

国泰君安证券股份有限公司

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

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

二〇二〇年六月

# 国泰君安证券股份有限公司

## 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之上市保荐书

#### 深圳证券交易所：

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“国泰君安证券”）接受力同科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“力同科技”、“公司”）的委托，担任力同科技首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐业务管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板上市保荐书内容与格式指引》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“上市规则”）等有关规定，保荐机构和保荐代表人本着诚实守信、勤勉尽责的职业精神，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具的本上市保荐书真实、准确和完整。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《力同科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中相同的含义。

## 第一节 发行人基本情况

### 一、基本信息

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中文名称  | 力同科技股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 英文名称  | Auctus Technologies Co., Ltd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 成立时间  | 2005 年 4 月 22 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 法定代表人 | 蔡东志                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 注册资本  | 7,136.5027 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 实收资本  | 7,136.5027 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 注册地   | 深圳市南山区高新南一道 009 号中国科技开发园三号楼 17 楼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 邮编    | 518057                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 电话    | 0755-26559531                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 传真    | 0755-26405328                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 网址    | <a href="http://www.auctus.cn">http://www.auctus.cn</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 电子信箱  | <a href="mailto:info@auctus.cn">info@auctus.cn</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 经营范围  | 一般经营项目是：电子元器件、无线通讯芯片及模块、通讯终端设备、中转台、交换设备及数字集群系统、云平台及其上述产品的软硬件的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询及销售；家用电子产品及物联网产品芯片及模块、控制电路（电脑板）、系统集成、云平台及其上述产品的软硬件的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询及销售；儿童电子产品的设计及销售；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务。（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），许可经营项目是：电子元器件、无线通讯芯片及模块、通讯终端设备、中转台、交换设备及数字集群系统设备、云平台及其软硬件的生产（生产由子公司经营）；家用电子产品及物联网产品芯片及模块、控制电路（电脑板）、系统集成、云平台及其上述产品的软硬件的生产（生产由子公司经营）；儿童电子产品的生产（生产由子公司经营）。 |

### 二、主营业务

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。

### 三、发行人拥有的核心技术

公司拥有 SoC 芯片设计技术、超宽频率范围 PLL 锁相环设计技术、软件无

线电（SDR）设计技术、DC 自动校准技术、低噪声 LNA 设计技术、低中频设计技术、芯片加密技术、IP68 三防技术，自动化调测技术、DMR 数字对讲机协议栈实现技术，Doherty 合成技术，传感器算法升级技术等一系列应用于公司自主芯片及模块、专网通信终端、射频功放、系统与设备等产品的核心技术。

### 三、发行人的研发水平

发行人专注于无线通信领域，具有行业领先的专网通信芯片设计能力。基于自有芯片技术，在模块、终端、系统等领域进行深度研发，致力于打造无线通信领域的完整生态链——AES 融合通讯系统。截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有专利权 50 项、软件著作权 177 项、集成电路布图设计 6 项，在专网通信协议栈核心算法、无线通信射频芯片、无线通信 SoC 芯片、无线语音及数传模块、射频大功率线性功放、宽窄融合通讯系统等领域拥有丰富自主知识产权，技术水平行业领先。

技术研发优势是公司的核心竞争力所在，也是公司发展的催化剂，将帮助公司不断拓展市场，形成品牌效应。

公司拥有完整的射频收发器架构，自主研发设计了射频收发器芯片产品（AT 系列）、高集成窄带无线通信 SoC 芯片产品（A 系列）等核心技术产品，产品集成度较高。

公司自主研发的 A 系列数字化通信芯片是目前市场领先的专网通信芯片，该产品集成了高性能的主控处理器(CPU)、数字信号处理器（DSP）、射频收发器（RF Transceiver）、电源管理（PMU）、内存（FLASH/pSRAM）、音频编解码器（AUDIO CODEC）等系统核心部件，内置超宽频率范围 PLL 锁相环，产品支持模拟协议、DMR 和 PDT 等行业主流的数字协议，也可定义私有协议，该芯片方案减少了外围器件的使用，降低了系统集成成本。

基于 A 系列数字化通信数字芯片开发的无线语音及数传模块，可集成国际主流专网数字标准协议（如 PDT、DMR 等）或私有协议，具有体积小、集成度高、性能稳定、应用灵活等特点，可以大大减少产品研发周期，降低研发技术门槛，提高产品生产效率以及降低整体产品成本。

随着专网无线通信行业的发展，除了提供可靠的语音业务，客户对视频监控、多媒体广播等大数据业务也提出了更多需求。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、终端等一系列完整的产品体系，打破了语音通信的固守模式，为用户提供宽窄带融合统一调度、视频业务、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。

公司研发的自主知识产权的 AES 融合通讯系统，为无线通讯未来发展提供更便捷、更灵活的技术解决方案。技术研发成果的取得充分体现了公司在宽窄带融合通信解决方案方面的技术研发优势，也形成了公司在专网通信一体化解决方案领域的独特优势。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。

## 四、主要经营和财务数据及指标

### （一）合并资产负债表的主要数据

单位：万元

| 项目                | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 | 2017 年 12 月 31 日 |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 流动资产              | 42,453.59        | 33,820.34        | 31,827.33        |
| 非流动资产             | 6,847.34         | 4,270.15         | 2,234.55         |
| 资产总计              | 49,300.93        | 38,090.49        | 34,061.88        |
| 流动负债              | 5,026.52         | 6,324.75         | 5,920.83         |
| 非流动负债             | 10.00            | 44.00            | 48.00            |
| 负债总计              | 5,036.52         | 6,368.75         | 5,968.83         |
| 归属于母公司所有者<br>权益合计 | 44,372.71        | 31,817.64        | 28,093.04        |
| 所有者权益合计           | 44,264.41        | 31,721.73        | 28,093.04        |

### （二）合并利润表的主要数据

单位：元

| 项目           | 2019 年度   | 2018 年度   | 2017 年度   |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入         | 38,614.84 | 33,884.69 | 39,577.80 |
| 营业利润         | 9,983.08  | 9,328.09  | 11,933.82 |
| 利润总额         | 9,984.61  | 9,532.93  | 12,044.49 |
| 净利润          | 9,158.33  | 8,566.44  | 10,833.51 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 9,210.72  | 8,662.35  | 10,833.51 |

### （三）合并现金流量表的主要数据

单位：元

| 项目            | 2019 年度   | 2018 年度   | 2017 年度  |
|---------------|-----------|-----------|----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 10,013.05 | 6,936.65  | 9,068.92 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -4,156.85 | -2,951.90 | 862.00   |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 1,134.16  | -3,425.00 | -254.10  |
| 现金及现金等价物净增加额  | 6,983.91  | 357.94    | 8,983.87 |

