

关于深圳市控汇智能股份有限公司
首次公开发行股票并在北交所上市申请文件的
第二轮审核问询函中有关财务会计问题的专项说明

容诚专字[2024]518Z0726 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

关于深圳市控汇智能股份有限公司
首次公开发行股票并在北交所上市申请文件的
第二轮审核问询函中有关财务会计问题的专项说明

容诚专字[2024]518Z0726 号

北京证券交易所:

根据北京证券交易所于 2024 年 3 月 7 日出具的《关于深圳市控汇智能股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》(以下简称“《问询函》”), 深圳市控汇智能股份有限公司(以下简称“公司”“发行人”或“控汇股份”)及容诚会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“申报会计师”或“容诚”)等相关各方, 本着勤勉尽责、诚实守信的原则, 就《问询函》所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实, 现回复如下, 请予审核。

目录

问题 1.与贸易商成立合资公司关联销售公允性	3
问题 3.关于业绩稳定性	14
问题 4.能否持续稳定从当前主要客户获取订单	38
问题 5.销售价格公允性及毛利率下滑风险披露不充分	48
问题 6.集成电路采购模式及价格公允性	61

问题 1.与贸易商成立合资公司关联销售公允性

根据申请文件及首轮问询回复，（1）发行人参与设立参股公司北京控汇智能科技有限公司（以下简称北京控汇）和杭州智控汇科技有限公司（以下简称杭州智控汇），主要系发行人与贸易商北京齐昂及杭州鑫平望业务关系逐渐紧密，出于加深合作、服务特定终端客户目的分别成立的合资公司。发行人产品的销售金额占北京控汇智能科技有限公司与杭州智控汇科技有限公司业务规模比例接近 100%。（2）报告期内，发行人向北京控汇和杭州智控汇主要销售工控机整机，由于定制化服务，暂不存在与上述关联方采购产品型号完全一致的其他客户，经比较同时期主板、CPU、内存和硬盘等主要配置相同或相似的产品，公司向上述关联方销售的银产品定价方式与向无关联第三方销售的同类产品不存在重大差异。（3）2023 年 1-6 月对关联方销售金额快速减少主要受终端客户订单情况和贸易转为直销模式影响，具有商业合理性。（4）发行人已授权参股公司北京控汇、杭州智控汇在其公司名称中使用“控汇”商号。

（1）关联交易公允性。请发行人：①说明北京控汇、杭州智控汇股东实际出资情况，合资公司经营管理安排及收益分配安排，两家合资公司微利经营的商业合理性。②进一步说明关联交易公允性，发行人向合资公司销售工控机销售定价机制、毛利率、信用期及信用额度、期末库存水平、期后回款等方面与其他非关联客户是否存在较大差异。③说明合资公司的终端销售情况，发行人向合资公司销售与合资公司对外销售的匹配情况，是否存在跨期调节收入利润、代垫成本费用或其他利益输送情形。④说明 2023 年 1-6 月贸易转为直销模式的具体情况，北京控汇 2023 年营业收入仍较大与终端客户订单萎缩的解释是否匹配。

（2）共用商号风险。请发行人说明：商号使用权相关权利义务是否清晰，共用商号是否存在潜在的法律纠纷风险，是否存在误导交易对手或谋取不当利益的情况，发行人采取的解决措施及有效性，共用商号对发行人生产经营及未来品牌风险的影响。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，请申报会计师对（1）进行核查并发表明确意见，请发行人律师对（2）进行核查并发表明确意见。

请保荐机构、申报会计师说明发行人、控股股东、实际控制人、董监高及近

亲属、关键岗位人员等与北京控汇、杭州智控汇及其他相关主体是否存在异常资金往来，说明资金流水核查的范围、标准、比例、结论。

【回复】

一、关联交易公允性

(一)说明北京控汇、杭州智控汇股东实际出资情况，合资公司经营管理安排及收益分配安排，两家合资公司微利经营的商业合理性。

(1) 参股公司股东实际出资情况

自设立至今，北京控汇股东实际出资情况如下：

单位：万元

项目	本公司		薛孟召		高丽红		冯桂荣		注册资本
	认缴出资	实缴出资	认缴出资	实缴出资	认缴出资	实缴出资	认缴出资	实缴出资	
设立	150.00	-	350.00	-	-	-	-	-	500.00
第一次股权转让	150.00	-	150.00	-	200.00	-	-	-	500.00
第二次股权转让	150.00	-	150.00	-	-	-	200.00	-	500.00

自设立至今，杭州智控汇股东实际出资情况如下：

单位：万元

项目	本公司		张永和		钱尼炜		注册资本
	认缴出资	实缴出资	认缴出资	实缴出资	认缴出资	实缴出资	
设立	100.00	-	350.00	-	50.00	-	500.00

(2) 参股公司成立背景、发展情况、经营管理安排及收益分配安排

①北京控汇智能科技有限公司

发行人参股公司北京控汇智能科技有限公司设立前，发行人已于 2018 年与北京控汇主要人员经营的北京齐昂电子科技有限公司建立业务合作关系。北京齐昂主要经营网络安全设备及相关产品，该公司通过日常客户维护和拓展，了解到市场存在工控机及相关产品需求，因此与发行人发生采购业务。北京齐昂工控机相关业务主要下游客户为北京其阳华夏科技有限公司，主要终端客户为浪潮（北京）电子信息产业有限公司。

随着北京齐昂向发行人的采购金额增大，业务关系逐渐紧密，发行人与北京齐昂出于加深合作、服务北京齐昂主要下游客户及终端客户的目的成立的合资公司，由合资公司从发行人采购后向下游客户供货。北京控汇智能科技有限公司于2019年2月成立，成立后承接原有发行人与北京齐昂之间的业务。

发行人主要出于加强与原有贸易商客户合作关系、维护原有销售渠道的目的，同意参股北京控汇，但不参与北京控汇承接的原北京齐昂工控机销售相关业务，仍由北京齐昂主要人员负责参股公司业务及财务各项事宜，因此发行人在北京控汇设立前与主要合作方协商约定不参与参股公司日常经营和收益分配。发行人与北京齐昂及北京控汇的历史交易金额具体如下：

公司名称	2023年度	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度
北京控汇智能科技有限公司	44.31	363.71	1,009.54	1,500.71	118.28	-
北京齐昂电子科技有限公司	-	-	-	1,349.47	1,163.05	381.89
合计	44.31	363.71	1,009.54	2,850.18	1,281.33	381.89

2022年度发行人与北京控汇交易额有所下滑，2023年度发行人与北京控汇交易额显著降低，主要系北京控汇工控机领域主要下游客户为北京其阳华夏科技有限公司，主要终端客户为浪潮（北京）电子信息产业有限公司，该终端客户为项目制订单，最近批次订单集中在2019年至2021年，2023年及2024年上半年未与北京控汇签订新的订单，因此发行人与北京控汇交易额于2022年开始大幅下滑。

根据近年发行人与北京控汇业务情况，北京控汇已不能满足发行人参股时“加强与原有贸易商客户合作关系、维护原有销售渠道”的目的，同时考虑到共用商号存在的不确定性，发行人决定推动北京控汇注销的相关事宜。经发行人与北京控汇主要人员协商，在北京控汇工控机相关业务已基本停滞的背景下，北京控汇主要人员出于节省经营成本、集中精力运营北京齐昂原有业务的考量同意注销。

2024年5月22日，北京控汇召开股东会，决议注销北京控汇。2024年6月21日，国家税务总局北京市密云区税务局第一税务所出具《清税证明》（京密一税税企清[2024]37634号），确认北京控汇所有税务事项均已结清。目前，北京

控汇已申请工商注销，相关手续正在办理中。

②杭州鑫平望科技有限公司

发行人参股公司杭州智控汇科技有限公司设立之前，发行人已于 2018 年与杭州智控汇主要人员经营的杭州鑫平望科技有限公司存在业务合作，杭州鑫平望作为发行人贸易商向终端客户销售发行人生产的产品，工控机相关业务的主要下游客户和主要终端客户为浙江华睿科技股份有限公司。

随着杭州鑫平望向发行人的采购金额增大，业务关系逐渐紧密，发行人与北京齐昂及杭州鑫平望出于加深合作、服务杭州智控汇特定终端客户目的成立的合资公司，由合资公司向发行人采购后向下游客户供货。杭州智控汇科技有限公司成立于 2020 年 6 月，成立后承接原有发行人与杭州鑫平望之间的业务。

发行人主要出于加强与原有贸易商客户合作关系、维护原有销售渠道的目的，同意参股杭州智控汇，不参与杭州智控汇承接的原杭州鑫平望工控机销售相关业务，仍由杭州鑫平望主要人员负责杭州鑫平望业务及财务各项事宜，因此发行人在杭州智控汇设立前与主要合作方协商约定不参与参股公司日常经营和收益分配。发行人与杭州鑫平望及杭州智控汇的历史交易金额具体如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
杭州智控汇科技有限公司	5.90	405.74	669.48	-	-	-
杭州鑫平望科技有限公司	-	-	671.01	1,569.24	30.20	0.07
合计	5.90	405.74	1,340.49	1,569.24	30.20	0.07

根据上表，2022 年度发行人与杭州智控汇交易额有所下滑，2023 年度发行人与杭州智控汇交易额显著降低，主要系杭州智控汇终端客户浙江华睿科技股份有限公司已于 2022 年与发行人建立直接业务关系，因此发行人与杭州智控汇交易额在 2022 年开始下滑，在 2023 年仅有少量业务。

根据近年发行人与杭州智控汇业务情况，杭州智控汇已不能满足发行人参股时“加强与原有贸易商客户合作关系、维护原有销售渠道”的目的，同时考虑到共用商号存在的不确定性，发行人决定推动杭州智控汇注销的相关事宜。经发行人与杭州智控汇主要人员协商，在杭州智控汇工控机相关业务已基本停滞的背景

下，杭州智控汇主要人员出于节省经营成本、集中精力运营杭州鑫平望原有业务的考量同意注销。

2024年3月22日，杭州智控汇已召开股东会，决议注销。2024年5月17日，国家税务总局杭州市滨江区税务局出具《清税证明》（杭滨税税企清[2024]43880号），确认杭州智控汇所有税务事项均已结清。2024年6月11日，杭州市高新区（滨江）市场监督管理局核准杭州智控汇注销。

(3) 两家合资公司微利经营的商业合理性

根据参股公司财务报表及银行对账单，参股公司除存货成本外，主要开支系管理人员薪酬及报销，符合较小规模贸易型公司特点，具备商业合理性。

(二) 进一步说明关联交易公允性，发行人向合资公司销售工控机销售定价机制、毛利率、信用期及信用额度、期末库存水平、期后回款等方面与其他非关联客户是否存在较大差异。

报告期各期，公司与合资公司得销售毛利率以及销售定价机制、毛利率比较已申请豁免披露：

报告期内，公司与合资公司销售定价机制、毛利率、信用期及信用额度、期末库存水平、期后回款整体情况如下：

名称	定价机制	信用期	信用额度	期末库存水平	销售毛利率			截至2024年5月30日应收账款期后回款比例		
					2023年	2022年	2021年	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
北京控汇	协商定价	票到90天	未设置信用额度	无库存	/	/	/	100%	100%	100%
杭州智控汇		月结30天		无库存	/	/	/	100%	100%	100%
发行人整体情况					27.72%	26.67%	28.64%	42.99%	90.08%	86.17%

(1) 销售定价机制

已申请豁免披露。

(2) 毛利率

已申请豁免披露。

（3）信用期及信用政策

公司综合考量客户的信用情况、营收规模和合作年限等因素，一般为不同客户设定“款到发货”或“票到 30 天至票到 90 天”的信用期。公司在与两家合资公司开展业务前，已经与两家合资公司主要人员分别经营的北京齐昂及杭州鑫平望建立了稳定的业务关系，且对方信用较为良好，因此公司为合资公司提供了一定的信用期限。

（4）期末库存

合资公司系公司的贸易商客户，根据其下游客户订单情况向公司下单，不存在提前备货的情形，因此报告期末不存在期末库存。

（5）期后回款

截至 2024 年 6 月 30 日，报告期各期末形成的应收账款中，公司已收回北京控汇应收账款比例为 100%、100%和 100%，公司已收回杭州智控汇应收账款比例为 100%、100%和 100%，公司已收回总体应收账款比例为 86.17%、90.08%和 42.99%。合资公司期后回款情况优于整体客户回款情况，主要系报告期内公司与合资公司交易额逐年较低，报告期最后一期交易额分别为 44.31 万元和 5.90 万元，且合资公司信用情况较好，可以按照约定回款。

综上所述，公司向合资公司销售工控机销售定价机制、毛利率、信用期及信用额度、期末库存水平、期后回款等方面与其他非关联客户存在一定差异，主要系合资公司客户类型和业务开展情况导致，具备其商业合理性，不存在重大异常。

（三）说明合资公司的终端销售情况，发行人向合资公司销售与合资公司对外销售的匹配情况，是否存在跨期调节收入利润、代垫成本费用或其他利益输送情形。

报告期内，公司向合资公司销售情况如下：

单位：万元

名称	2023 年	2022 年	2021 年
北京控汇	44.31	363.71	1,009.54
杭州智控汇	5.90	405.74	669.48

报告期内，北京控汇主要下游客户为北京其阳华夏科技有限公司，杭州智控

汇主要下游客户为浙江华睿科技股份有限公司，公司产品均已实现向合资公司下游客户销售，各期末均无库存，不存在跨期调节收入利润的情形。

经确认，合资公司除与发行人存在股权关系及正常购销业务资金往来外，合资公司及其关联方、关键人员与公司及其关联方、关键人员不存在其他关联关系、重大异常资金往来及特殊利益安排，不涉及为公司代垫成本费用或其他利益输送情形。

（四）说明 2023 年 1-6 月贸易转为直销模式的具体情况，北京控汇 2023 年营业收入仍较大与终端客户订单萎缩的解释是否匹配。

合资公司杭州智控汇下游客户和终端客户均为浙江华睿科技股份有限公司，公司已于 2022 年 7 月向浙江华睿签订小批量供货，于 2022 年 9 月开始批量供货。截至 2024 年 6 月 30 日，自公司采用直销模式向浙江华睿供货后，公司与杭州智控汇未签订销售合同，2023 年度公司与杭州智控汇仅有零星交易，交易额为 5.59 万元，系执行以前年度销售合同。

合资公司北京控汇工控机领域主要下游客户为北京其阳华夏科技有限公司，主要终端客户为浪潮（北京）电子信息产业有限公司，2023 年及 2024 年 1 至 6 月，公司与北京控汇、北京其阳华夏及浪潮电子未签订销售合同。北京控汇 2023 年营业收入较大的原因系受终端客户订单情况影响，发行人与北京控汇交易额大幅减少，北京控汇为维持公司经营运转，独立开拓工控机及相关配件以外的其他业务。

二、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，请申报会计师对（1）进行核查并发表明确意见，请发行人律师对（2）进行核查并发表明确意见。

（一）核查程序

1、针对关联交易公允性，申报会计师执行了以下核查程序：

- （1）查阅合资公司工商底档，核查合资公司股东实际出资情况；
- （2）取得合资公司银行流水及财务报表，核查合资公司经营收益及资金去向；
- （3）访谈合资公司主要经营管理人员，了解合资公司注册资本实缴情况、

日常经营管理安排及收益分配安排、定价机制、收入确认方式以及从发行人采购商品的销售情况，同时现场观察是否存在从发行人采购商品滞销情况；

(4) 查阅发行人与合资公司签订的主要销售合同，了解相关合同主要条款、主要结算条款及应收账款期后回款情况；

(5) 核查合资公司与其他主要客户定价机制、信用期、销售毛利率及期后回款情况等指标的差异情况，并了解差异原因；

(6) 向合资公司下游客户发送询证函，核查发行人向合资公司销售商品的最终销售实现情况；

(6) 查阅发行人及其子公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员流水，核查发行人和相关人员是否存在与北京控汇和杭州智控汇正常购销往来以外的资金往来，是否存在利益输送的情况；

(7) 访谈北京控汇主要经营管理人员，了解北京控汇营收规模相对较大的原因。

(二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：

北京控汇及杭州智控汇股东均未实际缴纳认缴注册资本，发行人未参与合资公司经营管理安排及收益分配安排，亦派驻任何人员。根据合资公司提供财务报表及银行对账单等资料，合资公司主要支出系存货采购、人员薪酬及报销，符合其较小规模贸易型公司特点，微利经营具备其商业合理性。

发行人向合资公司销售工控机销售定价机制、毛利率、信用期及信用额度、期末库存水平、期后回款等方面与其他非关联客户存在一定差异，主要系合资公司作为贸易商客户以及近年业务开展情况导致，具备其商业合理性，不存在重大异常。

合资公司除与发行人存在股权关系及正常购销业务资金往来外，合资公司及其关联方、关键人员与公司及关联方、关键人员不存在其他关联关系、重大异常资金往来及特殊利益安排，不涉及为公司代垫成本费用或其他利益输送情形。

三、请保荐机构、申报会计师说明发行人、控股股东、实际控制人、董监高及近亲属、关键岗位人员等与北京控汇、杭州智控汇及其他相关主体是否存在异常资金往来，说明资金流水核查的范围、标准、比例、结论。

