

长城证券股份有限公司
关于
上海瀚讯信息技术股份有限公司
首次公开发行 A 股股票并在创业板上市
之
发行保荐工作报告

保荐机构（联席主承销商）



长城证券股份有限公司
GREAT WALL SECURITIES CO.,LTD.

(深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 16-17 层)

声 明

长城证券股份有限公司（以下简称“长城证券”或“本保荐机构”）接受上海瀚讯信息技术股份有限公司（以下简称“瀚讯股份”、“公司”或“发行人”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

本保荐机构及指定的保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，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工作报告，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性和及时性。

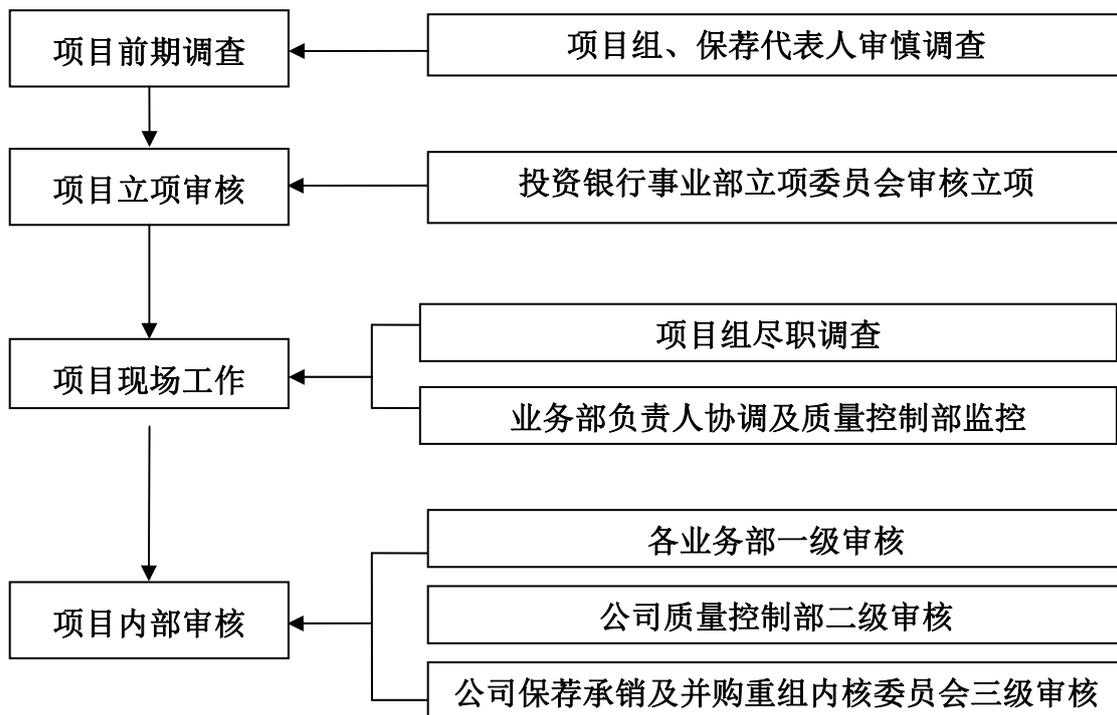
目 录

| | |
|---|-----------|
| 声 明..... | 2 |
| 目 录..... | 3 |
| 第一节 项目运作流程 | 4 |
| 一、保荐机构内部审核流程概述..... | 4 |
| 二、立项审核..... | 4 |
| 三、项目执行主要过程..... | 5 |
| 四、内部核查部门审核过程..... | 10 |
| 五、问核的实施情况..... | 10 |
| 六、内核委员会审核过程..... | 10 |
| 第二节 项目存在问题及其解决情况 | 12 |
| 一、立项评估意见及审议情况..... | 12 |
| 二、尽职调查过程中发现和关注的主要问题及解决情况..... | 12 |
| 三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况..... | 37 |
| 四、内核委员会提出的主要问题、意见及落实情况..... | 77 |
| 五、与其他证券服务机构出具专业意见存在的差异及解决情况..... | 98 |
| 第三节 其他核查情况的说明 | 99 |
| 一、关于发行人利润分配政策和未来分红规划的核查..... | 99 |
| 二、关于发行人盈利能力的核查..... | 99 |
| 三、关于发行人股东公开发售股份的核查..... | 105 |
| 四、关于相关责任主体承诺的核查..... | 114 |
| 五、对发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息的核查意 见..... | 115 |
| 六、关于发行人股东中涉及的私募投资基金备案情况的核查..... | 117 |
| 七、根据“551号文”对发行人进行财务核查的专项说明..... | 118 |

第一节 项目运作流程

一、保荐机构内部审核流程概述

长城证券制订了切实可行的业务管理规范，项目的内部审核主要通过项目组所在业务部门审核、质量控制部审核、保荐承销及并购重组内核委员会审核等，具体流程如下图所示：



二、立项审核

根据长城证券立项管理的相关办法，首次公开发行股票项目立项，由项目组在对项目进行必要、充分的尽职调查后，认为项目申报条件基本成熟后，将立项申请材料提交质量控制部，由质量控制部组织立项委员会审议。项目立项基本流程如下：

- (1) 项目组准备全套立项申请材料，项目负责人同意后提交质量控制部。
- (2) 质量控制部审核立项申请材料的完备性，经过初审后提交立项委员会审议。

(3) 立项委员会组织召开立项评审委员会，立项评审会审议后通过投票表决方式决定项目是否立项。2/3 以上成员同意，视为项目立项；反之不予立项。

2017 年 6 月 26 日，项目组经部门负责人同意，向质量控制部提出上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目作为保荐项目立项的申请。质量控制部初步审核后有关申请材料提交立项评审委员会进行审议。2017 年 7 月 4 日，长城证券召开现场立项评审会议，7 位立项评审委员参加了上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的立项评审，并出具了审核意见，同意上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目立项。

三、项目执行主要过程

(一) 项目组成员构成及分工

1、本项目的项目组成员如下：

项目保荐代表人：连伟、郭小元

项目协办人：屠博

项目成员：丁笑、曹玉华、杨超、聂姿蔚、梁爽、刘力源、陈衣达、罗妍、尹星

2、保荐代表人参与项目的具体工作内容

保荐代表人连伟、郭小元自 2017 年 3 月以来全程参与发行人首次公开发行股票并在创业板上市项目的尽职调查，主要负责全面协调、组织安排尽职调查工作；复核其他项目组成员的工作；复核全套申请文件；复核工作底稿；复核会计师出具的相关报告；复核律师出具的相关文件；参与发行人的辅导工作。

3、项目组其他成员参与项目的具体工作内容

长城证券项目组成员屠博参与了对发行人尽职调查的主要过程及项目的主要执行工作。具体工作职责及主要工作内容为全面参与了项目的尽调、立项、内核以及申报材料的制作，主要负责涉及发行人基本情况、董监高情况及业务、

市场、募投、财务会计信息、关联交易情况的尽职调查及全套申报材料的制作及工作底稿的整理工作。

长城证券项目组成员丁笑、曹玉华、杨超、聂姿蔚、梁爽、刘力源、陈衣达、罗妍、尹星参与了项目的主要执行工作，主要负责对发行人及其子公司同业竞争与关联交易、董事、监事、高管与其他核心人员情况、发行人组织机构与内部控制、发行人未来发展与规划、发行人募集资金运用及财务会计信息的尽职调查以及全套申请文件制作及相关工作底稿的整理工作。

上述人员均具备完成各自工作所需要的行业、财务、法律知识及较为丰富的执业经验，有能力按照《保荐人尽职调查工作准则》（证监发行字〔2006〕15号）的要求开展尽职调查工作。

（二）进场工作的时间

项目组成员于 2017 年 3 月正式进场，并开始全面尽职调查工作。

（三）尽职调查的主要过程

项目组进场后，由保荐代表人组织、协调，对发行人进行了全面尽职调查，调查的过程和内容包括：

1、初步尽职调查阶段

项目立项前，本保荐机构安排项目组进行了现场调研，对发行人的生产经营情况进行了实地考察，取得了发行人关于股权结构、历次变更、业务模式、业务架构、财务数据等基础材料，对发行人是否符合发行上市条件做出基本判断。2017 年 7 月 4 日，本项目经批准立项。

2、全面尽职调查阶段

立项后，项目组对该项目进行了详细及持续的尽职调查，从发行人的基本情况、历史沿革、业务与技术、发展战略与规划、财务状况、同业竞争、关联交易、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的状况、公司治理、募集资金运用、风险及其他重要事项等各方面对发行人进行全方位的尽职调查。

(1) 针对发行人主体资格，本保荐机构项目执行人员按照《保荐人尽职调查工作准则》的要求进行了尽职调查，调查过程包括但不限于：核查了发行人设立至今的相关政府批准文件、营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、评估报告、审计报告、验资报告、工商设立及变更登记文件、股本变动涉及的增资协议、股权变动涉及的股权转让协议、主要资产权属证明、相关三会决议文件、发起人和主要股东的营业执照（或身份证明文件）、发行人开展生产经营所需的业务许可证照或批准等文件资料；对发行人、主要股东进行了访谈，并向发行人律师、会计师和评估师进行了专项咨询和会议讨论。

(2) 针对发行人的独立性，本保荐机构项目执行人员按照《保荐人尽职调查工作准则》的要求进行了尽职调查，调查过程包括但不限于：核查了发行人的组织结构资料及持有发行人 5% 以上股权的股东证明文件，调阅了发行人的生产、采购和销售记录，实地考察了发行人产、供、销系统，访谈了发行人主要第三方客户和供应商，并重点调查了发行人关联交易情况；核查了发行人主要生产设备和无形资产的权属证明和实际使用情况；调查了发行人金额较大的应收应付款项产生的原因和交易记录、资金流向；核查了发行人员工名册及劳务合同；核查了发行人的财务管理制度、银行开户资料和纳税资料；核查了发行人相关三会决议和内部机构规章制度；就发行人业务、财务和机构、人员的独立性，对发行人、主要股东进行了访谈，并向发行人律师、会计师进行了专项咨询和会议讨论。

(3) 针对发行人的规范运行，本保荐机构项目执行人员按照《保荐人尽职调查工作准则》的要求进行了尽职调查，调查过程包括但不限于：查阅了发行人的公司章程、三会议事规则和相关会议文件资料、董事会专门委员会工作细则、独立董事工作制度、董事会秘书工作制度、总经理工作细则；取得了发行人的书面声明和相关政府部门出具的证明；查阅了发行人内部审计和内部控制制度及投资、担保、资金管理等内部规章制度；核查了发行人管理层对内控制度的自我评估意见和会计师的鉴证意见；向董事、监事、董事会秘书、高管人员、内部审计人员进行了访谈；向发行人律师、会计师进行了专项咨询和会议讨论。

(4) 针对发行人的财务与会计，本保荐机构项目执行人员按照《保荐人尽职调查工作准则》、《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》（证监会公告【2012】14号）、《关于做好首次公开发行股票公司2012年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函【2012】551号）、《关于首次公开发行股票并上市公司报告中与盈利能力相关的信息披露指引》（证监会公告【2013】46号）等法规的要求进行了尽职调查，调查过程包括但不限于对经审计的财务报告及经审核的内部控制鉴证报告以及其他相关财务资料进行了审慎核查；就发行人报告期内收入和成本构成变动、收入来源和成本支出原因、收入确认和成本支出确认方式、资产状况、盈利状况和现金流量等财务数据和财务指标的变化情况进行分析，并与同期相关行业、市场和可比公司情况进行对比分析；对主要产品价格变动和销量变化、财务指标和比率变化，与同期相关行业、市场和可比公司情况进行了对比分析；查阅了报告期内重大销售合同、重大采购合同、是否存在对外担保和仲裁、诉讼的相关资料、主要税种纳税资料以及税收优惠或财政补贴等财务资料；走访并调查了发行人的主要客户、主要供应商和税务等部门；就发行人财务会计问题，本保荐机构项目执行人员与发行人财务人员和会计师进行密切沟通，并召开了多次专题会议。

针对发行人持续盈利能力和招股说明书中与盈利能力（收入、成本、期间费用、净利润）相关的信息披露，除进行上述一般性财务与会计尽职调查工作外，本保荐机构项目人员还通过查阅行业研究资料和统计资料了解发行人竞争对手情况等途径进行了审慎的调查分析和独立判断，并就重点关注的问题和风险向发行人管理层、核心技术人员和业务人员、主要客户和供应商进行访谈。就发行人财务会计问题和招股说明书相关披露，本保荐机构与发行人财务人员、核心业务人员、高级管理人员、申报会计师进行密切沟通，并召开讨论会。通过上述核查，本保荐机构认为发行人在披露与盈利能力相关的信息时，除遵守招股说明书准则的一般规定外，已经结合自身情况，有针对性地分析和披露盈利能力，发行人财务运作及与盈利能力相关的信息披露情况符合《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书中与盈利能力相关的信息披露指引》（证监会公告【2013】46号）的要求。

(5) 针对发行人的募集资金运用，本保荐机构项目执行人员按照《保荐人尽职调查工作准则》的要求进行了尽职调查，调查过程包括但不限于：核查了发行人募集资金投资项目的可行性研究报告、三会讨论和决策的会议纪要文件、相关项目核准/备案文件、项目环保等资料；就发行人未来业务发展目标和募集资金投资项目实施前景，向高管人员进行了专项访谈；通过调查了解政府产业政策、行业发展趋势、有关产品的市场容量、同行业企业对同类项目的投资情况等信息，对募集资金投资项目的市场前景、盈利前景进行了独立判断。

(6) 针对发行人的利润分配政策完善情况，本保荐机构项目执行人员按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的要求进行了尽职调查，查阅了发行人现行有效的公司章程及《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的决策程序和机制、利润分配政策的具体内容、董事会和股东大会关于利润分配和股东回报的有关会议纪要文件等资料，根据发行人实际情况，协助发行人完善利润分配政策并制定了《公司未来三年分红回报规划》，督促发行人注重提升现金分红水平和对股东的回报。通过上述尽职调查，本保荐机构认为，发行人《公司章程（草案）》有关利润分配政策的内容和决策机制符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关规定，发行人《公司章程（草案）》有关的利润分配政策和《公司未来三年分红回报规划》注重给予投资者合理回报，有利于保护投资者的合法权益。

3、辅导验收情况

发行人于2017年4月12日在中国证券监督管理委员会上海监管局进行辅导备案，并于2017年8月28日申请辅导验收。

（四）保荐代表人参与尽职调查的主要过程

本项目保荐代表人连伟和郭小元，参与尽职调查工作的时间为2017年3月至今。具体工作过程如下：

本项目保荐代表人连伟和郭小元认真贯彻勤勉尽责、诚实信用的原则，实际参与了尽职调查工作，通过走访及现场查看、审阅尽职调查文件资料、与实

际控制人及关键管理人员进行访谈、对其他中介机构出具的文件进行复核等手段，对企业进行全面调查，对发现的问题提出了相应的整改意见。此外，保荐代表人还认真组织建立并复核了“辅导和尽职调查工作底稿”，并为本项目建立了尽职调查工作日志。

四、内部核查部门审核过程

长城证券质量控制部组织现场核查人员，于 2017 年 8 月 1 日至 2017 年 8 月 4 日进行现场核查，审核人员通过实地查看发行人生产经营场所，查阅工作底稿，与发行人主要管理人员、其他中介机构进行访谈等方式，了解项目进展情况，掌握项目中出现的问题。经过现场核查和讨论后出具了现场内核报告。现场内核回复后，质量控制部对申请材料的完整性、合规性等进行审查，并提交内核委员会审核。

五、问核的实施情况

2017 年 8 月 22 日，保荐业务部门负责人江向东、内核负责人张丽丽对上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目保荐代表人连伟、郭小元就《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》的重要事项尽职调查情况进行了问核。

在保荐代表人连伟、郭小元就上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》的重要事项尽职调查情况进行逐条汇报的基础上，参与问核的人员一致认为：保荐代表人以及项目组已对上述重要事项履行了充分的尽职调查，不存在需要补充的尽职调查工作。

六、内核委员会审核过程

本保荐机构保荐承销及并购重组内核委员会已按《长城证券股份有限公司保荐承销及并购重组内核委员会工作规则》的有关规定，在认真核查上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目申请文件，并对申请文件制作质量进行严格控制的基础上，于 2017 年 8 月 23 日召开了上海瀚

讯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的内核会议。本次应参加内核会议的委员人数为 7 人，实际参加人数为 7 人，分别为张丽丽、钱程、王广红、郑益甫、张涛、胡跃明、陈臻，达到规定人数。

经过集体讨论和表决，内核委员 7 票同意，表决结果符合本保荐机构内核会议三分之二多数票通过原则，表决通过，同意推荐上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的申请材料上报中国证券监督管理委员会。

第二节 项目存在问题及其解决情况

一、立项评估意见及审议情况

按照本保荐机构立项管理的相关办法，本项目经立项委员会的立项评审会议批准立项。

2017年6月26日，项目组经部门负责人同意，向质量控制部提出上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目作为保荐项目立项的申请。质量控制部初步审核后有关申请材料提交立项评审委员会进行审议。2017年7月4日，长城证券召开现场立项评审会议，7位立项评审委员参加了上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的立项评审，并出具了审核意见，同意上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目立项。

二、尽职调查过程中发现和关注的主要问题及解决情况

保荐机构项目执行成员在尽职调查过程中，发现和关注了如下主要问题，并对其进行了研究、分析及处理，具体如下：

（一）公司股本演变过程中曾存在的委托持股情况

1、问题描述

公司设立时，由于投资人数较多，出于简化手续的考虑，公司统一安排员工代表统一持股，该代持股权分为两部分，一部分为被代持人现金出资形成的委托持股，一部分为按照现金出资 1:1 的比例接受赠与的人力资本出资形成的委托持股。本保荐机构项目执行成员对代持的形成及解除情况进行了核查，并对相关人员进行访谈。

2、尽调情况及问题解决

（1）委托持股的形成

2005年12月4日，无线中心、上海科投、上海创投、上海信息创投、卜智勇、

王克星、王晓东和顾小华签订《上海睿智通无线技术有限公司股东合作备忘录》（以下简称“《股东合作备忘录》”），确认：（1）王克星、王晓东和顾小华名下合计现金 200 万元出资形成的股权，部分系王克星、王晓东和顾小华受公司员工委托投资形成；（2）就委托投资部分，王克星、王晓东和顾小华仅作为名义股东代为持股；（3）王克星、王晓东和顾小华将其名下经各方股东认可的人力资本出资合计 200 万元形成的股东权益根据上述员工股东委托现金出资的金额按照 1:1 的比例赠与给员工股东；（4）员工股东对于该部分对应的人力资本出资形成的股东权益拥有的分红权、处置权、收益权以及相关股东权益，王克星、王晓东和顾小华应配合员工股东行使上述股东权益；（5）各员工股东同意不可撤销的授权王克星、王晓东和顾小华作为受托人统一行使上述获赠股东权益的表决权；（6）条件允许的情况下，应员工股东的要求，王克星、王晓东和顾小华应当将赠与的股权无偿/有偿转让给员工股东或其指定的第三人，转让收益归属员工股东所有。

2006 年 1 月，王克星、王晓东、顾小华分别与被代持人签订了《委托投资协议》、《股东权益赠与协议》，约定被代持人分别委托王克星、王晓东和顾小华以其名义投资上海睿智通，委托人为实际出资人，承担该投资产生的风险，但不可撤销地委托代持人独立行使委托投资形成股权的表决权。《股东权益赠与协议》约定，王克星、王晓东和顾小华按照《委托投资协议》货币出资金额 1:1 的比例，将其名下人力资本出资形成的部分公司股权赠与被代持人。由此产生的具体代持情况如下：

单位：元

| 名义股东 | 出资额 | 实际股东 | | |
|------|-----------|------|---------|---------|
| | | 姓名 | 货币出资额 | 人力资本出资额 |
| 王克星 | 1,390,000 | 王克星 | 50,000 | 50,000 |
| | | 胡世平 | 150,000 | 150,000 |
| | | 张小东 | 100,000 | 100,000 |
| | | 李明齐 | 50,000 | 50,000 |
| | | 徐浩煜 | 50,000 | 50,000 |
| | | 薛奕冰 | 60,000 | 60,000 |
| | | 唐琳 | 30,000 | 30,000 |
| | | 周皓 | 40,000 | 40,000 |
| | | 夏小梅 | 30,000 | 30,000 |

| 名义股东 | 出资额 | 实际股东 | | |
|------|-----------|------------------|-----------|---------|
| | | 姓名 | 货币出资额 | 人力资本出资额 |
| | | 熊 勇 | 30,000 | 30,000 |
| | | 王运嘉 | 105,000 | 105,000 |
| | | 王晓东 | 20,000 | 20,000 |
| 王晓东 | 1,428,000 | 卜智勇 | 400,000 | 400,000 |
| | | 姜 蔚 ¹ | 50,000 | 50,000 |
| | | 封松林 | 200,000 | 200,000 |
| | | 王运嘉 | 44,000 | 44,000 |
| | | 顾小华 | 200,000 | 200,000 |
| 顾小华 | 1,182,000 | 胡宏林 | 100,000 | 100,000 |
| | | 朱鹏军 | 50,000 | 50,000 |
| | | 郭 强 | 100,000 | 100,000 |
| | | 王运嘉 | 141,000 | 141,000 |
| | | 合计 | 4,000,000 | - |

(2) 委托持股的变更

2007年12月，胡宏林将委托顾小华持有的瀚讯有限3万元现金出资转让给翟志刚，翟志刚与顾小华签订《委托投资协议》；同时顾小华与翟志刚签署了《股东权益赠与协议》，约定顾小华将其名下的人力资本出资3万元赠与翟志刚。翟志刚与顾小华形成了新的委托持股关系。上述转让涉及的款项已由翟志刚向胡宏林支付，并获得了胡宏林的书面确认。

2008年5月，张小东、王克星二人分别与余炜平、杨宇、张俊文签署《经转让的委托投资协议》，约定张小东将原委托王克星对瀚讯有限的10万元现金出资对应股权中的4万元转让给余炜平、3万元转让给杨宇、3万元转让给张俊文，同时张小东、王克星二人分别与余炜平、杨宇、张俊文签署《经转让的股东权益赠与协议》，约定王克星将其名下人力资本投资形成股权中的4万元赠与余炜平、3万元赠与杨宇、3万元赠与张俊文。本次转让完成后，王克星与余炜平、杨宇、张俊文形成了新的委托持股关系。2009年3月，王克星分别与余炜平、杨宇、张俊文签署《委托投资协议》，确认余炜平、杨宇、张俊文委托

¹姜蔚系杨洪生之妻，杨洪生在公司任职。

王克星对瀚讯有限进行投资的金额分别为 4 万元、3 万元、3 万元，同时王克星分别与余炜平、杨宇、张俊文签署《股东权益赠与协议》，确认王克星将其名下人力资本投资形成股权中的 4 万元赠与余炜平、3 万元赠与杨宇、3 万元赠与张俊文。

2010 年 10 月，朱鹏军、郭强各自将其委托顾小华持有的瀚讯有限 5 万元和 10 万元现金出资股权转让给邓小玲，邓小玲与顾小华签署了《委托投资协议》；同时顾小华与邓小玲签订了《股东权益赠与协议》，约定顾小华将其名下人力资本出资 15 万元无偿赠与给邓小玲。顾小华与邓小玲形成新的委托持股关系。上述转让涉及的款项已由邓小玲向朱鹏军、郭强支付，并获得了朱鹏军、郭强的书面确认。

上述变更完成后，各方形成的委托持股关系如下：

单位：元

| 名义股东 | 出资额 | 实际股东 | | |
|------|-----------|------|---------|---------|
| | | 姓名 | 货币出资额 | 人力资本出资额 |
| 王克星 | 1,390,000 | 王克星 | 50,000 | 50,000 |
| | | 胡世平 | 150,000 | 150,000 |
| | | 余炜平 | 40,000 | 40,000 |
| | | 杨宇 | 30,000 | 30,000 |
| | | 张俊文 | 30,000 | 30,000 |
| | | 李明齐 | 50,000 | 50,000 |
| | | 徐浩煜 | 50,000 | 50,000 |
| | | 薛奕冰 | 60,000 | 60,000 |
| | | 唐琳 | 30,000 | 30,000 |
| | | 周皓 | 40,000 | 40,000 |
| | | 夏小梅 | 30,000 | 30,000 |
| | | 熊勇 | 30,000 | 30,000 |
| | | 王运嘉 | 105,000 | 105,000 |
| 王晓东 | 1,428,000 | 王晓东 | 20,000 | 20,000 |
| | | 卜智勇 | 400,000 | 400,000 |
| | | 姜蔚 | 50,000 | 50,000 |
| | | 封松林 | 200,000 | 200,000 |

| 名义股东 | 出资额 | 实际股东 | | |
|------|-----------|------|-----------|-----------|
| | | 姓名 | 货币出资额 | 人力资本出资额 |
| | | 王运嘉 | 44,000 | 44,000 |
| 顾小华 | 1,182,000 | 顾小华 | 200,000 | 200,000 |
| | | 胡宏林 | 70,000 | 70,000 |
| | | 翟志刚 | 30,000 | 30,000 |
| | | 邓小玲 | 150,000 | 150,000 |
| | | 王运嘉 | 141,000 | 141,000 |
| 合计 | 4,000,000 | - | 2,000,000 | 2,000,000 |

(3) 委托持股的解除

①2010年12月30日，被代持人李明齐、徐浩煜、薛奕冰、唐琳、周皓、夏小梅、熊勇、姜蔚、胡宏林分别与王克星、王晓东、顾小华签署了股权转让协议，同意其由代持人持有的瀚讯有限的股权向第三方转让，胡世平、卜智勇以及王克星、王晓东、顾小华实际持有的瀚讯股权也一并向上海双由转让。

②2011年7月13日，王运嘉分别与代持人王克星、王晓东、顾小华签订了《股权协议》，约定王克星、王晓东、顾小华向王运嘉收回代其持有的现金出资及等额赠与股权，合计58万元出资。

③2012年10月29日，顾小华与张俊文签订《协议》，约定张俊文将其对公司的现金出资及等额赠与股权合计6万元出资转让，转让价款8万元，并委托顾小华代为办理相关手续。2016年7月29日，顾小华向张俊文支付186,400元（含滞纳金）。随后，张俊文提出异议，并要求以工商登记的显名方式确认其股东资格及股份份额。2017年2月23日，王克星向上海仲裁委员会提出仲裁申请。2017年8月21日，上海仲裁委员会就王克星的仲裁申请作出（2017）沪仲案第0407号、（2017）沪仲案第0409号《裁决书》，裁决确认王克星与张俊文、张小东2008年5月4日签订的《经转让的委托投资协议》、三方权利义务终止；裁决确认2009年3月6日王克星与张俊文签订的《委托投资协议》、权利义务终止；裁决确认王克星与张俊文、张小东2008年5月4日签订的《经转让的股东权益赠与协议》三方权利义务终止；裁决确认2009年3月6日王克星与张俊文签订的《股东权益赠与协议》权利义务终止。前述裁决为终局裁决，

自作出之日起发生法律效力。

④2015年2月2日，封松林、邓小玲分别与顾小华、上海双由签订了《代持股权转让协议》，约定封松林将代持股权以120万元价格转让给顾小华、邓小玲将代持股权以90万元价格转让给顾小华。同日，封松林、邓小玲分别签署了《承诺函》，承诺将实际拥有的瀚讯有限注册资本转让给顾小华，且已收到顾小华支付的股权转让款，确认其不再拥有瀚讯有限、上海双由及其关联公司任何股权或其他股东权益，也未委托任何第三方持有瀚讯有限、上海双由及其关联公司任何股权或其他股东权益。

⑤2017年6月21日，翟志刚与顾小华、上海双由签署《代持股权转让协议》，确认翟志刚与顾小华的股权代持关系已经解除；2017年7月13日，余炜平与王克星、上海双由签署《代持股权转让协议》，确认余炜平与王克星的股权代持关系已经解除；2017年7月18日，杨宇与王克星、上海双由签署《代持股权转让协议》，确认杨宇与王克星的股权代持关系已经解除。委托持股的解除情况及款项支付：

单位：元

| 名义股东 | 实际股东 | | | 解除代持的 出资额 | 收到股权 转让款 |
|------|------|---------|---------|--------------|-------------|
| | 姓名 | 出资额 | 人力资本 | | |
| 王克星 | 王克星 | 50,000 | 50,000 | 100,000 | 100,000 |
| | 胡世平 | 150,000 | 150,000 | 300,000 | 300,000 |
| | 余炜平 | 40,000 | 40,000 | 80,000 | 240,000 |
| | 杨宇 | 30,000 | 30,000 | 60,000 | 180,000 |
| | 张俊文 | 30,000 | 30,000 | 60,000 | 186,400 |
| | 李明齐 | 50,000 | 50,000 | 100,000 | 100,000 |
| | 徐浩煜 | 50,000 | 50,000 | 100,000 | 100,000 |
| | 薛奕冰 | 60,000 | 60,000 | 120,000 | 120,000 |
| | 唐琳 | 30,000 | 30,000 | 60,000 | 60,000 |
| | 周皓 | 40,000 | 40,000 | 80,000 | 80,000 |
| | 夏小梅 | 30,000 | 30,000 | 60,000 | 60,000 |
| | 熊勇 | 30,000 | 30,000 | 60,000 | 60,000 |
| | 王运嘉 | 105,000 | 105,000 | 210,000 | 210,000 |
| 王晓东 | 王晓东 | 20,000 | 20,000 | 40,000 | 40,000 |

| 名义股东 | 实际股东 | | | 解除代持的 出资额 | 收到股权 转让款 |
|------|------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| | 姓名 | 出资额 | 人力资本 | | |
| | 卜智勇 | 400,000 | 400,000 | 800,000 | 800,000 |
| | 姜蔚 | 50,000 | 50,000 | 100,000 | 100,000 |
| | 封松林 | 200,000 | 200,000 | 400,000 | 1,200,000 |
| | 王运嘉 | 44,000 | 44,000 | 88,000 | 88,000 |
| | 顾小华 | 200,000 | 200,000 | 400,000 | 400,000 |
| 顾小华 | 胡宏林 | 70,000 | 70,000 | 140,000 | 140,000 |
| | 翟志刚 | 30,000 | 30,000 | 60,000 | 180,000 |
| | 邓小玲 | 150,000 | 150,000 | 300,000 | 900,000 |
| | 王运嘉 | 141,000 | 141,000 | 282,000 | 282,000 |
| 合计 | - | 2,000,000 | 2,000,000 | 4,000,000 | - |

(4) 关于委托代持及解除情况的核查

2010年12月30日，王克星、王晓东、顾小华与上海双由签订了《股权转让协议》，将以其名义持有的现金出资部分对应的瀚讯有限股权全部转让给上海双由。王克星、王晓东、顾小华以其名义持有的人力资本出资部分对应的瀚讯有限股权于2011年6月定向减资。截至发行保荐工作报告出具日，王克星、王晓东、顾小华与委托出资人的委托出资关系已经全部解除，解除代持的对价已经全部支付给委托出资人，转让收益已由委托出资人实际享有。

