关于力同科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的落实函回复

大信备字[2021]第 5-00007 号

深圳证券交易所：

《关于力同科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2021〕010207号）已收悉。作为力同科技股份有限公司(以下简称“发行人”或“公司”)的审计机构，大信会计师事务所（特殊普通合伙）(以下简称“我们”)对落实函提及的发行人有关财务事项进行了审慎核查，现将核查情况予以说明。

如无特别说明，本落实函回复中的简称或名词释义与《力同科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的相同。

问题 3、关于专网通信芯片及模块业务最终客户集中度较高但通过单一经销商销售的合理性，以及发行人对最终客户宝锋电子是否存在重大依赖

请发行人：

（1）分析并披露在最终客户非常集中的情况下采用经销方式销售的商业合理性、经销商在交易中的具体作用。

（2）分析披露 2020 年 1-6 月间接对宝锋电子销售的毛利占发行人毛利总额的比例大幅提高的合理性，并结合最终向宝锋电子销售的毛利占发行人毛利总额比例较高的情况、宝锋电子 2017 年以前与发行人合作规模较小等，分析披露发行人与宝锋电子的业务合作是否具有持续性、发行人对宝锋电子是否存在重大依赖、如宝锋电子更换供应商对发行人的影响，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

（3）结合环球佳美最终销售情况以及终端主要客户宝锋电子的使用、销售情况分析并披露 2020 年向环球佳美销售大幅增加以及下半年占比较高的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、分析并披露在最终客户非常集中的情况下采用经销方式销售的商业合理性、经销商在交易中的具体作用

（一）说明与分析

公司在主要经销商由同创时代转变为环球佳美过程中，终端客户仍为宝锋电子，未发生变化。在终端客户较集中的情况下，公司专网通信芯片与模块业务仍采用经销模式主要原因如下：

A、芯片行业惯例

由于电子产品中应用到的芯片种类众多，芯片可以应用的领域也非常广阔，为提高交易效率，有效分担芯片行业企业因业务扩张带来的销售支持、管理方面的成本压力，芯片行业普遍采用经销模式。同时，因经销商在交期、回款等方面相对灵活，能够最大程度满足下游客户需要，受到终端客户欢迎。另外，香港系重要的芯片集散地，拥有便捷的芯片仓储、物流系统，下游经销商客户往往会在香港专门设立公司从事芯片贸易业务。

B、同行业可比公司

报告期内，公司专网通信芯片及模块业务经销收入占比为 65.18%、63.21%、40.25%、78.08%。2017 及 2018 年度，同行业可比公司博通集成经销收入占比分别为 90.63%及 93.19%，占比较高。

根据博通集成招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）6、报告期内前五大客户销售情况”所述，2016 年至 2018 年博通集成前五大客户均为经销商，前五大客户的不含税销售金额占总金额的比例分别为 88.48%、82.16%、85.94%，向前五大客户销售金额较大且集中度较高。

根据博通集成的招股说明书所述“公司与主要经销商的合作情况”，2016 年至 2018 年博通集成的主要经销商中，与公司专网通信芯片及模块业务具有可比性的对讲机芯片领域，仅有深圳市宏科特电子科技有限公司一家经销商。2016 年至 2018 年，深圳市宏科特电子科技有限公司的对讲机芯片及广播收发芯片不含税销售金额分别为 4,473.08 万元、5,781.22 万元和 4,599.66 万元，同期其对讲机芯片的收入金额分别为 4,871.20 万元、6,442.69 万元和 5,134.54 万元，占比分别为 91.83%、89.73%和 89.58%。

客户名称	是否为经销商	经销产品	是否涉及对讲机芯片	占博通集成总销售金额的比例（%）		
				2018 年	2017 年	2016 年
深圳市中芯科技有限公司	是	5.8G 产品、广播收发、蓝牙音频、蓝牙数传	否	33.95	32.24	35.62
深圳博芯科技股份有限公司	是	5.8G 产品、广播收发、蓝牙音频、蓝牙数传、通用无线	否	31.34	28.37	29.62
深圳市宏科特电子科技有限公司	是	对讲机、广播收发	是[注]	8.42	10.23	8.54
深圳市瀚威德科技有限公司	是	无线麦克风、广播收发	否	7.58	6.69	6.89
深圳市集贤科技有限公司	是	广播收发、蓝牙音频、蓝牙数传、通用无线	否	未披露	4.64	4.21
合计				81.29	82.16	84.88

注：根据博通集成招股说明书，其主营业务为无线通讯集成电路芯片的研发与销售，具体分为无线数传芯片和无线音频芯片。上表 “经销产品” 中所述产品均指其芯片产品的应用类别。

综上，公司同行业可比公司的芯片销售亦采取经销模式为主，且对讲机芯片的经销商集中度较高。公司在经销模式占比、经销商集中度方面与同行业公司相比不存在显著差异。

此外，2019 年至今，在创业板、科创板上市的集成电路设计企业，均根据自身情况不同程度的采用了经销模式。具体情况如下：

证券代码	证券简称	上市时间	经销收入占比（%）			销售模式
			2018 年	2017 年	2016 年	
300782	卓胜微	2019.6.18	24.77	15.47	17.72	芯片采用直销和经销两种模式，经销模式下公司与经销商之间进行买断式销售
688018	乐鑫科技	2019.7.22	20.55	32.63	42.45	直销为主、经销为辅的销售模式，直销客户多为物联网方案设计商、物联网模组组件制造商及终端物联网设备品牌商，经销客户多为电子元器件经销商和贸易商。
688008	澜起科技	2019.7.22	20.95	24.08	9.25	内存接口芯片面向 DRAM 市场的国际龙头企业，下游相对集中，以直销为主，代销为辅的模式进行销售；公司原消费电子芯片业务则由于终端客户相对分散，主要采取代销的方式进行销售
688099	晶晨股份	2019.8.8	65.32	56.84	77.26	经销为主、直销为辅
688368	晶丰明源	2019.10.14	73.09	79.36	79.72	经销为主、直销为辅
688123	聚辰股份	2019.12.23	89.12	86.75	83.70	经销为主、直销为辅
688396	华润微	2020.2.27	19.82	14.38	13.54	直销与经销相结合的模式

力同科技按照集成电路行业惯例并结合企业自身特点，采用以经销为主，经销与直销并存的销售模式。公司与经销商的关系属于买断式销售关系。总体而言，公司专网通信芯片及模块产品以经销模式为主，符合行业惯例。

C、终端客户宝锋电子交易惯例

2011 年，公司开始与宝锋电子合作。2017 年以前，宝锋电子主要向博通集成的经销商采购芯片，公司与其合作规模较小，报告期内公司与宝锋电子合作加深，虽然对宝锋电子最终销售金额及占比大幅提升，公司仍通过经销商销售产品给宝锋电子是延续 2011 年以来宝锋电子与公司合作一贯采用的交易方式，符合双方的交易惯例。

D、经销商在交易中的具体作用

为提高交易效率、有效分担芯片行业上游研发类企业在销售支持、管理方面的成本压力，芯片行业内形成了专业化销售分工。公司参照行业惯例，通过经销商进行芯片及模块产品的分销，有效地扩大了销售网络和销售覆盖面，最大程度地提高客户响应能力，实现快速销售。

公司芯片及模块产品部分销售工作由经销商来完成，主要包括客户基本信息及变更后信息的维护、报价、订单合同、供货等与客户相关过程管理，公司主要承担对经销商的管理和支持工作，经销商在交易中的具体作用包括：

①提供客户资源和维护日常客户关系

经销商负责推广所经销的产品，提供销售渠道以及日常的客户维护工作，及时与公司沟通，对客户信息进行管理和维护。

②负责报价、订单管理

经销商依据公司规定的市场标准价与客户进行沟通议价并负责客户订单管理。

③负责客户供货管理

经销商负责了解终端客户的订货需求，及时送货到终端客户，并敦促客户给出准确预测。经销商收集客户需求预测信息定期与公司沟通，方便公司调整供货进度和数量安排。

④提供其他销售支持工作

参加公司提供的培训，统计接收的顾客投诉信息反馈给公司 FAE（售前售后工程师）等。

（二）核查意见

1、核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅同行业上市公司招股说明书，了解其销售模式及经销模式占比，了解其经销商所在地点并与公司情况比对；

（2）访谈公司管理层，了解通过经销商销售给宝锋电子的原因；

（3）查阅公司经销商管理制度、与经销商签订的经销协议，了解经销商的主要职责。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人在最终客户非常集中的情况下采用经销方式销售符合行业惯例和终端客户宝锋电子的要求，具有商业合理性，经销商在交易中起到销售支持作用。

二、分析披露 2020 年 1-6 月间接对宝锋电子销售的毛利占发行人毛利总额的比例大幅提高的合理性，并结合最终向宝锋电子销售的毛利占发行人毛利总额比例较高的情况、宝锋电子 2017 年以前与发行人合作规模较小等，分析披露发行人与宝锋电子的业务合作是否具有持续性、发行人对宝锋电子是否存在重大依赖、如宝锋电子更换供应商对发行人的影响，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响

（一）分析披露 2020 年 1-6 月间接对宝锋电子销售的毛利占发行人毛利总额的比例大幅提高的合理性

2020 年 1-6 月，环球佳美、同创时代芯片及模块经销毛利占公司毛利总额占比较高主要原因如下：

（1）2020 年上半年，公司芯片及模块经销模式销售收入增加，主要为环球佳美向宝锋电子销售增加。受 2019 年上游晶圆供应相对紧张及叠加公司推出新的芯片导致客户切换产品线的影响，2019 年度公司专网通信芯片销量及经销收入下降。2020 年，发行人产品线切换完成，环球佳美经销 A 系列芯片及模块陆续大规模销售。虽然 2020 年上游晶圆供应紧张情况未有所缓解，但公司倾向于优先保障对主要终端客户的供货能力，间接对宝锋电子销售收入较上一年度比有明显回升；

（2）2020 年上半年，公司专网通信终端业务收入受疫情不利影响下降，且毛利率较 2019 年下降 5.25%，专网通信终端业务毛利在毛利总额中的占比由 2019 年的 32.07%下降至 22.09%，间接影响公司毛利总额构成中经销模式占比提高。

（二）结合最终向宝锋电子销售的毛利占发行人毛利总额比例较高的情况、宝锋电子 2017 年以前与发行人合作规模较小等，分析披露发行人与宝锋电子的业务合作是否具有持续性、发行人对宝锋电子是否存在重大依赖、如宝锋电子更换供应商对发行人的影响，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响

2011 年，公司开始与宝锋电子合作。2017 年以前，宝锋电子主要向博通集成的经销商采购芯片，发行人与其合作规模较小。

2017 年开始，因公司产品方案合理，性价比高，宝锋电子专网通信芯片及模块全部转向公司采购。2015 年以前的销售数量较少。综上，宝锋电子自 2015 年起对公司芯片及模块产品持续采购，且 2017 年起宝锋电子同类产品全部向公司采购，公司成为其专网通信芯片及模块的重要供应商，公司与宝锋电子的业务合作具有持续性。

2020 年上半年，宝锋电子对公司毛利总额模拟测算贡献率占比有所提升，主要原因如下：1）受 2019 年上游晶圆供应相对紧张，叠加公司推出新的芯片导致客户切换产品线的影响，公司 2019 年对宝锋电子芯片及模块供应紧张，宝锋电子当年经销毛利贡献率较低；2）2020 年，公司产品线切换完成，毛利率水平较高的 A 系列芯片及模块大规模向宝锋电子等终端客户销售，宝锋电子对公司经销毛利贡献水平有所提升；3）虽然 2020 年度前述上游晶圆供应紧张的情况未有缓解，公司倾向于优先保障对主要终端客户的供货能力，因而对宝锋电子销售金额有所上涨。

公司在数字专网通信领域自主研发的 A 系列数字化专网通信芯片集成了高性能的 CPU、DSP、RF Transceiver、PMU、Flash Memory、Codec 等系统核心部件，减少了外围器件的使用，降低了使用成本。该芯片方案支持模拟协议及 DMR 和 PDT 等行业主流的数字协议，也可定义私有协议。公司基于 A 系列数字化通信数字芯片开发出无线语音及数传模块，可集成国际主流专网数字标准协议（如 PDT、DMR 等）或私有协议，具有集成度高、体积小、性能稳定、应用灵活等特点，可以减少产品研发周期，降低研发技术门槛，提高产品生产效率以及降低整体产品成本。

发行人经过多年在专网通信芯片的技术积累和研发，成功研发出高性能无线通信 A 系列 SoC 芯片，并已经实现产业化。公司的高性能无线通信 A 系列 SoC 芯片集成基带、主控制处理器、电源管理、射频收发器、内存等部件于一体，可支持模拟专网通信终端、DMR 及 PDT 专网通信终端等。随着专网通信技术的不断革新和下游应用市场需求的变化，公司正在研发集成度更高，性能更突出的 SoC 芯片。

2019 年公司晶圆产能供应紧张及产品切换限制了宝锋电子对公司芯片及模块的购买。随着 2020 年芯片及模块供货量有所恢复，公司在合作客户中倾向优先保证对主要终端客户的供货能力，故最近一期宝锋电子对公司毛利贡献水平有所提升，公司对宝锋电子不存在重大依赖。

宝锋电子更换芯片供应商的可能性较低。发行人与宝锋电子是彼此重要的合作伙伴，双方合作时间较长，且合作良好。2017 年开始，因公司产品方案合理，性价比高，宝锋电子专网通信芯片及模块全部转向公司采购。发展到 2020 年，发行人为宝锋电子提供的产品由最初的无线射频芯片逐步转变为以 SoC 芯片为主。随着发行人提供芯片的升级换代，宝锋电子的生产方案也完成了相应

