

关于成都蕊源半导体科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
审核问询回复相关问题的核查意见

深圳证券交易所：

根据贵所于 2022 年 6 月 17 日出具的《关于成都蕊源半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010518 号）（以下简称“审核问询函”）的要求，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师或我们”）作为成都蕊源半导体科技股份有限公司（以下简称“蕊源半导体”、“发行人”、“公司”）的申报会计师，对审核问询函中提出的需由申报会计师说明或发表意见的相关问题回复如下：

除另有说明外，本回复中的简称或名词的释义与《成都蕊源半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的含义相同。

审核问询函所列问题	黑体、加粗
对问题的回答	宋体
对招股说明书的修改	楷体、加粗

目 录

问题 2：关于关联交易及同业竞争.....	3
问题 3：关于业绩下滑风险.....	43
问题 4：关于经销.....	71
问题 5：关于经销商.....	147
问题 6：关于客户.....	157
问题 7：关于收入.....	184
问题 8：关于晶圆委外加工稳定性.....	192
问题 9：关于封装测试.....	207
问题 10：关于毛利率.....	215
问题 14：关于资金流水核查.....	229
问题 15：关于房屋土地.....	242

问题 2：关于关联交易及同业竞争

申请文件显示：

(1) 2021 年 6 月，北京智芯入股发行人成为发行人第三大股东，持有发行人 15% 股权。智芯半导体、深圳智芯为北京智芯的全资子公司，智芯半导体、深圳智芯于 2021 年成为发行人第三大客户，发行人向其销售金额合计 1,449.30 万元，占发行人主营业务收入比例为 4.45%。报告期内，发行人向智芯半导体销售 DC-DC 芯片中的 RY2401 型号产品金额为 396.33 万元，毛利率为 76.66%，高于向非关联方销售毛利率 68.14%。

(2) 芯维尔、芯网半导体的实际控制人崔进曾在发行人销售部工作，上述两个主体成立时间分别为 2014 年、2015 年，而发行人设立时间为 2016 年 7 月。2020 年 6 月，崔进从发行人离职。2020 年、2021 年发行人向芯维尔及芯网半导体销售产品合计金额分别为 514.48 万元、920.77 万元，占主营业务收入比重分别为 4.32%、2.83%。发行人向上述两个主体的销售模式为经销。

(3) 发行人前员工胡明强担任发行人封装测试供应商广东气派科技有限公司副总经理。报告期各期，发行人向气派科技采购额分别为 1,717.47 万元、1,663.66 万元、3,943.80 万元，占采购总额的比重分别为 24.10%、21.05%、22.96%；发行人向气派科技采购封装测试金额占发行人采购封测总成本的比重分别为 64.15%、62.01%、55.88%。报告期各期，发行人封装测试单位成本分别为 0.0431 元/颗、0.0350 元/颗、0.0445 元/颗；而 2018 年至 2021 年 1-6 月，发行人同行业可比公司希荻微封装测试单价分别为 0.0746 元/颗、0.1088 元/颗、0.0700 元/颗、0.0621 元/颗，大幅高于发行人。

(4) 发行人实际控制人之一刘涛持有杭州芯旗电子技术有限公司 21% 股权，该公司拟从事数字芯片研发、销售业务，截至 2021 年末该公司尚在研发阶段；刘涛持有成都时域半导体有限公司 15.15% 股权，拟从事模拟前端系统级芯片研发、销售业务。同时，发行人实际控制人刘涛为佛山臻智董事，刘涛配偶丁燕持有佛山臻智 12.5874% 股权，佛山臻智主营集成电路产品设计与销售，主要产品类型为信号链芯片。报告期内发行人与佛山臻智、成都时域存在少量客户/供应商重合的情形。

2021年,发行人向关联方杭州杰为、佛山臻智采购金额分别为137.71万元、272.58万元。发行人向杭州杰为采购的PoE芯片系杭州杰为完成设计并委托晶圆厂生产、第三方封测后直接向发行人销售,发行人自行完成封测或直接采购的PoE成品芯片均向某特定下游终端客户销售;发行人向佛山臻智采购产品均为射频芯片,发行人向终端客户指定的特定下游客户销售该等射频芯片,销售毛利率仅为3.84%。

(5) 报告期内,发行人借用新芯半导体名义下达晶圆采购订单,佛山臻智借用发行人名义下达晶圆及光罩采购订单。

请发行人:

(1) 说明与股东客户智芯半导体、深圳智芯的合作背景,入股价格的公允性;北京智芯入股后,发行人向芯半导体、深圳智芯销售收入大幅增长的合理性,是否存在其他利益安排;发行人向智芯半导体、深圳智芯销售部分产品毛利率高于非关联方客户的原因,分析向智芯半导体、深圳智芯销售价格的公允性。

(2) 说明崔进、胡明强在发行人的任职情况,发行人与芯维尔、芯网半导体、气派科技的合作背景;崔进在发行人销售部工作期间对接客户情况,报告期内发行人向上述相关客户销售情况;发行人、实际控制人、董监高及其关联方是否实际控制芯维尔、芯网半导体,发行人向上述客户、供应商交易价格的公允性,发行人采购封装测试单位价格显著低于同行业可比公司希荻微的原因。

(3) 说明报告期内芯维尔、芯网半导体主要财务数据及支持材料,分析向芯维尔、芯网半导体销售金额占其营业成本的比重,结合物流记录、最终客户情况分析向芯维尔、芯网半导体是否实现了真实销售、最终销售。

(4) 说明报告期内关联方杭州杰为、佛山臻智、杭州芯旗、成都时域主要财务数据;分析向杭州杰为、佛山臻智采购产品价格的公允性,是否具有真实交易背景,销售毛利率低的原因,终端客户未直接向供应商采购的原因。

(5) 说明与佛山臻智、成都时域客户/供应商重合的具体情况,结合企业历史沿革、资产、人员、主营业务等方面说明杭州芯旗、成都时域、佛山臻智是

否与发行人存在同业竞争；结合发行人目前自身业务和上述关联方业务的经营情况、未来发展战略等，说明未来对于相关资产、业务的安排。

（6）说明借用其他公司名义下单是否违反供应商销售政策、是否违反合同约定，对发行人采购稳定性的影响；发行人相关内控情况及内控执行有效性。

（7）说明发行人实际控制人、董监高、员工（含前员工）及其关系密切人员是否存在（曾）入股发行人客户、供应商或在客户、供应商中（曾）担任董监高的情况。

请保荐人、申报会计师对问题（1）、（2）、（3）、（4）、（6）发表明确意见，并说明对芯维尔、芯网半导体、佛山臻智、成都时域、杭州芯旗、杭州杰为的资金流水核查情况。

请保荐人、发行人律师对问题（5）、（7）发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明与股东客户智芯半导体、深圳智芯的合作背景，入股价格的公允性；北京智芯入股后，发行人向芯半导体、深圳智芯销售收入大幅增长的合理性，是否存在其他利益安排；发行人向智芯半导体、深圳智芯销售部分产品毛利率高于非关联方客户的原因，分析向智芯半导体、深圳智芯销售价格的公允性

1、公司与股东客户智芯半导体、深圳智芯的合作背景

北京智芯系国家电网下属企业，成立于 2013 年 1 月，注册资本 641,018.9433 万元，专业从事自主芯片产品设计研发及应用推广业务，是国家规划布局内重点集成电路设计企业。公司早于 2019 年即与深圳国电等北京智芯下属公司开始业务方面的合作，具体情况如下：

公司自成立以来即将应用于智能电力领域的电源管理芯片作为研究方向之一，并已于 2018 年前形成部分产品及技术储备。2018 年，公司了解到智能电表的 HPLC（High-speed power line carrier，即高速电力线载波）模块对 DC-DC 芯

片存在需求后，主动与智能电力领域知名企业北京智芯下属企业深圳市国电科技通信有限公司（以下简称“深圳国电”，系北京智芯全资子公司）接洽合作，并于 2019 年签署采购协议，当年底小批量交货（收入计入 2020 年初）。报告期内，公司逐步提升合作的范围与规模，一方面扩大了相关产品的销售规模，另一方面主动与深圳智芯通过合作开发方式开发出一款应用于 HPLC 模块的 PMU 芯片，并在 2021 年度实现交付。

综上，公司与北京智芯下属企业于 2019 年度即开始合作，开始合作的时间早于北京智芯投资发行人的时点（即 2021 年度），公司与股东客户智芯半导体、深圳智芯开展合作具有合理的商业背景。

2、北京智芯入股价格的公允性

北京智芯入股价格公允，并履行了评估报告国资备案及北京智芯内部董事会等流程。具体情况如下：

北京智芯于 2020 年 11 月起与公司就投资安排进行初步接触并开展尽职调查、资产评估等。

就资产评估事宜，北京智芯委托了北京中企华资产评估有限责任公司对发行人截至 2020 年 10 月 31 日净资产进行评估，北京中企华资产评估有限责任公司就此出具了“中企华评报字（2021）第 3051 号”《资产评估报告》：截至 2020 年 10 月 31 日，发行人前身蕊源有限经评估的净资产评估值为 60,115.94 万元。2021 年 2 月 5 日，北京智芯填报了《接受非国有资产评估项目备案表》（备案编号：21-51），北京智芯上级单位国网信息通信产业集团有限公司及其国有资产监督管理单位国家电网有限公司对上述评估结果予以备案。

2021 年 3 月 10 日，经北京智芯第一届董事会十五次会议审议批准，北京智芯以 1.06 亿元认购公司 638.6702 万股股份。

2021 年 5 月 10 日，发行人召开 2021 年第二次临时股东大会，同意公司总股本由 3,619.1310 万股增加至 4,257.8012 万股，新增 638.6702 万股股份由新股东北京智芯以 106,086,886.26 元认购，其中 6,386,702 元计入注册资本，其余部分计入资本公积，并修改公司章程。本次增资的价格约为 16.61 元/股，对应本次

增资前公司全部股权价值为 60,113.77 万元，系参考蕊源有限净资产评估值并经双方协商确定，除尾数差异外与上述评估结果不存在重大差异。

综上，北京智芯入股价格与经国有资产监督管理单位备案的资产评估结果不存在重大差异，具有公允性。

3、北京智芯入股后，发行人向智芯半导体、深圳智芯销售收入大幅增长的合理性，是否存在其他利益安排

(1) 2021 年度发行人向智芯半导体、深圳智芯销售收入大幅增长具备合理性

2021 年度，发行人向智芯半导体、深圳智芯销售收入大幅增长主要系双方业务合作进入批量供货阶段及公司自身产品竞争力提升等因素所致，具体分析如下：

1) 2021 年度公司营业收入整体快速增长

受电源管理芯片市场空间持续增长、电源管理芯片国产替代速度加快等外部因素及公司产品知名度增加、竞争力提升等内部因素共同影响，公司 2021 年度营业收入同比增长 173.87%，整体呈现快速增长趋势。

2) 公司与北京智芯的合作进入批量供货阶段

公司与北京智芯于 2018 年开展接洽，2019 年末首次实现小批量供货，相关产品逐步获得北京智芯认可，并在 2020 年度、2021 年度持续增加采购量，符合电源管理芯片行业业务合作的特点。公司与北京智芯的合作背景及交易情况详见本节之“1、公司与股东客户智芯半导体、深圳智芯的合作背景”。

3) 2021 年度北京智芯收入增长趋势与其他知名客户、重要直销客户收入增长趋势一致

2021 年度电源管理芯片市场整体呈现产能紧缺特征，在此背景下，公司优先保证对包括北京智芯在内的知名客户、重要直销客户的供货，维护与重点客户合作关系并提升公司产品知名度。

2021 年度，公司向知名客户、重要直销客户的销售收入普遍呈现大幅增长

趋势，高于当年度营业收入整体增幅，具体如下：

单位：万元

客户简称	2021 年度销售收入	2020 年度销售收入	同比增幅
中兴通讯	736.06	-	N/A
创维数字	1,202.85	427.26	181.53%
普联技术	1,132.03	46.73	2,322.49%
大华科技	1,599.94	-	N/A
海康威视 ^注	1,349.56	-	N/A
中睿昊天	340.21	0.25	135,984.00%
北京智芯	1,449.30	66.82	2,068.96%

注：含其下属公司萤石科技；公司通过经销商杭州理想电子有限公司间接向海康威视及萤石科技销售；上表以向杭州理想电子有限公司的销售金额计。

2021 年度，公司对大华科技、海康威视等客户在合作首年的交易金额即突破 1,000 万元，对普联技术、创维数字、中睿昊天等重要直销客户的销售收入规模亦呈现出大幅增长的情况，2021 年度北京智芯收入增长趋势与其他知名客户、重要直销客户收入增长趋势一致，具有合理性。

综上，2021 年度发行人向智芯半导体、深圳智芯销售收入大幅增长具有合理性。

（2）北京智芯与发行人之间不存在其他利益安排

根据北京智芯的说明，其向发行人的采购独立于其对发行人的投资，采购及投资由不同部门分别决策实施，不存在投资关系导致采购行为不公允的情形，其投资过程中与发行人之间不存在特殊约定和安排。

综上所述，2021 年度发行人对北京智芯销售规模的快速增长系行业发展趋势、双方合作阶段及发行人经营战略共同影响所致，具有合理性；北京智芯与发行人之间不存在其他利益安排。

4、发行人向智芯半导体、深圳智芯销售部分产品毛利率高于非关联方客户的原因，向智芯半导体、深圳智芯销售价格的公允性

（1）发行人向智芯半导体、深圳智芯销售产品的综合毛利率与向非关联方销售同类产品的毛利率不存在重大差异，部分产品毛利率高于非关联方客户具有

合理性

1) 向智芯半导体销售商品的毛利率情况分析

2021 年度，公司向智芯半导体共销售 699.80 万套电源管理芯片产品，每套产品包含 3 颗不同型号的 DC-DC 芯片及 1 颗 LDO 芯片（“四合一”形式），因上述产品成套应用于 HPLC 模块，故智芯半导体向公司成套采购上述产品组合。

公司与智芯半导体之间按成套产品协商定价，各单项产品价格在此基础上拆分确定。2021 年度公司不存在向其他客户成套销售相同产品的情形，但其中部分芯片型号存在少量对非关联方的销售，具体如下：

单位：万元

关联方	产品类别	产品型号	对关联方的销售情况		对非关联方的销售情况	
			销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
智芯半导体	DC-DC 芯片	RY1220	192.86	63.78%	0.09	66.25%
	DC-DC 芯片	RY2012	101.73	57.06%	-	-
	DC-DC 芯片	RY2401	396.33	76.66%	76.19	68.14%
	LDO 芯片	RY2001-ADJM5R	99.97	57.07%	-	-
	合计（成套产品）		790.89	68.52%	N/A	N/A

报告期内，发行人向智芯半导体销售的 4 款产品均为主要适用于智能电力领域的电源管理芯片，成套应用于下游产品，且因该下游行业集中度较高的特殊性，故相关产品极少对其他非关联客户销售，亦缺乏公开市场价格信息作为比对。

报告期内，智芯半导体对发行人上述芯片的采购均为成套采购，发行人参考市场竞争情况、交期要求等因素综合确定成套产品的报价，再将报价拆分至各具体产品，故单项产品销售价格与对非关联方销售价格可比性相对较低，各单项产品的毛利率亦存在较大差异，各项单品中仅 RY2401 毛利率高于成套产品的综合毛利率，一定程度上系受价格拆分影响。总体而言，报告期内，发行人向智芯半导体销售产品的综合毛利率与向非关联方销售同类产品的毛利率不存在重大差异，个别产品毛利率与同类别产品毛利率存在小幅偏离，符合发行人的业务特点，具有合理性。

就 RY2401 产品而言，除北京智芯外，报告期内发行人仅向 1 家非关联经销

客户销售该产品，且销售金额相对较低，毛利率差异主要来源单价差异。2021年度，发行人向该客户销售 RY2401 产品毛利率低于北京智芯，但仍大幅高于当年度 DC-DC 芯片销售毛利率，主要原因系该款产品毛利率相对较高，且该非关联经销商客户的终端客户不属于智能电力领域企业，发行人在确保合理毛利率的前提下根据客户特点定价所致，具有合理性。

2) 向深圳智芯销售商品的毛利率情况分析

2021 年度，公司向深圳智芯仅销售一款 PMU 芯片产品，该型号未向非关联方销售。2021 年度公司向非关联第三方销售其他型号 PMU 芯片（以 2021 年度其他 PMU 芯片中同样主要应用于智能电力领域，且销售额最大的型号 RY1350 为例）的具体如下：

单位：万元

关联方	产品类别	产品型号	对关联方的销售情况		对非关联方的销售情况	
			销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
深圳智芯	PMU 芯片	SCA245K	658.41	63.90%	-	-
	PMU 芯片	RY1350	-	-	299.14	68.58%

报告期内，发行人向深圳智芯销售的 PMU 芯片产品 SCA245K 未向非关联方销售，其毛利率与发行人向非关联方销售其他主要应用于智能电力领域 PMU 芯片产品相比不存在重大差异，且与公司向北京智芯销售成套产品的毛利率不存在重大差异。

3) 2021 年度发行人向北京智芯下属企业销售产品对应毛利率与向其他智能电力行业企业销售产品对应毛利率相比不存在重大差异

除北京智芯下属企业外，2021 年度发行人智能电力行业的主要客户包括中睿昊天，2021 年度发行人向北京智芯下属企业及中睿昊天销售情况对比如下：

单位：万元

项目	北京智芯			中睿昊天
	智芯半导体	深圳智芯	北京智芯合计	
销售内容	“四合一” 成套芯片	SCA245K (PMU 芯片)	-	PMU 芯片等
销售收入	790.89	658.41	1,449.30	340.21

项目	北京智芯			中睿昊天
	智芯半导体	深圳智芯	北京智芯合计	
毛利率	68.52%	63.90%	66.42%	64.89%

发行人向智能电力行业企业销售的毛利率高于发行人综合毛利率，主要原因系智能电力行业属于工业控制领域，受产品功能、指标、性能、竞争格局等多方面因素的影响，其毛利率通常高于消费电子等下游领域。发行人向北京智芯下属企业销售产品对应毛利率与向其他智能电力行业企业销售产品对应毛利率相比不存在重大差异。

4) 发行人向智芯半导体、深圳智芯销售产品的毛利率高于公司综合毛利率，主要系产品自身特点决定

报告期内，公司向北京智芯下属企业智芯半导体、深圳国电、深圳智芯销售产品的毛利率情况如下：

单位：万元

公司简称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
深圳国电	-	-	13.72	70.19%	-	-
智芯半导体	790.89	68.52%	53.10	72.32%	-	-
深圳智芯	658.41	63.90%	-	-	-	-
合计	1,449.30	66.42%	66.82	71.87%	-	-
发行人综合毛利率	N/A	46.26%	N/A	33.46%	N/A	27.35%
差异	N/A	20.16%	N/A	38.41%	N/A	N/A

报告期内，发行人向北京智芯下属企业智芯半导体、深圳国电、深圳智芯销售的产品为应用于智能电表 HPLC 模块的电源管理芯片，受竞争情况、产品特点等因素影响，产品自身毛利率即高于发行人综合毛利率。2020 年度北京智芯未入股发行人前，相关产品的毛利率即高于发行人当年度综合毛利率 38.41 个百分点。

结合前述分析，发行人向智芯半导体、深圳智芯销售产品的综合毛利率与向非关联方销售同类产品的毛利率，以及与向其他智能电力行业企业销售毛利率均不存在重大差异；发行人向智芯半导体、深圳智芯销售产品不存在定价显失公允

的情形，相关产品销售毛利率高于公司综合毛利率系由产品自身特点决定。

(2) 2021 年度，智芯半导体、深圳智芯向发行人采购产品履行了相应的采购决策程序

2020-2021 年度，智芯半导体、深圳智芯按照其内部制度的相关规定，在与发行人订立相关合同前履行了相应的内部采购决策程序，部分采购程序结果已于国家电网“电子商务平台(ECP)-电工交易专区”网站公告。

根据智芯半导体出具的《关于向成都蕊源半导体科技股份有限公司采购情况的说明》：“2020-2021 年度，本公司与蕊源科技的采购合同签署过程符合本公司相关制度的规定，本公司不存在通过不公允的采购方式向成都蕊源输送利益的情形。”

根据深圳智芯出具的《关于向成都蕊源半导体科技股份有限公司采购情况的说明》：“2021 年度，本公司与蕊源科技的采购合同签署过程符合本公司相关制度的规定，本公司不存在通过不公允的采购方式向成都蕊源输送利益的情形。”

综上，报告期内智芯半导体、深圳智芯系根据其内部管理制度及实际需求情况，在履行了相应的决策、评审及公告程序后，基于公开、公平的原则与发行人订立了相关采购协议。

(3) 2021 年度，智芯半导体、深圳智芯向发行人采购产品的价格均处于其他供应商同类芯片的采购价格区间范围内

2021 年度，智芯半导体、深圳智芯其他 HPLC 模块电源管理芯片供应商包括德州仪器、钰泰半导体等，根据智芯半导体、深圳智芯分别出具的《关于向成都蕊源半导体科技股份有限公司采购情况的说明》，其向发行人采购价格属于其他供应商同类芯片的采购价格区间范围内，不存在向发行人采购单价明显高于其他供应商同类芯片采购价格的情形。

综上，报告期内，发行人向智芯半导体、深圳智芯销售价格不存在显失公允的情形。

(二) 说明崔进、胡明强在发行人的任职情况，发行人与芯维尔、芯网半导体、气派科技的合作背景；崔进在发行人销售部工作期间对接客户情况，报

告期内发行人向上述相关客户销售情况；发行人、实际控制人、董监高及其关联方是否实际控制芯维尔、芯网半导体，发行人向上述客户、供应商交易价格的公允性，发行人采购封装测试单位价格显著低于同行业可比公司希荻微的原因

1、崔进、胡明强在发行人的任职情况，发行人与芯维尔、芯网半导体、气派科技的合作背景

（1）崔进在发行人的任职情况及发行人与芯维尔、芯网半导体的合作背景

崔进于 2017 年 3 月至 2020 年 6 月任发行人的华南销售总监，主要从事销售工作，不属于发行人的董事、监事、高级管理人员。2020 年 6 月，为谋求个人事业发展，崔进从公司离职，主要从事芯片产品销售。

崔进离职后主要针对电子器件代理领域创业，其考虑对发行人产品熟悉，且具备开拓客户的资源，同时公司考虑到崔进具有多年芯片行业从业经验，熟悉公司产品及公司的经销商管理政策，因此与芯维尔建立合作；芯网半导体系崔进实际控制的企业，2021 年度起，公司与芯网半导体建立合作。2020 年度及 2021 年度，公司向芯维尔及芯网半导体销售产品合计实现收入的金额分别为 514.48 万元、920.77 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.32%、2.83%，占比较低。

（2）胡明强在发行人的任职情况及发行人与气派科技的合作背景

胡明强于 2017 年 8 月至 2019 年 8 月任发行人的产品应用中心技术总监，主要从事技术支持的工作，不属于发行人的董事、监事、高级管理人员。胡明强基于个人发展原因，于 2019 年 8 月从发行人处离职，2019 年 11 月起任气派科技副总经理。

气派科技（688216.SH）成立于 2006 年 11 月，已经在集成电路封装测试行业经营多年，在行业内有一定的知名度，并已于 2021 年 6 月在科创板上市。发行人出于自身封装代工需求联系气派科技，双方经过商务洽谈建立了合作关系，于 2016 年 11 月与气派科技签订集成电路封装协议，并于 2017 年 5 月开始向其采购封装测试加工服务，双方的业务合作早于胡明强入职气派科技的时间。

2、崔进在发行人销售部工作期间对接客户情况，报告期内发行人向上述相

关客户销售情况

崔进在发行人销售部工作期间对接客户共 9 家，报告期内，公司向上述客户销售金额和占营业收入比例如下：

单位：万元

序号	客户名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	深圳市雅仁科技有限公司	367.49	1.13%	91.48	0.77%	385.17	4.27%
2	深圳市金奥兰科技有限公司	241.56	0.74%	290.20	2.44%	220.18	2.44%
3	深圳市祺浩达科技有限公司	650.77	2.00%	197.79	1.66%	22.72	0.25%
4	深圳市瑞泰科创电子有限公司	45.28	0.14%	56.26	0.47%	139.24	1.54%
5	深圳贝利峰电子科技有限公司	57.68	0.18%	64.38	0.54%	38.80	0.43%
6	深圳市崇文科技有限公司	-	-	-	-	141.57	1.57%
7	深圳市芯动力能科技有限公司	-	-	22.59	0.19%	57.43	0.64%
8	联芯半导体（深圳）有限公司	-	-	0.41	0.00%	22.87	0.25%
9	深圳市鼎弛通科技有限公司	-	-	0.11	0.00%	2.44	0.03%
合计		1,362.78	4.19%	723.23	6.07%	1,030.41	11.41%

报告期内，崔进在发行人销售部工作期间对接的客户合计实现收入分别为 1,030.41 万元、723.23 万元、1,362.78 万元。崔进于 2020 年 6 月从公司离职，上述 9 家客户 2021 年度与公司交易情况如下：

单位：万元

客户类型	数量	数量占比	2021 年度			2020 年度	
			收入	占比	增长率	收入	占比
2021 年度与公司继续维持合作的客户	5	55.56%	1,362.78	100.00%	94.65%	700.11	96.80%
2021 年度与公司终止合作的客户	4	44.44%	-	-	-100.00%	23.11	3.20%

合计	9	100.00%	1,362.78	100.00%	88.43%	723.22	100.00%
----	---	---------	----------	---------	--------	--------	---------

由上表可知，2021 年度，崔进在发行人销售部工作期间对接客户中，有 4 家客户停止合作，上述客户 2020 年度合计实现收入仅为 23.11 万元，占崔进离职前对接客户 2020 年度收入的比例为 3.20%，属于零星交易客户；2021 年度，崔进在发行人销售部工作期间对接客户中实现收入为 1,362.78 万元，较 2020 年度增长 88.43%。

因此，崔进离职未对公司业务造成重大不利影响。

3、发行人、实际控制人、董监高及其关联方未实际控制芯维尔、芯网半导体

芯维尔、芯网半导体均为崔进参与投资并实际控制的企业，相关历史沿革独立于发行人、发行人实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其关联方。芯维尔、芯网半导体实际控制人均为崔进，崔进未担任发行人的董事、监事、高级管理人员，亦不是上述人员的关联方，亦不存在为发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方代持芯维尔、芯网半导体股权的情形。报告期内，发行人与芯维尔、芯网半导体在资产、业务、人员及财务等方面均保持独立，发行人不是芯维尔、芯网半导体的唯一供应商。报告期内，除产品购销相关资金往来外，芯维尔、芯网半导体不存在其他与发行人、发行人的子公司、发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人之间的大额异常资金往来。

综上，公司、实际控制人、董监高及其关联方未实际控制芯维尔、芯网半导体。

4、发行人向客户芯维尔、芯网半导体、供应商气派科技交易价格的公允性

（1）发行人向芯维尔、芯网半导体交易价格的公允性

2020 年度及 2021 年度，公司向芯维尔及芯网半导体销售产品合计实现收入分别为 514.48 万元、920.77 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.32%、2.83%，占比较低。

公司向芯维尔、芯网半导体销售产品的规格型号超过 70 种，种类较多，不

同型号产品因技术参数、应用领域、市场供需情况等不同单价有所差异，且 2021 年内芯片市场价格存在较大提升。报告期内，发行人对芯维尔、芯网半导体合计单品销售收入超过 50 万元的芯片共有 7 款，报告期内合计销售收入占报告期内发行人对芯维尔、芯网半导体合计销售收入的 48.41%。上述 7 款产品报告期内各季度向芯维尔、芯网半导体及其他经销客户平均销售单价及销售单价区间对比情况如下：

单位：元/千颗

季度	芯维尔型号1					芯维尔型号2				
	芯维尔/ 芯网半导体		其他经销商		均值 差异率	芯维尔/ 芯网半导体		其他经销商		均值 差异率
	最小值	均值	最小值	均值		最小值	均值	最小值	均值	
2020Q3	70.80	70.80	77.88	82.50	-14.19%	115.04	115.04	111.68	125.10	-8.04%
2020Q4	70.80	70.80	77.88	82.02	-13.68%	115.04	115.04	115.04	131.77	-12.69%
2021Q1	70.80	72.72	77.88	82.13	-11.46%	115.04	115.04	115.04	129.23	-10.97%
2021Q2	79.65	94.58	75.22	103.82	-8.90%	115.04	121.27	115.04	141.20	-14.12%
2021Q3	132.74	132.74	115.04	127.28	4.29%	159.29	175.96	115.04	173.50	1.42%
2021Q4	132.74	132.74	97.35	129.54	2.48%	176.99	176.99	148.65	176.89	0.06%

(续表)

季度	芯维尔型号3					芯维尔型号4				
	芯维尔/ 芯网半导体		其他经销商		均值 差异率	芯维尔/ 芯网半导体		其他经销商		均值 差异率
	最小值	均值	最小值	均值		最小值	均值	最小值	均值	
2020Q3	168.14	168.25	141.59	162.08	3.80%	353.98	353.98	398.23	436.01	-18.81%
2020Q4	168.14	168.14	150.44	173.17	-2.90%	353.98	353.98	353.98	421.95	-16.11%
2021Q1	168.14	168.14	141.59	169.90	-1.04%	353.98	353.98	371.68	414.64	-14.63%
2021Q2	168.14	168.14	141.59	174.28	-3.52%	442.48	490.13	371.68	476.07	2.95%
2021Q3	221.24	221.24	185.84	216.75	2.07%	N/A	N/A			N/A
2021Q4	221.24	221.24	194.69	222.18	-0.42%	N/A	N/A			N/A

(续表)

季度	芯维尔型号5					芯维尔型号6				
	芯维尔/ 芯网半导体		其他经销商		均值 差异率	芯维尔/ 芯网半导体		其他经销商		均值 差异率
	最小值	均值	最小值	均值		最小值	均值	最小值	均值	
2020Q3	79.65	80.07	79.65	87.72	-8.73%	398.23	398.23	353.98	439.94	-9.48%

季度	芯维尔型号5					芯维尔型号6				
	芯维尔/ 芯网半导体		其他经销商		均值 差异率	芯维尔/ 芯网半导体		其他经销商		均值 差异率
	最小值	均值	最小值	均值		最小值	均值	最小值	均值	
2020Q4	79.65	79.65	79.65	90.70	-12.19%	398.23	398.23	353.98	438.80	-9.25%
2021Q1	79.65	79.65	79.65	87.83	-9.32%	398.23	398.23	353.98	441.23	-9.74%
2021Q2	79.65	105.51	79.65	107.08	-1.47%	N/A	N/A			N/A
2021Q3	N/A	N/A			N/A	N/A	N/A			N/A
2021Q4	N/A	N/A			N/A	486.73	486.73	398.23	479.13	1.58%

(续表)

季度	芯维尔型号7				
	芯维尔/ 芯网半导体		其他经销商		均值 差异率
	最小值	均值	最小值	均值	
2020Q3	N/A	N/A			N/A
2020Q4	N/A	N/A			N/A
2021Q1	N/A	N/A			N/A
2021Q2	194.69	216.81	185.84	244.14	-11.19%
2021Q3	336.28	428.29	285.86	377.50	13.45%
2021Q4	442.48	442.48	309.73	411.01	7.66%

注：发行人与芯维尔、芯网半导体于2019年度及2020年1-6月未发生交易；部分产品在部分季度未向芯维尔、芯网半导体销售。

综合上表分析，2021年一季度前，发行人向芯维尔、芯网半导体销售主要产品的单价相对低于向其他经销客户销售单价，主要原因系芯维尔下游客户以中小企业为主，对价格较为敏感，公司为覆盖该等终端市场采用了较为灵活的定价策略，对其定价适当偏低所致。上述期间内，公司对部分下游客户为价格敏感客户的其他经销客户采用了类似的定价策略，除芯维尔型号1、芯维尔型号4两款产品外，其他产品向芯维尔、芯网半导体的销售价格区间处于向其他经销客户销售价格区间内（即向芯维尔、芯网半导体的销售价格最小值不低于向其他经销客户销售价格最小值）。

2021年一季度前，芯维尔型号1、芯维尔型号4两款产品存在向芯维尔、芯网半导体的销售价格最小值低于向其他经销客户销售价格最小值的情形，但芯维尔型号4产品在2020年第三季度向芯维尔的销售价格最小值与2020年第四季度向其

他经销客户的销售价格最小值一致，该价格低于2020年第三季度向其他经销客户的销售价格最小值具有一定偶然性。芯维尔型号1定价偏低的主要原因系1) 芯维尔对该产品采购规模相对较大；2) 该产品为发行人的主要产品之一，是报告期内发行人成品销售数量最大的产品，芯维尔终端客户为价格敏感的中小企业，发行人根据客户特点定价所致。

2020年各季度，发行人芯维尔型号1产品的销量及环比增幅情况如下：

单位：万颗

季度	芯维尔		其他经销商		芯维尔 销量占比
	销量	环比增幅	销量	环比增幅	
2020Q1	-	N/A	1,520.04	N/A	N/A
2020Q2	-	N/A	2,059.09	35.46%	N/A
2020Q3	628.20	N/A	2,592.90	25.92%	19.50%
2020Q4	1,752.51	178.97%	3,338.51	28.76%	34.42%

由上表可知，2020年第三季度及第四季度，一方面因芯维尔对该产品采购数量相对较高，发行人对其定价相对优惠；另一方面发行人对其他经销商销售该产品的数量仍呈稳定增长趋势，表明芯维尔该款产品的主要终端客户属于增量终端市场，即发行人之前未能覆盖的价格敏感型中小企业。发行人向芯维尔销售该款产品有利于扩大发行人的产品终端覆盖面，具有合理性。

2021年二季度后，芯片市场价格需求快速提升，在部分主要产品较为紧俏的背景下，发行人优先保证对直销客户、知名终端等的供货，对中小终端及对应经销商适度提价，因此向芯维尔、芯网半导体的销售价格与其他经销客户差异收窄，个别单品在个别季度平均价格甚至高于其他经销客户平均价格。

综上，报告期内，发行人对芯维尔、芯网半导体的销售定价略低于其他经销客户，主要原因系其终端特点决定，定价差异具有合理性。

综上所述，公司向芯维尔、芯网销售产品交易价格定价合理，不存在显失公允的情形。

(2) 发行人向气派科技交易价格的公允性

1) 发行人向气派科技采购情况及不同封测供应商采购价格对比分析

报告期各期，发行人向气派科技采购规模情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额（单位：万元）	3,943.80	1,956.03	1,717.47

气派科技已经在集成电路封装测试行业经营多年，整体封装实力相对较强，封装质量相对较好，发行人报告期内逐步提升向气派科技的采购金额。

发行人向气派科技采购的封测类型以 SOT 为主，报告期内发行人亦存在向山东汉旗科技有限公司（以下简称“山东汉旗”）、江苏格立特电子股份有限公司（以下简称“江苏格立特”）等企业采购相关类型封测服务的情形。报告期各期，按照主要封测类型向不同封测供应商的采购情况对比如下：

封测类型	供应商名称	采购数量（亿颗）			采购均价（元/颗）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
SOT23-5	气派科技股份有限公司	2.35	1.54	1.66	0.0400	0.0365	0.0366
	山东汉旗科技有限公司	-	0.32	1.05	-	0.0339	0.0347
	江苏格立特电子股份有限公司	-	-	0.27	-	-	0.0403
	青岛泰睿思微电子股份有限公司及其关联主体	-	-	0.05	-	-	0.0367
SOT23-6	气派科技股份有限公司	1.89	2.10	1.93	0.0475	0.0415	0.0429
	山东汉旗科技有限公司	-	0.01	0.06	-	0.0368	0.0364
	江苏格立特电子股份有限公司	-	-	0.15	-	-	0.0452
	青岛泰睿思微电子股份有限公司及其关联主体	-	-	0.11	-	-	0.0371

注 1：气派科技股份有限公司包含其子公司广东气派科技有限公司

注 2：为提高数据的可比性，已剔除单一封测类型单一年度采购金额小于 1 万元的供应商

如上表所示，针对不同封测形式的采购单价公允性分析如下：

①SOT23-5

2019 年度，气派科技与青岛泰睿思微电子股份有限公司及其关联主体采购均价差异较小，气派科技采购均价较江苏格立特略低主要系发行人向气派科技采购规模较大所致，较山东汉旗略高，主要系山东汉旗提供相对较低的合作价格以获取客户所致；

2020 年度，气派科技采购均价较山东汉旗较高，主要原因系山东汉旗为持续获取客户份额，定价相对较低所致。

②SOT23-6

该系列以向气派科技采购为主，均价较其他供应商存在差异，主要系发行人向气派科技采购规模较大以及不同供应商的定价策略差异所致，发行人向气派科技采购均价处于其他供应商采购均价范围内。

2) 结合气派公开披露信息分析发行人向气派科技采购单价公允性

报告期内，气派科技系发行人第一大封测供应商。根据气派科技公开披露信息，按主要封装产品及产品应用领域列示气派科技向不同客户提供的封测销售情况如下：

公司名称	主要封装类型	产品应用领域
发行人	SOT	电源
华大半导体有限公司 (以下简称“华大半导体”)	SOT、SOP	LDO、电源
深圳市鑫飞宏电子有限公司 (以下简称“鑫飞宏”)	SOT	电源
深圳天源中芯半导体有限公司 (以下简称“天源中芯”)	SOT、SOP	电源、LED 照明

气派科技向上述客户的销售单价对比如下：

单位：元/万只

公司	2021 年度	2020 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度
华大半导体	未披露	未披露	462.00	495.00
鑫飞宏	未披露	未披露	374.00	364.00
天源中芯	未披露	未披露	331.00	394.00
均值	-	-	389.00	417.67
发行人	未披露	未披露	385.00	394.00

由上表可知，报告期内气派科技向发行人的销售单价处于可比公司销售单价范围内，与可比公司均值差异较小。报告期内，气派科技与发行人的交易价格系按照以市场价为基础，经过双方协商谈判确定。

综上所述，结合发行人报告期内主要封测供应商采购均价对比分析，气派科

技采购均价整体与其他厂商不存在重大差异，不存在异常偏离合理区间的情形，采购价格不存在显失公允情形。

5、发行人采购封装测试单位价格显著低于同行业可比公司希荻微的原因

发行人的封装测试成本包含自产封测成本与委外封测成本，因自产封测成本较委外封测成本低，故综合封装测试单位成本低于委外封测采购单价。发行人采购封装测试单位价格与希荻微的对比情况如下：

单位：元/颗

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
希荻微	0.0621	0.0700	0.1088
发行人	0.0554	0.0440	0.0424

注：希荻微未披露其 2021 年度数据，系其 2021 年 1-6 月数据

发行人采购封装测试单位价格较希荻微较低，主要原因系公司与希荻微因产品功能、封装形式等存在差异所致，具体如下：

产品功能方面，希荻微产品主要应用于手机、笔记本电脑、可穿戴设备等领域；公司产品主要应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域。应用领域的差异将导致不同领域对于产品的技术参数、封测形式要求等存在一定差异。

封装形式方面，希荻微产品主要应用于手机领域，在智能手机集成化小型化的终端需求下，希荻微 DC-DC 芯片普遍采用晶圆级封装或 DFN 封装形式，该等封装形式成本较高。而发行人产品应用领域对于小型化的需求不及手机应用严苛，因此普遍采用成本较低的 SOT 封装。

根据气派科技披露的公开信息，其 DFN/QFN 形式 2018 至 2020 年度的单位售价分别为 0.1146、0.1279、0.1644 元/颗，而 SOT 形式 2018 至 2020 年度的单位售价分别为 0.0486、0.0493、0.0471 元/颗。故整体而言，封测形式的差异将导致采购单价的差异。

综上，报告期内，发行人采购封装测试单位价格显著低于同行业可比公司希荻微，主要系受封装形式差异等影响所致，具备合理性。

（三）说明报告期内芯维尔、芯网半导体主要财务数据及支持材料，分析

向芯维尔、芯网半导体销售金额占其营业成本的比重，结合物流记录、最终客户情况分析向芯维尔、芯网半导体是否实现了真实销售、最终销售

1、说明报告期内芯维尔、芯网半导体主要财务数据及支持材料，分析向芯维尔、芯网半导体销售金额占其营业成本的比重

公司与芯维尔、芯网半导体分别于 2020 年内及 2021 年内开展合作。根据对芯维尔和芯网半导体的访谈以及提供的与公司合作年度的财务数据（未经审计），芯维尔、芯网半导体与公司合作期间主要财务数据及公司向芯维尔、芯网半导体销售金额占其营业成本的比重如下：

单位：万元

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度
芯维尔	向公司采购金额	756.11	514.48
	营业收入	已豁免披露	已豁免披露
	营业成本	已豁免披露	已豁免披露
	向公司采购金额占营业成本比	40%-60%	>90%
芯网半导体	向公司采购金额	164.66	-
	营业收入	已豁免披露	N/A
	营业成本	已豁免披露	N/A
	向公司采购金额占营业成本比	>90%	N/A

如上表所示，2020 年度至 2021 年度，发行人向芯维尔销售金额占其营业成本的比重分别为>90%、40%-60%；2021 年度，发行人向芯网半导体销售金额占其营业成本的比重为>90%。2020-2021 年度，芯维尔、芯网半导体向发行人采购金额占其营业成本比分别约为>90%及 40%-60%，呈下降趋势。

2020 年度芯维尔业务刚开展，主要经销发行人产品，采购发行人产品占比较大；2021 年度芯维尔进一步拓宽业务范围和采购渠道，采购发行人产品比例大幅下降。

2、结合物流记录、最终客户情况分析向芯维尔、芯网半导体是否实现了真实销售、最终销售

（1）芯维尔、芯网半导体进销存情况及期末库存情况

发行人对芯维尔、芯网半导体的销售属于买断式经销。根据芯维尔、芯网半导体出具的进销存数据，报告期内，芯维尔、芯网半导体对发行人产品的进销存如下：

单位：万元

期间	期初库存	采购金额	向终端销售	期末库存	期末库存占当期采购额
2020 年度	-	581.36	569.04	12.33	2.12%
2021 年度	12.33	1,040.47	964.83	87.96	8.45%

注：上表中金额均以发行人向芯维尔、芯网半导体销售平均含税单价乘以对应数量计算

根据芯维尔、芯网半导体出具的进销存数据，芯维尔及芯网半导体期末库存均低于当期采购额的 10%，期末库存较低，且截至本回复出具日，芯维尔、芯网半导体均不存在将发行人产品大额退回的情形。

（2）芯维尔、芯网半导体主要终端客户情况

根据芯维尔、芯网半导体提供的发行人产品销售明细，芯维尔、芯网半导体发行人产品下游客户系安防监控、消费电子等领域的生产企业。2020 年度、2021 年度，芯维尔、芯网半导体各期前五大终端客户（如无特殊说明，本节“终端客户”均特指芯维尔、芯网半导体销售发行人产品对应的终端客户）销售数量、成立时间及主营业务情况如下：

终端客户名称	销售数量 (万颗)	销售数量 占比	成立时间	主营业务
深圳市台晶微科技有限公司	936.50	9.83%	2014 年 8 月	电子元器件、电子产品的研发与销售；国内贸易，从事货物及技术的进出口业务等
深圳市宇翔达科技有限公司	997.23	10.46%	2010 年 5 月	电脑产品、安防产品、数码产品、电子产品的技术开发及购销；国内贸易；进出口业务等
城泽电子（深圳）有限公司	710.00	7.45%	2020 年 5 月	电子元器件、频率元器件、半导体、微电子产品、电子产品的生产等
深圳市金品冠电子有限公司	428.20	4.49%	2018 年 9 月	计算机软硬件、通信产品、电子产品、家用电器、数码产品的技术设计与销售；电子元器件的销售；经营电子商务等
深圳市恒诚智邦电子科技有限公司	259.00	2.72%	2015 年 5 月	电子产品、电子配件、数码产品的技术开发与销售；国内贸易；货物及技术进出口业务等

终端客户名称	销售数量 (万颗)	销售数量 占比	成立时间	主营业务
深圳市千庭科技发展有限公司	1,095.00	11.49%	2003 年 7 月	电子产品、计算机软、硬件、科技产品、新型材料、机电产品的技术开发与销售等
深圳市诚迈兴科技有限公司	883.94	9.27%	2014 年 7 月	电子元器件、计算机周边配件、手机周边配件、仪器仪表、家用电器、电子控制产品的技术开发与销售等
深圳市领卓达电子科技有限公司	577.60	6.06%	2013 年 4 月	电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、仪表配件、数字电视播放产品及通讯产品的技术开发及销售等
合计	5,887.47	61.77%	—	—

如上表所示，报告期内，芯维尔、芯网半导体对其各期前五大终端客户销售发行人产品数量占比达 61.77%，芯维尔、芯网半导体的各期前五大终端客户主营业务均涉及电子器件领域，具有商业合理性。

综上，报告期内发行人向芯维尔、芯网半导体的销售系真实销售，除少量合理期末库存外已实现最终销售。

申报会计师对芯维尔、芯网半导体物流记录及最终客户的核查情况见本题之“二、申报会计师说明”之“（二）对芯维尔、芯网半导体物流记录及最终客户的核查情况”。

（四）说明报告期内关联方杭州杰为、佛山臻智、杭州芯旗、成都时域主要财务数据；分析向杭州杰为、佛山臻智采购产品价格的公允性，是否具有真实交易背景，销售毛利率低的原因，终端客户未直接向供应商采购的原因

1、报告期内关联方杭州杰为、佛山臻智、杭州芯旗、成都时域主要财务数据

本部分回复内容因涉及杭州杰为、佛山臻智、杭州芯旗、成都时域商业秘密，故本部分回复内容已申请豁免信息披露。

2、向杭州杰为、佛山臻智采购产品具有真实交易背景，采购价格不存在显失公允的情形，销售毛利率低的原因及终端客户未直接向供应商采购的原因具备合理性

报告期内，发行人向杭州杰为、佛山臻智的采购情况如下：

单位：万元

关联方名称	定价方式	2021 年度			2020 年度		
		采购金额	占采购总额比例	占营业成本比例	采购金额	占采购总额比例	占营业成本比例
杭州杰为	协商定价	137.71	0.80%	0.79%	2.52	0.03%	0.03%
佛山臻智	协商定价	272.58	1.59%	1.55%	-	-	-
合计		410.28	2.39%	2.34%	2.52	0.03%	0.03%

2020 年度及 2021 年度，公司向关联方杭州杰为、佛山臻智合计采购商品金额分别为 2.52 万元及 410.28 万元，占当期采购总额的比例分别为 0.03% 及 2.39%，占当期营业成本的比例分别为 0.03% 及 2.34%，占比相对较低。

（1）杭州杰为

2020 年度及 2021 年度，公司向关联方杭州杰为采购商品金额分别为 2.52 万元及 137.71 万元，占当期采购总额的比例分别为 0.03% 及 0.80%，占当期营业成本的比例分别为 0.03% 及 0.79%。报告期内，公司向杭州杰为采购产品均为 PoE 芯片及对应晶圆，其中，2020 年 10 月-2021 年 7 月期间采购晶圆，2021 年 8 月采购少量成品芯片。

1) 交易背景及终端客户未直接向供应商采购的原因

杭州杰为具备一定的前端 PSE 芯片及后端 PD 芯片自主开发能力，其研发的产品已获得目标终端客户认可，但因其成立时间较短，资金实力较弱，整体规模暂时较小，且尚未建立完整的运营体系，暂不具备通过目标客户供应商评审，直接向目标终端客户销售的能力，前期亦不具备直接与主流封测厂建立合作关系的能力。而公司 2021 年度已通过该目标终端客户供应商评审，故杭州杰为采用向公司销售 PoE 芯片对应晶圆或成品，并由公司完成封测后向终端客户销售 PoE 芯片成品的商业模式。该等商业模式有利于公司拓展产品线及客户覆盖范围，并获得合理的利润，亦有利于杭州杰为实现产品销售，回流资金以弥补前期的研发投入，具有合理性，相关交易具有真实的交易背景。

前述商业模式系杭州杰为初创阶段的过渡性商业模式，2021 年 7 月，丁燕与持有杭州杰为 51.00% 股权的股东李丁签署《股权转让协议》，向李丁转让其持

有的杭州杰为全部股权；2021年8月，杭州杰为与四川蕊源签署《终止协议》，约定双方已签署的《产品销售协议》自协议生效日起终止。《终止协议》签署后，公司与杭州杰为之间的上述关联交易将不再持续，未来杭州杰为将直接或通过其他经销商向特定终端客户供货。

2) 采购价格公允性及销售毛利率分析

报告期内，公司基于与下游终端客户协商确定的 PoE 芯片交易价格、芯片的封测成本及合理的利润率，与杭州杰为协商确定 PoE 芯片及对应晶圆的采购价格。报告期内，公司未向除杭州杰为以外的供应商采购 PoE 芯片及对应晶圆。

2021 年度，公司向杭州杰为采购成品芯片、晶圆对应的单位芯片晶圆采购价格、PoE 芯片产品单位成本及对特定下游终端客户平均销售单价情况如下：

单位：元/颗

类型	采购时间	采购价格 (不含税)	单位成本	单位售价 (不含税)	毛利率
PoE 芯片对应晶圆	2021 年 7 月以前	0.46	0.54	0.85	36.64%
PoE 成品芯片	2021 年 8 月	0.84	0.85	1.02	16.00%

注：PoE 芯片对应晶圆，系公司采购 PoE 芯片对应晶圆，委托第三方封测后销售；PoE 成品芯片，系公司直接采购 PoE 成品芯片销售。

报告期内，公司向特定下游终端客户销售 PoE 晶圆对应芯片产品的毛利率为 36.64%，与同期对该特定下游终端客户销售其他产品（公司自主设计芯片）综合毛利率约 39.13%不存在重大差异。

2021 年 8 月起，杭州杰为向公司直接销售封测后成品芯片，公司采购价格及单位成本相应提升，毛利率降低，主要原因系杭州杰为整体规模尚小，其自主完成封测的成本较高，导致成品芯片的单位成本涨幅高于单位售价涨幅，故毛利率有所下降。

(2) 佛山臻智

2021 年度，公司向关联方佛山臻智采购商品金额为 272.58 万元，占当期采购总额的比例为 1.59%，占当期营业成本的比例为 1.55%。报告期内，公司向佛山臻智采购产品均为射频芯片，公司向终端客户指定的特定下游客户销售该等射频芯片。公司向佛山臻智采购的射频芯片对应终端客户系国内某知名通信设备企

业。

1) 交易背景及终端客户未直接向供应商采购的原因

报告期内，佛山臻智暂不具备进入目标终端客户供应链体系的能力，故采用向公司销售芯片，并由公司向目标终端客户指定的制造商销售的商业模式。该等商业模式有利于公司拓展产品线及客户覆盖范围，亦有利于佛山臻智实现产品销售，回流资金以弥补前期的研发投入，具有合理性，相关交易具有真实的交易背景。

前述商业模式系佛山臻智初创阶段的过渡性商业模式，2021年9月，佛山臻智与四川蕊源签署《终止协议》，约定双方已签署的《产品销售协议》自协议生效日起终止。《终止协议》签署后，公司与佛山臻智之间的上述关联交易将不再持续。

2) 采购价格公允性及销售毛利率分析

报告期内，公司基于与下游客户协商确定的芯片交易价格及合理的利润率，与佛山臻智协商确定射频芯片的采购价格。报告期内，公司未向除佛山臻智以外的供应商采购射频芯片。

2021年度，公司向佛山臻智采购射频芯片及对下游客户销售射频芯片的价格及毛利率情况如下：

单位：元/颗

型号	采购价格 (不含税)	单位成本	单位售价 (不含税)	毛利率
RY5521	1.88	1.91	1.98	3.84%

从采购价格看，报告期内，发行人向佛山臻智采购的产品均价约为1.88元/颗，采购价格主要系结合下游客户需求、使用场景及匹配程度等因素商议确定，佛山臻智对终端客户采购该等芯片的价格较为了解，参考芯片分销行业的毛利水平与公司协商确定交易价格。

从毛利率来看，发行人对下游客户销售射频芯片的毛利率约为3.84%。鉴于发行人不从事射频芯片的设计或生产，该业务实质上属于芯片分销。该业务毛利率相对较低，主要原因系射频芯片的品牌较多，市场竞争较为充分。部分芯片分

销行业上市公司相关业务毛利率情况如下：

公司名称	毛利率情况
深圳华强 (000062.SZ)	2019 至 2021 年度电子元器件授权分销分部毛利率分别约为 7.42%、6.66%、8.04%
力源信息 (300184.SZ)	2019 至 2021 年度电子元器件代理分销（模组）毛利率分别约为 4.93%、5.33%、7.58%

数据来源：公司公告等

报告期内，发行人对下游客户销售射频芯片的毛利率整体与上述公司毛利率处于同一水平区间。毛利率略低于相关公司的主要原因系企业发展阶段、下游市场竞争程度、产品所处发展阶段、终端客户议价能力等与其他公司有所差异，以及发行人射频芯片终端客户较为单一等造成综合毛利率水平的不同。整体而言，发行人对下游客户销售射频芯片的毛利率具备一定合理性。

综上，发行人向杭州杰为、佛山臻智采购产品具有真实交易背景，采购价格不存在显失公允的情形，销售毛利率低的原因及终端客户未直接向供应商采购的原因具备合理性。

（六）说明借用其他公司名义下单是否违反供应商销售政策、是否违反合同约定，对发行人采购稳定性的影响；发行人相关内控情况及内控执行有效性

1、借用其他公司名义下单未违反供应商销售政策、未违反合同约定，对发行人采购稳定性的影响较小

（1）借用其他公司名义下单的合理性分析

报告期内，公司借用新芯半导体名义下达晶圆采购订单的主要原因系公司自行向 DONGBU 申请新建客户账号或申请受让新芯半导体客户账号程序相对繁琐，且新建客户账号与新芯半导体客户账号相比可能在产能分配、付款条件等商务条件方面存在一定劣势。为避免申请新建客户账号或受让新芯半导体客户账号对公司晶圆采购的连续性产生不利影响，公司在 2019-2020 年度借用新芯半导体客户账号并通过上述模式下达晶圆采购订单，具有合理性。

报告期内，佛山臻智借用发行人名义向供应商 A 下达晶圆及光罩采购订单的主要原因系佛山臻智对供应商 A 的晶圆及对应光罩的采购量较小，如直接与供应商 A 或对应光罩厂建立销售关系可能无法获得对应的产能分配或采购价格

较高。报告期内佛山臻智通过发行人下单的总体下单量较小，且资金流均由佛山臻智自身进行处理支付，具备合理性。

(2)借用其他公司名义下单是否违反供应商销售政策、是否违反合同约定，对发行人采购稳定性的影响

结合前述分析，借用其他公司名义下单具备商业合理性。

发行人与境外厂商签署的协议中并未就下游客户审查限制条件进行明确列示，未将冒用他方名义、或代他方采购作为违约事项或就此约定违约后果。自合作以来，发行人与相关供应商不存在纠纷、争议、诉讼或仲裁事项。

佛山臻智历史上借用发行人名义下单的采购量较小，现发行人与佛山臻智已终止合作，未来不存在继续通过发行人账户下单的情形；报告期内，发行人对 DONGBU 采购金额逐步减少，并自 2021 年 1 月起停止向 DONGBU 采购晶圆，未来不存在继续通过新芯半导体下单的情形。

综上，借用其他公司名义下单未违反供应商销售政策、未违反合同约定，相关情形均已终止，不具备可持续性，对发行人采购稳定性影响较小。

2、发行人相关内控情况及内控执行有效性

(1) 公司内控情况

公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个关键环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证。

从采购制度方面看，公司已针对采购业务建立相关内部控制制度并严格执行，持续完善内控流程，对供应商的选取、评审、合同签署、下单及开票、付款流程进行持续管控。报告期内，借用其他公司名义下单的相关情形未违反内部控制制度相关约定。

(2) 相关交易已作为关联交易履行相应的决策程序

公司借用新芯半导体名义下达晶圆采购订单、佛山臻智借用公司名义下达晶

圆及光罩采购订单已作为关联交易披露。相关关联交易事项均依照当时有效法律法规、公司章程以及有关协议的相关规定进行。针对报告期的关联交易，公司履行了相关决策程序，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形。

报告期内，公司股东大会、董事会审议通过关于公司报告期内的关联交易的议案，股东大会、董事会对报告期的关联交易进行了确认。公司独立董事对关联交易情况进行了审核，对履行的审议程序的合法性和交易价格的公允性发表了无保留意见。

（3）交易的持续性

2021 年 10 月，公司与佛山臻智签署《终止协议》，约定终止借用公司名义下单采购订单的交易模式；2021 年 1 月，公司已终止向 DONGBU 采购晶圆。故此，前述交易模式已终止，在未来不具有持续性。

综上，发行人涉及借用其他公司名义下单的情形未构成重大内部控制缺陷。发行人就采购循环已建立较为完善的内部控制体系，内部控制执行有效。

二、申报会计师说明

（一）对芯维尔、芯网半导体、佛山臻智、成都时域、杭州芯旗、杭州杰为的资金流水核查情况

申报会计师对芯维尔、芯网半导体、佛山臻智、成都时域、杭州芯旗、杭州杰为的资金流水核查情况如下：

1、芯维尔、芯网半导体资金流水核查情况

（1）芯维尔、芯网半导体资金流水核查整体情况

芯维尔、芯网半导体均为崔进控制的企业，且核查期间内互相存在资金往来，故申报会计师按照两者合并口径对相关资金流水进行核查。

申报会计师于 2022 年 7 月 1 日、2022 年 7 月 12 日前往芯维尔、芯网半导体开户银行分别调取了芯维尔、芯网半导体的《已开立银行结算账户清单》及芯维尔各银行账户自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间的银行流水、芯网半导体各银行账户自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间（即芯网半导体

与发行人开展合作期间)的银行流水。申报会计师查阅了芯维尔全部 1 个银行账户、芯网半导体全部 1 个银行账户的上述期间银行流水。

申报会计师重点关注并核查了①单笔交易金额大于或等于 20 万元的资金往来；②单日或连续数日与同一对手方累计资金往来金额大于或等于 20 万元的资金往来；③与发行人、发行人的子公司、发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人、发行人的主要客户/供应商之间的资金往来。

上述重点关注并核查的资金流水情况具体如下：

序号	核查事项	具体内容
1	与发行人、发行人子公司的资金往来	芯维尔于核查期间内向发行人子公司四川蕊源支付采购款累计 1,355.51 万元，芯网半导体于核查期间内向发行人子公司四川蕊源支付采购款累计 99.26 万元；申报会计师复核了发行人银行流水的对应记录，结合报告期内发行人与芯维尔、芯网半导体交易情况复核相关流水的交易背景，未见异常。
2	与发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人的资金往来	不存在与发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人的资金往来。
3	与发行人的主要客户/供应商的资金往来	芯维尔、芯网半导体核查期间内存在部分与发行人的客户、供应商之间的资金往来。
4	与发行人产品主要终端客户的资金往来	根据芯维尔、芯网半导体提供的发行人产品进销存明细及终端销售数量情况，依据发行人对芯维尔、芯网半导体的平均销售单价匡算，报告期芯维尔、芯网半导体自前五大客户收取的款项占其向该等前五大客户发货金额的比例未见异常。