根据对胡世平、卜智勇、李明齐、徐浩煜、薛奕冰、唐琳、夏小梅、熊勇、姜蔚、胡宏林、封松林、邓小玲、翟志刚、余炜平、杨宇、郭强、朱鹏军等被代持人和王克星、王晓东、顾小华等代持人的访谈记录和确认函，以上被代持人均确认相关代持关系已经完全解除，相关款项已经收到，不存在任何形式的代持，不存在任何异议、纠纷。

(二) 公司股本演变过程中曾存在的股权赠与协议及履行情况

1、问题描述

公司设立时，卜智勇以人力资本对公司出资600万元。2005年12月4日，无线中心、上海科投、上海创投、上海信息创投、卜智勇、王克星、王晓东和顾小华签订《股东合作备忘录》约定，卜智勇名下人力资本出资600万元权益

全部赠与公司所有，以用于公司执行员工岗位股权激励计划。本保荐机构项目执行成员对股权赠与协议及履行情况进行了核查，并对相关人员进行访谈。

2、尽调情况及问题解决

2008年2月，卜智勇与67名员工签订了《员工股权赠与协议》（以下简称“《赠与协议》”），约定卜智勇将其名下的600万元人力资本出资用于赠与公司核心骨干人员作为激励。根据赠与协议，授予股权在约定条件未成就前处于锁定状态，双方约定的条件满足后，获赠股权可以解锁。解锁的条件包括：

（1）自赠与人与受赠人签订本股权赠与协议之日起，受赠人必须在公司工作满三年；（2）瀚讯在锁定期内未发生如下任一情形：①公司最近一个会计年度财务会计报告被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告，②公司因不能清偿到期债务，被依法宣告破产的；（3）受赠人未发生如下任一情形：①在标的股权锁定期内被免除或辞去在瀚讯担任的职务，②违反法律、行政法规或者公司章程的规定，给公司造成损害的，③公司董事会认定其他严重违反公司有关规定的；（4）自本协议生效之日起，根据公司的《绩效考核制度》，受赠人的考核连续三年达到考核合格。

卜智勇与67名员工签订的《员工股权赠与协议》，拟赠与的出资额1,307,100元，具体情况如下：

单位：元

| 序号 | 员工姓名 | 赠与出资额 | 离职时间 | 序号 | 员工姓名 | 赠与出资额 | 离职时间 |
|----|------|--------|------|----|------|---------|------------|
| 1 | 解云雁 | 1,600 | 在职 | 35 | 刘亚龙 | 5,600 | 2010.6.25 |
| 2 | 郑致励 | 5,000 | 在职 | 36 | 杨宇 | 13,200 | 2008.8.21 |
| 3 | 何欢 | 15,000 | 在职 | 37 | 宗良 | 7,500 | 2010.2.28 |
| 4 | 李平 | 10,000 | 在职 | 38 | 聂子青 | 6,700 | 2009.6.30 |
| 5 | 郑敏 | 6,200 | 在职 | 39 | 储金钢 | 5,900 | 2008.5.31 |
| 6 | 周志刚 | 25,700 | 在职 | 40 | 翟景升 | 6,000 | 2008.9.5 |
| 7 | 余炜平 | 20,000 | 在职 | 41 | 谢华丽 | 7,500 | 2009.8.28 |
| 8 | 王红妹 | 3,000 | 在职 | 42 | 张春 | 14,000 | 2009.12.31 |
| 9 | 杨宇 | 5,000 | 在职 | 43 | 王伟君 | 5,000 | 2010.3.31 |
| 10 | 陈学泉 | 50,000 | 在职 | 44 | 严超 | 100,000 | 2010.1.15 |

| 序号 | 员工姓名 | 赠与出资额 | 离职时间 | 序号 | 员工姓名 | 赠与出资额 | 离职时间 |
|----|------|--------|------------|----|------|--------|------------|
| 11 | 陈拥兵 | 43,000 | 在职 | 45 | 王克星 | 90,000 | 2008.8.21 |
| 12 | 沈国 | 3,000 | 在职 | 46 | 胡剑斌 | 1,700 | 2008.8.21 |
| 13 | 虞国庆 | 7,200 | 在职 | 47 | 范涛 | 5,900 | 2008.8.21 |
| 14 | 赵玖德 | 15,000 | 在职 | 48 | 曾亮乾 | 38,000 | 2010.3.12 |
| 15 | 翟志刚 | 40,000 | 在职 | 49 | 曹林 | 25,000 | 2009.12.31 |
| 16 | 周彬 | 15,000 | 在职 | 50 | 马大维 | 5,600 | 2008.7.31 |
| 17 | 杨洪生 | 85,000 | 在职 | 51 | 姜承宾 | 15,200 | 2008.8.21 |
| 18 | 琚诚 | 30,000 | 在职 | 52 | 麦文刚 | 41,000 | 2010.3.5 |
| 19 | 赵宇 | 20,000 | 在职 | 53 | 梁越 | 5,000 | 2008.5.31 |
| 20 | 吴辉 | 20,000 | 在职 | 54 | 王昌弢 | 7,500 | 2008.8.21 |
| 21 | 潘君 | 8,000 | 在职 | 55 | 宋一鸣 | 45,000 | 2008.8.15 |
| 22 | 丁卫 | 20,000 | 在职 | 56 | 魏元武 | 7,300 | 2010.11.15 |
| 23 | 龙敏 | 4,300 | 2017.5.25 | 57 | 周玮 | 5,000 | 2010.4.30 |
| 24 | 黄可生 | 4,100 | 2009.4.20 | 58 | 张立明 | 3,000 | 2008.8.26 |
| 25 | 张俊文 | 10,000 | 2008.6.17 | 59 | 王海洋 | 6,000 | 2010.5.31 |
| 26 | 龚勇 | 55,000 | 2008.8.21 | 60 | 王晓东 | 25,000 | 2008.4.10 |
| 27 | 濮斌 | 14,000 | 2008.11.21 | 61 | 段理 | 13,000 | 2009.10.12 |
| 28 | 王海英 | 3,000 | 2008.3.31 | 62 | 王伟 | 5,000 | 2008.9.23 |
| 29 | 陈琳瑛 | 4,000 | 2009.3.15 | 63 | 周皓 | 25,000 | 2008.7.7 |
| 30 | 李明齐 | 25,700 | 2011.3.31 | 64 | 周秦英 | 4,800 | 2008.6.23 |
| 31 | 王洪波 | 43,000 | 2010.3.11 | 65 | 蔡竞春 | 15,000 | 2010.9.27 |
| 32 | 董晋 | 14,000 | 2011.6.22 | 66 | 李峰 | 3,000 | 2009.12.4 |
| 33 | 徐浩煜 | 80,000 | 2010.8.31 | 67 | 王海涛 | 25,700 | 2009.3.31 |
| 34 | 赵欣 | 13,200 | 2010.1.31 | - | | | |

相关《员工股权赠与协议》未予实施。2011年6月，由于人力资本出资不符合公司法的规定，卜智勇将其名下的600万元人力资本出资部分以减资方式退出。解云雁等22名受赠员工目前仍在公司工作并签署了确认函，确认：《员工股权赠与协议》未实际履行是由于国家法律规定造成的，其对此知悉且无异议；其与卜智勇或公司之间就公司的股权不存在任何异议、纠纷或潜在纠纷，其将来不会就公司股权或相关事项向卜智勇或公司追究任何形式的责任或做出任何形式的法律主张。黄可生等41名受赠员工由于在签订赠与协议之日起在公

司工作未满三年，因此相关赠与股份未解锁，相应受赠员工未取得赠与股份。李明齐、董晋、徐浩煜三名员工离职时在公司工作已满三年，获赠股权的锁定期届满，三人签署了确认函，同意解除《员工股权赠与协议》，不再依据该协议向瀚讯有限或卜智勇主张权利，并确认自《确认函》签署之日起，其在瀚讯股份中不直接或间接享有任何形式的权益。龙敏于 2017 年 5 月 25 日离职，已签署确认函，确认：《员工股权赠与协议》未实际履行是由于国家法律规定造成的，其对此知悉且无异议；其与卜智勇或公司之间就公司的股权不存在任何异议、纠纷或潜在纠纷，其将来不会就公司股权或相关事项向卜智勇或公司追究任何形式的责任或做出任何形式的法律主张。

卜智勇出具承诺函，承诺：“本人对公司的出资所形成的股权赠予已全部解除，不存在任何纠纷或潜在纠纷；若未来任何人就该股权赠予事项向瀚讯股份提出赔偿或其他任何请求，本人将承担连带责任”。

（三）关于实际控制权的认定

1、问题描述：

自 2012 年 10 月起，上海双由为第一大股东，且持股比例相对较高。但最近 24 个月内，上海双由持股比例持续下降，公司股权结构较为分散，公司是否存在实际控制人、控股股东，公司实际控制权是否发生变化？

2、保荐机构核查情况

发行人及相关中介机构曾对发行人实际控制人认定的几种可能性进行了反复论证，并于预披露稿中认为发行人无实际控制人。保荐机构对反馈意见的问题进行充分核实与讨论分析，查找相关案例并研判，对相关实施及适用法律法规进行梳理和学习后，遵循“实质重于形式”的原则，深刻理解“实际控制”是指“能够实际支配公司行为的权力”后，重点从发行人日常经营管理、董事会和股东大会运作、以及控股股东上海双由信息科技有限公司股东会各个层面，是否存在能实际支配发行人行为的主体来考察，认定发行人实际控制人应为卜智勇。

截至本发行保荐工作报告签署之日，卜智勇间接持有发行人 6.39% 的股份，

通过上海双由控制发行人 29.77% 的股份。

(1) 发行人控股股东的认定情况

报告期初，上海双由持有发行人 60% 的股权，随着发行人逐步引进投资人，上海双由的持股比例逐步被稀释至 29.77%。但报告期内，上海双由始终为发行人的第一大股东，与第二大股东上海力鼎（系财务投资人）持股比例（当前持股比例为 16.17%）相差较大，其他股东的持股较为分散且持股比例较低，全体股东均独立行使表决权。除上海双由以外的股东均出具承诺函，承诺在担任发行人股东期间，不存在委托他人持股或代他人持股情形，未以任何直接或间接方式、与发行人其他直接或间接股东存在一致行动关系，未与其他股东就通过一致行动实现对发行人的实际控制达成协议或者作出任何其他类似安排，自发行人本次发行的股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，不会通过收购股权、签署一致行动协议、委托管理等方式对发行人实施直接或间接的实际控制。

根据公司提供的历次股东会、股东大会会议资料，报告期内，公司的股东大会（股东会）决议中，不存在否决会议提案的情形，且公司其他股东与上海双由的表决意见均一致。报告期内，公司召开的股东大会（股东会）会议均由卜智勇作为董事长主持。

综上，报告期内上海双由始终为瀚讯股份第一大股东，其余股东持股较为分散且持股比例与上海双由持有的股权比例相差较大，其余股东向公司推荐董事均为兼职，未在公司担任董事以外的其他职务，且未向公司委派任何高级管理人员参与公司经营管理活动，其余股东均出具承诺函不单独或联合谋求瀚讯股份的控制权。报告期内发行人的股东大会（股东会）决议、会议记录中，发行人其他股东与上海双由的表决意见均一致。因此，上海双由对发行人股东会、股东大会的重大事项决策具有重大影响，为发行人控股股东。

(2) 发行人实际控制人的认定情况

① 卜智勇能够通过上海双由对发行人股东会、股东大会的重大事项决策具有重大影响

自 2010 年 12 月至今，上海双由一直为发行人的第一大股东，且卜智勇始终

是上海双由的第一大股东。自 2010 年 12 月至 2015 年 12 月，卜智勇持有上海双由 60% 的股权，为上海双由的控股股东。为了实现管理层及员工持股，2015 年 12 月，卜智勇将其持有的部分上海双由股权转让予公司其他高级管理人员及核心人员，公司的员工持股平台随后也通过增资的形式成为上海双由的股东，卜智勇持有上海双由股权的比例逐步下降至 21.47%。但卜智勇仍为上海双由的第一大股东，上海双由其他股东持股较为分散，卜智勇仍实际控制上海双由，且从未发生过变化。

根据胡世平、陆犇、赵宇、顾小华的确认，就上海双由的日常经营决策，胡世平、赵宇、顾小华、陆犇始终与卜智勇保持一致，不存在分歧。报告期内，上海双由股东会决议、会议记录中，胡世平、赵宇、顾小华、陆犇与卜智勇的表决意见均一致。

因此，报告期内卜智勇通过控制上海双由对瀚讯股份股东会、股东大会的重大事项决策具有重大影响。

② 卜智勇能够对发行人董事会的重大事项决策具有重大影响

报告期内，卜智勇始终担任发行人董事长；2017 年 1 月至今卜智勇担任发行人董事会战略委员会召集人。卜智勇作为董事长主持公司董事会的召集召开，参与决策发行人发展战略等重大决策。由于发行人股份较为分散，因此发行人的董事提名也较为分散，但报告期内上海双由提名的董事占全体非独立董事的比例均不低于 1/3，其他股东至多提名一名董事，且均不在发行人处工作，未在发行人处领取薪酬。其他股东提名的董事均独立表决，不存在一致行动的情形。

报告期内，发行人的董事会决议、会议记录中，发行人召开的董事会会议均由卜智勇作为董事长主持，不存在会议议案被否决的情形，且发行人其他董事与卜智勇的表决意见均一致。2017 年 1 月至今，发行人召开的董事会战略委员会会议均由卜智勇作为召集人主持。

因此，报告期内卜智勇对发行人董事会层面的决策具有实质影响。

③ 卜智勇对公司日常经营管理以及管理层的选聘具有重大影响力

卜智勇招募并选聘了公司的核心经营管理团队，包括胡世平（总经理）和赵宇、顾小华、陆犇等高级管理人员和核心人员。根据公司章程，公司董事会秘书为董事长提名，副总经理、财务负责人等其他高级管理人员为总经理提名，总经理、副总经理、董事会秘书均由董事会决定聘任。卜智勇作为公司董事长，对公司管理层的选聘具有重大影响力。报告期内，公司日常经营及经营管理层始终保持稳定，公司主营业务、经营战略未发生变化，公司管理层与卜智勇就公司的日常经营管理未发生分歧。

卜智勇在公司设立之初的管理团队组建及后续融资过程中均发挥了重要作用，并作为合同方签署了相关融资协议、对赌协议等。报告期内，瀚讯股份的银行贷款也由卜智勇单独或与上海双由共同作为担保方，提供连带保证责任担保。

因此，报告期内卜智勇作为公司董事长，对公司的经营管理及管理层的选聘具有重大影响。

④ 从发行人的成立背景及日后持续经营层面，卜智勇具有不可替代、不可或缺的作用

卜智勇系发行人的创始股东，现任发行人董事长，同时系上海双由的第一大股东。根据发行人、卜智勇本人及其他高级管理人员的确认，卜智勇对发行人的发展具有不可替代、不可或缺的作用。

卜智勇作为通讯行业的专家，曾担任“十二五 863 计划”网络与通信组专家组成员，是首届上海领军人才（2006），享受国务院特殊津贴（2015 年），在通讯行业具有一定的行业影响力。

卜智勇招募并选聘了公司的核心经营管理团队，包括胡世平（总经理）和赵宇、顾小华、陆犇等高级管理人员和核心人员，且公司核心管理团队始终保持稳定，因此卜智勇作为发行人董事长，对公司管理层的选聘具有重大影响力，在公司具有较高的领导力，在发行人内部具有最高威望。

卜智勇对公司的组建及市场开拓、研发活动、产业化的实施有着重大贡献，

是公司发展过程中决策动议的主要提出者，在发行人经营决策、发展战略等重大决策领域具有不可替代、不可或缺的作用。

(3) 发行人采取的维持控制权稳定性措施

上海双由为持有、实际支配发行人股份表决权比例最高的股东，卜智勇为实际支配上海双由股份表决权比例最高的股东，卜智勇通过上海双由控制发行人。公司自成立以来日常经营及经营管理团队均保持高度稳定，主营业务突出，业绩持续快速增长，具有较强的持续盈利能力，为将来公司的可持续发展奠定了扎实基础。

为了进一步加强卜智勇实际控制人地位，2018年4月26日，卜智勇与胡世平、陆犇、赵宇、顾小华签订了《一致行动协议》，约定胡世平、陆犇、赵宇、顾小华在上海双由层面，所有涉及瀚讯股份的决策均与卜智勇的意思表示保持一致；在发行人的董事会层面，胡世平在行使其董事权利时应与卜智勇的意思表示保持一致；在发行人公司战略制定及执行方面，胡世平、陆犇、赵宇、顾小华应与卜智勇的意思表示保持一致；在发行人的经营管理层面，胡世平、赵宇、顾小华应积极听取卜智勇的意见和建议。

(4) 是否符合《证券期货法律适用意见第1号》的核查结论

《证券期货法律适用意见第1号》的相关规定如下：

①从立法意图看，《首次公开发行股票并上市管理办法》第十二条规定要求发行人最近3年内实际控制人没有发生变更，旨在以公司控制权的稳定为标准，判断公司是否具有持续发展、持续盈利的能力，以便投资者在对公司的持续发展和盈利能力拥有较为明确预期的情况下做出投资决策。由于公司控制权往往能够决定和实质影响公司的经营方针、决策和经营管理层的任免，一旦公司控制权发生变化，公司的经营方针和决策、组织机构运作及业务运营等都可能发生重大变化，给发行人的持续发展和持续盈利能力带来重大不确定性。

②公司控制权是能够对股东大会的决议产生重大影响或者能够实际支配公司行为的权力，其渊源是对公司的直接或者间接的股权投资关系。因此，认定公司控制权的归属，既需要审查相应的股权投资关系，也需要根据个案的实际

情况，综合对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素进行分析判断。

报告期内，上海双由始终为持有、实际支配公司股份表决权比例最高的股东，卜智勇始终为实际支配上海双由股份表决权比例最高的股东，卜智勇通过上海双由控制发行人。在公司的组建及实际运营过程中，卜智勇作为公司牵头创始人，招募并组建了公司的核心运营管理团队，并带领公司进行市场开拓、研发活动、产业化实施，公司日常经营及经营管理团队均保持稳定，主营业务突出，业绩持续快速增长，具有较强的持续盈利能力，为将来公司的可持续发展奠定了扎实基础。卜智勇作为公司董事长，是公司发展过程中决策动议的最初主要提出者，在发行人经营决策、发展战略等重大决策领域具有不可替代、不可或缺的作用。此外，结合公司重大事项中卜智勇所发挥的实际作用，例如公司重大融资活动中卜智勇作为单独的合同方签署了相关融资协议，为公司银行借款提供连带保证担保责任等，卜智勇实际承担了实际控制人的责任。卜智勇及其控制的上海双由均做出承诺，自瀚讯股份股票上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其在本次发行前已直接/间接持有的公司股份，也不由瀚讯股份回购该部分股份。

经核查，保荐机构认为，遵循“实质重于形式”的原则，实际控制是指“能够实际支配公司行为的权力”，综合卜智勇对公司股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素进行分析，因此认定卜智勇为公司实际控制人。该认定符合《首次公开发行股票并上市管理办法》关于要求发行人最近 3 年内实际控制人没有发生变更的立法意图，有助于投资者在对公司的持续发展和盈利能力进行判断并做出投资决策，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》关于“公司控制权是能够对股东大会的决议产生重大影响或者能够实际支配公司行为的权力”的认定。

最近 24 个月内，发行人的控股股东为上海双由，实际控制人为卜智勇，公司实际控制权未发生变化。

（四）发行人与中科院上海微系统与信息技术研究所在人员、技术、机构、业务等方面的独立性问题

本保荐机构项目执行成员就发行人与微系统所的业务定位及分工的区别、相关作价出资专利的研发情况、发行人的研发体制及技术体系及与发行人的业务关系、发行人是否存在微系统所人员兼职情况等问题对发行人的管理层、微系统所进行了访谈，并取得相应承诺函、说明。

截至本保荐工作报告出具日，秦曦为微系统所提名的董事，卜智勇在发行人的任职取得了微系统所的同意，发行人其他董事、监事、高级管理人员均不存在在微系统所兼职的情况；琚诚、徐陈锋、陈学泉、刘广宇、杨洪生等 5 名员工与微系统所及发行人签署了《中科院上海微系统所工作人员在企业任职三方工作协议》，相关协议明确在合同期间，该等 5 人在发行人处任职；中科院、微系统所已经启动与发行人相关的 9 型型号产品的转厂手续，2017 年 8 月 31 日至 9 月 1 日，军委装备发展部信息系统局召开了关于该 9 项型号设备的转厂鉴定审查会。经审查，公司具备上述 9 项型号装备生产能力，符合转厂要求，专家评审组同意通过转厂鉴定审查，并出具了转厂鉴定审查意见书。发行人作为微系统所“军用宽带移动通信系统某通用装备型号研制项目”唯一产业化单位，且是相关型号产品的实际研发单位，预计公司取得转厂批复不存在实质性障碍。

有关发行人与中科院上海微系统与信息技术研究所在人员、技术、机构、业务等方面的独立性的具体分析请参见本保荐工作报告“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况”之“（二）关于独立性”之第 1、2、4、5 项问题的答复。

（五）发行人与微系统所之关联交易合理性、必要性、公允性

报告期内公司与微系统所存在关联采购、关联销售，其具体内容、合理性、必要性、和定价公允性的具体分析请参见本保荐工作报告“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况”之“（二）关于独立性”之第 1 项问题的答复。

（六）发行人董事长及部分核心人员存在兼职及持有发行人股份的情况

微系统所研究室主任卜智勇担任发行人董事长，并间接持有发行人股份。据诚、徐陈锋、陈学泉、刘广宇、杨洪生等 5 名员工在发行人处任职，并间接持有发行人股份。该等任职及持股情况是否符合国家相关规定及微系统所人员的投资管理规定的具体分析请参见本保荐工作报告“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况”之“（二）关于独立性”之第 3 项问题的答复。

（七）发行人的销售收入具有明显的季节性的合理性

1、问题描述

报告期内，公司各季度实现营业收入的情况如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2017 年 1-3 月 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | | 2014 年度 | |
|-----|-----------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 | 比重 | 金额 | 比重 | 金额 | 比重 | 金额 | 比重 |
| 一季度 | 1,313.35 | 100.00 | - | - | - | - | - | - |
| 二季度 | - | - | - | - | - | - | 221.99 | 2.52 |
| 三季度 | - | - | 4,162.49 | 11.30 | - | - | - | - |
| 四季度 | - | - | 32,665.98 | 88.70 | 13,818.84 | 100.00 | 8,601.07 | 97.48 |
| 合计 | 1,313.35 | 100.00 | 36,828.47 | 100.00 | 13,818.84 | 100.00 | 8,823.05 | 100.00 |

公司的收入具有明显的季节性变化，报告期内 2014-2016 年第一季度收入均为零，第四季度销售占比达 90%左右，2017 年第一季度公司实现销售收入 1,313.35 万元。

2、保荐机构核查情况

（1）同行业公司营业收入季节性分布情况如下：

| 公司名称 | 分季度 | 2016 年 (%) | 2015 年 (%) | 2014 年 (%) |
|------|------|------------|------------|------------|
| 天和防务 | 第一季度 | 15.12 | 0.24 | - |
| | 第二季度 | 20.77 | 12.59 | |

| 公司名称 | 分季度 | 2016年(%) | 2015年(%) | 2014年(%) |
|------|------|---------------|---------------|---------------|
| | 第三季度 | 26.01 | 34.52 | - |
| | 第四季度 | 38.10 | 52.66 | |
| | 合计 | 100.00 | 100.00 | - |
| 七一二 | 第一季度 | - | 11.85 | 15.67 |
| | 第二季度 | - | 19.10 | 24.07 |
| | 第三季度 | - | 20.60 | 20.22 |
| | 第四季度 | - | 48.45 | 40.03 |
| | 合计 | - | 100.00 | 100.00 |
| 海格通信 | 第一季度 | 14.58 | 13.57 | 35.81 |
| | 第二季度 | 24.18 | 21.14 | |
| | 第三季度 | 19.38 | 18.91 | 64.19 |
| | 第四季度 | 41.86 | 46.38 | |
| | 合计 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

由上表可见，军工行业公司营业收入普遍存在明显的季节性波动，主要在下半年甚至第四季度验收确认，公司的季节性波动与行业特征相符。

(2) 具体核查发行人营业收入出现季节性波动的原因

由于公司报告期内尚处于起步拓展阶段，客户及项目较集中，2014年-2017年一季度前十大客户占营业收入比例分别为93.83%、95.49%、95.52%、100.00%，营业收入季节性波动受单个合同订单客户确认产品验收时间的影响更大，如“L项目”、“J项目”、“G项目”等项目客户都在第四季度确认验收、签订合同，从而导致公司第四季度确认收入占比很高。

并且，由于部队单位通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般上半年主要进行项目预算审批，下半年陆续进行采购和实施，因此，客户订单高峰通常出现在下半年，第四季度交付和验收相对较多，公司营业收入集中在下半年实现。

项目组对公司的前十大客户进行了具体核查，包括核查合同条款及回款情况，并通过走访及函证程序对公司的销售收入真实性进行了核查。

(3) 公司2017年一季度销售毛利率较低的原因

公司 2017 年一季度毛利率为 26.47%，主要由于 2017 年一季度宽带移动通信设备的毛利率 20.33%，相对报告期其他年度同类产品毛利率较低，原因在于 2017 年一季度仅“神舟十一号飞船回收”项目实现宽带移动通信设备销售收入 894.86 万元。该项目为非列装采购，公司作为主着陆通信搜救工作的总集成商，采购了大量其他军品企业的组件配件提供给军方客户，该部分组件配件毛利率低综合导致。“神舟十一号飞船回收”是我国航天领域的重大事件，公司参与其中能够扩展公司市场影响力、提高公司知名度。

(4) 公司在手订单、产品储备情况及持续盈利分析

①公司报告期后截至 2017 年 8 月已签订合同情况如下：

| 序号 | 客户项目名称 | 合同金额（万元） |
|----|-----------------|----------|
| 1 | 江苏无线电厂有限公司 | 2,669.00 |
| 2 | 某部队 | 498.00 |
| 3 | 部队 F | 458.00 |
| 4 | 大唐联诚信息系统技术有限公司 | 250.00 |
| 5 | 中国电子科技集团公司研究所 B | 未定 |
| 6 | 军工厂 A | 314.56 |
| 7 | 部队 G | 375.00 |

注：上表中 5、6 均为公司与军方签订的备产协议。

②公司 2012 年开始大力投入 A 军种型研项目（代号“L 项目”）研制，经过多年的方案设计、初样研制及试验、正样研制评审等，于 2016 年 9 月完成定型，2016 年该项目实现销售收入 18,431.72 万元，“L 项目”是 XX 接入项目在 A 军领域的派生项目，公司为技术总体单位，2016 年 9 月取得两款型号产品的定型。由于军方产品定型后一般至少有 5 年的迭代期，为维护军事装备的技术稳定性和整个国防体系的安全性，军方一般不会轻易更换该类产品，通常军方对定型产品的持续采购时间较长，这为公司未来几年持续性订单提供有力保障。据公司介绍，该项目预计未来几年每年为公司贡献约 1 亿元以上营业收入，其中 5,000.00 万元合同拟于 2017 年 9 月签订。

此外，包括边海防、军兵种及基地等多个项目，已中标或达成合作意向，尚未签订合同，预计于 2017 年底前与公司签订合同，金额累计约 5,751.00 万元。

由上可见，公司在手订单较多，持续盈利能力较强，公司报告期各期末库存商品余额分别为 4,835.11 万元、4,584.19 万元、4,652.82 万元、4,453.14 万元，公司产品储备较充足，为持续盈利提供保障。

另外，根据对 A 股军工行业上市公司 2013-2015 年财务报表中的研发费用比率（研发费用/营业收入）进行统计整理，对研发费用比率高于平均值的企业报表数据中营业收入、研发费用和净利润情况及变化情况进一步研究，可以将研发型企业的成长周期划分为 3 个阶段：投入期、兑现期与平稳期：当研发费用增速大幅度大于营业收入增速时，即可认为上市公司在投入期，该阶段上市公司的净利润会受研发费用增多的影响而下滑；当研发费用增速趋稳、上市公司收入稳定或较大幅度增长时，由于研发项目的兑现收入且研发费用的减少会使该阶段上市公司净利润大幅度提升，该阶段可认为是兑现期；当上市公司三项指标都较稳定时则是平稳期。

财务数据与研发阶段这种对应关系与我国军品型号研制的流程直接相关。在定型之前，企业的研发费用投入较高，对损益影响较大；一旦进入定型阶段以后销售规模放大，研发费用下降，业绩开始上升，业绩拐点出现。由于公司产品定型出现在 2016 年，2016 年销售收入大幅增长，公司逐步由投入期向兑现期过渡，一旦突破业绩拐点进入平稳期，未来持续盈利空间较大。

（八）发行人报告期内存在金额较大的研发支出资本化情况

1、问题描述

报告期内，发行人的研发支出资本化金额较大，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2016 年度 | 2015 年度 | 2014 年度 |
|------------|-----------|----------|----------|
| 管理费用-技术开发费 | 10,521.33 | 5,590.50 | 4,684.71 |
| 资本化支出 | 980.37 | 51.46 | 322.36 |
| 研发投入合计 | 11,501.70 | 5,641.96 | 5,007.07 |
| 资本化占比（%） | 8.52 | 0.91 | 6.44 |

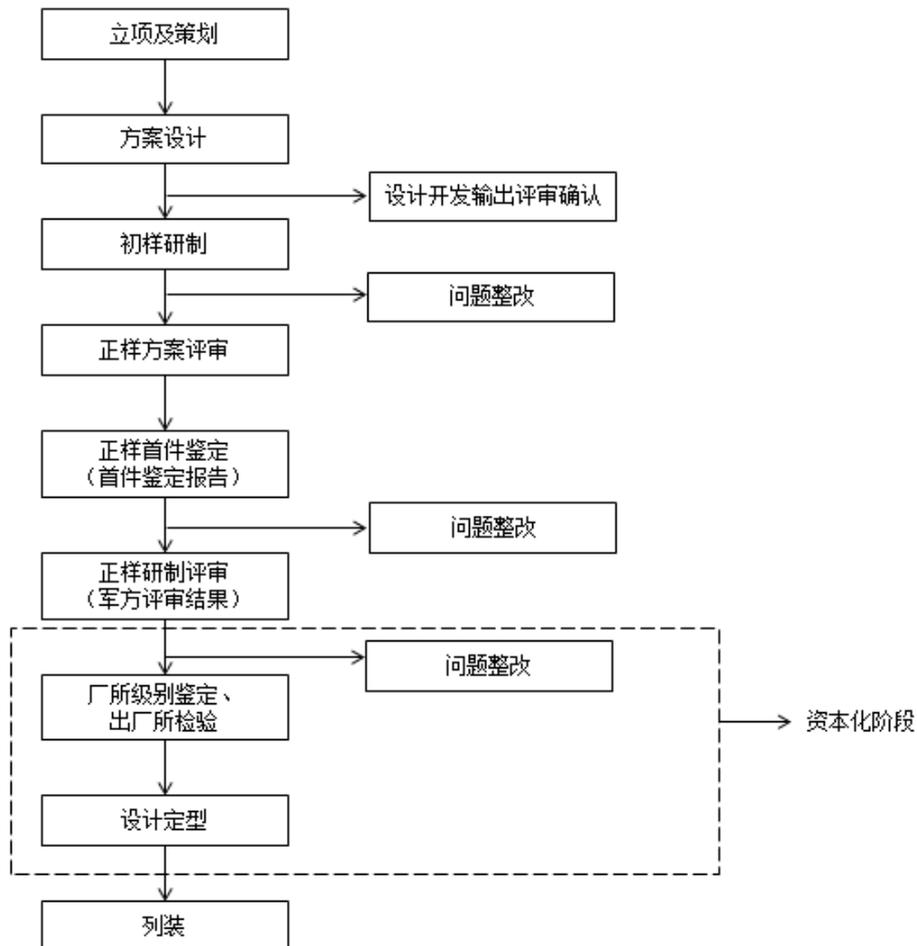
2、保荐机构核查情况

(1) 研发费用资本化政策

公司已制定明确的研究支出核算管理制度，对于资本化研发支出存在明确规定及指引。保荐机构项目具体执行人员获得了公司制定的研发支出核算管理制度，对资本化研发支出的相关要求进行了复核。