调整；如宝锋电子更换芯片供应商，则面临再次调整生产方案，重新备货及切换生产线，产生较高成本。因此，宝锋电子更换芯片供应商的可能性较低。

根据对泉州对讲机协会的访谈，泉州市专网通信终端年产量在 2,800-3,200 万台之间，占全国的 70%-80%。专网通信芯片及模块与专网通信终端具备 1:1 的比例关系，公司市场占有率较高。

因此，公司对宝锋电子不存在重大依赖。宝锋电子短期内更换供应商可能性较低，不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

（三）核查意见

1、核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）访谈公司管理层，了解对客户销售金额、毛利变动的原因，了解公司产品核心竞争优势；

（2）访谈泉州对讲机协会，了解泉州对讲机业务规模。

（3）访谈公司管理层及宝锋电子，了解公司与宝锋电子合作时间及合作历史；

（4）查阅公司销售记录，了解报告期前对宝锋电子销售数量；

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

（1）受 2019 年以来上游晶圆供应紧张及发行人产品切换事件影响，2020 年 1-6 月发行人间接对宝锋电子销售的毛利占发行人毛利总额的比例大幅提高，具有合理性；

（2）自 2015 年起宝锋电子与发行人合作关系稳定，2017 年起宝锋电子同类产品全部向发行人采购，发行人与宝锋电子的业务合作具有持续性。2020 年，宝锋电子与发行人合作规模进一步扩大，宝锋电子短期内更换供应商可能性较低，不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

三、结合环球佳美最终销售情况以及终端主要客户宝锋电子的使用、销售情况分析并披露 2020 年向环球佳美销售大幅增加以及下半年占比较高的原因及合理性

（一）说明与分析

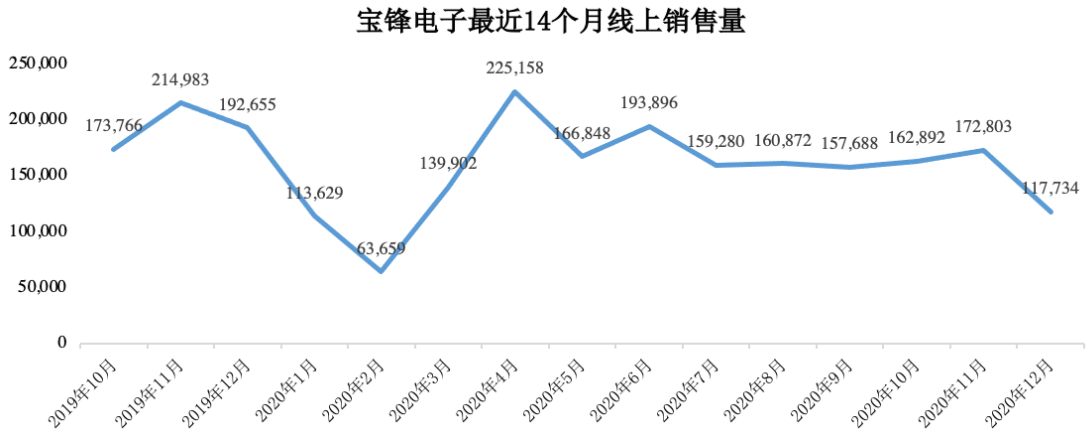
2020 年度环球佳美销售客户如下：

序号	客户简称
1	宝锋电子
2	福建泉州泉顺通讯科技有限公司
3	泉州市芯音电子科技有限公司
4	福建泉州市铭源通电子有限公司
5	福建省通达信电子科技有限公司南安分公司

2020 年，环球佳美经销公司芯片及模块主要销售给宝锋电子。

宝锋电子官网显示，宝锋电子每年对讲机出货量超过 1,000 万台。根据访谈确认，宝锋电子重视线上渠道建设，在亚马逊、淘宝、京东等主流电商平台均有大量销售。线上销售占总销售比重在 50%以上。

电商销售数据监控平台淘数据（https://www.taosj.com）不完全统计，通过淘宝系平台销售的品牌对讲机中，宝锋为最近 6 个月（2020 年 4 月-2020 年 9 月）单月销量最高的对讲机品牌。2020 年天猫平台（包含天猫国际、天猫超市）累计销售量约为 183.44 万单位（以 SKU 成交数量计，1 单位 SKU 包含单支装或多支装对讲机），2020 年天猫平台销售额约为 18,965.01 万元。



数据来源：淘数据

数据说明：销售量以天猫 SKU 成交数量计，1 单位 SKU 包含单支装或多支装对讲机

2020 年，公司向环球佳美销售 14,636.80 万元（未经审计，按期末汇率计），较 2019 年增长 149.42%，其中 2020 年下半年占全年收入的 62.20%。主要原因及合理性如下：

A、2019 年及 2020 年，公司芯片与模块向环球佳美销售与其他客户相比，销售变化的趋势一致（2020 年数据未经审计）：

单位： %

项目	2019 年			2020 年		
	上半年	下半年	全年	上半年	下半年	全年
含环球佳美占比	48.87	51.13	100.00	39.26	60.74	100.00
不含环球佳美占比	48.38	51.62	100.00	33.67	66.33	100.00

可以看到，剔除环球佳美的销售数据前后，发行人芯片与模块在 2019 年及 2020 年的半年销售数占全年销售的比重未发生显著变化。2020 年上半年，由于疫情原因，芯片与模块客户整体减少了相关采购。2020 年下半年疫情得到控制，芯片与模块客户的采购有所增加，并且环球佳美的增长幅度小于其他客户的增长幅度；2020 年下半年芯片与模块销售数占全年比重为 60.74%，而扣除环球佳美的相关销售后，该比例略有增长，达到 66.33%。因此，2020 年下半年向环球佳美销售芯片与模块的增长具有合理性；

B、销售的芯片及模块的价格比之前同类产品价格高。2020 年产品公司产品线切换完成，价格更高的 A 系列芯片大规模推向市场，公司对环球佳美 A 系列 2 芯片及模块的销售金额同比增长 342.63%，占对环球佳美芯片及模块总销售金额的比例由 43.13%增长至 83.10%，导致对环球佳美芯片及模块业务收入同比增长 129.70%；

C、环球佳美自有品牌成长，对发行人产生增量需求。2020 年 6 月起，环球佳美向公司采购的专网通信终端数量和金额显著增加，主要系环球佳美加大自有对讲机品牌（GOCOM）在亚马逊等电

商平台的销售力度，积极为线上渠道备货。2020 年公司对环球佳美专网通信终端业务收入 1,020.19 万元，较 2019 年有显著增长，具有商业合理性。

（二）核查意见

1、核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅公司销售记录，了解报告期前对宝锋电子、环球佳美销售数量；

（2）查阅公司销售明细表并取得环球佳美销售明细表，计算报告期内对宝锋电子销售数量；

（3）互联网检索宝锋电子市场地位，并取得宝锋电子专网通信芯片进销存报表，将其市场地位与生产领用情况与公司对其销售数量比对分析；

（4）访谈宝锋电子，了解其内外销情况；

（5）查阅公司销售明细，了解 2020 年公司向环球佳美销售大幅增加的原因。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

（1）2020 年，环球佳美经销公司芯片及模块主要销售给宝锋电子，公司对宝锋带电子的芯片及模块销售数量与宝锋电子当年生产领用数量及近三年平均终端销售规模基本一致。

（2）2020 年，公司向环球佳美销售大幅增加以及下半年占比较高的原因系 2020 年公司价格更高的 A 系列芯片大规模推向市场，芯片及模块业务收入增长，同时 2020 年下半年环球佳美向公司采购的专网通信终端数量增加，专网通信终端业务收入有所增长，具有合理性。

（3）2020 年，公司向环球佳美销售产品的数据真实、准确、完整。

问题 4、关于发行人各业务毛利率较高的合理性

请发行人分析并披露专网通信芯片及模块等各项业务毛利率均高于同行业可比公司毛利率、系统设备及软件毛利率保持在较高水平的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请上述机构的内核部门就上述事项出具明确意见。

回复：

一、分析并披露专网通信芯片及模块等各项业务毛利率均高于同行业可比公司毛利率、系统设备及软件毛利率保持在较高水平的合理性

公司业务涵盖从芯片设计到整机制造，从终端设备到云端控制的完整产业链。报告期内，公司专网通信芯片及模块、专网通信终端收入占主营业务收入的比例为 91.54%、95.91%、92.55%及 91.98%，是公司业务的最主要组成部分，报告期各期，公司各项业务毛利率情况及与同行业可比公司对比情况如下：

（1）专网通信终端

A 股上市公司中，海能达及海格通信将专网通信终端作为主营业务。因此，公司将上述公司作为专网通信终端产品同行业公司，具备可比性，不存在未将同行业知名公司作为可比公司的情况。

单位：%

名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海能达[注 1]	60.69	52.98	56.92	51.33
海格通信[注 2]	48.57	49.58	49.92	47.54
平均值	54.63	51.28	53.42	49.44
力同科技	22.25	27.50	24.84	34.70

注 1：海能达毛利率来源于年度报告，指专网无线通信设备制造业毛利率；

注 2：海格通信毛利率来源于年度报告，指年报披露无线通信业务毛利率。

与同行业公司相比，公司专网通信终端毛利率较低，主要系双方经营模式不同：公司专网通信终端采用 ODM 模式，为下游专网通信终端品牌客户提供综合解决方案；海能达、海格通信专网通信终端以自有品牌为主。相对于采用 ODM 模式经营的公司，自有品牌为主的公司需建立销售渠道并通过各种方式提升品牌影响力，因此其毛利率及销售费用均较高。

海能达存在部分 OEM 业务，公司与其毛利率对比情况如下：

单位：%

主体	业务模式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海能达	OEM	27.60	15.46	24.03	26.79
力同科技	ODM	22.25	27.50	24.84	34.70

报告期内，发行人专网通信终端业务毛利率分别为 34.70%、24.84%、27.50%、22.25%，高于海能达 OEM 业务毛利率。主要原因系：①业务模式有所差异，公司专网通信终端业务为 ODM 业务模式，而海能达相关业务模式为 OEM 模式，一般而言，ODM 模式，为下游专网通信终端品牌客户提供综合解决方案，其毛利率会整体高于 OEM 业务的毛利率；②公司专网通信终端业务主要使用自主设计芯片，若假设公司芯片外购（AT 系列 1），则公司专网通信终端毛利率分别为 31.95%、22.06%、23.06%及 17.92%，总体上与海能达 OEM 业务毛利率接近。

总体而言，因主要系公司使用自主设计芯片，且业务模式不同，因此，公司 ODM 业务毛利率高于海能达 OEM 业务具有一定的合理性。

（2）专网通信芯片及模块

A 股上市公司中，博通集成存在对讲机芯片业务；美国 ADI 公司作为业界领先的高性能模拟集成电路制造商，产品用于模拟信号和数字信号处理领域，可提供专网通信解决方案。因此，公司将博通集成及美国 ADI 作为专网通信芯片及模块产品同行业公司，具备可比性，不存在未将同行业知名公司作为可比公司的情况。报告期各期，可比公司毛利率情况如下：

单位：%

名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
博通集成[注 1]			58.65	56.52
ADI[注 2]	64.67	67.00	68.28	60.39
平均值	64.67	67.00	63.47	58.46
力同科技	64.79	65.27	57.73	53.18

注 1：博通集成毛利率来源于其招股说明书，指用于对讲机的芯片毛利率，博通集成未公布 2019 年度应用于对讲机的芯片毛利率；

注 2：ADI 毛利率来自年度报告，指综合毛利率，其年度及半年度会计期间分别为 11 月 1 日至次年 10 月 30 日、11 月 1 日至 4 月 30 日；

报告期各期，发行人专网通信芯片及模块毛利率分别为 53.18%、57.73%、65.27%、64.79%，呈整体上升的趋势。2017-2018 年公司专网通信芯片毛利率整体上较为稳定，低于同行业可比公司博通集成相关业务毛利率，但基本上与博通集成相关业务的毛利率保持一致，且变动趋势一致。

2019 年以来，公司专网通信芯片及模块毛利率增幅较快，主要原因系报告期公司专网通信芯片产品更新换代，2019 年，公司将成功研发的 SoC 芯片推向市场，该芯片集成度更高，可以使专网通信终端方案设计更加简化，能有效降低客户综合生产成本，具有较强的市场竞争力，因此毛利率更高。

具体而言，A 系列（SoC）芯片及模块相较于 AT 系列：1）增加了软件、协议、中央处理等系统功能，具有集成度高的优点，节约 PCB 板空间，降低总的系统成本；2）通过降低系统板上因信号在多个芯片之间进出带来的延迟而导致的性能局限，提高了系统的可靠性。

A 系列（SoC）芯片及模块集成度更高，能使通信终端方案设计更加简单化、生产成本更低、系统更可靠等；与 AT 系列相比，能满足下游客户更进一步的需求。特别是数字通信 SoC 芯片和模块，由于内部集成了复杂的数字通信协议和算法，并可针对不同行业用户进行差异化的产品开发，拥有较高的附加值。因此，发行人 A 系列芯片及模块产品取得更高的毛利率具有合理性。

