

关于深圳市科通技术股份有限公司首次
公开发行股票并在创业板上市申请文件的
第二轮审核问询函有关财务问题的专项说明回复
大信备字【2023】第5-00032号

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

WUYIGE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP.

**关于深圳市科通技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核
问询函有关财务问题的专项说明回复**

大信备字[2023]第 5-00032 号

深圳证券交易所：

贵所《关于深圳市科通技术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第二轮审核问询函》（审核函【2023】010114 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。作为深圳市科通技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”或“科通技术”）的审计机构，大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“申报会计师”）对审核问询函提及的发行人有关财务事项进行了审慎核查，现将核查情况予以说明。

除非文义另有所指，本专项说明回复的简称与《深圳市科通技术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）》（以下简称“招股说明书”）中的释义具有相同涵义。

1. 关于核心技术、研发人员与创业板定位

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 发行人的核心技术为芯片应用设计技术，共有 15 项，根据业务需要可应用于多个不同的领域。发行人及其子公司已取得 20 项境内专利，其中发明专利 1 项，实用新型 16 项，外观设计 3 项。

(2) 2019 年 1 月至 2022 年 11 月，公司核心技术人员为李宏辉、李峰、刘振宇 3 人。2022 年 10 月，李峰辞任公司董事兼总经理，发行人认定的核心技术人员变更为李宏辉、刘振宇 2 人。李峰目前仍担任公司高级战略副总裁。李峰及其配偶间接持有发行人 11.14% 的股权。

(3) 报告期各期，发行人研发投入金额分别为 1,906.46 万元、2,825.11 万元、4,561.96 万元和 3,401.68 万元，占营业收入的比例分别为 0.49%、0.67%、0.60% 和 0.83%。

(4) 2023 年 2 月，有媒体报道发行人母公司 2019-2021 年研发费用率低于 3%，其能否通过高新技术企业资格复审存在变数。

(5) 发行人子公司赤狐软件存在少量线上信息服务，用户在网站注册后可购买客户关系管理工具。报告期内，前述线上信息服务实现的销售额分别为 236.04 万元、80.54 万元、80.42 万元及 14.02 万元，占发行人营业收入的比例分别为 0.06%、0.02%、0.01% 及 0.00%。

请发行人：

(1) 补充披露核心技术的取得方式；说明核心技术的认定标准、具体成果体现、保护方式、创新性、与核心技术相关的营业收入等，并举例说明核心技术如何应用于为客户提供的芯片应用方案；结合核心技术的应用情况，进一步说明核心技术的认定是否准确，依据是否充分。

(2) 说明商业秘密保密制度及执行情况，发行人历史上是否曾发生泄密事件，是否曾因商业秘密发生过诉讼和纠纷，如有，请说明具体情况，对发行人业务成长性的影响。

(3) 说明李峰及其配偶直接及间接持有公司股票情况，李峰辞去董事兼总

经理职务后是否影响其已作出的限售承诺，其配偶是否存在转让所持相关股权情形；李峰辞任公司董事兼总经理的具体原因，核心技术人员的认定标准，李峰仍在公司任职但不再将其认定为核心技术人员的理由；结合李峰的工作年限和经历、所参与研发项目的名称及取得的代表性技术成果、在研发项目中起到的作用，职位变动前后的工作职责、岗位分工、薪酬待遇、在其他公司的兼职情况等，说明其工作职位变动对公司核心技术的研发、应用及生产经营的影响。

(4) 说明发行人母公司高新技术企业资格的取得时间及有效期，是否符合申请延期的条件，目前延期申请情况；结合认定高新技术企业研发费用与审计报告研发费用核算口径的具体规定，说明发行人母公司在不同口径下归集的研发费用具体金额及差异，进一步说明前述研发费用的归集是否合理。

(5) 说明发行人及其子公司取得的与互联网相关的经营资质与证书情况，相应资质证书对应的具体业务及其主管部门，是否存在无证照经营或者持有相关证书但未经营相关业务的情况。

请保荐人发表意见，发行人律师对上述事项(2)和(5)，申报会计师对上述事项(4)发表意见。

回复如下：

四、说明发行人母公司高新技术企业资格的取得时间及有效期，是否符合申请延期的条件，目前延期申请情况；结合认定高新技术企业研发费用与审计报告研发费用核算口径的具体规定，说明发行人母公司在不同口径下归集的研发费用具体金额及差异，进一步说明前述研发费用的归集是否合理

(一) 说明发行人母公司高新技术企业资格的取得时间及有效期，是否符合申请延期的条件，目前延期申请情况

1、发行人母公司于2020年12月11日取得高新技术企业资格，有效期截至2023年12月11日

2020年4月6日，科通技术递交高新技术企业认定申请资料（系统填报号：20200729203238001）。经专家评审、认定报备、10个工作日公示，未收到任何异议。2020年12月11日，深圳市科通技术股份有限公司经深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局联合认定为高新技术企业，并取

得编号为 GR202044206694的《高新技术企业证书》，证书有效期3年，即有效期截至2023年12月11日。

2、发行人母公司已启动高新技术企业资质申请程序，并已于2023年7月递交申请材料，已通过审核并完成公示程序

科通技术的高新技术企业资质将于2023年12月11日到期，已启动高新技术企业资质申请程序，并已于2023年7月31日递交申请材料（系统填报号：20230803094753004），以2020年、2021年及2022年三年的高新技术企业研发费用专项审计数据申请高新技术企业资质，深圳市科技创新委员会于2023年8月18日出具受理回执（回执编号：202308043006791）。

根据《高新技术企业认定管理办法》，申请成为高新技术企业须同时满足以下条件：

序号	条件	发行人是否符合
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	公司成立于2005年5月，符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	企业通过自主研发的方式获得核心技术的知识产权，符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	公司核心技术属于电子信息技术，属于规定的范围，符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于10%	2022年末，公司研发人员占比超过10%，符合
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例应当符合要求： （1）最近一年销售收入小于5,000万元（含）的企业，比例不低于5% （2）最近一年销售收入在5,000万元至2亿元（含）的企业，比例不低于4% （3）最近一年销售收入在2亿元以上的企业，比例不低于3% 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于60%	根据深圳市兴粤税务师事务所有限公司对发行人的研发费用进行专项鉴证，并出具的无保留意见的《专项鉴证报告》（深兴粤鉴字[2023]184号），2020至2022年公司各年度高新技术企业的研发费用合计为 6,509.45 万元，占同期销售收入总额的比例不低于3%，且企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例超过60%，符合
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于60%	符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求	符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

根据上表所示,发行人符合《高新技术企业认定管理办法》规定的申请条件,已通过审核并完成公示程序,公示网址如下:

<http://www.innocom.gov.cn/gqrdw/c101430/202311/98c05d7b7e69430cab78b948b9d979a9.shtml>。

3、发行人已充分披露未来不能通过高新技术企业资格复审的风险

发行人已在《招股说明书》/第三节“风险因素”/三、其他风险中披露未来不能通过高新技术企业资格复审的风险:

“（一）税收优惠政策变动的风险

公司及子公司北京芯创、赤狐软件为高新技术企业,根据《中华人民共和国企业所得税法》等有关规定,公司及子公司自获得高新技术企业认定后连续三年内(2020年至2022年)可享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策,按15%的税率缴纳企业所得税。

若公司未来不能通过高新技术企业资格复审,或公司无法满足《高新技术企业认定管理办法》规定的有关条件,或国家调整高新技术企业的税收优惠政策,则可能对公司以后年度的经营业绩和盈利能力产生不利影响。”

（二）结合认定高新技术企业研发费用与审计报告研发费用核算口径的具体规定,说明发行人母公司在不同口径下归集的研发费用具体金额及差异,进一步说明前述研发费用的归集是否合理

1、认定高新技术企业研发费用与审计报告研发费用的核算依据

关于发行人研发投入的核算依据,高新技术企业申报的研发费用与财务审计报告中研发费用口径的法规依据如下:

项目	财务报表中研发费用	高新技术企业申报研发费用
归集口径法规依据	财务报表中会计核算口径,由《企业会计准则》《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》(财企[2007]194号)和《企业会计准则解释第15号》规范	高新技术企业认定口径,由《科技部财政部国家税务总局关于修订印发〈高新技术企业认定管理工作指引〉的通知》(国科发火[2016]195号)规范
归集口径差异情况	财务报表会计核算口径的研发费用,其主要目的是为了准确核算研发活动支出,而研发活动是根据企业生产经营情况判断属于研发活动的费用支出	高新技术企业认定口径的研发费用,其主要目的是为了判断企业研发投入强度、科技实力是否达到高新技术企业标准,因此对人员费用、其他费

	用等方面的核算口径存在一定差异
--	-----------------

2、认定高新技术企业研发费用与审计报告研发费用的差异具备合理原因，符合对应口径的规定及处理原则

发行人申报高新技术企业的研发费用与审计报告的研发费用差异情况如下：

单位：万元

公司	项目	2022年度	2021年度	2020年度
科通 技术	申报高企的研发费用	3,120.35	1,884.54	1504.56
	审计报告中研发费用	2,367.84	736.36	663.58
	差异金额	752.49	1,148.18	840.98
	差异项：人工费用	444.74	1,089.14	710.50
	差异项：其他费用	307.75	59.04	130.48
	差异合计	752.49	1,148.18	840.98

科通技术认定高新技术企业研发费用与审计报告研发费用的差异主要是人工费用差异。人工费用存在差异，主要是《高新技术企业认定管理工作指引》规定的科技人员更为广义、范畴更大。根据工作指引，企业科技人员是指直接从事研发和相关技术创新活动，以及专门从事上述活动的管理和提供直接技术服务的，累计实际工作时间在183天以上的人员，包括在职、兼职和临时聘用人员。发行人未将 FAE（现场应用工程师）人员纳入财务报表审计的研发人员，但 FAE 人员符合《高新技术企业认定管理工作指引》规定的“专门从事上述活动的管理和提供直接技术服务的科技人员”的定义，故将 FAE 人员纳入高新企业认定的科技人员范畴，使得科通技术认定高新技术企业人员研发费用高于审计报告。

其他费用存在差异，主要是因为核算口径存在差异，认定办法规定的可归属到高新技术企业研发开发费用的范畴更广。由于将 FAE 人员归类到高新技术企业认定的科技人员范畴，与 FAE 人员相关的房屋租金、人员保险费用等均纳入高新技术企业认定的研发费用进行归集核算，使得科通技术认定高新技术企业其他研发费用高于审计报告。

经查询近期相关案例，新疆大全（688303.SH）、荣旗科技（301360.SZ）、美硕科技（301295.SZ）、固高科技（301510.SZ）等公司申报高新技术企业的研发费用与财务报表的研发费用均存在不同程度的差异。

综上，科通技术认定高新技术企业研发费用与审计报告研发费用存在差异，主要系核算口径的差异，均符合对应口径的规定及处理原则，差异具备合理原因。

六、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对问题（4），我们主要进行了以下核查工作：

1、获取发行人母公司2020年申请高新技术企业资格的一套申请文件及《高新技术企业资质证书》，获取**发行人母公司2022年申请高新技术企业资格的一套申请文件**，核实发行人母公司符合相关申报及填报要求。

（二）核查意见

针对问题（4），经核查，我们认为：

1、发行人已披露母公司高新技术企业资格的取得时间及有效期，发行人母公司**已启动高新技术企业资质申请程序，并已于2023年7月递交申请材料，已通过审核并完成公示程序**；结合认定高新技术企业研发费用与审计报告研发费用核算口径的具体规定，发行人已披露母公司在高新技术企业研发费用与审计报告研发费用口径下归集的研发费用具体金额及差异，高新技术企业研发费用的归集合理。

3. 关于业务重组

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 发行人报告期内存在两次业务重组，在业务重组过程中，对于净资产为负的被重组方，交易对价的确定方式有两种，一是以注册资本为交易对价，如北京芯创、易造机器人(深圳)有限公司等；二是以1元/美元/港元为交易对价，如上海芯创、香港科通宽带和高达控股及其控制的下属公司等。

(2) Ingdan Group, Inc. 于2021年2月收购EZ ROBOT，收购前的2019年和2020年，EZ ROBOT的营业收入分别为189,580.46万元和221,195.56万元，净利润分别为6,644.20万元和-653.18万元，总资产分别为506,311.15万元和97,574.04万元，净资产分别为18,797.11万元和13,463.31万元。

(3) 发行人于2021年2月收购曼诚技术，收购前的2019年和2020年，曼诚技术的营业收入分别为173,423.54万元和161,038.23万元，净利润分别为3,691.08万元和276.50万元，总资产分别为137,727.48万元和70,216.22万元，净资产分别为3,339.88万元和816.37万元。

请发行人：

(1) 说明对净资产为负的被重组方采取不同的交易对价确定方式的原因和合理性，采取对价确定方式的依据，是否符合《企业会计准则》的规定。

(2) 说明EZ ROBOT和曼诚技术在2020年营业收入增长或者基本稳定的情况下，2020年末总资产、净资产和净利润大幅下降的原因及合理性。

(3) 结合EZ ROBOT和曼诚技术上述财务数据的变化，2021年重组的具体步骤和对应的会计处理，Trinity Corporation Finance Limited出具评估报告的主要内容、参数选取和设置标准等，说明对EZ ROBOT和曼诚技术的估值是否合理，相关交易对价是否公允，并进一步说明商誉的确认和分摊是否合理。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并对报告期内发行人业务重组相关的会计处理合规性发表专项核查意见。

回复如下：

一、说明对净资产为负的被重组方采取不同的交易对价确定方式的原因和合理性，采取对价确定方式的依据，是否符合《企业会计准则》的规定

(一) 说明对净资产为负的被重组方采取不同的交易对价确定方式的原因和合理性，采取对价确定方式的依据

2019年12月，按照公司新的战略发展方向，同时也为解决与发行人之间的潜在同业竞争、关联交易问题，硬蛋创新进行了一系列资产重组，将芯片业务相关主体整合至发行人旗下（以下简称“2019年硬蛋创新内部重组”）。本次重组所涉及的主体在重组前后均由硬蛋创新全资控制，由硬蛋创新纳入合并报表范围。

2021年2月，为解决关联交易问题，发行人子公司高达控股收购曼诚技术；同时，硬蛋创新收购EZ ROBOT及其子公司易造深圳（后者简称“2021年EZ ROBOT重组”）。EZ ROBOT、易造深圳在重组前由硬蛋创新持股49%，本次重组后由硬蛋创新100%持股并纳入合并报表范围。

对于上述两次重组中净资产为负的被重组方，根据其注册地划分为境内、境外两类，涉及的主体、重组方式、交易对价、定价方式等信息具体如下：

重组事件	被重组方	重组方式	交易对价	定价方式
境内重组				
2019年硬蛋创新内部重组	北京芯创	发行人收购100%股权	200.48万元人民币	净资产为负，但股东已实缴注册资本，故以实缴资本200.48万元人民币作价
	上海芯创	发行人收购100%股权	1元人民币	净资产为负，且注册资本尚未实缴，故以名义对价1元人民币作价
2021年硬蛋创新内部重组	易造机器人（深圳）有限公司	硬蛋科技深圳收购100%股权	100.00万元人民币	净资产为负，但股东已实缴注册资本，故以实缴资本100.00万元人民币作价
境外重组				
2019年硬蛋创新内部重组	香港科通宽带	发行人收购100%股权	1港元	净资产为负，且公司注册地在中国香港，故以名义对价1港元（本位币）作价
	高达控股	发行人收购100%股权	1美金	净资产为负，且母公司注册地在BVI，故以名义对价1美金（本位币）作价
	科通数字（香港）有限公司			
科通数字技术（深圳）有限公司				

综上所述，境内重组中，考虑到国内工商及税务合规性要求，以不低于股东的出资成本作为定价依据，即若被重组方净资产为负且股东未实缴注册资本的，以名义对价1元人民币作价；若被重组方净资产为负但股东已实缴注册资本的，以实缴资本作价。境外重组中，若被重组方净资产为负，则以名义对价1元（本位币）作价。

（二）是否符合《企业会计准则》的规定

经查询《企业会计准则》，准则对于重组合并对价的确定不存在明确要求。经查询市场案例，被收购方净资产为负的情况下，以名义对价作价或实缴资本的情况较为普遍，部分列示如下：

序号	合并类型	公司	交易事项	收购日	交易价格	购买日净资产	定价原因
1	非同一控制下企业合并	新宙邦（300037.SZ）	新宙邦收购苏州诺莱特100%股权	2017年5月	1美元	-398.69万元	收购时苏州诺莱特净资产为负
2	非同一控制下企业合并	统联精密（688210.SH）	统联精密收购精密模具51%股权	2017年8月	1元人民币	-116.04万元	转让时尚未履行实缴出资义务且精密模具仍处于亏损状态
3	同一控制下企业合并	德尔玛（创业板IPO已注册）	德尔玛分别收购鱼美电器、德尔玛众咖、德尔玛水文各60%股权	2018年1月及2月	1元人民币	鱼美电器-6.83万元；德尔玛众咖-4.35万元；德尔玛水文-0.45万元	转让前鱼美电器、德尔玛众咖、德尔玛水文净资产均为负，以名义对价转让
4	同一控制下企业合并	重庆啤酒（600132.SH）	嘉士伯咨询收购嘉士伯重庆管理公司100%股权	2019年11月	1元人民币	-51,800.17万元	嘉士伯重庆管理公司净资产为负，按照名义对价作价
5	同一控制下企业合并	丘钛微（创业板IPO待注册）	昆山丘钛收购韩国丘钛100%股权；新加坡丘钛、丘钛国际收购印度丘钛100%股权	2020年10月及12月	17.17万美元（即韩国丘钛实收股本总额）；361,369,000印度卢比（即印度丘钛实收股本总额）	韩国丘钛-1.38万元；印度丘钛-755.08万元	净资产为负且尚未盈利，根据转让方历史资本投入确定股权转让价款

序号	合并类型	公司	交易事项	收购日	交易价格	购买日净资产	定价原因
6	同一控制下企业合并	智翔金泰（科创板 IPO 已注册）	智翔有限收购上海智翔 100% 股权	2020 年 12 月	4,000 万元人民币（即原股东出资额）	-17,428.33 万元	同一控制下企业合并按照权益交易进行会计处理，采用历史成本作价不影响智翔有限合并报表对上海智翔资产负债的列报，交易作价影响智翔有限合并报表的资本公积或留存收益，其实质是实际控制人关于出资的计量，而站在实际控制人的角度，以历史成本（原始出资额）计价，可以更好衡量其资本投入

综上所述，发行人上述重组中以不低于股东的出资成本作为定价依据，对部分净资产为负的被重组方以名义对价1元（本位币）或实缴资本作价不存在不符合《企业会计准则》规定的情况。同时，上述重组均为硬蛋创新同一控制下的企业合并，不存在损害其他股东利益的情形。

二、说明 EZ ROBOT 和曼诚技术在 2020 年营业收入增长或者基本稳定的情况下，2020 年末总资产、净资产和净利润大幅下降的原因及合理性

（一）曼诚技术 2020 年末总资产、净资产和 2020 年度净利润大幅下降的原因及合理性

曼诚技术（单体）2019 年、2020 年的主要财务数据如下：

单位：万港元

项目	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	变动金额
营业收入	161,038.23	173,423.54	-12,385.31
总资产	70,216.22	137,727.48	-67,511.26
净资产	816.37	3,339.88	-2,523.51
净利润	276.50	3,691.08	-3,414.58

曼诚技术 2020 年末总资产同比下降 67,511.26 万港元，主要是由于 2020 年其进行债权债务抵消，导致往来科目金额大幅减少。

曼诚技术 2020 年末净资产同比下降 2,523.51 万港元，主要是由于 2020 年曼

诚技术向股东分红 2,800 万港元。

曼诚技术 2020 年净利润同比下降 3,414.58 万港元，主要是由于彼时曼诚技术计划进行重组，停止了信息服务，因此曼诚技术 2020 年度毛利率有所下滑。

（二）EZ ROBOT 2020 年末总资产、净资产和 2020 年度净利润大幅下降的原因及合理性

EZ ROBOT（合并）2019 年、2020 年的主要财务数据如下：

单位：万港元

项目	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	变动金额
营业收入	221,195.56	189,580.46	31,615.10
总资产	97,574.04	506,311.15	-408,737.11
净资产	13,463.31	18,797.11	-5,333.80
净利润	-653.18	6,644.20	-7,297.38

注：EZ ROBOT 原下属子公司上海科姆特于 2021 年 1 月转让并完成工商变更，因此 2020 年末仍纳入合并范围。

EZ ROBOT 2020 年末总资产同比下降 408,737.11 万港元，主要是由于包括曼诚技术在内的合并范围内公司进行债权债务抵消，导致往来科目金额大幅减少。

EZ ROBOT 2020 年末净资产同比下降 5,333.80 万港元，主要是由于 2020 年股东向 EZ ROBOT 注资的无形资产摊销及减值 4,410 万港元，以及曼诚技术向股东分红的影响。

EZ ROBOT 2020 年净利润同比下降 7,297.38 万港元，主要是由于合并范围内子公司业绩变化影响。一方面，如上所述，子公司曼诚技术 2020 年净利润同比下降 3,414.58 万港元；另一方面，彼时 EZ ROBOT 下属子公司上海科姆特电子及其子公司上海科姆特自动化（以下合称“上海科姆特”）2020 年净利润同比下降 3,263.42 万港元。

综上所述，EZ ROBOT 和曼诚技术 2020 年末总资产、净资产和 2020 年度净利润大幅下降具备合理性。

三、结合 EZ ROBOT 和曼诚技术上述财务数据的变化，2021 年重组的具体步骤和对应的会计处理，Trinity Corporation Finance Limited 出具评估报告的主要内容、参数选取和设置标准等，说明对 EZ ROBOT 和曼诚技术的估值是否合理，相关交易对价是否公允，并进一步说明商誉的确认和分摊是否合理

(一) 结合 EZ ROBOT 和曼诚技术上述财务数据的变化，2021 年重组的具体步骤和对应的会计处理，Trinity Corporation Finance Limited 出具评估报告的主要内容、参数选取和设置标准等，说明对 EZ ROBOT 和曼诚技术的估值是否合理，相关交易对价是否公允

1、重组具体步骤

2021 年 2 月 10 日，Ingdan Group, Inc.、高达控股、硬蛋科技深圳、沃智创投、EZ ROBOT.、曼诚技术和易造深圳签署《Cogobuy Group, Inc.与 RICH WISDOM VENTURES LIMITED 关于易造集团的收购协议》，各方约定：

(1) 沃智创投将其所持 EZ ROBOT 51%股权转让给 Ingdan Group, Inc.，交易对价为港币 18,000.00 万元；

(2) EZ ROBOT 将其所持曼诚技术 100%股权转让给高达控股，交易对价为港币 6,776.00 万元；

(3) 曼诚技术将其所持易造深圳 100%股权转让给硬蛋科技深圳，交易对价为人民币 100.00 万元。

上述交易系同步进行。发行人收购曼诚技术的具体会计处理详见首轮问询回复“4.关于业务重组”第八题。

2、评估报告的主要内容、参数选取和设置标准

根据境外评估机构 Trinity Corporation Finance Limited (以下简称“Trinity”) 于 2021 年 2 月 10 日出具的《Opinion On The Business Valuation Of EZ ROBOT, INC.(On Consolidated Group Level)And Comtech Industrial (Hong Kong) Limited (On Company Level) Relating To The Potential Restruring Of Cogobuy Group》，以 2020 年 12 月 30 日为评估基准日，采用市场法对 EZ ROBOT 合并 (包括下属曼诚技术、易造深圳 100%股权) 及曼诚技术单体进行评估。

Trinity 市场法评估主要基于以下几个主要参数设定：

1、根据 EZ ROBOT 及曼诚技术的历史背景及业务实质选用市场法评估，筛选同行业可比公司；

2、根据 EZ ROBOT 及曼诚技术的历史期财务数据计算评估值；

3、对 EZ ROBOT 及曼诚技术的同行业可比公司进行分析比较，以同行业平均 PE 计算评估值。Trinity 选取同行业可比公司的标准包括：（1）与标的公司从事相似业务；（2）系在国际交易所挂牌的上市公司。经筛选，EZ ROBOT 可比公司截至 2020 年 12 月 31 日的平均 P/E 约为 34.74 倍，曼诚技术可比公司截至 2020 年 12 月 31 日的平均 P/E 约为 9.17 倍。

Trinity 评估报告中的财务数据、同行业平均 P/E、估值情况具体汇总如下

单位：万港元 / 倍

科目	EZ ROBOT（合并）	曼诚技术（单体）
2020 年度净利润	1,245.40 ¹	738.91 ²
同行业平均 P/E（截至 2020/12/31）	34.74 ³	9.17 ⁴
评估值	43,265.20	6,775.80

注1：鉴于2020年12月曼诚技术和华盟软件（深圳）有限公司签署《股权转让协议》，约定华盟软件（深圳）有限公司收购曼诚技术所持上海科姆特100%股权，因此Trinity评估报告中使用的EZ ROBOT净利润不包含上海科姆特；

注2：Trinity评估报告中使用的为曼诚技术未经审计的财务数据；

注3：同行业公司包括云智汇科技（1037.HK）、慧聪集团（2280.HK）、华虹半导体（1347.HK）；

注4：同行业公司包括上海复旦（1385.HK）、艾马克技术（AMKR.O）、靖洋科技（8257.HK）。

因此，根据 Trinity 评估报告，EZ ROBOT 整体估值为 43,265.20 万港元，曼诚技术单体估值为 6,775.80 万港元。

3、本次重组审议程序

本次重组根据上述评估结果，并经各方协商一致定价。Ingdan Group, Inc. 收购 EZ ROBOT 51% 股权参考评估值适当折价，最终作价为 1.8 亿港币；发行人子公司高达控股收购曼诚技术作价为 6,776.00 万港币。

硬蛋创新董事会于 2021 年 2 月 10 日发布公告，经全体董事审议认为该收购协议条款公平合理且符合股东利益，通过上述收购议案。

发行人于 2022 年 4 月 29 日召开第一届董事会第八次会议，并于 2022 年 5 月 16 日召开 2022 年第二次临时股东大会，按照关联交易对上述收购进行了审议追认，关联方已回避表决。

综上所述，本次交易作价系根据专业评估机构的评估结果，充分考虑各类影响因素，并经各方协商确定，且硬蛋创新及发行人已履行内部审批程序。EZ ROBOT 及曼诚技术估值合理，相关交易对价公允。

（二）进一步说明商誉的确认和分摊是否合理

如本题第（一）问中重组具体步骤所述，本次三个收购交易系同步进行，发行人收购曼诚技术 100% 股权并确认相关商誉，EZ ROBOT 及易造深圳由硬蛋创新完成重组，相关商誉确认至硬蛋创新。因此，本次交易发行人未形成新的资产组或资产组组合，不涉及商誉分摊的情形。

曼诚技术商誉确认的计算过程详见首轮问询回复“4.关于业务重组”第九题。

根据企业会计准则的相关规定，发行人将收购曼诚技术对价 6,776.00 万元港币（折算人民币 5,618.23 万元）与购买日可辨认净资产的公允价值 79.03 万元的差额 5,539.20 万元确认为商誉，商誉的确认具备合理性。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并对报告期内发行人业务重组相关的会计处理合规性发表专项核查意见

（一）核查程序

针对就上述需要保荐人、申报会计师核查的相关事项，我们主要进行了以下核查工作：

- 1、查阅了发行人报告期内资产重组的相关协议、评估报告、价款支付凭证、工商变更资料、重组各方财务报表；
- 2、查阅《企业会计准则》相关规定；
- 3、查询市场上以名义对价作价的收购案例；
- 4、查阅 Trinity Corporation Finance Limited 出具的《Opinion On The Business Valuation Of EZ ROBOT, INC. (On Consolidated Group Level) And Comtech Industrial (Hong Kong) Limited (On Company Level) Relating To The Potential

Restruring Of Cogobuy Group》，查阅评估报告中的具体假设、评估关键参数及具体计算方法等，对评估结果的公允性进行分析；

5、查阅中京民信（北京）资产评估有限公司出具的《曼诚技术（香港）有限公司股东全部权益价值估值咨询报告》（京信咨报（2021）第 028 号）；

6、查阅 EZ ROBOT, INC.、曼诚技术报告期内的财务报表，以及 Trinity 评估报告对应的财务报表；

7、查阅发行人报告期内债权债务抵消明细；

8、查阅曼诚技术分红具体情况；

9、与发行人实际控制人、财务总监以及硬蛋创新财务负责人进行访谈，了解曼诚技术业务变化情况。

针对报告期内发行人业务重组相关的会计处理合规性，我们主要进行了以下核查工作：

1、查阅了发行人报告期内资产重组的相关协议、评估报告、价款支付凭证、工商变更资料、重组各方财务报表；

2、查阅《企业会计准则》相关规定；

3、查阅公司会计政策及制度；

4、与发行人实际控制人、财务总监进行访谈。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、境内重组中，考虑到国内工商及税务合规性要求，以不低于股东的出资成本作为定价依据，即若被重组方净资产为负且股东未实缴注册资本的，以名义对价1元人民币作价；若被重组方净资产为负但股东已实缴注册资本的，以实缴资本作价。境外重组中，若被重组方净资产为负，则以名义对价1元（本位币）作价。

2、发行人相关重组中对部分净资产为负的被重组方以名义对价1元（本位币）作价不存在不符合《企业会计准则》规定的情况；

3、发行人已披露EZ ROBOT和曼诚技术2020年末总资产、净资产和2020年度净利润大幅下降的具体原因，具备合理性；

4、发行人已披露2021年重组的具体步骤和对应的会计处理，Trinity Corporation Finance Limited出具评估报告的主要内容、参数选取和设置标准等，本次交易作价系根据专业评估机构的评估结果，充分考虑各类影响因素，并经各方协商确定，且硬蛋创新及发行人已履行内部审批程序，EZ ROBOT及曼诚技术估值合理，相关交易对价公允；

5、本次交易发行人未形成新的资产组或资产组组合，不涉及商誉分摊的情形。根据企业会计准则的相关规定，发行人将收购曼诚技术对价与购买日可辨认净资产的公允价值的差额 5,539.20 万元确认为商誉，商誉的确认具备合理性。

针对报告期内发行人业务重组相关的会计处理合规性，经核查，我们认为：

发行人 2019 年末同一控制下企业合并并在合并日按照被合并方净资产账面价值确认相关长期股权投资，并将合并对价与净资产账面价值差额冲减留存收益的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

发行人 2021 年收购曼诚技术按照非同一控制下企业合并进行会计处理，确认商誉 5,539.20 万元，会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

综上所述，发行人报告期两次业务重组的相关会计处理符合《企业会计准则》和公司会计政策相关规定。

5. 关于营业收入

申报材料和审核问询显示：

(1) 报告期内，发行人主营业务收入分别为389,952.25万元、422,149.08万元、762,083.82万元和408,883.09万元，呈现逐年上涨的趋势。首轮问询回复主要从下游应用市场等角度定性分析收入增长的原因，缺乏量化数据分析。

(2) 报告期内发行人主要产品额销售单价波动较大，如2022年上半年FPGA（可编程逻辑芯片）及组件单价较上一年下跌23.79%。

(3) 发行人主要产品下游的应用领域包括工业互联、数字基建、大消费、智能汽车、能源控制等。芯片原厂通常会向直销的头部客户直接提供应用设计技术支持，其他非直销的客户通常由原厂的授权分销商提供应用技术支持。

(4) 发行人为下游客户提供专业技术支持、芯片应用方案设计及分销服务，其中专业技术支持、芯片应用方案设计服务未认定为单项履约义务。

请发行人：

(1) 从客户变化角度分析报告期内主营业务收入逐年上升的原因以及收入增长的可持续性；新增客户对发行人收入增长的贡献情况，新增主要客户的主营业务、业务规模等基本情况，主要向发行人采购内容、与其主营业务范围、业务规模的匹配性。

(2) 说明报告期内FPGA（可编程逻辑芯片）及组件、ASIC（应用型专用芯片）等细分产品的销售单价、销售量变动情况，进一步分析相关细分产品收入波动的原因，避免仅使用“收入整体随公司业务规模扩大呈上升趋势”“下游应用市场需求旺盛带动公司销售收入增长”等定性分析。

(3) 说明报告期内主要产品销售价格波动趋势是否与公开市场价格（如有）波动趋势、同行业可比公司已披露的同类产品波动趋势一致，主要产品的境内、外销售均价差异情况，是否存在同一产品对不同客户的销售价格差异较大的情形，如是，请进一步说明具体原因。

(4) 说明报告期内工业互联、数字基建、大消费、智能汽车、能源控制各

领域的主要客户情况；对于其中业务规模较大的客户，请进一步说明该类客户未直接对接上游原厂、通过发行人采购的必要性。

(5) 结合销售合同约定、会计准则相关规定等，说明发行人为客户提供专业技术支持、芯片应用方案设计服务未认定为单项履约义务的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复如下：

一、从客户变化角度分析报告期内主营业务收入逐年上升的原因以及收入增长的可持续性；新增客户对发行人收入增长的贡献情况，新增主要客户的主营业务、业务规模等基本情况，主要向发行人采购内容、与其主营业务范围、业务规模的匹配性

(一) 从客户变化角度分析报告期内主营业务收入逐年上升的原因以及收入增长的可持续性，新增客户对发行人收入增长的贡献情况

1、从新增客户及存量客户角度分析报告期内主营业务收入逐年上升的原因以及收入增长的可持续性，新增客户对发行人收入增长的贡献情况

报告期内，发行人主营业务收入分别为422,149.08万元、762,083.82万元、807,423.63万元和**350,653.33万元**，2020年至2022年发行人主营业务收入呈现逐年上升的趋势。2021年我国市场缺芯情况较为明显，并且发行人于2021年2月横向并购了曼诚技术，扩充了产品线资源，带入大量客户，当期营业收入增长339,934.74万元，较2020年增幅达80.52%，增幅较大；2022年发行人营业收入增长45,339.80万元，较2021年增幅为5.95%，基本保持稳定。

报告期内，发行人新客户和存量客户的销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
新客户	34,647.75	9.88%	166,721.92	20.65%	151,802.21	19.92%	65,150.34	15.44%
存量客户	316,005.57	90.12%	640,683.80	79.35%	610,201.20	80.08%	356,918.20	84.56%
合计	350,653.33	100.00%	807,405.72	100.00%	762,003.40	100.00%	422,068.54	100.00%

注1：“新客户”统计口径为在报告期内未曾与发行人发生过交易的客户，反之则为“存

量客户”；

注 2：产品线剔除赤狐 CRM 在线软件工具。

报告期内，发行人客户黏性较好，存量客户收入占比较高，并不断开拓新客户市场，业务成长具有可持续性。报告期内，发行人存量客户对应销售收入占比分别为84.56%、80.08%、79.35%和**90.12%**，存量客户收入占比相对较高；同时，发行人不断开拓新客户，报告期内新客户收入占比分别为15.44%、19.92%、20.65%和**9.88%**，呈现逐年上升趋势。发行人深耕芯片分销领域多年，在行业内积累了良好的口碑和品牌形象，客户黏性较好，存量客户收入占比较高，客户渠道不断扩大，为发行人业务持续性奠定良好的基础。

2021年发行人营业收入增长339,934.74万元，其中新客户贡献151,802.21万元，存量客户贡献188,132.53万元。2021年，**大消费领域中的个人PC端、数字基建领域中的5G通信基建、数据中心及AI计算**等相关市场需求集中爆发，终端厂商对相关芯片产品产生大量的需求。当期，发行人各类产品实现全面增长，其中处理器、FPGA芯片及组件、模拟芯片及ASIC芯片产品的销售业绩增长较为明显，合计增长272,810.72万元，对当期整体销售增长的贡献达80.25%。当期，发行人新客户在前述产品类别新增贡献营业收入125,039.39万元，存量客户在前述产品类别新增贡献新营业收入147,771.33万元。

2022年发行人营业收入增长45,339.80万元，较2021年增幅为5.95%，增幅较小，主要来自于新客户贡献。

2、各期前五大客户变化的分析说明

发行人已在首轮问询回复“16.关于客户”之问题一中披露了报告期各期前五大客户情况。发行人客户较为分散，单个客户销售额占比较低，2020年至**2023年1-6月**，发行人向前五大客户的销售收入占比分别为25.97%、20.47%、16.64%和**21.77%**。**2020-2022年**，前五大客户销售金额占比逐年降低，前五大客户变化未对发行人造成不利影响。

(1) 2020年至2021年客户变化情况

序号	客户名称	2021年		2020年	
		收入	变动情况	收入	变动情况
1	硬蛋创新	38,808.60	前五	46,189.44	前五
2	江苏恒驰	24,750.27	前五	26,226.94	前五
3	OPPO 集团	20.64	退出前五	13,102.78	前五
4	歌尔股份	17,454.01	退出前五	12,112.90	前五
5	启碁科技集团	10,731.55	退出前五	11,984.75	前五
6	华勤通讯	34,647.45	新增前五	8,325.16	-
7	记忆信息	30,130.54	新增前五	17.09	-
8	思达科技	27,686.26	新增前五	-	-
合计	-	184,229.33	-	117,958.54	-

1) OPPO集团

2020年至2021年，发行人对OPPO集团的销售额分别为13,102.78万元、20.64万元，主要销售存储芯片。OPPO集团在2020年位列发行人第三大客户，因客户商业决策等原因，2021年从发行人采购芯片产品出现大幅度降低，在2021年退出发行人前五大客户。

2) 歌尔股份

2020年至2021年，发行人对歌尔股份的销售额分别为12,112.90万元、17,454.01万元，主要销售ASIC芯片。歌尔股份在2020年位列发行人第四大客户，因2021年其他客户采购金额上升，2021年被动退出发行人前五大客户。

3) 启碁科技集团

2020年至2021年，发行人对启碁科技集团的销售额分别为11,984.75万元、10,731.55万元，主要销售FPGA芯片及ASIC芯片。启碁科技集团在2020年位列发行人第五大客户，在2021年交易额略微下降，在2021年退出发行人前五大客户。

4) 华勤通讯（全称：华勤通讯香港有限公司）

2020年至2021年，发行人对华勤通讯的销售额分别为8,325.16万元、34,647.45万元，主要销售存储芯片。华勤通讯营业收入从2020年598.66亿元升至2021年

837.59亿元，业务规模迅速扩大，向发行人采购金额亦迅速增长，在2021年升至发行人前五大客户。

5) 记忆信息（全称：记忆信息有限公司）

2020至2021年，发行人对记忆信息的销售金额分别为17.09万元、30,130.54万元，主要销售ASIC芯片、软件。2021年，数据中心市场需求爆发，对发行人ASIC芯片产品需求量较高，使得发行人与记忆信息的交易金额在2021年增长较快，记忆信息在2021年升至发行人前五大客户。

6) 思达科技（全称：思达科技香港有限公司）

2020年至2021年，发行人对思达科技的销售额分别为0万元、27,686.26万元，主要销售中央处理器芯片。思达科技原为曼诚技术的第一大客户，发行人于2021年2月收购曼诚技术并将其纳入合并报表范围，导致思达科技在2021年升至发行人前五大客户。

(2) 2021年至2022年客户变化情况

序号	客户名称	2022年		2021年	
		收入	变动情况	收入	变动情况
1	硬蛋创新	2,580.62	退出前五	38,808.60	前五
2	江苏恒驰	28,890.37	前五	24,750.27	前五
3	华勤通讯	16,227.21	退出前五	34,647.45	前五
4	记忆信息	27,338.10	前五	30,130.54	前五
5	思达科技	10,561.75	退出前五	27,686.26	前五
6	华灏机电	33,245.73	新增前五	-	-
7	兰盾科技	25,898.50	新增前五	-	-
8	正晖科技	18,963.89	新增前五	13,954.46	-
合计	-	163,706.17	-	198,183.79	-

1) 硬蛋创新

2021年至2022年，发行人对硬蛋创新的销售额分别为38,808.60万元、2,580.62万元，主要销售模拟芯片、ASIC芯片。硬蛋创新为发行人控股股东，因发行人逐步规范与硬蛋创新之间的同业竞争和关联交易，硬蛋创新在2022年退出发行人前五大客户。

2) 华勤通讯 (全称: 华勤通讯香港有限公司)

2021年至2022年, 发行人对华勤通讯的销售额分别为34,647.45万元、16,227.21万元, 主要销售模拟芯片、存储芯片。2022年, 华勤通讯的通讯基站项目的以太网连接和端口部署需求下降, 使得存储产品交易额下降, 在2022年退出发行人前五大客户。

3) 思达科技 (全称: 思达科技香港有限公司)

2021年至2022年, 发行人对思达科技的销售额分别为27,686.26万元、10,561.75万元, 主要销售处理器芯片。2022年, 由于工业电脑市场疲软, 使得处理器芯片产品交易额下降, 思达科技在2022年退出发行人前五大客户。

4) 华灏机电 (全称: 深圳市华灏机电有限公司)

2021年至2022年, 发行人对华灏机电的销售额分别为0万元、33,245.73万元, 主要销售ASIC芯片、软件。2022年, 由于通信设备产品需求增长, 华灏机电作为该领域的知名制造商, 对发行人的采购金额大幅增长, 成为发行人前五大客户。

5) 兰盾科技 (全称: 深圳市兰盾科技有限公司)

2021至2022年, 发行人对客户的销售额分别为0万元、25,898.50万元, 主要销售处理器芯片、软件。2022年, 由于5G基站和数据中心的服务器需求增长, 兰盾科技作为该领域的知名制造商, 对发行人的采购金额大幅增长, 成为发行人前五大客户。

6) 正晖科技 (全称: 正晖科技(香港)有限公司)

2021至2022年, 发行人对客户的销售额分别为13,954.46万元、18,963.89万元, 主要销售FPGA芯片。正晖科技的下游客户主要是国内数据中心相关企业, 2021年以来, 数据中心行业持续向好, 导致高算力芯片产品的需求量上升, 正晖科技采购金额实现稳步增长, 成为发行人前五大客户。

综上, 报告期内发行人不断开拓新客户, 如华灏机电、兰盾科技、正晖科技等, 客户渠道不断扩大, 为发行人业务持续性奠定良好的基础。

(3) 2022年至2023年1-6月客户变化情况

序号	客户名称	2023年1-6月		2022年	
		收入	变动情况	收入	变动情况
1	江苏恒驰	15,508.71	前五	28,890.37	前五
2	记忆信息	23.63	退出前五	27,338.10	前五
3	华灏机电	7,019.49	退出前五	33,245.73	新增前五
4	兰盾科技	3,447.63	退出前五	25,898.50	新增前五
5	正晖科技	-	退出前五	18,963.89	新增前五
6	宏芯宇	22,522.77	新增前五	-	-
7	励研科创	15,610.73	新增前五	8,297.73	-
8	百度	14,285.32	新增前五	403.64	-
9	思达科技	8,410.75	新增前五	10,561.75	退出前五
合计	-	86,829.03	-	153,599.71	-

1) 记忆信息（全称：记忆信息有限公司）

2022年至2023年1-6月，发行人对记忆信息的销售额分别为27,338.10万元、23.63万元，主要销售ASIC芯片、软件。记忆信息下游主要包括云计算、企业级数据中心、工业计算机等领域客户，该等客户从采购到部署安装存在一定周期，其在2022年完成了主要建设项目的物料采购，2023年1-6月主要进行基建部署安装，当期对记忆信息的产品需求下降，影响向上传导，使得记忆信息对发行人产品的需求下降，当期采购金额有所下降，退出发行人前五大客户。

2) 华灏机电（全称：深圳市华灏机电有限公司）

2022年至2023年1-6月，发行人对华灏机电的销售额分别为33,245.73万元、7,019.49万元，主要销售ASIC芯片、软件。2023年1-6月，发行人与华灏机电保持正常商业往来，因其需求下降，当期交易金额下降，退出发行人前五大客户。

3) 兰盾科技（全称：深圳市兰盾科技有限公司）

2022年至2023年1-6月，发行人对兰盾科技的销售额分别为25,898.50万元、3,447.63万元，主要销售处理器芯片、软件。兰盾科技主要产品为企业级服务器，下游主要包括云计算、大数据、智慧城市、智慧企业等领域客户，该等客户从采购到部署安装存在一定周期，其在2022年完成了主要建设项目的物料采购，2023年1-6月主要进行基建部署安装，当期对兰盾科技的产品需求下降，影

响向上传导，使得兰盾科技对发行人产品的需求下降，当期采购金额有所下降，退出发行人前五大客户。

4) 正晖科技（全称：正晖科技（香港）有限公司）

2022年至2023年1-6月，发行人对正晖科技的销售额分别为18,963.89万元、0万元，主要销售FPGA芯片。正晖科技下游主要包括光通讯基站部署领域客户，该等客户从采购到部署安装存在一定周期，其在2022年完成了主要建设项目的物料采购，2023年1-6月主要进行基建部署安装，当期对正晖科技的产品需求下降，影响向上传导，使得正晖科技对发行人产品的需求下降，当期采购金额有所下降，退出公司前五大客户。

5) 宏芯宇

2022年至2023年1-6月，发行人对宏芯宇的销售额分别为0万元、22,522.77万元，主要销售存储晶圆。2023年1-6月，因国产存储产品需求提高，宏芯宇加大对我国市场的开拓力度，当期从发行人采购较大量的存储晶圆，成为发行人第一大客户。

6) 励研科创（全称：励研科创有限公司）

2022年至2023年1-6月，发行人对励研科创的销售额分别为8,297.73万元、15,610.73万元，主要销售处理器及控制器芯片。2023年1-6月，励研科创有限公司所支持的LED显示屏控制系统在东南亚市场需求增加，对发行人的配套处理器采购量上升，成为发行人第二大客户。

7) 百度

2022年至2023年1-6月，发行人对百度的销售额分别为403.64万元、14,285.32万元，主要销售ASIC芯片、软件。2023年1-6月，由于AI赛道市场需求激增，百度加大数据中心机房设备部署力度，当期提高相关芯片采购量，成为发行人第四大客户。

8) 思达科技（全称：思达科技香港有限公司）

2022年至2023年1-6月，发行人对思达科技的销售额分别为10,561.75万元、8,410.75万元，主要销售处理器芯片。2023年1-6月对发行人采购额同比有所上

升，重回发行人第五大客户。

（二）新增主要客户的主营业务、业务规模等基本情况，主要向发行人采购内容、与其主营业务范围、业务规模的匹配性

2020年至**2023年1-6月**，各期前五大新增客户占全部新增客户销售收入的比例分别为32.59%、32.17%、51.85%和**65.32%**。各年前五大新增客户的主营业务、业务规模等基本情况，主要向发行人采购内容、与其主营业务范围、业务规模的匹配性说明如下：

(1) 2023年1-6月

客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	业务规模	向发行人采购额 (万元)	向发行人主要采购内容	新增交易背景
宏芯宇电子有限公司	2019/1/11	805万美元	吴奕盛	专注于存储芯片产品的研发、生产、测试及销售,核心产品分为嵌入式存储器、移动存储器、集成电路主控制器系列三大类	【已申请信息披露豁免】	22,522.77 ^{注2}	存储晶圆	2023年1-6月,因国产存储产品需求提高,宏芯宇加大对我国市场的开拓力度,当期从发行人采购较大量的存储晶圆,成为发行人第一大客户
理享科技有限公司	2012/5/24	12.5万元港元	舒畅	主营存储器产品及服务,客户涉及电脑、工控、消费类、安防等行业	【已申请信息披露豁免】	2,096.64	处理器及控制器芯片	下游客户需求提升,从发行人采购产品金额上升
香港亨通达发展有限公司	2016/12/6	1万元港元	吴东晓	主营业务为各类电子产品的贸易、分销	【已申请信息披露豁免】	1,508.29	模拟芯片	下游客户需求提升,从发行人采购产品金额上升
合肥大唐存储科技有限公司	2018/6/7	27,115.6465万元人民币	朱训青	主营业务为存储控制器芯片及安全固件的研发及销售,提供整体解决方案,可广泛应用于固态硬盘、移动硬盘、U盘、eMMC芯片、存储卡、硬盘阵	中国信创500强榜单总榜第129位,2022小巨人创新企业TOP50榜	835.78	存储芯片	2023年1-6月,因国产存储产品需求提高,大唐存储加大对我国市场的开拓力度,从发行人采购 PHISON 产品线的金额上升

客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	业务规模	向发行人采购额(万元)	向发行人主要采购内容	新增交易背景
				列以及大数据存储系统等				
汉智星科技(香港)有限公司	2020/8/19	1万元港元	杨东	主营产品包括软路由、嵌入式工控机、工控主板、电脑主机等,专业从事 MINI-ITX 主板的研发、生产、销售	未透露 ^{注3}	580.60	软件	汉智星连续两年为 Intel 钛金级合作伙伴,客户对 Intel 软件的需求提升,从发行人采购产品金额上升

注1:资料来源为上市公司公告、客户访谈问卷等书面确认、企查查、公司官网等,下同;

注2:宏芯宇电子有限公司作为同一合并主体,采购金额包括宏芯宇电子有限公司及深圳宏芯宇电子股份有限公司;

注3:与该客户为同一控制人的深圳市汉智星科技有限公司是深圳市政府重点扶持的 IT 民营企业,曾获 Intel “最具战略性合作伙伴”等多项殊荣,在北京、南京、苏州、上海、杭州、厦门、武汉、成都等多个城市设有子公司或办事处。

由上表可知,发行人2023年1-6月前五大新增客户的主营业务范围、业务规模与其采购内容、交易规模匹配性较高。

(2) 2022年

客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	业务规模	向发行人采购额（万元）	向发行人主要采购内容	新增交易背景
深圳市华灏机电有限公司	2001/7/26	2000万元人民币	邓图全	为大型电子通讯企业提供 EMS 服务（专业电子代工服务），包括零件、组件、成品全流程的定制化服务	【已申请信息豁免披露】	33,245.73	ASIC、模拟芯片、软件及其他	5G 基站和数据中心的服务器、通信设备需求在2022年市起量，客户是该领域的知名制造商，在2022年与客户在5G 基站建设项目达成采购意向，用于网络部署
深圳市兰盾科技有限公司	2015/10/19	10000万元人民币	黄永青	设计、生产、销售企业级服务器，拥有独立计算机产品以及相关技术	未透露 ^{注2}	25,898.50	处理器芯片、软件及其他	5G 基站和数据中心的服务器、通信设备需求在2022年起量，客户是该领域的知名制造商，在2022年与客户在高性能计算项目达成采购意向，用于集成机架服务器产品
上海移远通信技术股份有限公司	2010/10/25	18898.2076万元人民币	钱鹏鹤	从事物联网领域无线通信模组及其解决方案的设计、研发、生产与销售服务，可提供包括无线通信模组、天线及物联网云平台管理在内的一站式解决方案	2022年收入142.30亿元人民币	11,206.92	模拟芯片	2022年4月，发行人购买同兴客户资源，客户是无线通讯模组的龙头企业之一。

客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	业务规模	向发行人采购额（万元）	向发行人主要采购内容	新增交易背景
深圳市腾云智能科技有限公司	2015/11/9	200万元人民币	肖晨	一家专业的技术服务型企业，致力于通过云应用，帮助客户在企业管理领域成就梦想，让沟通更简单、让工作更高效	【已申请信息豁免披露】	8,562.39	处理器芯片	客户在2022年扩张业务，因发行人在业内口碑良好，客户选择与发行人进行接洽，并在个人终端解决方案达成合作，采购处理器芯片用于生产个人笔记本等终端产品
励研科创有限公司	2019/12/31	1万港币	汪礼贤	LED显示屏制作公司提供室内外双基色、全彩色LED电子显示屏控制系统，并承接室内外双基色全彩色LED电子显示屏系统设计	【已申请信息豁免披露】	8,297.73	ASIC、处理器芯片	客户融资扩大业务规模，向发行人采购处理器芯片再转售给终端客户

注1：资料来源为上市公司公告、客户访谈问卷等书面确认、企查查、公司官网等，下同。

由上表可知，发行人2022年前五大新增客户的主营业务范围、业务规模与其采购内容、交易规模匹配性较高。

(3) 2021年

客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	业务规模	向发行人采购额（万元）	向发行人主要采购内容	新增交易背景
正晖科技(香港)有限公司	2020/9/15	5000万港币	丁旭晖	软件、电子元器件及电子产品的生产、开发、销售、代理、咨询	【已申请信息豁免披露】	13,954.46	FPGA及组件	详见本轮问询回复/第6题/六/(三)
北京远达瑞恒电子科技有限公司	2013/4/22	500万元人民币	陈桂兰	研发生产人脸识别、行为识别系统	【已申请信息豁免披露】	10,947.09	FPGA及组件、存储芯片	2021年客户在人体姿态视觉识别领域发力，向发行人采购FPGA产品用于识别算法中的

客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	业务规模	向发行人采购额（万元）	向发行人主要采购内容	新增交易背景
								加速计算
盛铭贸易一人有限公司	2014/4/2	20万港币	Sonic Star Global Limited	芯片贸易分销	未透露	9,580.00	模拟芯片、存储芯片、软件及其他	【已申请信息豁免披露】
北京宏博非凡科技有限公司	2014/7/23	500万元人民币	王耀军	自主研发生产工业视觉相机、智能制造解决方案、以及机器人教育一体化解决方案的创新技术企业	【已申请信息豁免披露】	5,967.11	FPGA 及组件、存储芯片	2021年客户重点拓展机器视觉及运动控制领域，向发行人采购 FPGA 产品用于识别算法中的加速计算
深圳市前海贰零贰伍信息技术有限公司	2016/8/9	2000万元人民币	黄俊武	提供数据分析服务	【已申请信息豁免披露】	5,271.48	FPGA 及组件	客户母公司在2021年中标基建项目，向发行人采购 FPGA 产品用于云加速和云计算

由上表可知，发行人2021年前五大新增客户的主营业务范围、业务规模与其采购内容、交易规模匹配性较高。

(4) 2020年

客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	业务规模	向发行人采购额（万元）	向发行人主要采购内容	新增交易背景
硬蛋物联技术有限公司	2008/8/8	350万港币	康敬伟	物联技术开发；设计物联网模块；从事数字家电产品、通信产品、计算机多媒体产品、智能终端及相关软件的设计开发	2020年销售规模约为1.45亿元人民币	13,779.13	FPGA 及组件、ASIC、处理器芯片、模拟芯片、存储芯片、软件及其他	客户为物联网模块集成商，2020年行业市场需求旺盛，向发行人采购不同品类芯片用于集成计算机及多媒体模块产品
华勤通讯	2006/6/8	500万港币	邱文生	全球较先进的手机研发设计公司，专业提供手机、平板电脑等	控股股东华勤技术股份有限公司（A21216.SH）	8,325.16	模拟芯片、软件及其他	2020年客户在5G 个人终端领域生产需

客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	业务规模	向发行人采购额（万元）	向发行人主要采购内容	新增交易背景
香港有限公司				产品的 ODM 服务	2022年营业收入为926.46亿元人民币			求扩展，向发行人采购射频芯片用于产品生产
极米有限公司	2016/10/28	100万港币	钟波	母公司为极米科技（688696.SH），从事智能投影产品的研发、生产及销售，同时向消费者提供围绕智能投影的配件产品及互联网增值服务	母公司2022年收入42.22亿元人民币	4,079.34	FPGA 及组件、ASIC	2020年家庭娱乐终端产品需求旺盛，客户向发行人采购FPGA 产品用于4K 高清投影中的加速计算，用于新一代投影仪产品生产
K 客户	不适用	7067万元人民币	不适用	【已申请信息豁免披露】	不适用	1,773.48	模拟芯片、软件及其他	【已申请信息豁免披露】
立讯精密有限公司	2011/5/5	500万美元	王来春	母公司为立讯精密（002475.SZ），专注于连接线、连接器的研发、生产和销售	母公司2022年收入2,140.28亿元人民币	1,760.61	模拟芯片	2020年客户在5G 个人终端连接领域开拓业务，向发行人采购射频芯片用于产品生产

由上表可知，发行人2020年前五大新增客户的主营业务范围、业务规模与其采购内容、交易规模匹配性较高。

综上，报告期内发行人各期前五大新增客户的主营业务范围、业务规模与其采购内容、交易规模匹配性较高。

二、说明报告期内 FPGA（可编程逻辑芯片）及组件、ASIC（应用型专用芯片）等细分产品的销售单价、销售量变动情况，进一步分析相关细分产品收入波动的原因，避免仅使用“收入整体随公司业务规模扩大呈上升趋势”“下游应用市场需求旺盛带动公司销售收入增长”等定性分析