根据产品应用范围的不同，公司的研发项目可分为型号研制项目和设备研制项目两大类。由于型号产品是根据军方具体规约要求进行研制，且正样已经得到军方初步认可，后续失败的可能性极小；公司自身有动力和资源能完成接下来的开发阶段；项目的未来产品很可能带来经济利益流入。从谨慎性角度出发，公司将非型研类项目相关成本全部予以费用化，仅对型研项目相关支出根据公司会计政策进行资本化核算。

公司型号研制项目的资本化时点如下图所示：



如上图所示，型研项目完成正样研制评审，获得军方评审结果后，为开始资本化开始时点；产品完成设计定型后，资本化结束，转入无形资产核算。公司资本化期间发生的符合资本化条件的费用予以资本化处理计入开发支出。

(2) 发行人进行资本化的具体项目

报告期内，公司型研项目为“某机动指挥控制系统”项目（“L项目”），该项目于2012年正式启动，公司研制的宽带移动通信设备参与了系统有关研制实验。“某机动指挥控制系统”项目经过前景与可行性研究，于2012年1月正式立项，2012年1月-9月处于方案设计阶段，2012年9月启动初样研制，2013年6月-8月底参加了系统初样研制实验，2014年9月完成了正样研制评审，进入开发阶段，开始资本化，该项目于2016年9月完成设计定型，结束资本化，开发支出转入无形资产科目。

“某机动指挥控制系统”项目2014年至2016年分别发生开发支出322.36万元、51.46万元、980.37万元，合计1,354.18万元。2016年处于定型当年，基地实验、环境试验、可靠性试验在2016年发生，公司组织大量人员进行测试、开会及论证，人员投入增加，故2016年职工薪酬、委托测试费较高。公司开发支出变动与项目特点及执行情况匹配。

该项目报告期研发支出费用化以及资本化的金额及占比情况如下：

| 项目 | 2016年度 | 2015年度 | 2014年度 | 报告期累计 |
|--------------------------|--------|--------|----------|-----------------|
| 某机动指挥控制系统资本化金额累计发生研究开发成本 | 980.37 | 251.46 | 1,052.45 | 2,284.28 |
| 其中资本化金额 | 980.37 | 51.46 | 322.36 | 1,354.19 |
| 资本化占比 | 100.00 | 20.46 | 30.63 | 59.28 |
| 其中费用化金额 | | 200.00 | 730.09 | 930.09 |
| 费用化占比 | - | 79.54 | 69.37 | 40.72 |

其中2014年费用化金额为资本化开始时点，即2014年9月前该项目发生的费用；2015年费用化金额200.00万元，属于设计费，鉴于主要是正样评审前的设计工作，只是验收结算在2015年，故按谨慎性原则作费用化处理。

(3) 发行人的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关要求

根据“企业会计准则第6号——无形资产”之第八条“企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：

（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。”

“某机动指挥控制系统”研发项目资本化的具体依据和时点如下，逐条分析如下：

①经过研究阶段，“某机动指挥控制系统”相关产品的基本框架已经形成，底层架构已经稳定，关键技术得到验证，并取得了军方单位对正样的评审结论，产品关键性能达到要求，公司完成该研发项目在技术上具有可行性。

②“某机动指挥控制系统”项目是我国某军的重点型号项目，通过军用宽带通信增强我军在野外复杂地形中全网机动、快速反应的作战能力。目前该型号设备已经开始列装，公司计划继续丰富其核心功能，并在更大范围推广应用。

③由于波长对应的物理传播特性，在山地及丘陵地带，山体、树木等的阻挡和屏蔽效应使得军用频段的无线传播环境变得相对恶劣，通常系统的传输性能急剧下降，难以满足行业应用要求。军方用户对野外环境中通信设备的全网机动、快速组网能力具有较急切的需求，公司研制的该型号设备填补了行业在山地及丘陵地带等野外环境中应用的空白，设备的节点之间具备自组织组网能力，自交付军队后，来自军方的采购量快速增长，该型号设备具有广泛的应用市场。

④公司针对“某机动指挥控制系统”项目组建了专职的研发团队，团队囊

括物理层、媒体接入层、网络层等软硬件研发的各个方面，具备丰富经验。同时公司在新一代宽带移动接入技术上有多年的积累，在通信产品及系统工程方面经验丰富，公司具备足够的技术、财务资源和其他资源支持完成该项目的开发。

⑤公司严格遵守《企业会计准则》，开发支出按具体开发项目准确核算。“某机动指挥控制系统”项目研发投入主要是开发人员的薪酬、研究材料费、委托测试费等，按照公司研发控制体系和会计核算体系，可以进行可靠计量和独立核算，归属于该项目开发阶段的支出能够可靠计量。

(4) 同行业上市公司的研发支出资本化情况

单位：万元

| | 项目 | 2016 年度 | 2015 年度 | 2014 年度 |
|------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 瀚讯股份 | 管理费用-技术开发费 | 10,521.33 | 5,590.50 | 4,684.71 |
| | 资本化支出 | 980.37 | 51.46 | 322.36 |
| | 研发投入合计 | 11,501.70 | 5,641.96 | 5,007.07 |
| | 资本化占比 (%) | 8.52 | 0.91 | 6.44 |
| 海能达 | 管理费用-研发费用 | 33,095.05 | 19,902.50 | 35,671.28 |
| | 资本化支出 | 22,011.10 | 8,407.94 | 2,046.72 |
| | 研发投入合计 | 55,106.15 | 28,310.43 | 37,718.01 |
| | 资本化占比 (%) | 39.94 | 29.70 | 5.43 |
| 佳讯飞鸿 | 管理费用-研发费用 | 6,373.34 | 5,359.09 | 3,011.43 |
| | 资本化支出 | 1,095.28 | 995.14 | 794.48 |
| | 研发投入合计 | 7,468.61 | 6,354.23 | 3,805.91 |
| | 资本化占比 (%) | 14.67 | 15.66 | 20.87 |

如上表所见，2014-2016 年度，公司资本化金额绝对值低于可比公司海能达、佳讯飞鸿。2014 年度，公司资本化金额占研发总投入的比例介于佳讯飞鸿与海能达之间，2015 年度，公司资本化金额占研发总投入的比例低于佳讯飞鸿与海能达，具有合理性。

(九) 发行人子公司瀚所信息出资未实缴

1、问题描述：

2016年5月12日，上海瀚所信息技术有限公司设立，注册资本为5,000.00万元，其中公司以现金2,550.00万元出资，上海睿朴资产管理有限公司以现金225.00万元出资，上海力鼎以现金225.00万元出资，上海众漾信息技术中心（普通合伙）以现金2,000.00万元出资。

截至2017年3月31日，上海睿朴资产管理有限公司未实缴出资及上海众漾实缴出资100.00万元。

2、尽调情况及问题解决

由于瀚所信息是发行人的主要子公司，是公司将宽带移动通信技术在铁路和城市轨道交通行业中的拓展的载体之一，瀚所信息的设立，有助于发行人专注于铁路和城市轨道交通行业的宽带移动通信系统的研究，为行业用户提供系统解决方案。鉴于上海睿朴资产管理有限公司及上海众漾未实缴出资金额较大，可能损害发行人及发行人中小股东的利益，因此本保荐机构积极敦促瀚所信息少数股东及时实缴出资，或减资处理。

2017年4月，上海睿朴资产管理有限公司将其持有的瀚所信息4.50%的股权转让予王晓蕾。王晓蕾于2017年6月全部缴足瀚所信息的出资。2017年8月，瀚所信息办理完成上海众漾定向减资1,900.00万元。

截至本发行保荐工作报告出具之日，瀚所信息已将注册资本由5,000.00万元减至3,100.00万元，全部股东均实际缴纳出资。瀚所信息的股权结构如下：

单位：万元，%

| 股东 | 出资额 | 持股比例 | 出资方式 |
|-----------|-----------------|------------|------|
| 瀚讯股份 | 2,550.00 | 82.26 | 货币 |
| 王晓蕾 | 225.00 | 7.26 | 货币 |
| 上海力鼎 | 225.00 | 7.26 | 货币 |
| 上海众漾 | 100.00 | 3.22 | 货币 |
| 合计 | 3,100.00 | 100 | - |

三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况

(一) 关于实际控制人变化的认定

根据招股说明书，公司股权结构较为分散，公司第一大股东为上海双由，持有公司 29.77% 的股权。公司股权较为分散，不存在控股股东、实际控制人；公司董事、股东均独立行使表决权，不存在一致行动、共同控制公司的情形。

1、上海双由自 2012 年 10 月起一直为公司的第一大股东，同时卜智勇持有上海双由 60% 的股权至 2015 年 12 月 10 日，卜智勇一直担任公司董事长至今，请项目组说明认定公司无实际控制人且最近 24 个月实际控制人未发生变化的理由是否充分。

具体答复内容请参见本保荐工作报告“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“二、尽职调查过程中发现和关注的主要问题及解决情况”之“（三）关于实际控制权的认定”。

2、请项目组核查 2015 年 12 月 10 日至今，上海双由股权变动的原因及合理性，是否存在委托代持的风险。

项目组回复：

2015 年 12 月 10 日至今，上海双由的股权变动情况及背景原因如下：

(1) 2015 年股权转让

① 股权变动情况

2015 年 12 月 10 日，卜智勇、顾小华、胡世平、陆犇、赵宇签署《股权转让协议》，约定卜智勇将其所持有的上海双由 23% 的股权转让给胡世平，将其所持有的上海双由 11% 的股权转让给陆犇；顾小华将其所持有的上海双由 10% 的股权转让给陆犇，将其所持有的上海双由 18% 的股权转让给赵宇。上海双由于 2015 年 12 月完成工商变更登记手续。

② 股权变动的背景原因

2010 年 11 月，吴辉和顾小华设立上海双由，成立时注册资本 50 万元，出

资方式均为货币出资，首期实际出资 10 万元。成立时，上海双由股权结构如下：

单位：万元

| 股东名称 | 注册资本 | 实缴资本 | 出资比例 |
|-----------|--------------|--------------|----------------|
| 吴辉 | 20.00 | 4.00 | 40.00% |
| 顾小华 | 30.00 | 6.00 | 60.00% |
| 合计 | 50.00 | 10.00 | 100.00% |

2010 年 12 月 14 日，吴辉、顾小华与卜智勇签订股权转让协议，吴辉将上海双由 40% 股权作价 4 万元转让给卜智勇，顾小华将上海双由 20% 股权（未实缴部分）作价 0 元转让给卜智勇。转让后，上海双由股权结构情况如下：

单位：万元

| 股东名称 | 注册资本 | 实缴资本 | 出资比例 |
|-----------|--------------|--------------|----------------|
| 卜智勇 | 30.00 | 4.00 | 60.00% |
| 顾小华 | 20.00 | 6.00 | 40.00% |
| 合计 | 50.00 | 10.00 | 100.00% |

上海双由设立的目的即为公司的管理层的持股平台，卜智勇、顾小华、胡世平、陆犇、赵宇自上海双由设立之初即为公司的核心团队，并拟通过上海双由持有公司的股份。发行人为提高自身公司治理水平，并与主要股东之间保持独立性，公司核心团队五人约定，陆犇、赵宇、胡世平应当从中科院系统离职，然后与公司签订劳动合同，方可成为上海双由的股东。2011 年 3 月至 5 月，陆犇、赵宇、胡世平先后辞任中科院系统的所有职务。该等三名公司核心人员在公司全职工作后，公司核心团队五人约定了双由股权分配比例。2015 年 12 月，卜智勇、顾小华按照约定比例将双由的股权转让给陆犇、赵宇、胡世平。

因此，本次上海双由的股权转让系按照管理团队内部约定落实其持股的行为。卜智勇、顾小华、胡世平、陆犇、赵宇均为公司管理层及核心人员，并出具承诺：不存在代其他人间接持有发行人股份的情况。

（2）2016 年增资

2016 年 6 月 28 日，上海双由召开股东会，同意公司的注册资本由 50 万元增加至 60.54 万元。其中，同意上海瀚礼投资管理合伙企业（有限合伙）以 571.80 万元的价格认购上海双由新增的注册资本 5.7392 万元；上海修戈投资管理合伙

企业（有限合伙）以 478.20 万元的价格认购公司新增的注册资本 4.8008 万元。公司原股东放弃有限认购权。2016 年 12 月 9 日，上海双由完成了工商变更。

上海瀚礼、上海修戈系发行人员工持股平台。2015 年 4 月 28 日，瀚讯股份召开股东会，同意上海双由认购公司新增注册资本 510 万元中的 350 万元用于公司的员工股权激励；同意公司员工搭建持股平台，通过持股上海双由间接持有公司股权。2015 年 7 月 27 日，上海瀚礼、上海修戈成立，依据公司股东会决议成为员工持股平台，截至 2016 年 3 月员工陆续完成缴款出资，并于 2016 年 12 月完成对上海双由的增资。

因此，本次上海双由的股权转让系按照公司股东会决议落实员工持股的行为。上海瀚礼、上海修戈的合伙人均为公司员工，并承诺均实际缴纳了对上海瀚礼/上海修戈的出资，其出资系合法的自有资金，不存在代其他人间接持有发行人股份的情况。

3、如认定该公司无实际控制人，请项目组结合公司目前的股权结构、未来的锁定安排、董监高任职稳定性等分析无实际控制人对公司经营的影响。

项目组回复：

截至本发行保荐工作报告签署之日，卜智勇间接持有发行人 6.39% 的股份，通过上海双由控制发行人 29.77% 的股份。遵循“实质重于形式”的原则，实际控制是指“能够实际支配公司行为的权力”，综合卜智勇对公司股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素进行分析，因此认定卜智勇为公司实际控制人。

该认定符合《首次公开发行股票并上市管理办法》关于要求发行人最近 3 年内实际控制人没有发生变更的立法意图，有助于投资者在对公司的持续发展和盈利能力进行判断并做出投资决策，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》关于“公司控制权是能够对股东大会的决议产生重大影响或者能够实际支配公司行为的权力”的认定。

(二) 关于独立性

根据招股说明书，发行人系中科院上海微系统与信息技术研究所之产业化主体，2015年微系统所以12项发明专利对公司增资，目前微系统所持有发行人8.08%的股权。

报告期内，公司与微系统所之间的主要关联销售具体情况如下：

单位：万元，%

| 关联方 | 交易类型 | 2017年一季度 | | 2016年度 | | 2015年度 | | 2014年度 | |
|--------------------|------|----------|---------|--------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | | 交易金额 | 占营业收入比重 | 交易金额 | 占营业收入比重 | 交易金额 | 占营业收入比重 | 交易金额 | 占营业收入比重 |
| 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 销售商品 | - | - | - | - | 5,203.04 | 37.65 | 1,564.03 | 17.73 |
| | 技术开发 | - | - | - | - | - | - | 1,539.34 | 17.45 |
| 合计 | | - | - | - | - | 5,203.04 | 37.65 | 3,103.38 | 35.18 |

与微系统所关联采购情况如下：

单位：万元，%

| 关联方 | 交易类型 | 2017年一季度 | | 2016年度 | | 2015年度 | | 2014年度 | |
|--------------------|--------|----------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|
| | | 交易金额 | 占当期同类型比重 | 交易金额 | 占当期同类型比重 | 交易金额 | 占当期同类型比重 | 交易金额 | 占当期同类型比重 |
| 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 委托测试服务 | - | - | 75.95 | 1.42 | 46.69 | 3.35 | - | - |
| | 委托技术开发 | - | - | - | - | - | - | 259.94 | 11.36 |

根据招股说明书披露的发行人董监高简历，发行人的董事长卜智勇先生，2002年至今，担任微系统所研究室主任。发行人的董事、总经理胡世平先生2009年4月至2011年3月，兼任中国科学院微电子研究所宽带移动通讯联合实验室主任。其他高管如顾小华女士、赵宇先生、吴辉女士、陆犇先生、叶斌先生均曾任职于微系统所。

1、请项目组说明发行人作为中科院上海微系统与信息技术研究所之产业化主体，其业务、人员、技术与微系统所的关系，并分析报告期内公司与微系

统所关联交易的具体内容、必要性和定价公允性，微系统为公司提供的测试服务是否具备可替代性；公司目前的主营业务是否对微系统所具有重大依赖；

项目组回复：

(1) 发行人的业务、人员、技术与微系统所的关系

① 发行人的业务与微系统所的关系

发行人成立于 2006 年 3 月，由无线中心、上海科投、上海创投、上海信息创投、卜智勇、王克星、王晓东、顾小华共同设立。卜智勇、王克星、王晓东、顾小华当时为微系统所员工，微系统所对该等人员出资公司并在其兼职的情况知晓且无异议。无线中心是微系统所与上海市科委“院地合作”的共建单位，是隶属上海市科委的事业法人，持有发行人 500.00 万元出资，占发行人当时的股权比例为 16.67%，并于 2015 年 12 月退出瀚讯股份。2015 年 5 月，微系统所以无形资产出资，持有瀚讯股份 500.00 万元出资，占发行人当时的股权比例为 9.98%。

微系统所隶属于中国科学院，主要从事传感技术、信息功能材料、太赫兹固态技术、无线传感网与通信、新能源技术、超导及仿生视觉技术等方向的研究。微系统所主要从事重点学科建设、创新性方向研究等，在宽带移动通信领域微系统所主要开展宽带移动接入、未来移动通信等关键技术研究。

瀚讯股份设立之初，即致力于各个行业中移动通信技术在移动基站的机动场景下的应用问题解决方案，积极开展基础产品和技术的产业化探索。公司针对宽带移动通信在智慧城市、铁路、轨道交通、军队等各个行业的场景特点，对有行业特色的应用产品进行了基础性的自主创新和进一步的研发工作，并形成了包括某特殊频段复杂电磁环境的频谱适应和干扰避让、宽带自组网通信协议及系统、远距离复杂地形宽带移动传输、高速移动下基于位置信息的小区切换等宽带移动通信领域的核心技术。

为解决宽带移动通信技术在机动场景下的应用问题，公司组织研发了宽带移动通信系统的系列产品，包括各种设备形态的基站、终端及整系统解决方案。随着宽带移动通信技术的发展，公司不断优化演进技术平台，并对系列产品进

行持续的改进完善。

综上，发行人与微系统所存在一定的渊源，亦均从事通讯领域的研究，但实际从事的业务并不相同。微系统所主要从事重点学科建设、创新性方向研究等，在宽带移动通信领域微系统所主要开展宽带移动接入、未来移动通信等关键技术研究；发行人主要从事各个行业中移动通信技术在移动基站的机动场景下的应用问题解决方案，并形成了自己的核心技术以及一系列的宽带移动通信系统产品，实现了军队、铁路、轨道交通、智慧城市等领域产品应用，并在军队宽带移动通信领域实现了较高的市场占有率。微系统所出具承诺函，承诺：

“本单位系从事基础研究的事业单位，虽然亦涉及宽带移动通信领域的基础性研究，但不以营利为主要目的，不涉及行业宽带移动通信设备的生产经营，与发行人以营利性生产销售为最终目标的应用型研发业务存在本质区别。同时本单位对外投资的企业，不存在从事与发行人业务相同、相类似的业务或构成竞争的业务的业务的情况。因此，报告期内本单位与发行人不存在实质性同业竞争。”

②发行人的技术与微系统所的关系

A、微系统所以对发行人的无形资产出资

2015年5月，微系统所以“基于多子带滤波器组与先进编码算法的正交频分多址通信技术”，包括一种DFT扩频的广义多载波系统的SINR估计方法、一种简单的基于多子带滤波器组的发射和接受装置与方法等12个发明专利评估作价对发行人进行增资。该12项技术专利是与OFDM基础体制相匹配的、涉及系统和设备两个层次的关键算法和方法，其申请并获得授权的时间分布在2006年-2010年之间，其有效期均为20年，具体情况如下表所示：

微系统所用于向公司增资的12项发明专利

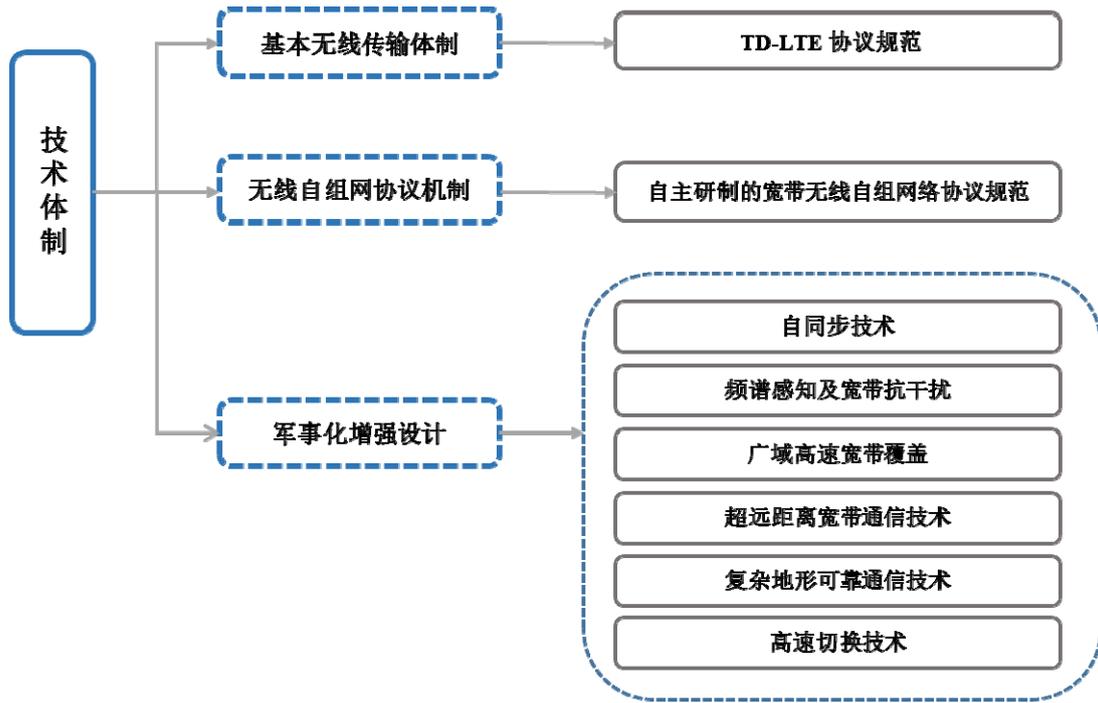
| 序号 | 申请号 | 申请日 | 发明名称（中文） | 专利具体用途 |
|----|----------------|-----------|---------------------------|-----------------------|
| 1 | 200710038033.5 | 2007/3/13 | 灵巧的正交频分多址上行传输的发射机、接收机及其方法 | 直接用于产品开发的实用化关键算法及设计方法 |
| 2 | 200710037992.5 | 2007/3/12 | 灵巧的基于滤波器组的上行多址传输装置及其方法 | 直接用于产品开发的实用化关键算法及设计方法 |
| 3 | 200710037991.0 | 2007/3/12 | 一种正交频分多址下行通信 | 潜在可用于产品开发 |

| 序号 | 申请号 | 申请日 | 发明名称（中文） | 专利具体用途 |
|----|----------------|------------|-------------------------------|-----------------------|
| | | | 系统及通信方法 | 的原理型算法 |
| 4 | 200610147437.3 | 2006/12/18 | 广义格拉斯曼码本的反馈方法 | 潜在可用于产品开发的原理型算法 |
| 5 | 200610117332.3 | 2006/10/19 | 一种简单的基于多子带滤波器组的发射和接收装置与方法 | 直接用于产品开发的实用化关键算法及设计方法 |
| 6 | 200610116695.5 | 2006/9/28 | 大功率发射台主导下的多个小功率发射台的同步方法 | 用于系统及网络优化的实用化方法 |
| 7 | 200610116694.0 | 2006/9/28 | 一种大功率发射台与小功率发射台共享频谱的方法 | 用于系统及网络优化的实用化方法 |
| 8 | 200610116603.3 | 2006/9/27 | 一种 DFT 扩频的广义多载波系统的 SINR 估计方法 | 直接用于产品开发的实用化关键算法及设计方法 |
| 9 | 200610027938.8 | 2006/6/21 | 多子带滤波器组的频分多址系统的发射机、接收机及其方法 | 直接用于产品开发的实用化关键算法及设计方法 |
| 10 | 200910056759.0 | 2009/8/20 | 一种协作多点传输场景下的隐式信道反馈方法 | 潜在可用于产品开发的原理型算法 |
| 11 | 201010138170.8 | 2010/4/1 | 上行参考信号的信令资源分配方法 | 潜在可用于产品开发的原理型算法 |
| 12 | 2009101947703 | 2009/8/28 | 利用 CAZAC 序列降低参考信号 PAPR 的装置和方法 | 潜在可用于产品开发的原理型算法 |

微系统所对公司投入的 12 项技术专利主要为“基本无线传输体制”相关的技术，该等技术是通信设备制造行业所需的基本技术，通过微系统所对公司的直接投入，有助于进一步提高公司标准宽带系统的设计水平及提升公司在行业宽带领域的技术实力。但“基本无线传输体制”的相关技术并非垄断性技术，瀚讯股份可以通过自身研发以及购买其他方专利或专利使用权的方式获取该技术。

B、核心技术部分

公司的技术体制如下图所示：



如上图所示，微系统所对公司增资所使用的技术均为“基本无线传输体制”领域的技术。而“无线自组网协议机制”、“军事化增强设计”是公司在移动通信技术在移动基站的机动场景下的应用问题解决过程中自主研发的核心技术。公司一直坚持自主创新的研发方针，采取了以民用技术为基础，在此之上进行军事化增强改造的研制思路，在宽带移动传输、宽带交换及业务服务、高效率线性宽带功放等方面先后突破了多项核心技术，自主掌握了产品关键增值环节的多项技术及工艺，具体如下：

| 技术类别 | 核心技术 | 主要技术优势 | 技术来源 | 创新类型 |
|------------------|----------------|--|------|------|
| 宽带移动通信频率使用 | 频率信息的收集 | 实现频谱实时感知 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 残余频率的使用 | 实现残余频率的有效利用 | 自主研发 | 原始创新 |
| | 干扰识别及感知 | 适应复杂电磁环境的信道条件感知 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 复杂电磁环境自适应技术 | 适应复杂电磁环境 | 自主研发 | 原始创新 |
| 高速移动和远距离宽带移动传输技术 | 高速宽带移动接入控制技术 | 针对高速无线接入系统的特点，优化无线接入过程，提升高速移动下的终端接入成功率和接入速度。 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 高速宽带移动传输技术 | 针对高速移动下的无线传输特点，提升无线传输性能。 | 自主研发 | 原始创新 |
| | 高速宽带移动切换控制技术 | 提升终端在高速移动情况下的切换成功率。 | 自主研发 | 原始创新 |
| | 自适应功率汇聚及信道编码技术 | 提升终端在远距离接入时的信号传输质量 | 自主研发 | 集成创新 |

| 技术类别 | 核心技术 | 主要技术优势 | 技术来源 | 创新类型 |
|------------|-----------------|--|------|------|
| 宽带自组织组网 | 媒体接入控制（MAC）关键技术 | 提高网络的吞吐量和网络质量、降低了时延。 | 自主研发 | 原始创新 |
| | 自组织自适应路由技术 | 采用基于权值的自适应跨层协同路由计算方法 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 无线自组织抗干扰 | 采用多点协调自动频谱感知及干扰规避 | 自主研发 | 原始创新 |
| 机动式宽带移动设备 | 一体式宽带移动传输 | 集成无线通信系统的核心网，基站控制器，基站信道处理于一体，便于机动部署。 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 宽带移动视频传输 | 视频系统与无线传输系统结合，提升无线视频系统的流畅度，提升用户体验。 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 车载式纵横联多模基站 | 集成无线接入和基站间自组网两种波形，在不依赖于有线骨干网络的情况下构建机动网络，为覆盖区域内的用户提供宽带服务。 | 自主研发 | 集成创新 |
| 通信电路设计关键技术 | 高效率宽带线性功放设计 | 结合数字预失真处理算法，实现高效率线性功放 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 大动态范围射频接收技术 | 采用先进的射频设计技术，实现大动态范围射频接收。 | 自主研发 | 集成创新 |
| 结构工艺技术 | 均热板高效散热处理技术 | 采用均热板散热设计，有效解决设备的散热问题。 | 自主研发 | 集成创新 |

该等核心技术均以发行人自主开发为主，而非通过股东投入。发行人对于微系统所的相关技术不存在重大依赖。

此外，发行人与微系统所存在 8 项共同所有的专利。根据发行人出具的说明，相关专利系 2012 年 1 月至 2014 年 12 月期间，发行人、微系统所共同参与科研项目立项之初的科研项目而共同申请的专利，不涉及发行人的核心技术；相关专利归双方共同所有，双方均具有使用权，但未经对方同意不得单方许可他人使用。微系统所出具说明，明确发行人的知识产权和核心技术不涉及微系统所在瀚讯兼职人员的职务发明，微系统所与发行人在股权、人员、知识产权方面均不存在纠纷或潜在纠纷。

③发行人的人员与微系统所的关系

报告期内存在微系统所的员工在发行人处兼职的情况。根据微系统所出具的说明，确认其对该情况知晓且无异议，该投资行为符合中科院及微系统所的内部规定；相关职工在发行人兼职的情况不违反相关法律法规、规范性文件、

政策以及中科院及微系统所内部规定，不构成任职冲突；微系统所与发行人在股权、人员、知识产权方面均不存在纠纷或潜在纠纷。

随着公司业务的发展，根据自愿原则，大部分兼职人员选择专职在发行人工作，部分兼职人员结束在发行人的工作。截至目前，公司高级管理人员及核心人员均专职在发行人工作。卜智勇的兼职情况及部分保留微系统所事业编制的员工的情况详见“（二）关于独立性”问题 2 之回复。

（2）发行人的业务与微系统所关联交易的具体内容、必要性和定价公允性

报告期内发行人与微系统所的关联交易主要分为关联销售、关联采购及资金拆借。

①关联销售情况

报告期内，发行人与微系统所之间的主要关联销售具体情况如下：

单位：万元，%

| 关联方 | 交易类型 | 2017 年一季度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | | 2014 年度 | |
|--------------------|------|-----------|---------|---------|---------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | | 交易金额 | 占营业收入比重 | 交易金额 | 占营业收入比重 | 交易金额 | 占营业收入比重 | 交易金额 | 占营业收入比重 |
| 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 销售商品 | - | - | - | - | 5,203.04 | 37.65 | 1,564.03 | 17.73 |
| | 技术开发 | - | - | - | - | - | - | 1,539.34 | 17.45 |
| 合计 | | - | - | - | - | 5,203.04 | 37.65 | 3,103.38 | 35.18 |

