



力同科技

**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
申请文件的审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

深圳证券交易所：

贵所出具的《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审核问询函》（审核函〔2020〕010238号）（以下简称“《审核问询函》”）收悉。国泰君安证券股份有限公司作为其保荐机构，会同公司、北京德恒律师事务所、大信会计师事务所（特殊普通合伙）等中介机构对审核问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书中的相同。

二、本回复报告的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	审核问询函所列问题
宋体（不加粗）	对审核问询函意见所列问题的回复
楷体（加粗）	对招股说明书（注册稿）及回复报告的修改
楷体（不加粗）	对招股说明书（注册稿）的引用

目 录

问题 1、关于核心技术来源	7
一、结合发行人设立以来主要产品和业务演变情况、核心技术人员任职经历，分析并披露发行人核心技术和相关专利的来源和形成过程，是否涉及职务发明，是否存在违反竞业限制情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，对于发行人通过受让方式取得的专利技术，请披露转让方基本情况、转让过程是否合法有效、是否存在专利技术来源于关联方情形；	7
二、是否存在实际控制人及刘德复、张威等核心技术人员作为专利权人或发明人的专利技术，相关专利的有效性、权属状况，如相关专利权未归属于发行人请解释原因，是否为实际控制人及发行人核心技术人员任职于发行人期间的职务发明，相关专利与公司主营业务的关系，是否存在违反竞业禁止情形；	18
三、核查意见	21
问题 2、关于专利侵权纠纷	22
一、披露涉案专利在发行人生产经营中的作用，涉及的相关销售收入占发行人报告期各期营业收入比例	23
二、分析并披露相关专利被宣告无效对发行人持续经营能力的影响，并进行风险提示	25
三、核查意见	45
问题 3、关于商业秘密侵权纠纷	46
一、披露案件诉由、涉诉金额，是否涉及发行人核心商标、专利、主要技术，案件发生于 2011 年但至今尚未结案的原因，判决结果预计情况	46
二、核查意见	48
问题 4、关于专网通信芯片及模块业务的主要经销商	49
一、结合发行人报告期外从事芯片代理分销业务情况、专网通信终端厂商市场集中度等，分析并披露芯片业务主要采用代理销售的原因及必要性，2018 年更换主要经销商的原因，环球佳美是否承接同创时代相关业务及主要客户，两个经销商的终端主要客户是否一致，结合环球佳美成立时间、注册资本、业务规模、从业历史、终端客户等分析并披露 2018 年选择环球佳美作为主要专网通信芯片及模块业务主要经销商的原因，报告期各期发行人对同创时代、环球佳美的销售收入占其营业收入比例，2018 年环球佳美成为发行人经销商当年发行人即向其大额销售近 6,000 万元的合理性	51
二、披露与经销商的合作模式（如买断式销售、委托代销等）、收入确认政策及具体时点、定价及结算模式、是否设置最低经销金额、同行业可比公司的经销销售占比情况，经销商是否专门销售发行人产品，向发行人采购产品的下游主要客户、存在二级经销商的还应当披露二级经销商收入金额及占比，是否存在相同或同类产品经销模式下的销售价格高于直销模式下的销售价格、或经销模式下毛利率高于直销模式下毛利率的情形，保荐人对实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜、与上述人员发生异常往来的发行人关联方及员工等与主要经销商是否存在大额资金往来，是否存在经销商的最终销售客户为发行人关联方的情形，以及发行人经销模式下的销售是否实现真实销售、最终销售的核查结论性意见	59

三、专网通信芯片及模块业务 2019 年通过经销商销售收入大幅下滑的原因、是否会持续下滑，2019 年除同创时代、环球佳美外的其他客户销售收入增加的原因，报告期各期专网通信芯片及模块业务前五名客户名称、销售金额、占比、主要客户销售毛利率是否存在较大差异....	62
四、同创时代实际控制人李晓明通过融昱佳正间接持有发行人股份及将相关股份转让的原因及是否真实转让、转让价格、受让方、受让方与发行人主要客户、供应商是否存在关联关系或其他密切关系；报告期各期发行人对香港凯瑞技术发展有限公司的销售内容及金额、销售价格与毛利率与其他客户是否存在较大差异；发行人其他主要客户、主要供应商股东、员工是否存在直接或间接持有发行人股份的情形	65
五、2018 年经销收入金额低于通过主要经销商同创时代及环球佳美的销售金额的原因，请核实相关披露数据的准确性	67
六、请保荐人按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 29 问的要求，披露报告期内对于发行人经销收入的核查过程、核查结论，按照《中国证监会首发业务若干问题解答》第 54 问的要求披露发行人实际控制人、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜、与发行人关联方、主要经销商是否存在大额资金往来的核查过程、核查结论。	68
问题 5、关于专网通信芯片及模块平均价格及毛利率逐年提高.....	75
一、披露 SoC 芯片具体推出时间，与 2014 年-2016 年销售的 SoC 芯片主要差异，AT 系列和 SoC 芯片、模块各自的收入金额及占比、平均单价、毛利率，并结合上述情况分析并披露报告期内平均单价及毛利率提高的原因；结合产品性能差异、终端应用产品差异等分析并披露两种产品毛利率差异的合理性	76
二、结合向主要客户销量变化等，分析并披露 2019 年销量大幅下降的原因.....	82
问题 6、关于专网通信终端业务	84
一、结合中美贸易摩擦对于专网通信终端产品价格变动的影响程度，定量分析并披露 2018 年专网通信终端收入及毛利率变动的原因、为仅受中美贸易摩擦影响的解释是否充分，结合主要材料采购价格变动等，分析 2018 年受中美贸易摩擦影响价格仅下降 3.74%但毛利率下降近 10 个百分点的原因，2019 年单价下降幅度较大但毛利率却同比提高的原因，发行人是否存在调节成本费用所属期间的情形	85
二、对比摩托罗拉其他 ODM 厂商毛利率，分析并披露专网通信终端业务毛利率的合理性	89
三、披露向沃尔玛销售的主要产品、与向摩托罗拉销售的产品是否存在差异、使用的品牌、沃尔玛采购的用途（自用、对外销售），保荐人对沃尔玛、摩托罗拉销售的函证金额及比例、回函金额及比例、函证方式（书面、电子邮件）、具体回函方（公司、部门、个人），是否存在未回函或回函不符的情形	90
四、参照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 7 问的要求，分析并披露客户集中度较高的原因、业务是否具有稳定性以及可持续性。	93
问题 7、关于系统设备及软件收入大幅增加.....	95
一、说明与分析	96
二、核查意见	103
问题 8、关于营业成本与采购.....	103

一、结合报告期各期晶圆采购数量、采购规格、采购单价、单个晶圆可生产专网通信芯片数量，分析并披露晶圆采购数量与专网通信芯片产量是否匹配，报告期内晶圆采购金额大幅下降的原因及合理性	104
二、分析并披露在 2019 年专网通信终端业务收入及销量均增长的情况下，直接人工费、制造费用、用电量均减少的原因及合理性	107
三、区分封装费用、其他加工费用披露外协加工费的构成情况，并结合专网通信芯片及模块、专网通信终端收入、产量分析加工费用变动的原因，并披露主要外协厂商名称、外协加工金额、主要工序，不同外协厂商加工同种工序价格是否存在较大差异	108
四、披露主要原材料采购数量、单价，并结合主要原材料市场价格分析并披露采购价格的合理性，结合报告期各期电容价格变动情况分析并披露电子 IC 与阻容感采购价格较为稳定的原因，2018 年主要原材料采购金额减少比例高于直接材料成本下降比例的原因。	113
问题 9、关于主要供应商	116
一、对比向 RDA 采购晶圆的价格与向中芯国际采购价格、市场价格、可比公司采购价格等分析并披露发行人向 RDA 采购晶圆价格的公允性	117
二、披露报告期内同一时期是否仅向一家供应商采购晶圆及原因、是否符合行业惯例，2019 年更换晶圆供应商的原因、向两家供应商的采购单价是否存在显著差异，结合与中芯国际合作的具体时间分析并披露 2019 年向 RDA 采购金额大幅减少的原因及合理性	118
问题 10、关于应收账款	120
一、披露对主要经销商同创时代、环球佳美的信用政策是否存在差异，更换经销商前对同创时代的应收账款金额较低、更换经销商后对环球佳美应收账款金额较高的原因，2018 年及 2019 年发行人对环球佳美第四季度、12 月份的收入金额及占比，是否与发行人第四季度及 12 月份收入占比、与向同创时代第四季度及 12 月份销售收入占比存在显著差异	121
二、披露 2019 年末应收账款期后回款金额及比例	124
三、请保荐人说明对发行人应收账款的函证金额、比例、家数、是否存在回函单位与函证单位不一致的情形，以及对未回函及回函不符的情形采取的替代核查程序	125
问题 11、关于射频功放收入及毛利率	126
一、说明与分析	127
二、核查意见	128
问题 12、关于期间费用	129
一、结合业务特点和经营模式分析并披露期间费用率低于同行业可比公司的原因	130
二、结合主要产品收入变化及仓储运输费的承担等，分析并披露仓储运输费变动较大的原因，2019 年采用航空运输的新客户名称、当年销售金额、交期较紧批次的销售金额、交货时间、结合相关客户验收时间分析并披露是否存在提前确认收入的情形；	133
三、披露报告期各期销售人员数量、销售人员薪酬与业务收入的匹配性，并结合主要客户获取方式、参加各项展会的具体费用等分析并披露推广促销展示费用的合理性；	135
四、披露管理层奖金的计提标准，结合 2019 年业绩指标实现情况分析管理层薪酬大幅增加的原因及合理性。	137
五、核查意见	139
问题 13、关于销售区域	140

一、分析并披露 2019 年境内销售收入大幅增加以及报告期内来自美国收入大幅增加、东南亚收入大幅减少的原因	140
二、披露 2019 年新增马来西亚外协厂商的原因，加工完成后产品是否直接在境外销售，加工的产品类别、工序、数量、加工单价与国内加工是否存在显著差异、发行人向其采购金额占其业务收入的比例	143
问题 14、关于存货.....	145
一、结合主营业务收入、经销收入变动情况等分析并披露原材料、委托加工物资、发出商品等存货类别变动较大的原因	145
二、保荐人、申报会计师对发行人存货的监盘情况	148
问题 15、关于预付款项	149
一、向英麦科采购 MCU 的原因、用途、英麦科主要经营业务、采购数量、合同金额、预付比例、截至目前相关设备是否已到货	149
二、核查意见	151
问题 16、关于无形资产	152
一、披露报告期内购置的主要软件名称、具体用途、金额、交易对方名称，交易对方是否为发行人客户、与发行人实际控制人是否存在资金往来或其他业务往来.....	152
二、核查意见	154
问题 17、关于固定资产	154
一、结合产能下降、制造费用减少等，分析并披露报告期内生产设备、研发设备快速增加的合理性，增加的主要生产设备及研发设备名称、数量、生产环节/研发项目的用途、采购单价等	155
二、核查意见	159
问题 18、关于员工工资	160
一、结合深圳、泉州平均薪酬水平分析并披露生产人员平均薪酬的合理性.....	161
二、结合报告期各期研发人员数量变化等分析并披露研发薪酬费用大幅增加的原因、与直接材料费变动趋势相反的原因，各期研发费用中可以在所得税前加计扣除的金额及是否经相关税务机关审核。	162
三、核查意见	165
问题 19、关于现金分红	165
一、结合发行人所处发展阶段等，分析并披露 2018-2019 年高比例现金分红的原因、必要性、恰当性	166
二、保荐人对发行人实际控制人对分红款流水的核查过程及结论，包括是否用于代付员工薪酬，是否与发行人的其他股东、主要客户、供应商、外协厂商存在资金往来，是否存在为发行人分摊成本费用情形	169
问题 20、关于实际控制人与间接股东大额资金往来	178
一、披露黄煜向蔡东志借款的原因、资金流向，是否存在黄煜与发行人客户、供应商资金往来情形，是否存在体外资金循环或者其他利益安排	178

二、核查意见	179
问题 21、关于个人账户代收代付款项.....	180
一、披露发行人内部控制的完善情况和执行情况，报告期内是否仍存在使用个人账户代收代付的行为，发行人的内部控制是否存在重大缺陷	180
二、结合相关的外汇、贸易、税务的法律法规监管要求，披露使用个人账户代收代付行为的合法合规性，是否存在面临外汇、商务、税收等政府部门重大行政处罚的风险.....	182
三、核查意见	184
问题 22、关于实际控制人代管公司.....	186
一、披露实际控制人曾代管深圳市锐迪新科通讯科技有限公司、锐德科无线通信技术（上海）有限公司的原因背景，发行人或其实际控制人是否曾经实际控制上述两公司，上述两公司与 RDA 是否曾经存在关联关系。	186
二、核查意见	194
问题 23、关于整体变更设立和股权转让相关税收缴纳.....	195
一、披露发行人整体变更设立股份有限公司时实际控制人的纳税情况.....	195
二、披露发行人历次股权转让过程中实际控制人的纳税情况	196
三、核查意见	196
问题 24、关于前次申报与信息披露.....	197
一、说明发行人前次申请撤回的具体原因及目前的整改落实情况，本次申报和前次申报的信息披露差异情况	197
二、按照证监会《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》披露新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响，新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响。	199
三、核查意见	204

问题 1、关于核心技术来源

申报材料显示：

（1）公司设立以来主营业务收入结构变化较大。前次申报材料显示，代理芯片收入分别占 2014-2016 年主营业务收入的 83.99%、72.96%、45.17%。招股说明书披露，发行人报告期内主营业务收入不包含代理芯片收入。

（2）发行人核心技术人员刘德复、CHAN KOK YONG、张威等人均有同行业的从业经历。

（3）发行人于 2013 年 12 月受让取得射频功放领域的 11 项专利技术，实际控制人及刘德复、张威等核心技术人员名下存在多项专利未纳入发行人专利范围，如 ZL201710011193.4 号、ZL201710010819.X 号、ZL201811223699.2 号、ZL201810339307.2 号等。

请发行人：

（1）结合发行人设立以来主要产品和业务演变情况、核心技术人员任职经历，分析并披露发行人核心技术和相关专利的来源和形成过程，是否涉及职务发明，是否存在违反竞业限制情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，对于发行人通过受让方式取得的专利技术，请披露转让方基本情况、转让过程是否合法有效、是否存在专利技术来源于关联方情形；

（2）是否存在实际控制人及刘德复、张威等核心技术人员作为专利权人或发明人的专利技术，相关专利的有效性、权属状况，如相关专利权未归属于发行人请解释原因，是否为实际控制人及发行人核心技术人员任职于发行人期间的职务发明，相关专利与公司主营业务的关系，是否存在违反竞业禁止情形。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合发行人设立以来主要产品和业务演变情况、核心技术人员任职经历，分析并披露发行人核心技术和相关专利的来源和形成过程，是否涉及职务发明，是否存在违反竞业限制情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，对于发行人通过受让方式取得的专利技术，请披露转让方基本情况、转让过程是否合法有效、是否存在专利技术来源于关联方情形；

（一）结合发行人设立以来主要产品和业务演变情况、核心技术人员任职

经历，分析并披露发行人核心技术和相关专利的来源和形成过程，是否涉及职务发明，是否存在违反竞业限制情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、发行人设立以来主要产品和业务演变情况

公司自成立以来一直专注于无线通信领域相关的产品，报告期内主要从事专网通信芯片及模块、专网通信终端、射频功放、系统设备及软件等产品的研发、生产、销售和服务，主要产品包括专网通信芯片及模块、专网通信终端、射频功放、系统设备及软件等。公司自成立以来业务虽然起步于代理芯片销售业务，但在发展过程中积累了无线通信的相关技术，逐渐建立了专网通信芯片及模块、专网通信终端、射频功放、系统设备及软件全产业链的技术和产品供应能力。

公司业务及主要产品的演变过程主要分为四个阶段，具体如下：

发行人设立以来主要产品和业务演变情况在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、（四）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况”补充披露如下：

公司业务的历史形成和演变过程主要分为四个阶段，具体如下：

第一阶段为代理销售阶段：2005 年成立之初，公司作为贸易公司进行代理销售；第二阶段是技术积累阶段：自 2006 年开始，公司在无线通信射频及 SoC 芯片领域投入前期研发的准备工作，积累专利技术；第三阶段是生产阶段：自 2010 年开始，公司成为射频大功率线性功放的 OEM 供应商；自 2011 年开始，公司成为专网通信终端的 ODM 供应商；第四阶段是自主产品全面发展阶段：自 2014 年开始，公司掌握无线通信芯片及模块、射频功放、专网通信终端、宽窄融合通讯系统及其设备的关键技术，自主产品的研发、生产和销售进入全面发展阶段。

公司主要产品及业务演变的具体情况如下：

业务类型	2005 年	2006 年-2009 年	2010 年	2011 年-2012 年	2013 年-2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
代理芯片业务	代理销售的芯片为手机集成主芯片和无线蓝牙集成主芯片，主要应用于手机终端、无线音响及耳机。					1. 2017 年，其他业务收入中的代理芯片收入为 1,096.90 万元，占当年营业收入比例为 2.77%。 2. 2018 年起，公司无代理芯片业务收入。			
专网通信芯片及模块业务	1. 自 2006 年开始，公司着手专网通信芯片及模块有关的技术投入和准备工作。 公司于 2007 年 9 月首次提交发明专利申请，并持续投入研发，截至 2020 年 12 月 31 日 ，公司在专网通讯领域（专网通信芯片及模块业务、专网通信终端业务）拥有专利 43 项，其中发明专利 6 项，实用新型及外观设计专利 37 项；计算机软件著作权 150 项；集成电路布图设计专有权 7 项。 2. 自主的专网通信芯片及模块，具有自有品牌，主要应用于对讲机等专网通信终端。 （1）公司自行提出架构，设计出高集成度的芯片。主要为：无线通信射频芯片、无线通信 SoC 芯片。 （2）公司开发的专网通信模块，具有集成度高、体积小、性能稳定、应用灵活等特点，可以缩短产品研发周期，降低研发技术门槛，提高终端产品生产效率和降低整体产品成本。								
专网通信终端业务				1. 自 2011 年开始，公司成为专网通信终端的 ODM 供应商。 公司依托自有芯片及模块，为专网通信终端的品牌方设计产品，并使用品牌方名称进行生产制造。 2. 无线通信终端产品主要为：海事船用对讲设备、手持专网通信终端、智慧物联终端。 3. 为摩托罗拉、沃尔玛、友利电等品牌设计产品并提供生产制造服务。					
射频功放业务			自 2010 年开始，公司成为射频功放的 OEM 供应商。		1. 自 2013 年开始，公司自主研发、生产和销售射频功放产品。 2. 射频功放产品主要为：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。 3. 为大唐移动通信设备有限公司、江苏永鼎通信有限公司、上海载德信息科技股份有限公司等客户提供射频功放产品。 4. 截至 2020 年 12 月 31 日 ，在射频功放领域，公司拥有发明专利 9 项，计算机软件著作权 32 项。				
系统设备及软件业务						1. 自 2017 年开始，为完善一站式垂直解决方案，公司在系统设备及软件领域进行技术研发投入。 2. 2018 年，公司在公网对讲领域针对中小型用户研发了灵巧型公网对讲系统（包括后台、调度、Web 前端），宽带终端及其手机 APP； 3. 2018 年，公司进行 AES 宽窄融合通讯系统 R1.0 的研发，通过力同智能中转台，融入传统窄带对讲机，实现宽窄带互通，公专网互通。 4. 截至 2020 年 12 月 31 日 ，在系统设备及软件领域，公司拥有计算机软件著作权 18 项。			

2、核心技术人员任职经历

报告期内，公司核心技术人员为蔡东志、黄志明、刘德复和张威。公司核心技术人员的任职经历在招股书说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十一、（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”披露如下：

蔡东志先生：…北京大学光华管理学院高级工商管理硕士（EMBA），2005年4月创办力同有限，拥有多项发明专利（作为发明人），被深圳红十字会授予“爱心企业家”、任深圳“爱满鹏程慈善基金会”副会长、“PDT联盟”监事长，获评深圳创新人才、深圳市地方级领军人才。2005年4月至今，任公司董事长、总经理。

…

黄志明（Zhiming Huang）先生：…美国肯塔基大学电气工程硕士、北京航空航天大学机电控制工程硕士，1996年10月至2000年7月，就职于Conexant Systems Inc，任软件系统工程师；2000年7月至2004年11月，就职于Broadcom Corporation担任工程师；2005年1月至2006年1月，在Magicom Technology担任工程师；2006年3月至2014年1月，在Pico Instruments LLC担任执行经理。2014年2月至今，在公司担任首席技术官。

…

刘德复先生：…上海交通大学在读硕士，2000年8月至2003年6月，任上海机床电器厂技术二科副科长；2004年5月至2006年6月，历任锐迪科微电子（上海）有限公司PA组组长、项目经理；2006年6月至2014年6月，任锐德科无线通信技术（上海）有限公司项目经理；2014年6月至今，任上海分公司研发中心总监；2016年11月至今，任公司董事。

…

张威先生：…西安电子科技大学本科，1996年8月至1998年7月，任西南通讯研究所助理工程师；1998年7月至1999年6月，任中兴通讯股份有限公司工程师；1999年6月至2001年12月，任乐颂科技开发（深圳）有限公司研发部经理；2002年3月至2003年8月，任索尼（香港）有限公司驻深圳代表处主管；2003年9月至2017年2月，任摩托罗拉系统（中国）有限公司资深工程师；2017年3月至今，历任公司研发副总监、研发总监。

3、分析并披露发行人核心技术和相关专利的来源和形成过程

在招股说明书“第六节业务和技术”之“八、(一)3、公司核心技术和相关专利的来源和形成过程，是否涉及职务发明，是否存在违反竞业限制情形，是否存在纠纷或潜在纠纷”补充披露如下：

3、公司核心技术和相关专利的来源和形成过程，是否涉及职务发明，是否存在违反竞业限制情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司核心技术和相关专利的来源及形成过程如下表所示：

主要产品	核心技术	核心技术相关专利	核心技术和相关专利来源	核心技术和相关专利形成过程
1. 专网通信芯片及模块	(1) 高性能无线射频收发芯片设计技术 (2) 模拟对讲机SoC芯片设计技术 (3) 数字对讲机SoC芯片设计技术 (4) PDT/DMR/ADR数字对讲协议在A6模块上的实现	一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统 (ZL200710077178.6)	自主研发	公司于 2006 年开始研发，2007 年 9 月研发成功，2009 年 11 月取得专利授权。
		一种数字对讲芯片及数字对讲设备 (ZL201720008797.9)	自主研发	公司于 2016 年开始研发，2017 年 1 月研发成功，2017 年 9 月取得专利授权。
		一种数字对讲芯片及数字对讲设备 (ZL201720037388.1)	自主研发	公司于 2016 年开始研发，2017 年 1 月研发成功，2017 年 9 月取得专利授权。
		一种数字对讲芯片及数字对讲设备 (ZL201720608646.7)	自主研发	公司于 2016 年开始研发，2017 年 5 月研发成功，2018 年 4 月取得专利授权。
		一种集成对讲模块及其系统 (ZL201720007488.X)	自主研发	公司于 2016 年开始研发，2017 年 1 月研发成功，2017 年 9 月取得专利授权。
		一种对讲模块 (ZL201821459991.X)	自主研发	公司于 2017 年开始研发，2018 年 9 月研发成功，2019 年 7 月取得专利授权。
2. 专网通信终端	通信终端和中转设备设计	一种混合对讲方法及系统 (ZL201310105498.3)	自主研发	公司于 2012 年开始进行研发，2013 年 3 月研发成功，2015 年 12 月取得专利授权。
		具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统 (ZL201010225396.1)	自主研发	公司于 2009 年开始进行研发，2010 年 7 月研发成功，2013 年 6 月取得专利授权。
		一种数字对讲终端及其阻抗匹配方法 (ZL201710005174.0)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发，2017 年 1 月研发成功，2019 年 12 月取得专利授权。
		一种数字对讲终端 (ZL201710073930.3)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发，2017 年 2 月研发成功，2020 年 4 月取得专利授权。

主要产品	核心技术	核心技术相关专利	核心技术和相关专利来源	核心技术和相关专利形成过程
		一种基于DMR辨准实现语音加密的方法及装置 (ZL201710011193.4)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2017 年 1 月研发成功, 2020 年 6 月取得专利授权。
		一种中转装置及系统 (ZL201320117150.1)	自主研发	公司于 2012 年开始进行研发, 2013 年 3 月研发成功, 2013 年 10 月取得专利授权。
		一种对讲机和监控系统 (ZL201320159957.1)	自主研发	公司于 2012 年开始进行研发, 2013 年 4 月研发成功, 2013 年 11 月取得专利授权。
		一种对讲机及对讲系统 (ZL201520486081.0)	自主研发	公司于 2014 年开始进行研发, 2015 年 7 月研发成功, 2015 年 11 月取得专利授权。
		一种对讲机包装盒 (ZL201620502184.6)	自主研发	公司于 2015 年开始进行研发, 2016 年 5 月研发成功, 2016 年 12 月取得专利授权。
		一种医疗手环及对讲机系统 (ZL201620558505.4)	自主研发	公司于 2015 年开始进行研发, 2016 年 6 月研发成功, 2016 年 12 月取得专利授权。
		一种产品包装盒 (ZL201621134910.X)	自主研发	公司于 2015 年开始进行研发, 2016 年 10 月研发成功, 2017 年 6 月取得专利授权。
		一种包装盒和用于组装盒子的单元 (ZL201621350075.3)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2016 年 12 月研发成功, 2017 年 8 月取得专利授权。
		一种温湿度传感器和监控设备 (ZL201621400165.9)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2016 年 12 月研发成功, 2017 年 10 月取得专利授权。
		一种数字对讲芯片及数字对讲设备 (ZL201720008797.9)	自主研发	公司于 2016 年开始研发, 2017 年 1 月研发成功, 2017 年 9 月取得专利授权。
		一种数字对讲系统及数字对讲机 (ZL201720008321.5)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2017 年 1 月研发成功, 2017 年 9 月取得专利授权。
		一种数字对讲系统及数字对讲机 (ZL201720012269.0)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2017 年 1 月研发成功, 2017 年 9 月取得专利授权。
		一种数字对讲芯片及数字对讲设备 (ZL201720037388.1)	自主研发	公司于 2016 年开始研发, 2017 年 1 月研发成功, 2017 年 9 月取得专利授权。
		一种频段控制电路及对讲机 (ZL201720083002.0)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2017 年 1 月研发成功, 2017 年 9 月取得专利授权。

主要产品	核心技术	核心技术相关专利	核心技术和相关专利来源	核心技术和相关专利形成过程
		一种数字对讲机 (ZL201720121247.8)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2017 年 2 月研发成功, 2017 年 10 月取得专利授权。
		一种数字对讲机 (ZL201720130684.6)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2017 年 2 月研发成功, 2017 年 10 月取得专利授权。
		一种包装盒和用于组装盒子的单元 (ZL201621350670.7)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2016 年 12 月研发成功, 2018 年 2 月取得专利授权。
		一种警务对讲机及警务通信系统 (ZL201720595409.1)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2017 年 5 月研发成功, 2018 年 2 月取得专利授权。
		一种数字对讲芯片及数字对讲设备 (ZL201720608646.7)	自主研发	公司于 2016 年开始研发, 2017 年 5 月研发成功, 2018 年 4 月取得专利授权。
		一种二氧化碳传感器和监控设备 (ZL201720607138.7)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2017 年 5 月研发成功, 2018 年 4 月取得专利授权。
		一种数字对讲芯片及数字对讲设备 (ZL201720608639.7)	自主研发	公司于 2016 年开始研发, 2017 年 5 月研发成功, 2018 年 6 月取得专利授权。
		一种对讲机及对讲系统 (ZL201720665373.X)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发, 2017 年 6 月研发成功, 2018 年 4 月取得专利授权。
		一种杂散抑制电路及对讲机、通信系统 (ZL201821460247.1)	自主研发	公司于 2017 年开始进行研发, 2018 年 9 月研发成功, 2019 年 7 月取得专利授权。
		一种集成对讲芯片及对讲机 (ZL201821457899.X)	自主研发	公司于 2017 年开始进行研发, 2018 年 9 月研发成功, 2019 年 9 月取得专利授权。
		一种信号发射功率控制电路及设备 (ZL201821471663.1)	自主研发	于 2017 年开始进行研发, 2018 年 9 月研发成功, 2019 年 10 月取得专利授权。
		一种对讲机 (ZL201821648043.0)	自主研发	公司于 2017 年开始进行研发, 2018 年 10 月研发成功, 2019 年 10 月取得专利授权。
3. 射频功放	(1) 功放线性化	前馈线性功率放大电路及控制方法 (ZL200710093925.5)	受让取得	---
	(2) 功放可靠性设计技术	功率保护电路及功率控制方法 (ZL200710093987.6)	受让取得	---
	(3) 微波加热技术	带有散热结构的印刷电路板 (ZL200710093993.1)	受让取得	---

主要产品	核心技术	核心技术相关专利	核心技术和相关专利来源	核心技术和相关专利形成过程
	(4) 功放自适应技术 (5) 功放高效率技术	功率放大器电路以及其初始化方法和功率放大方法 (ZL200710093995.0)	受让取得	---
		射频功率放大器电路的散热结构 (ZL200710093996.5)	受让取得	---
		增益起伏调节电路及方法 (ZL200710094017.8)	受让取得	---
		基于模拟预失真的线性功率放大电路及方法 (ZL200710094014.4)	受让取得	---
		模拟预失真电路及方法 (ZL200710094015.9)	受让取得	---
		基站射频信号收发电路、射频发射电路及信号发送方 (ZL201611178383.7)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发，2016 年 12 月取得研发成果并申请专利授权。
		一种用于氮化镓功率放大器的保护电路(申请号:201710010819.X)	自主研发	公司于 2016 年开始进行研发，2017 年 1 月取得研发成果并申请专利授权。
		一种射频端口静电防护电路和方(申请号:201811223699.2)	自主研发	公司于 2017 年开始进行研发，2018 年 10 月取得研发成果并申请专利授权。
		一种功放电路及设计方法、通信终端 (申请号:201811217642.1)	自主研发	公司于 2017 年开始进行研发，2018 年 10 月取得研发成果并申请专利授权。
4. 系统设备及软件	(1) 分布式的云服务 (2) AES 宽窄带协议 (3) 低延时网络数据传输技术	未形成专利技术	自主研发	公司于 2018 年开始研发公网对讲平台、终端以及手机 APP 软件，2018 至 2020 年逐步完成了初代产品和对应的公网对讲、形成了 AES 宽窄融合通讯系统、一整套宽窄带对讲和窄带(包括模拟和数字)对讲互联互通协议、实现窄带终端更灵活的跨区通讯需求。

除受让取得的专利外，公司自主研发及原始取得的核心技术和相关专利不涉及相关研发人员原任职单位的职务发明。公司核心技术和相关专利与相关研发人员原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷。相关人员未与原单位签署竞业限制协议或虽曾签署竞业限制条款但已在离职时解除竞业限制约定，相关人员亦不存在收取原单位竞业限制补偿金的情形，且根据《中华人民共和国劳动合同法》的规定，相关人员已离开原任职单位两年以上，相关人员已不再对原任职单位负有竞业限制义务，故不存在违反与原

任职单位竞业限制约定或与原单位之间存在纠纷或潜在纠纷的情形。

4、发行人核心技术和相关专利是否涉及职务发明，是否存在违反竞业限制情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据公司及公司现有核心技术和相关专利的研发人员出具的书面确认，除受让取得的专利外，发行人自主研发及原始取得的核心技术和相关专利不涉及相关研发人员原任职单位的职务发明。发行人核心技术和相关专利与相关研发人员原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷。

经查阅前述人员与原任职单位签署的劳动合同、解除劳动合同相关协议等资料、前述人员出具的书面确认及经检索中国裁判文书网等，相关人员未与原单位签署竞业限制协议或虽曾签署竞业限制条款但已在离职时解除竞业限制约定，相关人员亦不存在收取原单位竞业限制补偿金的情形，且根据《中华人民共和国劳动合同法》的规定，相关人员已离开原任职单位两年以上，相关人员已不再对原任职单位负有竞业限制义务，故不存在违反与原任职单位竞业限制约定或与原单位之间存在纠纷或潜在纠纷的情形。

（二）对于发行人通过受让方式取得的专利技术，请披露转让方基本情况、转让过程是否合法有效、是否存在专利技术来源于关联方情形

在招股说明书“第六节业务和技术”之“八、(一)4、公司通过受让方式取得的专利技术转让方基本情况、转让过程是否合法有效、是否存在专利技术来源于关联方情形”补充披露如下：

4、公司通过受让方式取得的专利技术转让方基本情况、转让过程是否合法有效、是否存在专利技术来源于关联方情形

（1）受让取得的专利的基本情况

截至本招股说明书签署之日，公司有 11 项受让取得的专利（其中，受让取得的 3 项实用新型专利因有效期届满而失效），上述受让专利系公司实际控制人蔡东志向锐德科无线通信技术（上海）有限公司（以下简称“锐德科上海”）购买后无偿转让给公司，受让取得的专利的具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	有效期
1	发行人	基于模拟预失真的线性功率放大电路及方法	ZL200710094014.4	发明专利	受让取得	2007/08/14-2027/08/13
2	发行人	模拟预失真电路及方法	ZL200710094015.9	发明专利	受让取得	2007/08/14-2027/08/13
3	发行人	增益起伏调节电路及方法	ZL200710094017.8	发明专利	受让取得	2007/08/14-2027/08/13
4	发行人	带有散热结构的印刷电路板	ZL200710093993.1	发明专利	受让取得	2007/08/01-2027/07/31
5	发行人	功率放大器电路以及其初始化方法和功率放大方法	ZL200710093995.0	发明专利	受让取得	2007/08/01-2027/07/31
6	发行人	射频功率放大器电路的散热结构	ZL200710093996.5	发明专利	受让取得	2007/08/01-2027/07/31
7	发行人	功率保护电路及功率控制方法	ZL200710093987.6	发明专利	受让取得	2007/07/27-2027/07/26
8	发行人	前馈线性功率放大电路及控制方法	ZL200710093925.5	发明专利	受让取得	2007/07/05-2027/07/04
9	发行人	射频功率放大器电路的散热结构	ZL200720144134.6	实用新型	受让取得	2007/08/01-2017/07/31
10	发行人	带有散热结构的印刷电路板	ZL200720144135.0	实用新型	受让取得	2007/08/01-2017/07/31
11	发行人	逆流式热交换器结构	ZL200720144151.X	实用新型	受让取得	2007/08/17-2017/08/16

(2) 转让方的基本情况

截至本招股说明书签署之日，锐德科上海的基本情况如下：

企业名称	锐德科无线通信技术（上海）有限公司
成立时间	2006年5月11日
登记状态	存续（在营、开业、在册）
营业执照号	310115400197491
法定代表人	胡伟聪
主要人员	董事长：胡伟聪 董事：胡永辉、邓顺林、余达明、程章伦
实际控制人	胡伟亮
注册资本	200万美元
经营范围	无线通信技术、交换设备及数字集群系统设备的研究、开发，移动通信系统基站设备的设计、生产，销售自产产品，提供相关的技术咨询和技术服务
住所	中国（上海）自由贸易试验区达尔文路88号1幢315室
股权结构	锐迪科无线通信技术（香港）有限公司持股100%

锐迪科无线通信技术（香港）有限公司（以下简称“香港锐迪科”）的股东为 Wavicle Systems Corporation（中文名称：锐德科系统有限公司，以下简称“锐德科”），锐德科持有香港锐迪科 100% 的股权。

（3）转让过程是否合法有效

根据转让协议、境外律师出具的法律意见，发行人受让专利的过程合法有效，理由如下：

①实际控制人与胡伟亮签署的《资产转让协议》合法有效

2013年12月16日，锐德科上海之股东香港锐迪科之董事胡伟亮与发行人实际控制人蔡东志签署了《资产转让协议》，双方约定以人民币350万元的转让价格，由蔡东志受让固定资产、专利权（发明专利8项、实用新型专利3项）以及相关经营业务。

根据香港卢王徐律师事务所于2017年11月24日出具的《法律意见书》：根据香港法律，香港公司要处置或出售所拥有的资产，必须通过董事会或股东决议（视乎公司章程如何订定）确认授权才可以进行。有联系的董事或在某交易中有利益的董事须于该董事会或股东决议申报其于该交易涉及的利益。根据香港锐迪科章程，香港锐迪科须要通过董事决议后才可将其全资子公司深圳市锐迪新科通讯科技有限公司（以下简称“锐迪新科”）和锐德科上海的相关资产（包括业务、专利、固定资产等）转让予蔡东志。

胡伟亮作为香港锐迪科当时的董事，代表香港锐迪科与蔡东志签署协议处置香港锐迪科全资子公司锐迪新科和锐德科上海的相关资产（包括业务、专利、固定资产等）的行为得到了该时香港锐迪科董事会授权，符合香港锐迪科的公司章程，对香港锐迪科具有法律约束力，为合法有效行为。

基于上述，胡伟亮与发行人实际控制人蔡东志签署的《资产转让协议》合法有效，蔡东志取得《资产转让协议》所涉相关资产的权属正当、合法。

②实际控制人与公司签署的专利转让协议合法有效

2013年12月18日，蔡东志与公司签署《专利无偿转让协议》，蔡东志将其具有权利处置的锐德科上海八项发明专利（专利号分别为：ZL200710093996.5、ZL200710093995.0、ZL200710093993.1、ZL200710094015.9、ZL200710094017.8、ZL200710094014.4、ZL200710093987.6和ZL200710093925.5）及三项实用新型（专利号分别为：ZL200720144134.6、ZL200720144151.X和ZL200720144135.0）无偿转让给公司，为了操作便利，锐德科上海按照相关法律法规的规定将该等专利直接过户登记给公司。

蔡东志与公司签署的前述《专利无偿转让协议》为双方真实意思表示，不存在《中

华人民共和国合同法》规定的可能导致合同无效或可撤销的情形，故蔡东志与公司签署的《专利无偿转让协议》合法有效。

③公司办理完毕受让专利的权属变更手续

2014年8月8日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将ZL200720144151.X号、ZL200720144134.6号专利的专利权人由锐德科上海变更为公司。

2014年8月7日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将ZL200720144135.0号专利的专利权人由锐德科上海变更为公司。

2014年8月12日，国家知识产权局核发了《手续合格通知书》，同意将专利号为ZL200710094014.4号、ZL200710094015.9号、ZL200710094017.8号、ZL200710093993.1号、ZL200710093995.0号、ZL200710093996.5号、ZL200710093987.6号及ZL200710093925.5号专利的专利权人由锐德科上海变更为公司。

综上，胡伟亮与发行人实际控制人蔡东志签署的《资产转让协议》合法有效，蔡东志取得《资产转让协议》所涉相关专利的权属正当、合法；蔡东志与发行人签署的专利转让协议合法有效，并且发行人就专利权属变更已办理完毕变更登记手续，故发行人受让专利的过程合法有效。

(4) 是否存在专利技术来源于关联方情形

2010年3月20日，锐德科与力同科技集团有限公司、蔡东志签署《合作协议书》，约定锐德科委托力同科技集团有限公司以及蔡东志负责锐德科上海、锐迪新科的全权管理经营，同时锐德科委派蔡东志先生为锐德科上海、锐迪新科的首席执行官。2013年12月16日，蔡东志与锐德科签署《解除协议书》，约定解除前述《合作协议书》，至此，蔡东志对锐德科上海、锐迪新科不再拥有控制关系。鉴于发行人与蔡东志签署专利转让协议时仍属于前述《合作协议书》解除之日起12个月内，锐德科上海为发行人当时的关联方。

发行人实际控制人向锐德科上海购买前文所述11项专利后无偿转让给发行人，故发行人自实际控制人处受让取得的、源自锐德科上海的11项专利属于来源于曾经的关联方的情形，但发行人受让该等专利不存在损害发行人利益的情形。

二、是否存在实际控制人及刘德复、张威等核心技术人员作为专利权人或发明人的专利技术，相关专利的有效性、权属状况，如相关专利权未归属于发行人请解释原因，是否为实际控制人及发行人核心技术人员任职于发行人期间的职务发明，相关专

利与公司主营业务的关系，是否存在违反竞业禁止情形；

（一）是否存在实际控制人及刘德复、张威等核心技术人员作为专利权人或发明人的专利技术，相关专利的有效性、权属状况

经核查公司的专利证书、公司核心技术人员的确认，截至本回复出具之日，不存在以公司核心技术人员作为专利权人的专利，但存在以公司核心技术人员作为发明人的专利，包括已授权且目前仍然有效的专利及正在申请中的专利，具体情况如下：

1、已授权专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	发明人	取得方式	法律状态
1.	发行人	前馈线性功率放大电路及控制方法	ZL200710093925.5	发明专利	夏瑜	受让取得	专利权维持
					马如涛		
					刘德复		
					刘林涛		
2.	发行人	功率放大器电路以及其初始化方法和功率放大方法	ZL200710093995.0	发明专利	韩华	受让取得	专利权维持
					袁安伟		
					闫志国		
					刘德复		
3.	发行人	模拟预失真电路及方法	ZL200710094015.9	发明专利	夏瑜	受让取得	专利权维持
					刘德复		
4.	发行人	具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统	ZL201010225396.1	发明专利	蔡东志	原始取得	专利权维持
5.	发行人	一种基于 DMR 标准实现语音加密的方法及装置	ZL201710011193.4	发明专利	蔡东志	原始取得	专利权维持
6.	发行人	一种医疗手环及对讲机系统	ZL201620558505.4	实用新型	蔡东志	原始取得	专利权维持
					何蜀鄂		
7.	发行人	一种数字对讲芯片及数字对讲设备	ZL201720608646.7	实用新型	张威	原始取得	专利权维持
8.	发行人	一种数字对讲芯片及数字对讲设备	ZL201720608639.7	实用新型	张威	原始取得	专利权维持
9.	发行人	一种集成对讲芯片及对讲机	ZL201821457899.X	实用新型	张威	原始取得	专利权维持
10.	发行人	一种警务对讲机及警务通信系统	ZL201720595409.1	实用新型	李勇强	原始取得	专利权维持
					张威		

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	发明人	取得方式	法律状态
11.	发行人	基站射频信号收发电路、射频发射电路及信号发送方法	ZL201611178383.7	发明专利	蓝群	原始取得	专利权维持
					刘德复		

注：发行人受让取得的3项专利前馈线性功率放大电路及控制方法（ZL200710093925.5）、功率放大器电路以及其初始化方法和功率放大方法（ZL200710093995.0）、模拟预失真电路及方法（ZL200710094015.9），为核心技术人员刘德复就职于原任职单位期间参与发明。

2、正在申请中的专利

序号	专利申请人	专利名称	申请号	专利类型	发明人	取得方式
1	发行人	通信终端在时分多址直通模式中的信号发射方法	202010032512.1	发明专利	陈晓桐 张威	原始取得
2	发行人	数据类型的检错方法和装置	202010032864.7	发明专利	甘圣典 张威	原始取得
3	发行人	单音信号频率检测方法、装置、设备及计算机存储介质	201910578565.0	发明专利	张威	原始取得
4	发行人	窄带通讯数据发送方法、接收方法及对讲机、存储介质	201811385502.5	发明专利	张威 冯嘉雄 曾国勇	原始取得
5	发行人	一种射频端口静电防护电路和方法	201811223699.2	发明专利	刘德复	原始取得
6	发行人	一种功放电路及设计方法、通信终端	201811217642.1	发明专利	蓝群 刘德复	原始取得
7	发行人	一种信号处理方法、集成对讲芯片及对讲机	201811039985.3	发明专利	张威	原始取得
8	发行人	一种集成对讲芯片、集成对讲终端及信号处理方法	201810354303.1	发明专利	张威	原始取得
9	发行人	一种集成对讲芯片、集成对讲终端及信号发送处理方法	201810339307.2	发明专利	张威	原始取得
10	发行人	一种用于氮化镓功率放大器的保护电路	201710010819.X	发明专利	冯瑞明 刘德复	原始取得

（二）如相关专利权未归属于发行人请解释原因，是否为实际控制人及发行人核心技术人员任职于发行人期间的职务发明，相关专利与公司主营业务的关系，是否存在违反竞业禁止情形

如上表所示，该等专利均为发行人取得的已授权专利或正在申请中的专利，不存在以发行人核心技术人员作为发明人但相关专利权未归属于发行人的情况。

根据公司核心技术人员出具的书面确认，除公司受让取得的专利外，上表列示的公司

取得的已授权专利或正在申请中的专利均为公司实际控制人及核心技术人员任职于公司期间的职务发明，该等专利与公司主营业务相关，公司核心技术人员不存在违反与公司的竞业禁止约定或损害公司利益的情形。

三、核查意见

（一）核查过程

1、就发行人设立以来主要产品和业务演变情况、核心技术来源、形成过程等问题与发行人实际控制人、核心技术人员进行访谈，并取得发行人出具的相关书面说明；

2、查阅发行人核心技术相关的专利证书；

3、登陆国家知识产权局网站查询发行人核心技术相关的专利情况；

4、查阅发行人核心技术人员的调查表、发行人核心技术人员和核心技术相关的研发人员与原任职单位签署的劳动合同、解除劳动合同相关协议及出具的书面说明等；

5、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询发行人核心技术人员和核心技术相关的研发人员与其原任职单位之间是否存在纠纷；

6、查阅发行人核心技术人员和核心技术相关的研发人员与发行人签署的劳动合同、竞业限制协议、保密协议等；

7、查阅发行人研发人员签署的职务发明确认函；

8、登录国家知识产权局网站查询发行人核心技术人员和核心技术相关研发人员原任职单位的专利申请情况；

9、登录国家企业信用信息公示网查询锐德科上海的基本工商信息；

10、登陆香港公司注册处网站对锐德科上海的香港关联方相关信息进行查询，并取得工商登记资料；

11、查阅境外律师出具的法律意见；

12、查阅对锐德科实际控制人胡伟亮的访谈笔录；

13、查阅发行人实际控制人与胡伟亮签署的《资产转让协议》、相关转让款支付凭证、实际控制人与公司签署的专利转让协议；

14、查阅国家知识产权局就发行人受让取得的专利核发的手续合格通知书；

15、查阅锐德科与蔡东志、力同科技集团有限公司签署的《合作协议书》《解除

协议书》；

- 16、登陆国家知识产权局官网查询发行人及其子公司申请的专利信息；
- 17、登录国家知识产权局官网查询核心技术人员的专利申请情况；
- 18、取得发行人核心技术人员出具的书面说明。

（二）核查结论

经核查，保荐人及发行人律师认为：

1、截至本回复出具之日，除受让取得的专利外，发行人自主研发及原始取得的核心技术和相关专利不涉及相关研发人员在原任职单位的职务发明成果；发行人核心技术和相关专利的研发人员不存在违反与原任职单位竞业限制约定或与原单位之间存在纠纷或潜在纠纷的情形。

2、发行人通过受让方式取得的专利技术，转让过程合法有效，虽然受让取得的专利技术来源于发行人曾经的关联方，但发行人受让该等专利不存在损害发行人利益的情形；

3、截至本回复出具之日，不存在以发行人核心技术人员作为专利权人的专利，但存在以发行人核心技术人员作为发明人的专利，除发行人受让取得的专利外，该等专利均为发行人实际控制人及核心技术人员任职于发行人期间的职务发明，该等专利与发行人主营业务相关，发行人核心技术人员不存在违反与发行人的竞业禁止约定或损害发行人利益的情形。

问题 2、关于专利侵权纠纷

申报材料显示：

（1）（2018）粤 03 民初 3902 号侵害发明专利权纠纷，该案目前仍处于审理过程中。

（2）博通集成向国家知识产权局提出专利无效宣告请求，该案目前尚未审结。

（3）深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求，该案目前尚未审结。

请发行人：

（1）披露上述专利在发行人生产经营中的作用，涉及的相关销售收入占发行人报

告期各期营业收入比例；

(2) 分析并披露如上述专利被宣告无效，对发行人持续经营能力的影响，并进行风险提示。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露涉案专利在发行人生产经营中的作用，涉及的相关销售收入占发行人报告期各期营业收入比例

在招股说明书“第十一节 其它重要事项”之“三、(一)3、其他诉讼或仲裁事项对发行人的影响”补充披露如下：

3、其他诉讼或仲裁事项对发行人的影响

前述案件中：案件(1) 诉争金额小，对发行人的生产经营、业绩影响极小；案件(2) (3) 中，发行人系原告，该案对发行人的生产经营、业绩不会产生不利影响；案件(4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) 亦不会对发行人的本次股票发行上市构成实质性障碍，主要理由如下：

(1) 案件(3) (4) (5) (12) (13) (14)

A、案件(3) (4) (5) (12) (13) (14) 涉及专利在发行人生产经营中的作用

公司经营的芯片产品包括数字芯片及模拟芯片，其中模拟芯片分为无线通信射频芯片及 SoC 芯片，涉案专利“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”（以下简称“涉案专利”）主要用于公司无线通信射频模拟芯片，无线通信射频芯模拟芯片系由公司运用多项专利及非专利技术共同集成，其中，涉案专利公开了一个模拟射频收发器的架构型技术方案，该方案将射频模拟发射单元、射频模拟接收单元以及对语音和信令进行数字处理的基带单元集成在同一芯片上，有利于提高电路性能，改善传统对讲机集成度低、元器件数量多、一致性差、生产制造复杂等问题。

B、涉案专利涉及的相关销售收入占发行人报告期各期营业收入比例

报告期内，专网通信终端与专网通信芯片及模块营业收入合计分别为 31,996.6 万元、35,308.59 万元及 35,638.04 万元，占发行人营业收入比例分别为 94.43%、91.44% 及 92.88%。其中，ZL200710077178.6、ZL201010225396.1 号专利直接或间接应用于发

行人的 AT 系列无线通信射频模拟芯片及模块、A 系列 (SoC) 模拟芯片及模块以及专网通信终端, 报告期内, 该等产品的收入占发行人营业收入比例分别为 86.64%、88.76% 及 90.41%。但由于该等专利主要涉及芯片的硬件技术, 该等专利应用的专网通信终端与专网通信芯片及模块硬件收入占发行人营业收入比例相对较低, 分别为 18.52%、16.00% 及 19.70%。

...