（一）FPGA（可编程逻辑芯片）及组件

1、销售单价、销售量变动情况分析

报告期内，公司 FPGA（可编程逻辑芯片）及组件销售情况如下：

单位：万元、万个、元/颗

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入	69,933.86	197,228.76	162,669.80	85,681.75
数量	386.29	1,487.26	1,052.05	633.16
单价	181.04	132.61	154.62	135.32

2021 年度至 2022 年度，公司 FPGA（可编程逻辑芯片）及组件收入波动的数量、单价影响分析如下：

项目	2022年增长率	2021年增长率
收入变动	21.24%	89.85%
数量变动影响	41.37%	66.16%
单价变动影响	-20.12%	23.70%

注：数量变动影响=（本年数量-上年数量）*上年单价/上年收入，单价变动影响=（本年单价-上年单价）*本年数量/上年收入，下同。

由上表可见，2021 年度，公司 FPGA（可编程逻辑芯片）及组件收入同比增长 89.85%，其中销售数量变动影响 66.16%，单价变动影响 23.70%；2022 年度，公司 FPGA（可编程逻辑芯片）及组件收入同比增长 21.24%，其中销售数量变动影响 41.37%，单价变动影响-20.12%。

2021 年度，公司 FPGA（可编程逻辑芯片）及组件销售数量大幅上涨主要系受**数字基建领域中的 5G 通讯、AI、云计算等细分领域技术发展和需求增长**所驱动，该等**细分**应用领域需要芯片有更高的算力和性能以提高产品竞争力，FPGA 芯片可以快速处理海量数据，提升运算速率并降低时延，在灵活性、性能、功耗和成本之间具有较好的平衡，因此市场需求旺盛，使得销量持续上涨。销售单价上涨主要系 FPGA 芯片市场处于寡头垄断状态，头部原厂为了维护竞争优势，持

续加大研发投入进行产品升级，产品竞争力和议价能力较强，推动了 FPGA 芯片销售价格的上升。前述原因致使 2021 年销售收入增长较快。

2022 年度，公司 FPGA 芯片及组件产品内部结构发生一定变化，低单价产品销量上升，销售单价有所下降，但随着销量的持续上升，公司销售 FPGA 芯片及组件收入有所上涨。

2023 年 1-6 月，FPGA 芯片及组件产品的单价同比上涨了 53.64%，主要原因是：（1）原厂在 2023 年上半年对旗下产品上调销售价格，发行人将产品价格上升传导至下游，导致整体销售单价同比上升；（2）发行人销售的 FPGA 产品可用于下游企业的研发阶段项目和量产阶段项目，研发阶段项目通常采购量小但单价相对较高，量产阶段项目通常采购量大但单价相对较低，而 2023 年上半年下游企业研发阶段项目需求相比量产阶段项目需求更旺盛，进一步导致整体销售单价同比上升。2023 年 1-6 月，FPGA 芯片及组件产品的销量同比下降了 56.79%，主要原因是下游量产阶段项目需求下降，导致整体销售同比下降。

2、前五大客户情况说明

报告期内，FPGA 及组件各期前五大客户的销售情况说明如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况
1	新华三集团	2,304.47	新增前五	5,326.45	-	3,704.91	退出前五	5,671.79	前五
2	成都极米科技	589.93	退出前五	8,272.13	新增前五	4,209.77	退出前五	4,160.53	前五
3	迈瑞医疗	3,353.72	新增前五	5,656.37	-	1,621.97	退出前五	3,974.35	前五
4	深圳市视显光电	792.59	-	3,899.61	-	4,807.30	退出前五	3,917.02	前五
5	香港舜康豪	-	-	-	-	156.48	退出前五	3,079.14	前五
6	正晖科技	-	退出前五	16,442.69	前五	13,954.46	新增前五	-	-
7	北京远达瑞恒	1,648.95	退出前五	6,641.83	前五	9,893.89	新增前五	-	-
8	成都芯通科技	835.59	退出前五	7,058.52	前五	7,421.65	新增前五	100.73	-
9	武汉华工国际	-	-	-	退出前五	6,661.28	新增前五	137.18	-
10	北京宏博非凡	1,502.40	退出前五	8,193.04	前五	5,678.05	新增前五	-	-
11	兴电企业	7,856.45	新增前五	1,173.83	-	-	-	-	-
12	研华股份	4,251.75	新增前五	202.47	-	-	-	-	-
13	北京信而泰	3,897.96	新增前五	1,800.38	-	1,403.92	-	902.00	-

序号	客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况
合计	-	27,033.81	-	64,667.32	-	59,513.68	-	21,942.74	-

注：各期前五大客户为同一控制下合并口径，其中：成都极米科技股份有限公司包括极米有限公司、宜宾市极米光电有限公司，迈瑞医疗包括深圳迈瑞科技有限公司、深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司，新华三集团包括新华三技术有限公司、新华三信息技术有限公司，成都芯通科技股份有限公司包括成都芯通科技股份有限公司、成都芯通软件有限公司。

(1) 新华三集团

新华三集团是紫光集团旗下的核心企业，提供云计算、大数据、人工智能、工业互联网、信息安全、智能联接、边缘计算等一站式数字化解决方案，以及端到端的技术服务。新华三集团采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其网络设备产品，发行人产品主要起到高速信号输入、信号处理、各网络层相关协议处理以及处理后信号输出等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对新华三集团销售FPGA芯片及组件的金额分别为5,671.79万元、3,704.91万元、5,326.45万元、2,304.47万元。新华三集团在2020年位列发行人FPGA芯片及组件前五大客户，受宏观环境影响，客户经营决策发生变化，在2020年从发行人采购FPGA芯片及组件的金额较大，在2021年从发行人采购FPGA芯片及组件的金额下降，在2021年退出发行人FPGA芯片及组件的前五大客户，2023年1-6月重回发行人FPGA芯片及组件的前五大客户。

(2) 成都极米科技（全称：成都极米科技股份有限公司）

成都极米科技主要从事智能投影产品的研发、生产及销售，同时向消费者提供围绕智能投影的配件产品及互联网增值服务。成都极米科技采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其家用投影仪、影像设备产品，发行人产品主要可以起到音视频信号输入输出、信号处理、图像算法实现等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对成都极米科技销售FPGA芯片及组件的金额分别为4,160.53万元、4,209.77万元、8,272.13万元、589.93万元。成都极米科技在2020年位列发行人FPGA芯片及组件前五大客户，因2021年其他客户采购金额上升，在2021年被动退出发行人FPGA芯片及组件的前五大客户；2022年，因智能投影市场火热，成都极米科技采购金额回升，当年重回发行人FPGA

芯片及组件的前五大客户；2023年1-6月，由于消费类市场需求走低，客户从发行人采购FPGA芯片及组件的金额下降，当期退出发行人FPGA芯片及组件的前五大客户。

(3) 迈瑞医疗

迈瑞医疗是一家中国领先的高科技医疗设备研发制造厂商，专注于临床医疗设备的研发和制造，产品涵盖生命信息与支持、临床检验及试剂、数字超声、放射影像四大领域。迈瑞医疗采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其超声影像设备等医疗设备，发行人产品主要可以起到视频信号的输入、滤波图像算法、图像预处理及图形处理的输出等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对迈瑞医疗销售FPGA芯片及组件的金额分别为3,974.35万元、1,621.97万元、5,656.37万元、3,353.72万元。迈瑞医疗在2020年位列发行人FPGA芯片及组件前五大客户，受宏观环境影响，客户经营决策在2020年采购金额较大，在2021年从发行人采购FPGA芯片及组件的金额下降，在2021年退出FPGA芯片及组件的发行人前五大客户，2023年1-6月重回发行人FPGA芯片及组件的前五大客户。

(4) 深圳市视显光电（全称：深圳市视显光电技术有限公司）

深圳市视显光电是一家以研发、定制、批量生产液晶电视逻辑板、4K板、TCON板为主的高科技企业。深圳市视显光电采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其显示屏驱动板、显示屏等产品，发行人产品主要可以起到音视频信号输入输出、信号预处理、信号生成等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对深圳市视显光电销售FPGA芯片及组件的金额分别为3,917.02万元、4,807.30万元、3,899.61万元、792.59万元。深圳市视显光电在2020年位列发行人FPGA芯片及组件前五大客户，因2021年其他客户采购金额上升，在2021年被动退出发行人FPGA芯片及组件的前五大客户。

(5) 香港舜康豪（全称：香港舜康豪有限公司）

香港舜康豪为香港知名芯片代理商。香港舜康豪采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其终端客户的工业设备产品，发行人产品主要起到协议信号的输入、处理及输出、各端口协议实现等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对香港舜康豪销售FPGA芯片及组件的金额分别为3,079.14万元、156.48万元、0万元、0万元。香港舜康豪为贸易商客户，在2020年位列发行人FPGA芯片及组件前五大客户，因香港舜康豪获取终端客户订单下降等原因，2021年从发行人采购FPGA芯片及组件的金额下降，在2021年退出发行人FPGA芯片及组件的前五大客户。

(6) 正晖科技（全称：正晖科技（香港）有限公司）

正晖科技是电子元器件贸易公司，主营业务为软件、电子元器件及电子产品的销售代理。正晖科技采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其终端客户的服务器、计算加速设备等产品，发行人产品主要可以起到在服务器中进行算法的硬件加速等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对正晖科技销售FPGA芯片及组件的金额分别为0万元、13,954.46万元、16,442.69万元、0万元。正晖科技采购发行人FPGA芯片及组件产品的背景及变动情况说明详见“本轮问询回复/第6题/六/（三）”，正晖科技下游主要包括光通讯基站部署领域客户，该等客户从采购到部署安装存在一定周期，其在2022年完成了主要建设项目的物料采购，2023年1-6月主要进行基建部署安装，当期对正晖科技的产品需求下降，影响向上传导，使得正晖科技对发行人产品的需求下降，客户从发行人采购FPGA芯片及组件的金额下降，当期退出发行人FPGA芯片及组件的前五大客户。

(7) 北京远达瑞恒（全称：北京远达瑞恒电子科技有限公司）

北京远达瑞恒是一家专注于研发生产人脸识别、行为识别系统的公司。北京远达瑞恒采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其加速板卡、验证板卡等产品，发行人产品主要起到高速信号的输入、处理及输出等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对北京远达瑞恒销售FPGA芯片及组件的金额分别为0万元、9,893.89万元、6,641.83万元、1,648.95万元。2021年北京远达瑞恒在人体姿态视觉识别领域加大投入，向发行人采购FPGA产品用于加速识别算法，当年成为发行人FPGA芯片及组件前五大客户，2023年1-6月与发行人保持正常商业往来，但因其需求降低致使采购规模下降，当期退出发行人FPGA芯片及组件的前五大客户。

(8) 成都芯通科技（全称：成都芯通科技股份有限公司）

成都芯通科技是一家专注于通讯基站射频产品的企业。成都芯通科技采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其无线通信基站、无线通信设备等产品，发行人产品主要起到高速信号输入、信号处理、各网络层相关协议处理以及处理后信号输出等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对成都芯通科技销售FPGA芯片及组件的金额分别为100.73万元、7,421.65万元、7,058.52万元、835.59万元。2021年，5G通讯市场火热，成都芯通科技在5G射频器件领域加大投入，向发行人采购FPGA产品大幅上升，当年成为发行人FPGA芯片及组件前五大客户；2023年1-6月，由于客户所处的5G细分市场的需求相对饱和，客户从发行人采购FPGA芯片及组件的金额下降，当期退出发行人FPGA芯片及组件的前五大客户。

(9) 武汉华工（全称：武汉华工国际发展有限公司）

武汉华工是一家主要提供通信设备、光电子产品及设备、机械制造设备的企业。武汉华工采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其网络通讯设备等产品，发行人产品主要起到高速信号输入、信号处理、各网络层相关协议处理以及处理后信号输出等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对武汉华工销售FPGA芯片及组件的金额分别为137.18万元、6,661.28万元、0万元、0万元。2021年，5G通讯市场火热，武汉华工在5G通讯基站领域加大建设，向发行人采购FPGA产品大幅上升，当年成为发行人FPGA芯片及组件前五大客户；2022年，因建设周期原因，采购金额下降，当年退出发行人FPGA芯片及组件前五大客户。

(10) 北京宏博非凡（全称：北京宏博非凡科技有限公司）

北京宏博非凡是一家自主研发生产工业视觉相机、智能制造解决方案、以及机器人教育一体化解决方案的创新技术企业。北京宏博非凡采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其工业视觉相机产品，发行人产品主要起到各协议信号的输入、处理及输出、各端口协议实现等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对北京宏博非凡销售FPGA芯片及组件的金额分别为0万元、5,678.05万元、8,193.04万元、1,502.40万元。2021年北京

宏博非凡在机器视觉及运动控制领域加大投入，向发行人采购 FPGA 产品用于加速识别算法，当年成为发行人 FPGA 芯片及组件前五大客户；2023 年 1-6 月，客户对相关产品的需求降低，从发行人采购 FPGA 芯片及组件的金额下降，当期退出发行人 FPGA 芯片及组件的前五大客户。

（11）兴电企业（全称：兴电企业有限公司）

兴电企业系日本知名PCB板生产商KYODEN CO., LTD.的全资子公司。兴电企业采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其半导体设计仿真设备，发行人产品主要起到高速信号输入、半导体设计的仿真、高速/低速端口的实现与仿真等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对兴电企业销售FPGA芯片及组件的金额分别为0万元、0万元、1,173.83万元、7,856.45万元。2023年1-6月，由于客户在海外进行研发部署的需求提升，客户从发行人采购FPGA芯片及组件的金额上升，当期成为发行人FPGA芯片及组件前五大客户。

（12）研华股份（全称：研华股份有限公司）

研华股份是台交所上市公司（2395.TW），是一家全球领先的电子平台产品和服务提供商，主要产品包括工业自动化产品、产业及通讯用电脑相关产品、嵌入式电脑相关产品、网路电脑相关产品等。研华股份采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其工控机、边缘计算设备等产品，发行人产品主要起到高速信号输入、信号处理、高速/低速端口实现等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对研华股份销售FPGA芯片及组件的金额分别为0万元、0万元、202.47万元、4,251.75万元。2023年1-6月由于工控机需求增加，客户从发行人采购FPGA芯片及组件的金额上升，当期成为发行人FPGA芯片及组件前五大客户。

（13）北京信而泰（全称：北京信而泰科技股份有限公司）

北京信而泰是一家国家高新技术企业，专注于通信网络测试领域，为客户提供高品质、优服务的IP网络测试产品及测试解决方案。北京信而泰采购发行人FPGA芯片及组件产品主要用于其网络测试设备产品，发行人产品主要起到测

试信号生成、待测设备反馈信号输入、输入信号分析、各网络层相关协议处理、存储器接口协议以及测试结果输出等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对北京信而泰销售FPGA芯片及组件的金额分别为902.00万元、1,403.92万元、1,800.38万元、3,897.96万元。2023年1-6月由于人工智能产业硬件需求增长，高速网络连接测试设备需求提升，客户从发行人采购FPGA芯片及组件的金额上升，当期成为发行人FPGA芯片及组件前五大客户。

（二）ASIC（应用型专用芯片）

1、销售单价、销售量变动情况分析

报告期内，公司 ASIC（应用型专用芯片）销售情况如下：

单位：万元、万个、元/颗

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入	46,036.88	128,875.15	96,175.54	61,400.55
数量	5,819.37	9,671.41	7,914.11	6,579.03
单价	7.91	13.33	12.15	9.33

2021 年度至 2022 年度，公司 ASIC（应用型专用芯片）收入波动的数量、单价影响分析如下：

项目	2022年增长率	2021年增长率
收入变动	34.00%	56.64%
数量变动影响	22.20%	20.29%
单价变动影响	11.87%	36.34%

由上表可见，2021 年度，公司 ASIC 芯片收入同比增长 56.64%，其中销售数量变动影响 20.29%，单价变动影响 36.34%；2022 年度，公司 ASIC 芯片收入同比增长 34.00%，其中销售数量变动影响 22.20%，单价变动影响 11.87%。

2021 年度，**数字基建、工业互联应用领域中的传感器、网络交换机、路由器、光纤通信**等产品需求旺盛，导致工业互联、数字基建等领域的 ASIC 芯片需求旺盛，使得 ASIC 芯片销售数量上涨。销售单价上涨主要系工业互联、数字基建等领域的客户对芯片性能和稳定性要求较高，因此产品定价相对较高，故 ASIC 芯片整体价格上升，销售收入增长较快。

2022 年度，公司 ASIC 芯片销售数量持续上升、价格持续上涨，公司销售

ASIC 芯片进一步增长。

2023年1-6月,ASIC芯片的单价同比下降了38.81%、销量同比上升了23.71%,主要原因是大消费领域中的个人穿戴、移动影音等细分市场驱动低单价产品销量上升,使得该类芯片产品的平均价格下降、销量上升。

2、前五大客户情况说明

报告期内,ASIC芯片各期前五大客户的销售情况说明如下:

单位:万元

序号	客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况
1	硬蛋创新	-	-	815.90	退出前五	12,045.74	前五	15,999.04	前五
2	启碁科技集团	193.07	退出前五	9,624.83	前五	10,458.38	前五	11,950.78	前五
3	豪恩声学	988.49	-	1,514.43	退出前五	8,397.89	前五	8,939.95	前五
4	歌尔股份	3,375.87	前五	11,470.73	前五	11,143.43	前五	5,534.29	前五
5	瑞信杰创	-	-	-	-	174.52	退出前五	1,427.90	前五
6	记忆信息	-	退出前五	20,032.61	前五	10,804.57	新增前五	16.54	-
7	华灏机电	6,877.33	前五	20,762.46	新增前五	-	-	-	-
8	上海剑桥科技	6,572.45	前五	7,018.05	新增前五	-	-	-	-
9	瑞科通讯	3,874.10	新增前五	4,490.10	-	-	-	-	-
10	大疆创新	2,536.55	新增前五	914.34	-	190.73	-	24.86	-
合计	-	24,417.86	-	76,643.45	-	53,215.06	-	43,893.36	-

注:各期前五大客户按照同一控制下合并口径排名,其中:硬蛋创新包括创星技术(香港)有限公司、海科联科技(香港)有限公司、硬蛋宽带有限公司、硬蛋物联技术(深圳)有限公司、硬蛋物联技术有限公司、库购网电子商务(深圳)有限公司、同兴股份有限公司、硬蛋科技(深圳)有限公司、硬蛋科技(香港)有限公司,启碁科技集团包括启新通讯(昆山)有限公司,歌尔股份包括歌尔股份有限公司、潍坊歌尔电子有限公司,大疆创新包括深圳市大疆百旺科技有限公司及深圳市大疆如影科技有限公司。

(1) 硬蛋创新

发行人与硬蛋创新的关联交易详细情况已于第一次问询回复之第10题进行详细分析说明。

2020年至2023年1-6月,发行人对硬蛋创新销售ASIC芯片的金额分别为15,999.04万元、12,045.74万元、815.90万元、0万元。硬蛋创新在2020、2021年位列发行人ASIC芯片前五大客户,因发行人逐步规范与硬蛋创新之间的同业竞争和关联交易,2022年硬蛋创新从发行人采购ASIC芯片出现大幅度降低,当

年退出发行人 ASIC 芯片前五大客户。

(2) 启碁科技集团

启碁科技集团专精于通信产品的设计、研发与制造，提供 RF 天线设计、软硬件设计、机构设计、系统集成、接口开发、产品测试与认证等完整的技术支持。启碁科技集团采购发行人 ASIC 芯片产品主要用于其天线产品，发行人产品可实现高性能的射频前端功能，包括功率放大器、开关、滤波器等，这些组件在天线系统中起到关键作用，提高无线信号的传输效果和质量。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对启碁科技集团销售 ASIC 芯片的金额分别为 11,950.78 万元、10,458.38 万元、9,624.83 万元、193.07 万元。启碁科技集团在 2020、2021 年及 2022 年均位列发行人 ASIC 芯片前五大客户，2023 年 1-6 月因其所服务的欧洲市场需求降低，启碁科技集团从发行人采购 ASIC 芯片的金额下降，当期退出发行人 ASIC 芯片前五大客户。

(3) 豪恩声学（全称：深圳市豪恩声学股份有限公司）

豪恩声学致力于声学产品整体解决方案的开发与应用，是一家倡导科技创新的国家级高新技术企业。豪恩声学采购发行人 ASIC 芯片产品主要用于其家庭娱乐、移动音乐等产品，发行人产品可实现与音频相关的射频功能，用于改善豪恩声学音频产品的无线连接性能。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对豪恩声学销售 ASIC 芯片的金额分别为 8,939.95 万元、8,397.89 万元、1,514.43 万元、988.49 万元。豪恩声学在 2020、2021 年位列发行人 ASIC 芯片前五大客户，因 2022 年耳机产品等消费电子市场疲软等原因，2022 年从发行人采购 ASIC 芯片出现大幅度降低，当年退出发行人 ASIC 芯片前五大客户。

(4) 歌尔股份

歌尔股份主要从事声学、传感器、光电、3D 封装模组等精密零组件，以及虚拟/增强现实、智能穿戴、智能音频、机器人等智能硬件的研发、制造和品牌营销。歌尔股份采购发行人 ASIC 芯片产品主要用于其音频产品，发行人产品可实现无线连接功能，提高无线信号的传输效果和质量。

2020年至2023年1-6月，发行人对歌尔股份销售ASIC芯片的金额分别为5,534.29万元、11,143.43万元、11,470.73万元、3,375.87万元。歌尔股份在2020、2021年、2022年及2023年1-6月均位列发行人ASIC芯片前五大客户。

(5) 瑞信杰创（全称：深圳市瑞信杰创通信技术有限公司）

发行人与瑞信杰创的关联交易详细情况已于第一次问询回复之第10题进行详细分析说明。

2020年至2023年1-6月，发行人对瑞信杰创销售ASIC芯片的金额分别为1,427.90万元、174.52万元、0万元、0万元。瑞信杰创在2020年位列发行人ASIC芯片前五大客户，因瑞信杰创自身业务下滑，2021年瑞信杰创从发行人采购ASIC芯片出现大幅度降低，当年退出发行人ASIC芯片前五大客户。

(6) 记忆信息（全称：记忆信息有限公司）

记忆信息系记忆科技（深圳）有限公司旗下子公司，记忆科技（深圳）有限公司是全球第二大独立内存模组提供商以及全球领先PC品牌厂商和信息通讯设备厂，向客户提供内存、固态硬盘SSD、闪存卡等全系列存储产品及解决方案。记忆信息采购发行人的网络交换机芯片可支持多种速度和带宽需求，例如千兆以太网和万兆以太网，实现管理和分配网络流量等功能，提升各个端口之间的数据传输顺畅和平衡性能。

2020年至2023年1-6月，发行人对记忆信息销售ASIC芯片的金额分别为16.54万元、10,804.57万元、20,032.61万元、0万元。记忆信息在2021年升至发行人ASIC芯片产品前五大客户的原因说明同“本题/一/（一）/2、各期前五大客户变化的分析说明”。记忆信息下游主要包括云计算、企业级数据中心、工业计算机等领域客户，该等客户从采购到部署安装存在一定周期，其在2022年完成了主要建设项目的物料采购，2023年1-6月主要进行基建部署安装，当期对记忆信息的产品需求下降，影响向上传导，使得记忆信息对发行人产品的需求下降，故2023年1-6月从发行人采购ASIC芯片的金额下降，当期退出发行人ASIC芯片前五大客户。

(7) 华灏机电（全称：深圳市华灏机电有限公司）

华灏机电长期为大型电子通讯企业提供EMS服务，主要产品有服务器、路

由器、网络通讯设备、通信能源设备、光通信设备等。华灏机电采购发行人的网络交换机芯片产品可支持多种速度和带宽需求，例如千兆以太网和万兆以太网，实现管理和分配网络流量等功能，提升各个端口之间的数据传输顺畅和平衡性能。

2020年至2023年1-6月，发行人对华灏机电销售ASIC芯片的金额分别为0万元、0万元、20,762.46万元、6,877.33万元。华灏机电在2022年升至发行人ASIC芯片产品前五大客户的原因说明同“本题/一/（一）/2、各期前五大客户变化的分析说明”。

（8）上海剑桥科技（全称：上海剑桥科技股份有限公司）

上海剑桥科技是一家集杰出研发能力、大规模生产制造和良好品牌形象于一体的技术企业，主要从事家庭、企业及工业应用类ICT终端设备、高速光组件和光模块、5G网络设备三大领域产品的研发、生产和销售。上海剑桥科技采购发行人ASIC芯片产品主要用于其计算机系统，发行人产品可实现计算机系统的音频输入和输出功能，控制和处理音频信号，包括声音的采集、混音、音效增强和输出等。

2020年至2023年1-6月，发行人对上海剑桥科技销售ASIC芯片的金额分别为0万元、0万元、7,018.05万元、6,572.45万元。2022年，上海剑桥科技加大在通讯市场进行产品线投入研发，从发行人采购较大金额的ASIC芯片，当年成为发行人ASIC芯片前五大客户。

（9）瑞科通讯（全称：深圳市瑞科通讯技术有限公司）

瑞科通讯致力于提供Switch、路由、wifi、蓝牙等网通产品软硬件解决方案，为客户输出高性价比、专业化、定制化的产品与服务。瑞科通讯采购发行人ASIC芯片产品主要用于其音频接口设备、音频播放器等产品，发行人产品起到音频信号处理功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对深圳市瑞科通讯技术销售ASIC芯片的金额分别为0万元、0万元、4,490.10万元、3,874.10万元。2023年1-6月，由于其声卡产品市场反馈良好，下游需求增加，深圳市瑞科通讯技术从发行人采购ASIC芯片的金额上升，当期成为发行人ASIC芯片前五大客户。

（10）大疆创新

大疆创新是一家专注于人工智能摄影和影像的科技公司，业务从无人机系统拓展至多元化产品体系，在无人机、手持影像系统、机器人教育等多个领域成为全球领先的品牌。大疆创新采购发行人ASIC芯片产品主要用于其无人机产品，发行人产品可实现提升图像传输速度和效率的功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对大疆创新销售ASIC芯片的金额分别为24.86万元、190.73万元、914.34万元、2,536.55万元。2023年1-6月，由于无人机行业规模增长，客户对相关芯片产品的需求提升，客户从发行人采购ASIC芯片的金额上升，当期成为发行人ASIC芯片前五大客户。

（三）处理器芯片

1、销售单价、销售量变动情况分析

报告期内，公司处理器芯片销售情况如下：

单位：万元、万个、元/颗

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入	93,070.31	193,492.12	155,619.96	63,938.03
数量	4,857.43	8,415.54	6,642.49	6,434.59
单价	19.16	22.99	23.43	9.94

2021年度至2022年度，公司处理器芯片收入波动的数量、单价影响分析如下：

项目	2022年增长率	2021年增长率
收入变动	24.34%	143.39%
数量变动影响	26.69%	3.23%
单价变动影响	-2.36%	140.16%

由上表可见，2021年度，公司处理器芯片收入同比增长143.39%，其中销售数量变动影响3.23%，单价变动影响140.16%；2022年度，公司处理器芯片收入同比增长24.34%，其中销售数量变动影响26.69%，单价变动影响-2.36%。

2021年度，公司处理器芯片销售单价大幅上涨主要系发行人收购曼诚技术后，进一步优化处理器芯片高端产品线资源和下游客户结构，Intel、Maxlinear等高单价产线占比从16.17%上升至56.75%，Rockchip、Allwinner、ST及Microchip

等低单价产线占比从 78.32%下降至 34.63%，使得公司销售处理器芯片收入大幅上涨。

2022 年度，公司处理器芯片销售单价基本保持稳定，销售持续数量上涨，促进了销售收入进一步的增长。

2023 年 1-6 月，处理器芯片的单价同比下降 16.04%、销量同比上升了 12.34%，主要原因是：（1）当期工业控制市场回暖迹象不明显，高单价产品销售占比下降使得销售单价同比下降；（2）当期个人消费市场有一定回暖趋势，中低单价产品的销售占比提升使得销售数量同比上升。

2、前五大客户情况说明

报告期内，处理器芯片各期前五大客户的销售情况说明如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况
1	创智芯科	-	-	1,453.79	-	5,280.22	退出前五	9,167.07	前五
2	TCL集团	69.34	-	421.94	-	710.23	退出前五	7,344.45	前五
3	石头科技	3,358.11	新增前五	3,450.43	退出前五	6,576.74	前五	3,130.06	前五
4	奋达科技	-	-	-	-	273.58	退出前五	3,083.48	前五
5	硬蛋创新	-	-	2.81	-	206.46	退出前五	2,955.37	前五
6	益华行	3,614.82	前五	16,915.75	前五	5,474.94	新增前五	742.86	-
7	思达科技	8,410.75	前五	9,937.32	前五	27,670.77	新增前五	-	-
8	合肥润东通信	3,104.28	退出前五	12,960.22	前五	7,513.97	新增前五	-	-
9	创维集团	196.68	-	943.79	退出前五	7,158.00	新增前五	-	-
10	北京世宁达	40.72	退出前五	11,020.56	新增前五	23.26	-	-	-
11	兰盾科技	3,182.72	退出前五	18,452.85	新增前五	-	-	-	-
12	励研科创	15,610.73	新增前五	8,242.50	-	-	-	-	-
13	深圳华曦达	5,882.90	新增前五	6,113.60	-	1,738.01	-	-	-
合计	-	43,471.05	-	89,915.56	-	62,626.18	-	26,423.29	-

注：各期前五大客户按照同一控制下合并口径排名，其中：TCL 集团包括 TCL 通力电子（惠州）有限公司、通力智慧科技有限公司，石头科技包括北京石头世纪科技股份有限公司、深圳洛克时代科技有限公司、苏州源控电子科技有限公司，硬蛋创新包括创星技术（香港）有限公司、硬蛋宽带有限公司、硬蛋物联技术有限公司、硬蛋科技（深圳）有限公司、硬蛋科技（香港）有限公司，创维集团包括深圳创维-RGB 电子有限公司、深圳创维数字技术有限公司。

(1) 创智芯科（全称：深圳市创智芯科电子科技有限公司）

创智芯科为知名电子元器件贸易商客户。创智芯科采购发行人处理器芯片产品主要为终端客户用于扫地机器人等产品，发行人产品主要起到控制机器人的感应、运动、清扫、实现复杂路径规划等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对创智芯科销售处理器芯片的金额分别为9,167.07万元、5,280.22万元、1,453.79万元、0万元。创智芯科为贸易商客户，在2020年位列发行人处理器芯片前五大客户，因创智芯科获取终端客户订单下降等原因，2021年从发行人采购处理器芯片出现大幅度降低，在2021年退出发行人处理器芯片前五大客户。

(2) TCL集团

TCL集团是一家全球化的智能产品制造及互联网应用服务集团公司。TCL集团采购发行人处理器芯片产品主要用于显示一体机等产品，发行人产品主要起到对计算机的硬件资源进行控制调配、执行通用运算等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对TCL集团销售处理器芯片的金额分别为7,344.45万元、710.23万元、421.94万元、69.34万元。TCL集团在2020年位列发行人处理器芯片前五大客户，因TCL集团对GPU（图形处理器芯片）需求下降，2021年从发行人采购处理器芯片出现大幅度降低，在2021年退出发行人处理器芯片前五大客户。

(3) 石头科技

石头科技是一家专注于智能清洁机器人及其他智能电器研发和生产的公司。石头科技采购发行人处理器芯片产品主要用于其洗烘一体机等产品，发行人产品主要起到控制继电器的开触点，精确实现进水、清洗、加热、排水、停止等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对石头科技销售处理器芯片的金额分别为3,130.06万元、6,576.74万元、3,450.43万元、3,358.11万元。石头科技在2020、2021年位列发行人处理器芯片前五大客户，因2022年家庭扫地机器人市场需求下降等原因，当年从发行人采购处理器芯片出现大幅度降低，在2022年退出发行人处理器芯片前五大客户；2023年1-6月石头科技扩展产品范围至导航终端、

智能车载设备制造行业，产品需求增长带动采购金额提升，当期重回发行人处理器芯片前五大客户。

(4) 奋达科技（全称：深圳市奋达科技股份有限公司）

奋达科技是一家智能硬件一体化解决方案提供商和服务商，主要产品涉及电声、无线、软件、精密制造等领域。奋达科技采购发行人处理器芯片产品主要用于其智能机器人等产品，发行人产品主要起到处理信号数据的功能，完成传输控制机器人行动的系列指令。

2020年至2023年1-6月，发行人对奋达科技销售处理器芯片的金额分别为3,083.48万元、273.58万元、0万元、0万元。奋达科技在2020年位列发行人处理器芯片前五大客户，因奋达科技对GPU（图形处理器芯片）需求下降，2021年从发行人采购处理器芯片出现大幅度降低，在2021年退出发行人处理器芯片前五大客户。

(5) 硬蛋创新

发行人与硬蛋创新的关联交易详细情况已于第一次问询回复之第10题进行详细分析说明。

2020年至2023年1-6月，发行人对硬蛋创新销售处理器芯片的金额分别为2,955.37万元、206.46万元、2.81万元、0万元。硬蛋创新在2020年位列发行人处理器芯片前五大客户，因发行人逐步规范与硬蛋创新之间的同业竞争和关联交易，2021年硬蛋创新从发行人采购处理器芯片出现大幅度降低，在2021年退出发行人处理器芯片前五大客户。

(6) 益华行（全称：益华行有限公司）

益华行是行业内领先的CPU分销商之一，公司专注于分销处理器、服务器产品、内存模块、SSD、芯片组等产品，其与Intel、AMD等国际芯片巨头均建立了业务往来关系。益华行采购发行人处理器芯片产品主要为终端客户用于工控主板、教育白板等产品，发行人产品主要起到数据处理、运算、控制等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对益华行销售处理器芯片的金额分别为742.86万元、5,474.94万元、16,915.75万元、3,614.82万元。益华行为贸易商客

户,专注于分销处理器、服务器等产品,因益华行获取终端客户订单上升等原因,在2021年成为发行人处理器芯片前五大客户。

(7) 思达科技(全称:思达科技香港有限公司)

思达科技系知名大型贸易商,主要从事中央处理器芯片产品的分销贸易,下游主要是国内知名PC制造商及领先的云计算及大信息服务商。采购发行人处理器芯片产品主要为终端客户用于台式机、转码服务器等产品,发行人产品主要起到处理大量数据、复杂计算、快速执行指令、提高响应速度和处理能力等功能。

2020年至2023年1-6月,发行人对思达科技销售处理器芯片的金额分别为0万元、27,670.77万元、9,937.32万元、8,410.75万元。思达科技在2021年升至发行人处理器芯片产品前五大客户的原因说明同“本题/一/(一)/2、各期前五大客户变化的分析说明”。

(8) 合肥润东通信(全称:合肥润东通信科技股份有限公司)

合肥润东通信的主营产品为有线电视、无线网络设备等。合肥润东通信采购发行人处理器芯片产品主要用于相关的通讯设备产品,发行人产品主要起到对数据进行处理,将有用的信息进行传递执行等功能。

2020年至2023年1-6月,发行人对合肥润东通信销售处理器芯片的金额分别为0万元、7,513.97万元、12,960.22万元、3,104.28万元。合肥润东通信原为曼诚技术的主要客户,发行人于2021年2月收购曼诚技术并将其纳入合并报表范围,导致合肥润东通信在2021年升至发行人处理器芯片产品前五大客户。合肥润东通信产品主要为有线电视、无线网络设备等,下游主要包括移动通讯、电力、数字基建等领域客户,该等客户从采购到部署安装存在一定周期,其在2022年完成了主要建设项目的物料采购,2023年1-6月主要进行基建部署安装,当期对合肥润东通信的产品需求下降,影响向上传导,使得合肥润东通信对发行人产品的需求下降,故2023年1-6月从发行人采购处理器芯片的金额下降,当期退出发行人处理器芯片产品前五大客户。

(9) 创维集团

创维集团主要从事多媒体、智能电器、智能系统技术、现代服务业等四大业务。创维集团采购发行人处理器芯片产品主要用于其数字机顶盒等产品，发行人产品主要起到支持多种视频和音频格式的解码、支持高质量的画面和声音输出的功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对创维集团销售处理器芯片的金额分别为0万元、7,158.00万元、943.79万元、196.68万元。创维集团原为曼诚技术的主要客户，发行人于2021年2月收购曼诚技术并将其纳入合并报表范围，导致创维集团在2021年升至发行人处理器芯片产品前五大客户；后因需求下降，2022年从发行人采购处理器芯片出现大幅度降低，当年退出发行人处理器芯片前五大客户。

(10) 北京世宁达（全称：北京世宁达科技有限公司）

北京世宁达是一家专业从事交换器设备及其周边产品的研发、销售及服务于一体的高科技企业，主要产品包括交换器、显卡等，同时提供计算机网络配套服务。北京世宁达采购发行人处理器芯片产品主要用于其交换器设备、显卡等，发行人产品主要起到大数据计算等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对北京世宁达销售处理器芯片的金额分别为0万元、23.26万元、11,020.56万元、40.72万元。2022年，北京世宁达在服务器、工控机等产品线加大投入研发，向发行人采购处理器芯片产品大幅上升，当年成为发行人处理器芯片前五大客户。北京世宁达产品主要为交换机设备等，下游主要包括云计算、工业计算机、服务器等领域客户，该等客户从采购到部署安装存在一定周期，其在2022年完成了主要建设项目的物料采购，2023年1-6月主要进行基建部署安装，当期对北京世宁达的产品需求下降，影响向上传导，使得北京世宁达对发行人产品的需求下降，故2023年1-6月从发行人采购处理器芯片的金额下降，当期退出发行人处理器芯片产品前五大客户。

(11) 兰盾科技（全称：深圳市兰盾科技有限公司）

兰盾科技主营企业级服务器的设计、生产及销售，是著名的云计算、大数据、智慧城市、智慧企业、数字化解决方案提供商。兰盾科技采购发行人处理

器芯片产品主要用于云端服务器等产品，发行人产品是云服务器计算机的核心部件，负责执行各种计算任务，包括算术运算、逻辑运算、浮点运算等。

2020年至2023年1-6月，发行人对深圳市兰盾科技销售处理器芯片的金额分别为0万元、0万元、18,452.85万元、3,182.72万元。兰盾科技在2022年升至发行人处理器芯片产品前五大客户的原因说明同“本题/一/（一）/2、各期前五大客户变化的分析说明”。兰盾科技主要产品为企业级服务器，下游主要包括云计算、大数据、智慧城市、智慧企业等领域客户，该等客户从采购到部署安装存在一定周期，其在2022年完成了主要建设项目的物料采购，2023年1-6月主要进行基建部署安装，当期对兰盾科技的产品需求下降，影响向上传导，使得兰盾科技对发行人产品的需求下降，故2023年1-6月从发行人采购处理器芯片的金额下降，当期退出发行人处理器芯片产品前五大客户。

（12）励研科创（全称：励研科创有限公司）

励研科创主要从事室内外双基色LED显示屏、全彩色LED电子显示屏控制系统等业务。励研科创采购发行人处理器芯片产品主要用于其LED产品，发行人产品是主要起到执行各种计算任务等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对励研科创销售处理器芯片的金额分别为0万元、0万元、8,242.50万元、15,610.73万元。2023年1-6月，励研科创有限公司所支持的LED显示屏控制系统在东南亚市场需求增加，励研科创有限公司从发行人采购处理器芯片的金额上升，当期成为发行人处理器芯片前五大客户。

（13）深圳华曦达（全称：深圳市华曦达科技股份有限公司）

深圳华曦达是一家集软硬件产品研发、销售和云服务为一体的国家级高新技术企业，核心产品包括Google和Netflix授权的Android TV智能终端产品，新一代网络接入通信产品、XMediaTV 视频云平台、终端设备管理系统以及增值运营服务。深圳华曦达采购发行人处理器芯片产品主要用于其家庭网关、路由器、IPTV等产品，发行人产品主要起到智能家居系统的远程控制、接入互联网和传输数据等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对深圳华曦达销售处理器芯片的金额分别为0万元、1,738.01万元、6,113.60万元、5,882.90万元。2023年1-6月，OTT智能电视

终端产品需求增长，深圳华曦达从发行人采购处理器芯片的金额上升，当期成为发行人处理器芯片前五大客户。

（四）模拟芯片

1、销售单价、销售量变动情况分析

报告期内，公司模拟芯片销售情况如下：

单位：万元、万个、元/颗

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入	76,934.44	163,706.99	209,995.21	140,629.46
数量	84,314.49	164,562.04	215,418.95	165,049.09
单价	0.91	0.99	0.97	0.85

2021年度至2022年度，公司模拟芯片收入波动的数量、单价影响分析如下：

项目	2022年增长率	2021年增长率
收入变动	-22.04%	49.33%
数量变动影响	-23.49%	30.44%
单价变动影响	1.57%	18.38%

由上表可见，2021年度，公司模拟芯片收入同比增长49.33%，其中销售数量变动影响30.44%，单价变动影响18.38%；2022年度，公司模拟芯片收入同比下降22.04%，其中销售数量变动影响-23.49%，单价变动影响1.57%。

2021年度，公司模拟芯片销售数量上升主要系因为全球性宏观因素影响而使得上游产能紧缺导致市场需求拉升，终端厂商采取大量购货策略。与其他数字类芯片相比，模拟芯片全球流片产能占比相对较小，而模拟芯片通常应用在**数字基建领域的通信和大消费领域的医疗设备、音视频处理等终端细分领域**，需求通常较为稳定，且价格相对比较透明，故全球性宏观因素会加剧模拟芯片产能限制的效果。销售单价上升主要系上游生产成本提升，价格传导至下游，使得销售收入增长较快。

2022年度，公司模拟芯片销售单价基本保持稳定，销售数量下降主要系2021年上游原厂产能受到限制，下游市场需求集中在2021年爆发，导致2022年下游市场需求下降，进而导致2022年销售数量下降。

2023年1-6月，模拟芯片的单价同比下降了13.36%、销量同比上升了5.68%，

该类产品的数量及单价整体存在一定波动。当期，发行人销售模拟芯片的产品结构发生略微变化，射频、天线传输类芯片销量较多，该产品单价较低，使得销量略微上升、价格略微下降，但变动绝对值较小。

2、前五大客户情况说明

报告期内，模拟芯片各期前五大客户的销售情况说明如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况
1	硬蛋创新	-	-	1,268.38	退出前五	24,149.95	前五	26,335.10	前五
2	江苏恒驰	15,365.44	前五	28,634.00	前五	24,726.87	前五	26,226.94	前五
3	华勤通讯	1,092.45	-	1,833.46	退出前五	23,690.84	前五	8,299.43	前五
4	南基国际	1,091.86	-	1,110.50	-	3,297.60	退出前五	6,823.85	前五
5	百富计算机	746.56	-	2,695.30	-	4,609.66	退出前五	5,031.15	前五
6	歌尔股份	1,915.67	前五	5,392.00	新增前五	4,770.81	-	2,315.54	-
7	深圳华曦达	1,379.82	退出前五	11,281.78	前五	10,216.92	新增前五	1,656.59	-
8	上海龙旗科技	1,175.94	退出前五	5,580.71	前五	6,877.58	新增前五	64.60	-
9	移远通信	6,036.37	前五	11,206.92	新增前五	-	-	-	-
10	深圳中达宏	4,407.71	新增前五	3,718.40	-	2,604.53	-	-	-
11	天珑移动技术	3,211.38	新增前五	2,874.05	-	0.94	-	-	-
合计	-	36,423.20	-	75,595.50	-	104,945.70	-	76,753.20	-

注：各期前五大客户按照同一控制下合并口径排名，其中：硬蛋创新包括 Cogobuy limited，海科联科技（香港）有限公司、硬蛋宽带有限公司、硬蛋物联技术有限公司、库购网电子商务（深圳）有限公司、深圳市海科联科技有限公司、深圳市可购百信息技术有限公司、同兴股份有限公司、硬蛋科技（深圳）有限公司、硬蛋科技（香港）有限公司，歌尔股份包括歌尔股份有限公司、歌尔科技越南有限公司、潍坊歌尔电子有限公司，深圳华曦达包括华曦达科技（香港）有限公司、深圳市华曦达科技股份有限公司。

（1）硬蛋创新

发行人与硬蛋创新的关联交易详细情况已于第一次问询回复之第 10 题进行详细分析说明。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对硬蛋创新销售模拟芯片的金额分别为 26,335.10 万元、24,149.95 万元、1,268.38 万元、0 万元。硬蛋创新在 2020、2021 年位列发行人模拟芯片前五大客户，因发行人逐步规范与硬蛋创新之间的同业竞争和关联交易，2022 年硬蛋创新从发行人采购模拟芯片出现大幅度降低，在 2022

年退出发行人模拟芯片前五大客户。

(2) 江苏恒驰（全称：江苏恒驰电子科技有限公司）

江苏恒驰是一家光电产品集成商，采购发行人模拟芯片产品主要用于汽车照明产品，包括前照灯、尾灯、车内照明等。公司产品起到光信号模拟、提高照明清晰度等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对江苏恒驰销售模拟芯片的金额分别为26,226.94万元、24,726.87万元、28,634.00万元、15,365.44万元。江苏恒驰在2020、2021年、2022年及2023年1-6月均位列发行人模拟芯片前五大客户。

(3) 华勤通讯（全称：华勤通讯香港有限公司）

华勤通讯系上市公司华勤技术股份有限公司（603296.SH）旗下子公司，专业从事智能硬件产品的研发设计、生产制造和运营服务，主要服务于国内外知名的智能硬件品牌厂商及互联网公司。华勤通讯采购发行人模拟芯片产品主要用于其无线通信设备的制造，例如基站、无线网络设备等，发行人模拟射频芯片是实现无线通信功能的关键组件之一，起到信号调制解调、频率转换、放大和滤波等功能，提升数据传输和通信连接的可靠性。

2020年至2023年1-6月，发行人对华勤通讯销售模拟芯片的金额分别为8,299.43万元、23,690.84万元、1,833.46万元、1,092.45万元。华勤通讯在2020、2021年位列发行人模拟芯片前五大客户，2022年华勤通讯部分基站项目的以太网连接和端口部署需求下降，对模拟芯片的需求下降，2022年从发行人采购模拟芯片出现大幅度降低，当年退出发行人模拟芯片前五大客户。

(4) 南基国际（全称：南基国际科技有限公司）

南基国际系多家大型芯片厂商的代理商，致力服务于无线通信、以太网、汽车、计算机、物联网、消费类电子、工业控制、仪器仪表等行业。南基国际采购发行人模拟芯片产品主要为终端客户用于无线射频通信等应用领域。

2020年至2023年1-6月，发行人对南基国际销售模拟芯片的金额分别为6,823.85万元、3,297.60万元、1,110.50万元、1,091.86万元。南基国际为贸易商客户，在2020年位列发行人模拟芯片前五大客户，因南基国际获取终端客户订

单下降等原因，2021 年从发行人采购模拟芯片出现大幅度降低，在 2021 年退出发行人模拟芯片前五大客户。

（5）百富计算机（全称：百富计算机技术（深圳）有限公司）

百富计算机是一家全球领先移动支付及商用终端设备解决方案供应商。百富计算机采购发行人模拟芯片产品主要用于其移动支付相关产品，发行人模拟芯片具备 Wi-Fi 和蓝牙等无线通信功能，支持客户的设备产品通过无线网络与其他设备或互联网进行连接。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对百富计算机销售模拟芯片的金额分别为 5,031.15 万元、4,609.66 万元、2,695.30 万元、746.56 万元。百富计算机在 2020 年位列发行人模拟芯片前五大客户，2021 年从发行人采购模拟芯片出现小幅降低，其他客户采购规模上升，在 2021 年被动退出发行人模拟芯片前五大客户。

（6）歌尔股份

歌尔股份主要从事声学、传感器、光电、3D 封装模组等精密零组件，以及虚拟/增强现实、智能穿戴、智能音频、机器人等智能硬件的研发、制造和品牌营销。歌尔股份采购发行人模拟芯片产品主要用于其音频产品，发行人模拟芯片可提供高性能的射频前端功能，包括实现功率放大、开关、滤波等，可提高无线信号的传输效果和质量。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对歌尔股份销售模拟芯片的金额分别为 2,315.54 万元、4,770.81 万元、5,392.00 万元、1,915.67 万元。歌尔股份对模拟芯片需求稳步上升，在 2022 年成为发行人模拟芯片前五大客户。

（7）深圳华曦达（全称：深圳市华曦达科技股份有限公司）

深圳华曦达是一家集软硬件产品研发、销售和云服务为一体的国家级高新技术企业，核心产品包括 Google 和 Netflix 授权的 Android TV 智能终端产品、新一代网络接入通信产品、频云平台、终端设备管理系统以及增值运营服务。深圳华曦达采购发行人模拟芯片产品主要用于其视频和多媒体应用，发行人产品提供图像和视频处理、编解码、信号转换和增强等功能。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对深圳华曦达销售模拟芯片的金额分别为

1,656.59 万元、10,216.92 万元、11,281.78 万元、1,379.82 万元。2021 年，深圳华曦达对模拟芯片需求上升，从发行人采购模拟芯片出现大幅上升，当年成为发行人模拟芯片前五大客户；2023 年 1-6 月，深圳华曦达对模拟芯片的需求下降，采购金额下降，当期退出发行人模拟芯片前五大客户。

(8) 上海龙旗科技（全称：上海龙旗科技股份有限公司）

上海龙旗科技是一家专注于智能终端产品的设计、研发、制造的企业，业务涉及智能手机、平板电脑、智能穿戴等领域。上海龙旗科技采购发行人模拟芯片产品主要用于其无线通讯用电子模块，发行人产品起到信号调制解调、频率转换、放大和滤波等功能，提升数据传输和通信连接的可靠性。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对上海龙旗科技销售模拟芯片的金额分别为 64.60 万元、6,877.58 万元、5,580.71 万元、1,175.94 万元。2020 年受宏观市场影响，上海龙旗科技的生产研发项目节奏放缓，2021 年逐渐恢复正常，2021 年对发行人模拟芯片的采购额出现大幅上升，当年成为发行人模拟芯片前五大客户。2023 年 1-6 月，因手机、平板电脑、智能穿戴等消费类电子产品市场需求疲软，上海龙旗科技从发行人采购模拟芯片的金额下降，当期退出发行人模拟芯片前五大客户。

(9) 上海移远通信（全称：上海移远通信技术股份有限公司）

上海移远通信主要从事物联网领域无线通信模组及其解决方案的设计、研发、生产与销售服务，可提供包括无线通信模组、天线及物联网云平台管理在内的一站式解决方案。上海移远通信采购发行人模拟芯片产品主要用于其无线通信设备，发行人产品起到信号调制解调、频率转换、放大和滤波等功能，提升数据传输和通信连接的可靠性。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对上海移远通信销售模拟芯片的金额分别为 0 万元、0 万元、11,206.92 万元、6,036.37 万元。上海移远通信是无线通讯模组的龙头企业之一，原是同兴股份的大客户。2022 年 4 月，发行人购买同兴客户资源，上海移远通信在 2022 年成为发行人模拟芯片前五大客户。

(10) 深圳中达宏（全称：深圳市中达宏科技有限公司）

深圳中达宏是一家主要从事无线电子产品、机电设备及配件等相关业务的

公司。深圳中达宏采购发行人模拟芯片产品主要用于其无线电子产品，发行人产品起到信号调制解调、频率转换、放大和滤波等功能，提升数据传输和通信连接的可靠性。

2020年至2023年1-6月，发行人对深圳中达宏销售模拟芯片的金额分别为0万元、2,604.53万元、3,718.40万元、4,407.71万元。2023年1-6月，发行人与客户的合作逐渐深化，深圳中达宏从发行人采购模拟芯片的金额上升，当期成为发行人模拟芯片前五大客户。

(11) 天珑移动技术（全称：深圳市天珑移动技术有限公司）

天珑移动技术是一家创新型移动通信产品和服务供应商，涉及移动支付、智能穿戴、智能教育、智能车载等智能终端业务。天珑移动技术采购发行人模拟芯片产品主要用于其移动通信电子产品，公司产品起到信号调制解调、频率转换、放大和滤波等功能，提升数据传输和通信连接的可靠性。

2020年至2023年1-6月，发行人对天珑移动技术销售模拟芯片的金额分别为0万元、0.94万元、2,874.05万元、3,211.38万元。2023年1-6月，发行人与客户的合作逐渐深化，天珑移动技术从发行人采购模拟芯片的金额上升，当期成为发行人模拟芯片前五大客户。

(五) 存储芯片

1、销售单价、销售量变动情况分析

报告期内，公司存储芯片销售情况如下：

单位：万元、万个、元/颗

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入	35,732.52	60,702.61	78,604.12	45,164.99
数量	3,781.17	4,440.03	8,192.84	9,959.62
单价	9.45	13.67	9.59	4.53

2021年度至2022年度，公司存储芯片收入波动的数量、单价影响分析如下：

项目	2022年增长率	2021年增长率
收入变动	-22.77%	74.04%
数量变动影响	-45.79%	-17.72%

项目	2022年增长率	2021年增长率
单价变动影响	23.05%	91.78%

由上表可见，2021 年度，公司存储芯片收入同比增长 74.04%，其中销售数量变动影响-17.72%，单价变动影响 91.78%；2022 年度，公司存储芯片收入同比下降 22.77%，其中销售数量变动影响-45.79%，单价变动影响 23.05%。

存储芯片由于标准化程度高，上游原厂集中，原厂通常在产品需求旺盛、产品价格上涨时集体扩张，在产品需求下滑、产品价格下跌时集体减产，从而导致存储芯片行业呈现较为明显的周期性波动。2021 年度，公司存储芯片销售数量小幅下降，主要系因为下游客户整体需求出现下滑；销售单价上升主要系公司销售的存储芯片产品结构发生改变，Sandisk、PHISON、Micron 等产线的高单价型号产品销售占比上升，进而也导致该类别产品的整体销售收入增长较快。

2022 年度，**数字基建领域中的 5G 通讯基站**对高端存储芯片需求量较大，Micron 产线高单价型号收入占比进一步提高，进而使得存储芯片单价进一步上升；同时受存储芯片行业下游需求持续下行的影响，销售数量持续下降，综合使得销售收入有所下降。

2023 年 1-6 月，存储芯片的单价同比下降了 45.34%，主要原因是 2023 上半年存储行业整体处于下行市场周期，存储芯片市场价格普遍大幅下降。2023 年 1-6 月，存储芯片的销量同比上升了 84.76%，主要原因是当期发行人销售了较多的存储晶圆，使得当期销售数量有所上升。

2、前五大客户情况说明

报告期内，存储芯片各期前五大客户的销售情况说明如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况
1	OPPO集团	-		30.64	-	16.16	退出前五	13,102.78	前五
2	歌尔股份	-		-	-	1,449.37	退出前五	3,627.29	前五
3	九联科技	-		-	-	1.17	退出前五	2,104.67	前五
4	烽火科技	-		-	-	1,174.67	退出前五	1,335.29	前五
5	金锐显数码	-		-	-	3.22	退出前五	1,222.99	前五

序号	客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况
6	WINGTECH	249.20	退出前五	2,396.43	前五	5,894.15	新增前五	1,029.99	-
7	中兴通讯	91.89	退出前五	2,516.55	新增前五	2,125.51	-	469.35	-
8	增你强	398.19	-	-	退出前五	10,720.79	新增前五	438.16	-
9	魅族科技	-	-	1,996.21	退出前五	4,764.57	新增前五	13.26	-
10	世平国际	-	退出前五	8,915.75	新增前五	-	-	0.29	-
11	华勤通讯	-	退出前五	9,247.18	前五	8,036.81	新增前五	-	-
12	宁畅信息	-	退出前五	5,782.31	新增前五	1,705.92	-	-	-
13	盛铭贸易	-	-	1,863.45	退出前五	9,231.73	新增前五	-	-
14	宏芯宇	22,522.06	新增前五	-	-	-	-	-	-
15	HMD global Oy	1,788.81	新增前五	414.01	-	-	-	-	-
16	深圳华曦达	930.71	新增前五	733.80	-	105.31	-	8.19	-
17	大唐存储	829.31	新增前五	-	-	-	-	-	-
18	泸州禾苗	498.47	新增前五	1.06	-	-	-	3.21	-
合计	-	27,308.64		33,897.39		45,229.38		23,355.47	

注：前五大客户按照同一控制下合并口径排名，其中：OPPO 集团包括 OPPO 广东移动通信有限公司、东莞市欧珀精密电子有限公司，歌尔股份包括歌尔股份有限公司、歌尔科技越南有限公司、青岛歌尔微电子研究院有限公司、潍坊歌尔电子有限公司，中兴通讯包括努比亚技术有限公司、深圳市中兴康讯电子有限公司，增你强股份有限公司包括增你强（香港）有限公司、增你强股份有限公司，烽火科技包括武汉烽火国际技术有限责任公司，宏芯宇包括宏芯宇电子有限公司、深圳宏芯宇电子股份有限公司。

