

辽宁科隆精细化工股份有限公司

关于深圳证券交易所关注函的回复公告

本公司及董事、监事、高级管理人员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

辽宁科隆精细化工股份有限公司（以下简称“公司”、“科隆股份”）于2021年4月3日在深圳证券交易所网站及指定媒体披露了《关于现金收购聚洵半导体科技(上海)有限公司51%股权的公告》，拟以现金4,940.00万元收购聚洵半导体科技(上海)有限公司（以下简称“标的公司”、“聚洵半导体”）51%股权。公司于2021年4月8日收到深圳证券交易所创业板管理部下发的《关于对辽宁科隆精细化工股份有限公司的关注函》（创业板关注函（2021）第172号），收到关注函后，公司及时组织相关人员和中介机构对关注函的问题进行了认真的核查和落实，现将有关问题的回复公告如下：

问题一：2020年9月29日，你公司披露的《关于深圳证券交易所重组问询函的回复公告》（以下简称《回复公告》）显示，（1）模拟集成电路芯片业务研发和资金投入拟在本次交易方案确定后进行信息披露，并沟通确定相关保障措施；（2）公司在本次交易具体方案确定后将披露对模拟集成电路芯片业务的投资计划；（3）标的公司的模拟芯片产品主要通过经销商的销售网络间接供应至众多终端客户，产品质量得到验证，具体向上述客户供应的产品种类、数量、金额的核实尚需要一段时间的核查及存在不确定性，因此相关数据需待尽职调查完毕后方可予以答复。

请你公司：（1）补充说明模拟集成电路芯片研发和资金投入相关风险和具体应对措施；（2）请补充说明对模拟集成电路芯片业务的投资计划、可执行性和相关风险；（3）请补充说明标的公司在细分行业的市场占有率、行业地位及面临的市场竞争状况，向相关知名客户供应的产品种类、数量、金额及在终端

产品应用情况，是否已通过相关客户验证并批量供货；（4）请补充说明《收购公告》关于新业务不确定性风险的提示较《回复公告》减少的原因及合理性；（5）请补充说明标的公司核心技术、知识产权情况及其与可比公司对比情况、先进性，否存在产权纠纷及潜在风险；（6）请补充说明标的公司核心技术团队情况、稳定性及交易完成后的任职安排。

回复：

一、补充说明模拟集成电路芯片研发和资金投入相关风险和具体应对措施。

1、补充说明模拟集成电路芯片研发和资金投入相关风险

模拟集成电路设计行业需要根据技术发展趋势对未来需求进行预判，不断升级更新现有产品并研发新技术和新产品，以保持持续的市场吸引力，不断的研发投入和技术创新是模拟芯片设计企业生命力的源泉。但是若未来市场发生重大变化、对未来市场发展趋势预判偏差亦或是新产品研发失败，均有可能产生前期投入的研发资金无法全部收回，影响公司持续盈利能力的风险。

2、具体应对措施

在确立研发项目之前，研发人员需对市场情况进行充分的调查研究，多方探讨后确定产品的研发方法，加强研发项目立项标准和审核；保障研发人员和销售人员良好顺畅的沟通机制，在芯片开发过程中及时掌握市场情况的变化，根据市场的需求及时调整开发的方向；建立企业的风险管理数据库作为研发风险管理的基础，在诸多工序和衔接环节中加强经验的指导意义，提高研发项目的成功率和转化率。

二、请补充说明对模拟集成电路芯片业务的投资计划、可执行性和相关风险。

1、对模拟集成电路芯片业务的投资计划及可执行性

公司对于模拟集成电路芯片业务的投资计划现阶段主要为聚洵半导体的投资，公司本次支付现金 4,940.00 万元收购聚洵半导体 51%股权实现对聚洵半导体的控制。收购完成后，公司会根据聚洵半导体的实际经营情况决定是否对聚洵半导体追加投资。同时，公司与交易对方在《股权转让协议》中约定若聚洵半导体 2021 年、2022 年、2023 年累计净利润达到 4,788 万元；2023 年净利润不低于 2,028 万元；2023 年聚洵半导体应收账款全部回收或达到 85%以上，则公司同

意按照不高于标的公司届时具有证券期货从业资格的资产评估机构出具的评估报告中的评估价格收购交易对方所持有的标的公司剩余 49.00%的股权。

芯片半导体行业现在是国家大力投入发展的行业，公司对芯片半导体的行业是有期望性的。公司通过对聚洵半导体的投资将公司的业务领域拓宽到芯片半导体业务领域，以聚洵半导体作为契机，发挥聚洵半导体现有优势，同时广聚人才，积累资源，为今后吸收更多半导体行业内的其他类型企业打下基础，也是培养公司新的利润增长点，同时为公司正在研发的电子化学品进行布局铺垫。

2、相关风险提示

本次交易完成后，若出现国际贸易摩擦加剧、国际政治形势恶化、芯片行业市场竞争激烈，或者是标的公司出现技术持续创新能力不足、核心技术人员流失、知识产权纠纷、产品质量下降等不利风险事项，可能会致使标的公司业绩未达承诺，甚至出现与业绩承诺存在重大差异的情况，使得公司在此次模拟芯片行业的投资计划不达预期，请投资者关注相关风险。

三、请补充说明标的公司在细分行业的市场占有率、行业地位及面临的市场竞争状况，向相关知名客户供应的产品种类、数量、金额及在终端产品应用情况，是否已通过相关客户验证并批量供货。

1、请补充说明标的公司在细分行业的市场占有率、行业地位及面临的市场竞争状况

标的公司处于模拟集成电路行业中的信号链芯片信号放大器细分行业。根据 Databeans 的统计报告显示，在信号链模拟芯片市场规模中占比最高的放大器和比较器领域，市场集中度仍然极低，数据统计显示，2018 年亚太地区放大器和比较器的销售额为 18.19 亿美元，其中排名第九位的意法半导体的销售额为 0.15 亿美金，仅占全亚太地区总销售额的 0.8%。思瑞浦微电子科技(苏州)股份有限公司（以下简称“思瑞浦”）公布的招股说明书显示，假设 2020 年亚太地区放大器和比较器的主要供应商销售规模不变，思瑞浦已达到亚太地区销售额前十名的水平。根据公开数据显示，2018 年、2019 年，思瑞浦线性产品（放大器和比较器）的收入分别为 9,821.31 万元和 17,388.93 万元，根据思瑞浦公布的 2020 年业绩快报显示，2020 年销售总收入为 56,648.85 万元，假设 2019 年思瑞浦产品类型销售比例与 2019 年保持稳定，2020 年聚洵半导体信号放大器产品的收

入占思瑞浦线性产品的收入达 12.55%，在信号链芯片信号放大器细分行业中占据了一定的市场地位。

目前世界模拟芯片市场高度分散，有着许多大型企业和初创的小型公司，包括产品类型完备的供应商和利基型供应商。根据国际半导体分析机构 IC Insights 的调查报告显示，2018 年全球前十大模拟芯片供应商合计占据全市场约 60% 的份额，2019 年全球模拟芯片市场的主要份额被德州仪器、亚德诺、英飞凌等国外龙头厂商所把持，但并未出现市场中几个厂商便可具有绝对话语权的情况。而绝大部分国内模拟集成电路厂商起步较晚，研发投入相对较低，产品以中低端芯片为主，在价格上竞争激烈。近年来，随着技术的积累和政策的支持，部分国内公司在高端产品方面取得了一定的突破，逐步打破国外厂商垄断，以满足芯片“自主、安全、可控”的迫切需求。

在国际同业中，目前全球模拟芯片市场主要被 TI（德州仪器）、ADI（亚德诺）、Maxim（美信集团）、Infineon（英飞凌）等海外厂商占据。欧美厂商在市场份额和技术水平上一直保持较大的领先优势。其中，Maxim（美信集团）、MPS（芯源系统）、Silergy Corporation（矽力杰）等属于 Fabless 模式。在国内同业中，模拟芯片企业近年逐步成长，但由于发展时间较短，规模与国际同业尚存差距，且专注产品领域相对单一。目前国内模拟芯片行业领先的芯片设计企业包括圣邦股份（300661.SZ）、思瑞浦（688536.SH）、芯朋微（688508.SH）、芯海科技（688595.SH）等，模拟芯片产品概念宽泛，众多企业各有专攻。

2、向相关知名客户供应的产品种类、数量、金额及在终端产品应用情况，是否已通过相关客户验证并批量供货

聚洵半导体的模拟芯片产品已进入众多知名客户的供应链体系，其中不乏如小米、盈趣科技、欣旺达、视源股份、优利德等各行业的龙头企业，应用于头戴耳机、智能水杯、电机控制器、智能平板、钳形表等终端产品。由于聚洵半导体目前规模尚小，公司的模拟芯片产品主要通过经销商和贸易商的销售网络间接供应至众多终端客户。审计师对标的公司经销商和贸易商客户进行了穿透核查，获取了由经销商和贸易商销售至相关终端客户的产品数量信息，结合平均销售单价，获取到穿透销售至上述知名客户的产品种类、数量和金额如下：

单位：片/元

终端客户	产品种类	销售时间	销售数量	销售金额
------	------	------	------	------

小米	信号放大器	2019 年度	622,800.00	208,638.00
盈趣科技	信号放大器	2019 年度	330,000.00	110,550.00
欣旺达	信号放大器	2018 年度	300,800.00	98,029.43
视源股份	信号放大器	2020 年度	106,671.00	80,239.27
优利德	信号放大器	2019 年度	438,300.00	473,355.95

四、请补充说明《收购公告》关于新业务不确定性风险的提示较《回复公告》减少的原因及合理性。

回复公告中已披露完整的风险提示，《收购公告》中风险提示仅列举了重要的几项进行披露，现对新业务不确定性风险进行补充披露如下：

1、技术持续创新能力不足的风险

标的公司主要产品为模拟集成电路芯片，属于集成电路设计行业。随着市场竞争的加剧以及终端客户对产品个性化需求的不断提高，行业中新技术、新产品不断涌现，聚洵半导体需要根据技术发展趋势和终端客户需求不断升级更新现有产品并研发新技术和新产品，从而通过持续的研发投入和技术创新，保持技术先进性和产品竞争力。一般情况下模拟集成电路的生命周期较长，但近年来下游应用如人工智能、物联网、高速通信等新兴领域的迅速发展，对模拟芯片的性能和技术等方面提出了新要求。只有始终处于技术创新的前沿，加快研发成果产业化的进程，模拟集成电路企业才能获得较高的利润水平。如果无法保持持续创新能力，标的公司未来的业务发展将会受到较大的阻力。

2、人力资源风险

在集成电路行业，关键技术人员是公司获得持续竞争优势的基础，也是标的公司持续进行技术创新和保持竞争优势的主要因素之一。目前国内拥有上千家集成电路设计企业，对集成电路关键技术人才需求缺口较大，运用高薪或者股权激励等方式吸引技术人员已逐渐成为行业内的常规手段，导致行业内人员流动愈发频繁。未来，如果人力资源管理不当，标的公司可能会出现骨干人员流失或者无法引进更多的高端技术人才的情形，对标的公司生产经营产生不利影响。

3、知识产权风险

集成电路产品的研发过程涉及较多知识产权的应用。自成立以来，标的公司坚持自主研发，但是考虑到集成电路设计行业的知识产权具有无形性和密集性等特点，未来不能排除标的公司与竞争对手或第三方发生知识产权纠纷的可能，也不能排除竞争对手或第三方恶意发起知识产权诉讼以阻滞公司发展的可能。

同时，标的公司采取一系列保密措施如申请专利权和集成电路布图设计登记证书等，防止公司的核心技术泄露，但是如果因个别人员保管不善、工作疏漏、外界窃取等原因导致核心技术失密，可能导致标的公司竞争力减弱，进而对标的公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

4、产品质量风险

芯片产品的质量是公司保持竞争力的基础。公司已经建立并执行了较为完善的质量控制体系，且历史上公司很少有退换货的情况发生，但由于芯片产品的高度复杂性，公司无法完全避免产品质量的缺陷。若标的公司产品质量出现缺陷或未能满足客户对质量的要求，公司可能需承担相应的赔偿责任并可能对公司经营业绩、财务状况造成不利影响；同时，公司的产品质量问题亦可能对公司的品牌形象、客户关系等造成负面影响，不利于标的公司业务经营与发展。

5、供应商集中度较高的风险

标的公司采用集成电路设计行业较为常见的 Fabless 运营模式，即主要从事芯片的设计及销售，将晶圆制造、封装、测试等生产环节交由晶圆制造厂商和封装测试厂商完成。由于集成电路行业的特殊性，晶圆制造厂和封测厂属于重资产企业且市场集中度很高。行业内，单一的芯片设计类企业往往都会出于工艺稳定性和批量采购成本优势而选择稳定合作的外协供应商。标的公司的相关产品也采用外协加工的方式完成，虽然与行业内领先的晶圆制造厂和封测厂保持了长期稳定的合作关系，但是未来如果采购价格发生了较大变化、供应商产能受限或者双方合作关系紧张，可能将对标的公司的经营业绩造成较大的不利影响。

6、市场竞争加剧的风险

目前，全球集成电路设计行业快速发展，各国集成电路巨头通过兼并收购与大规模研发投入不断巩固在这一领域的领先地位，同时我国积极的集成电路产业政策也吸引了诸多新兴企业加入该行业，原有的企业在巩固已有优势的基础上不断发力，市场的竞争正在加剧。若公司不能准确把握行业动态和市场趋势，积极进行市场开拓和技术创新，则公司的行业地位、市场份额、经营业绩等可能受到不利影响。

7、宏观经济波动和国际贸易摩擦风险

标的公司的主要产品模拟集成电路信号放大器属于半导体行业，是面临全球

化的竞争与合作并得到国家政策大力支持的行业，受到国内外宏观经济、行业法规和贸易政策等宏观环境因素的影响。近年来，国际贸易摩擦不断升级，集成电路产业成为贸易冲突的重点领域。部分国家通过贸易保护的手段，限制我国集成电路产业的进出口，对国内相关产业的发展造成了客观不利影响。集成电路是高度全球化的产业，如果国际贸易摩擦加剧，未来宏观经济发生不利变化，可能会导致相关市场及行业对公司产品的需求下降，影响公司的盈利能力，会对公司经营带来不利影响。