(2) 关于案件 (6) (7) (8) (9) (10) (11) (15)

A、案件 (6) (7) (8) (9) (10) (11) (15) 涉及专利在发行人生产经营中的作用

根据发行人出具的说明及对发行人核心技术人员的访谈, 相关专利在发行人生产经营中的作用具体如下:

① “ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统” 专利提出了一个应用架构型技术方案, 采用现有的蓝牙无线通信芯片, 通过其主控接口 (HCI) 层的蓝牙标准通信协议, 实现短距离内多方 (一对多、多对一和多对多) 同时对讲通话的功能。该专利为发行人作为技术储备及技术保护申请的专利, 该专利相关技术未具体应用于发行人的产品。

② 发行人经营的芯片产品包括数字芯片及模拟芯片, 其中模拟芯片分为无线通信射频芯片及 SoC 芯片, 专利 “ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统” 及专利 “ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统” 主要用于发行人的无线通信射频芯片, 无线通信射频模拟芯片系由发行人运用多项专利及非专利技术共同集成。其中, “ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统” 专利公开了一个模拟射频收发器的架构型技术方案, 该方案将射频模拟发射单元、射频模拟接收单元以及对语音和信令进行数字处理的基带单元集成在同一芯片上, 有利于提高电路性能; “ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统” 专利公开了在无线射频收发芯片中集成双音多频编解码器的方法及其处理过程, 双音多频是通讯领域 (电话、无线电台等) 一种常用的传输信号和信令的方式, 该方案将射频模拟发射单元、射频模拟接收单元以及对语音和信令进行数字处理的基带单元集成在同一芯片上, 从而能够实现小体积、低成本、同时具备双音多频信令编码和解码功能的模拟对讲机。前述两项专利涉及的技

术方案有助于改善传统对讲机集成度低、元器件数量多、一致性差、生产制造复杂等问题。

B、涉案专利涉及的相关销售收入占发行人报告期各期营业收入比例

“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”专利为发行人作为技术储备及技术保护申请的专利，该专利相关技术未具体应用于发行人的产品，不涉及发行人的相关销售收入。“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”专利及“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”专利主要应用于模拟芯片中的无线通信射频模拟芯片。报告期内，前述两项专利涉及的芯片产品相关销售收入分别为 6,275.39 万元、6,178.59 万元及 7,558.29 万元，占发行人报告期内各期营业收入比例分别为 18.52%、16.00%及 19.70%。

...

二、分析并披露相关专利被宣告无效对发行人持续经营能力的影响，并进行风险提示

（一）专利无效宣告请求案件及专利诉讼案件的进展情况

1、专利无效宣告请求案

博通集成、深圳市塘朗城科技有限公司、宏科特及三河集纳商贸有限公司针对公司及泉州力同的专利“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”、“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”、“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”、“ZL201710005174.0 一种数字对讲终端及抗阻匹配方法”、“ZL201710073930.3 一种数字对讲终端”及“ZL201710011193.4 一种基于 DMR 标准实现语言加密的方法及装置”分别向国家知识产权局提出无效宣告请求，具体情况如下：

（1）博通集成向国家知识产权局提出专利无效宣告请求之一

2018 年 12 月 13 日，博通集成向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求，请求宣告公司子公司泉州力同所有的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”号发明权利无效，该专利系前述（2018）粤 03 民初 3902 号侵害发明专利权纠纷案涉案专利。

2019年4月9日，国家知识产权局对该专利权的无效宣告请求进行了口头审理。

2019年5月5日，博通集成主动撤回无效宣告请求。

2019年5月9日，国家知识产权局发出无效宣告案件结案通知书（发文序号：2019050600760500），本案审理结束。

2019年5月20日，博通集成再次向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求，请求宣告无效的专利仍系前述公司子公司泉州力同所有的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”发明权利。

2019年12月3日，博通集成再次主动撤回无效宣告请求。

2020年1月13日，国家知识产权局发出无效宣告案件结案通知书（发文序号：2020010801481990），本案审理结束。

2019年10月12日，博通集成第三次向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求，请求宣告无效的专利仍系前述公司子公司泉州力同所有的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”发明权利。

2020年1月14日，国家知识产权局对该专利权的无效宣告请求进行了口头审理。

（2）深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之一

2019年7月4日，深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出本公司两项专利无效宣告请求，被请求宣告无效的专利分别是“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”发明专利和“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”发明专利。

2019年9月26日，国家知识产权局对“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”发明专利无效宣告请求进行了口头审理。2019年10月25日，国家知识产权局作出第42069号《无效宣告请求审查决定》，决定维持该项专利权有效。

2020年1月14日，国家知识产权局口头审理了关于“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”发明权利无效宣告请求。

发行人于2020年7月2日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件（1）和案件（2）作出的第45093号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2020年6月22日，发文日为2020年7月1日），决定宣告泉州力同拥有的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”发明专利权全部无效。就国家知识产权

局作出的前述决定，泉州力同于2020年7月9日向北京知识产权法院提交行政起诉状，请求法院判令：①撤销国家知识产权局作出的第45093号《无效宣告请求审查决定书》；②国家知识产权局重新作出无效宣告请求审查决定。2020年7月13日，就泉州力同诉国家知识产权局（被告），第三人深圳市塘朗城科技有限公司、博通集成电路（上海）股份有限公司发明专利权无效行政纠纷一案，北京知识产权法院经过审查，认为符合《中华人民共和国行政诉讼法》的相关规定，已经立案受理，案号为（2020）京73行初8973号。截至本回复出具之日，该案仍处于审理过程中，尚未完结。

（3）宏科特向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求审查

2020年10月27日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2020年10月23日，发文序号为2020102001105440）。

根据该《无效宣告请求受理通知书》，2020年9月18日，宏科特向国家知识产权局专利复审委员提出泉州力同的一项专利权无效宣告请求，被请求宣告无效的专利权为“ZL200710077178.6一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”。

2020年10月23日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021年5月6日，发行人收到国家知识产权局出具的无效宣告案件结案通知书（发文日为2021年4月30日，发文序号为2021042701663270），因宏科特于2021年3月10日提交了撤回请求宣告上述专利权无效的书面声明，该案审理结束。

（4）博通集成向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之二

2020年11月6日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2020年11月5日，发文序号为2020110200810770）。

根据该《专利无效宣告请求受理通知书》，2020年10月30日，博通集成向国家知识产权局专利复审委员会提出发行人的一项专利权无效宣告的请求，被请求宣告无效的专利权是“ZL201310105498.3一种混合对讲方法及系统”。

2020年11月5日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

发行人于2021年4月30日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第49443号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2021年4月22日，发文日为2021年4月29日），就博通集成、塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局经审理决定，宣告发行人拥有的“ZL201310105498.3一种混合对讲方法及系统”发明专利权全部无效。就国家知识产权局作出的前述决定，发行人拟于近期向

北京知识产权法院提交行政起诉状，请求法院判令：①撤销国家知识产权局作出的第49443号无效宣告请求审查决定；②国家知识产权局对专利号为“201310105498.3”的发明专利重新作出无效宣告请求审查决定。

(5) 博通集成向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之三

2020年11月12日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2020年11月9日，发文序号为2020110400776330）。

根据该《无效宣告请求受理通知书》，2020年10月30日，博通集成向国家知识产权局专利复审委员会提出发行人的一项专利权无效宣告请求，被请求宣告无效的专利权是“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”。

2020年11月9日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

发行人于2021年4月26日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第49330号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2021年4月19日，发文日为2021年4月25日），就博通集成、塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局经审理决定，宣告发行人拥有的“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”发明专利的权利要求5、引用权利要求5的权利要求6-8无效，在权利要求1-4、直接或间接引用权利要求1-4的权利要求6-8的基础上继续维持该权利有效。

(6) 博通集成向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之四

2021年2月10日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2021年2月10日，发文序号为2021020700537170）。

根据该《无效宣告请求受理通知书》，2021年1月28日，博通集成向国家知识产权局专利复审委员会提出发行人的一项专利权无效宣告请求，被请求宣告无效的专利权是“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”。

2021年2月10日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

发行人于2021年4月30日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第49443号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2021年4月22日，发文日为2021年4月29日），就博通集成、塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局经审理决定，宣告发行人拥有的“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及

系统”发明专利权全部无效。就国家知识产权局作出的前述决定，发行人拟于近期向北京知识产权法院提交行政起诉状，请求法院判令：①撤销国家知识产权局作出的第49443号无效宣告请求审查决定；②国家知识产权局对专利号为“201310105498.3”的发明专利重新作出无效宣告请求审查决定。

(7) 深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之二
2020年11月26日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2020年11月23日，发文序号为2020111801151290）。

根据该《无效宣告请求受理通知书》，2020年11月11日，深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局专利复审委员会提出发行人的一项专利权无效宣告请求，被请求宣告无效的专利权是“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”。

2020年11月23日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

发行人于2021年4月26日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第49330号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2021年4月19日，发文日为2021年4月25日），就博通集成、塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局经审理决定，宣告发行人拥有的“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”发明专利的权利要求5、引用权利要求5的权利要求6-8无效，在权利要求1-4、直接或间接引用权利要求1-4的权利要求6-8的基础上继续维持该权利有效。

(8) 深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之三
2020年12月30日，发行人的发明专利“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告的请求。

2021年1月27日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021年1月27日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2021年1月27日，发文序号为2021012200990720）。

发行人于2021年4月30日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第49443号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2021年4月22日，发文日为2021年4月29日），就博通集成、塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局经审理决定，宣告发行人拥有的“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及

系统”发明专利权全部无效。就国家知识产权局作出的前述决定，发行人拟于近期向北京知识产权法院提交行政起诉状，请求法院判令：①撤销国家知识产权局作出的第49443号无效宣告请求审查决定；②国家知识产权局对专利号为“201310105498.3”的发明专利重新作出无效宣告请求审查决定。

(9) 深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之四
2020年12月29日，发行人的发明专利“ZL201710005174.0 一种数字对讲终端及抗阻匹配方法”被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。

2021年1月17日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021年1月27日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2021年1月27日，发文序号为2021012200970640）。

截至本回复出具之日，上述无效宣告请求案件正在审理中，尚未审结。

(10) 深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之五

2020年12月30日，发行人的发明专利“ZL201710073930.3 一种数字对讲终端”被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。

2021年2月3日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021年2月3日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为2021年2月3日，发文序号为2021012901557810）。

发行人于2021年5月21日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第49797号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2021年5月14日，发文日为2021年5月20日），就塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局决定维持该项专利权有效。

(11) 深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求之六

2020年12月29日，发行人的发明专利“ZL201710011193.4 一种基于DMR标准实现语言加密的方法及装置”被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。

2021年2月4日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021年2月4日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告

请求受理通知书》（发文日为 2021 年 2 月 4 日，发文序号为 2021020100536750）。

（12）三河集纳商贸有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求审查

2021 年 1 月 20 日，发行人的发明专利“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”被三河集纳商贸有限公司向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。

2021 年 2 月 20 日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。

2021 年 2 月 22 日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为 2021 年 2 月 20 日，发文序号为 2021021000665690）。

2021 年 4 月 9 日，发行人收到国家知识产权局出具的无效宣告案件结案通知书（发文日为 2021 年 4 月 7 日，发文序号为 2021040101730530），因三河集纳商贸有限公司于 2021 年 3 月 25 日提交了撤回请求宣告上述专利权无效的书面声明，该案审理结束。

2、侵害发明专利权纠纷案

（1）（2018）粤 03 民初 3902 号侵害发明专利权纠纷

2018 年 10 月 26 日，发行人（原告一）、泉州力同（原告二）向深圳市中级人民法院提交民事起诉状，起诉博通集成（被告一）及深圳市宏科特电子科技有限公司（被告二，以下简称“宏科特”）侵犯专利权，涉案发明专利为“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”，并要求：①两名被告停止专利侵权；②被告一赔偿截至起诉日的经济损失 7,883.6478 万元（被告二对其中的 7,135.0439 万元承担连带赔偿责任）；③两名被告承担原告为制止侵权支出的合理费用 86.6 万元以及本案全部诉讼费用。

2018 年 10 月 30 日，深圳市中级人民法院正式受理该案件，案号为（2018）粤 03 民初 3902 号。随后，被告一对原告的起诉提起管辖权异议。

2019 年 2 月 20 日，深圳市中级人民法院作出（2018）粤 03 民初 3902 号《民事裁定书》，认为深圳市中级人民法院对该案有管辖权，裁定驳回被告一的管辖权异议；被告一不服该裁定并上诉至最高人民法院。

2019 年 9 月 12 日，最高人民法院作出（2019）最高法知民辖终 259 号《民事裁定书》，驳回上诉，维持原裁定。

2019 年 11 月 28 日，深圳市中级人民法院开庭审理了此案。

2020年7月30日，就（2018）粤03民初3902号侵害发明专利权纠纷案，发行人及其子公司泉州力同向深圳市中级人民法院提起撤诉申请。2020年8月3日，深圳市中级人民法院作出（2018）粤03民初3902号之三《民事裁定书》，准许发行人及泉州力同撤回对该案的起诉。

（2）（2021）沪73知民初410号侵害发明专利权案

根据发行人于2021年5月收到的案件材料，2021年2月9日，原告博通集成向上海知识产权法院提起诉讼，要求：①发行人（被告一）停止侵犯博通集成第201410109934.9号发明专利权（以下简称“涉诉专利”），包括但不限于停止制造、销售、许诺销售侵犯博通集成专利权的通信芯片等产品，销毁库存侵权产品；②上海楷煌电子科技有限公司（被告二，以下简称“上海楷煌电子”）立即停止销售、许诺销售侵犯博通集成第201410109934.9号发明专利权的产品；③发行人向博通集成赔偿因其侵权行为给博通集成造成的经济损失以及博通集成制止侵权行为所支付的合理支出共计人民币98,113,882元；④两被告承担本案诉讼费用。上海知识产权法院已正式受理该案件，案号为（2021）沪73知民初410号。

截至本回复出具之日，上述案件处于审理过程中，尚未完结。

（二）分析并披露相关专利被宣告无效对发行人持续经营能力的影响

如上文所述，涉案专利已于2020年6月22日被国家知识产权局宣告无效。涉案专利被宣告无效不会对发行人的持续经营能力造成重大不利影响，不会对发行人本次发行上市造成实质性障碍，主要原因在招股说明书“第十一节 其它重要事项”之“三、相关诉讼或仲裁情况”之“（一）发行人的诉讼或仲裁事项”之“3、其他诉讼或仲裁事项对发行人的影响”补充披露如下：

3、其他诉讼或仲裁事项对发行人的影响

前述案件中：案件（1）诉争金额小，对发行人的生产经营、业绩影响极小；案件（2）（3）中，发行人系原告，该案对发行人的生产经营、业绩不会产生不利影响；案件（4）（5）（6）（7）（8）（9）（10）（11）（12）（13）（14）（15）（16）（17）亦不会对发行人的本次股票发行上市构成实质性障碍，主要理由如下：

（1）关于案件（3）（4）（5）（12）（13）（14）

...

C、发行人的涉案专利依然有效且具备创造性

①涉案专利权《无效宣告请求审查决定书》尚未生效，涉案专利权目前依然处于合法有效的状态

发行人于2020年7月2日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第45093号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为2020年6月22日，发文日为2020年7月1日），该行政决定书决定宣告泉州力同拥有的“ZL200710077178.6一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”发明专利权全部无效。

就该行政决定书，泉州力同于2020年7月9日向北京知识产权法院提起了行政诉讼，请求法院判令：I. 撤销国家知识产权局作出的第45093号《无效宣告请求审查决定书》；II. 国家知识产权局重新作出无效宣告请求审查决定。事实和理由在于：I. 国家知识产权局决定（被诉决定）程序违法，违反请求原则和听证原则，II. 被诉决定缺少事实依据、事实认定错误且错误地遗漏区别特征，III. 被诉决定法律适用错误。

2020年7月13日，北京知识产权法院经过审查，认为泉州力同提起的行政诉讼符合《中华人民共和国行政诉讼法》的相关规定，已经立案受理，案号为（2020）京73行初8973号。截至本招股说明书出具之日，该案仍处于审理过程中。

专利法第四十七条“宣告无效的专利权”应当是指专利复审委员会作出的发生法律效力无效宣告请求审查决定所宣告无效的专利权。对于专利复审委员会作出宣告专利权无效的决定，如果当事人自收到通知之日起三个月期满仍未向人民法院起诉的，该决定即发生法律效力；如果当事人依法提起了行政诉讼，该决定只有被生效的行政裁判维持其合法有效后才能发生法律效力。因此，第45093号《无效宣告请求审查决定书》尚未生效，涉案专利权仍然处于合法有效的状态。

另外，查询国家知识产权局官网中对上述专利的状态说明，能够充分证明上述专利的合法有效状态。

②涉案专利具备创造性

鉴于被诉决定并未生效、上述专利依然处于合法有效的状态，因此涉案专利满足专利法所规定的授权要件，包括创造性。

根据北京市万慧达律师事务所针对该专利出具的《关于ZL200710077178.6的稳定性分析报告》，北京市万慧达律师事务所对“ZL200710077178.6”专利的技术方案、现有技术的整体情况和相关无效案件审理情况综合考虑，认为“ZL200710077178.6”

专利符合专利法和实施细则所规定的授权要件，具有高度的稳定性。其中，针对涉案专利是否具备创造性这一问题，北京市万慧达律师事务所依据涉案专利所适用的 2006 年专利审查指南第二部分第四章第 3.2 节所规定的以下三个步骤来对涉案专利的权利要求保护方案进行了分析论证：I. 确定最接近的现有技术；II. 确定发明的区别特征和发明实际解决的技术问题；III. 判断要求保护的发明对本领域的技术人员来说是否显而易见。经分析论证，北京市万慧达律师事务所认为修改后的权利要求 1 相对于证据 1-1 及其组合具备创造性，在修改后的权利要求 1 具备创造性的情况下，其从属权利要求 2 和 3、以及权利要求 4 至 6 也具备创造性，涉案专利全部权利要求较当时最接近现有技术而言具有突出的实质性特点和显著的进步，具备创造性。

综上，发行人的涉案专利依然有效且具备创造性。

D、相关专利被宣告无效对发行人持续经营能力的影响

涉案专利被宣告无效不会对发行人的持续经营能力造成重大不利影响，不会对发行人本次发行上市造成实质性障碍，原因如下：

①发行人仍可继续合法、无偿地使用涉案专利涉及的技术方案，且发行人作为原告专利侵权案件无须承担赔偿责任

涉案专利被宣告无效，专利权将自始不存在，相关技术将进入公共领域，发行人可继续合法、无偿地使用涉案专利涉及的技术方案，故涉案专利被宣告无效不影响发行人在生产经营中继续使用相关技术。

且涉案专利被宣告无效后，发行人作为相关专利侵权诉讼案件的原告无须向被告承担侵权赔偿责任。发行人及其子公司泉州力同提起的（2018）粤 03 民初 3902 号侵害发明专利权纠纷案件已于 2020 年 8 月 3 日被法院准许撤诉。

②发行人基于技术迭代在芯片领域开发出更先进的技术，并就新技术进行了专利布局

涉案专利申请于 2007 年 9 月 17 日，涉及无线射频收发模拟芯片领域技术。近年来，发行人基于不断迭代的技术研发，在芯片领域已推出或即将推出具有更高性能和更强大功能的无线射频收发模拟芯片、新一代模拟对讲机 SoC 芯片以及数字对讲机 SoC 芯片等产品和技術。并且，发行人已就迭代的技术进行了多项专利布局，发行人可运用该等专利保护其在芯片领域迭代的新技术，防止竞争对手未经许可实施新技术，并可就竞争对手的侵权行为提起专利侵权诉讼并获得赔偿。因此，虽然涉案专利被宣告

无效，但发行人基于技术迭代在芯片领域开发出更先进的技术，并就新技术进行了专利布局，一定程度可以阻碍竞争对手进一步攻克发行人在芯片领域的技术壁垒。

发行人于 2007 年 9 月提出了涉案专利的发明专利申请，并通过持续研发投入，对涉案专利及相关的非专利技术不断优化升级和更新迭代，在专网通信芯片领域已推出或即将推出具有更高性能和更强大功能的无线射频收发模拟芯片、新一代模拟对讲机 SoC 芯片以及数字对讲机 SoC 芯片等产品及相关技术。与基于 2007 年 9 月 17 日申请的涉案专利技术（以下简称“老技术”）设计作为配件的无线射频收发模拟芯片相比，发行人目前迭代出来的更高性能和更强大功能的专网通信芯片具有以下特点或优势：

1) 新一代无线射频收发模拟芯片：采用了更先进的芯片工艺，使得芯片的功耗更低、芯片面积更小（成本更低），且在射频接收互调指标上得以较大提升。同时在设计上增加了许多硬件加速器，用硬件方式实现了数传、亚音频信令的编解码等功能，大幅降低了功耗，提高了芯片的性能价格比。

2) 新一代模拟对讲机 SoC 芯片：采用了更先进的芯片封装技术，将多颗裸芯片封装到一个芯片上，实现了 SoC 技术，将整个模拟对讲机系统软件嵌入到芯片上，使得该芯片成为一个完整的单芯片模拟对讲机的解决方案，不再仅仅作为配件。

3) 数字对讲机 SoC 芯片：在模拟射频收发单元里，采用了最新的正交上变频技术，得以支持各种高速码率和高频谱使用率的先进的射频调制方式。而基于“老技术”设计、制造的芯片，只能支持传统的 FM 调频调制，在应用上有很大的局限性。在数字基带单元上，增加了两个 32 位 AP 处理器和两个 16 位 DSP 处理器，大大提高了该芯片的计算能力，得以将复杂的高端数字窄带通信协议和计算复杂的窄带声码器实现并集成到该 SoC 芯片里，以最大的集成度实现了高性能的智能数字窄带终端设备的设计。

自 2006 年开始，发行人着手专网通信芯片及模块有关的技术投入和准备工作，发行人于 2007 年 9 月首次提交涉案专利的发明专利申请，并持续投入研发，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在专网通讯领域（专网通信芯片及模块业务、专网通信终端业务）拥有专利 43 项，其中发明专利 6 项，实用新型及外观设计专利 37 项；计算机软件著作权 150 项；集成电路布图设计专有权 7 项。

随着发行人在专网通信芯片领域的技术迭代，涉案专利及相关非专利技术对发行人生产经营中所起的作用将逐步减小，报告期内，使用涉案专利技术的模拟芯片收入金额及占发行人报告期内各期营业收入比重相对较低。同时，发行人就近年在专网通

信芯片领域迭代的新技术进行了专利布局或采取技术秘密等方式进行保护，发行人可运用该等专利或技术秘密保护其在芯片领域迭代的新技术，防止竞争对手未经许可实施新技术，一定程度可以阻碍竞争对手在短时间内进一步攻克发行人在芯片领域的技术壁垒。

《专利法》第二十二条规定：“授予专利权的发明和实用新型，应当具备新颖性、创造性和实用性。新颖性，是指该发明或者实用新型不属于现有技术；也没有任何单位或者个人就同样的发明或者实用新型在申请日以前向国务院专利行政部门提出过申请，并记载在申请日以后公布的专利申请文件或者公告的专利文件中。创造性，是指与现有技术相比，该发明具有突出的实质性特点和显著的进步，该实用新型具有实质性特点和进步。实用性，是指该发明或者实用新型能够制造或者使用，并且能够产生积极效果。本法所称现有技术，是指申请日以前在国内外为公众所知的技术。”《专利法》第二十八条规定：“国务院专利行政部门收到专利申请文件之日为申请日。如果申请文件是邮寄的，以寄出的邮戳日为申请日。”

根据《专利法》第二十二条关于授予发明、实用新型专利权的条件，被授予专利权的发明、实用新型需符合新颖性、创造性和实用性的要求；其中，对于新颖性和创造性的要求，均系以“现有技术”与申请专利授权的发明或实用新型进行比较，判断申请专利授权的发明或实用新型是否具备新颖性或创造性，而“现有技术”系指在专利行政部门收到专利申请文件之日（即申请日）以前的在国内外为公众所知的技术或设计。

鉴此，发行人的发明、实用新型在被专利行政部门授予专利权后，如因发行人自身或外部技术迭代产生新技术，该等新技术不属于发行人相关专利在申请日以前为公众所知的“现有技术”，即专利申请日后产生的新技术不属于判断发明创造是否具备新颖性或创造性的标准。故发行人现有专利技术不存在因自身或外部技术迭代而不具备创造性、新颖性的风险，不存在因技术迭代相关专利技术被宣告无效的风险，亦不存在因技术迭代发行人的专利技术不具备创造性、新颖性或被宣告无效对发行人持续经营能力造成重大不利影响的风险。

综上，经发行人技术迭代，涉案专利及相关技术在发行人生产经营中所起的作用将逐步减小，同时，发行人就迭代的新技术进行了专利布局或采取技术秘密等方式进行保护，一定程度可以阻碍竞争对手在短时间内进一步攻克发行人的相关技术壁垒；

发行人现有专利技术不存在因技术迭代而不具备创造性、新颖性的风险，不存在因技术迭代相关专利技术被宣告无效的风险，亦不存在因技术迭代发行人的专利技术不具备创造性、新颖性或被宣告无效对发行人持续经营能力造成重大不利影响的风险。

③发行人的专网通信产品存在较高技术壁垒

发行人的芯片及模块产品综合运用多种专利及非专利技术，存在较高的技术壁垒。涉案专利所要求保护的技术属于架构型芯片技术方案，仅系无线通信射频芯片运用的其中一种技术，对于芯片的重要功能性价值，如芯片的稳定性、可靠性、兼容性、应用的灵活性等，需由发行人运用其他多项专利及非专利技术与涉案专利技术相互配合予以实现。且专网通信芯片的研发、生产是一个复杂的集成过程，包括总体框架设计、各个功能模块的设计实现及对这些功能模块的整合及集成。发行人的竞争对手如果仅仅使用涉案专利技术，暂无法轻易攻克发行人芯片及模块产品现阶段所有技术壁垒、完全复制发行人的芯片及模块产品。

发行人通过多年芯片设计技术和芯片量产技术的积累，建立了专网通信芯片设计的技术壁垒，同行业专网通信芯片竞争对手需要投入大量的资金、人力和时间才能攻破发行人相关技术的技术壁垒，发行人专网通信芯片技术的技术壁垒主要体现在以下三个方面：

1) 拥有与高集成度 SoC 芯片配套的系统软件

发行人最新 A 系列数字窄带通信芯片将射频收发器（RF Transceiver）、主控处理器（CPU）、数字信号处理器（DSP）、电源管理（PMU）、音频编解码器等系统核心部件集成到同一硅片上。发行人在其开发窄带应急通信软件所积累的系统软件开发经验的基础上，成功地开发了一个完整的 DMR/PDT 应急通信数字终端对讲系统软件，并应用于 A 系列数字窄带通信芯片上以保证被集成部件得以在此 SoC 芯片上正常工作、发挥功能和性能，与 SoC 芯片高度适配的系统软件构成一定的技术壁垒。

2) 拥有保证 SoC 芯片射频性能的设计经验

在芯片设计领域，对于包含射频电路的 SoC 芯片，数字电路对射频电路的干扰是最难攻破的难题之一。芯片版图的设计、模拟电路模块和数字电路模块摆放的对应关系、芯片制造工艺的特性和波动，都直接影响到 SoC 芯片的射频指标。发行人经过长期的仿真、实验、流片、测试等实践工作积累了相关的知识、经验，在 SoC 芯片射频性能的保证上具有一定壁垒。

3) 拥有保证芯片量产的测试向量研制经验

测试向量的研制是芯片量产质量的关键，其测试覆盖率和合格率决定了芯片量产的可靠性和稳定性。测试向量的研制需要相对较长时间的经验累积。发行人有多年的芯片量产经验，从量产硬件治具的设计，到量产测试软件的开发，再到芯片测试向量的研制。发行人通过每一次对芯片的改进（功能的修改和增加、性能的改善和提升），来完善芯片的测试向量，使其覆盖率和测试合格率得到不断地提升。发行人逐渐完善其测试向量及其测试软件，形成了芯片量产有效的技术壁垒。

发行人的专网通信终端产品融合了自行开发的系统软件，也存在较高技术壁垒。发行人经过十几年的积累，自行开发与射频收发器芯片配套的成熟、稳定、可靠的专网应急通信系统软件，能够支持实时组呼/群呼、产线自动校准等功能的实现，增强了终端产品的可靠性、耐用性，大大降低了对整机制造商的技术要求门槛，缩短了整机的设计周期，并保证了整机的质量一致性，提高了自身的竞争力。作为用于应急通信领域的专网通信终端，除价格竞争优势外，更注重上述系统级价值。因此，竞争对手仅仅使用涉案专利技术生产的对讲机，无法实现应急通信对讲机的其他重要系统级价值。

④ 发行人客户黏性较高，客户不会轻易更换供应商

发行人客户包含国际知名企业摩托罗拉、海能达、日本建伍等公司，上述公司占据了全球及国内专网通信市场较高的市场份额；发行人向大型专网通信终端企业（包括摩托罗拉、海能达、日本建伍）供应自有品牌芯片及配套的自有窄带通信系统，且多年以来一直为摩托罗拉重要 ODM 供应商。

鉴于摩托罗拉等大客户的供应商认证程序涉及多维度专业评估和考核，同行业竞争者进入摩托罗拉等的供应商体系存在一定的进入壁垒。自 2011 年发行人成为摩托罗拉供应商以来，摩托罗拉与发行人一直保持稳定的合作关系，发行人产品品质、生产程序及管理体系等优势使其产生了较高的客户粘性。摩托罗拉对公司产品的持续采购并非因为发行人是涉案专利的权利人，而是因为发行人一贯追求产品的高品质并不断优化，发行人客户不会因涉案专利被宣告无效轻易选择其他供应商。

⑤ 使用涉案专利技术的模拟芯片收入金额及占发行人报告期内各期营业收入比重相对较低

涉案专利技术主要应用于模拟芯片中的无线通信射频模拟芯片。报告期内，涉案专利相关销售收入分别为 6,275.39 万元、6,178.60 万元及 7,558.29 万元，占发行人报告期内各期营业收入比例分别为 18.52%、16.00%及 19.70%，占比相对较低。发行人未曾利用该技术取得专利许可收益，不会遭受许可收益相关的损失。故涉案专利被宣告无效，对发行人的持续经营能力不会产生重大不利影响。

(2) 关于案件 (6) (7) (8) (9) (10) (11) (15)

...

C、专利无效宣告案件对发行人持续经营能力的影响

①相关专利具有较高的稳定性，最终被宣告无效的可能性较小

经核查，发行人及其子公司拥有的相关专利具有较高稳定性，最终被宣告无效的可能性较小，主要原因包括：1) 发行人及其子公司泉州力同拥有的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”、“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”及“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”专利均为发明专利，该等发明专利在授权前已经国家知识产权局实质性审查，专利质量及稳定性较高。2) 就泉州力同拥有的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”专利，虽然国家知识产权局已作出宣告泉州力同拥有的该项发明专利权全部无效的决定。但泉州力同认为国家知识产权局作出的专利无效宣告决定在程序、事实认定和法律适用上存在明显错误，进而请求北京知识产权法院判令撤销国家知识产权局作出的第 45093 号《无效宣告请求审查决定书》并重新作出无效宣告请求审查决定。目前，该诉讼案件正在审理过程中。发行人及其子公司认为，该专利权最终仍有被维持有效的可能。

根据观韬中茂律师事务所出具的《关于 ZL201310105498.3 号专利的情况说明》，观韬中茂律师事务所认为“ZL201310105498.3”专利符合专利法及其实施细则规定的授权条件，综合考虑专利的技术方案、无效宣告请求人的无效宣告理由的固有缺陷、无效宣告请求的司法救济程序等因素，认为“ZL201310105498.3”专利在相当长时间内仍然具有稳定性。

根据北京市万慧达律师事务所针对该专利出具的《关于 ZL201010225396.1 的稳定性分析报告》，北京市万慧达律师事务所对“ZL201010225396.1”专利的技术方案、

现有技术的整体情况和相关无效案件审理情况综合考虑，认为“ZL201010225396.1”专利符合专利法和实施细则所规定的授权要件，具有高度的稳定性。

②相关专利权即使被宣告无效，不影响发行人继续合法、无偿地使用相关技术

相关专利权如最终被宣告全部无效或部分无效，被宣告无效部分的专利权自始不存在，相关技术将进入公共领域，但发行人仍可继续合法、无偿地使用相关专利涉及的技术方案，故相关专利即使被宣告无效，不影响发行人在生产经营中继续使用相关技术。

③相关专利未具体应用于公司产品或相关专利技术已进行了技术迭代

就发行人的“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”专利，发行人于 2013 年提出专利申请并于 2015 年获得专利权，该专利为发行人作为技术储备及技术保护申请的专利，该专利相关技术未具体应用于发行人的产品。

就发行人的“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”专利，发行人于 2007 年提出专利申请并于 2009 年获得专利权；就发行人的“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”专利，发行人于 2010 年提出专利申请并于 2013 年获得专利权。发行人在提出前述两项专利的专利申请后，通过多年持续研发投入，对相关专利技术及非专利技术不断优化升级和更新迭代，在专网通信芯片领域已推出或即将推出具有更高性能和更强大功能的无线射频收发模拟芯片、新一代模拟对讲机 SoC 芯片以及数字对讲机 SoC 芯片等产品及相关技术，且发行人就近年在专网通信芯片领域迭代的新技术进行了专利布局或采取技术秘密等方式进行保护，发行人可运用该等专利或技术秘密保护其在芯片领域迭代的新技术，防止竞争对手未经许可实施新技术，一定程度可以阻碍竞争对手在短期内进一步攻克发行人在芯片领域的技术壁垒。

④使用相关专利技术的模拟芯片收入金额及占发行人报告期内各期营业收入比重逐年降低

如上文所述，“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”专利的相关技术未具体应用于发行人的产品。“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”专利、“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”专利主要应用于发行人模拟芯片中的无线通信射频模拟芯片，报告期内，前述两项专利涉及的芯片产品相关销售收入分别为 6,275.39 万元、6,178.59 万元及

7,558.29 万元,占发行人报告期内各期营业收入比例分别为 18.52%、16.00%及 19.70%,占比相对较低。另外,发行人未曾利用该等专利取得专利许可收益,相关专利如被宣告无效,发行人不会遭受许可收益相关的损失。

⑤发行人的专网通信产品存在较高技术壁垒

发行人的专网通信芯片及模块产品综合运用多种专利及非专利技术,存在较高的技术壁垒。发行人专网通信芯片的核心竞争力主要体现在集成度,发行人专网通信芯片在系统电路集成及系统软件集成方案的设计上均具有优势,发行人通过多年芯片设计技术和芯片量产技术的积累,建立了专网通信芯片设计的技术壁垒,包括拥有与高集成度 SoC 芯片配套的系统软件、拥有保证 SoC 芯片射频性能的设计经验(涉及芯片版图的设计、模拟电路模块和数字电路模块摆放的对应关系、芯片制造工艺的特性和波动等)及拥有保证芯片量产的测试向量研制经验。

且“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”专利要求保护的技术属于架构型芯片技术方案,“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”专利要求保护的技术系在无线射频收发芯片中集成双音多频编解码器的方法及其处理过程,该两项专利的技术方案系发行人专网通信芯片自主研发能力竞争优势的组成部分,但该等技术方案仅系无线通信射频芯片运用的部分技术,对于发行人专网通信芯片的核心竞争力即集成度,以及芯片的其他重要功能性价值(如芯片的稳定性、可靠性、兼容性、应用的灵活性等),则需由发行人运用其他多项专利及非专利技术与该等专利技术相互配合予以实现。因此,相关专利如被宣告无效,发行人的竞争对手仅仅使用该等专利技术,暂无法轻易攻克发行人芯片及模块产品现阶段所有技术壁垒、完全复制发行人的芯片及模块产品。

发行人的专网通信终端产品融合了自行开发的系统软件,也存在较高技术壁垒。发行人经过十几年的积累,自行开发与射频收发器芯片配套的成熟、稳定、可靠的专网应急通信系统软件,能够支持实时组呼/群呼、产线自动校准等功能的实现,增强了终端产品的可靠性、耐用性,大大降低了对整机制造商的技术要求门槛,缩短了整机的设计周期,并保证了整机的质量一致性,提高了自身的竞争力。作为用于应急通信领域的专网通信终端,除价格竞争优势外,更注重上述系统级价值。因此,相关专利如被宣告无效,竞争对手仅仅使用相关专利技术生产的对讲机,无法实现应急通信对讲机的其他重要系统级价值。

⑥发行人客户黏性较高，客户不会轻易更换供应商

发行人客户包含国际知名企业摩托罗拉、海能达、日本建伍等公司，该等公司占据了国内外专网通信市场较高的市场份额；多年以来发行人一直为摩托罗拉重要的 ODM 供应商。

鉴于摩托罗拉等大客户的供应商认证程序涉及多维度专业评估和考核，同行业竞争者进入摩托罗拉等的供应商体系存在一定的进入壁垒。自 2011 年发行人成为摩托罗拉供应商以来，摩托罗拉与发行人一直保持稳定的合作关系，发行人产品品质、生产程序及管理体系等优势使其产生了较高的客户粘性。摩托罗拉对发行人产品的持续采购并非因为发行人是相关专利的权利人，而是因为发行人一贯追求产品的高品质并不断优化，发行人客户不会因发行人相关专利被宣告无效而轻易选择其他供应商。

（三）风险提示

针对上述专利被宣告无效的风险已补充披露于招股说明书“第四节 风险因素”之“三、（四）专利技术被宣告无效的风险”，披露内容如下：

（四）专利技术被宣告无效的风险

发行人子公司泉州力同的发明专利“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”曾被博通集成、深圳市塘朗城科技有限公司向国家知识产权局提出专利权无效宣告请求。发行人于 2020 年 7 月 2 日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案作出的第 45093 号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为 2020 年 6 月 22 日，发文日为 2020 年 7 月 1 日）。泉州力同于 2020 年 7 月 9 日向北京知识产权法院提交行政起诉状，请求撤销国家知识产权局作出的前述决定并重新进行审理。2020 年 7 月 13 日，北京知识产权法院立案受理了该案。截至本招股说明书出具之日，该案仍处于审理过程中，尚未完结。

发行人的发明专利“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”于 2020 年 10 月 30 日被博通集成向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告的请求。2020 年 11 月 5 日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。2020 年 11 月 6 日，发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为 2020 年 11 月 5 日，发文序号为 2020110200810770）。

发行人的发明专利“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”于 2020 年 12 月 30 日被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告的请求。2021 年 1 月 27 日,国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。2021 年 1 月 27 日,发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》(发文日为 2021 年 1 月 27 日,发文序号为 2021012200990720)。

发行人的发明专利“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”于 2021 年 1 月 28 日被博通集成向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。2021 年 2 月 10 日,国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。2021 年 2 月 10 日,发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》(发文日为 2021 年 2 月 10 日,发文序号为 2021020700537170)。

发行人于 2021 年 4 月 30 日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第 49443 号《无效宣告请求审查决定书》(决定日为 2021 年 4 月 22 日,发文日为 2021 年 4 月 29 日),就博通集成、塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求,国家知识产权局经审理决定,宣告发行人拥有的“ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统”发明专利权全部无效。就国家知识产权局作出的前述决定,发行人拟于近期向北京知识产权法院提交行政起诉状,请求法院判令:①撤销国家知识产权局作出的第 49443 号无效宣告请求审查决定;②国家知识产权局对专利号为“201310105498.3”的发明专利重新作出无效宣告请求审查决定。

发行人的发明专利“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”于 2020 年 10 月 30 日被博通集成向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。2020 年 11 月 9 日,国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。2020 年 11 月 12 日,发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》(发文日为 2020 年 11 月 9 日,发文序号为 2020110400776330)。

发行人的发明专利“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”于 2020 年 11 月 11 日被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。2020 年 11 月 23 日,国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。2020 年 11 月 26 日,发行人收到国家知识产权局专利复审委员会出具的

《无效宣告请求受理通知书》（发文日为 2020 年 11 月 23 日，发文序号为 2020111801151290）。

发行人于 2021 年 4 月 26 日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第 49330 号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为 2021 年 4 月 19 日，发文日为 2021 年 4 月 25 日），就博通集成、塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局经审理决定，宣告发行人拥有的“ZL201010225396.1 具有双音多频编解码功能的集成对讲芯片及集成对讲系统”发明专利的权利要求 5、引用权利要求 5 的权利要求 6-8 无效，在权利要求 1-4、直接或间接引用权利要求 1-4 的权利要求 6-8 的基础上继续维持该权利有效。

发行人的发明专利“ZL201710005174.0 一种数字对讲终端及抗阻匹配方法”于 2020 年 12 月 29 日被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。2021 年 1 月 17 日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。发行人于 2021 年 1 月 27 日收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为 2021 年 1 月 27 日，发文序号为 2021012200970640）。

发行人的发明专利“ZL201710073930.3 一种数字对讲终端”于 2020 年 12 月 30 日被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。2021 年 2 月 3 日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。发行人于 2021 年 2 月 3 日收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为 2021 年 2 月 3 日，发文序号为 2021012901557810）。发行人于 2021 年 5 月 21 日收到国家知识产权局就前述专利无效宣告请求案件作出的第 49797 号《无效宣告请求审查决定书》（决定日为 2021 年 5 月 14 日，发文日为 2021 年 5 月 20 日），就塘朗城提起的前述专利权无效宣告请求，国家知识产权局决定维持该项专利权有效。

发行人的发明专利“ZL201710011193.4 一种基于 DMR 标准实现语言加密的方法及装置”于 2020 年 12 月 29 日被塘朗城向国家知识产权局专利复审委员会提出专利权无效宣告请求。2021 年 2 月 4 日，国家知识产权局专利复审委员会对该请求予以受理。发行人于 2021 年 2 月 4 日收到国家知识产权局专利复审委员会出具的《无效宣告请求受理通知书》（发文日为 2021 年 2 月 4 日，发文序号为 2021020100536750）。

截至招股说明书签署之日，上述无效宣告请求审查案件正在进行中，尚未完结。发行人涉及专利被提起无效宣告请求的相关案件详情参见“第十一节 其他重要事项”

之“三、相关诉讼或仲裁情况”之“（一）发行人的诉讼或仲裁情况”之“2、其他诉讼或仲裁事项”。

报告期内，6项涉案专利相关销售收入占发行人报告期内各期营业收入比例分别为86.64%、88.76%及91.32%。但由于该等专利主要涉及芯片的硬件技术，该等专利应用的专网通信芯片及模块、专网通信终端硬件收入占发行人营业收入比例相对较低，分别为18.52%、16.00%及20.60%。

即使相关专利权最终被宣告无效，并不会影响发行人继续合法、无偿地使用相关技术。因此，相关专利被申请宣告无效，不会对发行人的持续经营能力造成重大不利影响，亦不会对发行人本次发行上市造成实质性障碍。

三、核查意见

（一）核查过程

- 1、与发行人核心技术人员进行访谈；
- 2、查阅大信出具的《审计报告》；
- 3、查阅发行人专利无效宣告申请案相关的案件资料；
- 4、查阅发行人侵害发明专利权纠纷案件相关的诉讼文书资料；
- 5、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询发行人及其子公司的诉讼情况；
- 6、走访发行人所在地法院查询发行人及其子公司的诉讼案件情况；
- 7、查阅发行人出具的书面说明；
- 8、访谈发行人报告期内的主要客户，了解合作历史和持续合作情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人和发行人律师认为：

- 1、涉案专利主要用于发行人无线通信射频芯片，该专利技术的运用有利于提高电路性能，改善了产品的技术参数和稳定性，从而能够实现小体积、低成本、强可靠性的模拟对讲机，解决了传统对讲机由于采用分立元件的设计方案造成的诸如集成度低、元器件数量多、一致性差、生产制造复杂等问题。

2、报告期内，6 项涉案专利相关销售收入占发行人报告期内各期营业收入比例分别为 86.64%、88.76%及 91.32%，但由于该等专利主要涉及芯片的硬件技术，该等专利应用的专网通信芯片及模块、专网通信终端硬件收入占发行人营业收入比例相对较低，分别为 18.52%、16.00%及 20.60%。

3、涉案专利被宣告无效不会对发行人的持续经营能力造成重大不利影响，不会对发行人本次发行上市造成实质性障碍。

问题 3、关于商业秘密侵权纠纷

申报材料显示：

2011 年 1 月 18 日，力同有限（原告）向深圳市中级人民法院提起诉讼，起诉深圳市宏科特电子科技有限公司、匡国生、李业林及马光林共同侵犯了力同有限的商业秘密，要求四被告应承担相应的法律责任，并应承担连带赔偿责任。深圳市中级人民法院已正式受理该案，案号为（2011）深南法知民初字第 103 号。截至本招股书签署日，该案尚未审结。

请发行人披露案件诉由、涉诉金额，是否涉及发行人核心商标、专利、主要技术，案件发生于 2011 年但至今尚未结案的原因，判决结果预计情况。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露案件诉由、涉诉金额，是否涉及发行人核心商标、专利、主要技术，案件发生于 2011 年但至今尚未结案的原因，判决结果预计情况

在招股说明书“第十一节 其它重要事项”之“三、（一）2、（2）（2011）深南法知民初字第 103 号侵犯商业秘密纠纷案”补充披露如下：

（2）（2011）深南法知民初字第 103 号侵犯商业秘密纠纷案

2011 年 1 月 18 日，力同有限（原告）向深圳市中级人民法院提起诉讼，起诉深圳市宏科特电子科技有限公司（被告一）、匡国生（被告二）、李业林（被告三）及马光林（被告四）共同侵犯了力同有限的商业秘密，要求四被告应承担相应的法律责任，并应承担连带赔偿责任。深圳市中级人民法院已正式受理该案，案号为（2011）深南

