及 2018 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注（以下简称“财务报表”），并于 2019 年 3 月 5 日出具了标准无保留意见的审计报告。

本所按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证。我们审计的目的并不是对上述财务报表中的任何个别账户或项目的余额或金额、或个别附注单独发表意见。在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础；（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序；（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性；（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论；（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项；（6）就发行人中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。

另外，本所按照中国注册会计师协会发布的《内部控制审核指导意见》，对发行人 2018 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性的认定进行了审核，我们认为发行人于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。在审核过程中，我们实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性，以及本所认为必要的其他程序，以对与财务报表相关的内部控制有效性发表审核意见。

本所根据公司转来《关于安集微电子科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）中下述问题之要求，以及与发行人沟通、在上述审计及审核过程中获得的审计证据和本次核查中所进行的工作，就有关问题作如下说明（本说明除特别注明外，所涉及发行人财务数据均为合并口径）：

问题 13

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

请发行人：（1）结合报告期内的研发项目进展、研发费用专利费支出等情况，补充披露报告期内未能取得专利等知识产权的原因，研发的技术难度，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，保持技术不断创新的机制是否有效；（2）补充披露研发机制、研发设备、技术储备情况，研发项目如何适应下游客户需求，研发设备的成新率以及是否适应研发需要，技术储备是否与半导体材料发展主流趋势相符；（3）分析计入无形资产的专利权是否存在重大减值因素；（4）将专利列表作为招股说明书的附件进行披露。

请保荐机构核查并发表明确意见。

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

发行人回复：

（三）分析计入无形资产的专利权是否存在重大减值因素

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

会计师回复：

本所按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关的程序，以有效识别、评估和应对由于无形资产导致的重大错报风险。我们执行的主要审计和核查程序如下：

- 了解发行人无形资产相关的内部控制流程，对财务报表相关的无形资产关键内部控制进行了控制测试；
- 获取并检查了发行人于报告期各期末的无形资产清单、报告期各期无形资产新增和减少清单，核对至无形资产明细账、财务报表 (包括无形资产变动表)；
- 在抽样的基础上，检查了无形资产的权利证书是否有效；
- 对发行人于报告期各期主要无形资产增加、减少执行了细节测试，并考虑无形资产是否满足确认条件；
- 复核了发行人对无形资产执行的减值迹象分析，关注是否存在发行人在开展业务和日常生产中不再使用的无形资产，以及发行人专利权对应特定的产品是否发生重大不利变化。

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

问题 21

报告期内，铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液产能利用率由 2017 年 100.80%下降至 2018 年 49.99%，其他系列化学机械抛光液产能利用率一直处于较低水平，光刻胶去除剂产能利用率在 2018 年出现较大提升。2018 年，除其他系列化学机械抛光液销售价格有所提高外，发行人其他产品销售价格均出现不同幅度的下降。

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

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

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

发行人说明

（一）报告期各期公司主要原材料采购数量、耗用数量与产品产量之间的对应关系

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

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

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

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

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

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

年度	产品产量 (吨)	采购数量 (只)	单位产量采购	耗用数量 (只)	单位产量耗用
2016	5,404.27	27,477	5.08	26,190	4.85
2017	6,355.48	35,992	5.66	32,894	5.18
2018	6,664.97	29,878	4.48	32,177	4.83

（二）报告期各期耗用能源数量与产品产量之间的对应关系

报告期内，公司水、电耗用数量和产品产量情况如下：

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

会计师回复：

我们在财务报表审计以及此次为回复反馈意见执行核查工作的过程中，按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关审计程序，以有效识别、评估和应对由于营业成本导致的重大错报风险。我们执行的主要程序如下：

- 访谈发行人的高级管理人员，了解发行人产品成本核算、归集、结转的流程；
- 结合对发行人采购和付款循环、存货与仓储循环的审计程序，对产品成本核算、归集、结转的流程进行了穿行测试，针对其中与财务报表相关的关键内部控制执行了控制测试；
- 汇总发行人报告期各期的原材料耗用、人工费用、制造费用、产成品、半成品的变动等信息，执行成本倒轧测试，将得到的营业成本与发行人账面金额进行对比，并分析差异；
- 基于审计抽样，对报告期内的物料采购及制造费用执行了细节测试；
- 选取重要和配比关系稳定的主要原材料，对报告期内主要原材料领用在生产环节的投入产出进行分析，重点关注投入产出比是否存在较大波动，关注是否存在少计原材料成本或虚增产量的重大错报风险；
- 对报告期内能源耗用情况进行分析，检查相关能源耗用单据，重点关注能源耗用比是否存在较大波动，关注是否存在少计能源耗用成本或虚增产量的重大错报风险。

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

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

问题 24

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

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

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

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

发行人说明：

（一）报告期内汇兑损益与对外销售/采购的匹配性

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

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

报告期内，公司涉及汇兑损益的销售收入和采购分析如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
美元结算的收入(A)	21,994.03	88.74%	21,946.49	94.42%	18,587.67	94.53%
境内客户	19,210.76	77.51%	18,840.23	81.06%	16,219.81	82.49%
境外客户	2,783.27	11.23%	3,106.26	13.36%	2,367.86	12.04%
人民币结算收入	2,790.84	11.26%	1,296.22	5.58%	1,076.25	5.47%
收入合计	24,784.87	100.00%	23,242.71	100.00%	19,663.92	100.00%
美元结算的采购(B)(注 1)	1,266.44		1,437.67		1,109.05	
美元结算交易净额(C=A-B)	20,727.59		20,508.82		17,478.62	
汇兑收益 / (亏损) (D)	560.86		(625.92)		287.17	
汇兑收益占美元结算比(D/C)	2.70%		-3.05%		1.64%	
美元汇率变动 (注 2)	5.04%		-5.80%		6.83%	

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

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

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

（二）发行人与外销业务相关的内部控制制度和执行情况

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

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

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

成品发运前，销售部专员根据订单要求编制发货单，销售经理审批发货单，作为成品发运的依据，确保所有发运产品与订单要求一致，避免有多发或漏发情况的发生。生产运营部根据审核后的发货单生成出库单，生产运营部仓库主管或物流经理审

批出库单，生产运营部打印生成送货单后安排货物出库及运输，并及时收集送货单签收回执及提单。

非寄售业务，销售部需提供收入确认依据为回签送货单、提单、出库单等；对于寄售业务，销售部每月从客户端收集客户用量证明资料。财务部按照公司会计制度中规定的销售收入确认原则确认销售收入，确保销售业务完整、准确地记录在恰当的会计期间。发现产品受损或存在质量问题的，必须按照客户书面要求，由专人确认并提出产品退换货申请，销售部根据申请在系统生成退货单，并经审核后方可办理退换货。对所有退回的产品由相关部门查明产品退货原因，落实相关责任，确保发现的质量问题都得到及时跟进和解决；退货产品的处理具体参照存货报废流程。财务部定期编制应收账款账龄分析表，并提交销售部门进行应收账款分析和解释。季末，财务部经理评估是否存在需要进行单独计提坏账准备的应收账款并根据应收账款账龄计提/转回/核销坏账准备，副总经理审批，应收会计根据审批结果进行账务处理。

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

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

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

会计师回复：

本所按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关的程序，以有效识别、评估和应对汇兑损益和应收账款相关的重大错报风险。我们执行的主要审计和核查程序如下：

- 获取报告期内汇兑损益的明细账并核对至财务报表；
- 对报告期内的汇兑损益执行了实质性分析程序；
- 基于发行人不同销售模式，了解销售与收款的内部控制流程，对于财务报表相关的销售与收款的关键控制进行了控制测试；
- 在实施上述控制测试的基础上，我们执行了其他核查程序，包括合同审阅、抽样测试收入的存在性和准确性、对主要客户进行实地走访、函证、截止性测试等程序；
- 获取了报告期内及期后发行人的回款明细，选取单笔金额重大的回款记录，检查了记账凭证及其后附的收款单、银行回单等单据，关注是否存在第三方回款的情形。

基于我们所执行的审计和核查程序，我们认为就财务报表整体公允反映而言，发行人对于汇兑损益的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

基于我们所执行的抽样检查和核查程序，我们未发现发行人的境外销售收入回款存在第三方回款的情形。

本所按照中国注册会计师协会发布的《内部控制审核指导意见》实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性，以及我们认为必要的其他程序以评估发行人销售与收款相关的内部控制的有效性。我们执行的主要审核程序如下，

- 了解销售与收款流程财务报告内部控制的设计与执行，执行穿行测试；
- 选取与财务报表相关的关键控制，如客户评审、销售合同及订单审批、收入确认和应收款项的对账和催收等控制，进行运行有效性的测试。

基于我们所执行的内部控制审核程序，我们认为发行人于 2018 年 12 月 31 日销售与收款相关的内部控制的所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

问题 28

报告期内，公司税收优惠金额分别为 429.39 万元、559.58 万元、993.19 万元，占利润总额的比例分别为 12.13%、14.21%、20.67%。

请发行人披露：（1）报告期发行人享受的研发费用加计扣除税收优惠具体政策，2018 年研发费用加计扣除数较 2017 年增长 109.19% 的原因；（2）发行人是否对税收优惠存在重大依赖。

请发行人结合不同业务所适用的增值税政策、具体业务规模、适用税率等说明报告期内增值税的具体计算缴纳情况。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

发行人披露

（一）报告期发行人享受的研发费用加计扣除税收优惠具体政策，2018 年研发费用加计扣除数较 2017 年增长 109.19% 的原因

根据《财政部、国家税务总局、科学技术部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除。2016 年和 2017 年，公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 50%，从当年度的应纳税所得额中扣除。

根据财政部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除。2018 年，公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 75%，从当年度的应纳税所得额中扣除。

2016 年、2017 年和 2018 年，公司享受研发费用加计扣除的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
符合加计扣除范围的研发费用(A)	4,614.80	3,309.02	2,866.52
加计扣除比例(B)	75%	50%	50%
法定税率(C)	25%	25%	25%
加计扣除的所得税影响(D=A*B*C)	865.28	413.63	358.32

公司 2018 年研发费用加计扣除数较 2017 年增长 109.19%，主要原因为：（1）公司符合加计扣除范围的研发费用上升 1,305.78 万元，导致研发费用加计扣除的所得税影响额上升 163.22 万元（符合加计扣除范围的研发费用上升金额 × 前一年度加计扣除比例 × 法定税率），主要是由于 2018 年度符合研发加计扣除范围的研发费用上升所致；（2）加计扣除比例从 50% 上升至 75%，导致研发费用加计扣除的所得税影响额上升 288.43 万元（当年符合加计扣除范围的研发费用 × 加计扣除比例变动 × 法定税率）。

（二）发行人是否对税收优惠存在重大依赖。

报告期内，公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠以及研发费用加计扣除，均合法合规且能依法持续获得。报告期内，公司整体经营业绩良好，收入利润规模持续增长，公司的经营成果对税收优惠不存在重大依赖。

发行人说明

请发行人结合不同业务所适用的增值税政策、具体业务规模、适用税率等说明报告期内增值税的具体计算缴纳情况。

1、安集科技适用的增值税政策及报告期内增值税具体计算缴纳情况

公司位于金桥出口加工区，经主管税务机关核定为增值税一般纳税人。根据《中华人民共和国海关对出口加工区监管的暂行办法》（2011 修订），公司位于出口加工区，国家对区内加工产品不征收增值税，对加工出口产品所需要进口的原材料、零部件、元器件、包装物料及消耗材料金额的进口环节税予以保税。

加工区内和加工区外企业增值税的税收政策对比分析如下：

项目	类型	加工区内企业	加工区外企业
销售	境内销售业务	从区内销往国内保税区外的货物，按照货物进出口的有关规定办理报关手续，购买方按照货物实际状态缴纳增值税	区外企业的国内货物销售，按照主管税务机关相关税务核定征收方式缴纳相应销项税
	境外销售业务	区内生产销往境外或其他区内企业的产品，按照货物进出口的有关规定办理报关手续，免征增值税	区外企业生产销售往境外的产品，按照货物进出口的有关规定办理报关手续，同时根据《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税〔2012〕39号）规定执行
采购	境内采购业务	采购的机器设备、原材料、零部件、包装物等各类物资，按照货物进出口有关规定办理报关手续，同时按照货物实际状态缴纳相关的关税和进口环节增值税，发生的进项税金不得抵扣	购买的机器设备、原材料、零部件、包装物等各类物资发生的进项税金准予抵扣
	境外采购业务	从境外采购进入区内的各类机器设备、原材料、零部件、包装物等各类物资按照货物进出口有关规定办理报关手续，同时予以保税或者免征关税和进口环节增值税	从境外采购的各类机器设备、原材料、零部件、包装物等各类物资按照货物进出口有关规定办理报关手续，征收相应的关税及进口环节增值税，发生的进项税金准予抵扣

因此，报告期内，安集科技发生的销售业务不征收增值税。报告期内，公司与子公司上海安集发生借款业务，取得利息收入 211.48 万元，公司按照 6%的增值税税率计算并缴纳了增值税 12.69 万元。另外，2016 年，公司销售使用过的固定资产，取得收入 5.80 万元，按照 2%的增值税简易征收率计算并缴纳了增值税 0.12 万元

2、上海安集适用的增值税政策及报告期内增值税具体计算缴纳情况

上海安集经主管税务机关核定为增值税一般纳税人，具体主要税率如下：

税种	税率	计税基础
增值税 - 销项税	16%-17%	应税销售收入、销售使用过的固定资产
增值税 - 销项税	6%	部分现代服务费
增值税 - 进项税	16%-17%	材料购进价格、固定资产购进价格、电费
增值税 - 进项税	13%	材料购进价格、水费
增值税 - 进项税	10%-11%	运输费
增值税 - 进项税	6%	部分现代服务费
增值税 - 进项税	5%	租赁费
增值税 - 进项税	3%	小规模纳税人提供的货物或应税劳务

根据《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%和 10%。

报告期内，上海安集增值税具体缴纳情况如下：

单位：万元

项目	税率	具体业务	2018 年		2017 年		2016 年	
			业务规模	税额	业务规模	税额	业务规模	税额
期初留抵税额/ 未缴税额 (-)			-	350.61	-	-171.18	-	11.76
销项税	17%	货物销售收入	944.39	160.55	2109.46	358.61	1726.29	293.47
	16%	货物销售收入	3,362.68	538.03	-	-	-	-
	6%	委托研发收入、检测 咨询费等现代服务收入	4,271.78	256.31	5,115.27	306.92	6,554.30	393.26
	小计		8,578.86	954.88	7,224.73	665.52	8,280.59	686.73
进项税	17%	材料采购、固定资产 采购、电费	1087.46	184.87	5,192.70	882.76	1,863.48	316.79
	16%	材料采购、固定资产 采购、电费	3316.80	530.69	-	-	-	-
	13%	水费	-	-	6.62	0.86	8.18	1.06
	11%	运输费	112.31	12.35	52.99	5.83	15.05	1.66
	10%	运输费	15.79	1.58	-	-	-	-
	6%	部分现代服务费	367.39	22.06	212.83	12.77	64.89	3.89
	5%	租赁费	387.39	19.37	368.05	18.40	206.37	10.32
	3%	小规模纳税人提供的 货物或应税劳务	16.55	0.50	26.83	0.80	9.00	0.27
	小计		5,303.97	771.41	5,860.02	921.43	2,166.96	333.99
进项税额转出			-	1.96	-	1.99	-	6.62
免、抵、退应退 税额			-	2.61	-	1.40	-	2.60
实缴税额			-	-	-	269.28	-	179.02
期末留抵税额/ 未缴税额 (-)			-	162.57	-	350.61	-	-171.18

报告期内，上海安集委托研发收入、检测咨询费等现代服务收入主要包括报告期内上海安集为公司提供的委托研发服务收入、专利使用权收入、商标使用权收入以及对外提供的检测服务等。其中，委托研发收入为上海安集接受公司委托，开展研发服务所收取的服务费。报告期内，按照合同约定，上海安集按照为受托研发项目发生的全部研发费用加计 10%收取服务费。专利使用权收入、商标使用权收入是上海安集按照合同约定将自有的专利及商标授权公司使用所获取的收入。

3、宁波安集所适用的增值税政策及报告期内增值税具体计算缴纳情况

报告期内，宁波安集尚处于初期筹备阶段，生产销售所需的厂房仍在建设中，没有发生增值税应税收入。宁波安集经主管税务机关核定为增值税小规模纳税人，实行按照销售额和征收率 3%计算应纳税额的简易办法。

会计师回复

本所在财务报表审计以及此次为回复反馈意见执行核查工作的过程中，按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关审计程序，对发行人的税收优惠及增值税事项进行核查，我们执行的主要核查方法及程序如下：

- 了解发行人税务事项相关的内部控制流程，对于财务报告相关的税务事项关键控制进行了控制测试；
- 利用本所内部税务专家的工作，基于对各地税务机关运用相关税务法规实务的了解，复核管理层对于纳税时点及纳税义务作出的假设和判断是否合理；
- 了解发行人的所得税优惠政策，查看所得税优惠相关的文件及备案；
- 获取并查看报告期内《研究开发费用加计扣除鉴证报告》；
- 了解及分析各报告期会计利润与应纳税所得额之间的调节项是否符合企业所得税法的规定，同时委托本所内部税务专家对上述调节项进行审阅；
- 对于增值税销项税和进项税执行实质性分析程序，并将计算的预期值与管理层的账面金额进行比较，调查差异原因；
- 将增值税销项税的计税基数与发行人报告期内的营业收入进行匹配，对于计提基数与营业收入之间的差异，询问管理层原因及依据；
- 对报告期内缴纳的所得税及增值税执行了细节测试。

