

东兴证券股份有限公司
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

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



（北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12、15层）

声 明

东兴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证监会《证券发行上市保荐业务管理办法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》及《发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 27 号—发行保荐书和发行保荐工作报告》、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》、《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》等有关规定，诚实守信、勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本发行保荐书中如无特别说明，相关用语或简称具有与《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招股说明书（申报稿）》中相同的含义，相关意见均截至本发行保荐书出具之日。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构名称

东兴证券股份有限公司（以下简称“我公司”或“东兴证券”或“保荐机构”）

二、保荐代表人姓名及执业情况

保荐机构指定的保荐代表人为王会然女士、姚浩杰先生。

王会然：保荐代表人，律师，东兴证券投资银行部执行总经理。曾先后负责或参与诺普信（002215）、朗科科技（300042）、瑞凌股份（300154）、英飞拓（002528）、爱康科技（002610）、瑞和股份（002620）、仙坛股份（002746）、美盈森（002303）等项目的 IPO 及再融资的保荐和承销工作，具有丰富的财务、法律知识和投资银行工作经验。

姚浩杰，保荐代表人，中国注册会计师，东兴证券投资银行部高级副总裁。先后负责或参与大西洋（600558）、丽鹏股份（002374）、仙坛股份（002764）、天业股份（600807）等项目的再融资保荐承销工作，负责尤洛卡（300099）重大资产重组、华光股份（600475）换股吸收合并等项目的财务顾问工作，具有丰富的投资银行业务工作经验。

本发行保荐书后附《保荐代表人专项授权书》（附件一）。

三、本次证券发行项目协办人及其它项目组成员

保荐机构指定的项目协办人为张仕兵。

本次证券发行项目的其它项目组成员包括：曾冠、吴时迪、曾波文。

四、本次保荐的发行人情况简述

- 1、名称：北京中科海讯数字科技股份有限公司
- 2、注册地址：北京市海淀区地锦路9号院15号楼409室
- 3、注册号码：9111010877766050XL
- 4、成立时间：2005年7月18日（2016年3月31日整体变更为股份有

限公司)

- 5、法定代表人： 蔡惠智
- 6、注册资本： 人民币 5,900 万元
- 7、邮政编码： 100095
- 8、联系人： 罗文天
- 9、联系电话： 010-82492472
- 10、传 真： 010-82493085
- 11、互联网网址： <http://www.zhongkehaixun.com>
- 12、电子信箱： zkhx@zhongkehaixun.com

13、经营范围：声学技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外)；软件开发；基础软件服务；应用软件开发；生产、加工计算机软硬件、电子产品（限分支机构经营）；计算机系统集成；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

14、主营业务： 声纳领域相关产品的研发、生产和销售

15、本次证券发行类型：首次公开发行人民币普通股（A 股）

五、保荐机构与发行人的关系

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

本保荐机构或本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况，不存在会影响本保荐机构和保荐代表人公正履行保荐职责的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有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

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本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况，不存在影响本保荐机

构和保荐代表人公正履行保荐职责的情况。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

本保荐机构的保荐代表人及其配偶，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

（四）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、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

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形。

除上述说明外，本保荐机构与发行人不存在其它需要说明的关联关系。

六、保荐机构内部审核程序简介和内核意见

本保荐机构建立了完善的保荐业务尽职调查制度、辅导制度、内部核查制度、持续督导制度、持续培训制度和保荐工作底稿制度等内部控制制度。

根据证监会《证券公司投资银行类业务内部控制指引》要求，本保荐机构保荐业务建立了三道内部控制防线，具体为：（一）项目组和业务部门构成第一道防线；（二）质量控制部构成第二道防线；（三）内核管理部、合规法律部等相关部门构成第三道防线。

本保荐机构内部项目审核流程主要包括立项审议流程、质量控制审核流程、内核流程和后续管理流程。

（一）项目立项审议流程

本保荐机构投资银行管理委员会下设保荐承销与并购重组业务立项委员会（以下简称“立项委员会”）作为保荐承销与并购重组业务的立项审议机构，对投资银行项目是否予以立项做出决议。具体流程如下：

1、立项申请及业务部门内部审核

项目组经过初步尽职调查，认为项目符合保荐机构立项标准，提交利益冲突自查表及相关证明材料、立项申请报告和其他有助于了解项目质量和风险的材料。

业务部门专职合规人员对利益冲突情形进行审查，对审查结果发表明确意见。项目负责人、业务部门负责人对全套立项申请文件进行审查并签署审核意见。

2、质量控制部、合规法律部审核

质量控制部对项目是否符合立项标准和条件进行核查和判断，发表明确的审核意见。

合规法律部对利益冲突情况进行审查，发表明确意见。

3、立项审议和表决

质量控制部设立立项委员会秘书机构，负责安排立项审议。在坚持回避原则的基础上，从立项委员会成员名单中选取立项委员，向立项委员发送立项材料。

立项审议和表决满足以下条件：（一）参加立项审议的委员人数不得少于5人；（二）来自内部控制部门的委员人数不得低于参与表决委员总人数的1/3。

立项委员在收到立项材料后三个工作日内，立项委员会以现场、通讯、书面表决等方式，以不公开、记名、独立投票形式对项目能否立项做出决议。同意票数达到参与表决委员2/3（含）以上的，表决通过。

2018年5月14日，立项委员会同意票数达到参与表决委员2/3以上，表决通过。

（二）质量控制审核流程

项目组完成尽职调查、工作底稿准备充分、申报文件制作完备，项目组和业务部门内部审核后，于2018年8月7日向质量控制部申请质量控制审核。

质量控制部指派张艳英、陈颖慕于2018年8月13日至8月17日进行现场核查，包括：查看发行人主要办公场所、生产部门、仓库，实地考察发行人生产工艺和技术、设备运行状况、采购、销售、环保等生产经营活动；查阅工作底稿和申请文件（初稿）；与发行人管理人员、项目组和其他中介机构进行访谈等。

质量控制审核人员对项目是否符合内核标准、申报文件是否符合要求、项目组是否勤勉尽责、需要重点关注的问题和主要风险等进行核查和判断，于

2018年8月17日出具质控初审报告；审阅尽职调查工作底稿，对相关专业意见和推荐文件依据是否充分、项目组是否勤勉尽责出具明确验收意见。

项目组根据质量控制部审核意见，进行补充核查并对申请材料进行修改、完善，及时认真回复质控初审报告有关问题。

出具验收意见后，质量控制审核人员于2018年8月23日制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论。

（三）内核流程

本保荐机构设置内核管理部为常设内核机构，内核委员会为非常设内核机构，同时设置了一名内核负责人，全面负责内核工作。本保荐机构内核流程如下：

1、内核管理部初审

内核管理部指派陈光于2018年8月13日至8月17日进行现场核查，于2018年8月17日出具审核报告，项目组及时认真回复。

2018年8月23日，内核管理部完成对项目材料和文件的审核，出具内核审核意见，发送内核会议通知。

2、问核程序

2018年8月21日，项目组提交问核会议申请，内核管理部审核通过后组织召开问核会议。

问核会议于2018年8月23日召开，由保荐业务部门负责人主持，根据《问核表》逐项向保荐代表人、质量控制部审核人员询问该项目的尽职调查工作情况和质量控制阶段发现的主要风险和问题，保荐代表人和质量控制部审核人员逐项予以答复。

3、内核会议审议

内核管理部在执行完初审和问核程序后，于2018年8月28日将内核材料提交内核委员会审议。

内核会议以现场、通讯等会议方式召开。内核委员以个人身份参加内核会议，独立发表意见并行使表决权，不受任何部门或个人的干涉。内核会议表决采取不公开、记名、独立投票形式，实行一人一票制，表决票设同意票和反对

票，内核委员不得弃权。内核会议召开和表决时，参加内核会议的委员人数不得少于 9 人，来自内部控制部门的委员人数不得低于参会委员总人数的三分之一，至少有一名合规管理人员参与投票表决。2018 年 8 月 28 日，内核会议以现场方式表决通过。

内核管理部督促项目组落实内核意见，由项目组履行签字审批程序并向中国证监会提交申报文件。

（四）后续管理流程

本保荐机构对外披露持续督导、受托管理、年度资产管理等报告等，均履行由质量控制部审核之质量控制程序、履行内核管理部书面审核之内核程序。

反馈意见回复报告、发审委意见回复报告、举报信核查报告、会后事项专业意见、补充披露等材料 and 文件对外提交、报送、出具或披露前，均履行由质量控制部审核之质量控制程序、内核管理部书面审核之内核程序。

第二节 保荐机构承诺事项

针对本次发行保荐事宜，保荐机构承诺已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

保荐机构依据《证券发行上市保荐业务管理办法》第 33 条作出如下承诺：

1、保荐机构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、保荐机构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、保荐机构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、保荐机构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、保荐机构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、保荐机构保证保荐书、与履行保荐职责有关的其它文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保荐机构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、保荐机构自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

9、若因保荐机构在发行人的本次发行工作期间未勤勉尽责，导致保荐机构所制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被认定后，保荐机构将依法赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

本保荐机构已按照中国证监会的有关规定进行了充分的尽职调查、审慎核查。

一、发行人按规定履行的决策程序

(一) 发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序

1、发行人第一届董事会第二十一次会议审议通过本次发行上市的相关事项

2018年8月15日，发行人第一届董事会第二十一次会议在通知所述地点如期召开。发行人董事共8名，实际出席会议的董事为8人。

上述会议由董事长蔡惠智先生主持，经与会董事审议，一致通过了有关本次发行上市的相关议案。

2、发行人2018年第三次临时股东大会对本次发行上市相关事项的批准与授权

2018年8月31日，发行人召开2018年第三次临时股东大会。出席会议的股东及股东授权代表人代表股份5,900万股，占发行人有表决权股份总数的100.00%。

经2018年第三次临时股东大会审议通过的本次发行方案具体情况如下：

- (1) 股票种类：境内上市人民币普通股（A股）；
- (2) 每股面值：人民币1.00元。
- (3) 发行数量：公开发行人民币普通股不超过1,970万股，占本次发行后公司总股本的比例不低于25%，最终发行数量以中国证监会核准的数量为准。
- (4) 发行对象：在深圳证券交易所开设证券账户并已开通市场交易的符合资格的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）；中国证监会或深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理。
- (5) 发行方式：采取网下向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中国证监会认可的其它方式。

(6) 发行价格：由发行人和主承销商根据询价情况协商确定发行价格或中国证监会认可的其它方式确定发行价格。

(7) 发行时间：在股东大会决议有效期内选择适当的时机完成本次发行工作，具体发行时间需视中国境内资本市场状况和有关审批进展情况决定。

(8) 拟上市地点：深圳证券交易所创业板。

(9) 募集资金用途：本次募集资金将用于“第三代水声信号处理平台研发产业化项目”、“水下模拟仿真体系应用项目”、“水声研发中心建设项目”并补充流动资金，为抓住市场机遇，加快项目建设进度，满足发行人业务发展的需要，本次募集资金到位前，发行人将根据项目进展的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。如本次实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足投资项目的需求，缺口部分由发行人通过银行贷款或其它方式自筹解决。

(10) 发行前滚存利润的分配方案：本次发行完成后，本次发行前发行人的滚存未分配利润由发行后新老股东按照持股比例共享。

(11) 承销方式：主承销商余额包销。

(12) 决议有效期：自股东大会作出决议之日起 24 个月。

(13) 同意授权董事会全权办理公司本次发行上市相关的各项事宜，包括但不限于：

①根据国家法律法规、证券监管部门的有关规定和政策、证券市场情况及股东大会决议，制定和实施本次发行的具体方案，根据情况确定本次公开发行的发行时机、发行数量、发行对象、发行方式和定价方式等具体事宜；

②如国家和证券监管部门对于股份有限公司首次公开发行股票有新的规定和政策，授权董事会根据新规定和政策对本次发行方案进行相应调整；

③签署与本次公开发行和股票上市有关的各项文件、合同及募集资金投资项目运作过程中的重大合同；根据项目的实施进度，在本次募集资金到位前，可以利用银行贷款或自有资金先行投入，待募集资金到位后再根据实际数额置换自有资金及归还银行借款；

④办理本次公开发行股票过程中涉及的各项政府审批手续，支付与股票发行、上市和保荐相关的各项费用，完成其他为本次股票发行和上市所必需的手续

和工作；

⑤本次公开发行完成后按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及其他法律、法规办理在证券交易所上市的相关事宜；

⑥在本次股票发行上市获得中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所核准后，根据核准和发行的具体情况完善《北京中科海讯数字科技股份有限公司章程（草案）》的相关条款，报主管机关备案或核准后实施，并办理注册资本变更登记事宜；

⑦本次发行人民币普通股（A股）股票与上市有关的其他事宜；

⑧本授权的有效期限：自股东大会审议通过后 24 个月。

（二）发行人符合《证券法》第十三条规定的股份有限公司公开发行股票的条件

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人已根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关法律、法规、规范性文件，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。发行人股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务。发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

2、发行人具有持续盈利能力，财务状况良好

根据发行人的说明、发行人审计机构瑞华会计师事务所出具的《审计报告》、发行人正在履行的重大经营合同及本保荐机构的适当核查，发行人财务状况良好，具有持续盈利能力，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

3、发行人最近三年及一期的财务会计文件无虚假记载，无其它重大违法行为

根据发行人的说明、发行人审计机构瑞华会计师事务所出具的《审计报告》、

《内部控制鉴证报告》及本保荐机构的适当核查，发行人最近三年的财务会计文件无虚假记载，无其它重大违法行为。符合《证券法》第十三条第一款第（三）项和第五十条第一款第（四）项的规定。

4、发行人股本总额不少于三千万元。发行人公开发行的股份达到公司股份总数的百分之二十五以上

根据发行人《营业执照》，发行人本次发行前股本总额为人民币 5,900 万元。根据发行人 2018 年第三次临时股东大会决议，发行人本次发行股份不超过 1,970 万股，按照最高发行数量计算，发行后股份合计为 7,870 万股，其中公开发行的股份将不低于发行人股份总数的 25.00%。符合《证券法》第五十条第一款第（二）项和第（三）项的规定。

