
国浩律师（杭州）事务所
关 于
上海华测导航技术股份有限公司
首次公开发行普通股股票并在创业板上市
之
补充法律意见书（四）



國浩律師（杭州）事務所
GRANDALL LAW FIRM (HANGZHOU)

北京 上海 深圳 杭州 天津 昆明 广州 成都 宁波 福州 西安 南京 南宁 香港 巴黎

地址：杭州市杨公堤 15 号国浩律师楼 邮编：310007

电话：0571-85775888 传真：0571-85775643

电子信箱：grandallhz@grandall.com.cn

网址：<http://www.grandall.com.cn>

二〇一六年十二月

目 录

第一部分 引 言	3
第二部分 正 文	5
一、《反馈意见》规范性问题 1	5
二、《反馈意见》规范性问题 2	19
三、《反馈意见》规范性问题 3	23
四、《反馈意见》规范性问题 4	25
五、《反馈意见》规范性问题 5	29
六、《反馈意见》规范性问题 6	36
七、《反馈意见》规范性问题 7	60
八、《反馈意见》规范性问题 8	65
九、《反馈意见》规范性问题 9	88
十、《反馈意见》规范性问题 10	91
十一、《反馈意见》规范性问题 11	92
十二、《反馈意见》规范性问题 12	97
十三、《反馈意见》规范性问题 13	103
十四、《反馈意见》规范性问题 14	112
十五、《反馈意见》规范性问题 15	121
十六、《反馈意见》规范性问题 16	135
十七、《反馈意见》规范性问题 17	140
十八、《反馈意见》规范性问题 18	144
十九、《反馈意见》规范性问题 19	148
二十、《反馈意见》规范性问题 20 之（4）	154
二十一、《反馈意见》规范性问题 21 之（5）	156
二十二、《反馈意见》规范性问题 24 之（3）	159
二十三、《反馈意见》信息披露问题 29	163
二十四、《反馈意见》信息披露问题 30	171
二十五、《反馈意见》信息披露问题 32	173
二十六、《反馈意见》信息披露问题 38	177

二十七、《反馈意见》其他问题 45.....	179
第三部分 签署页	180

国浩律师（杭州）事务所
关 于
上海华测导航技术股份有限公司
首次公开发行普通股股票并在创业板上市之
补充法律意见书（四）

第一部分 引 言

致：上海华测导航技术股份有限公司

作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“华测导航”或“发行人”）聘任的为其首次公开发行普通股股票并在创业板上市提供法律服务的发行人律师，国浩律师（杭州）事务所为华测导航首次公开发行普通股股票并在创业板上市之事宜于 2015 年 8 月 14 日出具了《国浩律师（杭州）事务所关于上海华测导航技术股份有限公司首次公开发行普通股股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“原法律意见书”）和《国浩律师（杭州）事务所关于上海华测导航技术股份有限公司首次公开发行普通股股票并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“原律师工作报告”）；于 2015 年 12 月 18 日出具了《国浩律师（杭州）事务所关于上海华测导航技术股份有限公司首次公开发行普通股股票并在创业板上市之补充法律意见书（一）》；于 2016 年 5 月 26 日出具了《国浩律师（杭州）事务所关于上海华测导航技术股份有限公司首次公开发行普通股股票并在创业板上市之补充法律意见书（二）》；于 2016 年 9 月 27 日出具了《国浩律师（杭州）事务所关于上海华测导航技术股份有限公司首次公开发行普通股股票并在创业板上市之补充法律意见书（三）》。

根据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规和规范性文件的有关规定，本所现就 2016 年 9 月 26 日中国证监会 152576 号《中

国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》（以下简称“《反馈意见》”）要求本所律师核查并发表意见的事项进行核查，出具本补充法律意见书（四）。

本补充法律意见书（四）系对《法律意见书》、《律师工作报告》和补充法律意见书（一）至（三）的补充，本补充法律意见书（四）应当与《法律意见书》、《律师工作报告》和补充法律意见书（一）至（三）一并使用，《法律意见书》、《律师工作报告》和和补充法律意见书（一）至（三）中与本补充法律意见书（四）不一致的部分，以本补充法律意见书（四）为准。

除非上下文另有说明，《法律意见书》和《律师工作报告》中的释义适用于本补充法律意见书（四），本所及本所律师在《法律意见书》中所作出的声明同时适用于本补充法律意见书（四）。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担责任；本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

第二部分 正文

一、《反馈意见》规范性问题 1

发行人成立于 2003 年 9 月 12 日，由高力辉、王永泉、刘怀国 3 名自然人以现金出资。申报材料说明，高立辉系代赵延平持股，代持原因为赵延平时任天拓基业控股股东、实际控制人，天拓基业主营美国天宝的产品代理，因看好未来高精度 GNSS 产品国产化的发展机遇，故决定在上海投资成立发行人，自主研发国产品牌。基于异地经营个人精力所限及天拓基业尚在代理美国天宝产品的考虑，赵延平委托高力辉出资，并代为签署有关公司设立文件及办理工商变更登记。此外，发行人前身设立时，股东以货币资金出资 100 万元，设立之后即以借款方式借出，形成股东对公司的资金占用 100 万元；公司股东已于 2003 年 9 月至 2004 年 6 月期间，通过货币、实物资产等形式陆续归还完毕上述欠款。

请发行人：（1）补充披露赵延平经营美国天宝公司的产品过程中是否存在成立同业公司的相关经营限制，基于异地经营个人精力所限及天拓基业尚在代理美国天宝产品的考虑，赵延平委托高力辉出资的解释的真实性和合理性，赵延平由他人代持股份设立发行人的行为是否实质上违反了其与美国天宝公司的相关约定，是否存在违法违规情形，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）说明发行人报告期内是否采购美国天宝公司的产品，如是，结合相关合同说明发行人采购美国天宝公司的产品是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在供应链断裂风险；（3）说明天拓基业的历史沿革，资产、人员、技术、客户、供应商等方面与发行人的关系，报告期内的基本财务情况和经营规模，是否与发行人存在资金业务往来；（4）说明股东对设立资金的借款用途，是否存在抽逃出资的情形，是否构成重大违法违规；代持部分的实际借款人是否为赵延平，是否存在纠纷或潜在纠纷。请保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）补充披露赵延平经营美国天宝公司的产品过程中是否存在成立同业公司的相关经营限制，基于异地经营个人精力所限及天拓基业尚在代理美国天宝产品的考虑，赵延平委托高力辉出资的解释的真实性和合理性，赵延平由他人代持股份设立发行人的行为是否实质上违反了其与美国天宝公司的相关约定，是否存在违法违规情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

【核查过程】

本所律师核查了天拓基业的工商登记资料、天拓基业与 Trimble Navigation Limited（以下简称“天宝公司”）签订的相关协议，并对发行人实际控制人赵延平、天宝公司相关销售负责人进行了访谈，取得了发行人实际控制人赵延平出具的说明与承诺等相关资料。

【核查主要内容】

1、对天拓基业与天宝公司之间相关协议的核查

根据发行人实际控制人赵延平的说明并经本所律师核查天拓基业的工商资料后确认，1999年1月，赵延平设立天拓基业，开展测绘仪器的销售、技术服务和咨询等相关业务，之后与天宝公司开展合作。

本所律师核查了天拓基业与天宝公司于2004年3月24日签订的《代理商协议》。该《代理商协议》约定，由天拓基业作为天宝公司产品在中国独立且非独家代理商，代理产品为天宝公司相关系列的陆地及海洋测量测绘仪器。该《代理商协议》自2004年1月1日起生效。

经本所律师核查，《代理商协议》中对代理商（天拓基业）的竞业禁止行为义务的约定如下：

“第2.2条：代理商承认，在本协议期限内或自签署生效日起的五年内，以时长较短者为准，（i）不得在区域内推广、销售或服务于与天宝公司有竞争关系的其他公司产品（ii）应天宝公司合理要求（参见下表9.1），不得代表其他公司的利益，以免与天宝公司的专有资料利益发生冲突。在执行本协议之前，代理商应向天宝公司提供自己当前销售或推广的产品的公司名称。”

除前述条款外，《代理商协议》中并未约定其他关于竞业限制的条款，且未对代理商的股东、高级管理人员的竞业行为予以约束。此外，发行人实际控制人赵延平确认，其本人不存在以个人名义与天宝公司签订任何有关竞业禁止行为的协议。

2、天宝公司相关销售负责人的现场访谈确认

2016年11月，本所律师赴天宝公司美国总部对天宝公司相关销售负责人进行了现场访谈，对方确认：天拓基业与天宝公司历史上一直合作愉快，不存在尚未了结的事项或争议。目前，天宝公司与发行人合作融洽，从不存在履约争议或纠纷，未来亦愿意延续或进一步扩大相互之间的合作。

3、委托持股的真实性和合理性

根据发行人实际控制人赵延平的说明，发行人设立时，赵延平时任天拓基业的股东、高级管理人员，基于异地经营个人精力所限及天拓基业尚在代理天宝公司产品的考虑，赵延平委托高力辉出资，并代为签署有关发行人设立文件及办理工商变更登记。

基于当时天拓基业尚在代理天宝公司产品，出于商业利益的考虑，并最大化减少赵延平投资设立发行人事宜对天拓基业与天宝公司业务关系的影响，赵延平委托高力辉出资，且该等股权代持行为并未受到天拓基业与天宝公司签订的《代理商协议》关于竞业禁止行为的约束。

4、发行人实际控制人出具的相关承诺

发行人实际控制人赵延平已于 2015 年 6 月 1 日出具《关于发行人历史上股权代持的承诺函》，确认：“如因发行人历史上股权代持导致发行人任何责任、风险、损失和费用（包括但不限于股权代持纠纷、第三方权利主张、追索、有关行政主管部门处罚等）的，在无需发行人支付任何对价的情况下，相关损失均由发行人控股股东、实际控制人赵延平以个人或其控制的企业拥有的全部财产，包括但不限于持有的发行人股份、个人及家庭拥有的房产、存款、金融产品等一切可变现的财产全额承担上述相关损失”。

【核查意见】

本所律师核查后认为：

1、根据发行人实际控制人赵延平的说明，作为天拓基业的股东及高级管理人员，赵延平不存在以个人名义直接与天宝公司签订任何有关竞业禁止行为的协议。

2、天拓基业作为天宝公司的产品代理商，《代理商协议》约定其不得在代理范围内推广及销售天宝公司的竞争产品，但是，该等协议并未对代理商的股东或实际控制人的其他投资行为做出约束，赵延平本人无需基于《代理商协议》对天宝公司承担相关竞业禁止行为的义务，其个人投资设立发行人的行为不会受到天拓基业与天宝公司签订的《代理商协议》约定义务的限制。

3、根据现场访谈确认，天宝公司与天拓基业历史上的合作关系良好，天宝公司与天拓基业之间不存在尚未了结的事项或纠纷，同时天拓基业已于 2010 年 8 月注销；天宝公司作为发行人主要的原材料供应商，与发行人一直合作愉快，不存在任何的诉讼、纠纷及其他争议。

4、发行人实际控制人赵延平已承诺对发行人历史上的代持行为导致任何责任、风险、损失和费用（包括但不限于股权代持纠纷、第三方权利主张、追索、有关行政主管部门处罚等）承担赔偿责任，以不影响发行人的正常经营及持续发展。

综上所述，赵延平本人不存在以个人名义直接与天宝公司签订任何有约束性义务的约定；基于个人精力所限及谨慎起见，赵延平委托高力辉持股的行为亦不会受到天拓基业与天宝公司签订的《代理商协议》约定义务的限制；天宝公司亦确认与天拓基业没有尚未了结的事项或纠纷，与发行人的合作关系良好。因此，本所律师认为，赵延平委托高力辉持股设立发行人的行为并未违反其与天宝公司的相关约定，不存在违法违规、纠纷或潜在纠纷。

（二）说明发行人报告期内是否采购美国天宝公司的产品，如是，结合相关合同说明发行人采购美国天宝公司的产品是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在供应链断裂风险

【核查过程】

本所律师核查了发行人与 Trimble Europe B.V.（以下简称“天宝欧洲”，系天宝公司下属子公司）签订的相关协议、产品订单及报告期内发行人与天宝欧洲的业务往来数据，并对天宝公司相关销售负责人进行了访谈，查验了发行人营业外支出明细、发行人与其他 OEM 板卡供应商之间的业务往来数据等相关资料。

【核查主要内容】

1、发行人与天宝欧洲的业务

（1）发行人与天宝欧洲之间的相关合同

2011 年 11 月 30 日，发行人与天宝公司下属子公司天宝欧洲签订《原始设备制造商协议》，约定发行人作为天宝欧洲制造的相关硬件与软件产品的非独家许可使用权的客户，并对发行人采购该等硬件与软件产品的订购和调度、装船和交付、价格和付款、质保内容等予以规定。

2012 年 10 月 15 日，发行人与天宝欧洲签订《原始设备制造商协议之补充协议一》就发行人当年度采购硬件与软件产品的类型及其价格、质量期限予以重新约定，该协议自 2012 年 10 月 1 日起生效。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人未与天宝欧洲正式签署书面的

《原始设备制造商协议之补充协议二》，双方之间自 2013 年 1 月 1 日起至 2014 年 1 月 4 日期间，采购软件及硬件产品的类型及其价格、质量期限系参照尚未正式签署的电子版本《原始设备制造商协议之补充协议二》的相关约定执行。

2014 年 3 月 25 日，发行人与天宝欧洲签订《原始设备制造商协议之补充协议三》就发行人当年度采购硬件与软件产品的类型及其价格、质保期间予以重新约定，该协议自 2014 年 1 月 4 日起生效。

2015 年 3 月 25 日，发行人与天宝欧洲签订《原始设备制造商协议之补充协议四》就发行人当年度采购硬件与软件产品的类型及其价格、质保期间予以重新约定，该协议自 2015 年 1 月 3 日起生效。