法知民初字第 103 号。截至本招股书签署日，该案尚未审结。

①案件案由、涉诉金额

根据民事起诉书，力同有限为“一种集成对讲模块及基于该模块的对讲机系统”发明专利的专利权人，与该技术方案的配套的内嵌软件以及模块（或芯片）的设计方案、技术参数、结构等（以下简称“涉案技术秘密”），力同有限没有公开，且采取了严格的保密措施，属于力同有限的商业秘密；同时，力同有限对其客户信息也采取了保密措施，故力同有限的客户信息也属于商业秘密。

匡国生、李业林及马光林曾系力同有限技术顾问或员工，力同有限与匡国生、李业林及马光林签订聘用协议或劳动合同补充协议中，约定匡国生、李业林及马光林就其在力同有限处任职了解的力同有限的商业秘密负有保密义务。匡国生、李业林及马光林于 2009 年 12 月先后申请离职，并于 2010 年 5 月 27 日成立了深圳市宏科特电子科技有限公司（以下简称“宏科特”），匡国生、李业林及马光林擅自将其在力同有限任职期间因负责研制开发对讲机集成模块（芯片）项目所掌握的对讲机集成模块（芯片）的技术秘密披露给宏科特使用，并卖给第三人生产制造对讲机集成模块和系统产品，且匡国生、李业林及马光林将其在力同有限任职期间因负责研制开发对讲机集成模块（芯片）项目所掌握的客户信息等经营秘密用于宏科特的经营。

力同有限认为，匡国生、李业林及马光林违反保密义务，擅自将其在力同有限任职期间所掌握的力同有限的技术秘密和经营秘密披露给宏科特使用，匡国生、李业林、马光林及宏科特共同侵犯了力同有限的商业秘密，应承担相应的法律责任。

基于上述背景，2011 年 1 月 18 日，力同有限（原告）向深圳市南山区人民法院提交民事起诉状，起诉深圳市宏科特电子科技有限公司（被告一）、匡国生（被告二）、李业林（被告三）及马光林（被告四）共同侵犯力同有限的商业秘密，要求：①四名被告立即停止侵犯原告商业秘密的行为；②四名被告赔偿原告经济损失 150 万元，并对此承担连带赔偿责任；③四名被告承担本案全部诉讼费用。深圳市南山区人民法院正式受理该案，案号为（2011）深南法知民初字第 103 号。

上述案件案由为商业秘密纠纷，涉诉金额为 150 万元。截至本招股说明书签署之日，该案仍处于审理过程中，尚未完结。

②案件是否涉及发行人核心商标、专利、主要技术

涉案技术秘密属于公司专网通信芯片及模块产品相关技术的组成部分，该商业秘密纠纷案不涉及公司的核心商标、专利，涉及公司的主要技术。但鉴于涉案技术秘密为公司 2009 年及之前形成的研发成果，经公司技术迭代，相关技术目前在公司生产经营中所起的作用较小。

③案件发生于 2011 年但至今尚未结案的原因

自深圳市南山区人民法院受理（2011）深南法知民初字第 103 号侵犯商业秘密纠纷案后，公司已经履行作为本案原告的相关程序，但截至招股说明书签署之日，该案仍处于审理过程中，尚未完结。

④判决结果预计情况

假定法院对该案最终作出对发行人最不利的判决结果，即判决驳回发行人的全部诉讼请求，由于该案件系发行人作为原告向侵权方提起的诉讼，发行人将不能获得侵权方的 150 万元的侵权赔偿。但该案件处理结果不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，亦不会对发行人本次发行上市造成实质性障碍，理由主要为：

1) 发行人系原告，案件涉诉金额及占发行人营业收入比重较小，因此，该案件的败诉结果不会对发行人造成重大损失，也不会对发行人的生产经营、财务状况产生重大不利影响；

2) 涉案技术秘密为发行人 2009 年及之前形成的研发成果，经过发行人多年的研发，发行人已对涉案技术秘密进行技术迭代并开发出更先进的技术，故涉案技术秘密目前在发行人生产经营中所起的作用较小；

3) 涉案技术秘密系与前述涉案专利（“ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”）技术配套的技术信息，鉴于涉案专利被宣告无效不会对发行人持续经营产生重大不利影响（详见本招股说明书“第十一节 其它重要事项”之“三、相关诉讼或仲裁情况”之“（一）发行人的诉讼或仲裁事项”之“3、其他诉讼或仲裁事项对发行人的影响”之“（3）相关专利被宣告无效对发行人持续经营能力的影响”），商业秘密纠纷案的处理结果亦不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

二、核查意见

（一）核查过程

- 1、查阅发行人商业秘密纠纷案件相关的诉讼文书；
- 2、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等查询发行人及其子公司的诉讼情况；
- 3、与发行人相关核心技术人员进行访谈；
- 4、查阅发行人出具的书面说明。

（二）核查结论

经核查，保荐人及发行人律师认为：

（2011）深南法知民初字第 103 号侵犯商业秘密纠纷案的诉由为商业秘密纠纷，涉诉金额为 150 万元，该案涉及发行人的主要技术，但不涉及发行人的核心商标、专利；截至本回复出具之日，该案仍处于审理过程中，尚未完结，假定法院对该案最终作出驳回发行人全部诉讼请求的判决结果，该案件的败诉结果不会对发行人的核心技术、生产经营、财务状况等产生重大不利影响，亦不会对发行人本次发行上市造成实质性障碍。

问题 4、关于专网通信芯片及模块业务的主要经销商

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人专网通信芯片及模块收入分别为 14,744.29 万元、15,928.82 万元、14,580.12 万元，其中通过经销商同创时代及环球佳美经销收入分别为 9,209.79 万元、10,214.53 万元和 5,871.68 万元，占比分别为 62.46%、64.13%、40.27%，2019 年通过主要经销商销售收入大幅减少。

2018 年下半年由于同创时代自身业务转型，发行人将主要经销商更换为环球佳美，环球佳美包括香港环球佳美和深圳环球佳美。根据保荐工作报告，香港环球佳美于 2018 年 8 月 31 日在中国香港成立，注册资本 1 万港币；深圳环球佳美于 2014 年 10 月 20 日在中国广东成立，注册资本 100 万人民币，实际控制人均为黄海水。报告期外，发行人曾从事代理分销芯片业务。

（2）发行人前次申报文件显示，同创时代实际控制人李晓明通过融昱佳正间接持有发行人股份，本次申报股份已转让；发行人客户“香港凯瑞技术发展有限公司”实际控制人陈昱也通过融昱佳正间接持有发行人股份，且发行人采购总监季国永与陈昱为叔嫂关系。

(3) 报告期各期，发行人经销收入占比分别为 25.57%、30.18%、15.38%，最近一年超过 10%。

(4) 2018 年发行人经销收入为 10,068.83 万元，低于通过主要经销商同创时代及环球佳美的销售收入 10,214.53 万元。

请发行人：

(1) 结合发行人报告期外从事芯片代理分销业务情况、专网通信终端厂商市场集中度等，分析并披露芯片业务主要采用代理销售的原因及必要性，2018 年更换主要经销商的原因，环球佳美是否承接同创时代相关业务及主要客户，两个经销商的终端主要客户是否一致，结合环球佳美成立时间、注册资本、业务规模、从业历史、终端客户等分析并披露 2018 年选择环球佳美作为主要专网通信芯片及模块业务主要经销商的原因，报告期各期发行人对同创时代、环球佳美的销售收入占其营业收入比例，2018 年环球佳美成为发行人经销商当年发行人即向其大额销售近 6,000 万元的合理性；

(2) 披露与经销商的合作模式（如买断式销售、委托代销等）、收入确认政策及具体时点、定价及结算模式、是否设置最低经销金额、同行业可比公司的经销销售占比情况，经销商是否专门销售发行人产品，向发行人采购产品的下游主要客户、存在二级经销商的还应当披露二级经销商收入金额及占比，是否存在相同或同类产品经销模式下的销售价格高于直销模式下的销售价格、或经销模式下毛利率高于直销模式下毛利率的情形，保荐人对实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜、与上述人员发生异常往来的发行人关联方及员工等与主要经销商是否存在大额资金往来，是否存在经销商的最终销售客户为发行人关联方的情形，以及发行人经销模式下的销售是否实现真实销售、最终销售的核查结论性意见；

(3) 专网通信芯片及模块业务 2019 年通过经销商销售收入大幅下滑的原因、是否会持续下滑，2019 年除同创时代、环球佳美外的其他客户销售收入增加的原因，报告期各期专网通信芯片及模块业务前五名客户名称、销售金额、占比、主要客户销售毛利率是否存在较大差异；

(4) 同创时代实际控制人李晓明通过融昱佳正间接持有发行人股份及将相关股份转让的原因及是否真实转让、转让价格、受让方、受让方与发行人主要客户、供应商是否存在关联关系或其他密切关系；报告期各期发行人对香港凯瑞技术发展有限公司的销售内容及金额、销售价格与毛利率与其他客户是否存在较大差异；发行人其他主

要客户、主要供应商股东、员工是否存在直接或间接持有发行人股份的情形；

(5) 2018 年经销收入金额低于通过主要经销商同创时代及环球佳美的销售金额的原因，请核实相关披露数据的准确性；

(6) 请保荐人按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 29 问的要求，披露报告期内对于发行人经销收入的核查过程、核查结论，按照《中国证监会首发业务若干问题解答》第 54 问的要求披露发行人实际控制人、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜、与发行人关联方、主要经销商是否存在大额资金往来的核查过程、核查结论。

请保荐人、申报会计师核查上述 (1) - (5) 并发表明确意见。

【回复】

一、结合发行人报告期外从事芯片代理分销业务情况、专网通信终端厂商市场集中度等，分析并披露芯片业务主要采用代理销售的原因及必要性，2018 年更换主要经销商的原因，环球佳美是否承接同创时代相关业务及主要客户，两个经销商的终端主要客户是否一致，结合环球佳美成立时间、注册资本、业务规模、从业历史、终端客户等分析并披露 2018 年选择环球佳美作为主要专网通信芯片及模块业务主要经销商的原因，报告期各期发行人对同创时代、环球佳美的销售收入占其营业收入比例，2018 年环球佳美成为发行人经销商当年发行人即向其大额销售近 6,000 万元的合理性

(一) 结合发行人报告期外从事芯片代理分销业务情况、专网通信终端厂商市场集中度等，分析并披露芯片业务主要采用代理销售的原因及必要性

1、集成电路行业惯例

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、(三) 4、(2) ②采用经销商销售的原因及必要性”补充披露如下：

A、芯片行业特征

②采用经销商销售的原因及必要性

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的模式。

2019 年至今，在创业板、科创板**主要**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
688286	敏芯股份	2020. 8. 10	89. 78	90. 88	87. 73	经销为主，直销为辅
688595	芯海科技	2020. 9. 28	88. 66	80. 85	-	经销为主，直销为辅
688608	恒玄科技	2020. 12. 16	76. 66	95. 40	-	采用直销和经销两种销售模式

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。

报告期内，公司专网通信芯片及模块业务经销收入占比为 63. 21%、40. 25%、**74. 66%**。2017 及 2018 年度，同行业公司博通集成经销收入占比分别为 90. 63%及 93. 19%，占比较高。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。

B、降低与终端客户的沟通成本

总体而言，国内的专网通信终端厂商客户数量众多、管理水平及规范化程度参差不齐。公司主要集中精力于专网通信芯片及模块的研发，销售人员较少，通过经销模式可以降低公司的沟通成本。

C、通过香港经销商销售与 Fabless 的业务模式相匹配

公司通过经销商销售的产品主要为专网通信芯片，采用 Fabless 的业务模式。在

该模式下，将由第三方晶圆厂制造的晶圆发送至封装测试厂，经封装测试后成为芯片成品，再对外销售。

报告期内，公司主要封测加工厂苏州日月新等采用“手册报关”的模式来开展业务。“手册报关”为海关免税监管方式中的一种，一般分为进料加工手册、来料加工手册。其进口原料及辅料时不缴税，只是将其进口的数量登记在海关发放的手册上，出口时再在手册上登记出口成品的数量，再完成合同或手册到期时海关将核对其进料和出口成品的数量。如果有转为内销则需要补交增值税。

同时，香港作为重要的芯片中转地，拥有发达的芯片物流及仓储系统，响应迅速且相关成本较低。通常情况下，封测加工厂在完成芯片封测服务后，一般会将产品发送至香港或其他境外港口。芯片类上市公司例如卓胜微、晶晨股份、博通集成等亦均在香港有重要经销商。

因此，公司在生产及终端客户均在境内的情况下通过香港经销商销售具有合理性。

2、报告期外从事芯片代理分销业务情况

在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、（四）3、报告期外从事芯片代理分销业务情况”补充披露如下：

2005 年成立之初，公司作为贸易公司进行代理销售，代理业务的产品主要为手机集成主芯片和无线蓝牙集成主芯片，下游客户主要为本土非一线手机生产厂商。受到手机制造行业集中度提升的影响，代理业务竞争加剧。2015 年开始，代理业务景气度变差，利润水平呈逐年下降的趋势。

发行人在报告期外开始主动降低代理业务的投入；报告期内，代理业务不再是发行人的主营业务。2017 年，代理芯片收入为 1,096.90 万元，占当年营业收入比例为 2.77%。2018 年开始，公司无代理芯片业务收入。

公司自主研发的芯片产品为专网通信领域的无线通信射频芯片、无线通信 SoC 芯片，主要应用于对讲机等专网通信终端。公司曾经代理销售的芯片主要为手机集成主芯片和无线蓝牙集成主芯片，主要应用于手机终端、无线音响及耳机。自主芯片与代理芯片的相关度不高，应用领域不同，下游客户群体不一致，不能共享销售网络。

3、专网通信终端厂商市场集中度

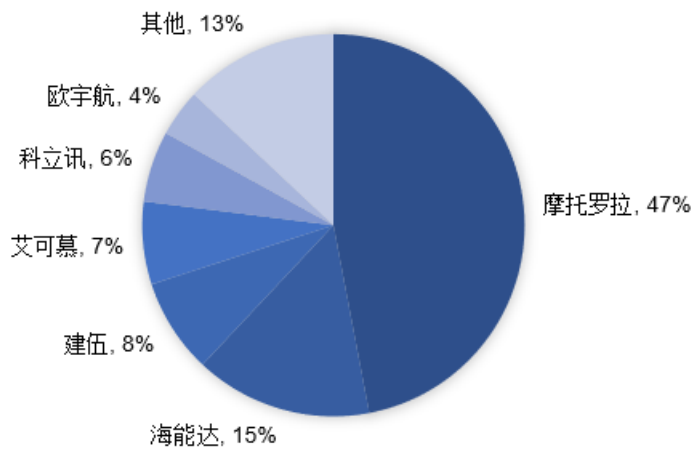
在招股说明书“第六节业务与技术”之“三、（一）1、(1)专网通信终端”补充披露如下：

①高端专网通信终端市场

全球专网通信终端市场竞争逐渐加剧，技术领先同时拥有品牌及渠道优势的企业占据着行业大多数市场份额，根据前瞻产业研究院数据，Motorola Solutions Inc、海能达、日本建伍等公司垄断了全球高端专网通信终端市场 70%左右的市场份额，其中摩托罗拉具有绝对的领先优势，高端市场占有率达到 47%。而在行业领先的公司中，摩托罗拉，海能达，建伍，科立讯等公司均属于发行人在专网通信终端产品领域的重要合作伙伴，公司曾获得摩托罗拉“最佳交付供应商”等荣誉称号。

发行人在专网通信终端的业务模式为 ODM，摩托罗拉等下游客户的市场占有率，体现了发行人在专网通信终端制造的市场地位。

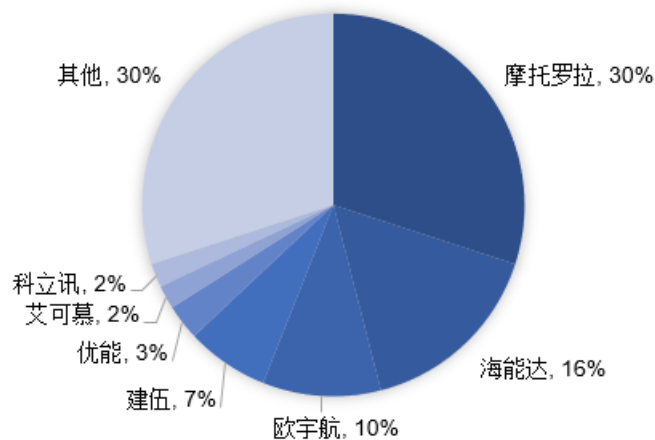
2018年全球专网通信终端市场份额



数据来源：前瞻产业研究院

在国内高端专网通信终端市场，以摩托罗拉、海能达、欧宇航等为代表的企业占据了 56% 的市场份额，其余 100 多家企业瓜分不到 50% 的市场份额，且规模大多在 1 亿元以下，对于国内市场来说，摩托罗拉依然是市场主导者，其市场占有率达 30%。

2018年中国专网通信终端市场份额



数据来源：前瞻产业研究院

②普通专网通信终端市场

普通专网通信终端产品主要是对讲机，从事相关行业的厂家所处地域相对集中，但数量众多。

泉州作为“对讲机之乡”，是国内最早从事对讲机生产的地区之一。根据泉州市人民政府公众信息网转载的相关报道：2018年，仅泉州市的南安市就有超过100家对讲机及配件产销的规模以上企业，对讲机年产销量近3,000万台，年规模产值超20亿元。宝锋电子、泉盛电子、北峰通信等知名厂家产品远销世界80多个国家和地区。

（二）2018年更换主要经销商的原因，环球佳美是否承接同创时代相关业务及主要客户，两个经销商的终端主要客户是否一致

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）1、前五大客户”补充披露如下：

根据公司建立的经销商开发管理制度，公司一般会同时选择与两家经销商合作，并签署相应经销协议。2017年，同创时代为公司经销商，同时负责专网通信芯片及模块的经销业务，其中同创时代经销业务规模相对较大，为公司的主要经销商；润基实业经销业务规模相对较小。2018年，鉴于同创时代未能及时支付公司货款，且其计划不再从事专网通信芯片经销业务，专注于经销应用领域更广的通用电子元器件业务，

如电阻、电容等，双方经友好协商后，签署了《合同解除协议》，同创时代承诺配合将客户信息、资料移交给公司指定的其他经销商。公司在与同创时代解除合作关系后，与环球佳美协商一致，由其承接同创时代相关业务及主要客户，并作为公司今后专网通信芯片及模块的主要经销商。公司主要经销商变动前后，两个经销商的终端主要客户群体基本保持一致。

（三）结合环球佳美成立时间、注册资本、业务规模、从业历史、终端客户等分析并披露 2018 年选择环球佳美作为主要专网通信芯片及模块业务主要经销商的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）3、（1）2018 年选择环球佳美作为主要专网通信芯片及模块业务主要经销商的原因”补充披露如下：

（1）2018 年选择环球佳美作为主要专网通信芯片及模块业务主要经销商的原因

环球佳美基本情况如下：

项目	深圳市环球佳美科技有限公司	香港环球佳美科技有限公司
成立时间	2014 年	2018 年
注册资本	100 万元	1 万港币
业务规模	环球佳美营业收入（合并）： 2020 年度：17,741.90 万元 2019 年度：8,154.16 万元 2018 年度：8,342.25 万元	
从业历史	2014 年环球佳美设立并开展经营活动，其于 2017 年开始与公司合作	

环球佳美承接了同创时代相关业务及主要客户并成为公司的主要经销商，所以经销商变动前后，其终端主要客户基本保持一致，第一大终端客户均为宝锋电子。

在代理公司专网通信芯片及模块产之前，环球佳美（包括香港环球佳美）从事安防产品经销代理，主要代理宏泰科技安防产品。

根据泉州市宏泰科技电子有限公司官方网站及公开资料，宏泰科技成立于 2001 年，是一家集产、学、研一体的安防的生产厂家，是国家标准起草单位之一，是集安防十大创新品牌、安防十大民族品牌、市场占有率十佳品牌、百家诚信安防供应商、中国安防产品质量十佳品牌、平安城市建设推荐品牌、中国防盗报警行业十大品牌、海西安防行业技术领先企业等荣誉于一体的中国安防百强高新技术企业。宏泰科技已在国内建立几十个自主专卖店和上百个特许加盟专卖店，营销网络覆盖 22 个省、市、自治

区的一、二、三线城市。

报告期内，环球佳美仍代理宏泰科技相关产品，且从事安防领域集成系统服务，客户覆盖国内、印度、俄罗斯、东南亚等地，非为发行人专门设立。

公司选择环球佳美为主要供应商的原因如下：

A、环球佳美主要从事安防设备、智能设备、计算机设备等产品的技术开发与销售业务，具备较为丰富的行业经验。成为公司主要经销商前，环球佳美主要代理宏泰科技安防产品，对专网通信及安防领域具备相当程度的了解。

B、环球佳美自 2017 年 10 月与公司产生业务往来以来，双方合作关系良好，且其一直有意拓展公司的经销业务并向公司明确提出该意向。

C、环球佳美向公司提出经销公司专网通信芯片产品的意向后，公司对环球佳美及其实际控制人黄海水在资金实力、商业信用、从事经销业务的经验及口碑、对行业的了解程度等方面进行了详细考察，认为其具备代理公司专网通信芯片业务的能力，并取得了主要终端客户宝锋电子的同意。

因此，基于上述原因并结合公司自身业务规模及特点，公司在与同创时代解除合作关系后，与环球佳美协商并达成一致意见，由其承接同创时代相关业务及主要客户，并作为公司今后专网通信芯片及模块业务的主要经销商。

（四）报告期各期发行人对同创时代、环球佳美的销售收入占其营业收入比例，2018 年环球佳美成为发行人经销商当年发行人即向其大额销售近 6,000 万元的合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）3、（2）报告期各期发行人对同创时代、环球佳美的销售收入占其营业收入比例，2018 年环球佳美成为发行人经销商当年发行人即向其大额销售近 6,000 万元的合理性”补充披露如下：

（2）报告期各期发行人对同创时代、环球佳美的销售收入占其营业收入比例，2018 年环球佳美成为发行人经销商当年发行人即向其大额销售近 6,000 万元的合理性

①发行人对同创时代、环球佳美的销售收入占其营业收入比例

报告期内，公司对同创时代、环球佳美的销售收入占其营业收入的比例如下：

1) 同创时代

年度	公司销售收入（万元）	同创时代营业收入	占比（%）
----	------------	----------	-------

2018 年度	4,290.71	1.2 亿港元	约 40.71
---------	----------	---------	---------

注：2018 年度港币汇率取年末汇率。

2) 环球佳美

年度	公司销售收入（万元）	环球佳美营业收入（万元）	占比（%）
2020 年度	14,759.43	17,741.90	83.19
2019 年度	5,871.68	8,154.16	72.01
2018 年度	5,923.82	8,342.25	71.01

②2018 年环球佳美成为发行人经销商当年发行人即向其大额销售近 6,000 万元的合理性

2018 年下半年，环球佳美承接同创时代相关业务及主要客户，作为公司今后主要经销商。2017 及 2018 年度，公司向同创时代、环球佳美销售收入分别为 9,247.79 万元及 10,214.53 万元，且主要终端客户群体在经销商变动前后未发生重大变化。因此，2018 年环球佳美成为公司经销商当年公司即向其大额销售近 6,000 万元具备合理性。

（五）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司前次申请文件，了解其从事芯片代理分销业务情况；
- （2）查阅前瞻研究院出具的报告，了解高端市场集中度；
- （3）专网通信终端行业新闻，了解下游行业市场集中度；
- （4）查阅集成电路设计企业招股说明书、年度报告，了解其经销收入占比及经销概况；
- （5）访谈公司管理层，了解专网通信芯片采用经销模式的原因；
- （6）访谈同创时代、查阅环球佳美出具的确认函，了解经销商转变原因，了解其营业收入；
- （7）通过国家企业信用信息公示系统（<http://gsxt.gdgs.gov.cn/>）查询深圳市环球佳美科技有限公司基本资料，通过香港公司注册处网站（<http://www.icris.cr.gov.hk/preDow>
[n.html](http://www.icris.cr.gov.hk/preDow)）查询香港环球佳美科技有限公司基本资料。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：（1）公司专网通信芯片及模块主要采用经销模式符合行业惯例及公司经营情况；（2）2018 年度更换经销商主要系同创时代业务转型，环球佳美承接同创时代相关业务及主要客户，两者主要终端客户保持一致；（3）2018 年环球佳美成为公司经销商当年公司即向其大额销售近 6,000 万元具备合理性。

二、披露与经销商的合作模式（如买断式销售、委托代销等）、收入确认政策及具体时点、定价及结算模式、是否设置最低经销金额、同行业可比公司的经销销售占比情况，经销商是否专门销售发行人产品，向发行人采购产品的下游主要客户、存在二级经销商的还应当披露二级经销商收入金额及占比，是否存在相同或同类产品经销模式下的销售价格高于直销模式下的销售价格、或经销模式下毛利率高于直销模式下毛利率的情形，保荐人对实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜、与上述人员发生异常往来的发行人关联方及员工等与主要经销商是否存在大额资金往来，是否存在经销商的最终销售客户为发行人关联方的情形，以及发行人经销模式下的销售是否实现真实销售、最终销售的核查结论性意见

（一）披露与经销商的合作模式、收入确认政策及具体时点、定价及结算模式、是否设置最低经销金额、同行业可比公司的经销销售占比情况，经销商是否专门销售发行人产品

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（三）4、（2）③与经销商的合作方式”补充披露如下：

③与经销商的合作方式

项目	内容
合作模式	买断式经销
收入确认政策及具体时点	以经销商实际提货时货物交接手续作为收入确认依据
定价及结算模式	协商定价，银行转账结算
是否设置最低经销金额	否
经销商是否专门销售发行人产品	否

根据查阅公开资料，公司专网通信芯片同行业公司博通集成采用“经销为主、直销为辅”的销售模式，其 2017 及 2018 年度，经销收入占比分别为 90.63%及 93.19%，

报告期内，公司专网通信芯片及模块业务经销收入占比为 63.21%、40.25%、**74.66%**，公司与其不存在重大差异。

（二）向发行人采购产品的下游主要客户、存在二级经销商的还应当披露二级经销商收入金额及占比

1、向发行人采购产品的下游主要客户

在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（二）1、前五大客户”补充披露如下：

公司经销商主要终端客户为宝锋电子。

2、存在二级经销商的还应当披露二级经销商收入金额及占比

报告期内，同创时代、环球佳美等主要经销商不存在二级经销商。

（三）是否存在相同或同类产品经销模式下的销售价格高于直销模式下的销售价格、或经销模式下毛利率高于直销模式下毛利率的情形

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）3、（3）各模式下销售单价、毛利率情况”补充披露如下：

（3）各模式下销售单价、毛利率情况

报告期内，专网通信芯片及模块销售收入分别为 15,928.82 万元、14,580.12 万元及 **18,218.12 万元**。

各年直销、经销金额均在 200 万元以上的芯片产品各模式下的单价及毛利率情况如下：

单位：万元，元，%

年度	芯片系列	直销			经销		
		金额	单价	毛利率	金额	单价	毛利率
2020 年度	AT 系列 1	1,473.61	5.85	69.74	1,865.84	4.22	57.03
2019 年度	AT 系列 1	2,617.42	5.82	61.27	3,281.37	4.57	55.60
2018 年度	AT 系列 1	3,827.92	5.38	59.73	8,491.79	4.56	51.51
	AU 系列 1	792.75	330.23	98.10	498.65	332.44	97.61

总体而言，公司相同产品经销模式下的销售价格及毛利率低于直销模式。

2018 年度，AU 系列 1 部分在境外销售，公司对境外客户销售以美元为基准定价，直销平均单价与经销平均单价一致，其人民币单价受汇率波动影响有所差异，造成公司对直销客户平均销售单价低于经销客户。对于 AU 系列 1，经销模式下与直销模式下毛利率接近但略有差异，主要系两种模式销售的产品批次不同，产品单位成本略有不同。除上述情况外，公司不存在直销价格及毛利率低于经销模式的情况。

AU 系列 1 产品单价较高，主要原因如下：

A、该产品中集成了价值较高的“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 1 产品毛利率也较高。

B、该产品实现窄带语音通话和定制的窄带低速率数据通信两种业务功能，并使用统一的人机接口进行管理和控制，软件通过了功能性、可靠性、兼容性和指标测试。若客户单独自行开发同类软件，则需耗费较长时间，难度大，投入较高，故使用 AU 系列 1 产品较客户自行开发同类产品具有显著的成本优势和技术优势，因而单价较高。

（四）保荐人对实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜、与上述人员发生异常往来的发行人关联方及员工等与主要经销商是否存在大额资金往来，是否存在经销商的最终销售客户为发行人关联方的情形，以及发行人经销模式下的销售是否实现真实销售、最终销售的核查结论性意见

1、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜、与上述人员发生异常往来的发行人关联方及员工等与主要经销商是否存在大额资金往来

实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜、与上述人员发生异常往来的发行人关联方及员工等与主要经销商不存在大额资金往来。环球佳美实际控制人黄海水与 PE 股东实际控制人黄煜不存在关联关系。

2、是否存在经销商的最终销售客户为发行人关联方的情形，发行人经销模式下的销售是否实现真实销售、最终销售

报告期内，公司不存在经销商的最终客户为发行人关联方的情形，发行人经销模式下的销售已实现最终销售，销售收入真实。

（五）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司与经销商签订的合同，了解与经销商的合作模式、所有权转移时点、定价及结算模式、是否设置最低经销金额；
- （2）访谈主要经销商，了解其是否专门销售公司产品；
- （3）查阅博通集成招股说明书，了解其经销模式占比
- （4）查阅同创时代、环球佳美提供的销售流向表，了解下游终端客户情况，并与公司关联方比对；
- （5）查阅公司实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员、PE 股东实际控制人黄煜个人银行账户流水，确认其与公司客户、供应商不存在资金往来；
- （6）访谈黄煜、黄海水，并取得其身份信息，确认双方不存在关联关系。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

- （1）公司相同或同类产品经销模式下的销售价格及毛利率总体低于直销模式；
- （2）公司不存在二级经销商；
- （3）实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜、与上述人员发生异常往来的发行人关联方及员工等与主要经销商不存在大额资金往来；环球佳美实际控制人黄海水与 PE 股东实际控制人黄煜不存在关联关系；不存在经销商的最终销售客户为发行人关联方的情形；经销模式下已实现最终真实销售。

三、专网通信芯片及模块业务 2019 年通过经销商销售收入大幅下滑的原因、是否会持续下滑，2019 年除同创时代、环球佳美外的其他客户销售收入增加的原因，报告期各期专网通信芯片及模块业务前五名客户名称、销售金额、占比、主要客户销售毛利率是否存在较大差异

（一）专网通信芯片及模块业务 2019 年通过经销商销售收入大幅下滑的原因、是否会持续下滑

报告期内，公司通过经销商销售的专网通信芯片及模块产品收入分别为 10,068.83 万元、5,868.23 万元及 **13,601.94 万元**。其中，2019 年度大幅下降，主要原因如下：

（1）2019 年度，公司销售的专网通信芯片及模块主要产品由 AT 系列转变为 A 系列，公司对上游封测厂 AT 系列订单减少的同时，A 系列芯片由小批量试产转为大规模量产，封测厂的生产转换周期内，公司芯片供应不足，是 2019 年通过经销商销售的专网通信芯片及模块产品收入下降的主要原因。

（2）与宝锋电子的合作：报告期内，公司主要通过经销商向宝锋电子销售专网通信芯片。2019 年度，因公司切换产品线，宝锋电子对公司新产品熟悉程度相对较低，组织生产存在一定的交付及质量风险，因此对公司售后服务依赖程度相对较高，故公司通过直销方式对其进行部分销售。2019 年年底后，宝锋电子产品线切换完成，公司对其销售恢复经销模式。

（3）作为专网通信终端制造企业，通常情况下，宝锋电子对专网通信芯片保留三个月左右的安全库存。因宝锋电子切换产品线，部分由 AT 系列切换至 A 系列产品，今后对 AT 系列产品的需求减少，故需要消耗原有的 AT 系列产品库存。因此，宝锋电子 2019 年度生产规模未发生明显变化。

2020 年，上述情况消除，公司专网通信芯片及模块业务 **2020 年**通过经销商销售收入有所回升。

（二）2019 年除同创时代、环球佳美外的其他客户销售收入增加的原因

2019 年，除同创时代、环球佳美外，公司对其他客户销售收入有所增加，主要原因如下：

（1）公司开发的 A 系列 SoC 芯片，具有集成度高、体积小、性能稳定、应用灵活等特点，可以缩短下游客户的产品研发周期，降低研发技术门槛，提高终端产品生产效率并降低整体产品成本，受到了客户的欢迎。2017-2019 年度，因公司专网通信芯片及模块不断升级，市场竞争力不断提升，科立讯、秋田科技等公司增加了对公司专网通信芯片及模块采购量。

(2) 与宝锋电子的合作：报告期内，公司主要通过经销商向宝锋电子销售专网通信芯片。2019 年度，因公司切换产品线，宝锋电子对公司新产品熟悉程度相对较低，组织生产存在一定的交付及质量风险，因此对公司售后服务依赖程度相对较高，故公司通过直销方式对其进行部分销售。2019 年年底后，宝锋电子产品线切换完成，公司对其销售恢复经销模式。

(三) 报告期各期专网通信芯片及模块业务前五名客户名称、销售金额、占比、主要客户销售毛利率是否存在较大差异

报告期内，公司专网通信芯片及模块业务前五大客户情况如下：

单位：万元，%，%

年度	序号	客户	金额	占比	毛利率
2020 年度	1	环球佳美	13,601.94	74.66	62.88
	2	达因瑞康	1,620.45	8.89	83.47
	3	秋田科技	312.05	1.71	66.95
	4	科立讯	265.96	1.46	62.56
	5	江苏育众电子科技有限公司	243.39	1.34	78.15
	合计		16,043.79	88.07	
2019 年度	1	环球佳美	5,868.23	40.25	60.56
	2	科立讯	2,568.69	17.62	72.45
	3	宝锋电子	959.17	6.58	54.62
	4	秋田科技	884.08	6.06	72.55
	5	悦思达	723.28	4.96	96.07
	合 计		11,003.45	75.47	
2018 年度	1	环球佳美	5,781.17	36.29	60.62
	2	同创时代	4,287.66	26.92	48.51
	3	悦思达	497.72	3.12	98.06
	4	泉盛电子	428.96	2.69	54.08
	5	厦门屹新	384.18	2.41	52.15
	合 计		11,379.69	71.44	

公司专网通信芯片及模块产品根据底层芯片类型、嵌入的软件不同，毛利率有所差异。

报告期内，公司对悦思达、达因瑞康销售的产品毛利率较高，主要系公司对其销售的产品中集成了价值较高的软件，而该部分软件系公司已完成开发的软件，其开发时产生的成本已在相应期间费用化，从而使得公司对其销售的产品毛利率较高。

2019 年公司对科立讯、秋田科技销售的产品的毛利率较高，而 **2020 年**对其销售产品的毛利率有所下降，主要原因为：上述两家公司在 2019 年采购产品主要是发行人在 2019 年刚推出新一代 A 系列产品；因下游客户对芯片与模块的新产品熟悉度不足，更倾向于发行人将该产品进行深度开发及设计，例如搭载外围器件并嵌入相关软件，形成基本外围电路，使得芯片与模块更容易应用在生产环节。发行人对产品的深度开发及设计会提高产品价格，增加毛利率。2020 年开始，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等工作，以降低其采购成本；因此 **2020 年**，发行人出售的芯片与模块中，深度开发及设计的产品比重下降，使得当期毛利率降低。

（四）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

（1）访谈公司管理层，了解 2019 年经销收入下滑原因及对悦思达毛利率较高的原因；

（2）查阅公司收入成本明细表，计算各客户收入、占比、毛利率情况。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：（1）专网通信芯片及模块业务 2019 年通过经销商销售收入大幅下滑主要公司产品转换导致封测厂生产转换，公司芯片供应不足以及宝锋电子产品线切换部分产品采用直销模式所致；（2）2019 年除同创时代、环球佳美的其他客户销售收入增加主要系公司产品升级换代及宝锋电子存在部分直销收入所致；（3）公司对部分客户毛利率较高，原因合理。

四、同创时代实际控制人李晓明通过融昱佳正间接持有发行人股份及将相关股份转让的原因及是否真实转让、转让价格、受让方、受让方与发行人主要客户、供应商是否存在关联关系或其他密切关系；报告期各期发行人对香港凯瑞技术发展有限公司的销售内容及金额、销售价格与毛利率与其他客户是否存在较大差异；发行人其他主要客户、主要供应商股东、员工是否存在直接或间接持有发行人股份的情形

（一）同创时代实际控制人李晓明通过融昱佳正间接持有发行人股份及将相关股份转让的原因及是否真实转让、转让价格、受让方、受让方与发行人主要客户、供应商是否存在关联关系或其他密切关系

公司合作经销商之一同创时代的实际控制人李晓明通过融昱佳正间接持有发行人股份，主要系其个人对专网无线通信行业前景、公司主营产品及公司未来发展前景高度认可，想通过间接投资共享公司阶段性发展成果。

2019年1月3日，李晓明因资金原因，将其持有的融昱佳正100万元出资份额转让给黄煜，转让价格为100万元。

受让方黄煜与公司主要客户、供应商不存在关联关系或其他密切关系。

（二）报告期各期发行人对香港凯瑞技术发展有限公司的销售内容及金额、销售价格与毛利率与其他客户是否存在较大差异

报告期内，公司对香港凯瑞技术发展有限公司不存在销售。

（三）发行人其他主要客户、主要供应商股东、员工是否存在直接或间接持有发行人股份的情形

公司其他主要客户、主要供应商股东、员工不存在直接或间接持有发行人股份的情形。

（四）核查意见

1、核查过程

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅李晓明与黄煜的出资转让协议，了解股权转让价格；
- （2）访谈黄煜，了解股权转让原因；
- （3）查阅黄煜个人银行账户流水，确认其与主要客户、供应商不存在资金往来；
- （4）查阅公司销售明细表，确认公司报告期内对香港凯瑞技术发展有限公司不存在销售。

(5) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://gsxt.gdgs.gov.cn/>)、香港公司注册处网站 (<http://www.icris.cr.gov.hk/preDown.html>)、中信保报告查询主要客户、供应商股东, 并将其与发行人股东比对。

2、核查结论

经核查, 保荐人及申报会计师认为:

(1) 2019 年 1 月 3 日, 李晓明因资金原因, 将其持有的融昱佳正 100 万元出资份额转让给黄煜, 转让价格为 100 万元。黄煜与公司主要客户、供应商不存在关联关系或其他密切关系;

(2) 报告期内, 公司对香港凯瑞技术发展有限公司不存在销售;

(3) 公司其他主要客户、主要供应商股东、员工不存在直接或间接持有发行人股份的情形。

五、2018 年经销收入金额低于通过主要经销商同创时代及环球佳美的销售金额的原因, 请核实相关披露数据的准确性

(一) 说明与分析

2018 年度, 公司经销收入为 10,068.83 万元, 低于通过主要经销商同创时代及环球佳美的销售收入 10,214.53 万元, 相差 145.70 万元。主要系同创时代、环球佳美部分收入计入其他业务收入或直销收入, 未计入经销收入, 具体如下:

单位: 万元

项目		同创时代	环球佳美	总计
直销	专网通信终端	-	4.92	4.92
	系统设备及软件	-	134.50	134.50
其他业务		3.05	3.22	6.27
合 计		3.05	142.64	145.69

注: 总计金额 145.69 万元与差额 145.70 万元之间差异系尾差引起。

环球佳美除代理发行人的专网通信芯片及模块之外, 自身是专网通信终端品牌商之一, 拥有对讲机品牌 GOCOM; 环球佳美的销售网络涵盖线上与线下、境内与境外。

①专网通信终端: 2018 年, 环球佳美向发行人下单试产。该业务为力同科技向环球佳美提供 ODM 服务, 属于直销模式, 具备商业实质。

②系统设备及软件：力同科技在 2018 年向佳美销售 5 套“力同灵巧型公网通讯系统语音和数据路由软件 V1.0”，合计金额为 134.50 万元。环球佳美搭配其他产品以整体解决方案的形式进行再次销售，并非直接再次销售相关软件产品。力同科技的该业务属于直销模式，具备商业实质。

（二）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师查阅了公司销售明细表，了解了差异原因。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为，公司经销及经销商数据披露准确。

六、请保荐人按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 29 问的要求，披露报告期内对于发行人经销收入的核查过程、核查结论，按照《中国证监会首发业务若干问题解答》第 54 问的要求披露发行人实际控制人、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜、与发行人关联方、主要经销商是否存在大额资金往来的核查过程、核查结论。

（一）按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 29 问的要求，披露报告期内对于发行人经销收入的核查过程、核查结论

1、核查过程

（1）对经销业务模式及采取经销商模式必要性的核查

①符合集成电路行业惯例

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。公司经销商的主要功能包括：经销商可以提供客户资源和维护日常客户

关系；经销商了解终端客户订货需求；满足终端客户的账期要求，提高公司和终端客户的运营效率。

报告期内，公司专网通信芯片及模块业务经销收入占比为 63.21%、40.25%及 74.66%。2017 及 2018 年度，同行业公司博通集成经销收入占比分别为 90.63%及 93.19%，占比较高。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。

②普通专网通信终端厂商市场集中度低

尽管在国内高端专网通信终端市场，以摩托罗拉、海能达、欧宇航等为代表的企业占据了 56%的市场份额，其余 100 多家企业瓜分不到 50%的市场份额，且规模大多在 1 亿元以下。而国内普通专网通信终端产品主要是对讲机，从事相关行业的厂家所处地域相对集中，但数量众多，市场较为分散。

泉州作为“对讲机之乡”，是国内最早从事对讲机生产的地区之一。根据泉州市人民政府公众信息网转载的相关报道：2018 年，仅泉州市的南安市就有超过 100 家对讲机及配件产销的规模以上企业，对讲机年产量近 3,000 万台，年规模产值超 20 亿元，故采取经销模式具有必要性。

(2) 对经销商收入确认原则、费用承担原则、给经销商的补贴或返利情况、经销商信用政策合理性的核查

①发行人经销商模式下的收入确认以经销商实际提货时货物交接手续作为收入确认依据。

②经核查发行人报告期内与经销商签订的经销协议和销售订单，发行人经销模式下销售货物产生的费用主要为运输费用，通常依据合同约定，由发行人将货物发送到经销商指定地址，其中交通、运输、保险等费用由经销商承担。经销商上门自提或委托货物运输商上门自提，运费由经销商承担。

③经核查发行人报告期内与经销商签订的合同、订单和调价单，发行人经销模式下的定价机制为：发行人根据市场情况决定并定期调整产品的市场指导价格，形成每期《价格调整通知书》。经销商依据每期《价格调整通知书》约定的阶梯价格向发行人采购商品。报告期内，发行人不存在对经销商的补贴或返利安排。

④发行人经销商信用政策合理性核查

报告期内，公司对主要经销商同创时代、环球佳美主要信用政策变动情况如下：

经销商	期间	芯片类产品信用期
-----	----	----------

同创时代	2017.01-2018.05	30 天
同创时代	2018.06-2018.08	45 天
环球佳美	2018.09-2019.10	60 天
环球佳美	2019.11-2020. 12	90 天

注：此处指公司对香港环球佳美芯片类产品的信用期。

芯片行业市场竞争激烈，同行业公司给予其主要经销商 4 个月左右的账期。为应对市场竞争，公司信用政策进行了一定调整。调整后，从同行业对比来看，公司信用政策尚在合理范围内。

（3）对经销商的主体资格及资信能力的核查

2017 年至 2020 年，发行人经销商为环球佳美、同创时代和润基实业，具体情况如下：

期间	经销商	说明
2017 年度	同创时代、润基实业	公司与润基实业于 2017 年 6 月终止合作
2018 年度	同创时代、环球佳美	公司与同创时代于 2018 年 11 月终止合作，后环球佳美为公司唯一经销商
2019 年至今	环球佳美	

注：2017 年 10 月，公司开始向深圳环球佳美销售模块类产品，当年产生经销收入 38.01 万元，销售金额较小。公司 2018 年与环球佳美正式签订经销协议，因而其自 2018 年起作为公司合作的经销商。

根据国家企业信用信息公示网站及香港公司注册处网站查询信息，润基实业成立于 2003 年 2 月 21 日，注册地位于中国香港，注册资本为 1 万港币；发行人经销商同创时代成立于 2004 年 8 月 11 日，注册地位于中国香港，注册资本为 1 万港币；发行人经销商香港环球佳美成立于 2018 年 8 月 31 日，注册地位于中国香港，注册资本为 1 万港币，深圳环球佳美成立于 2014 年 10 月 20 日，注册地位于深圳市福田区华强北街道振中路 36 号太平洋安防市场 4 层 4B06-2，注册资本为 100 万元人民币。

经核查相关工商资料并结合对主要经销商和发行人销售负责人的访谈，报告期内发行人经销商具备相应业务资质和主体资格，均处于正常经营状态。截至本回复出具之日，与发行人仍处于合作状态的环球佳美与发行人之间的履约能力正常，回款情况正常。

（4）对经销商关联关系的核查

①登陆香港公司注册处网站对经销商相关信息进行查询，并取得工商登记资料，核查其成立时间、注册地址、董事及股东结构等情况，与公司董事、监事和高级管理

人员、目前在册员工及报告期内离职员工进行交叉比对核查其是否与发行人存在关联关系；

②查阅了公司报告期内各期与经销商签订的经销协议和销售订单，查阅了经销商的工商登记资料，对报告期内各期主要经销商及部分终端客户进行了实地走访、视频访谈并取得其出具的书面确认声明；

③取得了公司股东、董事、监事和高级管理人员调查表，了解对外投资及任职情况；

④取得了公司股东、董事、监事和高级管理人员填写的调查表及其出具书面确认声明，核查了公司内部董事、监事和高级管理人员的银行流水。

经核查，报告期内发行人经销商与发行人不存在关联关系。

(5) 对经销收入真实性的核查

①取得发行人与经销商签订的经销协议及销售订单，查阅合同条款，了解交易价格、结算模式、信用政策，物流模式、退换货机制等信息；取得发行人主要经销商统计表，核查经销商同一控制的相关情况及报告期内重要经销商的订单明细，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现场访谈报告期内主要经销商环球佳美和同创时代，了解客户的注册资本、股东构成、主营业务、经营情况等背景资料；核查客户与公司的合作历程、合作模式、定价机制、等与公司业务往来情况；对二者是否存在受同一控制的情况进行确认；

③访谈并发函书面确认报告期内经销商与公司的交易金额真实性、准确性。该等访谈、函证的核查比例如下：

核查程序	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经销商访谈比例 (访谈家数/总经销商家数)	1/1	1/1	2/2
经销商发函比例	100%	100%	100%
经销商回函比例	100%	100%	100%

注：经销商回函比例=回函金额/发函金额

④执行销售细节测试，对报告期内的经销业务收入进行逐笔核查，核查比例 100%。就取得的经销收入记账凭证、发票、销售合同等单据、第三方仓库物流、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取得了发行人报告期内全部银行流水单据，与主要经销商的销售交易记录进行

匹配和逐笔核对，核查比例 100%；核查了经销商的回款明细，与公司报告期内的银行对账单、订单明细、收入金额进行了比对，检查是否存在不匹配情形；

⑥查阅发行人香港第三方仓库的经销商存货进销存情况，并进行了存货盘点，2019 年和 2020 年度库存商品监盘比例超过 98%，并取得了第三方物流公司人员签字确认的存货盘点表；访谈第三方仓库新天地国际物流有限公司，了解销售出库流程、经销商提货流程，核查经销商货物交接手续；