#### (四) 财务指标

| 财务指标                  | 2019-12-31 | 2018-12-31 | 2017-12-31 |
|-----------------------|------------|------------|------------|
| 资产负债率（母公司）            | 3.12%      | 13.45%     | 11.79%     |
| 流动比率                  | 8.45       | 5.35       | 5.38       |
| 速动比率                  | 7.59       | 4.54       | 4.72       |
| 归属于母公司所有者的每股净资产（元）    | 6.22       | 4.71       | 4.16       |
| 财务指标                  | 2019 年度    | 2018 年度    | 2017 年度    |
| 应收账款周转率（次/年）          | 4.49       | 4.61       | 6.09       |
| 存货周转率（次/年）            | 4.22       | 4.18       | 6.64       |
| 利息保障倍数（倍）             | 113.32     | 13,119.71  | 不适用        |
| 息税折旧摊销前利润（万元）         | 11,302.40  | 10,167.74  | 12,397.70  |
| 归属于母公司所有者的净利润         | 9,210.72   | 8,662.35   | 10,833.51  |
| 归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润 | 9,100.82   | 8,281.10   | 10,624.25  |
| 研发投入占营业收入的比例          | 12.80%     | 10.32%     | 5.38%      |
| 每股经营活动产生的现金流量净额（元）    | 1.40       | 1.03       | 1.34       |
| 每股净现金流量净额             | 0.98       | 0.05       | 1.33       |

注：上述各指标计算公式如下：

- (1) 母公司资产负债率=母公司负债总额/母公司资产总额；
- (2) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (3) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- (4) 归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的期末净资产/期末总股本；
- (5) 应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面余额；
- (6) 存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面余额；
- (7) 利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出，2017 年，公司无利息支出；
- (8) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销；
- (9) 研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- (10) 每股经营活动的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- (11) 每股现金流量净额=现金流量净额/期末股本总额。

## **五、主要风险**

### **（一）创新风险**

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。

随着专网通信技术不断发展，公司需要不断开展研发活动，若公司不能持续进行技术研发，提高研发产业化等创新能力，可能会存在竞争力下降的风险。

### **（二）技术风险**

#### **1、因技术升级导致的产品迭代风险**

经过多年的发展，公司积累了丰富的企业经营与产品研发经验，以成熟的技术、优质的产品和服务赢得了客户的肯定。但随着专网无线通讯技术的发展，如果公司不能精准把握行业的发展方向，不能及时掌握客户的需求变化趋势，在新产品研发过程中可能出现方向错误、投放不足、效率低下等问题，将对本公司产生不利影响。

#### **2、研发失败风险**

公司主要从事专网通信芯片及模块、专网通信终端、射频功放、系统设备及软件的研发、生产、销售和服务，在持续推出新产品的同时，需要预研下一代产品，以确保公司良性发展和产品的领先性。具体而言，公司将根据市场需求，确定下一代产品的研发方向，与下游客户保持密切沟通，共同对下一代产品功能进行定义。公司在产品研发过程中需要投入大量的人力及资金，如果开发的产品不能契合市场需求，将会对公司产品销售和市场竞争能力造成不利影响。

#### **3、专利技术被申请宣告无效的风险**

2018年10月26日，发行人及泉州力同起诉博通集成电路（上海）股份有限公司及深圳市宏科特电子科技有限公司侵犯专利权，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”，并要求被告停止专利侵权、赔偿截至起诉日的经济损失及其他合理费用。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。

2018年12月13日，博通集成向国家知识产权局提出上述专利权无效宣告请求，经过口头审理后博通集成主动撤回专利权无效宣告请求；2019年5月20日，博通集成再次提出上述专利权无效宣告请求，之后博通集成主动撤回专利权无效宣告请求。2019年10月12日，博通集成又一次向国家知识产权局提出上述专利权无效宣告请求，该案于2020年1月14日进行了口头审理，目前尚未审结。前述事项预计不会对公司生产经营产生重大不利影响，但相关专利被申请无效后将不能禁止竞争对手在同类产品中运用该技术。

#### **4、核心技术泄密风险**

经过多年的技术创新和研发积累，公司自主掌握了一系列核心技术，这些技术构成了公司的核心竞争力。为保护公司的核心技术，公司采取了严格的保密措施，也和核心技术人员签署了保密协议，并通过申请专利、计算机软件著作权、集成电路布图设计等知识产权的方式对核心技术进行有效保护，但公司仍可能存在核心技术泄密的风险。

### **（三）经营风险**

#### **1、经营业绩波动风险**

报告期内，公司主营业务收入分别为 37,594.15 万元、33,359.41 万元及 38,150.69 万元，总体保持稳定，但有小幅波动。专网通信企业的经营业绩受下游市场影响较大，如果公司未来不能及时提供满足市场需求的产品和服务，将导致公司未来业绩存在大幅波动的风险。

2018 年来，美国采取贸易保护主义的倾向逐渐增大，多次宣布对中国出口美国部分商品加征关税，并通过设置“实体清单”限制部分原产美国产品对华出口。若中美贸易摩擦加剧，美国客户为规避潜在贸易限制政策的风险，缩减采购订单，将会对公司经营造成不利影响，同样会造成公司业绩波动。

#### **2、客户集中风险**

报告期内，公司对前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 82.33%、77.53%及 75.78%，集中度相对较高，主要与专网通信终端品牌方相对集中有关，符合专网通信行业特征。如果未来公司主要客户的经营、采购战略发生较大变化，或由于公司产品质量等自身原因流失主要客户，或目前主要客户的经营情况和资信状况发生重大不利变化，将对公司经营产生不利影响。

### **3、人力资源不足风险**

专网无线通信行业属于技术密集型产业，公司所取得的各项研发成果主要依赖技术人员的技术水平和公司的设备投入。随着行业的快速发展和市场竞争的日趋激烈，对技术人才尤其是核心技术人员的争夺将更趋激烈。从公司本身的发展情况和市场竞争环境来看，公司对优秀人才的需求将愈加迫切，而国内专网无线通信行业的优秀人才总体上相对匮乏，公司存在人力资源不足的风险。同时，公司若发生人才流失，将会造成公司人员结构失调的局面，将进一步加剧该风险。

## **（四）内控风险**

### **1、控制权集中的风险**

蔡东志、潘颖绵夫妇为公司实际控制人。本次发行前，蔡东志直接持有公司 60.24%的股权，通过力同控股间接控制公司 9.11%的股权，潘颖绵女士直接持有公司 20.09%的股权，二人合计控制公司 89.44%的股权。本次发行后，蔡东志、潘颖绵夫妇仍为公司的实际控制人。

由于公司的控制权相对集中，在作出重大决策时，实际控制人可能损害中小股东的利益。公司通过规范治理结构和聘任独立董事等方式强化外部监督力量，在一定程度上减少了该风险，但仅通过制度上的规范无法完全避免实际控制人做出有损于中小股东利益的决策。因此，公司存在控制权相对集中的风险。