芯维尔、芯网半导体核查期间内存在部分与发行人的客户、供应商之间的资金往来，主要系芯维尔销售非发行人品牌产品而收到的货款及为此支付的供应商款项，同时也存在将采购的发行人产品销售给与发行人相同客户的情形。

申报会计师实施了访谈芯维尔实际控制人崔进，查阅部分芯维尔与该等客户、供应商的订单、送货单、对账单，现场观察芯维尔自有品牌存货，访谈芯维尔终端客户等程序，结合电子元器件行业终端较分散，分销为主的行业特点，以及芯维尔采购发行人产品金额及占比等因素综合分析，芯维尔与发行人客户、供应商

重叠是其基于自身经营需要的正常商业行为，具有商业合理性。

芯维尔、芯网半导体与发行人重叠的客户及供应商与发行人不存在关联关系；报告期内，除正常采购及销售关系外，发行人及其控股股东、实际控制人及配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等均不存在与上述重叠客户及供应商的大额异常资金往来。

芯维尔、芯网半导体已就与发行人重叠客户及供应商出具了《说明》：“本公司 2019-2021 年度内与上述客户、供应商之间的资金往来中，除与深圳市恒诚智邦电子科技有限公司、深圳市宇翔达科技有限公司相关资金往来部分涉及销售成都蕊源半导体科技股份有限公司及子公司（以下简称“蕊源半导体”）产品外，其他资金往来均不涉及销售或采购蕊源半导体产品，且与本公司与蕊源半导体之间的交易相互独立。2019-2021 年度，本公司与蕊源半导体不存在体外资金循环形成销售回款、本公司不存在为蕊源半导体承担成本费用或其他与蕊源半导体相关的利益输送行为。”

芯维尔、芯网半导体实际控制人崔进出具了《说明》：“本人系深圳芯维尔技术有限公司、深圳芯网半导体科技有限公司之实际控制人，深圳芯维尔技术有限公司、深圳芯网半导体科技有限公司股权均由本人控制，不存在为其他方代持的情况。2019-2021 年度，本人、本人配偶沈娜、本人控制的深圳芯维尔技术有限公司、深圳芯网半导体科技有限公司与成都蕊源半导体科技股份有限公司（以下简称“蕊源半导体”）均不存在体外资金循环形成销售回款、不存在为蕊源半导体承担成本费用或其他与蕊源半导体相关的利益输送行为。”

发行人、发行人实际控制人已就关于对芯维尔、芯网半导体不存在控制出具了《说明》，明确发行人、发行人实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其关联方，未曾投资过芯维尔、芯网半导体；不存在为发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方代持芯维尔、芯网半导体股权的情形；发行人与芯维尔、芯网半导体在资产、业务、人员及财务等方面均保持独立；与芯维尔、芯网半导体的交易真实，芯维尔、芯网半导体及其关联企业、关联个人不存在协助发行人提前确认收入或通过其他利益交换方式额外增加销售的情形，亦不存在协助发行人体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

申报会计师核查了发行人及其关联方、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等相关主体和个人流水，参见“问题 14 关于资金流水核查”之“二、对照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 关于资金流水核查的要求，逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论；结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。”相关回复。

（3）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1）除芯维尔于核查期间内向发行人子公司四川蕊源支付采购款累计 1,355.51 万元，芯网半导体于核查期间内向发行人子公司四川蕊源支付采购款累计 99.26 万元外，报告期内芯维尔、芯网半导体不存在其他与发行人、发行人的子公司、发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人之间的资金往来；

2）核查期内，芯维尔、芯网半导体与发行人部分主要客户、供应商存在当期累计金额超过 20 万元的资金往来，该等资金往来是基于其自身经营需要的正常商业行为，具有合理的商业背景，与前述主要客户、供应商与发行人的交易相互独立；

3）报告期内，芯维尔、芯网半导体不存在协助发行人体外资金循环形成销售回款、为发行人承担成本费用或其他与发行人相关的利益输送行为。

2、佛山臻智资金流水核查情况

保荐人于 2022 年 7 月 13 日前往佛山臻智开户银行调取了佛山臻智的《已开立银行结算账户清单》及佛山臻智各银行账户自 2019 年 1 月 1 日（开户日晚于 2019 年 1 月 1 日的则为开户日）至 2021 年 12 月 31 日期间的银行流水；于 2022 年 7 月 13 日前往佛山臻智全资子公司臻智微芯（广州）技术有限公司（以下简称“广州臻智”）开户银行调取了广州臻智的《已开立银行结算账户清单》及广州臻智各银行账户自 2019 年 1 月 1 日（开户日晚于 2019 年 1 月 1 日的则为开户日）

至 2021 年 12 月 31 日期间的银行流水；受疫情影响申报会计师以视频方式见证上述调取过程。申报会计师获取了佛山臻智全部 3 个银行账户、广州臻智全部 1 个银行账户的上述期间银行流水。

申报会计师重点关注并核查了①单笔交易金额大于或等于 20 万元的资金往来；②单日或连续数日与同一对手方累计资金往来金额大于或等于 20 万元的资金往来；③与发行人、发行人的子公司、发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人、发行人的主要客户/供应商之间的资金往来。

上述重点关注并核查的资金往来情况具体如下：

序号	核查事项	具体内容
1	与发行人、发行人子公司的资金往来	佛山臻智于 2021 年 4-7 月收到发行人子公司四川蕊源支付采购款累计 308.01 万元； 申报会计师复核了发行人银行流水的对应记录，结合报告期内关联交易情况复核相关流水的交易背景，未见异常。
2	与发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人的资金往来	佛山臻智于 2019 年 5 月收到发行人实际控制人之一刘涛配偶丁燕投资款 700.00 万元；于 2019 年 12 月收到发行人历史股东杭州汉京西成股权投资合伙企业（有限合伙）投资款 200.00 万元； 申报会计师获取并检查了丁燕、杭州汉京西成股权投资合伙企业（有限合伙）投资佛山臻智的相关工商登记档案，结合公开信息复核上述投资的真实性，未见异常； 除上述事项外，报告期内不存在与发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人的资金往来。
3	与发行人的主要客户/供应商的资金往来	申报会计师查阅了佛山臻智与重叠供应商 1 的相关协议及佛山臻智出具的调查表，认为佛山臻智与重叠供应商之间的交易具有合理的商业背景，与发行人与重叠供应商 1 之间的交易相互独立；佛山臻智向重叠供应商 2 付款具有偶发性，金额极小。

经核查，申报会计师认为：

(1) 除①佛山臻智于 2021 年 4-7 月收到发行人子公司四川蕊源支付采购款累计 308.01 万元；②佛山臻智于 2019 年 5 月、2019 年 12 月分别收到发行人实际控制人之一刘涛配偶丁燕投资款 700.00 万元、发行人历史股东杭州汉京西成股权投资合伙企业（有限合伙）投资款 200.00 万元；以及③报告期内，佛山臻

智分别向 2 家发行人重叠供应商付款外，报告期内佛山臻智及其子公司不存在其他与发行人、发行人的子公司、发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人、发行人的主要客户/供应商之间的资金往来，上述往来均具有合理的商业背景；

（2）报告期内，佛山臻智及其子公司不存在协助发行人体外资金循环形成销售回款、为发行人承担成本费用或其他与发行人相关的利益输送行为。

3、成都时域资金流水核查情况

申报会计师于 2022 年 7 月 6 日前往成都时域开户银行调取了成都时域的《已开立银行结算账户清单》及成都时域各银行账户自 2019 年 1 月 1 日（开户日晚于 2019 年 1 月 1 日的则为开户日）至 2021 年 12 月 31 日期间的银行流水。申报会计师获取了成都时域全部 1 个银行账户的上述期间银行流水。

申报会计师重点关注并核查了①单笔交易金额大于或等于 20 万元的资金往来；②单日或连续数日与同一对手方累计资金往来金额大于或等于 20 万元的资金往来；③与发行人、发行人的子公司、发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人、发行人的主要客户/供应商之间的资金往来。

上述重点关注并核查的资金往来情况具体如下：

序号	核查事项	具体内容
1	与发行人、发行人子公司的资金往来	-
2	与发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人的资金往来	成都时域于 2021 年 5 月收到发行人实际控制人之一刘涛投资款 1,000.00 万元； 申报会计师获取并检查了刘涛投资成都时域的相关工商登记档案，结合公开信息复核上述投资的真实性，未见异常； 除上述事项外，报告期内不存在与发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人的资金往来。
3	与发行人的主要客户/供应商的资金往来	申报会计师查阅了重叠客户与成都时域的相关协议及成都时域出具的调查表，认为成都时域与重叠客户之间的交易具有合理的商业背景，与发行人与重叠客户之间的交易相互独立

经核查，申报会计师认为：

（1）除①成都时域于 2021 年 5 月收到发行人实际控制人之一刘涛投资款 1,000.00 万元；以及②成都时域收到发行人 1 家重叠客户付款外，报告期内成都时域不存在其他与发行人、发行人的子公司、发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人、发行人的主要客户/供应商之间的资金往来；

（2）报告期内，成都时域不存在协助发行人体外资金循环形成销售回款、为发行人承担成本费用或其他与发行人相关的利益输送行为。

4、杭州芯旗资金流水核查情况

申报会计师于 2022 年 7 月 7 日前往杭州芯旗开户银行调取了杭州芯旗的《已开立银行结算账户清单》及杭州芯旗各银行账户自 2019 年 1 月 1 日（开户日晚于 2019 年 1 月 1 日的则为开户日）至 2021 年 12 月 31 日期间的银行流水。申报会计师获取了杭州芯旗全部 1 个银行账户的上述期间银行流水。上述期间内，杭州芯旗银行账户无交易发生。

5、杭州杰为资金流水核查情况

申报会计师于 2022 年 7 月 7 日前往杭州杰为开户银行调取了杭州杰为的《已开立银行结算账户清单》及杭州杰为各银行账户自 2019 年 1 月 1 日（开户日晚于 2019 年 1 月 1 日的则为开户日）至 2021 年 12 月 31 日期间的银行流水。保荐人、申报会计师获取了杭州杰为全部 1 个银行账户的上述期间银行流水。

申报会计师重点关注并核查了①单笔交易金额大于或等于 20 万元的资金往来；②单日或连续数日与同一对手方累计资金往来金额大于或等于 20 万元的资金往来；③与发行人、发行人的子公司、发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人、发行人的主要客户/供应商之间的资金往来。

上述重点关注并核查的资金往来情况具体如下：

序号	核查事项	具体内容
----	------	------

序号	核查事项	具体内容
1	与发行人、发行人子公司的资金往来	杭州杰为于 2021 年 2-9 月收到发行人子公司四川蕊源支付采购款净额累计 158.46 万元； 申报会计师复核了发行人银行流水的对应记录，结合报告期内关联交易情况复核相关流水的交易背景，未见异常。
2	与发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人的资金往来	杭州杰为于 2020 年 4 月收到发行人实际控制人之一刘涛配偶丁燕投资款累计 300.00 万元； 申报会计师查阅了丁燕投资杭州杰为的相关工商登记档案，结合公开信息复核上述投资的真实性，未见异常； 除上述事项外，报告期内不存在与发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人的资金往来。
3	与发行人的主要客户/供应商的资金往来	申报会计师查阅了杭州杰为与重叠供应商的协议并经访谈确认相关交易原因。申报会计师认为，杭州杰为与重叠供应商之间的交易具有合理的商业背景，与发行人与重叠供应商之间的交易相互独立。

经核查，申报会计师认为：

（1）除①杭州杰为于 2021 年 2-9 月收到发行人子公司四川蕊源支付采购款净额累计 158.46 万元；②杭州杰为于 2020 年 4 月收到发行人实际控制人之一刘涛配偶丁燕投资款累计 300.00 万元；以及③杭州杰为向发行人 1 家重叠供应商付款外，报告期内杭州杰为不存在其他与发行人、发行人的子公司、发行人的董事/监事/高级管理人员/核心技术人员/关键岗位人员、发行人的主要股东及实际控制人、发行人的主要客户/供应商之间的资金往来；

（2）报告期内，杭州杰为不存在协助发行人体外资金循环形成销售回款、为发行人承担成本费用或其他与发行人相关的利益输送行为。

综上，申报会计师认为：报告期内、芯维尔、芯网半导体、佛山臻智、成都时域、杭州芯旗、杭州杰为不存在协助发行人体外资金循环、为发行人代垫成本费用或其他与发行人相关的利益输送行为。

（二）对芯维尔、芯网半导体物流记录及最终客户的核查情况

1、发行人向芯维尔、芯网半导体销售的物流记录情况

申报会计师针对发行人向芯维尔、芯网半导体的销售收入执行了细节测试，检查相关的销售订单、销售发票、物流信息、签收单、对账单等支持性文件，核

对其与公司账面记录是否一致，是否存在异常。报告期内针对向芯维尔、芯网半导体的销售收入的检查情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
检查金额	388.64	304.81
其中：快递发货金额	316.29	15.41
上门自提金额	72.35	289.40
发行人对芯维尔、芯网半导体的销售收入	920.77	514.48
检查比例	42.21%	59.25%

芯维尔的经营场所与发行人位于深圳市的经营场所及成品仓库位于同一园区内，较为接近，同时集成电路体积相对较小，具备上门自提的条件，故上门自提方式具有一定的合理性。

2、芯维尔、芯网半导体向终端客户销售的物流记录情况

报告期内，公司对芯维尔、芯网半导体均为买断式销售，公司不掌握芯维尔、芯网半导体向下游终端客户销售的物流情况。

申报会计师访谈了芯维尔、芯网半导体实际控制人崔进，报告期内，芯维尔、芯网半导体经营规模相对较小，财务核算体系相对简单，原始凭证保存不完整，物流单据与订单、发货单无法一一匹配。

申报会计师根据芯维尔、芯网半导体提供的终端客户名单，抽取芯维尔、芯网半导体向前十大终端客户（以销售发行人产品的数量排名，下同）发货的快递单。经核查芯维尔、芯网半导体提供的 2020 年度、2021 年度前十大终端客户的发货快递单，除三家终端客户（合计销售数量占芯维尔销售发行人产品总量的比例为 24.93%）的交易未留存快递单外，其余终端客户均存在物流记录；对于三家无发货单的终端客户，申报会计师通过实地走访确认芯维尔与其关于发行人产品的交易，未发现异常。

除核对物流单据外，申报会计师前往芯维尔、芯网半导体的主要经营场所实地查阅芯维尔、芯网半导体与其部分主要客户、主要供应商之间的订单、发货单、对账单等原始凭证及微信沟通记录等。经核查，未发现异常。

3、终端客户核查情况

申报会计师查询了芯维尔、芯网半导体主要终端客户工商信息，检查和分析芯维尔、芯网半导体终端客户是否具备电子元器件交易的合理性，检查其终端客户经营是否正常，检查其主要股东/董事/监事/高级管理人员是否与发行人及其董事/监事/高级管理人员/实际控制人及其配偶、崔进及其配偶存在重合。

申报会计师共实地或视频走访 6 家芯维尔、芯网半导体的终端客户，核实与芯维尔、芯网半导体交易真实性。2020 年度、2021 年度，芯维尔、芯网半导体向上述 6 家终端客户合计销售数量分别为 28.02 百万颗、21.16 百万颗，占各年芯维尔、芯网半导体向发行人采购量的比例分别为 59.89%、41.42%。经核查，相关终端客户正常经营，均确认与芯维尔、芯网半导体之间的交易真实，与发行人之间不存在关联关系或其他利益关系，访谈过程中未发现异常情形。

三、申报会计师核查

（一）核查程序

针对问题（1）（2）（3）（4）（6），申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司实际控制人，了解公司与智芯半导体、深圳智芯的合作背景；获取并检查了发行人报告期内与北京智芯及其下属企业签署的交易协议，检查是否存在其他特殊安排条款；

2、获取并检查了北京智芯《接受非国有资产评估项目备案表》（备案编号：21-51）及北京智芯增资发行人的相关协议，分析协议约定的增资价格与资产评估结果是否存在重大差异；

3、就合作背景、采购方式、采购定价方式及公允性、同类产品是否存在其他供应商等事项访谈北京智芯、深圳智芯；

4、获取并检查了北京智芯出具的《法人股东调查表及声明》《关于向成都蕊源半导体科技股份有限公司采购情况的说明》、深圳智芯出具的《关于向成都蕊源半导体科技股份有限公司采购情况的说明》；

5、查阅国家电网“电子商务平台(ECP)-电工交易专区”网站公示的智芯半导

体、深圳智芯与发行人、四川蕊源相关采购情况公示；

6、获取并检查公司报告期收入及采购明细表，分析公司与北京智芯下属企业、芯维尔、芯网半导体等特定客户、气派科技、佛山臻智、杭州杰为等特定供应商的交易价格及对应毛利率等是否存在显失公允的情形；访谈发行人销售人员、采购人员了解相关差异的原因；

7、获取公司关于崔进、胡明强任职、公司与气派合作背景、关于崔进任职期间对接客户情况的说明，并查阅气派科技披露的公开信息；对崔进进行访谈，了解崔进与发行人的合作背景和过程、从发行人离职的原因、终端销售情况，获取崔进签署的无关联关系承诺函；对胡明强进行访谈，了解其从发行人离职的原因、其在气派科技的任职情况和工作内容，气派科技与发行人的交易价格的定价方式；

8、获取芯网半导体提供的 2021 年度未经审计利润表，就芯维尔财务信息等访谈芯维尔，分析芯维尔、芯网半导体财务数据是否存在重大异常，分析发行人对芯维尔、芯网半导体的销售收入占其营业成本的比例是否具有合理性；获取芯维尔和芯网半导体提供的《关于芯维尔、芯网半导体就崔进于蕊源半导体离职前后与相关客户的交易情况说明》；

9、就发行人与芯维尔、芯网半导体之间的交易执行了细节测试，检查相关的销售订单、销售发票、物流信息、签收单、对账单等支持性文件，核对其与发行人账面记录是否一致，是否存在重大异常；

10、获取芯维尔出具的报告期内关于发行人产品的进销存记录及终端流向明细，将进销存的产品型号、数量、采购金额与发行人销售明细进行核对，检查是否存在重大偏差；

11、前往芯维尔、芯网半导体的主要经营场所实地查阅芯维尔、芯网半导体与其部分主要客户、主要供应商之间的订单、发货单、物流单、对账单等原始凭证及微信沟通记录，核对物流单据记载的收货地址或客户名称与芯维尔提供的终端客户明细是否一致；

12、实地或视频访谈芯维尔、芯网半导体 6 家终端客户，分析芯维尔、芯网

半导体与其下游终端客户交易的真实性，是否实现最终销售，了解相关终端客户是否正常经营；

13、前往芯维尔开户银行调取芯维尔、芯网半导体的《已开立银行结算账户清单》及各银行账户资金流水，查阅芯维尔、芯网资金流水及崔进个人银行账户部分收款凭证，验证其对外销售真实性；

14、访谈气派科技，了解与产品封测成本有关的因素，了解其与客户协商定价原则，其与发行人的交易情况，是否存在私下利益交换等影响公允性的情形；查阅希荻微、气派科技的网站及招股说明书、定期报告等信息披露，分析采购封装测试价格差异的原因，分析发行人向气派科技采购的封测价格是否存在重大异常；

15、获取杭州杰为、佛山臻智、杭州芯旗、成都时域的主要财务数据，分析相关数据是否存在重大异常；

16、查阅同行业上市公司的公开信息，分析向杭州杰为、佛山臻智采购产品价格与同行业公司是否存在重大差异；

17、访谈佛山臻智、杭州杰为实际控制人及其他关键管理人员，了解上述主体的主营业务、主要产品、经营情况及发展计划，了解佛山臻智、杭州杰为向公司销售产品的背景，定价原则，终端客户未直接向其采购的原因；

18、查阅发行人与晶圆供应商签署的协议，分析借用其他公司名义下达订单是否违反合同约定，访谈 DONGBU 确认其是否知悉发行人系实际采购方，访谈供应商 A、供应商 B 等，确认发行人与相关供应商过往不存在纠纷、争议、诉讼或仲裁事项；

19、了解发行人关于销售、采购、关联交易相关的内部控制制度，执行与销售、采购、关联交易相关的内控设计有效性和运行有效性测试；

（二）核查结论

针对问题（1）（2）（3）（4）（6），经核查，申报会计师认为：

1、发行人与股东客户智芯半导体、深圳智芯的合作具有合理的商业背景；

北京智芯入股价格与经国有资产监督管理单位备案的资产评估结果不存在重大差异，具有公允性；北京智芯与发行人之间的交易定价不存在显失公允的情形；2021 年度发行人对北京智芯销售规模的快速增长系行业发展趋势、双方合作阶段及发行人经营战略共同影响所致，与北京智芯投资发行人相互独立；北京智芯与发行人之间不存在其他利益安排；

2、崔进、胡明强均不属于发行人的董事、监事、高级管理人员；发行人与芯维尔、芯网半导体、气派科技的合作背景具有合理性，相关交易价格不存在显失公允的情形；发行人与崔进在发行人销售部工作期间对接的主要客户在崔进离职后仍维持合作关系，发行人、实际控制人、董监高及其关联方未实际控制芯维尔、芯网半导体；报告期内，发行人采购封装测试单位价格显著低于同行业可比公司希荻微，主要系受封装形式差异等影响所致，具备合理性；

3、报告期内发行人向芯维尔、芯网半导体销售金额占其营业成本比例不存在重大不合理；报告期内发行人向芯维尔、芯网半导体的销售系真实销售，除少量合理期末库存外已实现最终销售；

4、发行人向杭州杰为、佛山臻智采购产品具有真实交易背景，采购价格不存在显失公允的情形，销售毛利率低的原因及终端客户未直接向供应商采购的原因具备合理性；

5、借用其他公司名义下单未违反供应商销售政策、未违反合同约定，相关情形已终止，不具备可持续性，对发行人采购稳定性影响较小。发行人涉及借用其他公司名义下单的情形未构成重大内部控制缺陷。发行人就采购循环已建立较为完善的内部控制体系，内部控制执行有效。

问题 3：关于业绩下滑风险

申请文件显示：

(1) 报告期内，发行人营业收入分别为 9,029.91 万元、11,910.66 万元、32,619.78 万元，营业收入复合增长率达 90.06%，其中 2021 年同比增长 173.87%，显著高于同期可比公司。

(2) 报告期各期，发行人归母净利润分别为-710.50 万元、824.28 万元、9,374.43 万元。

(3) 截至报告期末，发行人及其子公司的重大销售合同已基本到期或履行完毕。

(4) 2021 年 1 月至 2022 年 4 月，发行人向主要晶圆供应商月度采购入库片数分别为 3,445 片、3,058 片、3,493 片、2,404 片、2,849 片、2,478 片、3,250 片、2,586 片、2,420 片、2,217 片、2,439 片、2,565 片、1,076 片、1,930 片、2,094 片、2,704 片，2022 年起大幅下滑。

公开资料显示，报告期后进口电源管理芯片价格大幅下跌，以 TI-TPS61021ADSGR 为例，2021 年 5 月价格高点约为 45 元/片，目前最新价格约为 2.59 元/片。

请发行人：

(1) 说明 2022 年 1-6 月主要财务数据情况、1-9 月业绩预计情况；结合报告期前主要财务数据、主要客户变动、稳定客户收入占比、经销收入占比等情况，综合量化分析报告期内收入及归母净利润大幅增长的原因、是否具有可持续性。

(2) 结合市场环境变化、发行人及其他国产及进口电源管理芯片产品价格及供货紧缺情况，分析说明期后是否存在业绩大幅下滑风险及对发行人持续经营能力的影响情况。

(3) 结合在手订单、合作协议续签情况等，详细说明发行人与主要客户的合作是否具有稳定性、可持续性。

(4) 说明报告期各期单款销售金额在 50 万元以下、50 万元-100 万元、100 万元-500 万元、500 万元-1000 万元、1000 万元以上的芯片款数、对应区间销售收入金额及占比、毛利率情况，结合相关情况分析收入大幅增长原因。

(5) 说明 2022 年晶圆采购量大幅下降的原因，期后销售情况及晶圆采购情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明 2022 年 1-6 月主要财务数据情况、1-9 月业绩预计情况；结合报告期前主要财务数据、主要客户变动、稳定客户收入占比、经销收入占比等情况，综合量化分析报告期内收入及归母净利润大幅增长的原因、是否具有可持续性

1、说明 2022 年 1-6 月主要财务数据情况、1-9 月业绩预计情况

(1) 公司 2022 年 1-6 月主要财务数据

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月 (未经审计)	2021 年 1-6 月 (未经审计)	变动率
营业收入	15,571.22	14,693.61	5.97%
营业成本	8,595.18	8,442.28	1.81%
毛利率	44.80%	42.54%	2.26%
期间费用	2,172.49	1,718.94	26.39%
净利润	4,202.04	3,838.22	9.48%

如上表所示，发行人 2022 年 1-6 月较 2021 年同期营业收入增长 5.97%；净利润较同期增长 9.48%，整体经营业绩较报告期同期有所增长。

(2) 公司 1-9 月业绩预计情况

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月 (未经审计)	变动率
营业收入	25,021 至 27,121	25,092.22	-0.28%至 8.09%

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月 (未经审计)	变动率
营业成本	14,265 至 15,525	13,286.35	7.37%至 16.85%
毛利	10,756 至 11,596	11,805.87	-8.89%至-1.78%
毛利率	42.76%至 42.99%	47.05%	-4.29%至-4.06%
期间费用	3,310 至 3,377	2,615.38	26.56%至 29.12%
净利润	6,380 至 6,937	7,950.92	-19.76 至-12.75%

注：上表数据系公司初步预计的结果，不构成公司盈利预测或业绩承诺。

发行人基于 2022 年在手销售订单和 3 季度销售计划进行预测，公司 2022 年 1-3 季度预计实现销售收入约为 25,021 至 27,121 万元；预计净利润约为 6,380 至 6,937 万元。

发行人基于 2022 年 1-6 月营业收入（未经审计，下同）及在手订单情况等预计 2022 年 1-9 月营业收入约为 25,021-27,121 万元，较 2021 年同期（未经审计，下同）增幅约-0.28%-8.09%，呈持平趋势，与 2022 年 1-6 月营业收入同比变动趋势一致；发行人基于 2022 年 1-6 月营业成本和毛利率情况以及上下游市场价格变动趋势，预计 2022 年 1-9 月营业成本同比增长 7.37%-16.85%，增幅高于营业收入增幅，导致毛利同比下降 1.78%-8.89%，综合毛利率下降约 4.06-4.29 个百分点。

发行人基于 2022 年 1-6 月期间费用率及 2022 年 1-9 月预计营业收入，预计 2022 年 1-9 月期间费用同比增幅约 26.56%-29.12%，主要原因系 1）人员薪酬上升：人员薪酬系发行人期间费用的主要组成部分，为保持职工薪酬的市场竞争力，发行人于 2021 年中对员工薪酬水平进行了普遍性上调；同时受经营规模扩张影响，发行人管理人员（含财务人员）数量较 2021 年同期有明显上升；2）2022 年内发行人与部分晶圆供应商初步建立合作，相关研发项目对应支出增长较快。

综上，受毛利率较 2021 年同期略有下调，以及期间费用同比快速增长影响，发行人 2022 年 1-9 月净利润预计有所回落。

2、结合报告期前主要财务数据、主要客户变动、稳定客户收入占比、经销收入占比等情况，综合量化分析报告期内收入及归母净利润大幅增长的原因、是否具有可持续性

发行人未来收入及利润增长具备可持续性，主要在于：

收入端，在高景气度的市场环境下，公司凭借较为突出的产品优势逐步积累形成了广泛且优质的客户群体，在市场需求驱动下，报告期内公司收入实现高速增长，未来在行业持续发展、国产替代持续深化、产品优势持续巩固、客户合作持续稳定等多方面因素驱动下，公司收入增长具备可持续性；成本端及费用端，公司基于技术优势和产业布局分别实现了晶圆成本和封测成本的有效控制，在良好的价格传导能力下晶圆成本波动不会导致公司毛利率显著下降，同时模拟芯片产品生命周期较长的特点，在一定程度上降低了研发费用增长速度，因此报告期内公司归母净利润大幅增长。随着未来公司持续投入研发优化产品设计和封测技术，以及产品结构不断成熟，公司净利润仍将保持一定规模，并具备持续增长的能力。

发行人收入及利润增长可持续的原因具体如下：

（1）报告期内收入大幅增长具备合理性，未来收入增长具备可持续性

1) 国产电源管理芯片行业目前仍存在广阔的市场空间和发展机遇

①终端应用不断发展为电源管理芯片行业带来广阔发展空间

电源管理芯片是用电设备的基础元器件，下游应用领域广泛，为电源管理芯片行业的发展提供了广阔发展空间。根据 Frost&Sullivan 数据，2021 年中国电源管理芯片市场规模达 132 亿美元，近三年年均复合增速达 11%，高速增长的市场是公司报告期内业绩增长的重要基础。同时，终端用电设备行业蓬勃发展，为电源管理芯片提供了庞大且稳定的需求空间，亦为公司未来业绩持续增长提供良好市场发展环境。

在网络通信领域，当前，5G 移动通信网络已步入规模部署，工信部数据显示，截至 2021 年底，我国已建设超 142 万个 5G 基站，根据智研咨询的预测，2022 年至 2025 年我国每年新增 5G 基站的数量将保持增长趋势，2025 年，我国建设的 5G 基站数量将达到 450 万个。在大力推进 5G 建设的背景下，参与网络互联的设备数量呈爆发式增长，并将带动路由器、交换器等网络通信设备市场迎来增量阶段。根据 IDC 的数据，2021 年全球路由器市场规模已达 159 亿美元；

而根据 QYResearch 的预测，2022 年该规模将达到 173 亿美元。

在工业控制领域，随着下游安防监控、智能电力等细分市场的蓬勃发展，应用于该领域的模拟芯片市场有望迎来较快的增长。在安防监控行业，受社会治安形势日趋复杂的推动，安防重要性日益凸显，同时，国内智慧城市、智慧交通以及数字边防等领域的建设不断扩大安防行业的市场规模，根据中商产业信息网的数据，2019 年中国视频监控市场规模已达 1,286 亿元，且未来有望继续保持 10% 左右的增长率。在智能电力行业，根据西南证券观点，2018 年起，随着新一轮轮换周期到来，国家电网和南方电网的招标规模逐渐扩大，但由于疫情原因招标数量在 2020 年急剧下降，随着疫情情况得到控制，受疫情影响的智能电表普及规划也将继续进行，有望在未来三到五年内保持 15%-20% 的增速。

在消费电子领域，在物联网、智能化等发展态势下，可穿戴设备、智能家居等新兴细分领域将迎来高速发展阶段，多种设备均呈现电子化、多功能、小型化等发展趋势，对设备供电系统性能和功能提出了更高要求，从而为电源管理芯片行业的发展提供了持续动力。可穿戴设备领域，随着智能手表、智能手环、TWS 耳机、智能眼镜等可穿戴设备的普及，智能可穿戴设备市场规模逐年提升，根据 IDC 数据，2020 年度全球可穿戴设备市场规模已达到 4.45 亿部，较 2015 年的 0.78 亿台实现了快速增长，年复合增长率达到 42%。智能家居领域，根据 IDC 数据，预计 2023 年全球智能家居设备出货量将达到 5 亿台，2018 年至 2023 年年均复合增长率超过 20%。

在终端应用需求驱动下，未来电源管理芯片行业市场发展空间广阔，根据 Frost&Sullivan 数据，预计 2025 年中国电源管理芯片市场规模将达 235 亿美元，2020 年至 2025 年年均复合增速达 14.8%。

②国产替代趋势，为自主电源管理芯片品牌提供结构性发展机遇

目前，国内终端市场知名客户主要应用的电源管理芯片依然为境外品牌。根据公开信息，国内电源管理芯片市场中，TI、MPS 等海外厂商合计占据了约 80% 的市场份额。但在近年来贸易摩擦等因素影响下，供应链国产化已成为行业共识，同时自主品牌电源管理芯片的产品品质和市场认可度亦日渐提升，整体技术水平和境外品牌差距不断缩小。在此背景下，公司抓住终端供应链国产化的市场机遇，

开拓了中兴通讯、创维数字、普联技术、九联科技、海康威视、大华科技、萤石科技、北京智芯、中睿昊天等终端应用领域知名客户，为公司报告期内业绩大幅增长提供了订单基础。未来在终端领域逐步全面实现供应链国产化的过程中，自主品牌电源管理芯片将具备更加广阔的成长空间，为公司业绩持续增长提供结构性发展机遇。

2) 公司产品具备较为突出的市场竞争力

①公司在保证产品性能的前提下，通过技术优势降低产品成本

公司一方面基于场景需求针对性进行产品研发，另一方面在满足产品性能的前提下凭借技术优势降低产品晶圆成本，同时采用“设计+封测”的产业协同布局降低产品封测成本并提升产品质量及交付效率，从而提高产品综合性价比，形成了鲜明的市场竞争力。

技术方面，公司在半导体器件层面开发了专用 5V 非对称 MOS 管结构及专用电阻器件，大幅降低了器件尺寸；在电路模块设计方面，对于运放模块充分利用电路极限能力采用优化设计的五管单元运放，大幅减小芯片面积，对于功率驱动模块实现驱动能力适应输出能力需求，同时与功率器件的瞬态响应高度匹配；在电路架构方面公司在通行的 COT 电路架构上开发出 ECOT 架构，保留快速响应优势的同时实现小尺寸和高效率。

产业布局方面，随着自主封测产能逐步成熟投产，公司自主封测成本较委外封测成本降低幅度已达 20%-30%；同时自建封测厂能够有效满足公司更加严苛的质量标准，提升公司产品质量，并能够迅速响应公司的封装需求，提高公司交付能力。

②公司芯片型号不断丰富，覆盖多样化应用需求

公司以 DC-DC 芯片为切入点，逐步形成了丰富的 DC-DC 芯片产品矩阵，可售型号达 430 余款，支持多种电压电流转换、多种开关频率、多种功能模式、多种封装形式，可广泛应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等众多领域。

同时，公司产品亦逐步向其他类型电源管理芯片拓展，形成了涵盖保护芯片、

充电管理芯片、LDO 芯片、LED 驱动芯片、马达驱动芯片、PMU 芯片、复位芯片等多系列在内的电源管理芯片产品布局，目前可售型号已达 1,400 余款，能够满足终端应用场景多样化的电源处理需求。

3) 客户群体深化拓展带动公司销量持续增长

随着公司在研发、供应链、市场等方面的持续投入，公司客户群体规模持续拓展，同时整体客户结构亦逐步优化，公司与客户合作亦逐步加深，为公司提供了充足订单来源。在客户群体逐步深化拓展下，公司成立以来业绩持续增长，收入规模由 2017 年的约 0.51 亿元（未经审计）增长至 2021 年的 3.26 亿元，年均复合增速达 59%。

①公司客户数量持续扩张

公司成立后在团队组建、产品研发、供应链建设及市场拓展等多方面积极投入运营资源，形成了突出的市场竞争力，凭借产品、交付、服务等多方面优势，公司以网络通信细分领域为切入点逐步实现一定初始客户资源积累。随着在型号布局、产品竞争力、交付能力、品牌知名度等方面综合竞争力进一步巩固，公司逐步在网络通信、安防监控、智能电力、消费电子等多个应用领域持续拓展客户，客户群体实现迅速扩张。

报告期内，公司客户数量年均复合增速达约 30%，是报告期内公司收入大幅增长的基础。未来随着公司客户数量的进一步扩张，公司业绩亦将随之持续增长。

②客户结构逐步优化

报告期内，公司客户结构逐步优化，一方面直销客户收入占比提升；另一方面主要客户中终端知名客户占比提升，这两方面变化体现出公司客户群体由中小客户为主，逐步形成知名客户与广泛中小客户并存的格局，是报告期内收入大幅增长的直接原因，也是未来收入持续增长的重要因素。

I. 直销客户收入占比提升

针对部分市场知名度较高且需求较大的知名客户，公司主要采用直销模式进行合作，从而增强与该等客户的合作黏性并提升公司行业知名度；针对需求较为分散的中小型客户，公司采用行业常见的经销模式进行覆盖，从而提升对广泛中

小客户的覆盖能力。

随着公司业务逐步发展积累，公司不断与包括大华科技、北京智芯、普联技术、中兴通讯等在内的终端知名客户建立合作，各期经销收入占比逐步下降，直销收入占比显著提升，报告期各期分别为 22.50%、28.57%和 31.78%，体现出公司客户结构的逐步优化。

II. 主要客户中终端知名客户占比提升

报告期内，公司对前十名客户（按同一控制下合并口径）的销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	是否报告期内 新增客户	前十大客户排名			收入金额			占当年度主营业务收入比例		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	浙江大华科技有限公司/杭州华橙网络科技有限公司/浙江华睿科技股份有限公司	2021 年度新增	1	N/A	N/A	1,599.94	-	-	4.91%	-	-
2	深圳市矽凯瑞科技有限公司	否	2	1	1	1,471.93	1,184.63	980.49	4.52%	9.95%	10.86%
3	北京智芯半导体科技有限公司/深圳智芯微电子科技有限公司/深圳市国电科技通信有限公司	2020 年度新增	3	N/A	N/A	1,449.30	66.82	-	4.45%	0.56%	-
4	杭州理想电子有限公司	2021 年度新增	4	N/A	N/A	1,349.56	-	-	4.14%	-	-
5	深圳淇诺科技有限公司	否	5	2	2	1,242.12	589.52	771.76	3.82%	4.95%	8.55%
6	深圳创维数字技术有限公司	否	6	6	7	1,202.85	427.26	373.85	3.69%	3.59%	4.14%
7	普联技术有限公司	2020 年度新增	7	N/A	N/A	1,132.03	46.73	-	3.48%	0.39%	-
8	深圳芯维尔技术有限公司/深圳芯网半导体科技有限公司	2020 年度新增	8	3	N/A	920.77	514.48	-	2.83%	4.32%	-
9	深圳市汤诚科技有限公司	否	9	N/A	N/A	791.29	250.53	48.13	2.43%	2.10%	0.53%
10	上海芯强微电子股份有限公司	否	10	N/A	N/A	750.43	208.03	72.75	2.30%	1.75%	0.81%
11	深圳市卓朗微电子有限公司/深圳卓锐思创科技有限公司/深圳市卓瑞芯电子有限公司	否	N/A	4	9	737.59	509.70	278.23	2.27%	4.28%	3.08%
12	深圳市拓锋半导体科技有限公司	2019 年度新增	N/A	5	10	179.78	438.22	238.72	0.55%	3.68%	2.64%
13	深圳市鼎芯无限科技有限公司	否	N/A	7	N/A	211.36	385.94	202.77	0.65%	3.24%	2.25%

序号	客户名称	是否报告期内 新增客户	前十大客户排名			收入金额			占当年度主营业务收入比例		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
14	深圳市浩恩科技有限公司	否	N/A	8	8	443.44	362.78	322.53	1.36%	3.05%	3.57%
15	富满微电子集团股份有限公司	2020 年度新增	N/A	9	N/A	371.11	362.08	-	1.14%	3.04%	-
16	深圳市鑫飞宏电子有限公司	否	N/A	10	4	596.03	320.96	621.05	1.83%	2.69%	6.88%
17	上海沐矽昕电子科技有限公司	否	N/A	N/A	3	575.07	306.11	643.71	1.77%	2.57%	7.13%
18	深圳特发东智科技有限公司	否	N/A	N/A	5	3.04	133.92	425.38	0.01%	1.12%	4.71%
19	深圳市雅仁科技有限公司	否	N/A	N/A	6	367.49	91.48	385.17	1.13%	0.77%	4.27%
合计						15,395.13	6,199.19	5,364.53	47.28%	52.05%	59.41%

注 1：浙江大华科技有限公司、杭州华橙网络科技有限公司、浙江华睿科技股份有限公司系同一控制下的企业，收入合并计算；

注 2：北京智芯半导体科技有限公司、深圳智芯微电子科技有限公司、深圳市国电科技通信有限公司系同一控制下的企业，收入合并计算；

注 3：深圳芯维尔技术有限公司、深圳芯网半导体科技有限公司系同一控制下的企业，收入合并计算；

注 4：深圳市卓朗微电子有限公司、深圳卓锐思创科技有限公司、深圳市卓瑞芯电子有限公司、深圳世华新能源电子有限公司系同一控制下的企业，收入合并计算。

2021 年度，公司前十大客户相比 2020 年度增加了浙江大华科技有限公司、北京智芯半导体科技有限公司、深圳智芯微电子科技有限公司、杭州理想电子有限公司（终端客户主要为海康威视及萤石科技）、普联技术有限公司，该等客户均为终端市场知名客户，与公司建立合作充分体现了公司产品经过市场多年检验，已获得了终端市场的高度认可。该等知名领域的终端客户 2021 年度合计收入 5,530.82 万元，占 2021 年公司收入同比增幅 20,709.12 万元的 26.71%，系推动报告期内公司收入大幅增长的重要原因之一。同时，知名终端客户在下游市场份额较高，抗风险能力较强，未来亦将会为公司带来持续稳定的订单，驱动公司未来收入持续增长。

③客户合作关系稳定，合作程度逐步加深

基于公司产品的综合竞争力，叠加近年行业供不应求的市场机遇，公司近年来客户拓展渗透加速，已形成了稳定的客户群体，为公司提供了持续订单来源。以自报告期首期或报告期内首次发生交易后每期均与公司保持交易为标准，报告期内持续与公司存在业务往来的稳定客户共 215 家。报告期各期，稳定客户的主营业务收入及占比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
稳定客户收入金额（万元）	31,345.41	11,575.06	8,345.64
主营业务收入金额（万元）	32,558.89	11,910.66	9,029.91
占比（%）	96.27	97.18	92.42

注：2021 年度新增客户仍持续在期后进行交易的，按上述标准确认为稳定客户。

报告期各期，稳定客户销售收入占比均在 90%以上，体现出公司客户群体的稳定性，同时，截至 2022 年 6 月 30 日，公司在手订单未交金额合计约 4,300 万元，且客户亦持续滚动下单，稳定合作的客户群体及持续的订单需求是公司未来收入持续增长的稳定基础。

综上，报告期内收入大幅增长具有合理原因，且上述收入驱动因素具备长期可持续性，因此公司未来收入有望实现持续增长。

（2）成本及费用端优化具备合理性，未来净利润增长具备可持续性

1）公司借助技术优势有效降低晶圆成本

公司基于在器件设计、电路模块设计及电路架构设计等方面的技术优势，实现了更小的晶粒尺寸及更少的电路层数，从而优化了晶圆成本。

在半导体器件研发方面，公司开发了专用 5V 非对称 MOS 管结构，相比行业标准 CMOS 工艺器件沟道长度缩减约 25%；公司在同等光罩数量前提下经工艺参数调整，开发了专用电阻器件，方块阻值达标准器件库电阻元件的 4-5 倍，大幅降低了电阻器件尺寸。在电路模块设计方面，对于运放模块，公司充分利用电路的极限能力，采用优化设计的五管单元运放，面积仅为行业通行 Cascode 架构的三分之一。

在电路架构方面，公司在通行的 COT 电路架构上开发出 ECOT 架构，保留快速响应优势的同时实现小尺寸和高效率。在晶圆工艺层面，公司基于对器件和电路的理解，深入挖掘工艺潜力，晶粒尺寸方面，公司 5.5V 主要产品尺寸仅为主要竞品的 37%。

在电路层数方面，基于更优化器件设计和更适配的制造工艺，公司产品所应用的 5V CMOS 工艺和 18V BCD 工艺相比标准工艺光罩层数可降低约 10%-30%，从而显著降低晶圆制造成本。

2) 公司自建封测产能有效优化封测成本

公司目前已形成了“设计+封测”一体化的产业协同布局，自建封测产能将有效优化产品封测成本，扩大公司产品盈利空间。

具体而言，因电源管理芯片标准化程度相对较高，下游应用场景广泛，同时产品生命周期较长，故产品出货量规模较大，长期而言自建封测厂能够有效降低单位封测成本，经测算，公司自主封测成本较委外封测成本降低幅度可达 20%-30%。

3) 公司具备较强的价格传导能力

尽管 2021 年受上游晶圆产能紧张影响，公司晶圆成本显著提升，但公司具备较强的价格传导能力，因此产品毛利率未因晶圆成本价格上涨而下降，是公司报告期内净利润大幅增长的关键因素之一。2021 年，公司晶圆采购平均单价由 2020 年的 2,340.21 元/片提升至 2,880.47 元/片，产品单位晶圆成本亦由 2020 年

的 42.22 元/千颗提升至 50.75 元/千颗，而综合毛利率由 2020 年的 33.46%提升至 46.26%，体现出公司良好的价格传导能力。

同时，尽管未来电源管理芯片价格将随着行业供不应求情况的缓解而有所下降，但上游晶圆产能紧缺的缓解也将同步带动公司晶圆成本下降，在良好的价格传导能力下，公司未来毛利率有望保持稳健水平，因此未来净利润增长具有可持续性。

4) 公司期间费用保持稳健水平

报告期内，公司期间费用率分别为 37.11%、24.61%、12.57%。2020 年度与 2019 年度期间费用的变化主要系受股份支付影响，剔除股份支付影响后报告期各期期间费用率分别为 26.34%、23.42%、12.06%，整体呈下降趋势，主要原因系在业务规模迅速扩张的同时，公司通过不断加强内部管理，提升了整体经营效率。

未来公司将持续加强内部管理，保持公司经营效率；同时，随着公司业务规模的逐步扩张，公司将进一步加强研发投入，未来研发费用收入占比将有所提升，但不会对公司盈利能力造成重大不利影响。

综上，报告期内公司归母净利润大幅增长具有合理性，未来收入及归母净利润仍将保持一定规模，并具备持续增长能力。

（二）结合市场环境变化、发行人及其他国产及进口电源管理芯片产品价格及供货紧缺情况，分析说明期后是否存在业绩大幅下滑风险及对发行人持续经营能力的影响情况

在销售端，2022 年一季度市场需求依然持续较高水平，可比公司 2022 年一季度业绩普遍保持平稳增长，尽管下游市场需求有所波动，但目前公司客户群体稳定，且正持续下单，截至 2022 年 6 月 30 日，公司未出现订单量或价格水平大幅下滑的情形，长期而言国内电源管理芯片行业依然具备广阔成长空间。

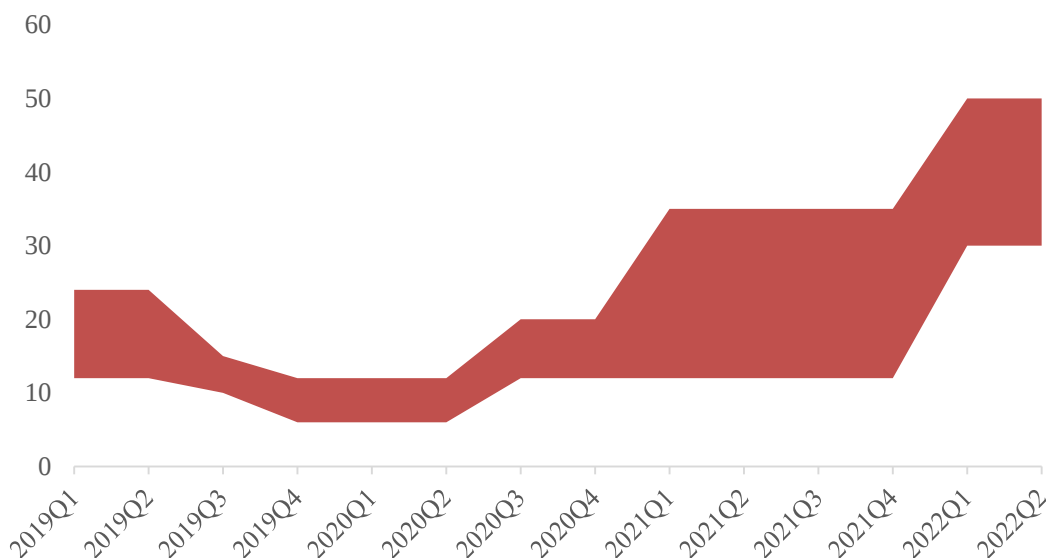
在采购端，公司已获得稳定的晶圆产能支持，不存在重大供应链风险；同时 2022 年公司实际业务依然保持稳健发展，不存在导致公司期后业绩大幅下滑或对公司持续经营能力产生重大不利影响的情形。具体如下：

1、电源管理芯片行业景气度依然较高，销售端不存在期后订单大幅下降的情形

(1) 短期内，电源管理芯片景气度仍然维持高位，交货周期持续提升

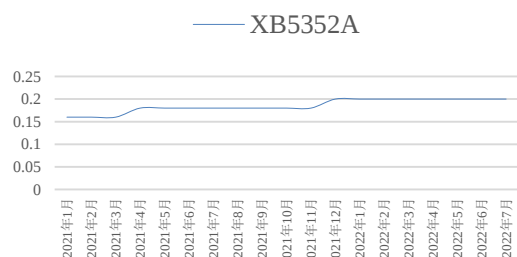
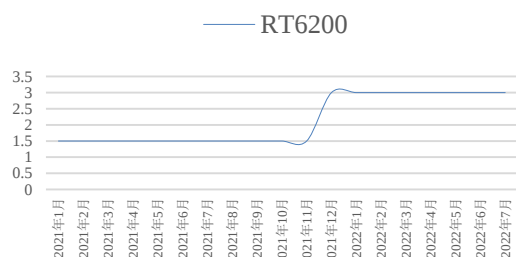
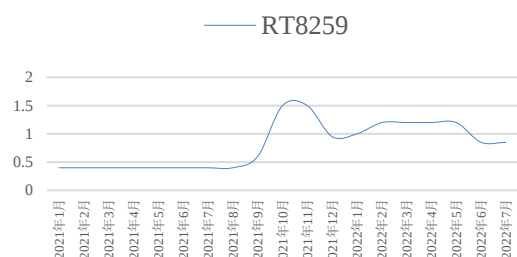
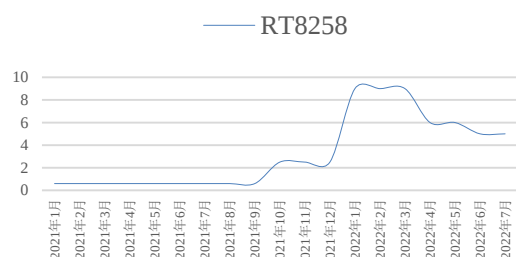
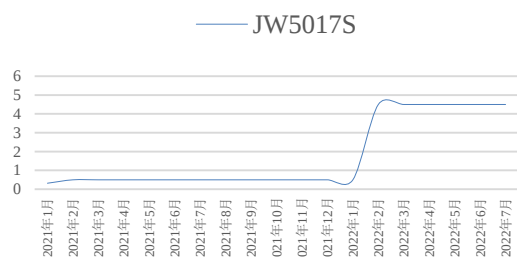
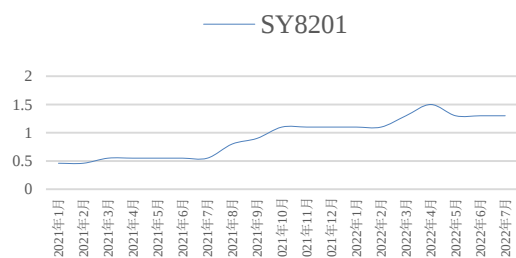
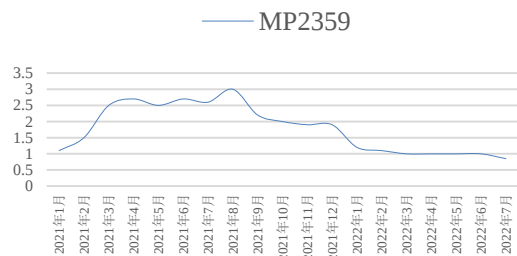
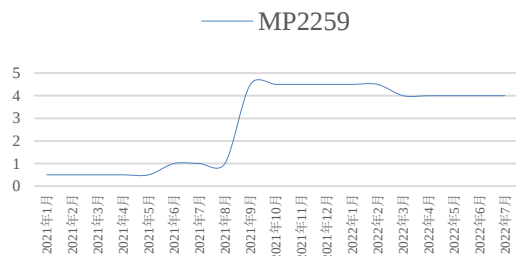
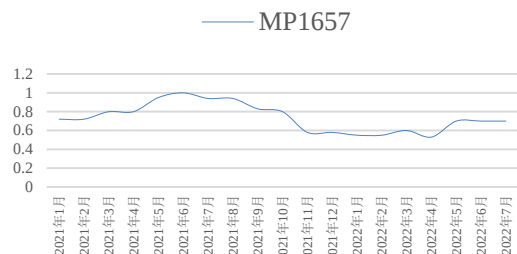
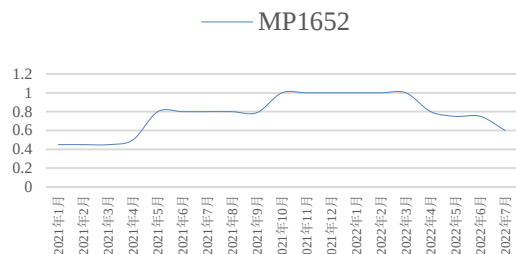
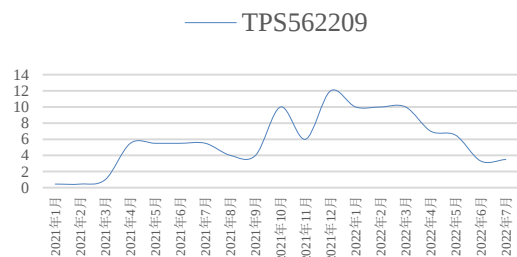
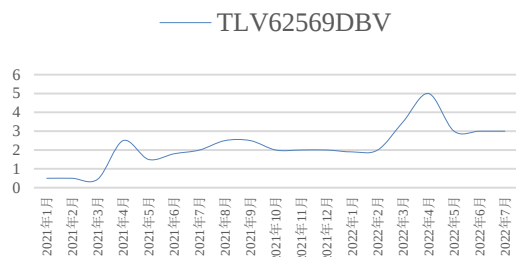
根据全球电子元器件分销巨头富昌电子统计数据，电源管理芯片自 2020 年二季度以来交货周期持续提升，其中 2020 年二季度主要品牌交货周期为 6-12 周，2022 年二季度已延长至 30-50 周，整体交期仍保持上升态势。

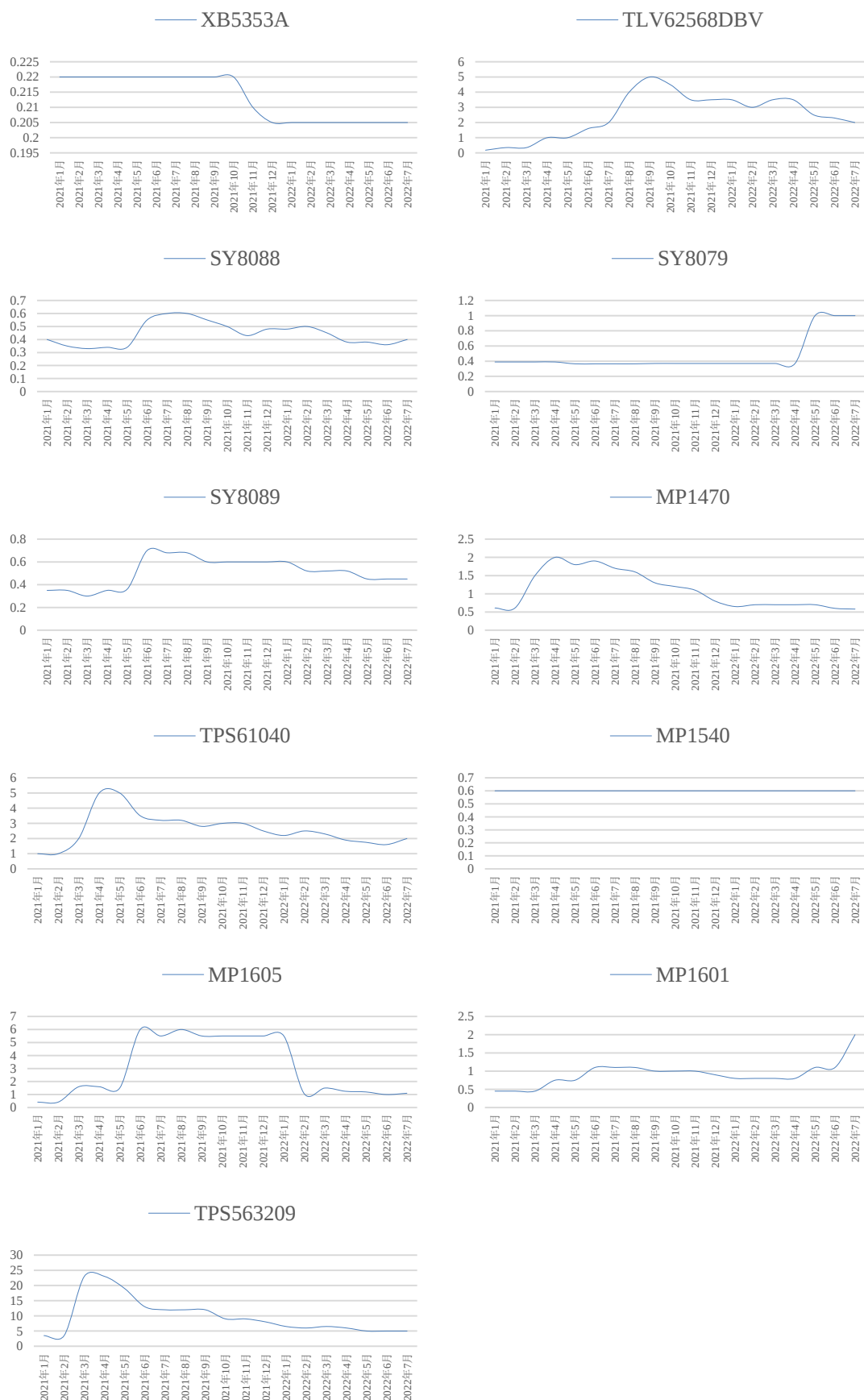
电源管理芯片交期范围趋势（周）



数据来源：富昌电子行情报告，德邦证券

尽管近年来部分产品价格出现大幅变动，但由于不同型号对应细分市场需求不同，因此价格波动情况亦存在显著差异，单一型号的波动难以代表整体市场波动情况。经查询公开信息，TI-TPS61021ADSGR 价格信息系来自正能量电子网（<https://www.bom.ai>）统计信息，以公司 2021 年度销售主要型号（收入覆盖率前 50%）的竞品型号为例，不同型号芯片 2021 年以来价格波动趋势差异较大，但整体而言 2022 年 7 月价格仍然维持在高于 2021 年初水平，各竞品型号具体价格变动情况如下（数据来自正能量电子网，单位：元/颗）：