⑦经对发行人报告期内经销商涉及退换货的全部交易核查，报告期内，发行人发生退换货的情形较少，为不良品退货，金额及数量较小，为偶发性情况，不存在发行人通过经销商退换货调节销售收入的情形。

单位：万元，%

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
经销商退换货金额	0.04	25.08	0.00
核查金额	0.04	25.08	0.00
核查比例	100.00	100.00	100.00

⑧取得经销商终端销售流向表，查阅经销商终端客户的清单、销售产品型号、销售数量等信息；根据重要性原则对报告期内主要终端客户执行穿透核查，核查的终端销售数量占当年占经销商销售总数量的比例分别为 76.44%、89.37%及 **88.14%**；

⑨对主要终端客户宝锋电子执行的具体核查程序如下：互联网检索终端客户宝锋电子了解其市场地位；实地走访宝锋电子所在地行业协会——泉州对讲机协会，访谈泉州市无线电对讲机行业协会会长，了解对讲机行业经营情况和宝锋电子的市场地位情况；实地走访宝锋电子，访谈采购经理，调研生产经营环境，了解其采购发行人产品数量、金额、使用情况；获得相应商品采购入库数据并抽取部分入库凭证，与经销商销售数据进对比验证，对差异原因进行核实并检查差异形成的原始单据，核查经销商产品最终销售的真实性；

（6）对经销商管理的内部控制健全性、有效性的核查

①获取公司经销商管理相关制度，了解相关内部控制的具体条款，评价其设计是否无重大缺陷；

②对公司营销中心、财务中心负责人进行访谈，了解经销商选择标准和公司经销商管理制度的执行情况，对公司的销售及收款循环实施控制测试，评价公司与经销商管理相关的内部控制制度是否有效执行；

③获取并查阅公司与各期主要经销商签订的销售合同、订单，查看主要交易内容，合同中的权利和义务约定、结算周期、信用政策等条款，核查是否与内控制度规定相符；

④对公司报告期内的主要经销商进行了访谈，访谈内容包括经销商的注册资本、股东构成、主营业务、经营情况等经销商背景资料，以及与合作历程、合作模式、定价模式、结算方式、信用政策等与公司业务往来情况；

⑤通过实地走访等方式对主要终端客户访谈，了解终端客户报告期内的采购情况、通过何种途径采购公司产品、采购数量等情况，与经销商反馈的终端销售情况不存在重大差异。

（7）对宝锋电子消化能力的核查

根据宝锋电子提供的 SMT 设备清单，其 SMT 设备每小时产能大于 470,000 点。如果假设以每台专网通信终端需 140 个 SMT 点，每月工作 26 天计算，宝锋电子年产能大于 2,500 万台，大于向公司采购（包括通过经销商采购）专网通信芯片及模块的数量。公司向其销售数量具有合理性。

（8）对主要经销商终端销售的核查

取得了同创时代、环球佳美的终端销售数据。

2、核查结论

经访谈、合同调查、实地走访、发询证函、网络查询等手段综合核查，保荐人认为：

（1）报告期内，发行人与经销商合作采取买断式经销，公司专网通信产品主要采用经销模式符合行业惯例及公司经营情况，与同行业上市公司不存在显著差异，采取经销商模式具有必要性；

（2）报告期内，发行人经销商模式下收入确认原则、费用承担原则符合企业会计准则的相关规定，且不存在对经销商的补贴或返利安排，发行人对经销商的信用政策合理；

（3）报告期内，发行人经销商具备相应业务资质和主体资格，均处于正常经营状态。截至本回复出具之日，与发行人仍处于合作状态的环球佳美与发行人之间的履约能力正常，回款情况正常。

- (4) 报告期内，发行人经销商与发行人不存在关联关系；
- (5) 报告期内，发行人经销业务收入真实；
- (6) 报告期内，发行人经销商管理的内部控制制度健全并有效执行。

(二) 按照《中国证监会首发业务若干问题解答》第 54 问的要求披露发行人实际控制人、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜、与发行人关联方、主要经销商是否存在大额资金往来的核查过程、核查结论

1、核查过程

保荐人执行的核查程序如下：

(1) 取得发行人报告期内的关联方清单、经销商清单及其与发行人常用交易账户信息；

(2) 对发行人报告期的重要关联方和主要经销商进行访谈、函证，核查发行人实际控制人、董事、监事、高管、主要财务人员、关键岗位人员、PE 股东实际控制人黄煜与上述主体或自然人是否存在关联关系或资金往来；

(3) 对发行人实际控制人提供账户完整性进行核查，实地走访境内 6 家国有银行、11 家股份制商业银行、1 家城商行、1 家农商行的当地网点，查询发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵境内个人开户信息及账户开立状态，并取得蔡东志、潘颖绵出具的《关于实际控制人资金往来的承诺函》；

(4) 取得发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵名下所有银行借记卡账户报告期内的资金流水并进行逐笔核对，核查是否出现频繁大额存现、取现情形；对于金额在 5 万元以上大额往来款项，访谈蔡东志、潘颖绵，逐笔询问款项事由；

(5) 取得发行人及子公司全部银行账户，交叉比对发行人实际控制人个人银行账户流水，核查控股股东、实际控制人是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，访谈实际控制人询问主要资金流向，进行资金使用用途核查；

(6) 取得发行人实际控制人蔡东志与潘颖绵及二人的父母与子女、蔡金凤（蔡东志之妹）、蔡志远（蔡东志之弟）名下所有银行借记卡账户报告期内的资金流水及账户完整性承诺。逐笔核对流水，核查其与实际控制人之间大额资金往来，就 5 万元以

上的大额往来款项询问款项事由；核查对手方等信息对交易性质进行判断，甄别是否存在可能与公司客户与供应商之间的资金往来、是否存在可能与公司业务相关的资金往来；

（7）取得发行人董事、监事、高级管理人员、主要财务人员、关键岗位人员银行借记卡账户报告期内的资金流水，逐笔核查交易对手方，并与公司关联方清单、经销商清单进行交叉比对，确认其不存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形；确认其不存在从发行人获得异常大额薪酬或大额资产转让款；针对 5 万元以上的大额往来款项对相关人员进行访谈，问询款项事由；取得上述自然人确认所提供银行账户资料的完整性承诺函；

（8）取得发行人 PE 股东实际控制人黄煜报告期内的资金流水，确认其与发行人关联方、主要经销商不存在大额资金往来；查询是否存在从发行人获得大额现金分红款或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款；针对 5 万元以上的大额往来款项对其进行访谈，问询款项事由；

（9）访谈公司财务人员，了解公司与经销商和重要关联方的收付款程序及资金管理制度执行情况；

（10）查阅《资金管理制度》等公司制度文件，了解发行人资金管理内部控制制度。

2、核查结论

经核查，保荐人认为：

报告期内，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、PE 股东实际控制人黄煜，与前述人员之外的发行人关联方、主要经销商不存在大额资金往来。发行人内部控制健全有效、不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

问题 5、关于专网通信芯片及模块平均价格及毛利率逐年提高

报告期各期，发行人专网通信芯片及模块平均单价分别为 5.15 元/件、5.75 元/件、7.52 元/件，毛利率分别为 53.18%、57.73%、65.27%，均逐年提高；销售数量分别为 28,632,879 件、27,696,300 件、19,385,735 件，2019 年减少较多。发行人披露

单价及毛利率提高主要原因为集成度较高的新产品上市及模块收入占比提高，发行人前次申报报告期 2014 年-2016 年即有 SoC 芯片收入。

请发行人：

(1) 披露 SoC 芯片具体推出时间，与 2014 年-2016 年销售的 SoC 芯片主要差异，AT 系列和 SoC 芯片、模块各自的收入金额及占比、平均单价、毛利率，并结合上述情况分析并披露报告期内平均单价及毛利率提高的原因；结合产品性能差异、终端应用产品差异等分析并披露两种产品毛利率差异的合理性；

(2) 结合向主要客户销量变化等，分析并披露 2019 年销量大幅下降的原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

一、披露 SoC 芯片具体推出时间，与 2014 年-2016 年销售的 SoC 芯片主要差异，AT 系列和 SoC 芯片、模块各自的收入金额及占比、平均单价、毛利率，并结合上述情况分析并披露报告期内平均单价及毛利率提高的原因；结合产品性能差异、终端应用产品差异等分析并披露两种产品毛利率差异的合理性

(一) 披露 SoC 芯片具体推出时间，与 2014 年-2016 年销售的 SoC 芯片主要差异

在招股说明书“第六节业务和技术”之“一、(二)1、专网通信芯片及模块”补充披露如下：

报告期内，发行人销售的芯片及模块主要为 AT 系列与 A 系列，其中 AT 系列为无线通信射频芯片及模块，A 系列为无线通信 SoC 芯片及模块。

公司的 SoC 芯片于 2016 年推出。报告期内，公司对上一代 SoC 系列芯片进行了升级，推出了新一代 A 系列 SoC 芯片。目前在售的 A 系列 SoC 芯片与上一代 SoC 芯片主要差异表现为：相较上一代产品，新一代 A 系列 SoC 芯片提高了电路性能、增加了功能改善了产品的技术参数和稳定性。

(二) 披露 AT 系列和 SoC 芯片、模块各自的收入金额及占比、平均单价、毛利率

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、(四)2、(1) 专网通信芯片及模块”补充披露如下：

(1) 专网通信芯片及模块

...

报告期内，公司 AT 系列芯片及模块和 A 系列（SoC）芯片及模块具体情况如下：

单位：万元，%，元，%

年度	AT 系列芯片及模块				A 系列芯片及模块			
	收入	占比	单价	毛利率	收入	占比	单价	毛利率
2020 年度	4,080.57	22.40	4.72	61.28	13,963.64	76.65	9.16	66.08
2019 年度	6,055.00	41.53	5.07	58.08	8,298.18	56.91	11.31	71.19
2018 年度	12,424.10	78.00	4.80	53.90	3,152.54	19.79	20.97	77.24

由上表可知，A 系列较 AT 系列来说，产品集成度更高，性能更好，终端客户使用 A 系列 SoC 芯片后可以节省中央处理器和片内存储器等电子元件的采购和集成成本，SoC 芯片解决方案的 PCB 尺寸、便利性更具优势，整体方案的综合性价比更高，因而其销售单价相对要高，毛利率总体来看也相对要高。

报告期内 AT 系列的单价较为平稳，主要原因为该系列产品作为发行人主力产品销售多年，已逐渐进入产品生命周期的末期，目前价格基本趋于稳定。

报告期内 A 系列的单价存在波动，具体原因为：

①2017 年，公司 A 系列产品尚处于导入期，产量与销量均较低，当年收入 150.87 万元，占芯片与模块销售收入比例为 1.02%。公司对 A 系列新品培育和推广期客户的销售定价，主要参考同类型产品市场价格。2017 年 A 系列产品生产批量较小，单位材料成本、单位封测成本较高，导致当期毛利率较低。

②2018 年，公司 A 系列产品销售量有所上升，由于下游客户对芯片与模块的新产品熟悉度不足，更倾向于发行人将该产品进行深度开发及设计，例如搭载外围器件并嵌入相关软件，形成基本外围电路，使得芯片与模块更容易应用在生产环节。发行人对产品的深度开发及设计会提高产品价格，增加毛利率。

③2019 年，公司 A 系列产品销售量进一步上升，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等工作，以降低其采购成本，发行人出售的芯片与模块中，深度开发及设计的产品比重下降，当期价格有所下降。但 2019 年发行人成功推出新一代 A 系列产品，新一代产品的推出使得 2019 年 A 系列产品的毛利率维持在较高水平。

④2020 年开始，随着下游客户对新产品熟悉度增加，发行人出售的芯片与模块中，

深度开发及设计的产品比重下降，A 系列产品的价格与毛利率均有所下降。

（三）披露报告期内平均单价及毛利率提高的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、（1）专网通信芯片及模块”补充披露如下：

（1）专网通信芯片及模块

报告期内，公司专网通信芯片及模块平均单价分别为 5.75 元/件、7.52 元/件及 7.38 元/件，毛利率分别为 57.73%、65.27%及 64.90%，整体呈上升趋势，主要原因如下：

①2019 年度，公司推出新一代专网通信芯片

2018 年以前，公司对外销售的专网通信芯片主要为 AT 系列，即专网无线通信射频芯片。2019 年，公司将成功研发的新一代 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。新一代 SoC 芯片得到客户的认可，占当年销售比例较高，使得当期综合毛利率升高。

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。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。

②专网通信模块集成度提高

2017 年以前，公司对外销售的专网通信模块主要为相对简单的低配模块，集成度较低。2018 年度，公司推出了新一代模块，集成了较多功能，受到市场欢迎；2019 年度，基于新一代专网通信 A 系列芯片开发的模块产品，集成度更高，性能更好，受到市场的广泛认可，因此毛利率相对较高。

③专网通信模块占比逐年上升

报告期内，公司专网通信模块收入逐年上升，主要原因为公司开发的专网通信模块，具有集成度高、体积小、性能稳定、应用灵活等特点，可以缩短产品研发周期，降低研发技术门槛，提高终端产品生产效率并降低整体产品成本，受到了客户的欢迎。报告期内，因公司专网通信模块不断升级，部分客户增加了对公司专网通信模块采购量。

（四）结合产品性能差异、终端应用产品差异等分析并披露两种产品毛利率差异的合理性

1、产品性能差异与终端应用产品差异

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、（二）1、专网通信芯片及模块”补充披露如下：

发行人报告期内主要在售的芯片与模块为 AT 系列与 A 系列（SoC），两者在终端应用产品领域不存在显著差异，但在产品性能方面有所差异，具体情况如下：

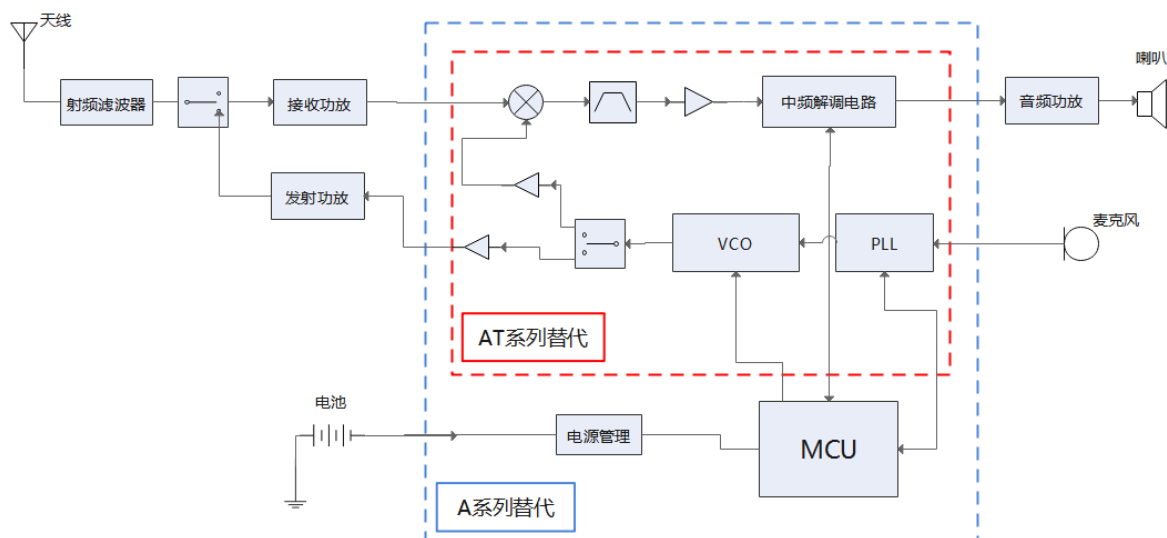
（1）A 系列（SoC）芯片及模块集成度更高

AT 系列是射频芯片，而 A 系列芯片是包含射频和基带的 SoC 芯片。SoC 芯片（System-on-a-Chip），指系统级芯片，也称片上系统，有专用目标的集成电路，其中包含完整系统并有嵌入软件的全部内容。同时它又是一种技术，用以实现从确定系统功能开始，到软/硬件划分，并完成设计的整个过程。

SoC 技术的一大关键优势是它可以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，它也提高了系统的可靠性和降低了总的系统成本。此外，在 PCB 板空间特别紧张和将低功耗视为第一设计目标的应用中，如手机，SoC 常常是唯一的高性价比解决方案。公司 A 系列 SoC 芯片分为模拟和数字两种子系列。

A 系列（SoC）模拟芯片是在 AT 系列的基础上，增加中央处理器，片内存储器（包括 RAM 和 ROM），丰富的外部设备接口（比如显示屏，键盘，外部数据通信，电池电压检测等等），数据总线等部分，达到更高的集成度。

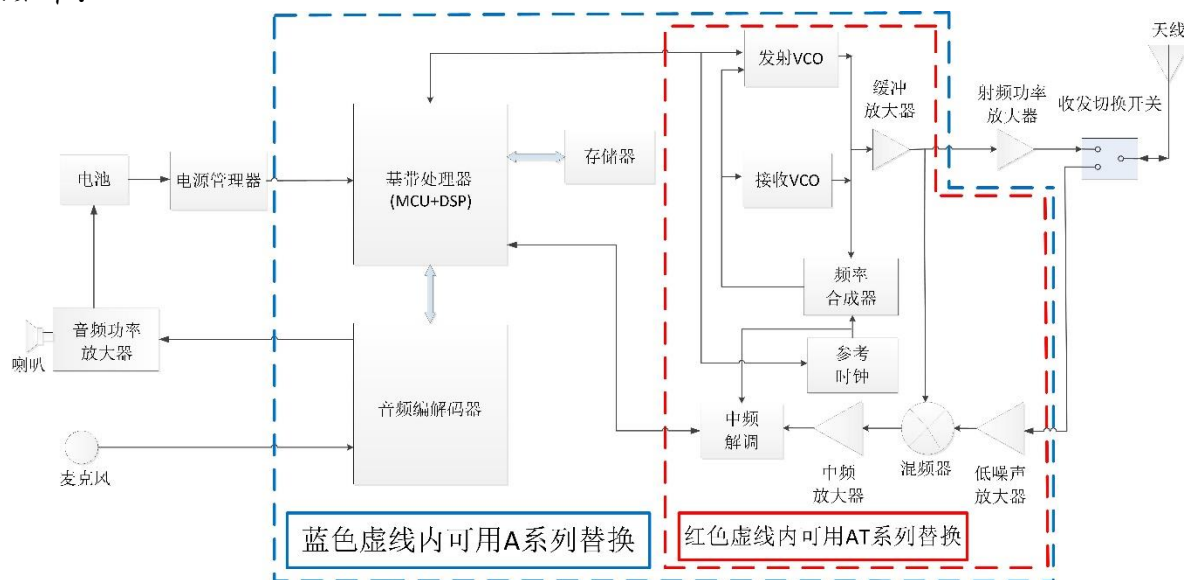
以下是传统模拟对讲机的简要框图。使用力同 AT 系列和 A 系列芯片在其中的替代关系如下：



注：红色虚框为 AT 系列替代的传统电路部分，蓝色为 A 系列替代的传统电路部分

A 系列数字芯片和模块是力同科技针对数字对讲市场开发的新一代 SoC 产品。相比模拟 SoC 产品在各方面有进一步的升级，主要为：内置更强大的处理器以便支持各种数字通讯协议；更宽频率范围的射频收发单元；更大的存储空间以支持复杂的软件；更丰富的外设接口。

以下是传统数字对讲机的简要框图。使用力同 AT 系列和 A 系列芯片在其中的替代关系如下：



注：红色虚框为 AT 系列替代的传统电路部分，蓝色为 A 系列替代的传统电路部分

综上，A 系列 (SoC) 芯片及模块相较于 AT 系列：①不需要外加控制和运算处理器，各种应用软件，通信协议，外部设备控制等功能可以通过 SoC 直接完成，集成度进一步提高，大幅节约 PCB 板空间，降低总的系统成本，开发难度和开发周期；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和交互复杂性，提高了系统的可靠性和性能。

（2）AT 系列与 A 系列的终端应用产品领域不存在差异

AT 系列与 A 系列均为专网通信芯片与模块，终端应用产品领域相同。不同系列芯片与模块的集成度不同，厂家会根据自身具体产品的情况（需求定义，复杂性，灵活性和成本等）做不同的选择；但专网通信芯片与模块的最终应用产品基本均为专网通信终端。使用公司专网通信芯片及模块的部分终端产品情况如下：



2、披露两种产品毛利率差异的合理性

两种产品毛利率差异的合理性在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、（1）专网通信芯片及模块”补充披露如下：

（1）专网通信芯片及模块

报告期内，公司专网通信芯片及模块毛利率分别为 57.73%、65.27%及 **64.90%**，整体呈上升趋势，主要原因如下：

①2019 年度，专网通信芯片更新换代

2018 年以前，公司对外销售的专网通信芯片主要为 AT 系列，即专网无线通信射频芯片。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。

（五）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

（1）访谈公司管理层，了解 SoC 芯片推出时间及升级换代情况，SoC 产品毛利率相对较高的原因；

（2）查阅公司收入成本明细表，计算各类产品销售金额及占比、平均单价、毛利率等。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

（1）公司 SoC 芯片于 2016 年推出，目前的 SoC 芯片相对以前有所升级；

（2）AT 系列与 A 系列均为专网通信芯片与模块，终端应用产品相同。但 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。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。

二、结合向主要客户销量变化等，分析并披露 2019 年销量大幅下降的原因

（一）说明与分析

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（1）专网通信芯片及模块”补充披露如下：

（1）专网通信芯片及模块

报告期内，公司专网通信芯片及模块收入分别为 15,928.82 万元、14,580.12 万元

及 18,218.12 万元，基本保持稳定。

报告期内，公司专网通信芯片及模块主要通过同创时代及环球佳美对外销售，两者合计占该类产品销量的 51%以上。报告期内，公司专网通信芯片及模块通过上述公司销量分别为 1,953.28 万片、999.96 万片及 1,893.54 万片，其中 2019 年销量大幅下降，主要原因如下：

①2019 年度，公司销售的专网通信芯片及模块主要产品由 AT 系列转变为 A 系列，AT 系列产品减少，A 系列大幅增加。公司对上游封测厂 AT 系列订单减少的同时，A 系列芯片由小批量试产转为大规模量产。封测厂生产转换周期内，公司芯片供应不足，是 2019 年通过经销商销售的专网通信芯片及模块产品收入下降的主要原因。

②与宝锋电子的合作：报告期内，公司主要通过经销商向宝锋电子销售专网通信芯片。2019 年度，因公司切换产品线，宝锋电子对公司新产品熟悉程度相对较低，组织生产存在一定的交付及质量风险，因此对公司售后服务依赖程度相对较高，故公司通过直销方式对其进行部分销售。公司 2019 年由于切换产品线导致芯片供应不足，减少了对宝锋电子供应，当年对宝锋电子销量（直接及间接合计）下降 31.03%，宝锋电子使用库存芯片生产所致，宝锋电子并未更换供应商或减少向发行人采购比例。2019 年年底后，宝锋电子产品线切换完成，公司对其销售恢复经销模式。

2020 年，上述情况消除，公司专网通信芯片及模块业务 2020 年通过经销商销售收入有所回升。

（二）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司销售明细表，了解直接向宝锋电子销售情况；
- （2）查阅经销商提供的流向表，了解经销商向宝锋销售情况；
- （3）访谈公司管理层，了解专网通信芯片及模块销量下降的原因。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为，专网通信芯片及模块业务 2019 年通过经销商

销售收入大幅下滑主要系公司产品转换导致封测厂生产转换，公司芯片供应不足以及宝锋电子产品线切换部分产品采用直销模式所致。该影响已消除，2020 年相关业务收入已有所回升。

问题 6、关于专网通信终端业务

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人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，销售单价分别为 96.63 元/台、93.02 元/台、66.14 元/台，毛利率分别为 34.70%、24.84%、27.50%，2018 年受中美贸易摩擦影响收入及毛利率均有所下滑。发行人披露的同行业公司均为自主品牌生产商，毛利率不具有可比性。

（2）报告期各期，发行人专网通信终端业务中来自摩托罗拉的收入占比分别为 99.55%、82.80%、68.91%，占比较高。

（3）沃尔玛为发行人 2019 年新增客户，当年实现销售收入 5,577.17 万元。

请发行人：

（1）结合中美贸易摩擦对于专网通信终端产品价格变动的影响程度，定量分析并披露 2018 年专网通信终端收入及毛利率变动的原因、为仅受中美贸易摩擦影响的解释是否充分，结合主要材料采购价格变动等，分析 2018 年受中美贸易摩擦影响价格仅下降 3.74%但毛利率下降近 10 个百分点的原因，2019 年单价下降幅度较大但毛利率却同比提高的原因，发行人是否存在调节成本费用所属期间的情形；

（2）对比摩托罗拉其他 ODM 厂商毛利率，分析并披露专网通信终端业务毛利率的合理性；

（3）披露向沃尔玛销售的主要产品、与向摩托罗拉销售的产品是否存在差异、使用的品牌、沃尔玛采购的用途（自用、对外销售），保荐人对沃尔玛、摩托罗拉销售的函证金额及比例、回函金额及比例、函证方式（书面、电子邮件）、具体回函方（公司、部门、个人），是否存在未回函或回函不符的情形；

（4）参照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 7 问的要求，分析并披露客户集中度较高的原因、业务是否具有稳定性以及可持续性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合中美贸易摩擦对于专网通信终端产品价格变动的影响程度，定量分析并披露 2018 年专网通信终端收入及毛利率变动的原因、为仅受中美贸易摩擦影响的解释是否充分，结合主要材料采购价格变动等，分析 2018 年受中美贸易摩擦影响价格仅下降 3.74%但毛利率下降近 10 个百分点的原因，2019 年单价下降幅度较大但毛利率却同比提高的原因，发行人是否存在调节成本费用所属期间的情形

（一）结合中美贸易摩擦对于专网通信终端产品价格变动的影响程度，定量分析并披露 2018 年专网通信终端收入及毛利率变动的原因、为仅受中美贸易摩擦影响的解释是否充分

1、定量分析并披露 2018 年专网通信终端收入变动的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（2）专网通信终端”补充披露如下：

（2）专网通信终端

报告期内，公司专网通信终端收入分别为 16,067.78 万元、20,728.47 万元及 17,419.92 万元，波动较大，主要原因包括：

①2018 年 3 月，美国对华贸易备忘录签署，中美出现贸易摩擦，公司专网通信终端被列入征税清单。由于公司第一大客户摩托罗拉部分终端用户位于美国，受中美贸易摩擦影响，叠加产品生命周期的规律，摩托罗拉对公司采购订单减少，具体如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
摩托罗拉	13,126.25	81.69	19,422.45	98.74
其他客户	2,941.53	18.31	247.58	1.26
合 计	16,067.78	100.00	19,670.02	100.00

中美贸易摩擦引起的公司对摩托罗拉销售金额下降，是公司 2018 年专网通信终端收入下降的主要原因。

公司专注于专网通信领域，在行业内拥有较高的知名度，长期为摩托罗拉、美国眼镜蛇、友利电等一线品牌提供专网通信终端 ODM 服务。2018 年，公司开始与沃尔玛接洽，并于 2019 年开始向沃尔玛销售专网通信终端产品，当年实现收入 5,577.17 万元，是公司当年专网通信终端收入上升 29.01%的主要原因。

2、定量分析并披露 2018 年专网通信终端毛利率变动的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、（2）①A、中美贸易摩擦的影响”补充披露如下：

A、中美贸易摩擦的影响

2018 年 3 月，美国对华贸易备忘录签署，中美出现贸易摩擦，公司专网通信终端被列入征税清单。中美贸易摩擦对公司 2018 年毛利率变动的影响具体如下：

a、对公司产品结构的影响

由于公司第一大客户摩托罗拉部分终端用户位于美国，受中美贸易摩擦影响，叠加产品生命周期的规律，摩托罗拉对公司采购订单减少，尤其大幅减少了毛利率较高的某系列产品订单，代之以毛利率较低的其他系列产品。某系列产品销售大幅下降，是导致公司 2018 年收入及毛利率下降的最主要原因。

b、对单位成本的影响

2018 年度，因专网通信终端产销量下降，单位产品分摊的制造费用及直接人工由 7.73 元/台上升为 9.22 元/台，导致单位成本有所增加，毛利率下降 1.60%。

（二）结合主要材料采购价格变动等，分析 2018 年受中美贸易摩擦影响价格仅下降 3.74%但毛利率下降近 10 个百分点的原因

成本变动对 2018 年专网通信终端毛利率变动影响在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、（2）①B、原材料价格变动影响”补充披露如下：

报告期内，公司专网通信终端主要原材料价格变动情况如下：

单位：元

原材料		2020 年度	2019 年度	2018 年度
PCB 板	对讲机 PCB 光板	1.10	1.23	1.18
	机芯	183.92	181.38	178.88
电池与充电类	充电器	13.08	12.99	12.95
	电池	6.32	8.25	8.22
电子 IC 与阻容感	电源电子料	0.20	0.24	0.25
	基带	0.79	0.84	0.72
	电容 1	0.05	0.04	0.08

	电容 2	0.06	0.05	0.10
	电容 3	0.00	0.00	0.02

2018 年度，部分原材料采购单价有所上升，带动公司专网通信终端单位材料成本由 50.92 元/台上升为 56.37 元/台，导致毛利率有所下降。

(2) 制造费用与直接人工

在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、（2）①A、b、对单位成本的影响”补充披露如下：

2018 年度，因专网通信终端产销量下降，单位产品分摊的制造费用及直接人工由 7.73 元/台上升为 9.22 元/台，导致单位成本有所增加，毛利率下降 1.60%。

(三) 2019 年单价下降幅度较大但毛利率却同比提高的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、（2）② 2019 年毛利率波动原因分析”补充披露如下：

2019 年度，公司专网通信终端毛利率由 24.84% 上升到 27.50%，主要原因如下：

A、2018 年，公司开始与沃尔玛接洽，并在 2019 年完成了沃尔玛提出的全部指标，开始向沃尔玛销售专网通信终端产品。2019 年，公司面向新客户沃尔玛销售的产品均为新产品。新产品处于生命周期早期，虽然销售单价较低，但毛利率较高。

B、公司对摩托罗拉等客户销售的专网通信终端产品主要通过美元定价。2019 年度，美元兑人民币平均汇率上升 4.05%。在产品结构及成本结构未发生明显变化的情况下，美元升值导致专网通信终端毛利率有所上升。

(四) 2020 年 1-6 月毛利率下降的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）2、（2）③ 2020 年毛利率波动原因分析”补充披露如下：

2020 年，公司专网通信终端毛利率有所下降，主要原因如下：

(1) 受疫情影响，公司客户缩减了高毛利产品的订单；

(2) 受疫情影响，公司境内工厂及马来委外加工厂开工不足，导致除直接材料外，其他单位成本上升 17.30%。

（五）发行人是否存在调节成本费用所属期间的情形

1、对成本所属期间准确性的核查

保荐机构履行了如下程序，核查公司成本所属期间准确性：

- （1）查阅公司主要产品 BOM 表，了解各产品生产所需材料并与公司产品实物比对；
- （2）查阅公司原材料进销存，了解用于生产的原材料领用单价，确认进入生产成本的原材料单价准确；
- （3）查阅公司主要产品生产过程计算表，了解直接人工、制造费用及委托加工费归集及结转方式；
- （4）查阅公司产成品进销存，了解产成品出库单价，确认生产成本结转营业成本准确性；
- （5）盘点公司期末库存并对期末存货进行计价测试，确认期末存货金额准确性，不存在应结转营业成本而未结转的情形；
- （6）对公司各年毛利率波动原因进行分析，毛利率波动原因均得出合理解释。
- （7）对比同行业公司毛利率情况，分析公司与同行业公司毛利率差异原因，均得出合理解释。

2、对费用所属期间准确性的核查

保荐机构履行了如下程序，核查公司费用所属期间准确性：

- （1）对销售费用、管理费用、研发费用进行截止性测试，确认公司不存在费用跨期情况；
- （2）对大额费用进行细节测试，确认其一次性进入当期费用合理性；
- （3）对比同行业公司期间费用率，分析公司与同行业公司期间费用率差异原因，均得出合理解释。

经核查，保荐机构认为，公司不存在调节成本费用所属期间的情形。

（六）核查意见

1、核查过程

保荐人及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，计算各产品毛利率；
- （2）计算汇率对公司毛利率的影响；
- （3）盘点公司存货，并对存货进行计价测试；
- （4）对成本费用进行截止性测试。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

- （1）2018 年，公司专网通信终端产品收入下滑，主要系受中美贸易摩擦导致的摩托罗拉对采购减少所致；
- （2）2018 年，公司毛利率下降，主要系：①中美贸易摩擦引起公司产品结构变化及单位成本上升；②原材料采购单价上升引起公司单位材料成本上升；
- （3）2019 年公司毛利率上升，主要系：①当年对新客户沃尔玛销售的产品均为新产品，毛利率较高；②汇率上升导致公司销售单价有所上升；
- （4）公司不存在调整成本费用所属期间的情形。

二、对比摩托罗拉其他 ODM 厂商毛利率，分析并披露专网通信终端业务毛利率的合理性

（一）说明与分析

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）3、（2）专网通信终端”补充披露如下：

对比摩托罗拉其他 ODM 厂商毛利率，分析专网通信终端业务毛利率的合理性如下：

经过检索同行业公司，香港安悦国际控股有限公司（以下简称“安悦国际”）旗下安悦电子(深圳)有限公司（以下简称“安悦电子”）曾为摩托罗拉的 ODM 代工厂，安悦电子主要从事双向无线对讲机及婴儿监视器设计、制造。根据安悦国际 2016 年度报告，安悦国际将安悦电子深圳厂房的生产设备转移至云浮厂房，后续将深圳厂房关闭，部分产线关停。报告期内，安悦电子为摩托罗拉提供 ODM 代工的产线已经关停，安悦电子于 2020 年 1 月注销。因此，报告期内安悦国际主营业务与公司 ODM 业务不具

有可比性。

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
海能达	OEM	27.60	15.46	24.03
力同科技	ODM	22.25	27.50	24.84

注：由于海能达尚未披露 2020 年度报告，因此以 2020 年 1-6 月数据进行对比。

报告期内，发行人专网通信终端业务毛利率分别为 24.84%、27.50%、24.20%，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 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。

（二）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅同行业可比公司年度报告，了解其业务及毛利率；
- （2）访谈公司管理层，了解公司相关业务毛利率高于海能达的原因；
- （3）查询公开资料，了解安悦国际 ODM 业务生产经营情况。

2、核查结论

经核查，保荐人认为，公司相关业务毛利率高于海能达，主要系业务模式差异所致。

三、披露向沃尔玛销售的主要产品、与向摩托罗拉销售的产品是否存在差异、使

用的品牌、沃尔玛采购的用途（自用、对外销售），保荐人对沃尔玛、摩托罗拉销售的函证金额及比例、回函金额及比例、函证方式（书面、电子邮件）、具体回函方（公司、部门、个人），是否存在未回函或回函不符的情形

（一）披露向沃尔玛销售的主要产品、与向摩托罗拉销售的产品是否存在差异、使用的品牌、沃尔玛采购的用途（自用、对外销售）

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、1、前五大客户”补充披露如下：

摩托罗拉是公司最重要客户之一。报告期内，公司对其销售占营业收入的比重分别为 39.26%、36.99%及 28.64%，占比较高，主要由于摩托罗拉在高端市场的优势地位所致，符合行业现状。受中美贸易摩擦影响，摩托罗拉 2018 年度减少了向公司采购量，导致公司对其销售占比有所下降。

2018 年，公司开始与沃尔玛接洽，2019 年度，公司开始向沃尔玛销售专网通信终端产品，当年实现收入 5,577.17 万元。

公司与摩托罗拉及沃尔玛的合作模式为 ODM。发行人向沃尔玛销售专网通信终端（品牌为 onn），用于沃尔玛自行对外销售。摩托罗拉为专业通讯设备提供商（品牌为 Motorola），致力于让通信更简单，为制造业、石油石化、林业等行业提供完整解决方案；沃尔玛为大型零售商，致力于使世界各地的人们随时随地节省开支。两者品牌的定位存在差异，产品的各项指标及用料要求有所差异。

（二）保荐人对沃尔玛、摩托罗拉销售的函证金额及比例、回函金额及比例、函证方式（书面、电子邮件）、具体回函方（公司、部门、个人），是否存在未回函或回函不符的情形

1、摩托罗拉

保荐人通过邮件方式对摩托罗拉、沃尔玛进行了函证，其中摩托罗拉高级商务经理通过摩托罗拉公司邮箱对保荐人回函，2018 年、2019 年及 2020 年回函数与发函金额相符。

单位：万元，%

函证情况	2020 年	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
------	--------	--------------	---------	---------

函证情况		2020 年	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
发函金额 [注 1]	美元	1,512.29	740.68	1,883.53	1,824.67
	人民币	561.59	365.5	1,523.39	1,433.04
函证比例		100.00	100.00	100.00	100.00
回函金额	美元	1,512.29	674.86	1,883.53	1,824.67
	人民币	561.59	0.00	1,523.39	1,433.04
回函比例		100.00	85.14[注 2]	100.00	100.00
回函是否相符		是	否	是	是
函证方式		电子邮件	电子邮件	电子邮件	电子邮件
回函方		个人-摩托罗拉高级商务经理	个人-摩托罗拉高级商务经理	个人-摩托罗拉高级商务经理	个人-摩托罗拉高级商务经理

注 1：营业收入发函金额为含税金额

注 2：回函比例为发函金额和回函金额统一换算为人民币金额计算比例，2020 年上半年美元兑人民币采用平均汇率。

2020 年上半年，发行人向摩托罗拉函证存在回函不符的情形。针对回函不符金额，保荐人对相关销售收入执行了替代性核查程序。

经核查，上述差异主要系双方 2020 年 6 月末前发货的部分订单归属期间存在差异。由于涉及跨境运输，摩托罗拉的供应商管理系统（SUPPLIER PORTAL）确认时间滞后于发行人货物交运时间，因而向发行人采购商品的回函金额少于发行人实际发出的商品金额。

保荐人取得了上述销售订单涉及的销售订单、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，核实收入确认时点的准确性，发行人账载金额无误。

2、沃尔玛

沃尔玛未回函，保荐人采用了如下替代措施：

（1）检查相关支持性文件，如销售合同、销售订单、销售发票、出库单、报关单、货物签收记录或货运提单，检查期后回款等。相关凭据与公司收入相匹配。

（2）检查在客户的线上供应商管理系统平台中的交易数据（Walmart Retail Link），与公司收入相匹配。

经核查，发行人向沃尔玛销售金额收入确认时点的准确，与发行人账载金额无误，销售具有真实性。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐人履行了如下核查程序：

（1）通过互联网检索摩托罗拉和沃尔玛专网无线终端产品，了解其产品定位、使用场景；

（2）对摩托罗拉和沃尔玛执行函证或替代测试程序。

2、核查结论

经核查，保荐人认为：

（1）发行人向沃尔玛销售的主要产品、与向摩托罗拉销售的产品存在差异，沃尔玛使用的品牌为 onn，沃尔玛采购的用途为对外销售；

（2）保荐人对沃尔玛函证存在未回函情形，对摩托罗拉函证存在回函不符的情形，保荐对上述情形其执行了替代性核查程序，认为发行人对摩托罗拉和沃尔玛的销售收入具有真实性。

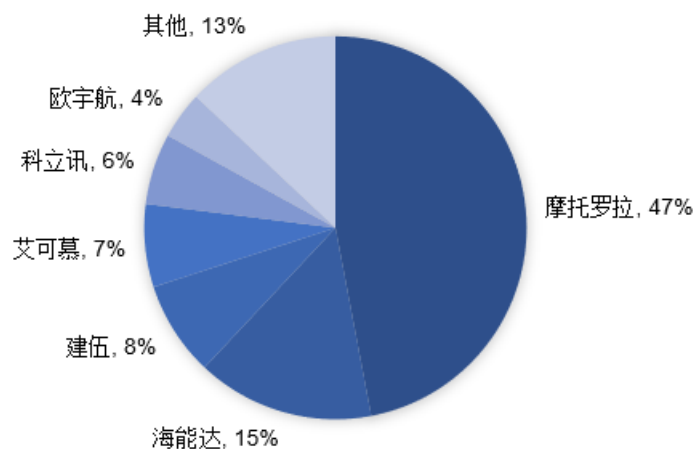
四、参照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 7 问的要求，分析并披露客户集中度较高的原因、业务是否具有稳定性以及可持续性。

（一）发行人客户集中度高的特点符合专网通信终端市场情况

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（一）3、客户集中度较高的原因”补充披露如下：

全球专网通信终端市场竞争逐渐加剧，技术领先同时拥有品牌及渠道优势的企业占据着行业大多数市场份额，根据前瞻产业研究院数据，摩托罗拉、海能达、日本建伍等公司垄断了全球高端专网通信终端市场 70%左右的市场份额，其中摩托罗拉具有绝对的领先优势，2018 年高端市场占有率达到 47%。而在行业领先的公司中，摩托罗拉，海能达，建伍，科立讯等公司均属于发行人在专网通信终端产品领域的重要合作伙伴，公司曾获得摩托罗拉“最佳交付供应商”等荣誉称号。

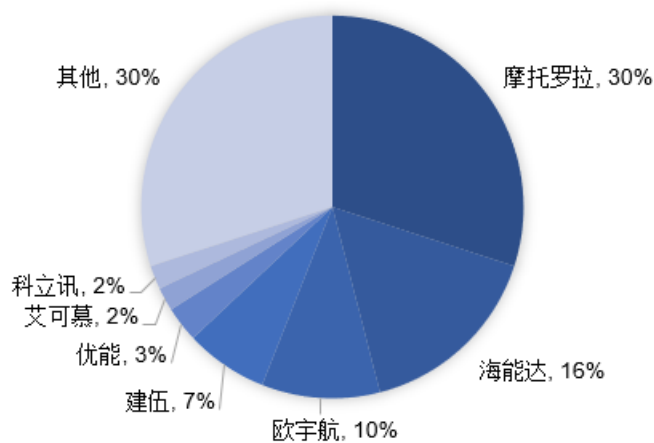
2018年全球专网通信终端市场份额



数据来源：前瞻产业研究院

在国内高端专网通信终端市场，以摩托罗拉、海能达、欧宇航等为代表的企业占据了56%的市场份额，其余100多家企业瓜分不到50%的市场份额，且规模大多在1亿元以下，对于国内市场来说，摩托罗拉依然是市场主导者，其市场占有率达30%。

2018年中国专网通信终端市场份额



数据来源：前瞻产业研究院

力同科技与摩托罗拉自2011年开始合作，双方合作良好。报告期内，摩托罗拉是发行人最重要的客户之一。报告期内，发行人对摩托罗拉的销售金额分别为13,303.96万元、14,284.77万元及10,988.34万元，占当期营业收入的比例分别为39.26%、36.99%、28.64%。发行人客户集中度高的特点符合专网通信终端市场情况。

（二）分析并披露发行人与摩托罗拉的业务是否具有稳定性以及可持续性

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（一）4、发行人与摩托罗拉的业务具有稳定性及可持续”补充披露如下：

4、发行人与摩托罗拉的业务具有稳定性及可持续性

（1）双方在框架协议下存在较多产品协议，合作具有稳定性

截至本招股书说明书签署之日，发行人与摩托罗拉自 2011 年合作以来共签订 34 项合作协议。上述 34 项合作协议中，2 项为框架协议及其补充协议，32 项为具体的产品协议。

截至本招股书说明书签署之日，32 项产品协议中有 5 项协议已停止交付相关产品，其余 27 项产品协议仍处于正常交付状态。

力同科技与摩托罗拉的合作状态稳定，存在一定数量的产品协议进行合作。

（2）发行人具备一定数量的在手订单，合作具有持续性

发行人存在一定数量对摩托罗拉的订单尚未交付；同时，最近两个月收到摩托罗拉的订单数量维持在相当水平。因此，双方的业务合作存在持续性。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

（1）通过互联网检索专网无线通信终端市场情况、行业集中度、主要厂商市场份额情况；

（2）取得发行人与摩托罗拉签署的框架协议和在手订单，查看合同金额、产品型号、交货期等信息，核实销售订单真实性；

（3）访谈销售负责人，了解发行人摩托罗拉的合作历史和合作稳定性。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

（1）发行人客户集中度高的特点符合专网通信终端市场情况；

（2）发行人与摩托罗拉的业务是否具有稳定性以及可持续性。

问题 7、关于系统设备及软件收入大幅增加

报告期各期，发行人系统设备及软件收入分别为 322.62 万元、831.68 万元、1,752.50 万元，主要为对其他公司进行软件授权，毛利率分别为 91.67%、100.00%、

99.75%，销售数量分别为 236 套、12 套、6,775 套，平均单价分别为 13,670.53 元/套、693,070.55 元/套、2,586.71 元/套，收入快速增长，销售数量和平均单价波动较大。

请发行人：结合软件具体授权的具体内容、主要客户等分析并披露系统设备及软件销售数量、平均单价波动较大的原因，相关授权软件的来源（外购、自产），报告期内收入快速增长的原因，软件授权对发行人自行销售相关产品的具体影响。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

一、说明与分析

（一）结合软件具体授权的具体内容、主要客户等分析并披露系统设备及软件销售数量、平均单价波动较大的原因，相关授权软件的来源（外购、自产），报告期内收入快速增长的原因

1、结合软件具体授权的具体内容、主要客户等分析并披露销售数量、平均单价波动较大的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（4）系统设备及软件”补充披露如下：

①软件具体授权的具体内容、主要客户情况

报告期内，公司系统设备及软件当期销售金额超过 100 万的客户合计销售金额分别为 757.50 万元、1,487.23 万元及 1,153.91 万元，占比分别为 91.08%、84.86%及 77.77%。情况如下：

单位：万元，套，元/套（个）

年度	客户	产品	类别	授权内容[注 1]	金额	数量	单价[注 2]
2020 年度	福建广电网络集团股份有限公司	AU 系列 2 中转台	系统设备	——	8.85	20	4,424.78
		FM-1 单支装对讲机及软件	系统设备	——	497.28	2,762	1,800.44
		智能中转台-B	系统设备	——	8.85	20	4,424.78
	纳泽科技	力同 M062 自动化测试软件 V1.0	分月软件	购买的软件用于：①再开发为其他软件销售；②物联网模块（类似于 LORA 模块）及方案提供；③终端产品（类似智能锁的产品）。	160.20	2	801,000.00
		力同 M082 自动化测试软件 V1.0	分月软件		160.20	2	801,000.00
	达因瑞康	FM-1 单支装对讲机及软件	系统设备		179.15	997	1,796.90
	环球佳美	智能中转台-A	系统设备	——	139.38	700	1,991.15
2019 年度	纳泽科技	力同 M062 自动化测试软件 V1.0	分月软件	购买的软件用于：①再开发为其他软件销售；②物联网模块（类似于 LORA 模块）及方案提供；③终端产品（类似智能锁的产品）。	356.00	2	1,780,000.00
		力同 M082 自动化测试软件 V1.0	分月软件		356.00	2	1,780,000.00
	北京顺源泉电子科技有限公司	白鹤-C 对讲机单机头及软件	系统设备	——	80.20	450	1,782.30
		力同户外通 Android APP 软件	一次性软件	——	260.18	1500	1,734.51
	北京纽桥科技有限公司	卫星通信对讲系统软件 V1.0	一次性软件	烧录到对讲机后销售，最终产品是对讲机	263.27	3500	752.21
	珠海天澜信息技术有限公司	对讲机单机头及软件	系统设备	——	171.58	400	4,289.38
2018 年度	纳泽科技	力同 M062 自动化测试软件	分月软件	购买的软件用于：①再开发为其他软件销售；②物联网模块（类似于 LORA 模块）及方案提供；③终端产品（类似智能锁的产品）。	356.00	2	1,780,000.00
		力同 M082 自动化测试软件	分月软件		267.00	3	890,000.00
	环球佳美	力同灵巧型公网通讯系统语音和数	分月软件	基于私有云服务器的公网对讲系统核心后台软	134.50	5	268,995.87

年度	客户	产品	类别	授权内容[注 1]	金额	数量	单价[注 2]
		据路由软件 V1.0		件。用于配合公网对讲机或 APP 实现实时的语音对讲功能和数据业务。			

[注 1]：授权内容只包含软件产品。
[注 2]：系统设备产品单位为元/个；软件产品一次性授权单位为元/套；软件产品按时间授权单位为元/套。

...