### **2、经营规模扩大带来的管理风险**

公司在向社会公众公司过渡的过程中，其治理结构和治理机制的有效运转是中小投资者权益并保持公司持续、快速、健康发展的根本保证。本次发行后，公司的资产和业务规模将进一步增大，若公司的治理机制不能有效运转，公司董事、监事、高级管理人员的决策、监督和经营管理能力无法同步提高，公司可能存在管理能力不足的风险。与此同时，公司在产品研发方面的投入力度将持续增加，员工人数和组织机构也会日益扩张，使公司在研发决策、组织管理、风险控制等方面的难度进一步加大，公司将面临快速发展过程中的管理风险。

## **（五）财务风险**

### **1、税收优惠政策变动风险**

#### **（1）发行人享受的所得税税收优惠政策**

根据《财政部国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）和《财政部国家税务总局发展改革委工业和信息化部关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号），国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10%的税率征收企业所得税。报告期内，公司被认定为国家规划布局内重点软件企业，故公司按 10%计缴企业所得税。

根据《财政部国家税务总局发展改革委工业和信息化部关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49 号），泉州力同可以享受企业所得税“两免三减半”的税收优惠，2017-2019 年度，泉州力同按 12.5%的税率计缴企业所得税。

如果上述资质到期后公司未能继续通过相关部门认定，或国家对软件企业和集成电路设计企业的所得税优惠政策发生变化，将对企业的盈利能力产生不利影响。

## **（2）发行人享受的增值税税收优惠政策**

按照财政部、国家税务总局财税[2002]7 号《关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》规定，公司的出口货物实行生产企业的“免、抵、退”政策。公司于 2013 年 6 月 28 日取得深圳市经济贸易和信息化委员会颁发的证书编号为“深 R-2013-1172”的软件企业认定证书，根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》的规定，公司销售自行开发生产的软件产品享受增值税实际税负超过 3%的部分即征即退的税收优惠政策。根据《财政部、国家税务总局关于在全国开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点税收政策的通知》（财税[2013]37 号）附件 3《交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点过渡政策的规定》，公司转让专利许可收入和技术开发收入可免征增值税。根据财政部、税务总局 2019 年第 87 号《关于明确生活性服务业增值税加计抵减政策的公告》，自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。

公司专网通信终端产品主要销售给海外客户，公司在销售环节按规定提报出口报关手续，并在税局相关的出口退（免）税申报系统填报相关资料，通过税局

审核通过后退税。公司的专网通信芯片及模块、专网通信终端及射频功放等产品涉及软件产品、转让专利许可和技术开发收入，按照前述规定进行申报、备案并享受税收优惠，若国家增值税税收优惠政策发生变化，将影响企业的盈利能力。

## **2、汇兑损失风险**

报告期内，公司境外收入 分别为 28,298.38 万元、25,555.33 万元及 25,838.58 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 75.27%、76.61%及 67.73%，同期产生汇兑损益分别为 933.39 万元、-99.88 万元、-273.99 万元，占当期利润总额的比重分别为 7.75%、-1.05%、-2.74%，汇率因素对公司业绩影响较小。

但是，随着人民币汇率形成机制改革的不断推进，人民币汇率弹性将进一步增强，如果人民币兑美元大幅升值，在公司营业规模不断扩大的情况下，公司可能产生较大的汇兑损失，从而对本公司业绩的稳定性带来不利影响。

## **（六）法律风险**

公司在美国、香港等地设子公司，积极拓展海外业务，但海外市场受政策法规变动、政治经济形势变化、知识产权保护、不正当竞争、消费者保护等多种因素影响，存在一定不确定性。随着业务规模进一步扩大，公司涉及的法律环境将会更加复杂，若公司不能及时应对海外市场环境的变化，会对海外经营的业务带来一定的法律风险。

## **（七）发行失败风险**

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将会出现发行失败的风险。

## **（八）其他风险**

### **1、政策风险**

专网无线通信行业是国家信息产业的重要组成部分，对提升国民经济信息化水平、维护社会稳定、提高社会生产效率、保障生产安全具有重要意义。完善的

政策扶持措施是专网无线通信行业发展的必要条件，我国先后出台了一系列针对本行业的法律法规和产业政策，推动了行业的快速发展。若国家针对专网无线通信行业的产业政策发生重大不利变化，行业增长势头将逐渐放缓，使包括本公司在内的专业无线通信企业面临一定的行业波动风险。

## **2、募集资金投资项目相关风险**

公司本次募集资金投资项目包括 SoC 芯片研发及产业化项目、数字终端研发及产业化建设项目、AES 宽窄融合通讯系统及其应用项目、射频功率放大器研发及产业化项目，公司对募投项目进行了可行性论证，符合公司未来发展战略，但在实际发展中，必然会出现诸多不可预期的因素。若公司未来实际发展与趋势判断出现较大偏差，募投项目不一定能够满足公司未来发展需要，产生的实际效益也会不及预期。因此公司存在募集资金投资项目风险。

## **3、全球新冠肺炎疫情蔓延风险**

受新冠肺炎疫情影响，2020 年上半年全球经济有所下滑。2020 年 3 月起，我国疫情防控形势有所好转，公司生产经营已逐步恢复。如未来疫情防控措施再次收紧，或因疫情发展导致公司自有工厂或国内、海外主要外协厂商停工停产，将会直接影响相应期限内公司的生产经营，从而对 2020 年全年乃至今后的业绩产生不利影响。

## **4、搬迁风险**

截至本招股书签署之日，公司的主要生产场所为向深圳市万业隆实业有限公司租赁的厂房。根据公司与深圳市万业隆实业有限公司签署的厂房租赁协议，前述厂房租赁到期日为 2021 年 11 月 9 日。若上述厂房所在地区因政府改变城市规划等不可抗力因素而不再用于工业生产，公司生产场所将面临被动搬迁的风险，会对公司正常经营造成一定影响。

## 第二节 本次证券发行情况

### 一、本次发行概况

|                   |                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 发行股票类型            | 人民币普通股（A 股）                                                                                                                               |
| 发行股数              | 发行人本次向社会公众首次公开发行不超过 2,379.00 万股人民币普通股（不考虑超额配售选择权），占发行后总股本的比例不低于 25%。最终发行数量由公司董事会和保荐机构根据询价情况，结合本次发行募集资金投资项目的资金需求量协商确定。本次发行不涉及股东向投资者公开发售老股。 |
| 每股面值              | 人民币 1 元                                                                                                                                   |
| 拟上市的证券交易所和板块      | 深圳证券交易所创业板                                                                                                                                |
| 保荐人相关子公司拟参与战略配售情况 | 无                                                                                                                                         |
| 发行后总股本            | 不超过 95,155,027 股（不考虑超额配售选择权）                                                                                                              |
| 保荐人（主承销商）         | 国泰君安证券股份有限公司                                                                                                                              |
| 发行方式              | 采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）                                                                         |
| 发行对象              | 符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在深圳证券交易所开设人民币普通股（A 股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）                                                               |
| 承销方式              | 余额包销                                                                                                                                      |