8、并购不达预期的风险

本次交易在对拟购买资产进行业绩预测时，本着谨慎原则，基于标的企业现时经营能力和未来增长潜力进行评估。由于业绩预测所依据的各种假设具有不确定性，如国家政策、宏观经济、行业竞争加剧、下游市场波动、标的公司自身经营管理等多种因素及风险均会对业绩预测结果产生影响。因此，拟购买资产在并购完成后的实际业绩存在因所依据的各种假设条件发生变化而不能实现的风险。此外，业绩承诺可能较过往业绩有较大增长，能否实现业绩承诺存在不确定因素。

本次交易完成后，若标的公司相关的不利因素及各种风险事项出现或加剧，可能会致使标的公司业绩未达承诺，甚至出现与业绩承诺存在重大差异的情况，出现并购不达预期的风险，请投资者关注。

五、请补充说明标的公司核心技术、知识产权情况及其与可比公司对比情况、先进性，是否存在产权纠纷及潜在风险。

截至 2020 年 12 月 31 日，聚洵半导体在中国已取得实用新型专利证书共 8 项，集成电路布图设计登记证书共 11 项。深耕模拟芯片信号链芯片领域，聚焦于信号放大器产品，从成立至今，收到零投诉零纠纷，退换货情况极少发生，聚洵半导体逐渐通过技术积累和优化创新打造出具有市场认同度的高品质芯片。

聚洵半导体自行研发并量产了整个低压运放系列产品，在国内，整个系列产品健全的公司屈指可数，公司拥有多种型号的高精度零漂移运放，并在持续研发高压运放全系列产品。在模拟芯片市场中，聚洵半导体仍属于一家初创成长型公司，但在信号链芯片信号放大器领域，聚洵半导体已经站稳脚跟，目前拥有低噪声运放、零漂移运放、高速运放、低电压运放、纳安级运放等多种产品线，形成

了一定的品牌效应，未来将成为拥有全系列信放产品线和积极拓展转换器等其他品种的信号链芯片的专业供应商。

1、核心技术水平

截至 2020 年 12 月 31 日，标的公司在中国已取得专利证书的专利共 8 项，均为实用新型专利，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利类型	专利号	授予日期
1	一种低成本低功耗的低压线性稳压器	实用新型专利	ZL201621471656.2	2017 年 8 月 4 日
2	一种 wifi 放大器及其装置	实用新型专利	ZL201820109534.1	2018 年 7 月 31 日
3	一种便于安装的高频光纤信号放大器	实用新型专利	ZL201820109531.8	2018 年 10 月 9 日
4	一种带有二次供电系统的运算放大器	实用新型专利	ZL201721899804.5	2018 年 7 月 31 日
5	一种集耦合电路与反馈电路于一体的运算放大器	实用新型专利	ZL201721899802.6	2018 年 7 月 31 日
6	一种能消除电压噪声的低功耗型运算放大器	实用新型专利	ZL201721896657.6	2018 年 7 月 31 日
7	一种新颖的功率放大器在线功率和驻波检测装置	实用新型专利	ZL201820109532.2	2018 年 8 月 17 日
8	一种用于轨对轨单边偏移补偿的运算放大器	实用新型专利	ZL201721896656.1	2018 年 7 月 31 日

因公司成立时间较短，发明专利的审核周期较长，公司尚无获批发明专利。

截至 2020 年 12 月 31 日，进入实质审查阶段发明专利 4 项，具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利类型	申请号	申请日期
1	一种应用在集成电路中的低成本可重复修调方法	发明专利	2017101571723	2017 年 3 月 16 日
2	一种封装后可编程高性能运算放大器	发明专利	2017101578116	2017 年 3 月 16 日
3	一种低成本低功耗的低压线性稳压器	发明专利	2016112517380	2016 年 12 月 30 日
4	一种低电压小电流偏置电流电路	发明专利	2020104385403	2020 年 5 月 22 日

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有 11 项集成电路布图设计登记证书，具体情况如下表所示：

序号	布图设计名称	登记号	登记日期
1	GS6042	BS. 185556671	2018年8月2日
2	GS8052	BS. 175541779	2018年2月7日
3	GS324U	BS. 185556663	2018年7月26日
4	GS358	BS. 175534454	2018年1月31日
5	GS6001	BS. 175541477	2018年2月7日
6	GS8632	BS. 175541507	2018年2月14日
7	GS8331	BS. 175541795	2018年2月7日
8	GS8552	BS. 175541809	2018年2月14日
9	GS8041	BS. 205501036	2020年1月17日
10	PCM3001TA01	BS. 205557929	2020年8月6日
11	PSW0006TA01	BS. 205567517	2020年9月2日

2、主要产品技术对比情况

标的公司自主研发的多款运算放大器产品已经处于业内领先水平，报告期内标的公司主要产品与同行业公司部分竞品的关键性能指标比较情况如下：

(1) 低压纳安级运算放大器

聚洵半导体低压纳安级运算放大器和国际国内同类型竞品性能对比如下，：

关键性能参数	公司 GS80XX	国际竞品一	国际竞品二	国内竞品	与同类产品对比情况
静态电流 (nA)	600	640	1200	1500	达到国际同类产品水平
供电电压 (V)	1.4-5.5	1.8-3.3	1.8-5.5	1.4-5.5	达到国际同类产品水平
最大失调电压 (mV)	3	3.1	7	2.5	达到国际同类产品水平
输入偏置电流 (pA)	1	0.1	200	1	达到国际同类产品水平
带宽 (KHz)	14.5	8	9	14.5	达到国际同类产品水平

低压纳安级运算放大器核心指标为静态电流，静态电流越低代表该产品性能越好，标的公司产品可以承受的静态电流低至 600nA，达到国际同类产品水平。

(2) 零漂移运算放大器

聚洵半导体零漂移运算放大器和国际国内同类竞品性能对比如下：

关键性能参数	公司 GS65XX	国际竞品一	国际竞品二	国内竞品	与同类产品对比情况
静态电流 (nA)	220	850	17	1000	达到国际同类产品水平
供电电压 (V)	1.8-5.5	2.7-5.5	1.8-5.5	2.5-5.5	达到国际同类产品水平

最大失调电压 (μV)	5	5	10	20	达到国际同类产品水平
输入偏置电流 (pA)	20	10	70	10	达到国际同类产品水平
带宽 (MHz)	1.8	1.5	0.35	1.53	达到国际同类产品水平

零漂移运算放大器的核心指标为最大失调电压，最大失调越低代表该产品性能越好，聚洵半导体的零漂移运算放大器的最大失调电压可以低至 $5\mu\text{V}$ ，达到国际同类产品水平。

(3) 低噪声运算放大器

聚洵半导体低噪声运算放大器和国际国内同类竞品性能对比如下：

关键性能参数	公司 GS872X	国际竞品一	国际竞品二	国内竞品	与同类产品对比情况
静态电流 (mA)	1.1	0.8	1.2	1.2	达到国际同类产品水平
供电电压 (V)	2.1-5.5	2.7-5.5	2.7-5.5	2.1-5.5	达到国际同类产品水平
最大失调电压 (mV)	3.5	3.5	8	4	达到国际同类产品水平
电压噪声密度 ($\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$)	8	27	12	8.5	达到国际同类产品水平
带宽 (MHz)	11	11	10	11	达到国际同类产品水平

低噪声运算放大器的核心指标为电压噪声密度，电压噪声密度越低代表该产品性能越好，标的公司的低噪声运算放大器电压噪声密度低至 $8\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ ，达到国际同类产品水平。

从供电电压、最大失调电压、带宽等参数对比，聚洵半导体主要产品的工艺已达到国际同类水平。

3、产权纠纷及潜在风险

集成电路产品的研发过程涉及较多知识产权的应用。自成立以来，公司坚持自主研发，但是考虑到集成电路设计行业的知识产权具有无形性和密集性等特点，未来不能排除公司与竞争对手或第三方发生知识产权纠纷的可能，也不能排除竞争对手或第三方恶意发起知识产权诉讼以阻滞公司发展的可能。

同时，标的公司采取一系列保密制度体系如申请专利权和集成电路布图设计登记证书等，严密公司的核心技术泄露，但是如果因个别人员保管不善、工作疏

漏、外界窃取等原因导致核心技术失密，可能导致公司竞争力减弱，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

六、请补充说明标的公司核心技术团队情况、稳定性及交易完成后的任职安排。

1、标的公司核心技术团队情况

标的公司的核心技术人员蒋宇俊和杜斐均有十年以上的模拟集成电路工作经验，具体介绍如下：

蒋宇俊，公司联合创始人，上海交通大学集成电路设计专业硕士研究生，先后任职于美凌微电子（上海）有限公司、聚辰半导体（上海）有限公司、台湾奇景光电上海研发中心。在商用放大器领域多年有扎实的学术基础及丰富的实践经验。熟悉 Bipolar, CMOS, DMOS 工艺及 LD0, Bandgap 等电路模块设计，熟悉版图设计，精通高性能运放芯片设计，成功设计出一系列产品如：低功耗，低电压，低噪声，高精度，高速运放产品等，拥有 6 项相关领域的国家发明专利和实用新型专利。从项目研发到工程测试、生产管理有多次成功量产经验，设计产品累计出货量达到 1 亿颗以上，广泛应用于便携式医疗、安防监控、矢量控制器、可穿戴设备、消费电子、光通信模块等领域。

杜斐，东南大学集成电路设计专业硕士研究生，先后任职于南麟电子有限公司、美凌微电子（上海）有限公司、上海登芯微电子科技有限公司。2019 年 5 月加入公司，担任资深模拟设计工程师，在商用放大器、电源芯片、LED 驱动芯片领域多年有扎实的学术基础及丰富的实践经验，获得 14 项相关领域的国家发明和实用新型专利。

2、标的公司核心技术团队的稳定性及交易完成后的任职安排

科隆股份与交易对方签署的《股权转让协议》中约定了标的公司核心团队成员的任职期限，具体包括“为保证标的公司持续发展和保持持续竞争优势，乙方保证聚淘半导体现有核心团队成员（具体名单由双方协商确定）的稳定，乙方应保证核心团队成员在本协议签订后一个月内与聚淘半导体签署五年期的《劳动合同》（若根据《劳动合同法》的规定可签订无固定期限劳动合同的，需符合《劳动合同法》的相关规定）。同时，乙方及聚淘半导体骨干管理人员、核心技术人员（具体名单由双方协商确定）如离职的，需在离职前完成其经手项目的相关义

务。”

本次交易完成后，标的公司保证核心技术团队的稳定，不会作出有损上市公司利益的任职安排。

问题二：《收购公告》显示，交易对方为张智才、上海语融电子技术服务部、蒋宇俊、深圳华秋电子有限公司、深圳市嘉立创投资有限公司、王巧艳和上海禅生半导体科技有限公司。请按照《创业板上市公司业务办理指南第6号——信息披露公告格式》相关要求补充以下信息：（1）请补充说明交易对方信息，并补充说明标的公司、交易对方与你公司及关联方是否存在关联关系；标的公司、交易对方与标的公司的主要客户、供应商是否存在关联关系、业务或资金往来，如是，相关业务是否真实、公允，是否存在利益输送行为；（2）请补充说明交易对方获得标的公司股权的时间、方式和价格，近三年又一期的权益变动及评估情况，与本次交易评估值是否存在较大差异，如是，请说明差异原因及合理性；（3）请补充说明标的公司权属是否清晰、本次交易过户是否不存在实质性障碍；（4）请补充说明标的公司章程或其他文件中是否存在法律法规之外其他限制股东权利的条款；（5）请补充说明标的公司、交易对方是否为失信被执行人；（6）请补充说明本次交易是否涉及债权债务转移；（7）请补充说明标的公司是否存在为他人提供担保、财务资助等情况；（8）请补充说明标的公司与交易对方业务和资金往来情况；（9）请补充说明本次收购的资金来源；（10）请补充说明本次交易涉及的人员安排、土地租赁；（11）请补充说明交易完成后是否会产生关联交易，是否有利于保持上市公司独立性；（12）请补充说明本次交易是否还存在上市公司股权转让或管理层人事变动。

回复：

一、请补充说明交易对方信息，并补充说明标的公司、交易对方与你公司及关联方是否存在关联关系；标的公司、交易对方与标的公司的主要客户、供应商是否存在关联关系、业务或资金往来，如是，相关业务是否真实、公允，是否存在利益输送行为。

1、交易对方信息

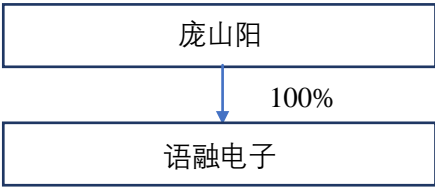
(1) 张智才

姓名	张智才
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	430923198706*****
住所	上海市浦东新区古桐南路*****
通讯地址	上海市浦东新区古桐南路*****
境外居留权	无
任职情况	2016年9月至今，在聚洵半导体担任总经理

(2) 蒋宇俊

姓名	蒋宇俊
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	362424198510*****
住所	上海市浦东新区川环南路*****
通讯地址	上海市浦东新区川环南路*****
境外居留权	无
任职情况	2016年9月至今，在聚洵半导体担任技术总监

(3) 上海语融电子技术服务部

公司名称	上海语融电子技术服务部
企业性质	个人独资企业
注册资本	不适用
注册地点	上海市嘉定区封周路655号14幢201室J1455
办公地点	上海市嘉定区封周路655号14幢201室J1455
成立时间	2014-07-30
法定代表人	庞山阳
统一社会信用代码	91310114312190253W
经营范围	从事电子技术、电子产品、电子设备技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，电子设备、电子产品的销售【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。
股东情况	 <pre>graph TD; A[庞山阳] -- 100% --> B[语融电子]</pre>