(2) 行业可比公司 2022 年一季度收入继续保持增长态势

经查询公开信息，同行业可比公司 2022 年一季度业绩增长态势良好。考虑到春节等假期因素影响，一季度通常为电子行业销售淡季，部分可比公司 2022 年一季度收入环比有所下降，但同比而言，同行业上市公司收入均呈现一定程度上涨，体现出下游行业依然平稳的需求态势。

单位：万元

季度	圣邦股份	富满微	上海贝岭	力芯微	芯朋微	必易微	希荻微
2021Q1	39,395.82	26,604.83	42,924.75	16,625.78	14,267.28	14,841.61	8,473.84
2021Q2	52,150.63	58,482.58	59,024.87	20,349.50	18,377.04	22,991.31	13,383.75
2021Q3	61,986.22	33,149.12	49,480.08	20,480.63	20,910.63	27,707.07	13,507.18
2021Q4	70,307.53	18,755.18	51,003.76	19,900.55	21,762.15	23,150.07	10,925.44
2022Q1	77,533.67	27,565.36	44,643.32	26,488.96	18,517.45	16,793.29	14,963.81
2022Q1 同比增速	96.81%	3.61%	4.00%	59.32%	29.79%	13.15%	76.59%
2022Q1 环比增速	10.28%	46.97%	-12.47%	33.11%	-14.91%	-27.46%	36.96%

数据来源：可比公司公开披露信息

同时，可比公司 2022 年一季度毛利率整体保持在相对稳定的较高水平，体现出下游市场有力的需求支撑。

季度	圣邦股份	富满微	上海贝岭	力芯微	芯朋微	必易微	希荻微
2021Q1	47.87%	36.95%	30.70%	31.01%	40.52%	30.55%	51.37%
2021Q2	53.76%	58.84%	34.09%	38.64%	42.20%	45.63%	55.86%
2021Q3	59.92%	71.84%	36.72%	42.65%	44.93%	未披露	51.18%
2021Q4	57.16%	31.36%	34.54%	42.27%	43.44%	未披露	57.28%
2022Q1	60.62%	35.72%	36.23%	44.71%	41.53%	37.38%	51.27%

数据来源：可比公司公开披露信息

(3) 公司客户群体稳定，在手订单较为充足且正持续交付，产品价格仍保持稳定

基于公司产品综合竞争力的持续提升，叠加近年来行业供不应求的市场机遇，公司近年来客户拓展渗透加速，已形成了较为稳定的客户群体，为公司提供了持续的订单来源。截至 2022 年 6 月 30 日，公司在手订单未交金额合计约 4,300 万元，同时客户亦持续下单，不存在订单需求量大幅下滑的情形。

同时，公司产品平均单价亦保持稳定，未出现显著下降的情形，2021 年各季度及 2022 年上半年各季度公司各主要产品系列均价情况如下：

单位：元/颗

季度	DC-DC 芯片	保护芯片	LDO 芯片
2021Q1	0.14	0.07	0.08
2021Q2	0.19	0.09	0.09
2021Q3	0.24	0.16	0.11
2021Q4	0.26	0.12	0.12
2022Q1	0.25	0.13	0.12
2022Q2	0.23	0.16	0.13

注：2022 年数据未经审计

（4）中长期行业需求依然有稳定支撑

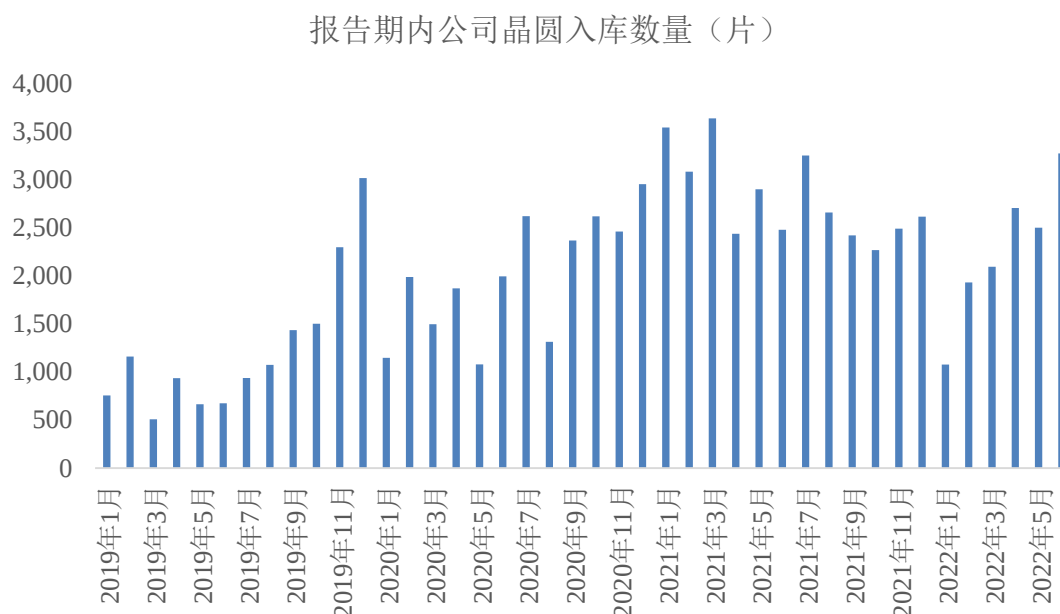
中期而言，受贸易摩擦等因素影响，近年来供应链国产化已成为行业共识，但目前国内电源管理芯片依然由境外品牌占据主要份额，在此背景下自主品牌电源管理芯片依然面临广阔的进口替代发展机遇。

长期而言，电源管理芯片是用电设备的基础元器件，下游应用领域广泛，为电源管理芯片行业的发展提供了广阔发展空间。以消费电子领域为例，在物联网、智能化等趋势下，可穿戴设备、智能家居等新兴细分领域将迎来高速发展阶段，多种设备均呈现电子化、多功能、小型化等发展趋势，对设备供电系统性能和功能提出了更高要求，从而为电源管理芯片行业的发展提供了持续动力。可穿戴设备领域，随着智能手表、智能手环、TWS 耳机、智能眼镜等可穿戴设备的普及，智能可穿戴设备市场规模逐年提升，根据 IDC 数据，2020 年度全球可穿戴设备市场规模已达到 4.45 亿部，较 2015 年的 0.78 亿台实现了快速增长，年复合增长率达到 42%。智能家居领域，根据 IDC 数据，预计 2023 年全球智能家居设备出货量将达到 5 亿台，2018 年至 2023 年年均复合增长率超过 20%。长期来看，可穿戴设备及智能家居市场将保持快速增长态势，行业市场空间广阔，为电源管理芯片提供了庞大且稳定的需求空间。

2、公司采购端已获得稳定晶圆产能支持，不存在重大供应链风险

2022 年初公司晶圆入库数量下降，主要原因系 2021 年四季度由于上游晶圆产能紧张，公司晶圆下单数量降低，而晶圆下单至交付存在约 3 个月的周期，导致 2022 年初公司晶圆入库数量有所下降。2022 年起，公司已获得晶圆厂稳定产能支持，晶圆下单量及晶圆入库量均逐步回升。2022 年上半年，公司晶圆下单

数量已由 2,000 片逐步提升至 3,000 片以上，已基本恢复至 2021 年初水平。报告期内及 2022 年 1-6 月公司晶圆入库情况变动如下：



此外，公司亦正在逐步拓展晶圆产能资源，包括中芯国际在内的晶圆厂与公司的合作正逐步推进，随着新的晶圆供应商与公司的合作量产落地，未来公司晶圆产能资源将获得进一步保障。

3、公司 2022 年业绩保持稳健发展

公司 2022 年 1-6 月未经审计的收入规模约为 1.56 亿元，较上年同期增长约 6%。在年初晶圆受上游产能紧缺影响，入库量大幅降低、而去年同期晶圆供给相对充分的背景下，公司收入仍同比增长约 6%，体现出下游市场对公司产品的持续性需求。未来在晶圆产能逐步恢复的背景下，公司收入有望持续稳健发展。

综上，发行人期后业绩大幅下滑的风险相对较低，相关市场变化对发行人持续经营能力构成重大不利影响的风险相对较小，但半导体行业整体景气度减退、国际/地区政治局势变化、终端市场下滑等负面事件均可能对发行人营业收入及经营业绩增长造成不利影响。发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、特别风险提示”、“第四节 风险因素”披露了关于收入及经营业绩下降的风险如下：

“2021 年度，公司实现营业收入 32,619.78 万元，较上年同期增长 173.87%。

2021年，受部分境外半导体企业开工不足、5G与新能源汽车等下游产业快速发展带动半导体需求爆发、国际政治局势引发国内电子终端厂商供应链国产化需求提升、下游企业备货需求强劲等多重因素综合影响，我国半导体产业总体呈现供货紧缺，需求旺盛的格局，半导体行业整体呈现业绩快速增长态势，多家同行业可比上市公司2021年度营业收入同比增幅超过100%。如未来前述对半导体行业的一项或多项积极影响因素减弱或消退，或发生国际/地区政治局势变化、终端市场下滑、芯片结构性缺货等负面事件，公司将面临营业收入下滑并进而导致公司经营业绩下滑的风险。”

（三）结合在手订单、合作协议续签情况等，详细说明发行人与主要客户的合作是否具有稳定性、可持续性

公司与主要客户均已续约，期后销售实现情况良好，主要客户仍有较大金额在手订单且保持持续滚动下单，为公司与客户合作规模持续增长提供基础，因此公司与主要客户合作具有稳定性及可持续性，具体如下：

1、公司与主要客户均已续约，期后销售实现情况良好

公司与2021年前十大客户的合作续约情况及期后销售情况如下：

单位：万元

序号	客户	是否续约合作	2022年1-6月收入	2021年度收入	2022年1-6月销售占去年收入
1	浙江大华科技有限公司	合同长期有效，持续合作	220.39	1,599.94	13.77%
2	北京智芯半导体科技有限公司	是	2,676.62	1,449.30	184.68%
3	深圳市矽凯瑞科技有限公司	是	680.78	1,471.93	46.25%
4	杭州理想电子有限公司	是	1,484.68	1,349.56	110.01%
5	深圳淇诺科技有限公司	是	349.12	1,242.12	28.11%
6	深圳创维数字技术有限公司	合同长期有效，持续合作	543.40	1,202.85	45.18%
7	普联技术有限公司	合同自动续期，持续合作	569.75	1,132.03	50.33%
8	深圳市汤诚科技有限公司	是	101.53	791.29	12.83%
9	深圳芯维尔技术有限公司	是	161.73	920.77	17.56%
10	上海芯强微电子股份有限公司	是	140.96	750.43	18.78%
合计			6,928.96	11,910.22	58.18%

注：2022 年数据未经审计；浙江大华科技有限公司、北京智芯半导体科技有限公司、普联技术有限公司、深圳芯维尔技术有限公司收入系同一控制下合并计算。

由上表所示，公司与主要客户均仍保持合作关系，且与客户的合作规模亦保持稳健，2022 年 1-6 月主要客户产生收入合计金额占去年全年收入比例达 58.18%，体现出公司与客户的合作依然保持良好稳定态势。

其中，大华科技、深圳市汤诚科技有限公司（以下简称“汤诚科技”）、芯维尔及上海芯强微电子股份有限公司（以下简称“芯强微”）期后销售占去年全年收入比例相对较低。其中大华科技期后销售占去年全年收入比例较低的主要原因系大华科技 2021 年因战略备货需求加强了采购力度，2022 年大华科技采购力度逐步回归常规，导致采购规模同比有所下降；汤诚科技、芯维尔、芯强微 2022 年的销售规模均有所降低，主要原因系 2021 年初行业景气度快速提升，公司在上半年尚能够保证向该等客户的交付，故 2021 年该等客户收入规模相对较高；而在 2021 年下半年至 2022 年年初晶圆产能紧张的背景下，公司晶圆产能向知名客户倾斜，因此 2022 年向该等客户的销售规模相对减少。

2、主要客户仍有较大金额在手订单且保持滚动持续下单

公司 2021 年前十大客户的在手订单情况如下：

单位：万元

序号	客户	在手订单金额
1	浙江大华科技有限公司	194.02
2	北京智芯半导体科技有限公司	714.42
3	深圳市矽凯瑞科技有限公司	12.06
4	杭州理想电子有限公司	375.94
5	深圳淇诺科技有限公司	709.97
6	深圳创维数字技术有限公司	114.99
7	普联技术有限公司	5.55
8	深圳市汤诚科技有限公司	83.40
9	深圳芯维尔技术有限公司	0.24
10	上海芯强微电子股份有限公司	92.22
合计		2,302.81

注：浙江大华科技有限公司、北京智芯半导体科技有限公司收入系同一控制下合并计算。

由上表所示，截至 2022 年 6 月 30 日，公司主要客户在手订单合计达 2,302.81

万元，考虑到公司向客户持续交付及客户滚动下单，虽然主要客户在手订单金额整体相对较小，但主要客户持续下单并持续产生收入，体现出公司与主要客户的合作稳定性及持续性。

综上，公司与主要客户合作具有稳定性及可持续性。

（四）说明报告期各期单款销售金额在 50 万元以下、50 万元-100 万元、100 万元-500 万元、500 万元-1000 万元、1000 万元以上的芯片款数、对应区间销售收入金额及占比、毛利率情况，结合相关情况分析收入大幅增长原因

报告期内，发行人按照单款芯片销售金额分层列示芯片款数、销售金额及占比、毛利率情况如下：

2021 年度				
单款芯片销售金额	芯片款数	销售收入 (万元)	收入占比	毛利率
1,000 万元以上	5	6,781.06	21.89%	42.57%
500 万元-1,000 万元	14	10,661.34	34.42%	47.87%
100 万元-500 万元	41	9,892.66	31.94%	49.12%
50 万元-100 万元	27	2,010.01	6.49%	41.34%
50 万元以下	125	1,629.21	5.26%	38.59%
合计	212	30,974.27	100.00%	46.20%
2020 年度				
单款芯片销售金额	芯片款数	销售收入 (万元)	收入占比	毛利率
1,000 万元以上	-	-	-	N/A
500 万元-1,000 万元	6	4,443.64	43.66%	31.98%
100 万元-500 万元	14	3,221.26	31.65%	35.62%
50 万元-100 万元	15	1,160.13	11.40%	34.72%
50 万元以下	157	1,353.31	13.29%	33.76%
合计	192	10,178.34	100.00%	33.68%
2019 年度				
单款芯片销售金额	芯片款数	销售收入 (万元)	收入占比	毛利率
1,000 万元以上	-	-	-	N/A
500 万元-1,000 万元	4	2,731.44	32.33%	27.94%
100 万元-500 万元	17	3,975.24	47.05%	26.97%

50 万元-100 万元	10	722.31	8.55%	25.47%
50 万元以下	112	1,020.71	12.07%	28.92%
合计	143	8,449.70	100.00%	27.39%

报告期内，发行人芯片款数、芯片销售收入、毛利率逐年增长。报告期各期发行人销售收入在 100 万元以下的芯片产品款数最多，数量占比分别为 85.31%、89.58%、71.70%，但收入占比最低，分别为 20.62%、24.69%、11.75%。主要系电源管理芯片通用性较高，需求广泛，公司产品型号数量较为分散。

报告期内，单款芯片销售金额 100 万元以上的芯片产品为发行人收入贡献的主要产品，合计收入占比分别为 79.38%、75.31%、88.25%，单款芯片销售金额在 100 万元以上对应产品系列情况如下：

单位：万元

单款芯片销售金额 分层	2021 年度			
	产品系列	芯片款数	销售收入	毛利率
1000 万元以上	DC-DC 芯片	5	6,781.06	42.57%
500 万元-1000 万元	DC-DC 芯片	10	7,256.66	44.48%
	保护芯片	2	1,788.90	53.78%
	充电管理芯片	1	957.36	51.53%
	PMU 芯片	1	658.41	63.90%
100 万元-500 万元	DC-DC 芯片	25	6,334.14	53.13%
	保护芯片	5	1,122.18	38.80%
	PMU 芯片	3	587.11	58.57%
	LDO 芯片	3	538.70	24.81%
	其他系列芯片	5	1,310.52	44.38%
合计	-	60	27,335.05	47.01%
单款芯片销售金额 分层	2020 年度			
	产品系列	芯片款数	销售收入	毛利率
1000 万元以上	-	-	-	-
500 万元-1000 万元	DC-DC 芯片	6	4,443.64	31.98%
100 万元-500 万元	DC-DC 芯片	8	2,114.52	40.66%
	保护芯片	4	845.03	28.13%
	充电管理芯片	1	138.81	13.96%
	其他系列芯片	1	122.89	24.92%

合计	-	20	7,664.90	33.51%
单款芯片销售金额 分层	2019 年度			
	产品系列	芯片款数	销售收入	毛利率
1000 万元以上	-	-	-	-
500 万元-1000 万元	DC-DC 芯片	4	2,731.44	27.94%
100 万元-500 万元	DC-DC 芯片	13	3,090.31	30.33%
	保护芯片	4	884.93	15.26%
合计	-	21	6,706.68	27.37%

报告期内，单款销售金额为 100 万元以上的产品系列主要为 DC-DC 芯片。2021 年其余系列中单款销售金额超 100 万元的数量以及对应的收入有所增长，较以前年度首次出现 PMU 芯片、LDO 芯片等系列。主要系受半导体行业产能紧缺影响，市场需求强劲，公司积极调整产品结构，完善产品体系所致。

2021 年度，发行人首次出现单款芯片销售收入超 1,000 万元的情况。主要原因一方面系公司对部分 DC-DC 芯片进行迭代升级，提升了产品竞争力；另一方面系公司积极开拓市场，不断加强与具有优质终端的经销商的合作。

报告期各期，单款销售金额前五大产品均为 DC-DC 芯片系列，明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	型号名称	销售收入	型号名称	销售收入	型号名称	销售收入
1	RY9125	2,150.11	RY3408	961.36	RY3408	814.20
2	RY9120	1,287.09	RY8310	926.05	RY3820E	758.44
3	RY9127C	1,245.88	RY3820E	882.26	RY8122	590.67
4	RY8310	1,070.36	RY8122	615.06	RY8310	568.12
5	RY8027	1,027.62	RY3420	553.18	RY3420	476.91

报告期内，2019 年、2020 年销售金额前五大产品型号保持稳定。2021 年前五大产品型号较 2020 年变化较大。其中，较前两年新进型号中的 RY9125、RY9120、RY9127C 收入较高的原因主要系公司持续对产品进行迭代升级，通过对通行电路架构进行调整，增强产品性能，提升了产品市场竞争力。较前两年新进型号中的 RY8027 收入较高的原因主要系 2021 年新增开拓大华科技、海康威视等安防监控行业的知名企业，对应用于安防领域的产品型号采购额提升较大。

综上所述,发行人 2021 年成品芯片收入较 2020 年大幅上升的主要原因如下:

(1) 公司产品以 DC-DC 芯片为主,通过在电源芯片领域的深耕和开拓,积累了良好的品牌形象与市场口碑,DC-DC 芯片产品市场认可度不断提升,于 2020 年末及 2021 年成功开拓大华科技、普联技术、中兴康讯等 DC-DC 产品直销客户,以及开拓出拥有知名客户(海康威视)的杭州理想等经销客户,导致 DC-DC 芯片销售额快速增长。

(2) 公司通过对产品的迭代升级和新产品的推出,提升产品市场竞争力。在终端应用对电源管理芯片的动态响应、功耗、尺寸等要求逐渐严苛的趋势下,公司通过对通行电路架构进行调整,采用多种特色电路模块,提升了电路结构整体性能,弥补了通行架构的性能薄弱点。例如公司在通行 COT 电路架构基础上开发出 ECOT 架构,在保留 COT 架构快速响应优势的同时,实现了芯片的小尺寸和高效率。助推如 RY9125、RY9120、RY9127C 等单款销售额超千万的单品产生。

(3) 公司不断丰富产品线,满足客户多方面需求。针对 TWS 蓝牙耳机市场需求的提升,在年内晶圆供给相对有限的情况下,在晶圆制造环节提升过压保护芯片(主要应用于 TWS 蓝牙耳机领域)的比例,以及成功研发出应用于智能电表领域的 3 通道集成 HPLC 通信模组 PMU 芯片等,持续保持公司客户的黏性。

(4) 受半导体行业产能紧缺影响,公司参考市场价格变动情况对产品售价进行了一定的调整。

(5) 受新冠疫情影响,国外同类产品产能受到一定限制以及国产替代因素的推动下,终端客户对电源管理芯片需求增长迅速,促使公司成品芯片产品销量快速增长。

综上,发行人 2021 年成品芯片收入较 2020 年大幅上升系公司客户开拓、产品竞争力提升、产品结构优化、外部市场需求及价格快速提升等因素共同影响,具有合理性。

(五) 说明 2022 年晶圆采购量大幅下降的原因,期后销售情况及晶圆采购情况

1、2022 年晶圆采购量大幅下降的原因及期后晶圆采购情况

发行人 2021 年 1 月至 2022 年 6 月向供应商 A、Synic Solution Co.,Ltd（以下简称“Synic”）、英特贺博科技（深圳）有限公司（以下简称“英特贺博”）等主要晶圆供应商采购入库情况如下：

月度	数量（片）	金额（万元）	数量月度环比变动比例	金额月度环比变动比例
2021 年 1 月	3,445	833.55	-	-
2021 年 2 月	3,058	729.59	-11.23%	-12.47%
2021 年 3 月	3,493	828.46	14.22%	13.55%
2021 年 4 月	2,404	673.35	-31.18%	-18.72%
2021 年 5 月	2,849	830.00	18.51%	23.26%
2021 年 6 月	2,478	693.29	-13.02%	-16.47%
2021 年 7 月	3,250	915.02	31.15%	31.98%
2021 年 8 月	2,586	780.83	-20.43%	-14.66%
2021 年 9 月	2,420	802.23	-6.42%	2.74%
2021 年 10 月	2,217	766.51	-8.39%	-4.45%
2021 年 11 月	2,439	847.01	10.01%	10.50%
2021 年 12 月	2,565	886.34	5.17%	4.64%
2022 年 1 月	1,076	376.76	-58.05%	-57.49%
2022 年 2 月	1,930	678.95	79.37%	80.21%
2022 年 3 月	2,094	717.97	8.50%	5.75%
2022 年 4 月	2,704	1,050.63	29.13%	46.33%
2022 年 5 月	2,500	1,011.55	-7.54%	-3.72%
2022 年 6 月	3,272	1,389.88	30.88%	37.40%
2021 年 1-6 月合计	17,727	4,588.23	N/A	N/A
2022 年 1-6 月合计	13,576	5,225.74	-23.42%	13.89%

注：2022 年 1-6 月合计数变动比例为较 2021 年同期变动比例。

发行人晶圆采购量 2021 年各月之间存在一定的波动，但总体仍维持在每月 2,000 片以上的水平。发行人 2022 年 1-6 月晶圆采购数量为 13,576 片，较 2021 年同期减少 4,151 片，下降约 23.42%；2022 年 1-6 月晶圆采购金额为 5,225.74 万元，较 2021 年同期增加 637.51 万元，增加约 13.89%。2022 年 1-6 月在晶圆采购数量减少的情况下，采购金额有所增加，主要原因系晶圆供应较为紧张，单

片晶圆采购价格有所上涨所致。

发行人 2022 年一季度晶圆采购量减少，主要系发行人 2021 年末库存相对较多，故备货有所减少，加之 2022 年一季度受疫情影响，晶圆厂产能进一步缩减，晶圆报关进口地上海、深圳地区物流也受到一定程度影响所致。2022 年 3 月起，晶圆厂产能紧张有所缓解，公司晶圆采购入库数量开始逐步恢复。

2、期后销售情况

2022 年 1-6 月及 2021 年同期，公司各类产品销售情况（均未经审计）如下：

单位：万元

期间	销售成品芯片金额	销售中测后晶圆金额	合计
2022 年 1-6 月	14,782.80	767.72	15,550.52
2021 年 1-6 月	13,286.74	1,371.27	14,658.02
同期变动比率	11.26%	-44.01%	6.09%

如上表所示，2022 年 1-6 月较 2021 年同期相比，中测后晶圆销售收入有所下降，但成品芯片销售收入提升较多，收入总体保持稳定增长趋势，不存在期后销售大幅下滑的情况。

综上，受晶圆产能、备货情况及新冠疫情等因素共同影响，发行人 2022 年初晶圆采购量有所下降，但已逐步恢复，期后销售情况良好，具有合理性。

二、申报会计师核查

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层，了解报告期发行人收入规模增长、收入结构变化、主要产品收入变动的主要原因及未来趋势；

2、获取报告期发行人的销售收入明细，报告期各期内发行人对主要客户、稳定客户、直销、经销客户销售收入占比测算表，分析各类型客户报告期内销售收入变动原因；

3、获取发行人 2022 年 1-6 月财务报表（未经审计）和 2022 年 1-6 月对主要客户销售收入明细，复核发行人报告期后对主要客户销售收入是否存在大幅下滑的情况；

4、获取发行人 2022 年 1-9 月的业绩预测和在手订单明细，分析发行人芯片产品的未来收入趋势，与主要客户合作的稳定性和可持续性；

5、查阅同行业可比公司年报、2022 年一季度报告等公开披露资料，获取同行业可比公司 2022 年一季度经营业绩情况；

6、获取发行人按照单款芯片销售金额分层列示的芯片款数、销售金额及占比、毛利率情况，结合报告期各层级的波动情况，分析收入增长原因；

7、获取发行人晶圆采购明细，访谈发行人采购部门，结合期后销售、期后采购情况，分析 2022 年一季度晶圆采购下降原因。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

报告期内发行人收入、归母净利润大幅增长的原因合理。发行人关于期后销售情况，对期后是否存在业绩大幅下滑风险的说明与我们在审计过程中了解的信息一致。

问题 4：关于经销

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人成品芯片中经销模式收入占比分别为 82.82%、82.99%、71.71%，占比较高。

（2）报告期内，发行人经销商的数量分别为 135 家、167 家、206 家，其中各年度新增经销商数量分别为 68 家、64 家、86 家，退出经销商数量分别为 0 家、32 家、47 家，经销商数量增减变动较大。报告期内，发行人新增经销商实现收入占当期营业收入的比例分别为 7.18%、7.80%、16.57%，2021 年新增经销商收入占比较高。

（3）报告期各期，发行人经销毛利率分别为 27.84%、34.66%、47.73%，直销毛利率分别为 25.65%、29.77%、42.83%，经销毛利率高于直销毛利率。

（4）保荐工作报告显示，保荐人就经销收入真实性执行了函证、走访、经销商进销存数据与终端客户销售数量明细核查等核查程序，但未详细说明具体核查情况。

请发行人：

（1）说明发行人经销商模式的分类和定义，不同类别、不同层级经销商划分标准。

（2）说明经销商模式内控制度包括但不限于：经销商选取标准和批准程序、对不同类别经销商、多层级经销商管理制度、终端销售管理、新增及退出管理方法、定价考核机制（包括营销、运输费用承担和补贴、折扣和返利等）、退换货机制、物流管理模式（是否直接发货给终端客户）、信用及收款管理、结算机制、库存管理机制、对账制度等制度建立及执行情况以及与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况，说明相关内控制度设计的合理性及运行的有效性。

（3）说明经销收入确认、计量原则，对销售补贴或返利、费用承担、经销商保证金的会计处理，对附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式下经销收入确认、计量原则，说明是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司存在显著差异。

(4) 按照 100 万元以下、100 万元-500 万元、500 万元-1,000 万元、1,000 万元以上的销售金额对经销商进行分层，说明报告期各期各层客户的数量、销售金额及占比、平均销售金额。

(5) 说明不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，新增、退出经销商销售收入及毛利占比合理性，是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况，如存在，请说明原因及合理性；主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性，是否存在经销商向发行人采购规模与其自身业务规模不匹配的情况；经销商是否存在个人等非法人实体，如存在，请说明该类经销商数量、销售收入及毛利占比，与同行业可比公司是否存在显著差异。

(6) 说明主要经销商基本情况，包括但不限于：注册资本、注册地址、成立时间、经营范围、股东、核心管理人员、员工人数、与发行人合作历史等；发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标），是否存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等；如存在经销商持股的，请说明经销商入股原因，入股价格是否公允，资金来源，是否存在发行人及其关联方提供资助的情形；经销商是否专门销售发行人产品；通过关联经销商实现的销售收入、毛利及占比，销售价格和毛利率与非关联经销商是否存在显著差异。

(7) 说明经销毛利率高于直销毛利率的原因；对不同类别经销商销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况，并分析差异的原因及合理性。

(8) 说明经销商的返利政策及其变化情况，返利占经销收入比例，返利计提是否充分，是否存在通过调整返利政策调节经营业绩的情况。

(9) 说明经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配；各层级经销商的定价政策，期末库存及期后销售情况，各层级经销商是否存在压货以及大额异常退换货情况，各层级经销商回款情况；经销商一般

备货周期，经销商进销存、退换货情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，是否存在经销商压货情形，退换货率是否合理。

(10) 说明经销商信用政策及变化，给予经销商的信用政策是否显著宽松于其他销售模式或对部分经销商信用政策显著宽松于其他经销商，是否存在通过放宽信用政策调节收入的情况；经销商回款方式、应收账款规模合理性，是否存在大量现金回款或第三方回款的情况。

(11) 说明主要经销商对应最终客户情况，按最终客户口径说明各期主要客户构成情况；如存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，说明同时对终端客户采用两种销售模式的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明就以下事项的核查情况：

(1) 经销商相关内控制度设计的合理性和执行的有效性。

(2) 对经销商走访情况，发行人产品在经销商经营场所的库存状态，进销存具体情况，对经销商的期末库存进行抽查监盘情况。

(3) 经销商实际控制人和关键经办人相关信息、向发行人采购的商业理由，经销商经营情况、财务核算基础、信息管理系统等；经销商财务报表核查情况，经销商资金实力情况。

(4) 对经销商提供的终端销售数据的核查情况，对最终客户的核查方式、核查范围、核查比例，并就经销收入真实、最终销售发表明确意见。

(5) 发行人、经销商相关合同、台账、销售发票、发货单、验收单/报关单/代销清单、回款记录等的核查情况，发行人经销收入与经销商采购成本的匹配性，销货量与物流成本的匹配性，相互印证销售实现过程及结果的真实性；发行人与经销商相关的信息管理系统可靠性情况，经销商信息管理系统进销存情况，与发行人其他业务管理系统、财务系统、资金流水等数据是否匹配。

(6) 函证具体情况，未回函及回函不符具体情况，执行的替代测试情况。

(7) 发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商之间的资金往来的核查情况。

回复：

一、发行人说明

（一）说明发行人经销商模式的分类和定义，不同类别、不同层级经销商划分标准

发行人依据客户采购发行人产品的用途区分直销、经销客户：采购公司产品用于自用或加工后出售的为直销客户；采购公司产品后直接对外销售的为经销客户。

对于成品芯片，客户采购后既有加工及自用的，如大华科技、智芯半导体，又有直接对外销售的，如杭州理想、矽凯瑞；对于中测后晶圆，因其属于半成品，客户采购后需要经过封测等加工环节后方可自用或对外销售。因此，报告期内，公司采用直销与买断式经销相结合的模式销售成品芯片，采用直销模式销售中测后晶圆。

报告期内，公司对经销商均为买断式销售，不存在代理模式的经销商，公司未设置多层级的经销商体系，公司经销商均为同一级经销商，故不存在不同类别、不同层级经销商。

（二）说明经销商模式内控制度包括但不限于：经销商选取标准和批准程序、对不同类别经销商、多层级经销商管理制度、终端销售管理、新增及退出管理方法、定价考核机制（包括营销、运输费用承担和补贴、折扣和返利等）、退换货机制、物流管理模式（是否直接发货给终端客户）、信用及收款管理、结算机制、库存管理机制、对账制度等制度建立及执行情况以及与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况，说明相关内控制度设计的合理性及运行的有效性

发行人已建立了完善的经销业务相关内控管理制度，在经销商选取、日常管理、定价考核机制、退换货机制、终端销售管理、信用管理、结算及收款管理等方面内控健全。

1、经销商选取标准和批准程序

发行人根据待开发经销商的基本信息、经营现状、终端客户情况等对经销商

的选取进行考量。具体如下：

（1）经销商是否认同发行人的经销模式、管理模式以及和公司销售人员的配合程度（如：及时提供市场信息）；

（2）经销商或经销商的下游客户是否有公司的目标客户；

（3）查阅公开信息，了解经销商是否存在法律诉讼、异常经营等信息；

（4）同行业背景调查，了解经销商是否存在信用逾期行为。

发行人对于待开发的目标经销商进行调查，了解并核实目标经销商的资金实力、人员状况、销售经验、经营情况、商业信用状况、终端客户情况和合作意愿等。

调查结束后，根据谈判情况确定是否与其合作，确定为待选经销商的，根据《经销商管理制度》中的选取标准对该经销商进行评价，然后经销售经理、销售业务分管领导和财务总监审核，总经理审批后，与经销商签订销售协议。

2、对不同类别经销商、多层级经销商管理制度

发行人与经销商为买断式经销模式。报告期内，发行人制定了相关的经销商管理制度，但未对经销商划分不同类别及层级进行管理。

发行人与经销商签署《产品经销协议》，指定经销商经销公司所有产品，经销商需不定期主动向公司报备客户，以避免发生与其他经销商已报备或已交易客户争抢或低价竞争的状况，如发生类似状况，发行人有权单方面终止合作及要求经销商赔偿损失等。

3、终端销售管理

由于经销商采取买断方式与发行人交易，发行人经销商向下游客户销售的环节属于经销商自主决策的范畴，发行人除要求经销商之间不得出现低价竞争同一客户外，对经销商选择其下游客户不做干涉，经销商的采购决策、库存管理和产品销售均由其自主决定。

经销商负责终端客户的开发，独立或与发行人共同与终端客户洽谈，了解终

端客户需求、制定合作方案、协商合同条款、提供技术支持。

发行人针对销售量变动较大或者异常情况的经销商由销售经理查明原因后向销售业务分管领导汇报，最终决定继续合作、收缩或者终止合作。

4、新增及退出经销商管理方法

（1）经销商新增

见本节之“1、经销商选取标准和批准程序”。

（2）经销商退出

发行人每年度对经销商进行综合考评，结合经销商的发展规划、销售网络、市场营销能力、资金实力、风险管控能力、商业信誉、合作意愿进行综合评估。经评估后审定不合格的经销商，公司与该经销商不再进行下一年度的合作。若协议期内经销商提出终止经销关系，经公司内部批准，将按照销售协议相关约定解除经销关系。

5、定价考核机制（包括营销、运输费用承担和补贴、折扣和返利等）

发行人在考虑产品生产成本、竞争产品市场价格、产品规格等因素的基础上，结合市场情况调整和制定《销售价格指导目录》，销售人员参考《销售价格指导目录》与经销商协商初步价格；经销商下达订单时，发行人与经销商以订单形式确认价格和数量后，经过审批后录入 ERP 系统。

发行人不承担经销商营销费用，发行人向经销商销售产品的运费由发行人承担或由经销商上门自提。报告期内，发行人与经销商不存在补贴、折扣和返利情况。

6、退换货机制

除产品品质问题外，一般情况下不予退换货，如果确定产品为不良品时，经销商需提供相关证明文件，发行人相关部门经审批后进行退货处理或换货处理。如有特殊情况，如芯片版本问题以及产品包装问题（芯片版本问题即公司销售的芯片产品与终端客户的应用需求不匹配、产品包装问题即产品标签等方面不满足客户要求）等情况，需经过相关审批后退换货。

报告期内，公司经销模式下退换货情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销客户退换货（万元）	308.38	54.02	85.19
占主营业务收入比例	0.95%	0.45%	0.94%

报告期内经销商销售存在少量期后退货的情况，主要原因是产品质量瑕疵、规格与客户需求不匹配等偶发因素所致。2021 年度退货主要系深圳市矽凯瑞科技有限公司、深圳市芯本科技有限公司、芯特科技（武汉）有限公司、杭州理想等经销商，由于产品批次质量问题导致的退换货。

7、物流管理模式（是否直接发货给终端客户）

经销模式下，发行人商品通过快递公司发往经销商指定的收货地点或经销商自行上门提货。特殊情况下，如终端客户急需产品或因疫情原因导致的物流不通，由经销商下达订单或以邮件、微信等形式通知发行人销售人员，发行人根据经销商提供的地址信息直接将货物发送至终端客户。

报告期内，公司经销模式下直接发货给终端客户情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直发终端客户收入金额（万元）	1,020.48	690.95	570.93
占经销收入比例	4.59%	8.18%	8.16%

如上表所示，报告期各期，公司经销模式下直发终端比例均低于 10%，不存在大量直发经销商终端的情形。

报告期各期，发行人直发经销商终端金额前十大的经销商明细如下：

年度	经销商名称	直发终端金额	占直发终端金额合计比例
2021 年度	深圳市芯瑞电子有限公司	310.43	30.42%
	深圳市鼎芯无限科技有限公司	153.53	15.04%
	珠海横琴睿视科技有限公司	129.34	12.67%
	南京商络电子股份有限公司	87.64	8.59%
	深圳市日昇特科技有限公司	65.25	6.39%
	芯桥科技（北京）有限公司	44.00	4.31%
	深圳市芯普斯科技有限公司	35.10	3.44%
	上海芯沃源微电子有限公司	28.02	2.75%

年度	经销商名称	直发终端金额	占直发终端金额合计比例
	北京凌瑞科技有限责任公司	24.53	2.40%
	深圳淇诺科技有限公司	22.58	2.21%
	合计	900.42	88.22%
2020 年度	深圳市鼎芯无限科技有限公司	369.99	53.55%
	南京商络电子股份有限公司	50.91	7.37%
	上海芯强微电子股份有限公司	37.90	5.49%
	深圳市芯普斯科技有限公司	33.04	4.78%
	绍兴三垒电子科技有限责任公司	30.85	4.47%
	深圳市芯瑞电子有限公司	24.94	3.61%
	深圳市雅仁科技有限公司	21.78	3.15%
	杭州信格诺科技有限公司	21.38	3.09%
	深圳前海万邦科技有限公司	18.32	2.65%
	宜创富科技（深圳）有限公司	15.06	2.18%
	合计	624.17	90.34%
2019 年度	深圳市鼎芯无限科技有限公司	199.78	34.99%
	深圳市芯普斯科技有限公司	79.30	13.89%
	深圳市天玖隆科技有限公司	53.21	9.32%
	上海沐矽昕电子科技有限公司	49.83	8.73%
	南京商络电子股份有限公司	40.63	7.12%
	深圳市梦品电子科技有限公司	34.24	6.00%
	无锡宝芯微电子科技有限公司	29.34	5.14%
	深圳淇诺科技有限公司	19.82	3.47%
	深圳市雅仁科技有限公司	13.80	2.42%
	深圳市意像科技有限公司	8.36	1.46%
	合计	528.31	92.54%

由上表所示，报告期内，直发终端金额前十大经销商占比分别为 92.54%、90.34%、88.22%，即涉及直发终端的经销商相对集中。深圳市芯瑞电子有限公司、深圳市鼎芯无限科技有限公司、深圳市芯普斯科技有限公司等公司直发终端比例较大，主要系满足终端客户对发货时效性要求所致。

8、库存管理机制

发行人与经销商的交易为买断式销售，未对经销商的库存进行管控，由经销商自行承担存货管理风险。

9、信用及收款管理、结算机制、对账制度等制度建立及执行情况

发行人依据经销商的下游客户资源、资金实力、年度采购总额等制定信用期，根据划分的经销商等级授予不同的信用账期，分别为款到发货、货到付款、月结 30 天、月结 45 天、月结 60 天、月结 90 天及以上，公司根据经销商管理制度对经销商授予相应账期。

发行人按月与经销商进行对账，确认商品交易金额和数量情况，并签署对账单，通过对公账户的银行转账、银行承兑汇票结算。

10、与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况

报告期内，发行人通过金蝶云系统对销售业务进行管理，为销售订单录入、审批、存货管理、产品出货、收入确认、销售回款、发票开具等业务流程的可靠运行提供保障，具体为经销商将订单下达给销售人员，销售助理根据订单信息录入 ERP 系统，审核通过后的销售订单于 ERP 系统下推生成销售出库单，仓库管理员核实并确认已审核的销售出库单信息，然后根据出库信息填写快递单并发货。

财务部与客户进行对账并开具发票，同时通过 ERP 系统将对账单确认的销售出库单生成应收单和收入凭证，在应收单中更新发票信息，财务部根据相关企业会计准则完成收入的确认和相应的会计处理，同时进行成本结转。客户按照合同和信用政策约定的条款完成付款，财务部根据银行回款信息录入到 ERP 系统。

发行人现有的信息管理系统能对经销商的销售情况进行有效管理，便于发行人和经销商确认销售业务数据和了解经销商的采购需求。报告期内，除上述销售业务管理信息系统外，发行人未针对经销业务专门建立经销商信息管理系统，不能实时获取经销商进销存、终端客户销售情况等信息。但发行人通过《经销商备案表》和主要经销商填报的关于发行人产品的《进销存记录表》对主要经销商的销售及库存情况进行了解。

11、相关内控制度设计的合理性及运行的有效性

综上所述，发行人已就经销商选取和批准程序、终端销售管理、新增及退出管理、定价考核机制、退换货机制、物流管理、信用及收款管理、结算、对账等建立了相关内控管理制度，上述制度得到有效执行，能够保证经销行为的规范化管理。

（三）说明经销收入确认、计量原则，对销售补贴或返利、费用承担、经销商保证金的会计处理，对附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式下经销收入确认、计量原则，说明是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司存在显著差异

1、经销收入确认、计量原则

报告期内公司经销收入确认时点、退货条件、购销信用等情况如下：

境内/境外	收入确认时点	退货条件	购销信用
境内销售	合同产品发出并经客户签收时确认收入。公司与经销客户通常每月就上月 26 日（2019 年为 25 日）至当月 25 日（2019 年为 24 日）的发货进行核对，确认签收商品数量、金额。	一般情况下非质量问题不予退换货。特殊情况，如芯片版本问题以及产品包装问题，需经过相关审批后退换货。	视经销商的规模大小和信用情况，结合其终端客户资源以及对公司产品的采购预期，给予不同的信用政策支持。目前，公司对经销商通常给予 30-60 天的信用期限。
境外销售	根据合同约定的贸易条款，在合同产品已经发出，完成出口报关手续时或经客户签收时确认收入。		

2、对销售补贴或返利、费用承担、经销商保证金的会计处理，对附有退货条件、给予购销信用、前期铺货借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式下经销收入确认、计量原则

报告期内，公司经销模式均为买断式销售。报告期内，公司与经销商不存在销售返利、费用承担、向经销商收取或缴纳保证金的情形。除有质量问题外，公司经销商无权退换货。

公司结合经销商的合作历史、规模大小和信用情况等，结合其终端客户资源以及对公司产品的采购预期，通常给予 30-60 天不等的信用期，个别经销商终端客户为知名客户的，给予 90 天及以上账期，符合行业惯例。

报告期内，公司与经销商不存在前期铺货、借货、经销商作为居间人参与销售等特别方式下的经销收入。

3、相关会计处理符合《企业会计准则》规定

公司于 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则。公司的营业收入主要为销售商品收入，公司根据新收入准则的规定重新评估主要合同收入的确认、计量、核算、列报等方面，除将公司已收取合同对价但未完成履约义务的预收款项调整到合同负债列报外，计量方式及金额与原收入准则相比未发生重大变化。

公司经销商均为买断式销售，在内销模式下，根据合同或订单约定的交货条件，将商品发至经销商约定的地址，经销商签收并确认接收产品时完成商品控制权转移。在此时点下，客户已实物占有商品，公司已将与商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，没有保留与商品所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的产品实施有效控制；公司享有现时收款权利，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益已流入或很可能流入企业；相关成本能够可靠地计量。因此，发行人内销收入确认政策符合《企业会计准则》的相关规定。

外销模式下主要采取 FOB、CIF 模式，一般情况下与货物所有权相关的毁损、灭失风险自货物完成报关手续并离境时转移给买方，部分合同约定产品所有权在经客户签收后转移给买方。故外销模式下，公司产品在合同产品已经发出，完成出口报关手续时或经客户签收时完成商品控制权转移，发行人外销收入确认政策符合《企业会计准则》的相关规定。

综上，公司经销收入确认、计量原则符合《企业会计准则》规定。

4、是否与同行业可比公司存在显著差异

报告期内，公司与同行业可比公司经销商收入确认政策对比如下：

公司简称	收入确认政策
圣邦股份	①境内销售：公司销售模拟芯片的产品收入均属于销售商品收入，且不用安装。在相关产品发出并确认客户已经收到时，依据合同约定的价格条款确认当期实现的收入。 ②境外销售：报关出口并运送到客户指定的收货地点（境内主体销售），或者运送到客户指定收货地点（境外主体销售），确认客户已经收到时，依据合同约定的价格条款确认当期实现的收入。
富满微	（1）2020 年 1 月 1 日之后： 当商品运送至客户且客户已接受该商品时，客户取得商品的控制权，本公司获得收取货款权利后确认收入实现。

公司简称	收入确认政策
	(2) 2020 年 1 月 1 日之前: 经销模式: 对经销商的销售系买断方式, 合同商品已移交给经销商, 经销商验收合格后, 与公司确认商品数量及结算金额, 公司获得收取货款权利后确认收入实现。双方定期对账, 以经双方确认的对账单作为收入确认具体依据。
上海贝岭	(1) 2020 年 1 月 1 日之后: 本集团销售集成电路相关商品的业务通常仅包括转让商品的履约义务, 在商品已经发出并收到客户的签收单时, 商品的控制权转移, 本集团在该时点确认收入实现。 (2) 2020 年 1 月 1 日之前: 本集团已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方, 并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制, 且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量, 确认为收入的实现。
芯朋微	①境内销售: 在客户签收快递后视为商品所有权上的主要风险和报酬随之转移。公司根据快递物流信息在货物显示被签收或收到客户回签的装箱单时确认收入。 ②境外销售: 公司及时查阅电子口岸相关信息, 按照报关单上载明的出口日期及时确认销售收入。
力芯微	(1) 2020 年 1 月 1 日之后: ①内销收入确认需满足以下条件: 公司根据合同将相关商品发出, 送到客户指定地点, 客户签收后。 ②外销收入确认需满足以下条件: A. 一般模式 公司根据合同约定办理完出口报关手续且货物实际放行时。 B. 中转仓模式 公司出口销售将商品运送至客户指定的中转仓, 客户实际领用后。 (2) 2020 年 1 月 1 日之前: 本公司商品销售收入确认的具体方法如下: ①内销: 以合同产品已经发出, 送到客户指定地点, 取得客户签收单或对账单作为风险报酬转移的时点。 ②外销: 一般情况下, 以完成出口报关手续并取得报关单据, 合同产品发运离境后作为风险报酬转移的时点, 确认销售收入; 部分外销客户采用中转仓模式, 货物运送至客户指定仓库后, 以客户实际领用时间作为风险报酬转移的时点, 确认销售收入。
必易微	(1) 2020 年 1 月 1 日之后: 经销模式 公司与经销商之间属于买断式销售, 经销商在收到货物时会对货物名称、规格、数量及装箱等情况进行验收, 发行人根据收到经销商的签收凭证, 视为验收合格, 商品控制权随之转移, 据此确认收入。 (2) 2020 年 1 月 1 日之前: 销售商品收入确认政策如下: 公司与客户签订销售合同或订单, 业务人员根据销售合同或订单向仓储部门发出发货指令, 仓储部门将产品交付运输, 客户在收到产品时签收产品。公司在发出商品并由客户签收后, 已将所有权上的主要风险和报酬转移给购货方, 确

公司简称	收入确认政策
	认销售收入。
希荻微	①境内销售：公司以客户的签收单作为收入确认依据。 ②境外销售：公司以客户的签收单作为收入确认依据；对于采用FCA（货交承运人）或EXW（工厂交货）贸易条款的境外销售客户，公司会根据合同将商品交给该客户指定的承运商，承运商提货后完成控制权转移，作为收入确认的具体时点，公司以承运商的提货单作为收入确认依据。
公司	（1）境内销售 经销模式： 公司与经销商之间属于买断式销售，合同产品发出并经客户签收时确认收入。公司与经销客户通常每月就上月26日（2019年为25日）至当月25日（2019年为24日）的发货进行核对，确认签收商品数量、金额，并签署对账单。 （2）境外销售 根据合同约定的贸易条款，在合同产品已经发出，完成出口报关手续时或经客户签收时确认收入。

报告期内，公司经销模式下境内销售业务在产品经客户签收时确认收入，境外销售根据合同约定的贸易条款在完成出口报关手续时或经客户签收时确认收入，与可比公司收入确认政策不存在重大差异。

（四）按照 100 万元以下、100 万元-500 万元、500 万元-1,000 万元、1,000 万元以上的销售金额对经销商进行分层，说明报告期各期各层客户的数量、销售金额及占比、平均销售金额

报告期内，发行人经销商按照销售金额分层列示的数量、销售金额及占比、平均销售金额情况如下：

单位：万元

年度	经销商销售金额	客户数量	销售收入	收入占比	平均销售金额
2021 年度	1000 万元以上	3	4,063.61	18.30%	1,354.54
	500 万元-1000 万元	7	4,596.76	20.70%	656.68
	100 万元-500 万元	44	9,792.81	44.09%	222.56
	100 万元以下	152	3,758.09	16.92%	24.72
	合计	206	22,211.28	100.00%	107.82
2020 年度	1000 万元以上	1	1,184.63	14.02%	1,184.63
	500 万元-1000 万元	2	1,104.00	13.07%	552.00
	100 万元-500 万元	17	3,675.49	43.51%	216.21
	100 万元以下	147	2,483.21	29.40%	16.89

年度	经销商销售金额	客户数量	销售收入	收入占比	平均销售金额
	合计	167	8,447.33	100.00%	50.58
2019 年度	1000 万元以上	-	-	-	-
	500 万元-1000 万元	3	2,318.16	33.13%	772.72
	100 万元-500 万元	14	2,878.16	41.13%	205.58
	100 万元以下	118	1,801.89	25.75%	15.27
	合计	135	6,998.21	100.00%	51.84

注：客户数量按照单体客户作为统计口径，未按同一控制下合并口径统计。

如上表所示，报告期内，发行人各层级经销商数量、销售收入以及平均销售金额呈现逐年上升趋势。

报告期内，经销收入金额在 100 万元以下的经销商数量最多，分别为 118 家、147 家、152 家。主要系发行人电源管理芯片产品应用范围广泛，公司以经销模式增加业务覆盖范围，销售较为分散，但该部分经销商收入占比相对较小，报告期内分别为 25.75%、29.40%、16.92%。2021 年度销售金额在 100 万以下经销商实现收入占比大幅降低主要系随着发行人产品性能及产品种类的逐渐完善，市场认可度逐渐提高，经销收入金额在 100 万元以上经销商的数量大幅增长所致。

报告期内，经销收入金额在 100 万元-500 万元的经销商数量逐步增加，由 2019 年的 14 家，增至 2021 年的 44 家。该部分经销商收入金额占比最高，收入金额占比分别为 41.13%、43.51%、44.09%。平均销售金额分别为 205.58 万元、216.21 万元、222.56 万元，整体保持相对稳定。

报告期内，2019 年至 2020 年，经销收入金额在 500 万元以上的经销商数量均为 3 家，2021 年度增至 10 家，其中经销收入金额在 1,000 万元以上的客户数量较 2020 年度增加了 2 家，收入金额占比分别为 33.13%、27.09%、39.00%，平均销售额分别为 772.72 万元、762.87 万元、866.04 万元。2019 年至 2020 年，该部分经销商数量、收入金额较为稳定，2021 年度增幅较大主要系随着发行人产品性能及产品种类的逐渐完善，市场认可度逐渐提高，与主要经销商的合作意愿不断加强，以及发行人成功开拓拥有优质终端客户、采购规模较大的经销商客户杭州理想所致。

（五）说明不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生

变动的原因及合理性；新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，新增、退出经销商销售收入及毛利占比合理性，是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况，如存在，请说明原因及合理性；主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性，是否存在经销商向发行人采购规模与其自身业务规模不匹配的情况；经销商是否存在个人等非法人实体，如存在，请说明该类经销商数量、销售收入及毛利占比，与同行业可比公司是否存在显著差异

1、不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性

报告期内，公司对经销商均为买断式销售，公司的经销商客户具有独立的市場渠道和客户资源。在日常管理过程中，公司未对经销商划分不同类别或不同层级进行管理。公司对于审核合格的经销商，与其签署销售协议，根据每个经销商的规模大小、采购预期及信用状况等具体情况，与经销商通过商业谈判合理确定销售协议的具体条款。

报告期各期，公司经销商数量情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商总数（家）	206	167	135

注：客户数量按照单体客户作为统计口径，未按同一控制下合并口径统计。

报告期内，公司经销商客户分别净增加 32 家、39 家。主要系公司注重市场拓展，随着发行人品牌的开拓、产品种类的丰富，对经销商的吸引力加大所致。

在日常管理过程中，公司未对经销商划分不同类别或不同层级进行管理。报告期内，公司每年的经销收入在 100 万元以下、100 万元-500 万元及 500 万元以上的经销商数量、销售收入及毛利占比情况见本节之“（七）说明经销毛利率高于直销毛利率的原因；对不同类别经销商销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况，并分析差异的原因及合理性”。

2、新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，新增、退出经销商销售收入及毛利占比合理性

报告期内，发行人新增及退出经销商销售情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
新增经销商	数量（家）	86	64	68
	当期收入（万元）	5,405.61	928.50	648.54
	占当期经销收入比例	24.34%	10.99%	9.27%
	当期毛利（万元）	2,715.23	361.84	186.58
	占当期经销毛利比例	25.61%	12.36%	9.58%
退出经销商	数量（家）	47	32	N/A
	上期收入（万元）	211.75	320.11	N/A
	占上期经销收入比例	2.51%	4.57%	N/A
	上期毛利（万元）	71.56	81.69	N/A
	占上期经销毛利比例	2.44%	4.19%	N/A

注：本期退出的经销商系指报告期上期存在收入但本期未产生收入的经销商。

报告期内，公司新增经销商客户相对较多，且除与前期交易金额很小的经销客户终止交易外，不存在经销商大量退出的情况，公司主要经销商客户相对稳定。

报告期内，发行人新增经销商数量分别为 68 家、64 家、86 家，主要系公司电源管理芯片产品应用范围广泛、终端客户相对分散，公司与更多经销商合作以增加业务覆盖范围。报告期内，公司新增经销商实现经销收入占当期经销收入的比例分别为 9.27%、10.99%、24.34%；占当期经销毛利的比例分别为 9.58%、12.36%、25.61%，新增经销商收入占比与毛利占比匹配。报告期新增经销商收入及毛利占比逐期增加，主要系发行人目前处于快速发展期，通过在电源管理芯片领域的深耕和开拓，公司产品市场认可度不断提升，加之公司加大对市场的开拓，使得每年新增客户较多；2021 年度，公司新增经销客户杭州理想电子有限公司，2021 年度实现收入 1,349.56 万元，占当年经销收入比例为 6.08%，导致当年新增经销商收入占经销收入比例较高。

2020 年度、2021 年度，发行人退出的经销商数量分别为 32 家、47 家，退出的经销商上期实现经销收入分别为 320.11 万元、211.75 万元，占上期经销收入的比例分别为 4.57%、2.51%；退出的经销商上期实现毛利分别为 81.69 万元、71.56 万元，占上期经销毛利的比例分别为 4.19%、2.44%，占比较低。2020 年度、2021 年度，退出的经销商上期单户平均经销收入分别为 10.00 万元、4.51

万元，退出经销商平均销售规模较小，退出的经销商主要为前期因偶发性、小批量采购形成的经销商客户。

综上所述，发行人报告期各期，新增、退出经销商销售收入及毛利占比符合公司业务实际情况，具有合理性。

3、新设即成为发行人主要经销商的情况、原因及合理性

报告期内，除深圳市芯本科技有限公司在成立当年即成为发行人主要经销商（指报告期各期前十大经销商，下同），上海沐矽昕电子科技有限公司、深圳市浩恩科技有限公司在成立当年即成为发行人经销商，芯桥科技（北京）有限公司在成立后不满两年即成为发行人主要经销商外，不存在新设即成为发行人主要经销商的情况。

报告期内，发行人前十大经销商（按同一控制下合并口径）设立时间以及与发行人开始合作时间的具体情况如下：

序号	经销商客户名称	成立时间	开始合作年度
1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	2012 年	2016 年度
2	深圳淇诺科技有限公司	2003 年	2017 年度
3	深圳市鑫飞宏电子有限公司	2010 年	2018 年度
4	上海沐矽昕电子科技有限公司	2017 年	2017 年度
5	深圳市雅仁科技有限公司	2013 年	2017 年度
6	深圳市浩恩科技有限公司	2017 年	2017 年度
7	深圳市金奥兰科技有限公司	2007 年	2017 年度
8	深圳世华新能源电子有限公司	2012 年	2018 年度
	深圳市卓朗微电子有限公司	2011 年	
	深圳卓锐思创科技有限公司	2009 年	
	深圳市卓瑞芯电子有限公司	2010 年	
9	深圳市鼎芯无限科技有限公司	2009 年	2018 年度
10	深圳市芯本科技有限公司	2019 年	2019 年度
11	深圳芯维尔技术有限公司	2014 年	2020 年度
	深圳芯网半导体科技有限公司	2015 年	
12	深圳市和心共创电子有限公司	2011 年	2018 年度
13	杭州理想电子有限公司	2000 年	2021 年度

14	深圳市汤诚科技有限公司	2008 年	2018 年度
15	上海芯强微电子股份有限公司	2010 年	2017 年度
16	深圳市祺浩达科技有限公司	2010 年	2017 年度
17	芯桥科技（北京）有限公司	2020 年	2021 年度
18	深圳市瑞兴通电子有限公司	2009 年	2019 年度

报告期内，发行人各期前十大经销商中，深圳市芯本科技有限公司存在成立当年即成为发行人主要经销商的情形，上海沐矽昕电子科技有限公司、深圳市浩恩科技有限公司在成立当年即成为发行人经销商的情形，芯桥科技（北京）有限公司存在成立后不满两年即成为发行人主要经销商的情形，上述经销商与发行人的合作背景如下：

（1）深圳市芯本科技有限公司

深圳市芯本科技有限公司实际控制人刘本贺早期有在从事集成电路设计行业的北京紫光展锐通信技术有限公司的工作经历，在集成电路行业积累了一定的客户资源，存在创业计划，并与发行人业务人员朱常虎熟悉。2019 年，深圳市芯本科技有限公司成立后，基于对发行人产品品质的认可，选择与发行人展开合作，具有合理性。

