
北京市嘉源律师事务所

关于

北京中科海讯数字科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

补充法律意见书

(四)



嘉源律师事务所
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街158号远洋大厦4楼
中国·北京

二〇一九年十月

致：北京中科海讯数字科技股份有限公司

北京市嘉源律师事务所
关于北京中科海讯数字科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
补充法律意见书
(四)

嘉源(2019)-01-398 号

敬启者：

受公司委托，本所担任公司本次发行与上市的专项法律顾问，并获授权为公司本次发行与上市出具律师工作报告及法律意见书。

本所已就本次发行与上市出具了嘉源(2018)-01-307号《律师工作报告》、嘉源(2018)-01-308号《法律意见书》、嘉源(2019)-01-055号《补充法律意见书(一)》、嘉源(2019)-01-289号《补充法律意见书(二)》、嘉源(2019)-01-327号《补充法律意见书(三)》(以下简称“原律师工作报告及法律意见书”)。现本所就中国证监会于2019年9月30日出具的《关于请做好北京中科海讯数字科技股份有限公司发审委会议准备工作的函》中有关的法律问题补充核查并出具《补充法律意见书(四)》(以下简称“本补充法律意见书”)。

为出具本补充法律意见书，本所及本所承办律师依据《公司法》、《证券法》、《首发办法》、《编报规则第12号》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则(试行)》等法律、行政法规、规章、规范性文件和证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对公司为本次发行与上市提供或披露的资料、文件和有关事实

以及所涉及的法律问题进行了合理、必要及可能的核查与验证，并在此基础上出具本补充法律意见书。本所保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，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。

在前述调查过程中，本所得到公司如下保证：公司已经提供了本所认为出具本补充法律意见书所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或口头证言。

本所依据本补充法律意见书出具之日以前已经发生或存在的事实及国家正式公布、实施的法律、法规和规范性法律文件，并基于对有关事实的了解和对法律的理解发表法律意见。在本所进行合理核查的基础上，对于对出具本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，或者基于本所专业无法作出核查及判断的重要事实，本所依赖政府有关部门、公司或者其他有关机构出具的证明文件或专业意见出具本补充法律意见书。

本所仅就与本次发行与上市有关的法律问题发表意见，并不对有关审计、资产评估、投资项目分析、投资收益等发表评论。本所在本补充法律意见书中对有关会计报表、审计报告和评估报告中某些数据和结论的引述，不表明本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或暗示的保证。对本次发行所涉及的财务数据等专业事项，本所未被授权、亦无权发表任何评论。

按照中国证监会《编报规则第 12 号》的要求，本所独立地对公司本次发行与上市的合法性及对本次发行与上市有重大影响的法律问题发表法律意见。

本所同意公司按中国证监会的审核要求，在其招股说明书中部分引用本补充法律意见书的意见及结论，但该等引述不应采取任何可能导致对本所意见的理解出现偏差的方式进行。

本补充法律意见书仅供公司本次发行与上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为公司本次发行与上市所必备的法定文件，随本次发行与上市的其他申请材料一起上报，并依法对所出具的法律意见承担责任。

本补充法律意见书所称“报告期”，是指“自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日”除非另有说明，本补充法律意见书所用简称与原律师工作报告及法律意见书中的定义一致。

问题一：关于技术转让。发行人第一代、第二代信号处理平台核心技术是实际控制人在中科院声学所工作期间研发，原始产权属于中科院声学所，2004 年 3 月，海讯科技以 193 万元的价格向中科院声学所购买第一代信号处理机技术，本次资产转让未履行国有资产评估核准及公开挂牌转让程序，未获得中国科学院及财政部批准；2014 年 10 月，发行人以 213 万元的价格向中科院声学所购买第二代信号处理机技术，本次资产转让未履行公开挂牌转让程序，未获得中国科学院批准，未办理财政部备案；2016 年 9 月，中科院声学所对上述第一代信号处理机技术、第二代信号处理机技术的合规性出具确认函。请发行人说明并披露：(1)上述第一代信号处理机技术转让的具体程序，结合当时有效的法律法规及规范性文件，说明第一代信号处理机技术转让是否合法合规；(2)第二代信号处理机技术与第一代信号处理机技术的区别和联系，结合国有事业单位国有资产管理办办法，说明第二代信号处理机技术转让的合法合规性，是否符合《中国科学院事业单位国有资产管理办办法》(科发条财字[2013]203 号)第 46 条、第 47 条及第 58 条等规定；(3)结合中科院声学所对相关技术的投入、相关技术在发行人相关产品中的作用及给发行人带来的经济效益，说明评估结果是否公允，是否存在国有资产流失等情形；(4)上述技术以中科院声学所名义通过最终客户设计鉴定的原因，是否存在特殊的政策或有关规定，后续直接或间接转让给发行人的情形，最终客户是否知悉并认可，是否可能因此对发行人的后续业务和持续经营产生不利影响；(5)2016 年 9 月，中科院声学所对上述第一代信号处理机技术、第二代信号处理机技术的合规性出具确认函，是否符合财政部及中科院关于国有资产管理相关规定，中科院声学所是否是出具确认函的适格主体，发行人取得的相关技术是否存在潜在纠纷和风险。请保荐机构、发行人律师说明核查方法、过程依据，并发表核查意见。

答复：

本所律师查询了第一代信号处理机技术和第二代信号处理机技术转让时的相关法律法规和规范性文件；取得中科院声学所转让一代机技术的评估报告、相关合同、价款支付凭证，取得转让二代机技术的中科院声学所所务会会议纪要、评估报告及备案表、技术转让合同、价款支付凭证等；走访了中科院声学所、海讯科技及其他关联方等；取得中科院声学所出具的与公司及相关人员不存在技术、保密、劳动纠纷或潜在纠纷的《确认函》以及中国科学院条件保障与财务局出具的中科院声学所已就两项信号处理机技术转让履行了必要审批程序的说明；取得公司关于第一代信号处理机技术与第二代信号处理机技术的区别和联系的说明，相关技术在公司相关产品中的作用的说明；查阅公司报告期内第一代信号处理机技术和第二代信号处理机技术相关产品的收入明细，相关业务合同，该等技术转让时的评估报告；取得公司关于技术转让时的行业情况说明。具体核查情况如下：

一、上述第一代信号处理机技术转让的具体程序，结合当时有效的法律法规及规范性文件，说明第一代信号处理机技术转让是否合法合规

（一）第一代信号处理机技术转让的具体程序

根据公司提供的资料、说明及中科院声学所的确认，2003年9月，中科院声学所与海讯科技签订协议，中科院声学所授权许可海讯科技使用第一代信号处理机技术，并由海讯科技向中科院声学所支付技术使用费，双方在此基础上研发形成的技术成果可归属各自所有。

为明晰产权，更好地促进科技成果转化，中科院声学所将第一代信号处理机技术依法转让给海讯科技。根据中科院声学所出具的确认函以及本所律师对中科院声学所转让该技术经办人员的访谈，中科院声学所已就第一代信号处理机技术转让履行了审批程序。由于年代较为久远，且期间中国科学院存在国有资产主管部门调整，因此公司未能取得中科院声学所转让第一代信号处理机技术的审批、备案文件。

2004年2月18日，北京捷宾资产评估有限责任公司出具京捷评报[2004]第

001号《中国科学院声学研究所通用信号处理平台资产评估报告书》，截至评估基准日2004年1月31日，第一代信号处理机技术以收益现值法评估的价值为193万元。该资产评估报告书显示中科院声学所已向北京捷宾资产评估有限责任公司提供了技术成果转让的批准文件，但因北京捷宾资产评估有限责任公司已清理超过十年的评估项目底稿文件而无法调取。

2004年3月，中科院声学所与海讯科技签署关于第一代信号处理机技术的转让协议，约定转让价格以双方共同选定的北京捷宾资产评估有限责任公司评估结果为准。

2004年4月1日，海讯科技向中科院声学所完成了转让价款支付，双方完成技术交割。

（二）结合当时有效的法律法规及规范性文件，说明第一代信号处理机技术转让是否合法合规

1、当时适用的相关规定

1995年2月15日，国家国有资产管理局、财政部颁布实施的《行政事业单位国有资产管理暂行办法》（国资事发[1995]17号，2008年1月31日废止）第二十七条规定：“行政事业单位处置资产（包括调拨、转让、报损、报废等），应向主管部门或同级财政、国有资产管理部门报告，并履行审批手续，未经批准不得随意处置。”该办法未对各部门的具体处置权限以及资产处置方式进行规定。

2001年10月20日，国务院作出《关于中科院进行经营性国有资产管理体制改革试点有关问题的批复》（国函[2001]137号），其中明确：“同意中科院建立事企分开、统一管理、分级营运的经营性国有资产管理体制，统一管理学院、所两级占用的经营性国有资产，并对所管理的国有资产承担资产保全责任；国务院授权中科院对所属各研究所占用的经营性国有资产行使出资人权利，重大事项由中科院统一管理，一般事项由中科院委托各研究所自主决定。”

2002年3月5日，科技部、财政部下发《关于国家科研项目研究成果知识产权管理的若干规定》，其中第一条规定：“科研项目研究成果及其形成的

知识产权，除涉及国家安全、国家利益和重大社会公共利益的以外，国家授予科研项目承担单位（以下简称项目承担单位），项目承担单位可以依法自主决定实施、许可他人实施、转让、作价入股等，并取得相应的收益。”第七条规定：“项目承担单位应当建立科技成果转化机制，采取有效措施，积极促进科研项目研究成果的转化。项目承担单位转让科研项目研究成果知识产权时，成果完成人享有同等条件下优先受让的权利。”

2、转让合法合规性分析

根据公司说明，第一代信号处理机技术系中科院声学所当时的科研人员蔡惠智、何国建、陈丹平等于 1998 年在中科院声学所立项的国家科研项目研究成果及其形成的知识产权，信号处理技术为计算机领域的通用技术分支，在各领域可以得到广泛使用，该等技术成果转让不涉及国家安全、国家利益、重大社会公共利益。因此，根据上述规定，中科院声学所作为第一代信号处理机技术的项目承担单位，可以依法自主决定转让；蔡惠智、何国建、陈丹平作为上述科技成果的完成人，有权通过共同设立的海讯科技享有同等条件下优先受让该等技术成果的权利。

第一代信号处理机技术 2004 年转让时不存在事业单位必须采取公开挂牌方式转让国有资产的相关规定。当时关于国有资产转让须采取公开挂牌方式的规定主要为《企业国有产权转让管理暂行办法》（2004 年 2 月 1 日实施），根据该办法第二条规定：国有资产监督管理机构、持有国有资本的企业将所持有的企业国有产权有偿转让给境内外法人、自然人或者其他组织的活动适用本办法。本办法所称企业国有产权，是指国家对企业以各种形式投入形成的权益、国有及国有控股企业各种投资所形成的应享有的权益，以及依法认定为国家所有的其他权益。因此该办法适用对象为“企业国有产权”，而中科院声学所系事业单位，不适用该办法。

因此，中科院声学所 2004 年转让第一代信号处理机技术无需采用公开转让方式。

3、中科院声学所及中国科学院确认函

2016年9月22日，中科院声学所出具《关于北京中科海讯数字科技股份有限公司相关知识产权情况的确认函》（声函字[2016]23号），确认中科院声学所已就上述技术转让履行了必要的审批程序，不存在涉及该技术的任何纠纷，转让完成后海讯科技拥有第一代信号处理机技术的完整所有权。

2019年10月10日，中国科学院条件保障与财务局出具《关于中国科学院声学研究所转让“水声产品标准信号处理机”技术历史情况的说明》：“中国科学院声学研究所（以下简称“声学所”）《关于申请确认声学所信号处理机技术成果转让情况的函》收悉。声学所对两代‘水声产品标准信号处理机’相关知识产权转让已履行相关程序，声学所确认与北京中科海讯科技有限公司及北京中科海讯数字信号处理技术有限公司之间不存在涉及该两项技术的任何纠纷。后续如有争议纠纷，由声学所承担相应的法律责任。”

综上，中科院声学所2004年转让第一代信号处理机技术，履行了必要的审批程序，符合当时有效的法律法规及规范性文件的相关规定。

二、第二代信号处理机技术与第一代信号处理机技术的区别和联系，结合国有事业单位国有资产管理办，说明第二代信号处理机技术转让的合法合规性，是否符合《中国科学院事业单位国有资产管理办》(科发条财字[2013]203号)第46条、第47条及第58条等规定

（一）第二代信号处理机技术与第一代信号处理机技术的区别和联系

1、第一代信号处理机技术与第二代信号处理机技术的区别

根据公司说明，第一代信号处理机技术与第二代信号处理机技术的区别主要表现在如下方面：

信号处理平台是声纳产品的大脑，系用于水声数据、信息处理的专用设备，可实现声纳产品在执行任务期间的各项功能，包括实时数字信号处理及算法实现、实时多路信号采集和转换、系统之间及多设备之间的数据通信等，具备支持声纳、雷达等各类电子设备的信息处理和通信能力，可适用于突发大数据量实时处理的工业自动化、科学研究等领域。因此，运算能力、平台间数据

交换和扩展能力是信号处理平台最重要的技术指标。第一代信号处理机技术与第二代信号处理机技术在上述两个方面具有较大区别，具体如下：

项目	技术指标	第一代信号处理机技术	第二代信号处理机技术
运算能力	核心板板载	6片 ADSP21060	6片 ADSPTS201
	主频	40MHz	600MHz
	存储器	4Mb SRAM	24Mb DRAM
	整板运算能力	720M FLOPS, 每片独享 512K 字节外部 SDRAM	21.6G FLOPS, 每片独享 256M 字节外部 SDRAM
	整板外存容量	3M 字节	1,536M 字节
平台间数据交换能力和扩展能力	—	对外扩展接口主要为串口和 10M/100M 网络接口	对外接口有串口、10M/100M/1000M 网络接口、155M 光纤接口、2.5G 光纤接口

第二代信号处理机技术在板卡设计、底层驱动、开发环境等方面完全不同于第一代信号处理机技术，是全新开发设计的新一代信号处理平台。第二代信号处理平台核心板处理器主频是第一代信号处理平台核心板的 15 倍、器件密度是第一代信号处理平台的 3 倍、外存容量是第一代信号处理平台的 500 倍、第二代信号处理平台的运算能力是第一代信号处理平台的 30 倍。

第二代信号处理平台除配备常规需要的 A/D、D/A 转换模块外，还研制了集成有高速 Rapid I/O 接口，10M/100M/1000M 网络接口、155M 光纤接口、2.5G 光纤接口，极大增强了平台间数据高速传输能力，解决了大型复杂声纳在采用大计算量、复杂声场计算算法的应用背景下，单台信号处理平台运算能力不足的问题，为多信号处理平台间并行实时运算奠定了基础，平台间数据交换能力和扩展能力大幅提高。

同时，第二代信号处理平台配备有自主研发的 VisualDSP Target 实时调试引擎和 Real Time Debugger 实时调试软件，支持多板、多 DSP 环境下的代码调试，可以对各种硬件资源和数据实时在线观察、跟踪、调试，可以减轻用户的多 DSP 处理器网络上进行应用软件系统开发的难度，便于用户应用程序的开发。

第一代信号处理机技术实现了对单一声纳的数字化实时信号处理，第二代信号处理机技术实现了对大型声纳系统、复杂计算条件下多台信号处理平台实时协作并行处理。基于第二代信号处理机技术能力的极大提升，在该技术通过最终客户鉴定后，逐步替代了第一代信号处理机技术的应用市场，第一代信号处理机技术主要在原已使用第一代信号处理平台的产品中应用和提供后续维修服务。

2、第一代信号处理机技术与第二代信号处理机技术的联系

根据公司说明，第一代信号处理机技术与第二代信号处理机技术的联系主要表现在如下方面：

(1) 基本功能方面：第一代信号处理平台与第二代信号处理平台均系水声产品领域对发射或接受的水声信号进行检测、识别和处理的专用设备，广泛应用于特种作业船只、水下观通、水下探测等领域。

(2) 组成结构方面，第一代信号处理平台和第二代信号处理平台都主要由整机和功能模块组成，由若干相同或不同的功能模块集成在一个专业级加固机箱中构成，各类硬件功能模块间通过机箱背板的数据总线和控制总线通信，由各功能模块的驱动程序与中间层的操作系统进行管理操作。

(二) 结合国有事业单位国有资产管理办法**，说明第二代信号处理机技术**转**让的合法合规性，是否符合《中国科学院事业单位国有资产管理办**法**》(科发条财字[2013]203号)第46条、第47条及第58条等规定**

1、二代机转让相关程序

2013年12月20日，中科院声学所召开所务会议，会议同意将第二代信号处理机技术进行评估并根据相关规定进行转让。

2013年12月，中科院声学所与海讯有限签订《第二代水声产品标准信号处理机技术转让合同》。

2014年3月19日，北京同仁和资产评估有限责任公司出具“同仁和评报字（2014）第016号”《中国科学院声学研究所拟转让所拥有的“第二代通用信号处理机”专有技术项目资产评估报告》，截至评估基准日2013年12月31日，第二代信号处理机技术以收益法评估的价值为213万元、以成本法评估的价值为206万元，最终以收益法评估的213万元作为评估结果。

2014年10月16日，中国科学院国有资产评估备案管理部门对上述资产评估结果进行备案确认。

2014年10月17日，海讯有限向声学所支付了转让价款并完成了技术交割。

2、当时适用的相关规定

2001年10月20日，国务院作出《关于中科院进行经营性国有资产管理体制改革试点有关问题的批复》（国函[2001]137号），其中明确：“同意中科院建立事企分开、统一管理、分级营运的经营性国有资产管理体制，统一管理院、所两级占用的经营性国有资产，并对所管理的国有资产承担资产保全责任；国务院授权中科院对所属各研究所占用的经营性国有资产行使出资人权利，重大事项由中科院统一管理，一般事项由中科院委托各研究所自主决定。”

2002年3月5日，科技部、财政部下发《关于国家科研项目研究成果知识产权管理的若干规定》，第一条规定：“科研项目研究成果及其形成的知识产权，除涉及国家安全、国家利益和重大社会公共利益的以外，国家授予科研项目承担单位（以下简称项目承担单位），项目承担单位可以依法自主决定实施、许可他人实施、转让、作价入股等，并取得相应的收益。”第七条规定：“项目承担单位应当建立科技成果转化机制，采取有效措施，积极促进科研项目研究成果的转化。项目承担单位转让科研项目研究成果知识产权时，成果完成人享有同等条件下优先受让的权利。”