(4) 深圳华秋电子有限公司

公司名称	深圳华秋电子有限公司
企业性质	有限责任公司

注册资本	961.2329 万人民币		
注册地点	深圳市福田区梅林街道孖岭社区梅林路 46 号天欣大厦 503		
办公地点	深圳市福田区梅林街道孖岭社区梅林路 46 号天欣大厦 503		
成立时间	2011-08-15		
法定代表人	陈遂佰		
统一社会信用代码	91440300581577931W		
经营范围	电路板的设计及购销；经营电子商务；电子商务软件、互联网的技术开发、技术服务；电子元器件、电子产品的设计与购销；钢网、表面贴装技术贴片的销售；货物及技术进出口；信息咨询；会务服务；从事广告业务；经营进出口业务；国内贸易；投资兴办实业（具体项目另行申报）；电路板研发及销售；电子产品表面组装技术销售；（象牙及其制品除外，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），许可经营项目是：经营电信业务；电路板的生产；电子产品表面组装技术加工、组装。		
股东情况	股东	认缴金额 (万元)	持股比例 (%)
	上饶市广丰区海阔里堤投资管理中心（有限合伙）	206.32	21.46
	深圳福田同创伟业大健康产业投资基金合伙企业（有限合伙）	147.59	15.35
	深圳华强电子交易网络有限公司	121.13	12.60
	新余聚锋管理咨询合伙企业（有限合伙）	106.04	11.03
	陈遂佰	87.41	9.09
	陈遂仲	87.41	9.09
	嘉兴启赋新材料合伙企业（有限合伙）	52.42	5.45
	广州市启赋创业投资合伙企业（有限合伙）	40.53	4.22
	新余鸿砚投资管理合伙企业（有限合伙）	28.89	3.01
	湖南纵横一号私募股权基金合伙企业（有限合伙）	22.96	2.39
	共青城创赢投资管理合伙企业（有限公司）	19.42	2.02
	湖南太阳慈善助学基金会	19.42	2.02
	深圳市招银财富展翼成长投资合伙企业（有限合伙）	11.56	1.20
	王长振	10.13	1.05
合计	961.23	100.00	

(5) 深圳市嘉立创投资有限公司

公司名称	深圳市嘉立创投资有限公司
企业性质	有限责任公司
注册资本	1000 万人民币
注册地点	深圳市福田区莲花街道景华社区商报路 2 号奥林匹克大厦 2701
成立时间	2018-03-16
法定代表人	袁江涛
统一社会信用代码	91440300MA5F1FGLXL

经营范围	创业投资业务；投资科技型企业、集成电路、电子相关产业投资、投资兴办实业、文化产业，健康产业、旅游项目的投资（具体项目另行申报）。
股东情况	<pre> graph TD A[袁江涛] -- 40% --> C[嘉立创投资] B[丁会] -- 30% --> C D[丁会响] -- 30% --> C </pre>

(6) 王巧艳

姓名	王巧艳
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	460027197703*****
住所	北京市海淀区*****
通讯地址	北京市海淀区*****
境外居留权	无
任职情况	2015年3月起至今，在SAS北京研发中心担任测试经理

(7) 上海禅生半导体科技有限公司

公司名称	上海禅生半导体科技有限公司
企业性质	有限责任公司
注册资本	2000万人民币
注册地点	上海市浦东新区民雷路319号2层2120室
办公地点	上海市浦东新区民雷路319号2层2120室
成立时间	2015-04-10
法定代表人	虞维坤
统一社会信用代码	91310115332516310F
经营范围	从事半导体科技、集成电路、电子信息、计算机软硬件领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，计算机维护，系统集成，电子产品、计算机软硬件、金属材料、五金交电、仪器仪表的销售，机电设备的维修（除特种设备）、销售，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），供应链管理，企业管理，市场营销策划，商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股东情况	<pre> graph TD A[虞维坤] -- 35% --> C[禅生半导体] B[刘敏] -- 30% --> C D[冯佰荣] -- 5% --> C E[商毅屏] -- 5% --> C F[徐芳] -- 25% --> C </pre>

--	--

2、与标的公司、交易对方的关联关系

截至本回复出具日，上市公司与标的公司和交易对方不存在关联关系。

3、标的公司、交易对方与标的公司的主要客户、供应商是否存在关联关系、业务或资金往来，如是，相关业务是否真实、公允，是否存在利益输送行为

(1) 关联交易

深圳市立创电子商务有限公司（以下简称“立创商务”）为标的公司董事袁江涛持股 16.3091%且担任董事的企业，深圳华秋电子有限公司（以下简称“华秋电子”）为持有标的公司 10%股份的股东，为标的公司的关联方。报告期内，聚洵半导体与其主要供应商不存在关联关系。

报告期内，标的公司向关联方购销商品、接受和提供劳务情况如下：

单位：元

关联方名称	交易内容	2020 年度	2019 年度
深圳华秋电子有限公司	芯片销售	1,324,824.79	1,131.67
深圳市立创电子商务有限公司	芯片销售	1,237,728.71	323,792.60
合 计		2,562,553.50	324,924.27

报告期各期末，标的公司应收关联方款项如下：

单位：元

关联方名称	2020.12.31	2019.12.31
深圳华秋电子有限公司	-	-
深圳市立创电子商务有限公司	-	57,750.65
合 计	-	57,750.65

报告期内，标的公司关联交易涉及的产品类型为模拟集成电路，关联交易占销售收入的比例分别为 3.37%、6.29%，在整体销售收入中占比较低，标的公司关联交易定价参照市场价格的基础上协商制定。

(2) 关联交易的必要性

深圳华秋电子有限公司成立于 2011 年，注册资本 961.2329 万元，主要经营电子产业互联网一站式服务平台，旗下拥有电子工程师媒体社区平台“电子发烧友网”，物联网方案设计平台“华秋开发”、电子元器件分销电商平台“华秋商城”等多项服务平台。

深圳市立创电子商务有限公司成立于 2012 年，注册资本 1,942.476 万元，主要经营电子元器件垂直电商平台“立创商城”，为广大工程师和采购人员提供一个品种齐全、现货销售、品质有保障的一站式采购平台。

华秋电子和立创商务均经营线上电子元器件一站式采购商城，以一站式小批量现货采购的中小企业订单为入口，允许企业以更小的营销成本将产品面向更广阔的客户群体，通过“互联网+”的模式拓展新型销售模式。

聚淘半导体线上销售大多面向中小企业订单，中小企业客户通过电子商城了解到聚淘半导体的产品后直接线上下单试用，通过初次尝试和试用，在了解产品的基础上可能逐渐与聚淘建立持续的合作关系。“互联网+”模式下的新型销售模式可以在节约聚淘营销成本的同时将产品直接面向更多更广泛的客户群，通过客户的试用和反馈再精准瞄准目标客户，降低企业自身发掘中小客户的成本的同时，提高线上经营销售量，提高公司业绩，因此关联交易对于现阶段的聚淘半导体是具有必要性的。

(3) 关联交易价格的公允性

华秋电子本年主要产品销售单价与非关联方交易单价对比，情况见下表：

单位：元

产品型号	交易数量	交易金额	销售单价	非关联方平均单价	差异	占关联方交易金额比例
型号 1	379,980.00	504,257.35	1.33	1.14	0.19	38.06%
型号 2	503,990.00	623,618.54	1.24	0.91	0.33	47.07%
合计	883,970.00	1,127,875.89				85.13%

标的公司销售给关联方的单价较高，主要系华秋电子采购集中在 4-5 月，当时因新冠肺炎疫情影响导致额温枪、测温仪、血氧仪等检测产品出现爆发式增长，需求快速提升，市场处于缺货状态，故定价偏高；另一方面系华秋电子是电商平台，客户较分散，单笔采购量较小，故定价偏高。

立创商务本年主要产品销售单价与非关联方交易单价对比，情况见下表：

单位：元

产品型号	交易数量	交易金额	销售单价	非关联方平均单价	差异	占关联方交易金额比例
型号 1	220,419.00	171,602.61	0.78	0.67	0.11	13.86%
型号 2	136,924.00	134,754.61	0.98	1.19	-0.21	10.89%
型号 3	95,295.00	82,436.32	0.87	0.79	0.08	6.66%

型号 4	82,460.00	75,952.73	0.92	0.52	0.40	6.14%
型号 5	114,553.00	72,461.51	0.63	1.07	-0.44	5.85%
型号 6	62,048.00	53,775.13	0.87	0.95	-0.08	4.34%
型号 7	65,605.00	53,073.06	0.81	0.85	-0.04	4.29%
型号 8	28,042.00	42,272.48	1.51	1.31	0.20	3.42%
型号 9	162,838.00	37,838.64	0.23	0.21	0.02	3.06%
型号 10	40,000.00	37,380.53	0.93	1.07	-0.14	3.02%
型号 11	27,274.00	31,030.11	1.14	0.98	0.16	2.51%
型号 12	153,480.00	20,458.89	0.13	0.13	0.00	1.65%
型号 13	23,635.00	20,047.95	0.85	0.55	0.30	1.62%
合计	1,212,573.00	833,084.57				67.31%

标的公司销售给立创商务的部分产品单价偏高，主要系立创商务是电商平台，客户较分散，单笔采购量较小，故定价偏高；部分产品单价偏低，主要系标的公司参与立创商务相关线上引流等活动，该部分产品定价较其他偏低。

因此，经核查，聚淘半导体关联交易真实、公允，不存在利益输送行为。

二、请补充说明交易对方获得标的公司股权的时间、方式和价格，近三年又一期的权益变动及评估情况，与本次交易评估值是否存在较大差异，如是，请说明差异原因及合理性；

1、交易标的历史沿革

(1) 发起成立

公司成立于 2016 年 9 月 30 日，注册资本为 120.00 万元，公司类型为有限责任公司，经营范围包括半导体科技领域内的科技研发、技术转让、技术咨询、技术服务、集成电路的研发、设计等。发起成立时的股东情况如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
魁诺（上海）企业管理合伙企业（有限合伙）	108.00	90.00
张智才	5.40	4.50
蒋宇俊	3.60	3.00
上海泽祈投资有限公司	3.00	2.50

(2) 第一次股权变更

2017 年 12 月 18 日，公司注册资本从 120.00 万元增加到 133.33 万元，原出资人魁诺（上海）企业管理合伙企业（有限合伙）退出，变更后的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
张智才	54.00	40.50
上海泽祈投资有限公司	43.33	32.50

蒋宇俊	36.00	27.00
-----	-------	-------

(3) 第二次股权变更

2018年7月18日，公司第二次增资扩股，注册资本增加为534.7059万元，同时公司变更为中外合资企业，变更完成后的公司股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	国别
张智才	184.07	34.42	中国
上海泽祈投资有限公司	147.71	27.62	中国
蒋宇俊	122.72	22.95	中国
谢承堂	53.47	10.00	中国香港
禅生半导体	26.74	5.00	中国

(4) 第三次股权变更

2018年11月21日，公司股权再次发生变动，注册资本重新变更为133.33万元，公司重新变更为内资公司，股东结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
张智才	54.00	40.50
上海泽祈投资有限公司	43.33	32.50
蒋宇俊	36.00	27.00

(5) 第四次股权变更

公司2019年1月30日的注册资本从133.33万元增加到156.86万元，新增三名股东，即语融电子、王巧艳和禅生半导体，原股东上海泽祈投资有限公司退出，变更完成后的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
张智才	54.00	34.42
语融电子	43.33	27.63
蒋宇俊	36.00	22.95
王巧艳	15.69	10.00
禅生半导体	7.84	5.00

(6) 第五次股权变更

公司2019年8月2日发生股权变动，注册资本从156.86万元增加到196.08万元，新增深圳华秋电子有限公司和深圳市嘉立创投资有限公司作为股东，变更后的股权结构如下表所示：

股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
张智才	54.00	27.54
蒋宇俊	36.00	18.36
语融电子	43.33	22.10
华秋电子	19.61	10.00

嘉立创投资	19.61	10.00
王巧艳	15.69	8.00
禅生半导体	7.84	4.00

2、权益变动及评估情况

根据标的公司 2017 年、2018 年未经审计财务数据和 2019 年经审计的财务数据显示，2017 年末聚洵半导体实收资本为 124.33 万元，资本公积为 133.67 万元，公司股权估值为 258 万元；2018 年末实收资本为 156.86 万元，资本公积 377.84 万元，股权估值作价 534.70 万元；2019 年末公司实收资本为 196.08 万元，资本公积为 868.04 万元，整体股权估值 1,064.12 万元。

本次交易标的公司全部股东权益评估价值为 10,316.00 万元，标的公司历史上权益变动依据历史业绩确定的公司整体股权估值较低，与本次交易评估值存在较大差异，是因为标的公司成立于 2016 年，在 2019 年之前处于初创时期，销售渠道有待建设，标的公司研发专利在申请中，业务团队尚未磨合成熟，标的公司产品尚在培养中，发展前景的不确定性较高。标的公司 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年实现净利润分别为-100.74 万元、53.71 万元、158.93 万元和 1,763.83 万元（2017 年、2018 年数据未经审计），2020 年标的公司才迎来业绩的爆发期，净利润及净资产出现显著提升，因此在 2020 年前进入的股东作为早期投资者，承担较大的投资风险，议价能力较高，交易作价与以 2020 年 12 月 31 日作为评估基准日的本次交易相比较低具有合理性。

三、请补充说明标的公司权属是否清晰、本次交易过户是否不存在实质性障碍

本次交易的标的资产为聚洵半导体 51%股权，交易对方所持有标的公司的股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在被设立质押、被冻结或其他任何权利受到限制的情形。本次交易双方在签署的《购买资产协议》中对资产过户和交割做出明确安排，在双方严格履行协议的情况下，交易双方能在合同约定期限内办理完毕权属转移手续，标的资产的过户或者转移不存在法律障碍。