### 二、保荐机构指定保荐代表人、项目协办人和项目组其他成员情况

#### （一）本次证券发行的保荐代表人的基本情况

国泰君安证券指定王安定、邢永哲作为力同科技首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人。

王安定：男，保荐代表人，现任国泰君安证券投资银行部执行董事。自从事投资银行业务以来，主要参与了中小板比音勒芬服饰股份有限公司 IPO 项目、创业板中山联合光电科技股份有限公司 IPO 项目、中小板广东香山衡器集团股份有限公司 IPO 项目、中小板广东坚朗五金制品股份有限公司 IPO 项目、主板湖北广济药业股份有限公司非公开发行项目、中小板比音勒芬服饰股份有限公司可转债项目、创业板大禹节水集团股份有限公司公开发行可转债项目等。

邢永哲先生，男，保荐代表人，现任国泰君安证券投资银行部高级经理。自从业投资银行业务以来，主要参与了安泰科技股份有限公司重大资产重组项目、深圳市特尔佳科技股份有限公司重大资产重组项目、宇环数控机床股份有限公司 IPO 项目、圣元环保股份有限公司 IPO 项目、惠州光弘科技股份有限公司非公开发行股票项目等。

## **（二）负责本次发行的项目协办人**

魏紫洁，女，国泰君安证券投资银行部高级经理，金融学学士和会计硕士，先后参与主板湖北广济药业股份有限公司非公开发行股票项目、创业板大禹节水集团股份有限公司公开发行可转债项目、中小板比音勒芬服饰股份有限公司可转债项目等。

## **（三）其他项目组成员基本情况**

项目组其他成员：刘祥茂、杨皓月、张贵阳、尉欣。

# **三、保荐机构与发行人关联关系的说明**

（一）截至本上市保荐书出具之日，不存在国泰君安证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、重要关联方股份的情况；

（二）截至本上市保荐书出具之日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）截至本上市保荐书出具之日，本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）截至本上市保荐书出具之日，本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）截至本上市保荐书出具之日，本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

## **四、保荐机构承诺事项**

### **（一）保荐机构对本次发行保荐的一般承诺**

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

### **（二）保荐机构对本次发行保荐的逐项承诺**

保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会等有关规定对发行人进行了充分的尽职调查和辅导，保荐机构有充分理由确信发行人至少符合下列要求：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定。

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

5、保证所指定的保荐代表人及保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范。

8、自愿接受中国证监会依照《保荐业务管理办法》采取的监管措施。

9、中国证监会规定的其他事项。

## 第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见

### 一、发行人就本次证券发行上市履行了必要的决策程序

经查验发行人提供的董事会会议资料及股东大会会议资料，发行人就首次公开发行股票并在创业板上市事宜履行了以下决策程序：

#### （一）董事会决议

2020年6月17日，发行人召开了第二届董事会第十次会议，根据发行人《公司章程》的规定，发行人应出席会议董事共7名，实际出席董事7名，符合《公司法》及发行人《公司章程》关于召开董事会法定人数的规定。会议审议通过了如下关于本次发行与上市的议案，形成《董事会决议》，并决议将相关议案提交股东大会审议：

- 1、《关于力同科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》；
- 2、《关于力同科技股份有限公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》；
- 3、《关于力同科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金用途及可行性的议案》；
- 4、《关于提请股东大会授权董事会办理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具体事宜的议案》
- 5、《关于<力同科技股份有限公司在创业板上市后三年内股东分红回报规划>的议案》；
- 6、《关于<力同科技股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案>的议案》；
- 7、《关于<力同科技股份有限公司填补被摊薄即期回报的措施及相关责任主体的承诺>的议案》；
- 8、《关于力同科技股份有限公司就首次公开发行股票并在创业板上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》；

9、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司章程（草案）>的议案》；

10、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司股东大会议事规则>的议案》；

11、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司董事会议事规则>的议案》；

12、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司对外投资管理办法>的议案》；

13、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司对外担保管理办法>的议案》；

14、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司关联交易管理制度>的议案》；

15、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司内部控制制度>的议案》；

16、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司募集资金管理制度>的议案》；

17、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司信息披露管理制度>的议案》；

18、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司投资者关系管理制度>的议案》；

19、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司内幕信息及知情人管理制度>的议案》；

20、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司重大信息内部报告制度>的议案》；

21、《关于<力同科技股份有限公司最近三年财务报告>的议案》；

22、《关于<力同科技股份有限公司 2019 年度内部控制自我评价报告>的议案》；

23、《关于确认力同科技股份有限公司最近三年关联交易事项的议案》；

24、《关于提请召开力同科技股份有限公司 2020 年第一次临时股东大会的议案》。

## **（二）股东大会会议关于本次发行与上市的批准与授权**

2020年6月17日，发行人召开2020年第一次临时股东大会，根据发行人《公司章程》的规定，发行人应出席该次股东大会的股东共8名，实际出席情况为：出席会议的股东代表共8名，出席会议股东代表的发行人股份占股份总数的100%。

与会股东审议通过了如下关于本次发行与上市的议案：

- 1、《关于力同科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》；
- 2、《关于力同科技股份有限公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》；
- 3、《关于力同科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金用途及可行性的议案》；
- 4、《关于提请股东大会授权董事会办理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具体事宜的议案》；
- 5、《关于<力同科技股份有限公司在创业板上市后三年内股东分红回报规划>的议案》；
- 6、《关于<力同科技股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案>的议案》；
- 7、《关于<力同科技股份有限公司填补被摊薄即期回报的措施及相关责任主体的承诺>的议案》；
- 8、《关于力同科技股份有限公司就首次公开发行股票并在创业板上市事项出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》；
- 9、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司章程（草案）>的议案》；
- 10、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司股东大会议事规则>的议案》；
- 11、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司董事会议事规则>的议案》；
- 12、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司监事会议事规则>的议案》；

13、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司对外投资管理办法>的议案》；

14、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司对外担保管理办法>的议案》；

15、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司关联交易管理制度>的议案》；

16、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司募集资金管理制度>的议案》；

17、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司信息披露管理制度>的议案》；

18、《关于制定公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<力同科技股份有限公司投资者关系管理制度>的议案》；

19、《关于<力同科技股份有限公司最近三年财务报告>的议案》；

20、《关于<力同科技股份有限公司 2019 年度内部控制自我评价报告>的议案》；

21、《关于确认力同科技股份有限公司最近三年关联交易事项的议案》。

## **二、关于发行人符合创业板定位的说明及核查情况**

根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条及《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第三条的规定，保荐机构就发行人符合创业板定位具体说明如下：

### **（一）符合创业板行业范围**

#### **1、发行人所处行业不属于创业板负面清单行业**

公司产品包括专网通信芯片及模块、射频功放、专网通信终端、系统设备及软件等，属于无线通信行业。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司隶属于“C 制造业——C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