2016 年 3 月 29 日，发行人与天宝欧洲签订《原始设备制造商协议之补充协议五》就发行人当年度采购硬件与软件产品的类型及其价格、质保期间予以重新约定，该协议自 2016 年 1 月 4 日起生效。

（2）报告期内发行人与天宝欧洲的采购数据情况

报告期内，发行人主要系向天宝欧洲采购 OEM 板卡，各期采购的产品及其金额情况如下：

单位：万元

项目	2016/06/30	2015/12/31	2014/12/31	2013/12/31
OEM 板卡	1,271.01	2,509.44	3,386.12	2,847.54
其他产品	—	—	198.45	—
合计	1,271.01	2,509.44	3,584.67	2,847.54

（3）天宝公司相关销售负责人的现场访谈确认

2016 年 11 月，本所律师赴天宝公司美国总部对天宝公司相关销售负责人进行了现场访谈，对方确认：天宝公司及其包括天宝欧洲在内的子公司与发行人一直合作融洽，从不存在履约争议或纠纷，未来亦愿意延续或进一步扩大相互之间的合作。

2、发行人具有可替代性的采购选择，不存在供应链断裂风险

报告期内，发行人向主要 OEM 板卡供应商采购情况如下：

序号	OEM 板卡供应商名称	OEM 板卡采购金额	
		金额（万元）	占比
2016 年 1-6 月			

1	Trimble Europe B.V.	1,271.01	50.60%
2	北京北斗星通导航技术股份有限公司	786.25	31.30%
3	北京合众思壮科技股份有限公司	216.52	8.62%
4	和芯星通科技（北京）有限公司（注 1）	166.16	6.62%
5	北京麦格天宝科技股份有限公司	71.23	2.84%
	合计	2,511.17	99.97%
2015 年			
1	Trimble Europe B.V.	2,509.44	61.83%
2	北京北斗星通导航技术股份有限公司	862.92	21.26%
3	北京合众思壮科技股份有限公司	486.16	11.98%
4	和芯星通科技（北京）有限公司	198.69	4.90%
	合计	4,057.21	99.97%
2014 年			
1	Trimble Europe B.V.	3,386.12	64.93%
2	北京北斗星通导航技术股份有限公司	1,634.93	31.35%
3	和芯星通科技（北京）有限公司	112.33	2.15%
	合计	5,133.38	98.43%
2013 年			
1	Trimble Europe B.V.	2,847.54	47.57%
2	北京北斗星通导航技术股份有限公司	1,972.19	32.95%
3	北京耐威科技股份有限公司	965.28	16.13%
4	北京麦格天宝科技发展集团有限公司（注 2）	173.50	2.90%
	合计	5,958.51	99.54%

注 1：和芯星通科技（北京）有限公司和北京北斗星通导航技术股份有限公司系同一控制人下的企业。

注 2：北京麦格天宝科技发展集团有限公司现已更名为北京麦格天宝科技股份有限公司；

根据上表数据并经本所律师核查，发行人主要向北京北斗星通导航技术股份有限公司（以下简称“北斗星通”）采购 NovAtel Inc.（以下简称“诺瓦泰”）生产的 OEM 板卡。诺瓦泰是全球精密定位与增强技术领域处于领先地位的产品与技术供应商，自 1978 年成立以来一直致力于高精度 GNSS 产品的研发与制造，其与天宝公司均属于高精密 OEM 板卡市场的行业领军企业。诺瓦泰品牌的 OEM 板卡在质量与价格均系天宝公司品牌的同档竞争产品，有着较强的可替代性。因此，天宝欧洲并非发行人 OEM 板卡唯一的供应商，发行人采购的 OEM 板卡在

市场上存在充分的可替代性产品与合作供应商。

【核查意见】

本所律师认为：

1、自 2011 年起，发行人每年均会与天宝欧洲经友好协商签订《原始设备制造商协议之补充协议》对当年度发行人采购天宝欧洲制造的相关硬件与软件产品类型及其价格、质量期限等予以约定；并且根据报告期内的采购数据分析，发行人与天宝欧洲之间具有相对稳定的采购业务往来；且根据天宝公司相关销售负责人的访谈，天宝欧洲与发行人之间不存在纠纷或潜在纠纷，同时未来亦愿意延续或进一步扩大相互之间的合作。

2、天宝欧洲并非发行人 OEM 板卡的唯一供应商，报告期内，因发行人对其他合格 OEM 板卡供应商如北斗星通等采购量增加的缘故，发行人向天宝欧洲采购金额及占比亦有所下降，发行人采购的 OEM 板卡在市场上存在充分的可替代性产品与合作供应商。

综上，本所律师认为，发行人采购天宝欧洲的产品不存在纠纷或潜在纠纷、且不存在供应链断裂的风险。

（三）说明天拓基业的历史沿革，资产、人员、技术、客户、供应商等方面与发行人的关系，报告期内的基本财务情况和经营规模，是否与发行人存在资金业务往来

【核查过程】

本所律师核查了天拓基业的工商资料、天拓基业注销前的财务报表、天拓基业注销前股东出具的情况说明，并查询了国家专利局、国家商标局、国家版权局网站等网站。

【核查主要内容】

1、天拓基业的历史沿革

天拓基业，原名“北京重见功科技发展有限公司”（以下简称“重见功科技”），系于 1999 年 1 月 20 日设立的有限责任公司，主要业务为代理销售天宝公司相关系列的陆地及海洋测量测绘仪器。2010 年 8 月 4 日，经北京市工商行政管理局海淀分局核准，天拓基业予以注销。

经本所律师核查天拓基业的工商资料，天拓基业历史沿革情况如下：

（1）重见功科技的设立

重见功科技成立于 1999 年 1 月 20 日，系由赵延平、李玉荣共同出资设立的有限责任公司，设立时持有北京市工商行政管理局核发的注册号为 05257788 的《企业法人营业执照》，其基本法律情况如下：

名称：北京重见功科技发展有限公司

住所：北京市朝阳区安苑东里三区十号院六号楼

法定代表人：赵延平

注册资本：50 万元

经营期限：1999 年 1 月 20 日至 2019 年 1 月 19 日

经营范围：科技产品的技术开发、技术咨询、技术转让；销售：五金交电，电子计算机及软件，仪器仪表，机械设备，电器设备，化工产品，塑料制品。

根据重见功科技设立时的《公司章程》、北京北企会计师事务所有限责任公司出具的京企验字（1998）第 1430 号《验资报告》，重见功科技设立时的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	赵延平	40.00	货币	80.00%
2	李玉荣	10.00	货币	20.00%
合计		50.00		100.00%

（2）1999 年 12 月，公司名称变更

1999 年 12 月 1 日，经重见功科技股东会决议，同意公司名称变更为“北京天拓基业科技发展有限公司”。

1999 年 12 月 23 日，重见功科技就上述公司名称变更事宜在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记，并换发了注册号为 1101052257788 的《企业法人营业执照》。

（3）2003 年 6 月，股权转让

2003 年 6 月 20 日，经天拓基业股东会决议，同意股东赵延平将其持有的天拓基业出资额 7.5 万元（占注册资本的 15%）转让给新股东高力辉；同意股东李玉荣将其持有的天拓基业出资额 2.5 万元（占注册资本的 5%）转让给新股东王顶伦；同意股东李玉荣将其持有的天拓基业出资额 2.5 万元（占注册资本的 5%）转让给新股东王洪朋；同意股东李玉荣将其持有的天拓基业出资额 5 万元（占注

册资本的 10%) 转让给新股东侯坤。

同日，赵延平与高力辉、李玉荣与王顶伦、王洪朋、侯坤分别就上述股权转让事宜签订了《转股协议》。

2003 年 6 月 25 日，天拓基业就上述股权转让事宜在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次变更完成后，天拓基业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	赵延平	32.50	货币	65.00%
2	高力辉	7.50	货币	15.00%
3	侯 坤	5.00	货币	10.00%
4	王顶伦	2.50	货币	5.00%
5	王洪朋	2.50	货币	5.00%
合计		50.00		100.00%

（4）2005 年 4 月，股权转让及注册资本增加

2005 年 4 月 10 日，经天拓基业股东会决议，同意股东侯坤将其持有的天拓基业出资额 5 万元（占注册资本的 10%）转让给股东赵延平；同意股东王洪朋将其持有的天拓基业出资额 2.5 万元（占注册资本的 5%）转让给新股东王效如；同意天拓基业增加注册资本 150 万元，其中股东赵延平认缴新增注册资本 112.5 万元，股东高力辉认缴新增注册资本 22.5 万元，股东王顶伦认缴新增注册资本 7.5 万元，股东王效如认缴新增注册资本 7.5 万元。

同日，侯坤与赵延平、王洪朋与王效如就上述股权转让事宜签订了《股权转让协议》。

根据中国建设银行北京呼家桥支行出具的《交存入资资金报告单》，北京市工商行政管理局出具的企业入资核查情况，2005 年 4 月 11 日，赵延平、高力辉、王效如、王顶伦分别以现金方式将上述合计 150 万元新增注册资本，交存天拓基业。

2005 年 4 月 14 日，天拓基业就上述股权转让及注册资本增加事宜在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次变更完成后，天拓基业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例
----	------	---------	------	------

1	赵延平	150.00	货币	65.00%
2	高力辉	30.00	货币	15.00%
3	王顶伦	10.00	货币	5.00%
4	王效如	10.00	货币	5.00%
合计		200.00		100.00%

（5）2005 年 11 月，股权转让

2005 年 11 月 22 日，经天拓基业股东会决议，同意股东高力辉将其持有的天拓基业出资额 30 万元（占注册资本的 15%）转让给股东赵延平。

2005 年 11 月 18 日，高力辉与赵延平已就上述股权转让事宜签订了《股权转让协议》。

2005 年 11 月 23 日，天拓基业就上述股权转让事宜在北京市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次变更完成后，天拓基业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	赵延平	180.00	货币	80.00%
2	王顶伦	10.00	货币	5.00%
3	王效如	10.00	货币	5.00%
合计		200.00		100.00%

（6）2008 年 4 月，股权转让

2008 年 3 月 26 日，经天拓基业股东会决议，同意股东王顶伦将其持有的天拓基业出资额 10 万元（占注册资本的 5%）转让给股东王效如。

同日，王顶伦与王效如就上述股权转让事宜签订了《出资转让协议书》。

2008 年 4 月 1 日，天拓基业就上述股权转让事宜在北京市工商行政管理局海淀分局办理了工商变更登记。

本次变更完成后，天拓基业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	赵延平	180.00	货币	80.00%
2	王效如	20.00	货币	20.00%
合计		200.00		100.00%

（7）2009 年 1 月，股权转让

2009 年 1 月 8 日，经天拓基业股东会决议，同意股东赵延平将其持有的天

拓基业出资额 180 万元（占注册资本的 80%）转让给新股东申建。

同日，赵延平与申建就上述股权转让事宜签订了《出资转让协议书》。

2009 年 1 月 9 日，天拓基业就上述股权转让事宜在北京市工商行政管理局海淀分局办理了工商变更登记。

本次变更完成后，天拓基业的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例
1	申 建	180.00	货币	80.00%
2	王效如	20.00	货币	20.00%
合计		200.00		100.00%

（8）2010 年 8 月，注销登记

2010 年 6 月 1 日，经天拓基业股东会决议，同意公司成立清算组，决议解散公司。公司注销后的未尽事宜由全体股东承担。

2010 年 6 月 14 日，天拓基业在北京晨报发布注销公告。

2016 年 6 月 18 日，天拓基业清算组出具《注销清算报告》，确认公司债权债务已清理完毕，各项税款及职工工资均已结清。

2010 年 8 月 4 日，经天拓基业股东会决议，同意注销本公司，并确认《注销清算报告》的内容。

2010 年 8 月 4 日，经北京市工商行政管理局海淀分局核准，天拓基业注销。

2、天拓基业资产、人员、技术、客户、供应商等与发行人的关系

根据天拓基业注销前股东出具的《情况说明》及天拓基业注销前的财务报表，天拓基业与发行人在资产、人员、技术、客户、供应商等关系如下：

（1）天拓基业存续期间主要从事天宝公司产品的经销业务，除购置办公用品、存货外，不存在其他重大经营性资产，且自身并无核心技术，在资产和技术方面与发行人不存在关系；

（2）天拓基业于 2010 年 8 月 4 日办理了工商注销登记，截至注销前未聘任员工。经核查，发行人现任员工中，除赵延平（发行人实际控制人）、杨云（发行人实际控制人配偶、双微导航人力行政部经理）、王向忠（发行人董事及副总经理）、吴思超（发行人董事、北极星云董事兼总经理）、侯勇涛（发行人监事、发行人测绘事业部总经理兼直销平台总经理）、沈礼伟（天辰礼达总经理）曾就职于天拓基业外，其余员工与天拓基业不存在关系；

（3）天拓基业于 2010 年 8 月 4 日办理了工商注销登记，报告期内不存在财务数据，与发行人的主要客户及供应商不存在重叠。

3、报告期内的基本财务情况和经营规模，是否与发行人存在资金业务往来

2009 年 10 月 13 日，北京市朝阳区国家税务局出具朝一国通（2009）26525 号《税务事项通知书》，经审核同意天拓基业注销税务登记。2010 年 8 月 4 日，北京市工商行政管理局海淀分局出具《注销核准通知书》，准予天拓基业注销登记。

根据本所律师取得的天拓基业注销前的财务报表，截至 2010 年 7 月 30 日，天拓基业的总资产为 134.13 万元，总负债为 19.39 万元，净资产为 114.72 万元；2010 年 1 月至 7 月期间，主营业务收入为 0.00 万元，主营业务成本为 0.00 万元，净利润为 0.00 万元。

