



关于北京芯愿景软件技术股份有限公司股票
公开转让并挂牌申请文件的
审核问询函之回复报告

主办券商

平安证券
PING AN SECURITIES

（深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层）

二〇二五年八月

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

贵公司于 2025 年 6 月 20 日出具的关于《关于北京芯愿景软件技术股份有限公司公开转让并挂牌申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）已收悉，北京芯愿景软件技术股份有限公司（以下简称“公司”“芯愿景”）已会同平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”“主办券商”）、北京植德律师事务所（以下简称“律师”“植德律师”）和天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”“天职会计师”或“审计机构”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项核查，现对《问询函》回复如下，请审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与公开转让说明书（申报稿）中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对公开转让说明书等申报文件的修改或补充披露	楷体（加粗）

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目录

问题 1.关于历史沿革。	3
问题 2.关于业务合规性。	43
问题 3.关于经营业绩。	102
问题 4.关于应收款项。	136
问题 5.关于其他事项。	153
问题 6.其他补充说明事项.....	246

问题 1. 关于历史沿革。

根据申报文件，（1）公司历史沿革中存在多次非专利技术出资，其中芯愿景有限设立时用于出资的非专利技术未进行资产评估，存在瑕疵；2018 年 7 月，丁柯、蒋卫军及张军已通过现金方式等额置换公司历史上非专利技术出资；（2）公司历史沿革中涉及多次股权代持；（3）2019 年 12 月，新股东宜安投资、丰年君和以 12.93 元/股的价格认购公司新增股份；2021 年 6 月，新股东盈富泰克、深创投以 36.375 元/股的价格认购公司新增股份；（4）2024 年 12 月，公司注册资本由 6,336.7670 万股减少至 6,261.1670 万股，公司向盈富泰克定向回购其持有的公司股份；（5）新创愿景为公司设立的员工持股平台。

请公司：（1）结合非专利技术出资的具体内容、与公司业务的关联性、在公司的具体应用情况、出资定价公允性等，说明是否存在出资不实、虚假出资等情形；置换出资是否已取得历次非货币出资时点所有股东的同意，是否存在损害其他股东利益或股权纠纷情况；（2）说明公司历史上代持形成的原因合理性，是否系为规避股东适格、竞业禁止等持股限制性要求，公司是否存在影响股权明晰的问题；代持的发生和解除是否均签订相关股权代持协议，涉及股权转让款的支付情况及其合理性，股权代持是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与被代持人的确认；公司股东人数是否存在超过 200 人的情形；（3）结合 2019 年 12 月和 2021 年 6 月公司经营情况、上市规划等说明两次增资价格定价依据及公允性，价格差异的原因及合理性；（4）说明公司定向回购盈富泰克所持股份的背景，是否系特殊投资条款触发，如是，相关特殊投资条款的触发及履行情况，目前是否已履行完毕，各方就履行情况是否存在纠纷争议；结合盈富泰克前期入股价格、特殊投资条款签署、公司业绩或估值（如有）变化情况等，说明回购价格的定价依据及合理性，是否存在利益输送，是否损害公司及其他股东利益；公司就定向回购减资事项履行的内部审议、通知债权人、公告等程序情况，是否符合《公司法》及公司章程等要求，公司、公司股东及其他利益相关方就减资事项是否存在纠纷争议；（5）说明激励对象的选定标准和履行的程序，实际参加人员是否符合前述标准、出资来源，所持份额是否存在代持或其他利益安排；公司股权激励实施过程中是否存在纠纷，目前是否已实施完毕，是否存在预留份额及其授予计划。

请主办券商、律师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股 5%以上的自然人股东等主体出资前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效；（3）结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题；（4）说明公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议，就公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件发表明确意见。

【公司回复】

一、结合非专利技术出资的具体内容、与公司业务的关联性、在公司的具体应用情况、出资定价公允性等，说明是否存在出资不实、虚假出资等情形；置换出资是否已取得历次非货币出资时点所有股东的同意，是否存在损害其他股东利益或股权纠纷情况。

（一）结合非专利技术出资的具体内容、与公司业务的关联性、在公司的具体应用情况、出资定价公允性等，说明是否存在出资不实、虚假出资等情形；

丁柯、蒋卫军及张军用作出资的各项非专利技术系在出资时初步成形，当时技术成熟度不高，除个别技术因缺乏先进性被淘汰外，大部分技术在不断持续演进和优化，并在公司大规模应用，且与目前正在应用的核心技术存在对应关系，是公司核心技术的雏形或前身。其中，部分技术在架构设计、实现方式上与当时出资时已发生了很大变化。

丁柯、蒋卫军及张军用于出资的各项非专利技术出资的具体内容、与公司业务的关联性、在公司的具体应用情况、出资定价公允性情况如下：

序号	出资时间	出资时的非专利技术	作价出资金额（万元）	评估情况	验资情况	与公司业务的关联性	应用情况
1	2002 年 4 月，芯愿景有限设立	芯片图像处理系统 Filmlogic1.0	40.00	由全体股东出具出资确认书确认价值，未评估。公司就此事项完成整改。	2002 年 4 月 25 日，北京方诚会计师事务所有限责任公司出具编号为“方会（C）字	超大规模显微图像处理技术	用于 IC 分析业务的显微图像采集

序号	出资时间	出资时的 非专利技术	作价 出资金额 (万元)	评估情况	验资情况	与公司业务 的关联性	应用情况
					[2002]第 208 号” 《验资报告书》， 经验证，芯愿景有 限注册资本 50 万 元均已到位。		
2	2006 年 4 月，芯 愿景有限第一次 增资	集成电路芯片层 次化整理技术	94.00	中科华会计师事务所所有 限公司出具“中科华 (2006)评报字第 015 号”《关于丁柯、张军 拟投资北京芯愿景软件 技术有限公司涉及非专 利技术—〈集成电路芯 片层次化整理技术〉的 资产评估报告书》，以 2006 年 3 月 31 日为评 估基准日，“集成电路 芯片层次化整理技术” 的评估值取整为 94 万 元。根据《高新技术成 果说明书及确认书》， 丁柯对该项技术拥有的 权益为 69.56 万元，张 军对该项技术拥有的权 益为 24.44 万元。	2006 年 4 月 12 日， 中科华会计师事 务所有限公司出 具编号为中科华 验字[2006]第 035 号《验资报告》。 经审验，截至 2006 年 4 月 12 日，芯 愿景有限已收到 股东缴纳的新增 注册资本合计 184.00 万元整，各 股东以货币出资 90.00 万元、知识 产权出资 94.00 万 元。	纳米级集 成电路功 能分析技 术	用于 IC 分 析 业 务 中 的 电 路 功 能分析
3	2008 年 8 月，芯 愿景有限第二次 增资	集成电路仿真调 试技术	90.00	北京市洪州资产评估有 限责任公司出具“洪州 评报字(2008)第 2-070 号”《评估报告》，以 2008 年 6 月 20 日为评 估基准日，“集成电路 仿真调试技术”的评估 总值为 90.00 万元，其 中，丁柯持有的权益为 64.24 万元，蒋卫军持 有的权益为 3.20 万元， 张军持有的权益为 22.56 万元。	2008 年 7 月 16 日， 北京永恩力合会 计师事务所有限 公司出具编号为 永恩验字[2008]第 08A183960 号《验 资报告》。经审验， 截至 2008 年 7 月 13 日，芯愿景有限 已经收到丁柯、蒋 卫军、张军缴纳的 新增注册资本合 计 166.00 万元，其 中货币 76.00 万 元，非专利技术 90.00 万元。	-	短 暂 试 用 后 成 为 技 术 储 备，未 应 用 于 业 务 中
4	2008 年 10 月，芯 愿景有限第三次 增资	电子显微镜的图 像采集和处理技 术	90.00	北京市洪州资产评估有 限责任公司出具“洪州 评报字(2008)第 2-075 号”《评估报告》，以 2008 年 10 月 5 日为评 估基准日，“电子显微镜	2008 年 10 月 10 日，北京永恩力合 会计师事务所所有 限公司出具编号 为永恩验字[2008] 第 08A199703 号	显微图像 自动采集 技术和超 大规模显 微图像处理 技术	基 于 电 子 显 微 镜，用于 IC 分析 业 务 的 显 微 图

序号	出资时间	出资时的 非专利技术	作价 出资金额 (万元)	评估情况	验资情况	与公司业务 的关联性	应用情况
				的图像采集和处理技术”的评估总值为 90.00 万元；其中，丁柯持有的权益为 37.80 万元，蒋卫军持有的权益为 29.70 万元，张军持有的权益为 22.50 万元。	《验资报告》。经审验，截至 2008 年 10 月 8 日，芯愿景有限已经收到丁柯、蒋卫军、张军缴纳的新增注册资本合计 400.00 万元，其中货币 310.00 万元，非专利技术 90.00 万元。		像 采 集 和 处 理 服 务
5	2008 年 12 月，芯愿景有限第四次增资	芯片图像自动算法技术	90.00	北京市洪州资产评估有限责任公司出具“洪州评报字（2008）第 2-110 号”《评估报告》，以 2008 年 12 月 8 日为评估基准日，“芯片图像自动算法技术”的评估总值为 90.00 万元；其中，丁柯持有的权益为 37.80 万元，蒋卫军持有的权益为 29.70 万元，张军持有的权益为 22.50 万元。	2008 年 12 月 18 日，北京永恩力合会计师事务所有限公司出具编号为永恩验字[2008]第 08A226566 号《验资报告》。经审验，截至 2008 年 12 月 12 日，芯愿景有限已经收到丁柯、蒋卫军和张军缴纳的新增注册资本合计 200.00 万元，其中货币 110.00 万元，非专利技术 90.00 万元。	纳米级集成电路图像自动识别技术	用于 IC 分析业的电路网表提取
6	2009 年 7 月，芯愿景有限第五次增资	超大规模图像数据管理技术	90.00	北京市洪州资产评估有限责任公司出具“洪州评报字（2009）第 2-032 号”《评估报告》，以 2009 年 6 月 18 日为评估基准日，“超大规模图像数据管理技术”的评估总值为 90.00 万元；其中，丁柯持有的权益为 37.80 万元，蒋卫军持有的权益为 29.70 万元，张军持有的权益为 22.50 万元。	2009 年 7 月 3 日，北京隆盛会计师事务所有限公司出具编号为隆盛验字[2009]第 300 号《验资报告》。经审验，截至 2009 年 7 月 3 日，芯愿景有限已经收到丁柯、蒋卫军和张军缴纳的新增注册资本合计为 200.00 万元，其中货币 110.00 万元，非专利技术 90.00 万元。	4TB 级专用数据库引擎技术（HDB）	用于 Hierux System 软件

上述历次非专利技术出资中，芯愿景有限设立时，丁柯、蒋卫军及张军用于

出资的非专利技术未履行资产评估程序，不符合当时有效的《公司法》（1999年修正）规定，存在出资程序瑕疵。同时，公司历史上用于增资的非专利技术为丁柯、蒋卫军和张军在持有芯愿景有限股权期间获得的研发成果，该等研发在一定程度利用了公司物质条件，但公司能够提供的物质条件主要为办公场所及计算机相关设备，并非不可替代的特定物。经协商，上述股东同意该等非专利技术的权属归于芯愿景有限。

除上述情况外，其他用于出资的非专利技术均进行了评估作价，出资作价具有公允性。

为更好的保护公司及新老股东的利益，公司股东对历史非专利技术出资进行调整及置换，2018年8月，芯愿景历史沿革中的非专利技术出资均全部按照股东会决议变更为现金出资并已完成缴纳，具体情况参见本问询函回复“问题1. 关于历史沿革/一、/（二）置换出资是否已取得历次非货币出资时点所有股东的同意，是否存在损害其他股东利益或股权纠纷情况”的相关内容。同时，上述用于出资的非专利技术均已办理财产转移手续，财产权已转移至芯愿景，且均通过申请软件著作权的形式予以保护，并均已取得相应的软件著作权证书。不存在出资不实、虚假出资等情形。

（二）置换出资是否已取得历次非货币出资时点所有股东的同意，是否存在损害其他股东利益或股权纠纷情况

芯愿景有限于2018年6月29日召开股东会，同意变更出资方式，全体股东（丁柯、蒋卫军、张军及丁仲）一致同意由丁柯、蒋卫军及张军以等额现金置换芯愿景有限设立及后续增资时股东投入的全部非专利技术出资共计494万元（其中丁柯207.48万元、蒋卫军163.02万元、张军123.50万元），相关非专利技术出资变更为货币出资，变更后各股东的出资额及股权比例不变。

2018年7月13日，芯愿景有限就上述以现金方式等额置换非专利技术出资事宜履行工商备案手续。

2018年8月24日，天职会计师出具“13RAE”《验资报告》，经验证，截至2018年8月14日止，芯愿景有限已收到丁柯、蒋卫军、张军以货币缴纳的置换注册资本（实收资本）合计人民币494.00万元。

公司历次非货币出资时点的股东均局限在丁柯、蒋卫军、张军及丁仲范围内，不涉及其他人员，上述置换出资已取得历次非货币出资时点所有股东的同意，不存在损害其他股东利益或股权纠纷的情况。同时，公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军及丁仲已出具承诺函，承诺如因上述事宜致使公司出资存在隐患、公司受到任何损失和行政处罚，公司实际控制人将承担连带责任，确保不会因上述问题给公司的生产经营造成不利影响。

二、说明公司历史上代持形成的原因合理性，是否系为规避股东适格、竞业禁止等持股限制性要求，公司是否存在影响股权明晰的问题；代持的发生和解除是否均签订相关股权代持协议，涉及股权转让款的支付情况及其合理性，股权代持是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与被代持人的确认；公司股东人数是否存在超过 200 人的情形。

（一）说明公司历史上代持形成的原因合理性，是否系为规避股东适格、竞业禁止等持股限制性要求，公司是否存在影响股权明晰的问题；

1、公司历史上代持形成的原因合理性

公司实际控制人中丁柯、蒋卫军及张军合作 20 余年，相互建立了长期的信任关系，其历史上持股比例基本上稳定在近 42%、33%和 25%的比例区间内分配，丁仲为丁柯胞弟，亦较早参与公司经营管理。基于股东个人原因，公司历史上曾发生 3 次股权代持情形，均在丁柯、蒋卫军、张军及丁仲内部产生，且代持原因消除后及时进行代持解除与还原，历次股权代持的原因及合理性如下：

（1）2002 年 4 月，芯愿景有限设立时的股权代持（第一次股权代持）

2002 年初，丁柯、蒋卫军和张军协商共同投资设立芯愿景有限，从事芯片分析服务，并确定各自持股比例分别为：丁柯持有 44.00%股权、蒋卫军持有 38.00%股权、张军持有 18.00%股权。

芯愿景有限设立时，丁柯临近博士研究生毕业，需处理毕业论文及毕业事宜，且当时丁柯与蒋卫军正专注于芯片分析相关软件及技术的研发，不便分心处理工商登记及对外管理等事项；同时，丁柯和蒋卫军投资的北京芯诺诚微电子技术有限责任公司（以下简称“芯诺诚”）当时已经实际停止经营，但基于对芯诺诚后续处理可能影响股东对外投资的担心，出于谨慎性考虑，丁柯与蒋卫军二人未以

自身名义参与本次投资。基于上述原因，经协商，丁柯与蒋卫军选择委托张军、丁仲代为持有其所持有的芯愿景股权。

(2)2006 年 4 月，芯愿景有限第一次增资时的股权代持(第二次股权代持)

2006 年 4 月，因业务发展需要，丁柯、蒋卫军和张军协商共同对芯愿景有限增资，并确定增资后各自持股比例分别为：丁柯持有 42.00%股权、蒋卫军持有 33.00%股权、张军持有 25.00%股权。

本次增资时，由蒋卫军担任法定代表人、执行董事和控股股东的芯诺诚，因未按时进行企业年检被工商主管部门吊销营业执照，且未满三年，蒋卫军担心其对芯愿景有限显名增资可能存在风险。出于谨慎性考虑，蒋卫军未以自身名义参与本次增资。经协商，蒋卫军委托丁柯代为持有其股权。

(3)2012 年 6 月，芯愿景有限第七次增资时的股权代持(第三次股权代持)

2012 年 6 月，因业务发展需要，丁柯、蒋卫军和张军协商共同对芯愿景有限增资，并确定增资后各自持股比例分别为：丁柯持有 42.00%股权、蒋卫军持有 33.00%股权、张军持有 25.00%股权。

2012 年 6 月，丁柯计划出国定居。本次增资时，丁柯经咨询了解到，新增境内重大投资可能对其出国定居审查造成不利影响。出于个人原因考虑，经协商，丁柯委托蒋卫军代为持有 338.00 万元出资额，委托张军代为持有 250.00 万元出资额。

综上，芯愿景历次股权代持均发生公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军及丁仲之间，不涉及其他第三方。公司各位实际控制人相识多年，互相具有信任关系，代持原因主要系个人原因，具有合理性。

2、是否系为规避股东适格、竞业禁止等持股限制性要求，公司是否存在影响股权明晰的问题

自芯愿景有限成立以来，被代持人丁柯、蒋卫军不存在因系公务员、现役军人、《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》（中办发[2009]26 号）中规定的国有企业领导人员、《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》以及《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》等法律法规规定的党政

机关干部等特殊身份而不得参与营利性活动的情形，不存在通过股权代持规避股东适格性要求的情况，符合相关的法律法规及规范性文件的规定，具备法律、法规规定的股东资格。

芯愿景有限设立时，丁柯和蒋卫军尚在芯诺诚持股或任职，该公司已实际停止经营，并于2003年8月被工商主管部门吊销营业执照。鉴于此，2020年2月27日，芯诺诚及其股东分别出具确认函，确认芯诺诚并未与丁柯和蒋卫军签订相关的竞业限制与禁止、保密等相关协议与约定，芯诺诚对于任何股东（包括历史股东）及员工在芯诺诚之外的投资、就业或兼职等事宜均予以认可且不追究法律责任。芯诺诚与丁柯、蒋卫军之间不存在任何现实或潜在的争议与纠纷；确认芯诺诚拥有及使用的全部资产（包括但不限于现金、股权、不动产、无形资产、非专利技术等）与丁柯、蒋卫军各自对外投资的公司或其他主体所拥有及使用的资产在权属上相互独立，不存在任何现实或潜在的争议与纠纷。因此，丁柯和蒋卫军出资设立芯愿景有限的行为，不违反其曾持股或任职芯诺诚的相关约定，不存在通过代持规避竞业禁止的情形。

芯愿景有限设立时的股权代持于2003年3月通过股权转让的形式，依照2002年4月芯愿景有限设立时的实际持股情况完成了股权还原，并依法完成工商变更登记；芯愿景有限第一次增资时的股权代持于2008年6月通过股权转让的形式，依照2006年4月芯愿景有限设立时的实际持股情况完成了股权还原，并依法完成工商变更登记；芯愿景有限第七次增资时的股权代持已于2017年8月通过股权转让的形式完成了股权还原，在依照2012年6月芯愿景增资时的实际持股情况还原的基础上，考虑张军、丁仲对公司的贡献较大，经协商一致，各方同意在本次代持还原的同时，由蒋卫军将其为丁柯代持以及其自身持有的合计3.15%股权（出资额94.40万元）转让给丁仲，蒋卫军替丁柯代持的股权在扣减前述对丁仲的转让部分后，还原转让给丁柯；张军替丁柯代持的股权在扣减丁柯向张军本人转让的0.38%股权（出资额11.40万元）后，还原转让给丁柯。上述代持还原以及股权转让事宜已经各方确认并依法完成工商变更登记。因此，上述股权代持均完成了还原，芯愿景有限股权清晰。

综上，芯愿景历次股权代持不存在规避股东适格、竞业禁止等持股限制性要求，且历次股权代持均已完成还原，相关代持及还原过程不存在纠纷，公司不存在影响股权明晰的事项。

（二）代持的发生和解除是否均签订相关股权代持协议，涉及股权转让款的支付情况及其合理性，股权代持是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与被代持人的确认；

如前文所述，公司历史上股权代持均发生在实际控制人内部之间，各方基于长期信任关系，均以口头约定形成委托持股关系。同时，相关股权代持的解除于还原均通过股权转让的方式完成，代持各方签署了股权转让协议，具体情况如下：

1、芯愿景有限设立时的股权代持及还原（第一次股权代持及解除）

芯愿景有限于 2002 年 4 月设立时，张军所持部分股权为代丁柯持有，丁仲所持全部股权为代蒋卫军持有，各方口头约定形成委托持股关系，并以现金方式将货币出资存入工商主管部门指定的注册资本入资专用账户，并未签订相关股权代持协议，具体情况如下：

（1）丁柯委托张军代持 22.00 万元出资额

张军与丁柯间存在合作关系，彼此相互熟悉，具备较高的信任基础，故在张军代出资并持有芯愿景有限股权期间，双方未签署书面代持协议，通过口头约定达成委托代持关系。尽管未签署代持协议，但张军持有的股权系代丁柯持有的相关事项已经双方书面确认。

在丁柯实际出资的 22.00 万元中，19.50 万元为非专利技术出资、2.50 万元为货币出资。由于公司设立时间较早且货币代持数额较小，未保存双方之间的相关资金流水支付证明。

（2）蒋卫军委托丁仲代持 19.00 万元出资额

蒋卫军与丁柯系同学关系，且工作往来密切；丁柯与丁仲系同胞兄弟，关系密切。基于信任，蒋卫军选择实际控制人之一丁柯的亲属丁仲为代持人，故在丁仲代出资并持有芯愿景有限股权期间，双方未签署书面代持协议，通过口头约定达成代持关系。尽管未签署代持协议，但丁仲持有的股权系代蒋卫军持有的相关

事项已经双方书面确认。

在蒋卫军实际出资的 19.00 万元中，12.50 万元为非专利技术出资、6.50 万元为货币出资。由于芯愿景设立时间较早且货币代持数额较小，未保存双方之间的相关资金流水支付证明。

(3) 股权代持关系的解除

2003 年 3 月 19 日，芯愿景有限召开股东会并形成决议，同意股东丁仲将其持有公司的 19.00 万元股权出资转让给蒋卫军，股东张军将其持有公司的 22.00 万元股权出资转让给丁柯。同日，丁仲就股权转让事项与蒋卫军签订出资转让协议书，张军就股权转让事项与丁柯签订出资转让协议书。

2003 年 3 月 25 日，芯愿景有限就本次股权转让事项完成工商变更登记。

因本次股权转让系股权代持的还原，不涉及股权转让价款的支付。根据代持双方出具的确认函，上述股权代持已完成还原，股权代持的形成和还原不存在任何纠纷和潜在纠纷。

2、芯愿景有限第一次增资时的股权代持及还原（第二次股权代持及解除）

(1) 蒋卫军委托丁柯代持 58.22 万元出资额

2006 年 4 月，芯愿景有限第一次增资时存在股权代持，丁柯所持 58.22 万元出资额系代蒋卫军持有，蒋卫军与丁柯系同学关系，且工作往来密切，基于信任，故在丁柯为蒋卫军代持芯愿景有限股权期间，双方未签署书面代持协议，通过口头约定达成委托代持关系。尽管未签署代持协议，但丁柯持有的 58.22 万元出资额系代蒋卫军持有的相关事项已经双方书面确认。

蒋卫军实际出资的 58.22 万元出资额均为其与丁柯、张军共同研发的非专利技术出资，不涉及资金支付事项。

(2) 股权代持关系的解除

2008 年 5 月 26 日，芯愿景有限召开股东会并形成决议，同意股东丁柯将其持有公司的 58.22 万元股权出资转让给蒋卫军。2008 年 6 月 11 日，丁柯与蒋卫军就股权转让事项签订出资转让协议书。

2008 年 6 月 11 日，芯愿景有限就本次股权转让事项完成工商变更登记。

因本次股权转让系股权代持的还原，不涉及股权转让价款的支付。根据代持双方出具的确认函，上述股权代持已完成还原，股权代持的形成和还原不存在任何纠纷和潜在纠纷。

3、芯愿景有限第七次增资时的股权代持及还原（第三次股权代持及解除）

芯愿景有限 2012 年 6 月第七次增资时存在股权代持情形，其中：股东蒋卫军增资额中的 338 万元系代丁柯持有；股东张军增资额中的 250 万元系代丁柯持有，各方口头约定形成委托持股关系，具体情况如下：

（1）丁柯委托蒋卫军持有 338 万元出资额

蒋卫军与丁柯系同学关系，且工作往来密切，基于信任，双方未签署书面代持协议，通过口头约定达成委托代持关系。尽管未签署代持协议，但蒋卫军代为持有的 338 万元出资额系代丁柯以其自有资金出资的相关事项已经双方书面确认。

（2）丁柯委托张军持有 250 万元出资额

张军与丁柯间存在合作关系，彼此相互熟悉，具备较高的信任基础，故在张军代出资并持有芯愿景有限股权期间，双方未签署书面代持协议，通过口头约定达成委托代持关系。尽管未签署代持协议，但张军代为持有的股权系代丁柯以其自有资金出资的相关事项已经双方书面确认。

（3）委托持股关系的解除

在依照 2012 年 6 月芯愿景增资时的实际持股情况还原的基础上，考虑张军、丁仲对公司的贡献较大，经协商一致，各方同意在本次代持还原的同时，由蒋卫军将其为丁柯代持以及其自身持有的合计 3.15% 股权（出资额 94.40 万元）转让给丁仲，蒋卫军替丁柯代持的股权在扣减前述对丁仲的转让部分后，还原转让给丁柯；张军替丁柯代持的股权在扣减丁柯向张军本人转让的 0.38% 股权（出资额 11.40 万元）后，还原转让给丁柯。

2017 年 6 月 25 日，芯愿景有限召开股东会并形成决议，同意股东蒋卫军将其持有公司的 319.90 万元股权出资转让给丁柯，将其持有的 94.40 万元股权转让给丁仲；股东张军将其持有的 238.60 万元股权转让给丁柯。

2017年7月4日，蒋卫军就股权转让事项分别与丁柯、丁仲签订转让协议，张军就股权转让事项与丁柯签订转让协议。

2017年8月3日，芯愿景有限就本次股权转让事项完成工商变更登记。

根据代持双方出具的确认函，上述股权代持已完成还原，股权代持的形成和还原不存在任何纠纷和潜在纠纷。

综上，芯愿景有限历史上的股权代持均由各方口头约定形成委托持股关系，芯愿景有限股权代持的解除均通过股权转让的方式完成还原，签署了股权转让协议，股权代持事项在申报前已解除并还原，股权代持与股权转让事项已取得全部代持人与被代持人的确认。

（三）公司股东人数是否存在超过 200 人的情形

根据公司的工商档案及股东名册，截至目前，公司共有 4 名自然人股东、3 名合伙企业股东、1 名法人股东，公司股东穿透计算人数的具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	股东性质	是否穿透计算	去除重复股东后 股东人数计算
1	丁柯	自然人	否	1
2	蒋卫军	自然人	否	1
3	张军	自然人	否	1
4	丁仲	自然人	否	1
5	新创愿景	员工持股平台	是	6
6	同创愿景	实际控制人的持股平台	是	0
7	丰年君和	已备案的私募基金	否	1
8	深创投	已备案的私募基金	否	1
合计				12

综上，截至本问询意见回复出具日，按照员工持股平台与实际控制人的持股平台全部打开口径，经剔除重复的股东人数，公司的经穿透后的股东人数为 12 人，不存在公司股东人数超过 200 人的情形。

三、结合 2019 年 12 月和 2021 年 6 月公司经营情况、上市规划等说明两次增资价格定价依据及公允性，价格差异的原因及合理性。

2019 年 12 月，公司引进了宜安投资、丰年君和为新增股东；2021 年 6 月，公司引进了深创投、盈富泰克为新增股东。2018 年至 2020 年，即外部股东增资

前，公司经营情况、财务状况情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
资产总计	43,889.84	31,471.44	22,132.65
股东权益合计	32,935.88	24,726.48	16,996.57
营业收入	18,084.79	16,038.08	11,351.19
利润总额	9,515.06	8,510.95	4,839.40
归属于母公司所有者的净利润	8,287.84	7,378.74	4,168.53
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	7,915.10	7,220.50	4,690.13
经营活动产生的现金流量净额	9,854.16	6,573.54	5,338.69

注：以上财务数据中的 2018 年数据摘自前次科创板申报版招股说明书，2019 年至 2020 年数据摘自前次深主板申报版招股说明书。

（一）2019 年 12 月，宜安投资、丰年君和增资价格定价依据及公允性；

2019 年 11 月，宜安投资和丰年君和分别以 12.93 元/股向公司认缴新增注册资本 123.7113 万元（占公司增资后注册资本的 2.00%）和 61.8557 万元（占公司增资后注册资本的 1.00%），该定价系在参考沃克森评估公司于 2019 年 9 月 24 日出具的编号为“沃克森评报字[2019]第 1265 号”《北京芯愿景软件技术有限公司拟了解股权激励计划公允价值项目涉及北京芯愿景软件技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（以下简称“《评估报告》”）的基础上，结合公司 2019 年经营情况、公司历史经营业绩、公司主营业务市场情况、公司计划于 2020 年申报科创板 IPO 及公司未来成长性等事项，经协商一致后溢价确定。

根据《评估报告》所载，本次评估的评估结论使用有效期为一年，自评估基准日 2018 年 12 月 31 日起至 2019 年 12 月 30 日；该次评估以收益法评估结果作为最终评估结论，在持续经营前提下，截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日，股东全部权益价值为 62,945.53 万元，评估价值为 10.49 元/股，宜安投资和丰年君和的增资价格 12.93 元/股相较于该评估值，具备公允性。

（二）2021 年 6 月，深创投、盈富泰克增资价格定价依据及公允性；

深创投、盈富泰克向公司投资入股的原因系看好企业所处行业及未来发展空间，以货币方式投资芯愿景。芯愿景本次增资扩股主要系根据公司业务需求，

增强资本实力、完善公司治理结构而进行市场化融资，引入外部投资者，具有合理性。

2021年6月15日，经公司2021年第一次临时股东大会审议通过，芯愿景注册资本由6,185.5670万元增至6,336.7670万元。本次新增注册资本151.20万元，分别由新股东深创投出资2,749.95万元认缴新增注册资本75.60万元（占公司本次增资后注册资本的1.19%）；新股东盈富泰克出资2,749.95万元认缴新增注册资本75.60万元（占公司本次增资后注册资本的1.19%）。

本次增资过程中，新增股东深创投、盈富泰克主要参考了公司历史经营业绩等因素，并根据公司净利润规模、公司计划于2021年申报深主板IPO及未来发展趋势，经各方协商确定本次投前估值为225,000万元，即增资价格为36.375元/股。因此，深创投和盈富泰克的增资价格系按照投前估值进行的协商定价，具备公允性。

（三）两次增资价格差异的原因及合理性

2019年12月，宜安投资和丰年君和的增资价格为12.93元/股；2021年6月，深创投和盈富泰克的增资价格为36.375元/股。

宜安投资和丰年君和的增资系基于公司2018年的财务数据及经营情况，而深创投和盈富泰克的增资系基于2020年的财务数据及经营情况，2018年至2020年，公司业绩稳步提升、发展持续向好，2021年公司调整IPO申报计划，拟申报深主板，基于公司所处行业及主营业务发展状况，后续投资机构看好公司未来发展，市场给予公司的估值也得以提升，因而公司2021年6月估值较2019年12月有大幅提高。

此外，上述两次增资的投资者均以交易各方协商为基础确定交易对价，对应的市盈率倍数分别为10.51、16.64，经查询，同行业公司同期股权转让或外部融资市盈率情况如下：

项目	市盈率倍数
澜起科技（688008.SH）：2019年2月增资	16.28
创耀科技（688259.SH）：2019年7月股权转让	10.47
广立微（301095.SZ）：2019年11月股权转让	15.52
芯微电子：2019年12月增资	12.04

项目	市盈率倍数
公司：2019 年 12 月引入外部投资者宜安投资、丰年君和	10.51
创耀科技（688259.SH）：2020 年 3 月股权转让	12.52
芯龙技术：2020 年 11 月增资	19.46
芯微电子：2020 年 12 月增资	13.11
公司：2021 年 6 月引入外部投资者深创投、盈富泰克	16.64

注 1：以上数据根据上表公司公开披露的招股说明书相关数据测算；

注 2：市盈率倍数=交易价格/（股权变动当期归母净利润/本次交易前股数）；

注 3：澜起科技 2019 年 2 月增资协议于 2018 年 11 月 23 日签署，使用 2018 年度归母净利润计算市盈率倍数；

注 4：芯龙技术系“上海芯龙半导体技术股份有限公司”的简称；芯微电子系“黄山芯微电子股份有限公司”的简称。

由上表数据比较可见，公司 2019 年 12 月及 2021 年 6 月外部投资者对应的市盈率倍数均与同行业可比公司较为接近，均处于行业市盈率主流估值区间，系交易各方协商确定，定价公允。

综上，两次增资均基于真实的商业背景，价格定价公允，价格差异具备商业合理性。

四、说明公司定向回购盈富泰克所持股份的背景，是否系特殊投资条款触发，如是，相关特殊投资条款的触发及履行情况，目前是否已履行完毕，各方就履行情况是否存在纠纷争议；结合盈富泰克前期入股价格、特殊投资条款签署、公司业绩或估值（如有）变化情况等，说明回购价格的定价依据及合理性，是否存在利益输送，是否损害公司及其他股东利益；公司就定向回购减资事项履行的内部审议、通知债权人、公告等程序情况，是否符合《公司法》及公司章程等要求，公司、公司股东及其他利益相关方就减资事项是否存在纠纷争议。

（一）说明公司定向回购盈富泰克所持股份的背景，是否系特殊投资条款触发，如是，相关特殊投资条款的触发及履行情况，目前是否已履行完毕，各方就履行情况是否存在纠纷争议；

盈富泰克作为外部投资人，于 2021 年 6 月投资入股公司、2024 年 11 月退出公司。此次公司定向回购其股份，主要基于以下背景：此前芯愿景主板 IPO 申请撤回后，盈富泰克出于自身资金安排及投资收益考量，提出了退出意向。为尊重并满足外部投资机构股东的合理诉求，同时公司自身具备回购能力，且市场中亦存在其他公司通过定向回购方式实现外部投资机构退出的案例。经综合考量，

决定在 2024 年 12 月 31 日（即公司本次挂牌基准日）前完成盈富泰克的退出事宜。公司及公司当时其他股东与盈富泰克友好协商，并经公司当时全体股东一致表决通过，同意由公司采取定向减资方式回购盈富泰克所持公司股份。

2021 年 6 月 30 日，盈富泰克与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军及丁仲签署了《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》，约定自本协议生效之日起，《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》（简称“《股东协议》”）即行终止，盈富泰克的优先权规定的权利义务不再履行，其不再享有《股东协议》所规定的任何特殊权利，且放弃根据《股东协议》进行追索的权利，与公司及公司实际控制人之间不存在纠纷或潜在纠纷。

根据芯愿景、实际控制人出具的说明，盈富泰克出具的非自然人股东情况调查表及访谈文件，确认芯愿景与盈富泰克之间不存在以书面或口头形式达成的任何涉及和/或可能涉及的投资者投资回报承诺、公司经营业绩承诺、与新三板挂牌有关的相关承诺、补偿条款、股份回购等协议或承诺，或存在被赋予超出《公司法》等相关法律规定股东权利之外权利的协议安排。

综上，2021 年 6 月 30 日盈富泰克的解除协议未附条件，不存在未披露的回购条款，公司亦不存在隐含的回购义务。公司定向回购盈富泰克所持股份非因特殊投资条款触发，其转让股份的背景、原因具有合理性。上述回购事项不存在特殊投资条款触发所致的情形，受让方已完成价款支付，各方就股份转让事项不存在纠纷争议。

（二）结合盈富泰克前期入股价格、特殊投资条款签署、公司业绩或估值（如有）变化情况等，说明回购价格的定价依据及合理性，是否存在利益输送，是否损害公司及其他股东利益；

结合盈富泰克前期投资价格、公司资产及业绩变化、投资协议约定情况分析如下：

项目	具体内容
投资价格	2021 年 6 月，盈富泰克因看好公司的业务发展，而向公司投资 2,749.95 万元，持有公司 75.60 万股，投资价格为 36.375 元/股
资产变化	盈富泰克投资时点 2021 年末资产总额约 6.15 亿元，2023 年末资产总额 8.27 亿元
业绩变化	2021 年公司实现净利润 13,273.69 万元，2023 年公司实现净利润 7,667.28 万元

项目	具体内容
特殊投资条款 签署	投资协议中关于股份回购的特殊投资条款安排已于 2021 年 6 月终止，盈富泰克不再享有投资协议所规定的任何特殊权利，且放弃根据投资协议进行追索的权利，与公司及公司实际控制人之间不存在纠纷或潜在纠纷

2021 年 6 月，盈富泰克因看好公司的业务发展而向公司投资，2024 年出于自身资金需求及投资利益的考虑，盈富泰克希望退出其全部投资，因此与公司商议本次回购减资事项。对于回购价格，双方参考公司的发展情况、可比公司市值变化情况等因素综合商议，并最终约定按照前期投资款 2,749.95 万元加上年化利率 8%（单利）计算投资回报，并核减盈富泰克从公司收到的全部现金分红，结合投资年限 3 年零 4 个月计算出回购价款 3,454.91 万元，对应回购价格为 45.70 元/股，且该计算方式为投资机构退出的通行方式，回购定价具有公允性。

公司已就本次回购减资履行了相应的审议程序，2024 年第一次临时股东大会全体股东审议通过回购减资方案。同时，根据芯愿景、实际控制人出具的说明，本次回购减资价格系双方结合各方面因素综合协商确定，定价依据具备合理性，不存在利益输送或损害公司及其他股东利益的情形。

（三）公司就定向回购减资事项履行的内部审议、通知债权人、公告等程序情况，是否符合《公司法》及公司章程等要求，公司、公司股东及其他利益相关方就减资事项是否存在纠纷争议

1、公司就定向回购减资事项履行的内部审议、公告等程序情况

公司就本次定向回购减资依法履行了公司内部决议、在国家企业信用信息公示系统网站刊登了减资公告、办理市场主体变更登记等程序，具体情况如下：

（1）2024 年 10 月 17 日，公司召开第二届董事会第七次会议，审议通过《关于收购公司部分股份并减少注册资本的议案》《关于修订公司章程的议案》《关于召开 2024 年第一次临时股东大会的议案》。

（2）2024 年 11 月 1 日，公司与盈富泰克签订了《股份收购协议》，就股份回购具体事项予以约定。

（3）2024 年 11 月 1 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会并作出决议，同意将公司注册资本由 6,336.7670 万股减少至 6,261.1670 万股，由公司向盈富泰克定向回购其持有的公司股份，回购完成后，盈富泰克退出公司，回购情况如下：

序号	股东名称	回购股本（股）	回购价格（元）
1	盈富泰克	756,000	34,549,125.33

（4）针对上述减资事宜，公司已经编制资产负债表和财产清单，并于 2024 年 11 月 1 日在国家企业信用信息公示系统就上述减资事项刊登了减资公告并通过电子邮件通知主要债权人，公告期为 2024 年 11 月 1 日至 2024 年 12 月 16 日，公告公司的债权人自公告之日起四十五日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

（5）2024 年 12 月 17 日，公司出具《债务清偿或担保情况的说明》，承诺本公司的债务已清偿完毕，对外也无任何担保行为，如有遗留问题，由各股东按照原来的注册资本数额承担责任。

（6）2024 年 12 月 17 日，公司取得了北京市海淀区市场监督管理局核发的变更后的营业执照。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对本次减资情况进行了审验。

2、本次减资公司履行通知债权人程序情况

根据公司减资时适用的《公司法（2023 年修正）》第二百二十四条规定“公司减少注册资本，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自股东会作出减少注册资本决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在报纸上或者国家企业信用信息公示系统公告。债权人自接到通知之日起三十日内，未接到通知的自公告之日起四十五日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保”。

公司于 2024 年 11 月 1 日在国家企业信用信息公示系统就上述减资事项刊登了《关于北京芯愿景软件技术股份有限公司减少注册资本的公告》，并通过电子邮件通知主要债权人，公告期为 2024 年 11 月 1 日至 2024 年 12 月 16 日，公告公司的债权人自公告之日起四十五日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

本次减资公司对于少部分未能获取联系方式的债权人未能进行逐一通知，存在程序瑕疵。但鉴于：1、公司已通过公告方式通知债权人并提供债务清偿担保，且刊登后 45 日之内并无债权人要求公司清偿债务或者提供相应的担保；2、本次减资时的债务主要为供应商应付账款，不存在银行借款，对于公司减资时的供应

商应付账款，均为公司日常生产经营中所形成，公司系按照合同约定的相关付款义务等正常履行合同，相关供应商未就本次减资向公司提出过异议；3、少部分未能获取联系方式的债权人的债务金额较小、占比较低，且截至目前，债权人就债务清偿安排及债务清偿情况未提出任何异议，亦未实际发生纠纷或争议，不存在重大法律风险；4、2024年12月17日，北京市海淀区市场监督管理局核准了本次减资，并向芯愿景核发了变更后的营业执照；5、公司已向北京市市场监督管理局提交《债务清偿或担保情况的说明》，明确公司债务由各股东按照原来的注册资本数额承担责任，并办理了相应的工商变更登记手续；6、根据公司于2025年2月7日取得的《市场主体专用信用报告（有无违法违规信息查询版）》，公司在市场监管、税务领域无违法违规信息，未受到行政处罚；7、公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军及丁仲出具承诺函，承诺如因前述减资程序瑕疵而使公司遭受任何损失，其本人同意无条件代公司承担，且承诺不以任何理由向公司追偿，避免给公司利益造成任何损害。

综上所述，公司已根据《公司法》的规定，在国家企业信用信息公示系统就上述减资事项刊登了减资公告并通过电子邮件通知了主要债权人，公告明确债权人可要求公司清偿债务或者提供相应的担保，虽未能逐一通知全部债权人，但自公司减资公告刊登后45日之内并无债权人要求公司清偿债务或者提供相应的担保，也并未对债权人权益造成实质性不利影响，不会影响本次减资的有效性，亦未导致公司产生相关纠纷或受到处罚，该情形未对公司的经营发展造成负面影响，不会对公司本次挂牌造成实质性障碍。

3、说明减资是否符合《公司法》及公司章程等要求，公司、公司股东及其他利益相关方就减资事项是否存在纠纷争议

公司本次减资时履行的程序与适用的《公司法（2023年修正）》（2024年7月1日施行）对照情况如下：

《公司法（2023年修正）》规定	公司履行的减资程序
第二百二十四条第一款 公司减少注册资本，应当编制资产负债表及财产清单。	公司已编制截至2024年9月30日的资产负债表及财产清单。

《公司法（2023 年修正）》规定	公司履行的减资程序
第二百二十四条第二款 公司应当自股东会作出减少注册资本决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在报纸上或者国家企业信用信息公示系统公告。债权人自接到通知之日起三十日内，未接到通知的自公告之日起四十五日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。	（1）自公司股东大会作出减少注册资本决议之日起十日内邮件通知主要债权人； （2）2024 年 11 月 1 日，公司在国家企业信用信息公示系统就上述减资事项刊登了减资公告，公告期为 2024 年 11 月 1 日至 2024 年 12 月 16 日，公告公司债权人自公告之日起四十五日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。
第二百二十四条第三款 公司减少注册资本，应当按照股东出资或者持有股份的比例相应减少出资额或者股份，法律另有规定、有限责任公司全体股东另有约定或者股份有限公司章程另有规定的除外。	2024 年 11 月 1 日，芯愿景召开 2024 年第一次临时股东大会并一致通过本次减资，同意将公司注册资本由 6,336.7670 万股减少至 6,261.1670 万股，由公司向盈富泰克定向回购其持有的公司股份，回购完成后，盈富泰克退出公司，并相应修改公司章程。

根据公司减资时有效的《公司章程》第二十二条、第二十三条、第一百九十二条、第一百九十三条规定，公司可以减少注册资本，公司减少注册资本，应当按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。前述《公司章程》规定，公司在减少公司注册资本的情况下，可以收购本公司的股份，且前述收购事项应经股东大会决议；且公司依照前述规定收购公司股份后，应当自收购之日起 10 日内注销该等股份。

如前述说明，本次减资中，除公司减资时未能逐一通知债权人的程序瑕疵外，公司本次减资程序符合《公司法》及公司章程的要求；公司本次减资存在的未能逐一通知债权人的程序瑕疵，并未对债权人权益造成实质性不利影响，亦未导致公司产生相关纠纷或受到处罚，该情形未对公司的经营发展造成负面影响，不会对公司本次挂牌造成实质性障碍。

同时，经检索国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、信用中国、中国执行信息公开网等公开披露信息，截至本问询意见回复出具日，公司不存在关于本次减资事项的诉讼、仲裁或争议，公司、公司股东及其他利益相关方就本次减资事项不存在纠纷或潜在争议。

五、说明激励对象的选定标准和履行的程序，实际参加人员是否符合前述标准、出资来源，所持份额是否存在代持或其他利益安排；公司股权激励实施过程中是否存在纠纷，目前是否已实施完毕，是否存在预留份额及其授予计划。

（一）说明激励对象的选定标准和履行的程序，实际参加人员是否符合前

述标准、出资来源，所持份额是否存在代持或其他利益安排；

1、激励对象的选定标准和履行的程序，实际参加人员是否符合前述标准

2018年8月1日，芯愿景有限股东会作出决议，同意《北京芯愿景软件技术有限公司股权激励实施细则》（以下简称“《股权激励实施细则》”），同意公司2018年度的员工股权激励方案及相关协议。2018年9月4日，本次股权激励对象作为合伙人以货币出资方式设立新创愿景，出资额总计250万元，并于当月完成实缴。2018年9月21日，新创愿景通过向芯愿景有限增资的方式，成为公司股东。公司员工持股平台新创愿景对员工进行了上述股份授予，员工通过持有新创愿景的份额间接持有公司股份，参与股权激励的员工作为合伙人均签订了《合伙协议》《合伙协议之补充协议》。

本次股权激励对象的选定标准为公司及下属子公司高级管理人员、核心技术人员、中层及骨干员工，以及对公司有突出贡献的其他员工。实际参加人员的基本情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	出资额	合伙份额	合伙人类别	任职情况
1	丁柯	7.69	3.08%	普通合伙人	董事长、首席科学家、核心技术人员
2	熊伟	45.75	18.30%	有限合伙人	监事、核心技术人员、天津芯愿景副总经理
3	张金正	45.75	18.30%	有限合伙人	监事、核心技术人员、保定分公司总经理、太原芯愿景总经理
4	石子信	45.75	18.30%	有限合伙人	副总经理、销售总监
5	张瑞雪	35.00	14.00%	有限合伙人	财务经理
6	王艳红	34.00	13.60%	有限合伙人	财务总监、董事会秘书
7	李洋	25.00	10.00%	有限合伙人	核心技术人员、保定分公司副总经理
8	蒋卫军	5.71	2.28%	有限合伙人	董事、副总经理、核心技术人员
9	张军	4.76	1.90%	有限合伙人	董事、总经理、核心技术人员
10	丁仲	0.59	0.24%	有限合伙人	董事、研发总监、核心技术人员
合计		250.00	100.00%	-	-

上述实际参加人员均为公司在册员工，与公司签署了正式的劳动合同，专职在公司工作并领取薪酬，属于公司及下属子公司高级管理人员、核心技术人员、中层及骨干员工，以及对公司有突出贡献的其他员工，符合激励对象的选定标准。

综上，公司激励对象的选定标准及实际参加人员均已经公司股东会审议通过，实际参加人员已成为直接或间接持有公司股权的工商登记的公司股东/持股平台有限合伙人，该等实际参加人员符合前述选定标准。

2、实际参加人员出资来源，所持份额是否存在代持或其他利益安排

根据上述激励对象出具的《员工持股计划调查表及承诺函》、出资流水凭证、出资银行卡出资前后三个月的银行流水、报告期内的个人银行流水，各激励对象的出资来源均为自有或自筹资金，均由其本人账户支付。根据上述激励对象报告期内取得分红资金后的用途及具体流向，公司对员工持股平台各合伙人的分红均由新创愿景支付至激励对象本人账户，不存在将分红款再向非亲属关系的第三人分配的情形。

综上，上述实际参加人员出资来源均为其自有或自筹合法资金，所持合伙企业份额不存在代持或其他利益安排的情形。

（二）公司股权激励实施过程中是否存在纠纷，目前是否已实施完毕，是否存在预留份额及其授予计划；

根据股权激励方案及公司目前的情况，并经检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网等网站的公开披露信息，截至目前，公司上述股权激励均已实施完毕，股权激励实施过程不存在纠纷，不存在预留份额及其授予计划。

【主办券商及律师回复】

一、请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

针对上述事项（1），主办券商及律师履行了以下核查程序：

1、查阅公司设立至今的全套工商登记资料、历次非专利技术出资的具体内容及技术文件、历次股权变更的内部决策文件、相关入股协议、财产转移协议、历次非专利技术出资涉及的《验资报告》《审计报告》《评估报告》；

2、访谈公司首席科学家丁柯及芯愿景有限设立时的股东，了解公司设立时非专利技术出资未进行评估原因事宜，取得公司及公司实际控制人出具的说明及

确认函；

3、查验了非专利技术出资涉及的软件著作权证书、并通过中国版权保护中心网站进行了检索；

5、查验了出资置换涉及的股东会决议、天职国际会计师事务所就本次出资置换事宜出具的“13RAE”《验资报告》、北京市工商局海淀区分局同意备案的通知及相关的工商登记资料；

6、查验北京市海淀区市场监督管理局出具《证明》，登录北京市市场监督管理局网站，查询公司合规情况。

针对上述事项（2），主办券商及律师履行了以下核查程序：

1、查阅芯愿景历次股权变更的工商登记资料、历次股权变更的内部决策文件、相关入股协议、验资报告、出资款支付凭证等；

2、查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）公示信息；

3、查阅公司全部现任股东的身份证/营业执照等身份证明、相关股权转让款支付凭证、出资凭证；核查公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员及持股 5%以上的自然人股东的出资前后的银行流水等出资来源证明文件；核查公司实际控制人持股平台合伙人出资前后 3 个月的银行流水；

4、对股权代持相关方进行访谈，取得公司股东填写的调查表、访谈记录、书面确认函；

5、查阅公司员工持股平台的全套工商档案、合伙协议、合伙人出资前后 3 个月的银行流水；

6、查阅实际控制人持股平台的合伙协议、合伙人出资前后的银行流水；

7、查阅《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司监管指引第 4 号》等法律法规规定、设立以来非自然人股东的基金登记资料、中国证券基金业协会网站公示信息；

8、查询人民法院公告网（<https://rmfygg.court.gov.cn/>）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）

网站的公开披露信息。

针对上述事项（3），主办券商及律师履行了以下核查程序：

1、查验了公司工商登记资料，2019 年 12 月公司引进宜安投资、丰年君和及 2021 年 6 月公司引进深创投、盈富泰克时相关的增资协议、评估报告、增资款缴纳凭证、会议文件等资料；

2、对公司管理层进行了访谈，取得了公司及实际控制人出具的说明；

3、查验公司现有全体股东分别出具的股东调查表；对现有外部股东深创投、丰年君和进行了访谈；

4、查询同行业公司同期股权转让或外部融资市盈率情况，分析上述两次增资价格差异的原因及合理性。

针对上述事项（4），主办券商及律师履行了以下核查程序：

1、查阅公司与盈富泰克签署的《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》及《北京芯愿景软件技术股份有限公司股份收购协议》；

2、查阅本次减资回购涉及的三会决议、通知债权人情况、编制的资产负债表及财产清单、验资报告、相关工商登记资料、本次股权回购款项支付凭证及公司出具的《债务清偿或担保情况的说明》，核查公司减资程序是否履行了必要的程序；

3、访谈公司实际控制人，了解本次定向回购盈富泰克所持股份的背景、是否系特殊投资条款触发，盈富泰克前期入股价格、特殊投资条款签署情况，核查公司与盈富泰克有关特殊权利及解除的具体安排；

4、核查盈富泰克回购价格的定价依据，测算本次回购价款的合理性；

5、获取公司及四名实控人出具的《关于外部股东盈富泰克相关情况说明》；

6、通过查询国家企业信用信息公示系统，核查公司减资的公告情况；通过中国裁判文书网、信用中国、中国执行信息公开网等网站查询关于本次减资事项的诉讼、仲裁或争议情况。

针对上述事项（5），主办券商及律师履行了以下核查程序：

1、查阅公司股权激励相关的股东会及董事会决议、股权激励计划方案、《北京芯愿景软件技术有限公司股权激励实施细则》、员工持股平台的合伙协议及补充协议、股权激励实施制度、新创愿景公司章程等文件，查阅公司相关工商档案资料、验资报告、评估报告、激励对象出资凭证；

2、取得股权激励对象出具的《员工持股计划调查表及承诺函》、出资日期前后三个月的银行流水、报告期内的个人银行流水，核查出资来源、分红及所持份额是否存在代持或其他利益安排；

3、访谈公司管理层关于股权激励对象的选定标准及履行的程序，公司股权激励实施过程中是否存在纠纷，目前是否已实施完毕，是否存在预留份额及其授予计划。

4、查阅《公开转让说明书》并核查员工持股计划的实施程序、规范运作情况。

（二）核查意见

经核查，主办券商及律师认为：

1、公司非专利技术出资具体包含“芯片图像处理系统 Filmlogic1.0、集成电路芯片层次化整理技术、集成电路仿真调试技术、电子显微镜的图像采集和处理技术、芯片图像自动算法技术、超大规模图像数据管理技术”；上述非专利技术与目前正在应用的核心技术存在对应关系，是公司核心技术的雏形或前身；上述非专利技术应用于 IC 分析业务的显微图像采集和处理服务、电路功能分析、电路网表提取及 Hierux System 软件；芯愿景有限设立时，用于出资的非专利技术未进行资产评估，公司就此事项进行了整改，除上述情况外，其他用于出资的非专利技术均履行了相应的评估程序，出资作价具有公允性；为更好的保护公司及新老股东的利益，2018 年 8 月，芯愿景历史沿革中的非专利技术出资均全部按照股东会决议变更为现金出资并已完成缴纳，同时，上述用于出资的非专利技术均已办理财产转移手续并经相应的验资程序，财产权已转移至芯愿景，且均通过申请软件著作权的形式予以保护，并均已取得相应的软件著作权；上述非专利技术出资不存在出资不实、虚假出资等情形；芯愿景有限于 2018 年 6 月 29 日召开

股东会，同意变更出资方式，置换出资均已取得历次非货币出资时点所有股东的同意；不存在损害其他股东利益或股权纠纷情况。

2、芯愿景历次股权代持具有合理原因，不存在规避股东适格、竞业禁止等持股限制性要求，且历次股权代持均已完成还原，公司股权明晰；芯愿景有限的股权代持均由各方口头约定形成委托持股关系，股权代持的解除均通过股权转让的方式完成还原，签署了股权转让协议，股权代持事项在申报前已解除并还原，股权代持与股权转让事项已取得全部代持人与被代持人的确认，涉及股权转让款的支付已经各方确认，具有合理性；截至本问询意见回复出具日，按照员工持股平台与实际控制人的持股平台全部打开口径，经剔除重复的股东人数，公司的经穿透后的股东人数为 12 人，目前及历史上均不存在公司股东人数超过 200 人的情形。

3、2019 年 12 月，公司引进了宜安投资、丰年君和为新增股东，增资价格为 12.93 元/股；2021 年 6 月，公司引进了深创投、盈富泰克为新增股东，增资价格为 36.375 元/股；上述两次增资价格分别依据各自增资前公司的经营情况、公司历史经营业绩、公司主营业务市场情况、公司上市申报计划及公司未来成长性等事项并经协商确定；2018 年至 2020 年，公司业绩稳步提升、发展持续向好，2021 年公司调整 IPO 申报计划，拟于深主板申报，基于公司所处行业及主营业务发展状况，后续投资机构看好公司未来发展，市场给予公司的估值也得以提升，因而公司 2021 年 6 月估值较 2019 年 12 月有大幅提高，两次增资的价格差异具有合理性。

4、公司定向回购盈富泰克所持股份的背景系盈富泰克出于自身资金需求及投资利益的考虑有退出意向，为尊重及满足外部投资人股东的诉求，鉴于公司具备回购能力，综合考虑在 2024 年 12 月 31 日即公司本次挂牌的基准日之前完成盈富泰克的退出，且存在其他公司定向回购外部投资机构退出的案例。公司及公司当时其他股东与盈富泰克友好协商，并经公司当时全体股东一致表决通过，同意由公司采取定向减资方式回购盈富泰克所持公司股份；公司定向回购盈富泰克所持股份非因特殊投资条款触发，其转让股份的背景、原因具有合理性，并非触发特殊投资条款；盈富泰克的投资协议中关于股份回购的特殊投资条款安排已于 2021 年 6 月终止，其不再享有投资协议所规定的任何特殊权利；关于回购价格，

系双方参考公司的发展情况、可比公司市值变化情况等因素综合商议，并最终约定按照前期投资款 2,749.95 万元加上年化利率 8%（单利）计算投资回报，并核减盈富泰克从公司收到的全部现金分红，结合投资年限 3 年零 4 个月计算出回购价款 3,454.91 万元，对应回购价格为 45.70 元/股，且该计算方式为投资机构退出的通行方式，回购定价具有公允性及合理性，不存在利益输送或损害公司及其他股东利益的情形；就本次减资事项，芯愿景履行了内部审议、通知债权人、公告等程序；本次减资中，除公司减资时未能逐一通知债权人的程序瑕疵外，公司本次减资程序符合《公司法》及公司章程的要求；公司本次减资存在的未能逐一通知债权人的程序瑕疵，并未对债权人权益造成实质性不利影响，亦未导致公司产生相关纠纷或受到处罚，该情形未对公司的经营发展造成负面影响，不会对公司本次挂牌造成实质性障碍；公司、公司股东及其他利益相关方就本次减资事项不存在纠纷或潜在争议。

5、公司激励对象的选定标准及实际参加人员均已经公司股东会审议通过，实际参加人员已成为直接或间接持有公司股权的工商登记的公司股东/持股平台有限合伙人，该等实际参加人员符合前述选定标准；各激励对象的出资来源均为自有或自筹资金，所持合伙企业份额不存在代持或其他利益安排的情形；公司上述股权激励均已实施完毕，股权激励实施过程不存在纠纷，不存在预留份额及其授予计划。

二、结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股 5%以上的自然人股东等主体出资前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效。

（一）公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股 5%以上的自然人股东等主体出资前后的资金流水核查情况；

截至本问询意见回复出具日，公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股5%以上的自然人股东等主体的持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	身份	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	丁柯	实际控制人、董事长、首席科学家	2,420.66	38.66
2	蒋卫军	实际控制人、董事、副总经理	1,797.44	28.71
3	张军	实际控制人、董事、总经理	1,497.84	23.92
4	丁仲	实际控制人、董事、研发总监	185.70	2.97
5	新创愿景	员工持股平台	98.36	1.57
6	同创愿景	实际控制人持股平台	123.71	1.98

1、控股股东、实际控制人及实际控制人持股平台，直接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上的自然人股东的核查情况

根据公司提供的工商登记资料、验资报告、出资凭证及银行流水，公司控股股东、实际控制人及实际控制人持股平台，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员以及持股5%以上的自然人股东等主体出资前后的资金流水核查情况如下：

序号	被核查主体	入股时间	入股方式	出资方式	货币资金来源	入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证等凭证核查情况	资金流水核查	其他核查手段	是否存在股权代持未披露的情形
1	丁柯	2003.03	股权代持还原	股权代持还原，不涉及	-	已核查决议文件、转让协议	-	查阅验资报告、取得股东调查表、访谈、说明	否
		2006.04	增资	货币及非专利技术出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远，无相关银行流水记录		否
		2008.08	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远，无相关银行流水记录		否
		2008.10	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远，无相关银行流水记录		否
		2008.12	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远，无相关银行流水记录		否
		2009.07	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远，无相关银行流水记录		否
		2012.05	增资	货币出资	自有资金	已核查决议文件、支付凭证	年代久远，无相关银行流水记录		否
		2017.08	股权代持还原	股权代持还原	自有资金	已核查决议文件、转让协议、银行流水	已核查出资前后 3 个月流水		否
		2018.07	变更出资方式	货币出资	自有资金	已核查决议文件、支付凭证	已核查出资前后 3 个月流水		否
2	蒋卫军	2003.03	股权代持还原	股权代持还原，不涉及	-	已核查决议文件、转让协议	-	查阅验资报	否

序号	被核查主体	入股时间	入股方式	出资方式	货币资金来源	入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证等凭证核查情况	资金流水核查	其他核查手段	是否存在股权代持未披露的情形
		2008.06	股权代持还原	非专利技术出资	-	已核查决议文件、转让协议	全部为非专利技术出资,无流水记录	告、取得股东调查表、访谈、说明	否
		2008.08	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2008.10	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2008.12	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2009.07	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2012.05	增资	货币出资	自有资金	已核查决议文件、支付凭证	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2012.06	增资	货币出资	自有资金及被代持方自有资金	已核查决议文件、支付凭证	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2018.07	变更出资方式	货币出资	自有资金	已核查决议文件、支付凭证	已核查出资前后3个月流水		否
3	张军	2002.04	公司设立	现金及非专利技术出资	自有资金及被代持方自有资金	已核查设立时签署的《公司章程》	-	查阅验资报告、取得股东调查表、访谈、说明	否
		2005.09	股权受让	现金出资	自有资金	已核查决议文件、转让协议	-		否
		2006.04	增资	货币及非专利技术出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2008.08	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2008.10	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2008.12	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2009.07	增资	货币及知识产权出资	自有资金	已核查决议文件、财产出资转移协议	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2012.05	增资	货币出资	自有资金	已核查决议文件、支付凭证	年代久远,无相关银行流水记录		否

序号	被核查主体	入股时间	入股方式	出资方式	货币资金来源	入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证等凭证核查情况	资金流水核查	其他核查手段	是否存在股权代持未披露的情形
4		2012.06	增资	货币出资	自有资金及被代持方自有资金	已核查决议文件、支付凭证	年代久远,无相关银行流水记录		否
		2017.08	股权转让	货币出资	自有资金	已核查决议文件、本次代持还原及股权转让的说明	无对应流水		否
		2018.07	变更出资方式	货币出资	自有资金	已核查决议文件、支付凭证	已核查出资前后3个月流水		否
	丁仲	2002.04	公司设立	现金及非专利技术出资	被代持方自有资金	已核查设立时签署的《公司章程》	-	查阅验资报告、取得股东调查表、访谈	否
		2017.08	股权转让	货币出资	自有资金	已核查决议文件、转让协议、银行流水	已核查出资前后3个月流水		否

公司自2002年4月公司设立至2012年6月期间的股权变动事项,取得了历次验资报告,未取得相关流水,主办券商及律师采取的其他补充核查方式如下:

1、对于公司自2002年4月公司设立至2012年6月期间的股权变动事项,主办券商及律师对丁柯、蒋卫军、张军、丁仲进行访谈确认,除已披露的股权代持外,不存在其他股权代持事项;

2、经核查2019年至今的三次分红的银行流水,丁柯、蒋卫军、张军、丁仲的相关分红款项主要用于理财投资、实际控制人持股平台出资等,2019年至今的分红流水无异常。

3、自2002年4月公司设立至2012年6月期间的历次出资中均有一部分出资来源为知识产权出资,丁柯、蒋卫军、张军、丁仲已于2018年用货币出资置换相关非货币出资,经核查2018年变更出资方式时前后3个月的出资流水,出资流水无异常。