四、请补充说明标的公司章程或其他文件中是否存在法律法规之外其他限制股东权利的条款

标的公司章程和其他文件中不存在法律法规之外其他限制股东权利的条款。

五、请补充说明标的公司、交易对方是否为失信被执行人

截至本回复出具之日，标的公司、交易对方不存在为失信被执行人的情形。

六、请补充说明本次交易是否涉及债权债务转移

本次交易完成后，聚洵半导体仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担，因此本次交易不涉及债权债务的转移。

七、请补充说明标的公司是否存在为他人提供担保、财务资助等情况

截至本回复出具之日，标的公司不存在为他人提供担保、财务资助等情况

八、请补充说明标的公司与交易对方业务和资金往来情况

报告期内，标的公司与深圳华秋电子有限公司存在业务和资金往来，具体情况详见本回复“问题二、回复一、3”，

张智才和蒋宇俊在标的公司领薪，报告期内，标的公司与张智才和蒋宇俊的资金往来情况如下表所示：

单位：万元

姓名	2020年				2019年		
	薪资	费用报销	分红 (税后)	其他应收 款余额	薪资	费用报销	其他应收 款余额
张智才	83.00	36.89	88.00	7.00	45.00	7.18	7.00
蒋宇俊	83.00	2.41	80.00	0.20	45.00	0.58	0.20

除上述说明之外，标的公司与其他交易对方不存在业务和资金往来情况。

九、请补充说明本次收购的资金来源

本次收购资金来源为上市公司自有资金或自筹资金。

十、请补充说明本次交易涉及的人员安排、土地租赁

本次交易完成后，上市公司将对聚洵半导体的章程进行修改并对标的公司治理作出限于以下调整：

- (1) 聚洵半导体不设董事会，设执行董事一名，由甲方指定人员担任；
- (2) 聚洵半导体不设监事会，设监事一名，由甲方指定人员担任；
- (3) 聚洵半导体设总经理 1 名，由标的公司执行董事选举人担任，法定代表人由甲方指定人员担任；
- (4) 聚洵半导体的财务总监由甲方派驻人员担任，聚洵半导体财务部门、资金部门归甲方统一管理；

本次交易不涉及土地租赁安排。

十一、请补充说明交易完成后是否会产生关联交易，是否有利于保持上市公司独立性

本次交易前，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立。本次交易完成后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面独立于其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，保持上市公司独立性。

十二、请补充说明本次交易是否还存在上市公司股权转让或管理层人事变动。

本次交易不存在上市公司股权转让或管理层人事变动。

问题三、《收购公告》显示，标的公司 2019 年、2020 年营业收入分别为 963.74 万元、4,074.35 万元，净利润分别为 158.93 万元、1,763.83 万元，营业收入、净利润同比分别增长 322.76%、1,009.82%。请结合标的公司分产品收入、利润情况补充说明收入、净利润大幅增长的原因及合理性，产品毛利率情况、收入及利润增长情况与可比公司、行业趋势是否存在显著差异，如是，请说明合理性，并请说明对标的公司收入、利润真实性的核查措施及结论。

回复：

一、请结合标的公司分产品收入、利润情况补充说明收入、净利润大幅增长的原因及合理性，产品毛利率情况、收入及利润增长情况与可比公司、行业趋势是否存在显著差异

1、标的公司分产品收入、利润情况

聚洵半导体主要产品为信号链芯片信号放大器，根据产品性能和特点的不同可以分为零漂移运算放大器、低功耗通用运算放大器、低压低功耗运算放大器、低噪声运算放大器、高精度通用运算放大器、高压通用运算放大器等多个产品类型，其他产品包括半成品晶圆和模拟开关等，报告期内分产品收入构成和毛利率情况如下表所示：

项目	2019 年	2020 年
----	--------	--------

1. 信号链模拟芯片	营业收入(元)	8,354,994.10	38,367,088.91
	营业成本(元)	3,824,476.47	13,593,308.17
	毛利率(%)	54.23%	64.57%
	收入占比(%)	86.69%	94.17%
2. 半成品晶圆	营业收入(元)	1,282,388.18	2,362,238.97
	营业成本(元)	590,462.04	1,128,631.66
	毛利率(%)	53.96%	52.22%
	收入占比(%)	13.31%	5.80%
3. 其他业务收入	营业收入(元)	-	14,150.94
	营业成本(元)	-	-
	毛利率(%)	-	100.00%
	收入占比(%)	-	0.03%
合计	营业收入(元)	9,637,382.28	40,743,478.82
	营业成本(元)	4,414,938.51	14,721,939.83
	毛利率(%)	54.19%	63.87%

2、收入大幅增长的原因及合理性

标的公司 2019 年、2020 年营业收入分别为 963.74 万元、4,074.35 万元，营业收入同比增长 322.76%。报告期内标的公司收入迅速增长的主要原因系大环境下国内终端厂商所用器件的国产化替代加速、聚洵半导体模拟芯片产品下游应用领域需求提升和前期市场导入铺垫的成果效应化叠加导致。

(1) 模拟芯片市场持续增长，国内终端厂商国产替代加速

根据 ICInsights 预测，2018 年到 2023 年模拟集成电路市场规模的年均复合增长率将达到 7.40%，高于整体集成电路市场的 6.80% 的整体增速，在集成电路细分领域增速排名中位列第 1。中国的模拟芯片市场是全球的重要组成部分，国内模拟芯片市场空间大，根据赛迪智库的数据，2018 年中国模拟集成电路市场规模为 2,273.4 亿元，同比增长 6.23%，近五年复合增速为 9.16%，然而中国模拟集成电路的自给率仅 14%，尚未出现登上全球舞台本土模拟芯片企业。近年来，受中美贸易摩擦的影响和在国际形式不确定性增强的大环境下，国内终端厂商的“去美化”进程加速，逐步选用国产芯片替代德州仪器、恩智浦、意法半导体等海外芯片，国内模拟芯片巨大市场给本土企业广阔的发展空间，为国内模拟芯片厂商带来了机遇。同时，近年来国内模拟芯片设计公司有趋于集中的趋势也为标的公司带来了更多的市场空间。在国内模拟芯片市场规模持续增长和国产替代逐步推行的大环境下，国内的模拟芯片设计企业优胜劣汰适者生存，聚洵半导体抓住机遇，顺应行业和时代的潮流，逐渐在模拟芯片细分市场站稳了脚跟，实

现了营业收入和利润的稳定增长，具备业务发展的合理性。

(2) 下游行业市场发展，终端产品需求提升

聚洵半导体零漂移运算放大器产品可提供极低的输入失调电压，同时随时间推移和温度变化输入失调电压接近于零的漂移，并且内置抗 RF 干扰功能，这些高精度、低静态电流微型放大器可用于血氧仪、血压仪、额温枪等医用仪表产品和激光测距仪等精密工业控制产品；低压低功耗运算放大器适用于烟雾报警器、有毒气体报警器等仪器仪表产品。2019 年、2020 年标的公司上述规格型号的模拟芯片带来的收入分别为 2,695,944.54 元和 24,573,947.51 元，是标的公司整体销量增加的主要驱动因素。随着近年来人们重视健康的消费观念的逐渐兴起，血氧仪和血压仪等便携式医疗仪器市场进一步扩大；同时今年疫情期间，额温枪、测温仪、血氧仪等检测产品出现爆发式增长，需求快速提升，聚洵半导体适配于上述产品的零漂移运算放大器和低压低功耗运算放大器的销量和价格均随之上升，上述下游应用产品领域需求的增加导致了标的公司收入的持续稳步提升。

(3) 客户关系稳定，前期市场导入铺垫逐渐形成量产供应

聚洵半导体与客户保持稳定的合作伙伴关系，报告期内鲜有出现因产品质量问题而退换货的情况，领先的产品质量和积极良好的客户维护体系使得合作过的客户愿意持续与公司保持友好的商业合作。2018 年、2019 年聚洵半导体尚处于市场导入初期，多种型号产品被客户小批量采购进行试用，销售收入较少，经过前几年的市场推广，公司的模拟芯片逐渐在领域内获得了认可，2020 年聚洵半导体与较多在以前年度进行接触、维护并供应测试件的客户开始稳定的合作并批量供应模拟芯片产品，例如深圳市威晟达科技有限公司、上海集倍电子科技有限公司等。未来标的公司将在进一步提升产品的性能的同时，结合自身产品的技术特点以及下游应用领域的供需变动趋势，采取进一步维护与行业内知名企业合作关系的同时，继续广泛的拓展客户资源，扩大客户基础，增加销售人员和重视相关专业知识的培训，进一步提升客户数量和质量，增加销售规模，保持业绩增长的可持续性。

3、净利润大幅增长的原因及合理性

标的公司 2019 年、2020 年净利润分别为 158.93 万元、1,763.83 万元，净利润同比增长 1,009.82%，报告期内标的公司综合毛利率从 54.19%提升至 63.87%，

增加了 9.68 个百分点。净利润和毛利率的提升一方面是由于本年驱动综合销量增加的产品类型主要为高毛利的零漂移和低压低功耗系列产品，另一方面是由于疫情影响下公司面向额温枪、血氧仪等终端产品销售的模拟芯片单价有所提升导致。

由于应用领域的不同，标的公司不同型号和特点的产品毛利率相差较大，其中毛利率最大的产品系列为零漂移运算放大器，其毛利率接近 80%，低压低功耗运算放大器产品的毛利率接近 60%，报告期内上述型号产品销量的增加带动了公司整体毛利率的上涨。此外，受疫情影响，2020 年公司向深圳市乐孚科技有限公司、上海集倍电子科技有限公司、深圳市威晟达科技有限公司等客户供应使用在额温枪和血氧仪等医疗检测设备上的芯片，由于疫情影响芯片供应紧张，销售单价有所提高，但是公司按照至少半年的出货量进行备货，故成本保持稳定，进一步导致了标的公司 2020 年净利润和毛利率的上升。

4、产品毛利率情况、收入及利润增长情况与可比公司、行业趋势是否存在显著差异

（1）产品毛利率情况

聚洵半导体是一家专注于模拟集成电路芯片研发和销售的集成电路设计企业，公司的产品以信号链芯片运算放大器为主。根据行业内各公司的招股说明书和官方网站等公开资料，选取同行业可比上市公司如下：

圣邦股份（300661.SZ）：公司的主营业务为模拟芯片的研发与销售，主要产品为高性能模拟芯片，覆盖信号链和电源管理两大领域。公司信号链类模拟芯片产品目前主要为各类放大器芯片（包括运算放大器、音频放大器和视频驱动器等）、模拟开关及接口电路等。公司运算放大器主要下游应用领域为便携式医疗设备、手机、笔记本电脑、高清电视机顶盒等。

思瑞浦（688536.SH）：公司主要产品为高性能模拟芯片，分为信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大类，其中信号链模拟芯片在通讯、工业控制、监控安全等大型系统中的应用占比较高。

芯朋微（688508.SH）：公司为集成电路设计企业，主营业务为电源管理集成电路，包括家用电器类、标准电源类、移动数码类和工业驱动类等四大类应用系列产品线，广泛应用于家用电器、手机及平板的充电器、机顶盒及笔记本的适配

器、移动数码设备、智能电表、工控设备等众多领域。

同行业可比公司毛利率情况如下：

公司	产品	主要应用领域	2019年	2020年
芯朋微	电源管理模拟芯片	家用电器、手机及平板的充电器、移动数码设备、智能电表、工控设备等	39.75%	37.69%
圣邦股份	信号链和电源管理模拟芯片	移动通讯终端、智能设备、播放器、数码设备、汽车系统等	56.57%	61.59%
思瑞浦	信号链和电源管理模拟芯片	通讯、工业控制、消费电子等	59.81%	65.22%
聚洵半导体	信号链模拟芯片	仪器仪表、通讯网络、消费电子、多媒体、工业自动化控制等	54.19%	63.87%

注：数据来自于 Wind 资讯，其中圣邦股份和思瑞浦列示的数据为针对信号链芯片产品的毛利率。截至本回复出具之日，圣邦股份和思瑞浦尚未公布 2020 年度报告，毛利率取自 2020 年 1-6 月的公开数据。

因模拟芯片行业具有细分产品种类众多、应用广泛的特点，不同产品之间毛利率差异较大。同行业可比公司中，芯朋微销售产品为电源管理芯片，与公司产品存在较大差异，毛利率也相差较大，主要是因为模拟芯片中的电源管理芯片与信号链芯片相比普遍毛利率偏低导致。思瑞浦销售的产品主要为信号链芯片，圣邦股份销售的产品中包含信号链芯片，与公司产品较为类似，因此思瑞浦和圣邦股份分产品毛利率中的信号链芯片毛利率与标的公司具有可比性。

2019 年圣邦股份和思瑞浦的信号链芯片产品毛利率分别为 56.57%、59.81%，标的公司毛利率为 54.19%；2020 年圣邦股份和思瑞浦的信号链芯片产品毛利率分别为 61.59%、65.22%，标的公司毛利率为 63.87%，近两年毛利率水平和增长幅度与可比公司相近，标的公司产品毛利率情况与同行业可比公司不存在显著差异。

(2) 收入及利润增长情况

公司	收入增长率	净利润/归属于母公司净利润增长率
芯朋微	28.11%	50.73%
圣邦股份	-	50%-70%
思瑞浦	86.61%	160.11%
聚洵半导体	322.76%	1,009.82%

注：数据来自于 Wind 资讯，圣邦股份和思瑞浦数据来自于 2020 年业绩快报，圣邦股份业绩快报未披露收入增长率。

由上表可见，同行业可比公司 2020 年收入和净利润水平均保持增长趋势，

标的公司的收入和净利润增长幅度均超过同行业可比公司，主要系标的公司2020年抓住时机迅速切入血氧仪、血压仪、额温枪等医用仪表产品和激光测距仪等精密工业控制产品等市场，高毛利率的零漂移和低压低功耗运算放大器销售大幅放量，下游终端应用领域需求增加等原因导致，具体原因详见上方关于标的公司收入和净利润增长原因的回复。

二、请说明对标的公司收入、利润真实性的核查措施及结论

公司聘请了具有证券业务资格的中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对标的公司2019年、2020年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。审计师对于标的公司收入、利润真实性的核查措施及结论如下：