鉴于天拓基业自 2010 年 8 月 4 日注销至今已逾六年，故报告期内，天拓基业并无财务数据，与发行人不存在资金业务往来。

【核查意见】

本所律师认为：

除发行人 6 名现任员工曾就职于天拓基业外，天拓基业在资产、技术、人员方面与发行人不存在其他关系；鉴于天拓基业已于 2010 年 8 月 4 日注销，报告期内，天拓基业并无财务数据，与发行人的主要客户或供应商不存在重叠，与发行人不存在资金业务往来。

（四）说明股东对设立资金的借款用途，是否存在抽逃出资的情形，是否构成重大违法违规；代持部分的实际借款人是否为赵延平，是否存在纠纷或潜在纠纷。请保荐机构、律师核查并发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人设立时首次出资的验资报告、股东出资缴付进账单、账务账簿、记账凭证等各类原始凭证、立信会计师出具的信会师报字〔2014〕第 114744 号《关于上海华测导航技术有限公司注册资本的复核报告》，并访谈了发行人实际控制人赵延平，查阅了《中华人民共和国公司法》、《国家工商行政管理局关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》等相关法律法规。

【核查主要内容】

1、股东对设立资金的借款用途、是否存在抽逃出资情形，是否构成重大违法违规

（1）股东对设立资金的借款用途

根据本所律师对赵延平的访谈，发行人设立时的注册资本为股东筹措所得，因此股东借款后用于归还原所筹资金。发行人设立后，股东已于 2003 年 9 月至 2004 年 6 月通过货币、实物资产等形式陆续归还上述欠款。

（2）不存在抽逃出资的情形，不构成重大违法违规行为

根据《国家工商行政管理局关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》（工商企字〔2002〕第 180 号）的相关规定：“依照《公司法》的有关规定，公司享有由股东投资形成的全部法人财产权。股东以出资方式将有关财产投入到公司后，该财产的所有权发生转移，成为公司的财产，公司依法对其财产享有占有、使用、收益和处分的权利。公司借款给股东，是公司依法享有其财产所有权的体现，股东与公司之间的这种关系属于借贷关系，合法的借贷关系受法律保护，公司对合法借出的资金依法享有相应的债权，借款的股东依法承担相应的债务。因此，在没有充分证据的情况下，仅凭股东向公司借款就认为股东抽逃出资缺乏法律依据。如果在借款合同中违反了有关金融管理，财务制度等规定，应由有关部门查处”。

根据《最高人民法院、公安部关于严格依法办理虚报注册资本和虚假出资抽逃出资刑事案件的通知》（公经〔2014〕247 号）的相关规定：“根据新修改的公司法和全国人大常委会立法解释，自 2014 年 3 月 1 日起，除依法实行注册资本实缴登记的公司（参见《国务院关于印发注册资本登记制度改革方案的通知》（国发〔2014〕7 号）以外，对申请公司登记的单位和个人不得以虚报注册资本罪追究刑事责任；对公司股东发起人不得以虚假出资、抽逃出资罪追究刑事责任。”

2015 年 6 月 1 日，发行人实际控制人赵延平出具了《承诺函》：“如若发行人前身设立之时的原始出资问题，受到任何公司登记机关、行政主管部门追诉处罚，或者受到任何民事主体提出经济赔偿要求的，均由本人无条件、全额承担全部法律责任，以保证不影响公司的正常生产经营和持续发展”。

本所律师核查后认为，华测导航设立时股东以筹措资金出资，并于发行人设立后，以借款方式借出以归还原所筹资金存在出资不规范的情况，但根据《国家

工商行政管理局关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》的相关规定，在没有充分证据的情况下，仅凭股东向公司借款就认为股东抽逃出资缺乏法律依据。发行人设立时，股东对发行人的资金占用，系发行人与股东之间的正常借款关系，股东系将该款项用于归还先前所筹资金，不存在利用该等资金进行违法行为，不存在对发行人、发行人股东和发行人债权人造成直接经济损失或实质危害，且股东已于2003年9月至2004年6月通过货币、实物资产等形式陆续归还上述欠款，对该等不规范的行为予以纠正。

此外，《最高人民法院、公安部关于严格依法办理虚报注册资本和虚假出资抽逃出资刑事案件的通知》的规定，自2014年3月1日起，除依法实行注册资本实缴登记制的公司以外，对公司股东、发起人不得以虚假出资、抽逃出资罪追究刑事责任。发行人不属于依法实行注册资本实缴登记制的公司，发行人设立时出资不规范的事宜根据目前生效的法律法规亦不会引起相关刑事责任；同时，发行人实际控制人赵延平已承诺对发行人设立时出资不规范可能导致的追诉或经济赔偿承担法律责任。

综上，本所律师认为，根据相关法律法规的规定，仅凭股东向公司借款认定为股东抽逃出资缺乏法律依据，发行人设立时股东对资金占用的情况以在设立之后的一年内陆续归还，不存在对发行人、发行人股东和发行人债权人造成直接经济损失或实质危害，上述事项不构成重大违法违规行为。

2、代持部分的实际借款人是否为赵延平、是否存在纠纷或潜在纠纷

根据本所律师对赵延平的访谈以及核查发行人股东于2003年9月至2004年6月期间陆续归还设立时股东借款的相关凭证后确认，代持部分的实际借款人为赵延平，且由赵延平归还代持部分股权对应的股东借款。

根据本所律师对发行人历史上股权被代持人赵延平、代持人高力辉、申建及发行人其他相关股东的访谈、股权代持有关当事人已出具的书面《确认函》，确认：

（1）代持人高力辉、申建对发行人历史上股权代持行为和股权转让的具体金额、数量均予以确认，并对该等股权安排等事项无任何纠纷或争议；

（2）发行人设立时的其余股东确认对发行人历史上的股权代持的事实知晓，并确认该等代持股权的实际股东及出资人为赵延平；且于股权代持期间，未发生因股权代持行为导致的任何经济纠纷或争议纠纷，其各自对发行人的出资均真

实，不存在出资不实的情形。

故本所律师核查后认为，发行人设立时，代持部分的实际借款人为赵延平；根据发行人历史上代持各方及其他相关各方的确认，就该等事项各方不存在纠纷或潜在纠纷，不会对发行人本次发行上市构成重大法律障碍。

【核查意见】

本所律师认为：

发行人设立时，股东对公司的借款不属于抽逃出资的情形，且不存在对发行人、发行人股东和发行人债权人造成直接经济损失或实质危害，不构成重大违法违规；发行人代持部分的实际借款人为赵延平，该等事项不存在纠纷或潜在纠纷，不会对发行人本次发行上市构成重大法律障碍。

二、《反馈意见》规范性问题 2

2004 年 9 月，王昌受让高力辉持有的发行人 10 万元出资，该部分股权原系高力辉代赵延平持有，本次以股权转让的方式变更为王昌真实持有。此外，2004 年，高力辉将其持有的出资额 60 万元（占 60%股权）以 60 万元的价格全部转让给新股东申建，以股权转让的方式将赵延平股份代持者变更为申建。请发行人说明上述三人的简历，说明转换代持对象的原因及真实性，高力辉、申建是否对历史中代持行为和股份转让的具体金额、数量予以确认：说明代持关系的变化前，高力辉从公司的借款是否已经全部归还，是否存在纠纷或潜在纠纷；说明高力辉、申建与赵延平是否存在关联关系。请保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）王昌、高力辉、申建的简历，说明转换代持对象的原因及真实性，高力辉、申建是否对历史上代持行为和股份转让的具体金额、数量予以确认

【核查过程】

本所律师核查了高力辉、申建提供的身份证明、个人简历、王昌担任董事的上海司南导航技术股份有限公司披露的《上海司南卫星导航技术股份有限公司公开转让说明书》；就发行人历史上的代持行为，本所律师对高力辉、申建、刘怀国、王昌、赵延平进行了访谈，并核查了高力辉、申建、赵延平出具的《确认函》等相关资料。

【核查主要内容】

1、王昌、高力辉、申建的简历

经本所律师核查后确认，王昌、高力辉、申建的基本情况简历如下：

（1）王昌

姓名	王昌	性别	男	国籍	中国	民族	汉族
身份证号	32010219631101****						
出生年月	1963 年 11 月						
是否取得其他国家或地区居留权	否						
学历	研究生学历 毕业于同济大学经济管理学院 EMBA 专业						
最近五年的职业和职务	1985 年 8 月至 1991 年 1 月就职于南京工学院/东南大学，任招生办副主任；1991 年 2 月至 2001 年 4 月，就职于东大集团南京利马科技有限公司，任总经理；2001 年 5 月至 2004 年 11 月，就职于武汉天宝耐特科技有限公司，任总经理兼财务总监；2004 年 12 月至 2012 年 1 月就职于发行人，任总经理；2012 年 2 月至 2015 年 5 月，就职于上海司南卫星导航技术有限公司，任总经理；2015 年 6 月至今，就职于上海司南卫星导航技术股份有限公司董事、总经理、董事会秘书。						

（2）高力辉

姓名	高力辉	性别	男	国籍	中国	民族	汉族
身份证号	62292319720404****						
出生年月	1972 年 4 月						
是否取得其他国家或地区居留权	否						
学历	本科学历，毕业于武汉大学测绘工程专业						
最近五年的职业和职务	1999 年至 2003 年就职于北京天拓基业科技发展有限公司，任副总经理；2003 年至 2005 年就职于上海华测导航技术有限公司，任副总经理；2005 年创立北京天恒昕业科技发展有限公司，并任总经理至今。						

（3）申建

姓名	申建	性别	男	国籍	中国	民族	满族
身份证号	220323197511106****						
出生年月	1975 年 11 月						
是否取得其他国家或地区居留权	否						
学历	中专学历，毕业于吉林省四平市商业学校财务会计专业						
最近五年的职业和职务	1998 年 2 月至 2003 年 12 月就职于北京日报集团北京同心出版社，任音乐编辑；2004 年 1 月至 2012 年 12 月，作为自由音乐教材作家；2013 年至今就职于北京畅世海						

文化传媒公司，任总经理。

2、转换代持对象的原因及真实性，代持人对代持行为及股份转让的确认

发行人成立于 2003 年 9 月 12 日，系由高力辉、王永泉、刘怀国 3 名自然人共同投资在上海市工商行政管理局嘉定分局登记设立的一家有限责任公司，设立时注册资本 100 万元，其中，高力辉出资 70 万元，占注册资本 70%；王永泉出资 20 万元，占注册资本 20%；刘怀国出资 10 万元，占注册资本 10%。股东高力辉出资 70 万元（占 70%的股权）系为发行人控股股东、实际控制人赵延平代持。

2004 年 8 月 23 日，经发行人股东会决议，股东高力辉将其持有的出资额 70 万元中的 10 万元（占 10%的股权）以 10 万元的价格转让给新股东王昌，以股权转让方式将原高力辉代持股权变更为王昌真实持有。

2004 年 11 月 8 日，经发行人股东会决议，股东高力辉将其持有的出资额 60 万元（占 60%的股权）以 60 万元的价格全部转让给新股东申建，以股权转让方式将原高力辉代持股权变更为申建代为赵延平持有。

根据本所律师对发行人历史上股权被代持人赵延平、代持人高力辉、申建的及其他股东刘怀国、王昌的核查访谈及股权代持有关当事人已出具的《确认函》，确认：

（1）本次转换代持对象（即代持人由高力辉变更为申建）的原因为：高力辉拟自行创业，因自身精力所限，故不再任职于发行人，并为赵延平代持股权。相关股权转让由申建代持。

（2）高力辉确认，于发行人 2003 年 9 月设立时其代为赵延平持股行为真实存在，并对其于 2004 年将代持 10%股权转让给王昌、将代持 60%股权转让给申建的股权转让所涉及的具体金额、数量予以确认；相关转让股权对应的出资权益与代持发生时的代持股权权益相当，不存在重大差异，也不存在损害被代持人及发行人现有股东利益的情形。

（3）申建确认，其于 2004 年 11 月受让高力辉持有的华测导航 60%代持股权，系代为赵延平持有，本次以股权转让方式变更代持人行为真实存在，并对受让股权的具体金额、数量予以确认；相关受让股权对应的出资权益与代持发生时的代持股权权益相当，不存在重大差异，也不存在损害被代持人及发行人现有股

东利益的情形。

（二）说明代持关系变化前，高力辉的借款已全部归还，是否存在纠纷或潜在纠纷

【核查过程】

本所律师核查了发行人设立时首次出资的验资报告、股东出资缴付进账单、财务账簿、记账凭证等各类原始凭证及发行人实际控制人赵延平、高力辉出具的《确认函》等相关资料，并对发行人实际控制人赵延平、高力辉就发行人设立时的首次出资事项进行了核查访谈。

【核查主要内容】

根据本所律师核查发行人设立时首次出资的验资报告、股东出资缴付进账单、财务账簿、记账凭证等各类原始凭证后确认，发行人设立时，股东以货币资金出资 100 万元，设立之后即以借款方式借出，形成股东对发行人的资金占用 100 万元；发行人股东已于 2003 年 9 月至 2004 年 6 月期间，通过货币、实物资产等形式陆续归还完毕上述欠款（具体见原《法律意见书》“正文、八、发行人的股本及演变之（二）发行人前身发行人的历次股权变更”）。

根据本所律师对发行人实际控制人赵延平、高力辉就发行人设立时首次出资事项的核查访谈，及其已出具的《确认函》，确认：1、于 2004 年 8 月代持关系变化前，股东从公司的借款已于 2004 年 6 月前全部归还完毕。该等代持部分实际借款人为赵延平，且由赵延平归还代持部分股权对应的股东借款；2、高力辉对赵延平归还股东借款的情况确认知晓，并确认就该等行为未发生过争议或纠纷，也不存在潜在法律或经济纠纷。

（三）说明高力辉、申建与赵延平是否存在关联关系

【核查过程】

本所律师核查了发行人实际控制人赵延平出具的《关联关系核查表》，高力辉、申建出具的《确认函》等相关资料，并对高力辉、申建就其与赵延平之间的关联关系事宜进行了核查访谈。