（1）OPPO 集团

OPPO集团是全球领先的智能移动通信设备制造商，2022年手机销量市场领先。OPPO集团业务遍及40多个国家和地区，拥有超过400,000个销售网点。OPPO集团采购发行人存储芯片产品主要用于其手机产品，发行人产品起到高速、可靠的数据存储和读写功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对OPPO集团销售存储芯片的金额分别为13,102.78万元、16.16万元、30.64万元、0万元。OPPO集团在2020年位列发行人存储芯片前五大客户，在2021年退出发行人存储芯片产品前五大客户的原因说明同“本题/一/（一）/2、各期前五大客户变化的分析说明”。

（2）歌尔股份

歌尔股份主要从事声学、传感器、光电、3D封装模组等精密零组件，以及虚拟/增强现实、智能穿戴、智能音频、机器人等智能硬件的研发、制造和品牌营销。歌尔股份采购发行人存储芯片主要用于其音频产品，发行人产品起到临时存储音频数据的功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对歌尔股份销售存储芯片的金额分别为3,627.29万元、1,449.37万元、0万元、0万元。歌尔股份在2020年位列发行人存储芯片前五大客户，因需求下降等原因，2021年从发行人采购存储芯片出现大幅度降低，在2021年退出发行人存储芯片前五大客户。

(3) 九联科技（全称：广东九联科技股份有限公司）

九联科技是一家专注于家庭多媒体信息终端、智能家庭网络通信设备、物联网通信模块、光通讯模块、智能安防设备及相关软件系统与平台的研发生产型企业。九联科技采购发行人存储芯片主要用于其无线物联网通信模块，发行人产品起到设备之间互联数据的存储功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对九联科技销售存储芯片的金额分别为2,104.67万元、1.17万元、0万元、0万元。九联科技在2020年位列发行人存储芯片前五大客户，因所需求的芯片型号缺货，2021年从发行人采购存储芯片出现大幅度降低，在2021年退出发行人存储芯片前五大客户。

(4) 烽火科技（全称：广州烽火通信科技有限公司）

烽火科技提供广泛的通信设备和解决方案，包括光纤通信设备、无线通信设备、传输设备、数据通信设备等。烽火科技采购发行人存储芯片主要用于无线通信设备，发行人产品主要起到存储数据的作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对烽火科技销售存储芯片的金额分别为1,335.29万元、1,174.67万元、0万元、0万元。烽火科技在2020年位列发行人存储芯片前五大客户，因需求下降等原因，2021年从发行人采购存储芯片出现大幅度降低，在2021年退出发行人存储芯片前五大客户。

(5) 金锐显数码（全称：深圳市金锐显数码科技有限公司）

金锐显数码是福州达华智能科技股份有限公司的全资子公司，专注于液晶平板电视及商显等智能产品的主控板卡研发生产，为全球约三分之一的电视机制造商、网络电视供应商提供产品及解决方案。金锐显数码采购发行人存储芯片产品主要应用于其液晶屏产品，发行人产品主要起到接收、解析、存储来自输入源的数据信号，并将其转换为适合液晶屏显示的格式等作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对金锐显数码销售存储芯片的金额分别为1,222.99万元、3.22万元、0万元、0万元。金锐显数码在2020年位列发行人存储芯片前五大客户，因所需求的芯片型号缺货，2021年从发行人采购存储芯片出现大幅度降低，在2021年退出发行人存储芯片前五大客户。

(6)WINGTECH(全称:WINGTECH GROUP(HONGKONG)LIMITED)

WINGTECH为闻泰科技股份有限公司旗下的子公司，专注于电子产品的开发。WINGTECH采购发行人存储芯片产品主要用于其电子产品，发行人产品主要提供数据存储、读写等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对WINGTECH销售存储芯片的金额分别为1,029.99万元、5,894.15万元、2,396.43万元、249.20万元。2021年，WINGTECH对存储芯片的需求上升，从发行人采购存储芯片出现大幅上升，当年成为发行人存储芯片前五大客户；2023年1-6月，因手机等个人终端产品市场需求疲软，WINGTECH从发行人采购存储芯片的金额下降，当期退出发行人存储芯片前五大客户。

(7)中兴通讯

中兴通讯是一家全球领先的综合通信与信息技术解决方案提供商。中兴通讯采购发行人存储芯片产品主要用于其无线通信设备，发行人产品主要提供数据存储、读写等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对中兴通讯销售存储芯片的金额分别为469.35万元、2,125.51万元、2,516.55万元、91.89万元。因需求稳步上升等原因，中兴通讯在2022年成为发行人存储芯片前五大客户；2023年1-6月，因手机等个人终端产品市场需求疲软，中兴通讯从发行人采购存储芯片的金额下降，当期退出发行人存储芯片前五大客户。

(8) 增你强（全称：增你强（香港）有限公司）

增你强为知名的电子元器件分销商，采购发行人存储芯片产品主要系销售予下游各大应用领域的终端客户，实现各类终端产品的数据存储、读写功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对增你强销售存储芯片的金额分别为438.16万元、10,720.79万元、0万元、398.19万元。增你强为贸易商客户，增你强获取存储产品的终端客户订单各年度间波动较大，从发行人采购存储芯片出现大幅波动，在2021年成为发行人存储芯片前五大客户，在2022年退出发行人存储芯片前五大客户。

(9) 魅族科技（全称：珠海市魅族科技有限公司）

魅族科技是一家专注于移动终端设备制造的厂商，业务范围涵盖智能手机、XR技术、自研操作系统、卫星通信、可穿戴智能终端、智能家居、潮流生活等领域。魅族科技采购发行人存储芯片产品主要用于其手机产品，发行人产品提供数据存储和读写功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对魅族科技销售存储芯片的金额分别为13.26万元、4,764.57万元、1,996.21万元、0万元。因需求变动原因，魅族科技在2021年新增为发行人存储芯片前五大客户，在2022年退出发行人存储芯片前五大客户。

(10) 世平国际（全称：世平国际（香港）有限公司）

世平国际为知名的电子元器件分销商，采购发行人存储芯片产品主要系销售予下游各大应用领域的终端客户，实现各类终端产品的数据存储、读写功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对世平国际销售存储芯片的金额分别为0.29万元、0万元、8,915.75万元、0万元。世平国际在2022年获取存储产品的客户订单较大，自身库存产品不能够满足终端客户订单需求，故从发行人采购较大金额的存储芯片，当年新增为发行人存储芯片前五大客户，2023年1-6月因其对下游客户需求订单已交付，世平国际从发行人采购存储芯片的金额下降，当期退出发行人存储芯片前五大客户。

(11) 华勤通讯（全称：华勤通讯香港有限公司）

华勤通讯系上市公司华勤技术股份有限公司（603296.SH）旗下子公司，专业从事智能硬件产品的研发设计、生产制造和运营服务，主要服务于国内外知名的智能硬件品牌厂商及互联网公司。华勤通讯采购发行人存储芯片产品主要用于无线通信设备，发行人产品主要提供存储、读写数据的功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对华勤通讯销售存储芯片的金额分别为0万元、8,036.81万元、9,247.18万元、0万元。华勤通讯在2021年升至发行人存储芯片产品前五大客户的原因说明同“本题/一/（一）/2、各期前五大客户变化的分析说明”，2023年1-6月客户需求下降，从发行人采购存储芯片的金额下降，当期退出发行人存储芯片前五大客户。

（12）宁畅信息（全称：宁畅信息产业（北京）有限公司）

宁畅信息是一家集研发、生产、部署、运维一体的服务器厂商以及IT系统解决方案提供商，为全行业客户提供基于X86架构通用机架、人工智能、多节点、边缘计算及JDM全生命周期定制等多类型服务器及IT基础设施产品。宁畅信息采购发行人存储芯片产品主要用于其存储服务器等产品，发行人产品主要起到存储、读写数据的功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对宁畅信息销售存储芯片的金额分别为0万元、1,705.92万元、5,782.31万元、0万元。2022年，宁畅信息得到原厂重视，原厂引荐发行人为宁畅信息分销存储芯片产品，当年宁畅信息成为发行人存储芯片前五大客户；2023年1-6月客户需求下降，从发行人采购存储芯片的金额下降，当期退出发行人存储芯片前五大客户。

（13）盛铭贸易（全称：盛铭贸易一人有限公司）

盛铭贸易为知名的电子元器件分销商，采购发行人存储芯片产品主要系销售予下游各大应用领域的终端客户，实现各类终端产品的数据存储、读写功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对盛铭贸易销售存储芯片的金额分别为0万元、9,231.73万元、1,863.45万元、0万元。盛铭贸易在2021年成为发行人存储芯片产品前五大客户的原因说明同“本题/一/（二）”，2023年1-6月，因手机及个人终端产品市场需求疲软，盛铭贸易从发行人采购存储芯片的金额下降，当期退出发行人存储芯片前五大客户退出发行人存储芯片前五大客户。

(14) 宏芯宇

宏芯宇为全球客户提供高品质、创新性的存储产品和解决方案，核心产品分为嵌入式存储器、移动存储器、集成电路主控制器系列三大类。宏芯宇采购发行人存储晶圆主要系用于生产存储成品，发行人产品主要提供数据存储和读写功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对宏芯宇销售存储芯片的金额分别为0万元、0万元、0万元、22,522.06万元。2023年1-6月，因国产存储产品需求提高，宏芯宇加大对我国市场的开拓力度，从发行人采购较大量的存储晶圆，当期成为发行人存储芯片前五大客户。

(15) HMD global Oy

HMD global Oy是一家全球知名的智能终端设备制造商。HMD global Oy采购发行人存储芯片产品主要用于其手机产品，发行人产品提供数据存储和读写功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对HMD global Oy销售存储芯片的金额分别为0万元、0万元、414.01万元、1,788.81万元。2023年1-6月，HMD global Oy与发行人的合作加深，从发行人采购存储芯片的金额上升，当期成为发行人存储芯片前五大客户。

(16) 深圳华曦达（全称：深圳市华曦达科技股份有限公司）

深圳华曦达是一家集软硬件产品研发、销售和云服务为一体的国家级高新技术企业，核心产品包括Google和Netflix授权的Android TV智能终端产品，新一代网络接入通信产品、XMediaTV 视频云平台、终端设备管理系统以及增值运营服务。深圳华曦达采购发行人存储芯片产品主要用于其电视机顶盒产品，发行人产品主要提供数据存储、读写功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对深圳华曦达销售存储芯片的金额分别为8.19万元、105.31万元、733.80万元、930.71万元。2023年1-6月，深圳华曦达因OTT智能电视终端产品需求增长，与发行人的合作加深，当期成为发行人存储芯片前五大客户。

(17) 大唐存储（全称：合肥大唐存储科技有限公司）

大唐存储主营业务为存储控制器芯片及安全固件的研发及销售，提供整体解决方案，可广泛应用于固态硬盘、移动硬盘、U盘、eMMC芯片、存储卡、硬盘阵列以及大数据存储系统等。大唐存储采购发行人存储芯片产品主要用于其存储成品，发行人产品主要提供数据高速缓存、提高数据访问速度等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对大唐存储销售存储芯片的金额分别为0万元、0万元、0万元、829.31万元。2023年1-6月，因国产存储产品需求提高，大唐存储加大对我国市场的开拓力度，从发行人采购PHISON产品线的金额上升，当期成为发行人存储芯片前五大客户。

(18) 泸州禾苗（全称：泸州禾苗通信科技有限公司）

泸州禾苗是一家以智能终端产品、AIOT硬件为主要业务，集设计研发、销售服务、供应制造为一体的ODM整机设计公司。泸州禾苗采购发行人存储芯片产品主要用于其智能终端产品，发行人产品主要提供数据存储、读写等功能。

2020年至2023年1-6月，发行人对泸州禾苗销售存储芯片的金额分别为1.06万元、0万元、3.21万元、498.47万元。2023年1-6月，因其生产的智能支付设备产品海外市场需求增加，泸州禾苗从发行人采购存储芯片的金额上升，当期成为发行人存储芯片前五大客户。

(六) 软件及其他

1、销售单价、销售量变动情况分析

报告期内，公司软件及其他销售情况如下：

单位：万元、万个、元/颗

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入	28,945.31	63,418.00	59,019.18	25,334.29
数量	1,461.45	4,577.88	8,478.84	1,969.17
单价	19.81	13.85	6.96	12.87

2021年度至2022年度，公司软件及其他收入波动的数量、单价影响分析如下：

项目	2022年增长率	2021年增长率
收入变动	7.45%	132.96%
数量变动影响	-46.01%	330.58%
单价变动影响	53.46%	-197.62%

由上表可见，2021年度，公司软件及其他收入同比增长132.96%，其中销售数量变动影响330.58%，单价变动影响-197.62%；2022年度，公司软件及其他收入同比增长7.45%，其中销售数量变动影响-46.01%，单价变动影响53.46%。

公司软件及其他产品类别包括操作系统、配套工具、设计工具、低值易耗品等产品。其中，低值易耗品主要是GPI、WinSemi产线的配套电池、驱动功率放大器产品，2020年至2023年1-6月，各年的销售量分别为1,819.26万颗、8,239.99万颗、4,405.54万颗、1,343.89万颗，销售数量波动较大，导致该类别产品的销售数量波动较大；该类产品销售单价的波动受Mellanox产线整体均价波动的影响，2020年至2022年该类别产品中Mellanox产线的销售均价分别为3,064.69元、1,372.69元、1,612.87元，金额占比较高，而在2023年1-6月该类别中Mellanox产品未产生销售但销售了较多单价较高的操作系统产品(如Cadence系列产品)，导致该类别产品的销售单价出现前述波动趋势。

2、前五大客户情况说明

报告期内，软件及其他各期前五大客户的销售情况说明如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况
1	石头科技	1,760.23	前五	3,451.00	前五	3,642.14	前五	2,756.90	前五
2	瑞信杰创	-	-	-	-	579.08	退出前五	2,163.85	前五
3	曼诚技术	-	-	-	-	140.15	退出前五	2,082.32	前五
4	中国科学院	-	-	189.29	-	-	退出前五	1,767.17	前五
5	四友兴业	834.97	新增前五	2,356.65	退出前五	2,349.86	前五	1,554.06	前五
6	记忆信息	-	退出前五	7,295.14	前五	19,325.69	新增前五	-	-
7	百度	12,836.16	新增前五	389.67	退出前五	5,792.64	新增前五	-	-
8	正阳恒卓	827.46	-	1,324.16	退出前五	1,905.34	新增前五	342.73	-
9	华灏机电	142.15	退出前五	12,099.09	新增前五	-	-	-	-
10	兰盾科技	264.90	退出前五	7,445.65	新增前五	-	-	-	-

序号	客户名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况	收入	变动情况
11	宝德计算机	-	退出前五	4,316.95	新增前五	1,312.05	-	724.14	-
12	南京旺德睿	2,331.87	新增前五	1,182.26	-	606.30	-	28.97	-
13	北京达佳	837.85	新增前五	-	-	-	-	-	-
合计	-	19,835.59	-	40,049.86	-	35,653.25	-	11,420.14	-

注：前五大客户按照同一控制下合并口径排名，其中：石头科技包括广州视睿电子科技有限公司、苏州源控电子科技有限公司，百度包括百度时代网络技术（北京）有限公司、北京百度网讯科技有限公司、百度在线网络技术（北京）有限公司、百度（中国）有限公司。

（1）石头科技

石头科技是一家专注于智能清洁机器人及其他智能电器研发和生产的公司。石头科技采购发行人软件产品主要用于其扫地机器人产品，发行人产品主要起到导航室内环境并规划有效清扫路径的作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对石头科技销售软件及其他的金额分别为2,756.90万元、3,642.14万元、3,451.00万元、1,760.25万元，石头科技在2020、2021年、2022年及2023年1-6月均位列发行人软件及其他前五大客户。

（2）瑞信杰创

发行人与瑞信杰创的关联交易详细情况已于第一次问询回复之第10题进行详细分析说明。

2020年至2023年1-6月，发行人对瑞信杰创销售软件及其他的金额分别为2,163.85万元、579.08万元、0万元、0万元。瑞信杰创在2020年位列发行人软件及其他前五大客户，因瑞信杰创自身业务下滑，2021年瑞信杰创从发行人采购软件及其出现大幅度降低，当年退出发行人软件及其前五大客户。

（3）曼诚技术

曼诚技术是一家主要从事电子元器件分销业务的公司，现为发行人子公司。

2020年至2023年1-6月，发行人对曼诚技术销售软件及其他的金额分别为2,082.32万元、140.15万元、0万元、0万元。曼诚技术在2020年位列发行人软件及其他前五大客户，发行人于2021年2月收购曼诚技术并将其纳入合并报表范围，当年退出发行人软件及其前五大客户。

(4) K 客户

中国科学院是中国科学研究机构的最高机构。中国科学院采购发行人软件产品主要用于电子工程领域的学术研究，发行人产品主要起到支持研究人员在电路设计和电子系统研究等方面的学术工作。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对 K 客户销售软件及其他的金额分别为 1,767.17 万元、0 万元、189.29 万元、0 万元。2020 年 K 客户位列发行人软件及其他前五大客户，2021 年未向发行人采购产品，当年退出发行人软件及其前五大客户。

(5) 四友兴业（全称：北京四友兴业科技有限公司）

四友兴业是一家 IT 软硬件供应商和嵌入式解决方案提供商，以软硬件分销、技术服务、系统集成为主营业务。四友兴业采购软件产品主要用于云计算平台，发行人产品主要起到将具体业务应用迁移至云平台的作用，帮助客户实现数字化转型、提高业务灵活性和创新能力。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对四友兴业销售软件及其他的金额分别为 1,554.06 万元、2,349.86 万元、2,356.65 万元、834.97 万元。四友兴业在 2020 年、2021 年位列发行人软件及其他前五大客户，因 2022 年其他客户采购金额上升，在 2022 年被动退出发行人软件及其他前五大客户；2023 年 1-6 月与发行人保持正常业务往来，当期回升为发行人软件及其他前五大客户。

(6) 记忆信息（全称：记忆信息有限公司）

记忆信息系记忆科技（深圳）有限公司旗下子公司，记忆科技（深圳）有限公司是全球第二大独立内存模组提供商以及全球领先 PC 品牌厂商和信息通讯设备厂，向客户提供内存、固态硬盘 SSD、闪存卡等全系列存储产品及解决方案。记忆信息采购发行人软件产品主要用于适配交换机硬件，发行人产品主要起到提高数据交换速率的作用。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对记忆信息销售软件及其他的金额分别为 0 万元、19,325.69 万元、7,295.14 万元、0 万元。记忆信息在 2021 年升至发行人软件及其他产品前五大客户的原因说明同“本题/一/（一）/2、各期前五大客户变化的分析说明”，记忆信息下游主要包括云计算、企业级数据中心、工业计算

机等领域客户，该等客户从采购到部署安装存在一定周期，其在 2022 年完成了主要建设项目的物料采购，2023 年 1-6 月主要进行基建部署安装，当期对记忆信息的产品需求下降，影响向上传导，使得记忆信息对发行人产品的需求下降，故 2023 年 1-6 月从发行人采购软件或其他产品的金额下降，当期退出发行人软件及其他前五大客户。

(7) 百度

百度是中国领先的互联网科技公司。百度采购发行人软件产品主要用于适配交换机硬件，发行人产品主要起到提高数据交换速率的作用。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对百度科技销售软件及其他的金额分别为 0 万元、5,792.64 万元、389.67 万元、12,836.16 万元。2021 年百度云数据中心业务需求旺盛，百度对 Mellanox 相关产品需求量上升，2021 年从发行人采购软件及其他产品出现大幅度上升，当年成为发行人软件及其他产品前五大客户；在 2022 年需求出现下降，当年退出发行人软件及其他产品前五大客户；2023 年 1-6 月，由于 AI 赛道市场需求激增，百度加大数据中心机房设备部署力度，从发行人采购软件或其他产品的金额上升，当期回升为发行人软件及其他前五大客户。

(8) 正阳恒卓（全称：北京正阳恒卓科技有限公司）

正阳恒卓是一家核心业务包括企业数据中心网络优化、高性能计算解决方案、人工智能深度学习平台大数据分析系统的公司。正阳恒卓采购发行人软件产品主要用于适配交换机硬件，发行人产品主要起到提高数据交换速率的作用。

2020 年至 2023 年 1-6 月，发行人对正阳恒卓销售软件及其他的金额分别为 342.73 万元、1,905.34 万元、1,324.16 万元、827.46 万元。2021 年正阳恒卓因自身业务增长驱动，对软件等配套工具需求量上升，2021 年从发行人采购软件及其他产品出现大幅度上升，当年成为发行人软件及其他产品前五大客户；在 2022 年需求出现下降，当年退出发行人软件及其他产品前五大客户。

(9) 华灏机电（全称：深圳市华灏机电有限公司）

华灏机电长期为大型电子通讯企业提供 EMS 服务，主要产品有服务器、路由器、网络通讯设备、通信能源设备、光通信设备等，在及时交付、质量保障以及成本管控方面一直处于业界领先地位。华灏机电采购发行人软件产品主要

用于适配交换机硬件，发行人产品主要起到提高数据交换速率的作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对华灏机电销售软件及其他的金额分别为0万元、0万元、12,099.09万元、142.15万元。华灏机电在2022年升至发行人软件及其他产品前五大客户的原因说明同“本题/一/（一）/2、各期前五大客户变化的分析说明”，华灏机电主要产品为服务器、路由器、网络通讯设备等，下游主要包括云计算、工业级电脑、数字基建等领域客户，该等客户从采购到部署安装存在一定周期，其在2022年完成了主要建设项目的物料采购，2023年1-6月主要进行基建部署安装，当期对华灏机电的产品需求下降，影响向上传导，使得华灏机电对发行人产品的需求下降，故2023年1-6月从发行人采购软件或其他产品的金额下降，当期退出发行人软件及其他前五大客户。

（10）兰盾科技（全称：深圳市兰盾科技有限公司）

兰盾科技主营企业级服务器的设计、生产及销售，是著名的云计算、大数据、智慧城市、智慧企业、数字化解决方案提供商。兰盾科技采购发行人软件产品主要用于适配交换机硬件，发行人产品主要起到提高数据交换速率的作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对兰盾科技销售软件及其他的金额分别为0万元、0万元、7,445.65万元、264.90万元。兰盾科技在2022年升至发行人软件及其他产品前五大客户的原因说明同“本题/一/（一）/2、各期前五大客户变化的分析说明”，兰盾科技主要产品为企业级服务器，下游主要包括云计算、大数据、智慧城市、智慧企业等领域客户，该等客户从采购到部署安装存在一定周期，其在2022年完成了主要建设项目的物料采购，2023年1-6月主要进行基建部署安装，当期对兰盾科技的产品需求下降，影响向上传导，使得兰盾科技对发行人产品的需求下降，故2023年1-6月从发行人采购软件或其他产品的金额下降，当期退出发行人软件及其他前五大客户。

（11）宝德计算机（全称：宝德计算机系统股份有限公司）

宝德计算机是一家计算产品方案提供商，以企业级服务器和PC整机的研发、生产、销售及提供相关的综合解决方案为主营业务。宝德计算机采购发行人软件产品主要用于适配交换机硬件，发行人产品主要起到提高数据交换速率的作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对宝德计算机销售软件及其他的金额分别为724.14万元、1,312.05万元、4,316.95万元、0万元。2022年宝德计算机的服务器、通讯基站等产品需求旺盛，宝德计算机对软件等配套工具需求量上升，2022年从发行人采购软件及其他产品出现大幅度上升，当年成为发行人软件及其他产品前五大客户；2023年1-6月，由于其生产的个人终端电子产品需求回落，从发行人采购软件或其他产品的金额下降，当期退出发行人软件及其他前五大客户。

(12) 南京旺德睿（全称：南京旺德睿信息技术有限公司）

南京旺德睿是一家专注于为运营商、传统行业、互联网企业提供专业的数据库、虚拟桌面、SDS及系统相关的服务及产品的公司。南京旺德睿采购发行人软件产品主要用于适配交换机硬件，发行人产品主要起到提高数据交换速率的作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对南京旺德睿销售软件及其他的金额分别为28.97万元、606.30万元、1,182.26万元、2,331.87万元。南京旺德睿主要业务为提供数据库、虚拟桌面、SDS及系统相关的服务及产品，2023年1-6月，由于互联网数据库方案需求增加，南京旺德睿从发行人采购软件或其他产品的金额上升，当期成为发行人软件及其他前五大客户。

(13) 北京达佳（全称：北京达佳互联信息技术有限公司）

北京达佳是一家信息系统集成服务商，业务涵盖计算机软硬件、网络技术、通信技术的技术开发、技术推广等。北京达佳采购发行人软件产品主要用于适配交换机硬件，发行人产品主要起到提高数据交换速率的作用。

2020年至2023年1-6月，发行人对北京达佳销售软件及其他的金额分别为0万元、0万元、0万元、837.85万元。北京达佳主要业务为软件和信息技术服务，2023年1-6月，由于AI数据算法产品需求增加，北京达佳从发行人采购软件或其他产品的金额上升，当期成为发行人软件及其他前五大客户。

三、说明报告期内主要产品销售价格波动趋势是否与公开市场价格（如有）波动趋势、同行业可比公司已披露的同类产品波动趋势一致，主要产品的境内、外销售均价差异情况，是否存在同一产品对不同客户的销售价格差异较大的情形，如是，请进一步说明具体原因

（一）报告期内主要产品销售价格波动趋势是否与公开市场价格（如有）波动趋势、同行业可比公司已披露的同类产品波动趋势一致

电子元器件分销行业产品销售价格随行就市，市场价格受到市场供需及竞争状况、供应商返利、产品类别、应用市场规模及发展潜力、技术复杂度、客户规模及影响力、客户采购规模、定制化程度、信用账期、市场开拓阶段、产品生命周期等多重因素影响。目前电子元器件产品不存在公开市场报价，仅有个别网络电子元器件零售平台提供极少数产品型号的零售报价，可比性较低。此外，同行业可比公司的产品分类、产品结构与发行人存在较大差异，从同行业可比公司的公开披露信息亦无法查询其代理产品的价格波动情况。

因此，发行人结合市场可查询的公开信息，尽量选取专业从事对应产品类别（细分产品仍可能存在一定差异）的上游厂商的历史销售价格进行价格趋势对比分析，具体说明如下：

1、FPGA（可编程逻辑芯片）及组件

发行人选取安路科技（688107.SH）产品价格的波动情况来对比分析发行人FPGA芯片产品价格的变动趋势。安路科技是国内首批具有先进制程FPGA芯片设计能力的企业之一。在FPGA芯片测试方面，安路科技自主开发的工程和量产技术保证了产品具有竞争力的良率和品质；在FPGA芯片应用方案方面，安路科技也已经积累了一批成熟的图像处理与人工智能硬件加速技术，其主营产品与发行人代理的FPGA芯片产品同为一类产品。

报告期内，发行人FPGA芯片与安路科技产品价格的变动趋势如下表所示：

单位：万元，万个，元/颗

年份	2022年		2021年		2020年
	数值	波动趋势	数值	波动趋势	数值
安路科技：					
产品收入	102,799.03	—	66,012.87	—	28,015.30
产品销量	4,137.71	—	3,811.24	—	2,145.71
产品价格	24.84	↑ 43.42%	17.32	↑ 32.62%	13.06
发行人：					
产品价格	132.61	↓ 14.23%	154.62	↑ 14.26%	135.32

注 1：安路科技相关产品的销售收入、销量等数据来源于其《年度报告》，收入为其产品销售收入，不包括其他业务相关收入；

注 2：安路科技 FPGA 产品单价与发行人代理 FPGA 产品单价存在一定差异，主要是因为产品本身存在差异所致。发行人主要代理 Xilinx 的 FPGA 芯片，属于全球最前沿的产品，结构更为复杂、性能更为全面，而安路科技的 FPGA 产品尚处于国产替代的初期，故价格存在差异。

如上表所示，2020年至2021年发行人 FPGA 芯片产品价格与专业从事对应产品类别的上游厂商的历史销售价格波动趋势一致。2022年，发行人 FPGA 芯片产品价格下降，主要是产品结构发生改变，整体平均价格有所下降；此外，安路科技作为我国 FPGA 行业的龙头企业，与国际巨头企业相比仍然较大的发展空间，市场销路正在不断快速扩张，其产品价格上升具有合理性。

2、ASIC（应用型专用芯片）

发行人选取富瀚微（300613.SZ）产品价格的波动情况来对比分析发行人 ASIC 芯片产品价格的变动趋势。富瀚微专注于视频监控芯片及解决方案，满足高速增长的数字视频监控市场对视频编解码和图像信号相关的芯片需求。富瀚微提供高性能视频编解码 SoC 和图像信号数字芯片，以及基于这些芯片的视频监控产品方案，其主营产品与发行人代理的 ASIC 芯片产品存在相似之处。

报告期内，发行人 ASIC 芯片与富瀚微产品价格的变动趋势如下表所示：

单位：万元，万个，元/颗

年份	2022年		2021年		2020年
	数值	波动趋势	数值	波动趋势	数值
富瀚微：					
产品收入	206,967.91	—	170,430.71	—	49,448.23
产品销量	15,183.03	—	15,953.64	—	7,025.87

年份	2022年		2021年		2020年
	数值	波动趋势	数值	波动趋势	数值
产品价格	13.63	↑ 27.62%	10.68	↑ 51.70%	7.04
发行人:					
产品价格	13.33	↑ 9.71%	12.15	↑ 30.23%	9.33

注：富瀚微相关产品的销售收入、销量等数据来源于其《年度报告》，收入为其产品销售收入，不包括其他业务相关收入。

如上表所示，发行人 ASIC 芯片产品价格与专业从事对应产品类别的上游厂商的历史销售价格波动趋势一致。

3、处理器芯片

发行人选取瑞芯微（603893.SH）产品价格的波动情况来对比分析发行人处理器芯片产品价格的变动趋势。瑞芯微在音视频编解码、视觉影像处理、软硬件协同开发、多应用平台开发等方面积累了深厚的技术优势，主要产品为智能应用处理器芯片，其主营产品与发行人代理的处理器芯片产品较为相似。

报告期内，发行人处理器芯片与瑞芯微产品价格的变动趋势如下表所示：

单位：元/颗

年份	2022年		2021年		2020年
	数值	波动趋势	数值	波动趋势	数值
瑞芯微:					
产品收入	199,211.42	—	266,612.99	—	180,739.53
产品销量	9,432.03	—	17,281.84	—	12,867.65
产品价格	21.12	↑ 36.88%	15.43	↑ 9.82%	14.05
发行人:					
产品价格	22.99	↓ 1.88%	23.43	↑ 135.71%	9.94

注：瑞芯微相关产品的销售收入、销量等数据来源于其《年度报告》，收入为其产品销售收入，不包括其他业务相关收入。

如上表所示，2021年发行人处理器芯片产品价格与专业从事对应产品类别的上游厂商的历史销售价格波动趋势一致，发行人产品价格上升135.71%，上升幅度较大，主要是2021年大消费领域中 PC 端处理器芯片产品市场需求拉升，Intel 产线处理器芯片单价从632.52元上涨至789.82元，且占发行人处理器芯片的销售占比从16.17%上升至48.63%。2022年，发行人处理器芯片产品价格保持稳定；

瑞芯微产品持续上涨,主要是其持续投入研发,在2022年推出了高制程、高性能、通用性的全新旗舰芯片所致。

4、模拟芯片

发行人选取英集芯（688209.SH）产品价格的波动情况来对比分析发行人模拟芯片产品价格的变动趋势。英集芯是一家专注于高性能、高品质数模混合芯片设计的 A 股上市公司，主要产品包括电源管理芯片、快充协议芯片，产品可广泛应用于移动电源、快充电源适配器、TWS 耳机充电仓、车载充电器、无线充电器等，其主营产品与发行人代理的模拟芯片产品较为相似。

报告期内，发行人模拟芯片与英集芯产品价格的变动趋势如下表所示：

单位：万元，万个，元/颗

年份	2022年		2021年		2020年
	数值	波动趋势	数值	波动趋势	数值
英集芯：					
产品收入	86,430.98	—	77,123.01	—	37,475.53
产品销量	73,983.69	—	75,871.60	—	50,535.36
产品价格	1.17	↑ 14.71%	1.02	↑ 37.84%	0.74
发行人：					
产品价格	0.99	↑ 2.06%	0.97	↑ 14.12%	0.85

注：英集芯相关产品的销售收入、销量等数据来源于其《年度报告》，收入为其产品销售收入，不包括其他业务相关收入。

如上表所示，发行人模拟芯片产品价格与专业从事对应产品类别的上游厂商的历史销售价格波动趋势一致。

5、存储芯片

发行人选取江波龙（301308.SZ）产品价格的波动情况来对比分析发行人存储芯片产品价格的变动趋势。江波龙主要从事 Flash 及 DRAM 存储器的研发、设计和销售。江波龙聚焦存储产品和应用，形成固件算法开发、存储芯片测试、集成封装设计、存储产品定制等核心竞争力，主要提供消费级存储器以及行业存储软硬件应用解决方案，其主营产品与发行人代理的存储芯片产品较为相似。

报告期内，发行人存储芯片与江波龙产品价格的变动趋势如下表所示：

单位：万元，万个，元/颗

年份	2022年		2021年		2020年
	数值	波动趋势	数值	波动趋势	数值
江波龙：					
产品收入	832,955.15	—	974,807.57	—	727,196.36
产品销量	32,383.00	—	30,269.00	—	27308.19
产品价格	25.72	↓ 20.12%	32.20	↑ 20.92%	26.63
发行人：					
产品价格	13.67	↑ 42.54%	9.59	↑ 111.70%	4.53

注：江波龙相关产品的销售收入、销量等数据来源于其《年度报告》，收入为其产品销售收入，不包括其他业务相关收入。

如上表所示，2021年，发行人存储芯片产品价格与公开市场价格波动趋势一致，发行人存储芯片产品价格上涨111.70%，上涨幅度较大，主要是因为**数字基建领域中5G** 通讯基站加快建设，高端存储芯片需求量拉升，公司销售高单价存储芯片产品 Sandisk 产线收入大幅上升，Sandisk 芯片价格同步提高。2022年，江波龙产量扩张，但当年智能手机、PC 等为代表的消费电子需求快速下降，终端市场疲软的压力向上传导至半导体存储产业链，导致其库存积压，致使其产品价格下跌；2022年，**数字基建领域中5G** 通讯基站对高端存储芯片需求量持续，发行人销售 Sandisk 等高端存储芯片价格依然在上升，故当期发行人存储芯片产品价格未受负面影响。

综上所述，报告期内发行人主要产品销售价格波动趋势，除个别年份与同类产品厂商价格波动趋势有一定差别外，其余年份与同类产品厂商价格波动趋势一致。

（二）主要产品的境内、外销售均价差异情况

如上（一）所述，电子元器件产品价格随行就市，发行人对境内、境外销售定价策略无差异。发行人各类产品的主要型号在境内、外销售价格因不同的销售时点、不同的客户类型、不同的应用领域、不同的销售数量等原因可能存在一定差异，具有合理性。

发行人主要产品的境内、外销售均价差异情况分析如下：

1、FPGA 芯片及组件

报告期内，公司销售 FPGA 及组件产品同时有境内、外销售的型号，销售收入分别为19,434.82万元、32,509.21万元、79,376.67万元和**15,528.18万元**，占当年该类产品销售总收入的比例分别为22.68%、19.98%、40.25%和**22.20%**。前五大同时有境内、外销售型号的情况如下：

(1) 2023年1-6月

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****P-1FSVA3****	75,141.54	1,322.49	106,352.98	4,041.41
2	*****064QB0S****	11,803.21	2,832.77	13,425.49	547.76
3	**EVA-***	7.25	1,300.57	7.14	13.64
4	*****032DB0S****	5,767.21	743.97	6,088.94	310.54
5	*****0-1CLG484I****	70.20	789.53	65.92	74.08

型号1价格差异说明：发行人当期境内、外客户所处的应用领域存在一定差异，故定价存在略微差异，但考虑返利后，该型号产品对境内、境外客户实现的毛利率相近。

除此之外，主要型号产品境内、外销售均价不存在重大差异。

(2) 2022年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****-P00****	116,671.32	2,660.11	54,279.13	17,412.74
2	*****0-1CLG484I****	63.95	13,811.79	73.81	601.18
3	*****064QB0S****	12,335.50	5,713.80	12,742.58	978.63
4	*****_***	6.65	3,759.02	6.38	232.33
5	*****T-2FGG****	90.31	2,955.50	77.99	32.73

型号1价格差异说明：该颗芯片为光通信模块的加速芯片，内嵌多用途存储器、使用了先进的控制逻辑以及时钟管理控制单元，具有集成简便、映射迅速等特点，所以单价较高。发行人当期境内、外客户类别不一致，境外存在终端客户和

贸易商客户，而境内仅存在终端客户，发行人对境外终端客户的售价为121,257.44元/颗，与对境内终端客户的售价均价差异较小。发行人对境外贸易商客户正晖科技销售价格较低，拉低了该型号产品境外销售均价，主要是原厂针对这部分贸易商客户给予发行人的返利较高，因此发行人销售价格相应降低，发行人针对这部分贸易商客户仍然实现合理的毛利率。

除此之外，主要型号产品境内、外销售均价不存在重大差异。

(3) 2021年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****0-1CLG484I****	53.89	7,019.57	52.53	960.45
2	*****064QB0S****	10,338.33	4,191.16	9,961.92	1,864.87
3	*****032DB0S****	5,589.97	2,377.97	5,080.53	716.36
4	*****60-10FF1****	1,482.32	1,854.39	1,483.70	148.37
5	*****16-5103E****	3,079.12	896.64	4,198.19	876.58

上述主要型号产品境内、外销售均价不存在重大差异。

(4) 2020年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****0-1CLG484I****	55.70	3,587.50	55.73	4,049.28
2	*****P-2FFVE1****	903.21	2,117.03	981.18	488.33
3	*****X75-2CSG****	120.91	816.15	96.72	261.15
4	*****032DB0S****	5,457.10	360.17	4,876.13	219.43
5	*****9-2FTG****	16.77	538.11	20.03	32.25

上述主要型号产品境内、外销售均价不存在重大差异。

2、ASIC 芯片

报告期内，公司销售 ASIC 产品同时有境内、外销售的型号，销售收入分别为31,073.52万元、45,922.81万元、72,812.17万元和**12,496.72万元**，占当年该类产品销售总收入的比例分别为50.61%、47.75%、56.50%和**27.15%**。

报告期内，各期前五大同时有境内、外销售的 ASIC 芯片产品，境内、外销售均价不存在重大差异，具体情况如下所示：

(1) 2023年1-6月

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****A-VD***	41.19	2,453.16	62.13	352.33
2	***20*	21.92	1,465.58	21.95	279.58
3	****02	25.67	605.03	25.60	510.86
4	****01	22.73	545.64	25.54	291.44
5	*****E.A0-90****	831.81	487.52	832.28	2.00

型号1价格差异说明：该型号产品在境内、境外均只有一个客户，销售价格与采购量相关，境内客户对该产品的采购量较高，获得较优惠的价格。

除此之外，主要型号产品境内、外销售均价不存在重大差异。

(2) 2022年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****8A0-FDC****	734.50	10,624.57	714.26	14,028.48
2	*****2A0-FDCF***	306.35	10,195.42	309.70	246.61
3	*****A-V****	46.23	3,917.77	63.16	4,782.53
4	***20*	19.77	6,852.43	19.34	404.96
5	*****22E.B0-90****	331.07	1,403.42	294.21	639.47

(3) 2021年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****8A0-FDCF***	574.86	2,007.40	646.83	7,741.26
2	***20*	19.27	5,612.51	18.93	3,015.16
3	***30*	23.70	3,610.36	21.65	3,867.24
4	***30*	21.50	3,442.87	18.15	2,030.59
5	*****2A0-FDC****	261.57	847.47	285.17	4,085.02

(4) 2020年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	***30*	23.03	4,528.64	21.66	3,920.74
2	***30*	25.20	4,084.57	23.75	4,103.10
3	***20*	20.57	2,795.68	20.16	3,171.86
4	***20*	20.61	0.19	18.78	3,568.59
5	*****_Q30****	3.00	1,844.99	3.34	375.46

3、处理器芯片

报告期内，公司销售处理器芯片产品同时有境内、外销售的型号，销售收入分别为26,700.76万元、105,348.16万元、96,481.84万元和**49,655.64万元**，占当年该类产品销售总收入的比例分别为41.76%、67.70%、49.86%和**53.35%**。

报告期内，各期前五大同时有境内、外销售的处理器芯片产品，境内、外销售均价不存在重大差异，具体情况如下所示：

(1) 2023年1-6月

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****104290715S****	722.99	5,797.33	713.68	2,840.89
2	*****504650608S****	927.91	4,091.99	924.84	4,056.52
3	*****504555019S****	1,706.10	2,336.17	1,691.48	2,576.97
4	*****104291321S****	558.05	944.67	562.18	1,367.43
5	*****504651012S****	583.85	1,577.74	590.50	411.46

上述主要型号产品境内、外销售均价不存在重大差异。

(2) 2022年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****104290715S****	842.47	6,151.50	838.47	13,090.62
2	*****104291317S****	566.28	2,643.35	562.65	3,919.00

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
3	*****104291321S****	565.61	1,722.34	567.93	3,897.87
4	*****104282327S****	1,585.08	443.50	1,509.44	3,688.32
5	*****504555019S****	1,784.08	1,252.42	1,806.91	2,442.58

(3) 2021年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	***48*	70.36	10,147.77	74.39	568.86
2	*****104290715S****	920.31	907.06	928.10	7,583.34
3	*****104282327S****	1,675.05	49.25	1,639.07	5,801.66
4	*****104290511S****	1,038.04	764.93	1,022.64	4,017.55
5	***39*	109.70	3,750.48	109.89	779.81

(4) 2020年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	***39*	112.35	2,414.99	112.24	1,692.11
2	***28*	76.99	1,976.95	75.23	615.81
3	*****103****	5.46	1,682.07	5.64	51.56
4	*****103****	8.01	1,547.74	8.25	67.34
5	*****103****	10.79	985.71	10.71	61.33

4、模拟芯片

报告期内，公司销售模拟芯片产品同时有境内、外销售的型号，销售收入分别为67,373.44万元、87,024.20万元、55,184.93万元和**16,842.32万元**，占当年该类产品销售总收入的比例分别为47.91%、41.44%、33.71%和**21.89%**。

报告期内，各期前五大同时有境内、外销售的模拟芯片产品，境内、外销售均价不存在重大差异，具体情况如下所示：

(1) 2023年1-6月

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	***7764****	5.86	930.29	6.14	218.42
2	***7791****	4.73	961.38	4.58	125.61
3	***256(R****	21.43	592.05	25.83	414.61
4	***7763****	5.06	813.22	4.97	35.75
5	***5808****	19.22	785.69	16.01	53.32

上述主要型号产品境内、外销售均价不存在重大差异。

(2) 2022年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****SV(R****	37.19	6,240.76	44.08	22.17
2	*****3****	4.86	2,197.07	4.60	347.81
3	*****060*	0.44	6.00	0.54	2,421.37
4	*****4****	5.62	1,832.45	5.44	446.90
5	*****S(R****	40.12	1,657.78	47.97	335.81

(3) 2021年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****SV(R****	32.08	6,722.15	35.43	17.89
2	*****4****	5.70	23.07	6.01	5,326.64
3	***** (H**	10.19	3,248.67	10.05	155.34
4	*****4****	5.94	96.16	5.12	2,924.27
5	*****4****	4.88	21.94	4.27	2,925.73

(4) 2020年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****4****	5.44	48.94	5.51	3,280.41

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
2	*****5****	21.11	98.97	19.21	2,568.29
3	*****1****	4.82	2.89	3.35	2,561.00
4	*****73900****	0.72	18.98	0.72	2,093.78
5	*****9****	24.92	0.07	18.82	2,111.94

5、存储芯片

报告期内，公司销售存储芯片产品同时有境内、外销售的型号，销售收入分别为25,569.18万元、52,934.97万元、20,990.00万元和**14,699.11万元**，占当年该类产品销售总收入的比例分别为56.61%、67.34%、34.58%和**41.14%**。前五大同时有境内、外销售型号的情况如下：

(1) 2023年1-6月

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****C1W0****	24.02	13.41	9.29	10,558.23
2	*****A6-64G****	86.69	144.95	110.27	335.22
3	*****V4-64**	13.85	4.15	29.13	467.61
4	*****28M16JT-1****	7.37	103.27	6.50	211.86
5	*****56M16TW-1****	8.85	116.87	7.32	163.94

型号1价格差异说明：该产品的境外客户系宏芯宇，为发行人的重要客户，对发行人未来发展具有战略意义，且其采购金额较大，因此发行人为其提供战略性支持，提供较优惠的价格，发行人对该境外客户在此型号产品上实现盈利；该型号产品境内销售额仅13.41万元，客户采购规模较小，因此价格较高。

型号3价格差异说明：该产品价格在2023年1-6月市场价格降幅较大，境内、境外客户采购日期不同，境外客户在1月份采购，市场价格处于高点，境内客户在4、5月采购，市场价格较低。

除此之外，主要型号产品境内、外销售均价不存在重大差异。

(2) 2022年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****SF4G72PZ-3****	687.20	1,374.39	1,204.28	4,817.11
2	*****K4-****	198.77	1,571.07	91.39	111.13
3	*****28M16JT-1****	12.07	950.93	13.97	329.61
4	*****G01ABAGDWB-****	6.48	837.44	6.15	420.70
5	*****B-****	19.71	167.95	18.95	570.73

型号1价格差异说明：该颗芯片为 LPDDR 最新代产品，具有迅捷的访问速度和优异的电源效率，每秒可执行万次交互，所以单价较高。因客户不同、客户下游应用领域不同，定价存在差异。境内销售均价较低，但考虑供应商返利后，境内外销售均实现合理毛利率水平。

型号2价格差异说明：境外销售客户仅一家客户，客户自身有解决方案，仅采购芯片产品，因此境外销售均价较低，销售金额较低，仅为111.13万元。

除此之外，主要型号产品境内、外销售均价不存在重大差异。

(3) 2021年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****YJ-****	52.21	16.16	51.30	15,837.09
2	*****A4****	34.62	288.87	27.23	10,894.63
3	*****K4-****	200.88	5,129.66	213.67	1,000.71
4	*****G****	13.13	1,326.80	21.52	484.04
5	*****K4-****	105.91	1,644.84	95.78	160.15

上述主要型号产品境内、外销售均价不存在重大差异。

(4) 2020年

单位：元/颗，万元

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
1	*****G****	14.17	3,609.71	12.56	716.49

序号	产品型号	境内		境外	
		销售均价	收入金额	销售均价	收入金额
2	*****G4-****	14.39	1,746.67	16.25	462.08
3	*****56M16TW-1****	9.96	1,062.79	10.00	618.01
4	*****A4****	55.15	1,238.20	74.09	305.42
5	*****B-****	14.13	595.20	13.79	807.62

上述主要型号产品境内、外销售均价不存在重大差异。

综上所述，报告期内发行人主要产品的境内、外销售均价在大多数情况下不存在重大差异，但是由于供应商返利不同等因素可能使得少部分产品存在境内、外价格差异，具有合理性。

（三）是否存在同一产品对不同客户的销售价格差异较大的情形，如是，请进一步说明具体原因

如上（一）所述，电子元器件产品价格随行就市，定价主要考虑市场供需及竞争状况、供应商返利、产品类别、应用市场规模及发展潜力、技术复杂度、客户规模及影响力、客户采购规模、定制化程度、信用账期、市场开拓阶段、产品生命周期等多重因素。

报告期内，发行人各类别产品各期前五大型号对主要客户的销售价格对比分析如下：

1、FPGA（可编程逻辑芯片）及组件

发行人 FPGA 芯片产品较为特殊，存在同一型号产品对不同客户销售价格差异较大的情况，具有高目录采购价、高返利的特征，同型号产品可能存在不同的返利，故价格存在差异，但同型号产品对不同客户的毛利率不存在重大差异；同时，因客户采购量存在差异，价格亦会存在一定差异。因此，发行人同一型号 FPGA 芯片产品对不同客户的销售价格存在差异较大的情况具备商业合理性。

2023年1-6月，发行人 FPGA 芯片及组件前五大产品型号的前五大客户（部分型号产品不足五个客户，下同）销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****P-2FSVA3****	89,285.14	客户一	89,277.89	否
			客户二	89,444.68	否
2	*****P-1FSVA3****	96,437.10	客户一	106,352.98	是
			客户二	75,141.54	是
3	*****064QB0S****	12,038.92	客户一	11,284.56	否
			客户二	13,425.49	否
			客户三	13,876.07	否
			客户四	12,554.49	否
			客户五	10,274.61	否
4	*****-2FSGD2****	5,491.33	客户一	5,491.33	否
5	*****200T-1FFG1****	3,923.31	客户一	3,923.31	否

2023年1-6月，销售额第二大产品型号的价格差异较大，详细原因同本问之“（二）主要产品的境内、外销售均价差异情况”关于“*****P-1FSVA3****”型号的说明。

2022年，发行人 FPGA 芯片及组件前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****_P00****	96,831.63	客户一	52,566.13	是
			客户二	116,671.32	否
			客户三	121,257.44	否
2	*****0-1CLG484I****	63.71	客户一	64.09	否
			客户二	64.42	否
			客户三	63.17	否
			客户四	63.98	否
			客户五	62.88	否
3	*****5T-2FFG****	611.16	客户一	528.67	否
			客户二	964.25	是
			客户三	535.58	否
			客户四	504.41	否

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
			客户五	522.87	否
4	*****-2FFVB****	637.60	客户一	525.91	否
			客户二	379.28	否
			客户三	1,007.62	是
			客户四	1,007.62	是
5	*****064QB0S****	12,711.25	客户一	11,086.87	否
			客户二	14,009.18	否
			客户三	11,622.58	否
			客户四	12,877.57	否
			客户五	13,960.07	否

2022年,销售额第一大产品型号的价格差异较大,详细原因同本问之“(二)主要产品的境内、外销售均价差异情况”关于“*****-P00****”型号的说明。

2022年,销售额第三大产品型号的价格差异较大,主要是因为当期对客户二仅销售7,000颗芯片,销售数量相对较少,故销售均价较高,此外对其他客户的价格不存在重大差异。

2022年,销售额第四大产品型号的价格差异较大,主要是因为当期对客户三仅销售250颗芯片,销售数量相对较少,故销售均价较高,此外对其他客户的价格不存在重大差异。

2021年,发行人FPGA芯片及组件前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示:

单位:元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****-2FFVB****	588.44	客户一	528.99	否
			客户二	612.25	否
			客户三	624.07	否
			客户四	1,355.70	是
			客户五	1,614.16	是
2	*****-P00****	55,424.88	客户一	55,424.88	否
3	*****0-1CLG484I****	53.57	客户一	53.92	否
			客户二	54.36	否
			客户三	52.72	否

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
			客户四	54.90	否
			客户五	51.94	否
4	*****5T-2FFG****	519.79	客户一	444.23	否
			客户二	435.89	否
			客户三	803.54	是
			客户四	453.78	否
			客户五	461.49	否
5	*****064QB0S****	11,295.08	客户一	9,520.30	否
			客户二	9,901.37	否
			客户三	11,560.61	否
			客户四	13,003.17	否
			客户五	12,489.97	否

2021年,销售额第一大产品型号的价格差异较大,主要是因为当期对客户四、客户五分别仅销售100颗及30颗芯片,销售数量相对较少,故销售均价较高,此外对其他客户的价格不存在重大差异。

2021年,销售额第四大产品型号的价格差异较大,主要是因为当期对客户三仅销售7,810颗芯片,销售数量相对较少,故销售均价较高,此外对其他客户的价格不存在重大差异。

2020年,发行人FPGA芯片及组件前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示:

单位:元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****0-1CLG484I****	55.68	客户一	55.66	否
			客户二	55.68	否
			客户三	55.69	否
			客户四	55.70	否
			客户五	55.66	否
2	*****90T-2FFG1****	3,646.57	客户一	3,310.40	否
			客户二	3,880.16	否
			客户三	3,446.62	否

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
			客户四	3,487.31	否
			客户五	4,108.37	否
3	*****0-1FLGA2****	77,298.10	客户一	65,121.73	否
			客户二	78,030.04	否
			客户三	74,569.03	否
			客户四	86,419.27	否
			客户五	82,350.44	否
4	*****P-2FFVE1****	2,101.21	客户一	874.16	否
			客户二	981.18	否
			客户三	1,034.83	否
			客户四	5,514.66	是
5	*****5T-2FFG****	566.35	客户一	482.63	否
			客户二	499.90	否
			客户三	515.64	否
			客户四	836.12	是
			客户五	497.47	否

2020年，销售额第四大产品型号的价格差异较大，主要是因为当期对客户四仅销售28颗芯片，销售数量相对较少，故销售均价较高，此外对其他客户的价格不存在重大差异。

2、ASIC（应用型专用芯片）

2023年1-6月，发行人ASIC（应用型专用芯片）前五大产品型号的前五大客户（部分型号产品不足五个客户，下同）销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****8A0-FDC****	749.73	客户一	749.73	否
2	*****-V****	80.48	客户一	80.48	否
3	*****A-VD***	43.01	客户一	41.19	否
			客户二	62.13	是
4	***35*	21.83	客户一	21.83	否
5	***20*	21.92	客户一	21.92	否
			客户二	21.95	否

2023年1-6月，销售额第三大产品型号的价格差异较大，详细原因同本问之“（二）主要产品的境内、外销售均价差异情况”关于“*****A-VD***”型号的说明。

2022年，发行人 ASIC（应用型专用芯片）前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****8A0-FDC****	722.25	客户一	713.52	否
			客户二	734.50	否
			客户三	718.73	否
2	*****2A0-FDC****	314.24	客户一	306.28	否
			客户二	309.70	否
			客户三	319.47	否
			客户四	321.51	否
3	***10*	16.91	客户一	16.91	否
4	*****A-V****	68.84	客户一	63.06	否
			客户二	46.23	是
			客户三	97.23	是
5	*****8A0-NCCF****	1,227.07	客户一	1,227.07	否

2022年，销售额第四大产品型号的价格差异较大，主要是因为当期对客户二销售847,503颗芯片，销售数量较大，故销售均价较低；当期对客户三仅销售2,177颗芯片，销售数量相对较少，故销售均价较高。

2021年，发行人 ASIC（应用型专用芯片）前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****8A0-FDC****	644.56	客户一	640.29	否
			客户二	574.86	否
			客户三	718.52	否
2	***20*	17.67	客户一	19.28	否
			客户二	18.93	否

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
			客户三	14.80	否
3	***10*	13.77	客户一	13.77	否
4	***30*	22.55	客户一	23.71	否
			客户二	21.91	否
			客户三	20.55	否
			客户四	22.39	否
			客户五	24.21	否
5	***35*	19.27	客户一	19.27	否

2020年，发行人 ASIC（应用型专用芯片）前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	***10*	15.31	客户一	15.31	否
2	***30*	20.66	客户一	23.06	否
			客户二	22.55	否
			客户三	22.03	否
			客户四	11.65	是
			客户五	24.00	否
3	***30*	23.85	客户一	25.20	否
			客户二	24.07	否
			客户三	21.99	否
			客户四	24.13	否
4	***20*	19.55	客户一	20.16	否
			客户二	20.62	否
			客户三	20.47	否
			客户四	15.87	否
			客户五	20.61	否
5	***20*	17.85	客户一	19.22	否
			客户二	13.72	否
			客户三	20.61	否

2020年，销售额第二大产品型号的价格差异较大，主要原因为对客户四的应用领域不同，返利存在差异，因此售价为11.65元，但对该客户已实现合理的毛利率水平，此外对其他客户的价格不存在重大差异。

3、处理器芯片

2023年1-6月，发行人处理器芯片前五大产品型号的前五大客户（部分型号产品不足五个客户，下同）销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****104290715S****	719.91	客户一	721.41	否
			客户二	709.07	否
			客户三	721.25	否
			客户四	714.03	否
			客户五	753.24	否
2	*****504650608S****	926.38	客户一	930.74	否
			客户二	919.65	否
			客户三	925.81	否
			客户四	950.02	否
			客户五	899.85	否
3	*****71504555019S****	1,698.40	客户一	1,706.10	否
			客户二	1,688.59	否
			客户三	1,715.86	否
			客户四	1,692.31	否
			客户五	1,696.39	否
4	****50****	10,951.70	客户一	11,573.54	是
			客户二	6,676.50	是
5	****65*	160.35	客户一	160.35	否