（一）资金流水核查范围

申报会计师根据《监管规则适用指引——发行类第5号》关于资金流水核查的要求，结合发行人处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素，确定发行人资金流水核查的主体范围为：发行人及其子公司、发行人控股股东、实际控制人及其配偶、实际控制人控制的关联企业、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员和其他关联自然人，包括报告期内的注销账户、零余额账户、未激活账户等。

资金流水核查的时间范围为：报告期内始终存续的账户核查区间为2020年1月1日至2023年12月31日；对于报告期内新开立的账户、报告期内新任职人员的账户，核查起始日期为账户开立日期或任职日期；对于报告期内注销的账户、报告期内离任人员的账户，核查截止日期为账户注销日期或工商变更日期/离任日期。

（二）资金流水核查标准

申报会计师根据发行人所处经营环境、行业类型、业务规模、主要财务数据水平、规范运作水平、实际收付款情况等因素，确定法人主体的大额资金流水核查标准。对于发行人及其子公司、实际控制人控制的关联企业的银行账户的资金流入及流出，选取单笔金额100万元人民币或等值外币以上的交易，或者同一天或邻近日期段内，向相同对手方收/支合计达100万元人民币或等值外币以上的交易。

申报会计师对发行人控股股东、实际控制人及其配偶、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其他关联自然人的资金流水中单笔金额达5万元人民币或等值外币以上的交易，或者同一天或邻近日期段内，向相同对手方收/支合计达5万元人民币或等值外币以上的交易。

（三）资金流水核查比例

申报会计师对发行人法人主体资金流水核查比例如下：

项目	2023年		2022年		2021年		2020年	
	借方	贷方	借方	贷方	借方	贷方	借方	贷方
核查比例	62.60%	32.62%	53.26%	36.82%	34.71%	30.42%	32.42%	34.79%

注：抽查样本应排除发行人自身账户间的划款、发行人购买银行理财、正常支付职工薪酬等无实际核查意义的资金流转记录。

申报会计师对发行人控股股东、实际控制人及其配偶、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其他关联自然人的资金流水中单笔金额达5万元人民币或等值外币以上的交易，或者同一天或邻近日期段内，向相同对手方收/支合计达5万元人民币或等值外币以上的交易核查比例如下：

项目	2023年		2022年		2021年		2020年	
	借方	贷方	借方	贷方	借方	贷方	借方	贷方
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（四）核查结论

经申报会计师核查，除正常购销款项外，发行人、控股股东、实际控制人、董监高及近亲属、关键岗位人员等与北京控汇、杭州智控汇及其他相关主体存在以下资金往来：

姓名	与发行人关系	银行账号	交易日期	付款金额	交易对方	与合资公司关系
袁超	董事	工商银行尾号8749	2021-4-29	170,000.00	薛孟召	持有北京控汇30%股份，担任执行董事、法人
袁超	董事	工商银行尾号8749	2021-4-30	50,000.00	薛孟召	持有北京控汇30%股份，担任执行董事、法人
段琳慧	前员工、个人卡	工商银行尾号2988	2020-12-2	57,000.00	高丽红	曾持有北京控汇40%的股份

根据与北京控汇相关人员薛孟召、高丽红访谈确认，上述往来系北京控汇设立后发行人未实际缴纳认缴注册资本，北京控汇相关人员与发行人协商希望发行人分摊北京控汇部分费用，因此发行人前员工段琳慧通过发行人个人卡账户向北京控汇前股东高丽红支付5.7万元，发行人董事袁超通过向发行人及其子公司报

销获取款项后，向薛孟召分两笔转账 17 万元和 5 万元。

经中介机构合规辅导及发行人自查，发行人实际控制人已于 2021 年末将通过个人卡所收销售货款已全部转回发行人，发行人已根据其性质相应计入主营业务收入科目，并对相关收入计提了应交税费，个人卡中无法提供有效入账凭证的支出均未计入发行人账目，相关费用均由发行人实控人承担；袁超已于 2021 年退还报销金额并加算存款利息，发行人已相应调整此前报销涉及的费用科目。

自发行人自查并整改上述情况后，发行人已健全内控制度且正常运行，相关财务内控不规范情况均已得到有效整改。

问题 3.关于业绩稳定性

根据问询回复，（1）公司工控产品的使用周期一般为 2-3 年，随着各行业工业自动化的持续渗透、应用场景类型的不断丰富、下游行业企业规模扩大以及技术的不断迭代升级，下游市场对工控产品的稳定性、智能性提出更高的要求。

（2）截止 2023 年 12 月 31 日，公司工控机在手待执行订单含税销售金额 4,204.14 万元，较上年同期下降 61.94%；正在执行的重要销售合同的客户为富联科技（晋城）有限公司、云领信息技术（天津）有限公司、杭州利珀科技有限公司等，不存在与比亚迪之间的重要销售合同。（3）公司来自富士康的收入自 2023 年开始出现下滑，主要原因包括电子终端产品行业需求整体有所下降；生产设备更新的需求有所下降；部分生产需求转移至东南亚地区导致采购需求进一步下滑；公司跟进已有开发项目并取得了阶段性成果，同时在进入优选供应商名录的情况下，未来对富士康业务收入持续下滑的风险较小。（4）报告期内，发行人前五大客户中，除比亚迪、富士康外，杭州利珀科技有限公司、云领信息技术（天津）有限公司、广东奥普特科技股份有限公司、高视科技（苏州）有限公司等公司均为 2020 年、2021 年开始合作并形成大额销售收入，主要客户中不同客户的单价、毛利率及变动趋势均存在较大差异，相关分析说明不充分。（5）发行人 2022 年主营业务中其他产品收入中包含集成电路收入 1,163.60 万元，公司其他营业收入 2021 年、2022 年芯片销售收入为 1,696.30 万元、1,372.49 万元，毛利率为 18.97%、37.75%。

请发行人：（1）说明截止 2023 年 12 月 31 日公司工控机在手待执行订单大幅下降的原因及合理性，并结合产品使用周期、下游企业规模扩大、迭代升级、期后订单获取情况等说明对客户销售是否稳定可持续，是否存在丢失客户订单的情形；说明重要合同在期后的执行情况，与比亚迪的合同未列入重要销售合同的原因及合理性。（2）补充说明与富士康在报告期后已有开发项目的进展、订单签订情况等，行业需求下降、设备更新需求下降等因素是否发生变化，对富士康业务的收入是否存在大幅下滑，未来对富士康业务收入持续下滑风险较小的结论依据是否充分。（3）结合具体的产品型号、销量、价格等因素进一步量化分析说明报告期各期向各类产品前十大客户销售额、单价、毛利率变动的原因及合理性，并保持前后分析逻辑的一致性。（4）补充说明集成电路、芯片销售的具

体情况和对应客户，2021年、2022年产生大额收入、毛利的原因及合理性，2023年相关收入大幅减少的原因及合理性，是否为偶发性业务并说明产生的背景。

根据问询回复，中介机构的发函金额占营业收入比例分别为71.17%、75.34%、89.17%和82.19%，回函金额占营业收入比例分别为70.65%、74.97%、89.19%和78.69%，中介机构对贸易商访谈、函证的核查比例分别为85.51%、71.89%、76.01%、100.00%。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并：（1）说明发函金额占比较低、回函金额占比与发函金额占比接近的原因及合理性，2022年回函金额占比高于发函金额占比的原因，并补充说明发函对象的选择方法及合理性，是否存在选择性发函、是否存在大额收入客户未发函等情形，相关核查工作的有效性。（2）说明对贸易商未区分发函、回函情况的原因及合理性，访谈、函证的核查比例一致的原因及合理性，未核查的贸易商具体情况，替代核查手段的具体情况及有效性。

【回复】

一、说明截止2023年12月31日公司工控机在手待执行订单大幅下降的原因及合理性，并结合产品使用周期、下游企业规模扩大、迭代升级、期后订单获取情况等说明对客户销售是否稳定可持续，是否存在丢失客户订单的情形；说明重要合同在期后的执行情况，与比亚迪的合同未列入重要销售合同的原因及合理性。

（一）说明截止2023年12月31日公司工控机在手待执行订单大幅下降的原因及合理性。

公司2023年12月31日工控机在手待执行订单含税销售金额同比变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
在手待执行订单含税销售金额	4,204.14	11,046.61
其中：比亚迪	477.40	8,183.27
比亚迪以外客户	3,726.73	2,863.34
变动比例	-61.94	-

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
其中：比亚迪	-94.17	-
比亚迪以外客户	30.15	-

根据上表，公司工控机在手待执行订单含税销售金额 4,204.14 万元，较上年同期下降 61.94%，其中比亚迪在手订单金额变化显著，系公司在手订单金额大幅下降的主要原因，而公司对比亚迪以外客户的在手订单金额呈增长趋势。

比亚迪在手待执行订单金额变化显著，系公司于 2022 年取得的编号为 T00038124 的比亚迪中标通知书产生影响。公司常规订单的生产周期在 1 个月以内；如有大口径、非常规或采购数量较大的订单，公司会及时调整生产计划，并最终按双方约定交付时间送货；而 T00038124 中标通知书金额为 1.10 亿（不含税），对应公司 2022 年 12 月 31 日工控机在手待执行订单约 5,367.54 万元，执行周期近一年，与公司取得的其他订单相比，在金额和时间周期上具有一定的非常规性。2023 年开始，比亚迪调整对供应商下单策略，自 T00038124 中标通知书后减少了发布金额巨大、执行时间长的工控产品长期采购计划，而是在实际采购时根据自身需求预测等因素后下达小批量、多批次的订单，供应商根据需求生产和交付。以上因素导致发行人 2023 年 12 月 31 日对比亚迪在手待执行订单金额出现下降，进而带动工控机在手待执行订单金额产生变化。不考虑 T00038124 中标通知书的情况下，公司 2021 年度至 2023 年度在手订单周转率和在手待执行订单金额与库存商品、发出商品的匹配情况如下：

单位：万元，%

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
在手待执行订单金额	4,911.57	6,470.36	4,440.35
营业收入	30,860.66	25,921.79	20,927.05
在手订单周转率	5.42	4.75	7.47
期末库存商品金额 (b)	1,480.85	1,427.98	1,229.61
期末发出商品金额 (c)	614.48	789.68	469.29
在手订单覆盖率 d (d=a/(b+c))	234.41	291.77	261.37

注：在手订单周转率=当期营业收入/平均在手订单金额。

报告期内，发行人经营规模增长及业务发展速度较快，发行人产品的持续完善、迭代以及行业口碑不断积累。报告期各期，发行人在手订单周转率分别为 7.47、4.75 和 5.42，变化幅度不大，处于相对稳定水平；报告期各期末，库存商品及发

出商品合计在手订单覆盖率分别为 261.37%和 291.77%和 234.41%。主要产品的发出商品及库存商品在手订单数量覆盖率及在手订单收入覆盖率均超过 100%，在手订单充裕。

综上所述，2023 年 12 月 31 日公司工控机在手待执行订单大幅下降主要系与比亚迪 2022 年的非常规性的大额订单以及 2023 年采购计划和下单策略的调整有关，具备合理性。

（二）结合产品使用周期、下游企业规模扩大、迭代升级、期后订单获取情况等说明对客户销售是否稳定可持续，是否存在丢失客户订单的情形。

1、产品使用周期与迭代升级

公司工控产品的使用周期主要受下游客户使用场景和技术升级等方面的影响。一方面，设备存在固有的使用寿命，日常损耗、零部件老化以及工作精度的下降等都会影响使用年限；另一方面，公司工控设备主要应用于新能源、消费电子、激光应用等领域，应用场景变化速度与终端产品更新迭代速度较快，客户通常不会等到设备临近报废状态才予以更换。整体而言，公司工控产品的使用周期一般为 2-3 年，并伴随后续迭代升级后更新工控设备的新需求。在更新工控产品的过程中，客户倾向于采购对自身定制化需求有所认知且已提供过产品的原有品牌，存量替换将形成公司未来收入来源的重要组成部分之一。客户结合生产计划向公司持续采购工控产品，采购预期确定性强，加之公司不断拓展新客户，新旧客户采购订单滚动积累、采购需求不断释放，带动工控产品收入稳定持续增长。

2、下游企业规模扩大

公司大客户以上市公司（或其子公司）为主，同时也包括细分行业知名的民营企业、国有非上市公司等，整体发展情况较好，规模不断扩大，带动采购需求增加较快，并且随着合作时间增加，客户对公司的信任度持续提高，有助于与公司建立更长久的合作关系，为公司未来带来更多市场机会，带动工控产品收入稳定持续增长。

3、期后订单获取情况

报告期各期及 2024 年 1-6 月，公司新签订单数量及含税销售金额如下：

单位：个、万元

项目	2024年1-6月	2023年1-6月	2022年1-6月	2021年1-6月
新签订单数量	6,837	4,030	3,992	4,876
新签订单含税销售金额	21,573.56	22,084.19	15,972.32	15,951.95

根据上表，公司2024年1-6月新签订单数量高于2021至2023年度同期，新签订单含税销售金额与2023年同期金额接近且高于2021至2022年度同期金额。

截至2024年6月底，公司主要产品在手订单情况如下：

产品类型	截至2024年6月30日在手订单	
	金额（万元）	数量（个）
工控机	8,995.60	554
工控板卡	447.47	145
控制卡	62.67	55
合计	9,505.74	754

根据上表，截至2024年6月底，公司主营产品在手订单金额（含税）合计为9,505.74万元。

综上所述，从报告期后新签订单及在手订单情况看，公司在报告期后各类产品的订单获取情况良好。

4、营业收入在存量客户与新客户的分布情况

报告期各期，公司来自存量客户与新客户的收入分布情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
存量客户营业收入	27,390.89	19,760.68	15,117.46
新客户	3,469.77	6,161.11	5,809.59
当期营业收入	30,860.66	25,921.79	20,927.05
存量客户营业收入占比	88.76%	76.23%	72.24%
新客户营业收入占比	11.24%	23.77%	27.76%

根据上表，报告期各期，公司来自存量客户的营业收入金额及占比情况呈现增长趋势，系公司营业收入的主要构成部分。公司在经营过程中，一方面注重老

客户的关系维护，通过高质量的服务体系促成了客户群体的形成。特别是对于规模较大的客户，公司在获得其供应商资质认证后能够保持较长时间的稳定供货关系，具有一定的排他性；另一方面，公司积极拓展新客户，与更多的客户建立合作关系，促进业务增长。同时，公司持续优化客户结构，主动放弃部分规模较小、资质较差的客户，确保公司开展业务的成长性与稳定性。因此公司存在丢失部分客户订单的情形，但系基于自身发展战略的考量。公司丢失大额客户订单的风险较低。

截至2024年6月，公司来自存量客户与新客户的收入分布情况如下表所示：

项目	收入	
	金额（万元）	占比（%）
存量客户	9,657.61	75.97
新客户	3,054.25	24.03
合计	12,711.86	100.00

注：2024年数据未经审计。

根据上表，截至2024年6月，公司来自新客户的收入占比约24.03%，较2023年有所增加，且与2021至2022年度持平。公司在维持原有客户稳定的基础上，积极开发新客户，拓展新客户的情况至2024年6月有所改善。

综上所述，公司对主要客户销售稳定可持续，不存在对某一客户存在重大依赖，公司单一客户未来如果合作出现异常不会对公司业务造成重大不利影响，公司持续丢失大额客户订单的风险较低。

（三）说明重要合同在期后的执行情况，与比亚迪的合同未列入重要销售合同的原因及合理性。

截至2024年5月31日，首轮问询回复中正在执行的重要销售合同于2023年12月31日后的执行情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	标的物	合同金额	签订日期	截至2024年5月待执行金额
1	富联科技（晋城）有限公司	工控机、控制卡	658.47	2023/2/23	68.67
2	云领信息技术（天津）有限公司	工控机	304.13	2023/6/19	66.80

序号	客户名称	标的物	合同金额	签订日期	截至 2024 年 5 月待执行金额
3	杭州利珀科技有限公司	工控机	207.80	2023/9/8	13.63
4	杭州利珀科技有限公司	工控机	196.15	2023/9/21	3.69
5	嘉强（上海）智能科技股份有限公司	工控机	100.91	2023/10/17	已执行完毕

根据上表，上述重要合同在期后均正常执行。公司与比亚迪的合同未列入重要销售合同，主要系公司收到《中标通知书》并确认后，比亚迪与公司根据《中标通知书》签订采购合同，而执行合同的具体载体为比亚迪向公司下达的若干笔采购订单。于首轮问询回复提交时，公司正在执行的比亚迪订单金额合计 383.12 万元，单笔采购订单最大金额为 83.70 万元。因正在执行的单笔采购订单金额未进入前五大，故公司根据金额未将与比亚迪的合同列入重要销售合同中，具备合理性。

二、补充说明与富士康在报告期后已有开发项目的进展、订单签订情况等，行业需求下降、设备更新需求下降等因素是否发生变化，对富士康业务的收入是否存在大幅下滑，未来对富士康业务收入持续下滑风险较小的结论依据是否充分。