【核查主要内容】

根据本所律师对股权被代持人赵延平、代持人高力辉、申建核查访谈、及其

已出具的《确认函》，确认：1、高力辉为赵延平早年创业伙伴，与赵延平不存在如亲属关系等关联关系，也不存在雇佣关系、债权债务关系等影响重大利益的关联关系；2、申建与赵延平为姑表亲关系，基于个人之间的信任关系，赵延平委托申建代为受让股权；除此之外，申建与赵延平不存在雇佣关系、债权债务关系等影响重大利益的关联关系。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

高力辉、申建之间通过股权转让方式变更代持关系系相关代持当事人真实意思表示，代持人高力辉、申建对发行人历史上股权代持行为和股权转让的具体金额、数量均已出具《确认函》确认；代持关系变化前，高力辉等原股东从发行人的借款已经全部归还，该等高力辉代持部分实际借款人为赵延平，且由赵延平归还代持部分股权对应的股东借款，该等借款不存在损害发行人及其他股东利益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；除申建与赵延平系姑表亲关系外，高力辉与赵延平不存在关联关系。

三、《反馈意见》规范性问题 3

2008 年，赵延平受让申建持有的发行人 104.40 万元出资。2009 年，赵延平受让申建持有的发行人 11.60 万元出资。两次均为代持还原。此外，赵延平还转让部分股份给王昌。请发行人说明，股份代持还原分次完成的原因及真实性，王昌所持股份是否存在代持情形，是否存在纠纷或潜在纠纷。请保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）代持股权还原分次完成的原因及真实性

【核查过程】

本所律师核查了发行人实际控制人赵延平、代持人申建出具的《确认函》等相关资料，并就代持股份事项对其进行了核查访谈。

【核查主要内容】

2007 年 12 月 17 日，经发行人股东会决议，股东申建将其持有的发行人 104.40 万元出资额（占 52.20%的股权）以 104.40 万元的价格转让给赵延平，以股权转让方式将代持股权还原为由赵延平真实持有。上述股权转让于 2008 年 1 月 14 日在上海市工商行政管理局嘉定分局办理了工商变更登记。

2008 年 12 月 31 日，经发行人股东会决议，股东申建将其持有的发行人 11.60 万元出资额（占 5.80%的股权）以 11.60 万元的价格转让给股东赵延平，以股权转让方式将代持股权还原为由赵延平真实持有。上述股权转让于 2009 年 4 月 17 日在上海市工商行政管理局嘉定分局办理了工商变更登记。

根据本所律师对被代持人赵延平、代持人申建核查访谈，及其已出具的《确认函》，确认：

1、代持股权分次还原的原因：2008 年为实现管理层控制，实际控制人赵延平拟预留部分股权对发行人核心人员及管理团队进行股权激励，但至 2009 年仍未付诸实施，故将其委托申建代持的股权分别于 2008 年 1 月、2009 年 4 月分二次进行还原；

2、上述代持股权的还原系相关代持当事人真实意思表示，至此，代持股权解除并还原为被代持人赵延平真实持有；鉴于上述二次股权转让均系为解除股权代持关系而进行，对应的股权转让价款未实际支付。

（二）王昌所持股份是否存在代持情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

【核查过程】

本所律师对发行人赵延平、申建、高力辉、王昌就代持股份事项进行了核查访谈，并查验了发行人历次工商变更材料等相关资料。

【核查主要内容】

2004 年 8 月 23 日，经发行人股东会决议，股东高力辉将其持有的出资额 70 万元中的 10 万元（占 10%的股权）以 10 万元的价格转让给新股东王昌，以股权转让方式将原高力辉代为赵延平持有的股权变更为王昌真实持有，股权转让款 10 万元由王昌实际支付给赵延平。

2006 年 4 月 26 日，经发行人股东会决议，同意公司注册资本由 100 万元增加至 200 万元，各股东按持股比例同比例增资。其中，王昌认缴新增出资 10 万元，出资 20 万元，占 10%，该部分增资款实际由王昌实际缴付。

2007 年 12 月 17 日，经发行人股东会决议，同意股东申建将其持有的出资额 4 万元（占 2%的股权）以 4 万元的价格转让给股东王昌，以股权转让的方式变更将原申建代为赵延平持有的股权变更为王昌真实持有，股权转让款 4 万元由王昌实际支付给赵延平。

2008年12月31日，经发行人股东会决议，同意公司注册资本由200万元增加至1,500万元，实收资本由200万元增加至800万元，各股东按持股比例同比例增资。其中，王昌实缴新增出资156万元，占12%，该部分增资款实际由王昌实际缴付。

2009年9月28日，经发行人股东会决议，同意公司实收资本由800万元增加至1,100万元，各股东按持股比例同比例增资，其中，王昌实缴新增出资36万元，占12%，该部分增资款实际由王昌实际缴付。

2009年12月8日，经发行人股东会决议，同意公司实收资本由1,100万元增加至1,500万元，各股东按持股比例同比例增资，其中，王昌实缴新增出资48万元，占12%。该部分增资款实际由王昌实际缴付。

根据本所律师对王昌及发行人设立时其他股东的核查访谈，本所律师确认：1、王昌所持发行人的股权系其本人真实持有，不存在直接或间接委托第三方或受第三方委托持有发行人股权的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；2、王昌历次受让股权及对发行人的增资行为，均由其本人实际缴付了股权转让款、增资价款，履行了股东出资义务，其所持发行人的股权真实、合法、有效。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

发行人实际控制人赵延平将其委托申建代持的股权分次还原系当时考虑预留部分股权进行管理层股权激励，代持股权还原系当事人真实意思表示；王昌所持发行人股权系其本人真实持有，不存在股权代持，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

四、《反馈意见》规范性问题4

2012年，发行人发起人王永泉将全部股份转让给赵延平。请发行人说明王永泉的简历、转让股份的原因，是否与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商存在关联关系，是否经营、持股或实际控制与发行人从事相同业务或业务往来的公司，是否与发行人存在资金与业务往来。请保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）王永泉的简历

【核查过程】

本所律师核查了王永泉为实际控制人及董事的上海司南导航技术股份有限

公司（以下简称“司南卫星”）披露的《上海司南导航技术股份有限公司公开转让说明书》等相关资料。

【核查主要内容】

根据《上海司南卫星导航技术股份有限公司公开转让说明书》及本所律师核查，王永泉系全国中小企业股份转让系统挂牌公司司南卫星的控股股东、实际控制人，其基本情况及个人简历如下：

姓名	王永泉	性别	男	国籍	中国	民族	汉族
身份证号	32062119700614****						
出生年月	1970 年 6 月						
是否取得其他国家或地区居留权	否						
学历	博士研究生学历，高级工程师 重庆大学测试计量技术专业硕士、 上海交通大学仪器科学与技术专业博士						
最近五年的职业和职务	1993 年 3 月 7 日至 1996 年 8 月就职于常州大地测距仪厂，任亚娜布协议；1996 年 9 月至 2000 年 12 月就职于广州南方测绘仪器公司，任副总工程师；2001 年 1 月至 2003 年 2 月就职于广州中海达测绘仪器有限公司，任总工程师；2008 年 2 月至 2012 年 1 月，就职于发行人，任总工程师；2012 年 3 月至 2012 年 9 月就职于上海司南卫星导航技术有限公司，任总工程师；2012 年 10 月至 2015 年 6 月就职于上海司南卫星导航技术有限公司，任执行董事、总工程师；2015 年 6 月至今就职于上海司南卫星导航技术股份有限公司，任董事长、总工程师。						

（二）王永泉股权转让的原因

【核查过程】

本所律师核查了 2012 年王永泉、王昌与赵延平、王向忠及发行人签署的《关于上海华测导航技术有限公司股权转让框架协议》及各方签署的《股权转让协议》等相关资料，并对发行人实际控制人赵延方、转让方股东之一的王昌进行了核查访谈。

【核查主要内容】

2012 年 9 月 24 日，经发行人股东会决议，股东王永泉将其持有的发行人 375 万元出资额（占 25%的股权）以 1,050 万元的价格转让给股东赵延平；股东王昌将其持有的 180 万元出资额（占 12%的股权）以 504 万元的价格转让给新股

东王向忠。上述股权转让于 2012 年 9 月 28 日在上海市工商行政管理局嘉定分局办理了工商变更登记。

根据本所律师对发行人实际控制人赵延平、转让方股东王昌的核查访谈、2012 年 9 月转让各方签署的《股权转让协议》及王永泉、王昌与赵延平、王向忠及发行人签署的《关于上海华测导航技术有限公司股权转让框架协议》及本所律师核查，2012 年 9 月王永泉将其持有发行人股权全部转让给赵延平的原因系：

自 2010 年起股东王永泉、王昌与赵延平发生经营合作分歧，王永泉、王昌同意将其持有华测导航 25%、12%股权以每股 2.8 元的溢价全部转让给赵延平、王向忠。股权转让价款扣除相关税费及债务负担后，由转让各方交割完毕，至此，王永泉、王昌正式退出发行人的经营。

（三）王永泉是否与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商存在关联关系，是否经营、持股或实际控制与发行人从事相同业务或业务往来的公司，是否与发行人存在资金与业务往来

【核查过程】

本所律师核查了王永泉为实际控制人及董事的司南导航披露的《上海司南导航技术股份有限公司公开转让说明书》、立信会计师出具的信会师报字〔2016〕第 115596 号《审计报告》、发行人出具的《关于与上海司南卫星导航技术股份有限公司及王永泉关联关系的确认函》、报告期内发行人与王永泉、司南导航的往来明细等相关资料。

【核查主要内容】

根据《上海司南卫星导航技术股份有限公司公开转让说明书》、立信会计师出具的信会师报字〔2016〕第 115596 号《审计报告》、发行人出具的《关于与上海司南卫星导航技术股份有限公司及王永泉关联关系的确认函》及本所律师核查，确认：

1、自 2012 年 9 月王永泉将其所持股权全部转让给赵延平，其不再作为股东参与发行人业务经营且正式退出后，王永泉与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商不存在关联关系。

2、截至本确认函出具日，王永泉主要经营、持股并实际控制的与发行人从事相同的卫星导航业务的公司为司南卫星（包括其全资子公司上海七星耀华导航

技术有限公司、北京司南北斗科技发展有限公司，以下合称“司南卫星”），其基本法律状态如下：

企业名称	上海司南卫星导航技术股份有限公司
统一社会信用代码	91310000590448621H
企业类型	股份有限公司（非上市）
注册资本	4,080 万人民币
住所	上海市嘉定区马陆镇复华路 33 号 1 幢 3 层 327 室
法定代表人	王永泉
经营范围	从事卫星导航、计算机软硬件技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，北斗/GNSS 接收机、GNSS 高精度导航定位模块的生产（限分支机构经营），仪器设备的维修（除计量器具），导航设备、测绘仪器、测量仪器、光学仪器、计算机软硬件（除计算机信息系统安全专用产品）的销售，从事货物与技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营期限	2012 年 2 月 28 日至长期
登记机关	上海市工商行政管理局

除经营、持股并实际控制司南卫星外，王永泉不存在其他经营、持股并控制的与发行人从事相同业务或者资金往来的公司。

3、根据立信会计师出具的信会师报字[2016]第 115596 号《审计报告》并经本所律师核查，除截至 2013 年 12 月 31 日，发行人与司南卫星存在一笔账龄为 1-2 年，期末余额为 8.81 万元的固定资产处置尾款，司南导航于 2014 年 11 月 12 日向发行人支付上海市科学技术委员会研究课题专项补助款 16 万元外，报告期内王永泉及其控制的司南卫星与发行人不存在其他任何资金与业务往来。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

自 2012 年 9 月因经营合作分歧，王永泉将其所持股权全部转让给赵延平并正式退出发行人后，其与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商不存在关联关系；目前，王永泉主要经营、持股或实际控制与发行人从事相同业务或业务往来的公司为司南卫星；报告期内王永泉及其控制的司南卫星与发行人不存在可能影响发行人的大额资金与业务往来。

五、《反馈意见》规范性问题 5

2013 年 12 月，发行人使用未分配利润转增股本。请发行人说明相关股东是否履行了纳税义务；说明发行人整体变更，历次分红和股权转让过程中实际控制人是否履行了纳税义务。请保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）2013 年 12 月，发行人使用未分配利润转增股本。请发行人说明相关股东是否履行了纳税义务

【核查过程】

本所律师核查了发行人关于股利分配的股东会决议、股利分配的付款凭证、主管税务机关出具的清税报告及纳税凭证等相关资料。

【核查主要内容】

2013 年 11 月 26 日，经发行人股东会决议，发行人注册资本由 1,500 万元增加至 3,750 万元，由股东以未分配利润转增注册资本 2,250 万元，其中，赵延平认缴新增出资 1,980 万元，占 88%；王向忠认缴新增出资 270 万元，占 12%。本次增资经上海永城会计师事务所有限公司出具永城会验(2013)字第 11428 号《验资报告》审验，并于 2013 年 12 月 10 日在上海市工商行政管理局青浦分局办理了工商变更登记。

根据 2013 年 12 月 9 日，上海市青浦区税务局出具的编号为沪青税五清（变更）字（2013）0010 号《清税报告》，有鉴于发行人股东拟申请未分配利润转增实收资本 2,250.00 万元，经发行人股东会决议对截至 2012 年 12 月 31 日未分配利润 2,899.49 万元进行分红，其中赵延平分得 2,551.55 万元，王向忠分得 347.94 万元；根据国家税务局颁发的《关于个人投资者收购企业股权后将原盈余积累转增股本个人所得税问题的公告》的规定，扣减赵延平收购王永泉持有的发行人股权增值部分 675.00 万元后，赵延平应缴纳个人所得税 375.31 万元；扣减王向忠收购王昌持有的发行人的股权增值部分 324.00 万元后，王向忠应缴纳个人所得税 4.79 万元。上海市青浦区国家税务局第五税务所确认，本次股权及增资变更应缴纳个人所得税合计 380.10 万元。

