

力同科技股份有限公司

国泰君安证券股份有限公司

关于

**《关于力同科技股份有限公司
创业板上市委审议意见的落实函》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：

根据贵所于 2021 年 3 月 19 日出具的《关于创业板上市委审议意见的落实函》（审核函〔2021〕010375 号）的要求，力同科技股份有限公司（以下简称“公司”、“力同科技”、“发行人”）已会同国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”或“保荐机构”）、北京德恒律师事务所（以下简称“德恒”、“律师”）、大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大信”、“会计师”、“申报会计师”、“审计机构”）对问询问题清单所涉及的问题进行了认真核查并发表意见。现将问询问题清单涉及问题逐条书面回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本问询问题回复中的简称或名词释义与《力同科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中的相同。

本问询问题回复除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

问题 1 专利问题

请发行人在招股说明书中补充披露：（1）发行人专利无效审查的进展情况；（2）发行人核心专利是否存在侵权情形，是否对发行人的持续经营产生重大不利影响。请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人回复及保荐人、发行人律师核查

（一）发行人专利无效审查的进展情况；

根据发行人提供的资料，截至本回复出具之日，发行人及其子公司有 6 项专利涉及无效宣告请求审查，其中 1 项专利涉及相关专利行政诉讼，该等案件的最新进展情况具体如下：

序号	专利号及专利名称	案件类型	本次回复前案件进展	无效宣告请求人/诉讼当事人	最新进展
1	ZL200710077178.6 一种集成对讲模块及基于该模块的对讲系统	专利无效宣告请求审查	专利被宣告无效	塘朗城、博通集成	暂无最新进展
		专利行政诉讼	相关行政诉讼案件处于审理过程中，尚未完结	原告：泉州力同 被告：国家知识产权局 第三人：塘朗城、博通集成	暂无最新进展
		专利无效宣告请求审查	专利无效宣告请求审查中	宏科特	暂无最新进展
2	ZL201310105498.3 一种混合对讲方法及系统	专利无效宣告请求审查	专利无效宣告请求审查中	博通集成、塘朗城	暂无最新进展
3	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	专利无效宣告请求审查	专利无效宣告请求审查中	博通集成、塘朗城、三河集纳商贸有限公司	暂无最新进展
4	ZL201710005174.0 一种数字对讲终端及抗阻匹配方法	专利无效宣告请求审查	专利无效宣告请求审查中	塘朗城	暂无最新进展
5	ZL201710073930.3 一种数字对讲终端	专利无效宣告请求审查	专利无效宣告请求审查中	塘朗城	暂无最新进展
6	ZL201710011193.4 一种基于 DMR 标准实现语言加密的方法及装置	专利无效宣告请求审查	专利无效宣告请求审查中	塘朗城	暂无最新进展

经核查，截至本回复出具之日，发行人及其子公司的专利诉讼、专利无效宣告案件暂无最新进展。

(二) 发行人核心专利是否存在侵权情形，是否对发行人的持续经营产生重大不利影响

1、发行人核心专利的基本情况

截至本回复出具之日，形成发行人主营业务收入的主要产品专网通信芯片及模块、专网通信终端、射频功放及系统设备及软件，该等产品涉及的核心专利、技术主要为自主研发取得，发行人核心专利、技术的来源及形成过程具体如下表所示：

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。
		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。

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。
		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，

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
				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) 功放线性化设计技术 (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	前馈线性功率放大电路及控制方法 (ZL200710093925.5)	受让取得	--
		功率保护电路及功率控制方法 (ZL200710093987.6)	受让取得	--
		带有散热结构的印刷电路板 (ZL200710093993.1)	受让取得	--
		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法 (申请号: 201611178383.7)	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	自主研发	公司于 2016 年开始进行研

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
		电路（申请号：201710010819.X）		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。

报告期内，发行人专网通信芯片及模块、专网通信终端产品销售收入占主营业务收入的比例分别为 91.54%、95.52%、92.55%和 91.98%，为发行人的第一大业务收入来源。如上表所示，发行人专网通信芯片及模块、专网通信终端产品的相关核心专利均为发行人自主研发取得，不存在核心专利从第三人受让取得的情形。

报告期内，发行人射频功放相关业务收入占主营业务收入的比例分别为 7.60%、1.59%、2.86%和 2.97%。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人在射频功放领域拥有已授权和正在申请中的 12 项核心专利，其中 8 项为受让取得，4 项为自主研发取得。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（其中，受让取得的 3 项实用新型专利因有效期届满而失效），上述受让专利系发行人实际控制人蔡东志向锐德科上海购买后无偿转让给发行人。故在射频功放领域，发行人存在受让取得的专利。报告期内，发行人在上海研发中心设有功放设计部，负责射频功放领域的产品硬件开发、客户技术支持等工作，发行人对射频功放领域的核心技术进行不断的迭代。截至本回复出具之日，发行人有 4 项自主研发的射频功放技术的发明专利申请已经被国家知识产权局受理，目前正在审核中，发行人在射频功放技术领域拥有自主研发能力。

2、发行人核心专利不存在侵权，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响

根据发行人出具的说明并检索中国裁判文书网、走访发行人所在地人民法院查询发行人的涉诉情况，形成发行人主营业务收入的的核心专利、技术不存在侵犯其他第三方权利或与此相关的争议、纠纷或潜在纠纷，亦不存在因相关核心专利、技术侵权对发行人的重大不利影响。

综上所述，形成发行人主营业务收入的的核心专利、技术不存在侵权的情形，亦不存在因相关核心专利侵权对发行人的持续经营产生重大不利影响。

二、补充披露情况

关于专利无效审查的进展情况，发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三（一）2、其他诉讼或仲裁事项”补充披露。关于是否存在侵权，是否有重大不利影响，发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三（一）3、其他诉讼或仲裁事项对发行人的影响”补充披露。

三、核查过程及核查意见

（一）核查过程

- 1、查阅发行人及其子公司的相关专利证书及专利申请资料；
- 2、登陆国家知识产权局官网核查相关专利的著录项目变更情况、公布公告情况；
- 3、查阅公司《审计报告》；
- 4、访谈发行人相关技术人员了解被提请无效宣告案件的相关专利应用的产品情况、涉及的芯片产品相关销售收入及收入的划分依据；
- 5、查阅发行人专利无效宣告申请案及专利行政诉讼案件相关的案件资料；
- 6、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；
- 7、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；
- 8、查阅观韬中茂律师事务所、北京市万慧达律师事务所针被提起无效宣告请求审查的专利出具的专利稳定性分析报告；
- 9、取得发行人出具的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、截至本回复出具之日，发行人及其子公司的专利诉讼、专利无效宣告案件暂无最新进展。

2、发行人核心专利不存在侵权的情形，亦不存在因相关核心专利侵权对发行人的持续经营产生重大不利影响。

（本页无正文，为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的上市委审议意见的落实函的回复》之签章页）



发行人董事长声明

本人已认真阅读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的上市委审议意见的落实函的回复的全部内容,确认本次落实函的回复报告的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并承担相应法律责任。

董事长: 

蔡东志



（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的上市委审议意见的落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：

王安定

王安定

邢永哲

邢永哲



国泰君安证券股份有限公司

2021年 3月 25 日

国泰君安证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读《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的上市委审议意见的落实函的回复》的全部内容，了解报告涉及问题的核查程序、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，本次落实函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：


贺青

保荐机构：国泰君安证券股份有限公司