本公司不属于下列行业的企业：（一）农林牧渔及农副食品加工业；（二）采矿业；（三）酒类、食品、饮料；（四）纺织、服装；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）

交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

## 2、符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向

力同科技属于高新技术企业，也是国家规划布局内重点软件企业。公司建立了系统完整的技术平台，拥有 SoC 芯片设计技术、超宽频率范围 PLL 锁相环设计技术、软件无线电（SDR）设计技术、DC 自动校准技术、低噪声 LNA 设计技术、低中频设计技术、芯片加密技术，IP68 三防技术，自动化调测技术、DMR 数字对讲机协议栈实现技术，Doherty 合成技术，传感器算法升级技术等一系列应用于公司自主芯片、专网通信终端、射频功放、系统与设备核心技术。产品大量销往国内及欧美地区，被广泛应用在基站、专网通讯、物流、安防、物联网等技术领域，是全球主要无线通讯解决方案供应商之一。

国家发改委会同有关部门根据战略性新兴产业发展新变化组织编制发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》中，将信息终端设备列为重点产品，将集成电路中集成电路芯片产品列为重点产品。公司专网通信芯片属于集成电路芯片产品中的通信芯片，专网通信终端属于新一代信息技术产业中的信息终端设备，公司产品契合国家战略性新兴产业要求。

此外，根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司的主要产品专网通信芯片属于“新一代信息技术产业”中的“集成电路设计”；专网通信终端产品属于“通信终端设备制造”中的“其它移动智能终端”。

公司所处的无线通信行业是国家支持的高新技术产业。无线通信行业是国家信息产业的重要组成部分，对提升国民经济信息化水平、维护社会稳定、提高社会生产效率、保障生产安全具有重要意义。全球主要国家普遍大力扶持本国信息产业的发展，欧美等通信技术发达的国家和地区对信息产业尤为重视，有完善的政策扶持措施，为专网无线通信行业的发展创造了良好的政策环境。我国从 90 年代开始先后出台了一系列针对无线通信行业的法律法规和产业政策，并将“数字集群设备”列入重点发展的技术，这些政策法规推动了行业的快速发展。2019 年 5 月 8 日，工业和信息化部 and 国资委共同发布《关于开展深入推进宽带网络提速降费，支撑经济高质量发展 2019 专项行动的通知》，支持无线通信行业发展，推动移动网络扩容升级。针对地铁（城铁）、机场、高铁、学校、医疗卫生机构、

大型场馆、高密度住宅小区和大型商务楼宇等流量热点区域以及覆盖薄弱地区，进一步完善 4G 网络覆盖，加大载波聚合等 4G 演进技术的部署力度，全年扩容及新建 4G 基站超过 60 万个，满足人民群众日益增长的流量需求。继续推动 5G 技术研发和产业化，促进系统、芯片、终端等产业链进一步成熟。组织开展 5G 国内标准研制工作，加快 5G 网络建设进程，着力打造 5G 精品网络。指导各地做好 5G 基站站址规划等工作，进一步优化 5G 发展环境。

## （二）发行人属于成长型创新企业

随着公司研发、技术提升而不断完善，公司产品链条不断延伸，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。2017 年至 2019 年，公司具体财务数据情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2019 年度   |        | 2018 年度   |         | 2017 年度   |
|------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|
|      | 金额        | 增幅     | 金额        | 增幅      | 金额        |
| 总资产  | 49,300.93 | 29.43% | 38,090.49 | 11.83%  | 34,061.88 |
| 净资产  | 44,264.41 | 39.54% | 31,721.73 | 12.92%  | 28,093.04 |
| 营业收入 | 38,614.84 | 13.96% | 33,884.69 | -14.38% | 39,577.80 |
| 净利润  | 9,158.33  | 6.91%  | 8,566.44  | -20.93% | 10,833.51 |

2017 年、2018 年与 2019 年，公司营业收入分别为 39,577.80 万元、33,884.69 万元及 38,614.84 万元，2018 年有所下降，2019 年实现恢复性增长，具备成长性。2019 年公司业务经营主要有如下增长点：

### 1、专网通信行业稳定发展给业内企业提供了良好的增长空间

公司专注于专网无线通信领域。报告期内，公司专网通信终端、专网通信芯片及模块收入占主营业务收入的比例为 91.54%、95.91%及 92.55%，是公司业务的最主要组成部分。公司主营业务收入情况与专网无线通信行业发展状况紧密相关。

近年来，随着国家相关政策的调整 and 市场的开放，人们更关注自身安全、工作效率和生活质量的提高，专网通信终端以其灵活、方便、快捷的信息沟通优势，在建筑工地、小区物业、酒店管理、交通运输及商场、工厂等领域使用越来越广泛，社会对专网通信终端的需求不断增长，为公司提供了良好的发展环境。

### 2、研发投入不断增强，为公司收入增长提供坚实基础

报告期内，公司保持较高的研发投入。2017 年、2018 年与 2019 年，公司研发投入金额分别为 2,128.16 万元、3,498.54 万元及 4,944.50 万元，占营业收入的比例分别为 5.38%、10.32%、12.80%，主要用于研发材料及职工薪酬。不断增强的研发投入使公司在核心技术上保持了领先优势，提高产品生产效率，降低整体产品成本。其中 AES 系统的自主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。

### 3、新客户开发有力提升了公司 2019 年收入

2018 年 11 月，公司开始与新客户沃尔玛签订直接进口销售协议，后于 2019 年 5 月，再次与沃尔玛签订直接进口销售协议，增加合同金额，有利提升了当年营业收入，2019 年度，公司对沃尔玛的销售额达到 5,577.17 万元，占全年销售额的 14.44%。

## （三）发行人业务的创新、创造、创意特征

### 1、技术创新能力突出

公司一直注重专网通讯的技术研究与开发，并为国际排名领先的一线专网通信品牌商提供 ODM 产品，在业务的发展中积累了大量有关专网通信芯片、专网通信终端及系统的相关专利技术。自 2007 年提交的第一个发明专利起，截至 2019 年 12 月 31 日，公司先后取得自主研发的发明专利 4 项、实用新型专利 32 项、6 项外观设计专利、计算机软件著作权 172 项和集成电路布图设计 5 项，其中自主研发的发明专利“一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统”、“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”、“一种混合对讲方法及系统”，应用于公司自主研发的芯片、模块和终端产品。

公司的主要产品核心技术及与其对应的已取得专利技术情况如下：

#### （1）专网通信芯片及模块

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| 对应技术名称 | 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         |
| 发明专利   | 1、一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统（ZL200710077178.6） |
| 实用新型专利 | 1、一种数字对讲芯片及数字对讲设备（ZL201720008797.9）     |

|       |                                     |
|-------|-------------------------------------|
|       | 2、一种数字对讲芯片及数字对讲设备（ZL201720037388.1） |
|       | 3、一种数字对讲芯片及数字对讲设备（ZL201720608646.7） |
|       | 4、一种集成对讲模块及其系统（ZL201720007488.X）    |
|       | 5、一种对讲模块（ZL201821459991.X）          |
| 非专利技术 | 1、软件无线电技术                           |
|       | 2、一种基带射频一体化设计技术                     |
|       | 3、一种低中频接收技术                         |
|       | 4、低功耗芯片设计技术                         |
|       | 5、一种数字通讯的信号同步技术                     |
|       | 6、一种用于射频接收的智能本振技术                   |
|       | 7、语音增强技术                            |
|       | 8、一种射频信号自动增益控制技术                    |