公司保持与富士康的友好合作关系，在满足富士康已有需求的同时，不断与富士康共同探讨工控机应用的新领域和新方向，并于报告期后持续取得进展。针对公司与富士康 iPEBG 事业部对接的需求，公司 6 轴机器人项目和 IQC 连线项目处于持续供货中，出货金额约 100 余万元；检包线自动扫码模组项目处于方案设计后期，已完成选型并报价，目前项目预计在 2024 年 4 月正式启动；4 轴机器人项目目前客户处于论证当中，公司持续保持跟进。针对公司与富士康 iDPBG 事业部对接的需求，公司已向富士康小额交货工控产品 100 件左右，并且已经签署了开发模具合同。公司与富士康合作项目处于正常推进的状态。同时，根据富士康工业互联网股份有限公司 2023 年报披露，虽然智能手机及穿戴设备市场在 2023 年整体成长态势不佳，但高端手机市场需求依然强劲，并随着 AI 赋能以及创新产品的发布，AI 大模型在手机上的使用有望打破终端市场创新不足的局面，由此带动消费电子领域出现全新一代产品，带动行业出货量回复。根据 DIGITIMESResearch 数据，5G 换机潮及新兴市场智能型手机需求有望推升 2024

年全球智能手机市场回暖，回升至 11.4 亿支水平,预计同比增长 5.4%。公司将持续关注并满足富士康的潜在新需求。

除富士康以外，公司在报告期后与消费电子领域-苹果产业链主要客户立讯精密在已建立的合作关系基础上进一步加深合作，持续产生对立讯精密体系内公司及其指定配合的集成商公司的收入，并且于 2024 年 3 月参与立臻科技(昆山)有限公司询价招标，对应产品金额约 655.50 万元。截至本轮问询回复出具日，公司已经中标该项目并有序发货。

综上所述，在新技术持续创新的情况下，消费电子领域有望加速升级并更新换代，支撑发行人消费电子领域的业绩。公司一方面将持续服务富士康，推进已有合作项目的同时积极开拓新需求，预计对富士康业务的收入不存在大幅下滑的风险；另一方面加强与消费电子领域其他客户的合作关系。

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“四、其他风险”中“（七）客户集中度较高及重大客户依赖，未能持续开拓新客户的风险”部分补充披露，并在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”部分补充披露如下：

富士康系公司 2021 至 2022 年度第一大客户，同时系消费电子领域第一大客户。受全球政治和经济情况等多因素影响，2023 年开始其对公司需求下降，未来市场需求有可能进一步下降，在需求下降阶段，市场竞争将会加剧，公司对主要客户的销售收入、价格水平、盈利水平因竞争增加可能存在下降风险。

三、结合具体的产品型号、销量、价格等因素进一步量化分析说明报告期各期向各类产品前十大客户销售额、单价、毛利率变动的原因及合理性，并保持前后分析逻辑的一致性。

报告期各期，公司前十大客户的销售额、单价和毛利率情况如下，其中发行人报告期各期各类产品前十大客户的客户名称平均单价和毛利率已申请豁免披露：

(一) 工控机

报告期各期，公司工控机前十大客户的销售额、单价和毛利率情况如下：

公司名称	销售额（万元）			平均单价（元/件）			毛利率（%）		
	2023年度	2022年度	2021年度	2023年度	2022年度	2021年度	2023年度	2022年度	2021年度
工控机客户1	8,194.97	2,151.13	-	/	/	/	/	/	/
工控机客户2	2,963.36	6.10	12.00	/	/	/	/	/	/
工控机客户3	1,984.29	581.80	-	/	/	/	/	/	/
工控机客户4	1,453.43	1,495.22	684.46	/	/	/	/	/	/
工控机客户5	1,429.62	1,003.35	859.75	/	/	/	/	/	/
工控机客户6	1,361.71	2,380.22	2,112.93	/	/	/	/	/	/

公司名称	销售额（万元）			平均单价（元/件）			毛利率（%）		
	2023年度	2022年度	2021年度	2023年度	2022年度	2021年度	2023年度	2022年度	2021年度
工控机客户7	562.46	277.04	-	/	/	/	/	/	/
工控机客户8	421.76	154.21	206.91	/	/	/	/	/	/
工控机客户9	366.10	378.01	423.64	/	/	/	/	/	/
工控机客户10	327.91	703.19	1,084.20	/	/	/	/	/	/
工控机客户11	120.72	387.48	277.90	/	/	/	/	/	/
工控机客户12	81.66	1,132.16	233.42	/	/	/	/	/	/
工控机客户13	44.95	255.31	702.77	/	/	/	/	/	/

公司名称	销售额（万元）			平均单价（元/件）			毛利率（%）		
	2023年度	2022年度	2021年度	2023年度	2022年度	2021年度	2023年度	2022年度	2021年度
工控机客户14	5.35	326.64	535.53	/	/	/	/	/	/
工控机客户15	4.73	1,049.10	101.88	/	/	/	/	/	/
工控机客户16	3.87	1,010.62	-	/	/	/	/	/	/
工控机客户17	-	-	665.16	/	/	/	/	/	/
工控机客户18	-	0.15	425.58	/	/	/	/	/	/
工控机客户19	-	7.83	367.52	/	/	/	/	/	/
工控机整体	25,307.00	17,896.66	14,133.71	3,109.39	3,423.23	2,674.71	27.76	26.11	31.43

(二) 工控板卡

公司名称	销售额（万元）			平均单价（元/件）			毛利率（%）		
	2023年 年度	2022年 年度	2021年 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
工控板卡 客户 1	459.96	442.05	269.35	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 2	87.41	-	-	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 3	86.19	-	-	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 4	62.81	87.81	40.32	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 5	46.97	-	-	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 6	40.42	146.25	113.96	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 7	39.96	1.91	-	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 8	38.86	-	-	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 9	37.79	37.39	11.23	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 10	31.09	1.25	0.33	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 11	27.79	30.09	62.97	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 12	26.44	104.49	117.62	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 13	24.86	108.43	20.33	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 14	17.47	134.17	210.05	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 15	7.69	58.83	10.38	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 16	6.94	126.17	43.99	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 17	5.58	83.19	100.85	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 18	-	-	56.72	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 19	-	0.11	266.09	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 20	-	-	100.51	/	/	/	/	/	/
工控板卡 客户 21	-	-	66.59	/	/	/	/	/	/
工控板卡 整体	2,349.42	2,502.26	3,014.37	633.83	756.20	774.56	29.52	23.44	24.95

(三) 控制卡

公司名称	销售额 (万元)			平均单价 (元/件)			毛利率 (%)		
	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
控制卡客户 1	674.70	149.27	-	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 2	619.46	2,138.77	1,623.12	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 3	108.66	110.09	-	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 4	40.01	-	-	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 5	8.29	-	-	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 6	6.53	-	-	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 7	6.43	0.03	-	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 8	5.80	19.21	2.30	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 9	5.58	6.52	17.98	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 10	5.53	20.16	4.06	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 11	4.18	28.73	28.46	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 12	0.62	0.08	16.95	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 13	0.33	22.28	1.43	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 14	0.07	60.04	-	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 15	0.03	-	10.77	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 16	-	24.24	-	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 17	-	0.10	13.45	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 18	-	1.39	8.48	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 19	-	-	6.12	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 20	-	0.67	3.93	/	/	/	/	/	/
控制卡客户 21	-	11.08	-	/	/	/	/	/	/
控制卡整体	1,567.96	2,695.15	1,786.58	424.40	848.20	755.23	34.22	41.26	34.62

报告期各期，公司前十大客户销售相关产品销售额、单价、毛利率变动情况存在差异，主要系对不同客户销售的产品结构、产品性能及竞争策略和定价策略不同。

四、补充说明集成电路、芯片销售的具体情况和对应客户，2021年、2022年产生大额收入、毛利的原因及合理性，2023年相关收入大幅减少的原因及合理性，是否为偶发性业务并说明产生的背景。

(一) 补充说明集成电路、芯片销售的具体情况和对应客户，2021年、2022年产生大额收入、毛利的原因及合理性。

1、集成电路

2021至2022年度，公司集成电路销售的具体情况和对应客户如下，其中客户名称和毛利率已申请豁免披露：

单位：万元、%

项目	2022年度			2021年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
集成电路客户 1	715.15	61.46	/	-	-	/
集成电路客户 2	446.02	38.33	/	-	-	/
集成电路客户 3	-	-	/	11.73	26.67	/
集成电路客户 4	-0.24	-0.02	/	7.05	16.03	/
集成电路客户 5	-	-	/	4.84	11.01	/
集成电路客户 6	-	-	/	2.40	5.46	/
集成电路客户 7	-	-	/	1.62	3.68	/
集成电路客户 8	-	-	/	1.39	3.16	/
集成电路客户 9	-	-	/	0.94	2.13	/
集成电路客户 10	-	-	/	0.89	2.02	/
集成电路客户 11	-	-	/	0.74	1.68	/
集成电路客户 12	-	-	/	0.66	1.51	/
集成电路客户 13	-	-	/	0.66	1.50	/
集成电路客户 14	-	-	/	0.60	1.37	/
集成电路客户 15	-	-	/	0.58	1.32	/
集成电路客户 16	-	-	/	0.55	1.25	/
其他	2.67	0.23	/	9.32	21.19	/

项目	2022 年度			2021 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
合计	1,163.60	100.00	3.85	43.96	100.00	28.82

公司根据客户需求销售集成电路，该类收入与公司向其出售工控机、工控板卡和控制卡等工控设备有关，与公司工控设备的客户高度重合。2022 年度集成电路的主要客户为集成电路客户 1 和集成电路客户 2。关于集成电路客户 1，公司自 2022 年开始对其销售集成电路系为后续向其出售主营工控产品做铺垫，故公司根据业务目的，将上述业务按照确认为主营业务中其他产品收入。公司于 2022 年出售的集成电路的基础上，自 2023 年至 2024 年向集成电路客户 1 销售了工控机等主营产品。关于集成电路客户 2，公司向其出售集成电路主要为满足部分工控产品客户的维修或试制用需求。对于此部分需求，因公司从集成电路管理角度不分拆零售，因此整体出售至集成电路客户 2，由集成电路客户 2 对接客户的上述需求。

2、芯片

2021 至 2022 年度，公司芯片销售的具体情况和对应客户如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度			2021 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
芯片客户 1	612.93	44.66	/	618.30	36.45	/
芯片客户 2	193.38	14.09	/	41.60	2.45	/
芯片客户 3	173.76	12.66	/	120.93	7.13	/
芯片客户 4	86.48	6.30	/	-	-	/
芯片客户 5	84.58	6.16	/	158.98	9.37	/
芯片客户 6	67.45	4.91	/	-	-	/
芯片客户 7	55.51	4.04	/	-	-	/
芯片客户 8	15.15	1.10	/	-	-	/
芯片客户 9	12.55	0.91	/	134.21	7.91	/
芯片客户 10	12.14	0.88	/	224.66	13.24	/
芯片客户 11	-	-	/	83.15	4.90	/
芯片客户 12	-	-	/	76.93	4.54	/

项目	2022 年度			2021 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
芯片客户 13	-	-	/	62.73	3.70	/
芯片客户 14	-	-	/	59.59	3.51	/
其他	58.55	4.27	/	115.22	6.79	/
合计	1,372.49	100.00	37.75	1,696.30	100.00	18.97

2021 年度，全球芯片产能出现供应紧张至出现阶段性短缺的现象。公司为应对上述挑战，战略性地采购了部分芯片以备生产经营需要。在满足自身生产需求的同时，公司积极对接对芯片有直接需求的客户并将芯片出售，并在 2021 年度至 2022 年度产生芯片收入。公司基于与英特尔的合作关系，取得的芯片价格相较于市场价格更低，故得以利用价格优势获取毛利。

(二) 2023 年相关收入大幅减少的原因及合理性，是否为偶发性业务并说明产生的背景。

1、2023 年相关收入大幅减少的原因及合理性

(1) 集成电路

发行人 2023 年度产生集成电路在收入金额为-159.39 万元，较 2022 年度减少 1,322.99 万元，减少幅度约 113.70%。2023 年此部分业务收入金额下降，主要系 2022 年的主要客户未在 2023 年继续向发行人采购所致。其中，发行人在 2023 年对集成电路客户 1 在工控机领域已产生收入，而发行人 2022 年度对集成电路客户 2 产生的收入中，2023 年 11 月份发生退回，金额约 223.01 万元，系造成相关收入大幅减少的主要原因。根据《企业会计准则第 29 号-资产负债表日后事项》规定：资产负债表日后事项，是指资产负债表日至财务报告批准报出日之间发生的有利或不利事项。资产负债表日后事项包括资产负债表日后调整事项和资产负债表日后非调整事项。资产负债表日后调整事项，是指对资产负债表日已经存在的情况提供了新的或进一步证据的事项。集成电路客户 2 于 2023 年 11 月份退回集成电路的事项不为资产负债表日已经存在，资产负债表日后提供新的或进一步证据的事项，故不属于期后调整事项。上述变化具备合理性。

(2) 芯片

发行人 2023 年度产生芯片收入金额为 1,079.24 万元，较 2022 年度减少 293.25 万元，减少幅度约 21.37%。芯片收入为公司根据客户实时需求并结合市场条件的变化情况确认。2023 年此部分业务收入金额下降主要系芯片全球供需关系缓和，市场整体需求有所减少，因此发行人此部分业务的收入减少具备合理性。

2、是否为偶发性业务并说明产生的背景

公司销售集成电路主要为满足客户采购工控产品后在日常使用过程中的更新维护等需求，与公司主营工控产品形成配套，不属于偶发性业务；芯片销售业务芯片收入为偶发性业务，各年度客户需求需结合市场条件的变化情况确认，预计未来不可持续。上述业务与公司为完成自身主营业务经营目标而从事的日常活动相关。

五、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

(一) 核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人在手订单相关信息，了解截至目前最新的订单数量及金额，各期末以及目前在手合同或订单数量和金额；
- 2、获取首轮回复已披露的重大在执行合同有关信息并了解最新进展情况；
- 3、了解发行人对富士康的最新销售情况，访谈发行人负责富士康业务的人员，了解发行人与富士康的合作现状；
- 4、获取发行人收入成本明细表，统计各类产品前十大客户的销售数量、销售金额和当年度销售排名情况、各类产品前十大客户的单价、毛利率，结合具体的产品型号、销量、价格了解销售额、单价、毛利率变动的原因及合理性；
- 5、获取发行人主营业务其他收入以及其他业务收入明细表，访谈发行人业务部门负责人，了解集成电路销售以及芯片销售的具体情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、截至 2023 年 12 月 31 日，发行人工控机在手待执行订单大幅下降主要系与比亚迪 2022 年的非常规性的大额订单以及 2023 年采购计划和下单策略的调整有关，具备合理性。公司工控产品使用周期一般为 2-3 年，并伴随后续迭代升级后更新工控设备的新需求，采购预期确定性强，加之公司不断拓展新客户，新旧客户采购订单滚动积累、采购需求不断释放；公司客户整体发展情况较好，规模不断扩大，带动采购需求增加较快，并且随着合作时间增加，客户对公司的信任度持续提高，有助于与公司建立更长久的合作关系；以上因素带动公司工控产品收入稳定持续增长，销售稳定且可持续，虽存在丢失客户订单的情形，但对公司经营影响较小。首轮问询回复中正在执行的重要销售合同于 2023 年 12 月 31 日后保持正常执行状态，发行人与比亚迪的合同未列入重要销售合同中，主要系正在执行的单笔采购订单金额未进入前五大所致，具备合理性。

2、报告期后，发行人与富士康合作项目处于正常推进的状态，行业需求与设备更新需求趋于稳定，预计对富士康业务的收入不存在大幅下滑的风险；除富士康以外，发行人与消费电子领域-苹果产业链主要客户立讯精密在已建立的合作关系基础上进一步加深合作。

3、报告期各期，发行人结合具体的产品型号、销量、价格等因素，分析报告期各期工控机、工控板卡和控制卡前十大客户销售额、单价、毛利率的变动情况，变动原因具备合理性。报告期内，发行人存在对部分客户收入金额先增后减的情形，主要系部分客户的需求发生变化、发行人与部分客户的合作关系发生变化等因素导致。上述情形仅发生在部分客户中，不具有普遍性。

4、公司销售集成电路与公司主营工控产品形成配套，不属于偶发性业务；芯片销售为偶发性业务，各年度客户需求需结合市场条件的变化情况确认，预计未来不可持续。

六、说明发函金额占比较低、回函金额占比与发函金额占比接近的原因及合理性，2022 年回函金额占比高于发函金额占比的原因，并补充说明发函对象的选择方法及合理性，是否存在选择性发函、是否存在大额收入客户未发函等情形，相关核查工作的有效性。

(一)说明发函金额占比较低、回函金额占比与发函金额占比接近的原因及合理性，2022 年回函金额占比高于发函金额占比的原因。

1、发函金额占比较低的原因说明

报告期的发函比例依次为 75.34%、89.17%、80.91%，发函金额占比逐步提高，2021 年发函比例相对较低主要系：

(1) 发行人前期客户较为分散，2021 年交易金额在 50 万以上的客户占比为 74.92%，交易额在 10 万以上的客户占比为 87.62%，中小客户相对较多；

(2) 2022 年第一次发函选取发函对象时综合三年交易数据并结合客户应收账款余额情况选取 118 家客户进行发函，秉持交易额在 100 万以上的原则上都发函、交易额在 10 万~100 万之间随机抽取部分客户发函的原则选取函证对象，故 2020 年以及 2021 年存在回款情况良好的少量客户未被选择作为函证对象的情况。