（三）发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十一条至第二十条规定的首次公开发行股票条件

1、发行人的主体资格

（1）发行人系依法设立且合法存续的股份有限公司

根据北京市工商行政管理局海淀分局提供的发行人工商登记材料，并经保荐机构审慎核查，发行人成立于 2005 年 7 月 18 日，并于 2016 年 3 月 31 日由海讯有限按截至 2015 年 11 月 30 日的账面净资产折股整体变更为股份有限公司，并依法在北京市工商行政管理局海淀分局办理变更登记，发行人现持有统一社会信用代码为 9111010877766050XL 的《营业执照》，住所：北京市海淀区地锦路 9 号院 15 号楼 409 室，法定代表人：蔡惠智，注册资本：人民币 5,900 万元，企业类型：股份有限公司。

（2）发行人系由有限责任公司按照原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，且持续经营时间已达三年以上

根据发行人提供的有关资料及北京市工商行政管理局海淀分局提供的发行人历次工商变更登记材料，并经保荐机构审慎核查，2016 年 2 月 5 日，海讯有限召开股东会，同意整体变更设立为股份有限公司，以 2015 年 11 月 30 日经审计的净资产 127,250,999.58 元，折为 5,400 万股，折股溢价 73,250,999.58 元计入资本公积，改制前后各股东持股比例不变。2016 年 3 月 1 日，发行人召开创立

大会，审议通过《北京中科海讯数字科技股份有限公司章程》等议案；选举产生第一届董事会成员及第一届监事会非职工代表监事成员。2016年3月31日，瑞华会计师事务所出具《验资报告》（瑞华验字[2016]01300009号），确认发行人注册资本已足额缴纳。2016年3月31日，发行人取得北京市工商行政管理局海淀分局核发的统一社会信用代码为9111010877766050XL的《营业执照》。

(3) 最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元

根据瑞华会计师事务所出具的《审计报告》（瑞华审字【2019】01760583号），并经保荐机构审慎核查，并经保荐机构审慎核查，发行人2017年度和2018年度的净利润（以扣除非经常性损益前后的归属于公司普通股股东的净利润的较低者为计算依据）分别为人民币7,719.78万元和8,434.54万元。

发行人最近2个会计年度净利润（以扣除非经常性损益前后的归属于公司普通股股东净利润的较低者为计算依据）均为正数且累计超过人民币1,000万元。

(4) 最近一期末净资产不少于二千万，且不存在未弥补亏损

根据瑞华会计师事务所出具的《审计报告》，并经保荐机构审慎核查，截至2019年6月30日，发行人净资产为52,075.71万元，超过2,000万元；发行人2019年6月30日累计未分配利润为19,751.77万元，不存在未弥补亏损。

(5) 发行后股本总额不少于三千万元

根据发行人《营业执照》，发行人本次发行前股本总额为人民币5,900万元。根据发行人2018年第三次临时股东大会决议，本次发行股份不超过1,970万股，按照最高发行量计算，发行后股份合计7,870万元，不少于人民币3,000万元。

因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十一条的规定。

2、发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕。发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

根据北京市工商行政管理局海淀分局提供的发行人工商登记材料、瑞华会计师事务所出具的《验资报告》及发行人拥有的主要资产产权文件等资料，并经保荐机构审慎核查，发行人人民币5,900万元注册资本已足额到位，发起人股东拥

有的用于折股的净资产已经完整地投入发行人，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

截至本发行保荐书出具日，发行人整体变更时资产均已办理完结权属更名手续，不存在重大权属纠纷。发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十二条的规定。

3、发行人应当主要经营一种业务，其生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策

根据瑞华会计师事务所出具的《审计报告》，并经保荐机构审慎核查，发行人主要经营一种业务，系专业从事声纳领域相关产品研发、生产和销售的高新技术企业。

经保荐机构查阅发行人《公司章程》、工商登记材料、所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈发行人高级管理人员，查阅发行人生产经营所需的各项政府许可、权利证书或批复文件，实地查看发行人生产经营场所，确认发行人经营范围为：声学技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；软件开发；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统集成；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。发行人的生产经营符合法律、行政法规和发行人《公司章程》的相关规定，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》所规定的限制类、淘汰类业务，发行人的经营符合法律、行政法规和《公司章程》的规定，符合国家产业政策以及环境保护政策。

因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十三条的规定。

4、发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发

生重大变化，实际控制人没有发生变更

经保荐机构查阅发行人《公司章程》、历次股东会、股东大会和董事会的相关会议资料、发行人财务报告，访谈高级管理人员，确认发行人主营业务为声纳领域相关产品的研发、生产和销售，最近两年内未发生变化。

经保荐机构查阅发行人《公司章程》、历次股东会、股东大会和董事会的相关会议资料，访谈高级管理人员，发行人最近两年董事、高级管理人员均没有发生重大变化。

经保荐机构查阅发行人《公司章程》、发行人股份变更工商登记资料及相关股东工商登记信息，截至本发行保荐书出具日，蔡惠智合计直接持有发行人 6.095% 股份，其实际控制的梅山科技直接持有发行人 39.036% 股份，蔡惠智通过直接、间接方式合计控制发行人 45.131% 股份，为发行人实际控制人。发行人的实际控制人最近两年内未发生变更，蔡惠智实际控制的股权比例均超过 40%，系公司第一大股东且长期担任公司董事长、总经理。

因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十四条的规定。

5、发行人的股权清晰，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不存在重大权属纠纷

经保荐机构访谈各位股东、查阅股份变更工商登记资料、发行人控股股东及其他股东出具的声明及承诺，根据瑞华会计师事务所对发行人 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月财务报表出具的《审计报告》，并经保荐机构对发行人、发行人控股股东及其他股东基本情况的核查，保荐机构认为，发行人股权清晰，其控股股东及实际控制人持有发行人的股份不存在重大权属纠纷。

因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十五条的规定。

6、发行人的规范运行

(1) 发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责

根据北京市工商行政管理局海淀分局提供的发行人工商登记资料及发行人股东大会、董事会、监事会、各专门委员会之会议资料，并经保荐机构审慎核查：

2016年3月1日，发行人在创立大会暨首次股东大会上审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《独立董事制度》。

2016年3月1日，发行人第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作细则》和《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。

发行人建立了由股东大会、董事会、监事会、经理层组成的法人治理结构。发行人已逐步建立健全了符合上市要求的、能够保证中小股东充分行使股东权利的公司治理结构。

本保荐机构经核查认为，发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十六条第一款之规定。

(2) 发行人应当建立健全股东投票计票制度，建立发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利

本保荐机构查阅了发行人上市后适用的《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等相关制度，对发行人建立健全股东投票计票管理制度、建立发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制相关条款及规定进行了核实。

本保荐机构认为，发行人已经建立了上市后适用的网络投票、累积制选举董事和监事、中小投资者单独计票等制度，建立了发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十六条第二款之规定。

7、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，注册会计师已出具了标准无保留意见的审计报告

经保荐机构对发行人会计基础工作、会计核算、财务报表的编制等方面的审慎核查，发行人会计基础工作规范，2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月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反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并已由瑞华会计师事务所出具了标准无保留意见的《审计报告》。

本保荐机构经核查认为，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，注册会计师已出具了标准无保留意见的审计报告。

因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十七条的规定。

8、发行人的内部控制制度健全，且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率

瑞华会计师事务所出具了《内部控制鉴证报告》，认为：“中科海讯于2019年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

根据发行人董事会第一届第二十三次会议审议通过的发行人内部控制自我评价报告、经发行人全体董事审阅的《内部控制自我评价报告》及瑞华会计师事务所出具的上述发行人《内部控制鉴证报告》，并经抽查发行人“领用-生产-入库、销售-出库-运输-资金回笼、采购审批-入库-货款支付”等控制系统部分文件或资料，查阅发行人审计委员会会议记录、内部审计部工作记录和内控制度，发行人不存在不符合公司法人治理的情形。

本保荐机构经核查认为，发行人内部控制制度基本健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果。

因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十八条

的规定。

9、发行人现任董事、监事及高级管理人员的任职资格

根据发行人对现任董事、监事及高级管理人员任职资格的自查结果及访谈董事、监事及高级管理人员和网络查询，并经保荐机构的审慎核查，发行人的董事、监事及高级管理人员的任职资格和职权范围符合有关法律、法规及规范性文件的规定，且不存在下列情形：

- （1）被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；
- （2）最近三年内受到中国证监会行政处罚，或最近一年内受到证券交易所公开谴责；
- （3）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或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。

因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十九条的规定。

10、经保荐机构对发行人出具的书面承诺及发行人所提供的政府相关主管部门出具的证明文件的核查，走访部分政府部门，网络查询，除特别事项说明外，发行人不存在下列情形：

- （1）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；
- （2）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第二十条的规定。

二、发行人主要风险提示

（一）经营与管理风险

1、公司业绩波动的风险

公司产品主要面向国家特种电子信息行业，产品为特种产品，最终使用主体为

国家特种部门。国家特种部门的采购计划通常受国家支出预算、国际安全环境、国内政治等因素影响，因此，公司的产品销售受未来最终用户采购变化的影响较大，产品采购订单数量、订单规模可能波动较大，具有一定的不稳定性。同时发行人所处行业产品采购具有严格的试验、检验和资质审查要求，从而决定了公司签订订单的金额和时间存在较大的不稳定性，而新客户的开拓亦存在较高的门槛，因此，源自最终用户订单的变化可能直接导致公司经营业绩的大幅波动。

2、特种电子信息行业特性导致的客户集中风险

公司所处产业链参与主体包括船舶整体制造厂商、声纳整体系统提供商（声纳系统整机厂）、核心模块供应商（核心配套单位）、元器件供应商（一般配套单位），最终用户主要为国家特种部门。最终客户按计划编制采购计划，并向各产业链供应商提出采购需求，声纳装备制造产业链各参与主体按计划逐级配套进行生产、销售。公司报告期内主要为声纳装备的核心配套单位，主要向下游声纳整体系统提供商销售信号处理平台等产品。受我国特种电子信息行业现行体制影响，目前发行人所处行业的船舶整体制造厂商、声纳整体系统提供商主要为中船重工和中船工业两大央企集团及其下属单位，发行人所处行业具有客户明确且高度集中的特点。

报告期内，公司前五大客户销售收入分别为 13,245.87 万元、21,186.56 万元、29,737.15 万元和 10,725.95 万元，占同期营业收入的比重分别为 100%、99.62%、99.68% 和 100%，呈现高度集中的特征。如果国际形势、我国国家战略的变化导致最终用户的需求发生不利变化，或者公司与最终用户或下游客户的合作发生不利变化，公司开拓其他领域客户进展不如预期，则将对本公司的经营业绩产生不利影响。

3、存货管理风险

公司所处行业产业链的参与主体主要包括船舶整体制造厂商、声纳整体系统提供商、核心模块供应商、元器件供应商，最终用户主要为国家特种部门。公司所处行业产品采购具有较强的计划性，最终用户按计划编制采购计划，并向各供

应商提出采购需求，供应商进行逐级配套供应。报告期内，公司产品除声纳模拟仿真系统、无人探测系统产品直接面向最终用户销售外，其他产品主要作为声纳系统的核心模块或分系统提供商，为下游声纳整体系统提供商提供产品，公司取得的订单绝大部分直接来源于声纳整体系统提供商。

近年来，依托持续创新的领先技术，公司产品不断丰富，业务规模增长较快。报告期各期末，公司存货余额分别为 13,470.85 万元、15,198.48 万元、10,611.68 万元和 9,447.82 万元，存货账面价值占各年末资产总额的比例分别为 34.06%、30.22%、18.27% 和 15.03%，占比较高。公司经营模式为以销定产，存货由公司正常经营形成，除少量备货原材料外，存货均可与订单对应，符合公司经营的实际情况及行业特点。随着公司经营规模的进一步扩大，存货金额有可能继续增加，若在以后的经营年度因市场环境发生变化或竞争加剧导致存货跌价或存货变现困难，将给公司经营业绩造成较大不利影响。

4、供应商较为集中的风险

报告期内，公司来自前五名供应商的采购额占同期采购总额的比例分别为 81.66%、74.41%、76.63% 和 82.34%，前五名供应商采购金额较大且集中度相对较高。尽管公司主要采购的机箱模块类、芯片类、电源电子类和显控台等材料供给相对充足，供应渠道通畅，但如果这些主要供应商不能及时、足额的提供公司所需原材料，或与公司的合作关系发生变化，或产品、服务质量等方面不能满足公司的业务需求，则会对公司正常稳定的生产经营产生不利影响。

5、季节性波动风险

2016 年度、2017 年度、2018 年度，公司每年第四季度实现的主营业务收入占全年比例分别为 49.23%、52.09% 和 59.63%。公司客户主要为国内大型央企企事业单位、科研院所及国家特种部门，存在集中交付、集中结算的经营特点。发行人主要客户通常在上年度第四季度或当年第一季度制定年度采购计划，公司在第二、三季度进行原材料采购、组织生产、试验，通常在第四季度将产品出厂检验交付下游客户组织验收，因此公司一般第四季度确认收入较多。因此，公司的收入和利润存在季节性波动风险。

6、公司经营规模扩大引致的管理风险

近年来，受益于国家战略需要以及政策引导，声纳装备领域市场需求日益增多。2016年公司根据国家特种电子信息行业市场需求，在杭州、武汉、青岛分别设立分公司，2018年在武汉设立两家控股子公司，对水声装备领域相关技术及产品提前布局，保持并不断提高对最终用户需求的高度敏感性和快速响应能力，最大程度贴近客户市场需求，为公司未来发展奠定基础。公司依托研发技术优势与契合终端用户需求的产品优势，报告期内业务快速发展，公司总资产规模分别为39,487.66万元、50,149.53万元、57,798.03万元和62,457.18万元，营业收入分别为13,245.87万元、21,267.41万元、29,831.18万元和10,725.95万元。