综上,对于无法取得出资流水的出资核查事项,均已补充其他核查手段。经核查,除已披露的股权代持外,不存在其他代持情况。

实际控制人持股平台同创愿景于2023年4月受让宜安投资持有股份的流水核查情况如下:

序号	实际控制人持股平台	合伙人姓名	出资时间	入股方式	出资方式及资金来源	入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证等凭证核查情况	资金流水核查	其他核查手段	是否存在代持
1	同创愿景	丁柯	2023.04	受让宜安投资持有的公司股份	货币出资 芯愿景分红款	已核查《合伙协议》《股份转让协议》、支付凭证、股东调查表、访谈实际控制人	已核查合伙人出资前后3个月流水	查阅调查表、访谈、确认函、说明	否
2		蒋卫军	2023.04		货币出资 芯愿景分红款		已核查合伙人出资前后3个月流水		否
3		张军	2023.04		货币出资 芯愿景分红款		已核查合伙人出资前后3个月流水		否
4		丁仲	2023.04		货币出资 芯愿景分红款		已核查合伙人出资前后3个月流水		否

2、员工持股平台合伙人的核查情况

根据公司提供的工商档案、出资凭证及相关银行流水，员工持股平台的合伙人出资前后的资金流水核查情况如下：

序号	员工持股平台	合伙人姓名	出资时间	入股方式	出资方式及资金来源	入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证等凭证核查情况	资金流水核查	其他核查手段	是否存在代持
1	新创愿景	丁柯	2018.09	增资芯愿景有限	货币出资 合伙人自有资金	已核查决议文件、《增资协议》、支付凭证	已核查合伙人出资前后3个月流水	查阅股东调查表、访谈	否
2		张金正	2018.09		货币出资 合伙人自有及自筹资金		已核查合伙人出资前后3个月流水		否
3		石子信	2018.09		货币出资 合伙人自有及自筹资金		已核查合伙人出资前后3个月流水		否
4		熊伟	2018.09		货币出资 合伙人自有资金		已核查合伙人出资前后3个月流水		否
5		张瑞雪	2018.09		货币出资 合伙人自有资金		已核查合伙人出资前后3个月流水		否
6		王艳红	2018.09		货币出资 合伙人自有资金		已核查合伙人出资前后3个月流水		否
7		李洋	2018.09		货币出资 合伙人自有资金		已核查合伙人出资前后3个月流水		否
8		蒋卫军	2018.09		货币出资 合伙人自有资金		已核查合伙人出资前后3个月流水		否

序号	员工持股平台	合伙人姓名	出资时间	入股方式	出资方式及资金来源	入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证等凭证核查情况	资金流水核查	其他核查手段	是否存在代持
9		张军	2018.09		货币出资 合伙人自有资金		已核查合伙人出资前后3个月流水		否
10		丁仲	2018.09		货币出资 合伙人自有资金		已核查合伙人出资前后3个月流水		否

（二）股权代持核查程序是否充分有效

为核查公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股5%以上的自然人股东等主体是否存在股权代持情况，主办券商及律师采取了如下核查程序：

- 1、查阅公司的工商档案、历次股权变更的内部决策文件、相关入股协议、验资报告、出资款支付凭证等；
- 2、核查公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员及持股5%以上的自然人股东的身份证明、出资前后3个月的银行流水等出资来源证明文件；
- 3、核查公司实际控制人持股平台合伙人出资前后3个月的银行流水；
- 4、查阅员工持股平台全套工商档案、合伙协议，取得合伙人出资前后3个月的银行流水；
- 5、取得自然人股东、实际控制人持股平台、员工持股平台相关人员的调查表、确认函、访谈记录。

综上，主办券商及律师认为，公司历史沿革中的股权代持已解除并还原，截至本问询意见回复出具日，公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股5%以上的自然人股东等主体持有的公司股份不存在代持情形，股权代持核查程序充分有效。

三、结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题。

公司前身芯愿景有限成立于 2002 年 4 月，截至本问询意见回复出具日，公司历次股权变动、入股/交易背景、入股/交易价格、资金来源等情况如下：

序号	时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方/减资方	转让/增资/减资股数(万股)	入股/交易背景	入股/交易价格(元/出资额/股)	定价依据	资金来源	是否存在股权代持未披露的情形	是否存在不正当利益输送问题
1	2002年4月	芯愿景有限设立	/	张军	31.00	设立公司	1.00	设立出资，按注册资本	张军部分股权系代丁柯持有，丁仲全部股权系代蒋卫军持有，公司成立时实际出资股东分别为丁柯、蒋卫军及张军，出资来源于其自有资金及非专利技术	否	否
				丁仲	19.00						
2	2003年3月	第一次股权转让	丁仲	蒋卫军	19.00	芯愿景有限设立时，丁柯临近博士研究生毕业，且当时丁柯与蒋卫军正专注于芯片分析相关软件及技术的研发，不便分心处理工商登记及对外管理等事项；同时，丁柯和蒋卫军投资的芯诺诚当时已经实际停止经营，出于谨慎性考虑，二人未以自身名义参与本次投资。基于上述原因，经协商，委托张军、丁仲代为持有其各自股权。本次股权转让完成后，芯愿景有限设立股权代持情况已完成解除	1.00	代持还原，未实际支付股权转让价款	不涉及	否	否
			张军	丁柯	22.00						

序号	时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方/减资方	转让/增资/减资股数(万股)	入股/交易背景	入股/交易价格(元/出资额/股)	定价依据	资金来源	是否存在股权代持未披露的情形	是否存在不正当利益输送问题
3	2005年9月	第二次股权转让	丁柯	张军	1.00	丁柯将持有的芯愿景有限的2.00%股权转让予张军	1.00	股东间协商，按照注册资本转让	张军自有资金	否	否
4	2006年4月	第一次增资	/	丁柯	135.50	基于公司发展需求，增加 184.00 万元出资	1.00	股东间协商，按照注册资本增资	丁柯部分股权系代蒋卫军持有，本次增资实际出资股东分别为丁柯、蒋卫军及张军，出资来源于其自有资金及非专利技术	否	否
				张军	48.50						
5	2008年6月	第三次股权转让	丁柯	蒋卫军	58.22	2006年4月，芯愿景有限增资时，蒋卫军担任法定代表人、执行董事和控股股东的芯诺诚，因未按时进行企业年检，被工商主管部门吊销营业执照，且未满三年。出于谨慎性考虑，蒋卫军未以自身名义参与本次增资。经协商，蒋卫军委托丁柯代为持有其股权。本次股权转让完成后，芯愿景有限2006年4月增资的股权代持情况已完成解除	1.00	代持还原，未实际支付股权转让价款	不涉及	否	否
6	2008年8月	第二次增资	/	丁柯	69.72	基于公司发展需求，增加 166.00 万元出资	1.00	股东间协商，按照注册资本增资	丁柯、蒋卫军及张军自有资金及非	否	否
				蒋卫军	54.78						

序号	时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方/减资方	转让/增资/减资股数(万股)	入股/交易背景	入股/交易价格(元/出资额/股)	定价依据	资金来源	是否存在股权代持未披露的情形	是否存在不正当利益输送问题
				张军	41.50				专利技术		
7	2008 年 10 月	第三次增资	/	丁柯	168.00	基于公司发展需求，增加 400.00 万元出资	1.00	股东间协商，按照注册资本增资	丁柯、蒋卫军及张军自有资金及非专利技术	否	否
				蒋卫军	132.00						
				张军	100.00						
8	2008 年 12 月	第四次增资	/	丁柯	84.00	基于公司发展需求，增加 200.00 万元出资	1.00	股东间协商，按照注册资本增资	丁柯、蒋卫军及张军自有资金及非专利技术	否	否
				蒋卫军	66.00						
				张军	50.00						
9	2009 年 7 月	第五次增资	/	丁柯	84.00	基于公司发展需求，增加 200.00 万元出资	1.00	股东间协商，按照注册资本增资	丁柯、蒋卫军及张军自有资金及非专利技术	否	否
				蒋卫军	66.00						
				张军	50.00						
10	2012 年 5 月	第六次增资	/	丁柯	168.00	基于公司发展需求，增加 400.00 万元出资	1.00	股东间协商，按照注册资本增资	丁柯、蒋卫军及张军自有资金	否	否
				蒋卫军	132.00						
				张军	100.00						
11	2012 年 6 月	第七次增资	/	蒋卫军	800.00	基于公司发展需求，增加 1400.00 万元出资	1.00	股东间协商，按照注册资本增资	蒋卫军、张军部分股权系代丁柯持有，本次增资实际	否	否

序号	时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方/减资方	转让/增资/减资股数(万股)	入股/交易背景	入股/交易价格(元/出资额/股)	定价依据	资金来源	是否存在股权代持未披露的情形	是否存在不正当利益输送问题
				张军	600.00				出资股东分别为丁柯、蒋卫军及张军，出资来源于其自有资金		
12	2017年8月	第四次股权转让	蒋卫军	丁柯	319.90	2012年6月，因业务发展需要，丁柯、蒋卫军和张军协商共同对芯愿景有限增资，并确定各自持股比例分别为：丁柯 42.00%、蒋卫军 33.00%、张军 25.00。因丁柯计划出国定居，考虑到新增境内重大投资可能对其出国定居审查造成不利影响，本次增资时，丁柯基于个人原因，委托蒋卫军代为持有 338.00 万元出资额，委托张军代为持有 250.00 万元出资额。 本次股权代持解除过程中，丁柯向张军转让 0.38%股权，即张军名义持有的尚未还原至丁柯 0.38%代持股权转为自身持有；丁柯、蒋卫军分别向丁仲转让	1.00	丁仲受让的股份系股东间协商，按照注册资本转让；本次其余股权转让系代持还原，未实际支付股权转让价款	丁仲自有资金；股权代持还原部分不涉及资金来源	否	否
				丁仲	94.40						

序号	时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方/减资方	转让/增资/减资股数(万股)	入股/交易背景	入股/交易价格(元/出资额/股)	定价依据	资金来源	是否存在股权代持未披露的情形	是否存在不正当利益输送问题
			张军	丁柯	238.60	0.60%股权和 2.55%股权，即蒋卫军将名义持有的尚未还原至丁柯 0.60%代持股权代丁柯转让予丁仲持有，并将其持有的 2.55%自有股权转让予丁仲持有，交易价格为 1.00 元/元出资额。本次股权转让完成后，芯愿景有限 2012 年 6 月增资的股权代持情况已完成解除					
13	2018年9月	第八次增资	/	新创愿景	50.00	基于公司发展需求，增加 50.00 万元出资，由员工持股平台新创愿景认缴	5.00	参考当时净资产，经协商确定	新创愿景各合伙人自有资金	否	否
14	2019年10月	股改增资	/	/	/	以 2019 年 5 月 31 日经审计的净资产按原持股比例折合成股份有限公司股本，共计折合股本 6,000.00 万股	净资产折股	截至 2019 年 5 月 31 日经审计净资产	净资产折股	否	否
15	2019年12月	股份公司第一次增资	/	宜安投资	123.71	基于公司业务发展资金需要，增加 185.57 万元出资，分别由新股东宜安投资认缴新增注册资本 123.71 万元；新股东丰年君和认缴 61.86 万元	12.93	参考了公司历史经营业绩等因素，经协商确定	宜安投资、丰年君和自有资金	否	否
				丰年君和	61.86						
16	2021年6月	股份公司第二	/	深创投	75.60	基于公司业务发展资金需要，增加 151.20 万元出资，分别由新股	36.375	参考了公司历史经营业绩等因	深创投、盈富泰克自有资金	否	否

序号	时间	股权变动事项	转让方	受让方/增资方/减资方	转让/增资/减资股数(万股)	入股/交易背景	入股/交易价格(元/出资额/股)	定价依据	资金来源	是否存在股权代持未披露的情形	是否存在不正当利益输送问题
		次增资		盈富泰克	75.60	东深创投认缴新增注册资本75.60万元;新股东盈富泰克认缴75.60万元		素,经协商确定			
17	2023年4月	股份公司第一次股权转让	宜安投资	同创愿景	123.71	投资方宜安投资出于自身资金需求,将其所持有的芯愿景1.9523%股份转让予同创愿景	15.37	参考了公司历史经营业绩等因素,经协商确定	同创愿景各合伙人自有资金	否	否
18	2024年12月	股份公司第一次减资	盈富泰克	芯愿景	75.60	公司采取定向减资方式回购投资方盈富泰克所持公司股份	45.70	参考了公司历史经营业绩、公司发展情况、年化利率等因素,经协商确定	公司自有资金	否	否

综上所述，公司历次增资、减资及股权转让中，股东入股/交易价格均考虑了公司的发展阶段、入股/交易背景、公司经营业绩、各方协商等综合原因，入股价格具备合理性、公允性，资金来源合法合规，不存在明显异常的情况，相关股东入股行为不存在股权代持未披露的情形，不存在不正当利益输送问题。

四、说明公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议，就公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件发表明确意见。

由前述核查情况可见，公司历史上曾存在的股权代持情况均已还原解除并公开披露，公司不存在未解除、未披露的股权代持事项，不存在股权纠纷或潜在争议。

根据公司工商登记资料、历次出资及股权转让协议、验资报告、价款支付凭证、股东调查表、实际控制人的访谈文件及出具的《关于股权代持出资款项支付的说明》等资料，并经主办券商、律师查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台、信用中国、企查查等公开披露信息，公司不存在权属争议或纠纷。

综上，公司股权权属明晰，控股股东、实际控制人持有或控制的股份不存在可能导致控制权变更的重大权属纠纷，符合《股票挂牌规则》关于“股权明晰”规定。

问题 2. 关于业务合规性。

根据申报文件，公司主营业务包含 IC 分析业务、知识产权和资讯业务、IC 设计业务、EDA 软件授权业务四类，其中产品资讯服务涉及提供 BOM 表、模块布局等。

请公司：（1）①以简明清晰、通俗易懂的表述补充披露公司不同类型业务的基本情况，包括但不限于具体业务实质、直接和终端客户群体、合作模式及具体应用场景、业务周期、业务目标客户、业务开展方式等；②分别说明不同类型业务在采购模式、销售模式、研发模式中的具体内容及差异情况，公司应用于不同业务领域的服务类型、用途、生产及研发所需的硬件材料或技术系统；③结合同行业可比公司情况，说明公司产品及服务在功能、工艺流程、研发投入、专利获取情况等方面的竞争优势及劣势；④结合相关法律法规规定、行业监管政策及变动情况，说明公司各类业务开展的合法合规性；（2）结合公司与客户的合作模式及协议约定等情况，说明公司在利用反向分析技术开展业务中承担的责任和义务，客户运用公司提供的分析成果进行研发或生产是否会使公司面临侵权或诉讼等风险，报告期内客户是否存在与反向工程相关的知识产权纠纷，相关纠纷是否涉及公司，报告期内公司是否存在因反向分析技术利用不当导致诉讼纠纷；公司如何有效避免不当利用反向工程技术可能产生的不利后果，是否建立健全完善的风险控制机制及相关机制的执行情况；（3）说明公司 IC 设计业务的芯片产品所涉技术来源，是否存在利用 IC 分析业务成果的情形，是否会与为客户提供分析服务中用于分析的芯片构成竞争关系，是否存在侵权风险或潜在纠纷；（4）说明公司 EDA 软件的技术来源，是否为公司自有技术，是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷，EDA 软件授权的客户基本情况，是否与公司存在关联关系。

请主办券商及律师核查上述事项并发表明确意见。

【公司回复】

一、以简明清晰、通俗易懂的表述补充披露公司不同类型业务的基本情况，包括但不限于具体业务实质、直接和终端客户群体、合作模式及具体应用场景、业务周期、业务目标客户、业务开展方式等；分别说明不同类型业务在采购模式、销售模式、研发模式中的具体内容及差异情况，公司应用于不同业务领域的服务类型、用途、生产及研发所需的硬件材料或技术系统；结合同行业可比公司情况，说明公司产品及服务在功能、工艺流程、研发投入、专利获取情况等方面的竞争优势及劣势；结合相关法律法规规定、行业监管政策及变动情况，说明公司各类业务开展的合法合规性；

（一）以简明清晰、通俗易懂的表述补充披露公司不同类型业务的基本情况，包括但不限于具体业务实质、直接和终端客户群体、合作模式及具体应用场景、业务周期、业务目标客户、业务开展方式等

公司已在公开转让说明书“第二节 公司业务”之“一、主要业务、产品或服务”之“（二）主要产品或服务”之“5、不同业务类型的基本情况”中补充披露如下：

一级分类	二级分类	具体业务实质	目标客户及直接和终端客户群体	合作模式及具体应用场景和用途	业务周期	业务开展方式及服务模式
IC 分析业务	检测分析	利用光学/SEM/TEM/FIB 显微镜、离子刻蚀机、X 射线机等，对集成电路及电子产品进行无损检测分析、电性检测分析、物性检测分析、材料分析、平面分析、纵向结构分析等，综合运用电子、结构、材料、理化等多方面技术完成各类型检测分析项目	IC 设计企业、集成器件制造商、电子产品系统厂商、科研院所等	帮助客户了解 IC 产品的内部结构、成分及电学特性，可作为产品失效分析的重要检测手段，亦可帮助客户理解 IC 产品的制造工艺和设计特点	不同项目间业务周期差距较大。影响业务周期的因素包括：管芯面积、制造工艺、工艺尺寸、金属层数、多晶层数等技术指标，该等指标影响拍照面积(张数)、图片拼接、网表提取、电路整理的工作量	由工艺分析部门执行无损检测分析、电性检测分析、物性检测分析、材料分析、平面分析、纵向结构分析等，最终获得制成指标、成分指标等数据或信息交付客户。
	电路分析	利用显微镜采集得到的 IC 图像数据，依托 IC 分析、验证软件，通过引线及通孔识别、单元搜索和提取等自动化分析技术，结合工程师的芯片设计经验和电学知识，绘制反映 IC 原始设计思路的电路网表；经进一步整理分析，可得到易于理解、反映原始设计思想及技巧的层次化电路图	IC 设计企业、集成器件制造商、电子产品系统厂商、科研院所等	帮助客户了解竞品的设计原理和内部结构，辅助客户进行研发方向的选择		首先由工艺分析部门进行显微图像采集和处理，并由技术分析部门在上述图像库等数据的基础上，进行电路网表提取、电路功能分析，最终获得 IC 电路网表、层次化电路图等数据交付客户

一级分类	二级分类	具体业务实质	目标客户及直接和终端客户群体	合作模式及具体应用场景和用途	业务周期	业务开展方式及服务模式
知识产权和资讯业务	知识产权服务	利用电路分析成果,依托知识产权检索引擎等工具,提供专利侵权/无效分析、布图设计侵权鉴定、专利运营(布局/估值/交易/授权)、专利产品映射(PPM)和现有技术查询等技术服务	IC设计企业、集成器件制造商、电子产品系统厂商、科研院所、司法鉴定机构及律师事务所等	专利侵权取证、布图设计侵权取证等		一般由 IC 知识产权工程师利用 IC 分析成果,依托知识产权检索引擎等工具,开展专利侵权分析、集成电路布图设计侵权鉴定、专利产品映射(PPM)和现有技术查询等服务,形成专利分析报告或布图匹配度指标等交付客户
	图像资讯	利用实验室设备对 IC 产品进行拆解去层,凭借公司自研 EDA 软件完成显微图像的采集和处理,并向客户交付 IC 产品的显微图像数据	IC设计企业、集成器件制造商、电子产品系统厂商、科研院所等	帮助客户针对具体工艺层次,理解 IC 制造工艺和设计特点		根据客户要求,完成封装解剖、层次去除等步骤后,经 EDA 软件完成显微图像自动采集、海量图像自动拼接对准后,形成显微图像数据库并交付客户
	产品资讯	针对通用类的资讯需求,对具有代表性的芯片和电子产品进行分析,得到芯片及电子产品的竞争力分析、概要资讯、显微图像资讯、电路分析数据等,集合形成公司的集成电路大数据平台数据库,并向客户提供相关数据及报告	IC设计企业、集成器件制造商、电子产品系统厂商、科研院所等	帮助客户了解具有代表性的竞品的主要情况,了解市场竞争和技术发展情况		客户通过集成电路大数据平台网站和公众号了解公司的数据范围,匹配自身研发和竞品分析需求,向公司采购平台中数据或报告
IC 设计业务	设计服务	主要面向后端设计服务、设计验证服务、整包设计服务等需求。 后端设计服务和设计验证服务主要运用公司自主研发的 EDA 软件体系,结合客户对工艺规则、性能指标、兼容性等方面提出的要求进行版图设计。整包设计服务指根据客户在芯片功能、性能、功耗、成本等方面的定制化需求,进行芯片定义与芯片设计,形成版图后由公司或者客户委托晶圆厂、封装测试厂进行晶圆生产和封装测试	IC设计企业、科研院所、电子产品系统厂商等	客户提供设计需求,由公司完成集成电路设计工作并交付设计成果	不同项目间业务周期差距较大。影响业务周期的因素包括:客户指定的工艺制程、DRC 规则的复杂程度、电路的复杂程度等	公司根据客户需要完成相关设计服务,并将技术服务成果交付客户

一级分类	二级分类	具体业务实质	目标客户及直接和终端客户群体	合作模式及具体应用场景和用途	业务周期	业务开展方式及服务模式
	IP 授权	公司根据市场需求及自身技术优势,自主研发了适用于若干领域的 IP; 相关技术具备已验证、可复用、特定功能性等特点,有助于提升设计效率; 可用于自主设计环节, 亦可直接授权客户设计开发使用。同时, 公司也为客户提供 IP 定制开发服务	IC 设计企业、科研院所等	公司自研的 IP 产品匹配客户集成电路研发过程中的需求后, 客户向公司采购 IP 产品。同时, 公司也为客户提供 IP 定制开发服务	以销售公司自研的 IP 产品为主, 业务周期一般较短	公司对外授权 IC 设计数据模块, 该等数据已经验证, 可直接交付客户或代工厂使用
	自有芯片销售	公司自研芯片主要以工业类芯片为主, 分为工业总线芯片、数字信号处理器芯片、以太网物理层芯片等	电子产品系统厂商等	系统厂商在整机设计过程中需外购芯片, 经过比较, 向公司购买芯片产品	由客户采购的产品数量、上游晶圆代工、晶圆测试和芯片封装的产能和工期情况决定	公司在完成自有芯片产品的自主研发后, 在获取客户批量订单后, 委托晶圆代工厂、封测厂等完成晶圆制造以及封装测试环节后, 向客户销售成品芯片
	量产服务	公司根据客户的需求, 依据公司为客户提供的整包设计服务成果或者客户设计提供的版图或者样片, 为其提供量产服务, 并向其交付合格的晶圆或者芯片产品。	IC 设计企业、科研院所、电子产品系统厂商等	公司根据客户的需求, 依据公司为客户提供的整包设计服务成果或者客户设计提供的版图或者样片, 为其提供量产服务, 并向其交付合格的晶圆或者芯片产品		公司在委托晶圆代工厂、封测厂等完成晶圆制造以及封装测试环节后, 向客户交付成品芯片。
EDA 软件授权业务	EDA 软件授权	公司的主要商业模式为以自有 EDA 软件为核心工具, 开展 IC 分析、知识产权和资讯、IC 设计等业务, 亦可直接授权客户使用。	IC 设计企业、科研院所等	有自主开展 IC 分析或设计需求的客户在工作中有使用公司 EDA 软件的需求, 向公司购买 EDA 软件	销售公司自研的 EDA 产品, 业务周期一般较短	一般由销售团队评估客户需求, 以软件直接授权或与其他技术服务捆绑销售的方式, 将软件及相关授权文件 (License) 交付客户使用; 具体授权方式包括按项目授权及按周期授权等

(二) 分别说明不同类型业务在采购模式、销售模式、研发模式中的具体内容及差异情况, 公司应用于不同业务领域的服务类型、用途、生产及研发所需的硬件材料或技术系统

公司不同类型业务在采购模式、销售模式、研发模式中的具体内容及差异情况, 公司应用于不同业务领域的服务类型、用途、生产及研发所需的硬件材料或技术系统情况如下:

一级分类	二级分类	采购模式	销售模式	研发模式	提供的产品或服务	所需的硬件设备及原材料	所需的技术系统
IC 分析业务	检测分析	主要涉及实验设备、其他技术服务采购。 ①实验设备采购：采购实验室设备，相关设备主要为牛津、卡尔蔡司等知名品牌，一般通过其在国内的分支机构或进口代理商进行采购；采购价格以询价方式确定。 ②其他技术服务采购：公司根据项目的特定需求，采购 EMMI 失效分析、FIB 电路修补等技术服务，用于 IC 分析业务及产品研发项目中。	通过半导体产业相关技术研讨会/论坛/展会/杂志，以及战略客户长期合作、潜在客户拜访宣传等多种渠道收集需求信息、树立业内品牌。同时，公司综合成本、市场、客户、项目规模及特点等因素，确定项目整体报价，并最终获取项目合同/订单	以实验室分析技术为主，现有核心技术包括纳米级集成电路工艺处理技术、显微图像自动采集技术、超大规模显微图像处理技术等	交付成果包括纵切图像、电性检测分析、EDX 能谱分析等	集成电路刻蚀设备、电子及光学显微镜、精研一体机、X 射线检测设备等实验器材；服务器、电脑、显示屏、交换机等电子设备	显微图像采集和处理系统 Filmshop System、显微图像实时处理系统 Panovas Pro System
	电路分析			以电路分析技术为主，现有核心技术包括纳米级集成电路图像自动识别技术、纳米级集成电路高精度网表提取技术、纳米级集成电路功能分析技术等	交付成果包括电路网表、层次化电路图		集成电路分析再设计系统 ChipLogic Family、集成电路分析验证系统 Hierux System 和高性能图像自动算法系统 Catalysis Series
知识产权和资讯业务	知识产权服务	③分析样品采购：部分客户要求公司自行购买芯片或购买相关电子产品进行拆解目标芯片，同时产品资讯业务需公司自行采购芯片。公司通过公开市场进行采购，供应商主要为芯片和电子产品经销商。	同时，公司综合成本、市场、客户、项目规模及特点等因素，确定项目整体报价，并最终获取项目合同/订单	以知识产权分析鉴定技术为主，现有核心技术包括面向专利侵权取证的电路图版面优化技术、集成电路布图设计相似度比较技术等	围绕 IC 知识产权保护及侵权鉴定，交付相关技术文档、查询结果、分析报告或鉴定意见		与 IC 分析业务所使用的技术系统一致
	图像资讯			与 IC 分析业务的研发方向和所使用的核心技术一致	平面显微图像为主		
	产品资讯				竞争力分析、概要资讯、显微图像资讯、电路分析数据		
IC 设计业务	设计服务	设计服务不涉及原材料或设备采购	同时，公司综合成本、市场、客户、项目规模及特点等因素，确定项目整体报价，并最终获取项目合同/订单	以版图设计、仿真验证、整包设计技术为主，现有核心技术包括基于 EDA 软件的应用级开发技术、纳米级工艺定制版图设计技术、集成电路安全可信设计技术、全定制版图编辑器技术、参数化版图单元技术、数字电路布线优化技术、面向版图验证的多边形处理引擎技术（Innova）	以版图为主的集成电路设计成果	服务器、电脑、显示屏、交换机、数字示波器、频谱分析仪、高低温冲击气流仪等电子设备	集成电路设计优化系统 Bool Smart System、定制集成电路智能设计系统 Design Smart System、版图实时验证系统 Veri Smart System
	IP 授	IP 授权不涉及原材		以 IP 技术为主，现有核	电路图、版图	服务器、	

一级分类	二级分类	采购模式	销售模式	研发模式	提供的产品或服务	所需的硬件设备及原材料	所需的技术系统
	权	料或设备采购		心技术包括面向工业物联网的传感和控制器 IP 技术、高适应性通用基础 IP 技术、基于 FPGA 的 IP 和集成电路产品验证技术、实时以太网 IP、100Mbps LVDS 物理层 IP 等	等设计成果	电脑、显示屏、交换机、数字示波器、频谱分析仪、高低温冲击气流仪等电子设备	
	自有芯片销售	集成电路代工服务采购：公司采购晶圆代加工、封装和测试服务，主要用于集成电路研发试生产、量产服务以及自有芯片销售。		除版图设计、仿真验证、整包设计技术外，还包括 ADC 电容阵列自校准设计技术、高精度 PWM 设计技术、芯片安全功能架构设计、32 位浮点数字硬件加速器设计技术、三角函数硬件加速器设计技术等芯片产品设计技术	晶圆或者芯片产品	晶圆、芯片	芯片产品研发过程需要使用软件系统，该等软件系统与设计服务和 IP 授权使用的系统一致。
	量产服务				晶圆或者芯片产品		
EDA 软件授权业务	EDA 软件授权	EDA 软件授权不涉及原材料或设备采购		以 EDA 软件技术为主，包括 4TB 级专用数据库引擎技术（HDB）、设计数据交换技术、数字单元功能识别和验证技术等	EDA 软件	服务器、电脑、显示屏、交换机等电子设备	对公司 EDA 软件系统进行研发和增量升级

注：不同业务领域的用途参见本问询函回复“问题 2.关于业务合规性/一、/（一）以简明清晰、通俗易懂的表述补充披露公司不同类型业务的基本情况，包括但不限于具体业务实质、直接和终端客户群体、合作模式及具体应用场景、业务周期、业务目标客户、业务开展方式等”的“合作模式及具体应用场景和用途”的相关内容。

（三）结合同行业可比公司情况，说明公司产品及服务在功能、工艺流程、研发投入、专利获取情况等方面的竞争优势及劣势

1、产品及服务的功能

公司和可比公司产品及服务功能情况如下：

可比范围	公司名称	产品及服务功能
IC 分析业务	芯愿景	公司依托自主 EDA 软件和自有工艺分析研究实验室，以各类集成电路产品为主要分析对象，提供检测分析、电路分析等技术服务，并在产品开发、科学研究等领域形成了丰富的分析解决方案库。
	TechInsights（加拿大非上市公司）	全球技术咨询及知识产权管理领域的领导者，主要服务包括：半导体和软件反向工程、电子系统拆解分析，提供芯片、处理器、内存和先进封装的全面分析，详细的电路、布局和流程分析等；市场、产品及技术相关的商业情报报告；专利及商业秘密侵权分析、在先技术检索、专利申请方向建议、收费专利组合构建管理等。

可比范围	公司名称	产品及服务功能
	胜科纳米 (688757.SH)	行业内知名的半导体第三方检测分析实验室，主要服务于半导体客户的研发环节，可以为半导体全产业链客户提供样品失效分析、材料分析、可靠性分析等专业、高效的检测实验。
	宜特 (3289.TWO)	主要业务内容为提供半导体产业上、中、下游供应链在产品生命周期阶段的验证分析服务。涵盖范围包括故障分析(FA)、可靠性验证(RA)、材料分析(MA)、化学分析与各类辅导、信号测试、信号测试等，建构完整验证与分析工程平台与全方位服务。
	闽康 (3587.TWO)	服务范畴涵盖了电子产品设计阶段的快速除错与实体验证，以及微、纳米产品元件故障区域的精准定位、结构观察、材料成分等各种静态、动态测试分析；举凡制程开发、制程整合、基础学术研究、品质管制、专利诉讼、故障分析、竞争产品结构分析或客户退货相关的各类问题皆在服务范围之内。
知识产权和资讯业务	芯愿景	知识产权和资讯业务包括知识产权服务、产品资讯和图像资讯。 - 知识产权服务是指 IC 知识产权工程师在分析成果的基础上，依托知识产权检索引擎等工具，提供专利侵权/无效分析、布图设计侵权鉴定、专利运营、专利产品映射（PPM）和现有技术查询等技术服务。 - 图像资讯是指利用实验室设备对 IC 产品进行拆解去层，凭借公司自研 EDA 软件完成显微图像的采集和处理，并向客户交付 IC 产品的显微图像数据。 - 产品资讯是指针对通用类的资讯需求，对具有代表性的芯片和电子产品进行分析，得到芯片及电子产品的竞争力分析、概要资讯、显微图像资讯、电路分析数据等，集集成形成公司的集成电路大数据平台数据库，并向客户提供相关数据及报告。
	TechInsights (加拿大非上市公司)	全球技术咨询及知识产权管理领域的领导者，主要服务包括：半导体和软件反向工程、电子系统拆解分析，提供芯片、处理器、内存和先进封装的全面分析，详细的电路、布局和流程分析等；市场、产品及技术相关的商业情报报告；专利及商业秘密侵权分析、在先技术检索、专利申请方向建议、收费专利组合构建管理等。
IC 设计业务	芯愿景	公司基于自身芯片设计能力、半导体 IP 储备与丰富的项目服务经验，向客户提供定制服务以及自有芯片产品。该业务包括设计服务、IP 授权、自有芯片销售、量产服务。
	芯原股份 (688521.SH)	芯原是一家依托自主半导体 IP，为客户提供平台化、全方位、一站式芯片定制服务和半导体 IP 授权服务的企业。一站式芯片定制服务是指向客户提供平台化的芯片定制方案，并可以接受委托完成从芯片设计到晶圆制造、封装和测试的全部或部分服务环节，充分利用半导体 IP 资源和芯片研发能力，满足不同客户的芯片定制需求，帮助客户降低设计风险，缩短设计周期。其中，半导体 IP 除在一站式芯片定制服务中使用外，也可以单独对外授权。
	国芯科技 (688262.SH)	国芯科技是一家聚焦于国产自主可控嵌入式 CPU 技术研发和产业化应用的芯片设计公司。公司致力于服务安全自主可控的国家战略，为国家重大需求和市场需求领域客户提供 IP 授权、芯片定制服务和自主芯片及模组产品，主要应用于信息安全、汽车电子和工业控制、边缘计算和网络通信三大关键领域。公司提供的 IP 授权与芯片定制服务基于自主研发的嵌入式 CPU 技术，为实现三大应用领域芯片的安全自主可控和国产化替代提供关键技术支撑；公司的自主芯片及模组产品现阶段以信息安全类为主，聚焦于“云”到“端”的安全应用，覆盖云计算、大数据、物联网、智能存储、工业控制和金融电子等关键领域，以及服务器、汽车和智能终端等重要产品。

可比范围	公司名称	产品及服务功能
	创耀科技 (688259.SH)	公司是一家专业的集成电路设计企业，主要专注于通信核心芯片的研发、设计和销售业务，并提供应用解决方案与技术支持服务。公司致力于结合市场需求，将持续积累的物理层通信算法及软件、模拟电路设计、数模混合大规模 SoC 芯片设计和版图设计等平台性技术应用在不同业务领域，发展了通信芯片与解决方案业务、芯片版图设计服务及其他技术服务，其中，通信芯片与解决方案业务具体包括接入网网络通信领域、电力线载波通信领域的应用。
EDA 软件授权业务	芯愿景	公司将 EDA 软件需求定位于 IC 分析业务、知识产权和资讯业务以及设计业务领域，已逐步形成八大软件产品线、44 个软件产品；该等软件产品具备核心技术引领/实现、执行效率保障/提升等核心作用。各类 EDA 软件产品主要使用 C++ 语言编写，源代码总量已超四百万行，兼容 Windows 和 Linux 操作系统；同时，其二次开发接口可实现设计服务中的“应用级开发”。总体上，公司 EDA 软件功能丰富、覆盖业务全流程，是公司核心技术的重要组成部分。
	华大九天 (301269.SZ)	公司产品包括全定制设计平台 EDA 工具系统、数字电路设计 EDA 工具、晶圆制 EDA 工具、先进封装设计 EDA 工具和 3DIC 设计 EDA 工具等软件及相关技术服务。其中，全定制设计平台 EDA 工具系统包括模拟电路设计流程 EDA 工具系统、存储电路设计流程 EDA 工具系统、射频电路设计流程 EDA 工具系统和平板显示电路设计流程 EDA 工具系统；技术服务主要包括基础 IP、晶圆制造工程服务及其他相关服务。公司产品和服务主要应用于集成电路设计、制造及封装领域。
	概伦电子 (688206.SH)	公司的主营业务为向客户提供被全球领先集成电路设计和制造企业长期广泛验证和使用的 EDA 全流程解决方案，主要产品及服务包括制造类 EDA、设计类 EDA、半导体器件特性测试系统和技术开发解决方案等。
	广立微 (301095.SZ)	公司的产品类型分为电子设计自动化（EDA）软件、半导体大数据分析与管理系统、晶圆级电性测试设备，以及利用上述软硬件工具和在成品率提升领域的经验提供的软件技术开发服务。

注：可比公司信息来源于其公开披露的招股说明书、公开转让说明书、定期报告、官方网站等，下同。

2、产品及服务的工艺流程

公司和可比公司工艺流程情况如下：

可比范围	公司名称	工艺流程
IC 分析业务	芯愿景	业务流程分为售前管理、项目实施、售后管理三个阶段，主要包括项目评估、合同/订单签订、工序执行及质检、项目交付及验收等环节。
	TechInsights (加拿大非上市公司)	IC 分析流程通常包括裸芯片获取、芯片去层、扫描电镜成像、图像处理、元器件识别、结构示意图。
	胜科纳米 (688757.SH)	公司业务开展通常包括方案制定、样品制备、上机观察以及数据分析环节。
	宜特 (3289.TWO)	根据客户提供样品情况及其检测分析需求提供定制化的检测分析实验方案，检测分析实验开展过程通常综合运用多类型检测项目，因此服务流程及运用的检测项目视具体情况有所不同。以故障分析为例，其流程一般包括电性检测、非破坏性分析、样品前处理、热点测试、物性分析等
	闳康 (3587.TWO)	根据客户提供样品情况及其检测分析需求提供定制化的检测分析实验方案，检测分析实验开展过程通常综合运用多类型检测项目，因此服务流程及运用的检测项目视具体情况有所不同。

可比范围	公司名称	工艺流程
知识产权和资讯业务	芯愿景	知识产权和资讯业务包括知识产权服务、产品资讯、图像资讯。 关于知识产权服务，在项目执行阶段，涉及的芯片解剖、图像处理等工作由工艺分析人员完成，得到图像数据后涉及的电路整理、版图分析工作由知识产权分析人员完成，并由知识产权分析人员对专利或布图设计权资料进行阅读、研究，并对相应权利要求进行分解，提炼权利要求技术特征。同时，结合目标产品技术特征，进行技术特征要点比对和一致性分析，最终形成分析报告。 关于产品资讯，客户可通过集成电路大数据平台网站和公众号浏览集成电路数据库包含的报告及数据信息介绍，根据自身学习和研究需求，与公司销售部联系。公司销售部根据客户需要的报告内容范围给出报价，就价格进行协商确认，双方签订合同/订单，并向客户交付所需的数据或报告，包括竞争力分析、概要资讯、显微图像资讯、电路分析报告等成果。 关于图像资讯，公司对 IC 产品进行封装解剖、层次去除等步骤后，经 EDA 软件完成显微图像自动采集、海量图像自动拼接对准后，形成显微图像数据库并交付客户。
	TechInsights (加拿大非上市公司)	基于 IC 分析技术，向客户提供市场分析、成本分析、知识产权服务等。对于市场分析和成本分析，TechInsights 形成了全球最大的半导体报告库，帮助客户了解半导体行业电路设计、IC 结构和制造工艺以及半导体封装方面的市场、产品和技术资讯。对于知识产权服务，TechInsights 提供侵权分析鉴定、专利评估、现有技术检索等服务。
IC 设计业务	芯愿景	IC 设计业务包括设计服务、IP 授权、自有芯片销售、量产服务。 设计服务包括后端设计服务、设计验证服务以及整包设计服务。关于后端设计服务和设计验证服务，公司完成项目执行后，向客户交付版图数据或仿真验证的过程文件和报告。对于整包设计服务，其业务流程包括：需求信息收集、项目预研及风险评价、项目评估、协议签订、项目分配及执行、知识产权合规等相关内控环节验证、质量控制及内部验收、成果交付等。 关于 IP 授权，业务流程主要包括需求信息收集、授权协议签订、成果交付及售后服务等。 关于自有芯片销售和量产服务，公司在委托晶圆代工厂、封测厂等完成晶圆制造以及封装测试环节后，向客户交付成品芯片。业务流程主要包括项目风险审核、订单签订、委外代工、产品交付及售后服务等。
	芯原股份 (688521.SH)	一站式芯片定制服务的流程包括设计规格定义、设计实现及样片验证、产品量产及配套支持。 半导体 IP 授权的流程包括半导体 IP 客户交付和交付后配套支持。
	国芯科技 (688262.SH)	主要研发和生产流程包括客户定制化需求分析/市场需求分析、产品需求分析、芯片定义、系统架构设计、芯片前端设计、逻辑验证、后端设计、验证版图生成、流片、量产。在产品量产阶段，公司根据客户订单及需求预测情况，确定生产计划，并与供应商就产品的质量、数量、交货方式和时间、结算方式等达成一致后，下发订单，进行委外生产。晶圆制造厂商按照订单要求完成生产后，发送至公司指定的封装测试厂商进行封装测试。公司生产运营部实时获取进度报告，对生产进度进行跟踪与监督。
	创耀科技 (688259.SH)	对于自有芯片及模块，公司独立完成芯片的全流程设计，将晶圆制造、封装测试及模块加工等环节委托专业的厂商完成；对于 IP 设计开发服务，公司根据客户的需求及委托，进行芯片核心 IP 的设计开发，设计开发过程与公司自有芯片的设计流程基本相同；对于基于 IP 授权的量产服务，主要是公司在量产阶段向客户提供 IP 授权，并根据客户需求，直接或协助客户对接晶圆厂商进行晶圆制造、委托封测厂商完成芯片的封装测试，最终交付芯片产品。 对于版图设计服务，主要流程包括版图规划、设计实现、版图验证和版图完成等步骤。

可比范围	公司名称	工艺流程
EDA 软件授权业务	芯愿景	关于 EDA 软件授权，业务流程主要包括需求信息收集、授权协议签订、成果交付及售后服务等。
	华大九天（301269.SZ）	软件销售流程包括客户需求汇总、技术交流、技术评估、商务谈判、签订合同、需求确定、发送 License、客户收货、安装调试、验收。
	概伦电子（688206.SH）	EDA 工具授权的流程包括客户意向、客户需求测试评估、商务谈判、签署合同、提供软件发放授权、后续维护更新。
	广立微（301095.SZ）	软件工具授权的业务流程如下：客户根据实际需要向公司采购一定期限的软件工具授权，公司根据采购数量和约定授权期限，编写授权文件，并通过 CD 或网络 FTP 传输的方式将软件下载地址和授权文件发送给客户。当客户有需要时，公司会提供软件使用培训和演示，以及解决后续软件使用问题。

如上表所示，公司所处的细分业务领域、产品和服务范围与可比公司均存在一定差异，因此对公司的四大类业务，即 IC 分析业务、知识产权和资讯业务、IC 设计业务、EDA 软件授权业务，分别选取可比公司进行比较。

3、研发投入和专利获取情况

公司和可比公司研发投入和专利获取情况对比如下：

单位：万元

证券简称	研发费用		研发费用率		已授权境内发明专利数量
	2024 年度	2023 年度	2024 年度	2023 年度	
胜科纳米（688757.SH）	4,580.41	4,256.20	11.03%	10.80%	36
宜特（3289.TWO）	3,921.56	3,141.79	4.03%	3.63%	14
闾康（3587.TWO）	6,480.18	6,039.98	5.67%	5.53%	9
芯原股份（688521.SH）	124,730.23	94,722.31	53.72%	40.51%	205
国芯科技（688262.SH）	32,303.04	28,337.55	56.26%	63.06%	146
创耀科技（688259.SH）	12,443.69	17,835.55	21.02%	26.98%	11
华大九天（301269.SZ）	86,812.07	68,478.84	71.02%	67.77%	342
概伦电子（688206.SH）	27,150.91	23,376.42	64.79%	71.08%	33
广立微（301095.SZ）	27,656.48	20,717.85	50.57%	43.38%	105
芯愿景	5,545.75	5,357.02	23.28%	24.84%	37

注 1：上表已授权境内发明专利数量统计的截止日期为 2024 年 12 月 31 日。

注 2：同行业可比公司数据来源于同行业可比公司公开披露文件。宜特、闾康的原币单位为“新台币千元”，为增强可比性，表中列示以人民币为单位的数据。据公开披露数据，研发费用按年均汇率折算为人民币。

关于研发投入，2023 年及 2024 年，公司研发费用率基本保持稳定，与同行业可比公司具有一定差异，但整体处在可比公司数值范围内。存在差异的原因参见本问询函回复“问题 5.关于其他事项/三、/（二）说明研发费用率与可比公司

是否存在较大差异，研发费用与加计扣除数是否存在重大差异及合理性的相关内容”的相关内容。

在发明专利布局对比中，虽然公司的发明专利数量低于芯原股份、国芯科技、华大九天、广立微等头部 IC 设计服务企业和 EDA 软件企业，但高于其他可比公司。未来，公司将持续深化研发投入，随着正在申请中的专利逐步获得授权，将会进一步提高技术壁垒，巩固产品和服务的竞争优势。

4、公司的竞争优势

（1）公司是 IC 分析领域的领先企业，具有先发优势

IC 分析行业具有技术创新及迭代壁垒。在集成电路规模和工艺快速创新和迭代下，仅有 EDA 软件能够完成海量芯片图像的自动采集和拼接、自动单元标注，电路网表提取，电路功能分析等一系列复杂工作，要求市场参与者具备大量的项目经验积累、深厚技术底蕴和丰富技术经验。在此背景下，拥有自研的全流程 IC 分析 EDA 软件体系的厂商将具备核心竞争力。

对于市场的后进者，因缺乏大量芯片分析经验、熟练技术人员和 EDA 软件更新迭代的长期积累，在软件能力、分析范围、技术工艺等方面存在劣势，即使通过高额资金投入，亦无法在短期内满足需求。因此，在目前 IC 分析行业已实现高效分工情况下，大型 IC 设计公司直接向头部 IC 分析企业进行采购，在时间成本和经济成本更具效率。

公司自主开发了行业领先的全流程 IC 分析的 EDA 软件体系。在 20 余年的发展过程中，凭借精准可靠的分析技术、丰富多元的项目经验、深度积累大量优质客户资源，并在大量项目经验积累和技术人才培养的过程中不断升级迭代，构筑坚固的技术壁垒，形成了显著的先发优势。

（2）公司具有基于自研 EDA 软件的完善核心技术体系

设立至今，公司围绕 IC 分析业务、知识产权和资讯业务、IC 设计业务，进行技术开发创新，并自主开发支撑性 EDA 软件工具。

在 IC 分析业务领域，基于自主研发的全流程 EDA 软件体系，公司在市场竞争中保持优势，形成包括“纳米级工艺处理”解决方案、“显微图像采集及处理”

解决方案、“纳米级图像自动识别”解决方案、“纳米级电路功能分析”解决方案、“布图设计相似度比较”解决方案等。此外，公司依托六大工艺分析研究实验室，实现了 3 纳米 FinFET 产品的分析，单个项目最大规模达 100 亿个晶体管，最大金属层数达 20 层。

在 IC 设计业务领域，公司依托 IC 设计的核心技术，形成具有技术独创性的设计成果，满足客户的进步性需求。在此基础上，公司针对微控制器、电源管理、汽车电子、工控、数字信号处理等多个领域，形成 ASIC/SoC “一站式定制”服务能力。同时，公司建立了自有芯片产品品牌 Funcience，专注于工业机器人、运动控制、工业自动化和通信等领域的芯片设计与研发。此外，公司还开发了嵌入式安全防护类、工业物联网与控制类、通用基础类 IP 等二十余款 IP 产品，具备高可控性及高兼容性，其功能及应用领域将持续扩展。

在 EDA 软件领域，自主研发的 EDA 软件为公司开展业务的核心工具，公司的 EDA 软件综合了软件工程、数据库、图像处理、IC 设计等多领域的技术知识，主要使用 C++ 语言编写，源代码总量已超四百万行，并随着公司项目执行经验的积累而不断迭代升级。公司是行业内少数具有全流程 IC 分析 EDA 软件开发能力的厂商。

随着新的研发成果、项目执行经验、工艺技巧及分析结论等不断汇集，公司各类解决方案持续优化、不断完善。这是公司保持核心竞争力最关键因素。

（3）创新开发高效的项目管理制度和执行体系

大规模 IC 分析项目需要进行高复杂度的项目管理工作。上亿门量级的 IC 分析规模，往往需要数十乃至上百名工程师同时开展分析工作；在产品时间周期的约束下，项目管理和执行难度较大。公司创新开发了全流程管理架构，在售前/后、项目实施等方面进行制度化管理。其中，针对项目实施，公司对项目审批、项目流程、质量管理、岗位职责等进行统筹规范，形成了严谨、周密的执行机制，以及“跨部门协作”“工作量动态平衡”“多层级分工”等特色模式。

（4）丰富的项目经验积累和稳定客户关系

公司在 IC 分析领域深耕二十余年，积累了丰富的项目经验并与客户建立了稳定的合作关系。

集成电路发展至今形成了庞大的产品体系，使得在 IC 分析过程中，不同类型的产品需要采用不同的解决方案。EDA 软件作为 IC 分析的核心工具和支撑，需要大量的项目执行经验来支持技术开发和持续迭代升级。上述行业情况导致 IC 分析厂商需要大量的项目经验积累才能形成市场竞争力。公司二十余年来积累了海量的项目经验，累计执行项目超过 40,000 个，累计服务客户超过 3,000 家，对 EDA 软件开发形成了有力的支撑，技术能力覆盖的分析对象工艺难度大、类型丰富、应用范围广，形成了上百种技术解决方案，实现面对各类集成电路产品的全面覆盖，形成了有效的经验壁垒。

公司主要客户包括航天科技下属单位、中国电科下属单位、中国电子下属单位等。上述机构在各自领域具有技术代表性和先进性，对服务商选择慎重且严苛，其与合作的情况在业内产生了较强的示范效应；同时，经过长期稳定的合作，公司与该等客户间已形成多种定制化解决方案或技术规范。随着合作默契的达成和累积，公司逐步融入多个战略客户的研发体系之中，不断构筑客户壁垒，树立了公司良好的服务口碑和信誉。

（四）结合相关法律法规规定、行业监管政策及变动情况，说明公司各类业务开展的合法合规性；

1、公司各类业务开展情况概要

公司的主营业务为 IC 分析业务、知识产权和资讯业务、IC 设计业务及 EDA 软件授权业务四种业务类别。根据《挂牌公司管理型行业分类指引（2023 年修订）》，公司所属行业为“集成电路设计”（I6520），为近年来国家重点鼓励支持发展行业。

公司的 IC 分析业务利用 IC 逆向分析技术开展业务，服务成果包括芯片照片、网表及层次化电路图。芯片研发过程中，IC 设计公司在确定芯片研发方案时，可以利用 IC 分析成果对拟研发芯片进行科学定义、性能对比、设计思路研究、工艺制程确定及流片厂商选取等用途，提升研发效率。因此，公司开展 IC 分析业务主要涉及我国知识产权领域法律法规。

公司开展知识产权和资讯业务的主要工序中，不同程度使用了 IC 逆向分析技术。因此，公司开展 IC 分析业务主要涉及我国知识产权领域法律法规。同时，

知识产权和资讯业务中的产品资讯服务系利用公司自有网站、公众号向客户展示数据库中包含的芯片型号及数据类型，用于公司及其业务的宣传和介绍，涉及我国互联网信息服务及数据安全法律法规。

公司 IC 设计业务和 EDA 软件授权业务为芯愿景自主设计/研发，相应设计/研发方法、业务性质、技术成果等均与其他 IC 设计、软件研发公司一致，不存在显著差别。IC 设计业务和 EDA 软件授权业务主要涉及我国知识产权领域法律法规。

2、公司各类业务开展具有合法合规性

（1）IC 分析业务

IC 分析业务主要利用 IC 逆向分析技术开展业务，主要涉及商业秘密、集成电路布图设计专有权等知识产权领域法律法规，公司开展 IC 分析业务具有合规性，具体分析如下：

①公司利用 IC 逆向分析技术开展业务，不属于侵犯商业秘密行为

《最高人民法院关于审理侵犯商业秘密民事案件适用法律若干问题的规定》（以下简称“《商业秘密司法解释》”）第 14 条规定：“通过自行开发研制或者反向工程获得被诉侵权信息的，人民法院应当认定不属于反不正当竞争法第九条规定的侵犯商业秘密行为。前款所称的反向工程，是指通过技术手段对从公开渠道取得的产品进行拆卸、测绘、分析等而获得该产品的有关技术信息……”。

公司对公开渠道取得的芯片进行逆向工程，通过分析、研究获得相关技术信息并利用，符合上述规定，不属于侵犯商业秘密的行为。

②公司利用 IC 逆向分析技术开展业务，不违反《集成电路布图设计保护条例》关于保护布图设计权利人专有权的规定

1）布图设计及布图设计专有权的定义

A、布图设计的定义

《集成电路布图设计保护条例》第 2 条第（二）项规定：“集成电路布图设计（以下简称布图设计），是指集成电路中至少有一个是有源元件的两个以上元件和部分或者全部互连线路的三维配置，或者为制造集成电路而准备的上述三维

配置”。

《集成电路布图设计保护条例》第 5 条规定：“本条例对布图设计的保护，不延及思想、处理过程、操作方法或者数学概念等”。

由上述法规可见，布图设计是集成电路中元器件（其中至少一个为有源元件）之间的一种配置方式，是该配置方式外观呈现出的结果，且不涉及思想、处理过程、操作方法或者数学概念等。

B、布图设计专有权及其限制

《集成电路布图设计保护条例》第 7 条规定：“布图设计权利人享有下列专有权：（一）对受保护的布图设计的全部或者其中任何具有独创性的部分进行复制；（二）将受保护的布图设计、含有该布图设计的集成电路或者含有该集成电路的物品投入商业利用”。

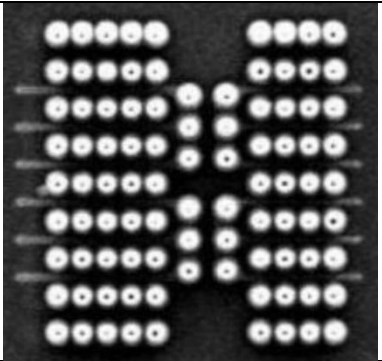
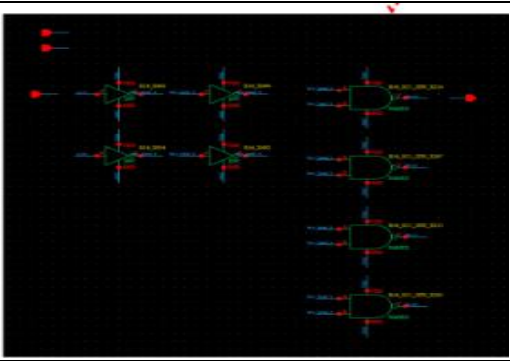
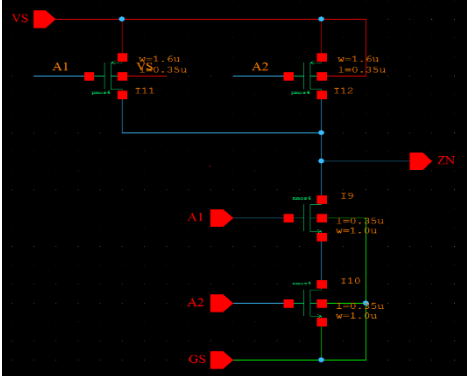
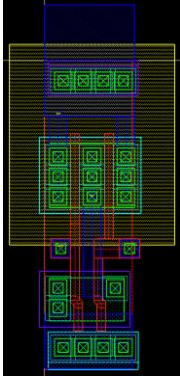
《集成电路布图设计保护条例》第 23 条规定：“下列行为可以不经布图设计权利人许可，不向其支付报酬：（一）为个人目的或者单纯为评价、分析、研究、教学等目的而复制受保护的布图设计的；（二）在依据前项评价、分析受保护的布图设计的基础上，创作出具有独创性的布图设计的；（三）对自己独立创作的与他人相同的布图设计进行复制或者将其投入商业利用的”。

根据上述规定，布图设计权利人享有复制权和商业利用权两项专有权。同时，在满足《集成电路布图设计保护条例》第 23 条规定的情形下，不违反布图设计权利人专有权的规定。

2) 公司利用 IC 逆向分析技术开展业务，不属于《集成电路布图设计保护条例》关于侵犯布图设计权利人专有权的情形

A、公司利用 IC 逆向分析技术开展业务情况的说明

公司利用 IC 逆向分析技术取得的成果主要包括芯片照片、网表、电路图等，上述成果与集成电路布图设计图样对比情况如下：

芯片照片	网表（标注视图）
	
芯片照片中包含了布图设计的部分信息	网表是在芯片照片上绘制的图形，通过标记元器件和互连信号，帮助分析电路原理，不能用于制造集成电路
电路原理图	布图设计图样
	
电路原理图是对设计思想的抽象表达方式，可以用来分析、研究，并进行评价和改进，但不能用来制造原集成电路	根据电路原理图和工艺制程，可以创作出新的布图设计。该新布图设计与原布图设计功能相同，但具有显著不同形态

公司利用 IC 逆向分析技术是根据客户要求/自身研发需求，通过对原芯片某一特定区域进行拆解、拍照后，基于该特定区域芯片照片的内容进行分析。

对于芯片照片，是通过对某一特定区域芯片进行拆解、拍照、拼接后，形成反映原芯片部分物理特性的图片，仅能反映芯片的模块布局、电路连接关系等信息，且因存在图像变形的固有缺陷，无法获得因芯片堆叠方式产生的金属线厚度、通孔高度、通孔倾斜角、栅氧厚度、阱深度等工艺数据。因此，芯片照片仅能用于评价、分析、研究、教学等目的，不能用于复制出原布图设计。

对于网表，网表是基于芯片照片，利用 EDA 软件提取单元间的连接关系形成的。网表仅能体现单元间的简单连接关系，提取出来的单元和引线是杂乱排列的，无法看出电路和引线在集成电路中执行的作用，需要工程师整理成层次化电路图，根据《集成电路布图设计保护条例》第 5 条规定，不属于布图设计法规保护范围。

对于层次化电路图，是芯片设计思想的抽象表达方式，反映芯片设计的原理、思想。分析工程师在前述工序基础上，根据经验绘制原芯片电路运行原理、并整理成易于理解的电路原理图，用于对芯片进行评价、分析、研究和教学，根据《集成电路布图设计保护条例》第 5 条规定，不属于布图设计法规保护范围。

上述芯片照片、网表及层次化电路图可以类比于建筑平面图，能够直观了解建筑的布局、结构，以及各个区域之间的连接关系，用于简单易懂的了解建筑基本构造；布图设计可以类比于建筑施工图，除建筑平面图呈现的信息外，更将建造所需的工艺、材料及施工方式记载于建筑施工图上，用于实施建造工作。因此，如同无法使用建筑平面图实际建造，芯片照片、网表及电路图亦无法制造原芯片。

根据上述对公司利用 IC 逆向分析技术取得成果的说明，网表及层次化电路图不属于布图设计保护范围；对于芯片照片，其仅能反映芯片的模块布局、电路连接关系等信息，且存在图像变形、要素缺失等因素，不能用于复制出原布图设计，无法生产原芯片。

B、国家知识产权局关于公司利用 IC 逆向分析技术开展业务不违反《集成电路布图设计保护条例》相关规定的认定

2021 年 11 月 2 日，北京半导体行业协会向国家知识产权局发出《集成电路布图设计法律问题咨询申请函》，指出“目前，我国集成电路全产业链上千家企业和机构使用集成电路拍照服务，集成电路拍照服务是关系到这些企业和机构能否正常进行研究开发和市场竞争的基础性问题。我国集成电路产业正处于突破核心技术瓶颈、构建自主可控产业链的关键阶段，按照行业惯例对该问题研究并澄清具有重要的现实意义。”因此，北京半导体行业协会就专业 IC 分析企业商业模式是否符合《集成电路布图设计保护条例》的相关规定问题，向国家知识产权局进行了咨询。

2021 年 12 月 16 日，国家知识产权局出具“信复字[2021]第 072 号”答复函（以下简称“答复函”），确认企业以评价、分析、研究、教学等目的把集成电路拍照工作委托给专业的集成电路拍照服务公司，专业集成电路拍照公司承接以上委托任务后，根据设备折旧和人工费等确定照片单价，并按照张数收取拍照费用的行为不违反《集成电路布图设计保护条例》的相关规定。

公司利用 IC 逆向分析技术开展业务的商业模式为：芯片照片根据分析服务相关设备折旧和人工工作量定价；网表及电路原理图主要利用自研 EDA 软件及分析工程师设计经验进行分析，定价根据工作量收取相应劳务费用。公司利用 IC 逆向分析技术提供服务的价格与芯片规模、工艺复杂程度、分析的工作量密切相关，与芯片自身含有的知识产权价值无必然联系，符合上述答复函关于利用 IC 逆向分析技术开展业务商业模式的认定。

因此，根据答复函内容，公司利用 IC 逆向分析技术开展业务不违反《集成电路布图设计保护条例》的相关规定。

C、公司利用 IC 逆向分析技术开展业务符合《集成电路布图设计保护条例》第 23 条第（一）项的规定

《集成电路布图设计保护条例》第 23 条规定：“下列行为可以不经布图设计权利人许可，不向其支付报酬：（一）为个人目的或者单纯为评价、分析、研究、教学等目的而复制受保护的布图设计的……”。

如前文表格所列，公司利用 IC 逆向分析技术取得的成果为原芯片某一特定区域的芯片照片、网表及电路原理图，与布图设计图样具有较大的区别。

芯片照片是 IC 逆向分析技术的初步成果，仅能反映芯片的模块布局、电路连接关系等信息，不能通过芯片照片获得因芯片堆叠方式产生的工艺数据，无法根据芯片照片复制出原芯片布图设计，更无法生产原芯片。2020 年 9 月 29 日，由知识产权领域法学家、集成电路行业专家参与的“集成电路布图设计保护和合理使用”研讨会对上述问题进行讨论，并做出结论，“基于布图设计具有工业产权特点，复制应当体现布图设计的工业实用性，而芯片照片中大量的工艺信息是缺失的，通过芯片照片复制布图设计在目前工艺制程下是不可行的”。因此，芯片照片仅能用于分析、研究、评价及教学使用。

网表和层次化电路图是具有芯片设计经验和电学知识 IC 分析工程师绘制反映样品原始设计思路的分析成果，是芯片设计思想的抽象表达方式，反映芯片的原理、思想，主要用于客户研究芯片的电路运行原理/设计思路，根据《集成电路布图设计保护条例》第 5 条规定，不在布图设计专有权保护范围。

综上，公司利 IC 分析成果仅能用于评价、分析、研究、教学等用途，符合

《集成电路布图设计保护条例》第 23 条第（一）项的规定。

D、不存在因运用 IC 逆向分析技术开展业务违反《集成电路布图设计保护条例》产生的司法案例

截至本回复出具日，公司自设立起，不存在因运用 IC 逆向分析技术开展业务产生诉讼纠纷；报告期内，公司 IC 分析业务、知识产权和资讯业务主要客户亦不存在因使用公司 IC 逆向分析技术业务成果产生相关诉讼纠纷；经裁判文书网查询，报告期内，不存在因开展 IC 分析业务导致侵犯集成电路布图设计专有权的相关司法案件。

截至本回复出具之日，公司已进行两次 IPO 申报，在审核过程中，将公司的利用 IC 逆向分析技术开展业务的商业模式通过《招股说明书（申报稿）》及相关问询回复等方式对公众进行披露，亦未引起关于对公司的诉讼纠纷。

同时，国家知识产权局作为我国知识产权领域最高权威行政主管部门，在出具答复函前，专门组织工作人员前往芯愿景进行调研走访，包括参观工作流程、查阅资料及听取汇报等，进行充分了解后出具答复函，亦可印证公司商业模式具有合法合规性。