2、回函金额占比与发函金额占比接近的原因及合理性

报告期内，第一次发函的函证期间为 2020-2022 年，共向 118 家客户发函，其中 114 家回函，4 家未回函；第二次发函的函证期间为 2023 年，共向 52 家客户发函，其中 52 家回函，无未回函。发行人客户数量相对较多，大客户较为集中、小客户较为分散，基于重要性水平的原则，进行分层函证：当期交易金额在 100 万以上的客户原则上都发函，交易额在 10~100 万之间随机抽取部分客户发函。

三年的回函比例分别为 74.97%、89.19%、80.91%，回函比例与发函比例较为接近主要系：

(1) 发行人的大客户多为比亚迪、富士康、宁波舜宇、大族激光、华工科技、海目星等上市公司及旗下子公司，该类型客户财务管理相对规范，能给予回函；

(2) 与发行人交易额较大的客户合作时间均相对较长，平均合作年限在 3-4 年，发行人日常与客户保持对账，故客户回函率较高。

3、2022 年回函金额占比高于发函金额占比的原因

2022 年发函金额占比为 89.17%，回函金额占比为 89.19%，主要系 2022 未回函的 4 家交易额共计-3.07 万元，存在退货情况，故回函金额占比会高于发函金额占比，其中存在退货情况的为深圳市研旭科技有限公司，其退货的主要原因为该公司在 2021 年购买的主板因备货较多无法消化，申请退回，发行人考虑与客户的长期合作，接受客户退货申请。

(二) 补充说明发函对象的选择方法及合理性，是否存在选择性发函、是否存在大额收入客户未发函等情形，相关核查工作的有效性。

1、报告期内发函对象选取方式及合理性

报告期内，发函对象的选取标准为结合应收账款余额情况对当期交易金额在 100 万以上的客户基本发函，交易额在 10~100 万之间随机抽取部分客户发函，最终发函的销售收入累加合计占当期发行人营业收入 70%以上，发函的应收账款余额累加合计占当期发行人应收账款期末余额的 70%以上。发函对象的选取标准以交易额 100 万作为分界线主要系考虑到发行人的客户分布特点：大客户较为集中、小客户较为分散。报告期内发行人收入按照交易金额分层占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年度		2021 年度	
	交易额	占营业收入比例	交易额	占营业收入比例	交易额	占营业收入比例
100 万以上	23,933.99	77.56	19,973.16	77.05	14,034.62	67.06
50 至 100 万	2,002.52	6.49	995.05	3.84	1,643.15	7.85
10 至 50 万	3,305.59	10.71	2,817.63	10.87	2,658.74	12.70
发函金额	24,970.13	80.91	23,115.75	89.17	15,766.06	75.34

由上表可知，报告期内交易额在 100 万以上的客户的交易额合计占营业收入

比例分别为 67.06%、77.05%、77.56%，可见发行人的大客户相对较为集中，根据重要性原则选择交易额在 100 万以上作为发函对象的基本标准具有合理性。同时，针对发行人小客户分散的特点，随机选取部分交易额在 100 万以下客户进行函证作为补充。

2、是否存在选择性发函、是否存在大额收入客户未发函等情形，相关核查工作的有效性。

报告期内，中介机构按照选样标准选取发函对象，不存在选择性发函情形。报告期内交易金额在 100 万以上未发函情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年		2022 年		2021 年	
	交易金额	应收账款期末余额	交易金额	应收账款期末余额	交易金额	应收账款期末余额
东莞市嘉田电子科技有限公司	-	-	-	-	121.99	84.70
合计	-	-	-	-	121.99	84.70

由上表可知，交易金额超过 100 万以上未被选取作为发函对象主要系发函时综合考虑了应收账款余额情况，以上部分客户虽然交易金额超过 100 万，但其应收账款余额较小，当期回款率以及期后回款率较高，且在 2022 年基本无交易以及应收余额，故未选取其作为函证对象。

针对交易金额在 100 万以上的未发函客户补充收入核查程序，检查其合同、送货单、发票以及银行回单等单据，未发现异常。

七、说明对贸易商未区分发函、回函情况的原因及合理性，访谈、函证的核查比例一致的原因及合理性，未核查的贸易商具体情况，替代核查手段的具体情况及其有效性。

1、说明对贸易商未区分发函、回函情况的原因及合理性。

报告期内，公司直销和贸易商模式下主营业务收入占比情况如下：

金额：万元，%

类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	29,741.22	100.00%	23,776.95	97.68%	17,295.66	90.04%

类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
贸易商	-1.04	-0.00%	563.85	2.32%	1,913.27	9.96%
合计	29,740.19	100.00%	24,340.80	100.00%	19,208.92	100.00%

由上表可知，报告期内贸易商模式下的主营业务收入占比分别为 9.96%、2.32%、-0.00%，通过贸易商销售产品实现收入的占比大幅下降，且发行人与贸易商客户之间系买断式销售关系，未签署经销或代理协议，未曾向贸易商收取经销或代理费用，不存在委托贸易商代销等情形。发行人与贸易商独立开展各自的日常经营活动，发行人未干涉贸易商的供应商选取、采购定价、客户选取、销售定价、客户开拓等经营活动，未向贸易商收取除产品销售价款以外的其他任何款项，对贸易商执行的销售政策、信用政策、退换货政策与其他生产型客户不存在明显区别，故未对贸易商进行区分发函。

报告期内，对贸易商发函、回函情况单独统计如下：

金额：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
本期交易金额	6.60	754.11	2,350.03
发函确认的金额	6.60	754.11	2,350.03
回函确认的金额	6.60	754.11	2,350.03
未回函金额	—	—	—
发函确认的金额占本期交易金额比例	100.00%	100.00%	100.00%
回函确认的金额占本期交易金额比例	100.00%	100.00%	100.00%
未回函确认的金额占本期交易金额比例	—	—	—

由上表可知，报告期内对贸易商均进行了函证，且均收到回函。

2、贸易商访谈、函证的核查比例一致的原因及合理性

(1) 报告期内对贸易商访谈和函证比例情况如下：

金额：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
贸易商交易金额	6.60	754.11	2,350.03
访谈贸易商数量	4		
访谈贸易商覆盖交易金额	6.60	754.11	2,350.03

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
访谈覆盖金额占交易金额比例	100.00%	100.00%	100.00%
发函贸易商数量	3	4	4
发函交易金额	6.60	754.11	2,350.03
发函金额占贸易商交易金额比例	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，中介机构对贸易商执行了访谈以及函证程序，贸易商访谈、函证比例一致的原因主要系发行人的贸易商客户数量较少，报告期内有过交易的贸易商共计 4 家，2021 年以及 2022 年发行人与贸易商交易金额相对较大，故对贸易商均执行了函证以及访谈程序。

(2) 报告期内对贸易商主要下游客户进行访谈及函证的情况如下：

金额：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
访谈贸易商下游客户覆盖的销售金额	53.00	573.17	1,689.44
贸易商客户销售金额	6.60	754.11	2,350.03
访谈核查比例	100.00%	76.01%	71.89%
函证贸易商下游客户覆盖的销售金额	53.00	573.17	1,689.44
贸易商客户销售金额	6.60	754.11	2,350.03
函证核查比例	100.00%	76.01%	71.89%

注：2023 年访谈及函证贸易商下游客户覆盖销售金额大于贸易商客户销售金额，系当期销售金额较小，同时存在部分退货情形，而函证及访谈确认金额未包含退货部分。

报告期内，中介机构对贸易商主要下游客户的访谈、函证的核查比例分别为 71.89%、76.01%、100.00%，访谈与核查比例存在一致主要系贸易商的下游客户较为集中，对于其主要客户均执行了访谈以及函证程序，其余为零星客户，金额相对较小。

3、未核查的贸易商具体情况，替代核查手段的具体情况及其有效性。

报告期内对全部贸易商均执行了以下程序，不存在未核查的贸易商：

(1) 获取了发行人报告期内销售明细表，筛选贸易商客户名单，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息渠道查询主要贸易商客户的成立时间、注册资本、经营范围等工商登记信息，了解贸易商客户的业务内容是否与发行人相关；

(2) 访谈及实地走访了报告期内合作的贸易商，了解贸易商客户的基本情况、合作历史、合作背景等；

(3) 获取并查阅了发行人报告期内与贸易商客户的销售合同，访谈了贸易商的下游客户，并对贸易商的部分下游客户进行函证，确认终端销售真实性。报告期内对贸易商主要下游客户的访谈、函证的核查比例分别为 85.51%、71.89%、76.01%、100.00%、100.00%，未对贸易商部分零星客户进行访谈、函证；

(4) 查看了发行人向贸易商客户销售的发货单，并与主要贸易商客户提供的进销存清单进行对比核查；

(5) 对发行人客户贸易商进行函证，取得客户回函情况并进行核对；

(6) 取得关联贸易商客户的银行流水及财务报表，核查关联贸易商客户经营收益及资金去向；

报告期内不存在未核查的贸易商，以上检查程序可以证明发行人与贸易商交易的真实性以及终端销售的情况。

问题 4.能否持续稳定从当前主要客户获取订单

根据问询回复，（1）发行人于 2022 年前主要通过将工控机销售给奥普特、高视智能、昂视智能等集成商客户的情形间接供入比亚迪。从 2022 年下半年开始，比亚迪采购模式从原有由集成商整体提供解决方案的形式切换为直接向零部件标准件厂商直接采购的方式，其中工控机为工业产线中比较核心的标准件之一，因此发行人获得了直接向比亚迪供货的机会。（2）公司的比亚迪订单均来自于比亚迪运营管理的采购门户网站，公司主要通过投标和询比价报价的方式获取订单。公司于 2022 年中标比亚迪采购项目，对应金额为 1.10 亿（不含税），明确提及发行人中标比例占份额的 70%。公司 2023 年已中标比亚迪项目的金额约 2,253.14 万元，其中待执行金额为 1,537.05 万元。比亚迪新项目目前处于等待招标项目正式发布、报名等正式招标前的环节，对应的金额约 6,787.37 万元。（3）根据对深圳市比亚迪供应链管理有限公司执行走访程序时与比亚迪采购部受访人员的访谈，同时结合比亚迪下达的采购订单，发行人产品占同类型产品的采购占比约 70%。（4）2022 年、2023 年 1-6 月对比亚迪销售的毛利率为 17.18%和 20.37%，对其他新能源领域客户销售的毛利率为 22.66%和 30.93%。随着公司技术升级，公司推出更新版本的产品以满足比亚迪的不同需求，毛利率水平逐渐提高。

请发行人：（1）结合对奥普特、高视智能、昂视智能等客户销售收入、毛利率、应收账款的变化情况补充说明公司由间接转变为直接向比亚迪供货的真实合理性，相关转变是否对发行人的生产经营产生不利影响。（2）补充说明获取比亚迪订单的具体过程，是否需要在招标项目正式发布前开展前期工作，并说明 2022 年、2023 年中标比亚迪采购项目金额大幅变化的原因及合理性，说明报告期后比亚迪新项目采购订单的获取情况，公司是否参与了比亚迪所有关于工控机类产品的采购项目，是否存在参与但未中标的情形。（3）结合对比亚迪及采购部人员访谈的具体情况，补充说明发行人产品占同类型产品的采购占比约 70%的依据是否充分，是否仅依据 2022 年中标项目的份额得出前述结论；2023 年发行人产品占同类型产品的采购占比是否较 2022 年发生不利变化。（4）结合报告期后对比亚迪订单的执行情况、新获取订单的毛利率情况等说明对比亚迪订单的毛利率是否仍与其他新能源领域客户的毛利率存在较大差异，毛利率水平逐渐提高

的结论依据是否充分。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、结合对奥普特、高视智能、昂视智能等客户销售收入、毛利率、应收账款的变化情况补充说明公司由间接转变为直接向比亚迪供货的真实合理性，相关转变是否对发行人的生产经营产生不利影响。

报告期内，发行人向奥普特、昂视智能等客户提供工控机产品后，上述客户将工控机产品与镜头、相机等光学设备集成为视觉解决方案并出售至比亚迪，并向比亚迪做工控机品牌备案。2022年开始，比亚迪基于降本增效的角度，通过直接联系原厂采购的形式减少中间环节的成本，基于公司官网等公开信息联系到发行人。发行人自此与比亚迪建立正式直接的业务联系，于2022年11月开始正式产生订单。在2023年，比亚迪成为发行人报告期内最大客户。

报告期内，发行人对奥普特和昂视智能的销售收入、毛利率、应收账款情况如下表所示：其中毛利率情况已申请豁免披露：

单位：万元，个、%

项目	客户名称	2023年度		2022年度		2021年度
		金额/比率	变动	金额/比率	变动	金额/比率
营业收入 (万元)	昂视智能	0.85	-99.92	1,018.67	-	-
	高视科技	-33.63	-102.94	1,142.44	390.95	232.70
	奥普特	31.41	-97.41	1,212.97	449.05	220.92
毛利率 (%)	昂视智能	/	/	/	/	/
	高视科技	/	/	/	/	/
	奥普特	/	/	/	/	/
应收账款余额 (万元)	昂视智能	65.54	-94.25	1,138.97	372,113.66	0.31
	高视科技	48.32	-91.22	550.34	374.83	115.90
	奥普特	-	-100.00	49.22	87.62	26.23

2021年至2022年度，公司对上述客户的营业收入和应收账款余额整体呈现增长趋势，而截至2023年度，公司对上述客户的营业收入和应收账款出现显著下降，主要系受双方合作关系变化的影响，上述客户减少了向发行人的采购；而毛利率水平有所提升，主要系比亚迪直接自发行人采购工控产品后，公司对上述

客户销售产品的毛利率受下游客户的影响减轻，议价能力有所回升。发行人与上述客户的合作关系转变虽然导致了发行人从上述客户取得的收入和利润水平显著下降，但是发行人直接与比亚迪沟通并向其供货有助于减少中间环节，提升公司的销售单价水平和利润空间，并且能更直接、深刻地理解比亚迪的产品需求，稳固公司与比亚迪的合作关系。

综上所述，结合发行人对奥普特和昂视智能的销售收入、毛利率、应收账款情况的变化，公司由间接转变为直接向比亚迪供货具有真实性与合理性，上述因素综合作用下，相关转变不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

二、补充说明获取比亚迪订单的具体过程，是否需要在招标项目正式发布前开展前期工作，并说明 2022 年、2023 年中标比亚迪采购项目金额大幅变化的原因及合理性，说明报告期后比亚迪新项目采购订单的获取情况，公司是否参与了比亚迪所有关于工控机类产品的采购项目，是否存在参与但未中标的情形。

(一) 补充说明获取比亚迪订单的具体过程，是否需要在招标项目正式发布前开展前期工作。

发行人获取比亚迪订单的具体过程如下：

1、前期接触与建立联系：报告期内，发行人向奥普特、昂视智能等客户提供工控机产品后，上述客户将工控机产品与镜头、相机等光学设备集成为视觉解决方案并出售至比亚迪，并向比亚迪做工控机品牌备案。2022 年开始，比亚迪基于降本增效的角度，通过直接联系原厂采购的形式减少中间环节的成本，基于公司官网等公开信息联系到发行人，自此建立业务联系。

2、确认客户需求及产品配置指标：发行人销售人员和技术人员协同，与比亚迪的工控产品使用部门交流并确认其对产品配置指标等需求。

3、执行售前测试：确定工艺测试目标、条件和使用的工艺耗材后，发行人根据目标完成售前测试，并就测试结果与比亚迪保持沟通，对产品进行持续改进，期间将签署相关技术协议等约束性合同。

4、投标和询比价报价：至测试通过并满足比亚迪要求后，公司业务部门登入比亚迪运营管理的采购门户网站，通过投标和询比价报价的方式获取订单。关于投标和询比价报价的过程，发行人已在首轮问询回复“问题 6.业务获取方式及

与主要客户合作稳定性”之“（一）公司获取比亚迪订单的具体方式”进行了说明与披露。

5、中标与订单执行：待比亚迪在采购门户网站中确认中标供应商后，比亚迪将在采购门户网站中推送基于中标通知书内容确认的采购订单至供应商。供应商收到订单后依据订单要求向比亚迪出售商品。

综上所述，公司向比亚迪销售时，需参与其发起的招投标或询比价报价后获取订单，在招标项目正式开始前需要执行前期接触与建立联系、确认客户需求及产品配置指标、执行售前测试及投标和询比价报价等工作。

2022年至2024年6月，发行人收到的的比亚迪订单笔数与金额情况如下：

单位：万元、笔

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度	
	订单数量	金额	订单数量	金额	订单数量	金额
2.0项目	-	-	355	4,542.02	113	5,516.62
其他项目	508	2,068.13	113	868.18	-	-
3.0项目	19	321.84	-	-	-	-
总计	527	2,389.96	468	5,410.20	113	5,516.62
平均值	4.54		11.56		48.82	

注：2.0项目指T00038124项目；3.0项目指M&E工厂工控机整合招标项目。

根据上表可以看出，2022年至2024年6月，发行人收到的比亚迪订单数量逐渐增加，而每笔订单的平均金额逐渐减少。2023年开始，比亚迪调整对供应商下单策略，自2.0项目后减少了发布金额巨大、执行时间长的工控产品长期采购计划，而是在实际采购时根据自身需求预测等因素后下达小批量、多批次的订单，供应商根据需求生产和交付。除2.0项目与3.0项目外，发行人执行的比亚迪项目单笔金额较小而数量较大。而在上述情形下，发行人于2024年5月底在比亚迪第二事业部3.0项目招标中成为唯一中标单位。公司预计基于该中标项目及上半年的中标情况，发行人从比亚迪收到的订单金额在2024年仍然能保持稳定。