## （2）专网通信终端

|        |                                               |
|--------|-----------------------------------------------|
| 对应技术名称 | 1、基于 AT1846S 芯片的模拟对讲机设计                       |
| 发明专利   | 1、一种混合对讲方法及系统（ZL201310105498.3）               |
|        | 2、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） |
|        | 3、一种数字对讲终端及其阻抗匹配方法（ZL201710005174.0）          |
| 实用新型专利 | 1、一种具有 GPS 功能的对讲机（ZL201020224851.1）           |
|        | 2、一种具有手机功能的对讲机（ZL201020224239.4）              |
|        | 3、一种中转装置及系统（ZL201320117150.1）                 |
|        | 4、一种对讲机和监控系统（ZL201320159957.1）                |
|        | 5、一种对讲机及对讲系统（ZL201520486081.0）                |
|        | 6、一种对讲机包装盒（ZL201620502184.6）                  |
|        | 7、一种医疗手环及对讲机系统（ZL201620558505.4）              |
|        | 8、一种产品包装盒（ZL201621134910.X）                   |
|        | 9、一种包装盒和用于组装盒子的单元（ZL201621350075.3）           |
|        | 10、一种温湿度传感器和监控设备（ZL201621400165.9）            |
|        | 11、一种数字对讲芯片及数字对讲设备（ZL201720008797.9）          |
|        | 12、一种数字对讲系统及数字对讲机（ZL201720008321.5）           |
|        | 13、一种数字对讲系统及数字对讲机（ZL201720012269.0）           |
|        | 14、一种数字对讲芯片及数字对讲设备（ZL201720037388.1）          |
|        | 15、一种频段控制电路及对讲机（ZL201720083002.0）             |
|        | 16、一种数字对讲机（ZL201720121247.8）                  |
|        | 17、一种数字对讲机（ZL201720130684.6）                  |
|        | 18、一种包装盒和用于组装盒子的单元（ZL201621350670.7）          |
|        | 19、一种警务对讲机及警务通信系统（ZL201720595409.1）           |
|        | 20、一种数字对讲芯片及数字对讲设备（ZL201720608646.7）          |

|       |                                        |
|-------|----------------------------------------|
|       | 21、一种二氧化碳传感器和监控设备（ZL201720607138.7）    |
|       | 22、一种数字对讲芯片及数字对讲设备（ZL201720608639.7）   |
|       | 23、一种对讲机及对讲系统（ZL201720665373.X）        |
|       | 24、一种杂散抑制电路及对讲机、通信系统（ZL201821460247.1） |
|       | 25、一种集成对讲芯片及对讲机（ZL201821457899.X）      |
|       | 26、一种信号发射功率控制电路及设备（ZL201821471663.1）   |
|       | 27、一种对讲机（ZL201821648043.0）             |
| 非专利技术 | 1、民用和商用对讲机产品的 ID 和结构设计技术               |
|       | 2、基于力同自主集成芯片的对讲机硬件设计技术                 |
|       | 3、一种 HOST 口和串口二合一设计技术                  |
|       | 4、ADR 通讯协议                             |
|       | 5、ATE 自动化测试技术                          |

### （3）射频功放

|        |                                            |
|--------|--------------------------------------------|
| 对应技术名称 | 1、功放线性化                                    |
|        | 2、功放可靠性设计技术                                |
|        | 3、微波加热技术                                   |
|        | 4、功放自适应技术                                  |
|        | 5、功放高效率技术                                  |
| 发明专利   | 1、前馈线性功率放大电路及控制方法（ZL200710093925.5）        |
|        | 2、功率保护电路及功率控制方法（ZL200710093987.6）          |
|        | 3、带有散热结构的印刷电路板（ZL200710093993.1）           |
|        | 4、功率放大器电路以及其初始化方法和功率放大方法（ZL200710093995.0） |
|        | 5、射频功率放大器电路的散热结构（ZL200710093996.5）         |
|        | 6、增益起伏调节电路及方法（ZL200710094017.8）            |
|        | 7、基于模拟预失真的线性功率放大电路及方法（ZL200710094014.4）    |
|        | 8、模拟预失真电路及方法（ZL200710094015.9）             |
| 非专利技术  | 1、数字预失真技术                                  |
|        | 2、自动偏置补偿技术                                 |
|        | 3、自动增益控制技术                                 |
|        | 4、Doherty 合成技术                             |

### （4）系统设备及软件

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 对应技术名称 | 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               |
| 非专利技术  | 1、一种分布式的云计算，云存储和云服务         |
|        | 2、AES 宽窄带通讯协议及语音，数据和信令的互联互通 |
|        | 3、移动终端的漫游，识别和定位技术           |

#### 4、低延时的网络数据传输技术

## 2、核心技术产品收入占比高

报告期内，公司核心技术产品为自主芯片、专网通信终端等产品，该等产品占营业收入比例如下：

单位：万元，%

| 业务板块            | 2019 年度          |              | 2018 年度          |              | 2017 年度          |              |
|-----------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
|                 | 金额               | 比例           | 金额               | 比例           | 金额               | 比例           |
| 专网通信芯片及模块       | 14,580.12        | 37.76        | 15,928.82        | 47.01        | 14,744.29        | 37.25        |
| 专网通信终端          | 20,728.47        | 53.68        | 16,067.78        | 47.42        | 19,670.02        | 49.70        |
| 射频功放            | 1,089.61         | 2.82         | 531.12           | 1.57         | 2,857.22         | 7.22         |
| 系统设备及软件         | 1,752.50         | 4.54         | 831.68           | 2.45         | 322.62           | 0.82         |
| <b>核心技术产品合计</b> | <b>38,150.69</b> | <b>98.80</b> | <b>33,359.41</b> | <b>98.45</b> | <b>37,594.15</b> | <b>94.99</b> |

2017 年至 2019 年，公司 94%以上的营业收入均来源于核心技术产品。公司积累的有关专网通信芯片、专网通信终端及系统的相关专利技术，成为公司开展主营业务的关键。

## 3、公司的技术研发优势形成竞争力

技术研发优势是公司的核心竞争力所在，也是公司发展的催化剂，将帮助公司不断拓展市场，形成品牌效应。截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有专利权 50 项、软件著作权 177 项、集成电路布图设计 6 项，在专网通信协议栈核心算法、无线通信射频芯片、无线通信 SoC 芯片、无线语音及数传模块、射频大功率线性功放、宽窄融合通讯系统等领域拥有丰富自主知识产权，技术水平行业领先。