综上所述，公司利用 IC 逆向分析技术开展业务，不违反《集成电路布图设计保护条例》关于保护布图设计权利人专有权的规定。

③公司利用 IC 逆向分析技术开展业务，不违反其他法律法规禁止性规定

A、不构成《专利法》关于侵犯专利权的规定

《专利法》第十一条规定：“发明和实用新型专利权被授予后，除本法另有规定的以外，任何单位或者个人未经专利权人许可，都不得实施其专利，即不得为生产经营目的制造、使用、许诺销售、销售、进口其专利产品，或者使用其专利方法以及使用、许诺销售、销售、进口依照该专利方法直接获得的产品。外观设计专利权被授予后，任何单位或者个人未经专利权人许可，都不得实施其专利，即不得为生产经营目的制造、许诺销售、销售、进口其外观设计专利产品”。

《专利法》第七十五条规定：“有下列情形之一的，不视为侵犯专利权：（一）专利产品或者依照专利方法直接获得的产品，由专利权人或者经其许可的单位、

个人售出后，使用、许诺销售、销售、进口该产品的……”。

如前文所述，公司利用 IC 逆向分析技术开展业务过程中，目标芯片的来源为公开渠道，且主要工序和交付成果是基于对目标芯片的芯片照片、网表、电路原理图进行分析，不涉及制造专利产品，或使用专利方法制造产品情形，不存在侵犯专利权的情形，不构成《专利法》关于侵犯专利权的规定。

B、不违反其他法律法规禁止性规定

我国现有法律法规和相关政策性文件对于利用 IC 逆向分析技术开展业务没有专门的行政许可要求；现有法律法规和相关政策性文件亦没有对利用 IC 逆向分析技术开展业务做出其他任何禁止性规定。因此，公司利用 IC 逆向分析技术开展业务不违反其他法律法规禁止性规定。

报告期内，公司不存在因开展 IC 分析业务产生相关诉讼、仲裁或者纠纷，公司开展 IC 分析业务具有合法合规性。

④外部机构对于公司利用 IC 逆向分析技术开展业务的评价

2020 年 9 月 29 日，由法学教授、知识产权鉴定机构、律师及业内专家参与“集成电路布图设计保护和合理使用”研讨会，对集成电路的反向工程进行讨论，并形成如下结论，在反向工程过程中，电路原理图是评价、分析、研究集成电路功能和原理的关键过程资料，为创作出具有独创性的布图设计提供了条件；专业提供反向分析服务的盈利企业在国内外普遍存在，符合相关法律法规，是集成电路技术发展和产业分工的结果，有其存在的合理性和必要性；专业提供反向分析服务的盈利性企业，需要建立完善的内部控制审核管理制度，在提供服务过程中强化法律意识，避免成果被不当使用。

2020 年 11 月 11 日，由集成电路知识产权联盟主办，国家知识产权局领导、集成电路及相关法律领域的专家、教授、律师及业内专家参加的“集成电路知识产权保护专家研讨会”召开，对集成电路的反向工程进行讨论，并形成如下结论：逆向工程实施过程中，通过对集成电路的功能和原理进行评价、分析、研究，可形成充分的过程资料，为创作出具有独创性的布图设计提供了条件。专业提供逆向分析服务的经营性企业在国内外是普遍存在的，是符合相关法律法规设立的，也是集成电路技术发展和产业分工的正常结果，有其存在的合理性和必要性。逆

向分析由需求方自行完成或是外包给专业提供逆向分析服务的企业来完成均可，关键在于逆向分析的结果不得当使用，不得简单复制抄袭。专业提供逆向分析服务的经营性企业，需要建立完善的内控审核管理制度，在提供服务过程中强化法律意识，在合同中签署约束条款，尽到充分的提醒和注意义务，避免成果被不当使用。

（2）知识产权和资讯业务

公司开展知识产权和资讯业务的主要工序中，不同程度使用了 IC 逆向分析技术。如前文所述，利用 IC 逆向分析技术开展业务具有合法合规性。同时，知识产权和资讯业务中的产品资讯服务系公司针对通用类的资讯需求，自发对具有代表性的芯片和电子产品进行的分析，汇集为集成电路大数据平台，并利用公司自有网站、公众号向客户进行展示，该商业模式具有合法合规性，具体分析如下：

①产品资讯服务不属于互联网平台业务

《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（以下简称“《反垄断指南》”）第二条“相关概念”：“（一）平台，本指南所称平台为互联网平台，是指通过网络信息技术，使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，以此共同创造价值的商业组织形态。（二）平台经营者，是指向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等互联网平台服务的经营者。（三）平台内经营者，是指在互联网平台内提供商品或者服务（以下统称商品）的经营者。平台经营者在运营平台的同时，也可能直接通过平台提供商品。（四）平台经济领域经营者，包括平台经营者、平台内经营者以及其他参与平台经济的经营者。”

公司自有网站及集成电路大数据平台微信公众号的作用仅为向客户展示数据库中包含的芯片型号及数据类型，用于公司及其业务的宣传和介绍。具体而言，公司网站及集成电路大数据平台微信公众号仅向客户展示数据库中包含的芯片型号及数据类型，若客户有需求，不能直接在网站上购买公司的数据或报告，而需要专门联系芯愿景销售，履行与其他业务类似的报价和商务流程。客户告知公司其需求后，公司向客户出具报价单，双方协商后签订合同/订单。数据或报告进行内部验收和安全检查，最终达到可交付状态，公司向客户交付数据或报告。

在上述业务流程中，公司网站及集成电路大数据平台微信公众号不涉及向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等互联网平台服务，不存在相互依赖的双边或者多边主体在上述载体提供的规则下交互并以此共同创造价值的情形，不属于《反垄断指南》所述的互联网平台。

②公司已取得开展业务所需的全部备案或许可

1) 公司已履行 ICP 备案手续

《互联网信息服务管理办法》第四条规定，“国家对经营性互联网信息服务实行许可制度；对非经营性互联网信息服务实行备案制度。未取得许可或者未履行备案手续的，不得从事互联网信息服务”。

公司通过自有网站对外进行企业介绍，业务及产品宣传，属于向上网用户无偿提供信息服务，不属于经营性信息服务。同时，公司用于开展上述活动的自有网站已履行 ICP 备案手续。

2) 公司现有业务无需取得《增值电信业务经营许可证》

《互联网信息服务管理办法（2011 修订）》第二条、第三条、第四条及第七条的规定，互联网信息服务是指通过互联网向上网用户提供信息的服务活动。国家对经营性互联网信息服务实行许可制度，对非经营性互联网信息服务实行备案制度；从事经营性互联网信息服务，应当向省、自治区、直辖市电信管理机构或者国务院信息产业主管部门申请办理互联网信息服务增值电信业务经营许可证。另外，根据《中华人民共和国电信条例（2016 修订）》《电信业务经营许可管理办法（2017 修订）》的相关规定，国家对电信业务经营按照电信业务分类，实行许可制度；经营电信业务，应当依法取得电信管理机构颁发的经营许可证。

公司通过自有网站、公众号进行公司及其业务的宣传和介绍。此模式不存在通过互联网向上网用户提供信息的服务活动，因此不涉及《互联网信息服务管理办法（2011 修订）》等规定的“互联网信息服务”。此模式亦不属于《中华人民共和国电信条例（2016 修订）》所附的《电信业务分类目录》中的“增值电信业务”，无需取得增值电信业务经营许可证。

③公司运营自有网站开展产品资讯业务过程中收集、存储个人数据合法合规

报告期内，公司在自有网站开展产品资讯业务过程中存在收集、存储个人数据的情形。收集的个人信息包括邮箱、姓名、公司名称。公司将相关数据存储在境内本地服务器内，属于数据本地化情况。

公司在收集上述个人相关数据的过程中，已通过服务协议、隐私保护政策条款明确告知用户在账号注册登录、接受服务等过程中收集个人相关信息及对该等信息的使用、保护等内容，且需取得用户同意及相应的授权和许可，不存在收集与其提供的服务无关的个人信息，涉及的数据未超过合理且必要的限度，相关业务合法合规。

报告期内，公司不存在因开展知识产权及资讯服务产生相关诉讼、仲裁或者纠纷；公司运用自有网站及微信公众号开展产品资讯业务不存在受到互联网行业相关主管部门行政处罚或被相关主管部门要求整改的情形。公司开展知识产权及资讯服务业务合法合规。

（3）IC 设计业务和 EDA 软件授权业务

报告期内，公司 IC 设计业务和 EDA 软件授权业务为芯愿景自主设计/研发，相应设计/研发方法、业务性质、技术成果等均与其他 IC 设计、软件研发公司一致，不存在显著差别，上述公司自主设计/研发 IC 设计成果和 EDA 软件，公司已经申请专利、布图设计及软件著作权进行保护，并已在《公开转让说明书》进行披露。

公司与同行业 IC 设计企业一致，在芯片研发过程中，通过 IC 分析技术成果了解竞品芯片的性能、功耗、成本等信息，与拟研发芯片进行优劣势比较，明确研发方向及研发方案，提升研发效率。对此，公司建立健全完善的风险控制机制避免知识产权侵权风险，相关机制能够得到有效执行，具体详见本问题回复“二 / （二）公司如何有效避免不当利用反向工程技术可能产生的不利后果，是否建立健全完善的风险控制机制及相关机制的执行情况”内容。

报告期内，公司不存在因开展 IC 设计业务和 EDA 软件授权业务导致的诉讼、仲裁或其他纠纷。公司开展 IC 设计业务和 EDA 软件授权业务合法合规。

综上所述，根据我国法律规定及行业监管政策，公司开展 IC 分析业务、知

识产权和资讯业务、IC 设计业务及 EDA 软件授权业务具有合法合规性。

二、结合公司与客户的合作模式及协议约定等情况，说明公司在利用反向分析技术开展业务中承担的责任和义务，客户运用公司提供的分析成果进行研发或生产是否会使公司面临侵权或诉讼等风险，报告期内客户是否存在与反向工程相关的知识产权纠纷，相关纠纷是否涉及公司，报告期内公司是否存在因反向分析技术利用不当导致诉讼纠纷；公司如何有效避免不当利用反向工程技术可能产生的不利后果，是否建立健全完善的风险控制机制及相关机制的执行情况；

（一）结合公司与客户的合作模式及协议约定等情况，说明公司在利用反向分析技术开展业务中承担的责任和义务，客户运用公司提供的分析成果进行研发或生产是否会使公司面临侵权或诉讼等风险，报告期内客户是否存在与反向工程相关的知识产权纠纷，相关纠纷是否涉及公司，报告期内公司是否存在因反向分析技术利用不当导致诉讼纠纷

1、结合公司与客户的合作模式及协议约定等情况，说明公司在利用反向分析技术开展业务中承担的责任和义务，客户运用公司提供的分析成果进行研发或生产是否会使公司面临侵权或诉讼等风险

（1）结合公司与客户的合作模式及协议约定等情况，说明公司在利用反向分析技术开展业务中承担的责任和义务

报告期内，公司客户数量超过 900 家，项目数量超过 9000 个，结合公司报告期内各业务类型的前五大项目，总结公司与客户合作模式及协议约定主要条款如下：

一级分类	二级分类	合作模式	使用反向分析技术场景	协议中关于芯愿景责任及义务的约定	协议关于知识产权特别约定
IC 分析业务	检测分析	根据客户需求，利用光学显微镜、离子刻蚀机、X 射线机等，对芯片或电子产品进行检测分析	开展检测分析、电路分析业务过程中使用 IC 逆向分析技术	1、义务： （1）乙方（芯愿景）交付最终成果给甲方且经甲方（客户）验收通过后，成果的损毁、灭失风险即转移至甲方承担，乙方不再承担成果保存义务。甲方提供给乙方的项目相关资料默认保存期为技术服务成果验收通过后半，到期后乙方有权自行处	1、甲方（客户）承诺提供给乙方（芯愿景）的相关资料来源合法、权利清晰，且甲方亦可合法将上述资料移交乙方使用，与第三方不存在争议与纠纷。由此引起的一切争议、纠纷、诉讼、仲裁、赔偿等事宜，由甲方承担全部责任。 2、乙方提交给甲方的技术服务成果仅供甲方研究、学习、
	电路分析	1、接受客户委托后，对客户提供的样品芯片/自采电子设备或芯片进行解剖，对指定的某一区域利用显微拍照设备采集得到的芯片图像数			

一级分类	二级分类	合作模式	使用反向分析技术场景	协议中关于芯愿景责任及义务的约定	协议关于知识产权特别约定
		据； 2、依托自主研发的 IC 分析、验证软件，结合工程师的芯片设计经验和电学知识，绘制反映样品原始设计思路的电路网表； 3、经进一步整理分析，可得到易于理解、反映原始设计思想及技巧的层次化电路图		理，不再承担保存义务。 （2）本合同项下技术服务成果的相关知识产权归属甲方。 2、责任： 如任何一方违反协议知识产权特别约定，导致守约方因争议、纠纷、诉讼、仲裁、赔偿、补偿、行政处罚或其他方式遭受损失的，违约方应当承担该等损失（包括但不限于该等损失涉及的律师费、诉讼或仲裁费用）	参考和评价使用。由于甲方使用不当引起的所有知识产权问题或其他争议与纠纷，由甲方承担全部责任。 3、乙方承诺提供给甲方的软件工具及授权文件来源合法、权利清晰，与第三方不存在争议与纠纷。若乙方提供给甲方的软件工具和授权文件侵犯第三方合法权利，由乙方承担全部责任。 4、乙方承诺实施合同服务所用设备设施、软件工具来源合法、权利清晰，与第三方不存在争议与纠纷。若乙方实施本服务所用设备设施、软件工具侵犯第三方合法权利，由于乙方承担全部责任。
知识产权和资讯业务	知识产权服务	接受客户委托后，利用电路分析成果，依托知识产权检索引擎等工具，提供专利侵权/无效分析、版图设计侵权鉴定、专利运营（布局/估值/交易/授权）、专利产品映射（PPM）和现有技术查询等技术服务	使用 IC 逆向分析技术对电路进行分析，其成果用于后续知识产权服务	1、义务： （1）乙方（芯愿景）交付技术服务最终交付物给甲方且经甲方（客户）后，交付物的损毁、灭失风险即转移至甲方承担，乙方不再承担成果保存义务。甲方提供给乙方的项目相关资料默认保存期为技术服务交付物验收通过后半年，到期后乙方有权自行处理，不再承担保存义务。 （2）本合同项下技术服务成果的相关知识产权归属甲方，甲方有权对其可知识产权化的部分形成自己专属的知识产权。 2、责任： 如任何一方违反协议知识产权特别约定，导致守约方因争议、纠纷、诉讼、仲裁、赔偿、补偿、行政处罚或其他方式遭受损失的，违约方应当承担该等损失（包括但不限于该等损失涉及的律师费、诉讼或仲裁费用）。	1、芯愿景承诺软件工具及服务设施不侵犯任何第三方的专利权、著作权或其他知识产权，与第三方不存在争议与纠纷。 2、承诺提供给芯愿景的产品及相关技术资料来源合法、产权清晰，且客户亦合法将上述资料移交给芯愿景使用，与第三方不存在争议与纠纷。由此引起的一切争议、纠纷、诉讼、仲裁、赔偿等事宜，由客户承担全部责任。 3、芯愿景提交给客户的数据或报告仅供客户用于评价、分析、教学和研究版图工艺或者电路设计理念或技术。由于客户使用不当引起知识产权纠纷，芯愿景不予承担。
	图像资讯	接受客户委托后，对 IC 产品进行拆解去层，凭借公司自研 EDA 软件完成芯片某一指定区域	开展图像资讯业务过程中使用 IC 逆向分析技	1、义务： （1）乙方（芯愿景）交付最终成果给甲方且经甲方（客户）验收通过后，成果的损	1、甲方（客户）承诺提供给乙方（芯愿景）的相关资料来源合法、权利清晰，且甲方亦可合法将上述资料移交乙方

一级分类	二级分类	合作模式	使用反向分析技术场景	协议中关于芯愿景责任及义务的约定	协议关于知识产权特别约定
		的图像的采集和处理，并向客户交付 IC 产品的图像数据	术	毁、灭失风险即转移至甲方承担，乙方不再承担成果保存义务。甲方提供给乙方的项目相关资料默认保存期为技术服务成果验收通过后半年，到期后乙方有权自行处理，不再承担保存义务。 （2）本合同项下技术服务成果的相关知识产权归属甲方。 2、责任： 如任何一方违反协议知识产权特别约定，导致守约方因争议、纠纷、诉讼、仲裁、赔偿、补偿、行政处罚或其他方式遭受损失的，违约方应当承担该等损失（包括但不限于该等损失涉及的律师费、诉讼或仲裁费用）	使用，与第三方不存在争议与纠纷。由此引起的一切争议、纠纷、诉讼、仲裁、赔偿等事宜，由甲方承担全部责任。 2、乙方提交给甲方的技术服务成果仅供甲方研究、学习、参考和评价使用。由于甲方使用不当引起的所有知识产权问题或其他争议与纠纷，由甲方承担全部责任。 3、乙方承诺提供给甲方的软件工具及授权文件来源合法、权利清晰，与第三方不存在争议与纠纷。若乙方提供给甲方的软件工具和授权文件侵犯第三方合法权利，由乙方承担全部责任。 4、乙方承诺实施合同服务所用设备设施、软件工具来源合法、权利清晰，与第三方不存在争议与纠纷。若乙方实施本服务所用设备设施、软件工具侵犯第三方合法权利，由于乙方承担全部责任。
	产品资讯	1、芯愿景针对通用类的资讯需求，对具有代表性的芯片和电子产品进行分析，得到芯片及电子产品的竞争力分析、概要资讯、显微图像资讯、电路分析数据等，集合形成公司的集成电路大数据平台数据库 2、根据客户需求直接提供相关数据及报告，或提供经简单整理修改的数据库数据及报告	研发资讯产品及根据客户要求对数据及报告进行整理修改过程中运用 IC 逆向分析技术	1、义务： （1）乙方（芯愿景）交付最终成果给甲方且经甲方（客户）验收通过后，成果的损毁、灭失风险即转移至甲方承担，乙方不再承担成果保存义务。甲方提供给乙方的项目相关资料默认保存期为技术服务成果验收通过后半年，到期后乙方有权自行处理，不再承担保存义务。 （2）本合同项下技术服务成果的相关知识产权归属甲方，甲方有权对其可知识产权化的部分形成自己专属的知识产权。 2、责任： 如任何一方违反协议知识产权特别约定，导致守约方因争议、纠纷、诉讼、仲裁、赔偿、补偿、行政处罚或其他方式遭受损失的，违约方应当承担该等损失（包括但不限于该等损失涉及的律师	1、乙方（芯愿景）提交给甲方（客户）的技术服务成果仅供甲方研究、学习、参考和评价使用。乙方承诺提供给甲方的软件工具及授权文件来源合法、权利清晰，与第三方不存在争议与纠纷。若乙方提供给甲方的软件工具和授权文件侵犯第三方合法权利，由乙方承担全部责任。 2、乙方承诺实施合同服务所用设备设施、软件工具来源合法、权利清晰，与第三方不存在争议与纠纷。若乙方实施本服务所用设备设施、软件工具侵犯第三方合法权利，由乙方承担全部责任。

一级分类	二级分类	合作模式	使用反向分析技术场景	协议中关于芯愿景责任及义务的约定	协议关于知识产权特别约定
				费、诉讼或仲裁费用)	
IC 设计业务	设计服务	1、后端设计服务和设计验证服务：接受客户委托后，根据客户对工艺规则、性能指标、兼容性等方面提出的要求，运用公司自主研发的EDA软件体系，进行版图设计。 2、整包设计服务：指接受客户委托后，根据客户在芯片功能、性能、功耗、成本等方面的定制化需求，进行芯片定义与芯片设计，形成版图后由公司或者客户委托晶圆厂、封装测试厂进行晶圆生产和封装测试	1、后端设计服务和设计验证服务：与同行业芯片设计公司一致，自主进行版图设计；如存在兼容性需求，运用IC逆向分析技术获取兼容性指标，确定版图设计方案； 2、整包设计服务：与同行业芯片设计公司一致，运用IC逆向分析技术获取竞品芯片的功能、性能、功耗、成本等信息，用于与客户确定芯片设计方案，并自主进行版图设计。	1、义务： (1)乙方应确保项目按照规划和约定节点交付。 (2)乙方应确保提供给甲方的软件工具、授权文件来源合法、权利清晰，与第三方不存在争议与纠纷； (3)乙方应确保实施本服务工作所用设备设施、软件工具来源合法、权利清晰，与第三方不存在争议与纠纷。 (4)双方应对本合同涉及的非公开的、保密的、专有的信息和资料承担保密义务。若有必要，双方可另行签订专门的保密协议。 (5)乙方交付技术服务成果给甲方并经甲方验收确认后，技术服务成果的保存义务即转移至甲方承担，乙方不再承担保密义务。 2、责任： 如存在如下行为时，由乙方承担全部责任：乙方提供给甲方的软件工具和授权文件侵犯第三方的合法权利；乙方在实施甲方服务过程中用到的设备设施、软件工具侵犯第三方的合法权利。	1、本合同项下技术服务成果的相关知识产权归属甲方(客户)； 2、甲方应确保提供给乙方(芯愿景)的技术资料(包括但不限于数据资料、工艺设计规则、设计要求等)来源合法、权利清晰，且甲方亦可合法将上述资料移交给乙方使用，与第三方不存在争议与纠纷； 3、甲方应对产品设计开发(包含外包给乙方的设计工作)、量产和销售过程中涉及的知识产权(包括但不限于专利权、布图设计专有权、商标权、著作权)进行充分检索和分析，必要时进行设计规避或购买授权许可。 4、若存在如下行为时，由甲方承担全部责任：甲方提供给乙方的技术资料侵犯第三方的合法权利；产品设计开发(包含外包给乙方的设计工作)、量产和销售过程中侵犯第三方合法权利。
	IP 授权	1、IP 授权：客户根据其需求，直接获得 IP 授权，用于其设计开发使用。 2、IP 定制开发：公司接受客户委托，为其提供 IP 定制开发服务	1、IP 授权：公司与同行业芯片设计公司一致，在自主研发 IP 过程中，运用反向分析技术，了解拟研发领域的竞品芯片功能、性能、功耗等信息，用于明确研发方向； 2、IP 定制开	1、义务： 乙方应确保项目按照规划执行和约定节点交付。 2、责任： 如乙方未能按照合同约定的期限交付 IP 数据，每逾期一日，应按照合同总金额的 0.3% 累计逾期天数支付违约金。延迟 30 日以上，甲方还有权解除合同，乙方除支付相应的违约金外还应退还甲方已支付的费用。如违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应当补足。	1、IP 授权： (1)乙方(芯愿景)保证该 IP 核系乙方自主研发，来源合法合规。甲方(客户)在使用乙方交付的 IP 的全部数据或任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，乙方不向第三方泄露甲方提供的技术文件等材料。 (2)乙方应当保证其授权甲方使用的 IP 不侵犯任何第三方的合法权益，如发生第三方指控甲方侵权的，乙方应当全力协助甲方对该指控(包括接受甲方委托以甲方名义直接进行处理)，并承担一切相关

一级分类	二级分类	合作模式	使用反向分析技术场景	协议中关于芯愿景责任及义务的约定	协议关于知识产权特别约定
			发： 公司结合客户需求，运用反向分析技术，了解拟定制开发IP领域竞品芯片的功能、性能、功耗等信息，与客户协商确定研发方案。		费用（包括但不限于律师费、诉讼费、调查费、赔偿金等）；如因此造成甲方损失的，乙方还应赔偿甲方损失。 2、IP定制开发： （1）本项目完成后乙方（芯愿景）提交给甲方（客户）的网表数据的知识产权归属甲方，由于甲方使用不当引起的所有知识产权问题或其他争议与纠纷，由甲方承担全部责任。 （2）甲方有权利用乙方按照本合同约定提供的设计成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属，由甲方享有。
	自有芯片销售	客户根据自身需求，采购公司自研芯片	公司与同行业芯片设计公司一致，在自主研发芯片过程中，运用IC逆向分析技术，了解竞品芯片功能、性能、功耗、成本等信息，用于确定研发方案	1、按照合同约定交付客户订购芯片 2、若没有按照双方约定的数量给客户发货，需要在下一个批次补齐货物或者退还相应的货款。	无
	量产服务	公司根据客户的需求，依据公司为客户提供的整包设计服务成果或者客户设计提供的版图或者样片，为其提供量产服务，并向其交付合格的晶圆或者芯片产品。	无	1、按照合同约定交付客户订购芯片 2、违反合同约定交付的，承担违约责任	无
EDA软件授权业务	EDA软件授权	公司将自有EDA软件为授权客户使用。	无	1、乙方应按照合同约定，向甲方提供合同约定的软件 2、乙方有义务按照甲方要求指派专人负责软件安装、调试和指导工作 3、若甲方由于使用乙方授权的软件导致与第三方发生纠纷与争议，由乙方负责解决并承担全部责任。	乙方承诺授权甲方使用的软件系乙方自主研发并拥有知识产权。

由上表可见，在运用 IC 逆向分析技术开展业务过程中，对于 IC 分析业务、知识产权和资讯业务及 IC 设计业务中的设计服务业务，公司应确保提供给客户的软件工具及授权文件、实施合同服务所用设备设施、软件工具等，来源合法、权利清晰，第三方不存在争议与纠纷，并承担由于所用设备设施、软件工具侵犯第三方合法权利产生的全部责任；对于 IC 设计业务中的 IP 授权业务、自有芯片销售，公司应确保用于交付的 IP 或自有芯片为自主研发，不侵犯任何第三方的合法权益，并承担因此产生的全部责任；对于 IC 设计业务中的量产服务业务，因其只涉及芯片的量产销售，相关芯片产品已完成前序设计工作，对此，只需承担按照合同约定的时间、方式交付货物的责任和义务；对于 EDA 软件授权业务，不涉及运用 IC 逆向分析技术，但仍需确保用于授权的 EDA 软件为公司自主研发，拥有知识产权的责任和义务，并承担因此产生的全部责任。

（2）客户运用公司提供的分析成果进行研发或生产是否会使公司面临侵权或诉讼等风险

公司向客户提供 IC 分析成果的业务主要涉及 IC 分析业务和知识产权和资讯业务两大类，均不会使公司面临侵权风险，具体分析如下：

①客户运用公司提供的 IC 分析成果不会使公司面临侵权风险

1) 客观上，公司 IC 分析成果不属于侵权，且客户无法运用 IC 分析成果实施侵权行为，不会使公司面临侵权风险

A、公司运用 IC 逆向分析技术开展业务并提供 IC 分析成果具有合法合规性

IC 分析业务及知识产权和资讯业务主要涉及商业秘密和集成电路布图设计相关法律法规。公司运用 IC 逆向分析技术开展业务具有合法合规性，不属于侵权行为，相关 IC 分析成果不属于侵权产品，公司不存在侵权行为及侵权过错。

首先，公司对客户提供/自行采购的芯片进行逆向工程，通过分析、研究获得相关技术信息并利用，符合《商业秘密司法解释》第 14 条¹规定，不属于侵犯商业秘密的行为。

其次，公司 IC 分析成果主要为芯片照片、网表和层次化电路图，其中，芯

¹ 《商业秘密司法解释》第 14 条规定，“通过自行开发研制或者反向工程获得被诉侵权信息的，人民法院应当认定不属于反不正当竞争法第九条规定的侵犯商业秘密行为。前款所称的反向工程，是指通过技术手段对从公开渠道取得的产品进行拆卸、测绘、分析等而获得该产品的有关技术信息”。

片照片是 IC 逆向分析技术的初步成果，因图像变形、要素缺失等问题，无法复制出原芯片布图设计，无法生产原芯片，仅能用于分析、研究、评价及教学使用；网表和层次化电路图是 IC 分析工程师根据芯片设计及电路运行知识绘制电路运行方式，反映芯片的原理、思想，根据《集成电路布图设计保护条例》第 5 条²的规定，不属于布图设计法规保护范围。因此，公司运用 IC 逆向分析技术开展业务符合《集成电路布图设计保护条例》第 23 条³规定，不属于侵权行为。

最后，公司向客户提供芯片照片的定价方式为根据分析服务相关设备折旧和人工工作量确定照片定价，按照拍照张数收取费用的商业模式符合国家知识产权局 2021 年 12 月 16 日出具的“信复字[2021]第 072 号”答复函，“企业以评价、分析、研究、教学等目的把集成电路拍照工作委托给专业的集成电路拍照服务公司，专业集成电路拍照公司承接以上委托任务后，根据设备折旧和人工费等确定照片单价，并按照张数收取拍照费用的行为不违反《集成电路布图设计保护条例》的相关规定”的认定。因此，公司运用 IC 逆向分析技术开展业务的商业模式不属于侵权行为。

上述具体分析内容可详见本问题“一/（四）/2/（1）IC 分析业务和（2）知识产权和资讯业务”回复内容。

B、客户无法利用 IC 逆向分析技术的成果实施侵权行为

公司 IC 分析成果仅能用于客户研发活动，客户无法利用 IC 分析成果进行生产芯片，进而无法利用 IC 分析成果实施侵权行为，具体分析如下：

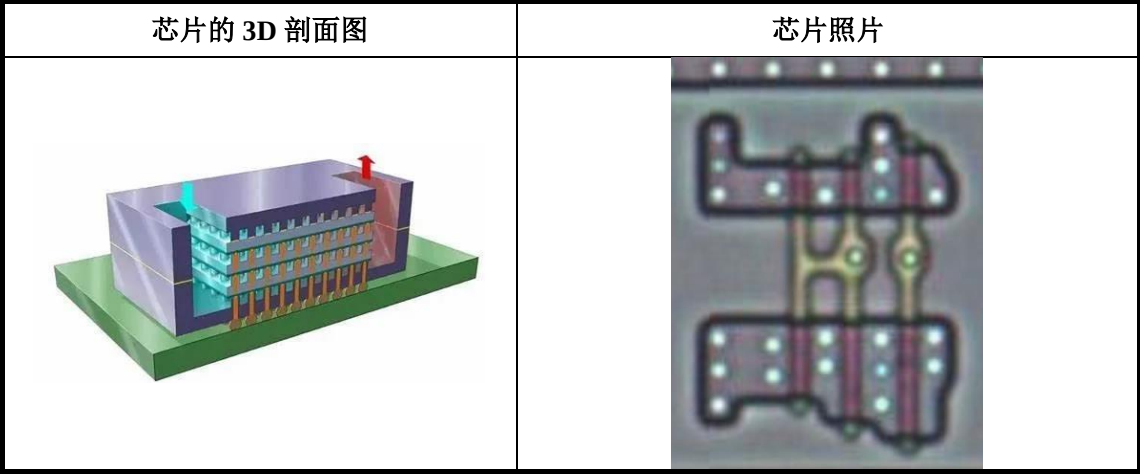
a.公司 IC 分析成果仅能用于评价、分析、研究、教学使用

芯片是通过复杂工艺将大量电子元器件（晶体管、电阻、电容等）集成在微小半导体基板（如硅片）上的纳米级微型电路，集成方式为三维立体形式，即成品芯片呈现多层堆叠状态。因此，制造芯片对工艺要求极高，电子元器件种类、距离、角度，层级之间的厚度、堆叠方式，以及金属线布线及连接方式不同等诸多因素，都可能导致制造出的芯片无法实现设计性能，甚至无法正常使用。

² 《集成电路布图设计保护条例》第 5 条规定，“本条例对布图设计的保护，不延及思想、处理过程、操作方法或者数学概念等”。

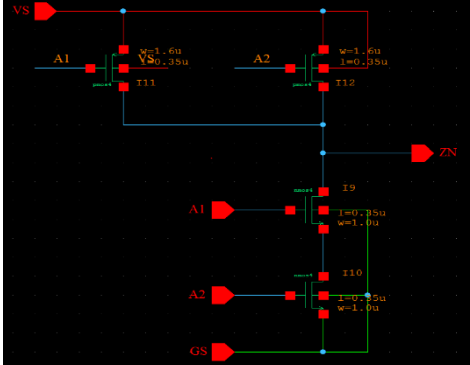
³ 《集成电路布图设计保护条例》第 23 条规定，“下列行为可以不经布图设计权利人许可，不向其支付报酬：（一）为个人目的或者单纯为评价、分析、研究、教学等目的而复制受保护的布图设计的……”。

芯片的 3D 剖面图及芯片照片对比如下：



由上述图片可见，芯片照片仅能反映样品芯片平面信息，且存在图像变形的固有缺陷，无法获得准确工艺数据。同时，因芯片照片为二维平面图像，仅能反映芯片的模块布局、电路连接关系等信息，对于因堆叠方式产生的金属线厚度、通孔高度、通孔倾斜角、栅氧厚度、阱深度等，则无法通过芯片照片获取。因此，芯片照片存在图像变形及要素缺失等问题，无法用于生产。

除芯片照片外，公司向客户提供的其他 IC 分析成果包括网表和电路图，相关交付成果示例如下：

网表	层次化电路图（以下简称“电路图”）
	
网表是基于芯片照片，利用 EDA 软件提取单元间的连接关系形成的。网表仅能体现单元间的简单连接关系，提取出来的单元和引线是杂乱排列的，无法看出电路和引线在集成电路中执行的作用，需要工程师整理成层次化电路图	电路图由网表整理所得，是对设计思想的抽象表达方式，可以用来分析、研究，并进行评价和改进，但不能用来制造原集成电路

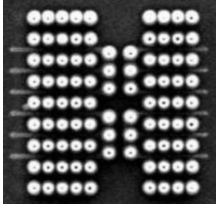
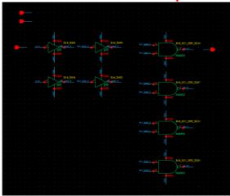
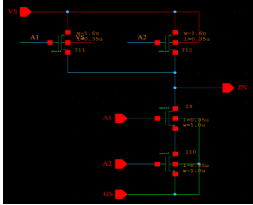
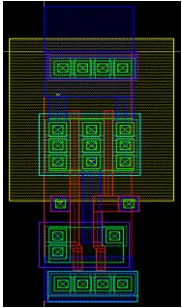
上述网表和电路图为工程师根据芯片设计及电路运行知识、经验，按照公司技术规范，对原芯片电路运行方式的推算，尽可能还原芯片的电路运行逻辑和运行方式，无需也无法与原芯片设计时的电路图保持一致。同时，网表和电路是芯

片设计思想的抽象表达方式，反映芯片的原理、思想，根据《集成电路布图设计保护条例》第 5 条规定，不属于布图设计专有权保护范围。

综上，IC 分析成果获取的原芯片信息要素存在一定固有限制，但足以满足客户了解目标芯片相关性能/功耗/成本等信息，了解目标芯片优劣势，用于明确拟研发芯片的研究方向和研发方案。因此，公司 IC 分析成果仅能用于评价、分析、研究、教学使用。

b.公司 IC 分析成果不能复制出原芯片版图，更无法用于生产原芯片

在芯片设计过程中，与集成电路布图设计对应的设计成果为版图。版图是芯片设计公司根据特定的工艺规则为芯片能够在晶圆厂进行生产而设计的“芯片施工图”，除反映电路运行结构外，还包括金属线厚度、通孔高度、通孔倾斜角、栅氧厚度、阱深度等物理设计内容。该等信息是公司利用 IC 逆向分析技术无法获取的。因此，公司 IC 分析成果不能复制出原芯片版图，公司 IC 分析成果与版图对比如下：

芯片照片	网表	层次化电路图	版图（图例为某芯片的布图设计图样）
			

如上图可见，公司 IC 分析成果与版图有明显区别，根据 2020 年 9 月 29 日召开的“集成电路布图设计保护和合理使用”研讨会中专家的结论，认为基于布图设计具有工业产权特点，复制应当体现布图设计的工业实用性，而芯片照片中大量的工艺信息是缺失的，通过芯片照片复制布图设计在目前工艺制程下是不可行的，因此，公司 IC 分析成果无法用于复制出原版图。

同时，公司 IC 分析成果获取的原芯片信息要素存在一定固有限制，而芯片生产是高度精密的工业制品，其中任何环节的缺失都可能导致生产的芯片与原芯片存在差异，仅凭借公司 IC 分析成果无法制造出原芯片。IC 分析成果可以类比于建筑的平面图，能够直观的了解建筑的布局、结构，用于简单易懂的了解建筑

基本构造；版图可以类比于建筑施工图，在平面图的基础上增加建造工艺、材料及施工方式等信息，用于实施建造工作。因此，如同无法使用建筑平面图实际建造，公司 IC 分析成果无法用于生产原芯片。

C、公司 IC 分析成果客观上无法被客户用于实施侵权行为，公司不会面临侵权风险

《中华人民共和国民法典》第一千一百六十五条规定，“行为人因过错侵害他人民事权益造成损害的，应当承担侵权责任。依照法律规定推定行为人有过错，其不能证明自己没有过错的，应当承担侵权责任”。

如前文所述，公司运用 IC 逆向分析技术开展业务具有合规性，不属于侵权行为，相关 IC 分析成果不属于侵权产品，公司不存在侵权行为及侵权过错。同时，IC 分析成果仅能用于评价、分析、研究、教学使用，客户无法利用公司提供的 IC 分析成果复制出原芯片版图，更无法用于生产原芯片，公司为客户提供 IC 分析成果与客户实施侵权行为进而对原芯片权利人造成的损害后果不具有因果关系。因此，公司无客观侵权行为和过错，不符合上述法规关于承担侵权责任的条件，公司未来开展业务不会面临侵权风险。

2) 主观上，公司采取措施避免客户运用 IC 分析成果导致公司面临侵权风险

除公司 IC 逆向分析成果客观上无法被客户用于实施侵权行为外，为进一步提示客户合法使用公司 IC 分析成果、明确双方之间的责任与义务关系，保障自身合法权益等目的，公司制定《知识产权合规管理制度》，主动采取以下措施：

A、通过合同约定或通过报价单/提示函方式对样品芯片合法来源及 IC 分析技术成果用途进行明确要求

首先，在运用 IC 逆向分析技术开展业务前，公司需对目标芯片来源进行约定或提示。即通过业务合同约定或发送报价单/提示函提示，“客户提供给公司的目标芯片的来源合法，产权清晰，不存在争议与纠纷，且由此引起的一切争议、纠纷、诉讼、仲裁、赔偿或补偿等事宜，均由客户负责”。

其次，在运用 IC 逆向分析技术开展业务前，公司需对 IC 分析成果用途进行约定或提示。即通过业务合同约定或发送报价单/提示函提示，“IC 分析成果仅供客户研究、学习、参考和评价使用，由于客户使用以上数据引起的所有知识产

权问题，由客户承担全部责任”。

报告期内，上述内部控制能够得到有效执行，具体情况请见本问题之“（二）公司如何有效避免不当利用反向工程技术可能产生的不利后果，是否建立健全完善的风险控制机制及相关机制的执行情况”的回复内容。

上述措施一方面在业务开始前，即明确要求客户提供用于分析的样品芯片来源合法及公司提供的 IC 分析成果仅用于研究、学习、参考和评价使用，从主观层面隔绝公司被认定存在侵权意思表示的风险；另一方面，亦通过上述约定明确公司和客户之间的责任和义务，即客户违反上述要求的情况下，应承担全部责任。

B、通过客户管理措施避免因客户运用 IC 分析成果导致公司面临侵权风险

经过 20 余年经营，公司已在业内树立了良好的服务口碑和信誉，并与行业内大型国央企集团下属芯片设计研究所/公司，头部芯片设计企业/上市公司、国内重点院校、司法鉴定机构及海外知名行业企业建立合作关系。

通过与优质大客户保持长期合作关系，一方面该等优质大客户具有较高知名度，具有较强知识产权合规意识，相关内部控制制度完善且能够得到有效执行，公司与该等优质大客户合作可以进一步避免其运用 IC 分析成果导致公司面临侵权风险；另一方面，公司 IC 分析成果用于该等优质大客户研发活动，其研发投入金额较大，本身对于供应商行业信誉、合规意识较为重视，致使公司更加注重知识产权合规管理工作。此外，公司与上述优质大客户能够保持长期合作，亦从侧面印证运用公司 IC 分析成果不存在侵权风险。

除与公司保持长期客户关系的客户外，对于新增客户，根据《知识产权合规管理制度》规定，公司在与新客户开展业务合作前，需要对该新客户进行背景调查，包括根据《客户资料登记表》了解客户基本信息、业务领域、业务规模及客户性质类型等信息，了解拟用于分析芯片的用途及功能，并利用百度/天眼查/企查查等工具进行网络公开信息检索，了解新客户是否存在知识产权领域诉讼纠纷情况，根据上述背景调查情况作为判断是否进行合作的重要因素。

C、通过技术限制措施避免因客户运用 IC 分析成果导致公司面临侵权风险

为进一步避免因客户运用 IC 分析成果导致公司面临侵权风险，公司采用以下限制分析成果使用主体和使用环境等技术措施进行防范：

首先，公司对客户提供的 IC 分析成果采用专用 HDB 数据库格式，可以存储芯片图像和标注等分析数据，客户只能使用公司授权的专用的 EDA 软件进行浏览，不能被第三方 EDA 工具打开。

其次，公司向客户提供的 EDA 软件均采用 License 文件进行授权，License 文件授权时需客户提供其计算机的不可篡改的物理地址，EDA 软件授权后只能绑定在客户指定的计算机上运行。

最后，公司对其提供的关键 IC 分析成果数据进行了数字签名，只能为指定的客户所使用；若该数据意外流转至未授权的第三方，数字签名机制可防止该数据被该第三方使用。

通过上述技术措施，公司对其向客户提供的 IC 分析成果的使用主体和环境进行了有效限制，防止第三方未经许可使用公司提供的 IC 分析成果，进一步避免因客户运用 IC 分析成果导致公司面临侵权风险。

3) 结果上，公司不存在因客户运用 IC 分析成果进行研发产生的侵权诉讼纠纷

A、公司不存在运用 IC 逆向分析技术开展业务产生的诉讼纠纷

经裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn/>)、百度 (<https://www.baidu.com/>) 及企查查 (<https://www.qcc.com/>) 进行公开信息检索，自公司 2002 年设立至今 20 余年期间，不存在运用 IC 逆向分析技术开展业务产生的诉讼纠纷，亦不存在因客户运用公司提供的 IC 分析成果，导致客户与公司被第三方提起侵权诉讼的情形。

同时，国家知识产权局作为我国知识产权领域最高权威行政主管部门，出具确认公司运用 IC 逆向分析技术开展业务的商业模式不违反《集成电路布图设计保护条款》答复函（信复字[2021]第 072 号）前，专门组织工作人员前往芯愿景进行调研走访，包括参观工作流程、查阅资料及听取汇报等，进行充分了解研究后出具该等答复函，亦可印证公司商业模式具有合法合规性。

B、公司客户不存在运用 IC 分析成果引起的侵权诉讼纠纷

经裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn/>)、百度 (<https://www.baidu.com/>)

及企查查 (<https://www.qcc.com/>) 等工具进行公开信息检索, 报告期内, 公司 IC 分析业务及知识产权和资讯业务的主要客户 (前十大客户) 不存在因运用公司提供的 IC 分析成果产生的侵权纠纷, 亦不存在与反向工程相关的知识产权纠纷。公司上述主要客户报告期 IC 分析业务及知识产权和资讯业务收入占比如下:

单位: 万元

年度	IC 分析业务主要客户收入	占 IC 分析业务收入比例	知识产权和资讯业务主要客户收入	占知识产权和资讯业务收入比例
2023 年度	5,497.14	47.87%	2,358.03	48.73%
2024 年度	7,481.71	58.27%	2,737.06	50.84%

同时, 在本次挂牌申报前, 经中介机构对公司客户进行走访, 确认该等客户不存在因使用公司提供的技术服务成果或产品而造成侵权情形, 不存在与其他公司或个人产生过纠纷、诉讼或仲裁情形, 对主要客户的走访比例如下:

单位: 万元

项目	2024 年度	2023 年度
走访客户收入金额	12,935.89	8,854.76
营业收入	23,819.45	21,561.85
走访比例	54.31%	41.07%

此外, 截至本回复出具之日, 公司已进行两次 IPO 申报, 在审核过程中, 公司将运用 IC 逆向分析技术开展业务的商业模式及相关客户情况通过《招股说明书 (申报稿)》及相关问询回复等方式对公众进行披露, 亦未引起关于对公司或公司客户的侵权诉讼纠纷。

C、国内外同行业公司不存在开展 IC 分析业务导致的侵权诉讼纠纷情况

国内外相对知名的 IC 分析服务公司包括中国科学院自动化研究所、圣景微电子 (上海) 有限公司、闽康科技股份有限公司 (中国台湾上柜公司, 股票代码: 3587)、宜特科技股份有限公司 (中国台湾上柜公司, 股票代码: 3289)、Techinsights、Intellectual Property Research Group Inc、ICmasters 等。

经裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn/>)、企查查 (<https://www.qcc.com/>)、百度 (<https://www.baidu.com/>)、必应 (<https://cn.bing.com/>) 等工具检索公开信息, 上述 IC 分析服务公司不存在开展 IC 分析业务产生的侵权诉讼司法案例, 亦不存在上述 IC 分析服务公司的客户运用其提供的 IC 分析成果产生的侵权诉讼司法案例。

同时，利用“IC 分析服务公司侵权”“IC 反向分析侵权”、“芯片反向工程侵权”、“reverse engineering circuit infringement”、“reverse engineering circuit litigation”等做为关键字，并经百度（<https://www.baidu.com/>）、必应（<https://cn.bing.com/>）等工具检索公开信息，不存在专业 IC 分析服务公司因开展 IC 分析业务产生的侵权诉讼司法案例，不存在客户运用专业 IC 分析服务公司提供的 IC 分析成果产生侵权诉讼司法案例。

综上所述，公司利用 IC 逆向分析技术开展业务具有合法合规性，IC 分析成果仅能用于评价、分析、研究、教学使用，公司不存在侵权行为及侵权过错；公司为客户提供 IC 分析成果与客户实施侵权行为不具有因果关系，从客观层面上，公司不存在因客户运用 IC 分析成果面临侵权风险。同时，公司通过合同约定或报价单/提示函方式，进一步从主观层面隔绝公司存在侵权意思表示。因此，公司无主观侵权故意，亦无客观侵权行为和过错，不符合相关法规关于承担侵权责任的条件，公司未来开展业务不会面临侵权风险。同时，公司采取客户管理措施、对其提供的 IC 分析成果采用技术限制措施等方式，进一步避免因客户运用分析成果导致公司面临侵权风险。

此外，自公司 2002 年设立至今，不存在因运用 IC 逆向分析技术或为客户提供 IC 逆向分析技术成果导致的诉讼纠纷，亦从事实层面印证公司不存在因客户运用 IC 分析成果导致公司面临侵权风险。

②因客户遭受诉讼导致公司面临诉讼风险的较低

虽然客户运用公司提供的分析成果进行研发或生产不会使公司面临侵权风险，但根据我国《民事诉讼法》相关规定，如公司客户遭到诉讼时，可能存在因客户运用公司提供的 IC 逆向分析成果而将公司列为共同被告，进而导致公司面临诉讼风险。上述公司面临诉讼风险的原因系在《民事诉讼法》规定的起诉条件中，对于被告要求仅为“有明确的被告”，后续在法院审理过程中判断是否承担相关责任，该等风险对于开展生产经营的公司均可能存在，并非公司特有风险。

鉴于公司不存在因客户运用 IC 分析成果导致公司面临侵权风险，且公司已通过业务合同约定、报价单/提示函等方式，明确双方责任与义务，公司即使面临诉讼风险，亦不会导致公司承担相应的侵权责任。同时，自公司 2002 年设立

至今，不存在因运用 IC 逆向分析技术或为客户提供 IC 逆向分析技术成果导致的诉讼纠纷，亦从事实层面印证公司即使存在诉讼风险，其发生的可能性较低。

综上所述：

客观上，公司运用 IC 分析技术开展业务具有合规性，不存在侵权行为和侵权过错。公司提供的 IC 分析成果仅能用于分析、评价、研究及教学使用，客户无法利用其实施侵权行为，不会使公司面临侵权风险；主观上，公司通过合同约定或通过报价单/提示函方式，明确双方责任与义务，不具有侵权意思表示，且已采取客户管理措施、技术限制措施等风险控制机制。

因此，公司无主观侵权故意，亦无客观侵权行为和过错，不符合相关法规关于承担侵权责任的条件，公司未来开展业务不会面临侵权风险。

事实上，自公司 2002 年设立至今，不存在因运用 IC 分析技术或为客户提供 IC 分析成果导致的诉讼纠纷，经检索的同行业公司亦不存在上述情况，印证公司不存在因客户运用 IC 分析成果导致公司面临侵权风险。

此外，根据《民事诉讼法》相关规定，公司可能面临诉讼风险，但该等风险对于开展生产经营的公司均可能存在，并非公司特有风险，且公司不满足侵权责任认定条件，亦采取措施明确双方责任义务，不会因诉讼风险承担侵权责任，且自公司设立以来不存在因开展业务导致的诉讼案件。

2、报告期内客户是否存在与反向工程相关的知识产权纠纷，相关纠纷是否涉及公司，报告期内公司是否存在因反向分析技术利用不当导致诉讼纠纷

报告期内，公司向客户提供 IC 分析成果的业务包括 IC 分析业务及知识产权和资讯业务。经裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、百度（<https://www.baidu.com/>）及企查查（<https://www.qcc.com/>）等工具进行公开信息检索，公司报告期内 IC 分析业务及知识产权和资讯业务的主要客户（前十大客户）不存在与反向工程相关的知识产权纠纷。公司上述主要客户报告期 IC 分析业务及知识产权和资讯业务收入占比如下：

单位：万元

年度	IC 分析业务主要客户收入	占 IC 分析业务收入比例	知识产权和资讯业务主要客户收入	占知识产权和资讯业务收入比例
2023 年度	5,497.14	47.87%	2,358.03	48.73%

年度	IC 分析业务主要客户收入	占 IC 分析业务收入比例	知识产权和资讯业务主要客户收入	占知识产权和资讯业务收入比例
2024 年度	7,481.71	58.27%	2,737.06	50.84%

同时，本次挂牌前，中介机构对报告期内公司客户进行走访，确认该等客户不存在因使用公司提供的技术服务成果或产品而造成侵权情形，不存在与其他公司或个人产生过纠纷、诉讼或仲裁情形。报告期内，上述中介机构走访比例分别为 41.07%和 54.31%，具体情况请见本问题之“（一）/1/（2）/①/3）/B、公司客户不存在运用 IC 分析成果引起的侵权诉讼纠纷”所列示。

经裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、百度（<https://www.baidu.com/>）及企查查（<https://www.qcc.com/>）等工具进行公开信息检索，自公司 2002 年设立至今 20 余年期间，不存在因运用 IC 分析技术开展业务导致的诉讼纠纷，不存在因反向分析技术利用不当导致诉讼纠纷。

综上，经公开信息检索，报告期内，公司向客户提供 IC 分析成果的 IC 分析业务及知识产权和资讯业务主要客户（前十大客户）不存在与反向工程相关的知识产权纠纷，公司自 2002 年设立至今 20 余年期间，不存在因反向分析技术利用不当导致诉讼纠纷。

（二）公司如何有效避免不当利用反向工程技术可能产生的不利后果，是否建立健全完善的风险控制机制及相关机制的执行情况

1、IC 分析业务、知识产权和资讯业务

为进一步提高公司 IC 分析、知识产权和资讯以及 IC 设计业务的风险防范水平，公司根据《知识产权合规管理制度》，采用内部控制措施对 IC 分析、知识产权和资讯及 IC 设计业务进行风险防控。报告期内，相关内部控制措施执行有效性的核查情况如下：

业务类型	细分业务类型	包含内部控制机制
IC 分析	检测分析	合同约定芯片来源/自采芯片来源控制
		合同约定分析成果用于学习、分析、研究用途
		对可能存在风险的客户进行风险控制
	电路分析	合同约定芯片来源/自采芯片来源控制
		合同约定分析成果用于学习、分析、研究用途

业务类型	细分业务类型	包含内部控制机制
		对可能存在风险的客户进行风险控制
知识产权和资讯	知识产权服务	合同约定芯片来源/自采芯片来源控制
		合同约定分析成果用于学习、分析、研究用途
	产品资讯	合同约定芯片来源/自采芯片来源控制
		合同约定分析成果用于学习、分析、研究用途
		对可能存在风险的客户进行风险控制
	图像资讯	合同约定芯片来源/自采芯片来源控制
		合同约定分析成果用于学习、分析、研究用途
		对可能存在风险的客户进行风险控制

(1) 对公司用于 IC 分析的芯片来源进行风险控制

公司在开展业务过程中，利用 IC 反向分析技术对目标芯片进行分析和研究。上述目标的芯片的主要来源为客户直接提供。同时，存在公司受客户委托，通过公开市场渠道采购目标芯片的情形，涉及金额较小，整体占比较低。报告期内，绝大多数客户向公司提供目标芯片进行分析。

公司通过制定并执行《知识产权合规管理制度》，分别对客户直接提供目标芯片和通过公开市场取得采购目标芯片两种情形进行了风险控制。

①客户直接提供目标芯片

根据《知识产权合规管理制度》的规定，对于客户直接提供的目标芯片，公司要求客户承诺或提示目标芯片的来源具有合法性。公司通常在与客户签署的相关协议中对目标芯片来源约定，要求客户明确承诺提供给公司的目标芯片的来源合法，产权清晰，不存在争议与纠纷，且由此引起的一切争议、纠纷、诉讼、仲裁、赔偿或补偿等事宜，均由客户负责。在实际执行过程中，存在少量客户采用其系统制式模板，无法修改或添加合同条款情形。对此，公司采用在报价单内提示或通过邮件发送提示函方式，就上述事宜进行提示。

②通过公开市场采购目标芯片

根据《知识产权合规管理制度》的规定，对于通过公开市场渠道采购目标芯片的情形，公司应当通过公开市场渠道进行购买，并应当考察目标芯片供应商的相关资质，保留相关采购凭证。

综上，通过制定并执行上述内部控制制度，公司能够有效对目标芯片获取来源进行风险控制，避免由此导致的侵权风险。

(2) 对公司 IC 分析成果的用途进行风险控制

公司通常在与客户签署的相关协议内约定或提示，为其提供的 IC 分析成果应当仅供客户学习、参考和评价使用。鉴于此，公司与客户签署的 IC 分析业务和知识产权和资讯业务的合同约定，IC 分析服务技术成果仅供客户学习、参考和评价使用，由于客户使用以上数据引起的所有知识产权问题，由客户承担全部责任。在实际执行过程中，存在少量客户采用其系统制式模板无法修改或添加合同条款情形。对此，公司采用在报价单内提示或通过邮件发送提示函方式，就上述事宜进行提示。

(3) 对初次合作客户进行风险管理

根据《知识产权合规管理制度》规定，在与 IC 分析业务新客户开展业务合作前，需要对该新客户进行背景调查，包括根据《客户资料登记表》了解客户基本信息、业务领域、业务规模及客户性质类型等信息，了解拟用于分析芯片的用途及功能，并利用百度/天眼查/企查查等工具进行网络公开信息检索，了解新客户是否存在知识产权领域诉讼纠纷情况，根据上述背景调查情况作为判断是否进行合作的重要因素。

对于上述业务，主办券商及其他中介机构通过核查收入实质性核查程序所获取合同的对应条款、对主要进行客户走访、查阅公司发送的提示函等方式，核查公司对上述业务成果用于“研究、学习和评价”用途的约定情况，以及对芯片来源由客户直接提供/公开市场采购的控制情况。核查范围及结果如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	收入金额	项目数量	收入金额	项目数量
通过合同条款确认的项目	7,452.72	207	8,947.98	229
占比	94.79%	93.67%	94.96%	94.24%
通过提示函确认的项目	409.59	14	474.81	14
占比	5.21%	6.33%	5.04%	5.76%
通过合同条款、访谈、提示函确认的项目	7,862.31	221	9,422.79	243

项目	2024 年度		2023 年度	
	收入金额	项目数量	收入金额	项目数量
占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：公司与电子产品系统厂商客户 D1 及其子公司签署的合同多数未约定样品来源和成果用途条款，结合该客户及其子公司的行业地位和集成电路产业中的重要性水平，在上表统计中剔除了与电子产品系统厂商客户 D1 及其子公司的项目。

根据核查结果，报告期内核查范围内的项目均已按照《知识产权合规管理制度》对 IC 分析成果的用途的和 IC 分析的芯片来源进行约定或提示。经核查，公司对 IC 分析业务的风险控制机制完善且相关机制得到了有效的执行。

2、IC 设计业务

（1）对公司 IC 设计服务业务进行风险控制

公司的设计服务以后端设计服务为主，主要运用公司自主研发的 EDA 软件体系，结合客户对工艺规则、性能指标、兼容性等方面提出的要求进行版图设计。

就版图设计环节而言，公司与同行业 IC 设计企业具有相同的工序流程，主要分为设计规划、具体绘制及版图验证三个主要程序。据此，公司建立《版图规划技术规范》《版图绘制技术规范》及《版图验证技术规范》用于具体规范和指导相关设计活动，自主进行 IC 设计，并将版图作为设计成果交付客户。

公司在与客户确定设计服务业务后，根据相关设计规范制度，将执行如下工序，并形成相关过程文件，具体包括：

第一、公司将取得客户提供的设计工艺规则文件，并对其进行深入的研究；同时，在了解客户相应 IC 设计需求的情况下，针对具体项目，制定《工艺规则研究和版图设计细则》，用于进一步指导设计工作。

第二、在设计服务启动后，公司制作本项目的《项目规划报告》，总结本项目设计过程中的主要技术难点和应对方案、任务细分方式等。

第三、公司根据《版图规划技术规范》和《项目规划报告》内容，将项目具体设计工作细分为若干子任务，每个子任务又细分为若干工作环节。该等任务环节将在公司业务系统中进行统一管理并留痕。

第四、在本项目设计过程中，公司采用 EDA 软件，根据《版图绘制技术规范》和客户指定的 PDK（工艺规则）和指标要求，以电路图为基础，实施后端版图设计。版图设计团队按照公司统一的技术规范进行版图规划、具体设计和设

计验证。相关技术规范对版图设计的兼容性、性能和规范性做出明确规定。

第五、在 IC 设计过程中，公司通过业务系统进行统一管理，并要求相关设计人员在业务系统中登记所用工时。

第六、在设计结束后，公司会对该等项目的设计成果，根据《版图绘制技术规范》《版图验证技术规范》等规范，以及客户约定的要求进行质检验收，并形成《项目验收报告》。

第七、在项目交付后，公司会对该等项目进行总结，形成《项目总结报告》，提炼各种项目进行过程中获得的设计经验，持续改进公司的业务能力。

对于设计服务，主办券商及其他中介机构通过走访客户，就报告期内设计服务，确认公司实施设计服务的具体业务流程、工作节点及公司是否实际实施设计工作等情况。同时，主办券商及其他中介机构查阅公司报告期内全部设计服务项目的过程文档，包括《项目规划报告》《项目验收报告》《LVS 检验报告》和《项目总结报告》等文件，核查公司是否实际实施了设计工作内容。报告期内，主办券商及其他中介机构走访的设计服务业务收入金额占比分别为 74.33%和 86.26%。经核查，公司对设计服务业务的风险控制机制完善且相关机制得到了有效的执行。

（2）对公司量产服务、自有芯片销售、IP 授权业务进行风险控制

公司制定了《知识产权合规管理制度》等内部控制制度，建立了一系列风险控制机制并得到有效执行，确保公司未因业务开展产生相关诉讼、仲裁或者纠纷。

业务类型	包含内部控制机制
芯片产品设计（对应收入类型包括自有芯片销售和量产服务）	自采芯片来源控制
	使用 IC 分析成果留痕机制
	外部知识产权检索机制
	留痕机制（包括独立性说明）
	项目隔离机制
	项目风险评审机制
IP 产品设计	自采芯片来源控制
	使用 IC 分析成果留痕机制
	外部知识产权检索机制
	留痕机制（包括独立性说明）

业务类型	包含内部控制机制
	项目隔离机制
	项目风险评审机制

注：量产服务业务只涉及芯片的量产销售，芯片产品前序设计工作已完成，相应内控措施亦针对前述设计工作过程。

根据《知识产权合规管理制度》规定，公司对于自主芯片和 IP 产品设计/研发等建立相关风险内部控制机制，具体如下：

第一，立项风险评估。在立项评估时，需要在项目的可行性分析中对知识产权风险进行评估，判断项目是否存在较大侵权的风险，并提出知识产权风险的初步处置方案。

第二，建立工作留痕机制。IC 分析部门为上述业务提供相关分析成果时，应当在提交时进行留痕，并将留痕信息最终汇总至项目的独立性说明。

第三，建立外部知识产权检索机制。公司合规运营部门应当对上述业务进行知识产权外部检索。同时，合规运营部门在进行知识产权外部检索时，应当结合 IC 分析部门此前提供的分析成果，形成检索记录和合规意见。

第四，建立项目隔离机制。公司 IC 分析项目和交付最终设计成果的 IC 设计项目间应当进行隔离，非本项目的工作人员无法查询其他项目的技术数据。

第五，风险评审和合规审查。项目完成后，根据项目风险程度进行评审。其中，如需由公司风险审核会议进行项目评审，则应由项目组提交关于本项目的独立性说明，包括但不限于：说明本项目实施过程中利用的 IC 分析服务技术成果、使用方式、本项目的独创性特征及承诺不存在实施知识产权侵权行为等。风险审核会议在评审过程中，参考上述独立性说明，对项目进行评审，形成审核意见；如无须提交风险审核会议的项目，项目组应将该独立性说明提交至合规运营专员审核。

对于量产服务、自有芯片产品和 IP 授权业务，主办券商及其他中介机构对《知识产权合规管理制度》的执行情况实施穿行测试程序，分别获取《产品设计服务评估报价交互单》《产品预研和实施记录》《可行性分析报告》《产品设计方案》《专利筛查记录》《设计过程及成果》《风险审核会议记录》等相关过程文档及相关业务合同；同时，通过走访，就公司具体的设计服务流程、工作节点

及公司产品的应用情况，与客户进行了确认。报告期内主办券商及其他中介机构对公司自有芯片销售收入的走访比例为 76.59%和 70.70%，对量产服务收入的走访比例为 99.06%和 85.53%，对 IP 授权收入的走访比例为 32.65%和 67.38%。经核查，公司对芯片产品设计和 IP 授权业务风险控制机制完善且相关机制得到了有效的执行。

三、说明公司 IC 设计业务的芯片产品所涉技术来源，是否存在利用 IC 分析业务成果的情形，是否会与为客户提供分析服务中用于分析的芯片构成竞争关系，是否存在侵权风险或潜在纠纷；

(一) IC 设计业务的芯片产品所涉技术来源

1、芯片产品相关的核心技术和知识产权

公司 IC 设计业务的芯片产品，所涉技术来源均为公司自主研发形成的核心技术，由公司自主进行芯片设计与量产。

报告期内，公司自研芯片主要以工业类芯片为主，分为工业总线芯片、数字信号处理器芯片、以太网物理层芯片等，聚焦工业自动化和智能制造，覆盖工业机器人、运动控制、工业电机控制、电力系统以及网络通信等关键应用领域。