1、针对标的公司收入的核查措施如下：

- （1）了解、评估销售与收款循环内部控制，并评价其控制执行的有效性；
- （2）检查收入的确认条件、方法是否符合企业会计准则，前后期是否一致，检查与收入确认相关的支持性文件，包括对公司重要客户的销售收入进行抽样测试，检查相关销售合同的签订审批、发票、发货单、签收确认的单证、对账等证据；
- （3）对收入实施分析性复核程序，按收入类别或产品名称对销售数量、毛利率等进行比较分析；按月度对本期和上期毛利率进行比较分析；按客户/产品毛利率进行比较分析；与同行业上市公司产品毛利进行比较分析；
- （4）对重要客户执行函证程序；
- （5）对前十大客户执行走访程序；
- （6）结合前十大客户的走访程序以及重要客户的函证程序，同步获取重要客户最终实现销售情况；
- （7）获取标的公司董事及高级管理人员关于其银行流水与公司业务无关的说明；
- （8）对重要客户工商信息进行核查，检查是否存在关联交易的情况；
- （9）以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至发货单、客户签收确认的单证等支持性文件，评价收入是否在恰当期间确认。

2、针对标的公司成本费用的核查措施如下：

- （1）针对成本，结合收入毛利率分析程序，将本期和上期主营业务成本按

月度进行比较分析，将本期和上期的主要产品单位成本进行比较分析；

(2) 复核主营业务成本明细表的正确性，编制生产成本与主营业务成本倒轧表；

(3) 对期间费用实施分析性复核程序，分析各个月份期间费用发生额占费用总额的比率，并与上一年度进行比较，判断变动的合理性；比较各月份期间费用，对有重大波动和异常情况的项目进行核查；

(4) 对期间费用实施抽样测试，检查相关合同的签订审批、发票、结算等证据；

(5) 以抽样方式对资产负债表日前后确认的期间费用支持性文件（如合同或发票），关注发票日期和支付日期，追踪已选取项目至相关费用明细表，检查费用所计入的会计期间，评价费用是否被记录于正确的会计期间。

通过上述核查程序，我们未发现虚报收入和利润的情况。

问题四、请补充说明标的公司经销、直销的业务模式，各业务模式对应产品类别、销售金额及占比、毛利率情况，各业务模式占比是否符合行业特征，经销终端销售实现情况及真实性核查程序，标的公司客户集中度情况，对客户是否存在依赖，主要客户的合作年限及稳定性。

回复：

一、请补充说明标的公司经销、直销的业务模式，各业务模式对应产品类别、销售金额及占比、毛利率情况，各业务模式占比是否符合行业特征

1、标的公司经销、直销的业务模式

由于模拟集成电路应用领域广泛，下游客户分布分散的特点，为了节约销售成本和扩大销售范围，标的公司采用目前行业内较为普遍的“直销加分销”的销售模式，即既向贸易商和直接客户直接销售产品，又通过买断式销售模式向代理商销售产品。

(1) 经销模式

经销模式是标的公司重要的销售模式之一，在经销模式下，营销工作主要由经销商自行开展，由经销商负责拓展客户、商务谈判、产品定价、维护关系、提供货物和资金周转等。

聚洵半导体与经销商均采用买断式经销模式，即除非在产品存在质量问题的情况下可以予以退换货，其余情况均不接受无理由退换货，在报告期内，标的公司极少有退换货的情况发生。聚洵半导体与经销商采用预收款项后发货或者月结加信用期限的方式进行结算，报告期内经销商回款情况良好，期末不存在大额未收回货款。

(2) 直销模式

直销模式下客户分为贸易商和终端客户，贸易商采购聚洵半导体的产品直接对外进行销售，包括普通贸易商、电商和方案商等。方案商为具有一定技术开发和外围器件配套能力的企业，在采购标的公司的芯片产品基础上进行二次开发形成整套应用，从而满足终端客户的对芯片和方案的需求。终端客户对采购的产品进行加工、组装等增值活动后对外进行销售。

2、各业务模式对应产品类别、销售金额及占比、毛利率情况

报告期内，标的公司不同销售模式下收入及占比情况如下：

单位：万元

销售模式		2020年			2019年		
		收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
经销		893.71	21.93%	64.63%	285.84	29.66%	54.61%
直 销	贸易商	2,678.10	65.73%	62.67%	555.83	57.67%	53.03%
	终端客户	502.54	12.33%	68.88%	122.07	12.67%	58.51%
合计		4,074.35	100.00%	63.87%	963.74	100.00%	54.19%

3、各业务模式占比是否符合行业特征

模拟集成电路的应用领域十分广泛，涵盖仪器仪表、通讯网络、消费电子、多媒体、工业自动控制、液晶显示、汽车电子、可穿戴设备和物联网等众多领域，因此下游客户呈现出十分分散的特征；并且，针对一种型号的芯片产品，可应用的领域也众多，因此，模拟芯片设计企业要自主寻找下游分散的客户需要耗费大量的时间成本和人力成本。在这种行业特性下，模拟芯片设计企业选择与经销商或贸易商直接交易，减少了销售环节的交易成本，提高了运营效率。

其次，模拟集成电路经销商、贸易商往往在行业某个特定领域或地域建立了稳定的销售网络，并积累了深厚的客户资源，其客户拓展能力强于单一的芯片设

计企业。因此与经销商或贸易商合作，利用其更加广泛的客户资源更有利于扩大芯片设计公司的销售，将产品纳入更多终端客户的供应链体系。

另外，芯片终端厂商通常要需要同时采购多种电子元器件，如直接面对元器件厂商，则供应商数量庞大，管理困难。而经销商或贸易商通常会代理丰富的产品线，终端厂商往往倾向于向这些公司“一站式”采购其所需的多种元器件，不仅降低管理难度和成本，而且可以充分利用经销商或贸易商在付款、备货方面提供的便利，提高生产效率、降低资金成本。

因此，标的公司以经销商和贸易商为主要的客户类型，符合行业特征，可以减少成本、提高运营效率、拓宽产品供应体系，是更加适合新创科技公司的一种销售模式。

二、经销终端销售实现情况及真实性核查程序

1. 标的公司本期经销商共九家，终端销售实现情况见下表：

单位：元

客户名称	2019年销售金额	2019年销售数量	2019年终端销售实现数量	终端销售数量占比	2020年销售金额	2020年销售数量	2020年终端销售实现数量	终端销售数量占比
客户 1	319,862.36	776,540.00	770,540.00	99.23%	2,632,720.59	5,737,660.00	5,683,660.00	99.06%
客户 2	233,047.79	840,000.00	759,000.00	90.36%	2,459,371.77	5,805,685.00	4,571,535.00	78.74%
客户 3	683,776.22	2,041,100.00	1,622,800.00	79.51%	1,254,514.19	3,870,000.00	2,668,200.00	68.95%
客户 4	323,792.60	791,728.00	791,728.00	100.00%	1,237,728.71	2,550,603.00	1,579,992.00	61.95%
客户 5	369,206.38	1,676,530.00	776,530.00	46.32%	636,877.01	2,573,980.00	1,371,980.00	53.30%
客户 6	473,355.95	438,300.00	438,300.00	100.00%	282,179.47	339,000.00	339,000.00	100.00%
客户 7	337,256.63	1,280,000.00	976,541.55	76.29%	277,840.58	1,501,249.00	1,048,000.00	69.81%
客户 8 ^注	58,280.18	74,500.00	-	0.00%	100,926.54	378,800.00	-	0.00%
客户 9 ^注	59,810.85	24,932.00	-	0.00%	54,910.63	13.00	-	0.00%
合计	2,858,388.96	7,943,630.00	6,135,439.55	77.24%	8,937,069.49	22,756,990.00	17,262,367.00	75.86%

注：客户 8 和客户 9，我们未能获取终端销售实现情况的相关数据。

2. 经销终端销售实现情况真实性核查程序：

- (1) 选取 4 家经销商客户进行走访，同时获取终端销售实现情况；
- (2) 对经销商客户进行函证，同时获取终端销售实现情况；
- (3) 补充获取经销商下级客户的相关说明。

三、标的公司客户集中度情况，对客户是否存在依赖，主要客户的合作年限及稳定性

报告期内，标的公司对前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 29.70%和 23.03%，呈现占比较小且集中度减低的趋势，公司着眼于进一步维护与行业内知名企业合作关系的同时，重视广泛拓展客户资源，扩大客户基础，不存在销售严重依赖对个别或几个客户的情况。

标的公司的重要客户例如深圳市威晟达科技有限公司、深圳市海美思信息技术有限公司从 2018 年到 2020 年持续存在交易，客户留存度较高，稳定性较强，同时今年不少新客户例如深圳市乐孚科技有限公司等公司也均通过初步的合作与公司逐渐熟悉，预期未来会继续保持与公司的友好合作关系。

问题五、标的公司采用 Fabless 经营模式，请补充说明标的公司供应商集中度及对供应商是否存在依赖，主要供应商的合作年限及合作稳定性，贸易摩擦等政策、行业环境变化对芯片代工的影响，是否会对持续经营能力造成重大不确定性及具体应对措施。

回复：

聚洵半导体采用 Fabless 模式经营，供应商包括晶圆制造厂和封装测试厂，公司与前五大供应商的合作关系均开始于 2017 年公司成立初期，报告期内公司与主要供应商保持长期稳定的采购关系。标的公司与供应商均不存在关联关系。由于集成电路行业的特殊性，晶圆厂和封测厂属于重资产企业而且市场集中度很高，掌握先进工艺的厂商数量更少，模拟芯片设计企业的供应商集中度较高为行业普遍情况。

据可比公司的招股说明书显示，思瑞浦 2018 年、2019 年向前五大供应商采购金额占同期采购金额的比例为 97.26%和 98.42%；圣邦股份 2018 年、2019 年向前四大供应商采购金额占同期采购金额的比例为 99.53%和 99.16%；芯朋微

2018年、2019年向前五大供应商采购金额占同期采购金额的比例为91.31%和89.67%。标的公司2019年及2020年向前五大供应商合计采购的金额占同期采购金额的比例分别为86.74%和85.62%，占比相对较高。同时，公司报告期内向供应商A采购晶圆的金额占当期采购总额比例分别为57.55%和54.06%。

未来若贸易摩擦等政策环境发生重大不利变化，可能会出现标的公司与主要供应商无法继续合作的情况，若包括供应商A在内的主要供应商业务经营发生不利变化、产能受限或合作关系紧张，也可能导致供应商不能足量及时出货，将会对公司生产经营产生不利影响。

问题六、《审计报告》显示，标的公司2020年应收账款账面期末余额为73.90万元，与2020年营业收入的比例为1.81%。请结合标的公司业务和结算模式补充说明应收账款规模和占比较低的原因，与可比公司的差异及合理性，应收账款回收方式，是否存在第三方回款，是否存在年末大额资金转入和年初大额资金转出情形，应收账款收回的真实性。

回复：

一、请结合标的公司业务和结算模式补充说明应收账款规模和占比较低的原因。

标的公司的主营业务为模拟集成电路产品的研发与销售，公司所处行业为集成电路设计行业。由于模拟集成电路应用领域广泛，下游客户分布分散的特点，为了节约销售成本和扩大销售范围，标的公司采用目前行业内较为普遍的“经销加直销”的销售模式，对于经销模式下的销售，主要客户为集成电路经销商，标的公司对大多数经销商采用先付款后发货的买断式经销模式，部分经销商采用月结的买断式经销模式；对于直销模式下的销售，标的公司对大多数直客采用先付款后发货的模式，部分直销客户采用月结的模式，故期末应收账款规模小，占比较低，选取前十五大客户结算方式，情况如下表所示：

客户	结算方式
1	当月结算
2	月结30天
3	当月结算

4	款到发货
5	款到发货
6	见票付款
7	月结 30 天
8	季结 30 天
9	款到发货
10	款到发货
11	款到发货
12	款到发货
13	款到发货
14	当月结算
15	款到发货

二、与可比公司的差异及合理性，应收账款回收方式，是否存在第三方回款，是否存在年末大额资金转入和年初大额资金转出情形，应收账款收回的真实性

标的公司应收账款与营业收入比例与同行业上市公司情况比较如下表所示：

单位：万元

公司	2019 年度			2020 年度			账期
	营业收入	应收账款	应收账款与营业收入比	营业收入	应收账款	应收账款与营业收入比	
芯朋微	33,510.35	8,606.37	25.68%	42,929.87	11,899.71	27.72%	一般为月结 30 天、月结 60 天
圣邦股份	79,249.49	8,548.56	10.79%	未披露	未披露	未披露	月结 30 天
思瑞浦	30,357.59	9,999.31	32.94%	未披露	未披露	未披露	月结 30-90 天
可比公司平均值	47,705.81	9,051.41	23.14%	14,309.96	3,966.57	27.72%	
标的公司	963.74	99.46	10.32%	4,074.35	73.90	1.81%	款到发货、当月结算、月结 30 天、季结 30 天

标的公司应收账款占营业收入的比例较可比公司偏低，系标的公司主要采用款到发货、当月结算、月结 30 天和季结 30 天的的模式，账期较短；三家同行业上市公司账期较长，基本在 30-90 天左右；标的公司 2020 年度应收账款占营业收入的比例较 2019 年偏低，主要系 2020 年因新冠肺炎疫情影响导致额温枪、测温仪、血氧仪等检测产品出现爆发式增长，需求快速提升，标的公司主营产品模拟集成电路芯片作为上述产品的重要组成部分，也迎来了业绩爆发期，导致营业

收入大幅增加，其中账期在月结 30 天的客户应收账款较稳定，而新增客户采用款到发货的模式，导致比例偏低，具备合理性。

标的公司目前采取银行电汇及银行票据两种方式收取货款，因标的公司处于发展阶段，对资金需求较大，基本采用银行电汇的方式收取货款，本年极少部分的货款通过票据的方式收取。