根据财政部2008年3月15日颁布的《中央级事业单位国有资产管理暂行办法》（财教[2008]13号）第二十五条规定：“中央级事业单位处置国有资产时，应根据财政部规定附相关材料，按以下方式履行审批手续：单位价值或批

量价值在 800 万元以下的，由财政部授权主管部门进行审批，主管部门应当于批复之日起 15 个工作日内将批复文件报财政部备案；800 万元以上（含）的，经主管部门审核后报财政部审批。”

根据中国科学院 2013 年 12 月 31 日修订后的《中国科学院事业单位国有资产管理办法》第四十六条规定：“国家自主创新示范区内事业单位对其拥有的科技成果进行产权转让或注销产权的行为，一次性处置单位价值或批量价值 800 万元（账面原值，下同）以下的，由事业单位按照有关规定自主进行处置，并于一个月内将处置结果经院审核后报财政部备案；800 万元以上（含）的，经院审核后报财政部审批。”

3、转让合法合规性分析

根据上述相关规定，国家为了鼓励科研单位的科技成果转化，在事业单位普通国有资产处置相关规定之外针对技术成果转化的资产处置出台了一系列特别规定，明确科研院所可以自主决定处置科技成果。

中国科学院 2013 年 12 月 31 日修订后的《中国科学院事业单位国有资产管理办法》中，专门增加了第四十六条，明确规定国家自主创新示范区内事业单位对其拥有的科技成果进行产权转让，800 万元（账面价值）以下的由事业单位按照有关规定自主进行处置。中科院声学所位于中关村国家自主创新示范区，第二代信号处理机技术系中科院声学所拥有的科技成果，经评估的价值为 213 万元、低于 800 万元，因此中科院声学所有权自主进行处置。

根据中国科学院 2013 年 12 月 31 日修订后的《中国科学院事业单位国有资产管理办法》第四十七条规定：“事业单位国有资产出售、出让、转让应当通过产权交易机构、证券交易系统等进行交易，严格控制协议转让，确需采用协议转让的，经院审核后报财政部审批”。该条规定是对事业单位普通国有资产转让的限制性规定，而对国家自主创新示范区内事业单位对其拥有的科技成果的处置已在该办法第四十六条进行了专门规定，因此，关于国家自主创新示范区内事业单位对其拥有的科技成果转化中涉及的技术转让，应该适用第四十六条规定，不适用第四十七条规定。

根据中国科学院《关于授权中国科学院国有资产经营有限责任公司办理国有资产评估备案和产业化信息统计的通知》(科发院地字[2005]218号),中国科学院系统内的资产评估备案事项由中国科学院国有资产经营有限责任公司(2017年4月更名为“中国科学院控股有限公司”,以下简称“国科控股”)办理。中科院声学所2014年转让二代机技术的评估报告已于2014年10月16日经国科控股备案,符合《中国科学院事业单位国有资产管理暂行办法》第五十八条的规定。

4、中科院声学所及中国科学院确认函

2016年9月22日,中科院声学所出具《关于北京中科海讯数字科技股份有限公司相关知识产权情况的确认函》(声函字[2016]23号),确认中科院声学所已就上述技术转让履行了必要的审批程序,不存在涉及该技术的任何纠纷,转让完成后中科海讯拥有该二代机技术的完整所有权。

2019年10月10日,中国科学院条件保障与财务局出具《关于中国科学院声学研究所转让“水声产品标准信号处理机”技术历史情况的说明》:“中国科学院声学研究所(以下简称“声学所”)《关于申请确认声学所信号处理机技术成果转让情况的函》收悉。声学所对两代‘水声产品标准信号处理机’相关知识产权转让已履行相关程序,声学所确认与北京中科海讯科技有限公司及北京中科海讯数字信号处理技术有限公司之间不存在涉及该两项技术的任何纠纷。后续如有争议纠纷,由声学所承担相应的法律责任。”

综上,中科院声学所2014年转让第二代信号处理机技术,履行了必要的审批程序,符合当时有效的法律法规及规范性文件的相关规定。

三、结合中科院声学所对相关技术的投入,相关技术在发行人相关产品中的作用及给发行人带来的经济效益,说明评估结果是否公允,是否存在国有资产流失等情形

(一) 中科院声学所对相关技术的投入

根据公司提供的相关资料及说明,第一代信号处理机技术是蔡惠智、何国

建、陈丹平在多年的水声专业教学和科研过程中，积累了丰富的 DSP 信号处理平台系统开发、声纳系统设计及工程经验并基于对国内水声产品领域需求的敏锐判断后于 2003 年研发形成。中科院声学所为该项目提供了基础研发经费，主要包括人员薪酬、材料费、设备费等。

根据北京同仁和资产评估有限责任公司出具的第二代信号处理机技术的评估报告，中科院声学所以对第二代信号处理机技术累计投入研发资本为 92.41 万元，以 2013 年 12 月 31 日为评估基准日按照成本法评估的价值为 206 万元。

（二）相关技术在发行人相关产品中的作用及给发行人带来的经济效益

根据公司提供的相关资料及说明，相关技术在发行人相关产品中的作用及给发行人带来的经济效益如下：

1、第一代信号处理机技术在发行人相关产品中的作用及给发行人带来的经济效益

第一代信号处理机技术主要用于海讯科技第一代信号处理平台产品的生产。为了消除海讯科技与发行人的潜在同业竞争，海讯科技于 2016 年 4 月完成将第一代信号处理机技术转让给发行人。为满足产品稳定性、可靠性的全寿命保障需求，发行人承接第一代信号处理平台的后续供应保障及售后维修业务，第一代信号处理机技术不属于公司的核心技术和主要收益产品。

报告期内，2016 年第一代信号处理机技术未产生收入，2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月发行人使用第一代信号处理平台技术实现的收入金额及占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一代信号处理平台整机	-	-	-	-	516.24	2.43%
第一代信号处理平台功能模块	45.00	0.42%	176.03	0.59%	66.67	0.31%
合计	45.00	0.42%	176.03	0.59%	582.91	2.74%

截至本补充法律意见书出具之日，第一代信号处理平台的在手订单金额为184.80万元，占期末在手订单总额的比例为0.46%。

因此，第一代信号处理机技术在公司相关产品中的作用及给公司带来的经济效益很小。

2、第二代信号处理机技术在发行人相关产品中的作用及给发行人带来的经济效益

(1) 第二代信号处理机技术在发行人相关产品的作用

第二代信号处理机技术用于生产公司第二代信号处理平台产品，发行人于2014年自中科院声学所受让的第二代信号处理机技术仅完成了基础技术的研发，发行人需根据水声理论发展和特种电子产品应用需求进行改进开发研究。发行人对第二代信号处理机技术进行了引进消化再创新，应用于下游不同类型、实现不同功能的声纳系统时，发行人需要在基础技术上研究特定算法，确定特定技术指标和参数。第二代信号处理平台（含新研型第二代）的高附加值主要体现在发行人后续根据不同类型声纳系统的技术指标和最终客户的技术要求进行研发、设计、试验过程中。随着发行人自主研发的第三代信号处理平台被列为最终客户仅有的两家合格供应商之一并实现批量销售，第二代信号处理平台相关产品收入占比逐步降低。

(2) 第二代信号处理机技术给发行人带来的经济效益

报告期内，以2014年受让的第二代信号处理机技术为基础的第二代信号处理平台产品相关的收入及其占当期销售收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
第二代信号处理整机	826.02	7.70%	6,031.27	20.22%	13,907.31	65.39%	10,588.66	79.94%

第二代信号处理功能模块	1,027.84	9.58%	862.23	2.89%	1,716.52	8.07%	1,347.79	10.18%
合计	1,853.86	17.28%	6,893.5	23.11%	15,623.83	73.46%	11,936.45	90.12%

报告期内，第二代信号处理机技术相关产品占发行人各期销售收入比例分别为 90.12%、73.46%、23.11%和 17.28%，给发行人带来的经济效益较高。

（三）说明评估结果是否公允，是否存在国有资产流失等情形

根据北京捷宾资产评估有限责任公司出具的“京捷评报字[2004]第 001 号”《中国科学院声学研究所通用信号处理平台资产评估报告书》，截至 2004 年 1 月 31 日，第一代信号处理机技术以收益现值法评估的价值为 193 万元；根据北京同仁和资产评估有限责任公司出具“同仁和评报字（2014）第 016 号”《中国科学院声学研究所拟转让所拥有的“第二代通用信号处理机”专有技术项目资产评估报告》，截至 2013 年 12 月 31 日，第二代信号处理机技术以收益法评估的价值为 213 万元、以成本法评估的价值为 206 万元，最终以收益法评估的 213 万元作为评估结果。

根据公司提供的相关资料及说明、上述评估结果，第一代信号处理机技术转让价格为 193 万元，该技术主要用于海讯科技生产第一代信号处理平台，2016 年 4 月转让给发行人后，给发行人带来的经济效益很小。第二代信号处理机技术转让价格为 213 万元，与该技术报告期内给发行人带来的经济效益差异较大。上述技术的转让价格与其带来的经济效益存在较大差异的主要原因如下：

1、中科院声学所本身系主要从事基础研究和高科技研究的国有研究机构，其定位不包括技术成果的产业化，也不具备自主产业化条件，其主要通过采用技术转让或授权使用方式进行技术成果产业化，且该等技术能否通过产业化应用带来经济效益的不确定性较大

中科院声学所为国有科研机构，主要致力于开展关系到国计民生重大需求

的基础研究和高科技研究，其本身定位不包括技术成果的产业化，也不具备自主产业化的条件，其主要通过采用技术转让或授权使用方式进行技术成果产业化。

在中科院声学所 2004 年转让第一代信号处理机技术、2014 年转让第二代信号处理机技术之前，中科院声学所从未进行过相关技术的自主产业化，其不具备大规模生产、销售的物质和人员条件，自主产业化的成本过高。信号处理平台主要应于水声产品领域，需要对其进行持续的技术改进和市场开拓，同时技术成果的产业化应用需要大量的资金、人员、设备、时间等投入，能否通过产业化应用带来经济效益的不确定性较大，因此，其在当时的转让价值有限。

2、该等技术转让时仅完成了基础技术的研发，其经济效益的提升得益于发行人后续的持续研发投入和升级改进

以第二代信号处理机技术为例，发行人于 2014 年自中科院声学所受让的第二代信号处理机技术仅完成了基础技术的研发，为开拓市场，实现技术成果的产业化应用，发行人需根据水声理论发展和特种电子产品应用需求进行改进开发研究。首先，发行人对第二代信号处理机技术进行了引进消化再创新，应用于下游不同类型、实现不同功能的声纳系统时，发行人需要在标准信号处理平台的基础上进行不断研发改进、确定特定技术指标和参数、加载特定算法，以实现特定的性能要求。其次，发行人具有较大规模的信号处理平台研发团队，持续加大后续研发投入和市场需求开发，研发适合客户需求的信号处理平台产品。

因此，第二代信号处理机技术经济效益的提升得益于发行人后续的持续研发投入和技术改进，相关信号处理平台产品的高附加值主要体现在发行人后续根据不同类型声纳系统的技术指标和终端客户的技术要求进行研发、设计、试验过程中。

3、该等技术转让价格系评估基准日时点对该技术的未来应用的合理假设

上述技术的评估值是在评估基准日时点，基于当时的行业情况、技术发展趋势、市场环境等对该等技术未来应用前景的合理假设，技术转让后的实际情

况与相关假设差异较大或在评估基准日时点无法预测，成为导致评估结果与给发行人带来的经济效益出现较大差异的原因之一。第二代信号处理机技术转让前后，相关技术发展情况和市场环境存在如下变化：

(1) 在第二代信号处理机技术评估基准日，转受让双方及评估机构均无法准确预测相关技术更新换代的进度和周期

第二代信号处理机技术 2013 年底评估时，最终客户已提出研制第三代信号处理机技术的顶层设计要求，发行人独立研发的第三代信号处理机技术已取得较大进展，预计将在未来三年内逐步替代第二代信号处理平台。第二代信号处理机技术 2014 年转让后，最终客户为更好保障第三代信号处理平台的先进性和稳定性，对第三代信号处理平台的供应商遴选机制发生变化，由原定的评审确认方式调整为竞争择优方式，导致第三代信号处理平台合格供应商选定以及批量制造时间大幅延长，客观上推迟了第二代信号处理机技术被逐步替代的时间。在该技术评估基准日时点，转受让双方及评估机构均无法预测上述变化情况。在此期间，发行人对第二代信号处理机技术的持续投入和升级改进，有力保障了在第三代信号处理平台批量列装前，第二代信号处理平台在报告期内为发行人带来了较好的经济效益。

(2) 在第二代信号处理机技术评估基准日，我国特种作业船只建造数量和速度相对保守，但从 2015 年开始，国家重点行业进行调整，各类特种作业船只的数量、质量和使用速度快速提升，促进公司第二代信号处理平台产品的销售增长

第二代信号处理机技术评估以 2013 年 12 月 31 日为评估基准日，在该等时点上，特种作业船只建造数量和速度相对保守，资产评估时对第二代信号处理机技术未来市场应用的假设以该等背景为基础。

在第二代信号处理机技术转让后，国家重点行业迎来高速发展。在此背景下，发行人不断加大研发投入，紧贴最终客户需求，不断丰富产品类型，推动了经营业绩的不断增长。

综上，第一代信号处理机技术和第二代信号处理机技术转让，系依据具有

合法资质的评估机构出具的有效评估报告定价，不存在国有资产流失情形。

四、上述技术以中科院声学所名义通过最终客户设计鉴定的原因，是否存在特殊的政策或有关规定，后续直接或间接转让给发行人的情形，最终客户是否知悉并认可，是否可能因此对发行人的后续业务和持续经营产生不利影响

（一）上述技术以中科院声学所名义通过最终客户设计鉴定的原因，是否存在特殊政策或有关规定

根据公司说明，第一代信号处理机技术于 1998 年在中科院声学所立项、2003 年通过最终客户技术鉴定，在此期间，蔡惠智、陈丹平、何国建均系中科院声学所的研发人员，海讯科技与中科海讯均未设立，因此以中科院声学所名义通过最终客户设计鉴定。为促进该技术成果的产业化，海讯科技于 2004 年通过受让方式从中科院声学所合法取得第一代信号处理机技术的所有权。

第二代信号处理机技术于 2008 年立项、2012 年通过最终客户技术鉴定，立项时蔡惠智等部分研发团队成员的人事关系仍在中科院声学所，为避免出现技术纠纷，蔡惠智等将第二代信号处理机技术在中科院声学所立项，并以中科院声学所名义通过最终客户设计鉴定。为促进该技术成果的产业化，公司于 2014 年以受让方式从中科院声学所合法取得第二代信号处理机技术的所有权。

综上，上述技术以中科院声学所名义通过最终客户设计鉴定不涉及特殊的政策或有关规定。

（二）后续直接或间接转让给发行人的情形，最终客户是否知悉并认可，是否可能因此对发行人的后续业务和持续经营产生不利影响

1、最终客户知悉第一代信号处理机技术转让给发行人的情形

根据公司说明，2016 年 4 月，海讯科技完成将第一代信号处理机技术转让给公司，转让前海讯科技的客户主要为水声产品领域的相关企业、机关，客户数量较少，海讯科技在转让上述技术时通知了其相关企业，后续有关第一代信

号处理平台产品的供应和后续维修服务由公司承接。相关客户对该转让行为予以认可，并将公司列入其第一代信号处理平台产品的合格供应商名录，部分客户在 2016 年 4 月后与公司签署了第一代信号处理平台相关产品的销售合同，公司在 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月均存在第一代信号处理平台相关产品的收入。

2、最终客户知悉第二代信号处理机技术转让给发行人的情形

根据公司说明，第二代信号处理机技术虽然以中科院声学所名义立项并通过最终客户设计鉴定，但公司一直系第二代信号处理机技术的研发、试制、试生产的实际执行单位，最终客户知悉并认可该事实。

2011 年 11 月，最终客户组织第二代水声产品标准信号处理机设计鉴定审查会，公司系参会单位，蔡惠智等作为公司代表参会。2012 年 6 月，最终客户向中科院声学所下发第二代水声产品标准信号处理机设计鉴定的批复，该批复文件同时抄送给了公司。

2014 年 10 月，中科院声学所与公司完成转让第二代信号处理机技术的资产交割，转让行为通知了相关企业、机关，最终客户知悉并认可该转让行为，转让后公司承担了多项有关第二代信号处理机技术的更新改造项目（如新研型第二代信号处理平台）并与相关企业、机关签署多项订货合同，上述合同的签署、执行均由最终客户代表监督。综上，最终客户知悉并认可第一代信号处理机技术和第二代信号处理机技术后续直接或间接转让给公司的情形，不会对公司后续业务和持续经营产生不利影响。

五、2016 年 9 月，中科院声学所对上述第一代信号处理机技术、第二代信号处理机技术的合规性出具确认函，是否符合财政部及中科院关于国有资产管理相关规定，中科院声学所是否是出具确认函的适格主体，发行人取得的相关技术是否存在潜在纠纷和风险

（一）中科院声学所对上述第一代信号处理机技术、第二代信号处理机技术的合规性出具确认函，是否符合财政部及中科院关于国有资产管理相关规定

中科院声学所转让第一代信号处理机技术、第二代信号处理机技术的转让符合财政部及中国科学院关于国有资产管理的相关规定。

1、第一代信号处理机技术转让的合法合规性

1995年2月15日，国家国有资产管理局、财政部颁布实施的《行政事业单位国有资产管理暂行办法》（国资事发[1995]17号，2008年1月31日废止）第二十七条规定：“行政事业单位处置资产（包括调拨、转让、报损、报废等），应向主管部门或同级财政、国有资产管理部门报告，并履行审批手续，未经批准不得随意处置。”该办法未对各部门的具体处置权限以及资产处置方式进行规定。

2001年10月20日，国务院作出《关于中科院进行经营性国有资产管理体制改革试点有关问题的批复》（国函[2001]137号），其中明确：“同意中科院建立事企分开、统一管理、分级营运的经营性国有资产管理体制，统一管理院、所两级占用的经营性国有资产，并对所管理的国有资产承担资产保全责任；国务院授权中科院对所属各研究所占用的经营性国有资产行使出资人权利，重大事项由中科院统一管理，一般事项由中科院委托各研究所自主决定。”