2023年1-6月，销售额第四大产品型号的价格存在一定差异，考虑返利成本后，对客户一及客户二实现的毛利较为相近，分别为0.41%、1.53%。

2022年，发行人处理器芯片前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****104290715S****	838.72	客户一	829.50	否
			客户二	838.24	否
			客户三	848.40	否
			客户四	865.48	否
			客户五	824.43	否
2	*****615*	11,337.46	客户一	11,337.46	否
3	***48*	88.80	客户一	84.77	否
			客户二	92.83	否
4	*****325*	5,141.00	客户一	5,141.00	否
5	*****104291317S****	560.14	客户一	564.77	否
			客户二	569.27	否
			客户三	558.10	否
			客户四	564.40	否
			客户五	544.15	否

2021年，发行人处理器芯片前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	***48*	71.63	客户一	69.34	否
			客户二	73.31	否
			客户三	72.26	否
			客户四	74.39	否
			客户五	82.71	否
2	*****104290715S****	904.70	客户一	942.44	否
			客户二	892.68	否
			客户三	920.31	否
			客户四	875.07	否
			客户五	892.98	否
3	*****104282327S****	1,682.98	客户一	1,634.29	否
			客户二	1,656.61	否
			客户三	1,675.04	否

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
			客户四	1,675.05	否
			客户五	1,773.89	否
4	*****104290511S****	1,008.94	客户一	1,034.92	否
			客户二	992.91	否
			客户三	1,035.20	否
			客户四	1,003.79	否
			客户五	977.86	否
5	***39*	107.98	客户一	106.85	否
			客户二	107.95	否
			客户三	116.33	否
			客户四	103.48	否
			客户五	105.30	否

2020年, 发行人处理器芯片前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示:

单位: 元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	***8***	16.70	客户一	16.49	否
			客户二	16.62	否
			客户三	16.99	否
			客户四	16.28	否
			客户五	19.03	否
2	***39*	112.42	客户一	112.43	否
			客户二	115.38	否
			客户三	112.02	否
			客户四	110.97	否
			客户五	111.30	否
3	***8***	15.86	客户一	15.86	否
			客户二	15.86	否
4	***28*	78.48	客户一	74.55	否
			客户二	74.88	否
			客户三	80.45	否
			客户四	75.89	否

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
			客户五	86.64	否
5	**6	14.58	客户一	12.87	否
			客户二	12.91	否
			客户三	15.61	否
			客户四	15.85	否
			客户五	15.65	否

2020-2022年，处理器芯片主要产品型号不存在销售价格差异较大的情形。

4、模拟芯片

2023年1-6月，发行人模拟芯片前五大产品型号的前五大客户（部分型号产品不足五个客户，下同）销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****1CHYTQV11****	1.50	客户一	1.50	否
2	*****TN****	34.68	客户一	34.91	否
			客户二	24.11	否
3	*****532. TK-S4S7-5L06L0-2686-1A-R18****	2.01	客户一	2.01	否
4	*****8HY****	2.82	客户一	2.82	否
5	*****3****	113.63	客户一	114.00	否
			客户二	112.74	否

2023年1-6月，模拟芯片主要产品型号不存在销售价格差异较大的情形。

2022年，发行人模拟芯片前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****SV (R****	41.25	客户一	37.06	否
			客户二	41.23	否
			客户三	38.95	否
			客户四	44.95	否
			客户五	44.08	否

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
2	*****1****	3.23	客户一	2.33	否
			客户二	2.40	否
			客户三	2.34	否
			客户四	5.40	是
			客户五	3.70	否
3	*****PR3 (R****	46.53	客户一	43.59	否
			客户二	37.39	否
			客户三	52.04	否
			客户四	53.10	否
4	*****YJ-****	20.23	客户一	25.30	否
			客户二	15.16	否
5	*****3****	5.20	客户一	4.86	否
			客户二	4.57	否
			客户三	5.34	否
			客户四	5.39	否
			客户五	5.82	否

2022年，销售额第二大产品型号的价格差异较大，主要是因为当期对客户四仅销售4,500颗芯片，销售数量相对较少，故销售均价较高，此外对其他客户的价格不存在重大差异。

2021年，发行人模拟芯片前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****YJ-****	51.87	客户一	52.16	否
			客户二	51.58	否
2	*****MI-****	30.27	客户一	30.27	否
3	*****SV (R****	34.87	客户一	32.05	否
			客户二	35.23	否
			客户三	35.43	否
			客户四	32.90	否
			客户五	38.73	否

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
4	*****4****	6.08	客户一	5.94	否
			客户二	6.22	否
			客户三	6.47	否
			客户四	5.70	否
5	*****1****	3.36	客户一	2.35	否
			客户二	2.33	否
			客户三	5.40	否

2020年, 发行人模拟芯片前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示:

单位: 元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****4****	5.73	客户一	5.50	否
			客户二	5.63	否
			客户三	5.46	否
			客户四	6.08	否
			客户五	5.96	否
2	*****P-X-8E8G-1A-S****	3.42	客户一	2.86	否
			客户二	4.80	否
			客户三	3.04	否
			客户四	2.96	否
			客户五	3.43	否
3	*****5****	19.77	客户一	19.23	否
			客户二	18.28	否
			客户三	22.85	否
			客户四	18.16	否
			客户五	20.34	否
4	*****1****	3.57	客户一	3.38	否
			客户二	3.24	否
			客户三	3.18	否
			客户四	3.20	否
			客户五	4.82	否
5	*****6E*	4.25	客户一	4.83	否

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
			客户二	4.16	否
			客户三	3.75	否
			客户四	5.07	否
			客户五	3.45	否

5、存储芯片

2023年1-6月，发行人存储芯片前五大产品型号的前五大客户（部分型号产品不足五个客户，下同）销售价格情况如下表所示：

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****C1W0****	9.29	客户一	9.29	否
			客户二	30.70	是
			客户三	17.65	是
2	*****F1W0****	22.39	客户一	22.39	否
3	*****8JOB-W00****	14.41	客户一	14.41	否
4	*****NL****	31.16	客户一	31.16	否
5	*****12M16TB-06****	12.17	客户一	11.43	否
			客户二	16.30	否
			客户三	13.52	否
			客户四	22.89	是
			客户五	12.39	否

2023年1-6月，销售额第一大产品型号的价格差异较大，主要原因是存储产品价格与采购量相关，采购量越高、价格越低，客户一采购11,369,798颗芯片，采购量较大，故价格优惠；客户二、客户三分别仅采购2,726颗芯片、2,858颗芯片。

2023年1-6月，销售额第五大产品型号的价格差异较大，主要原因是客户四尚处于开拓阶段，客户测试实验较多、发行人投入较大，故定价较高，此外对其他客户的价格不存在重大差异。

2022年，发行人存储芯片前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****CR-128-1****	48.32	客户一	47.51	否
			客户二	49.13	否
2	*****SF4G72PZ-3****	945.74	客户一	1,204.28	是
			客户二	687.20	是
3	*****G4-****	2,049.32	客户一	2,049.32	否
4	*****56M16TW-1****	26.36	客户一	26.36	否
5	*****A4****	929.72	客户一	929.72	否

2022年，销售额第二大产品型号的价格差异较大，详细原因同本问之“（二）主要产品的境内、外销售均价差异情况”关于“*****SF4G72PZ-3****”型号的说明。

2021年，发行人存储芯片前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示：

单位：元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****YJ-****	51.60	客户一	51.38	否
			客户二	51.19	否
			客户三	52.21	否
2	*****A4****	31.59	客户一	26.66	否
			客户二	28.38	否
			客户三	33.98	否
			客户四	32.86	否
			客户五	36.08	否
3	*****Y-****	476.24	客户一	480.70	否
			客户二	471.09	否
			客户三	479.86	否
			客户四	474.57	否
			客户五	474.99	否
4	*****K4-****	190.52	客户一	209.34	否
			客户二	188.26	否
			客户三	181.26	否

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
			客户四	183.63	否
			客户五	190.10	否
5	*****G****	18.50	客户一	12.42	否
			客户二	23.79	否
			客户三	19.68	否
			客户四	21.25	否
			客户五	15.33	否

2020年, 发行人存储芯片前五大产品型号的前五大客户销售价格情况如下表所示:

单位: 元/颗

序号	产品型号	均价	客户名称	销售价格	是否偏离差异较大
1	*****YJ-****	176.64	客户一	176.64	否
2	*****SF4G72PZ-3****	13.46	客户一	13.30	否
			客户二	15.74	否
			客户三	13.59	否
			客户四	12.41	否
			客户五	12.27	否
3	*****SF8G72PZ-3****	14.99	客户一	14.12	否
			客户二	12.72	否
			客户三	16.28	否
			客户四	15.98	否
			客户五	15.84	否
4	*****YJ-****	10.14	客户一	9.99	否
			客户二	9.28	否
			客户三	10.26	否
			客户四	10.42	否
			客户五	10.75	否
5	*****SF4G72PDZ-3****	55.92	客户一	54.80	否
			客户二	55.99	否
			客户三	54.55	否
			客户四	56.11	否
			客户五	58.14	否

综上所述，报告期内发行人存在同一产品对不同客户的销售价格存在一定差异的情形，主要是因为销量差异、返利差异、应用领域差异等原因，具有合理性。

四、说明报告期内工业互联、数字基建、大消费、智能汽车、能源控制各领域的主要客户情况；对于其中业务规模较大的客户，请进一步说明该类客户未直接对接上游原厂、通过发行人采购的必要性

(一) 说明报告期内工业互联、数字基建、大消费、智能汽车、能源控制各领域的主要客户情况

1、工业互联

报告期内，发行人在工业互联领域主要客户情况如下：

单位：万元

2023年1-6月			
序号	客户名称	金额	占比
1	励研科创有限公司	15,610.73	10.14%
2	思达科技香港有限公司	8,410.75	5.46%
3	深圳华曦达	8,193.88	5.32%
4	深圳市华灏机电有限公司	7,019.49	4.56%
5	石头科技	6,331.06	4.11%
合计		45,565.92	29.59%
2022年			
序号	客户名称	金额	占比
1	深圳市华灏机电有限公司	30,328.08	7.49%
2	记忆信息有限公司	27,338.10	6.75%
3	深圳市华曦达科技股份有限公司	18,275.51	4.51%
4	合肥润东通信科技股份有限公司	13,415.57	3.31%
5	华勤通讯香港有限公司	12,522.78	3.09%
合计		101,880.04	25.16%
2021年			
序号	客户名称	金额	占比
1	硬蛋创新	33,734.59	7.90%
2	华勤通讯香港有限公司	31,733.26	7.43%
3	记忆信息有限公司	30,130.54	7.06%

4	思达科技香港有限公司	27,686.26	6.48%
5	合肥润东通信科技股份有限公司	12,954.97	3.03%
合计		136,239.62	31.91%
2020年			
序号	客户名称	金额	占比
1	硬蛋创新	32,039.48	14.26%
2	OPPO 集团	13,102.78	5.83%
3	深圳市豪恩声学股份有限公司	9,220.62	4.10%
4	通力智慧科技有限公司	9,076.50	4.04%
5	华勤通讯香港有限公司	8,325.16	3.71%
合计		71,764.54	31.94%

注1: 占比表示具体客户当期销售额占当期相关应用领域全部客户销售额的比例, 下同;

注2: 统计口径为集团客户, 深圳华曦达包括深圳市华曦达科技股份有限公司、华曦达科技(香港)有限公司; 硬蛋创新包括同兴股份有限公司、硬蛋物联技术(深圳)有限公司、硬蛋科技(香港)有限公司、硬蛋科技(深圳)有限公司、创星技术(香港)有限公司、芯球科技(深圳)有限公司和深圳市可购百信息技术有限公司; OPPO 集团包括东莞市欧珀精密电子有限公司、OPPO 广东移动通信有限公司; 石头科技包括深圳洛克时代科技有限公司、苏州源控电子科技有限公司。

2、数字基建

报告期内, 发行人在数字基建领域主要客户情况如下:

单位: 万元

2023年1-6月			
序号	客户名称	金额	占比
1	百度	14,285.32	16.57%
2	兴电企业有限公司	7,856.45	9.11%
3	上海剑桥科技股份有限公司	6,572.45	7.62%
4	研华股份有限公司	4,251.75	4.93%
5	深圳市兰盾科技有限公司	3,447.63	4.00%
合计		36,413.60	42.23%
2022年			
序号	客户名称	金额	占比
1	深圳市兰盾科技有限公司	25,898.50	11.82%
2	正晖科技(香港)有限公司	18,963.89	8.65%
3	北京宏博非凡科技有限公司	9,004.81	4.11%
4	北京远达瑞恒电子科技有限公司	8,657.33	3.95%

5	成都芯通软件有限公司	7,058.52	3.22%
合计		69,583.05	31.75%
2021年			
序号	客户名称	金额	占比
1	正晖科技（香港）有限公司	13,954.46	8.27%
2	北京远达瑞恒电子科技有限公司	10,947.09	6.49%
3	百度	10,508.23	6.23%
4	成都芯通科技股份有限公司	7,421.65	4.40%
5	武汉华工国际发展有限公司	6,775.24	4.02%
合计		49,606.67	29.41%
2020年			
序号	客户名称	金额	占比
1	硬蛋创新	13,819.86	15.08%
2	新华三集团	5,758.26	6.29%
3	共进电子（香港）有限公司	5,430.62	5.93%
4	曼诚技术（香港）有限公司	4,643.55	5.07%
5	深圳市瑞信杰创通信技术有限责任公司	3,960.99	4.32%
合计		33,613.29	36.69%

注：统计口径为集团客户，百度包括百度时代网络技术（北京）有限公司、北京百度网讯科技有限公司、百度在线网络技术（北京）有限公司和百度（中国）有限公司；成都芯通科技股份有限公司包括成都芯通软件有限公司、成都芯通科技股份有限公司；硬蛋创新包括硬蛋物联技术有限公司、海科联科技（香港）有限公司、Cogobuy limited、深圳市海科联科技有限公司；新华三集团包括新华三信息技术有限公司、新华三技术有限公司。

3、大消费

报告期内，发行人在大消费领域主要客户情况如下：

单位：万元

2023年1-6月			
序号	客户名称	金额	占比
1	宏芯宇	22,522.77	30.04%
2	深圳市中达宏科技有限公司	5,266.14	7.02%
3	深圳市瑞科通讯技术有限公司	3,874.10	5.17%
4	益华行有限公司	3,614.82	4.82%
5	潍坊歌尔电子有限公司	3,376.24	4.50%
合计		38,654.07	51.55%

2022年			
序号	客户名称	金额	占比
1	潍坊歌尔电子有限公司	11,485.14	10.69%
2	启新通讯（昆山）有限公司	9,487.76	8.83%
3	深圳市腾云智能科技有限公司	8,562.39	7.97%
4	益华行有限公司	6,289.74	5.85%
5	深圳市中达宏科技有限公司	4,359.69	4.06%
合计		40,184.72	37.39%
2021年			
序号	客户名称	金额	占比
1	潍坊歌尔电子有限公司	10,730.80	12.53%
2	启新通讯（昆山）有限公司	10,458.38	12.21%
3	盛铭贸易一人有限公司	9,580.00	11.19%
4	深圳创维数字技术有限公司	6,705.86	7.83%
5	WINGTECH GROUP (HONGKONG) LIMITED	6,069.33	7.09%
合计		43,544.37	50.85%
2020年			
序号	客户名称	金额	占比
1	启新通讯（昆山）有限公司	11,950.78	33.04%
2	潍坊歌尔电子有限公司	5,584.94	15.44%
3	铭翔科技有限公司	1,574.28	4.35%
4	亿川国际发展有限公司	1,467.45	4.06%
5	WINGTECH GROUP (HONGKONG) LIMITED	1,313.02	3.63%
合计		21,890.47	60.53%

注：统计口径为集团客户，宏芯宇包括深圳宏芯宇电子股份有限公司及宏芯宇电子有限公司。

4、智能汽车

报告期内，发行人在智能汽车领域主要客户情况如下：

单位：万元

2023年1-6月			
序号	客户名称	金额	占比
1	江苏恒驰电子科技有限公司	15,508.71	47.61%
2	上海禾赛科技有限公司	2,161.41	6.64%

3	惠州华阳通用电子有限公司	1,157.73	3.55%
4	重庆睿博光电股份有限公司	1,038.43	3.19%
5	深圳市首航通信股份有限公司	931.00	2.86%
合计		20,797.28	63.85%
2022年			
序号	客户名称	金额	占比
1	江苏恒驰电子科技有限公司	28,890.37	42.48%
2	上海禾赛科技有限公司	6,044.16	8.89%
3	惠州华阳通用电子有限公司	2,080.67	3.06%
4	深圳市创智芯科电子科技有限公司	1,671.51	2.46%
5	上海泓辛汽车科技有限公司	1,646.56	2.42%
合计		40,333.26	59.30%
2021年			
序号	客户名称	金额	占比
1	江苏恒驰电子科技有限公司	24,750.27	37.91%
2	深圳市创智芯科电子科技有限公司	5,867.12	8.99%
3	深圳佑驾创新科技有限公司	3,418.94	5.24%
4	元橡科技	2,423.43	3.71%
5	武汉极目智能技术有限公司	1,982.15	3.04%
合计		38,441.91	58.89%
2020年			
序号	客户名称	金额	占比
1	江苏恒驰电子科技有限公司	26,226.94	43.93%
2	深圳市创智芯科电子科技有限公司	9,359.93	15.68%
3	太和控股（香港）有限公司	2,035.94	3.41%
4	立讯精密	1,796.89	3.01%
5	北京经纬恒润科技股份有限公司	1,509.28	2.53%
合计		40,928.98	68.55%

注：统计口径为集团客户，元橡科技包括元橡科技（苏州）有限公司、元橡科技（北京）有限公司；立讯精密包括立讯精密有限公司、立讯精密（越南）有限公司和立讯精密工业（苏州）有限公司。

5、能源控制

报告期内，发行人在能源控制领域主要客户情况如下：

单位：万元

2023年1-6月			
序号	客户名称	金额	占比
1	深圳市道通合达供应链咨询管理有限公司	412.96	13.75%
2	河南锐天电子有限公司	403.87	13.44%
3	济宁蓝芯电子科技有限公司	355.15	11.82%
4	江苏创能电器有限公司	260.77	8.68%
5	广东省洛仑兹技术股份有限公司	193.49	6.44%
合计		<u>1,626.24</u>	<u>54.13%</u>
2022年			
序号	客户名称	金额	占比
1	河南锐天电子有限公司	793.23	10.02%
2	江苏创能电器有限公司	688.98	8.71%
3	杰和科技（香港）有限公司	644.90	8.15%
4	成都精芯汇电子科技有限公司	600.37	7.59%
5	济宁蓝芯电子科技有限公司	422.74	5.34%
合计		<u>3,150.22</u>	<u>39.81%</u>
2021年			
序号	客户名称	金额	占比
1	深圳市前海贰零贰伍信息技术有限公司	5,271.48	33.97%
2	国网思极紫光（青岛）微电子科技有限公司	2,104.92	13.56%
3	深圳市崧盛电子股份有限公司	1,527.73	9.84%
4	深圳市洛仑兹技术有限公司	1,218.55	7.85%
5	河南锐天电子有限公司	824.18	5.31%
合计		<u>10,946.87</u>	<u>70.53%</u>
2020年			
序号	客户名称	金额	占比
1	成都精芯汇电子科技有限公司	1,224.14	12.28%
2	北京天翼讯通科技有限公司	1,209.87	12.14%
3	许继电气股份有限公司	961.50	9.65%
4	国网思极紫光（青岛）微电子科技有限公司	686.68	6.89%
5	TAURUS INTERNATIONAL (HK) TECHNOLOGY LIMITED	628.88	6.31%
合计		<u>4,711.06</u>	<u>47.28%</u>

（二）对于其中业务规模较大的客户，请进一步说明该类客户未直接对接上游原厂、通过发行人采购的必要性

全球电子元器件分销行业经过多年发展，已经形成了较为成熟的商业模式。电子元器件产业链的特点决定了分销商在整个产业链中扮演着连接上下游的重要角色，下游客户通常不会向发行人上游供应商进行“直接采购”：

1、上游原厂营销资源有限决定其通常只能服务少数全球性的战略客户，更多的需依赖专业分销商实现销售

在电子元器件产业链中，上游原厂高度集中，下游电子产品制造商较为分散，整个产业链上游、下游高度不对称，供应商受限于有限的销售能力和技术支持服务能力，在销售工作中通常只能集中服务于少数全球性超大经营规模的客户（例如苹果等公司），其他非直销的客户通常由原厂的授权分销商提供应用技术支持，其本身更多的时间资源将投入到研发技术的提高和应用领域的拓展。

发行人作为专业分销商，聚焦于我国市场并提供本土化的服务，能够更好地满足我国客户对于产品质量、技术支持等方面的需求。同时，发行人本土化的管理团队、业务团队及技术团队长期深耕我国市场，深入了解本土客户需求，可以提供更加个性化和专业化的解决方案，在我国境内分销市场的角逐中颇具竞争力。

2、发行人可以为客户提供更多元的产品选择、更全方位的服务

上游原厂的产品通常较为精专单一，而发行人代理多条产品线，可以为客户提供更丰富、更全面、更高端的产品选择。同时，发行人构建了前沿的芯片应用**技术**方案库，覆盖智能汽车、数字基建、工业互联、能源控制、大消费等下游应用领域。基于核心芯片产品，发行人在报告期内新增3,000余个芯片应用**技术**方案，历史累积应用**技术**方案超过1万个。凭借产品、技术方案优势，发行人持续赋能下游客户，为客户提供多样化的产品组合和解决方案，增加客户粘性。

对电子产品下游制造商而言，随着电子产品的日趋复杂，对于电子元器件的品类需求更加多样化，仅凭电子产品制造商自身的采购部门很难完成面向每家原厂逐家完成所有电子元器件的采购的任务，必须依赖分销商为其提供整合性的供应链服务。同时，在采购过程中往往涉及大量复杂的订单管理、存货管理、物流

管理、支付管理等供应链服务，上游原厂有限的销售能力难以满足数量众多的下游客户对供应链服务的需求，分销商在其中发挥着不可或缺的作用。

3、大多数下游客户采购量有限，难以从供应商获得有竞争力的交易价格和其他商务条件

国内大多数电子产品制造商的单体采购量往往较为有限，难以从供应商获得有竞争力的交易价格和其他商务条件，不利于降低自身产品成本和经营风险。分销商通过集合众多电子产品制造商的采购需求，可以在细分市场获得较大的市场份额，形成一定的规模优势，从而可以从供应商获得更好的产品和价格支持，进而帮助电子产品制造商降低产品成本，提高资金周转效率，增强在市场上的竞争力。

例如，2021年 ASIC 芯片第二大客户的采购额为11,143.43万元，这一金额仅占上游芯片原厂 Skyworks (SKWS.O) 2021财年销售额的0.34%。虽然发行人部分规模较大的客户在部分细分行业内排名相对靠前、行业地位相对领先以及资金实力整体较强，但整体采购规模和占比较小的情况下，从发行人采购更加符合客户自身的商业利益。

综上，发行人业务规模较大的客户未向发行人上游原厂进行“直接采购”原因充分且具备合理性，通过发行人采购具有必要性。

五、结合销售合同约定、会计准则相关规定等，说明发行人为客户提供专业技术支持、芯片应用方案设计服务未认定为单项履约义务的原因

发行人是一家以芯片应用方案设计为驱动的芯片分销商，为下游客户提供一站式芯片应用解决方案及技术指导支持，以此为业务驱动实现芯片分销。

报告期内，发行人与主要客户的销售合同均未将“专业技术支持或应用方案设计服务”认定为单项履约义务。发行人对终端客户销售芯片，通常会配套技术支持服务，应用**技术**方案的复杂程度因芯片类别的不同而存在差异，系发行人为了提高客户黏性提供的配套销售服务，因此未在产品销售协议中单独约定提供方案设计及技术支持为履约内容。

根据《企业会计准则第14号——收入》第九条的相关规定：“合同开始日，

企业应当对进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，……。

履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。履约义务既包括合同中明确的承诺，也包括由于企业已公开宣布的政策、特定声明或以往的习惯做法等导致合同订立时客户合理预期企业将履行的承诺。企业为履行合同而应开展的初始活动，通常不构成履约义务，除非该活动向客户转让了承诺的商品。……”

根据《企业会计准则第14号——收入》第十条的相关规定：“企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：

（一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中收益；

（二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。”

报告期内，发行人向客户销售产品均为芯片销售，发行人的专业技术支出及芯片应用方案设计系发行人为促进销售，增强客户黏性，在与客户达成销售意向即已开展的设计、配型、试样及检测等工作以及芯片销售后持续提供的售后技术支持服务，该等应用方案并非仅针对某一单一客户而提供，向其他同类需求客户销售时，亦会提供相应配套服务。因此，发行人提供专业技术支持及芯片应用方案设计服务系为更好的履行合同，增强客户黏性而开展的初始活动及售后服务，与客户的销售合同亦未对该项服务进行明确约定，且该项服务与销售合同中的芯片销售不可单独区分，不符合可明确区分商品的确认条件，因此报告期内，发行人提供的专业技术支持与芯片应用方案设计服务不构成单行履约义务。

报告期内，同行业可比公司关于专业技术支持及芯片应用**技术服务**相关服务的会计处理具体情况如下：

公司名称	相关情况	是否一致
雅创电子 (301099.SZ)	公司通过为客户提供具备较强竞争力的产品方案以获取客户订单，一般情况下，产品方案主要包括为客户提供的技术服务，公司未对此部分技术服务单独确认收入	是
商络电子 (300975.SZ)	面对下游电子产品制造商，帮助客户精准匹配产品，为客户提供全流程的技术服务支持，公司未对此部分技术服务单独确认收入	是

公司名称	相关情况	是否一致
好上好 (001298.SZ)	公司主要向消费电子、物联网、照明等应用领域的电子产品制造商销售电子元器件，提供产品方案和技术支持，公司未对此部分技术服务单独确认收入	是
中电港 (001287.SZ)	公司电子元器件授权分销业务主要为下游多个应用行业领域的客户提供的电子元器件产品选型、组合配置、应用方案优化开发、供应链管理及现场技术支持服务，公司未对此部分技术服务单独确认收入	是

报告期内，发行人关于专业技术支持及芯片应用方案设计服务的相关会计处理与同行业可比公司不存在重大差异。

综上，报告期内，发行人为客户提供的专业技术支持及芯片应用方案设计服务系发行人为促进销售、增强客户黏性而提供的售前及售后服务，相关服务并非可明确区分的商品，且在销售合同中并未对上述服务进行明确约定，不符合《企业会计准则》对单项履约义务的定义，因此不构成单项履约义务，相关会计处理与同行业可比公司一致，发行人上述会计处理符合《企业会计准则》的规定。

六、关于报告期内主要新增客户收入真实性的核查情况的说明

发行人已在“本题/一/（一）/2、各期前五大客户变化的分析说明”说明了报告期内主要客户变动的情况，2021年发行人前五大客户中新增华勤通讯、记忆信息及思达科技，2022年发行人前五大客户中新增华灏机电、兰盾科技及正晖科技，2023年1-6月发行人前五大客户中新增宏芯宇、励研科创、百度、思达科技，具体核查情况如下表所示：

客户名称	成立时间	主营业务	业务规模	发行人对客户收入大幅增加的交易背景	是否现场访谈	销售回款情况 ^{注1}	是否进行银行回单核查	函证是否相符	核查结论
华勤通讯香港有限公司	2006/6/8	全球较先进的手机研发设计公司,专业提供手机、平板电脑等产品的 ODM 服务	控股股东华勤技术股份有限公司 (A21216.SH) 2022年营业收入为926.46亿元人民币	华勤通讯营业收入从2020年598.66亿元升至2021年837.59亿元,业务规模迅速扩大,故发行人对该客户的收入大幅增加	是	截至2023年9月30日尚有2.79万元人民币未回款	是,无异常	是,无异常	发行人与该客户的销售及回款具有真实性
记忆信息有限公司	2010/10/12	全球第二大独立内存模组提供商以及全球领先 PC 品牌厂商和信息通讯设备厂	控股股东记忆科技(深圳)有限公司,成立于1997年,连续多年蝉联中国内存市场占有率第一名	2021年数据中心市场需求爆发,该客户对发行人 ASIC 芯片产品需求量较高,故发行人对该客户的收入大幅增加	是	截至2023年9月30日尚有0.04万元人民币未回款	是,无异常	是,无异常	发行人与该客户的销售及回款具有真实性
思达科技香港有限公司	2001/9/24	知名大型贸易商,主要从事中央处理器芯片产品的分销贸易	未公开	思达科技原为曼诚技术的第一大客户,发行人于2021年2月收购曼诚技术并将其纳入合并报表范围,故发行人对该客户的收入大幅增加	是	截至2023年9月30日已全部回款	是,无异常	是,无异常	发行人与该客户的销售及回款具有真实性
深圳市华灏机电有限公司	2001/7/26	为大型电子通讯企业提供 EMS 服务(专业电子代工服务),包括零件、组件、成品全流程的定制化服务	【已申请信息披露豁免】	5G 基站和数据中心的服务器、通信设备需求在2022年起量,客户是该领域的知名制造商,在2022年与客户在5G 基站建设项目达成采购意向,用于网络部署,故发	是,已开展两次现场访谈	截至2023年9月30日日已全部回款	是,无异常	是,无异常	发行人与该客户的销售及回款具有真实性

客户名称	成立时间	主营业务	业务规模	发行人对客户收入大幅增加的交易背景	是否现场访谈	销售回款情况 ^{注1}	是否进行银行回单核查	函证是否相符	核查结论
				行人对该客户的收入大幅增加					
深圳市兰盾科技有限公司	2015/10/19	设计、生产、销售企业级服务器,拥有独立计算机产品以及相关技术	【已申请信息披露豁免】	5G 基站和数据中心的服务器、通信设备需求在2022年起量,客户是该领域的知名制造商,在2022年与客户在高性能计算项目达成采购意向,用于集成机架服务器产品,故发行人对该客户的收入大幅增加	是,已开展两次现场访谈	截至2023年9月30日已全部回款	是,无异常	是,无异常	发行人与该客户的销售及回款具有真实性
正晖科技(香港)有限公司	2020/9/15	软件、电子元器件及电子产品的生产、开发、销售、代理、咨询	【已申请信息披露豁免】	2021年,正晖科技与发行人开展业务,因下游客户的数据中心业务对相关产品需求量较大且单价较高,正晖科技成立次年即成为发行人境外第五大客户	是,已开展两次现场访谈	截至2023年9月30日已全部回款	是,无异常	是,无异常	发行人与该客户的销售及回款具有真实性
宏芯宇电子有限公司	2019/1/11	为全球客户提供高品质、创新性的存储产品和解决方案,核心产品分为嵌入式存储器、移动存储器、集成	【已申请信息披露豁免】	2023年1-6月,因国产存储产品需求提高,宏芯宇加大对我国市场的开拓力度,当期从发行人采购较大量的存储晶圆,成为发行人第一大客户	是	截至2023年9月30日尚有6,533.76万元人民币未回款,截至2023年12月31日已全	是,无异常	是,无异常	发行人与该客户的销售及回款具有真实性

客户名称	成立时间	主营业务	业务规模	发行人对客户收入大幅增加的交易背景	是否现场访谈	销售回款情况 ^{注1}	是否进行银行回单核查	函证是否相符	核查结论
		电路主控制器系列三大类				部回款			
励研科创有限公司	2019/12/31	电子元器件分销业务,主要分销处理器芯片等产品	【已申请信息披露豁免】	2023年1-6月,励研科创有限公司所支持的LED显示屏控制系统在东南亚市场需求增加,对发行人的配套处理器采购量上升,成为发行人第二大客户	是,已开展两次现场访谈	截至2023年9月30日尚有0.21万元人民币未回款	是,无异常	是,无异常	发行人与该客户的销售及回款具有真实性
百度时代网络技术(北京)有限公司	2006/4/19	开发、生产计算机软件、系统集成、提供技术咨询、技术服务、销售自产产品、设计、制作、发布、代理国内外各类广告、技术进出口等	母公司为纳斯达克(BIDU.O)及H股(09888.HK)上市主体百度集团,2022年百度集团营业收入达1,236.75亿元人民币	2023年1-6月,由于AI赛道火热,百度加大数据中心机房设备部署力度,提高芯片采购量,成为发行人第四大客户	是	截至2023年9月30日已全部回款	是,无异常	是,无异常	发行人与该客户的销售及回款具有真实性

注1:回款情况统计,表示截至2023年9月30日发行人对客户应收账款余额的回款情况;

注2:网卡、服务器为深圳市华灏机电有限公司的业务板块之一,根据现场访谈内容推算其2022年的整体采购规模约为66亿元。

综上,我们认为发行人与上述主要新增客户的交易真实、回款真实。

七、核查程序和核查意见

（一）核查程序

我们主要履行了如下核查程序：

1、查阅发行人收入成本明细表，分析发行人报告期内收入增长的原因及合理性。计算新增客户对发行人收入增长的贡献情况，查阅新增主要客户的上市公司公告、客户访谈问卷或说明、企查查、客户官网，分析采购内容与其主营业务范围、业务规模的匹配性；

2、查阅发行人收入成本明细表并计算主要产品销售单价、境内外销售均价、对不同客户销售均价、销售量变动情况，分析相关细分产品收入波动的原因；

3、访谈发行人运营总监，了解主要产品定价策略。查阅主要产品的公开市场价格、同行业公司已披露的同类产品销售价格。查阅发行人收入成本明细表并对比主要产品的境内、外销售均价差异情况，以及主要产品对不同客户的销售价格差异情况；

4、查阅发行人收入成本明细表，获得不同应用领域的主要客户情况。访谈发行人运营总监，了解主要客户未直接对接上游原厂、通过发行人采购的必要性；

5、核查《企业会计准则》关于收入确认、单项履约义务的相关规定，核查同行业公司对于提供技术支持服务的会计处理方式。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、从客户变化角度分析，发行人在报告期内收入增长具有合理的业务原因，销售收入具有真实性，发行人客户黏性较好，存量客户收入占比较高，并且不断开拓新客户，业务成长具有可持续性；发行人已披露新增客户对发行人收入增长的贡献情况，新增主要客户的主营业务、业务规模等基本情况，主要向发行人采购内容、与其主营业务范围、业务规模等内容。经分析，报告期内发行人各期前五大新增客户的主营业务范围、业务规模与其采购内容、交易规模匹配性较高；

2、发行人已披露报告期内 FPGA（可编程逻辑芯片）及组件、ASIC（应用型专用芯片）等细分产品的销售单价、销售量变动情况，并且已使用因果分解法，进一步从销量因素、价格因素等方面分析相关细分产品收入波动的原因；

3、报告期内发行人主要产品销售价格波动趋势，除个别年份与公开市场价格波动趋势有一定差异外，其余年份与同类产品公开市场价格波动趋势一致；报告期内发行人主要产品的境内、外销售均价不存在重大差异，由于供应商返利不同等因素，使得个别产品境内外价格存在一定差异，发行人已说明原因，具有商业合理性；报告期内发行人存在同一产品对不同客户的销售价格存在一定差异的情形，主要是因为销量差异、返利差异、应用领域差异等原因，具有商业合理性；

4、发行人已披露报告期内工业互联、数字基建、大消费、智能汽车、能源控制各领域的主要客户情况；基于上游原厂的营销活动更多的需依赖专业分销商实现销售、发行人可以为客户提供更多元的产品选择及更全方位的服务、客户难以从供应商获得有竞争力的交易价格和其他商务条件等原因，发行人业务规模较大的客户未向发行人上游原厂进行“直接采购”原因充分且具备合理性，与同行业可比公司一致；

5、报告期内，发行人为客户提供的专业技术支持及芯片应用方案设计服务系发行人为促进销售、增强客户黏性而提供的售前及售后服务，相关服务并非可明确区分的商品，且在销售合同中并未对上述服务进行明确约定，不符合《企业会计准则》对单项履约义务的定义，因此不构成单项履约义务，相关会计处理与同行业可比公司一致，发行人上述会计处理符合《企业会计准则》的规定。

6. 关于贸易商客户

申报材料和审核问询回复显示：

(1) 报告期各期发行人对贸易商客户的销售金额分别为 89,627.22 万元、80,564.52 万元、168,812.97 万元、83,437.20 万元，分别占比 23.00%、19.09%、22.15%、20.41%。

(2) 发行人对终端客户销售毛利率高于贸易商客户，主要原因是由于发行人为终端客户提供必要的技术支持，议价空间较大。

(3) 发行人前五大客户之一江苏恒驰电子科技有限公司为贸易商，发行人前员工朱海廷的配偶汪云玲持有其 49% 的股权。朱海廷于 2017 年 3 月加入发行人，于 2021 年 10 月离职。报告期内，发行人向江苏恒驰电子科技有限公司销售的毛利率分别为 3.19%、1.03%、0.99% 和 1.28%，整体呈下降趋势。发行人各年向江苏恒驰电子科技有限公司销售的前十大型号产品大部分单价低于发行人向其他客户销售单价区间的最低值。

(4) 正晖科技（香港）有限公司成立于 2020 年 9 月，主营电子元器件贸易和系统集成，在 2021 年成为公司第五大境外客户。发行人在 2021 年、2022 年 1-6 月对其实现销售额分别为 13,954.46 万元、5,474.85 万元。

请发行人：

(1) 说明报告期各期对主要贸易商客户的销售金额、占比，主要贸易商客户的基本情况，包括与发行人开展业务前的主营业务产品、成立时间、主要股东信息等，是否与发行人存在关联关系；销售发行人的产品占其整体收入规模的比例；发行人的终端客户与贸易商的下游客户是否存在重叠的情形，如是，请说明具体原因。

(2) 报告期各期末相关贸易商持有发行人相关产品的终端销售、库存情况，相关贸易商是否存在大额囤货的情形；发行人对相关贸易商销售的回款情况，是否存在以应收票据等非转账方式回款情形，如是，请进一步说明回款形式及合理性；2021 年度对贸易商的销售金额大幅增长的原因。

(3) 说明贸易商客户的主要采购品类，该类贸易商客户不需要发行人提供

“应用设计方案”的合理性，“应用设计方案”是否并非实现销售的必要前提，招股说明书有关发行人“公司提供一站式芯片应用解决方案及技术指导支持”以及有关板块定位的相关描述是否客观；该类贸易商向发行人采购的必要性、未直接向原厂采购的原因。

(4) 说明汪云玲入股江苏恒驰电子的时间，江苏恒驰电子与发行人的合作历史；朱海廷离职前在发行人的级别，是否属于中高层管理人员，离职后的去向，结合其在发行人的工作职责、入职后开发和服务的客户、是否接触核心技术及其方案等，说明其离职对发行人的影响。

(5) 说明发行人对江苏恒驰电子在报告期内的销售额占其采购额的比例，量化分析 2020 年毛利率明显下降的原因，发行人对其交易的回款情况，合同条款如信用政策、结算条款等是否与其他客户存在显著区别，是否存在通过降低价格、放宽信用政策等维护客户或刺激销售的情况，并进一步说明江苏恒驰电子的销售是否可持续。

(6) 说明正晖科技（香港）有限公司基本情况，包括但不限于股权结构、基本财务数据等，与发行人或其董监高是否存在实质或潜在关联关系，产品的最终销售情况；发行人对其交易定价是否公允、回款情况，信用政策等合同条款是否与其他客户存在显著区别；结合前述情况及该客户的开发过程，进一步说明正晖科技（香港）在成立次年即成为发行人境外第五大客户的原因和合理性；报告期内是否存在其他公司成立后较短时间内即成为发行人客户的情形及原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并就贸易商客户销售收入的真实性发表明确意见。

回复如下：

一、说明报告期各期对主要贸易商客户的销售金额、占比，主要贸易商客户的基本情况，包括与发行人开展业务前的主营业务产品、成立时间、主要股东信息等，是否与发行人存在关联关系；销售发行人的产品占其整体收入规模的比例；发行人的终端客户与贸易商的下游客户是否存在重叠的情形，如是，请说明具体原因。

(一) 说明报告期各期对主要贸易商客户的销售金额、占比，主要贸易商客户的基本情况，包括与发行人开展业务前的主营业务产品、成立时间、主要股东信息等，是否与发行人存在关联关系；销售发行人的产品占其整体收入规模的比例

1、主要贸易商客户的基本情况，包括与发行人开展业务前的主营业务产品、成立时间、主要股东信息等，是否与发行人存在关联关系

报告期内，发行人各期前五大贸易商客户的基本情况如下表所示：

主要贸易商客户	与发行人开展业务前的主营业务产品 ¹	成立时间	主要股东	是否为关联方
广州宇强电脑科技有限公司	电子元器件分销业务，主要分销处理器芯片等产品	2012-09-20	陈钟凯持股100.00%	否
江苏恒驰电子科技有限公司	电子元器件分销业务，主要分销模拟芯片等产品	2017-06-07	黄立伟持股51.00%；汪云玲持股49.00%	否
正晖科技（香港）有限公司	电子元器件分销业务，主要分销 FPGA 芯片及组件、存储芯片等产品	2020-09-15	丁旭晖持股100.00%	否
益华行有限公司	电子元器件分销业务，主要分销处理器芯片等产品	1995-07-06	连淑吟持股50.00%；陈铭坤持股50.00%	否
思达科技香港有限公司	电子元器件分销业务，主要分销处理器芯片等产品	2001-09-24	楼燕群持股100.00%	否
励研科创有限公司	电子元器件分销业务，主要分销处理器芯片等产品	2019-12-31	汪礼贤持股100.00%	否
盛铭贸易一人有限公司	电子元器件分销业务，主要分销存储芯片等产品	2014-04-02	SONIC STAR GLOBAL LIMITED 持股100.00%	否
深圳市创智芯电子科技有限公司	电子元器件分销业务，主要分销处理器芯片等产品	2016-03-10	贾奎持股55.00%；刘建持股45.00%	否

主要贸易商客户	与发行人开展业务前的主营业务产品 ¹	成立时间	主要股东	是否为关联方
南基国际科技有限公司	电子元器件分销业务, 主要分销模拟芯片等产品	2010-01-28	DARIO INVESTMENTS LIMITED 持股60.00%; 鸿创有限公司持股20.00%; SUPREME INTERNATIONAL CO., LTD.持股20.00%	否
杭州乐橙信息科技有限公司	电子元器件分销业务, 主要分销软件等产品	2014-11-26	李昊持股100.00%	否
增你强(香港)有限公司	电子元器件分销业务, 主要分销存储芯片等产品	1997-10-15	SUPERTRONIC INTERNATIONAL CORPORATION 持股98.53%; 增你强股份有限公司持股1.47%	否
曼诚技术(香港)有限公司 ²	电子元器件分销业务, 主要分销处理器芯片等产品	2009-04-06	发行人持股100.00%	是

注1: 贸易商客户与发行人开展业务前的主营业务产品信息来自对贸易商的访谈确认、贸易商出具的确认文件及公开信息等;

注2: 曼诚技术(香港)有限公司在2020年为发行人前五大贸易商客户, 在2021年2月被发行人收购, 现为发行人子公司。

2、说明报告期各期对主要贸易商客户的销售金额、占比

2020年, 发行人对前五大贸易商客户的销售金额合计为49,138.64万元, 占贸易商销售收入比例合计为60.99%, 占总销售收入比例合计为11.64%, 具体如下表所示:

单位: 万元

主要贸易商客户	2020年		
	金额	占贸易商比例	占总销售比例
江苏恒驰电子科技有限公司	26,226.94	32.55%	6.21%
深圳市创智芯科电子科技有限公司	9,359.93	11.62%	2.22%
南基国际科技有限公司	6,823.85	8.47%	1.62%
曼诚技术(香港)有限公司	4,643.55	5.76%	1.10%
杭州乐橙信息科技有限公司	2,084.37	2.59%	0.49%
合计	49,138.64	60.99%	11.64%

2021年, 发行人对前五大贸易商客户的销售金额合计为86,189.38万元, 占贸易商销售收入比例合计为51.05%, 占总销售收入比例合计为11.31%, 具体如下表所示:

单位：万元

主要贸易商客户	2021年		
	金额	占贸易商比例	占总销售比例
思达科技香港有限公司	27,686.26	16.40%	3.63%
江苏恒驰电子科技有限公司	24,750.27	14.66%	3.25%
正晖科技（香港）有限公司	13,954.46	8.27%	1.83%
增你强（香港）有限公司	10,218.39	6.05%	1.34%
盛铭贸易一人有限公司	9,580.00	5.67%	1.26%
合计	86,189.38	51.05%	11.31%

2022年，发行人对前五大贸易商客户的销售金额合计为83,629.49万元，占贸易商销售收入比例合计为52.00%，占总销售收入比例合计为10.36%，具体如下表所示：

单位：万元

主要贸易商客户	2022年		
	金额	占贸易商比例	占总销售比例
江苏恒驰电子科技有限公司	28,890.37	17.96%	3.58%
正晖科技（香港）有限公司	18,963.89	11.79%	2.35%
益华行有限公司	16,915.75	10.52%	2.10%
思达科技香港有限公司	10,561.75	6.57%	1.31%
励研科创有限公司	8,297.73	5.16%	1.03%
合计	83,629.49	52.00%	10.36%

2023年1-6月，发行人对前五大贸易商客户的销售金额合计为46,260.78万元，占贸易商销售收入比例合计为60.71%，占总销售收入比例合计为10.36%，具体如下表所示：

单位：万元

主要贸易商客户	2023年1-6月		
	金额	占贸易商比例	占总销售比例
励研科创有限公司	15,610.73	20.49%	4.45%
江苏恒驰电子科技有限公司	15,508.71	20.35%	4.42%
思达科技香港有限公司	8,410.75	11.04%	2.40%
益华行有限公司	3,614.82	4.74%	1.03%
广州宇强电脑科技有限公司	3,115.76	4.09%	0.89%

主要贸易商客户	2023年1-6月		
	金额	占贸易商比例	占总销售比例
合计	46,260.78	60.71%	13.19%

3、销售发行人的产品占其整体收入规模的比例

根据对贸易商访谈或贸易商出具书面确认文件，2020年至2023年1-6月，发行人主要贸易商客户销售发行人产品占其整体收入规模的比例下表所示：

主要贸易商客户	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
广州宇强电脑科技有限公司	约6%	未透露	未透露	—
江苏恒驰电子科技有限公司	约33%	约45%	约50%	约60%
正晖科技（香港）有限公司	—	约7%	约15%	— ^{注1}
益华行有限公司	约5%	约15%	约5%	小于1%
思达科技香港有限公司	约10%	约20%	约30%	—
励研科创有限公司	约30%	约40%	—	—
盛铭贸易一人有限公司	未透露 ^{注2}			
深圳市创智芯科电子科技有限公司	—	约60%	约80%	约95%
南基国际科技有限公司	小于1%	小于1%	小于1%	约2%
杭州乐橙信息科技有限公司	小于1%	小于1%	约5%	约10%
增你强（香港）有限公司	小于1%	小于1%	小于2%	小于1%
库购网电子商务（深圳）有限公司	—	小于1%	—	—
曼诚技术（香港）有限公司	—	—	小于1%	约3%

注1：“—”表示当期无交易金额；

注2：根据OPPO集团于2020年11月16日出具的《采购主体切换通知函》，盛铭贸易一人有限公司为OPPO集团的授权采购主体。

（二）发行人的终端客户与贸易商的下游客户是否存在重叠的情形，如是，请说明具体原因

根据对贸易商访谈或贸易商出具书面确认文件，报告期内，发行人上述的主要贸易商不存在因为销售发行人的产品而与发行人的终端客户存在重叠的情形。

结合发行人的业务模式，发行人不存在就同一产品线既直接销售予终端客户又通过贸易商间接销售予同一终端客户的情形。公司代理的欧美高端芯片产线居多，对分销商向原厂注册最终客户及交易信息有较为严格的要求。若授权分销商已向原厂注册了客户及交易的物料信息，则原则上该客户只能向该授权分销商购买相关芯片产品。此外，终端客户向发行人采购通常可以获得更优质的技术服务

水平以及更稳定的货源，故基于企业长远发展的目标、与科通技术建立的长期良好合作关系等角度考量，终端客户不会在采购公司产品的时候也向贸易商采购来自于科通技术的相同产品。综上，发行人不存在就同一产品线既直接销售予终端客户又通过贸易商间接销售予同一终端客户的情形。

虽然发行人主要贸易商客户不存在因为销售发行人的产品而与发行人的终端客户存在重叠，但是不排除因为其他产品而出现贸易商的下游客户与发行人的终端客户存在重叠的情形。发行人主营产品丰富，但未必均可满足全部终端客户的需求，终端客户可能会从贸易商购买发行人未代理的产品，属于芯片分销行业常见的情形。

二、报告期各期末相关贸易商持有发行人相关产品的终端销售、库存情况，相关贸易商是否存在大额囤货的情形；发行人对相关贸易商销售的回款情况，是否存在以应收票据等非转账方式回款情形，如是，请进一步说明回款形式及合理性；2021年度对贸易商的销售金额大幅增长的原因。

（一）报告期各期末相关贸易商持有发行人相关产品的终端销售、库存情况，相关贸易商是否存在大额囤货的情形

报告期内，发行人对主要贸易商销售收入占各期贸易商销售收入的比例分别为60.99%、**51.83%**、**53.54%**及**62.78%**，各期均超过50%。发行人通过以下方式对相关贸易商期末库存及终端销售情况进行了自查：

1、访谈：我们对主要贸易商执行了访谈程序，通过访谈及客户的确认，相关贸易商期末均无大额库存积压情况；

2、对主要贸易商销售收入进行函证以及分析性程序：发行人对相关贸易商进行了函证并收到回函，函证确认金额相符；另外，发行人通过核查相关贸易商的合同或订单、发货单、签收单或提单、回款单等，分析贸易商客户分月份/分季度收入情况、销售退货情况，经自查，发行人对贸易商客户销售收入真实，不存在期后大额退货的情况；

3、专项问卷：相关贸易商均回复了专项调查问卷，问卷中明确回复“不存在为科通技术大额囤货”的情况。

根据对专项问卷的回复确认，2020年发行人主要贸易商持有发行人相关产品

的终端销售、库存情况如下表所示：

单位：万元

主要贸易商客户	2020年		
	销售金额	期末库存	终端销售比例
江苏恒驰电子科技有限公司	26,226.94	【已申请信息披露豁免】	99.96%
深圳市创智芯科电子科技有限公司	9,359.93	【已申请信息披露豁免】	102.62%
南基国际科技有限公司	6,823.85	【已申请信息披露豁免】	100.00%
曼诚技术（香港）有限公司	4,643.55	【已申请信息披露豁免】	109.00%
杭州乐橙信息科技有限公司	2,084.37	【已申请信息披露豁免】	100.00%

注1：“销售金额”为发行人当期对贸易商客户的销售金额；

注2：终端销售比例=(贸易商期初库存+发行人对贸易商当期销售金额-贸易商期末库存)/销售金额，终端销售比例可能大于100%。

根据对专项问卷的回复确认，2021年发行人主要贸易商持有发行人相关产品的终端销售、库存情况如下表所示：

单位：万元

主要贸易商客户	2021年		
	销售金额	期末库存	终端销售比例
思达科技香港有限公司	27,686.26	【已申请信息披露豁免】	100.00%
江苏恒驰电子科技有限公司	24,750.27	【已申请信息披露豁免】	99.98%
正晖科技（香港）有限公司	13,954.46	【已申请信息披露豁免】	100.00%
增你强（香港）有限公司	10,218.39	【已申请信息披露豁免】	100.00%
盛铭贸易一人有限公司	9,580.00	未透露	未透露

注1：“销售金额”为发行人当期对贸易商客户的销售金额；

注2：终端销售比例=(贸易商期初库存+发行人对贸易商当期销售金额-贸易商期末库存)/销售金额，终端销售比例可能大于100%。

根据对专项问卷的回复确认，2022年发行人主要贸易商持有发行人相关产品的终端销售、库存情况如下表所示：

单位：万元

主要贸易商客户	2022年		
	销售金额	期末库存	终端销售比例
江苏恒驰电子科技有限公司	28,890.37	【已申请信	100.01%

主要贸易商客户	2022年		
	销售金额	期末库存	终端销售比例
		息披露豁免】	
正晖科技（香港）有限公司	18,963.89	【已申请信息 披露豁免】	100.00%
益华行有限公司	16,915.75	【已申请信息 披露豁免】	100.00%
思达科技香港有限公司	10,561.75	【已申请信息 披露豁免】	100.00%
励研科创有限公司	8,297.73	【已申请信息 披露豁免】	100.00%

注1：“销售金额”为发行人当期对贸易商客户的销售金额；

注2：终端销售比例=(贸易商期初库存+发行人对贸易商当期销售金额-贸易商期末库存)/销售金额，终端销售比例可能大于100%。

根据对专项问卷的回复确认，2023年1-6月发行人主要贸易商持有发行人相关产品的终端销售、库存情况如下表所示：

单位：万元

主要贸易商客户	2023年1-6月		
	销售金额	期末库存	终端销售比例
江苏恒驰电子科技有限公司	15,508.71	【已申请信息 披露豁免】	94.98%
励研科创有限公司	15,610.73	【已申请信息 披露豁免】	100.00%
思达科技香港有限公司	8,410.75	【已申请信息 披露豁免】	100.00%
益华行有限公司	3,614.82	【已申请信息 披露豁免】	100.00%
广州宇强电脑科技有限公司	3,115.76	【已申请信息 披露豁免】	100.00%

注1：“销售金额”为发行人当期对贸易商客户的销售金额；

注2：终端销售比例=(贸易商期初库存+发行人对贸易商当期销售金额-贸易商期末库存)/销售金额，终端销售比例可能大于100%。

此外，贸易商主要依托自身客户资源为客户提供供应链服务，盈利模式为赚取购销价差。通常而言，贸易商客户在业务开展过程中一般会在下游客户订单明确后再从发行人购货，故贸易商在购进发行人产品后会在较短时间内销售予下游客户，贸易商在各期末一般不存在大额库存的情况。

综上，报告期内公司对相关贸易商的销售收入具有真实性，不存在贸易商配合发行人大额囤货的情形。

(二) 发行人对相关贸易商销售的回款情况，是否存在以应收票据等非转账方式回款情形，如是，请进一步说明回款形式及合理性

截至2023年9月30日，发行人对上述贸易商在报告期各期的销售额的期后回款情况如下：江苏恒驰存在0.02万元未回款、励研科创存在0.21万元未回款、创智芯科存在21.96万元未回款，除前述外均已实现全额回款。上述贸易商在报告期内均以银行转账方式回款，不存在以应收票据等非转账方式回款的情形。

(三) 2021年度对贸易商的销售金额大幅增长的原因

2021年，国内市场缺芯情况较为明显，发行人销售收入从2020年的422,149.08万元增长至762,083.82万元，增幅为80.52%，业绩增长明显。2021年度对贸易商的销售金额同步出现大幅增长，2020年发行人对贸易商客户的销售金额为80,564.52万元，2021年发行人对贸易商客户的销售金额为168,812.97万元，2021年对贸易商的销售金额较2020年增加88,248.45万元、增幅达109.54%。

2021年，对贸易商销售金额增长前五名如下表所示：

单位：万元

贸易商客户名称	2021年		2020年
	销售金额	增长金额	销售金额
思达科技香港有限公司	27,686.26	27,686.26	—
正晖科技（香港）有限公司	13,954.46	13,954.46	—
增你强（香港）有限公司	10,218.39	10,181.15	37.24
盛铭贸易一人有限公司	9,580.00	9,580.00	—
益华行有限公司	5,474.94	4,732.08	742.86
合计	66,914.05	66,133.95	780.10

如上表所示，2021年贸易商销售金额增长前五名带来销售金额增长合计为66,133.95万元，占当年贸易商销售金额总增长的74.94%。发行人于2021年2月收购曼诚技术，扩充了产品线资源，思达科技香港有限公司、益华行有限公司因此成为公司大贸易商客户。2021年大消费领域中的PC市场较为火热，甚至出现中央处理器芯片短缺的情况，前述客户从发行人采购中央处理器芯片的金额大幅上升；2021年，正晖科技（香港）有限公司成为公司主要贸易商客户的原因详见本轮问询回复“6.关于贸易商客户”第六题之（三）；2021年，增你强（香港）有限公司从发行人采购大量存储芯片，主要是因为数字基建、智能汽车领域