（二）说明2022年、2023年中标比亚迪采购项目金额大幅变化的原因及合理性。

因涉及商业机密，故公司无法从比亚迪获取其向公司的采购金额占比亚迪采购同类型产品总额的准确金额及比例。公司根据比亚迪运营管理的采购门户网站

导出的数据，整理出 2022 年及 2023 年公司参与比亚迪招标及中标的全部订单情况如下：

项目	2023 年		2022 年
	金额/数量	变动率	金额/数量
比亚迪招标金额（万元）	3,839.46	-79.90	19,103.56
比亚迪招标数量（个）	15	200.00	5
发行人中标金额（万元）	2,253.14	-81.39	12,104.58
中标金额占比（%）	58.68	-4.68	63.36

根据上表，公司 2023 年比亚迪中标金额较 2022 年减少 9,851.45 万元，减少幅度约 81.39%，主要系比亚迪 2023 年招标金额较 2022 年减少所致。2022 年，公司中标 T00038124 项目的招标金额 15,764.94 万元，系当年影响金额最大的招标，且执行周期自 2022 年持续至 2023 年，时间跨度接近一年；除上述标的以外，2022 年至 2023 年公司参与的比亚迪招标金额单笔不超过 2,000.00 万元，执行期间相对更短。上述招标金额的变化系比亚迪自身采购需求有所调整所致，具有合理性。公司 2022 年至 2023 年的中标金额占比分别为 63.36% 和 58.68%，占比水平平均超过 50%，相对其他供应商处于相对领先地位。公司目前在各个主要应用领域均有优质客户资源，同时积极拓展新客户，增加优质客户储备。比亚迪招标金额的变化不会对公司经营造成重大不利影响。

（三）说明报告期后比亚迪新项目采购订单的获取情况，公司是否参与了比亚迪所有关于工控机类产品的采购项目，是否存在参与但未中标的情形。

2024 年 1 月 1 日至 5 月末，公司参与比亚迪招标及中标的订单情况如下：

单位：万元，个、%

项目	2024 年 1-5 月
比亚迪招标金额（万元）	5,854.50
比亚迪招标数量（个）	19
发行人中标金额（万元）	4,975.91
中标金额占比（%）	84.99

公司积极参与了比亚迪所有关于工控机类产品的采购项目，其中存在参与但未中标的情形，但根据上表，公司人报告期后对比亚迪招标的中标比例显著提升。其中，公司保持与比亚迪的合作关系持续深化，于 2024 年 5 月底在比亚迪第二

事业部 3.0 项目招标中成为唯一中标单位。公司预计基于该中标项目将为公司带来近 3,700 万元的收入。

三、结合对比亚迪及采购部人员访谈的具体情况，补充说明发行人产品占同类型产品的采购占比约 70% 的依据是否充分，是否仅依据 2022 年中标项目的份额得出前述结论；2023 年发行人产品占同类型产品的采购占比是否较 2022 年发生不利变化。

（一）结合对比亚迪及采购部人员访谈的具体情况，补充说明发行人产品占同类型产品的采购占比约 70% 的依据是否充分，是否仅依据 2022 年中标项目的份额得出前述结论。

1、对比亚迪及采购部人员访谈的具体情况

申报会计师对比亚迪进行了实地走访，具体情况如下：

（1）访谈形式

申报会计师及申报律师安排人员前往深圳市坪山区比亚迪路 3009 号比亚迪六角大楼进行实地走访。上述人员在访谈结束后现场整理访谈记录交于被访谈人确认，并在确认无误后与佩戴工牌的访谈人合照记录。

（2）访谈日期

2023 年 3 月 23 日。

（3）访谈对象

比亚迪股份有限公司华南地区采购部工控类物料采购工程师

（4）访谈内容

访谈人向受访人访谈并记录了客户基本信息、关联关系情况与其他利益安排、双方业务合作情况、财务结算情况等内容。其中，关于双方业务合作情况，访谈人向受访人主要了解合作关系基本情况、是否存在代理商或经销商关系、开始合作的时间、合作的主要领域、主要采购的产品类型、向发行人采购产品的规模及占比、采购流程、定价策略等情况。

2、补充说明发行人产品占同类型产品的采购占比约 70%的依据是否充分，是否仅依据 2022 年中标项目的份额得出前述结论。

发行人在首轮问询回复“问题 6.业务获取方式及与主要客户合作稳定性”之“（三）结合在手订单、该客户未来的采购计划及供应商遴选淘汰机制，说明发行人是否能与该客户保持长久稳定的合作关系、是否具有议价能力、未来业绩是否对该客户形成重大依赖，并就大客户依赖风险作重大事项提示”进行了说明与披露：“公司于 2022 年取得的编号为 T00038124 的中标通知书栏目中明确提及发行人中标比例占份额的 70%，对应金额为 1.10 亿（不含税）。”

上述结论一方面来自亚迪出具的 T00038124 中标通知书，另一方面来自保荐机构、申报会计师及申报律师对比亚迪执行实地走访时了解的双方业务合作情况。走访过程中，中介机构向受访人了解了比亚迪采购发行人产品的规模及占比情况的过程。根据访谈结果，受访人表示“存在向其他供应商采购同类产品情况，约占同类产品的 70%”，涉及 70%的指标与中标通知书的情况相一致。“发行人中标比例占份额的 70%”的表述仅针对 2022 年的该笔中标通知书，未将结论扩展至 2022 年至今公司对比亚迪的全部中标金额及占比情况。结合中标通知书栏目的表述以及实地走访了解的情况，上述结论的依据充分。

（二）2023 年发行人产品占同类型产品的采购占比是否较 2022 年发生不利变化。

因涉及商业机密，故公司无法从比亚迪获取其向公司的采购金额占比亚迪采购同类型产品总额的准确金额及比例。公司根据比亚迪运营管理的采购门户网站导出的数据，整理出 2022 年及 2023 年公司中标金额参占比亚迪发布同类型产品的比例分别为 63.36%和 56.34%，虽然公司占比水平有所下降，但仍处于相对较高水平，均超过 50%，相对于比亚迪供应链体系中的其他供应商处于相对领先地位。

四、结合报告期后对比亚迪订单的执行情况、新获取订单的毛利率情况等说明对比亚迪订单的毛利率是否仍与其他新能源领域客户的毛利率存在较大差异，毛利率水平逐渐提高的结论依据是否充分。

发行人在首轮问询回复“问题 6.业务获取方式及与主要客户合作稳定性”之

“（二）报告期各期向比亚迪销售的具体情况，包括销售内容、金额及毛利率等，发行人产品占比亚迪同类产品采购的占比，毛利率与其他同类客户的差异及合理性”中，比较了2022年度至2023年度向比亚迪以及其他新能源类客户的销售产品的金额和毛利率情况。数据显示，比亚迪以及其他新能源类客户2023年度的毛利率水平平均高于2022年度，因此2022年度至2023年度，毛利率水平逐渐提高的说法具备合理依据。

公司对2024年度对比亚迪的订单执行情况、毛利率情况以及与其他新能源领域客户的毛利率情况与2023年度水平进行对比，具体如下：

单位：万元，%

项目	2023年			2024年1-5月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
比亚迪	8,882.96	46.48	20.08	1,350.32	38.55	12.33
其他新能源领域客户	10,228.27	53.52	28.64	2,152.57	61.45	21.15
新能源领域客户合计	19,111.23	100.00	24.66	3,502.89	100.00	17.75

注：2024年数据未经审计。

根据上表，2024年1-5月，发行人新能源领域客户毛利率水平相对2023年出现下降，其中比亚迪以外其他新能源领域客户的毛利率水平下降幅度较比亚迪接近。出现上述变化趋势的原因一方面主要系新能源领域市场竞争日趋激烈，下游客户将成本压力传导至发行人，压缩了发行人报价的利润空间，另一方面系发行人获取比亚迪订单的方式以投标竞价为主所致。公司获取销售合同或订单的类型主要包括投标竞价、研发定制和询价三种类型，其中投标竞价毛利率水平最低，主要系此类型的客户通常为规模较大、议价能力较强的大型客户，同时公司需面对其他竞争对手，因此投标竞价客户的毛利率水平较低。如公司2023年向杭州利珀科技有限公司出售的工控机、工控板卡和控制卡的综合毛利率为21.09%，与比亚迪的毛利率水平接近，而公司获取杭州利珀科技有限公司订单的方式同样以投标竞价为主。

自2024年开始，毛利率水平已出现下降，前述结论不适用于2024年度的情形。发行人已在本次加期回复中补充了关于毛利率变化趋势对应的时间段的有关表述。

五、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人业务人员报告期内与奥普特、高视智能、昂视智能等客户关于比亚迪订单的沟通记录、将货物发至比亚迪所属经营场所的记录，结合官方网站等公开资料了解上述客户与比亚迪的合作情况；

2、访谈发行人负责比亚迪业务的人员，了解发行人获取比亚迪订单的具体过程及需要开展的前期工作；

3、获取发行人与比亚迪合作至今发行人在比亚迪门户网站的全部投标记录和中标记录清单，统计中标金额、中标时间、标的产品等招投标相关信息；

4、获取并分析 2024 年 1 月 1 日至今发行人对比亚迪及对其他新能源客户的销售金额和毛利率水平。

（二）核查结论

1、结合发行人对奥普特和昂视智能的销售收入、毛利率、应收账款情况的变化，公司由间接转变为直接向比亚迪供货具有真实性与合理性，对发行人的生产经营不产生不利影响；

2、公司向比亚迪销售时，需参与其发起的招投标或询比价报价后获取订单，在招标项目正式开始前需要执行前期接触与建立联系、确认客户需求及产品配置指标、执行售前测试及投标和询比价报价等工作。报告期内比亚迪招标金额变化系比亚迪自身采购需求有所调整所致，具有合理性。公司在各个主要应用领域均有较多的优质客户资源，对比亚迪不存在重大依赖，比亚迪招标金额的变化不会对公司经营造成重大不利影响。从公司与比亚迪合作至今，公司持续积极参与比亚迪所有关于工控机类产品的采购项目，其中存在参与但未中标的情形，但整体中标比例水平稳定，未出现显著不利变化；

3、“发行人中标比例占份额的 70%”的表述仅针对 2022 年的中标通知书，未将结论扩展至 2022 年至今公司对比亚迪的全部中标金额及占比情况。结合中标通知书栏目的表述以及实地走访了解的情况，上述结论的依据充分。2022 年

及 2023 年公司中标金额参占比亚迪发布同类型产品的比例分别为 63.36%和 56.34%，占比水平有所下降，但整体中标比例水平稳定，未出现显著不利变化；

4、比亚迪订单的毛利率较其他新能源领域客户的毛利率差异开始缩小，而毛利率水平逐渐提高的结论适用于 2022 年度至 2023 年度。2024 年度，公司对比亚迪以及其他新能源领域客户的毛利率水平开始下降。

问题 5.销售价格公允性及毛利率下滑风险披露不充分

根据问询回复，（1）报告期内，发行人产品定制化程度较高、产品规格型号众多，大部分型号产品仅向单一客户定制销售，故难以比对销售价格及毛利率的差异；工控板卡和控制卡的规格型号相对较少，故公司筛选了报告期各期存在向 2 个及以上不同客户销售的金额前三大的同型号产品对单价、毛利率进行分析。（2）报告期内，公司工控板卡的单价变动幅度不大，处于相对稳定的水平，而工控机和控制卡的变动幅度较大，公司未对相应品类细分产品或型号对价格变化进行分析，公司平均销售价格和单位成本变动对毛利率的影响分析仅对大类产品且未结合单位成本结构进行分析。（3）2023 年 1-6 月，发行人工控机与工控板卡的毛利率较 2022 年度有所增加，主要系发行人重要原材料之集成电路采购单价出现回落，而部分客户仍参考集成电路价格回落前的水平与发行人订立合同。而工控板卡的毛利率增加比例显著高于工控机，主要系工控板卡的单位成本绝对金额小于工控机，集成电路价格回落对工控板卡毛利率的影响相对于工控机更为显著。

请发行人：（1）结合细分产品类型、售价区间、产品定价的关键因素等，对各类产品的销售结构进一步进行细分，进一步说明产品价格、毛利率变动的原因及合理性，说明工控板卡、控制卡报告期各期存在向 2 个及以上不同客户销售的金额前三大的同型号产品的收入占比情况，相关数据是否具有代表性。（2）补充说明集成电路采购单价出现回落对公司产品毛利率的具体影响，并结合报告期后集成电路采购单价、工控机、工控板卡等产品毛利率的变化情况说明是否存在产品单价、毛利率大幅下降风险及应对措施，请充分揭示风险并作重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、结合细分产品类型、售价区间、产品定价的关键因素等，对各类等产品的销售结构进一步进行细分，进一步说明产品价格、毛利率变动的原因及合理性，说明工控板卡、控制卡报告期各期存在向 2 个及以上不同客户销售的金额前三大的同型号产品的收入占比情况，相关数据是否具有代表性。

(一) 结合细分产品类型、售价区间、产品定价的关键因素等，对各类等产品的销售结构进一步进行细分，进一步说明产品价格、毛利率变动的原因及合理性。

公司主要产品以定制化为主，且主要材料中集成电路在报告期各期价格变动较大，产品成本的变动带动产品销售价格的变动，所以细分产品类型按照售价区间进行划分，难以合理分析细分产品类型毛利率的变动趋势。因此下文结合细分产品类型、产品定价的关键因素等对各细分类别产品进一步细分，分析产品价格、毛利率变动的原因及合理性。

1、产品价格

(1) 工控机

针对工控机单价，公司工控机的主要应用场景类型是决定工控机成本的关键要素。其中，工控机能够有效实现对复杂系统运行状态、数据处理和监控的自动化管理。它的优势主要表现在可靠性、实时性、扩展性、适应性、安全性、维护性等，各种应用场景对这些性能要求不同，要求越高需要的配置越高，针对工控机单价，主要应用场景是决定工控机成本的关键要素。公司工控机的主要应用场景包括机器视觉、自动化控制器和数据采集三种类型，以及其他满足不同客户不同的应用场景。公司将应用场景相同的工控机作为一个品种，对工控机做进一步细分，得到报告期内工控机的具体情况如下，其中单价已申请豁免披露：

单位：元、%

分类	2023 年		2022 年		2021 年		三年平均单价
	单价	占比	单价	占比	单价	占比	
机器视觉	/	44.71	/	39.53	/	39.15	/
数据采集	/	14.13	/	17.73	/	10.23	/
自动化控制器	/	37.43	/	40.28	/	47.12	/

分类	2023年		2022年		2021年		三年平均单价
	单价	占比	单价	占比	单价	占比	
其他	/	3.73	/	2.46	/	3.50	/

根据上表，在工控机的三种应用场景中，机器视觉场景工控机的平均单价水平最高，数据采集场景工控机的平均单价其次，而自动化控制器的平均单价水平最低，且报告期内，三类应用场景工控机的单价变动均呈现先增长后下降的趋势。关于单价水平差异，在三类应用场景的工控机中，机器视觉场景工控机涉及的算法和效率处于较高水平，能够满足机器视觉场景需要的相对复杂的功能需求，因此单价最高；自动化控制器场景相对单一，功能性较为简单，涉及的算法和效率处于较低水平，因此单价最低；数据采集则处于中间水平。而关于销售价格变动，一方面受工控机的关键原材料集成电路单价变动的的影响。报告期内，集成电路采购单价变动亦呈现先增长后下降的趋势，与工控机销售单价的变动趋势相符。另一方面也受到市场需求情况的影响。

(2) 工控板卡

针对工控板卡单价，公司工控板卡的算力是决定工控板卡成本的关键要素。工控板卡的算力主要与处理器性能、存储器容量、带宽等方面的硬件能力及支持的软件运算能力有关。公司工控板卡的算力类型包括高算力工控板卡和低算力工控板卡两种类型，以及少量其他类型的工控板卡。公司将相同类型的工控板卡作为一个品种，对工控板卡做进一步细分，得到报告期内工控板卡的具体情况如下，其中单价已申请豁免披露：

单位：元、%

分类	2023年		2022年		2021年		三年平均单价
	单价	占比	单价	占比	单价	占比	
低算力	/	16.15	/	11.24	/	17.18	/
高算力	/	80.62	/	88.39	/	80.38	/
其他	/	3.23	/	0.37	/	2.44	/

根据上表，报告期各期，低算力工控板卡单价水平高于高算力工控板卡，主要系高算力板卡的构成中不带处理器，而低算力处理器的构成中包含处理器，所以这存在价格差异。

(3) 控制卡

针对控制卡单价，公司控制卡的类型是决定控制卡成本的关键要素。公司控制卡的主要类型包括可编程控制卡和图像采集卡两种类型，以及少量其他类型的控制卡。公司将相同类型的控制卡作为一个品种，对控制卡做进一步细分，得到报告期内控制卡的具体情况如下，其中单价已申请豁免披露：