整体而言，报告期内，公司专网通信芯片及模块产品与同行业相比，毛利率基本保持一致。

（3）射频功放

报告期内，公司与大富科技毛利率对比如下：

单位：%

主体	产品	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
大富科技	射频产品	15.46	20.07	11.95	12.82
公司	射频功放	38.56	43.33	44.86	42.30

报告期内，公司射频功放产品毛利率分别为 42.30%、44.86%、43.33%、38.56%，高于大富科技，原因系大富科技的射频产品主要为射频滤波器产品；而力同科技的射频功放产品主要分为：基

站及直放站射频功放模块、行业射频功放模块、射频能量模块，其产品类型存在一定的差异。射频产品的毛利率较射频功放模块低，因此大富科技的毛利率低于发行人。

射频功放应用场景较多，各类产品毛利率差异较大。其他同行业其他公司主要产品如下，该三家公司的产品包括了射频功放，其报告期毛利率如下：

单位：%

公司简称	射频相关产品	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
广州京信	运营商解决方案	32.50	30.70	25.80	26.50
三维通信	通信设备制造业	25.09	20.63	23.13	27.33
烽火通信	通信系统设备	-----	18.57	21.76	22.49

射频功放在通信领域应用范围相当广泛，通信设备一般由射频功放、基带板、滤波器、天线、腔体、电源、连接电缆和连接器等部件组成，射频功放是通信设备中的一个关键部件，其定制化程度高，技术难度较大，技术含量较高，其在通信设备中的成本占比最高。鉴于上述 3 家公司公开披露产品为包括射频功放的整机产品，而发行人射频功放业务产品为射频功放模块，发行人射频功放的毛利率略高于其他同行业公司射频产品毛利率。

因此，发行人射频功放毛利率高于同行业可比公司，具有一定的合理性。

（4）系统设备及软件毛利率保持在较高水平的合理性

公司系统设备及软件产品主要分为智能中转设备和 AES 融合通讯系统及各种系统软件。报告期各期，发行人系统设备及软件毛利率分别为 91.67%、100.00%、99.75%、89.81%，保持在较高水平。

公司系统设备及软件无同行业可比公司，因此选取软件行业上市公司作为可比公司，具体情况如下：

单位：%

名称	类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
鼎捷软件	自制软件销售	100.00	100.00	100.00	100.00
福昕软件	综合毛利率		94.82	93.39	91.80
万兴科技	消费类软件行业	97.68	97.68	97.49	97.87
平均值	——	98.84	97.50	96.96	96.56
力同科技	系统设备及软件	89.81	99.75	100.00	91.67

公司是国家规划布局内重点软件企业，建立了系统完整的技术平台。公司历来重视研发的投入和技术积累，经历多年的技术积累，公司的系统设备及软件业务逐步发展，产品实现收入也呈逐年增长的趋势，软件行业具有前期投入较大、软硬件采购费用和研发费用投入占比较高的特点，随着公司相关业务的逐步成熟，毛利率也保持在较高的水平。基本符合软件行业毛利率高的特点。

二、核查意见

（一）核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司收入成本明细表，对收入成本的分类进行核查，分析报告期内各业务毛利率的变化；

2、取得公司及其分子公司报告期的银行流水、并取得公司董监高的银行流水，对公司各业务收入真实性进行核查；

3、对报告期内公司主要客户及供应商进行访谈，了解公司与客户或供应商之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排；

4、查阅公司可比公司的招股说明书、年度报告等公开资料，了解其业务构成，了解各业务板块毛利率及毛利率变化情况，分析其合理性；

5、计算公司各类业务的毛利率并与同行业可比公司进行对比；

6、访谈公司管理层，了解公司的业务与同行业可比公司的差异情况，并分析毛利率差异的原因。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：公司专网通信芯片及模块、专网通信终端、射频功放等各项业务毛利率均高于同行业可比公司毛利率具有真实性、合理性；系统设备及软件毛利率保持在较高水平符合软件行业的一般情形，具有真实性、合理性。

三、申报会计师内核部门的意见

申报会计师内核部门认为：公司专网通信芯片及模块、专网通信终端、射频功放等各项业务毛利率均高于同行业可比公司毛利率具有真实性、合理性；系统设备及软件毛利率保持在较高水平符合软件行业的一般情形，具有真实性、合理性。

问题 5、关于向环球佳美销售专网通信芯片及模块单价及毛利率

请发行人结合 2018 年至 2020 年 1-6 月向环球佳美、同创时代、宝锋电子销售的具体产品类别、单价、单位成本、毛利率、该类别产品平均销售单价、平均销售毛利率，分析并披露向环球佳美销售毛利率高于同创时代、宝锋电子，2020 年 1-6 月向环球佳美销售单价大幅提高的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、2018 年至 2020 年 1-6 月发行人向环球佳美、同创时代、宝锋电子销售的具体产品类别、单价、单位成本、毛利率、该类别产品平均销售单价、平均销售毛利率情况，分析并披露向环球佳美销售毛利率高于同创时代、宝锋电子，2020 年 1-6 月向环球佳美销售单价大幅提高的合理性

（1）向环球佳美销售毛利率高于同创时代的合理性

2018 年度，公司对环球佳美销售毛利率高于同创时代，主要原因如下：

A、AT 系列 1 产品在主要经销商转变前后毛利率有所变动所致

2018 年下半年，公司逐步由通过 RDA 采购晶圆及封测加工，转变为直接通过中芯国际提供晶圆及日月新提供封测加工，下降比例为 7.83%，这使得 2018 年公司对环球佳美销售 AT 系列 1 产品的毛利率较公司对同创时代销售 AT 系列 1 产品的毛利率高 6.05%。

B、环球佳美经销的产品的结构与同创时代变动所致

2018 年公司推出的新产品 AU 系列由环球佳美经销，AU 系列产品集成了价值较高的“一体化数模混合窄带芯片软件”等软件。而该部分软件系公司已完成开发的软件，已取得了相应计算机软件著作权，其开发时产生的成本已在相应期间费用化，故 AU 系列产品毛利率也较高。

2018 年，公司对环球佳美销售的芯片及模块产品中 AU 系列占比为 26.11%，未向同创时代销售该系列产品。高毛利率的 AU 系列产品销售占比上升也使得公司对环球佳美的综合销售毛利率要高于公司对同创时代的综合销售毛利率。

综上，受 AT 系列 1 成本下降及毛利率高的 AU 系列产品占比较高两类因素影响，公司对环球佳美的销售毛利率高于对同创时代的销售毛利率是合理的。

（2）向环球佳美销售毛利率显著高于宝锋电子的合理性

2018 年公司向环球佳美销售毛利率高于宝锋电子，主要系销售产品差异所致，2018 年公司向环球佳美销售 AT 系列 1、AU 系列 1、AU 系列 3 等产品，向宝锋电子销售产品 CPU/MCU/DSP 等，产品类型不一，导致公司向环球佳美销售毛利率显著高于宝锋电子。

2019 年度，公司向宝锋电子销售的毛利率低于向环球佳美销售的毛利率，主要系对宝锋电子直接销售的主要产品为 A 系列 1，其毛利率较低，具体原因如下：

A、2019 年度，公司对环球佳美销售的专网通信芯片及模块，主要由苏州日月新提供封测，而销售给宝锋电子的 A 系列 1 通过 RDA 提供封测。相较于苏州日月新，RDA 本身并不提供封测服务，而是将公司芯片交由其他封测加工厂加工，因此其封测单价较高。

B、A 系列 1 作为 A 系列第一代产品，功能成熟度较低。在开发出 A 系列 2 后，公司停止生产 A 系列 1。为清理该类产品库存，公司为 A 系列 1 产品制定了相对优惠的价格，因此其销售单价较低。

（3）2020 年 1-6 月向环球佳美销售单价大幅提高的合理性

2020 年 1-6 月，发行人向环球佳美销售平均单价较 2019 年增幅较大。主要原因系 2020 年上半年，公司向环球佳美销售产品类型变化，2020 年环球佳美销售的 AT 系列 1 占比相比 2019 年大幅下降，而 A 系列 2 的占比大幅上升。由于 A 系列 2 的销售单价高于 AT 系列 1 的销售单价，发行人单价高的产品占比上升，从而导致公司 2020 年 1-6 月向环球佳美销售单价大幅提高，具有一定的合理性。

三、核查意见

（一）核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈环球佳美，了解其主营业务；

2、计算公司对环球佳美收入占其营业收入的比重；

3、访谈公司管理层，了解选择环球佳美作为独家经销商的原因；了解公司 2019 年专网通信芯片及模块产量下降的原因；

4、查阅公司收入成本明细表，并访谈公司管理层，了解 2018 年环球佳美毛利率高于同创时代的原因，了解 AU 系列芯片产品及销售相关情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：向环球佳美销售毛利率显著高于同创时代及宝锋电子具备合理性；2020 年 1-6 月向环球佳美销售大幅提高具有合理性。

问题 6、关于 A 系列芯片及模块销售收入及毛利率

请发行人：

（1）定量分析并披露 2019 年 A 系列产品价格下降 46.07%，毛利率仅下降 6.05 个百分点的合理性。

（2）2020 年 1-6 月，发行人 A 系列产品主要销售给宝锋电子的合理性，发行人 A 系列产品向其他客户销售减少的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、定量分析并披露 2019 年 A 系列产品价格下降 46.07%，毛利率仅下降 6.05 个百分点的合理性

报告期内，公司 A 系列（SoC）芯片及模块收入、成本、单价、毛利情况如下所示：

单位：万元，%，元/片，%

年度	收入	占比	单价	毛利率
2020 年 1-6 月	5,436.47	76.73	9.23	66.30
2019 年度	8,298.18	56.91	11.31	71.19
2018 年度	3,152.54	19.79	20.97	77.24
2017 年度	150.87	1.02	11.54	49.27

如上表所示，2019 年公司 A 系列产品价格由 2018 年的 20.97 元下降到 2019 年度的 11.31 元，A 系列产品平均价格下降 46.07%。但 2019 年毛利率仅下降 6.05%，主要原因如下：

1、销售产品结构变化

2019 年由于下游客户对新产品熟悉度增加，更倾向于自主完成搭载外围器件的产品，以降低其采购成本，发行人出售的芯片与模块中，深度开发及设计的 AU 系列 1 产品比重下降，占比由 2018 年的 40.96%下降到 2019 年的 1.87%，从而导致公司 2019 年产品单价降幅较大。

2、毛利贡献结构的变化

2019 年公司新一代 A 系列产品顺利推向市场，公司 A 系列 1 销售占比由 2018 年的 9.14%增加到 2019 年的 52.79%，占比大幅增加。随着 A 系列 1 逐步推向市场，终端客户的使用逐步增加，市场认可度逐步提高，公司结合客户需求及反馈对 A 系列 1 产品进行软件和性能升级，产品价格也较

2018 年有所上升。因此，2019 年，虽然单价与毛利最高的 AU 系列 1 占比有所下降，但毛利较高的 A 系列 1 的占比大幅上升，由 2018 年的 9.14%增加至 52.79%，相比 AU 系列 1 在 2018 年的占比 40.96%，高毛利产品增加 11.83%；此外，2019 年公司其他 A 系列产品的毛利率相比 2018 年也有所增加。

因此，2019 年虽然 AU 系列 1 的占比有所下降，但公司 2019 年公司推出的 A 系列 1 产品占比大幅上升，2019 年 A 系列其他产品毛利较 2018 年也有所增加，因此 2019 年 A 系列产品价格下降 46.07%，毛利率仅下降 6.05 个百分点具有合理性。

二、2020 年 1-6 月，发行人 A 系列产品主要销售给宝锋电子的合理性，发行人 A 系列产品向其他客户销售减少的原因

1、2020 年 1-6 月，发行人 A 系列产品主要销售给宝锋电子的合理性

报告期各期，发行人 A 系列芯片及模块销售数量分别为 13.07 万件、150.34 万件、733.70 万件、589.00 万件。

2019 年发行人产品升级，宝锋电子采购的专网通信芯片及模块从 AT 系列改为 A 系列，并进行产品线切换。在此过程中，发行人在产品切换升级期间晶圆备料不足；新上线 A 系列产品的产能需要一定周期方能达到原有产品的产能；晶圆加工厂和封测厂的产能也相对紧张；上述多方因素共同导致 A 系列产品在 2019 年产量不足，A 系列无法充分满足所有交付需求，使得当年 A 系列的销售数量与往年 AT 系列相比较少。同时，在产品切换期间，宝锋电子逐步消耗 AT 系列库存，并减少 AT 系列的采购。因此，客户在 2019 年采购的专网通信芯片及模块总数量与往年相比有较大幅度下降。

2020 年，发行人 A 系列的产能上升供给增加，公司通过经销商对其销售产品大幅增加，2020 年受新冠肺炎疫情及中美贸易战的影响，上游晶圆供应紧张状况并未有效缓解，公司倾向于优先保障对主要终端客户的供货能力，因此，A 系列产品主要保障公司主要客户。发行人 A 系列产品主要销售给宝锋电子具有一定的合理性。

2、发行人 A 系列产品向其他客户销售减少的原因

报告期内，公司对科立讯销售金额分别为 128.77 万元、90.89 万元、2,568.69 万元及 95.33 万元。2020 年 1-6 月，公司向科立讯销售金额大幅减少，主要原因如下：2018 年以前，公司对科立讯销售的产品主要为 AT 系列。2019 年度，对科立讯销售的产品转变为 A 系列，因其经营策略发生变化，2020 年 1-6 月重新转变为 AT 系列，导致对科立讯销售单价下降；科立讯销售渠道以线下渠道为主。2020 年 1-6 月，受疫情等原因影响，销售网络影响较大，开工不足，故公司对其销售金额大幅下降。