（2）上海沐矽昕电子科技有限公司

上海沐矽昕电子科技有限公司的终端客户主要经营消费类电子产品，其经行业内朋友传递信息获知发行人生产其自身需要的产品，故双方于 2017 年开始合作。该客户 2017 年属零星采购，当年度交易金额占发行人未经审计经销收入比例不足 1%，且 2017 年度及 2018 年度均未成为发行人当年度前十大经销商客户。

随着合作的逐步加深，该客户基于对发行人产品市场认可度的提升，逐步扩大合作规模，于 2019 年度成为发行人主要经销商客户，具有合理性。

（3）深圳市浩恩科技有限公司

深圳市浩恩科技有限公司的终端客户主要经营消费类电子产品，其实际控制人与发行人销售人员相识，故成立不久即与发行人接触，并因发行人产品符合其终端客户生产需求，故双方开始合作。该客户 2017 年属零星采购，当年度交易

金额占发行人未经审计经销收入比例不足 1%，未成为发行人当年度前十大经销商客户。

随着合作的逐步加深，该客户基于对发行人产品市场认可度的提升，逐步扩大合作规模，于 2018 年度成为发行人主要经销商客户，具有合理性。

（4）芯桥科技（北京）有限公司

芯桥科技（北京）有限公司实际控制人陈志广及管理团队拥有多年的集成电路行业从业经验和丰富的终端资源，其实际控制的联桥科技有限公司成立于 2015 年 9 月，根据圣邦股份 2020 年 9 月披露的《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》（草案）（修订稿），联桥科技有限公司于 2019 年度与主营业务亦为电源管理芯片的钰泰半导体股份有限公司存在交易往来。芯桥科技（北京）有限公司成立后，芯桥科技（北京）有限公司的实际控制人陈志广通过同行了解到发行人产品，经过与发行人交流后，基于对发行人产品的认可，因此于 2021 年与发行人展开合作，具有合理性。

综上，发行人报告期各期前十大经销商中，绝大部分经销商不存在新设即成为发行人主要经销商的情况，少量经销商存在成立当年即成为发行人主要经销商的情形，其与发行人的合作背景及过程具备合理性。

4、主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性，经销商向发行人采购规模与其自身业务规模的匹配情况

（1）主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性

报告期各期，发行人前十大经销商（按同一控制下合并口径）销售收入及毛利占经销收入及毛利的比例如下：

序号	经销商名称	经销收入占比（%）			经销毛利占比（%）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	6.63	14.02	14.01	6.44	14.35	14.96
2	杭州理想电子有限公司	6.08	无交易	无交易	6.60	无交易	无交易
3	深圳淇诺科技有限公司	5.59	6.98	11.03	4.44	5.19	9.52
4	深圳芯维尔技术有限公司及关联公司	4.15	6.09	无交易	3.97	6.27	无交易

序号	经销商名称	经销收入占比（%）			经销毛利占比（%）		
		2021年度	2020年度	2019年度	2021年度	2020年度	2019年度
5	深圳市汤诚科技有限公司	3.56	2.97	0.69	3.66	2.96	0.68
6	上海芯强微电子股份有限公司	3.38	2.46	0.98	3.28	2.56	1.05
7	深圳市祺浩达科技有限公司	2.93	2.34	0.32	3.32	1.93	0.46
8	深圳市鑫飞宏电子有限公司	2.68	3.80	8.09	1.79	2.25	4.07
9	芯桥科技（北京）有限公司	2.38	无交易	无交易	2.88	无交易	无交易
10	深圳市瑞兴通电子有限公司	2.36	1.20	0.39	2.58	1.30	0.51
11	深圳市浩恩科技有限公司	2.00	4.29	4.61	2.00	5.19	6.17
12	深圳市芯本科技有限公司	1.67	3.70	2.87	1.60	3.94	3.28
13	深圳市雅仁科技有限公司	1.65	1.08	5.50	1.55	1.29	7.33
14	深圳市和心共创电子有限公司	1.23	3.01	1.86	1.21	2.87	1.71
15	深圳市金奥兰科技有限公司	1.09	3.44	3.15	1.14	4.07	3.86
16	深圳市鼎芯无限科技有限公司	0.95	4.57	2.90	0.97	5.37	3.52
17	深圳市卓朗微电子有限公司及关联公司	0.91	3.53	2.97	0.81	2.16	1.51
18	上海沐矽昕电子科技有限公司	0.30	0.16	6.41	0.23	0.12	5.39
小计		49.53	63.65	65.77	48.47	61.82	64.03

报告期各期，主要经销商合计收入占经销收入的比重分别为 65.77%、63.65%、49.53%，合计毛利占发行人经销毛利的比重分别为 64.03%、61.82%、48.47%，主要经销商收入占比与毛利占比相匹配。报告期内，发行人主要经销商经销毛利占比整体而言略低于经销收入占比，但不存在重大差异，主要原因系采购规模较大的经销商议价能力相对较强所致。

报告期内，发行人主要经销商经销收入占比持续降低，主要系发行人终端产品应用于网络通信、安防监控、智能电力等领域，终端客户较为分散，报告期内发行人持续增加经销商数量，提升对终端客户覆盖率。报告期各期末，发行人经销商数量分别为 135 家、167 家、206 家，随着经销商数量的增加，经销收入集中度逐渐下降。

2021 年经销收入较 2020 年有较大幅度增长，加之经销商趋于分散，导致原有稳定经销商的经销收入占比均有一定下降。但深圳市汤诚科技有限公司、上海芯强微电子股份有限公司、深圳市瑞兴通电子有限公司、深圳市雅仁科技有限公

司收入占比有所上升，主要系产能紧缺、市场需求旺盛及公司产品性能不断提升、产品种类的持续丰富进一步加强了公司与存量客户的合作紧密度。杭州理想为 2021 年新增经销商客户，收入占比较高主要系其有标杆终端客户海康威视，采购需求量较大所致。

2020 年经销收入较 2019 年有小幅增长，其中收入、毛利占比波动较大的客户如下：

1) 深圳淇诺科技有限公司（以下简称“淇诺科技”）2020 年较 2019 年经销收入占比下降较大，主要系其主要终端客户之一深圳市共进电子股份有限公司（以下简称“共进电子”）降低了订货量，导致 2020 年其向发行人采购量降低；

2) 深圳市鑫飞宏电子有限公司（以下简称“鑫飞宏”）2020 年较 2019 年收入占比下降较大，主要系 2020 年上半年新冠疫情对其终端客户采购需求有一定抑制，下半年采购量有所回升；

3) 上海沐矽昕电子科技有限公司 2020 年较 2019 年收入占比下降较大，主要系其产线安排调整所致。其有自身的封装产线，2020 年对公司采购切换至主要购买中测后晶圆，而后自主封装；

4) 深圳市雅仁科技有限公司 2020 年较 2019 年收入占比下降较大，主要系其该年回款情况较慢，2020 年 2 季度公司曾暂停向其发货，待前期欠款还款完毕后才恢复交易；

5) 深圳芯维尔技术有限公司为 2020 年新增客户，收入占比较高主要系其实际控制人崔进于发行人处离职后创业，熟悉发行人产品，且拥有一定的终端客户资源，采购额较大。

其他主要经销商的收入和毛利额占比均低于 5%，未有重大变化。因此，发行人主要经销商销售收入及毛利占比总体稳定，变动的情况符合公司的实际业务开展情况。

（2）不存在经销商向发行人采购规模与其自身业务规模不匹配的情况

报告期内，发行人前十大经销商（按同一控制下合并口径）采购及自身业务

规模情况如下：

序号	公司名称	发行人销售总额 (万元)	发行人销售额占其 营业成本的比例
1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	3,637.05	20%-40%
2	深圳淇诺科技有限公司	2,603.40	10%以下
3	深圳市鑫飞宏电子有限公司	1,482.90	10%以下
4	上海沐矽昕电子科技有限公司	528.72	10%-20%
5	深圳市雅仁科技有限公司	844.14	10%-20%
6	深圳市浩恩科技有限公司	1,128.75	20%-40%
7	深圳市金奥兰科技有限公司	751.94	10%以下
8	深圳市卓朗微电子有限公司及关联公司 ^注	708.82	20%-40%
9	深圳市鼎芯无限科技有限公司	800.07	10%以下
10	深圳市芯本科技有限公司	883.96	20%-40%
11	深圳芯维尔技术有限公司及关联公司	1435.25	60%-80%
12	深圳市和心共创电子有限公司	656.75	10%以下
13	杭州理想电子有限公司	1,349.56	20%-40%
14	深圳市汤诚科技有限公司	1,089.95	10%以下
15	上海芯强微电子股份有限公司	1,027.03	10%以下
16	深圳市祺浩达科技有限公司	871.29	10%以下
17	芯桥科技（北京）有限公司	528.28	10%-20%
18	深圳市瑞兴通电子有限公司	652.40	10%以下

注：经销商自身的营业成本数据来源于其提供的财务报表或主要财务数据说明。

报告期内，除芯维尔及其关联方外，发行人对其他前十大经销商的销售额占经销商营业成本的比例均在 50%以下，不存在销售规模高于经销商经营规模的情况，报告期前十大经销商的经营范围见本题之“（六）1、主要经销商基本情况”说明。

综上，报告期内，发行人前十大经销商的经营范围均与芯片销售相关，不存在在发行人主要经销商向公司采购规模与其自身业务规模不匹配的情况。

5、经销商是否存在个人等非法人实体，如存在，请说明该类经销商数量、销售收入及毛利占比，与同行业可比公司是否存在显著差异。

报告期内，发行人的经销商均为法人实体，不存在个人等非法人实体的情形。

(六) 说明主要经销商基本情况, 包括但不限于: 注册资本、注册地址、成立时间、经营范围、股东、核心管理人员、员工人数、与发行人合作历史等; 发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排, 是否存在其他特殊关系或业务合作(如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标), 是否存在非经营性资金往来, 包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等; 如存在经销商持股的, 请说明经销商入股原因, 入股价格是否公允, 资金来源, 是否存在发行人及其关联方提供资助的情形; 经销商是否专门销售发行人产品; 通过关联经销商实现的销售收入、毛利及占比, 销售价格和毛利率与非关联经销商是否存在显著差异

1、主要经销商基本情况

报告期内各期, 公司前十大经销客户共计 22 家, 基本情况如下(其中员工人数来源于经销客户访谈提供及公开信息查询):

1) 深圳市矽凯瑞科技有限公司

公司名称	深圳市矽凯瑞科技有限公司
注册资本	500 万元人民币
注册地址	深圳市宝安区西乡街道盐田社区银田路 4 号华丰宝安智谷科技创新园 D 座 412.413 号
成立时间	2012-04-13
经营范围	一般经营项目是: 电子产品、电子元器件的研发及销售; 国内贸易、货物及技术进出口。(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外)
股东	吴代代 70%, 吴冬华 30%
核心管理人员	吴代代, 吴冬华
员工人数	9 人
与发行人合作历史	2016 年开始合作

注: 根据对矽凯瑞的访谈, 矽凯瑞预留电话号码重合系代理工商注册公司预留重复号码导致; 矽凯瑞实际有为员工缴纳社保。

2) 杭州理想电子有限公司

公司名称	杭州理想电子有限公司
注册资本	300 万元人民币

注册地址	浙江省杭州市拱墅区佳源银座 810 室
成立时间	2000-01-10
经营范围	线束、电子产品的生产、加工（场地另设）；纺织品、电子产品、电子计算机及配件、通讯器材、机电产品、橡胶制品、五金制品、仪器仪表、电线电缆、塑料制品、包装材料、化工产品（除危险化学品及易制毒化学品）、建筑材料、消防设备、办公用品、模具、玻璃制品、汽车配件、摩托车配件的销售。（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	唐建林 60%，章小婵 40%
核心管理人员	唐建林，章小婵
员工人数	约 4 人
与发行人合作历史	2020 年开始合作

3）深圳淇诺科技有限公司

公司名称	深圳淇诺科技有限公司
注册资本	5,219.97 万元人民币
注册地址	深圳市福田区华强北街道华强北路 1019 号华强广场 2 栋 A-502-02
成立时间	2003-05-30
经营范围	一般经营项目是：电子产品、电子元器件、通信产品应用模块的设计、开发、销售及相关技术信息咨询；信息技术及相关成套产品方案的开发、技术咨询、销售及技术服务；网上贸易（不含限制项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；兴办实业（具体项目另行申报）。
股东	深圳华强半导体集团有限公司 60%，张佳轩 25.0574%，深圳市嵩石投资合伙企业（有限合伙）9.5786%，张佳宾 2.8736%，张福和 2.4904%
核心管理人员	郑毅，张佳轩，张福和，王瑛，刘红，侯俊杰
员工人数	195 人
与发行人合作历史	2017 年开始合作

4）深圳芯维尔技术有限公司

公司名称	深圳芯维尔技术有限公司
注册资本	100 万元人民币
注册地址	深圳市宝安区西乡街道桃源社区航城工业区华丰创意世界 B 座 520
成立时间	2014-07-22
经营范围	一般经营项目是：电子元器件、工业胶带及材料、模块电源、散导热材料的设计与销售；国内贸易、货物及技术进出口。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外）
股东	崔进 100%
核心管理人员	崔进，沈娜，李月娥

员工人数	4 人
与发行人合作历史	崔进从发行人离职后自主创业，崔进熟悉并认可发行人产品及品牌，于 2020 年展开合作

5) 深圳芯网半导体科技有限公司

公司名称	深圳芯网半导体科技有限公司
注册资本	100 万元人民币
注册地址	深圳市宝安区西乡街道桃源社区航城工业区华丰创意世界 B 座 520
成立时间	2015-08-14
经营范围	一般经营项目是：集成电路产品、电子产品、软件的研发、；集成电路产品、电子产品、软件的批发；提供集成电路半导体的技术开发、技术转让、技术咨询、；技术进出口、货物进出口。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：集成电路产品、电子产品、软件的生产。
股东	张艳梅 55%，崔进 45%
核心管理人员	张艳梅，崔进
员工人数	4 人
与发行人合作历史	崔进从发行人离职后自主创业，崔进熟悉并认可发行人产品及品牌，于 2021 年展开合作

6) 深圳市汤诚科技有限公司

公司名称	深圳市汤诚科技有限公司
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	深圳市宝安区西乡街道共乐社区共和工业路明月花都 F 栋 1009
成立时间	2008-12-08
经营范围	一般经营项目是：集成电路、电子元件、电子产品、计算机软件、通信传输设备、交换设备、通信终端设备、家用影音设备、音响设备、计算机外设、通用仪器仪表的设计、技术开发与销售；移动通信终端、手机、通讯设备的开发与销售；互联网及计算机软件的信息咨询、技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询；货物及技术的进出口业务。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：集成电路、电子元件、电子产品、计算机软件、通信传输设备、交换设备、通信终端设备、家用影音设备、音响设备、计算机外设、通用仪器仪表的生产加工。
股东	熊志兵 80%，熊素梅 20%
核心管理人员	熊志兵，熊素梅，熊赞
员工人数	50 人
与发行人合作历史	2018 年开始合作

7) 上海芯强微电子股份有限公司

公司名称	上海芯强微电子股份有限公司
注册资本	2,260 万元人民币
注册地址	上海市静安区威海路 696 号 9 栋 302 室
成立时间	2010-07-27
经营范围	微电子、计算机、数码产品领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，微电子产品、计算机软件、数码产品开发及销售，文教用品、办公用品、电器设备的销售，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）
主要股东	张益铭 46.5431%，谈毅平 28.7611%，王新红 6.6372%，沈国柱 5.3097%，华芸 5.2268%，管济飞 2.8761%，刘凌玉 2.2124%，王伟 0.8850%，沈慧英 0.8850%，步雄华 0.6637%
核心管理人员	张益铭，谈毅平，杨雯，陈德荣，华芸，刘凌玉，步雄华，杨震仁，姚建华，陈洁
员工人数	12 人
与发行人合作历史	2017 年开始合作

8) 深圳市祺浩达科技有限公司

公司名称	深圳市祺浩达科技有限公司
注册资本	50 万元人民币
注册地址	深圳市福田区福虹路世界贸易广场 C 座 1004
成立时间	2010-09-09
经营范围	一般经营项目是：集成电路、电子产品、电子元器件、电路板的技术开发与销售，计算机周边产品的销售，国内贸易（不含专营、专控、专卖商品），经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
股东	王淑华 100%
核心管理人员	王淑华，王海斌
员工人数	约 10 人
与发行人合作历史	2017 年开始合作

9) 深圳市鑫飞宏电子有限公司

公司名称	深圳市鑫飞宏电子有限公司
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	深圳市龙华区大浪街道高峰社区龙观西路 2 号 B2101 宝龙大厦 B2101-2104 室
成立时间	2010-10-28
经营范围	一般经营项目是：集成电路、电子产品、五金产品、模具的设计、研发、批发；从事货物及技术进出口业务。
股东	陈简华 50%，陈春华 50%

核心管理人员	陈简华，陈春华
员工人数	28 人
与发行人合作历史	2018 年开始合作

10) 芯桥科技（北京）有限公司

公司名称	芯桥科技（北京）有限公司
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	北京市昌平区七里渠窦各庄村南 8 号楼 3 层 304 室
成立时间	2020-12-25
经营范围	技术转让；销售电子元器件、电子产品；产品设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股东	云桥数字科技有限公司 100%
核心管理人员	陈志广，曲利斌
员工人数	16 人
与发行人合作历史	2021 年开始合作

11) 深圳市瑞兴通电子有限公司

公司名称	深圳市瑞兴通电子有限公司
注册资本	500 万元人民币
注册地址	深圳市龙华区民治街道民强社区朝阳新村临街 7.8.9 栋(民德大厦)401
成立时间	2009-07-06
经营范围	一般经营项目是：电子元器件、集成电路、电子产品、数码产品、通讯产品及计算机软硬件的研发、设计与销售；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）
股东	陈小莹 70%，袁兴娟 30%
核心管理人员	陈小莹，袁兴娟
员工人数	45 人
与发行人合作历史	2018 年开始合作

12) 上海沐矽昕电子科技有限公司

公司名称	上海沐矽昕电子科技有限公司
注册资本	100 万元人民币
注册地址	中国(上海)自由贸易试验区芳春路 400 号 1 幢 3 层

成立时间	2017-09-12
经营范围	一般项目：电子科技、信息科技、集成电路领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机软件的研发、制作、销售，计算机硬件及配件、电子产品及元器件、五金交电、自动化控制设备、半导体器件、电气设备、集成电路、集成电路芯片及产品的销售，集成电路设计，系统集成，会议及展览服务，从事货物与技术的进出口业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股东	林伟 90%，刘佳琳 10%
核心管理人员	林伟，刘佳琳
员工人数	10 人
与发行人合作历史	2017 年开始合作

13) 深圳市浩恩科技有限公司

公司名称	深圳市浩恩科技有限公司
注册资本	100 万元人民币
注册地址	深圳市宝安区西乡街道西乡铁岗水库路与凤工路交汇处中熙香槟山 4 栋 2502
成立时间	2017-08-14
经营范围	一般经营项目是：半导体芯片、数码产品、电子产品、智能软硬件及其配件的研发、销售、技术咨询；网络技术开发、技术咨询；国内贸易；经营进出口业务。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
股东	金玉辉 80%，金冠 10%，况艳 10%
核心管理人员	金玉辉，况艳
员工人数	约 12 人
与发行人合作历史	2017 年开始合作

14) 深圳市雅仁科技有限公司

公司名称	深圳市雅仁科技有限公司
注册资本	10 万元人民币
注册地址	深圳市福田区华强北街道华航社区振华路 100 号深纺大厦 C 座 2E39
成立时间	2013-06-07
经营范围	一般经营项目是：电子元器件、安防产品、品电脑产品、数码产品、网络设备、通讯设备、电子产品、计算机、五金、机电设备的技术开发与购销，国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
股东	王丽红 70%，王湘 30%
核心管理人员	刘双喜，王湘

员工人数	16 人
与发行人合作历史	2017 年开始合作

15) 深圳市芯本科技有限公司

公司名称	深圳市芯本科技有限公司
注册资本	100 万元人民币
注册地址	深圳市宝安区西乡街道桃源社区航城工业区华丰创意世界 E 座 308
成立时间	2019-06-18
经营范围	一般经营项目是：半导体、集成电路、电子元器件的研发、设计与销售。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营）
股东	陈钰 100%
核心管理人员	刘本贺，陈钰，陈赞
员工人数	3 人
与发行人合作历史	2019 年开始合作

16) 深圳市金奥兰科技有限公司

公司名称	深圳市金奥兰科技有限公司
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	深圳市龙岗区坂田街道雪岗路天安云谷产业园一期 3 栋 C 座 1305 单元
成立日期	2007-01-17
经营范围	一般经营项目是：电子产品的技术开发，电子产品、电子元器件及数码周边产品的购销（以上不含专营、专控、专卖商品及其它限制项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
股东	陈春洲 90%，李勇 10%
核心管理人员	陈春洲，王修华，李颖乐
员工人数	不超过 50 人
与发行人合作历史	2017 年开始合作

17) 深圳市鼎芯无限科技有限公司

公司名称	深圳市鼎芯无限科技有限公司
注册资本	2,000 万元人民币
注册地址	深圳市龙华区民治街道民乐社区星河 WORLD 二期 C 栋 2601
成立日期	2009-02-13
经营范围	一般经营项目是：电子产品、数码产品、电子元器件、计算机软硬件的设计、

	研发与销售（不含生产加工），国内商业、物资供销业，货物及技术进出口。许可经营项目是：增值电信业务，第二类增值电信业务中的信息服务业务。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）
股东	武汉力源信息技术股份有限公司 100%
核心管理人员	陈列，侯红亮，王晓东，陈福鸿，聂小明
员工人数	180 人
与发行人合作历史	2018 年开始合作

18) 深圳市卓朗微电子有限公司

公司名称	深圳市卓朗微电子有限公司
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	深圳市龙华区民治街道民康路 112 号 1970 科技小镇 5 栋 5 楼 512
成立时间	2011-04-27
经营范围	一般经营项目是：电池、电源及电子周边产品、电子产品、电子元器件、计算机软硬件技术开发和销售，集成电路及半导体元器件的销售，集成电路及半导体元器件材料的销售；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；集成电路芯片及产品制造；数字家庭产品制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股东	杨静 100%
核心管理人员	杨静，林雪棉
员工人数	约 14 人
与发行人合作历史	2018 年开始合作

19) 深圳市卓瑞芯电子有限公司

公司名称	深圳市卓瑞芯电子有限公司
注册资本	500 万元人民币
注册地址	深圳市龙华区民治街道民康路 112 号 1970 科技小镇 5 栋 5 楼 516
成立时间	2010-09-21
经营范围	一般经营项目是：电子元器件、电子产品、计算机软硬件的技术开发及销售。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）
股东	刘杰 52%，吴美红 30%，梁子元 18%
核心管理人员	刘杰，唐东健
员工人数	15 人
与发行人合作历史	2020 年开始合作

20) 深圳卓锐思创科技有限公司

公司名称	深圳卓锐思创科技有限公司
注册资本	500 万元人民币
注册地址	深圳市龙华区民治街道民康路 112 号 1970 科技小镇 5 栋 5 楼 509
成立时间	2009-05-06
经营范围	一般经营项目是：平衡车、玩具、智能穿戴产品、视听产品、音箱、机械设备、电池、电源及电子周边产品、电子产品、电子元器件、计算机软硬件的技术开发与销售；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）
股东	刘陵刚 99%，刘杰 1%
核心管理人员	刘陵刚，刘杰
员工人数	23 人
与发行人合作历史	2019 年开始合作

21) 深圳世华新能源电子有限公司

公司名称	深圳世华新能源电子有限公司
注册资本	30 万元人民币
注册地址	深圳市龙华区民治街道民康路 112 号 1970 科技小镇 5 栋 5 楼 515
成立时间	2012-02-10
经营范围	一般经营项目是：电池、电芯及电子周边产品、电子元器件、数码产品、计算机软硬件的技术开发和销售；化工产品的研发与销售；印刷品的研发与销售；模切制品、胶粘制品、模具、塑胶制品、文具、办公用品、印刷材料的批发及零售；国内贸易；货物及技术进出口。许可经营项目是：电子产品、移动电源的生产与加工。
股东	朱士强 100%
核心管理人员	朱士强，刘杰
员工人数	少于 50 人
与发行人合作历史	2019 年开始合作

22) 深圳市和心共创电子有限公司

公司名称	深圳市和心共创电子有限公司
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	深圳市福田区福田街道福南社区福虹路 9 号世贸广场 A 座 1604
成立时间	2011-03-10
经营范围	一般经营项目是：电子产品的销售；国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）
股东	张森林 90%，詹丽娟 10%
核心管理人	张森林，詹丽娟

员	
员工人数	13 人
与发行人合作历史	2018 年开始合作

2、发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户的关联关系、其他利益安排、其他特殊关系或业务合作、非经营性资金往来情况

（1）芯维尔、芯网半导体

报告期内，公司主要经销商中，芯维尔、芯网半导体的实际控制人崔进系发行人前员工，芯网半导体股东、监事张艳梅系发行人前员工胡明强配偶。

报告期内，公司向芯维尔及芯网半导体销售产品合计实现收入的金额分别为 0、514.48 万元、920.77 万元，占主营业务收入的比例分别为 0%、4.32%、2.83%，占比较低。

（2）上海艾泰科技有限公司

报告期内，公司经销商上海艾泰科技有限公司系公司关联方，公司副总经理王先胜曾任上海艾泰科技有限公司总经理，并已于 2019 年 4 月离职，公司 2019 年度与上海艾泰科技有限公司仅存在零星交易 0.28 万元，2020 年度及 2021 年度与上海艾泰科技有限公司不存在交易。

（3）深圳市芯普斯科技有限公司

深圳市芯普斯科技有限公司系公司前员工刘金发实际控制的企业，报告期内，公司向深圳市芯普斯科技有限公司销售收入分别为 82.46 万元、57.96 万元、40.89 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.91%、0.49%、0.13%，占比较低。

报告期内，除上述事项外，公司及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与重要经销商、重要经销商的终端客户不存在关联关系或其他利益安排，不存在其他特殊关系或业务合作（包括前员工、近亲属设立的经销商、经销商使用发行人名称或商标的情形），不存在非经营性资金往来，不存在公司对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等情况。

3、经销商持股情形

报告期内，公司不存在经销商持股情形。

4、经销商未专门销售发行人产品

公司报告期各期前十大经销商不存在专门为发行人提供服务的情形。公司与经销商的合作关系通过市场化方式建立，经销商与公司交易占其同类交易比例等通常较低。公司报告期各期前十大经销商客户中，除芯维尔及其关联方外，发行人对其他前十大经销商的销售额占经销商营业成本的比例均在 50%以下，不存在销售规模高于经销商经营规模的情况。报告期内，发行人对前十大经销商销售额占其营业成本的比例见本题之“（五）说明不同类别、不同层级经销商数量、销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性；新增、退出经销商数量、销售收入及毛利占比，新增、退出经销商销售收入及毛利占比合理性，是否存在新设即成为发行人主要经销商的情况，如存在，请说明原因及合理性；主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性，是否存在经销商向发行人采购规模与其自身业务规模不匹配的情况；经销商是否存在个人等非法人实体，如存在，请说明该类经销商数量、销售收入及毛利占比，与同行业可比公司是否存在显著差异”之“4、主要经销商销售收入及毛利占比，发生变动的原因及合理性，不存在经销商向发行人采购规模与其自身业务规模不匹配的情况”相关回复。

5、通过关联经销商实现的销售收入、毛利及占比，销售价格和毛利率与非关联经销商差异情况

（1）通过关联经销商实现的销售收入、毛利及占比较低

报告期内，公司经销商中，上海艾泰科技有限公司系公司副总经理王先胜曾任总经理的企业，上海艾泰科技有限公司系公司关联方；芯维尔、芯网系公司前员工崔进实际控制的企业；深圳市芯普斯科技有限公司系公司前员工刘金发实际控制的企业。报告期内，公司向上述经销商销售金额如下：

单位：万元

公司名称	交易内容	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
上海艾泰	销售	收入	-	-	-	-	0.28	0.00%

公司名称	交易内容	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
科技有限公司	商品	毛利	-	-	-	-	0.16	0.01%
芯维尔	销售商品	收入	756.11	2.32%	514.48	4.32%	-	-
		毛利	333.36	2.22%	183.60	4.61%	-	-
芯网半导体	销售商品	收入	164.66	0.51%	-	-	-	-
		毛利	87.29	0.58%	-	-	-	-
深圳市芯普斯科技有限公司	销售商品	收入	40.89	0.13%	57.96	0.49%	82.46	0.91%
		毛利	21.24	0.14%	26.16	0.66%	25.73	1.04%
合计		收入	961.66	2.96%	572.44	4.81%	82.74	0.91%
		毛利	441.89	2.94%	209.76	5.27%	25.89	1.05%

报告期内，公司向上海艾泰科技有限公司、芯维尔及芯网半导体、深圳市芯普斯科技有限公司销售产品合计实现收入的金额分别为 82.74 万元、572.44 万元、961.66 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.91%、4.81%、2.96%；实现毛利额分别为 25.89 万元、209.76 万元、441.89 万元，占主营业务毛利额的比例分别为 1.05%、5.27%、2.94%，占比均较低。

（2）销售价格和毛利率与非关联经销商不存在显著差异

1）上海艾泰科技有限公司

2019 年度，公司向上海艾泰科技有限公司销售金额为 0.28 万元，系零星交易，毛利率与其他采购金额较大的非关联经销商不具备可比性。

2）芯维尔及芯网半导体

报告期内，公司向芯维尔及芯网半导体销售产品对应的单价、毛利率不存在显失公允的情形，具体情况详见本问询回复之“问题 2：关于关联交易及同业竞争”之“一、发行人说明”之“（二）说明崔进、胡明强在发行人的任职情况，发行人与芯维尔、芯网半导体、气派科技的合作背景；崔进在发行人销售部工作期间对接客户情况，报告期内发行人向上述相关客户销售情况；发行人、实际控制人、董监高及其关联方是否实际控制芯维尔、芯网半导体，发行人向上述客户、供应商交易价格的公允性，发行人采购封装测试单位价格显著低于同行业可比公

司希获微的原因”之“4、发行人向客户芯维尔、芯网半导体、供应商气派科技交易价格的公允性”相关回复。

3) 深圳市芯普斯科技有限公司

报告期内，公司向深圳市芯普斯科技有限公司销售的产品主要为 DC-DC 芯片及 PMU 芯片，上述两类产品占比超过 99%。

①DC-DC 芯片

报告期内，发行人向深圳市芯普斯科技有限公司及其他经销客户销售 DC-DC 芯片毛利率情况如下：

客户	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳市芯普斯科技有限公司	51.94%	44.17%	31.38%
其他经销客户	47.42%	36.73%	30.58%
差异	4.52%	7.44%	0.80%

由上表可知，发行人向深圳市芯普斯科技有限公司销售 DC-DC 产品的毛利率与其他经销客户的毛利率差异率较小。2020 年度，公司向深圳市芯普斯科技有限公司销售 DC-DC 产品毛利率高于其他经销客户 7.44 个百分点，主要系该公司向发行人采购的产品品种较多，但每类产品采购数量较小，故销售价格略高于经销商平均价格所致。

②PMU 芯片

报告期内，发行人向深圳市芯普斯科技有限公司及其他经销客户销售 PMU 芯片毛利率情况如下：

客户	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳市芯普斯科技有限公司	-	47.92%	14.06%
其他经销客户	47.63%	48.58%	26.25%
差异	-	-0.65%	-12.19%

2019 度，发行人向深圳市芯普斯科技有限公司销售 PMU 芯片产品金额仅 0.85 万元，金额极低，属于零星销售，未对公司业绩造成重大影响；2020 年度，

公司向深圳市芯普斯科技有限公司销售 PMU 芯片毛利率与向其他经销客户销售基本一致。

综上所述，公司通过关联经销商实现的销售收入、毛利占比较低，定价不存在显失公允的情形。

（七）说明经销毛利率高于直销毛利率的原因；对不同类别经销商销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况，并分析差异的原因及合理性

1、说明经销毛利率高于直销毛利率的原因

报告期内，发行人直销模式和经销模式下毛利率对比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
经销	47.73%	68.09%	34.66%	70.92%	27.84%	77.50%
直销	42.83%	31.72%	29.77%	28.57%	25.65%	22.50%
同期差异	4.90%	-	4.89%	-	2.19%	-

报告期内，公司经销模式毛利率均高于直销模式毛利率，主要系不同销售模式下销售的产品类别及型号比例不同，以及不同类型客户定价存在差异所致。报告期内，按照每年不同产品系列在直销模式和经销模式下收入占比、毛利率的具体分析如下：

（1）2019 年度，公司直销与经销毛利率对比情况

产品系列	直销毛利率	经销毛利率	占全部直销收入比例	占全部经销收入比例	直销占比	经销占比
中测后晶圆	26.73%	N/A	28.56%	N/A	100.00%	-
DC-DC 芯片	24.51%	30.59%	63.24%	78.49%	18.96%	81.04%
保护芯片	49.28%	16.90%	0.01%	18.25%	0.01%	99.99%
LDO 芯片	30.79%	14.44%	8.03%	0.44%	84.03%	15.97%
其他芯片	21.73%	24.22%	0.16%	2.82%	1.67%	98.33%
合计	25.65%	27.84%	100.00%	100.00%	22.50%	77.50%

2019 年直销毛利率较经销毛利率低 2.19 个百分点。主要系公司主要系列 DC-DC 芯片毛利率直销模式较经销模式低 6.08 个百分点。直销收入中 DC-DC

芯片占比为 63.24%，经销收入中 DC-DC 芯片占比为 78.49%。毛利率差异具体如下：

1) 客户及定价角度：公司更看重直销客户的发展潜力，为了维持与终端厂商合作关系，对终端大客户采取低价进入战略。2019 年，公司与深圳创维数字技术有限公司、深圳特发东智科技有限公司等直销客户合作加深，对其定价给予一定优惠，导致直销毛利率有所降低；

2019 年度，公司 DC-DC 成品芯片直销模式及经销模式下前五大客户收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	直销			经销			毛利率差异 (B-A)
	收入	占比	毛利率 (A)	收入	占比	毛利率 (B)	
前五大客户	1,243.42	96.77%	24.21%	2,700.22	49.16%	29.60%	5.39%
非前五大客户	41.47	3.23%	33.50%	2,792.53	50.84%	31.56%	-1.94%
合计	1,284.89	100.00%	24.51%	5,492.75	100.00%	30.59%	6.08%

由上表可知，2019 年度前五大客户毛利率差异为 5.39 个百分点，非前五大客户毛利率差异率为-1.94 个百分点，主要系相对于经销商，直销大客户议价能力强，考虑维护主要直销大客户关系，发行人给予直销大客户一定的价格优惠所致。

2) 产品结构角度：2019 年，公司销售的 DC-DC 芯片中产品规格为 30V1.2A、30V2A、30V3A 的降压芯片毛利率较高，且销售主要集中在经销客户，经销模式下，其占 DC-DC 芯片收入比例为 15.20%，而直销模式下，其占 DC-DC 芯片收入比例仅为 0.56%，一定程度上提升了经销模式的整体毛利率。2019 年度，上述产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	直销			经销		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
30V1.2A 降压芯片	6.72	0.52%	43.72%	561.40	10.22%	42.36%
30V2A 降压芯片	-	-	N/A	84.92	1.55%	46.03%

项目	直销			经销		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
30V3A 降压芯片	0.44	0.04%	45.96%	188.75	3.43%	48.79%
小计	7.16	0.56%	43.86%	835.07	15.20%	44.19%
其他	1,277.73	99.44%	24.40%	4,657.68	84.80%	28.16%
合计	1,284.89	100.00%	24.51%	5,492.75	100.00%	30.59%

由上表可知，上述产品规格为 30V1.2A、30V2A、30V3A 的降压芯片毛利率较高，且经销模式下上述产品占比较大，导致经销模式下毛利率较高。

(2) 2020 年度，公司直销与经销毛利率对比情况

产品系列	直销毛利率	经销毛利率	占全部直销收入比例	占全部经销收入比例	直销占比	经销占比
中测后晶圆	30.66%	N/A	49.14%	N/A	100.00%	N/A
DC-DC 芯片	29.16%	36.78%	48.40%	78.88%	19.82%	80.18%
保护芯片	24.78%	25.72%	0.08%	13.57%	0.23%	99.77%
LDO 芯片	23.00%	28.93%	2.26%	1.43%	39.00%	61.00%
其他芯片	44.77%	28.57%	0.12%	6.12%	0.76%	99.24%
合计	29.77%	34.66%	100.00%	100.00%	28.72%	71.28%

2020 年直销模式毛利率较经销模式毛利率低 4.89 个百分点。主要系公司主要系列 DC-DC 芯片系列毛利率直销模式较经销模式低 7.62 个百分点。直销收入中 DC-DC 芯片占比为 48.40%，经销收入中 DC-DC 芯片占比为 78.88%。毛利率差异原因主要系：

1) 客户及定价角度：2020 年，公司积极开拓市场，当年新增较多直销客户。公司更看重直销客户的发展潜力，且为维护部分如深圳创维数字技术有限公司等大直销客户的关系，同种产品部分直销客户的定价会更低，导致直销毛利率有所降低；

2020 年度，公司 DC-DC 成品芯片直销模式及经销模式下前五大客户收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	直销			经销			毛利率差异 (B-A)
	收入	占比	毛利率 (A)	收入	占比	毛利率 (B)	

项目	直销			经销			毛利率差异 (B-A)
	收入	占比	毛利率 (A)	收入	占比	毛利率 (B)	
前五大客户	1,119.15	67.94%	27.20%	2,828.78	42.45%	34.20%	7.00%
非前五大客户	528.13	32.06%	33.31%	3,834.72	57.55%	38.68%	5.37%
合计	1,647.28	100.00%	29.16%	6,663.50	100.00%	36.78%	7.62%

由上表可知，2020 年度前五大客户毛利率差异为 7.00 个百分点，非前五大客户毛利率差异率为 5.37 个百分点，主要系相对于经销商，直销大客户议价能力强，考虑维护直销大客户关系，发行人给予直销大客户一定的价格优惠以及不同模式下采购产品结构有所差异所致。

2)产品结构角度:2020 年,公司销售的 DC-DC 芯片中产品规格为 30V1.2A、30V2A、30V3A 的降压芯片毛利率较高,且销售主要集中在经销客户,经销模式下,其占 DC-DC 芯片收入比例为 21.23%,而直销模式下,其占 DC-DC 芯片收入比例为 11.88%,一定程度上提升了经销的整体毛利率。2020 年度,上述产品毛利率情况如下:

单位:万元

项目	直销			经销		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
30V1.2A 降压芯片	176.34	10.70%	36.48%	749.71	11.25%	41.91%
30V2A 降压芯片	1.91	0.12%	38.54%	341.90	5.13%	44.69%
30V3A 降压芯片	17.51	1.06%	47.55%	322.74	4.85%	47.76%
小计	195.75	11.88%	37.49%	1,414.35	21.23%	43.92%
其他	1,451.53	88.12%	28.03%	5,249.15	78.78%	34.85%
合计	1,647.28	100.00%	29.16%	6,663.50	100.00%	36.78%

由上表可知,上述产品规格为 30V1.2A、30V2A、30V3A 的降压芯片毛利率较高,且经销模式下上述产品占比较大,导致经销模式下毛利率较高。

(3) 2021 年度,公司直销与经销毛利率对比情况

产品系列	直销毛利率	经销毛利率	占全部直销收入比例	占全部经销收入比例	直销占比	经销占比
中测后晶圆	45.63%	N/A	15.31%	N/A	100.00%	-
DC-DC 芯片	42.10%	47.43%	61.39%	72.85%	28.19%	71.81%

产品系列	直销毛利率	经销毛利率	占全部直销收入比例	占全部经销收入比例	直销占比	经销占比
保护芯片	72.20%	46.14%	0.51%	15.30%	1.52%	98.48%
LDO 芯片	29.54%	36.41%	8.44%	0.95%	80.61%	19.39%
PMU 芯片	65.16%	47.63%	9.26%	1.89%	69.52%	30.48%
充电管理芯片	N/A	50.92%	N/A	4.83%	-	100.00%
其他芯片	21.82%	57.58%	5.09%	4.18%	36.23%	63.77%
合计	42.83%	47.73%	100.00%	100.00%	31.78%	68.22%

2021 年直销收入毛利率较经销收入毛利率低 4.90 个百分点。主要系：

1) 公司主要系列 DC-DC 芯片毛利率直销模式下毛利率较经销毛利率低 5.34%。直销收入中 DC-DC 芯片占比为 61.39%，经销收入中 DC-DC 芯片占比为 72.85%。毛利率差异原因主要系：

①客户及定价角度：2021 年，公司成功开拓深圳市中兴康讯电子有限公司、大华科技等行业地位较高的终端客户，加之与 2020 年末开始合作的普联技术有限公司交易规模提升，直销客户的采购额提升较大。公司正处于快速发展期，对于采购数量较大，议价能力较强的大直销客户，公司对其销售定价会给予一定优惠。导致直销毛利率低于经销毛利率。

2021 年度，公司 DC-DC 成品芯片直销模式及经销模式下前五大客户收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	直销			经销			毛利率差异 (B-A)
	收入	占比	毛利率 (A)	收入	占比	毛利率 (B)	
前五大客户	4,489.41	70.67%	41.68%	4,773.80	29.50%	44.47%	2.79%
前五大客户剔除智芯	3,798.49	59.80%	36.50%	4,773.80	29.50%	44.47%	7.97%
非前五大客户	1,862.88	29.33%	43.10%	11,408.65	70.50%	48.67%	5.57%
合计	6,352.29	100.00%	42.10%	16,182.46	100.00%	47.43%	5.33%

2021 年度前五大客户毛利率差异为 2.79 个百分点，非前五大客户毛利率差异率为 5.57 个百分点，主要系前五大直销客户中，智芯半导体产品主要应用于

智能电力领域，毛利率相对较高所致。剔除智芯半导体后，前五大直销客户毛利率为 36.50%，与前五大经销客户毛利率差异为 7.97%，主要系公司给予深圳市中兴康讯电子有限公司、大华科技等行业地位较高的终端客户一定价格优惠所致。

②产品结构角度：2021 年，公司推出部分产品规格为 30V 以上耐压的 DC-DC 降压芯片新品，市场竞争力较强，毛利率较高，销售主要集中在经销客户。经销模式下，产品规格为 30V 以上耐压型号的 DC-DC 降压芯片收入占 DC-DC 芯片收入比例为 28.02%，而直销模式下其占 DC-DC 芯片收入比例仅为 9.91%，一定程度上提升了经销的整体毛利率。2021 年度，上述产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	直销			经销		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
30V 以上降压芯片	629.77	9.91%	62.79%	4,533.62	28.02%	58.10%
其他	5,722.52	90.09%	39.82%	11,648.84	71.98%	43.28%
合计	6,352.29	100.00%	42.15%	16,182.46	100.00%	47.43%

由上表可知，上述产品规格为 30V 以上耐压型号的 DC-DC 降压芯片毛利率较高，且经销模式下上述产品占比较大，导致经销模式下毛利率较高。

2) 2021 年应用于安防摄像机、无线路由器等端口处的低功耗线性稳压芯片 LDO 系列销售占比逐渐提高，但公司目前推出的 LDO 芯片集中为低压小功率产品。该领域市场竞争较激烈，加之主要销售客户为大华科技，公司本着优先进入知名客户的供应商体系的考虑，对直销大客户定价会相对更低。综上导致该系列毛利率较低，而 LDO 系列芯片收入额 80%以上都是直销客户。综合导致直销毛利率有所下降。

3) 2021 年公司充电管理芯片收入占比增加，而受下游市场需求旺盛以及供给端缺货严重而公司年初备货相对比较充足的叠加影响下，该系列产品单价涨幅较高，导致充电管理芯片毛利率相对较高，而充电管理芯片销售全系经销模式收入，经销收入占比提高及毛利率提升共同导致经销模式毛利率有所上升。

(4) 经销模式毛利率同行业对比情况

可比公司	销售模式	2021 年度经销 毛利率	2020 年度经销 毛利率	2019 年度经销 毛利率
------	------	------------------	------------------	------------------

圣邦股份	经销为主、直销为辅	未披露	未披露	未披露
富满微	直销为主、经销为辅	未披露	未披露	未披露
上海贝岭	分销为主、直销为辅	38.31%	29.86%	未披露
芯朋微	经销为主、直销为辅	未披露	未披露	40.58%
力芯微	直销为主、经销为辅	未披露	30.26%	24.21%
必易微	经销为主、直销为辅	未披露	未披露	未披露
希荻微	直销与经销相结合	54.83%	49.73%	19.74%
杰华特	直销为主、经销为辅	40.66%	16.91%	12.70%
平均值		44.60%	31.69%	24.31%
发行人	经销为主、直销为辅	47.73%	34.67%	27.84%

注：力芯微 2020 年数据系 2020 年 1-6 月数据；杰华特 2021 年数据系 2021 年 1-9 月数据

报告期内，公司经销模式下毛利率高于上海贝岭及力芯微，低于芯朋微、希荻微及杰华特，经销模式下的毛利率处于同行业经销毛利率区间范围内，发行人经销模式毛利率与同行业相比不存在重大差异。

综上，发行人经销毛利率高于直销毛利率具有合理性。

2、对不同类别经销商销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况，并分析差异的原因及合理性

报告期内，公司对经销商均为买断式销售，公司的经销商客户具有独立的市場渠道和客户资源。公司未对经销商划分不同类别或不同层级进行管理。故按照报告期内每年的经销收入将经销商客户划分为以下三个层级进行分析：100 万元以下、100 万元-500 万元、500 万元以上。由于公司细分产品系列的销量、单价、毛利率情况差异较大，报告期内每年经销收入主要成品芯片系列为 DC-DC 芯片、保护芯片、充电管理芯片系列，上述产品每年经销收入占比合计均在 92%以上。故按照主要产品系列细分列式不同类别经销商销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况如下：

(1) 销售数量情况

单位：万颗

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下
DC-DC 芯片	30,748.04	31,674.64	13,080.85	16,163.43	17,766.03	12,464.22	11,816.49	17,734.33	9,210.90
保护芯片	10,209.15	10,738.14	3,773.40	268.41	9,475.63	2,719.70	6,169.92	3,428.96	3,277.04
充电管理芯片	4,839.07	3,637.41	2,002.03	318.41	2,168.21	789.89	-	-	-
其他芯片	2,540.05	2,711.01	1,342.54	529.30	1,125.42	1,311.51	59.19	740.05	500.74
合计	48,336.30	48,761.20	20,198.82	17,279.55	30,535.29	17,285.32	18,045.60	21,903.35	12,988.68

(2) 销售价格情况

单位：元/千颗

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下
DC-DC 芯片	199.66	231.94	206.17	132.02	144.24	157.91	146.37	136.26	146.21
保护芯片	138.89	132.14	148.90	104.25	86.48	109.95	93.23	103.57	105.89
充电管理芯片	102.00	92.00	122.11	53.10	53.21	54.15	-	-	-
其他芯片	240.08	255.52	189.87	207.66	158.33	133.15	226.06	143.98	216.04

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下
合计	179.17	200.83	186.05	132.45	120.37	143.74	128.46	131.40	138.73

(3) 销售收入及占比情况

单位：万元

项目	2021 年度						2020 年度						2019 年度					
	500 万元以上		100 万元-500 万元		100 万元以下		500 万元以上		100 万元-500 万元		100 万元以下		500 万元以上		100 万元-500 万元		100 万元以下	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
DC-DC 芯片	6,139.08	27.64%	7,346.54	33.08%	2,696.84	12.14%	2,133.82	25.26%	2,562.51	30.33%	1,968.18	23.30%	1,729.58	24.71%	2,416.49	34.53%	1,346.68	19.24%
保护芯片	1,417.92	6.38%	1,418.89	6.39%	561.87	2.53%	27.98	0.33%	819.43	9.70%	299.03	3.54%	575.21	8.22%	355.12	5.07%	347.02	4.96%
充电管理芯片	493.56	2.22%	334.66	1.51%	244.48	1.10%	16.91	0.20%	115.37	1.37%	42.77	0.51%	-	-	-	-	-	-
其他芯片	609.82	2.75%	692.72	3.12%	254.91	1.15%	109.91	1.30%	178.18	2.11%	174.63	2.07%	13.38	0.19%	106.55	1.52%	108.18	1.55%
合计	8,660.37	38.99%	9,792.81	44.09%	3,758.09	16.92%	2,288.62	27.09%	3,675.49	43.50%	2,484.61	29.41%	2,318.16	33.13%	2,878.16	41.13%	1,801.89	25.75%

(4) 毛利及占比情况

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下

项目	2021 年度						2020 年度						2019 年度					
	500 万元以上		100 万元-500 万元		100 万元以下		500 万元以上		100 万元-500 万元		100 万元以下		500 万元以上		100 万元-500 万元		100 万元以下	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
DC-DC 芯片	2,806.49	26.47%	3,600.13	33.96%	1,269.35	11.97%	696.45	23.79%	1,004.93	34.32%	749.32	25.59%	471.83	24.22%	751.92	38.59%	456.71	23.44%
保护芯片	659.68	6.22%	623.36	5.88%	285.22	2.69%	9.24	0.32%	199.85	6.83%	85.69	2.93%	81.29	4.17%	63.34	3.25%	71.20	3.65%
充电管理芯片	252.25	2.38%	153.81	1.45%	140.17	1.32%	3.25	0.11%	9.43	0.32%	9.73	0.33%	-	-	-	-	-	-
其他芯片	325.01	3.07%	357.72	3.37%	127.65	1.20%	46.86	1.60%	57.28	1.96%	56.08	1.92%	3.30	0.17%	23.81	1.22%	25.12	1.29%
合计	4,043.44	38.14%	4,735.03	44.67%	1,822.39	17.19%	755.81	25.81%	1,271.50	43.42%	900.81	30.76%	556.42	28.56%	839.07	43.06%	553.02	28.38%

(5) 毛利率情况

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下	500 万元以上	100 万元-500 万元	100 万元以下
DC-DC 芯片	45.72%	49.00%	47.07%	32.64%	39.22%	38.07%	27.28%	31.12%	33.91%
保护芯片	46.52%	43.93%	50.76%	33.03%	24.39%	28.66%	14.13%	17.84%	20.52%
充电管理芯片	51.11%	45.96%	57.34%	19.23%	8.18%	22.74%			
其他芯片	53.30%	51.64%	50.07%	42.63%	32.15%	32.11%	24.65%	22.34%	23.22%
合计	46.69%	48.35%	48.49%	33.02%	34.59%	36.26%	24.00%	29.15%	30.69%

报告期各期，公司经销商类别中 100 万-500 万层级的经销商收入占经销收入比例分别为 41.13%、43.50%、44.09%，毛利占比分别为 43.06%、43.42%、44.67%。该层级经销商的销售收入、销售数量、收入占比及毛利占比均高于其他层级经销商。经销商类别中 500 万元以上层级的经销商报告期内毛利占比均小于收入占比，主要系对于采购额大的经销商，公司在定价上给予一定的优惠，具有商业合理性。

从各经销商类别的平均单价看，由于公司不同产品系列之间，以及相同产品系列的不同细分产品之间的定价差异较大，因此不同销售规模的经销商平均单价差异较大。具体而言，2019 年度的 500 万元以上层级的经销商以及 2020 年度的 100 万元-500 万元层级的经销商在各自年度平均单价最低主要系受定价较低的保护芯片影响。公司对采购额较大且仅采购保护芯片的经销商深圳市鑫飞宏电子有限公司在保护芯片的定价上给予一定的价格优惠。该经销商 2019 年、2020 年分别被划分为 500 万元以上、100 万元-500 万元层级的经销商，导致该层级经销商的保护芯片平均单价在各层级经销商中为最低。2021 年度，500 万元以上层级的经销商平均单价最低主要系受 DC-DC 芯片平均单价较低影响，DC-DC 芯片平均单价较低，主要系 2021 年该层级经销商采购的 DC-DC 芯片中定价相对较低的 DC-DC 升压芯片收入占比较高以及公司对采购额较大客户给予一定的价格优惠共同导致。

从各经销商类别的毛利率看，整体上，报告期各期均呈现 100 万以下层级的经销商毛利率最高，500 万元以上层级的经销商毛利率最低的特征。主要系：

1) 100 万元以下层级的经销商销售量相对较小，单个客户采购量较小，公司在产品定价方面相对较高；

2) 100 万元以下层级的经销商采购的保护芯片收入占比较低，而保护芯片 2019 年度、2020 年度毛利率偏低，对该层级经销商毛利率稀释效应较小；

3) 500 万元以上层级的经销商体量相对较大，且通常拥有较稳定的合作关系，在产品定价方面有一定的优惠。

综上，报告期各期各类别经销商收入、毛利占比相对稳定，收入占比与毛利占比相匹配；采购数量较低的经销商价格相对较高，毛利率也较高，符合公司业务特点，具有合理性。

（八）说明经销商的返利政策及其变化情况，返利占经销收入比例，返利计提是否充分，是否存在通过调整返利政策调节经营业绩的情况

报告期内，发行人均与经销商签订销售合同，合同条款均不涉及销售返利政策，故公司无相关返利计提，亦不存在通过返利政策调节经营业绩的情况。

（九）说明经销商采购频率及单次采购量分布是否合理，与期后销售周期是否匹配；各层级经销商的定价政策，期末库存及期后销售情况，各层级经销商是否存在压货以及大额异常退换货情况，各层级经销商回款情况；经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，是否存在经销商压货情形，退换货率是否合理

1、经销商采购频率及单次采购量分布合理，与期后销售周期匹配

发行人采取的经销模式为买断式销售，经销商根据终端客户销售需求，按需向公司下达订单采购相应规格的产品，单次采购订单采购量没有特定规律。针对采购频率及单次采购量而言，考虑到公司经销商数量众多，因此按照采购频率对报告期内经销商进行分层，并对各层经销商的采购次数以及单次采购量进行统计分析，具体情况如下：

2021 年度							
全年采购次数	经销商数量	经销收入（万元）	经销收入占比（%）	平均采购次数（次）	单次平均采购金额（万元）	单次平均采购数量（万颗）	单次采购额超 30 万元的家数
60 次以上	36	14,228.33	64.06	103.03	3.84	19.89	-
13-60 次	83	7,234.63	32.57	31.69	2.75	15.14	-
1-12 次	87	748.32	3.37	4.91	1.75	8.71	1
2020 年度							
全年采购次数	经销商数量	经销收入（万元）	经销收入占比（%）	平均采购次数（次）	单次平均采购金额（万元）	单次平均采购数量（万颗）	单次采购额超 30 万元的家数
60 次以上	23	5,593.61	66.22	93.00	2.62	19.21	-
13-60 次	57	2,563.22	30.34	27.72	1.62	13.95	-
1-12 次	87	290.50	3.44	4.10	0.81	5.50	-
2019 年度							
全年采购次数	经销商数量	经销收入（万元）	经销收入占比（%）	平均采购次数（次）	单次平均采购金额（万元）	单次平均采购数量（万颗）	单次采购额超 30 万元的家数

60 次以上	23	5,517.29	78.84	106.30	2.26	16.85	-
13-60 次	40	1,262.38	18.04	28.95	1.09	9.11	-
1-12 次	72	218.55	3.12	3.96	0.77	4.19	-

报告期内，发行人经销商采购频率在 60 次以上的经销收入占经销收入总额的比例均超过 60%，发行人产品为成品芯片，具有周转速度快、种类多的特征。因此与发行人建立了长期稳定合作关系的经销商客户通常具有采购频率较频繁的特点，故公司的采购频率分布具有商业合理性。

报告期各期，发行人各采购频率层级的经销商客户的平均采购次数较为稳定。2020 年度平均采购次数相对有所减少，主要系受 2020 年初新冠疫情影响，对需求端有一定抑制，导致 2020 年上半年采购频率较低。2021 年度随着下游市场需求的上升，平均采购次数较 2020 年回升。

报告期内，经销商呈现单次采购额与单次采购量逐年上升的趋势，与公司积极开拓市场以及快速发展的趋势相匹配。且采购频次较高的经销商往往单次采购金额亦较高，主要系采购频率高的经销商通常为与公司建立了长期稳定合作关系且采购额较大的经销商客户，其具有稳定的终端客户采购需求以及更广的销售网络，从而更愿意单次采购较多的产品以保证产品的供货能力。经销商单次采购额、单次采购量分布具有合理性。

报告期内，仅 2021 年度出现一家采购频率在 12 次及 12 次以下但平均单次采购金额在 30 万以上的经销商客户，系深圳迈维时代电子有限公司，涉及销售金额为 79.65 万元，占当期主营业务收入比例为 0.24%，占比较低。其余采购频率层级客户报告期内均无该等集中大额采购情况。经销商深圳迈维时代电子有限公司向公司进行采购的背景为：

2021 年公司成功通过深圳市中兴康讯电子有限公司（中兴通讯下属企业）认证，进入其供应链体系。而经销商深圳迈维时代电子有限公司根据其终端客户东莞英脉通信技术有限公司（系深圳市中兴康讯电子有限公司的代工厂）的采购需求主动联系公司并寻求交易，交易背景及规模具有合理性。

除上述事项外，报告期内公司不存在采购频率较低但单笔采购金额较大的情形。

报告期内，经销商备货周期一般在一个月左右。通常情况下，经销商下达采购订单并不是发生在所有存货消化完成时，而是根据其经营情况，持续进行补货，通常情况下，经销商不会一次性购买可供销售数月的存货。

报告期内，公司未对经销商实施分级别管理，仅为本回复之目的，报告期内公司“重要经销商”的范围如下：

1) 2019 年度、2020 年度各年度前 20 大经销客户；

2) 2021 年度按经销收入排序后能够覆盖当年度经销收入 80%以上的经销客户。

上述经销客户合计 59 家，其中 2 家因终止合作、商业秘密等原因未能提供相关信息，故另选两家其他经销商替代。报告期内，上述重要经销商收入及占比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
重要经销商家数	59		
重要经销商经销收入(万元)	18,937.60	7,259.25	6,095.51
全部经销收入(万元)	22,211.28	8,447.33	6,998.21
重要经销商经销收入占比	85.26%	85.94%	87.10%

报告期内，根据重要经销商填报的关于发行人产品的进销存数据，各期末存货情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
重要经销商采购金额	18,937.60	7,259.25	6,095.51
重要经销商期末结存金额	1,494.81	448.38	254.06
占当期采购比例	7.89%	6.18%	4.17%

2019 年末至 2021 年末，公司重要经销商期末结存金额占其当期采购量的比重分别为 4.17%、6.18%、7.89%，整体处于较低水平。结合报告期内重要经销商采购行为以较高频率持续发生，备货周期一般在一个月左右来看，重要经销商采购频率分布合理，与期后销售周期匹配。