中的人工智能物联网、智能驾驶、“东数西算”等下游细分应用领域快速发展，当年市场对存储芯片的需求十分火热，故客户从发行人采购的金额出现较大幅上升；2021年，盛铭贸易一人有限公司成为公司大贸易商客户，主要原因是OPPO集团于2020年末指定其为授权采购主体，东莞市欧珀精密电子有限公司在2019年、2020年的采购金额分别为3,816.79万元、12,378.58万元，在2021年及2022年更换为盛铭贸易一人有限公司从发行人采购。

综上，2021年发行人对贸易商的销售金额大幅增长具有合理性。

三、说明贸易商客户的主要采购品类，该类贸易商客户不需要发行人提供“应用设计方案”的合理性，“应用设计方案”是否并非实现销售的必要前提，招股说明书有关发行人“公司提供一站式芯片应用解决方案及技术指导支持”以及有关板块定位的相关描述是否客观；该类贸易商向发行人采购的必要性、未直接向原厂采购的原因。

（一）说明贸易商客户的主要采购品类，该类贸易商客户不需要发行人提供“应用设计方案”的合理性，“应用设计方案”是否并非实现销售的必要前提，招股说明书有关发行人“公司提供一站式芯片应用解决方案及技术指导支持”以及有关板块定位的相关描述是否客观

1、说明贸易商客户的主要采购品类，该类贸易商客户不需要发行人提供“应用设计方案”的合理性

报告期内，贸易商客户采购的产品类别构成如下所示：

单位：万元

产品类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
处理器芯片	41,462.03	54.41%	65,761.42	40.88%	59,646.94	35.33%	18,051.18	22.41%
模拟芯片	25,003.19	32.81%	52,937.08	32.91%	51,324.34	30.40%	47,355.22	58.78%
存储芯片	2,634.91	3.46%	5,983.92	3.72%	32,501.30	19.25%	4,727.08	5.87%
ASIC芯片	3,335.67	4.38%	8,403.26	5.22%	4,549.26	2.69%	1,576.54	1.96%
FPGA芯片及组件	1,741.59	2.29%	23,075.26	14.35%	16,195.18	9.59%	2,690.37	3.34%
软件及其他	2,019.17	2.65%	4,688.39	2.91%	4,595.95	2.72%	6,164.13	7.65%
合计	76,196.57	100.00%	160,849.35	100.00%	168,812.97	100.00%	80,564.52	100.00%

如上表所示，贸易商客户采购的主要产品类别为处理器芯片、模拟芯片及存

储芯片，各期占贸易商采购总额的比例分别为87.06%、84.98%、77.52%及**90.69%**。

发行人对贸易商客户提供现成的“应用**技术方案**”，通常仅在必要时提供技术指导支持服务。

发行人根据贸易商客户采购不同类别的产品提供不同层次的应用**技术方案**。存储芯片产品是我国实现国产化进程最快、进口替代率最高的芯片产品，被广泛应用于内存、U盘、消费电子、智能终端、固态存储硬盘等领域，存储芯片在相关领域的应用技术逐渐趋于成熟，主要为行业通用技术，发行人对采购存储芯片的贸易商客户通常根据其需求提供现成较为基础的“应用**技术方案**”（如元器件选配型清单）。模拟芯片及处理器芯片的应用**技术服务**难度居于FPGA芯片及储存芯片之间，发行人可以根据客户在成本、算力、功能、功耗、性能等方面多样化的需求，提供更全面丰富的产品选择，并配套提供现成的“应用**技术方案**”，必要时提供技术指导支持服务。FPGA芯片及部分工业软件（如Candence等）应用**技术服务**难度较大，发行人对采购该类产品的贸易商客户通常提供现成的“应用**技术方案**”，并根据客户需求提供技术指导支持服务。

2、“应用设计方案”是否并非实现销售的必要前提，招股说明书有关发行人“公司提供一站式芯片应用解决方案及技术指导支持”以及有关板块定位的相关描述是否客观

（1）发行人向贸易商客户提供现成的“应用技术方案”，必要时提供技术指导支持服务

报告期内，发行人对贸易商客户销售金额分别为80,564.52万元、168,812.97万元、160,849.35万元及**76,196.57万元**，占销售收入的比例分别为19.08%、22.15%、19.92%及**21.73%**，占比相对较低。发行人向贸易商客户销售芯片产品，根据客户需求，为不同的产品类别提供现成的、不同层次的“应用**技术方案**”，必要时提供技术指导支持服务。

（2）对于终端客户而言，“应用技术方案”是实现销售的必要前提

芯片产品通常较为复杂，终端客户使用芯片通常需要芯片原厂或具备丰富经验的授权分销商提供芯片应用**技术**等技术支持。首先，芯片应用**技术**方案本身具有较高的复杂性，若在芯片性能、选配型方案、电路布局、仿真测试等方面没有

深厚的知识和经验积累,应用**技术服务**周期会很长,验证的复杂性也会大大增加,终端产品开发质量和开发时间难以控制;其次,芯片应用的布局、布线、绘图十分困难,特别是对于复杂的大型设计,需要在设计初期由经验丰富的技术团队对芯片的布局和引脚的布局进行合理规划;再者,后续的方案测试、验证及优化等均需要丰富的经验及深厚的技术实力作为支撑。

受限于地域和技术人员数量的限制,芯片原厂通常仅会向头部的成熟行业客户(例如苹果等公司)直接提供应用技术支持,其他新兴领域的中小型客户通常由原厂的授权分销商提供应用技术支持。授权分销商在销售芯片的过程中,不仅承担芯片推广销售的职责,还需要掌握芯片的应用技术,从而向下游客户提供芯片应用技术支持。

发行人对终端客户销售芯片,通常会配套技术支持服务,应用**技术方案**的复杂程度可能会因芯片类别的不同而存在差异。发行人以提供“应用**技术方案**”等技术支持服务带动芯片分销的业务模式与同行业公司具有可比性,同行业可比公司具体情况如下:

公司名称	相关情况
雅创电子 (301099.SZ)	公司通过为客户提供具备较强竞争力的产品方案以获取客户订单,通过为客户提供有竞争力的供应链服务和技术服务以实现产品销售。
商络电子 (300975.SZ)	面对下游电子产品制造商,帮助客户精准匹配产品,为客户提供全流程的技术服务支持。
好上好 (001298.SZ)	公司主要向消费电子、物联网、照明等应用领域的电子产品制造商销售电子元器件,提供产品方案和技术支持,部分产品可以提供系统级解决方案及现场技术支持,部分产品可以提供产品级解决方案及现场技术支持。
中电港 (001287.SZ)	公司以电子元器件应用创新为驱动,主要为下游多个应用行业领域的客户提供的电子元器件产品选型、组合配置、应用方案优化开发、供应链管理及相关现场技术支持服务。

(3) “以应用技术驱动芯片分销”是发行人长远持续稳定经营、不断拓展市场份额的必要驱动力量

发行人定位为一家“以芯片应用技术为业务驱动”的授权分销商,“技术先于业务”的经营理念帮助发行人在行业内建立了良好的口碑、树立了正面的品牌形象。

电子信息产业技术正在快速的更新迭代,应用领域的技术需求多样化程度亦在快速提高。在此背景下,芯片分销商掌握应用技术实力的价值进一步凸显。发

行人多年来扎根芯片分销行业，专注于服务我国前沿创新领域的万千中小企业，对芯片应用**技术服务**、运用场景等具有深刻的见解，储备了一批高素质人才队伍和专业技术知识，并积累了上万个芯片应用**技术方案**。

“技术先于业务”是发行人得以持续经营、不断开拓业务的必要经营理念。一方面，当上游原厂推出新产品时，公司研发团队能迅速理解产品技术并加以运用，以较快的速度为原厂提供适当的产品应用**技术方案**，为原厂带来“一站式”的产品组合与多样化的解决方案，最大化地发挥产品线组合的最佳性价比，发行人方因此而得以获得诸多欧美高端芯片的代理授权；另一方面，发行人通过“FAE+AE”的模式，为客户配备完善的工程师队伍，在客户进行产品开发面临难点时提供针对性解决方案，以帮助客户显著降低研发成本、缩短研发时间，对客户产品设计开发形成推动性支持，进而深入绑定客户，进一步增加客户粘性，长期凭此发行人方得以与诸多客户建立了友好稳定的商业合作伙伴关系。

报告期内，发行人以芯片应用技术为业务驱动，实现了上、中、下游三方共赢的局面，技术优势是公司过去得以保持快速增长的重要原因，亦将是未来业务持续发展的必要驱动力量。

(4) 招股说明书有关发行人“公司提供一站式芯片应用解决方案及技术指导支持”以及有关板块定位的相关描述客观

招股说明书中关于“公司提供一站式芯片应用解决方案及技术指导支持”的相关描述为：

“……另一方面，公司提供一站式芯片应用解决方案及技术指导支持，可助力下游客户降低采购成本，缩短终端产品开发周期，降低附加研发成本，保障客户供应链安全，促进客户产品快速推向市场建立竞争力。”

发行人在此处主要系表达向研发生产型终端客户“提供一站式芯片应用解决方案及技术指导支持”。终端客户是发行人的主要客户类别，发行人对终端客户销售芯片，通常会配套提供应用解决方案及技术指导支持，技术复杂程度可能会因芯片类别的不同而存在差异。因此，招股说明书有关发行人“公司提供一站式芯片应用解决方案及技术指导支持”的相关描述客观。

（二）该类贸易商向发行人采购的必要性、未直接向原厂采购的原因

芯片原厂与分销商之间主要采用授权分销的合作模式，芯片原厂不会向非授权的分销商或贸易商销售已向其他分销商授权的产品线，故相关贸易商不能直接向原厂采购。

四、说明汪云玲入股江苏恒驰电子的时间，江苏恒驰电子与发行人的合作历史；朱海廷离职前在发行人的级别，是否属于中高层管理人员，离职后的去向，结合其在发行人的工作职责、入职后开发和服务的客户、是否接触核心技术及其方案等，说明其离职对发行人的影响

（一）说明汪云玲入股江苏恒驰电子的时间，江苏恒驰电子与发行人的合作历史

经查阅江苏恒驰工商信息，并访谈江苏恒驰股东汪云玲、发行人前员工朱海廷以及发行人总经理了解到，江苏恒驰成立于2017年6月7日，汪云玲为创始股东之一，持股比例49%；江苏恒驰设立起即主要从事电子元器件分销业务，主营欧司朗产线产品。

科通技术为满足重要下游客户的需求，需要江苏本地化的服务商向其提供包括报关、仓储、分拣等服务，2018年经业务人员引荐双方开始业务合作。

（二）朱海廷离职前在发行人的级别，是否属于中高层管理人员，离职后的去向，结合其在发行人的工作职责、入职后开发和服务的客户、是否接触核心技术及其方案等，说明其离职对发行人的影响

朱海廷原任职于安富利，担任中国区域经理，2017年3月朱海廷基于个人职业规划加入科通技术协助市场开拓，主要负责智能汽车、销售板块的电子元器件产品销售及客户拓展；朱海廷在发行人担任职务为区域销售经理，不属于中高层管理人员，不接触芯片应用**技术服务**等核心技术。

星宇股份系朱海廷在职期间服务的主要客户之一，朱海廷开发并服务的其他客户已申请信息披露豁免。

2021年10月基于个人职业规划，朱海廷从科通技术离职，根据其访谈说明，其离职至今未入职新单位。发行人与相关客户持续正常开展业务往来，朱海廷的离职对发行人经营活动未产生重大影响。

五、说明发行人对江苏恒驰电子在报告期内的销售额占其采购额的比例，量化分析 2020 年毛利率明显下降的原因，发行人对其交易的回款情况，合同条款如信用政策、结算条款等是否与其他客户存在显著区别，是否存在通过降低价格、放宽信用政策等维护客户或刺激销售的情况，并进一步说明江苏恒驰电子的销售是否可持续

(一) 说明发行人对江苏恒驰电子在报告期内的销售额占其采购额的比例

报告期各期，江苏恒驰向发行人的采购金额具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
采购金额	15,580.71	28,890.37	24,750.27	26,226.94

报告期各期，江苏恒驰向发行人采购金额占其总采购额的比例已申请信息披露豁免。

(二) 量化分析 2020 年毛利率明显下降的原因

2019 年和 2020 年，发行人对江苏恒驰销售总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	变动幅度
销售数量	36,824.34	26,397.18	39.50%
销售金额	26,226.94	20,549.89	27.63%
销售单价	0.71	0.78	-8.97%
销售成本	25,956.68	19,894.39	30.47%
单位成本	0.70	0.75	-6.67%
毛利	270.25	655.50	-58.77%
毛利率	1.03%	3.19%	-67.71%

2019 年和 2020 年，发行人对江苏恒驰销售毛利率分别为 3.19%、1.03%，2020 年有所下降主要因为销售单价降幅高于单位成本降幅，毛利水平降低。

发行人向江苏恒驰销售欧司朗产线产品，终端客户为 A 股上市公司星宇股

份（601799.SH），星宇股份主要经营汽车灯具的研发、设计、制造和销售，是我国知名的内资车灯总成制造商和设计方案提供商，其客户涵盖一汽集团、上汽大众、上汽通用、德国宝马、沃尔沃、捷豹路虎等国内外主要整车制造企业。

2020年以来受到外部市场环境的影响，江苏恒驰希望适当降低采购价格，以控制成本保持利润空间和下游市场，发行人综合考虑江苏恒驰采购规模较大、原厂支持力度等因素后，同意适当让利以配合江苏恒驰维护终端客户关系，因此毛利率水平有所下降。

（三）发行人对其交易的回款情况

截至2023年9月30日，报告期各期江苏恒驰向发行人的回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
销售收入	15,580.71	28,890.37	24,750.27	26,226.94
回款金额	15,580.69	28,890.37	24,750.27	26,226.94
回款比例	100%	100%	100%	100%

注：以上回款中不存在以应收票据等非转账方式回款的情况。

（四）合同条款如信用政策、结算条款等是否与其他客户存在显著区别

报告期内，发行人根据客户信用等级、经营情况、所处行业领域、交易金额、合作期限及交易频率等因素，对客户进行多维度授信分级评估，给予不同的信用额度及信用期。报告期内发行人给予江苏恒驰账期为月结60天，且报告期内不存在变化。

江苏恒驰与发行人主要客户信用期不存在显著区别，除江苏恒驰外，发行人报告期内主要客户信用期安排情况如下：

序号	客户名称	信用期
1	客户6-1	发货60天
2	客户6-2	发货60-90天
3	客户6-3	月结90天
4	客户6-4	月结30天
	客户6-5	发货30天
5	客户6-6	月结30-90天
	客户6-7	月结90天

序号	客户名称	信用期
	客户6-8	月结90天
	客户6-9	月结90天
6	客户6-10	发货30天
	客户6-11	发货30天
7	客户6-12	发货30天
8	客户6-13	发货60天
9	客户6-14	月结15天

综上所述，发行人与江苏恒驰的信用政策、结算条款等与发行人主要客户不存在区别，给予江苏恒驰账期主要系基于其维护星宇股份业务的重要性，存在合理性。

（五）是否存在通过降低价格、放宽信用政策等维护客户或刺激销售的情况，进一步说明江苏恒驰电子的销售是否可持续

1、是否存在通过降低价格、放宽信用政策等维护客户或刺激销售的情况

报告期各期，发行人向江苏恒驰的销售均价分别为0.71万元、0.62万元和0.67万元，销售价格存在一定波动，定价公允。关于销售价格公允性分析详见首轮问询回复“16.关于客户”第二题。

报告期内其信用账期为月结60天，未发生变化，与主要客户不存在重大差异。

报告期各期，发行人向江苏恒驰的销售金额整体呈现上升趋势，销售变动趋势与下游客户基本一致，主要由于宏观经济向好，带动销量上涨。

综上所述，发行人向江苏恒驰销售的变化趋势存在合理性，发行人不存在通过降低价格、放宽信用政策等维护客户或刺激销售的情况。

2、江苏恒驰电子的销售是否可持续

经与江苏恒驰访谈，其确认将持续与发行人保持合作，预计2023年的采购规模保持上升。双方业务未发生重大不利变化。

此外，报告期各期向江苏恒驰销售占发行人整体销售金额的比例仅为5.27%、6.21%、3.45%和**4.42%**，占比较小，其销售对发行人不构成重大影响。

六、说明正晖科技（香港）有限公司基本情况，包括但不限于股权结构、基本财务数据等，与发行人或其董监高是否存在实质或潜在关联关系，产品的最终销售情况；发行人对其交易定价是否公允、回款情况，信用政策等合同条款是否与其他客户存在显著区别；结合前述情况及该客户的开发过程，进一步说明正晖科技（香港）在成立次年即成为发行人境外第五大客户的原因和合理性；报告期内是否存在其他公司成立后较短时间内即成为发行人客户的情形及原因。

（一）说明正晖科技（香港）有限公司基本情况，包括但不限于股权结构、基本财务数据等，与发行人或其董监高是否存在实质或潜在关联关系，产品的最终销售情况

正晖科技是一家电子元器件贸易和系统集成公司，成立于2020年9月。2021年、2022年、**2023年1-6月**，发行人对其销售金额分别为13,954.46万元、18,963.89万元、**0万元**。

正晖科技基本情况如下表所示：

客户名称	成立时间	股权结构	基本财务数据
正晖科技（香港）有限公司	2020-09-15	丁旭晖持股100%	【已申请信息豁免披露】

注：正晖科技基本财务数据来自对其股东的访谈确认。

正晖科技与发行人或其董监高不存在实质或潜在关联关系。

报告期内，正晖科技购买的发行人产品，主要销售给国内数据中心业务相关客户，均已完成终端销售。

（二）发行人对其交易定价是否公允、回款情况，信用政策等合同条款是否与其他客户存在显著区别

2021年，发行人对正晖科技销售产品的型号共有3个，主要应用于数据中心业务，毛利率为5.01%，当期同类产品对贸易商客户的毛利率为5.81%，两者不存在明显差异，定价公允。

2022年，发行人对正晖科技销售产品的型号共有4个，主要应用于数据中心业务，毛利率为1.65%，当期同类产品对其他贸易商客户的毛利率为1.63%，两

者不存在明显差异，定价公允。

2023年1-6月，发行人未对正晖科技销售产品。

报告期各期，发行人与正晖科技交易回款情况良好，具体如下表所示：

单位：万元

会计期间	销售金额	回款金额	回款比例	是否存在以应收票据等非转账方式回款情形
2021年	13,954.46	13,954.46	100%	否
2022年	18,963.89	18,963.89	100%	否

注：回款金额统计截至2023年3月31日。

报告期内，发行人与正晖科技的信用政策等合同条款与其他客户不存在显著区别，具体对比情况如下表所示：

项目	与正晖科技	与其他贸易商客户	是否存在重大差异
信用政策	发行人交货前1个月内，正晖科技需支付30%定金；发货前正晖科技一次性向发行人付清余款	主要为现款现货/发货30至60天 ¹	否

注：发行人对于信用较好、客户资质较好、合作时间较长、有优质终端客户的主要贸易商给予一定的信用额度及信用期。

（三）结合前述情况及该客户的开发过程，进一步说明正晖科技（香港）在成立次年即成为发行人境外第五大客户的原因和合理性

正晖科技最初成立于2011年7月，成立后便一直从事电子元器件分销业务，后因股东个人原因于2018年9月注销公司。2020年，公司原股东拟再次创业，因“正晖科技（香港）有限公司”仍未被其他企业使用，故再次申请登记了相同的企业名称，并于2020年9月正式注册成立目前的公司。

基于过往经历，其已在行业内积累了相应资源，故通过联系芯片原厂达成合作意向。因芯片销售主要采用授权分销模式，通常情况下贸易商仅可对接授权分销商，故经原厂引荐与发行人开始接洽。2021年，正晖科技与发行人开展业务，因下游客户的数据中心业务对相关产品需求量较大且单价较高，正晖科技成立次年即成为发行人境外第五大客户，相关情况真实，具有商业合理性。

（四）报告期内是否存在其他公司成立后较短时间内即成为发行人客户的情形及原因。

发行人报告期各期销售金额前100名的贸易商客户，以及各期新增客户，成立后较短时间内即成为发行人客户情形的，除正晖科技外，其余如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	成立日期	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
1	深圳市合冠实业有限公司	2019/07/23	-	718.14	2,965.84	134.23
2	深圳尚宇辉科技有限公司	2020/10/28	200.02	433.75	272.96	1.48
3	深圳市金贵恩科技有限公司	2019/01/14	67.17	122.46	175.27	51.32
4	深圳市源芯智能科技有限公司	2019/12/05	-	-	10.36	0.13
5	深圳科赛通达电子科技有限公司	2019/09/09	1.94	0.56	9.12	0.36
6	佛山市福达斯科技有限公司	2019/01/15	-	-	2.26	2.26
7	上海岚莱电子科技有限公司	2019/01/23	-	2.31	-	53.23
8	深圳市新伏特技术有限公司	2020/06/03	-	-	-	1.56
9	旭辉国际（香港）有限公司	2020/03/19	-	-	-	0.25

如表所示，报告期内存在其他公司成立后较短时间内成为发行人客户的情形，但成立后一年内与发行人交易金额均相对较小。

七、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对就上述需要保荐人、申报会计师核查的相关事项，我们主要进行了以下核查工作：

- 1、访谈江苏恒驰股东汪云玲、发行人前员工朱海廷以及发行人总经理；
- 2、查阅江苏恒驰工商登记资料；
- 3、取得前员工朱海廷的个人简历、在职时的劳动合同、费用报销等资料；
- 4、取得报告期内发行人与江苏恒驰的交易明细并进行穿行测试，取得订单、发货单、银行回单等凭证；

5、核查发行人与江苏恒驰报告期内的交易情况，结合历史交易情况、市场询价等方式对交易公允性进行核实；

6、通过官方网站、企查查、Wind 等渠道查询报告期内前主要贸易商客户信息，了解其所在地、成立时间、主营业务、股东情况、与发行人是否存在关联关系等；

7、访谈发行人管理层及相关人员、了解发行人报告期内收入及客户构成及其变动情况，了解发行人报告期各期主要贸易商客户基本情况，包括但不限于行业地位、历史合作方式、经营规模、开拓方式、订单和业务的获取方式及其变动情况及原因，了解贸易商模式及经销商模式的区别；

8、对主要贸易商客户实施访谈，了解其经营范围、规模、与发行人间的业务往来合作情况、客户开拓方式、销售产品类别、订单和业务的获取方式、业务持续性情况、销售发行人产品占其整体收入规模的比例情况、终端销售实现情况、下游客户情况、期末存货情况、与发行人是否存在关联关系等；

9、获取发行人销售明细表，计算发行人贸易商客户变动情况及其销售情况，并对其产品销售结构占比、毛利率差异、销售价格公允性进行分析；

10、核查贸易商客户销售收入凭证，检查销售合同、销售发票、出库单、签收单等原始凭证，对正晖科技(香港)有限公司与发行人的全部交易均抽凭核查，其他主要贸易商客户结合大额及随机的原则进行抽凭；

11、对主要贸易商销售收入进行函证以及分析性程序：核查函证金额是否相符，分析贸易商客户分月份/分季度收入情况、销售退货情况等；

12、获取主要贸易商确认的专项问卷，相关贸易商在问卷中明确回复“不存在为科通技术大额囤货”的情况；

13、获取相关贸易商销售的回款凭证，并获取发行人应收票据流水账，核实主要贸易商是否存在以应收票据等非转账方式回款情形；

14、核查应收账款余额明细表，对主要贸易商的回款比例情况进行核查。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人已披露报告期各期对主要贸易商客户的销售金额、占比，主要贸易商客户的基本情况，包括与发行人开展业务前的主营业务产品、成立时间、主

要股东信息、是否与发行人存在关联关系、销售发行人的产品占其整体收入规模的比例等；发行人的终端客户与主要贸易商的下游客户不存在重叠的情形，发行人不存在就同一产品线既直接销售予终端客户又通过贸易商间接销售予同一终端客户的情形，但是不排除因为其他产品而出现贸易商的下游客户与发行人的终端客户存在重叠的情形；

2、发行人已披露报告期各期末相关贸易商持有发行人相关产品的终端销售、库存情况、发行人对相关贸易商销售回款情况；相关贸易商不存在大额囤货的情形，不存在以应收票据等非转账方式回款的情形；

3、发行人已披露贸易商客户的主要采购品类；发行人向贸易商客户提供现成的“应用**技术**方案”，并根据客户需求提供技术支持服务，对于终端客户而言“应用**技术**方案”是实现销售的必要前提；招股说明书有关发行人“公司提供一站式芯片应用解决方案及技术指导支持”以及有关板块定位的相关描述客观；芯片原厂与分销商之间主要采用授权分销的合作模式，芯片原厂不会向贸易商销售产品，故相关贸易商仅可以从授权分销商采购，具有必要性和合理性；

4、汪云玲于2017年6月入股江苏恒驰，为创始股东之一，江苏恒驰于2018年经业务人员引荐与发行人开始业务合作；朱海廷在发行人任职时担任职务为区域销售经理，不属于中高层管理人员，不接触芯片应用**技术服务**等核心技术；2021年10月朱海廷基于个人职业规划从科通技术离职，离职至今未入职新单位；自朱海廷离职至今，发行人与江苏恒驰持续开展业务往来且合作模式未产生变化，其离职对发行人未产生重大影响；

5、发行人已披露报告期各期江苏恒驰向发行人的采购金额及占比；2020年以来受到外部市场环境的影响，江苏恒驰希望适当降低采购价格，以控制成本以保持利润空间和下游市场，发行人综合考虑江苏恒驰采购规模较大、原厂支持力度等因素后，同意适当让利以配合江苏恒驰维持终端客户关系，因此毛利率水平有所下降；截至2023年3月31日，报告期各期江苏恒驰向发行人的回款比例均为100%；报告期内发行人给予江苏恒驰账期为月结60天，且报告期内不存在变化；发行人与江苏恒驰的信用政策、结算条款等与发行人主要客户不存在区别；发行人向江苏恒驰销售的变化趋势存在合理性，不存在通过降低价格、放宽信用政策等维护客户或刺激销售的情况；江苏恒驰存在与发行人继续合作的计划及意愿，同时

发行人向江苏恒驰销售占整体销售金额的比例较小，向江苏恒驰的销售对发行人不产生重大影响；

6、发行人已披露正晖科技（香港）有限公司基本情况，包括股权结构、基本财务数据、产品的最终销售情况、回款情况等；正晖科技（香港）有限公司与发行人或其董监高不存在实质或潜在关联关系；发行人对正晖科技（香港）有限公司交易定价公允、信用政策等合同条款与其他客户不存在显著区别；发行人已披露正晖科技（香港）在成立次年即成为发行人境外第五大客户的原因，具有合理性；报告期内存在其他公司成立后较短时间内即成为发行人客户的情形，但成立后一年内与发行人交易金额均相对较小。

八、请保荐人、申报会计师就贸易商客户销售收入的真实性发表明确意见

经执行上述核查程序，我们认为发行人对贸易商客户销售收入具有真实性。

7. 关于供应商

申报材料及审核问询回复显示：

(1) POS 模式下，发行人按照目录采购价（Book Price）向原厂采购芯片产品，并用调整后的实际价格与原厂结算。在该模式下，目录采购价（Book Price）和实际结算价之间的差额调整主要通过采购价格调整、销售奖励方式实施。

(2) 赛灵思为发行人的第一大供应商，主要通过发行人分销 FPGA 芯片。赛灵思在中国境内地区 FPGA 芯片的主要授权代理商为发行人和安富利。Xilinx（赛灵思）产品线返利比例较高，其目录采购金额的比例各期均在 80%以上。

(3) 报告期各期发行人存在较多新增主要供应商的情形，包括 Mellanox Technologies Distribution Ltd、MaxLinear Asia Singapore Private Limited、宏芯宇电子有限公司、圣邦微电子（北京）股份有限公司等。

请发行人：

(1) 说明报告期内 POS 模式的采购金额及占比，采购价格调整、销售奖励两种返利方式的返利依据、计算方法，相关会计处理是否存在差异以及理由，是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司的会计处理方式存在重大差异；报告期内不同返利模式的交易特点及商业合理性，并结合同行业可比公司情况说明是否符合行业惯例。

(2) 以示例方式说明返利比例的确定过程、具体确定时点，同一产品的返利比例是否固定不变，同一供应商的返利比例是否存在重大波动；报告期内各类返利的金额、占比情况，结合各期主要供应商的返利金额、占比说明相关返利比例是否与采购规模相匹配、是否符合采购合同的约定；预计提返利金额是否需要供应商进一步审批，报告期各期预计提返利金额与实际返利金额的差异情况及原因（如有）。

(3) 说明赛灵思 FPGA 芯片全球和中国境内市场规模及占比；发行人是否分销其他厂商的 FPGA 芯片，如是，请说明分销的规模及占比；赛灵思在中国境内的芯片市场规模，结合产品类型说明包括发行人在内的主要分销商分销规模及占比；结合上述信息、发行人和安富利的展业规模、技术实力、主要的下游客户等，

进一步分析是否存在赛灵思更换分销商的风险；赛灵思对发行人的返利比例明显较高的合理性，与对安富利等其他分销商的返利比例是否存在重大差异。

(4) 说明各期新增主要供应商的基本情况，包括但不限于注册地、成立时间、主营业务、股权结构等；与发行人的合作历史，对发行人授权的产品线或者产品类型、合同签署情况、定价模式及是否公允、信用政策和销售毛利率等基本交易条款与同行业供应商的对比情况；报告期内新增供应商的采购金额、占比情况，发行人是否频繁更换供应商，如是，请说明是否符合商业逻辑。

(5) 说明报告期各期 POS 返利模式下未能销售的商品的处理方式，对于返利的的影响；报告期内相关原厂供应商对发行人的审计情况（如有），包括审计内容以及审计结论。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复如下：

一、说明报告期内 POS 模式的采购金额及占比，采购价格调整、销售奖励两种返利方式的返利依据、计算方法，相关会计处理是否存在差异以及理由，是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司的会计处理方式存在重大差异；报告期内不同返利模式的交易特点及商业合理性，并结合同行业可比公司情况说明是否符合行业惯例

(一) 说明报告期内 POS 模式的采购金额及占比，采购价格调整、销售奖励两种返利方式的返利依据、计算方法，相关会计处理是否存在差异以及理由，是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司的会计处理方式存在重大差异

1、POS 模式的采购情况

报告期内，发行人主要以 POS 模式进行销售，该模式下的采购金额分别为 1,197,771.04 万元、2,689,162.22 万元、2,912,076.15 万元和 **1,274,285.95 万元**，占当期总采购金额的比例分别为 90.99%、94.05%、95.01%和 **92.71%**。

2、两种返利方式的返利依据、计算方法

发行人仅有 POS 模式涉及供应商返利，在 POS 模式中，发行人的返利方式

包括采购价格调整和销售奖励，其中采购价格调整返利为发行人的主要返利模式，占返利金额的比例超过 99%。两种返利的返利依据、计算方法分别如下：

(1) 采购价格调整

采购价格调整模式下，发行人按照目录采购价（Book Price）向原厂采购芯片，同时报备预计的销售型号、销售数量、最终用户等信息，原厂据此告知发行人实际结算价。

发行人实现产品销售后，以目录采购价（Book Price）和实际结算价作为计提返利的依据，根据差额计提返利金额，具体计算方法为：

$$\text{计提返利金额} = \text{销售数量} * (\text{目录采购价} - \text{实际结算价})$$

发行人向芯片原厂提交销售型号、销售数量、最终用户等信息申请返利，原厂审批相关信息后向发行人出具 Credit Note（抵扣货款凭据），发行人用以抵减应付供应商款项。

(2) 销售奖励

销售奖励模式下，原厂向发行人提出一段时间内的销售数量、销售金额等特定指标，根据完成情况给予发行人 Credit Note（抵扣货款凭据），发行人收到 Credit Note（抵扣货款凭据）后以此为依据确认返利金额。

3、返利的会计处理差异性及同行业情况

(1) 会计处理方式及差异性

① 发行人返利的会计处理方式

A、采购价格调整的会计处理

a、采购芯片时，公司按照目录采购价（Book Price）确认存货成本

科目	借方	贷方
存货	目录采购价*数量	
应付账款		目录采购价*数量

b、产品实现销售后结转主营营业成本

结转成本：

科目	借方	贷方
营业成本	目录采购价*数量	
存货		目录采购价*数量

计提返利：

科目	借方	贷方
应付账款	(目录采购价-实际结算价)*数量	
主营业务成本		(目录采购价-实际结算价)*数量

公司在产品实现销售后在账面计提返利，同时在备查簿中登记计提的返利。

c、收到供应商出具的 Credit Note（抵扣货款凭据）

公司在收到供应商出具的 Credit Note（抵扣货款凭据）时，在备查簿中对已计提的返利进行核销。

d、每季度末对未核销返利余额进行处理

公司在每季度末对未核销的返利进行账龄测试，具体测试公式为：

未核销返利期末余额=未核销返利期初余额+当期计提返利金额-当期实际收到的 Credit Note（抵扣货款凭据）金额

I、当未核销返利期末余额为负数时，即本期收到的 Credit Note（抵扣货款凭据）金额大于未核销返利期初余额与当期计提返利金额之和，需要在期末补充计提供应商返利：

科目	借方	贷方
应付账款	期末补充计提返利	
营业成本		期末补充计提返利

II、对期末账龄在 60 天以上的未核销返利计提坏账，调增营业成本：

科目	借方	贷方
营业成本	账龄在 60 天以上的未核销返利	
应付账款		账龄在 60 天以上的未核销返利

III、对期末账龄在 60 天以内的未核销返利重分类为其他流动资产-应收返利：

对于已计提尚未实际收到的应收返利金额，其是由企业过去的交易或事项形成的、由企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源，符合《企业

会计准则》对于资产的定义。因此，报告期各期末，发行人将上述已计提尚未实际收到且期末账龄在 60 天以内的未核销返利重分类为其他流动资产，具体会计处理如下：

科目	借方	贷方
其他流动资产	账龄在 60 天以内的未核销返利	
应付账款		账龄在 60 天以内的未核销返利

e、资产负债表日后

如果资产负债表日后取得确凿证据，表明当期原计提的返利金额需要调整的，则根据资产负债表日后取得的证据进行调整。

B、销售奖励的会计处理

销售奖励模式下，公司采购芯片与结转营业成本的会计处理与采购价格调整模式相同。公司根据供应商给予的销售奖励，在收到销售奖励的当期确认返利，冲减当期主营业务成本。

科目	借方	贷方
应付账款/银行存款	销售奖励金额	
主营业务成本		销售奖励金额

②发行人两种模式的会计处理存在差异，均符合会计准则的规定

对于供应商返利中的采购价格调整部分，发行人销售后即有权利获得返利，且返利金额能够合理预计，因此按照权责发生制在产品实现销售后，对预计可以收到且可以合理预计金额的供应商返利进行预提，符合《企业会计准则》的规定。

对于供应商返利中销售奖励的部分，由于是否收到该等返利、收到该等返利的时点、具体的返利金额均存在一定不确定性。而返利属于对于发行人经济利益的流入，归属于资产科目，根据《企业会计准则》相关规定，资产的确认需要同时满足“与该资源有关的经济利益很可能流入企业”及“该资源的成本或者价值能够可靠地计量”，因此基于谨慎性原则，在收到销售奖励的当期确认返利金额，符合《企业会计准则》规定。

(2) 同行业可比公司情况

报告期内，发行人的返利模式以采购价格调整为主，在发行人的返利金额中

占比超过 99%。

同行业可比公司采购金额计量口径和供应商返利会计处理情况如下：

公司简称	采购金额计量口径	供应商返利会计处理方法
深圳华强	未披露	未披露
商络电子	采购入库时，先按名义采购金额确认库存成本及应付账款	在双方约定的采购任务完成后，按照采购返利政策，每季度与供应商对账后确认返利金额，并根据谨慎性原则，采取未来适用法冲减当期存货账面余额，形成调整后的存货金额
润欣科技	采购时按照实际采购金额确认采购成本（注①）	完成销售时，按应收返点金额借记其他应收款，贷记主营业务成本
雅创电子	不适用	不适用
好上好	按照原厂提供的价目表价格向原厂采购产品	按照返款的金额对应冲减应付账款以及主营业务成本或存货
中电港	以原厂价目表价格（即名义采购价）确认采购成本（注②）	未披露
发行人	按目录采购价（Book Price）确认采购成本	实现销售后采用先进先出法按目录采购价（Book Price）结转营业成本，同时按照计提供应商返利金额冲减营业成本

注 1：根据润欣科技招股说明书，其财务报表中的营业成本=进销存表中的销售成本-本年返利金额，即此处实际采购金额与公司的目录采购价（Book Price）类似，为返利前存货成本。

注 2：根据中电港招股说明书，其库存商品等直接用于出售的商品存货，可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用、返款和相关税费等金额后确定，即中电港的采购金额确认口径为原厂价目表价格（即名义采购价）。

综上，同行业可比公司中商络电子、润欣科技、好上好、中电港对于采购金额的计量口径和公司的采购金额计量口径一致，即按照目录采购价或名义采购金额确认采购成本。披露了返利会计处理的同行业可比公司中，润欣科技和好上好都以返利金额冲减主营业务成本，发行人返利的会计处理方法，与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）报告期内不同返利模式的交易特点及商业合理性，并结合同行业可比公司情况说明是否符合行业惯例

1、不同返利模式的交易特点及商业合理性

采购价格调整模式下，发行人在完成每笔销售订单后，向芯片原厂提交销售型号、销售数量、最终用户等信息申请返利，同时计提返利金额。发行人代理的产线大部分为欧美知名芯片原厂，出于欧美原厂对于其芯片的全球定位和价格管理需求，其对于分销商采取高出厂价格（Book Price）、低终端售价、高返利的

销售政策，即分销商按照全球统一出厂价向原厂采购芯片，当下游销售后，原厂再给予分销商返利，具备商业合理性。

销售奖励模式下的交易特点为，发行人达成一段时间内的销售数量、销售金额等指标后，方可获取原厂给予的销售奖励。芯片原厂为推动产品销售，给予分销商适当的激励，具备商业合理性。

2、同行业可比公司情况

同行业可比公司的合作厂商、返利模式及交易特点情况如下：

公司简称	合作厂商	返利模式及交易特点
深圳华强	未披露	未披露
商络电子	Yageo（国巨）	在双方约定的产品型号采购完成后，根据双方确认的季度采购额按2%/8%/10%的比例给予返利，每季度与供应商对账后确认返利金额
润欣科技	Qualcomm（高通）和Synaptics（新思）	公司与供应商约定价格，但以供应商制定的统一价格进行采购，供应商根据公司采购价格与约定价格之间的差额定期给予公司返点
雅创电子	东芝、首尔半导体、村田、松下、LG	不存在
好上好	联发科（MTK）、PI（帕沃英蒂格盛）、Nordic（北欧半导体）、CreeLED（格立）、Dialog（戴烁格）、恒玄科技（BES）、圣邦股份（SGMC）	（1）SND 返款 公司按照原厂提供的价目表价格向原厂采购产品，该价格一般高于公司向终端客户销售的价格，实现产品销售后，公司向原厂提交销售报告，原厂按照其与公司约定的成本价进行结算，返还采购价与成本价之间的差额。 （2）到货返款 原厂以终端客户销售价作为采购指导价，在该种模式下，采购指导价与销售价一致。公司按照原厂指导价向其下单采购，采购到货后，原厂按照其与公司约定的返款比例*采购指导价（销售价）计算返款金额，并返还公司。
中电港	AMD（超威）、Qualcomm（高通）、NXP（恩智浦）、Maxim（美信）、紫光展锐	（1）POS 返款模式 采用POS返款模式的原厂会定期或不定期制定或修改价格目录，分销商先以原厂价目表价格（即名义采购价）向原厂采购，在分销商实现产品销售后，分销商按照事先协商确定的成本价按差额向原厂申请返款，计算方式为：（名义采购价-成本价）*数量，原厂审核通过后开具 Credit Note（抵扣货款凭据）返款给分销商。 （2）采购即返款模式 在该种模式下公司按照原厂指导价向其下单采购，采购到货后，原厂按照其与公司约定的返款比例*采购价计算返款金额，并返还给公司。
发行人	Xilinx（赛灵思）、Intel（英特尔）、ST Microelectronics（意法半导体）、SanDisk（闪迪）、OSRAM（欧	发行人按照名义采购价向原厂采购芯片，同时报备预计的销售型号、销售数量、最终用户等信息，原厂据此告知发行人预计采购价格调整金额，发行人完成产品销售后，向芯片原厂提交销售型号、销售数量、最终用户等信息申请返利，原厂审核相关信息后向发行人出具

公司简称	合作厂商	返利模式及交易特点
	司朗)、Microchip(微芯)、AMD(超威)、Skyworks(思佳讯)等	Credit Note(抵扣货款凭据), 发行人据此调整采购价格, 以确定最终的采购成本价。 另外, 原厂也会向发行人提出一段时间内的销售数量、销售金额等特定指标, 发行人完成相应指标后, 原厂根据完成情况给予发行人抵扣货款凭据, 发行人据此调整采购价格。

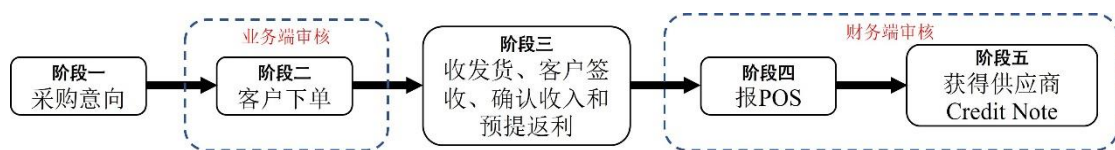
在同行业可比公司中, 润欣科技、好上好的 SND 返款模式和中电港的 POS 返款模式均与发行人的返利模式类似, 发行人的返利情况符合行业惯例。

二、以示例方式说明返利比例的确定过程、具体确定时点, 同一产品的返利比例是否固定不变, 同一供应商的返利比例是否存在重大波动; 报告期内各类返利的金额、占比情况, 结合各期主要供应商的返利金额、占比说明相关返利比例是否与采购规模相匹配、是否符合采购合同的约定; 预计提返利金额是否需要供应商进一步审批, 报告期各期预计提返利金额与实际返利金额的差异情况及原因(如有)

(一) 以示例方式说明返利比例的确定过程、具体确定时点

报告期内, 发行人的返利模式以采购价格调整为主, 在发行人的返利金额中占比超过 99%, 以示意性流程图及某产品在各阶段的具体说明为例, 返利的确定过程和确定时间如下:

1、示意性流程图



阶段一	阶段二	阶段三	阶段四	阶段五
客户咨询产品价格, 表达采购意向。发行人将终端客户的工商信息、项目信息、技术需求等信息输入供应商系统, 完成客户注册	客户下单, 发行人以目录采购价向供应商采购, 同时报备预计的销售型号、销售数量、最终用户等信息, 经供应商业务端审批通过后知悉实际结算价	发行人收货、发货, 客户签收, 同时发行人确认收入并根据目录采购价和实际结算价的差额计提返利	发行人将实际销售情况报送至供应商申请返利	经供应商财务端审批通过后, 向发行人出具 Credit Note 用以抵扣货款

2、以赛灵思产线的*****G-1SFVC****产品为示例的具体流程解释

阶段一, 采购意向阶段。2022 年 1 月 12 日, 知名客户向发行人咨询*****G-1SFVC****产品的销售价格, 意向采购 4,940 件。

阶段二，客户下单阶段。2022年3月31日，知名客户向发行人下单，发行人以目录采购价857.00美元/件向赛灵思采购，同时报备预计的销售型号、销售数量、最终用户等信息，赛灵思业务端审批通过实际结算价55.10美元/件。

阶段三，收发货、客户签收、确认收入和预提返利阶段。2022年4月27日，发行人收到上述产品并于2022年5月7日发送给客户。2022年5月8日，客户收到产品并确认签收，发行人确认相关收入并根据目录采购价和实际结算价的差额计提返利801.90美元/件。

阶段四，报POS阶段。2022年5月9日，发行人将实际销售情况报送至赛灵思申请返利。

阶段五，获得供应商Credit Note阶段。2022年5月18日，经赛灵思财务端审批通过后，向发行人出具Credit Note，实际收到返利801.90美元/件。

综上，发行人每笔销售订单中返利金额在阶段二确定，即原厂业务端审批通过实际结算价，发行人根据目录采购价和实际结算价的差额确认销售该笔订单后预计获得的返利金额。在客户收到产品后，发行人确认收入，同时在财务上计提预计返利金额，并向原厂进行申报后，获得Credit Note抵扣货款凭证。

(二) 同一产品的返利比例是否固定不变，同一供应商的返利比例是否存在重大波动；报告期内各类返利的金额、占比情况，结合各期主要供应商的返利金额、占比说明相关返利比例是否与采购规模相匹配、是否符合采购合同的约定

1、同一产品的返利比例是否固定不变，同一供应商的返利比例是否存在重大波动

本回复中的“返利比例”仅代指计提返利金额与采购金额的比值，并非销售返点的概念。原厂供应商根据每笔销售订单的产品型号、终端客户应用领域、产品销售数量等多重因素审批决定产品的实际结算价，发行人从而确定返利金额，返利的确定过程并不涉及“比例”。因此，同一产品的返利可能存在差异，同一供应商的返利也可能存在一定波动。

2、报告期内各类返利的金额、占比情况

报告期各期，发行人不同返利模式下的实际收到返利金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
采购价格调整	973,002.74	99.68%	2,109,761.28	99.58%	1,936,739.64	99.55%	899,974.82	99.81%
销售奖励	3,091.74	0.32%	8,918.14	0.42%	8,793.05	0.45%	1,697.14	0.19%
合计	976,094.48	100.00%	2,118,679.42	100.00%	1,945,532.69	100.00%	901,671.96	100.00%

注：上述实际收到返利金额为当期计提的返利中实际从供应商处取得的返利金额。

报告期内，发行人的返利模式以采购价格调整为主，该模式下实际收到返利金额分别为 899,974.82 万元、1,936,739.64 万元、2,109,761.28 万元和 973,002.74 万元，占实际收到返利总金额的比例分别为 99.81%、99.55%、99.58%和 99.68%，整体保持相对稳定。

3、结合各期主要供应商的返利金额、占比说明相关返利比例是否与采购规模相匹配

2023年1-6月：

单位：万元

序号	供应商名称	采购情况		采购对应的返利情况		返利占采购金额比
		金额	占比	金额	占比	
1	产线 7-1	1,035,159.65	75.31%	985,460.89	92.52%	95.20%
	产线 7-2	880.44	0.06%	11.21	0.00%	1.27%
	小计	1,036,040.09	75.37%	985,472.09	92.52%	95.12%
2	产线 7-3	78,772.65	5.73%	28,996.96	2.72%	36.81%
3	产线 7-4	34,535.20	2.51%	13,084.31	1.23%	37.89%
4	产线 7-5	26,128.40	1.90%	13,104.66	1.23%	50.15%
5	产线 7-6	18,315.74	1.33%	119.43	0.01%	0.65%
	产线 7-7	1,222.74	0.09%	-	0.00%	0.00%
	小计	19,538.48	1.42%	119.43	0.01%	0.61%
合计		1,195,014.83	86.94%	1,040,777.47	97.71%	-

2022年度：

单位：万元

序号	供应商名称	采购情况	采购对应的返利情况	返利占
----	-------	------	-----------	-----

		金额	占比	金额	占比	采购金额比
1	产线 7-1	2,263,220.44	73.84%	2,089,613.54	91.47%	92.33%
	产线 7-2	15,517.62	0.51%	99.29	0.00%	0.64%
	小计	2,278,738.06	74.35%	2,089,712.83	91.47%	91.70%
2	产线 7-3	163,226.65	5.33%	49,304.33	2.16%	30.21%
3	产线 7-4	97,972.53	3.20%	43,320.55	1.90%	44.22%
	产线 7-8	56,774.90	1.85%	26,226.97	1.15%	46.19%
	产线 7-9	6.76	0.00%	-	0.00%	0.00%
	小计	154,754.19	5.05%	69,547.51	3.04%	44.94%
4	产线 7-10	29,200.86	0.95%	1,124.89	0.05%	3.85%
	产线 7-11	22,688.60	0.74%	3,962.72	0.17%	17.47%
	产线 7-12	2,780.40	0.09%	63.18	0.00%	2.27%
	小计	54,669.86	1.78%	5,150.79	0.23%	9.42%
5	产线 7-5	42,597.85	1.39%	21,279.54	0.93%	49.95%
合计		2,693,986.60	87.90%	2,234,995.01	97.83%	-

2021 年度：

单位：万元

序号	供应商名称	采购情况		采购对应的返利情况		返利占采购金额比
		金额	占比	金额	占比	
1	产线 7-1	2,119,216.03	74.12%	1,971,983.66	93.15%	93.05%
2	产线 7-3	121,289.79	4.24%	26,137.96	1.23%	21.55%
3	产线 7-8	90,647.91	3.17%	37,710.73	1.78%	41.60%
4	产线 7-10	47,595.38	1.66%	1,426.23	0.07%	3.00%
	产线 7-11	35,705.99	1.25%	1,209.45	0.06%	3.39%
	产线 7-12	6,124.28	0.21%	139.25	0.01%	2.27%
	小计	89,425.66	3.13%	2,774.93	0.13%	3.10%
5	产线 7-13	75,595.90	2.64%	35,160.57	1.66%	46.51%
合计		2,496,175.30	87.30%	2,073,767.84	97.96%	-

2020 年度：

单位：万元

序号	供应商名称	采购情况		采购对应的返利情况		返利占采购金额比
		金额	占比	金额	占比	

序号	供应商名称	采购情况		采购对应的返利情况		返利占采购金额比
		金额	占比	金额	占比	
1	产线 7-1	947,702.31	71.99%	872,859.63	94.12%	92.10%
2	产线 7-10	43,293.32	3.29%	704.33	0.08%	1.63%
	产线 7-11	23,428.07	1.78%	478.28	0.05%	2.04%
	产线 7-12	4,826.25	0.37%	74.45	0.01%	1.54%
	小计	71,547.65	5.44%	1,257.05	0.14%	1.76%
3	产线 7-14	29,519.15	2.24%	6,738.56	0.73%	22.83%
	产线 7-13	6,140.88	0.47%	2,516.02	0.27%	40.97%
	小计	35,660.03	2.71%	9,254.57	1.00%	25.95%
4	产线 7-6	29,396.87	2.23%	111.87	0.01%	0.38%
5	产线 7-15	29,168.29	2.22%	14,756.03	1.59%	50.59%
合计		1,113,475.15	84.59%	898,239.15	96.86%	-

注 1：采购金额系目录采购价（Book Price）口径。前五大供应商按照同一控制下合并口径排名；

注 2：当期采购金额中包含的返利包括当期已实现销售部分对应的计提返利以及存货中未实现销售部分对应的预估返利。

原厂供应商根据每笔销售订单的产品型号、终端客户应用领域、产品销售数量等多重因素审批决定产品的实际结算价，发行人从而确定返利金额。返利的确定过程并不涉及“比例”，与发行人向原厂供应商的采购规模不存在线性匹配关系。

4、主要供应商采购合同中关于返利模式的约定条款

发行人与主要供应商的采购合同多为订单形式，并未直接对返利模式进行相关约定。报告期内，发行人与前五大供应商的代理协议中针对返利模式制定了框架性约定，相关条款已申请信息披露豁免。

在发行人与主要供应商的代理协议中，大多从申请条件、计价原则、有效期限等方面对发行人的返利模式进行约定，与发行人返利金额的确定过程相符合。

综上，报告期内，发行人的返利模式以采购价格调整为主，且赛灵思产线的返利金额占据绝大部分。原厂供应商根据每笔销售订单的产品型号、终端客户应用领域、产品销售数量等多重因素审批决定产品的实际结算价，发行人从而确定返利金额。返利的确定过程并不涉及“比例”，与发行人向原厂供应商的采购规

模不存在线性匹配关系，符合代理协议中的相关约定。

5、说明是否存在向原厂报送的客户信息与实际销售对象不一致的情形

根据申报返利的业务规则，发行人需向原厂报备最终用户信息。在实操过程中，发行人会同时填报交易客户信息及最终客户信息。我们获取原厂的书面确认、对原厂进行访谈，原厂知晓发行人的交易客户信息及最终客户信息，发行人报备客户信息的方式符合原厂规则、向原厂报备客户信息与实际销售对象一致。

（三）预计提返利金额是否需要供应商进一步审批，报告期各期预计提返利金额与实际返利金额的差异情况及原因（如有）

1、预计提返利金额的审批情况

如本题第二问之“（一）以示例方式说明返利比例的确定过程、具体确定时点，同一产品的返利比例是否固定不变，同一供应商的返利比例是否存在重大波动”所述，通常情况下，每笔销售订单中返利金额的确认需要经过①采购意向，②客户下单，③收发货、客户签收、确认收入和预提返利，④报 POS，⑤获得供应商 Credit Note 五个环节。

在客户下单环节，发行人按照目录采购价向供应商下单，供应商会根据产品型号、终端客户应用领域、产品销售数量等多重因素决定产品的实际结算价，此过程需要供应商的业务部门进行审批；在报 POS 环节，发行人将销售信息提交至供应商进行申报返利，经供应商财务部门审批相关信息后向发行人出具 Credit Note 用以抵扣货款。

2、报告期各期预计提返利金额与实际返利金额的差异情况及原因

报告期各期，公司计提和实际收到的返利金额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计提返利 (a)	984,728.88	2,151,797.43	1,971,499.47	921,521.58
实收返利 (b)	984,728.88	2,151,797.43	1,971,499.47	921,521.58
实收返利中：				
当期计提当期实收金额	976,094.48	2,118,679.42	1,945,532.69	901,671.96
当期计提期后实收金额	8,634.40	33,118.01	25,966.78	19,849.61

报告期内，公司计提供应商返利金额分别为 921,521.58 万元、1,971,499.47 万元、2,151,797.43 万元和 **984,728.88 万元**。当期计提的返利中，公司实际收到的返利金额分别为 901,671.96 万元、1,945,532.69 万元、2,118,679.42 万元和 **976,094.48 万元**。

由于计提返利为发行人在销售环节根据销售情况、原厂报备信息而计提的返利金额，实收返利为发行人在销售后向原厂申请返利、原厂审批通过后向发行人实际发放的返利凭证，因此某一年度间的计提返利和收到返利存在一定程度的时间差异，各期末存在少量未核销返利，但整体差异不大。计提返利期后测试结果表明，报告期各期末应收返利余额分别在期后 13 日内、11 日内、10 日内和 **11 日内** 实际收回，发行人不存在无法按时收回返利的风险。同时，经我们访谈赛灵思相关人员，其确认“发行人实际获得的返利金额和客户下单环节知悉的返利金额不存在差异”。

经查询同行业公司已披露的首发申请材料，好上好也存在类似情况，其披露内容为“SND 返款模式下，因当期预估返款，期后收到 Credit Note 返款情况，导致预估返款金额与当期实际收到的返款金额存在差异，具有合理性。发行人按照权责发生制计算返款并进行相应会计处理，各期末存在已预估但尚未收到返款的情况，但预估金额与期后实际收到 Credit Note 返款金额的差异较小，各期末预估返款金额较为准确，不存在跨期调节的情形”，发行人预计返利和实际返利的情况符合行业惯例。

3、发行人是否存在未完成销售但提前申请返利或将已销售的订单推迟申请返利的情形

报告期内，发行人严格按照与芯片原厂的约定条件申请返利，不存在未完成销售但提前申请返利或将已销售的订单推迟申请返利的情形。

三、说明赛灵思 FPGA 芯片全球和中国境内市场规模及占比；发行人是否分销其他厂商的 FPGA 芯片，如是，请说明分销的规模及占比；赛灵思在中国境内的芯片市场规模，结合产品类型说明包括发行人在内的主要分销商分销规模及占比；结合上述信息、发行人和安富利的展业规模、技术实力、主要的下游客户等，进一步分析是否存在赛灵思更换分销商的风险；赛灵思对发行人的返利比例明显较高的合理性，与对安富利等其他分销商的返利比例是否存在重大差异。

(一) 说明赛灵思 FPGA 芯片全球和中国境内市场规模及占比

根据公开披露的研究报告，FPGA 芯片全球市场的原厂竞争格局如下表所示：

2021年全球 FPGA 芯片市场竞争格局	
原厂名称	市场份额
赛灵思 (Xilinx)	51%
英特尔 (Intel)	29%
莱迪思 (Lattice)	7%
微芯 (Microchip)	6%
其他	7%

注 1：上表数据来源于中信建投研究报告《安路科技：国产民用 FPGA 领先厂商，成长空间打开》及中原证券研究报告《安路科技：国内 FPGA 领导者，国产替代势如破竹》，下表同；