系统设备及软件销售数量、平均单价波动较大，主要系产品种类较多，各产品差异较大，且授权时间有所差异所致。对于分月授权的软件，其每季度销售价格如下：

单位：万元，套，元/套（个）

年度	客户	产品	金额
2020年度	纳泽科技	力同 M062 自动化测试软件 V1.0	160.20
		力同 M082 自动化测试软件 V1.0	160.20
2019年度	纳泽科技	力同 M062 自动化测试软件 V1.0	356.00
		力同 M082 自动化测试软件 V1.0	356.00
2018年度	纳泽科技	力同 M062 自动化测试软件	356.00
		力同 M082 自动化测试软件	267.00
2017年度	纳泽科技	力同 M062 自动化测试软件	89.00
		力同 M082 自动化测试软件	178.00

对于同类产品，销售单价（若为分月软件，则为单位时间的价格）不存在显著差异。

报告期内，公司与纳泽科技合作情况如下：

A、M082、M062 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。

因该软件专用程度较高，需要二次开发，故客户较少。

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》，经多项生产验证，在不增加人手的基础上，使用力同科技 MO 系列软件辅助生产，每月可增加 PCBA 检测量约 80-90 万片，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
----	---------	--------------

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。

公司 2019 年向珠海天澜信息技术有限公司销售对讲机单价头及力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件，为该软件报告期内的单一客户，主要系该软件后续被纳入 AES 融合通讯系统的调度台软件整体出售，除非客户特定需求，该软件通常不再单独出售。除了上述地图定位和轨迹跟踪功能外，AES 调度台比之增加了诸如分组、通话录音、语音调度等其他功能模块，AES 融合通讯系统为公司近年来推广的重点；此前作为独立软件出售阶段，力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件应用场景主要为建筑工地、环卫、联防等特定场景。

除 MO 系列自动化测试软件及力同灵巧型公网通讯系统地图定位和轨迹跟踪软件，公司销售的其他主要软件产品，同时也向其他客户销售，同类产品的价格基本相当，具体情况如下：

软件	期间	主要客户	销售数量
卫星通信对讲系统软件	2019 年	北京纽桥科技有限公司	3,500

软件	期间	主要客户	销售数量
		武汉顺源泉电子科技有限公司	200
力同户外通 Android APP 软件	2019 年	北京顺源泉	1,500
		天津吾嘉电子科技有限公司	350
	2020 年	北京达因瑞康科技有限责任公司	997
		北京顺源泉电子科技有限公司	400
		福建广电网络集团股份有限公司南安分公司	2,762
		福建南安福广云通科技有限公司	500
		天津吾嘉电子科技有限公司	300
灵巧型公网通讯系统语音和数据路由软件	2018 年	秋田科技	1
		环球佳美	5
	2019 年	江苏育众	1

报告期内，除 M082、M062 软件外，公司销售的其他金额超过 100 万元的软件的具体用途及客户获取方式情况如下：

软件客户	产品	购买用途	客户取得方式
北京顺源泉电子科技有限公司	力同户外通 AndroidAPP 软件	与公司对讲机配套购买，安装在安卓手机上可实现对讲机定位功能，对外销售对讲机终端。	处于行业上下游，客户介绍建立起合作关系
北京纽桥科技有限公司	卫星通信对讲系统软件 V1.0	烧录到自有卫星通信、窄带对讲双模终端后，对外销售对讲机终端，主要面向上述使用场景下的客户。	处于行业上下游，客户介绍建立起合作关系
环球佳美	力同灵巧型公网通讯系统语音和数据路由软件 V1.0	搭配其他产品以整体解决方案的形式进行再次销售。	处于行业上下游，经行业客户推荐和洽谈逐步建立起合作关系

2、披露相关授权软件的来源（外购、自产）

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（4）系统设备及软件”补充披露如下：

②相关授权软件的来源（外购、自产）

报告期内，公司授权客户使用的软件均为自行开发所得，拥有相关软件著作权。

3、分析并披露报告期内收入快速增长的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（4）系统设备及软件”补充披露如下：

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。报告期内，公司对系统设备及软件产品投入较大，并逐渐增长。随着公司加大研发投入，软件著

作权日益增加。报告期各期末，软件著作权数量分别为 133、175 及 200 个，公司技术积累日益深厚，知识产权越加完整。公司系统设备及软件产品的日趋成熟和多样化，报告期内，公司系统设备及软件收入分别为 831.68 万元及 1,752.50 万元及 1,483.67 万元，呈逐年增长趋势，系公司技术积累后产业链自然延伸，对公司构成了有益补充，符合公司的战略发展规划。

其中，公司自主研发的 AES 宽窄融合通讯系统，包括智慧云端、服务器、中转台、通讯终端、APP 一系列完整的无线对讲体系，打破语音通信的固守模式，为用户提供宽窄带融合统一调度，实现无限距离通话、定位、宽带视频、物联网互联、大数据分析等业务功能于一体的综合解决方案。AES 系统的研发将有利于公司在现有专网通信的基础上扩大业务应用领域，抢占市场先机，助力公司成为从芯片到云端一体化系统解决方案商。未来，公司通过完善 AES 融合系统，系统软件将搭配中转台以及终端整机进行销售，并在用户配套使用公司开发的 AES 系统时通过收取服务费的方式获得收入。预计系统设备及软件产品对公司销售业绩的贡献将进一步加大。

（二）软件授权对发行人自行销售相关产品的具体影响

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（4）系统设备及软件”补充披露如下：

③软件授权对发行人自行销售相关产品的具体影响

公司主要产品包括专网通信芯片及模块、专网通信终端、射频功放、系统设备及软件等，其中：软件授权归属于系统设备及软件。

软件授权对公司自行销售相关产品不产生不利影响，在完成战略布局之后，能对发行人自行销售相关产品起到正向作用。具体分析如下：

A、软件授权的用途

报告期内，除自动化测试软件为生产辅助使用外，其余软件授权的应用场景均为通讯网络建设。在上述应用场景中，购买了软件授权的客户仍对通讯终端存在需求。同时，未来系统软件功能将进一步完善，能够搭配中转台以及终端整机进行销售，并在用户配套使用公司开发的系统软件时收取服务费。

B、软件授权的安全性

报告期内，公司的软件授权均为有限授权，既保持了公司自身继续使用该软件的

权利，亦未对客户开放相关软件的源代码。同时，公司的软件授权均有明确时效，在时效过后，未再次购买的客户将不能继续使用该软件。

C、软件授权的对象

报告期内，公司进行软件授权的对象均不是同行业主要竞争对手，不会因软件授权使得公司自行销售的产品增加市场竞争。

综上，公司软件授权后，仍保持相关权利，且未开放源代码，对公司自行销售相关产品不产生不利影响；同时，AES 融合系统进一步完善后，软件授权能对发行人自行销售相关产品起到正向作用。

二、核查意见

（一）核查过程

保荐人及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）查阅公司软件授权合同，了解授权内容；
- （3）查阅公司软件著作权证书，了解授权软件来源；
- （4）访谈系统设备及软件主要客户，了解其主营业务、产品使用情况，了解客户获取来源；
- （5）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；
- （6）查阅纳泽科技出具的《软件使用说明》，了解软件产品使用效果。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：（1）系统设备及软件销售数量、平均单价波动较大，主要系产品种类较多，各产品差异较大，且授权时间有所差异所致；（2）软件授权对公司自行销售相关产品未产生影响。

问题 8、关于营业成本与采购

申报材料显示：

(1) 发行人专网通信芯片采用 fabless 的业务模式, 报告期各期发行人专网通信芯片及模块收入较为稳定, 分别为 14,744.29 万元、15,928.82 万元、14,580.12 万元, 但晶圆采购金额分别为 6,201.04 万元、4,952.14 万元、2,834.83 万元, 下降幅度较大, 外协加工费也呈下降趋势。

(2) 发行人专网通信终端业务主要采用“自主+委外”的生产模式, 2019 年发行人专网通信终端业务收入及销量均增长, 但外协加工费、直接人工、制造费用、用电量均呈下降趋势。

(3) 发行人仅披露主要原材料采购金额及价格变动, 未披露主要原材料采购数量及具体单价; 2018 年发行人包材与结构件、电池与充电类、PCB 板采购金额分别减少 24.48%、18.54%、24.23%, 减少幅度高于直接材料成本下降幅度 11.39%。

请发行人:

(1) 结合报告期各期晶圆采购数量、采购规格、采购单价、单个晶圆可生产专网通信芯片数量, 分析并披露晶圆采购数量与专网通信芯片产量是否匹配, 报告期内晶圆采购金额大幅下降的原因及合理性;

(2) 分析并披露在 2019 年专网通信终端业务收入及销量均增长的情况下, 直接人工费、制造费用、用电量均减少的原因及合理性;

(3) 区分封装费用、其他加工费用披露外协加工费的构成情况, 并结合专网通信芯片及模块、专网通信终端收入、产量分析加工费用变动的原因, 并披露主要外协厂商名称、外协加工金额、主要工序, 不同外协厂商加工同种工序价格是否存在较大差异;

(4) 披露主要原材料采购数量、单价, 并结合主要原材料市场价格分析并披露采购价格的合理性, 结合报告期各期电容价格变动情况分析并披露电子 IC 与阻容感采购价格较为稳定的原因, 2018 年主要原材料采购金额减少比例高于直接材料成本下降比例的原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合报告期各期晶圆采购数量、采购规格、采购单价、单个晶圆可生产专网通信芯片数量, 分析并披露晶圆采购数量与专网通信芯片产量是否匹配, 报告期内晶圆采购金额大幅下降的原因及合理性

（一）说明与分析

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）1、（1）晶圆采购情况”补充披露如下：

（1）晶圆采购情况

...

报告期内，公司晶圆采购金额分别为 4,952.14 万元、2,834.83 万元及 4,800.89 万元。采购的晶圆主要为未经切割的晶圆片，占当期晶圆采购比例分别为 93.36%、85.92% 及 70.89%。2018 年及 2019 年晶圆采购金额下降的主要原因如下：

①采购数量、采购规格及单个晶圆可生产专网通信芯片数量

报告期内，公司主要向中芯国际直接或间接采购的 55nm 或 130nm 的未经切割的晶圆数量如下：

单位：片

晶圆	2020 年度	2019 年度	2018 年度
晶圆 1	25	1,954	8,290
晶圆 2	6,843	2,718	12
晶圆 3	75	12	73
晶圆 4	25	-	-
合 计	6,968	4,684	8,375

上述晶圆每片可生产专网通信芯片数量如下：

单位：颗

晶圆	可切割芯片数量
晶圆 1	3,643
晶圆 2	3,640
晶圆 3	4,692
晶圆 4	25,000
合 计	—

注：可切割芯片数量通常在±0.3%以内波动。

以此计算，可生产的芯片与公司实际芯片产量之间对比关系如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
可生产数量（万颗）	2,597.65	1,706.82	3,058.67
实际产量（万颗）	2,770.33	1,970.28	3,138.76
实际产量/可生产数量（%）	106.65	115.44	102.62

期末数量（万颗）	233.88	267.72	581.41
期末金额（万元）	520.64	673.93	1,603.61

各年度芯片可生产数量及实际产量存在一定差异。主要原因如下：

1) 2017 年度公司经营业绩较好，出于对未来的正向预期，公司采购的晶圆数量较多，实际产量/可生产数量为 88.80%。

2) 2018 年中美贸易摩擦等原因使得公司业绩略有下降，发行人采购晶圆的数量有所收缩；2019 年公司加大 A 系列芯片及模块的推广，产品转换过程中，上游封测厂及下游客户均需要时间完成过渡，当年芯片及模块销售数量不高，因此当年的晶圆采购数量不多。2018 年与 2019 年实际产量/可生产数量为 102.62%、115.44%。

3) 2020 年，由于公司上游封测厂及下游客户均已完成产品线切换，相较于 2019 年，芯片及模块的销售数量出现恢复性增长。发行人对未来持续看好，增加了晶圆的采购，使得当期可生产数量大于实际产量，实际产量/可生产数量为 106.65%。

综上，报告期内，晶圆采购数量存在一定波动，系公司出于实际经营情况的选择。晶圆采购数量与专网通信芯片产量匹配，符合发行人实际经营情况。

②报告期内晶圆采购金额大幅下降的原因及合理性

报告期内，公司各类晶圆采购平均单价分别为 5,520.35 元/片、5,199.99 元/片及 4,884.54 元/片，逐年下降。2017-2019 年，中芯国际对外销售价格分别为 4,669.56 元/片、4,129.14 元/片及 3,975.86 元/片。公司与主要供应商中芯国际对外销售价格变动趋势保持一致。

综上所述，报告期内晶圆采购金额大幅下降系采购数量及单价均有所下降所致，原因合理。

（二）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司采购明细表，了解公司报告期内晶圆采购价格及数量；
- （2）查阅中芯国际招股说明书，了解其对外销售晶圆价格变动趋势；
- （3）查阅公司产成品收发存，通过产成品入库数量计算公司专网通信芯片产量；
- （4）访谈公司管理层，了解公司可生产数量与实际产量差异的原因。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为，晶圆采购数量与专网通信芯片产量匹配，报告期内晶圆采购金额大幅下降系采购数量及单价均有所下降所致，原因合理。

二、分析并披露在 2019 年专网通信终端业务收入及销量均增长的情况下，直接人工费、制造费用、用电量均减少的原因及合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）3、各产品按性质划分的主营业务成本分析”补充披露如下：

3、各产品按性质划分的主营业务成本分析

报告期内，公司各产品成本按性质分类如下：

单位：万元

年度	产品	直接材料	直接人工	制造费用	外协加工费
2020 年度	专网通信芯片及模块	4,905.82	1.27	1.33	1,486.99
	专网通信终端	10,434.83	720.76	1,034.83	1,014.06
	射频功放	529.16	10.48	11.51	28.36
	系统设备及软件	80.06	6.56	7.52	2.12
	合计	15,949.87	739.07	1,055.19	2,531.53
2019 年度	专网通信芯片及模块	3,633.65	6.22	7.18	1,416.07
	专网通信终端	12,400.73	664.93	792.28	1,170.05
	射频功放	566.98	10.99	10.04	29.42
	系统设备及软件	4.37	-	-	-
	合计	16,605.73	682.13	809.50	2,615.53
2018 年度	专网通信芯片及模块	4,785.79	11.47	12.18	1,923.80
	专网通信终端	9,736.86	748.49	843.32	747.13
	射频功放	266.00	5.96	5.97	14.91
	系统设备及软件	-	-	-	-
	合计	14,788.65	765.91	861.48	2,685.84

（1）专网通信终端业务成本变动原因

报告期内，公司专网通信终端业务收入和销量如下：

单位：万元，万台

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入	17,419.92	20,728.47	16,067.78
销量	281.72	313.40	172.73

2019 年度，公司专网通信终端收入及销量均有所上升，主要系当年开始对沃尔玛销售所致。因向沃尔玛销售的产品均在马来西亚组装，基本未产生直接人工及制造费用。若剔除沃尔玛影响，公司专网通信终端收入、销量及与公司营业成本中直接人工、制造费用、用电量对比情况如下：

单位：万元，万台，万度

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入	14,541.78	15,151.30	16,067.78
销量	207.82	180.22	172.73
直接人工	739.07	682.13	765.91
制造费用	1,055.19	809.50	861.48
用电量	52.94	47.68	48.33

总体而言，公司直接人工、制造费用及用电量指标与剔除沃尔玛的销售收入波动基本保持一致。2019 年度，在销量略有增加的情况下，直接人工、制造费用、用电量有所减少，主要系当年公司减少了生产相对复杂的海事机的生产及销售所致。

（二）核查意见

1、核查过程

保荐人及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，计算专网通信终端成本构成；
- （2）查阅公司水电费明细账，了解公司电费；
- （3）查阅公司收发存报表，通过产成品入库数量计算报告期内专网通信终端产量。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为，总体而言，公司直接人工、制造费用及用电量指标与剔除沃尔玛的销售收入波动基本保持一致。2019 年度，在销量略有增加的情况下，直接人工、制造费用、用电量有所减少，主要系当年公司减少了生产相对复杂的海事机的生产及销售所致。

三、区分封装费用、其他加工费用披露外协加工费的构成情况，并结合专网通信芯片及模块、专网通信终端收入、产量分析加工费用变动的原因，并披露主要外协厂

商名称、外协加工金额、主要工序，不同外协厂商加工同种工序价格是否存在较大差异

（一）说明与分析

1、区分封装费用、其他加工费用披露外协加工费的构成情况

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）2、（4）外协加工费”补充披露如下：

（4）外协加工费

报告期内，公司外协加工费分类情况如下：

单位：万元，%

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
封测费	1,732.88	57.05	1,121.32	37.85	2,434.59	71.91
贴片费	717.40	23.62	739.38	24.96	730.21	21.57
整机组装费	315.45	10.38	981.84	33.14	-	0.00
前加工组装费	260.01	8.56	111.42	3.76	204.48	6.04
其他	11.94	0.39	8.61	0.29	16.33	0.48
合计	3,037.68	100.00	2,962.56	100.00	3,385.61	100.00

2019 年度，公司封测金额较低，主要原因如下：

①当年公司销售的专网通信芯片及模块主要产品由 AT 系列转变为 A 系列，公司对上游封测厂 AT 系列订单减少的同时，A 系列芯片由小批量试产转为大规模量产，封测厂生产转换周期内，芯片封测供应不足。

②2019 年度，公司主要封测供应商由 RDA 转变为苏州日月新，封测平均单价有所降低。

2019 年度，公司整机组装金额较高，主要原因为：2019 年以前，整机组装的工序基本由发行人自行完成，自 2019 年开始，为抵御中美贸易摩擦带来的风险，发行人将部分整机组装业务外包给马来西亚 PIE 等外协厂，使得 2019 年整机组装工序的费用较高。

2019 年，公司前加工金额较低，主要系当年前加工单价较高的海事机数量较少，2018 年及以前，公司前加工费包括部分代料采购所致。

2、结合专网通信芯片及模块、专网通信终端收入、产量分析加工费用变动的原因，并披露主要外协厂商名称、外协加工金额、主要工序

(1) 专网通信芯片及模块与加工费变动原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）3、（2）专网通信芯片及模块与加工费变动原因”补充披露如下：

(2) 专网通信芯片及模块与加工费变动原因

公司专网通信芯片及模块加工费为芯片封测费用。报告期内，专网通信芯片及模块收入、产量与封测费具体情况如下：

单位：万件，万元，元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
芯片及模块收入	18,218.12	14,580.12	15,928.82
芯片及模块产量	2,874.93	1,970.26	3,138.85
封测费用	1,732.88	1,121.32	2,434.59
单位收入封测费	0.10	0.08	0.15
单位产量封测费	0.60	0.57	0.78

①2018 到 2019 年度，公司单位收入封测费、单位产量封测费均有所下降，主要系公司通过苏州日月光封测的比例逐年上升。相对于 RDA，苏州日月新自行进行封测加工，因此其加工单价较低。

②2020 年公司单位收入封测费、单位产量封测费略有上涨；主要系当期 A 系列产品占比进一步提高，而 A 系列产品相对于 AT 系列产品单位封测费较高。

(2) 专网通信终端与加工费变动原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）3、（3）专网通信终端与加工费变动原因”补充披露如下：

公司专网通信终端的加工费主要为 SMT 费用（贴片费用）等。报告期内，专网通信终端产量与加工费用的具体情况如下：

单位：万件，万元，元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
专网通信终端收入	17,419.92	20,728.47	16,067.78
专网通信终端产量	317.84	320.76	173.16
SMT 费用	717.40	739.38	730.21
单位收入 SMT 费用	0.04	0.04	0.05

单位产量 SMT 费用	2.26	2.31	4.22
-------------	------	------	------

①2017-2019 年度，公司单位收入 SMT 费用、单位产量 SMT 费用逐年下降，主要原因如下：

A、公司在 2019 年与外协厂商合作进行了一定调整：2017 年及 2018 年，外协厂商报价中包含 SMT 费用及部分辅料；自 2018 年下半年开始，加工费用不再包含辅料费。外协厂商提供的报价单中，SMT 工序的价格在报告期各期相对稳定。由于整体加工费在 2018 年下半年开始不包含辅料费，使得加工费有所下降。

B、2019 年，公司获取了新客户沃尔玛，专网通信终端收入及产量较上年出现恢复性增长。由于沃尔玛“质优价更优”的品牌及产品定位，公司销售给沃尔玛的产品单价相对其他客户较低，单位产品所需的加工费等成本也相对其他客户较低。2019 年对沃尔玛的销售收入占当期专网通信终端收入比例为 26.91%，占比较高，使得专网通信终端单位收入 SMT 费用、单位产量 SMT 费用有所下降。

②2020 年，受疫情影响，公司对沃尔玛的销售收入占当期专网通信终端收入比例为 16.52%，占比下降，因销售给沃尔玛的单位产品所需的加工费相对其他客户较低，使得当期单位收入 SMT 费用、单位产量 SMT 费用有所回升。

(3) 披露主要外协厂商名称、外协加工金额、主要工序

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（二）主要供应商情况 1、（2）外协厂商”补充披露如下：

(2) 外协厂商

报告期内，公司外协加工主要供应商情况如下：

单位：万元，%

年度	序号	供应商	金额	占比	主要加工工序
2020 年度	1	苏州日月新	1,607.24	52.91	封测
	2	康拓实业（深圳）有限公司	328.26	10.81	贴片
	3	PROFESSIONAL TOOLS & DIES SDN BHD	315.45	10.38	组装
	4	深圳市同格科技有限公司	232.95	7.67	前加工
	5	深圳市宏科达电子有限公司	178.89	5.89	贴片
		合计	2,662.78	87.66	
2019 年度	1	PIE	988.18	33.36	组装
	2	苏州日月新	798.22	26.94	封测
	3	康拓实业（深圳）有限公司	281.63	9.51	贴片

年度	序号	供应商	金额	占比	主要加工工序
	4	RDA	281.44	9.50	封测
	5	深圳市宏科达电子有限公司	252.17	8.51	贴片
	合计		2,601.63	87.82	
2018 年度	1	RDA	1,865.51	55.10	封测
	2	苏州日月新	569.07	16.81	封测
	3	康拓实业（深圳）有限公司	353.00	10.43	贴片
	4	深圳华强信息产业有限公司	349.57	10.33	贴片
	5	深圳市同格科技有限公司	173.10	5.11	前加工
	合计		3,310.26	97.77	

3、披露不同外协厂商加工同种工序价格是否存在较大差异

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（二）1、（2）外协厂商”补充披露如下：

④不同外协厂商加工同种工序价格是否存在较大差异

通过比对外协厂商提供的报价单，不同外协厂对相同加工工序的报价，不存在较大差异。

1) 贴片费用

报告期内，公司同系列产品的贴片单价基本保持稳定。

2) 封测费用

报告期内，公司主要向 RDA 及苏州日月新采购封测服务，占公司封测费的 96% 以上。由于 RDA 并非自行从事封测服务，公司向其采购单价高于向日月新采购单价。2017 年度，公司开始与日月新合作，采购量较小，因此单价较高。

（二）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅公司采购明细表，计算各外协加工厂采购金额、数量、单价，了解加工内容；

（2）查阅各外协厂报价单，了解加工费单价计算方式。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为，外协加工费定价合理，不存在异常。

四、披露主要原材料采购数量、单价，并结合主要原材料市场价格分析并披露采购价格的合理性，结合报告期各期电容价格变动情况分析并披露电子 IC 与阻容感采购价格较为稳定的原因，2018 年主要原材料采购金额减少比例高于直接材料成本下降比例的原因。

（一）披露主要原材料采购数量、单价，结合主要原材料市场价格分析采购价格的合理性

报告期内，公司采购的原材料种类较多，其采购单价变动如下：

1、晶圆采购单价

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）1、（3）①晶圆采购单价”补充披露如下：

①晶圆采购单价

报告期内，公司采购的晶圆主要为向 RDA 及中芯国际采购的用于切割的晶圆片，占公司晶圆采购金额的比重分别为 93.36%、85.92%及 70.89%，采购单价分别为 5,520.35 元/片、5,199.99 元/片及 4,884.54 元/片，与中芯国际芯片对外销售价格变动趋势基本一致，采购价格公允。

2、其他原材料

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）1、（3）②其他原材料采购单价”补充披露如下：

②其他原材料采购单价

报告期内，公司采购除晶圆外其他电子原材料品类繁多、集中度较低，其中采购金额较大的主要其他原材料价格变动情况如下：

单位：元

原材料		2020 年度	2019 年度	2018 年度
PCB 板	对讲机 PCB 光板	1.10	1.23	1.18
	机芯	183.92	181.38	178.88
电池与充电类	充电器	13.08	12.99	12.95
	电池	6.32	8.25	8.22
电子 IC 与阻容感	电源电子料	0.20	0.24	0.25
	基带	0.79	0.84	0.72
	电容 1	0.05	0.04	0.08
	电容 2	0.06	0.05	0.10
	电容 3	0.00	0.00	0.02

为保证物料采购的成本优势，规范物料成本控制流程，公司对成本进行预算管控。由研发中心、采购资源部及成本中心对物料进行成本分解，并对预算制定、产品标准制定、询价、比价、议价、招标、开标等环节进行成本预算管理，后续随时了解原材料市场供货价格变化，可根据市场实际情况调整。对于多数重要原材料，公司每年不定期招标，邀请合格供应商及潜在供应商参与投标，综合考虑质量、价格、交货周期、结算条件、售后服务等因素后，选择 2 家以上供应商。

报告期内，公司采购模式未发生变化。2018 年，公司采购单价略有上升。

（二）结合报告期各期电容价格变动情况分析并披露电子 IC 与阻容感采购价格较为稳定的原因

报告期内，电子 IC 与阻容感价格及变动情况在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）1、（3）②其他原材料采购单价”补充披露如下：

②其他原材料采购单价

报告期内，公司采购除晶圆外其他电子原材料品类繁多、集中度较低，其中采购金额较大的主要其他原材料价格变动情况如下：

单位：元

原材料		2020 年度	2019 年度	2018 年度
PCB 板	对讲机 PCB 光板	1.10	1.23	1.18
	机芯	183.92	181.38	178.88
电池与充电类	充电器	13.08	12.99	12.95
	电池	6.32	8.25	8.22
电子 IC 与阻容感	电源电子料	0.20	0.24	0.25
	基带	0.79	0.84	0.72

原材料		2020 年度	2019 年度	2018 年度
	电容 1	0.05	0.04	0.08
	电容 2	0.06	0.05	0.10
	电容 3	0.00	0.00	0.02

...

报告期各期，电子 IC 与阻容感价格单价较低，除 2018 年外采购价格较为平稳。2018 年，因电容供应紧张，公司电容采购价格大幅上涨。

（三）披露 2018 年主要原材料采购金额减少比例高于直接材料成本下降比例的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）2、（1）直接材料”补充披露如下：

（1）直接材料

报告期内，公司主营业务成本主要为直接材料，包括电子 IC 与阻容感、包材与结构件、电池与充电类、晶圆、PCB 板等材料。2019 年，公司直接材料成本占比有所上升，主要系当年专网通信终端销售占比较高，与之相关的包材与结构件、电池与充电类原材料占比较高所致。

2018 年主要原材料采购金额减少比例高于直接材料成本下降比例的原因如下：

报告期各期末，公司直接材料成本分别为 14,788.65 万元、16,605.73 万元及 15,949.87 万元，2018 年减少 1,901.61 万元，下降比例为 11.39%。

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
包材与结构件	3,337.19	17.07	3,915.60	20.94	2,737.15	14.53
电池与充电类	2,718.18	13.91	3,007.78	16.08	2,378.83	12.63
晶圆	4,800.89	24.56	2,834.83	15.16	4,952.14	26.29
电子 IC 与阻容感	1,590.16	8.13	1,766.40	9.44	2,287.60	12.14
PCB 板	980.12	5.01	1,429.48	7.64	958.98	5.09
耳机/耳机座	441.98	2.26	488.06	2.61	394.90	2.10
其他电子料	2,641.02	13.51	2,298.23	12.29	1,742.46	9.25
合计	16,509.54	84.45	15,740.38	84.16	15,452.06	82.03

2018 年度，除成品芯片外，公司主要原材料采购金额下降 13.52%，直接材料成本（扣除成品芯片销售）下降 12.49%，主要系专网通信芯片用于生产专网通信模块及终端时，对应成本（包括晶圆材料成本以及封测费用）在专网通信模块及终端生产成本结转环节计入直接材料成本所致。

（四）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司采购明细表，计算采购单价、采购总额；
- （2）访谈公司管理层，了解公司采购模式。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：（1）公司原材料采购价格公允；（2）主要原材料采购金额下降比例大于直接材料成本下降比例，主要系专网通信芯片用于生产专网通信模块及终端时，对应成本（包括晶圆材料成本以及封测费用）在专网通信模块及终端生产成本结转环节计入直接材料成本所致。

问题 9、关于主要供应商

报告期内，发行人对主要供应商 RDA 采购金额分别为 8,933.13 万元、6,481.65 万元、1,325.87 万元，大幅下降主要系采购策略变化，由通过 RDA 采购晶圆及封测加工，转变为直接向中芯国际及封测厂苏州日月新采购所致。招股说明书显示，发行人与中芯国际于 2019 年 10 月 18 日签订采购合同，有效期一年，协议到期后 1 个月若没有签订新的协议，则自动延续一年。

请发行人：

（1）对比向 RDA 采购晶圆的价格与向中芯国际采购价格、市场价格、可比公司采购价格等分析并披露发行人向 RDA 采购晶圆价格的公允性；

（2）披露报告期内同一时期是否仅向一家供应商采购晶圆及原因、是否符合行业惯例，2019 年更换晶圆供应商的原因、向两家供应商的采购单价是否存在显著差异，

结合与中芯国际合作的具体时间分析并披露 2019 年向 RDA 采购金额大幅减少的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，并请保荐人说明对发行人向主要供应商采购金额、采购价格公允性的具体核查过程、核查结论。

【回复】

一、对比向 RDA 采购晶圆的价格与向中芯国际采购价格、市场价格、可比公司采购价格等分析并披露发行人向 RDA 采购晶圆价格的公允性

（一）说明与分析

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）1、（3）①晶圆采购单价”补充披露如下：

①晶圆采购单价

报告期内，公司采购的晶圆主要为向 RDA 及中芯国际采购的用于切割的晶圆片，占公司晶圆采购金额的比重分别为 93.36%、85.92%及 70.89%，采购单价分别为 5,520.35 元/片、5,199.99 元/片及 4,884.54 元/片，与中芯国际芯片对外销售价格变动趋势基本一致，采购价格公允。

公司直接向中芯国际采购晶圆开始于 2018 年度。报告期内，公司向 RDA 采购晶圆的价格与向中芯国际采购价格情况如下：

单位：元/片

供应商	原材料	2020 年度	2019 年度	2018 年度
RDA	130nm 制程晶圆	-	5,345.07	5,453.03
	55nm 制程晶圆	-	-	13,092.71
中芯国际	130nm 制程晶圆	4,746.83	5,041.75	5,958.36
	55nm 制程晶圆	12,874.70	17,420.00	-

注 1：2018 年公司向中芯国际采购 130nm 制程晶圆价格较高系小批量（12 片）采购用于新产品试产；

注 2：2019 年公司芯片及模块产品升级，故向中芯国际采购的 55nm 制程晶圆性能要求提高，采购价格提高，与 2018 年相比公司向中芯国际采购的晶圆价格较高。

总体而言，公司向 RDA 及中芯国际采购的晶圆价格逐年下降，与向中芯国际采购价格及中芯国际对外销售晶圆平均价格基本保持一致，定价公允。

（二）核查意见

1、核查过程

保荐人和申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司采购明细表，计算对 RDA 和中芯国际采购价格；
- （2）查阅中芯国际招股书，了解其对外销售平均价格；
- （3）访谈公司管理层，了解对 RDA 和中芯国际价格差异原因。

2、核查结论

经核查，保荐人认为，公司对 RDA 采购价格公允。

二、披露报告期内同一时期是否仅向一家供应商采购晶圆及原因、是否符合行业惯例，2019 年更换晶圆供应商的原因、向两家供应商的采购单价是否存在显著差异，结合与中芯国际合作的具体时间分析并披露 2019 年向 RDA 采购金额大幅减少的原因及合理性

（一）披露报告期内同一时期是否仅向一家供应商采购晶圆及原因、是否符合行业惯例

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（二）1、（1）晶圆供应商”补充披露如下：

（1）晶圆供应商

报告期内，公司对 RDA 采购金额大幅下降，主要系公司采购策略变化，由通过其采购晶圆及封测加工，转变为直接向晶圆合作厂（中芯国际）及封测厂（苏州日月新）采购所致。

报告期内，公司晶圆采购情况如下：

单位：万元，%

供应商名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中芯国际	3,381.87	70.44	1,391.25	49.08	7.15	0.14
RDA	-	-	1,044.43	36.84	4,616.14	93.22
英麦科	1,205.20	25.10	317.71	11.21	317.90	6.42
上海芯海集成电路设计有	-	-	-	0.00	-	0.00

限公司						
普芯达电子香港有限公司	102.22	2.13	68.95	2.43	-	0.00
芯技佳易微电子(香港)科技有限公司	61.84	1.29	12.50	0.44	2.87	0.06
AP Memory Technology Corporation	28.09	0.59	-	0.00	5.00	0.10
科塔电子科技(香港)有限公司	-	-	-	0.00	3.07	0.06
中豪有限公司	21.67	0.45	-	-	-	-
合 计	4,800.89	100.00	2,834.83	100.00	4,952.14	100.00

公司晶圆主要产自中芯国际（RDA 晶圆亦来自中芯国际）。报告期内，公司未经切割的大晶圆均来自中芯国际，主要系中芯国际作为境内最主要的晶圆供应商，具备较强的市场地位，供货质量相对稳定，符合行业惯例。

（二）2019 年更换晶圆供应商的原因、向两家供应商的采购单价是否存在显著差异，结合与中芯国际合作的具体时间分析并披露 2019 年向 RDA 采购金额大幅减少的原因及合理性

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（二）1、（1）晶圆供应商”补充披露如下：

（1）晶圆供应商

...

2018 及 2019 年度，公司开始大批量供应 SoC 系列芯片。该芯片对应的晶圆相对复杂，为增加与上游供应商的沟通，公司转变采购方式，直接向中芯国际采购。

2018 年 9 月，公司子公司与合肥灿芯科技有限公司首次签订《采购主协议》向其采购晶圆，鉴于当年采购晶圆金额较小，未达到当年公司重大采购合同认定和披露标准；2019 年，公司及子公司开始向中芯国际大批量采购晶圆，并于 2019 年 10 月与合肥灿芯科技有限公司、上海灿芯半导体（香港）有限公司重新签署《采购主协议》。自 2018 年以来，公司与中芯国际保持稳定的采购合作关系。

2018 年度，公司直接向中芯国际采购量相对较小，因此价格较高。在大批量向中芯国际采购的 2019 年度，公司向两家供应商采购价格不存在显著差异。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）访谈发行人采购人员，了解 RDA 晶圆来源；
- （2）访谈公司管理层，了解公司采购方式变化原因；
- （3）查阅公司采购明细表，计算晶圆采购来源、向中芯国际及 RDA 采购价格差异。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：（1）公司晶圆主要来自中芯国际，符合行业惯例；（2）2018 及 2019 年度，公司开始大批量供应 SoC 系列芯片。该芯片对应的晶圆相对复杂，为增加与上游供应商的沟通，公司转变采购方式，直接向中芯国际采购。2018 年度，公司直接向中芯国际采购量相对较小，因此价格较高。在大批量向中芯国际采购的 2019 年度，公司向两家供应商采购价格不存在显著差异。

问题 10、关于应收账款

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 6,713.73 万元、8,002.08 万元、9,189.78 万元，占营业收入比例分别为 16.96%、23.62%、23.80%，主要为对 2018 年新增的经销商环球佳美的应收账款增加。2018 年、2019 年发行人对环球佳美收入分别为 5,923.82 万元、5,871.68 万元，期末应收账款余额分别为 3,564.02 万元、2,917.61 万元，招股说明书披露发行人对环球佳美信用期为 60 天。

请发行人：

（1）披露对主要经销商同创时代、环球佳美的信用政策是否存在差异，更换经销商前对同创时代的应收账款金额较低、更换经销商后对环球佳美应收账款金额较高的原因，2018 年及 2019 年发行人对环球佳美第四季度、12 月份的收入金额及占比，是否与发行人第四季度及 12 月份收入占比、与向同创时代第四季度及 12 月份销售收入占比存在显著差异；

（2）披露 2019 年末应收账款期后回款金额及比例。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，并请保荐人说明对发行人应收账款

的函证金额、比例、家数、是否存在回函单位与函证单位不一致的情形，以及对未回函及回函不符的情形采取的替代核查程序。

【回复】

一、披露对主要经销商同创时代、环球佳美的信用政策是否存在差异，更换经销商前对同创时代的应收账款金额较低、更换经销商后对环球佳美应收账款金额较高的原因，2018 年及 2019 年发行人对环球佳美第四季度、12 月份的收入金额及占比，是否与发行人第四季度及 12 月份收入占比、与向同创时代第四季度及 12 月份销售收入占比存在显著差异

（一）披露对主要经销商同创时代、环球佳美的信用政策是否存在差异

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）4、（8）报告期对经销商信用政策变更情况”补充披露如下：

（8）报告期对经销商信用政策变更情况

报告期内，公司对主要经销商同创时代、环球佳美主要信用政策变动情况如下：

经销商	期间	芯片类产品信用期
同创时代	2017.01-2018.05	30 天
同创时代	2018.06-2018.08	45 天
环球佳美	2018.09-2019.10	60 天
环球佳美	2019.11-2020.12	90 天

注：此处指公司对香港环球佳美芯片类产品的信用期。

芯片行业市场竞争激烈，同行业公司给予其主要经销商 4 个月左右的账期。为应对市场竞争，公司信用政策进行了一定调整。调整后，从同行业对比来看，公司信用政策尚在合理范围内。

（二）更换经销商前对同创时代的应收账款金额较低、更换经销商后对环球佳美应收账款金额较高的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）4、（8）报告期对经销商信用政策变更情况”补充披露如下：

更换经销商前对同创时代的应收账款金额较低，更换经销商后对环球佳美应收账

款金额较高，主要原因如下：

①报告期内，芯片行业市场竞争激烈，同行业公司给予其主要经销商 4 个月左右的账期。为应对市场竞争，公司对同创时代、环球佳美的信用期有所变动，如前文所述公司对同创时代的信用期由 30 天调整为 45 天；环球佳美的信用期由 60 天调整为 90 天；

②2018 及 2019 年度，公司对环球佳美第四季度收入较高，主要系 2018 年度，受经销商切换影响，公司年中经销收入有所下滑。当年第四季度，公司与环球佳美合作步入正轨，因此当季度采购金额相对较大；2019 年度，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，公司专网通信芯片销量有所下降。因公司专网通信芯片主要通过香港经销商销售，故 2019 年度经销收入占比下降。当年第四季度，前述情况有所缓解，公司通过经销收入恢复性增长。

（三）2018 年及 2019 年发行人对环球佳美第四季度、12 月份的收入金额及占比，是否与发行人第四季度及 12 月份收入占比、与向同创时代第四季度及 12 月份销售收入占比存在显著差异

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）5、按季度划分的主营业务收入分析”补充披露如下：

报告期内，同创时代、环球佳美第四季度及 12 月份收入与公司整体对比情况如下：

单位：万元，%

时间	项目	环球佳美			同创时代
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
第四季度	同创时代、环球佳美收入	5,260.67	2,582.76	4,171.10	1,588.14
	同创时代、环球佳美收入占其全年收入比例	35.64	43.99	40.83	17.24
	公司第四季度收入占总收入比	30.47	28.62	33.43	27.88
12 月份	同创时代、环球佳美收入	2,286.79	1,184.98	1,381.91	0.00
	同创时代、环球佳美收入占其全年收入比例	15.49	20.18	13.53	0.00
	公司 12 月收入占总收入比	12.29	10.06	12.64	10.88

注 1：此处总收入指营业收入。

注 2：2018 年 9 月后，公司主要经销商由同创时代切换为环球佳美，故 2017 年主要经销商第四季度及 12 月份收入为同创时代收入；2018 年及 2019 年主要经销商第四季度及 12 月份收入为环球佳美收入。

上述差异的具体原因如下：

(1) 2017 及 2018 年度，公司对同创时代、环球佳美销售的专网通信芯片及模块数量未发生明显变化。2017 年前三季度，终端客户对行业需求预测相对乐观，对公司下达的订单较多，囤积了较多库存。当年第四季度，终端客户对行业需求的预测进行了向下修正，减少了对公司产品的采购。

受同创时代未能及时支付公司货款及其经营计划调整影响，2018 年第二季度起，同创时代芯片及模块采购金额下降，至 2018 年 9 月，同创时代不再采购公司芯片及模块，2018 年 11 月，公司与同创时代签署《合同解除协议》，双方经销合作关系终止，同创时代配合将客户信息、资料移交给公司指定经销商环球佳美。受经销商切换事件影响，公司年中经销收入有所下滑。2018 年 9 月，公司与环球佳美签署经销协议，随着公司与环球佳美合作步入正轨及同创时代客户信息、资料陆续移交完毕，2018 年第四季度环球佳美采购金额大幅上升，环比增长 131.64%，公司第四季度经销收入随之大幅上升。

综上，受 2017 年末终端客户需求及 2018 年中期经销商切换影响，2018 年第四季度公司经销收入及占比整体高于 2017 年第四季度经销收入及占比。

(2) 2017 年末，宝锋电子为满足其自身固定资产建设需要，动用大量流动资金，并对其资金使用安排进行了一定调整。因其当月专网通信芯片尚存在一定库存，故未通过经销商向公司采购，导致当月及当季度销售金额较低。

(3) 2017 年 12 月 31 日，公司存货中的发出商品为 551.83 万元，原因为：经销商已向发行人下订单采购相关产品，但当月并未及时提货，根据公司收入确认原则，经销商未实际提货，公司未取得相应货物交接手续，该交易未确认收入。上述发出商品对应的收入为 1,135.09 万元，剔除该因素影响后，发行人 2017 年 12 月经销商收入金额与 2018 年 12 月及 2019 年 12 月相当。

2018 年度，受经销商切换影响，公司年中经销收入有所下滑。当年第四季度，公司与环球佳美合作步入正轨，因此当季度采购金额相对较大。2019 年度，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，公司专网通信芯片销量有所下降。因公司专网通信芯片主要通过香港经销商销售，故 2019 年度经销收入占比下降。当年第四季度，前述情况有所缓解，公司通过经销收入恢复性增长。

(四) 核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅同行业公司招股说明书，了解其信用期状况；
- （2）查阅与同创时代、环球佳美签署的合同，了解公司与其信用期；
- （3）查阅公司收入成本明细表，了解对同创时代、环球佳美及公司总体第四季度、12 月份销售金额及占比。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

- （1）公司对主要经销商信用政策有所调整，主要为应对行业竞争所致，调整后的信用期不长于同行业公司；
- （2）更换经销商前对同创时代的应收账款金额较低，更换经销商后对环球佳美应收账款金额较高，主要系报告期内信用期有所调整，以及 2018、2019 年度对环球佳美第四季度及 12 月份销售金额较大所致；
- （3）2018、2019 年度对环球佳美第四季度及 12 月份销售金额及占比较大原因合理。

二、披露 2019 年末应收账款期后回款金额及比例

（一）说明与分析

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）4、（9）2019 年末应收账款期后回款金额及比例”补充披露如下：

（9）2019 年末应收账款期后回款金额及比例

截至 2020 年 8 月 31 日，2019 年末应收账款余额 9,189.78 万元已实现回款 8,693.09 万元，占比 94.60%，回款比例较高。其中，2019 年末应收账款对应的前五大客户回款情况如下：

单位：万元，万元，%

序号	客户	应收账款余额	期后回款	占比
1	摩托罗拉	2,945.36	2,945.36	100.00

序号	客户	应收账款余额	期后回款	占比
2	环球佳美	2,917.61	2,917.61	100.00
3	沃尔玛	740.73	740.73	100.00
4	纳泽科技	596.56	596.56	100.00
5	江苏永鼎	505.50	449.36	88.89
合 计		7,705.77	7,649.62	99.27

截至 2020 年 8 月 31 日，2019 年末应收账款期后回款比例较高。

（二）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅了公司 2020 年 1-8 月序时账及应收账款明细表，计算回款比例；
- （2）查阅公司 2020 年 1-8 月银行流水，核查回款真实性。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为，对于 2019 年末应收账款，公司期后回款比例较高。

三、请保荐人说明对发行人应收账款的函证金额、比例、家数、是否存在回函单位与函证单位不一致的情形，以及对未回函及回函不符的情形采取的替代核查程序

（一）应收账款函证情况

保荐人、申报会计师对公司应收账款情况进行了函证，基本情况如下：

单位：万元，%，家

年度	①账面余额	②函证金额	函证比例 =②/①	③回函相符金额	回函相符比例=③/②	回函家数
2020-12-31	9,817.82	9,759.43	99.41	8,946.51	91.67	18
2020-06-30	10,720.81	10,555.43	98.46	5,249.40	49.73	12
2019-12-31	9,189.78	8,758.36	95.31	7,886.17	90.04	13
2018-12-31	8,002.08	7,996.98	99.94	7,843.78	98.08	11

2020 年上半年，回函相符比例较低主要原因为摩托罗拉存在回函不符的情形。2020

年 6 月 30 日，公司对摩托罗拉的应收账款余额为 4,215.84 万元，占发函金额比重为 39.94%。摩托罗拉回函金额为 3,480.92 万元，不符金额为 734.92 万元。针对回函不符金额，保荐机构与申报会计师对相关销售收入执行了替代性核查程序。取得上述金额涉及的货物交接单据、合同订单、客户签收单等收入确认凭证，核实收入确认时点的准确性，确认上述差异主要系双方 2020 年 6 月末前发货的部分订单归属期间存在差异，摩托罗拉的供应商管理系统（SUPPLIER PORTAL）确认时间滞后于发行人货物交运时间。经核查，发行人对摩托罗拉的销售金额真实、准确、完整；剔除摩托罗拉的不符因素后，2020 年 1-6 月应收账款回函相符比例为 82.80%。

（二）是否存在回函单位与函证单位不一致的情形

不存在回函单位与函证单位不一致的情形。

（三）对未回函及回函不符的情形采取的替代核查程序

1、对未回函情形采取的替代核查程序

（1）检查相关支持性文件，如销售合同、销售订单、销售发票、出库单、报关单、货物签收记录或货运提单，检查期后回款等。

（2）检查在客户的线上供应商管理系统平台中的交易数据（Walmart Retail Link），并与公司收入相匹配，以此验证与其相关的应收账款的真实性。

2、对回函不符的情形采取的替代核查程序

对于回函不符的函证，要求发行人编制差异调节表，提供差异说明，并了解差异的原因并评价其合理性，检查差异形成的相关单据，如出库单、发运单据、物流签收记录、签收单、银行回单等。

回函差异主要由客户入账时间差导致。

问题 11、关于射频功放收入及毛利率

（1）报告期各期，发行人射频功放收入分别为 2,857.22 万元、531.12 万元、1,089.61 万元，2017 年来自大唐移动的收入为 2,064.68 万元，占比 72.26%，其他年