2、各层级经销商的定价政策、期末库存、期后销售情况、回款情况、备货周期，经销商进销存、退换货（率）情况。

(1) 各层级经销商的定价政策

报告期内，公司对经销商均为买断式销售，公司的经销商客户具有独立的市場渠道和客户资源。在日常管理过程中，公司未对经销商划分不同类别或不同层级进行管理。对经销商的定价政策说明，参见本题之“一、发行人说明”之“（二）说明经销商模式内控制度包括但不限于：经销商选取标准和批准程序、对不同类别经销商、多层级经销商管理制度、终端销售管理、新增及退出管理方法、定价考核机制（包括营销、运输费用承担和补贴、折扣和返利等）、退换货机制、物流管理模式（是否直接发货给终端客户）、信用及收款管理、结算机制、库存管理机制、对账制度等制度建立及执行情况以及与经销商相关的信息管理系统的设计与执行情况，说明相关内控制度设计的合理性及运行的有效性”之“5、定价考核机制（包括营销、运输费用承担和补贴、折扣和返利等）”相关回复。

(2) 期末库存情况、备货周期合理性及期后销售情况

1) 期末库存情况及备货周期合理性

报告期内，根据重要经销商填报的关于发行人产品的进销存数据，发行人重要经销商的期末库存及期后销售情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
重要经销商采购金额	18,772.95	7,259.25	6,095.51
发行人经销收入	22,211.28	8,447.33	6,998.21
占当期经销收入比例	84.52%	85.94%	87.10%
重要经销商期末结存金额①	1,494.81	448.38	254.06
占当期采购比例	7.96%	6.18%	4.17%
重要经销商月均销售收入②	1,632.84	624.37	507.86
期末存货周转月数①/②	0.92	0.72	0.50

如上表所示，报告期各期末，重要经销商期末存货占当期采购比例较低，公司重要经销商期末库存规模合理。发行人经销商会依据自身销售情况及市场需求，按需向公司下单采购相应规格的产品作为安全库存，一般情况下经销商的备货周期以 1 个月为主。根据重要经销商进销存数据测算期末存货周转月数分别为 0.50 月、0.72 月和 0.92 月。与经销商备货周期相匹配，不存在经销商压货情形。

2) 期后销售情况

报告期内，根据重要经销商填报的关于发行人产品的进销存数据，各期期后销售实现情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
重要经销商期末结存发行人产品金额①	1,494.81	448.38	254.06
重要经销商期后销售发行人产品金额②	3,880.01	17,716.78	6,902.76
期后销售实现率②/①	259.57%	3,951.33%	2,716.99%

注：2019、2020 年度经销商期后销售发行人产品金额为期后全年的销售金额，2021 年为截至 2022 年 3 月 31 日的销售金额。

如上表所示，报告期各期，重要经销商期末库存期后均已实现销售。

3) 退换货及退换货率情况

报告期内，公司经销模式下退换货情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销客户退换货（万元）	308.38	54.02	85.19
占经销收入比例	1.39%	0.64%	1.22%

报告期内各期，公司经销客户退换货金额分别为 85.19 万元、54.02 万元、308.38 万元，占经销收入比例分别为 1.22%、0.64%、1.39%，占比较低，经销商退换货主要系产品质量瑕疵、规格与客户需求不匹配等偶发因素所致。报告期内，公司退换货率较低，未发生大额异常退换货情况。

综上所述，发行人对经销商销售均系买断式销售，发行人经销商备货周期与经销商进销存情况相匹配，期后销售情况良好，退换货率处于合理水平，不存在向经销商压货以增加收入的情形。

(3) 各层级经销商回款情况

报告期内，公司经销商客户回款情况如下表所示：

单位：万元

日期	经销商应收账款余额	期后回款金额	期后回款占比
2021 年 12 月 31 日	4,451.85	4,189.19	94.32%
2020 年 12 月 31 日	2,495.56	2,495.56	100.00%
2019 年 12 月 31 日	1,554.50	1,554.50	100.00%

注：期后回款统计截至 2022 年 6 月 30 日。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司报告期各期末经销商客户应收账款回款比例分别为 100.00%、100.00%和 94.32%，回款情况良好。

（十）说明经销商信用政策及变化，给予经销商的信用政策是否显著宽松于其他销售模式或对部分经销商信用政策显著宽松于其他经销商，是否存在通过放宽信用政策调节收入的情况；经销商回款方式、应收账款规模合理性，是否存在大量现金回款或第三方回款的情况

1、经销商信用政策合理，不存在通过放宽信用政策调节收入的情况

（1）经销商信用政策及变化情况

报告期内，发行人对经销客户通常采用月结 30-60 天的结算模式，公司对新客户及交易规模较小的客户通常信用条件较为严苛，随着客户合作时间及交易规模的增长，公司相应调整对客户的信用政策。除上述情形外，报告期内公司不存在针对经销客户的普遍性信用政策调整。

发行人对经销商的信用政策主要视经销商的规模大小和信用情况，结合其终端客户资源以及对发行人产品的采购预期，给予不同的信用政策。

报告期内，发行人各期前十大经销商信用政策及变化情况如下：

序号	客户名称	2021 年账期	2020 年账期	2019 年账期	备注
1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	月结 45 天	月结 45 天	2019 年 1-10 月为月结 40 天；11-12 月为月结 45 天	
2	深圳淇诺科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
3	深圳市鑫飞宏电子有限公司	月结 45 天	月结 45 天	月结 45 天	
4	上海沐矽昕电子科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
5	深圳市雅仁科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
6	深圳市浩恩科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
7	深圳市金奥兰科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	2019 年 1-10 月为当月结；11-12 月为月结 30 天	
8	深圳市卓朗微电子有限公司及其关联公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	

序号	客户名称	2021 年账期	2020 年账期	2019 年账期	备注
9	深圳市鼎芯无限科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
10	深圳市芯本科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
11	深圳芯维尔技术有限公司	月结 45 天	2020 年 7 月-11 月为月结 60 天；2020 年 12 月为月结 45 天	尚未合作	2020 年开始合作
	深圳芯网半导体科技有限公司	月结 30 天	尚未合作	尚未合作	2021 年开始合作
12	深圳市和心共创电子有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
13	杭州理想电子有限公司	月结 90 天	尚未合作	尚未合作	2021 年开始合作
14	深圳市汤诚科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
15	上海芯强微电子股份有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
16	深圳市祺浩达科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
17	芯桥科技（北京）有限公司	月结 30 天	尚未合作	尚未合作	2021 年开始合作
18	深圳市瑞兴通电子有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	

注：1、深圳市卓朗微电子有限公司及其关联公司包括深圳市卓朗微电子有限公司、深圳卓锐思创科技有限公司、深圳市卓瑞芯电子有限公司、深圳世华新能源电子有限公司。

2、深圳芯维尔技术有限公司、深圳芯网半导体科技有限公司系同一控制下的企业

报告期内，发行人授予经销商客户的信用期基本没有变化，不存在大幅放宽信用政策的情形。其中杭州理想电子有限公司信用期为月结 90 天，较其他经销商宽松，主要系其终端客户为安防监控领域的知名客户海康威视，逾期风险低，故授予其相对宽松的信用期。

（2）经销客户信用政策和直销客户信用政策对比说明

报告期内，发行人各期前五大直销客户信用政策及变化情况如下：

序号	客户名称	2021 年账期	2020 年账期	2019 年账期	备注
1	深圳特发东智科技有限公司	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	
2	深圳创维数字技术有限公司	月结 45 天	月结 45 天	月结 45 天	
3	北京东方广视科技股份有限公司	当月结	当月结	当月结	
	深圳市广视通达科技有限公司	当月结	当月结	当月结	

序号	客户名称	2021 年账期	2020 年账期	2019 年账期	备注
	南宁市欧韦电子科技有限公司	当月结	当月结	尚未合作	2020 年开始合作
4	深圳市吉祥腾达科技有限公司	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天	
5	上海沐矽昕电子科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
6	深圳市拓锋半导体科技有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	
7	富满微电子集团股份有限公司	款到发货	款到发货	尚未合作	2020 年开始合作
8	浙江大华科技有限公司	票到当月付 180 天商业承兑汇票	尚未合作	尚未合作	2021 年开始合作
	杭州华橙网络科技有限公司	票到当月付 180 天商业承兑汇票	尚未合作	尚未合作	2021 年开始合作
	浙江华睿科技股份有限公司	票到当月付 180 天商业承兑汇票	尚未合作	尚未合作	2021 年开始合作
9	北京智芯半导体科技有限公司	票到 60 天	票到 60 天	尚未合作	2020 年开始合作
	深圳智芯微电子科技有限公司	票到 60 天	尚未合作	尚未合作	2021 年开始合作
10	普联技术有限公司	月结 60 天	月结 60 天	尚未合作	2020 年开始合作
11	深圳市中兴康讯电子有限公司	对账 60 天付 150 天商业承兑汇票	尚未合作	尚未合作	2021 年开始合作

注：1、杭州华橙网络科技有限公司、浙江华睿科技股份有限公司、大华科技系同一控制下的企业；

2、北京东方广视科技股份有限公司、南宁市欧韦电子科技有限公司、深圳市广视通达科技有限公司系同一控制下的企业。

报告期内，公司直销客户主要是市场知名度较高且需求较大的品牌客户，报告期内发行人成品芯片的主要直销客户包括浙江大华科技有限公司、北京智芯半导体科技有限公司、普联技术有限公司、深圳创维数字技术有限公司、深圳市中兴康讯电子有限公司（中兴通讯下属企业）、深圳市吉祥腾达科技有限公司等。该类型客户经营规模大，资质较好，结合其市场定位和议价能力，发行人通常对其给予相对宽松的信用期。报告期内，发行人直销客户的账期一般较经销商长。因此发行人对经销商的信用政策比直销客户更为谨慎。报告期内，公司不存在给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售模式的情形。

（3）不存在通过放宽信用政策调节收入的情况

公司给予经销商的信用政策是根据客户的具体情况市场环境进行制定及

调整，符合公司业务发展需要，报告期内不存在大幅异常变化，不存在通过放宽信用政策调节收入的情况。

报告期各期末对经销商应收账款的账龄如下：

单位：万元

账龄	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
30 天及以下	2,325.39	52.23%	1,501.26	60.16%	945.04	60.79%
31-60 天	1,080.52	24.27%	881.00	35.30%	398.87	25.66%
61-180 天	978.97	21.99%	47.39	1.90%	92.56	5.95%
180 天以上	66.97	1.50%	65.91	2.64%	118.03	7.59%
合计	4,451.85	100.00%	2,495.56	100.00%	1,554.50	100.00%

如上表所示，公司经销客户应收账款余额集中分布在 60 天及以下，符合公司给予经销商的信用政策。2021 年末账龄 60 天以上客户主要为 2021 年新增经销商杭州理想电子有限公司，公司基于其终端客户主要为安防监控领域的知名客户海康威视逾期风险低，故授予其相对宽松的信用期。

综上所述，公司给予经销商的信用政策是根据客户的具体情况市场环境进行制定及调整，符合公司业务发展需要，报告期内不存在大幅异常变化；不存在给予经销商的信用政策显著宽松于其他销售模式的情形；个别经销商的信用期较其他经销商宽松，系基于其下游客户特殊性考虑，不存在通过放宽信用政策调节收入的情形。

2、经销商回款方式、应收账款规模合理，不存在大量现金回款或第三方回款的情况

（1）经销商回款方式

报告期内，公司经销商的回款方式为对公银行转账或银行承兑汇票，不存在现金回款或第三方回款情况。

（2）应收账款规模合理性

经销模式下应收账款期末余额占当期收入比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
经销模式客户期末应收账款余额	4,451.85	2,495.56	1,554.50
经销收入	22,211.28	8,447.33	6,998.21
占比	20.04%	29.54%	22.21%

注：报告期内，公司向部分客户以经销模式销售成品芯片，并以直销模式销售中测后晶圆；上表中“经销模式客户期末应收账款余额”为该等客户期末全部应收账款余额。

报告期各期末，发行人经销模式客户期末应收账款余额分别为 1,554.50 万元、2,495.56 万元、4,451.85 万元，应收账款规模增加主要受收入增长影响。报告期内，公司经销业务期末应收账款余额占当期经销收入比例分别为 22.21%、29.54% 和 20.04%，整体保持平稳，2020 年末占比较高主要系 2020 年下半年开始的全球缺芯潮导致行业环境出现供不应求的情形，带动公司下半年的销售额增长幅度较大所致。报告期各期末，公司经销商应收账款规模与销售规模相匹配，具有合理性。

（十一）主要经销商对应最终客户情况，按最终客户口径说明各期主要客户构成情况；如存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，说明同时对终端客户采用两种销售模式的原因及合理性

1、说明主要经销商对应最终客户情况

本部分回复内容因涉及主要经销商商业秘密，故本部分回复内容已申请豁免信息披露。

2、最终客户口径下各期主要客户构成情况

公司的经销商均为买断式经销商，具有独立的渠道和客户资源，公司不掌握其对终端客户的具体销售型号及对应数量、销售价格等信息；此外，公司部分客户存在向公司采购中测后晶圆，自行或委外封装测试后自用或对外销售的情形，公司亦不掌握该等产品的最终流向信息。

根据主要经销商出具的终端客户销售数量明细，公司报告期各期主要最终客户情况如下：

期间	销量区间 (百万颗)	主要直销客户	经销商主要终端客户
----	---------------	--------	-----------

期间	销量区间 (百万颗)	主要直销客户	经销商主要终端客户
2021 年度	50 及以上	浙江大华科技有限公司、富满微电子集团股份有限公司、普联技术有限公司、深圳创维数字技术有限公司等	杭州海康威视科技有限公司等
	20-50	深圳市中兴康讯电子有限公司、北京智芯半导体科技有限公司等	广东九联科技股份有限公司、深圳市玖源美电子科技有限公司、青岛鼎信通讯股份有限公司等
	10-20	四川天邑康和通信股份有限公司、深圳市吉祥腾达科技有限公司等	宁波俊熠电子科技有限公司、深圳市华亿隆科技有限公司、东莞市惠世通科技有限公司、深圳市中恒宇精密电路有限公司、深圳市天启时代科技有限公司、深圳市福振生电子有限公司、深圳市共进电子股份有限公司、深圳市博观智能科技有限公司等
2020 年度	50 及以上	富满微电子集团股份有限公司等	-
	20-50	深圳创维数字技术有限公司等	深圳市中恒宇精密电路有限公司等
	10-20	深圳市励致电子技术有限公司、北京东方广视科技股份有限公司、深圳市吉祥腾达科技有限公司等	深圳市亿维云联科技有限公司、深圳市众欣达电子有限公司、深圳市玖源美电子科技有限公司、智景科技（深圳）有限公司、小米通讯技术有限公司、深圳市华宇特科技有限公司、深圳市千庭科技发展有限公司、东莞市百强电源科技有限公司等
2019 年度	50 及以上	-	-
	20-50	深圳创维数字技术有限公司、深圳特发东智科技有限公司等	深圳市天诚博业电子有限公司、深圳市中恒宇精密电路有限公司等
	10-20	深圳市吉祥腾达科技有限公司、北京东方广视科技股份有限公司等	深圳市共进电子股份有限公司、深圳市华迅威科技有限公司、深圳市玖源美电子科技有限公司、东莞市合成讯电子科技有限公司、深圳市凯利华电子有限公司、东莞市百强电源科技有限公司、深圳市鸿润芯电子有限公司、智景科技（深圳）有限公司等

3、直销客户与经销商终端客户重合情况

报告期内，公司存在直销客户与经销商终端客户重合的情况。其中，通过公司直接采购金额超过 5 万元的客户如下：

序号	客户名称	客户采购方式	2021 年度	2020 年度	2019 年度	重合原因
1	四川天邑康和通信	直接向公司采购 (万元)	388.17	1.11	0.66	报告期前系发行人直销客户，因付

序号	客户名称	客户采购方式	2021 年度	2020 年度	2019 年度	重合原因
	股份有限公司	直接向公司采购数量（百万颗）	>10	<1	<1	款周期较长改为向经销商采购，后由终端客户重新拓展为直销客户
		通过公司的经销商采购（百万颗）	-	-	1-5	
2	深圳卓锐思创科技有限公司	直接向公司采购（万元）	104.05	166.26	35.60	因缺货导致的从经销商处少量采购
		直接向公司采购数量（百万颗）	>10	>10	1-5	
		通过公司的经销商采购（百万颗）	<1	-	-	
3	泉州天地星电子有限公司	直接向公司采购（万元）	147.96	96.44	20.35	前期采购量小，该客户出于采购便利性考虑，同时从发行人处及经销商处采购；2021年起，该客户采购量增长，出于更好的售后服务，该客户直接向公司采购，成为直销客户
		直接向公司采购数量（百万颗）	5-10	5-10	1-5	
		通过公司的经销商采购（百万颗）	-	5-10	1-5	
4	北京朝歌数码科技股份有限公司	直接向公司采购（万元）	126.56	-	-	原由公司直销，因付款周期较长改为向经销商采购
		直接向公司采购数量（百万颗）	1-5	-	-	
		通过公司的经销商采购（百万颗）	5-10	-	-	
5	珠海迈科智能科技股份有限公司	直接向公司采购（万元）	78.96	52.25	3.02	原由公司直销，因付款周期较长改为向经销商采购
		直接向公司采购数量（百万颗）	5-10	1-5	<1	
		通过公司的经销商采购（百万颗）	1-5	-	-	
6	江西亿联无限科技有限公司	直接向公司采购（万元）	34.02	78.23	-	部分型号产品缺货少量从经销商处采购
		直接向公司采购数量（百万颗）	1-5	1-5	-	
		通过公司的经销商采购（百万颗）	1-5	1-5	1-5	
7	杭州巨峰科技有限公司	直接向公司采购（万元）	50.96	-	-	由终端客户逐步拓展为直销客户
		直接向公司采购数量（百万颗）	1-5	-	-	
		通过公司的经销商采购（百万颗）	5-10	5-10	1-5	
8	深圳市恒诚智邦电子科技有限公司	直接向公司采购（万元）	-	14.72	57.86	前期通过公司采购，由于金额较小，后期少量零星需求从经销商处采购
		直接向公司采购数量（百万颗）	-	<1	1-5	
		通过公司的经销商采购（百万颗）	1-5	-	-	

序号	客户名称	客户采购方式	2021 年度	2020 年度	2019 年度	重合原因
9	深圳市宇翔达科技有限公司	直接向公司采购（万元）	-	1.03	27.01	2020 年公司停止与其合作，后续向经销商采购
		直接向公司采购数量（百万颗）	-	<1	1-5	
		通过公司的经销商采购（百万颗）	5-10	1-5	-	

注：客户通过公司经销商采购数据根据公司主要经销商出具的终端客户销售数量情况统计

报告期内，公司部分客户由于零星采购、缺货等原因存在同时通过公司及公司的经销商采购的情形，上述交易具有真实的交易背景，具有商业合理性，符合行业惯例。

二、申报会计师说明

（一）经销商相关内控制度设计的合理性和执行的有效性

1、核查程序

申报会计师查阅了发行人的经销商管理制度以及经销商管理内部流程的说明；访谈了相关业务的负责人，了解经销商的选取标准和评级、日常管理、终端销售管理、经销商考核管理、定价机制、物流管理、退换货机制、信用管理、结算及收款管理、销售协议的签订等业务流程和执行情况；并对经销模式下的销售与收款循环进行穿行测试和控制测试。评估销售相关内部控制设计是否合理，执行是否有效。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人关于经销商的管理模式符合其业务实际、满足其业务需求，相关内部控制制度设计合理，并得到有效执行。

（二）对经销商走访情况，发行人产品在经销商经营场所的库存状态，进销存具体情况，对经销商的期末库存进行抽查监盘情况

1、核查程序

（1）经销商走访情况

申报会计师对发行人报告期内 48 家经销商进行实地走访或视频访谈，其中有 11 家经销商受新冠疫情影响为视频访谈。申报会计师主要就发行人与经销商

之间合作模式、定价方式、销售规模、备货策略、付款政策、终端销售、是否存在关联方关系等进行访谈，同时对实地走访的经销商查看了其经营场所、发行人产品库存状态。报告期内共走访 48 家经销商，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
已走访家数（家）	48		
发行人销售收入（A）	32,558.89	11,910.66	9,029.91
发行人经销客户销售收入（B）	23,310.53	9,376.08	7,535.99
已走访经销客户对应收入金额（C）	17,285.42	7,594.35	6,199.11
已走访经销客户收入占销售收入比例（C/A）	53.09%	63.76%	68.65%
已走访经销客户收入占经销客户销售比例（C/B）	74.15%	81.00%	82.26%

注：经销客户销售收入系报告期内公司向经销客户销售成品芯片和中测后晶圆收入总和。

（2）发行人产品在经销商经营场所的库存状态、对经销商的期末库存进行抽查监盘情况

发行人向经销商的销售属于买断式销售，经销商自行管理存货，并承担存货相关的风险，申报会计师未能对经销商期末库存执行抽查监盘程序。

申报会计师共实地观察 22 家经销商在实地走访当日库存情况。

（3）进销存具体情况

申报会计师获取发行人重要经销商填报的发行人产品进销存数量、下游主要终端客户销售数量明细，了解重要经销商向发行人采购产品终端销售情况，核查终端客户与发行人是否存在关联关系，并结合终端客户走访，核查客户与发行人之间交易的真实性。具体情况如下：

1）获取进销存数据的经销商占比

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
获取进销存数据数量（家）	59		
获取进销存数据客户对应的经销收入（万元）	18,772.95	7,259.25	6,095.51
经销收入（万元）	22,211.28	8,447.33	6,998.21
占当期经销收入比例	84.52%	85.94%	87.10%

2）获取进销存数据的经销商报告期收发存情况

根据已获取的重要经销商填报的发行人产品进销存表，报告期内重要经销商的收发存情况如下：

单位：百万颗

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初结存数量	35.96	17.34	13.28
本期采购数量	996.08	552.52	448.85
本期销售数量	959.68	533.89	444.80
期末结存数量	72.36	35.96	17.34
期末结存数量占当期采购数量的比例	7.26%	6.51%	3.86%

申报会计师获取经销商提供的进销存数据，并与公司销售情况进行比对；查看了部分经销商仓库存放发行人产品的情况，核查经销商的期末库存情况是否存在异常；对经销商主要终端客户进行了实地走访或视频访谈，以确认经销商是否实现了最终销售。对经销商终端客户实地走访情况详见本节之“（四）对经销商提供的终端销售数据的核查情况，对最终客户的核查方式、核查范围、核查比例，并就经销收入真实、最终销售发表明确意见”相关回复。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

经销商客户期末持有的存货数量符合实际经营情况，不存在经销商大量囤货或其他异常情形。

（三）经销商实际控制人和关键经办人相关信息、向发行人采购的商业理由，经销商经营情况、财务核算基础、信息管理系统等；经销商财务报表核查情况，经销商资金实力情况

1、核查程序

（1）经销商实际控制人和关键经办人相关信息、向发行人采购的商业理由，经销商经营情况、财务核算基础、信息管理系统等

申报会计师对发行人报告期内 48 家重要经销商客户进行现场走访或视频访谈，具体走访内容及比例参见本节之“（二）对经销商走访情况，发行人产品在经销商经营场所的库存状态，进销存具体情况，对经销商的期末库存进行抽查监

盘情况”相关回复。

报告期后，申报会计师对发行人报告期各期前十大经销商客户进行了补充视频访谈，通过访谈了解经销商客户的基本情况和经营规模、股东结构、实际控制人、关键岗位人员信息；与发行人开展合作的时间、向发行人采购的商业理由；经销商经营状况、财务核算基础、信息管理系统等信息。

截至回复出具之日，申报会计师已对 19 家主要经销商进行视频访谈，具体情况如下：

序号	公司名称	实际控制人	关键经办人	采购理由	经营状况	财务核算方式	信息管理系统
1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	吴代代	吴代代	对外销售	正常经营	委托第三方核算	ERP 系统
2	深圳淇诺科技有限公司	深圳华强实业股份有限公司 (000062)	张刚、欧阳凯琴	对外销售	正常经营	自行核算	ERP 系统
3	深圳市鑫飞宏电子有限公司	陈春华	陈石元	对外销售	正常经营	自行核算	ERP 系统
4	上海沐矽昕电子科技有限公司	林伟	刘佳琳	对外销售	正常经营	自行核算	手工记账
5	深圳市雅仁科技有限公司	王丽红	刘双喜	对外销售	正常经营	委托第三方核算	ERP 系统
6	深圳市浩恩科技有限公司	金玉辉	金玉辉、陈亮军	对外销售	正常经营	委托第三方核算	ERP 系统
7	深圳市金奥兰科技有限公司	陈春洲	谢瑞娜	对外销售	正常经营	自行核算	ERP 系统
8	深圳市卓朗微电子有限公司	杨静	王玲	对外销售	正常经营	自行核算	ERP 系统
9	深圳市鼎芯无限科技有限公司	武汉力源信息技术股份有限公司 (300184)	陈福星	对外销售	正常经营	自行核算	ERP 系统
10	深圳市芯本科技有限公司	刘本贺	刘本贺	对外销售	正常经营	自行核算	手工记账
11	深圳芯维尔技术有限公司	崔进	崔进	对外销售	正常经营	委托第三方核算	手工记账
	深圳芯网半导体科技有限公司	崔进	崔进	对外销售	正常经营	委托第三方核算	手工记账
12	深圳市和心共创电子有限公司	张森林	张森林	对外销售	正常经营	委托第三方核算	ERP 系统
13	杭州理想电子有限公司	唐建林	孙文波	对外销售	正常经营	自行核算	ERP 系统
14	深圳市汤诚科技有限公司	熊志兵	刘雄丰	对外销售	正常经营	自行核算	ERP 系统
15	上海芯强微电子股份有限公司	张益铭	张胡玉、陈圆圆	对外销售	正常经营	自行核算	ERP 系统

序号	公司名称	实际控制人	关键经办人	采购理由	经营状况	财务核算方式	信息管理系统
16	深圳市祺浩达科技有限公司	王淑华	王海斌	对外销售	正常经营	委托第三方核算	ERP 系统
17	芯桥科技（北京）有限公司	陈志广	曲利斌、王欣	对外销售	正常经营	自行核算	ERP 系统
18	深圳市瑞兴通电子有限公司	陈小莹	袁兴娟	对外销售	正常经营	自行核算	ERP 系统
19	深圳卓锐思创科技有限公司	刘陵刚	黄彩云	对外销售	正常经营	自行核算	ERP 系统

经访谈和查阅相关信息，主要经销商实际控制人、与发行人业务相关的关键经办人员与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键经办人员均不存在关联关系；主要经销商采购发行人商品均基于其主营业务为电子元器件销售，下游客户为网络通信、智能电力、消费电子等领域厂商或经销商，具备商业合理性，主要经销商目前经营状况均良好。

主要经销商通过经销商自身或委托第三方机构进行财务核算，主要经销商的信息管理系统包括 ERP 系统等，部分主要经销商采用手工记账的方式进行信息管理。

（2）经销商财务报表核查情况，经销商资金实力情况

发行人主要经销商除深圳淇诺科技有限公司、深圳市鼎芯无限科技有限公司系上市公司下属公司之外，其他主要为非上市公司，未披露且不提供财务报表。申报会计师获取了部分经销商客户出具的财务数据说明，其中列示了报告期各期及各期末经销商客户的资产总额、净资产额、货币资金、存货、实收资本、主营业务收入、主营业务成本等主要财务数据。

申报会计师已获取主要经销商的财务报表或财务数据说明，根据所获取的经销商客户主要财务数据，对发行人经销收入占该经销商客户的营业成本规模，经销商客户的存货规模，经销商客户的资金实力进行了分析，未见重大异常之处。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

经核查，发行人主要经销商采购发行人产品规模与其业务规模相匹配，不存在“压货”现象，主要财务数据及资金实力情况未见异常。

（四）对经销商提供的终端销售数据的核查情况，对最终客户的核查方式、核查范围、核查比例，并就经销收入真实、最终销售发表明确意见

申报会计师获取重要经销商的进销存数据与终端客户销售数量明细，结合终端客户走访核查客户与发行人之间合作关系的真实性，具体情况如下：

1、核查程序

（1）核查方式

申报会计师获取发行人重要经销商的进销存数据与终端客户销售数量明细，对重要经销商客户的主要终端客户进行实地走访或视频访谈，了解或核实终端客户的注册资本、股东构成、主营业务、经营情况、发行人产品的采购情况等，核实经销商客户关于发行人产品实现最终销售的情况，了解重要经销商向发行人采购产品终端销售情况，核查终端客户与发行人是否存在关联关系。

（2）核查范围及覆盖率

获取经销商进销存的具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
获取进销存数据数量（家）	59		
获取进销存数据客户对应的经销收入（万元）	18,772.95	7,259.25	6,095.51
经销收入（万元）	22,211.28	8,447.33	6,998.21
占当期经销收入比例	84.52%	85.94%	87.10%

（3）终端客户访谈核查具体情况

单位：百万颗

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
访谈家数（家）	108		
提供替代资料（家）	3		
经销销量（A）	1,172.96	650.92	529.38
已核查终端对应销量（B）	582.90	383.31	284.48
核查比率（B/A）	49.69%	58.89%	53.74%

注：已走访终端销售数量根据重要经销商提供的进销存数据中记录的向终端销售的数量统计；实际访谈 108 家，另有 3 家终端未接受访谈，但相关经销商提供了部分订单、发票、银行回单等能够证明与该等终端交易真实性的凭证，前述 3 家终端均为上市公司或其下属企业，规范程度较高，申报会计师认为相关凭证可验证对应销售的真实性

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人经销收入具有真实性，经销商采购发行人的产品除少量合理期末库存外，均实现了最终销售。

（五）发行人、经销商相关合同、台账、销售发票、发货单、验收单/报关单/代销清单、回款记录等的核查情况，发行人经销收入与经销商采购成本的匹配性，销货量与物流成本的匹配性，相互印证销售实现过程及结果的真实性；发行人与经销商相关的信息管理系统可靠性情况，经销商信息管理系统进销存情况，与发行人其他业务管理系统、财务系统、资金流水等数据是否匹配

1、核查程序

（1）发行人、经销商相关合同、台账、销售发票、发货单、验收单/报关单/代销清单、回款记录等的核查情况

1) 对账单核查情况

公司境内销售以合同产品发出并经客户签收时确认收入。公司与经销客户通常每月就上月 26 日（2019 年为 25 日）至当月 25 日（2019 年为 24 日）的发货进行核对，确认签收商品数量、金额。因此，对账单系公司收入确认的重要凭据。

报告期各期，申报会计师选取样本，核对相关客户全部的对账单与公司账面记录是否一致，是否存在异常。检查比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对账单检查金额（万元）	28,645.88	9,724.48	7,964.95
主营业务收入（万元）	32,558.89	11,910.66	9,029.91
检查比例	87.98%	81.65%	88.21%

2) 其他单据核查情况

报告期各期，申报会计师针对发行人销售收入根据抽样方法，从销售收入的记录中选取样本，检查相关的销售合同或订单、销售发票、物流信息、签收单、报关单、对账单等支持性文件，核对其与公司账面记录是否一致，是否存在异常。检查比例如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
检查金额（万元）	9,739.57	5,109.07	1,329.96

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入（万元）	32,558.89	11,910.66	9,029.91
检查比例	29.91%	42.89%	14.73%

3) 回款核查情况

申报会计师核查了公司报告期内回款情况，详见本回复之“问题 14：关于资金流水核查”相关回复。

经核查，发行人销售收入相关单据与发行人销售数据记录相一致，不存在重大异常。

(2) 发行人经销收入与经销商采购成本的匹配性

申报会计师获取发行人各期前十大经销商提供的财务报表或财务数据说明函，分析发行人向相关经销商销售规模与其自身经营规模的匹配性，具体分析情况见本回复之“问题 5：关于经销商”之“一、发行人说明”之“（一）说明前十大经销客户基本情况，发行人对其销售收入占其成本比例情况，其他上市公司对相关经销客户销售及采购情况；分析发行人向相关经销商销售规模与其自身经营规模的匹配性并提供相关依据”。

(3) 销货量与物流成本的匹配性

报告期各期，发行人物流成本占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	32,619.78	11,910.66	9,029.91
物流成本	40.35	15.96	9.84
物流成本占营业收入比例（%）	0.12	0.13	0.11

报告期内，发行人物流成本占营业收入的比例分别为 0.11%、0.13%、0.12%，较为稳定。2020 年度，物流成本占营业收入的比例较 2019 年度有所上升，主要系公司更多的使用价格较高的顺丰快递和联邦快递所致。发行人报告期各期产品单位运输成本如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量（百万颗）	1,587.14	770.42	620.69
物流成本(万元)	40.35	15.96	9.84

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其中：顺丰快递占比	51.92%	25.69%	22.36%
联邦快递占比	17.50%	4.57%	0.00%
其他快递占比	30.58%	69.74%	77.64%
单位运输成本（万元/百万颗）	0.0254	0.0207	0.0158

2021 年度物流成本占营业收入的比例较 2020 年度有所下降，主要系 2021 年度发行人营业收入受销量上升和平均销售单价提升两大因素共同影响，而物流成本则受销量上升及单位运输成本上升因素驱动，2021 年度发行人产品平均销售单价增长率高于单位运输成本增长率，导致物流成本占营业收入比例降低，具有合理性。

（4）发行人与经销商相关的信息管理系统可靠性

报告期内，发行人通过金蝶云系统对销售业务进行管理，为销售订单录入、审批、存货管理、产品出货、收入确认、销售回款、发票开具等业务流程的可靠运行提供保障，具体为经销商将订单下达给销售人员，销售助理根据订单信息录入 ERP 系统，审核通过后的销售订单于 ERP 系统下推生成销售出库单，仓库管理员核实并确认已审核的销售出库单信息，然后根据出库信息填写快递单并发货。

财务部与客户进行对账并开具发票，同时通过 ERP 系统将对账单确认的销售出库单生成应收单和收入凭证，在应收单中更新发票信息，财务部根据相关企业会计准则完成收入的确认和相应的会计处理，同时进行成本结转。客户按照合同和信用政策约定的条款完成付款，财务部根据银行回款信息录入到 ERP 系统。

发行人现有的信息管理系统能对经销商的销售情况进行有效管理，便于发行人和经销商确认销售业务数据和了解经销商的采购需求。报告期内，除上述销售业务管理信息系统外，发行人未针对经销业务专门建立经销商信息管理系统，不能实时获取经销商进销存、终端客户销售情况等信息。但发行人通过《经销商备案表》和主要经销商填报的关于发行人产品的《进销存记录表》对主要经销商的销售及库存情况进行了解。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人销售收入相关单据与发行人销售数据记录相一致，经销商回款单位与订单、合同主体等一致，不存在重大异常；

(2) 发行人向相关经销商销售规模与其相关经销商自身经营规模具有匹配性；

(3) 发行人销货量及营业收入与物流成本的波动符合实际情况，具有匹配性；

(4) 发行人现有的业务系统能对经销商的销售情况进行有效管理，便于发行人和经销商确认销售业务数据和了解经销商的采购需求。

(六) 函证具体情况，未回函及回函不符具体情况，执行的替代测试情况

1、核查程序

(1) 函证情况

申报会计师向主要经销客户实施函证程序，函证内容包括各期交易金额、各期末往来余额，函证比例及回函情况具体如下：

单位：万元

经销收入函证情况			
项目	2021 年度/年末	2020 年度/年末	2019 年度/年末
经销客户的总收入 (A)	23,310.53	9,376.08	7,535.99
发函金额 (B)	19,953.63	8,268.74	6,738.36
发函比例 (B/A)	85.60%	88.19%	89.42%
已回函发函金额 (C)	18,126.27	8,189.38	6,504.55
其中：回函相符发函金额	17,398.36	8,167.96	6,504.55
回函不符发函金额	727.91	21.42	-
回函差异金额	10.57	10.04	
回函比例 (C/B)	90.84%	99.04%	96.53%
未回函金额 (B-C)	1,827.36	79.36	233.81
经销客户应收账款函证情况			
经销客户应收账款余额 (A)	4,451.85	2,495.56	1,554.50
应收账款发函金额 (B)	4,092.97	2,350.88	1,460.57
应收账款发函比例 (B/A)	91.94%	94.20%	93.96%
应收账款已回函发函金额 (C)	3,625.64	2,320.08	1,451.62

其中：回函相符发函金额	3,625.64	2,299.02	1,451.62
回函不符发函金额	-	21.06	-
应收账款回函差异金额	-	10.04	-
应收账款回函比例（C/B）	88.58%	98.69%	99.39%
应收账款未回函金额（B-C）	467.33	57.00	8.95

注：报告期内，公司向部分客户以经销模式销售成品芯片，并以直销模式销售中测后晶圆；上表中“经销客户的总收入”已包含了该等客户报告期内各期全部收入金额。

（2）未回函及回函不符具体情况，执行的替代测试情况

1）经销客户回函不符具体情况：

①交易金额回函不符情况

单位：万元

期间	客户名称	发函金额	回函金额	差异金额	差异原因
2021 年度	无锡宇桐微电子有限公司	246.41	245.88	0.53	客户误将函证中的发出商品金额一并认定为当年的函证交易金额中。实际回函金额与发函金额无差异。
2021 年度	Action Electronics Co., Ltd	481.50	471.46	-10.04	该笔交易为外销收入，客户以实际到货签收时点确认存货，晚于公司账面根据报关单确认相关产品的销售收入确认时点，故形成差异。
2020 年度	Action Electronics Co., Ltd	21.42	11.39	10.04	

②应收账款回函不符情况

单位：万元

期间	客户名称	发函金额	回函金额	差异金额	差异原因
2020 年度	Action Electronics Co., Ltd	21.06	11.02	10.04	该笔交易为外销收入，客户以实际到货签收时点确认存货，晚于公司账面根据报关单确认相关产品的销售收入确认时点，故形成差异。

2）经销客户未回函具体情况

单位：万元

客户名称	2021 年末回函交易金额	2021 年末回函应收账款	是否执行替代程序
深圳市鑫飞宏电子有限公司	596.03	136.26	是

深圳市佰泰盛世科技有限公司	392.48	145.47	是
深圳市和心共创电子有限公司	272.59	20.71	是
深圳市中诺泽科技有限公司	152.29	7.66	是
珠海横琴睿视科技有限公司	143.14	60.31	是
杭州信格诺科技有限公司	112.77	40.16	是
深圳市索沃电子有限公司	101.23	24.16	是
深圳市盈创微科技有限公司	30.00	19.32	是
深圳市达万科技有限公司	26.83	13.29	是
合计	1,827.36	467.33	
客户名称	2020 年末回函交易金额	2020 年末回函应收账款	是否执行替代程序
深圳市索沃电子有限公司	56.17	30.80	是
珠海横琴睿视科技有限公司	23.19	26.20	是
合计	79.36	57.00	
客户名称	2019 年末回函交易金额	2019 年末回函应收账款	是否执行替代程序
深圳市崇文科技有限公司	141.57	0.48	是
深圳市索沃电子有限公司	92.24	8.46	是
合计	233.81	8.95	

申报会计师对于未回函的经销客户实施了替代测试程序,检查了未回函客户的销售合同、出库单、物流单据、客户签收单及对账单等支持性文件,同时检查未回函客户的期后回款情况。

2、核查结论

经核查,申报会计师认为:

发行人经销商函证回函结果及替代测试结果不存在异常情形。

(七) 发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商之间的资金往来的核查情况

1、核查程序

申报会计师对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商之间的资金往来的核查情况具体如下:

序号	核查对象	核查范围	核查标准	核查程序
----	------	------	------	------

序号	核查对象	核查范围	核查标准	核查程序
1	发行人及其子公司	已开立账户的报告期内流水	1、20 万元（发行人、上海安诺、浙江安诺）或 25 万元（四川蕊源）以上的流水； 2、涉及关联方的流水。	1、对比相关银行流水交易对方与报告期内所有经销商客户及其工商登记股东、工商登记主要人员，核查是否存在重复； 2、了解相关流水往来的背景，并获取相关支持性材料
2	主要关联方	已开立账户的报告期内流水	1、自然人单笔金额达到或超过 5 万元，或同一日内与同一交易对方累计交易金额达到或超过 5 万元的资金往来；关联企业单笔金额 20 万元及以上的资金往来； 2、与发行人、发行人股东、发行人董监高、发行人其他关联方、发行人员工之间的往来； 3、与发行人客户、供应商的往来。	
3	控股股东、实际控制人	本人及配偶名下所有银行账户报告期内流水		
4	董事、监事、高管 ^注	本人名下所有银行账户报告期内流水，其中已离职出纳获取任职期间主要银行账户		
5	关键岗位人员（包括财务经理、出纳）			

注：对于公司独立董事及外部机构股东推荐董事、监事，已获取其出具的承诺函，确认不存在为公司体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形，并确认发行人及前述自然人、主要关联方报告期核查范围内的资金流水不存在指向该等人员的异常情形。

报告期内公司高级管理人员王先胜与公司经销客户广州宸海卓越科技有限公司（以下简称“宸海卓越”）的股东徐瑞存在资金往来，具体情况如下：

（1）公司与宸海卓越的合作情况

公司与宸海卓越 2020 年 4 月开始合作，2020 年及 2021 年公司向宸海卓越销售芯片形成的收入分别为 7.99 万元和 77.62 万元，占公司当年主营业务收入比例分别为 0.07%和 0.24%，占比较低。

（2）王先胜与徐瑞（及其配偶）的资金往来情况

序号	时间	转出方	收入方	金额（万元）
1	2020 年 3 月 6 日	徐瑞	王先胜	5.00
2	2020 年 7 月 13 日	徐瑞	王先胜	10.00
3	2021 年 1 月 4 日	王先胜	徐瑞配偶	5.00
4	2021 年 1 月 20 日	王先胜	徐瑞配偶	10.00
5	2021 年 9 月 29 日	王先胜	徐瑞	25.00
6	2022 年 1 月 22 日	徐瑞配偶	王先胜	29.55

经与王先胜及徐瑞及其配偶确认，徐瑞系王先胜朋友，上述款项背景系双方因资金需要而发生的借款往来，相关款项已全部归还，不存在未结清余额。上述

往来系王先胜与徐瑞及其配偶间的个人往来，不存在体外资金循环形成销售回款或体外承担成本费用的情形。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人及其子公司与经销商之间资金往来均系销售产品相关的业务往来，不存在无业务背景的资金往来；报告期内，除公司高级管理人员王先胜与公司经销客户广州宸海卓越科技有限公司的股东徐瑞因借款存在资金往来外，发行人主要关联方、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等自然人与经销商之间不存在大额异常资金往来。

三、申报会计师核查

（一）核查程序

- 1、查阅同行业可比公司公开披露的文件，了解同行业可比公司的销售模式；
- 2、访谈发行人业务部门负责人，了解公司的销售流程及经销商选取标准，了解公司对经销商分类及层级划分情况以及是否存在返利情况；
- 3、查阅公司与经销商管理相关制度及了解具体业务流程，查阅公司与主要经销商签订的经销合同，并对经销模式下的销售与收款循环进行穿行测试和控制测试，评估销售相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；
- 4、查阅同行业可比上市公司的公开披露资料，了解同行业可比公司的销售模式；与发行人高管进行访谈，了解经销模式下的销售流程、经销商取得商品控制权的时点，识别与商品所有权上的风险和报酬/控制权转移相关的合同条款与条件。评价各销售模式下收入确认方法是否准确，是否符合《企业会计准则第14号—收入》的相关规定，是否与同行业可比公司存在显著差异；
- 5、获取不同销售金额经销商的分层情况，分析各层客户的数量、销售金额及占比、平均销售金额是否具有合理性；
- 6、获取公司按照每年的经销收入在100万元以下、100万元-500万元及500万元以上各区间的经销商销售的产品数量、销售价格、销售收入及占比、毛利及占比、毛利率情况，访谈公司销售部门负责人和财务部门负责人，了解不同区间

相关指标的差异原因，并分析其合理性；

7、获取报告期各期公司新增、退出经销商明细，了解新增、退出经销商收入及毛利占比变动原因及合理性；访谈公司销售部门负责人和财务部门负责人，了解公司与主要经销商的合作情况及成立不久（两年以内）即成为公司主要经销商情况的原因，分析其合理性；

8、获取发行人各期前十大经销商提供的财务报表或出具的财务数据说明函，分析发行人向相关经销商销售规模与其自身经营规模的匹配性；

9、检索国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等，以及对主要经销商客户进行实地走访或视频访谈，了解经销商客户的基本情况、与客户之间合作模式、定价方式、对账方式、是否存在关联方关系、是否存在返利政策等情况。向公司报告期内主要经销商发函确认是否与公司不存在关联关系；

10、获取发行人报告期各期的收入成本明细表，向公司销售部门负责人和业务人员了解不同产品系列收入占比、毛利率波动的原因，分析经销毛利率高于直销毛利率的原因及合理性；查询同行业可比公司经销模式毛利率，并与发行人经销模式下毛利率进行对比，分析是否存在重大偏差；

11、获取发行人经销商的采购频率、单次采购量以及退换货的相关数据，重要经销商的进销存数据，分析经销商采购频率与单次采购量分布的合理性、退换货率的合理性、与期后销售周期的匹配性以及是否存在经销商压货等情形；

12、获取发行人重要经销商的进销存数据与终端客户销售数量明细，了解发行人最终客户口径各期主要客户构成情况及直销客户与经销商终端客户重合的情况；访谈发行人销售部门主要负责人，了解同时对终端客户采用两种销售模式的原因；

13、对重要经销商客户的主要终端客户进行实地走访或视频访谈，了解或核实终端客户的注册资本、股东构成、主营业务、经营情况、发行人产品的采购情况等，核实经销商客户关于发行人产品实现最终销售的情况，了解主要经销商向发行人采购产品终端销售情况，核查终端客户与发行人是否存在关联关系；

14、对发行人主要经销商客户交易金额实施了函证程序，并统计函证回函情况及比例，了解回函差异原因，对于回函差异编制差异调节表并获取支持性证据

进行核实，对未回函的客户实施了替代程序；

15、获取并核查发行人及其子公司、主要关联方、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的银行流水；

16、获取公司主要客户销售合同，检查合同付款条款，主要客户的账期变化以及比对不同销售模式下的信用政策是否存在较大差异，对给予账期较长的客户向销售部门负责人了解原因并分析其合理性；

17、对报告期各期营业收入实施细节测试程序，从销售收入的记录中选取样本，检查相关的销售合同或订单、销售发票、物流信息、签收单、报关单、对账单等支持性文件，核对其与公司账面记录是否一致，是否存在异常。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司对经销商均为买断式销售，不存在代理模式的经销商，公司未设置多层级的经销商体系；

2、公司已建立与经销商管理、销售收款相关的内部控制制度，相关内控制度设计合理，运行有效；

3、公司经销收入确认、计量原则符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司不存在显著差异；报告期内，公司与经销商不存在销售补贴或返利、费用承担、经销商质保金，不存在向经销商收取或缴纳保证金的情形；

4、公司按照 100 万元以下、100 万元-500 万元、500 万元-1,000 万元、1,000 万元以上的销售金额对经销商进行分层，分析报告期各期各层经销商数量、销售金额及占比、平均销售金额及其变动，相关分析具有合理性；

5、公司按照报告期内每年的经销收入将经销商客户划分为 100 万元以下、100 万元-500 万元及 500 万元以上的三个层级。报告期内，不同层级经销商的销售收入及占比、毛利及占比、毛利率存在差异具有合理性；公司主要经销商客户相对稳定，公司新增、退出经销商销售收入及毛利占比具有合理性；公司主要经销商中，绝大部分经销商不存在新设即成为公司主要经销商的情况，少量经销商存在成立当年即成为公司主要经销商的情形，其与公司的合作背景及过程具备合

理性；主要经销商销售收入及毛利占比发生变动具有合理性，不存在公司主要经销商向公司采购规模与其自身业务规模不匹配的情况；报告期内，公司的经销商均为法人实体，不存在个人等非法人实体的情形；

6、报告期内，上海艾泰科技有限公司系发行人关联方，芯维尔、芯网半导体、深圳市芯普斯科技有限公司系发行人前员工实际控制的企业。除上述事项外，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户不存在关联关系或其他利益安排，不存在其他特殊关系或业务合作，不存在前员工、近亲属设立的经销商，不存在经销商使用发行人名称或商标，不存在非经营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等。报告期内，发行人不存在经销商持股情形；前十大经销商中不存在专门销售发行人产品的情形；通过关联经销商实现的销售收入、毛利及占比均较低，销售价格和毛利率与非关联经销商不存在显著差异；

7、报告期内，公司经销模式毛利率高于直销模式毛利率主要系不同销售模式下销售的产品类别及型号比例不同以及不同类型客户定价存在差异所致，原因具有合理性；发行人经销模式毛利率与同行业可比公司经销模式毛利率不存在重大偏差；

8、报告期内，公司经销商不存在返利政策，不存在通过调整返利政策调节经营业绩的情况；

9、报告期内，公司经销商采购频率及单次采购量分布合理，与期后销售周期相匹配；经销商的定价政策、期末库存及期后销售情况具有合理性；经销商不存在压货以及大额异常退换货情况，经销商回款良好；经销商备货周期、经销商进销存、退换货情况具有合理性，备货周期与经销商进销存情况相匹配，退换货率处于合理水平；

10、公司对经销商的信用政策及其变化具有合理性；给予经销商的信用政策不存在显著宽松于其他销售模式的情形，不存在对部分经销商信用政策显著宽松于其他经销商的情形；不存在通过放宽信用政策调节收入的情况；经销商回款方式、应收账款规模具有合理性；公司不存在现金回款或第三方回款情况；

11、公司存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，同时对终端客户采用

两种销售模式的原因具有合理性。

问题 5：关于经销商

申请文件显示，发行人前五大经销商包括深圳市矽凯瑞科技有限公司、芯维尔、深圳市浩恩科技有限公司、深圳市鑫飞宏电子有限公司、上海沐矽昕电子科技有限公司、深圳市雅仁科技有限公司等。

公开资料显示：

（1）矽凯瑞注册资本 500 万元，缴纳社保人数为 0，同登记电话公司达 329 家；浩恩科技成立于 2017 年，注册资本为 100 万，实缴注册资本为 0；雅仁科技注册资本为 10 万元，实缴注册资本为 0。

（2）公开信息未查询到其他上市公司对矽凯瑞、浩恩科技、沐矽昕、雅仁科技等经销商销售或采购信息。

（3）气派科技披露其向鑫飞宏及发行人销售相同规格产品。

请发行人：

（1）说明前十大经销客户基本情况，发行人对其销售收入占其成本比例情况，其他上市公司对相关经销客户销售及采购情况；分析发行人向相关经销商销售规模与其自身经营规模的匹配性并提供相关依据。

（2）说明鑫飞宏的主营业务情况，发行人与鑫飞宏、气派科技合作业务模式，气派科技向发行人及鑫飞宏销售相同规格产品的原因，并提供与鑫飞宏及气派科技签署的销售及采购合同原文。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明前十大经销客户基本情况，发行人对其销售收入占其成本比例情况，其他上市公司对相关经销客户销售及采购情况；分析发行人向相关经销商销售规模与其自身经营规模的匹配性并提供相关依据

1、前十大经销客户基本情况

(1) 报告期各期前十大经销客户

报告期内，公司对各期前十名经销客户（按同一控制下合并口径）的销售情况如下：

单位：万元

期间	排名	客户名称	收入金额	占经销收入比例	占主营业务收入比例
2021年度	1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	1,471.93	6.63%	4.52%
	2	杭州理想电子有限公司	1,349.56	6.08%	4.14%
	3	深圳淇诺科技有限公司	1,242.12	5.59%	3.82%
	4	深圳芯维尔技术有限公司	756.11	3.40%	2.32%
		深圳芯网半导体科技有限公司	164.66	0.74%	0.51%
		深圳芯维尔技术有限公司等小计	920.77	4.15%	2.83%
	5	深圳市汤诚科技有限公司	791.29	3.56%	2.43%
	6	上海芯强微电子股份有限公司	750.43	3.38%	2.30%
	7	深圳市祺浩达科技有限公司	650.77	2.93%	2.00%
	8	深圳市鑫飞宏电子有限公司	596.03	2.68%	1.83%
	9	芯桥科技（北京）有限公司	528.28	2.38%	1.62%
	10	深圳市瑞兴通电子有限公司	523.84	2.36%	1.61%
	合计		8,825.03	39.73%	27.10%
2020年度	1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	1,184.63	14.02%	9.95%
	2	深圳淇诺科技有限公司	589.52	6.98%	4.95%
	3	深圳芯维尔技术有限公司	514.48	6.09%	4.32%
	4	深圳市鼎芯无限科技有限公司	385.94	4.57%	3.24%
	5	深圳市浩恩科技有限公司	362.78	4.29%	3.05%
	6	深圳市鑫飞宏电子有限公司	320.96	3.80%	2.69%
	7	深圳市芯本科技有限公司	312.76	3.70%	2.63%
	8	深圳市卓朗微电子有限公司	138.52	1.64%	1.16%
		深圳市卓瑞芯电子有限公司	1.60	0.02%	0.01%
		深圳卓锐思创科技有限公司	158.28	1.87%	1.33%
		深圳市卓朗微电子有限公司等小计	298.40	3.53%	2.51%
	9	深圳市金奥兰科技有限公司	290.20	3.44%	2.44%
	10	深圳市和心共创电子有限公司	254.25	3.01%	2.13%
	合计		4,513.91	53.44%	37.90%
2019	1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	980.49	14.01%	10.86%

期间	排名	客户名称	收入金额	占经销收入比例	占主营业务收入比例
年度	2	深圳淇诺科技有限公司	771.76	11.03%	8.55%
	3	深圳市鑫飞宏电子有限公司	565.92	8.09%	6.27%
	4	上海沐矽昕电子科技有限公司	448.49	6.41%	4.97%
	5	深圳市雅仁科技有限公司	385.17	5.50%	4.27%
	6	深圳市浩恩科技有限公司	322.53	4.61%	3.57%
	7	深圳市金奥兰科技有限公司	220.18	3.15%	2.44%
	8	深圳市卓朗微电子有限公司	171.82	2.46%	1.90%
		深圳世华新能源电子有限公司	0.16	0.00%	0.00%
		深圳卓锐思创科技有限公司	35.60	0.51%	0.39%
		深圳市卓朗微电子有限公司等小计	207.58	2.97%	2.30%
	9	深圳市鼎芯无限科技有限公司	202.77	2.90%	2.25%
	10	深圳市芯本科技有限公司	200.73	2.87%	2.22%
	合计		4,305.62	61.52%	47.68%

注：1、深圳芯网半导体科技有限公司、深圳芯维尔技术有限公司系同一控制下的企业，收入合并计算；

2、深圳市卓朗微电子有限公司、深圳市卓瑞芯电子有限公司、深圳卓锐思创科技有限公司、深圳世华新能源电子有限公司系同一控制下的企业，收入合并计算。

报告期内，公司经销客户主要为杭州理想电子有限公司、深圳淇诺科技有限公司、深圳市矽凯瑞科技有限公司等企业。报告期内，公司各期前十大经销客户的收入合计占主营业务收入比例分别为 47.68%、37.90%、27.10%，不存在向单个客户的销售占比超过 50%或严重依赖于少数客户的情形。公司经销客户集中度相对较低，主要系公司产品应用领域广泛，终端客户相对分散所致。且随着公司不断丰富产品类型，持续拓展优质客户，客户集中度呈下降趋势。

（2）报告期前十大经销客户基本情况

报告期内各期，公司前十大经销客户共计 22 家，基本情况参见“问题 4：关于经销”之“一、发行人说明”之“（六）说明主要经销商基本情况，包括但不限于：注册资本、注册地址、成立时间、经营范围、股东、核心管理人员、员工人数、与发行人合作历史等；发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商、经销商的终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商、是否存在经销商使用发行人名称或商标），是否存在非经

营性资金往来，包括对经销商或客户提供的借款、担保等资金支持等；如存在经销商持股的，请说明经销商入股原因，入股价格是否公允，资金来源，是否存在发行人及其关联方提供资助的情形；经销商是否专门销售发行人产品；通过关联经销商实现的销售收入、毛利及占比，销售价格和毛利率与非关联经销商是否存在显著差异”之“1、主要经销商基本情况”。

2、发行人对其销售收入占其成本比例情况

报告期内，发行人各期前十大经销商（按同一控制下合并口径）采购及自身业务规模情况如下：

序号	公司名称	发行人销售总额 (万元)	发行人销售额占其 营业成本的比例
1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	3,637.05	20%-40%
2	深圳淇诺科技有限公司	2,603.40	10%以下
3	深圳市鑫飞宏电子有限公司	1,482.90	10%以下
4	深圳芯维尔技术有限公司及关联公司	1,435.25	60%-80%
5	杭州理想电子有限公司	1,349.56	20%-40%
6	深圳市浩恩科技有限公司	1,128.75	20%-40%
7	深圳市汤诚科技有限公司	1,089.95	10%以下
8	上海芯强微电子股份有限公司	1,027.03	10%以下
9	深圳市芯本科技有限公司	883.96	20%-40%
10	深圳市祺浩达科技有限公司	871.29	10%以下
11	深圳市雅仁科技有限公司	844.14	10%-20%
12	深圳市鼎芯无限科技有限公司	800.07	10%以下
13	深圳市金奥兰科技有限公司	751.94	10%以下
14	深圳市卓朗微电子有限公司及关联公司	708.82	20%-40%
15	深圳市和心共创电子有限公司	656.75	10%以下
16	深圳市瑞兴通电子有限公司	652.4	10%以下
17	上海沐矽昕电子科技有限公司	528.72	10%-20%
18	芯桥科技（北京）有限公司	528.28	10%-20%

注：经销商自身的营业成本数据来源于其提供的财务报表或主要财务数据说明。深圳市卓朗微电子有限公司及关联公司未提供财务数据，数据来源于访谈。

报告期内，除芯维尔及其关联方外，发行人对其他各期前十大经销商的销售金额占经销商营业成本的比例均在 50%以下，不存在销售规模高于经销商经营规模的情况。

3、其他上市公司对相关经销客户销售及采购情况

经对报告期各期前十大客户进行访谈获取相关信息并且通过公开渠道查询，报告期各期公司前十大经销客户中，深圳市矽凯瑞科技有限公司、深圳市汤诚科技有限公司等 14 家经销商客户为其他上市公司的客户；杭州理想电子有限公司、深圳淇诺科技有限公司等 9 家经销商客户为其他上市公司的供应商。报告期内各期，公司前十大经销客户（按同一控制下合并口径）共计 18 家，对应单体口径为 22 家。公司对该等经销商客户各期经销收入分别为 4,602.48 万元、5,376.70 万元、11,001.06 万元，其中报告期内，公司对属于其他上市公司客户或者供应商的经销商客户经销收入分别为 3,762.74 万元、4,277.47 万元、8,984.79 万元，分别占公司对该等经销商客户经销收入的 81.75%、79.56%、81.67%。