基于我们执行的核查程序和审计程序，就财务报表整体而言，我们认为发行人对于所得税优惠的相关事项和增值税的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

问题 30

报告期内，营业收入分别为 19,663.92 万元、23,242.71 万元、24,784.87 万元，主要由化学机械抛光液和光刻胶去除剂收入组成。

请发行人披露：（1）其他系列化学机械抛光液中新产品的具体性能优势、与现有产品的差异、主要客户情况，结合其他系列化学机械抛光液的具体产品结构变化、销售数量、价格等量化分析对营业收入的具体影响；（2）产销量或合同订单完成量等业务执行数据与收入确认数据的一致性；（3）营业收入的季节性波动情况及原因。

请发行人说明：与中芯国际等主要客户的销售合同条款约定，以及与收入确认的匹配性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

发行人披露

（一）其他系列化学机械抛光液中新产品的具体性能优势、与现有产品的差异、主要客户情况，结合其他系列化学机械抛光液的具体产品结构变化、销售数量、价格等量化分析对营业收入的具体影响

根据抛光对象不同，公司其他系列化学机械抛光液可进一步分类为钨系列抛光液、硅系列抛光液、氧化物系列抛光液和其他抛光液。

公司作为研发驱动型的高新技术企业，以自主研发、自主创新为主，同时与技术领先的客户合作开发，积极顺应行业发展趋势和下游客户需求。报告期内，公司其他系列化学机械抛光液中新产品主要为钨系列抛光液，具有去除速率高，抛光后表面形貌控制好的性能优势。从应用领域的对比来说，铜系列抛光液广泛应用于 130nm 及以下技术节点逻辑芯片的制造工艺，在存储芯片制造过程中也有一定的使用，而钨系列抛光液大量应用于存储芯片制造工艺，在逻辑芯片中仅用于部分工艺段。。因此从应用领域及客户来说，铜系列抛光液和钨系列抛光液不存在替代关系。钨系列抛光液主要客户为长江存储科技有限责任公司及其下属子公司，其中长江存储科技有限责任公司为公司 2018 年新客户。

报告期内，公司其他系列化学机械抛光液收入进一步分类情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
氧化物系列抛光液	2,200.22	53.93%	2,188.98	64.31%	1,993.03	76.06%
硅系列抛光液	1,042.97	25.57%	1,010.41	29.68%	522.09	19.92%
钨系列抛光液	340.89	8.36%	15.40	0.45%	-	-
其他抛光液	495.41	12.14%	189.02	5.55%	105.17	4.01%
合计	4,079.48	100.00%	3,403.82	100.00%	2,620.28	100.00%

报告期内，其他系列化学机械抛光液收入 2018 年比 2017 年增长 19.85%，2017 年比 2016 年增长 29.90%，报告期内保持较快增长。采用连环替代法分析其他系列化学机械抛光液中各系列抛光液销量和平均单价对其他系列化学机械抛光液收入的影响如下：

单位：万元

项目	2018 年度				2017 年度			
	销量变动影响	平均单价变动影响	合计影响	变动占比	销量变动影响	平均单价变动影响	合计影响	变动占比
氧化物系列抛光液	88.60	-77.36	11.24	1.66%	126.81	69.14	195.95	25.01%
硅系列抛光液	-9.17	41.73	32.55	4.82%	597.99	-109.66	488.33	62.32%
钨系列抛光液	326.95	-1.46	325.48	48.17%	15.40	-	15.40	1.97%
其他抛光液	312.34	-5.95	306.39	45.35%	78.86	4.99	83.85	10.70%
合计	718.71	-43.05	675.68	100.00%	607.76	175.77	783.54	100.00%

注：销量变动影响=（本期销售数量-上期销售数量）*本期平均单价；平均单价变动影响=（本期平均单价-上期平均单价）*上期销售数量。

2018 年，公司营业收入总体增长 1,542.16 万元，其他系列化学机械抛光液收入增长 675.68 万元，占营业收入增长金额的比例为 43.81%，对营业收入增长的贡献相对较大。2018 年，其他系列化学机械抛光液收入增长主要系钨系列抛光液和其他抛光液增长所致。钨系列抛光液收入 2018 年比 2017 年增长 325.48 万元，占其他系列化学机械抛光液收入增长金额的比例为 48.17%，主要原因系公司于 2018 年开发重要客户长江存储，推出多款受客户认可并使用的新产品，从而销量大幅增长。其他抛光液收入 2018 年比 2017 年增长 306.39 万元，占其他系列化学机械抛光液收入增长金额的比例为 45.35%，主要系销量的增长。

2017 年，公司营业收入总体增长 3,578.79 万元，其他系列化学机械抛光液收入增长 783.54 万元，占营业收入增长金额的比例为 21.89%。2017 年，其他系列化学机械抛光液收入增长主要系硅系列抛光液增长所致。硅系列抛光液主要应用于硅晶圆的初步加工过程中，硅晶圆是集成电路的基底材料。硅系列抛光液收入 2017 年比 2016 年增长 488.33 万元，占其他系列化学机械抛光液收入增长金额的比例为 62.32%，主要系公司进一步开发了中国台湾客户，某款硅系列抛光液产品销量大幅增长。由于销量大幅增长的某款硅系列抛光液产品单价低于硅系列抛光液平均单价，因此硅系列抛光液平均单价 2017 年比 2016 年有所下降。

（二）产销量或合同订单完成量等业务执行数据与收入确认数据的一致性

报告期内，公司各产品系列的产量和销量情况如下：

产品类别		项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
化学机械抛光液	铜及铜阻挡层系列	产量（吨）	4,717.01	4,944.68	4,250.70
		销量（吨）	4,515.12	4,560.47	4,008.12
		销售收入（万元）	16,436.96	17,430.82	15,028.09
		产销率	95.72%	92.23%	94.29%
	其他系列	产量（吨）	1,477.20	1,218.29	989.83
		销量（吨）	1,253.02	1,137.74	934.59
		销售收入（万元）	4,079.48	3,403.82	2,620.28
		产销率	84.82%	93.39%	94.42%
光刻胶去除剂	集成电路制造用	产量（吨）	223.58	146.37	118.87
		销量（吨）	208.29	147.25	114.04
		销售收入（万元）	1,277.26	996.31	755.37
		产销率	93.16%	100.60%	95.94%
	晶圆级封装用	产量（吨）	247.19	46.14	44.87
		销量（吨）	251.33	46.56	37.47
		销售收入（万元）	1,080.20	259.03	209.68
		产销率	101.67%	100.91%	83.51%

注：产量、销量和销售收入的统计口径不含外协采购部分。2016 年、2017 年和 2018 年公司外协采购产品对应的销售收入分别为 976.72 万元、1,045.58 万元和 1,847.88 万元，其中晶圆级封装用光刻胶去除剂分别为 397.82 万元、481.95 万元和 0 万元。

报告期内，公司各类产品销售情况良好，产销率处于较高水平。部分产品系列产销率出现超过 100%的情形，是由于期初存在库存所致。

公司与部分客户采用上线结算方式进行交易。2016 年、2017 年和 2018 年，公司采用上线结算方式的主要客户收入占比分别为 82.53%、80.12%和 73.12%。对于上线结算的销售，公司根据销售合同，在客户领用产品时确认收入，收入确认的具体依据为经双方确认的月度耗用量，如客户线上系统用量、寄售月结合同用量等，按月进行确认。因此公司在客户处存在未确认收入的存货，形成发出商品。另外，通常情况下公司需要进行备货，一方面客户通常要求公司备货量不低于 2 个月的预测用量以保证产品的持续供应；另一方面公司为保证产品质量的稳定，通常在连续生产周期内的备货量会高于客户要求的备货量。报告期各期末，库存商品与发出商品的数量和账面余额情况如下：

单位：吨

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	数量	账面余额	数量	账面余额	数量	账面余额
库存商品	1,214.76	2,145.23	928.16	1,400.95	513.25	807.87
发出商品	307.30	508.27	250.06	398.69	267.04	384.10
在产品	-	-	126.37	158.88	-	-

报告期内，公司产销量等业务执行数据与收入确认数据具有一致性。

(三) 营业收入的季节性波动情况及原因

报告期内，公司按季节进行分类的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	5,168.30	20.85%	5,613.78	24.15%	3,877.39	19.72%
第二季度	6,033.57	24.34%	6,242.62	26.86%	4,558.61	23.18%
第三季度	6,383.42	25.76%	5,635.17	24.24%	5,351.48	27.21%
第四季度	7,199.58	29.05%	5,751.14	24.74%	5,876.44	29.88%
合计	24,784.87	100.00%	23,242.71	100.00%	19,663.92	100.00%

报告期内，公司营业收入不具有明显的季节性，与 Cabot Microelectronics、Versum、Entegris 等同行业公司一致。公司收入变动主要与下游客户需求相关，而中芯国际、台积电等主要客户营业收入不具有明显的季节性。

报告期内，中芯国际、台积电、Cabot Microelectronics、Versum、Entegris 等公司分季度营业收入平均占比情况如下：

项目	中芯国际	台积电	Cabot Microelectronics	Versum	Entegris
第一季度	24.26%	23.18%	23.78%	24.48%	23.35%
第二季度	24.98%	22.62%	23.59%	24.31%	25.00%
第三季度	25.84%	26.14%	25.28%	25.44%	25.56%
第四季度	24.93%	28.06%	27.34%	25.77%	26.09%

注：由于 Fujimi 尚未披露 2018 年年报，因此未将其纳入统计范围。

发行人说明

请发行人说明：与中芯国际等主要客户的销售合同条款约定，以及与收入确认的匹配性。

报告期内，公司与主要客户的销售合同条款约定及销售确认时点如下：

序号	客户名称	销售合同/订单/销售确认书条款	销售确认时点	匹配
1	中芯国际下属子公司			
	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	根据双方的销售确认书：“双方实际采用 Consignment（寄售）模式，即乙方每月按照甲方实际使用量进行销售结算”	在客户领用产品时，确认收入	是
	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	根据双方的销售确认书：“双方实际采用 Consignment（寄售）模式，即乙方每月按照甲方实际使用量进行销售结算”	在客户领用产品时，确认收入	是
	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	根据双方的销售确认书：“双方实际采用 Consignment（寄售）模式，即乙方每月按照甲方实际使用量进行销售结算”	在客户领用产品时，确认收入	是
	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	根据双方的销售确认书：“双方实际采用 Consignment（寄售）模式，即乙方每月按照甲方实际使用量进行销售结算”	在客户领用产品时，确认收入	是
	中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司	贸易条款：DAP（货物于指定目的地交付）	由买方签收后，确认收入	是
	LFoundry S.r.l.;	贸易条款：DAP（货物于指定目的地交付）	由买方签收后，确认收入	是
2	台湾积体电路制造股份有限公司	“本合同产品的销售一律采用“Consignment”形式”	在客户领用产品时，确认收入	是
3	长江存储科技有限责任公司	根据双方的销售确认书：“乙方每月按照甲方库管人员在送货单上的签字作为最终验收，并据此进行销售结算。”	由买方签收后，确认收入	是
	武汉新芯集成电路制造有限公司	“在买方根据本协议第 9 条对交付物完成上线使用之前，交付物的所有权和风险归于供应商，自上线使用完成时起交付物的所有权和风险转移至买方。”	在客户领用产品时，确认收入	是
4	华润微电子控股有限公司下属子公司			
	无锡华润上华科技有限公司	贸易条款：DDU（货物未完税于指定目的地交付）	由买方签收后，确认收入	是
	华润微电子（重庆）有限公司	贸易条款：DAP（货物于指定目的地交付）	由买方签收后，确认收入	是
5	上海华虹宏力半导体制造有限公司	贸易条款：DAP（货物于指定目的地交付）	由买方签收后，确认收入	是

公司对主要客户的收入确认时点与销售合同、订单或销售确认书的条款约定一致。

会计师回复

本所在财务报表审计以及此次为回复反馈意见执行核查工作的过程中，按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关审计程序，以有效识别、评估和应对由于营业收入导致的重大错报风险。我们执行的主要核查程序如下：

- 基于发行人不同销售模式，了解销售与收款的内部控制流程，对于财务报表相关的销售与收款的关键控制进行了控制测试；
- 选取样本，检查发行人与客户签订的销售合同或订单的主要条款，评价收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求；
- 获取相关科目明细账，包括但不限于营业收入、应收账款、预收账款、应收票据、银行存款等，将科目明细与报表核对一致，将总账与明细账核对一致；
- 对申报期内的收入采用多种分析方法，例如销售收入的产品结构、客户构成变动分析、客户交易明细分析、毛利率分析等，分析异常变动的原因，必要时与被审计单位适当级别的管理层讨论；
- 选取样本，就于报告期各期末的应收账款余额及报告期内的销售交易金额执行函证程序。对于小部分未回函的询证函，我们全部执行了替代性程序，核对至出库单、相关的销售订单、月度结算单、客户签收记录和销售发票等支持性文件及期后收款记录；
- 基于审计抽样，根据不同的销售模式，将报告期内记录的收入核对至相关的销售订单、月度结算单、客户签收记录和销售发票等支持性文件，以评价相关收入是否按照发行人的会计政策予以确认；
- 选取样本，结合贸易条款检查月度结算单、客户签收记录和销售发票等支持性文件，以评价接近资产负债表日前后的销售交易是否已记录于正确的期间；
- 检查资产负债表日后是否存在销售退回。对于销售退回，选取样本，与相关支持性文件进行核对，以评价收入是否记录于恰当期间；
- 选取符合特定风险标准的收入会计分录，检查相关支持性文件；
- 选取主要客户，利用可获得的公开资料（国家企业信用信息公示系统及公司网页等）查询其工商登记资料（注册地、法人代表、注册资本、经营范围及成立时间），关注其法人代表、经营者是否为公司的股东、高管或董事，关注其工商登记的注册地址与我们审计过程中获取的地址信息（如询证函地址信息等）进行核对；
- 选取特定客户，到其办公地点或生产经营地点进行实地走访，观察相关客户的生产经营情况，并与相关客户的工作人员进行访谈，询问其与发行人的业务往来情况，关注是否存在异常情况。

基于我们执行的核查程序，我们认为就财务报表整体而言，发行人对于营业收入的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

问题 31

报告期内，公司综合毛利率分别为 55.61%、55.58%和 51.10%，呈下降趋势。

请发行人补充披露：（1）2018 年铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液在生产成本上升的情况下调低销售价格的原因，该调整并未带动销量增长的原因，毛利率下降趋势在可预见的未来是否将持续；（2）结合具体产品结构变化、销售策略、定价依据、上下游供求关系变化等分析各产品毛利率下降的原因以及下降趋势在可预见的未来是否将持续；（3）量化分析晶圆级封装用光刻胶去除剂生产模式变化对生产成本的具体影响；（4）在“风险因素”部分充分揭示毛利率下降风险产生的原因和对发行人的影响。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

发行人补充披露

（一）2018 年铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液在生产成本上升的情况下调低销售价格的原因，该调整并未带动销量增长的原因，毛利率下降趋势在可预见的未来是否将持续；

对于铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液，公司采取针对成熟产品阶段性进行选择性价的销售策略，以应对客户成本控制的需求。铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液作为公司最早实现量化销售的产品系列，多款产品已稳定销售多年，客户相对稳定。

而铜及铜阻挡层系列生产成本的上升是由于公司投入研发改进现有产品的过程带来的。公司积极投入研发不断改进现有产品，通过提高产品性能，如提高去除速率等，来提高产品的竞争优势。公司自成立以来，一直持续投入研发改进现有产品，以应对市场竞争和维护客户资源。

2018 年，公司调低销售价格并未带动铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液销量增长的原因为：一方面，公司产品研发验证门槛高，从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，而实现量产后具体产品的销售增长情况受下游客户相应工艺产能及产量影响；另一方面，与国外竞争对手相比，公司目前规模较小、员工人数较少，使得公司在产品开发、客户开拓及资源配置等方面有所侧重，因此公司通过更多客户、更多产品线实现线性增长存在制约。

报告期内，铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液部分产品的价格（扣除汇率影响）调整情况如下：

项目	报告期 收入占比	开始销售 年份	2018 年 变动率	2017 年 变动率	2016 年 变动率
化学机械抛光液 A	28.05%	2007	-2.68%	0.43%	0.14%
化学机械抛光液 B	12.94%	2014	-3.60%	-1.25%	-11.67%
化学机械抛光液 C	12.12%	2011	-3.00%	-1.00%	0.00%
化学机械抛光液 D	6.80%	2009	-3.04%	-1.05%	0.00%
合计	59.91%	--	--	--	--

由于公司对铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液阶段性进行选择性价不与其生产成本的变化直接挂钩，公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率存在下降的风险。