度未披露主要客户收入。

(2) 发行人射频功放业务毛利率分别为 42.30%、44.86%、43.33%，未披露同行业毛利率对比情况。

请发行人披露报告期各期射频功放收入中来自大唐移动的收入金额及占比、占比较高的原因、是否与同行业可比公司存在较大差异，并结合同行业可比公司情况分析并披露毛利率较高的合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、说明与分析

(一) 披露报告期各期射频功放收入中来自大唐移动的收入金额及占比、占比较高的原因、是否与同行业可比公司存在较大差异

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、(二)2、(3) 射频功放”补充披露如下：

(3) 射频功放

受移动通信基站建设周期影响，报告期内公司射频功放产品收入分别为 531.12 万元、1,089.61 万元及 **978.06 万元**，整体呈上升趋势，主要原因如下：

①2018 年以前，射频功放主要用于移动通信基站建设，2014 年以来，4G 基站经历长时间建设，已趋于饱和，导致对功放模块的需求减少，公司功放模块收入**较低**。

②公司积极开发射频功放产品新的应用场景。2019 年度，公司用于智能围栏的射频功放产品受到市场认可，使得当年射频功放收入有所增加。

2019 年 6 月，工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放 5G 商用牌照，国内 5G 基站建设开始启动。受益于此，公司射频功放模块收入今后有望增加。

报告期内，射频功放收入中来自大唐移动的收入分别为 21.50 万元、77.73 万元及 **1.59 万元**，占射频功放收入的比重分别为 4.05%、7.13%及 **0.16%**。

2017 年度，公司销售的射频功放主要用于移动通信基站建设，下游行业集中度较高。同行业上市公司中，大富科技客户集中度亦相对较高。2017-2019 年度，大富科技对第一大客户销售额占其营业收入的比重分别为 42.66%、55.01%及 56.73%，亦相对较

高，与公司 2017 年度不存在较大差异。

（二）结合同行业可比公司情况分析并披露毛利率较高的合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）3、（3）射频功放”补充披露如下：

（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
大富科技	射频产品	15.46	20.07	11.95
公司	射频功放	38.56	43.33	44.86

注：由于大富科技尚未公布 2020 年度报告，因此以 2020 年 1-6 月数据进行对比。

报告期内，公司射频功放产品毛利率分别为 44.86%、43.33%及 40.75%，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，因此大富科技毛利率低于发行人。

二、核查意见

（一）核查过程

保荐人、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明细表，计算公司对大唐移动销售金额及占比；
- （2）查阅大富科技年度报告，了解其对第一大客户销售占比及毛利率情况，了解其产品情况；
- （3）访谈公司管理层，了解公司射频功放产品毛利率高于大富科技的原因。

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

- （1）2017 年公司射频功放产品客户相对集中，主要系当年公司销售的射频功放主

要用于移动通信基站建设，下游行业集中度较高所致，与同行业上市公司不存在明显差异；

（2）报告期内，公司射频功放产品毛利率高于大富科技，主要系大富科技的射频产品包含部分滤波器，毛利率较射频功放低，因此毛利率低于发行人。

问题 12、关于期间费用

（1）报告期各期，发行人期间费用率分别为 13.83%、17.27%、23.15%，低于同行业可比公司平均值 32.92%、28.27%、25.70%，发行人未按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》的要求结合业务特点和经营模式分析原因。

（2）报告期各期，发行人销售费用中仓储运输费分别为 214.75 万元、166.07 万元、607.93 万元，2019 年仓储运输费大幅增加，发行人解释主要系当年新客户的部分批次货物交期较紧，公司采用航空运输方式发货所致。

（3）报告期各期，发行人销售费用中职工薪酬费用分别为 131.81 万元、168.05 万元及 288.44 万元，推广促销展示费分别为 79.28 万元、55.90 万元及 141.27 万元。

（4）报告期各期，发行人管理费用中职工薪酬费用分别为 965.33 万元、952.81 万元及 1,377.44 万元。2019 年费用大幅增加，发行人解释主要系当年公司业绩指标有所增长，公司管理层奖金主要与上述指标有关，因此对管理层计提了较多奖金，导致职工薪酬费用较上年大幅增长。

请发行人：

- （1）结合业务特点和经营模式分析并披露期间费用率低于同行业可比公司的原因；
- （2）结合主要产品收入变化及仓储运输费的承担等，分析并披露仓储运输费变动较大的原因，2019 年采用航空运输的新客户名称、当年销售金额、交期较紧批次的销售金额、交货时间、结合相关客户验收时间分析并披露是否存在提前确认收入的情形；
- （3）披露报告期各期销售人员数量、销售人员薪酬与业务收入的匹配性，并结合主要客户获取方式、参加各项展会的具体费用等分析并披露推广促销展示费用的合理性；
- （4）披露管理层奖金的计提标准，结合 2019 年业绩指标实现情况分析管理层薪酬大幅增加的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合业务特点和经营模式分析并披露期间费用率低于同行业可比公司的原因

(一) 业务特点和经营模式

公司是一家集无线通讯产品研发、生产、销售和服务为一体的高新技术企业，主要产品包括专网通信芯片及模块、专网通信终端、射频功放、系统设备及软件等，是行业内为数不多的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的企业。其中，各业务板块涉及的主要业务模式在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、（三）主要经营模式”披露如下：

序号	业务板块		主要业务模式				
			研发	采购	生产	销售	
1	专网通信芯片及模块	专网通信芯片	自主芯片定义与芯片设计	Fabless		经销、直销	
		专网通信模块		使用自有芯片为主 境内采购为主 —	自主+委外 —	直销、经销	
2	专网通信终端		自主			—	直销
3	射频功放						直销
4	系统设备及软件	系统设备					—
		软件					

(二) 分析并披露公司期间费用率低于同行业可比公司的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（五）1、期间费用率分析”补充披露如下：

报告期内，公司期间费用占营业收入的比重分别 17.27%、23.15%及 25.10%，本公司与同行业公司期间费用率比较情况如下：

单位：%

同行业公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
海能达	42.95	40.21	40.41
海格通信	23.73	24.97	28.39
博通集成	11.94	11.93	16.00
平均值	26.21	25.70	28.27

同行业公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
力同科技	21.69	23.15	17.27

数据来源：Wind。由于海能达、博通集成 2020 年度报告尚未披露，因此以 2020 年 1-6 月数据进行对比。

公司主要产品包括专网通信芯片及模块、专网通信终端、射频功放、系统设备及软件等。报告期内，专网通信芯片及模块、专网通信终端业务占主营业务收入的比重超过 90%。公司选取的同行业可比公司分别为海能达、海格通信和博通集成。其中海能达和海格通信主要从事以自有品牌为主的专网通信终端业务，公司的期间费用率低于上述两家公司；博通集成主要从事芯片业务，公司的期间费用率略高于博通集成。按期间费用率的构成分析如下：

(1) 销售费用率

单位：%

同行业公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
海能达	13.18	13.19	14.96
海格通信	3.66	4.43	4.94
博通集成	2.35	1.69	2.13
平均值	6.40	6.44	7.35
力同科技	1.88	3.22	1.84

数据来源：Wind。由于海能达、博通集成 2020 年度报告尚未披露，因此以 2020 年 1-6 月数据进行对比。

注：销售费用率=销售费用/营业收入

报告期内，公司的销售费用率分别为 1.84%、3.22%和 2.11%，低于海能达和海格通信，和博通集成接近，主要原因如下：

① 海能达和海格通信

公司专网通信终端业务采用 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，品牌宣传和推广费用支出较多。

② 博通集成

博通集成主要从事芯片业务，与公司的主营业务相近，销售费用率与公司水平相比无重大差异。

(2) 管理费用率

单位：%

同行业公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
海能达	12.00	13.03	10.85
海格通信	5.63	6.05	7.46
博通集成	1.50	2.39	1.93
平均值	6.37	7.16	6.75
力同科技	7.34	8.31	6.11

数据来源：Wind。由于海能达、博通集成 2020 年度报告尚未披露，因此以 2020 年 1-6 月数据进行对比。

注：管理费用率=管理费用/营业收入

报告期内，公司的管理费用率分别为 6.11%、8.31%和 6.55%，与同行业公司平均水平较为接近。

(3) 研发费用率

单位：%

同行业公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
海能达	13.59	10.87	11.16
海格通信	14.54	14.71	15.82
博通集成	12.50	8.43	14.22
平均值	13.54	11.34	13.74
力同科技	13.78	12.80	10.32

数据来源：Wind。由于海能达、博通集成 2020 年度报告尚未披露，因此以 2020 年 1-6 月数据进行对比。

注：研发费用率=研发费用/营业收入

报告期内，公司的研发费用率分别为 10.32%、12.80%和 13.09%，与同行业公司平均水平较为接近。2018 年以来，公司加大了研发投入，研发人员数量及质量均有所提升，研发费用持续增长，研发费用率与同行业公司水平相比无重大差异。

(4) 财务费用率

单位：%

同行业公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
海能达	4.19	3.11	3.43
海格通信	-0.10	-0.23	0.16
博通集成	-3.01	-0.58	-2.29
平均值	0.36	0.77	0.43
力同科技	-1.31	-1.19	-1.00

数据来源：Wind。由于海能达、博通集成 2020 年度报告尚未披露，因此以 2020 年 1-6 月数据进行对比。

注：财务费用率=财务费用/营业收入

报告期内，公司的财务费用率分别为-1.00%、-1.19%和-3.35%，2018年至2019年低于同行业可比公司水平，主要系公司财务费用金额总体规模较小。2020年公司财务费用率上升，主要原因系汇率波动导致汇兑损益增加，财务费用有所提高。

二、结合主要产品收入变化及仓储运输费的承担等，分析并披露仓储运输费变动较大的原因，2019年采用航空运输的新客户名称、当年销售金额、交期较紧批次的销售金额、交货时间、结合相关客户验收时间分析并披露是否存在提前确认收入的情形；

（一）结合主要产品收入变化及仓储运输费的承担等，分析并披露仓储运输费变动较大的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（五）2、（1）仓储运输费”补充披露如下：

①仓储运输费变动较大的原因

报告期内，公司仓储运输费情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
仓储运输费	285.26	607.93	166.07
其中：仓储费	12.83	12.72	13.53
运输费	272.43	595.21	152.54

报告期内，公司的仓储运输费分别为 166.07 万元、607.93 万元和 285.26 万元，变动较大，按构成分析如下：

1、仓储费

仓储费仅为使用物流商位于香港力同芯仓库存放芯片产生的费用，相关支出全部由公司承担。报告期内，公司仓储费与营业收入增长趋势的对比情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
仓储费	12.83	12.72	13.53
营业收入	38,369.06	38,614.84	33,884.69
仓储费收入比	0.03	0.03	0.04

公司仓储费金额总体规模较小，仓储费收入比无重大变化。

11、运输费

公司运输费用系支付给物流商运输产品的费用。公司运输费与直销业务收入增长趋势的对比情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运输费	272.43	595.21	152.54
直销收入	24,497.83	32,282.46	23,290.57
运输费收入比	1.11	1.84	0.65

注：报告期内，只有直销业务涉及运输费。

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运输费	272.43	245.38	152.54
直销收入	24,497.83	31,202.19	23,290.57
运输费收入比	1.11	0.79	0.65

剔除沃尔玛较紧批次产品影响后，报告期内运输费收入比无重大变化。

（二）2019 年采用航空运输的新客户名称、当年销售金额、交期较紧批次的销售金额、交货时间、结合相关客户验收时间分析并披露是否存在提前确认收入的情形

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（五）2、（1）仓储运输费”补充披露如下：

公司境外销售收入确认原则为：①整机直接销售：对送至客户指定香港地点的，以客户系统确认收货作为收入确认依据；对涉及港口运输，以报关出口，货交承运人或取得货运提单作为收入确认依据；②对其他直接销售，以商品发运并取得客户或客户指定的仓库签收作为收入确认依据。③对经销方式销售：以经销商实际出货时货物交接手续作为收入确认依据。

②2019 年运输费情况

1、2019 年采用航空运输的新客户情况

2019 年采用航空运输的新客户为沃尔玛，当年对其销售金额为 5,577.17 万元（不含税），交期较紧批次的销售金额、交货时间及客户验收时间情况如下：

单位：万元

序号	销售金额	空运费	交货时间	验收时间	收入确认时间
1	138.82	45.71	2019/4/5	2019/4/3	2019 年 4 月
2	144.88	38.07	2019/4/5	2019/4/3	2019 年 4 月

序号	销售金额	空运费	交货时间	验收时间	收入确认时间
3	176.74	56.23	2019/4/8	2019/4/5	2019年4月
4	43.76	16.65	2019/4/10	2019/4/9	2019年4月
5	24.88	10.13	2019/4/10	2019/4/9	2019年4月
6	25.33	12.11	2019/4/10	2019/4/9	2019年4月
7	31.12	8.34	2019/4/10	2019/4/9	2019年4月
8	47.46	9.92	2019/4/10	2019/4/9	2019年4月
9	30.99	15.36	2019/4/13	2019/4/12	2019年4月
10	13.70	4.60	2019/4/13	2019/4/12	2019年4月
11	89.65	28.56	2019/4/15	2019/4/12	2019年4月
12	33.46	9.05	2019/4/13	2019/4/12	2019年4月
13	50.96	10.65	2019/4/13	2019/4/12	2019年4月
14	47.05	17.89	2019/4/16	2019/4/15	2019年4月
15	13.85	6.88	2019/4/16	2019/4/15	2019年4月
16	32.16	15.94	2019/4/16	2019/4/15	2019年4月
17	135.46	43.74	2019/4/18	2019/4/17	2019年4月
合计	1,080.27	349.83			

11、不存在提前确认收入情况

沃尔玛聘请第三方专业公司对公司产品进行验货，公司在产品验收合格后将货物发出。公司收入确认时点未发生变动，对沃尔玛的境外销售按照取得物流公司出具的货运提单作为收入确认时点。上述时点均根据公司与客户约定或行业惯例确认，客户已认可产品主要风险和报酬的转移，不存在提前确认收入的情形。

三、披露报告期各期销售人员数量、销售人员薪酬与业务收入的匹配性，并结合主要客户获取方式、参加各项展会的具体费用等分析并披露推广促销展示费用的合理性；

（一）披露报告期各期销售人员数量、销售人员薪酬与业务收入的匹配性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（五）2、（2）职工薪酬费用”补充披露如下：

报告期内，公司销售人员数量、销售人员薪酬与业务收入情况如下：

单位：万元，人

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售人员	15	16	15
职工薪酬	283.51	288.44	168.05
人均年平均薪酬	18.90	18.03	11.20
直销收入	24,497.83	32,282.46	23,290.57

报告期内，公司职工薪酬费用分别为 168.05 万元、288.44 万元及 283.51 万元，公司销售费用中职工薪酬总额呈上升趋势。2018 年度，公司未发年终奖金，但公司为开拓市场，增加了销售人员，使得职工薪酬费用较上年增加了 27.50%；在开发了新客户、以及与马来西亚代工厂建立合作关系，有效抵御中美贸易争端等情形带来的负面影响后，2019 年主营业务收入、净利润等指标出现恢复性增长，达到 2019 年业绩考核指标要求，公司对销售人员发放了年终奖金，故使得职工薪酬费用较上年增加了 71.63%。2020 年销售人员的人均年平均薪酬与 2019 年相比略有上升。

根据公司薪酬政策，公司根据直销产品的销量给予销售人员对应的绩效奖励。报告期内，销售人员的人均薪酬与直销收入变化趋势基本一致。

综上，公司销售人员数量、销售人员薪酬与业务收入匹配。

（二）结合主要客户获取方式、参加各项展会的具体费用分析并披露推广促销展示费用的合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（五）2、（3）推广促销展示费”补充披露如下：

报告期内，公司推广促销展示费用变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
推广促销展示费	115.19	141.27	55.90
营业收入	38,369.06	38,614.84	33,884.69
占收入比	0.30	0.37	0.16

报告期内，公司主要客户获取方式情况如下：

客户名称	获取方式
摩托罗拉	自主联系
科立讯	自主联系
宝锋电子	自主联系

泉盛电子	自主联系
达因瑞康	自主联系
美国眼镜蛇	自主联系
友利电	自主联系
载德信息	其他客户推荐
同创时代	行业客户推荐
大唐移动	行业客户推荐
环球佳美	行业客户推荐
沃尔玛	行业客户推荐

报告期内，推广促销展示费的明细构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
广告费	70.73	61.89	2.42
展位费	7.34	54.15	36.37
样品费	31.07	8.62	15.46
其他	6.06	16.60	1.65
总计	115.19	141.27	55.90

2019 年度，公司的推广促销费与其他年度相比较，主要原因有：

①广告费

公司于当期加大了对企业形象、产品应用、学术推广等的宣传力度，广告费大幅增加，使推广促销展示费增幅较高。

②展位费

公司为展示自身新产品与形象、开拓新客户、维护老客户，参加了美国拉斯维加斯国际无线通信展、俄罗斯国际无线通信展、香港秋季电子产品展、德国科隆无线通信技术展览等一系列国内外展会，相关展位费支出较高。

不同于消费品行业，无线通信等行业的展会大多不会直接促成交易行为，而是以挖掘潜在客户、保留现有客户为主要目的，公司的宣传推广政策间接有效地促进了开发了沃尔玛等新客户。

四、披露管理层奖金的计提标准，结合 2019 年业绩指标实现情况分析管理层薪酬大幅增加的原因及合理性。

（一）披露管理层奖金的计提标准

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（五）3、（1）职工薪酬费用”补充披露如下：

① 管理层奖金计提标准

公司年终奖是为员工共享企业经营成果而设立的奖项，体现了公司年度效益、部门年度工作业绩以及员工个人年度工作表现。年终奖即年度奖金是以年度工作业绩完成情况为依据设置的特殊奖励，公司有自主决定权，包括是否发放、发放标准等。奖金的核算方式如下：

- 1、总经理根据公司经营情况及部门年度工作情况，核定部门奖金系数。
- 2、财务中心根据总经理核定的部门奖金系数核算各部门奖金包。
- 3、由人力行政中心根据员工年度绩效评估核算每个员工奖金系数，最后确定员工年终奖额度。

以下两种情况年终奖金额会发生变化：

- 1、总经理可以根据公司年度业绩完成情况进行特定奖金调整。
- 2、部门负责人可在部门奖金包范围内，对员工年终奖额度进行调整。

（二）结合 2019 年业绩指标实现情况分析 2019 年管理层薪酬大幅增加的原因及合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（五）3、（1）职工薪酬费用”补充披露如下：

② 2019 年管理层薪酬大幅增加的原因及合理性

报告期内，公司管理人员数量、销售人员薪酬与业务收入情况如下：

单位：人，万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
管理人员（人）	59	58	59
职工薪酬	1,329.59	1,377.44	952.81
人均年平均薪酬	22.54	23.75	16.15
营业收入	38,369.06	38,614.84	33,884.69
营业利润	9,732.04	9,983.08	9,328.09
净利润	9,125.57	9,158.33	8,566.44

注：管理费用中职工薪酬的人数包括公司董秘办、财务中心、人力行政中心、信息部、采购中心、产品管理中心等部门的员工。

报告期内，公司管理费用中职工薪酬费用分别为 952.81 万元、1,377.44 万元及

1,329.59 万元。受中美贸易摩擦加剧影响，公司 2018 年销售订单有所减少，未达到公司年度业绩考核指标，公司未计提年终奖金。2019 年，公司管理层薪酬大幅增加，主要原因为：在开发了新客户、以及与马来西亚代工厂建立合作关系，有效抵御中美贸易争端等情形带来的负面影响后，2019 年主营业务收入、净利润等指标出现恢复性增长，达到 2019 年业绩考核指标要求，公司于当期计提了管理层绩效奖金和年终奖金。2020 年管理费用中的职工薪酬较 2019 年度相比，基本保持稳定。

五、核查意见

（一）核查过程

1、对报告期内的主要客户和供货商进行实地走访/问卷调查，了解客户/供货商的区域分布，了解双方对产品运输的约定方式，了解运输的责任方；

2、抽查仓储合同、主要物流商合同，了解仓储价格、运输价格，分析仓储运输费用与销售收入的匹配性，分析仓储运输费用波动的情况；

3、检查主要客户的销售订单、发票、提货单、验收单及入账记录，结合销售协议及结算惯例，判断是否满足产品风险报酬、所有权转移的条件，并评价发行人收入确认是否符合会计准则的规定；

4、获取广告合同、展会中介机构的合同、付款单据等原始资料，并询问公司业务人员有关广告及展会每年的开展情况，检查广告费及展会费用审批手续；

5、比较发行人员工人数的变动情况，检查各部门各月工资费用的发生额是否有异常波动，在各费用中的分配是否准确；

6、比较报告期内各期薪酬费用总额，要求发行人解释说明其增减变动原因，或取得公司内部关于员工工资标准的决议、奖金计提政策及计提情况；分析管理人员职工薪酬与销售收入的匹配性，分析职工薪酬波动的情况；

7、实施截止测试，检查费用的归属期是否正确。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人报告期内期间费用率低于同行业可比公司具备合理性；

2、发行人仓储运输费变动较大主要系 2019 年 4 月提供给境外客户沃尔玛的部分产品批次较紧，公司选择了空运方式将货物送至沃尔玛，支付了较高额的空运费，相关业务不存在提前确认收入的情形；

3、发行人期各期销售人员数量、销售人员薪酬与业务收入具备匹配性；主要客户获取方式包括业务自主联系、行业客户及其他客户推荐；展会具体费用包括展位费、样本费等；发行人 2019 年当期的宣传推广政策间接促进开发了沃尔玛等新客户；

4、发行人管理层奖金根据年度业绩指标完成情况、员工奖金系数及部门奖金包等指标综合核算。2019 年管理层薪酬大幅增加主要系当期业绩指标出现恢复性增长，达到当年业绩考核指标，公司计提了管理层绩效奖金和年终奖金。

问题 13、关于销售区域

报告期各期，发行人境内销售收入分别为 9,295.77 万元、7,804.08 万元、12,312.12 万元，2019 年增加较多；境外收入主要来自于香港、美国、欧洲、东南亚，来自美国收入持续增加，分别为 1,535.78 万元、4,455.72 万元、9,997.25 万元，来自东南亚（主要为马来西亚）的收入下降幅度较大，分别为 11,566.25 万元、1,468.03 万元、633.63 万元。此外，发行人 2019 年新增了一家马来西亚外协厂商 PIE，注册资本 100 万林吉特，2019 年发行人向其采购 996.30 万元。

请发行人：

（1）分析并披露 2019 年境内销售收入大幅增加以及报告期内来自美国收入大幅增加、东南亚收入大幅减少的原因；

（2）披露 2019 年新增马来西亚外协厂商的原因，加工完成后产品是否直接在境外销售，加工的产品类别、工序、数量、加工单价与国内加工是否存在显著差异、发行人向其采购金额占其业务收入的比例。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、分析并披露 2019 年境内销售收入大幅增加以及报告期内来自美国收入大幅增加、东南亚收入大幅减少的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）4、按地区划分的主营业务收入分析”披露如下：

报告期内，公司按地区划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元，%

地区		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	华北	2,564.76	6.73	2,542.49	6.66	1,463.85	4.39
	华东	2,917.39	7.66	6,392.22	16.76	3,823.05	11.46
	华南	2,481.50	6.51	2,886.61	7.57	2,139.01	6.41
	华中	37.99	0.10	19.85	0.05	81.49	0.24
	西北	204.75	0.54	269.12	0.71	190.80	0.57
	西南	21.87	0.06	201.83	0.53	105.88	0.32
境外	香港	14,935.53	39.20	6,744.59	17.68	10,747.32	32.22
	美洲	6,918.51	18.16	9,997.25	26.20	4,455.72	13.36
	欧洲	6,328.70	16.61	7,973.49	20.90	7,982.58	23.93
	东南亚	615.11	1.61	633.63	1.66	1,468.03	4.40
	境外其他地区	1,073.64	2.82	489.61	1.28	901.68	2.70
合 计		38,099.77	100.00	38,150.69	100.00	33,359.41	100.00

报告期内，公司境外收入占主营业务收入的比重分别为 76.61%、67.73%及 78.40%，以境外销售为主。

（一）分析并披露 2019 年境内销售收入大幅增加的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）4、按地区划分的主营业务收入分析”补充披露如下：

报告期内，公司境内销售收入分别为 7,804.07 万元、12,312.12 万元及 8,228.27 万元，占主营业务收入的比重分别为 23.39%、32.27%及 21.60%。

报告期内，公司境内收入前五大客户如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户	金额	占比
2020 年度	1	达因瑞康	1,799.60	21.87
	2	环球佳美	643.62	7.82
	3	福建广电网络集团股份有限公司	514.98	6.26
	4	江苏永鼎通信有限公司	509.93	6.20
	5	摩托罗拉	495.78	6.03
	合 计		3,963.91	48.17
2019	1	科立讯	2,568.69	20.86

年度	2	摩托罗拉	1,310.19	10.64
	3	宝锋电子	959.17	7.79
	4	秋田科技	884.08	7.18
	5	纳泽科技	712.00	5.78
	合 计		6,434.12	52.26
2018 年度	1	摩托罗拉	1,234.26	15.82
	2	纳泽科技	623.00	7.98
	3	泉盛电子	428.96	5.50
	4	厦门屹新电子有限公司	384.18	4.92
	5	福建北峰通信科技股份有限公司	357.62	4.58
	合 计		3,028.01	38.80

其中，2019 年境内收入占比有所上升，主要原因如下：

①公司开发的 A 系列的 SoC 芯片，具有集成度高、体积小、性能稳定、应用灵活等特点，可以缩短产品研发周期，降低研发技术门槛，提高终端产品生产效率并降低整体产品成本，受到了客户的欢迎。报告期内，因公司专网通信芯片及模块不断升级，科立讯等公司增加了对公司专网通信芯片及模块采购量。

②与宝锋电子的合作：报告期内，公司主要通过位于香港的经销商向宝锋电子销售专网通信芯片。2019 年度，因公司切换产品线，宝锋电子对新产品熟悉程度相对较低，故公司直接对其进行部分销售，导致境内收入占比提高。

（二）分析并披露报告期内来自美国收入大幅增加、东南亚收入大幅减少的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）4、按地区划分的主营业务收入分析”补充披露如下：

①摩托罗拉为公司第一大客户，其通过美国、德国、马来西亚及中国子公司对中国采购。通过各子公司向公司采购产品后，通过其内部网络调配到世界各地。报告期内，摩托罗拉各子公司对公司采购金额情况如下：

单位：万元，%

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美国	4,045.34	36.81	4,397.60	30.79	2,935.35	22.06
德国	6,376.89	58.03	7,987.04	55.91	7,626.86	57.33
马来西亚	69.12	0.63	558.78	3.91	1,507.40	11.33
中国	496.98	4.52	1,341.35	9.39	1,234.35	9.28

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合 计	10,988.34	100.00	14,284.77	100.00	13,303.96	100.00

报告期内，摩托罗拉自身架构调整，对公司采购主体有所变化，其中美国子公司有所增加，马来西亚子公司大幅减少。

②2018 年，公司开始与沃尔玛接洽，2019 年度，公司开始向沃尔玛销售专网通信终端产品，2019 年度及 2020 年度分别实现收入 5,577.17 万元及 2,878.14 万元。沃尔玛对公司采购主体位于美国，故公司对美国销售有所增加。

（三）核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅供公司收入成本明细表，了解公司销售地区变化；
- （2）访谈公司管理层，了解科立讯等公司对供公司采购增加的原因；
- （3）查阅同创时代、环球佳美提供的销售流向表，了解对宝锋电子销售情况。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

（1）2019 年境内收入增加主要系：①科立讯等公司增加了对公司专网通信芯片及模块采购量；②宝锋电子部分产品直接向公司采购所致；

（2）报告期内来自美国收入大幅增加、东南亚收入大幅减少主要系摩托罗拉对公司采购的子公司有所变化，以及 2019 年新开发客户沃尔玛位于美国所致。

二、披露 2019 年新增马来西亚外协厂商的原因，加工完成后产品是否直接在境外销售，加工的产品类别、工序、数量、加工单价与国内加工是否存在显著差异、发行人向其采购金额占其业务收入的比例

（一）说明与分析

在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（二）1、(2)外协厂商”补充披露如

下:

(2) 外协厂商

2019 年度, 公司新增 PIE 等马来西亚厂商为委托加工商, 为公司进行生产服务。

①2019 年新增马来西亚外协厂商的原因, 加工完成后产品是否直接在境外销售

为规避中美贸易冲突可能带来的不利影响, 公司选择马来西亚 PIE 等作为代工厂生产专网通信终端。加工完成后产品直接在境外销售。

②加工的产品类别、工序、数量、加工单价与国内加工是否存在显著差异

马来西亚 PIE 等厂商为公司提供整机组装服务。2019 年度, 公司对其外协加工费金额为 996.30 万元, 其组装数量为 139.23 万台, 单价为 7.16 元/台。

报告期内, 公司自行制造单价为 7.79 元/台, 与委托马来西亚 PIE 组装单价差异较小。

③发行人向其采购金额占其业务收入的比例

2019 年度, 马来西亚上市公司 PIE 营业收入为 659,340,897 吉兰特, 以 2019 年年末汇率计算, 折合人民币 112,160.48 万元。2019 年度, 公司对其采购 996.30 万元, 占其营业收入的比重为 0.89%, 占比极低。

(二) 核查意见

1、核查过程

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序:

- (1) 查阅公司与 PIE 等签署的合同, 了解与其合作内容;
- (2) 查阅公司采购台账, 了解向 PIE 等厂商采购金额、数量、单价;
- (3) 查阅 PIE 年度报告, 计算向其采购金额占其营业收入的比例。

2、核查结论

经核查, 保荐人及申报会计师认为: (1) 为规避中美贸易冲突可能带来的不利影响, 公司选择马来西亚 PIE 等作为代工厂生产专网通信终端。加工完成后产品直接在境外销售; (2) 公司未委托国内加工厂为公司提供整机组装服务, 无法比较对相似工序价格进行比较; (3) 2019 年度, 公司对 PIE 采购占其营业收入的比重为 0.89%, 占

比极低。

问题 14、关于存货

报告期各期，发行人存货分别为 4,055.47 万元、5,239.74 万元、4,642.68 万元，主要为原材料、库存商品、委托加工物资、发出商品，结构变动较大，其中原材料持续增加，库存商品 2018 年增加较多，委托加工物资 2019 年减少较多，发出商品逐年减少。

请发行人结合主营业务收入、经销收入变动情况等分析并披露原材料、委托加工物资、发出商品等存货类别变动较大的原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，请保荐人、申报会计师说明对发行人存货的监盘情况。

【回复】

一、结合主营业务收入、经销收入变动情况等分析并披露原材料、委托加工物资、发出商品等存货类别变动较大的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）3、按模式划分的主营业务收入分析”补充披露如下：

报告期内，公司主营业务收入 2018 年有所下降，下降比例为 11.26%，2019 年恢复增长，同比上升 14.36%；经销收入 2017 年、2018 年逐年增长，2019 年大幅下降 41.72%，2020 年有所回升，二者具体变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	同比变动比例	金额	同比变动比例	金额	同比变动比例
经销收入	13,601.94	131.79	5,868.23	-41.72	10,068.83	4.76
主营业务收入	38,099.77	-0.13	38,150.69	14.36	33,359.41	-11.26

（一）分析并披露原材料变动原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）7、（2）

①原材料”补充披露如下：

①原材料

原材料主要为 PCB 板、包材与结构件、电池与充电类、电子 IC 与阻容感等，为专网通信终端、射频功放、无线语音及数传模块的生产物料，原材料金额的变动与公司的在手订单及存货在生产过程所处的环节有关。

报告期各期末，公司的原材料账面余额分别为 1,403.78 万元、1,735.11 万元和 1,954.49 万元。2018 年末，公司原材料较多，主要系为 2019 年新客户备货所致。

报告期各期末，公司原材料分类明细情况如下：

单位：万元，%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PCB 板	65.50	3.35	114.62	6.61	48.88	3.48
包材与结构件	395.20	20.22	363.66	20.96	124.31	8.86
电池与充电类	226.60	11.59	162.19	9.35	101.22	7.21
电子 IC 与阻容感	630.37	32.25	678.81	39.12	886.30	63.14
耳机/耳机座	29.93	1.53	18.97	1.09	22.03	1.57
晶圆及芯片材料	94.13	4.82	89.13	5.14	-	0.00
其他电子料	512.76	26.24	307.73	17.74	221.04	15.75
合计	1,954.49	100.00	1,735.11	100.00	1,403.78	100.00

2018 年末，公司电子 IC 与阻容感余额较高，主要系为应对沃尔玛订单增加了较多备货所致。

2018 年末，公司晶圆及芯片材料金额为 0，主要系为应对 A 系列芯片的批量推出，公司将晶圆全部存放在封测厂封测所致，转为委外加工物资。

（二）分析并披露委托加工物资变动原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）7、（2）

③委托加工物资”补充披露如下：

报告期各期末，公司委托加工物资主要存放地如下：

单位：万元，%

年度	序号	供应商	金额	占比
2020 年末	1	PIE	491.92	39.04
	2	苏州日月新	456.20	36.21
	3	康拓实业（深圳）有限公司	107.44	8.53
	4	华天科技（西安）有限公司	101.13	8.02
	5	深圳市精瑞科技有限公司	76.95	6.11

	合计		1,233.64	97.91
2019 年末	1	苏州日月新	721.88	63.79
	2	PIE	174.35	15.41
	3	康拓实业（深圳）有限公司	87.14	7.70
	4	深圳市宏科达电子有限公司	58.25	5.15
	5	东莞市友恺通信技术有限公司	51.45	4.55
	合计		1,093.07	96.60
2018 年末	1	RDA	822.24	48.97
	2	苏州日月新	759.52	45.23
	3	华天科技（西安）有限公司	33.69	2.01
	4	康拓实业（深圳）有限公司	22.78	1.36
	5	郴州市伟丰实业有限公司	22.75	1.35
	合计		1,660.97	98.91

2019 年末及 2020 年末，因公司切换产品，上游产能供应紧张，公司专网通信芯片及模块产销量有所下降，导致封测需求减少，故存放于封测厂的委托加工物资有所减少。

（三）分析并披露发出商品变动原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）7、（2）④发出商品”补充披露如下：

④发出商品

公司在经销收入确认上，系以经销商实际出货时货物交接手续作为收入确认依据，经销商实际出货前货物存留仓库时间较短，因此发出商品金额较小。

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 263.61 万元、34.32 万元及 0 万元，逐年减少，主要原因如下：

根据公司收入确认原则，公司在经销商实际提货、取得货物交接手续后才能确认收入，经销商确认出货与实际提货存在一定时间差异，公司将上述差异通过发出商品科目核算。

随着逐步规范经销商的提货行为和提货手续，经销商确认出货的时间和实际提货时间差逐步缩小。至 2020 年末，上述影响已逐步消除，故当期末发出商品余额为 0。

（四）核查意见

1、核查过程

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

- （1）查阅公司存货进销存报表，了解公司期末各类存货金额及数量；
- （2）访谈公司管理层，了解各类存货变化原因。

2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为，公司原材料、委托加工物资、发出商品变动原因合理。

二、保荐人、申报会计师对发行人存货的监盘情况

（一）存货核查程序

保荐人、申报会计师于 2019 年 12 月末及 2020 年 12 月末实施了核查程序，具体如下：

存货项目	主要核查程序
原材料、库存商品	现场监盘、视频监盘
委托加工物资	现场监盘、函证
在产品	现场监盘
发出商品（如有）	函证

（二）监盘比例

保荐人、申报会计师存货监盘比例如下：

单位：%

存货项目	2020-12-31	2019-12-31
原材料	96.13	91.45
库存商品	100.00	98.78
委托加工物资	99.27	82.64
在产品	100.00	100
发出商品	—	0.00
合计	98.36	92.16

（三）监盘结论

保荐人、申报会计师认为，盘点过程可靠、结果可信，期末存货余额可以确认。

问题 15、关于预付款项

报告期各期末，发行人预付款项余额分别为 592.09 万元、399.77 万元、1,750.87 万元，2019 年末预付款项增长较多，其中向英麦科采购 MCU 等预付款 534.37 万元。报告期内发行人授权许可英麦科在中国范围内使用集成电路布图设计 IM8502，许可时间自 2018 年 1 月 1 日至 2027 年 11 月 6 日。公开资料显示，英麦科为专业技术服务业，经营范围为集成电路设计、信息系统集成服务、数据处理储服务等。

请发行人补充向英麦科采购 MCU 的原因、用途、英麦科主要经营业务、采购数量、合同金额、预付比例、截至目前相关设备是否已到货。

请保荐人核查并发表明确意见。

【回复】

一、向英麦科采购 MCU 的原因、用途、英麦科主要经营业务、采购数量、合同金额、预付比例、截至目前相关设备是否已到货

（一）发行人向英麦科采购 MCU 的原因、用途、英麦科主要经营业务

MCU（Microcontroller Unit）即微控制单元，又称单片微型计算机或者单片机，是将 CPU 的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB、A/D 转换、UART、PLC、DMA 等周边接口，甚至 LCD 驱动电路都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机，属于发行人报告期内采购的晶圆原材料中的一种。

公司向英麦科采购 MCU 的原因是其为公司 A 系列无线通信 SoC 芯片的重要原材料，公司采购 MCU 用于 A 系列无线通信 SoC 芯片的生产。

英麦科（厦门）微电子科技有限公司成立于 2014 年 6 月 19 日，是一家集成电路芯片设计公司。英麦科的主营业务为数字和模拟混合芯片的研发设计、电源管理芯片的研发设计。

鉴于英麦科设计和生产的 IM8502-MCU 为公司 A 系列无线通信 SoC 芯片的重要晶圆原材料，为保证该原材料的稳定供应和公司芯片产品长期稳定生产，公司向英麦科

购买了 IM8502-MCU 对应的集成电路布图设计 IM8502 (BS.175536619) 的专有权，并授权许可英麦科使用该集成电路布图设计用于公司产品生产。

基于上述背景，2017 年 1 月公司与英麦科签订了《集成电路布图设计专有权转让协议》，受让取得集成电路布图设计 IM8502 (BS.175536619) 的专有权，交易作价 10.83 万元。同时授权许可英麦科在中国范围内使用该集成电路布图设计 IM8502，许可时间自 2018 年 1 月 1 日至 2027 年 11 月 6 日。同年 4 月，公司与英麦科签署了《产品销售限制协议》，约定了限制 IM8502 集成电路布图设计专有权使用范围的条款。

公司采用上述模式向英麦科采购 MCU 及对应的集成电路布图设计专有权是出于维持公司产品竞争优势的考虑，具有商业合理性。

（二）发行人向英麦科采购数量、合同金额、预付比例、截至目前相关设备是否已到货

报告期内，公司向英麦科采购物料的数量、合同金额、预付比例及期末到货情况如下：

商品	项目	2020 年	2019 年	2018 年
MCU	采购数量（万颗）	1,615.00	1,090.00	0.00
	合同金额（万元） ^[注 1]	1,296.70	886.00	0.00
	收货数量（万颗）	1,488.82	390.86	406.94
烧录器	采购数量（台）	26	31	6
	合同金额（万元）	1.7	2.74	3.40
	收货数量（台）	46	11	6
其他原材料 ^[注 2]	采购数量（万件）	0.00	0.00	0.00
	合同金额（万元）	0.00	0.00	0.00
	收货数量（万件）	0.00	0.00	0.00
集成电路布图	采购数量（个）	0.00	0.00	1
	合同金额（万元）	0.00	0.00	10.83
	收货数量（个）	0.00	0.00	1
①合同金额合计（万元）		1,298.40	888.74	14.23
②预付款项借方发生额（万元） ^[注 1]		1,316.74	898.16	14.77
预付款项期末余额（万元） ^[注 3]		605.10	534.37	0.00
③预付比例（%）=②/① ^[注 4]		101.41	101.06	103.79

注 1：合同金额为不含税人民币金额

注 2：其他原材料主要包括 CPU/DSP、仿真器等。

注 3: 2018 年至 **2020 年**, 预付比例略高于 100% 主要受增值税影响, 合同金额为未税金额。

报告期各期, 公司分别向英麦科采购 MCU 0 万颗、1,090 万颗和 **1,615.00** 万颗, 不含税合同金额分别为 0 万元、886.00 万元和 **1,296.70** 万元。2018 年末采购主要系公司 2017 年末已提前备货及公司新旧型号产品切换、订单缓步放量所致。

2017 年, 公司向英麦科采购 MCU 主要采用预付 50% 货款、尾款货到付款的结算模式, 全年平均预付比例为 63.85%; 2019 年下半年起, 受中美贸易摩擦及 2020 年以来疫情影响, 国内晶圆厂产能供应紧张, 公司向英麦科采购 MCU 的预付比例提升至 100%。2019 年全年平均预付比例为 101.06%, **2020 年**平均预付比例为 **101.41%**。符合所处行业市场环境。

二、核查意见

(一) 核查过程

- 1、获取发行人向英麦科采购 MCU 的框架合同与采购订单, 查阅具体合同条款信息;
- 2、获取发行人采购台账、相关明细账及记账凭证, 获取采购数量、金额、到货数量等数据并进行分析;
- 3、对英麦科与发行人报告期内的交易事项执行函证核查程序;
- 4、对英麦科相关人员进行访谈, 了解其业务情况以及双方的合作情况。

(二) 核查结论

经核查, 保荐人认为:

- 1、发行人向英麦科采购 MCU 作为晶圆原材料系出于 A 系列 SoC 芯片产品生产所需, 采购用途为 A 系列 SoC 芯片生产; MCU 是一种单片微型计算机, 英麦科的主营业务为数字和模拟混合芯片的研发设计、电源管理芯片的研发设计, 发行人向其采购 MCU 与其主营业务不矛盾;
- 2、2019 年以来, 发行人向英麦科采购物料数量、合同金额、预付比例较 2017、2018 年有所上涨, 期末预付账款增加具有合理性;
- 3、截至本回复出具之日, 发行人向英麦科采购的烧录器设备均已到货, 2020 年上半年采购部分批次 MCU 尚未到合同约定交货期, 因而未收货。

问题 16、关于无形资产

报告期各期，发行人无形资产净值分别为 472.21 万元、945.39 万元、1,621.70 万元，主要为购置的软件增加较多，软件净额分别为 351.32 万元、689.44 万元、1,424.12 万元。

请发行人披露报告期内购置的主要软件名称、具体用途、金额、交易对方名称，交易对方是否为发行人客户、与发行人实际控制人是否存在资金往来或其他业务往来。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露报告期内购置的主要软件名称、具体用途、金额、交易对方名称，交易对方是否为发行人客户、与发行人实际控制人是否存在资金往来或其他业务往来

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）2、无形资产”补充披露如下：

2、无形资产

公司无形资产包括软件及专利权，具体如下：

单位：万元，%

无形资产	2020-12-31				
	原值	累计摊销	净值	净值比例	成新率
软件	2,047.61	1,008.49	1,039.12	88.06	50.75
专利权	195.75	133.76	61.99	5.25	31.67
特许权使用费	157.69	78.84	78.84	6.68	50.00
合计	2,401.04	1,221.09	1,179.95	100.00	49.14
无形资产	2019-12-31				
	原值	累计摊销	净值	净值比例	成新率
软件	2,046.55	622.43	1,424.12	87.82	69.59
专利权	209.29	122.08	87.20	5.38	41.67
特许权使用费	157.69	47.31	110.38	6.81	70.00
合计	2,413.52	791.82	1,621.70	100.00	67.19
无形资产	2018-12-31				
	原值	累计摊销	净值	净值比例	成新率
软件	1,013.59	324.15	689.44	72.93	68.02
专利权	205.90	99.52	106.38	11.25	51.67

特许权使用费	166.18	16.62	149.56	15.82	90.00
合计	1,385.67	440.29	945.39	100.00	68.23

...