根据上海市青浦区国家税务局第五税务所、上海市地方税务局青浦区分局第五税务所于 2013 年 12 月 5 日出具的《税收通用缴款书》，经本所律师核查确认，发行人已于 2013 年 12 月代扣代缴上述个人所得税合计 380.10 万元。

经本所律师核查发行人的记账凭证、银行付款凭证后确认，扣除发行人代扣

代缴个人所得税 380.10 万元，本次税后可分配利润共计 2,519.39 万元，其中 2,250 万元用于转增发行人实收资本。2013 年 12 月 9 日，发行人已将税后剩余可分配利润 269.39 万元按股东出资比例支付给股东赵延平、王向忠。

（二）说明发行人整体变更、历次分红和股权转让过程中实际控制人是否履行纳税义务

【核查过程】

本所律师核查了发行人的工商变更资料、发行人历次股权转让协议及股利分配股东（大）会决议、发行人整体改制的股东大会决议、发行人历次股权转让前后及整体变更设立股份有限公司前后的财务报表、验资报告、发行人历次股权转让及股利分配的付款凭证、纳税凭证、发行人及其实际控制人出具的说明等相关资料。

【核查主要内容】

1、发行人整体变更为股份有限公司实际控制人需履行的纳税义务

本所律师核查了发行人的工商登记资料，整体变更设立为股份有限公司前后的财务报表、验资报告等相关资料。

发行人以 2014 年 10 月 31 日为审计基准日，根据立信会计师出具的信会师报字[2014]第 114700 号《审计报告》，按照《公司法》的规定，将发行人经审计的净资产 122,553,535.80 元按照 1:0.6977 的比例折成 8,550 万股，余额计入资本公积。2015 年 1 月 16 日，发行人整体变更设立股份公司。

股份制变更后，发行人的总股本变更为人民币 8,550.00 万元，原登记在册的 8 名股东为设立发行人的 8 名发起人，并以其于公司经审计后的所有者权益项下的净资产份额折为其于发行人的股份，各发起人认购的股份数和股份比例如下：

序号	股东名称（姓名）	认购股份（股）	出资方式	持股比例（%）
1	赵延平	28,969,022	净资产折股	33.88
2	上裕投资	18,622,943	净资产折股	21.78
3	大业投资	16,553,727	净资产折股	19.36
4	尚坤投资	12,415,295	净资产折股	14.52
5	朴东国	2,758,955	净资产折股	3.23

6	广发信德	2,731,365	净资产折股	3.20
7	王向忠	2,345,111	净资产折股	2.74
8	王杰俊	1,103,582	净资产折股	1.29
	合计	85,500,000		100.00

经本所律师核查，根据《中华人民共和国个人所得税法》、《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发〔1997〕198号）、《财政部、国家税务总局关于印发〈关于个人独资企业和合伙企业投资者征收个人所得税的规定〉的通知》（财税〔2000〕91号）等相关法律、法规的规定，整体改制变更时，发行人的4名自然人股东赵延平、朴东国、王向忠、王杰俊、及上裕投资、尚坤投资的自然人合伙人就发行人净资产折股变更设立股份公司过程中，以盈余公积金及未分配利润转增注册资本的部分属于股息、红利性质的分配，对其个人取得的转增股本数额，应作为个人所得征税。

2015年2月13日，发行人于上海证监局申报了辅导备案。2015年3月3日，经上海市青浦区国家税务局第五税务所确认，发行人发起人股东情况及改制时点自然人股东应缴纳的个人所得税情况如下：

单位：万元

序号	股东	转增股份数量（万股）	转增股份金额	应缴纳个人所得税
1	赵延平	796.90	796.90	159.38
2	朴东国	75.90	75.90	15.18
3	王向忠	64.51	64.51	12.90
4	王杰俊	30.36	30.36	6.07
5	上裕投资	512.29	512.29	102.46
6	尚坤投资	341.53	341.53	68.31
7	大业投资	455.37	455.37	—
8	广发信德	75.14	75.14	—
	合计	2,352.00	2,352.00	364.30

根据《关于推进经济发展方式转变和产业结构调整若干政策意见的通知》（沪政办发〔2008〕）和《上海市地方税务局关于支持本市拟上市中小企业转增股本具体操作办法的通知》（沪地税个〔2008〕13号）的相关规定，对列入上海市证监局拟上市辅导期中小企业名单的企业将非货币性资产经评估增值转增股本的，以

及用未分配利润、盈余公积、资本公积金转增股本的，可向主管税务机关备案后，在取得股权分红派息时，一并缴纳个人所得税。

本所律师查阅了上海市青浦区国家税务局第五税务所于 2015 年 3 月 3 日出具的《拟上市中小企业转增股本有关情况备案表》，经核查确认：发行人已与主管税务机关上海市青浦区国税局对改制个人所得税征管问题进行了沟通，并按照上述政策向上海市青浦区国税局第五税务所完成了改制个人所得税的缓交备案手续。

根据发行人 2016 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司 2016 年中期利润分配的议案》，在保证正常经营的情况下，同意以现有总股本 8,940 万股为基数，每股派发现金红利人民币 0.2 元（含税），共计派发现金红利 1,788.00 万元，具体分红情况如下：

单位：万元

序号	股东	税前应付股利	应缴纳个人所得税	税后应付股利
1	赵延平	579.38	115.88	463.50
2	朴东国	55.18	11.04	44.14
3	王向忠	46.90	9.38	37.52
4	王杰俊	22.07	4.41	17.66
5	上裕投资	372.46	74.49	297.97
6	大业投资	331.07	—	331.07
7	尚坤投资	248.31	49.66	198.64
8	方广资本	78.00	—	78.00
9	广发信德	54.63	—	54.63
	合 计	1,788.00	264.86	1,523.13

依照上述上海市地方政策，发行人包括实际控制人赵延平在内的自然人股东，以及尚坤投资、上裕投资中包括实际控制人赵延平在内的自然人合伙人在取得发行人股本分红派息时，需一并缴纳缓交的改制个人所得税。

根据发行人及其实际控制人赵延平出具的说明，本所律师确认：发行人将于 2017 年 1 月完成 2016 年中期分配利润的个人所得税缴纳及分红款项的支付；发行人实际控制人赵延平将于取得该等分红款项时，一并缴纳缓交的改制个人所得税。

2、发行人历次股利分配实际控制人需履行的纳税义务

根据发行人的说明并经本所律师核查发行人设立至今的财务报表、关于分配

股利的股东（大）会决议，股利分配的付款凭证、纳税凭证等相关资料后确认，发行人自成立至今共计发生 4 次股利分配，具体情况如下：

（1）2010 年 7 月，现金分红 1,000 万元

2010 年 7 月 12 日，经发行人股东会决议，同意按各股东出资比例对发行人截至 2009 年 12 月 31 日的未分配利润进行分红，本次税前分红金额共计 1,000 万元。具体分红情况如下：

单位：万元

序号	股东	税前应付股利	应缴纳个人所得税	税后应付股利
1	赵延平	630.00	126.00	504.00
2	王永泉	250.00	50.00	200.00
3	王 昌	120.00	24.00	96.00
	合 计	1,000.00	200.00	800.00

本所律师核查了中国工商银行股份有限公司上海分行于 2010 年 8 月 16 日出具的电子报税付款通知后确认，2010 年 8 月，发行人代扣代缴上述股东个人所得税税款共计 200.00 万元，税务征收机关为上海市嘉定区税务局第七税务所。

（2）2013 年 12 月，现金分红 2,899.48 万元

鉴于发行人股东拟以未分配利润 2,250.00 万元转增注册资本，2013 年 11 月 26 日，经发行人股东会决议，同意按股东出资比例对发行人截至 2012 年 12 月 31 日的未分配利润进行分红，本次税前分红金额共计 2,899.49 万元。

根据 2013 年 12 月 9 日，上海市青浦区税务局出具的编号为沪青税五清（变更）字（2013）0010 号《清税报告》，鉴于发行人股东拟申请未分配利润转增实收资本 2,250.00 万元，经发行人股东会决议对截至 2012 年 12 月 31 日未分配利润 2,899.49 万元进行分红，其中赵延平分得 2,551.55 万元，王向忠分得 347.94 元；根据国家税务总局颁发的《关于个人投资者收购企业股权后将原盈余积累转增股本个人所得税问题的公告》的规定，扣减赵延平收购王永泉持有的发行人股权增值部分 675.00 万元后，赵延平应缴纳个人所得税 375.31 万元；扣减王向忠收购王昌持有的发行人的股权增值部分 324.00 万元后，王向忠应缴纳个人所得税 4.79 万元。上海市青浦区税务局国家税务局第五税务所确认，本次股权及增资变动应缴纳个人所得税合计 380.10 万元。

根据上海市青浦区国家税务局第五税务所、上海市地方税务局青浦区分局第

五税务所于 2013 年 12 月 5 日出具的《税收通用缴款书》，发行人已于 2013 年 12 月代扣代缴上述个人所得税合计 380.10 元。

经本所律师核查发行人的记账凭证、支付凭证后确认，扣除发行人代扣代缴个人所得税 380.10 万元后，本次税后可分配利润共计 2,519.39 万元，其中 2,250.00 万元用于转增发行人实收资本。2013 年 12 月 9 日，发行人已将税后剩余可分配利润 269.39 万元按股东出资比例支付给了股东赵延平、王向忠。

（3）2014 年 11 月，现金分红 619.80 万元

2014 年 11 月 20 日，经发行人股东会决议，同意按各股东出资比例对发行人截至 2013 年 12 月 31 日的未分配利润进行分红，本次税前分红金额共计 619.80 万元。具体分红情况如下：

单位：万元

序号	股东	税前应付股利	应缴纳个人所得税	税后应付股利
1	赵延平	210.00	42.00	168.00
2	朴东国	20.00	4.00	16.00
3	王向忠	17.00	3.40	13.60
4	王杰俊	8.00	1.60	6.40
5	上裕投资	135.00	27.00	108.00
6	尚坤投资	90.00	18.00	72.00
7	大业投资	120.00	-	120.00
8	广发信德	19.80	-	19.80
	合 计	619.80	96.00	523.80

本所律师核查了上海市青浦区国家税务局第五税务所、上海市地方税务局青浦区分局五所于 2015 年 3 月 3 日出具的《税收缴款书（银行经收专用）》后确认，2015 年 3 月，发行人已代扣代缴上述股东个人所得税共计 96.00 万元。

（4）2016 年 11 月，现金分红 1,788 万元

2016 年 11 月 6 日，发行人第三次临时股东大会审议通过《关于公司 2016 年中期利润分配的议案》，在保证正常经营的情况下，同意以现有总股本 8,940 万股为基数，每股派发现金红利人民币 0.2 元（含税），共计派发现金红利 1,788.00 万元，具体分红情况如下：

单位：万元

序号	股东	税前应付股利	应缴纳个人所得税	税后应付股利
----	----	--------	----------	--------

1	赵延平	579.38	115.88	463.50
2	朴东国	55.18	11.04	44.14
3	王向忠	46.90	9.38	37.52
4	王杰俊	22.07	4.41	17.66
5	上裕投资	372.46	74.49	297.97
6	大业投资	331.07	—	331.07
7	尚坤投资	248.31	49.66	198.64
8	方广资本	78.00	—	78.00
9	广发信德	54.63	—	54.63
	合 计	1,788.00	264.86	1,523.13

根据发行人的说明，本所律师确认：发行人将于 2017 年 1 月完成 2016 年中期分配利润的个人所得税缴纳及分红款项的支付。

3、发行人股东历次股权转让实际控制人需履行的纳税义务

经本所律师核查发行人历次股权转让时的股权转让协议、转让时点的财务报表、股权转让款项的支付凭证及纳税凭证后确认，发行人自设立至今共发生 6 次股权转让，其中实际控制人赵延平作为转让方的股权转让具体情况如下：

序号	事项	时间	股权转让方	股权受让方	转让出资额	转让价格	纳税事项说明
1	发行人第六次股权转让	2014 年 3 月	赵延平	大业投资	1,200.00 万元	1.41 元/出资额	本次股权转让以发行人 2014 年 2 月底的每股净资产 1.41 元/出资额为作价基础进行转让。本所律师查阅了上海市青浦区国家税务局第五税务所、上海市地方税务局青浦区分局第五税务所于 2014 年 5 月 15 日出具的《税收缴款书（银行经收专用）》，经核查确认：2014 年 5 月，各转让方就转让股权对应的净资产高于入股成本的部分缴纳了个人所得税，共计缴纳了 122.73 万元。其中，发行人实际控制人赵延平已就本次股权转让缴纳个人所得税 99.53 万元。
			王向忠	朴东国	200.00 万元	1.41 元/出资额	
			王向忠	王杰俊	80.00 万元	1.41 元/出资额	

【核查意见】

综上，本所律师认为：

2013 年 12 月，发行人使用未分配利润转增股本的过程中，相关股东已履行了纳税义务；发行人整体变更过程中缓缴个人所得税的申请已经上海市青浦区国家税务局第五税务所备案，符合《关于推进经济发展方式转变和产业结构调整若

干政策意见的通知》（沪政办发〔2008〕和《上海市地方税务局关于支持本市拟上市中小企业转增股本具体操作办法的通知》（沪地税个〔2008〕13号）的相关规定，且根据发行人2016年11月现金分红情况及实际控制人赵延平出具的说明，前述发行人整体变更过程中所涉实际控制人个人所得税的缴纳应不存在重大法律障碍；除发行人2016年11月的现金分红外，发行人历次分红和股权转让过程中，实际控制人均已履行纳税义务。鉴于发行人已计提本次现金分红所涉及的代扣代缴个人所得税税款，且预计将于2017年1月完成上述个人所得税的申报及缴纳，因此前述分红中，实际控制人个人所得税的缴纳应不存在重大法律障碍。