注 2：经查询公开研究数据，未查询到 2022 年全球 FPGA 芯片市场竞争格局数据，下表同。

2021年全球 FPGA 市场规模为68.60亿美元，其中赛灵思的市场份额为34.98亿美元，占比51%。

根据公开披露的研究报告，FPGA 芯片中国市场的原厂竞争格局如下表所示：

2021年中国 FPGA 芯片市场竞争格局	
原厂名称	市场份额
赛灵思 (Xilinx)	45%
英特尔 (Intel)	26%
莱迪思 (Lattice)	6%
微芯 (Microchip)	5%
安路科技	4%
紫光同创	4%

2021年中国 FPGA 芯片市场竞争格局	
原厂名称	市场份额
紫光同芯	4%
复旦微	2%
其他	4%

2021年中国 FPGA 市场规模为176.80亿元人民币，其中赛灵思的市场份额为79.56亿元人民币，占比45%。

(二) 发行人是否分销其他厂商的 FPGA 芯片，如是，请说明分销的规模及占比

报告期内，除分销赛灵思厂商的 FPGA 芯片外，发行人还分销其他厂商的 FPGA 组件。报告期内发行人分销 FPGA 芯片及组件的具体情况如下表所示：

单位：万元

产线	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	规模	占比	规模	占比	规模	占比	规模	占比
Xilinx	64,243.59	91.86%	183,699.08	93.14%	151,046.91	92.85%	84,111.93	98.17%
其他	5,690.27	8.14%	13,529.68	6.86%	11,622.89	7.15%	1,569.83	1.83%
合计	69,933.86	100.00%	197,228.76	100.00%	162,669.80	100.00%	85,681.75	100.00%

(三) 赛灵思在中国境内的芯片市场规模，结合产品类型说明包括发行人在内的主要分销商分销规模及占比

根据赛灵思在美股市场公开披露的财务数据，其营业收入按销售区域拆分的具体情况如下表所示：

单位：亿美元

区域名称	2021.03-2022.01 ¹	2020.04-2021.03	2019.04-2020.03
北美	7.77	8.80	9.15
亚太	13.13	15.29	14.75
其中：中国	未披露 ²	10.20	9.13
中国占全球销售额的比例	未披露	32.42%	28.86%
欧洲	4.69	5.15	5.34
日本	2.65	2.23	2.39
全球合计	28.25	31.48	31.63

注1：赛灵思在2022年被 AMD 收购，其于2022年2月14日终止挂牌上市，最新财务数据截至2022年1月；

注2：赛灵思公开披露的最近一期季报中未对亚太地区的销售收入按照国家做进一步拆分。

由上表可知，2019财年、2020财年，赛灵思在中国芯片市场的销售规模分别为9.13亿美元、10.20亿美元，占其全球的销售额比例分别为28.86%、32.42%。

经与赛灵思访谈确认，其近年来在中国芯片市场（包含中国本土客户及境外跨国企业的境内子公司）的销售规模大约为10亿美元。

目前，未能公开查询到包括发行人在内的主要分销商，对赛灵思产品在中国境内市场分销规模占比的相关数据。经与赛灵思访谈确认：赛灵思芯片产品在中国境内仅有两家授权分销商，分别为科通技术及安富利。在中国本土客户市场中（不含境外跨国企业的境内子公司），科通技术关于赛灵思产品的分销规模占比已申请信息披露豁免。

2022年，发行人分销赛灵思FPGA产品的金额为18.37亿元（约3亿美元），根据访谈内容大致测算安富利在中国本土客户市场分销赛灵产品的金额已申请信息披露豁免。

（四）结合上述信息、发行人和安富利的展业规模、技术实力、主要的下游客户等，进一步分析是否存在赛灵思更换分销商的风险

在中国境内市场，发行人与赛灵思的合作具有可持续性，赛灵思更换分销商以替代发行人的可能性较小，合作出现重大不利变动的风险较低。具体理由如下：

1、发行人在中国境内分销赛灵思 FPGA 芯片的市场份额较大，保留多家分销商通常是原厂采用的稳健经营策略

发行人是国内掌握赛灵思 FPGA 芯片应用技术的授权分销商，也是中国境内颇具竞争实力的授权分销商之一，占据了国内本土客户市场大约一半的市场份额，安富利取代发行人分销商的可能性不高。

对于 FPGA 芯片这样的高端电子器件而言，原厂采用多家分销商的经营策略是比较合理、稳妥的做法。多家分销商可以帮助原厂扩大销售渠道，提高销售量和市场占有率，赛灵思也可以避免过于依赖任何一家分销商，降低与任何一家分销商完全绑定所带来的经营风险。此外，保留多家分销商也可以提供更好的市场

覆盖率和客户服务，不同的分销商还可以提供不同的技术支持、多元化的销售服务等，以便更好地满足不同的客户需求。

2、发行人聚焦于服务中国境内市场，具有本土化优势

两家公司在市场细分和服务定位上存在明显的差异，安富利是一家具有全球化业务布局的芯片分销商，发行人具有明显的本土化优势。

发行人聚焦于我国境内市场并提供本土化的服务，能够更好地满足国内客户对于产品质量、技术支持等方面的需求。同时，发行人本土化的管理团队、业务团队及技术团队长期深耕我国市场，深入了解本土客户需求，可以提供更加个性化和专业化的解决方案，在我国境内分销商的角逐中更具竞争力。

安富利在全球范围内拥有广泛的业务网络和丰富的经验，但其覆盖面较广，相较于发行人，安富利在提供本土化服务方面可能会存在一定的局限性。

3、发行人是国内掌握赛灵思 FPGA 芯片应用技术的授权分销商，多年来技术积累丰富

发行人是赛灵思 FPGA 芯片的本土授权分销商，与赛灵思合作多年来在 FPGA 应用技术方面积累了深厚的技术实力。发行人设立了专门的 FPGA 芯片技术团队，历经多年发行人已发展成为掌握 FPGA 芯片应用技术的具有较强竞争实力的分销商。

通过多年的技术积累和人才培养，发行人已经构建起一支专业、高效的技术团队，在 FPGA 芯片应用技术等方面具备扎实的专业与实践能力和解决问题的能力，能够为客户提供快速、精准的技术支持和解决方案。同时，公司积累了丰富的 FPGA 芯片行业应用方案库，可以根据客户定制化需求，快速提供相适配的芯片应用方案。作为本土授权分销商，发行人能够更好地理解客户需求，并提供更有针对性的技术支持和解决方案。

4、发行人已服务数千家创新创业企业客户，对原厂及客户而言，更换成本均较高

发行人在中国境内服务了大量前沿领域的创新创业企业客户群。客户对于 FPGA 芯片的需求通常是非常具体和个性化，因此需要高效的技术支持和本土化

服务来满足。此外，发行人与这些创新创业企业客户群之间建立了紧密的联系，通过长期的合作，已经积累了丰富的行业经验和服 务能力，并逐渐树立起品牌价值和良好的企业形象和竞争壁垒。

若发行人分销商的角色被取代，则对于原厂及发行人服务的广大中国客户而言，都需要承担替换分销商所带来的较大不确定性，会给原厂带来较大的运营风险和市场影响。

5、发行人是赛灵思在中国境内市场的优秀商业合作伙伴，在取得授权续期方面不存在重大不确定性

发行人凭借自身技术实力、市场开拓能力及全方位的服务能力已成为赛灵思在中国境内市场的优秀商业合作伙伴，多年来形成了良好稳定、互惠互利的商业伙伴关系。经访谈，赛灵思有较强意愿与发行人继续加强合作，合作可持续性强。

此外，发行人与赛灵思签署了长期授权分销协议。赛灵思也注重长远的发展规划和稳定的合作关系。发行人在取得 Xilinx 授权续期方面不存在重大不确定性。

综合上述分析，发行人与赛灵思的合作具有可持续性，赛灵思更换分销商以替代发行人的可能性较小，合作出现重大不利变动的风险较低。

（五）赛灵思对发行人的返利比例明显较高的合理性，与对安富利等其他分销商的返利比例是否存在重大差异

1、赛灵思对发行人的返利比例明显较高的合理性

报告期内，发行人赛灵思及其他产线的返利占采购金额的比值已申请信息披露豁免。赛灵思在全球市场统一价格并根据不同应用领域客户给予差异化返利。如为促进技术迭代或产品推广等，其会给予相关客户不同力度的返利支持，有利于其面对全球市场诸多行业不同客户，保持灵活的竞争策略。

2、赛灵思对发行人与对安富利等其他分销商的返利比例不存在重大差异

发行人、安富利及全球所有地区的授权分销商，均需要按照赛灵思的目录采购价采购，并由赛灵思根据不同应用领域给予差异化返利。报告期内，赛灵思对发行人、安富利等其他分销商均采用相同的返利模式。

经我们访谈赛灵思相关人员，其对上述情况做出了确认。

四、说明各期新增主要供应商的基本情况，包括但不限于注册地、成立时间、主营业务、股权结构等；与发行人的合作历史，对发行人授权的产品线或者产品类型、合同签署情况、定价模式及是否公允、信用政策和销售毛利率等基本交易条款与同行业供应商的对比情况；报告期内新增供应商的采购金额、占比情况，发行人是否频繁更换供应商，如是，请说明是否符合商业逻辑

（一）说明各期新增主要供应商的基本情况，包括但不限于注册地、成立时间、主营业务、股权结构等

报告期内，发行人存在从其他代理商调货或从贸易商采购芯片产品的情形，发行人新增供应商包括原厂类型供应商及代理商/贸易商类型供应商。

报告期内，各期新增采购额前五大供应商的基本情况如下表所示：

序号	名称	供应商类型	注册地	成立时间	主营业务	主要股权结构
2023年1-6月						
1	普越贸易有限公司	贸易商	香港	2021年	芯片贸易	香港越商贸易有限公司持股100%
2	u-blox Holding AG	原厂	瑞士	1997年	开发、制造和销售支持GPS/GNSS卫星定位系统的产品和服务	瑞士上市公司UBXN. SIX
3	WINCHIP HIGHTECH LIMITED	代理商	香港	2022年	电子元器件分销代理	姚惠持股100%
4	深圳市圆方时代电子有限公司	代理商	深圳	2009年	电子元器件分销代理	邓学兵持股49%、王丰收持股31%、封玉萍持股20%
5	聚芯堂电子科技台湾有限公司	代理商	香港	2022年	电子元器件分销代理	詹建华持股100%
2022年度						
1	北京世宁达科技有限公司	原厂	北京	2006年	PC 相关产品的研发和生产	梁伟持股45%、朱必超持股45%、胡雪涛持股10%
	珠海世宁达科技有限公司	原厂	珠海	2022年	PC 相关产品的研发和生产	朱必超持股45.43%、胡雪涛持股25.44%、梁伟持股10.9%、珠海世明达企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持股9.09%、珠海力高贰号股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股6.06%、珠海港湾科睿叁号创业投资基金合伙企业（有限合伙）持股3.03%、珠海富昆世管理咨询中心（有限合伙）持股0.05%

序号	名称	供应商类型	注册地	成立时间	主营业务	主要股权结构
2	icSuppli Technology Service Limited	代理商	香港	2010年	芯片分销代理	icSuppli Technology Limited 持股 100%
3	格罗方德半导体科技(上海)有限公司	原厂	上海	2013年	晶圆的设计和制造	GLOBALFOUNDRIES SINGAPORE PTE.LTD. 持股 100%
4	HONG KONG VORTEIL LIMITED	原厂	香港	2021年	软件开发维护服务、技术咨询、设备集成服务与贸易	刘宗岳持股100%
5	厦门建益达有限公司	代理商	厦门	1996年	芯片分销代理	厦门建发股份有限公司持股 95%、建发(上海)有限公司持股5%
2021年度						
1	Intel Semiconductor (US) LLC	原厂	美国	1996年	半导体生产与设计	Intel Corporation 持股100%
2	宏芯宇电子有限公司	原厂	香港	2019年	存储芯片产品研发生产	深圳宏芯宇电子股份有限公司持股100%
3	MaxLinear Asia Singapore Private Limited	原厂	新加坡	2016年	射频模拟、数字与混合信号集成电路的研究开发设计	MAXLINEAR LIMITED 持股 100%
4	RILEY INDUSTRIAL HONGKONG LIMITED	贸易商	香港	2009年	芯片贸易	徐丽持股100%
5	东林电子(香港)有限公司	贸易商	香港	2009年	芯片贸易	樊希葆持股100%
2020年度						
1	安瑞科技(香港)有限公司	贸易商	香港	2010年	芯片贸易	刘宏伟持股100%
2	GPI INTERNATIONAL LIMITED	原厂	香港	1966年	开发、生产和经销电池及电池相关产品	Gold Peak Batteries International Limited 持股 100%
3	新力(香港)有限公司	原厂	香港	1962年	图像传感芯片的研究开发设计	Sony Overseas Holding BV 持有1,417份额股权, 李振兴持有1份额股权
4	文晔科技(香港)有限公司	代理商	香港	1999年	芯片分销代理	文晔科技股份有限公司持股 100%
5	恒田科技有限公司	代理商	香港	2017年	芯片分销代理	刘友文持股90.48%; 王静持股 4.76%; 陆小丽持股4.76%

(二) 与发行人的合作历史，对发行人授权的产品线或者产品类型、合同签署情况、定价模式及是否公允、信用政策和销售毛利率等基本交易条款与同行业供应商的对比情况；报告期内新增供应商的采购金额、占比情况，发行人是否频繁更换供应商，如是，请说明是否符合商业逻辑

报告期内，发行人新增主要供应商与发行人的合作历史，对发行人授权的产品线或者产品类型、合同签署情况、定价模式及是否公允、信用政策和销售毛利率等基本交易条款与同行业供应商的对比情况及采购金额、占比情况如下：

序号	名称	合作开始时间	授权产品线/产品类型	合同签署情况	定价模式	信用政策	采购额 (万元)	占比
2023年1-6月								
1	普越贸易有限公司	2023年	不适用	采购订单	双方商定	【已申请信息披露豁免】	4,813.39	0.35%
2	u-blox Holding AG	2023年	U-BLOX	框架合同	双方商定	【已申请信息披露豁免】	3,193.58	0.23%
3	WINCHIP HIGHTECH LIMITED	2023年	不适用	采购订单	原厂定价	【已申请信息披露豁免】	876.79	0.06%
4	深圳市圆方时代电子有限公司	2023年	不适用	采购订单	双方商定	【已申请信息披露豁免】	389.64	0.03%
5	聚芯堂电子科技台湾有限公司	2023年	不适用	采购订单	双方商定	【已申请信息披露豁免】	372.08	0.03%
合计							11,611.52	0.84%
2022年度								
1	北京世宁达科技有限公司	2021年	AMD	框架合同	双方商定	【已申请信息披露豁免】	17,428.03	0.57%
	珠海世宁达科技有限公司	2022年	AMD	框架合同	双方商定	【已申请信息披露豁免】	2,930.18	0.10%
2	icSuppli Technology Service Limited	2020年	不适用 ^註	采购订单	双方商定	【已申请信息披露豁免】	3,225.55	0.11%
3	格罗方德半导体科技(上海)有限公司	2021年	GF	采购订单	原厂定价	【已申请信息披露豁免】	2,576.35	0.08%
4	HONG KONG VORTEIL LIMITED	2021年	开发板	采购订单	原厂定价	【已申请信息披露豁免】	1,889.80	0.06%
5	厦门建益达有限公司	2016年	不适用	采购订单	双方商定	【已申请信息披露豁免】	1,723.19	0.06%

序号	名称	合作开始时间	授权产品线/产品类型	合同签署情况	定价模式	信用政策	采购额 (万元)	占比
合计							29,773.10	0.97%
2021年度								
1	Intel Semiconductor (US) LLC	2010年	Intel	框架合同	原厂定价	【已申请信息披露豁免】	121,289.79	4.24%
2	宏芯宇电子有限公司	2021年	PHISON	采购订单	原厂定价	【已申请信息披露豁免】	32,158.80	1.12%
3	MaxLinear Asia Singapore Private Limited	2020年	MaxLinear	框架合同	原厂定价	【已申请信息披露豁免】	28,837.48	1.01%
4	RILEY INDUSTRIAL HONGKONG LIMITED	2021年	不适用	框架合同	双方商定	【已申请信息披露豁免】	919.19	0.03%
5	东林电子（香港）有限公司	2021年	不适用	采购订单	双方商定	【已申请信息披露豁免】	814.38	0.03%
合计							184,019.63	6.44%
2020年度								
1	安瑞科技（香港）有限公司	2020年	不适用	采购订单	双方商定	【已申请信息披露豁免】	1,049.38	0.08%
2	GPI INTERNATIONAL LIMITED	2018年	GPI	采购订单	原厂定价	【已申请信息披露豁免】	655.03	0.05%
3	新力（香港）有限公司	2020年	Sony	单签合同	原厂定价	【已申请信息披露豁免】	578.63	0.04%
4	文晔科技（香港）有限公司	2015年	不适用	采购订单	双方商定	【已申请信息披露豁免】	385.66	0.03%
5	恒田科技有限公司	2019年	不适用	采购订单	双方商定	【已申请信息披露豁免】	129.99	0.01%
合计							2,798.68	0.21%

注：代理商或贸易商不能向发行人授权产品线/产品类型，故填列“不适用”；从 icSuppli Technology Service Limited 购买模拟芯片产品、从厦门建益达有限公司购买 Rockchip 产品线、从 RILEY INDUSTRIAL HONGKONG LIMITED 购买 AMD 产品线、从东林电子（香港）有限公司购买 Amlogic 产品线、从安瑞科技（香港）有限公司购买 Ampak 产品线、从文晔科技（香港）有限公司购买 Skyworks 产品线、从恒田科技有限公司购买陀螺仪、从普越贸易有限公司购买 Samsung 产品线、从 WINCHIP HIGHECH LIMITED 购买 Biwin 产品线、从深圳市圆方时代电子有限公司购买 Rockchip 产品线、从聚芯堂电子科技台湾有限公司购买 Micron 等产品线。

发行人与上述供应商定价方式公允，销售毛利率未进行合同约定，与同行业供应商不存在明显差异。

报告期各期新增采购额前五大供应商中，仅2022年度的北京世宁达科技有限公司、珠海世宁达科技有限公司，2021年度的 Intel Semiconductor (US) LLC、宏芯宇电子有限公司、MaxLinear Asia Singapore Private Limited 的当期采购额占比超过0.5%，其余新增供应商采购规模较小。

发行人于2021年开始与北京世宁达科技有限公司、珠海世宁达科技有限公司展开接洽，其系 AMD（超威半导体）授权的 ODM 板卡厂商，考虑到客户需求和交割方便的原因，公司于2022年度从世宁达采购 AMD 的 ODM 板卡产品，相关产品当期采购额未超过1%，采购规模相对较小。

发行人于2021年收购曼诚技术，直接与 Intel（英特尔）、MaxLinear（迈凌）等国际知名原厂开展合作，信用政策、合同签署情况定价模式与其他欧美原厂无明显差异。2021年，**数字基建领域中5G 基站**市场需求增大，与模拟芯片相配套的存储单元需求也随之增加，公司通过宏芯宇电子有限公司与原厂开展合作，采购 PHISON 存储产品，信用政策、合同签署情况、定价模式与 SanDisk（闪迪）等厂商无明显差异。

公司与主要供应商合作情况稳定且良好，新增供应商采购金额较小，不存在频繁更换供应商的情况。

五、说明报告期各期 POS 返利模式下未能销售的商品的处理方式，对于返利的的影响；报告期内相关原厂供应商对发行人的审计情况（如有），包括审计内容以及审计结论

（一）说明报告期各期 POS 返利模式下未能销售的商品的处理方式，对于返利的的影响

报告期内，POS 返利模式下未能销售的商品通常做退货处理，报告期各期向供应商退货的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
退货金额	20,377.16	50,752.22	5,237.84	2,146.91

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购金额	1,374,531.71	3,064,949.34	2,859,239.78	1,316,384.78
退货比例	1.48%	1.66%	0.18%	0.16%

报告期内,发行人向供应商退货的金额分别为2,146.91万元、5,237.84万元、50,752.22万元和**20,377.16万元**,退货比例分别为0.16%、0.18%、1.66%和**1.48%**。2020年、2021年,半导体市场整体上处于供不应求的状态,发行人产生退货的情况较少。2022年下半年以来,发行人的退货比例存在小幅上升,但整体仍然保持相对较低的水平。

报告期内,发行人只有在产品实现销售后才会计提返利,所以未能销售的商品的处理方式、处理结果,并不影响发行人对于返利的计量。

(二) 报告期内相关原厂供应商对发行人的审计情况(如有),包括审计内容以及审计结论

根据发行人与芯片原厂的代理协议,发行人和芯片原厂都要遵守相关国出口管制的相关法律。为此,芯片原厂必须制定出口控制合规计划(ECCP),并针对代理商进行不定期的审计来确保相关条款被有效执行,审计内容主要包括以下步骤:

- 1、核查代理商所出口的产品或技术是否需要出口许可证以及申请记录;
- 2、根据《被拒绝人员名单》、《实体清单》和其他受限制方名单核查代理商是否在直接或间接知悉的情况下与清单客户发生交易;
- 3、核查代理商是否在直接或间接知悉的情况下将其产品转运至某些受限制国家、地区、实体或个人;
- 4、核查代理商是否实施记录保存和报告程序,以确保遵守相关规定。

供应商完成审计后,会根据代理商的实际情况对其员工进行有关出口管制法律法规的培训,以确保代理商员工了解自身的合规责任。对于未能完全履行以上义务及相关国出口管制法律法规的代理商,供应商会出具判定结论并汇报至其管理层进行处理,作出处罚甚至中止代理关系的官方声明。

报告期内,发行人共计接受11次供应商审计,不存在未通过审计而被作出

处罚、中止代理关系的情形，发行人与原厂供应商合作关系良好。

六、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，我们主要执行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内采购明细表，统计并分析发行人不同业务模式下采购的金额及占比情况；

2、访谈发行人的财务负责人，了解发行人两种返利模式的返利依据、计算方法、交易特点、会计处理原则等，判断是否符合《企业会计准则》规定；

3、查阅同行业公司公开信息，了解同行业公司的返利模式和流程、针对返利的会计处理方式、预计提返利与实际收到返利的差异情况等，判断是否与发行人有明显差异；

4、访谈发行人主要产线的采购负责人，了解发行人向原厂供应商申请返利的审批流程和内部控制制度，返利的确定过程和具体确定时点；

5、收集发行人报告期内全部产线的返利计提明细表、收到返利明细表，抽取主要产线主要产品的大额发货记录，获取该笔记录下返利确认的全流程资料，核查预计提返利金额与实际收到返利金额是否存在差异。核查显示抽取的样本中，预计提返利金额与实际收到返利金额完全一致；

6、针对计提返利进行期后测试，核查期末应收返利余额的期后收回情况，期后核查显示期末应收返利余额基本能在两周左右收回。

7、收集发行人与原厂供应商的代理协议，查阅代理协议中关于返利政策、退货政策、审计政策的相关约定，获取报告期内发行人向原厂供应商的退货明细及原厂供应商对发行人的审计资料；

8、访谈赛灵思产线相关人员，了解赛灵思采取高采购、高返利模式的业务原因，返利金额的确认过程及考虑因素，确认赛灵思对发行人、安富利等其他分销商均采用相同的返利模式，对于相同型号产品的采购金额、返利金额均不存在显著差异；

9、获取关于 FPGA 芯片行业公开的深度研究报告，核实赛灵思 FPGA 芯片

在全球和中国境内市场规模及占比；

10、获取 Xilinx 公开披露 2019 财年、2020 财年及 2021 财年前 9 个月的年度报告或季度报告，核实赛灵思在中国境内的芯片市场规模；

11、访谈赛灵思相关人员，了解其产品构成、FPGA 芯片产品的占比情况、全部产品在中国境内的芯片市场规模、FPGA 芯片在全球和中国境内市场规模及占比、FPGA 芯片在中国境内的授权分销商情况、与发行人的合作意愿等情况；

12、针对发行人是否存在未完成销售但提前申请返利或将已销售的订单推迟申请返利的情形，我们执行的核查程序如下：

(1) 对主要供应商实施函证程序；

(2) 查阅原厂的审计记录相关资料，对发行人业务人员进行访谈，了解原审计时对发行人存货、销售和申请返利的核查情况；

(3) 了解主要供应商的退货政策，查阅公司主要供应商的采购退货明细，追查退货原因；

(4) 对发行人管理层访谈，了解主要供应商返利的申请流程、核算方法、核算过程；

(5) 查阅可比公司公开信息，检查可比公司披露的供应商返利政策、关于返利的核算方法，并与发行人主要供应商的返利政策及会计处理进行比较；

(6) 获取并检查报告期内发行人收到的供应商返利明细、Credit Note（抵扣货款凭据）的金额和内容，核实收到返利的真实性；

(7) 结合对客户的收入函证，选取销售订单及审批流程、记账凭证、签收单、发票、收款凭证、收款回单等原始单据对产品销售的真实性进行核查；

(8) 检查发行人期末应收返利余额的期后收回情况；

(9) 执行收入截止性测试，检查销售收入是否存在跨期，进一步核实返利是否存在跨期。

(二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，发行人 POS 模式下的采购金额占比较大；发行人两种返利方式的返利依据、计算方法、交易特点、会计处理原则与业务模式相匹配，符合会计准则的要求，具有合理性，与同行业公司不存在重大差异。

2、报告期内，发行人每笔销售订单中返利金额一般在客户下单环节确定，即原厂业务端审批通过实际结算价，发行人根据目录采购价和实际结算价的差额确认销售该笔订单后预计获得的返利金额；在报 POS 环节，发行人将销售信息提交至供应商进行申报返利，经供应商财务部门审批相关信息后向发行人出具 Credit Note 用以抵扣货款；原厂知晓发行人的交易客户信息及最终客户信息，发行人报备客户信息的方式符合原厂规则、向原厂报备客户信息与实际销售对象一致。

3、报告期内，发行人的返利模式以采购价格调整为主，占比超过 99%；原厂供应商根据每笔销售订单的产品型号、终端客户应用领域、产品销售数量等多重因素审批决定产品的实际结算价，发行人从而确定返利金额，同一产品的返利可能存在差异；返利的确定过程并不涉及“比例”，与发行人向原厂供应商的采购规模不存在线性匹配关系，符合代理协议中的相关约定。

4、报告期内，发行人不存在未完成销售但提前申请返利或将已销售的订单推迟申请返利的情形，某一年度间的计提返利和收到返利存在一定程度的时间差异，但整体差异不大，且期末应收返利金额可以在期后两周内收回，同行业可比公司好上好也存在类似的情况。

5、发行人已披露赛灵思 FPGA 芯片全球和中国境内市场规模及占比；发行人已披露分销其他厂商 FPGA 芯片的规模及占比情况；发行人已披露赛灵思在中国境内的芯片市场规模、FPGA 芯片的主要分销商分销规模及占比情况；发行人与赛灵思的合作具有可持续性，赛灵思更换分销商以替代发行人的可能性较小，合作出现重大不利变动的风险较低；赛灵思为实现对于不同行业不同客户的推广和保护，采取高采购金额、高返利金额的模式，具备商业合理性；报告期内，赛灵思对发行人、安富利等其他分销商均采用相同的返利模式。

6、发行人已披露各期新增主要供应商的基本情况，包括但不限于注册地、成立时间、主营业务、股权结构等；发行人已披露各期新增主要供应商与发行人

的合作历史，对发行人授权的产品线或者产品类型、合同签署情况、定价模式及公允性、信用政策和销售毛利率等基本交易条款与同行业供应商的对比情况；发行人已披露报告期内报告期内新增供应商的采购金额、占比情况，发行人不存在频繁更换供应商的情况。

7、报告期内，发行人 POS 返利模式下未能销售的商品通常做退货处理，不影响发行人对于返利的计量；报告期内，发行人共计接受 11 次供应商审计，不存在未通过审计而被作出处罚、中止代理关系的情况，发行人与原厂供应商合作关系良好。

8. 关于期间费用

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人销售费用中的市场推广费分别为 693.03 万元、4,545.81 万元、408.36 万元和 2,073.08 万元。

(2) 2020 年市场推广费占比较高，系发行人与新加坡阿里巴巴电子商务股份有限公司签署了基于芯片销售的服务合同。报告期内，发行人通过新加坡阿里巴巴推广服务实现的销售金额 1,800.69 万元、30,970.37 万元、8,305.25 万元、0 万元。

(3) 2022 年 1-6 月，发行人市场推广费有所上升，主要原因是硬蛋创新转让同兴股份后，同兴股份将部分客户资源转移给发行人，因此产生了 2,041.83 万元的市场推广费。同兴股份为发行人的主要客户之一。

(4) 研发费用中的技术服务费主要为发行人外购技术咨询服务、委托产品应用方案设计开发服务等而产生的费用。报告期内，研发费用中的技术服务费分别为 261.09 万元、848.42 万元、464.35 万元和 1,325.86 万元，占研发费用的比例分别为 13.69%、30.03%、10.18%、38.98%。

请发行人：

(1) 说明新加坡阿里巴巴的主营业务，发行人通过新加坡阿里巴巴推广服务实现的销售的主要客户以及对应的主要产品，通过新加坡阿里巴巴推广的必要性；报告期内是否存在通过其他服务商推广的情形，如否，请说明原因；相关推广服务的具体内容，是否涉及商业贿赂。

(2) 说明对新加坡阿里巴巴支付的市场推广费的定价方式及公允性，发行人各期对上述客户的销售金额与发行人向新加坡阿里巴巴支付的市场推广费用金额的匹配性，是否符合合同约定。

(3) 说明同兴股份的主营业务、主要产品，发行人收购同兴股份客户资源是否说明发行人与同兴股份存在客户重叠，二者是否构成竞争关系，未纳入业务重组范围的原因；签署客户资源收购价格的确定方式，是否损害发行人利益；收购的具体客户资源情况，收购后发行人对于上述客户的实际销售情况；相关费用

计入销售费用的合规性；上述客户资源收购行为是否需要获得同兴股份股权受让方的事前认可，是否损害其利益、是否存在潜在纠纷；同兴股份的原产品线（如有）的处理方式。

（4）说明发行人外购技术服务的具体内容，相关研发是否主要依赖外购；发行人向下游客户提供应用设计方案时，是否也存在外购技术服务的情况，如是，请说明具体采购及费用归集情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并详细说明就发行人通过新加坡阿里巴巴推广服务实现销售的真实性的核查过程、核查结论。

回复如下：

一、说明新加坡阿里巴巴的主营业务，发行人通过新加坡阿里巴巴推广服务实现的销售的主要客户以及对应的主要产品，通过新加坡阿里巴巴推广的必要性；报告期内是否存在通过其他服务商推广的情形，如否，请说明原因；相关推广服务的具体内容，是否涉及商业贿赂

（一）说明新加坡阿里巴巴的主营业务，发行人通过新加坡阿里巴巴推广服务实现的销售的主要客户以及对应的主要产品，通过新加坡阿里巴巴推广的必要性

1、新加坡阿里巴巴的主营业务

根据阿里巴巴《2022 财政年度报告》披露，新加坡阿里巴巴是阿里巴巴集团内的主要子公司之一，同时也是阿里巴巴中国商业、国际商业及云业务相关的若干主要子公司的控股公司，主要经营国际商业业务。

2、发行人通过新加坡阿里巴巴推广服务实现的销售的主要客户以及对应的主要产品，通过新加坡阿里巴巴推广的必要性

报告期内，发行人通过阿里巴巴推广服务实现销售的主要客户情况已申请信息披露豁免。

报告期内，发行人向上述客户主要销售 AIOT 硬件设备芯片及组合技术方案，主要包括处理器芯片、模拟芯片和存储芯片，主芯片能提供强大的运算性能和丰富的接口，支持多种网络应用协议。相关产品与方案主要应用于阿里产业链内的

智能硬件产品，主要应用领域包括智慧家居、智慧教育等。其中，智慧家居领域的终端产品主要包括家庭网关、天猫精灵、智能音箱、扫地机器人等；智慧教育领域的终端产品主要包括儿童故事机等。

发行人通过阿里巴巴推广自身产品的主要原因系：（1）阿里产业链产品多元化，阿里巴巴作为产业链内领军企业拥有丰富的内容资源和业务资源；（2）阿里巴巴具备较高的行业知名度，可以帮助发行人有效切入其产业链，帮助发行人在上游芯片供应商端取得有竞争力的价格，促进发行人与阿里合作伙伴及其他行业客户进行业务推广；（3）阿里巴巴作为云服务领先运营商，能够帮助发行人及其相关客户使用阿里云服务，提高产品功能和内容的丰富程度。

综上，新加坡阿里巴巴作为阿里巴巴集团内的下属子公司，主要经营国际商业业务。报告期内，发行人通过阿里巴巴推广实现销售的客户主要为行业内龙头企业，相关产品与方案主要应用于阿里产业链内的智能硬件产品，其推广服务具备必要性。

（二）报告期内是否存在通过其他服务商推广的情形，如否，请说明原因；相关推广服务的具体内容，是否涉及商业贿赂

2022年7月，发行人与知名消费电子企业建立推广服务关系，借助该企业向其产业链合作伙伴推广发行人代理的产品及技术方案的，相关产品与方案主要应用于该企业的智能手机和AIOT产品。报告期内，发行人向该企业支付的市场推广费的定价方式为根据提供的整机数量计费，每片整机的价格已申请信息披露豁免，于2022年下半年产生608.91万元推广费，**于2023年上半年产生1,248.08万元推广费。**

阿里巴巴和前述消费电子企业均为产业链知名企业，具备较高的行业知名度及丰富的业务资源。报告期内，发行人通过阿里巴巴和前述消费电子企业推广自身产品属于正常的业务行为，符合行业特点，相关款项支出均采用公对公银行账户转账进行，不存在商业贿赂的情形。

相关企业名称，已申请信息披露豁免。

二、说明对新加坡阿里巴巴支付的市场推广费的定价方式及公允性，发行人各期对上述客户的销售金额与发行人向新加坡阿里巴巴支付的市场推广费用金额的匹配性，是否符合合同约定

（一）对新加坡阿里巴巴支付的市场推广费的定价方式及公允性

报告期内，发行人向新加坡阿里巴巴支付的市场推广费的定价方式为根据销售的主芯片数量计费，每片主芯片的价格已申请信息披露豁免，向知名消费电子企业支付的市场推广费的定价方式为根据提供的整机数量计费，每片整机的价格已申请信息披露豁免。

阿里巴巴、前述消费电子企业等集团企业收取的市场推广费均采用相似的定价方式，推广费价格相近，反应了市场水平，具备公允性。发行人通过阿里巴巴和前述消费电子企业的推广服务，切入其产业链并与其产业链内的合作伙伴达成长期合作关系，推广服务期结束后前述客户仍会持续与发行人保持合作，对发行人来说该等客户具备长期价值，具备推广的必要性。

经访谈阿里巴巴相关人员，该市场推广费系考虑到产业链终端产品的价格和利润水平、市场情况等综合确定，与阿里巴巴的其他推广客户在定价方式上没有明显差异，该定价反应了市场水平，具备公允性。

相关企业名称，已申请信息披露豁免。

（二）发行人各期对上述客户的销售金额与发行人向新加坡阿里巴巴支付的市场推广费用金额的匹配性，是否符合合同约定

报告期各期，发行人向新加坡阿里巴巴支付的市场推广费的定价方式为根据使用的主芯片数量计费，与销售金额不挂钩。报告期内，各期销售的主芯片数量为921.09万片、80.64万片、4.03万片和**6.53万片**，产生的推广费已申请信息披露豁免。

上述推广费情况符合阿里巴巴与发行人的合同约定，并且，在结算环节，阿里巴巴向发行人出具 Invoice 发票，具体列示推广的主芯片数量、每片单价及推广费总额，发行人对账无误后，公司对公使用银行转账向阿里巴巴进行支付。

三、说明同兴股份的主营业务、主要产品，发行人收购同兴股份客户资源是否说明发行人与同兴股份存在客户重叠，二者是否构成竞争关系，未纳入业务重组范围的原因；签署客户资源收购价格的确定方式，是否损害发行人利益；收购的具体客户资源情况，收购后发行人对于上述客户的实际销售情况；相关费用计入销售费用的合规性；上述客户资源收购行为是否需要获得同兴股份股权受让方的事前认可，是否损害其利益、是否存在潜在纠纷；同兴股份的原产品线（如有）的处理方式

（一）说明同兴股份的主营业务、主要产品，发行人收购同兴股份客户资源是否说明发行人与同兴股份存在客户重叠，二者是否构成竞争关系，未纳入业务重组范围的原因

1、同兴股份股权和业务转让过程及款项支付情况

2022年3月31日，Ingdan Group, Inc.与力万集团有限公司签署《股份购买协议》，约定Ingdan Group, Inc.将所持同兴股份70%股权以400万美元转让给力万集团有限公司。根据Trinity Corporate Finance Limited于2022年3月29日出具的评估报告，同兴股份70%股权的评估值为2,338.56万元人民币，股权转让作价相对评估值溢价11%；同兴股份2021年净利润为362.92万元人民币，上述评估值对应市盈率倍数为9.21倍，定价公允。上述股权转让已于2022年3月31日完成工商变更，相关款项已于2022年4月13日支付完毕。

鉴于发行人拥有Skyworks产线代理权，将持续开展Skyworks项下业务，在售出同兴股份股权的同时拟购回Skyworks相关客户资源。2022年4月1日，发行人子公司科通国际与同兴股份签订《业务转让协议》，约定由科通国际以2,000万元承接同兴股份在Skyworks产品线相关的业务、客户、技术方案和技术测试服务等。相关款项已于2022年4月12日支付完毕。

针对上述交易的真实性，我们核查了转让协议、评估报告、价款支付凭证、同兴工商变更证明等文件，同时对受让方李前进、陈艳军进行了访谈，取得了受让方资金来源证明。经核查，上述转让交易真实，不存在委托持股、信托持股、回购或其他利益安排的情形，不存在争议或潜在纠纷。

2、同兴股份主营业务及主要产品

同兴股份主营业务为 AIoT 解决方案开发、物联网模块方案设计，主要聚焦于通信模组领域，为客户提供物联网模块定制化方案及一揽子芯片组合。

具体而言，同兴股份存在如下两种业务模式：

(1) Open-Bom 模式：针对具有制造能力的大型客户，其具备器件采购能力及模组生产能力，同兴股份向客户提供包括软件、物料清单、技术方案等技术文档，同时鉴于同兴股份能够以更优的价格向如科通技术等上游采购核心器件，因此向客户同时销售技术方案及核心器件；

(2) 直接销售模式：针对一些不具备制造能力的中小型客户，同兴股份为客户进行方案设计并委托代工厂按照客户需求生产为模组成品后直接销售给客户。

其中，Skyworks 芯片是同兴股份定制化解决方案中的关键原始组件，但同兴股份未拥有 Skyworks 产线代理权，因此同兴股份向发行人或其他供应商采购 Skyworks 芯片后，基于客户定制化要求，代工生产为模组，或以芯片搭配设计方案的形式销售给下游客户。

3、发行人收购同兴股份客户资源是否说明发行人与同兴股份存在客户重叠，二者是否构成竞争关系

发行人拥有 Skyworks 产线原厂代理权，收购同兴股份客户资源主要系基于 Skyworks 产线业务开展需要。

报告期内发行人与同兴股份存在少量客户重叠，但主要系基于不同产线及不同模式开展业务，同兴股份向客户销售基于 Skyworks 相关的模组方案及核心器件，发行人向客户销售其他芯片产品，但鉴于所销售产品形态相似，基于谨慎性考虑已认定为潜在同业竞争。2022 年 3 月，Ingdan Group, Inc.向力万集团有限公司转让所持同兴股份全部股权，已解决潜在同业竞争问题。

4、未纳入业务重组范围的原因

经访谈发行人实际控制人及同兴股份股东，同兴股份未纳入发行人业务重组范围主要存在股权、业务两方面原因，一方面同兴股份原为股东陈艳军、李前进

共同设立的公司，后续基于业务拓展与硬蛋创新合作，本次为解决同业竞争及关联交易问题，原股东愿意收回公司控制权；另一方面同兴股份除 Skyworks 相关业务以外，还存在部分模块及通信解决方案业务，原股东拟将公司保留继续开展相关业务，但不再从事 Skyworks 定制化解决方案。据访谈了解同兴股份 2022 年实际销售收入约为 3,000 万元人民币（Skyworks 相关业务资源已完成转让）。

（二）签署客户资源收购价格的确定方式，是否损害发行人利益；收购的具体客户资源情况，收购后发行人对于上述客户的实际销售情况

2022 年 4 月 1 日，发行人子公司科通国际与同兴股份签订《业务转让协议》，约定由科通国际以 2,000 万元承接同兴在 Skyworks 产品线相关的业务、客户、技术方案和技术测试服务等，由发行人继续针对 Skyworks 产品完成对客户的产品和方案的销售和技术支持。上述客户资源转移为销售服务关系（具体体现为销售建档）由同兴股份转移至发行人，不会对客户形成有约束力的绑定关系，客户有权根据自身业务需求选择合适的供应商，但基于维持业务延续性以及发行人提供的服务保障，客户通常不会因为建档关系转移即终止合作。

本次作价系双方协商一致，综合考虑相关业务资源的盈利能力定价，具体而言，同兴股份 Skyworks 相关业务大部分面向消费行业下游客户，而消费产品生命周期约为 9-12 个月，其提供的模块定制化技术方案或在一年后需重新设计，因此双方协商以同兴股份 Skyworks 相关业务一年产生的毛利定价。双方预估同兴股份 Skyworks 相关业务资源一年产生的销售额为 50,000 万元，以 4% 毛利率测算得出毛利约为 2,000 万元，以此作为本次业务转让价格。

发行人收购的客户资源名单，以及 2022 年 4 月至 2023 年 3 月期间向相关客户实际销售 Skyworks 产品情况具体如下：

序号	客户名称	销售金额（万元）	毛利（万元）
1	客户 8-1	10,624.75	1,076.99
2	客户 8-2	8,982.44	443.59
3	客户 8-3	9,062.10	390.23
4	客户 8-4	3,317.91	118.48
5	客户 8-5	1,902.66	108.02
6	客户 8-6	1,914.79	391.75

序号	客户名称	销售金额（万元）	毛利（万元）
7	客户 8-7	2,198.19	124.70
8	客户 8-8	1,149.66	330.87
9	客户 8-9	1,111.16	80.45
10	客户 8-10	671.68	149.71
11	客户 8-11	1,090.98	86.75
12	客户 8-12	501.23	96.13
13	客户 8-13	449.69	26.52
14	客户 8-14	122.88	-0.05
15	客户 8-15	142.75	34.53
16	客户 8-16	76.01	0.50
17	客户 8-17	144.39	3.69
18	客户 8-18	141.63	14.68
19	客户 8-19	63.01	4.09
20	客户 8-20	78.85	2.51
21	客户 8-21	41.51	10.06
22	客户 8-22	47.55	2.83
23	客户 8-23	4.59	0.19
24	客户 8-24	7.90	2.84
25	客户 8-25	901.54	100.95
26	客户 8-26	-	-
27	客户 8-27	263.17	-25.77
28	客户 8-28	-	-
29	客户 8-29	-	-
30	客户 8-30	-	-
31	客户 8-31	-	-
32	客户 8-32	832.21	16.19
33	客户 8-33	-	-
34	客户 8-34	-	-
35	客户 8-35	-	-
合计		45,845.24	3,591.42

注：2022年4-12月财务数据经审计，2023年1-3月财务数据未经审计。

综上所述，上述对价经双方协商一致确定，且相关客户资源一年内实际销售金额为45,845.24万元，实现毛利约为3,591.42万元，高于购买业务资源时的预计业

绩情况，不存在损害发行人利益的情形。

（三）相关费用计入销售费用的合规性

根据《企业会计准则第6号——无形资产》，符合无形资产的可辨认性应源自合同性权利或其他法定权利，并且只有在与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业，该无形资产的成本能够可靠地计量，才能确认无形资产。

根据《监管规则适用指引——发行类第5号》，对于客户资源或客户关系，只有源自合同性权利或其他法定权利且确保能在较长时期内获得稳定收益，才能确认为无形资产。发行人无法控制客户资源或客户关系带来的未来经济利益的，不应确认无形资产。发行人开拓市场过程中支付的营销费用，或仅购买相关客户资料，而客户并未与出售方签订独家或长期买卖合同，有关“客户资源”或“客户关系”支出通常应为发行人获取客户渠道的费用。

同时，经查询市场案例，亦存在业务资源收购费用化处理的案例，部分列举如下：

公司名称及代码	具体情况	会计处理原则
科威尔 (688551.SH)	关联经销商将人员、应收货款、销售渠道平移至公司层面	关联经营商的销售渠道主要为客户资源。关联经销商并未与客户签订长期的合同关系，未来是否通过经销商再次购买产品存在较大不确定性。由于关联经销商与其客户未签订长期的合同关系，缺乏合同或其他法定权利支持，客户关系存在较大不确定性，无法控制客户资源经济利益流入，不符合《企业会计准则-无形资产》无形资产及《首发业务若干问题解答》中规定的无形资产—客户关系的确认条件，因此，关联经销商的销售渠道不构成资产。
兰卫医学 (301060.SZ)	通过合资公司购买个人股东的徕卡医疗器械及相关产品代理资质及客户资源	公司通过收购取得了徕卡代理权，但是该代理权资质一年一授予，到期后需通过徕卡审批后才能重新授予，因此该代理权是否长期获取存在不确定性。公司主要客户为医疗机构，客户的采购需履行招投标或竞争性谈判的程序，其采购量根据自身需求而定，发行人无法控制客户资源带来的未来经济利益，不能确保发行人在较长时间内取得稳定的收益，因此，上述客户资源不符合无形资产的定义。公司于2017年收购完成时将收购款一次性费用化。
新莱福 (A04925.SZ, 创业板已注册)	AICMAGNETICSLTD 与公司签署《客户资源转让合同》，将相关业务的客户资源转让给公司	结合公司与AIC签订的《客户资源转让合同》，公司并未与相关客户签订独家或长期买卖合同，因此，在没有明确合同或其他法定权利支持情况下，此项“客户资源”应是公司为获取客户渠道而发生的费用，计入当期销售费用。

综上所述，鉴于发行人无法控制所收购客户资源未来带来的经济利益，不符

合无形资产确认的条件，因此当期计入销售费用，具备合规性。

（四）上述客户资源收购行为是否需要获得同兴股份股权受让方的事前认可，是否损害其利益、是否存在潜在纠纷

2022年3月31日，Ingdan Group, Inc.与力万集团有限公司签署《股份购买协议》，约定Ingdan Group, Inc.将所持同兴股份70%股权以400万美元转让给力万集团有限公司。

2022年4月1日，发行人子公司科通国际与同兴股份签订《业务转让协议》，约定由科通国际以2,000万元承接同兴股份相关业务资源。

因此，本次客户资源收购前，同兴股份已经成为力万集团有限公司的全资子公司，其股东为自然人李前进、陈艳军。经与同兴股份股东访谈确认，本次交易已经其股东协商同意，不存在损害其利益的情况，不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）同兴股份的原产品线（如有）的处理方式

报告期内，同兴股份曾拥有Shoulder产线代理权，相关代理权已于2022年1月转至发行人，至此同兴股份不再拥有任何原厂代理权。

四、说明发行人外购技术服务的具体内容，相关研发是否主要依赖外购；发行人向下游客户提供应用设计方案时，是否也存在外购技术服务的情况，如是，请说明具体采购及费用归集情况

（一）说明发行人外购技术服务的具体内容，相关研发是否主要依赖外购

报告期内，发行人外购技术服务的具体情况如下：

服务类型	服务内容	外购服务的必要性
测试外购	应用方案可靠性测试、RF测试、EMC测试、功耗分析等芯片组合测试解决方案。	专用测试设备价格昂贵，使用频率低，外购测试服务可以显著降低研发成本。
人力外购	频谱调试、接口代码撰写等基础且耗时的研发活动。	便于高级研发人员专注核心研发活动，提高整体研发效率，缩短项目周期。

芯片应用**技术服务**是一项市场化、商业化的研发活动，因此发行人需要快速响应客户需求，集中精力解决芯片应用中的主要问题，帮助客户达成设计目标。报告期内，发行人外购技术服务的主要内容包括测试外购和人力外购。发行人出于降低研发成本、缩短研发周期、集中研发力量等目的将研发活动的非核心部分

进行分包，核心研发均为自主进行。

(二) 发行人向下游客户提供应用设计方案时，是否也存在外购技术服务的情况，如是，请说明具体采购及费用归集情况

报告期内，发行人向下游客户提供的应用技术**技术**方案均为自主研发，不存在外购技术服务的情况。外购的技术服务主要是由于发行人内部研发对于时效性的要求，将非核心部分外包而产生的需求，外购的技术服务均计入研发费用。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并详细说明就发行人通过新加坡阿里巴巴推广服务实现销售的真实性的核查过程、核查结论。

(一) 核查程序

针对上述问题，我们主要执行了如下核查程序：

1、针对发行人通过新加坡阿里巴巴推广服务实现销售的真实性，我们执行的核查程序如下：

(1) 查阅阿里巴巴集团年度报告，确认新加坡阿里巴巴与阿里巴巴集团的权属关系，了解新加坡阿里巴巴的主营业务；

(2) 访谈发行人管理层及相关业务人员，了解发行人通过阿里巴巴进行销售推广的业务原因，获取并对比核查相应的销售明细表、费用明细表、Invoice 发票与付款回单，确认发行人与阿里巴巴之间采用公对公银行转账模式进行付款，不存在商业贿赂的情形；

(3) 查阅发行人与新加坡阿里巴巴签署的芯片销售服务合同，了解相关市场推广费的定价方式，访谈阿里巴巴相关人员，确认该定价水平具备公允性；

(4) 查询公开信息了解推广客户的背景及业务规模，资料显示相关客户主要为行业内龙头企业；

(5) 通过对推广客户进行访谈和函证，核查销售收入的真实性、销售价格的公允性等情况；

(6) 针对推广客户的销售执行细节测试，选取销售订单及审批流程、记账凭证、签收单、发票、收款凭证、收款回单等原始单据，核查销售收入的真实性。

2、访谈发行人管理层及相关业务人员，了解发行人通过 OPPO 集团进行销售推广的业务原因，获取并对比核查相应的销售明细表、费用明细表，确认发行人与 OPPO 集团之间不存在商业贿赂的情形；

3、访谈发行人研发负责人，了解发行人外购技术服务的具体内容及外购必要性，获取相关合同及成果资料；

4、对报告期内同兴股份进行销售抽凭，取得包括销售订单、签收单、银行回单等资料；

5、访谈发行人实际控制人康敬伟及同兴股份股东；

6、核查同兴股份股权转让协议、业务资源转让协议、价款支付凭证等；

7、核查业务资源转让后发行人对相关客户的实际销售情况；

8、查阅《企业会计准则》、《监管规则适用指引——发行类第 5 号》关于业务资源收购的相关内容，并查找可比市场案例；

9、查询同兴股份原拥有 Shoulder 产线及其转移情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，发行人通过新加坡阿里巴巴推广服务实现的销售具备真实性；

2、新加坡阿里巴巴作为阿里巴巴集团内的下属子公司，主要经营国际商业业务。报告期内，发行人通过阿里巴巴推广实现销售的客户主要为行业内龙头企业，相关产品与方案主要应用于产业链内的智能硬件产品，推广服务具备必要性；

3、报告期内，发行人与 OPPO 集团建立推广服务关系，推广的产品与方案主要应用于 OPPO 集团的智能手机和 AIOT 产品，业务规模较小；

4、发行人通过阿里巴巴和 OPPO 集团推广自身产品属于正常的业务行为，符合行业特点，相关款项支出均采用公对公银行账户转账进行，不存在商业贿赂的情形；

5、报告期内，发行人向新加坡阿里巴巴支付的市场推广费的定价方式为根据使用的主芯片数量计费，定价水平具备公允性，符合合同约定；

6、同兴股份主营业务为AIoT解决方案开发、物联网模块方案设计，为客户提供物联网模块定制化方案及一揽子芯片组合；报告期内发行人与同兴股份存在少量客户重叠，但主要系基于各自业务开展，鉴于所销售产品形态相似，基于谨慎性考虑已认定为潜在同业竞争，并已于2022年3月通过股权转让方式解决；

7、同兴股份未纳入发行人业务重组范围一方面系同兴股份股东愿意收回公司控制权；另一方面同兴股份除Skyworks业务外还存在部分模块及通信解决方案业务，后续继续开展相关业务；

8、本次业务收购对价经双方协商一致确定，综合考虑相关业务资源的盈利能力确定，且相关客户资源一年内实际销售额及毛利高于购买业务资源时的预计业绩情况，不存在害发行人利益的情况；发行人已披露收购的具体客户资源及其实际销售情况；

9、鉴于发行人无法控制所收购客户资源未来带来的经济利益，不符合无形资产确认的条件，因此当期计入销售费用，具备合规性；

10、本次交易已经同兴股份股东协商同意，不存在损害其利益的情况，不存在纠纷或潜在纠纷；

11、报告期内，同兴股份曾拥有 Shoulder 产线代理权，相关代理权已于 2022 年 1 月转至发行人，至此同兴股份不再拥有任何原厂代理权；

12、报告期内，发行人外购技术服务的主要内容包括测试外购和人力外购，发行人出于降低研发成本、缩短研发周期、集中研发力量等目的将研发活动的非核心部分进行分包，核心研发均为自主进行；报告期内，发行人向下游客户提供的**应用技术方案**均为自主研发，不存在外购技术服务的情况。

9. 关于应收账款

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 发行人对主要客户的信用政策为“发货 90 天”“月结 30 天”等，账期相对较短。但是，报告期各期末一年以上应收账款的余额分别为 10,194.08 万元、1,212.40 万元、3,286.40 万元、3,900.12 万元；各期末逾期金额分别为 22,745.92 万元、35,555.48 万元、21,614.66 万元及 30,099.89 万元，占各期末应收账款余额比例分别为 41.17%、40.59%、19.34%及 29.00%。

(2) 报告期各期末发行人存在部分单项计提坏账准备的应收账款，其中 2019 年末发行人存在单项全额计提 8,450.40 万元坏账准备，并于 2020 年度核销。

(3) 报告期各期末，发行人非关联方应收账款余额占非关联方营业收入的比例分别为 15.77%、14.26%、14.72%及 24.39%，发行人关联方应收账款余额占关联方营业收入的比例分别为 4.33%、63.03%、13.70%及 153.62%。

(4) 报告期各期末，发行人应收账款前五大应收对象的变化较大。

请发行人：

(1) 结合发行人对客户的信用政策期限说明报告期各期末 1 年以上应收账款以及逾期金额较高的原因，发行人针对此类应收账款的坏账计提情况，是否谨慎、充分。

(2) 说明应收账款逾期的欠款方、是否为关联方、应收账款类型（如货款、拆借款等）、逾期时间、收回或者核销情况；发行人是否建立有效的应收账款管理制度，确保应收账款有效收回的措施。

(3) 说明需要单项计提坏账准备的应收账款识别方式、单项计提时点是否准确，各期应收账款单项计提的具体原因、是否具有真实的交易背景，各期实际核销情况。

(4) 说明报告期内关联方应收账款期末余额占关联方销售收入的比例显著高于非关联方应收账款期末余额占非关联方销售收入比例的原因；结合发行人对关联方的信用政策、应收账款的回款周期与非关联方的对比，说明关联方是否通过长期不付款占用发行人资金。

(5) 说明发行人应收账款前五大欠款方与前五大客户销售收入的匹配性，并结合前述情况说明是否存在通过放宽信用政策获取客户或者增加收入的情况。

请保荐人、申报会计师发表意见。

回复如下：

一、结合发行人对客户的信用政策期限说明报告期各期末 1 年以上应收账款以及逾期金额较高的原因，发行人针对此类应收账款的坏账计提情况，是否谨慎、充分

(一)结合发行人对客户的信用政策期限说明报告期各期末 1 年以上应收账款以及逾期金额较高的原因

1、报告期各期末 1 年以上应收账款

报告期各期末，发行人 1 年以上应收账款金额及其占比具体情况如下：

单位：万元

期末时点	应收账款期末余额	1 年以内		1 年以上	
		期末余额	占比	期末余额	占比
2023. 6. 30	141, 658. 15	140, 934. 46	99. 49%	723. 69	0. 51%
2022.12.31	93,279.48	92,471.40	99.13%	808.07	0.87%
2021.12.31	111,753.88	108,467.49	97.06%	3,286.40	2.94%
2020.12.31	87,599.65	86,387.24	98.62%	1,212.40	1.38%