2002年3月5日，科技部、财政部下发《关于国家科研项目研究成果知识产权管理的若干规定》，其中第一条规定：“科研项目研究成果及其形成的知识产权，除涉及国家安全、国家利益和重大社会公共利益的以外，国家授予科研项目承担单位（以下简称项目承担单位），项目承担单位可以依法自主决定实施、许可他人实施、转让、作价入股等，并取得相应的收益。”第七条规定：“项目承担单位应当建立科技成果转化机制，采取有效措施，积极促进科研项目研究成果的转化。项目承担单位转让科研项目研究成果知识产权时，成果完成人享有同等条件下优先受让的权利。”

根据公司说明，第一代信号处理机技术系中科院声学所当时的科研人员蔡惠智、何国建、陈丹平等于1998年在中科院声学所立项的国家科研项目研究成果及其形成的知识产权，信号处理技术为计算机领域的通用技术分支，在各领域可以得到广泛使用，该等技术成果转让不涉及国家安全、国家利益、重大社会公共利益。根据上述规定，中科院声学所作为第一代信号处理机技术的项目承担单位，可以依法自主决定转让；蔡惠智、何国建、陈丹平作为上述科技成

果的完成人，有权通过共同设立的海讯科技享有同等条件下优先受让该等技术成果的权利。

2、第二代信号处理机技术转让的合法合规性

根据《国务院关于中科院进行经营性国有资产管理体制改革试点有关问题的批复》（国函[2001]137号）、科技部、财政部下发的《关于国家科研项目研究成果知识产权管理的若干规定》、《中央级事业单位国有资产管理暂行办法》（财教[2008]13号），科研院所可以自主决定其承担的科研项目技术成果的处置。

根据中国科学院2013年12月31日修订后的《中国科学院事业单位国有资产管理办法》第四十六条规定：“国家自主创新示范区内事业单位对其拥有的科技成果进行产权转让或注销产权的行为，一次性处置单位价值或批量价值800万元（账面原值，下同）以下的，由事业单位按照有关规定自主进行处置，并于一个月内将处置结果经院审核后报财政部备案；800万元以上（含）的，经院审核后报财政部审批。”

中科院声学所位于中关村国家自主创新示范区，第二代信号处理机技术经评估价值为213万元，低于800万元（账面价值），因此中科院声学所有权自主进行处置。

（二）中科院声学所是否是出具确认函的适格主体

根据公司说明并经本所律师核查，中科院声学所成立于1964年，是中国科学院举办的独立事业单位法人，是从事声学和信息处理技术研究的综合性研究所，总部位于北京市海淀区中关村。中科院声学所在北京设有声场声信息国家重点实验室、国家网络新媒体工程技术研究中心等9个研究单元；在海南建有南海研究站、在上海建有东海研究站、在青岛建有北海研究站，在嘉兴市与地方政府共建了声学技术转移中心。中科院声学所拥有包括4位中国科学院院士在内的优秀科技和管理人才队伍。截至2018年底，共有在职职工852人，其中专业技术人员794人，包括正高级专业技术人员133人，副高级专业技术人员

255 人。

根据前述相关规定，中科院声学所作为国有事业单位法人并位于中关村国家自主创新示范区，其有权自主处置第一代信号处理机技术、第二代信号处理机技术，中科院声学所是出具确认函的适格主体。

（三）发行人取得的相关技术是否存在潜在纠纷和风险

中科院声学所作为有权处置第一代信号处理机技术和第二代信号处理机技术的事业单位，其转让该等技术符合财政部和中国科学院关于国有资产管理相关规定，其于 2016 年 9 月出具《关于北京中科海讯数字科技股份有限公司相关知识产权情况的确认函》（声函字[2016]23 号），确认中科院声学所已就第一代信号处理机技术和第二代信号处理机技术转让履行了必要的审批程序，不存在涉及该技术的任何纠纷。

2019 年 10 月 10 日，中国科学院条件保障与财务局出具《关于中国科学院声学研究所转让“水声产品标准信号处理机”技术历史情况的说明》：“中国科学院声学研究所（以下简称“声学所”）《关于申请确认声学所信号处理机技术成果转让情况的函》收悉。声学所对两代‘水声产品标准信号处理机’相关知识产权转让已履行相关程序，声学所确认与北京中科海讯科技有限公司及北京中科海讯数字信号处理技术有限公司之间不存在涉及该两项技术的任何纠纷。后续如有争议纠纷，由声学所承担相应的法律责任。”

综上，中科院声学所有权对上述第一代信号处理机技术、第二代信号处理机技术的合规性出具确认函，该等技术转让符合财政部及中科院关于国有资产管理相关规定，中科院声学所是出具确认函的适格主体，且中国科学院条件保障与财务局业已出文说明中科院声学所转让该等技术时履行了相关程序。因此，公司取得的相关技术不存在潜在纠纷和风险。

综上，本所认为：

1、中科院声学所 2004 年转让第一代信号处理机技术和 2014 年转让第二代信号处理机技术，履行了必要的审批程序，符合当时有效的法律法规及规范性文件的相关规定；

2、第一代信号处理机技术和第二代信号处理机技术转让，系依据具有合法资质的评估机构出具的有效评估报告定价，不存在国有资产流失情形；

3、上述技术以中科院声学所名义通过最终客户设计鉴定不存在特殊的政策或有关规定，最终客户知悉并认可后续直接或间接转让给公司的情形，不存在对公司的后续业务和持续经营产生不利影响的情形；

4、中科院声学所有权对第一代信号处理机技术、第二代信号处理机技术的合规性出具确认函，且中国科学院条件保障与财务局业已出文说明中科院声学所转让该等技术时履行了相关程序。相关技术转让符合财政部及中国科学院关于国有资产管理相关规定，公司取得的相关技术不存在潜在纠纷和风险。

问题二：关于客户集中。发行人报告期内主要客户为中船重工和中船工业，报告期各期合计销售占比分别为 88.96%、97.39%、95.85%和 79.37%，产品集中程度也较高，两款主要产品信号处理平台和声纳系统报告期各期销售额占比均超过 90%。报告期内中船重工和中船工业合并。请发行人说明和披露：(1)发行人与中船重工和中船工业合作背景及历史，合作期限、合作模式和销售流程，是否和其存在关联关系，发行人业务获取方式是否符合行业惯例，是否存在通过商业贿赂等不正当行为获取业务的情形；(2)结合报告期各期发行人向中船重工和中船工业销售具体产品收入的结构变化情况，进一步说明两者合并前后与发行人在主要产品市场份额的划分、采购模式、归口采购、定价、结算等方面是否发生了不利于发行人经营业务的稳定的重大变化情形，是否对中船重工和中船工业存在重大依赖；(3)结合发行人现有产品研发及应用情况、在手订单、竞争对手、2019 年上半年业绩实现情况进一步分析发行人与中船客户交易的稳定性和可持续性，是否存在被替代风险，相关的应对措施。请保荐机构、申报会计师、律师说明核查过程，依据和方法并发表明确核查意见。

答复：

本所律师走访中船重工和中船工业下属企业，查询相关公开信息及专业书籍等资料，分析了解公司与中船重工和中船工业合作背景及历史，合作期限、合作模式和销售流程，分析是否和其存在关联关系，公司业务获取方式是否符合行业惯例，是否存在通过商业贿赂等不正当行为获取业务的情形；查看了财务人员重新计算复核公司向中船重工和中船工业销售具体产品收入明细等资料，了解销售收入产品结构变化的合理性，查阅公司主要产品市场份额划分的政策文件、结合同行业上市公司分析中船重工、中船工业以及公司的采购模式、采购制度，检查销售合同，销售回款水单等资料，从公司在主要产品市场份额的划分、采购模式、归口采购、定价、结算等方面分析中船重工和中船工业合并是否发生了不利于公司经营业务稳定的重大变化情形，是否对中船重工和中船工业存在重大依赖；取得公司现有产品研发及应用情况说明，查阅了公司报告期内审计报告、主要销售合同、在手订单等文件资料，结合公司2019年上半年的盈利情况，分析公司与中船客户交易的稳定性和可持续性，是否存在被替代风险以及相关的应对措施。具体核查情况如下：

一、发行人与中船重工和中船工业合作背景及历史，合作期限、合作模式和销售流程，是否和其存在关联关系，发行人业务获取方式是否符合行业惯例，是否存在通过商业贿赂等不正当行为获取业务的情形

（一）发行人与中船重工和中船工业合作背景及历史，合作期限、合作模式和销售流程，是否和其存在关联关系

1、中船重工和中船工业为发行人的主要客户，发行人与中船重工、中船工业分别系最终客户声纳产品制造的核心配套供应商和系统总体单位，共同为最终客户进行声纳产品研制，合作时间较长

根据公司说明，在我国现行体制下，国家重点行业特种作业船只为主的产品主要由中船重工、中船工业两个大型央企集团主导，尤其是特种作业船只整体制造、声纳系统级产品生产基本被该两个大型央企集团垄断。公司长期专注

于声纳领域相关产品的研发、生产和销售，作为声纳产品领域的核心配套供应商和重要分系统供应商，主要产品为用于声纳产品领域的信号处理平台、声纳系统、水声大数据与仿真系统等。公司处于声纳产品产业链中上游，作为中船重工、中船工业的供应商，发行人最早于 2006 年便开始向其下属企业销售产品或提供服务，至今合作历史已超过 12 年。

2、发行人拥有较强的声纳系统总体设计和声纳算法开发能力，深度参与声纳整机厂的声纳系统研发全过程并发挥了重要作用，向其销售的信号处理平台加载了发行人自主开发的声纳算法。发行人与中船重工、中船工业下属主要声纳整机厂形成了紧密的合作研发关系

公司信号处理平台为声纳系统的核心配套设备，通过最终客户竞争择优程序，公司成为国家重点行业声纳产品强制采用的标准信号处理平台仅有的两家供应商之一。中船重工、中船工业两大型央企集团生产研制声纳系统时，需向包括公司在内仅有的两家信号处理平台的最终客户合格供应商之一进行采购。

公司拥有较强的声纳系统总体设计和声纳算法开发能力，深度参与声纳整机厂的声纳系统研发全过程并发挥了重要作用，向其销售的信号处理平台加载了公司自主开发的声纳算法。多年来，公司与中船重工、中船工业下属声纳系统整机厂联合研制了多款声纳系统并参与最终客户定型，公司与中船重工、中船工业下属主要声纳整机厂形成了紧密的合作研发关系。

3、发行人采用直销的销售模式，与中船重工和中船工业的合作不存在关联关系

公司销售产品至中船重工和中船工业采用直接销售模式。作为声纳相关产品的重要供应商，公司直接与企业集团下属单位、科研院所等确定合作意向后，通过签订购销协议、取得采购订单的方式确定销售关系，确定销售关系后主要根据订单进行生产，生产完成后根据客户要求发送货物至客户指定地点，交付完成后经客户验收后确认收入。发行人与中船重工和中船工业不存在关联关系。

（二）发行人业务获取方式是否符合行业惯例，是否存在通过商业贿赂等不正当行为获取业务的情形

根据公司说明，报告期内，发行人主要向中船重工、中船工业销售信号处理平台、声纳系统（矢量阵声纳系统产品）和水声大数据与仿真系统（声纳模拟仿真系统）产品，发行人业务获取方式符合最终用户采购的有关规定。按照相关法规，发行人根据项目或订单类型、性质要求不同，分别通过不同的方式进入中船重工、中船工业的采购体系，具体如下表：

序号	产品	项目（订单）类型	获取方式	采用该方式的原因	最终使用方及使用目的
1	信号处理平台产品	新研制类	竞争性谈判/单一来源采购	性质特殊，仅有包括发行人在内的两家供应商	最终客户（产品配套）
		定型类	单一来源采购	为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求	最终客户（产品配套）
		单位科研自用	公开招标	通用性强，保密性相对较低	科研单位（科研保障）
2	水声大数据与声纳模拟仿真系统产品	定型类、新研制类	单一来源采购	发行人系该系统唯一产品制造单位	最终客户
			邀请招标	有保密要求不适宜公开招标采购	科研单位（科研保障）
3	矢量阵声纳系统产品	新研制类	单一来源采购	发行人与海鹰集团系该系统唯一联合研制单位	最终客户

1、信号处理平台产品

声纳作为国家重点行业最具特色的电子产品，是各类特种作业船只最重要的观通工具，现在所有的特种作业船只均使用有不同类型的声纳，以适应水下应用的需要，同时也广泛应用于水下观通，水下小目标探测等领域。

信号处理平台是声纳产品的大脑，是用于水声数据、信息处理的专用设备，最终客户强制要求声纳产品采用标准信号处理平台。发行人第二代标准信号处理平台系最终客户采用评审确认方式，组织专家从技术水平、工程能力、质量、服务诸方面进行综合评审，最终选定包括发行人在内的两家厂商为第二代信号处理平台生产单位和合格供应商，第二代信号处理平台于2012年6月通过最终客户产品鉴定，通过竞争性谈判，发行人参与中船重工、中船工业下属单位采

用第二代信号处理平台的多型声纳系统的研制、定型工作。为保证产品技术状态的一致性，客户主要采用单一来源方式向发行人采购。发行人第三代信号处理平台通过竞争择优方式被纳入水声标准信号处理平台制造单位名录，最终客户在竞争择优确定第三代信号处理平台供应商时，明确规定入围供应商的市场份额划分政策。发行人和中船重工 715 研究所根据最终客户确定的市场份额划分政策，分别向声纳系统整机厂提供不同数量的信号处理平台产品。

综上，发行人系最终客户确定的第二代、第三代信号处理平台仅有的两家供应商之一，中船重工、中船工业两大集团只能向包括发行人在内的两家信号处理平台的最终客户合格供应商之一进行采购，发行人信号处理平台产品业务获取方式符合行业特性及行业惯例。

2、水声大数据与仿真系统（声纳模拟仿真系统产品）

发行人依托自身在海洋声学理论研究、声纳技术、仿真技术及计算机软件等方面的多学科综合优势，在全面深入了解最终客户用户需求的基础上，研制出声纳模拟仿真系统系列产品。客户采用单一来源采购方式或邀请招标与发行人签订采购合同。发行人按合同组织生产，产品生产完成后交付给客户，并向客户提供设备安装、人员培训等服务，客户根据技术规格书进行测试和验收。

3、声纳系统（矢量阵声纳系统产品）

报告期内，发行人销售的声纳系统产品主要为矢量阵声纳系统产品。发行人与中船工业下属海鹰企业集团有限责任公司（以下简称“海鹰集团”）为矢量阵声纳系统产品唯一联合研制单位，发行人掌握了国内领先的矢量阵技术和实时水声信号处理技术，海鹰集团具有丰富的水声产品工程经验，且双方具有长期良好合作的基础，在该项目最终客户立项时，发行人与海鹰集团组成项目组，其中海鹰集团作为国有企业总体单位，发行人与海鹰集团组成的联合体系矢量阵声纳系统唯一研制单位，因此，最终客户采用单一来源方式采购。

综上，信号处理平台产品、矢量阵声纳系统产品为报告期内发行人收入构成的主要组成部分，发行人是最终客户确定的两家水声产品标准信号处理平台供应商之一，系矢量阵声纳系统主要联合研制单位，发行人业务获取方式主要

包括竞争性谈判、单一来源采购等方式，符合最终客户产品采购相关法规的有关规定，符合公司实际经营情况、行业特性及行业惯例。发行人不存在通过商业贿赂等不正当行为获取业务的情形。

二、结合报告期各期发行人向中船重工和中船工业销售具体产品收入的结构变化情况，进一步说明两者合并前后与发行人在主要产品市场份额的划分、采购模式、归口采购、定价、结算等方面是否发生了不利于发行人经营业务稳定的重大变化情形，是否对中船重工和中船工业存在重大依赖

（一）报告期各期发行人向中船重工和中船工业销售具体产品收入构成情况

根据公司说明，报告期内，公司向中船重工和中船工业销售具体产品收入构成情况如下：

单位：万元

期间	集团单位	销售的主要产品	营业收入	占当年营业收入比例
2019年 1-6月	中船重工	信号处理平台整机	5463.93	50.94%
		信号处理平台功能模块	1,550.72	14.46%
		其他	0.95	0.01%
		小计	7,015.60	65.41%
	中船工业	信号处理平台整机	1,497.35	13.96%
	合计		8,512.95	79.37%
2018年度	中船重工	信号处理平台整机	12,015.68	40.28%
		信号处理平台功能模块	923.59	3.10%
		其他	299.06	1.00%
		小计	13,238.33	44.38%
	中船工业	声纳系统	13,426.11	45.01%
		信号处理平台整机	1,736.57	5.82%
		信号处理平台功能模块	127.61	0.43%

		其他	66.04	0.22%
		小计	15,356.32	51.48%
		合计	28,594.65	95.85%
2017 年度	中船重工	信号处理平台整机	9,418.97	44.29%
		信号处理平台功能模块	1,397.44	6.57%
		水声模拟训练系统	179.25	0.84%
		其他	2.41	0.01%
		小计	10,998.07	51.71%
	中船工业	声纳系统	4,693.16	22.07%
		信号处理平台整机	4,665.78	21.94%
		信号处理平台功能模块	355.84	1.67%
		小计	9,714.78	45.68%
		合计	20,712.85	97.39%
2016 年度	中船重工	信号处理平台整机	7,575.67	57.19%
		信号处理平台功能模块	980.52	7.41%
		其他	54.72	0.41%
		小计	8,610.91	65.01%
	中船工业	信号处理平台整机	2,852.31	21.53%
		信号处理平台功能模块	320.68	2.42%
		小计	3,172.99	23.95%
		合计	11,783.90	88.96%

如上表，报告期内，发行人向中船重工的销售金额分别为 8,610.91 万元、10,998.07 万元、13,238.33 万元和 7,015.60 万元，收入持续增长，主要为销售信号处理平台整机和功能模块；向中船工业的销售金额分别为 3,172.99 万元、9,714.78 万元、15,356.32 万元和 1,497.35 万元，2017 年和 2018 年销售金额较大主要系矢量阵声纳系统产品销售金额较大，信号处理平台整机和功能模块产品销售情况相对稳定。

(二) 进一步说明两者合并前后与发行人在主要产品市场份额的划分、采购模式、归口采购、定价、结算等方面是否发生了不利于发行人经营业务稳定的重大变化情形，是否对中船重工和中船工业存在重大依赖