三、核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得发行产品销售明细账，分析其结构变动情况，分析其毛利变化情况；

2、访谈公司管理层，了解 A 系列产品价格下降的原因，并分析其合理性；

3、取得宝锋电子采购入库数据，并现场查看其财务系统，核实其数据真实性；

4、取得经销商提供的终端销售流向表，了解其最终销售的情况。

5、查阅公司收入成本明细表，了解对科立讯、宝锋电子销售的产品类型、单价、数量；

6、访谈公司管理层，了解对科立讯销售减少的原因。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为： 2019 年 A 系列产品价格下降 46.07%，毛利率仅下降 6.05 个百分点具有合理性； 2020 年 1-6 月，发行人 A 系列产品主要销售给宝锋电子、发行人 A 系列产品向其他客户销售减少的原因具有合理性。

问题 7、关于专网通信终端业务收入下降

请发行人结合 2020 年度专网通信终端业务销售情况分析并披露专网通信终端收入是否持续下降，如存在请进行特别风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合 2020 年度专网通信终端业务销售情况分析并披露专网通信终端收入是否持续下降

报告期内，公司专网通信终端业务收入分别为 19,670.02 万元、16,067.78 万元、20,728.47 万元及 7,458.56 万元，未发生剧烈波动。2020 年，发行人实现专网通信终端业务收入约为 17,398.50 万元，收入有所下滑，同比降低 16.06%，主要系受疫情影响，2020 上半年专网通信终端销售有所下滑，下半年疫情的负面影响减弱，发行人专网通信终端销售已经有所回升。

2019 年和 2020 年专网通信终端业务收入具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动率	2020 年 7-12 月	2019 年 7-12 月	变动率
专网通信终端业务收入	7,458.56	9,874.57	-24.47%	9,939.94	10,853.90	-8.42%

注：2020 年 7-12 月数据未经审计。

①2020 年 1-6 月专网通信终端业务收入有所下降，同比降低 24.47%，主要系受疫情影响，公司海外整机组装生产环节和部分海外终端产品销售受到不利影响，导致 2020 年上半年专网通信终端收入较同期有所下降。

②2020 年 7-12 月，发行人专网通信终端业务实现收入约 9,939.94 万元，环比增长 33.27%，销售收入已经回升并接近 2019 年同期水平，主要原因系发行人主要客户沃尔玛、友利电下半年订单需求上升，2020 年下半年公司向沃尔玛和友利电专网通信终端销售增加，相比上半年收入分别增加了 910.36 万元和 526.07 万元。可见，下半年疫情的负面影响减弱，发行人专网通信终端业务收入已经有所回升。

③环球佳美加大自有对讲机品牌（GOCOM）在亚马逊等电商平台的销售力度，积极为线上渠道备货。2020 年公司对环球佳美专网通信终端业务收入 1,020.19 万元，较 2019 年有显著增长。

综上所述，2020 年度公司专网通信终端销售收入有所下滑，主要系 2020 年上半年受疫情的不利影响所致，2020 下半年销售情况已经有所回升并接近 2019 年同期水平。因此，发行人 2020 年度专网通信终端收入不存在持续下降的情形。

二、核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解 2020 年经销收入下滑原因；

2、查阅公司收入成本明细表，计算主要客户收入、占比等情况；

3、检查公司与主要客户签订的合同、销售订单、货物交接单据、海关出口报关单、客户签收单等收入确认凭证。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为，发行人 2020 年度专网通信终端业务收入不存在持续下降的情形。

问题 8、关于系统设备、软件收入及主要客户

请发行人：

（1）披露纳泽科技采购发行人软件的具体用途及测试数量、减少人工测试所减少的成本金额，北京顺源泉电子科技有限公司等上述三家公司 2019 年开始向发行人采购系统设备及软件的原因、向发行人采购之前是否向其他供应商采购同类系统设备或软件，2020 年是否继续采购、如不继续采购请披露原因，北京顺源泉电子科技有限公司等三家公司以及环球佳美向发行人采购系统设备、软件的最终产品是否均已完成销售。

（2）说明北京顺源泉电子科技有限公司等客户人员规模较少、营业收入较高的合理性。

（3）结合搭载软件的专网通信终端产品最终销售价格、同类软件的市场价格分析并披露发行人软件销售单价较高的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露纳泽科技采购发行人软件的具体用途及测试数量、减少人工测试所减少的成本金额，北京顺源泉电子科技有限公司等上述三家公司 2019 年开始向发行人采购系统设备及软件的原因、向发行人采购之前是否向其他供应商采购同类系统设备或软件，2020 年是否继续采购、如不继续采购请披露原因，北京顺源泉电子科技有限公司等三家公司以及环球佳美向发行人采购系统设备、软件的最终产品是否均已完成销售

（一）披露纳泽科技采购发行人软件的具体用途及测试数量、减少人工测试所减少的成本金额

①纳泽科技

主要业务		主营业务为进出口贸易，包括安防报警器、智能锁、智能家居、门禁、楼宇对讲、对讲机、停车道闸、呼叫系统等，通讯产品、光学产品代理，智能软件等。
业务规模	注册资本	1,000 万元人民币

	营业收入	2017 年-2019 年约 1 亿元/年
	销售情况	自动化生产测试类软件，与其生产规模相匹配，与销售情况不直接相关
	员工人数	60-70 人
购买软件用途		购买公司 MO62 和 MO82 自动化测试软件用于：①再开发为自动化测试系统等软件销售②物联网模块（类似于 LORA 模块）及整体方案提供；③终端产品生产测试（类似智能锁的产品）
购买金额		2017 年：267 万元 2018 年：623 万元 2019 年：712 万元 2020 年 1-6 月：160.2 万元
购买软件授权使用时间	2017 年	MO82 自动化测试软件 2 个季度 MO62 自动化测试软件 1 个季度
	2018 年	MO82 自动化测试软件 3 个季度 MO62 自动化测试软件 4 个季度
	2019 年	MO82 自动化测试软件 4 个季度 MO62 自动化测试软件 4 个季度
	2020 年 1-6 月	MO82 自动化测试软件 1 个季度 MO62 自动化测试软件 1 个季度

报告期内，公司与纳泽科技合作情况如下：

A、MO82、MO62 自动化测试软件适用于模块及 PCBA 的测试，可根据产品的不同测试需求提供不同的测试参数选择，系统兼容多种仪器仪表，本系统主要应用在模块及 PCBA 阶段的性能测试，也可以用于出货前的测试。因上述软件每次仅授权一定时间（短于一年），故纳泽科技每年都向公司采购。

B、2016 年，纳泽科技部分高管曾任职于公司客户，在与公司合作过程中，了解公司测试技术的先进性，故与公司合作。MO 系列软件自动化测试软件属于无线通信行业专用应用软件，因该软件专用程度较高，需要二次开发，故客户较少，仅向单一客户销售具有合理性。

C、该类软件替代测试人员进行自动化测试，可用于其物联网模块等产品。因该类产品测试需求量较大，可节省测试成本。根据纳泽科技出具的《软件使用说明》，经多项验证，在不增加人手的基础上，每月可多检测出 80-90 万的板子，能明显节约检测人工成本。

人工成本节约效果模拟测算如下：

方案	工程师手动测试	软件+普通工人自动化测试
单位人员测试单位 PCBA 所需时间（秒）	600.00	10.00
月测试量（万片）		90.00
所需总测试时间（秒）	540,000,000.00	9,000,000.00
单位人员工资（元/月）	10,000.00	5,000.00
每秒单位人员工资（元/秒）[注]	0.0128	0.0064
测试人工成本(万元)	689.66	5.75
人工成本节约(万元)		683.91

注：此处按每人每月工作 21.75 天、每天工作 10 小时，测算每秒单位人员工资。没有软件时，需工程师手动测试，工程师工资按 1 万元每月模拟计算；有测试软件时，普通工人即可完成测试，普通工人工资按 5 千元每月模拟计算。

基于公司在生产线上实地测试数据和公司对相关人员平均工资水平的合理估计，当月测试数量

在 90 万片时，在相同测试规模下使用公司 MO 系列软件搭配普通工人测试的自动化测试方案较采用工程师手动检测将节约人工成本约 683.91 万元。

且针对 PCBA 的品质测试环节，人工检测存在误检/漏检误差、检测质量不稳定及工人流动性大等问题，而自动化测试在测试效率、测试质量方面保持稳定，通过力同科技 MO 系列软件，检测结果等数据可实时监控、共享、反馈，以便产线管理者动态管理所生产产品的质量状况，进一步增强客户对产品品质信心。

经访谈实际控制人蔡东志、纳泽科技股东蔡爱萍，纳泽科技主要股东蔡海量、蔡爱萍、张慧文与发行人实际控制人不存在关联关系或其他利益安排。

（二）北京顺源泉电子科技有限公司等上述三家公司 2019 年开始向发行人采购系统设备及软件的原因、向发行人采购之前是否向其他供应商采购同类系统设备或软件，2020 年是否继续采购、如不继续采购请披露原因，北京顺源泉电子科技有限公司等三家公司以及环球佳美向发行人采购系统设备、软件的最终产品是否均已完成销售

北京纽桥科技有限公司、北京顺源泉电子科技有限公司、珠海天澜信息技术有限公司购买公司软件的具体情况如下：

系统设备及软件客户名称	北京纽桥科技有限公司	北京顺源泉电子科技有限公司	珠海天澜信息技术有限公司	
购买软件名称	卫星通信对讲系统软件 V1.0	力同户外通 Android APP 软件[简称：户外通]V1.0	力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件[简称：力同灵巧云地图定位软件]V1.0	自动校准发射功率系统软件
开发完成日	2018 年 11 月 20 日	2018 年 10 月 12 日	2018 年 8 月 10 日	2018 年 5 月 11 日
计算机软件著作权授权公告日	2019 年 1 月 14 日	2018 年 12 月 26 日	2018 年 9 月 11 日	2018 年 12 月 26 日

2019 年开始公司向北京纽桥科技有限公司、北京顺源泉电子科技有限公司、珠海天澜信息技术有限公司销售系统设备及软件，主要系相关软件均在 2018 年 5 月及下半年完成技术开发，经内部测试、产品商业化、客户导入等前期准备阶段，相关软件产品自 2019 年起陆续推向市场。

根据对软件客户的访谈，北京顺源泉电子科技有限公司、珠海天澜信息技术有限公司、北京纽桥科技有限公司向公司采购之前曾向海能达、建伍等其他终端供应商采购过同类系统设备，北京纽桥科技有限公司曾向阿里巴巴、360 采购过安全领域软件。

除北京纽桥科技有限公司以外，2020 年北京顺源泉电子科技有限公司（全年金额 72.02 万元）、珠海天澜信息技术有限公司（2020 年下半年购买，全年金额 53.10 万元）均向公司继续采购软件。北京纽桥科技有限公司主要承接政府项目，受疫情不利影响，政府类项目财政预算未下达，在手订单不及预期，因而 2020 年未继续向公司采购同类软件。

根据对软件客户的访谈，北京纽桥科技有限公司、北京顺源泉电子科技有限公司、珠海天澜信息技术有限公司以及环球佳美向发行人采购系统设备、软件多按客户需求进行采购，相关最终产品

均已完成销售。

二、说明北京顺源泉电子科技有限公司等客户人员规模较少、营业收入较高的合理性

②北京纽桥科技有限公司

主要业务		销售公安系统移动终端、800M 无线通讯产品
业务规模	注册资本	1,050 万元人民币
	营业收入	2017 年-2019 年约 6,000-8,000 万元/年
	销售情况	软件与对讲机终端 1:1 搭配销售，3,500 套产品已销售，目前无库存
	员工人数	20 人以下
购买软件用途		购买卫星通信对讲系统软件，烧录到对讲机后销售，最终产品是对讲机，具体为行业多模通讯终端
购买金额		2019 年：263.27 万元
购买数量		2019 年：3,500 套

④北京顺源泉电子科技有限公司

主要业务		对讲机等通讯器材的生产销售
业务规模	注册资本	100 万元人民币
	营业收入	约为 5,000 万元/年
	销售情况	软件与对讲机终端 1:1 搭配销售，1,950 套产品已销售，目前无库存
	员工人数	10-20 人
购买系统设备及软件用途		购买对讲机单机头及力同户外通 Android APP 软件，软件用于手机+对讲机配套使用，以获取定位信息，最终销售行业多模通讯终端
购买金额		2019 年：340.38 万元（含配套销售和单独购买）
购买数量		2019 年：1,950 套（含配套销售和单独购买）

⑤珠海天澜信息技术有限公司

主要业务		经销代理无线电通讯产品、系统监测设备
业务规模	注册资本	500 万元人民币
	营业收入	2017 年-2019 年约 1,000 万元/年
	销售情况	1 个软件搭配多个对讲机终端形成一套系统解决方案出售，目前无库存
	员工人数	50 人
购买系统设备及软件用途		2019 年采购对讲机单机头及定位和轨迹跟踪软件，软件用于安装在 Windows 操作系统电脑；2020 年采购自动校准发射功率系统软件，用于对讲机射频性能自动校准。软件用于系统集成类产品，服务于行业客户无线通讯系统组网部署。
购买金额		2019 年：171.58 万元 2020 年 1-6 月：53.10 万元
购买数量		2019 年：400 套 2020 年 1-6 月：10 套