A、发行人与微系统所的技术开发的关联交易的主要背景原因、必要性定价公允性分析：

微系统所隶属于中国科学院，主要从事传感技术、信息功能材料、太赫兹固态技术、移动传感网与通信、新能源技术、超导及仿生视觉技术等方向的研究。但鉴于微系统所的事业单位性质，微系统所主要从事重点学科建设、创新性方向研究等，在宽带移动通信领域微系统所主要开展宽带移动接入、未来移动通信等关键技术研究，不具备自行大规模产业化生产的基础，微系统所与瀚讯股份共同合作开展新一代宽带移动通信技术的研发，其中微系统所以系统性和前瞻性技术理论研究工作为主；瀚讯股份以产品研发、测试、市场、生产、

工程、服务等作为主，是微系统所在宽带移动通信领域的唯一产业化实体单位。

微系统所作为技术总体单位承接了军用宽带移动通信系统某通用装备的型号研制任务。军方与微系统所签订了《武器装备研制合同》，军方委托微系统所进行军用宽带移动通信系统某通用装备的技术总体、集成联试和 7 型移动设备的研制。微系统所作为科研院所具备较高的技术研发能力，但由于其事业单位属性不具备产品研制及生产的条件，因此微系统所承担了《武器装备研制合同》中制定总体技术方案、工程标准制定、技术管理协调、系统集成与联试等工作，将 7 型移动设备的研制委托发行人，并与发行人分别签订《技术开发合同》。根据《技术开发合同》，发行人负责 7 型移动设备的硬件及工艺结构的开发，以及初样、正样的生产和测试工作，并详细约定了硬件开发的开发内容、技术标准和参数、开发周期等；7 型移动设备的技术开发费分别为：车载中心站技术开发费为 500.00 万元，固定基站技术开发费为 400.00 万元、用户车载台技术开发费为 200.00 万元、用户背负台技术开发费为 200.00 万元，可搬移中继技术开发费为 100.00 万元，用户手持台技术开发费为 100.00 万元，用户便携接入设备技术开发费为 100.00 万元。

军用宽带移动通信系统某通用装备的型号研制项目为国防科研项目，其计价及预算需符合财政部、国防科学技术工业委员会颁发的《国防科研项目计价管理办法》（【1995】计计字第 1765 号）的规定。该 7 型移动设备的《技术开发合同》属于军方科研项目的转包合同根据相关规定取得了总参信息化部科技装备局的书面批复和同意，且其计价亦须符合《国防科研项目计价管理办法》的相关规定。

综上，微系统所与发行人关于技术开发的关联交易具有合理性、必要性，相关合作内容及计价均需符合军方的相关规定，并取得了军方书面批复和同意，其作价具有公允性。

B、发行人与微系统所的商品销售的关联交易的主要背景原因、必要性定价公允性分析：

微系统所为上述 7 型移动设备的定型单位。此外 XXX 型装甲型宽带移动

车载中心站、XXX 型装甲型移动用户车载台也属于“军用宽带移动通信系统某通用装备型号研制项目”，由发行人负责研制，定型单位为微系统所。鉴于，微系统系事业单位，不具备产品研制及生产的条件，因此目前该 9 型无线设备的军方采购项目均由发行人负责实施，由军方指定微系统所向发行人采购。因此在军方同意下，微系统所将军用宽带移动通信系统某通用装备的相关军方采购合同均转包给发行人。由于微系统所不参与转包项目的执行，且由发行人负责实施并直接向军方承担全部责任，因此转包为全额转包。军方与微系统所的采购合同中明确约定“本合同所有工作及经费全额由中科院上海微系统与信息技术研究所之产业化主体上海瀚讯无线技术有限公司执行”。

因此，发行人与微系统所的商品销售的关联交易具有合理性、必要性，取得了军方的同意，其作价具有公允性。

②关联采购

报告期内，公司与微系统所之间的主要关联采购具体情况如下：

单位：万元，%

| 关联方 | 交易类型 | 2017 年一季度 | | 2016 年度 | | 2015 年度 | | 2014 年度 | |
|--------------------|--------|-----------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| | | 交易金额 | 占当期同类型比重 | 交易金额 | 占当期同类型比重 | 交易金额 | 占当期同类型比重 | 交易金额 | 占当期同类型比重 |
| 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 委托测试服务 | - | - | 75.95 | 1.42 | 46.69 | 3.35 | - | - |
| | 委托技术开发 | - | - | - | - | - | - | 259.94 | 11.36 |

2014 年，公司委托微系统所进行“磁场共振携能通信技术”、“高速能量波信息调制检测技术”、“支持信息与能量并行传输的无线携能通信系统架构”、“多点协作传输技术”等技术开发，不含税交易额 259.94 万元。前述委托开发的相关技术系发行人研发项目中的非主要技术。微系统所下设的“传感技术联合国家重点实验室”、“中科院太赫兹固态技术重点实验室”、“无线传感网事业部”在磁场共振、传感网等领域具备多年的经验技术积累。因此，公司与微系统所的委托技术开发关联交易具有必要性、合理性。该等合同金额由微系统所基于耗费的人员工时进行报价，经双方协商一致后确认，价格具有公允性。

公司与微系统所之间发生的委托测试服务，合同金额 130.00 万元，系利用微系统所的终端综测仪、网络分析仪进行测试服务。该等合同金额根据相关设备的价值、使用时间，经双方协商一致后确认，价格具有公允性。

（3）微系统为公司提供的测试服务是否具备可替代性

由于微系统所拥有终端综测仪、网络分析仪等专业测试设备，发行人在报告期内曾委托微系统所进行相关专项技术的研究和产品测试工作。但该等专业设备并非微系统所独有，其他科研单位或院校也拥有相同或类似功能的设备，能够为公司提供测试服务，即该等测试服务具备可替代性。

（4）公司目前的主营业务是否对微系统所具有重大依赖

微系统所主要从事重点学科建设、创新性方向研究等，以系统性和前瞻性技术理论研究工作为主，而发行人以产品研发、市场、生产、工程、服务等工作为主。发行人主要从事行业宽带移动通信设备的研发、制造、销售及工程实施，结合业务应用软件、指挥调度软件等配套产品，向客户提供宽带移动通信系统的整体解决方案。发行人能够独立自主地开展业务，各项业务具有完整的业务资质和独立的经营场所，公司的业务独立于微系统所，公司目前的主营业务对微系统所不具有重大依赖。

此外，虽然报告期内微系统所与发行人存在军用宽带移动通信系统某通用装备的军方采购转包的关联交易，但相关交易系军方同意下进行的，且为全额转包，不会影响公司的盈利水平。2017 年 7 月，中科院向军委装备发展部信息系统局发出了转厂申请的函，申请将相关的 9 款型号产品转厂至发行人。2017 年 8 月 31 日至 9 月 1 日，军委装备发展部信息系统局召开了关于该 9 项型号设备的转厂鉴定审查会。经审查，公司具备该 9 项型号装备生产能力，符合转厂要求，专家评审组同意通过转厂鉴定审查，并出具了转厂鉴定审查意见书，发行人目前正在等待军方同意转厂的批复。转厂批复后，后续涉及该 9 款型号产品的改进、技术状态变更、生产等均由发行人承担，军方将直接与发行人签订采购合同，发行人与微系统所之间将不会存在该种类型的关联交易。

2、请项目组进一步核查并说明公司董监高目前在微系统所兼职或任职情况，是否符合国家相关规定及微系统所的管理规定，上述兼职或者任职是否对发行人的人员独立性构成重大不利影响；同时，请项目组核查公司除董监高之外人员在微系统所任职情况，是否符合国家相关规定及微系统所的管理规定；

项目组回复：

发行人的董事、监事及高级管理人员，目前在微系统所兼职或任职情况如下表所示：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 在微系统所的兼职职务 |
|----|-----|-----|------------|
| 1 | 卜智勇 | 董事长 | 研究室主任 |
| 2 | 秦曦 | 董事 | 所长专项助理 |

其中，秦曦为微系统所提名的董事。

(1) 卜智勇目前在微系统所的任职，是否符合国家相关规定及微系统所的管理规定

卜智勇目前为微系统所的研究室主任，并担任发行人董事长职务。

2017年3月10日，人力资源社会保障部印发的《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》（人社部规〔2017〕4号）中规定，为发挥事业单位在科技创新和大众创业万众创新中的示范引导作用，激发高校、科研院所等事业单位（简称“事业单位”）专业技术人员科技创新活力和干事创业热情，促进人才在事业单位和企业间合理流动，提出：支持和鼓励事业单位选派专业技术人员到企业挂职或者参与项目合作；支持和鼓励事业单位专业技术人员兼职创新或者在职创办企业；支持和鼓励事业单位专业技术人员离岗创新创业；支持和鼓励事业单位设置创新型岗位。

2016年2月26日，国务院印发的《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》（国发【2016】16号）中规定“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。”

并且，根据《中国科学院上海微系统与信息技术研究所工作人员在企业任职及个人创业管理实施细则（暂行）》（科沪微所人教字【2016】46号），第八条之规定“具有专业技术七级及以上岗位任职资格并符合下列条件之一者，可申请以兼职方式在相关企业任职：①所内业务中层人员：指由所聘任的科研部门负责人；②同时从事所内科研项目及相关企业有关任务的人员。”

根据中国科学院岗位聘用证书，卜智勇被聘用为专业技术二级研究员，同时担任宽带无线技术实验室主任，符合①具有专业技术七级以上岗位任职资格和②所内业务中层人员两个条件，可以兼职形式在相关企业任职。微系统所于2017年3月31日出具《关于上海瀚讯信息技术股份有限公司的情况说明》，确认“卜智勇现任本所宽带无线技术实验室主任，兼任瀚讯董事长，其任职符合中国科学院及本所关于人员在外兼职的规定”。

因此，卜智勇担任发行人董事长职务的行为符合国家相关规定及微系统所的管理规定。

(2) 卜智勇目前在微系统所的任职，是否对发行人的人员独立性构成重大不利影响

卜智勇作为公司董事长，主要负责对公司的战略方向及产品路线的把控，公司的决策事项应当严格按照三会制度及各项议事规则予以决策。卜智勇不担任公司高级管理人员，不承担行政管理职责，不会对公司的独立性产生重大不利影响。

并且，在关联交易方面，发行人董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权，确保了关联交易的公平公正性。在决策程序方面，董事长均在《公司章程》及董事会授权范围内行使权利，董事长主要行使的职责有：主持股东大会和召集、主持董事会，督促、检查董事会决议的执行；董事会授予的其他职权。因此，公司董事长的兼职问题，不会对公司的独立性产生重大不利影响。

(3) 请项目组核查公司除董监高之外人员在微系统所任职情况，是否符合国家相关规定及微系统所的管理规定；

经项目组核查，截至目前，公司存在除董监高之外人员在微系统所任职情况，包括琚诚、徐陈锋、陈学泉、刘广宇、杨洪生等 5 人。

根据国务院印发的《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》（国发〔2016〕16 号）及《中国科学院上海微系统与信息技术研究所工作人员在企业任职及个人创业管理实施细则（暂行）》（科沪微所人教字【2016】46 号）之相应规定，该等人员在微系统所任职情况，符合国家相关规定及微系统所的管理规定。

2017 年 3 月 10 日，人力资源社会保障部印发的《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》（人社部规【2017】4 号）中规定，为发挥事业单位在科技创新和大众创业万众创新中的示范引导作用，激发高校、科研院所等事业单位专业技术人员科技创新活力和干事创业热情，促进人才在事业单位和企业间合理流动，提出：支持和鼓励事业单位选派专业技术人员到企业挂职或者参与项目合作；支持和鼓励事业单位专业技术人员兼职创新或者在职创办企业；支持和鼓励事业单位专业技术人员离岗创新创业；支持和鼓励事业单位设置创新型岗位。

根据《中国科学院上海微系统与信息技术研究所工作人员在企业任职及个人创业管理实施细则（暂行）》（科沪微所人教字【2016】46 号），第七条之规定“具有专业技术七级及以上岗位任职资格并符合下列条件之一者，可申请以兼职方式在相关企业任职：①拟由所委派到相关企业担任高管的科研或管理人员；②在我所与地方共建的分支机构中工作的人员；③与相关企业有业务联系，拟全职到相关企业任职的人员。”

根据中国科学院岗位聘用证书，杨洪生被聘用为专业技术二级高级工程师，琚诚被聘用为专业技术三级高级工程师，徐陈锋被聘用为专业技术三级副研究员，刘广宇被聘用为专业技术三级副研究员，陈学泉被聘用为专业技术三级高级工程师，均符合①具有专业技术七级以上岗位任职资格和②与相关企业有业务联系，拟全职到相关企业任职的人员两个条件，可以兼职形式在相关企业任职。微系统所于 2017 年 3 月 31 日出具《关于上海瀚讯信息技术股份有限公司的情况说明》，确认“相关职工在瀚讯兼职的情况不违反相关法律法规、规范

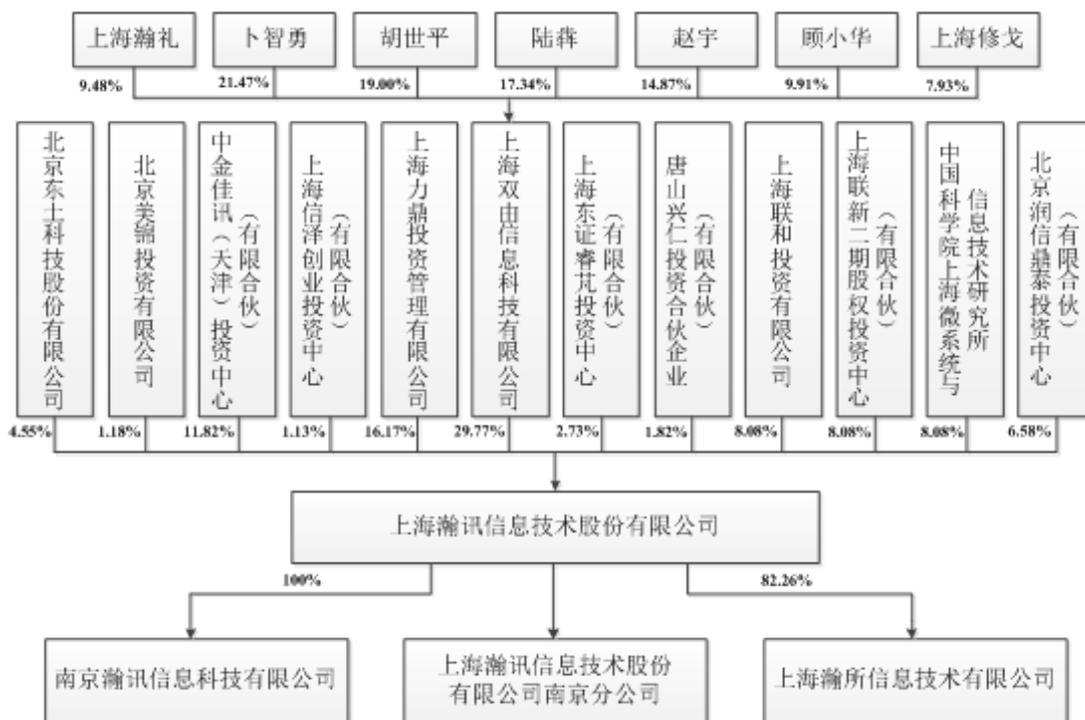
性文件、政策以及中科院及本所内部规定，且上述情况不构成任职冲突。”

综上所述，据诚、徐陈锋、陈学泉、刘广宇、杨洪生等 5 人在微系统所的任职情况，符合国家相关规定及微系统所的管理规定。

3、请项目组说明微系统所任职人员对发行人的直接和间接持股情况，是否符合国家相关规定及微系统所人员的投资管理规定；

项目组回复：

截至本发行保荐工作报告签署日，公司的股权架构图如下：



上海瀚礼及上海修戈为公司员工持股平台。

截至 2017 年 3 月 31 日，微系统所任职人员对发行人的直接和间接持股情况如下：

(1) 卜智勇

卜智勇目前为微系统所的研究室主任，通过直接持有上海双由 21.47% 的股权，间接持有瀚讯股份 6.39% 的股权。

(2) 据诚、徐陈锋

据诚、徐陈锋通过直接持有上海瀚礼的出资份额，间接持有瀚讯股份的股权：

| 编号 | 姓名 | 合伙人类型 | 出资额（万元） | 间接持有发行人股权比例 |
|----|-----|-------|---------|-------------|
| 1 | 据诚 | 有限合伙人 | 30 | 0.16% |
| 2 | 徐陈锋 | 有限合伙人 | 33 | 0.18% |

据诚、徐陈锋为微系统所的科研人员。

（3）陈学泉、刘广宇、杨洪生

陈学泉、刘广宇、杨洪生通过直接持有上海修戈的出资份额，间接持有瀚讯股份的股权：

| 编号 | 姓名 | 合伙人类型 | 出资额（万元） | 间接持有发行人股权比例 |
|----|-----|-------|---------|-------------|
| 1 | 陈学泉 | 有限合伙人 | 30.3 | 0.16% |
| 2 | 刘广宇 | 有限合伙人 | 24.6 | 0.13% |
| 3 | 杨洪生 | 有限合伙人 | 49.5 | 0.27% |

陈学泉、刘广宇、杨洪生为微系统所的科研人员。

经核查，卜智勇、据诚、徐陈锋、陈学泉、刘广宇、杨洪生等 6 名微系统所任职人员，均不属于《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则（试行）》规定的“党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、审判机关、检察机关中县（处）级以上党员领导干部；人民团体、事业单位中相当于县（处）级以上党员领导干部”。因此，该等人员持有发行人股份的行为未违反相关法律法规的规定，并且其投资未违反中科院及微系统所的规定。

4、2015 年微系统所以 12 项发明专利对公司增资，请项目组说明中国科学院上海微系统与信息技术研究所 2015 年向公司投入技术的具体用途、与目前公司产品的相关性、评估价值是否合理，请项目组核查上述专利的研发时间、申报专利时间、发明人的任职情况，核查前述发明专利是否利用发行人物质条件创造的情况，并进一步核查发行自有专利的发明人，是否存在研发人员同时在发行人以及微系统所任职的情况，公司目前的研发人员是否具有独立性。

项目组回复：

(1) 2015 年微系统所以 12 项发明专利对公司增资，请项目组说明微系统所 2015 年向公司投入技术的具体用途、与目前公司产品的相关性、评估价值是否合理

①2015 年微系统所以对发行人增资的 12 项发明专利的具体情况、具体用途、与目前公司产品的相关性详见本答复（二）关于独立性之第二项问题的答复。

②微系统所向公司投入专利的的评估价值是否合理

2015 年，微系统所以前述 12 项发明专利对公司增资，该等专利业经上海华贤资产评估有限公司评估，并出具《中国科学院上海微系统与信息技术研究所拟作价投资涉及的部分无形资产市场价值评估报告书》（沪华贤评报字【2015】第 108 号）。2017 年 6 月 23 日，银信资产评估有限公司就该评估报告书进行了评估复核工作，并出具了《〈中国科学院上海微系统与信息技术研究所拟作价投资涉及的部分无形资产市场价值评估报告书〉复核评估报告》（银信核报字【2017】沪第 13 号），认为原评估报告“的评估对象和范围与企业申报评估的资产范围一致；评估目的明确；评估基准日的选取适当；评估所依据的法律、法规合理；遵循了评估的基本原则；实施的评估程序到位；评估方法和评估参数取值依据符合相关评估准则要求；评估报告格式符合报告出具时的规范要求；评估结果合理；对评估结果产生重大影响的事项已全面披露。”

综上所述，项目组认为，微系统所以前述 12 项发明专利对发行人进行增资，符合公司的技术发展路径和战略规划，评估价值合理。

(2) 请项目组核查上述专利的研发时间、申报专利时间、发明人的任职情况，核查前述发明专利是否利用发行人物质条件创造的情况

上述专利的申请时间请参见表格“微系统所用于向公司增资的 12 项发明专利”。

微系统所隶属于中国科学院，主要从事重点学科建设、创新性方向研究等，在宽带移动通信领域拥有多年的研发经验和技術积累，上述专利的研发时间较早，相关的发明人包括葛泉、郭海友、胡宏林、李明齐、李元杰、罗银辉、戎璐、芮贇、杨辉联、易辉跃、张小东、周斌、周霁婷、周志刚等，该等人员均

为微系统所的研究人员，相关专利不存在利用发行人物质条件创造的情况。

(3) 并进一步核查发行人自有专利的发明人，是否存在研发人员同时在发行人以及微系统所任职的情况，公司目前的研发人员是否具有独立性

经项目组进一步核查发行人自有专利情况，发行人自有专利的发明人中，存在部分人员在微系统所任职，并在发行人处兼职的情况。历史期间确实存在微系统所员工在发行人处兼职的情况。经过对人员兼职情况的梳理及规范，目前发行人的研发人员中，除琚诚、徐陈锋、陈学泉、刘广宇、杨洪生仍在微系统所保留职位外，无其他研发人员兼职的情况。前述人员均与微系统所及发行人签署了《中科院上海微系统所工作人员在企业任职三方工作协议》，相关协议明确在合同期间，该等 5 人专职在发行人处任职，保留在微系统所的岗位。相关兼职符合国务院《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》（国发【2016】16 号）以及《中国科学院上海微系统所工作人员在企业任职及个人创业管理实施细则（暂行）》（科沪微所人教字【2016】46 号）的相关规定。微系统所于 2017 年 3 月 31 日出具了《关于上海瀚讯信息技术股份有限公司的情况说明》，确认：“瀚讯拥有的知识产权和核心技术不涉及上述兼职人员在本所的职务发明，本所不会因该等兼职向相关职工、瀚讯追究责任，或主张知识产权。”以及“本所与瀚讯在股权、人员、知识产权等方面均不存在纠纷或潜在纠纷。”

5、截止招股书签署之日，公司具有 3 项获得军方设计定型批准的定型产品。此外公司还是 9 项军方定型产品的产业化实体单位，2017 年 6 月，微系统所与军事代表室已联合向南京军代局发出了“关于 XXX 宽带接入系统设备转厂的申请”，申请将相关的 9 款型号产品转厂至发行人，公司目前正在等待转厂批复，请项目组说明目前转厂批复的进度，此转厂批复是否具有较大不确定性，并影响公司持续盈利能力。同时，请项目组结合上述 9 项定型产品的销售情况说明公司 2016 年未与微系统所发生关联销售的合理性。

项目组回复：

(1) “关于军用宽带移动通信系统某通用装备型号研制项目转厂的申请”的批复进度，此转厂批复是否具有较大不确定性，并影响公司持续盈利能力。

2017年7月，中科院向军委装备发展部信息系统局发出了转厂申请的函，申请将相关的9款型号产品转厂至发行人。2017年8月31日至9月1日，军委装备发展部信息系统局召开了关于该9项型号设备的转厂鉴定审查会。经审查，公司具备该9项型号装备生产能力，符合转厂要求，专家评审组同意通过转厂鉴定审查，并出具了转厂鉴定审查意见书。公司目前正在等待军方同意转厂的批复。转厂批复后，后续涉及该9款型号产品的改进、技术状态变更、生产等均由发行人承担，军方将直接与发行人签订采购合同，发行人与微系统所之间将不会存在该种类型的关联交易。

报告期内微系统所与发行人存在军用宽带移动通信系统某通用装备的军方采购转包的关联交易，系军方同意下进行的，且为全额转包，不会影响公司的盈利水平，取得转厂批复亦非公司生产和销售的前提。

发行人作为微系统所“军用宽带移动通信系统某通用装备型号研制项目”唯一产业化单位，是相关型号产品的实际研发单位，且已通过转厂鉴定审查，预计公司取得转厂批复不存在实质性障碍，不会影响公司持续盈利能力。

(2) 请项目组结合上述9项定型产品的销售情况说明公司2016年末与微系统所发生关联销售的合理性。

由于军改及机构调整，原总参信息化部撤销，相关工作转入中央军委装备发展部，由原总参信息化部负责的相关建设项目受到较大影响，2016年微系统所未获取新的相关设备采购订单。故公司2016年末与微系统所发生关联销售。

(三) 关于报告期内营业情况

公司主要从事行业宽带移动通信设备的研发、制造、销售及工程实施，结合业务应用软件、指挥调度软件等配套产品，向客户提供宽带移动通信系统的整体解决方案。公司是军用宽带移动通信系统全军通装技术体制及装备的主要研制单位。

报告期内，营业收入构成情况如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2017年1-3月 | | 2016年度 | | 2015年度 | | 2014年度 | |
|--------|-----------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务收入 | 1,279.85 | 97.45 | 30,085.82 | 81.69 | 13,818.84 | 100.00 | 8,823.05 | 100.00 |
| 其他业务收入 | 33.50 | 2.55 | 6,742.64 | 18.31 | - | - | - | - |
| 合计 | 1,313.35 | 100.00 | 36,828.47 | 100.00 | 13,818.84 | 100.00 | 8,823.05 | 100.00 |

公司报告期内对前五大客户的销售情况如下：

单位：万元，%

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 销售金额 | 占营业收入比例 |
|---------------|----|--------------------|------------------|---------------|
| 2017年 1-3月 | 1 | 部队 A | 894.86 | 68.14 |
| | 2 | 保通数据技术有限公司 | 384.99 | 29.31 |
| | 3 | 卡斯柯信号有限公司 | 33.50 | 2.55 |
| | 合计 | | 1,313.35 | 100.00 |
| 2016年 | 1 | 中国电子科技集团公司研究所 A | 9,381.47 | 25.47 |
| | | 中国电子科技集团公司研究所 B | 4,282.50 | 11.63 |
| | | 中国电子科技集团公司研究所 C | 1,532.29 | 4.16 |
| | | 中国电子科技集团公司研究所 D | 68.38 | 0.19 |
| | 2 | 南京普天通信科技有限公司 | 4,449.40 | 12.08 |
| | 3 | 中国航天科工运载技术研究院北京分院 | 3,958.96 | 10.75 |
| | 4 | 南京艾尔特光电有限公司 | 3,463.60 | 9.40 |
| | 5 | 保通数据技术有限公司 | 3,157.19 | 8.57 |
| 合计 | | 30,293.79 | 82.26 | |
| 2015年 | 1 | 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 5,203.04 | 37.65 |
| | 2 | 部队 B | 3,516.99 | 25.45 |
| | 3 | 南京普天通信科技有限公司 | 2,053.26 | 14.86 |
| | 4 | 部队 C | 629.06 | 4.55 |
| | 5 | 部队 D | 543.85 | 3.94 |
| | 合计 | | 11,946.20 | 86.45 |
| 2014年 | 1 | 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 3,103.38 | 35.17 |

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 销售金额 | 占营业收入比例 |
|----|----|-----------------|-----------------|--------------|
| | 2 | 江苏省果品控股公司 | 2,010.71 | 22.79 |
| | 3 | 中国电子科技集团公司研究所 B | 878.21 | 9.95 |
| | | 中国电子科技集团公司研究所 A | 66.67 | 0.76 |
| | 4 | 军区 A | 940.17 | 10.66 |
| | 5 | 中国人民解放军理工大学 | 341.00 | 3.86 |
| | 合计 | | 7,340.14 | 83.19 |

1、请项目组结合公司收入构成分析各类收入的确认时点以及相关的确认依据，说明针对各类型收入真实性所执行的核查程序及覆盖比例；

项目组回复：

(1) 各类收入的确认时点以及相关的确认依据

①宽带移动通信设备销售业务：

按照购销合同约定，分为不附安装调试义务和附有安装调试义务两类。不附安装调试义务的购销合同，以产品交付作为确认收入的时点，公司依据客户收货确认单确认收入；附有安装调试义务的购销合同，待安装调试完成后经客户验收确认的时点确认收入。

②系统集成业务

按照合同约定，分为不附安装调试义务和附有安装调试义务两类。不附安装调试义务的购销合同，以产品交付作为确认收入的时点，公司依据客户收货确认单确认收入；附有安装调试义务的购销合同，待安装调试完成后经客户验收确认的时点确认收入。

③技术开发服务：

按照技术开发服务合同的约定，当公司完成技术开发任务后，将成果递交给客户，并取得客户出具的验收确认单时，公司一次性确认该合同项下的技术服务收入。

④工程业务：

按照合同约定，待工程全部完工并经客户验收确认后一次性确认工程收入。

（2）针对各类型收入真实性所执行的核查程序及覆盖比例

项目组取得了发行人销售客户明细表，查阅报告期主要销售合同，核查合同金额及收入确认金额是否存在匹配关系；项目组已核查报告期前十大客户的收货确认单或验收单、销售发票，2014年-2017年一季度核查覆盖比例分别为90.87%、95.49%、92.76%、97.45%；项目组已完成对报告期前十大客户的走访、函证的方式验证其销售的真实性，2014年-2017年一季度核查覆盖比例分别为90.87%、95.49%、92.76%、97.45%；查阅了发行人报告期内银行对账单、银行存款余额调节表，对报告期发行人银行存款明细账与银行对账单进行了双向核对，核查资金往来均已入账，项目组抽查金额50.00万元以上的所有资金流入，确认货款收款方与合同方一致。

2、公司2016年其他业务收入金额为6,742.64万元，占比18.31%，主要为贸易收入，即从南京华讯方舟通信设备有限公司采购应急通讯固定基站、终端、系统软件等产品，向南京艾尔特光电有限公司、南京普天通信科技有限公司销售，请项目组说明公司与同为南京地区的三家公司发生贸易交易的合理性，以及项目组针对此贸易销售真实性所执行的核查程序；其中南京普天通信科技有限公司作为公司2015、2016年前五大客户之一，同时也是公司2015年主要供应商之一，请项目组说明公司与其相关交易主要内容，并进一步分析相关业务的合理性；

项目组回复：

（1）贸易交易的合理性分析

2016年南京普天通信科技有限公司（以下简称“南京普天”）与南京艾尔特光电有限公司（以下简称“艾尔特”）共同为某军区项目提供通信设备。为完成该项目，南京普天与艾尔特需要购买部分通信设备。

由于南京普天与公司一直保持业务往来，且公司在军用宽带移动通信领域具有较高的知名度，因此南京普天及艾尔特向发行人采购该等通信设备。但该批通信设备要求带有集群功能，发行人自身产品不带集群功能，综合考虑成本

效益后，公司决定直接从南京华讯方舟通信设备有限公司购买所需通信设备用于交付。

(2) 项目组针对此贸易销售真实性所执行的核查程序

项目组查阅该笔业务与艾尔特、南京普天签订的销售合同，及与南京华讯方舟通信设备有限公司签订的采购合同，核查确认合同金额及收入成本确认金额存在匹配关系；项目组已核查艾尔特、南京普天收入确认的收货确认单或验收单、销售发票；项目组通过对艾尔特、南京普天以及南京华讯方舟通信设备有限公司实施实地走访、函证的方式，确认该笔交易真实；项目组抽查了与该笔交易相关的，金额 50.00 万元以上的所有资金流入、资金流出，确认货款收款方、付款方与合同方一致。