为应对公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率下降的风险，公司一方面通过持续研发改进现有产品，推出性能更优的产品来维护客户资源，与此同时进一步控制生产成本，保持竞争优势，维持公司产品的毛利率；另一方面公司注重毛利率较高产品的市场开拓，有助于毛利率维持在较高水平。

(二) 结合具体产品结构变化、销售策略、定价依据、上下游供求关系变化等分析各产品毛利率下降的原因以及下降趋势在可预见的未来是否将持续；

2016年、2017年和2018年，公司综合毛利率分别为55.61%、55.58%和51.10%。报告期内，公司各系列产品的收入占比和毛利率情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
化学机械抛光液	82.78%	54.06%	89.64%	55.69%	89.75%	55.57%
铜及铜阻挡层系列	66.32%	57.09%	74.99%	59.86%	76.42%	60.60%
其他系列	16.46%	41.84%	14.64%	34.34%	13.33%	26.73%
光刻胶去除剂	16.97%	36.50%	9.90%	53.80%	9.87%	56.17%
集成电路制造用	5.15%	59.53%	4.29%	70.42%	3.84%	71.74%
晶圆级封装用	4.36%	39.38%	3.19%	54.11%	3.09%	59.46%
LED/OLED 用	7.46%	18.90%	2.42%	24.01%	2.94%	32.40%
综合毛利率	100.00%	51.10%	100.00%	55.58%	100.00%	55.61%

采用连环替代法分析各系列产品收入占比变动及毛利率变动对综合毛利率的影响：公司综合毛利率 2017 年相比于 2016 年基本稳定；2018 年比 2017 年下降 4.48 个百分点，主要原因为毛利率相对较高的铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液的收入占比从 74.99%下降至 66.32%，且该系列产品毛利率下降 2.77 个百分点。具体分析情况如下：

项目	2018 年度比 2017 年度			2017 年度比 2016 年度		
	收入占比变动影响	毛利率变动影响	合计影响	收入占比变动影响	毛利率变动影响	合计影响
化学机械抛光液	-3.71%	-1.46%	-5.17%	-0.06%	0.11%	0.05%
铜及铜阻挡层系列	-4.95%	-2.08%	-7.03%	-0.86%	-0.57%	-1.43%
其他系列	0.76%	1.10%	1.86%	0.45%	1.01%	1.46%
光刻胶去除剂	2.58%	-1.71%	0.87%	0.02%	-0.23%	-0.21%
集成电路制造用	0.51%	-0.47%	0.04%	0.32%	-0.05%	0.27%
晶圆级封装用	0.46%	-0.47%	-0.01%	0.05%	-0.17%	-0.12%
LED/OLED 用	0.95%	-0.12%	0.83%	-0.12%	-0.25%	-0.37%

注：收入占比变动影响=（本期收入占比-上期收入占比）×本期毛利率；毛利率变动影响=（本期毛利率-上期毛利率）×上期收入占比。

1、化学机械抛光液毛利率分析

2016 年、2017 年和 2018 年化学机械抛光液整体毛利率分别为 55.57%、55.69% 和 54.06%，基本保持稳定。分系列而言，铜及铜阻挡层系列毛利率呈现小幅下降的趋势，其他系列毛利率呈现上升的趋势。具体分析如下：

(1) 铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率变化分析

2016 年、2017 年和 2018 年，公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率分别为 60.60%、59.86%和 57.09%，2017 年相比于 2016 年基本稳定，2018 年比 2017 年下降 2.77 个百分点。2017 年和 2018 年，该系列产品平均单价和平均单位成本的变动情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度	
	平均单价变动率	平均单位成本变动率	平均单价变动率	平均单位成本变动率
铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液	-4.75%	1.81%	1.94%	3.84%

铜及铜阻挡层系列毛利率 2018 年比 2017 年下降 2.77 个百分点，主要是由于单价的下滑，2018 年铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液平均单价下降 4.75%。铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液作为公司销售占比最高的产品系列，客户及产品相对稳定，公司对已稳定销售多年的产品选择性降价维持公司产品的竞争优势，以应对客户成本控制的需求。

铜及铜阻挡层系列毛利率 2017 年相比于 2016 年基本稳定，小幅下降 0.74 个百分点，主要是由于生产成本的上升。2017 年，公司积极投入研发不断改进现有产品，使用改进后的产品替代原有产品以提高客户的使用效率，公司不断改进现有产品的过程会相应地提高单位成本，因此平均单位成本上升 3.84%。

对于铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液，公司采取针对成熟产品阶段性进行选择性价的销售策略，以应对客户成本控制的需求。铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液作为公司最早实现量化销售的产品系列，多款产品已稳定销售多年，客户相对稳定。

而铜及铜阻挡层系列生产成本的上升是由于公司投入研发改进现有产品的过程带来的。公司积极投入研发不断改进现有产品，通过提高产品性能，如提高去除速率等，来提高产品的竞争优势。公司自成立以来，一直持续投入研发改进现有产品，以应对市场竞争和维护客户资源。

2018 年，公司调低销售价格并未带动铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液销量增长的原因：一方面，公司产品研发验证门槛高，从研发立项到实现量产销售需要经过较长的周期，而实现量产销售后具体产品的销售增长情况受下游客户相应工艺产能及产量影响；另一方面，与国外竞争对手相比，公司目前规模较小、员工人数较少，使得公司在产品开发、客户开拓及资源配置等方面有所侧重，因此公司通过更多客户、更多产品线实现线性增长存在制约。

报告期内，铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液部分产品的价格（扣除汇率影响）调整情况如下：

项目	报告期 收入占比	开始销 售年份	2018 年 变动率	2017 年 变动率	2016 年 变动率
化学机械抛光液 A	28.05%	2007	-2.68%	0.43%	0.14%
化学机械抛光液 B	12.94%	2014	-3.60%	-1.25%	-11.67%
化学机械抛光液 C	12.12%	2011	-3.00%	-1.00%	0.00%
化学机械抛光液 D	6.80%	2009	-3.04%	-1.05%	0.00%
合计	59.91%	--	--	--	--

由于公司对铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液阶段性进行选择性价不与其生产成本的变化直接挂钩，公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率存在下降的风险。

为应对公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液毛利率下降的风险，公司一方面通过持续研发改进现有产品，推出性能更优的产品来维护客户资源，与此同时进一步控制生产成本，保持竞争优势，维持公司产品的毛利率；另一方面公司注重毛利率较高产品的市场开拓，有助于毛利率维持在较高水平。

报告期内，铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液对化学机械抛光液整体毛利率的贡献情况如下：

项目	序号	2018 年度	2017 年度	2016 年度
铜及铜阻挡层系列毛利率	A	57.09%	59.86%	60.60%
占化学机械抛光液收入的比重	B	80.12%	83.66%	85.15%
对化学机械抛光液毛利率的贡献	C=A*B	45.74%	50.08%	51.60%
化学机械抛光液整体毛利率		54.06%	55.69%	55.57%

由于其他系列化学机械抛光液收入增长较快，报告期内铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液收入占比相对下降，因此其对化学机械抛光液毛利率的贡献 2017 年比 2016 年下降 1.52 个百分点，2018 年比 2017 年下降 4.34 个百分点。

(2) 其他系列化学机械抛光液毛利率变化分析

2016 年、2017 年和 2018 年，公司其他系列化学机械抛光液毛利率分别为 26.73%、34.34% 和 41.84%。2017 年和 2018 年该系列产品平均单价和平均单位成本的变动情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度	
	平均单价变动率	平均单位成本变动率	平均单价变动率	平均单位成本变动率
其他系列化学机械抛光液	8.82%	-3.60%	6.71%	-4.38%

报告期内，公司其他系列化学机械抛光液毛利率保持了较快的上升趋势，主要是由于公司积极应对市场需求，开发新的产品，不断丰富产品系列，且新产品逐步被领先客户所认可并使用。受客户认可并使用的新产品在平均单价和平均单位成本上更具优势，因此毛利率高于平均毛利率，使得其他系列化学机械抛光液毛利率逐年上升。

根据抛光对象不同，公司其他系列化学机械抛光液可进一步细分为钨系列抛光液、硅系列抛光液、氧化物系列抛光液和其他抛光液。

报告期内，公司其他系列化学机械抛光液进一步按产品类别进行分类的毛利率情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
氧化物系列抛光液	53.93%	21.29%	64.31%	20.51%	76.06%	15.65%
硅系列抛光液	25.57%	57.44%	29.68%	57.80%	19.92%	60.43%
钨系列抛光液	8.36%	82.18%	0.45%	67.71%	-	-
其他抛光液	12.14%	72.48%	5.55%	66.42%	4.01%	69.26%
其他系列合计	100.00%	41.84%	100.00%	34.34%	100.00%	26.73%

采用连环替代法分析各产品类别收入占比变动及毛利率变动对其他系列化学机械抛光液毛利率的影响如下：

其他系列化学机械抛光液毛利率 2018 年比 2017 年上升 7.50 个百分点，主要原因为毛利率相对较高的钨系列抛光液和其他抛光液的收入占比上升，其中钨系列抛光液为公司 2017 年推出的全新的产品类别，其去除速率高，抛光后表面形貌控制好，逐步被领先客户认可并使用，销售收入大幅上升，且毛利率大幅上升；其他抛光液收入占比大幅增加主要是由于销量的增加。

其他系列化学机械抛光液毛利率 2017 年比 2016 年上升 7.61 个百分点，主要原因为硅系列抛光液的收入占比上升以及氧化物系列抛光液的毛利率上升，其中硅系列抛光液收入占比上升是由于公司进一步开发了中国台湾客户，某款硅系列抛光液产品销量大幅增长；氧化物系列抛光液毛利率上升主要是由于 2017 年推出了更具性能优势的新款产品，且逐步被领先客户认可并使用，毛利率比 2016 年上升 4.86 个百分点。

连环替代法具体分析情况如下：

项目	2018 年度比 2017 年度			2017 年度比 2016 年度		
	收入占比变动影响	毛利率变动影响	合计影响	收入占比变动影响	毛利率变动影响	合计影响
氧化物系列抛光液	-2.21%	0.50%	-1.71%	-2.41%	3.70%	1.29%
硅系列抛光液	-2.36%	-0.11%	-2.47%	5.64%	-0.52%	5.12%
钨系列抛光液	6.50%	0.07%	6.57%	-	-	-
其他抛光液	4.78%	0.34%	5.11%	1.02%	-0.11%	0.91%
其他系列合计	0.00%	7.50%	7.50%	0.00%	7.61%	7.61%

报告期内，其他系列化学机械抛光液对化学机械抛光液整体毛利率的贡献情况如下：

项目	序号	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其他系列毛利率	A	41.84%	34.34%	26.73%
占化学机械抛光液收入的比重	B	19.88%	16.34%	14.85%
对化学机械抛光液毛利率的贡献	C=A*B	8.32%	5.61%	3.97%
化学机械抛光液整体毛利率		54.06%	55.69%	55.57%

由于其他系列化学机械抛光液毛利率和收入占比同时增长，其对化学机械抛光液毛利率贡献逐年上升，2017 年比 2016 年上升 1.64 个百分点，2018 年比 2017 年上升 2.71 个百分点。

2、光刻胶去除剂毛利率分析

2016 年、2017 年和 2018 年光刻胶去除剂毛利率分别为 56.17%、53.80%和 36.50%。2017 年和 2018 年，光刻胶去除剂毛利率分别同比下降 2.37 个百分点和 17.30 个百分点，主要是由于各产品系列毛利率均出现下降。具体分析如下：

(1) 集成电路制造用光刻胶去除剂毛利率变化分析

2016 年、2017 年和 2018 年，公司集成电路制造用光刻胶去除剂毛利率分别为 71.74%、70.42%和 59.53%。2017 年和 2018 年该系列产品平均单价和平均单位成本的变动情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度	
	平均单价变动率	平均单位成本变动率	平均单价变动率	平均单位成本变动率
集成电路制造用光刻胶去除剂	-9.37%	23.98%	2.15%	6.94%

集成电路制造用光刻胶去除剂毛利率 2018 年比 2017 年毛利率下降 10.89 个百分点，主要是由于公司 2017 年末推出一款新产品用于开拓重要客户，2018 年该款产品收入出现较大幅度增长，占集成电路制造用光刻胶去除剂的比例达 24.46%，2017 年占比为 0.19%。2018 年该款产品毛利率低于同系列其他产品。为适应客户的特殊工艺需求，公司开发的该款新产品在原有产品的基础上添加了部分单价较高的缓蚀剂导致单位成本高于原有产品。公司对该款新产品的定价是综合考虑产品成本、工艺要求、研发成本、市场竞争情况及合理利润等因素与客户友好协商确定的。同时，2018 年比 2017 年平均单价下降了 9.37%，主要是由于公司针对已经在客户端稳定上线使用多年的产品下调了销售价格。集成电路制造用光刻胶去除剂毛利率 2017 年与 2016 年相比，小幅下降 1.32 个百分点，主要是由于平均单位成本的上升。

由于产品结构变化，集成电路制造用光刻胶去除剂毛利率将面临一定的下降风险。公司将不断投入研发，在优化产品性能的同时控制产品成本，从而提高产品毛利率。同时公司将积极开发出性能和效率更优的新产品，进一步提高客户认可度，以应对该系列产品毛利率下降的风险。

报告期内，集成电路制造用光刻胶去除剂对光刻胶去除剂整体毛利率的贡献情况如下：

项目	序号	2018 年度	2017 年度	2016 年度
集成电路制造用毛利率	A	59.53%	70.42%	71.74%
占光刻胶去除剂收入的比重	B	30.37%	43.30%	38.90%
对光刻胶去除剂毛利率的贡献	C=A*B	18.08%	30.49%	27.91%
光刻胶去除剂整体毛利率		36.50%	53.80%	56.17%

集成电路制造用光刻胶去除剂 2017 年收入增长 31.90%，收入占比提高，从而对光刻胶去除剂毛利率贡献 2017 年比 2016 年上升 2.58 个百分点。由于 2018 年 LED/OLED 用光刻胶去除剂收入大幅上涨，集成电路制造用光刻胶去除剂收入占比下降，加之自身毛利率的下降，其对光刻胶去除剂毛利率贡献 2018 年比 2017 年下降 12.41 个百分点。

(2) 晶圆级封装用光刻胶去除剂毛利率变化分析

2016 年、2017 年和 2018 年，公司晶圆级封装用光刻胶去除剂毛利率分别为 59.46%、54.11%和 39.38%。2017 年和 2018 年该系列产品平均单价和平均单位成本的变动情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度	
	平均单价变动率	平均单位成本变动率	平均单价变动率	平均单位成本变动率
晶圆级封装用光刻胶去除剂	-9.21%	19.93%	-11.96%	-0.36%

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

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

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

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

同时，2018 年圆级封装用光刻胶去除剂平均单价下降 9.21%，主要是由于公司针对已经在客户端稳定上线使用多年的产品下调了销售价格。

该产品系列毛利率 2017 年比 2016 年下降 5.35 个百分点，主要是由于平均单价下降 11.96%，公司针对已经在客户端稳定上线使用多年的产品下调了销售价格。

针对由外协采购模式改为自行生产模式的部分晶圆级封装用光刻胶去除剂，公司计划未来待宁波安集厂房、生产设备及相应配套设施建设完毕后，由宁波安集组织生产，以减少关税和增值税对生产成本的影响。公司本次募集资金投资项目“安集集成电路材料基地项目”将用于宁波安集建造新厂房，购置并安装光刻胶去除剂、甘氨酸生产设备及相应配套设施。

报告期内，晶圆级封装用光刻胶去除剂对光刻胶去除剂整体毛利率的贡献情况如下：

项目	序号	2018 年度	2017 年度	2016 年度
晶圆级封装用毛利率	A	39.38%	54.11%	59.46%
占光刻胶去除剂收入的比重	B	25.69%	32.20%	31.29%
对光刻胶去除剂毛利率的贡献	C=A*B	10.12%	17.43%	18.60%
光刻胶去除剂整体毛利率		36.50%	53.80%	56.17%

由于晶圆级封装用光刻胶去除剂毛利率 2017 年比 2016 年下降 5.35 个百分点，其对光刻胶去除剂毛利率的贡献下降 1.18 个百分点。由于 2018 年 LED/OLED 用光刻胶去除剂收入大幅增加，晶圆级封装用光刻胶去除剂收入占比下降，加之自身毛利率的下降，其对光刻胶去除剂毛利率贡献 2018 年比 2017 年下降 7.31 个百分点。

(3) LED/OLED 用光刻胶去除剂毛利率变化分析

2016 年、2017 年和 2018 年，公司 LED/OLED 用光刻胶去除剂毛利率分别为 32.40%、24.01%和 18.90%。2017 年和 2018 年该系列产品平均单价和平均单位成本的变动情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度	
	平均单价 变动率	平均单位成本 变动率	平均单价 变动率	平均单位成本 变动率
LED/OLED 用光刻胶去除剂	-22.32%	-17.10%	1.22%	13.79%

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

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

报告期内，公司 LED 用和 OLED 用光刻胶去除剂的收入占比和毛利率情况如下：

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

2017 年度，公司 OLED 用光刻胶去除剂销售金额为 9.73 万元，毛利率为-53.68%的原因系公司向新客户上海和辉光电有限公司前期推广产品。

公司将进一步加强毛利率较高产品的市场开拓，以应对由于产品内部结构变化所致的毛利率下降。另外，随着 LED/OLED 用光刻胶去除剂进入规模化运营，公司将与外协供应商进一步深化合作提高运营效率，从而降低成本，提高该产品系列毛利率。