单位：万元

项目	家数	2021 年度	2020 年度	2019 年度
报告期内全部经销客户（A）	283	22,211.28	8,447.33	6,998.21
各期前十大经销客户（B）	22	11,001.06	5,376.70	4,602.48
其中：为其他上市公司的客户的经销商（C1）	14	7,718.55	3,873.22	3,176.85
为其他上市公司的供应商的经销商（C2）	9	6,605.10	3,069.11	2,718.95
为其他上市公司的客户或供应商的经销商（C3）	17	8,984.79	4,277.47	3,762.74
为其他上市公司的客户或供应商的经销商收入占各期前十大经销客户收入比例（D1=C3/B）	N/A	81.67%	79.56%	81.75%
为其他上市公司的客户或供应商的各期前十大经销商收入占各期经销收入比例（D2=C3/A）	N/A	40.45%	50.64%	53.77%

（1）其他上市公司对相关经销客户销售情况

经查询公开信息，其他上市公司对相关经销客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

序号	经销商名称	供应商名称	销售金额	期间
1	深圳市矽凯瑞科技有限公司	芯朋微 (688508.SH)	未披露	未披露
2	杭州理想电子有限公司	TCL 中环 (002129.SZ)	未披露	未披露
3	深圳淇诺科技有限公司	思特威 (688213.SH)	4,979.71	2021 年 1-9 月
			6,628.26	2020 年度
			3,320.19	2019 年度
			920.31	2018 年度

序号	经销商名称	供应商名称	销售金额	期间
		东微半导 (688261.SH)	578.38	2018 年度
		澜起科技 (6880082.SH)	9,837.03	2016 年度
		美格智能 (002881.SZ)	未披露	2016 年度
4	深圳市汤诚科技有限公司	力芯微 (688601.SH)	130.84	2020 年 1-9 月
			131.18	2019 年度
			58.12	2018 年度
			0.04	2017 年度
		芯朋微 (688508.SH)	846.62	2014 年度
		敏芯股份 (688286.SH)	未披露	2017 年度
		富满微 (300671.SZ)	760.16	2014 年度
5	深圳市鑫飞宏电子有限公司	富满微 (300671.SZ)	1,933.62	2016 年度
			929.41	2015 年度
			1,375.80	2014 年度
		至纯科技 (603690.SH)	未披露	未披露
		通富微电 (002156.SZ)	未披露	未披露
6	深圳市鼎芯无限科技有限公司	思特威 (688213.SH)	43,305.93	2021 年 1-9 月
			40,661.50	2020 年度
			30,036.90	2019 年度
			22,463.24	2018 年度
		移远通信 (603236.SH)	16,607.74	2018 年度
			10,582.82	2017 年度
			2,663.45	2016 年度
		威胜信息 (688100.SH)	670.45	2018 年度
			757.48	2017 年度
		敏芯股份 (688286.SH)	未披露	未披露
7	深圳市卓瑞芯电子有限公司	英集芯 (688209.SH)	未披露	未披露
		中微半导 (688380.SH)	213.07	2020 年度
			11.03	2019 年度
8	深圳卓锐思创科技有限公司	英集芯	2,691.21	2020 年度

序号	经销商名称	供应商名称	销售金额	期间
		(688209.SH)	2,788.38	2019 年度
			3,014.90	2018 年度
		富满微 (300671.SZ)	392.07	2016 年度
9	深圳市和心共创电子有限公司	声光电科 (600877.SH)	329.41	2021 年 1-3 月
			1,217.07	2020 年度
			828.88	2019 年度

(2) 其他上市公司对相关经销客户采购情况

经查询公开信息，其他上市公司对相关经销客户的采购情况如下表所示：

单位：万元

序号	经销商名称	客户名称	采购金额	期间
1	杭州理想电子有限公司	海康威视 (002415.SZ)	2,744.25	2008 年度
			4,408.17	2007 年度
		迪普科技 (300768.SZ)	1.89	2016 年度
2	深圳淇诺科技有限公司	九联科技 (688609.SH)	未披露	2021 年度
			1,611.02	2020 年 1-6 月
			2,567.11	2019 年度
			2,146.38	2018 年度
			509.06	2017 年度
		创耀科技 (688259.SH)	55.52	2020 年度
3	深圳市鼎芯无限科技有限公司	锦好医疗 (872925.BJ) ^注	735.46	2021 年 1-6 月
			971.17	2020 年度
			385.8	2019 年度
			53.94	2018 年度
		维海德 (301318.SZ)	2,445.13	2020 年 1-9 月
			736.03	2019 年度
		煜邦电力 (688597.SH)	未披露	未披露
		超讯通信 (603322.SH)	157.99	2017 年度
		三晖电气 (002857.SZ)	319.97	2019 年度
			263.07	2018 年度

注：惠州市锦好医疗科技股份有限公司（872925.BJ）为北交所上市公司

4、发行人向相关经销商销售规模与其自身经营规模具有匹配性

根据公司向上述经销客户访谈了解、经销商提供的财务报表或主要财务数据说明、网络公开信息查询所获取的信息，公司向报告期各期前十大经销客户销售额与其自身经营规模相互匹配，具体分析如下：

（1）报告期各期公司前十大经销商普遍为长期合作伙伴，公司对其销售金额因经销商的实际需求而增减变化。公司主要经销商均为合法存续的法人主体，经销商与公司的业务往来均与其主营业务开展密切相关。

（2）报告期内各期，公司前十大经销客户的收入合计占主营业务收入比例分别为 47.68%、37.90%、27.10%，不存在向单个客户的销售占比超过 50%或严重依赖于少数客户的情形。公司客户集中度相对较低，主要系公司产品应用领域广泛，终端客户相对分散所致。公司采用经销模式与行业内客户分散、需求分散的客户特点相匹配。

（3）公司报告期各期前十大经销客户共计 22 家，其中有 14 家经销商客户亦为其他上市公司的客户，有 9 家经销商客户亦为其他上市公司的供应商，公司并非上述经销商的唯一供应商，具有合理性。

（4）公司经销模式下的主要客户经营状况良好，公司向上述客户的销售均基于客户合理的市场需求，销售规模具有合理性。报告期内，除芯维尔及其关联方外，发行人对报告期各期其他前十大经销商的销售额占经销商营业成本的比例均在 50%以下，不存在销售规模高于经销商经营规模的情况。

综上，公司对报告期前十大经销客户的销售与其主营业务密切相关，销售额均小于其经营规模，公司对上述客户销售额与其经营规模相互匹配。

（二）说明鑫飞宏的主营业务情况，发行人与鑫飞宏、气派科技合作业务模式，气派科技向发行人及鑫飞宏销售相同规格产品的原因，并提供与鑫飞宏及气派科技签署的销售及采购合同原文

1、鑫飞宏的主营业务情况

经查询公开信息及对鑫飞宏进行访谈，鑫飞宏成立于 2010 年，主营业务为锂电保护芯片和 MOS 管的研发、生产及销售，产品主要应用于 TWS、智能穿戴、

手机、平板电脑、智能音箱、无人机、电动工具等领域。

2、发行人与鑫飞宏、气派科技合作业务模式，气派科技向发行人及鑫飞宏销售相同规格产品的原因

报告期内，公司与鑫飞宏的合作模式为向其销售保护芯片产品、公司与气派科技的合作模式为向其采购封装测试服务，公司与两家公司的业务合作系分别基于销售、采购两方面的业务需求而独立进行，不存在特殊合作安排。

经查询气派科技公开披露信息，气派科技同时向公司及鑫飞宏提供相同规格的封装测试服务（即 SOT 封装）。其中鑫飞宏向气派科技采购封装测试服务的原因在于，鑫飞宏除采购芯片成品直接对外销售外，亦存在直接采购晶圆并自行委托气派科技等封测厂商封装测试的情形，在采购晶圆自行封装模式下鑫飞宏对外采购封装测试服务具有合理性。而鑫飞宏向公司主要采购成品芯片而非采购晶圆自行封装的主要原因在于，销售成品芯片通常比销售晶圆盈利空间更大，因此公司优先对外销售成品芯片，具有商业合理性。

综上，在采购晶圆的情形下，鑫飞宏向气派科技采购封装测试服务具有商业合理性。

3、提供与鑫飞宏及气派科技签署的销售及采购合同原文

已补充提供，参见本次问询回复附件。

二、申报会计师核查

（一）核查程序

1、获取发行人收入明细表，获取发行人报告期内各期前十大经销客户明细，通过公开信息查询各期前十大经销客户基本情况；对报告期各期前十大经销客户进行访谈确认或通过公开渠道查询其他上市公司对各期前十大经销客户的销售及采购情况；

2、获取发行人各期前十大经销商提供的财务报表或出具的财务数据说明函，分析发行人向相关经销商销售规模与其自身经营规模的匹配性；

3、查询公开信息并访谈了解鑫飞宏的主营业务情况，以及鑫飞宏向气派科技采购封装测试服务的原因，并分析其合理性；

4、查阅公司与鑫飞宏、公司与气派科技之间的合同，了解相关交易背景。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对报告期各年度前十大经销商销售规模与其自身经营规模具有匹配性；

2、报告期内公司与鑫飞宏、气派科技间的业务合作系分别基于销售、采购两方面的业务需求而独立进行，气派科技向发行人及鑫飞宏销售相同规格产品具有商业合理性。

问题 6：关于客户

申请文件显示：

（1）招股说明书披露发行人已进入众多优质终端客户供应链体系，在网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制等细分领域形成了丰富的头部客户资源。

（2）报告期各期，发行人前五大客户的收入合计占主营业务收入比例分别为 38.12%、27.17%、21.79%，集中度逐年降低。2020 及 2021 年，发行人前五大客户中存在 5 家客户系当年首次开展合作，发行人预计与新增客户将持续开展合作。

（3）2020 年，发行人成品 DC-DC 芯片收入较 2019 年增长 22.62%，发行人分析主要系推出高耐压的成品 DC-DC 芯片产品，广泛应用于安防监控、智能电力等领域。

请发行人：

（1）披露对各领域“头部客户”的销售情况及合计销售金额及占比情况，招股说明书相关表述是否准确。

（2）说明报告期各期向前十大直销客户的销售情况，客户基本情况、客户取得过程、订单稳定性、结算方式等，并分析销售稳定性。

（3）按照 100 万元以下、100 万元-500 万元、500 万元-1000 万元、1000 万元以上的销售金额对直销客户进行分层，说明报告期各期各层客户的数量、销售金额及占比、平均销售金额。

（4）结合可比公司客户集中度情况、下游客户市场竞争格局等，说明发行人客户集中度较低且逐年下降的原因及合理性，是否符合行业特征。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对主要客户走访情况。

回复：

一、发行人说明

（一）披露对各领域“头部客户”的销售情况及合计销售金额及占比情况，招

股说明书相关表述是否准确

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（一）主营业务、主要产品基本情况及主营业务收入构成”之“4、公司对知名终端客户的销售情况”补充披露对各领域“头部客户”的销售情况及合计销售金额及占比情况，此外，由于“头部客户”暂无客观标准，为便于理解，已将“头部”、“龙头”相关表述调整为“知名”，具体如下：

“4、公司对知名终端客户的销售情况”

公司通过直销、经销相结合的方式，形成了丰富的知名终端客户资源，其中经销模式下，公司难以准确统计面向终端客户的销售情况。报告期各期，公司对主要应用领域的知名终端客户销售情况如下：

单位：万元

客户	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
网络通信						
中兴通讯	736.06	2.26%	-	-	-	-
创维数字	1,202.85	3.69%	427.26	3.59%	373.85	4.14%
普联技术	1,132.03	3.48%	46.73	0.39%	-	-
安防监控						
大华科技	1,599.94	4.91%	-	-	-	-
海康威视及萤石科技	1,349.56	4.14%	-	-	-	-
智能电力						
北京智芯	1,449.30	4.45%	66.82	0.56%	-	-
中睿昊天	340.21	1.04%	0.25	0.00%	-	-
合计	7,809.95	23.97%	541.06	4.54%	373.85	4.14%

注：海康威视及萤石科技系通过经销商杭州理想电子有限公司销售

对于公司难以准确统计的终端客户销售情况，公司对相关客户的供货渠道如下：

终端场景	知名终端客户	公司对相关客户的供货渠道
网络通信	九联科技	通过深圳淇诺科技有限公司供货
	星网锐捷	通过深圳淇诺科技有限公司供货
	富士康	通过 Action Electronics Co., Ltd 供货

终端场景	知名终端客户	公司对相关客户的供货渠道
智能电力	鼎信通信	通过芯桥科技（北京）有限公司供货
	威胜信息	通过珠海鼎诺科技有限公司供货
消费电子	安克创新	通过深圳市东旭恒科技有限公司供货
	云鲸	通过深圳市宇莱科技有限公司供货
	Shark Ninja	通过深圳市宇莱科技有限公司供货
智慧照明	凯耀照明	通过无锡和悦电子有限公司供货
	中电海康	通过无锡和悦电子有限公司供货
工业控制	迪文科技	通过北京凌瑞科技有限责任公司供货
	大豪科技	通过北京凌瑞科技有限责任公司供货

”

（二）说明报告期各期向前十大直销客户的销售情况，客户基本情况、客户取得过程、订单稳定性、结算方式等，并分析销售稳定性

1、前十大直销客户销售情况

报告期内，公司对前十名直销客户（按同一控制下合并口径）的销售情况如下：

单位：万元

期间	排名	客户名称	主要销售内容	收入金额	占直销收入比例	占主营业务收入比例
2021年度	1	浙江大华科技有限公司	DC-DC芯片、LDO芯片	1,583.23	15.30%	4.86%
		杭州华橙网络科技有限公司	DC-DC芯片	9.37	0.09%	0.03%
		浙江华睿科技股份有限公司	LDO芯片	7.34	0.07%	0.02%
		浙江大华科技有限公司等小计		1,599.94	15.46%	4.91%
	2	北京智芯半导体科技有限公司	DC-DC芯片、LDO芯片	790.89	7.64%	2.43%
		深圳智芯微电子科技有限公司	PMU芯片	658.41	6.36%	2.02%
		北京智芯半导体科技有限公司等小计		1,449.30	14.01%	4.45%
	3	深圳创维数字技术有限公司	DC-DC芯片、LDO芯片	1202.85	11.62%	3.69%
	4	普联技术有限公司	DC-DC芯片	1132.03	10.94%	3.48%
	5	深圳市中兴康讯电子有限公司	DC-DC芯片	736.06	7.11%	2.26%
	6	深圳市卓朗微电子有限公司	中测后晶圆	481.03	4.65%	1.48%

期间	排名	客户名称	主要销售内容	收入金额	占直销收入比例	占主营业务收入比例
		深圳卓锐思创科技有限公司	中测后晶圆	53.72	0.52%	0.16%
		深圳市卓朗微电子有限公司等小计		534.74	5.17%	1.64%
	7	上海沐矽昕电子科技有限公司	中测后晶圆	508.78	4.92%	1.56%
	8	四川天邑康和通信股份有限公司	DC-DC芯片、LDO芯片	388.17	3.75%	1.19%
	9	富满微电子集团股份有限公司	中测后晶圆	371.11	3.59%	1.14%
	10	北京中睿昊天信息科技有限公司	DC-DC芯片	340.21	3.29%	1.04%
		合计		8,263.18	79.86%	25.38%
2020年度	1	深圳创维数字技术有限公司	DC-DC芯片、LDO芯片	427.26	12.55%	3.59%
	2	深圳市拓锋半导体科技有限公司	中测后晶圆	372.58	10.95%	3.13%
	3	富满微电子集团股份有限公司	中测后晶圆	362.08	10.64%	3.04%
	4	上海沐矽昕电子科技有限公司	中测后晶圆	292.18	8.58%	2.45%
	5	北京东方广视科技股份有限公司	DC-DC芯片	181.64	5.34%	1.53%
		南宁市欧韦电子科技有限公司	DC-DC芯片	16.00	0.47%	0.13%
		深圳市广视通达科技有限公司	DC-DC芯片	76.49	2.25%	0.64%
		北京东方广视科技股份有限公司等小计		274.13	8.05%	2.30%
	6	深圳市金誉半导体股份有限公司	中测后晶圆	233.79	6.87%	1.96%
	7	深圳市卓朗微电子有限公司	中测后晶圆	203.32	5.97%	1.71%
		深圳卓锐思创科技有限公司	中测后晶圆	7.99	0.23%	0.07%
		深圳市卓朗微电子有限公司等小计		211.31	6.21%	1.77%
	8	深圳市沃克兹科技有限公司	DC-DC芯片	192.81	5.67%	1.62%
	9	深圳市吉祥腾达科技有限公司	DC-DC芯片、LDO芯片	161.48	4.74%	1.36%
	10	深圳特发东智科技有限公司	DC-DC芯片、LDO芯片	133.92	3.94%	1.12%
		合计		2,661.55	78.20%	22.35%
2019年度	1	深圳特发东智科技有限公司	DC-DC芯片、LDO芯片	425.38	20.94%	4.71%
	2	深圳创维数字技术有限公司	DC-DC芯片	373.85	18.40%	4.14%
	3	北京东方广视科技股份有限公司	DC-DC芯片、保护芯片	139.72	6.88%	1.55%

期间	排名	客户名称	主要销售内容	收入金额	占直销收入比例	占主营业务收入比例
		深圳市广视通达科技有限公司	DC-DC芯片	85.76	4.22%	0.95%
		北京东方广视科技股份有限公司等小计		225.48	11.10%	2.50%
	4	深圳市吉祥腾达科技有限公司	DC-DC芯片、LDO芯片	216.88	10.67%	2.40%
	5	上海沐矽昕电子科技有限公司	中测后晶圆	195.22	9.61%	2.40%
	6	深圳市拓锋半导体科技有限公司	中测后晶圆	188.71	9.29%	2.16%
	7	深圳市卓翼智造有限公司	DC-DC芯片	113.62	5.59%	2.09%
	8	深圳市卓朗微电子有限公司	中测后晶圆	70.65	3.48%	1.26%
	9	深圳市鑫飞宏电子有限公司	中测后晶圆	55.13	2.71%	0.78%
	10	公安部第三研究所	LDO芯片	52.18	2.57%	0.61%
		合计		1,917.10	94.36%	21.23%

注：1、杭州华橙网络科技有限公司、浙江华睿科技股份有限公司、大华科技系同一控制下的企业，收入合并计算；

2、智芯半导体、深圳智芯系同一控制下的企业，收入合并计算；

3、北京东方广视科技股份有限公司、南宁市欧韦电子科技有限公司、深圳市广视通达科技有限公司系同一控制下的企业，收入合并计算；

4、深圳市卓朗微电子有限公司、深圳卓锐思创科技有限公司系同一控制下的企业，收入合并计算。

报告期内，公司直销客户主要为大华科技、智芯半导体等安防监控、智能电力领域知名客户。报告期内各期，公司前十大直销客户的收入合计占主营业务收入比例分别为 21.23%、22.35%、25.38%，不存在向单个客户的销售占比超过 50% 或严重依赖于少数客户的情形，客户集中度相对较低，主要系公司产品应用领域广泛，终端客户相对分散所致。

2、报告期各期前十大直销客户基本情况、客户取得过程、订单稳定性、结算方式

序号	直销客户名称	收入情况
1	浙江大华科技有限公司	2021 年前十大直销客户
2	杭州华橙网络科技有限公司	2021 年前十大直销客户
3	浙江华睿科技股份有限公司	2021 年前十大直销客户
4	北京智芯半导体科技有限公司	2021 年前十大直销客户
5	深圳智芯微电子科技有限公司	2021 年前十大直销客户
6	深圳创维数字技术有限公司	2019 年、2020 年、2021 年前十大直销客户

序号	直销客户名称	收入情况
7	普联技术有限公司	2021 年前十大直销客户
8	深圳市中兴康讯电子有限公司	2021 年前十大直销客户
9	深圳市卓朗微电子有限公司	2019 年、2020 年、2021 年前十大直销客户
10	深圳卓锐思创科技有限公司	2020 年、2021 年前十大直销客户
11	上海沐矽昕电子科技有限公司	2019 年、2020 年、2021 年前十大直销客户
12	四川天邑康和通信股份有限公司	2021 年前十大直销客户
13	富满微电子集团股份有限公司	2020 年、2021 年前十大直销客户
14	北京中睿昊天信息科技有限公司	2021 年前十大直销客户
15	深圳市拓锋半导体科技有限公司	2019 年、2020 年前十大直销客户
16	北京东方广视科技股份有限公司	2019 年、2020 年前十大直销客户
17	南宁市欧韦电子科技有限公司	2020 年前十大直销客户
18	深圳市广视通达科技有限公司	2019 年、2020 年前十大直销客户
19	深圳市金誉半导体股份有限公司	2020 年前十大直销客户
20	深圳市沃克兹科技有限公司	2020 年前十大直销客户
21	深圳市吉祥腾达科技有限公司	2019 年、2020 年前十大直销客户
22	深圳特发东智科技有限公司	2019 年、2020 年前十大直销客户
23	深圳市卓翼智造有限公司	2019 年前十大直销客户
24	深圳市鑫飞宏电子有限公司	2019 年前十大直销客户
25	公安部第三研究所	2019 年前十大直销客户

报告期内各期，公司前十大直销客户共计 25 家，其中主要销售成品芯片的客户 18 家，主要销售中测后晶圆的客户 7 家。报告期内，直销客户中，采购成品芯片的客户与公司具有持续的合作关系，订单具有稳定性；采购中测后晶圆的客户通常系少数具有自主封测能力或拥有自主芯片品牌的客户，再由客户自行封装或委外封装后对外销售。2020 年起，随着公司自有封测厂投产及报告期内产能持续提升，公司成品芯片交付比例呈上升趋势。

公司前十大直销客户基本情况如下：

(1) 主要销售成品芯片的客户

1) 浙江大华科技有限公司

公司名称	浙江大华科技有限公司
注册资本	130,681 万元人民币

法定代表人	傅利泉
成立日期	2013-01-29
住所	杭州市滨江区长河街道滨安路 1199 号 F 座 1 层
经营范围	一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；安防设备制造；安防设备销售；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网应用服务；物联网设备制造；物联网设备销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；电子产品销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；安全、消防用金属制品制造；金属制品销售；电线、电缆经营；五金产品批发；计算机系统服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；照明器具制造；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：第二类增值电信业务；保税仓库经营（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，具体经营项目以审批结果为准）。
股权结构	浙江大华技术股份有限公司 100%
主要人员	傅利泉，周国栋
客户取得过程	2021 年芯片严重缺货，公司通过兼容替代某竞品 LDO 芯片，经招标导入
订单稳定性	随客户终端产品需求变化，订单持续签订
结算方式	票到当月付 180 天商业承兑汇票，报告期后改为 VMI 结算方式

2) 杭州华橙网络科技有限公司

公司名称	杭州华橙网络科技有限公司
注册资本	5,000 万元人民币
法定代表人	应勇
成立日期	2015-11-30
住所	浙江省杭州市滨江区南环路 2930 号 2 幢 412 室
经营范围	许可项目：第二类增值电信业务；互联网信息服务（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：服务消费机器人制造；服务消费机器人销售；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；电器辅件制造；电器辅件销售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备批发；网络设备制造；网络设备销售；玩具制造；玩具销售；家用电器制造；家用电器销售；家用电器安装服务；五金产品制造；五金产品批发；安防设备制造；安防设备销售；智能控制系统集成；智能家庭网关制造；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；照明器具制造；照明器具销售；云计算设备制造；云计算设备销售；通讯设备销售；通信设备销售；影视录放设备制造；消防器材销售；电子产品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；网络技术服务；互联网安全服务；广告制作；广告设计、代理；广告发布；

	货物进出口；技术进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。
股权结构	浙江大华技术股份有限公司 51%，宁波华煜投资管理合伙企业（有限合伙）49%
主要人员	应勇，谢运，江小来，张兴明，傅利泉，吴坚，周国栋
客户取得过程	公司成为大华科技供应商后，大华科技关联公司开始向公司进行采购
订单稳定性	持续进行小规模交易
结算方式	票到当月付 180 天商业承兑汇票

3) 浙江华睿科技股份有限公司

公司名称	浙江华睿科技股份有限公司
注册资本	5,555.5556 万元人民币
法定代表人	李铭
成立日期	2016-02-01
住所	浙江省杭州市滨江区滨安路 1181 号 A 幢 8 层
经营范围	一般项目：照相机及器材制造；工业机器人制造；物料搬运装备制造；特殊作业机器人制造；电子测量仪器制造；计算机软硬件及外围设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；照相机及器材销售；智能物料搬运装备销售；工业机器人销售；工业机器人安装、维修；电子测量仪器销售；通信设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；软件开发；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：货物进出口；技术进出口(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，具体经营项目以审批结果为准)。
股权结构	浙江大华技术股份有限公司 45.9%，中信证券股份有限公司（为浙江华睿科技有限公司员工持股 1 号单一资产管理计划的管理人）8.38%，中国国际金融股份有限公司（为浙江华睿科技有限公司员工持股 1 号单一资产管理计划的管理人）4.96%等
主要人员	张兴明，李铭，杨志梁，张博，林斌，蔡昌，傅利泉，吴坚，梅汉文，左鹏飞
客户取得过程	公司成为大华科技供应商后，大华科技关联公司开始向公司进行采购
订单稳定性	持续进行小规模交易
结算方式	票到当月付 180 天商业承兑汇票

4) 北京智芯半导体科技有限公司

公司名称	北京智芯半导体科技有限公司
注册资本	200,000 万元人民币
法定代表人	赵东艳
成立日期	2019-08-08
住所	北京市昌平区科技园区双营西路 79 号院 12 号楼一层

经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；计算机系统服务；物联网服务；集成电路设计、产品设计；计算机制造；生产智能终端产品、电子元器件、低压电器；货物进出口、技术进出口；销售半导体分立器件、电子产品、电子元器件、低压电器、输配电及控制设备、软件、计算机、软件及辅助设备；机械设备租赁；无人机销售及技术咨询、技术服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	北京智芯 100%
主要人员	赵东艳，李世军
客户取得过程	2018 年，公司了解到智能电表的 HPLC 模块对 DC-DC 芯片存在需求后，主动与智能电力领域知名企业北京智芯下属企业深圳国电接洽合作，并于 2019 年签署采购协议。报告期内，双方交易的范围与规模逐步提升，公司与同属北京智芯下属企业的智芯半导体建立合作
订单稳定性	随客户终端产品需求变化，订单持续签订
结算方式	银行转账/票到 60 天付款

5) 深圳智芯微电子科技有限公司

公司名称	深圳智芯微电子科技有限公司
注册资本	5,000 万元人民币
法定代表人	王祥
成立日期	2020-05-28
住所	深圳市福田区福保街道福保社区桃花路与槟榔道交汇处西北深九科技园 6 号楼 C901
经营范围	一般经营项目是：货物或技术进出口；计算机软件、信息系统软件的开发、销售；信息系统设计、集成、运行维护；信息技术咨询；集成电路设计、研发及销售；能源科学技术研发；电子、通信和自动控制技术产品研发及销售。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：集成电路的生产；电子、通信和自动控制技术产品的生产。
股权结构	北京智芯 100%
主要人员	王祥，江离
客户取得过程	2018 年，公司了解到智能电表的 HPLC 模块对 DC-DC 芯片存在需求后，主动与智能电力领域知名企业北京智芯下属企业深圳国电接洽合作，并于 2019 年签署采购协议。报告期内，双方交易的范围与规模逐步提升，公司与同属北京智芯下属企业的深圳智芯建立合作
订单稳定性	随客户终端产品需求变化，订单持续签订
结算方式	银行转账/票到 60 天付款

6) 深圳创维数字技术有限公司

公司名称	深圳创维数字技术有限公司
注册资本	100,000 万元人民币
法定代表人	赖伟德

成立日期	2001-04-11
住所	深圳市南山区高新南一道创维大厦 A 座 14 楼(仅作办公)
经营范围	一般经营项目是：开发、研究、经营数字视频广播系统系列产品（含卫星数字电视接收设备）；研发、销售多媒体信息系统系列产品及服务；软件研发、销售及服务；集成电路研发、销售及服务；电信终端设备、通讯终端设备接入设备及传输系统的研发和销售；5G 通信技术服务；网络技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：生产经营数字视频广播系统系列产品（含卫星数字电视接收设备）；生产多媒体信息系统系列产品及服务；软件生产；电信终端设备、通讯终端设备接入设备及传输系统的生产等。
股权结构	创维数字股份有限公司 100%
主要人员	赖伟德，施驰，张知，薛亮，赫旋，常宝成，林劲，应一鸣，陈飞，贾宏伟
客户取得过程	2018 年客户寻求具备技术、成本、交付优势的长期合作伙伴，经招标导入
订单稳定性	随客户终端产品需求变化，订单持续签订
结算方式	银行转账/月结 45 天

7) 普联技术有限公司

公司名称	普联技术有限公司
注册资本	65,000 万元人民币
法定代表人	赵佳兴
成立日期	2000-05-11
住所	深圳市南山区深南路科技园工业厂房 24 栋南段 1 层、3-5 层、28 栋北段 1-4 层
经营范围	一般经营项目是：电子设备、通信数据设备、网络安全设备、终端设备、电子元器件、音视频设备、照明设备、电路开关、保护或连接用电器装置、电源及其元器件的开发、销售及技术咨询；经营进出口业务；模具及塑胶制品、五金制品、电线电缆及其组件的销售；自有物业租赁；工业设计；平面设计；结构包装设计；2D/3D 动画设计；UI 设计；展览展示设计；视频设计；交互设计。许可经营项目是：电子设备、通信数据设备、网络安全设备、终端设备、电子元器件、音视频设备、照明设备、电路开关、保护或连接用电器装置、电源及其元器件的生产及维修（由分公司生产及维修）；模具及塑胶制品、五金制品、电线电缆及其组件的生产（由分公司生产）；餐饮服务。第二类增值电信业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；劳务派遣服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
股权结构	赵建军 48.75%，赵佳兴 48.75%，赵厥超 1%，孙向实 1%，苏建勋 0.3%，范天舒 0.2%
主要人员	赵佳兴，孙向实，赵厥超，范天舒
客户取得过程	2020 年，公司通过兼容替代某竞品 DC-DC 芯片，经招标导入
订单稳定性	随客户终端产品需求变化，订单持续签订
结算方式	银行转账/月结 60 天

8) 深圳市中兴康讯电子有限公司

公司名称	深圳市中兴康讯电子有限公司
注册资本	175,500 万元人民币
法定代表人	杨建明
成立日期	1996-11-01
住所	深圳市盐田区大梅沙倚云路 8 号
经营范围	一般经营项目是：进出口贸易业务；仓储服务；电子产品技术服务。许可经营项目是：电子产品及其配件，集成电路产品的设计、生产、销售。
股权结构	中兴通讯股份有限公司 100%
主要人员	杨建明，张敬鑫，李云超，周建峰，李柏平，杨麟，陈立彤，王美丽，靳群
客户取得过程	2018 年通过深圳特发东智科技有限公司为二级供应商交付，2021 年 SOT563 封装芯片严重缺货，经招标导入
订单稳定性	随客户终端产品需求变化，订单持续签订
结算方式	对账 60 天后付 150 天商业承兑汇票

9) 四川天邑康和通信股份有限公司

公司名称	四川天邑康和通信股份有限公司
注册资本	27,309.1 万元人民币
法定代表人	李世宏
成立日期	2001-01-15
住所	四川省大邑县晋原镇雪山大道一段 198 号
经营范围	（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）计算机、通信和其他电子设备制造业；电线、电缆、光缆及电工器材制造；塑料板、管、型材制造；金属加工机械制造；密封用填料制造；核辐射加工；软件和信息技术服务；商品批发与零售；进出口业；互联网和相关服务，租赁业，商务服务业，技术推广和应用服务业，工程技术，电气安装，增值电信业务；普通道路货物运输。（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）
股权结构	四川天邑集团有限公司 30.68%，李世宏 10.24%，李俊画 9.2%，李俊霞 7.42%等
主要人员	李世宏，李俊画，李俊霞，赵洪全，蔡雪冰，牛友武，黄浩，林云松，倪得兵，吴静秋，蔡红霞，罗逸，白云波，刘雄，杨杰，李佳玲
客户取得过程	2018 年客户寻求具备 DC-DC 芯片供货能力，产品性能、交付、服务能力良好的长期合作伙伴，经商务谈判引入为直销客户；后因付款周期较长改为由深圳淇诺科技有限公司交货，后由终端客户重新拓展为直销客户
订单稳定性	随客户终端产品需求变化，订单持续签订
结算方式	银行转账/月结 30 天

注：股权结构来源于 2022 年第一季度报告

10) 北京中睿昊天信息科技有限公司

公司名称	北京中睿昊天信息科技有限公司
------	----------------

注册资本	10,000 万元人民币
法定代表人	高声林
成立日期	2002-09-06
住所	北京市昌平区沙河镇小李庄村东 2 幢 308 室
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售机械设备、机电设备、电气设备、电力设备、电子产品、五金交电（不含电动自行车）、仪器仪表、电子元器件、计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务；专业承包；软件开发；远程抄表系统及终端采集设备的研发、生产（仅限分支机构经营）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	高声林 67.5%，杭州赞南投资合伙企业（有限合伙） 12.5%，文乐（杭州）投资合伙企业（有限合伙） 10%，杭州守青投资合伙企业（有限合伙） 10%
主要人员	高声林，王学峰
客户取得过程	2020 年其 HPLC 产品电源芯片只有单一供应商，客户寻求兼容替代及降低成本，经商务谈判引入
订单稳定性	随客户终端产品需求变化，订单持续签订
结算方式	银行转账或银行承兑汇票/月结 90 天

11) 北京东方广视科技股份有限公司

公司名称	北京东方广视科技股份有限公司
注册资本	11,850 万元人民币
法定代表人	王晋豫
成立日期	2002-09-12
住所	北京市昌平区回龙观镇立业路 7 号 1 幢(昌平示范园)
经营范围	生产数字电视机顶盒、前端设备、条件接收系统、有线电视加解扰系统、有线电视中心机房设备；经营电信业务；销售通信产品、计算机软硬件、电子产品；系统集成服务、技术开发、技术推广、技术转让、技术进出口、软件进出口、代理进出口；设计、制作、代理、发布广告；租赁电视设备、通信设备、计算机软硬件及辅助设备；出租商业用房；数控设备制造；电子元器件与机电组件设备制造；社会公共安全设备及器材制造。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	王晋豫 45.65%，马东 31.52%，北京广联华投资咨询有限公司 9.66%，苏州五岳润萌股权投资中心（有限合伙） 4.22%，苏州长江源股权投资中心（有限合伙） 2.64%，天津东方富海股权投资基金合伙企业（有限合伙） 1.83%，吴虹 1.47%，江苏悦达泰和股权投资基金中心（有限合伙） 0.92%，中山中农科源科技产业投资管理中心（有限合伙） 0.77%，北京明石信远创业投资中心（有限合伙） 0.73%，王玉清 0.27%，陈姗姗 0.24%，卢振华 0.08%
主要人员	王晋豫，张丽霞，马东，张志宏，王永栋，吴炜，汤丹松，马鑫
客户取得过程	2018 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经商务谈判引入

订单稳定性	采购量有所下降，22 年转经销商采购，公司 2021 年度对其销售额为 127.53 万元，对公司后续经营影响较小
结算方式	银行转账/当月结

12) 南宁市欧韦电子科技有限公司

公司名称	南宁市欧韦电子科技有限公司
注册资本	3,000 万元人民币
法定代表人	谭识礼
成立日期	2020-01-08
住所	南宁市宾阳县黎塘工业园区黎塘石鼓岭产业园区标准厂房 1 号楼 1-6 层、2 号楼 1-6 层、5 号楼 1-3 层。
经营范围	研发、生产、加工、销售：充电器、变压器、电源适配器、网络终端设备、通讯设备、光通讯产品、路由器、直播卫星专用卫星电视广播地面接收设备、广播电视设备、机顶盒、通信设备、车载电子产品、视听设备、光电产品、网关设备、服务器、电子元器件及以上产品的零配件和相关软件；销售：二类医疗器械（凭许可证经营）；防护用品、塑料制品、五金交电、电线电缆；道路货物运输（具体项目以审批部门批准为准），商品配送服务，供应链管理，国际货运代理，汽车、机械设备租赁，集装箱租赁服务；自动化设备维修、安装、维护服务；厂房租赁、设备租赁；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
股权结构	北京广联华投资咨询有限公司 100%
主要人员	胡楚平，谭识礼，陈云兆，李建军
客户取得过程	2018 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经商务谈判引入
订单稳定性	采购量有所下降，22 年转经销商采购，公司 2021 年度对其销售额为 135.33 万元，对公司后续经营影响较小
结算方式	银行转账/当月结

13) 深圳市广视通达科技有限公司

公司名称	深圳市广视通达科技有限公司
注册资本	3,000 万元人民币
法定代表人	马冬
成立日期	2018-06-01
住所	深圳市南山区西丽街道松坪山社区北环大道 9116 号富华科技大厦 B3 层
经营范围	一般经营项目是：销售：数字电视设备、机顶盒、网络设备、视频设备、通信产品、电子产品、电子元器件，计算机软硬件的技术开发、技术开发、技术推广、技术转让、技术服务；经营进出口业务。许可经营项目是：研发、生产：数字电视设备、机顶盒、网络设备、视频设备、通信设备、电子产品、智能家庭设备、计算机软硬件产品。
股权结构	北京东方广视科技股份有限公司 100%
主要人员	凌永，马东，张丽霞

客户取得过程	2018 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经商务谈判引入
订单稳定性	客户需求下降，相应需求也下降，公司 2021 年度对其销售额为 6.03 万元，对公司后续经营影响较小
结算方式	银行转账/当月结

14) 深圳市吉祥腾达科技有限公司

公司名称	深圳市吉祥腾达科技有限公司
注册资本	12,000 万元人民币
法定代表人	全登平
成立日期	2003-01-17
住所	深圳市南山区西丽中山园路 1001 号 TCL 高新科技园 E3 栋 6-8 层
经营范围	一般经营项目是：电子产品、电子集成电路、音视频设备、通信数据设备、计算机软硬件、移动数据终端、3G 网络通讯产品的技术开发、销售；物业租赁；其它国内贸易；经营进出口业务（以上不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批及禁止的项目）；（由分支机构经营），许可经营项目是：网卡、网络交换机、光纤收发器、音视频设备、通信数据设备、路由器、网 MODEM、ADSL、注塑模具、塑胶模具及其零配件、塑胶制品、五金制品、电线电缆、自动化机械设备开发、生产、销售
股权结构	全登平 95.20%，全登毅 4.8%
主要人员	全登平，全登毅
客户取得过程	2017 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经招标引入
订单稳定性	客户需求下降，相应需求也下降，公司 2021 年度对其销售额为 196.24 万元，对公司的影响较小
结算方式	银行转账/月结 60 天

15) 深圳市沃克兹科技有限公司

公司名称	深圳市沃克兹科技有限公司
注册资本	500 万元人民币
法定代表人	邓丹凤
成立日期	2013-07-11
住所	深圳市宝安区石岩街道石龙社区工业二路 1 号惠科工业园厂房 2 栋 415
经营范围	一般经营项目是：电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、仪表配件、数字电视播放产品、会议公共广播设备、航空电子设备、测试设备的技术开发及销售；道路交通设施的施工、研发与销售。
股权结构	邓丹凤 100%
主要人员	邓丹凤，唐滔
客户取得过程	2018 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经商务谈判引入
订单稳定性	对价格较为敏感，公司调价后停止交易

结算方式	银行转账/月结 30 天
------	--------------

16) 深圳特发东智科技有限公司

公司名称	深圳特发东智科技有限公司
注册资本	27,700 万元人民币
法定代表人	骆群锋
成立日期	2004-04-15
住所	深圳市南山区粤海街道科技园社区琼宇路 2 号特发信息科技大厦 1001
经营范围	一般经营项目是：电源变压器、网络变压器、ADSL 分离器（板）、模块电源、手机配件、家庭网关、光网络单元、ADSL 调制解调器、ADSL（有线\无线）的加工生产（生产场地执照另办）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；软件开发、咨询、维护、测试服务；信息系统集成服务；国内、国际货运代理服务；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；金属材料批发和零售（金、银贵金属除外）（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；互联网设备制造；互联网设备销售；移动终端设备制造；移动终端设备销售；光通信设备制造；光通信设备销售；通信设备制造；通信设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；音响设备制造；音响设备销售；数字视频监控系统制造；数字视频监控系统销售；5G 通信技术服务；网络技术服务；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网设备制造；物联网设备销售；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网应用服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：电子产品、通讯设备、家用电器的研发生产及销售；二类医疗器械及原材料的购销；医用医疗防护制品的研发和购销。
股权结构	深圳市特发信息股份有限公司 100%
主要人员	刘涛，骆群锋，李增民，姚刚，何仕军，叶操
客户取得过程	2017 年，东智科技主动联系发行人定制开发 PMU，开始建立合作
订单稳定性	受终端客户订单萎缩影响，没有持续性需求，公司 2021 年度对其销售额为 3.04 万元，对公司后续经营影响较小
结算方式	银行转账/月结 60 天

17) 深圳市卓翼智造有限公司

公司名称	深圳市卓翼智造有限公司
注册资本	25,000 万元人民币
法定代表人	李兴舫
成立日期	2014-11-06
住所	深圳市宝安区燕罗街道塘下涌社区塘下涌第二工业大道 149 号 1 号厂房整套、2-3 号厂房及宿舍一、宿舍二；在燕罗街道塘下涌社区同富路 10 号厂房 D 栋(1-5 楼)设有经营场所从事生产经营活动
经营范围	一般经营项目是：网络通讯产品、电子产品、移动智能终端产品、无线路由产品、无线模块、LTE 网关、宽带接入产品、数字电视系统用户终端接收机、音响产品、音频/视频播放器、智能手机、平板电脑、智能电视、电工产品、

	电脑的技术开发及销售；电子产品的销售；通讯设备及配件、音箱类、灯具类、转换器类、照明器具、电器开关、语音类、计算机软件的软件开发；交通运输设备研发。国内贸易；货物及技术进出口；设备租赁。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：网络通讯产品、电子产品、移动智能终端产品、无线路由产品、无线模块、LTE 网关、宽带接入产品、数字电视系统用户终端接收机、音响产品、音频/视频播放器、智能手机、平板电脑、智能电视、电工产品、电脑的组装生产；交通运输设备生产。
股权结构	深圳市卓翼科技股份有限公司 100%
主要人员	李兴舫，曾建美
客户取得过程	2019 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经招标引入
订单稳定性	客户需求下降，相应的需求也下降，公司 2021 年度对其销售额为 6.87 万元，对公司后续经营影响较小
结算方式	银行转账/月结 60 天

18) 公安部第三研究所

公司名称	公安部第三研究所
注册资本	1,960 万元人民币
法定代表人	朱任飞
成立日期	1992-11-18
住所	上海市岳阳路 76 号
经营范围	计算机软、硬件，有线、无线通讯设备及图像传输设备，特殊光学刑侦技术设备，电子光学，安全防范报警设备，安全防范监控系统工程设计、研制、生产、销售、指导施工，外经贸委批准的进出口业务。（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）
股权结构	公安部 100%
主要人员	-
客户取得过程	2019 年因某芯片缺货，经商务谈判引入
订单稳定性	目前客户项目终止，没有订单需求
结算方式	银行转账/分批分期支付

(2) 主要销售中测后晶圆的客户

1) 上海沐矽昕电子科技有限公司

公司名称	上海沐矽昕电子科技有限公司
注册资本	100 万元人民币
法定代表人	林伟
成立日期	2017-09-12
住所	中国(上海)自由贸易试验区芳春路 400 号 1 幢 3 层

经营范围	一般项目：电子科技、信息科技、集成电路领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机软件的研发、制作、销售，计算机硬件及配件、电子产品及元器件、五金交电、自动化控制设备、半导体器件、电气设备、集成电路、集成电路芯片及产品的销售，集成电路设计，系统集成，会议及展览服务，从事货物与技术的进出口业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	林伟 90%，刘佳琳 10%
主要人员	林伟，刘佳琳
客户取得过程	2018 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经商务谈判引入
订单稳定性	主要向发行人采购晶圆，基于晶圆产能紧张的影响，相关交易不具有持续性
结算方式	银行转账/月结 30 天

2) 深圳市拓锋半导体科技有限公司

公司名称	深圳市拓锋半导体科技有限公司
注册资本	1,000 万元人民币
法定代表人	林榕
成立日期	2009-01-04
住所	深圳市宝安区航城街道后瑞社区 ICC 产业城 A 栋综合楼 201、210、211、212、213、214
经营范围	一般经营项目是：半导体三极管、集成电路、电子元器件的技术开发（不含生产、加工）、设计及销售；国内贸易、货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）
股权结构	林榕 50.5%，林松 34.5%，陈金松 15%
主要人员	林榕，林松，陈金松
客户取得过程	2018 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经商务谈判引入
订单稳定性	主要向发行人采购晶圆，基于晶圆产能紧张的影响，相关交易不具有持续性
结算方式	银行转账/月结 30 天

3) 深圳市卓朗微电子有限公司

公司名称	深圳市卓朗微电子有限公司
注册资本	1,000 万元人民币
法定代表人	杨静
成立日期	2011-04-27
住所	深圳市龙华区民治街道民康路 112 号 1970 科技小镇 5 栋 5 楼 512
经营范围	一般经营项目是：电池、电源及电子周边产品、电子产品、电子元器件、计算机软硬件技术开发和销售，集成电路及半导体元器件的销售，集成电路及半导体元器件材料的销售；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；集成电路芯片及产品制造；数字家庭产品制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

股权结构	杨静 100%
主要人员	杨静，林雪棉
客户取得过程	2018 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经商务谈判引入
订单稳定性	随终端需求变化，一直处于合作中
结算方式	银行转账或银行承兑汇票/月结 30 天

4) 深圳市鑫飞宏电子有限公司

公司名称	深圳市鑫飞宏电子有限公司
注册资本	1,000 万元人民币
法定代表人	陈春华
成立日期	2010-10-28
住所	深圳市龙华区大浪街道高峰社区龙观西路 2 号 B2101 宝龙大厦 B2101-2104 室
经营范围	一般经营项目是：集成电路、电子产品、五金产品、模具的设计、研发、批发；从事货物及技术进出口业务。
股权结构	陈简华 50%，陈春华 50%
主要人员	陈简华，陈春华
客户取得过程	2018 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经商务谈判引入
订单稳定性	随终端需求变化，订单持续签订
结算方式	银行转账或银行承兑汇票/月结 45 天

5) 富满微电子集团股份有限公司

公司名称	富满微电子集团股份有限公司
注册资本	21,772.4473 万元人民币
法定代表人	刘景裕
成立日期	2001-11-05
住所	深圳市福田区梅林街道梅都社区中康路 136 号深圳新一代产业园 1 栋 1701
经营范围	一般经营项目是：住房租赁；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：集成电路、IC、三极管的设计、研发、生产经营（按深宝环水批[2011]605039 号建设项目环境影响审查批复经营）、批发、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项规定管理商品的，按国家有关规定办理申请）；从事货物及技术进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营，不含进口分销）
股权结构	集晶（香港）有限公司 31.8%，李新岗 2.84%，宁波阳明房地产开发有限公司 1.32%，郑燕华 1.22%，肖玲 1.13%，吴玉胜 1.08%等
主要人员	刘景裕，罗琼，徐浙，郝寨玲，王秋娟，骆悦，李道远，汪国平，陈岚清，李志雄，奚国平，陈映
客户取得过程	2020 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经商务谈判引入

订单稳定性	基于 2021 年特殊市场环境销售中测后晶圆，相关交易不具有持续性
结算方式	银行转账或银行承兑汇票/款到发货

注：股权结构来源于其 2022 年第一季度报告

6) 深圳市金誉半导体股份有限公司

公司名称	深圳市金誉半导体股份有限公司
注册资本	9,438.8571 万元人民币
法定代表人	顾岚雁
成立日期	2011-05-17
住所	深圳市龙华区大浪街道浪口社区华昌路 315 号 1 层(华昌路工业区 14 栋 1-3 层,17 栋 1-3 层)
经营范围	一般经营项目是：集成电路、MCU 单片机、IC 芯片及相关产品设计、研究开发，半导体元器件、场效应 MOS 器件、半导体集成电路、光电子、LED、电子零器件及其他相关产品的研发、设计与销售；电子产品方案设计、半导体设备及材料优化改良的研发，国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：半导体元器件、场效应 MOS 器件、半导体集成电路、光电子、LED、电子零器件及其他相关产品的生产。
股权结构	顾岚雁 73.49%，宁波梅山保税港区丰年君和投资合伙企业（有限合伙）7.26%，詹楚广 4.89%，深圳金誉辉达宏创业投资合伙企业（有限合伙）4.26%，深圳金誉厚锐管理咨询合伙企业（有限合伙）3.18%，国信资本有限责任公司 2.12%，深圳健和成至创业投资合伙企业（有限合伙）1.94%，深圳市人才创新创业三号二期股权投资基金合伙企业（有限合伙）1.27%，杭州霖林实业有限公司 0.61%，诸暨市若洋投资有限公司 0.61%，何文静 0.38%
主要人员	詹楚广，顾岚雁，伍维新，贺喜明，常军锋，尹文平，李凡，戴荣，张学斌，林河北
客户取得过程	2018 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经商务谈判引入
订单稳定性	主要向发行人采购晶圆，基于晶圆产能紧张的影响，相关交易不具有持续性
结算方式	银行转账或银行承兑汇票/月结 30 天

7) 深圳卓锐思创科技有限公司

公司名称	深圳卓锐思创科技有限公司
注册资本	500 万元人民币
法定代表人	刘陵刚
成立日期	2009-05-06
住所	深圳市龙华区民治街道民康路 112 号 1970 科技小镇 5 栋 5 楼 509
经营范围	一般经营项目是：平衡车、玩具、智能穿戴产品、视听产品、音箱、机械设备、电池、电源及电子周边产品、电子产品、电子元器件、计算机软硬件的技术开发与销售；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）
股权结构	刘陵刚 99%，刘杰 1%

主要人员	刘陵刚，刘杰
客户取得过程	2018 年客户寻求具备技术、成本、交付优势长期合作伙伴，经商务谈判引入
订单稳定性	随终端需求变化，一直处于合作中
结算方式	银行转账或银行承兑汇票/月结 30 天

3、销售稳定性

从宏观层面来看，随着国民经济及消费水平的持续增长，我国已成为全球最重要的电子产品市场和生产基地。随着下游产品功能的日益复杂和应用领域的持续拓展，其性能要求持续提升，为集成电路行业带来新的市场需求。电源管理芯片作为电子产品和设备的电能供应中枢和纽带，是电子产品中不可或缺的关键器件。除此之外，国内目前电源芯片市场国产化率较低。国际贸易摩擦加剧了芯片的进口限制，终端市场日益重视供应链自主可控，显著加速了上游供应链国产替代趋势，国内电源管理芯片市场前景广阔。

从微观层面来看，公司具备较强的竞争优势，公司凭借芯片方面技术、产品性能和产能规模等方面的优势，公司 DC-DC 芯片在网络通信、安防监控等细分领域占据了一定市场份额。公司产品线丰富，全部可售型号 1,400 余款，其中 DC-DC 芯片可售型号 430 余款，基本满足终端场景对 DC-DC 芯片的主流需求，助力下游客户实现国产替代。公司的直销客户当中不乏知名企业，包括网络通信领域的中兴通讯、创维数字等，安防监控领域的大华科技，智能电力领域的北京智芯等。公司凭借多年的市场开拓，与众多知名企业建立了较为稳定的合作关系，能够获取较为稳定的订单，也能为企业带来一定的宣传效应。公司于 2019 年投资建设自有封测厂，并于 2020 年投产，自建封测厂能够迅速响应公司的封装需求，提高公司交付能力，加强公司与客户的合作黏性。

综上所述，我国电源管理芯片领域正处于发展阶段，有着巨大的应用需求，公司具有较强的持续与客户开展业务合作的技术优势和市场优势等竞争优势，与直销客户的合作整体上具有稳定性。

（三）按照 100 万元以下、100 万元-500 万元、500 万元-1000 万元、1000 万元以上的销售金额对直销客户进行分层，说明报告期各期各层客户的数量、销售金额及占比、平均销售金额

报告期内，公司直销客户按收入区间划分情况如下：

单位：万元

收入区间	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1,000 万元以上	客户数量	4	-	-
	销售金额	5,367.40	-	-
	销售金额占比	51.87%	-	-
	平均销售金额	1,341.85	-	-
500 万元-1,000 万元	客户数量	3	-	-
	销售金额	1,779.59	-	-
	销售金额占比	17.20%	-	-
	平均销售金额	593.20	-	-
100 万元-500 万元	客户数量	12	10	7
	销售金额	2,492.98	2,661.55	1,739.14
	销售金额占比	24.09%	78.20%	85.60%
	平均销售金额	207.75	266.15	248.45
100 万元以下	客户数量	28	34	21
	销售金额	707.33	741.83	292.56
	销售金额占比	6.84%	21.80%	14.40%
	平均销售金额	25.26	21.82	13.93

注：上表中销售金额占比为销售金额占当期直销收入比例。

2019 年度、2020 年度，公司直销客户结构基本稳定，年销售规模低于 100 万元的直销客户销售收入合计金额分别为 292.56 万元、741.83 万元，占当期直销收入的比例分别为 14.40%、21.80%，年销售规模介于 100 万元-500 万元的直销客户报告期前两年销售收入合计金额分别为 1,739.14 万元、2,661.55 万元，占当期直销收入的比例分别为 85.60%、78.20%，绝大多数直销销售收入来源于年销售规模介于 100 万元-500 万元的客户，销售金额占比变动不大，但直销收入稳步增长，平均销售额也有所上升。

2021 年，大华科技、北京智芯、创维数字、普联技术等 4 家直销客户实现收入均超过 1,000 万元，合计实现收入占当期直销收入的比例为 51.87%；深圳市中兴康讯电子有限公司（中兴通讯下属企业）、深圳市卓朗微电子有限公司/深圳卓锐思创科技有限公司、上海沐矽昕电子科技有限公司等 3 家（同一控制下的企业合并计算）直销客户实现收入均超过 500 万元，合计实现收入占当期直销收

入的比例为 17.20%。公司产品经过市场多年检验，在行业内形成了良好的口碑，在与原有直销客户持续合作的基础上，2020 年末及 2021 年度，与多家国内知名企业建立合作，上述直销客户系网络通信、安防监控、智能电力等领域的大型企业，采购规模较大，导致公司 2021 年度公司直销客户 1,000 万以上及 500 万元-1,000 万元区间的收入占比提升，公司与上述客户的合作具有持续性，为公司后续经营发展奠定良好的基础。

（四）结合可比公司客户集中度情况、下游客户市场竞争格局等，说明发行人客户集中度较低且逐年下降的原因及合理性，是否符合行业特征

公司客户集中度整体符合行业特征，同时，公司客户集中度水平及变动趋势亦具备商业合理性。一方面，在细分领域大客户带动下，公司产品逐步向细分领域中小客户渗透；另一方面，公司产品应用领域逐步扩展，由市场集中度更高的网络通信、安防监控、智能电力等领域向市场分散的消费电子等领域扩展，两方面因素均导致公司产品向更广泛规模的客户群体迅速拓展，从而使得客户集中度呈现下降趋势。而尽管公司客户集中度下降，但公司与主要客户的合作规模仍处于上升趋势，具有合理性，同时公司直销模式收入占比亦处于上升趋势，体现出公司与大客户合作的加深，符合行业发展特征。具体如下：

1、公司客户集中度整体符合行业特征

报告期各期，公司与可比公司前五大客户销售集中度情况如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
圣邦股份	46.87%	45.18%	45.97%
富满微	27.46%	27.62%	21.80%
上海贝岭	24.71%	26.30%	30.10%
芯朋微	36.76%	38.02%	41.03%
力芯微	74.42%	77.26%	82.35%
必易微	42.86%	54.21%	57.96%
希荻微	89.44%	90.50%	92.16%
均值	48.93%	51.30%	53.05%
本公司	21.85%	27.17%	38.12%

注：上述可比公司数据来源于其披露的年度报告

经对比，由于不同公司产品类型、主要应用领域、主要客户类型等存在差异，

因此可比公司客户集中度差异较大，与可比公司均值相比，公司前五大客户集中度整体相对较低，但与可比公司区间水平相比具有一定可比性，与富满微、上海贝岭等部分可比公司相仿，且变动趋势与可比公司平均水平趋势一致，均呈下降趋势，因此公司客户集中度整体符合行业特征。

2、公司客户群体迅速拓展，使得客户集中度呈现下降趋势

报告期各期，公司非前五大客户具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非前五大客户数量（家）	247	199	146
非前五大客户总收入（万元）	25,506.93	8,674.12	5,587.53
非前五大客户平均客户收入（万元/家）	103.27	43.59	38.27

注：客户数量系根据单体口径计数。

报告期各期，公司非前五大客户数量呈现迅速增长趋势，由 2019 年 146 家增长至 2021 年 247 家。同时，非前五大客户平均客户收入亦逐步提升，由 2019 年 38.27 万元/家增长至 2021 年 103.27 万元/家。迅速增长的客户数量及平均客户收入规模导致客户集中度呈现下降态势，体现出公司业务均衡全面发展，而非依赖部分大客户驱动收入增长。

3、公司重要客户合作规模呈上升趋势

2021 年度，公司销售收入超过 1,000 万元的重要客户报告期内收入及占比变化情况如下：

单位：万元

序号	客户	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	浙江大华科技有限公司	1,583.23	4.86%	-	-	-	-
	杭州华橙网络科技有限公司	9.37	0.03%	-	-	-	-
	浙江华睿科技股份有限公司	7.34	0.02%	-	-	-	-
	小计	1,599.94	4.91%	-	-	-	-
2	北京智芯半导体科技有限公司	790.89	2.43%	53.10	0.45%	-	-
	深圳智芯微电子科技有限公司	658.41	2.02%	-	-	-	-

序号	客户	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	深圳市国电科技通信有限公司	-	-	13.72	0.11%	-	-
	小计	1,449.30	4.45%	66.82	0.56%	-	-
3	深圳矽凯瑞科技有限公司	1,471.93	4.52%	1,184.63	9.95%	980.49	10.86%
4	杭州理想电子有限公司	1,349.56	4.14%	-	-	-	-
5	深圳淇诺科技有限公司	1,242.12	3.82%	589.52	4.95%	771.76	8.55%
6	深圳创维数字技术有限公司	1,202.85	3.69%	427.26	3.59%	373.85	4.14%
7	普联技术有限公司	1,132.03	3.48%	46.73	0.39%	-	-
合计		9,447.72	29.02%	2,314.96	19.44%	2,126.1	23.55%