六、《反馈意见》规范性问题6

2014年，赵延平将其持有的出资额1,200万元（占20%股权）以1,697.67万元的价格转让给新股东大业投资，此外，发行人现有5名法人股东。上裕投资、尚坤投资入股价格较低。请发行人：（1）说明全部法人股东追溯到自然人股东或国有股东的股权结构，是否与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商存在关联关系；说明法人股东是否经营、持股或实际控制与发行人从事相同相似业务或资金往来的公司；（2）说明法人股东入股发行人的资金来源及其合法合规性，说明入股价格公允性；说明报告期内新增自然人股东入股发行人的资金来源及其合法合规性；（3）说明发行人的股权结构中是否存在代持情形。请保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）说明全部法人股东追溯至自然人股东或国有股东的股权结构，是否与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商存在关联关系；说明法人股东是否经营、持股或实际控制与发行人从事相同相似业务或资金往来的公司；

【核查过程】

本所律师核查了发行人法人股东及其终极股东提供的现行有效的《营业执照》、《公司章程》或《合伙协议》、出具的《确认函》、提供的财务报表等相关资料，并查询了全国企业信息公示系统中发行人法人股东及其终极股东的公示信息。

【核查主要内容】

经本所律师核查，发行人现有大业投资、上裕投资、尚坤投资、广发信德、

方广资本 5 名法人股东。截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人法人股东穿透核查及其与发行人关联关系等情况如下：

1、关于上裕投资的权益结构及对外投资的核查

（1）上裕投资的权益结构

上裕投资现持有发行人 18,622,943 股股份，占发行人本次发行前股本总额的 20.83%。

上裕投资成立于 2013 年 12 月 18 日，现持有宁波市北仑区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330206084768198G 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：宁波上裕投资管理合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

主要经营场所：北仑区梅山大道商务中心二号办公楼 807 室

执行事务合伙人：蒋云海

合伙期限：2013 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日

经营范围：投资管理，投资咨询，企业管理，企业管理咨询，企业营销策划，企业形象策划，商务信息咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

截至本法律意见书（四）出具日，上裕投资合伙人及其权益情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额 (万元)	权益比例 (%)	与发行人关系
1	蒋云海	普通合伙人	13.20	0.98	渠道平台总经理
2	赵延平	有限合伙人	701.80	52.00	实际控制人、董事长
3	朴东国	有限合伙人	100.00	7.41	董事、董事会秘书、 总经理
4	侯勇涛	有限合伙人	90.00	6.67	监事会主席、测绘事 业部总经理兼直销平 台总经理
5	王向忠	有限合伙人	60.00	4.44	董事、副总经理
6	吴思超	有限合伙人	60.00	4.44	发行人董事、北极星 云董事、总经理
7	何伟	有限合伙人	60.00	4.44	质量部副总监
8	沈礼伟	有限合伙人	60.00	4.44	天辰礼达总经理
9	王安邦	有限合伙人	57.00	4.22	移动测绘事业部总经

					理
10	汪利	有限合伙人	57.00	4.22	制造部副总监
11	杨云（注）	有限合伙人	51.00	3.78	双微导航人力行政部经理
12	王杰俊	有限合伙人	40.00	2.96	董事、副总经理
合计			1,350.00	100.00	

注：杨云，系发行人控股股东、实际控制人赵延平之配偶

（2）上裕投资的关联关系及对外投资经营情况

经本所律师核查上裕投资出具的《关于与上海华测导航技术股份有限公司关联关系等相关事宜的确认函》、报告期内财务报表后确认：①上裕投资系发行人管理层与核心员工持股的有限合伙企业。经合伙人穿透核查，除上述已披露的各合伙人与发行人关联关系，上裕投资的全体合伙人与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商均不存在其他关联关系；②除持有发行人 18,622,943 股股份外，上裕投资无其他对外投资，且未经营、持股或实际控制与发行人从事相同相似业务或资金往来的公司。

2、关于尚坤投资的权益结构及对外投资的核查

（1）尚坤投资的权益结构

尚坤投资现持有发行人 12,415,295 股股份，占发行人本次发行前股本总额的 13.89%。

尚坤投资成立于 2013 年 12 月 18 日，现持有宁波市北仑区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 913302060847681553 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：宁波尚坤投资管理合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

主要经营场所：北仑区梅山大道商务中心二号办公楼 806 室

执行事务合伙人：刘若尘

合伙期限：2013 年 12 月 18 日至 2023 年 12 月 17 日

经营范围：投资管理，投资咨询，企业管理，企业管理咨询，企业营销策划，企业形象策划，商务信息咨询。

截至本补充法律意见书（四）出具日，尚坤投资合伙人及其权益情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额 (万元)	权益比例 (%)	与发行人关系
1	刘若尘	普通合伙人	9.70	1.08	总工办副主任
2	朴东国	有限合伙人	300.00	33.33	董事、董事会秘书、总经理
3	王向忠	有限合伙人	406.40	45.15	董事、副总经理
4	蒋云海	有限合伙人	8.70	0.97	渠道平台总经理
5	车相慧	有限合伙人	5.00	0.55	生产部经理
6	高晓寒	有限合伙人	6.40	0.71	曾任人力行政部副经理
7	谢华忠	有限合伙人	6.30	0.70	军品事业部副总监
8	王清亮	有限合伙人	3.80	0.42	研发部中试副经理
9	顾荣华	有限合伙人	3.20	0.36	制造部采购副经理
10	陈凯	有限合伙人	1.90	0.21	制造部品保主管
11	宋连凯	有限合伙人	6.10	0.68	结构部副经理
12	张志桂	有限合伙人	12.10	1.34	研发部硬件经理
13	张军	有限合伙人	4.00	0.44	曾任研发部软件工程师
14	沈雪峰	有限合伙人	10.00	1.11	核心技术人员、农机研发部经理
15	韩鹏飞	有限合伙人	2.60	0.29	GIS 事业部产品副经理
16	席志杰	有限合伙人	6.40	0.71	研发部软件工程师
17	朱磊	有限合伙人	1.00	0.11	研发部嵌入式硬件工程师
18	曹勇	有限合伙人	6.30	0.70	研发部嵌入式软件工程师
19	潘杰	有限合伙人	1.9775	0.22	研发部 PCB Layout 工程师
20	陈德科	有限合伙人	6.20	0.69	研发部软件工程师
21	张晓飞	有限合伙人	6.20	0.69	研发部嵌入式软件工程师
22	李鹏飞	有限合伙人	1.80	0.20	中试部软件测试工程师
23	孙豪	有限合伙人	2.40	0.27	研发部射频工程师
24	鲍庆亮	有限合伙人	22.50	2.50	板卡应用事业部总经理
25	段超	有限合伙人	16.70	1.86	直销平台副总经理
26	岳强	有限合伙人	7.00	0.78	无人机事业部副总经理
27	魏立龙	有限合伙人	6.00	0.67	人力行政部副总监
28	杨日亮	有限合伙人	8.00	0.89	GIS 事业部副总经理

29	姜春生	有限合伙人	7.00	0.78	监测集成事业部副总经理
30	邱匡成	有限合伙人	5.00	0.55	曾任智能交通事业部副总经理
31	何玉童	有限合伙人	4.40	0.49	集成营销部机械定位行业副经理
32	崔贵彦	有限合伙人	4.20	0.47	曾任直销海南办销售工程师
33	张世武	有限合伙人	0.7225	0.08	曾任直销上海办销售工程师
合计			900	100	

（2）尚坤投资的关联关系及对外投资经营情况

经本所律师核查尚坤投资出具的《关于与上海华测导航技术股份有限公司关联关系等相关事宜的确认函》、报告期内财务报表后确认：① 尚坤投资系发行人管理层与核心员工持股的有限合伙企业。经合伙人穿透核查，除上述已披露的各合伙人与发行人关联关系外，尚坤投资的全体合伙人与发行人及其关联方、发行人主要客户、供应商均不存在其他关联关系；②除持有发行人 12,415,295 股股份外，尚坤投资无其他对外投资，且未经营、持股或实际控制与发行人从事相同相似业务或资金往来的公司。

3、关于大业投资的权益结构及对外投资的核查

（1）大业投资的权益结构

大业投资现持有发行人 16,553,727 股股份，占发行人本次发行前股本总额的 18.52%。

大业投资成立于 2010 年 1 月 20 日，现持有北京市工商行政管理局海淀分局核发的社会统一信用代码为 9111010869955943XX 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：北京太行大业投资有限公司

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

住所：北京市海淀区中关村东路 18 号 C-712 室

法定代表人：赵延平

注册资本：1,000 万元

经营期限：2010 年 1 月 20 日至 2030 年 1 月 19 日

经营范围：投资管理、资产管理；投资咨询；企业管理；企业管理咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）。

截至本补充法律意见书（四）出具日，大业投资的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵延平	970	97
2	贾淑芳（注）	30	3
合计		1,000	100

注：贾淑芳，系发行人控股股东、实际控制人赵延平之母亲

（2）大业投资的关联关系及对外投资经营情况

经本所律师核查大业投资出具的《关于与上海华测导航技术股份有限公司关联关系等相关事宜的确认函》、报告期内财务报表后确认：①大业投资系发行人实际控制人赵延平持股 97%并实际控制的公司，股东贾淑芳系赵延平之母亲。经股东穿透核查，除上述已披露的关联关系外，大业投资的股东与发行人及其关联方、发行人主要客户、供应商均不存在其他关联关系；②除持有发行人 16,553,727 股股份外，大业投资无其他对外投资，且未经营、持股或实际控制与发行人从事相同相似业务或资金往来的公司。

4、关于广发信德的权益结构及对外投资的核查

（1）广发信德的权益结构

广发信德现持有发行人 2,731,365 股股份，占发行人本次发行前股本总额的 3.06%。

广发信德成立于 2008 年 12 月 3 日，现持有新疆维吾尔自治区工商行政管理局经济技术开发区分局核发的统一社会信用代码为 916501006824506815 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：广发信德投资管理有限公司

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

住所：新疆乌鲁木齐经济技术开发区喀什西路 545 号美丽家园 3 层办公楼 45 号房间

法定代表人：曾浩

注册资本：280,000 万元

经营期限：2008 年 12 月 3 日至长期

经营范围：许可经营项目：无。 一般经营项目：股权投资；为客户提供股

权投资的财务顾问服务及证监会同意的其他业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至本补充法律意见书（四）出具日，广发信德的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	广发证券股份有限公司 （注）	280,000	100
合计		280,000	100

注：广发证券股份有限公司系分别在深圳证券交易所、香港联合交易所主板上市的综合类证券公司，公司简称“广发证券”，股票代码：000776.SZ/1776.HK

（2）广发信德的关联关系及对外投资经营情况

截至 2016 年 6 月 30 日，广发信德对外投资或持股 5%以上的企业及其基本情况如下：

单位：万元

序号	企业名称	注册号/统一社会信用代码	成立日期	注册资本	法定代表人/委派代表	经营范围
1	新疆广发信德稳胜投资管理有限公司	650000058027628	2013/03/25	2,050.00	陈重阳	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资、为非上市及已上市公司提供直接融资的相关服务。
2	广发信德医疗资本管理有限公司	440003000020600	2013/09/12	5,000.00	肖雪生	使用自有资金或设立基金，对医疗行业的企业进行股权投资或与股权相关的债权投资，或投资于与股权投资相关的其他投资基金；为客户提供与股权投资相关的投资顾问、投资管理、财务顾问服务；经中国证监会认可开展的其他业务。
3	新疆广发鲁信股权投资有限公司	650000038004794	2013/11/28	5,450.00	杨勇利	许可经营项目：无。一般经营项目：从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	珠海广发信德奥飞资本管理有限公司	914404000931253114	2014/03/10	1,000.00	肖雪生	章程记载的经营范围：受托管理股权投资基金企业，从事投资管理及相关咨询服务。
5	珠海广发信德厚源投资企业（普通合伙）	440003000051823	2014/11/27	—	王 彬	协议记载的经营范围：股权投资及法律允许的其他投资活动，与股权投资相关的投资顾问、投资管理。
6	广发信德智胜投资管理有限公司	440003000050970	2014/11/18	5,000.00	陈重阳	受托管理股权投资企业、从事股权投资、投资管理及相关咨询服务

7	珠海广发信德敖东基金管理有限公司	440003000087553	2015/07/21	2,000,00	敖小敏	章程记载的经营范围：受托管理股权投资基金业务。从事股权投资、投资管理及相关咨询服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
8	深圳前海广发信德中山公用并购基金管理有限公司	440301113109886	2015/06/11	1,000.00	敖小敏	受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动、不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、保险资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资、投资管理、投资咨询（以上均不含证券、期货、保险、金融业务及人才中介服务，不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）
9	上海广发信德资产管理有限公司	1877065 (BVI COMPANY NUMBER)	2015/06/05	USD 5.00	陈重阳	—
10	上海广发信德资产管理有限公司（有限合伙）	310141000142623	2015/04/27	1,000.00	陈重阳	实业投资，投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询。
11	上海广发永胥股权投资管理有限公司	310000000149776	2015/08/20	500.00	肖雪生	股权投资管理，资产管理，投资咨询，企业管理咨询。
12	珠海广发信德敖东医药产业投资中心（有限合伙）	440003000112518	2015/10/28	—	李忠文	合伙协议记载的经营范围：医药产业投资，从事对境内、境外未上市企业、已上市企业的股权、债券投资，以及与投资、生物医药技术专利交易相关的相关服务。
13	中山广发信德公用环保夹层投资企业（有限合伙）	442000001245941	2015/09/30	—	谢永元	环保产业投资、股权投资与法律允许的其他投资业务；与投资活动相关的投资顾问、投资管理、财务顾问服务。