### （1）数字专网通信芯片技术领先市场

公司具有市场领先的数字专网通信芯片技术。

#### I.公司拥有原始取得的核心发明专利

公司提出了一个完整射频模拟收发器架构，运用此架构设计出的芯片，集成度高于市场上同类产品，处领先地位。基于该架构，公司设计了射频收发器芯片产品（AT 系列）、高集成窄带无线通信 SoC 芯片产品（A 系列）等核心技术产品。

#### II.公司具有自行开发数字基带模拟射频一体的 SoC 芯片的能力

公司自主研发的 A 系列数字化通信芯片是目前市场领先的专网通信芯片，集成了高性能的主控处理器(CPU)、数字信号处理器（DSP）、射频收发器（RF

Transceiver)、电源管理(PMU)、内存(FLASH/pSRAM)、音频编解码器(AUDIO CODEC)等系统核心部件,内置超宽频率范围 PLL 锁相环,产品支持模拟协议、DMR 和 PDT 等行业主流的数字协议,也可定义私有协议。该芯片方案减少了外围器件的使用,降低了系统集成成本。

### III.公司具有自行开发无线通信协议软件的能力

基于公司 A 系列数字化通信芯片,公司自行开发了业界通用的模拟, DMR 和 PDT 等通信协议,实现与其他品牌终端和设备的互联互通。同时,为了适应市场和专网通讯发展的需要,公司还独立设计和开发了具有自主知识产权的窄带 ADR 通信协议以及 AES 宽窄融合通讯协议。这些通信协议的完成不仅让公司的数字 SoC 芯片及其产品更容易占领市场,并让公司在无线通信领域拥有了制定标准的能力。另外,公司也积极参与包括 PDT 和 DMR 通信协议联盟,并作为国标 PDT 联盟监事长单位,协助推动 PDT 协议在国际国内的行业应用。未来,公司还将在包括无线宽带、窄带、物联网等通信协议方面进一步加大研发投入,进入更多的通信细分行业和领域参与相关标准制定。

#### (2) 基于数字芯片的无线语音及数传模块领先市场

基于 A 系列数字化通信数字芯片开发的无线语音及数传模块,可集成国际主流专网数字标准协议(如 PDT、DMR 等)或私有协议,具有体积小、集成度高、性能稳定、应用灵活等特点,可以大大减少产品研发周期,降低研发技术门槛,提高产品生产效率以及降低整体产品成本。

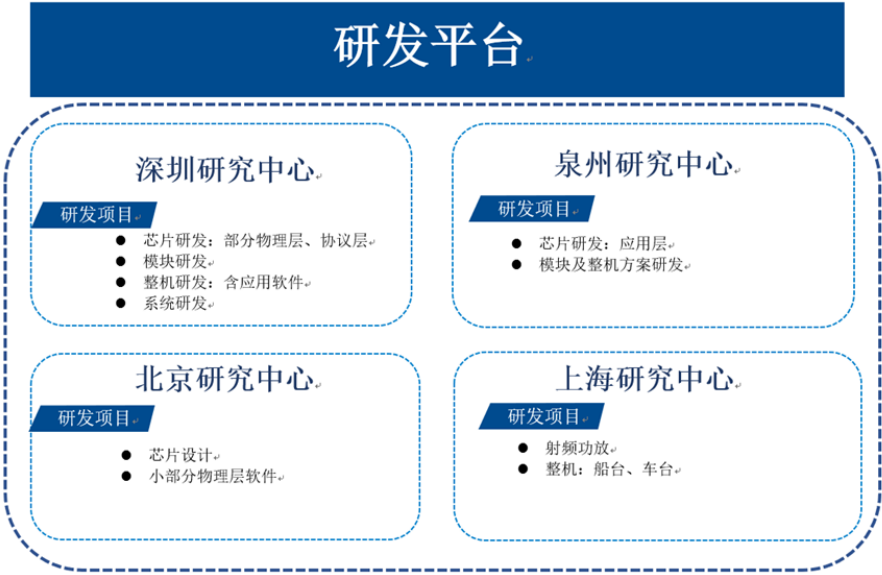
#### (3) 宽窄带融合系统的应用带来一体化解决方案

随着专网无线通信行业的发展,客户除了要求提供可靠语音业务的同时,对视频监控、多媒体广播等大数据业务也会有更多需求。公司研发的自主知识产权的 AES 融合通讯系统,适应专网宽带化发展趋势,为无线通讯未来发展提供更便捷、更灵活的技术解决方案。技术研发成果的取得充分体现了公司在宽窄带融合通信解决方案方面的技术研发优势,也形成了公司在专网通信一体化解决方案领域的独特优势。

### 4、保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

发行人高度重视研发团队的建设,投入大量人力物力,组建由各种专业人才组成的研发团队,在深圳、上海、北京、泉州等地设有独立研发中心,利用产品

生命周期管理 PLM 系统进行研发管理系统化。公司的系统化的研发管理功能覆盖了人力资源合理分配、产品需求明细、项目动态项目、物料需求明细，并将研发过程中形成的资料系统归档形成研发经验体系库。公司系统的研发管理不但可以提升研发产品质量，还可以保证量产后质量的一致性。公司核心技术人员在射频解决方案领域沉淀了丰富的研发经验，对公司未来专网无线通信发展提供了高技术的能力保障。除此之外，公司还积极引进国内外高端技术人才，不断提升公司的研发实力。公司通过提供行业内有竞争力的薪酬以及员工持股计划等措施，对研发团队进行激励，极大地提高了研发团队的归属感和积极性，专业的研发团队构成公司近年来业绩快速发展的基础。



（四）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人科技创新情况

公司拥有完整的射频收发器架构，自主研发设计了射频收发器芯片产品（AT 系列）、高集成窄带无线通信 SoC 芯片产品（A 系列）等核心技术产品，产品集成度较高。

公司自主研发的 A 系列数字化通信芯片是目前市场领先的专网通信芯片，该产品集成了高性能的主控处理器(CPU)、数字信号处理器（DSP）、射频收发器（RF Transceiver）、电源管理（PMU）、内存（FLASH/pSRAM）、音频编解码器（AUDIO CODEC）等系统核心部件，内置超宽频率范围 PLL 锁相环，

产品支持模拟协议、DMR 和 PDT 等行业主流的数字协议，也可定义私有协议，该芯片方案减少了外围器件的使用，降低了系统集成成本。

基于 A 系列数字化通信数字芯片开发的无线语音及数传模块，可集成国际主流专网数字标准协议（如 PDT、DMR 等）或私有协议，具有体积小、集成度高、性能稳定、应用灵活等特点，可以大大减少产品研发周期，降低研发技术门槛，提高产品生产效率以及降低整体产品成本。