根据公司说明，报告期内，发行人主要向中船重工、中船工业销售信号处理平台产品和矢量阵声纳系统产品。发行人与中船重工 715 研究所是最终客户确定的仅有的两家水声产品标准信号处理平台供应商，发行人与中船工业下属海鹰集团为矢量阵声纳系统产品主要联合研制方。中船重工和中船工业合并后，不会对发行人经营业务稳定造成不利影响，发行人对中船重工和中船工业不存在重大依赖。从发行人在主要产品市场份额的划分、采购模式、归口采购、定价、结算等方面分析，具体原因如下：

1、发行人与中船重工 715 研究所是最终客户确定的两家水声产品标准信号处理平台提供商，从主要产品市场份额划分来看，第二代信号处理平台主要用于已定型声纳系统，为保证产品技术状态的一致性，中船重工、中船工业主要通过单一来源方式向发行人与中船重工 715 研究所采购，各自市场份额已经固定；第三代信号处理平台主要用于在研和新研型声纳系统，最终客户规定了发行人和中船重工 715 研究所各自享有的市场份额。因此，两船合并前后，在市场份额方面，未发生不利于发行人经营业务稳定的重大变化情况

发行人第二代信号处理平台通过最终客户评审确认方式被纳入水声标准信号处理平台制造单位名录，发行人系最终客户确定的第二代信号处理平台仅有的两家供应商之一，中船重工、中船工业两大集团只能向发行人与中船重工 715 研究所两家之一进行采购。第二代信号处理平台主要用于已定型声纳系统，为保证产品技术状态的一致性，中船重工、中船工业主要通过单一来源方式向发行人与中船重工 715 研究所采购，各自市场份额基本已经固定。

根据最终客户加强竞争性采购的相关规定，最终客户在竞争择优确定第三代信号处理平台供应商时，明确规定了入围供应商的市场份额划分政策，发行人和中船重工 715 研究所根据最终客户确定的市场份额划分政策，分别向声纳系统整机厂提供不同数量的信号处理平台。根据最终客户确定的市场份额划分政策，2019 年 1-6 月，发行人首次向中船重工 715 研究所销售信号处理平台

1,686.99 万元，主要应用于由中船重工 715 研究所作为总体单位的某型声纳系统。对于发行人参与研发定型的新型声纳系统后，为保证产品技术状态的一致性，声纳整机厂未来批量生产声纳系统时将继续向发行人采购第三代信号处理平台。

因此，为保证产品技术状态的一致性和最终客户主导确定的市场格局，保障了发行人未来享有固定的信号处理平台市场份额，该市场格局和发行人享有的市场份额不会因为中船重工、中船工业合并而发生改变，中船重工、中船工业合并亦不会影响发行人经营业务的稳定性，发行人对中船重工和中船工业不存在重大依赖。

2、从中船重工和中船工业的采购角度看，依据我国现行采购体制，发行人参与研制声纳系统定型之后，为保证产品技术状态的一致性，若最终客户继续使用已使用发行人信号处理平台产品的各型声纳系统，中船重工、中船工业下属声纳系统整机厂将采用单一来源方式从发行人处采购信号处理平台。发行人已与中船重工、中船工业下属单位联合研制了多款采用发行人信号处理平台产品的新型声纳并定型，有效保障了在中船重工、中船工业合并后发行人与中船重工、中船工业下属声纳系统整机厂合作的持续性

特种电子产品的研制需经过立项、方案设计、初样、正样、产品定型等阶段，周期长、难度高，产品定型后纳入最终客户采购名录，最终客户将对其进行持续采购。根据《中国船舶重工集团海洋防务与信息对抗股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》，中国海防也认为“特种电子产品行业资质、技术等壁垒较高，且基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，小批量试用过程中一般会经历反复修改，一旦定型即具有较强的路径锁定特性，使用方一般不会轻易更换已使用的该类产品，并在其后续的产品升级和技术改进中对现有供应商存在一定的路径依赖，行业上下游之间合作关系稳定”。

发行人自成立以来，与中船重工、中船工业下属各声纳系统整机厂联合研制了多款采用发行人信号处理平台产品的新型声纳，并广泛使用于各种声纳系统。随着最终客户继续使用已使用发行人生产的信号处理平台产品的各种特种

作业船只，以及已使用各种特种作业船只的每隔一段时间的维修、更新、改造、升级，基于产品技术状态的一致性、可靠性的极高要求，该等船只包括中船重工、中船工业下属的声纳系统整机厂将继续采购发行人信号处理平台产品。可见，基于特种电子产品采购的特定要求，中船重工、中船工业合并不会影响发行人业务的稳定性。

3、从归口采购的角度看，中船重工、中船工业合并前后，不会改变我国产业布局规划、声纳系统整机厂之间存在相互竞争关系的现状以及各声纳整机厂独立经营地位，因此中船重工和中船工业合并后，不会归口统一采购，不会出现不利于发行人经营业务稳定的重大变化情况

根据我国产业布局规划，中船重工、中船工业旗下各声纳整机厂商负责某特定类型声纳系统的研制工作，且在新型声纳系统研制工作中展开相互竞争；同时各声纳系统整机厂均为自主经营的独立法人，独立选择供应商。比如合并前中船重工旗下 726 研究所、辽海装备、长城电子以及 715 研究所等声纳系统整机厂均存在竞争关系且独立选择供应商。因此，从归口采购的角度看，中船重工、中船工业合并前后，不会改变我国产业布局规划、声纳系统整机厂之间存在相互竞争关系的现状以及各声纳整机厂独立自主的经营地位，中船重工和中船工业合并后，不会归口统一采购，不会出现不利于发行人经营业务稳定的重大变化情况。

4、从产品定价来看，定价均主要由最终客户主导确定，中船重工和中船工业合并后，公司产品价格不会因此发生重大变化，公司产品定价对中船重工和中船工业不存在重大依赖

报告期内，发行人主要产品销售价格是由最终客户审价确定或依据价格管理相关文件规定的程序确定暂定价。根据价格管理的相关文件规定，产品价格由定价成本和按产品定价成本一定比例的利润率经最终客户最终确定。从定价角度看，产品定价主要受最终客户影响，中船重工和中船工业合并后，公司产品价格和定价基础不会因此发生重大变化，公司产品定价对中船重工和中船工业不存在重大依赖。

5、从产品结算来看，公司所处产业链参与主体采取“逐级结算”模式，公司处于产业链中上游，中船重工和中船工业合并后，发行人的结算模式和结算链条位置未发生变化，不存在影响发行人经营业务稳定的重大变化情形

发行人主要客户为中船重工和中船工业下属企事业单位、科研院所等单位，客户信誉较好，拒付可能性较低，且发行人已进入行业制造的供应体系，客户对公司产品具有较强的粘性和技术依赖，双方合作关系稳固，应收账款质量较高。

产品采购具有强计划性，最终客户按计划编制产品采购计划，并向供应商提出采购需求，声纳产品制造产业链各参与主体按计划逐级配套进行生产、销售。以声纳信号处理平台产品结算为例，通常从最终客户开始自上而下进行货款逐级结算，具体如下：

①特种作业船只制造厂商根据船只建造进度情况向最终客户主管部门提交相关资料，最终客户根据其费用支付安排、项目实施进度等情况，与特种作业船只制造厂商进行结算。

②特种作业船只制造厂商收到最终客户下拨的货款后，组织与其下游客户声纳整体系统提供商即声纳整机厂进行结算。

③公司作为特种作业船只声纳系统的核心模块或分系统供应商，与声纳整体系统提供商进行结算。

报告期内，公司主要销售声纳信号处理平台产品，结算周期取决于最终客户、特种作业船只制造厂商、声纳整体系统提供商等各产业链参与主体的结算付款进度，声纳信号处理平台相比不存在特种作业船只制造厂商结算环节。因此，从结算链条来看，最终客户、特种作业船只制造厂商、声纳整体系统提供商等各产业链参与主体的结算付款进度均影响公司应收账款的结算。中船重工和中船工业合并后，公司的结算模式和结算链条位置未发生变化，不存在影响公司经营业务稳定的重大变化情形。

三、结合发行人现有产品研发及应用情况、在手订单、竞争对手、2019年

上半年业绩实现情况进一步分析发行人与中船客户交易的稳定性和可持续性，是否存在被替代风险，相关的应对措施

(一) 结合发行人现有产品研发及应用情况，分析发行人与中船客户交易的稳定性和可持续性，是否存在被替代风险，相关的应对措施

1、发行人现有产品线不断丰富，应用情况良好，最终客户需求持续增长，发行人与中船客户合作稳定

根据公司说明，报告期内，公司现有主要产品可分为信号处理平台、声纳系统、水声大数据与仿真系统、无人探测系统四大类别，各大类产品根据技术特点、功能用途等差异存在不同的细分产品，具体情况如下：

序号	产品类别	细分产品名称	所处阶段	报告期内是否形成收入
1	信号处理平台类	第二代信号处理平台	量产	是
		第三代信号处理平台	量产	是
2	声纳系统类	矢量阵声纳系统	小批量生产	是
		拖曳声纳系统	样机研制完成	否
		全智能水下监测声纳系统	样机研制完成	否
3	水声大数据与仿真系统类	声纳模拟仿真系统	量产	是
		水声大数据系统	样机研制完成	否
4	无人探测系统类	水面无人艇	样机研制	是
		水下无人自主航行器	样机研制完成	否

报告期内，公司收入来源主要包括信号处理平台、矢量阵声纳系统、声纳模拟仿真系统和水面无人艇等细分产品，随着产品线不断丰富以及最终客户需

求持续增长，公司对中船客户的销售收入持续稳定增长。公司具有较大规模的水声信号处理相关的研发团队，持续加大研发投入，将客户需求与公司的技术优势紧密结合，研发适合最新客户需求的信号处理平台相关产品，公司已与中船重工、中船工业下属单位联合研制了多款采用公司信号处理平台产品的新型声纳并定型，有效保障了公司与中船重工、中船工业下属声纳系统整机厂合作的稳定性和可持续性，不存在被替代的风险。

2、发行人持续加大研发投入，报告期内研发费用金额分别为 1,531.12 万元、2,659.00 万元、3,481.43 万元和 1,736.77 万元，正在从事的主要研发项目较多，产品线不断丰富，与中船客户合作具有可持续性

根据公司说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人正在从事的主要研发项目如下：

序号	项目名称	进展情况	项目介绍	主要客户
一、信号处理平台				
1	新一代国产信号处理平台	样机研制阶段	研制适用于水声信号处理的全国产化信号处理设备软硬件。	中船系统声纳整机厂
2	第四代公共计算平台	样机试制阶段	基于开放式体系架构，利用高性能处理器、异构计算芯片与高速数据交换技术，构建面向未来水声信号处理、无人船只计算平台与分布式计算平台的信号处理公共计算平台。第四代公共计算平台使得现有水声处理设备的运算能力得到数量级的提升；满足未来对大数据量、高吞吐率数字信号处理的计算需求；满足无人船只计算平台对复杂运算与机器学习技术的运算需求；开放式架构支持硬件平台的无缝升级，并支持新的功能组件以模块形式接入本系统。	中船系统声纳整机厂
3	水声软件柔性设计开发环境	原理验证阶段	为水声信号处理软件开发提供了基于模型的可视化开发方法，并支持硬件平台无关的数据流设计工具与代码生成工具，从而提高软件开发的效率，大大降低软件开发成本和时间。该产品具备以下特点：基于模型的驱动开发，可以将复杂的软件开发转换为相对简单的模型搭建，通过预置多种模型，并支持自定义模型，从而增加系统的可维护性，并保证设计工作的一致性；可视化数据流设计工具，可以从更高层面对系统的数据流进行建模，由代码生成工具根据模型的描述生成特定硬件平台上的信号处理程序，大	中船系统声纳整机厂

			大提高软件开发的效率；柔性设计开发环境，可以覆盖系统开发的全生命周期，并可以满足系统设计、编码、仿真、调试与测试的全部功能。	
二、水声大数据与仿真系统				
4	第二代声纳仿真识别训练系统项目	第一代已使用，批量生产；第二代产品已列入采购计划	用于声纳操作员对目标进行综合识别训练，提高对目标的辨识能力。二代系统在一代的基础上进行系统功能扩展，并扩大系统在客户的使用范围。	机关
5	第二代声纳模拟训练系统项目	第一代已使用，批量生产；第二代正在立项研制阶段	二代系统在一代的基础上进行系统功能扩展，并扩大系统在客户使用范围。	机关
6	水声数据采集处理与应用系统	已完成样机研制，并列入采购计划	用于特种作业船只、飞机平台的水声数据采集、存储、处理和应用，以及支持易构平台间的数据快速迁移与整合，通过云识别和数据挖掘技术实现岸基条件下水声数据的汇集、整编和处理，为水声数据的规范化流转提供保障平台。	机关
7	水下应用智能蓝方系统	研制阶段，正在申请预研项目。	智能蓝方系统采用水声仿真、人工智能、自主决策等技术，根据平台探测能力制定机动方案，提供平台水下探测能力计算、显示等功能。	机关
8	某型声纳使用支持系统	部分平台已使用，正在改进	使用支持软件是在海底地声参数、现场测量的水文参数、海底地形数据、船只工况、背景干扰数据等基础上进行声传播，混响及背景干扰分析，并结合装订的目标及声纳参数等，开展水声环境分析，在此基础上开展单声纳作用距离分析与工作参数优选及编队水声探测能力分析。	中船系统声纳整机厂
9	某型声纳模拟训练系统	部分平台已使用，正在改进	声纳模拟训练软件通过模拟多种类型的目标、复杂的海洋环境、不同工况以及编队条件下的目标辐射噪声、环境噪声、本平台噪声等声学特性及战场态势，构建真实的训练环境。	中船系统声纳整机厂
10	水面水下探测辅助决策系统	已配发客户	提供直观的环境、产品及可视化信息的显示，能够辅助信息采集人员对产品信息的录入、维护，提供对产品信息的分类和统计。	中船系统声纳整机厂
11	水声数据工程岸基数据中心	样机研制阶段	由云计算环境、高性能数据处理终端、分布式数据库系统等组成，为水声大数据处理与应用提供岸基数据平台。	机关
12	水声数据工程便携式计算平台	已完成样机研制，合同签署阶段。	水声数据采集处理与应用系统的平台简化版，采用便携式方式，便于平台加装。	机关
13	水声数据工程固定	已完成样机研制，并列入采购计划	用于特种作业船只、飞机平台的水声数据采集、存储、处理和应用，以及岸基条件下水	机关

	式计算平台		声数据的汇集、整编和处理，为水声数据的规范化流转提供保障平台。	
三、声纳系统类				
14	全智能水下监测系统	样机研制完成，即将进行比对实验	全智能水下监测系统是秘密布放在高价值海域。	机关
15	高速小目标声纳探测系统	样机试制完成，已完成试验	实现水下快速目标精准探测。广泛列装各型水面特种作业船只。	中船系统武器系统制造厂商
16	民船前视避碰声纳	样机试制完成，已完成试验	实现水下目标避碰。广泛应用于各类大型智能货轮、智能船舶，是未来船舶智能化发展必备的探测设备。	民用船舶制造厂商
17	前视避碰声纳系统	完成初样机研制	实现水下目标避碰。应用于平台上浮时对前方目标的探测。	中船系统声纳整机厂
18	改进型拖曳声纳系统	正在进行样机研制，拟进行试验	相比其它类型的声纳，拖曳阵声纳的声基阵由水面特种作业船只通过长达数百米的信号传输缆拖曳，声基阵几乎不受安装平台限制，且远离拖船本船干扰，噪声背景低，性能优异。基于光纤水听器的声阵缆具有较大的动态范围和较高的灵敏度，基于矢量水听器的声阵缆具有突出的左右舷分辨能力和较高的检测能力，分别是拖曳阵声纳发展的两大趋势，公司在这两个发展方向均提前布局。发行人研发的改进型拖曳声纳系统是我国第一型采用光纤水听器拖曳阵的声纳项目。	机关
19	连续波主动声纳	正在进行样机试制	用于水面远距离探测、信息侦查。未来广泛用于各类探测平台。	机关
20	水面特种作业船只主被动拖曳声纳	研制阶段	用于水面及水下目标探测预警、信息侦察。国内目前同类产品占用空间大，布放回收复杂，可靠性不高。本项目减少了设备规模，简化了系统的操作流程，提高了系统可靠性，具有小型化、模块化特点，平台适用性强，前景广阔。	机关
21	鱼探仪声纳	研制阶段	实现水平探测、地形地貌测绘。	机关
四、无人探测类				
22	无人下探测系统	样机研制完成，拟进行试验	为集成了人工智能、水下目标探测和识别、数据融合、智能控制及导航和通信等多个模块的复杂系统，能够在复杂海洋环境中感知水下态势，进行水下自主航行。	机关
23	水面总体技术研究	样机研制阶段	本项目服务于可进行多种任务配置的无人水面艇，可满足无人水面艇在复杂环境下多任务的需求，适用于多型无人艇，应用前景广阔。	机关
24	水面探测声纳系统研制	样机研制阶段	将创新性技术应用于水面特种作业船只，将对水面应用打下重要基础。	机关