标的公司不存在第三方回款的情形，亦不存在年末大额资金转入和年初大额资金转出的情形，应收账款收回具备真实性。

问题七、《审计报告》显示，标的公司 2020 年存货账面余额为 1,665.87 万元，占资产总额的比例为 44.26%，存货跌价准备余额为 40.25 万元。请分类别补充说明存货的库龄结构及合理性，与可比公司的差异及合理性，是否存在因技术迭代等原因造成的减值，存货跌价准备计提是否充分，存货周转率、跌价准备计提比例与可比公司是否存在重大差异，如是，请说明合理性。

回复：

一、分类别补充说明存货的库龄结构及合理性，与可比公司的差异及合理性

1、标的公司 2019-2020 年存货库龄结构与可比公司对比

可比公司年度审计报告中对存货库龄不进行披露，无法获取相关数据进行比较，故仅选取可比公司思瑞浦招股说明书中存货库龄的相关数据与标的公司进行比较，列示如下：

标的公司 2019-2020 年存货库龄结构

单位：万元

2020. 12. 31							
库龄	原材料	库存商品	发出商品	委托加工物资	合同履约成本	合计	占比 (%)
1 年以内	707.99	341.66	168.33	370.27	0.45	1,588.70	95.37
1 年以上	29.86	47.31	-	-	-	77.17	4.63
合计	737.85	388.97	168.33	370.27	0.45	1,665.87	100.00
2019. 12. 31							
库龄	原材料	库存商品	发出商品	委托加工物资	合同履约成本	合计	占比 (%)

1年以内	364.13	145.45	10.03	123.87	-	643.48	96.51
1年以上	19.76	3.51	-	-	-	23.27	3.49
合计	383.89	148.96	10.03	123.87	-	666.75	100.00

思瑞浦 2019-2020 年存货库龄结构

单位：万元

2020.12.31					
库龄	原材料	库存商品	委托加工物资	合计	占比(%)
1年以内	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
1年以上	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
合计	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
2019.12.31					
库龄	原材料	库存商品	委托加工物资	合计	占比(%)
1年以内	453.96	2,145.37	2,556.02	5,155.36	92.37
1年以上	-	130.02	295.66	425.68	7.63
合计	453.96	2,275.39	2,851.68	5,581.04	100.00

由上表可知，标的公司 2019-2020 年存货库龄基本为 1 年以内，占比分别为 96.51%和 95.37%，与可比公司的存货库龄结构基本一致。标的公司的存货库龄结构优于可比公司主要系其尚处于前期发展阶段，发展年限较短，且报告期内销售情况良好，存货库龄较短，存货整体流动性较好。

2、标的公司 2019-2020 年存货结构与可比公司对比

可比公司圣邦股份和思瑞浦 2020 年度审计报告尚未对外公告，无法获取相关数据，故仅选取已公告可比公司芯朋微的 2020 年度审计报告中存货科目相关数据与标的公司进行比较，列示如下：

单位：万元

项目	标的公司		芯朋微	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)
原材料	737.85	44.29	970.08	11.45
库存商品	388.97	23.35	2,176.44	25.69
发出商品	168.33	10.10	275.91	3.26
委托加工物资	370.27	22.23	-	-
合同履约成本	0.45	0.03	-	-
在产品[注]	-	-	5,050.98	59.60
合计	1,665.87	100.00	8,473.40	100.00

选取可比公司 2019 年度审计报告中存货科目相关数据与标的公司进行比较，列示如下：

单位：万元

项目	标的公司		芯朋微	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)

原材料	383.89	57.58	2,688.60	37.58
库存商品	148.96	22.34	1,931.80	27.00
发出商品	10.03	1.50	113.71	1.59
委托加工物资	123.87	18.58	-	-
合同履约成本	-	-	-	-
在产品	-	-	2,420.46	33.83
合 计	666.75	100.00	7,154.56	100.00

接上表

项目	圣邦股份		思瑞浦	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)
原材料	6,459.04	30.40	453.96	8.13
库存商品	8,882.88	41.80	2,275.39	40.77
发出商品	-	-	-	-
委托加工物资	-	-	2,851.68	51.10
合同履约成本	-	-	-	-
在产品[注]	5,908.38	27.80	-	-
合 计	21,250.30	100.00	5,581.03	100.00

注：芯朋微、圣邦股份采用和标的公司同样的 Fabless 生产模式，审计报告中列报的在产品实质为委托加工厂商尚在封装测试的晶圆，与标的公司存货-委托加工物资性质相同。

由上表可知，标的公司存货结构除原材料与委托加工物资外与可比公司基本一致，标的公司原材料在存货中的占比较高主要系公司根据对未来市场预期的判断，提前备货所致；标的公司委托加工物资（可比上市公司-在产品）在存货中的占比较低主要系公司整体规模较可比上市公司还是较小，处于发展初期，期末订单以及在产量都较小所致。

二、是否存在因技术迭代等原因造成的减值

标的公司的存货主要为原材料-晶圆、库存商品-模拟芯片和委托加工物资-代加工芯片，经与标的公司沟通确认，晶圆、模拟芯片及代加工芯片不存在因技术迭代造成的减值损失。

三、存货跌价准备计提是否充分

资产负债表日，标的公司存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末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，其中：

(1) 产成品、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；

(2) 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现净值；

标的公司存货跌价准备计提政策与同行业可比上市公司一致，标的公司存货跌价准备计提具有充分性。

四、存货周转率、跌价准备计提比例与可比公司是否存在重大差异

项目	标的公司	芯朋微	圣邦股份	思瑞浦
存货周转率	1.26	3.42	2.43	3.48
存货跌价准备计提比例(%)	2.42	9.15	18.10	10.02

注：圣邦股份和思瑞浦 2020 年度审计报告尚未对外公告，可比数据为 2019 年度计算数据。

由上表可知，标的公司存货周转率和跌价准备计提比例较可比公司均偏低，存货周转率偏低主要系标的公司在整体业务规模、市场份额上较可比上市公司均较低，同时标的公司为进一步打开市场，根据对未来趋势的判断，提前备货，综合导致存货周转率较低；标的公司存货跌价准备计提比例偏低一方面系标的公司的存货中占比较高的原材料-晶圆发生跌价的风险较低，除零星尾单备货计提了极少部分存货跌价准备，另一方面标的公司还在前期发展阶段，较可比上市公司发展年限较短，标的公司存货整体库龄情况以及销售情况良好，也不存在呆滞、变质存货的情况，故存货跌价准备计提比例较可比上市公司较低。

问题八、《审计报告》显示，标的公司 2020 年预付款项期末余额为 578.28 万元，主要预付对象为上海灏谷集成电路技术有限公司、上海集成电路技术与产业促进中心、安徽泰斯特半导体有限公司。请补充说明预付款项的具体用途及合理性，预付对象与标的公司、客户及关联方是否存在关联关系、业务或资金往来。

回复：

标的公司 2020 年预付款项期末余额列示如下：

单位：万元

项目	款项性质	期末余额	合理性说明
供应商 A	材料款	522.58	系晶圆供应商，因全球晶圆生产厂商集中且晶圆市场需求量大，根据合同约定，需 100%预付采购款
供应商 B	掩膜版制作费	53.63	系标的公司自主进行电路及版图设计，设计完成后交由供应商委托生产掩膜版并进行工程批晶圆的生产，此部分费用即在研发版图设计完成后进行量产前的掩膜版及工程片晶圆的制作费用，期末余额系根据合同约定的预付款
供应商 C	封装测试费	2.08	系封装测试服务商，封装测试为生产芯片必要环节
合计		578.29	

经核查，预付对象与标的公司、客户及关联方不存在关联方关系，所发生的业务具有合理的商业理由，资金往来均系为正常的业务往来而发生，未见异常。

问题九、《审计报告》显示，标的公司 2020 年固定资产期末余额为 3.61 万元，主要为电子设备，无形资产期末余额为 0.16 万元，主要为软件。请补充说明标的公司资产、人员配置和业务规模的匹配性，与可比公司的差异及合理性。

回复：

标的公司 2019-2020 资产、人员配置和业务规模和可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司	账面价值/人数/营业收入	2019 年	2020 年
无锡芯朋微电子股份有限公司	固定资产①	1,772.64	2,020.19
	无形资产②	0.49	161.89
	营业收入	33,510.35	42,929.87
	期末员工总人数（单位：个）	152	210
	资产（①+②）占营业收入比例	5.29%	5.08%
圣邦微电子（北京）股份有限公司	固定资产①	3,757.41	未披露
	无形资产②	671.74	未披露
	营业收入	79,249.49	未披露
	期末员工总人数（单位：个）	399	未披露
	资产（①+②）占营业收入比例	5.59%	/
思瑞浦微电子科技（苏	固定资产①	712.97	未披露

州) 股份有限公司	无形资产②	725.33	未披露
	营业收入	30,357.59	未披露
	期末员工总人数(单位:个)	156	未披露
	资产(①+②)占营业收入比例	4.74%	/
可比公司平均值	固定资产①	2,081.01	2,020.19
	无形资产②	465.85	161.89
	营业收入	47,705.81	42,929.87
	期末员工总人数(单位:个)	236	210
	资产(①+②)占营业收入比例	5.34%	5.08%
标的公司	固定资产①	5.25	3.61
	无形资产②	0.82	0.16
	营业收入	963.74	4,074.35
	期末员工总人数(单位:个)	10	14
	资产(①+②)占营业收入比例	0.63%	0.09%

由上表可得,标的公司与可比上市公司之间资产、人员配置差异较大。主要系标的公司与可比上市公司之间规模及发展处于不同阶段,可比性较低,标的公司成立于2016年,尚处于发展前期阶段,截止2020年末标的公司员工总人数为14名,芯朋微成立于2005年、圣邦股份成立于2007年、思瑞浦成立于2012年,起步较早,均已形成规模,所占市场份额较大、人员充足、资金较为雄厚。标的公司在初创阶段固定资产及无形资产等相关配置较低系在本阶段投入此类资产较少所致,集中资源重点投入研发等自身核心竞争力领域,在硬件及其他人员的投入上较为精简,随着业务不断发展,后期将会逐渐增加相应的投入。

同时,标的公司在初创阶段尚未购买房屋,车辆设备等较大金额的固定资产,因此固定资产的金额较小;目前标的公司共有14名员工,设有研发部、财务部、销售部、运营部、生产部等部门,部门设置及人员架构合理,故标的公司资产、人员配置符合现阶段标的公司的业务发展状况。

问题十、《审计报告》显示,标的公司2020年委托开发费用为59.30万元。请补充说明委托开发费用对应的业务内容,是否涉及核心技术和业务,与《回复公告》所称相关专利均为自行研发的表述是否矛盾。

回复:

标的公司2020委托发开费用主要明细情况如下:

单位：万元

合作单位	金额	占比	业务内容
供应商 B	44.26	74.64%	系标的公司自主进行电路及版图设计，设计完成后交由供应商委托生产掩膜版并进行工程批晶圆的生产，此部分费用即在研发版图设计完成后进行量产前的掩膜版及工程片晶圆的制作费用。
供应商 D	12.88	21.71%	系标的公司在研发新产品投入研发之前，避免产生知识产权及专利方面的纠纷，对同业竞争公司的芯片分析费用。
合计	57.14	96.35%	

标的公司采用 Fabless 模式，公司将自主研发设计的集成电路布图交付晶圆制造商进行晶圆生产，然后再交由封装测试厂商完成封装、测试，从而完成芯片生产。标的公司的委托开发费用中大部分为支付给上海集成电路技术与产业促进中心的掩膜版制作费用。上述委托开发费用均不涉及核心技术及业务，均为研发过程中的委外生产和测试分析费用。

上述委托开发费用与《回复公告》所称相关专利并不相关，两者表述不矛盾。

问题十一、《审计报告》显示，标的公司 2020 年度利润分配方案将公司 2020 年净利润 10%作为股东分红奖励给管理团队，其中股东张智才、蒋宇俊分别分红 110 万元、100 万元，其他股东放弃此部分奖励的分红权。请补充说明上述分红是否按规定完税，是否构成股份支付。

回复：

标的公司 2020 年度利润分配方案将公司 2020 年净利润 10%作为股东分红奖励给管理团队，其中股东张智才、蒋宇俊分别分红 110 万元、100 万元，上述分红已经按照税务规定完税。

股份支付，是“以股份为基础支付”的简称，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。根据标的公司的 2020 年利润分配方案，因股东张智才、蒋宇俊并未获得股权增值收益也不能按股权价值变现，故不构成股份支付。

问题十二、《审计报告》显示，标的公司 2020 年购买商品、接受劳务支付的现金为 3,130.60 万元。请补充说明相关现金支出对应的业务内容，购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本、存货等科目的勾稽关系。

回复：

1. 相关现金支出对应的业务内容如下：

单位：万元

项目	金额
购买原材料-晶圆发生的现金支出	1,983.35
支付委外加工厂商封装测试费用的现金支出	1,129.21
其他	18.04
合计	3,130.60

2、购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本、存货等科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	金额
预付账款期末余额-预付账款期初余额-预付费用类款项期末期初差额	365.96
存货期末余额-存货期初余额	999.11
应付账款期末余额-应付账款期初余额	-48.85
购买商品、提供劳务发生的进项税	329.10
营业成本本期发生额	1,472.19
合计	3,130.60

问题十三、《收购公告》显示，本次评估最终采用收益法评估结果 10,316 万元作为标的公司股东全部权益的评估值，经各方协商，本次收购标的公司 51% 股权作价确定为 4,940 万元。请结合收益法评估的主要假设、关键参数补充说明评估结果的公允性及合理性，并补充说明收入预测的依据及可实现性、是否存在订单支持、是否符合行业趋势，毛利率、期间费用、资本支出、营运资本增加预测的依据及合理性、与可比公司的差异及合理性，折现率的取值及合理性，非经营性资产及溢余资产的评估情况及合理性。

回复：

一、请结合收益法评估的主要假设、关键参数补充说明评估结果的公允性及合理性

1、基本假设

A. 本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变；

B. 本次评估以公开市场交易为假设前提；

C. 本次评估以被评估单位按预定的经营目标持续经营为前提；

D. 本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提；

E. 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重大波动；国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；国家现行的利率、汇率等无重大变化；