由上表可知，2020 年、2021 年 2022 年末及 **2023 年 6 月末** 1 年以上应收账款占各期应收账款余额比例分别为 1.38%、2.94%、0.87%及 **0.51%**，均不足 5%，占比较小。

2020 年末至 **2023 年 6 月末**，发行人对客户信用政策主要以现款现货(CBD)、月结 30-90 天为主，公司主要客户均能按照合同/订单约定及时付款，虽然部分客户因其自身资金调度、经营状况变化等因素存在短期逾期的情况，但公司积极加强应收账款管理，公司各期逾期应收账款均得到有效收回，因此 2020 年至 **2023 年 6 月末**，发行人 1 年以上应收账款占比均较小，具有其合理性。

2、报告期各期末逾期应收账款

报告期各期末，发行人逾期应收账款具体情况如下：

单位：万元

期末时点	应收账款余额	逾期应收账款金额	占比
2023. 6. 30	141, 658. 15	28, 184. 88	19. 90%
2022.12.31	93,279.48	29,466.63	31.59%
2021.12.31	111,753.88	21,614.66	19.34%
2020.12.31	87,599.65	35,555.48	40.59%

报告期各期末，发行人应收账款逾期金额分别为 35,555.48 万元、21,614.66 万元、29,466.63 万元及 **28,184.88 万元**，占各期末应收账款余额比例分别为 40.59%、19.34%、31.59%及 **19.90%**，占比较高。

2020 年末，发行人逾期应收账款金额较高主要原因是对硬蛋创新体系应收账款逾期金额为 19,069.28 万元，占 2020 年末逾期应收账款比例为 53.63%，截至 2023 年 5 月末，发行人对硬蛋创新体系逾期应收账款均已收回。2021 年末，发行人逾期应收账款占比较 2020 年末有所下降，主要系对硬蛋体系应收账款收回情况良好，逾期金额较 2020 年末下降明显。2022 年末，发行人应收账款逾期金额占比较 2021 年末有所上升，主要系部分客户受生产经营状况影响，回款速度有所放缓，发行人已加强逾期应收款项的催收工作并与主要客户制定了回款计划。**2023 年 6 月末，发行人逾期应收账款占比为 19.90%，较 2022 年末有所下降。**截至 2023 年 12 月末，发行人逾期应收账款期后回款比例分别为 98.17%、100.00%、**97.43%及 89.08%**，回款状态良好。

(二) 发行人针对此类应收账款的坏账计提情况，是否谨慎、充分

1、1 年以上应收账款坏账计提情况

报告期各期末，发行人 1 年以上应收账款账龄分布及坏账计提具体情况如下：

单位：万元

2023. 6. 30					
项目	期末余额	占应收账款余额比	信用减值损失计提金额	计提比例	其中：单项计提金额
1-2 年	58. 27	0. 04%	5. 83	10. 00%	
2-3 年	1. 22	0. 00%	0. 37	30. 00%	
3 年以上	664. 20	0. 47%	664. 20	100. 00%	193. 93
合计	723. 69	0. 51%	670. 39	92. 63%	193. 93

2022.12.31					
项目	期末余额	占应收账款余额比	信用减值损失计提金额	计提比例	其中：单项计提金额
1-2 年	161.73	0.17%	16.17	10.00%	-
2-3 年	15.46	0.02%	4.64	30.00%	-
3 年以上	630.88	0.68%	630.88	100.00%	187.80
合计	808.07	0.87%	651.69	80.65%	187.80
2021.12.31					
项目	期末余额	占应收账款余额比	信用减值损失计提金额	计提比例	其中：单项计提金额
1-2 年	1,588.71	1.42%	182.82	11.51%	26.61
2-3 年	918.01	0.82%	337.28	36.74%	88.40
3 年以上	779.68	0.70%	779.68	100.00%	248.20
合计	3,286.40	2.94%	1,299.78	39.55%	363.21
2020.12.31					
项目	期末余额	占应收账款余额比	信用减值损失计提金额	计提比例	其中：单项计提金额
1-2 年	381.92	0.44%	38.19	10.00%	-
2-3 年	404.39	0.46%	121.32	30.00%	-
3 年以上	426.09	0.49%	426.09	100.00%	-
合计	1,212.40	1.38%	585.60	48.30%	-

报告期各期末，发行人 1 年以上应收账款期末信用减值损失计提比例分别为 48.30%、39.55%、80.65%及 **92.63%**，计提比例均较高，其中 2022 年末及 **2023 年 6 月末** 1 年以上应收账款信用减值损失计提比例较高主要系 3 年以上应收账款金额占比较高，而 3 年以上应收账款计提比例为 100%，从而导致 2022 年末及 **2023 年 6 月末** 1 年以上应收账款信用减值损失计提比例高于 2020 年末及 2021 年末。

由于单项计提信用减值损失的应收账款系基于综合考虑客户具体经营状况做出的判断与估计，各同行业可比公司因各自经营状况及客户情况各不相同，报告期各期末单项计提应收账款金额差异较大。且发行人与各同行业可比公司单项计提信用减值损失的应收账款计提比例基本均为 100%。

报告期各期末，发行人各期末 1 年以上应收账款按账龄组合计提信用减值损失的计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

同行业可比公司	股票代码	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
深圳华强	000062.SZ	10.25%	12.80%	15.00%	12.83%
商络电子	300975.SZ	44.33%	31.38%	28.01%	20.00%
润欣科技	300493.SZ	100.00%	100.00%	100.00%	99.23%
雅创电子	301099.SZ	43.20%	44.06%	86.68%	55.38%
好上好	001298.SZ	86.58%	90.37%	64.58%	49.47%
中电港	001287.SZ	30.00%	30.00%	30.00%	24.29%
可比公司均值		52.39%	51.44%	54.05%	43.53%
可比公司范围		10.25%~100.00%	12.80%~100.00%	15.00%~100.00%	12.83%~99.23%
发行人		89.94%	74.79%	39.55%	48.30%

由上表可知，报告期各期末，发行人1年以上应收账款按账龄组合计提的信用减值损失计提比例分别为48.30%、39.55%、74.79%及**89.94%**，其中2020年末、2022年末及**2023年6月末**均高于同行业可比公司平均水平，2021年末发行人1年以上应收账款按账龄组合计提的信用减值损失计提比例略低于同行业可比公司平均水平，但仍高于深圳华强、商络电子及中电港。

综上，报告期各期末，对于确实有证据表明可能无法收回的应收账款，发行人已对其按照单项全额计提的标准进行计提，对于其他1年以上的应收账款亦已按照公司信用减值损失计提政策足额计提，计提比例与同行业可比公司不存在明显差异。

2、逾期应收账款坏账计提情况

报告期各期末，发行人逾期应收账款账龄分布及坏账计提具体情况如下：

单位：万元

2023. 6. 30				
账龄区间	逾期应收账款余额	占逾期应收账款余额的比例	信用减值损失计提金额	计提比例
1年以内	27,461.19	97.43%	1,373.06	5.00%
1-2年	58.27	0.21%	5.83	10.00%
2-3年	1.22	0.00%	0.37	30.00%
3年以上	664.20	2.36%	664.20	100.00%
合计	28,184.88	100.00%	2,043.45	7.25%

2022.12.31				
账龄区间	逾期应收账款余额	占逾期应收账款余额的比例	信用减值损失计提金额	计提比例
1年以内	28,658.55	97.26%	1,432.93	5.00%
1-2年	161.73	0.55%	16.17	10.00%
2-3年	15.46	0.05%	4.64	30.00%
3年以上	630.88	2.14%	630.88	100.00%
合计	29,466.63	100.00%	2,084.62	7.07%
2021.12.31				
账龄区间	逾期应收账款余额	占逾期应收账款余额的比例	信用减值损失计提金额	计提比例
1年以内	18,328.27	84.80%	916.41	5.00%
1-2年	1,588.71	7.35%	182.82	11.51%
2-3年	918.01	4.25%	337.28	36.74%
3年以上	779.68	3.61%	779.68	100.00%
合计	21,614.66	100.00%	2,216.19	10.25%
2020.12.31				
账龄区间	逾期应收账款余额	占逾期应收账款余额的比例	信用减值损失计提金额	计提比例
1年以内	34,343.08	96.59%	1,717.15	5.00%
1-2年	381.92	1.07%	38.19	10.00%
2-3年	404.39	1.14%	121.32	30.00%
3年以上	426.09	1.20%	426.09	100.00%
合计	35,555.48	100.00%	2,302.75	6.48%

报告期各期末，发行人逾期金额分别为 35,555.48 万元、21,614.66 万元、29,466.63 万元及 **28,184.88 万元**，逾期应收账款信用减值损失计提比例分别为 6.48%、10.25%、7.07%及 **7.25%**，计提比例较低，主要原因系报告期各期末，发行人逾期应收账款账龄分布以 1 年以内应收账款为主，各期末账龄在 1 年以内的逾期应收账款占各期末逾期应收账款余额比例分别为 96.59%、84.80%、97.26% 及 **97.43%**。截至 2023 年 12 月末，各期末逾期应收账款回款比例已达 98.17%、100.00%、**97.43%**及 **89.08%**，报告期各期末发行人逾期应收账款期后回款情况良好。

2020 年至 **2023 年 1-6 月**，发行人应收账款实际核销金额分别为 8,443.48 万元、24.93 万元、121.10 万元及 **113.47 万元**。其中 2020 年度核销金额较大，系

2020 年度公司对报告期前形成且已全额计提坏账准备的应收账款进行了核销。

报告期内，发行人坏账计提政策与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

2023 年 1-6 月应收账款预期信用损失率									
公司简称	股票代码	6 个月以内	6 个月至 1 年	1 年至 1 年半	1 年半至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
深圳华强	000062.SZ	0.00	5.00	10.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
商络电子	300975.SZ	5.00	5.00	20.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
润欣科技	300493.SZ	0.08	4.10	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
雅创电子	301099.SZ	0.03	4.51	37.09	37.09	100.00	100.00	100.00	100.00
好上好	001298.SZ	5.00	5.00	20.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
中电港	001287.SZ	0.50	5.00	30.00	30.00	50.00	80.00	90.00	100.00
发行人		5.00	5.00	10.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
2022 年度应收账款预期信用损失率									
公司简称	股票代码	6 个月以内	6 个月至 1 年	1 年至 1 年半	1 年半至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
深圳华强	000062.SZ	0.00	5.00	10.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
商络电子	300975.SZ	5.00	5.00	20.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
润欣科技	300493.SZ	0.08	4.10	35.24	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
雅创电子	301099.SZ	0.04	2.61	37.09	37.09	100.00	100.00	100.00	100.00
好上好	001298.SZ	5.00	5.00	20.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
中电港	001287.SZ	0.50	5.00	30.00	30.00	50.00	80.00	90.00	100.00
发行人		5.00	5.00	10.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
2021 年应收账款预期信用损失率									
公司简称	股票代码	6 个月以内	6 个月至 1 年	1 年至 1 年半	1 年半至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
深圳华强	000062.SZ	0.00	5.00	10.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
商络电子	300975.SZ	5.00	5.00	20.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
润欣科技	300493.SZ	0.09	3.49	31.35	77.71	100.00	100.00	100.00	100.00
雅创电子	301099.SZ	0.09	2.51	33.38	33.38	100.00	100.00	100.00	100.00
好上好	001298.SZ	5.00	5.00	20.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
中电港	001287.SZ	0.50	5.00	30.00	30.00	50.00	80.00	90.00	100.00
发行人		5.00	5.00	10.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00

2020 年应收账款预期信用损失率									
公司简称	股票代码	6 个月以内	6 个月至 1 年	1 年至 1 年半	1 年半至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
深圳华强	000062.SZ	0.00	5.00	10.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
商络电子	300975.SZ	5.00	5.00	20.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
润欣科技	300493.SZ	0.11	3.91	42.18	87.11	100.00	100.00	100.00	100.00
雅创电子	301099.SZ	0.65	3.35	52.11	52.11	100.00	100.00	100.00	100.00
好上好	001298.SZ	5.00	5.00	20.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
中电港	001287.SZ	0.50	5.00	30.00	30.00	50.00	80.00	90.00	100.00
发行人		5.00	5.00	10.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00

报告期内，发行人采取较为谨慎的会计估计方式进行坏账计提，应收账款预期信用损失率与同行业可比公司不存在重大差异。

综上所述，报告期各期末逾期应收账款账龄以一年以内账龄区间为主，虽然 2020 年末逾期应收账款金额占比较高，但报告期内发行人积极加强应收账款管理，各期末逾期应收账款截至 2023 年 12 月末回款比例分别为 98.17%、100.00%、97.43%及 89.08%，期后回款情况良好。

报告期内，发行人主要系对报告期前形成的应收账款进行核销，公司报告期内形成的应收账款处于有效回款状态，截至 2023 年 12 月末，发行人各期末应收账款期后回款比例分别为 99.26%、99.32%、98.25%、95.64%，公司报告期个期末期后回款情况良好，截至 2023 年 12 月末，公司 2023 年末逾期应收账款期后回款比例达 89.08%，应收账款期后回款情况良好。

因此报告期各期末，发行人逾期应收账款以 1 年内账龄为主，逾期时间较短，对于逾期时间较长的长账龄应收账款，发行人已及时足额计提了信用减值损失。截至 2023 年 12 月末，发行人 2020 年末至 2022 年末逾期应收账款及整体应收账款期后回款比例均超过 95%，且公司各期末应收账款坏账准备实际计提比例均高于同行业可比公司平均水平，发行人应收账款坏账准备已充分、足额计提。

二、说明应收账款逾期的欠款方、是否为关联方、应收账款类型（如货款、拆借款等）、逾期时间、收回或者核销情况；发行人是否建立有效的应收账款管理制度，确保应收账款有效收回的措施

(一) 说明应收账款逾期的欠款方、是否为关联方、应收账款类型（如货款、拆借款等）、逾期时间、收回或者核销情况

1、各期末逾期应收账款关联方与非关联方占比情况

报告期各期末，发行人逾期应收账款具体情况如下：

单位：万元

期末时点	逾期总金额	关联方应收账款		非关联方应收账款	
		期末余额	占比	期末余额	占比
2023.6.30	28,184.88	-	-	28,184.88	100.00%
2022.12.31	29,466.63	5.13	0.02%	29,461.50	99.98%
2021.12.31	21,614.66	4,748.59	21.97%	16,866.07	78.03%
2020.12.31	35,555.48	22,617.33	63.61%	12,938.15	36.39%

由上表可知，除2020年末关联方应收账款逾期金额占比较大外，2021年末及2022年末，发行人逾期关联方应收账款金额占各期末应收账款预期金额比例较小，其中2022年末关联方应收账款预期金额仅为5.13万元。主要原因系报告期内，发行人加强关联方销售及应收账款管理，关联方应收账款回款较为及时，截至2023年5月末，发行人2022年末关联方应收账款已全部收回。2023年6月末，公司无逾期关联方应收账款。

2、各期末逾期应收账款前五大具体情况

报告期各期末，发行人逾期应收账款前五大金额、款项性质、逾期时间及期后收回或核销的具体情况如下：

单位：万元，%

2023.6.30						
序号	客户名称	是否关联方	逾期金额	占比	截至各期末逾期时间	期后收回金额
1	客户9-36	否	5,146.12	18.26	6个月以内	5,146.12
2	客户9-3	否	2,955.03	10.48	6个月以内	1,756.04
3	客户9-38	否	3,809.94	13.52	6个月以内	3,809.94
4	客户9-39	否	2,248.77	7.98	6个月以内	2,248.77
5	客户9-40	否	1,116.02	3.96	6个月以内	1,116.02
合计			15,275.88	54.20		14,076.89

2022.12.31						
序号	客户名称	是否关联方	逾期金额	占比	截至各期末逾期时间	期后收回金额
1	客户9-1	否	3,653.83	12.40	6个月以内	3,653.83
2	客户9-2	否	3,325.80	11.29	6个月以内	3,325.80
3	客户9-3	否	1,458.66	4.95	6个月以内	1,458.66
4	客户9-4	否	1,407.25	4.78	6个月以内	1,407.25
5	客户9-5	否	1,273.31	4.32	6个月以内	1,273.31
合计			11,118.85	37.74		11,118.85
2021.12.31						
序号	客户名称	是否关联方	逾期金额	占比	截至各期末逾期时间	期后收回金额
1	客户9-6	是	370.23	1.71	6个月以内	370.23
			895.82	4.14	7-12个月	895.82
			885.68	4.10	1年以上	885.68
	客户9-7	是	178.72	0.83	7-12个月	178.72
	客户9-8	是	58.35	0.27	1年以上	58.35
	客户9-9	是	57.67	0.27	1年以上	57.67
	客户9-10	是	50.20	0.23	1年以上	50.20
	客户9-11	是	17.34	0.08	1年以上	17.34
	客户9-12	是	7.84	0.04	6个月以内	7.84
	客户9-13	是	6.68	0.03	1年以上	6.68
客户9-14	是	2.47	0.01	1年以上	2.47	
小计			2,531.00	11.71		2,531.00
2	客户9-15	是	293.24	1.36	6个月以内	293.24
			962.40	4.45	7-12个月	962.40
			87.63	0.41	1年以上	87.63
小计			1,343.27	6.21		1,343.27
3	客户9-16	否	1,017.71	4.71	6个月以内	1,017.71
	客户9-17	否	7.63	0.04	6个月以内	7.63
	客户9-18	否	1.57	0.01	6个月以内	1.57
小计			1,026.92	4.75		1,026.92
4	客户9-19	否	983.41	4.55	6个月以内	983.41
	客户9-20	否	0.02	0.00	6个月以内	0.02
小计			983.42	4.55		983.42

5	客户9-21	否	926.05	4.28	6个月以内	926.05
合计			6,810.65	31.51		6,810.65
2020.12.31						
序号	客户名称	是否关联方	逾期金额	占比	截至各期末逾期时间	期后收回金额
1	客户9-22	是	11,537.80	32.45	6个月以内	11,537.80
	客户9-6	是	7,341.92	20.65	6个月以内	7,341.92
	客户9-8	是	59.94	0.17	7-12个月	59.94
	客户9-25	是	52.74	0.15	7-12个月	52.74
	客户9-10	是	50.20	0.14	6个月以内	50.20
	客户9-11	是	17.34	0.05	7-12个月	17.34
	客户9-13	是	6.86	0.02	7-12个月	6.86
	客户9-14	是	2.47	0.01	7-12个月	2.47
小计			19,069.28	53.63		19,069.28
2	客户9-15	是	3,461.34	9.74	6个月以内	3,461.34
3	客户9-17	否	437.73	1.23	6个月以内	437.73
	客户9-16	否	906.44	2.55	6个月以内	906.44
	客户9-18	否	696.83	1.96	6个月以内	696.83
小计			2,041.00	5.74		2,041.00
4	客户9-34	否	540.69	1.52	6个月以内	540.69
5	客户9-35	否	527.32	1.48	6个月以内	527.32
合计			25,639.62	72.11		25,639.62

注：期后收回金额为截至 2023 年 12 月 31 日数据。

报告期各期末，发行人逾期应收账款前五大均为销售产品形成的货款，其中 2020 年末及 2021 年末，逾期应收账款前五大中存在关联方，2022 年末及 2023 年 6 月末，发行人逾期应收账款前五大均为非关联方。

报告期各期末，发行人逾期应收账款前五大中，对非关联方的应收账款预期时间均在 6 个月内，对部分关联方存在逾期时间在 6 个月以上的应收账款，但整体金额较小，部分超过 1 年的逾期金额，主要系应收账款中含有部分质量保证金所致，相关款项后续已经收回。报告期内，发行人积极加强应收账款管理，截至 2023 年 12 月末，2020 年末、2021 年末及 2022 年末逾期应收账款前五大均已收回，2023 年 6 月末逾期应收账款前五大回款金额为 14,076.89 万元，截至 2023 年 11 月末回款比例达 92.15%，应收账款回款情况良好。

（二）发行人是否建立有效的应收账款管理制度，确保应收账款有效收回的措施

发行人已建立健全完善且有效的应收账款管理制度，对应收账款的事前、事中及事后管理进行了全面规范及管理。

在销售业务发生前，发行人对客户资质进行严格审核，从客户注册资本、主营业务、经营规模、行业口碑、过往交易记录等各方面对客户进行审核评价，以确定对客户执行的信用政策；销售业务发生时，在销售合同/订单中对回款方式及回款时间进行明确约定，保证后续销售业务正常进行及款项的及时收回；产品销售后，发行人对应收账款进行跟踪管理，根据销售合同/订单的约定督促客户及时回款，对于未按时回款的客户，安排销售人员进行专门管理，定期催收；对于多次催收且存在客观条件无法收回的应收账款，评估坏账损失发生的可能性，对相关应收账款单项计提信用减值损失。

报告期内，发行人已建立有效的应收账款管理制度，截至 2023 年 12 月末，发行人各期末应收账款期后回款比例分别为 99.26%、99.32%、**98.25%**、**95.64%**，各期末期后回款情况良好。

三、说明需要单项计提坏账准备的应收账款识别方式、单项计提时点是否准确，各期应收账款单项计提的具体原因、是否具有真实的交易背景，各期实际核销情况

报告期各期发行人应收账款单项计提及核销的整体情况如下：

单位：万元

期间	期初单项计提金额	本期计提	本期转回	本期转销	汇率折算影响	期末单项计提金额
2023 年 1-6 月	187.80	113.56	-	113.47	-6.04	193.93
2022 年度	363.21	0.95	81.79	121.10	-26.52	187.80
2021 年度	-	392.85	-	24.93	4.71	363.21
2020 年度	8,450.40	54.02	-	8,443.48	60.93	-

由上表可知，2020 年度，发行人存在 8,443.48 万元的应收账款转销情形，金额较大主要系受客户经营情况恶化的影响，对部分客户 2019 年度以前形成的应收账款进行核销，对上述客户应收账款坏账准备单项计提时点均在 2019 年度以前。2021 年度、2022 年度及 **2023 年 1-6 月**，发行人存在少量的应收账款核销

情形,均系因客户注销等原因对尚未收回的应收账款进行核销,但整体金额较小,对发行人经营业绩不存在重大影响。

报告期各期末发行人应收账款单项计提及核销的具体情况如下:

单位:万元

客户名称	应收账款余额	应收账款形成时间	单项计提时点	单项计提原因	截至目前是否核销/核销时间	期后回款金额
乐视移动智能信息技术(北京)有限公司	2,735.88	2019年以前	2019年以前	客户经营困难	已核销/2020年度	-
深圳市欧克信电子有限公司	1,811.61	2019年以前	2019年以前	已注销	已核销/2020年度	-
YOUNG POONG ELECTRONICS CO., LTD	1,725.06	2019年以前	2019年以前	已注销	已核销/2020年度	-
东莞市金铭电子有限公司	520.62	2019年以前	2019年以前	客户经营困难	已核销/2020年度	-
斐讯技术(香港)有限公司	397.63	2019年以前	2019年末	客户经营困难	已核销/2020年度	-
Cellon Communications Technology (HongKong) Limited	392.55	2019年以前	2019年以前	客户经营困难	已核销/2020年度	-
重庆瑞耕达网络科技有限公司	378.43	2019年以前	2019年末	客户经营困难	已核销/2020年度	-
众思科技(香港)有限公司	357.39	2019年以前	2019年以前	客户经营困难	已核销/2020年度	-
东莞金卓通信科技有限公司	78.55	2019年以前	2019年以前	已被吊销	已核销/2020年度	-
无锡博一光电科技有限公司	40.83	2019年以前	2019年以前	存在诉讼纠纷	已核销/2020年度	-
上海展唐通讯有限公司	11.86	2019年以前	2019年以前	客户经营困难	已核销/2020年度	-
益力创有限公司	80.86	2019年以前	2021末	已告解散	已核销/2022年度	-
杭州贝赢通信科技有限公司	35.69	2019年度	2021末	客户经营困难	尚未核销	-
乐赛移动香港有限公司	29.59	2019年以前	2021末	已告解散	已核销/2022年度	-
深圳市凯瑞源电子有限公司	24.38	2019年以前	2021末	客户经营困难	尚未核销	-
深圳特发东智科技有限公司	15.43	2020年度	2021末	客户经营困难	已收回	15.43
深圳中天信电子有限公司	113.38	2019年以前	2021末	客户经营困难	尚未核销	-
深圳市汇通合力科技股份有限公司	52.72	2019年度	2021末	存在诉讼纠纷	已收回	52.72
敦泰电子(深圳)有限公司	11.17	2020年度	2021末	客户经营困难	已收回	11.17
优利德科技(香港)有限公司	113.47	2022年度	2023年1-6月	客户经营困难	已核销/2023年	-

客户名称	应收账款余额	应收账款形成时间	单项计提时点	单项计提原因	截至目前是否核销/核销时间	期后回款金额
					1-6月	

报告期内，发行人根据客户的经营状况、工商登记状况等信息识别应收账款的可收回性，对于预计无法收回的应收账款按照单项全额计提坏账准备。报告期内，发行人2019年末单项计提的应收账款金额较大，2020年末，发行人不存在需要单项计提的应收账款，2021年末发行人存在少量单项计提的应收账款，均系客户经营情况发生显著变化或存在客观证据表明应收账款预计无法收回时计提，单项计提时点准确。2023年1-6月发行人新增对优利德科技（香港）有限公司的单项计提应收账款并于2023年1-6月核销，主要系客户经营困难款项难以收货。除此之外，2022年末及2023年6月末，发行人已单项计提尚未核销的应收账款均系2021年度单项计提所形成。

报告期各期末，发行人单项计提的应收账款均系发行人实际产品销售业务所产生，且主要系2019年以前产生，均具有真实的交易背景；其中2019年末单项计提的应收账款均已于2020年度进行了核销，2021年末单项计提的应收账款中部分已收回，对于未收回的部分，除乐赛移动香港有限公司及益力创有限公司因客户宣告解散核销外，其他客户发行人仍在加紧催收，且客户工商资料查询仍处于持续经营阶段，因此截至2023年6月末尚未核销。

四、说明报告期内关联方应收账款期末余额占关联方销售收入的比例显著高于非关联方应收账款期末余额占非关联方销售收入比例的原因；结合发行人对关联方的信用政策、应收账款的回款周期与非关联方的对比，说明关联方是否通过长期不付款占用发行人资金

（一）说明报告期内关联方应收账款期末余额占关联方销售收入的比例显著高于非关联方应收账款期末余额占非关联方销售收入比例的原因

报告期各期，发行人关联方和非关联方应收账款占营业收入的比例具体情况如下：

单位：万元

类别	项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
关联方	应收账款余额	5.13	5,961.31	35,403.24
	营业收入	3,154.14	43,515.68	56,171.41
	占比	0.16%	13.70%	63.03%
非关联方	应收账款余额	93,274.35	105,792.58	52,196.41
	营业收入	804,269.48	718,568.14	365,977.67
	占比	11.60%	14.72%	14.26%

2023 年 1-6 月，发行人无关联方销售收入，2023 年 6 月末，发行人无关联方应收账款余额。

2020 年末至 2022 年末，发行人非关联方应收账款各期末余额占当期非关联方销售收入的占比分别为 14.26%、14.72%及 11.60%，基本保持稳定且略呈下降趋势；发行人关联方应收账款各期末余额占当期关联方销售收入的占比分别为 63.03%、13.70%及 0.16%，除 2020 年末占比高于非关联方外，2021 年末及 2022 年末均低于非关联方。

2020 年末，发行人关联方应收账款占关联方销售收入比例高于非关联方主要是因为 2020 年度发行人与同兴股份有限公司因质保问题结算不及时，存在部分逾期应收账款，导致期末应收账款余额较大，上述质保问题后续得到解决，相关应收账款已于 2021 年度全部收回。报告期内，发行人关联方应收账款期后回款情况良好，截至 2023 年 5 月末，发行人各期末关联方应收账款均已实现有效收回。

(二) 结合发行人对关联方的信用政策、应收账款的回款周期与非关联方的对比，说明关联方是否通过长期不付款占用发行人资金

1、信用政策对比

2023 年 1-6 月，发行人无关联方销售收入，2023 年 6 月末，发行人无关联方应收账款余额。

2020 年末至 2022 年末，发行人前五大客户中，对硬蛋创新及其下属子公司的信用政策与对主要非关联方客户的信用政策对比情况详见首轮问询回复“23.

关于应收账款”第一题之（三）对关联方和非关联方采取的信用政策差异情况，发行人对关联方与非关联方采取的信用政策无明显差异。

2、应收账款回款周期对比

报告期各期，发行人对关联方与非关联方应收账款周转率及周转天数对比具体情况如下：

类别	项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
关联方	周转率（次）	1.06	2.10	2.97
	周转天数	340.49	171.10	121.01
非关联方	周转率（次）	8.08	9.10	6.97
	周转天数	44.55	39.58	51.69

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额。

2020 年度至 2022 年度，发行人对非关联方应收账款周转天数分别为 51.69 天、39.58 天、44.55 天，非关联方应收账款周转情况良好；**2020 年度至 2022 年度**，发行人对关联方应收账款周转天数分别为 121.01 天、171.10 天、340.49 天，均高于同期非关联方应收账款周转天数。

2020 年度及 2021 年度，发行人对关联方应收账款周转天数高于非关联方，主要系 2020 年度发行人与同兴股份有限公司因质保问题结算不及时，存在部分逾期应收账款，导致期末应收账款余额较大，从而导致周转天数较高。上述质保问题后续得到解决，相关应收账款已于 2021 年度全部收回。报告期内，发行人积极加强应收账款催收管理，2021 年末关联方应收账款余额较 2020 年末下降明显，且截至 2022 年末相关应收账款均已收回。2022 年度周转天数较高主要系 2022 年度发行人对关联方销售收入较 2021 年大幅下降，从 2021 年度的 43,515.68 万元下降至 3,154.14 万元，从而导致周转天数减少，相关数据不具有可比性。

综上，**2020 年度至 2022 年度**，受同兴股份有限公司结算不及时的影响，发行人对关联方应收账款周转率均小于非关联方，但公司一直积极加强应收账款催收管理，截至 2023 年 5 月末，报告期各期对关联方应收账款均已收回，不存在关联方通过长期不付款占用发行人资金的情形。

五、说明发行人应收账款前五大欠款方与前五大客户销售收入的匹配性，并结合前述情况说明是否存在通过放宽信用政策获取客户或者增加收入的情况

报告期各期，发行人应收账款前五大与前五大客户销售收入的具体匹配情况如下：

单位：万元

2023.6.30					
客户名称	应收账款余额	占比	销售收入金额	应收账款余额占销售收入比	是否收入前五大客户
宏芯宇电子有限公司	18,320.05	12.93%	17,611.63	104.02%	是
百度时代网络技术（北京）有限公司	14,919.72	10.53%	13,233.83	112.74%	是
江苏恒驰电子科技有限公司	6,778.58	4.79%	15,508.71	43.71%	是
上海剑桥科技股份有限公司	6,592.24	4.65%	6,572.45	100.30%	否
兴电企业有限公司	5,996.70	4.23%	7,856.45	76.33%	否
合计	52,607.29	37.14%	60,783.07	86.55%	
2022.12.31					
客户名称	应收账款余额	占比	销售收入金额	应收账款余额占销售收入比	是否收入前五大客户
江苏恒驰电子科技有限公司	5,972.56	6.40%	28,890.37	20.67%	是
合肥润东通信科技股份有限公司	5,682.00	6.09%	13,415.57	42.35%	否
上海剑桥科技股份有限公司	5,300.24	5.68%	7,018.05	75.52%	否
深圳市华曦达科技股份有限公司	4,776.76	5.12%	18,129.33	26.35%	否
成都芯通软件有限公司	4,376.72	4.69%	7,058.52	62.01%	否
合计	26,108.28	27.99%	74,511.84	35.04%	
2021.12.31					
客户名称	应收账款余额	占比	销售收入金额	应收账款余额占销售收入比	是否收入前五大客户
华勤通讯香港有限公司	15,160.31	13.57%	34,647.45	43.76%	是
百度时代网络技术（北京）有限公司	11,325.23	10.13%	10,022.33	113.00%	否
记忆信息有限公司	6,710.15	6.00%	30,130.54	22.27%	是
盛铭贸易一人有限公司	4,921.05	4.40%	9,580.00	51.37%	否
江苏恒驰电子科技有限公司	4,335.49	3.88%	24,750.27	17.52%	是
合计	42,452.23	37.99%	109,130.59	38.90%	

2020.12.31					
客户名称	应收账款 余额	占比	销售收入 金额	应收账款 余额占销 售收入比	是否收 入前五 大客户
同兴股份有限公司	22,175.93	25.32%	29,879.60	74.22%	是
硬蛋物联技术有限公司	9,128.90	10.42%	13,779.13	66.25%	是
江苏恒驰电子科技有限公司	5,877.64	6.71%	26,226.94	22.41%	是
深圳市瑞信杰创通信技术有限责 任公司	3,822.15	4.36%	3,960.99	96.49%	否
华勤通讯香港有限公司	2,747.48	3.14%	8,325.16	33.00%	否
合计	43,752.10	49.95%	82,171.82	53.24%	

报告期各期末，发行人应收账款前五大欠款方与销售前五大客户存在一定差异，主要系受客户信用政策及销售收入时间影响所致，具体分析如下：

2020 年末，发行人应收账款前五大客户中同兴股份有限公司、硬蛋物联技术有限公司及江苏恒驰电子科技有限公司均系发行人 2020 年度销售收入前五大客户，具有匹配性。2020 年末，发行人对深圳市瑞信杰创通信技术有限责任公司销售收入金额较小但应收账款余额较大主要系受客户经营情况变化影响，客户回款速度有所放缓，从而导致期末应收账款余额较大。2020 年末，发行人对华勤通讯香港有限公司应收账款余额较大主要原因是 2020 年四季度对该客户销售收入金额较大，从而导致其应收账款期末余额进入前五名。

2021 年末，发行人应收账款前五大中华勤通讯香港有限公司、记忆信息有限公司及江苏恒驰电子科技有限公司均系 2021 年度销售收入前五大客户，应收账款期末余额与销售收入具有匹配性。2021 年末，发行人对百度时代网络技术（北京）有限公司应收账款期末余额较大主要原因系发行人与该客户销售收入主要集中于 2021 年 11-12 月份，从而导致应收账款期末余额较大。2021 年末，发行人对盛铭贸易一人有限公司应收账款期末余额较大主要原因系发行人 2021 年 12 月对该客户销售收入金额较大，从而导致应收账款期末余额较大。

2022 年末，发行人应收账款前五大中江苏恒驰电子科技有限公司系 2022 年度销售收入前五大客户。2022 年末发行人对上海剑桥科技股份有限公司及深圳市华曦达科技股份有限公司应收账款余额较大主要原因系发行人对上述客户第四季度销售收入金额较大，受客户信用政策影响，期末余额较大。2022 年末发

行人对合肥润东通信科技股份有限公司及成都芯通软件有限公司期末应收账款余额较大，一方面是因为对上述客户销售收入主要集中于下半年，另一方面受客户经营状况变化影响，客户未能在信用政策期限内按时全额回款，存在一定的逾期应收账款，从而导致其 2022 年末进入应收账款前五名。针对上述逾期应收账款，公司已加强应收账款催收工作，与客户积极协商回款计划并督促客户及时回款，截至 2023 年 12 月末，发行人 2022 年末应收账款前五大期后回款比例为 96.67%，各客户均在持续回款中，期后回款情况良好。

2023 年 6 月末，发行人应收账款前五大客户中宏芯宇电子有限公司、百度时代网络技术（北京）有限公司、江苏恒驰电子科技有限公司均系 2023 年 1-6 月销售收入前五大客户。发行人对上海剑桥科技股份有限公司及兴电企业有限公司应收账款余额较大主要原因系发行人对上述客户第二季度销售收入金额较大，受客户信用政策影响，期末余额较大。

综上，报告期内，公司对主要客户信用政策未发生明显改变，报告期各期末应收账款前五大与销售收入前五大存在一定差异主要系受销售收入实现时间、客户信用政策等因素的综合影响，具有其合理性。且报告期内，发行人应收账款期后回款情况良好，截至 2023 年 12 月末，各期末应收账款期后回款比例分别为 99.26%、99.32%、98.25%、95.64%，各期末期后回款情况良好，不存在通过放宽信用政策获取客户或者增加收入的情形。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，我们主要执行了如下核查程序：

1、了解与销售与收款相关的内部控制，评价这些控制的设计是否健全，并测试相关内部控制的运行有效性，确定其是否得到执行；

2、访谈发行人管理人员，了解公司应收账款坏账准备计提方法，了解关联方与非关联方坏账准备计提方法是否存在差异，了解公司信用政策管理制度及公司对各类客户的信用政策制定情况；

3、查阅发行人报告期内应收账款明细账，分析报告期关联方及非关联方应收账款的变动情况及坏账准备计提情况；分析报告期关联方及非关联方应收账款

周转情况及差异原因，并评价其合理性；

4、获取发行人报告期销售收入明细表及应收账款明细表，对主要客户实施访谈，了解其经营范围、规模、与发行人间的业务往来情况，获取并检查主要客户对外销售凭证，确认其向发行人购买产品的必要性，交易的真实性；对报告期各期的销售收入及期末往来余额进行函证，验证发行人各期末应收账款的真实性、准确性及完整性；

5、获取发行人应收账款坏账准备计提表，并重新测算报告期各期末应收账款坏账准备计提金额，检查发行人应收账款坏账准备计提是否准确；获取发行人应收账款账龄明细表，分析发行人应收账款账龄分布情况，了解长账龄应收账款形成原因及预计可收回金额，了解发行人单项计提坏账准备应收账款及其核销的原因，判断及评价发行人应收账款坏账准备计提是否充分；

6、与同行业可比公司对比应收账款预期信用损失率，并测算按照同行业较高者计提对发行人当期损益的影响额，评价发行人应收账款坏账准备计提是否充分；

7、获取发行人应收账款逾期明细表及应收账款期后回款明细表，了解发行人应收账款逾期及期后回款情况，结合应收账款账龄情况及坏账核销情况分析发行人应收账款坏账准备计提是否充分。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、2020 年末至 **2023 年 6 月末**，发行人 1 年以上应收账款占比均较小，具有其合理性；报告期各期末，发行人逾期应收账款以 1 年内账龄为主，逾期时间较短，对于逾期时间较长的长账龄应收账款，发行人已及时足额计提了信用减值损失，且截至 **2023 年 12 月末**，发行人逾期应收账款期后回款情况良好，因此报告期各期末，发行人逾期应收账款坏账准备已充分、足额计提；

2、报告期各期末，发行人逾期应收账款前五大中，对非关联方的应收账款预期时间均在 6 个月内，对部分关联方存在逾期时间在 6 个月以上的应收账款，但整体金额较小；报告期内，发行人已建立有效的应收账款管理制度并积极加强应收账款催收管理，截至 **2023 年 12 月末**，发行人各期末应收账款期后回款比例

分别为 99.26%、99.32%、**98.25%、95.64%**，各期末应收账款期后回款情况良好；

3、报告期各期末，发行人单项计提的应收账款均系发行人实际产品销售业务所产生，且主要系 2019 年以前产生，均具有真实的交易背景；其中 2021 年末及 2022 年末单项计提的应收账款中部分已收回，对于未收回的部分，除部分客户宣告解散核销外，其他客户发行人仍在加紧催收，且客户工商资料查询仍处于持续经营阶段，因此尚未核销；

4、除 2020 年末发行人关联方应收账款占关联方销售收入比例高于非关联方外，2021 年末及 2022 年末均不存在异常差异，**2023 年末发行人不存在关联方应收账款余额**；报告期内，发行人关联方应收账款期后回款情况良好，截至 2023 年 5 月末，发行人各期末关联方应收账款均已实现有效收回；报告期内，发行人对关联方与非关联方采取的信用政策无明显差异，发行人积极加强应收账款催收管理，报告期各期对关联方应收账款均已收回，不存在关联方通过长期不付款占用发行人资金的情形；

5、报告期内，公司对主要客户信用政策未发生明显改变，报告期各期末应收账款前五大与销售收入前五大存在一定差异主要系受销售收入实现时间、客户信用政策等因素的综合影响，具有其合理性；截至 2023 年 12 月末，报告期各期末应收账款期后回款比例分别为 99.26%、99.32%、**98.25%、95.64%**，各期末应收账款期后回款情况良好，不存在通过放宽信用政策获取客户或者增加收入的情形。

10. 关于存货

申报材料和审核问询回复显示：

(1) 报告期各期末，公司存货账面价值分别为 25,460.21 万元、34,413.09 万元、218,526.56 万元和 198,682.04 万元，上升较快。2021 年末和 2022 年 6 月末，公司存货跌价计提比例为 1.15%和 1.82%，低于同行业均值。

(2) 报告期各期末，发行人期末存货结存以数字芯片及模拟芯片为主。数字芯片领域生命周期较短，仅有 1-2 年，模拟芯片生命周期较长一般为 5 年以上。

(3) 2019 年末，发行人库龄 2 年以上的存货金额为 1,817.56 万元，占比为 6.67%。报告期各期末，发行人发出商品余额分别为 4.35 万元、56.00 万元、0 万元、2,141.45 万元。

请发行人：

(1) 结合采购和销售流程、周期，报告期各期存货的库存和周转情况，说明各期末尤其是 2021 年末存货大幅上升的原因和合理性；存货的退货政策，各期末余额中可退和不可退存货的金额、占比情况，跌价准备是否需要考虑退货政策；截至目前各期末存货的实际销售、退货情况。

(2) 说明报告期各期末针对不同库龄的存货跌价准备计提情况，2019 年末发行人库龄 2 年以上的存货的具体情况，是否计提足够的跌价准备，是否已实现结转；各期末发出商品余额整体较低的合理性，是否符合交易惯例，是否与同行业可比公司存在明显差异，如是，请进一步分析具体原因。

(3) 针对产品销售价格波动的实际情况，说明在计算存货可变现净值时预计售价的确定方式，是否谨慎；确定可变现净值时估算返利的具体方法和依据；发行人跌价准备的计提方式是否与同行业可比公司存在明显差异。

(4) 结合报告期内、期后主要存货产品的市场价格波动情况，进一步分析报告期各期末发行人的存货跌价准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复如下：

一、结合采购和销售流程、周期，报告期各期存货的库存和周转情况，说明各期末尤其是 2021 年末存货大幅上升的原因和合理性；存货的退货政策，各期末余额中可退和不可退存货的金额、占比情况，跌价准备是否需要考虑退货政策；截至目前各期末存货的实际销售、退货情况

(一) 结合采购和销售流程、周期，报告期各期存货的库存和周转情况，说明各期末尤其是 2021 年末存货大幅上升的原因和合理性

发行人采购、销售流程主要依托自主研发的专注于芯片代理业务的“S 系统数据中台”。业务运营部人员在系统中发起采购需求审批，审批结束后由系统将采购订单电子结构化数据直接传递到上游供应商进行确认，上游供应商将产品发货至发行人香港子公司的仓库，部分产品再由发行人香港子公司报关进口到境内保税区仓库确认收货。向客户交付产品时，主要由发行人香港子公司向客户香港子公司或指定的供应链公司进行交付，部分由发行人境内子公司进口至境内向客户交付或直接售向境内客户。待客户签收后，发行人确认相关销售收入并结转商品成本。

保荐人、申报会计师对发行人 2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末的存货执行了监盘程序，经确认，发行人存货主要的分布情况如下：

单位：万元

仓库名称	仓库位置	2021年12月31日		2022年12月31日		2023年6月30日	
		存货余额	占比	存货余额	占比	存货余额	占比
香港仓库	中国香港	174,974.26	79.15%	339,689.27	83.66%	379,753.00	74.99%
宝安机场保税仓	深圳	-	0.00%	40,992.98	10.10%	48,644.18	9.61%
福田保税仓	深圳	26,174.29	11.84%	1,467.10	0.36%	7,700.08	1.52%
西丽仓库	深圳	1,834.85	0.83%	2,567.01	0.63%	3,819.16	0.75%
新加坡仓	新加坡	17,331.63	7.84%	20,670.37	5.09%	66,089.37	13.05%
VMI仓（除新加坡仓）	-	751.63	0.34%	667.30	0.16%	424.63	0.08%
合计		221,066.65	100.00%	406,053.62	100.00%	506,430.41	100.00%

报告期各期末，发行人的存货主要存放于中国香港、深圳及新加坡，其中发行人香港仓库的存货占比均在 75%左右，发行人通常由香港子公司向客户的香港子公司或指定的供应链公司交付产品，发行人从香港仓库发货，基本可以在发货当天完成货物的交付。报告期内，存货的库存和周转情况如下：

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
存货账面余额（万元）	506,658.80	407,964.21	221,066.65	36,104.52
扣除预估返利后的存货周转率（次）	6.08	9.61	21.83	29.92

报告期各期末，公司的存货账面余额分别为 36,104.52 万元、221,066.65 万元、407,964.21 万元和 **506,658.80 万元**，扣除预估返利后的存货周转率分别为 29.92 次、21.83 次、9.61 次和 **6.08 次**，2021 年末、2022 年末及 **2023 年 6 月末** 存货账面余额大幅上升，进而导致扣除预估返利后的存货周转率下降。

2022 年末的存货余额增幅为 90.15%，2022 年度销售收入增幅为 5.95%，存货余额的增长幅度大于销售收入增长幅度，主要原因系公司主要下游客户为具有较大产量规模、知名度较高的终端厂商，由于上游原厂的供应周期往往与下游客户的生产需求周期不匹配，为保障电子元器件供给，公司会结合市场情况、客户需求预测、上游原厂交期等信息，提前向原厂采购、备货；同时，部分下了订单的客户未达到提货节点，因此公司未发货和确认收入，也造成存货增幅和收入增幅不匹配。

报告期各期末，公司主要存货分产品线结存情况如下表所示：

单位：万元，%

产品线	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日
	账面余额	增长率	账面余额	增长率	账面余额	增长率	账面余额
产品线 10-1	417,521.62	34.90	309,496.08	88.88	163,862.12	752.92	19,211.79
产品线 10-2	7,088.58	-46.66	13,288.94	127.40	5,843.98	970.13	546.10
产品线 10-3	20,702.59	82.54	11,341.66	301.45	2,825.17	190.27	973.30
产品线 10-4	7,645.64	-25.30	10,235.52	147.05	4,143.06	-	-
产品线 10-5	6,872.79	-32.18	10,134.14	3.87	9,756.79	145.93	3,967.33
合计	459,831.22	29.71	354,496.34	90.15	186,431.12	654.83	24,698.52

2021 年末和 2022 年末主要产品线存货账面余额大幅上升，2021 年末主要存货账面余额增长率为 654.83%，2022 年末主要存货账面余额增长率为 90.15%，主要原因系近年来，工业互联、智能汽车、能源控制、数字基建等领域中工业、新能源汽车、储能及数据中心等细分领域需求保持稳定增长。

2023年6月末，公司存货进一步上升，一方面公司代理的FPGA产品有着较强的并行计算能力和灵活的编程能力，发行人根据市场需求对部分产品进行适当备货；另一方面，数字基建等领域客户完成了主要建设项目的物料采购后，延迟了提货的时间，进一步导致发行人期末存货上升。FPGA产品呈现高返利的特征，进而导致存货账面价值增长较多。

(二) 存货的退货政策，各期末余额中可退和不可退存货的金额、占比情况，跌价准备是否需要考虑退货政策

报告期内，公司主要产品线存货的退货政策情况如下：

产品线	主要退货政策
产品线10-1	每季度目录采购价（Book Price）金额的 3.5% 作为退货额度
产品线10-4	质保期内，有产品质量问题可以退货
产品线10-2	每季度目录采购价（Book Price）金额的 5% 作为退货额度
产品线10-5	产品质量问题可以协商退货
产品线10-3	每季度目录采购价（Book Price）金额的 5% 作为退货额度
产品线10-6	过去6个月采购额 1%
产品线10-7	每季度目录采购价（Book Price）金额的 5% 作为退货额度
产品线10-8	6个月内因产品质量问题可以退货
产品线10-9	上一季度采购金额的 5% 作为退货额度，且库龄要超过6个月
产品线10-10	无

根据公司与主要供应商的退货政策，公司报告期各期末余额中可退和不可退存货的金额、占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可退部分	21,948.87	4.33%	28,742.62	7.05%	3,306.92	1.50%	2,123.44	5.88%
不可退部分	484,709.93	95.67%	379,221.59	92.95%	217,759.73	98.50%	33,981.08	94.12%
合计	506,658.80	100.00%	407,964.21	100.00%	221,066.65	100.00%	36,104.52	100.00%

报告期各期末，发行人均按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备并计入当期损益，在确认存货可变现净值时，出于谨慎性，不会考虑具体存货的退货政策。

(三) 截至目前各期末存货的实际销售、退货情况

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人各期末存货的实际销售及退货情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
存货账面余额	506,658.80	407,964.21	221,066.65	36,104.52
退货及报废比例 (a)	4.33%	7.05%	1.50%	5.88%
销售比例 (b)	37.97%	72.87%	97.04%	93.16%
期后结转比例 (a+b)	42.30%	79.92%	98.54%	99.04%

报告期各期末存货中，截至 2023 年 12 月 31 日实际退货比例分别为 5.88%、1.50%、7.05%和 4.33%，2020 年末存货退货比例略高于 2021 年末及 2022 年末，主要原因系公司基于库存管理考虑，对于部分非热销产品进行了退货。整体而言，公司退货比例处于较低水平，与主要供应商退货政策相比，不存在明显差异。截至 2023 年 12 月 31 日，公司存货实际销售比例分别为 93.16%、97.04%、72.87%和 37.97%。

2020-2022 年各期末，发行人存货库存的消耗周期情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
存货账面余额	407,964.21	221,066.65	36,104.52
4 个月内销售比例	51.64%	88.58%	83.48%
5 个月内销售比例	53.14%	90.67%	86.29%

2020-2022 年各期末存货在 4 个月内的销售比例分别为 83.48%、88.58%和 51.64%，5 个月内的销售比例分别为 86.29%、90.67%和 53.14%。2020 年到 2021 年为芯片行业需求上升周期，期末库存周转天数低于行业正常水平，需求旺盛导致期后库存销售比例高于一般水平。2022 年末存货的期后销售比例低于往年同期销售比例，主要原因系受全球宏观经济波动和消费终端市场低迷等因素影响，芯片整体需求出现下滑，发行人签署订单的终端客户推迟了部分交付需求，要求发行人推迟至 2023 年下半年安排交付。

二、说明报告期各期末针对不同库龄的存货跌价准备计提情况，2019 年末发行人库龄 2 年以上的存货的具体情况，是否计提足够的跌价准备，是否已实现结转；各期末发出商品余额整体较低的合理性，是否符合交易惯例，是否与同行业可比公司存在明显差异，如是，请进一步分析具体原因

(一) 说明报告期各期末针对不同库龄的存货跌价准备计提情况，2019 年末发行人库龄 2 年以上的存货的具体情况，是否计提足够的跌价准备，是否已实现结转

1、说明报告期各期末针对不同库龄的存货跌价准备计提情况

报告期内，公司按照《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定，在资产负债表日，对期末存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备并计入当期损益。

报告期各期末，公司针对不同库龄的存货跌价准备的计提情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面余额	占比	跌价准备	比例
2023 年 6 月 30 日				
1 年以内	491,112.95	96.93%	5,883.63	1.20%
1-2 年	14,570.93	2.88%	1,593.14	10.93%
2 年以上	974.91	0.19%	722.39	74.10%
合计	506,658.80	100.00%	8,199.15	1.62%
2022 年 12 月 31 日				
1 年以内	406,097.75	99.55%	6,022.29	1.48%
1-2 年	1,153.37	0.28%	74.47	6.46%
2 年以上	713.10	0.17%	471.38	66.10%
合计	407,964.21	100.00%	6,568.13	1.61%
2021 年 12 月 31 日				
1 年以内	220,188.07	99.60%	2,149.54	0.98%
1-2 年	455.62	0.21%	114.40	25.11%
2 年以上	422.97	0.19%	276.15	65.29%
合计	221,066.65	100.00%	2,540.09	1.15%
2020 年 12 月 31 日				
1 年以内	35,576.93	98.54%	1,366.58	3.84%

项目	账面余额	占比	跌价准备	比例
1-2 年	118.06	0.33%	21.96	18.60%
2 年以上	409.53	1.13%	302.88	73.96%
合计	36,104.52	100.00%	1,691.43	4.68%

报告期各期末，公司存货库龄以 1 年以内为主，公司对 1 年以内存货计提的存货跌价准备金额分别为 1,366.58 万元、2,149.54 万元、6,022.29 万元和 **5,883.63 万元**，计提比例分别为 3.84%、0.98%、1.48%和 **1.20%**。由于 2020 年末存货中包含的预估返利较低，且 2020 年末存货中 Xilinx（赛灵思）产品结存占比低于其他年度，因此导致 2020 年末 1 年以内存货跌价准备计提比例高于其他年份。

报告期各期末，公司 1-2 年及 2 年以上存货占比较小，其中对 1-2 年的存货计提的存货跌价准备余额分别为 21.96 万元、114.40 万元、74.47 万元和 **1,593.14 万元**，计提比例分别为 18.60%、25.11%、6.46%和 **10.93%**，2022 年末及 2023 年 6 月末的 1-2 年存货跌价准备计提比例较低，主要系该部分存货尚有销售订单未执行完毕，公司预计该部分存货订单仍可以正常执行。

公司对 2 年以上存货计提的存货跌价准备余额分别为 302.88 万元、276.15 万元、471.38 万元和 **722.39 万元**，计提比例分别为 73.96%、65.29%、66.10%和 **74.10%**，公司基于市场行情变化并结合该部分存货生命周期，基于谨慎性原则，对该部分存货计提了充分的存货跌价准备。

2、2019 年末发行人库龄 2 年以上的存货的具体情况，是否计提足够的跌价准备，是否已实现结转

2019 年末，公司 2 年以上存货金额为 1,817.56 万元，存货跌价准备金额为 1,184.45 万元，计提比例为 65.17%，剔除预估返利后计提比例为 **100%**。截至 2023 年 12 月 31 日，公司 2019 年末 2 年以上存货中已结转金额为 **1,778.35 万元**，结转比例为 **97.84%**，结转状况良好，2019 年末公司对 2 年以上部分存货的存货跌价准备计提充分、合理。

(二) 各期末发出商品余额整体较低的合理性，是否符合交易惯例，是否与同行业可比公司存在明显差异，如是，请进一步分析具体原因

公司发出商品余额及占比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元，%

公司简称	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	发出商品 余额	比例	发出商品 余额	比例	发出商品 余额	比例	发出商品 余额	比例
深圳华强	50,861.34	18.76	34,518.11	11.33	30,915.72	9.96	32,725.96	20.32
商络电子	15,613.98	14.72	11,143.64	11.41	8,713.40	12.16	5,702.70	14.99
润欣科技	-	-	-	-	-	-	-	-
雅创电子	2,426.47	5.92	5,524.91	13.24	2,305.47	13.36	1,206.92	14.60
好上好	939.11	1.64	1,373.85	2.33	1,444.51	1.79	476.54	1.18
中电港	33,269.53	3.88	111,372.66	11.22	35,340.96	3.30	10,575.55	3.84
平均值	17,185.07	7.49	27,322.19	8.25	13,120.01	6.76	8,447.95	9.16
发行人	228.38	0.05	1,891.55	0.47	-	-	56.00	0.16

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 56.00 万元、0 万元、1,891.55 万元和 **228.38 万元**，发出商品余额整体较低，主要由于公司授权代理的芯片主要为海外芯片品牌，芯片原厂和客户为了避免外汇风险，基于惯用的商业习惯，通常采用美金进行交易结算，且主要在香港地区进行交割，同时香港地区也是传统的芯片集散地和交易中心，出于外汇结算和物流便捷性的考虑，境内客户也通常同公司的香港地区主体下订单交易并在香港地区完成交付，整体交付时间较短，通常可以在当天完成货物的交付。2022 年末，发行人发出商品金额有所增加，主要原因系部分客户合同约定的交付地点为客户经营所在地，所需物流运输时间较长，从而导致 2022 年末发出商品金额有所增长。

三、针对产品销售价格波动的实际情况，说明在计算存货可变现净值时预计售价的确定方式，是否谨慎；确定可变现净值时估算返利的具体方法和依据；发行人跌价准备的计提方式是否与同行业可比公司存在明显差异