公司芯片产品的技术来源和知识产权情况如下：

序号	芯片类型	使用或形成的核心技术	形成的发明专利	形成的集成电路布图专有权
1	工业总线芯片	• 纳米级工艺定制版图设计技术 • 集成电路安全可信设计技术 • 面向工业物联网的传感和控制器 IP 技术 • 高适应性通用基础 IP 技术 • 基于 FPGA 的 IP 和集成电路产品验证技术	一种芯片及电子设备 202110555290.6	BS.205530249 BS.225629453 BS.235600067 BS.235600121 BS.235600091 BS.235600113 BS.235600172 BS.205602002 BS.225629461 BS.235600148 BS.235600156 BS.23560013X
2	数字信号处理器 (DSP) 芯片	• 实时以太网 IP • 100MbpsLVDS 物理层 IP • ADC 电容阵列自校准设计技术 • 高精度 PWM 设计技术 • 32 位浮点数字硬件加速器设计技术 • 三角函数硬件加速器设计技术	仿真结果的验证方法、 装置、设备及计算机存 储介质 202210413409.0、一种 版图布局的生成方法及 系统 202311451333.1	BS.225595060 BS.245567526 BS.245567593 BS.245567615 BS.245500286 BS.24550026X BS.245500235 BS.245500294 BS.245500308 BS.245500243

序号	芯片类型	使用或形成的核心技术	形成的发明专利	形成的集成电路布图专有权
3	以太网物理层（PHY）芯片		一种静电保护电路及芯片 202410591798.5	BS.245542752 BS.245542744 BS.245542760

由上表可见，公司 IC 设计业务基于公司自主研发的核心技术和知识产权开展。

2、芯片产品的研发历程及技术发展脉络

（1）工业总线芯片

时段	研发历程及技术发展脉络
2018 年-2019 年	该阶段，公司产品在 FPGA 上验证成功。 完成 EtherCAT 技术研发，支持 TCP/IP 和 UDP/IP 等标准协议，可以实现跨平台通信，支持与 PC、云端系统和其他基于 IP 的设备交互；完成电路设计和仿真验证，在 FPGA 平台上完成功能验证
2020 年-2021 年	该阶段，公司完成了产品流片。 开发和实时以太网配合所需的电源管理，时钟管理等相关模块，选取流片、封装和测试的供应商；完成 4 端口工业以太网产品的芯片开发和流片。
2021 年-2023 年	该阶段，公司完成了产品测试、验证和改版流片。 在公司内部开展芯片的功能性测试，并在意向客户处开展小批量试用，解决了初版芯片存在的 bug，并改版流片。
2023 年-至今	芯片量产，并推向市场，逐步取得客户的认可。

（2）数字信号处理器（DSP）芯片

时段	主要的研发工作
2019 年-2021 年	该阶段，公司完成了芯片初样研发。 完成了公司第一款自主可控的 DSP 芯片的细分市场定位：针对工业自动化、电机控制和数字电源等应用场景；针对该细分市场的需求，研究 32 位浮点数字硬件加速器等关键算法；考察并选取该芯片的制造、封装和测试的供应商；完成了电路设计和仿真验证、版图设计和验证等工作。
2022 年-2023 年	该阶段，公司完成了芯片指标测试鉴定，芯片开始量产。 芯片性能指标内部鉴定完成了芯片寄存器级别测试程序开发和寄存器级别功/性能和时序参数验证。量产阶段进行了 CP、FT 等测试。根据批次要求对芯片进行可靠性实验进行抽检。在客户现场协助客户进行程序移植和功/性能调试，使客户程序在芯片上完美运行。
2024 年-至今	该阶段，公司完成升级版本芯片初样研发。 针对工业电机驱动器、光伏逆变器和数字电源、电动汽车和运输的应用场景，优化了信号处理的高级闭环控制的精度和稳定性，完成了升级版芯片，扩容为新型双核架构，内部可提供丰富的集成外设和高达 4MB 的闪存存储器，芯片性能显著提升。

（3）以太网物理层（PHY）芯片

时段	主要的研发工作
2022 年-2023 年	该阶段，公司完成了产品的研发和初次流片工作。 针对工业应用场景，开展实时以太网优化研究，支持高达 100Mbps 的传输速率，实现了纳秒级数据传输延迟；实现物理层和工业以太网总线芯片集成，选取流片、封装和测试的供应商；完成电路设计和仿真验证、版图设计和验证，完成第一个版本芯片的流片。
2024 年-至今	该阶段，公司完成了产品在多个工业设备客户端通过验证。 完成多应用场景的内部测试和调试；与潜在客户开展送样和小批量应用验证；逐步取得客户的认可后，批量推广中。
2024 年-至今	该阶段，公司完成了产品的量产流片。 将硅验证后的 PHY IP 加上必要的辅助外设，包括电源，时钟等，集成为独立的 PHY 芯片，并进行流片试产。

（二）是否存在利用 IC 分析业务成果的情形，是否会与为客户提供分析服务中用于分析的芯片构成竞争关系，是否存在侵权风险或潜在纠纷

公司存在利用 IC 分析业务成果的情形，公司对 IC 分析成果的使用方式和目的与公司的 IC 设计厂商客户一致，均为利用 IC 分析成果进行学习、评价及研究，即通过 IC 分析成果了解竞品芯片的功能、性能、功耗、成本等信息，用于确定公司芯片研发方向和研发方案，是 IC 设计行业内通行的辅助手段，亦是所有行业的产品开发中的通行辅助手段，与是否构成与目标芯片的竞争关系无关。

针对芯片产品研发过程，公司制定了《知识产权合规管理制度》等内部控制制度，建立了一系列风险控制机制并得到有效执行，确保公司的 IC 设计业务开展不存在业务风险，不产生相关诉讼、仲裁或者纠纷。相关控制程序包括自采芯片来源控制、使用 IC 分析成果留痕机制、外部知识产权检索机制、留痕机制（包括独立性说明）、项目隔离机制、项目风险评审机制等，具体情况请见本问询意见回复之“问题 2/二/（二）/2/（2）量产服务、自有芯片销售、IP 授权业务”的相关内容。

经裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、百度（<https://www.baidu.com/>）及企查查（<https://www.qcc.com/>）等工具进行公开信息检索，自设立起，公司不存在与 IC 设计业务有关的知识产权纠纷或潜在纠纷。

四、说明公司 EDA 软件的技术来源，是否为公司自有技术，是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷，EDA 软件授权的客户基本情况，是否与公司存在关联关系。

（一）EDA 软件的技术发展脉络

1、ChipLogic Family

时段	主要的研发工作	里程碑
2002 年-2004 年	ChipLogic Family 软件自 2002 年开始研发，是公司的第一个 EDA 产品线，ChipAnalyzer 和 ChipDatacenter 是最早研发的 EDA 软件。ChipDatacenter 是一个网络数据库服务器软件，提供了多人操作级并发能力，这种软件架构设计对需要多人参与的网表提取项目具有重要意义，也是公司 EDA 软件的一个重要特色。ChipAnalyzer 是用于网表提取的客户端软件	实现了电路网表提取软件 ChipAnalyzer 和 ChipDatacenter 的商业化，开始对外提供软件授权
2005 年-2007 年	在 ChipAnalyzer 的 ERC 错误模型中，增加了多出入度引线孔、自反馈逻辑、错误模型扩充到近 20 种	ChipLogicFamily 软件成为公司提供技术分析服务的主要 EDA 工具
2008 年-2010 年	针对模拟电路的特点，建立了模拟器件的电流源和电流沉检查模型，错误模型扩充到 30 多种，显著提升模拟电路提取的准确性	提升了模拟电路的网表提取质量
2011 年-2013 年	对 ChipLogicFamily 进行 64 位软件架构升级	形成 ChipLogicFamilyx64 软件
2014 年-至今	软件已成熟，根据内部使用和客户使用情况进行维护	ChipLogicFamily 在公司内部和客户处大量使用

2、Filmshop

时段	主要的研发工作	里程碑
2002 年-2004 年	针对 ChipLogicFamily 软件的图像数据来源需求，研究集成电路显微图像采集和处理技术，实现了 FilmDigitizer 软件，解决了针对光学显微镜的显微图像采集问题；实现了 FilmIntegrator 软件，解决了图像处理的问题	发布光学显微镜采集软件 FilmDigitizer；发布第一代图像处理软件 FilmIntegrator，可以支持 10GB 规模的图像容量
2005 年-2007 年	在 FilmIntegrator 中实现了第二代的图像数据库格式，支持的数据容量提升 10 倍；针对 220 纳米以上工艺的光学图像，研发了图像纠偏算法，可以纠正光学镜头产生的枕状变形或桶状变形等有规律的畸变；针对 FilmDigitizer 研发了采用 Adaptive 自适应技术的通用光学采集系统，将可以支持莱卡、蔡司、奥林巴斯等各种供应商，加快了软件对所有主流光学厂商的支持和部署；将采集软件和布进软件进行整合成一个软件，软件自动进行图像获取和布进同步，极大的提升了自动化水平和拍照效率针对电子显微镜的图像采集问题，研发了 FilmScanner 软件	FilmIntegrator 可支持 100GB 规模图像数据，同时图像库的访问速度比第一代提升 10 倍；图像拼接自动化程度达到 95%；发布电子显微镜采集软件 FilmScanner

时段	主要的研发工作	里程碑
2008 年 -2010 年	FilmIntegrator 实现了图像精准网格化还原技术；电子显微镜采集图像会因为温度、电磁干扰等因素产生图像畸变。图像精准网格化还原技术就是利用每幅图像上的孔线图元必须遵守的 DRC 规则约束为依据，对图像畸变进行纠正还原；实现了基于通用框架的 FilmScanner 软件，通过建立虚拟化 SEM 设备对象技术，使得 FilmScanner 软件可以同时支持多个 SEM 厂商，可以在极短的时间内将 SEM 采集软件部署在不同的包括厂商设备上。目前支持蔡司、FEI、日立等主流设备商	图像处理效果优化，为开发数字电路网表自动提取技术（LRC）创造了条件
2011 年 至今	软件已成熟，根据内部使用和客户使用情况进行维护；针对更大规模的集成电路，研发第二代图像实时处理系统 PanovasPro 软件	FilmDigitizer 和 FilmScanner 在公司的实验室中广泛使用；Filmshop 软件还可对客户授权使用；

3、Hierux System

时段	主要的研发工作	里程碑
2005 年 -2007 年	开始研发 HieruxSystem；针对该系统，设计了一个既能满足集成电路分析需求，又与主流 EDA 兼容的自主数据库系统 HDB；完成了电路图编辑软件 HxComposer、电路图分析软件 HxDesigner。这两个软件与 ChipLogicFamily 配合提供了电路网表提取和电路功能分析的完整解决方案；开始研究层次化的电路网表提取技术，并研发了 HxExtractor 软件原型	发布 HieruxSystem 的第一个版本；电路功能分析软件 HxDesigner 开始对外授权
2008 年 -2010 年	在 HxDesigner 中实现高级逻辑运算引擎；原有的逻辑运算引擎是基于布尔系统的纯数学计算引擎；在 HxExtractor 中建立了模拟器件的电流源和电流沉检查模型，错误模型扩充到 30 多种；实现了全定制版图设计软件 HxBUILDER；对 HieruxSystem 的应用程序接口进行了重大升级，解决了应用程序对 HDB 数据库读写问题。该特性促成了后期公司大量使用的应用级 EDA 开发技术，实现了应用级 EDA 技术的快速演进	实现了应用级开发技术；实现了全定制版图设计工具 HxBUILDER
2011 年 -2013 年	对 HieruxSystem 进行 64 位软件架构升级；在 HxDesigner 中实现逻辑推导分析技术；此技术基于高级逻辑运算引擎开展。用户在分析电路中任意设置信号预设值后进行电路的驱动向负载的正向推导或负载向驱动的逆向推导。利用此技术，分析人员可以高效的找到电路各种状态的激活条件，从而对电路进行深刻的理解；在 HxExtractor 中实现了 LRCV1(LayoutRuleCheck) 数字网表提取技术	形成 HieruxSystemx64 软件；HxDesigner 支持 100 万门级的数字电路整理；实现了第一代数字电路网表自动提取技术，支持 1,000 万门数字电路网表提取

时段	主要的研发工作	里程碑
2014 年 -2016 年	在 HxExtractor 中实现了 LRCV2 数字网表提取技术，集成了最新研发的通孔、引线等深度学习算法，可以更为高效和准确地获得数字网表；在 HieruxSystem 中建立了可复用的二次开发标准程序库，实现了通用图形界面框架，定义了界面描述语言；同时实现了应用程序在软件中嵌入或者后台批处理运行	实现了第二代数字电路网表自动提取技术，支持 1 亿门级的数字电路网表提取；实现了应用程序开发框架软件 HxTicker
2017 年 2021 年	在 HxDesigner 中实现了基于模板的电路自适应摆放技术。利用此技术，可以利用已经整理好的模板，将逻辑等价但实现不同的模块的自动摆放整理成美观易于理解的电路形式；在 HxExtractor 中实现了 ARC (AnalogRuleCheck) 模拟网表自动化提取技术；2020 年将 HxBUILDER 和 HxComposer 从该产品系列中去除，构成新 EDA 产品系列：DesignSmart	HxDesigner 支持 2000 万门级数字电路的功能分析；HxBUILDER 软件具备 16 纳米级的定制版图设计能力
2022 年 至今	在 HxAnaloger 中实现了模拟网表自动化提取技术和全定制数字电路自动提取技术，支持交互式自动提取；在 HxDetector 中实现了数字单元自动识别技术，提供多维特征分析算法；在 HxArranger 中实现了模拟电路自动整理技术，提供布局规划和布线优化算法	实现了基于自研引擎的数字单元搜索技术，具备 16 纳米级数字单元自动识别能力

4、Catalysis Series

时段	主要的研发工作	里程碑
2002 年 -2004 年	实现 CataSearch 软件，使用图像相关系数法计算图像匹配度，新建实例自动匹配成功率约为 90%	CataSearch 单元摆块效率约为 1 万门/人·月
2005 年 -2007 年	在 CataSearch 图像相关系数法基础上，增加了纹理特征识别和过滤，新建实例自动匹配成功率提高到 98%左右	CataSearch 标准单元摆块效率约为 2 万门/人·月
2008 年 -2010 年	在 CataSearch 中采用归一化相关系数法的算法；通过聚类分析对于候选单元实例进行归并和筛选，基于单元实例相似度排序进行实例确认和检查；在 CataContact 中实现基于光学图像灰度特征的通孔自动识别算法；在 CataExtract 中实现基于光学图像灰度特征的引线自动识别算法，对于长引线效果较好，对于引线拐弯等复杂结构效果较差，可以一定程度上减轻手工提取引线的工作量	CataSearch 标准单元摆块效率约为 6-8 万门/人·月；首次实现 CataContact，识别率约为 90%，误识率约为 5%；首次实现 CataExtract 软件
2011 年 -2013 年	在 CataSearch 中实现基于 SEM 的图像识别算法，应用了网络并行计算技术进一步提升搜索速度；在 CataContact 实现基于 SEM 图像的灰度和纹理特征的通孔自动识别算法；在 CataExtract 实现基于 SEM 图像的引线自动识别	CataSearch 标准单元摆块效率约为 10-20 万门/人·月；CataContact 识别率约为 98%，误识率约为 2%；CataExtract 引线识别率约为 95%，误识率约为 2%

时段	主要的研发工作	里程碑
2014 年 -2016 年	在 CataSearch 中采用 V0 通孔、有源区多边形、多晶和 M1 引线等多维度数据识别和匹配；在 CataContact 中实现基于 SEM 图像的通孔聚类分析自动识别算法；在 CataExtract 中实现基于自适应灰度阈值的 SEM 图像引线多边形自动识别，以及相应的核心连接引线提取，较好地解决相邻引线的粘连短路问题，以及复杂多边形的引线连接提取	CataSearch 标准单元摆块效率约为 50-100 万门/人·月；CataContact 识别率约为 99%，误识率约为 0.5%
2017 年 -2020 年	在 CataSearch 中实现了 FinFET 网格栅精确识别、M0 层通孔和引线标准化等技术，可对于 7-16 纳米特征先进工艺的数字单元开展精确识别，并对于由于样片解剖处理、图像拍摄和图像处理过程中，引入的表面图像缺陷、图像拼缝等问题，可以进行可疑度排序和精确定位检查纠错。在 CataContact 中实现基于 SEM 图像的通孔深度学习算法，可以识别 28 纳米以下特征工艺中的多尺寸通孔；对于可疑通孔，可以按照其灰度、数字形态等综合特征，进行概率排序和纠错。在 CataExtract 中实现基于 SEM 图像的引线深度学习算法，可以识别 28 纳米以下特征工艺中的引线数据；对于可疑引线，可以按照特异性连接结构、引线形态和宽度等综合特征，进行概率排序和纠错	CataContact 识别率约为 99.95%，误识率约为 0.04%；CataExtract 识别率约为 99.9%，误识率约为 0.2%
2021 年 至今	随着 FINFET 工艺、传统工艺等众多图像处理和识别的算法不断积累，针对算法库过于庞大的问题，研发重点从追求识别的准确率和效率转向算法库的可演进性。2021 年开始研发集成统一的图像处理平台 KatalysisProcessor（简称“KsProcessor”）。KsProcessor 软件基于公司研发的 HxQuotation 面向对象框架，将深度学习技术和传统模式识别技术融合在一起，提供统一的可扩展插件接口，提供样本管理、模型评价、任务配置等批量化的图像感知功能	实现了插件化的图像增强感知和识别优化技术，将深度学习技术和传统模式识别技术融合在集成平台中

5、Panovas Pro

时段	主要的研发工作	里程碑
2011 年 -2013 年	针对单个项目显微图像处理数据量增长到 100GB 以上，开始研发新一代实时图像处理系统 PanovasPro。Panovas 针对 TB 级图像，采用 64 位架构，前瞻性地设计了实时图像存储模型	发布第一个 PanovasPro 软件
2014 年 -2016 年	开发了全新的分布式计算图像处理工具集，将图像拼接等密集性计算任务通过局域网分成数百个子任务到不同的计算机上进行运算，将图像处理时间缩短了 20 倍；基于孔线结合的自动对准技术；利用芯片相邻层孔线的对应关系，自动识别出相邻图像间的多处孔线对应关系，利用仿射变换和 RANSAC 算法自动完成相邻图像层的对准工作	PanovasPro 实现分布式图像处理技术，图像对准自动化程度达到 85%

时段	主要的研发工作	里程碑
2017 年-2021 年	超高精度图像匹配技术；在原有的基于领域模式匹配的基础上，引入了基于深度学习的 VGG 网络模型进行变换计算，有效的增强了对于芯片图像的同构区域以及信息单一区域的匹配准确度；基于芯片设计规则的全局同层图像校准技术；此技术是网格化技术的进一步扩展，在完成同层芯片图像的精准拼接后，利用芯片的孔线等图元间必须满足的芯片设计规则作为约束进行图像位置的进一步精细调整，使得整体图像精准反映原始版图相貌；增加了 Panovas 的二次开发接口，将 Panovas 的核心技术能力开放给应用级开发人员在各种复杂的超大规模图像项目中灵活应用	PanovasPro 支持 4 亿门级集成电路图像，支持 4TB 级图像合成处理技术，能够将 200 万张数量级的采集图像文件合成 IC 全景图像；支持二次开发接口，提高了软件灵活性
2022 年-至今	研发新一代显微图像综合技术，在原有流程基础上，全面优化拼接对准算法，增加了图像质量评价算法，显著提升图像处理效果，同时，建立了面向对象的图像综合框架库，提升应用层开发能力和覆盖范围	PanovasPro 与 Hierux System 全面兼容，具备 7 纳米全芯片图像自动化处理能力

6、BoolSmart System

时段	主要的研发工作	里程碑
2014 年-2016 年	针对数字电路的逻辑优化、时钟分析优化等需求，公司开始研发 BoolSmart 软件系统。BoolSmart 针对的是数字电路，因此其取名中包含了“Bool”（表示数字电路中的布尔运算）。公司对数据系统 HDB 进行了扩展，支持了一种新的数字逻辑视图（bsModule），该视图的数据模型能够支持数字电路描述语言 Verilog 和 VHDL 的各种语法结构和操作符	发布数字电路逻辑解析软件 BsResolver、布尔运算引擎软件 BsCatalyzer
2017 年-2021	针对数字电路后端布线优化的问题，开始研发布线优化软件 BsInnovator；还同步启动了版图验证引擎 Innova 的研发，该引擎是实现布线优化的底层技术	发布数字电路布线软件 BsInnovator；实现了 Innova 版图验证引擎
2022 年-至今	针对数字电路仿真调试问题，研发数字电路可视化分析、架构分析技术和数字 IP 调试及验证技术，发布 linux 平台软件工具，与主流仿真分析工具兼容	发布数字电路可视化调试软件 BsVisualizer、波形分析软件 BsObserver、数字电路仿真调试软件 BsDebugger

7、DesignSmart System

时段	主要的研发工作	里程碑
2005 年-2007 年	完成了电路图编辑软件 HxComposer 的第一个版本，支持符号图设计和层次化电路图设计	发布在 HieruxSystem 的第一个版本中

时段	主要的研发工作	里程碑
2008 年 -2010 年	实现了全定制版图设计软件 HxBUILDER；对 HieruxSystem 的应用程序接口进行了重大升级，解决了应用程序对 HDB 数据库读写问题。该特性促成了后期公司大量使用的应用级 EDA 开发技术，实现了应用级 EDA 技术的快速演进	实现了应用级开发技术；实现了全定制版图设计工具 HxBUILDER
2011 年 -2013 年	对 HieruxSystem 进行 64 位软件架构升级	形成 HieruxSystemx64 软件
2014 年 -2016 年	在 HieruxSystem 中建立了可复用的二次开发标准程序库，实现了通用图形界面框架，定义了界面描述语言；同时实现了应用程序在软件中嵌入或者后台批处理运行	实现了应用程序开发框架软件 HxTICKER
2017 年 -2019 年	HxBUILDER 可支持 16 纳米级工艺的定制版图设计能力；具备参数化单元和动态复合图形开发能力	HxBUILDER 软件具备 16 纳米级的定制版图设计能力
2020 年	对 EDA 产品线进行调整，并将更新后的 Builder 和 Composer 组成面向“定制集成电路”的 EDA 设计软件系列	形成 DesignSmartSystem 软件系列
2021 年至今	针对参数化单元开发需求，完成新的 EDA 软件 DsEngineer，提供了参数化单元的集成开发环境，支持多种商用可编程参数化单元，包括 HDB 数据库的 Hcell 和 Cadence 数据库的 Pcell 等。针对定制 IP 设计、维护和版本控制等需求，实现了 DsIPmanager 软件。通过与多个第三方工具无缝衔接，提供定制硬核 IP 的数据批量管理、检查和修改功能的集成环境，并实现 IP 的版本控制。构建基于 Linux 的创新设计平台，形成 OpenHDB 数据库，实现与主流工具的双向集成	实现了参数单元开发软件：DsEngineer；实现了定制 IP 管理软件：DsIPmanager；实现了跨平台数据浏览软件 DsExplorer

8、VeriSmart System

时段	主要的研发工作	里程碑
2017 年 -2019 年	针对数字电路后端布线优化的问题，启动了版图验证引擎 Innova 的研发，该引擎是实现布线优化的底层技术	实现了 Innova 版图验证引擎
2020 年至今	对 EDA 产品线进行调整，新增 VeriSmartSystem 产品线：将原来的 InnovaChecker（软著登字第 4950212 号）重命名为 VeriSmartEngine；新增 VeriSmartTICKER 软件和 VeriSmartFoundation 软件。将公司过去一直开展的应用级开发方法重新定义为“基础层、中间层、应用层”的三层开发模型。VeriSmartFoundation 框架软件为中间层软件，提供面向对象的 HDB 数据库访问接口。正在研发用于大规模数字电路后端验证的 Extension 也是中间层软件，将实现分布式版图验证技术	形成 VeriSmartSystem 软件系列

（二）EDA 软件均为公司自有技术，不存在知识产权纠纷或潜在纠纷

截至本问询意见回复出具日，公司 EDA 软件的情况如下：

软件名称	是否为自有技术	主要对应软件著作权登记号	软件著作权取得方式	知识产权纠纷或潜在纠纷
Filmshop	是	2003SR12508	原始取得	不存在
PanovasPro	是	2014SR183237	原始取得	不存在
ChipLogicFamily	是	2003SR12509	原始取得	不存在
HieruxSystem	是	2006SRBJ1143	原始取得	不存在
BoolSmartSystem	是	2020SR0322099	原始取得	不存在
CatalysisSeries	是	2009SR020721	原始取得	不存在
DesignSmartSystem	是	2021SR0372569	原始取得	不存在
VeriSmartSystem	是	2021SR0815253	原始取得	不存在

如上表可见，公司 EDA 软件均为公司自有技术。经裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、百度（<https://www.baidu.com/>）及企查查（<https://www.qcc.com/>）等工具进行公开信息检索，自设立起，公司不存在与 EDA 软件授权业务有关的知识产权纠纷或潜在纠纷。

（三）EDA 软件授权的客户基本情况，与公司不存在关联关系

报告期内，公司 EDA 客户总数超过 57 家，相关客户与公司不存在关联关系。

其中，报告期各期前五大授权客户共计 9 家，基本情况如下：

序号	客户名称	类型	住所	主要业务	关联关系
1	浙江科睿微电子技术有限公司	IC 设计企业	浙江省杭州市滨江区西兴街道聚工路 19 号 9 幢 5 楼 502 室	成立于 2020 年，专注 Wi-Fi 芯片领域，知识产权自主可控，全链路 IP 自研、独立的多天线 Wi-Fi6 芯片设计公司	无
2	ICmasters Ltd.	知识产权鉴定机构	430 Hazeldean Road, Unit6 Ottawa, ON, K2L1T9 Canada	半导体逆向工程和知识产权(IP)服务公司	无
3	麦斯塔微电子（深圳）有限公司	IC 设计企业	深圳市福田区梅林街道梅都社区中康路 136 号深圳新一代产业园 1 栋 401	致力于成为一站式 MEMS 时钟解决方案供应商，主要产品包括 MEMSXO、MEMSTCXO、MEMSOCXO、MEMSRTC、MEMSClockGeneration 等	无
4	航空工业下属单位 K1	IC 设计企业	已申请豁免披露	已申请豁免披露	无
5	无锡硅动力微电子股份有限公司	IC 设计企业	无锡市新区珠江路 51 号(新区 71-F 号地块)	产品包含 AC/DC、DC/DC 等绿色电源管理芯片，可应用于智能手机快速充电器、5G 通信适配器、小家电、智能家居、智能电表、工业与汽车电子等领域	无

序号	客户名称	类型	住所	主要业务	关联关系
6	上海芯圣电子股份有限公司	IC 设计企业	上海市松江区小昆山镇中德路 618 号	产品涵盖通用 MCU、汽车、家电、Wireless、Motor、AI、BMS 和 PD 芯片等，车规产品全部通过 AEC-Q100 认证，产品已广泛应用于汽车电子、IOT 物联、智慧家电、工业控制、人工智能、绿色能源、消费电子等行业	无
7	湖南进芯电子科技有限公司	IC 设计企业	长沙高新开发区东方红街道东方红北路 601 号湖南媒体艺术产业园 A5 栋	专业从事数字信号处理器芯片（DSP）及嵌入式解决方案研发的集成电路设计企业	无
8	Materials Analysis Technology Inc. 闾康 (3587.TWO)	第三方检测分析实验室	中国台湾省新竹县竹北市台元街 26 之 2 号 1 楼	服务范畴涵盖了电子产品设计阶段的快速除错与实体验证，以及微、奈米产品元件故障区域的精准定位、结构观察、材料成分等各种静态、动态测试分析；举凡制程开发、制程整合、基础学术研究、品质管制、专利诉讼、故障分析、竞争产品结构分析或客户退货相关的各类问题皆在服务范围之内	无
9	杭州瑞盟科技股份有限公司	IC 设计企业	浙江省杭州市滨江区浦沿街道伟业路 1 号九号楼 701 室	是一家专注于高性能模拟集成电路和数模混合集成电路设计、销售的民营企业，成立于 2008 年 2 月 18 日，自成立以来公司聚焦驱动、信号链产品的研发及销售	无

【主办券商及律师回复】

五、请主办券商及律师核查上述事项并发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述事项，主办券商及律师履行了以下核查程序：

1、通过访谈、客户走访、查阅公司收入明细表、采购统计表、查阅公司与主要客户的销售合同等方式，了解公司不同类型业务、产品的具体情况、直接和终端客户群体、合作模式及具体应用场景、业务周期、业务目标客户、业务开展方式等；

2、了解不同类型业务在采购模式、销售模式、研发模式中的具体内容及差异情况，公司应用于不同业务领域的产品类型、用途、生产及研发所需的硬件材料或技术系统；

3、查询同行业公司业务相关资料，对比分析公司产品及服务在功能、工艺流程、研发投入、专利获取情况等方面的竞争优势及劣势；

4、查阅《中华人民共和国反不正当竞争法》《最高人民法院关于审理侵犯商业秘密民事案件适用法律若干问题的规定》《中华人民共和国专利法》《集成电路布图设计保护条例》《中华人民共和国民法典》《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》《互联网信息服务管理办法》等与公司各类业务相关的法律法规或司法解释；查阅《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》等行业政策文件及公司出具的合法合规开展各类业务的说明；

5、查验北京半导体行业协会于 2021 年 11 月 2 日发出的《集成电路布图设计法律文件咨询申请书》、国家知识产权局于 2021 年 12 月 16 日出具“信复字[2021]第 072 号”答复函和 2020 年 9 月 29 日召开的“集成电路布图设计保护和合理使用”研讨会、2020 年 11 月 11 日召开的“集成电路知识产权保护专家研讨会”的相关会议记录；

6、查阅公司各类业务前五大项目涉及的业务合同，了解并分析公司在利用反向分析技术开展业务中承担的责任和义务；

7、登录中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）、百度（<https://www.baidu.com/>）或必应（<https://cn.bing.com/>）等网站，查询公司的诉讼或纠纷情况、公司报告期内 IC 分析业务及知识产权和资讯业务前十大客户的诉讼或纠纷情况、国内外相对知名的 IC 分析服务公司的诉讼或纠纷情况。同时，登录百度（<https://www.baidu.com/>）、必应（<https://cn.bing.com/>）等网站，利用“IC 分析服务公司侵权”“IC 反向分析侵权”、“芯片反向工程侵权”、“reverse engineering circuit infringement”、“reverse engineering circuit litigation”等做为关键字，查询因开展 IC 分析业务产生的侵权诉讼司法案例情况；

8、查验公司《知识产权合规管理制度》《芯片产品研发管理办法》《IP 产品研发管理办法》、采购内控等相关制度，向公司及公司首席科学家、研发总监、销售总监等相关负责人了解反向分析业务开展相关情况及《知识产权合规管理制度》执行情况进行了细节测试；

9、查验国家知识产权局出具的关于公司专利权、软件著作权、集成电路布图设计专有权等的权属证明文件；

10、向公司了解芯片产品的技术来源、自有技术及知识产权纠纷或潜在纠纷等情况。了解公司利用 IC 分析业务成果的情况以及公司产品与为客户提供分析服务中用于分析的芯片构成的竞争关系情况；

11、向公司了解 EDA 软件的技术来源、自有技术及知识产权纠纷或潜在纠纷等情况。向公司了解 EDA 软件授权的客户基本情况及与公司关联关系情况等。登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）网站，查询公司 EDA 软件授权客户的基本情况；

（二）核查意见

经核查，主办券商、律师认为：

1、公司已在公开转让说明书“第二节 公司业务”之“一、主要业务、产品或服务”之“（二）主要产品或服务”之“5、不同业务类型的基本情况”中补充披露不同类型业务的具体情况。

2、公司各类业务在采购模式、销售模式和研发模式等方面存在一定差异，相关差异与公司业务情况相匹配，具有合理性；公司应用于不同业务领域的产品类型、用途、所需的硬件材料或技术系统与公司业务情况相匹配。

3、公司与同行业可比公司相比，服务功能、工艺流程各有侧重，擅长的领域不尽相同；公司研发投入、专利数量与公司的业务模式、业务规模相匹配，公司专利成果转化率与应用实效显著，与同行业可比公司不存在重大差异。

4、公司所属行业为“集成电路设计”，为国家重点鼓励支持发展行业；公司开展的业务主要涉及我国知识产权领域法律法规，知识产权和资讯业务中的产品资讯业务涉及互联网信息服务及数据安全法律法规。结合上述法律法规及国家知识产权局“答复函”、外部机构评价等，公司各类业务开展具有合法合规性。

5、根据公司与客户的合作模式及协议约定，公司在利用反向分析技术开展业务中承担的责任和义务包括，确保提供给客户的软件工具及授权文件、实施合同服务所用设备设施、软件工具等，来源合法、权利清晰；以及确保用于交付的

IP 或自有芯片、EDA 软件为自主研发，不侵犯任何第三方的合法权益等；客观上，公司运用 IC 分析技术开展业务具有合规性，不存在侵权行为和侵权过错。公司提供的 IC 分析成果仅能用于分析、评价、研究及教学使用，客户无法利用其实施侵权行为，不会使公司面临侵权风险；主观上，公司通过合同约定或通过报价单/提示函方式，明确双方责任与义务，不具有侵权意思表示，且已采取客户管理措施、技术限制措施等风险控制机制。因此，公司无主观侵权故意，亦无客观侵权行为和过错，不符合相关法规关于承担侵权责任的条件，公司未来开展业务不会面临侵权风险。同时，事实上，自公司 2002 年设立至今，不存在因运用 IC 分析技术或为客户提供 IC 分析成果导致的诉讼纠纷，经检索的同行业公司亦不存在上述情况，印证公司不存在因客户运用 IC 分析成果导致公司面临侵权风险。此外，根据《民事诉讼法》相关规定，公司可能面临诉讼风险，但该等风险对于开展生产经营的公司均可能存在，并非公司特有风险，且公司不满足侵权责任认定条件，亦采取措施明确双方责任义务，不会因诉讼风险承担侵权责任，且自公司设立以来不存在因开展业务导致的诉讼案件。报告期内公司向客户提供 IC 分析成果的 IC 分析业务及知识产权和资讯业务主要客户不存在与反向工程相关的知识产权纠纷；

6、公司已通过建立内部控制制度并得到有效执行。通过建立风险控制机制，有效避免不当利用反向工程技术可能产生的不利后果，上述风险控制机制能够得到有效执行。

7、公司芯片产品均系自主研发取得，技术来源合法合规。公司存在利用 IC 分析业务成果的情形，公司对 IC 分析成果的使用方式与公司的 IC 设计厂商客户一致，均为利用 IC 分析成果进行学习、评价及研究，是 IC 设计行业内通行的辅助手段，亦是所有行业的产品开发中的通行辅助手段，与是否构成与目标芯片的竞争关系无关。截至本问询意见回复出具日，公司不存在与 IC 设计业务有关的知识产权纠纷或潜在纠纷。

8、公司 EDA 软件系由其自主研发的自有技术，截至本问询意见回复出具日，公司不存在与 EDA 软件授权业务有关的知识产权纠纷或潜在纠纷。截至本问询意见回复出具日，公司报告期内的 EDA 客户总数超过 57 家，相关客户与公司不存在关联关系。

问题 3. 关于经营业绩。

根据申报文件，（1）2023 年和 2024 年公司营业收入分别 21,492.38 万元和 23,737.49 万元；净利润分别为 7,667.28 万元和 10,144.23 万元；（2）公司毛利率分别为 71.66%和 71.35%，且 IC 分析、知识产权和资讯业务未选取可比公司。

请公司：（1）补充披露可比公司证券代码和平均毛利率；结合市场需求和竞争情况、定价差异、成本优势等说明 IC 分析、知识产权和资讯业务毛利率较高的合理性；说明公司 IC 分析、知识产权和资讯业务、设计服务的主要客户和获客方式，与客户的其它供应商报价是否存在较大差异，是否存在项目毛利率异常情形；结合具体应用领域的差异说明自有芯片销售、量产服务毛利率与可比公司差异的合理性；结合首次接触同类设计需求的项目、定制化开发成本、产品销量、定价和成本的变化等因素，说明 IC 设计不同业务毛利率波动较大的合理性；说明报告期各期营业成本中人工费用占比变动较大的原因；（2）量化说明净利润增长的原因；结合行业政策、上下游行业相关产品价格波动风险、营销策略、公司核心竞争力、在手订单和新签订单情况、期后收入、毛利率、净利润和现金流量情况（包括同期可比数据和变动比例）等说明公司业绩增长的稳定性；（3）说明报告期内对于中国航天科技集团有限公司销售金额大幅增长的原因；结合客户的历史合作情况、变动情况、定价依据、合同签订周期及续签约定协议等关键条款设置、持续履约情况及预期、是否签订长期协议、获取订单方式、整体复购率等说明客户合作的稳定性；（4）说明报告期各期前十大项目情况，包括但不限于项目名称、客户及金额、合同签订日期、开工日期、完工日期、申请验收日期、验收日期和项目周期，并对验收日期接近年末的项目逐一说明原因及合理性，是否存在非工作日验收及明显高于平均验收周期等异常情况及其原因，是否存在跨期调节收入的情形。

请主办券商及会计师：（1）核查上述情况并发表明确意见；（2）说明收入核查方式、核查比例（包括但不限于访谈、发函及回函、替代测试等核查程序分别及累计确认比例、截止性测试核查比例）及核查结论，同时说明对于截止性测试具体核查情况，包括但不限于各期 12 月及 1 月的核查程序及核查比例。

【公司回复】

一、补充披露可比公司证券代码和平均毛利率；结合市场需求和竞争情况、定价差异、成本优势等说明 IC 分析、知识产权和资讯业务毛利率较高的合理性；说明公司 IC 分析、知识产权和资讯业务、设计服务的主要客户和获客方式，与客户的其它供应商报价是否存在较大差异，是否存在项目毛利率异常情形；结合具体应用领域的差异说明自有芯片销售、量产服务毛利率与可比公司差异的合理性；结合首次接触同类设计需求的项目、定制化开发成本、产品销量、定价和成本的变化等因素，说明 IC 设计不同业务毛利率波动较大的合理性；说明报告期各期营业成本中人工费用占比变动较大的原因；

（一）补充披露可比公司证券代码和平均毛利率；结合市场需求和竞争情况、定价差异、成本优势等说明 IC 分析、知识产权和资讯业务毛利率较高的合理性

1、补充披露可比公司证券代码和平均毛利率

公司已在公开转让说明书“第四节 公司财务”之“六、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”之“2.可比公司毛利率对比分析”中补充披露可比公司证券代码和平均毛利率如下：

公司与同行业可比公司综合毛利率对比情况如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度
胜科纳米（688757.SH）	46.81%	54.23%
宜特（3289.TW0）	27.99%	26.70%
闳康（3587.TW0）	24.28%	35.29%
芯原股份（688521.SH）	39.70%	44.61%
国芯科技（688262.SH）	24.06%	21.33%
创耀科技（688259.SH）	27.24%	31.60%
华大九天（301269.SZ）	93.21%	93.70%
概伦电子（688206.SH）	86.09%	82.40%
广立微（301095.SZ）	61.57%	59.97%
可比公司平均	47.88%	49.98%
芯愿景	71.35%	71.66%

2、结合市场需求和竞争情况、定价差异、成本优势等说明 IC 分析、知识产权和资讯业务毛利率较高的合理性

由上表可见，公司毛利率处于可比公司的区间范围内。总体而言，低于大部分以 EDA 软件授权为主业的可比公司，高于以 IC 分析业务和 IC 设计业务为主业的可比公司。由于各可比公司的业务内容等方面存在差异，因此公司将分业务类别进行比较。公司 IC 分析、知识产权和资讯业务板块与相关可比公司毛利率对比情况及差异的原因具体如下：

（1）IC 分析业务

①市场需求和竞争情况

公司 IC 分析业务系依托自有工艺分析研究实验室和自主 EDA 软件，以各类 IC 产品为主要分析对象，提供检测分析和电路分析等技术服务。公司自主研发的 EDA 软件是公司分析服务的核心支撑。随着服务工艺及技术工具的提升完善，软件工具的应用领域持续扩展。

IC 分析行业具有技术创新及迭代壁垒，且市场具有全流程 IC 分析能力的供应商相对较少。公司 IC 分析领域的核心技术已经达到产业头部水平，具有全流程的 IC 分析能力，技术水平得到诸多业内知名机构认可，具有较强的议价能力。

②定价差异

公司 IC 分析业务的业务模式与 TechInsights 一致，由于无法获取其财务数据，故无法进行对比。

公司与其他 IC 分析业务同行业可比公司胜科纳米、宜特、闳康的服务内容、模式和所属的细分领域存在一定差异。具体而言，胜科纳米、宜特、闳康所属的细分领域为第三方实验室技术检测服务，即为客户提供第三方技术检测实验，包括失效分析、材料分析和可靠性分析，帮助客户定位缺陷，实现产品质量提升与工艺技术升级。第三方实验室技术检测服务的核心技术主要为检测工艺技术，即依托实验室设备，研发定制检测方案技术、样品制备技术、上机观测技术、设备治具加工改造技术等。

而公司和 TechInsights 所属的细分领域为集成电路分析服务，主要是指对 IC

产品进行拆卸、测绘、分析等，是 IC 领域内获取新技术、设计思路、发现设计缺陷和改进现有技术的重要手段。在该类业务开展中，服务商需要对 IC 产品拍摄大量显微图像，拼接对准形成完整的显微图像数据库，再基于芯片图像开展网表提取，并进一步整理分析，可得到易于理解、反映原始设计思想及技巧的层次化电路图。对于复杂的集成电路而言，上述流程的每一个步骤均需要海量的工作量执行，而该类业务的定价主要根据分析时各工序所需的工作量确定，因此定价相对较高。

③成本优势

面对 IC 分析业务的大量工作需求，全链条的 EDA 软件体系能够通过自动化执行。具体而言，公司自研的显微图像采集和处理系统（Filmshop System）、显微图像实时处理系统（Panovas Pro System）可自动完成 IC 工艺分析业务的主要工序，如显微图像自动采集、海量图像自动拼接对准、并在处理完成后自动生成图像数据库等；集成电路分析再设计系统（ChipLogic Family）、集成电路分析验证系统（Hierux System）和高性能图像自动算法系统（Catalysis Series）可自动开展网表提取、标注图形自动转换为单层次电路图、电路整理，并支持 4 亿门级电路自动提取和 2,000 万门级电路自动整理能力。公司自研 EDA 软件有效节省了人工成本并提高了工作效率，形成了成本优势。相比而言，同行业可比公司所属的细分领域均为第三方实验室技术检测服务，核心技术主要为检测工艺技术，即依托实验室设备，研发定制检测方案技术、样品制备技术、上机观测技术、设备治具加工改造技术等，不使用或较少地使用 EDA 软件，主要通过专业人员操作设备完成分析工作。

（2）知识产权和资讯业务

公司知识产权和资讯业务的可比公司 TechInsights 为境外上市公司子公司，由于无法获取其财务数据，故未对知识产权和资讯业务进行对比分析。

①市场需求和竞争情况

公司知识产权和资讯业务包括知识产权服务、图像资讯、产品资讯。其中，知识产权服务主要面向 IC 产业的知识产权保护需求，向客户提供专利侵权/无效分析、布图设计侵权鉴定、专利运营、专利产品映射（PPM）和现有技术查询等

技术服务；图像资讯和产品资讯主要面向 IC 设计厂商研发过程中对竞品和市场竞争情况进行了解的需求。

上述业务的开展需依托 IC 分析相关核心技术。与 IC 分析业务类似，知识产权和资讯业务的技术壁垒较高，且市场具有全流程服务能力的供应商相对较少。公司相关核心技术达到产业头部水平，技术水平得到诸多业内知名机构认可，具有较强的议价能力。

②定价差异

公司知识产权和资讯业务主要是根据成本情况并结合市场水平定价。对于去层拍照环节，公司评估拍照张数，根据总拍照张数*单价得出总价，总价按照张数进行阶梯优惠。对于其他人工工序，如电路分析环节，则根据评估工作量*单位人·月工作量成本，并结合市场价格水平定价。由于公司在产业内的竞争优势，公司的议价能力较强，因此定价相对较高。

③成本优势

知识产权和资讯业务依托自有的工艺分析研究实验室和自主的体系化 EDA 软件开展，其中公司自主研发的 EDA 软件是该等业务的核心支撑。EDA 软件能够自动化完成显微图像采集/拼接/对准、布图相似性的比较、电路图版面优化和报告生成多项工序，效率得到显著提升，公司自研 EDA 软件有效节省了人工成本并提高了工作效率，形成了成本优势。

综上所述，由于市场需求和竞争情况、定价差异、成本优势等因素，公司 IC 分析、知识产权和资讯业务毛利率较高具有合理性。

（二）说明公司 IC 分析、知识产权和资讯业务、设计服务的主要客户和获客方式，与客户的其它供应商报价是否存在较大差异，是否存在项目毛利率异常情形

1、IC 分析业务

①前五大客户情况

报告期内，公司 IC 分析业务前五大客户收入及占比情况如下：

单位：万元

序号	2024 年度			2023 年度		
	客户名称	IC 分析业务收入	占 IC 分析业务收入比例	客户名称	IC 分析业务收入	占 IC 分析业务收入比例
1	中国航天科技集团有限公司	3,090.60	24.07%	中国电子科技集团有限公司	1,221.61	10.64%
2	纳思达股份有限公司	1,032.07	8.04%	IC 设计企业客户 F1	873.25	7.60%
3	中国电子科技集团有限公司	743.18	5.79%	中国航天科技集团有限公司	655.50	5.71%
4	厦门龙辉芯物联网科技有限公司	537.74	4.19%	中国电子信息产业集团有限公司	602.00	5.24%
5	客户 N1	424.53	3.31%	纳思达股份有限公司	551.87	4.81%
合计	-	5,828.11	45.39%	-	3,904.22	34.00%

②获客方式和与客户其他供应商报价情况

上表客户的获客方式和与客户其他供应商报价情况如下：

序号	客户名称	获客方式	与客户其他供应商报价情况
1	中国航天科技集团有限公司	商业谈判。公司与该客户于 2005 年开始合作，通过其他客户/朋友介绍获取该客户。	无明显差异
2	纳思达股份有限公司	商业谈判。公司与该客户于 2008 年开始合作，通过其他客户/朋友介绍获取该客户。	无明显差异
3	中国电子科技集团有限公司	商业谈判。与该客户于 2006 年开始合作，通过其他客户/朋友介绍获取客户。	无明显差异
4	厦门龙辉芯物联网科技有限公司	商业谈判。合作开始于 2022 年，研发团队与公司有合作历史。	无明显差异
5	客户 N1	商业谈判。合作开始于 2024 年，因芯愿景在业内知名度较高，主动联系合作。	无其他同类供应商
6	IC 设计企业客户 F1	商业谈判。合作超过 15 年。芯愿景通过其他客户介绍，联系到客户。	无明显差异
7	中国电子信息产业集团有限公司	商业谈判。公司与该客户于 2006 年开始合作，通过其他客户/朋友介绍获取客户。	无明显差异

注：上述内容来源于客户走访和公司的业务记录，下同。

③毛利率异常情况

公司 IC 分析业务的定价模式为根据成本情况并结合市场价格定价。对于去层拍照环节，公司评估拍照张数，根据总拍照张数*单价得出总价，总价按照张数进行阶梯优惠。对于其他人工工序，如电路分析环节，则根据评估工作量*单位人·月工作量成本，并结合市场价格水平定价。

公司 IC 分析业务前五大客户部分项目偏离平均水平，原因系每个芯片都是

独特的，包含数量不等、复杂程度不同的模块及电路。在公司初步报价阶段，仅依靠低倍率的概貌图难以精确确定工作量；同时，客户的需求存在差异，会造成工作量的差异；此外，项目报价还会受到客户价格敏感度、客户历史合作情况、客户工期要求等因素的影响。此外，一些热点芯片可能有多个客户同时有对应的分析需求，公司在非首次执行同类芯片的分析项目时，可部分参考已有积累的工作成果，而参考程度的不同将直接影响工作量，进而影响报价。

在 IC 分析业务前五大客户的项目中，对于项目收入金额在 100 万元以上，且毛利率高于或低于各业务平均毛利率幅度在 25% 以上的项目，毛利率情况及合理性等情况已申请豁免披露。

2、知识产权和资讯业务

①前五大客户情况

报告期内，公司知识产权和资讯业务前五大客户收入及占比情况如下：

单位：万元

序号	2024 年度			2023 年度		
	客户名称	知识产权和资讯业务收入	占知识产权和资讯业务收入比例	客户名称	知识产权和资讯业务收入	占知识产权和资讯业务收入比例
1	Intellectual Property Research Group Inc	647.16	12.02%	电子产品系统厂商客户 D1	715.98	14.80%
2	电子产品系统厂商客户 D1	579.10	10.76%	Intellectual Property Research Group Inc.	346.76	7.17%
3	中国航天科技集团有限公司	570.23	10.59%	ICmasters Ltd.	308.52	6.38%
4	厦门龙辉芯物联网科技有限公司	330.19	6.13%	中国电子科技集团有限公司	224.05	4.63%
5	IC 设计企业客户 O1	152.95	2.84%	中国电子信息产业集团有限公司	203.84	4.21%
合计	-	2,279.64	42.35%	-	1,799.14	37.18%

②获客方式和与客户其他供应商报价情况

上表客户的获客方式和与客户其他供应商报价情况如下：

序号	客户名称	获客方式	与客户其他供应商报价情况
1	Intellectual Property Research Group Inc	商业谈判。合作开始于 2007 年，经调查选择行业地位较高的芯愿景	无明显差异
2	电子产品系统厂商客户 D1	商业谈判。客户通过其他朋友介绍，联系到芯愿景	无明显差异
3	中国航天科技集团有限公司	商业谈判。公司与该客户于 2005 年开始合作，通过其他客户/朋友介绍获取该客户	无明显差异
4	厦门龙辉芯物联网科技有限公司	商业谈判。合作开始于 2022 年，研发团队与公司有合作历史	无明显差异
5	IC 设计企业客户 O1	商业谈判。客户通过其他朋友介绍，联系到芯愿景	无明显差异
6	ICmasters Ltd.	商业谈判。2017 年该客户成立起即与公司合作。核心团队此前与公司有合作历史	无明显差异
7	中国电子科技集团有限公司	商业谈判。与该客户于 2006 年开始合作，通过其他客户/朋友介绍获取客户	无明显差异
8	中国电子信息产业集团有限公司	商业谈判。公司与该客户于 2006 年开始合作，通过其他客户/朋友介绍获取客户	无明显差异

③毛利率异常情况

公司知识产权和资讯业务的定价模式为根据成本情况并结合市场价格定价。对于去层拍照环节，公司评估拍照张数，根据总拍照张数*单价得出总价，总价按照张数进行阶梯优惠。对于其他人工工序，如电路分析环节，则根据评估工作量*单位人·月工作量成本，并结合市场价格水平定价。

公司知识产权和资讯业务前五大客户存在部分项目的毛利率偏离平均水平。异常项目主要为图像资讯项目和知识产权服务项目，存在异常的主要原因系，用于分析的芯片是独特的，包含数量不等、复杂程度不同的模块及电路：在公司初步报价阶段，仅依靠低倍率的概貌图难以精确确定工作量；同时，客户的需求存在差异，会造成工作量的差异；此外，项目报价还会受到客户价格敏感度、客户历史合作情况、客户工期要求等因素的影响。此外，一些热点芯片可能有多个客户同时有对应的分析需求，公司在非首次执行同类芯片的分析项目时，可部分参考已有积累的工作成果，而参考程度的不同将直接影响工作量，进而影响报价。

在知识产权和资讯业务前五大客户的项目中，对于项目收入金额在 100 万元以上，且毛利率高于或低于各业务平均毛利率幅度在 25%以上的项目，毛利率情况及合理性等情况已申请豁免披露。

3、IC 设计业务-设计服务

①前五大客户情况

报告期内，公司 IC 设计业务-设计服务前五大客户收入及占比情况如下：

单位：万元

序号	2024 年度			2023 年度		
	客户名称	设计服务收入	占设计服务收入比例	客户名称	设计服务收入	占设计服务收入比例
1	中国航天科技集团有限公司	2,049.70	72.54%	院校 P1	598.11	25.51%
2	中国电子科技集团有限公司	400.93	14.19%	中国电子科技集团有限公司	510.56	21.78%
3	IC 设计企业客户 F1	95.28	3.37%	中国航天科技集团有限公司	451.13	19.24%
4	中国电子信息产业集团有限公司	79.25	2.80%	中科芯磁科技（珠海）有限责任公司	190.57	8.13%
5	新紫光集团有限公司	56.32	1.99%	中国电子信息产业集团有限公司	153.40	6.54%
合计	-	2,681.48	94.90%	-	1903.77	81.19%

②获客方式和与客户其他供应商报价情况

上表客户的获客方式和与客户其他供应商报价情况如下：

序号	客户名称	获客方式	与客户其他供应商报价情况
1	中国航天科技集团有限公司	商业谈判。公司与该客户于 2005 年开始合作，通过其他客户/朋友介绍获取该客户	无明显差异
2	中国电子科技集团有限公司	商业谈判。与该客户于 2006 年开始合作，通过其他客户/朋友介绍获取客户	无明显差异
3	IC 设计企业客户 F1	商业谈判。合作超过 15 年。芯愿景通过其他客户介绍，联系到客户	无明显差异
4	中国电子信息产业集团有限公司	商业谈判。公司与该客户于 2006 年开始合作，通过其他客户/朋友介绍获取客户	无明显差异
5	新紫光集团有限公司	商业谈判。公司与该客户下属子公司于 2005 年开始合作	无明显差异
6	院校 P1	招投标等。2020 年开始合作，通过其他客户/朋友介绍获取该客户	无明显差异
7	中科芯磁科技（珠海）有限责任公司	商业谈判。该客户 2021 年成立后即与公司开始合作。研发团队与公司有合作历史	无其他同类供应商

③毛利率异常情况

公司设计服务的定价模式为根据评估工作量*单位人·月工作量成本，并结合市场价格水平定价。公司设计服务前五大客户存在部分项目毛利率偏离平均

水平。主要原因为公司根据评估工作量报价，但是在 IC 设计的实际执行中，设计工作量可能与评估工作量存在差异、且工程师的工作经验与熟练程度等均会导致项目的毛利率异常。同时，部分设计服务项目的设计需求可能与公司此前的研发和其他工作积累的工作成果相匹配，可以参考相关的设计成果，因此部分项目的实际人员投入较低，毛利率较高。

在设计服务前五大客户的项目中，对于项目收入金额在 100 万元以上，且毛利率高于或低于各业务平均毛利率幅度在 15% 以上的项目，毛利率情况及合理性等情况已申请豁免披露。

综上所述，公司 IC 分析、知识产权和资讯业务、设计服务主要凭借技术实力和服务质量获客，获客方式主要为商业谈判，项目毛利率异常具有合理性，不存在与客户的其它供应商报价存在较大差异的情况。

（三）结合具体应用领域的差异说明自有芯片销售、量产服务毛利率与可比公司差异的合理性；

1、自有芯片销售毛利率分析

报告期内，公司自有芯片销售与同行业可比公司毛利率的对比情况如下：

项目	业务类型	2024 年度	2023 年度
创耀科技 (688259.SH)	通信芯片与解决方案业务	29.11%	34.00%
国芯科技 (688262.SH)	自主芯片及模组产品	29.35%	30.34%
可比公司平均值		29.23%	32.17%
芯愿景	自有芯片销售	54.65%	49.31%

如上表所示，公司自有芯片销售的毛利率与同行业可比公司存在一定差异。公司自有芯片产品主要系工业控制领域芯片的生产销售，在所涉及领域内，公司具有较多的技术积累，且工业控制领域芯片具备专用性强、更新换代较慢、单款产品市场容量较小，而毛利率相对较高等特征。

2、量产服务毛利率分析

报告期内，公司量产服务与同行业可比公司毛利率的对比情况如下：

项目	业务类型	2024 年度	2023 年度
芯原股份 (688521.SH)	芯片设计定制-量产业务	19.30%	27.43%
国芯科技 (688262.SH)	芯片设计定制-量产服务	20.02%	10.07%
可比公司平均值		19.66%	18.75%
芯愿景	量产服务	41.46%	14.29%

如上表所示，公司量产服务的毛利率与同行业可比公司存在一定差异。公司对于量产服务客户及相关项目采取主动选择的方式，优选长期合作的客户继续保持合作，侧重于毛利率水平较高且自身技术积累较多的工业控制领域 IC 的项目，该等单品市场容量较小，实现了与同行业头部企业的差异化竞争及定位。芯原股份产品应用领域较广，包括消费电子、汽车电子、计算机及周边、工业、数据处理、物联网等。国芯科技定制芯片服务的应用领域中，信创和信息安全、人工智能和先进计算等领域的收入占比较高。公司与可比公司面对的下游领域存在一定的差异，也是毛利率存在差异的原因。

(四) 结合首次接触同类设计需求的项目、定制化开发成本、产品销量、定价和成本的变化等因素，说明 IC 设计不同业务毛利率波动较大的合理性

报告期内，公司 IC 设计各业务毛利率变动情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度
设计服务	62.11%	76.37%
IP 授权	99.86%	88.65%
自有芯片销售	54.65%	49.31%
量产服务	41.46%	14.29%
IC 设计业务整体	65.44%	63.42%

报告期内，公司 IC 设计业务毛利率分别为 63.42%和 65.44%，整体较为稳定，但细分业务类型的毛利率存在一定波动。对于 IC 设计业务内部不同业务毛利率分析如下：

1、设计服务

公司设计服务的毛利率波动主要受首次接触同类设计需求的项目，以及定价和成本的变化因素的影响。

公司设计服务毛利率分别为 76.37%和 62.11%，2024 年设计服务的毛利率有所下降，原因系 2024 年度部分项目毛利率较低。公司设计服务的定价模式为根据评估工作量*单位人·月工作量成本，并结合市场价格水平定价。公司根据评估工作量报价，但是在 IC 设计的实际执行中，设计工作量可能与评估工作量存在差异，导致项目的毛利率有所差异；同时，一般情况下，公司部分设计服务项目的设计需求可能与公司此前的研发和其他工作积累的工作成果相匹配，可以参考相关的设计成果，因此部分项目的实际人员投入较低，该等项目的毛利率一般较高。但是 2024 年确认收入的首次接触同类设计需求的项目数量较 2023 年有所增长。在收入金额超过 50 万元的设计服务项目中，2023 年有 8 个项目参考了前期积累的成果，该等项目收入金额合计 1,335.13 万元，平均毛利率 91.70%；2024 年有 3 个项目参考了前期积累的成果，该等项目收入金额合计 771.70 万元，平均毛利率 90.23%。2024 年确认收入的较大金额项目中，具有可参考研发成果或其他工作成果的项目较 2023 年较少，因此平均毛利率相对较低。

2、IP 授权

公司 IP 授权毛利率波动主要受定制化开发成本因素的影响。报告期内，公司 IP 授权毛利率分别为 88.65%和 99.86%。一般而言，公司授权客户使用的 IP 为自主开发，绝大部分前期投入均在研发当期进行费用化处理，故该类业务毛利率通常接近 100%。2023 年公司 IP 授权毛利率相对较低，原因系 2023 年公司向客户提供了一个 IP 核定制开发服务，相关开发投入计入项目成本，该项目收入金额为 268.87 万元，成本金额为 78.67 万元，毛利率为 70.74%。

3、自有芯片销售

自有芯片销售的毛利率主要受产品销售型号及其单价、单位成本等因素综合影响。报告期内，公司自有芯片销售毛利率分别为 49.31%和 54.65%。公司报告期各期销售的产品型号、数量不同，是自有芯片销售毛利率波动的主要原因。报告期不同期间，公司销售的产品型号有差异，且同一款型号产品在不同年份的单价和单位成本亦有所不同。报告期内公司自有芯片销售业务销售的主要芯片型号情况已申请豁免披露。

综上所述，报告期内，公司自有芯片销售毛利率有所上升，具有合理性。

4、量产服务

量产服务毛利率波动主要受产品销售结构影响。报告期内，公司量产服务毛利率分别为 14.29%和 41.46%。2023 年毛利率较低，原因系存在较大金额的二次开发产品销售。2024 年公司的量产服务销售以其通常的服务模式为主，即公司依据公司为客户提供的服务成果，向客户提供芯片量产服务，上述导致毛利率较低的情况较少，因此毛利率较高。

公司量产服务中的部分产品系公司外购 MCU 成品芯片，依托自主研发的 MCU 控制程序，对 MCU 芯片进行二次开发后向客户卖出。由于主要材料芯片为外购的成品，因此成本相对较高，导致销售该产品的毛利率相对较低。2023 年，公司该产品的销售金额为 616.44 万元，占该年度量产服务销售金额的 78.52%，成本金额为 541.48 万元，毛利率为 12.16%，因此 2023 年公司量产服务的毛利率较低；2024 年该产品的销售金额仅 1.56 万元，占比不足全年量产服务收入的 1%。

（五）说明报告期各期营业成本中人工费用占比变动较大的原因

报告期内，营业成本结构如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	6,323.06	92.96%	5,771.84	94.75%
人工费用	4,533.75	66.65%	3,510.53	57.63%
IC 代工费用	597.13	8.78%	1,007.41	16.54%
其他	1,192.17	17.53%	1,253.90	20.58%
其他业务成本	478.85	7.04%	319.56	5.25%
合计	6,801.91	100.00%	6,091.39	100.00%

报告期内，公司营业成本中人工费用占比分别为 57.63%和 66.65%，各期营业成本中人工费用占比变动较大，具体如下：

单位：万元

项目	细分业务类型	2024 年度		2023 年度	
		主营业务成本	其中：人工占比	主营业务成本	其中：人工占比
IC 分析业务	检测分析	49.33	90.63%	91.55	68.21%
	电路分析	3,376.86	78.51%	2,837.41	78.04%

项目	细分业务类型	2024 年度		2023 年度	
		主营业务成本	其中：人工占比	主营业务成本	其中：人工占比
知识产权和资讯业务	知识产权服务	226.03	74.07%	140.92	63.12%
	图像资讯	949.12	65.74%	1,046.22	53.39%
	产品资讯	52.75	90.51%	15.64	87.21%
IC 设计业务	设计服务	1,070.69	93.18%	554.00	90.40%
	IP 授权	1.16	94.41%	78.67	91.24%
	自有芯片销售	371.99	-	334.60	-
	量产服务	225.14	-	672.81	-
EDA 软件授权	EDA 软件授权	-	-	-	-
合计		6,323.06	71.70%	5,771.84	60.82%

报告期内，公司电路分析、产品资讯及设计服务成本中人工成本占比未发生明显波动。其他业务类型的人工占比变动情况及变动原因如下：

报告期内，检测分析成本中人工费用占比分别为 68.21%和 90.63%，2024 年较 2023 年增长 22.42 个百分点，2023 年人工费用占比较低主要系当年部分客户委托公司采购原材料进行检测分析，相关材料费用直接计入项目成本，导致当年材料费用占比较高。

报告期内，公司知识产权服务成本中人工费用占比分别为 63.12%和 74.07%，2024 年较 2023 年增长 10.95 个百分点，主要系 2023 年部分客户委托公司对先进制程芯片进行剖析，项目执行中涉及较多芯片去层拍照工序，该工序涉及较高比例机器设备投入，因此折旧费用占比较高。另外，2024 年公司部分前期计提存货跌价准备的知识产权服务项目实现销售，存货跌价准备结转至营业成本，由于未区分前期计提存货跌价准备中人工费用、其他费用等占比情况，因此统一将存货跌价准备结转至营业成本-其他，因此 2024 年公司知识产权服务成本中人工占比有所提高。