上述北京纽桥科技有限公司、北京顺源泉电子科技有限公司两家公司人员规模均较少，但年营业收入较高，主要原因如下：

北京纽桥科技有限公司专门从事公安系统移动终端、800M 无线通讯产品的销售，不涉及生产环节，且主要客户为公安、机场等大型行业客户，主要采用招投标进行商务拓展，订单来源渠道稳定，平均单笔订单规模在百万级别，年项目数量约为 8-10 个，较少涉及零售业务，故销售团队规模精简。根据政府部门网站公开信息，北京纽桥科技有限公司参与公开招投标项目情况不完全统计如下：

公示日期	合同/项目名称	采购人	中标情况	中标金额
2019 年 5 月 17 日	2018 年珠海边检总站警用数字集群系统采购项目（第一包）	珠海出入境边防检查总站	中标	476.73 万元
2018 年 4 月 4 日	辽宁省公安厅警卫局及沈阳、大连、锦州市公安局警卫处警务专用终端采购项目	辽宁省公安厅警卫局	评标候选人第三名	
2017 年 9 月 14 日	烟台市海洋与渔业局烟台市海洋渔船通导与安全装备采购	烟台市海洋与渔业局	评标候选人第二名	
2017 年 6 月 13 日	数字对讲机	山西省介休市公安局	中标	4.2 万元

北京顺源泉电子科技有限公司从事对讲机等通讯器材的生产销售，业务以批发代理为主，同时承接集成类项目的二级分包，曾为北京迅安网络系统有限责任公司（隶属于公安部第一研究所）PDT 终端 TF 加密卡的独家代理商、KENWOOD（建伍）、MOTOROLA 等的授权核心经销商，主要客户为二级分销商或大型政府类项目中标供应商，订单来源渠道稳定，故销售团队规模精简。

根据政府部门网站公开信息，北京顺源泉电子科技有限公司参与公开招投标项目不完全统计如下：

公示日期	合同/项目名称	采购人	中标情况	中标金额
2019 年 4 月 10 日	兰州市城市轨道交通 1 号线一期工程 2019 年运营生产性物资-第三批采购项目（第三包）通讯工具资格审查项目	兰州市轨道交通有限公司	资格审查入围	
2018 年 4 月 17 日	车机联控及管理电台采购项目	唐港铁路有限责任公司	评标候选人第 3 名	63.9 万元
2018 年 4 月 17 日	中央电视台系统适配及单件设备——数字无线对讲机扩充项目	中央电视台	中标	90.5 万元

综上，北京纽桥科技有限公司、北京顺源泉电子科技有限公司两家公司人员规模均较少，但年营业收入较高具有商业合理性。

三、结合搭载软件的专网通信终端产品最终销售价格、同类软件的市场价格分析并披露发行人软件销售单价较高的合理性

公司软件产品采取差别定价策略，根据软件产品的特殊成本构成的特性，针对不同顾客的需求，采取市场导向的分别定价策略，定价依据包括：（1）依据软件产品的时滞性进行差异化定价。软件产品的消费具有很强的时效性，通常越早获得的信息对消费者越有价值。（2）依据软件产品的使用权限进行差异化定价。（3）依据软件产品的附加服务价值进行差异化。软件产品在消费过程中通常需要提供技术支持等附加服务，并以此区分免费版、试用版、正式版软件。以杀毒软件为例，免费下载版或低价试用版与付费购买的光盘版本相比，不能进行产品升级、使用期限有限且不提供后续技术支持。

公司向珠海天澜信息技术有限公司销售对讲机单机头及力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件[简称：力同灵巧云地图定位软件]V1.0，单价为 4,289.38 元，最终产品公网后台系

统最终销售价约为6,000元至7,000元，该软件系行业专用软件，市场同类可比产品较少。具有相近定位功能的某款民用版的“物联网定位服务系统”单月授权价格约为45元，若以10年近似估计永久授权的参考价格约为4,500元，公司产品与市场价格基本一致；

公司向北京纽桥科技有限公司销售的卫星通信对讲系统软件，单价为752.21元，搭载软件的专网通信终端产品最终销售价格在5,000元以上，搭载同类软件的专网通讯终端市场价格在8,000元至12,000元不等；

公司向北京顺源泉电子科技有限公司销售的力同户外通Android APP软件[简称:户外通]V1.0，单价为1,734.51元，搭载软件的专网通信终端产品最终销售价约为2，600元至3,000元，搭载同类软件的专网通讯终端市场价格在2,500元至5,000元不等；

公司向福建广电网络集团股份有限公司销售的单支装对讲机及力同户外通Android APP软件，单价为1,800.44元，搭载软件的专网通信终端产品最终销售价约为2,250元至2,900元，搭载同类软件的专网通讯终端市场价格在2,500元至5,000元不等；

综上，公司力同灵巧云地图定位软件销售价格与市场价格基本一致。后三类客户搭载软件的专网通信终端产品销售价格均高于公司销售的产品单价，与搭载同类软件的专网通信终端产品的市场价格不存在显著差异。公司系统设备及软件产品定价具有合理性。

且经对上述客户访谈确认，公司提供的系统设备及软件产品与市场上同类产品价格相比不存在重大差异，故公司软件销售定价具有合理性。

四、核查意见

（一）核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司收入成本明细表，了解公司系统设备及软件销售内容、金额、单价；

2、查阅公司软件著作权证书，了解软件研发进度及著作权授权时间

3、查阅公司软件产品资料并访谈技术负责人，了解开发背景、产品性能、软件用途；

4、访谈系统设备及软件主要客户，并对系统设备及软件主要客户执行函证程序，访谈比例、回函比例情况如下；

核查程序	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
系统设备及软件客户访谈数量	6/10	6/12	4/5	2/2
访谈客户销售金额占比	89.69%	90.12%	93.76%	100.00%
系统设备及软件客户回函数量比例	8/10	8/12	3/5	2/2
回函客户销售金额占该类收入比	99.76%	98.20%	92.72%	100%

5、2020年3月至2021年1月期间，访谈系统设备及软件客户，了解购买产品的主要用途，主营业务、对相关产品的销售能力，该等访谈的主要情况如下：

访谈时间	访谈方式	客户名称	被访者职务
2020年3月26日	视频访谈	深圳市纳泽科技有限公司	法定代表人、总经理
2020年6月1日	实地走访		

访谈时间	访谈方式	客户名称	被访者职务
2020 年 3 月 27 日	视频访谈	珠海天澜信息技术有限公司	总经理
2020 年 3 月 29 日	视频访谈	北京达因瑞康电气设备有限公司	财务主管
2020 年 4 月 1 日	现场访谈	香港环球佳美科技有限公司	销售总监
2020 年 6 月 19 日			
2020 年 8 月 31 日			
2020 年 12 月 16 日			实际控制人、销售总监
2020 年 4 月 2 日	视频访谈	北京纽桥科技有限公司	总经理
2020 年 12 月 1 日	实地走访		
2020 年 4 月 2 日	视频访谈	北京顺源泉电子科技有限公司	总经理
2020 年 12 月 1 日	实地走访		
2020 年 8 月 14 日	视频访谈	福建广电网络集团股份有限公司	经理
2020 年 8 月 14 日	视频访谈	福建南安福广云通科技有限公司	法定代表人、实际控制人

6、取得并查阅纳泽科技出具的《软件使用说明》；

7、通过国家企业信息共公示系统，查阅纳泽科技主要股东信息，访谈法定代表人，确认其与发行人实际控制人不存在关联关系；

8、访谈公司技术总监、销售中心经理了解产品价格存在差异的原因，公司定价合理性；

9、检索互联网公开信息，了解市场同类软件定价情况。

10、检索北京顺源泉电子科技有限公司、北京纽桥科技有限公司公开招投标公示信息，查阅招标人、采购项目、采购金额信息，确认终端销售真实性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、纳泽科技采购发行人软件用于终端产品生产测试等，根据纳泽科技出具的《软件使用说明》，经多项验证，在不增加人手的基础上，每月可多检测出 80-90 万的板子，能明显节约检测人工成本。

2、北京顺源泉电子科技有限公司等三家公司自 2019 年开始向发行人采购系统设备及软件的原因系相关软件 2019 年才开始推向市场；向发行人采购之前北京顺源泉电子科技有限公司、珠海天澜信息技术有限公司、北京纽桥科技有限公司曾向其他终端供应商采购同类系统设备，向发行人采购之前北京纽桥科技有限公司曾向阿里巴巴、360 采购过安全领域软件；北京顺源泉电子科技有限公司、珠海天澜信息技术有限公司 2020 年继续向发行人采购系统设备及软件，2020 年北京纽桥科技有限公司未继续采购发行人软件，主要原因为北京纽桥科技有限公司主要承接公安等政府项目，受疫情的不利影响，政府相关项目财政支出预算未下达，因而 2020 年未继续向公司采购同类软件。截至本回复出具之日，北京顺源泉电子科技有限公司等三家公司以及环球佳美向发行人采购系统设备、软件的最终产品均已完成销售；

3、北京顺源泉电子科技有限公司、北京纽桥科技有限公司客户人员规模较少、营业收入较高主要基于行业客户特点及自身商务拓展模式决定，经营团队精简，具有合理性；

4、搭载发行人软件的专网通信终端产品的最终销售价格不低于发行人销售的产品单价，发行人系统设备及软件价格与同类软件的市场价格不存在显著差异。且经对相关客户访谈确认，发行人所提供的系统设备及软件产品与市场上同类产品价格相比不存在重大差异，故发行人软件销售定价具有合理性。

问题 9、关于 2019 年射频功放业务主要客户

请发行人披露与江苏永鼎建立业务合作的时间、合作背景、是否为 2019 年新增客户、应收账款长期未收回的原因、截至目前款项回收情况、如未收回是否应当单项计提坏账准备。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人向该客户销售真实性的核查方式、核查结论及依据。

回复：

一、披露与江苏永鼎建立业务合作的时间、合作背景、是否为 2019 年新增客户、应收账款长期未收回的原因、截至目前款项回收情况、如未收回是否应当单项计提坏账准备

（一）披露与江苏永鼎建立业务合作的时间、合作背景、是否为 2019 年新增客户

2018 年至 2020 年 1-6 月，公司对江苏永鼎的射频功放业务销售金额分别为 130.54 万元、577.73 万元和 233.53 万元，非为公司 2019 年新增客户。

公司自 2017 年 11 月首次与江苏永鼎签署采购订单并在 2018 年 2 月完成出货，双方正式建立起业务合作，双方合作背景为江苏永鼎基于 4G 大规模推广的行业背景，大力发展直放站建设业务，并在中国电信数字光纤直放站 2017 年、2019 年集中采购项目招标采购中中标，具体情况如下：

公示日期	项目名称	采购内容	采购人	中标情况	投标金额
2019 年 8 月 2 日	中国电信数字光纤直放站（2019 年）集中采购项目	1.8G 数字光纤直放站、2.1G 数字光纤直放站、800M(C/L)数字光纤直放站，共计约 28 万台	中国电信集团有限公司、中国电信股份有限公司	第三中标候选人	5.26 亿元
2017 年 8 月 29 日	中国电信数字光纤直放站产品（2017 年）集中采购项目	1.8G 数字光纤直放站、2.1G 数字光纤直放站、800M(C/L)数字光纤直放站，共计约 99,923 台		中标候选人	

鉴于直放站建设需要采购功放模块，且江苏永鼎时任业务负责人在江苏永鼎同行业公司从业期间曾与公司有过射频领域的业务合作，经其介绍，江苏永鼎与公司建立起业务联系。

（二）应收账款长期未收回的原因、截至目前款项回收情况、如未收回是否应当单项计提坏账准备

截至 2020 年 11 月 23 日，公司对江苏永鼎的 2020 年 6 月 30 日应收账款 430.03 万元，尚余 263.89 万元未收回。截至 2021 年 1 月 31 日，江苏永鼎期后回款金额为 213.95 万元，回款比例为 49.75%，尚余 216.08 万元未收回，主要原因系：（1）受 2020 年疫情不利影响，中国电信未完全按照 2019 年招标份额在 2020 年投入直放站建设，江苏永鼎采购部分原材料未按期投入使用。同时，

中国电信向江苏永鼎采购直放站通常以开始建设时间计算账期，2020 年江苏永鼎下游回款存在迟滞；（2）国内自 2020 年下半年起加强推广 5G 网络，江苏永鼎主要客户中国电信等运营商开始投入 5G 基站建设，4G 基站建设业务受到影响，江苏永鼎资金面出现紧张。

公司对该应收款项进行了单项减值测试，未发现存在需单项计提减值的情形，公司按预期信用损失政策对该应收款项正常进行了坏账准备的计提。截至本回复出具之日，江苏永鼎的母公司永鼎集团有限公司正在积极筹划新一轮融资解决子公司江苏永鼎的资金问题。且江苏永鼎目前经营正常、信用状况未出现明显恶化，江苏永鼎计划在 2020 年 2 月支付 50 万元，2020 年 3 月支付 100 万元，并尽快结清后续款项。目前发行人已在 2020 年 2 月收到江苏永鼎 50 万元回款，并对该应收款项正常进行了坏账准备的计提。

（三）核查意见

1、核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）询问公司管理层，了解公司对江苏永鼎信用政策制定及其变化情况，并检查公司与其签署的相关合同，查阅相关付款政策或信用政策；