经本所律师核查报告期内发行人客户及供应商清单、发行人银行对账单和银行日记账，发行人与广发信德上述被投资企业之间不存在资金业务往来的情形。此外，由于上述被投资企业与发行人处于不同行业，上下游客户及供应商发生交集概率较小。

经本所律师核查广发信德出具的《关于与上海华测导航技术股份有限公司关联关系等相关事宜的确认函》、报告期内财务报表后确认：①广发信德系广发证券股份有限公司全资设立的从事股权投资业务的有限责任公司。经股东穿透核

查，广发信德的股东与发行人及其关联方、发行人主要客户、供应商均不存在关联关系；②广发信德未经营、持股或实际控制与发行人从事相同相似业务或资金往来的公司。

5、关于方广资本权益结构及对外投资的核查

（1）方广资本的权益结构

方广资本现持有发行人 3,900,000 股股份，占发行人本次发行前股本总额的 4.36%。

方广资本成立于 2012 年 9 月 25 日，现持有江苏省苏州工业园区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 9132059405357229K 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：苏州方广创业投资合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

主要经营场所：苏州工业园区凤里街 345 号沙湖创投中心 1A204

执行事务合伙人：苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：钱昱）

合伙期限：2012 年 9 月 25 日至 2022 年 9 月 23 日

经营范围：实业投资，创业投资，投资管理，资产管理，投资咨询，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本补充法律意见书（四）出具日，方广资本的合伙人及其权益情况如下：

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类型	财产份额（万元）	权益比例（%）
1	苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	510.00	0.97
2	上海昌广创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	27,270.00	51.96
3	国创元禾创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	12,620.00	24.05
4	常州和泰股权投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	5.72
5	恒生电子股份有限公司	有限合伙人	3,000.00	5.72
6	上海长行创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,080.00	3.96
7	宁波朗丰投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	3.81
8	国信弘盛创业投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	1.91

9	曾李青	有限合伙人	1,000.00	1.91
合计			52,480.00	100.00

经合伙人穿透核查，方广资本的普通合伙人及有限合伙人的权益结构如下：

① 方广资本的普通合伙人苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）

苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）成立于 2012 年 5 月 28 日，现持有江苏省苏州工业园区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 913205945969479664 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）

经营场所：苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 13 号楼 303 室

执行事务合伙人：上海方广投资管理有限公司（委派代表：钱昱）

合伙期限：2012 年 5 月 28 日至 2022 年 5 月 23 日

经营范围：投资管理，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询，企业形象策划，市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本补充法律意见书（四）出具日，苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人及其权益情况如下：

序号	一级出资人			二级出资人	
	合伙人名称	合伙类型	出资比例	股东名称/姓名	出资比例
1	上海方广投资管理有限公司	普通合伙人	1.00%	洪天峰（注）	55.00%
				曹鹏利	45.00%
2	洪天峰（注）	有限合伙人	54.45%	——	——
3	曹鹏利	有限合伙人	44.55%	——	——

注：洪天峰系发行人董事

② 方广资本的有限合伙人常州和泰股权投资有限公司

常州和泰股权投资有限公司成立于 2001 年 10 月 29 日，现持有常州工商行政管理局高新区（新北区）市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91320411732533793Q 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：常州和泰股权投资有限公司

类型：有限责任公司（法人独资）

住所：常州市新北区高新科技园 3 号楼 E 座 502 室

法定代表人：都战平

注册资本：63,000 万元

营业期限：2001 年 10 月 29 日至 2021 年 10 月 28 日

经营范围：创业投资、实业投资、股权投资、资产管理（除金融、证券）、对外投资管理、财务顾问、创业投资咨询与服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本补充法律意见书（四）出具日，常州和泰股权投资有限公司的股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	常州常高新金隆控股有限公司	63,000	100
合计		63,000	100

常州和泰股权投资有限公司系常州高新金隆控股有限公司的全资子公司，其股东常州常高新金隆控股有限公司为常州市新北区人民政府通过国有独资公司常高新集团有限公司间接控制的国有独资公司，其实际控制人为常州市新北区人民政府国资委。

③ 方广资本的有限合伙人恒生电子股份有限公司

恒生电子股份有限公司成立于 2000 年 12 月 13 日，现持有浙江省工商行政管理局核发的注册号为 3300000000027505 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：恒生电子股份有限公司

类型：股份有限公司（上市）

住所：杭州市滨江区江南大道 3588 号恒生大厦 11 楼

法定代表人：彭政纲

注册资本：61,780.518 万元

营业期限：2000 年 12 月 23 日至长期

经营范围：计算机软件的技术开发、咨询、服务、成果转让；计算机系统集成；自动化控制工程设计、承包、安装；计算机及配件的销售；电子设备、通

讯设备、计算机硬件及外部设备的生产、销售，自有房屋的租赁，经营进出口业务

恒生电子股份有限公司系于 2003 年 12 月 16 日在上海证券交易所上市的股份有限公司，股票代码为 600570，控股股东为杭州恒生电子集团有限公司。

④ 方广资本的有限合伙人国创元禾创业投资基金（有限合伙）

国创元禾创业投资基金（有限合伙）成立于 2010 年 12 月 22 日，现持有苏州工业园区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91320594569127022Q 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：国创元禾创业投资基金（有限合伙）

经营场所：苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙股权投资中心 15 幢

执行事务合伙人：苏州工业园区元禾辰坤股权投资基金管理中心（合伙企业）（委派代表：刘澄伟）

合伙类型：有限合伙企业

经营范围：创业投资、股权投资、实业投资、投资管理及投资咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本补充法律意见书（四）出具日，国创元禾创业投资基金（有限合伙）的合伙人及其权益比例情况如下：

序号	一级出资人			二级出资人		三级出资人	
	合伙人名称	合伙类型	出资比例	合伙人名称	出资比例	合伙人姓名	出资比例
1	苏州工业园区元禾辰坤股权投资基金管理中心（有限合伙）	普通合伙人	0.33%	苏州工业园区辰坤股权投资基金管理中心（普通合伙）	51%	徐清	51.38%
						王吉鹏	26.40%
						李怀杰	22.22%
				元禾股权投资基金管理有限公司	49%	苏州元禾控股股份有限公司（注 1）	70.00%
						国开金融有限责任公司（注 1）	30.00%
2	苏州元禾控股股份有限公司	有限合伙人	59.81%	苏州工业园区国有资产控股发展有限公司	30.00%	苏州工业园区管理委员会	100.00%

				苏州工业园区经济发展有限公司	70.00%		
3	国开金融有限责任公司	有限合伙人	33.22%	国家开发银行股份有限公司	100.00%	梧桐树投资平台有限责任公司（注 2）	27.19%
						中华人民共和国财政部	36.54%
						中央汇金投资有限责任公司（注 3）	34.68%
						全国社会保障基金理事会	1.59%
4	华为投资控股有限公司	有限合伙人	4.98%	任正非	1.01%	—	—
				华为投资控股有限公司工会委员会	98.99%		
5	元禾股权投资基金管理有限公司	有限合伙人	1.66%	苏州元禾控股股份有限公司	70.00%	（注 1）	—
				国开金融有限责任公司	30.00%		

注 1：苏州元禾控股股份有限公司、国开金融有限责任公司追溯至自然人股东或国有股东的权益结构详见上表披露。

注 2：梧桐树投资平台有限责任公司系国家外汇管理局出资设立的国有独资公司。

注 3：中央汇金投资有限责任公司系中华人民共和国中央人民政府，即国务院通过国有独资公司中国投资有限责任公司间接控制的国有独资公司。

⑤ 方广资本的有限合伙人国信弘盛创业投资有限公司

国信弘盛创业投资有限公司成立于 2008 年 8 月 8 日，现持有深圳市市场监督管理局罗湖局核发的统一社会信用代码为 91440300678590155F 的《营业执照》，其基本法律状态如下。

名称：国信弘盛创业投资有限公司

类型：有限责任公司（法人独资）

住所：深圳市罗湖区红岭路 1010 号深圳国际信托大厦 1608 室

法定代表人：袁超

注册资本：405,000 万元

截至本补充法律意见书（四）出具日，国信弘盛创业投资有限公司的股东及

其持股情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	国信证券股份有限公司	165,000	100
合计		165,000	100

国信弘盛创业投资有限公司系国信证券股份有限公司的全资子公司。国信证券股份有限公司系于 2014 年 12 月 29 日在深圳证券交易所上市的股份有限公司，股票代码为 002736，控股股东为深圳市投资控股有限公司。

⑥ 方广资本的有限合伙人上海昌广创业投资合伙企业（有限合伙）

上海昌广创业投资合伙企业（有限合伙）成立于 2012 年 9 月 11 日，现持有崇明县市场监管局核发的统一社会信用代码为 91310230053034490M 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：上海昌广创业投资合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

主要经营场所：上海市崇明县向化镇六激河路 696 号 10 幢 148 室（上海永冠经济开发区）

执行事务合伙人：上海方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：钱昱）

合伙期限：2012 年 9 月 11 日至 2022 年 9 月 10 日

经营范围：实业投资、创业投资、投资管理、咨询，商务咨询，资产管理

截至本补充法律意见书（四）出具日，上海昌广创业投资合伙企业（有限合伙）的合伙人及其权益情况如下：

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类型	出资额（元）	权益比例（%）
1	上海方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	101.01	1.00
2	上海方广创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.	99.00
合计			10,101.01	100.00

A. 上海方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）

上海方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）成立于 2012 年 6 月 29 日，截至本补充法律意见书（四）出具日，上海方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人及其权益情况如下：

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类型	出资额（元）	权益比例（%）
1	上海方广投资管理有限公司	普通合伙人	0.8	1.00
2	苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	79.2	99.00
合计			80.00	100.00

苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人及其权益比例、及上海方广投资管理有限公司的股东及其持股情况，详见本补充法律意见书（四）“正文、反馈问题六（一）法人股东穿透核查及与发行人关联关系 5、方广资本”。

B 上海方广创业投资合伙企业（有限合伙）

上海方广创业投资合伙企业（有限合伙）成立于 2012 年 8 月 14 日，截至本补充法律意见书（四）出具日，上海方广创业投资合伙企业（有限合伙）的合伙人及其权益情况如下：

序号	一级出资人			二级出资人		三级出资人	
	合伙人名称	合伙类型	出资比例	合伙人名称	出资比例	合伙人姓名	出资比例
1	上海方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	0.99%	（注 1）	—	—	—
2	陈春梅	有限合伙人	22.00%	—	—	—	—
3	於之华	有限合伙人	11.00%	—	—	—	—
4	洪天峰	有限合伙人	3.67%	—	—	—	—
5	车宏莉	有限合伙人	3.67%	—	—	—	—
6	罗 蓉	有限合伙人	3.67%	—	—	—	—
7	陈益阳	有限合伙人	3.67%	—	—	—	—
8	上海市闵行区科技创新服务中心	有限合伙人	14.67%	—	—	—	—

9	深圳大牛网络科技有限公司	有限合伙人	12.83%	深圳市玛西尔能源技术有限公司	100.00%	董 李	100.00%
10	苏州工业园区和玉晟巍股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	11.00%	苏州工业园区和玉晟巍股权投资管理合伙协议（有限合伙）	0.10%	和玉股权投资投资基金管理（天津）有限公司（注 2）	10.00%
						陕西秦瑞天祥贸易有限公司（注 3）	50.00%
						曾 玉	34.60%
						张文舵	5.40%
				南京锦兆投资管理有限公司	88.80%	上海灏颂实业有限公司（注 4）	95.00%
						南京德维方电子科技有限公司（注 5）	4.90%
						张友雄	0.05%
						李慧霞	0.05%
				何巧女	2.22%	—	—
				郭 鹏	4.44%	—	—
11	宁波明德坤鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5.50%	宁波坤鼎股权投资管理有限公司	0.20%	韩飞翔	34.00%
						单谟君	11.00%
						柳 阳	11.00%
						陆焕云	11.00%
						毛成辉	11.00%
						张益君	11.00%
				韩飞翔等 31 位自然人（注 7）	99.80%	宁波锦林进出口有限公司（注 6）	11.00%
						—	—
12	北京世纪德辰通信技术有限公司	有限合伙人	3.67%	北京迪辰安仪科技发展有限公司	45.00%	王 凯	20.00%
						钱伯华	20.00%
						王 梁	20.00%
						李春利	20.00%
						郭 林	20.00%
				姚文江	45.00%	—	—
				马建超	3.00%	—	—
				冯智勇	2.00%	—	—
				郭 艳	2.00%	—	—
				王 凡	1.00%	—	—
13	宁波坤鼎股权投资合伙	有限合伙	3.67%	宁波坤鼎股权投资管理	0.28%	王 麟	1.00%
						王 庆	1.00%
						（注 8）	—

	企业（有限合伙）	人	有限公司			
			宁波明德坤鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	5.96%	（注 8）	—
			韩飞翔等 23 位自然人	93.76%	—	—

注 1：上海方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）追溯至自然人股东或国有股东的权益结构详见本补充法律意见书（四）“正文、反馈问题六（一）法人股东穿透核查及与发行人关联关系 5、方广资本”。