报告期内，图像资讯成本中人工费用占比分别为 53.39%和 65.74%，2024 年较 2023 年增长 12.35 个百分点，2023 年人工费用占比较低主要系部分客户委托公司采购原材料集成电路进行图像资讯业务，相关材料费用直接计入项目成本，因此当年材料费用占比较高，人工占比相对较低。

报告期内，公司 IP 授权业务相关产品，均系公司自主研发获得，绝大部分前期投入在研发当期进行费用化处理，故 IP 授权业务在报告期内成本较少，主要为定制化改动发生的人工成本和其他支出。量产服务和自有芯片产品销售业务采用 Fabless 经营模式，主要成本为 IC 代工费用，包括晶圆流片、封装、测试等内容，按照委外代工成本核算，因此无人工费发生。

公司 EDA 软件授权业务相关产品的前期投入在研发当期进行费用化处理，因此报告期内无成本发生。

根据公司的成本分摊原则，直接人工费用根据参与项目工时/工作量占比分摊至对应项目，折旧费用公司先按照设备使用部门归集，生产部门折旧费用再根据执行的各项目工时/工作量占比分摊至各项目。除直接材料、委外测试分析费用等可以直接归集至对应项目，其他费用无法直接对应到具体项目的支出，先在各个部门归集，再根据各项目耗用的工时/工作量占比分摊至具体项目。因此，报告期各期业务成本中除部分项目委托公司采购原材料导致材料费用占比较高和需投入较多设备成本导致折旧费用占比较高外，其他各明细构成不存在重大变动情况。

综上，报告期各期营业成本中人工费用占比变动较大符合实际情况，具有合理性。

二、量化说明净利润增长的原因；结合行业政策、上下游行业相关产品价格波动风险、营销策略、公司核心竞争力、在手订单和新签订单情况、期后收入、毛利率、净利润和现金流量情况（包括同期可比数据和变动比例）等说明公司业绩增长的稳定性；

（一）量化说明净利润增长的原因

报告期内，公司合并利润表与净利润相关的主要科目变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2024 年增长率
一、营业总收入	23,737.49	21,492.38	10.45%
二、营业总成本	14,082.05	13,231.60	6.43%
其中：营业成本	6,801.91	6,091.39	11.66%
税金及附加	253.50	265.05	-4.36%

项目	2024 年度	2023 年度	2024 年增长率
销售费用	545.11	522.86	4.25%
管理费用	1,055.04	1,338.63	-21.19%
研发费用	5,545.75	5,357.02	3.52%
财务费用	-119.27	-343.37	-65.27%
其中：利息收入	116.44	379.99	-69.36%
利息费用	8.42	34.48	-75.59%
加：其他收益	511.13	639.49	-20.07%
投资收益（损失以“-”号填列）	1,284.61	801.25	60.32%
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-516.60	-1,570.47	-67.11%
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-84.32	-130.62	-35.44%
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-3.06	-0.85	257.75%
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	10,847.20	7,999.59	35.60%
加：营业外收入	45.03	0.16	28896.45%
减：营业外支出	0.85	20.00	-95.73%
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	10,891.38	7,979.74	36.49%
减：所得税费用	747.15	312.46	139.11%
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	10,144.23	7,667.28	32.31%

如上表所示，2024 年公司净利润增长 32.31%，主要原因系主营业务收入增长、信用减值损失降低、管理费用降低和投资收益增加等因素综合所致。

1、主营业务收入增长

报告期内，公司营业收入由 21,492.38 万元增长至 23,737.49 万元。相关情况如下：

单位：万元

产品或业务	2024 年度	2023 年度	2024 年增长率
主营业务收入	23,153.21	21,008.01	10.21%
IC 分析业务	12,840.01	11,482.94	11.82%
检测分析	165.37	353.88	-53.27%
电路分析	12,674.64	11,129.06	13.89%
知识产权和资讯业务	5,383.17	4,838.50	11.26%
知识产权服务	1,025.27	829.82	23.55%
图像资讯	3,273.84	3,521.51	-7.03%

产品或业务	2024 年度	2023 年度	2024 年增长率
产品资讯	1,084.05	487.17	122.52%
IC 设计业务	4,828.62	4,483.20	7.70%
设计服务	2,825.64	2,344.69	20.51%
IP 授权	798.11	693.4	15.10%
自有芯片销售	820.26	660.09	24.26%
量产服务	384.6	785.03	-51.01%
EDA 软件授权	101.42	203.37	-50.13%
其他业务收入	584.27	484.36	20.63%
合计	23,737.49	21,492.38	10.45%

2023 年至 2024 年公司营业收入上升，原因主要为 2024 年全球半导体行业出现复苏态势。根据 WSTS 于 2024 年 12 月发布的半导体市场预测，全球半导体市场未来两年将迎来强劲复苏，2024 年全球半导体市场规模预计同比增长 19.0%，有望达到 6,270 亿美元，2025 年预计同比增长 11.2%，达到 6,970 亿美元。此外，根据 IC Insights 预测，2022 年至 2026 年市场将呈现 6.5% 的年平均增长率。根据 Wind 统计，2024 年半导体行业整体业绩和营收实现双位数增长，增幅分别为 12.85% 和 21.1%，同时半导体行业研发费用同比增长 17.14%。国内外半导体行业复苏推动了公司客户研发计划的推进和研发投入的提升，带动公司 2024 年市场需求和收入的上升。

2、信用减值损失降低

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
应收账款坏账损失	472.38	-1,429.46
应收票据坏账损失	-991.66	-125.02
其他应收款坏账损失	2.68	-15.98
合计	-516.60	-1,570.47

报告期内，公司的信用减值损失金额分别为-1,570.47 万元和-516.60 万元（损失以“－”号填列），主要为公司应收账款、应收商业承兑汇票等坏账准备变动所致。2024 年较 2023 年信用减值损失减少 1,053.87 万元，主要系 2024 年公司

回款情况较好且收回部分长账龄的应收账款，导致 2024 年末按照预期信用损失模型确定的预期信用损失率降低，进而减少 2024 年度的信用减值损失。

报告期内，公司已按照企业会计准则及公司会计政策足额计提了各项资产的信用减值损失。

3、管理费用降低

报告期内，公司管理费用变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	变动额	变动率
职工薪酬	425.57	537.26	-111.69	-20.79%
折旧摊销费	208.14	262.36	-54.21	-20.66%
残疾人就业保障金	111.20	95.38	15.83	16.60%
办公费	70.36	151.78	-81.42	-53.64%
股份支付	65.76	65.76	-	-
中介服务费	44.55	66.11	-21.56	-32.61%
房租物业费	38.84	48.06	-9.22	-19.19%
装修改造费	36.58	21.00	15.58	74.18%
业务招待费	22.80	36.04	-13.24	-36.73%
交通费	12.05	22.15	-10.10	-45.60%
其他	19.19	32.76	-13.56	-41.41%
合计	1,055.04	1,338.63	-283.59	-21.19%

报告期内，公司管理费用分别为 1,338.63 万元和 1,055.04 万元，主要由职工薪酬、折旧摊销费、残疾人就业保障金、办公费和股份支付等构成。2024 年公司管理费用的减少主要是由于职工薪酬、办公费以及折旧摊销费减少所致，其中职工薪酬减少主要原因系 2023 年公司员工入职培训、内部技术培训相对较多，不参与具体项目的人工计入管理费用；办公费减少主要原因系 2023 年支付公司周年庆纪念徽章费用 50.96 万元、网站设计费 18.87 万元等；折旧摊销费减少主要系天津芯愿景自用房产转为投资性房地产，折旧费用由管理费用调整至其他业务成本核算。

4、投资收益

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
债权投资持有期间取得的利息收入	1,284.61	801.25
合计	1,284.61	801.25

报告期内，公司投资收益金额分别为 801.25 万元和 1,284.61 万元，主要为银行定期存款持有期间所产生的收益。2024 年投资收益金额增加的原因是 2024 持有的定期存款较 2023 年有一定程度增长所致。

（二）结合行业政策、上下游行业相关产品价格波动风险、营销策略、公司核心竞争力、在手订单和新签订单情况、期后收入、毛利率、净利润和现金流量情况（包括同期可比数据和变动比例）等说明公司业绩增长的稳定性

1、行业政策

公司处于集成电路产业链芯片设计环节中的芯片设计服务细分领域，集成电路产业作为国民经济中基础性、关键性和战略性的产业，是现代信息产业的基础和核心产业之一，是衡量一个国家或地区现代化程度以及综合国力的重要标志。

近年来，国内社会各界对集成电路发展的重视程度不断提升。近年来，国家相关部门针对集成电路行业出台多项支持性文件，进一步为国内集成电路行业发展及上下游产业生态的构建起到了促进作用，为公司持续稳定的经营发展提供了良好引导作用和外部政策环境。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等政策，国家明确了集成电路等电子行业的核心产业地位，大力支持集成电路行业的发展。持续的政策扶持为集成电路行业提供了良好的政策环境，助力我国集成电路企业快速发展。

2、上下游行业相关产品价格波动风险

（1）关于上游行业相关产品价格波动风险

公司作为 IC 分析、知识产权和资讯、IC 设计以及 EDA 软件提供商，自身不开展生产和制造活动。报告期内，公司成本性质分类构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
人工费用	4,533.75	71.70%	3,510.53	60.82%
IC 代工费用	597.13	9.44%	1,007.41	17.45%
其他	1,192.17	18.85%	1,253.90	21.72%
主营业务成本	6,323.06	100.00%	5,771.84	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由人工费用、IC 代工费用和其他费用构成。其中，人工费用主要为 IC 分析业务、知识产权和资讯业务、IC 设计业务中的设计服务和 IP 授权的人工薪酬；IC 代工费用主要为 IC 设计业务中的自有芯片销售和量产服务所采购的晶圆流片、封装、测试等代工费用；其他费用主要包括 IC 分析业务、知识产权和资讯业务、IC 设计业务中的设计服务和 IP 授权项目中所分摊的房租、设备折旧费、外协技术服务费、办公费等。

报告期各期，公司人工费用在主营业务成本中的占比分别为 60.82% 和 71.70%，占比较高，直接材料成本仅为自有芯片销售和量产服务所采购的 IC 代工。目前公司选择的主要委外代工供应商皆为行业内知名厂商，主要合作的晶圆代工厂包括华虹宏力、华润上华等，主要合作的封装厂包括天水华天、盛帆半导体等。公司以市场价格向该等供应商采购，并以成本加成的方式向相关客户报价。上游行业的价格波动对公司业务的影响程度相对较小。

（2）关于下游行业相关产品价格波动风险

设立至今，公司围绕 IC 分析业务、知识产权和资讯业务、IC 设计业务，进行技术创新，并自主开发支撑性 EDA 软件工具。公司在所属细分领域内具有较高的市场地位，具有较强的议价能力，具备一定的抗风险能力，具体情况如下：

对于 IC 分析业务，IC 分析行业具有技术创新及迭代壁垒，且市场具有全流程 IC 分析服务能力的供应商相对较少。公司 IC 分析领域的核心技术已经达到产业头部水平，具有全流程的 IC 分析能力，技术水平得到诸多业内知名机构认可，具有较强的议价能力。

对于知识产权和资讯业务，均依托自有的工艺分析研究实验室和自主的体系化 EDA 软件开展，其中公司自主研发的 EDA 软件是该等业务的核心支撑。对

于知识产权服务，EDA 软件能够完成布图相似性的比较、电路图版面优化和报告生成等一系列功能。对于产品资讯，系公司自发地针对通用类的资讯需求，对具有代表性的芯片和电子产品进行分析，并向客户提供相关数据及报告，因此毛利率较高。对于图像资讯，EDA 软件能够自动化完成显微图像采集、拼接、对准等多项工序，效率得到显著提升。与 IC 分析业务的情况相类似，市场具有相同全流程 EDA 软件体系的供应商相对较少，具有较强的议价能力。

对于 IC 设计业务，与其他 IC 设计服务提供商不同，公司拥有自主研发的 EDA 软件体系，研发了多项创新性 EDA 技术。公司组建 EDA 研发部，相关技术团队持续研发，并根据特定领域项目的具体需求进行增量开发，形成一系列适用于上述领域要求的应用级模块，使得 EDA 软件在对兼容性、稳定性、可靠性有较高要求的领域的智能化及功能水平不断增强，形成了比较优势，提高了设计效率和质量，降低了人工成本，最终降低了项目综合成本。同时，对于自有芯片销售和量产服务，公司专注于工业控制领域芯片的研发和销售，该领域的 IC 产品具备专用性强、更新换代较慢、单品类市场容量较小、毛利率相对较高的特征，具备一定的抗风险能力。

对于 EDA 软件授权业务，公司已形成八大软件产品线，该等软件产品具备核心技术引领/实现、执行效率保障/提升等核心作用。各类 EDA 软件产品主要使用 C++ 语言编写，源代码总量已超四百万行，兼容 Windows 和 Linux 操作系统；同时，其二次开发接口可实现设计服务中的“应用级开发”。总体上，公司 EDA 软件功能丰富、覆盖业务全流程，

3、营销策略

公司专注提高产品竞争优势和核心竞争力，市场开拓及销售推广方面的投入相对较少。公司在 IC 分析领域深耕多年，国内该细分行业内形成规模的企业数量较少，且公司依靠不断完善的 EDA 软件持续保障公司在项目质量、交付周期、成本控制等方面较国内同行业公司具有较大优势。

公司产品具有非标、定制化属性，为更好地了解客户个性化需求，帮助客户更好地实现目标，进一步稳固公司与客户之间的长期合作关系，公司产品均以直销方式实现销售。凭借较强的技术优势、稳定可靠的产品质量以及高效快速的交

付能力，公司在业内树立了良好的口碑和品牌形象，获得下游客户的广泛认可，为公司业务拓展奠定了坚实基础。

4、公司核心竞争力

公司先后获批“国家高新技术企业”“北京市企业技术中心”“北京市专精特新中小企业”“北京市知识产权试点单位”等资质和平台，并获得北京市科技进步二等奖。报告期内，公司持续跟踪研究行业最前沿技术，实现了 3 纳米 FinFET 产品的分析，单个项目最大规模达 100 亿个晶体管，最大金属层数达 20 层，相关芯片工艺制程及相应的分析技术已达国际领先水平。

公司是国内知名的 IC 分析服务厂商，围绕 IC 分析服务和设计服务打造核心解决方案体系，累计形成各类解决方案近百个，累计服务客户近 3,000 个，业务覆盖下游工业自动化、医疗器械、汽车电子、航空航天、消费电子、计算机相关、通信及周边等多个应用领域，并实现了技术服务出口。目前，公司培养了成熟的研发、项目实施及技术型销售团队，积累了丰富的客户资源及项目经验，成功打造 IC 产业综合服务平台，具备行业内较为领先的市场地位。

设立至今，公司围绕 IC 分析业务、知识产权和资讯业务、IC 设计业务，进行技术开发创新，并自主开发支撑性 EDA 软件工具。

在 IC 分析业务领域，公司依托六大工艺分析研究实验室（包括软硬件系统分析实验室、化学特性分析实验室、电学特性分析实验室、制造工艺分析实验室、芯片分析实验室、显微图像采集实验室），实现了 3 纳米 FinFET 产品的分析，单个项目最大规模达 100 亿个晶体管，最大金属层数达 20 层。其中，“纳米级工艺处理”解决方案，可针对 Si、GaAs、GaN、SiC 等多种材质，满足 3 纳米工艺、20 层金属布线的去层处理需求；“显微图像采集及处理”解决方案，可进行 4TB 量级图像自动采集，并在 1/2 最小线宽误差内，实现 4TB 量级图像的无缝衔接，最终形成 IC 全景图像合成；“纳米级图像自动识别”解决方案，可支持 4 亿门级网表提取及纠错，实现网表到平面电路图的快速准确转换；“纳米级电路功能分析”解决方案，可支持 2,000 万门级的数字电路分析，自动识别各类功能模块、生成高可读性数字电路图；“布图设计相似度比较”解决方案，具备

精准解析和机器学习能力，可高效实现布图设计一致性比对，完成专利与电路图的匹配。

在 IC 设计业务领域，截至 2024 年 12 月 31 日，公司已取得 194 项布图设计专有权。依托 IC 设计的核心技术，形成具有技术独创性的设计成果，满足客户的进步性需求。在此基础上，公司针对微控制器、电源管理、汽车电子、工控、数字信号处理等多个领域，形成 ASIC/SoC “一站式定制”服务能力。同时，公司建立了自有芯片产品品牌 **Funcience**，专注于工业机器人、运动控制、工业自动化和通信等领域的芯片设计与研发。此外，公司还开发了嵌入式安全防护类、工业物联网与控制类、通用基础类 IP 等二十余款 IP 产品，具备高可控性及高兼容性，其功能及应用领域将持续扩展。

在 EDA 软件领域，公司跟随产业发展规律、先进技术、前沿产品的演进路径，不断进行软件优化升级；相关软件产品构成公司各类业务的核心技术基础，是实现业务全流程优化管理，保持持续较强盈利能力的重要前提。目前，公司八大 EDA 软件产品系列具备如下优势特点：第一，相关产品的开发和运行，综合了软件工程、数据库、图像处理、IC 设计等多领域的技术知识，研发难度相对较高。第二，相关产品覆盖主营业务全流程，具备各工序/环节所需功能模块，包括不限于图像采集及处理、图像识别、网表提取、电路图编辑及整理、版图编辑及验证等。第三，相关产品内嵌大量自动算法，可大幅提升分析及设计效率；相关算法主要支持图像拼接及对准、单元/线网/通孔的自动搜索及连接、网表提取及电路整理的同构匹配及模块复用、电路图化简、单元批量绘制、版图规则检查等功能。第四，相关产品支持一系列工业标准数据格式（OpenAccess、Verilog、EDIF200、GDSII、SPICE、CDL、LEF、DEF 等），具备与主流 EDA 软件的高兼容性和互操作性。

随着新的研发成果、项目执行经验、工艺技巧及分析结论等不断汇集，公司各类解决方案持续优化、不断完善。这是公司保持核心竞争力最关键因素。

5、在手订单和新签订单情况

2025 年 1-6 月，公司新签订单金额 8,339.55 万元（不含税，下同）。截至 2025 年 6 月 30 日，公司在手订单金额为 35,654.62 万元。公司在手订单和新签订单充足。

6、期后收入、毛利率、净利润和现金流量情况

2025 年 1-6 月，公司收入、毛利率、净利润和现金流量情况及同期比较情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	变动率
营业收入	11,641.22	8,691.47	33.94%
毛利率	77.26%	66.88%	10.38%
净利润	6,131.47	2,489.12	146.33%
经营活动产生的现金流量净额	9,156.74	5,853.40	56.43%

注：上表所列财务数据未经审计，不构成盈利预测；毛利率变动率=当期毛利率-上期毛利率，其他指标变动率=（当期值-上期值）/上期值。

由上表可知，2025 年 1-6 月，公司实现营业收入 11,641.22 万元（未经审计，下同），较 2024 年 1-6 月增长 33.94%，主要系 IC 设计业务中的 IP 授权收入和设计服务收入大幅增加所致；2025 年 1-6 月，公司毛利率为 77.26%，高于 2024 年同期，主要系公司 2025 年 1-6 月实现较高比例 IP 授权收入所致，公司 IP 授权毛利率接近 100%；2025 年 1-6 月，公司净利润为 6,131.47 万元，较 2024 年同比增长 146.33%，主要原因为收入大幅增加、毛利率稳步提升以及较大金额的票据到期导致应收票据信用减值损失金额大幅下降。整体而言，公司经营业绩和盈利能力均稳步提升。

综上，公司行业政策向好，公司制定了有效的策略及机制应对上下游产品价格波动、根据各业务模式特点制定了有效的营销策略拓展业务，公司核心竞争力较强，在手订单、期后收入、毛利率、净利润和现金流情况较好，不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响的因素，业绩增长具有可持续性。

三、说明报告期内对于中国航天科技集团有限公司销售金额大幅增长的原因；结合客户的历史合作情况、变动情况、定价依据、合同签订周期及续签约定协议等关键条款设置、持续履约情况及预期、是否签订长期协议、获取订单方式、整体复购率等说明客户合作的稳定性；

（一）说明报告期内对于中国航天科技集团有限公司销售金额大幅增长的原因

2019 年至 2024 年，公司对中国航天科技集团有限公司的销售情况如下：

单位：万元

年份	销售金额	占营业收入比例	收入金额排名
2019	2,301.86	14.35%	2
2020	3,146.09	17.40%	2
2021	4,295.94	16.77%	1
2022	3,689.76	13.03%	2
2023	1,421.54	6.61%	2
2024	6,248.27	26.32%	1

由上表可见，多年来航天科技集团均为公司的主要客户。2024 较 2023 年收入大幅增长的原因系，部分执行周期较长的大规模项目在 2024 年完成并验收。2024 较 2023 年收航天科技集团在 2024 年验收的项目中，收入金额在 100 万元以上且执行周期在一年以上的项目情况已申请豁免披露。

上述大规模项目于 2024 年执行完毕并验收，使得 2024 年公司对航天科技集团的销售金额较高。项目执行周期受到项目规模、技术难度、公司产能、客户对工作质量的要求和反馈情况、客户对该项目的紧迫程度、客户内部流程、部分客户网络隔离等因素的影响，具体如下：

（1）项目规模是影响项目执行周期的主要因素。影响项目工作量的因素包括：对于 IC 分析业务，包括管芯面积、制造工艺、工艺尺寸、金属层数、多晶层数等技术指标，该等指标影响拍照面积（张数）、图片拼接、网表提取、电路整理的工作量；对于 IC 设计业务，包括客户指定的工艺制程、DRC 规则的复杂程度、电路的复杂程度等。

（2）部分项目涉及先进工艺，技术难度较大，公司需视情况对 EDA 软件、

项目执行工序进行优化升级和增量研发，因此项目执行周期较长。

(3) 客户对项目质量要求较高。部分项目存在交付客户后，经客户反馈，进行补充执行的情况；客户同期执行的项目较多，公司根据客户研发项目的紧迫程度对产能进行分配，存在优先执行新承接的项目的情况。

(二) 结合客户的历史合作情况、变动情况、定价依据、合同签订周期及续签约定协议等关键条款设置、持续履约情况及预期、是否签订长期协议、获取订单方式、整体复购率等说明客户合作的稳定性

报告期各期，公司前五大客户的历史合作情况、变动情况、定价依据、合同签订周期及续签约定协议等关键条款设置、持续履约情况及预期、是否签订长期协议、获取订单方式如下：

客户	历史合作情况	2023年排名	2024年排名	定价依据	合同签订周期	是否有续签约定协议等关键条款设置	持续履约情况及预期	是否签订长期协议	订单获取方式
中国航天科技集团有限公司	2005 年开始合作	第二	第一	成本及市场价格水平	以项目为单位签订合同/订单	否	持续履约及预期情况良好	否	商务谈判
中国电子科技集团有限公司	2006 年开始合作	第一	第二	成本及市场价格水平	以项目为单位签订合同/订单	否	持续履约及预期情况良好	否	商务谈判
纳思达股份有限公司	2008 年开始合作	第八	第三	成本及市场价格水平	以项目为单位签订合同/订单	否	持续履约及预期情况良好	否	商务谈判
电子产品系统厂商客户 D1	2007 年开始合作	第五	第四	成本及市场价格水平	以项目为单位签订合同/订单	否	持续履约及预期情况良好	否	商务谈判
Intellectual Property Research Group Inc	2007 年开始合作	第十二	第五	成本及市场价格水平	五年框架协议+订单	自动续约，每次续约 1 年，续约次数不受限制	持续履约及预期情况良好	是	商务谈判
IC 设计企业客户 F1	合作超过 15 年	第三	第七	成本及市场价格水平	以项目为单位签订合同/订单	否	持续履约及预期情况良好	否	商务谈判
中国电子信息产业集团有限公司	2006 年开始合作	第四	第六	成本及市场价格水平	以项目为单位签订合同/订单	否	持续履约及预期情况良好	否	商务谈判

注：关于定价依据，公司与各主要客户的定价依据遵循公司一般的定价模式。公司 IC 分析业务、知识产权和资讯业务主要是根据成本情况并结合市场价格定价。对于去层拍照环节，公司评估拍照张数，根据总拍照张数*单价得出总价，总价按照张数进行阶梯优惠。对

于其他人工工序，如电路分析环节，则根据评估工作量*单位人·月工作量成本，并结合市场价格水平定价；对于 IC 设计业务中的设计服务业务，根据评估工作量*单位人·月工作量成本，并结合市场价格水平定价；对于 IP 授权，根据授权产品的开发成本、使用范围、市场行情定价。

自公司设立二十多年来，芯愿景业务主要面向 IC 设计企业、集成器件制造商、系统厂商、科研院所、司法鉴定机构等，期间积累了大量长期的产业合作伙伴和丰富的客户资源。

如上表所示，公司报告期各期前五大客户整体稳定，主要包括中国航天科技集团有限公司、中国电子科技集团有限公司、中国电子信息产业集团有限公司、电子产品系统厂商客户 D1、IC 设计企业客户 F1、纳思达股份有限公司等，各家客户均与公司合作多年，订单资源丰富，履约情况良好。一方面，上述机构在各自领域具有技术代表性和先进性，对服务商选择极为慎重、严苛，其与公司的合作情况在业内产生了较强的示范效应；另一方面，经过长期稳定的合作，公司与该等客户间，已形成多种定制化解决方案或技术规范。随着合作默契的达成和累积，公司逐步融入多个战略客户的研发体系之中，不断构筑客户壁垒。目前，凭借为各类客户提供的数万个 IC 分析服务和设计服务项目，公司已在业内树立了良好的服务口碑和信誉，这为公司开拓新市场、达成新合作建立了优势。

四、说明报告期各期前十大项目情况，包括但不限于项目名称、客户及金额、合同签订日期、开工日期、完工日期、申请验收日期、验收日期和项目周期，并对验收日期接近年末的项目逐一说明原因及合理性，是否存在非工作日验收及明显高于平均验收周期等异常情况及原因，是否存在跨期调节收入的情形。

（一）报告期各期前十大项目情况

报告期各期前十大项目的项目名称、客户及金额、合同签订日期、开工日期、完工日期、申请验收日期、验收日期和项目周期情况已申请豁免披露。

（二）验收日期接近年末的项目逐一说明原因及合理性，是否存在非工作日验收及明显高于平均验收周期等异常情况及原因，是否存在跨期调节收入的情形。

1、验收日期接近年末的项目

公司报告期各期前十大项目中验收日期在当年 12 月的具体情况已申请豁免披露。

2、非工作日验收及明显高于平均验收周期等异常情况及原因

（1）非工作日验收的情况

公司报告期各期前十大项目不存在非工作日验收的情况。

（2）明显高于平均验收周期等异常情况及原因

通常而言，客户基本会在公司提出验收申请后一个月内完成验收，原因包括项目规模大、功能模块众多且复杂等，导致客户验收所需的时间较长。

前十大项目中验收周期超过一个月的具体情况及原因已申请豁免披露。

3、是否存在跨期调节收入的情形

综上所述可知：（1）报告期各期前十大项目中验收日期接近年末的项目主要系项目技术难度大、执行周期较长等原因，具有合理性；（2）报告期各期前十大项目不存在非工作日验收的情况；（3）报告期各期前十大项目中明显高于平均验收周期的项目主要系项目规模较大，客户验收所需时间较长，具有合理性。上述项目收入确认时点准确，不存在跨期调节收入的情况。

【主办券商及会计师回复】

一、核查上述情况并发表明确意见；

（一）核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师履行了以下核查程序：

1、结合市场需求和竞争情况、定价差异、成本优势等因素，查阅同行业可比公司的公开资料，与可比公司进行对比，分析公司 IC 分析、知识产权和资讯业务毛利率较高的合理性；

2、访谈销售部门负责人，获取并分析相关业务和财务数据，通过走访主要客户等方式，了解公司与主要客户的合作背景、客户获取方式、业务开展情况等，了解公司的 IC 分析、知识产权和资讯业务、设计服务的销售和获客方式；获取报告期内主要完工项目的明细表，分析 IC 分析、知识产权和资讯业务、设计服务中部分项目毛利率偏离平均水平的原因及合理性；

3、结合具体应用领域，了解和分析公司自有芯片销售、量产服务毛利率与同行业可比公司存在差异的原因；

4、结合首次接触同类设计需求的项目、定制化开发成本、产品销量、定价和成本的变化等因素，分析 IC 设计不同业务毛利率波动较大的合理性；

5、获取公司审计报告、项目成本计算表、项目服务费用明细表，核对各业务类型的成本构成明细，了解各期营业成本中人工费用占比变动较大的原因；

6、获取公司审计报告、收入明细表、应收账款明细表，分析公司报告期内净利润增长的原因；

7、查阅行业及上下游产业研究报告和所处行业的相关政策文件，分析上下游行业相关产品价格波动情况；了解公司的营销策略、核心竞争力；获取公司的在手订单及新签订单资料、期后财务数据资料，分析公司业绩稳定性及持续性；

8、获取公司对中国航天科技集团有限公司销售项目的收入成本明细表，访谈管理层，了解分析销售金额大幅增长的原因；

9、访谈主要客户，查阅与主要客户签订的合同及订单，了解主要客户的历史合作情况、变动情况、定价依据、合同签订周期及续签约定协议等关键条款设

置、持续履约情况及预期、是否签订长期协议、获取订单方式、复购率情况，分析客户合作稳定性及可持续性、客户流失风险；

10、获取报告期内前十大项目的项目金额、合同签订日期、开工日期、完工日期、申请验收日期及验收日期，向公司管理层了解验收日期接近年末的原因及合理性、非工作日验收及项目周期明显低于或高于平均验收周期等异常情况的原因及合理性，分析是否存在跨期调节收入的情形。

（二）核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

1、基于市场需求和竞争情况、定价差异、成本优势等因素分析，IC 分析、知识产权和资讯业务毛利率较高具有合理性；IC 分析、知识产权和资讯业务、设计服务主要凭借技术实力和服务质量获客，获客方式主要为商业谈判，项目毛利率变动原因具有合理性，不存在与客户的其它供应商报价存在较大差异的情况；公司自有芯片销售、量产服务侧重于毛利率水平较高且自身技术积累较多的工业控制领域 IC 的项目，该等单品市场容量较小，实现了与同行业头部企业的差异化竞争及定位，与可比公司的毛利率差异具有合理性；受首次接触同类设计需求的项目、定制化开发成本、产品销量、定价和成本的变化等因素的影响，公司 IC 设计不同业务毛利率波动较大具有合理性；报告期内营业成本中人工费用占比变动的原因具有合理性。

2、报告期内公司净利润增长和业绩稳定增长的原因具有合理性；公司所处行业符合国家战略性新兴产业方向，受到国家政策支持 and 鼓励，上下游行业相关产品价格波动风险总体可控，公司已根据各产品类型的业务特点和行业发展情况制定了有效的营销策略拓展业务，公司具备扎实的技术实力，核心竞争力较强，公司在手订单及新签订单充足，期后经营业绩情况良好，发展势头向好，因此公司经营业绩具有稳定性和持续性。

3、中国航天科技集团有限公司销售金额大幅增长的原因具有合理性；公司报告期各期前五大客户整体稳定，各家客户均与公司合作多年，订单资源丰富，履约情况良好。

4、报告期各期前十大项目中验收日期接近年末的项目主要系项目技术难度

大、执行周期较长等原因，具有合理性；报告期各期前十大项目不存在非工作日验收的情况；报告期各期前十大项目中明显高于平均验收周期的项目主要系项目规模较大，客户验收所需时间较长，具有合理性。上述项目收入确认时点准确，不存在跨期调节收入的情况。

二、说明收入核查方式、核查比例（包括但不限于访谈、发函及回函、替代测试等核查程序分别及累计确认比例、截止性测试核查比例）及核查结论，同时说明对于截止性测试具体核查情况，包括但不限于各期 12 月及 1 月的核查程序及核查比例。

（一）说明收入核查方式、核查比例（包括但不限于访谈、发函及回函、替代测试等核查程序分别及累计确认比例、截止性测试核查比例）及核查结论

1、核查程序

针对收入核查方式、核查比例，主办券商、会计师履行了以下核查程序：

- （1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价内部控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- （2）检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；
- （3）查阅可比公司的招股说明书、年度报告等公开资料，了解公司收入确认政策是否符合行业惯例，是否与同行业可比公司一致；
- （4）通过企查查、公司官网等公开渠道对报告期主要客户进行背景调查，了解客户成立时间、注册地址、注册资本、主要股东、经营范围等情况，核查其经营状况、公司是否与主要客户存在关联关系，确认公司与其销售产品的合理性；
- （5）选取重要客户执行走访程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
收入走访金额①	12,858.31	9,020.82
营业收入②	23,737.49	21,492.38
走访比例③=①/②	54.17%	41.97%

对报告期内主要客户实施了走访程序，了解主要客户与公司的合作历史、结算依据等合同条款及其合同履行情况，了解公司与客户之间的技术沟通、成果交付、成果验收及付款等具体业务流程，了解客户与公司及其关联方等是否存在关联关系或其他经济往来的情形，核实相关交易背景，以评估收入的确认的真实性和完整性；

（6）向主要客户函证交易金额，并与账面记录进行核对，确认销售金额的真实性、准确性，报告期内的函证及替代测试情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
营业收入①	23,737.49	21,492.38
发函金额②	18,023.36	15,988.02
发函比例③=①/②	75.93%	74.39%
回函确认金额④	16,618.38	13,799.16
其中：回函相符	5,973.23	6,230.05
调节后相符	10,645.15	7,569.11
回函确认比例⑤=④/②	92.20%	86.31%
未回函金额⑥	1,404.98	2,188.86
未回函实施替代测试金额⑦	1,404.98	2,188.86
未回函替代测试确认比例⑧=⑦/⑥	100.00%	100.00%
合计确认比例⑨=（④+⑦）/①	75.93%	74.39%

客户回函不符的主要原因是公司收入时间确认与客户入账时间存在差异，公司按照合同约定交付产品或服务并获得客户的验收确认单/收货确认单作为收入确认依据，以验收确认单/收货确认单所载验收时间/签收时间作为收入确认时间，而客户因未取得发票或未及时进行账务处理等原因导致其入账时间存在差异，因此其账面所载金额与公司的发函金额存在差异。

主办券商及会计师对回函结果不一致的情况，核实差异原因并编制差异调节表，检查差异部分对应的相关支持证据，包括销售合同、验收确认单/收货确认单、销售发票等，核实收入的真实性、准确性、完整性；对于未回函的样本，执行替代程序，检查销售合同、验收确认单/收货确认单、交付凭证（物流单据、客户下载记录等）、客户的对账邮件以及回款单据和银行对账单等资料，核实销售收入的真实性、准确性、完整性；

(7) 选取一定数量和金额的项目执行细节性测试，包括但不限于获取相关项目与收入确认相关的合同或订单、项目验收确认单/收货确认单、银行回单、销售发票及相应账务处理记录等，通过将业务单据与财务记录核对、项目文档之间逻辑性比对等方式进行查验。报告期内，执行细节性测试的金额和比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
细节测试金额①	17,100.33	14,091.66
营业收入金额②	23,737.49	21,492.38
核查比例③=①/②	72.04%	65.57%

报告期内，通过对公司主要客户执行访谈、函证及替代测试和细节性测试等程序，收入累计确认比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
累计确认金额①	20,496.45	17,732.23
营业收入金额②	23,737.49	21,492.38
核查比例③=①/②	86.35%	82.50%

2、核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：公司营业收入确认真实、准确、完整，收入确认符合《企业会计准则》的规定。

(二) 说明对于截止性测试具体核查情况，包括但不限于各期 12 月及 1 月的核查程序及核查比例。

1、核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师履行了以下核查程序：

主办券商及会计师针对公司资产负债表日前后确认的销售收入执行截止性测试，选取资产负债表日前后各 1 个月大于实际执行的重要性水平(2023 年-2024 年实际执行的重要性水平分别为 598.48 万元和 816.86 万元)的所有样本，并随机抽取小于实际执行的重要性水平的若干样本，其中 2024 年期后抽取截至审计报告出具日(2025 年 4 月 10 日)的样本。主要抽取的核查资料包括：销售合同/订单、交付凭证(交付产品或服务的快递单据或 FTP 下载记录)、验收确认单/

收货确认单等进行核对，核查是否存在提前或延后确认收入的情形，以评估销售收入是否计入恰当的会计期间。

报告期内，对销售收入的截止测试具体情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2023.1.1
截止日前 1 个月营业收入总额	4,364.23	2,320.18	1,997.97
截止日前 1 个月收入测试金额	2,815.27	684.07	861.35
截止日前 1 个月营业收入测试比例	64.51%	29.48%	43.11%
截止日后 1 个月营业收入总额	4,260.07	1,912.26	1,256.78
截止日后 1 个月收入测试金额	3,382.33	561.01	930.18
截止日后 1 个月营业收入测试比例	79.40%	29.34%	74.01%
2025 年 1-4 月营业收入总额	9,697.03	-	-
2025 年 1-4 月收入测试金额	4,979.16	-	-
2024 年截止日至审计报告出具日营业收入测试比例	51.35%	-	-

2、核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：报告期内公司销售收入真实、准确、完整，不存在提前或延后确认收入的情形。

问题 4. 关于应收款项。

根据申报文件，各期末公司应收账款账面价值分别为 5,763.81 万元、4,506.18 万元，同时存在应收票据。

请公司：（1）说明公司账龄 1 年以上应收账款占比较高的原因，公司与同行业可比公司应收账款规模、占营业收入比重、应收账款账龄情况、应收账款周转率情况是否存在较大差异及合理性，是否符合行业特征；（2）结合计提方法及依据、各期末应收账款的期后回款情况等充分说明坏账准备计提是否充分、谨慎；（3）说明主要客户信用政策，是否存在放宽信用政策的情况；应收账款是否存在逾期，如有，说明逾期原因，结合最新期后回款金额及比例说明公司是否存在回款障碍，对于逾期应收账款的后续管理措施，是否约定付款时限及违约责任；（4）说明报告期内商业承兑汇票的有关交易情况、风险特征，所采取的风险控制措施；应收票据坏账准备计提政策及合理性。

请主办券商及会计师核查上述事项，并对应收账款及应收票据的真实性和列报准确性、坏账计提政策恰当性及计提充分性发表明确意见。

【公司回复】

一、说明公司账龄 1 年以上应收账款占比较高的原因，公司与同行业可比公司应收账款规模、占营业收入比重、应收账款账龄情况、应收账款周转率情况是否存在较大差异及合理性，是否符合行业特征；

（一）公司账龄 1 年以上应收账款占比较高的原因

报告期各期末，账龄 1 年以上的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
期末应收账款余额	7,074.24	8,804.25
账龄 1 年以上的应收账款合计	3,061.49	5,637.49
账龄 1 年以上的应收账款占比	43.28%	64.03%
账龄 1 年以上的应收账款坏账准备余额	2,222.27	2,698.75
账龄 1 年以上的应收账款坏账计提比例	72.59%	47.87%
账龄 1 年以上的应收账款期后回款	1,005.74	3,746.19
账龄 1 年以上的应收账款期后回款占比	32.85%	66.45%

注：期后回款金额为截至 2025 年 6 月 30 日情况。

报告期各期末，公司账龄 1 年以上应收账款余额分别为 5,637.49 万元和 3,061.49 万元，占各期末应收账款余额比例分别为 64.03%和 43.28%，占比较高，主要原因如下：

1、公司给予客户的信用期较短，主要目的是为了督促客户尽快回款、提升公司回款效率，实际项目执行过程中大型科研院所的回款周期一般都超过 3 个月；

2、公司主要客户为大型国有企业下属的科研院所性质单位，该类客户通常遵守严格的资金预算制度，同时其经费支出需遵从其整体科研项目预算，受其预算拨款进度、经费支付计划、付款审批流程等因素影响，这直接对与公司的结算节奏产生了影响。

3、大客户为了尽早启动项目，会将单位预算款项优先用于支付未来将启动新项目的首付款，而不是支付已开展项目的应收款项，从而导致大型客户的回款周期进一步拉长；

4、大客户的内部付款流程较复杂，也一定程度上拉长了回款周期。

（二）公司与同行业可比公司应收账款规模、占营业收入比重、应收账款账龄情况、应收账款周转率情况是否存在较大差异及合理性，是否符合行业特征；

1、公司与同行业可比公司应收账款规模及占营业收入比重的情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款规模及占营业收入比重的情况如下：

单位：万元

公司名称	2024.12.31/2024 年度			2023.12.31/2023 年度		
	应收账款 余额	营业收入	应收账款 余额/ 营业收入	应收账款 余额	营业收入	应收账款 余额/ 营业收入
胜科纳米 (688757.SH)	10,843.05	41,527.19	26.11%	8,221.18	39,398.33	20.87%
宜特 (3289.TWO)	33,485.87	97,219.70	34.44%	34,261.05	86,582.75	39.57%
闵康 (3587.TWO)	30,423.77	114,331.56	26.61%	29,485.07	109,235.80	26.99%
芯原股份 (688521.SH)	113,953.12	232,188.56	49.08%	118,274.27	233,799.64	50.59%
国芯科技 (688262.SH)	22,305.14	57,420.18	38.85%	22,374.05	44,937.55	49.79%

公司名称	2024.12.31/2024 年度			2023.12.31/2023 年度		
	应收账款 余额	营业收入	应收账款 余额/ 营业收入	应收账款 余额	营业收入	应收账款 余额/ 营业收入
创耀科技 (688259.SH)	30,234.52	59,205.70	51.07%	9,464.43	66,110.52	14.32%
华大九天 (301269.SZ)	72,249.57	122,235.4 4	59.11%	31,759.22	101,040.2 1	31.43%
概伦电子 (688206.SH)	26,958.41	41,908.02	64.33%	10,306.15	32,889.62	31.34%
广立微 (301095.SZ)	37,920.78	54,686.68	69.34%	30,788.78	47,761.58	64.46%
可比公司平均	42,041.58	91,191.45	46.10%	32,770.47	84,639.56	38.72%
芯愿景	7,074.24	23,737.49	29.80%	8,804.25	21,492.38	40.96%

注：同行业可比公司数据来源于同行业可比公司公开披露文件。宜特、闽康的原币单位为“新台币千元”，为增强可比性，表中列示以人民币为单位的数据。据公开披露数据，研发费用按年均汇率折算为人民币。

（1）应收账款规模

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 8,804.25 万元和 7,074.24 万元，均低于可比公司平均值 32,770.47 万元和 42,041.58 万元，这主要与公司经营规模小于可比公司有关。2023 年及 2024 年，公司营业收入分别为 21,492.38 万元和 23,737.49 万元，低于可比公司平均值 84,639.56 万元和 91,191.45 万元。

2024 年，公司主要客户依据自身经营计划和资金使用安排以银行存款和承兑汇票形式向公司回款较多，因此 2024 年末公司应收账款余额低于 2023 年末。

（2）应收账款规模占营业收入比重

2023 年，公司应收账款余额/营业收入与同行业可比公司平均值无明显差异。

2024 年，公司应收账款余额/营业收入低于同行业可比公司平均值，主要原因如下：

①从公司自身层面来讲，2024 年公司主要客户依据自身经营计划和资金使用安排以银行存款和承兑汇票形式向公司回款较多，且公司营业收入也有一定比例增长，因此公司应收账款余额/营业收入比重较 2023 年有所下降。

②从可比公司层面来讲，2024 年公司应收账款余额/营业收入与同行业可比公司胜科纳米、宜特及闽康较为接近，远低于芯原股份、国芯科技、创耀科技、华大九天、概伦电子及广立微等可比公司，公司应收账款余额/营业收入低于上

述可比公司的主要为：

芯原股份应收账款余额/营业收入占比较高主要系其下游客户与公司客户差异较大，票据回款比例相对较低，因此其应收账款余额较高，而公司存在较高比例票据方式回款；并且芯原股份因部分客户应收账款回收存在重大不确定性，因此单项计提较大金额坏账损失，进一步拉高其应收账款余额/营业收入占比。国芯科技应收账款余额/营业收入占比较高主要是由于国家重大需求领域客户根据结算习惯和内部流程的影响，导致回款周期相对较长。广立微应收账款余额/营业收入占比较高主要因为其客户包括国际、国内一流集成电路设计厂商、制造厂商及 IDM 厂商等，由于该类客户采购审批及资本性支出计划的决策和管理流程存在较强的计划性和规范性，相关客户通常在每年上半年规划采购预算、确定采购明细、启动采购流程、确定供应商，并在下半年进行相关产品和服务的验收和结算等工作，使得其第四季度收入占比较高；四季度已完成验收的测试机及配件与软件开发项目相关货款仍处于信用期内，客户尚未支付相关款项。

综上，公司与同行业可比公司应收账款规模、占营业收入比重的差异具有合理性，符合公司经营现状。

2、公司与同行业可比公司应收账款账龄的情况

报告期内，同行业可比公司应收账款账龄分布如下：

单位：万元

公司名称	账龄	2024.12.31		2023.12.31	
		金额	占比	金额	占比
胜科纳米 (688757.SH)	1 年以内	10,724.26	98.90%	8,131.32	98.91%
	1-2 年	44.52	0.41%	28.44	0.35%
	2-3 年	14.83	0.14%	17.43	0.21%
	3 年以上	59.44	0.55%	43.98	0.53%
	小计	10,843.05	100.00%	8,221.18	100.00%
宜特 (3289.TWO)	未逾期	29,308.31	87.52%	27,570.17	80.47%
	逾期 1-90 天	3,529.30	10.54%	4,299.77	12.55%
	逾期 91-180 天	108.73	0.32%	2,206.71	6.44%
	逾期 180-365 天	522.28	1.56%	37.59	0.11%

公司名称	账龄	2024.12.31		2023.12.31	
		金额	占比	金额	占比
	逾期超过365天	17.25	0.05%	146.82	0.43%
	小计	33,485.87	100.00%	34,261.05	100.00%
闾康 (3587.TWO)	未逾期	21,485.00	70.62%	22,474.11	76.22%
	逾期 1-90天	5,558.27	18.27%	4,256.74	14.44%
	逾期 91-180	2,485.29	8.17%	1,812.76	6.15%
	逾期超过180天	895.21	2.94%	941.46	3.19%
	小计	30,423.77	100.00%	29,485.07	100.00%
芯原股份 (688521.SH)	小于6个月	82,299.24	72.22%	91,045.38	76.98%
	6个月至1年	1,355.30	1.19%	13,343.63	11.28%
	1年以内小计	83,654.53	73.41%	104,389.01	88.26%
	1至2年	17,814.74	15.63%	7,684.99	6.50%
	2至3年	6,299.11	5.53%	5,546.47	4.69%
	3至4年	5,523.63	4.85%	283.31	0.24%
	4至5年	287.54	0.25%	71.45	0.06%
	5年以上	373.56	0.33%	299.03	0.25%
	小计	113,953.12	100.00%	118,274.27	100.00%
国芯科技 (688262.SH)	6个月以内	8,969.78	40.21%	9,173.99	41.00%
	6至12月	4,585.77	20.56%	2,599.55	11.62%
	1年以内小计	13,555.55	60.77%	11,773.54	52.62%
	1至2年	1,222.36	5.48%	4,837.57	21.62%
	2至3年	3,843.83	17.23%	2,215.40	9.90%
	3至4年	2,015.31	9.04%	1,509.61	6.75%
	4至5年	462.32	2.07%	561.60	2.51%
	5年以上	1,205.77	5.41%	1,476.34	6.60%
	小计	22,305.14	100.00%	22,374.05	100.00%
创耀科技 (688259.SH)	1年以内	28,930.74	95.69%	9,044.70	95.57%
	1年以内小计	28,930.74	95.69%	9,044.70	95.57%
	1至2年	956.82	3.16%	378.09	3.99%

公司名称	账龄	2024.12.31		2023.12.31	
		金额	占比	金额	占比
	2至3年	305.32	1.01%	27.68	0.29%
	3年以上	41.64	0.14%	13.97	0.15%
	小计	30,234.52	100.00%	9,464.43	100.00%
华大九天 (301269.SZ)	1年以内 (含1年)	70,113.32	97.04%	30,621.97	96.42%
	1至2年	1,946.13	2.69%	1,119.25	3.52%
	2至3年	190.12	0.26%	18.00	0.06%
	小计	72,249.57	100.00%	31,759.22	100.00%
概伦电子 (688206.SH)	0-3个月	17,459.53	64.76%	7,163.54	69.51%
	4-12个月	7,980.66	29.60%	2,465.15	23.92%
	1年以内 小计	25,440.19	94.37%	9,628.69	93.43%
	1至2年	1,402.53	5.20%	505.10	4.90%
	2至3年	41.00	0.15%	172.36	1.67%
	3年以上	74.69	0.28%	-	0.00%
	小计	26,958.41	100.00%	10,306.15	100.00%
广立微 (301095.SZ)	1年以内 (含1年)	32,295.39	85.17%	29,992.98	97.42%
	6个月以 内	30,088.43	79.35%	28,917.61	93.92%
	6个月-1 年	2,206.96	5.82%	1,075.37	3.49%
	1至2年	5,006.84	13.20%	795.80	2.58%
	2至3年	618.55	1.63%		
	小计	37,920.78	100.00%	30,788.78	100.00%
芯愿景	1年以内 (含1年)	4,012.75	56.72%	3,166.76	35.97%
	1-2年(含 2年)	322.45	4.56%	3,260.28	37.03%
	2-3年(含 3年)	1,019.59	14.41%	1,105.50	12.56%
	3年以上	1,719.44	24.31%	1,271.71	14.44%
	小计	4,506.18	100.00%	5,763.81	100.00%

报告期内，公司账龄1年以内的应收账款占比低于同行业可比公司，主要原因系：

（1）公司主要客户为大型国有企业下属的科研院所性质单位，该类客户通

常遵守严格的资金预算制度，同时其经费支出需遵从其整体科研项目预算，受其预算拨款进度、经费支付计划、付款审批流程等因素影响，这直接对与公司的结算节奏产生了影响。受上述因素影响导致部分项目回款周期出现1年以上情况，因而导致1年以上的应收账款余额及占比较高；

（2）大客户的内部付款流程较复杂，也一定程度上拉长了回款周期；

（3）除此之外，公司与可比公司的业务模式、所处的发展阶段、客户结构、信用政策等方面也存在不同程度的差异，导致各家公司的应收账款账龄结构也存在一定的差异性，该情况与事实相符，具有合理性。

3、公司与同行业可比公司应收账款周转率的情况

公司名称	2024.12.31	2023.12.31
胜科纳米（688757.SH）	4.36	4.94
宜特（3289.TWO）	2.91	2.71
闵康（3587.TWO）	3.87	3.76
芯原股份（688521.SH）	2.00	2.04
国芯科技（688262.SH）	2.57	1.58
创耀科技（688259.SH）	2.98	6.74
华大九天（301269.SZ）	2.35	3.65
概伦电子（688206.SH）	2.25	2.45
广立微（301095.SZ）	1.59	1.96
可比公司平均	2.76	3.32
芯愿景	2.99	2.13

2023 年，公司应收账款周转率为 2.13，低于同行业可比公司平均值，但处于同行业可比公司范围内。2023 年，公司应收账款周转率低于胜科纳米、宜特、闵康、创耀科技、华大九天及概伦电子，高于国芯科技，与芯原股份和广立微较为接近。公司应收账款周转率低于上述公司的主要原因系公司科研院所客户受其单位预算执行及付款特点影响导致付款周期较长所致。根据国芯科技披露文件可知，其应收账款周转率较低，是由于国家重大需求领域客户根据结算习惯和内部流程的影响，导致回款周期相对较长、给予部分 IP 授权业务客户 2-3 年内分阶段付款的信用政策、国家重大需求领域客户因投资审批决策和管理流程特征使其每年有较多销售收入在四季度确认导致期末应收账款金额较高等因素综合所致。

2024 年，公司应收账款周转率为 2.99，高于 2023 年，主要系主要客户回款有所改善，应收账款余额有所下降。2024 年，公司应收账款周转率与可比公司平均水平基本一致，不存在重大差异。

二、结合计提方法及依据、各期末应收账款的期后回款情况等充分说明坏账准备计提是否充分、谨慎

（一）应收账款坏账计提方法及依据

公司基于谨慎性原则，对于存在客观证据表明存在减值迹象以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款，依据信用风险特征划分为账龄组合，在组合基础上计算预期信用损失准备。

1、坏账计提标准对比

同行业可比公司按组合计提坏账准备的计提比例如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
胜科纳米 (688757.SH)	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%
宜特 (3289.TWO)	以应收账款逾期天数订定预期信用损失率，基于不同客户的不同信用期，平均授信期为 30-150 天			
闽康 (3587.TWO)	以应收账款逾期天数订定预期信用损失率，基于不同客户的不同信用期，平均授信期为 30-120 天			
芯原股份 (688521.SH)	公司对客户进行内部风险等级评估，并结合客户所在地区将其分为 8 种风险等级，包括中国大陆大客户(R1)、美国大客户(R2)、中国台湾大客户(R3)、欧洲大客户(R4)、东亚大客户(R5)、所有中小客户(R6)、集团内关联方(R7)及高风险客户(R8)确定各评级应收账款的预期损失率。本集团基于减值矩阵确认应收账款的预期信用损失准备			
国芯科技 (688262.SH)	6 个月以内：1.00%；6-12 个月：5.00%	10.00%	30.00%	3 至 4 年：50.00%； 4 至 5 年：70.00%； 5 年以上：100.00%
创耀科技 (688259.SH)	5.00%	10.00%	50.00%	-
华大九天 (301269.SZ)	5.00%	10.00%	50.00%	-
概伦电子 (688206.SH)	0-3 个月：1.00%； 4-12 个月：5.00%	20.00%	50.00%	-
广立微 (301095.SZ)	6 个月以内：1.00%；6-12 个月：5.00%	10.00%	-	-
芯愿景 (2024 年度)	8.60%	24.01%	57.45%	90.30%
芯愿景 (2023 年度)	10.79%	25.30%	60.74%	93.98%

由上表可见，公司 3 年以内应收账款的坏账计提比例高于同行业可比公司；3 年以上计提比例总体略低于胜科纳米和国芯科技；与胜科纳米和国芯科技相比，公司长账龄应收账款坏账准备计提比例相对较低，主要是公司应收账款账龄较长的客户多数为科研院所类客户，其应收账款账龄较长主要受其单位预算执行及付款特点影响，此类客户信用等级较高，坏账发生损失的风险较小。因此，公司与可比公司坏账准备计提比例差异具有合理性，公司应收账款坏账准备计提政策不存在显著差异，坏账准备计提充分。

2、实际坏账计提情况对比

公司与同行业可比公司应收账款整体坏账计提比例如下：

公司名称	2024.12.31	2023.12.31
胜科纳米（688757.SH）	5.72%	5.62%
宜特（3289.TWO）	0.99%	1.14%
闾康（3587.TWO）	3.01%	4.42%
芯原股份（688521.SH）	6.95%	6.36%
国芯科技（688262.SH）	15.21%	17.85%
创耀科技（688259.SH）	5.48%	5.33%
华大九天（301269.SZ）	5.32%	5.20%
概伦电子（688206.SH）	4.28%	3.71%
广立微（301095.SZ）	3.30%	1.37%
可比公司平均	5.58%	5.67%
芯愿景	36.30%	34.53%

由上表可见，公司总体坏账计提比例高于可比公司。经与同行业可比公司比较，公司坏账准备计提充分。

（二）各期末应收账款的期后回款情况

报告期各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
应收账款余额	7,074.24	8,804.25
截至 2024 年 12 月 31 日回款	-	5,749.59
其中：未到期的票据回款	-	3,115.60

项目	2024.12.31	2023.12.31
截至 2025 年 6 月 30 日回款	2,525.52	6,752.02
其中：未到期的票据回款	1,649.74	861.31
截至 2025 年 6 月 30 日回款比例	35.70%	76.69%

截至 2025 年 6 月 30 日，公司报告期各期末的回款比例分别为 76.69%和 35.70%，应收账款随时间持续收回，期后回款情况良好，应收账款逾期不能收回的风险较低。

综上所述，报告期内，公司与可比公司坏账准备计提比例差异具有合理性，公司应收账款坏账准备计提政策与可比公司不存在显著差异，公司总体坏账准备计提比例高于同行业可比公司，公司坏账准备计提充分；公司各期末应收账款期后回款情况良好。公司应收账款坏账准备计提充分、谨慎。

三、说明主要客户信用政策，是否存在放宽信用政策的情况；应收账款是否存在逾期，如有，说明逾期原因，结合最新期后回款金额及比例说明公司是否存在回款障碍，对于逾期应收账款的后续管理措施，是否约定付款时限及违约责任；

（一）说明主要客户信用政策，是否存在放宽信用政策的情况

公司与客户签订合同时，一般综合考虑客户的信用、规模、合作历史、付款情况等因素制定相关信用政策。对于付款比例、周期、相关历史信用政策等主要条款无变化的标准合同，经公司内部审批完成后即可签署。对于上述主要条款有所调整的非标准合同，需由销售部、合规运营部及财务部共同审核。

报告期内，公司主要客户信用政策如下：

客户名称	2024 年度	2023 年度
航天科技下属单位 B1	同 2023 年	分次付款，第一笔预付款于合同签订后一周内支付 40%，第二笔款于完成全部工作成果交付客户前支付 40%，第三笔款于质保期结束前支付 20%
航天科技下属单位 B2	1、同 2023 年	技术服务交付物交付后一年内
	2、合同签订后一周内付款 100%	

客户名称	2024 年度	2023 年度
中国电科下属单位 A2	同 2023 年	分次付款，第一笔预付款于合同签订后一周内支付 30%，第二笔款于数据交付前支付 40%，第三笔款于质保期结束前支付 30%
中国电科下属单位 A1	同 2023 年	分次付款，第一笔预付款于合同签订后一个月内支付 30%，第二笔款于完成全部技术服务工作交付成果后一个月内支付 40%，第三笔款于质保期开始后 4 个月支付 40%；
中国电科下属单位 A6	分次付款，第一笔预付款于合同签订支付 30%，第二笔款于完成全部工作成果交付客户后支付 70%	分次付款，第一笔预付款于合同签订后收到发票一个月内支付 30%，第二笔款于完成全部技术服务工作交付一个月内支付 50%，第三笔款于质保期结束前支付 20%
珠海极海半导体有限公司	同 2023 年	分次付款，第一笔预付款于合同签订后一周内支付 50%，第二笔款于客户验收通过技术成果且收到发票后两周内支付 50%。
极海微电子股份有限公司	同 2023 年	分次付款，第一笔预付款于合同签订后一周内支付 50%，第二笔款于客户验收通过技术成果且收到发票后两周内支付 50%
IC 设计企业客户 D2	同 2023 年	收到发票后 30 天内付款
IC 设计企业客户 D3	同 2023 年	收到发票后 30 天内付款
客户 N1	分次付款，第一笔预付款于合同签订后 5 个工作日内支付约 88%，第二笔款于完成全部工作成果交付客户后 5 个工作日支付约 11%。	/
IC 设计企业客户 F1	同 2023 年	分次付款，合同签订后一周内支付 40%；乙方完成全部工作，交付甲方前一周内，支付 40%；甲方收到技术服务成果验收通过一个月后，支付 20%
中国电子下属单位 C1	同 2023 年	分次付款，合同签订后一周内支付 40%；乙方完成全部工作，交付甲方前一周内，支付 40%；甲方收到技术服务成果验收通过一个月后，支付 20%

注：报告期内，公司与同一客户的不同合同之间相互独立。在签订合同时，客户根据其采购内容、金额、资金预算等因素，与公司确定该合同结算条款，故同一客户的信用政策并非固定的。因此，选取同一客户在报告期各期的主要信用政策进行对比。

由上表可见，报告期内主要客户信用期未发生重大变动。公司制订了符合行业特征和公司实际情况的信用政策，并在业务开展过程中不断完善相关制度。报告期内，公司针对信用政策的内控流程设计合理、执行有效，不存在信用期显著

较长的客户，亦不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

（二）应收账款是否存在逾期，如有，说明逾期原因，结合最新期后回款金额及比例说明公司是否存在回款障碍

报告期各期末，应收账款逾期及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
应收账款原值	7,074.24	8,804.25
其中：未逾期	2,879.82	1,380.66
已逾期	4,194.42	7,423.59
逾期占比	59.29%	84.32%
截至 2025 年 6 月 30 日回款	2,525.52	6,752.02
截至 2025 年 6 月 30 日回款比例	35.70%	76.69%

报告期各期末，公司应收账款逾期比例分别为 84.32%和 59.29%，逾期比例较高，公司主要逾期客户基本为各大军工企业下属科研院所、上市公司或其下属公司以及高校等，上述客户具有稳定的资金来源、资信状况及与公司历史合作情况良好，发生逾期情形主要系客户自身年度预算及付款安排、内部审批流程较长等，并非由于客户经营恶化、财务状况不良、信用降低所致。

公司回款情况良好，截至 2025 年 6 月 30 日报告期各期末回款比例分别为 76.69%、35.70%，应收账款随时间持续收回，公司不存在回款障碍。

（三）对于逾期应收账款的后续管理措施，是否约定付款时限及违约责任

公司制定了应收账款管理制度，落实了应收账款回款追踪的管理责任。财务部门负责应收账款跟踪和信息反馈，销售部门负责与客户沟通、资料收集、款项催收。财务部门对应收账款实行全程跟踪管理，督促销售部门及时催收货款；销售部门及时将催收情况及客户经营情况等信息反馈给财务部门。

为明确双方权责，公司与客户签订销售合同时就会就付款节点、付款比例以及付款方式做出明确约定，由于公司主要客户为各大军工企业下属科研院所、上市公司或其下属公司以及高校等，付款及时性受客户预算及资金安排、内部审批流等影响，且与主要客户历史合作情况良好，合同中通常不会约定与客户付款相关的违约条款，即使公司与部分客户约定相关违约条款，鉴于双方的长期合作关系、

客户的信誉情况等，在实际执行中一般亦不会要求逾期客户承担违约责任。

四、说明报告期内商业承兑汇票的有关交易情况、风险特征，所采取的风险控制措施；应收票据坏账准备计提政策及合理性。

（一）报告期内商业承兑汇票的有关交易情况、风险特征，所采取的风险控制措施

1、报告期内商业承兑汇票的有关交易情况、风险特征

报告期内，商业承兑汇票的有关交易情况、风险特征如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
期初余额	5,510.07	4,629.02
本期增加	10,838.53	8,139.67
本期减少	8,252.22	7,258.62
其中：到期承兑	8,252.22	7,258.62
背书转让	-	-
期末余额	8,096.38	5,510.07
其中：承兑人为科研院所及国有企业	8,076.38	5,510.07
承兑人为民营企业	20.00	-

报告期内，公司收到的商业承兑汇票分别为 8,139.67 万元和 10,838.53 万元，公司商业承兑汇票的减少均为到期兑付，无背书转让或贴现的情况。公司接受商业承兑汇票的承兑人主要为科研院所、国企事业单位，属于行业内信誉较好、规模较大的客户，票据兑付风险较低，历史上未发生票据到期未支付的情况。

2、为防范票据结算风险，公司采取的主要风险控制措施

为防范票据结算风险，公司主要采取以下风险控制措施：

①公司收到票据时，由出纳查询承兑人历史结算情况，评估信用状况，对于承兑人历史上出现信用风险的票据拒绝接收。

②公司建立票据备查簿，收到应收票据时按《中华人民共和国票据法》等的有关规定进行严格的审核、验收，逐笔记录收取票据的票据类型、票号、收票日期、出票日期、到期日、票面金额、背书人单位名称、承兑人等信息，关注到期票据是否正常兑付。