25	水下便携式磁探仪	研制阶段	用于水下磁目标的精确探测。	机关
26	水声电话	样机研制阶段, 正参与竞争择优	利用声纳技术, 采用数字通信方式实现水下无线语音通话, 实现了数字通信语音清晰度高和强抗干扰能力。在软件上增加了多种功能, 如相互定位、图像传输、同一工作频道容纳多名成员通话, 利用特有的算法改进软件, 升级提高通信能力, 且隐蔽性好有较高的扩频解码增益, 低功耗下通信距离远。	机关
27	多 uuv 探测技术研究	方案设计完成, 正在样机试制	在一定工作区域内通过探测目标, 运用水声通信技术将各个节点的信息进行交互, 并根据形成的信息作出判断进入下一步指令, 将搜集的信息上传。	机关
28	基于机器学习的水下小目标探测识别技术研究	方案设计阶段	探测定位, 智能化识别。	机关
五、其他类				
29	油田水声通信系统	样机研制阶段	通过井下声波通讯技术开发形成一套适应油田注水井使用, 地面与井下数据收发可靠、快捷的通讯系统, 并具备耐高温、耐高压和使用寿命长等要求。该系统将改善分层注水井测试数据上、下传输慢、效率低和人工成本高的现状, 为油田企业降低生产运行成本, 提高油气产量和企业效益。	中石化
30	机载对海面目标 RCS 测量与成像设备	研制阶段	用于对海面目标 RCS 特性及成像测量, 系统建成后通过对海面目标进行 RCS 特性及成像测量。	机关
31	电子产品训练模拟系统	研制阶段	用于多型电子产品操作员模拟训练, 该产品通过仿真模拟方式构设雷达环境, 用于各型职手的操作训练, 并能推广应用于各客户用于职手训练。	机关
32	分布式电子干扰系统	研制阶段	在演习中, 为各型雷达提供可调可控的干扰信号环境, 训练雷达职手在干扰环境下的目标探测与跟踪能力。系统能够生产多频段、多样式, 功率可控的雷达干扰信号, 对多型雷达形成干扰环境, 技术体制新。	机关
33	XX 训练数据管理系统	试运行阶段	用于对训练数据的统计与管理, 该系统运用大数据处理与开发技术, 通过对训练数据的综合管理与数据挖掘, 有效提高训练效益, 可推广应用于各最终客户。	机关
34	XX 试训数据应用成果转化	合同签署阶段	用于试验训练数据开发运用, 运用三维建模及数据仿真计算技术, 对试训数据进行开发挖掘, 有效提高试训数据的应用效率, 提升产品设计使用效能, 后续可推广应用于多型产品。	机关

35	XX 试验数据综合管理系统	研制阶段	用于对试验数据的管理,该系统运用大数据处理与开发技术,通过对训练数据的综合管理与数据挖掘,有效提高训练效益,可推广应用于各试验客户。	机关
----	---------------	------	--	----

如上表,公司针对中船重工、中船工业系统声纳整机厂、制造厂商正在研发的产品线不断丰富,进展情况和应用前景良好。依据我国现行采购体制,公司参与研制的采用公司信号处理平台产品的声纳系统定型之后,为保证产品技术状态的一致性,若最终客户继续使用已使用公司信号处理平台产品的各型特种作业船只,中船重工、中船工业下属声纳系统整机厂将采用单一来源方式从公司处采购信号处理平台及相关产品。目前,公司已与中船重工、中船工业下属单位联合研制了多款采用公司信号处理平台产品的新型声纳并定型,有效保障了公司与中船重工、中船工业下属声纳系统整机厂合作的稳定性和可持续性,不存在被替代的风险。

同时,公司不断增加研发投入,积极推动从“配套为主,系统为辅”向“系统为主,配套为辅”的战略转型,产品线不断丰富,直接面向机关的系统级产品逐渐增加,进一步增强了公司经营的稳定性和可持续性,不存在被替代的风险。

(二) 结合发行人在手订单、竞争对手、2019年上半年业绩实现情况进一步分析发行人与中船客户交易的稳定性和可持续性,是否存在被替代风险,相关的应对措施

1、发行人最早于 2006 年便开始向中船重工、中船工业下属企业销售产品或提供服务,报告期内,发行人来自中船重工、中船工业的收入占比较高,双方建立了长期稳定的合作关系。截至本补充法律意见书出具之日,在手订单金额较大,与中船客户的合作具有稳定性和可持续性

根据公司提供的资料及说明,在我国现行体制下,发行人处于声纳产业链中上游,导致公司向中船重工和中船工业销售的集中度较高,双方建立了长期稳定的合作关系,符合行业特性及公司实际经营情况。

最近五年,公司对中船重工和中船工业销售情况具体如下:

单位:万元

客户	2019年1-6月	2018年	2017年
----	-----------	-------	-------

	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
中船重工	7,015.60	65.41%	13,238.33	44.38%	10,998.07	51.71%
中船工业	1,497.35	13.96%	15,356.32	51.48%	9,714.78	45.68%
合计	8,512.95	79.37%	28,594.65	95.85%	20,712.85	97.39%
客户	2016年		2015年		2014年	
	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
中船重工	8,610.91	65.01%	6,467.66	66.90%	4,529.43	57.73%
中船工业	3,172.99	23.95%	2,146.15	22.20%	2,887.18	36.80%
合计	11,783.90	88.96%	8,613.81	89.10%	7,416.61	94.52%

如上表，最近5年公司来自中船重工、中船工业的收入占比持续较高，双方建立了长期稳定的合作关系。截至本补充法律意见书出具之日，公司在手订单金额40,005.92万元，其中直接客户为中船重工、中船工业的订单金额为20,142.76万元，公司与中船重工、中船工业的合作具有稳定性和可持续性；同时，随着公司以“配套为主，系统为辅”向“系统为主，配套为辅”战略目标转型的逐步实施，直接面向机关的订单亦增加较多，进一步增强了公司经营的稳定性和可持续性。

2、发行人围绕我国发展方向，紧贴客户需求，主要为中船重工、中船工业提供信号处理平台、声纳系统、仿真系统等声纳领域相关产品。报告期内，信号处理平台和声纳系统产品合计收入占营业收入的比例90%以上，其中信号处理平台产品的竞争对手为中船重工715研究所，声纳系统类别产品中矢量阵声纳系统产品为大型复杂系统，具有较高的技术门槛，发行人为矢量阵声纳系统的主要联合研制单位和重要供应商，竞争对手尚未研发出具备相同功能的产品

根据公司说明，报告期内，公司主要向中船重工、中船工业销售信号处理平台和声纳系统产品。公司核心产品第二代信号处理平台、第三代信号处理平台分别通过最终客户评审确认、竞争择优方式被纳入水声标准信号处理平台制造单位名录，公司系最终客户确定的第二代、第三代信号处理平台仅有的两家供应商之一，中船重工、中船工业两大集团只能向公司与中船重工715研究所两家之一进行采购。矢量阵声纳系统产品为大型复杂系统，具有较高的技术门

槛，公司为最终客户矢量阵声纳系统的主要联合研制单位和重要供应商，竞争对手尚未研发出具备相同功能的产品。

根据客户加强竞争性采购的相关规定，最终客户在竞争择优确定第三代信号处理平台供应商时，明确规定了入围供应商的市场份额划分政策，公司与中船重工 715 研究所根据最终客户确定的市场份额划分政策，分别向声纳系统整机厂提供不同数量的信号处理平台。根据最终客户确定的市场份额划分政策，2019 年 1-6 月，公司首次向中船重工 715 研究所销售信号处理平台 1,686.99 万元，主要应用于由中船重工 715 研究所作为总体单位生产的某型声纳系统。

同时，依据我国现行采购体制，公司参与研制的采用公司信号处理平台产品的声纳系统定型之后，为保证产品技术状态的一致性，若最终客户继续使用已使用公司信号处理平台产品的各型特种作业船只，中船重工、中船工业下属声纳系统整机厂将采用单一来源方式从公司处采购信号处理平台。公司已与中船重工、中船工业下属单位联合研制了多款采用公司信号处理平台产品的新型声纳并定型，有效保障了公司与中船重工、中船工业合作的稳定性和可持续性，不存在被替代的风险。

3、2019 年上半年，发行人对中船客户销售金额相对稳定，销售占比下降主要系当期对中科院声学所的销售收入增加。发行人与中船客户建立了长期稳定的合作关系，销售占比持续较高

根据公司提供的资料及说明，2019 年上半年，发行人对中船重工和中船工业的销售收入占营业收入比例同比有所下降，主要系 2019 年上半年发行人向中科院声学所销售信号处理平台产品金额相对较大，但与上年同期相比销售金额相对稳定，具体如下：

单位：万元

客户	2019 年 1-6 月		2018 年 1-6 月	
	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
中船重工	7,015.60	65.41%	7,963.24	78.12%
中船工业	1,497.35	13.96%	1,679.34	16.47%
合计	8,512.95	79.37%	9,642.58	94.59%

由上表，2019 年上半年发行人向中船重工、中船工业销售金额相对稳定，2019 年 1-6 月业绩实现情况良好。发行人拥有声纳领域的核心技术，与中船重工、中船工业建立了互信互利的长期稳定合作关系，目前在手订单充分，发行人与中船重工、中船工业的合作具有稳定性和可持续性。

综上，本所认为：

1、发行人与中船重工和中船工业自 2006 年以来建立了长期稳定的合作关系，不存在关联关系；发行人业务获取方式符合行业惯例，不存在通过商业贿赂等不正当行为获取业务的情形

在我国现行体制下，发行人处于声纳产业链中上游，最早于 2006 年便开始向中船重工、中船工业下属企业销售产品、提供服务，至今合作历史已超过 12 年。发行人销售产品至中船重工和中船工业采用直接销售模式，经实地走访中船重工和中船工业的下属企事业单位，并经发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员确认，发行人与中船重工和中船工业不存在关联关系和其他利益安排。

发行人业务获取方式主要包括竞争性谈判或单一来源方式等，符合公司实际经营情况、行业特性及行业惯例。经实地走访中船重工和中船工业的下属企事业单位，并经发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员确认，发行人不存在通过商业贿赂等不正当行为获取业务的情形。

2、发行人报告期内主要向中船重工和中船工业销售信号处理平台产品和声纳系统产品，中船重工和中船工业合并后，发行人主要产品市场份额的划分、采购模式、归口采购、定价和结算方式均不会因此发生重大变化，发行人对中船重工和中船工业不存在重大依赖

发行人与中船重工 715 研究所是最终客户确定的两家水声产品标准信号处理平台提供商，根据最终客户加强竞争性采购的相关规定，中船重工、中船工业研制的新型声纳系统不能仅采购其中一家供应商的信号处理平台产品，为保证产品技术状态的一致性和最终客户主导确定的市场格局保障了发行人未来享

有固定的信号处理平台市场份额，该市场格局不会因为中船重工、中船工业合并而发生改变。

依据我国现行采购体制，发行人参与研制的声纳系统定型之后，为保证产品技术状态的一致性，若最终客户继续使用已使用发行人信号处理平台产品的各终特种作业船只，中船重工、中船工业下属声纳系统整机厂将采用单一来源方式从发行人处采购信号处理平台。发行人已与中船重工、中船工业下属单位联合研制了多款采用发行人信号处理平台产品的新型声纳并定型，有效保障了在中船重工、中船工业合并后发行人与两船下属声纳系统整机厂合作的可持续性。

根据我国产业布局规划，中船重工、中船工业旗下各声纳整机厂商负责某特定类型声纳系统的研制工作，且在新型声纳系统研制工作中展开相互竞争；同时各声纳系统整机厂均为独立法人，自主经营，独立选择供应商。从归口采购的角度看，中船重工、中船工业合并前后，不会改变我国产业布局规划、声纳系统整机厂之间存在相互竞争关系的现状以及各声纳整机厂独立经营地位，不会归口统一采购，不会出现不利于发行人经营业务稳定的重大变化情况。

发行人主要产品销售价格是根据产品价格管理的相关文件规定，由最终客户审价确定或依据产品价格管理相关文件规定的程序确定暂定价，产品价格相对稳定，中船重工和中船工业合并后，从销售定价看不存在影响发行人经营业务稳定的重大变化情形，对中船重工和中船工业不存在重大依赖。

公司所处产业链参与主体采取“逐级结算”模式，公司处于产业链中上游，中船重工和中船工业合并后，发行人的结算模式和结算链条位置未发生变化，不存在影响发行人经营业务稳定的重大变化情形。

3、发行人持续增加研发投入，产品线不断丰富，声纳系统级产品逐渐增加，积极推动从“配套为主，系统为辅”向“系统为主，配套为辅”的战略转型。2019年1-6月发行人业绩实现情况良好，目前发行人在手订单充足，发行人与中船客户交易具有稳定性和可持续性，不存在被替代的风险

发行人向中船重工、中船工业销售稳定，2019年1-6月业绩实现情况良好。发行人拥有声纳领域的核心技术，目前在手订单充分，随着产品线不断丰富以及最终客户需求持续增长，发行人对中船客户的销售收入持续稳定增长。发行人已与中船重工、中船工业下属单位联合研制了多款采用公司信号处理平台产品的新型声纳并定型，有效保障了发行人与中船重工、中船工业下属声纳系统整机厂合作的稳定性和可持续性，不存在被替代的风险。

发行人持续增加研发投入，产品线不断丰富，声纳系统级产品逐渐增加，积极推动从“配套为主，系统为辅”向“系统为主，配套为辅”的战略转型。截至本补充法律意见书出具之日，发行人在手订单金额40,005.92万元，其中直接客户为中船重工、中船工业的订单金额为20,142.76万元，同时随着发行人以“配套为主，系统为辅”向“系统为主，配套为辅”战略目标转型的逐步实施，直接面向机关的订单亦增加相对较多，进一步提升了发行人未来经营业务的稳定性和可持续性。

问题五：关于实控人在岗创业和兼职的合规性。根据申请材料，发行人的实际控制人蔡惠智等人在中科院声学所工作和任职期间先后创办了海讯科技和海讯有限，并担任该等公司执行董事和法定代表人等职务，但其未办理停薪留职手续，也未按照《中国科学院关于科技人员兼职的若干规定》（科发人教字[2006]172号）等当时的相关规定履行书面报批手续、签订三方兼职协议。2009年5月，蔡惠智从中科院声学所离职。2017年9月，中科院声学所对前述相关事项出具了确认函。请发行人说明和披露：(1)结合蔡惠智等人创办海讯科技及海讯有限期间的相关法律法规、中国科学院的相关规定及其所任职务和工作内容，进一步说明发行人实控人蔡惠智创办企业是否符合机关事业单位科技人员下海创办企业、停薪留职等相关规定，刘云涛等人未办理停薪离职、未履行书面报批手续、未签订三方兼职协议的原因及合理性，对应的法律后果，是否存在被处分、处罚或追究相关责任的风险，是否存在其他不合规定或应披露未披露情形；(2)说明中科院声学所出具的确认函是否已履行相应程序，是否真实、合法、有效，确认函中有关“未违反国家法律、法规和中国科学院相关规定”等

内容表述是否准确，结论依据是否充分；(3)补充说明中科院声学所出具的确认函涵盖的人员范围未包含何国建、陈丹平的原因，中科院声学所对其离职、在海讯科技和海讯有限持股和任职、保密协议、竞业禁止等事项是否存在异议或纠纷，各方是否存在劳动纠纷、知识产权纠纷及由此引发的潜在纠纷。请保荐机构和发行人律师说明核查过程、依据并发表明确意见。

答复：

本所律师访谈了蔡惠智，走访了中科院声学所；取得了蔡惠智、刘云涛等人员从中科院声学所离职的证明及其出具的相关事项确认函；取得了张秋生的兼职协议；查阅了国家法律法规及中国科学院相关规定，取得了中科院声学所出具的相关人员兼职、创业情况确认函；取得了公司提供的蔡惠智等人在声学所的任职情况说明。具体核查情况如下：

一、结合蔡惠智等人创办海讯科技及海讯有限期间的相关法律法规、中国科学院的相关规定及其所任职务和工作内容，进一步说明发行人实控人蔡惠智创办企业是否符合机关事业单位科技人员下海创办企业、停薪留职等相关规定，刘云涛等人未办理停薪离职、未履行书面报批手续、未签订三方兼职协议的原因及合理性，对应的法律后果，是否存在被处分、处罚或追究相关责任的风险，是否存在其他不合规定或应披露未披露情形

(一) 结合蔡惠智等人创办海讯科技及海讯有限期间的相关法律法规、中国科学院的相关规定及其所任职务和工作内容，进一步说明发行人实控人蔡惠智创办企业是否符合机关事业单位科技人员下海创办企业、停薪留职等相关规定

1、蔡惠智等人创办海讯科技及海讯有限期间的相关法律法规

海讯科技成立于 2003 年 4 月，海讯有限成立于 2005 年 7 月，当时有效的规定如下：

1999 年 3 月 30 日，国务院办公厅转发《科技部等部门关于促进科技成果转化若干规定的通知》（国办发[1999]第 29 号，2016 年 2 月 26 日废止），第一条规

定：“5、科技人员可以在完成本职工作的前提下，在其他单位兼职从事研究开发和成果转化活动。...国有科研机构、高等学校及其科技人员可以离岗创办高新技术企业或到其他高新技术企业转化科技成果。”

2000年3月30日，中共中央组织部、人事部、科学技术部发布《关于深化科研事业单位人事制度改革的实施意见》，第十四条规定：“鼓励科研人员创办高新技术企业或在完成本职工作的前提下兼职从事研究开发和成果转化。”

2000年7月21日，中共中央组织部、人事部颁布《关于加快推进事业单位人事制度改革的意见》（人发[2000]78号，2016年4月13日废止），第八条规定：“改变现有单一的固定用人方式，有条件的单位应积极实行固定岗位与流动岗位相结合、专职与兼职相结合的用人办法。鼓励和支持事业单位的人才流动，促进专业技术人才资源配置的社会化、市场化。”

2003年12月26日，中共中央、国务院颁布《关于进一步加强人才工作的决定》，第九条提出“鼓励专业技术人才通过兼职、定期服务、技术开发、项目引进、科技咨询等方式进行流动”。

2、蔡惠智等人在中科院声学所及兼职单位所任职务和工作内容

根据公司提供的说明，蔡惠智等人在中科院声学所及海讯科技、发行人所任职务和工作内容情况如下：

序号	姓名	任职中科院声学所时间	在中科院声学所的职务和工作内容	在海讯科技兼职职务及工作内容	在发行人兼职职务及工作内容
1	蔡惠智	1987年12月至2009年5月	历任中科院声学所助理研究员、副研究员、研究员；声纳工程设计实验室主任、研究员、博士生导师	2003年4月至2009年7月，任海讯科技执行董事、经理	2005年7月至2009年7月，任海讯有限执行董事；2013年12月至2016年2月，任海讯有限执行董事、总经理；2016年3月起担任公司董事长、总经理
2	陈丹平	1988年9月至2015年5月	历任中科院声学所工程师、副研究员	2003年4月至2009年6月，任海讯科技副总经理；2009年7月至今，任海讯科技监事	2009年7月至2013年12月，任海讯有限执行董事、经理，2013年12月因个人健康原因退出海讯有限管理层，不再在