单位：元、%

分类	2023 年		2022 年		2021 年		三年平均单价
	单价	占比	单价	占比	单价	占比	
可编程控制卡	/	42.13	/	80.52	/	95.34	/
图像采集卡	/	57.86	/	19.11	/	4.39	/
其他	/	0.01	/	0.36	/	0.27	/

根据上表，报告期各期，可编程控制卡单价水平高于图像采集卡，主要系可编程控制卡可实现功能及性能高于图像采集卡。

2、产品毛利率

公司获取销售合同或订单的类型主要包括投标竞价、研发定制和询价三种类型，其中投标竞价毛利率水平最低，主要系此类型的客户通常为规模较大、议价能力较强的大型客户，同时公司需面对其他竞争对手，因此投标竞价客户的毛利率水平较低；研发定制毛利率水平最高，主要系受到客户需求差异、产品差异的影响较大，公司对产品的附加值更高，故毛利空间相对较高；询价的毛利率水平处于中间水平。报告期各期，按照获取销售合同或订单的方式，对公司主要产品毛利率变动的情况列示如下，其中毛利率已申请豁免披露：

(1) 工控机

单位：%

获取方式	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
研发定制	29.73	/	46.51	/	45.32	/
询价	23.85	/	39.81	/	54.40	/
投标竞价	46.42	/	13.69	/	0.29	/
合计	100.00	27.76	100.00	26.11	100.00	31.43

根据上表，2021 年度，公司获取工控机订单的主要方式为询价，研发定制占

比低于询价，而投标竞价金额最低，对当期工控机毛利率影响极小。2022 年度，公司工控机毛利率相对 2021 年度有所下降，一方面系研发定制和询价类型的毛利率水平较上一年度均有所下降，另一方面系毛利率水平最低的投标竞价销售收入的占比显著增加，拉低了工控机整体的毛利率水平。其中，比亚迪系公司通过投标竞价方式获取订单的最主要客户。2023 年度，公司工控机毛利率相对 2022 年度有所增加，主要系三类获取方式的毛利率水平均有所提升所致。

(2) 工控板卡

单位：%

获取方式	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
研发定制	8.15	/	3.89	/	1.79	/
询价	91.88	/	96.11	/	98.21	/
投标竞价	-0.03	/	-	/	-	/
总计	100.00	29.52	100.00	23.44	100.00	24.95

根据上表，报告期各期，公司获取工控板卡订单的主要方式为询价，而研发定制和投标竞价的占比在 2021 至 2022 年度均在 5% 以内，对当期工控板卡毛利率的影响较小。2021 至 2022 年度公司工控板卡毛利率水平变动幅度不大。2023 年度，公司研发定制工控板卡的收入占比较 2022 年度有所增加，且毛利率水平较 2022 年度显著提升，因此带动 2023 年工控板卡毛利率水平上升。

(3) 控制卡

单位：%

获取方式	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
研发定制	6.64	/	4.08	/	-	/
询价	47.66	/	87.68	/	99.92	/
投标竞价	45.71	/	8.24	/	0.08	/
总计	100.00	34.22	100.00	41.26	100.00	34.62

根据上表，2021 至 2022 年度，公司获取控制卡订单的主要方式为询价，其中富士康系收入占比最大的客户，占当期控制卡收入的比例分别为 90.85% 和 79.36%。对控制卡毛利率变化起主导作用。毛利率水平均有增长，主要系芯片采购价格上涨，导致成本大幅上升，因此公司通过与客户进行价格协商，适当提高

产品价格，较好地将原材料价格上涨的压力传导至客户。2023 年度，公司获取控制卡订单的主要方式中，投标竞价所占比例较上年度显著增加，主要系公司新增控制卡主要客户比亚迪，而比亚迪系公司投标竞价获取订单的主要客户，毛利率水平相对较低，故拉低了 2023 年控制卡的毛利率水平。

(二) 说明工控板卡、控制卡报告期各期存在向 2 个及以上不同客户销售的金额前三大的同型号产品的收入占比情况，相关数据是否具有代表性。

报告期各期，公司向 2 个及以上不同客户销售的金额前三大的同型号工控板卡和控制卡占各期收入的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
前三大同型号工控板卡向不同客户销售收入小计	681.24	266.61	436.36
同型号工控板卡向不同客户销售收入小计	1,890.63	1,584.51	1,945.13
工控板卡占比	36.03	16.83	22.43
前三大同型号控制卡向不同客户销售收入小计	749.01	335.75	60.30
同型号控制卡向不同客户销售收入小计	893.37	545.61	138.84
控制卡占比	83.84	61.54	43.43

根据上表，报告期各期，公司向 2 个及以上不同客户销售的金额前三大的同型号工控板卡的收入占公司向 2 个及以上不同客户销售的的同型号工控板卡的比例分别为 22.43%、16.83%和 36.03%，向 2 个及以上不同客户销售的金额前三大的同型号控制卡的收入占公司向 2 个及以上不同客户销售的的同型号控制卡的比例分别为 43.43%、61.54%和 83.84%。工控板卡和控制卡相关数据的代表性有所差异。

为提高数据的代表性和直观性，公司在新一轮回复的基础上，将分析范围扩大至报告期内存在向 2 个及以上不同客户销售同型号产品的全部工控板卡和控制卡，对其销售价格和毛利率的差异情况进行分析。

报告期各期，公司将同型号产品出售至单一客户及出售至 2 个及以上不同客户的工控板卡和控制卡的销售金额情况如下：

单位：万元、%

期间	产品	同型号产品 出售至单一客户		同型号产品 出售至不同客户		合计	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
2023年度	工控板卡	458.79	19.53	1,890.63	80.47	2,349.42	100.00
2023年度	控制卡	674.58	43.02	893.37	56.98	1,567.96	100.00
2022年度	工控板卡	917.75	36.68	1,584.51	63.32	2,502.26	100.00
2022年度	控制卡	2,149.54	79.76	545.61	20.24	2,695.15	100.00
2021年度	工控板卡	1,069.24	35.47	1,945.13	64.53	3,014.37	100.00
2021年度	控制卡	1,647.73	92.23	138.84	7.77	1,786.58	100.00

根据上表，报告期各期，公司存在将同型号工控板卡和控制卡出售至单一客户和不同客户的情形。

单位：万元、%

期间	产品	客户数量	收入金额	差异较大客户数量	差异较大收入金额	差异较大客户数量占比	差异较大收入金额占比
2023年度	工控板卡	2,723	1,890.63	635	104.17	23.32	5.51
2023年度	控制卡	392	893.37	202	62.13	51.53	6.95
2022年度	工控板卡	2,263	1,584.51	321	76.87	14.18	4.85
2022年度	控制卡	318	545.61	105	48.84	33.02	8.95
2021年度	工控板卡	2,423	1,945.13	513	179.50	21.17	9.23
2021年度	控制卡	386	138.84	126	13.06	32.64	9.40

注：差异较大客户指对该客户产品的当期销售价格和毛利率较同型号产品的平均销售价格和平均毛利率水平偏差在 10% 以上的客户。

根据上表，将分析范围扩大至全部工控板卡和控制卡后，公司来自差异较大客户收入占当期同型号产品收入的比例情况各不相同。存在上述差异的原因主要系公司销售产品定价时是在成本加成的基础上，综合考虑市场竞争、产品技术指标需求、销量及未来合作潜力等因素，按照市场化的方式确定交易价格。由于不同客户在议价能力、采购渠道、采购预算、采购产品具体用途方面均存在自身特点，因此同型号产品向不同客户的定价存在差异，进而导致毛利率亦不同。

二、补充说明集成电路采购单价出现回落对公司产品毛利率的具体影响，并结合报告期后集成电路采购单价、工控机、工控板卡等产品毛利率的变化情况说明是否存在产品单价、毛利率大幅下降风险及应对措施，请充分揭示风险并作重大事项提示。

1、集成电路采购单价出现回落对公司产品毛利率的具体影响

报告期内集成电路采购单价变化如下：

单位：元、%

类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购单价	变动 (%)	采购单价	变动 (%)	采购单价	变动 (%)
集成电路	15.82	-34.85	24.29	37.55	17.66	46.84

报告期各期，发行人主要产品的毛利率及变动情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	毛利率 (%)	变动 (%)	毛利率 (%)	变动 (%)	毛利率 (%)
工控机	27.76	1.65	26.11	-5.32	31.43
工控板卡	29.52	6.08	23.44	-1.51	24.95
控制卡	34.22	-7.04	41.26	6.64	34.62

由以上表格可知，集成电路采购单价变动趋势与发行人主要产品毛利率呈现负相关性，2023 年集成电路价格出现回落，发行人主要产品工控机以及工控板卡毛利率均出现不同幅度增长，控制卡的毛利率较 2022 年度有所下降，主要系发行人控制卡的主要客户中增加了比亚迪，而向比亚迪销售的控制卡产品毛利率水平低于富士康，因此影响发行人控制卡整体的毛利率水平下降。

集成电路是指按照特定电路设计，通过特定的集成电路加工工艺，将电路中所需的晶体管、电感、电阻和电容等元件集成于一小块半导体（如硅、锗等）晶片或介质基片上的具有所需电路功能的微型结构。发行人报告期内采购的集成电路基本为 CPU 和芯片，报告期内该类原材料的采购占比分别为 99.30%、99.65% 和 99.64%，占比均超过 99.00%，为集成电路的主要组成部分。集成电路作为发行人主要原材料，为生产工控机、工控板卡以及控制卡的主要组成部分。其中，发行人主要产品工控机是指用于实现工业生产过程控制和管理的计算机，又称过程计算机，其主要组成部分为 CPU 和板卡。工控板卡以及控制卡是指应用于工

业场合的主板，被工业控制计算机所采用，其重要组成部分为芯片，故集成电路单价出现回落对于产品毛利率的影响最终主要体现在工控机这一发行人主要产品类别。对比集成电路中 CPU 以及芯片上期采购单价与生产工控机的当期耗用单价，对工控机毛利率的影响进行量化分析如下：

项目	2023 年度	
	CPU	芯片
上期采购单价（元/个）	594.05	9.20
当期耗用单价（元/个）	675.56	6.69
单位耗用量（个/台）	0.96	66.92
单位售价(元/台)	3,414.02	3,414.02
单位成本(元/台)	2,466.23	2,466.23
对单位成本的影响	-78.32	168.27
对毛利率的影响	2.29%	-4.93%

注：当期耗用单价=当期耗用总成本金额/当期耗用量

单位耗用量=当期的耗用量/当期确认营业成本的工控机数量

对单位成本的影响=（上期采购单价-当期耗用单价）*单位耗用量

其中，芯片的单位耗用量=当期耗用的芯片总成本金额/当期确认营业成本的工控机数量，芯片主要用于制作板卡，而大部分板卡用于工控机，故取用工控机数量作为分母

由上述表格可知，集成电路的主要组成部分 CPU 以及芯片单价出现回落对发行人主要产品工控机的毛利率影响分别为 2.29%、-4.93%，发行人 2023 年综合毛利率出现小幅下降。

2、报告期后集成电路采购单价、工控机、工控板卡等产品毛利率的变化情况说明

报告期后集成电路采购单价变化情况如下：

单位：元，%

类别	2024 年 1-4 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
集成电路	14.63	-7.55	15.82	-34.85	24.29	37.55	17.66

报告期后工控机、工控板卡等产品毛利率变化如下：

单位：%

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度		2021年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
工控机	22.63	-5.14	27.76	1.65	26.11	-5.32	31.43
工控板卡	29.59	0.07	29.52	6.08	23.44	-1.51	24.95
控制卡	19.19	-15.02	34.22	-7.04	41.26	6.64	34.62

由上表可知，报告期后2024年1-4月集成电路采购单价较2023年下降7.55%，集成电路采购单价在期后保持回落趋势。报告期后工控机、控制卡等产品毛利率在2024年1-4月出现下降，其中工控机毛利率下降5.14%，工控板卡毛利率上升0.07%，控制卡毛利率下降15.02%，发行人主要产品毛利率下降原因主要系报告期后发行人主要产品销售价格下降，受主要原材料集成电路价格下降影响，销售给下游客户的价格随之出现下降，报告期后主要产品平均销售价格如下：

单位：元，%

项目	2024年1-4月		2023年度		2022年度		2021年度
	销售价格	变动率	销售价格	变动率	销售价格	变动率	销售价格
工控机	2,589.79	-16.71	3,109.39	-9.17	3,423.23	27.99	2,674.71
工控板卡	777.65	22.69	633.83	-16.18	756.20	-2.37	774.56
控制卡	545.49	28.53	424.40	-49.96	848.20	12.31	755.23

报告期后工控机销售平均价格下降16.71%，一方面受上游原材料集成电路价格下降影响，传导至下游客户，销售价格有所下降，另一方面2024年1-4月份向比亚迪、利元亨、富士康等主要客户出售配置较高、销售单价较高的工控机数量相比于2023年减少较多，故销售平均价格有所下降。

报告期后工控板卡的销售平均价格上涨22.69%，主要系2024年1-4月购买工控板卡的客户较为分散，零散客户要求的芯片配置相对较高，销售定价相对较高。2024年1-4月工控板卡的毛利率涨幅仅0.07%主要系2024年1-4月芯片的采购均价较2023年上涨58.82%，而芯片作为工控板卡的重要组成部分，其采购单价上升幅度大于工控板卡单位销售价格上升幅度，导致工控板卡毛利率并不会因为销售价格上升而出现上升。

报告期后控制卡的销售价格上升28.53%，主要系期后向安脉时代智能制造（宁德）有限公司销售单价高达5,200.00元的高配置显卡，销售金额占比期后控

制卡总销售金额的 25.71%，由此拉高了控制卡的平均销售价格，但向安脉时代销售该批显卡的毛利率为 3.60%，拉低了控制卡的毛利率水平。

3、是否存在产品单价、毛利率大幅下降风险及应对措施，请充分揭示风险并作重大事项提示。

报告期内，公司毛利率总体保持稳定，未出现大幅波动；报告期后，发行人产品单价与毛利出现小幅下降，主要受销售价格下降，客户需求变化等因素影响。受市场竞争强度、宏观经济形势、客户需求、原材料价格变动等多种因素影响，公司存在毛利率波动的风险，针对公司毛利率波动风险，公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（四）毛利率波动风险”和“第三节风险因素”之“四、其他风险”之“（五）毛利率下波动风险”中补充披露如下：

“公司所处的工业计算机行业下游应用领域广泛，不同行业客户对公司毛利率的影响不尽相同，2021 年至 2023 年度公司主营业务毛利率分别为 29.59%、25.45%和 27.72%，系因公司销售给新能源客户的产品毛利率相对较低，2021 年及 2022 年公司新能源客户比重的攀升所致。未来下游不同行业客户的需求的波动，可能会对造成公司毛利率的波动。”

公司针对产品单价、毛利率下降的应对措施：

（1）坚持技术创新

进一步加强技术创新，公司通过建立相关机制并投入相应的人才和资金以保证技术创新的可持续性。

（2）优化产品定价策略

针对不同行业客户的不同行业特性，有针对性的确定销售价格，从而保证整体销售价格和利润的稳定。

（3）调查和预测竞争者的反应

及时充分了解市场行情变化和掌握竞争者的可能反应，尽可能多掌握竞争者的定价情况，并预测其对本企业定价的影响，以调整和制定有利的价格策略和其他营销策略。

(4) 优化产品结构和提升产品质量。

优化提升产品的质量、性能，利用自身研发的产品优势增强议价能力。

(5) 优化供应链管理

定期对供应商品质和配合进行考核，优化供应商体系。同时通过批量采购或竞价方式，获取更有竞争力的原材料价格和结算方式，降低公司的物料采购成本和付款成本。

(6) 提升生产效率

公司 2023 年新增了 7 组自动组装线，2024 年增设了两组自动插件机，其他自动化生产和检测设施也在按照计划陆续增加，完善自动化技术水平，提高自动化率，减少人工成本，提高生产效率。

(7) 销售渠道优化

依托公司的研发优势，继续延伸目前已经合作的行业，开发新的行业客户，同时继续开发医疗行业、交通行业、半导体行业、军工行业等，多方向渠道延伸，公司目前已经参加了多行业的研讨会、开发定制化项目，通过重新评估各销售渠道的销售额和毛利率，重点发展高效盈利的销售渠道，削减低效渠道。

三、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

(一) 核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并复核公司报告期各期对工控机、工控板卡和控制卡等产品的销售结构进一步细分统计数据明细，了解并分析产品价格、毛利率变动的原因和合理性；

2、获取企业采购明细表，计算各期集成电路的采购单价以及变动比率，分析报告期内以及期后集成电路采购单价变化趋势；

3、获取企业收入成本明细表，计算企业主要产品报告期以及期后的毛利率以及销售单价，分析集成电路采购单价变化趋势与毛利率变化趋势之间的相关性；

4、向公司高级管理人员了解公司期后的主要产品销售数量、价格变化情况，

了解公司在期后对于各主要产品的定价方式，以及应对销售价格、毛利率存在下降风险的应对措施。

（二）核查结论

1、报告期各期，公司结合细分产品类型、产品定价的关键因素等，对工控机、工控板卡和控制卡等产品的销售结构进一步细分，产品价格、毛利率变动的具有合理性。工控板卡、控制卡报告期各期存在向 2 个及以上不同客户销售的金额前三大的同型号产品的收入占比情况和代表性存在差异。根据扩大范围后的数据情况，发行人存在向不同客户出售同型号工控板卡和控制卡的销售价格和毛利率存在差异的情形，主要系公司在成本加成的基础上，综合考虑市场竞争、产品技术指标需求、销量及未来合作潜力等因素，以市场化方式为基础，结合不同客户在议价能力、采购渠道、采购预算、采购产品具体用途的差异等因素确定销售价格和毛利率水平，具备合理性。