报告期内，LED/OLED 用光刻胶去除剂对光刻胶去除剂整体毛利率的贡献情况如下：

项目	序号	2018 年度	2017 年度	2016 年度
毛利率	A	18.90%	24.01%	32.40%
占光刻胶去除剂收入的比重	B	43.94%	24.50%	29.81%
对光刻胶去除剂毛利率的贡献	C=A*B	8.30%	5.88%	9.66%
光刻胶去除剂整体毛利率		36.50%	53.80%	56.17%

由于 LED/OLED 用光刻胶去除剂毛利率 2017 年比 2016 年下降 8.39 个百分点，加之收入下降 2.64%，其对光刻胶去除剂毛利率的贡献下降 3.78 个百分点。2018 年由于其收入增长 227.86%，占光刻胶去除剂收入的比例从 24.50% 上升至 43.94%，其对光刻胶去除剂毛利率的贡献上升 2.42 个百分点。

（三）量化分析晶圆级封装用光刻胶去除剂生产模式变化对生产成本的具体影响；

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

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

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

额部分会计入成本。根据该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本中原材料占比约 89%，按照增值税进项税率与出口退税率的差额以及手续费率合计约为 5%，增值税的影响会使得该部分晶圆级封装用光刻胶去除剂成本增加 4.45%。

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

(四) 在“风险因素”部分充分揭示毛利率下降风险产生的原因和对发行人的影响。

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

会计师回复：

除我们所列示的对于营业收入和营业成本的核查程序外，我们将发行人的整体毛利率与同行业上市公司进行了比较分析，询问管理层，获得合理性解释。就财务报表整体而言，我们认为发行人对于营业收入和营业成本的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

问题 32

报告期内，销售费用分别为 1,383.40 万元、1,708.58 万元和 1,542.14 万元，占营业收入的比例分别为 7.04%、7.35%和 6.22%，主要由仓储运输、人力成本、样品费等构成。

请发行人披露：（1）仓储运输费变动与产销量的匹配性；（2）结合销售人员结构调整、薪酬水平变动等量化分析 2017 年人力成本大幅下降的原因；（3）2017 年税金 109.98 万元远高于其他年度的原因；（4）其他项目核算的具体内容及变动原因；（5）销售费用与销售规模的匹配性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

发行人披露

（一）仓储运输费变动与产销量的匹配性；

报告期内，公司销售费用中的仓储运输费用为产品销售相关的仓储运输费用。具体分析如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
运输费	586.05	502.52	340.56
仓储费	104.64	84.41	58.87
仓库装修费	-	85.57	-
合计	690.69	672.50	399.43

报告期内，公司仓储运输费用中的运输费呈上升的趋势，其中运输费与销量的匹配情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目	2018 年	2017 年	2016 年
运输费 (A)	586.05	502.52	340.56
销量 (B)	6,227.76	5,892.02	5,094.22
单位运输费 (A/B)	941.03	852.88	668.52

2016 年、2017 年和 2018 年，公司单位运费分别为 668.52 元/吨、852.88 元/吨及 941.03 元/吨，呈逐年上升趋势，主要原因如下：(1) 2016 年、2017 年及 2018 年，公司对位于江浙沪地区以外客户的销售比例分别为 51%、58%及 60%，呈逐年上升的趋势，由于公司位于上海，向江浙沪地区以外客户销售的运费高于江浙沪地区客户；(2) 2018 年度，公司为开拓中国台湾市场，向中国台湾的客户发送的销售样品量增加。上述两项原因导致了单位运输费的上升。

报告期内，公司仓储运输费中的仓储费主要为台湾仓库的费用，呈逐年上升的趋势，主要是由于公司为开拓中国台湾市场，向中国台湾的客户发送的销售样品量发生较大上升，将较多样品存放中国台湾仓库，从而导致仓储费上升。

2017 年，公司租赁的北京仓库发生装修费 85.57 万元。受客户要求，公司在北京租赁仓库用以储存产品，同时公司对仓库进行了装修以满足公司产品的储存要求。由于公司所租赁的仓库因政府规划需要搬迁，公司将发生的装修费一次性计入销售费用。

(二) 结合销售人员结构调整、薪酬水平变动等量化分析 2017 年人力成本大幅下降的原因；

报告期内，公司销售费用中的人力成本情况如下：

单位：人、万元、万元/人

项目	2018 年	2017 年	2016 年
销售费用相关人员	11	11	16
销售费用-人力成本	411.78	373.86	608.84
人均人力成本	37.34	33.99	38.05

2016 年、2017 年和 2018 年，公司与销售费用相关的人数分别为 16 人、11 人和 11 人，2017 年较 2016 年下降 5 人，其中离职 2 人，职能调整 4 人，新招聘 1 人，同时 2017 年度较 2016 年度人力成本下降约 234.98 万元，主要原因如下：(1) 2016 年末，公司根据业务发展需要，不再与 2 名销售员工续签劳动合同，并根据法律法规的要求向其支付了离职补偿金 63.77 万元；(2) 2017 年，公司根据业务发展的需求，对 4 名销售部门员工的职能进行了调整，从侧重市场开发变更为侧重研发支持，因此其人力成本按照新职能在研发费用中列支。

(三) 2017 年税金 109.98 万元远高于其他年度的原因；

税金是指公司内部交易产生的税务成本。公司计入销售费用的税金主要是指台湾安集向公司提供销售支持服务产生的税务成本。

2016 年 8 月，公司与台湾安集签订了《销售支持服务合同》，双方约定由台湾安集向公司提供销售支持服务。2017 年，公司对台湾安集的定位做出调整，台湾安集的人员发生较大变动，台湾安集的职能定位从销售支持转变为研发支持。为明确该项调整，2018 年上海安集与台湾安集签订了《研发支持服务合同》，双方约定由台湾安集向上海安集提供研发支持服务。公司与台湾安集签订的《销售支持服务合同》自 2018 年 4 月 1 日起不再执行。

2016 年、2017 年和 2018 年，台湾安集内部销售支持服务收入分别为 187.78 万元、603.75 万元及 471.34 万元，其中 2018 年 1 月至 3 月的内部销售支持服务收入为 115.19 万元。

根据《非居民企业所得税核定征收管理办法》及《中华人民共和国增值税暂行条例》，台湾安集需要就其向公司提供的销售支持服务缴纳增值税及所得税。由于公司位于金桥出口加工区，安集台湾就其向公司提供的销售支持服务所缴纳的增值税销项税，公司无法作为进项税进行抵扣。另外，2016 年至 2018 年 3 月，由于台湾安集在境内代扣代缴的所得税未通过第三方公证无法在中国台湾抵扣营利事业所得税。上述两项产生台湾安集向公司提供销售支持服务的税务成本。

2016 年、2017 年和 2018 年，公司计入销售费用的税金分别为 8.90 万元、109.98 万元及 12.14 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
销售支持服务费用	115.19	603.75	187.78
税金	12.14	109.98	8.90
税金/销售支持服务费用	10.5%	18.2%	4.7%

2017 年税金占销售支持服务费用比例较高，主要是由于公司在 2017 年与税务机关就台湾安集适用的非居民企业所得税的核定征收率进行了确认，根据确认结果，公司 2017 年按照确认的核定征收率对 2016 年和 2017 年的销售支持服务费用进行了所得税代扣代缴，导致 2017 年税金占销售支持服务费用比例较高。

(四) 其他项目核算的具体内容及变动原因；

报告期内，公司销售费用其他项目的具体内容如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
外部服务费	33.13	69.06	73.16
办公费	24.12	26.25	16.73
通讯费	3.71	7.49	8.01
合计	60.96	102.80	97.90

公司销售费用中的其他项目主要由外部服务费、办公费和通讯费组成。其中外部服务费占比较高，2016 年、2017 年和 2018 年占销售费用中其他项目合计的比例分别为 74.73%、67.18%和 54.35%。报告期内，外部服务费金额逐年降低主要是由于公司与市场开拓相关的外部咨询减少导致市场咨询费减少。

(五) 销售费用与销售规模的匹配性。

报告期，公司销售费用与销售规模的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
销售费用	1,542.13	1,708.58	1,383.40
人力成本-离职补偿	8.69	-	63.77
仓储运输费-北京仓库装修	-	85.57	-
税金	12.14	109.98	8.90
调整后的销售费用	1,521.30	1,513.03	1,310.73
营业收入	24,784.87	23,242.71	19,663.92
占营业收入比例	6.1%	6.5%	6.7%

报告期内，公司发生销售人员离职补偿和北京仓库装修等偶然发生的销售费用。另外，销售费用中的税金为内部交易产生的税务成本，与公司的对外销售业务并无直接联系。

扣除销售人员离职补偿金、北京仓库装修费用和税金后，2016 年、2017 年和 2018 年公司销售费用占营业收入的比例分别为 6.7%、6.5%和 6.1%，呈逐年下降的趋势，主要是由于随着公司销售规模的上升，销售协同效应导致销售费用占营业收入的比例有所下降。

会计师回复：

本所在财务报表审计以及此次为回复反馈意见执行核查工作的过程中，按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关审计程序，以有效识别、评估和应对由于销售费用相关的重大错报风险。我们执行的主要核查程序如下：

- 了解发行人与期间费用、资金支付相关的内部控制，对资金支付的授权与审批、费用报销的审批等关键控制点进行运行有效性测试。
- 获取审计期间发行人销售费用明细，复核加计数是否正确；并与报表数、总账数和明细账合计数核对。
- 分析发行人销售费用的构成，检查是否存在异常或变动幅度较大的情况，分析其合理性；
- 对销售费用中的人力成本、折旧与摊销和租金及物业实施实质性分析程序；
- 分析人员工资总额、平均工资在报告期的波动；
- 分析仓储运输费的波动，检查发行人仓储运输费的变动趋势与营业收入的变动趋势的一致性。
- 检查发行人因内部交易产生的税金计算，并与报表数核对；
- 将发行人的销售费用率与同行业上市公司销售费用率相比，分析是否合理。检查发行人销售费用的变动趋势与营业收入的变动趋势的一致性，检查销售费用的构成项目在报告期内是否存在异常波动；
- 对发行人销售费用进行抽样细节测试；
- 执行查找未入账的负债程序。

基于我们所执行的程序，就财务报表整体公允反映而言，我们认为发行人对于销售费用的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

问题 33

报告期内，管理费用分别为 1,772.27 万元、1,881.62 万元和 2,112.17 万元，占营业收入的比例分别为 9.01%、8.10%和 8.52%，主要由人力成本、外部服务费、租金与物业费用等构成。

请发行人披露：（1）人力成本变动与人员数量、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；（2）外部服务费的主要构成及逐年增长的原因；（3）税金在各年度波动较大的原因；（4）其他项目核算的具体内容及变动原因；（5）2016 年 2 月发行人境内员工持股平台安续投资以 1.46 元/1 元的价格向安集有限增资，是否做股份支付处理，股份支付的计算依据、方法、权益工具的公允价值及确定方法，以及是否计入非经常性损益。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师对报告期内发生的股份变动是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》进行核查，并对以下问题发表明确意见：股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用是否准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

发行人披露

（一）人力成本变动与人员数量、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；

报告期内，公司管理费用中人力成本的情况如下：

单位：人、万元、万元/人

项目	2018 年	2017 年	2016 年
管理费用相关人员	32	27	25
管理费用-人力成本	1,148.73	960.13	885.48
人均人力成本	35.90	35.56	35.42

2016 年、2017 年和 2018 年管理费用中的人力成本分别为 885.48 万元、960.13 万元及 1,148.73 万元，呈持续上涨的趋势，主要是由于管理费用相关人员的人数上涨所致，计入管理费用的人均人力成本基本稳定。

（二）外部服务费的主要构成及逐年增长的原因；

报告期内，公司管理费用中外部服务费的明细如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
专业服务费	156.59	128.33	120.98
日常运营维护费	96.11	84.76	76.38
合计	252.70	213.09	197.37

专业服务费主要包括上市辅导费用、审计费、律师费、资产评估费等，随着公司 IPO 项目逐步推进，专业服务费金额逐年上升。2016 年、2017 年和 2018 年，专业服务费分别为 120.98 万元、128.33 万元和 156.59 万元。

日常运营维护费主要是公司委托外部机构协助公司对现有的软件系统、服务器机房、弱电系统等日常维护及优化改进的费用。随着公司业务规模的扩大，日常运营维护费金额逐年上升。2016 年、2017 年和 2018 年，日常运营维护费分别为 76.38 万元、84.76 万元和 96.11 万元。

（三）税金在各年度波动较大的原因；

税金是指公司内部交易产生的税务成本，计入管理费用的税金主要是指上海安集向公司收取的专利使用费和商标使用费所产生的税务成本。上海安集主要从事研发，拥有商标权和部分专利权，而公司主要从事生产和销售，产品需要使用上海安集的商标和专利。

2014 年 3 月 1 日、2015 年 1 月 1 日及 2015 年 6 月 30 日，上海安集与公司分别签订了《专利实施许可合同》，约定上海安集向公司收取使用其拥有专利的使用费。2012 年 11 月 1 日及 2017 年 12 月 31 日，上海安集与公司分别签订了《商标使用许可合同》，约定上海安集向公司收取使用其拥有商标的使用费。

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，上海安集向公司收取的专利使用费及商标使用费需要缴纳增值税。由于公司位于金桥出口加工区，上海安集就其向公司收取的专利使用费和商标使用费所缴纳的增值税销项税，公司无法作为进项税进行抵扣，从而产生上海安集向公司收取的专利使用费和商标使用费的税务成本。

2016 年、2017 年和 2018 年，公司计入管理费用的税金分别为 183.96 万元、129.83 万元及 39.62 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
专利权使用费	500.00	2,000.00	3,000.00
商标使用费	200.00	250.00	250.00
合计	700.00	2,250.00	3,250.00
税金	39.62	129.83	183.96
税金占专利权使用费和商标使用费合计的比例	5.7%	5.8%	5.7%

报告期内，公司管理费用中税金的变动与上海安集向公司收取的专利使用费和商标使用费具有匹配性。

(四) 其他项目核算的具体内容及变动原因；

报告期内，公司管理费用其他项目的具体内容如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
保险及保障金	62.65	25.11	26.77
劳务及培训费	58.02	26.68	27.25
其他零星费用	22.30	25.53	32.33
合计	142.97	77.32	86.35

保险及保障金包括公司财产保险、残保金及欠薪保障金。2016 年、2017 年 和 2018 年，保险及保障金分别为 26.77 万元、25.11 万元和 62.65 万元。2018 年末，公司对 2019 年需要支付的 2018 年残保金按照社保的计算口径进行了预估并计提，导致 2018 年的保险及保障金金额上升。

劳务及培训费主要包括公司聘请的劳务人员成本及开展员工培训发生的费用。2016 年、2017 年和 2018 年，劳务及培训费分别为 27.25 万元、26.68 万元和 58.02 万元，2018 年增加主要是由于为配合业务扩展，公司增加员工培训方面的投入所致。

(五) 2016年2月发行人境内员工持股平台安续投资以1.46元/1元的价格向安集有限增资，是否做股份支付处理，股份支付的计算依据、方法、权益工具的公允价值及确定方法，以及是否计入非经常性损益。

2016年2月，公司境内员工持股平台安续投资以1.46元/1元的价格向安集有限增资，具体情况如下：

- 1、2015年11月，公司董事会批准员工持股计划；
- 2、2015年12月，公司与员工签订授予协议；
- 3、公司境内员工通过境内持股平台安续投资向安集有限增资，安续投资于2015年11月成立。参与员工持股计划的境内员工于2015年12月成为安续投资有限合伙人并完成工商备案登记。
- 4、公司外籍员工通过境外持股平台Anjoin向公司控股股东Anji Cayman增资。Shuming Wang（王淑敏）通过RUYI向公司控股股东Anji Cayman增资。Steven Larry Ungar通过SMS向公司控股股东Anji Cayman增资。2015年12月，Anjoin完成设立，Anji Cayman完成股权变更登记。

自2015年12月公司与职工签订授予协议后，公司的中外籍员工分别在2015年末在相关持股平台完成了登记。于2015年12月31日，安续投资和Anjoin的出资人和认缴比例均按公司与职工签订的授予协议执行。在此之后，授予对象、授予比例及各持股平台出资人均未发生变化。

该项股份授予不存在可行权条件，目的是认可相关人员在以往年度对公司贡献，涉及的股份为立即授予且没有约定服务期限等限制性条件。因此，该项股份授予为企业会计准则中定义的授予后立即可行权的股份支付，应在授予日按照权益工具的公允价值，将取得的服务计入相关资产成本或当期费用。

据此，公司在股份授予日，即2015年度对该增资进行了股份支付处理，一次性计入2015年度的损益。由于股份授予协议约定，被授予人需要持有股权一段时间后方可出售（“锁定期”），因此相关权益工具的公允价值是根据相近期间国家集成电路产业投资基金对安集有限的增资价格并按照锁定期产生的非流动折扣0.9倍调整后确定。该项股份支付对利润表的影响已计入2015年度的非经常性损益。