(3) 南京普天与公司相关交易的主要内容及合理性

2015 年公司向南京普天销售了一批通信设备，包括中心站、中继、车载台、手持台等终端及相应软件、配件，销售收入为 2,053.27 万元。2016 年，除上述贸易业务外，公司还向南京普天销售了宽带移动固定基站、高铁基站通道单元等通信设备及相应软件，销售收入 1,589.64 万元。经项目组对南京普天的走访确认，南京普天向公司购买通信设备主要用于通信系统集成业务。

2015 年，公司与南京普天签订原材料采购合同，合同金额为 1,502.62 万元，具体采购内容为腔体滤波器、全向天线、显控单元、功放单元、数据线缆等原材料，上述材料均为公司生产产品中的常用原材料。

南京普天是南京普天通信股份有限公司的控股子公司，是中国普天信息产业集团公司下属企业，主要从事电子配件组装、电子产品、通讯设备研发、销售等业务。南京普天通信股份有限公司是国家数据通信设备和配线连接设备的大型研发和生产基地，是我国通信行业内知名老牌大型企业，声誉良好。公司与南京普天通信股份有限公司及其子公司从 2011 年开始与南京普天展开有多年的业务往来。

项目组查阅了公司与南京普天的采购合同、销售合同，核查合同金额及收入成本确认金额存在匹配关系；项目组已核查公司与南京普天的交易相关的入

库单、收货确认单或验收单、发票等，并对南京普天实施实地走访、函证的方式验证该笔交易的真实性。项目组抽查了与上述交易相关的，金额 50.00 万元以上的所有资金流入、资金流出，确认货款收款方、付款方与合同方一致。项目组认为，公司与南京普天之间的业务往来真实、合理。

3、公司的收入具有明显的季节性变化，报告期内 2014-2016 年第一季度收入均为零，第四季度销售占比达 90%左右，2017 年第一季度公司实现销售收入 1,313.35 万元。请项目组结合同行业数据分析公司销售季节性变化的合理性；请项目组说明公司 2017 年第一季度销售收入的内容，项目组针对 2017 年第一季度销售收入的真实性所执行的核查程序，并结合一季度销售毛利率较低的情况以及公司在手订单、产品储备情况，分析公司未来盈利能力的可持续性；

具体答复内容请参见本保荐工作报告“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“二、尽职调查过程中发现和关注的主要问题及解决情况”之“（七）发行人的销售收入具有明显的季节性的合理性”。

4、公司的主营业务成本中直接人工及制造费用的发生额及占比均较低，请项目组简要说明公司的生产模式分析人工和制造费用交易的合理性，并结合报告期内公司生产人员及生产设备的变化分析销售收入增长的合理性；

项目组回复：

（1）公司的生产模式：公司的产品生产主要包括定型前产品生产和定型后产品生产两个阶段，均为定制化生产。公司采取了核心部件自主设计、生产，非核心零部件外协委托加工的生产模式。在产品研制和生产过程中，由公司独立自主完成关键工序包括 PCB 板级设计、结构及工艺设计、硬件固件开发、系统软件开发、板级测试、整机组装、整机测试等，而将非核心的工作委托给与公司签订长期合作协议、同时具备相应资质的外协单位进行加工生产，目前公司的 PCB 贴片等非核心工序主要采用外协方式完成。导致报告期内公司的主营业务成本主要由直接材料构成，直接人工和制造费用的金额较小。在业务发展初期，公司的这种生产模式有助于提高生产效率、优化资源配置。

（2）公司营业收入由 2014 年度的 8,823.05 万元，增长到 2016 年度的

36,828.47 万元，主要由于公司 2016 年完成“L 项目”两款产品定型，取得某军订单实现销售收入 18,431.72 万元。

公司报告期内生产人员稳定并呈增长趋势，但生产人员并未随着营业收入大幅增长具有同幅度增加，一方面由于公司的生产模式，非核心环节都采用外协方式完成，公司生产人员主要负责组装、测试工作。另一方面，报告期内公司自研了生产自动化测试平台，组装测试自动化程度及生产效率大幅提高，且随着公司销售订单规模的扩大，自 2014 年起，生产人员的工作任务饱和度逐步加强。

鉴于公司的轻资产经营模式，公司报告期各期末固定资产中专用设备原值分别 240.48 万元、523.34 万元、587.29 万元、509.59 万元，公司的生产设备主要用于测试环节，同样由于组装测试自动化程度及生产效率大幅提高，营业收入增长与生产人员、生产设备变化不完全属于正相关关系，公司生产人员及生产设备的配备与经营模式匹配。

5、公司 2016 年营业成本中核算委外技术服务成本 1,985.45 万元，请项目组说明相关委外支出的内容，其计入营业成本核算是否合理正确；

项目组回复：

2016 年委外成本 1,985.45 万元，主要为：

(1) 公司 2016 年成立的子公司瀚所信息 2016 年开展完成铁路、轨道交通领域总集成设计服务业务，由于公司成立时间较短，受制于人力等规模限制，委托给通号万全信号设备有限公司实施的技术服务业务量较大，发生对其委外技术服务成本 1,489.48 万元，并且委托上海付费通企业服务有限公司进行“有轨电车专用无线通信系统”专项技术服务，发生对其委外技术服务成本 86.71 万元；以及其他小额技术开发分项目对应的委外技术成本 18.58 万元；金额累计 1,594.77 万元。上述营业成本属于瀚所信息向保通数据技术有限公司提供“有轨电车 S1 示范线工程总集成规划技术服务业务”等业务，实现技术开发业务营业收入 2,288.99 万元对应的成本，属于与具体收入项目对应的项目成本，计入营业成本核算正确。

(2) 另外，公司 2016 年发生委外成本 390.68 万元，主要系公司为北京锦鸿希电信息技术股份有限公司、北京住安瑞和安装工程有限公司、北京银江瑞讯科技有限公司提供的“无线列调设备技术服务”业务、“通用式机车台设备技术服务”、“机车综合无线通信设备、列车安全预警设备技术服务”等项目，出于人力限制及公司成本效益原则考虑，公司将部分与上述业务相关的软件升级检测、调试工作委托给通号通信信息集团上海有限公司实施，相应发生的委外技术服务成本，属于与具体收入项目对应的项目成本，计入营业成本核算正确。

6、公司报告期末存货水平持续增长，但各期库存商品的金额维持在 4,500.00 万左右，请项目组结合公司销售存在明显季节性的情况，说明公司整个生产运营是否也相应存在季节性变化；请项目组结合公司 2017 年一季度的销售、生产情况说明 2017 年 3 月 31 日存货变动的合理性；请项目组结合各期末存货中库存商品库龄及期后销售情况分析其存货跌价准备计提的充分性；

项目组回复：

(1) 公司总体是以销定产，但由于军品紧急采购的特点及产能限制导致发行人通常需提前备货。与民品采购的连续性相比，军方单位采购产品通常具有明显的紧急性和不定量的特点，并且相对集中，尤其对于采购定型前产品而言，部分情况下军方对军品订单交货期的要求可能会短于公司正常的生产周期。基于上述情况，军方单位在选择供应商时，往往将供应商是否具备在各种状况下（包括突发状况）能够快速响应其采购需求的能力作为最关键的评价要素之一。

基于军方的采购特点，在存货方面，公司不能仅根据客户实际订单量制定生产计划，而需要做到：为了更迅速地响应客户订单而进行提前采购和生产；考虑各种可能情况下客户需求变化的基础上维持相对较高的产成品安全库存水平，储备一定数量的标准产成品，提高紧急交货能力，以便随时满足军队紧急采购的需求。因而公司整个生产运营会根据订单情况，及公司生产经营计划进行合理安排生产人员工作量，受订单量、工作饱和度等因素影响会在年度内不同季节存在变化，但不存在如销售那么明显的季节性变化。

(2) 公司 2017 年一季度实现营业收入 1,313.35 万元，主要包括：①宽带

移动通信设备销售收入 894.86 万元，系公司向部队 A 销售“神舟十一号飞船回收”项目所需宽带移动通信设备及组件配件；②子公司瀚所信息向保通数据技术有限公司销售集成系统产品，确认集成业务收入 384.99 万元；③瀚所信息 2017 年一季度实现贸易类其他业务收入 33.50 万元。

公司 2017 年一季度受春节假期因素及一季度订单量较少因素影响，2017 年一季度末存货的增加主要为生产成本和自制半成品的增加，未有自制产成品的完工入库，2017 年一季度末存货账面余额 10,599.58 万元，较 2016 年 12 月 31 日账面余额 10,196.27 万元增加 403.31 万元，主要为自制半成品余额增加 384.11 万元，生产成本增加 509.30 万元，库存商品余额减少 199.68 万元，发出商品余额减少 219.94 万元。2017 年一季度存货变化情况符合公司实际情况。

(3) 报告期内公司库存商品库龄情况如下：

单位：万元

| 期间 | 库存商品账面余额 | 1 年以内 | 1-2 年 | 2 年以上 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|
| 2017 年 3 月 31 日 | 4,453.14 | 2,205.77 | 703.43 | 1,543.94 |
| 2016 年 12 月 31 日 | 4,652.82 | 2,017.45 | 1,138.84 | 1,496.53 |
| 2015 年 12 月 31 日 | 4,584.19 | 2,551.51 | 1,795.00 | 237.68 |
| 2014 年 12 月 31 日 | 4,835.11 | 4,596.51 | 238.60 | - |

①2014 年库龄 1-2 年、2015 年库龄 2 年以上的产品主要为用户节点基站、骨干节点基站等共 11 台，账面余额约 238 万元，已于 2016 年全部以高于其账面余额价格实现销售。

②2016 年年末、2017 年一季度末库龄 2 年以上存货账面余额 1,496.53 万元，1,543.95 万元，主要为以下几款产品，公司已于 2017 年 4 月对部分此库龄较长产品与江苏无线电厂公司签订销售合同，期后销售情况如下：

单位：万元，台

| 产品名称 | 2016 年年末/2017 年一季度末 | | | 期后销售情况 | | |
|-------|---------------------|----------|--------|--------|-------|--------|
| | 数量 | 余额 | 单位结存成本 | 数量 | 不含税单价 | 毛利率(%) |
| 固定基站 | 28 | 1,894.16 | 67.65 | 4 | 91.45 | 26.03 |
| 车载中心站 | 14 | 252.03 | 18.00 | 3 | 66.03 | 72.74 |
| 小计 | 72 | 2,146.19 | | 7 | | |

由上表可见，库龄较长的固定基站、车载中心站产品于 2017 年 7 月的销售单价高于单位结存成本，未发生减值。

③公司针对呆滞库、不良品库中的库存商品，以及一年以上的库存商品都通过以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，将可变现净值与存货账面余额比较进行减值测试，对存在减值的库存商品计提减值准备。

根据公司存货跌价准备的计提政策，报告期期末公司存货跌价准备余额分别为 249.71 万元、485.12 万元、449.23 万元、451.80 万元，其中库存商品存货跌价准备余额为 220.92 万元、303.37 万元、104.18、45.07 万元，由于公司主要产品毛利率较高，2014 年-2016 年度，公司宽带移动通信设备主营业务毛利率分别为 72.39%、77.56%、74.01%，说明公司产品盈利能力较强，另公司报告期内销售收入逐年增长，存货具有较强的变现能力，不存在产品大量积压的风险。

另外，对比同行业可比公司，景嘉微 2014-2016 年度仅 2014 年年末存在存货跌价准备余额 25.90 万元，其余年度未计提存货跌价准备；而七一二报告期内未计提存货跌价准备，公司存货跌价准备计提较谨慎。

7、公司报告期存在大额预付款项，请项目组说明公司预付款项的主要核算内容，在公司经营性现金持续为负的情况下支付大额预付款项的合理性、预付款项的真实性、期后是否实际履行合同；

项目组回复：

报告期各期末公司大额预付款项情况如下：

单位：万元、%

| 期间 | 序号 | 名称 | 预付款余额 | 占比 |
|--------------------|----|--------------------|----------|-------|
| 2017 年 3 月 31 日 | 1 | 南京宽慧无线网络通信有限公司 | 1,620.00 | 37.52 |
| | 2 | 中科院-南京宽带无线移动通信研发中心 | 970.00 | 22.46 |
| | 3 | 上海济华信息系统有限公司 | 320.66 | 7.43 |
| | 4 | 阳光凯讯（北京）科技有限公司 | 213.73 | 4.95 |
| | 5 | 南京赛罗信息科技有限公司 | 205.00 | 4.75 |

| 期间 | 序号 | 名称 | 预付款余额 | 占比 |
|-----------------|----|--------------------|-----------------|-----------------|
| | | 合计 | 3,329.39 | 77.11 |
| 2016年 12月31日 | 1 | 南京普天王之电子有限公司 | 2,530.30 | 36.62 |
| | 2 | 南京宽慧无线网络通信有限公司 | 1,300.00 | 18.81 |
| | 3 | 中科院-南京宽带无线移动通信研发中心 | 940.00 | 13.60 |
| | 4 | 南京酷亨网络科技有限公司 | 665.00 | 9.62 |
| | 5 | 上海济华信息系统有限公司 | 284.36 | 4.12 |
| | | | 合计 | 5,719.66 |
| 2015年 12月31日 | 1 | 中科院-南京宽带无线移动通信研发中心 | 3,030.00 | 63.52 |
| | 2 | 南京贝特思贸易有限公司 | 1,001.74 | 21.00 |
| | 3 | 上海盛本智能科技有限公司 | 210.42 | 4.41 |
| | | 上海盛本通讯科技有限公司 | 106.80 | 2.24 |
| | 4 | 北京博睿维讯科技有限公司 | 113.50 | 2.38 |
| | 5 | 沈阳市广泽科技有限公司 | 51.95 | 1.09 |
| | | | 合计 | 4,514.41 |
| 2014年 12月31日 | 1 | 江苏双塔实业有限公司 | 2,051.00 | 53.02 |
| | 2 | 中科院-南京宽带无线移动通信研发中心 | 1,170.00 | 30.25 |
| | 3 | 上海盛本通讯科技有限公司 | 120.55 | 3.12 |
| | | 上海盛本智能科技有限公司 | 109.32 | 2.83 |
| | 4 | 北京创毅视讯科技有限公司 | 98.05 | 2.54 |
| | | 北京博信视通科技有限公司 | 10.00 | 0.26 |
| | 5 | 上海凌昀电子科技有限公司 | 37.80 | 0.98 |
| | | | 合计 | 3,596.72 |

(1) 公司 2014 年末预付江苏双塔实业有限公司往来余额 2,051.00 万元，该款项系公司根据合同约定预付给江苏双塔实业有限公司的机箱采购款，后由于供方无法按期交货，双方签订解除协议，款项于 2015 年 11 月退回。该预付金额较大主要原因在于公司 2014 年尚处于业务起步阶段、市场培育期，对该供应商议价能力尚不够强，合同约定付款方式为预付，公司按照合同条款支付了合同款项；后由于供应商提供样品无法达到公司质量要求，未能按期交货，但鉴于供应商为履行订单已投入一定人力物力，双方协商一致后签订了“购销合

同取消”的补充协议，该协议约定“取消原签署的 2014121502 号合同；供方全额退还需方所付预付款，需方不再追究供方无法交货的违约责任”。故江苏双塔实业有限公司于 2015 年 11 月退回了全部预付款。

(2) 公司 2016 年 11 月底预付南京酷亨网络科技有限公司往来余额 665.00 万元，系公司与南京酷亨网络科技有限公司签订金额 2,522.68 万元的销售合同，主要向其采购 IC 芯片、通讯模块等，合同约定交货日期为 2017 年 2 月 28 日前，后由于供方无法按期交货，双方签订解除协议，款项 665.00 万元于 2017 年 3 月全部退回。

(3) 除上述两项预付款项外，公司大额预付款期后都已履行或正在履行，公司支付大额预付款项的合理性分析如下：

① 公司预付中科院-南京宽带无线移动通信研发中心、南京宽慧无线网络通信有限公司款项，系委托研发启动款，由于项目研发在验收前，研发预先投入较大，故公司需支付受托方一定比例研发启动款，大额预付款具有合理性。

② 公司 2016 年年末预付南京普天王之电子有限公司材料采购选 2,530.30 万元，系公司与南京普天王之电子有限公司签订通讯模块、通讯芯片、电源、IC 等原材料采购合同，合同金额 2,530.30 万元，合同约定付款方式为款到发货，为双方谈判结果，交货日期为 2017 年 2 月 28 日，材料实际于 2017 年 2 月验收入库，供方按照合同约定时间交货。

③ 公司 2015 年 11 月预付南京贝特思贸易有限公司材料采购款 1,001.74 万元，系公司与南京贝特思贸易有限公司签订腔体滤波器、电源、电源滤波器等材料采购合同，合同金额 1,001.74 万元，合同约定交货日期为 2015 年 12 月 20 日，付款方式为预付款，材料实际于 2016 年 2 月验收入库。该材料为进口产品，在合同谈判时供方要求全额预付，并由于南京贝特思贸易有限公司实际交货日期晚于合同规定日期导致 2015 年年末预付款金额较大。

(4) 预付款项的真实性

公司报告期末大额预付款项都系根据合同约定，支付供应商的预付材料货款，以及向委外技术服务提供商支付的研发启动款、设计开发款。预付账款金

额与合同条款匹配。针对大额预付账款，项目组通过履行如下程序：

①核查了相关凭证及大额预付款对应的采购合同，核对合同条款约定的付款方式是否为预付，及预付金额是否与合同条款相符；

②对大额供应商进行了实地走访，确认合同、交易的真实性，核查关联关系等事项。

③核查了大额款项支付、收回的银行流水，银行流水金额、日期及供应商名称核对一致。

④同时对上述大额预付款均进行了函证，截至本核查报告回复之日，除上海济华信息系统有限公司预付款询证函正在等待回函外，其他大额预付款都已回函，并且回函一致。预付账款真实性可以确认。

8、公司报告期末应收账款余额较高，2017年3月31日应收账款余额为28,374.69万元，请项目组结合期后回款情况说明公司应收款项回收是否存在重大风险，客户对应收账款函证回函情况如何。

项目组回复：

(1) 截至2017年6月30日，发行人2017年3月31日前十名客户的应收账款回款情况，如下表所示：

| 序号 | 对方单位名称 | 应收账款期末余额 (万元) | 回款金额 (万元) | 账龄 |
|----|------------------------------|------------------|--------------|-------|
| 1 | 中国电子科技集团公司研究所 A ² | 7,195.72 | 1,500.00 | 1 年以内 |
| 2 | 中国电子科技集团公司研究所 C | 4,282.50 | 暂未回款 | 1 年以内 |
| 3 | 保通数据技术有限公司 | 3,694.96 | 暂未回款 | 1 年以内 |
| 4 | 中国航天科工运载技术研究院北京分院 | 3,618.16 | 暂未回款 | 1 年以内 |
| 5 | 南京艾尔特光电有限公司 | 3,552.42 | 3,552.42 | 1 年以内 |
| 6 | 中国电子科技集团公司研究所 B | 1,143.56 | 80.00 | 1 年以内 |
| 7 | 军区 A | 1,100.00 | 暂未回款 | 2-3 年 |
| 8 | 部队 A | 1,042.00 | 暂未回款 | 1 年以内 |

² 中国电子科技集团公司研究所 A 回款金额 1,500.00 万元为应收票据。

| 序号 | 对方单位名称 | 应收账款期末余额 (万元) | 回款金额 (万元) | 账龄 |
|----|--------------|------------------|--------------|-------|
| 9 | 部队 B | 745.33 | 暂未回款 | 1-2 年 |
| 10 | 南京普天通信科技有限公司 | 496.74 | 暂未回款 | 1 年以内 |

公司主要为军品销售，最终客户面向我国各军兵种，军方单位的军品采购特点存在单个订单金额较大、执行周期较长、付款审批流程较复杂等特点。公司大部分合同没有预收账款条款，通常是验收后收取款项，但由于军方客户单位通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般上半年主要进行项目预算审批，下半年陆续开展招标工作进行采购和实施，因此，客户订单高峰通常出现在下半年，第四季度交付和验收，集中付款相对较多，因而上半年回款较少。

(2) 但公司应收账款账期绝大部分为 1 年以内，应收账款无法回收的风险较小。与同行业上市公司 2016 年年报披露的应收账款账龄相比，发行人 1 年以内的应收账款占比较大，高于以下同行业上市公司。

| 公司简称 | 1 年以内应收账款占比(%) | 1-2 年应收账款占比(%) | 2-3 年应收账款占比(%) | 3 年以上应收账款占比(%) |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 杰赛科技 | 75.51 | 10.93 | 6.05 | 7.52 |
| 信威集团 | 45.54 | 41.02 | 9.61 | 3.83 |
| 烽火通信 | 83.35 | 7.29 | 3.56 | 5.80 |
| 天和防务 | 24.33 | 2.47 | 18.06 | 55.14 |
| 佳讯飞鸿 | 64.64 | 20.24 | 10.13 | 4.99 |
| 瀚讯股份 | 90.32 | 4.98 | 4.47 | 0.23 |

(3) 项目组对报告期内包含前十大客户执行了应收账款函证程序，回函的情况如下：

| 项目 | 2017 年 1-3 月 | 2016 年度 | 2015 年度 | 2014 年度 |
|--------------|--------------|-----------|-----------|----------|
| 发函金额合计（万元） | 29,341.02 | 31,229.46 | 12,302.60 | 6,365.76 |
| 应收账款余额合计（万元） | 30,208.58 | 32,401.36 | 12,734.19 | 6,945.87 |
| 发函金额比例 | 97.13% | 96.38% | 96.61% | 91.65% |
| 回函金额合计（万元） | 28,663.75 | 31,166.61 | 12,302.60 | 6,365.76 |
| 回函金额比例 | 94.89% | 96.19% | 96.61% | 91.65% |
| 发函数量 | 28 | 21 | 11 | 9 |

| 项目 | 2017年1-3月 | 2016年度 | 2015年度 | 2014年度 |
|------|-----------|--------|---------|---------|
| 回函数量 | 21 | 18 | 11 | 9 |
| 回函率 | 75.00% | 85.71% | 100.00% | 100.00% |

由上表可见，报告期内应收账款的函证回函金额比例及回函率比例较高，大部分应收账款余额都已通过实地走访、函证的方式确认，且军方客户信用水平较高，发行人应收账款的整体回收风险较小。

（四）研发支出相关问题

发行人研发费用的构成情况如下：

单位：万元，%

| 费用构成 | 2017年1-3月 | | 2016年 | | 2015年 | | 2014年 | |
|--------|-----------------|------------|------------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 人员费 | 1,106.03 | 27.76 | 2,600.42 | 24.72 | 2,036.47 | 36.43 | 892.11 | 19.04 |
| 研究材料费 | 2,634.28 | 66.13 | 4,107.85 | 39.04 | 1,506.17 | 26.94 | 1,121.85 | 23.95 |
| 项目合作费 | 30 | 0.75 | 3,089.09 | 29.36 | 1,348.96 | 24.13 | 1,677.00 | 35.8 |
| 劳务费 | 90.09 | 2.26 | 295.94 | 2.81 | 303.93 | 5.44 | 252.76 | 5.4 |
| 其他研究成本 | 123.31 | 3.1 | 428.03 | 4.07 | 394.97 | 7.06 | 740.99 | 15.81 |
| 合计 | 3,983.71 | 100 | 10,521.33 | 100 | 5,590.50 | 100 | 4,684.71 | 100 |

另外，2014年、2015年年末，公司开发支出分别为322.36万元和373.82万元，占非流动资产总额的比例分别为26.00%和28.12%。2014年至2016年公司合计发生开发支出1,354.18万元，系公司针对“某机动指挥控制系统”研发项目，就其开发阶段符合资本化条件的支出进行资本化核算。

1、公司报告期内的研发支出较高，请项目组结合公司的研发模式、报告期的研发项目内容等进一步分析公司研发费用较高的原因，并核查研发费用是否均实际发生，材料费用金额较大的原因，公司研发费用与营业成本的分配原则、归集方法是否合理；

项目组回复：

（1）研发模式

公司的研发工作包括技术预研和产品研发，研发工作流程包括预研流程和

产品研发流程。公司采用自主研发的模式，通过对前沿科技和关键技术领域的预研不断强化核心技术能力，为产品研发打下基础，并通过军品型号产品及其派生应用的研究不断加强产品研发能力，以丰富公司的产品品类。

技术优势是公司的核心竞争力之一，发行人自成立以来便持续进行技术研发，公司从事的是基于第四代移动通信技术（4G TD-LTE）的军用宽带移动通信系统及相关装备的试制研制，该系统复杂度高、军方需求个性化程度高，关键技术和试制都需要多轮次迭代验证，研发投入较大。持续研发投入助力公司在大规模自组织快速机动组网、频谱感知及抗干扰技术、远距离快速移动技术、自同步、软件无线电等专用技术方面处于行业内领先地位，该技术优势不仅是公司产品高附加值、高毛利率的基础，也是公司未来业务不断延伸拓展、实现可持续发展的重要推动力。

（2）公司技术开发费分主要项目列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年一季 |
|----------------------------------|----------|----------|----------|---------|
| 智能电网宽带移动通信系统研发与应用示范 | 1,351.57 | 2.83 | - | - |
| 项目 1 | 1,146.77 | 345.28 | - | - |
| 项目 2 | 789.35 | 0.84 | -0.02 | - |
| 项目 3 | 730.09 | 200.00 | | |
| 项目 4 | 221.03 | - | - | - |
| 遂行多样化机动通信接入系统 | 0.02 | 731.94 | 235.84 | 14.73 |
| 小型化自组网宽带传输设备研制 | - | 37.88 | 379.76 | 6.69 |
| 基于抗干扰强化技术的 TD-LTE 的移动式专用基站研发及产业化 | - | 1,045.05 | 298.63 | - |
| 项目 5 | - | 1,307.89 | 1.29 | - |
| 项目 6 | - | 274.85 | 1,386.05 | - |
| 项目 7 | - | 1,213.85 | 1.22 | - |
| 项目 8 | - | - | 1,933.89 | - |
| 科技小巨人培育项目 | - | - | 1,177.10 | - |
| 项目 9 | - | - | 667.28 | 111.61 |
| 项目 10 | - | - | 393.79 | 0.09 |
| 项目 11 | - | - | 437.38 | 417.76 |

| 项目 | 2014年度 | 2015年度 | 2016年度 | 2017年一季度 |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 项目 12 | - | - | 129.57 | 40.03 |
| 未来网络项目 | - | - | 915.57 | 675.97 |
| 项目 13 | - | - | 394.94 | 346.02 |
| 综合集成改造 | - | - | 144.77 | 59.45 |
| 项目 14 | - | - | 702.79 | 594.55 |
| 项目 15 | - | - | 533.48 | 492.18 |
| 项目 16 | - | - | - | 131.04 |
| 项目 17 | - | - | - | 200.02 |
| 项目 18 | - | - | - | 369.42 |
| 小计 | 4,238.83 | 5,160.41 | 9,733.33 | 3,459.56 |

2015 年度公司新增了“项目 5”、“项目 7、“基于抗干扰强化技术的 TD-LTE 的移动式专用基站研发”等多个技术研发项目。

2016 年度公司进一步加强产品研发投入,新增了“智能终端研发及产业化”、“科技小巨人”、“项目 9”、“未来网络项目”、“项目 14”等多个研发项目,拓展陆军改革、网络融合、交换融合等研究领域。

2017 年一季度公司新增了“项目 16”、“项目 17”、“项目 18”等多个研发项目,拓展高可通、导调终端等研究领域。

由于上述 (1)、(2) 两点原因,公司为维持核心竞争力、取得更多定型获取长期持续订单,研发项目增加较多,导致公司报告期内研发费用较高。

(3) 研发费用的核查程序,及材料费用金额较大的原因分析

公司报告期内研发费用主要为人员费、材料费和项目合作费。

①项目组通过对各年度员工人数与社保局人数进行核对,已核实公司实际人数;项目组通过对公司研发人员人数、职工薪酬及人均工资水平进行变动分析,及与同行业上市公司进行比较分析,研发费用中人员费真实及合理性可以确认。

②项目组通过对大额研发领用材料的费用发生凭证、出库领料单进行了抽查,研发费用中材料费用真实发生,并根据研发课题项目进行归集。

材料费用金额较大的原因一方面由于：公司从事的是基于第四代移动通信技术（4G TD-LTE）的军用宽带移动通信系统及相关装备的试制，该系统复杂度高，客户需求个性化较强，产品需要历经长期的、多轮次迭代试制，研发投入较大。

另一方面，军品研制过程分为原型样机、初样、正样、定型等多个阶段，每个阶段都需要按要求试制相关的模块、部件及样机，并进行多轮迭代。如果原型样机、初样样机、正样样机在硬件结构及外部接口上与定型状态有明显差异，将无法进入下一轮迭代验证，需要再次投入材料费用进行验证。在公司承担的“W项目”、“Z项目”、“L项目”和“LJG项目”都经过了多轮军方试制需求的变更及相应的多轮样机试制。以上因素综合导致材料耗用量较大。

③研发费用中项目合作费主要是委托中科院-南京宽带无线移动通信研发中心进行研发项目有关的非核心的设备或软件开发、开发支撑环境或测试软件开发以及概念原理样机或软件的开发。项目组已获取并检查中科院-南京宽带无线移动通信研发中心相关的委外技术合同及相关的验收结算发票，费用发生金额与合同、发票具有匹配关系；项目组已核查金额 50.00 万元以上的银行资金流水，银行流水金额、日期及供应商名称核对一致；同时项目组已对前 5 大委外技术服务商均进行了实地走访、函证，项目合作费真实、准确性可以确认。

（4）公司研发费用与营业成本的分配原则、归集方法及合理性

经访谈及核查确认，公司成本与费用归集、分配、结转原则如下：

①材料成本归集：生产部根据计划部在金蝶系统下达的任务单，发料单领取原材料，任务单发料单对应任务单号、产品料号等信息。月末，按照加权平均计价法计算发出材料单价，归集材料成本。

②人工成本归集：生产部根据实际生产工时填写项目任务工时分配表，交给人事部汇总成工时统计表，（工时统计表内容包括生产任务单号、产品型号、各完工步骤的工时统计等信息）。月末，成本会计依据任务单实际工时，将发生的人工费用按照任务单号和完成进度归集人工成本。

③制造费用归集及分配：制造费用由水电费、折旧费、耗材、生产用地租

赁费等组成。耗材是指除任务单领料外的其他辅料，其通过开具的生产领料单、其他出库单记录统计。月末，成本会计根据任务单，将发生的制造费用按照任务单号和完工进度归集制造费用。

公司的研发费用和成本的分配原则、归集都系根据任务单的领料进行归集，生产部门、研发部门-中试组根据任务单的领料，进入生产成本，研发部门其他组根据课题项目的领料进入管理费用中按课题项目归集。人工成本、制造费用根据实际发生费用部门归集后分别计入研发费用和成本。

项目组已对部分大额成本费用发生进行抽查，确认公司研发费用和成本的分配、归集合理。

2、请项目组说明公司研发费用中的项目合作费核算内容，是否涉及核心研发内容的技术服务费用，合作对象是否为关联方。

项目组回复：

(1) 研发费用中项目合作费主要是委托中科院-南京宽带无线移动通信研发中心进行研发项目有关的非核心的设备或软件开发、开发支撑环境或测试软件开发以及概念原理样机或软件的开发。