报告期各期末，公司无形资产原值及净值均呈增长趋势，主要系公司为提高研发及办公效率，购入研发及办公软件所致。

报告期各期，公司购置软件形成新增无形资产的总金额分别为 503.89 万元、1,032.95 万元和 1.06 万元。公司购置的原价金额较大的主要软件名称、具体用途、金额及交易对方如下：

购置期间	软件名称	应用产品	具体用途	金额 (万元)
2018 年	PDT 终端协议栈软件	专网通信终端	用于使用 A6 芯片数字对讲机的软件开发	237.45
	无线数传模块误码率测试 VI.0 软件	专网通信终端	一种数字对讲机发射和接收性能测试工具软件，用于力同数字模块的研发测试和配套产品性能测试及展示	128.99
	小计			366.44
2019 年	户外通 IOS 版 APP 软件	专网通信终端	用于开发自主苹果手机 APP 软件，实现对讲机与手机之间数据通信功能	132.74
	基于 iOS 的公网对讲 APP 软件 v1.0	专网通信终端	用于开发自主苹果手机 APP 软件，实现公网对讲机通话功能	97.35
	宽窄带融合系统软件 v1.0	宽窄融合后台系统	用于开发自主软件，系安装在公网对讲机后台服务器上的系统软件，包含交换，账号管理，调度等多个组件	141.59
	便携式通讯桥接器应用软件 v1.0	中转台	用于开发自主软件，系安装在便携宽窄带中转设备的应用软件	154.87
	屏蔽箱自动控制软件	专网通信终端	用于开发自主对讲机生产自动测试环节屏蔽箱软件控制软件	85.00
	安卓公网对讲 APP 软件系统 V1.0	专网通信终端	用于开发自主安卓手机 APP 软件，实现公网对讲功能	106.19
	LLX 型公网对讲机安卓应用软件系统 V1.0	专网通信终端	用于开发烧录在 LLX 型公网对讲机上的应用软件	95.58
	小计			813.32
合计				1,334.52

除“无线数传模块误码率测试 VI.0 软件”的供应商曾为公司 2017 年对讲机部件的客户外，上述公司购买软件的交易对方中不存在公司客户。2017 年 9 月，上述供应商向公司采购了 2 台对讲机-单机头用于软件开发，为偶发交易且交易金额较小。截至本招股说明书签署之日，该供应商未再向公司购买其他产品。

报告期内，上述交易对方与公司实际控制人蔡东志、潘颖绵不存在资金往来或其他业务往来。

二、核查意见

（一）核查过程

1、取得报告期内发行人无形资产明细账，发行人购置软件合同及交易凭证，查阅购置金额、交易对手方信息；

2、取得报告期内发行人客户清单，核查上述交易对手是否为发行人客户；

3、访谈技术负责人，了解上述软件的购买用途；

4、实地走访境内 6 家国有银行、11 家股份制商业银行、1 家城商行、1 家农商行的当地网点，查询发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵境内个人开户信息及账户开立状态，并取得蔡东志、潘颖绵出具的《关于实际控制人资金往来的承诺函》，确认所提供银行账户资料的完整性；取得发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵名下所有银行借记卡账户报告期内的资金流水并进行逐笔核对，核查发行人实际控制人是否存在与上述交易对手资金往来情况；

5、访谈发行人实际控制人，询问是否与上述交易对手方存在资金往来或其他业务往来情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、报告期内发行人购置的主要软件主要用于发行人核心业务研发或专网通信终端产品的使用，购置金额与报告内无形资产软件增加趋势相匹配；

2、除“无线数传模块误码率测试 VI.0 软件”的供应商为客户外，上述发行人购买软件的交易对方中不存在发行人客户；

3、报告期内，上述交易对方与发行人实际控制人（蔡东志、潘颖绵）不存在资金往来或其他业务往来。

问题 17、关于固定资产

报告期各期，发行人固定资产原值分别为 1,447.85 万元、2,791.05 万元、6,027.60

万元，快速增加，其中生产设备分别为 514.59 万元、1,231.89 万元、2,176.57 万元，研发设备分别为 406.23 万元、917.37 万元、3,159.89 万元。报告期各期，发行人产能分别为 220 万台、176 万台、176 万台，且制造费用呈总体下降趋势。

请发行人结合产能下降、制造费用减少等，分析并披露报告期内生产设备、研发设备快速增加的合理性，增加的主要生产设备及研发设备名称、数量、生产环节/研发项目的用途、采购单价等。

请保荐人核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合产能下降、制造费用减少等，分析并披露报告期内生产设备、研发设备快速增加的合理性，增加的主要生产设备及研发设备名称、数量、生产环节/研发项目的用途、采购单价等

（一）披露报告期内增加的主要生产设备及研发设备名称、数量、生产环节/研发项目用途、采购单价

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）1、固定资产”补充披露如下：

报告期内，公司生产设备及研发设备增加情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度/年末	2019 年度/年末	2018 年度/年末
生产设备增加金额	290.47	976.11	719.63
研发设备增加金额	1,053.87	2,243.06	511.14

（1）生产设备

随着专网通信技术的发展，客户对产品品质及性能提出了更高的要求。为满足客户要求，公司购入了较多检测设备，导致生产设备原值及净值均有所增长。

报告期各期，公司增加的生产设备总金额分别为 719.63 万元、976.11 万元和 290.47 万元，购置已有类别设备主要系对旧设备的补充和更新，购置新品类生产测试设备是出于提高生产测试效率及满足新产品测试需要。其中发行人购置的主要生产设备及生产环节用途情况如下：

设备名称	生产环节用途及购置目的
终端注塑系统	用于专网通信终端等产品注塑环节，补充和更新旧设备。

四轴双平台自动锁螺丝机	用于专网通信终端等产品的螺丝紧固生产工序，替代原人工工序。
综合测试仪	用于窄带无线电设备出厂前模拟性能、数字性能指标测试，补充和更新旧设备。
天线套	用于专网通信终端等产品注塑环节，补充和更新旧设备。
PCBA 自动测试模组	用于专网通信终端、射频模块生产过程中性能指标的自动化测试，替代部分人工工序，提升测试效率。
PCBA 自动测试机	
A6 测试系统	用于 A 系列芯片封装测试环节性能指标检测，用于新品生产测试。
气密性检测仪	用于专网通信终端产品生产过程中的气密性检测，补充测试设备。

报告期各期，增加金额占当期生产设备总增加金额较大的主要生产设备名称、数量及采购单价情况如下：

单位：台，万元

购置期间	设备名称	数量	采购平均单价	采购金额
2020 年	气密性检测仪	1	6.19	6.19
	天线套	1	6.19	6.19
	全自动焊锡机	1	3.85	3.85
	小计	3	5.41	16.23
2019 年	PCBA 自动测试机	5	144.42	722.08
	终端注塑系统 2	2	10.4	20.8
	小计	7	106.13	742.88
2018 年	PCBA 自动测试模组	2	134.1	268.19
	PCBA 自动测试机	1	143.16	143.16
	A6 测试系统	1	41.5	41.5
	综合测试仪 2	1	26.57	26.57
	综合测试仪 3	1	6.87	6.87
	综合测试仪 4	8	1.12	8.97
	小计	14	35.38	495.26

公司向供应商采购上述生产设备经过询价或市场比价等采购流程，采购价格具有公允性。

（2）研发设备

报告期各期末，公司研发设备原值及净值均呈增长趋势，主要系公司为增强核心竞争力，提升技术水平，在报告期内购置了价值较高的研发用设备所致。

报告期各期，公司增加的研发设备总金额分别为 511.14 万元、2,243.06 万元和 1,053.87 万元。发行人购置的研发设备多为通用型测试设备，供同类研发项目共同使

用。报告期内，公司研发投入力度加大、研发项目数量增加，购置的研发设备主要面向新增研发项目，部分综合测试仪、无线综合测试仪、无线电综合测试仪系对已有研发设备的补充或旧设备更新。发行人增加的主要研发设备及其在研发项目中的具体用途如下：

设备名称	用途及购置目的
频谱分析仪	用于无线信号的频谱分析，为模块及终端研发项目购置。
模拟射频信号源	用于模拟信号对讲机的研发测试，为终端研发项目购置。
综合测试仪	用于专网通信终端的研发测试，为终端研发项目购置，补充和更新旧设备。
信道机	用于研发、搭建集群系统，为模拟终端研发项目购置。
放大器	用于无线信号功率放大，为模拟终端研发项目购置。
音频分析仪	用于音频和声学测试，为模拟终端研发项目购置。
无线综合测试仪	用于专网通信模块及终端的研发测试，为模块及终端研发项目购置，补充和更新旧设备。
IT 基础架构设备	研发基础设施，为新增北京研发中心的终端研发项目购置。
测试仪	用于 4G 模块和公网对讲机研发测试，为模块和终端研发项目购置。
无线电综合测试仪	用于专网通信模块及终端的研发测试，为模块及终端研发项目购置，补充和更新旧设备。
矢量网络分析仪	用于对讲机天线研发设计，为新增北京研发中心的模拟终端研发项目购置。
无线综合测试生产系统	用于数字对讲机、数字无线通讯模块研发和试产的功能检测和射频性能，产品稳定性数据收集，为公司中转台的技术开发和产品试产而购置，用于“AES R1.1 及其矿业中转台技术开发”等研发项目。
无线综合测试研发系统	
射频测试系统	用于无线射频设备性能测试，为公司中转台、DMR 数字对讲机等新产品的技术研发而购置。
光罩	用于测试、试产芯片电路曝光，为公司 A 系列芯片研发项目而购置。
DELL 云桌面服务器	研发基础设施，用于研发办公、开发测试等，为保证公司研发资料的安管理而购置。
矢量信号源	用于专网通信终端接收性能测试，为公司数字模拟模块新产品技术开发而购置。

报告期各期，发行人增加金额占当期研发设备总增加金额较大的主要研发设备名称、数量、采购单价情况如下：

单位：台，万元

购置期间	设备名称	数量	采购平均单价	采购金额
2020 年	光罩 3	2	50.19	100.38
	光罩 4	1	62.46	62.46
	射频测试系统	3	98.98	296.95

	无线电综合测试仪	10	30.99	309.89
	无线综合测试研发系统	1	181.63	181.63
	小计	17	55.96	951.31
2019 年	无线综合测试生产系统	4	159.89	639.56
	无线综合测试研发系统	3	172.16	516.48
	射频测试系统	5	109.05	545.26
	光罩 1	1	184.94	184.94
	光罩 2	4	28.25	112.99
	DELL 云桌面服务器	1	72.17	72.17
	矢量信号源	1	32.59	32.59
	小计	19	110.74	2,103.99
2018 年	无线综合测试仪	4	17.09	68.36
	频谱分析仪 2	2	32.52	65.04
	IT 基础架构设备	1	57.95	57.95
	综合测试仪 2	2	26.57	53.14
	测试仪	2	23.69	47.38
	无线电综合测试仪	2	18.22	36.44
	矢量网络分析仪	1	37.46	37.46
	小计	14	26.13	365.77

公司向供应商采购上述研发设备经过询价或市场比价等采购流程，采购价格具有公允性。

（二）结合产能下降、制造费用减少等，分析并披露报告期内生产设备、研发设备快速增加的合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）1、固定资产”补充披露如下：

（3）报告期，公司内生产设备、研发设备快速增加的合理性

报告期内，公司产能与生产设备、研发设备原值、增加金额对比情况如下：

单位：万台，万元

项目	2020 年度/末	2019 年度/年末	2018 年度/年末
专网通信终端产能	176.00	176.00	176.00
生产设备原值	2,460.57	2,176.57	1,231.89
生产设备增加金额	290.47	976.11	719.63

研发设备原值	4,206.70	3,159.89	917.37
研发设备增加金额	1,053.87	2,243.06	511.14

报告期内，公司生产设备和研发设备快速增加，自产产能未随之增加，主要系增加的生产设备测试设备，用于外协厂的 PCBA 测试工序，而公司自有工厂整机生产的瓶颈工艺为组装，生产测试设备、研发测试设备的购置与公司自产产能提升无直接因果关系，因而生产设备、研发设备原值与产能间不具有匹配性。

报告期内，公司制造费用与生产设备原值、增加金额对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度/年末	2019 年度/年末	2018 年度/年末
制造费用	1,055.19	809.50	861.48
其中：制造费用-工资	298.63	238.65	281.24
制造费用-折旧费	337.05	271.86	146.56
生产设备原值	2,460.57	2,176.57	1,231.89
生产设备增加金额	290.47	976.11	719.63

报告期内，公司制造费用减少主要系 19 年起对讲机整机组装环节转移至外协厂商生产，本地工厂产线缩减，间接人工及车间管理人员减少，导致制造费用中人员工资下降，报告期内，公司工资计入制造费用员工的平均数量分别为 58 人、42 人和 51 人；此外，产线领用部分物料导致归集为制造费用的生产辅料与低值易耗品金额下降。

报告期内，公司制造费用-折旧费的金额分别为、146.56 万元、271.86 万元和 337.05 万元，制造费用中生产设备折旧费逐年增加与公司生产设备增加具有一致性，与制造费用总金额下降不具有匹配性。

报告期内，公司购置的大额生产设备主要包括 2 台 PCBA 自动测试模组和 6 台 PCBA 自动测试机等设备，导致生产设备快速增加；公司购置的大额研发设备主要包括 4 台无线综合测试生产系统、4 台无线综合测试研发系统和 7 台射频测试系统等设备，导致研发设备快速增加。公司购置上述生产用测试设备和研发用测试设备，用于专网通信模块和整机 ATE 测试，有助于提高产品检测效率和检测精度，精确把控产品质量、以控制次品率，是出于核心业务发展需要。报告期内生产设备、研发设备快速增加具有合理性。

二、核查意见

（一）核查过程

保荐人履行了如下核查程序：

- 1、查阅公司固定资产明细账，查阅固定资产采购订单，了解公司固定资产分类及设备类型，了解生产设备、研发设备的具体用途；
- 2、了解公司产能计算原则方式，了解生产工序和生产设备使用情况，核查报告期内产能下降的原因
- 3、查阅制造费用明细帐，了解公司制造费用归集科目方式和金额；
- 4、对外协厂执行函证程序并进行访谈，解报告期内代工生产的情况、合作开始时间等；
- 5、取得公司大额固定资产采购凭证、了解采购流程，核查采购价格的公允性。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

报告期内，公司生产设备和研发设备快速增加，产能未随之增加，主要系增加的生产设备测试设备，用于 PCBA 测试工序；研发测试设备用于研发阶段样品测试。公司专网通信终端整机生产的瓶颈工艺为组装，生产设备、研发设备原值与产能间不具有匹配性；

报告期内，公司制造费用减少主要系部分整机组装环节转移至海外外协厂商，制造费用变化与发行人生产设备、研发设备变化不具有匹配性；

公司购置生产测试设备和研发测试设备有助于提高产品检测效率和检测精度，控制次品率，是出于核心业务发展需要，报告期内生产设备、研发设备快速增加具有合理性，生产设备、研发设备采购价格具有公允性。

问题 18、关于员工工资

（1）报告期各期，发行人营业成本中直接人工成本分别为 789.63 万元、765.91 万元、682.13 万元，2019 年末生产人员人数为 145 人，2019 年生产人员平均每年薪酬为 4.70 万元。

（2）报告期各期，发行人研发费用中职工薪酬费用分别为 1,022.86 万元、1,989.70 万元、3,162.92 万元，系研发费用增加的主要原因，发行人未披露研发人员数量变动情况，但员工总人数基本稳定。研发费用中直接材料费分别为 407.46 万元、323.93 万

元、228.40 万元，与职工薪酬费用变动趋势相反。

请发行人：

- （1）结合深圳、泉州平均薪酬水平分析并披露生产人员平均薪酬的合理性；
- （2）结合报告期各期研发人员数量变化等分析并披露研发薪酬费用大幅增加的原因、与直接材料费变动趋势相反的原因，各期研发费用中可以在所得税前加计扣除的金额及是否经相关税务机关审核。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合深圳、泉州平均薪酬水平分析并披露生产人员平均薪酬的合理性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）2、（2）直接人工”补充披露如下：

2、按性质划分的主营业务成本分析

报告期内，公司按成本性质划分的主营业务成本情况如下：

...

（2）直接人工

报告期内，公司主营业务成本中的直接人工分别为 765.91 万元、682.13 万元及 739.07 万元，以年度平均生产人员人数计，计入直接人工的生产人员的单位平均年薪分别为 5.25 万元、5.46 万元和 6.10 万元，公司生产人员平均薪酬的合理性如下：

报告期内，发行人生产人员均在深圳力同芯从事生产活动并领取薪酬，泉州并无生产人员，公司工资计入直接人工的生产人员平均人数、人均产量、平均年薪及深圳城镇私营单位就业人员年平均工资情况如下：

单位：人，万台，万元

项目	2020 年度	2019 年	2018 年
平均人数	133	125	146
人均产量	1.83	1.45	1.19
单位平均年薪	6.10	5.46	5.25
深圳城镇私营单位就业人员年平均工资	-	7.02	6.36

注 1：生产人员包括工资计入直接人工的人员和工资计入制造费用的辅助生产人员，此处仅包括工资计入直接人工的人员；

注 2：为与直接人工成本的期间相匹配，此处选取公司每月发放薪酬的人数，因此包含当月离职的人员；

注 3：深圳城镇私营单位就业人员年平均工资数据来源为深圳市统计局，未披露 2020 年度口径数据。

注4:人均产量=深圳工厂专网通信终端产量/计入直接人工的生产人员的平均人数。

2018年,公司计入直接人工的生产人员人均产量下降主要系当年公司专网通信终端产品订单减少、总产量下降所致。2019年人均产量回升且同比上升幅度较大,主要受当年新增客户、订单增加以及生产效率提升的影响。随着公司生产测试设备的增加,PCBA板测试效率和产品质量的稳定性同步提升,保证了后续整机组装工序的稳定性,整机返工率下降,组装效率提升。

报告期内,公司与直接人工成本相匹配的生产人员平均年薪酬分别为5.25万元、5.46万元和6.10万元,低于同期深圳城镇私营单位就业人员年平均工资,主要由于该部分生产人员为工厂工人,工资水平与工作内容技术含量和加班时长密切相关,鉴于其工作岗位附加价值有限,工资水平位于全市各类城镇私营单位中下游。因此,公司相关生产人员平均薪酬具备合理性。

2019年末发行人生产人员总数量为145人,与营业成本中直接人工成本并不完全匹配,主要原因为:

(1)2019年末生产人员中包括工资计入直接人工成本的工人以及工资计入制造费用的辅助生产人员,剔除工资计入制造费用的人员,工资计入直接人工成本的生产人员年末数量为115人;

(2)直接人工成本为期间数,年末生产人员为时点数,选取每月发薪人数进行平均,2019年工资计入直接人工成本的平均人数为125人,低于2017年、2018年同期水平,并与当年营业成本中直接人工成本变化趋势一致;

(3)营业成本中的直接人工成本仅包括归集至本年销售的产品中成本,未考虑归集至尚未出售的产品中的成本,使得与直接人工成本相匹配的生产人员平均每年薪酬存在低估。

二、结合报告期各期研发人员数量变化等分析并披露研发薪酬费用大幅增加的原因、与直接材料费变动趋势相反的原因,各期研发费用中可以在所得税前加计扣除的金额及是否经相关税务机关审核。

(一)结合报告期各期研发人员数量变化等分析并披露研发薪酬费用大幅增加的原因、与直接材料费变动趋势相反的原因

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、(五)4、研发

费用分析”补充披露如下:

(3) 研发薪酬费用大幅增加的原因

报告期内, 公司研发人员数量变化情况以及人均薪酬情况如下:

单位: 万元, 人

时间	项目	
2020 年	薪酬总额	3,064.95
	研发人员期末数量	123
	人均薪酬	24.92
2019 年	薪酬总额	3,162.92
	研发人员期末数量	117
	人均薪酬	27.03
2018 年	薪酬总额	1,989.70
	研发人员数量	107
	人均薪酬	18.6

注 1: 薪酬总额选取研发费用中的职工薪酬费用

报告期内, 公司研发费用中职工薪酬呈逐年增长趋势, 与单位工资和期末人数总体均增长趋势一致:

①公司加大研发投入, 研发人员数量逐年增长, 报告各期末研发人员数量分别为 107 人、117 人和 123 人。

②公司研发人员整体学历水平提高, 同时公司 2019 年整体业绩向好, 研发人员平均薪酬有所提高。报告期内, 公司研发人员平均薪酬分别为 18.60 万元、27.03 万元和 24.92 万元。

(4) 研发薪酬费用与直接材料费变动趋势相反的原因

研发费用中, 公司各业务类别研发项目中直接材料和直接人工投入情况如下:

单位: 万元

业务类别	研发投入	2020 年	2019 年	2018 年
射频功放	直接材料	0.78	-	0.12
	直接人工	208.63	-	267.06
系统设备及软件	直接材料	56.66	75.93	5.73
	直接人工	973.02	1,137.56	91.52
专网通信芯片及模块	直接材料	89.90	57.36	76.41
	直接人工	686.99	699.47	592.51
专网通信终端	直接材料	67.12	95.10	241.66
	直接人工	1,196.30	1,325.89	1,038.61

总计	3,279.40	3,391.31	2,313.63
----	----------	----------	----------

由上表可知，公司射频功放类研发项目 2018 年材料投入大幅下降，主要是 2017 年公司此类研发项目中包括 3 个预失真射频功放，均为产品研发项目，材料投入较大，而 2018 年前述 3 个项目均已完成，当年开展的射频功放类项目均为软件开发项目，主要需投入大量人力。2019 年，射频功放领域投入较小，相关研发人员参与系统设备及软件项目研发。

公司系统设备及软件类研发项目中，在 2019 年 AES 系统明确成为公司产品的四大板块之一，系统的功能性、软件数量丰富度大幅提高，增加研发人员的人力投入。

公司专网通信芯片及模块类研发项目中，2018 年相比 2017 年材料投入大幅下降，主要是：①大部分对讲机模块及套片项目在 2017 年完成②公司 2017 年芯片原型已经研发完成，后续开发主要是迭代工作，在原有基础上进行优化升级，包括指标、功能优化以及测试验证等。

公司专网通信终端类研发项目中，2018 年人力投入相比 2017 年大幅增加，主要是：高端和新型产品增多，产品相对更复杂，比如高等级的防水设计、多模式对讲机、蓝牙技术、启动系统软件平台等等。而 2019 年相比 2018 年材料投入大幅下降的原因是该年度专网通信终端类项目研发主要是成熟技术的应用，没有较多产品技术突破。

综上，研发薪酬费用与直接材料费变动趋势相反，主要系公司各类研发项目的不同阶段涉及不同工序，人力、材料投入需求变化所致，二者趋势变动不一致原因合理。

（二）各期研发费用中可以在所得税前加计扣除的金额及是否经相关税务机关审核

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（八）2、所得税费用与会计利润的关系”补充披露如下：

公司涉及研发费用可以在所得税前加计扣除的主体为：母公司力同科技和泉州力同。报告期内，公司及下属子公司向税务机关申请研发费用中可以在所得税前加计扣除的金额分别为 1,896.25 万元、3,086.53 万元和 2,925.78 万元，具体情况如下：

单位：万元

主体	2020 年度	2019 年	2018 年
力同科技	2,754.14	2,936.84	1,706.32

泉州力同	171.64	149.70	189.93
合计	2,925.78	3,086.53	1,896.25
研发费用加计扣除对所得税的影响	-301.16	-312.40	-194.37

企业研发费用加计扣除优惠事项根据国家税务总局 2018 年第 23 号《企业所得税优惠政策事项办理办法》的公告采取“自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的办理方式，2018 年至 2020 年，发行人加计扣除金额已在主管税务机关备案。

三、核查意见

（一）核查过程

1、获取深圳市统计局关于 2018 年-2020 年城镇私营单位就业人员年平均工资的资料、公司报告期生产人员的名单以及期间变化情况，分析公司生产人员薪酬水平的合理性。

2、获取公司研发人员名单、公司工资明细中研发人员薪酬以及公司研发费用明细，分析研发费用中研发薪酬费用逐年增加的原因；

3、按项目分析研发费用中直接材料费变动的原因；

4、获取税务局文件，查看报告期内与加计扣除相关的税务局检查办法，获取发行人研发费用加计扣除相关资料及经税务师审核的审核报告；

（二）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、公司生产人员平均薪酬具有合理性；

2、报告期内研发薪酬费用逐年增加的原因是研发人数逐年增长和公司逐年提升研发人员整体薪酬，研发费用中直接材料费逐年下降的原因是前期开展的研发项目陆续结项；

3、发行人 2018 年至 2020 年研发费用加计扣除金额已留存相关资料备查并经税务师出具审核报告，2018 年至 2020 年加计扣除金额已在主管税务机关备案，加计扣除金额准确。2020 年 6 月 30 尚未到年度申报时点，因而加计扣除金额为期中估计数未经备案。

问题 19、关于现金分红

2018 年和 2019 年，发行人现金分红金额分别为 5,000 万元和 10,000 万元，占当年净利润的比例分别为 57.72%、108.57%。

请发行人结合发行人所处发展阶段等，分析并披露 2018-2019 年高比例现金分红的原因、必要性、恰当性。

请保荐人核查并发表明确意见，并请保荐人按照《中国证监会首发业务若干问题解答》第 54 问的要求，说明对发行人实际控制人对分红款流水的核查过程及结论，包括是否用于代付员工薪酬，是否与发行人的其他股东、主要客户、供应商、外协厂商存在资金往来，是否存在为发行人分摊成本费用情形。

【回复】

一、结合发行人所处发展阶段等，分析并披露 2018-2019 年高比例现金分红的原因、必要性、恰当性

（一）报告期内的利润分配及审议情况

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、（二）1、报告期内利润分配及审议情况”补充披露如下：

1、报告期内利润分配及审议情况

公司最近三年以现金方式累计分配的利润共计 15,000.00 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 9,081.95 万元的 165.16%，现金分红实施情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
现金分红金额（万元）	-	10,000.00	5,000.00
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,372.77	9,210.72	8,662.35
现金分红比例（%）	-	108.57	57.72
最近三年以现金方式累计分配的利润（万元）	15,000.00		
最近三年实现的年均可分配利润（万元）	9,081.95		
累计分配比例（%）	165.16		

2018 年 5 月 10 日，发行人召开 2018 年第一次临时股东大会，全体股东审议通过了《关于公司进行利润分配的议案》，以现金方式向股东分配利润 2,000 万元；

2018 年 10 月 22 日，发行人召开 2018 年度第四次临时股东大会，全体股东审议通过了《关于公司进行利润分配的议案》，以现金方式向股东分配利润 3,000 万元；

2019年2月1日，发行人召开2019年度第一次临时股东大会，全体股东审议通过了《关于公司进行利润分配的议案》，以现金方式向股东分配利润5,000万元；

2019年8月28日，发行人召开2019年第四次临时股东大会，全体股东审议通过了《关于公司进行利润分配的议案》，以现金方式向股东分配利润5,000万元。

2018年至2019年公司的利润分配符合《公司章程》规定，相关股东大会决策程序合法合规。

（二）2018-2019年高比例现金分红的原因、必要性、恰当性

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、（二）2、股利分配的原因、必要性、恰当性”补充披露如下：

2、股利分配的原因、必要性、恰当性

（1）公司处于成长期，历次现金分红程序合法合规，现金分红政策符合《公司章程》相关规定

综合考虑发行人所处行业特点、发展阶段、自身经营特点、盈利水平等因素，公司处于成长期，具体原因如下：

①专网通信行业处于高速成长阶段

公司所处专网通信行业处于高速成长阶段。目前，专网无线通信正处于模拟集群通信向数字集群通信转换的重要阶段，数字集群通信也开始出现窄带与宽带融合的趋势。我国专网通信市场需求不断扩张，市场规模持续高速增长。

②公司研发投入逐年增长

在行业快速发展的背景下，公司不断加大研发力度、持续推出新产品，以确保产品领先及公司良性发展。自2014年开始，公司掌握无线通信芯片及模块、射频功放、专网通信终端宽窄融合通讯系统及其设备的关键技术，自主产品的研发、生产和销售进入全面发展阶段。2017年公司投入开发了智能中转台、网络通讯交换和调度平台等通讯系统产品，致力于打造AES融合通讯系统。2018年至2020年，公司研发费用分别为3,498.54万元、4,944.50万元和5,023.97万元，研发投入逐年大幅增长。

③公司盈利能力增强

在技术创新的驱动下，公司主营业务稳健发展、盈利能力增强。报告期内，公司主营业务收入分别为 33,359.41 万元、38,150.69 万元及 **38,099.77 万元**，主营业务毛利率分别为 42.74%、45.71%及 **46.78%**，收入和盈利能力总体保持稳定并有小幅增长。

据《公司章程》规定的利润分配政策，公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达 20%。2017 年、2018 年、2019 年和 **2020 年**公司现金分红的比例分别为 0%、57.72%、108.57%和 **0%**，现金分红政策符合法律法规和《公司章程》的要求公司现金分红政策的比例下限要求，现金分红政策合法合规。且如前所述，公司 2018 年及 2019 年历次现金分红均经公司股东大会审议并全票通过，履行了《公司法》和《公司章程》等规定的审议程序，股份分配过程合法合规。

（2）公司高比例现金分红是基于全体股东的实际需要

2018 年至 2019 年，公司控股股东有个人对外投资和家庭生活支出的实际需要，且力同控股作为发行人员工持股平台取得现金分红有利于公司员工共享公司阶段性发展成果，进一步激励公司员工、提升工作积极性。同时，公司的其他股东亦有流动资金需要，公司进行现金分红符合全体股东的实际需要。

（3）公司经营稳健、现金流充裕，具备现金分红的条件，现金分红具有恰当性

公司主营业务历年来经营稳健且持续盈利，公司经营规模持续上升，营业收入和归属于母公司所有者的净利润总体保持稳定。报告期内，公司不断加大研发力度、持续推出新产品，报告期各期，公司研发费用分别为 3,498.54 万元、4,944.50 万元和 **5,023.97 万元**，研发投入逐年大幅增长，但公司经营能力良好，保持了较低的负债水平，母公司资产负债率分别为 13.15%、3.12%和 **2.87%**，基本呈下降趋势；公司现金及现金等价物余额分别为 18,746.91 万元、25,730.81 万元和 **32,416.36 万元**，金额逐年上涨，现金流较充裕，具备现金分红的条件。

公司在自身业务前景良好的基础上为提振投资者信心，在满足日常经营和资本性支出所需资金的前提下，为股东提供分红回报。公司的现金分红水平并未对公司经营业绩的持续增长造成不利影响，符合公司全体股东的利益，具有必要性和恰当性。

（三）核查意见

1、核查过程

- (1) 取得并查阅了发行人《公司章程》，了解发行人的利润分配政策；
- (2) 查阅了发行人关于现金分红的董事会决议、股东大会决议；
- (3) 查阅了深交所关于上市公司关于现金分红的问询函及其回复；
- (4) 了解了发行人本次募集资金使用的整体规划及中长期发展规划。

2、核查结论

经核查，保荐人认为：

发行人现金分红方案是基于专网通信业务经营现状，综合考虑了公司所处发展阶段、中长期战略规划等，在公司全体股东的支持下提出，符合公司章程的相关规定；公司现金分红方案的目的是为了回馈公司股东，是基于全体股东的现实需要，有利于股东共享公司阶段性经营成果；公司 2018 年度及 2019 年度均实现盈利，现金流较充裕，具备现金分红条件，该现金分红事项亦不会造成公司现金流短缺，不会影响公司后续持续经营，公司 2018、2019 年现金分红原因合理，具有必要性、恰当性。

二、保荐人对发行人实际控制人对分红款流水的核查过程及结论，包括是否用于代付员工薪酬，是否与发行人的其他股东、主要客户、供应商、外协厂商存在资金往来，是否存在为发行人分摊成本费用情形

(一) 发行人实际控制人分红款资金流向概况

蔡东志、潘颖绵夫妇为发行人实际控制人，力同控股系发行人员工持股平台，实际控制人为蔡东志。发行人实际控制人 2018-2019 年取得的现金分红款的原始分派情况如下：

单位：万元

分红主体	分红对象	分红宣告时间	分配金额	代扣代缴个税	应发金额
力同科技	蔡东志	2018-05-10	1,298.08	259.62	1,038.46
		2018-10-22	1,947.12	389.42	1,557.69
		2019-02-01	3,245.19	649.04	2,596.15
		2019-08-28	3,245.19	649.04	2,596.15
		小计	9,735.58	1,947.12	7,788.45
	潘颖绵	2018-05-10	432.69	86.54	346.15
		2018-10-22	649.04	129.81	519.23
		2019-02-01	1,081.73	216.35	865.38

		2019-08-28	1,081.73	216.35	865.38
		小计	3,245.19	649.05	2,596.14
	力同控股	2018-05-10	192.31	0.00	192.31
		2018-10-22	288.46	0.00	288.46
		2019-02-01	480.77	0.00	480.77
		2019-08-28	480.77	0.00	480.77
		小计	1,442.31	0.00	1,442.31
力同控股	蔡东志	2018-06-01	180.00	36.00	144.00
		2018-10-29	270.00	54.00	216.00
		2019-03-27	456.25	91.25	365.00
		2019-09-29	456.25	71.25 ^[注 1]	385.00
		小计	1,362.50	252.50	1,110.00
蔡东志合计			11,098.08	2,199.62	8,898.45
潘颖绵合计			3,245.19	649.05	2,596.14

注 1:发行人实际控制人蔡东志 2019 年税前抵扣捐款 100 万元，相应抵减个税缴纳计税基础。

报告期内，发行人实际控制人蔡东志在发行人及力同控股的历次现金股利分配中累计分派 11,098.08 万元，扣除代扣代缴个人所得税费，实际取得的分红款为 8,758.45 万元（蔡东志现金分红款应发总额与实收总额存在差异，系力同控股实发分红款中代扣代缴了其转让员工股权激励出资份额的个税）；发行人实际控制人潘颖绵在发行人历次现金股利分配中累计分派 3,245.19 万元，扣除发行人代扣代缴的个人所得税费后，实际取得的分红款为 2,596.14 万元。发行人实际控制人分红款资金流向中大额支出情况如下表所示：

单位：万元

分红对象	实收分红款金额	大额支出情况
蔡东志	8,758.45	①7,999.20 万元用于深圳信业佳和出资
		②910 万元用于投资房产
		③850 万元用于购买理财产品
		④600 万元转给潘颖绵，主要用于店铺投资
		⑤100 万元用于丰泽区教育发展基金捐款
		合计约 1.05 亿元
潘颖绵	2,596.14	①1,650 万元转给蔡东志，用于深圳信业佳和出资
		②860 万元用于购买受托理财产品
		③其他款项主要用于房产投资等
		合计约 2,510 万元

（二）发行人实际控制人分红款用于对外投资的情况

报告期内，发行人实际控制人蔡东志取得宣告的现金分红款共计 8,758.45 万元，主要用于对外投资，金额共计 7,999.20 万元。被投资企业深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）
成立时间	2019年9月4日
注册资本	8,080万元
执行事务合伙人	深圳前海康悦资产管理有限公司（法定代表人：黄平）
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询（不含人才中介服务）；创业投资（具体项目另行申报）
住所	深圳市龙华区民治街道民乐社区星河WORLD二期C栋403

截至本回复出具之日，深圳信业佳和创新投资企业（有限合伙）（以下简称“信业佳和”）的股权结构如下：

单位：万元，%

出资人	出资份额	出资比例
蔡东志	7,999.20	99.00
深圳前海康悦资产管理有限公司	80.80	1.00
合计	8,080.00	100.00

信业佳和取得发行人实际控制人及深圳前海康悦资产管理有限公司认缴的出资额后主要用于对外财务投资和股权投资。

1、信业佳和拥有的资产情况

2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，信业佳和拥有的资产情况如下：

单位：万元

项目	2020年末	2019年末
流动资产：		
货币资金	2.40	180.66
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,600.46	2,658.20
其他应收款	2,000.00	3,000.00
流动资产合计	4,602.86	5,838.86
非流动资产：		
可供出售金融资产	4,700.00	2,500.00
非流动资产合计	4,700.00	2,500.00
资产合计	9,302.86	8,338.86

2019 年末及 2020 年末，信业佳和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 2,658.20 万元及 2,600.46 万元，主要为在二级市场购买的新能源汽车相关领域、物联网等新兴行业上市公司股票。

2019 年末，信业佳和其他应收款 3,000.00 万元为对厦门恒耀兴业投资合伙企业（有限合伙）财务投资的预支投资款。2020 年末信业佳和其他应收款 2,000.00 万元为对海南省肿瘤医院的债权投资款。

2019 年末，信业佳和可供出售金融资产具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	账面余额	账面价值
北京壹美四方文化传播有限公司	1,000.00	1,000.00
深圳弘武国医馆连锁有限公司	1,500.00	1,500.00
合计	2,500.00	2,500.00

2020 年末，信业佳和可供出售金融资产具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	账面余额	账面价值
北京壹美四方文化传播有限公司	1,000.00	1,000.00
厦门恒耀兴业投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	3,000.00
深圳星途创新科技有限公司	100.00	-
深圳市云盾科技有限公司	500.00	500.00
北京拜济肽生物医药科技有限公司	200.00	200.00
合计	4,800.00	4,700.00

2、信业佳和成立以来主要对外投资情况

①北京壹美四方文化传播有限公司

北京壹美四方文化传播有限公司（以下简称“壹美四方”）的基本情况如下：

企业名称	北京壹美四方文化传播有限公司
成立时间	2018年1月31日
注册资本	2,000万元
法定代表人	高裕师
经营范围	组织文化艺术交流活动（不含演出）；市场调查；企业管理咨询；承办展览展示活动；技术推广、技术服务、技术咨询；企业形象策划；设计、制作、代理、发布广告；电脑图文设计；销售办公用品、电子产品、工艺美术品（不含文物、象牙及其制品）；从事互联网文化活动；销售食品；出版物零售；经营电信业务；互联网信息服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；从事互联网文化活动、出版物零售、销售食品、经营电信业务；互联网信息服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
住所	北京市顺义区北小营镇小胡营村1号院2号楼2层120室

根据网络公开资料，壹美四方是一家从事艺术品经营、投资及艺术教育的公司。

以艺术传播与艺术教育为载体，致力于传播中国传统文化，推动壹美原创、壹美教育、

壹美配饰、壹美定制、高师茶舍等业务板块的建立与运营，“高师讲堂”是旗下教育品牌，“高师茶社”是其旗下线下店。

2019年9月和12月，信业佳和出于财务投资目的，并综合考虑项目投资风险，以可转股债投资形式分两次向壹美四方投资借款1,000.00万元用于“高师讲堂”在线课程的推广、品牌IP的开发及其他与核心业务相关的运营支出。截止本回复出具之日，上述投资借款尚未到转股期限，仍以债权形式持有该资产。

②深圳弘武国医馆连锁有限公司

深圳弘武国医馆连锁有限公司（以下简称“弘武国医馆”）基本情况如下：

企业名称	深圳弘武国医馆连锁有限公司
成立时间	2015年11月26日
注册资本	1,000万元
法定代表人	李斌
经营范围	一般经营项目是：中医药科技研发；健康养生管理咨询；养生理疗技术、保健理疗设备及器械研发；一类医疗器械的销售；保健用品的技术开发和销售（不含食品）；为医疗机构提供后勤管理服务；文化活动及会展会务的策划；经营电子商务。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：中医医院；中医诊疗服务；药品销售；中药材购销、药品零售、中成药、中药饮片批发；中医骨伤、针灸理疗；保健按摩。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
住所	深圳市福田区福保街道福保社区菩提路216号益田花园二期四层

弘武国医馆是由李斌创办的中医综合服务的特色医馆，由太极研究院、中医馆两大部分组成。研究院附设太极拳馆，中医馆内设康养区、诊疗区、太极体验区、内科、骨伤科、针灸推拿等科室。

2019年12月，信业佳和出于财务投资目的，并综合考虑项目投资风险，以可转股债投资形式向弘武国医馆投资借款1,500.00万元用于医馆场地租赁装修、人工支出及其他与核心业务相关的运营支出。截止本回复出具之日，上述投资借款尚未到转股期限，仍以债权形式持有该资产。

③厦门恒耀兴业投资合伙企业（有限合伙）

厦门恒耀兴业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“厦门恒耀”）基本情况如下：

企业名称	厦门恒耀兴业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019年10月15日
备案时间	2019年11月1日

注册资本	15,000万元人民币
私募基金备案号	SJF483
执行事务合伙人	深圳融昱资本管理有限公司
经营范围	对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；投资咨询（法律、法规另有规定除外）。
住所	厦门市思明区镇海路26号七楼A区96单元

厦门恒耀是一家创业投资基金，主要从事第一产业、第二产业、第三产业的投资，基金管理人深圳融昱资本管理有限公司。

2019年10月，信业佳和拟以3,000.00万元交易作价受让取得厦门恒耀有限合伙人孙蕾持有的基金份额，以进行财务投资。2019年10月22日，信业佳向孙蕾支付份额转让款3,000.00万元，通过提前支付款项锁定标的份额，并以其他应收款入账。由于受疫情影响，截止本回复出具之日，信业佳和对厦门恒耀创业投资基金拟投资标的尽职调查尚未结束，基金份额转让尚未完成。

④深圳星途创新科技有限公司

深圳星途创新科技有限公司（以下简称“星途科技”）的基本情况如下：

企业名称	深圳星途创新科技有限公司
成立时间	2015年4月1日
注册资本	1,180.526万元
法定代表人	黄焱枝
经营范围	一般经营项目是：电脑软件、电子出版物、计算机程序 电子产品、网络技术、网络设备、计算机软件及计算机游戏软件的开发和销售、计算机软件及系统的设计、技术咨询、技术转让、技术服务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；网页设计；水晶宝石的品牌连锁经营；国内贸易、经营进出口业务（不含专营、专控、专卖商品）；网站开发；在网上从事商贸活动（不含限制项目）；文化艺术活动交流与策划。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）心理咨询（不含医疗行为）；教育信息咨询；展示展览策划。，许可经营项目是：网站运营；经营性互联网信息服务；教育培训；图书、书籍的出版，在线电子书籍和杂志的出版。电视文娱节目、广播和电视节目的影片制作；音乐文件、影像文件、广告片制件。
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室

根据网络公开资料显示，星途科技是一家占星文化传播与分享的互联网占星文化企业。目前，星途科技主要通过微信公众号“蓝星漫部落”、“醒醒吧”APP，为占星文化爱好者提供占星知识的学习、分享、传播的平台。

2020年7月3日，信业佳和以100万元价格受让西藏股价格西藏荟颖创业投资管理有限公司持有深圳星途创新科技有限公司2.35%股权，取得深圳星途创新科技有限公司27.78万人民币出资额。

⑤深圳市云盾科技有限公司

深圳市云盾科技有限公司（以下简称“云盾科技”）的基本情况如下：

企业名称	深圳市云盾科技有限公司
成立时间	2009-07-14
注册资本	500万元
法定代表人	程雅峰
经营范围	一般经营项目是：信息技术、电子产品、生物技术、化工产品、建筑建材、机械设备等领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；计算机软件开发；数据库开发服务与管理；人工智能核心算法技术、智能机器人主体应用技术、物联网平台技术的研发及相关产品销售；机器人终端系统的设计、销售和技术服务；工业控制系统设备的研发及销售；伺服驱动设备、自动化设备、计算机设备、机械电子设备和系统的设计、上门安装、上门调试、技术服务及销售；机器视觉技术及软件的设计、技术咨询、技术服务；5G+智慧零售终端设备的销售。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）
住所	深圳市龙华区民治街道民泰社区新区大道梅龙阁A.B单元308

根据网络公开资料显示，云盾科技是一家以物联网安全产品研发、销售及安全运营为主，同时提供覆盖物联网全生命周期的网络安全解决方案的国家高新技术企业。

2020年12月31日，信业佳和出于财务投资目的，向云盾科技增资500万，取得深圳市云盾科技有限公司10.41665万出资额，共持有深圳市云盾科技有限公司2%股权，截止报告期末未完成工商变更。

⑥北京拜济肽生物医药科技有限公司

北京拜济肽生物医药科技有限公司（以下简称“拜济肽生物”）的基本情况如下：

企业名称	北京拜济肽生物医药科技有限公司
成立时间	2020-03-06
注册资本	9,000万元
法定代表人	田秋平
经营范围	技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术服务；软件开发；软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；基础软件服务；医学研究和试验发展。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
住所	北京市丰台区海鹰路8号院3号楼11层1103

根据网络公开资料显示，拜济肽生物成立于 2020 年 3 月 6 日，所属行业为科学研究和技术服务业，经营范围包括技术开发、技术咨询及技术交流等服务。

2020 年 12 月 29 日，信业佳和出于财务投资目的，向拜济肽生物增资 200 万，取得北京拜济肽生物医药科技有限公司 200 万人民币出资额，共持有北京拜济肽生物医药科技有限公司 1.3333% 股权，截止报告期末未完成工商变更。

（三）发行人实际控制人分红款用于其他用途的情况

报告期内，发行人实际控制人取得分红款项主要用于信业佳和出资、购买理财产品、店铺投资等，小部分款项借予朋友等用于购置房产、房屋装修等，发行人实际控制人已与借款人签订了借款合同，合同中约定了借款用途、借款利率和还款期限等。

经核查，上述收款人除蔡东志和潘颖绵之间存在互相转款外，不存在与发行人的其他股东、主要客户、供应商、外协厂商相关人员的资金往来，不存在为发行人分摊成本费用情形。

报告期内，发行人实际控制人蔡东志存在向公司员工提供借款情形，与公司员工间 100 万元以上借款共一笔，为其向公司员工提供借款用于支付个人房产购置款 200 万元。发行人实际控制蔡东志已就该笔借款与借款公司员工签订《借款合同》，双方约定报告期后指定日期到期偿付。经对借款员工个人银行流水核查和与本人访谈确认，该笔款项用于合同约定指定用途，未用于代付员工薪酬。发行人实际控制人分红款不存在代付员工薪酬的情形。

（四）核查意见

1、核查过程

为核查实际控制人对分红款流水流向，保荐人执行的核查程序如下：

（1）实地走访境内 6 家国有银行、11 家股份制商业银行、1 家城商行、1 家农商行的当地网点，查询发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵境内个人开户信息及账户开立状态，并取得蔡东志、潘颖绵出具的《关于实际控制人资金往来的承诺函》，确认所提供银行账户资料的完整性；

(2) 取得发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵名下所有银行借记卡账户报告期内的资金流水并进行逐笔核对，对于金额在 5 万元以上大额往来款项，访谈蔡东志、潘颖绵，逐笔询问款项事由，取得发行人实际控制人出具的《关于分红款使用情况的说明》；

(3) 取得发行人报告期内的客户清单、供应商清单、外协厂商清单，对发行人报告期各期内主要客户、供应商外协厂商进行访谈、函证，核查发行人实际控制人是否存在与上述主体或自然人资金往来情况；

(4) 取得发行人董事、监事、高级管理人员所有银行借记卡账户报告期内的资金流水，并与发行人实际控制人资金流水进行交叉比对，针对与发行人实际控制人间的大额往来款项对相关人员进行访谈，问询款项事由；

(5) 取得发行人及子公司银行账户开立信息及报告期内的银行流水，核查历次现金分红款打款时间、交易金额、交易账户，核查发行人与控股股东、实际控制人是否存在异常大额资金往来，是否存在为发行人分摊成本费用情形；

(6) 针对报告期内发行人实际控制人作为借款人向他人借款的情形，了解借款人与发行人实际控制人的关系，取得签订的《借款合同》并核查合同条款，了解借款用途、还款期限、借款利率、还款计划，是否存在其他利益安排；

(7) 核查实际控制人对深圳信业佳和的出资凭证、缴纳税款凭证，取得深圳信业佳和 2019 年度《审计报告》，查阅报告期内深圳信业佳和财务情况；通过网络核查获取深圳信业佳和基本信息和对外投资信息，查阅被投资企业工商信息、股东信息；

(8) 取得并查阅信业佳和报告期内投资主要标的公司最近一年及一期财务报表及关键科目明细帐，核查投资款项用途，确认不存在与发行人经销商、客户、供应商或其他关联方往来款项。

2、核查结论

经核查，保荐人认为：

(1) 发行人实际控制人分红款未用于代付员工薪酬

根据发行人实际控制人出具的关于分红款使用情况说明、实际控制人（蔡东志、潘颖绵）相关银行流水，保荐人对实际控制人的访谈，发行人的实际控制人上述分红款不存在用于员工薪酬的情形。

(2) 除实际控制人之间，发行人实际控制人分红款不存在与发行人的其他股东资金往来

根据发行人实际控制人出具的关于分红款使用情况说明、实际控制人（蔡东志、潘颖绵）相关银行流水，保荐人对实际控制人的访谈，蔡东志、潘颖绵收到上述分红款后存在互相转款情形，潘颖绵向蔡东志分批转款 1,650 万元间接用于深圳信业佳和出资，蔡东志向潘颖绵转款 600 万元用于店铺投资，根据发行人实际控制人出具的《关于分红款使用情况的说明》并经实际控制人确认，除实际控制人之间存在的上述资金往来外，不存在与发行人的其他股东资金往来。

(3) 发行人实际控制人分红款不存在与发行人客户、供应商、外协厂商资金往来

根据发行人实际控制人出具的关于分红款使用情况说明、实际控制人（蔡东志、潘颖绵）相关银行流水，保荐人对发行人报告期各期前十大客户及供应商的访谈、函证，发行人实际控制人与发行人客户、供应商均不存在资金往来。

(4) 发行人实际控制人分红款不存在用于为发行人分担成本费用

根据发行人实际控制人出具的关于分红款使用情况说明、实际控制人（蔡东志、潘颖绵）报告期内的银行流水，保荐人对实际控制人的访谈，发行人实际控制人上述分红款不存在为发行人分担成本费用的情形。

问题 20、关于实际控制人与间接股东大额资金往来

申报材料显示，报告期内发行人实控人与发行人 PE 股东实际控制人黄煜之间存在大额资金往来，双方大额资金往来系黄煜向蔡东志借款所致。

请发行人披露黄煜向蔡东志借款的原因、资金流向，是否存在黄煜与发行人客户、供应商资金往来情形，是否存在体外资金循环或者其他利益安排。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露黄煜向蔡东志借款的原因、资金流向，是否存在黄煜与发行人客户、供应商资金往来情形，是否存在体外资金循环或者其他利益安排

发行人实际控制人全部存续银行账户资金流水显示：报告期内，蔡东志与黄煜之间资金往来，在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“六、实际控制人与间接股东资金往来情况”补充披露如下：

报告期内，发行人实际控制人蔡东志与发行人 PE 股东融昱佳正、融昱叁号的实际控制人黄煜之间存在资金往来，蔡东志与黄煜之间的大额资金往来共 3 笔，涉及金额共计人民币 1,070.00 万元。上述款项系黄煜向蔡东志借款用于个人低风险短期投资，双方已就上述借款签订了借款合同，具体借款原因及资金流向如下：

借款时间	借款金额（万元）	借款原因	资金流向
2017 年 7 月	400.00	个人投资资金需要	用于低风险短期投资，已归还
2017 年 9 月	170.00		用于低风险短期投资，已归还
2017 年 11 月	500.00		用于低风险短期投资，已归还
合计	1,070.00	-	

2017 年 7 月至 11 月，黄煜出于个人投资的资金需要与蔡东志分别签订借款合同，累积向蔡东志借款 1,070.00 万元用于低风险短期投资。双方在借款合同中明确了所借款项借款时间、还款期限、借款用途及借款利率等条款。截至本回复出具之日，黄煜已将 1,070.00 万元借款归还至蔡东志出借款项账户。黄煜向发行人实际控制人所借款项均用于合同约定的借款用途，不存在与发行人客户、供应商资金往来情形，不存在体外资金循环或者合同约定之外的其他利益安排。