会计师回复：

本所在财务报表审计以及此次为回复反馈意见执行核查工作的过程中，按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关审计程序，以有效识别、评估和应对由于管理费用及股份支付相关的重大错报风险。

对于管理费用，我们执行的主要核查程序如下：

- 了解发行人与期间费用、资金支付相关的内部控制，对资金支付的授权与审批、费用报销的审批等关键控制点进行运行有效性测试。
- 获取审计期间发行人管理费用明细，复核加计数是否正确；并与报表数、总账数和明细账合计数核对。
- 分析公司管理费用的构成，检查是否存在异常或变动幅度较大的情况，分析其合理性；
- 对管理费用中的人力成本、折旧与摊销费和租金与物业实施实质性分析程序；
- 对管理费用外部服务费中的上市费用单独执行了细节测试；
- 分析人员工资总额、平均工资在报告期的波动；
- 检查发行人因内部交易产生的税金计算，并与报表数核对
- 将发行人的管理费用率与同行业上市公司管理费用率相比，分析是否合理。检查管理费用的构成项目在报告期内是否存在异常波动；
- 对发行人管理费用进行抽样细节测试；
- 执行查找未入账的负债程序。

对于股份支付，我们审核了股份支付安排的相关协议及文件，利用内部估值专家的工作，对公司所采用的股份支付的公允价值的测算方法及假设参数进行了审核。根据发行人股份支付的相关协议的规定，复核股份支付的会计处理方法是否符合企业会计准则的规定，并检查了发行人股份支付费用计算的准确性。

基于我们所执行的程序，就财务报表整体公允反映而言，我们认为发行人对于管理费用和股份支付的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

问题 34

报告期内，研发费用分别为 4,288.10 万元、5,060.69 万元和 5,363.05 万元，占营业收入的比例分别为 21.81%、21.77%和 21.64%，主要由人力成本、物料消耗、折旧与摊销费用等构成。

请发行人披露：（1）人力成本变动与研发人员人数、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；（2）2016 年下半年购买的两台研发设备于 2017 年投入使用新增固定资产原值 1,377.84 万元，但 2017 年折旧与摊销金额却低于 2016 年的原因；（3）物料消耗的具体类别、数量、金额以及与研发项目的匹配关系，分析物料消耗的变动原因；（4）水电费金额高于同期能源采购金额的原因及合理性；（5）专利费的主要构成及具体用途，2018 年增长幅度较大的原因；（6）2017 年差旅费大幅增加的原因；（7）税金以及其他项目核算的具体内容及变动原因；（8）铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品、钨化学机械抛光液三个项目研发费用投入与项目进度的匹配关系，目前研发费用支出已超预算的原因以及发行人的控制措施；（9）结合研发项目所处阶段、研发支出资本化政策，说明报告期内无研发支出资本化的原因，相关会计处理是否与发行人的会计政策一致。

请发行人说明：研发费用的支出范围和归集方法，是否按照研发项目设立台账据实归集核算研发费用，物料消耗、折旧与摊销、租金与物业、水电费等如何在研发与生产及其他环节之间进行分摊，相关内部控制制度是否健全有效，研发费用的相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

发行人披露

(一) 人力成本变动与研发人员人数、薪酬水平、人员结构变动的匹配性；

报告期内，公司研发费用中的人力成本情况如下：

单位：人、万元、万元/人

项目	2018 年	2017 年	2016 年
研发费用相关人员	66	65	51
研发费用-人力成本	2,110.14	2,013.11	1,557.93
人均人力成本	31.97	30.97	30.55

2016 年、2017 年和 2018 年，公司研发费用相关人员分别为 51 人、65 人及 66 人，其中 2017 年新增研发人员 14 人，4 人为销售人员职能变更，10 人为新招聘，以满足公司研发活动增加的要求。

报告期内，研发费用中的人均人力成本基本保持稳定。

(二) 2016 年下半年购买的两台研发设备于 2017 年投入使用新增固定资产原值 1,377.84 万元，但 2017 年折旧与摊销金额却低于 2016 年的原因；

研发费用中的折旧与摊销金额主要由固定资产折旧和经营租入固定资产改良支出的摊销组成，其中主要为固定资产折旧。报告期内，折旧与摊销金额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
固定资产折旧	527.90	445.21	512.77
经营租入固定资产改良支出摊销	177.77	216.47	250.57
合计	705.67	661.68	763.33

计入研发费用的固定资产折旧为公司研发设备产生的折旧费用，2016 年、2017 年和 2018 年占折旧与摊销金额的比例分别为 67.18%、67.28%和 74.81%。2017 年，公司研发设备的原值较 2016 年上升 1,492.92 万元，而计入研发费用的固定资产折旧为 445.21 万元，较 2016 年下降 67.56 万元，主要原因如下：(1) 公司 2016 年下半年购买的两台原值 1,377.84 万元的研发设备从海外进口，在设备运抵公司后需要由专业公司安装调试，经多次测试合格后方能正式投入使用。上述两台设备于 2017 年 11 月完成验收并投入使用。因此 2017 年新增研发设备对 2017 年计入研发费用的折旧金额影响较小；(2) 2016 年和 2017 年新增提足折旧的研发设备原值合计为 1,887.92 万元，该部分提足折旧的固定资产导致 2017 年计入研发费用中的折旧金额较 2016 年减少较多。2018 年，计入研发费用中的固定资产折旧上涨 82.69 万元，主要是由于 2017 年 11 月验收并使用的两台设备折旧的影响。

计入研发费用的经营租入固定资产改良支出的摊销为根据研发部门所用房屋面积摊销的装修费等经营租入固定资产改良支出。该等支出在实际发生时计入长期待摊费用，并根据会计政策按 5 年和剩余租赁期限孰短进行摊销。

（三）物料消耗的具体类别、数量、金额以及与研发项目的匹配关系，分析物料消耗的变动原因；

报告期内，公司研发费用中的物料消耗主要由晶圆、耗材及备件和化学原料组成，具体情况如下：

单位：片、万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
晶圆	6,065	634.54	6,766	646.10	6,036	542.78
耗材备件	—	313.39	—	287.30	—	199.23
化工原料	—	216.65	—	214.66	—	69.93
合计	—	1,164.58	—	1,148.06	—	811.94

晶圆是公司在研发活动中使用最多的消耗材料。2016、2017 和 2018 年，公司研发活动使用晶圆的数量分别为 6,036 片、6,766 片和 6,065 片。2018 年，公司研发活动使用晶圆的数量下降，主要是由于 2018 年公司加强了对研发过程中晶圆使用的管理，优化研发试验的安排，例如在同一时间进行类型相近可以共享耗材和数据的项目，从而有效提高了晶圆的使用效率。

耗材备件主要是研发实验中耗用的材料及机器设备的备件更换。2016、2017 和 2018 年，耗材备件的金额分别为 199.23 万元、287.30 万元和 313.39 万元。化工原料是研发实验中耗用的各类化学试剂和化学材料，实验中耗用的各类化工原料单价相差较大，包装和数量也存在差异，2016、2017 和 2018 年，化工原料金额分别为 69.93 万元、214.66 万元和 216.65 万元。

报告期内，物料消耗金额按研发项目划分的情况如下：

单位：万元

项目名称	物料消耗金额			研发费用			物料消耗金额占比		
	2018 年	2017 年	2016 年	2018 年	2017 年	2016 年	2018 年	2017 年	2016 年
铜抛光液系列产品	514.89	527.20	460.52	2,523.65	1,647.83	2,084.69	20.40%	31.99%	22.09%
阻挡层抛光液系列产品	228.58	368.09	187.70	1,105.53	893.38	637.05	20.68%	41.20%	29.46%
可浓缩的阻挡层化学机械抛光液	-	4.50	4.93	-	142.14	104.30	-	3.17%	4.73%
先进制程用铜化学机械抛光液	-	-	7.04	-	-	103.92	-	-	6.77%
钨化学机械抛光液	43.41	39.50	3.07	271.82	383.35	90.57	15.97%	10.30%	3.39%
硅粗抛光液系列产品	213.63	-	-	593.93	-	-	35.97%	-	-
高选择比 TSV 阻挡层化学机械抛光液	-	14.33	6.04	-	155.59	161.09	-	9.21%	3.75%
高密度封装 TSV 抛光液	-	-	2.74	-	-	83.73	-	-	3.27%
化学机械抛光液小计	1,000.51	953.62	672.04	4,494.93	3,222.29	3,265.35	22.26%	29.59%	20.58%
胺类光刻胶去除剂	67.63	51.04	6.07	402.95	365.25	160.47	16.78%	13.97%	3.78%
半水性光刻胶去除剂	96.44	42.52	-	465.17	355.38	-	20.73%	11.96%	-
LED 用光刻胶去除剂	-	-	25.13	-	-	291.87	-	-	8.61%
光刻胶去除剂系列产品	-	100.89	108.71	-	1,117.78	570.40	-	9.03%	19.06%
光刻胶去除剂小计	164.07	194.45	139.91	868.12	1,838.41	1,022.74	18.90%	10.58%	13.68%
合计	1,164.58	1,148.06	811.94	5,363.05	5,060.69	4,288.10	21.71%	22.69%	18.93%

报告期内，公司研发费用主要用于化学机械抛光液相关项目，其中物料消耗也主要用于化学机械抛光液相关项目。其中，铜抛光液系列产品项目和阻挡层抛光液系列产品项目是公司报告期内的重点研发项目，物料消耗主要集中在这两个研发项目。报告期内，公司研发物料消耗与研发项目匹配。

(四) 水电费金额高于同期能源采购金额的原因及合理性；

公司能源采购金额中列示的电费和水费为生产制造过程中耗用的计入主营业务成本的金额，未包含研发费用中的水电费，而公司研发过程中需要使用洁净室和抛光机台等大型设备，耗用的水电较多，导致在研发费用中列示的水电费金额高于同期能源采购金额。报告期内，研发费用中水电费的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
水电费	224.96	188.03	166.93
研发费用	5,363.05	5,060.69	4,288.10
水电费占研发费用的比例	4.19%	3.72%	3.89%

2016 年、2017 年和 2018 年，公司研发费用中水电费金额分别为 166.93 万元、188.03 万元和 224.96 万元，逐年上升，与研发费用总体变动趋势一致。2017 年 11 月，公司两台大型研发设备投入使用导致 2018 年研发耗用的水电费金额上升。

(五) 专利费的主要构成及具体用途，2018 年增长幅度较大的原因；

报告期内，公司专利费主要包括结案及结转费和日常申请及维护费，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
结案及结转费	47.78	7.05	33.63
日常申请及维护费	153.02	125.37	104.83
合计	200.80	132.42	138.46

结案及结转费中的结案费主要为公司主动撤回已申报的专利申请产生的费用，结转费主要为公司内部不同主体之间转让专利产生的费用。

2016 年、2017 年和 2018 年日常申请及维护费分别为 104.83 万元、125.37 万元和 153.02 万元，逐年上升，与公司专利申请和授权数量的变化趋势基本一致。

(六) 2017 年差旅费大幅增加的原因；

报告期内，研发费用中差旅费情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
差旅费	132.15	179.09	86.30
新加坡地区差旅费	2.48	51.42	2.02
剔除新加坡地区的差旅费	129.67	127.67	84.28
研发费用	5,363.05	5,060.69	4,288.10
剔除新加坡地区的差旅费占研发费用比例	2.42%	2.52%	1.97%

2017 年，公司部分研发人员多次前往新加坡潜在客户处进行技术研发，导致差旅费增长较多。2016、2017 和 2018 年剔除新加坡地区相关的差旅费后，公司研发费用中的差旅费分别为 84.28 万元、127.67 万元和 129.67 万元，逐年上升，一方面是由于公司研发人员数量的增加，另一方面是由于从 2017 年开始，随着公司客户数量不断增加，公司研发人员需要前往不同客户的项目现场进行现场测试，从而导致了差旅费的上升。

（七）税金以及其他项目核算的具体内容及变动原因；

1、税金的具体内容及变动原因

税金是指公司内部交易产生的税务成本，计入研发费用的税金主要是指上海安集向公司收取的委托研发费用所产生的税务成本。上海安集主要从事研发，公司和宁波安集主要从事生产和销售，因此公司和宁波安集委托上海安集进行相关研发。

2016 年，上海安集与公司签订了《委托研发合同》，约定公司委托上海安集进行研发。2017 年，上海安集与宁波安集签订了《委托研发合同》，约定宁波安集委托上海安集进行研发。

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，上海安集向公司和宁波安集提供研发服务需要缴纳增值税。由于公司位于金桥出口加工区，上海安集就其向公司提供的研发服务所缴纳的增值税销项税，公司无法作为进项税进行抵扣。宁波安集为小规模增值税纳税人，上海安集就其向宁波安集提供的研发服务所缴纳的增值税销项税，宁波安集无法作为进项税进行抵扣。上述两项产生上海安集向公司和宁波安集提供委托研发服务的税务成本。

报告期内，上海安集向公司和宁波安集收取的委托研发费情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
委托研发费-公司	3,670.84	3,061.55	3,275.79
委托研发费-宁波安集	129.91	43.58	-
合计	3,800.75	3,105.13	3,275.79
税金	215.14	173.30	185.42
税金占委托研发费比例	5.7%	5.6%	5.7%

注：委托研发费为上海安集按照受托研发项目发生的全部研发费用加计 10%收取服务费。

报告期内，研发费用中税金的变动与上海安集向公司和宁波安集收取的委托研发费具有匹配性。

2、其他项目核算的具体内容及变动原因

报告期内，公司研发费用中其他项目的内容如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
样品相关费用	93.89	84.69	78.57
外部服务费	107.60	86.40	70.38
其他	18.92	16.18	3.21
合计	220.42	187.26	152.15

样品相关费用为公司研发过程中提供客户端进行测试的样品所发生的相关费用，主要包括设计、制造成本、运输费、测试费、检验费等。2016、2017 和 2018 年，公司样品相关费用金额分别为 78.57 万元、84.69 万元和 93.89 万元，与研发费用总体变动趋势一致。

外部服务费主要包括合作研发费、专家咨询费等从外部获取研发相关服务所发生的费用。2016、2017 和 2018 年，公司研发费用中的外部服务费金额分别为 70.38 万元、86.40 万元和 107.60 万元，与研发费用总体变动趋势一致。

（八）铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品、钨化学机械抛光液三个项目研发费用投入与项目进度的匹配关系，目前研发费用支出已超预算的原因以及发行人的控制措施；

铜及铜阻挡层抛光液系列产品是公司目前主要的产品系列，钨抛光液产品是报告期内新增的产品。铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品、钨化学机械抛光液三个项目的研发费用投入与项目进度的情况如下：

在研项目名称	报告期研发费用（万元）	子项目名称	项目进度		
			立项	测试论证	客户推广
铜抛光液系列产品	6,456.17	28-14nm 用铜化学机械抛光液	√	√	√
		高去除速率铜化学机械抛光液	√	√	
		10nm 以下用铜化学机械抛光液	√		
阻挡层抛光液系列产品	2,635.96	28-14nm 用阻挡层化学机械抛光液	√	√	√
		高去除速率阻挡层化学机械抛光液	√	√	
		10nm 以下用阻挡层抛光液	√		
钨化学机械抛光液	745.74	高选择比的钨抛光液	√	√	
		中低选择比的钨抛光液	√	√	

铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品、钨化学机械抛光液三个项目分别存在多个子项目，针对不同技术节点或不同应用环境中的产品展开研究和开发，并分别处于不同的项目阶段。一般而言，用于研发新技术节点下的产品需要投入更多的研发费用。报告期内，10nm 以下的铜抛光液系列产品和 10nm 以下的阻挡层抛光液系列产品的研发已立项并逐步展开，对比于其他项目发生的研发费用较多。

另外，报告期内，铜抛光液系列产品是公司在市场和研发的过程中着力推广的产品，因此在铜抛光液系列产品项目投入的研发费用高于其他项目。

报告期内，公司铜抛光液系列产品、阻挡层抛光液系列产品和钨化学机械抛光液项目预算执行情况如下：

单位：万元

项目名称	整体预算	研发费用				超支/ 剩余 (-)
		2018 年	2017 年	2016 年	费用合计	
铜抛光液系列产品	6,000.00	2,523.65	1,647.83	2,084.69	6,456.17	456.17
阻挡层抛光液系列产品	2,000.00	1,105.53	893.38	637.05	2,635.96	635.96
钨化学机械抛光液	800.00	271.82	383.35	90.57	745.74	-54.26

公司产品研发及产业化的一般路径主要包括项目论证、研发 Alpha 送样、Beta 送样试生产、商业化（规模化生产）、持续改进等五个阶段，从开始研发到实现规模化销售需要较长的时间，导致预算与实际情况略有差距。

对于研发项目的费用支出，公司通过年度全面预算进行管控及调整。每年编制年度预算时，公司会审阅在研项目的进展及费用使用情况并调整在研项目的预算。2019 年，公司已审阅各在研项目的进展及费用使用情况并对预算进行了调整。