F. 本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；被评估单位能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

2、具体假设

A. 本次评估中的收益预测建立在被评估单位提供的发展规划和盈利预测的基础上；

B. 假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，合法合规地开展各项业务，被评估单位的管理层及主营业务等保持相对稳定；

C. 假设被评估单位完全遵守所有有关的法律和法规，其所有资产的取得、使用等均符合国家法律、法规和规范性文件；

D. 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、改造等的支出，在年度内均匀发生；

E. 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

F. 假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的

会计政策在所有重大方面一致。

3、特殊假设

评估人员对聚洵半导体公司前两年的实际经营状况进行核实，认为该公司能满足高新技术企业相关法律、法规认定的条件。在充分考虑该些公司的产品、业务模式的基础上，预计该些公司在高新技术企业认证期满后继续获得高新技术企业认证无重大的法律障碍，因此假设公司未来年度的所得税政策不变，即聚洵半导体公司高新技术企业认证期满后仍可继续获得高新技术企业认证，并继续享有企业所得税 15%的税率。

4、关键参数

本次评估关键参数说明详见本回复“问题十三、”

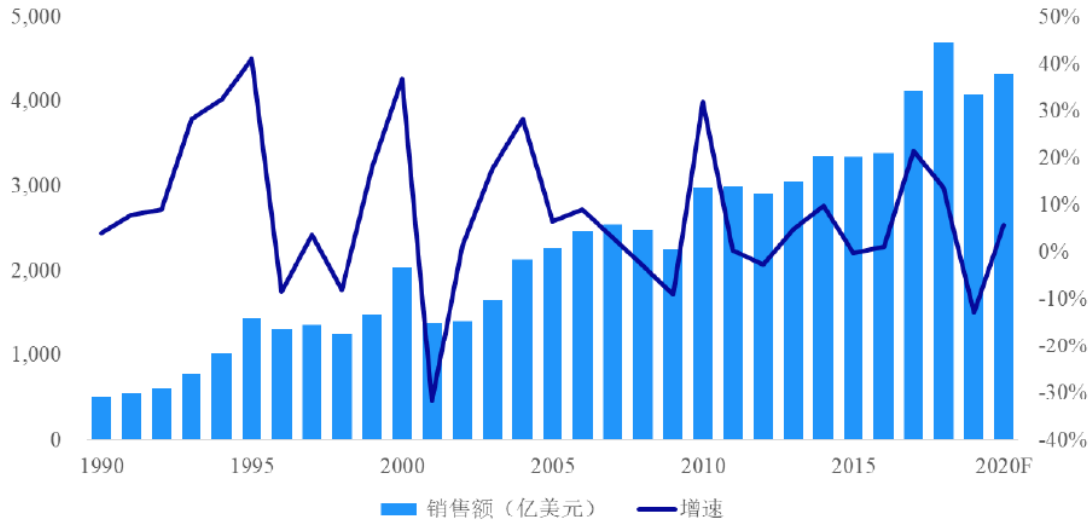
二、补充说明收入预测的依据及可实现性、是否存在订单支持、是否符合行业趋势

1、行业发展趋势

(1) 全球集成电路行业发展情况

纵观半导体行业的发展历史，虽然行业呈现明显的周期性波动，但整体增长趋势并未发生变化，而每一次技术变革是驱动行业持续增长的主要动力。根据 WSTS 统计，全球半导体销售额自 1990 年起长期处于螺旋形上涨态势，至 2018 年创下 4,688.00 亿美金的新高，虽然 2019 年受到全球贸易摩擦等因素的影响有所下滑，但预计 2020 年后即可复苏恢复增长。

全球半导体市场规模趋势图



数据来源：WSTS

模拟集成电路作为半导体的重要分类之一，其发展趋势与半导体行业的景气度高度一致，市场规模同样拥有持续上涨的动能。模拟集成电路的应用范围广阔，消费电子产品与工业级电子产品的技术更替令模拟集成电路在过去十年持续增长。目前，半导体产业已进入继个人电脑和智能手机后的下一个发展周期，其最主要的变革力量源自于 5G 通信、物联网、智能制造、汽车电子等新应用的兴起。根据 IBS 报告，新应用将驱动半导体市场增长至 2027 年的 7,989.00 亿美元，其中以无线通信为最大的市场。

模拟集成电路作为这些新应用中不可或缺的组成部分，伴随新应用市场的持续旺盛，其景气程度有望保持螺旋上升的状态。模拟集成电路设计行业的核心业务是模拟芯片的设计和 sales，因此将直接受益于持续汹涌的行业浪潮。

(2) 中国集成电路发展情况

经过多年的发展，中国大陆已是全球最大的电子设备生产基地，因此也成为了集成电路器件最大的消费市场，而且其需求增速持续旺盛。根据 IBS 统计，2018 年中国消费了全球 53.27% 的半导体元器件，预计到 2027 年中国将消费全球 62.85% 的半导体元器件。电子终端设备对智能化、节能化、个性化等需求的不断提高加速了集成电路产品的更新换代，也要求设计、制造和封测产业链更贴近终端市场。因此，市场需求带动全球产能中心逐步向中国大陆转移，持续的产能转移带动了大陆半导体整体产业规模和技术水平的提高。根据 SEMI 的数据，2017-2020 年，62 座新晶圆厂将投入运营，其中 26 座在中国大陆，占比 42.00%。

集成电路产业链向中国转移为集成电路国产化创造了前所未有的基础条件。

对模拟集成电路设计行业而言，中国大陆晶圆厂建厂潮，为其在降低成本、扩大产能、地域便利性等方面提供了新的支持，对其发展起到了拉动作用。同时，大陆市场的旺盛需求和投资热潮也促进了我国模拟集成电路设计产业专业人才的培养及配套产业的发展，集成电路产业环境的良性发展为我国模拟集成电路设计产业的扩张和升级提供了机遇。

2、在手订单情况

截至 2021 年 2 月 28 日，聚洵半导体公司信号链模拟芯片在手订单金额约为 817.88 万元(含税)，充足的订单为公司未来发展打下了坚实的基础。

3、收入的预测过程

A、模拟芯片收入

(1) 销售单价的确定

聚洵半导体公司各主要系列信号链模拟芯片产品历史年度销售单价变动如下所示：

单位：元/片

项目	2018 年	2019 年	2020 年
产品 A	0.9848	0.7674	0.7471
产品 B	0.3830	0.4117	0.3700
产品 C	1.2406	0.1939	0.2609
产品 D	0.3424	0.2562	0.2391
产品 E	0.2388	0.2031	0.1955
产品 F	0.1211	0.1266	0.1191

由上表可见，产品 C 近两年销售单价分别为 0.1939 元/片、0.2609 元/片，呈现上升趋势，其主要原因为：前两年公司该系列产品处于规模较小、产品种类较少的初级阶段；2019 年，新型号产品的研发成功，使得产品结构发生变动，导致销售单价上涨。其他型号产品年度销售单价呈现下降趋势，其主要原因一方面为公司 2019 年开始量产各系列芯片，为扩大销售规模，公司让利所致；另一方面原因为芯片行业技术更新迭代较快，产品普遍存在降价的情况。

公司产品为信号链模拟芯片，具有应用范围广、细分类多的特点。本次评估在分析历史年度各系列产品销售单价的走势后，结合期后销售情况确定预测期各系列产品的销售单价。

(2) 产品销量的确定

聚洵半导体公司各主要系列信号链模拟芯片产品历史年度销量如下所示：

单位：片

项目	2018年	2019年	2020年
产品A	963,383.00	2,277,970.00	29,545,875.00
产品B	320,500.00	787,381.00	6,778,698.00
产品C	221,362.00	4,865,373.00	10,314,016.00
产品D	3,613,179.00	7,482,682.00	17,431,046.00
产品E	6,731,376.00	3,015,436.00	7,269,999.00
产品F	345,000.00	2,172,300.00	10,944,593.00
合计	12,194,800.00	20,601,142.00	82,284,227.00

2018年，聚洵半导体公司的产品处于市场导入初期，多种主要型号的产品被客户小批量采购进行试用，销售规模较小，销量仅为1,200余万片。2019年，随着新产品的研发成功、客户的认可以及产品应用领域的拓展，销量呈现较大增长，达到2,000余万片，较2018年增长68.93%。2020年，新冠疫情相应下受益于温度测量类健康产品需求的爆发，公司全年销量达到8,200余万片。随着疫情逐步好转，预计相关产品的需求将回归理性，但未来模拟芯片有望向更多应用领域的延展，仍有很大的增长空间。

本次评估，首先分析各系列产品历史年度的市场容量和销售量情况，其次结合聚洵半导体公司未来下游市场需求情况、客户拓展情况、在手订单情况，以及公司对各类产品的规划和预期情况，对各系列产品未来年度的销售量进行预测。

B. 半成品晶圆收入

半成品晶圆的销售占比较低，对其收入贡献有限，预测期随着信号链模拟芯片业务的增长略有增加。

C. 其他业务收入

其他业务收入系零星服务费收入，占比较低且存在不确定性，本次评估不予预测。

营业收入具体预测数据如下表所示：

单位：万元

产品类型	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
信号链模拟芯片	3,284.10	4,101.68	4,868.04	5,434.76	5,766.61	5,766.61
半成品晶圆	295.00	312.23	330.46	349.76	370.19	370.19
合计	3,579.10	4,413.91	5,198.50	5,784.53	6,136.80	6,136.80

三、毛利率、期间费用、资本支出、营运资本增加预测的依据及合理性、与可比公司的差异及合理性

1、毛利率

(1) 信号链模拟芯片

评估人员对公司产品成本构成进行了分析，营业成本主要包括材料费和加工费，其中材料费占总成本的65%左右。聚洵半导体公司各系列信号链模拟芯片产品历史年度单位成本如下所示：

单位：元/片

项目	2018年	2019年	2020年
产品A	0.1850	0.1600	0.1500
产品B	0.1970	0.2370	0.1950
产品C	0.4180	0.0800	0.1040
产品D	0.1820	0.1650	0.1510
产品E	0.1290	0.0950	0.0980
产品F	0.0610	0.0640	0.0640

由上表可见，除了产品C和产品E，其他系列产品的单位成本均随着公司销量的增加而下降，规模效应得以体现。产品C2020年单位成本上升的主要原因系新型号产品研发成功及量产，对该系列产品结构产生影响。新产品功能复杂，封装环节需要测试的步骤较多，导致成本上涨。产品E2020年单位成本为0.0980元/片，略高于2019年的0.0950元/片，主要由市场行情波动所致。

本次评估，通过统计分析历史年度各系列产品成本耗用量和成本金额，计算得出历年各系列产品的单位成本。同时结合市场情况、产品销售价格变动趋势对单位成本作出预测，最后以成本耗用量乘以单位成本测算各年的营业成本。

(2) 半成品晶圆

对于半成本品晶圆销售业务成本，通过历史数据的分析，预计未来年度的毛利率水平，以此计算未来年度的营业成本。

在综合分析聚洵半导体公司收入来源、市场状况及毛利水平的影响因素及发展趋势的基础上预测公司未来的营业收入、营业成本，具体预测如下表：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营业收入	3,579.10	4,413.91	5,198.50	5,784.53	6,136.80	6,136.80

毛利率	50.98%	49.54%	48.34%	47.43%	46.90%	46.90%
营业成本	1,754.59	2,227.30	2,685.54	3,040.68	3,258.54	3,258.54

标的公司毛利率与可比公司的差异及合理性详见“问题三、回复一、4”。

2、期间费用

(1) 销售费用的预测

销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、物流费等构成。

职工薪酬为公司业务部门人员的薪酬，本次结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算。

业务招待费和宣传费与收入的关系较为密切，以营业收入为参照系数，按占收入的一定比重进行预测。

对于其他费用支出，主要采用了趋势预测分析法，结合历史年度发生金额，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，确定未来金额。

销售费用具体的预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营业收入	3,579.10	4,413.91	5,198.50	5,784.53	6,136.80	6,136.80
销售费用	158.96	169.39	201.49	233.44	242.05	242.05
占比	4.44%	3.84%	3.88%	4.04%	3.94%	3.94%

同行业可比上市公司 2018 年-2020 年 1-9 月销售费用占收入的比例如下表所示：

销售费用率		2018年	2019年	2020年1-9月
证券代码	证券名称			
300661.SZ	圣邦股份	7.88%	6.94%	6.15%
603160.SH	汇顶科技	8.66%	8.16%	8.84%
300782.SZ	卓胜微	4.84%	2.83%	0.79%
300327.SZ	中颖电子	2.96%	2.81%	1.89%
688595.SH	芯海科技	3.18%	3.10%	2.33%
688536.SH	思瑞浦	12.95%	5.86%	3.37%
688508.SH	芯朋微	1.12%	1.31%	1.19%
平均		5.94%	4.43%	3.51%

由上表可见，预测期聚洵半导体公司销售费用率呈现下降的趋势，与可比上市公司趋势相符，且位于可比上市公司平均销售费用率范围内，具有一定的合理性。

（2）管理费用的预测

管理费用主要为职工薪酬、业务招待费、差旅费、租赁费、折旧费等。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。

职工薪酬为公司业务部门人员的薪酬，本次结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算。

对于折旧费，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金对原有资产进行更新，根据固定资产的未来投资计划测算折旧。

对于租赁费，预测时以 2020 年所签订的租赁合同为基础，并在未来年度考虑了租赁费的增长。

对其他费用项目，主要采用了趋势预测分析法，结合历史年度发生金额，同时考虑物价上涨、消费水平上升等因素，确定未来金额。

具体预测数据如下表：

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
营业收入	3,579.10	4,413.91	5,198.50	5,784.53	6,136.80	6,136.80
管理费用	265.80	280.00	295.00	329.70	346.80	346.30
占比	7.43%	6.34%	5.67%	5.70%	5.65%	5.64%