（2）取得公司截至回复日的应收账款明细账及银行流水，检查江苏永鼎从 2020 年 6 月 30 日到回复日的应收账款回款情况；

（3）通过互联网检索江苏永鼎直放站建设项目招投标公开信息，查询终端客户采购内容，确认发行人射频功放产品销售的真实性。

（4）访谈发行人射频功放业务负责人，了解与江苏永鼎开始合作时间、合作背景，应收账款长期未收回的原因；

（5）检索江苏永鼎及其母公司永鼎集团有限公司的企业信用报告和诉讼信息，江苏永鼎不存在债务纠纷诉讼事项；

（6）查阅江苏永鼎关联上市公司江苏永鼎股份有限公司为控股股东永鼎集团有限公司互为提供银行授信担保等相关公告，了解永鼎集团资金筹措进展。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人自 2018 年起与江苏永鼎建立业务，非为 2019 年新增客户，双方合作背景基于真实业务背景；

（2）发行人对江苏永鼎应收账款未收回主要原因为，受疫情及技术迭代等因素的影响，江苏永鼎 4G 直放站业务出现波动、自身资金面紧张；

（3）截至 2021 年 1 月 31 日，江苏永鼎期后回款金额为 213.95 万元，回款比例为 49.75%，尚余 216.08 万元未收回；

（4）截至本回复出具之日，江苏永鼎的母公司永鼎集团有限公司正在积极筹划新一轮融资解决子公司江苏永鼎的资金问题。江苏永鼎目前经营正常、信用状况未出现明显恶化江苏永鼎计划在

2020 年 2 月支付 50 万元，2020 年 3 月支付 100 万元，并尽快结清后续款项。目前发行人已在 2020 年 2 月收到江苏永鼎 50 万元回款；

（5）发行人按照会计准则和会计政策对应收票据按照账龄连续的原则计提比例计提坏账准备。截至本回复出具之日，未有客观证据表明江苏永鼎应收票据发生减值，未达到单项计提坏账准备标准，发行人坏账准备计提充分。

二、保荐人、申报会计师对发行人向江苏永鼎销售真实性的核查

（一）核查方式

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）取得发行人与江苏永鼎签订的销售订单，查阅合同条款，了解交易价格、结算模式、信用政策，物流模式等信息；取得发行人收入明细帐，核查江苏永鼎订单明细，就合作时间、订单下单金额、订单发货地址等是否存在异常进行了核实；

（2）访谈江苏永鼎，了解注册资本、股东构成、主营业务、经营情况等背景资料，了解其与公司的合作历程、合作模式、定价机制等业务往来情况；对二者是否存在受同一控制的情况及报告期内的交易金额情况进行书面确认；

（3）发函书面确认报告期内江苏永鼎与公司的交易金额真实性、准确性，回函相符比例为 100%；

（4）执行销售细节测试，对报告期内的收入进行抽样核查。就取得的记账凭证、发票、销售合同等单据、货物交接手续等凭证，执行订单明细、销售数量、销售金额的匹配和核查，评估销售收入是否在恰当的期间确认；

（5）核查销售回款情况，报告期内，江苏永鼎对发行人回款不存在第三方回款及现金回款；

（6）通过互联网检索江苏永鼎直放站建设项目招投标公开信息，查询终端客户采购内容，确认发行人射频功放产品最终应用的真实性。

（7）通过互联检索江苏永鼎关联方信息，确定其与发行人不存在关联关系；

（8）核查发行人实际控制人及近亲属、董事、监事及高级管理人员报告期内个人银行流水，确认不存在与江苏永鼎的资金往来或其他利益往来的情形。

（二）核查结论及依据

经核查，申报会计师认为：

发行人与江苏永鼎通合作关系建立系基于正常业务往来：江苏永鼎采购公司射频功放产品应用于直放站建设，具有真实业务背景，公司射频功放产品最终应用于中国电信等大型运营商的直放站中；报告期内，发行人对江苏永鼎逾期应收账款长期未收回系由于其经营环境变化，但且江苏永鼎目前经营正常、信用状况未出现明显恶化，未清偿款项正在按计划回款中；发行人与江苏永鼎不存在关联关系或其他利益往来等情形。报告期内，发行人对江苏永鼎的销售收入真实。

问题 10、关于晶圆成本

请发行人分析并披露专网通信芯片及模块单位产量晶圆成本变动趋势及变动幅度与晶圆采购单价不一致的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、分析并披露专网通信芯片及模块单位产量晶圆成本变动趋势及变动幅度与晶圆采购单价不一致的原因

报告期内，公司单位产量晶圆成本下降幅度高于晶圆采购平均单价下降幅度，主要原因如下：

公司采购的晶圆分为未经测试（Chip Probing）的晶圆（以下简称“大晶圆”）及经过测试的晶圆（以下简称“小晶圆”），下文所述“芯片产量”均指大晶圆切割出的芯片产量。

A、大晶圆采购单价的变动情况

报告期内，公司大晶圆采购单价的变动情况如下：

单位：万元，片，元/片，%

期间	大晶圆采购金额	大晶圆采购数量	大晶圆平均采购单价	同比变动
2017 年度	5,849.51	10,471	5,586.39	-
2018 年度	4,623.29	8,375	5,520.35	-1.18
2019 年度	2,435.68	4,684	5,199.99	-5.80
2020 年 1-6 月	1,766.29	3,491	5,059.56	-2.70

B、单位产量晶圆成本变动情况

报告期内，公司单位产量晶圆成本变动情况如下：

单位：万元，万颗，元/颗，%

期间	晶圆采购金额 （包含大晶圆、小晶圆）	芯片产量	单位产量晶圆成本	同比变动
2017 年度	6,201.04	3,387.39	1.83	-
2018 年度	4,952.14	3,138.76	1.58	-13.66
2019 年度	2,834.83	1,970.28	1.44	-8.86
2020 年 1-6 月	2,489.25	1,032.15	2.41	67.36

首先，前述两个指标在晶圆计算口径方面存在差异，A 表所示晶圆采购平均单价实为大晶圆采购金额与采购数量的比率，而 B 表所示单位产量晶圆成本为大、小两类晶圆采购总金额与由大晶圆切割而成的芯片产量比率。

其次，采购的大晶圆数量与当年实际投入大晶圆数量存在一定差异。这使得大晶圆采购数量和最终芯片产量不直接相关，导致表 A、表 B 中计算的数据变动比率存在差异。

报告期内各年采购大晶圆与小晶圆比例不同，主要原因为：小晶圆主要应用在 A 系列产品中。2017 年公司准备扩大 A 系列产品的生产规模，加大了小晶圆的采购比例；2018 年 A 系列产品生产销售规模不及预期，公司减小了小晶圆的采购规模；2019 年有部分小晶圆库存，且当年 A 系列产品的产能暂未达到峰值，公司未加大小晶圆的采购比例；2020 年以来，A 系列产品生产销售均有显著提升，公司增加了小晶圆的采购规模。

C、大晶圆采购及投入与芯片产量变化关系

单位：片，片，%，万颗，%，颗/片

期间	投入晶圆	产出芯片	投入产出值

	大晶圆采购数量	①大晶圆投入数量	投入数量同比变动	②芯片产量	产量同比变动	③=②/①
2017 年度	10,471	9,461		3,387.38		3,580.50
2018 年度	8,375	8,699	-8.05	3,138.76	-7.34	3,608.18
2019 年度	4,684	5,483	-36.97	1,970.28	-37.23	3,593.44
2020 年 1-6 月	3,491	2,879	-47.49	1,032.15	-47.61	3,585.08
合　计	27,021	26,522		9,528.57		3,525.62

用实际生产中大晶圆的投入数量的变动情况与芯片产量的变动情况进行对比分析结果如表 C 所示：报告期内，公司大晶圆投入数量变动情况与芯片产量的变动比例基本一致，且大晶圆生产芯片的投入产出比保持稳定，平均每片大晶圆可以生产 3,525.62 颗芯片，具有合理性。

D、单位产量所投入大晶圆成本变动幅度与大晶圆采购单价变动幅度基本一致

为分析单位产量芯片所投入的大晶圆成本及波动情况，我们根据大晶圆实际投入和芯片产量测算如下：

单位：片，元/片，万元，万颗，元/颗，%，%

期间	大晶圆投入量	大晶圆投入金额	芯片产量	单位产量投入大晶圆成本	单位产量投入大晶圆成本同比变动	大晶圆采购单价同比变动
2017 年度	9,461	5,294.42	3,387.39	1.56		
2018 年度	8,699	4,838.27	3,138.76	1.54	-1.38	-1.18
2019 年度	5,483	2,780.73	1,970.28	1.41	-8.44	-5.80
2020 年 1-6 月	2,879	1,439.95	1,032.15	1.40	-0.71	-2.70

由表 D 可知，2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月大晶圆采购单价分别同比下降 1.18%、5.80%及 2.70%，同期单位产量所投入的大晶圆成本分别同比下降 1.38%、8.44%及 0.71%，二者变动幅度基本相当。

E、单位销量大晶圆成本变动幅度与大晶圆采购单价变动幅度基本一致

报告期内，单位销量大晶圆成本变动情况如下：

单位：万件，万元，万元，元/件，%，%

期间	芯片及模块销量	芯片及模块营业成本	其中：直接材料-大晶圆成本	单位销量大晶圆成本	单位销量大晶圆成本同比变动	大晶圆采购单价同比变动
2017 年度	2,863.29	6,903.31	4,538.79	1.59		
2018 年度	2,769.63	6,733.23	4,324.86	1.56	-1.49	-1.18
2019 年度	1,938.57	5,063.11	2,804.02	1.45	-7.37	-5.80
2020 年 1-6 月	938.18	2,495.07	1,331.24	1.42	-2.07	-2.70

由表 E 可知，2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月大晶圆采购单价分别同比下降 1.18%、5.80%及 2.70%，同期单位销量大晶圆成本分别同比下降 1.49%、7.37%及 2.07%，二者变动幅度基本一致。

综上，公司大晶圆生产芯片的投入产出比保持稳定，按实际投入口径计算的芯片产品单位产量所投入的大晶圆成本变动幅度与大晶圆采购平均价格的变动幅度基本相当，且单位销量大晶圆成本变动幅度与大晶圆采购单价变动幅度基本一致，公司的晶圆采购和芯片生产及销售均不存在异常。

二、核查意见

（一）核查过程

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司采购台账，计算晶圆采购总额；

2、查阅公司进销存报表，计算单位晶圆成本；

3、访谈公司管理层，了解单个晶圆可切割为芯片的数量。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月晶圆采购平均单价下降幅度低于芯片单位产量晶圆采购平均成本下降幅度，主要是芯片产量与采购晶圆金额不直接相关而与所投入的晶圆金额直接相关所致。在剔除该影响后，芯片单位产量晶圆成本变动幅度及趋势和晶圆采购平均单价变动幅度基本相当，且单位销量大晶圆成本变动幅度与大晶圆采购单价变动幅度基本一致。发行人的晶圆采购和芯片生产及销售不存在异常。

问题 11、关于 2019 年购置软件

请发行人结合自身研发实力、上述供应商的软件著作权涉及的领域或业务的主要方向、成立时间、规模等分析并披露委托上述供应商进行软件开发的原因及合理性，上述供应商在专网通信领域的软件开发实力较发行人具有的优势。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请对发行人是否通过购置软件进行体外资金循环发表明确意见。

一、结合自身研发实力、上述供应商的软件著作权涉及的领域或业务的主要方向、成立时间、规模等分析并披露委托上述供应商进行软件开发的原因及合理性

（一）公司自身研发实力投入核心产品，辅以委托开发快速推出产品

公司系统设备及软件业务的主要研发方向包括自动化产研测试软件、通讯终端配套软件、智能中转设备和融合通讯系统软件等。近年来，公司在系统设备及软件领域逐年加大投入，一方面增强公司在该领域的自身研发实力，另一方面也通过委托开发，购买相关知识产权和购买后集成使用等方式来快速推出产品，并积极进入相关市场。

发行人报告期内向软件供应商采购软件的基本情况如下：

（1）应用于发行人研发流程的软件

序号	供应商名称	软件名称	采购年份	采购背景
2	浙江沃畅信息技术有限公司	屏蔽箱自动控制软件	2019 年	发行人在无线通信终端自动化生产测试环节需使用该软件。

（2）用于发行人二次开发自主软件

序号	供应商名称	软件名称	采购年份	采购背景
3	西安业乔软件科技有限公司	业乔户外通 IOS 版 APP 软件	2019 年	为满足新产品的新需求及提高研发速度，发行人对外委托开发具备相关基础功能的软件。
4	西安航晨机电科	基于 IOS 的公网对	2019 年	为满足新产品的新需求及提高研发速

	技股份有限公司	讲 APP 软件 V1.0		度，发行人对外委托开发具备相关基础功能的软件。
		宽窄带融合系统软件 V1.0	2019 年	发行人进入宽窄融合通信系统领域早期，为提高研发进度，发行人对外委托开发具备特定功能的软件，并购买源代码及软件著作权。
		便携式通讯桥接器应用软件 V1.0	2019 年	
5	南京西工南研航空宇航工程技术有限公司	西工南研安卓公网对讲 APP 软件系统 V1.0	2019 年	发行人对公网通信终端领域中的特定技术面尚不具备充足的知识储备，为满足新产品的新需求及提高产品研发速度，发行人对外委托开发具备特定功能的软件。
		西工南研 LLX 型公网对讲机安卓应用软件系统 V1.0		