（九）结合研发项目所处阶段、研发支出资本化政策，说明报告期内无研发支出资本化的原因，相关会计处理是否与发行人的会计政策一致。

公司根据《企业会计准则》的要求制定了研发支出资本化的标准，如果开发形成的某项产品或工序等在技术和商业上可行，而且公司有充足的资源和意向完成开发工作，并且开发阶段支出能够可靠计量，则开发阶段的支出便会予以资本化。结合半导体行业研发流程及公司自身研发的特点，公司的研发项目在取得客户端送样测试邮件等书面文件之后的支出，并且评估项目成果对企业未来现金流量的现值或可变更价值高于账面价值时，方可作为资本化的研发支出；其余研发支出，则作为费用化研发支出。公司采用该会计政策符合企业会计准则的规定。

根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》的规定，企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。对于企业内部研究开发项目，开发阶段的支出同时满足了下列条件的才能资本化：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，（4）无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司产品研发及产业化的一般路径主要包括项目论证、研发 Alpha 送样、Beta 送样试生产、商业化（规模化生产）、持续改进等五个阶段。公司每个会计年度均要求研究部门整理各项目研发进展情况，对于开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，归集于研发支出科目，符合条件的予以资本化，不符合资本化条件的计入当期损益。根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》第九条之规定，结合公司研发项目所处阶段，公司报告期内的研发项目未能同时满足资本化的条件，具体分析如下：

序号	条件	涉及研发阶段
1	完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	当研发项目进行到测试论证的 Beta 送样试生产阶段，公司基本可以确定完成该无形资产在技术上的不存在明显的障碍，具有技术上的可行性。
2	具有完成该无形资产并使用或出售的意图	当研发项目论证立项后，公司即具有完成该项目，最终出售相关产品的意图
3	无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	公司的研发项目在取得客户端送样测试邮件等书面文件之后，由于市场客户对公司的研发产品的接受程度需要较长的论证周期，管理层通过持续的评估来判断研发产品是否具有经济价值。
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	公司在项目论证立项后，会为项目组配备足够的人力物力资源以支持项目组完成项目开发。
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司按研发项目设立了台账据实列支研发开支，研究及开发阶段的支出都能够可靠计量。

基于上述原因，考虑到市场客户对公司的研发产品的接受程度具有不确定性，出于谨慎性，公司认为公司研发项目直接相关的研发支出未能全部满足《企业会计准则》中的资本化条件。因此，公司未在报告期对研发项目直接相关的研发支出进行资本化。报告期内，研发支出的会计处理与公司的会计政策一致。

二、发行人说明

研发费用的支出范围和归集方法，是否按照研发项目设立台账据实归集核算研发费用，物料消耗、折旧与摊销、租金与物业、水电费等如何在研发与生产及其他环节之间进行分摊，相关内部控制制度是否健全有效，研发费用的相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

报告期内，公司财务部按照研发项目设立了台账，核算与研发项目直接相关的费用。计入研发项目的费用，需要符合公司《研发管理制度》中所明确的标准。

物料消耗、折旧与摊销、租金与物业、水电费等在研发与生产及其他环节之间进行分摊的方法如下：物料消耗按照领料单标注的用途区分研发领用与生产或其他环节领用；折旧按照固定资产的用途决定是否能够计入研发费用，报告期内，公司不存在研发与生产或其他环节共用固定资产的情况；电费按照设备能耗进行分摊、房屋装修的摊销、租金与物业、水费等按照研发部门所占用的房屋面积在研发与生产及其他环节之间进行分摊。

公司制定了一系列研发流程规范，明确了对新产品开发、项目研究等方面的具体要求。技术研发部根据公司发展战略和年度计划，结合市场开拓和技术进步要求编制部门目标，包括各产品线的研究和开发计划并提交总经理审批。市场及新业务拓展部就计划开展的研究项目收集相关信息，结合公司实际情况提出立项申请，并按照公司授权审批体系审批。研发过程由技术研发部主导，项目启动后至产品量产投入市场前，需经过多次试验，不断对投入与成效进行检验。技术研发部通过月度研发部门内部会议跟进和监控各研发项目的执行情况，持续评估研发项目技术上的可行性。

公司在《研发管理制度》中明确了研发开支范围和标准。管理层按年复核各部门职能，确认与技术研发相关的部门。根据管理层的复核，仅技术研发相关部门发生的与研发活动直接相关的人员工资费用、直接投入费用、折旧费与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等支出可以计入研发支出。以上部门需发生支出时，部门总监需审核批准支出的内容及金额，超出一定金额需总经理审批。以上部门实际发生支出时，财务部根据研发开支范围和标准，判断是否可以将实际发生的支出列入研发支出，并进行相应的账务处理。若实际发生的支出符合研发开支范围和标准，财务部同时需将相关研发支出归集至按照研

发项目设立的台账中。

公司根据《企业会计准则》的要求制定了研发支出资本化的标准。如果开发形成的某项产品或工序等在技术和商业上可行，而且公司有充足的资源和意向完成开发工作，并且开发阶段支出能够可靠计量，则开发阶段的支出便会予以资本化。

公司就研发活动建立的内部控制制度符合《企业内部控制基本规范》的要求，并在所有重大方面保持了有效的内部控制。公司研发费用的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

会计师回复：

本所在财务报表审计以及此次为回复反馈意见执行核查工作的过程中，按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关审计程序，以有效识别、评估和应对由于研发费用相关的重大错报风险。我们执行的主要核查程序如下：

- 了解公司与研发活动相关的内部控制，对关键控制点进行运行有效性测试；
- 获取报告期内发行人研发费用明细，复核加计数是否正确；并与报表数、总账数和明细账合计数核对；
- 获取报告期内发行人研发费用台账，检查计入研发费用的支出是否符合发行人明确的研发支出标准；
- 分析公司研发费用的构成，检查是否存在异常或变动幅度较大的情况，分析其合理性；
- 对研发费用中的人力成本、折旧与摊销和租金与物业实施实质性分析程序；
- 分析人员工资总额、平均工资在报告期的波动；
- 检查发行人因内部交易产生的税金额的计算，并与报表数核对；
- 将公司的研发费用率与同行业上市公司研发费用率相比，分析是否合理。检查发行人研发费用的变动趋势与营业收入的变动趋势的一致性，检查研发费用的构成项目在报告期内是否存在异常波动；
- 对发行人研发费用进行抽样细节测试；

基于我们所执行的程序，就财务报表整体公允反映而言，我们认为发行人对于研发费用的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

本所按照中国注册会计师协会发布的《内部控制审核指导意见》实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性，以及我们认为必要的其他程序以评估发行人研发活动相关的内部控制的有效性。我们执行的主要审核程序如下，

- 了解研发流程财务报告内部控制的设计与执行，执行穿行测试。
- 选取与财务报表相关的关键控制，如研发立项、费用报销、研发项目跟踪等，进行运行有效性的测试。

基于我们所执行的内部控制审核程序，我们认为发行人于 2018 年 12 月 31 日研发活动相关的内部控制在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效内部控制。

问题 35

报告期各期末，应收账款余额逐年增长，主要由公司业务规模增长所致，各期末账面余额占当期营业收入的比例分别为 20.90%、19.83%和 22.92%。

请发行人披露：（1）对主要客户的信用政策及报告期内的变化情况，报告期内应收账款的变动情况与信用政策的匹配性；（2）三安光电股份有限公司、上海和辉光电有限公司分别为 2017 年末、2018 年末应收账款的前五名客户之一，但并未进入当期销售收入前五名的原因，发行人与其的合作历史、销售规模、信用政策以及期后回款情况；（3）2018 年末长江存储科技有限责任公司期后回款占比 53.48%，回款进度与信用政策不一致的原因，是否存在款项无法收回的风险；（4）报告期内坏账损失的计提情况，2018 年坏账损失仅 0.64 万元是否准确。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

发行人披露

（一）对主要客户的信用政策及报告期内的变化情况，报告期内应收账款的变动情况与信用政策的匹配性；

报告期内，公司主要客户的信用政策未发生变化。报告期内，公司主要客户的信用政策和应收账款周转天数情况如下：

序号	客户名称	信用政策	应收账款周转天数（注 1）		
			2018 年	2017 年	2016 年
1	中芯国际下属子公司	T/T 30	57	61	61
2	台湾积体电路制造股份有限公司	注 2	61	47	22
3	长江存储科技有限责任公司及其下属子公司	T/T 30	138	121	76
4	华润微电子控股有限公司下属子公司	T/T 60	48	56	55
5	上海华虹宏力半导体制造有限公司	T/T 60	114	78	63

注 1：周转天数=（（年初应收账款+年末应收账款）/2）/营业收入*360；

注 2：台湾积体电路制造股份有限公司的信用政策为公司开具发票后，台湾积体电路制造股份有限公司在次月 30 号之前付款。

由于付款流程限制等原因，通常公司客户的实际付款会较授予的信用政策多 30 天左右。报告期内，中芯国际下属子公司、台湾积体电路制造股份有限公司、华润微电子控股有限公司下属子公司的应收账款周转天数基本都在公司授予的信用政策增加 30 天的范围内。

上海华虹宏力半导体制造有限公司 2018 年应收账款周转天数上升，且高于公司授予的信用政策，主要是由于上海华虹宏力半导体制造有限公司在 2018 年末付款延误所致。截至 2019 年 3 月，公司已收到该客户 2018 年末应收账款的全部回款。

长江存储科技有限责任公司及其下属子公司的付款审核周期较长，应收账款的周转天数与信用政策存在差异。对于该客户的应收账款，公司予以重点关注，并指派人员进行定期催收。截至 2019 年 3 月，公司已收到长江存储科技有限责任公司下属子公司武汉新芯集成电路制造有限公司的全部回款。截至本回复出具日，公司收到长江存储科技有限责任公司美元 51.99 万元的回款，占 2018 年末应收账款余额的 62.92%。

(二) 三安光电股份有限公司、上海和辉光电有限公司分别为 2017 年末、2018 年末应收账款的前五名客户之一，但并未进入当期销售收入前五名的原因，发行人与其的合作历史、销售规模、信用政策以及期后回款情况；

三安光电股份有限公司和上海和辉光电有限公司为公司光刻胶去除剂产品的主要客户。2016 年和 2017 年三安光电股份有限公司为公司的第六大客户，2018 年三安光电股份有限公司为公司的第七大客户。2018 年上海和辉光电有限公司为公司的第六大客户。公司对三安光电股份有限公司从 2014 年开始销售 LED/OLED 用光刻胶去除剂，对上海和辉光电有限公司从 2017 年开始销售 LED/OLED 用光刻胶去除剂。

三安光电股份有限公司 2016 年、2017 年和 2018 年应收账款周转天数分别为 86 天、137 天和 124 天，基本在公司授予的信用政策增加 30 天的范围内。2017 年由于客户付款时间相对延长，应收账款周转天数增长，因此成为 2017 年末应收账款第四大客户。

上海和辉光电有限公司为公司 2017 年 LED/OLED 用光刻胶去除剂新客户,由于其付款周期相对较长且 2018 年销售放量，成为公司第六大客户和应收账款第三大客户。

报告期内，公司与三安光电股份有限公司和上海和辉光电有限公司的销售规模、信用政策及 2018 年末应收账款的回款情况如下：

单位：万元

客户名称	信用政策	销售收入			2018 年 应收账款	2018 年 期后回款
		2018 年	2017 年	2016 年		
三安光电股份有限公司	T/T 90	736.91	556.34	506.41	197.59	100%
上海和辉光电有限公司	T/T 60	1,028.37	9.73	-	782.86	100%

公司 2018 年末对三安光电股份有限公司和上海和辉光电有限公司的应收款项已于期后全部收回。

(三) 2018 年末长江存储科技有限责任公司期后回款占比 53.48%，回款进度与信用政策不一致的原因，是否存在款项无法收回的风险；

长江存储科技有限责任公司为公司 2018 年新增客户，2018 年对其的销售收入为 570.99 万元（不包含对其子公司的销售收入）。由于客户付款审核周期较长，回款进度与信用政策存在差异。公司针对这一情况予以重点关注，积极与客户核对账目，指派人员进行定期催收，并调整了发货审批流程。目前，公司已收到长江存储科技有限责任公司 51.99 万美元的回款，占 2018 年末应收账款余额的 62.92%，款项无法收回的风险较低。

(四) 报告期内坏账损失的计提情况，2018 年坏账损失仅 0.64 万元是否准确。

2016 年、2017 年和 2018 年，公司坏账损失金额分别为 112.49 万元、20.91 万元和 0.64 万元。2018 年公司坏账损失为 0.64 万元，其中包括计提应收账款坏账准备 53.79 万元以及其他应收款坏账准备转回 53.15 万元。公司计提应收账款坏账准备是由于 2018 年末应收账款余额较 2017 年末增加了 1,016.97 万元，公司按信用风险特征组合计提坏账准备相应增加；其他应款坏账准备转回主要是由于公司于 2018 年收回部分其他应收款项以及部分账龄在 4 年至 5 年的长账龄保证金，导致其他应收款余额下降 138.12 万元，公司按信用风险特征组合计提坏账准备相应减少。公司已按照公司的会计政策对应收款项的坏账准备进行核算。

会计师回复：

本所在财务报表审计以及此次为回复反馈意见执行核查工作的过程中，按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关审计程序，以有效识别、评估和应对由于应收账款及坏账准备导致的重大错报风险。我们执行的主要核查程序如下：

- 基于发行人不同销售模式，了解销售与收款的内部控制流程，对于财务报表相关的销售与收款的关键控制进行了控制测试；
- 向主要客户寄发往来询证函，验证期末应收账款的真实性、存在性；对未收回的应收账款询证函执行替代性程序，检查至原始的会计凭证、发票等，对于回函有差异的，我们询问管理层差异原因，查阅至差异支持凭证并分析差异的合理性；
- 对应收账款余额执行期后回款测试，抽取期后回款的银行水单，检查期末应收账款的真实性、存在性；
- 对长账龄应收账款余额执行分析性程序，向管理层了解长账龄原因及合理性；
- 对应收账款执行了账龄测试，检查应收账款账龄的准确性，并与同行业上市公司应收账款账龄分布对比；
- 基于历史的周转天数、发行人的信用政策，对报告期内应收账款的周转天数执行合理性分析；
- 对于按照个别方式评估减值损失的应收账款，了解客户的还款能力、财务状况以及管理层的收款计划等，以评价个别方式计提的坏账准备金额是否合理；
- 对于按照组合方式评估减值损失的应收账款，基于历史发生坏账损失的经验以及与同行业上市公司对比，以评价发行人的坏账准备计提比例是否合理。

基于我们所执行的程序，就财务报表整体公允反映而言，我们认为发行人应收账款及坏账准备计提在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

问题 36

报告期各期末，存货余额分别为 4,946.84 万元、6,449.52 万元和 6,993.88 万元，占各期末流动资产比例分别为 18.71%，24.26%和 19.98%。

请发行人披露：（1）采用上线结算方式的主要客户、交易金额及占比情况，发往客户指定仓库货物的会计核算方法，发出商品的管理机制，保管、灭失等风险承担机制，必要时对上线结算方式下存货管理风险作风险提示；（2）结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货，尤其是库存商品、原材料和发出商品的订单覆盖率和期后销售实现情况；（3）结合原材料的主要构成、采购周期、相应产品的生产规模等分析原材料期末存货余额较大的原因；（4）报告期内库存商品余额持续增加，是否存在产品滞销风险；（5）存货周转率低于可比公司且在报告期内持续下降的原因；（6）结合存货的库龄、产品更新换代情况、销售价格持续下降趋势等，分析存货跌价准备计提的充分性；2017 年对部分存货计提单项存货跌价准备的情况，包括计提原因、相应的存货构成及金额、具体计提比例等。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师核查并说明：发行人存货管理、盘点的内部控制制度及执行情况，对上线结算交易所采取的核查程序、核查过程以及核查结论。

发行人披露

（一）采用上线结算方式的主要客户、交易金额及占比情况，发往客户指定仓库货物的会计核算方法，发出商品的管理机制，保管、灭失等风险承担机制，必要时对上线结算方式下存货管理风险作风险提示；

报告期内，公司采用上线结算方式的主要客户、交易金额及占比情况如下：

单位：万元

客户名称	2018 年	占比	2017 年	占比	2016 年	占比
中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	5,735.91	23.14%	6,778.84	29.17%	7,119.19	36.20%
中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	3,520.00	14.20%	3,404.34	14.65%	2,948.13	14.99%
中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	5,134.35	20.72%	4,780.48	20.57%	2,751.93	13.99%
中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	392.18	1.58%	344.88	1.48%	231.60	1.18%
台湾积体电路制造股份有限公司	2,020.29	8.15%	2,260.48	9.73%	2,111.87	10.74%
武汉新芯集成电路制造有限公司	1,319.73	5.32%	1,051.91	4.53%	1,065.54	5.42%
上述客户合计	18,122.45	73.12%	18,620.92	80.12%	16,228.26	82.53%
营业收入	24,784.87	100.00%	23,242.71	100.00%	19,663.92	100.00%

公司发出存货的实际成本采用移动加权平均法计量。当公司根据客户需求将货物发往客户指定的仓库时，从库存商品转入发出商品。客户领用公司产品后，公司与客户进行结算并结转相关成本。报告期内，公司发出商品的保管责任由买方承担。