公司的核心管理人员以技术人才为主，长期从事技术研发工作。本次发行后，公司业务、资产及人员规模将大幅增加，资源配置和内控管理的复杂度将不断上升，需要在产品研发、资源整合、质量管理、财务管理和内部控制等诸多方面进一步提高。若公司在未来发展过程中不能持续补充优秀管理人才、不断提高对风险的管理和控制能力，管理架构不能适应本次发行后业务、资产及人员规模迅速扩张的需要，将对公司竞争力的持续提高、未来研发及生产的组织管理产生不利影响。

（二）财务风险

1、应收账款金额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为16,680.36万元、16,492.92万元、28,043.04万元和34,909.83万元，公司应收账款净额占当期末流动资产的比例分别为41.41%、32.62%、48.79%和55.32%，应收账款余额较大，且占资产比例较高。公司产品主要系根据最终用户采购计划进行生产，具有高度计划性和定制化特征。应收账款主要为应收大型央企集团下属单位货款，客户信用良好，未曾发生过不能偿还货款的情况，且公司与主要客户保持着长期的合作关系，发生坏账损失的可能性较低。

由于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，且公司客户付款手续相对复杂、流程较长，应收账款回收周期长，导致

应收账款金额处于较高水平，大额应收账款减缓了公司资金回笼速度，给公司带来了一定的资金压力。若国际形势、国内环境发生变化，可能导致公司主要客户回款时间进一步延长，且随着应收账款账龄增加、应收账款坏账计提金额增加，将会对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

2、较高毛利率不能持续的风险

报告期内，公司综合毛利率均保持在 55% 以上，主要原因系声纳装备领域属于技术密集型和知识密集型行业，具有较高的技术壁垒、人才壁垒和资质壁垒，产品需要长期的经验积累和反复的实验检验方能应用于下游客户，竞争环境温和；最终用户对公司产品具有较强的粘性和技术路径依赖，公司自设立以来一直致力于核心产品的研制工作，在此期间公司投入了大量的人力、物力、财力，形成了具有自主核心技术的高附加值产品，因此产品毛利率水平较高。虽然发行人凭借长期的水声声纳领域技术储备、水声学试验数据积累，且已经进入最终用户的合格供方名录，具有一定的先发优势，但仍然不排除公司因技术不能持续升级创新、市场竞争加剧、产品成本上升、新产品审价等因素导致产品毛利率下降的风险。

3、已审价产品发生调价的风险

发行人处于国家特种电子信息行业，客户主要为企事业单位、科研院所、国家特种部门，产品的销售价格及主要部件的采购价格由最终用户审价确定。最终用户依据相关规定进行审价，产品价格由定价成本和按定价成本一定比例的利润率构成；定价成本由制造成本和期间费用两部分组成。审定价格原则上每隔 3 年调整一次，但当定价成本构成政策、定价成本内容、生产所需生产资料价格、订货量等因素发生较大变化时，可以对已审价产品价格进行调整。

报告期内，公司主要产品中的第二代信号处理平台、声纳模拟仿真系统、矢量阵声纳系统已经审价且至今未发生过价格调整，但不排除未来进行价格调整的可能。因此，公司存在因已审价产品发生调价导致产品收入、毛利率、公司业绩波动的风险。如果已审价向下调整，或者产品未来成本大幅上升而价格上调不及时或者上调幅度不够，将影响公司的盈利水平，对公司生产经营造成

不利影响。

4、产品暂定价格与最终审定价格差异导致业绩波动的风险

公司产品的销售价格由最终用户审价确定。由于最终用户对新产品的审价周期较长，2018年和2019年上半年公司存在部分未完成审价的产品，针对尚未审价确定最终价格的产品，供销双方按照合同暂定价格入账，在审价批复后对差额进行调整。因此公司存在产品销售暂定价格与最终审定价格存在差异而导致收入及业绩波动的风险。

5、税收优惠政策发生变化的风险

本公司于2008年12月24日被认定为高新技术企业，分别于2011年10月11日、2014年10月30日、2017年10月25日通过复审取得高新技术企业证书，现有高新技术企业证书编号为GR201711003000，有效期三年，批准机关为北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局，公司报告期享受15%的企业所得税税率的优惠政策。若公司享受的未来相关税收优惠政策发生变动，本公司的纳税责任可能有所增加，从而给本公司的盈利能力带来不利影响。

（三）市场风险

1、对国家特种行业预算支出依赖的风险

公司销售收入主要受产品下游市场的需求情况、主要客户的订单情况、公司的技术研发水平、新产品技术研发能力和新客户的开拓情况等因素影响，其中下游市场需求及客户订单取决于国家特种行业预算支出、客户产品更新与升级安排、基础设施建设及科技工业发展等宏观因素。根据中央和地方预算草案报告，2016年我国的特种行业支出预算为9,543.54亿元，比2015年增长7.6%；2017年在2016年的基础上增长约7%，首次突破一万亿元；2018年我国特种行业预算将比2017年增加8.1%，达到11,070亿元；2019年我国特种行业预算继续增长至11,899亿元。尽管我国特种行业费用自2005年以来呈持续增加态势，但与西方国家的差距仍然较大，2018年我国特种行业费用占GDP比重约为1.23%，

西方大多数国家均超过 2%，美国和俄罗斯超过 3%。

近年来，海上安全问题成为我国周边安全形势紧张的重要诱因，周边国家与我国之间的海洋领土争端、海上权益等问题日益突出，各种矛盾和争议层出不穷，中国深海战略面临的海上压力将常态化。因此，从当前发展局势来看，未来我国特种行业开支存在较大的增长空间，预计公司产品销售收入将随着国家特种行业预算支出的增长呈相应增长态势。若未来出现因全球形势的变化造成国家特种行业预算支出显著减少的情形，将会对本公司的产品销售产生不利影响。

2、市场竞争风险

国家特种电子信息行业资质、技术等壁垒较高，且基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，产品一般均由原研制、定型厂家保障后续生产供应。公司的声纳相关产品目前主要运用在水声装备等特殊领域，上述领域进入门槛较高，客户订单较难获取。依托在声纳领域的技术及产品优势，公司与中船重工、中船工业等国内央企集团下属单位建立了稳定的合作关系，且发行人在水声领域核心技术突出，最终用户对公司产品具有较强的粘性和技术路径依赖性。但如有新的实力强劲的竞争对手进入公司所在业务领域，或者国有大型企事业单位仅向其集团内企业采购或者向上下游产业链延伸，则本公司将面临新市场进入者的竞争，激烈的竞争可能导致产品价格下降，毛利率减少，市场份额萎缩等。虽然本公司拥有突出的研发实力和稳定、可靠的产品质量优势，但仍然存在客户寻找替代供应商的市场竞争风险。

（四）技术风险

1、特种产品研发风险

作为民营高新技术企业，公司围绕我国特种电子信息行业战略发展方向，紧贴终端客户需求，在声纳领域储备了较多核心技术，具备较强的竞争优势。公司结合自身核心技术，并结合国际上最新技术发展动态，有针对性的自主开展前瞻性新技术和新产品的研究开发，以满足特种产品市场需求。发行人产品研发过程较长，一般需要经过装备研制阶段和装备定型阶段，从立项研制到设

计定型的时间跨度较大，具有研发周期长、研发投入高、研发风险大等特点。作为水声装备声纳领域的产品供应商，公司研发的产品一般情况下需通过设计定型、生产定型，达到特定技术性能要求后，方可批量生产。如果公司新产品或研发产品所应用的整机未能及时实现批量销售，将对公司未来财务状况及经营成果造成不利影响。

2、核心技术失密或知识产权遭受侵害的风险

新技术和新产品的持续研发和技术升级是本公司保持核心竞争力的关键。本公司近年来取得了大量的研发成果，部分研发成果尚处于申请专利过程中，出于保密需要，除计算机软件著作权外，公司大部分研发成果和专有技术未申请专利。如果该等研发成果受到侵害或者本公司机密技术规范文件泄漏，公司的研发及生产经营将受到重大不利影响。除此之外，人才流失亦会带来公司核心技术的泄密风险。本公司与员工签署了《保密协议》，制定了严格的《保密制度》，对涉及的保密事项、保密期限、保密范围、泄密责任等进行了明确的约定和规定，但是本公司仍然存在由于员工泄密及其他不可预测的因素导致核心知识产权遭受侵害的风险。

3、核心技术人员流失的风险

发行人拥有声纳领域的核心技术，主要产品包括信号处理平台、声纳系统、水声大数据与仿真系统、无人探测系统，上述技术和产品的研发设计及更新升级对核心技术人员存在较大依赖，本公司的发展亦与公司高级管理人员和核心技术人员的贡献及持续服务和表现存在较大关系。公司打造了一批优秀的管理和技术研发团队，截至 2019 年 6 月 30 日，公司 56.59% 的人员为技术人员，拥有博士、硕士总共 53 人。报告期内，本公司高级管理人员和核心技术人员稳定，已分别与公司签署 1-3 年固定期限的劳动合同，目前主要高级管理人员或核心技术人员均持有不同数量的本公司股份，且公司已经采取提高福利待遇、搭建研发平台等措施降低核心人才离职率。但若未来发生较大规模的高级管理人员或核心技术人员流失，则并不能保证本公司能够招聘到胜任职务的继任者，将对公司的研发实力、技术优势、产品更新产生较大冲击，进而对本公司业务带来不利影响。

（五）募集资金投资项目相关风险

1、募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金主要用于“第三代水声信号处理平台研发产业化项目”、“水下模拟仿真体系应用项目”、“水声研发中心建设项目”和“补充流动资金项目”，公司的募集资金投资项目是综合考虑当前国内外政治经济环境和国际形势、市场需求、特种产品发展趋势、产品价格、技术发展和原材料供应等因素并假设募集资金能够及时到位的情况下制定的，并已进行了充分的市场调研及可行性论证评估。但由于募投项目的实施与募集资金是否及时到位、特种产品供求、国家政治环境、国际形势、行业竞争情况、技术进步、公司管理及人才等情况密切相关，上述任何因素的变动都直接影响项目的预期效益。

2、募集资金投资项目折旧摊销影响经营业绩的风险

公司本次募集资金主要拟投资“第三代水声信号处理平台研发产业化项目”、“水下模拟仿真体系应用项目”、“水声研发中心建设项目”和“补充流动资金项目”，投资主要用于固定资产、无形资产购置及研发费用支出。募集资金投资项目实施后，公司固定资产折旧、摊销费用将相应增加。如本次募集资金投资项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧、摊销及费用支出，但如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目折旧、摊销、费用支出的增加会导致公司利润出现一定程度的下滑，公司存在因折旧、摊销增加对公司业绩产生不利影响的风险。

（六）其他风险

1、实际控制人控制不当的风险

截至本专项意见出具之日，蔡惠智通过直接和间接方式合计控制公司 2,662.7238 万股股份，占公司总股本比例为 45.1310%，系公司实际控制人。如本次按最高发行量发行 1,970 万股后，蔡惠智控制公司的股份比例为 33.8338%，仍为本公司的实际控制人。根据《公司章程》和相关法律法规规定，

蔡惠智能够通过股东大会和董事会行使表决权对本公司实施控制和重大影响，有能力按照其意愿实施选举本公司董事和间接挑选高级管理人员、确定股利分配政策、促成兼并收购活动、以及对《公司章程》的修改等行为，虽然本公司已通过建立独立董事制度、关联交易回避表决制度等各项内控制度避免实际控制人利用其持股优势损害公司和其他股东利益，但仍不能完全排除实际控制人针对公司经营管理、人事决策施加不利影响而损害公司和其他股东利益的可能。

2、国家秘密泄密风险

公司所处国家特种电子信息行业，根据主管部门相关规定，拟承担国家特种科研生产任务的企事业单位，均须经过资格审查认证，公司已按照主管部门规定取得了相关资质。公司高度重视保密工作，在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，建立了一整套行之有效的安全保密制度并在实践中严格执行，并不断健全安全保密工作机制，以切实保守国家秘密。但不排除一些意外情况的发生有可能导致有关国家秘密泄漏，进而对公司生产经营产生不利影响的情形。

3、豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

由于公司主要从事特种产品业务，部分信息涉及国家秘密，涉密信息主要包括客户和供应商具体名称、合同具体内容、具体产品规格型号等相关内容。经主管部门批准，上述涉密信息予以豁免披露。除此之外，公司对部分可能涉密信息采取了脱密处理的方式进行披露。涉密信息还包括了报告期内各期主要产品、相关技术的真实名称等信息，公司根据主管部门的相关规定采取了脱密处理的方式进行披露。上述部分信息豁免披露或脱密披露可能存在影响投资者对公司价值的正确判断、造成投资决策失误的风险。

4、证券市场波动风险

证券市场的波动受到诸多因素的影响，新兴资本市场的股票价格波动较成熟资本市场更大。本公司股票上市后，股票价格不仅受公司自身所处行业环境、经营状况、盈利能力及突发事件的影响，还受国内外政治经济环境、宏观经济政策、货币总量、利率水平、汇率水平、市场情绪、投资者心理预期以及重大自然灾害等诸多因素的影响。本公司提醒投资者，在购买本公司股票前，

需对股票市场的价格波动及投资风险具有充分的认识和准备。

三、保荐机构关于发行人发展前景的评价

发行人系专业从事声纳领域相关产品的研发、生产和销售的高新技术企业。发行人在声纳领域积累了丰富的经验，已具备提供各种声纳系统全套解决方案的能力。凭借持续自主创新的领先技术、丰富的行业经验、稳定可靠的产品，公司树立了良好的企业形象，在技术研发、市场开拓、产品质量等方面具有一定的竞争优势，已成为声纳装备领域的知名企业，是行业内企事业单位、科研院所、国家特种部门在声纳领域的重要供应商之一。未来随着我国特种部门现代化信息化建设的进一步加强，公司具有良好的发展前景。

如本次公开发行股票募集资金投资项目能够顺利实施，将提升发行人在行业内的市场份额并进一步增强发行人的核心竞争力，为发行人带来可观的经济回报，增强发行人的盈利能力和可持续发展能力。