③对于票据背书及贴现，经财务总监、总经理批准后，出纳人员方可办理相关手续。报告期内，公司所有承兑汇票均到期承兑，不存在背书贴现的情况。

④公司定期票据进行盘点，并将账面数据与银行系统进行核对。

⑤公司持续加强票据风险管理，按照承兑人信用风险从高到低顺序，将承兑汇票分类为由信用等级较高的银行承兑的汇票、由信用等级一般的商业承兑汇票，公司与客户结算过程中，有选择的情况下，公司优先接收由银行承兑的汇票。

关于上述风险控制措施，公司在报告期内一贯有效执行，票据结算风险控制有效。

（二）应收票据坏账准备计提政策及合理性

公司与可比上市公司应收票据坏账准备政策计提政策如下：

公司名称	应收票据坏账准备计提政策
胜科纳米 (688757.SH)	将信用风险特征明显不同的应收票据单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收票据按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。
宜特 (3289.TWO)	-
闽康 (3587.TWO)	-
芯原股份 (688521.SH)	本集团对应收票据进行内部风险等级评估，并基于信用风险特征将其分为3种风险等级，基于减值矩阵确认应收票据的预期信用损失准备。
国芯科技 (688262.SH)	以历史年度按账龄段划分的相同或类似信用风险特征的应收款项确定为账龄组合，根据预计存续期和预期信用损失率计提。
创耀科技 (688259.SH)	将应收票据按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。
华大九天 (301269.SZ)	根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合的基础上计算预期信用损失；参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
概伦电子 (688206.SH)	-
广立微 (301095.SZ)	-
芯愿景	按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失率，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

注：根据公开资料显示，宜特和闽康未披露相关会计政策；概伦电子和广立微无应收票据，未披露相关会计政策。

结合上表分析，可比上市公司均根据信用风险特征划分计提坏账的组合，按照预期信用损失率计提坏账准备，公司应收票据坏账计提相关会计政策与可比上

市公司基本保持一致，且符合企业会计准则相关规定，具有合理性。

【主办券商及会计师回复】

五、请主办券商及会计师核查上述事项，并对应收账款及应收票据的真实性和列报准确性、坏账计提政策恰当性及计提充分性发表明确意见。

（一）核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取应收账款明细表及收入成本明细表并查阅同行业可比公司、招股说明书、年度报告等公开资料，将公司与同行业可比公司账龄 1 年以上应收账款占比、应收账款规模、占营业收入比重、应收账款账龄情况、应收账款周转率情况进行比较，分析公司相关指标与同行业公司是否存在较大差异，是否符合行业特征；

2、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，了解同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策与比例，并与公司应收账款坏账准备计提政策与比例比较，复核公司各期应收账款迁徙率、预期损失率及应收账款坏账准备的计算过程，核查公司应收账款坏账计提金额是否准确、充分；

3、访谈公司销售部门负责人、财务部门负责人，了解公司客户的结算模式、信用政策、回款周期等情况，了解公司对应收账款的管理情况、内部控制制度的建立及实施情况、对应收账款催款措施等，了解逾期应收账款后续管理措施；

4、获取报告期各期公司主要客户的销售合同，关注合同中关于信用政策、结算方式等相关约定，检查报告期内是否发生变化，并与公司实际执行的信用政策与结算方式进行对比，关注是否存在重大差异，确认是否存在放宽信用政策的情况，确认是否约定付款时限及违约责任；

5、获取报告期各期末公司应收账款逾期明细，结合主要逾期客户的信用政策，分析应收账款逾期情况，了解逾期原因，确认是否存在放宽信用期的情况；

6、获取并复核公司应收账款期后回款情况，检查期后回款数据和比例的准确性；

7、查阅公司相关票据管理制度及执行情况，获取并检查公司应收票据台账，

了解公司商业承兑汇票主要客户和出票人情况和信用状况，了解其风险特征，查阅同行业可比公司的公开披露信息，对比公司与同行业可比公司应收票据坏账准备计提与差异情况，分析公司应收票据账龄划分是否准确、坏账准备计提是否充分；

8、对公司主要客户执行函证与走访程序，核查应收账款余额以及回款金额的真实性、准确性；

9、检查合同、发票、项目验收确认单/收货确认单及回款单据等，分析交易是否具有真实性及会计处理是否正确。

（二）核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

1、报告期内，公司账龄 1 年以上应收账款占比情况、应收账款规模、占营业收入比重、应收账款账龄情况、应收账款周转率与同行业公司相比存在一定的差异，主要系业务模式、所处的发展阶段、客户结构、信用政策等方面存在不同程度的差异，该情况符合公司经营现状和行业特征，具有合理性。

2、报告期内，公司应收账款计提方法与同行业公司基本一致，公司应收坏账计提依据合理，坏账计提金额准确、充分。

3、报告期内，主要客户信用期未发生变动，公司制订了符合行业特征和公司实际情况的信用政策；公司针对信用政策的内控流程设计合理、执行有效，不存在信用期显著较长的客户，亦不存在放宽信用政策的情形；报告期内，公司期后回款情况良好，不存在回款障碍，主要逾期客户基本为各大军工企业下属科研院所、上市公司或其下属公司以及高校等，具有稳定的资金来源，资信状况及与公司历史合作情况良好，发生逾期情形主要由于客户自身年度预算及付款安排、内部审批流程较长等导致回款逾期，逾期原因具备合理性；公司针对逾期应收账款已制定有效的管理措施，相关措施有效执行；为公司与客户签订销售合同中关于明确付款时限、与付款相关的违约责任与执行情况与我们了解到的情况一致。

4、报告期内，公司收到的商业承兑汇票主要为各大军工企业下属科研院所、上市公司或其下属公司以及高校等，风险较小，公司商业承兑汇票的减少均为到期兑付，无背书转让或贴现的情况，且已采取有效的风险控制措施；公司应收票

据坏账准备计提政策与可比公司基本一致，应收票据坏账计提政策谨慎、合理。

5、公司应收账款及应收票据真实、列报准确、坏账计提政策恰当、坏账准备计提金额充分，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

问题 5. 关于其他事项。

(1) 关于特殊投资条款。

根据申报文件，深创投与公司实际控制人存在现行有效的股份回购、共同出售权、关联转让、反稀释权条款。请公司：①结合回购金额、回购方各类资产情况、回购条款触发风险等，说明触发回购条款时回购方是否具备充分履约能力，回购条款触发对公司控制权稳定性、相关义务主体任职资格以及其他公司治理、经营事项产生的影响；②说明公司历史上及目前是否存在已触发未履行的特殊投资条款，相关方是否存在争议纠纷，变更或终止特殊投资条款的协议是否真实有效；已履行完毕或终止的特殊投资条款的履行或终止情况，履行或终止过程中是否存在纠纷、是否存在损害公司及其他股东利益的情形、是否对公司经营产生不利影响；③结合盈富泰克的回购情况，说明与其同期入股的深创投历史或当前是否存在由公司作为回购义务主体的特殊投资条款，如存在请说明相关条款签署和变更情况及当前效力状态；④说明公司是否存在附条件恢复的条款，恢复后是否符合《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》规定。

请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

(2) 关于公司治理。

请公司：①在公开转让说明书“公司治理”章节“公司股东会、董事会、监事会的建立健全及运行情况”中补充披露公司内部监督机构的设置情况，相关设置是否符合《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》等规定，是否需要并制定调整计划，调整计划的具体内容、时间安排及完成进展；②说明公司章程及内部制度是否符合《公司法》《非上市公众公司监管指引第 3 号——章程必备条款》《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》等规定，是否需要并按规定完成修订，修订程序、修订内容及合法合规性，并在问询回复时上传修订后的文件；③说明申报文件 2-2 及 2-7 是否符合《股票公开转让并挂牌业务指南第 1 号——申报与审核》附件及官网模板要求，如需更新，请在问询回复时上传更新后的文件。

请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

(3) 关于研发费用。

根据申报文件，公司研发费用分别为 5,357.02 万元和 5,545.75 万元，占当期营业收入的比重分别为 24.93%和 23.36%。请公司：①说明公司研发费用投入是否与研发项目、技术创新、产品储备相匹配，形成的研发成果及对营业收入的贡献情况；②说明研发费用率与可比公司是否存在较大差异，研发费用与加计扣除数是否存在重大差异及合理性；③说明研发人员认定标准、数量及结构，是否与研发项目匹配，公司是否存在混岗的研发项目参与人员及分配情况；研发费用的支出范围及归集方法，如何准确区分与人工成本及材料相关的生产支出与研发支出、其他类别的费用支出。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

（4）关于采购与成本。

根据申报文件，①公司主要采购 IC 代工及其他技术服务和成品芯片；②公司人工费用成本占比 50%以上。请公司：①说明公司项目如何选定供应商，是否存在客户指定供应商，公司同时存在芯片采购和销售的情形，芯片销售业务是否存在贸易收入，采用的收入确认方式及其合理性；②说明外协的主要内容、涉及的细分业务，是否涉及公司核心业务或关键技术，与公司业务的协同关系；金额及占比是否与业务规模匹配、是否符合行业惯例；相关供应商是否需要并具备相关业务资质；③说明人工费用占比与同行业可比公司是否一致，与公司业务是否匹配；④结合人员分工、人均创收情况，说明公司员工人数与主营业务规模是否匹配，人均创收与同行业可比公司是否存在较大差异，是否能够满足生产经营需要；⑤说明公司与人员管理相关的内部控制制度是否健全且得到有效执行，生产人员工时的记录方式，成本与费用的划分是否恰当，人工成本归集是否准确、完整，是否存在其他方为公司代垫成本费用的情形。

请主办券商、会计师核查上述事项①、③-⑤并发表明确意见。请主办券商、律师核查上述事项②并发表明确意见。

（5）关于存货。

根据公开转让说明书，各期末公司存货账面价值分别为 6,649.72 万元和 8,209.80 万元，主要为合同履约成本。请公司：①结合合同签订、项目周期、经营实质等说明存货余额和合同履约成本余额较高的合理性；②说明存货中主

要合同履行成本项目的明细情况，包括客户名称、项目名称、合同金额、项目起始时间、预计完工时间、报告期各期的履约进度、库龄情况等，是否存在长期未结转的情形；③说明存货期后结转情况，存货占营业收入规模、存货周转率与同行业可比公司相比是否存在较大差异及原因。请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

（6）关于 IPO 申报。

公开信息显示，公司曾两次申报 IPO，第一次申报板块为科创板，第二次申报板块为深主板。请公司：①说明前两次 IPO 终止审核的原因，更换中介机构的原因，是否涉及现场检查、现场督导或采取监管措施的情形，如是，说明相关问题及整改情况，是否存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除；②对照前两次 IPO 申报文件信息披露内容、问询回复内容，说明本次申请挂牌文件与申报 IPO 信息披露文件的主要差异，存在相关差异的原因；③说明前两次 IPO 申报及问询回复中已披露且对投资者决策有重要影响的信息在本次申请挂牌文件中是否已充分披露；④说明公司是否存在重大媒体质疑情况，如存在，请说明具体情况、解决措施及其有效性。请主办券商、律师、会计师补充核查上述事项，并发表明确意见。

（7）其他事项。

请公司：①说明公司固定资产使用寿命、残值率、折旧方法等与同行业公司是否存在显著差异，部分机器设备成新率较低是否对公司经营存在不利影响，是否需要现有主要设备进行更换或升级，更换或升级相关设备对公司生产经营和利润造成的影响；②说明公司销售费用率与同行业可比公司是否存在较大差异及原因；结合报告期内市场开拓、客户变动情况、销售推广方式等分析说明销售费用占比较低的原因；③说明投资性房地产的取得时间、方式、价值、用途、是否存在减值情形，会计核算是否符合企业会计准则规定；④说明公司债权投资规模较高的合理性，是否符合公司经营需求，投资收益与定期存款金额是否匹配，是否存在存单质押等权利受限情形，投资相关内部控制是否健全有效；⑤说明持股平台同创愿景受让宜安投资股份未作股份支付是否符合企业会计准则要求。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

一、关于特殊投资条款

【公司回复】

（一）结合回购金额、回购方各类资产情况、回购条款触发风险等，说明触发回购条款时回购方是否具备充分履约能力，回购条款触发对公司控制权稳定性、相关义务主体任职资格以及其他公司治理、经营事项产生的影响

1、结合回购金额、回购方各类资产情况、回购条款触发风险等，说明触发回购条款时回购方是否具备充分履约能力；

（1）回购条款触发风险，及回购金额的测算

回购条款触发风险及分析具体如下：

权利人	触发回购义务条件	触发可能性及风险
深创投	（1）截至 2028 年 12 月 31 日，公司仍未实现首次公开发行股票并在北交所、沪深证券交易所上市；	考虑到市场竞争环境、公司业绩表现、资本市场发展状况等因素的影响，公司能否于 2028 年内实现首次公开发行股票并在北交所、沪深证券交易所上市存在不确定性，存在一定可能性及风险触发特殊投资条款
	（2）未经投资方书面同意，公司实际控制人发生变更；	截至本问询意见回复出具日，公司控股股东暨实际控制人未发生变更，触发本条款的可能性及风险较小
	（3）严重违反国家法律法规或交易所的相关规定要求，公司、实控人或相关人员受到警告及以上处分或处罚；	截至本问询意见回复出具日，公司、公司控股股东暨实际控制人不存在出现重大违规行为而受到警告及以上处分或处罚的情形，触发本条款的可能性及风险较小
	（4）可能给公司带来重大不利影响或严重损害投资方利益的其他情形。	截至本问询意见回复出具日，公司、控股股东暨实际控制人不存在出现重大诚信问题而严重损害投资方利益的行为，触发本条款的可能性及风险较小

此外，通过对公司实际控制人的访谈、公司内部管理制度、经营管理情况、报告期内客户供应商的核查情况、公司实际控制人出具的无犯罪记录证明、个人征信报告，以及检索国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、信用中国、中国执行信息公开网等公开披露信息。除“截至 2028 年 12 月 31 日，公司仍未实现首次公开发行股票并在北交所、沪深证券交易所上市”外，未来触发回购义务风险的可能性较小。

根据《北京芯愿景软件技术股份有限公司之 2024 年股东协议》（以下简称“《2024 年股东协议》”），如届时触发上述回购条款，回购权利主体有权要

求回购义务方回购或收购该投资方所持有的公司部分或全部股权。经测算，如未来触发回购条款，按照 2028 年 12 月 31 日作为回购时点，测算回购方需承担的回购价款金额如下：

单位：万元

回购权利主体	回购义务方	投资金额	测算起始日	假设回购日	回购价格计算公式	回购金额测算
深创投	丁柯、蒋卫军、张军、丁仲	2,749.95	2021.06.29	2028.12.31	回 购 对 价 = 投 资 金 额 $\times [1+8\% \times n]$ - 甲方从公司收到的全部现金分红	4,399.92

注：鉴于公司发生现金分红无法预计，基于谨慎性原则，上述测算未考虑期间公司发生现金分红的情况。

（2）触发回购条款时回购方是否具备充分履约能力

根据天职会计师出具的《审计报告》，截至 2024 年 12 月 31 日公司未分配利润余额为 47,390.67 万元，每股可分配利润为 7.57 元/股。公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲目前直接及间接持有的公司股份总数为 6,032.73 万股。据此测算，公司实际控制人享有的可分配利润金额为 4.57 亿元，上述测算的回购金额占比约 9.64%，占比较低，回购方享有的可分配利润金额足够覆盖因外部投资者实施回购权利所需的股份回购金额。

此外，根据回购义务方丁柯、蒋卫军、张军及丁仲提供的说明、个人信用报告、报告期内个人银行流水，以及公司报告期内关于股利分配的股东会决议、分红款支付凭证，前述主体资信状况良好，可通过自有资金、处置自有房产、获取股权分红等方式筹措资金，触发回购条款时回购方具备充分履约能力，支持相关回购事项，不存在触发回购时实际控制人无法履约的情形。

2、回购条款触发对公司控制权稳定性、相关义务主体任职资格以及其他公司治理、经营事项产生的影响

根据《2024 年股东协议》约定，相关特殊投资条款的履约义务主体系公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲。结合上述实际控制人的各项资产情况，鉴于相关人员具备充分的履约能力，在不发生重大不利变化的情况下，不会因回购义务履行影响其任职资格。若回购条款触发，实际控制人持有及控制的公司股份比例将进一步提高，不会对公司控制权及稳定性构成重大不利影响。

自股份公司设立以来，公司根据相关法律、法规及相关业务规则完善公司的

治理机制，并结合公司实际情况，建立完善了公司法人治理结构。同时，根据《2024年股东协议》，公司未作为回购条款约定的回购义务主体，亦无需对实际控制人的回购义务承担连带责任，不存在导致公司控制权变化的约定。不存在严重影响公司持续经营能力或者其他股东合法权益的情形。

此外，公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲已就公司与其股东及股东之间特殊投资条款的履约能力出具《说明函》，说明主要内容如下：“本人财务状况良好，个人收入来源稳定，不存在大额到期未偿还债务。若未来公司外部投资者实施回购权利，本人承诺按照相关协议履行投资方对本人要求的义务。本人保证通过筹措自有资金直接受让等符合法律法规要求的方式完成相关股份回购。若未来外部投资者要求实施股份回购，本人具备相应资金偿付能力，不会对公司现有股权结构、公司治理、公司未来的持续经营及公司的其他权益产生重大不利影响。”

综上，公司实际控制人有充足的能力履行该等回购义务，前述特殊投资条款不会影响公司控制权稳定性及相关义务主体任职资格，若回购条款触发不会对公司治理及经营事项构成重大不利影响。

（二）说明公司历史上及目前是否存在已触发未履行的特殊投资条款，相关方是否存在争议纠纷，变更或终止特殊投资条款的协议是否真实有效；已履行完毕或终止的特殊投资条款的履行或终止情况，履行或终止过程中是否存在纠纷、是否存在损害公司及其他股东利益的情形、是否对公司经营产生不利影响

1、说明公司历史上及目前是否存在已触发未履行的特殊投资条款，相关方是否存在争议纠纷，变更或终止特殊投资条款的协议是否真实有效；

自公司设立至今，存在公司实际控制人与部分股东签署对赌等特殊投资条款，对特殊权利义务关系进行约定，不存在公司作为义务或责任承担主体签署对赌等特殊投资条款进行约定的情形，具体情况如下：

（1）公司历史上的特殊投资条款的触发、履行及终止情况

根据深创投、盈富泰克与公司及公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲、股东新冠愿景签署的《北京芯愿景软件技术股份有限公司之增资合同书》；深创

投、盈富泰克与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲签署的《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》，历史上的特殊投资条款的触发、履行及终止情况如下：

序号	权利人	类型	特殊投资条款内容	义务主体	触发、履行及终止情况	是否已触发但未履行
1	深创投、盈富泰克	股份回购	1.2 在下列任一情况下，实际控制人应根据本股东协议的约定，共同连带承担回购投资方持有的公司全部或部分股份义务： (1) 截至2024年12月31日，公司仍未实现首次公开发行股票并在沪深证券交易所上市； (2) 截至2022年6月30日，未获得主管部门证明文件； (3) 未经投资方书面同意，公司实际控制人发生变更； (4) 实际控制人挪用、侵占公司资产或被采取强制措施、丧失民事行为能力等原因无法正常履行公司经营管理责任的； (5) 可能给公司带来重大不利影响或严重损害投资方利益的其他情形。 1.3 在出现第1.2条约定的情形之一时，投资方有权要求实际控制人按如下方式计算的价格（以孰高原则确定）回购投资方持有的公司股份： (1) 回购对价=投资金额*[1+8%*n]-甲方从公司收到的全部现金分红（如有）其中：n=投资方支付投资金额之日起至收到回购对价之日止的天数除以365 (2) 回购价格=回购日公司账面净资产*投资方所持公司股份比例	实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲	未触发； 2021年6月30日，深创投、盈富泰克与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军和丁仲签署了《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》，约定终止特殊权利条款。	否
2	深创投、盈富泰克	优先清算权及清算补偿	2.1 实际控制人承诺，当公司出现以下任一情形时，（1）具备法定解散事由；（2）公司停止主要经营活动的；（3）公司被载入经营异常名录或逾期公示年度报告超过一年的；（4）通过登记住所无法联系公司的；（5）公司发生歇业/视同歇业的其他情形，投资方有权利但无义务要求解散公司。解散事由出现之日起十五日内，公司应当成立清算组进行清算。 2.2 公司发生清算事件时，如投资方分得的剩余财产低于第1.3条约定的金额，实际控制人须以其分得的剩余财产补足投资方的差额；如经前述方式补偿后仍有差额的，由实际控制人向投资方承担补偿责任。 2.3 除上述2.1条约定的清算之外，“清算事件”还包括①公司与其他公司合并或者被收购且实际控制人在新设公司或者存续公司中不拥有控股或实际控制地位，②任何全部或部分出售、出租和转让公司全部或者绝大部分资产、出售、出租转让公	实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲	未触发； 2021年6月30日，深创投、盈富泰克与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军和丁仲签署了《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》，约定终止特殊权利条款。	否

序号	权利人	类型	特殊投资条款内容	义务主体	触发、履行及终止情况	是否已触发但未履行
			司全部或绝大部分主要无形资产独家使用权的行为，③公司停止或无法开展主营业务，发生严重亏损或因不可抗力无力继续经营，④实际控制人及/或核心团队离职、无法为公司继续服务或严重违反竞业限制、同业竞争、股份转让限制义务且经投资方书面要求纠正后未按期纠正的。			
3	深创投、盈富泰克	共同出售权	投资完成后、公司上市前，未经投资方书面同意，实际控制人不得直接或间接转让其所持有的全部或部分公司股份，及进行可能导致公司控股权/实际控制人变化的质押等其它行为。 在不违反本合同有关规定的情况下，实际控制人拟转让其所持公司股份时，则投资方有权与实际控制人以相同的价格、条款和条件向意向受让方等比例（指拟转让的实际控制人与拟行使共同出售权的投资方所持公司股权的相对比例）地出售所持公司股份，且实际控制人有义务促使意向受让方购买投资方拟出售的股份。如投资方认为实际控制人对外转让股份会导致公司控股权/实际控制人变更的，则投资方有权与实际控制人以相同的价格、条款和条件向意向受让方优先出售所持公司全部股份，且实际控制人有义务促使意向受让方购买投资方拟出售的股份。若实际控制人未能促使意向受让方购买投资方的股份，则实际控制人应以相同的价格、条款和条件受让投资方的股份。若投资方依前述约定转让股份所得价款低于第1.3条约定的金额，实际控制人同意就差额部分向投资方给予补偿。	实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲	未触发； 2021年6月30日，深创投、盈富泰克与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军和丁仲签署了《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》，约定终止特殊权利条款。	否
4	深创投、盈富泰克	知情权	投资方作为股东享有对公司经营管理的知情权和进行监督的权利，有权取得公司财务、管理、经营、市场或其它方面的信息和资料，向公司管理层提出建议并听取管理层的报告。实际控制人保证，应按投资方要求的格式及时提供以下资料和信息： （1）每个日历季度结束后【25】日内，提供季度合并报表（含利润表、资产负债表和现金流量表）； （2）每个会计年度结束后【120】日内，提供公司年度合并审计报告及附注； （3）按照投资方要求的格式提供其它统计数据、其它财务和交易信息（因客户要求豁免披露的除外）； （4）公司高级管理人员（包括财务负责人）变更情况。	实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲	未触发； 2021年6月30日，深创投、盈富泰克与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军和丁仲签署了《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》，约定终止特殊权利条款。	否
5	深创投、盈富泰克	优先认购权	本轮投资完成后至公司上市前，如果公司发行任何股份，在同等价格和条件下，公司全体股东（含投资方）均享有优先认购权，由各股东按照其持有的公司股份比例认购对应比例的新发行股份。	-	未触发； 2021年6月30日，深创投、盈富泰克与公司实	否

序号	权利人	类型	特殊投资条款内容	义务主体	触发、履行及终止情况	是否已触发但未履行
			任一公司股东放弃行使优先认购权的，其他未放弃的股东对其放弃部分的股份有按照其彼此相对持股比例优先认购之权利。		际控制人丁柯、蒋卫军、张军和丁仲签署了《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》，约定终止特殊权利条款。	
6	深创投、盈富泰克	优先受让权	公司上市前或投资者所持公司股份被全部回购或转让前，实际控制人进行股份转让的，未转让股份的公司股东在同等条件下享有按照其彼此相对持股比例的优先受让权。	-	未触发； 2021年6月30日，深创投、盈富泰克与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军和丁仲签署了《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》，约定终止特殊权利条款。	否
7	深创投、盈富泰克	关联转让	投资方有权将其所持股份全部或部分转让给我受同一管理人和/或管理人控制的其他管理人所管理或控制的其他基金或企业，各方同意并放弃优先受让权；转让完成后，该受让方完整的享有投资方在本股东协议项下的相同权利。未经公司实际控制人同意，投资方不得将其所持股权全部或部分转让给主营业务为从事EDA和提供芯片反向分析服务的竞争性第三方。投资方拟将所持的全部或部分股权转让给非关联第三方时，实际控制人有权在同等条件下享有优先受让权。转让完成后，该受让方不再享有投资方在本股东协议项下的权利。	-	未触发； 2021年6月30日，深创投、盈富泰克与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军和丁仲签署了《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》，约定终止特殊权利条款。	否

2021年6月30日，深创投、盈富泰克与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军及丁仲签署了《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》（以下简称“《终止协议》”），约定自本协议生效之日起，《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”）即行终止，《股东协议》规定的上述股东的权利义务不再履行，深创投和盈富泰克不再享有《股东协议》所规定的任何特殊权利，且放弃根据《股东协议》进行追索的权利，与公司实际控制人之间不存在纠纷或潜在纠纷。

公司与深创投、盈富泰克之间不存在以书面或口头形式达成的任何涉及和/或可能涉及的各方权利义务安排的协议或承诺，亦不存在被赋予超出《公司法》等相关法律法规规定股东权利之外权利的协议安排。上述《终止协议》未附条件，不存在未披露的回购条款，公司亦不存在隐含的回购义务。

综上，历史上的特殊投资条款系公司实际控制人与外部股东深创投及盈富泰克签署的对赌等特殊投资条款，均未触发且已终止，不存在已触发未履行的特殊投资条款，深创投、盈富泰克与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲不存在争议或纠纷，终止特殊投资条款的协议真实有效。

(2) 公司目前的特殊投资条款的触发、履行及终止情况

根据深创投与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲于 2024 年 12 月 30 日签署的《北京芯愿景软件技术股份有限公司之 2024 年股东协议》（以下简称“《2024 年股东协议》”），公司目前的特殊投资条款的触发、履行情况如下：

序号	权利人	类型	特殊投资条款内容	义务主体	触发、履行情况	是否已触发但未履行
1	深创投	回购权	1.1 发生下列情形之一（以下简称“回购触发事件”）的，投资方有权（但无义务）于知悉回购触发事件发生之日起 12 个月内随时向实际控制人发出书面通知（简称“回购通知”）要求实际控制人回购或收购该投资方所持有的公司部分或全部股权，实际控制人应根据本股东协议的约定，共同连带承担回购投资方持有的公司全部或部分股份义务： （1）截至 2028 年 12 月 31 日，公司仍未实现首次公开发行股票并在北交所、沪深证券交易所上市； （2）未经投资方书面同意，公司实际控制人发生变更； （3）实际控制人挪用、侵占公司资产或被采取强制措施、丧失民事行为能力等原因无法正常履行公司经营管理责任的； （4）可能给公司带来重大不利影响或严重损害投资方利益的其他情形。 1.2 在出现第 1.1 条约定的情形之一时，投资方有权要求实际控制人按如下方式计算的价格（以孰高原则确定）回购投资方持有的公司股份： （1）回购对价=投资金额*[1+8%*n]-甲方从公司收到的全部现金分红（如有） 其中：n=2021 年 6 月 29 日起至收到回购对价之日止的天数除以 365 （2）回购价格=回购日公司账面净资产*投资方所持公司股份比例 1.3 经投资方同意，实际控制人可以指定其他第三方依照	实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲	未触发	否

序号	权利人	类型	特殊投资条款内容	义务主体	触发、履行情况	是否已触发但未履行
			本股东协议约定的条件收购投资方持有的公司股份；但，在投资方收到全部收购款前，实际控制人仍对投资方持有的全部或部分股份承担回购义务。 1.4 若投资方依据本协议 1.3 条的约定已将其所持公司股份部分转让给非关联第三方的，实际控制人对投资方持有的剩余股份承担回购义务。 1.5 实际控制人应在投资方发出回购通知之日起【30】天内与投资方签订回购协议或股份转让协议等相关法律文件，但投资方发出回购通知并非实际控制人履行回购义务的前提条件。			
2	深创投	共同出售权	投资完成后、公司上市前，未经投资方书面同意，实际控制人不得直接或间接转让其所持有的全部或部分公司股份，及进行可能导致公司控股权/实际控制人变化的质押等其它行为。 在不违反本合同有关规定的情况下，实际控制人拟转让其所持公司股份时，则投资方有权与实际控制人以相同的价格、条款和条件向意向受让方等比例（指拟转让的实际控制人与拟行使共同出售权的投资方所持公司股权的相对比例）地出售所持公司股份，且实际控制人有义务促使意向受让方购买投资方拟出售的股份。如投资方认为实际控制人对外转让股份会导致公司控股权/实际控制人变更的，则投资方有权与实际控制人以相同的价格、条款和条件向意向受让方优先出售所持公司全部股份，且实际控制人有义务促使意向受让方购买投资方拟出售的股份。若实际控制人未能促使意向受让方购买投资方的股份，则实际控制人应以相同的价格、条款和条件受让投资方的股份。若投资方依前述约定转让股份所得价款低于第 1.2 条约定的金额，实际控制人同意就差额部分向投资方给予补偿。	实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲	未触发	否
3	深创投	关联转让	投资方有权将其所持股份全部或部分转让给其受同一管理人和/或管理人控制的其他管理人所管理或控制的其他基金或企业，各方同意并放弃优先受让权；转让完成后，该受让方完整的享有投资方在本股东协议项下的相同权利。未经公司实际控制人同意，投资方不得将其所持股权全部或部分转让给主营业务为从事 EDA 和提供芯片反向分析服务的竞争性第三方。投资方拟将所持的全部或部分股权转让给非关联第三方时，实际控制人有权在同等条件下享有优先受让权。转让完成后，该受让方不再享有投资方在本股东协议项下的权利。	-	未触发	否
4	深创投	反稀释权	本协议有效期内且在发行上市之前，如果公司以低于 36.375 元/股增加注册资本或发行股份，或者实际控制人以低于 36.375 元/股转让其持有的公司股份，则实际控制人应将差价补偿给投资方，直至投资方的投资价格与该次新增加注册资本或股份转让的相同；但经批准的员工股权激励除外。	实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲	未触发	否

上述《2024 年股东协议》中约定的特殊投资条款的义务和责任承担主体为公司实际控制人，上述特殊投资条款均在履行中，但尚未触发。公司不属于目前

尚未履行完毕的特殊投资条款的义务或责任承担方。

综上，目前存在的特殊投资条款系公司实际控制人与外部股东深创投签署的对赌等特殊投资条款，均未触发且尚在履行中，不存在已触发未履行的特殊投资条款，深创投与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲不存在争议或纠纷。

2、已履行完毕或终止的特殊投资条款的履行或终止情况，履行或终止过程中是否存在纠纷、是否存在损害公司及其他股东利益的情形、是否对公司经营产生不利影响

截至本问询意见回复出具日，不存在公司作为义务或责任承担主体签署的已履行完毕或终止的特殊投资条款，仅存在公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军及丁仲与外部股东深创投、盈富泰克于 2021 年 6 月签署的对赌等特殊投资条款，且已终止，终止情况具体参见本问询函回复“问题 5.关于其他事项/一、/（二）/1、/（1）公司历史上的特殊投资条款的触发、履行及终止情况”的相关内容。

根据深创投、盈富泰克及公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军及丁仲分别出具的调查表，其确认《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》约定的解除特殊权利条款为其真实、完整的意思表示，深创投和盈富泰克不再享有《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》所约定的任何特殊权利安排，并放弃根据《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》进行追索的权利，签署主体之间不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》中的特殊投资条款未触发且已终止，公司及实际控制人与深创投、盈富泰克就相关特殊投资条款的终止过程中不存在纠纷，不存在损害公司及其他股东利益的情形，未对公司经营产生重大不利影响。

（三）结合盈富泰克的回购情况，说明与其同期入股的深创投历史或当前是否存在由公司作为回购义务主体的特殊投资条款，如存在请说明相关条款签署和变更情况及当前效力状态

1、盈富泰克的回购情况

盈富泰克的回购情况即公司定向回购盈富泰克所持股份的背景及相关程序具体参见本问询函回复“问题 1.关于历史沿革/四、/（一）说明公司定向回购盈

富泰克所持股份的背景，是否系特殊投资条款触发，如是，相关特殊投资条款的触发及履行情况，目前是否已履行完毕，各方就履行情况是否存在纠纷争议；（三）公司就定向回购减资事项履行的内部审议、通知债权人、公告等程序情况，是否符合《公司法》及公司章程等要求，公司、公司股东及其他利益相关方就减资事项是否存在纠纷争议”的相关内容。

2、深创投历史及当前不存在由公司作为回购主体的特殊投资条款

根据《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》《北京芯愿景软件技术股份有限公司之2024 年股东协议》，深创投历史上及当前不存在由公司作为回购主体的特殊投资条款，具体情况参见本问询函回复“问题 5.关于其他事项/一、/（二）说明公司历史上及目前是否存在已触发未履行的特殊投资条款，相关方是否存在争议纠纷，变更或终止特殊投资条款的协议是否真实有效；已履行完毕或终止的特殊投资条款的履行或终止情况，履行或终止过程中是否存在纠纷、是否存在损害公司及其他股东利益的情形、是否对公司经营产生不利影响”的相关内容。

根据公司、公司实际控制人出具的说明，深创投出具的非自然人股东情况调查表及访谈文件，确认公司与深创投之间不存在其他的利益安排。

综上，截至本问询意见回复出具日，深创投历史及当前不存在由公司作为回购义务主体的特殊投资条款。

（四）说明公司是否存在附条件恢复的条款，恢复后是否符合《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》规定

根据深创投、盈富泰克与公司及公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲签署的《北京芯愿景软件技术股份有限公司之增资合同书》《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》，深创投、盈富泰克享有的股份回购权、优先清算及清算补偿权、共同出售权、知情权、优先认购权、优先受让权、关联转让及反稀释权等股东特殊权利安排自协议生效之日（即 2021 年 6 月 30 日）起彻底终止，深创投、盈富泰克放弃根据《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》进行追索的权利。

2024 年 12 月 30 日，深创投与公司的实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁

仲签署《北京芯愿景软件技术股份有限公司之 2024 年股东协议》，约定了股份回购、共同出售权、关联转让、反稀释权，义务主体均为公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲，不存在《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》之“1-8 对赌等特殊投资条款”规定的应当清理条款的情形。

综上，截至本问询意见回复出具日，公司不存在附条件恢复的条款，《北京芯愿景软件技术股份有限公司之 2024 年股东协议》中有效的特殊投资条款不属于《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》之“1-8 对赌等特殊投资条款”规定的应当清理条款的情形。

【主办券商及律师回复】

（五）请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项（1），主办券商及律师履行了以下核查程序：

（1）查阅了深创投与公司实控人签署的《北京芯愿景软件技术股份有限公司之 2024 年股东协议》，逐一比对并核查其是否符合《挂牌指引 1 号》中“1-8 对赌等特殊投资条款”的相关规定；

（2）访谈公司实际控制人，了解深创投与公司实际控制人签署的特殊投资条款情况，了解公司内部管理制度、经营管理情况、报告期内客户供应商的情况，核查回购条款触发可能性及风险；

（3）访谈了深创投并取得其出具的股东调查表，就特殊投资条款的情况进行了确认；

（4）取得了公司出具的说明，就特殊投资条款的情况进行了确认；取得公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲关于特殊投资条款履约能力的《说明函》；

（5）获取公司实际控制人出具的无犯罪记录证明、个人征信报告、报告期内的个人银行卡银行流水等资产证明；

（6）查询了中国裁判文书网、中国执行信息公开网。

针对上述事项（2），主办券商及律师履行了以下核查程序：

(1) 查阅《北京芯愿景软件技术股份有限公司之增资合同书》《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》《北京芯愿景软件技术股份有限公司之 2024 年股东协议》；

(2) 取得深创投、盈富泰克及公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军及丁仲分别出具的股东调查表；

(3) 取得公司及公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军和丁仲出具的说明；

(4) 查询人民法院公告网 (<https://rmfygg.court.gov.cn/>)、中国审判流程信息公开网 (<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww>)、中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn>)、中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/>) 的公开披露信息。

针对上述事项 (3)，主办券商及律师履行了以下核查程序：

(1) 取得公司原股东盈富泰克定向减资退出时的工商档案、董事会决议文件、股东会决议文件、《股份收购协议》；

(2) 访谈公司实际控制人，了解盈富泰克的回购情况，确认与其同期入股的深创投历史或当前是否存在由公司作为回购义务主体的特殊投资条款；

(3) 取得公司及公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军和丁仲出具的说明。

针对上述事项 (4)，主办券商及律师履行了以下核查程序：

(1) 查阅《北京芯愿景软件技术股份有限公司之增资合同书》《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》《北京芯愿景软件技术股份有限公司股东协议之终止协议》《北京芯愿景软件技术股份有限公司之 2024 年股东协议》；

(2) 对照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》，核查《北京芯愿景软件技术股份有限公司之 2024 年股东协议》中有效的特殊投资条款是否属于《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》之“1-8 对赌等特殊投资条款”规定的应当清理条款的情形。

2、核查意见

经核查，主办券商及律师认为：

（1）公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲尚未履行完毕的特殊投资条款系与深创投签署的《北京芯愿景软件技术股份有限公司之 2024 年股东协议》，该协议约定的特殊投资条款的义务和责任承担主体为公司实际控制人；根据该协议约定，除“截至 2028 年 12 月 31 日，公司仍未实现首次公开发行股票并在北交所、沪深证券交易所上市”外，未来触发回购义务风险的可能性较小；如届时触发上述回购条款，经测算，按照 2028 年 12 月 31 日作为回购时点，回购方需承担的回购价款金额约 4,399.92 万元；触发回购条款时，回购义务方丁柯、蒋卫军、张军及丁仲具备充分履约能力；触发回购条款不会对公司控制权稳定性、相关义务主体任职资格以及其他公司治理、经营事项等构成重大不利影响。

（2）历史上的特殊投资条款均未触发且已终止，不存在已触发未履行的特殊投资条款，深创投、盈富泰克与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军、丁仲不存在纠纷，终止特殊投资条款的协议真实有效。截至本问询意见回复出具日，公司目前不存在已触发未履行的特殊投资条款。《北京芯愿景软件技术股份有限公司之股东协议》中的特殊投资条款未触发且已终止，公司及实际控制人与深创投、盈富泰克就相关特殊投资条款的终止过程中不存在纠纷，不存在损害公司及其他股东利益的情形，未对公司经营产生重大不利影响。

（3）截至本问询意见回复出具日，与盈富泰克同期入股的深创投历史及当前不存在由公司作为回购义务主体的特殊投资条款。

（4）截至本问询意见回复出具日，公司不存在附条件恢复的条款，《北京芯愿景软件技术股份有限公司之 2024 年股东协议》中有效的特殊投资条款不存在《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》之“1-8 对赌等特殊投资条款”规定的应当清理条款的情形。

二、关于公司治理

【公司回复】

（一）在公开转让说明书“公司治理”章节“公司股东会、董事会、监事会的建立健全及运行情况”中补充披露公司内部监督机构的设置情况，相关设置是否符合《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》等规定，是否需要并制定调整计划，调整计划的具体内容、时间安排及完成进展

1、在公开转让说明书“公司治理”章节“公司股东会、董事会、监事会的建立健全及运行情况”中补充披露公司内部监督机构的设置情况；

公司已在公开转让说明书“第三节 公司治理”之“一、公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况”中补充披露如下：

“（四）内部监督机构的设置情况及后续的调整计划

公司设置了监事会，董事会下设审计委员会，报告期内公司监事会与审计委员会并存，共同发挥内部监管职能。2025年7月15日，公司召开2025年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让后撤销监事会并修订挂牌后适用的〈公司章程（草案）〉的议案》，公司选择在挂牌后在公司董事会中设置审计委员会、不设监事会，由审计委员会行使《公司法》规定的监事会职权，负责审核公司财务信息及其披露、监督及评估内外部审计工作和内部控制；审计委员会每六个月至少召开一次会议，审计委员会两名及以上成员提议，或者召集人认为有必要时，可以召开临时会议；审计委员会作出决议，应当经审计委员会成员的过半数通过；审计委员会成员为三名，为不在公司担任高级管理人员的董事，其中独立董事两名，由独立董事中会计专业人员担任召集人。

鉴于公司挂牌的时间尚不确定，若公司无法在2026年1月1日前完成挂牌，公司拟根据《关于新〈公司法〉配套全国股转系统业务规则实施相关过渡安排的通知》的规定，将于2026年1月1日前按照《公司法》等有关规定完成公司内部监督机构调整，取消监事会并由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会职权。

公司内部监督机构的设置符合《公司法》《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《关于新〈公司法〉配套全国股转系统业务规则实施相关过渡安排的通知》等有关规定。报告期内实行的《公司章程》《董事会审计委员会工作细则》及公司挂牌后适用的《公司章程（草案）》中规定的公司审计委员会的职权范围、召开程序、表决方式、成员任职资格及履职情况等事项均符合有关规定。”

2、相关设置是否符合《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》等规定，是否需要并制定调整计划，调整计划的具体内容、时间安排及完成进展

公司内部监督机构的设置符合《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》等相
注意关规定，具体情况如下：

有关规定	具体内容	公司内部监督机构情况 及调整计划	是否符合 有关规定
《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》	第十四条：申请挂牌公司应当依据法律法规、中国证监会及全国股转系统相关规定制定完善公司章程和股东会、董事会、监事会议事规则，建立健全公司治理组织机构，并有效运作。申请挂牌公司按照《公司法》、部门规章、业务规则和公司章程等规定在董事会中设置由董事组成的审计委员会，行使《公司法》等规定的监事会职权的，不设监事会或者监事。	1、公司内部监督机构情况： 公司设置了监事会，董事会下设审计委员会，报告期内公司监事会与审计委员会并存，共同发挥内部监管职能； 公司具有健全的组织机构，监事会负责保障股东权益、公司利益、员工合法权益不受侵犯，负责监督公司合法运作，监督公司董事、高级管理人员的行为。公司制定了《监事会议事规则》，公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定行使监事会职权；	符合
《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》	第三条：挂牌公司应当按照法律法规、部门规章和全国股转系统业务规则的规定，建立健全公司治理机制和内部控制机制，完善公司章程和股东会、董事会、监事会议事规则与运作机制，规范董事、监事、高级管理人员的行为和选聘，履行信息披露义务，采取有效措施保护公司股东特别是中小股东的合法权益。	报告期内，公司审计委员会的职权范围、召开程序、表决方式、成员任职资格及履职情况等事项均符合有关规定。	
	第三十五条：董事会可以根据需要设立审计、战略、提名、薪酬与考核等专门委员会。设置专门委员会的，应当在公司章程中载明专门委员会的组成、职权、程序、运行机制及议事规则。 挂牌公司设置审计委员会的，其成员应当为三名以上且不在挂牌公司担任高级管理人员的董事，过半数成员为独立董事，并由独立董事中会计专业人士担任召集人。公司董事会成员中的职工代表可以成为审计委员会成员。	2、调整计划： 公司于2025年6月30日召开的第二届董事会第十次会议和2025年7月15日召开的2025年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让后撤销监事会并修订挂牌后适用的<公司章程（草案）>的议案》《关于修订公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让后适用的内部治理制度的议案》，公司对挂牌后适用的《公司章程（草案）》等相关制度进行了更新，取消监事会并由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会的职权。公司挂牌后的监督机构为董事会审计委员会，内部监督机构的设置符合《股票挂	
	第四十二条：监事会应当了解公司经营情况，检查公司财务，监督董事、高级管理人员履职的合法合规性，行使公司章程规定的其他职权，维护挂牌公司及股东的合法权益。监事会可以独立聘请中介机构提供专业意见。		
《非上市公司公众公司监督管理办法》	第八条：公众公司应当建立兼顾公司特点和公司治理机制基本要求的股东会、董事会、监事会制度，明晰职责和议事规则。		
《全国股转公司发布实施贯彻落实新<公司法>配套业务规则》	按照中国证监会部署安排，2025年4月25日，全国股转公司正式发布《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等5件基本业务规则和31件细则、指引及指南。上述规则自发布之日起施行。其中，申请挂牌公司、挂牌公司内部监督机构调整相关事宜按照《关于新<公司法>配套全国股转系统业务规则实施相关过渡安排的通知》予以执行。		

《关于新<公司法>配套全国股转系统业务规则实施相关过渡安排的通知》	自 2026 年 1 月 1 日起,申请挂牌公司应当按照《公司法》的规定,选择设置监事会,或选择在董事会中设置审计委员会,行使《公司法》规定的监事会的职权,不设监事会或者监事。申请挂牌公司内部监督机构的设置不符合相关规定的,应当制定调整计划并确保于挂牌前完成调整。申请挂牌公司选择在董事会中设置审计委员会的,审计委员会应当承接监事会职权,并按照相关规定对挂牌申请文件进行审核、出具意见。中介机构应当按照相关规定对审计委员会成员的任职资格、履职情况进行核查,并发表明确意见。	牌规则》《挂牌公司治理规则》等相关规定。 鉴于公司挂牌的时间尚不确定,若公司无法在 2026 年 1 月 1 日前完成挂牌,公司拟根据《关于新<公司法>配套全国股转系统业务规则实施相关过渡安排的通知》的规定,将于 2026 年 1 月 1 日前按照《公司法》等有关规定完成公司内部监督机构调整,取消监事会并由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会职权。	
--	---	---	--

综上,公司目前尚处于新三板申报阶段,存在监事会与审计委员会并存的情况,公司内部监督机构的设置符合《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》《非上市公众公司监督管理办法》《全国股转公司发布实施贯彻落实新<公司法>配套业务规则》《关于新<公司法>配套全国股转系统业务规则实施相关过渡安排的通知》等相关规定。

公司已于 2025 年 6 月 30 日召开的第二届董事会第十次会议和 2025 年 7 月 15 日召开的 2025 年第二次临时股东大会,制定关于公司挂牌后的内部监督机构设置的调整计划,公司挂牌后的内部监督机构为董事会审计委员会,取消监事会并由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会的职权。若公司无法在 2026 年 1 月 1 日前完成挂牌,则公司将于 2026 年 1 月 1 日前按照《公司法》等有关规定完成公司内部监督机构调整事项。

(二) 说明公司章程及内部制度是否符合《公司法》《非上市公众公司监管指引第 3 号——章程必备条款》《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》等规定,是否需要并按规定完成修订,修订程序、修订内容及合法合规性,并在问询回复时上传修订后的文件

公司于 2025 年 6 月 30 日召开的第二届董事会第十次会议和 2025 年 7 月 15 日召开的 2025 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让后撤销监事会并修订挂牌后适用的<公司章程(草案)>的议案》《关于修订公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让后适用的内部治理制度的议案》。公司对挂牌后适用的《公司章程(草案)》及相关内部制度进行了更新,取消监事会并由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会的职权,并对公司章程及内部制度的条款进行修订。

挂牌后适用的《公司章程（草案）》及内部制度符合《公司法》《非上市公司公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》等规定，相关内部治理制度合法合规，公司将按照治理制度规定规范运作。

（三）说明申报文件 2-2 及 2-7 是否符合《股票公开转让并挂牌业务指南第1号——申报与审核》附件及官网模板要求，如需更新，请在问询回复时上传更新后的文件

根据《股票公开转让并挂牌业务指南第1号——申报与审核》附件及全国股转系统官网发布的文件模板要求，申报文件“2-2 主办券商与申请人签订的推荐挂牌并持续督导协议”及“2-7 主办券商关于股票公开转让并挂牌申请文件受理、审核关注要点落实情况表”无需更新。

【主办券商及律师回复】

（四）请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项（1），主办券商及律师履行了以下核查程序：

（1）查阅公司现行有效的《公司章程》《监事会议事规则》，股东会、监事会、董事会审计委员会会议文件；

（2）查询《公司法》《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》《非上市公司公众公司监督管理办法》《全国股转公司发布实施贯彻落实新<公司法>配套业务规则》《关于新<公司法>配套全国股转系统业务规则实施相关过渡安排的通知》等相关规定，并结合公司情况进行比对自查；

（3）取得公司第二届董事会第十次会议、2025 年第二次临时股东大会的会议文件；

（4）取得公司挂牌后适用的《公司章程（草案）》及相关制度文件，核查公司制定的关于挂牌后内部监督机构设置的调整计划；

（5）对公司管理层进行关于公司治理机制的访谈。

针对上述事项（2），主办券商及律师履行了以下核查程序：

(1) 查阅公司制定的挂牌后适用的《公司章程（草案）》及相关内部治理制度，并结合《公司法》《非上市公众公司监管指引第 3 号——章程必备条款》《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》等有关规定进行比对自查；

(2) 取得公司第二届董事会第十次会议、2025 年第二次临时股东大会的会议文件，核查修订后的《公司章程（草案）》及相关内部治理制度修订程序、修订内容及合法合规性。

针对上述事项（3），主办券商及律师履行了以下核查程序：

查询全国中小企业股份转让系统官网，将申报文件“2-2 主办券商与申请人签订的推荐挂牌并持续督导协议”及“2-7 主办券商关于股票公开转让并挂牌申请文件受理、审核关注要点落实情况表”与官网于 2025 年 4 月 25 日发布的《持续督导协议书模板》及《股票公开转让并挂牌业务指南第 1 号——申报与审核》进行比对复核，确认“2-2、2-7”是否需要更新。

2、核查意见

经核查，主办券商及律师认为：

(1) 公司已在公开转让说明书“公司治理”章节“公司股东会、董事会、监事会的建立健全及运行情况”中补充披露公司内部监督机构的设置情况；目前公司存在监事会与审计委员会并存的情况，公司目前的监督机构的设置符合《关于新<公司法>配套全国股转系统业务规则实施相关过渡安排的通知》《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》等相关规定；公司挂牌后适用的《公司章程（草案）》及相关内部制度中对监督机构的相关设置符合《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》等规定；若公司无法在 2026 年 1 月 1 日前完成挂牌，则公司将于 2026 年 1 月 1 日前按照《公司法》等有关规定完成公司内部监督机构调整。

(2) 公司挂牌后适用的公司章程及内部制度符合《公司法》《非上市公众公司监管指引第 3 号——章程必备条款》《股票挂牌规则》《挂牌公司治理规则》等相关规定。

(3) 申报文件 2-2 及 2-7 符合《股票公开转让并挂牌业务指南第 1 号——申报与审核》附件及官网模板要求，无需更新。

三、关于研发费用

【公司回复】

（一）说明公司研发费用投入是否与研发项目、技术创新、产品储备相匹配，形成的研发成果及对营业收入的贡献情况

1、说明公司研发费用投入是否与研发项目、技术创新、产品储备相匹配

公司持续研发先进的自主 EDA 软件和 IP 产品，不断提升基于核心技术的服务能力，致力于打造具有国际竞争力的 IC 设计创新平台。凭借工艺分析实验平台、EDA 软件产品线等软硬件设施，成熟的多领域应用解决方案，以及自主 IP 平台技术储备，公司可帮助客户高效高质地完成 IC 分析、知识产权和资讯、产品设计及量产交付。同时，公司坚持服务工艺、方法及工具的同步创新开发，遵循“技术-平台-解决方案”紧密结合的研发路线，持续加强前瞻性、先导性、可复用技术方案研发；保持 IC 分析业务的领先优势，同时大幅提升设计服务和 EDA 软件业务板块。

报告期内，公司研发投入与主要研发项目、技术创新及产品储备的匹配情况如下表：

单位：万元

研发项目	是否在研	2024 年度	2023 年度	技术创新及产品储备	研发成果可应用场景	转化应用情况
先进集成电路大数据平台技术研究	未验收	1,196.03	1.39	数据库及其管理软件、小程序	A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件	在研阶段
高性能数字信号处理 SOC 的 IP 研发	未验收	1,180.23	-	芯片/IP 产品、专利技术	C. 集成电路设计业务	在研阶段
通用参数化版图单元设计 EDA 软件研发	已验收	822.91	713.63	EDA 软件、专利技术	C. 集成电路设计业务；D. 集成电路 EDA 软件	批量应用阶段。应用于 C. 集成电路设计业务；D. 集成电路 EDA 软件
工业控制系统芯片产品设计	未验收	469.80	170.37	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	在研阶段
面向集成电路智能分析的 EDA 系统研发（二期）	未验收	466.50	-	EDA 软件、专利技术	A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件	在研阶段

研发项目	是否在研	2024 年度	2023 年度	技术创新及产品储备	研发成果可应用场景	转化应用情况
数字 IP 调试及验证 EDA 技术	未验收	316.92	-	EDA 软件、专利技术	B. 知识产权和资讯服务；C. 集成电路设计业务；D. 集成电路 EDA 软件	在研阶段
面向应用处理器的专利数据库研究	已验收	253.24	1,594.68	数据库及其管理软件、专利技术	A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件	批量应用阶段。应用于 A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件
高端数字 IP 研发	已验收	160.44	249.30	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	批量应用阶段。应用于 C. 集成电路设计业务
通用及车载 SOC 通用 IP 研发	已验收	117.66	200.25	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	批量应用阶段。应用于 C. 集成电路设计业务
数据收发类相关 IP 研究与开发	未验收	108.39	71.98	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	在研阶段
先进芯片电路数据库研究开发	已验收	88.07	20.97	数据库	A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件	批量应用阶段。应用于 A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件
安全加密类相关 IP 研究与开发	未验收	79.97	70.45	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	在研阶段
传感器芯片产品设计与验证	未验收	78.71	21.11	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	在研阶段
先进处理器芯片工艺分析技术研究	已验收	77.22	-	数据库	A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件	批量应用阶段。应用于 A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件
智能高精度微型压力采集系统芯片技术研究	未验收	69.29	210.18	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	在研阶段
DSP 核心技术和 IP 产品研发	未验收	28.28	-	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	在研阶段
工业总线及以太网 IP 及芯片产品研发	未验收	22.48	-	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	在研阶段
数字电路后端时序验证和优化 EDA 技术研究	已验收	9.00	457.07	EDA 软件、专利技术	C. 集成电路设计业务；D. 集成电路 EDA 软件	批量应用阶段。应用于 C. 集成电路设计业务；D. 集成电路 EDA 软件

研发项目	是否在研	2024 年度	2023 年度	技术创新及产品储备	研发成果可应用场景	转化应用情况
工业服务器高速总线 IP 研发	已验收	0.55	1,044.06	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	批量应用阶段。应用于 C. 集成电路设计业务
亿门级数字电路架构分析与逻辑还原 EDA 技术研究	已验收	0.05	279.95	EDA 软件、专利技术	A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件	批量应用阶段。应用于 A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件
面向集成电路智能分析的 EDA 系统研发	已验收	-	133.76	EDA 软件	A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件	批量应用阶段。应用于 A. 集成电路分析服务；B. 知识产权和资讯服务；D. 集成电路 EDA 软件
电源驱动 IP 研发	已验收	-	55.97	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	批量应用阶段。应用于 C. 集成电路设计业务
通用数模/模数转化类 IP 研发	已验收	-	37.86	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	批量应用阶段。应用于 C. 集成电路设计业务
高速接口协议 IP 研发	已验收	-	20.54	芯片/IP 产品	C. 集成电路设计业务	批量应用阶段。应用于 C. 集成电路设计业务
芯片自主可控度评估技术基础研究	已验收	-	3.50	EDA 软件	A. 集成电路分析服务；D. 集成电路 EDA 软件	批量应用阶段。应用于 A. 集成电路分析服务；D. 集成电路 EDA 软件
合计	-	5,545.75	5,357.02	-	-	-

报告期内，顺应行业发展趋势，公司的研发方向包括：第一，通过优化 EDA 软件及工艺分析实验平台，实现 IC 分析、设计的方法及工艺升级；第二，针对市场对集成电路资讯的需求，建设完善 IPBrain 集成电路大数据平台，提升对相关市场的服务及渗透能力；第三，顺应 IC 产业发展趋势，探索产品定制化解决方案开发；第四，根据半导体产品共性需求，研究关键 IP 的设计方法、扩充 IP 技术平台。目前，公司开展的主要研发方向包括 IC 分析工艺研究及 EDA 软件产品开发、IC 设计等。整体而言，公司研发投入与其研发项目、技术创新、产品储备相匹配。

2、形成的研发成果及对营业收入的贡献情况

公司依靠自身核心技术开展生产经营。公司核心技术系在主要解决方案开发

中，自主研发获得的方法及工具，形成了 IC 分析技术、设计技术及 EDA 软件技术三大板块。其中，分析类技术主要为实验工艺、方法及以 EDA 软件为载体的应用分析技术；设计类技术主要为围绕 IC 设计全过程，使用的开发、安全、验证、辅助等标准工具模块；软件类技术主要为 EDA 软件各类功能对应的底层支撑算法等。公司的核心技术体系覆盖公司业务全流程，形成了完整解决方案，主营业务均以公司自主研发形成的核心技术成果为支撑，研发成果对收入的贡献与主营业务开展规模等情况相一致。报告期内，研发成果服务/产品占营业收入的比例分别为 97.75%和 97.54%。

（二）说明研发费用率与可比公司是否存在较大差异，研发费用与加计扣除数是否存在重大差异及合理性；

1、研发费用率与可比公司是否存在较大差异

报告期内，可比公司研发费用率情况如下：

单位：万元

项目	研发费用		营业收入		研发费用率	
	2024 年度	2023 年度	2024 年度	2023 年度	2024 年度	2023 年度
胜科纳米（688757.SH）	4,580.41	4,256.20	41,527.19	39,398.33	11.03%	10.80%
宜特（3289.TWO）	3,921.56	3,141.79	97,219.70	86,582.75	4.03%	3.63%
闽康（3587.TWO）	6,480.18	6,039.98	114,331.56	109,235.80	5.67%	5.53%
芯原股份（688521.SH）	124,730.23	94,722.31	232,188.56	233,799.64	53.72%	40.51%
国芯科技（688262.SH）	32,303.04	28,337.55	57,420.18	44,937.55	56.26%	63.06%
创耀科技（688259.SH）	12,443.69	17,835.55	59,205.70	66,110.52	21.02%	26.98%
华大九天（301269.SZ）	86,812.07	68,478.84	122,235.44	101,040.21	71.02%	67.77%
概伦电子（688206.SH）	27,150.91	23,376.42	41,908.02	32,889.62	64.79%	71.08%
广立微（301095.SZ）	27,656.48	20,717.85	54,686.68	47,761.58	50.57%	43.38%
可比公司平均	36,230.95	29,656.28	91,191.45	84,639.56	37.57%	36.97%
芯愿景	5,545.75	5,357.02	23,737.49	21,492.38	23.36%	24.93%

注：同行业可比公司数据来源于同行业可比公司公开披露文件。宜特、闽康的原币单位为“新台币千元”，为增强可比性，表中列示以人民币为单位的数据。据公开披露数据，研发费用、营业收入按年均汇率折算为人民币。

2023-2024 年，公司研发费用率基本保持稳定，与同行业可比公司具有一定差异，但整体处在可比公司数值范围内。差异原因如下：

对于 IC 分析业务的可比公司胜科纳米、闽康和宜特，该等公司所属的细分领域为第三方实验室技术检测服务，即为客户提供第三方技术检测实验，包括失效分析、材料分析和可靠性分析，帮助客户定位缺陷，实现产品质量提升与工艺技术升级。而公司所属的细分领域为集成电路分析服务，是协助 IC 设计企业以分析、评价为目的进行研究或在研究基础上创作出具有独创性集成电路。第三方实验室技术检测服务的核心技术主要为检测工艺技术，即依托实验室设备，研发定制检测方案技术、样品制备技术、上机观测技术、设备治具加工改造技术等。而公司集成电路分析服务的除工艺处理技术外，主要集中于 EDA 软件技术，凭借自研的全流程 EDA 软件体系，公司可实现自动化的集成电路显微图像采集、对准、拼接，电路标准单元、金属层布线、金属层间通孔的自动提取，电路网表的提取和电路功能的分析等一系列功能。基于上述情况，由于所属的细分领域不同，公司的业务发展需要相对更高的研发投入。

报告期内，公司投入更多的精力和资金于芯片产品开发和 IP 产品开发。同行业可比公司中，芯原股份、国芯科技、创耀科技从事芯片产品开发和 IP 产品开发，其 2023 年-2024 年研发费用占比分别为 40.51%和 53.72%、63.06%和 56.26%、26.98%和 21.02%。而公司研发费用占当期营业收入的比重分别为 24.93%和 23.36%，与创耀科技较为接近，但低于芯原股份和国芯科技，主要原因系芯片产品开发和 IP 产品开发是高度技术密集型产品，需要保持较强的研发投入保持行业竞争力，公司相关产品/服务对应收入占比约为 20%左右，而芯原股份和国芯科技相应收入占比较高，研发费用率水平高于公司。

报告期内，公司在 EDA 软件研发中更注重对 IC 设计 EDA 的研发，IC 设计类 EDA 软件对研发投入的要求较高。报告期内，公司 EDA 软件业务的可比公司中，华大九天、概伦电子和广立微研发费用占比分别为 67.77%和 71.02%、71.08%和 64.79%、43.38%和 50.57%，而公司研发费用占当期营业收入的比重分别为 24.93%和 23.36%，低于华大九天、概伦电子和广立微，主要系其与公司业务结构和所处细分领域不一致，华大九天和概伦电子主要以 EDA 软件业务收入为主，公司 EDA 软件收入占比较低；广立微除软件开发及授权业务收入外，还存在较高比例测试设备及配件业务收入，与公司业务结构不一致，研发投入情况亦有所差异。

综上所述，公司研发费用率与可比公司存在一定差异是由所处细分领域、业务结构、业务模式、所处发展阶段导致的，具有合理性。

2、研发费用与加计扣除数是否存在重大差异及合理性

（1）研发费用与加计扣除数差异情况

报告期内，公司财务报表列示的研发费用与纳税申报时研发费用加计扣除基数的对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
研发费用①	5,545.75	5,357.02
研发加计扣除数②	5,796.19	5,649.14
差异③=②-①	250.44	292.12
差异比例④=③/①	4.52%	5.45%

（2）研发费用与加计扣除数差异的合理性

报告期各期，公司研发费用与加计扣除数差异形成差异的主要原因及金额如下：

单位：万元

差异原因	差异金额	
	2024 年度	2023 年度
合并抵销影响	551.08	589.16
研发设备折旧加计扣除影响	-174.86	-174.86
不予抵扣的金额	-125.78	-122.18
合计	250.44	292.12

研发费用与加计扣除数产生差异的原因具体为：

①报告期内，公司申报加计扣除研发费用为合并范围内含子公司的各主体申报的加计扣除合计，合并财务报表中的研发费用包含合并范围内关联公司之间的合并抵销数，故存在一定差异；

②根据《财政部税务总局科技部公告 2022 年第 28 号》的税收优惠政策，研发设备的折旧已于报告期前一次性加计扣除，报告期内的折旧不再加计扣除；

③其他为房租费用、办公费用等不满足加计抵扣条件的费用。

综上，公司研发费用与加计扣除数的差异具有合理性。

（三）说明研发人员认定标准、数量及结构，是否与研发项目匹配，公司是否存在混岗的研发项目参与人员及分配情况；研发费用的支出范围及归集方法，如何准确区分与人工成本及材料相关的生产支出与研发支出、其他类别的费用支出。