补充对上线结算方式下存货管理风险的风险提示：

2016 年、2017 年和 2018 年，公司采用上线结算方式的主要客户收入占比分别为 82.53%、80.12%和 73.12%。公司根据客户需求将货物发往客户指定的仓库时，从库存商品转入发出商品。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司发出商品账面余额分别为 384.10 万元、398.69 万元和 508.27 万元，占存货账面余额的比例分别为 7.76%、6.18%和 7.27%。公司已与采用上线结算方式的客户约定发出商品的管理机制和保管、灭失等风险承担机制，但若双方对保管责任的界定不一致或者遇不可抗力导致的风险，公司发出商品面临减值的风险。

(二) 结合在手订单和期后销售情况进一步披露各期末存货，尤其是库存商品、原材料和发出商品的订单覆盖率和期后销售实现情况；

公司的存货由原材料、在产品、库存商品和发出商品组成。报告期各期末，公司存货总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末					
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面价值	占比
原材料	4,340.38	62.06%	34.24	79.84%	4,306.14	61.95%
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	2,145.23	30.67%	8.64	20.16%	2,136.58	30.74%
发出商品	508.27	7.27%	-	-	508.27	7.31%
合计	6,993.88	100.00%	42.88	100.00%	6,950.99	100.00%
项目	2017 年末					
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面价值	占比
原材料	4,491.00	69.63%	40.90	30.60%	4,450.10	70.46%
在产品	158.88	2.46%	-	-	158.88	2.52%
库存商品	1,400.95	21.72%	92.76	69.40%	1,308.19	20.71%
发出商品	398.69	6.18%	-	-	398.69	6.31%
合计	6,449.52	100.00%	133.66	100.00%	6,315.86	100.00%
项目	2016 年末					
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面价值	占比
原材料	3,754.86	75.90%	3.15	82.34%	3,751.71	75.90%
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	807.87	16.33%	0.68	17.66%	807.20	16.33%
发出商品	384.10	7.76%	-	-	384.10	7.77%
合计	4,946.84	100.00%	3.83	100.00%	4,943.01	100.00%

公司与部分客户采用上线结算方式进行交易。2016 年、2017 年和 2018 年，公司采用上线结算方式的主要客户收入占比分别为 82.53%、80.12%和 73.12%。对于上线结算的销售，公司根据销售合同，在客户领用产品时，确认收入。

上线结算模式下，订单主要系公司报关及开具发票的凭证，公司根据客户的预测用量备货，在客户领用产品时确认收入。因此，期末在手订单与期末存货数量不存在对应关系。

公司 2016 年末和 2017 年末产成品（包括库存商品和发出商品）在期后均已实现销售，2018 年末产成品第一季度已实现期后销售 85.67%，其中期末发出商品均已实现期后销售，期末库存商品期后未 100%实现销售主要是由于部分产品安全库存量较高

导致，具体如下：

通常情况下，公司在考虑产成品安全库存量时，一方面客户通常要求公司备货量不低于 2 个月的预测用量以保证产品的持续供应；另一方面公司为保证产品质量的稳定，通常在连续生产周期内的备货量会高于客户要求的备货量。

2018 年末，公司某款销售至境外客户的产品账面余额较大，主要是由于公司考虑到运输周期的影响，对于销售至境外客户的产品在客户要求的 2 个月预测用量基础上多备 1 至 2 个月的库存，以满足产品在客户端持续供应。

另外，氧化物系列抛光液中部分产品 2018 年末账面余额较大，主要是由于 2018 年下半年该款氧化物系列抛光液的客户需求增长较快。为应对这一情况，公司加大了备货量以满足客户需求。

（三）结合原材料的主要构成、采购周期、相应产品的生产规模等分析原材料期末存货余额较大的原因；

从采购周期来说，公司原材料进口占比较高，由于从境外采购原材料通常需要 2 至 4 个月的时间才能到货，通常公司需要预备 3 至 4 个月的原材料以满足生产需求。在具体采购的过程中，为降低原材料批次变动导致的质量波动风险，公司对于关键原材料的采购通常会安排较大的单批次采购量，同时由于客户通常会要求公司对关键原材料预备两个以上采购批次以应付突发情况，因此公司原材料期末存货余额较大。

从原材料构成来说，报告期各期末，公司原材料可分为研发用原材料和生产用原材料，账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
研发用原材料	795.68	562.74	231.08
生产用原材料	3,544.70	3,928.27	3,523.78
合计	4,340.38	4,491.00	3,754.86

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司生产用原材料的账面余额分别为 3,523.78 万元、3,928.27 万元和 3,544.70 万元，基本保持稳定；研发用原材料的账面余额分别为 231.08 万元、562.74 万元和 795.68 万元，随着公司研发规模的上升，研发用原材料呈上升趋势。

报告期各期末，公司研发用原材料可分为晶圆和其他材料，账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
晶圆	699.34	504.80	190.15
其他材料	96.34	57.94	40.93
合计	795.68	562.74	231.08

晶圆为公司研发活动使用的主要耗材。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司研发用原材料中晶圆的账面余额分别为 190.15 万元、504.80 万元及 699.34 万元，数量分别为 1,830 片、4,424 片及 5,681 片。由于晶圆需要从境外进行采购，通常需要 3 个月的订货周期，且价格在 2016 年至 2018 年持续上涨，公司在 2017 年调整了晶圆的采购策略，对于常用的晶圆储备 6 个月的库存以供研发使用。另外，公司研发活动开展过程中可能会对某种材质的晶圆有突发性需求，为了研发活动的顺利开展，公司会根据不同的材质分别储备晶圆，使得 2017 年末和 2018 年末晶圆的账面余额较大。

其他材料为各类研发用化工原料及耗材备件。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，其他材料的账面余额为 40.93 万元、57.94 万元及 96.34 万元。2018 年末其他材料的账面余额较 2017 年末上升 38.40 万元，主要是由于公司 2018 年为 2017 年新增的两台研发设备购入的备件所致。

（四）报告期内库存商品余额持续增加，是否存在产品滞销风险；

报告期各期末，公司产成品（包括库存商品和发出商品）的账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
库存商品	2,145.23	1,400.95	807.87
发出商品	508.27	398.69	384.10
合计	2,653.50	1,799.64	1,191.97

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司产成品账面余额为 1,191.97 万元、1,799.64 万元及 2,653.50 万元，呈现上升的趋势，主要是由于客户通常会要求公司备 2 个月左右的存货以保证产品的持续供应，随着公司客户数量和需求的上升，公司产成品的账面余额持续上升；另一方面，客户会要求公司对推出的新产品准备更高的安全库存量以应对质量波动风险，确保产品持续可靠供应。

公司 2016 年末和 2017 年末的产成品在期后均已实现销售，2018 年末的产成品第一季度已实现期后销售 85.67%，其中发出商品已实现期后销售 100%。公司产品滞销风险较低。

(五) 存货周转率低于可比公司且在报告期内持续下降的原因；

报告期内，公司存货周转率指标与同行业可比上市公司对比如下：

证券代码	公司简称	2018 年	2017 年	2016 年
存货周转率（次/年）				
300236.SZ	上海新阳	3.72	2.85	2.45
300666.SZ	江丰电子	2.41	2.79	2.70
CCMP.O	Cabot Microelectronics	3.84	3.51	3.08
VSM.N	Versum	4.67	4.42	4.31
ENTG.O	Entegris	3.56	3.84	3.74
5384.T	Fujimi	尚未披露	3.66	3.53
同行业平均值		3.64	3.51	3.30
发行人		1.80	1.81	2.16

报告期内，公司存货周转率低于可比公司平均值，主要是由于公司的安全库存数量较高所致。对于库存商品，通常情况下，公司在考虑产成品安全库存量时，一方面客户通常会要求公司备 2 个月左右的存货以保证公司产品的持续供应；另一方面公司为保证产品质量的稳定，通常在连续生产周期内的备货量会高于客户要求的备货量。因此，公司库存商品期末存货余额较大。对于原材料，公司原材料进口占比较高，由于从境外采购原材料通常需要 2 至 4 个月的时间才能到货，通常公司需要预备 3 至 4 个月的原材料以满足生产需求。在具体采购的过程中，为降低原材料批次变动导致的质量波动风险，公司对于关键原材料的采购通常会安排较大的单批次采购量，同时由于客户通常会要求公司对关键原材料预备两个以上采购批次以应付突发情况。因此，公司原材料期末存货余额较大。

报告期各期末，公司存货由研发用存货和生产用存货组成，账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
研发用存货	795.68	562.74	231.08
生产用存货	6,198.20	5,886.78	4,715.75
合计	6,993.88	6,449.52	4,946.84

存货周转率指标主要是用于衡量企业销售能力及存货管理水平，因此剔除研发用存货，进一步分析生产及销售用存货周转率情况：公司生产用存货可分为产成品、生产用原材料和在产品。报告期内，公司生产用存货周转率具体情况如下：

项目	周转率（次/年）			周转天数（天）		
	2018 年	2017 年	2016 年	2018 年	2017 年	2016 年
产成品	5.44	6.90	8.36	66	52	43
生产用原材料	3.24	2.77	3.18	111	130	113
生产用存货	2.01	1.95	2.31	179	185	156
存货	1.80	1.81	2.16	200	199	167

注 1：产成品周转率=营业成本/（（期初产成品余额+期末产成品余额）/2）；生产用原材料周转率=营业成本/（（期初生产用原材料余额+期末生产用原材料余额）/2）；生产用存货周转率=营业成本/（（期初生产用存货余额+期末生产用存货余额）/2）；

注 2：产成品周转天数=营业成本/（（期初产成品余额+期末产成品余额）/2）*360；生产用原材料周转天数=营业成本/（（期初生产用原材料余额+期末生产用原材料余额）/2）*360；生产用存货周转天数=营业成本/（（期初生产用存货余额+期末生产用存货余额）/2）*360；

注 3：由于公司报告期各期末仅 2017 年末在产品账面余额为 158.88 万元，2016 年末和 2018 年末为 0，因此不单独计算周转率和周转天数。

报告期内，公司存货周转率变动的主要原因为产成品周转率下降所致。2016、2017 和 2018 年，公司产成品周转率分别为 8.36、6.90 和 5.44，逐年下降，且 2017 年比 2016 年下降较多，主要原因为：（1）报告期内，公司推出多款新产品，客户会要求公司对推出的新产品准备更高的安全库存量以应对质量波动风险，确保产品持续可靠供应；（2）2016 年之前主要客户对公司安全库存量要求相对较低，因此 2015 年末产成品余额较低，导致 2016 年产成品平均余额较低，2016 年产成品周转率较高。

（六）结合存货的库龄、产品更新换代情况、销售价格持续下降趋势等，分析存货跌价准备计提的充分性；2017 年对部分存货计提单项存货跌价准备的情况，包括计提原因、相应的存货构成及金额、具体计提比例等。

报告期各期末，公司存货的库龄情况如下：

单位：万元

库龄	2018 年末	2017 年末	2016 年末
一年以内	6,660.98	6,271.81	4,792.83
一年以上	332.90	177.71	154.01
合计	6,993.88	6,449.52	4,946.84
一年以上占比	4.76%	2.76%	3.11%

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司存货库龄主要为一年以内，占比分别为 96.89%、97.25%和 95.25%，一年以上占比分别为 3.11%、2.76%和 4.76%。

报告期各期末，公司库龄一年以上的存货账面余额情况如下：

单位：万元

库龄	2018 年末	2017 年末	2016 年末
库存商品	0.99	4.31	-
原材料	331.91	173.40	154.01
研发用原材料	216.28	122.15	114.51
晶圆	190.23	105.61	92.14
其他材料	26.05	16.54	22.37
生产用原材料	115.63	51.25	39.50
滤芯	76.44	25.71	3.66
其他	39.19	25.54	35.84
合计	332.90	177.71	154.01

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司库龄在一年以上的存货主要为原材料，其中原材料分为研发用原材料和生产用原材料。

公司库龄在一年以上的研发用原材料主要为晶圆。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，晶圆占一年以上研发用原材料的比例分别为 80.46%、86.45%和 87.95%。一方面是由于晶圆需要从境外进行采购，通常需要 3 个月的订货周期，且价格在 2016 年至 2018 年持续上涨，公司在 2017 年调整了晶圆的采购策略，对于常用的晶圆储备 6 个月的库存以供研发使用；另外公司研发活动开展过程中可能会对某种材质的晶圆有突发性需求，为了研发活动的顺利开展，公司会根据不同的材质分别储备晶圆，使得 2017 年末和 2018 年末晶圆的账面余额较大。报告期内晶圆的价格持续上升，且公司对晶圆的保存良好，不存在无法使用的情形，因此对于研发用原材料晶圆，公司未发现需要计提存货跌价准备的情形。

报告期各期末，公司库龄在一年以上的研发用原材料中其他材料主要为化工原料和耗材备件。由于化工原料和耗材备件的保质期较长，公司通常会进行批量采购供以后使用。该些原材料保存良好，可以随时应对研发需求，公司未发现需要计提存货跌价准备的情形。

报告期各期末，公司库龄在一年以上的生产用原材料主要为滤芯。生产用滤芯保质期较长，公司通常会进行批量采购。同时，由于 2017 年公司的部分滤芯供应商需要进行长时间生产改造而停产，公司 2017 年提前采购了大量的滤芯以满足生产需求，导致 2018 年末库龄在一年以上的滤芯余额大幅上升。该部分原材料保存良好，可以随时供生产使用，公司未发现需要计提存货跌价准备的情形。

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司库龄在一年以上的生产用原材料中其他主要为生产用化工原料和包装材料。由于化工原料和包装材料保质期较长，公司通常会进行大批量采购以应对以后年度的生产需求。除公司对过期且确定无法继续使用的原材料计提的存货跌价准备 22.81 万元外，其他原材料保存良好，可以随时供生产使用，公司未发现需要计提存货跌价准备的情形。

公司积极投入研发不断改进现有产品，通过提高产品性能来提高产品的竞争优势。同时根据产品改进后客户的需求情况调整生产数量。报告期内，公司不存在因产品更新换代而产生的减值风险。

2018 年，公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液和晶圆级封装用光刻胶去除剂平均单价的下降主要是由于公司采取针对成熟产品阶段性进行选择性价的销售策略，集成电路制造用光刻胶去除剂和 LED/OLED 用光刻胶去除剂平均单价的下降主要是产品内部结构的变化导致。报告期内，公司部分产品系列平均销售单价有所下降，但总体毛利率大于零，因此公司总体不存在销售价格低于成本而需要计提存货跌价准备的情况。

2017 年末，公司对某款铜及铜阻挡层化学机械抛光液产品计提了单项存货跌价准备。公司在 2017 年上半年收到客户端反馈，某款产品使用效果不稳定。2017 年下半年，公司通过改进配方等措施稳定了该款产品的使用效果。考虑到上半年生产的该款产品无法出售给客户，公司在 2017 年末复核了该款产品相关的库存情况，其中该款产品账面余额为 233.14 万元，相应的专用原材料账面余额为 51.05 万元。公司对上述库存商品进行复核排查，其中存在跌价风险的库存商品及专用的原材料金额为 83.33 万元，公司对该部分存在跌价风险的库存商品全额计提了存货跌价准备。对于上述专用原材料，公司对于完成改进配方措施前的部分根据账面余额 27.69 万元全额计提了存货跌价准备。

会计师回复

发行人就其存货管理、盘点的内部控制制度及执行情况作出了如下说明，

“发行人制定了存货及仓库相关管理程序，对存货的入库、领用、保管与出库等各环节确定具体的操作指引，保障存货管理的安全性和完整性。存货采购时，采购人员填写到货通知单，生产运营部_仓库根据到货通知单进行收货，并对货物数量、外包装等进行初步检查；质量部根据原料分类进行进一步检查，检验合格后再系统入库。产品入库时必须由质量部门检测，以确保产品质量。存货发货由生产运营部根据系统生成送货单，通知第三方运输公司送货。客户签收后由第三方运输公司送回签收单至公司。发行人根据不同库存情况组织定期的实物盘点，包括季盘以及年末盘点。年末的非寄售库盘点，账务部制定详细的盘点计划，明确盘点范围、方法、人员、时间等，并发出盘点通知邮件至相关人员；财务部门与生产运营部门一起按盘点计划盘点，并同时在盘点表上签字；年末的寄售库盘点，销售部与客户沟通后对主要寄售仓库进行盘点，参与盘点的人员在盘点表上签字。盘点差异由生产运营部调查原因并记录于财务部编制的年度存货盘点报告。如存在账实差异需做账务调整，由生产运营部经办人员提出盘点差异调整申请，经生产运营部总监审核后，由财务部进行相关账务调整。

2016 年末和 2017 年末，发行人与寄售库工作人员就发出商品进行了核对。除上述情况外，发行人存货管理、盘点制度在报告期内被一贯执行。”

本所按照中国注册会计师协会发布的《内部控制审核指导意见》实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性，以及我们认为必要的其他程序以评估发行人存货管理相关的内部控制的有效性。我们执行的主要审核程序如下，

- 了解存货管理流程财务报告内部控制的设计与执行，执行穿行测试。
- 选取与财务报表相关的关键控制，如存货出入库、存货盘点和存货跌价准备计提等，进行运行有效性的测试。