如上表所示，发行人报告期内向上述供应商采购软件的原因主要包括：（1）发行人在产品设计、测试、性能展示等研发过程中需要特定软件作为辅助工具（2）发行人产品或项目通常涉及多样的功能模块或应用场景，发行人如自行开发所有软件、技术以覆盖所有应用场景或功能模块，会消耗发行人较多人力、物力资源并可能错失市场机会。为专注于具有核心竞争力的技术研发，发行人向相关软件供应商采购基础性、辅助性的软件，同时委托在通信技术领域拥有丰富知识及经验储备的软件供应商开发满足发行人特定技术需求的软件，并在此基础上进行功能的增强和完善，从而提高整体研发效率。该等软件经发行人二次开发、最终集成自主软件，实现自主产品中的特定功能或性能。

（二）委托上述供应商进行软件开发的原因及合理性

①向浙江沃畅信息技术有限公司购买屏蔽箱自动控制软件

浙江沃畅信息技术有限公司是浙江省绍兴市政府海外引进的高层次人才企业，入选浙江省绍兴市“330 海外英才计划”，创始人熊腾科于 2018 年回国，并于 2018 年 9 月 10 日成该公司，注册资本 500 万元，已实缴资本 100 万元，未缴金额将按计划缴纳，员工人数 10 人以下，成立次年营业收入约为 300 万元。浙江沃畅信息技术有限公司是一家致力于自动化控制系统、智慧工厂、电网响应综合管理系统等相关领域探索和研究的企业，主要从事智能化系统的开发和销售。

该公司创始人熊腾科拥有十五年软件技术开发经验，曾经完成加拿大 National Bank of Canada 个人破产预测系统、美国 Expedia Inc.酒店查询结果优化、加拿大 Manifold Inc.市场调查分析系统、加拿大 Manifold Inc.市场调查分析系统等软件定制化项目。

该公司下属产业研究中心目前已经承担了绍兴市科技局，绍兴市经信局《海洋装备系列产品产业技术攻关项目》，《无线专网通信重大产业技术攻关项目》，《智慧城市 Lora 专网建设工程》等项目。

根据天眼查等网站公开信息检索结果和浙江沃畅信息技术有限公司提供的资料，截至 2021 年 1 月 31 日，浙江沃畅信息技术有限公司拥有的计算机软件著作权如下：

软件全称	首次发表时间	登记批准日期	涉及的领域
沃畅信息屏蔽箱自动控制软件	2018 年 11 月 10 日	2019 年 1 月 4 日	智能化控制
基于 SPP 的车台固件升级 Android 应用软件 V1.0		2020 年 5 月 19 日	汽车电子

软件全称	首次发表时间	登记批准日期	涉及的领域
户外通后台系统软件 V1.0		2020 年 5 月 19 日	无线通信
射频镜像抑制校准软件 V1.0		2020 年 6 月 16 日	

发行人向其采购的屏蔽箱自动控制软件可以实现屏蔽箱执行夹具松开、运行、关闭等一系列自动化的操作，是一款生产线自动测试系统中射频屏蔽箱的控制软件，主要涉及智能化控制领域，系浙江沃畅信息技术有限公司团队研发已久的重点项目，2018 年 11 月 10 日首次发表。鉴于浙江沃畅信息技术有限公司成立之初急需开拓市场，且发行人需要实现自动化测试从而提高测试效率，浙江沃畅信息技术有限公司参与发行人投标并中标，经双方友好协商在 2019 年 1 月签订了合同。

发行人系在综合考量相关供应商的软件开发经验、软件开发能力及报价水平的基础上遴选软件供应商。发行人浙江沃畅信息技术有限公司采购用于研发流程的软件，浙江沃畅信息技术有限公司从事软件开发、销售业务且均具备相关软件的开发能力。

②委托西安业乔软件科技有限公司开发业乔户外通 IOS 版 APP 软件

西安业乔软件科技有限公司成立于 2016 年 6 月 1 日，注册资本 200 万元，员工人数 20-30 人，其中研发人员 20 人以上，2017 年至 2019 年年营业收入约为 300 万元至 500 万元，从事智能化控制系统相关软件、定制化 APP 的开发与销售。该公司系一家集电子产品方案设计、研发、销售于一体的高新技术企业，目前专注于物联网通信网络、无线智能家居厨房产品、高端数据库、自动化运维服务领域、企业大数据管理应用平台、企业定制 App 的研发销售。

该公司某核心技术人员为北京邮电大学软件工程硕士，拥有 20 年行业工作经验。公司研发团队拥有多名基于安卓平台的软件开发工程师，曾开发多款厨房自动化应用的手机 APP 软件，如：智慧厨房电器控制 App。

根据天眼查等网站公开信息检索结果和西安业乔软件科技有限公司提供的资料，截至 2021 年 1 月 31 日，登记或曾登记在西安业乔软件科技有限公司名下的计算机软件著作权如下：

软件全称	首次发表时间	登记批准日期	涉及的领域
肉夹馍材料填充定量控制软件	2018 年 6 月 29 日	2018 年 12 月 13 日	智能化、自动化控制系统
产品团购支付软件	2018 年 4 月 20 日	2018 年 12 月 13 日	在线支付
擀面皮形状自动化控制系统	2018 年 5 月 23 日	2018 年 12 月 13 日	智能化、自动化控制系统
稀饭煮制智能化时间设定控制系统	2018 年 8 月 20 日	2018 年 12 月 13 日	
智能化无人厨房电器控制系统	2018 年 10 月 17 日	2018 年 12 月 13 日	
无人厨房整体环境控制系统	2018 年 7 月 16 日	2018 年 12 月 13 日	
稀饭煮制自动称量控制系统	2018 年 9 月 19 日	2018 年 12 月 13 日	
业乔户外通 IOS 版 APP 软件	2019 年 3 月 5 日	2019 年 5 月 30 日	无线通信
业乔安卓对讲设备配置和控制 APP 软件	2019 年 1 月 19 日	2019 年 5 月 30 日	

注：上述肉夹馍材料填充定量控制软件、产品团购支付软件、擀面皮形状自动化控制系统、稀饭煮制智能化时间设定控制系统、智能化无人厨房电器控制系统、无人厨房整体环境控制系统、稀饭煮制自动称量控制系统计算计软件著作权已转让。

西安业乔软件科技有限公司其他软件著作权与向发行人销售的软件著作权涉及具体应用领域虽存在差异，但多为定制化开发手机 APP 软件，且该公司研发团队拥有多名基于安卓平台的软件开

发工程师，曾开发多款 APP 软件，覆盖不同应用领域，其中核心技术人员宋某曾任职于原 THOMSON 智能安防产品任高级产品经理，研发方向涉及通信技术。发行人委托西安业乔软件科技有限公司开发符合发行人特定技术需求的软件，系其技术团队拥有与发行人需求相匹配的软件开发能力、软件开发经验，且该等供应商的报价水平在发行人预算范围内，故与发行人采购需求相匹配。

③委托西安航晨机电科技股份有限公司开发“基于 IOS 的公网对讲 APP 软件 V1.0”、“宽窄带融合系统软件 V1.0”、“便携式通讯桥接器应用软件 V1.0”三款软件

西安航晨机电科技股份有限公司成立于 2016 年 12 月 14 日，2017 年 8 月至 2020 年 8 月在新三板挂牌，注册资本 1,000 万元，实缴资本 800 万元，员工人数 50-60 人，其中研发人员在 35 人以上，2017 年至 2019 年营业收入分别为 1,960.08 万元、2,970.77 万元和 1,932.46 万元，主要从事高精度球面加工设备的研发、生产与销售，智能化、自动化控制系统的开发与销售。

该公司核心技术团队拥有十余年软件技术开发经验，高管王某曾任职于华为技术有限公司 SDH 软件督导，负责通信设备的软件开发工作，其技术团队拥有软件技术开发、整体方案设计、信息通讯等专业领域的研发人员，且该等研发人员均拥有丰富从业经历，有能力完成信息通信相关的软件开发工作。除了厨房自动化软件和设备之外，公司依托于丰富的软硬件开发经验，也承接定制其他领域产品的开发工作，比如团购支付软件（登记号：2019SR0611235）,公网对讲软件等产品。

根据天眼查等网站公开信息检索结果和西安航晨机电科技股份有限公司提供的资料,截至 2021 年 1 月 31 日，西安航晨机电科技股份有限公司拥有的计算机软件著作权如下：

软件全称	首次发表时间	登记批准日期	涉及的领域
四轴控制系统	2013 年 7 月 12 日	2015 年 4 月 28 日	智能化、自动化控制系统
悬浮干扰力矩测试系统	2014 年 4 月 6 日	2015 年 4 月 30 日	
滚珠轴承力矩测试系统	2013 年 5 月 12 日	2015 年 4 月 30 日	
陀螺电机反力矩测试仪系统	2014 年 2 月 8 日	2015 年 4 月 30 日	
高压开关监测磨合系统		2017 年 11 月 15 日	
自动化高精称重装置控制系统		2017 年 11 月 28 日	
航晨便携式通讯桥接器应用软件	2019 年 4 月 5 日	2019 年 5 月 30 日	无线通信
航晨宽窄带融合系统软件	2019 年 4 月 15 日	2019 年 5 月 30 日	
航晨 iOS 公网对讲 APP 软件	2019 年 2 月 16 日	2019 年 5 月 30 日	
智能化无人厨房电器控制系统	2018 年 10 月 17 日	2019 年 6 月 14 日	智能化、自动化控制系统/在线支付
稀饭煮制自动称量控制系统	2018 年 9 月 19 日	2019 年 6 月 14 日	
肉夹馍材料填充定量控制软件	2018 年 6 月 29 日	2019 年 6 月 14 日	
稀饭煮制智能化时间设定控制系统	2018 年 8 月 20 日	2019 年 6 月 14 日	
产品团购支付软件	2018 年 4 月 20 日	2019 年 6 月 14 日	
无人厨房整体环境控制系统	2018 年 7 月 16 日	2019 年 6 月 14 日	
擀面皮形状自动化控制系统	2018 年 5 月 23 日	2019 年 6 月 17 日	
称重计量精准测量系统		2020 年 11 月 24 日	
振盘式自动送料车床数控软件		2020 年 11 月 24 日	
上料定位管控系统		2020 年 11 月 24 日	
计量标准器安全防护管理系统		2020 年 11 月 24 日	
自动称重出料操控软件		2020 年 11 月 24 日	
振动式移动出料操控软件		2020 年 11 月 24 日	
自动上料机设备管控系统		2020 年 11 月 24 日	

软件全称	首次发表时间	登记批准日期	涉及的领域
自动上下料控制系统		2020 年 11 月 24 日	

虽然西安航晨机电科技股份有限公司主营业务为高精度球面加工设备的研发、生产与销售，以及智能化、自动化控制系统的开发与销售，但该供应商自 2015 年起开始从事软件的开发和销售业务，自主开发并取得多项计算机软件著作权，且该供应商亦向发行人之外的其他企业销售软件或协助开发特定软件。

鉴于该公司技术团队拥有与发行人需求相匹配的软件开发能力、软件开发经验，经发行人研发团队推荐，2018 年末发行人招采团队邀请该公司参与软件委托开发项目招标。经投标、报价、评标等环节，西安航晨机电科技股份有限公司中标，软件开发完成后，双方签署《软著著作权转让合同》。双方合作过程真实、程序清晰，具有商业合理性。

④委托南京西工南研航空宇航工程技术有限公司开发“西工南研安卓公网对讲 APP 软件系统 V1.0”和“西工南研 LLX 型公网对讲机安卓应用软件系统 V1.0”

南京西工南研航空宇航工程技术有限公司成立于 2013 年 9 月 11 日，注册资本 500 万元，实缴资本 500 万元，员工人数 10 人以下，2017 年至 2019 年年营业收入约为 300 万元至 500 万元，主要从事航空航天设备、电子信息产品、软件产品的研发、销售，计算机系统技术服务。

近年来，除航空技术研发和制造的主业之外，还和各院所和研发机构合作，整合研发资源、汇聚软件人才，积极拓展软件外包业务，服务于各行业的高新技术企业。

该公司为西北工业大学机电学院和南京市政府合作的南京研究院下属的项目公司，拥有丰富的大学实验室资源。该公司技术负责人李山为西北工业大学副教授，长期从事航空发动机先进制造、航空发动机系统工程及军民融合实施的研究，在该技术负责人的带领下，该公司技术团队积极开发重难点软件项目。

根据天眼查等网站公开信息检索结果和南京西工南研航空宇航工程技术有限公司提供的资料，截至 2021 年 1 月 31 日，南京西工南研航空宇航工程技术有限公司拥有的计算机软件著作权如下：

软件全称	首次发表时间	登记批准日期	涉及的领域
西工南研安卓公网对讲 APP 软件	2019 年 2 月 15 日	2019 年 6 月 3 日	无线通信
西工南研 LLX 型公网对讲机安卓应用软件	2019 年 2 月 26 日	2019 年 6 月 3 日	

除接受发行人委托开发的上述两款软件外，该公司亦有开发销售其他软件，主要应用场景是航空发动机系统工程及军民融合实施，但未形成计算机软件著作权，故截至 2021 年 1 月 31 日仅登记两项计算机软件著作权。

发行人委托南京西工南研航空宇航工程技术有限公司开发符合发行人特定技术需求的软件，系其技术团队均拥有与发行人需求相匹配的软件开发能力、软件开发经验，且该等供应商的报价水平在发行人预算范围内，故与发行人采购需求相匹配。

综上所述，发行人报告期内对外采购的软件虽与个别软件供应商的主营业务或已有软件著作权涉及领域不一致，但软件开发或销售业务均在该等软件供应商的业务范围内，且从事软件开发、销