综上所述，本保荐机构认为发行人的未来发展前景良好。

四、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的规定，保荐机构就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人等相关行为进行核查。

（一）保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

保荐机构在本次保荐业务中不存在直接或间接有偿聘请第三方机构和个人的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

保荐机构对发行人是否存在有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人除了依法聘请首次公开发行股票并上市的保荐机构、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等证券服务机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构和个人的行为。

五、保荐机构的意见

在对发行人进行充分的尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构认为，发行

人自设立以来，运作规范、业绩良好，已具备了申请首次公开发行股票（A股）的条件，为此，保荐机构同意推荐北京中科海讯数字科技股份有限公司申请首次公开发行股票。

附件一：东兴证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

附件二：东兴证券股份有限公司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项目签字保荐代表人是否符合双人双签规定的说明

附件三：东兴证券股份有限公司关于北京中科海讯数字科技股份有限公司成长性和自主创新能力的专项核查意见

（以下无正文）

(本页无正文,为《东兴证券股份有限公司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发行保荐书》之签章页)

项目协办人: 张仕兵
张仕兵

保荐代表人: 王会然
王会然

姚浩杰
姚浩杰

其他项目人员: 曾冠
曾冠

吴时迪
吴时迪

曾波文
曾波文

保荐业务部门负责人: 杨志
杨志

内核负责人: 马乐
马乐

保荐业务负责人: 张军
张军

法定代表人:
董事长: 魏庆华
魏庆华



（本页无正文，为《东兴证券股份有限公司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发行保荐书》之签章页）

总经理：



张 涛



附件一：

东兴证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司授权王会然女士、姚浩杰先生担任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的保荐代表人，具体负责该公司发行并上市的尽职保荐及持续督导等保荐工作事宜。

特此授权。

（以下无正文）

(本页无正文，为《东兴证券股份有限公司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签字保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人: 王会然
王会然

姚浩杰
姚浩杰

法定代表人: 魏庆华
魏庆华



附件二：

东兴证券股份有限公司关于 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项目签字保荐代表人 是否符合双人双签规定的说明

中国证券监督管理委员会：

东兴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）作为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项目的保荐机构，对于该项目签字保荐代表人已申报在审企业家数及其是否符合中国证券监督管理委员会公告[2012]4号《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》第六条规定的条件作以下说明与承诺：

一、签字保荐代表人已申报在审企业家数

| 签字保荐代表人姓名 | 已申报在审企业家数 | 已申报在审企业名称 | 已申报在审企业项目类型 |
|-----------|-----------|----------------|-------------|
| 王会然 | 1 | 苏州春秋电子科技股份有限公司 | 主板公开发行可转债 |
| 姚浩杰 | 1 | 江苏太平洋石英股份有限公司 | 主板公开发行可转债 |

二、签字保荐代表人是否符合《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》第六条规定的条件

截至本说明签署之日最近三年内，王会然女士曾担任已完成的山东仙坛股份有限公司（所属板块：中小企业板，股票代码：002746）、深圳瑞和建筑装饰股份有限公司（所属板块：中小企业板，股票代码：002620）、人福医药集团股份公司（所属板块：主板，股票代码：600079）非公开发行股份项目的保荐代表人，未有违法违规记录，符合可以在主板（含中小企业板）和创业板同时各负责两家在审企业的规定。

截至本说明签署之日最近三年内，姚浩杰先生最近3年内不存在担任签字保荐代表人并完成的保荐项目，不符合可以在主板（含中小企业板）和创业板同时各负责两家在审企业的规定。

特此说明与承诺。（以下无正文）

(本页无正文，为《东兴证券股份有限公司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项目签字保荐代表人是否符合双人双签规定的说明》之签章页)

保荐代表人： 王会然
王会然

姚浩杰
姚浩杰

法定代表人： 魏庆华
魏庆华



附件三：

东兴证券股份有限公司

关于北京中科海讯数字科技股份有限公司

成长性和自主创新能力的专项核查意见

根据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 29 号——首次公开发行股票并在创业板上市申请文件》等文件的相关规定，东兴证券股份有限公司（以下简称“东兴证券”或“保荐人”）作为北京中科海讯数字科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人，对发行人的成长性和自主创新能力进行了核查，并发表专项意见如下：

一、发行人基本情况

发行人系专业从事声纳领域相关产品的研发、生产和销售的高新技术企业，多年来围绕国家战略发展方向，紧贴最终用户的需求，主要为客户提供信号处理平台、声纳系统、水声大数据与仿真系统、无人探测系统等声纳领域相关产品。目前发行人产品主要运用于国家特种电子信息行业，最终用户主要为国家特种部门。

水声信号是目前已知的唯一能够实现水下有效传输的信息载体，因此，必须应用基于水声信号传输和处理的声纳装备，来完成水下目标探测、识别、通信、导航和信息对抗。声纳作为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装备有不同类型的声纳，以适应水下应用的需要，同时也广泛应用于港口、岛礁水下探测，水下观通，水下小目标探测等领域。声纳亦可应用于船舶导航、海洋石油勘探、陆地油井数据采集传输、水下作业、海洋地震海啸灾害预警、水下搜救、水文测量、鱼群探测等领域，具有广阔的应用空间。

声纳装备领域属于技术密集型和知识密集型行业，具有较高的技术壁垒、人才壁垒和资质壁垒，产品需要长期的基础技术研究、经验积累和反复的实验检验方能应用于下游客户。十多年来，发行人根据国家特种电子信息行业发展需求，不断加大研发投入，形成了丰富的产品类型，储备了较多核心技术，系发行人所处行业声纳装备领域的核心配套供应商和重要分系统供应商，并在以“配套为主、系统为辅”向“系统为主、配套为辅”的企业战略转型中取得较大成效。

信号处理平台方面，报告期内发行人生产的第二代声纳装备标准信号处理平台产品系最终用户指定的两家供应商之一，已实现大批量生产及交付；第三代标准信号处理平台已通过竞争择优，并成为第三代标准信号处理平台的两家合格供应商之一。

声纳系统方面，发行人目前为国家特种电子信息行业矢量阵声纳系统的主要联合研制单位和重要供应商，并在拖曳声纳系统、全智能水下监测声纳系统、高速小目标声纳探测系统、前视避碰声纳系统储备了较多核心技术，发行人作为项目总体单位先后参与某两型声纳系统装备研制项目，目前均已完成样机研制，正参与最终用户组织的湖海试验。

水声大数据与仿真系统方面，发行人研发生产的声纳模拟仿真系统已批量应用，发行人的“基于水声大数据的某技术研究”已于 2016 年作为特种装备预研项目立项，已完成目标数据采集分析及处理系统样机和基于人工智能的水下目标自动识别设备原型样机的研制，并正在相关部门进行试点应用。

无人探测系统方面，2017 年发行人与最终用户分别签署探测用水面无人艇和无人自主航行器的相关研发合同。

二、报告期内发行人呈现良好的成长性

（一）资产规模持续扩大

单位：万元

| 项目 | 2019-6-30 | 2018-12-31 | 2017-12-31 | 2016-12-31 |
|------|-----------|------------|------------|------------|
| 资产总额 | 62,457.18 | 57,798.03 | 50,149.53 | 39,487.66 |

| | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 负债总额 | 10,381.46 | 10,645.98 | 11,638.21 | 8,960.98 |
| 所有者权益总额 | 52,075.71 | 47,152.05 | 38,511.32 | 30,526.68 |
| 归属于母公司所有者的权益 | 52,059.83 | 47,091.95 | 38,511.32 | 30,526.68 |

报告期内，发行人资产总额分别为 39,487.66 万元、50,149.53 万元、57,798.03 万元和 62,457.18 万元，资产规模保持稳步增长，主要系发行人净利润的积累及所有者投入增加所致。发行人持续增长的资产规模也为其未来成长奠定了良好的基础。

（二）销售规模和盈利能力不断增强

单位：万元

| 项目 | 2019 年 1-6 月 | 2018 年度 | 2017 年度 | 2016 年度 |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 10,725.95 | 29,831.18 | 21,267.41 | 13,245.87 |
| 营业利润 | 5,688.78 | 9,598.15 | 9,108.13 | 323.72 |
| 利润总额 | 5,688.78 | 9,763.54 | 9,279.09 | 366.69 |
| 净利润 | 4,923.66 | 8,482.99 | 7,984.64 | -296.94 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 | 4,967.88 | 8,434.54 | 7,719.78 | -348.33 |
| 扣除股份支付后公司的净利润 | 4,967.88 | 8,482.99 | 7,984.64 | 4,127.82 |

报告期内，公司经营状况良好，营业收入持续增长，报告期各期公司实现营业收入分别为 13,245.87 万元、21,267.41 万元、29,831.18 万元和 10,725.95 万元，2016 年至 2018 年营业收入复合增长率达到 50.07%。报告期内公司实现净利润分别为-296.94 万元、7,984.64 万元和 8,482.99 万元和 4,923.66 万元，剔除 2016 年度计入管理费用的股份支付 4,424.76 万元影响，2016 年度公司实际实现净利润为 4,127.82 万元。

三、成长性因素分析

（一）外部因素

1、公司所处行业为国家鼓励发展的战略性新兴产业

发行人的产品主要应用于国家特种电子信息行业声纳装备领域，该领域产

品主要为声纳装备，主要作用为水声目标探测与识别、水声通信与数据传输、水声导航与测绘、水声信号情报侦察等。声纳装备系海洋装备的组成部分，海洋装备制造是关系国民经济、社会和国家发展的战略性先导产业，属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011年度)》、《中国制造2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等文件提出的国家大力倡导、鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业，未来发展具有良好的政策环境和广阔的市场空间。

2、我国特种行业正处于补偿式发展阶段，未来发展前景广阔

我国长期坚持以经济建设为中心，国家特种行业投入相对有限，特种装备的质量及性能均与西方国家存在一定的差距，因此迫切需要发展现代化装备。随着我国综合国力的日益提升，已具备了经济基础，我国的特种行业工业自本世纪开始进入补偿式发展阶段。在2016年中央和地方预算草案的报告中，国防支出预算为9,543.54亿元，比2015年增长7.6%；2017年国防预算比2016年增长7%，将首次超过一万亿元人民币，2018年我国国防预算将比2017年增加8.1%，达到11,070亿元；2019年我国国防预算继续增长至11,899亿元。国防支出预算增长带动特种装备数量质量升级。以“十三五”为起点，各种新型装备的需求将会高速增长，未来3-5年将带动相关产业订单跨越式增长。随着我国特种装备现代化建设、信息化建设进程的加快，未来我国国防预算在特种装备领域的开支预计将相应持续提升，也就意味着整个特种行业的产品销售收入也将随着国防预算保持相应增长。我国2006-2019年国防预算增长情况如下¹：

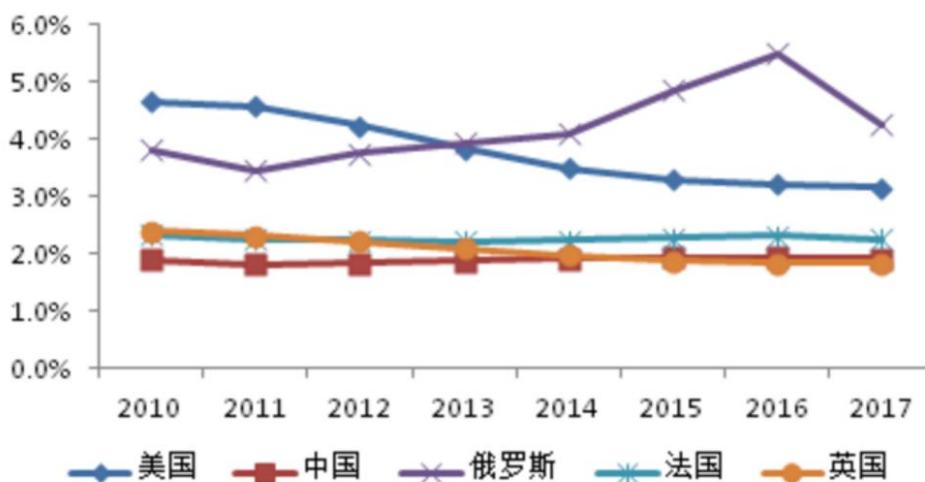
单位：亿元

¹注：数据来源于年度中央预算报告、中国国防白皮书。

国防预算军费支出情况



尽管我国国防费用持续增加，但与西方国家的差距仍然很大，2018 年我国国防费用占 GDP 比重约为 1.23%，西方大多数国家都超过 2%，美国和俄罗斯更是超过 3%。我国的国防费用与我国的综合国力和国际地位不相匹配，无法满足我国日益增长的国防需要，未来我国军费还有较大的提升空间，军费中用于信息化装备采购的经费处于持续加大趋势。目前，我国国防信息化建设正处于快速发展的关键时期，我国特种电子设备将面临大规模升级换代，我国的现代化特种行业工业仍然具有非常广阔的增长空间。近年来各主要各主要国家军费占 GDP 的比例如下：



3、建设海洋强国成为国家战略，海洋建设的投入持续大幅增加，

海洋特种装备行业持续发展

海洋关系着国家的长治久安和可持续发展。提高海洋资源开发能力，坚决维护国家海洋权益，建设海洋强国，已上升为国家重要发展战略。根据国家海洋强国战略部署，海洋装备制造是关系国民经济、社会发展和国家安全的战略性先导产业，属于国家大力倡导发展的产业之一。

4、海洋经济的到来，海洋工程装备、海洋探测行业有望迎来跨越式发展

进入 21 世纪，全球已经进入大规模高科技开发海洋的新时期，包括我国在内的许多国家都把海洋综合利用列入国家发展战略。我国是一个拥有 300 万平方公里海域、6,500 多个岛屿和 32,000 多公里海岸线及岛岸线的濒海大国；也是一个拥有 15 米等深线以内 2.1 亿亩浅海和滩涂、有油气开发前景的海域面积达 100 多万平方公里的海洋大国，海洋经济在我国国民经济中占有举足轻重的地位。从海洋经济总体运行情况来看，根据 2018 年国家海洋局发布的《2017 年中国海洋经济统计公报》，我国海洋经济保持平稳增长 7,7611 亿元，比上年增长 6.9%，海洋生产总值占国内生产总值的 9.4%，2016 年全国海洋生产总值 70,507 亿元，比上年增长 6.8%，海洋生产总值占国内生产总值的 9.5%，连续 6 年稳健增长。2014 年—2018 年全国海洋生产总值情况如下²：