基于我们所执行的内部控制审核程序，我们认为发行人于 2018 年 12 月 31 日存货管理相关的内部控制在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

本所在财务报表审计以及此次为回复反馈意见执行核查工作的过程中，按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关审计程序，以有效识别、评估和应对由于上线结算的销售、存货及其跌价准备相关的重大错报风险。我们执行的主要程序如下：

- 了解上线结算流程财务报告内部控制的设计与执行，测试运行有效性。对于收入

相关的关键控制进行运行有效性的测试。

- 选取采用上线结算交易的特定客户，到其办公地点或生产经营地点进行实地走访，观察相关客户的生产经营情况，并与相关客户的工作人员进行访谈，询问其与发行人业务往来情况以及交易条款，关注是否存在异常情况；
- 选取样本，检查发行人与客户签订的销售合同或订单的主要条款，评价收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求；
- 基于审计抽样，将自报告期内记录的上线结算的销售收入核对至相关的月度结算单等支持性文件，以评价相关收入是否按照发行人的会计政策予以确认；
- 基于抽样，向上线结算的客户寄送询证函核对报告期各期末存放于上线结算客户处的存货数量；
- 于各报告期末，参加发行人盘点计划会议，获取并阅读盘点计划，询问发行人存货存放的地点。在此基础上，对发行人各类存货执行了存货监盘程序；
- 计算存货周转天数，检查该指标在报告期内是否存在异常波动；
- 就发行人存货仓储和管理业务循环访谈发行人的高级管理人员，并获取相关内部控制规范文件。在此基础上，对发行人存货仓储和管理业务循环执行了穿行测试，并对该业务循环的重要控制点执行了控制测试；
- 选取样本，将产品估计售价与接近资产负债表日或期后的实际售价进行比较，检查可变现净值计算过程中使用的相关估计的合理性；
- 选取样本，比较存货的期后销量和资产负债表日的存货余额，识别是否存在过时的存货，以评价发行人于资产负债表日对过时存货计提的存货跌价准备是否合理；
- 结合存货库龄，评价发行人对于长库龄存货计提的存货跌价准备是否充分；
- 我们就发行人于上述说明中有关报告期各期末库存余额及计提的存货跌价准备的金额与申报财务报表进行了核对，结果一致；
- 我们查阅了发行人上述回复中各报告期期末盘点情况的说明；报告期各期末存货库龄情况及存货跌价准备。本所未发现其与本所在审计过程中了解到的信息在所有重大方面有不一致的情况。

基于我们执行的程序，我们认为，就财务报表整体公允反映而言，发行人于报告期各期末对于上线结算的销售、存货和存货跌价准备的会计核算在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

问题 37

报告期各期末，公司固定资产主要为研发及生产设备，账面价值占比分别为 96.20%、96.87%和 96.20%，研发及生产设备的折旧年限为 3-10 年，残值率为 0%-10%。

请发行人补充披露：（1）研发及生产设备具体折旧年限的判断依据，对应不同折旧年限的分布情况；（2）2017 年末较 2016 年末研发及生产设备累计折旧金额仅增加 364.90 万元的原因；（3）报告期内在建工程新增、转固情况，机器设备测试、安装的平均时间周期。

请保荐机构及申报会计师核查，并对发行人折旧政策的合理性、在报告期内是否一贯执行、是否存在通过调整折旧政策调节利润的情形发表明确意见。

发行人披露

（一）研发及生产设备具体折旧年限的判断依据，对应不同折旧年限的分布情况；

对于研发及生产设备，公司在设备验收时由使用部门负责预计使用寿命，财务部根据预计使用寿命确定具体折旧年限。设备预计使用寿命的估计主要按以下标准进行判断：

项目	预计使用年限
研发试验及生产用的仪器、小型设备以及配套的电子设备	3 年
研发试验用的小型设备、检验检测用的设备以及产品中试阶段的仪器及设备	5 年
研发试验及生产用的各类大型设备	10 年

报告期各期末，公司研发及生产设备的折旧年限分布如下：

单位：万元

研发及生产设备折旧年限	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	原值金额	比例	原值金额	比例	原值金额	比例
3 年	420.47	4.23%	410.27	4.42%	365.50	5.19%
5 年	3,532.17	35.56%	3,434.50	37.04%	3,393.82	48.22%
10 年	5,980.69	60.21%	5,427.75	58.54%	3,278.48	46.59%
合计	9,933.33	100.00%	9,272.52	100.00%	7,037.80	100.00%

(二) 2017 年末较 2016 年末研发及生产设备累计折旧金额仅增加 364.90 万元的原因；

2017 年，研发及生产设备计提折旧 553.32 万元，因处置导致折旧转出 188.42 万元，合计发生变动 364.90 万元。

报告期内，公司研发及生产设备的折旧与原值的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
原值 (A)	9,933.33	9,272.52	7,038.80
计提折旧 (B)	723.76	553.32	643.98

2017 年，公司研发及生产设备的原值较 2016 年上升 2,233.72 万元，计提的固定资产折旧为 553.32 万元，较 2016 年下降 90.66 万元，主要原因为：(1) 公司 2017 年度新增研发及生产设备人民币 2,443.12 万元，其中第四季度新增研发及生产设备人民币 2,093.33 万元。根据公司的会计政策，新增的固定资产从新增次月开始计提折旧。该部分新增的研发及生产设备对公司 2017 年度计提的折旧的影响较小；(2) 2016 年和 2017 年提足折旧的研发及生产设备原值合计为 2,009.60 万元，该部分提足折旧的固定资产导致 2017 年折旧金额较 2016 年减少较多。

(三) 报告期内在建工程新增、转固情况，机器设备测试、安装的平均时间周期。

1、报告期内在建工程新增、转固情况

报告期内，公司在建工程新增及转固情况如下：

单位：万元

2016 年度					
项目	期初金额	本期新增	本期转固	转入长期待摊费用	期末金额
无需测试安装的固定资产	-	224.39	224.39	-	-
需测试安装的固定资产	126.16	409.62	91.76	-	444.02
经营租入固定资产改良支出	-	-	-	-	-
合计	126.16	634.02	316.15	-	444.02
2017 年度					
项目	期初金额	本期新增	本期转固	转入长期待摊费用	期末金额
无需测试安装的固定资产	-	243.40	243.40	-	-
需测试安装的固定资产	444.02	2,411.07	2,274.98	-	580.11
经营租入固定资产改良支出	-	333.60	-	193.60	140.00
合计	444.02	2,988.07	2,518.39	193.60	720.11
2018 年度					
项目	期初金额	本期新增	本期转固	转入长期待摊费用	期末金额
无需测试安装的固定资产	-	154.02	154.02	-	-
需测试安装的固定资产	580.11	573.15	596.64	-	556.62
经营租入固定资产改良支出	140.00	63.60	-	203.60	-
合计	720.11	790.77	750.65	203.60	556.62

注：2016 年，公司的一台待安装设备无法安装并投入使用，公司对这台待安装设备的账面价值全额计提了人民币 34.40 万元资产减值准备。

2、机器设备测试、安装的平均时间周期

2016、2017 和 2018 年，公司新增需测试安装的在建工程金额分别为 409.62 万元、2,411.07 万元和 573.15 万元。报告期内，公司新增需测试安装的在建工程项目个数及测试、安装的平均时间周期情况如下：

年份	项目个数	测试、安装的平均时间周期（月）
2016 年	5	7.8
2017 年	10	11.8
2018 年	3	10.7
合计	18	10.5

公司需测试安装的在建工程主要为大型研发设备、生产线建设、厂务改造以及需较长时间测试验证的检测设备。2016、2017 和 2018 年，新增需测试安装的在建工程项目的平均测试及安装时间周期分别为 7.8 个月、11.8 个月和 10.7 个月。2017 年和 2018 年，公司有多大型研发设备和生产线建设项目在建设中，导致在建工程项目的平均测试及安装时间周期较 2016 年有所上升。

会计师回复：

本所在财务报表审计以及此次为回复反馈意见执行核查工作的过程中，按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关审计程序，以有效识别、评估和应对由于固定资产相关的重大错报风险。我们执行的主要程序如下：

- 获取并检查发行人资产管理及工程管理相关内部控制管理制度，了解发行人资产管理及工程管理业务流程并执行穿行测试，并对该流程重要控制点执行了控制测试；
- 获取并检查发行人于报告期各期末的固定资产及在建工程清单、报告期各期固定资产及在建工程新增和减少清单，核对至固定资产及在建工程明细账、财务报表(包括固定资产变动表)；
- 对发行人于报告期各期主要固定资产增加、减少执行了细节测试；
- 检查发行人固定资产折旧政策和年限，评估折旧政策和年限的合理性，并根据公开信息检查同行业上市公司的折旧政策和年限；对发行人于报告期各期的固定资产折旧执行了重新计算；
- 我们查阅了发行人上述回复中报告期内固定资产折旧政策，本所未发现其与本所在审计过程中了解到的信息在所有重大方面有不一致的情况。

基于我们执行的程序，我们认为，就财务报表整体公允反映而言，发行人于报告期各期对于固定资产相关的会计核算在所有重大方面符合企业会计准则的规定。我们未发现发行人的折旧政策存在重大不合理之处。报告期内，发行人的折旧政策被一贯执行，我们未发现发行人存在通过调整折旧政策调节利润的情形。

问题 38

报告期内，公司投资支付的现金分别为 5,144.06 万元、9,300.00 万元、22,900.00 万元。

请发行人披露：（1）投资支付现金的资金来源；（2）报告期内的主要投资方向、投资内容、金额、时间、期限、利率、资金收回情况，履行的内部决策程序以及是否符合内部控制要求；（3）利息收入、投资收益等与投资规模的匹配性；（4）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动的匹配性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

发行人披露

（一）投资支付现金的资金来源；

公司投资支付的现金主要来源于 2016 年度公司收到增资款 22,325.46 万元。

（二）报告期内的主要投资方向、投资内容、金额、时间、期限、利率、资金收回情况，履行的内部决策程序以及是否符合内部控制要求；

2016 年度，公司投资支付的现金为 5,144.06 万元，具体为公司支付给控股股东 Anji Cayman 收购上海安集的股权转让款。2015 年 11 月 2 日，Anji Cayman 的全体股东签署了《关于安集微电子股权重组方案的股东会决议》，Anji Cayman 的全体董事和公司的全体董事签署了《关于安集微电子股权重组方案的董事会决议》，批准了该次交易。

2017 年和 2018 年，公司投资支付的现金为购买的结构性存款及理财产品的现金。其中，2018 年公司购买结构性存款及理财产品情况如下：

投资内容	金额 (万元)	起始日期	期限 (天)	利率	收回时间
结构性存款	2,000	2018年9月28日	98	3.90%	2019年
结构性存款	3,000	2018年9月28日	108	3.85%	2019年
结构性存款	2,000	2018年4月13日	108	4.55%	2018年
结构性存款	2,500	2018年2月28日	90	4.20%	2018年
结构性存款	2,000	2018年4月4日	124	4.60%	2018年
结构性存款	2,000	2018年8月9日	95	4.60%	2018年
结构性存款	2,000	2018年7月11日	92	4.00%	2018年
结构性存款	1,000	2018年9月28日	108	3.85%	2019年
理财产品	1,000	2018年1月23日	91	3.85%	2018年
结构性存款	1,100	2018年9月14日	96	4.05%	2018年
结构性存款	1,000	2018年7月13日	111	4.55%	2018年
结构性存款	1,100	2018年5月25日	108	4.60%	2018年
结构性存款	1,000	2018年5月25日	33	3.80%	2018年
结构性存款	1,200	2018年3月9日	108	4.55%	2018年
合计	22,900				

2017年公司购买结构性存款及理财产品情况如下：

投资内容	金额 (万元)	起始时间	期限 (天)	利率	收回时间
定期存款(注)	1,000	2016年11月28日	1,095	3.575%	2019年
结构性存款	3,000	2017年11月24日	94	4.00%	2018年
结构性存款	2,000	2017年12月22日	101	4.60%	2018年
结构性存款	1,000	2017年9月22日	116	4.15%	2018年
结构性存款	1,200	2017年11月3日	111	4.40%	2018年
结构性存款	1,100	2017年12月15日	108	4.50%	2018年
合计	9,300				

注：2016年，公司存入1,000万元的定期存款并预计随时取出，因此于货币资金中进行列示。2017年，公司根据业务需求，预计该定期存款将持有到期，因此于2017年度将其从货币资金重分类入其他非流动资产。

2016 年至 2017 年股份公司设立前，根据《公司章程》，涉及重大资产收购或出售事项（标的金额达到 100 万美元及以上）需董事会进行批准。2017 年股份公司设立后，根据《公司章程》，股东大会负责审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一年经审计总资产 30% 的事项，以及审议批准公司与关联人发生的金额在 1,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值的比例在 5% 以上的关联交易。董事会在股东大会的授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。因此，2016 年至 2017 年，除《公司章程》中规定的事项外，公司的其他对外投资由总经理进行审批。

2018 年，公司按照《重大投资和交易决策制度》的规定，按年度制定了投资预算提交董事会审议并提交股东大会批准。预算内投资，由执行部门授权人员拟定合同，并提交相关部门进行审批；预算外投资，根据《重大投资和交易决策制度》由总经理、董事会或股东大会进行审批。2018 年，公司的对外投资未发生预算外投资的情形。

公司的上述内部决策程序符合内部控制的要求。报告期内，公司的对外投资都按照上述内部决策程序进行决策。

（三）利息收入、投资收益等与投资规模的匹配性；

报告期内，公司利息收入及投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
利息收入	457.51	338.34	109.31
投资损失	(34.12)	-	-
合计	423.39	338.34	109.31

报告期内，公司的利息收入来源于货币资金、定期存款及结构性存款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
利息收入			
-货币资金-活期	15.87	15.03	24.73
-货币资金-定期(注)	92.77	250.89	84.58
-结构性存款	313.12	36.67	-
-定期存款	35.75	35.75	-
合计	457.51	338.34	109.31

注：于报告期内，公司计入货币资金中的部分定期存款可以随时取出，且根据与银行的约定，在提前取出时，仍享受定期存款的利率。

报告期内，公司利息收入与结构性存款投资额的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
利息收入-结构性存款	313.12	36.67	-
结构性存款投资额	21,900.00	8,300.00	-
比例	1.42%	0.44%	-

2018 年与 2017 年相比，结构性存款产生的利息收入占结构性存款投资额的比例较高，主要是由于公司 2017 年度的结构性存款于 2017 年末购买，部分利息收入根据受益期间计入 2018 年度所致。

2018 年，公司的投资损失为 34.12 万元，包括 2018 年 1 月 23 日购入的 1,000 万元 91 天理财产品产生的投资收益 9.6 万元，以及购入美元外汇远期合同发生的投资损失 43.7 万元。

（四）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动的匹配性。

报告期内，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
在建工程新增	790.77	2,988.07	634.02
无形资产新增	8.53	608.03	64.75
长期待摊费用新增	13.00	2.70	94.80
其他非流动资产变动 -预付设备工程款	593.37	-	-
其他非流动资产变动 -其他	(8.53)	-	(64.75)
支付的进项税额	17.22	335.49	8.44
购建固定资产、无形资产和其他长期资产 支付的现金合计	1,414.36	3,934.29	737.26

其中，2017 年无形资产新增 608.03 万元，主要是增加了宁波安集土地使用权 580.80 万元；2018 年，新增预付设备工程款 593.37 万元，主要是宁波安集根据签订的建设工程施工合同预付的工程款。

公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产等长期资产变动匹配。

会计师回复：

本所按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关的程序，以有效识别、评估和应对投资活动相关的重大错报风险。我们执行的主要审计和核查程序如下：

- 了解发行人对外投资相关的内部控制流程，对对外投资有关的关键内部控制进行测试；
- 获取并检查发行人于报告期各期的对外投资清单，包括理财产品、结构性存款和定期存款等，并核对至相关明细账、财务报表；
- 根据发行人各期的对外投资清单，检查理财产品、结构性存款、定期存款的合同。
- 对报告期内的利息收入执行实质性分析程序，并将计算的预期值与管理层的账面金额进行比较，调查差异原因
- 检查发行人报告期内的投资损益的计算；
- 复核发行人编制的现金流量表，并将现金流量表中的项目核对至财务报表的相关信息。

基于我们所执行的审计和核查程序，我们认为就财务报表整体公允反映而言，公司对于投资活动相关的会计核算及列报在所有重大方面符合企业会计准则的规定。

本所按照中国注册会计师协会发布的《内部控制审核指导意见》实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性，以及我们认为必要的其他程序以评估发行人投资相关的内部控制的有效性。我们执行的主要审核程序如下，

- 了解投资流程财务报告内部控制的设计与执行，执行穿行测试。
- 选取与财务报表相关的关键控制，如投资合同评审、投资审批等，进行运行有效性的测试。

基于我们所执行的内部控制审核程序，我们认为发行人于 2018 年 12 月 31 日投资相关的内部控制在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效内部控制。

本专项说明仅为安集微电子科技（上海）股份有限公司向上海证券交易所提交就《关于安集微电子科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》的回复提供说明之用，未经本所的书面同意，不得用于任何其他目的。



毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)

中国注册会计师

徐海峰



龚伟礼



中国 北京

2019 年 4 月 29 日