售业务的软件供应商均拥有与发行人需求相匹配的软件开发能力、软件开发经验，相关报价亦符合发行人预期，故发行人报告期内向该等软件供应商采购软件具有合理性。

二、核查意见

（一）核查过程

1、对发行人研发总监、采购总监进行访谈；

2、查阅发行人关于采购软件用途、采购背景、二次开发具体内容的说明；

3、查阅供应商报价文件、发行人软件采购合同及其补充协议、价款支付凭证；

4、查阅发行人报告期内的软件销售合同；

5、登陆国家企业信用信息公示系统对发行人软件供应商的基本信息进行查询；

6、查阅西安航晨机电科技股份有限公司新三板挂牌期间的相关公告文件；

7、查阅发行人报告期内软件供应商填写的调查问卷；

8、查阅发行人实际控制人及其主要近亲属、发行人董事、监事、高级管理人员及其他关键人员的银行流水；

9、查阅发行人实际控制人及其主要近亲属、发行人董事、监事、高级管理人员及其他关键人员的书面说明；

10、查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员的征信报告。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对外采购的软件与发行人自行开发设计软件存在差异，发行人自身软件研发实力投入核心产品研发，另一方面也通过委托开发，购买相关知识产权和购买后集成使用等方式来快速推出产品，并积极进入相关市场，发行人外购软件具有商业合理性；

2、外购软件供应商的软件著作权涉及的领域或业务的主要方向、成立时间、规模与其向发行人供应软件不矛盾。发行人报告期内对外采购的软件虽与个别软件供应商的主营业务或已布局的软件著作权涉及领域不完全一致，但软件销售业务或软件开发、销售业务均在该等软件供应商的业务范围内，且从事软件开发、销售业务的软件供应商均拥有与发行人需求相匹配的软件开发能力、软件开发经验，相关报价亦符合发行人预期，故发行人报告期内向该等软件供应商采购软件具有合理性；

3、发行人实际控制人及其主要近亲属、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员与上述供应商不存在资金往来；

4、发行人选择向上述供应商采购软件是基于真实的业务需求，且经权衡自研方案与外购方案性价比及多家供应商报价、比价后的理性选择，具有商业合理性，发行人未通过购置软件进行体外资金循环。

问题 13、关于审计截止日后财务信息

请发行人按照《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财

务信息及经营状况信息披露指引（2020 年修订）》的要求：

补充披露 2020 年财务数据审阅情况，以列表方式披露 2020 年下半年和 2019 年下半年、2020 全年和 2019 全年的主要财务信息比较情况，包括但不限于：总资产、所有者权益、营业收入、营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润、经营活动产生的现金流量净额等，并披露纳入非经常性损益的主要项目和金额。若发生较大变化，请披露变化情况、变化原因以及由此可能产生的影响，并在重大事项提示中披露相关风险。在招股说明书重大事项提示中提醒投资者，发行人已披露财务报告审计截止日后经会计师事务所审阅的主要财务信息（如有）及经营状况。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

（一）2020 年审阅报告情况

本所对公司 2020 年 12 月 31 日合并及母公司资产负债表，2020 年度的合并及母公司利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（大信阅字[2021]第 5-00005 号），发表意见如下："根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映被审阅单位 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况， 2020 年度经营成果和现金流量。"

二、以列表方式披露 2020 年下半年和 2019 年下半年、2020 全年和 2019 全年的主要财务信息比较情况。若发生较大变化，请披露变化情况、变化原因以及由此可能产生的影响，并在重大事项提示中披露相关风险

（二）2020 年主要财务信息及同比变化情况

公司 2020 年下半年和 2019 年下半年、2020 全年和 2019 全年的主要财务信息比较情况如下：

1、2020 年下半年和 2019 年下半年主要财务信息比较

单位：万元，%

项目	2020 年 7-12 月	2019 年 7-12 月	变动率
营业收入	22,398.89	21,355.61	4.89
营业利润	5,355.52	5,903.58	-9.28
利润总额	5,351.26	5,558.54	-3.73
净利润	5,153.38	5,219.75	-1.27
归属于母公司所有者的净利润	5,274.07	5,311.90	-0.71
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	4,840.61	5,599.44	-13.55
经营活动产生的现金流量净额	7,434.99	9,658.18	-23.02

2020 年下半年较 2019 年下半年，公司主要财务信息变动幅度较小，变动超过 10%的主要为扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润和经营活动产生的现金流量净额。

2020 年下半年公司实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润为 4,840.61 万元，同比下

降 13.55%，主要原因系：2020 年下半年公司营业利润同比下降了 9.28%。营业利润下降的主要原因是 2020 年下半年公司财务费用中汇兑损益波动较大，同比增加 1,849.70 万元。导致汇兑损益波动较大的原因为：2019 年与 2020 年的期末汇率为 6.9762、6.5249，美元应收账款分别为 1,002.90 万美元、1,483.93 万美元，持有外币余额分别为 814.90 万美元、1,290.95 万美元；公司的美元应收账款与持有外币金额较大，使得汇率变动较大时，汇兑损益出现了较大波动。

报告期各期的汇兑损益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
期末汇率	6.5342	6.8632	6.9762	6.5249
汇兑损益	933.39	-99.88	-273.99	1,501.99

期末汇率对汇兑损益影响的敏感性如下：

单位：万元，%

项目	期末汇率 下降 10%	期末汇率 下降 0.1	基本值	期末汇率 上升 0.1	期末汇率 上升 10%
期末汇率	5.87241	6.4249	6.5249	6.6249	7.1774
2020 年汇兑损益	2,049.49	1,585.90	1,501.99	1,418.08	954.49
汇兑损益变化比例	36.45	5.59	0.00	-5.59	-36.45

2020 年下半年，公司经营活动产生的现金净额为 7,434.99 万元，同比下降 23.02%，主要原因系公司为了应对市场竞争和疫情造成的不利影响对信用政策进行一定调整，信用期有一定的延长，导致销售商品、提供劳务收到的现金有所减少，叠加收到的出口退税减少的影响，导致经营性现金流量净额有所下降。

2、2020 年全年和 2019 年全年财务信息比较

单位：万元，%

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动率
资产合计	57,906.14	49,300.93	17.45
负债合计	4,613.19	5,036.52	-8.41
所有者权益合计	53,292.96	44,264.41	20.40
项目	2020 年度	2019 年度	变动率
营业收入	38,369.06	38,614.84	-0.64
营业利润	9,732.04	9,983.08	-2.51
利润总额	9,729.12	9,984.61	-2.56
净利润	9,125.57	9,158.33	-0.36
归属于母公司所有者的净利润	9,372.77	9,210.72	1.76
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	8,546.21	9,100.82	-6.09

经营活动产生的现金流量净额	9,104.67	10,013.05	-9.07

2020 年全年较 2019 年全年，公司主要财务信息变动幅度较小，变动超过 10%的主要为资产、所有者权益和经营活动产生的现金流量净额。

2020 年末公司资产总额为 57,906.14 万元，较 2019 年末增加 17.45%，主要原因系 2020 年末公司货币资金增加 6,685.54 万元，同比增长 25.98%；预付款项增加 824.10，同比增长 47.07%；递延所得税资产增加 442.28 万元，同比增长 74.98%。

2020 年末公司所有者权益为 53,292.96 万元，较 2019 年末增加 20.40%，所有者权益的增长主要来自于当年的经营利润积累。

2020 年公司经营活动产生的现金流量净额为 9,104.67 万元，较 2019 年下降 9.07%，主要原因系公司为了应对市场竞争和疫情造成的不利影响对信用政策进行一定调整，导致销售商品、提供劳务收到的现金有所减少，收到的出口退税减少亦导致经营性现金流量净额有所下降。2020 年全年经营性现金流量净额同比降幅较 2020 年下半年有所缩小，主要系 2020 年上半年收到 2019 年末回款较多，且疫情下经营性支出有所降低，使得经营性现金流量净额较 2019 年上半年有所增加。

3、纳入非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2020 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-8.40
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、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	715.05
除上述各项之外的其他营业外收支净额	314.48
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-66.06
非经常性损益总额	955.07
减：非经常性损益的所得税影响数	128.50
非经常性损益净额	826.57
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	826.57

2020 年，发行人归属于归属于公司普通股股东的非经常性损益净额为 826.57 万元，占当期归属于母公司所有者的净利润比例为 8.82%，其中主要为计入当期损益的政府补助。

4、财务报告审计截止日后主要经营情况

财务报告审计截止日至本招股书签署日，公司的销售、采购等业务正常运作。公司的经营模式、主要客户和供应商构成、主要产品或服务的定价标准、与公司经营相关的产业政策、税收政策、行业竞争环境及其他影响公司经营的内外部环境等方面均未发生重大变化，公司主要经营状况正常，经营业绩保持稳定。

三、在招股说明书重大事项提示中提醒投资者，发行人已披露财务报告审计截止日后经会计师事务所审阅的主要财务信息（如有）及经营状况。

本所对公司 2020 年 12 月 31 日合并及母公司资产负债表，2020 年度的合并及母公司利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（大信阅字[2021]第 5-00005 号），发表意见如下："根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映被审阅单位 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况， 2020 年度经营成果和现金流量。"

公司 2020 年主要财务数据及变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动率
资产合计	57,906.14	49,300.93	17.45
负债合计	4,613.19	5,036.52	-8.41
所有者权益合计	53,292.96	44,264.41	20.40
项目	2020 年度	2019 年度	变动率
营业收入	38,369.06	38,614.84	-0.64
营业利润	9,732.04	9,983.08	-2.51
利润总额	9,729.12	9,984.61	-2.56
净利润	9,125.57	9,158.33	-0.36
归属于母公司所有者的净利润	9,372.77	9,210.72	1.76
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	8,546.21	9,100.82	-6.09
经营活动产生的现金流量净额	9,104.67	10,013.05	-9.07

截至 2020 年 12 月 31 日，公司资产负债整体状况良好，2020 年末资产总额较 2019 年末增加 17.45%，负债总额较 2019 年末降低 8.41%。2020 年末公司所有者权益较 2019 年末增加 20.40%，主要来自于当年的经营利润积累。

2020 年，公司实现营业收入 38,369.06 万元，较 2019 年减少 245.78 万元，同比降低 0.64%；实现归属于母公司所有者的净利润 9,372.77 万元，较 2019 年增加 162.05 万元，同比增长 1.76%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润 8,546.21 万元，较 2019 年减少 554.61 万元，同比降低 6.09%。公司实现营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润较上年有略微下滑的原因主要是 2020 年上半年公司专网通信终端业务的海外整机组装生产环节及部分海外终端产品销售受到了疫情的不利影响。

截至本招股书签署日，公司的销售、采购等业务正常运作。公司的经营模式、主要客户和供应商构成、主要产品的定价标准、与公司经营相关的产业政策、税收政策、行业竞争环境及其他影响公司经营的内外部环境等方面均未发生重大变化，公司主要经营状况正常，经营业绩保持稳定。

二、核查意见

（一）核查过程

申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解审计截止日后公司主要经营情况及财务情况；

2、获取并查阅发行人 2020 年度审阅报告，并对 2020 年 7-12 月、2020 年的财务数据和 2019 年 7-12 月、2019 年的财务数据进行对比分析，对变动较大的项目了解其原因及影响情况。

（二）核查结论

经审阅，申报会计师认为：

1、发行人 2020 年度经审阅的财务报表变动合理，不存在重大异常变动情况；

2、发行人已在在招股说明书重大事项提示中提醒投资者，发行人已披露财务报告审计截止日后经会计师事务所审阅的主要财务信息及经营状况。

（本页无正文，为《大信会计师事务所（特殊普通合伙）关于力同科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

大信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·北京　　中国注册会计师：

二〇二一年三月二日

统一社会信用代码
91110108590611484C

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　大信会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　吴卫星，胡咏华

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律法规规定的其他业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2012年03月06日

合伙期限　2012年03月06日 至 2112年03月05日

主要经营场所　北京市海淀区知春路1号学院国际大厦1504室

登记机关

2020年 01月 17日

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

北京市海淀区市场监督管理局

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

仅供力同科技股份有限公司IPO申报使用

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：大信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡咏华

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区知春路一号学院国际大厦1504室

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010141

批准执业文号：京财会许可[2011]0073号

批准执业日期：2011年09月09日

证书序号：0000119

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一八年四月八日

中华人民共和国财政部制

仅供力同科技股份有限公司 IPO 申报使用

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 陈鹏
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1979-05-05
工作单位 Working unit 大信会计师事务有限公司
身份证号码 Identity card No. 420602197905050 05x

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate 420003204857
批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 湖北省注册会计师协会
发证日期：Date of Issuance 2008 年 6 月 16 日

2009年 5月 08日

仅供力同科技股份有限公司 IPO 申报使用

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

陈鹏
420003204857
深圳市注册会计师协会

李斌

110002780045

深圳市注册会计师协会

证书编号: 110002780045
No. of Certificate

批准注册协会: 湖北省注册会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2007 年 月 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2015.7.30

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA

经办人:郭诗勇

年 月 日
y m d
8年 5月 29日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

大信湖北分所 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2010年 6 月 11 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

大信深圳分所 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2010年 10 月 25 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

大信湖北分所 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2019年 11 月 11 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

大信会计师(特着)深圳分所 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2019年 11 月 30 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 李斌

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-07-10

工作单位 Working unit 北京亚洲会计师事务所有限公司湖北分

身份证号码 Identity card No. 429006197307105138

仅供力同科技股份有限公司 IPO 申报使用