## **2、发行人模式创新、业态创新和新旧产业融合情况**

随着专网无线通信行业的发展，除了提供可靠的语音业务，客户对视频监控、多媒体广播等大数据业务也提出了更多需求。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、终端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。

公司研发的自主知识产权的 AES 融合通讯系统，为无线通讯未来发展提供更便捷、更灵活的技术解决方案。技术研发成果的取得充分体现了公司在宽窄带融合通信解决方案方面的技术研发优势，也形成了公司在专网通信一体化解决方案领域的独特优势。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。

综上所述，公司符合创业板定位要求。

## **三、关于发行人选择的具体上市标准**

**（一）深圳证券交易所创业板股票上市规则第 2.1.2 条中所规定的具体上市标准如下：**

- 1、最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 5,000 万元
- 2、预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正，营业收入不低于 1 亿元
- 3、预计市值不低于 50 亿元，最近一年营业收入不低于 3 亿元

### **（二）发行人选择的具体上市标准**

公司选择《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项标准，即“最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 5,000 万元”，作为本次申请上市的标准。

根据大信所出具的《审计报告》（大信审字[2020]第 5-00257 号）和《非经常性损益审核报告》（大信专审字[2020]第 5-00101 号），发行人 2018 年度及 2019 年度归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 8,281.10 万元和 9,100.82 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元，公司符合选择的上市标准。

## **四、发行人符合《上市规则》规定的上市条件**

### **（一）发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证监会规定的发行条件”规定**

1、经核查发行人设立至今的营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、评估报告、审计报告、验资报告、工商档案等有关资料，发行人系于 2016 年 4 月整体变更设立的股份有限公司。保荐机构认为，发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，符合《注册管理办法》第十条的规定。

2、经核查发行人工商档案资料，发行人前身成立于 2005 年 4 月，发行人于 2016 年 4 月按经审计账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。保荐机构认为，发行人持续经营时间在三年以上，符合《注册管理办法》第十条的规定。

3、经核查发行人股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、董事会专门委员会议事规则、独立董事制度、董事会秘书制度、发行人相关会议文件、组织机构安排等文件或者资料，保荐机构认为，发行人已经具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

4、经核查发行人的会计记录、记账凭证等资料，结合大信会计师出具的《审计报告》（大信审字[2020]第 5-00257 号），保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条的规定。

5、经核查发行人的内部控制流程及内部控制制度，结合大信会计师出具的标准无保留意见的《内部控制鉴证报告》（大信专审字[2020]第 5-00104 号），保

荐机构认为，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制审核报告，符合《注册管理办法》第十一条的规定。

6、经核查发行人业务经营情况、主要资产、专利、商标以及控股股东控制架构等资料，实地核查有关情况，并结合中伦律师出具的法律意见、实际控制人调查表及对发行人董事、监事和高级管理人员的访谈等资料，保荐机构认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

7、经核查发行人报告期内的主营业务收入构成、重大销售合同及主要客户等资料，保荐机构认为发行人最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化；经核查发行人工商档案及聘请董事、高级管理人员的股东大会决议和董事会决议、《劳动合同》以及访谈文件等资料，保荐机构认为，最近 2 年内发行人董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。经核查发行人工商档案、控股股东法律登记文件、承诺等资料，结合中伦律师出具的法律意见，保荐机构认为，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

8、经核查发行人财产清单、主要资产的权属证明文件等资料，结合与发行人管理层的访谈、大信会计师出具的《审计报告》（大信审字[2020]第 5-00257 号）和发行人律师出具的法律意见书，保荐机构认为，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

9、根据发行人取得的工商、税务等机构出具的有关证明文件，结合大信会计师出具的《审计报告》（大信审字[2020]第 5-00257 号）等文件，保荐机构认为，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信

息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条的规定。

10、根据董事、监事和高级管理人员提供的无犯罪证明、调查表及中国证监会等网站公开检索等资料，结合发行人律师出具的法律意见书，保荐机构认为，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条的规定。

**(二)发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条之“(二)发行后股本总额不低于人民币发行后股本总额不低于人民币 3000 万元”规定**

经核查，发行人本次发行前股本总额为 7,136.5027 万元，公司本次拟公开发行股票不超过 2,379 万股，发行人本次发行后总股本不超过 9,515.5027 万股。

发行后发行人股本总额预计不低于人民币 3,000 万元。

**(三)发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条之“(三)公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上规定**

经核查，本次发行后，公司股本总额不超过人民币 4 亿元，本次拟发行股份占发行后总股本的比例达到 25%以上。

**(四)发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条之“(四)市值及财务指标符合本规则规定的标准”**

根据大信所出具的《审计报告》（大信审字[2020]第 5-00257 号）和《非经常性损益审核报告》（大信专审字[2020]第 5-00101 号），发行人 2018 年度及 2019 年度归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 8,281.10 万元和 9,100.82 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元。

因此，公司符合《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定，即“最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 5,000 万元”的上市标准。

**(五)发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条之“(五)深圳证券交易所规定的其他上市条件”规定**

经核查，发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

**五、保荐机构对本次股票上市的推荐结论**

经核查，保荐机构认为发行人申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规的有关规定，发行人股票具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。国泰君安证券同意推荐发行人股票在深圳证券交易所创业板上市交易，并承担相关保荐责任。

## 第四节 保荐机构持续督导安排

发行人股票上市后，保荐机构及保荐代表人将根据《证券发行上市保荐业务管理办法》和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，尽职尽责完成持续督导工作，具体如下：

| 事项                                            | 安排                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| （一）持续督导事项                                     | 本次公开发行股票上市之日起计算的当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度                                                                                                    |
| 1、督导发行人有效执行并完善防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度        | （1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度；（2）与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况                                            |
| 2、督导发行人有效执行并完善防止其高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度   | （1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度；（2）与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况                                        |
| 3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见     | （1）督导发行人有效执行《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度；（2）督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见                                |
| 4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件 | （1）督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务；（2）在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件               |
| 5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项               | （1）督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性；（2）持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项；（3）如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务 |
| （二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定               | （1）定期或者不定期对发行人进行回访、查阅保荐工作需要的发行人材料；（2）列席发行人的股东大会、董事会和监事会；（3）对有关部门关注的发行人相关事项进行核查，必要时可聘请相关证券服务机构配合                                        |
| （三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责                     | （1）发行人已在保荐协议中承诺配合保荐机构履行保荐职责，及时向保荐机构提供与本次保荐事项有关的真实、准确、完整的文件；（2）接受保荐机构尽职调查和持续督导的义务，并提供有关资料或进行配合                                          |
| （四）其他安排                                       | 无                                                                                                                                      |

（以下无正文）

(本页无正文，为《国泰君安证券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之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人：

魏紫洁

魏紫洁

保荐代表人：

王安定

王安定

邢永哲

邢永哲

内核负责人：

刘益勇

刘益勇

保荐业务负责人：

朱健

朱健

法定代表人/董事长签字：

贺青

贺青



国泰君安证券股份有限公司

2020年6月29日