1、研发人员认定标准、数量及结构，是否与研发项目匹配

研发人员认定的标准主要结合相关人员所处部门、所在的岗位职责以及在研发项目中所负责的具体工作等方面判断是否为研发人员。研发人员主要负责研发项目的开展，具体承担技术研发、新产品开发、工艺研发、研发管理等职责，工作内容与公司研发活动直接相关。从部门设置上，公司主持研发工作和核心技术人员和研发部门人员，如 EDA 研发部、产品研发部的人员均为公司研发人员。

报告期各期末，公司研发人员数量分别为 159 人和 166 人，占员工人数的比例分别为 20.44%和 21.53%。公司研发人员数量及结构如下：

（1）按照年龄划分

年龄	2024.12.31		2023.12.31	
	人数	占比	人数	占比
41 岁及以上	11	6.63%	10	6.29%
31 岁-40 岁	37	22.29%	37	23.27%
21 岁-30 岁	118	71.08%	112	70.44%
合计	166	100.00%	159	100.00%

（2）按照学历划分

学历	2024.12.31		2023.12.31	
	人数	占比	人数	占比
博士	1	0.60%	1	0.63%
硕士	13	7.83%	5	3.14%
本科	129	77.71%	130	81.76%
专科及以下	23	13.86%	23	14.47%
合计	166	100.00%	159	100.00%

报告期内公司主要研发项目数量 25 个，研发项目人力配备情况充足、人员

结构合理。研发人员工作经验丰富，具有较强的将理论与实践相结合的开发能力，关键研发人员稳定性好，在公司项目研发上积累了丰富的经验，与公司的研发项目的匹配性高。

2、公司是否存在混岗的研发项目参与人员及分配情况

（1）公司是否存在混岗的研发项目参与人员

公司不存在人员混岗，但存在调拨业务团队和研发团队人员的情形。

公司实施研发“项目制”管理，所有研发项目均按《应用软件研发管理办法》《芯片产品研发管理办法》等规定，对每个项目的研发流程、岗位分工、执行质量、风险防控等进行制度化管理。

研发项目的参与人员包括：①专职研发人员；②其他部门辅助参与研发活动的人员。研发项目负责人通过任务分解，一些跨部门、跨专业背景的研发项目可以有效分配到合适团队中进行。其中，辅助参与研发的生产人员根据对应人员的工作工时在研发项目与生产项目之间分摊。

生产人员在参与研发活动时与参与生产活动时的工作内容大致相同。具体而言，公司的研发人员主要专注于 EDA 软件开发、芯片产品设计开发、IP 产品设计开发、其他应用系统搭建及开发等工作。当研发活动所需的工序与生产活动相似时，如研发项目存在部分 IC 分析或集成电路版图设计或仿真验证或者软件测试等需求时，则由研发负责人协调安排生产人员负责完成。对于从事 IC 分析业务的生产人员，主要辅助研发项目开展 IC 分析的工作，包括封装拆解、层次去除、芯片拍照、工艺分析、电路提取、电路整理等。对于从事 IC 设计服务的生产人员，主要辅助研发项目开展集成电路版图设计及仿真验证等工作。

公司采用此分工合作的方式，考虑到了各类专业人员的统一管理。如软件和芯片产品设计开发人员由研发部门管理，主要从事研发工作，分类为研发人员。IC 分析和集成电路版图设计和仿真验证专业人员由生产部门管理，主要从事生产工作，分类为生产人员。在研发项目的执行中，如项目需要 IC 分析和版图设计等工序，则调用生产人员参与研发项目。公司员工的工资薪酬的归集以其工时对应的工作内容的归属决定，其执行生产活动的工时对应薪酬计入存货或成本，其执行研发活动的工时对应的薪酬计入研发费用。上述情况符合企业的经营管理

逻辑，具有合理性。

（2）兼职研发人员工时划分及薪酬分配情况

研发项目的人员按照实际执行的研发任务在业务系统中填报工时/工作量，系统每月根据各研发项目工时/工作量占有所有研发项目工时/工作量比例分摊研发项目人员的工资、社保、公积金等费用。

①兼职研发人员工时工作量的计量方法

公司生产和研发涉及的各项工作的计量中，一般工作以工时为单位计量，工艺分析环节的工作以工作量为单位计量。工艺分析部执行去层拍照流程，单个工程师每天工作涉及项目数量较多，每个项目的处理时间较短。例如：一个普通封装去除的时间为 5 分钟，一名工程师一天内可能处理几十个普通封装去除。由于这种多项目、短工序的工作特点，工程师按工时填报可操作性较差，且准确度低，按照工时分摊不能很好体现各项目准确的成本。因此，工艺分析环节的工作以工作量为单位计量。

对于工时填报，各部门参与业务项目的人员根据每天的工作内容在业务系统中填报当天的项目工时数。

对于工作量填报，工艺分析环节包括去层环节（化学组执行）和拍照环节（图像组执行），对于工艺分析环节，主要以标准工作量为单位进行记录。工艺分析部包括化学组与图像组。化学组工作涉及去封装、去层、染色、纵切等内容，图像组工作涉及拍照、检查、拼接、层间对准、网格对准、补图、PCB、换名、大图彩印、创建工程等内容。公司基于工作难易度和所需时间，赋予上述工序标准工作量系数。在计算某员工的工作量时，将其完成的各工序乘以该工序的标准工作量系数得到各工序的标准工作量，再将标准工作量加总，得到总工作量。

所有直接参与业务项目的人员全部在业务系统中填报工时、工作量，不涉及其他系统外工时/工作量填报相关具体凭证。

②内控流程及实际执行情况

为准确分摊各类项目所耗用的人工成本和准确核算各项目需承担的其他费用，公司制定了《技术人员工时填报规范》。根据该规范，项目具体实施人员需

及时填报工时，最迟于次月 6 日以前完成上月工时填报、比较和修改工作，如遇法定节假日则顺延 2 个工作日。工时/工作量相关内控审核关键点列示如下：

控制节点	①	②	③	④	⑤
项目	工时审核			工作量审核	限制修改时限
复核和审核的人员职务	业务部经理	行政部经理	财务部经理	业务部经理	
频率	每月一次	每月一次	每月一次	每月一次	
具体方法	复核部门员工工时填报情况与项目计划是否匹配。	每个月根据考勤统计工时对信息管理系统统计工时进行核对。	每月根据员工薪酬情况与信息管理系统统计工时进行核对。	每个月分析各部门月度工作量情况，存在同部门月度工作量同比大幅上升及单个部门工作量远高于其他部门月度工作量等异常情况时，将进一步关注该部门各项目工作量填报情况，核查各项目实际工作量填报是否符合标准工作量。	每月 5 日之前发现的填报错误，由员工直接修改，每月 5 日以后，如再发现工时/工作量填报错误，须由业务部经理填报申请单并交至财务部，财务部邮件通知信息管理系统管理人员，经核实确认后由系统管理员修改。
工时填列错误的判断依据	部门员工工时填报与项目计划不匹配。	考勤统计工时和信息管理系统统计工时差异在 10% 以上。	员工薪酬无法匹配至项目。	结合芯片制程、工艺、复杂程度综合判断实际填报工作量超出标准工作量的合理性。	

上述工时/工作量的相关内部控制制度已得到有效执行。兼职研发人员的工时能够准确在生产成本/存货和研发费用中分配，不存在其他成本费用归为研发费用的情形。

综上所述，公司清晰统计了上述人员从事不同职能的工时情况，按照企业会计准则的规定根据其工时分布情况，将其薪酬准确、合理地在研发费用和其他成本费用科目中进行分摊。

3、研发费用的支出范围及归集方法

研发费用是公司研发活动形成的费用支出。公司根据《企业会计准则》《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，明确研发费用的支出范围，主要包括职工薪酬、折旧费和摊销费用、材料费、办

公费及水电费、房租物业费、测试分析设计费、交通费等。

公司研发费用各明细的归集方法如下：

（1）职工薪酬：参与研发项目的人员按照实际执行的研发任务在业务系统中填报工时/工作量，系统每月根据各研发项目工时/工作量占有所有研发项目工时/工作量比例分摊研发项目人员的工资、社保、公积金等；

（2）直接材料费、测试分析设计费：按照具体项目直接计入研发费用中；

（3）折旧摊销费用、房租费用、水电气费、办公费、交通费等其他间接费用：发生时先按照研发部门进行归集，再根据各研发项目工时/工作量占有所有研发项目工时/工作量比例进行分摊。

4、如何准确区分与人工成本及材料相关的生产支出与研发支出、其他类别的费用支出

公司生产支出与研发支出、其他费用支出划分依据主要基于费用的性质、用途及与研发活动的相关性进行划分。公司研发活动是为了提升芯片分析和 IP 设计能力以及 EDA 软件升级迭代等目标而开展的一系列活动，其目的并非专门为满足客户订单需求；公司的生产活动是基于客户订单需求，满足客户需求并实现盈利而开展的；公司其他类别费用支出主要是为了满足经营所需，与研发和生产无直接关系的一系列费用，包括管理费用、销售费用等。公司区分生产支出与研发支出、其他类别的费用支出具体如下：

1、人工成本：报告期内，公司建立了完善的内部控制制度，以区分生产人工成本和研发人工支出。公司在研发立项和生产立项时严格遵守对应的业务流程，能够准确区分研发项目、生产项目；研发和生产人员按制度要求准确真实地填报项目工时，各部门经理负责对工时填报的准确性进行审核，确保各项目归集人工成本的准确性；对于研发和生产以外的员工薪酬，根据其所在职能部门性质分别计入管理费用或销售费用。

2、材料费用：报告期内，公司建立了完善的与领料相关的内部控制制度，包括《存货管理制度》、《研发管理制度》，相关内部控制设置合理，运行有效。由生产部门、研发部门和其他部门的经办人员办理领料、退料手续，仓库人员填制和审核出库单据，根据领用部门区分生产支出与研发支出、其他类别的费用支

出。

【主办券商及会计师回复】

（四）请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

1、核查程序

主办券商和会计师履行的核查程序如下：

（1）获取并查阅公司研发相关的内控管理制度，了解研发项目立项、过程管理及会计核算的相关内控制度建立健全情况；对研发流程各关键控制点实施测试，以识别相关内部控制是否得到有效执行；

（2）了解公司生产、研发工时填报审核等相关的关键内部控制制度，结合信息系统审计，评价内部控制的设计是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（3）获取并查验研发项目相关资料，包括立项计划书、立项审批表、阶段性成果报告、结题报告及验收审批表等，了解研发项目的立项背景、研发项目与主营业务的关系和研发人员实际从事的工作内容，检查研发活动的真实性，核实公司研发费用投入与研发项目、技术创新、产品储备匹配性，检查形成的研发成果，分析其对营业收入的贡献情况；

（4）对比同行业可比公司，分析公司研发费用率与同行业可比公司差异的原因及其合理性；

（5）获取报告期内研发费用加计扣除申报表及所得税纳税申报表等资料，分析已申报加计扣除和未申报加计扣除项目与研发费用对应关系，核查研发费用账面金额和加计扣除金额差异的原因，核查加计扣除各项费用是否符合税法的相关规定；

（6）了解公司研发人员认定标准及研发费用的核算内容和核算方法，获取并检查公司员工花名册及工资表、项目工时、项目成本明细表、研发领料单据及相关支出凭证等，结合员工花名册和工资表，分析研发人员数量及结构，检查其是否与研发项目相匹配，复核各期营业成本和未完工项目中生产人员与研发人员

的工时、人工费用的准确性；结合研发领料单据等其他资料，核查研发费用与营业成本及其他期间费用中材料费是否划分准确。

2、核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

（1）公司研发费用投入与研发项目、技术创新、产品储备相匹配。公司的主营业务均以公司自主研发形成的核心技术成果为支撑，研发成果产销量与主营业务开展规模等情况相一致，报告期内，研发成果服务/产品占营业收入的比例分别为 97.75%和 97.54%。

（2）研发费用率与可比公司存在一定差异，与公司实际情况相符，具有合理性；研发费用与加计扣除数存在一定差异，主要系合并抵销、研发设备折旧加计扣除及存在不予抵扣事项的影响，具有合理性。

（3）研发人员认定标准合理符合规定，研发人员数量及结构与研发项目匹配，公司不存在人员混岗，但存在调拨业务团队和研发团队人员的情形。公司生产和研发人员调拨的相关内部控制已有效执行，业务团队和研发团队人员相互调拨从事不同职能时，按调拨人员实际参与项目进行工时填报并及时审核，工时情况能够准确记录、统计并明确区分，兼职研发人员的工时能够准确在生产成本/存货和研发费用中分配；研发费用的支出范围及归集方法合理，符合企业会计准则相关规定，公司现有财务核算体系可以准确区分与人工成本及材料相关的生产支出与研发支出、其他类别的费用支出。

四、关于采购与成本。

【公司回复】

（一）说明公司项目如何选定供应商，是否存在客户指定供应商，公司同时存在芯片采购和销售的情形，芯片销售业务是否存在贸易收入，采用的收入确认方式及其合理性

1、说明公司项目如何选定供应商，是否存在客户指定供应商

公司采购主要包括实验设备、IC 代工、办公场所使用及维护、其他电子设备、其他技术服务等。具体情况如下：

（1）实验设备及用品

公司该类采购主要包括专用实验设备和集成电路/电子产品样品。

公司采购的设备主要包括刻蚀系统、扫描电子显微镜、聚焦离子束显微镜、精研一体机等实验设备。此类采购无定期采购计划，工程部总监根据年度规划目标以及工程部经理的项目执行需求，按需采购。工程部根据采购需求综合考虑技术规格、成本预算等因素，选择符合条件的供应商开展询价、比价、议价工作，经公司内部审批后确定供应商，双方签订采购合同。实验设备主要用于搭建公司的工艺分析实验室，设备需与公司的业务流程、所需的技术指标及 EDA 软件适配，不存在客户指定供应商的情形。报告期内公司专用实验设备的主要供应商为卡尔蔡司（上海）管理有限公司、北京芯微诺达科技有限公司等，公司与该等客户有较长的合作历史，为行业知名的扫描电子显微镜、刻蚀机的供应商，同时该等设备所属细分领域技术门槛较高，产业头部企业数量少，公司均基于自身的业务需求选取供应商。

公司采购的集成电路/电子产品样品主要用于 IC 分析业务、知识产权和资讯业务，即该等业务在执行分析工序时的样品。样品均为公开市场可购买的集成电路/电子产品，均为标准产品，公司选择供应商时主要考虑合作历史、价格、库存数量、供货时间等因素，不存在客户指定供应商的情形。公司主要向集成电路和电子产品的经销商，如深圳市泰利发电子有限公司、北京通力行科技有限公司、北京路程科技服务有限公司采购，该等供应商均为市场化的芯片/电子产品的经销商/代理商。

（2）IC 代工

公司自有芯片销售和量产服务涉及 IC 代工采购。相关采购不存在客户指定供应商的情形。公司的供应商选择方式如下：

对于晶圆代工厂，在项目评估阶段，项目负责人根据芯片工作电压、工作频率、工艺类型等因素选取合适的备选晶圆代工厂；合规运营部生产管理人员向各个晶圆代工厂询问代工价格及产能排期情况，晶圆代工厂根据芯片层数、面积、工艺尺寸、订购数量等因素报价，根据自身生产规模及在执行订单情况确定产品预计上线时间；项目负责人综合考虑产品定义、产品价格及预计交付时间等要素

最终确定晶圆代工厂。

对于封测厂，在项目评估阶段，项目负责人根据芯片封装类型、封装材料等因素选取合适的备选封装厂；合规运营部生产管理人员向各个封装厂询问封装价格及产能排期情况，封装厂根据封装类型、封装材料、封装数量等因素报价，根据晶圆预计交付时间、自身生产规模及在执行订单情况确定产品预计封装时间；项目负责人综合考虑芯片封装类型及材料、产品价格及预计交付时间等要素最终确定芯片封装厂。

（3）办公场所使用及维护

主要为公司的办公租赁、水电费、办公楼装修、办公楼维护等采购，公司综合考虑成本、员工属地、区位等因素，不存在由客户指定的情形。

（4）其他技术服务

公司在业务开展和研发的过程中会对外采购 FA 失效分析（包括 EMMI、IV 曲线测试、声扫、X 射线等）、PCB 分析、SIMS（材料分析）等服务。主要供应商为苏州高邦半导体科技有限公司、闽康技术检测（上海）有限公司、南京泛铨电子科技有限公司等，FA 失效分析、TEM 分析等服务对实验室设备及相关测试分析经验要求较高。公司基于项目需求，综合供应商服务质量、工期、价格等因素确定供应商，不存在客户指定的情形。

（5）其他设备

公司其他设备采购主要包括汽车、电脑、服务器等，均为公司业务经营及日常办公所用的常见产品，不存在客户指定的情形。

2、公司同时存在芯片采购和销售的情形，芯片销售业务是否存在贸易收入，采用的收入确认方式及其合理性

（1）公司同时存在芯片采购和销售的情形

公司常规的芯片销售均是委托晶圆厂以及封测厂（或其中间商），根据公司提供的版图等进行定制化的委外生产，与通常的 fabless 模式芯片设计公司的业务模式一致。除此之外，公司存在采购成品芯片在对外销售的情形。报告期内，同时存在芯片采购和销售的具体项目情况已申请豁免披露。

（2）芯片销售业务是否存在贸易收入及采用的收入确认方式

上述业务不属于贸易收入。报告期内，公司存在部分销售对应采购的芯片产品烧录了公司自研的控制程序。公司在与客户的沟通中，了解到客户除对芯片类别有要求外，亦对芯片运行的控制程序有要求，但市场上适配客户需求的芯片并未自带控制程序。因此公司在了解到该等需求后，外购芯片并将自研的控制程序烧录其中，再一并出售给客户。在该业务开展过程中，公司依托自主研发的控制程序成果，对外购芯片进行程序烧录后再向客户卖出，实质上改变了产品的功能。同时，该类业务中公司的采购和销售均是独立行为，客户和供应商之间无关联关系，也不存在客户指定供应商的情况，芯片采购是公司的自主行为。

公司上述业务收入确认根据《企业会计准则第 14 号——收入》有关规定，结合业务具体情况采用总额法确认收入。

（3）公司采用的收入确认方式的合理性

公司上述业务采用总额法确认收入的合理性分析如下：

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条：“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

①企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。

②企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。

③企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包

括：

- ①企业承担向客户转让商品的主要责任。
- ②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。
- ③企业有权自主决定所交易商品的价格。
- ④其他相关事实和情况。”

公司销售芯片业务按照总额法确认收入的依据如下：

会计准则的相关规定	具体业务情况
企业承担向客户转让商品的主要责任	公司负责将商品转让给客户，是销售合同的主要履约方，承担转让商品的主要责任。
企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	在商品转让给客户之前，公司承担该商品的存货风险（包括毁损灭失风险）。
企业有权自主决定所交易商品的价格	公司拥有商品销售的自主定价权，根据产品规格、性能及市场情况独立确定销售价格，并承担价格风险。
其他相关事实和情况	公司承担向客户收取款项的信用风险；不存在客户直接向供应商支付货款的情形。

在上述确认收入的芯片销售业务中，公司承担了向客户转让商品的主要责任，同时承担了在转让商品前的存货风险，且有权根据市场情况自主决定商品的价格，公司属于《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条的主要责任人情形。

综上，公司销售芯片业务满足主要责任人按照总额法确认收入的条件，以总额法确认收入符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）说明外协的主要内容、涉及的细分业务，是否涉及公司核心业务或关键技术，与公司业务的协同关系；金额及占比是否与业务规模匹配、是否符合行业惯例；相关供应商是否需要并具备相关业务资质

1、请公司说明外协的主要内容、涉及的细分业务，是否涉及公司核心业务或关键技术，与公司业务的协同关系

（1）公司外协的主要内容

公司的外协主要为 IC 代工和其他技术服务。IC 代工系公司采购晶圆代加工、封装和测试服务，主要用于集成电路研发试生产、量产服务以及自有芯片销售；外协技术服务采购为公司根据项目的特定需求，采购 EMMI 失效分析、FIB 电路修补等技术服务，用于 IC 分析业务及产品研发项目中。

报告期内，公司外协规模和主要供应商情况如下：

单位：万元

序号	外协厂商名称	外协具体内容	单家外协成本及其占外协业务总成本比重			
			2024 年度	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2023 年度	占当期外协（或外包）业务总成本比重
1	上海华虹宏力半导体制造有限公司	晶圆、中测和成测等	361.41	39.42%	426.23	45.12%
2	苏州高邦半导体科技有限公司	封装等	193.48	21.10%	243.19	25.74%
3	苏州久元微电子有限公司	晶圆、中测和成测及封装等	56.76	6.19%	32.28	3.42%
4	北京慧创智芯电子技术有限公司	晶圆等	56.76	6.19%	-	-
5	广州捷嘉高科技有限公司	晶圆等	51.44	5.61%	72.57	7.68%
6	无锡华润上华科技有限公司	晶圆等	45.78	4.99%	56.31	5.96%
7	闵康技术检测(上海)有限公司	外协技术服务	24.68	2.69%	36.13	3.82%
小计			790.32	86.20%	866.71	91.74%
其他外协采购			126.53	13.80%	78.02	8.26%
合计			916.85	100.00%	944.73	100.00%

如上表所示，公司的外协采购主要为 IC 代工和外协技术服务。

（2）公司外协涉及的细分业务不涉及公司核心业务或关键技术

①关于 IC 代工采购

公司的外协采购中，IC 代工采购涉及的主营业务为自有芯片销售和量产服务。自有芯片销售系公司销售自行研发的芯片产品。

量产服务是公司根据客户的需求，依据公司为客户提供的整包设计服务成果或者客户设计提供的版图或者样片，为其提供量产服务，并向其交付合格的晶圆或者芯片产品。在量产服务中，主要销售的是公司为客户定制化研发的芯片，少量的是客户自行研发的芯片委托公司生产。

上述业务均属于 IC 设计业务，采用行业通行的 Fabless 模式，即公司完成芯片的设计和开发后，交由代工厂完成芯片的生产。在此过程中，公司相关的核心

技术为 IC 设计技术，而非 IC 生产环节或技术。因此，公司 IC 代工采购不涉及公司的核心技术。

②关于外协技术服务

外协技术服务采购主要系在 IC 分析相关业务中，出现临时性设备检测产能紧缺或面对少量超出自身检测能力范围的检测项目时委托其他检测服务机构完成部分检测项目，主要采购内容包括 FA 失效分析（包括 EMMI、IV 曲线测试、声扫、X 射线等）、PCB 分析、SIMS（材料分析）等服务。

该等工序涉及的设备并非公司核心业务或工序所必需，公司综合服务采购成本、设备采购成本、采购易得性和及时性等因素考量，选择外协采购该等偶发性工序。该等外协工序不属于公司 IC 分析业务的常规或重要工序，不涉及公司的核心技术。

公司的实验设备主要为与 IC 分析业务工艺流程更为适配的发射扫描电子显微镜、聚焦离子束显微镜、刻蚀机等，设备功能能够覆盖和满足公司 IC 分析业务全部核心工序和公司研发活动核心工序的需求。

（3）外协与公司业务的协同关系

对于 IC 代工采购，公司芯片销售业务包括自有芯片销售和量产服务，均采用 IC 设计行业通行的 Fabless 模式，即 IC 设计厂商主要负责芯片的设计，后续晶圆加工、封装测试等均由代工完成。IC 代工采购是公司芯片产品生产的前提条件，与公司自主进行的 IC 设计环节共同构成了公司芯片产品的完整生产工艺流程，与公司的业务具有协同关系。

对于外协技术服务采购，系在 IC 分析相关业务中，出现临时性设备检测产能紧缺或面对少量超出自身检测能力范围的检测项目时委托其他检测服务机构完成部分检测项目，主要采购内容包括 FA 失效分析（包括 EMMI、IV 曲线测试、声扫、X 射线等）、PCB 分析、SIMS（材料分析）等服务。该等工序涉及的设备并非公司核心业务或工序所必需。外协技术服务采购使公司的业务工序更为完整并在产能紧张时填补了产能空缺，形成了一定的协同效应。

2、金额及占比是否与业务规模匹配、是否符合行业惯例

(1) IC 代工采购

报告期内，公司外协采购金额分别为 944.73 万元和 916.85 万元。

单位：万元

外协采购内容	2024 年度	占当期外协业务总成本比重	2023 年度	占当期外协业务总成本比重
IC 代工采购	707.24	77.14%	841.13	89.03%
外协技术服务采购	209.61	22.86%	103.59	10.97%
合计	916.85	100.00%	944.73	100.00%

其中，IC 代工采购对应的公司业务为自有芯片销售和量产服务，在该类业务中，IC 设计厂商负责设计，向晶圆厂和封测厂采购 IC 代工服务是 IC 设计行业通行的 Fabless 模式，公司及其他 IC 设计行业可比公司的 IC 代工采购金额及占相关业务收入金额的比例如下：

单位：万元

公司名称	T+1		T	
	采购金额	IC 代工采购占芯片销售类业务收入的比重	采购金额	IC 代工采购占芯片销售类业务收入的比重
芯愿景	707.24	58.70%	841.13	58.20%
芯原股份 (688521.SH)	59,736.09	111.99%	43,311.15	98.53%
国芯科技 (688262.SH)	7,479.42	49.76%	6,686.54	47.29%
创耀科技 (688259.SH)	4,518.69	69.93%	1,883.85	36.25%

注 1：报告期列示为“报告期 T 和 T+1”，为各可比公司招股说明书报告期内距今最近的两个完整会计年度数据，芯原股份为 2018 年和 2019 年，国芯科技为 2019 和 2020 年度，创耀科技为 2019 年和 2020 年。

注 2：关于可比公司的芯片销售业务，芯原股份包括“一站式芯片定制业务—量产业务”；国芯科技包括“自主芯片及模组产品”“芯片定制服务—量产服务”；创耀科技包括“通信芯片与解决方案业务—电力线载波通信芯片与解决方案业务—基于 IP 授权的量产服务”“通信芯片与解决方案业务—电力线载波通信芯片与解决方案业务—芯片及模块销售”“通信芯片与解决方案业务—接入网网络芯片与解决方案业务—芯片销售”；

注 3：关于可比公司的 IC 代工采购，芯原股份包括“晶圆”“封装测试服务”；国芯科技包括“晶圆”“封装测试”；创耀科技包括“晶圆”“集成电路”“流片服务”“封装测试”。

如上表所示，公司 IC 代工采购占芯片销售类业务收入的比例在报告期内保持稳定，处于同行业可比公司的中游水平，符合行业惯例。

可比公司 IC 代工采购占芯片销售类业务收入的比例之间存在较大差异，原因系各期的 IC 代工采购与芯片销售并非直接对应。具体而言，IC 设计厂商向晶圆厂采购，除晶圆量产阶段的采购外，还会在芯片/IP 产品研发阶段采购流片服务，当 IC 设计厂商当年芯片流片服务支出较大，且芯片/IP 产品未完成研发并上市销售的情况下，会导致 IC 代工采购占芯片销售类业务的比例较高的情形。此外，亦可能存在 IC 代工采购和实现销售存在跨期导致匹配性下降的情形。

（2）外协技术服务采购

外协技术服务采购主要对应 IC 分析业务、知识产权和资讯业务，IC 分析业务以及知识产权和资讯业务的可比公司中，仅胜科纳米披露了外协采购的具体情况。相关采购金额和占比情况如下：

单位：万元

公司名称	T+1 年		T 年	
	采购金额	外协技术服务采购占相关业务收入的比例	采购金额	外协技术服务采购占相关业务收入的比例
芯愿景	209.61	1.15%	103.59	0.63%
胜科纳米 (688757.SH)	588.19	1.49%	518.05	1.81%

注 1：报告期列示为“报告期 T 和 T+1”，为各可比公司招股说明书报告期内距今最近的两个完整会计年度数据，胜科纳米为 2022 年和 2023 年。

注 2：胜科纳米的外协技术服务采购为“外协服务”，相关业务为全部主营业务。

外协技术服务采购是在 IC 分析或知识产权和资讯业务中，出现临时性设备检测产能紧缺或面对少量超出自身检测能力范围的检测项目时委托其他检测服务机构完成部分检测项目，该类采购需求具有偶发性，胜科纳米的外协技术服务采购情况与公司类似。如上表所示，公司和胜科纳米的采购金额及占比均较低，相关情况符合行业惯例。

3、相关供应商是否需要并具备相关业务资质

公司外协供应厂商不需要特殊经营资质。报告期内，公司的外协供应厂商主要为上海华虹宏力半导体制造有限公司、苏州高邦半导体科技有限公司、苏州久元微电子有限公司、北京慧创智芯电子技术有限公司、广州捷嘉高科技有限公司、无锡华润上华科技有限公司、闽康技术检测（上海）有限公司，均为行业内知名的晶圆厂（或知名晶圆厂代理商）、封测厂、第三方技术检测实验室，具备提供

相关服务的能力。

(三) 说明人工费用占比与同行业可比公司是否一致，与公司业务是否匹配

报告期，公司各业务类型的人工费用占比如下：

单位：万元

项目	具体业务类型	2024 年度		2023 年度	
		成本金额	其中： 人工占比	成本金额	其中： 人工占比
IC 分析业务	检测分析	49.33	90.63%	91.55	68.21%
	电路分析	3,376.86	78.51%	2,837.41	78.04%
知识产权和资讯业务	知识产权服务	226.03	74.07%	140.92	63.12%
	图像资讯	949.12	65.74%	1,046.22	53.39%
	产品资讯	52.75	90.51%	15.64	87.21%
IC 设计业务	设计服务	1,070.69	93.18%	554.00	90.40%
	IP 授权	1.16	94.41%	78.67	91.24%
	自有芯片销售	371.99	0.00%	334.60	0.00%
	量产服务	225.14	0.00%	672.81	0.00%
EDA 软件授权	EDA 软件授权成本	-	-	-	-
主营业务成本总额		6,323.06	71.70%	5,771.84	60.82%

公司各业务类型与同行业可比公司对比分析如下：

(1) IC 分析业务、知识产权和资讯业务

项目	2024 年度人工占比	2023 年度人工占比
胜科纳米（688757.SH）	34.20%	38.26%
芯愿景	75.96%	71.11%

注 1：胜科纳米 2024 为 1-6 月数据，未按业务类型口径披露其占比；

注 2：宜特及闽康未公开披露其主营业务成本人工占比。

公司人工成本占比高于同行业可比公司胜科纳米，主要原因系公司与胜科纳米细分领域不同，胜科纳米主要业务为第三方实验室技术检测服务，依托实验室设备，锁定产品设计或工艺制造中的缺陷，对产品设计、结构、制造质量及材料构成等进行量测判定，因此成本中包含较高比例的设备折旧和维护费用，人工占比较低。

(2) IC 设计服务

项目	2024 年度人工占比	2023 年度人工占比
创耀科技（688259.SH）	98.49%	98.28%
国芯科技（688262.SH）	1.15%	4.85%
芯原股份（688521.SH）	18.96%	20.47%
可比公司平均	39.53%	41.20%
芯愿景	59.84%	34.91%

注：创耀科技取芯片版图设计服务及其他技术服务的人工占比

同行业可比公司人工占比差异较大，主要原因系不同细分领域的人工费用占比存在差异。创耀科技的芯片版图设计服务与公司 IC 设计服务-设计服务的业务模式相近，主要为后端设计，结合对工艺规则、性能指标、兼容性等方面提出的要求进行设计，形成最终版图后交由晶圆厂流片，公司报告期内 IC 设计服务中的设计服务人工费用占比均超过 90%，与可比公司对比无显著差异。国芯科技主要业务为自主芯片及模组销售、IP 授权和量产服务，设计业务较少，其成本构成中主要为材料费与委外费用，人工占比较低，与公司量产服务、IP 授权服务、自有芯片产品的人工占比无明显差异。芯原股份人工成本占比低于公司，主要系其芯片设计业务的成本中包含第三方 IP 授权费用，导致整体的人工费用占比较低。

（3）EDA 软件授权

项目	2024 年度人工占比	2023 年度人工占比
华大九天（301269.SZ）	-	-
概伦电子（688206.SH）	-	-
可比公司平均	-	-
芯愿景	-	-

公司与可比公司的人工费用占比均为 0%，主要商业模式为以自有 EDA 软件为核心，通过授权模式向客户销售，收取授权费，由于销售的为标准化软件，各家 EDA 软件授权成本均不包含人工成本，公司与可比公司无差异。

综上，公司人工费用占比与同行业可比公司存在差异，具有合理性，且与公司业务相匹配。

（四）结合人员分工、人均创收情况，说明公司员工人数与主营业务规模是否匹配，人均创收与同行业可比公司是否存在较大差异，是否能够满足生产经营需要；

1、结合人员分工、人均创收情况，说明公司员工人数与主营业务规模是否匹配

截至报告期末，公司人员分工情况如下：

项目	部门及职能说明	人数	人数占比
生产人员	包括工艺分析部、技术分析部、专利分析部、合规运营部等人员，主要负责执行产品和服务任务，确保产品和服务品质	563	73.02%
研发人员	包括 ED 研发部、产品开发部，主要负责完成新技术预研、产品迭代等研发任务	166	21.53%
管理人员	包括财务部、人力行政部等人员及其他管理人员，负责完成财务、人力资源、公司发展或其他日常管理工作	21	2.72%
销售人员	包括销售部等人员，主要负责完成销售及产品推广、项目跟进等工作	21	2.72%
合计		771	100.00%

报告期内，公司人均创收及创利情况如下：

单位：万元

项目	芯愿景	
	2024 年度	2023 年度
营业收入①	23,737.49	21,492.38
营业利润②	10,847.20	7,999.59
员工人数③	771	778
人均创收=①/③	30.79	27.63
人均创利=②/③	14.07	10.28

注：人均创收=营业收入/员工人数；人均创利=营业利润/员工人数，下同。

如上表所示，报告期员工规模较为稳定，2024 年公司业绩增长，导致人均创收和人均创利有所增长。

公司员工包括生产人员、研发人员、管理人员和销售人员。其中，生产人员和研发人员负责公司生产经营的主要工作，与主营业务规模的相关性较高。同时，公司的主营业务和研发活动均以项目制开展，需生产和研发人员跟进并完成相应项目。

具体而言，生产人员主要负责销售项目的执行，工艺分析部人员负责产品解剖和去层，并运用刻蚀机与电子显微镜等设备对集成电路进行微处理加工观察，使用本公司 EDA 软件进行统一整理和修复进而创建出图像工程数据库。技术分析部人员凭借公司 EDA 软件进行内部电路提取、电路整理分析和版图设计。专利分析部人员凭借公司 EDA 软件负责专利查找、检索、鉴定、分析、撰写及其他专利服务。研发人员中，EDA 研发部负责公司 EDA 软件产品、专用数据库管理系统、IC 分析和设计相关核心算法、IC 分析和设计的自动化解决方案等研发。产品研发部负责 IP 和芯片产品的设计开发工作，并承担相关共性技术的研究开发工作。

截至报告期末，公司生产和研发人员合计 729 人，占公司员工总数 94.55%，为公司的主要人员类型，与公司的经营规模及业务模式相匹配。

2、人均创收与同行业可比公司是否存在较大差异，是否能够满足生产经营需要

报告期内，公司及可比公司人均创收及人均创利情况如下：

单位：万元

项目	芯愿景	
	2024	2023
营业收入①	23,737.49	21,492.38
营业利润②	10,847.20	7,999.59
员工人数③	771	778
人均创收=①/③	30.79	27.63
人均创利=②/③	14.07	10.28
项目	胜科纳米（688757.SH）	
	2024	2023
营业收入①	41,527.19	39,398.33
营业利润②	8,982.61	11,136.09
员工人数③	566	548
人均创收=①/③	73.37	71.89
人均创利=②/③	15.87	20.32
项目	宜特（3289.TWO）	

	2024	2023
营业收入①	97,219.70	86,582.75
营业利润②	8,255.72	6,900.71
员工人数③	1510	1371
人均创收=①/③	64.38	63.15
人均创利=②/③	5.47	5.03
项目	闽康（3587.TWO）	
	2024	2023
营业收入①	114,331.56	107,588.64
营业利润②	15,767.80	17,680.75
员工人数③	1525	1341
人均创收=①/③	74.97	80.23
人均创利=②/③	10.34	13.18
项目	芯原股份（688521.SH）	
	2024	2023
营业收入①	232,188.56	233,799.64
营业利润②	-58,310.48	-27,071.86
员工人数③	2014	1,864
人均创收=①/③	115.29	125.43
人均创利=②/③	-28.95	-14.52
项目	国芯科技（688262.SH）	
	2024	2023
营业收入①	57,420.18	44,937.55
营业利润②	-26,440.92	-23,835.00
员工人数③	444	493
人均创收=①/③	129.32	91.15
人均创利=②/③	-59.55	-48.35
项目	创耀科技（688259.SH）	
	2024	2023
营业收入①	59,205.70	66,110.52
营业利润②	5,848.06	5,659.71
员工人数③	436	454
人均创收=①/③	135.79	145.62
人均创利=②/③	13.41	12.47

项目	华大九天（301269.SZ）	
	2024	2023
营业收入①	122,235.44	101,040.21
营业利润②	11,105.72	20,026.25
员工人数③	1202	1023
人均创收=①/③	101.69	98.77
人均创利=②/③	9.24	19.58
项目	概伦电子（688206.SH）	
	2024	2023
营业收入①	41,908.02	32,889.62
营业利润②	-9,988.01	-5,818.67
员工人数③	588	511
人均创收=①/③	71.27	64.36
人均创利=②/③	-16.99	-11.39
项目	广立微（301095.SZ）	
	2024	2023
营业收入①	54,686.68	47,761.58
营业利润②	5,461.45	11,378.01
员工人数③	635	500
人均创收=①/③	86.12	95.52
人均创利=②/③	8.60	22.76
项目	可比公司平均	
	2024	2023
人均创收	94.69	92.90
人均创利	-4.73	2.12

注 1：同行业可比公司数据来源于同行业可比公司公开披露文件。宜特、闽康的原币单位为“新台币千元”，为增强可比性，表中列示以人民币为单位的数据。据公开披露数据，营业收入、营业利润按年均汇率折算为人民币；

注 2：员工人数=期末员工人数。

如上表所示，公司的人均创收能力低于同行业可比公司平均水平，人均创利能力高于同行业可比公司平均水平。

公司人均创收能力人均创利与可比公司存在差异的主要原因如下：

（1）IC 分析业务

公司所属的细分领域为集成电路分析服务，主要是指对 IC 产品进行拆卸、

测绘、分析等，是 IC 领域内获取新技术、设计思路、发现设计缺陷和改进现有技术的重要手段。在 IC 分析中涉及大量的显微图像采集、显微图像拼接、网表提取、电路整理等工作，工作量巨大，该业务特点决定了：①公司需要依托自主研发的 EDA 软件体系开展业务以提高工作效率，需配备足够的研发人员。②为完成解剖去层、网表提取和电路整理中的人工工序，公司需配备足够的生产人员。

可比公司胜科纳米、宜特、闽康所属细分领域与公司不同，为第三方实验室技术检测服务领域，即为客户提供第三方技术检测实验，包括失效分析、材料分析和可靠性分析，帮助客户定位缺陷，实现产品质量提升与工艺技术升级。第三方实验室技术检测服务的核心技术主要为检测工艺技术，即依托实验室设备，研发定制检测方案技术、样品制备技术、上机观测技术、设备治具加工改造技术等。相对而言，第三方实验室技术检测服务所需的人员规模较小。

（2）IC 设计业务

在公司的主营业务中，IC 设计业务仍处于发展阶段，占营业收入的比例较低。同时，公司占营业收入比例较高的 IC 分析业务、知识产权和资讯业务均以项目为单位开展，项目执行需要较大的人力资源投入。公司经营中所需的员工人数较多，故人均创收能力较低。

同时，公司自有芯片品牌 Funcience 于 2022 年正式建立，仍处于丰富和完善产品体系及市场推广阶段。而同行业可比公司均自成立伊始即专注于 IC 设计业务，芯片量产销售的规模较大，标准产品的批量销售能够摊薄人力资源投入。

（3）EDA 软件授权业务

与以 EDA 授权为主的公司不同，公司通过与服务绑定，EDA 软件的大部分收益通过服务溢价间接获得，而同行业可比公司 EDA 软件主要通过授权模式向客户销售，收取授权费，商业模式具有差异。公司 EDA 软件绑定的服务项目的执行需要较大的人力资源投入。公司经营中所需的员工人数较多，故人均创收能力较低。

公司人均创利能力较高的原因系，公司在所处细分领域具有较为明显的领先优势。IC 分析行业具有技术创新及迭代壁垒，且市场具有全流程 IC 分析服务能

力的供应商相对较少。公司 IC 分析领域的核心技术已经达到产业头部水平，具有全流程的 IC 分析能力，技术水平得到诸多业内知名机构认可，具有较强的议价能力。同时，公司自研 EDA 软件体系在所处细分领域处于领先水平，相关技术团队持续研发，并根据特定领域项目的具体需求进行增量开发，使得 EDA 软件在对兼容性、稳定性、可靠性有较高要求的领域的智能化及功能水平不断增强，形成了比较优势，提高了效率和质量，最终降低了项目综合成本，提升了公司的人均创利水平。

综上所述，公司人均创收和人均创利情况由公司的业务结构和业务模式决定，人员配备能够满足生产经营需要。

（五）说明公司与人员管理相关的内部控制制度是否健全且得到有效执行，生产人员工时的记录方式，成本与费用的划分是否恰当，人工成本归集是否准确、完整，是否存在其他方为公司代垫成本费用的情形。

1、说明公司与人员管理相关的内部控制制度是否健全且得到有效执行

报告期内，公司制定了《新员工入职培训及考核办法》《员工收受礼品登记管理规定》《分析项目奖金管理办法》《产品研发奖金管理办法》《核心技术人员认定制度》《技术人员工时填报规范》等内部控制制度，对员工入职、考核、各部门人员的日常行为等多方面进行了明确的规定和控制。具体包括以下几个方面：

（1）专职部门对新入职员工安排统一培训，填写《技能评定表》移交至所属部门，分别在入职三个月和六个月安排归属部门对新员工考核业务能力；

（2）对员工以公司名义对外交往过程中收受相关方馈赠的物品，按价值不同设置了多级审批制度，对上交公司的礼品由行政部专人登记入库、领用台账；

（3）明确生产和研发项目的考核目标、奖金构成和发放标准，以调动员工积极性，确保公司项目按期、按质完成；制定核心技术人员认定标准，对贡献突出、能力较强的技术人员进行激励；

（4）规范技术人员工时/工作量的填报，对工时/工作量的审批与及时性做出要求，对工时/工作量的填报的合理性与正确性设置多层次监督机制。

综上所述，公司与人员管理相关的内部控制制度健全并有效执行。

2、生产人员工时的记录方式，成本与费用的划分是否恰当，人工成本归集是否准确、完整，是否存在其他方为公司代垫成本费用情形

（1）生产人员工时的记录方式

为准确分摊各类项目所耗用的人工成本和准确核算各项目需承担的其他费用，公司制定了《技术人员工时填报规范》。根据该规范，项目具体实施人员在业务系统中填报每日工时数，最迟于次月6日以前完成上月工时填报、比较和修改工作，如遇法定节假日则顺延2个工作日。同时设置如下相关内控审核关键点：

项目	工时审核			工作量审核	限制修改时限
复核和审核的人员职务	业务部经理	行政部经理	财务部经理	业务部经理	
频率	每月一次	每月一次	每月一次	每月一次	
具体方法	复核部门员工工时填报情况与项目计划是否匹配。	每个月根据考勤统计工时对信息管理系统统计工时进行核对。	每月根据员工薪酬情况与信息管理系统统计工时进行核对。	每个月分析各部门月度工作量情况，存在同部门月度工作量同比大幅上升及单个部门工作量远高于其他部门月度工作量等异常情况时，将进一步关注该部门各项目工作量填报情况，核查各项目实际工作量填报是否符合标准工作量。	每月6日之前发现的填报错误，由员工直接修改，每月6日以后，如再发现工时/工作量填报错误，须由业务部经理填报申请单并交至财务部，财务部邮件通知信息管理系统管理人员，经核实确认后由系统管理员修改。
工时填列错误的判断依据	部门员工工时填报与项目计划不匹配。	考勤统计工时和信息管理系统统计工时差异在10%以上。	员工薪酬无法匹配至项目。	结合芯片制程、工艺、复杂程度综合判断实际填报工作量超出标准工作量的合理性。	

上述工时/工作量的相关内部控制制度已得到有效执行。

（2）成本与费用的划分是否恰当，人工成本归集是否准确、完整，是否存在其他方为公司代垫成本费用情形

公司成本与费用的划分依据主要基于支出的性质、用途及与生产活动的相关

性进行区分。公司的生产活动是基于客户合同或订单需求，满足客户需求并实现盈利而开展的；公司费用支出主要是为了满足经营所需，与销售成本无直接关系的一系列费用。

公司通过业务系统记录项目工时记录，并经过审核把关，保障工时统计的准确性，项目实施人员的工时管理均得到有效执行，项目人工按审核后的具体项目工时进行归集和分摊，具体成本的归集、分摊及核算方法如下：

人工成本：为参与生产项目人员的工资、社保和公积金。直接参与项目的人工成本根据参与项目工时/工作量占比分摊至对应项目，生产部门管理岗等非直接参与项目人工成本根据其所在部门执行的各项目工时/工作量占比分摊至各项目。

以上公司人工成本归集与核算制度切实执行，保证人工成本归集的完整性、准确性。

综上所述，公司成本与费用的划分依据恰当，生产人员工时记录方式合理，人工成本归集准确、完整，不存在其他方为公司代垫成本费用的情形。

【主办券商及会计师回复】

（六）请主办券商、会计师核查上述事项①、③-⑤并发表明确意见。

1、核查程序

针对上述事项①、③-⑤，主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

（1）了解公司与采购相关的内控制度，了解公司如何确定供应商，是否存在客户指定供应商情形；了解公司是否存在贸易业务及会计处理情况；

（2）获取公司项目的成本结构明细表并查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，对公司人工费用占比情况与同行业可比公司进行比较，分析是否与同行业公司存在差异，与公司业务是否匹配；

（3）获取并查阅公司员工花名册并了解同行业可比公司人均创收情况，分析公司员工构成情况、员工人数与主营业务规模的匹配性、人均创收是否与同行业公司可比公司存在较大差异、是否可以满足生产经营需要；

（4）了解公司与人员管理相关的内控制度，获取《技术员工工时填报规范》

等相关制度；结合信息系统审计，检查并重新计算公司人工成本分摊；结合公司员工花名册人员岗位，分析成本与费用的划分是否恰当，人工成本归集是否准确、完整；

（5）通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等工具，核查公司董监高及核心技术人员是否在供应商公司担任董事、监事、高管等职务以及相关人员的亲属（如配偶、父母、子女）是否在供应商公司任职或持有股份；分析公司与供应商之间的资金借贷、担保、代垫款项等非经营性资金往来，分析公司及其实际控制人、董监高等关键人员与供应商是否存在潜在或实质的关联关系或其他利益往来，是否存在其他方为公司代垫成本费用的情形。

2、核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

（1）公司建立了完善的采购制度和供应商选取流程，不存在客户指定供应商的情形；报告期内，公司不存在贸易业务，采用总额法确认收入具备合理性。

（2）公司人工费用占比与同行业可比公司存在一定的差异，主要为商业模式、不同的细分领域等导致的，公司人工费用占比符合公司实际经营情况。

（3）公司员工人数与主营业务规模是匹配的，公司人均创收与同行业可比公司存在差异的情况符合其经营模式和产品结构特点，具有合理性，目前人员情况能够满足生产经营需要。

（4）公司与人员管理相关的内部控制制度健全并有效执行，公司成本与费用的划分依据恰当，生产人员工时记录方式合理，人工成本归集准确、完整；公司董监高及核心技术人员等主要人员与供应商不存在异常资金往来情况，不存在利益输送或其他利益安排。

【主办券商及律师回复】

（七）请主办券商、律师核查上述事项②并发表明确意见。

1、核查程序

针对上述事项②，主办券商、律师主要履行了以下核查程序：

获取公司外协采购明细表，了解报告期公司外协采购情况，分析外协采购金

额及占比是否与业务规模匹配、是否符合行业惯例；查阅公司制定的《外协和采购管理制度》，了解供应商是否需要并具备相关业务资质；了解公司外协采购及劳务外包的主要内容、合作模式、涉及到的生产环节、与公司业务的协同关系、主要外协供应商及劳务外包供应商的选择依据等。

2、核查意见

公司的外协采购主要为 IC 代工采购和外协技术服务采购，该等采购主要是对公司生产/服务流程的补充，不涉及公司的关键技术，与公司业务存在协同关系，公司外协采购金额及占比与公司业务规模匹配，符合行业惯例，外协供应商为公司提供的服务无需特别准入资质，符合相关法律法规的规定。

五、关于存货。

【公司回复】

（一）结合合同签订、项目周期、经营实质等说明存货余额和合同履约成本余额较高的合理性；

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 6,797.83 万元和 8,361.09 万元，其中合同履约成本余额分别为 6,394.13 万元和 7,771.28 万元，占存货余额比例分别为 94.06%和 92.95%，公司存货以合同履约成本为主。合同履约成本主要为未完工项目所发生成本，主要内容包括人工成本、折旧摊销费及测试分析费等。

报告期各期末，公司存货余额和合同履约成本余额较高的原因如下：

1、合同签订

公司主要以项目制开展业务，一般在和客户签订合同后启动项目，公司综合考虑项目规模、技术难度、合同金额、交付周期及付款情况等投入人力、物力执行项目。

报告期各期末，公司合同履约成本按项目启动时间列示如下：

单位：万元

项目启动时间	2024.12.31		2023.12.31	
	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	2,729.62	35.12%	2,420.49	37.85%
1-2 年（含 2 年）	2,245.87	28.90%	1,087.68	17.01%

项目启动时间	2024.12.31		2023.12.31	
	金额	占比	金额	占比
2-3 年（含 3 年）	521.36	6.71%	2,013.59	31.49%
3 年以上	2,274.42	29.27%	872.37	13.64%
合计	7,771.28	100.00%	6,394.13	100.00%

由上表可知，2023 年及 2024 年年末，公司合同履行成本中项目启动时间为 1 年以内（含 1 年）的金额及占比分别为 2,420.49 万元、2,729.62 万元和 37.85%、35.12%，该部分合同履行成本对应公司当年新承接且未完工项目所发生的支出。2023 年及 2024 年年末，公司合同履行成本中项目周期为 1 年以上的金额及占比分别为 3,973.64 万元、5,041.65 万元和 62.15%、64.88%，该部分合同履行成本对应公司以前年度承接的未完工项目发生的总支出。

公司与主要客户建立了长期稳定、良好紧密的合作关系。随着行业的发展、客户经营规模扩张、原有产品持续迭代、产品结构不断调整，市场持续形成对公司服务或产品的采购需求。同时，公司积极开发新客户，持续不断储备执行新项目。因此，公司存货余额和合同履行成本余额较高。

2、项目周期

报告期内，公司项目规模的认定标准及不同规模项目的平均执行周期如下：

一级子业务	二级子业务	项目规模	认定标准	平均执行周期
集成电路分析	检测分析服务	小型项目	2 万以下	2.31 个月
		中型项目	2-5 万	5.11 个月
		中大型项目	5-10 万	4.35 个月
		大型项目	10-30 万	4.52 个月
		特大型项目	30 万以上	5 个月以上
	电路分析服务	小型项目	5 万以下	3.91 个月
		中型项目	5-20 万	5.87 个月
		中大型项目	20-50 万	8.86 个月
		大型项目	50-100 万	12.53 个月
		特大型项目	100 万以上	16.43 个月
知识产权和资讯业务	知识产权服务	小型项目	1 万以下	5.83 个月
		中型项目	1-5 万	5.77 个月
		中大型项目	5-10 万	9.09 个月

一级子业务	二级子业务	项目规模	认定标准	平均执行周期
		大型项目	10-30 万	12.16 个月
		特大型项目	30 万以上	12.80 个月
	产品资讯服务	小型项目	5 万以下	2.41 个月
		中型项目	5-20 万	3.89 个月
		中大型项目	20-50 万	3.50 个月
		大型项目	50-100 万	4.48 个月
		特大型项目	100 万以上	5 个月以上
	图像资讯服务	小型项目	5 万以下	2.37 个月
		中型项目	5-10 万	4.77 个月
		中大型项目	10-50 万	6.47 个月
		大型项目	50-100 万	13.55 个月
		特大型项目	100 万以上	18.84 个月
集成电路设计业务	设计服务	小型项目	10 万以下	9.02 个月
		中型项目	10-50 万	11.67 个月
		中大型项目	50-100 万	13.08 个月
		大型项目	100-300 万	22.86 个月
		特大型项目	300 万以上	31.17 个月
	量产服务	小型项目	10 万以下	9.26 个月
		中型项目	10-30 万	10 个月以上
		中大型项目	30-50 万	11 个月以上
		大型项目	50-100 万	11.78 个月
		特大型项目	100 万以上	12 个月以上
	IP 授权	小型项目	100 万以下	2.57 个月
		中型项目	100-200 万	2.63 个月
		大型项目	200 万以上	3.14 个月
	自有芯片产品	小型项目	5 万以下	0.76 个月
		中型项目	5-10 万	0.97 个月
		大型项目	10 万以上	3.46 个月
集成电路 EDA 软件	EDA 软件授权	小型项目	5 万以下	1.36 个月
		中型项目	5-10 万	6.17 个月
		大型项目	10 万以上	8.24 个月

报告期各期末，合同履行成本规模与项目数量如下：

(1) 2024 年

单位：个、万元

一级子业务	二级子业务	项目规模	项目数量	合同履约成本
集成电路分析	检测分析服务	小型项目	149	6.68
		中型项目	3	1.91
		中大型项目	2	4.08
	电路分析服务	小型项目	230	168.33
		中型项目	164	502.36
		中大型项目	40	315.75
		大型项目	20	403.39
		特大型项目	40	2,375.12
知识产权和资讯业务	知识产权服务	小型项目	48	23.36
		中型项目	46	37.93
		中大型项目	17	34.03
		大型项目	23	71.32
		特大型项目	9	81.21
	产品资讯服务	小型项目	13	4.23
		中型项目	4	1.78
		中大型项目	2	1.09
	图像资讯服务	小型项目	645	169.81
		中型项目	17	28.15
		中大型项目	15	77.53
		大型项目	2	13.31
		特大型项目	2	226.14
集成电路设计业务	设计服务	小型项目	27	105.92
		中型项目	40	444.76
		中大型项目	15	361.50
		大型项目	19	657.19
		特大型项目	7	1,563.63
	量产服务	小型项目	1	1.42
	IP 授权	小型项目	1	33.51
		大型项目	2	52.56
集成电路 EDA 软件	EDA 软件授权	大型项目	1	3.11

(2) 2023 年

单位：个、万元

一级子业务	二级子业务	项目规模	项目数量	合同履约成本
集成电路分析	检测分析服务	小型项目	150	10.24
		中型项目	7	5.08
		中大型项目	1	1.14
	电路分析服务	小型项目	230	162.27
		中型项目	153	418.42
		中大型项目	60	484.81
		大型项目	16	305.64
		特大型项目	42	2,000.15
知识产权和资讯业务	知识产权服务	小型项目	85	54.50
		中型项目	20	74.47
		中大型项目	6	7.27
		大型项目	11	64.55
		特大型项目	1	14.11
	产品资讯服务	小型项目	8	0.82
		中型项目	8	3.80
		中大型项目	2	3.90
		大型项目	1	0.18
	图像资讯服务	小型项目	407	122.99
		中型项目	12	23.42
		中大型项目	12	38.52
		大型项目	1	2.88
		特大型项目	3	212.69
集成电路设计业务	设计服务	小型项目	17	30.56
		中型项目	62	1,556.27
		特大型项目	3	794.80

报告期各期末，公司合同履约成本主要以中大型、大型、特大型电路分析项目和中型、中大型、大型、特大型设计服务项目为主，上述项目对应合同履约成本金额分别为 5,141.67 万元和 6,121.34 万元，占合同履约成本余额比例分别为 80.41%和 78.77%。公司中大型、大型、特大型电路分析项目平均执行周期范围为 5.87-16.43 个月，中型、中大型、大型、特大型设计服务项目执行周期在 11.67

月-31.17个月之间。一般而言，中大型、大型、特大型电路分析项目和中型、中大型、大型、特大型设计服务项目规模较大、技术难度较高、执行周期较长，公司所耗费较多人工成本、折旧摊销费用及测设分析费用等，导致公司合同履行成本金额较大。

3、经营实质

公司主营业务是依托自主开发的电子设计自动化（EDA）软件，开展电路分析服务、知识产权及资讯业务以及 IC 设计服务。公司通过自主研发的 EDA 软件体系、精准可靠的分析技术、丰富多元的项目经验、深度积累的优质客户资源，在细分领域建立了显著品牌优势。基于此，公司得以持续不断承接新项目，同时与客户多次沟通业务需求推进以前年度承接尚未完工项目的执行。具体情况如下：

（1）获取订单方面

报告期各期末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
存货余额	8,361.09	6,797.83
期末在手订单金额（不含税）	38,307.25	28,670.35
存货余额在手订单支持率	131.28%	119.53%

注：在手订单支持率=（期末不含税订单金额）*（1-销售毛利率）/存货余额。

报告期各期末，公司存货余额在手订单支持率分别为 119.53%和 131.28%，上涨 11.75%，且维持在较高的水平。公司存货余额与在手订单金额呈同步上升趋势，在手订单的增加导致公司存货金额上升。

（2）项目执行方面

公司存货以合同履行成本为主。合同履行成本主要为未完工项目所发生成本，主要内容包括人工成本、折旧摊销费及测试分析费等。公司与客户签订合同后综合考虑项目规模、技术难度、交付时间及公司人员安排等多方面因素投入人力资源、机器设备、原材料及测试分析服务等。随着公司在手订单的增加和经营业绩的持续向好，公司对应的存货余额和合同履行成本余额也随之增加。

综上，报告期各期末，公司存货余额和合同履约成本余额较高与公司实际经营情况相符，具有合理性。

（二）说明存货中主要合同履约成本项目的明细情况，包括客户名称、项目名称、合同金额、项目起始时间、预计完工时间、报告期各期的履约进度、库龄情况等，是否存在长期未结转的情形；

报告期各期末前十大合同履约成本项目的具体情况已申请豁免披露。

公司技术服务类业务均一次性确认收入，不存在采用完工百分比法确认收入的情形，成本核算以实际发生成本进行确认，无“履约进度”的概念。公司以项目制管理和核算，在项目执行过程中公司与客户实时沟通项目进度，客户根据项目进度和自身生产研发计划安排进行验收，因此多数项目公司无法合理预计验收时间。

报告期各期末，前十大合同履约成本中多数项目库龄在一年以上，系大型项目常规业务周期在 1 至 2 年之间，合同履约成本长期未结转的原因包括：（1）客户内部人事变动，未能最终安排终验，项目暂停；（2）目标芯片工艺复杂，芯片分析进度不及预期；（3）同一客户同期启动项目较多，按照客户时间紧迫性的要求，推进优先级项目实施；（4）公司产能有限，项目需要排期造成部分项目执行周期较长等。

综上，合同履约成本长期未结转均具有合理原因。

（三）说明存货期后结转情况，存货占营业收入规模、存货周转率与同行业可比公司相比是否存在较大差异及原因。

1、存货期后结转情况

报告期各期末存货期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
存货余额	8,361.09	6,797.83
截至 2024 年 12 月 31 日结转	-	3,430.51
截至 2025 年 6 月 30 日结转	1,867.70	3,744.17
截至 2025 年 6 月 30 日结转比例	22.34%	55.08%

由上表可见，截至 2025 年 6 月末，公司各期末存货期后结转比例分别为 55.08%和 22.34%。公司存货以合同履约成本为主，合同履约成本均为未完工项目，主要内容包括人工成本、折旧摊销费及测试分析费等。报告期内，公司存在部分项目执行周期较长的情况。项目执行周期受到项目规模、技术难度、公司产能、客户对工作质量的要求和反馈情况、客户对该项目的紧迫程度、客户内部流程等因素的影响。

2、存货占营业收入规模、存货周转率与同行业可比公司相比是否存在较大差异及原因。

报告期内，公司存货占营业收入规模、存货周转率与同行业可比公司比较结果如下：

（1）存货占营业收入规模

报告期内，公司存货占营业收入规模与同行业可比公司比较结果如下：

公司	2024 年度	2023 年度
胜科纳米（688757.SH）	5.27%	5.27%
宜特（3289.TWO）	-	-
闾康（3587.TWO）	-	-
芯原股份（688521.SH）	14.76%	15.31%
国芯科技（688262.SH）	81.61%	83.52%
创耀科技（688259.SH）	19.69%	20.12%
华大九天（301269.SZ）	4.57%	6.27%
概伦电子（688206.SH）	15.04%	18.21%
广立微（301095.SZ）	50.25%	45.65%
可比公司平均	27.31%	27.76%
芯愿景	32.74%	27.27%

注：存货占营业收入规模比=存货均值/营业收入；宜特和闾康期末无存货，未计算存货占营业收入规模比

上表显示，公司存货占营业收入比重平均值与可比公司不存在较大差异。国芯科技比值较高，主要系其存货中芯片备货占比较高；华大九天比值较低，其主要业务为 EDA 软件授权，该类业务主要销售标准化的软件产品，无对应的存货和成本，因此比值较低；胜科纳米比值较低，主要系其检测业务具有单个项目金额低、需求频次高、执行周期短的特点，期末存货金额较小。

（2）存货周转率

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司分析比较结果如下：

公司	2024 年度	2023 年度
胜科纳米（688757.SH）	10.08	8.68
宜特（3289.TWO）	-	-
闾康（3587.TWO）	-	-
芯原股份（688521.SH）	4.06	3.59
国芯科技（688262.SH）	0.93	0.94
创耀科技（688259.SH）	3.68	3.39
华大九天（301269.SZ）	0.92	0.96
概伦电子（688206.SH）	0.76	0.87
广立微（301095.SZ）	10.08	8.68
可比公司平均值	4.36	3.87
芯愿景	0.83	1.01

注：存货周转率=营业成本/存货均值；宜特和闾康期末无存货，未计算存货周转率

公司存货周转率与国芯科技、华大九天、概伦电子相近，低于其他同行业可比公司，主要分析如下：创耀科技的芯片版图设计业务的收入确认模式与公司存在差异，其主要根据提供服务团队的规模、资历结构和服务效果等，定期向客户收取服务费用并结转成本，而公司业务均采用项目制，一次性确认收入，不存在采用完工百分比法或时段法确认收入的情形，因此公司存货周转率偏低；公司与芯原股份和广立微存货周转率的差异系各业务构成比例存在较大差异，可比公司的芯片或硬件销售类业务占比均超过 70%，该部分业务的存货周转率较高，但公司自有芯片销售和量产服务占比不超过 10%；胜科纳米检测业务具有单个项目金额低、需求频次高、执行周期短的特点，期末存货中仅存在少量检测用原材料和未结算项目，因此其存货周转率较高。

综上，公司与同行业可比公司的存货占营业收入规模、存货周转率与同行业可比公司差异均具有合理原因。

【主办券商及会计师回复】

（四）请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

1、核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师主要履行了以下核查程序：

（1）了解公司合同签订、项目执行、验收等环节相关内控制度、具体流程及项目实施周期，向公司相关人员了解存货管理的具体措施与执行情况，评价相关内控制度设计合理性以及执行有效性；