2、2023 年集成电路采购单价出现回落，公司产品毛利率总体呈现小幅增长趋势，部分产品因客户结构变化毛利率下降，集成电路采购单价与各产品毛利率变化趋势存在合理性；报告期后集成电路单价呈现下降趋势，工控机、工控板卡等产品销售价格以及毛利率总体略微下降，主要系产品销售价格受上游原材料下降影响出现下降，且报告期后客户结构变化较大，公司对于不同客户的差异化定价政策对于毛利率变化存在一定程度影响，公司已制定相关策略应对销售价格以及毛利率下降风险。

问题 6.集成电路采购模式及价格公允性

根据问询回复，（1）公司与英特尔保持着紧密的合作关系，是英特尔钛金级合作伙伴，属于英特尔合作伙伴联盟中最高级别的合作会员。公司充分整合双方优势，基于英特尔的提供的集成电路产品，推出多款有效、优质的智慧工业物联网产品及解决方案，但集成电路的前五大供应商中不包含英特尔。（2）公司集成电路报告期内采购占比分别为 26.12%、43.83%、51.20%和 45.18%，2021 年至 2023 年 6 月采购占比较高，报告期内采购单价变动比例分别为 46.92%、37.54%和-22.40%，其构成基本为芯片。发行人基于与英特尔合作带来的成本优势，在与富士康进行控制卡定价时能够取得更高的毛利率水平。（3）集成电路中主要物料为 CPU 和芯片，未对细分型号产品采购价格公允性进行分析；对硬盘、内存等产品的采购价格公允性分析仅对相同存储容量规格的产品进行对比分析，不同供应商间同类产品采购价格公允性分析仅对大类产品进行分析，未区分品牌、性能指标等具体因素进行深入分析。（4）其他原材料的采购中包含工控机，报告期内工控机的采购金额分别为 1,452.79 万元、1,171.78 万元、608.92 万元和 220.61 万元，系 2020 年公司采购工控机进行一定改装和加装，2021 年开始公司逐步转为自主生产工控机。（5）公司对除发出商品外所有其他存货的盘点比例分别为 67.20%、88.85%、65.07%、92.23%，未对发出商品进行实地盘点，主要以检查销售订单、送货单、客户的签收单等确认发出商品的情况。

请发行人：（1）补充说明公司与英特尔之间的具体合作关系、合作模式、定价机制等，成为最高级别合作会员的具体要求，并说明集成电路前五大供应商中不存在英特尔的原因及合理性，向英特尔采购产品的价格公允性。（2）补充说明集成电路采购的详细情况，并结合品牌、性能指标等因素进一步分析说明 CPU、芯片、硬盘、内存等产品采购价格的公允性。（3）补充说明对外采购工控机的具体情况，进行改装和加装的具体情况，外购工控机与自主生产工控机之间的差异，并说明对外采购工控机的原因及合理性。（4）说明部分年份存货盘点比例较低的原因及合理性，能否保证存货的真实、准确、完整。

中介机构对发出商品函证的回函比例分别为 0.00%、49.20%、12.62%和 39.28%，相关核查主要采用替代测试方法。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明对发出商品执

行的核查程序有效性。

【回复】

一、补充说明公司与英特尔之间的具体合作关系、合作模式、定价机制等，成为最高级别合作会员的具体要求，并说明集成电路前五大供应商中不存在英特尔的原因及合理性，向英特尔采购产品的价格公允性。

公司为英特尔钛金级合作伙伴，主要向英特尔授权经销商采购英特尔产品，并结合公司主营业务为英特尔产品开发解决方案。公司作为英特尔制造商类型客户，成为其最高级别合作会员须满足年度采购额要求以及年度培训学分或年度解决方案要求之一，具体如下：

项目	要求
向英特尔授权经销商年度采购额	1500 万美元
年度培训学分	100 个学分
年度获得英特尔批准的解决方案	2 个

交易过程中，公司向英特及其授权经销商提出具体采购需求，英特尔授权经销商根据市场行情报价，而后各方协商确定相关产品型号、数量、价格及交期等条款，各项交易条款确定后由英特尔授权经销商将货物发送至供应链公司，供应链公司为本公司提供报关、运输、结算等服务。

英特尔授权经销商向公司出具外币计价的货物清单，公司与供应链公司签订采购合同，由供应链公司向本公司提供境外仓储、货物报关、境内运输及人民币结算服务，供应链公司与英特尔授权经销商进行外币结算。

综上所述，英特尔及其授权经销商未与公司签订购销合同，因此不在公司集成电路前五大供应商名单中，公司与英特尔授权经销商采购价格均基于相关产品市场行情定价，不存在价格不公允的情形。

二、补充说明集成电路采购的详细情况，并结合品牌、性能指标等因素进一步分析说明 CPU、芯片、硬盘、内存等产品采购价格的公允性。

（一）补充说明集成电路采购的详细情况

报告期各期集成电路原材料的具体构成明细如下：

单位：万元，%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CPU	4,694.50	58.08	6,223.52	63.45	3,556.16	48.98
芯片	3,358.92	41.56	3,551.43	36.21	3,654.15	50.33
其他	29.15	0.36	33.87	0.35	50.63	0.70
合计	8,082.56	100.00	9,808.83	100.00	7,260.94	100.00

由上表可看出，公司的集成电路基本为 CPU 和芯片，报告期内该类原材料的采购占比分别为 99.30 %、99.65 %和 99.64%，占比均超过 99.00%，为集成电路的主要原材料。CPU（中央处理器）是一块超大规模的集成电路，是一台计算机的运算核心（Core）和控制核心（Control Unit），为芯片的一种分类，即集成电路的构成基本为芯片，但 CPU 采购单价远高于普通芯片，故上表中将其与普通芯片分开列示。

（二）结合品牌、性能指标等因素进一步分析说明 CPU、芯片、硬盘、内存等产品采购价格的公允性。

报告期内公司集成电路的采购单价主要受市场价格变动、产品配置和规格需求等原因影响，使得报告期内集成电路的采购单价变动较大，集成电路中主要物料 CPU 和芯片的采购单价变动情况如下：

单位：元/片

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	采购单价	变动（%）	采购单价	变动（%）	采购单价
CPU	665.78	12.08	594.05	93.10	307.63
芯片	6.80	-26.08	9.20	-1.94	9.38

1、CPU

①CPU 按品牌进行分类列示，具体情况如下：

单位：万元，%

品牌	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购成本	占比	采购成本	占比	采购成本	占比
Inter-酷睿	4,364.56	92.97	4,287.19	68.80	2,145.33	60.33
Inter-赛扬	296.66	6.32	310.88	4.99	1,247.69	35.09

品牌	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购成本	占比	采购成本	占比	采购成本	占比
Inter-至强	24.24	0.52	675.61	10.84	89.16	2.51
Inter-凌动	-	-	501.38	8.05	68.62	1.93
Inter-奔腾	0.08	0.00	455.03	7.30	5.36	0.15
其他	8.95	0.19	1.06	0.02	-	-
合计	4,694.50	100.00	6,231.15	100.00	3,556.16	100.00

报告期内，公司采购的 CPU 基本为知名品牌 Intel 的相关系列产品。公司采购的 Intel 芯片主要系基于客户特定需求或公司其他产品需求。其中，Inter-酷睿的配置级别最高，2022 年和 2023 年该类芯片采购金额较大，主要系 2022 年底新增大客户比亚迪订单所致。该类 CPU 为公司的主要 CPU 类别，报告期内该类 CPU 的采购占比分别为 60.33%、68.80%、92.97%，为公司 CPU 的主要采购类别。Inter-酷睿 CPU 的采购单价变动情况如下：

单位：元

品牌	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	采购单价	变动 (%)	采购单价	变动 (%)	采购单价
Inter-酷睿	844.47	-25.00	1,125.90	122.04	507.07

报告期内，Inter-酷睿 CPU 的采购单价先升后降，主要受市场价格变动和配置级别不同影响。

②CPU 按处理器不同分类列示如下：

单位：万元、元、%

处理器	2023 年度				2022 年度				2021 年度		
	采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	占比	采购单价
I9	2,232.36	51.15	1,943.79	-23.33	2,401.36	56.01	2,535.22	-3.69	53.70	2.50	2,632.44
I7	1,542.60	35.34	356.84	-71.90	1,132.55	26.42	1,269.67	1.84	582.63	27.16	1,246.79
I5	564.43	12.93	200.68	-54.52	568.35	13.26	441.23	2.65	682.78	31.83	429.85
I3	25.16	0.58	14.60	-94.63	184.93	4.31	271.76	-28.06	787.21	36.69	377.77
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	39.02	1.82	550.32
合计	4,364.56	100.00	601.69	-46.56	4,287.19	100.00	1,125.90	122.04	2,145.33	100.00	507.07

注：变动=（本期采购单价-上期采购单价）/上期采购单价

由上表可看出，公司 Inter-酷睿的处理器基本为 I9、I7、I5、I3，采购单价从高低依次为 I9、I7、I5、I3。2023 年度、2022 年度对 I9 的需求量增加，主要因公司新增大客户比亚迪的大额订单，客户对产品配置需求较高。

按 Inter-酷睿 CPU 分主要处理器按不同代的采购情况进行列示，具体情况如下：

③Inter-酷睿 CPU 按代别分类的采购情况列示如下：

单位：万元，%

代	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购成本	占比	采购成本	占比	采购成本	占比
10	2,525.13	57.28	1,861.74	43.43	11.21	0.52
6	983.80	22.32	597.11	13.93	795.11	37.06
9	286.70	6.50	1,109.19	25.87	102.52	4.78
7	72.93	1.65	247.78	5.78	629.41	29.34
4	47.84	1.09	160.13	3.73	338.40	15.77
2	2.55	0.06	17.00	0.40	95.07	4.43
其他	489.13	11.10	294.25	6.86	173.60	8.09
合计	4,408.07	100.00	4,287.19	100.00	2,145.33	100.00

报告期内，随着 CPU 的更新迭代，公司采购的 CPU 也从 2 代逐步向 10 代增加，一般而言，代级越高，采购单价一般越高，报告期内 Inter-酷睿不同代的采购单价变动情况如下：

单位：元，%

代	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
10	1,868.81	-14.69	2,190.54	-6.19	2,335.05
6	470.90	-30.28	675.39	-15.76	801.77
9	1,361.34	-45.87	2,515.16	32.23	1,902.04
7	547.90	-44.54	987.96	89.58	521.12
4	111.91	-55.23	250.00	-28.46	349.44
2	46.99	-54.60	103.50	-46.88	194.86
其他	507.92	-0.35	509.70	51.59	336.24
合计	843.04	-25.12	1,125.90	122.04	507.07

2022 年度存在代级低的采购单价高于代级高的情况，主要受市场供需情况影响，2022 年 9 代开始停产，但市场需求仍较多，而 10 代供应充足，使得 2022 年 9 代酷睿 CPU 采购单价高于 10 代。

2、芯片

①芯片按品牌进行分类列示，具体情况如下：

单位：万元、元，%

品牌	2023 年度				2022 年度				2021 年度		
	采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	采购单价	占比
Inter	2,161.75	64.52	64.99	-7.64	2,021.38	57.04	70.37	83.66	646.42	38.31	17.69
MICROCHIP	7.53	0.22	5.70	3.77	4.06	0.11	5.50	-43.21	2,237.64	9.68	61.24
赛灵思	45.62	1.36	287.81	-38.65	335.80	9.48	469.13	227.06	52.18	143.44	1.43
Realtek	152.83	4.56	7.13	-16.83	122.37	3.45	8.57	-61.83	137.33	22.44	3.76
ST	46.92	1.40	124.95	-19.91	124.87	3.52	156.01	14.30	79.48	136.49	2.18
Fintek	134.47	4.01	11.94	-7.04	106.38	3.00	12.85	45.42	29.48	8.83	0.81
TI	117.20	3.50	0.94	-12.32	101.97	2.88	1.07	-10.58	55.37	1.20	1.52
Pericom	136.34	4.07	45.45	-21.96	107.08	3.02	58.23	14.43	0.75	50.88	0.02
其他品牌	548.01	16.36	1.84	-30.21	619.89	17.49	2.63	-46.25	415.49	4.90	11.37
合计	3,350.67	100.00	6.78	-26.09	3,543.80	100.00	9.18	-2.15	3,654.15	9.38	100.00

报告期内，公司采购的芯片主要为 Inter、MICROCHIP、赛灵思、Realtek、STMicroelectronics、Fintek、德州仪器 TI、Pericom 等知名品牌。该类品牌报告期内的采购占比分别为 88.63%、82.51%和 83.64%。

②芯片按性能指标分类如下：

单位：万元、元，%

性能	2023 年度				2022 年度				2021 年度		
	采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	采购单价	占比
PCH 桥芯片	1,495.67	44.64	168.35	-22.85	1,295.75	36.56	218.21	68.43	832.53	22.78	129.55
网卡芯片	671.16	20.03	22.16	-43.04	1,082.91	30.56	38.91	13.65	1,304.67	35.70	34.23
转接芯片	403.32	12.04	2.15	-12.20	439.16	12.39	2.45	22.74	286.11	7.83	2.00

性能	2023 年度				2022 年度				2021 年度		
	采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	采购单价	占比
电源芯片	303.98	9.07	1.40	-22.66	262.04	7.39	1.80	-31.66	421.17	11.53	2.64
其他	476.54	14.22	9.64	-42.12	463.94	13.09	16.65	-13.25	809.69	22.16	19.20
合计	3,350.67	100.00	6.78	-26.09	3,543.80	100.00	9.18	-2.15	3,654.15	100.00	9.38

注：变动=（本期采购单价-上期采购单价）/上期采购单价

报告期内，公司采购的芯片按性能分类主要为 PCH 桥芯片、网卡芯片、转接芯片、电源芯片等，该类性能芯片报告期各期的采购占比依次 77.84%、86.91% 和 85.78%。PCH 桥芯片一般为主芯片，采购单价相对较高。各类芯片的主要功能情况如下：

芯片类别	主要功能
PCH 桥芯片	负责硬盘数据，USB，TPYC，网络等数据信号处理
网卡芯片	负责主板网络信号传输
转接芯片	负责主板上每项电源输出，保证电源稳定
电源芯片	负责主板上各种信号的转接，桥梁作用

3、硬盘

按照硬盘容量大小对公司采购的硬盘进行分类列示，具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
1TB	614.84	25.67	457.11	29.66	405.09	33.44
64G	134.43	5.61	193.03	12.52	291.13	24.03
128G	211.17	8.82	122.02	7.92	185.06	15.28
2TB	568.59	23.74	199.96	12.97	36.50	3.01
240G	152.23	6.36	90.22	5.85	18.85	1.56
其他	713.96	29.81	479.06	31.08	274.86	22.69
合计	2,395.22	100.00	1,541.39	100.00	1,211.48	100.00

由上表可看出，公司采购的硬盘主要为 1TB、64G、128G、2TB 和 240G，该类规模硬盘报告期内的采购占比分别为 77.31%、68.92%和 74.92%。

主要容量硬盘的采购单价如下：

单位：元，%

容量	2023 年度		2022 年度		2020 年度
	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
2TB	430.52	1.39	424.64	17.28	362.06
1TB	288.85	12.10	257.66	-3.61	267.31
64G	158.49	-9.35	174.83	2.94	169.84
240G	123.54	-9.42	136.38	-34.08	206.89
128G	91.38	-19.95	114.15	-10.50	127.55

从上表可看出，公司主要容量的硬盘采购单价从高到低依次为 2TB、1TB、64G、240G 和 128G。大容量硬盘采购单价一般低于低容量采购单价，但受不同品牌影响，也存在低容量硬盘采购单价高于大容量硬盘采购单价的情形。其中，公司 64G 硬盘采购单价高于 128G 和 240G，主要受品牌影响，公司 64G 硬盘主要品牌为 InnoDisk，为工业级嵌入式硬盘，该品牌是宜鼎国际股份有限公司产品，而宜鼎国际股份有限公司是工业级嵌入式闪存和内存解决方案的领导厂商，专注于自动化、航天、安全监控、通信和服务器等产业领域，故该类品牌采购单价相对较高。

硬盘按品牌的采购情况如下：

金额：万元，%

品牌	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
希捷	1,114.13	46.51	682.67	44.29	444.52	36.69
群联	27.02	1.13	81.30	5.27	128.42	10.60
佰维	251.31	10.49	105.06	6.82	227.28	18.76
InnoDisk	98.86	4.13	140.45	9.11	182.09	15.03
金士顿	254.83	10.64	110.66	7.18	27.14	2.24
三星	286.74	11.97	156.16	10.13	20.96	1.73
七彩虹	16.61	0.69	135.48	8.79	17.17	1.42
其他品牌	345.71	14.43	129.62	8.41	163.90	13.53
合计	2,395.22	100.00	1,541.39	100.00	1,211.48	100.00