（一）针对产品销售价格波动的实际情况，说明在计算存货可变现净值时预计售价的确定方式，是否谨慎；确定可变现净值时估算返利的具体方法和依据

报告期内，公司按照可变现净值和存货账面价值孰低对存货进行计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备并计入当期损益。可变现净值具体公式如下：

$$\text{可变现净值} = \text{预计售价} * (1 - \text{费用率} - \text{税金及附加率}) + \text{预估返利}$$

报告期内，公司在确定存货可变现净值时，在资产负债表日对所有存货进行清查，针对期末有在手订单的存货，以在手订单平均销售单价作为存货的预计单位售价，对于没有在手订单存货，基于当期存货平均销售单价并结合客户的采购意向订单确认存货预计单位售价。

返利的估算方法为结合存货历史的平均返利、供应商返利政策或激励计划、对未来销售情况的判断（若下游需求放缓，需结合预计出货情况减少返利金额）等因素，合理确定“预估返利”。

综上所述，公司可变现净值的确定符合企业会计准则的规定，相关计算参数依据是合理、谨慎的。

（二）发行人跌价准备的计提方式是否与同行业可比公司存在明显差异

报告期内，公司与同行业可比公司的跌价准备计提方式的对比如下：

公司简称	存货跌价准备计提方式	可变现净值的确定依据
深圳华强	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备。	直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
商络电子	期末，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。	存货可变现净值按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。
润欣科技	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以	可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，存货按单个存货项目计提。

公司简称	存货跌价准备计提方式	可变现净值的确定依据
	前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。	
雅创电子	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。	可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。
好上好	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。	可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，各项存货按照单个存货项目计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。
中电港	公司的存货按成本与可变现净值两者孰低计量。	可变现净值依据预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额同时 考虑供应商返款情况 确定。
发行人	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。	产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

公司与同行业可比公司均严格按照企业会计准则规定对期末存货采用成本与可变现净值孰低计量，在同行业可比公司中，中电港与发行人同样拥有大量欧美原厂的代理权，而在电子元器件分销行业中，部分原厂（主要是欧美原厂）与分销商的交易采用 Point of sales（以下简称“POS”）返款模式，发行人与中电港具有一定相似性，中电港在确认存货可变现净值时，按该存货的估计售价减去估计的销售费用、返款和相关税费等金额后确定，发行人在确认存货可变现净值时同样考虑了返利因素，与同行业可比公司一致，存货跌价准备计提方式与同行

业不存在明显差异。

四、结合报告期内、期后主要存货产品的市场价格波动情况，进一步分析报告期各期末发行人的存货跌价准备计提的充分性

报告期内，发行人主要产品的销售价格及变化情况如下：

单位：元/个

产品类别	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
FPGA（可编程逻辑芯片）及组件	181.04	36.52%	132.61	-14.23%	154.62	14.26%	135.32
ASIC（应用型专用芯片）	7.91	-40.66%	13.33	9.71%	12.15	30.21%	9.33
处理器芯片	19.16	-16.66%	22.99	-1.88%	23.43	135.77%	9.94
模拟芯片	0.91	-8.08%	0.99	2.06%	0.97	14.41%	0.85
存储芯片	9.45	-30.87%	13.67	42.54%	9.59	111.57%	4.53
软件及其他	19.82	43.03%	13.85	98.99%	6.96	-45.90%	12.87

如上表所示，发行人 ASIC（应用型专用芯片）、模拟芯片、存储芯片等产品价格在 2020 年-2022 年始终保持上升趋势，**2023 年 1-6 月因半导体行业仍然处于去库存周期，部分产品单价有一定下降**；处理器芯片由于产品结构变化，2021 年价格较 2020 年有一定增长，2022 年及 **2023 年 1-6 月**较 2021 年单价小幅下降但变化不大。

报告期内，FPGA（可编辑逻辑芯片）及组件的销售单价分别为 135.32 元/个、154.62 元/个、132.61 元/个和 **181.04 元/个**，报告期内存在一定波动，主要受发行人下游应用领域调整的影响。受**数字基建、能源控制等领域**中 5G、AI、云计算等技术驱动，发行人在**上述应用领域**的销售规模进一步扩大，报告期内 FPGA（可编辑逻辑芯片）及组件的收入中，数字基建和能源控制等领域的占比合计为 35.30%、53.72%、50.68%和 **48.56%**。上述领域需要芯片有更高的算力和性能以提高产品竞争力，高端 FPGA 芯片可以无缝对接此类海量数据，提升运算速率并降低时延，在灵活性、性能、功耗和成本之间具有较好的平衡，因此市场需求旺盛。由于高端 FPGA 市场仍处于垄断状态，头部原厂为了维护竞争优势，持续加大研发投入进行产品升级，产品竞争力和议价能力较强，因此产品定价往往相对较高，推动了 FPGA（可编辑逻辑芯片）及组件销售价格的持续上升。2022

年，公司 FPGA 芯片及组件产品内部结构发生一定变化，低单价产品销量上升，销售单价有所下降。2023 年上半年，赛灵思官方宣布由于其对于供应链的投资，加上原材料的成本增加，导致其产品有一定幅度的涨价，因此 2023 年 1-6 月发行人 FPGA（可编程逻辑芯片）及组件销售单价有所上升。

报告期各期末，公司主要存货确认可变现净值的预估售价与市场价格波动对比情况如下：

1、2023 年 6 月 30 日期末前五大存货预计售价与市场价格波动对比

单位：元

存货编码	结存金额（万元）	预计销售单价	2023 年 7-11 月销售单价
*****200T-1FFG1****	30,513.07	3,923.31	-
*****P-2FSVA3****	25,633.59	89,285.14	84,256.34
*****V-1SFVC****	24,608.74	649.05	518.32
*****0-1CLG****	22,575.03	145.79	228.68
*****0-2FFVA1****	17,336.60	1,674.19	1,394.56

2023 年 6 月 30 日，期后已实现销售的前五大存货中，*****P-2FSVA3****、*****V-1SFVC****、*****0-2FFVA1****的预计售价高于于 2023 年 7-11 月该型号存货平均销售单价，按期后实际销售单价测算，*****P-2FSVA3****和*****V-1SFVC****可变现净值仍高于存货成本金额，同时在 2023 年 6 月 30 日已对*****0-2FFVA1****计提了充分的存货跌价准备。未实现销售的前五大存货，订单仍处于正常执行状态，在手订单的履行未发生重大变化，公司主要存货的跌价准备计提充分。

2、2022 年 12 月 31 日期末前五大存货预计售价与市场价格波动对比

单位：元

存货编码	结存金额（万元）	预计销售单价	2023 年 1-11 月销售单价
*****0-1CLG****	23,597.78	161.23	149.87
*****G-1SFVC****	22,274.36	290.13	265.56
*****V-1SFVC****	17,322.12	535.53	573.44
*****-2FFVB****	17,295.08	555.12	467.09
*****P-2FIGD2****	13,630.21	11,005.47	11,085.08

2022 年末前五大存货中，*****0-1CLG****、*****G-1SFVC****和

*****-2FFVB****的预计售价高于 2023 年 1-11 月平均销售单价，主要原因系相关型号存货的主要订单尚未交付，未交付订单的平均销售单价分别为 170.91 元、341.63 元和 562.50 元。公司严格执行会计政策，对于有在手订单部分存货以在手订单平均销售单价作为存货的预计单位售价，2022 年末，公司主要存货的跌价准备计提充分且具备合理性。

3、2021 年 12 月 31 日期末前五大存货预计售价与市场价格波动对比

单位：元

存货编码	结存金额（万元）	预计销售单价	2022 年度销售单价
*****-2FLGA2****	31,200.21	4,788.48	5,190.81
*****200T-1FFG1****	12,677.00	3,662.31	3,696.76
*****DR-L1FFVG1****	12,384.59	2,227.90	2,394.47
*****5T-2FFG****	10,360.67	480.63	898.28
*****0-1CLG484I****	8,885.90	54.21	64.31

2021 年末，前五大存货的预计售价均低于 2022 年度该型号存货平均销售单价，公司主要存货的跌价准备计提充分。

4、2020 年 12 月 31 日期末前五大存货预计售价与市场价格波动对比

单位：元

存货编码	结存金额（万元）	预计销售单价	2021 年度销售单价
*****T-2FGC****	1,268.54	84.47	99.87
*****V-2FFVF1****	1,154.60	1,452.16	1,601.30
*****5T-2FFG****	1,146.45	413.52	478.47
*****75-2CSG****	912.17	83.33	83.34
*****240T-2FFG1****	806.03	1,331.47	1,416.81

2020 年末，前五大存货的预计售价均低于 2021 年度该型号存货平均销售单价，公司主要存货的跌价准备计提充分。

综上所述，结合主要存货产品的市场价格波动情况，公司对报告期各期末主要存货可变现净值中预计售价的估计较为谨慎，预计售价总体居于合理区间，存货跌价准备计提合理、充分。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，我们主要执行了如下核查程序：

1、获取各期末存货结存明细表和期后销售情况，统计主要产品线的存货期末账面余额及变动情况，并计算主要产品类型的存货期后销售情况，确认是否存在大额存货滞销的情况；

2、查阅同行业上市公司定期报告及审计报告，核查公司与同行业上市公司相比，期末存货增长率、存货周转率、存货跌价准备率、存货跌价准备计提政策等是否存在异常；

3、访谈公司业务人员，了解公司主要产品定价策略和价格波动情况，分析公司存货跌价准备计提及可变现净值确认方法的合理性，存货跌价计提是否充分；

4、复核报告期内存货跌价明细表，抽样重新计算存货跌价准备的计算过程，检查存货跌价准备计提的合理性和准确性；

5、访谈公司业务人员，了解公司的采购和销售流程、周期及存货退货政策；

6、查阅发行人收入成本明细表并计算主要产品销售价格，访谈了解发行人销售价格变动情况，分析发行人主要产品价格变化原因。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、近年来，**工业互联、智能汽车、能源控制、数字基建等领域**中工业、新能源汽车、储能及数据中心等**细分**领域需求保持稳定增长，下游客户需求旺盛订单量较大，公司基于客户订单需求扩大采购规模，公司基于下游制造商的对FPGA芯片的旺盛需求，调整备货策略，预测性的进行了以Xilinx（赛灵思）的FPGA芯片为主备货采购，且Xilinx（赛灵思）的FPGA芯片的返利金额较高。在上述原因综合影响下，公司存货余额大幅上升，具备合理性；

2、发行人对1年以内存货计提的存货跌价准备金额分别为1,366.58万元、2,149.54万元、6,022.29万元和**5,883.63万元**，计提比例分别为3.84%、0.98%、1.48%和**1.20%**，对1-2年的存货计提的存货跌价准备余额分别为21.96万元、

114.40 万元、74.47 万元和 **1,593.14 万元**，计提比例分别为 18.60%、25.11%、6.46%和 **10.93%**，对 2 年以上存货计提的存货跌价准备余额分别为 302.88 万元、276.15 万元、471.38 万元和 **722.39 万元**，计提比例分别为 73.96%、65.29%、66.10%和 **74.10%**，公司严格按照《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定，在资产负债表日，对期末存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，针对不同库龄的存货跌价准备计提充分、合理；

3、截至 **2023 年 12 月 31 日**，公司 2019 年末 2 年以上存货中已结转金额为 **1,778.35 万元**，结转比例为 **97.84%**，结转状况良好，2019 年末公司对该部分存货的存货跌价准备计提充分、合理；

4、发出商品余额分别为 56.00 万元，0 万元、1,891.55 万元和 **228.38 万元**，发出商品余额整体较低，公司通常由香港子公司向客户的香港子公司或客户指定的供应链公司向客户交付产品，仅有少部分由发行人境内子公司进口至境内向客户交付，整体交付时间较短，发出商品余额整体较低具有合理性；

5、公司按照可变现净值和存货账面价值孰低对存货进行计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备并计入当期损益。公司在确定存货可变现净值时，在资产负债表日对所有存货进行清查，针对期末有在手订单的存货，以在手订单平均销售单价作为存货的预计单位售价，对于没有在手订单存货，基于当期存货平均销售单价并结合客户的采购意向订单确认存货预计单位售价。返利的估算方法为结合存货历史的平均返利、供应商返利政策或激励计划、对未来销售情况的判断（若下游需求放缓，需结合预计出货情况减少返利金额）等因素，合理确定“预估返利”。可变现净值的确定符合企业会计准则的规定，相关计算参数依据是合理、谨慎的。

6、公司与同行业可比公司均严格按照企业会计准则规定对期末存货采用成本与可变现净值孰低计量，存货跌价准备计提方式与同行业不存在明显差异。

7、结合报告期内、期后主要存货产品的市场价格波动情况，公司对报告期各期末主要存货可变现净值中预计售价的估计较为谨慎，预计售价总体居于合理区间，存货跌价准备计提合理、充分。

11. 关于经营活动现金流量与资金流水

申报材料和审核问询回复显示：

(1) 2019 年，发行人经营活动产生的现金流量净额为 29,265.22 万元，占当期净利润的比例分别为 294.77%。主要是因为公司进行了一定的市场战略调整，在采购端减少了资金占用较大的部分产品，适当降低了备货力度，在付款方面，通过与部分供应商协商取得了较好的信用条件。同时，公司在销售端适当加大了收款力度。

(2) 报告期内，硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业与发行人的客户、供应商以及关联方（如优车易购等）存在较多的资金往来，核查结论认为上述资金往来具有真实的交易背景、不存在异常。

(3) 资金流水核查中，发行人及其子公司的境外银行账户、部分核查对象自行打印银行流水后提供给保荐人和申报会计师。

请发行人：

(1) 说明 2019 年减少资金占用较大的部分产品、与部分供应商协商取得了较好的信用条件的具体情况；在 2019 年优化调整后，2020 年、2021 年经营现金流量净额持续为负的合理性；报告期内加大了收款力度的具体情况，包括各期主要回款客户，回款金额与发行人对其销售额、应收款余额规模的匹配性情况。

(2) 说明报告期各期与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业和发行人同时存在资金往来的客户、供应商名称，报告期内发行人对上述客户、供应商的交易内容，结合其他客户、供应商分析相关交易价格的公允性，各期末以及期后应收、应付余额情况。

(3) 说明发行人对前述共同客户、供应商的销售回款、采购支出是否有相应的转账记录等凭证、是否匹配；结合上述情况进一步说明硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业是否存在为发行人输送利益的情形；硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业与发行人关联方的资金往来是否存在最终流向发行人客户、供应商的异常情形，如是，请说明具体情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明相关核查对象自行打印银行流

水的合理性、谨慎性，是否影响资金流水核查的结论。若涉及个人隐私的，可提交专项说明。

回复如下：

一、说明 2019 年减少资金占用较大的部分产品、与部分供应商协商取得了较好的信用条件的具体情况；在 2019 年优化调整后，2020 年、2021 年经营现金流量净额持续为负的合理性；报告期内加大了收款力度的具体情况，包括各期主要回款客户，回款金额与发行人对其销售额、应收款余额规模的匹配性情况

（一）说明 2019 年减少资金占用较大的部分产品、与部分供应商的信用政策和采购情况

2019 年，芯片供给正常，市场需求平稳，但由于银行授信有限，发行人资金比较紧张，故只能被动选择现金流较好的业务。发行人根据上下游市场的供需变化进行了一定的市场战略调整，在采购端减少了资金占用较大的部分产品，适当降低了备货力度，在付款方面，对采购结构进行优化调整，信用条件较好。具体情况如下：

1、减少资金占用较大的部分产品具体情况

产品线名称	供应商名称	战略调整原因
产品线 11-1	供应商 11-1	供应商产品备货周期较长，逐渐减少业务规模直至终止合作
产品线 11-2	供应商 11-2	供应商被收购逐渐终止合作，原有业务账期 6 个月备货周期较长，资金占用较大
产品线 11-3	供应商 11-3	下游客户回款周期较长，终止合作

2019 年度，对于部分客户回款周期较长或者备货周期较长的产品线，发行人进行了战略调整，终止了与相关产品线供应商的合作。上述产品线终止合作前采购量较大，发行人缩减上述产品线后，采购付款压力有所缓解，对经营性现金流产生了积极影响。具体情况已申请信息披露豁免。

2、与部分供应商的信用政策和采购情况

2019 年度发行人主要供应商的信用政策与报告期前无重大变化，同时采购结构优化调整。受产品线结构变化影响，部分报告期前采购量较大且信用政策较短的供应商在 2019 年度采购占比有所下降，如某供应商 2018 年度系发行人前五

大供应商，该供应商信用政策为预付货款，且于 2019 年度退出前五大供应商。

(二) 在 2019 年优化调整后，2020 年、2021 年经营现金流量净额持续为负的合理性

发行人所处的行业，由于存在应收和应付期限错配，及一定的备货需求，一般情况下在业务上升期经营性现金流会呈现负值的情况。2019 年，芯片供给正常，市场需求平稳，但由于银行授信有限，发行人资金比较紧张，故只能被动选择现金流较好的业务。2020 年受国际贸易摩擦的影响，市场普遍“缺芯”，国内半导体市场需求旺盛。同时，由于战略投资者的引入，银行渠道的开拓，发行人的资金实力得到不断夯实，会倾向选择未来更有前景的上下游合作。2021 年发行人业务恢复高速增长，由于客户账期长于供应商的账期，再加之策略性增加备货，故经营性现金流呈负值。

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金	302,725.08	849,368.97	770,977.35	389,911.83	347,507.21
收到的税费返还	20.88	605.93	-	354.83	1,154.97
收到其他与经营活动有关的现金	1,024.35	5,291.57	1,923.12	2,543.02	25,538.69
经营活动现金流入小计	303,770.31	855,266.47	772,900.47	392,809.67	374,200.87
购买商品、接受劳务支付的现金	342,038.25	826,617.87	760,143.45	390,977.94	324,727.86
支付给职工以及为职工支付的现金	8,015.60	15,283.61	12,446.35	6,667.59	7,282.03
支付的各项税费	5,007.23	7,613.73	3,877.01	1,391.58	1,984.92
支付其他与经营活动有关的现金	15,462.00	20,578.39	20,423.89	10,116.66	10,940.84
经营活动现金流出小计	370,523.07	870,093.60	796,890.70	409,153.77	344,935.65
经营活动产生的现金流量净额	-66,752.76	-14,827.13	-23,990.22	-16,344.10	29,265.22

发行人 2019 年度至 2023 年 1-6 月经营现金流量净额分别为 29,265.22 万元、-16,344.10 万元、-23,990.22 万元、-14,827.13 万元及**-66,752.76 万元**。其中 2019 年度受发行人战略调整产品线及供应商结构、销售端加强应收账款管理的积极影响，经营现金流情况良好。受企业经营规模的不断增长、产品线结构的持续调整、以及各期市场经济整体情况波动的影响，2020 年度至 2023 年 1-6 月发行人经营

现金流量净额均为负数，具体分析如下：

1、2020 年经营现金流量净额持续为负的合理性

2020 年度，发行人经营现金流量净额为负数主要是因为销售商品、提供劳务收到的现金与购买商品、接受劳务支付的现金的比例下降，同时支付其他与经营活动有关的现金中的付现期间费用上升。具体原因如下：

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金与购买商品、接受劳务支付的现金的比例下降

发行人销售商品、提供劳务收到的现金与购买商品、接受劳务支付的现金的比例由 2019 年度的 107.01%下降为 99.73%。主要原因是一方面受整体市场经济环境波动影响，部分客户回款速度有所放缓；另一方面随着公司产品线结构调整，部分信用期较短的供应商成为公司主要供应商。

(2) 支付其他与经营活动有关的现金中的付现期间费用上升

发行人销售费用、管理费用及研发费用占当期营业收入的比例为 3.79%，高于 2019 年度的 3.31%，付现期间费用增加，经营现金流量净额进一步减少。

2、2021 年经营现金流量净额持续为负的合理性

2021 年度，发行人经营现金流量净额为负数主要是因为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金增加。具体原因如下：

(1) 购买商品、接受劳务支付的现金增加

发行人 2021 年度营业收入较 2020 年度增长 80.52%，随着经营业绩的不断增长，公司增加战略性备货，期末剔除预估返利后的存货余额较 2020 年末增加 35,856.83 万元，增幅达 250.97%，从而导致采购付款金额增加。

(2) 支付给职工以及为职工支付的现金增加

2021 年度发行人实现净利润 31,281.65 万元，较 2020 年度增长 96.46%，经营业绩的大幅增长相应导致职工薪酬支出增加，2021 年度发行人支付给职工以及为职工支付的现金较 2020 年度增加 5,778.76 万元，增幅达 86.67%。

虽然 2021 年度发行人进一步加强应收账款管理，应收账款逾期情况及应收

账款周转率均得到良好改善，但受近年来下游应用领域旺盛需求的影响，公司订单大幅增加，为提高交货能力，公司加强备货力度以满足市场高速增长的需求，也进一步导致经营活动现金流出。

3、2022 年经营现金流量净额持续为负的合理性

2022 年度，发行人经营活动现金流量净额仍为负数，但较 2021 年末有所好转，主要是因为销售商品、提供劳务收到的现金与购买商品、接受劳务支付的现金占比有所好转，以及其他经营活动现金流出增加。具体原因如下：

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金与购买商品、接受劳务支付的现金占比有所好转

2022 年度，发行人积极加强应收账款管理，应收账款周转率较 2021 年度进一步增长，从而导致销售商品、提供劳务收到的现金占当期购买商品、接受劳务支付的现金比为 102.75%，较 2021 年度 101.43%略有上升。

(2) 其他经营活动现金流出增加

一方面随着公司经营规模的不断增长，2022 年度发行人支付给职工以及为职工支付的现金较 2021 年度增长 2,837.29 万元；另一方面 2022 年度，发行人部分子公司原享受的税收优惠政策到期，当期应交的企业所得税增加，从而导致 2022 年度支付的各项税费较 2021 年度增加 3,736.72 万元。此外，2022 年度发行人购买同兴股份业务支出以及随着国内经济环境的持续好转，业务招待费、差旅费等期间费用支出较 2021 年度亦有所增加，从而导致 2022 年度的付现期间费用较 2021 年度增加 3,737.27 万元。

虽然 2022 年度发行人购销业务产生的现金流入持续好转，但受支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费以及付现期间费用的增加，2022 年度发行人经营活动现金流量净额仍为负数，具有其合理性。

4、2023 年 1-6 月经营现金流量净额持续为负的合理性

2023 年 1-6 月，发行人经营活动现金流量净额仍为负数，主要是因为销售商品、提供劳务收到的现金有所减少，购买商品、接受劳务支付的现金保持相对稳定，导致敞口有所增大。具体原因如下：

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金有所减少

发行人客户的信用期一般为60天或90天，部分5月、6月产生的销售未达到回款时点。发行人前五大应收余额客户在5月和6月合计产生了40,562.62万元的收入，截至2023年6月末，发行人前五大应收账款余额达52,607.29万元，与经营性现金流缺口相匹配。期后应收账款回款情况良好，对发行人经营不产生实质性影响。

(2) 购买商品、接受劳务支付的现金保持相对稳定

公司根据对下游市场的预判，采取相应的备货策略，因此购买商品、接受劳务支付的现金流出保持相对高位。因此，2023年1-6月，发行人经营活动现金流量净额仍为负数，具有其合理性。

5、发行人可快速变现的资金可以覆盖主要负债的金额

(1) 发行人主要负债情况

报告期各期末，发行人各类负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	177,723.14	27.01%	89,157.55	17.33%	40,870.16	12.60%	15,879.73	11.10%
交易性金融负债	166.15	0.03%						
应付账款	456,801.14	69.42%	390,635.39	75.93%	255,234.31	78.72%	114,071.60	79.76%
合同负债	10,751.91	1.63%	24,579.56	4.78%	16,195.73	4.99%	6,222.59	4.35%
应付职工薪酬	790.04	0.12%	1,384.67	0.27%	1,988.02	0.61%	334.73	0.23%
应交税费	8,683.69	1.32%	6,991.79	1.36%	6,138.99	1.89%	4,024.30	2.81%
其他应付款	445.82	0.07%	447.36	0.09%	2,538.16	0.78%	2,267.96	1.59%
一年内到期的非流动负债	1,069.30	0.16%	650.12	0.13%	715.23	0.22%	-	-
其他流动负债	294.36	0.04%	244.73	0.05%	347.33	0.11%	219.70	0.15%
流动负债合计	656,725.55	99.80%	514,091.16	99.92%	324,027.93	99.93%	143,020.61	100.00%
租赁负债	1,250.97	0.19%	396.00	0.08%	212.87	0.07%	-	-

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延所得税负债	32.97	0.01%	4.09	0.00%				
非流动负债合计	1,283.94	0.20%	400.09	0.08%	212.87	0.07%	-	-
负债合计	658,009.49	100.00%	514,491.25	100.00%	324,240.80	100.00%	143,020.61	100.00%

报告期各期末，发行人负债总额分别为 143,020.61 万元、324,240.80 万元、514,491.25 万元及 658,009.49 万元，以应付账款、短期借款、合同负债等流动负债为主，长期负债较少。

由于 Xilinx（赛灵思）、Mellanox（迈络思）、Western Digital（西部数据）、Microchip（微芯）等主要供应商采取 POS 代理模式，发行人按照目录采购价（Book Price）向原厂采购芯片，应付账款按目录采购价核算。后续发行人将根据获得返利的情况冲减应付账款，冲减的部分无需付现。报告期各期末，应付账款中预计将获得的返利金额分别为 21,817.06 万元、170,922.36 万元、303,197.61 万元及 403,433.64 万元，该部分应付账款无需付现。

报告期各期末，扣除合同负债、应付账款中预计获得的返利等非付现负债，发行人调整后主要负债分别为 114,980.96 万元、137,122.71 万元和 186,714.08 万元及 243,823.94 万元。

（2）发行人可快速变现的资金情况

报告期各期末，公司的可快速变现资金及回收周期情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
货币资金	103,752.64	79,870.00	45,744.22	40,122.05
交易性金融资产	201.19			
应收票据	2,867.99	2,974.63	902.74	992.21
应收账款	133,941.03	88,004.21	105,030.73	82,694.68
其他流动资产-应收返利	8,634.40	33,118.01	25,966.78	19,849.61
合计	249,397.25	203,966.85	177,644.47	143,658.55

报告期各期，发行人可快速变现资金对调整后负债的覆盖率如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
调整后负债	243,823.94	186,714.08	137,122.71	114,980.96
可快速变现资金	249,397.25	203,966.85	177,644.47	143,658.55
覆盖率	102.29%	109.24%	129.55%	124.94%

2023年6月30日，发行人调整无需付现的应付账款后主要负债合计为243,823.94万元，且发行人未来暂无拟以自有资金进行资产收购或资产采购的项目投资，发行人货币资金、应收账款、应收返利等可快速变现的资金合计为249,397.25万元，对上述主要负债金额的覆盖率为102.29%。

综上所述，公司具备较强的偿债能力，可快速变现的资金足以覆盖主要负债的金额，不存在债务危机的风险。

6、同行业可比公司情况

报告期各期，发行人同行业可比公司的经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

可比公司	经营活动产生的现金流量净额			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
深圳华强	70,962.39	227,582.56	-93,158.95	-48,061.82
商络电子	3,780.26	5,437.18	-83,292.89	-36,836.40
润欣科技	13,936.33	-14,838.92	-10,640.09	8,752.65
雅创电子	5,206.67	-27,581.14	-31,996.47	-38,308.10
好上好	-26,946.43	19,812.07	-18,098.18	-7,150.73
中电港	-54,654.43	-151,868.64	-471,127.78	-173,774.30
可比公司均值	2,047.47	9,757.19	-118,052.39	-49,229.78
发行人	-66,752.76	-14,827.13	-23,990.22	-16,344.10

同行业可比公司中，中电港2020年-2022年的经营现金流量净额持续为负，均系上下游结算方式、账期差异与备货对资金占用等因素的影响，具备一定行业特性。其他同行业可比公司也在不同年份间出现经营现金流量净额为负的现象，发行人的情况符合行业特点。

综上，2019年度受发行人战略调整产品线及供应商结构、销售端加强应收账款管理的积极影响，经营现金流情况良好。但受企业经营规模的不断增长、产

产品线结构的持续调整、以及各期市场经济整体情况波动的影响，2020 年度至 2023 年 1-6 月发行人经营现金流量净额均为负数，具有其合理性，符合行业特点。2023 年 6 月末，发行人可快速变现的资金可以覆盖主要负债的金额，不存在债务危机的风险。

（三）报告期内加大了收款力度的具体情况，包括各期主要回款客户，回款金额与发行人对其销售额、应收款余额规模的匹配性情况

发行人 2019 年在销售端适当加大了收款力度，应收账款从 2019 年初的 81,811.68 万元下降为 2019 年末的 55,250.96 万元，导致发行人经营活动现金流净额为 29,265.22 万元。

报告期各期，发行人当期回款客户前五名的回款金额及其与发行人对其销售额、应收账款余额规模的匹配性具体情况如下：

单位：万元，%

2023.6.30/2023 年 1-6 月					
序号	客户名称	回款金额	销售收入金额	期末应收账款	期末应收账款/销售收入
1	客户 11-30	15,557.87	15,610.73	0.21	0.00
2	客户 11-4	15,071.44	15,508.71	6,778.58	43.71
3	客户 11-3	7,983.61	7,019.49	-	0.00
4	客户 11-2	7,353.12	8,410.75	-	0.00
5	客户 11-5	7,330.60	8,193.88	5,893.06	71.92
合计		53,296.65	54,743.57	12,671.85	23.15
2022.12.31/2022 年度					
序号	客户名称	回款金额	销售收入金额	期末应收账款	期末应收账款/销售收入
1	客户 11-1	34,541.23	27,338.10	1.37	0.01
2	客户 11-2	32,464.15	33,245.73	610.25	1.84
3	客户 11-3	30,688.86	16,227.21	1,335.51	8.23
4	客户 11-4	27,708.23	28,890.37	5,972.56	20.67
5	客户 11-5	27,113.62	25,898.50	-	-
合计		152,516.08	131,599.90	7,919.69	6.02

2021.12.31/2021 年度					
序号	客户名称	回款金额	销售收入金额	期末应收账款	期末应收账款/销售收入
1	客户 11-6	56,337.92	34,161.99	-	-
	客户 11-7	10,806.07	4,577.79	2,900.62	63.36
	客户 11-8	-	68.82	178.72	259.69
小计		67,143.99	38,808.60	3,079.34	7.93
2	客户 11-9	27,689.15	27,686.26	-	-
3	客户 11-4	26,153.90	24,750.27	4,335.49	17.52
4	客户 11-1	23,330.85	30,130.54	6,710.15	22.27
5	客户 11-3	21,851.92	34,647.45	15,160.31	43.76
合计		166,169.81	156,023.12	29,285.28	18.77
2020.12.31/2020 年度					
序号	客户名称	回款金额	销售收入金额	期末应收账款	期末应收账款/销售收入
1	客户 11-4	25,896.20	26,226.94	5,930.65	22.61
2	客户 11-14	12,354.21	12,378.58	-	-
	客户 11-15	724.19	724.20	-	-
小计		13,078.39	13,102.78	-	-
3	客户 11-6	6,529.24	29,879.60	22,175.93	74.22
	客户 11-7	4,126.23	13,779.13	9,128.90	66.25
	客户 11-16	274.52	1,199.75	50.20	4.18
	客户 11-17	-	426.94	6.86	1.61
	客户 11-18	420.00	410.20	17.34	4.23
	客户 11-19	-	330.10	59.94	18.16
	客户 11-20	303.30	116.11	-	-
	客户 11-21	-	33.33	52.74	158.24
	客户 11-8	4.60	7.12	-	-
	客户 11-23	-	4.69	-	-
	客户 11-24	-	2.19	2.47	112.79
	客户 11-25	0.00	0.29	-	-
小计		11,657.90	46,189.45	31,494.38	68.19
4	客户 11-26	10,575.03	11,950.78	1,713.41	14.34
	客户 11-27	33.95	33.98	0.02	0.06
小计		10,608.98	11,984.76	1,713.42	14.30

5	客户 11-28	8,849.40	9,077.59	1,007.58	11.10
	客户 11-29	363.53	-	-	-
小计		9,212.93	9,077.59	1,007.58	11.10
合计		70,454.40	106,581.52	40,146.03	37.67

由上表可知，报告期内，发行人各期回款前五大客户均系发行人主要合作客户，受客户信用政策及销售收入实现月度差异影响，各客户期末应收账款变动存在一定差异，期末应收账款占销售收入的比例整体较低，回款情况良好。整体而言，上述主要客户各期回款金额与销售收入具有匹配性，不存在明显差异。

二、说明报告期各期与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业和发行人同时存在资金往来的客户、供应商名称，报告期内发行人对上述客户、供应商的交易内容，结合其他客户、供应商分析相关交易价格的公允性，各期末以及期后应收、应付余额情况

（一）报告期各期与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业和发行人同时存在资金往来的客户、供应商名称和交易内容

1、报告期各期与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业和发行人同时存在资金往来的客户名称和交易内容

报告期各期，科通技术的客户中，同时与硬蛋创新、实际控制人控制其他企业和发行人存在资金往来的合计 174 家（以下定义为“共同往来客户”），报告期各期家数具体如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 7-12 月	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年
共同往来客户家数	4	14	32	69	100

报告期初，由于客户建档等历史遗留原因，发行人与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业间存在较多同时有销售交易的客户，导致共同往来客户较多。发行人已于 2022 年 6 月底前完成与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业之间的客户建档规范，报告期内共同往来客户家数逐步递减，截至 2022 年 6 月末已不存在同时有销售交易的客户。

2022年7-12月，发行人与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业之间不存在同时有销售交易的客户，仍然存在14家共同往来客户的原因是硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业向以前年度的客户收回交易款项所致。

2023年1-6月，发行人与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业之间不存在同时有销售交易的客户，仍然存在4家共同往来客户的原因分别是硬蛋创新向对方支付的采购款、实际控制人控制的其他企业退还押金。

上述客户与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业和发行人同时存在资金往来的情况已在首轮问询回复“28.关于资金流水核查”中详细披露，共同往来客户具体名称和与发行人的交易内容如下：

序号	客户名称	交易内容
1	客户 11-2-1	ASIC、FPGA 及组件、模拟芯片
2	客户 11-2-2	模拟芯片
3	客户 11-2-3	模拟芯片
4	客户 11-2-4	ASIC、模拟芯片
5	客户 11-2-5	ASIC
6	客户 11-2-6	ASIC
7	客户 11-2-7	模拟芯片
8	客户 11-2-8	ASIC
9	客户 11-2-9	处理器芯片、模拟芯片
10	客户 11-2-10	模拟芯片
11	客户 11-2-11	模拟芯片
12	客户 11-2-12	软件及其他
13	客户 11-2-13	模拟芯片
14	客户 11-2-14	ASIC
15	客户 11-2-15	处理器芯片
16	客户 11-2-16	模拟芯片
17	客户 11-2-17	ASIC
18	客户 11-2-18	ASIC、模拟芯片
19	客户 11-2-19	处理器芯片、存储芯片
20	客户 11-2-20	存储芯片、模拟芯片
21	客户 11-2-21	FPGA 及组件、模拟芯片

序号	客户名称	交易内容
22	客户 11-2-22	处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
23	客户 11-2-23	ASIC
24	客户 11-2-24	ASIC、模拟芯片
25	客户 11-2-25	ASIC
26	客户 11-2-26	模拟芯片
27	客户 11-2-27	模拟芯片
28	客户 11-2-28	FPGA 及组件
29	客户 11-2-29	模拟芯片
30	客户 11-2-30	模拟芯片
31	客户 11-2-31	模拟芯片
32	客户 11-2-32	ASIC、FPGA 及组件
33	客户 11-2-33	ASIC、FPGA 及组件
34	客户 11-2-34	存储芯片、模拟芯片
35	客户 11-2-35	模拟芯片
36	客户 11-2-36	模拟芯片
37	客户 11-2-37	ASIC
38	客户 11-2-38	ASIC
39	客户 11-2-39	ASIC
40	客户 11-2-40	ASIC
41	客户 11-2-41	ASIC
42	客户 11-2-42	模拟芯片
43	客户 11-2-43	模拟芯片
44	客户 11-2-44	处理器芯片、模拟芯片
45	客户 11-2-45	ASIC、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片、软件及其他
46	客户 11-2-46	ASIC、FPGA 及组件、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片、软件及其他
47	客户 11-2-47	存储芯片
48	客户 11-2-48	ASIC、FPGA 及组件、存储芯片、模拟芯片
49	客户 11-2-49	ASIC、FPGA 及组件、存储芯片、模拟芯片、软件及其他
50	客户 11-2-50	FPGA 及组件、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
51	客户 11-2-51	ASIC、存储芯片、模拟芯片
52	客户 11-2-52	ASIC、处理器芯片、模拟芯片、软件及

序号	客户名称	交易内容
		其他
53	客户 11-2-53	ASIC、FPGA 及组件、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
54	客户 11-2-54	ASIC、模拟芯片、软件及其他
55	客户 11-2-55	模拟芯片
56	客户 11-2-56	ASIC、处理器芯片、模拟芯片、软件及其他
57	客户 11-2-57	存储芯片、模拟芯片
58	客户 11-2-58	ASIC、存储芯片
59	客户 11-2-59	ASIC、处理器芯片、模拟芯片
60	客户 11-2-60	FPGA 及组件、存储芯片、模拟芯片、软件及其他
61	客户 11-2-61	ASIC、存储芯片、模拟芯片、软件及其他
62	客户 11-2-62	ASIC、处理器芯片
63	客户 11-2-63	ASIC、FPGA 及组件、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
64	客户 11-2-64	FPGA 及组件、存储芯片、模拟芯片、软件及其他
65	客户 11-2-65	ASIC、处理器芯片、模拟芯片
66	客户 11-2-66	ASIC、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
67	客户 11-2-67	处理器芯片、软件及其他
68	客户 11-2-68	ASIC、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
69	客户 11-2-69	ASIC、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
70	客户 11-2-70	ASIC、存储芯片
71	客户 11-2-71	ASIC、处理器芯片、模拟芯片
72	客户 11-2-72	处理器芯片
73	客户 11-2-73	ASIC、FPGA 及组件、模拟芯片、软件及其他
74	客户 11-2-74	ASIC、处理器芯片
75	客户 11-2-75	ASIC
76	客户 11-2-76	ASIC、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片、软件及其他
77	客户 11-2-77	ASIC
78	客户 11-2-78	ASIC、处理器芯片、模拟芯片
79	客户 11-2-79	模拟芯片
80	客户 11-2-80	ASIC、FPGA 及组件

序号	客户名称	交易内容
81	客户 11-2-81	存储芯片
82	客户 11-2-82	ASIC
83	客户 11-2-83	FPGA 及组件
84	客户 11-2-84	处理器芯片、软件及其他
85	客户 11-2-85	ASIC、处理器芯片、模拟芯片
86	客户 11-2-86	ASIC、FPGA 及组件、处理器芯片
87	客户 11-2-87	FPGA 及组件、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片、软件及其他
88	客户 11-2-88	ASIC、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
89	客户 11-2-89	ASIC
90	客户 11-2-90	模拟芯片
91	客户 11-2-91	ASIC
92	客户 11-2-92	模拟芯片、软件及其他
93	客户 11-2-93	处理器芯片
94	客户 11-2-94	ASIC、处理器芯片、模拟芯片
95	客户 11-2-95	处理器芯片
96	客户 11-2-96	模拟芯片
97	客户 11-2-97	处理器芯片、软件及其他
98	客户 11-2-98	处理器芯片
99	客户 11-2-99	模拟芯片
100	客户 11-2-100	处理器芯片
101	客户 11-2-101	模拟芯片
102	客户 11-2-102	ASIC
103	客户 11-2-103	处理器芯片
104	客户 11-2-104	模拟芯片
105	客户 11-2-105	处理器芯片
106	客户 11-2-106	模拟芯片
107	客户 11-2-107	模拟芯片
108	客户 11-2-108	模拟芯片
109	客户 11-2-109	存储芯片、模拟芯片
110	客户 11-2-110	ASIC
111	客户 11-2-111	处理器芯片
112	客户 11-2-112	ASIC、处理器芯片、软件及其他

序号	客户名称	交易内容
113	客户 11-2-113	模拟芯片
114	客户 11-2-114	存储芯片
115	客户 11-2-115	FPGA 及组件
116	客户 11-2-116	模拟芯片
117	客户 11-2-117	处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
118	客户 11-2-118	处理器芯片
119	客户 11-2-119	处理器芯片
120	客户 11-2-120	处理器芯片
121	客户 11-2-121	FPGA 及组件
122	客户 11-2-122	模拟芯片
123	客户 11-2-123	处理器芯片、模拟芯片
124	客户 11-2-124	ASIC、模拟芯片
125	客户 11-2-125	ASIC、处理器芯片、模拟芯片
126	客户 11-2-126	ASIC、处理器芯片、模拟芯片
127	客户 11-2-127	存储芯片、模拟芯片
128	客户 11-2-128	ASIC、存储芯片、模拟芯片
129	客户 11-2-129	ASIC、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
130	客户 11-2-130	模拟芯片
131	客户 11-2-131	FPGA 及组件、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片、软件及其他
132	客户 11-2-132	模拟芯片
133	客户 11-2-133	处理器芯片、模拟芯片
134	客户 11-2-134	处理器芯片
135	客户 11-2-135	处理器芯片、存储芯片
136	客户 11-2-136	模拟芯片
137	客户 11-2-137	软件及其他
138	客户 11-2-138	模拟芯片
139	客户 11-2-139	处理器芯片
140	客户 11-2-140	处理器芯片
141	客户 11-2-141	ASIC、模拟芯片
142	客户 11-2-142	处理器芯片
143	客户 11-2-143	处理器芯片
144	客户 11-2-144	处理器芯片、模拟芯片

序号	客户名称	交易内容
145	客户 11-2-145	处理器芯片、模拟芯片
146	客户 11-2-146	处理器芯片
147	客户 11-2-147	模拟芯片
148	客户 11-2-148	ASIC、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
149	客户 11-2-149	模拟芯片
150	客户 11-2-150	ASIC、处理器芯片
151	客户 11-2-151	存储芯片、模拟芯片
152	客户 11-2-152	存储芯片、模拟芯片
153	客户 11-2-153	模拟芯片
154	客户 11-2-154	ASIC
155	客户 11-2-155	软件及其他
156	客户 11-2-156	FPGA 及组件、存储芯片
157	客户 11-2-157	模拟芯片
158	客户 11-2-158	软件及其他
159	客户 11-2-159	ASIC
160	客户 11-2-160	处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
161	客户 11-2-161	模拟芯片
162	客户 11-2-162	模拟芯片
163	客户 11-2-163	处理器芯片、模拟芯片
164	客户 11-2-164	处理器芯片
165	客户 11-2-165	处理器芯片
166	客户 11-2-166	处理器芯片
167	客户 11-2-167	模拟芯片
168	客户 11-2-168	软件及其他
169	客户 11-2-169	模拟芯片
170	客户 11-2-170	软件及其他
171	客户 11-2-171	ASIC、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片
172	客户 11-2-172	ASIC、软件及其他
173	客户 11-2-173	模拟芯片
174	客户 11-2-174	FPGA 及组件

2、报告期各期与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业和发行人同时存在资金往来的供应商名称和交易内容

报告期各期，科通技术的供应商中，同时与硬蛋创新、实际控制人控制其他企业和发行人存在资金往来的合计有 33 家（以下定义为“共同往来供应商”），报告期各期家数具体如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 7-12 月	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年
共同往来供应商家数	1	4	15	12	16

报告期内，由于产线代理权归属等历史遗留问题，发行人与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业之间存在同时有采购交易的供应商，导致存在共同往来供应商，报告期内各期家数整体较为稳定。发行人已与关联方在 2022 年 4 月底完成产线代理权规范，截至 2022 年 6 月末发行人与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业之间已不存在同时有采购交易的供应商。

2022 年 7-12 月，发行人与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业不存在同时有采购交易的供应商，仍然存在 4 家共同往来供应商的原因是硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业向供应商偿清以往年度交易款项所致。

2023 年 1-6 月，发行人与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业不存在同时有采购交易的供应商，仍然存在 1 家共同往来供应商的原因是硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业向发行人供应商收取租金、管理费和服务费所致。

上述供应商与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业和发行人同时存在资金往来的情况已在首轮问询回复“28.关于资金流水核查”中详细披露，共同往来供应商具体名称和与发行人的交易内容如下：

序号	供应商名称	交易内容
1	供应商 11-2-1	模拟芯片
2	供应商 11-2-2	ASIC
3	供应商 11-2-3	软件及其他
4	供应商 11-2-4	模拟芯片
5	供应商 11-2-5	模拟芯片
6	供应商 11-2-6	模拟芯片

序号	供应商名称	交易内容
7	供应商 11-2-7	模拟芯片
8	供应商 11-2-8	模拟芯片
9	供应商 11-2-9	模拟芯片
10	供应商 11-2-10	模拟芯片
11	供应商 11-2-11	模拟芯片
12	供应商 11-2-12	ASIC、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片、软件及其他
13	供应商 11-2-13	处理器芯片、模拟芯片、软件及其他
14	供应商 11-2-14	ASIC
15	供应商 11-2-15	ASIC、模拟芯片
16	供应商 11-2-16	ASIC、处理器芯片、存储芯片、模拟芯片、软件及其他
17	供应商 11-2-17	处理器芯片
18	供应商 11-2-18	存储芯片
19	供应商 11-2-19	模拟芯片
20	供应商 11-2-20	软件及其他
21	供应商 11-2-21	模拟芯片
22	供应商 11-2-22	模拟芯片
23	供应商 11-2-23	模拟芯片
24	供应商 11-2-24	模拟芯片
25	供应商 11-2-25	模拟芯片
26	供应商 11-2-26	模拟芯片
27	供应商 11-2-27	模拟芯片
28	供应商 11-2-28	处理器芯片
29	供应商 11-2-29	模拟芯片
30	供应商 11-2-30	模拟芯片
31	供应商 11-2-31	模拟芯片
32	供应商 11-2-32	软件及其他
33	供应商 11-2-33	软件及其他

（二）交易价格公允性分析

电子元器件产品的销售价格通常随行就市，相同产品在不同时点针对不同客户的销售价格可能存在一定差异，具有合理性。在同行业可比公司商络电子（300975.SZ）首次公开发行股票并在创业板上市案例中，商络电子与关联方客

户及非关联方客户交易价格的差异率从 0.28%至 55.15%不等，商络电子就差异率超过 20%的交易进行详细解释说明，差异率低于 20%的交易公司认定为不存在重大差异。参考同行业可比公司商络电子（300975.SZ）的案例并结合发行人毛利率情况，发行人向上述客户销售及向上述供应商采购各类产品价格的公允性具体分析如下：

报告期各期，公司向上述客户中销售额超过 1,000 万元的客户的销售额占向上述客户总销售额的比例分别为 63.29%、70.67%、82.67%和 **85.07%**，我们对销售额超过 1,000 万元的客户逐一进行前五大型号的销售价格公允性分析，综合分析向该客户的销售均价是否位于向其他客户销售最高、最低单价区间，与其他客户销售最高、最低单价区间的差异率，自身毛利率合理性等因素对交易价格的公允性进行判断。经分析，发行人对上述客户的交易价格具有合理性，交易价格公允。

报告期各期，公司向上述供应商中采购额超过1,000万元的供应商的采购额占向上述供应商总采购额的比例分别为98.69%、98.39%、98.45%和**0.00%**（**2023年上半年无采购额超过1,000万元的共同供应商**），我们对采购额超过1,000万元的供应商逐一进行前五大型号的销售价格公允性分析，综合分析向该供应商的采购均价是否位于向其他供应商采购最高、最低单价区间，与其他供应商采购最高、最低单价区间的差异率，自身毛利率合理性，销售价格和采购价格的差异等因素，对交易价格的公允性进行判断。经分析，发行人对上供应商的交易价格具有合理性，交易价格公允。

（三）各期末以及期后应收、应付余额情况

发行人对上述共同往来客户、供应商报告期各期末以及期后应收、应付余额情况如下：

单位：万元

科目	2020 年末 应收/应付 余额	截至 2023 年 11 月末 剩余应收/ 应付比例	2021 年末 应收/应付 余额	截至 2023 年 11 月末 剩余应收/ 应付比例	2022 年末 应收/应付 余额	截至 2023 年 11 月末 剩余应收/ 应付比例	2023 年 6 月 末应收/应 付余额	截至 2023 年 11 月末 剩余应收/ 应付比例
客户	6,054.47	0.00%	5,946.61	0.00%	12,902.97	0.00%	1,192.82	0.00%
供应商	4,000.73	0.00%	4,650.52	0.00%	1,386.64	0.00%	1,559.35	0.00%

由上表可知，发行人与上述共同往来客户回款情况良好，与上述共同往来供应商付款情况正常，各期末以及期后应收、应付余额情况不存在异常。

三、说明发行人对前述共同客户、供应商的销售回款、采购支出是否有相应的转账记录等凭证、是否匹配；结合上述情况进一步说明硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业是否存在为发行人输送利益的情形；硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业与发行人关联方的资金往来是否存在最终流向发行人客户、供应商的异常情形，如是，请说明具体情况

（一）发行人对前述共同客户、供应商的销售回款、采购支出是否有相应的、转账记录等凭证、是否匹配

我们核查前述共同往来客户、供应商的销售回款、采购支出记录，获取了发行人报告期内银行对账单，抽取报告期各期前述客户、供应商销售回款及采购支出对应的原始单据，判断其销售、采购额与销售回款、采购支出是否匹配。

经核查，发行人对前述共同往来客户、供应商的销售回款、采购支出有相应的转账记录等凭证，与其销售、采购额匹配。

（二）结合上述情况进一步说明硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业是否存在为发行人输送利益的情形

结合上述情况，我们进一步核查：

1、硬蛋创新与前述共同往来客户、供应商的销售、采购额与销售回款、采购支出的匹配情况，抽查销售回款及采购支出的原始单据，判断是否存在为发行人输送利益的情形。经核查，前述共同往来客户、供应商与硬蛋创新的资金往来均由于硬蛋创新自身业务经营产生。

2、核对硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业的银行流水，了解与交易对方的关系，关注是否存在与发行人及发行人实际控制人、董监高、其他员工、主要关联方、客户、供应商及其实际控制人、股东、董监高等主体之间的资金往来。

经核查，硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业不存在为发行人输送利益情形。

（三）硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业与发行人关联方的资金往来是否存在最终流向发行人客户、供应商的异常情形

1、我们抽取硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业与发行人关联方的资金往来，核查往来原因，获取相关支撑性底稿，相关内容已在一反中详细披露。我们进一步获取了瑞信杰创、沈兵、硬蛋创新、发行人董监高的流水进行核查，获取了硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业有资金拆借流出的关联方出具的确认函，确认其未经发行人指定将相关资金流向发行人客户、供应商。

2、我们走访报告期内的主要客户，了解其是否存在从发行人关联方处获取资金并以销售回款的方式转回发行人或替发行人承担成本费用的情况。截至本回复出具之日，我们走访的主要客户对应营业收入占报告期各期营业收入总额的比例分别为 72.24%、73.19%、72.10%和 **71.83%**；

3、走访发行人报告期内的主要供应商，核查供应商基本情况及与发行人的合作状况，了解业务真实性、供应商生产经营规模与其向发行人销售规模的匹配性，了解其是否存在从发行人关联方处获取资金并最终回流发行人或替发行人承担成本费用、以不公允的价格向发行人提供商品的情况。我们走访主要的供应商对应采购金额占报告期各期采购总额的比例分别为 79.46%、79.92%、86.65%和 **88.67%**。

经核查，硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业与发行人关联方的资金往来不存在最终流向发行人客户、供应商的异常情形。

四、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、查阅财务数据，了解发行人业务模式、客户类型、信用账期等情况以及针对经营性现金流持续为负情形所采取的措施；

2、查阅硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业资金流水，梳理报告期各期与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业和发行人同时存在资金往来的客户、供应商名称。查阅收入成本表，了解发行人对上述客户、供应商的交易内容，结合其他客户、供应商分析分析相关交易价格的公允性，获取各期末以及期后应收、应付余额情况。

3、核查发行人和前述共同往来客户、供应商的销售回款、采购支出记录，获取了发行人报告期内银行对账单，抽取报告期各期前述客户、供应商销售回款及采购支出对应的原始单据，判断其销售、采购额与销售回款、采购支出是否匹配；

4、核查硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业的银行流水情况，判断是否存在为发行人输送利益情形；

5、抽取硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业与发行人关联方的资金往来，核查往来原因，获取相关支撑性底稿；进一步获取主要关联方流水进行核查；

6、走访报告期内的主要客户，了解其是否存在从发行人关联方处获取资金并以销售回款的方式转回发行人或替发行人承担成本费用的情况。截至本回复出具之日，我们走访的主要客户对应营业收入占报告期各期营业收入总额的比例分别为 72.24%、73.19%、72.10% 和 **71.83%**；

7、走访发行人报告期内的主要供应商，核查供应商基本情况及与发行人的合作状况，了解业务真实性、供应商生产经营规模与其向发行人销售规模的匹配性，了解其是否存在从发行人关联方处获取资金并最终回流发行人或替发行人承担成本费用、以不公允的价格向发行人提供商品的情况。我们走访主要的供应商对应采购金额占报告期各期采购总额的比例分别为 79.46%、79.92%、86.65% 和 **88.67%**。

（二）核查意见

1、2019 年度受发行人战略调整产品线及供应商结构、销售端加强应收账款管理的积极影响，经营现金流情况良好。但受企业经营规模的不断增长、产品线结构的持续调整、以及各期市场经济整体情况波动的影响，2020 年度至 **2023 年 1-6 月** 发行人经营现金流量净额均为负数，具有其合理性，符合行业特点。**2023 年 6 月末**，发行人可快速变现的资金可以覆盖主要负债的金额，不存在债务危机的风险。报告期内发行人加大了收款力度，各期主要回款客户、回款金额与发行人对其销售额、应收款余额规模相匹配；

2、报告期各期与硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业和发行人同时存在资金往来的客户、供应商交易价格公允，各期末以及期后应收、应付余额情况不存在异常。

3、发行人对前述共同往来客户、供应商的销售回款、采购支出有相应的转账记录等凭证，具有匹配性。结合上述情况，硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业不存在为发行人输送利益的情形。硬蛋创新、实际控制人控制的其他企业与发行人关联方的资金往来不存在最终流向发行人客户、供应商的异常情形。

五、请保荐人、申报会计师说明相关核查对象自行打印银行流水的合理性、谨慎性，是否影响资金流水核查的结论。若涉及个人隐私的，可提交专项说明

对于发行人及其子公司的境外银行账户，由于人员流动限制影响，保荐人和申报会计师2019年-2021年无法亲自前往取得，由企业当地经办人员前往银行打印相关交易流水后将原件扫描提供给保荐人和申报会计师。保荐人和申报会计师针对发行人及其子公司2022年和2023年1-6月的境外银行账户陪同企业人员前往银行获取，同时抽取2019年-2021年的大额境外银行账户陪同企业人员前往银行获取进行验证。

对于硬蛋创新及其下属公司（含控股股东，不含发行人），保荐人和申报会计师获取序时账，并通过核对财务系统中的银行账户清单和银行账户科目余额对账户完整性进行核查。保荐人和申报会计师抽取报告期内的大额银行账户陪同企业人员前往银行获取进行验证；对于实际控制人控制的其他企业，2019年-2021年的银行流水由各企业自行前往银行打印后将原件提供给保荐人和申报会计师，保荐人和申报会计师根据开户清单对账户完整性进行核查。保荐人和申报会计师针对2022年和2023年1-6月的银行账户陪同企业人员前往银行获取，同时抽取2019年-2021年的大额银行账户陪同企业人员前往银行获取进行验证。

对于实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员的境外银行账户，由个人自行打印流水后提供给保荐人和申报会计师，个人由于人员流动限制影响无法亲往银行取得纸质流水的，登录网站下载电子版流水提供给保荐人和申报会计师，并全程录屏。

对于刘锋、徐瑞、徐一鸣的个人银行流水，因人员流动限制原因，2019年-2021年保荐人和申报会计师未现场陪同打印账户清单和流水，由相关人员前往银行打印流水后提供给保荐人和申报会计师。2023年，保荐人和申报会计师陪同相关人员补充打印报告期内账户清单和流水。

因此，相关核查对象自行打印银行流水主要由于人员流动限制原因等不可抗力，具有合理性。2022年不可抗力消除后，保荐人、申报会计师现场陪同打印2022年度银行流水，并对2019年-2021年银行流水进行抽取验证未见异常，具有谨慎性，不影响资金流水核查的结论。

(本页无正文，为《关于深圳市科通技术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第二轮审核问询函有关财务问题的专项说明回复》之签章页)



中国·北京

中国注册会计师：
(项目合伙人)



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2024年1月17日