（2）获取公司报告期各期末的未验收项目明细等，分析存货余额与合同订单的匹配性，分析存货余额和合同履约成本余额较高的合理性；

（3）检查公司主要项目合同，获取明细表，了解项目名称、客户名称、合同签订时间、项目起始时间、预计完工时间、项目履行情况、存货库龄等各项目具体情况；

（4）访谈公司销售负责人、财务负责人，了解公司主要合同的执行情况、存货余额变动的原因并分析其合理性，复核期后存货结转情况及库龄情况，了解是否存在项目合同履约成本长期未结转的情形及未结转的原因；

（5）查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开披露文件，分析公司存货余额的构成与明细，分析公司合同履约成本占营业收入比例、存货周转率是否与同行业可比公司存在较大差异、是否符合行业特征。

2、核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

（1）报告期各期末，公司存货及合同履约成本余额较高符合公司的实际经营情况，具备合理性。

（2）报告期各期末，公司存在部分合同履约成本项目长期未结转情形，主要系客户原因或其他客观因素影响导致项目尚未交付或验收延迟。

（3）报告期各期期后，公司部分项目满足收入确认条件，在确认收入的同时结转合同履约成本，期后存货结转情况真实、准确；报告期内，公司存货及合同履约成本占营业收入规模、存货周转率同行业可比公司存在一定差异，差异原因具备合理性，符合公司实际情况和行业特征。

六、关于 IPO 申报。

【公司回复】

（一）说明前两次 IPO 终止审核的原因，更换中介机构的原因，是否涉及现场检查、现场督导或采取监管措施的情形，如是，说明相关问题及整改情况，是否存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除；

1、前两次 IPO 终止审核的原因

（1）前次科创板 IPO 申报

公司曾于 2020 年 5 月申报科创板 IPO，后经现场督导后于 2020 年 12 月撤回。前次科创板 IPO 申报过程中，公司接受了上交所的现场督导，根据监管部门及保荐机构的意见，公司需要对现场督导过程中的相关问题进一步落实和完善，故撤回前次科创板 IPO 发行上市申请。

在完成了现场督导过程中所涉及问题的整改后，公司结合自身业务发展情况，选择向深交所主板进行再次申报。前次科创板 IPO 申报过程中，公司不存在不符合发行条件的问题，不会对本次发行构成实质性障碍。

（2）前次主板 IPO 申报

公司曾于 2021 年 12 月申报深交所主板，后于 2022 年 11 月撤回。前次主板 IPO 审核过程中，主板注册制即将全面推行，对于主板在审企业的经营规模、行业代表性等具有更高要求，公司经审慎研究当时我国资本市场的市场环境、监管政策、公司整体发展战略规划等因素，经与保荐机构及其他中介机构充分协商，确定撤回上市申请文件。公司前次撤回首次公开发行股票并在深交所主板上市的申请，系根据我国资本市场定位决定转变资本市场路径，不存在需整改事项。

综上，公司前次终止审核原因具备合理性。

2、更换中介机构的原因

与前次申报相比，本次申报各中介机构及执业人员的变更情况如下：

序号	中介机构及执业人员	科创板申报	主板申报	本次申报	变动原因
1	保荐机构（主承销商）/主办券商	民生证券股份有限公司	民生证券股份有限公司	平安证券股份有限公司	执业人员变更执业机构

序号	中介机构及执业人员	科创板申报	主板申报	本次申报	变动原因
	主要执业人员	贺骞、郭鑫、薛涛	郭鑫、贺骞、方健铭、何国威、朱重光	郭鑫、方健铭、何国威、朱重光	项目组人员调配安排，执业人员相应变更。项目组主要成员郭鑫、方健铭、何国威、朱重光等未发生变化。
2	律师事务所	北京国枫律师事务所	北京植德律师事务所	北京植德律师事务所	执业人员变更执业律所。
	执业人员	郑超、黄彦宇	黄彦宇、戴林璇	郑超、黄彦宇	项目组人员调配安排，执业人员相应变更。签字律师黄彦宇未发生变化。
3	审计机构	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）			无变化
	执业人员	王玥、王淇	周睿、王淇	袁刚、闫丽娜	项目组人员调配安排，执业人员相应变更。
4	资产评估机构	沃克森（北京）国际资产评估有限公司			无变化
	执业人员	王爱萍、胡启中	王爱萍、胡启中（已离职）	王爱萍（已离职）、胡启中（已离职）	王爱萍、胡启中离职。

由上述可见，在历次申报过程中，虽然保荐机构（主承销商）/主办券商发生了变更，但是核心项目组成员并未发生变化。本次申报的律师事务所、审计机构及资产评估机构与前次未发生变化。更换中介机构的主要原因是执业人员的执业机构发生了变化。执业人员与芯愿景合作关系稳定，不会对本次申报构成影响。

3、是否涉及现场检查、现场督导或采取监管措施的情形，如是，说明相关问题及整改情况，是否存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除；

前次科创板 IPO 申报现场督导过程中，督导组就督导过程中关注到的事项与公司及中介机构进行了现场沟通，公司及中介机构对相关事项在督导组结束现场工作时进行了书面回复。在前次主板 IPO 申报过程中，公司及中介机构就上交所现场督导提出的问题进行了整改，具体如下：

（1）对业务合规内控措施的执行进行了整改

①对 IC 分析成果用途的约定情况和对客户提供芯片的来源的控制情况

在前次科创板 IPO 申报现场督导过程中，督导组对于公司在 IPO 申报的报告期内（2017 年-2019 年）完善知识产权合规内部控制措施过程中，公司部分较

早签署的 IC 分析合同，未明确约定客户提供的芯片来源合法和未明确约定 IC 分析成果用途的情况进行了关注。

公司自前次科创板 IPO 申报撤回后，统一修改了合同模板。在实际执行过程中，存在因少量客户采用其系统制式模板，无法修改或添加合同条款的情形，导致无法直接在合同中约定芯片来源及分析成果用途约定。对此，公司采用在报价单内提示或通过邮件发送关于芯片来源和 IC 分析成果用途的提示函。同时，对报告期内部分未在业务合同约定芯片来源及 IC 分析成果用途的项目，取得了客户出具的关于芯片公开渠道合法取得和 IC 分析成果用于自身研究、学习、评价说明函，并由中介机构对主要客户进行走访确认。

经整改，公司在完善知识产权合规内部控制措施后，能够有效执行相关内部控制制度。

②对 IC 设计外包业务的控制情况

在前次科创板 IPO 申报现场督导过程中，督导组对于公司设计外包业务的内部控制措施进行了关注。自前次科创板 IPO 申报撤回后，公司梳理了设计外包业务的业务流程，同时，对报告期内的设计外包业务，中介机构对主要客户进行走访确认。经核查，能够验证公司按照通行的设计流程和设计规范实际执行了设计工作。

（2）应收账款统计口径问题的整改

在前次科创板 IPO 申报现场督导过程中，督导组要求公司的应收账款核算需要按照同一客户、同一项目口径进行核算，并计提坏账准备。本次申报报告期内，公司已进行了整改，能够按督导组要求对应收账款按照同一客户、同一项目进行了核算，并计提坏账准备。

上述应收账款及预收账款计量事项属于特殊会计判断事项，对公司日常经营不构成直接影响；本次应收账款及预收账款列报的调整，主要系公司基于审慎原则并结合督导组要求所致，并非因公司会计基础薄弱、内控重大缺陷、盈余操纵、未及时进行审计调整的重大会计核算疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为。

本次会计差错更正调整不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息的情况，不存在滥用会计政策或会计估计的情况，不存在操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，不构成公司在会计基础工作规范及相关内控方面不符合发行条件的情形，符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》和《首发业务若干问题解答》问题 44 的相关规定。

（3）项目验收单形式瑕疵的问题

在前次科创板 IPO 申报现场督导过程中，督导组对于公司项目验收单存在签名不一致，使用鼠标签名、验收单有签字未盖章等形式瑕疵问题进行了关注。鉴于此，公司加强了对验收单的管理。本次申报过程中，保荐机构、申报会计师及律师对公司客户进行了走访，并在走访中与客户对主要项目的验收情况进行了确认。同时，验收单联系人一般为客户技术人员、采购人员或其他与公司对接商务人员等。验收单签署人员可能会是客户技术人员、客户项目负责人或客户部门领导等具备项目验收权限人员，故验收单签字人员与验收单签署人员可能存在不一致的情况，具有合理性。部分客户内部盖章流程手续复杂，故验收单以签字确认为主，上述情况具有合理性。

由以上内容可见，前次申报过程中，公司不存在会计基础工作不规范、内部控制存在重大缺陷等情形。相关问题及整改情况，不存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除的情形。

（二）对照前两次 IPO 申报文件信息披露内容、问询回复内容，说明本次申请挂牌文件与申报 IPO 信息披露文件的主要差异，存在相关差异的原因；

公司本次挂牌申请文件与 IPO 申请披露文件的主要差异如下：

1、申报文件信息披露规则及报告期差异

项目	第一次科创板申报	第二次主板申报	本次挂牌
申报文件信息披露规则差异	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号——招股说明书（2015 年修订）》	《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》
申报材料报告期差异	2017 年至 2019 年，撤回申请前更新为 2017 年至 2020 年上半年。	2019 年至 2021 年，撤回申请前更新为 2019 年至 2022 年上半年。	2023 年及 2024 年

2、非财务信息差异

(1) 业务分类调整

本次申请挂牌文件与前两次申报信息披露的主要差异为业务分类存在调整。

具体如下：

本次分类-一级分类	本次分类-二级分类	前次分类	备注
IC 分析业务	检测分析	IC 分析服务-工艺分析	“检测分析”为原“工艺分析”中不涉及去层拍照的业务。具体服务内容包括平面分析、纵向结构分析、成分及电学特性分析、失效分析等
	电路分析	IC 分析服务-技术分析	-
知识产权和资讯业务	知识产权服务	IC 分析服务-知识产权分析鉴定	包含的业务类型不变，所属的一级分类从“IC 分析业务”调整到了“知识产权和资讯业务”
	图像资讯	IC 分析服务-工艺分析	“图像资讯”为原“工艺分析”中的去层拍照业务。即向客户交付目标芯片的显微图像数据库
	产品资讯	新增业务	-
IC 设计业务	设计服务	IC 设计服务-设计外包	无变化
	量产服务	IC 设计服务-量产外包	将“自有芯片产品”从此分类中独立出来
	IP 授权	IC 设计服务-IP 授权	无变化
	自有芯片销售	IC 设计服务-量产外包	因公司经营规划调整，强化对自有芯片产品的重视程度，成立自有芯片品牌“方芯（Funcience）”，因此将自有品牌芯片产品的销售单独分为一类。
EDA 软件授权	-	EDA 软件授权	无变化

①新增“产品资讯”及其原因

“产品资讯”为新增的业务，是指针对通用类的资讯需求，对具有代表性的芯片和电子产品进行分析，得到芯片及电子产品的竞争力分析、概要资讯、显微图像资讯、电路分析数据等，集合形成公司的集成电路大数据平台数据库，并向客户提供相关数据及报告。

近年来，我国集成电路产业实现了跨越式发展，市场上各类型的主流集成电

路均实现了产品量产。与产业发展早期阶段相比，该等企业不仅在研发设计能力上有了显著提升，同时在中国市场竞争中对竞争对手的产品和业务发展情况的了解也更加深入。在此背景下，芯片厂商对竞品芯片的分析需求，从深入学习参考逐渐向了解竞品发展动态的方向演化。

公司在长期的 IC 分析业务执行中充分与客户沟通并了解其需求，发现客户的需求存在共性，同一芯片类型的厂商可能会对同一款竞品芯片的特定区域的工艺、电路或其他特性有了解的需求。因此公司新增了“资讯服务”业务，根据自己对市场环境演变的判断，自行对市场上热门或有代表性的芯片或电子产品进行分析，汇集为集成电路大数据平台，并以该平台提供货架数据及报告。该类业务的业务模式与同行业可比公司 TechInsights 的业务模式类似。

同时，与传统的 IC 分析业务下公司根据客户的定制分析需求，提取和整理竞品芯片的电路设计情况并交予客户进行学习研究不同的是，产品资讯更侧重于竞品的竞争力分析，除电路设计情况外，亦关注模块布局、性能参数、市场应用、封装工艺等基本情况，服务成果从用途来讲更贴近“资讯”的定义。

②部分业务分类归属调整

A. “知识产权服务”和“图像资讯”的调整

公司将前次分类“IC 分析服务-知识产权分析鉴定”调整到了“知识产权和资讯业务-知识产权服务”。将“IC 分析服务-工艺分析”中的“图像资讯”业务调整到了“知识产权和资讯业务-图像资讯”。

上述两项调整的原因系，对于常规的 IC 分析业务，客户对分析成果的用途是以分析、评价为目的进行研究或在研究基础上创作出具有独创性集成电路，而“知识产权服务”和“图像资讯”的客户用途与常规的 IC 分析业务不同。

知识产权服务系 IC 知识产权工程师利用集成电路图像数据或电路分析成果，依托知识产权检索引擎等工具，提供专利侵权/无效分析、布图设计侵权鉴定、专利运营（布局/估值/交易/授权）、专利产品映射（PPM）和现有技术查询等技术服务，最终交付给客户布图设计相似度、专利侵权鉴定等技术结论及数据。知识产权服务的服务成果与 IC 分析业务侧重于通过分析了解和学习被分析芯片的技术不同，其服务成果主要作为一种技术资讯供客户在履行知识产权保护程序

时使用。

图像资讯为根据客户的需求，对 IC 产品进行封装解剖、层次去除等步骤后，经 EDA 软件完成显微图像自动采集、海量图像自动拼接对准后，形成图像数据库。图像数据不同于网表、层次化电路图等电路分析成果的主要用途是参考其电路设计情况，客户对图像资讯的用途主要是为了解目标芯片的工艺信息、模块布局等基本情况。同时，不同于网表及层次化电路图，公司须对目标芯片进行研究和电路提取等分析工序并交付由公司产出的分析成果，图像资讯业务仅对目标芯片进行拍照，并交付未经进一步加工的目标芯片的原始图像。故其业务属性为向客户提供竞品芯片的资讯。

基于上述情况，基于业务属性，“知识产权服务”和“图像资讯”与传统的 IC 分析业务在交付的成果和客户用途方面均存在显著差异，为使业务分类更清晰地展现公司的业务实质，故将“知识产权服务”和“图像资讯”调整进入“知识产权和资讯业务”。

B. “自有芯片销售”调整

将“IC 设计服务-量产外包”中的“自有芯片销售”分类出来作为单独分类，即由三级分类提升至二级分类。原因系随着公司 2022 年设立自有芯片品牌“方芯（Funcience）”，公司自有芯片产品在公司业务中的重要性提升。考虑到信息披露的有用性，设立“自有芯片产品”分类，并将公司自主研发设计的芯片产品调整进入该分类。

（2）其他信息更新和调整

本次挂牌申请文件根据《全国中小企业股份转让系统股票公开转让并挂牌业务指南第 1 号——申报与审核》等相关要求进行制作，公开转让说明书根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等相关要求进行撰写。根据本次挂牌申请公司的最新情况，对前述申报文件及公开转让说明书中涉及的公司风险因素、财务情况及分析、产品和业务情况、三会召开及运行情况、关联方及关联交易情况、重大合同、历史沿革中特殊投资条款及解除情况等信息进行了补充和更新。

3、财务信息更新

本次挂牌申请与前次申报不存在重合报告期。本次申报对公司 2023 年和 2024 年的财务信息进行了披露。

（三）说明前两次 IPO 申报及问询回复中已披露且对投资者决策有重要影响的信息在本次申请挂牌文件中是否已充分披露；

本次申请挂牌文件已根据按照《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号—公开转让说明书》（证监会公告[2023]24 号）《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 2 号—公开转让股票申请文件》（证监会公告[2023]25 号）等相关配套规则要求充分披露了与挂牌审核相关且对投资者决策有重要影响的信息。公司在本次申请挂牌过程中，充分参考了上交所科创板 IPO、深交所主板 IPO 申报及问询回复中已披露且对投资者决策有重要影响的信息，相关信息已在本次申请挂牌文件中充分披露。

（四）说明公司是否存在重大媒体质疑情况，如存在，请说明具体情况、解决措施及其有效性。

公司自前两次 IPO 申报受理至本次挂牌申报期间，持续关注与此前申报及与本次申请挂牌相关的重大媒体质疑情况，并通过网络检索、舆情监控等方式查询媒体报道情况。经统计，从科创板 IPO 申报至今，与公司相关的媒体质疑或表示关注的主要报道具体如下：

序号	发布时间	媒体	标题	关注点
1	2020/12/21	新浪财经	芯愿景 IPO 中止审核：拖欠客户发票涉嫌过度盈余管理	拖欠发票
2	2020/12/21	21 世纪经济报道	21 调查 芯愿景 IPO 中止审核隐藏惊人内幕：拖欠客户发票涉嫌过度盈余管理，规范关联交易信息披露不实或已违规	拖欠发票、关联交易等问题。
3	2022/1/25	界面新闻	芯愿景改道深交所，重启 IPO 能否顺利过关？	业务合法合规性和 IC 反向工程技术的影响等
4	2022/4/19	东方财富网	芯愿景 IPO：3 个月未能上会“愿景”能否实现？	公司业务的合法合规性和 IC 分析业务的可持续性
5	2022/4/27	新浪财经	芯愿景 IPO 的秘密：科技只是遮羞布	现场督导后撤回原因和 EDA 软件销售
6	2022/5/11	万点研究	技术伪装之下，芯愿景 IPO 渡劫难上岸	主营业务和研发投入

序号	发布时间	媒体	标题	关注点
7	2022/5/27	新浪财经	芯愿景转板深交所或前景难料，两版招股书数据披露存疑	撤回科创板IPO的原因和账上不差钱且连续分红还募资重复补流
8	2022/11/23	东方财富网	芯愿景转板后疑点重重：研发费用率大幅弱于同行，内控不合规频频	研发费用和内控及环保方面问题
9	2022/11/23	新浪财经	两度撤回申请芯愿景上市路仍不明朗	毛利率
10	2022/11/23	知乎专栏	芯愿景“改道”主板，疑似曾“暗中”持股大客户	申报科创板后撤回原因
11	2022/11/23	中沪网财讯	芯愿景首次IPO因拖欠发票被实名举报而折戟，信披现“罗生门”	拖欠发票
12	2022/11/24	澎湃新闻	芯愿景IPO：转板闯关数据变脸成疑点、会计原因/信披问题待甄别	应收账款和预收款项金额大幅度调整

以上媒体质疑主要系相关媒体摘录自公司此前IPO申报文件、证监会反馈意见和上海证券交易所问询函问题，公司均已在此前IPO申报《招股说明书》、审核回复、本次《公开转让说明书》、本次《审核问询函回复》中进行了说明披露，相关媒体质疑已经得到有效解决或可以进行合理解释，不属于重大媒体质疑。

【主办券商、律师、会计师回复】

（五）请主办券商、律师、会计师补充核查上述事项，并发表明确意见。

1、针对前次现场督导发现的各项问题的具体整改核查情况

针对2020年科创板IPO申报过程中现场督导发现的问题，主办券商、律师、会计师查阅现场督导过程中中介机构出具的关于现场督导问题的回复，对于督导组发现的问题进行总结，关注其出现原因和公司后续的整改落实情况。公司的具体整改落实情况以及中介机构的核查情况如下：

（1）对业务合规内控措施执行的整改

公司制定及完善了《知识产权合规管理制度》等内部控制制度，建立了一系列风险控制机制并得到有效执行，确保公司未因业务开展产生相关诉讼、仲裁或者纠纷。该事项在前次主板申报的过程中进行了规范和整改，具体情况如下：

①对IC分析成果用途的约定情况和对客户提供芯片的来源的控制情况

公司自2020年科创板IPO申报撤回后，统一修改了合同模板。在实际执行过程中，存在因少量客户采用其系统制式模板，无法修改或添加合同条款情形，

导致无法直接在合同中约定芯片来源及分析成果用途约定。对此，公司采用在报价单内提示或通过邮件发送关于芯片来源和 IC 分析成果用途的提示函。

目前，公司 IC 分析业务相关知识产权合规内控制度如下：

1) 芯片来源

根据《知识产权合规管理制度》的规定，对于客户直接提供的目标芯片，公司通过与客户签署的 IC 分析业务合同约定或通过报价单/提示函进行提示，即客户提供给公司的目标芯片的来源合法，产权清晰，不存在争议与纠纷，且由此引起的一切争议、纠纷、诉讼、仲裁、赔偿或补偿等事宜，均由客户承担。对于少量客户因采用其系统制式模板，无法修改或添加合同条款情形，公司采用在报价单内提示或通过邮件发送关于芯片来源的提示函。同时，中介机构亦在对主要客户进行走访过程中对上述情况进行确认。

2) 芯片用途

根据《知识产权合规管理制度》的规定，公司应当在 IC 分析业务合同内约定或提示，为其提供的 IC 分析业务成果应当仅供客户学习、参考和评价使用。鉴于此，公司通过与客户签署的 IC 分析业务合同约定，或在无法修改制式合同条款时，通过报价单/提示函进行提示，IC 分析业务成果仅供客户学习、参考和评价使用，由于客户使用以上数据引起的所有知识产权问题，由客户承担全部责任。同时，中介机构亦在对主要客户进行走访过程中对上述情况进行确认。

中介机构核查情况：

本次申请挂牌前，对于 IC 分析业务，主办券商及其他中介机构通过核查收入实质性核查程序所获取合同的对应条款、对主要进行客户走访、查阅公司发送的提示函等方式，核查公司对上述业务成果用于“研究、学习和评价”用途的约定情况，以及对芯片来源由客户直接提供/公开市场采购的控制情况。核查范围及结果如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	收入金额	项目数量	收入金额	项目数量
通过合同条款确认的项目	7,452.72	207	8,947.98	229
占比	94.79%	93.67%	94.96%	94.24%

项目	2024 年度		2023 年度	
	收入金额	项目数量	收入金额	项目数量
通过提示函确认的项目	409.59	14	474.81	14
占比	5.21%	6.33%	5.04%	5.76%
通过合同条款、访谈、提示函确认的项目	7,862.31	221	9,422.79	243
占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：公司与电子产品系统厂商客户 D1 及其子公司签署的合同多数未约定样品来源和成果用途条款，结合该客户及其子公司的行业地位和集成电路产业中的重要性水平，在上表统计中剔除了与电子产品系统厂商客户 D1 及其子公司的项目。

根据核查结果，报告期内核查范围内的项目均已按照《知识产权合规管理制度》对 IC 分析成果的用途的和 IC 分析的芯片来源进行约定或提示。经核查，公司对 IC 分析业务的风险控制机制完善且相关机制得到了有效的执行。

②对 IC 设计外包业务的控制情况

2020 年科创板 IPO 申报现场督导过程中，督导组对于公司设计外包业务（即本次挂牌申报的设计服务业务）进行了关注。公司的设计服务以后端设计服务为主，主要运用公司自主研发的 EDA 软件体系，结合客户对工艺规则、性能指标、兼容性等方面提出的要求进行版图设计。

就版图设计环节而言，公司与同行业 IC 设计企业具有相同的工序流程，主要分为设计规划、具体绘制及版图验证三个主要程序。据此，公司建立《版图规划技术规范》《版图绘制技术规范》及《版图验证技术规范》用于具体规范和指导相关设计活动。

在本次挂牌申报前，主办券商及其他中介机构通过走访客户，就报告期内设计服务，确认公司实施设计服务的具体业务流程、工作节点及公司是否实际实施设计工作等情况。同时，主办券商及其他中介机构查阅公司报告期内全部设计服务项目的过程文档，包括《项目规划报告》《项目验收报告》《LVS 检验报告》和《项目总结报告》等文件，核查公司是否实际实施了设计工作内容。报告期内，主办券商及其他中介机构走访的设计服务业务收入金额占比分别为 74.33%和 86.26%。经核查，公司对设计服务业务的风险控制机制完善且相关机制得到了有效的执行。

（2）对应收账款统计口径问题的整改

2020 年科创板 IPO 申报过程中，公司对与客户的往来按客户口径进行核算，未按照同一客户项下的多个项目分别列示应收账款、预收账款等。应收账款初始

确认时点为收入确认时点，各期末应收账款账龄为初始确认时点至各期末的时间间隔。公司根据客户实际回款金额或收到应收票据金额冲减应收账款，如果冲减完应收账款后仍有余额，则余额在预收账款列示。

随着公司承接项目逐渐增多，且项目规模逐渐增大，项目平均周期拉长，各期末未完工项目持续增长，这可能导致相关客户应收账款余额较小，或体现为预收账款。在前次主板 IPO 申报过程中，为更准确的反映公司实际业务情况，将应收账款由按照客户口径进行核算并计提坏账准备，调整为按照同一客户、同一项目为口径进行核算并计提坏账准备。

本次申报过程中，公司持续按照上述方式进行核算，主办券商及会计师对应收账款、合同负债等相关科目余额进行了函证，具体的函证情况如下：

①应收账款

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
应收账款①	7,074.24	8,804.25
发函金额②	6,136.67	8,407.33
发函比例③=②/①	86.75%	95.49%
回函金额④	6,117.90	8,380.97
回函比例⑤=④/②	99.69%	99.69%
回函确认比例⑥=④/①	86.48%	95.19%

②合同负债等

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31
合同负债①	13,814.54	13,572.44
发函金额②	9,912.31	9,778.60
发函比例③=②/①	71.75%	72.05%
回函金额④	9,589.96	9,670.43
回函比例⑤=④/①	96.75%	98.89%
回函确认比例⑥=④/①	69.42%	71.25%

注：上表合同负债金额系公开转让说明书中的合同负债和其他流动负债（待转销项税）的合计金额。

（3）项目验收单形式瑕疵的问题

2020 年科创板 IPO 申报过程中，公司的项目验收单由公司提交给客户后，由客户进行内部处理。由于客户处于相对强势的地位，公司无法对客户出具验收单的形式等提出强制性要求，因此部分客户出具的验收单存在鼠标签名、验收单有签字未盖章等形式瑕疵问题。针对该种情况，中介机构要求公司加强对验收单的管理。该事项在前次主板申报的过程中进行了规范和整改。

本次申报过程中，主办券商及会计师等中介机构对公司的客户进行了走访，并在走访中与客户对报告期金额较大的项目的验收情况进行了确认，具体走访的情况参见本问询函回复“问题 3.关于经营业绩/【主办券商及会计师回复】之二、/（一）说明收入核查方式、核查比例（包括但不限于访谈、发函及回函、替代测试等核查程序分别及累计确认比例、截止性测试核查比例）及核查结论。”的相关内容。

2、核查程序

针对上述事项，主办券商、律师、会计师履行了以下核查程序：

（1）了解公司前次申报撤回的具体原因，关注 2020 年科创板 IPO 申报现场督导的具体情况，了解是否存在被采取监管措施的情形或者可能影响本次挂牌的相关因素且未消除的情形；了解中介机构及执业人员变化情况及变化原因；

（2）核查比对前两次 IPO 申报和本次申报材料内容，明确差异情况；

（3）查阅公司上交所科创板 IPO 和深交所主板 IPO 申报及问询回复的信息披露文件，并与此次挂牌申请文件进行核对；

（4）通过互联网搜索平台检索公司与此前申报相关的重大媒体质疑情况，核查媒体相关报道并对相关报道所述情况进行分析。

3、核查意见

经核查，主办券商、律师、会计师认为：

（1）公司前两次 IPO 终止审核的原因与实际情况相符，不存在不符合发行条件的情形；与前两次申报相比，本次申报中介机构及执业人员部分发生变更，变更原因均具有合理性，与实际情况相符；公司前次申报涉及现场督导的情形，

但是不存在被采取监管措施的情形，现场督导发现的各项问题均已得到有效的整改，不存在可能影响本次挂牌的相关因素且未消除的情形。

（2）公司本次挂牌申请文件与 IPO 申请披露文件的主要差异包括：申报文件信息披露规则及报告期差异、非财务信息差异和财务信息差异，原因主要系报告期及规则变化、部分经营情况更新、财务数据更新、主营业务分类有所调整等。

（3）公司已就前两次 IPO 申报及问询回复中已披露且对投资者决策有重要影响的信息在本次申请挂牌文件中充分披露。

（4）相关媒体报道或关注事项主要为摘录引用此前 IPO 申报的申报文件和问询，公司均已在此前 IPO 申报文件、审核回复、本次《公开转让说明书》及本次《审核问询函回复》中进行了说明披露，相关媒体质疑已经得到有效解决或可以进行合理解释，不属于重大媒体质疑。

七、其他事项

【公司回复】

（一）说明公司固定资产使用寿命、残值率、折旧方法等与同行业公司是否存在显著差异，部分机器设备成新率较低是否对公司经营存在不利影响，是否需要对照现有主要设备进行更换或升级，更换或升级相关设备对公司生产经营和利润造成的影响。

1、说明公司固定资产使用寿命、残值率、折旧方法等与同行业公司是否存在显著差异

根据《企业会计准则第4号——固定资产》第十五条规定，企业应当根据固定资产的性质和使用情况，合理确定固定资产的使用寿命和预计净残值。根据《企业会计准则第4号——固定资产》第十六条规定，企业确定固定资产使用寿命，应当考虑下列因素：（一）预计生产能力或实物产量；（二）预计有形损耗和无形损耗；（三）法律或者类似规定对资产使用的限制。

公司对固定资产折旧年限的确定严格遵守企业会计准则的要求，结合公司实际生产经营的情况，采用平均年限法对固定资产进行折旧计提，并综合考虑固定资产的预计使用寿命、技术迭代速度、功能适用性等因素确认固定资产的折旧年限。

同行业可比公司的折旧政策如下：

简称	类别	折旧方法	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
胜科纳米 (688757.SH)	机器设备	年限平均法	3-10	-	10.00-33.33
	运输工具	年限平均法	3-5	-	20.00-33.33
	电子设备及其他	年限平均法	3-7	-	14.29-33.33
宜特 (3289.TWO)	房屋及建筑物	年限平均法	35-50	-	2.00-2.86
	建筑物装修	年限平均法	5-20	-	5.00-20.00
	机器设备	年限平均法	1-10	-	10.00-100.00
	运输工具	年限平均法	2-6	-	16.67-50.00
	生财器具	年限平均法	2-6	-	16.67-50.00
	租赁改良	年限平均法	2-15	-	6.67-50.00
	其他设备	年限平均法	3-20	-	5.00-33.33

简称	类别	折旧方法	折旧年限	残值率 (%)	年折旧率 (%)
闽康 (3587.TW O)	房屋及建筑物	年限平均法	25	-	4.00
	机器设备	年限平均法	3-5	-	20.00-33.33
	运输工具	年限平均法	5	-	20.00
	生财器具	年限平均法	2-5	-	20.00-50.00
	租赁改良	年限平均法	2-5	-	20.00-50.00
芯原股份 (688521.S H)	房屋及建筑物	年限平均法	20-44	-	2.27-5.00
	机器设备	年限平均法	2-10	-	10.00-50.00
	电子设备	年限平均法	2-10	-	10.00-50.00
	器具及家具	年限平均法	2-5	-	20.00-50.00
国芯科技 (688262.S H)	通用设备	年限平均法	5-20	4.00	4.80-19.20
	运输工具	年限平均法	10-15	4.00	6.40-9.60
	专用设备	年限平均法	3-10	4.00	9.60-32.00
创耀科技 (688259.S H)	房屋及建筑物	年限平均法	26.92	5.00	3.53
	运输工具	年限平均法	5	5.00	19.00
	固定资产装修	年限平均法	10	5.00	9.50
	电子设备	年限平均法	5	0.00-5.00	19.00-20.00
	办公设备	年限平均法	5	0.00-5.00	19.00-20.00
华大九天 (301269.S Z)	房屋及建筑物	年限平均法	40	3.00	2.43
	机器设备	年限平均法	5	3.00	19.40
	电子设备	年限平均法	3	-	33.33
	运输工具	年限平均法	5	3.00	19.40
	办公设备	年限平均法	3	-	33.33
概伦电子 (688206.S H)	房屋及建筑物	年限平均法	20	-	5.00
	运输工具	年限平均法	4	-	25.00
	办公设备及家具	年限平均法	3、5	-	33.33、20
	研发设备	年限平均法	2、3、5、10	-	50.00、33.33、20.00、10.00
广立微 (301095.S Z)	房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5.00	4.75-9.5
	电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00
	机器设备	年限平均法	5	5.00	19.00
	办公设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19-31.67
芯愿景	房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
	机器设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

简称	类别	折旧方法	折旧年限	残值率 (%)	年折旧率 (%)
	运输工具	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
	电子设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

由上表可见，同行业可比公司对于房屋及建筑物的折旧方法均为年限平均法，折旧年限普遍为 20-50 年；针对机器设备的折旧方法均为年限平均法，折旧年限普遍为 3-10 年；针对运输工具的折旧方法均为年限平均法，折旧年限普遍为 3-5 年，个别公司折旧年限超过 5 年；针对电子设备及其他设备的折旧方法均为年限平均法，折旧年限普遍为 3-5 年，个别公司折旧年限超过 5 年；针对固定资产残值率，部分可比公司保留了 3.00%-5.00% 的残值率，部分未保留。

总体来看，公司固定资产使用寿命、残值率、折旧方法等与同行业可比公司不存在重大差异。

2、部分机器设备成新率较低是否对公司经营存在不利影响，是否需要对现有主要设备进行更换或升级，更换或升级相关设备对公司生产经营和利润造成的影响

（1）部分机器设备成新率较低是否对公司经营存在不利影响

截至 2024 年 12 月 31 日，公司机器设备原值为 6,565.46 万元，账面净值为 1,590.45 万元，成新率为 24.22%。其中，主要机器设备成新率情况如下：

单位：万元

设备名称	折旧期限	数量	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率	是否闲置
场发射扫描电镜	60 个月	5	2,306.02	1,555.24	750.78	32.56%	否
场发射透射电镜	60 个月	1	575.22	218.58	356.64	62.00%	否
高密度等离子刻蚀机系统	60 个月	5	371.76	259.02	112.75	30.33%	否
截面抛光仪	60 个月	1	60.18	12.39	47.79	79.42%	否
集成电路测试机	60 个月	1	74.16	36.40	37.76	50.92%	否
聚焦离子束显微镜	60 个月	2	469.83	446.34	23.49	5.00%	否
离子研磨仪	60 个月	1	60.18	39.06	21.11	35.08%	否
合计	-	16	3,917.35	2,567.03	1,350.31	34.47%	-

公司主要设备成新率低的主要原因是，主要设备为 2023 年以前购建完成并转固，由于公司主要机器设备折旧年限为 3-5 年，因此折旧速度较快，导致成新

率较低。公司出于谨慎性考虑制定了较短的机器设备折旧年限，但实际使用过程中主要机器设备的设备质量良好、性能先进、运行稳定性较好，耐用性强，且公司严格按规范使用相关机器设备，并通过加强相关设备维护及保养、更换易损件等精细化管理方式持续保证其正常使用状态，因此现有机器设备可以满足经营需要，不会对公司经营造成不利影响。

（2）是否需要对现有主要设备进行更换或升级，更换或升级相关设备对公司生产经营和利润造成的影响

公司根据《固定资产管理制度》规定：行政部应定期组织、财务部和资产使用部门共同对公司固定资产进行全面或局部的清查盘点，保证账、卡、物相符。公司至少每半年进行一次全面盘点，并由行政部编写固定资产盘点报告。公司对盘盈、盘亏、毁损的固定资产原因进行认真分析，提出整改措施并对相关责任人提出具体处理意见，发现重大资产损失，或有其他重要问题的，要按程序报送决策机构审批。

公司在定期的资产盘点和清查制度执行下，主要机器设备使用状况良好，成新率数据符合公司经营情况，主要机器设备状况能够满足公司现有的经营需要，零星的更换或升级属于正常经营行为，主要设备无需进行大规模的更换或升级。

假设将公司截至 2024 年末成新率低于 50%的设备按其当时采购原值重新采购，并在 2024 年全年按其原有折旧年限进行摊销，那么对公司 2024 年净利润的影响金额为-516.35 万元，占 2024 年净利润的比例为 5.09%，占比较低。

综上，公司不存在对现有主要设备进行更换或升级的需求，即便更新更换或升级相关设备也不会对公司生产经营和利润造成重大不利影响。

（二）说明公司销售费用率与同行业可比公司是否存在较大差异及原因；结合报告期内市场开拓、客户变动情况、销售推广方式等分析说明销售费用占比较低的原因

1、说明公司销售费用率与同行业可比公司是否存在较大差异及原因

报告期内，公司与可比公司销售费用率情况如下：

单位：万元

公司名称	2024 年度	2023 年度
芯愿景	2.30%	2.43%
胜科纳米（688757.SH）	3.24%	4.12%
宜特（3289.TWO）	3.50%	3.28%
闳康（3587.TWO）	4.41%	4.77%
芯原股份（688521.SH）	5.18%	4.93%
国芯科技（688262.SH）	10.04%	12.36%
创耀科技（688259.SH）	0.70%	0.57%
华大九天（301269.SZ）	19.32%	16.65%
概伦电子（688206.SH）	22.88%	26.03%
广立微（301095.SZ）	8.45%	8.18%
可比公司平均	8.00%	8.33%

注：数据来源于同行业可比公司公开披露的年度报告或招股说明书等。

如上表所示，公司销售费用率低于可比公司的平均水平。公司作为 IC 分析细分领域产业头部企业，通过保持领先的技术实力和服务能力以获取业务，公司已与主要客户建立了长期稳定的合作关系，为获取新客户或持续获取订单所需的营销投入较低。

2、结合报告期内市场开拓、客户变动情况、销售推广方式等分析说明销售费用占比较低的原因

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
职工薪酬	425.17	414.61
宣传推广费	39.41	11.64
售前服务费	30.77	49.29
交通费	18.11	15.37
通讯费	16.67	16.26
办公费	4.87	2.63
业务招待费	3.92	8.97
水电气费	3.38	4.07
其他	2.81	0.03
合计	545.11	522.86

报告期内，公司销售费用分别为 522.86 万元和 545.11 万元，较为稳定。销售费用主要由职工薪酬、宣传推广费和售前服务费等构成，且职工薪酬占比较高，报告期内占比分别为 79.30%和 78.00%。公司销售费用率较低的原因如下：

（1）市场拓展策略

公司专注提高产品竞争优势和核心竞争力，市场开拓及销售推广方面的投入相对较少。公司在 IC 分析领域深耕多年，国内该细分行业内形成规模的企业数量较少，且公司依靠不断完善的 EDA 软件持续保障公司在项目质量、交付周期、成本控制等方面较国内同行业公司具有较大优势。

公司的产品和服务具有较强的非标、定制化属性，为更好地了解客户个性化需求，帮助客户更好地实现目标，进一步稳固公司与客户之间的长期合作关系，公司产品主要以直销方式实现销售。凭借较强的技术优势、稳定可靠的产品质量以及高效快速的交付能力，公司在业内树立了良好的口碑和品牌形象，获得下游客户的广泛认可，为公司业务拓展奠定了坚实基础，故市场开拓及销售推广方面的投入相对较少。

在此市场拓展模式下，公司销售人员在日常工作中主要职责为维护客户关系，了解客户需求，对接项目进度，保障项目顺利、及时完工验收，开拓新客户、新业务的考核任务较轻。公司销售人员数量较少，且销售人员薪酬中固定薪酬占比较高。

（2）客户变动情况

公司客户数量较多，近年来累计服务客户接近 3,000 个。同时，公司已与主要客户建立了长期稳定的合作关系，客户集中度较高。报告期内，公司主要客户未发生重大变化，公司主要客户较为稳定，主要包括中国航天科技集团有限公司、中国电子科技集团有限公司、中国电子信息产业集团有限公司、电子产品系统厂商客户 D1、纳思达股份有限公司、IC 设计企业客户 F1 等。因公司的业务主要服务于该等客户的研发环节，因此其向公司的采购需求会根据其研发进展阶段性的增加或减少，但该等主要客户的整体需求较为稳定。因此，公司用于维护客户的费用支出相对较少。

（3）销售推广方式

公司采取积极主动的营销策略，通过展会、老客户引荐或基于行业口碑和品牌效应所带来的客户效应等多样化方式收集客户信息、触达客户，并拓展市场，整体来看拓展成本较低。报告期内，公司已与主要客户建立了长期稳定的合作关系，双方已建立较为信任的合作关系，客户维护成本较低。公司已建立起专业的销售团队，销售人员可兼顾老客户的维护和新客户拓展。

综上，公司销售费用率较低，从市场开拓、客户变动情况、销售推广方式等方面的分析，以上情况符合公司实际经营状况，具有合理性。

（三）说明投资性房地产的取得时间、方式、价值、用途、是否存在减值情形，会计核算是否符合企业会计准则规定；

1、投资性房地产的取得时间、方式、价值、用途、是否存在减值情形

单位：万元

序号	投资性房地产名称	取得时间	取得方式	2024 年末原值	2023 年末原值	用途
1	天津芯愿景自有房产	2015 年 10 月	购入	4,491.43	3,319.44	出租
2	芯愿景公司自有房产	2020 年 9 月	购入	20.12	20.12	出租

报告期内，公司投资性房地产均为自有房产，经执行委员会审议通过后，将部分房产用于出租。公司投资性房地产能稳定获取覆盖资产折旧摊销的租金，2023 年-2024 年公司房屋出租收入分别为 483.04 万元和 584.27 万元，呈上升趋势，且当地经济技术法律环境在当期或预计近期不会发生重大变化，资产市价未出现大幅下跌，公司投资性房地产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

2、投资性房地产会计核算是否符合企业会计准则规定

根据《企业会计准则第 3 号——投资性房地产》，投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。公司将前述房产出租用于赚取租金，确认为投资性房地产，符合《企业会计准则》规定。

《企业会计准则第 3 号——投资性房地产》规定：“采用成本模式计量的建筑物的后续计量，适用《企业会计准则第 4 号——固定资产》”。

根据《企业会计准则讲解 2010》中规定，投资性房地产应该具备以下特征：对企业持有以备经营出租的空置建筑物，如董事会或类似机构作出书面决议，明

确表明将其用于经营租出且持有效果图短期内不再发生变化的，视为投资性房地产。

公司将自有房产出租，经过内部决议，且短期内部不会发生变化。采用成本模式对投资性房地产-房屋建筑物进行计量，与固定资产相同的方法计提折旧，折旧计入其他业务成本。公司对投资性房地产的会计核算符合企业会计准则规定。

（四）说明公司债权投资规模较高的合理性，是否符合公司经营需求，投资收益与定期存款金额是否匹配，是否存在存单质押等权利受限情形，投资相关内部控制是否健全有效；

1、说明公司债权投资规模较高的合理性，是否符合公司经营需求

集成电路行业市场竞争激烈，技术更新迭代较快，其研发需要提前投入资金及人员，因此行业内企业需要投入并储备大量资金保持企业发展的持续竞争力，抵御行业竞争风险。此外，报告期内，公司销售收入分别为 2.14 亿元和 2.37 亿元，经营规模较大的同时各期经营所需的现金也较大，各期经营活动现金流出合计分别为 1.62 亿元和 1.69 亿元，需有一定的流动资金以满足营收增长带来的现金流需求增长，因此，为了持续保持技术优势和市场地位，公司需要根据业务发展及研发规划提前储备必要的资金。为提高资金使用效率，公司在保留充足的营运资金，考虑未来资本支出金额和时间后，将暂时闲置的资金用于购买定期存款。

2、投资收益与定期存款金额是否匹配

报告期内，公司投资收益主要系期限为一年以上的银行定期存款等产生的利息性收入，具体情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度
一年以上银行定期存款平均余额（万元）	48,350.80	27,145.88
投资收益（万元）	1,284.61	801.25
平均收益率	2.66%	2.95%

注 1：一年以上银行定期存款平均余额：各项定期存款金额*当年平均计息时间/全年时间之和；注 2：平均收益率=投资收益/一年以上银行定期存款平均余额。

报告期内，公司平均收益率为 2.95%和 2.66%，处在银行定期存款利率区间范围内，具有合理性。公司不存在存单质押等权利受限情形。

3、投资相关内部控制是否健全有效

公司根据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等相关规定，建立了与投资相关的内部控制管理流程。公司设立了股东会、董事会、执行委员会为公司对外投资的决策机构，对公司的对外投资做出决策。公司财务部负责对外投资的财务管理，《财务工作制度》中规定：将公司的资金用于购买股票、基金、理财产品等，无论金额大小，均需要由执行委员会书面批准。同时，公司建立并执行了严格、健全的资金管理制度，在授权控制、实物控制、职责划分、人员控制及监督控制等方面构建了完整的内部控制体系，旨在规范公司资金收入及支出管理、现金保管、银行存款管理、票据管理以及投资管理等，以提高资金管理效率，满足公司经营需要。

综上所述，报告期内，公司与债权投资相关的内部控制制度建立健全并有效执行。

（五）说明持股平台同创愿景受让宜安投资股份未作股份支付是否符合企业会计准则要求。

1、未确认股份支付费用的合理性

同创愿景为公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军及丁仲共同出资设立的持股平台，该持股平台的设立目的为承接宜安投资退出转让的公司股份。该持股平台于2023年4月受让宜安投资所持有的公司股份，受让价格为15.37元/股，该价格是根据宜安投资入股价格、投资时间及年化收益率等因素综合考虑协商确定。此次股权的转让，系转让方宜安投资基于自身资金需求和对公司发展的预期，与公司实际控制人丁柯、蒋卫军、张军及丁仲协商一致形成的股份变动，是公司外部股东与实际控制人之间自主的市场化商业行为，此次股份转让之后宜安投资不再持有公司股份，不具备从公司持续经营中获利的能力，不具备换取实际控制人为公司提供服务的条件，实际控制人获取的相关股份与公司获得其服务无关，不属于对实际控制人的股权激励，而股份支付通常以获取职工或其他方服务为目的，且具有奖励或激励效果。

因此，此次股份转让行为不符合股份支付的基本特征，公司未确认股份支付具有合理性。

2、是否符合会计准则及证监会的相关规定

（1）会计准则相关规定——《企业会计准则第 11 号—股份支付》

第二条相关规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”

第六条相关规定：“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，应当进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。等待期，是指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间；对于可行权条件为规定业绩的股份支付，应当在授予日根据最可能的业绩结果预计等待期的长度。可行权日，是指可行权条件得到满足、职工和其他方具有从企业取得权益工具或现金的权利的日期。”

此次股份转让之后宜安投资不再持有公司股份，不具备从公司持续经营中获利的能力，不具备换取实际控制人为公司提供服务的条件，实际控制人获取的相关股份与公司获得其服务无关，不属于对实际控制人的股权激励。因此，不符合上述会计准则对股份支付的定义。

（2）证监会的相关规定

《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”涉及实际控制人增持股份的相关规定如下：

①实际控制人/老股东增资

解决股份代持等规范措施导致股份变动，家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致股份变动，资产重组、业务并购、转换持股方式、向老股东同比例配售新股等导致股份变动，有充分证据支持相关股份获取与公司获得其服务无关的，不适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。

为公司提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值价格增资入股,且超过其原持股比例而获得的新增股份,应属于股份支付。如果增资协议约定,所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份,但股东之间转让新增股份受让权且构成集团内股份支付,导致实际控制人/老股东超过其原持股比例获得的新增股份,也属于股份支付。实际控制人/老股东原持股比例,应按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算。

② 顾问或实际控制人/老股东亲友获取股份

公司的顾问或实际控制人/老股东亲友(以下简称当事人)以低于股份公允价值价格取得股份,应综合考虑公司是否获取当事人及其关联方的服务。

公司获取当事人及其关联方服务的,应构成股份支付。

实际控制人/老股东亲友未向公司提供服务,但通过增资取得公司股份的,应考虑是否实际构成公司或其他股东向实际控制人/老股东亲友让予利益,从而构成对实际控制人/老股东的股权激励。”

由于此次实控人受让宜安投资股份的行为不属于增资入股,因此不适用第一条“实际控制人/老股东增资”的相关规定。对于第二条“顾问或实际控制人/老股东亲友获取股份”的情况,由上述分析可知,上述股份转让行为系公司外部股东与实际控制人之间自主的市场化的商业行为,且此次股份转让之后宜安投资不再持有公司股份,股份转让行为并未为换取实际控制人为公司提供服务的条件,因此不符合第二条的相关规定。

3、相关案例情况

经查阅,类似情形会计处理案例如下:

简称	上市时间	基本情况	未确认股份支付的原因
景业智能 (688290)	2022 年 4 月	2018 年度至 2020 年度,公司共实施三次股权激励,公司实际控制人来建良、部分原被激励对象将其持有的一米投资部分股权转让给公司员工,公司按照相关股权激励方案实施时点分别计入股份支付费用,公允价值确定依据为近期投资者入股价格。	1、一米投资受让何再兴股权属于小股东何再兴退出公司的股权交易行为,与公司获取员工提供服务无关 景业智能公司设立之初,何再兴认缴公司注册资本 300 万元。2017 年 6 月,何再兴将其拥有的公司 15%的股权(对应出资额 150 万元,未实缴)以 0 元的价格转让给一米投资、12%的股权(对应出资额 120 万元,其中实缴 90 万元,剩余未实缴)以 90 万元的价格转让给智航投资(即实缴部分以 1 元注册资本 1

简称	上市时间	基本情况	未确认股份支付的原因
		2017年6月，原股东何再兴将其持有的公司15%的股权（对应出资额150万元，未实缴）以0元的价格转让给一米投资，一米投资合伙人中，除实际控制人来建良外，金杰峰、朱艳秋等五人均为公司员工，但持有份额均为1元，一米投资受让该部分公司股份时未确认股份支付。	元的价格转让，未实缴部分以0元的价格转让）。 公司设立时，来建良与何再兴商定何再兴从浙江大学离职后全职投入公司的业务经营，后续何再兴基于个人原因从公司股东退出。由于何再兴未按约定投入公司的业务经营，何再兴历次转让均按原始出资作价转让；上述转让事项不存在纠纷或潜在纠纷。 2、一米投资入股时尚未授予被激励对象股权 一米投资设立时总出资额为150万元，合伙人中，除实际控制人来建良外，金杰峰、朱艳秋等五人均为公司员工，但持有份额均为1元，且均未实缴，仅为设立合伙企业需要而持有。 综上，一米投资受让何再兴股权属于小股东何再兴的股权退出行为，与公司获取员工提供的服务无关，一米投资入股时，员工共计持有一米投资出资额5元，仅为设立合伙企业需要而持有。因此，一米投资入股时不存在应确认未确认的股份支付。
万凯新材 (301216)	2022 年3月	2016年8月2日，海宁基金、正凯集团、沈志刚与公司签署《产业基金管理协议》，约定海宁基金以人民币5,000万元增资形式投资公司，认缴公司新增注册资本909.09万元，公司按年化收益率4.35%给予海宁基金固定收益回报。同时，《产业基金管理协议》约定了海宁基金对公司的投资在出资额到位满五年时退出，但正凯集团有权要求提前受让上述股权，退出方式为正凯集团按照5,000万元的价格进行受让。2018年11月30日，万凯有限召开股东会会议并作出决议，同意海宁基金将其所持万凯有限3.57%的股权（对应出资额909.09万元）以5,000万元的价格转让给正凯集团。同日，正凯集团与海宁基金就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。2019年4月3日，万凯有限就本次股权转让完成了工商变更登记。该次股份转让未确认股份支付相关费用	根据《产业基金管理协议》，海宁基金投资资金专项用于公司年新增50万吨PET技改项目建设，在投资初始就与公司明确了投资退出的事宜，而正凯集团承担股权回购义务，是为了解决海宁基金顺利退出的问题，不存在公司以较低股价授予正凯集团以奖励或者激励的情形，而股份支付通常以获取职工或其他方服务为目的，且具有奖励或激励效果，因此公司上述股权转让授予不符合股份支付的基本特征。
中科通达 (688038)	2021 年7月	2018年5月，王开力将其全部股份转让给中科通达实际控制人王开学，转让价格低于同期股权转让价格，中科通达未做股份支付处理。	1、本次股份转让系转让方王开力因自身资金需求而退出中科通达股权的行为，并非为了换取实际控制人的服务； 2、实际控制人受让股份是基于其控股股东身份，目的是稳定自身控制权，并非因为其为中科通达提供服务。 3、转让方不存在为换取实际控制人服务而对其

简称	上市时间	基本情况	未确认股份支付的原因
			实施股权激励的动机和意图。因为在本次转让前王开力为公司小股东；转让后不再持有中科通达股份，不能从中科通达经营中直接或间接受益。

综上，持股平台同创愿景受让宜安投资所持公司股权，不构成股份支付，未确认股份支付费用，符合企业会计准则以及证监会的相关规定。

【主办券商及会计师回复】

（六）请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

1、核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师履行了以下核查程序：

（1）固定资产

①了解公司与固定资产相关的内部控制流程以及各项关键的控制节点，取得公司相关内部控制制度，抽取样本对公司固定资产采购、减少等实施穿行和控制测试，了解其设计和执行是否有效；

②获取公司固定资产卡片明细表，了解公司各类固定资产的使用寿命、残值率、折旧方法；

③查阅同行业可比公司固定资产相关的会计政策和会计估计，核查公司固定资产使用寿命、残值率、折旧方法等与同行业可比公司是否存在显著差异；

④查看公司机器设备购置和使用情况，分析成新率较低的机器设备是否对公司经营存在不利影响，是否需要现有主要设备进行更换或升级，更换或升级相关设备对公司生产经营和利润造成的影响。

（2）销售费用

①获取公司销售明细表，了解报告期内公司市场开拓、客户变动情况、销售推广方式等，了解公司销售费用率较低原因及合理性；

②查阅可比公司的招股说明书、定期报告等，了解可比公司的业务开展情况；计算可比公司销售费用率，检查公司销售费用的构成并分析公司销售费用低于可比公司的原因及合理性。

（3）投资性房地产

①了解公司与投资性房地产相关的内部控制流程以及各项关键的控制节点，取得公司相关内部控制制度；

②获取公司投资性房地产卡片明细表，了解公司投资性房地产的使用寿命、残值率、折旧方法；

③向公司管理层了解持有投资性房地产意图及划分确定依据，检查公司投资性房地产的核算是否符合会计准则规定；通过查询公司投资性房地产所在地区周边商业用房均价，以及核查公司收取租金的金额和稳定性，判断资产负债表日投资性房地产是否存在可能发生减值的迹象。

（4）关于债权投资

①了解公司与定期存款相关的内控流程以及各项关键的控制节点，抽取样本对公司定期存款的购买、赎回等实施穿行和控制测试，了解其设计和执行是否有效；

②检查公司各报告期末货币资金、债权投资的余额情况，访谈管理层持有定期存款的意图，结合公司实际经营情况，分析公司债权投资规模较高的合理性，是否符合公司经营需求；

③获取公司报告期内定期存款收益测算表，对报告期内的投资收益金额进行复核并重新计算，检查报告期内投资收益金额与定期存款金额是否匹配；

④获取公司各报告期期末定期存款明细和企业信用报告，对各报告期期末的定期存款余额、是否存在质押抵押等权利受限情况实施银行函证程序，并检查企业信用报告中定期存款是否有质押抵押等权利受限情况。

（5）关于股份支付事项

①查阅持股平台同创愿景受让宜安投资股份涉及的三会决议、相关股东签署的协议、确认文件及股权回购款项支付凭证及资金流水等；

②向公司实际控制人了解此次股份受让入股的背景及原因；查阅《企业会计准则第 11 号——股份支付》、“监管规则适用指引——发行类第 5 号”等相关

规定中关于股份支付适用情形的相关规定，将此次股份转让的事实背景和交易本质与上述规定和关键要素进行对比，确认是否属于需要确认股份支付的情形；

③通过公开市场查询相关案例，确认有无类似处理方式。

2、核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

（1）固定资产

①报告期内，公司对各类固定资产和投资性房地产均采用年限平均法计提折旧，符合企业会计准则相关规定及行业惯例；固定资产的使用寿命、残值率、折旧方法合理，且与同行业可比公司基本一致；

②报告期内，公司机器设备使用情况良好，成新率较低的机器设备对公司经营不存在不利影响，公司不需要对现有主要设备进行更换或升级，如若更换或升级相关设备不会对公司生产经营和利润造成重大不利影响；

（2）销售费用

①公司作为 IC 分析细分领域产业头部企业，通过保持领先的技术实力和服务能力以获取业务，公司已与主要客户建立了长期稳定的合作关系，为获取新客户或持续获取订单所需的营销投入较低，因此，公司销售费用率低于同行业可比公司具有合理性；

②公司整体销售费用率较低主要系：**A**、公司销售人员在日常工作中主要职责为维护客户关系，了解客户需求，对接项目进度，保障项目顺利、及时完工验收，开拓新客户、新业务的考核任务较轻；**B**、公司主要客户未发生重大变化，公司主要客户较为稳定，公司用于维护客户的费用支出相对较少；**C**、公司采取积极主动的营销策略，通过展会、老客户引荐或基于行业口碑和品牌效应所带来的客户效应等多样化方式收集客户信息、触达客户，并拓展市场，整体来看拓展成本较低。

（3）投资性房地产

报告期内，公司对于投资性房地产的核算符合会计准则相关规定，投资性房地产不存在减值迹象，未发生减值，无需计提减值准备。

（4）关于债权投资

①报告期内，公司债权投资为定期存款，公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，且在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，公司债权投资规模符合公司经营需求；公司债权投资规模较高具备合理性。

②报告期内，公司投资收益金额与定期存款金额是匹配的；各报告期期末，公司定期存款不存在质押抵押等权利受限的情况。

③公司建立了与定期存款相关的内控流程，相关内部控制设计和执行是有效的。

（5）关于股份支付

持股平台同创愿景受让宜安投资股份不符合股份支付的基本特征，该情况未作股份支付符合企业会计准则要求，具有合理性。

问题 6. 其他补充说明事项

一、除上述问题外，请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以说明。如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过 7 个月，请按要求补充披露、核查，并更新推荐报告。

经对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定，主办券商、律师及会计师认为，公司不存在其他需要补充说明的涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

公司本次申请文件中财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日，至本次公开转让说明书签署日已超过 7 个月，公司已将期后 6 个月的主要经营情况及重要财务信息在《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“十、重要事项”之“（一）提请投资者关注的资产负债表日后事项”中补充披露，主办券商已更新推荐报告。

《公开转让说明书》相关披露如下：

“1、审计截止日期后 6 个月的主要经营情况及重要财务信息

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》之“1-21 财务报告审计截止日后的信息披露”的规定，申请挂牌公司财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过 7 个月的，应补充披露期后 6 个月的主要经营情况及重要财务信息。

公司财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日，至本次公开转让说明书签署日超过 7 个月。截止日后 6 个月，公司经营情况正常，公司所处行业的产业政策等未发生重大变化、公司主要经营模式、销售模式等未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员未发生重大变更，主要销售及采购情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等均未发生重大变化。具体情况如下列

示（特别说明，以下财务数据未经会计师事务所审计或审阅，不构成公司盈利预测或业绩承诺）：

（1）订单获取情况

2025 年 1-6 月，公司新签订单金额 8,339.55 万元（不含税，下同）。截至 2025 年 6 月 30 日，公司在手订单金额为 35,654.62 万元。公司在手订单和新签订单充足且正常履行，业绩情况良好

（2）主要原材料（或服务）的采购规模

2025 年 1-6 月，公司原材料（或服务）采购金额为 1,689.37 万元（不含税）。公司主要供应商相对稳定，公司原材料（或服务）采购具有持续性、稳定性。

（3）主要产品（或服务）的销售规模

2025 年 1-6 月，公司实现营业收入 11,641.22 万元，较 2024 年 1-6 月增长 33.94%，主要系 IC 设计业务中的 IP 授权收入和设计服务收入同比大幅增加所致。

（4）关联交易情况

报告期后 6 个月内，公司未出现新增关联交易的情况，均为前期关联交易的延伸，主要包括向关键管理人员支付薪酬及计提股份支付费用以及向新创愿景及同创愿景出租房屋建筑物用于注册使用，房屋租金标准根据市场价格确定，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年 1-6 月
新创愿景	房屋建筑物租赁	0.21
同创愿景	房屋建筑物租赁	0.21
合计	-	0.42

（5）重要研发项目进展

报告期后 6 个月内，公司主要研发项目均按计划正常开展，未发生重要研发项目暂停、终止等异常情形。

（6）重要资产及董监高变动情况

报告期后 6 个月内，公司的重要资产及董监高未发生变动。

报告期后，公司拟根据挂牌后的内部监督机构设置的调整计划或根据《公司法》等有关规定，取消监事会并由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会的职权。除上述情况外，公司的董事、监事及高管未发生其他变动或调整计划。

(7) 对外担保

报告期后 6 个月内，公司未发生对外担保。

(8) 债权融资及对外投资情况

报告期后 6 个月内，公司无新增借款及对外投资情况。

(9) 主要财务数据

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月 /2025. 6. 30	2024 年 1-6 月/ 2024. 12. 31	变动比例
营业收入	11,641.22	8,691.47	33.94%
净利润	6,131.47	2,489.12	146.33%
扣除非经常性损益后的净利润	6,096.99	2,437.63	150.12%
研发投入	2,987.81	2,598.74	14.97%
所有者权益	79,348.44	73,184.09	8.42%
经营活动产生的现金流量净额	9,156.74	5,853.40	56.43%

纳入非经常性损益的主要项目和金额如下：

单位：万元

非经常性损益明细	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	变动比例
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	0.21	-0.63	-132.99%
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	29.87	59.04	-49.41%
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响	0.85	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	7.69	-0.85	-999.53%
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
减：所得税影响金额	4.13	6.06	-31.85%
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-

非经常性损益明细	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	变动比例
合计	34.48	51.49	-33.04%

2025 年 1-6 月，公司实现营业收入 11,641.22 万元，较 2024 年 1-6 月增长 33.94%，主要系 IC 设计业务中的 IP 授权收入和设计服务收入大幅增加所致。

2025 年 1-6 月，公司净利润为 6,131.47 万元，较 2024 年 1-6 月增长 146.33%，主要原因为收入大幅增加、毛利率提升以及发生较大金额的应收票据到期导致应收票据信用减值损失金额大幅下降。

2025 年 1-6 月，公司经营性现金流量净额为 9,156.74 万元，较 2024 年 1-6 月增长 56.43%，主要原因系 2025 年 1-6 月公司持有的较大金额应收承兑票据到期。

综上所述，公司财务报告审计截止日后 6 个月内，公司经营状况、主营业务、经营模式、税收政策、行业市场环境、采购及销售规模未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未发生重大变更，不存在重大不利变动，亦未发生其他重大事项。

公司审计截止日后经营状况未出现重大不利变化，公司符合挂牌条件。”

二、为落实中国证监会《监管规则适用指引——北京证券交易所类第 1 号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的工作要求，中介机构应就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告并与问询回复文件一同上传。

截至本问询意见回复出具日，公司尚未申请北交所辅导备案，故不适用《监管规则适用指引——北京证券交易所类第 1 号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的相关工作要求。

（以下无正文）

（本页无正文，为北京芯愿景软件技术股份有限公司《关于北京芯愿景软件技术股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函之回复报告》之签字盖章页）

法定代表人：  _____

丁 柯



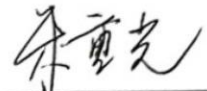
北京芯愿景软件技术股份有限公司（盖章）

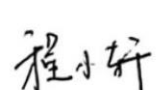
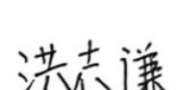
2015 年 8 月 4 日

（本页无正文，为《关于北京芯愿景软件技术股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函之回复报告》之签字盖章页）

项目负责人（签字）：

郭 鑫

项目小组成员（签字）：
  
方健铭 何国威 朱重光

  
董伟丽 程小轩 洪志谦