²注：资料来源于自然资源部网站。



在大力发展海洋经济的进程中，海洋信息获取的广泛性、准确性、及时性及预见性变得尤为重要。2014 年底，国家海洋局印发的《全国海洋观测网规划（2014-2020 年）》中指出：我国海洋观测网的发展现状已不适应国家海洋经济发展新形势的需求，并计划到 2020 年，建成以国家基本观测网为骨干、地方基本观测网和其他行业专业观测网为补充的海洋综合观测网络，覆盖范围由近岸向近海和中远海拓展，由水面向水下和海底延伸，实现岸基观测、离岸观测、大洋和极地观测的有机结合，初步形成海洋环境立体观测能力。目前，海洋信息化建设提速及海洋监测综合实力提升已成为我国参与世界海洋竞争、加快实现海洋强国战略目标的关键任务。《中国制造 2025》将“海洋工程装备和高技术船舶”列入大力推动的重点领域之一，提出：大力发展深海探测、资源开发利用、海上作业保障装备及其关键系统和专用设备。推动深海空间站、大型浮式结构物的开发和工程化。形成海洋工程装备综合试验、检测与鉴定能力，提高海洋开发利用水平。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》附件中，“海洋工程装备产业”系“十三五”期间重点支持的战略性新兴产业。

公司所处行业产品及相关水声技术可广泛应用于涵盖海洋权益维护和安全保障、海洋综合管理、海洋生态与环境保护、海洋防灾与气候变化、海洋资源可持续利用和海洋观测与信息服务等诸多领域，可以预见，随着国家对于海洋权益和安全、海洋资源的开发和环境保护的重视，海洋经济时代的到来，海洋工程装备、海洋探测行业有望迎来跨越式发展。

（二）内在因素

发行人自成立以来一直从事国家特种电子信息行业声纳装备领域相关产品的研发、生产和销售，致力于国家安全装备建设，在技术、人才、产品、资质等各方面建立了领先优势，为公司未来持续成长发展奠定了坚实基础。

1、技术研发优势

发行人自成立以来始终专注于声纳领域相关产品的研发、生产和销售。报告期内，公司持续加大研发投入，在信号处理平台、声纳系统、水声大数据与仿真系统、无人探测系统四个领域储备了较多核心技术，并形成了系列产品。

发行人在信号处理平台及多型声纳系统领域具备较大技术优势。在信号处理平台及声纳系统领域，发行人通过竞争择优程序，成为最终用户声纳装备强制采用的标准信号处理平台仅有的两家供应商之一。在声纳系统领域，发行人突破矢量水听器开发及矢量水听器成阵技术，向下游客户交付矢量阵声纳系统并确认收入；2017年，发行人研制成功某两型声纳系统产品，并作为总体单位参与竞争择优并入围，截至目前均已完成样机研制，正参与最终用户组织的湖海试验。发行人充分重视水声大数据的应用，率先集中研发资源开展相关核心技术的研发并取得较大成果。

自2008年以来，公司连续四次被认定为“高新技术企业”；2013年，公司获得北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会、北京市经济和信息化委员会等单位颁发的《中关村国家自主创新示范区新技术新产品（服务）证书》；2015年，公司被中关村科技园区管理委员会认定为“中关村高新技术企业”；2017年，公司被北京市经济和信息化委员会认定为“企业技术中心”，被列入北京市科学技术委员会“北京科创企业清单”；公司“基于被动声纳技术的信号处理机平台产业化项目”被认定为2017年度北京市高新技术成果转化项目。

2、高端人才优势，核心管理团队对声纳领域具有深刻的认识和理解

水声专业属于理论和实验并重的学科，需要大量的时间和实践经验才能培

养合格的专业人才；同时，声纳装备是海洋独有的装备之一，声纳技术系涉及数学、物理学、机械工程、海洋工程、电子技术、计算机、计算机软件等多学科、多专业领域的综合性技术，而声信号在海洋信道中传播规律的研究是其重要的物理基础，其受海洋的深度、地质、盐度、温度分布参数影响很大，因此传播模型的研究和建立依赖于长时间、大量的海上试验研究和数据、经验的积累。所以，进入水声装备声纳领域一般需要很长时间的人才培养和技术积累、沉淀，很难在短时间进入；因此声纳装备行业的特性为发行人保持竞争优势、持续快速成长提供了有利条件。

以公司实际控制人蔡惠智为首的研发管理团队具有长期从事水声技术领域的学习、工作、管理经验，理论功底深厚，研发、实践经验丰富，对声纳领域具有深刻的认识和理解，大部分为声纳领域的专家型人才。公司核心管理团队人员配备齐全，专业结构合理，在声纳领域具有丰富的经验和知识积累，对水声装备领域技术研发、产品研制、经营模式、日常管理具有深刻的理解，了解国内外声纳装备领域的技术水平以及最终用户发展战略方向，可有效、敏锐把握市场需求及未来发展趋势，有针对性地进行产品研发设计。基于声纳领域涉及的多学科复杂性，公司核心管理团队知识储备、长期实验得出的实践经验以及前瞻性的研发体系设计的有机结合，可切实提升公司竞争力，促进公司业务规模持续快速发展。

截至2019年6月30日，公司拥有一支116人的技术研发队伍，公司拥有博士9名，硕士44名，研发人员占公司总人数的56.59%。研发人员专业构成涵盖电子、计算机、通信、自动化测试与控制、现代设计制造等，全面覆盖系统设计、软件算法、硬件电路、结构设计、工艺设计等多个方面，在水声装备软硬件领域积累了丰富的研制经验，在《声学学报》、《应用声学》、《声学技术》、《物理》、*Chinese Physics Letters*、*Review of Scientific Instruments*、*Physics Letters* 等国内外核心期刊及刊物上发表了百余篇专业论文，为公司后续产品的研制生产提供了强有力的技术支撑。公司核心技术人员近年来保持稳定，保证了公司研发工作的稳定和持续开展，并可有效防止公司核心技术泄密。同时，公司在人才培养方面始终坚持内部培养和外部引进相结合的路线，公司和中科院声学所等知名科研院所建立了技术交流机制，同时积极从国内外引进高层次

人才，为公司长远可持续发展提供了人力资源保障。

公司实际控制人蔡惠智曾为中国科学院声学研究所博士生导师、享受国务院特殊津贴专家，2017 年入选科学技术部科技创新创业人才。公司核心技术人员徐江获省部级科技进步二等奖 1 项，并被评为“中关村高端领军人才”。核心技术人员刘云涛共承担国家级重大科研项目 10 余项，获中国船舶工业集团公司科技进步二等奖 1 项。核心技术人员涂英主持和参与完成多型声纳系统设计研制，作为项目负责人完成了拖曳阵声纳系统项目，研究成果已通过海上试验验证，可大幅度提高我国海上信息侦察能力。核心技术人员巩玉振主持和参与完成多型声纳系统设计科研项目，获得中国船舶重工集团公司科技进步二等奖 1 项。核心技术人员李红兵在数据信号处理软件算法方面具有丰富的实践经验，曾获北京市科技进步二等奖。

公司核心技术人员及研发骨干人员绝大多数持有公司股份，且持股比例较高。通过持股安排，上述人员的个人利益与公司可持续发展的长远利益结合更加紧密，这进一步激发了其技术创新热情，从而不断提高公司整体的技术创新能力。

3、优质的客户资源和齐备的行业资质，使得公司具有先入优势

水声装备行业尤其是声纳领域是一个技术密集型的行业，需要较长时间的技术和市场的储备和积累，且最终用户对相关产品的研制企业实行严格的许可制度，为新进入企业设立了较高的技术和资质门槛，潜在竞争者很难在短期内与先发者在同一层面上进行竞争。国家特种电子信息行业的用户对配套产品的安全可靠、一致性要求尤其严格。特种装备一旦应用后，即融入了相应的装备或设计体系，为保证体系的安全和完整，保持性能的延续和稳定，最终用户不会轻易更换其主要装备的配套产品，并在其后续的产品日常维护与维修、技术改进和升级、更新换代、备件采购中对该产品的供应商存在一定的技术和产品依赖，形成“科研、购置、维修一体化”的装备供应体系。因此，产品一旦对客户形成批量供应，可在较长期间内保持优势地位。

公司主要产品已实现销售，产品广泛应用于国家特种电子信息行业、航

海、科研教学等众多领域，多年来公司凭借持续自主的领先技术和稳定可靠的产品，成为了国家特种电子信息行业声纳装备领域的核心配套供应商和重要分系统供应商，与行业新进企业相比，公司具有较强的客户和市场优势。

公司持有从事国家特种电子信息行业科研生产相关的各项资质，作为具备完整行业资质的企业，科研生产资质齐全，能直接面向最终用户销售，因此，相对于后来者，公司具有一定的先入优势。

4、完善的声纳系统技术整体解决方案，优秀的设计能力和突出的系统集成能力，可不断满足最终用户需求

公司拥有声纳领域的核心技术，凭借强大的产品技术研发体系、丰富的水声装备实践经验，能根据不同类型客户对产品性能和技术上的使用要求，对产品进行定制化设计、研发、生产，可准确、及时满足客户的各类产品需求，公司已具备提供各型声纳系统整体解决方案的能力。

公司具有优秀的产品设计能力、突出的软件开发与系统集成能力。如在信号处理平台产品设计时，产品占据空间小、设备功能模块、零配件多，对设计工艺水平的要求较高。除此之外，公司产品设计需充分考虑到产品在恶劣环境下的高可靠性、可扩展性及模块间的协同性，使得整体产品设计、功能模块设计布局能经受各种极端环境的考验。公司各类自主开发的嵌入式软件系统具有兼容性、开放性、算法先进性、处理高效性，通过系统集成，将软件系统嵌入硬件系统当中，使得各功能模块之间能协调一致以发挥产品的最佳性能，确保公司产品强大的数据处理和通信能力。与目前行业中被动接受客户需求、为客户提供简单设备制造类型的企业相比，公司在前端客户需求分析与提供整体解决方案方面具有明显的竞争优势。

5、丰富的产品类型以及充足的在手订单，可有效保障公司未来业绩成长

发行人管理层及研发团队绝大部分为声纳领域的专家和富有经验的研发人才，能够深度挖掘用户需求、精准把握技术研发重点。近年来，发行人针对最

终用户需求，先后研发出矢量阵声纳系统、模拟仿真训练设备、无人探测系统以及多款新研型信号处理平台，带动公司收入快速增加。报告期内，公司持续投入大量研发资源，在信号处理平台、声纳系统、水声大数据与仿真系统以及无人探测系统四个领域储备了较多核心技术，不断丰富产品类型，为未来收入持续增长奠定了基础。

随着发行人研发投入的不断增加，新产品的不断研制成功，以及声纳产品广泛的民用领域，发行人未来拥有广阔的市场前景，在手订单充足，为未来业绩稳定成长提供了保障。

四、发行人自主创新能力分析

（一）发行人主要核心技术情况

1、发行人已获得授权的专利技术

截至本专项意见出具日，公司共拥有 14 项已获授权专利权，该等专利均系公司自主研发、原始取得，其具体情况如下：

| 序号 | 专利名称 | 专利号 | 专利类型 | 申请日 | 授权公告日 | 有效期限 |
|----|-----------------------|-------------------|------|------------|------------|----------|
| 1 | 一种自动双层胶带缠绕装置 | ZL201620409337.2 | 实用新型 | 2016.05.09 | 2016.12.21 | 自申请日起10年 |
| 2 | 一种多高速接口的高速串行总线存储装置 | ZL201620355436.7 | 实用新型 | 2016.04.25 | 2016.10.05 | 自申请日起10年 |
| 3 | 一种双冗余数据交换装置 | ZL2016211317100.8 | 实用新型 | 2016.12.03 | 2018.03.02 | 自申请日起10年 |
| 4 | 一种水压控制自动脱离装置 | ZL201721132010.6 | 实用新型 | 2017.09.05 | 2018.05.11 | 自申请日起10年 |
| 5 | 一种驻波场生成装置 | ZL201721131917.0 | 实用新型 | 2017.09.05 | 2018.05.15 | 自申请日起10年 |
| 6 | 具有视音频记录功能的高速数据记录仪 | ZL201721926126.7 | 实用新型 | 2017.12.31 | 2019.01.18 | 自申请日起10年 |
| 7 | 一种水密开关 | ZL201821232415.1 | 实用新型 | 2018.08.01 | 2019.02.26 | 自申请日起10年 |
| 8 | 一种主被动可变深声纳系统 | ZL201821232398.1 | 实用新型 | 2018.08.01 | 2019.03.19 | 自申请日起10年 |
| 9 | 一种基于蓝绿激光的蛙人和水下航行器探测装置 | ZL201821454808.7 | 实用新型 | 2018.09.05 | 2019.05.17 | 自申请日起10年 |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|------------------|------|------------|------------|----------|
| 10 | 一种基于多基地声纳的蛙人和水下航行器探测装置 | ZL201821454674.9 | 实用新型 | 2018.09.05 | 2019.05.17 | 自申请日起10年 |
| 11 | 一种GPU板卡和应用该板卡的VPX信号处理机箱 | ZL201821816047.5 | 实用新型 | 2018.11.04 | 2019.05.07 | 自申请日起10年 |
| 12 | 一种简易气体密封阀 | ZL201821450401.7 | 实用新型 | 2018.09.05 | 2019.07.09 | 自申请日起10年 |
| 13 | 一种多通道声纳湿端数据采集调理电路 | ZL201821603504.2 | 实用新型 | 2018.09.29 | 2019.04.02 | 自申请日起10年 |
| 14 | 一种声呐水下多通道高速低延时数据传输装置 | ZL201821536518.7 | 实用新型 | 2018.09.18 | 2019.06.25 | 自申请日起10年 |