二、核查意见

（一）核查过程

1、实地走访境内 6 家国有银行、11 家股份制商业银行、1 家城镇商业银行、1 家农村商业银行的当地网点，现场查询并取得发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵个人开户信息及账户开立状态资料，并取得蔡东志、潘颖绵出具的《关于实际控制人资金往来的承诺函》，确认所提供银行账户资料的完整性；

2、取得发行人实际控制人蔡东志、潘颖绵名下所有银行借记卡账户报告期内的资金流水并进行逐笔核对；取得发行人 PE 股东实际控制人黄煜报告期以来的资金流水，并进行逐笔核对；

3、针对蔡东志与黄煜之间大额往来款项访谈蔡东志、黄煜，逐笔询问借款事由及还款情况，核查是否存在股份代持或其他关联利益安排；

4、取得发行人客户、供应商清单及账户相关信息，比对核查黄煜资金流水中是否存在与客户、供应商资金往来情况；

5、取得发行人及子公司银行账户开立信息及报告期内的银行流水，比对核查黄煜资金流水中是否存在与发行人往来款项异常情况；

6、取得双方签订的《借款合同》，查阅合同条款，了解借款用途、还款期限、借款利率等安排。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人实控人与黄煜大额资金往来系黄煜向蔡东志借款和为其代投资所致，属于正常个人资金往来，借款原因及资金流向不存在异常；

2、黄煜向发行人实际控制人所借款项均用于合同约定的借款用途，不存在与发行人客户、供应商资金往来的情形，不存在体外资金循环或者其他利益安排。

问题 21、关于个人账户代收代付款项

发行人前次申报反馈问题显示，发行人子公司力同香港除开立了对公账户外，在中国大陆以蔡金凤（蔡东志之妹）的名义开立的个人账户代力同香港收货款、代付货款并代付费用，2014 年代收货款 1.14 亿元，代支付成本 4,989.15 万元，2014-2015 年代支付费用 596.82 万元、178.79 万元。发行人披露使用个人账户是因为个人账户比力同香港在境内设立账户更为方便。

请发行人：

（1）披露发行人内部控制的完善情况和执行情况，报告期内是否仍存在使用个人账户代收代付的行为，发行人的内部控制是否存在重大缺陷；

（2）结合相关的外汇、贸易、税务的法律法规监管要求，披露使用个人账户代收代付行为的合法合规性，是否存在面临外汇、商务、税收等政府部门重大行政处罚的风险。

请保荐人、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露发行人内部控制的完善情况和执行情况，报告期内是否仍存在使用个人账户代收代付的行为，发行人的内部控制是否存在重大缺陷

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“八、（一）1、发行人内部控制的

完善情况和执行情况”补充披露如下：

（一）个人账户代收代付款项整改情况

前次申报的报告期内，力同香港存在在中国大陆以蔡金凤（蔡东志之妹）的名义开立个人账户代收货款、代付货款并代付费的情形。2016年2月25日，该个人账户已完成清理，并进行了销户，公司或子公司不再存在通过个人账户收取公司货款或支付采购款的情况。相关账户销户前，力同香港在利用蔡金凤个人账户进行交易期间对个人账户视同力同香港的公司账户严格管理，划款或提款时，由财务部指定的专人进行操作，执行了必要的内部控制手段。

1、发行人内部控制的完善情况和执行情况

2016年以来，公司根据《企业内部控制基本规范》及《企业内部控制配套指引》逐步完善了内部控制体系，公司制定了《资金管理制度》《并购管理制度》《财务报告编制与披露管理制度》《财务中心管理及岗位职责》《成本费用管理制度》《筹资管理制度》《担保管理制度》《关联交易管理制度》《会计档案管理办法》《会计电算化管理办法》《会计稽核管理办法》《内部审计管理制度》《票据及财务印章管理》《企业会计核算制度》《无形资产管理制度》《子公司管理制度》《重大信息内部报告制度》《资产管理制度》等内部控制制度，并严格按照内部控制制度执行。其中，公司《资金管理制度》对于资金收付的安排如下：

“5.11 按照内部控制的原则，财务中心设专职出纳员，负责办理资金的收付业务。出纳员不兼任稽核、记账文件保管和收入、支出、费用、债权债务账目的核算、记账工作，并根据公司具体情况进行岗位轮换。…”

5.14 资金的收支必须有合法的原始凭证为依据。经办人员根据合法的原始凭证填列必要的内部凭证，在预算范围内根据授权原则由各级负责人对收入、支出的合法性、真实性、合理性审批后，到财务中心办理收入和支出手续。

5.15 财务中心主管会计对业务部门收入、支出的原始凭证的合法性、真实性和合理性进行复核。对于非法的支出，会计人员应拒绝办理；对于合法但明显不合理的支出应报告公司财务总监处理。会计人员根据经过审核的原始凭证编制记账凭证，作为出纳员办理收付的依据。”

报告期内，公司对于资金收付款严格按照上述《资金管理制度》的规定执行和管理，公司资金收付规范，不存在使用个人账户代收代付的情况。大信出具了大信专审

字[2021]第 5-00019 号《内部控制鉴证报告》，公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

二、结合相关的外汇、贸易、税务的法律法规监管要求，披露使用个人账户代收代付行为的合法合规性，是否存在面临外汇、商务、税收等政府部门重大行政处罚的风险

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“八、（一）2、发行人使用个人账户代收代付行为的合法合规性，是否存在面临外汇、商务、税收等政府部门重大行政处罚的风险”补充披露如下：

（1）使用个人账户代收代付行为的合法合规性

前次申报的报告期内，公司子公司力同香港使用公司实际控制人蔡东志妹妹蔡金凤在中国境内的账户作为力同香港的账户使用，以便收付在大陆境内发生交易款项，并代付费用。

①力同香港使用个人账户代收代付行为在香港的合法合规性

根据香港卢王徐律师事务所于 2017 年 11 月 24 日出具的《法律意见书》，根据香港法例，力同香港可以通过个人账户收取力同香港的经营款项，包括跨境收取公司的经营款项，但必须通过董事会或股东决议（视乎公司章程如何订定）确认授权才可以进行。力同香港使用个人账户在中国境内收付款的行为已经力同香港股东会决议授权，可视为合法。由于香港没有外汇管制，所以没有规定收取经营款项的币值。只要证明香港力同经营款项的来源合法，香港法例不管制收取经营款项的币值。

力同香港对于个人账户中的收入、采购及支出严格按照公司账户进行管理及进行入账核算，并按照香港《公司条例》《香港财务报告准则》编制了财务报表，并按照《香港税务条例》的要求缴纳了企业所得税（利得税）。

②力同香港使用个人账户代收代付行为在境内的合法合规性

1) 个人账户使用方面

《人民币银行结算账户管理办法》（中国人民银行令[2003]第 5 号）第四十五条第二款规定：“存款人不得出租、出借银行结算账户，不得利用银行结算账户套取银行信用。”故存款人不得出租、出借银行结算账户给力同香港使用。

2) 进出口物流方面

力同香港销售的货品：由力同香港与境外客户在香港进行实物销售交接，不违反关税、增值税、预提企业所得税，也不违反其他进出口相关规定的情形。

力同香港采购的货品：由供应商合法报关出口货物，并合法在境外销售，不违反关税、增值税、预提企业所得税，也不违反其他进出口相关规定的情形。

3) 外汇方面

根据《境外机构人民币银行结算账户管理办法》第四条规定：“境外机构依法办理人民币资金收付，可以申请在银行开立银行结算账户，用于依法开展的各项跨境人民币业务。”

力同香港使用个人账户代收代付均为真实交易，符合香港法例，但力同香港未按照境内法律要求开立境外机构人民币结算账户进行人民币资金收付，不符合《中华人民共和国外汇管理条例》的相关规定。

(2) 是否存在面临外汇、商务、税收等政府部门重大行政处罚的风险

① 外汇方面

力同香港以个人账户进行代收代付的行为不符合《中华人民共和国外汇管理条例》的相关规定。但鉴于：

1) 2014年后发行人不再使用个人账户进行代收代付，并将蔡金凤个人账户进行清理注销；

2) 《中华人民共和国行政处罚法》第二十九条规定：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”力同香港历史上未按照境内法律要求开立境外机构人民币结算账户进行人民币资金收付的行为，违反了相关法律法规的规定，但鉴于力同香港的违法行为已超过行政处罚追溯时效，故力同香港的违法行为不存在被予以处罚的风险。

3) 根据中国人民银行深圳市中心支行和国家外汇管理局深圳市分局出具的编号为“深人银便函[2017]206号”《中国人民银行深圳市中心支行、国家外汇管理局深圳市分局关于力同科技股份有限公司有关情况的函》、中国人民银行深圳市中心支行办公室出具的编号为“2020-0318号”及“2020-0696”《企业无违法违规记录查询证明》，自2014年1月1日起至2020年6月30日未发现发行人存在违反人民银行及外汇管理

相关法律、法规、规章及规范性文件而受到中国人民银行深圳市中心支行及国家外汇管理局深圳市分局行政处罚的记录。

4) 实际控制人蔡东志对于力同香港使用个人账户的问题出具书面承诺：对于因上述个人账户代收代付行为而使力同科技及/或力同香港遭受处罚而导致的损失，本人承担全部赔偿责任。

综上，力同香港历史上曾违规使用境内个人账户进行代收代付，但目前力同香港不存在被外汇管理部门处罚的风险。

②商务方面

力同香港通过其境内关联方个人账户代收代付的行为，既不属于依据《境外投资管理办法》的相关规定，需要政府商务主管备案或核准的国内企业在境外开办企业的行为；也不属于依据当时有效的《中华人民共和国中外合资经营企业法》《中华人民共和国中外合作经营企业法》《中华人民共和国外资企业法》《中华人民共和国公司法》《外商投资产业指导目录》的相关规定，需要依法由政府商务主管部门审批的外商投资企业设立及变更（含非独立法人分支机构设立）的审批行为，亦不属于需要政府商务主管部门审批或备案的其他行为。

鉴此，力同香港使用蔡金凤个人账户代收代付的行为不属于政府商务主管部门审批或备案的行为，不存在面临政府商务部门处罚的风险。

③税收方面

力同香港个人账户中涉及的采购与销售实物流转在香港进行，不涉及流转税及进出口相关规定；力同香港将其通过蔡金凤个人账户收取的款项确认为其收入，已按照香港《公司条例》《香港财务报告准则》作为公司账户编制了财务报表，向香港税务局申报了纳税，并按照《香港税务条例》的要求缴纳了企业所得税（利得税），符合当地法律法规的要求。

鉴此，力同香港使用蔡金凤个人账户代收代付的行为，不存在税收违法风险。

综上，力同香港历史上使用蔡金凤个人账户代收代付的行为，不存在面临被外汇、商务、税收等政府部门重大行政处罚的风险。

三、核查意见

（一）核查过程

1、查阅发行人《资金管理制度》《并购管理制度》《财务报告编制与披露管理制度》《财务中心管理及岗位职责》等内部控制制度文件，了解发行人的资金管理制度、银行存款管理权限等；

2、查阅发行人财务部的组织架构和人员编制情况相关资料；

3、获取报告期内主要客户/供货商的订单、发票及公司的银行流水，核查订单与交易凭证总金额是否匹配，查阅银行凭证的收款方与付款方；

4、对报告期内重要客户/供货商进行函证；

5、对报告期内的主要客户、供货商进行访谈，确认交易方式、支付方式等；

6、针对资金收付情况、内部控制的执行情况对发行人的财务负责人和出纳进行了访谈；

7、对公司实际控制人、财务负责人、出纳进行访谈，核查个人账户收支情况；

8、查阅发行人控股股东、实际控制人蔡东志与潘颖绵及二人的父母与子女、蔡金凤（蔡东志之妹）、蔡志远（蔡东志之弟）及发行人董事、监事、高级管理人员的银行账户信息和银行流水；

9、查阅发行人及发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的关于资金往来的承诺函；

10、查阅蔡金凤个人代收代付银行账户的销户证明；

11、查阅大信出具的大信专审字[2020]第 5-00104 号《内部控制鉴证报告》及大信专审字[2021]第 5-00019 号《内部控制鉴证报告》；

12、查阅境外律师出具的法律意见；

13、查阅发行人所在地政府主管部门出具的无违法违规证明；

14、查阅发行人出具的书面说明及承诺；

15、查阅发行人实际控制人出具的书面承诺。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人建立健全了相关内部控制制度且各项制度有效执行，发行人内部控制制度完善；报告期内，发行人不存在使用个人账户代收代付的行为，发行人内部控制不存在重大缺陷。

2、力同香港历史上使用蔡金凤个人账户代收代付的行为，不存在面临被外汇、商务、税收等政府部门重大行政处罚的风险。

问题 22、关于实际控制人代管公司

发行人前次申报文件显示发行人实际控制人曾代管深圳市锐迪新科通讯科技有限公司、锐德科无线通信技术（上海）有限公司，并发生销售和采购交易。

请发行人披露实际控制人曾代管深圳市锐迪新科通讯科技有限公司、锐德科无线通信技术（上海）有限公司的原因背景，发行人或其实际控制人是否曾经实际控制上述两公司，上述两公司与 RDA 是否曾经存在关联关系。

请保荐人、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露实际控制人曾代管深圳市锐迪新科通讯科技有限公司、锐德科无线通信技术（上海）有限公司的原因背景，发行人或其实际控制人是否曾经实际控制上述两公司，上述两公司与 RDA 是否曾经存在关联关系。

（一）实际控制人曾代管锐迪新科、锐德科上海的原因背景

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“八、（二）1、实际控制人曾代管锐迪新科、锐德科上海的原因背景”补充披露如下：

1、实际控制人曾代管锐迪新科、锐德科上海的原因背景

发行人实际控制人蔡东志在代管锐德科上海和锐迪新科（以下合称为“锐德科公司”）前，发行人是锐迪新科销售功放产品的经销商，基于以下几点原因，锐德科委托发行人实际控制人对锐德科公司进行管理和经营：

- （1）锐德科公司经营情况不佳，处于亏损状态；
- （2）发行人实际控制人控制的公司零部件采购系统、市场销售渠道有优势；
- （3）发行人实际控制人有意将其控制的公司从代理销售转型为研发、生产型企业。

（二）发行人或其实际控制人是否曾经实际控制锐迪新科、锐德科上海

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“八、（二）2、发行人或其实际控制人对锐迪新科、锐德科上海的控制情况”补充披露如下：

2、发行人或其实际控制人对锐迪新科、锐德科上海的控制情况

发行人实际控制人代管锐德科公司期间通过协议控制锐迪新科和锐德科上海，自2013年12月托管关系解除后，蔡东志对锐迪新科和锐德科上海不再拥有控制权，具体情况如下：

（1）锐迪新科和锐德科上海的基本情况

截至本招股说明书签署之日，锐迪新科、锐德科上海及其股东的基本情况如下：

①锐迪新科的基本情况

企业名称	深圳市锐迪新科通讯科技有限公司
成立时间	2007年7月23日
登记状态	2018年6月20日被吊销营业执照，未注销
统一社会信用代码	91440300664175217N
法定代表人	胡伟聪
主要人员	董事长：邓顺林 董事兼总经理：胡伟亮 董事：张春丽、胡永辉、PATRICK JOSEPH LEE 监事：蔡怡璟
注册资本	400万元
经营范围	无线通信、移动通信与数字集群系统、设备和软件的研发、批发、进出口及相关配套业务（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）。
住所	深圳市南山区高新南一道009号中国科技开发院中科研园三号楼塔楼28楼A2
股权结构	锐迪科无线通信技术（香港）有限公司持股100%

锐迪新科自设立以来股权未发生变化，锐迪新科已于2014年10月21日进行清算组成员备案，并于2018年6月20日被吊销营业执照。

②锐德科上海的基本情况

企业名称	锐德科无线通信技术（上海）有限公司
成立时间	2006年5月11日
登记状态	存续（在营、开业、在册）
注册号	310115400197491
法定代表人	胡伟聪

主要人员	董事长：胡伟聪 董事：胡永辉、邓顺林、余达明、程章伦
注册资本	200万美元
经营范围	无线通信技术、交换设备及数字集群系统设备的研究、开发，移动通信系统基站设备的设计、生产，销售自产产品，提供相关的技术咨询和技术服务（涉及行政许可的，凭许可证经营）。
住所	中国（上海）自由贸易试验区达尔文路88号1幢315室
股权结构	锐迪科无线通信技术（香港）有限公司持股100%

锐德科上海自设立以来股权未发生过变化，锐德科上海已于 2015 年 1 月 15 日进行清算组成员备案。

③锐迪新科和锐德科上海之股东锐迪科无线通信技术（香港）有限公司的基本情况

企业名称	锐迪科无线通信技术（香港）有限公司
英文名称	RDA WIRELESS TECHNOLOGIES (HK) LIMITED
成立时间	2006年11月2日
登记状态	已告解散（注册撤销）
已告解散日期	2016年3月4日
主要人员	董事：胡伟亮
股本	1HKD
注册地址	FLAT D, 18/F., 19-25 JERVOIS STREET SHEUNG WAN, HONG KONG
股权结构	Wavicle Systems Corporation（中文名称：锐德科系统有限公司）持股100%

④锐迪科无线通信技术（香港）有限公司股东锐德科系统有限公司的基本情况

经查阅香港锐迪科的周年申报表及对锐德科实际控制人胡伟亮的访谈，锐德科的注册地点为 British Virgin Islands（英属维尔京群岛），实际控制人为胡伟亮。

（2）实际控制人代管锐德科上海和锐迪新科的基本情况

①锐德科与发行人实际控制人签署《合作协议书》

2010 年 3 月 20 日，锐德科与力同科技集团有限公司（以下简称：“力同科技集团”）、蔡东志先生签署《合作协议书》，该《合作协议书》的重要条款如下：

1) 委托管理

锐德科委托力同科技集团以及蔡东志负责锐德科公司的全权管理经营，同时锐德科委派蔡东志先生为锐德科公司的首席执行官，任期与托管期相同。在托管期间，锐德科公司拥有的知识产权仅供其业务使用，托管期间产生的税后利润按照锐德科 40%、力同科技集团与蔡东志先生 60%的比例分配。

2) 股权合作

如果委托管理六个月内锐德科公司扭亏为盈，则经各方同意后可选择进行股权合作。

双方委托管理期间不存在代管费用，除前述《合作协议书》约定的委托管理合作外，双方后续未进行股权合作。

②发行人实际控制人代管锐德科上海和锐迪新科的基本情况

蔡东志代管锐德科公司后，蔡东志对锐德科公司与发行人的业务进行了资源整合和优化。锐德科公司负责产品研发和方案设计，发行人负责生产加工，其具体流程如下：锐德科公司根据客户要求形成产品开发方案，委托发行人进行采购、生产和质量控制。产品完成生产、检测和质量控制后，由发行人销售给锐德科公司，锐德科公司对外进行销售。由于锐德科公司对于功率管等原材料有库存储备，发行人向其采购产品必备的原材料。

托管前，锐德科公司的经营处于亏损状态；托管后，蔡东志对锐德科公司及其控制的公司进行了资源整合和优势互补，发行人与锐德科公司的交易有利于降低代管公司的采购成本及运营成本，提高盈利能力。

③锐德科与发行人实际控制人解除代管关系

2013年12月16日，锐德科与力同科技集团及发行人实际控制人签署《解除协议书》，约定解除前述《合作协议书》，托管期间产生的盈亏由力同科技集团和蔡东志先生享有或承担，锐德科不享有或承担任何盈亏。自前述《解除协议书》签署后，蔡东志对锐德科公司不再拥有控制关系。

(3) 发行人或其实际控制人是否曾经实际控制锐迪新科、锐德科上海

锐迪新科和锐德科上海是香港锐迪科的全资子公司，香港锐迪科的股东为锐德科，胡伟亮是锐德科的实际控制人，同时也是香港锐迪科的董事。托管前，发行人及发行人实际控制人蔡东志并未实际控制锐迪新科和锐德科上海；托管期间，蔡东志通过协议控制锐迪新科和锐德科上海；自2013年12月托管关系解除后，蔡东志对锐迪新科和锐德科上海不再拥有控制权。

（三）锐迪新科、锐德科上海与 RDA Technologies Limited 是否曾经存在关联关系

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“八、（二）3、锐迪新科、锐德科上海与 RDA Technologies Limited 是否曾经存在关联关系”补充披露如下

3、锐迪新科、锐德科上海与 RDA Technologies Limited 是否曾经存在关联关系

（1）RDA 基本情况

①RDA 基本信息

发行人供应商 RDA Technologies Limited（以下简称“RDA”）的基本信息如下：

企业名称	RDA Technologies Limited	
成立时间	2007年11月14日	
注册地	Unit 1302 and 1303, 13/F, Building 19W, 19 Science Park West Avenue, Shatin, New Hong Kong	
主要人员	董事：楚庆	
股权结构演变	现任股东	紫光展锐（上海）科技有限公司持股100%
	历史股东	北京冠清展锐科技有限公司持股100%（退出日期：2018年5月9日）
		RDA Microelectronics (BVI), Inc（以下简称“RDA Micro BVI”，曾用名“RDA Microelectronics, Inc.”，退出日期：2016年6月6日）
		Harefield Limited. 持股100%（退出日期：2007年11月27日），Harefield Limited. 主要从事公司注册服务

②RDA 历任股东基本情况

1) Harefield Limited. 及 RDA Micro BVI 基本情况

根据 RDA 的周年申报表、RDA Microelectronics, Inc. 的招股说明书，2007 年 11 月 14 日，Harefield Limited. 在香港成立 RDA，并于 2007 年 11 月 27 日将其持有 RDA 100% 的股权转让给 RDA Micro BVI。

RDA Micro BVI 于 2004 年 1 月在 British Virgin Islands（英属维尔京群岛）注册成立，RDA Micro BVI 原名为“RDA Microelectronics, Inc.”，后于 2008 年 7 月更名为“RDA Microelectronics (BVI), Inc”。

RDA Microelectronics, Inc. 于 2008 年 5 月在开曼群岛注册成立。2008 年 12 月，RDA Micro BVI 当时所有的普通股股东和优先股股东将其持有的 RDA Micro BVI 股份换成 RDA Microelectronics, Inc. 的股份，RDA Micro BVI 由此成为 RDA Microelectronics, Inc. 的全资子公司。

RDA Microelectronics, Inc. 于 2010 年在美国上市, RDA Microelectronics, Inc. 通过下属公司 RDA 与分销商合作销售自营产品, RDA 主要承担采购、投资、经销商合作职能。

2) 北京冠清展锐科技有限公司基本情况

截至本招股说明书签署之日, RDA 历史股东北京冠清展锐科技有限公司的基本情况如下:

企业名称	北京冠清展锐科技有限公司
成立时间	2014年4月18日
登记状态	注销(注销原因:因公司合并或分立)
注销时间	2018年4月28日
注册资本	120,000万元人民币
法定代表人	赵伟国
主要人员	董事长、经理:赵伟国 董事:刘旭黎、曾学忠、王靖明、张金辉 监事:张亚东
经营范围	技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询;投资管理;资产管理。(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。)
住所	北京市海淀区中关村东路1号院8号楼D座5层508

北京冠清展锐科技有限公司注销前的股权结构如下:

股东名称	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
西藏紫光新微电子投资有限公司	70,588.25	58.82
北京嘉信汇金科技有限公司	14,400.00	12.00
北京冠华伟业科技发展有限公司	13,976.47	11.65
北京展锐冠信科技发展有限公司	13,976.47	11.65
中关村发展集团股份有限公司	7,058.81	5.88
合计	120,000	100.00

经核查,北京冠清展锐科技有限公司注销前的实际控制人为清华大学。

3) 紫光展锐(上海)科技有限公司基本情况

截至本招股说明书签署之日, RDA 现任股东紫光展锐(上海)科技有限公司(以下简称“紫光展锐”)的基本情况如下:

企业名称	紫光展锐(上海)科技有限公司
曾用名	北京紫光展锐科技有限公司、北京紫光展讯科技有限公司

成立时间	2013年8月26日
注册资本	462,000万元人民币
法定代表人	赵伟国
主要人员	董事长：赵伟国 董事兼总经理：楚庆 副董事长：刁石京 董事：李伟、XU YANG、马道杰、沈伟国、吴胜武、刘洋 监事：闫祎、程小剑、张亚东、陈雨风、余峰
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关的配套服务，软件开发。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
住所	中国(上海)自由贸易试验区祖冲之路2288弄3号429室

截至本招股说明书签署之日，紫光展锐的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额(万元)	持股比例(%)
北京紫光展讯投资管理有限公司	178,129.49	38.56
国家集成电路产业投资基金股份有限公司	70,588.25	15.28
英特尔（中国）有限公司	60,000.00	12.99
国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	18,900.00	4.09
上海集成电路产业投资基金股份有限公司	18,900.00	4.09
三峡资本控股有限责任公司	16,800.00	3.64
北京嘉信汇金科技有限公司	14,400.00	3.12
北京冠华伟业科技发展有限公司	13,976.47	3.03
北京展锐冠信科技发展有限公司	13,976.47	3.03
深圳市碧桂园创新投资有限公司	11,634.00	2.52
重庆承锐股权投资基金合伙企业（有限合伙）	8,400.00	1.82
诸暨闻名泉盈投资管理合伙企业（有限合伙）	8,400.00	1.82
上海港通二期投资合伙企业（有限合伙）	5,040.00	1.09
上海盛迎映展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	4,389.00	0.95
中关村发展集团股份有限公司	3,824.81	0.83
金石灏沔股权投资（杭州）合伙企业（有限合伙）	1,932.00	0.42
嘉兴海优投资合伙企业（有限合伙）	1,739.11	0.38
金石智娱股权投资（杭州）合伙企业（有限合伙）	1,680.00	0.36
群岛千帆（青岛）股权投资中心（有限合伙）	1,680.00	0.36
共青城睿芯三号创业投资合伙企业（有限合伙）	1,520.40	0.33

杭州富浙金研普华股权投资合伙企业（有限合伙）	1,386.00	0.30
紫光红塔一期（珠海横琴）产业投资基金合伙企业（有限合伙）	840.00	0.18
广州德沁三号股权投资合伙企业（有限合伙）	588.00	0.13
海投国际投资有限公司	588.00	0.13
广州国资国企创新投资基金合伙企业（有限合伙）	504.00	0.11
清华大学教育基金会	420.00	0.09
广州越秀金蝉二期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	420.00	0.09
中信证券投资有限公司	420.00	0.09
广州越秀华章产业投资基金合伙企业（有限合伙）	336.00	0.07
金石利璟股权投资（杭州）合伙企业（有限合伙）	336.00	0.07
金石金纳股权投资（杭州）合伙企业（有限合伙）	252.00	0.05
合计	462,000.00	100

经核查，紫光展锐的实际控制人为清华大学。

③RDA 的董事任职情况

RDA 自 2008 年至 2019 年的周年申报表显示，RDA 的董事任职情况如下：

任职期间	董事姓名
历史上曾任职的董事	戴保家、邓顺林、任志军、张永红、曾学忠
现任董事	楚庆

（3）锐迪新科、锐德科上海与 RDA 的关联关系情况

国家企业信用信息公示系统显示，自 2008 年至今，邓顺林在锐迪新科担任董事，自 2006 年至今，邓顺林在锐德科上海担任董事；根据锐德科公司的股东香港锐迪科的周年申报表，自 2007 年至 2015 年期间，邓顺林在香港锐迪科担任董事；

RDA 的周年申报表显示，邓顺林于 2013 年 12 月至 2015 年 1 月期间担任 RDA 的董事；根据 RDA 的周年申报表、RDA Microelectronics, Inc. 的招股说明书、在美国上市期间公告的年报及邓顺林曾任职上市公司公告的年报，邓顺林于 2010 年至 2012 年期间担任 RDA Microelectronics, Inc. 的高级运营副总裁，2011 年起至 2015 年担任 RDA Microelectronics, Inc. 董事。

鉴此，邓顺林在 2010 年至 2015 年期间兼任 RDA、RDA 间接股东 RDA Microelectronics, Inc. 及锐迪新科、锐德科上海及其间接股东香港锐迪科的高级管理人员或董事，在前述期间，锐迪新科、锐德科上海与 RDA 存在关联关系。本报告期

内，锐迪新科、锐德科上海与 RDA 不存在上述关联关系。本次申报的报告期内，锐迪新科与锐德科上海处于清算组成员备案状态，锐迪新科于 2018 年 6 月 20 日被吊销营业执照。

二、核查意见

（一）核查过程

1、查阅锐德科与蔡东志、力同科技集团有限公司签署的《合作协议书》《解除协议书》；

2、查阅发行人实际控制人蔡东志与胡伟亮签署的《资产转让协议》及资产转让款支付凭证；

3、与发行人实际控制人蔡东志进行访谈；

4、查阅对锐德科实际控制人胡伟亮的访谈笔录；

5、登录国家企业信用信息公示系统对锐迪新科、锐德科上海相关信息进行查询；

6、登陆香港公司注册处网站对锐迪新科、锐德科上海的香港关联方相关信息进行查询，并取得工商登记资料；

7、登陆香港公司注册处网站对 RDA 相关信息进行查询，并取得工商登记资料；

8、登录国家企业信用信息公示系统对 RDA 历任境内股东相关信息进行查询；

9、查阅 RDA Microelectronics, Inc.的招股说明书、在美国上市期间公告的年报；

10、查阅邓顺林曾任职的上市公司公告的年报。

（二）核查结论

经核查，保荐人、本申报会计师、发行人律师认为：

1、实际控制人代管锐迪新科、锐德科上海期间，对锐德科公司与发行人的业务进行了资源整合和优化，实际控制人代管两家公司并与发行人发生采购和销售是基于真实的业务背景；

2、托管前，发行人及发行人实际控制人蔡东志并未实际控制锐迪新科和锐德科上海，托管期间，蔡东志通过协议控制锐迪新科和锐德科上海，自 2013 年 12 月托管关系解除后，蔡东志不存在对锐迪新科和锐德科上海的控制；

3、在邓顺林兼任 RDA、RDA 间接股东 RDA Microelectronics, Inc.及锐迪新科、锐德科上海及其间接股东香港锐迪科的高级管理人员或董事期间(2010 年至 2015 年期间),锐迪新科、锐德科上海与 RDA 存在关联关系。本次申报的报告期内,锐迪新科与锐德科上海处于清算组成员备案状态,锐迪新科于 2018 年 6 月 20 日被吊销营业执照。

问题 23、关于整体变更设立和股权转让相关税收缴纳

(1) 2016 年 2 月 22 日,经有限公司股东会审议,同意有限公司整体变更为股份有限公司,发行人以截至 2015 年 11 月 30 日经审计的净资产 6,861.25 万元折为股份有限公司股本合计 6,500.00 万股,每股面值为人民币 1.00 元,其余部分计入资本公积。整体变更过程中,发行人注册资本由 3,000 万元变更为 6,500 万元。

(2) 2019 年 9 月 16 日,蔡东志与超越摩尔签订股权转让协议,约定将其持有公司的 881,739 股股份转让给超越摩尔。本次股权转让价格为 34.02 元/股,价款已经足额支付。

(3) 2019 年 10 月 17 日,潘颖绵与汇银加富、汇银合富签订股权转让协议,约定将其持有公司的 193,983 股、96,992 股股份分别转让给汇银加富、汇银合富。本次股权转让价格为 34.02 元/股,价款已经足额支付。

请发行人披露发行人实际控制人在发行人整体变更设立股份有限公司和历次股权转让过程中是否依法履行纳税义务,是否存在受到行政处罚的风险。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、披露发行人整体变更设立股份有限公司时实际控制人的纳税情况

在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“七、(一)发行人整体变更设立股份有限公司时实际控制人的纳税情况”补充披露如下:

(一) 发行人整体变更设立股份有限公司时实际控制人的纳税情况

2016 年 2 月 22 日,力同有限全体股东以力同有限截至 2015 年 11 月 30 日经审计的公司净资产 68,612,527.43 元进行折股,折合注册资本 65,000,000 元,剩余的净资产 3,612,527.43 元计入资本公积金;各发起人以各自在有限责任公司的股权比例对应的净资产,认缴并折为股份有限公司相应比例的股份。整体变更过程中,发行人注册资本

由 3,000 万元变更为 6,500 万元，涉及到以盈余公积、未分配利润转增股本；发行人整体变更时各发起人所得税缴纳情况如下：

序号	发起人	对应纳税义务人	所得税缴纳情况
1	蔡东志	蔡东志	已缴纳
2	潘颖绵	潘颖绵	已缴纳
3	力同控股	蔡东志、潘美珠	已缴纳

如上表所述，截至本招股说明书签署之日，发起人蔡东志、潘颖绵及发起人力同控股的合伙人蔡东志、潘美珠已依法缴纳个人所得税。

二、披露发行人历次股权转让过程中实际控制人的纳税情况

在招股说明书“第十一节其他重要事项”之“七、（二）发行人历次股权转让过程中实际控制人的纳税情况”补充披露如下：

（二）发行人历次股权转让过程中实际控制人的纳税情况

发行人历次股权转让过程中实际控制人的纳税情况如下：

历次股权转让	转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让价格（元/股）	纳税情况
2016年2月股权转让	蔡东志	力同控股	225.00	2.30	蔡东志、潘颖绵已缴纳所得税
	潘颖绵	力同控股	75.00	2.30	
2019年9月股权转让	蔡东志	超越摩尔	88.1739	34.02	蔡东志已缴纳所得税
2019年10月股权转让	潘颖绵	汇银加富	19.3983	34.02	潘颖绵已缴纳所得税
	潘颖绵	汇银合富	9.6992	34.02	潘颖绵已缴纳所得税

发行人历次股权转让过程中实际控制人作为股权转让方均已依法缴纳个人所得税，不存在被行政处罚的风险。

三、核查意见

（一）核查过程

- 1、查阅发行人历次股权变动涉及的股权转让协议、投资协议、董事会、股东会/股东大会会议文件、完整的工商内档资料等文件；
- 2、查阅发行人历次股权变动涉及的验资报告、电子回单、完税证明；
- 3、查阅发行人整体变更设立股份有限公司涉及的审计报告、验资报告；

4、查阅深圳市中小企业上市培育工作领导小组办公室的协调函、相关股东申请分期缴纳个税的备案文件及深圳市税务主管部门出具的受理回执；

5、对发行人实际控制人进行访谈；

6、取得发行人实际控制人出具的书面确认文件。

（二）核查结论

经核查，保荐人及发行人律师认为：

发行人实际控制人就发行人整体变更设立股份有限公司时涉及的个人所得税已依法缴纳，或已申请延缓缴纳、完成相关备案手续，并计划于延缓纳税期限届满前缴纳完毕个人所得税；发行人历次股权转让过程中，实际控制人已依法缴纳个人所得税，故发行人实际控制人不存在被行政处罚的风险。

问题 24、关于前次申报与信息披露

发行人曾于 2017 年向中国证监会提交上市申请文件，并于 2018 年 3 月向证监会申请撤回申报材料。

（1）请保荐人说明发行人前次申请撤回的具体原因及目前的整改落实情况，本次申报和前次申报的信息披露差异情况。

（2）请发行人按照证监会《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》披露新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响，新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响。

请保荐人核查上述事项（2）并发表明确意见。

【回复】

一、说明发行人前次申请撤回的具体原因及目前的整改落实情况，本次申报和前次申报的信息披露差异情况

（一）发行人前次申请撤回的具体原因及目前的整改落实情况

发行人曾于 2017 年 5 月向中国证监会递交首次公开发行股票并上市申请文件（以下简称“前次申报”），后于 2018 年 3 月提交撤回申请，并取得证监会同意。前次申报撤回申报材料的主要原因如下：

1、个人账户代收代付款问题

发行人子公司力同香港在前次申报中存在通过蔡金凤个人账户代收代付款的情形，未按照境内法律要求开立境外机构人民币结算账户进行人民币资金收付，不符合《中华人民共和国外汇管理条例》的相关规定。2016年2月，公司通过个人账户收付款项的问题已经整改完毕，本申报期内，公司不存在通过个人账户收付款项的情形。

2、中美贸易摩擦可能对发行人 2018 年度业绩造成不利影响

2018年初，中美贸易争端逐步升温，发行人考虑到其海外收入占比较高且贸易摩擦可能加剧，预测2018年度经营业绩可能出现一定程度下滑。对2018年度业绩的预期一定程度影响了发行人通过IPO审核的信心。

3、公司战略重心转移为应对外部环境冲击

为了最大程度降低中美贸易摩擦等外部因素给发行人经营业绩带来的不利影响，发行人积极调整战略重心，集中人力、物力应对中美贸易摩擦的冲击，如发行人积极调整生产布局，寻找海外代工厂规避美国关税政策等。

综上，面对宏观经济下行、中美贸易摩擦等不利因素，发行人需要先集中精力和时间解决其对公司经营的产生的不利影响；同时，考虑到2018年度业绩可能出现下滑，为了提高通过IPO审核的成功率，发行人经审慎考虑后决定暂缓IPO计划，待前述原因消除或解决后，再重启IPO申请。

4、目前的整改落实情况

针对前次申报中存在的个人账户代收代付问题，公司已于2016年2月注销相关账户，对使用个人代收代付的情形整改完毕。本申报期内，公司严格执行《资金管理制度》，规范资金收付行为，不存在使用个人账户代收代付行为。

针对中美贸易摩擦带来的潜在不利影响公司整改落实情况如下：

2019年7月9日起发行人涉及对美销售的主要产品专网通信终端（出口商品名称：手持对讲机 HTS Code:8525.60.1030）被纳入第六批豁免加征关税清单（Notice of Product Exclusions）（联邦公报编号：84 FR 32821），豁免期为1年。豁免期间，该批产品原定于2018年7月6日生效的加征关税被暂停，中美贸易摩擦对发行人业务的实质性影响显著削弱。其次，中美贸易摩擦爆发后发行人积极采取措施应对，包括但不限于调整生产布局、寻找海外委托加工商 PIE 进行外协生产，以规避美国关税政策对终端产品出口的影响。

2019 年、2020 年，发行人分别实现主营业务收入 38,150.69 万元和 **38,099.77 万元**，其中专网通信终端业务收入分别为 20,728.47 万元和 **17,419.92 万元**，经营业绩稳步回升，前述 IPO 申报障碍基本消除。

（二）本次申报和前次申报的信息披露差异情况

经查询中国证券监督管理委员会网站之预先披露查询系统，公司前次申报的信息披露情况如下：

预先披露日期	上市地和板块	披露类型	覆盖报告期
2018 年 1 月 12 日	深交所中小板	预先披露更新	2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月
2017 年 6 月 9 日	深交所中小板	预先披露	2014 年、2015 年、2016 年

两次申报材料的信息披露差异及原因如下：

1、申报材料编制标准差异

前次申报时，发行人拟上市板块为深圳证券交易所中小板，申报文件根据中小板申报要求编制；本次申报时，发行人拟上市板块变更为深圳证券交易所创业板，申报文件根据创业板要求编制，因此两次申报材料存在因申报材料编制标准不同而产生的部分差异。

2、报告期差异

公司前次申报时覆盖的申报期间为 2014 年、2015 年和 2016 年，后更新申报期至 2017 年 1-6 月。本次申报的报告期为 2017 年、2018 年和 2019 年。报告期间存在差异。

上述报告期差异导致两次申报材料中的财务数据、股权结构、董事和高级管理人员、子公司、关联方、募投项目等情况不完全相同；除此外，还导致发行人业务有关描述存在一定差异，具体如下：

前次申报时，发行人存在代理产品业务，代理业务占营业收入比重分别为 83.97%、72.95%、45.16%、3.30%，代理业务系发行人主营业务之一；本次申报的报告期为 2017 年至 2019 年，2017 年度发行人代理业务收入占营业收入比重仅为 2.77%，且自 2018 年起已不再经营代理业务，故在本次申报材料中，代理业务不再作为发行人的主营业务之一，2017 年度发生的少量代理业务收入属于其他业务收入。前述变化导致业务部分或其他相关部分关于发行人主营业务的描述存在一定差异。

二、按照证监会《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项

的问答》披露新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响，新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响。

（一）披露新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、（二十二）1、（4）财政部 2017 年 7 月发布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》。本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。”补充披露如下：

（4）财政部 2017 年 7 月发布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》。本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

①新准则实施前发行人收入确认会计政策

新收入准则取代了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则第 15 号——建造合同》（统称“原收入准则”）。在原收入准则下，本公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准，发行人原收入确认会计政策如下：

1) 销售商品

公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：I 已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；II 既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；III 收入的金额能够可靠地计量；IV 相关的经济利益很可能流入企业；V 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2) 提供劳务

在同一年度内开始并完成的劳务，应当在完成劳务时确认收入。如劳务的开始和完成分属不同的会计年度，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。如提供劳务交易的结果不能够可靠估计且已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的劳务成本金额确认收入，并按相同金额结转成本；发生的劳务成本预计不能够全部得到补偿的，按能够得到补偿的劳务成本金额确认收入，并按已经发生的劳务成本作为当期费用；发生的劳务成本预计全部不能够得到补偿，应按已经发生的劳务成本作为当期费用，不确认收入。

3) 让渡资产使用权

公司在与让渡资产使用权相关的经济利益能够流入和收入的金额能够可靠的计量时确认让渡资产使用权收入。

利息收入按使用货币资金的使用时间和适用利率计算确定。使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

结合公司业务类型，公司在原收入准则下的具体收入确认原则如下：

业务类型	具体收入确认原则
无线通信射频及 SoC 芯片、无线语音及数传模块、专网通信终端、大功率线性功放设备、代理芯片等销售收入	内销：①送货上门方式或客户自行到公司提货：客户在送货单上签收；销售收入金额已确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠地计量。②托运方式：直接交货给购货方或交付给购货方委托的承运人，以取得货物承运单、铁路运单或空运单时；销售收入金额已确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠地计量。 外销：①离岸价（FOB）结算形式：采取海运方式报关出口，公司取得出口装船提单；销售收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠地计量。②其他结算形式：按合同要求货物到达提货点并取得客户验收确认；销售收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠地计量。

②新收入准则实施后收入确认会计政策

新收入准则引入了收入确认计量的“五步法”，并针对特定交易或事项提供了更多的指引，在新收入准则下，本公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准，收入确认和计量的会计政策如下：

1) 一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

2) 收入确认的具体原则

1 销售商品合同

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上,以将货物发运至指定地点,交付客户签收确认时确认收入:取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

境内销售:客户在送货单据上签收,以签收作为收入确认依据。

境外销售:整机直接销售:对送至客户指定香港地点的,以客户系统确认收货作为收入确认依据;对涉及港口运输,以报关出口,货交承运人或取得货运提单作为收入确认依据;②对其他直接销售,以商品发运并取得客户或客户指定的仓库签收作为收入确认依据。③对经销方式销售:以经销商实际出货时货物交接手续作为收入确认依据。

11 让渡资产使用权

遵循与客户的有关合同或协议约定,在相关的经济利益很可能流入企业,收入的金额能够可靠地计量时确认收入。

③新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

差异方面	相关业务情况	会计政策变更前具体收入确认原则	会计政策变更后的具体收入确认原则
收入确认与计量	无线通信射频及SoC芯片、无线语音及数传模块、专网通信终端、大功率线性功放设备等	内销:①送货上门方式或客户自行到公司提货:客户在送货单上签收;销售收入金额已确定,并已收讫货款或预计可以收回货款;销售商品的成本能够可靠地计量。②托运方式:直接交货给购货方或交付给购货方委托的承运人,以取得货物承运单、铁路运单或空运单时;销售收入金额已确定,并已收讫货款或预计可以收回货款;销售商品的成本能够可靠地计量。 外销:①离岸价(FOB)结算形式:采取海运方式报关出口,公司取得出口装船提单;销售收入金额已经确定,并已收讫货款或预计可以收回货款;销售商品的成本能够可靠地计量。②其他结算形式:按合同要求货物到达提货点并取得客户验收确认;销售收入金额已经确定,并已收讫货款或预计可以收回货款;销售商品的成本能够可靠地计量。	境内销售:客户在送货单据上签收,以签收作为收入确认依据。 境外销售:①整机直接销售:对送至客户指定香港地点的,以客户系统确认收货作为收入确认依据;对涉及港口运输,以报关出口,货交承运人或取得货运提单作为收入确认依据;②对其他直接销售,以商品发运并取得客户或客户指定的仓库签收作为收入确认依据。③对经销方式销售:以经销商实际出货时货物交接手续作为收入确认依据。让渡资产使用权:遵循与客户的有关合同或协议约定,在相关的经济利益很可能流入企业,收入的金额能够可靠地计量时确认收入。

综上,通过对发行人新收入准则实施前后的收入确认政策进行比较,发行人新收入准则实施后更强调商品实物控制权的转移作为收入确认的时点和依据外,其他并无明显差异。

（二）披露实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、（二十二）2、（3）执行新收入准则的影响”补充披露如下：

（3）执行新收入准则的影响

① 对业务模式、合同条款、收入确认等方面的影响

发行人在实施新收入准则后在业务模式、合同条款、收入确认等方面无重大变化和重大影响

经核查，发行人在实施新收入准则后在业务模式、合同条款、收入确认等方面无重大变化和重大影响。

（三）披露实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响

在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、（二十二）2、（3）执行新收入准则的影响”补充披露如下：

（3）执行新收入准则的影响

① 对业务模式、合同条款、收入确认等方面的影响

...

②对合并财务报表的具体影响

本公司根据首次执行新收入准则的累计影响数，调整 2020 年 1 月 1 日财务报表相关项目金额，对可比期间信息不予调整，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整，影响如下：

合并报表项目	2020 年 1 月 1 日(调整前)	影响金额	2020 年 1 月 1 日(调整后)
负债：			
预收款项	2,611,771.79	-2,611,771.79	-
合同负债	-	2,545,017.19	2,545,017.19
其他流动负债	-	66,745.60	66,745.60

③对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响

假定自 2017 年 1 月 1 日开始全面执行新收入准则，对本公司申报期各年度营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产数据无影响。

经核查，假定自 2017 年 1 月 1 日开始全面执行新收入准则，对本公司申报期各年度营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产数据无影响。

三、核查意见

（一）核查过程

保荐人对上述情况进行了核查，核查程序如下：

- 1、访谈发行人实际控制人，了解发行人前次申报撤回原因等相关情况；
- 2、取得发行人前次申报全套申报文件，并与本次申报材料进行对比，分析两次申报文件存在的差异及原因；
- 3、向发行人的管理层和治理层访谈，了解申报期公司的主要业务及业务运作模式；
- 4、查阅了发行人申报期的销售，采购等主要经济业务资料；
- 5、对发行人申报期的销售业务进行穿行测试；
- 6、了解申报期发行人编制财务报表数据的基础及核算口径；
- 7、比较发行人申报期各期的财务数据及主要财务指标；
- 8、分析发行人主要财务指标变动的原因及合理性。

（二）核查结论

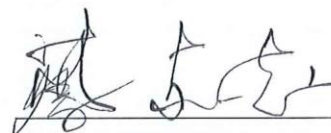
经核查，保荐人认为：

- 1、发行人前次申报撤回的主要原因为个人账户代收代付问题及中美贸易摩擦的潜在不利影响，原因具有合理性；本报告期内，发行人不存在采用个人账户代收代付的情况，并采取必要措施应对中美贸易摩擦，前次申报障碍基本消除，不会对发行人本次发行申请产生实质性影响。
- 2、发行人两次申报材料存在部分差异，产生差异的原因合理；
- 3、新收入准则实施前后收入确认会计政策差异符合《企业会计准则》的要求，对发行人业务模式、合同条款、收入确认等方面无重大变化和重大影响；

4、假定自 2017 年 1 月 1 日开始全面执行新收入准则，对发行人申报期各年度营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产数据无影响。

（本页无正文，为《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审核问询函的回复》之签字盖章页）

法定代表人：

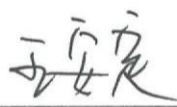

蔡东志

力同科技股份有限公司（盖章）



（本页无正文，为《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审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：



王安定



邢永哲



国泰君安证券股份有限公司

2021 年 5 月 21 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读力同科技股份有限公司《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审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：


贺青

2021 年 5 月 21 日