由上表可看出，公司采购的硬盘主要以大品牌希捷、群联、佰维、InnoDisk、金士顿、三星、七彩虹品牌为主，以上品牌报告期内的采购占比分别为 86.47%、91.59% 和 85.57 %。硬盘按不同品牌的采购单价情况如下：

单位：元，%

品牌	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
希捷	390.18	26.03%	309.59	11.43%	277.83
群联	87.34	-30.54%	125.75	-2.96%	129.58
佰维	100.61	-29.11%	141.92	35.39%	104.82
InnoDisk	258.39	0.84%	256.24	-5.80%	272.02
金士顿	134.63	-6.39%	143.83	-30.14%	205.89
三星	392.04	-2.79%	403.30	-2.27%	412.66
七彩虹	150.73	-31.19%	219.04	21.96%	179.60
其他品牌	211.22	-0.24%	211.73	-17.43%	256.42
合计	229.95	-2.63%	236.15	23.70%	190.90

公司采购的希捷品牌硬盘主要以大容量 1T 和 2T 为主，容量越大采购单价越高，故该类品牌的采购单价高于硬盘的平均采购单价。

公司采购的群联品牌硬盘主要以低容量 64G 和 128G 为主，该品牌硬盘具有一定的价格优势，故采购单价均低于公司硬盘的采购均价。

公司采购的佰维品牌硬盘主要以容量 128G 和 256G 为主，2022 年度采购单价较 2021 年度增长 35.39%，主要系 2022 年度采购的大容量 256G 硬盘占比相对较多，而 256G 的采购单价高于 128G。

公司采购的 InnoDisk 品牌硬盘以容量 64G 为主，报告期内价格变动相对平稳。

公司采购的金士顿品牌硬盘主要以 240G 为主，2022 年度采购单价较 2021 年度下降 30.14%，主要系受现货和期货价格变动影响所致。

公司采购的七彩虹品牌硬盘主要以 512G、2TB 和 256G 为主，2023 年度采购单价较 2022 年度下降 31.19%，主要系 2022 年度购买的大容量 2TB 硬盘相对较多。

②硬盘按固态和机械分类

单位：万元、元，%

项目	2023 年度				2022 年度				2021 年度		
	采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	占比	采购单价
固态	1,413.85	59.03	192.76	-13.53	1,011.36	65.61	222.92	33.65	802.08	66.21	166.80
机械	981.37	40.97	318.46	19.60	530.03	34.39	266.28	-0.00	409.40	33.79	266.29
合计	2,395.22	100.00	229.95	-2.63	1,541.39	100.00	236.15	23.70	1,211.48	100.00	190.90

注：变动=（本期采购单价-上期采购单价）/上期采购单价

报告期内，公司采购的硬盘主要以固态硬盘为主，采购占比依次为 66.21%、65.61%和 59.03%。一般而言，固态硬盘的采购单价高于机械硬盘，公司采购的固态硬盘单价高于机械硬盘，主要受容量大小和品牌知名度等因素影响。

将硬盘按主要容量分固态和机械对采购单价进行对比，具体情况如下：

单位：元，%

容量	固态/ 机械	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		采购单价	差异率	采购单价	差异率	采购单价	差异率
1TB	固态	440.54	64.29	352.72	42.31%	316.88	20.64%
1TB	机械	268.14		247.86		262.67	
64G	固态	158.49	-	174.83	-	169.84	-
64G	机械	-		-		-	
128G	固态	91.38	-	114.15	22.85%	127.63	15.38%
128G	机械	-		92.92		110.62	
2TB	固态	349.78	-55.12	662.91	99.48%	396.65	19.27%
2TB	机械	779.42		332.32		332.56	
240G	固态	123.54	-	136.38	-	206.89	-

注：差异率=（固态采购单价-机械采购单价）/机械采购单价

由上表可看出，在同一容量下，固态硬盘的采购单价一般高于机械硬盘。

因此，报告期内硬盘采购单价的变动主要受容量大小、品牌、固态或机械等不同性能指标影响。

4、内存

报告期内，公司内存按储存容量分类的采购情况如下：

单位：万元，%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
16GB	910.82	58.51	754.49	52.22	165.94	15.33
8GB	476.69	30.62	471.55	32.64	523.90	48.39
4GB	134.99	8.67	178.10	12.33	385.44	35.60
其他	34.20	2.20	40.59	2.81	7.34	0.68
合计	1,556.70	100.00	1,444.73	100.00	1,082.62	100.00

由上表可知，公司采购的内存主要为 16GB、8GB 和 4GB，该类容量的内存报告期内采购占比分别为 99.32%、97.19%和 97.80 %，为公司内存的主要类别。内存按主要容量的采购单价列示如下：

单位：元，%

容量	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价	变动
16GB	238.00	-23.13	309.62	-31.00	448.74	24.93
8GB	120.45	-39.02	197.53	-17.35	238.99	17.25
4GB	64.58	-38.81	105.55	-15.70	125.21	12.50

一般而言，高容量内存采购单价要比低容量采购单价高，公司内存的采购单价总体符合该原则。报告期内，公司不同容量的内存采购单价均呈现下降的趋势，主要受市场价格变动、品牌不同和不同性能指标等影响。

内存按不同品牌的采购情况列示如下：

金额：万元，%

品牌	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
威刚	260.37	16.73	407.25	28.19	322.44	29.78
三星	580.18	37.27	490.33	33.94	21.59	1.99
金士顿	578.32	37.15	176.01	12.18	162.02	14.97
金泰克	44.75	2.87	154.97	10.73	232.90	21.51
InnoDisk	0.18	0.01	0.09	0.01	135.40	12.51
其他品牌	92.90	5.97	216.09	14.96	208.27	19.24
合计	1,556.70	100.00	1,444.73	100.00	1,082.62	100.00

由上表可看出，公司内存主要以威刚、三星、金士顿、金泰克、InnoDisk 品

牌为主，报告期内该类品牌的采购占比分别为 80.76%、85.04%和 94.03%，为公司内存的主要品牌。内存按主要品牌的采购单价情况如下：

单位：元

品牌	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	采购单价	变动 (%)	采购单价	变动 (%)	采购单价
威刚	111.71	-49.71	222.12	0.63	220.73
三星	249.72	-15.41	295.22	21.95	242.09
金士顿	159.32	-37.28	254.01	-13.47	293.56
金泰克	60.03	-49.14	118.04	-18.58	144.97
InnoDisk	355.75	-17.62	431.86	91.37	225.66
其他品牌	98.72	-50.33	198.76	35.46	146.73
合计	156.13	-28.81	219.31	16.03	189.01

由上表可看出，报告期内，公司的内存采购单价整体呈先升后降的趋势，采购单价变动主要受市场价格变动和配置不同等影响。

2023 年度采购单价较 2022 年度下降 49.71%，主要系市场需求减少，使得整体的市场价格下降，故公司的采购单价也下降。

公司采购的三星品牌内存主要以容量 16GB 为主，2021 年至 2023 年度采购先升后降，与总体变动趋势一致。

公司采购的金士顿品牌内存主要以容量 8GB 和 16GB 为主，2021 年度采购单价较高，主要系 2021 年公司采购级别更高的 DDR4 内存较多所致。

公司采购的金泰克品牌内存主要以容量 4GB 和 8GB 为主，2023 年度采购单价下降 49.14%，主要系现价和期货价格不同影响所致。

公司采购的 InnoDisk 品牌内存主要以容量 8GB 为主，2022 年度采购单价较 2021 年度增长 91.37%，主要受笔记本内存影响，该类内存为笔记本内存，部件体积相对较小，采购单价相对较高。

内存按主要容量分双倍速率（DDR）的不同进行分类列示

DDR 分为 DDR1、DDR2、DDR3、DDR4、DDR5，从 DDR1 到 DDR5，电压更低，速率翻倍，容量翻倍，公司主要容量内存的具体采购情况如下：

单位：万元、元、%

容量	DDR	2023 年度				2022 年度				2021 年度		
		采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	占比	采购单价	变动	采购成本	占比	采购单价
8GB	DDR3	38.63	4.27	101.66	-47.65	271.08	18.76	194.20	-17.66	400.30	36.97	235.86
8GB	DDR4	154.35	17.06	130.47	-35.48	200.47	13.88	202.21	-19.04	123.60	11.42	249.75
16GB	DDR4	910.76	100.66	238.00	910.76	754.49	52.22	309.62	-31.00	165.94	15.33	448.74
16GB	DDR5	0.07	0.01	326.55	-	-	-	-	-	-	-	-
4GB	DDR3	119.60	13.22	63.52	-39.53	172.28	11.92	105.03	-15.98	382.91	35.37	125.00
4GB	DDR4	15.39	1.70	74.27	-39.87	5.82	0.40	123.50	-25.72	2.53	0.23	166.26

综上,报告期内公司采购的集成电路主要为知名品牌产品,公司 CPU、芯片、硬盘和内存的采购单价变动具有合理性,由于该类原材料无法查询历史价格,但总体变动趋势符合市场行情基本情况。

三、补充说明对外采购工控机的具体情况,进行改装和加装的具体情况,外购工控机与自主生产工控机之间的差异,并说明对外采购工控机的原因及合理性。

公司对外采购的工控机主要分为整机和准系统,报告期内工控机的购买情况如下:

单位:万元, %

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购成本	占比	采购成本	占比	采购成本	占比
整机	499.44	70.91	262.50	43.11	815.01	69.55
准系统	204.87	29.09	344.36	56.55	356.20	30.40
其他	-	-	2.06	0.34	0.57	0.05
合计	704.31	100.00	608.92	100.00	1,171.78	100.00

公司外购的整机主要系终端客户指定品牌,公司需采购对应品牌工控机将其销售给客户,外购准系统主要由 CPU、芯片组和网卡等组成,主要系公司存在线上零星客户需求,未形成批量订单,公司基于成本考虑,外购准系统进行加工成本更具优势。除此之外,若存在特定芯片停产导致市场无货源,公司需采购带有该类停产芯片的准系统进行组装加工以满足客户需求,如: 1037U、I5-4200U、i5-4278U 等芯片。

外购整机可直接出售给对应客户，外购准系统需公司领用对应的硬盘、内存、鼠键、线材等配件组装成成品，公司内部测试和品检合格之后即可出库。

公司外购的准系统进行加工之后与公司自制工控机在性能上基本一致，生产组装工艺也基本一致。随着公司规模逐步扩大，为进一步降低成本，2021年公司增加组装车间逐渐减少外购准系统。

综上，报告期内公司存在外购工控机主要系部分客户指定特定品牌、公司基于成本考虑和部分型号芯片断供所致，具有合理性。

四、说明部分年份存货盘点比例较低的原因及合理性，能否保证存货的真实、准确、完整。

公司报告期内存货账面余额、盘点金额及盘盈盘亏情况如下：

金额：万元

日期	存货项目	账面余额	盘点金额	盘点比例	盘盈	盘亏
2023年6月30日	原材料	3,058.12	2,269.12	74.20%	1.55	0.94
	在产品	258.59	103.32	39.96%	0.03	2.53
	库存商品	1,650.23	965.52	58.51%	0.27	0.01
	小计	4,966.94	3,337.96	67.20%	1.85	3.48
2022年12月31日	原材料	3,074.05	2,708.64	88.11%	1.20	0.43
	在产品	390.16	372.56	95.49%	0.82	—
	库存商品	1,427.98	1,265.64	88.63%	1.38	1.19
	小计	4,892.19	4,346.84	88.85%	3.40	1.62
2021年12月31日	原材料	2,510.36	1,639.67	65.32%	0.06	0.08
	在产品	221.66	176.65	79.69%	6.00	0.03
	库存商品	1,229.61	761.50	61.93%	2.50	3.15
	小计	3,961.63	2,577.82	65.07%	8.56	3.26
2020年12月31日	原材料	1,366.46	1,355.89	99.23%	22.28	34.60
	在产品	7.56	—	—	—	—
	库存商品	796.82	646.23	81.10%	3.36	13.11
	小计	2,170.84	2,002.12	92.23%	25.64	47.71

由上表可看出，报告期内公司存货盘点差异整体较小，不存在重大存货管控问题；公司存货盘点有主次之分，针对重要品类的存货包括工控机、机箱、主板、芯片、PCB、CPU、硬盘、内存等重点盘点，未发现重大异常情况，能够保证公

司存货的真实、准确、完整。

公司对除发出商品外所有其他存货的盘点比例分别为 67.20%、88.85%、65.07%、92.23%，部分年份存货盘点比例相比较低，但绝对比例在 65%以上，仍然保持较高的比例。

其中，2023 年 6 月末盘点比例相比较低的原因主要系报告期内各年度的盘点差异金额较小，公司的存货管理不断加强，因此 2023 年 6 月末盘点时适当减少了盘点比例，但存货盘点比例仍处于较高水平。

2021 年末盘点比例较低的原因主要包括：

1、公司 2021 年规模扩张较快，公司 2021 年末存货余额 3,961.63 万元，较 2020 年末存货余额 2,170.84 万元增加了 82.49%，导致 2021 年末存货盘点配置相较 2020 年略显不足，2021 年末存货盘点比例有所下降，2022 年末在存货盘点配置准备相对充分后盘点比例重新回升，存在合理性；

2、公司 2020 年末在产品余额较低，仅为 7.56 万元，未做盘点。随着公司规模的扩张，公司 2021 年末在产品余额 221.66 万元，公司对在产品进行了盘点，但在产品相较原材料、库存商品盘点难度更大，耗费时间更长，导致公司 2021 年末存货总体盘点比例有所下降，存在合理性。

五、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、对英特尔公司进行了访谈，访谈内容包括公司与英特尔之间的具体合作关系、合作模式、定价机制以及成为最高级别合作会员的具体要求。获取了公司采购明细表，对比英特尔与集成电路前五大供应商的区别，通过公开市场报价等途径对比英特尔产品的价格公允性；

2、对公司进行了集成电路采购详细情况的相关访谈，根据已获取的公司采购明细表，对比主要产品不同期采购价格变动情况及相关趋势，并与市场价格进行对比，检查产品采购价格的公允性；

3、对公司进行了相关访谈，包括对外采购工控机的具体情况，进行改装和

加装的具体情况，外购工控机与自主生产工控机之间的差异；

4、为核查公司存货的真实、准确、完整性，除参与公司的存货盘点并进行存货监盘、抽盘外，还对公司相关业务人员访谈了公司采购、生产、仓储的相关过程，获取了存货收发存明细表、成本计算表、库龄分析表、BOM表等资料，并对公司存货执行了实质性分析程序，包括存货账面数与供应链数据的核对、存货余额及库龄变动分析、存货周转率对比分析、生产成本分配测试、成本倒轧分析、能耗投入产出分析、产品单位成本分析、产品料工费占比分析、存货计价测试、按存货成本大于可变现净值部分计提存货跌价准备等。

（二）核查结论

1、集成电路前五大供应商中不存在英特尔主要系公司采购的集成电路主要为国外知名品牌，公司考虑外汇等成本，主要通过供应链公司进行采购，存在合理性；

2、报告期内公司采购的集成电路主要为知名品牌产品，公司CPU、芯片、硬盘和内存的采购单价变动具有合理性，公司该类物料采购价格具有公允性。

3、报告期内公司存在外购工控机主要系部分客户指定特定品牌、公司基于成本考虑和部分型号芯片断供所致，具有合理性。

4、经对公司存货实施监盘、抽盘程序，访谈相关业务人员和实施实质性分析程序，未发现重大异常，公司存货具有真实、准确、完整性。

六、说明对发出商品执行的核查程序有效性。

2020年~2023年6月30日，公司期末发出商品账面余额分别为163.37万元、469.29万元、789.68万元、630.76万元，占存货账面余额的比例分别为7.00%、10.59%、13.90%、11.27%。2023年12月31日公司发出商品账面余额为614.48万元，占存货账面余额的比例为12.19%。由于公司发出商品占比较低，且大多数处于客户的仓库，受客户管理限制未能盘点，因此未对发出商品进行实地盘点，申报会计师执行了以下替代程序：

1、获取公司各期期末发出商品清单，检查期后客户签收的发货单，进行截止性测试；

2、对发出商品明细与对应的销售或借测合同、送货单进行核对；

3、对发出商品的客户进行函证，确认公司期末发出商品的数量。对于未回函的情况，执行替代测试，包括检查期后签收单、销售或借测合同、送货单等原始凭据。

报告期各期末发出商品函证以及替代测试情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	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	614.48	630.76	789.68	469.29	163.37
发函金额	447.88	460.42	539.86	297.19	98.60
发函比例	72.89%	72.99%	68.36%	63.33%	60.35%
函证可确认金额	204.47	184.00	58.26	86.63	-
替代测试确认金额	243.41	276.42	481.61	210.56	98.60
可确认比例	72.89%	72.99%	68.36%	63.33%	60.35%

经核查，报告期各期末发出商品函证以及替代测试的可确认比例分别为60.35%、63.33%、68.36%、72.99%、72.89%，可以验证发出商品的真实性。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

申报会计师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行审慎核查。

经核查，申报会计师认为：发行人不存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（以下无正文）

(此页无正文，为深圳市控汇智能股份有限公司容诚专字[2024]518Z0726 号之签字盖章页。)



中国·北京

中国注册会计师: 
蔡浩



中国注册会计师: 
甘进崇



中国注册会计师: 
章少霞



2024年7月17日