公司的委托外部技术开发合同主要分为三类：第一类、非核心的设备或软件开发；第二类、开发支撑环境或测试软件开发；第三类、概念原理样机或软件的开发；第四类是新技术初期探索。

第一类是非核心的设备或软件开发，主要包括智能终端定制软件、终端通信模块定制软件、音视频编码软件等。这一类开发均以设备管理软件及音视频业务软件开发测试为主要内容，需要花费大量软件编程和测试时间，但并不牵涉宽带移动通信的核心技术。通过委托外部技术开发的方式，有利于降低开发成本、控制开发团队规模。第一类委外技术开发合同包括：“用户车载台设备无线通讯模块定制软件开发”；“专用无线系统 PAD 终端定制软件开发”；“定制化 LTE 无线系统手持终端软件开发”；“基于 GIS 的 PAD 终端音视频调度软件”；“用户车载台设备高清视频编码软件”；“LTE 无线通信芯片定制改造”；“单兵背负式业务软件开发”；“分体式车载终端软件开发”；“单兵

背负式 DTD（设备到设备）软件开发”；“可穿戴式智能终端概念样机软件开发”。

第二类是开发支撑环境或测试软件开发，主要包括开发支撑环境或开发测试软件等。这一类开发完成的测试数据采集分析平台、测试终端系统软件以及支持宽带移动基站和终端系统测试的测试用核心网软件开发，均以提高研究开发阶段工作效率为目的，并不牵涉宽带移动通信的核心技术。第二类委外技术开发合同包括：“定制化 LTE 无线系统测试数据采集分析软件平台开发”；“测试终端主控系统软件开发”；“LTE EPC 核心网软件开发”；“LTE EPC 核心网软件二期开发”。

第三类是概念原理样机的开发，主要包括一些宽带通信协议栈子系统关键技术软件的预研类开发。在主要研究开发方向上，公司会定期选择个别需要探索突破的具体问题，通过独立自发预研与委托外部相结合的方式，完成概念原理样机或软件的开发研制。这一类开发结果的知识产权完全归属公司，并将通过公司研发团队的进一步研究与开发工作才能最终体现在瀚讯技术产品之中。第三类委外技术开发合同包括：“无线多跳自组网协议开发”；“同频组网关键技术及软件开发”；“智能无线宽带异构互联系统软件开发”。

第四类是新技术初期探索，该类技术主要是应对为客户未来潜在的多样性需求，作为公司的技术储备。

公司委托中科院-南京宽带无线移动通信研发中心研发的内容都属于上述四类中的前三大类，不属于公司的核心研发内容。

(2) 经核查，中科院-南京宽带无线移动通信研发中心为中科院所属事业法人单位，不属于公司主要股东，或持有发行人 5% 以上股份的股东控制的其他重要企业，或发行人董事、监事及高级管理人员控制或担任董事、监事、高级管理人员的其他企业，不属于公司的关联方。

3、公司报告期内存在研发支出资本化的情况，请项目组说明公司是否有明确的研究开支管理制度，对于资本化研发支出是否存在明确规定及指引；公司相关项目的研发支出资本化是否符合企业会计准则的规定，开发支出资本化

的具体时点及条件,该项目研发支出费用化以及资本化的金额及占比情况,2016年资本化金额中主要为员工薪酬的合理性;

具体答复内容请参见本保荐工作报告“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“二、尽职调查过程中发现和关注的主要问题及解决情况”之“(八) 发行人报告期内存在金额较大的研发支出资本化情况”。

4、请项目组结合同行业上市公司数据说明研发支出资本化的合理性。

具体答复内容请参见本保荐工作报告“第二节 项目存在问题及其解决情况”之“二、尽职调查过程中发现和关注的主要问题及解决情况”之“(八) 发行人报告期内存在金额较大的研发支出资本化情况”。

四、内核委员会提出的主要问题、意见及落实情况

(一) 董事长及人员兼职问题

发行人董事长卜智勇 2002 年至今兼任微系统所职务, 2006 年 3 月前任职于上海无线通信中心, 2010 年前兼任发行人的总经理, 卜智勇担任发行人董事长期间未在发行人处领取薪酬或津贴。发行人大部分的高级管理人员和核心人员均曾经在微系统所任职。

问题: 1、请项目组说明卜智勇任职微系统所和上海无线通信中心期间与微系统所、上海无线通信研究中心投资发行人期间存在重叠, 微系统所和上海无线通信研究中心用于出资予发行人的无形资产与卜智勇是否存在关联, 卜智勇对于微系统所、上海无线通信中心投资(减资)发行人的决策是否产生影响, 是否存在与微系统所、上海无线通信中心的利益冲突。

项目组回复:

(1)微系统所和上海无线通信中心用于出资予发行人的无形资产与卜智勇是否存在关联

①微系统所用于出资予发行人的无形资产与卜智勇是否存在关联

2015 年 5 月, 微系统所以“基于多子带滤波器组与先进编码算法的正交频

分多址通信技术”，包括一种 DFT 扩频的广义多载波系统的 SINR 估计方法、一种简单的基于多子带滤波器组的发射和接受装置与方法等 12 个发明专利评估作价对发行人进行增资。相关专利的发明人包括葛泉、郭海友、胡宏林、李明齐、李元杰、罗银辉、戎璐、芮赟、杨辉联、易辉跃、张小东、周斌、周霁婷、周志刚等，该等人员均为微系统所的研究人员。卜智勇与该等无形资产不存在关联。

②无线中心用于出资予发行人的无形资产与卜智勇是否存在关联

2006 年 3 月，上海睿智通成立，无线中心以 6 项高新技术作价 500 万元出资。卜智勇是该等高新技术中“一种分层软小区无线网络及其接入控制方法”、“一种自适应滤波方法及装置”、“一种基于速度和位置的无线通信系统的切换方法”、“一种通信系统中的信道估计算法”的发明人之一。但该等高新技术的权属属于无线中心，卜智勇作为发明人之一仅具有署名权，不拥有所有权。2006 年 3 月，卜智勇卸任无线中心执行主任职务。

(2) 卜智勇对于微系统所、上海无线通信中心投资（减资）发行人的决策是否产生影响，是否存在与微系统所、上海无线通信中心的利益冲突

①微系统所投资发行人的情况

2015 年 2 月 10 日，中国科学院出具“科发函字【2015】37 号”《中国科学院关于同意上海微系统与信息技术研究所无形资产投资入股上海瀚讯无线技术有限公司的批复》，同意微系统所以 12 项发明专利投资入股瀚讯有限，具体投资额和所占股权比例以备案的无形资产评估值和企业整体评估值确定的每股价格等值折股为准。2015 年 3 月 12 日，上海华贤资产评估有限公司对上述 12 项发明专利进行了评估，并出具了《中国科学院上海微系统与信息技术研究所拟作价投资所涉及的部分无形资产市场价值评估报告》（沪华贤评报字【2015】第 108 号），该项评估已在财政部教科文司备案。

由于上海华贤资产评估有限公司不具备从事证券期货业务资格，银信资产评估有限公司对《中国科学院上海微系统与信息技术研究所拟作价投资所涉及的部分无形资产市场价值评估报告》（沪华贤评报字【2015】第 108 号）进行

评估复核，并出具《〈中国科学院上海微系统与信息技术研究所拟作价投资所涉及的部分无形资产市场价值评估报告〉复核评估报告》（银信核报字【2017】沪第 13 号），认为《中国科学院上海微系统与信息技术研究所拟作价投资所涉及的部分无形资产市场价值评估报告》（沪华贤评报字【2015】第 108 号）的评估机构和人员资格合格、有效；该评估报告的评估对象和范围与企业申报评估的资产范围一致；评估目的明确；评估基准日的选取适当；评估所依据的法律、法规合理；遵循了评估的基本原则；实施的评估程序到位；评估方法和评估参数取值依据符合相关评估准则要求；评估报告格式符合报告出具时的规范要求；评估结果合理；对评估结果产生重大影响的事项已全面披露。

2015 年 3 月 13 日，上海立信资产评估有限公司对瀚讯有限整体价值进行了评估，并出具了《上海瀚讯无线技术有限公司增资扩股项目而涉及的股东全部权益价值资产评估报告书》（信资评报字【2015】第 064 号），截至评估基准日 2014 年 10 月 31 日，公司的股东全部权益的评估价值为 7,500 万元。参照上述评估值，本次增资价格确定为 3 元/出资额。2015 年 4 月 17 日，该项评估已在上海联和投资有限公司备案，备案编号为沪国资评备【2015】第 5 号。

综上，微系统所投资发行人的行为经过上级主管部门的确认和批准，相关资产评估报告业经有权部门备案，卜智勇个人作为微系统所研究室主任，对微系统所投资发行人的决策行为不存在实质性影响，亦不存在与微系统所的利益冲突。

②上海无线通信研究中心（以下简称“无线中心”）投资（减资）发行人的情况

就无线中心出资参与设立上海睿智通的事项，2006 年 2 月 23 日，上海市科学技术委员会出具了上海市科学技术委员会出具“沪科【2006】第 070 号”

《关于同意上海无线通信研究中心部分资产非转经的批复》，同意上海无线通信研究中心将“宽带无线移动接入系统”作为无形资产（经评估价：500.55 万元）转为经营性资产投资上海睿智通；出具了《关于同意无线中心投资成立上海睿智通无线技术有限公司的批复》（沪科【2006】第 071 号），同意无线中心与上海科投等 8 家单位共同投资成立上海睿智通。

就无线中心减资退出瀚讯股份的事项，上海市科委于 2015 年 4 月 22 日出具《关于上海无线通信研究中心转让上海瀚讯无线技术有限公司股权的复函》，原则上同意无线中心减资事项，并建议“股权退出要按照市场化要求，并符合市财政局事业单位国有资产处置相关管理规定”，办理相关手续。上海市财政局于 2015 年 10 月 20 日向无线中心出具了《上海市市级事业单位国有资产处置批复书》，确认无线中心转让股份退出瀚讯。

综上，无线中心投资（减资）发行人的行为均依法履行了评估及主管单位的审批程序，卜智勇个人曾担任无线中心执行主任，2006 年 3 月以后就不再担任了，对无线中心投资（减资）发行人的决策行为不存在实质性影响，亦不存在与无线中心的利益冲突。

2、请项目组说明卜智勇作为国有事业单位工作人员，在任职单位投资企业中任职是否符合相关规定。卜智勇曾经担任发行人的总经理，显示对发行人的经营活动存在重要的影响力，其未在发行人领取薪酬或津贴是否合理。

项目组回复：

（1）卜智勇作为国有事业单位工作人员，在任职单位投资企业中任职是否符合相关规定

卜智勇目前为微系统所的研究室主任，并担任发行人董事长职务。

2016 年 2 月 26 日，国务院印发的《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》（国发【2016】16 号）中规定“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。”

并且，根据《中国科学院上海微系统与信息技术研究所工作人员在企业任职及个人创业管理实施细则（暂行）》（科沪微所人教字〔2016〕46 号），第八条之规定“具有专业技术七级及以上岗位任职资格并符合下列条件之一者，可申请以兼职方式在相关企业任职：①所内业务中层人员：指由所聘任的科研部门负责人；②同时从事所内科研项目及相关企业有关任务的人员。”

根据中国科学院岗位聘用证书，卜智勇被聘用为专业技术二级研究员，同时担任宽带无线技术实验室主任，符合①具有专业技术七级以上岗位任职资格和②所内业务中层人员两个条件，可以兼职形式在相关企业任职。微系统所于2017年3月31日出具《关于上海瀚讯信息技术股份有限公司的情况说明》，确认“卜智勇现任本所宽带无线技术实验室主任，兼任瀚讯董事长，其任职符合中国科学院及本所关于人员在外兼职的规定”。

因此，卜智勇担任发行人董事长职务的行为符合国家相关规定及微系统所的管理规定。

(2) 卜智勇曾经担任发行人的总经理，显示对发行人的经营活动存在重要的影响力，其未在发行人领取薪酬或津贴是否合理

卜智勇于2006年3月至2010年12月期间，担任瀚讯有限董事、总经理，参与发行人日常经营活动的管理，卜智勇担任瀚讯有限董事、总经理期间，在发行人处领取职工薪酬为23,300元/月。

3、请项目组说明卜智勇在研究室具体从事的研发内容，是否承担国家专项计划等，并说明其从事的具体内容与公司研发方向及现有业务之间的关系，请项目组说明2015年微系统所增资进入公司的12项发明专利的发明人及形成过程；

项目组回复：

(1) 卜智勇在微系统所具体从事的研发内容，是否承担国家专项计划等，并说明其从事的具体内容与公司研发方向及现有业务之间的关系

报告期内，卜智勇负责的课题任务如下表所示：

| | | |
|------|------------------|---------------------|
| 项目名称 | 中国科学院战略性先导科技专项 | 中国科学院知识创新工程重要方向项目 |
| 课题名 | 服务于云海计算的无线传输技术研究 | 高速列车智能网络拓扑结构及信息传输机制 |
| 时间 | 2012年3月-2017年2月 | 2011年1月-2014年12月 |

微系统所主要从事重点学科建设、创新性方向研究等，以系统性和前瞻性技术理论研究为主。报告期内，卜智勇作为研发人员参与了中国科学院战

略性先导科技专项及中国科学院知识创新工程重要方向项目均为移动通讯领域的前沿性研究，未承担国家专项计划。发行人主要从事行业宽带移动通信设备的研发、制造、销售及工程实施，结合业务应用软件、指挥调度软件等配套产品，向客户提供宽带移动通信系统的整体解决方案。微系统所及卜智勇在微系统所从事的研发内容虽然属于通讯领域，但均为前沿性研究，与发行人目前的产品研发、技术研发不存在重合或冲突。

若随着技术的发展，发行人未来的生产经营需要相关前沿性技术成果，双方将就具体合作开发或委托开发事项签署协议，并按照公允价格作价实施。

(2) 2015 年微系统所增资进入公司的 12 项发明专利的发明人及形成过程

2015 年 5 月，微系统所以“基于多子带滤波器组与先进编码算法的正交频分多址通信技术”，包括一种 DFT 扩频的广义多载波系统的 SINR 估计方法、一种简单的基于多子带滤波器组的发射和接受装置与方法等 12 个发明专利评估作价对发行人进行增资，具体情况如下表所示：

| 序号 | 申请号 | 申请日 | 发明名称（中文） |
|----|----------------|------------|-------------------------------|
| 1 | 200710038033.5 | 2007/3/13 | 灵巧的正交频分多址上行传输的发射机、接收机及其方法 |
| 2 | 200710037992.5 | 2007/3/12 | 灵巧的基于滤波器组的上行多址传输装置及其方法 |
| 3 | 200710037991.0 | 2007/3/12 | 一种正交频分多址下行通信系统及通信方法 |
| 4 | 200610147437.3 | 2006/12/18 | 广义格拉斯曼码本的反馈方法 |
| 5 | 200610117332.3 | 2006/10/19 | 一种简单的基于多子带滤波器组的发射和接收装置与方法 |
| 6 | 200610116695.5 | 2006/9/28 | 大功率发射台主导下的多个小功率发射台的同步方法 |
| 7 | 200610116694.0 | 2006/9/28 | 一种大功率发射台与小功率发射台共享频谱的方法 |
| 8 | 200610116603.3 | 2006/9/27 | 一种 DFT 扩频的广义多载波系统的 SINR 估计方法 |
| 9 | 200610027938.8 | 2006/6/21 | 多子带滤波器组的频分多址系统的发射机、接收机及其方法 |
| 10 | 200910056759.0 | 2009/8/20 | 一种协作多点传输场景下的隐式信道反馈方法 |
| 11 | 201010138170.8 | 2010/4/1 | 上行参考信号的信令资源分配方法 |
| 12 | 2009101947703 | 2009/8/28 | 利用 CAZAC 序列降低参考信号 PAPR 的装置和方法 |

微系统所隶属于中国科学院，主要从事重点学科建设、创新性方向研究等，

在宽带移动通信领域拥有多年的研发经验和技術积累，上述专利均为微系统所自主研发，相关的发明人包括葛泉、郭海友、胡宏林、李明齐、李元杰、罗银辉、戎璐、芮赆、杨辉联、易辉跃、张小东、周斌、周霁婷、周志刚等，该等人员均为微系统所的研究人员。

根据微系统所出具的说明，上述 12 项专利技术权属清晰，与瀚讯股份或其他第三方不存在任何纠纷或潜在纠纷。

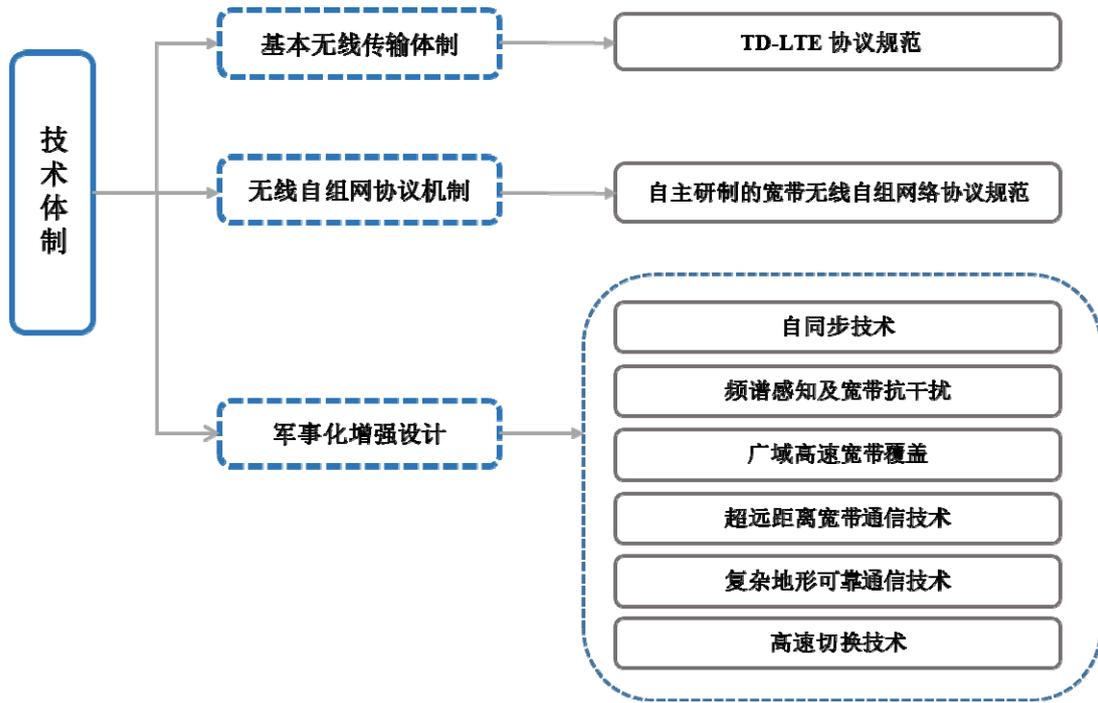
4、针对发行人大部分的高级管理人员和核心人员曾经在微系统所任职的情况，请项目组说明是否存在发行人利用微系统所的资源、设备、人员进行研究开发的情形，是否在经营中存在与微系统所之间双向的相互依赖或资产、人员混同的情况。建议项目组就此事项取得主管部门的专项说明。

项目组回复：

(1) 是否存在发行人利用微系统所的资源、设备、人员进行研究开发的情形，在经营中是否存在与微系统所之间双向的相互依赖或资产混同的情况

发行人的设立过程中与微系统所存在一定的渊源，亦均从事通讯领域的研究，但实际从事的业务并不相同。微系统所主要从事重点学科建设、创新性方向研究等，在宽带移动通信领域微系统所主要开展宽带移动接入、未来移动通信等关键技术研究；发行人主要从事各个行业中移动通信技术在移动基站的机动场景下的应用问题解决方案，并形成了自己的核心技术以及一系列的宽带移动通信系统产品，实现了军队、铁路、轨道交通、智慧城市等领域产品应用，并在军队宽带移动通信领域实现了较高的市场占有率。

发行人的技术体制如下图所示：



如上图所示，无线中心、微系统所对公司增资所使用的技术均为“基本无线传输体制”领域的技术。而“无线自组网协议机制”、“军事化增强设计”是公司在移动通信技术在移动基站的机动场景下的应用问题解决过程中自主研发的核心技术。公司一直坚持自主创新的研发方针，采取了以民用技术为基础，在此之上进行军事化增强改造的研制思路，在宽带移动通信传输、宽带交换及业务服务、高效率线性宽带功放等方面先后突破了多项核心技术，自主掌握了产品关键增值环节的多项技术及工艺，具体如下：

| 技术类别 | 核心技术 | 主要技术优势 | 技术来源 | 创新类型 |
|------------|--------------|--|------|------|
| 宽带移动通信频率使用 | 频率信息的收集 | 实现频谱实时感知 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 残余频率的使用 | 实现残余频率的有效利用 | 自主研发 | 原始创新 |
| | 干扰识别及感知 | 适应复杂电磁环境的信道条件感知 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 复杂电磁环境自适应技术 | 适应复杂电磁环境 | 自主研发 | 原始创新 |
| 高速移动和远距离宽带 | 高速宽带移动接入控制技术 | 针对高速无线接入系统的特点，优化无线接入过程，提升高速移动下的终端接入成功率和接入速度。 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 高速宽带移动传输技术 | 针对高速移动下的无线传输特点，提升无线传输性能。 | 自主研发 | 原始创新 |

| 技术类别 | 核心技术 | 主要技术优势 | 技术来源 | 创新类型 |
|------------|-----------------|--|------|------|
| 移动传输技术 | 高速宽带移动切换控制技术 | 提升终端在高速移动情况下的切换成功率。 | 自主研发 | 原始创新 |
| | 自适应功率汇聚及信道编码技术 | 提升终端在远距离接入时的信号传输质量 | 自主研发 | 集成创新 |
| 宽带自组织组网 | 媒体接入控制（MAC）关键技术 | 提高网络的吞吐量和网络质量、降低了时延。 | 自主研发 | 原始创新 |
| | 自组织自适应路由技术 | 采用基于权值的自适应跨层协同路由计算方法 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 无线自组织抗干扰 | 采用多点协调自动频谱感知及干扰规避 | 自主研发 | 原始创新 |
| 机动式宽带移动设备 | 一体式宽带移动传输 | 集成无线通信系统的核心网，基站控制器，基站信道处理于一体，便于机动部署。 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 宽带移动视频传输 | 视频系统与无线传输系统结合，提升无线视频系统的流畅度，提升用户体验。 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 车载式纵横联多模基站 | 集成无线接入和基站间自组网两种波形，在不依赖于有线骨干网络的情况下构建机动网络，为覆盖区域内的用户提供宽带服务。 | 自主研发 | 集成创新 |
| 通信电路设计关键技术 | 高效率宽带线性功放设计 | 结合数字预失真处理算法，实现高效率线性功放 | 自主研发 | 集成创新 |
| | 大动态范围射频接收技术 | 采用先进的射频设计技术，实现大动态范围射频接收。 | 自主研发 | 集成创新 |
| 结构工艺技术 | 均热板高效散热处理技术 | 采用均热板散热设计，有效解决设备的散热问题。 | 自主研发 | 集成创新 |

该等核心技术均以发行人自主开发为主，而非通过股东投入或利用微系统所的资源、设备、人员进行研究开发。

经项目组核查，公司独立自主地开展业务，各项业务具有完整的业务流程和独立的经营场所，在经营中不存在与微系统所之间双向的相互依赖或资产混同的情况。

（2）在经营中是否存在与微系统所之间人员混同的情况

报告期内存在微系统所的员工在发行人处兼职的情况，微系统所对此知晓并无异议，并且兼职人员在发行人及微系统所按照各自的职责范围开展工作，

权责清晰，不存在工作或机构的混同情况。随着公司业务的发展，根据自愿原则，大部分兼职人员选择专职在发行人工作，部分兼职人员结束在发行人的工作。截至目前，公司高级管理人员及核心人员均专职在发行人工作；公司董事长卜智勇保留在微系统所任职，但不担任公司具体管理职务；琚诚、徐陈锋、陈学泉、刘广宇、杨洪生等 5 人与微系统所及发行人签署了《中科院上海微系统所工作人员在企业任职三方工作协议》，相关协议明确在合同期间，该等 5 人专职在发行人处任职，保留在微系统所的岗位。相关兼职符合国务院《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》（国发[2016]16 号）以及《中国科学院上海微系统所工作人员在企业任职及个人创业管理实施细则（暂行）》（科沪微所人教字[2016]46 号）的相关规定。

微系统所出具的说明，确认相关职工在发行人兼职的情况不违反相关法律法规、规范性文件、政策以及中科院及微系统所内部规定，不构成任职冲突；在合作过程中，双方各司其职，产权清晰，成果划分明确，不存在资产混同、机构混同或纠纷，不涉及知识产权纠纷，不涉及国有资产流失。

（二）技术研发以及独立性问题

1、发行人与微系统所之间存在共有专利，委托微系统所研发，合作组建“宽带无线通信联合实验室”等多项技术合作。请项目组说明发行人是否在研发上独立于微系统所，发行人是否为微系统所的产业化载体，发行人的经营决策和研发方向是否需要听从微系统所的意见。请项目组说明从微系统所取得的发明专利的主要用途，与公司研发之间的关系，如与公司研发关系不大，请项目组说明专利投入公司的意义以及作价的公允性；如与公司研发相关性较高，请项目组说明该技术除通过上述专利取得之外的路径，并说明公司对微系统所是否存在技术上的依赖；

项目组回复：

（1）请项目组说明发行人是否在研发上独立于微系统所，发行人是否为微系统所的产业化载体，发行人的经营决策和研发方向是否需要听从微系统所的意见

公司的核心技术均以自主开发为主，而非通过股东投入或利用微系统所的资源、设备、人员进行研究开发，独立于微系统所。公司已建立自己的研发团队，截至 2017 年 3 月 31 日，公司研发人员 151 人，占员工总数的比例为 52.07%，报告期内，公司技术开发费金额分别为 4,684.71 万元、5,590.50 万元、10,521.33 万元和 3,983.71 万元，公司除 151 名专职研发人员外，截至目前另聘任了 5 名微系统所在公司兼职的研发人员，具体为琚诚、徐陈锋、陈学泉、刘广宇、杨洪生，占公司专职研发人员人数的比例为 3.31%，占比较小。

微系统所隶属于中国科学院，主要从事传感技术、信息功能材料、太赫兹固态技术、无线传感网与通信、新能源技术、超导及仿生视觉技术等方向的研究。但鉴于微系统所的事业单位性质，微系统所主要从事重点学科建设、创新性方向研究等，在宽带移动通信领域微系统所主要开展宽带移动接入、未来移动通信等关键技术研究，不具备自行大规模产业化生产的基础，微系统所与瀚讯股份共同合作开展新一代宽带移动通信技术的研发，其中微系统所以系统性和前瞻性技术理论研究工作为主；瀚讯股份以产品研发、测试、市场、生产、工程、服务等工作为主，是微系统所在宽带移动通信领域的唯一产业化实体单位。

公司自成立以来，按照《公司法》及其他相关法律法规的规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，形成了权力机关、经营决策与执行机关和监督机关之间权责明确、相互制约、协调运转和科学决策的现代公司治理结构。微系统所为公司的股东之一，秦曦为微系统所提名的董事。微系统所通过董事会及股东大会影响发行人的经营决策。发行人的经营决策和研发方向根据公司治理结构、议事规则讨论确定，并非仅听从微系统所的意见。

(2) 请项目组说明从微系统所取得的发明专利的主要用途，与公司研发之间的关系，如与公司研发关系不大，请项目组说明专利投入公司的意义以及作价的公允性；如与公司研发相关性较高，请项目组说明该等技术除通过上述专利取得之外的路径，并说明公司对微系统所是否存在技术上的依赖；

2015 年 5 月，微系统所以“基于多子带滤波器组与先进编码算法的正交频

分多址通信技术”，包括一种 DFT 扩频的广义多载波系统的 SINR 估计方法、一种简单的基于多子带滤波器组的发射和接收装置与方法等 12 个发明专利评估作价对发行人进行增资，相关专利的具体用途如下表所示：

| 序号 | 申请号 | 申请日 | 发明名称（中文） | 专利具体用途 |
|----|----------------|------------|-------------------------------|-----------------------|
| 1 | 200710038033.5 | 2007/3/13 | 灵巧的正交频分多址上行传输的发射机、接收机及其方法 | 直接用于产品开发的实用化关键算法及设计方法 |
| 2 | 200710037992.5 | 2007/3/12 | 灵巧的基于滤波器组的上行多址传输装置及其方法 | 直接用于产品开发的实用化关键算法及设计方法 |
| 3 | 200710037991.0 | 2007/3/12 | 一种正交频分多址下行通信系统及通信方法 | 潜在可用于产品开发的原理型算法 |
| 4 | 200610147437.3 | 2006/12/18 | 广义格拉斯曼码本的反馈方法 | 潜在可用于产品开发的原理型算法 |
| 5 | 200610117332.3 | 2006/10/19 | 一种简单的基于多子带滤波器组的发射和接收装置与方法 | 直接用于产品开发的实用化关键算法及设计方法 |
| 6 | 200610116695.5 | 2006/9/28 | 大功率发射台主导下的多个小功率发射台的同步方法 | 用于系统及网络优化的实用化方法 |
| 7 | 200610116694.0 | 2006/9/28 | 一种大功率发射台与小功率发射台共享频谱的方法 | 用于系统及网络优化的实用化方法 |
| 8 | 200610116603.3 | 2006/9/27 | 一种 DFT 扩频的广义多载波系统的 SINR 估计方法 | 直接用于产品开发的实用化关键算法及设计方法 |
| 9 | 200610027938.8 | 2006/6/21 | 多子带滤波器组的频分多址系统的发射机、接收机及其方法 | 直接用于产品开发的实用化关键算法及设计方法 |
| 10 | 200910056759.0 | 2009/8/20 | 一种协作多点传输场景下的隐式信道反馈方法 | 潜在可用于产品开发的原理型算法 |
| 11 | 201010138170.8 | 2010/4/1 | 上行参考信号的信令资源分配方法 | 潜在可用于产品开发的原理型算法 |
| 12 | 2009101947703 | 2009/8/28 | 利用 CAZAC 序列降低参考信号 PAPR 的装置和方法 | 潜在可用于产品开发的原理型算法 |

微系统所对公司投入的 12 项技术专利主要为“基本无线传输体制”相关的技术，该等技术是通信设备制造行业所需的基本技术，与公司研发具有一定的相关性，通过微系统所对公司的直接投入，有助于进一步提高公司标准宽带系统的设计水平及提升公司在行业宽带领域的技术实力。但“基本无线传输体制”的相关技术并非垄断性技术，瀚讯股份可以通过自身研发以及购买其他方

专利或专利使用权的方式获取该技术，并且，该等技术处于发行技术体制的基础层，仅拥有该等技术并不能直接形成具体产品，而“无线自组网协议机制”、“军事化增强设计”是公司在移动通信技术在移动基站的机动场景下的应用问题解决过程中自主研发的核心技术，是公司产品生产的主体技术。因此，公司对微系统所不存在技术上的依赖。