					海讯有限担任职务； 2018年9月至今，任 发行人兼职技术顾 问
3	何国建	1991年3月至 2015年10月	历任中科院声学所工 程师、副研究员、研究 员	2003年4月至 2009年6月，任 海讯科技监事； 2009年7月至 至今，任海讯科技 执行董事、经理	-
4	刘云涛	2004年6月至 2015年10月	任中科院声学所科研 人员	-	2015年11月至2016 年2月，任海讯有限 副总经理；2016年3 月起担任公司董事、 副总经理
5	涂英	2007年7月至 2015年10月	任中科院声学所科研 人员	-	2015年10月至今任 发行人海洋工程事 业部总经理
6	巩玉振	2012年至2015 年10月	任中科院声学所科研 人员	-	2015年11月至2016 年2月任海讯有限海 洋工程装备事业部 副总经理；2016年3 月起担任公司监事 会主席、海洋工程装 备事业部副总经理
7	张秋生	2001年8月至今	任中科院声学所工程 师	-	2005年7月至今，任 发行人兼职技术人 员

3、发行人实控人蔡惠智创办企业是否符合机关事业单位科技人员下海创办企业、停薪留职等相关规定

根据公司说明，蔡惠智直至2009年5月正式从中科院声学所离职前，仍承担了在中科院声学所的科研和教学工作，未影响本职工作，因此未办理停薪留职手续，也未按照中国科学院相关规定签订三方兼职协议，存在一定瑕疵。但已经中科院声学所出具《确认函》确认不存在相关纠纷。

根据1999年3月30日《国务院办公厅转发科技部等部门关于促进科技成果转化若干规定的通知》、2000年3月30日《中共中央组织部、人事部、科学技术部关于深化科研事业单位人事制度改革的实施意见》、2000年7月21日《中共中央组织部、人事部关于加快推进事业单位人事制度改革的意见》、2003

年 12 月 26 日《中共中央、国务院关于进一步加强人才工作的决定》等相关规定，发行人实控人蔡惠智创办企业符合当时有效的机关事业单位科技人员下海创办企业的相关规定。

根据《中华人民共和国公务员法》、《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》、《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》等相关规定，国家公务员及党政领导干部在职期间不得投资企业、未经批准不得在企业兼职。根据本所律师对蔡惠智的访谈及其出具的确认函，蔡惠智系中科院声学所的普通科研人员，不属于国家公务员和党政领导干部，不存在不能投资企业、到企业兼职并领取报酬的情形。

根据中科院声学所 2017 年 9 月 11 日出具的《关于北京中科海讯数字科技股份有限公司相关人员及业务情况的确认函》，中科院声学所知悉并同意蔡惠智 2003 年创办海讯科技和 2005 年创办海讯有限，该行为发生在国家和中国科学院支持科研人员创业和技术成果转化的政策背景下，有利于促进技术成果转化，未违反国家法律、法规和中国科学院相关规定；中科院声学所与蔡惠智不存在保密纠纷、劳动纠纷、知识产权纠纷及由此引发的潜在纠纷。

（二）刘云涛等人未办理停薪离职、未履行书面报批手续、未签订三方兼职协议的原因及合理性，对应的法律后果，是否存在被处分、处罚或追究相关责任的风险

1、刘云涛等人未办理停薪离职、未履行书面报批手续、未签订三方兼职协议的原因

根据刘云涛等人的确认，刘云涛等人同时在中科院及公司任职期间，直至从中科院声学所离职前，仍承担了在中科院声学所的部分科研工作，未影响本职工作，因此未办理停薪留职手续；此外，在国家和中国科学院支持和鼓励科研人员创业和技术成果转化的背景下，刘云涛等人对中国科学院内部关于兼职的报批程序未进行特别了解和关注，因此未履行书面报批手续、未签订三方兼职协议，存在一定瑕疵。

2、关于刘云涛等人未履行兼职报批手续、未签订三方兼职协议可能涉及的相关法律后果

根据中国科学院 2006 年 6 月 16 日颁发的《中国科学院关于科技人员兼职的若干规定》（科发人教字[2006]172 号，2013 年 2 月 25 日废止）第二条规定：“科技人员从事兼职活动需报请单位同意。由本单位和兼职单位与个人三方签订兼职协议，对兼职的时间安排、取酬数额及方式、知识产权归属以及福利和保险等问题要有明确的规定”。第九条规定“科技人员违反兼职管理规定，严重影响本职工作的，其所在单位应当批评教育；侵害本单位技术权益的，单位有权要求其赔偿损失。必要时，可以责令其停止兼职活动，直至给予行政处分，并保留追究其相应法律责任的权利。”

根据中国科学院 2013 年 2 月 25 日颁发的《中科院工作人员兼职管理规定》（科发人教字[2013]22 号）第七条规定：“工作人员从事兼职活动的，须经本单位审批，其中，领导干部从事除本规定第六条所述兼职活动之外的，须报院审批。全职承担战略性先导科技专项任务的骨干人员须报先导专项领导小组和总体组（部）审核备案。”第八条规定：“经审批同意的兼职活动，由本单位和兼职单位与个人三方签订兼职协议，对兼职的工作内容、时间安排、绩效考核、兼职收入、福利保险、保密义务以及知识产权归属等事项应有明确的约定。”第十六条规定：“工作人员如违反兼职管理规定，严重影响本职工作的，其所在单位应当批评教育，责令其停止兼职活动；侵害本单位经济技术权益的，单位有权要求其赔偿损失；必要时，可以给予处分，并追究其相应法律责任。对下列情况，本单位可依法与之解除聘用关系：1.未经单位同意在外兼职，责令其停止兼职活动后，拒不改正的；2.长期在外兼职或兼职过多，不能胜任本职工作的；3.严重损害本单位利益或给本单位造成重大损失的。领导干部违反本规定的，按照领导干部管理的相关规定处理。”

根据上述规定，刘云涛等人未履行兼职报批手续、未签订三方兼职协议可能涉及的相关法律后果，主要包括如严重影响、不能胜任本职工作或侵害单位经济技术权益时，将进行批评教育、责令停止兼职活动、处分、要求赔偿损失、追究法律责任等。

3、是否存在被处分、处罚或追究相关责任的风险

根据中科院声学所 2017 年 9 月 11 日出具的《关于北京中科海讯数字科技股份有限公司相关人员及业务情况的确认函》，中科院声学所知悉并同意刘云涛等人在中科院声学所任职的同时在中科海讯兼职工作的行为，除签订涉密人员保守国家秘密的协议之外，未签订其他保密协议，亦未签署过竞业禁止协议、无竞业禁止安排，不存在保密纠纷、劳动纠纷、知识产权纠纷及由此引发的潜在纠纷。因此，刘云涛等人未履行兼职报批手续、未签订三方兼职协议不存在被处分、处罚或追究相关责任的风险。根据相关人员的确认，关于蔡惠智、刘云涛等人在中科院声学所任职期间创办企业或兼职事项，不存在其他不合规定或应披露未披露情形。

综上，蔡惠智创办企业符合当时有效的机关事业单位科技人员下海创办企业的相关规定；蔡惠智创办企业期间以及在海讯科技、公司兼职期间，刘云涛等人在公司兼职期间，直至从中科院声学所离职前，仍承担中科院声学所部分科研和教学工作，因此未办理停薪留职手续；蔡惠智、刘云涛等人未签订三方兼职协议，存在一定瑕疵，但已经中科院声学所出文确认，因此，不存在被处分、处罚或追究相关责任的风险，不存在其他不合规定或应披露未披露情形。

二、说明中科院声学所出具的确认函是否已履行相应程序，是否真实、合法、有效，确认函中有关“未违反国家法律、法规和中国科学院相关规定”等内容表述是否准确，结论依据是否充分

（一）中科院声学所出具的确认函是否已履行相应程序，是否真实、合法、有效

根据公司说明，为确认公司相关人员及知识产权与中科院声学所之间无劳动或知识产权纠纷，公司向中科院声学所提出了出具书面确认函申请，中科院声学所人事和知识产权管理相关部门对涉及的发行人相关人员和知识产权事项进行了核实，并按照中科院声学所公章用印流程进行了审批，最终经中科院声学所领导批准后出具了该确认函。该确认函真实、合法、有效。

(二) 确认函中有关“未违反国家法律、法规和中国科学院相关规定”等内容表述是否准确，结论依据是否充分

1、中科院声学所确认函的具体内容

2017年9月，中科院声学所出具的《中国科学院声学研究所关于北京中科海讯科技数字科技股份有限公司相关人员及业务情况的确认函》确认内容如下：

“1、中科海讯目前员工中的蔡惠智、涂英、巩玉振、刘云涛曾在声学所任职，上述4人已经自愿从本所离职并办理完毕全部离职手续；张秋生曾向声学所提出辞职申请，因其参与的某涉密科研项目尚未结题，根据声学所相关规定，声学所将在该涉密科研项目验收完成后为其办理离职手续。

2、声学所知悉并同意蔡惠智、涂英、巩玉振、刘云涛、张秋生等人员在声学所任职的同时在中科海讯兼职工作的行为；同意张秋生在离职手续办理完毕前继续在中科海讯工作。

3、声学所依据《中华人民共和国保守国家秘密法》、《国防科技工业涉密人员保密管理暂行办法》等保密法律法规与蔡惠智、涂英、刘云涛、张秋生签署了关于保守国家秘密的涉密人员保密协议。声学所未与蔡惠智、涂英、巩玉振、刘云涛、张秋生签署过其他保密协议，亦未签署过竞业禁止协议、无竞业禁止安排。声学所与蔡惠智、涂英、巩玉振、刘云涛、张秋生不存在保密纠纷、劳动纠纷、知识产权纠纷及由此引发的潜在纠纷。

4、声学所知悉并同意蔡惠智2003年创办北京中科海讯科技有限公司、2005年创办北京中科海讯数字信号处理技术有限公司。该行为发生在国家和中国科学院支持科研人员创业和技术成果转化的政策背景下，有利于促进技术成果转化，未违反国家法律、法规和中国科学院相关规定。

5、2014年1月1日至今，声学所与中科海讯之间存在产品购销、知识产权交易，交易定价公允，不存在损害声学所或中科海讯利益的情形；声学所与中科海讯之间不存在无交易背景的资金往来，不存在利益输送或其他安排。”

因此，中科院声学所确认函共确认了 5 项事项，其中第 4 项关于蔡惠智创办海讯科技和海讯有限的结论为“该行为发生在国家和中国科学院支持科研人员创业和技术成果转化的政策背景下，有利于促进技术成果转化，未违反国家法律、法规和中国科学院相关规定”。

2、确认函中“未违反国家法律、法规和中国科学院相关规定”等内容表述是否准确，结论依据是否充分

蔡惠智等人 2003 年创办海讯科技、2005 年创办海讯有限，符合 1999 年 3 月 30 日《国务院办公厅转发科技部等部门关于促进科技成果转化若干规定的通知》、2000 年 3 月 30 日《中共中央组织部、人事部、科学技术部关于深化科研事业单位人事制度改革的实施意见》、2000 年 7 月 21 日《中共中央组织部、人事部关于加快推进事业单位人事制度改革的意见》、2003 年 12 月 26 日《中共中央国务院关于进一步加强人才工作的决定》等法规关于鼓励科研人员创办高新技术企业和兼职从事技术成果转化的相关规定。因此，上述确认函中的关于蔡惠智创办企业“未违反国家法律、法规和中国科学院相关规定”的表述准确，结论依据充分。

综上，中科院声学所出具的确认函已履行相应程序，真实、合法、有效；确认函中有关蔡惠智创办企业“未违反国家法律、法规和中国科学院相关规定”等内容表述准确，结论依据充分。

三、补充说明中科院声学所出具的确认函涵盖的人员范围未包含何国建、陈丹平的原因，中科院声学所对其离职、在海讯科技和海讯有限持股和任职、保密协议、竞业禁止等事项是否存在异议或纠纷，各方是否存在劳动纠纷、知识产权纠纷及由此引发的潜在纠纷。

(一) 补充说明中科院声学所出具的确认函涵盖的人员范围未包含何国建、陈丹平的原因

根据公司提供的资料及说明，陈丹平于 2013 年 12 月因身体原因从发行人离职，何国建一直未在发行人任职。2017 年 9 月，发行人就当时公司主要技术

人员向中科院声学所申请出具确认函时，何国建和陈丹平不是公司员工，也未与公司签订劳动合同或劳务合同，因此，发行人未申请将何国建和陈丹平纳入上述确认函的确认范围。

（二）中科院声学所对其离职、在海讯科技和海讯有限持股和任职、保密协议、竞业禁止等事项是否存在异议或纠纷，各方是否存在劳动纠纷、知识产权纠纷及由此引发的潜在纠纷

何国建、陈丹平一直未从中科院声学所离职，两人于2015年从中科院声学所退休。2019年10月9日，中科院声学所出具《中国科学院声学研究所关于陈丹平、何国建相关情况的确认函》，确认陈丹平、何国建已于2015年先后从中科院声学所正式办理退休手续，中科院声学所知悉陈丹平、何国建在职期间创办海讯科技、中科海讯，并在其中兼职。中科院声学所同意陈丹平、何国建在海讯科技、中科海讯兼职。陈丹平、何国建在职期间兼职，未影响其履行中科院声学所的岗位职责。陈丹平、何国建在职期间在海讯科技、中科海讯兼职，符合中科院声学所相关规定，未损害中科院声学所权益，无遗留问题。

综上，本所认为：

1、蔡惠智创办企业符合当时有效的机关事业单位科技人员下海创办企业的相关规定；蔡惠智、刘云涛等人正式离职前仍承担中科院声学所部分科研和教学任务，因此未办理停薪留职手续；蔡惠智、刘云涛等人兼职未履行书面报批手续、未签订三方兼职协议存在一定瑕疵，但已经中科院声学所出文确认，不存在被处分、处罚或追究相关责任的风险，不存在其他不合规定或应披露未披露情形。

2、中科院声学所出具的确认函已履行相应程序，真实、合法、有效；确认函中有关蔡惠智创办企业“未违反国家法律、法规和中国科学院相关规定”等内容表述准确，结论依据充分。

3、2017年9月，中科院声学所出具确认函时，何国建和陈丹平不是公司员工，因此，上述《确认函》未涵盖何国建、陈丹平；中科院声学所已出具确认函，

中科院声学所对其离职、在海讯科技和海讯有限持股和任职、保密协议、竞业禁止等事项不存在异议或纠纷，各方不存在劳动纠纷、知识产权纠纷及由此引发的潜在纠纷。

问题七：关于供应商。报告期内，发行人第一大供应商上海卓同电子科技有限公司自 2014 年被纳入发行人合格供应商名录，该公司注册资本仅 80 万元，2016 年 9 月 8 日大股东姚耀认缴资本 495 万元，增资至注册资本 500 万元，姚耀实缴出资 75 万元。北京盈凯鹏展科技有限公司(含其关联方北京金柏萃丰科技有限公司)持续为发行人第二大供应商；发行人与北京金柏萃丰科技有限公司合作历史 5 年以上，该公司已于 2018 年 8 月注销，其与发行人的合作业务已于 2017 年开始由关联方盈凯鹏展承接，北京金柏萃丰科技有限公司与北京盈凯鹏展科技有限公司系同一控制下的企业。请发行人补充说明并披露：(1)北京金柏萃丰科技有限公司立于 2012 年 4 月 27 日，自 2012 年被纳入公司合格供应商名录，该公司成立当年成为公司供应商的原因及合理性；(2)北京金柏萃丰科技有限公司注销的原因，是否与发行人的业务合作相关，是否存在重大违法违规行为，与发行人是否存在争议或潜在纠纷、或其他利益安排；(3)北京金柏萃丰科技有限公司关联方北京盈凯鹏展科技有限公司成立于 2016 年 4 月 8 日，注册资本 100 万元，该公司成立当年成为公司供应商的原因及合理性；(4)报告期各期发行人向第一大供应商采购情况，与上海卓同电子科技有限公司注册资本、主要财务数据、纳税情况是否配比，与发行人是否存在其他利益安排；(5)结合上述问题说明发行人与供应商是否存在关联关系，发行人供应商选取制度、标准，及相关内控制度是否健全并有效运行。请保荐机构和发行人律师、会计师说明核查过程、依据并发表明确意见。

答复：

本所律师查阅公司对金柏萃丰进行供方评价的相关审批文件及其出具的相关说明，结合实地走访确认等方式核查其是否存在违法违规情况；查阅公司对盈凯鹏展进行供方评价的相关审批文件；实地走访了盈凯鹏展并访谈其业务人员；实地走访并函证公司向第一大供应商采购情况，核查上海卓同电子科技有限公司

限公司基本信息情况，核查上海卓同电子科技有限公司出具的《说明》中涉及其主要财务数据、纳税情况是否与公司的采购情况相配比，结合公司及董监高大额资金流水抽查、销售合同约定、公开网络信息核查其是否与公司存在其他利益安排；查阅公司采购相关制度和采购制度执行情况的相关文件，合格供方名录以及质量管理体系相关证书。具体核查情况如下：

一、北京金柏萃丰科技有限公司成立于 2012 年 4 月 27 日，自 2012 年被纳入公司合格供应商名录，该公司成立当年成为公司供应商的原因及合理性

根据公司说明，北京金柏萃丰科技有限公司（以下简称“金柏萃丰”）系电子元器件的代理商，不从事研发和生产，主要依赖相关人员的个人资源和专业背景，从国内外电子元器件厂商获得代理权，购销周转较快。金柏萃丰实际控制人徐松桥自 1995 年开始从事销售业务，2000 年开始从事元器件的代理分销，并积累了骁龙、艾睿、安富利等全球近百家世界级代理商和原产厂商的渠道合作和技术支持的丰富资源。

金柏萃丰 2012 年 4 月设立后，向公司发出合作意向邀请，公司采购部按照采购控制程序对金柏萃丰进行了合格供应商考核，考核主要包括：（1）非合格供方产品试用，考察产品是否符合公司要求的质量标准、技术标准和工艺水平；（2）产品价格、供货周期及售后服务情况；（3）产品检验检测报告和专业存放地点；（4）营业执照、税务登记证等资质情况。经考核合格后，公司按照采购签批流程报公司领导批准，并由最终客户代表会签后于 2012 年 12 月将金柏萃丰列入公司合格供方名录。

2013 年，公司向金柏萃丰采购了少量的电子元器件产品，2014 年开始，根据公司的采购需求及金柏萃丰的产品品类、产品质量以及产品价格等情况，金柏萃丰成为公司主要供应商。2017 年开始，由于金柏萃丰主要股东投资和经营规划调整，双方未再发生业务往来。

在金柏萃丰与公司合作期间，公司每年均根据供应商管理制度，由质管、生产、研发等部门对金柏萃丰提供的产品的质量、供货周期、价格、服务等情况进行审查确认，并报最终客户代表会签后将其继续列入合格供方名录。