上述第 1-12 项专利的权利人为中科海讯，第 13-14 项专利的权利人为海晟科讯。

2、发行人已取得的计算机软件著作权

公司共拥有计算机软件著作权 110 项，其中秘密级计算机软件著作权 5 项。公司其余 105 项计算机软件著作权具体情况如下：

| 序号 | 软件名称 | 登记号 | 取得方式 | 首次发表日期 | 发证日期 | 他项权利 |
|----|----------------------------------|--------------|------|------------|------------|------|
| 1 | 声纳仿真效能评估软件 V1.0 | 2013SR141579 | 原始取得 | 2013.09.03 | 2013.12.09 | 无 |
| 2 | 水声对抗战术及防御方模拟软件V1.0 | 2013SR141592 | 原始取得 | 2012.06.20 | 2013.12.09 | 无 |
| 3 | 主被动声纳主控软件 V1.0 | 2013SR141583 | 原始取得 | 2013.07.01 | 2013.12.09 | 无 |
| 4 | 水声对抗仿真案例库软件V1.0 | 2013SR141731 | 原始取得 | 2013.01.03 | 2013.12.09 | 无 |
| 5 | 主被动声纳实时信号处理软件V1.0 | 2013SR141730 | 原始取得 | 2013.07.01 | 2013.12.09 | 无 |
| 6 | 主被动探测分机接口板控制软件[简称：接口板控制软件]V1.0 | 2013SR141588 | 原始取得 | 2013.08.05 | 2013.12.09 | 无 |
| 7 | 分布式数据采集传输系统检测软件[简称：数据采集检测软件]V1.0 | 2011SR045365 | 原始取得 | 2011.03.10 | 2011.07.08 | 无 |

| | | | | | | |
|----|--|--------------|------|------------|------------|---|
| 8 | 标显台触摸键盘中间件软件[简称: 触摸键盘中间件] V1.0 | 2011SR021563 | 原始取得 | 2010.06.13 | 2011.04.19 | 无 |
| 9 | 分布式故障诊断软件系统[简称: 故障诊断软件] V1.0 | 2011SR039957 | 原始取得 | 2011.03.10 | 2011.6.23 | 无 |
| 10 | 宽带声纳通信试验系统[简称: 通信试验系统] V1.0 | 2011SR006464 | 原始取得 | 2010.07.10 | 2011.02.14 | 无 |
| 11 | 声纳信号模拟系统[简称: 信号模拟系统] V1.0 | 2010SR064473 | 原始取得 | 2010.04.15 | 2010.11.30 | 无 |
| 12 | 链路动态配置软件[简称: Link Configer]V1.0 | 2010SR064472 | 原始取得 | 2010.03.20 | 2010.11.30 | 无 |
| 13 | 中科海讯Tiger SHARC 硬件系统诊断软件V1.0 [简称: Hardware Diagnose] | 2008SRBJ4524 | 原始取得 | 2006.01.11 | 2008.11.14 | 无 |
| 14 | 中科海讯Tiger SHARC 并行处理实时调试软件 V1.0 [简称: Real Time Debugger] | 2008SRBJ4517 | 原始取得 | 2006.01.11 | 2008.11.14 | 无 |
| 15 | 中科海讯Tiger SHARC 远程调试服务器软件 V1.0[简称: RPC Server] | 2008SRBJ4530 | 原始取得 | 2006.06.20 | 2008.11.14 | 无 |
| 16 | 中科海讯Tiger SHARC 实时调试引擎软件V1.0 [简称: Visual DSP++Target] | 2008SRBJ4534 | 原始取得 | 2006.01.11 | 2008.11.14 | 无 |
| 17 | 中科海讯Tiger SHARC 主机驱动函数库系统软件V1.0 [简称: TSD river Lib] | 2008SRBJ4535 | 原始取得 | 2006.01.11 | 2008.11.14 | 无 |
| 18 | 中科海讯8641启动器系统软件V1.0 [简称: Boot loader 8641] | 2008SRBJ4536 | 原始取得 | 2008.09.02 | 2008.11.14 | 无 |
| 19 | 前视声纳设备显示控制软件 [简称: FLSDisCon]V1.0 | 2016SR182171 | 原始取得 | 2015.12.01 | 2016.07.15 | 无 |
| 20 | 基于海讯OS嵌入式实时操作系统的多处理器(核)间消息传递软件 [简称: 消息中间件]V1.0.0 | 2016SR188325 | 原始取得 | 2016.01.22 | 2016.07.21 | 无 |

| | | | | | | |
|----|--|--------------|------|------------|------------|---|
| 21 | 海讯OS嵌入式实时操作系统 [简称：海讯OS]V1.0.0 | 2016SR182037 | 原始取得 | 2015.12.25 | 2016.07.15 | 无 |
| 22 | 第三代水声装备信号处理设备开发环境运行支持软件[简称：环境支持软件]V1.0.0 | 2016SR184769 | 原始取得 | 2016.03.25 | 2016.07.19 | 无 |
| 23 | 基于单片机的动物行为监测系统V1.0 | 2016SR291475 | 受让取得 | 2011.02.15 | 2016.10.13 | 无 |
| 24 | 基于SHARC芯片光纤通讯软件[简称：光纤通讯软件]V1.0 | 2016SR291463 | 受让取得 | 2011.02.09 | 2016.10.13 | 无 |
| 25 | 多通道信号采集与测试软件V1.0 | 2016SR291468 | 受让取得 | 2011.03.12 | 2016.10.13 | 无 |
| 26 | 基于DSP的傅里叶变换软件[简称：傅里叶变换软件]V1.0 | 2016SR291479 | 受让取得 | 2011.01.13 | 2016.10.13 | 无 |
| 27 | SHARC 信号处理系统 [简称：信号处理系统]V1.0 | 2016SR291485 | 受让取得 | 2010.06.10 | 2016.10.13 | 无 |
| 28 | 多波束接收与分析软件VI.0 | 2016SR283675 | 受让取得 | 2010.06.06 | 2016.10.08 | 无 |
| 29 | DSP信号处理机应用软件开发系统 [简称：DSPDev] V1.0 | 2016SR291627 | 受让取得 | 2006.08.02 | 2016.10.13 | 无 |
| 30 | 图形化系统级多芯片软件开发系统 V1.0 | 2016SR291497 | 受让取得 | 2007.06.06 | 2016.10.13 | 无 |
| 31 | 基于SHARC芯片数据路由传输驱动系统[简称：Link口驱动库] V1.0 | 2016SR291590 | 受让取得 | 2005.11.02 | 2016.10.13 | 无 |
| 32 | 数字信号处理机远程测试诊断软件[简称:远程测试软件] V1.0 | 2016SR291490 | 受让取得 | 2008.07.01 | 2016.10.13 | 无 |
| 33 | H/SDW-712型水声装备标准信号处理机实时调试软件 [简称:实时调试软件] V1.0 | 2016SR291620 | 受让取得 | 2006.12.20 | 2016.10.13 | 无 |
| 34 | DSP并行处理实时软件开发平台 V01 | 2016SR336505 | 受让取得 | 2003.09.01 | 2016.11.18 | 无 |
| 35 | 水下阵列信号实时仿真软件 V01 | 2016SR291503 | 受让取得 | 2003.09.10 | 2016.10.13 | 无 |
| 36 | 信号处理机主机设备驱动软件V1.0 | 2016SR336517 | 受让取得 | 2007.11.03 | 2016.11.18 | 无 |

| | | | | | | |
|----|--|--------------|------|------------|------------|---|
| 37 | 阵列信号处理机系统并发测试软件V1.0 | 2016SR336513 | 受让取得 | 2008.12.01 | 2016.11.18 | 无 |
| 38 | 基于SHARC环境的图形化开发软件V1.0 | 2016SR336521 | 受让取得 | 2008.01.05 | 2016.11.18 | 无 |
| 39 | 水声信号分析与实时模拟软件V1.0 | 2016SR336529 | 受让取得 | 2008.05.08 | 2016.11.18 | 无 |
| 40 | 基于海讯信号处理计算模块的加载引导软件V1.0 | 2017SR408008 | 原始取得 | 2017.05.13 | 2017.07.28 | 无 |
| 41 | 海讯水听器消声水池声学性能专业测试软件V1.0 | 2017SR408926 | 原始取得 | 2016.07.12 | 2017.07.28 | 无 |
| 42 | 海讯舰船辐射噪声谱图分析及目标特征智能提取算法集成工具软件[简称:海讯辐射噪声算法集成工具] | 2017SR408916 | 原始取得 | 2016.05.27 | 2017.07.28 | 无 |
| 43 | 海讯被动声纳信号处理与显示模拟软件[简称:声纳显控软件]V1.0 | 2017SR408911 | 原始取得 | 2016.10.20 | 2017.07.28 | 无 |
| 44 | 海讯基于OFDM的水声视频通讯软件V1.0 | 2017SR404123 | 原始取得 | 2016.10.27 | 2017.07.27 | 无 |
| 45 | 海讯水听器驻波管声学性能专业测试软件V1.0 | 2017SR406889 | 原始取得 | 2016.06.08 | 2017.07.28 | 无 |
| 46 | 辅助决策原型系统软件[简称:辅助决策系统]V1.0 | 2017SR405798 | 原始取得 | 2016.07.10 | 2017.07.27 | 无 |
| 47 | 海讯自适应多核心并行分频三维声场计算软件[简称:海讯声场计算]V1.0 | 2017SR405783 | 原始取得 | 2016.06.23 | 2017.07.27 | 无 |
| 48 | 海讯水下数据参控图显软件V1.0 | 2017SR405770 | 原始取得 | 2016.08.12 | 2017.07.27 | 无 |
| 49 | 海讯HYA声纳信号模拟器软件V1.0 | 2017SR405779 | 原始取得 | 2016.12.23 | 2017.07.27 | 无 |
| 50 | 海讯水下数据采集记录软件[简称:海讯记录仪] | 2017SR405791 | 原始取得 | 2016.11.25 | 2017.07.07 | 无 |
| 51 | 海讯嵌入式数据模型集成平台软件V1.0 | 2017SR717608 | 原始取得 | 2017.10.20 | 2017.12.22 | 无 |
| 52 | 基于匿名节点复杂数据的高可靠实时性推断式通信转发系统V1.1 | 2018SR401945 | 原始取得 | 2018.02.24 | 2018.05.31 | 无 |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------------|--------------|------|------------|------------|---|
| 53 | 海洋环境数据格式标准化整理与数据归一化软件V1.3 | 2018SR401315 | 原始取得 | 2018.02.03 | 2018.05.31 | 无 |
| 54 | 基于数据处理模板的海洋环境数据一体化迁移软件V1.2 | 2018SR405451 | 原始取得 | 2016.07.03 | 2018.05.31 | 无 |
| 55 | 海讯MATLAB模块化算法的海洋声场数据集成处理系统V1.0 | 2018SR401271 | 原始取得 | 2018.02.04 | 2018.05.31 | 无 |
| 56 | 基于网络通信框架的嵌入式自动化实时通信协议数据跟踪软件 | 2018SR401854 | 原始取得 | 2018.04.13 | 2018.05.31 | 无 |
| 57 | 船用柴油机动力系统噪声发生原理演示软件V1.0 | 2018SR595091 | 原始取得 | 2018.03.21 | 2018.07.30 | 无 |
| 58 | 基于AR眼镜的雷达显控模拟软件V1.0 | 2018SR595083 | 原始取得 | 2018.05.10 | 2018.07.30 | 无 |
| 59 | 海讯基于数据通信的辐射噪声数据编码转换处理与自动化分段软件V1.0 | 2018SR636252 | 原始取得 | 2017.12.11 | 2018.08.09 | 无 |
| 60 | 基于Oracle与Sqlite数据库的多维存储和检索软件V1.0 | 2018SR635899 | 原始取得 | 2018.05.20 | 2018.08.09 | 无 |
| 61 | 海讯基于舰船目标辐射数据的可视化与快速分析显示软件V1.0 | 2018SR635908 | 原始取得 | 2018.01.20 | 2018.08.09 | 无 |
| 62 | 海讯水声对抗仿真推演系统软件V1.0 | 2018SR711791 | 原始取得 | 2017.03.20 | 2018.09.04 | 无 |
| 63 | 基于第三代信号处理平台的综合声纳信号模拟软件V1.0 | 2018SR709090 | 原始取得 | 2018.06.01 | 2018.09.04 | 无 |
| 64 | 基于扩频通信的水下信息采集软件V1.0 | 2018SR709076 | 原始取得 | 2018.05.10 | 2018.09.04 | 无 |
| 65 | 中科海讯嵌入式数据库软件V1.0 | 2018SR709067 | 原始取得 | 2018.03.03 | 2018.09.04 | 无 |
| 66 | 海讯高频声纳实时显控软件[简称：海讯显控软件]V2.5 | 2018SR713223 | 原始取得 | 2018.06.25 | 2018.09.05 | 无 |
| 67 | 海讯基于高速水下数据采集的网络数据实时解析软件V1.0 | 2018SR713523 | 原始取得 | 2017.10.27 | 2018.09.05 | 无 |
| 68 | 基于Oracle水声仿真评估数据库系统V1.0 | 2018SR713727 | 原始取得 | 2017.12.01 | 2018.09.05 | 无 |