2、发行人与微系统所的交易众多，由于部分军方定型产品系由微系统所定型，因此发行人存在向微系统所销售的情形。请项目组说明微系统所除指定发行人供货的军方定型产品外，是否存在其他向军方供应产品的情况，微系统所是否仍在申报其他军方定型产品，并结合上述情况说明微系统所与发行人之间是否存在同业竞争关系。发行人与微系统所之间存在资金拆借的情况，请项目组说明微系统所向发行人拆借资金的用途，发行人与微系统所之间是否存在相互依存关系。

项目组回复：

(1) 请项目组说明微系统所除指定发行人供货的军方定型产品外，是否存在其他向军方供应产品的情况，微系统所是否仍在申报其他军方定型产品，并结合上述情况说明微系统所与发行人之间是否存在同业竞争关系

经项目组核查，微系统所主要从事重点学科建设、创新性方向研究等，在移动宽带领域微系统所主要开展宽带移动接入、未来移动通信等关键技术研究。

微系统所作为技术总体单位承接了军用宽带移动通信系统某通用装备的型号研制任务。军方与微系统所签订了《武器装备研制合同》，军方委托微系统所进行军用宽带移动通信系统某通用装备的技术总体、集成联试和相关移动设备的型号研制。微系统所作为科研院所具备较高的技术研发能力，不具备自行大规模产业化生产的基础，因此微系统所承担了《武器装备研制合同》中制定总体技术方案、工程标准制定、技术管理协调、系统集成与联试等工作，将相关移动设备的型号研制委托发行人，并与发行人分别签订《技术开发合同》。

微系统所为上述 7 型移动设备的定型单位。此外 XXX 型装甲型宽带移动车载中心站、XXX 型装甲型移动用户车载台也属于“军用宽带移动通信系统某

通用装备型号研制项目”，由发行人负责研制，定型单位为微系统所。鉴于，微系统系事业单位，不具备产品研制及生产的条件，因此目前该 9 型无线设备的军方采购项目均由发行人负责实施，由军方指定微系统所向发行人采购。因此在军方同意下，微系统所将军用宽带移动通信系统某通用装备的相关军方采购合同均转包给发行人。由于微系统所不参与转包项目的执行，且由发行人负责实施并直接向军方承担全部责任，因此转包为全额转包。军方与微系统所的采购合同中明确约定“本合同所有工作及经费全额由中科院上海微系统与信息技术研究所之产业化主体上海瀚讯无线技术有限公司执行”。

除前述 9 型移动设备外，微系统所不存在其他向军方供应宽带移动通信系统产品的情况，也不存在申报其他军方宽带移动通信系统定型产品。

此外，微系统所出具承诺函，承诺：“本单位系从事基础研究的事业单位，虽然亦涉及宽带移动通信领域的基础性研究，但不以营利为主要目的，不涉及行业宽带移动通信设备的生产经营，与发行人以营利性生产销售为最终目标的应用型研发业务存在本质区别。同时本单位对外投资的企业，不存在从事与发行人业务相同、相类似的业务或构成竞争的业务的业务的情况。因此，报告期内本单位与发行人不存在实质性同业竞争”。

(2) 发行人与微系统所之间存在资金拆借的情况，请项目组说明微系统所向发行人拆借资金的用途，发行人与微系统所之间是否存在相互依存关系。

微系统所向公司借款及资金占用费情况如下表所示：

单位：万元

| 关联方 | 项目 | 2017 年一季度 | 2016 年度 | 2015 年度 | 2014 年度 |
|--------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| 中国科学院上海微系统与信息技术研究所 | 期初余额 | - | 1,050.00 | 1,000.00 | 500.00 |
| | 本期增加 | - | 165.00 | 50.00 | 500.00 |
| | 本期偿还 | - | 1,215.00 | - | - |
| | 期末余额 | - | - | 1,050.00 | 1,000.00 |
| | 当年度资金占用费 | | 35.31 | 48.14 | 36.59 |

报告期内，公司陆续向微系统所累计借出资金 1,215.00 万元，用于微系统所的资金周转，并按照 4.75%（参考银行同期贷款利率）的年化利率收取资金

占用费，上述款项已于 2016 年 9 月全部归还，不存在可持续性。该笔借款年利率系参考银行同期借款利率确定，定价公允。该事项对公司独立性和财务报表公允性不构成重大影响，发行人与微系统所之间不存在相互依存关系。

（三）历史沿革问题

1、2005 年发行人前身设立时，上海无线通信中心以 6 项高新技术评估后作价 500 万元出资，上海市科委批复中仅批复“宽带无线移动接受系统”作价 500 万元出资。请项目组核实上海无线通信中心用于出资的 6 项高新技术是否均已经取得上海市科委批复同意。

项目组回复：

2006 年 2 月 23 日，上海市科学技术委员会出具了“沪科【2006】第 070 号”《关于同意上海无线通信研究中心部分资产非转经的批复》，同意上海无线通信研究中心将“宽带无线移动接入系统”作为无形资产（经评估价：500.55 万元）转为经营性资产投资上海睿智通；出具了《关于同意无线中心投资成立上海睿智通无线技术有限公司的批复》（沪科【2006】第 071 号），同意无线中心与上海科投等 8 家单位共同投资成立上海睿智通。

2006 年 2 月 9 日，上海达智资产评估有限公司对上海无线中心研究中心拥有的上海市高新技术成果“宽带无线移动接入系统”进行了评估，出具达资评报字【2006】001 号《上海无线通信研究中心对外投资项目无形资产评估报告书》。2006 年 2 月 23 日，上海市科学技术委员会出具了“沪科【2006】第 070 号”的《关于同意上海无线通信研究中心部分资产非转经的批复》，批复“宽带无线移动接入系统”作为无形资产（经评估价：500.55 万元），即批准了上海无线通信研究中心用前述 6 项高新技术向上海睿智通无线技术有限公司出资。

2、2015 年 12 月上海无线通信中心通过定向减资方式不再持有发行人的股份，减资价格为 3 元/每 1 元注册资本出资额。尽管这一减资价格已经评估确认，但同月外部投资人的增资价格为 9.09 元，价格差异较大。请项目组说明其中价格差异的合理性，是否存在国有资产流失的嫌疑。

项目组回复：

(1) 2015年5月22日，公司召开股东会会议并作出决议，同意公司定向减资，向无线中心回购其500万元注册资本所对应的股权，将公司的注册资本由5,010万元减至4,510万元。

2015年7月3日，上海财瑞资产评估有限公司出具了《上海瀚讯无线技术有限公司因减资行为涉及的股东全部权益价值评估报告》（沪财瑞评报（2015）1120号），经评估，截至评估基准日2015年4月30日，公司股东全部权益的评估价值为150,141,777.35元。2015年10月20日，上海市财政局作为上海市级事业单位国有资产管理部，向无线中心出具了《上海市市级事业单位国有资产处置批复书》，确认无线中心转让股份退出瀚讯，处置方式为转让，评估价值为14,984,149.38元。2015年12月，上海无线通信研究中心减资的价格即按照上海财瑞资产评估有限公司对公司全部股东权益的评估价值确定，不低于上海市财政局批复的评估价格。

(2) 2015年4月28日，公司召开股东会并作出决议，同意公司实施增资扩股，将注册资本由2,500万元增加至5,010万元。2015年3月13日，上海立信资产评估有限公司对瀚讯有限整体价值进行了评估，并出具了《上海瀚讯无线技术有限公司增资扩股项目而涉及的股东全部权益价值资产评估报告书》（信资评报字【2015】第064号），截至评估基准日2014年10月31日，公司的股东全部权益的评估价值为7,500万元。参照上述评估值，本次增资价格确定为3元/出资额。2015年4月17日，该项评估已在上海联和备案，备案编号为沪国资评备【2015】第5号。

(3) 北京润信鼎泰投资中心（有限合伙）（以下简称“润信鼎泰”）、上海信泽创业投资中心（有限合伙）（以下简称“信泽投资”）、北京美锦投资有限公司（以下简称“美锦投资”）作为PE机构对投资对象的估值，不仅基于投资对象的评估价值，也会考虑未来收益的预期，如看好企业的发展，通常会给企业较高的估值，同时约定一定的利润指标。

综上，2015年无线中心定向减资系于2015年5月22日通过股东会决议，并按照公司的评估值作价，进行减资。其减资价格与2015年5月公司增加注册

资本的增资价格一致。在较短的时间内，且公司不存在实质性变化的情况下，公司的评估价值不应当发生重大变化，因此 2015 年无线中心定向减资价格按照评估值确定为 3 元/股具有合理性。2015 年 12 月，润信鼎泰、信泽投资、美锦投资对公司增资价格的确定系根据投资协议约定的价格进行增资，增资价格考虑了业绩对赌等因素，未参考公司评估值，与无线中心定向减资不存在可比性。

无线中心本次减资的资产评估价值已经上海市财政局审批，通过了公司股东会审议，履行了减资公告程序，编制了资产负债表和财产清单，办理了工商变更登记手续，因此，不存在损害其他股东利益及国有资产流失的情形。

3、发行人历史上存在部分增资、减资未履行国有资产管理审批程序的情况，上海市国资亦没有对此予以确认。请项目组说明是否存在国有资产流失的情况。

项目组回复：

(1) 根据《企业国有产权转让管理暂行办法》规定，国有资产监督管理机构决定或者批准所出资企业国有产权转让事项，研究、审议重大产权转让事项并报本级人民政府批准；所出资企业负责研究、审议重要子企业的重大国有产权转让事项，决定其他子企业的国有产权转让事项。根据《企业国有资产监督管理暂行条例》等国有股权管理法律法规，国有控股的公司、国有参股的公司股东会、董事会决定公司的分立、合并、破产、解散、增减资本、发行公司债券、任免企业负责人等重大事项时，国有资产监督管理机构派出的股东代表、董事，应当按照国有资产监督管理机构的指示发表意见、行使表决权；被授权的国有独资企业、国有独资公司对其全资、控股、参股企业中国家投资形成的国有资产依法进行经营、管理和监督。根据《企业国有资产评估管理暂行办法》相关规定，非上市公司国有股东股权比例变动，应当对相关资产进行评估。企业收到资产评估机构出具的评估报告后，将备案材料逐级报送国有资产监督管理机构或其所出资企业，自评估基准日起 9 个月内提出备案申请。国有资产监督管理机构下达的资产评估项目核准文件和经国有资产监督管理机构或其所出资企业备案的资产评估项目备案表是企业办理产权登记、股权设置和产权转让等相关手续的必备文件。

公司历次股权变更均按照相关法律法规的要求履行了国资主管部门的批准，各国有股东均履行了内部决策程序，并行使了股东会投票权及监督、管理权。

经核查，除公司 2011 年 1 月注册资本从 3,000 万增加至 3,800 万以及 2011 年 6 月从 3,800 万减至 3,000 万，未履行评估和国资备案程序外，公司其他各次增减资均履行了评估和国资备案程序。

(2) 针对 2011 年 1 月增资和 2011 年 6 月减资事宜，上海联和投资有限公司作为公司目前负有管理责任的国有股东，在申请本次公司国有股权设置的审批时向上海市国资委出具的《关于瀚讯公司人力资本减资的说明》，主要内容为：公司的增资与减资行为是公司就人力资本出资的瑕疵问题采取的应对措施，由上海双由（卜智勇、顾小华为上海双由股东，王克星、王晓东已经离职，因此不再对上海双由进行出资）以现金方式出资 800 万元夯实公司资本，再由卜智勇、王克星、王晓东、顾小华将其 800 万元人力资本出资定向减资，且该四人未取得任何减资对价，国有股权未发生变动。因为，该增资减资行为系为了解决公司人力资本出资的瑕疵问题，增资及减资间隔时间较短，且国有股权未发生变动，因此未履行增资、减资所需履行的国有资产评估及评估备案程序。在向上海国资委提交的国有股权设置申报文件中，公司对包含该增减资在内的历史沿革情况进行了具体说明。2017 年 5 月 12 日，上海市国资委出具了《关于上海瀚讯信息技术股份有限公司国有股权管理及部分国有股转持有关问题的批复》（沪国资委产权【2017】127 号），未对该增减资事宜未履行评估备案程序的情形提出异议。

4、发行人历史上存在股权代持的情况，目前员工的股权代持均已经解除，员工股权代持的解除价格均为净资产价格，与外部投资人的投资价格有较大差异，请项目组说明是否存在潜在纠纷，目前在进行中的有关代持的仲裁的情况。

项目组回复：

(1) 2010 年 12 月 30 日，王克星、王晓东、顾小华与上海双由签订了《股权转让协议》，将其名义持有的现金出资部分对应的公司股权全部转让给上海双由。王克星、王晓东、顾小华以其名义持有的人力资本出资部分对应的公

司股权于 2011 年 6 月定向减资。根据对胡世平、卜智勇、李明齐、徐浩煜、薛奕冰、唐琳、夏小梅、熊勇、姜蔚、胡宏林、封松林、邓小玲、翟志刚、余炜平、杨宇等被代持人的访谈记录和确认函，以上被代持人均确认相关代持关系已经完全解除，相关款项已经收到，不存在任何形式的代持，不存在任何异议、纠纷。

(2) 2017 年 2 月 23 日，王克星向上海仲裁委员会提交仲裁申请，请求裁决其与被申请人张俊文、张小东于 2008 年 5 月 4 日签订的《经转让的委托投资协议》、《经转让的股东权益赠与协议》三方权利义务终止，裁决 2009 年 3 月 6 日其与被申请人张俊文签订的《委托投资协议》、《股东权益赠与协议》权利义务终止。上海仲裁委员会已于 2017 年 3 月 1 日受理该仲裁申请，并分别于 2017 年 5 月 19 日、7 月 24 日开庭仲裁，2017 年 8 月 21 日，上海仲裁委员会作出 (2017) 沪仲案第 0407 号裁决书，裁决确认王克星与张俊文、张小东 2008 年 5 月 4 日签订的《经转让的委托投资协议》、三方权利义务终止，裁决确认 2009 年 3 月 6 日王克星与张俊文签订的《委托投资协议》、权利义务终止。同日，上海仲裁委员会作出 (2017) 沪仲案第 0409 号裁决书，裁决确认王克星与张俊文、张小东 2008 年 5 月 4 日签订的《经转让的股东权益赠与协议》三方权利义务终止，裁决确认 2009 年 3 月 6 日王克星与张俊文签订的《股东权益赠与协议》权利义务终止。

(3) 截至本报告出具日，王克星、王晓东、顾小华与委托出资人的委托出资关系已经全部解除，解除代持的对价已经全部支付给委托出资人，转让收益已由委托出资人实际享有。

5、发行人的员工持股方案系限制性股票，限制条件为“与拟被激励的员工签署的原股权激励协议自生效之日起到公司股份在证券交易所上市之日起 36 个月内，为拟被激励的员工需对公司提供服务的时间解锁条件”，请项目组详细说明在限制条件未满足情况下的处理方案，由于员工持股方案为增资方式进行，请说明若限制条件未满足是否触发回购股份的情况，请说明发行人的股权结构是否清晰稳定。

项目组回复：

(1) 参与激励的员工作为上海瀚礼、上海修戈的有限合伙人，其转让合伙份额的行为受合伙协议的约束，根据上海瀚礼、上海修戈合伙协议的约定，除将所持有之合伙份额转让给普通合伙人或瀚讯董事会指定的第三方以外，除非经普通合伙人另行同意，有限合伙人不得要求以任何其他方式退伙。

(2) 根据公司与参与激励员工签署的《股权激励协议》及相关补充协议，若员工在服务期内与公司及其控股子公司不存在劳动关系（“退出公司”），则该员工失去继续成为合伙企业有限合伙人的资格，应当退伙并按照本协议约定将其所持有合伙企业的合伙份额（“合伙份额”）以本协议约定的价格及方式转让给公司董事会指定对象。

若员工在服务期内退出公司，其应在退出公司前应当根据不同的情形及规则处置其持有的合伙份额，包括员工主动辞职；公司因战略及经营业务调整，要求员工退出公司；员工退休；员工因公丧失劳动能力；员工因公死亡或非因公死亡等情形，出现不同情形时，员工应将其持有的合伙份额全部转让给公司董事会指定对象，转让价格依据激励协议中对应的计算公式确定。

(3) 员工通过持有上海瀚礼、上海修戈的合伙份额间接持有公司的股权，上海瀚礼、上海修戈承诺：

①自瀚讯股份股票上市之日起 36 个月内，不通过处置上海双由的股权或其他任何方式转让或委托他人管理其在本次发行前已间接持有的瀚讯股份股份，也不由瀚讯股份回购该部分股份。

②如果瀚讯股份上市 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其间接持有的瀚讯股份股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

除非本协议另有约定，自乙方签署的股权激励协议自生效之日起到公司股份在证券交易所上市之日起 36 个月内，为乙方对公司的服务期（“服务期”），若乙方在服务期内与公司及其控股子公司不存在劳动关系（“退出公司”），

则乙方失去继续成为合伙企业有限合伙人的资格，应当退伙并按照本协议约定将其所持有合伙企业的合伙份额（“合伙份额”）以本协议约定的价格及方式转让给公司董事会指定对象。

综上，上海瀚礼、上海修戈的有限合伙人在服务期内不得随意转让合伙份额，上海瀚礼、上海修戈亦出具承诺自瀚讯股份股票上市之日起 36 个月内，不通过处置上海双由的股权或其他任何方式转让或委托他人管理其在本次发行前已间接持有的瀚讯股份股份，也不由瀚讯股份回购该部分股份。若限制条件未满足不会触发回购股份的情况，不会影响瀚讯股份股权结构的清晰和稳定。

6、2010 年 11 月，吴辉和顾小华设立上海双由，成立时注册资本 50 万元，出资方式均为货币出资，首期实际出资 10 万元。请项目组说明上海双由取得发行人股权的资金来源，目前是否存在外部借款和潜在纠纷。

项目组回复：

上海双由分三次获得发行人的股权：①2010 年 12 月，上海双由通过受让上海科投转让的 500 万股股权及王克星、王晓东、顾小华转让的 200 万股股权成为发行人的股东；②2011 年 1 月，上海双由向发行人现金增资 800 万元；③2015 年 5 月，上海双由向发行人增资 510 万元。

(1)2010 年 12 月上海双由受让上海科投转让的 500 万股股权以及 2011 年 1 月对发行人增资 800 万元的资金来源，均系上海力鼎投资管理公司向其提供的借款。2010 年 12 月 21 日，上海双由、力鼎投资与封松林、卜智勇签署了《关于上海瀚讯无线技术有限公司项目之合作协议》（以下简称“原合作协议”），约定由力鼎投资于 2010 年 12 月 24 日前向上海双由借出人民币 1,300 万元。

2016 年 12 月 18 日，上海双由、力鼎投资与封松林、卜智勇、顾小华、胡世平、陆犇、赵宇签署了《合作协议补充协议》，各方确认原合作协议签署时，上海力鼎知悉封松林和卜智勇系代表自身以及胡世平、顾小华、陆犇和赵宇签署，封松林不再对还款义务承担连带责任；就力鼎投资已向上海双由提供的人民币 1,300 万元的借款，上海双由应自 2012 年 7 月 1 日起按 10% 的单利利率每年向力鼎投资支付利息；上海双由应最迟不晚于 2022 年 12 月 31 日以前，向力

鼎投资归还借款人民币 1,300 万元及相应的利息；同时约定卜智勇、胡世平、陆犇、赵宇、顾小华分别按照 26%、23%、21%、18%、12% 的比例对该借款承担连带责任保证。

(2) 上海双由 2015 年向发行人增资 510 万的资金来源分为两部分，其中 350 万元来自于上海瀚礼管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海瀚礼”）和上海瀚礼管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海修戈”）对上海双由的增资款。2015 年 4 月，公司股东会作出的决议，上海双由信息科技有限公司认购公司新增注册资本 510 万元中的 350 万元用于公司的员工股权激励；同意公司员工搭建持股平台，通过持股上海双由间接持有公司股权。2015 年 7 月 27 日，上海瀚礼和上海修戈成立，参与持股平台的员工合计向上海瀚礼、上海修戈支付 1,050 万元（以 3 元/出资额的价格间接持有公司 350 万的注册资本），上海瀚礼、上海修戈随即将该款项支付给上海双由，由上海双由支付对公司的增资款。2015 年 12 月，上海双由向北京东土科技股份有限公司转让部分股权，获得 3,000 万转让款，其中部分资金用于支付向上海双由 160 万注册资本的增资款。

上海双由取得公司股权的资金除来自于上海双由自有资金外，部分来自向上海力鼎的 1,300 万借款，该部分借款由卜智勇、胡世平、陆犇、赵宇、顾小华按比例承担连带责任保证，权利义务清晰，不存在争议，也不存在以瀚讯有限股权质押、代持或类似安排的约定；其他部分资金来自于员工持股平台上海瀚礼、上海修戈的增资款及转让股权所得款，参与上海瀚礼、上海修戈出资的员工均承诺其出资来源于合法自有资金，不存在代他人持有等特殊安排，不存在潜在纠纷。

五、与其他证券服务机构出具专业意见存在的差异及解决情况

本保荐机构对本项目相关的其他证券服务机构出具的专业意见进行了核查，各证券服务机构出具的专业意见与本保荐机构的判断不存在重大差异。

第三节 其他核查情况的说明

一、关于发行人利润分配政策和未来分红规划的核查

通过对发行人本次发行上市后适用《公司章程（草案）》的核查，保荐机构认为：发行人的《公司章程（草案）》关于利润分配的决策机制符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的规定，发行人的利润分配政策和未来分红规划重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，注重给予投资者稳定的投资回报，实施积极的利润分配政策有利于保护投资者的合法权益；发行人的《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人的股利分配决策机制健全、有效，有利于保护社会公众股东的合法权益。

二、关于发行人盈利能力的核查

（一）发行人收入的真实性和准确性

1、发行人收入构成及变化情况是否符合行业和市场同期的变化情况。发行人产品或服务价格、销量及变动趋势与市场上相同或相近产品或服务的信息及其走势相比是否存在显著异常。

保荐机构查阅了发行人会计师出具的审计报告，获取并审阅了报告期主营业务客户明细表，主要产品价格明细表、销量明细表，分析了发行人营业收入构成和客户变动情况，分析了主要产品的平均单价变动变化趋势；保荐机构查阅相关行业研究报告，查询同行业上市公司年报，了解行业发展变化情况和同行业上市公司财务数据变化情况，与发行人相关数据进行对比分析。

保荐机构访谈了发行人销售业务负责人，了解公司销售模式、销售流程、定价方式等相关情况。保荐机构在审阅报告期客户明细表的同时，调取主要客户的基本情况资料，通过走访、抽样、函证的方式对主要客户购买及其最终销售情况进项核查，确认报告期销售收入的真实性。

经核查，保荐机构认为，收入、销量构成及变化情况符合行业和市场同期的变化情况，发行人价格变动趋势符合行业和市场同期的变化情况。

2、发行人属于强周期性行业的，发行人收入变化情况与该行业是否保持一致。发行人营业收入季节性波动显著的，季节性因素对发行人各季度收入的影响是否合理。

发行人不属于强周期性行业，公司的销售收入存在一定的季节性波动，具体表现为：第三、四季度较高，第一、二季度较低。公司主要产品为军品，最终客户面向我国各军兵种，销售收入受最终用户的具体需求、每年的采购计划、国防采购预算及国际国内的形势变化等诸多因素的影响，军方单位的军品采购特点存在单个订单金额较大、执行周期较长、交货时间分布不均衡等特点，导致公司营业收入在不同会计期间内具有较大的波动性。由于部队单位通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般上半年主要进行项目预算审批，下半年陆续开展招标工作进行采购和实施，因此，客户订单高峰通常出现在下半年，第四季度交付和验收相对较多，因此公司营业收入都主要集中在下半年实现。

保荐机构通过走访主要客户和查阅相关行业研究报告及同行业上市公司年报的方式，确认发行人不属于强周期性行业的，发行人收入变化情况与该行业基本趋势保持一致，季节性因素对发行人各季度收入的影响合理。

3、不同销售模式对发行人收入核算的影响，经销商或加盟商销售占比较高的，经销或加盟商最终销售的大致去向。发行人收入确认标准是否符合会计准则的规定，是否与行业惯例存在显著差异及原因。发行人合同收入确认时点的恰当性，是否存在提前或延迟确认收入的情况。

保荐机构通过查阅销售合同，复核会计师内控报告，了解会计师对公司内部控制合理性、有效性的评价，确认发行人收入确认时候风险报酬均已经转移，收入确认标准符合会计准则的规定。保荐机构通过与同行业其他公司收入确认情况进行比较，公司收入确认政策与行业惯例不存在显著差异。发行人合同收入确认时点的恰当性，不存在提前或延迟确认收入的情况。

4、发行人主要客户及变化情况，与新增和异常客户交易的合理性及持续性，

会计期末是否存在突击确认销售以及期后是否存在大量销售退回的情况。发行人主要合同的签订及履行情况，发行人各期主要客户的销售金额与销售合同金额之间是否匹配。报告期发行人应收账款主要客户与发行人主要客户是否匹配，新增客户的应收账款金额与其营业收入是否匹配。大额应收款项是否能够按期收回以及期末收到的销售款项是否存在期后不正常流出的情况。

保荐机构审阅了发行人的客户清单、销售明细账，对比分析报告期内发行人的主要客户及销售占比结构，发行人的主要客户包括军队总部单位、基层部队、军工科研院所、其他军工企业以及非军方客户，其采购金额的变动主要与客户的需求变化有关。报告期内，公司的主要客户较为稳定，不存在异常客户交易的情况。

保荐机构取得了发行人销售客户清单，通过报告期主要客户走访、函证等程序，抽查报告期合同订单的履行情况，抽查订单合同金额及收入确认金额是否存在匹配关系。保荐机构查阅了发行人应收账款明细，并将应收账款前十大客户与销售收入前十大客户进行了比对；对当期新增主要客户及其期末应收账款，通过对销售客户的走访或者函证的方式验证其销售的真实性；查阅报告期主要销售合同，调查发行人与主要客户应收账款结算方式及报告期变动情况；查阅了发行人报告期内银行对账单、银行存款余额调节表，对报告期发行人银行存款明细账与银行对账单进行了双向核对，核查资金往来是否均已入账，收、付款是否都有正式的审批手续及原始单据，收、付款方是否与合同方相一致，核查是否存在非正常期后流出的现象。

经核查，保荐机构认为，发行人主要客户及变化情况合理，报告期各期末不存在突击确认收入，期后不存在大量销售退回。发行人主要合同的签订及履行情况正常，发行人各期主要客户的销售金额与销售合同金额匹配。报告期发行人应收账款主要客户与发行人主要客户匹配，新增客户的应收账款金额与其营业收入匹配。大额应收款项不能回收的风险较小，期末收到的销售款项不存在期后不正常流出的情况。

5、发行人是否利用与关联方或其他利益相关方的交易实现报告期收入的增长。报告期关联销售金额及占比大幅下降的原因及合理性，是否存在隐匿关联

交易或关联交易非关联化的情形。

保荐机构对报告期内发行人主要客户、供应商、股东、关联法人、关联自然人履行了走访、函证、查询工商登记信息等程序，对关联方或其他利益相关方相进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在利用与关联方或其他利益相关方的交易实现报告期收入的增长，公司报告期内不存在隐匿关联交易或关联交易非关联化的情况。

（二）成本的准确性和完整性

1、发行人主要原材料和能源的价格及其变动趋势与市场上相同或相近原材料和能源的价格及其走势相比是否存在显著异常。报告期各期发行人主要原材料及单位能源耗用与产能、产量、销量之间是否匹配。报告期发行人料、工、费的波动情况及其合理性。

保荐机构查询了发行人主要原材料的公开市场报价，核查了发行人采购制度、多家供应商的询价、比价程序。经核查发行人采购价格与市场价格走势不存在显著差异。

2、发行人成本核算方法是否符合实际经营情况和会计准则的要求，报告期成本核算的方法是否保持一贯性。

发行人使用约当产量法进行间接成本的归集和分配，材料及产成品出库按照加权平均法计算，保荐机构认为发行人成本核算方法与其经营情况相符且符合会计准则的规定，报告期内成本核算方法未发生变化。

3、发行人主要供应商变动的原因及合理性，是否存在与原有主要供应商交易额大幅减少或合作关系取消的情况。发行人主要采购合同的签订及实际履行情况。是否存在主要供应商中的外协或外包方占比较高的情况，外协或外包生产方式对发行人营业成本的影响。

保荐机构对发行人主要供应商进行了实地走访并对当期采购额和采购余额独立发函确认，经核查，报告期内发行人与主要供应商合作良好，发行人根据

实际收到的订单情况进行原材料的备货；保荐机构取得了发行人主要供应商的采购合同，经核查，发行人的主要采购合同均已履行完毕且不存在纠纷。

公司主要供应商中的外协或外包方占比较高的为对中科院-南京宽带无线移动通信研发中心的委托研发，公司委外技术供应商主要是委托研发，研发成本计入管理费用，公司外协或外包生产方式对发行人营业成本的影响较小。

4、发行人存货的真实性，是否存在将本应计入当期成本费用的支出混入存货项目以达到少计当期成本费用的情况。发行人存货盘点制度的建立和报告期实际执行情况，异地存放、盘点过程存在特殊困难或由第三方保管或控制的存货的盘存方法以及履行的替代盘点程序。

保荐机构对发行人存货进行了监盘，发行人的存货是真实存在的，不存在应当计入成本费用而在存货核算的项目；保荐机构取得了发行人存货管理制度、存货盘点制度及存货盘点计划，发行人已按照上述制度的要求进行盘点；发行人不存在难以盘点的存货，保荐机构复核了发行人盘点方法，保荐机构认为存货盘点方法可以真实、准确、完整的反映发行人存货情况。

（三）期间费用的准确性和完整性

1、发行人销售费用、管理费用和财务费用构成项目是否存在异常或变动幅度较大的情况及其合理性。

保荐机构取得了发行人期间费用明细表及变动表并进行合理性分析，经核查，报告期内发行人期间费用未发生异常变动，保荐机构认为发行人期间费用的变动是合理的。

2、发行人销售费用率与同行业上市公司销售费用率相比，是否合理。发行人销售费用的变动趋势与营业收入的变动趋势的一致性，销售费用的项目和金额与当期发行人与销售相关的行为是否匹配，是否存在相关支出由其他利益相关方支付的情况。

保荐机构获取了发行人及同行业上市公司销售费用明细表，经核查，发行人销售费用率与同行业上市公司水平相当；保荐机构计算并分析了销售费用与

营业收入变动情况，经核查，销售费用的变动与营业收入变动趋势相符。保荐机构取得了发行人控股股东上海双由的银行流水及财务报表，经核查，不存在由上海双由代公司支付费用的情形。

3、发行人报告期管理人员薪酬是否合理，研发费用的规模与列支与发行人当期的研发行为及工艺进展是否匹配。

保荐机构取得了发行人报告期内管理人员薪酬明细，经核查并与同行业上市公司比较，发行人管理人员薪酬是合理的；保荐机构取得了发行人研发费用明细并与在研项目进行核对，经核查，报告期内发行人研发费用规模与当期研发行为匹配。

4、发行人报告期是否足额计提各项贷款利息支出，是否根据贷款实际使用情况恰当进行利息资本化，发行人占用相关方资金或资金被相关方占用是否支付或收取资金占用费，费用是否合理。