报告期各期，尽管公司客户集中度下降，但随着与重要客户合作逐步深入，公司与重要客户的合作规模呈上升趋势，符合业务发展规律。

4、直销模式收入占比提升，符合业务发展规律

公司直销模式针对部分市场知名度较高且需求较大的品牌客户，采用直销模式有利于公司直接提供更加全面及时的服务，从而增强与大客户的合作黏性，提升行业知名度，从而驱动公司业务持续增长扩张。因此，直销模式收入相比前五大客户收入集中度更能体现公司与下游重点客户的合作情况。

报告期各期公司直销模式的收入情况具体如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直销客户数量（家）	52	47	29
直销客户总收入（万元）	10,347.29	3,403.38	2,031.70
直销客户收入占比	31.78%	28.57%	22.50%

报告期各期，公司直销客户数量逐步提升，由 2019 年 29 家提升至 2021 年 52 家，增长明显，同时直销模式收入占比亦逐步提升，由 2019 年 22.50%提升至 2021 年 31.78%，体现了公司与下游重点客户合作逐步加深，具有商业合理性。

二、申报会计师说明

申报会计师对公司主要客户进行实地走访或视频访谈，了解与客户之间合作背景、下游市场情况、合作模式、定价方式、对账方式、是否存在关联方关系等，具体情况如下：

（1）客户走访范围

- 1) 销售金额较大的客户：报告期各期前二十大客户及前五大直销客户；
- 2) 期末销售金额占比较高的客户：报告期各年 12 月的销售额超过当年度销售总额 25% 的客户，当年实现收入低于 30 万元的除外；
- 3) 新增客户：2020 年、2021 年前五大新增客户；
- 4) 成立不久即合作的客户：2019/2020 年 4 季度之后成立且 2020/2021 年新合作客户，当年收入低于 30 万元的除外；
- 5) 关联方客户：公司的关联方客户，各年度交易额小于 1 万元的除外；
- 6) 随机挑选的其他客户

报告期内，符合上述 1) -5) 项标准之一的客户共 50 家，除 3 家因终止合作未能走访外，申报会计师对剩余的 47 家客户进行了访谈。申报会计师在 1) -5) 项标准之外的客户中随机挑选 22 家客户进行访谈，合计访谈客户 69 家。

（2）走访时间

申报会计师主要于 2020 年第四季度、2021 年第三季度及 2022 年第一季度集中对上述客户进行实地走访或视频访谈，并于 2022 年第一季度对部分已走访但相对重要客户再次视频访谈。

（3）走访覆盖率

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
走访家数	69 家，其中实地走访 51 家，视频访谈 18 家		
营业收入	32,619.78	11,910.66	9,029.91
已走访客户对应销售收入	25,372.26	9,760.11	7,578.36
走访覆盖率	77.78%	81.94%	83.93%

（4）访谈确认事项

访谈过程中，申报会计师主要向客户访谈确认了以下事项：

- 1) 核实受访人身份，对实地走访的，通过观察其经营场所核实其经营情况；
- 2) 对于不存在关联关系的客户，获取客户与发行人不存在关联关系的申明；

3) 了解客户基本情况与经营状况、与发行人合作历史、合作模式、合作的真实性、稳定性、定价的公允性等,了解下游市场情况,对部分具备相应条件的客户现场观察走访地点的发行人产品及产品标签等;

4) 了解客户与发行人的运输及结算方式、退换货情况等;

5) 对经销客户,了解发行人是否存在对其期末“压货”情形,及其终端销售情况等;

6) 了解客户对发行人的整体评价,是否存在争议纠纷情况,未来继续合作的意愿等。

(5) 访谈结论

发行人主要客户经营情况良好,与发行人合作稳定,不存在现时或潜在的争议纠纷,不存在影响其未来与发行人合作的重大不利因素。发行人主要客户与发行人之间的交易具有真实性,交易内容符合其主营业务及经营规模,交易模式符合市场及行业惯例,交易记录与发行人财务信息不存在重大差异。除已披露的关联关系或其他利益关系外,受访客户与发行人之间不存在关联关系或其他利益关系。访谈过程中未发现异常情形。

三、申报会计师核查

(一) 核查程序

1、查阅公开资料,并结合获取的发行人收入成本明细表,分析“头部客户”等表述的准确性;

2、检索国家企业信用信息公示系统、企查查,天眼查等,以及访谈发行人主要直销客户,获取发行人销售明细以及在手订单明细,了解客户基本情况、合作背景、合作的真实性、稳定性、结算方式、发货验收模式,产品终端、应用领域、市场供需环境等情况;

3、获取发行人各收入层级的销售情况,按照分层标准对各期各层客户数量、销售金额及占比、平均销售金额进行统计、复核。分析发行人报告期内销售收入的变动情况及销售的稳定性;

4、查阅同行业可比公司招股说明书及年度报告,获取同行业可比公司客户

集中度数据，分析发行人客户集中度降低的原因及合理性；

5、访谈发行人管理层，对行业竞争情况、终端各领域的知名客户情况进行了解，了解公司经营战略及未来发展规划。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书修改关于“头部客户”的表述；

2、发行人关于报告期各期向前十大直销客户的销售情况、客户基本情况、客户取得过程、订单稳定性、结算方式等的表述准确；发行人关于销售稳定性的说明具有合理性；

3、报告期内，发行人各期各层直销客户数量、销售金额及占比、平均销售金额及其变动具有合理性；

4、发行人客户集中度较低且逐年下降具有商业合理性，符合行业特征。

问题 7：关于收入

申请文件显示：

（1）发行人产品最终应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子等领域。

（2）报告期各期，发行人 DC-DC 芯片销售价格分别为 0.15 元/颗、0.15 元/颗、0.21 元/颗；可比公司希荻微 2018 年至 2021 年 1-6 月 DC-DC 芯片销售价格分别为 0.82 元/颗、0.81 元/颗、0.89 元/颗、0.96 元/颗。

（3）2021 年，发行人 DC-DC 芯片销售价格同比增长 47.65%，高于希荻微 DC-DC 芯片涨价幅度。

请发行人：

（1）按产品最终应用领域披露收入构成情况，产品在各细分领域具体应用情况，分析各细分领域市场竞争情况。

（2）说明芯片单价显著低于可比公司的原因，发行人产品技术水平与可比公司是否存在显著差异。

（3）说明产品单价变动趋势与可比公司对比情况，并分析产品单价大幅提高的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）按产品最终应用领域披露收入构成情况，产品在各细分领域具体应用情况，分析各细分领域市场竞争情况

1、按产品最终应用领域披露收入构成情况

已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品情况”之“（一）主营业务、主要产品基本情况及主营业务收入构成”之“5、公司收入按最终应用领域的构成情况”补充披露按最终应用领域的构成情况，具体如下：

“5、公司收入按最终应用领域的构成情况

多数情况下，公司同一产品型号主要应用于同一场景中，因此以产品型号作为划分依据，公司报告期内主营业务收入分应用领域的构成如下：

单位：万元

应用场景	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
网络通信	12,674.12	38.93%	4,824.27	40.50%	4,736.56	52.45%
消费电子	10,187.19	31.29%	2,960.78	24.86%	2,116.71	23.44%
安防监控	3,550.09	10.90%	1,123.23	9.43%	670.99	7.43%
智能电力	2,495.98	7.67%	67.22	0.56%	0.26	0.00%
其他(含可应用于多个上述场景的产品)	3,651.51	11.22%	2,935.16	24.64%	1,505.39	16.67%
合计	32,558.89	100.00%	11,910.66	100.00%	9,029.91	100.00%

”

2、产品在各细分领域具体应用情况，分析各细分领域市场竞争情况

已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况 & 竞争状况”之“（三）所属行业特点和发展趋势”之“4、电源管理芯片行业细分市场 & 发展情况”补充披露对产品在各细分领域具体应用情况及各细分领域市场竞争情况，具体如下：

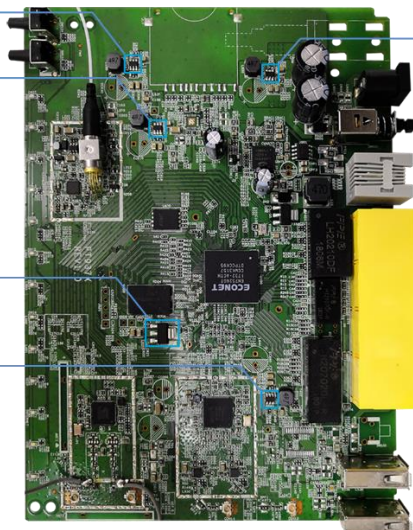
“公司产品安装于终端产品内部的主板之上，将外部输入的电源按照需要进行转化，从而为终端产品主板上的其他用电器件（例如主芯片）提供所需电压或电流条件以支持产品正常工作。以 ONT 产品为例，公司产品的具体应用情况如下：

RY8130: 提供3A电流输出

RY8120: 提供2A电流输出

RY1117: 将电压稳定为1.5V

RY8120: 提供2A电流输出



RY8130: 提供3A电流输出



在公司产品主要应用的网络通信、安防监控及智能电力领域，目前尚无权威机构发布的关于电源管理芯片的市场排名等竞争数据。根据公开信息，目前国内电源管理芯片市场整体呈现集中度较高且以境外品牌为主的竞争格局，80%市场份额由TI（德州仪器）、MPS等少数几家境外品牌占据。

此外根据公开信息，除前述境外品牌外，公司各主要应用领域的自主品牌竞争情况如下：

（1）网络通信

公司名称	客户覆盖	销售情况
拓尔微	创维数字、中兴通讯、烽火通信、兆驰股份、迈科智能、普联技术、天邑股份、共进股份等	2019年至2021年芯片类产品收入规模分别为10,577.95万元、20,501.96万元和43,414.21万元，未披露网络通信领域销售情况
钰泰股份	中兴通讯、朝歌科技、烽火通信、长虹、富士康、海信、创维数字等	2019年至2021年通信设备领域收入规模分别为5,185.20万元、11,915.35万元和28,440.99万元
杰华特	中兴通讯等	2019年至2021年在包括路由器、电源机柜和交换机等通信电子领域收入规模分别为1,272.95万元、4,775.26万元和29,996.00万元
公司	中兴通讯、创维数字、普联技术、九联科技、星网锐捷、富士康、四川天邑康和通信股份有限公司、深圳市共进电子股份有限公司等	2019年至2021年网络通信领域收入规模分别为4,736.56万元、4,824.27万元和12,674.12万元

（2）安防监控

公司名称	客户覆盖	销售情况
拓尔微	海康威视、大华科技、天地	2019年至2021年芯片类产品收入规模分别为

公司名称	客户覆盖	销售情况
	伟业、九安智能、雄迈信息等	10,577.95 万元、20,501.96 万元和 43,414.21 万元，未披露安防监控领域销售情况
钰泰股份	客户 A、客户 B、宇视科技、雄迈信息、天地伟业、同为股份等	2019 年至 2021 年工业控制领域收入规模分别为 12,335.64 万元、15,775.59 万元和 21,037.78 万元，其中包括安防监控领域收入，但暂未披露具体信息
杰华特	海康威视、大华科技等	2019 年至 2021 年工业应用领域收入规模分别为 5,020.51 万元、8,234.39 万元和 17,636.98 万元，其中包括安防监控领域收入，但暂未披露具体信息
公司	海康威视、大华科技、萤石科技等	2019 年至 2021 年安防监控领域收入规模分别为 670.99 万元、1,123.23 万元和 3,550.09 万元

(3) 智能电力

公司名称	客户覆盖	销售情况
钰泰股份	国家电网、南方电网、威胜信息、重庆物奇微电子有限公司等	2019 年至 2021 年工业控制领域收入规模分别为 12,335.64 万元、15,775.59 万元和 21,037.78 万元，其中包括智能电力领域收入，但暂未披露具体信息
杰华特	国家电网等	2019 年至 2021 年工业应用领域收入规模分别为 5,020.51 万元、8,234.39 万元和 17,636.98 万元，其中包括智能电力领域收入，但暂未披露具体信息
公司	北京智芯（国家电网子公司）、中睿昊天、鼎信通信、威胜信息等	2019 年至 2021 年智能电力领域收入规模分别为 0.26 万元、67.22 万元和 2,495.98 万元

”

二、发行人说明

（一）说明芯片单价显著低于可比公司的原因，发行人产品技术水平与可比公司是否存在显著差异

公司与部分披露 DC-DC 芯片单价的电源管理芯片企业的价格情况对比如下：

单位：元/颗

可比公司	2021 年	2020 年	2019 年
希荻微	0.96	0.89	0.81
钰泰股份	0.44	0.32	0.36
杰华特	0.32	0.21	0.18
可比公司均值	0.57	0.47	0.45
公司	0.21	0.15	0.15

注：数据来源于公开信息，其中希荻微 2021 年度数据系 2021 年 1-6 月数据

由于不同公司在产品具体型号、销售结构及单价方面存在差异，因此不同公司 DC-DC 芯片平均单价有所差异。其中公司 DC-DC 芯片平均售价与钰泰股份、杰华特整体处于可比区间。而相比希荻微，公司 DC-DC 芯片平均单价明显较低，

原因在于公司与希荻微因产品功能、晶圆工艺、封装形式等多方面差异导致芯片晶圆成本及封装成本不同，具体如下：

1、晶圆成本不同

一方面，由于晶圆供应商、晶圆工艺等方面存在差异，公司与希荻微单位晶圆成本不同。晶圆供应商方面，公司主要晶圆供应商为供应商 A，希荻微主要晶圆供应商为东部高科技有限公司，尽管同样采用 180nm 制程的 8 寸晶圆，但不同晶圆厂器件工艺不同，导致晶圆成本存在差异。晶圆工艺方面，基于更优化器件设计和更适配的制造工艺，公司产品所应用的工艺相比标准工艺可有效减少光罩层数，从而显著降低晶圆制造成本。经查询公开信息，希荻微 2019 年至 2021 年期间晶圆平均采购成本区间为 3,337.00 元/片至 3,626.83 元/片，而公司同期晶圆平均采购成本区间为 2,340.21 元/片至 2,880.47 元/片，公司晶圆平均采购成本明显低于希荻微。

另一方面，由于公司与希荻微产品存在功能差异，因此公司芯片单位晶圆成本亦小于希荻微。以希荻微推出最早的 DC-DC 芯片 HL7501 为例，该产品除提供稳定电流输出功能外，还根据终端需求配备了可编程功能模块，而功能的增加将直接导致单位芯片面积扩大，从而提高单位芯片晶圆成本。经查询希荻微官网，HL7501 封装采用 2.0 x 1.6 mm 20 焊球晶圆级封装，芯片封装后面积为 3.20mm²，由于晶圆级封装为先封装后切割，因此晶粒面积与芯片面积基本一致。而公司晶粒面积普遍低于 0.25 mm²，面积远小于希荻微，因此公司单位芯片晶圆成本大幅低于希荻微。

2、封装成本不同

希荻微产品主要应用于手机领域，在智能手机集成化、小型化的终端需求下，希荻微 DC-DC 芯片普遍采用晶圆级封装或 DFN 封装形式，该等封装形式成本较高。根据希荻微披露数据测算其单位封装采购单价约为 0.06-0.11 元/颗。而公司产品应用领域对于小型化的需求不及手机应用严苛，因此普遍采用成本较低的 SOT 封装，公司单位封装采购单价约为 0.04-0.05 元/颗。

综上，由于公司与希荻微的芯片面积及采取的封装形式不同，公司单位芯片成本显著低于希荻微，因此在定价时单位售价亦有显著差异。该种差异直接原因

系不同应用场景对芯片功能、封装形式等方面要求不同,从而导致芯片成本不同,因此该差异系不同终端应用场景细分领域产品的适配性差异,而非体现为技术含量高低。

(二) 说明产品单价变动趋势与可比公司对比情况, 并分析产品单价大幅提高的合理性

报告期内公司产品单价有所提升, 主要原因系一方面晶圆供给紧缺导致采购成本上升, 另一方面芯片成品市场供不应求导致市场整体价格亦呈上升趋势, 公司产品单价变动趋势与可比公司一致, 具有合理性, 具体如下:

1、公司产品单价变动趋势与可比公司一致

受上游晶圆紧缺及下游需求旺盛的影响, 芯片行业普遍呈现价格上涨的情形。经查询公开信息, 可比公司近年来产品售价情况具体如下:

单位: 元/颗

可比公司	2021 年		2020 年		2019 年
	单价	变动率	单价	变动率	单价
圣邦股份	0.47	30.56%	0.36	12.50%	0.32
富满微	0.26	85.71%	0.14	16.67%	0.12
上海贝岭	0.15	15.38%	0.13	8.33%	0.12
力芯微	0.20	17.65%	0.17	6.25%	0.16
芯朋微	0.68	28.30%	0.53	15.22%	0.46
必易微	0.16	77.78%	0.09	12.50%	0.08
希荻微	1.20	2.56%	1.17	-23.53%	1.53
均值	0.45	20.46%	0.37	-7.17%	0.40
公司	0.17	70.00%	0.10	-16.67%	0.12

注: 数据来源于公开信息, 其中圣邦股份、富满微、芯朋微、希荻微系根据其总收入及总销量测算, 上海贝岭、力芯微、必易微系根据其电源管理芯片收入和销量测算

经对比, 由于客户结构、产品类型等多方面存在差异, 因此不同公司产品均价变动幅度有所差异, 但 2021 年行业整体价格均呈现明显上升的趋势, 公司产品单价变动趋势与行业趋势一致, 2021 年度与部分可比公司(富满微、必易微)增幅相仿。

2、晶圆供给紧缺导致采购成本上升

近年来受行业周期及疫情等多方面影响，半导体行业上游晶圆制造环节呈现明显的产能紧缺情形，由此导致公司晶圆采购成本出现明显上涨，在成本上升的背景下，公司根据市场情况提高产品售价，具有商业合理性。已披露晶圆采购单价的可比公司晶圆采购单价对比如下：

单位：元/片

可比公司	2021 年		2020 年		2019 年
	单价	变动率	单价	变动率	单价
力芯微	NA	NA	2,162.55	-0.07%	2,164.14
必易微	2,317.07	19.27%	1,942.64	7.03%	1,815.10
希荻微	3,491.01	4.62%	3,337.00	-7.99%	3,626.83
钰泰股份	2,509.67	8.60%	2,311.02	4.55%	2,210.35
拓尔微	2,996.93	30.89%	2,289.57	-2.64%	2,351.74
杰华特	2,507.75	26.13%	1,988.17	-2.79%	2,045.25
均值	2,764.49	18.22%	2,338.49	-1.28%	2,368.90
公司	2,880.47	23.09%	2,340.21	-6.36%	2,499.22

注：数据来源于相关公司公开披露信息，其中希荻微 2021 年数据系半年度数据

由于晶圆采购均为定制化采购，不同公司所采购的晶圆在电路设计、工艺参数等方面均有所不同，因此不同公司晶圆采购单价亦有所差异，但整体而言行业晶圆采购单价均呈现 2020 年相对稳定、2021 年明显上升的趋势，公司晶圆采购单价与行业趋势一致。

3、报告期内，市场供不应求导致整体价格呈上升趋势

在终端需求旺盛的市场背景下，芯片行业呈现供不应求的格局，芯片价格普遍存在大幅提升的情形。根据富昌电子统计信息，2020 年三季度以来电源管理芯片行业产品交付周期逐步延长，同时产品价格亦呈上升趋势。在此背景下，公司根据市场情况调整产品售价，具有合理性。

综上，公司根据市场情况调整售价，具有商业合理性。

三、申报会计师核查

（一）核查程序

1、获取公司提供的产品终端用途信息和应用领域，分析按应用领域区分的销售明细表；

2、访谈发行人管理层和销售人员，就各细分领域市场竞争情况，发行人产品技术水平，公司定价方式，大幅提价背景进行了解；

3、访谈发行人客户，了解行业市场供需情况，市场价格变动情况，发行人产品的竞争优劣情况；

4、访谈发行人供应商，就晶圆制程、工艺、供应情况及单价变动情况进行了解；

5、查询行业公开资料，了解可比公司产品价格并与发行人产品价格进行对比。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人按产品最终应用领域披露的收入构成情况，产品在各细分领域具体应用情况，及对各细分领域市场竞争情况的分析说明具有合理性；

2、发行人关于与可比芯片单价差异原因，产品技术水平与可比公司是否存在显著差异的说明具有合理性；

3、发行人产品单价大幅提升受上游晶圆采购、下游市场需求等多方面因素影响，产品单价变动趋势与同行业可比公司趋势一致，具有商业合理性。

问题 8：关于晶圆委外加工稳定性

申请文件显示，报告期内发行人向供应商 A 的晶圆采购金额占整体晶圆采购占比逐年提高，报告期各期分别为 11.63%、52.83%和 89.13%。

公开资料显示，8 英寸晶圆产能持续紧张；供应商 A 产能紧张，其 2021 年 3 月预计产能紧张将持续两年。

请发行人：

（1）披露报告期各期晶圆委外加工主要供应商构成情况，分析发行人对供应商 A 的重大依赖风险，并结合实际情况完善重大风险提示。

（2）结合与供应商 A 合同相关条款情况、实际平均交货周期情况、订单规模情况，供应商 A 提价及产能利用率情况等，分析向供应商 A 晶圆委外加工采购的稳定性。

（3）对比晶圆向不同供应商采购价格差异情况，晶圆采购价格与可比公司对比情况，分析说明采购公允性。

（4）说明报告期各期晶圆采购量与产品产销量的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对供应商 A 的函证及访谈情况。

回复：

一、发行人补充披露

（一）披露报告期各期晶圆委外加工主要供应商构成情况，分析发行人对供应商 A 的重大依赖风险，并结合实际情况完善重大风险提示

1、报告期各期晶圆委外加工主要供应商构成情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（二）主要供应商情况”之“5、报告期各期晶圆供应商情况”补充披露如下：

“5、报告期各期晶圆供应商情况

报告期各期，公司晶圆委外加工主要供应商的构成情况如下：

单位：万元

供应商	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
供应商 A	8,670.97	89.13%	2,955.14	52.83%	434.43	11.63%
Synic Solution Co.,Ltd.	482.41	4.96%	2,473.46	44.22%	2,773.24	74.22%
英特贺博科技（深圳）有限公司	432.78	4.45%	-	-	-	-
Dongbu HiTek Co.,Ltd.	9.63	0.10%	89.06	1.59%	488.95	13.09%

”

2、发行人与供应商 A 的合作关系稳定，不存在重大依赖的情形

（1）发行人采购集中度较高符合行业惯例，具备合理性

从行业惯例看，由于晶圆制造及封装测试等均为资本及技术密集型产业，行业集中度较高，主流供应商具有较大的经营规模及较强的市场影响力，故芯片公司供应商集中度普遍较高。经查询可比公司供应商集中度情况如下：

公司名称	前五大供应商合计采购金额占年度采购总额比例（2021 年度）	第一大供应商采购金额占年度采购总额比例（2021 年度）
圣邦股份	93.11%	43.63%
富满微	45.59%	13.42%
上海贝岭	49.84%	未披露
芯朋微	81.41%	49.05%
力芯微	61.61%	19.56%
必易微	69.24%	33.00%
希荻微	81.25%	37.24%
均值	64.82%	32.65%
发行人	2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司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 83.37%、86.72% 和 86.10%	2019 年度、2020 年度和 2021 年度，第一大供应商采购金额占年度采购总额比例分别为 40.89%、31.81%、50.48%

资料来源：公开信息

发行人前五大供应商占比及第一大供应商占比处于同行业可比公司区间内，较可比公司均值略高，整体而言与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

从发行人与主要供应商的合作关系看，发行人供应商集中度相对较高，其主要原因为：

1) 集成电路的制造极其精密,集中于部分供应商有利于在生产环节保持产品的一致性和可靠性;

2) 发行人开发了适用于自身产品的生产工艺,并与供应商的生产工艺相结合,有利于降低生产成本;

3) 基于过往的合作,发行人对晶圆、封装测试、中测等厂商的技术实力较为熟悉,对于研发及生产过程中出现的问题也更易于分析解决;

4) 发行人对供应商长期稳定的采购,也保证了供应商产能的稳定高效利用,有利于双方共同良性发展。

从发行人与第一大供应商供应商 A 的合作情况看,发行人与供应商 A 自 2018 年 8 月起开展合作。基于在器件设计、电路模块设计及电路架构设计的技术优势,公司持续加强与供应商 A 的合作,双方合作的产品相较其他晶圆厂商合作产品实现了更小的晶粒尺寸及更少的电路层数,有效降低成本。鉴于供应商 A 在上述产品工艺方面的优势,公司的晶圆供应商在报告期内呈向供应商 A 集中的趋势。因此,供应商 A 自 2020 年度起成为公司第一大供应商,且公司于 2021 年度向供应商 A 采购金额占比超过 50%,具备合理性。

(2) 发行人不存在对单一供应商的重大依赖

1) 发行人掌握产品核心技术,不依赖单一供应商

公司专业从事电源管理芯片的研发、设计、封测和销售,是细分领域领先的自主品牌电源管理芯片企业。公司技术优势主要体现在芯片设计及封测工艺优化等方面,其中芯片设计涵盖器件设计、电路模块设计和电路架构设计等。各供应商主要根据发行人的设计方案,按发行人的指定要求采用标准化的设备和流程进行生产,因此在技术上不存在依赖供应商的情形。

2) 公司存在可替代的供应商,可以满足发行人生产需求

从供应商发展情况看,国内主要晶圆厂商华润微电子、中芯国际、华虹宏力等大型晶圆代工生产厂家均已有大规模产能布局。目前,中国作为制造业大国和消费大国,全球集成电路产业链正从欧美国家向中国转移,上游晶圆产能增长较快。除供应商 A 等已有合作晶圆厂外,发行人亦与 Key Foundry、中芯国际等厂

商进行前期技术合作洽谈及试产流片，随着上游晶圆产能投资的增加，晶圆未来供应预计将更为充足。

此外，从晶圆类型及制程需求来看，发行人采用 8 寸晶圆+180nm 制程，属于成熟制程，未来随着其他类型的集成电路企业逐步转向 12 寸晶圆及更为先进的制程，长期来看市场 8 寸晶圆产能供给相对紧缺的局面将逐步缓解，可以满足发行人未来的生产需求。

3) 公司向主要供应商采购具有可持续性

供应商 A 系具有较高行业地位的主流供应商，公司与供应商 A 从 2018 年开始合作，采购金额逐年提升，双方保持着长期稳定合作关系，因此公司向其采购具有可持续性。

发行人 2021 年 1 月至 2022 年 6 月向供应商 A 月度采购入库片数情况如下：

单位：片								
2021 年 1 月	2021 年 2 月	2021 年 3 月	2021 年 4 月	2021 年 5 月	2021 年 6 月	2021 年 7 月	2021 年 8 月	2021 年 9 月
2,672	2,559	3,071	2,182	2,849	2,261	3,150	2,074	2,420
2021 年 10 月	2021 年 11 月	2021 年 12 月	2022 年 1 月	2022 年 2 月	2022 年 3 月	2022 年 4 月	2022 年 5 月	2022 年 6 月
2,093	2,239	2,540	1,051	1,930	1,994	2,604	2,400	3,060

如上表所示，发行人向供应商 A 采购在 2021 年各月之间存在一定的波动，但总体维持在每月 2,000 片以上的水平。2022 年 1 月相对较少的原因系发行人 2021 年末库存较多，故备货有所减少所致，2022 年 2 月起已逐步恢复至 2,000 片左右水平。目前公司与供应商 A 的合作关系稳定，晶圆出片情况正常，不存在合作异常情形。

4) 集中采购有利于优化生产工艺，降低生产成本并提高产品稳定性，但发行人对特定供应商不存在依赖

报告期内，发行人向供应商 A 集中采购有利于优化生产工艺，降低生产成本并提高产品稳定性，但发行人对特定供应商并不存在依赖性，就当前发行人对供应商 A 采购占比较高问题，发行人已就该种经营模式的固有风险在“重大事项提示”及“风险提示”中进行披露。

综上，公司目前与供应商 A 的合作关系稳定，不存在重大依赖的情形。

为进一步揭示相关风险，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、特别风险提示”之“（一）晶圆委外加工模式及晶圆供应商集中的风险”、“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（一）晶圆委外加工模式及晶圆供应商集中的风险”补充披露如下：

“（一）晶圆委外加工模式及晶圆供应商集中的风险

目前，公司采用“设计+封测”的经营模式，将晶圆制造环节委托代工厂完成。虽然晶圆制造委外有利于提高公司经营效率，但该经营模式下晶圆制造的工艺水平、生产能力、产品质量、交付周期等因素对公司产品的销售存在重要影响。此外，由于晶圆制造为资本及技术密集型产业，行业集中度较高，主流供应商具有较大的经营规模及较强的市场影响力，可能形成较高的依赖性。供应商 A 自 2020 年度起成为公司第一大供应商，且公司于 2021 年度向供应商 A 采购金额占比超过 50%，占比相对较高，公司与供应商 A 之间未以书面合同形式就产能保障予以约定。目前在半导体产业供需关系波动的影响下，上游晶圆制造产能相对紧缺，若上游供应商出现产能不足的情形，将对公司产品交付稳定性造成直接影响。同时若上游晶圆代工厂出现突发经营异常或与公司的合作关系出现不利变化，公司亦可能面临无法投产、无法交货等风险。”

二、发行人说明

（一）结合与供应商 A 合同相关条款情况、实际平均交货周期情况、订单规模情况，供应商 A 提价及产能利用率情况等，分析向供应商 A 晶圆委外加工采购的稳定性

1、合同相关条款情况

（1）合同约定

公司子公司香港蕊源已于 2018 年 5 月与供应商 A 签署了《Non disclosure Agreement》（保密协议），保密期限为自协议签署后 10 年有效。实践中，双方通过订单形式交易，并在订单中约定采购价格、采购数量、交付地点、付款方式等商务条款。

报告期内，发行人与供应商 A 除签署前述保密协议外，未签署其他商务合同或协议，公司实际控制人亦不存在与供应商 A 签署其他合同或协议的情形。

根据部分境内上市公司披露的与中国台湾地区晶圆供应商签署的合同情况，境内集成电路设计企业与中国台湾地区晶圆供应商未就产能安排等签署书面协议符合交易惯例，具体如下：

公司简称	对应中国台湾地区 晶圆供应商	主要合同情况
英集芯 (688209.SH)	台积电	2017年5月25日，公司与台积电签订了《NONDISCLOSURE AGREEMENT》、《TSMC GENERAL WAFER RISK START AGREEMENT》和《INDEMNITY AGREEMENT》协议，2017年8月9日签订了《TSMC MASTER TECHNOLOGY USAGE AGREEMENT》协议。上述协议就公司向台积电采购晶圆过程中的信息保密、产品质量分析承担及产品知识产权侵权等事项进行了约定。上述协议持续有效，双方正在履行。公司与台积电通过订单形式进行交易，具体采购内容、数量、价款以具体订单为准。
恒玄科技 (688608.SH)	台积电	2019年4月及2018年10月，公司与台积电签订了《Nondisclosure Agreement》《TSMC General Wafer Risk Start Agreement》及《Indemnity Agreement》等协议，就公司向台积电采购晶圆过程中的信息保密、产品质量风险承担及产品知识产权侵权赔偿等事项进行了约定。上述协议持续有效，双方正在履行。 2016年8月，恒玄香港与台积电签订了《Indemnity Agreement》《TSMC General Wafer Risk Start Agreement》《Nondisclosure Agreement》等协议，就恒玄香港向台积电采购晶圆过程中的信息保密、产品质量风险承担及产品知识产权侵权赔偿等事项进行了约定。上述协议持续有效，双方正在履行。 报告期内，公司与台积电通过订单形式进行交易，公司根据需求发出订单，具体采购内容、数量、价款以订单为准。
晶晨股份 (688099.SH)	台积电	2017年2月，公司与台湾积体电路制造股份有限公司签订了《Nondisclosure Agreement》、《TSMC General Wafer Risk Start Agreement》及《Indemnity Agreement》等协议，就公司向台湾积体电路制造股份有限公司采购晶圆过程中的信息保密、产品质量风险承担及产品知识产权侵权赔偿等事项进行了约定。上述协议持续有效，双方正在履行。报告期内，公司与晶圆代工厂通过订单形式进行交易，公司根据需求向晶圆代工厂发出订单，具体采购内容、数量、价款以订单为准。 2007年2月、2013年1月、2013年2月，公司与台湾积体电路制造股份有限公司分别签订了《Indemnity Agreement》、《TSMC General Wafer Risk Start Agreement》、《Nondisclosure Agreement》等协议，就公司向台湾积体电路制造股份有限公司采购晶圆过程中的信息保密、产品质量风险承担及产品知识产权侵权赔偿等事项进行了约定。

如上表所示，上述境内集成电路设计企业与中国台湾地区晶圆供应商签署的

协议主要就公司向台积电采购晶圆过程中的信息保密、产品质量分析承担及产品知识产权侵权等事项进行约定，未就产能安排等签署书面协议。

（2）下单出片及支付保证金情况

报告期内，发行人持续通过下达采购订单的形式向供应商 A 发出采购需求。报告期内合作关系稳定，下单情况正常，目前晶圆出片情况正常。

合作保证金方面，按照供应商 A 要求，发行人于 2020 年 3 月向供应商 A 支付保证金 33 万美元，随着双方业务合作规模逐步提升，供应商 A 结合产能配额及预计出货量进一步提升发行人在供应商 A 的投片保证金金额至 123 万美元，对应产量约 5,000~5,500 片/月。发行人已于 2022 年 7 月支付新增保证金 90 万美元。

2、实际平均交货周期及订单规模情况

根据发行人与供应商 A 的下单及采购入库情况，实际平均交货周期及订单规模情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
实际平均交货周期（天数）	111	109	81
平均订单规模（万元）	289.33	135.89	38.30

注：实际平均交货周期为晶圆入库时间与晶圆下单时间的差值的均值；平均订单规模=订单总金额/订单数

如上表所示，从实际平均交货周期来看，2020 年度及 2021 年度整体交货周期保持稳定，交货周期较 2019 年有所增加主要系采购规模及产品结构有所变化，同时叠加疫情对全球供应链及物流运输产生一定影响所致；从订单规模看，平均订单规模逐步提升，与发行人向供应商 A 采购额逐步提升趋势保持一致，具备合理性。

3、供应商 A 提价及产能利用率情况

（1）提价情况

报告期各期，发行人对供应商 A 的单片晶圆平均采购价格变化情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额（万元）	8,670.97	2,955.14	434.43
采购片数（万片）	3.01	1.38	0.22

单片采购均价（元/片）	2,879.77	2,143.89	1,980.07
变化幅度	34.32%	8.27%	-

如上表所示，报告期各期，发行人对供应商 A 的采购均价呈逐步上升的趋势，其中 2020 年度较 2019 年度提升约 8.27%，主要原因系发行人采购规模提升较多，采购结构有所变化所致；2021 年度较 2020 年度提升约 34.32%，主要原因系上游原材料价格上涨较多所致。

已披露晶圆采购单价的可比公司报告期内晶圆采购单价如下：

单位：元/片

可比公司	2021 年		2020 年		2019 年
	单价	变动率	单价	变动率	单价
力芯微	NA	NA	2,162.55	-0.07%	2,164.14
必易微	2,317.07	19.27%	1,942.64	7.03%	1,815.10
希荻微	3,491.01	4.62%	3,337.00	-7.99%	3,626.83
钰泰股份	2,509.67	8.60%	2,311.02	4.55%	2,210.35
拓尔微	2,996.93	30.89%	2,289.57	-2.64%	2,351.74
杰华特	2,507.75	26.13%	1,988.17	-2.79%	2,045.25
均值	2,764.49	18.22%	2,338.49	-1.28%	2,368.90
公司	2,880.47	23.09%	2,340.21	-6.36%	2,499.22

注：数据来源于相关公司公开披露信息，其中希荻微 2021 年数据系半年度数据，力芯微仅列示 8 寸晶圆单价

从行业可比公司晶圆采购单价情况看，发行人向供应商 A 采购的均价变化幅度及发行人总体采购晶圆均价变化幅度与同行业可比公司变化幅度相近，具备合理性。

（2）产能利用率情况

经访谈供应商 A 了解，其下游客户需求仍处于较高水平，整体而言供应商 A 产能利用率较高，但供应商 A 表示其与发行人的合作时间较长，未来会与发行人持续合作。

综上所述，结合发行人与供应商 A 合同相关条款情况、实际平均交货周期情况、订单规模情况来看：

1) 发行人与供应商 A 的交易正常，未出现大幅延期交货，交易规模下降的

情况；

2) 报告期供应商 A 的采购价格持续上涨是基于市场需求变化而产生的正常商业行为，具有合理性；

3) 虽然供应商 A 目前产能利用率较高，晶圆产能整体处于较为紧缺的状态，但基于与发行人的合作历史及目前的合作情况，未来仍会与发行人持续合作。

故发行人与供应商 A 晶圆委外加工采购总体正常，不存在经营异常或合作关系出现不利变化等情形，具备稳定性。

(二) 对比晶圆向不同供应商采购价格差异情况，晶圆采购价格与可比公司对比情况，分析说明采购公允性

1、向不同晶圆供应商采购价格差异情况

报告期内，公司向不同晶圆供应商采购晶圆的平均价格如下：

单位：元/片

供应商	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	单价	变动率	采购占比	单价	变动率	采购占比	单价	采购占比
供应商 A	2,879.77	34.32%	89.13%	2,143.89	8.27%	52.83%	1,980.07	11.63%
Synic	2,780.46	4.55%	4.96%	2,659.35	-0.90%	44.22%	2,683.60	74.22%
Dongbu	3,852.76	29.78%	0.10%	2,968.63	28.77%	1.59%	2,305.28	13.09%
英特贺博	3,184.57	-	4.45%	-	-	-	-	-
其他厂商	2,433.47	65.52%	1.36%	1,470.16	10.96%	1.36%	1,324.90	1.07%
合计	2,880.47	23.09%	100.00%	2,340.21	-6.36%	100.00%	2,499.22	100.00%

注：截至 2021 年 12 月 31 日，Synic Solution Co.,Ltd.系英特贺博科技（深圳）有限公司的控股股东，系同一控制下的两家公司。前述两家公司均系晶圆供应商 SK 海力士的代理商。

(1) 报告期内向不同晶圆供应商采购价格差异分析

1) 2021 年度

①向 Dongbu 的采购价格较向供应商 A 及 Synic 采购价格高，主要原因系公司 2021 年度仅向 Dongbu 采购了 25 片晶圆，并于 2021 年初终止合作，故采购价格较高。

②公司与英特贺博自 2021 年开始合作，该公司为 SK 海力士境内代理商，由于 SK 海力士在韩国减产以及在中国无锡建厂，通过英特贺博采购海力士无锡

厂产品可减少在途时间，故公司于 2021 年向英特贺博开始采购。向英特贺博采购价格较向 Synic 采购价格高，主要原因系 2021 年起全球晶圆供应紧张导致晶圆价格上涨，而公司向英特贺博开始采购的时间晚于向 Synic 采购的时间，因此向英特贺博采购单价高于向 Synic 采购单价，具备合理性。

2) 2020 年度、2019 年度

向供应商 A 的采购价格低于向 Synic、Dongbu 的采购价格，主要系公司逐步切换晶圆供应商，持续开展与供应商 A 的采购合作，基于更优化器件设计和更适配的制造工艺，公司产品所应用的 5V CMOS 工艺和 18V BCD 工艺相比标准工艺光罩层数可降低约 10%-30%，从而降低了晶圆制造成本，因而晶圆单片采购价格较其他供应商有所降低。2021 年度，由于下游芯片需求持续提升，行业产能紧缺，上游晶圆厂整体处于涨价趋势，故向供应商 A 采购价格与向 Synic 的采购价格差异较小。

综上所述，报告期内，发行人向晶圆供应商的采购价格整体呈上升趋势。2021 年度向供应商 A、Dongbu 采购单价较 2020 年度上涨较多，主要原因系受下游芯片需求持续提升，行业产能紧缺，上游晶圆厂整体处于涨价趋势所致。

(2) 报告期内单个供应商在不同年度的采购价格变化原因分析

1) 供应商 A

报告期内，向供应商 A 的采购价格逐年上涨。

2020 年度采购价格较 2019 年度增长 8.27%，主要原因系产品结构变动影响，即 2020 年采购价格较高的产品采购比例上涨所致。

2021 年度采购价格较 2020 年度增长 34.32%，主要原因系下游芯片需求持续提升，行业产能紧缺，上游晶圆厂整体涨价所致。

2) Synic

报告期内，向 Synic 的采购价格较为平稳，与 2021 年度行业晶圆价格普遍上涨趋势略有差异，主要原因系发行人向 Synic 采购的产品结构发生变化所致。2021 年采购单价略高于 2020 年，主要系采购单价略高于 2020 年平均单价的产品采购比例有所提升，而采购单价大幅高于 2020 年平均单价产品的采购比例下

降，进而导致 2021 年采购单价小幅上涨。

3) Dongbu

报告期内，向 Dongbu 的采购价格逐年上涨，除受市场价格波动影响外，主要原因系采购数量下降导致供应商价格上涨，以及对单价较高的产品采购比例增加所致。2019 年度至 2021 年度发行人向 Dongbu 采购的晶圆数量分别为 2,121 片、300 片和 25 片，并于 2021 年初终止了与 Dongbu 的合作。故 Dongbu 采购价格变动情况具备合理性。

2、结合晶圆采购价格与可比公司对比情况分析，采购价格具备公允性

报告期各期，公司与可比公司晶圆采购单价对比分析参见本问询回复之“问题 8：关于晶圆委外加工稳定性”之“二、发行人说明”之“（一）结合与供应商 A 合同相关条款情况、实际平均交货周期情况、订单规模情况，供应商 A 提价及产能利用率情况等，分析向供应商 A 晶圆委外加工采购的稳定性”之“3、供应商 A 提价及产能利用率情况”。

晶圆采购单价受芯片类型、结构、工艺等诸多因素影响，不同企业乃至不同产品之间的可比性相对较弱，各可比公司的晶圆采购单价亦存在较大差异。发行人晶圆采购价格处于同行业可比公司价格区间内，报告期内波动趋势基本一致。

综上所述，发行人晶圆采购价格具有公允性。

（三）说明报告期各期晶圆采购量与产品产销量的匹配性

报告期内，发行人晶圆采购量、成品芯片产量、销量及产销率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	合计
晶圆采购量（片）	33,772	23,903	14,951	72,626
理论采购晶圆（百万颗）①	1,851.32	1,599.44	741.63	4,192.39
封测投产晶圆（百万颗）②	1,804.74	899.47	603.26	3,307.47
投产量占采购量比例②/①	97.48%	56.24%	81.34%	78.89%
中测后晶圆销量（百万颗）③	287.80	377.87	105.21	770.88
晶圆投产及直接销售占采购量比例 （③+②）/①	113.03%	79.86%	95.53%	97.28%
成品芯片生产量（百万颗）④	1,735.92	836.32	599.87	3,172.11
成品芯片投入产出比④/②	96.19%	92.98%	99.44%	95.91%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	合计
本期采购成品芯片数量（百万颗）⑤	4.10	5.61	15.00	24.71
成品芯片销量（百万颗）⑥	1,587.14	770.42	620.69	2,978.25
产销率⑥/（⑤+④）	91.21%	91.51%	100.95%	93.16%

注：理论晶圆采购量主要根据不同型号晶圆每片可切割理论晶粒颗数确定。

在 Fabless 经营模式下，发行人所采购晶圆在完成中测后一部分直接销售，一部分投入封装测试环节。发行人自 2020 年起针对部分产品开展自主封测，同时亦存在委外封测。上表中列示的成品芯片生产量系自主封测及委外封测的合计产出数量。

1、晶圆采购量与投产量具有匹配性

报告期各期，公司晶圆封测投产数量占晶圆采购量的比例分别为 81.34%、56.24%、97.48%。2020 年占比较低，主要系当年中测后直接销售，未进入封测环节的晶圆数量较多所致；2021 年占比较高，主要系 2020 年公司加大了晶圆采购备货，2021 年使用的上期采购晶圆较多所致。从晶圆投产及直接销售占采购量比例来看，报告期合计比例为 97.28%，晶圆采购量与投产量及直接销售量相匹配。

2、成品芯片投入产出比、产品产销量具有匹配性

报告期各期，成品芯片投入产出比均超过 90%。封测投产晶圆数量与成品芯片生产量存在一定差异，主要原因为：

（1）发行人从晶圆投入封测环节至最终取得成品芯片存在一定的时间周期，进而带来各期数据差异；

（2）封测环节，由于封装设备性能、封装人员操作等因素产生一定的不良品，系合理范围内的正常损耗；

（3）成品芯片由于性能作用存在差异，故不同芯片所需的晶粒颗数亦存在差异，部分芯片中包含两颗或多颗晶粒（如每颗 RY1303 型号产品包含 3 颗 M002B 晶粒、每颗 RY1302 型号产品包含 3 颗 M001A 晶粒等）。

3、产销率

报告期内，发行人产销率分别为 100.95%、91.51%、91.21%，产品销售情况

良好。报告期内，发行人产销率有所下降，主要原因系 2020 年下半年以来市场需求增加，公司加大备货所致。

综上所述，报告期各期发行人报告期内产成品的产出量、原材料晶圆的投入量、各期末晶圆结存数量等数据勾稽无异常，晶圆采购量与产品产销量相匹配。

三、申报会计师说明

申报会计师对供应商 A 的函证及访谈情况如下：

项目	函证时间	对方是否回函	回函是否相符	差异原因
函证	2021 年 8 月	是，邮件回函	不符，差异率 0.03%	差异为发函金额中包括了供应商 A 赠送样片，回函金额中包括了发行人代佛山臻智下单部分，实际无差异。
	2022 年 1 月	是，邮件回函	不符，差异率 0.01%	
项目	访谈时间	访谈形式	访谈对象	访谈内容
走访	2021 年 7 月	微信视频访谈 申报会计师通过：1）比对访谈对象出具的工作证；2）拨打访谈对象提供的中国台湾地区固定电话（接通后前置自动语音提示为供应商 A 厂区）核实了访谈对象身份。 访谈纪要由访谈对象以邮件形式由其工作邮箱直接发送至申报会计师邮箱。	供应商 A 业务部经理	访谈内容主要包括： （1）供应商基本情况（股权结构、实际控制人、员工规模）； （2）供应商业务情况（主营业务、产能利用情况）； （3）供应商与发行人的合作情况（合作时间及背景、交易内容、合作模式、定价机制、结算方式、合作前景等）； （4）是否存在关联关系或其他利益关系； （5）其他事项（例如是否存在诉讼、仲裁、纠纷等）。

注：函证差异率为交易额口径

经核查，回函人、访谈对象工作邮箱后缀与供应商 A 网址一致，亦公司与供应商 A 日常往来沟通的人员邮箱一致。

就双方合同约定、订单规模、定价情况、产能保障及合作稳定性情况等，供应商 A 的回复如下：

项目	供应商 A 回复
合同约定	供应商 A 与香港蕊源曾签署一份保密协议，除此之外双方未签署其他合同。与大陆公司合作一般会与其香港主体签署保密协议，系供应商 A 与大陆客户合作的常见模式
订单规模	客户结合需求提前下单，供应商 A 根据自身产能分配情况进行出货
定价情况	有一定涨价，系行业普遍现象
产能保障	下游客户需求处于较高水平，处于满产状态

合作稳定性	与发行人自 2017 年即开始合作，合作的前两年主要就 BCD 制程工艺等进行共同研发，合作时限较久，合作关系良好。基于较长的合作关系与较好的商业信用，供应商 A 给予发行人较好的产品配额，未来会继续合作，发行人是其目前为数不多的大陆客户
-------	---

四、申报会计师核查

（一）核查程序

- 1、获取公司采购明细表，分析报告期各期晶圆供应商的构成及变化情况。分析报告期采购量、采购单价波动及存在差异的原因；
- 2、根据发行人的业务特点，查阅可比公司公开披露的供应商情况，结合报告期内发行人晶圆供应商变化情况，分析供应商集中度较高的原因及合理性；
- 3、访谈公司管理层，了解与主要晶圆供应商的合作历史，选择供应商 A 作为主要晶圆供应商的原因。结合合作历史、对供应商 A 的访谈情况，查阅发行人对供应商 A 合作的持续性和稳定性分析；
- 4、查阅发行人与供应商 A 签订的合同、订单，获取采购明细，汇总分析平均交货周期、平均订单规模及采购单价变动情况；
- 5、访谈供应商 A、查阅供应商 A 年度报告等公开信息，了解双方合作历史、合作模式、定价机制、结算方式、产能利用、合作前景等事项，确认是否与发行人存在关联关系或其他利益关系；
- 6、获取发行人实际控制人关于其个人及其本人关系密切的家庭成员与供应商 A 之间均未签署其他合同或协议、与供应商 A 不存在资金往来（包括但不限于货款、产能保证金）等事项的承诺函，结合资金流水核查确认发行人董事、监事、高级管理人员、实际控制人及其配偶报告期内与供应商 A 不存在资金往来；
- 7、分析报告期内公司向不同供应商晶圆采购价格的变化情况，结合行业公开信息及可比公司数据分析采购价格的公允性；
- 8、获取报告期存货采购的清单，选取样本，检查至相关采购订单、报关单、对账单、发票等支持性文件，检查采购的真实性和准确性；
- 9、对主要供应商发送函证，确认采购金额及应付账款余额与供应商记录是否一致；

10、获取发行人的采购入库明细、材料出库明细和期末材料明细表，分析晶圆的采购数量、领用数量、耗用量与各期末结存数量的勾稽关系，分析各期晶圆采购量与产品产销量的匹配性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、关于发行人对供应商 A 的重大依赖风险，发行人已结合实际情况完善重大风险提示；

2、结合与供应商 A 合同相关条款情况、实际平均交货周期情况、订单规模情况、供应商 A 提价及产能利用率情况来看，发行人与供应商 A 晶圆委外加工采购总体正常，不存在经营异常或合作关系出现不利变化等情形，具备稳定性；

3、发行人晶圆采购价格与同行业不存在重大差异，晶圆采购价格不存在显失公允的情形；

4、发行人报告期内产成品的产出量、原材料晶圆的投入量、各期末晶圆结存数量等数据的勾稽不存在重大异常，晶圆采购量与产品产销量具有匹配性。

问题 9：关于封装测试

申请文件显示，发行人于 2019 年投资建设自有封测厂，并于 2020 年 6 月投产。报告期各期，发行人封测成本占比分别为 40.81%、33.85%、40.27%。

请发行人：

(1)说明报告期各期自产及外协封装测试单位成本对比情况并分析合理性；自产及外协封装测试数量、金额、占比情况，并结合相关情况分析封测成本占比大幅波动的合理性。

(2)说明向不同封测供应商采购价格对比情况，并分析采购价格公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一)说明报告期各期自产及外协封装测试单位成本对比情况并分析合理性；自产及外协封装测试数量、金额、占比情况，并结合相关情况分析封测成本占比大幅波动的合理性

1、发行人主营业务成本构成

报告期内，发行人主营业务成本按各生产环节构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
晶圆	9,516.08	54.30%	4,848.17	61.18%	3,659.83	55.79%
封测	7,057.57	40.27%	2,682.75	33.85%	2,677.14	40.81%
中测	798.25	4.55%	353.10	4.46%	198.40	3.02%
其他	153.78	0.88%	40.95	0.52%	24.93	0.38%
主营业务成本	17,525.68	100.00%	7,924.97	100.00%	6,560.30	100.00%

报告期内发行人成本构成比例基本稳定，晶圆成本占比约为 54%-62%，封装测试费成本占比约为 33%-41%，其占比变动主要受到产品结构变化、生产工艺提升、供应商变化等因素的综合影响。报告期内，发行人存在销售中测后晶圆的情形，由于中测后晶圆系未经封装测试的半成品，故该类产品成本中不包含封

测成本。

2020 年度，发行人封测成本占比有所降低，主要原因包括：

（1）2020 年度，公司部分封测由委外变更为自产，而自主封测单位成本较委外封测单位成本低，降低了封测成本占全部成本的比例；

（2）中测后晶圆销售收入占比从 2019 年度的 6.43% 增至 2020 年度的 14.04%，该类产品成本中不包含封测成本，亦导致封测成本占比降低。

2021 年度，发行人封测成本占比有所提升，主要原因包括：

（1）受市场供需影响，2021 年度委外封测采购价格及自主封测的原材料价格均有所提升，导致封测成本增加；

（2）中测后晶圆销售收入占比从 2020 年度的 14.04% 降低至 2021 年度的 4.87%，亦导致封测成本占比提升。

2、报告期自产及委外封装测试数量、金额、占比情况，单位成本对比情况及合理性分析

（1）报告期自产及委外封装测试数量、金额、占比情况

2020 年 6 月发行人自主封测厂投产后，部分产品由委外封测改为自主封测，2020 年度公司自主封测产品数量占比为 43.15%，2021 年度数量占比进一步提升至 59.88%。自主封测单位成本较委外封测单位成本低，自主封测数量的持续提升，对整体封测成本控制产生积极影响。

报告期各期，公司自产及委外封装测试数量、金额、占比情况如下：

项目	2021 年度			2020 年度		
	数量 (万颗)	金额 (万元)	数量占比	数量 (万颗)	金额 (万元)	数量占比
自主封测	108,159.65	3,892.59	59.88%	36,618.20	1,010.66	43.15%
委外封测	72,477.07	4,012.22	40.12%	48,253.77	2,122.23	56.85%
合计	180,636.72	7,904.81	100.00%	84,871.97	3,132.89	100.00%
项目	2019 年度					
	数量 (万颗)		金额 (万元)		数量占比	
自主封测	-		-		-	
委外封测	59,987.02		2,541.04		100.00%	

合计	59,987.02	2,541.04	100.00%
----	-----------	----------	---------

注：自主封测金额系生产入库口径对应金额、委外封测金额系当期委外封测采购金额。

（2）单位成本对比情况及合理性分析

报告期各期，自产及委外封装测试单位成本对比情况如下：

单位：元/千颗

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本	变动率
自主封测	35.99	30.40%	27.60	-	-	-
委外封测	55.36	25.87%	43.98	3.83%	42.36	-
合计	43.76	18.55%	36.91	-12.86%	42.36	-

如上表所示，公司委外封测成本高于自主封测，自主封测成本约为委外成本的 63%-65%。

从自主及委外的封测形式结构占比来看，发行人自主封测主要为形式简单，单位成本较低的 SOT 形式，DFN 等单位成本相对较高的封装则采用委外封测。报告期内，委外封测按照不同封测形式采购数量占比情况如下：

封装形式	采购数量占比			采购均价（元/千颗）
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
SOT	75.55%	90.51%	94.69%	42.83
DFN	14.97%	2.82%	0.70%	72.30
SOP	6.50%	3.53%	2.01%	75.65
其他	2.97%	3.13%	2.61%	100.51
合计	100.00%	100.00%	100.00%	-

如上表所示，委外封测中均价较低的 SOT 形式数量占比逐步下降，DFN、SOP 等均价较高的封测形式数量占比逐步提升，进而导致委外封测的整体采购单价有所上升，亦体现为委外封测的成本有所上升；此外，公司的封测厂位于成都市郫都区，人工等成本较位于珠三角地区的主要封测供应商气派科技相对更低，进一步降低了公司自主封测的单位成本。

此外，委外封测成本中包含了封测供应商的毛利，经查询主要封测供应商气派科技公开信息，其 2020 年度及 2021 年度的综合毛利率约为 30%-32%。

综合上述分析，报告期各期自产及外协封装测试单位成本差异原因系封装形

式差异、地区差异及委外封测厂毛利等因素共同影响，具有合理性。

3、封测成本占比大幅波动的合理性

公司委外封测单位成本 2020 年度较 2019 年度变化较小；2021 年度委外封测单位成本较 2020 年度增长 25.87%，主要系下游芯片需求持续提升，封测行业产能趋紧，封装测试价格上涨所致。公司自主封测单位成本 2021 年度较 2020 年度增长 30.40%，主要原因系受上游有色金属原料价格变动影响，封装主要原材料铜框架、合金线等价格均有所上涨所致。

发行人自主封测数量比例由 2020 年度的 43.15%增加至 2021 年度的 59.88%，自主封测数量占比提升对封测成本控制产生积极影响。2021 年度，由于下游芯片需求持续提升、封装原材料价格上涨、委外封测采购价格上涨等因素影响，虽自主封测比例较 2020 年度进一步提升至 59.88%，但整体封装单位成本仍有所增长。

结合前述分析，基于公司产品销售结构变化、自主封测比例变化、上游原材料价格及委外封测采购价格变动等因素综合影响，报告期公司封测成本占比存在波动具有合理性。

（二）说明向不同封测供应商采购价格对比情况，并分析采购价格公允性

1、报告期内，公司向不同封测供应商的采购数量、金额情况

项目	2021 年度			2020 年度		
	数量 (万颗)	采购金额 (万元)	数量占比	数量 (万颗)	采购金额 (万元)	数量占比
气派科技股份有限公司	71,253.70	3,943.80	98.31%	44,310.02	1,956.03	91.83%
芯创（天门）电子科技有限公司	825.06	31.53	1.14%	-	-	-
天水华天科技股份有限公司及其关联主体	370.74	32.38	0.51%	187.09	18.01	0.39%
山东汉旗科技有限公司及其关联主体	2.21	0.19	0.00%	3,252.95	110.71	6.74%
江苏格立特电子股份有限公司	-	-	-	-	-	-
其他封测供应商	25.36	4.32	0.04%	503.70	37.48	1.04%
合计	72,477.07	4,012.22	100.00%	48,253.77	2,122.23	100.00%

（续表）

项目	2019 年度		
	数量（万颗）	采购金额（万元）	数量占比
气派科技股份有限公司	40,621.39	1,715.61	67.72%
芯创（天门）电子科技有限公司	-	-	-
天水华天科技股份有限公司及其关联主体	1,551.84	137.68	2.59%
山东汉旗科技有限公司及其关联主体	11,122.77	386.80	18.54%
江苏格立特电子股份有限公司	4,346.07	189.56	7.25%
其他封测供应商	2,344.95	111.39	3.90%
合计	59,987.02	2,541.04	100.00%

注：天水华天科技股份有限公司及其关联主体包括：天水华天科技股份有限公司、华天科技（昆山）电子有限公司、华天科技（西安）有限公司；山东汉旗科技有限公司及其关联主体包括：山东汉旗科技有限公司、山东汉芯科技有限公司

报告期内，发行人向气派科技采购封测数量占比分别为 67.72%、91.83%及 98.31%，采购占比逐年增加。

报告期内封测供应商变动的主要原因系发行人向气派科技采购的主要封测类型为 SOT，该类封测形式产品为气派科技主要封测产品之一，气派科技在 SOT 封装产品生产上拥有较为充足的产能和成熟工艺，与发行人需求匹配度较高，进而逐步增加对气派科技的采购，并减少对其他供应商的采购。