| | | | | | | |
|----|---|-------------------|------|------------|------------|---|
| 69 | 数字化接受阵测试设备 数据显示控制软件V2.5 | 2018SR714870 | 原始取得 | 2018.06.25 | 2018.09.05 | 无 |
| 70 | 水声探测能力分析显示 系统V1.0 | 2018SR713611 | 原始取得 | 2018.07.13 | 2018.09.05 | 无 |
| 71 | 应用数据库加解密软件 V1.0 | 2018SR713461 | 原始取得 | 2018.05.30 | 2018.09.05 | 无 |
| 72 | 主动拖曳线列阵声纳显 控系统V1.0 | 2018SR713619 | 原始取得 | 2018.04.08 | 2018.09.05 | 无 |
| 73 | 基于HaixunOS非阻塞 IPC软件V1.0 | 2018SR776141 | 原始取得 | 2018.05.13 | 2018.09.25 | 无 |
| 74 | 基于MFC的一种多功能 UDP_TCP网络测试工具 应用软件V1.0 | 2018SR775080 | 原始取得 | 2018.04.28 | 2018.09.25 | 无 |
| 75 | 基于VxWorks下XML配 置文件加载DSP镜像的 管理程序设计软件V1.0 | 2018SR778119 | 原始取得 | 2018.05.09 | 2018.09.26 | 无 |
| 76 | 基于Windows下INI配置 文件加载DSP镜像的下 载管理程序软件V1.0 | 2018SR778111 | 原始取得 | 2018.02.21 | 2018.09.26 | 无 |
| 77 | 基于XiLinx FPGA IP软 核Microblaze架构的万兆 数据记录软件V1.0 | 2018SR778103 | 原始取得 | 2018.08.01 | 2018.09.26 | 无 |
| 78 | 实时数字信号仿真测试 系统软件[简称：模拟器 软件]V1.0 | 2018SR778095 | 原始取得 | 2017.10.25 | 2018.09.26 | 无 |
| 79 | 中科海讯三代机集成开 发环境平台[简称： Haixun IDE]V3.0 | 2018SR777857 | 原始取得 | 2018.07.25 | 2018.09.26 | 无 |
| 80 | 演示快手PPT文档自动 生成软件[简称：演示快 手]V1.0 | 2018SR847324 | 原始取得 | 2017.04.01 | 2018.10.24 | 无 |
| 81 | 海讯信号处理平台硬件 状态监控软件 | 2018SR106181 4 | 原始取得 | 2018.08.13 | 2018.12.24 | 无 |
| 82 | 水听器声学参数自动测 试系统 | 2019SR010928 0 | 原始取得 | 未发表 | 2019.01.30 | 无 |
| 83 | Esim性能分析软件【简 称：Esim性能分析】V1.0 | 2019SR012070 6 | 受让取得 | 未发表 | 2019.02.01 | 无 |
| 84 | Esim嵌入式数据库软件 【简称：Esim嵌入式数据 库】V1.0 | 2019SR012056 5 | 受让取得 | 未发表 | 2019.02.01 | 无 |
| 85 | Esim调查与试验数据处 理软件【简称：Esim调查 与试验数据处理】V1.0 | 2019SR012056 1 | 受让取得 | 未发表 | 2019.02.01 | 无 |

| | | | | | | |
|-----|-----------------------------|----------------|------|------------|------------|---|
| 86 | 中科海讯声纳目标识别软件 | 2019SR032499 | 原始取得 | 未发表 | 2019.04.11 | 无 |
| 87 | 时频连续分析系统V1.0 | 2019SR0323950 | 原始取得 | 2019.01.14 | 2019.04.11 | 无 |
| 88 | 直脉冲检测算法与实现软件V1.0 | 2019SR0323876 | 原始取得 | 未发表 | 2019.04.11 | 无 |
| 89 | 换能器声学参数自动测试软件V1.0 | 2019SR0323871 | 原始取得 | 未发表 | 2019.04.11 | 无 |
| 90 | 波束输出记录软件【简称：波束输出记录】V1.0 | 2019SR0324255 | 原始取得 | 未发表 | 2019.04.11 | 无 |
| 91 | 假目标串干扰模拟软件V1.0 | 2019SR0580495 | 原始取得 | 未发表 | 2019.06.06 | 无 |
| 92 | 一维线阵定向探测软件V1.0 | 2019SR0581439 | 原始取得 | 未发表 | 2019.06.06 | 无 |
| 93 | 气象杂波模拟软件V1.0 | 2019SR0589385 | 原始取得 | 未发表 | 2019.06.10 | 无 |
| 94 | 箔条干扰模拟软件V1.0 | 2019SR0589393 | 原始取得 | 未发表 | 2019.06.10 | 无 |
| 95 | 同频异步干扰模拟软件V1.0 | 2019SR0590111 | 原始取得 | 未发表 | 2019.06.10 | 无 |
| 96 | 宽带阻塞式干扰模拟软件V1.0 | 2019SR0590102 | 原始取得 | 未发表 | 2019.06.10 | 无 |
| 97 | 窄带瞄准式干扰模拟软件V1.0 | 2019SR05900410 | 原始取得 | 未发表 | 2019.06.10 | 无 |
| 98 | 海杂波模拟软件V1.0 | 2019SR0590404 | 原始取得 | 未发表 | 2019.06.10 | 无 |
| 99 | 基于DEM的雷达探测盲区计算软件V1.0 | 2019SR0590122 | 原始取得 | 未发表 | 2019.06.10 | 无 |
| 100 | 舰船目标回波模拟软件V1.0 | 2019SR0590134 | 原始取得 | 未发表 | 2019.06.10 | 无 |
| 101 | 基于Matlab GUI的动态信号测试分析系统V1.0 | 2018SR1081593 | 原始取得 | 未发表 | 2018.12.27 | 无 |
| 102 | 海晟多节点多通道信号分析平台V1.0 | 2019SR0073950 | 原始取得 | 未发表 | 2019.01.22 | 无 |
| 103 | HQMonitor上位机软件系统V1.0 | 2019SR0456926 | 原始取得 | 未发表 | 2019.05.13 | 无 |
| 104 | 海晟科讯增强型DMA驱动软件V1.0 | 2019SR0331435 | 原始取得 | 未发表 | 2019.04.15 | 无 |

| | | | | | | |
|-----|--------------------------|-------------------|------|-----|------------|---|
| 105 | 海晟科讯PCIE操作系统 授时软件V1.0 | 2019SR033916 9 | 原始取得 | 未发表 | 2019.04.16 | 无 |
|-----|--------------------------|-------------------|------|-----|------------|---|

上述计算机软件著作权中第 23-39 项系为消除海讯科技与发行人的同业竞争，海讯科技及其全资子公司海讯软件 2016 年转让给发行人的第一代信号处理机技术的相关软件；第 1-100 项的权利人为中科海讯，第 101-105 项的权利人为海晟科讯。第 83-85 项受让自恒嘉和（北京）科技有限公司，北京海峡资产评估有限公司 2018 年 8 月出具“海峡评报字[2018]第 0827 号”《资产评估报告书》，以 2018 年 8 月 9 日为评估基准日，该三项计算机软件著作权以收益法评估的价值为 151 万元，双方以此为依据协商确定转让价格为 150 万元，并就此签订了《技术转让合同》，完成了产权变更登记。除上述情形外，发行人其他计算机软件著作权均为自主研发、原始取得。

3、主要核心技术应用情况

截至本专项意见出具之日，公司拥有的主要核心技术主要包括实时信号处理平台技术、声纳模拟仿真技术、矢量水听器及其阵列技术、连续波主动探测技术、水面无人平台技术、水下无人平台技术，公司核心技术来源及对应的专利和非专利技术、应用的主要产品情况如下：

| 序号 | 核心技术名称 | 技术来源 | 创新类型 | 对应的专利及非专利技术 | 主要应用的产品 |
|----|------------|---------|-----------|--|---------------------|
| 1 | 实时信号处理平台技术 | 受让及自主研发 | 引进消化吸收再创新 | 软件著作权： 2017SR405791、2017SR405770、2016SR182037、2016SR184769、2016SR188325、2017SR408008、2008SRBJ4517、2008SRBJ4524、2008SRBJ4530、2008SRBJ4534、2008SRBJ4535、2010SR064472、2011SR039957、2013SR141583、2013SR141588、2016SR182171、2018SR713223、2018SR713523、2018SR709076、2018SR714870、2018SR713619、2018SR776141、2018SR775080、2018SR778119、2018SR778111、2018SR778103、2018SR778095、2018SR777857、2018SR1061814 专利： ZL201621317100.8、ZL201620355436.7、ZL201721926126.7、ZL201821816047.5 非专利技术（正在申请专利）： 一种远程智能监控系统、一种分布式应用系统之间的消息传递方法和消息中间件系统、一种基于音频的OFDM通信系统和方法、一种网络断点调试系统及方法、一种智能平台管理系统及故障处理方法、一种智能平台管理系统 | 第二代信号处理平台、第三代信号处理平台 |
| 2 | 声纳模拟仿真 | 自主研发 | 原始创新 | 软件著作权： 2013SR141731、2013SR141592、2013SR141579、2011SR021563、2010SR064473、 | 声纳模拟仿真训练系统 |

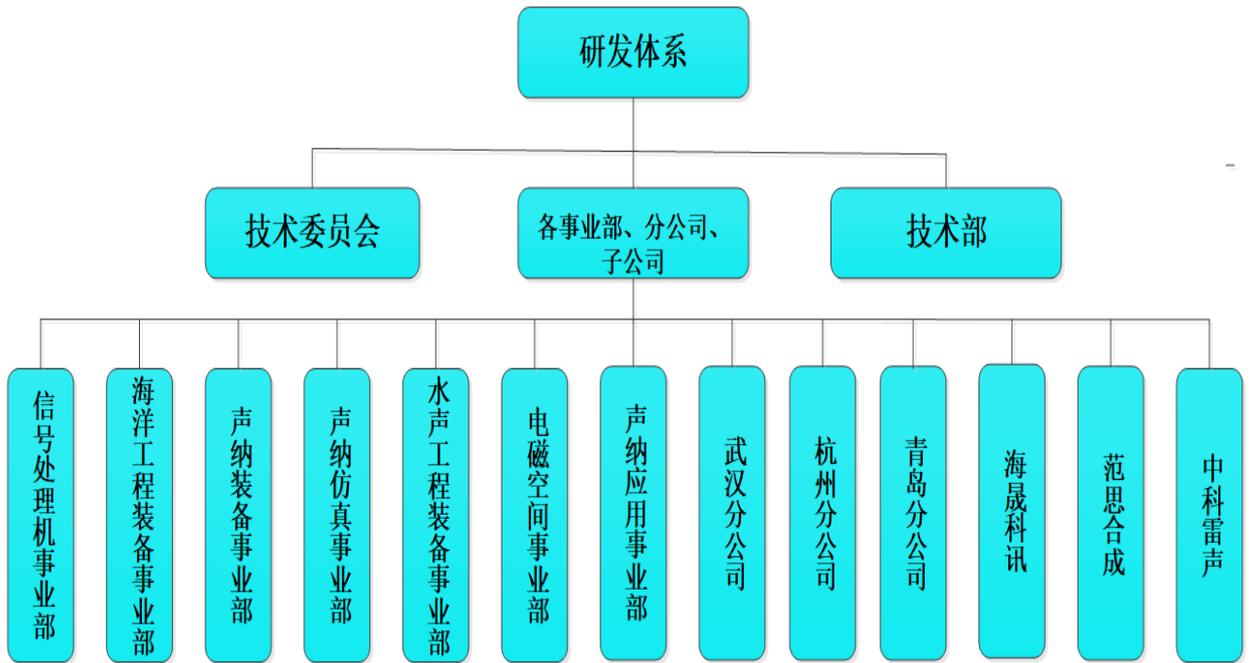
| | | | | | |
|---|-------------|------|------|---|--------------------------|
| | 技术 | | | 2016SR336529、2017SR405779、2017SR405783、 2017SR405798、2017SR408916、2017SR408911、 2017SR717608、2018SR401271、2013SR141583、 2013SR141588、2016SR182171、2017SR405791、 2017SR405770、2018SR595091、2018SR713727、 2018SR709067、2018SR714870、2018SR711791、 2018SR713611、2019SR0120706、2019SR0120565、 2019SR0120561、2019SR0324999、2019SR0580495、 2019SR0590134 非专利技术（正在申请专利）： 一种声纳训练装置、一种目标多亮点仿真模型、一种三维声场计算系统 | |
| 3 | 矢量水听器及其阵列技术 | 自主研发 | 原始创新 | 软件著作权： 2017SR408926、2017SR406889、 2017SR405791、2017SR405770、2013SR141583、 2013SR141588、2016SR182171、2019SR0109280、 2019SR0323871、2018SR1081593、2019SR0456926 专利： ZL201620409337.2、ZL201721131917.0、 ZL201821603504.2、ZL201821536518.7、2019SR0073950 | 矢量阵声纳系统、拖曳声纳系统、水下无人自主航行器 |
| 4 | 连续波主动探测技术 | 自主研发 | 原始创新 | 软件著作权： 2017SR405791、2017SR405770、 2013SR141583、2013SR141588、2016SR182171、 2018SR713523 专利： ZL201821232398.1 非专利技术（正在申请专利）： 主动连续波声纳探测系统及编码连续波信号设计方法、一种自适应滤波方法、一种主动声呐复杂编码信号多普勒分级搜索的方法 | 水下无人自主航行器 |
| 5 | 水面无人平台技术 | 自主研发 | 原始创新 | 软件著作权： 2017SR405791、2017SR405770、 2013SR141583、2013SR141588、2016SR182171、 2018SR713619 | 探潜水面无人艇 |
| 6 | 水下无人平台技术 | 自主研发 | 原始创新 | 软件著作权： 2013SR141583、2013SR141588、 2016SR182171 专利： ZL201721132010.6、ZL201821232415.1、 ZL201821454808.7、ZL201821454674.9、 ZL201821450401.7 | 水下无人自主航行器 |
| 7 | 水声大数据技术 | 自主研发 | 原始创新 | 软件著作权： 2018SR401854、2018SR405451、 2018SR401945、2018SR401315、2013SR141583、 2013SR141588、2016SR182171、2018SR713727、 2018SR709067、2018SR711791、2018SR713611、 2018SR713461、2019SR0323950、2019SR0324255 | 水声大数据系统 |