同行业可比上市公司 2018 年-2020 年 1-9 月管理费用占收入的比例如下表所示：

管理费用率		2018 年	2019 年	2020 年 1-9 月
证券代码	证券名称			
300661.SZ	圣邦股份	5.05%	4.08%	3.50%
603160.SH	汇顶科技	2.31%	2.04%	1.83%
300782.SZ	卓胜微	4.96%	2.17%	1.12%
300327.SZ	中颖电子	6.17%	4.59%	3.71%
688595.SH	芯海科技	8.13%	9.07%	8.97%
688536.SH	思瑞浦	11.48%	6.31%	5.18%
688508.SH	芯朋微	4.28%	2.98%	3.12%
平均		6.05%	4.46%	3.92%

由上表可见，预测期聚洵半导体公司管理费用率呈现下降的趋势，与可比上市公司趋势相符，且位于可比上市公司平均管理费用率范围内，具有一定的合理性。

(3) 研发费用的预测

研发费用主要由职工薪酬、材料费、技术开发服务费和推销费组成。根据研发费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。

职工薪酬为公司研发部门人员的薪酬，结合公司未来人力资源配置计划，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算。

对于推销费，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金对原有资产进行更新，根据无形资产的未來投资计划测算摊销。

材料费与收入的关系较为密切，以营业收入为参照系数，按占收入的一定比重进行预测。

研发费用的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营业收入	3,579.10	4,413.91	5,198.50	5,784.53	6,136.80	6,136.80
研发费用	415.45	429.57	512.94	530.16	548.00	550.63
占比	11.61%	9.73%	9.87%	9.17%	8.93%	8.97%

同行业可比上市公司 2018 年-2020 年 1-9 月研发费用占收入的比例如下表所示：

研发费用率		2018年	2019年	2020年1-9月
证券代码	证券名称			
300661.SZ	圣邦股份	16.19%	16.57%	17.36%
603160.SH	汇顶科技	22.53%	16.67%	25.14%
300782.SZ	卓胜微	12.09%	9.10%	6.95%
300327.SZ	中颖电子	15.80%	16.24%	16.74%
688595.SH	芯海科技	18.77%	19.77%	19.35%
688536.SH	思瑞浦	35.74%	24.19%	19.33%
688508.SH	芯朋微	15.02%	14.26%	14.32%
平均		19.45%	16.68%	17.03%

由于同行业上市公司规模较大，涉及的业务较为广泛，且有较多研发项目，故相应的研发费用率较高，本次预测根据聚洵半导体公司自身历史经营预测，具有一定的合理性。

(4) 财务费用(不含利息支出)的预测

财务费用主要包括银行手续费和存款利息收入。

对于存款利息收入按照未来预计的平均最低现金保有量以及基准日的活期存款利率计算得出。对于银行手续费，其与营业收入存在一定的比例关系，根据历史年度手续费与营业收入之间的比例进行预测。

具体预测数据如下表：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
财务费用	-0.27	-0.33	-0.39	-0.43	-0.46	-0.46

3、资本支出

资本性支出包括追加投资和更新支出。

资本性支出系追加投资和更新支出。追加投资系追加支出主要考虑未来随着公司规模的逐渐增大，需要增加办公设备投资。更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出，主要包括固定资产更新支出和无形资产更新支出等。

更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出，系固定资产更新支出。

对于预测年度需要更新的相关设备，评估人员经过与企业管理层和设备管理人员沟通了解，按照企业现有设备状况和能力对以后可预知的年度进行了设备更新测算，形成各年资本性支出。

对于无形资产的更新支出主要考虑软件的摊销，预测时按照剩余摊销价值根据企业摊销方法进行了测算。

对于永续期资本性支出以年金化金额确定。

各年资本性支出的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
资本性支出	16.70	12.23	11.69	12.62	11.39	11.39

4、营运资本增加

营运资金主要为流动资产减去不含有息负债的流动负债。

随着公司生产规模的变化，公司的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在最低现金保有量、应收账款、预付款项和应付、预收款项的变动上以及其他额外资金的流动。

评估人员根据公司历史资金使用情况，对未来各年经营所需的最低现金保有

量进行了测算。

对于其他营运资金项目，评估人员在分析公司以往年度上述项目与营业收入、营业成本的关系，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算公司未来年度的营运资金的变化，从而得到公司各年营运资金的增减额。

预测数据见下表：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营运资金增加	332.14	548.34	531.56	411.97	252.72	0.00

四、折现率的取值及合理性

1、折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本(WACC)。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

T——所得税率；

D/E——企业资本结构。

权益资本成本按国际通常使用的CAPM模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

$Beta$ ——权益的系统风险系数

ERP——市场风险溢价

R_c ——企业特定风险调整系数

2、模型中有关参数的计算过程

(1) 无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的。评估人员查询了中评协网站公布的由中央国债登记结算公司(CCDC)提供的截至评估基准日的中国国债收益率曲线，取得

国债市场上剩余年限为 10 年和 30 年国债的到期年收益率，将其平均后作为无风险报酬率。中国国债收益率曲线是以在中国大陆发行的人民币国债市场利率为基础编制的曲线。

(2) 资本结构的确定

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询，沪、深两市相关上市公司至 2020 年 9 月 30 日的资本结构，如下表所示。

上市公司资本结构表

序号	证券代码	证券简称	D/E
1	300327.SZ	中颖电子	0.21%
2	603160.SH	汇顶科技	0.38%
3	300782.SZ	卓胜微	0.00%
平均			0.20%

(3) 权益的系统风险系数 Beta 的确定

通过“同花顺 iFinD 金融数据终端”查询沪、深两市同行业上市公司含财务杠杆的调整后 Beta 系数后，通过公式 $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1-T) \times (D \div E)]$ (公式中，T 为税率， β_l 为含财务杠杆的 Beta 系数， β_u 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数，D÷E 为资本结构) 对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数。

本次同行业上市公司的选取综合考虑可比公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，最终确定中颖电子、汇顶科技和卓胜微作为可比公司。考虑到上述可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取以周为计算周期。对于资本结构，被评估企业与可比公司在融资能力、融资成本等方面不存在明显差异，本次采用上市公司平均资本结构作为被评估企业的目标资本结构。

具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数表

序号	证券代码	证券简称	D/E	BETA	T	修正 BETA
1	300327.SZ	中颖电子	0.21%	1.1005	10%	1.0984
2	603160.SH	汇顶科技	0.38%	0.9778	15%	0.9746
3	300782.SZ	卓胜微	0.00%	1.1516	15%	1.1516
平均			0.20%			1.0749

通过公式 $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算被评估单位带财务杠杆系数的 Beta 系数。

其中： β_u 取同类上市公司平均数 1.0749；企业所得税按 15%计算，资本结构 D/E 取行业平均值 0.20%。

故 Beta 系数= $1.0749 \times [1 + (1 - 15\%) \times 0.20\%] = 1.0767$

(4) 计算市场的风险溢价

a. 衡量股市 ERP 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，评估专业人员选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

b. 指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2011 年到 2020 年。

c. 指数成分股及其数据采集。

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此评估专业人员采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。

为简化本次测算过程，评估专业人员借助“同花顺 iFinD 金融数据终端”选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此评估专业人员选用的成分股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价格，以全面反映各成分股各年的收益状况。

d. 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种方法

(a) 算术平均值计算方法

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}} \quad (i=1, 2, 3, \dots)$$

上式中： R_i 为第 i 年收益率

P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

P_{i-1} 为第 $i-1$ 年年末收盘价（后复权价）

设第 1 年到第 n 年的算术平均收益率为 A_i ，则：

$$A_i = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N}$$

上式中： A_i 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1, 2, 3, \dots$

N 为项数

(b) 几何平均值计算方法

设第 1 年到第 i 年的几何平均收益率为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i]{\frac{P_i}{P_0}} - 1 \quad (i=1, 2, 3, \dots)$$

上式中： P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

e. 计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算：为估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi} ，本次评估专业人员采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{fi} 。

f. 估算结论

经上述计算分析，得到沪深 300 成分股的各年算术平均及几何平均收益率，以全部成分股的算术或几何平均收益率的加权平均数作为各年股市收益率，再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP。由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险溢价，即市场风险溢价为 7.09%。

(5) 企业特定风险调整系数 R_c 的确定

企业特定风险调整系数表示非系统性风险，是由于被评估单位特定的因素而要求的风险回报。与同行业上市公司相比，综合考虑被评估单位的企业经营规模、市场知名度、竞争优劣势、资产负债情况等，分析确定企业特定风险调整系数为 2.50%。

(6) 加权平均成本的计算

a. 权益资本成本 K_e 的计算

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c \\ &= 3.44\% + 1.0767 \times 7.09\% + 2.50\% \\ &= 13.60\% \text{ (已圆整)} \end{aligned}$$

b. 债务资本成本 K_d 计算

债务资本成本 K_d 采用基准日适用的一年期贷款市场报价利率 3.85%。

c. 加权资本成本计算

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

$$= 13.60\% \times 99.84\% + 3.85\% \times (1-15\%) \times 0.16\%$$

$$= 13.60\% \text{ (已圆整)}$$

五、非经营性资产及溢余资产的评估情况及合理性。

1、非经营性资产（负债）

应付股利中有 1,680,000.00 元，系股东分红款，与公司日常经营无关，确认为非经营性负债。

2、溢余资产

截至评估基准日，聚洵半导体公司溢余资产系银行理财产品，合计账面价值 13,000,000.00 元。

3、评估结果

未来年度预测表及评估结果表

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
一、营业收入	3,579.10	4,413.91	5,198.50	5,784.53	6,136.80	6,136.80
减：营业成本	1,754.59	2,227.30	2,685.54	3,040.68	3,258.54	3,258.54
税金及附加	7.10	7.91	8.48	8.73	8.82	8.82
销售费用	158.96	169.39	201.49	233.44	242.05	242.05
管理费用	265.80	280.00	295.00	329.70	346.80	346.30
研发费用	415.45	429.57	512.94	530.16	548.00	550.63
财务费用	-0.27	-0.33	-0.39	-0.43	-0.46	-0.46
资产减值损失	3.58	4.41	5.20	5.78	6.14	6.14
加：公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	973.89	1,295.66	1,490.24	1,636.46	1,726.91	1,724.78
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、息税前利润	973.89	1,295.66	1,490.24	1,636.46	1,726.91	1,724.78
减：企业所得税	116.50	163.99	187.18	208.03	220.39	219.88
四、息前税后利润	857.39	1,131.67	1,303.06	1,428.43	1,506.52	1,504.90
加：折旧及摊销	9.67	12.52	15.76	19.76	23.36	23.36
减：资本支出	16.70	12.23	11.69	12.62	11.39	11.39

减：营运资金增加	332.14	548.34	531.56	411.97	252.72	0.00
五、企业自由现金流	518.21	583.62	775.57	1,023.61	1,265.77	1,516.88
折现率	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
折现系数	0.9382	0.8259	0.7270	0.6400	0.5634	4.1425
六、现金流现值	486.00	482.00	564.00	655.00	713.00	6,284.00
七、现金流现值累计值	9,184.00					
八、溢余资产评估值	1,300.00					
九、非经营性资产价值	-168.00					
十、企业价值	10,316.00					
十一、带息负债	0.00					
十二、股东全部权益价值	10,316.00					

综上所述，通过分析半导体行业发展趋势，统计分析聚洵半导体公司在手订单情况，对比分析可比上市公司相关数据，本次评估参数选择是依据充分，评估结果具有公允性及合理性。

问题十四、《收购公告》显示，若标的公司完成既定条件，则你公司同意按照不高于标的公司届时具有证券期货从业资格的资产评估机构出具的评估报告中的评估价格收购标的公司剩余 49%股权。请补充说明上述收购剩余股权的约定是否为强制性义务，既定条件中关于应收账款的回收方式及其他限制情况，关于既定收购条件、价格的约定是否有利于保护上市公司股东权益，如标的公司业绩情况与既定条件差异较大的应对措施。

回复：

《收购公告》中若标的公司完成既定条件，则公司同意按照不高于标的公司届时具有证券期货从业资格的资产评估机构出具的评估报告中的评估价格收购标的公司剩余 49%股权不构成强制性义务。若届时标的公司完成既定条件，上市公司仍需要在满足《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》等相关法律法规的要求，履行完毕法定的审批和决策程序，与交易对方就具体交易条款达成一致并另行签署协议后方可进行剩余股权的收购。

既定条件中关于应收账款的收回方式具体为截至剩余股权收购协议的签署日，标的公司 2023 年末的应收账款应已全部回款或回款比例达 85%以上。除《收购公告》披露的信息以外，交易双方暂未约定其他限制情况。

若标的公司能够完成业绩目标，即 2021、2022、2023 年经甲方认可的会计师事务所审计后累计完成 4,788 万元的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低为准）且 2023 年完成不低于 2,028 万元的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低为准），标的公司已经拥有较为成熟的运营能力和持续盈利能力，以具有证券期货从业资格的资产评估机构出具的评估报告中的评估价格作为定价依据收购标的公司剩余 49% 股权为市场化行为，不会损害上市公司股东权益。

若标的公司业绩情况与既定条件差异较大，按照公司与交易对方签订的《股权转让协议》的约定，公司将不会对聚洵半导体剩余的 49% 股份进行收购。同时，届时作为聚洵半导体的控股股东，公司将与其他股东一起研讨聚洵半导体日后的发展方向并考虑是否引入新的战略投资者。

问题十五、你公司披露《收购公告》后股票价格出现较大波动。请自查并补充说明是否存在内幕交易行为，是否存在利用信息披露操纵市场行为，是否存在其他应当说明的事项。

回复：

公司于 2021 年 4 月 3 日在深圳证券交易所网站及指定媒体披露了《关于现金收购聚洵半导体科技(上海)有限公司 51% 股权的公告》。自知悉本次交易事项之日起，本公司未以任何方式向他人透露与本次交易相关的任何信息，本公司、本公司登记的内幕信息知情人及控制的机构未交易本公司股票，未利用他人证券账户交易本公司股票，亦未以任何方式告知他人交易本公司股票，本公司不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用内幕信息进行内幕交易和操纵市场行为。

（以下无正文。）

辽宁科隆精细化工股份有限公司董事会

2021 年 4 月 14 日