2、报告期内，公司向不同供应商采购封测单价对比情况

单位：元/千颗

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	采购单价	变动比例	采购单价	变动比例	采购单价
气派科技股份有限公司	55.35	25.40%	44.14	4.52%	42.23
芯创（天门）电子科技有限公司	38.22	-	-	-	-
天水华天科技股份有限公司及其关联主体	87.33	-9.30%	96.28	8.52%	88.72
山东汉旗科技有限公司及其关联主体	84.28	147.66%	34.03	-2.16%	34.78
江苏格立特电子股份有限公司	-	-	-	-	43.62
其他封测供应商	170.18	128.71%	74.41	56.65%	47.50
平均值	55.36	25.88%	43.98	3.82%	42.36

报告期内，发行人委外采购封测数量呈先减少后增加趋势，2020 年度整体采购单价变化较小，2021 年度受原材料涨价等因素影响，委外封测采购单价提

升较多。发行人向不同供应商采购单价存在差异，主要原因系向不同供应商采购封测类型及采购数量规模存在差异所致。

发行人对不同封测供应商采购不同封测类型的单价及数量占比如下：

单价单位：元/颗

性质	单位	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		单价	占比	单价	占比	单价	占比
CPC	气派科技股份有限公司	0.0631	0.98%	0.0535	2.35%	0.0525	2.48%
DFN	气派科技股份有限公司	0.0741	13.83%	0.0717	2.81%	0.0823	0.42%
	芯创（天门）电子科技有限公司	0.0382	1.14%	-	-	-	-
	其他封测供应商	0.1961	0.00%	0.0504	0.01%	0.1213	0.28%
QFN	气派科技股份有限公司	0.1785	1.99%	0.2020	0.47%	0.1716	0.00%
	天水华天科技股份有限公司及其关联主体	-	-	-	-	0.1761	0.00%
	其他封测供应商	-	-	0.1611	0.32%	0.1796	0.13%
SOP	气派科技股份有限公司	0.0763	6.48%	0.0717	3.53%	0.0763	1.69%
	山东汉旗科技有限公司及其关联主体	0.0954	0.00%	-	-	-	-
	江苏格立特电子股份有限公司	-	-	-	-	0.0795	0.31%
	其他封测供应商	0.1689	0.03%	-	-	0.1885	0.00%
SOT	气派科技股份有限公司	0.0467	75.03%	0.0409	82.67%	0.0406	63.13%
	山东汉旗科技有限公司及其关联主体	0.0463	0.00%	0.0340	6.74%	0.0348	18.54%
	天水华天科技股份有限公司及其关联主体	0.0873	0.51%	0.0963	0.39%	0.0887	2.59%
	江苏格立特电子股份有限公司	-	-	-	-	0.0420	6.93%
	其他封测供应商	0.1733	0.01%	0.0356	0.71%	0.0366	3.50%

报告期内，发行人向不同供应商采购相同封测型号产品的采购单价存在差异，主要原因系向不同供应商采购相同大类封测的采购比例存在差异。

发行人采购的 DFN 类型产品不同供应商之间 2021 年度采购单价存在差异，主要原因系向气派科技采购的产品为定制产品且产品质量稳定，故而向气派科技采购的产品单价较高；向芯创（天门）电子科技有限公司采购封测单位成本较低，主要系该供应商生产产品良率较低，因此向气派科技价格较高具有合理性。

报告期内，公司向除天水华天科技股份有限公司及其关联主体外各供应商采购 SOT 类型产品价格对比分析参见本问询回复之“问题 2：关于关联交易及同业竞争”之“一、发行人说明”之“（二）说明崔进、胡明强在发行人的任职情况，发行人与芯维尔、芯网半导体、气派科技的合作背景；崔进在发行人销售部工作期间对接客户情况，报告期内发行人向上述相关客户销售情况；发行人、实际控制人、董监高及其关联方是否实际控制芯维尔、芯网半导体，发行人向上述客户、供应商交易价格的公允性，发行人采购封装测试单位价格显著低于同行业可比公司希荻微的原因”之“4、发行人向客户芯维尔、芯网半导体、供应商气派科技交易价格的公允性”；公司向天水华天科技股份有限公司及其关联主体采购 SOT 产品的单价较高，主要原因系向其采购的封测为定制产品（SOT563、SOT238 等），成本较标准封测型号 SOT23-5 等较高所致。

综上，报告期内，发行人因向不同供应商采购封测类型及采购数量规模存在差异，导致向不同供应商采购单价存在差异。发行人委外封测采购价格不存在显失公允的情形。

二、申报会计师核查

（一）核查程序

1、了解公司采购和生产成本相关内部控制，对采购业务及生产成本结转流程相关的关键控制实施控制测试；

2、获取成本核算相关资料，分析比较报告期各期产品营业成本结构及其变动情况，并与同行业可比公司营业成本结构对比分析其合理性；

3、获取发行人的成本核算表，检查成本核算表中晶圆、封装测试费等成本，并与晶圆采购、封测厂的加工费采购进行匹配分析。对报告期内自行封装成本，分析生产成本和制造费用的构成，对直接人工、直接材料、制造费用、直接费用归集及分配进行检查，检查发行人成本计算的准确性；

4、访谈发行人主要封测供应商，就合作背景、交易内容、交易定价、交易结算方式、是否关联方等进行了解；

5、获取报告期内主要封测供应商采购合同，查阅合同相关主要条款，了解相关价格的定价机制和是否存在异常条款；

6、分析报告期内公司向不同供应商封装测试采购价格的变化情况，对比分析采购价格的公允性；

7、获取报告期封装测试采购的清单，选取样本，检查至相关采购订单、对账单、发票等支持性文件，检查采购的真实性和准确性；

8、对主要供应商发送函证，确认采购金额及应付账款余额与供应商记录是否一致；

9、查阅主要封测供应商公开披露信息，与发行人自身采购数据进行核对，并分析主要封测供应商的定价公允性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期发行人自产及外协封装测试单位成本差异原因系封装形式差异、地区差异及委外封测厂毛利等因素共同影响，具有合理性；报告期内，基于公司产品销售结构变化、自主封测比例变化、上游原材料价格及委外封测采购价格变动等因素综合影响，公司封测成本占比存在波动具有合理性；

2、报告期内，发行人因向不同供应商采购封测类型及采购数量规模存在差异，导致向不同供应商采购单价存在差异，委外封测采购价格不存在显失公允的情形。

问题 10：关于毛利率

申请文件显示：

(1)报告期各期,发行人主营业务毛利率分别为 27.35%、33.46%、46.17%，呈持续快速上升趋势。2021 年，可比公司希荻微 DC/DC 芯片毛利率提升 3.07 个百分点。

(2) 报告期各期，发行人晶圆采购单价为 2,499.22 元/片、2,340.21 元/片、2,880.47 元/片，变动率为-6.36%、23.09%。

请发行人：

(1) 按产品应用领域披露产品毛利率情况，并结合产品应用领域及产品类别差异分析与可比公司毛利率差异原因。

(2) 说明晶圆等主要原材料的价格变动对发行人毛利率的影响并进行敏感性分析，并结合发行人主要产品定价方式、合同是否约定调价机制、截至目前产品调价情况，分析在晶圆等原材料价格大幅上涨的情形下向下游客户传导机制是否顺畅，并在招股说明书中进一步完善原材料价格波动特别风险提示。

(3) 分析说明报告期内发行人主营业务毛利率持续快速提升的原因与合理性，2021 年毛利率增速高于可比公司的原因，并结合行业竞争格局、原材料价格波动、原材料供应稳定性、产品结构等因素，说明发行人高毛利率是否可持续。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

(一) 按产品应用领域披露产品毛利率情况，并结合产品应用领域及产品类别差异分析与可比公司毛利率差异原因

1、主营业务收入按产品应用领域披露产品毛利率情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果及盈利能力分析”之“(三) 毛利及毛利率分析”之“4、产品按应用领

域分类情况”补充披露如下：

“4、产品按应用领域分类情况

发行人芯片产品按应用领域披露毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
网络通信	38.93%	39.09%	40.50%	31.05%	52.45%	26.83%
消费电子	31.29%	51.46%	24.86%	35.10%	23.44%	26.11%
安防监控	10.90%	51.34%	9.43%	39.70%	7.43%	39.75%
智能电力	7.67%	64.24%	0.56%	71.80%	0.00%	46.40%
其他（含可应用于多个上述场景的产品）	11.22%	38.66%	24.64%	32.51%	16.67%	25.20%
合计	100.00%	46.17%	100.00%	33.46%	100.00%	27.35%

注：发行人的电源管理芯片主要为通用型芯片，通用型芯片应用于不同场景中，设计性能、参数不会特定适配于某类应用，因此发行人的部分芯片可同时应用于多个领域。

注：其他包括了发行人销售无法区分领域的晶圆、委托加工等。

如上表所示，发行人主要产品分别集中在网络通信、消费电子、安防监控领域，上述报告期内合计收入占比为 83.33%、74.79%、81.12%。报告期内，公司网络通信、消费电子、安防监控领域产品毛利率均呈上升趋势，主要原因如下：

①报告期内，公司网络通信领域芯片中，DC-DC 芯片实现收入占比分别为 95.58%、94.32%、94.85%，占比较高，报告期内，公司 DC-DC 系列芯片受市场需求增加影响导致毛利上涨；

②消费电子领域产品主要为 DC-DC 系列芯片和保护芯片，其中保护芯片收入占比分别为 57.26%、34.11%、32.65%，报告期内，公司 DC-DC 系列芯片毛利率稳定上涨，保护芯片受 DC-DC 系列芯片影响，各年度毛利率增长幅度较大，导致了消费电子领域毛利率的大幅增长；

③安防监控领域主要产品为 DC-DC 系列芯片，2021 年毛利率大幅上涨，主要系销售收入占比较大的产品因销售单价涨幅大于成本增长幅度，毛利率大幅上涨所致。”

2、结合产品应用领域及产品类别差异分析与可比公司毛利率差异原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果及盈利能力分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“4、产品按应用领域分类情况”补充披露如下：

“由于可比公司中仅芯朋微披露各应用领域的毛利率情况，且芯朋微的产品主要应用于家用电器、标准电源、移动数码、工业驱动等领域，而发行人主要产品主要应用于网络通信、消费电子、安防监控领域等领域，应用领域存在较大差异，因此无法按产品应用领域进行可比公司对比，进而按可比公司类似业务毛利率进行对比分析。

同行业可比公司类似业务毛利率水平如下表：

可比公司	业务类别	2021年度	2020年度	2019年度
圣邦股份	电源管理芯片	53.03%	44.67%	42.62%
富满微	电源管理类芯片	53.52%	31.77%	26.15%
上海贝岭	集成电路生产销售	40.58%	31.90%	33.93%
力芯微	电源管理芯片	38.72%	29.21%	25.87%
芯朋微	家用电器芯片、标准电源芯片、移动数码芯片、工业驱动芯片等	43.13%	37.69%	39.75%
必易微	电源管理芯片	44.29%	27.65%	22.14%
希荻微	DC/DC芯片	54.11%	51.04%	46.54%
平均值		46.77%	36.28%	33.86%
本公司	电源管理类芯片	46.17%	33.46%	27.35%

报告期内，发行人电源管理芯片毛利率分别为 27.35%、33.46%、46.17%，处于可比公司类似业务或产品毛利率对应区间范围，主营业务毛利率水平及波动趋势与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。2019-2020 年度，公司毛利率略低于可比公司平均水平，主要原因系应用领域不同所致。公司产品主要应用于网络通信、安防监控、智能电力、消费电子、智慧照明、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域。圣邦股份的产品除应用于消费类电子外，还应用于通讯设备、医疗仪器等领域，希荻微产品主要应用于手机、笔记本电脑、可穿戴设备等领域，芯朋微的家用电器、工业驱动类芯片主要参考境外品牌竞品定

价，导致上述三家可比公司毛利率相对较高；2021 年度，受市场供需关系影响，电源管理芯片供给紧张，各应用领域产品毛利率均有所增长，公司毛利率与可比公司不存在较大差异。”

二、发行人说明

（一）说明晶圆等主要原材料的价格变动对发行人毛利率的影响并进行敏感性分析，并结合发行人主要产品定价方式、合同是否约定调价机制、截至目前产品调价情况，分析在晶圆等原材料价格大幅上涨的情形下向下游客户传导机制是否顺畅，并在招股说明书中进一步完善原材料价格波动特别风险提示

1、晶圆等主要原材料的价格变动对发行人毛利率的影响及敏感性分析

报告期内，公司主营业务成本按各生产环节构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
晶圆	9,516.08	54.30%	4,848.17	61.18%	3,659.83	55.79%
封测	7,057.57	40.27%	2,682.75	33.85%	2,677.14	40.81%
中测	798.25	4.55%	353.10	4.46%	198.40	3.02%
其他	153.78	0.88%	40.95	0.52%	24.93	0.38%
主营业务成本	17,525.68	100.00%	7,924.97	100.00%	6,560.30	100.00%

报告期内公司各生产环节成本构成比例基本稳定，晶圆成本占比约为 54%-62%，封装测试成本占比约为 33%-41%，其占比变动主要受到产品结构变化、生产工艺提升、供应商变化等因素的影响。晶圆占主营业务成本比例较高，晶圆价格变动对公司主营业务毛利率将产生一定影响。报告期内，发行人存在销售中测后晶圆的情形，由于中测后晶圆系未经封装测试的半成品，该类产品成本中不包含封测成本，即销售中测后晶圆的收入占比变化将影响各类成本占比。

报告期各期，假设销售产品结构、销售价格、销售数量等其他因素均不变，当公司主要原材料晶圆价格变动±5%及±10%的情况下，公司毛利率变动情况如下：

项目名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率①	46.17%	33.46%	27.35%

项目名称		2021 年度	2020 年度	2019 年度
晶圆成本占主营业务成本比例②		54.30%	61.18%	55.79%
晶圆成本增加10%	变动后毛利率③a=1-(1-①)*(1+②*10%)	43.25%	29.39%	23.30%
	主营业务毛利率变动④a=③a-①	-2.92%	-4.07%	-4.05%
晶圆成本降低10%	变动后毛利率③b=1-(1-①)*(1-②*10%)	49.09%	37.53%	31.40%
	主营业务毛利率变动④b=③b-①	2.92%	4.07%	4.05%
晶圆成本增加5%	变动后毛利率③c=1-(1-①)*(1+②*5%)	44.71%	31.42%	25.32%
	主营业务毛利率变动④c=③c-①	-1.46%	-2.04%	-2.03%
晶圆成本降低5%	变动后毛利率③d=1-(1-①)*(1-②*5%)	47.63%	35.50%	29.38%
	主营业务毛利率变动④d=③d-①	1.46%	2.04%	2.03%

注：经测算，报告期各期，晶圆成本的敏感性系数分别为 0.405、0.407、0.292，即晶圆成本每变动 1%，主营业务毛利率对应变动 0.405%、0.407%、0.292%。

如上表所示，当公司主要原材料晶圆价格上升或下降 5%时，公司整体毛利率变化幅度在±1.46%至±2.04%之间，公司主要原材料晶圆价格上升或下降 10%时，公司整体毛利率变化幅度在±2.92%至±4.07%之间。公司毛利率对主要原材料晶圆采购价格波动具有一定的敏感性。

2019 及 2020 年度，晶圆原材料价格的变动对公司毛利率影响较为接近，2021 年度晶圆原材料价格的变动对公司毛利率影响较此前年度趋小，其主要原因系 2021 年度封测单位成本上涨较多，且销售中测后晶圆的收入占比减少，进而导致晶圆占主营业务成本比例下降，故敏感性有所下降。

2、发行人主要产品定价方式

在产品定价方面，发行人将综合考虑如下因素：首先，基于产品成本及相关费用，结合产品性能，考虑合理的利润水平后初步得到合理的价格区间；其次，考虑客户整体资信情况、采购规模、付款条件等因素；最后，考虑整体市场环境、供需关系、竞争对手产品价格情况等。综合考虑上述因素后，公司与客户主要通过商务谈判进行磋商，根据市场变化适时调整售价。

3、调价机制

发行人与主要客户之间的合同通常为“框架协议+订单”形式，框架协议通常不约定具体产品的定价，客户在每次下达订单时与发行人就订单价格协商一致，并在订单中明确，即发行人调价机制主要为实时报价型，客户提出产品采购需求，

公司结合产品采购规模及市场情况为客户提供产品报价，产品报价反映近期上游原材料价格波动等市场因素，最终经双方协商确定市场化价格。

4、截至目前产品调价情况

发行人产品价格与原材料价格及市场供需情况关联度较高，原材料价格及市场供需相对稳定时产品销售价格相对保持稳定。2021 年度上游晶圆等原材料价格有所上升，同时受新冠疫情影响，国外同类产品产能受到一定影响，终端客户对国内厂商产品需求快速增加，发行人产品价格亦有所提升。

截至目前，从销售单价来看，2021 年公司产品平均单价持续上升；2022 年公司保护芯片产品单价继续上升，LDO 芯片和 DC-DC 芯片单价基本保持稳定，未出现显著变化。2021 年各季度及 2022 年上半年各季度公司各主要产品系列均价情况如下：

单位：元/颗

季度	DC-DC 芯片	保护芯片	LDO 芯片
2021Q1	0.14	0.07	0.08
2021Q2	0.19	0.09	0.09
2021Q3	0.24	0.16	0.11
2021Q4	0.26	0.12	0.12
2022Q1	0.25	0.13	0.12
2022Q2	0.23	0.16	0.13

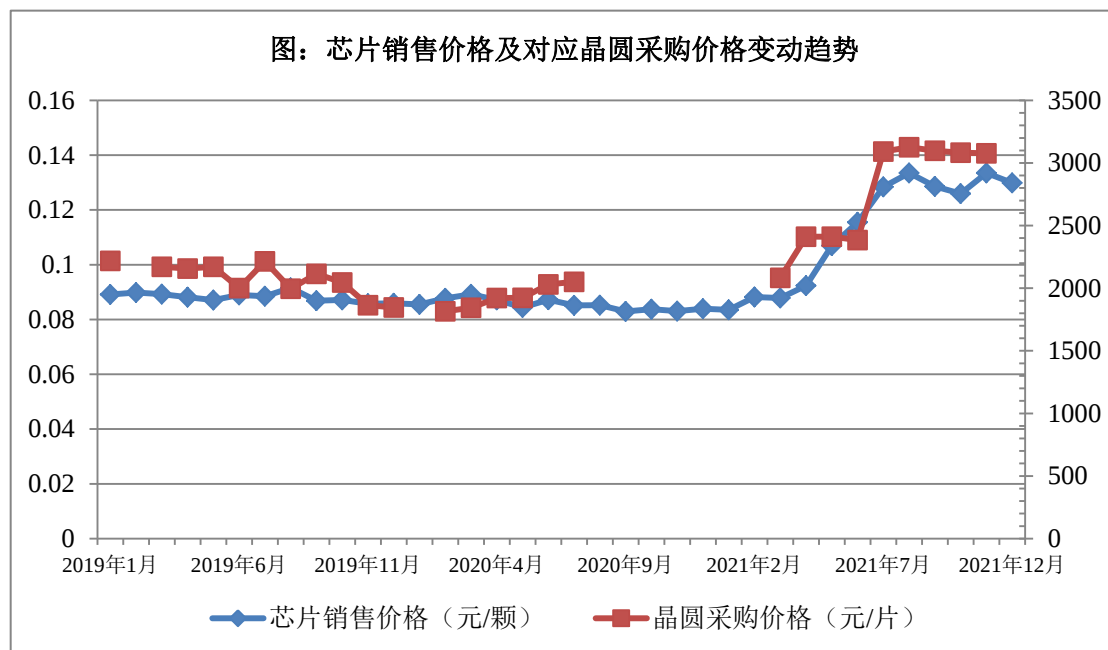
注：2022 年数据未经审计

从采购端看，2022 年 1-6 月晶圆采购单价较 2021 年末有所提升，提升幅度约为 20%-30%。整体来看，发行人根据市场供需情况、上游原材料价格波动情况，同时结合同行业竞争对手价格变动情况，针对相关产品进行动态价格调整。

5、在晶圆等原材料价格大幅上涨的情形下向下游客户传导机制较为顺畅

电源管理芯片行业上下游参与者较多，公司上下游定价均参考行业水平进行调整，具有良好的价格传导能力。结合前述分析，从晶圆等主要原材料价格变动对发行人毛利率影响看，晶圆成本变动将对发行人毛利率产生一定影响，但发行人参考市场环境、供需关系、竞争对手产品价格等因素确定销售价格，且与客户之间具有灵活的调价机制，不存在长期锁价等安排，故发行人在定价及调价层面的灵活性有利于向下游客户传导原材料价格波动。

以发行人报告期内销量最大的 RY3408 型号产品销售价格及对应晶圆产品价格采购价格对比情况为例：



注：晶圆采购价格按照采购入库口径统计；部分月度未入库相关晶圆，故晶圆采购价格不连续

如上图所示，随着芯片对应晶圆采购价格变动，芯片价格亦有所调整，价格传导机制较为顺畅。

整体而言，从产品调价及毛利率情况看，公司在考虑晶圆等原材料大幅上涨的情形下，参考市场水平相应提高了对下游销售的价格，同时公司毛利率亦有所提升，故此向下游客户的传导机制较为顺畅。

6、原材料价格波动风险提示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（七）、原材料价格波动风险”补充披露如下：

“（七）原材料价格波动风险

公司采购的产品和服务主要包括晶圆、封装测试服务、中测服务、封测原材料等。2019 年度、2020 年度、2021 年度公司晶圆采购金额占公司当期采购总额的比例分别为 52.42%、60.21%、56.63%。公司原材料价格受市场供求变化、宏观经济形势波动等因素的影响，如果主要原材料采购价格出现大幅波动，将直接导致公司产品成本出现波动，进而影响公司的盈利能力。”

（二）分析说明报告期内发行人主营业务毛利率持续快速提升的原因与合理性，2021 年毛利率增速高于可比公司的原因，并结合行业竞争格局、原材料价格波动、原材料供应稳定性、产品结构等因素，说明发行人高毛利率是否可持续

1、报告期内发行人主营业务毛利率持续快速提升的原因与合理性

报告期内，公司主要产品销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/千颗

产品			2021 年度	2020 年度	2019 年度
成品芯片	DC-DC 芯片	平均单价	214.53	145.30	145.95
		单位成本	116.00	94.06	102.98
		毛利率	45.93%	35.27%	29.44%
	保护芯片	平均单价	138.79	91.93	99.21
		单位成本	74.20	68.29	82.44
		毛利率	46.54%	25.71%	16.90%
	充电管理芯片	平均单价	102.37	53.42	N/A
		单位成本	50.24	46.58	N/A
		毛利率	50.92%	12.80%	N/A
	LDO 芯片	平均单价	91.83	101.55	111.79
		单位成本	63.48	74.51	80.29
		毛利率	30.87%	26.62%	28.18%
中测后晶圆		平均单价	55.05	44.26	55.15
		单位成本	29.93	30.69	40.40
		毛利率	45.63%	30.66%	26.73%
合计		毛利率	46.17%	33.46%	27.35%

采用连环替代法对主要产品单价和单位成本对毛利率变动分析如下：

产品			2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
成品芯片	DC-DC 芯片	单位售价影响	20.89%	-0.31%
		单位成本影响	-10.23%	6.14%
		毛利率变动	10.66%	5.83%
	保护芯片	单位售价影响	25.08%	-6.58%
		单位成本影响	-4.25%	15.39%
		毛利率变动	20.83%	8.81%

产品			2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
	充电管理芯片	单位售价影响	41.69%	NA
		单位成本影响	-3.57%	NA
		毛利率变动	38.12%	NA
	LDO 芯片	单位售价影响	-7.77%	-7.24%
		单位成本影响	12.02%	5.68%
		毛利率变动	4.25%	-1.56%
中测后晶圆		单位售价影响	13.59%	-18.01%
		单位成本影响	1.38%	21.94%
		毛利率变动	14.97%	3.93%

由上表可知,报告期内,公司主营业务毛利率分别为 27.35%、33.46%、46.17%。2020 年度,毛利率较 2019 年度增长 6.11%,主要原因系单位成本下降所致,具体原因包括:

①2020 年度,公司逐步切换晶圆供应商,持续开展与供应商 A 等晶圆厂商的采购合作,基于更优化的器件设计和更适配的制造工艺,公司产品实现了更小的晶粒尺寸及更少的电路层数。更小的晶粒尺寸直接提高了公司产品的单位晶圆产量,更少的电路层数则降低了公司产品晶圆制造成本,导致相关产品单位晶圆成本呈下降趋势;

②2020 年度,公司针对部分产品开展自主封测,降低整体封测成本,自主封测成本较委外封测成本降低约 20%-30%,故整体封测单位成本有所降低。2021 年度,公司主营业务毛利率较 2020 年度上升 12.71%,主要系 2021 年度,受半导体行业产能紧缺的影响,行业内芯片单价普遍上涨所致。

2、公司 2021 年毛利率增速与可比公司基本一致,不存在重大差异

公司主营业务毛利率与同行业可比公司类似业务毛利率水平如下表所示:

可比公司	业务类别	2021年度	2020年度	2021年度较2020年度增长
圣邦股份	电源管理芯片	53.03%	44.67%	8.36%
富满微	电源管理类芯片	53.52%	31.77%	21.75%
上海贝岭	集成电路生产销售	40.58%	31.90%	8.68%
力芯微	电源管理芯片	38.72%	29.21%	9.51%
芯朋微	家用电器芯片、标准	43.13%	37.69%	5.44%

可比公司	业务类别	2021年度	2020年度	2021年度较2020年度增长
	电源芯片、移动数码芯片、工业驱动芯片等			
必易微	电源管理芯片	44.29%	27.65%	16.64%
希荻微	DC/DC芯片	54.11%	51.04%	3.07%
平均值		46.77%	36.28%	10.49%
发行人	电源管理类芯片	46.17%	33.46%	12.71%

2021 年度，公司主营业务毛利率较 2020 年度上升 12.71 个百分点，略高于可比公司平均 10.49 个百分点的增长率，主要原因系相较于可比公司，公司前期规模相对较小，正处于快速成长阶段，2020 年度毛利率略低于可比公司均值，随着公司产品市场认可度不断提升，毛利率增长相对较高。2021 年度，受市场供需关系影响，公司及同行业可比公司毛利率均有所增长，公司毛利率变动趋势及增长幅度与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。

3、结合行业竞争格局、原材料价格波动、原材料供应稳定性、产品结构等因素，说明发行人高毛利率是否可持续。

（1）行业竞争格局等收入/需求端因素对发行人毛利率的影响

报告期内，发行人毛利率呈上升趋势，其中 2021 年度毛利率增幅较大。根据前述连环替代法的分析结果，2021 年度发行人毛利率上升的主要驱动因素为收入端的产品销售单价提升。

2021 年度，发行人产品平均销售价格同比增长近 70%，呈快速增长趋势，其中外部因素包括：

1) 在国际贸易形势剧烈变化的市场背景下，终端市场日益重视供应链自主可控，电源管理芯片国产替代速度显著加快；

2) 受新冠肺炎疫情等因素影响境外部分半导体企业开工不足，供应能力受限，进一步加速国产替代进程；

3) 5G 与新能源汽车等下游产业的快速发展带动市场对芯片行业整体需求的提升。

内部因素则包括：

1) 发行人芯片设计技术优势明显, 在网络通信、安防监控、智能电力等细分领域市场份额具备较强竞争优势;

2) 前期产品认证及市场开发逐步完成, 发行人产品获众多知名客户认可。

从行业竞争格局的角度看, 虽然公司在部分细分领域市场具有较强的竞争优势, 但电源管理芯片行业总体属于充分市场竞争的格局, 且与国外行业巨头相比, 境内电源管理芯片企业仍存在一定劣势, 包括发行人在内的境内电源管理芯片企业尚不具备主导市场定价的能力。如未来下游行业出现行业增速放缓、供应链国产化进入瓶颈期等不利因素, 则电源管理芯片行业将面临更加剧烈的价格竞争, 进而导致包括发行人产品在内的境内电源管理芯片产品价格普遍下滑, 并将导致发行人未来期间无法维持 2021 年度的毛利率水平, 即毛利率下滑。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“(六) 产品价格下降的风险”披露相关风险, 具体如下:

“(六) 产品价格下降的风险

报告期内, 受市场供需关系等影响, 公司的产品销售均价分别为 124.39 元/千颗、103.30 元/千颗及 173.65 元/千颗, 其中 2021 年度产品销售平均单价上涨较快。如未来受市场供需关系变动、公司产品竞争力减弱等因素影响, 公司产品销售单价可能下降, 从而对公司的经营业绩带来不利影响。”

(2) 原材料价格波动、原材料供应稳定性等成本/供给端因素对发行人毛利率的影响

1) 发行人产品具有竞争优势, 原材料价格上涨能够向下游传导

2021 年度, 受行业整体需求旺盛和产能紧缺的影响, 上游晶圆、封装测试及封装原材料等主要原材料/服务价格均呈上升趋势, 发行人各类产品单位成本亦普遍提升, 但综合前述分析, 发行人具有良好的价格传导能力, 对因行业整体产能紧缺、原材料价格上涨等因素导致的成本上升具有良好的传导机制与传导能力。

2) 发行人通过优化工艺、自建封测产能等方式稳定产品成本

根据前述连环替代法的分析结果, 从毛利率增长的驱动因素来看, 2020 年

度发行人毛利率增长主要受益于单位成本下降,但该等单位成本下降主要原因为:①发行人在芯片设计方面的工艺设计空间持续拓展,基于在器件设计、电路模块设计及电路架构设计的技术优势,发行人产品实现了更小的晶粒尺寸及更少的电路层数,更小的晶粒尺寸直接提高了发行人产品的单位晶圆产量,更少的电路层数则降低了发行人产品晶圆制造成本;②发行人当年度自建封测产能,自有封测成本低于委外封测成本;两者均属于发行人内部因素。

综上,基于内部因素,发行人一方面将在芯片设计环节通过持续研发投入不断优化芯片设计,通过减少光罩层数、缩小晶粒尺寸等降低单位晶圆成本,另一方面将通过提升自有封装产能及自主封测比例降低单位封装成本,即内部因素对发行人未来降低单位成本,提升毛利率具有积极影响;基于外部因素,发行人预计能够传导因外部因素导致的成本上升,原材料价格波动预计不会对发行人未来期间毛利率造成重大不利影响。

(3) 产品结构因素对发行人毛利率的影响

报告期内,发行人产品结构相对稳定,DC-DC 芯片成品占主营业务收入比例分别为 75.06%、69.78%和 69.21%,DC-DC 芯片成品及保护芯片成品两者合计占主营业务收入比例分别为 89.21%、79.42%和 79.81%。虽然报告期内公司各系列产品逐渐向终端场景渗透,产品线不断多元化,DC-DC 芯片收入占比有所下降,但其仍为报告期内公司主营业务收入与毛利的主要来源。

通常情况下,公司新产品线在销售初期为拓展客户与市场,会采用相对较低的定价进入市场,对应毛利率相对较低,进而对公司综合毛利率产生一定负面影响,但由于发行人产品结构整体相对稳定,新产品线在进入市场初期销售规模较小,不会显著改变公司的产品结构,短期内因产品线多元化对公司综合毛利率的影响相对较低,短期内发行人不存在产品结构大幅变化导致毛利率大幅波动的风险。

(4) 发行人高毛利率是否可持续

综合上述需求端因素、供给端因素及发行人产品结构因素等分析,如未来市场整体环境变化导致电源管理芯片市场价格整体下滑,发行人将无法维持 2021 年度的毛利率水平;同时如发行人未能正确判断下游需求变化、技术实力停滞不

前、未能有效控制产品成本、产品收入结构向低毛利率产品倾斜等因素均可能导致发行人未来期间毛利率下降。公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（四）毛利率下降的风险”披露相关风险，具体如下：

“报告期内，公司综合毛利率分别为 27.35%、33.46%及 46.26%，总体呈上升趋势，其中 2021 年度毛利率增幅较大。公司综合毛利率受产品售价、产品线结构等因素综合影响，而产品售价很大程度上取决于公司产品的竞争力，以及行业与主要下游行业的景气程度。为了确保市场竞争力，公司必须根据市场需求不断进行技术的迭代升级和创新。若公司未能正确判断下游需求变化，或公司技术实力停滞不前，或公司未能有效控制产品成本，或竞争对手大幅扩产、采取降价措施等导致公司产品售价下降、产品收入结构向低毛利率产品倾斜等，将给公司的经营带来一定风险，进而导致公司综合毛利率水平下降。”

三、申报会计师核查

（一）核查程序

1、访谈公司销售部门负责人，了解公司产品应用领域，获取公司按产品应用领域统计的销售明细表；

2、通过公开渠道查阅发行人同行业可比公司定期报告等公开信息，查询其产品应用领域，毛利率变动、产品结构及细分产品毛利率等变动情况，并与发行人进行对比分析，分析公司 2021 年毛利率增速高于可比公司的原因；

3、结合晶圆等主要原材料的价格变动对发行人毛利率进行影响分析及敏感性分析；

4、查阅发行人与主要客户签署的合同、订单，访谈公司销售部门负责人，了解公司产品定价方式、调价机制及目前产品调价情况；

5、对发行人收入和成本执行分析性程序，对报告期内的收入、成本、毛利率等数据进行纵向、横向变动分析，判断相关指标增减变动的合理性；结合同行业毛利率水平和公司产品价格、原材料价格的波动，分析毛利率波动是否合理。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中按产品应用领域披露产品毛利率情况。报告期内，发行人毛利率与可比公司毛利率变动趋势一致，毛利率处于可比公司类似业务或产品毛利率对应区间范围内，毛利率的差异主要系产品结构不同以及所应用领域的终端设备不同所致，毛利率差异具有合理性；

2、在晶圆等原材料价格大幅上涨的情形下，发行人向下游客户传导机制较为顺畅。发行人已在招股说明书中进一步完善原材料价格波动特别风险提示；

3、报告期内发行人主营业务毛利率持续快速提升、2021 年毛利率增速高于可比公司具有合理性；发行人关于毛利率持续性的说明具有合理性；发行人已在招股说明书中披露毛利率下降的风险。

问题 14：关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师对照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 关于资金流水核查的要求，逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

回复：

一、对发行人及相关人员资金流水核查的整体情况

（一）发行人流水核查

1、核查范围

申报会计师获取了发行人合并范围内各主体基本户开户行提供的各主体完整银行账户清单，并获取了发行人合并范围内各主体报告期内全部银行账户资金流水作为核查范围，具体如下：

序号	账户所属主体	关系	账户数量	账户状态
1	成都蕊源半导体科技股份有限公司	发行人	7	正常
2	四川蕊源集成电路科技有限公司	发行人子公司	4	正常
3	成都蕊源半导体科技股份有限公司上海分公司	发行人分公司	1	正常
4	成都蕊源半导体科技股份有限公司深圳分公司	发行人分公司	1	正常 ^{注1}
5	四川蕊源集成电路科技有限公司绍兴分公司	发行人分公司	1	正常 ^{注2}
6	四川蕊源集成电路科技有限公司深圳分公司	发行人分公司	1	正常
7	浙江安诺逻辑科技有限公司	发行人子公司	1	正常
8	上海安诺逻辑微电子有限公司	发行人子公司	1	正常
9	成都蕊源半导体科技股份有限公司绍兴分公司	发行人分公司	1	已注销 ^{注3}

注 1：成都蕊源半导体科技股份有限公司深圳分公司于 2022 年 3 月 31 日注销。

注 2：四川蕊源集成电路科技有限公司绍兴分公司于 2022 年 4 月 27 日注销。

注 3：成都蕊源半导体科技股份有限公司绍兴分公司于 2021 年 11 月 5 日注销，核查期间为 2019 年 1 月 1 日至注销日。

2、核查标准

(1) 根据发行人报告期内银行流水金额的性质及金额水平,对发行人报告期各期 20 万元(发行人、上海安诺、浙江安诺)或 25 万元(四川蕊源)以上的资金流水进行全面核查;

(2) 对涉及关联方的流水进行全面核查。

3、核查程序

(1) 实地前往发行人主要主体开户行打印各主体《已开立银行结算账户清单》《企业信用报告》,对于部分未实地前往的发行人异地子公司或分支机构的开户银行,由于交易额和余额较小,账户重要性水平低,采取了视频跟打的方式;将公司账面银行账户与发行人各主体的《已开立银行结算账户清单》《企业信用报告》信息进行核对,以验证发行人资金流水的完整性;

(2) 实地前往发行人重要开户银行陪同打印银行流水,对于部分未实地前往的发行人异地子公司或分支机构的开户银行,由于交易额和余额较小,账户重要性水平低,采取了视频跟打的方式,同时对于未实地前往的发行人开户银行,通过当面查询企业网银,与取得的银行流水进行核对,以保证所获取银行账户资金流水真实性;

(3) 对所有银行账户资金流水按照收支金额进行汇总,将账面银行日记账的收入和支出发生额与资金流水的收入和支出发生额进行核对,以确认所有的资金收支是否已在账面完整记录;

(4) 核对核查标准内的每笔收支的交易日期、交易对手、金额记录是否与资金流水记录一致,并通过交易对手评估是否系与公司正常经营、投融资活动相关的收支;通过交易金额和交易日期,评估是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出;

(5) 对大额资金流水中账款性质涉及客户或供应商的,除与公司银行日记账及相应记账凭证进行核对外,结合收入、采购细节测试中对合同、订单、验收单、对账单等的检查,核查资金往来是否具有真实购销业务支撑。此外,对交易对方及收付款方是否为关联方、发行人员工等情况进行核查;

(6) 对发行人及其子公司、分公司报告期全部银行账户实施函证,核查账户信息及报告期各期末余额的真实性、准确性,核查是否存在使用受限的情况。

（二）自然人及主要关联方资金流水核查

1、核查范围

对发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高管及关键岗位（包括财务经理、出纳等）的在职及报告期内离职的相关自然人、实际控制人控制的其他企业的资金流水进行了核查，具体核查范围如下：

序号	姓名	与发行人或者实际控制人的关系	流水核查范围
1	袁小云	董事长、实际控制人之一	报告期内个人名下账户全部流水
2	王洪娜	袁小云配偶	报告期内个人名下账户全部流水
3	杨楷	董事兼总经理、实际控制人之一	报告期内个人名下账户全部流水
4	高山	杨楷配偶	报告期内个人名下账户全部流水
5	刘涛	董事、实际控制人之一	报告期内个人名下账户全部流水
6	丁燕	刘涛配偶	报告期内个人名下账户全部流水
7	杨浩波	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	报告期内个人名下账户全部流水
8	邱欣	监事会主席	报告期内个人名下账户全部流水
9	张振	监事	报告期内个人名下账户全部流水
10	王先胜	副总经理	报告期内个人名下账户全部流水
11	吴欣熿	关键岗位-财务经理	报告期内个人名下账户全部流水
12	李琳	关键岗位-会计主管、离任监事	报告期内个人名下账户全部流水
13	唐燕斐	关键岗位-出纳	入职起至报告期末个人名下账户全部流水
14	陈罡	持股 5%以上的自然人股东、离任监事	报告期内个人名下账户全部流水
15	黄舒婷	离任出纳	任职期间主要账户流水
16	芯蕊合伙	发行人员工持股平台，实际控制人控制的企业	报告期内全部账户流水
17	天津万格慧视科技有限公司	实际控制人杨楷持股 75%的企业	报告期内全部账户流水

注：对于公司独立董事及外部机构股东推荐董事、监事，已获取其出具的承诺函，确认不存在为公司体外资金循环形成销售回款或承担成本费用情形，并确认发行人及前述自然人、主要关联方报告期核查范围内的资金流水不存在指向该等人员的异常情形

2、核查标准

（1）自然人单笔金额达到或超过 5 万元，或同一日内与同一交易对方累计交易金额达到或超过 5 万元的资金往来；关联企业单笔金额 20 万元及以上的资金往来；

(2) 与发行人、发行人股东、发行人董监高、发行人其他关联方、发行人员工之间的往来;

(3) 与发行人客户、供应商的往来。

3、核查程序

(1) 获取发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员的个人征信报告、已完整提供银行账户交易流水的承诺以及关键岗位人员已完整提供银行账户交易流水的承诺,同时实地或远程视频陪同相关人员到银行网点现场打印其银行卡报告期内的资金交易流水;

(2) 查阅了实际控制人控制的其他企业(芯蕊合伙、天津万格慧视科技有限公司)已开立银行账户清单及报告期内银行账户的交易流水,并核查其报告期内银行交易流水是否存在与发行人及子公司的客户、供应商及其关联方之间发生资金往来的情况;

(3) 通过将上述自然人银行账户之间的资金往来核对上述人员提供的银行账户的完整性;同时通过云闪付等工具查询发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户开立情况,核查上述人员提供的银行账户的完整性;

(4) 对于核查标准内的资金流水,核对交易对方户名、银行账号、交易摘要等信息,了解资金往来原因,并通过获取资金用途证明资料(包括但不限于交易协议、微信沟通记录、房屋产权证明等)、交易对方书面说明、访谈交易对方等核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性;核查是否存在直接与发行人的客户或供应商发生资金往来的情况,核查是否存在体外循环或者承担成本费用等情形;

(5) 通过公开渠道查询报告期内发行人的主要客户、供应商主要股东及董监高人员信息,并与发行人控股股东、实际控制人、董监高和关键管理人员在报告期内的银行流水的交易对方信息进行比对,核查是否存在与客户或供应商的关联方人员发生资金往来的情况。

（6）对与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等在报告期内的资金往来进行核查，了解资金往来情况及发生原因，核查是否存在异常；

（7）检查上述个人在报告期内的银行流水是否存在大额资金往来或者频繁出现大额存现、取现情形，了解原因及合理性；

（8）检查个人银行流水报告期内是否存在大额分红、股权转让等事项，核查其资金流向是否存在异常或无法解释的情形；

（9）取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员或关键岗位人员在报告期内不存在协助发行人以自我交易方式实现收入、利润虚假增长，不存在向发行人供应商、经销商提供资金资助，不存在代发行人支付成本费用的承诺；同时针对独立董事及外部机构股东推荐董事、监事，获取其出具的不存在为公司体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的承诺函。

（三）不存在需要扩大资金流水核查范围的情形

根据《首发业务若干问题答（2020年6月修订）》问题54的要求，申报会计师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，对资金流水核查范围进行审慎考虑，具体情况如下：

序号	核查事项	情况说明
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	发行人已建立《资金管理制度》《财务报销管理制度》等备用金、对外付款资金管理制度并有效执行，发行人报告期不存在备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形。

序号	核查事项	情况说明
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	(1) 报告期各期，发行人综合毛利率分别为 27.35%、33.46%、46.26%，销售净利率分别为-7.87%、6.92%、28.74%，呈快速增长趋势；期间费用率分别为 37.11%、24.61%、12.57%，逐步降低，主要系受行业趋势、收入规模、当期确认股份支付费用等因素综合影响，具有合理性。 (2) 报告期内，公司的综合毛利率水平略低于同行业可比公司的平均水平，处于可比公司类似业务或产品毛利率对应区间范围，主营业务毛利率水平及波动趋势与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。与同行业可比公司毛利率存在差异，主要系报告期内公司与同行业可比公司的产品应用领域、业务结构均存在不同程度的差异，具有合理性； (3) 报告期内，公司的销售费用率、管理费用率高于同行业可比公司平均水平（2021 年度销售费用率略低），研发费用率低于同行业可比公司平均水平，具体分析详见招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果及盈利能力分析”之“（四）期间费用”。
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	公司采用直销与买断式经销相结合的销售模式，报告期各期经销模式占主营业务收入的比例为 77.50%、70.92%、68.22%，发行人经销模式占比较高。 经销模式是行业常用的销售模式，具有必要性，公司经销收入占比与同行业可比公司相比不存在重大差异；报告期内，公司经销商不存在个人等非法人实体，经销商回款不存在现金和第三方回款；报告期内，公司经销商退换货比例较低，不存在重大异常；公司经销毛利率在同行业可比公司范围内，具有合理性。
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	集成电路企业的经营模式主要分为 IDM 模式和 Fabless 模式两种，公司设立时采用 Fabless 模式，随着业务规模逐渐扩张，公司于 2019 年投资建设自有封测厂，并于 2020 年投产，形成了“设计+封测”的经营模式。在 Fabless 模式下，晶圆系向第三方晶圆厂采购，封测系委托第三方进行。报告期内，发行人晶圆、封装采购成本受市场供需影响而存在波动，与同行业可比公司的变动趋势一致，具有合理性。
5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	发行人主要原材料为晶圆，需向韩国或中国台湾地区进口，境外晶圆供应商为上市公司或全球知名厂商，资质不存在异常，采购单价变动具有合理性。
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面不存在疑问。
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	报告期内，随着公司业务规模扩大，各年度现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额总体保持稳中有升趋势，与公司经营相匹配。
8	其他异常情况	无

综上，申报会计师认为，发行人不存在需要扩大资金流水核查范围的情形。

二、对照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54关于资金流水核查的要求，逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论；结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形发表明确意见。

（一）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

1、核查程序及手段

（1）获取并查阅了发行人《资金管理制度》《财务报销管理制度》《销售管理制度》《采购管理制度》等制度性文件，了解发行人与资金使用相关的授权、审批等内部控制的建立情况；

（2）核查财务岗位设置情况，包括资金的支付、审批、保管等，出纳与内审岗位设置等；

（3）对发行人资金管理相关内部控制制度的设计和执行情况进行测试，评价发行人内部控制有效性。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人资金管理相关内部控制制度设计、运行有效，不存在重大缺陷。

（二）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

1、核查程序及手段

（1）针对报告期内发行人及其子公司、分公司银行账户取得相关主体基本户开户行出具的《已开立银行结算账户清单》，对照发行人及其分子公司序时账交叉复核账务记录中涉及的银行账户，并借助函证等核查手段以验证发行人银行账户的完整性；

（2）对银行流水中、账户清单中出现的银行账户与公司银行日记账中涉及的账户进行匹配，核查一致性，核查是否存在矛盾之处，相应银行收支是否均已入账；

(3) 对发行人及其子公司、分公司报告期全部银行账户实施函证，核查账户信息及报告期各期末账户余额的真实性、准确性，核查是否存在使用受限的账户；

(4) 获取发行人及其分公司、子公司银行账户开户时间、开户地点、账户状态和币种情况，核查报告期内发行人账户数量及地域分布与公司经营业务的区域分布是否匹配，银行账户的实际用途是否合理；

(5) 取得报告期内发行人及子公司、分公司的全部银行流水，对所有银行账户资金流水按照收支金额进行汇总，将账面银行日记账的收入和支出发生额与资金流水的收入和支出发生额进行核对，以确认所有的资金收支是否已在账面完整记录。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况；不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

(三) 发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

1、核查程序及手段

申报会计师取得了发行人及其子公司、分公司报告期内全部银行资金流水，核查范围具体详见本问题回复之“一、对发行人及相关人员资金流水核查的整体情况”之“(一) 发行人流水核查”之“1、核查范围”。

对大额资金的核查标准设定为银行对账单所载 20 万元（发行人、上海安诺、浙江安诺）或 25 万元（四川蕊源）以上，同时，对银行对账单所载与关联方往来的全部银行流水进行了核查，累计核查符合上述标准的转入金额、转出金额分别占报告期转入、转出发生额的 88.34%和 89.71%。

针对上述资金流水，申报会计师检查其资金流向、交易对手，分析并判断是否与公司的经营活动相匹配，是否构成重大异常。具体情况如下：

(1) 核对每笔收支的交易日期、交易对手、金额记录是否与资金流水记录

一致，如不一致，是否存在合理原因；并通过交易对手评估是否系与公司正常经营、投融资活动相关的收支；通过交易金额和交易日期，评估是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出；

（2）大额资金流水中账款性质涉及客户或供应商的，除与公司银行日记账及相应记账凭证进行核对外，结合收入、采购细节测试中对合同、订单、验收单、对账单等的检查，核查资金往来是否具有真实购销业务支撑；

（3）核查资金流水中是否存在大额固定资产购置的情形，是否与实际的经营购置需求相匹配；

（4）核查是否存在对外投资，是否与资金流水相互印证；

（5）核查发行人银行贷款借入、归还及支付利息的资金流水，核查是否存在“转贷”情形。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、实际业务需求等相匹配。

（四）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

1、核查程序及手段

（1）查阅发行人往来明细账中与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的大额资金往来，了解业务背景；

（2）检查控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员资金流水中与发行人相关往来，对是否存在大额异常资金往来进行双向核对、相互验证；

（3）实施本问题回复之“二、对照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54关于资金流水核查的要求，逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论；结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形发表明确意见。”之“（三）发行人大额资金往来是否存在重大

异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配。”所述相关核查程序。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的大额资金流水主要为实缴出资、收取代扣代缴股份公司改制对应个人所得税、薪酬、报销等资金往来性质，不存在异常的大额资金往来。

（五）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

1、核查程序及手段

（1）对发行人报告期核查标准内涉及现金的银行流水进行检查，核查发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否存在现金销售、采购情形，是否具有真实的交易背景及现金收付的合理性；

（2）核查发行人同一账户、不同账户之间互转是否存在异常情形，是否无合理解释。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形；同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

（六）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

1、核查程序及手段

（1）检查所核查银行流水的原始交易凭证，具体为从银行付款记录追查至对应原始单据，如银行付款单据、销售发票、内部付款审批等，核查发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形；

（2）查阅购买无实物形态资产或服务的合同、银行回单等支持性文件，交叉复核相应交易金额与发行人银行流水及银行存款日记账是否一致，分析相关交

易是否具有商业合理性。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人购买的无实物形态资产或服务系生产经营所需，主要包括 ERP 系统、资质认证、EDA 软件等产品或服务，相关交易行为具有商业合理性。

（七）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

1、核查程序及手段

查阅发行人实际控制人及其配偶在报告期内的个人账户资金流水，对于核查标准内资金流水，逐项核查对应资金往来背景，通过获取资金用途证明资料（包括但不限于交易协议、微信沟通记录、房屋产权证明等）、交易对方书面说明、访谈交易对方等核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。同时结合公司员工名册、报告期内主要客户和供应商及其主要股东、工商登记主要人员名单进行了核查，并获取公司实际控制人签署的关于为中介机构银行流水筛选样本提供的交易背景说明真实、准确、完整的承诺函。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人实际控制人及其配偶的个人账户不存在无合理解释的大额资金往来情形，亦不存在无合理解释的大额存现、取现情形。

（八）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

1、核查程序及手段

（1）现金分红

经核查，报告期内，发行人未进行分红。

（2）薪酬

查阅并获取发行人及子公司工资明细表，与核查范围内的人员的个人银行流水进行双向核对，并核查上述人员的薪酬资金流向。

(3) 资产处置

查阅发行人的资产处置收益、营业外收入支出明细账，报告期内发行人不存在大额资产转让，发行人银行流水中亦不存在向相关人员支付资产转让款的情形。相关人员个人银行流水中不存在从公司获取资产转让款的记录。

(4) 转让发行人股权获得大额股权转让款

经核查，报告期内，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在转让发行人股权获得大额股权转让款的情形。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员从公司处获得的薪酬，主要资金流向或用途不存在重大异常。上述人员与发行人不存在大额现金分红情形、不存在资产转让情形，不存在转让发行人股权获得大额股权转让款情形，不存在其他大额资金异常的情形。

(九) 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

1、核查程序及手段

(1) 取得发行人报告期内的关联方清单、主要客户及供应商清单，将核查范围内相关自然人流水交易对方与发行人关联方、客户和供应商及其主要股东、工商登记主要人员名单进行匹配，核查是否存在上述人员向发行人关联方、客户及供应商及其主要股东、主要管理人员支付或收取款项的情形；

(2) 对公司主要客户、供应商进行访谈，确认上述人员与公司客户、供应商是否存在资金往来、利益安排等情形。

报告期内，公司副总经理王先胜与发行人客户广州宸海卓越科技有限公司股东徐瑞因借款存在资金往来，相关款项已全部归还。详见本回复“问题 4.关于经销”之“二、申报会计师说明”之“(七) 发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员与经销商之间的资金往来

的核查情况。” 相关说明。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

（十）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

1、核查程序及手段

（1）取得核查范围内关联方资金流水，结合公司客户、供应商及其主要股东、工商登记主要人员名单，将资金流水交易对手方信息与公司报告期内的主要供应商及客户信息进行交叉比对，核查发行人关联方与客户、供应商之间是否存在资金往来；

（2）对公司主要客户、供应商进行访谈，确认是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，不存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。

综上，基于对发行人、相关自然人及主要关联方报告期内资金流水核查情况，申报会计师认为：

报告期内，发行人资金管理相关的内部控制不存在重大缺陷；报告期内，发行人不存在体外资金循环形成销售回款、体外承担成本费用的情形。

问题 15：关于房屋土地

申请文件显示：

(1) 截至招股说明书签署日，发行人及子公司尚无自有房产。租赁用于办公、厂房的房产多于 2022 年到期。本次发行募投项目中仅有封装测试中心建设项目已取得工业用地的土地使用权。

(2) 发行人募投项目电源管理芯片升级及产业化项目、研发中心建设项目、封装测试中心建设项目涉及场地购置费用、土地购置费及场地建造费。

请发行人：

(1) 说明发行人租赁办公、厂房续约情况，测算搬迁、停业等对发行人经营业绩的影响。

(2) 说明募投项目是否涉及购买房产或土地使用权，结合募投项目内容说明是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发等情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明发行人租赁办公、厂房续约情况，测算搬迁、停业等对发行人经营业绩的影响

1、发行人租赁厂房已续约至 2025 年 10 月，年内到期的租赁办公均已完成续约或已选定新的办公场所

截至本回复出具日，发行人截至 2021 年 12 月 31 日租赁的办公用房、厂房完成续约的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落位置	面积（m²）	续约情况	用途
1	发行人	成都高新科技投资发展有限公司	成都高新区益州大道中段 1858 号“国际创业服务大厦”G5-903、904 室	539.41	已续期至 2023.6.20。待新租赁的办公室装修完成后，发行人办公场所将搬迁至发行人租赁的位于成都市高新区天府五街 200 号（菁	办公

序号	承租方	出租方	坐落位置	面积（m²）	续约情况	用途
					蓉汇1号楼A区3层301、302、303、304-1室）、面积为1,895.81平方米、租赁期限为2022.1.30-2026.4.29的房屋	
2	四川蕊源	深圳市华丰世纪物业管理有限公司	深圳市宝安西乡固戍前进2路航城工业区16号华丰SOHO创意世界F座三楼301、302、303、305、306、308、309号	678	已续期至2023.6.30	办公
3	四川蕊源	绍兴颐高科技创业园有限公司	绍兴市越城区二环北路329号颐高广场1幢2305室	223.67	2022年4月，承租方变更为上海安诺。租赁到期后，上海安诺将不再续期。办公室将搬迁至上海安诺租赁的位于绍兴市越城区二环北路329号颐高广场1幢（801-3、801-4室）、面积为369.6平方米、租赁期限为2022.10.24-2023.10.23的房屋	办公
4	发行人	上海懿嘉房地产有限公司	上海市浦东新区张江路505号展想中心电梯楼层5楼07单元	314.24	原租赁合同有效期至2023.9.30，目前尚未到期。发行人将在租赁合同到期前根据实际情况进行续约	办公
5	四川蕊源	成都市新益州城市建设发展有限公司	郫都区智慧科技园C区1号厂房1层	3,381.60	已续期至2025.10.8	厂房

综上：

（1）发行人所租赁厂房目前已续约至2025年10月，不影响发行人后续生产；

（2）发行人2022年内到期的租赁办公场所中，位于深圳市宝安区的办公场所已续约至2023年6月；

发行人位于成都高新区的办公场所，已续约至2023年6月，待新租赁的办公场所装修完成后，将整体进行搬迁，新办公场所的租期至2026年4月；

发行人位于绍兴市越城区的办公场所租赁到期后，将不再续约。发行人已经

选好新的办公场所，租期至 2023 年 10 月 23 日。

因此，发行人年内即将到期的租赁办公均已完成续约或已选定新的办公场所，不影响发行人的生产经营。

2、发行人前述两处办公场所搬迁对发行人经营业绩的影响较小

上表内第 1 项租赁物业，待新租赁的办公场所装修完成后，发行人将搬迁至新租赁的办公场所，第 3 项租赁物业到期后发行人将不再续租，并搬迁至新的办公场所。截至 2021 年 12 月 31 日，上述两项租赁物业对应的使用权资产及待摊装修费用如下：

单位：万元

序号	坐落位置	使用权资产			长期待摊费用-装修费		
		原值	账面价值	剩余折旧期限	原值	账面价值	剩余摊销期限
1	成都高新区益州大道中段1858号“国际创业服务大厦”G5-903、904室	34.83	11.61	6个月	17.79	3.84	6个月
2	绍兴市越城区二环北路329号颐高广场1幢2305室	适用短期租赁处理，未确认使用权资产			1.14	-	N/A

上述两项租赁物业对应的使用权资产及待摊装修费用均将在租赁期满前折旧/摊销完毕，租赁终止不会对发行人经营业绩造成影响。

上述两项租赁物业均为发行人的办公及研发场所，相关研发设备、电子设备及家具等体积较小，搬运费用较低，且在搬迁后仅需简单安装调试即可正常使用，搬迁不会导致发行人停业。发行人预计两项租赁物业发生的搬迁费用及原租赁物业复原费用分别不超过 12 万元及 1 万元，合计占发行人 2021 年度利润总额比例约 0.12%；新办公场所装修费用分别不超过 300 万元及 30 万元，合计占发行人截至 2021 年末净资产比例约 1.14%，对发行人整体生产经营、财务状况及经营成果不会造成重大不利影响。

二、申报会计师核查

（一）核查程序

针对问题（1）申报会计师执行了以下的核查程序：

1、查阅发行人及其控股子公司签署的租赁合同、拟迁入场所的装饰设计相

关合同；

2、获取发行人租赁合同台账、使用权资产测算资料，检查公司使用权资产折旧金额的计算是否准确，复核公司新租赁准则的确认和计量是否符合《企业会计准则》的相关规定；

3、获取发行人长期待摊费用摊销过程表，检查公司长期待摊费用摊销金额是否准确，复核费用资本化和长期待摊费用摊销是否符合《企业会计准则》的相关规定；

（二）核查结论

针对问题（1），经核查，申报会计师认为：

发行人截至 2021 年 12 月 31 日租赁的办公用房、厂房，截至回复出具日已到期或即将到期且发行人拟继续使用的房屋，发行人已续期；发行人拟搬迁的，已签署新的租赁协议；尚未到期的，发行人将在租赁合同到期前根据实际情况进行续约。经测算，拟搬迁的两项租赁物业均为发行人的办公及研发场所，搬迁不会导致发行人停业，两项租赁物业发生的搬迁费用及原租赁物业复原费用占发行人 2021 年度利润总额比例较低，新办公场所装修费用占发行人截至 2021 年末净资产比例较低，对发行人整体生产经营、财务状况及经营成果不会造成重大不利影响。

（本页无正文，仅为《关于成都蕊源半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询回复相关问题的核查意见》之签章页）。

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



中国 北京

中国注册会计师：

林第



中国注册会计师：

王瑞



二〇二二年八月二十六日