（二）发行人持续研发情况

1、研发机构设置情况

公司的技术创新体系以技术委员会为主导，以研发中心下属各事业部为核心。包括技术委员会、研发中心下属各事业部、各分公司、子公司以及技术管

理部。具体研发组织体系如下：



技术委员会由董事长、总经理、分管业务副总经理及相关部门负责人组成，主要负责分析客户潜在市场需求，拟定潜在研发项目，确定研发方向与研发项目，解决研发项目过程中的重大问题。

公司各事业部对产品进行客户需求分析、产品设计与研发、运行测试，进行具体的研发工作，主要包括信号处理平台事业部、海洋工程装备事业部、声纳装备事业部、声纳仿真工程事业部、水声工程装备事业部、电磁空间事业部。其中，信号处理机事业部主要负责跟踪研究水声信号处理设备领域的最新前瞻技术和研究成果，最终研发产品为高性能信号处理平台。海洋工程装备事业部主要基于特种装备信息获取等市场需求，研究智能化程度高、隐身性能好、机动能力强和效费比高的海洋环境监测技术。声纳装备事业部主要针对主动声纳、水声通信、水面无人艇等领域进行技术研究和相关产品开发。声纳仿真事业部主要负责水声仿真技术与模拟训练技术，研制水下模拟训练及推演系统，水声数据采集及数据库系统，水下辅助决策系统。水声工程装备事业部主要集中于特种作业船只声纳系统、水声通信系统、水下小目标成像声纳的研究开发与设计，进行新的水声信号处理模型、算法和装备技术体制的研究。电磁空间事业部主要负责对信号处理相关新产品的研发。

青岛、杭州、武汉分公司以及控股子公司海晟科讯、范思合成通过贴近终端客户市场需求，分析国家特种电子信息行业水声声纳装备发展趋势，及时与客户就相关产品的技术性能、使用特点进行深入分析，并结合公司现有核心技术储备，确保公司最终产品的研发具备市场基础和技术基础，避免产品研发的盲目性。

技术部主要负责相关研发项目的申报、论文的发表、相关知识产权的申报等事宜。

2、研发人员构成

作为高新技术企业，公司十分注重研发，公司拥有一支高素质的专业研发人才队伍。截至 2019 年 6 月 30 日，公司员工人数 205 人，其中研发人员 116 人，占员工总数的 56.59%。报告期内公司核心技术人员未发生重大变化，核心技术人员的稳定保证了公司研发工作的稳定和持续开展，并可有效防止公司核心技术泄密。公司核心技术人员在各自的研究领域具有专业的教育经历和丰富的从业经验，曾在国内外知名声学类学术期刊上发表百余篇论文，并在各自项目领域担任科研负责人。

3、核心技术人员专业资质及科研成果

最近两年，公司核心技术人员未发生变动，其基本情况如下：

| 姓名 | 出生年月 | 毕业学校 | 学历 | 专业职称 | 研发经历（科研成果） |
|-----|----------|--------------------|------------|-------|---|
| 蔡惠智 | 1963年1月 | 中科院声学所 | 博士研究生 | 研究员 | 蔡惠智先生曾系中科院声学所博士研究生导师，享受国家特殊津贴专家，其长期在矢量水听器阵缆设计、大容量采集传输、声阵缆成阵技术、矢量阵拖曳阵设计、DSP信号处理平台系统开发、水声高速通信等领域深入研究，并具有极其丰富的声纳系统设计及工程经验。同时，其在各种学术期刊发表论文百余篇，曾获中国国防科技进步一等奖（排名第二），入选科学技术部2017年科技创新创业人才。 |
| 刘云涛 | 1976年4月 | 哈尔滨工程大学、中国科学院声学研究所 | 博士研究生 | 副研究员 | 刘云涛先生主要研究领域为声纳信号处理、主动声纳系统设计、信号形式设计。2002年至2003年，参与某“九五”863课题；2003年以后，先后担任多项“十五”、“十一五”、“十二五”、“十三五”相关装备预研项目或装备研制项目负责人，某型号装备研制项目及某型声纳系统项目副总设计师。在《声学学报》、《物理》、《声学技术》、《哈尔滨工程大学学报》等期刊发表专业论文十余篇，曾获中国船舶工业集团公司科技进步二等奖。 |
| 徐江 | 1975年11月 | 国防科技大学 | 博士研究生 | 高级工程师 | 徐江先生主要从事水声声纳装备领域工作，在水声仿真建模、信号处理、系统总体设计等方面有深入研究，作为主要负责人完成了水声装备论证、水声仿真系统建设等20余项科研项目，先后获得省部级科技进步奖二等奖1项，2017年被评为“中关村高端领军人才”。 |
| 李红兵 | 1971年2月 | 北京工业大学、北京航空航天大学 | 本科、博士研究生肄业 | 工程师 | 李红兵先生2001年至2009年在北京航空航天大学计算机学院攻读博士学位，曾在北京泰科思得科技有限责任公司、北京神舟航天软件技术有限公司、北京景云鼎信科技有限公司担任研发人员或管理人员，在数据信号处理软件算法方面具有丰富的实践经验，曾获北京市科技进步二等奖。 |
| 涂英 | 1978年7月 | 中科院声学所 | 博士研究生 | 高级工程师 | 涂英先生主要研究领域为声纳信号处理、被动声纳系统设计、声纳湿端设计，主持和参与完成多型声纳系统设计研制，作为项目负责人完成了某声纳系统项目。在 <i>Chinese Physics Letters</i> 、 <i>Review of Scientific Instruments</i> 、 <i>Physics Letters</i> 、《声学技术》等期刊发表十余篇专业论文。 |
| 巩玉振 | 1984年3月 | 中科院声学所 | 博士研究生 | 助理研究员 | 巩玉振先生主要研究领域为声纳信号处理、主被动声纳系统设计。自2007年开始，作为核心研发成员，参与多型声纳项目研制。在《声学技术》、《通信技术》等期刊发表多篇专业论文，曾获中国船舶重工集团公司科技进步二等奖。 |
| 周萍 | 1985年7月 | 北京信息工程学院 | 本科 | 无 | 周萍女士2007年进入中科海讯，担任硬件工程师。2008年至2010年，参与某平台研制，担任硬件设计师；2010年至2012年，担任某声纳系统项目水上硬件负责人；2010年至2012年，担任某型声纳系统硬件负责人；2014年至2016年，担任第三代水声装备标准信号处理设备研制项目负责人；2014年至2016年，担任某科研项目综合声纳处理机负责人。 |

| | | | | | |
|----|---------|---------|-------|---|---|
| 李莉 | 1980年2月 | 哈尔滨工程大学 | 硕士研究生 | 无 | 李莉女士2007年3月进入中科海讯，担任事业部副总经理。2008年至2010年，参与某平台研制，担任软件设计师；2010年至2012年，担任某声纳系统项目水上软件负责人；2010年至2012年，担任某型声纳系统软件负责人；2014年至2016年，担任第三代水声装备标准信号处理设备研制项目软件设计师；2014年至2016年，担任某科研项目综合声纳处理平台软件负责人。 |
|----|---------|---------|-------|---|---|

3、研发投入情况

报告期内，公司研发费用构成及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年1-6月 | 2018年度 | 2017年度 | 2016年度 |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 职工薪酬 | 1,407.55 | 2,740.05 | 2,046.94 | 995.64 |
| 技术开发费 | 54.01 | 347.38 | 116.4 | 133.46 |
| 无形资产摊销 | 50.46 | 99.87 | 91.59 | 49.62 |
| 交通差旅费 | 21.66 | 58.63 | 75.36 | 60.18 |
| 直接材料费 | 110.42 | 82.72 | 158.15 | 208.09 |
| 海试租赁费 | - | - | 121.12 | - |
| 其他 | 92.66 | 152.78 | 49.43 | 84.12 |
| 研发费用合计 | 1,736.77 | 3,481.43 | 2,659.00 | 1531.12 |
| 营业收入 | 10,725.95 | 29,831.18 | 21,267.41 | 13,245.87 |
| 研发费用占营业收入比例 | 16.19% | 11.67% | 12.50% | 11.56% |

公司为声纳装备领域具有自主创新能力的高新技术企业，十分重视技术和产品的研发投入。报告期内，公司研发费用占营业收入的比例分别为 11.56%、12.50%、11.67%和 16.19%，各期研发投入不断加大，占营业收入比例逐年上升。

五、影响发行人未来成长的主要风险

（一）公司业绩波动的风险

公司产品主要面向国家特种电子信息行业，产品为特种产品，最终使用主体为国家特种部门。国家特种部门的采购计划通常受国家支出预算、国际安全环境、国内政治等因素影响，因此，公司的产品销售受未来最终用户采购变化的影响较大，产品采购订单数量、订单规模可能波动较大，具有一定的不稳定性。同时发行人所处行业产品采购具有严格的试验、检验和资质审查要求，从而决定了公司签订订单的金额和时间存在较大的不稳定性，而新客户的开拓亦存在较高的门槛，因此，源自最终用户订单的变化可能直接导致公司经营业绩的大幅波动。

（二）对国家特种行业预算支出依赖的风险

公司销售收入主要受产品下游市场的需求情况、主要客户的订单情况、公司的技术研发水平、新产品技术研发能力和新客户的开拓情况等因素影响，其中下游市场需求及客户订单取决于国家特种行业预算支出、客户产品更新与升级安排、基础设施建设及科技工业发展等宏观因素。根据中央和地方预算草案报告，2016年我国的特种行业支出预算为9,543.54亿元，比2015年增长7.6%；2017年在2016年的基础上增长约7%，首次突破一万亿元；2018年我国特种行业预算将比2017年增加8.1%，达到11,070亿元；2019年我国特种行业预算继续增长至11,899亿元。尽管我国特种行业费用自2005年以来呈持续增加态势，但与西方国家的差距仍然较大，2018年我国特种行业费用占GDP比重约为1.23%，西方大多数国家均超过2%，美国和俄罗斯超过3%。

近年来，海上安全问题成为我国周边安全形势紧张的重要诱因，周边国家与我国之间的海洋领土争端、海上权益等问题日益突出，各种矛盾和争议层出不穷，中国深海战略面临的海上压力将常态化。因此，从当前发展局势来看，未来我国特种行业开支存在较大的增长空间，预计公司产品销售收入将随着国家特种行业预算支出的增长呈相应增长态势。若未来出现因全球形势的变化造成国家特种行业预算支出显著减少的情形，将会对本公司的产品销售产生不利影响。

（三）市场竞争风险

国家特种电子信息行业资质、技术等壁垒较高，且基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，产品一般均由原研制、定型厂家保障后续生产供应。公司的声纳相关产品目前主要运用在水声装备等特殊领域，上述领域进入门槛较高，客户订单较难获取。依托在声纳领域的技术及产品优势，公司与中船重工、中船工业等国内央企集团下属单位建立了稳定的合作关系，且发行人在水声领域核心技术突出，最终用户对公司产品具有较强的粘性和技术路径依赖性。但如有新的实力强劲的竞争对手进入公司所在业务领域，或者国有大型企事业单位仅向其集团内企业采购或者向上下游产业链延伸，则本公司将面临新市场进入者

的竞争，激烈的竞争可能导致产品价格下降，毛利率减少，市场份额萎缩等。虽然本公司拥有突出的研发实力和稳定、可靠的产品质量优势，但仍然存在未来市场竞争加剧而产生的市场风险。

（四）特种产品研发风险

作为民营高新技术企业，公司围绕我国特种电子信息行业战略发展方向，紧贴终端客户需求，在声纳领域储备了较多核心技术，具备较强的竞争优势。公司结合自身核心技术，并结合国际上最新技术发展动态，有针对性的自主开展前瞻性新技术和新产品的研究开发，以满足市场需求。发行人产品研制过程较长，一般需要经过装备研制阶段和装备定型阶段，从立项研制到设计定型的时间跨度较大，具有研发周期长、研发投入高、研发风险大等特点。作为水声装备声纳领域的产品供应商，公司研发的产品一般情况下需通过设计定型、生产定型，达到特定技术性能要求后，方可批量生产。如果公司新产品或研发产品所应用的整机未能及时实现批量销售，将对公司未来财务状况及经营成果造成不利影响。

（五）核心技术人员流失的风险

发行人拥有声纳领域的核心技术，主要产品包括信号处理平台、声纳系统、水声大数据与仿真系统、无人探测系统，上述技术和产品的研发设计及更新升级对核心技术人员存在较大依赖，本公司的发展亦与公司高级管理人员和核心技术人员的贡献及持续服务和表现存在较大关系。公司打造了一批优秀的管理和技术研发团队，截至 2019 年 6 月 30 日，公司 56.59% 的人员为技术人员，拥有博士、硕士总共 53 人。报告期内，本公司高级管理人员和核心技术人员稳定，已分别与公司签署 1-3 年固定期限的劳动合同，目前主要高级管理人员或核心技术人员均持有不同数量的本公司股份，且公司已经采取提高福利待遇、搭建研发平台等措施降低核心人才离职率。但若未来发生较大规模的高级管理人员或核心技术人员流失，则并不能保证本公司能够招聘到胜任职务的继任者，将对公司的研发实力、技术优势、产品更新产生较大冲击，进而对本公司业务带来不利影响。

六、保荐机构关于发行人成长性和自主创新能力的专项意见

发行人系长期专注于声纳领域相关产品的研发、生产和销售的高新技术企业。发行人基于对自身以及行业的充分理解，对未来发展制定了明确可行的发展计划，同时本次募集资金的运用也围绕着发行人主营业务产品的开拓升级以及相关技术的研究开发，募集资金投资项目的建设将进一步提升发行人的综合实力，助力发行人持续成长。

综上所述，保荐机构认为：发行人主营业务突出，具有较强的自主创新能力和核心竞争力，在所处细分领域具有一定市场地位和影响力，成长性良好，根据行业未来发展趋势及发行人当前经营情况，发行人具备持续盈利能力，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》对发行人成长性和自主创新能力的要求。

（以下无正文）

(本页无正文,为《东兴证券股份有限公司关于北京中科海讯数字科技股份有限公司成长性和自主创新能力的专项核查意见》之签章页)

保荐代表人: 王会然
王会然

姚浩杰
姚浩杰

法定代表人: 魏庆华
魏庆华