因此，金柏萃丰成立当年被列入公司合格供方名录具有合理性。

二、北京金柏萃丰科技有限公司注销的原因，是否与发行人的业务合作相关，是否存在重大违法违规行为，与发行人是否存在争议或潜在纠纷、或其他利益安排

根据金柏萃丰注销前的法定代表人出具的说明，2016年金柏萃丰主要股东徐松桥（持股90%）根据个人投资和经营规划以及金柏萃丰的经营情况，拟停止经营金柏萃丰，其于2016年4月出任北京盈凯鹏展科技有限公司监事（2017年2月改任执行董事、经理），因此在2018年注销了金柏萃丰，该注销行为与公司的业务合作无关。

金柏萃丰在存续期内不存在重大违法违规情形，与公司不存在争议、纠纷或潜在纠纷，不存在其他利益安排。

三、北京金柏萃丰科技有限公司关联方北京盈凯鹏展科技有限公司成立于2016年4月8日，注册资本100万元，该公司成立当年成为公司供应商的原因及合理性

根据公司说明，北京盈凯鹏展科技有限公司（以下简称“盈凯鹏展”）的主要管理人员徐松桥系金柏萃丰实际控制人，徐松桥根据个人投资和经营规划以及金柏萃丰的经营情况，拟停止经营金柏萃丰，因此将金柏萃丰原有优质业务转移至盈凯鹏展，盈凯鹏展设立初期的代理产品和销售渠道主要来自金柏萃丰，主要从事电子元器件的代理销售。因此，盈凯鹏展2016年4月设立后向公司发出合作意向邀请，公司按照采购控制程序对盈凯鹏展进行了考核，考核主要内容与对金柏萃丰首次纳入合格供方名录时基本一致，考核合格后按照采购签批流程报公司领导批准，并由最终客户代表会签后于2016年9月将盈凯鹏展列入公司合格供方名录。

在盈凯鹏展与公司合作期间，公司每年均根据供应商管理制度，由质管、生产、研发等部门对盈凯鹏展提供的产品的质量、供货周期、价格、服务等情况进

行审查确认，并报最终客户代表会签后将其继续列入合格供方名录。

因此，盈凯鹏展主要承接了金柏萃丰的原有业务，其业务开展时间较快，与公司的合作默契度较高，公司对其首次纳入合格供方名录的考核时间相对较短，其成立当年被列入公司合格供方名录具有合理性。

四、请发行人补充说明并披露报告期各期发行人向第一大供应商采购情况，与上海卓同电子科技有限公司注册资本、主要财务数据、纳税情况是否配比，与发行人是否存在其他利益安排

根据公司说明并经本所律师核查，上海卓同电子科技有限公司成立于 2009 年 3 月 3 日，注册资本 500 万元，截至本补充法律意见书出具之日，实缴资本 80 万元（其中姚耀实缴 75 万元，周云玉实缴 5 万元），上海卓同电子科技有限公司生产场地为租赁场地，满足公司所需材料的生产资源条件和其他合格供应商评价标准。

根据公司说明，报告期内，公司向上海卓同电子科技有限公司主要采购加固机箱、加固主板、加固电源模块等原材料，报告期内采购额分别为 2,013.61 万元、2,321.00 万元、3,315.13 万元和 888.21 万元，采购金额较大。

根据上海卓同电子科技有限公司出具的《说明》，报告期内，上海卓同电子科技有限公司主要财务数据、纳税情况等信息如下：

单位：万元

期间	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月
向中科海讯销售金额	2,013.61	2,321.00	3,315.13	888.21
销售的主要产品	加固机箱、加固主板、加固电源模块			
资产总额	2,206.34	2,872.93	3,744.51	4,422.60
营业收入	2,900.00	3,014.00	4,169.00	1,210.00
缴纳增值税	128.29	180.47	288.30	166.55
缴纳企业所得税	20.05	19.95	168.08	51.19

经核查上海卓同电子科技有限公司工商登记情况、公司与上海卓同电子科

技有限公司采购合同、发票，实地走访上海卓同电子科技有限公司，同时根据上海卓同电子科技有限公司出具的《说明》及公开网络等信息查询：自 2016 年 1 月 1 日至今，上海卓同电子科技有限公司已按税收相关法律规定履行了纳税义务，未受到过税务机关相关的行政处罚。上海卓同电子科技有限公司主要财务数据、纳税情况与公司采购数据相匹配，公司与上海卓同电子科技有限公司不存在其他利益安排。

五、结合上述问题说明发行人与供应商是否存在关联关系，发行人供应商选取制度、标准，及相关内控制度是否健全并有效运行

（一）发行人与供应商是否存在关联关系

根据公司确认，报告期内，公司对主要供应商的采购情况如下：

序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占采购总 额比例	采购主要产品/ 内容	
2019 年 1-6 月					
1	上海卓同电子科技有限公司	888.21	44.41%	加固机箱、加固主板、加固电源模块	
2	北京盈凯鹏展科技有限公司	351.50	17.57%	芯片、电子元器件	
3	科伟奇电子（北京）有限公司	253.10	12.65%	芯片、电子元器件	
4	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司	90.98	4.55%	焊接、印制电路板	
5	中船重工	中国船舶重工集团公司 洛阳船舶材料研究所	48.12	2.41%	油嘴、直通头
		北京长城电子装备有限责任公司	15.08	0.75%	焊接、印制电路板
合计		1,646.97	82.34%	-	
2018 年度					
1	上海卓同电子科技有限公司	3,315.13	42.28%	加固机箱、加固主板、加固电源模块	
2	北京盈凯鹏展科技有限公司	1,134.62	14.47%	芯片、电子元器件	
3	长沙湘计海盾科技有限公司	706.03	9.00%	湿端收放分系统	

4	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司		508.16	6.48%	焊接、印制电路板
5	深圳市联创杰科技有限公司		344.92	4.40%	电子元器件
合计			6,008.87	76.63%	-
2017年度					
1	上海卓同电子科技有限公司		2,321.00	35.37%	加固机箱、加固主板、加固电源模块
2	北京盈凯鹏展科技有限公司		871.93	13.29%	芯片、电子元器件
3	中船重工	中船重工海声科技有限公司	625.32	9.53%	水听器
		北京长城电子装备有限责任公司	53.12	0.82%	焊接、盖板
4	科伟奇电子（北京）有限公司		669.24	10.20%	芯片、电子元器件
5	深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司		341.87	5.21%	焊接、印制电路板
合计			4,882.48	74.41%	-
2016年度					
1	上海卓同电子科技有限公司		2,013.61	28.34%	加固机箱、加固主板、加固电源模块
2	北京金柏萃丰科技有限公司		70.19	0.99%	芯片、电子元器件
	北京盈凯鹏展科技有限公司		1,441.96	20.30%	
3	中船重工	中船重工海声科技有限公司	1,353.20	19.05%	水听器
		北京长城电子装备有限责任公司	109.39	1.54%	焊接、盖板
		中国船舶重工集团公司洛阳船舶材料研究所	2.76	0.04%	配件
4	中天科技海缆有限公司		608.46	8.56%	铠装
5	江苏通光海洋光电科技有限公司		202.41	2.85%	铠装
合计			5,801.97	81.66%	-

根据公司确认并经本所律师核查，上述主要供应商的基本情况如下：

公司名称	法定代表人	主要股东	主要管理人员	与发行人是否存在关联关系
上海卓同电子科技有限公司	周云玉	姚耀、周云玉	周云玉、姚耀	否

北京盈凯鹏展科技有限公司	徐松桥	姚伟立	徐松桥、姚伟立	否
科伟奇电子（北京）有限公司	岑菊仙	岑建冲、岑菊仙、潘益波	岑菊仙、潘一波	否
深圳市兴森快捷电路科技股份有限公司（002436）	邱醒亚	邱醒亚、金宇星、晋宁、叶汉斌等	邱醒亚、卢勇、陈岚、刘瑞林、王明强、刘新华、李志东、乔书晓、王燕、刘湘龙	否
中国船舶重工集团公司洛阳船舶材料研究所	刘艳江	中国船舶重工集团有限公司	刘艳江	否
北京长城电子装备有限责任公司	张纭	中国海防（600764）	张纭、王莉宏	否
长沙湘计海盾科技有限公司	严忠	中国长城科技集团股份有限公司（000066）	严忠、黄华东、蔡大新、柯靖	否
深圳市联创杰科技有限公司	王亚梅	王亚梅、陈琪峰	王亚梅、陈琪峰	否
中船重工海声科技有限公司	王远	中船重工、中船重工 715 研究所	王远、康维干、程干祥、杨晓英、李恒、丁强、王永旺、缪诗云	否
北京金柏萃丰科技有限公司	徐乾育	徐松桥、陈红梅	徐乾育、陈红梅	否
中天科技海缆有限公司	薛济萍	江苏中天科技股份有限公司（600522）、国开发展基金有限公司等	薛济萍、薛驰、谢书鸿、王爱军、叶永连	否
江苏通光海洋光电科技有限公司	江勇卫	江苏通光电子线缆股份有限公司（300265）、陆兵、陈卫峰、丁国锋等	江勇卫、司建华、陈卫峰、陆兵、陆卫兴	否

根据公司确认，报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，主要关联方和持有本公司 5%以上股份的股东不存在在上述供应商中占有权益的情况，不存在关联关系、委托持股或其他利益安排。上述供应商与发行

人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系或其他利益安排。

(二) 发行人供应商选取制度、标准，及相关内控制度是否健全并有效运行

1、供应商选取制度、标准

根据公司说明，发行人供应商选取主要依据《采购控制程序》和《供方评价原则》进行，根据上述制度，发行人供应商及采购分类情况如下：

项目		内容
供应商分类		(1) 外协加工供应商；(2) 外购供应商；(3) 直接生产厂家供应商；(4) 试验厂家；(5) 其它
采购分类	经销采购	(1) 芯片；(2) 电源模块（芯片类）(3) 二极管、磁珠、电感；(4) 电阻、电容、钽电容；(5) 接插件
	直接采购	(1) PCB板；(2) 加固主板；(3) 加固电源模块；(4) 加固机箱；(5) 散热板；(6) 电阻、电容、钽电容；(7) 其他
	外协加工	(1) 焊接；(2) 铠装
	试验厂家	(1) 环境试验；(2) 振动试验
	其他	(1) 电力；(2) 房屋租赁；(3) 其他

发行人对各类供应商的评价标准如下：

供应商类型		主要评价标准
直接采购	特殊生产厂家	(1) 行业资质；(2) 营业执照；(3) 评价生产供方规模；(4) 货源充足和及时供货性；(5) 生产能力；(6) 历来供货情况；(7) 提供产品的价格合理性； 对供方的以上 8 项进行评价，当生产方在一年里产生过一次不合格产品，则对相关货物退换并对相关生产厂家提出书面警告。如给公司造成严重影响（如供货不及时导致公司交付产品出现延后或因提供的产品质量不合格致使公司蒙受损失等），将直接从公司合格供方名录剔除，两年内不再采购其产品。生产供方在一年里提供过两次不合格产品，除对相关货物退货外，取消其合格供方资格，两年内不再采购其产品。
	普通生产厂家	(1) 营业执照；(2) 评价生产供方规模；(3) 货源充足和及时供货性；(4) 生产能力；(5) 历来供货情况；(6) 提供产品的价格合理；(7) 质量体系认证证书

		对供方的以上 7 项进行评价，当供方在一年里产生过一次不合格产品，要对相关货物退换并对相关生产厂家提出书面警告。如给公司造成严重影响（如供货不及时导致公司交付产品出现延后或因提供的产品质量不合格致使公司蒙受损失等），将直接从公司合格供方名录剔除，两年内不再采购其产品。供方在一年里提供过两次不合格产品，除对相关货物退货外，取消其合格供方资格，两年内不再采购其产品。
经销采购	——	<p>(1) 营业执照（重点审查其营业范围）；(2) 提供产品的价格合理性；(3) 供方提供产品实物质量是否满足要求（产品功能、可靠性等质量特性和质量稳定性）；(4) 及时供货情况；(5) 在公司的合格供方名录中的供应商</p> <p>第(1)项为必要项，如采购芯片类产品除满足以上要求外还需符合第(3)项的要求，如不符合第(3)项的要求，则需对全部相关货物退换并向该供应商提出书面警告；如给公司造成严重影响（如供货不及时导致公司交付产品出现延后或因提供的产品质量不合格致使公司蒙受损失等），将直接从公司合格供方名录中剔除，且两年内不向该供方采购。当供方一年内两次提供不符合第(3)项要求的产品，除对全部相关货物退货外，还要取消其合格供方的资格，且两年内不向该供方采购。</p>
外协采购	——	<p>(1) 质量管理体系建立、手册/程序；(2) 生产制造各类许可、企业资质证书、技术能力和制造能力状况；(3) 售后服务情况；(4) 相同或类似产品的业绩或水平；(5) 提供产品的价格合理性；(6) 及时供货性；(7) 质量体系认证证书；(8) 其他资质等</p> <p>对供方的以上 8 项进行评价，当外协方在一年内加工的外协产品一次达不到规定要求，致使公司让步接收的，要对相关外协方提出书面警告。两次达不到规定要求，致使公司让步接收的，该外协方将从公司合格供方名录剔除。如履约不及时影响公司生产给公司造成严重影响的，将直接从公司合格供方名录剔除。</p>
试验厂家	——	<p>(1) 质量管理体系建立、手册/程序；(2) 企业资质证书、技术能力状况；(3) 售后服务情况；(4) 相同或类似试验的业绩或水平；(5) 提供产品的价格合理性；(6) 及时供货性；(7) 质量体系认证证书；(8) 其他资质等</p> <p>对供方的以上 8 项进行评价，当试验厂家在一年内试验的产品一次未按规定要求完成试验，致使公司让步接收的，对相关试验厂家提出书面警告。如一年内两次达不到规定要求，该试验厂家将从公司合格供方名录剔除。</p>

2、相关内控制度是否健全并有效运行

根据公司说明，公司严格执行供应商评价相关制度，对于首次合作供应商，发行人将根据该等供应商类型及其对应的评价标准组织供方评价，在上表所列评价标准之外，主要增加非合格供方产品试用、现场考察、市场声誉调查等环节，供方评价人员由相关研发事业部、生产部、质管部、采购部人员组成。采购部按照采购控制程序提供供方试用产品，供方评价文件和评价记录，研发事业部主要评价产品技术标准和工艺水平、质管部主要评价产品质量和相关资质，评价人员根据供方选择评价记录实施评价，评价结果存档在技术部。通过供方评价后报部门主管审核，总经理批准，并由最终客户代表会签后列入公司合格供方名录。对于已列入公司合格供方名录的供应商，公司每年将按照对应评价标准组织供方评价，对不满足公司供应商评价标准的将从合格供方名录中剔除。

公司供应商评价制度和采购制度是公司质量管理体系文件的重要组成部分，公司质量管理体系根据《GJB9001C-2017 质量管理体系要求》建立，相关内控制度健全并运行有效。报告期内，公司与供应商和客户未发生过重大质量纠纷，相关产品未出现过重大质量问题。

综上，本所认为：

金柏萃丰和盈凯鹏展均系电子元器件代理商，不属于生产研发型企业，合格供方评价周期相对较短，设立当年成为公司供应商具有合理性；金柏萃丰注销系其主要股东投资和经营计划调整等原因，与公司的业务合作无关，其不存在重大违法违规情形，与公司不存在争议或潜在纠纷、或其他利益安排；公司向上海卓同电子科技有限公司的采购情况与其注册资本、主要财务数据、纳税情况配比，上海卓同电子科技有限公司与公司不存在其他利益安排；公司与供应商不存在关联关系，公司供应商选取制度、标准，及相关内控制度健全并有效运行。

问题八：关于梅山声学。根据申请材料，发行人部分员工(包括中高层管理人员、核心技术人员、兼职技术人员等)曾在或目前仍在中科院声学所、海军某研究院、中国航天三江集团公司重工所等单位任职，目前通过梅山声学间

接持有发行人股份；实创投资通过增资成为梅山声学的有限合伙人从而间接持有发行人股份，其实际控制人为北京市海淀区国资委。请发行人补充说明并披露：(1)补充说明该等员工投资入股梅山声学和发行人的比例、时间、方式，是否涉及历史上的代持情形，其在发行人和原单位的任职情况，投资和任职等行为是否符合相关法律法规和原任职单位的相关规定，是否合法合规；(2)补充说明该等员工是否存在违反竞业禁止义务或违反保密协议的情形，与原任职单位是否存在技术纠纷，劳动纠纷，知识产权纠纷及潜在纠纷；(3)对于实创投资通过梅山声学间接投资发行人，补充说明相关各方是否存在业绩承诺或其他特殊安排，相关披露是否充分、完整，请保荐机构和会计师、律师发表核查意见。

答复：

本所律师取得了梅山声学工商档案资料、梅山声学合伙人出资凭证、梅山声学自然人合伙人填写的调查问卷和个人简历；访谈了徐江、李乐乐并取得其出具的说明；取得了历史上与股份代持相关的文件、协议、支付凭证以及代持相关人员出具的经北京市方正公证处公证的确认函；访谈了代持相关人员；取得了中科院声学所出具的关于曾任职中科院声学所人员与其不存在保密纠纷、劳动纠纷、知识产权纠纷及由此引发的潜在纠纷以及中科院声学所与公司不存在技术纠纷及潜在纠纷的确认函；查阅了国家和中国科学院关于科技人员在岗创业和兼职的相关规定；取得了实创投资间接入股公司时签署的投资协议及其补充协议，解除对赌条款的协议以及实创投资出具的确认函，访谈了实创投资负责人。具体核查情况如下：

一、补充说明该等员工投资入股梅山声学和发行人的比例、时间、方式，是否涉及历史上的代持情形，其在发行人和原单位的任职情况，投资和任职行为是否符合相关法律法规和原任职单位的相关规定，是否合法合规

(一) 曾在或目前仍在中科院声学所、海军某研究院、中国航天三江集团公司重工所等单位任职，目前通过梅山声学间接持有发行人股份的员工情况

根据公司提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，

通过梅山声学间接持有公司股份的员工中曾在或目前仍在中科院声学所、海军某研究院、中国航天三江集团公司重工所任职的人员情况如下：

- 1、曾在中科院声学所任职的员工4人，分别为蔡惠智、刘云涛、涂英、巩玉振；目前人事关系仍在中科院声学所的员工为张秋生；
- 2、曾在海军某研究院任职的员工为徐江；
- 3、曾在中国航天三江集团公司重工所任职的员工为李乐乐。