保荐机构重新计算了贷款利息支出并与账面计提数进行比较，经核查，发行人已足额计提各项贷款利息支出；发行人向关联方借出的款项均已收取了利息，对于关联方借款及利息，股东大会及董事会均已表决通过，对于关联方借款利息，项目组参照相关规定并与第三方借款进行比较，保荐机构认为，借款利率是公允的。

5、报告期各期发行人员工工资总额、平均工资及变动趋势与发行人所在地区平均水平或同行业上市公司平均水平之间是否存在显著差异及差异的合理性。

保荐机构计算了发行人报告期内员工平均工资并与处于同一地区的同行业上市公司进行比较，经核查，发行人工资水平与可比上市公司工资水平相当，不存在明显差异，保荐机构认为发行人工资水平是合理的。

（四）净利润

1、发行人政府补助项目的会计处理合规性。其中按应收金额确认的政府补助，是否满足确认标准，以及确认标准的一致性；与资产相关和与收益相关政

府补助的划分标准是否恰当，政府补助相关递延收益分配期限确定方式是否合理等。

保荐机构通过获取发行人及其子公司财政补贴收入的批复或相关证明文件及收款凭证，核查发行人享有财政补贴情况符合财政管理部门的有关规定。通过复核会计师审计报告和相关底稿，对财务负责人及会计师进行访谈，确认其中按应收金额确认的政府补助，满足确认标准，同时确认标准具有一致性；与资产相关和与收益相关政府补助的划分标准恰当，政府补助相关递延收益分配期限确定方式合理。

走访发行人主管税务机关，取得税务部门出具的发行人及其子公司报告期内依法纳税的证明。

2、发行人是否符合所享受的税收优惠的条件，相关会计处理的合规性，如果存在补缴或退回的可能，是否已充分提示相关风险。

保荐机构通过获取发行人及其子公司享有税收优惠的有关政府部门的批复和当地税务部门出具的关于发行人报告期内纳税情况的证明文件，核查发行人享有的税收优惠符合税收管理部门的有关规定，通过审阅税收优惠政策依据、来源和会计处理，确认相关会计处理的符合规定，对于存在的税收优惠政策变化的风险已经在招股说明书中做出提示。

三、关于发行人收入、业绩的季节性及 2018 年度第四季度业绩情况的核查

（一）发行人收入、业绩存在较强的季节性，且报告期内发行人前三季度实现收入的比例逐年增加

发行人主要产品为军品，最终使用客户为我国各军兵种，销售收入受最终用户的具体需求、每年的采购计划、国防采购预算及国际国内的形势变化等诸多因素的影响，军方单位的军品采购特点存在单个订单金额较大、执行周期较长、交货时间分布不均衡等特点，导致发行人营业收入在不同会计期间内具有较大的波动性，从而使发行人经营业绩在不同年度、同一年度内的不同月份之

间波动较大。由于部队单位通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般上半年主要进行项目预算审批，下半年陆续进行采购和实施，因此，客户订单高峰通常出现在下半年，第四季度交付和验收相对较多，发行人营业收入集中在下半年实现。

报告期内，发行人各季度实现营业收入的情况如下：

单位：万元，%

| 项目 | 2018 年度 | | 2017 年度 | | 2016 年度 | |
|-----|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 比重 | 金额 | 比重 | 金额 | 比重 |
| 一季度 | 1,568.59 | 3.68 | 1,313.35 | 3.40 | - | - |
| 二季度 | 1,810.97 | 4.25 | 636.85 | 1.65 | - | - |
| 三季度 | 19,167.51 | 45.02 | 11,519.44 | 29.84 | 4,162.49 | 11.30 |
| 四季度 | 20,028.61 | 47.04 | 25,136.85 | 65.11 | 32,665.98 | 88.70 |
| 合计 | 42,575.68 | 100.00 | 38,606.49 | 100.00 | 36,828.47 | 100.00 |

注：2016 年度各季度营业收入金额未经会计师审计或审阅。2017 年度一季度、前三季度及全年营业收入金额经会计师审计，第二季度、第三季度的营业收入金额未经会计师审计或审阅。2018 年度一季度营业收入金额经会计师审阅，半年度、前三季度及全年的营业收入金额经会计师审计。

报告期内发行人前三季度实现收入的占比分别为 11.30%、34.89%、52.95%，占比逐渐增大，主要原因为发行人项目数量增加，部分项目于前三季度实现收入；同时，已列装型号产品的重复采购，其相关审批程序得到简化，因此其销售、交付能够在年内更早完成；随着军改逐步落实，各项审批流程逐步理顺，各项军品的采购也得以在年内更早完成。因此，报告期内发行人前三季度实现收入的比例逐年增加。

保荐机构核查了发行人会计师出具的审计报告、审阅报告，获取并查阅了报告期分季度营业收入明细表、主营业务客户明细表、主要产品价格明细表、销量明细表，分析了发行人营业收入构成和客户变动情况。保荐机构对大额军方客户进行实地走访、选取同行业公司营业收入季节性分布情况进行列示分析，以确认公司的季节性波动是否与行业特征相符。保荐机构已对公司管理层就公司所处行业的季节性特征以及公司自身的季节性特征进行访谈。保荐机构在审

阅报告期客户明细表的同时，调取主要客户的基本情况资料，通过走访、抽样、函证的方式对主要客户购买及其最终销售情况进项核查，经保荐机构核查，公司营业收入季节性特征明显，与下游军方客户预算管理制度和集中采购制度相关，军工行业公司营业收入亦普遍存在明显的季节性波动，公司的季节性波动与行业特征相符。

（二）发行人 2018 年第四季度业绩情况的说明

2018 年第四季度实现营业收入 20,028.61 万元，实现净利润 6,810.46 万元；2018 年前三季度合计实现营业收入 22,547.07 万元，实现净利润 3,305.91 万元。由于发行人的研发费用、职工薪酬、租赁费、税费等费用在年度间均衡发生，虽然发行人 2018 年第四季度收入较前三季度实现的营业收入合计金额少 2,518.45 万元，但第四季度净利润较前三季度实现的净利润合计金额高 3,504.56 万元。

发行人 2018 年第四季度与前三季度主要利润表数据比较情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2018 年第四季度 | 2018 年前三季度 | 变动额 | 变动率 |
|--------|------------|------------|-----------|---------|
| 营业收入 | 20,028.61 | 22,547.07 | -2,518.45 | -11.17 |
| 营业成本 | 6,495.15 | 5,570.89 | 924.26 | 16.59 |
| 营业毛利 | 13,533.46 | 16,976.18 | -3,442.72 | -20.28 |
| 税金及附加 | -9.28 | 126.78 | -136.06 | -107.32 |
| 销售费用 | 936.36 | 2,292.25 | -1,355.89 | -59.15 |
| 管理费用 | 1,509.16 | 3,111.15 | -1,601.99 | -51.49 |
| 研发费用 | 3,462.87 | 7,259.87 | -3,797.00 | -52.30 |
| 财务费用 | 156.50 | 260.73 | -104.23 | -39.98 |
| 资产减值损失 | 1,238.37 | 1,299.38 | -61.01 | -4.70 |
| 营业利润 | 6,923.95 | 3,573.54 | 3,350.41 | 93.76 |
| 利润总额 | 6,963.39 | 3,581.59 | 3,381.80 | 94.42 |
| 净利润 | 6,810.46 | 3,305.91 | 3,504.56 | 106.01 |
| 毛利率 | 67.57 | 75.29 | / | -7.72 |
| 期间费用率 | 30.28 | 57.32 | / | -27.04 |
| 销售净利率 | 34.00 | 14.66 | / | 19.34 |

注：2018 年第四季度和 2018 年前三季度财务数据均经会计师审计。

2018 年第四季度实现的收入、利润与 2018 年前三季度实现的收入、利润的匹配分析如下：

1、由于发行人营业收入的实现存在季节性，发行人 2018 年第四季度收入占比较高，较前三季度实现的营业收入合计金额少 2,518.45 万元。

由于发行人营业收入的实现存在季节性，发行人 2018 年第四季度收入占比较高。2018 年第四季度实现营业收入 20,028.61 万元，占全年营业收入的 47.04%；2018 年前三季度合计实现营业收入 22,547.07 万元，占全年营业收入的 52.95%，差额 2,518.45 万元。发行人 2018 年主要收入来源为 B 军种型号产品列装销售项目“LJG 项目”、A 军种的型号产品列装销售“L 项目”，其中“LJG 项目”前三季度实现收入 12,219.68 万元，第四季度实现收入 1,391.30 万元；“L 项目”前三季度实现收入 1,394.96 万元，第四季度实现销售收入 15,095.11 万元。

2、发行人 2018 年第四季度毛利率较前三季度下降 7.72 个百分点，导致营业成本增加 924.26 万元，营业毛利减少 3,442.72 万元。

2018 年第四季度实现营业收入 20,028.61 万元，2018 年前三季度合计实现营业收入 22,547.07 万元，2018 年第四季度实现营业收入较前三季度减少 2,518.45 万元。同时，由于发行人 2018 年第四季度毛利率较前三季度下降 7.72 个百分点，导致营业成本增加 924.26 万元，营业毛利减少 3,442.72 万元。

发行人 2018 年第四季度毛利率与前三季度比较降低 7.72 个百分点，主要原因如下：

①A 军种的型号产品列装销售“L 项目”2018 年前三季度销售收入 1,394.96 万元，无组件销售，毛利率为 78.73%。“L 项目”第四季度实现销售收入 15,095.11 万元，含组件销售收入 1,302.32 万元，由于组件销售毛利率水平较低，以及产品交付的配置变化、业务复杂程度不同等综合导致“L 项目”第四季度毛利率为 74.00%，较前三季度降低 4.73 个百分点。

②B 军种的型号产品列装销售项目“LJG 项目”2018 年前三季度实现销售

收入 12,219.68 万元, 毛利率为 77.02%; 2018 年第四季度实现销售收入 1,391.30 万元, 由于第四季度交付的大终端毛利率水平较低的背负台较多, 前三季度交付的大终端毛利率水平较高的车载台较多, 以及产品交付的配置变化、业务复杂程度不同等综合导致“LJG 项目”第四季度毛利率为 70.60%, 较前三季度降低 6.42 个百分点。

③2018 年第四季度新增基地项目收入 644.83 万元, 该基地类项目由于向客户提供的辅助设备、外围配件等组件较多, 毛利率仅为 37.26%, 拉低了 2018 年第四季度整体毛利率水平。

3、由于固定费用基本在年度各期间均衡发生, 导致发行人 2018 年第四季度实现净利润高于前三季度实现的净利润合计金额。

发行人的研发费用、职工薪酬、租赁费、税费等费用在年度各期间基本为均衡发生。2018 年第四季度销售费用、管理费用、研发费用、财务费用等期间费用合计金额占全年发生额的 31.94%, 较 2018 年前三季度费用总额少 6,859.11 万元, 期间费用率低 27.04 个百分点。因此, 发行人 2018 年第四季度收入较前三季度实现的营业收入合计金额少 2,518.45 万元, 但净利润高于前三季度实现的净利润合计金额。

发行人 2018 年第四季度期间费用与 2018 年前三季度的对比情况及分析如下:

(1) 销售费用

2018 年第四季度销售费用占全年发生额比例为 29.00%, 略高于 25%, 销售费用各项目占全年比例情况如下:

单位: 万元、%

| 项目 | 2018 年第四季度 | 2018 年前三季度 | 2018 年度 | 第四季度占全年比例 |
|-------|------------|------------|----------|-----------|
| 职工薪酬 | 539.30 | 1,209.17 | 1,748.47 | 30.84 |
| 会务差旅费 | 207.19 | 422.32 | 629.51 | 32.91 |
| 业务招待费 | 99.74 | 235.49 | 335.23 | 29.75 |
| 质量保证金 | -8.51 | 117.54 | 109.03 | -7.81 |
| 材料费 | 20.89 | 95.17 | 116.06 | 18.00 |

| 项目 | 2018 年第四季度 | 2018 年前三季度 | 2018 年度 | 第四季度占全年比例 |
|-----------|---------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 租赁费 | 12.69 | 26.52 | 39.21 | 32.36 |
| 运输费 | 36.84 | 67.68 | 104.52 | 35.25 |
| 办公费 | 8.72 | 14.03 | 22.75 | 38.33 |
| 劳务费 | 17.09 | 43.64 | 60.73 | 28.14 |
| 折旧费 | 0.38 | 1.14 | 1.52 | 25.00 |
| 其他 | 2.04 | 24.58 | 26.62 | 7.66 |
| 广告费 | - | 34.97 | 34.97 | - |
| 合计 | 936.36 | 2,292.25 | 3,228.61 | 29.00 |

①由于发行人 2018 年度业绩规模扩大，第四季度计提年终奖金金额较前三季度预提数增加，导致职工薪酬、劳务费增加，占全年的比例高于 25%。

②受季节性影响，发行人第四季度业务量较大导致会务差旅费、业务招待费、运输费、汽车租赁费较高，占全年的比例高于 25%。

③2018 年第四季度销售费用中质量保证金发生额为-8.51 万元，主要系根据发行人质量保证金的计提政策，对期末已到保修期，未确认使用的预提保证金，冲减当期销售费用和预计负债，2018 年第四季度已到保修期未确认使用的预提保证金较多，因而当期销售费用冲减较多导致。

④销售费用中材料费主要是向客户演示产品领用的材料，2018 年第四季度发行人产品演示活动减少，导致发生的材料费占全年的比例低于 25%。

⑤广告费于发生支出时计入当期费用，2018 年第四季度发行人未发生广告支出。

⑥折旧费于年度各期间均衡发生。

（2）管理费用

2018 年第四季度管理费用占全年发生额比例为 32.66%，高于 25%，管理费用各项目占全年比例情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2018 年第四季度 | 2018 年前三季度 | 2018 年度 | 第四季度占全年比例 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 职工薪酬 | 932.69 | 1,387.65 | 2,320.34 | 40.20 |
| 劳务费 | 204.92 | 485.46 | 690.38 | 29.68 |
| 租赁费 | 115.99 | 344.39 | 460.38 | 25.19 |
| 办公费 | 58.49 | 207.39 | 265.88 | 22.00 |
| 会务差旅费 | 49.44 | 147.61 | 197.05 | 25.09 |
| 审计咨询费 | 10.06 | 100.24 | 110.30 | 9.12 |
| 业务招待费 | 12.41 | 65.68 | 78.09 | 15.89 |
| 测试服务费 | 0.43 | 8.05 | 8.48 | 5.07 |
| 无形资产摊销 | 44.32 | 128.07 | 172.39 | 25.71 |
| 折旧费 | 38.41 | 117.71 | 156.12 | 24.60 |
| 长期待摊费用摊销 | 4.69 | 14.06 | 18.75 | 25.01 |
| 其他 | 37.30 | 104.84 | 142.14 | 26.24 |
| 合计 | 1,509.16 | 3,111.15 | 4,620.31 | 32.66 |

①由于发行人 2018 年度业绩规模扩大，第四季度计提年终奖金额较前三季度预提数增加及 2018 年 3 月起发行人管理人员调薪等影响，导致职工薪酬、劳务费较高。

②审计咨询费、业务招待费、测试服务费于发生支出时计入当期费用，由于 2018 年第四季度相关费用支出相对较少，导致该费用较前三季度减少。2018 年前三季度审计咨询费 100.24 万元，主要系法律咨询、业务服务咨询及审计费等。

③租赁费、办公费、会务差旅费、折旧费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销等固定费用于年度各期间均衡发生。

（3）研发费用

2018 年第四季度研发费用占全年发生额比例为 32.29%，高于 25%。研发费用发生金额与当期研发项目数量及研发项目所需投入、所处阶段有关。研发费用各项目占全年比例情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2018 年第四季度 | 2018 年前三季度 | 2018 年度 | 第四季度占全年比例 |
|-----------|-----------------|-----------------|------------------|--------------|
| 人员费 | 1,311.37 | 4,024.91 | 5,336.28 | 24.57 |
| 研究材料费 | 289.59 | 2,056.18 | 2,345.77 | 12.35 |
| 设备及使用费 | 30.30 | 89.58 | 119.88 | 25.28 |
| 测试化验加工费 | 226.98 | 133.51 | 360.49 | 62.96 |
| 项目合作费 | 1,447.00 | 453.14 | 1,900.14 | 76.15 |
| 会议费 | 0.80 | - | 0.80 | 100.00 |
| 差旅费 | 59.21 | 168.28 | 227.49 | 26.03 |
| 知识产权事务费 | 4.05 | 10.56 | 14.61 | 27.72 |
| 劳务费 | 70.61 | 237.35 | 307.96 | 22.93 |
| 其他研究成本 | 22.98 | 86.35 | 109.33 | 21.02 |
| 合计 | 3,462.87 | 7,259.87 | 10,722.74 | 32.29 |

①人员费发生额占全年比例为 24.57%，全年均衡发生。

②研究材料费发生额占全年比例为 12.35%，主要由于 2018 年前三季度研究材料费投入 2,056.18 万元，金额较大。

A.2018 年度“某高通宽带信息系统产业化研发项目”，该项目导调终端试制工作主要在前三季度发生，2018 年 1-9 月发生人员费 329.85 万元，领用材料用于导调终端的试制发生材料费 634.99 万元，第四季度发生人工费用 133.88 万元和少量材料费 7.68 万元。

B.2018 年，“基于***架构的集成通信系统研发”项目的样机研制任务进入部队联试、外场测试、软件测评和环境适应性测试和可靠性测试阶段，占用了较多的研发人力资源，且需领用大量材料进行测试，2018 年 1-9 月共发生人员费 533.25 万元，材料费 209.03 万元，第四季度发生人工费用 216.51 万元，和少量材料费用 37.01 万元。

C.“***全方位宽带组网通信系统研发项目”2018 年 1-9 月，该项目由于系统测试和外场试验发生人员费 81.70 万元，领用大量材料用于样机试制产生材料费 342.86 万元，主要研发工作基本完成，第四季度仅发生人工费用 15.58 万元，和少量材料费用 4.14 万元。

③测试化验加工费 2018 年第四季度发生 226.98 万元，占全年发生额的 62.96%，主要由于发行人大型研发项目“B 军某型专用宽带接入系统研发”项目样机试制工作基本完成，本期委托广州广电计量检测无锡有限公司等公司进行测试，发生委托测试费 147.84 万元。

④项目合作费 2018 年第四季度发生 1,447.00 万元，占全年发生额的 76.15%，主要系“某高可通宽带信息系统产业化研发项目”委托中科院-南京宽带无线移动通信研发中心进行的“面向多重应用场景的指挥调度平台软件开发”项目于 2018 年 12 月完成验收，发生项目合作费 600.00 万元；“未来物联网技术研发”项目委托南京优速网络科技有限公司、南京赛罗信息科技有限公司、北京蓝沧科技有限公司进行的“虚拟内容分发平台开发”、“人体状态监测系统开发”、“基于私有云平台的云灾备系统开发”项目于 2018 年 12 月完成验收，累计发生项目合作费 546.00 万元。

⑤会议费发生金额较小，仅在 2018 年第四季度发生 0.80 万元。

（4）财务费用

2018 年第四季度发生财务费用 156.50 万元，占全年发生额比例为 37.51%，高于 25%，主要原因为发行人第四季度新增贷款 6,500 万元，导致利息支出增加。

（5）资产减值损失

资产减值损失 2018 年第四季度发生金额为 1,238.37 万元，前三季度发生金额为 1,299.38 万元。发行人资产减值损失第四季度发生金额较大，一方面由于受季节性因素影响，发行人 2018 年第四季度确认营业收入 20,028.61 万元，应收账款增加从而计提的坏账损失增加；另一方面，2018 年 9 月 30 日账龄超过 1 年（含 1 年）的应收账款如未收回，至 2018 年第四季度，账龄进一步延长，根据发行人的坏账计提政策，坏账计提比例需提高，从而计提的坏账损失进一步增加。

（6）营业税金及附加

营业税金及附加 2018 年第四季度发生金额为-9.28 万元，前三季度发生金

额为 126.78 万元。第四季度营业税金及附加出现负数的原因是由于城建税、教育附加的计提基数是应交增值税金额（增值税销项税-进项税+进项税转出），由于第四季度宽带移动通信设备销售收入 17,814.44 万元，其中 16,486.41 万元为军免项目收入，而军免收入对应的销项税及城建税和教育费附加计入其他应收款-代垫军免税款，只有非军免收入 1,328.03 万元对应的销项税计入营业税金及附加，而第四季度进项税大于销项税，增值税出现留抵，从而导致第四季度营业税金及附加出现负数。

保荐机构核查了发行人会计师出具的审计报告、审阅报告，获取并查阅了报告期主营业务客户明细表，主要产品价格明细表、销量明细表，分析了发行人营业收入构成和客户变动情况，认为发行人 2018 年第四季度毛利率低于 2018 年前三季度的毛利率主要由不同业务的毛利率差异和不同项目交付产品的构成存在差异导致。

保荐机构取得了发行人税金及附加、期间费用和资产减值损失明细表，将 2018 年第四季度和 2018 年前三季度的情况进行了分析性复核，认为发行人各项费用在年度各期间基本均衡发生，导致虽然发行人 2018 年第四季度收入较前三季度实现的营业收入合计金额少 2,518.45 万元，但第四季度净利润较前三季度实现的净利润合计金额高 3,504.56 万元。同时保荐机构对税金及附加金额的计算进行了复核，认为第四季度进项税大于销项税，增值税出现留抵，从而导致第四季度营业税金及附加出现负数，报告期内发行人期间费用未发生异常。

四、关于发行人股东公开发售股份的核查

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份。

五、关于相关责任主体承诺的核查

（一）相关承诺内容合法、合理性

保荐机构核查了发行人及其主要股东、发行人董事、监事、高级管理人员、各中介结构签章的承诺书签原件。上述责任主体签署的承诺书的內容均没有违反法律、行政法规的强制性规定，且没有侵害任何第三方合法利益。对于需要履

行的内部决策程序的相关承诺,保荐机构核查了相关的决策文件,确认该承诺已履行其内部决策程序。

经核查,本保荐机构认为发行人等责任主体签署的相关承诺合法、合理。

(二) 失信补救措施的及时有效性

保荐机构获取了相关责任主体所签署的确保履约措施或未能履行承诺时的约束措施,就上述确保履约措施或未履行承诺时的约束措施进行了详细解读,相关责任主体在未能履行所作承诺时采取停止在发行人处领取薪酬、津贴或股东分红,限制转让公司股份,赔偿公司或投资者损失等方式来约束相关责任主体的活动,确保发行人及中小投资者利益不受损失。经核查,发行人相关责任主体所作的确保履约措施和未能履行承诺时的约束措施具有可操作性,能够最大限度维护发行人上市之后的稳定发展,保护中小投资者的利益。

经核查,本保荐机构认为,发行人及主要股东等相关责任主体作出的相关承诺合法、合理,所作出的确保履约措施和未能履行承诺时的约束措施等失信补救措施合法有效,具有可操作性,能够最大限度地约束其履行承诺,保护中小投资者的利益。

六、对发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息的核查意见

发行人财务报告审计基准日至招股说明书签署日,发行人采购、研发、生产以及销售等主要业务运转正常;发行人经营正常,经营模式未发生重大变化;发行人依据自身的经营情况进行原材料采购,发行人的主要供应商及主要原材料采购价格均相对稳定;发行人的研发和生产业务正常开展;发行人经营状况未出现重大不利变化。

发行人根据军方列装计划、军方客户下达的备产通知、销售合同以及对已列装型号产品的重复采购情况进行预测,发行人预计 2019 年一季度的营业收入为 4,060.48 万元至 4,876.89 万元,较上年同期增长约 158.86%至 210.91%;预计 2019 年一季度的归属于母公司所有者的净利润为-631.70 万元至-342.36 万

元，较前一年度同期减少亏损 933.82 万元至 1,223.16 万元，减少亏损比例为 59.65%至 78.13%；预计 2019 年一季度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-775.66 万元至-486.33 万元,较前一年度同期减少亏损 790.20 万元至 1,079.53 万元，减少亏损比例为 50.46%至 68.94%。上述财务数据未经审计或审阅，不构成发行人盈利预测及利润承诺。

发行人预计 2019 年一季度的收入较去年同期增幅较大且亏损大幅减少，主要是由于预计 B 军种将有一笔较大订单于 2019 年一季度实施完毕,且 2019 年一季度预计将取得一笔较大金额的工程业务收入，具有偶发性。2019 年一季度的收入、利润不代表发行人未来五年第一季度的业绩常态，不具有可持续性。

发行人已在招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息”披露了财务报告审计截止日至招股说明书签署日的财务状况和经营情况，相关风险提示请参见招股说明书“重大事项提示”之“九、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：”之“（三）财务风险”之“1、收入、业绩季节性波动的风险”。

本保荐机构核查了发行人财务报告审计截止日至招股说明书签署日的财务状况与经营情况，通过访谈的方式了解发行人的销售情况、采购情况，关注发行人的经营模式是否发生重大变化，复核发行人产品采购和产品销售的规模和单价、主要供应商和客户构成情况，并查阅发行人税收优惠文件和相关法规，了解发行人适用的税收政策，通过访谈了解了军方列装计划，获取了军方客户下达的备产通知、销售合同等，并对公司 2019 年第一季度的收入、业绩预计进行复核。

经核查，财务报告审计截止日后，发行人采购、研发、生产以及销售等主要业务运转正常；发行人经营正常，经营模式未发生重大变化；发行人依据自身的经营情况进行原材料采购，发行人的主要供应商及主要原材料采购价格均相对稳定；发行人的研发和生产业务正常开展；发行人经营状况未出现重大不利变化；发行人对于 2019 年一季度的业绩预计系根据军方列装计划、军方客户下达的备产通知、销售合同以及对已列装型号产品的重复采购情况做出的；发行人预计 2019 年一季度的收入较去年同期增幅较大且亏损大幅减少，主要是由

于预计 B 军种将有一笔较大订单于 2019 年一季度实施完毕,且 2019 年一季度预计将取得一笔较大金额的工程业务收入,具有偶发性。2019 年一季度的收入、利润不代表发行人未来五年第一季度的业绩常态,不具有可持续性。

本保荐机构认为发行人符合《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》(证监会公告【2013】45 号)的有关规定。

七、关于发行人股东中涉及的私募投资基金备案情况的核查

发行人此次首次公开发行股票前,其股权结构如下:

单位:股, %

| 序号 | 发起人名称 | 持股数 | 持股比例 |
|----|------------------------|--------------------|---------------|
| 1 | 上海双由信息科技有限公司 | 29,773,644 | 29.77 |
| 2 | 上海力鼎投资管理有限公司 | 16,169,610 | 16.17 |
| 3 | 中金佳讯(天津)投资中心(有限合伙) | 11,818,206 | 11.82 |
| 4 | 中国科学院上海微系统与信息技术研究所(SS) | 8,084,805 | 8.08 |
| 5 | 上海联和投资有限公司(SS) | 8,084,805 | 8.08 |
| 6 | 上海联新二期股权投资中心(有限合伙) | 8,084,805 | 8.08 |
| 7 | 北京润信鼎泰投资中心(有限合伙) | 6,581,031 | 6.58 |
| 8 | 北京东土科技股份有限公司 | 4,545,455 | 4.55 |
| 9 | 上海东证睿芑投资中心(有限合伙) | 2,727,274 | 2.73 |
| 10 | 唐山兴仁投资合伙企业(有限合伙) | 1,818,111 | 1.82 |
| 11 | 北京美锦投资有限公司 | 1,182,807 | 1.18 |
| 12 | 上海信泽创业投资中心(有限合伙) | 1,129,447 | 1.13 |
| 合计 | | 100,000,000 | 100.00 |

通过查阅发行人股东中机构投资者的营业执照、工商资料及章程,上海力鼎、美锦投资属于根据《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》登记备案的私募基金管理人,联新二期、唐山兴仁、信泽创投属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》规范的私募投资基金;中金佳讯、润信鼎泰、东证睿芑属于《证券公司直接投资业务规范》规范的证券公司直接投资业务子公司管理的直接投资基金。

通过登录中国证券投资基金业协会网站查询，上海力鼎、美锦投资作为私募基金管理人，联新二期、唐山兴仁、信泽创投作为私募投资基金已在私募基金登记备案系统履行了备案程序；中金佳讯、润信鼎泰、东证睿芃作为证券公司直接投资业务子公司管理的直接投资基金已在中国证券投资基金业协会办理了基金备案。中国证券投资基金业协会根据备案情况对上述私募投资基金及证券公司直接投资业务子公司的基本情况进行了公示。

综上，本保荐机构认为，发行人股东中涉及的私募基金管理人、私募投资基金及证券公司直接投资基金均履行了备案程序，符合《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》和《证券公司直接投资业务规范》等法律法规的要求。

八、根据“551号文”对发行人进行财务核查的专项说明

按照《关于做好首次公开发行股票公司 2012 年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函【2012】551 号）等相关要求，本保荐机构联合会计师对发行人报告期内的财务情况进行了审慎核查，通过函证、实地走访重要客户和供应商、查阅工商底档、分析性复核、审阅发行人内控制度及其执行情况、银行日记账、财务明细账、抽查大额原始凭证以及销售、采购等重大合同及其执行情况等方式重点关注可能造成粉饰业绩或财务造假的 12 个重点事项；同时采取发行人报告期内财务指标变化分析、与可比公司比较等手段核查了发行人主要财务指标是否存在重大异常；在走访相关政府部门、银行、重要客户及供应商时保持了必要的独立性，以印证发行人财务信息的真实性。

经核查，报告期内发行人主要财务指标不存在重大异常，不存在以下 12 项可能造成粉饰业绩或财务造假的情形：

- 1、以自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长。即首先通过虚构交易（例如，支付往来款项、购买原材料等）将大额资金转出，再将上述资金设法转入发行人客户，最终以销售交易的方式将资金转回；

- 2、发行人或关联方与其客户或供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长。

3、关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源；

4、保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长；

5、利用体外资金支付货款，少计原材料采购数量及金额，虚减当期成本，虚构利润；

6、采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长等；

7、将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的；

8、压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩；

9、推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间，增加利润，粉饰报表；

10、期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足；

11、推迟在建工程转固时间或外购固定资产达到预定使用状态时间等，延迟固定资产开始计提折旧时间；

12、其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的情况。

(此页无正文, 为《长城证券股份有限公司关于上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市之发行保荐工作报告》之签字盖章页)

保荐机构董事长及法定代表人:



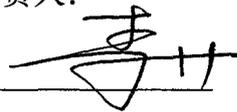
曹 宏

保荐机构总经理(代):



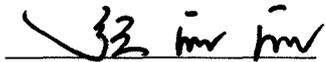
李 翔

保荐业务负责人:



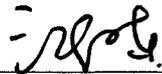
李 翔

内核负责人:



张丽丽

保荐业务部门负责人:



江向东



(此页无正文, 为《长城证券股份有限公司关于上海瀚讯信息技术股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市之发行保荐工作报告》之签字盖章页)

保荐代表人签名

连伟

连伟

郭小元

郭小元

项目协办人签名

屠博

屠博

项目组其他成员:

丁笑

丁笑

曹玉华

曹玉华

杨超

杨超

聂姿蔚

聂姿蔚

梁爽

梁爽

刘力源

刘力源

陈衣达

陈衣达

罗妍

罗妍

尹星

尹星