（二）该等员工投资入股梅山声学和发行人的比例、时间、方式、是否涉及历史上的代持情形

截至本补充法律意见书出具之日，该等员工通过梅山声学持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	合伙出资额 (万元)	合伙出资比例 (%)	间接持有的公司股份数量 (万股)	间接持有的公司股份比例 (%)	入股时间	是否涉及历史上的代持情形	代持是否已解除
1	蔡惠智	123.0109	6.8423	110.7601	1.8773	2014-12	是	是
2	刘云涛	180.7934	10.0564	162.7873	2.7591	2014-12	是	是
3	涂英	170.0391	9.4581	153.1037	2.5950	2014-12	是	是
4	巩玉振	125.5684	6.9846	113.0633	1.9163	2014-12	是	是
5	张秋生	189.5145	10.5415	170.6407	2.8922	2014-12	是	是
6	徐江	34.8807	1.9402	31.4062	0.5323	2015-12	否	——
7	李乐乐	1.7992	0.1001	1.6200	0.0275	2016-08	否	——
合计		825.6062	45.9232	743.3813	12.5997	——	——	——

上述人员中，徐江的入伙方式为从蔡惠智处受让梅山声学合伙份额（未实缴），然后以现金实缴梅山声学出资；李乐乐的入伙方式为从蔡惠智处受让梅山声学合伙份额（已实缴），然后以现金向蔡惠智支付价款；其他人员的入伙方

式为以创始合伙人身份参与设立梅山声学并认缴梅山声学相应合伙份额，然后以现金实缴梅山声学出资。上述员工通过梅山声学持有的公司股权全部由公司原股东转让，员工实缴梅山声学出资后以现金方式向原股东支付转让价款。上述涉及历史上代持情形的员工均已于 2016 年 1 月全部解除代持。

（三）该等员工在发行人和原单位的任职情况

根据公司说明，该等员工在发行人和原单位的任职情况如下：

序号	姓名	在发行人和原单位的任职情况
1	蔡惠智	1987 年 12 月至 1999 年 12 月，历任中国科学院声学研究所助理研究员、副研究员、研究员。2000 年 1 月至 2009 年 5 月任中国科学院声学研究所声纳工程设计实验室主任、研究员、博士生导师；2003 年 4 月至 2009 年 7 月，任海讯科技执行董事、经理；2005 年 7 月至 2009 年 7 月，任海讯有限执行董事；2013 年 12 月至 2016 年 2 月，任海讯有限执行董事、总经理；2016 年 3 月起担任公司董事长、总经理。
2	刘云涛	2004 年 6 月至 2015 年 10 月（2017 年 3 月正式离职），任中国科学院声学研究所科研人员；2015 年 11 月至 2016 年 2 月，任海讯有限副总经理；2016 年 3 月起担任公司董事、副总经理。
3	涂英	2007 年 7 月至 2015 年 10 月（2016 年 6 月正式离职），任中科院声学所科研人员；2015 年 10 月至今任发行人海洋工程事业部总经理。
4	巩玉振	2012 年至 2015 年 10 月，任中科院声学所科研人员；2015 年 11 月至 2016 年 2 月任海讯有限海洋工程装备事业部副总经理；2016 年 3 月起担任公司监事会主席、海洋工程装备事业部副总经理。
5	张秋生	2001 年 8 月至今，任中科院声学所工程师；2005 年 7 月至今，任发行人兼职技术人员
6	徐江	2003 年 6 月至 2015 年 2 月，任海军某研究院研究室副主任；2015 年 2 月至 2016 年 2 月，任海讯有限技术总监；2016 年 3 月起担任公司副总经理。
7	李乐乐	2012 年 6 月 2015 年 6 月，任中国航天三江集团重工所发展计划部兼董事会办公室规划、投资主管；2015 年 7 月至今，任发行人证券事务代表。

（三）该等人员投资和任职等行为是否符合相关法律法规和原任职单位的相关规定，是否合法合规

1、蔡惠智、刘云涛、涂英、巩玉振、张秋生在发行人的投资和任职合法

合规性

根据公司说明，上述 7 人中，蔡惠智、刘云涛、涂英、巩玉振曾同时在中科院声学所和发行人任职，张秋生目前人事关系仍在中科院声学所，该等人员在发行人的投资和任职期间的相关法律法规和中国科学院的相关规定如下：

(1) 1999 年 3 月 30 日，国务院办公厅转发《科技部等部门关于促进科技成果转化若干规定的通知》（国办发[1999]第 29 号，2016 年 2 月 26 日废止），第一条规定：“5、科技人员可以在完成本职工作的前提下，在其他单位兼职从事研究开发和成果转化活动。...国有科研机构、高等学校及其科技人员可以离岗创办高新技术企业或到其他高新技术企业转化科技成果。”

(2) 2000 年 3 月 30 日，中共中央组织部、人事部、科学技术部发布《关于深化科研事业单位人事制度改革的实施意见》，第十四条规定：“鼓励科研人员创办高新技术企业或在完成本职工作的前提下兼职从事研究开发和成果转化。”

(3) 2000 年 7 月 21 日，中共中央组织部、人事部颁布《关于加快推进事业单位人事制度改革的意见》（人发[2000]78 号，2016 年 4 月 13 日废止），第八条规定：“改变现有单一的固定用人方式，有条件的单位应积极实行固定岗位与流动岗位相结合、专职与兼职相结合的用人办法。鼓励和支持事业单位的人才流动，促进专业技术人才资源配置的社会化、市场化。”

(4) 2003 年 12 月 26 日，中共中央、国务院颁布《关于进一步加强人才工作的决定》，第九条提出“鼓励专业技术人才通过兼职、定期服务、技术开发、项目引进、科技咨询等方式进行流动”。

(5) 国务院 2015 年 4 月 27 日发布《国务院关于进一步做好新形势下就业创业工作的意见》，规定“调动科研人员创业积极性。探索高校、科研院所等事业单位专业技术人员在岗创业、离岗创业有关政策”。

(6) 国务院 2016 年 6 月 26 日发布《国务院关于印发实施<中华人民共和国促进科技成果转化法>若干规定的通知》，规定“国家设立的研究开发机构、高等院校科技人员在履行岗位职责、完成本职工作的前提下，经征得单位同意，可

以兼职到企业等从事科技成果转化活动，或者离岗创业，在原则上不超过 3 年时间内保留人事关系，从事科技成果转化活动。研究开发机构、高等院校应当建立制度规定或者与科技人员约定兼职、离岗从事科技成果转化活动期间和期满后的权利和义务”。

(7) 人力资源和社会保障部 2017 年 3 月 10 日发布《人力资源社会保障部关于支持和鼓励事业单位专业技术人员创新创业的指导意见》，规定“支持和鼓励事业单位专业技术人员到与本单位业务领域相近企业、科研机构、高校、社会组织等兼职，或者利用与本人从事专业相关的创业项目在职创办企业，是鼓励事业单位专业技术人员合理利用时间，挖掘创新潜力的重要举措，有助于推动科技成果加快向现实生产力转化。事业单位专业技术人员兼职或者在职创办企业，应该同时保证履行本单位岗位职责、完成本职工作。专业技术人员应当提出书面申请，并经单位同意；单位应当将专业技术人员兼职和在职创办企业情况在单位内部进行公示。事业单位应当与专业技术人员约定兼职期限、保密、知识产权保护等事项。”

(8) 《中国科学院关于科技人员兼职的若干规定》（科发人教字[2006]172 号，已废止）规定：“科技人员从事兼职活动需报请单位同意。由本单位和兼职单位与个人三方签订兼职协议，对兼职的时间安排、取酬数额及方式、知识产权归属以及福利和保险等问题要有明确的规定”。

(9) 《中科院工作人员兼职管理规定》（科发人教字[2013]22 号）规定：“经审批同意的兼职活动，由本单位和兼职单位与个人三方签订兼职协议，对兼职的工作内容、时间安排、绩效考核、兼职收入、福利保险、保密义务以及知识产权归属等事项应有明确的约定。”

(10) 中国科学院、科技部 2016 年 8 月颁布的《中国科学院关于新时期加快促进科技成果转移转化指导意见》(科发促字[2016]97 号)，提出“院研究制定科技人员离岗创业管理办法，鼓励科技人员带着科技成果离岗创业”，“促进科技要素合理流动，院属单位应按照相关政策制定本单位的规章制度，允许科技人员在适当条件下兼职从事科技成果转移转化，并在兼职中取得合理报酬”。

根据上述规定，国家和中国科学院一直鼓励科研人员在职创业或兼职等行

为，上述人员曾在或目前仍在中科院声学所任职符合相关法律法规规定，除蔡惠智、刘云涛、涂英、巩玉振到公司任职时未履行书面报批、未签订兼职协议外，不存在违反相关法律法规的情形，但该等人员均已从中科院声学所离职，张秋生目前人事关系仍在中科院声学所，其于 2015 年 3 月按照中国科学院相关规定与中科院声学所、公司签订三方兼职协议。中科院声学所已出具确认函，其知悉并同意上述人员在公司投资和任职的事实，其同意张秋生在办理完毕离职手续前继续在公司处工作，其与该等人员不存在技术纠纷、保密纠纷、竞业禁止纠纷及由此引发的潜在纠纷。

2、徐江、李乐乐在发行人的投资和任职合法合规性

曾任职海军某研究院的徐江系军队专业技术干部七级，服役年限超过 20 年，符合中共中央、国务院、中央军委印发的《关于进一步做好军队转业干部安置工作的意见》（中发[2007]8 号）规定的自主择业条件，经徐江本人申请并经组织同意，其于 2015 年 2 月办理完毕自主择业转业手续，此后进入公司工作，2015 年 12 月持有公司股份。根据《军队转业干部安置暂行办法》、《关于进一步做好军队转业干部安置工作的意见》等有关规定，自主择业转业军人可以到地方自主就业并投资企业。

曾任职中国航天三江集团公司重工所的李乐乐系国有企业的普通员工，相关法律法规及中国航天三江集团公司未对该类人员离职后的投资和任职作限制性规定，李乐乐于 2015 年 6 月与原单位解除劳动合同，离职后进入公司工作，2016 年 8 月持有公司股份，符合相关法律法规和原任职单位的相关规定。

综上，公司曾在或目前仍在中科院声学所、海军某研究院、中国航天三江集团公司重工所等相关国有企事业单位任职并持有公司股份的员工中除蔡惠智、刘云涛、涂英、巩玉振未履行书面报批手续、未签署兼职协议，但已经中科院声学所同意并书面确认外，不违反相关法律法规和原任职单位的相关规定的情形，相关投资和任职行为合法合规。

二、补充说明该等员工是否存在违反竞业禁止义务或违反保密协议的情形，

与原任职单位是否存在技术纠纷，劳动纠纷，知识产权纠纷及潜在纠纷

根据中科院声学所出具的确认函，中科院声学所依据《中华人民共和国保守国家秘密法》、《国防科技工业涉密人员保密管理暂行办法》等保密法律法规与蔡惠智、涂英、刘云涛、张秋生签署了关于保守国家秘密的涉密人员保密协议。声学所未与蔡惠智、涂英、巩玉振、刘云涛、张秋生签署过其他保密协议，亦未签署过竞业禁止协议、无竞业禁止安排。中科院声学所与蔡惠智、涂英、巩玉振、刘云涛、张秋生不存在保密纠纷、劳动纠纷、知识产权纠纷及由此引发的潜在纠纷。

根据本所律师对徐江的访谈及其出具的说明，徐江未与原单位签订竞业禁止协议，在岗期间与原单位签订过保密协议，转业前作为转业干部按照有关规定与军队签订了保守国家和军队秘密的保密协议，徐江与原单位不存在保密纠纷、劳动纠纷、知识产权纠纷及由此引发的潜在纠纷。

根据本所律师对李乐乐的访谈及其出具的说明，其未与原单位签订过竞业禁止协议和保密协议，与原单位不存在保密纠纷、劳动纠纷、知识产权纠纷及由此引发的潜在纠纷。

三、对于实创投资通过梅山声学间接投资发行人，补充说明相关各方是否存在业绩承诺或其他特殊安排，相关披露是否充分、完整

根据公司提供的资料，实创投资 2016 年 12 月间接投资公司时与公司及实际控制人蔡惠智签订了含有对赌条款的投资协议及其补充协议，主要内容如下：

协议名称	甲方	乙方	丙方	主要对赌条款

投资入股之合作协议	实创投资	发行人	蔡惠智	<p>1、反稀释: 乙方新一轮融资的每股价格低于本轮融资的每股价格时, 应获得甲方的书面同意; 并且, 甲方有权要求蔡惠智、梅山科技和梅山声学向甲方以1元的总对价转让相应股份或向投资方支付相应现金, 以保证甲方综合购买的每股价格等于新一轮融资的每股价格; 若因任何原因无法达上述反稀释效果, 则未经甲方书面同意, 公司不得增加注册资本或发行任何新股(或可转换为或可行权为股权的证券), 且蔡惠智、梅山科技、梅山声学不得向任何主体转让公司的股权或股份。</p> <p>2、优先清算权: 在公司解散、破产清算时, 可分剩余资产, 应按如下方式进行分配: 首先向甲方及成业联、虹元汇诚、云炜衷、王立法、晨灿投资、程月茵、国鼎投资支付等值于全部投资额的可分剩余资产; 在完成上述优先清算款支付之后, 公司全部剩余可以合法分配给股东的资产或收益再由所有股东(包括甲方)按照股权比例进行分配.....若公司剩余资产中既包括现金也包括其他形式的资产, 甲方及成业联、虹元汇诚、云炜衷、王立法、晨灿投资、程月茵、国鼎投资有权优先获得现金资产的分配。</p> <p>3、特别约定: 该等特殊权利自公司提出合格上市申请之日效力终止。如公司因(a)公司合格上市的申请未获得有关监管部门的核准; 或(b)公司主动撤回合格上市的申请, 从而导致公司未能实现合格上市, 前述效力终止的特殊权利自有关监管部门作出不予核准的决定之日或公司撤回申请之日自动恢复效力。</p>
投资协议之补充协议	梅山声学	实创投资	发行人(丙方), 蔡惠智(丁方)	<p>1、业绩承诺: 丙、丁方承诺: 扣除股份支付对公司经营利润影响后, 经具有证券期货从业资格的会计师事务所审计后确认的乙方 2016 年度实现的净利润不低于人民币 4,000 万元; 乙方 2017 年度实现的净利润不低于人民币 6,000 万元; 乙方 2018 年度实现的净利润不低于人民币 8,000 万元。</p> <p>2、股份回购约定: 发生下列情形之一的, 即触发丙方和丁方回购义务: (1) 如果在 2021 年 3 月 31 日(上市承诺期, 如期间证监会暂停 IPO, 应根据暂停时间长短对上市承诺期作相应延长)之前, 未能以丙方为上市主体于国内证券市场(上海证券交易所、深圳证券交易所在内的主板、创业板、中小板、战略新兴板)完成挂牌、上市或通过资产重组上市; (2) 丙方 2016 年、2017 年和 2018 年三年累计经审计净利润低于本补充协议第承诺的三年业绩之和的 85%; (3) 丙方 2016 会计年度至 2018 会计年度任何一年经审计后的净利润低于该年业绩承诺 70%.....</p> <p>3、特别约定: 本补充协议中“业绩承诺和股权回购约定”条款于丙方向中国证监会递交首次公开发行股份并上市(IPO)申报材料时自动终止。如因任何原因公司的该等上市申请未获通过或撤回上市申请材料, 则该等约定重新恢复效力, 直至公司再次提出上市申请。公司合格 IPO 之后, 投资方的权利和义务将以经公司股东大会批准的公司章程为准。</p>

根据上述内容, 公司及实际控制人对实创投资存在业绩承诺: 扣除股份支付对公司经营利润影响后, 经具有证券期货从业资格的会计师事务所审计后确认的公司 2016 年度实现的净利润不低于人民币 4,000 万元; 公司 2017 年度实现的净利润不低于人民币 6,000 万元; 公司 2018 年度实现的净利润不低于人民币 8,000 万元。2016 年至 2018 年公司不存在未完成上述业绩承诺的情形。

2017 年 3 月, 上述协议各方签订补充协议, 各方同意终止并删除原协议及补充协议中的“知情权”、“反稀释条款”、“优先退出权及限制”或“投资方权利”, 以及“业绩承诺”、“股份回购约定”、“特别约定”中约定的全部相关内容。各方于补充协议签署日前签订的其他协议、合同、声明、承诺或其他具有法律效力

的任何文件中规定的所有特别权利（包括但不限于清算优先权、优先受让权和共同出售权、获取信息权、反稀释权、回购权、连带并购权及其他权利等）终止，各方同意按照公司现有及上市后适用的《公司章程》规定行使股东权利。

根据实创投资出具的确认函及本所律师对实创投资负责人的访谈，除上述已解除的对赌协议外，公司与实创投资不存在其他特殊安排相关披露充分、完整。

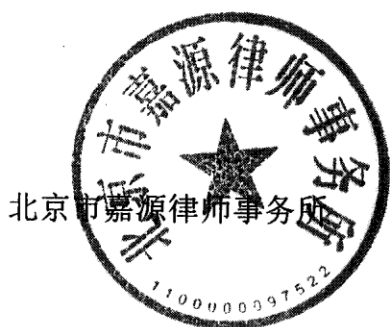
综上，本所认为：

公司部分曾在或目前仍在中科院声学所、海军某研究院、中国航天三江集团公司重工所等相关国有企事业单位任职的员工在公司的任职和投资行为符合相关法律法规和原单位的相关规定，合法合规；该等员工不存在违反竞业禁止义务或违反保密协议的情形，与原任职单位不存在技术纠纷、劳动纠纷、知识产权纠纷及潜在纠纷；实创投资入股公司时与公司存在业绩承诺等对赌条款，公司不存在违反该等承诺的情形，且涉及对赌条款的内容已全部删除，除此之外公司与实创投资不存在其他特殊安排，相关披露充分、完整。

本补充法律意见书正本四份。

（本页以下无正文）

(此页无正文，为《北京市嘉源律师事务所关于北京中科海讯数字科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书》的签署页)



负责人：郭斌

经办律师：黄国宝

吕丹丹

2019 年 10 月 12 日