注 2：和玉股权投资基金管理（天津）有限公司系由曾玉、林广茂、张文舵出资设立的有限责任公司，上述三人分别持有该公司 91.5%、5%、3.5%的股权。

注 3：陕西秦瑞天祥贸易有限公司系由邵淑芝、邹德标出资设立的有限责任公司，上述二人分别持有该公司 60%、40%的股权。

注 4：上海灏颂实业有限公司系由张玉松、顾新梅通过合肥裕凯贸易有限公司出资设立的一人有限公司；张玉松、顾新梅各分别持有合肥裕凯贸易有限公司 50%的股权。

注 5：南京德维方电子科技有限公司系由李立峰、刘茹莲出资设立的有限责任公司，上述二人分别持有该公司 60%、40%的股权。

注 6：宁波锦林进出口有限公司系由傅意桥、金文君出资设立的有限责任公司，上述二人分别持有该公司 95%、5%的股权。

注 7：韩飞翔等 31 位自然人合计持有宁波明德坤鼎股权投资合伙企业（有限合伙）99.80%的合伙权益，其中：韩飞翔持有 10.79%的权益比例、毛成辉持有 6.62%的权益比例、尤小东、陆焕云、滕卫东、徐杰各分别持有 5.09%的权益比例、陈亚珍、张美菊各分别持有 4.07%的权益比例、单谟君、史可任、夏国伟、章冲华、戴雪娣、傅意桥、张益君、李德祥各分别持有 3.05%的权益比例、陈维真持有 2.44%的权益比例、梁定雄、谢军民、袁旭明、夏云才、桂仁东、朱海松、王志潮、陈小平、周红辉、杨继英、梅维刚、顾全根各分别持有 2.04%的权益比例、全英持有 1.53%的权益比例、洪生持有 1.02%的权益比例。

注 8：宁波坤鼎股权投资管理有限公司、宁波明德坤鼎股权投资合伙企业（有限合伙）追溯至自然人股东或国有股东的权益结构详见上表披露。

注 9：：韩飞翔等 23 位自然人合计持有宁波明德坤鼎股权投资合伙企业（有限合伙）93.76%的合伙权益，其中：毛成辉持有 12.49%的权益比例、韩飞翔持有 12.26%的权益比例、陆焕云持有 8.66%的权益比例、单谟君持有 7.49%的权益比例、傅意桥持有 6.55%的权益比例、全益军持有 5.61%的权益比例、夏云才持有 4.68%的权益比例、李德祥持有 3.74%的权益比例，高伟群、王兆君、冯迪、陈维真、张益君、蔡晓宇、戴雪娣各分别持有 2.81%的权益比例，全英、许桂萍、赵庆、周红辉、户富菊各分别持有 1.87%的权益比例，袁莉持有 1.40%的权益比例，刘小聪、毛琪挺各分别持有 0.94%的权益比例。

⑦ 方广资本的有限合伙人宁波朗丰投资合伙企业（有限合伙）

宁波朗丰投资合伙企业（有限合伙）成立于 2013 年 4 月 22 日，现持有宁波市北仑区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330206063999966X 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：宁波朗丰投资合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

经营场所：北仑区梅山大道商务中心七号办公楼 1109 室

执行事务合伙人：杭州朗盛投资有限公司

合伙期限：2013 年 4 月 22 日至 2023 年 4 月 21 日

经营范围：一般经营项目：实业投资、投资咨询（除证券、期货）（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

截至本补充法律意见书（四）出具日，宁波朗丰投资合伙企业（有限合伙）的合伙人及其权益情况如下：

序号	一级出资人			二级出资人	
	合伙人名称	合伙类型	出资比例	股东名称/姓名	出资比例
1	杭州朗盛投资有限公司	普通合伙人	12%	李文魁	80%
				华东儿	20%
2	辛乐夫	有限合伙人	20%	—	—
3	朱江明	有限合伙人	20%	—	—
4	张兴明	有限合伙人	20%	—	—
5	华东儿	有限合伙人	16%	—	—
6	包惠刚	有限合伙人	8%	—	—
7	朱素平	有限合伙人	4%	—	—

⑧ 方广资本的有限合伙人上海长行创业投资合伙企业（有限合伙）

上海长行创业投资合伙企业（有限合伙）成立于 2013 年 3 月 20 日，现持有崇明县市场监管局核发的统一社会信用代码为 913102300637527368 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：上海长行创业投资合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

主要经营场所：上海市崇明县向化镇六滂河路 696 号 10 幢 199 室（上海永

冠经济开发区）

执行事务合伙人：苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：钱昱）

合伙期限：2013年3月20日至2023年3月19日

经营范围：实业投资，创业投资，资产管理，投资管理、咨询，商务咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本补充法律意见书（四）出具日，上海长行创业投资合伙企业（有限合伙）的合伙人及其权益情况如下：

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类型	出资额（万元）	权益比例（%）
1	苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	5.00	1.00
2	洪天峰（注）	有限合伙人	292.395	58.48
3	曹鹏利	有限合伙人	111.705	22.34
4	张旭延	有限合伙人	90.90	18.18
合计			500.00	100.00

注：洪天峰系发行人董事

上海长行创业投资合伙企业（有限合伙）的普通合伙人苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人及其权益比例，详见本补充法律意见书（四）“正文、反馈问题六（一）法人股东穿透核查及与发行人关联关系 5、方广资本”。

（2）方广资本的关联关系及对外投资经营情况

截至本补充法律意见书（四）出具日，除持有发行人股份外，方广资本投资、持股或实际控制的其他企业情况如下：

序号	被投资企业名称	注册资本（万元）	主营业务/经营范围	入股时点	所占权益比例
1	昆山云景网络科技有限公司	600.00	从事计算机领域内的技术开发、技术转让、技术咨询；接受金融机构委托从事金融服务外包；计算机软硬件的销售。	2013/05/20	10%
2	CSDN Group Limited	—	软件开发、网页设计，制作、组织文化艺术交流活动，转让自有技术，提供技术服务、技术咨询、技术培训、企业形象策划。	2013/09/02	5.26%
3	上海创远仪器技术股份有限公司	7,255.03	从事无线通信电子产品专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，电子设备销售，从事货物及技术进出口业务，以下限徐汇分公司经营：仪器仪表装配，调测生产。	2014/08/12	5.62%
4	杭州迪普科	10,000.00	生产：计算机软硬件、数据通信产品、网络安全产品、应用	2014/01/23	3.158%

	技有限公司		交付产品及网络产品。研究、开发、销售：计算机软硬件、数据通信产品、网络安全产品、应用交付产品及网络产品、通信设备；花舞进出口。		
5	上海富驰高科技有 限公司	1,134.60	新型复合材料、新型建材、金属材料、环保产品、粉末冶金生产（限分支经营）、销售；钢结构网架非标设备加工制作安装；计算机网络工程领域的八技服务；本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需原辅材料、机械设备零配件及技术的进口业务（国家限定的除外）；模具设计、生产（限分支经营）、销售；自动化设备的设计、制造（限分支经营）及销售。	2014/02/28	12.398%
6	上海百事通 信息技术股 份有限公司	38,442.70	计算机网络、信息技术咨询服务，数据处理与存储服务，互联网信息服务，电子信息产品领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，知识产权代理，企业信用征信服务，社会经济信息咨询，商务信息咨询，法律咨询，会务服务，设计、制作各类广告，接受金融机构委托从事金融信息技术外包，接受金融机构委托从事金融业务流程外包，接受金融机构委托从事金融知识流程外包，利用自有媒体发布广告，票务代理，通信设备、仪器仪表、化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、机电产品、建筑材料、五金交电的销售，增值电信业务（见许可证）。	2014/03/19	4.54%
7	深圳市云之 讯网络技术 有限公司	1,250.00	网络技术、计算机软硬件及通信设备的技术开发、技术咨询，经济信息咨询（不含限制项目），计算机软硬件及外围设备、通信设备的销售；货物及技术进出口业务。从事广告业务。	2014/03/31	17.72%
8	香港卡萨米 有限公司	—	体验式家居电商平台。旗下拥有全球首个 3D 在线自生成家居体验购物平台“智一家居”，通过领先的沉浸式 3D 技术和互动式自生成算法，将设计方案、家居产品和用户户型相结合。	2014/05/27	11.475%
9	星环信息科 技（上海）有 限公司	5,884.80	计算机信息科技、计算机网络科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务，计算机系统集成，计算机软件的开发、设计、制作，计算机软硬件的销售，计算机网络工程设计施工，从事货物及技术的进出口业务。	2014/06/30	10.5733%
10	TTP CAR INC.	—	主要从事二手车信息网站业务，为二手车经销提供二手车车源发布平台。	2014/12/26	2.9881%
11	江苏吉泰科 电气股份有 限公司	4,000.00	低压变频器及其驱动解决方案	2015/06/29	10%
12	北京志凌海 纳科技有限 公司	2,000.00	储存、虚拟化、云计算基础架构相关产品及服务。	2015/06/29	10%
13	南京奇蛙智 能科技有限 公司	405.68	小型空中无人飞行器及系统解决方案。	2016/02/01	15%
14	广州睿制网 络科技有限	4.26	网络技术的研究、开发;计算机技术开发、技术服务;电子、通信与自动控制技术研究、开发;软件服务;软件开发;科技信息	2014/05/27	11.475%

	公司		咨询服务;室内装饰、设计;工业设计服务;包装装潢设计服务;多媒体设计服务;动漫及衍生产品设计服务;饰物装饰设计服务;美术图案设计服务;游戏软件设计制作;房屋建筑工程设计服务;商品批发贸易(许可审批类商品除外);商品零售贸易(许可审批类商品除外)		
15	北京云途腾科技有限责任公司	161.73	公司经营范围：技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；基础软件服务；应用软件开发；销售自行开发后的产品、计算机、软件及辅助设备；电脑动画设计；制作、设计、发布广告；承办展览展示活动	2016/05/04	14.0845%
16	中电科华云信息技术有限公司	12,000.00	计算机软硬件、通讯产品的研发、销售，计算机系统集成，计算机软硬件领域内的技术开发、技术咨询、技术转让和技术服务，从事货物进出口及技术进出口。	2016/06/23	6.6667%

经本所律师核查报告期内发行人客户及供应商清单、发行人银行对账单和银行日记账，发行人与方广资本上述被投资企业之间不存在资金业务往来的情形。此外，由于上述被投资企业与发行人处于不同行业，上下游客户及供应商发生交集概率较小。

经本所律师核查方广资本出具的《关于与上海华测导航技术股份有限公司关联关系等相关事宜的确认函》、报告期内财务报表后确认：①方广资本系苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）作为普通合伙人、执行事务合伙人的从事股权投资业务的合伙企业。经合伙人穿透核查，方广资本的普通合伙人苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人、上海昌广创业投资合伙企业（有限合伙）的终极出资人、上海长行创业投资合伙企业（有限合伙）的合伙人洪天峰系发行人董事，除上述已披露的情况外，方广资本的全体合伙人、终极出资人与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商均不存在关联关系；②方广资本未经营、持股或实际控制与发行人从事相同相似业务或资金往来的公司。

【核查意见】

本所律师认为：

本所律师已披露了发行人全部法人股东追溯至自然人股东或国有股东的权益结构；除上裕投资、尚坤投资的合伙人为发行人管理层与核心员工、大业投资的股东为发行人实际控制人赵延平及其母亲贾淑芳、方广资本的普通合伙人苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人、上海昌广创业投资合伙企业（有限合伙）的终极出资人、上海长行创业投资合伙企业（有限合伙）的合伙人洪天峰系发行人董事外，发行人全体股东及追溯至终极出资人的自然人股东或国

有股东与发行人及其关联方、发行人主要客户、供应商不存在关联关系；发行人的法人股东不存在经营、持股或实际控制与发行人从事相同相似业务或资金往来的公司。

（二）说明法人股东入股发行人的资金来源及其合法合规性，说明入股价格公允性；说明报告期内新增自然人股东入股发行人的资金来源及其合法合规性；

【核查过程】

本所律师核查了发行人自然人股东和法人出具的《关于与上海华测导航技术股份有限公司关联关系等相关事宜的确认函》、发行人自然人股东和法人股东入股发行人的资金凭证、发行人自然人股东和法人股东入股前后发行人的财务报表等相关资料。

【核查主要内容】

经本所律师核查，报告期内，发行人法人股东及自然人股东增资及股权转让资金情况如下：

1、法人股东入股情况

单位：万元

序号	股东姓名	出资时间	出资金额	取得股权	入股价格及定价依据	资金来源及其合法合规性
1	上裕投资	2013/12/31	1,633.50	1,350.00	1.21 元/出资额，系参考发行人截至 2013 年 12 月每股净资产价值，经双方协商确定。鉴于本次增资系为管理团队激励计划的实施而进行，公司已按照经评估的公允价格计提了股份支付。	系自有资金，资金来源合法、合规
2	尚坤投资	2013/12/31	1,089.00	900.00		系自有资金，资金来源合法、合规
3	大业投资	2014/03/31	1,697.67	1,200.00	1.41 元/出资额，系参考发行人截至 2014 年 2 月每股净资产价值，经双方协商确定。鉴于本次转让系发行人控股股东赵延平对其持有的发行人持股主体的调整，股权转让价格略高于公司净资产，入股作价公允。	系股东自有资金，资金来源合法、合规
4	广发信德	2014/10/31	2,640.00	198.00	13.33 元/出资额，系基于用现金流折现模型预测发行人未来的自由现金流，并参考 2014 年市场上测绘导航业的可比交易作出的投资估值，经双方协商确定。鉴于本次增资系为引入外部战略投	系自有资金，资金来源合法、合规

					资者，增资价格高于公司净资产，增资价格公允。	
6	方广资本	2015/02/11	3,769.5439	390.00	9.67 元/股，系基于用现金流折现模型预测发行人未来的自由现金流，并参考 2014 年市场上测绘导航业的可比交易作出的投资估值，经双方协商确定。鉴于本次增资系为引入外部战略投资者，增资价格高于公司净资产，增资价格公允。	系自有资金，资金来源合法、合规

2、自然人股东入股情况

单位：万元

序号	股东姓名	出资时间	出资金额	取得股权	入股价格及定价依据	资金来源及其合法性
1	朴东国	2014/03/31	282.66	200.00	1.41 元/出资额，系参考发行人截至 2014 年 2 月每股净资产价值，经双方协商确定。鉴于本次转让系发行人股东王向忠对其自身持股权益的调整，股权转让价格略高于公司净资产，入股作价公允	系自有资金，资金来源合法、合规
2	王杰俊	2014/03/31	112.89	80.00		系自有资金，资金来源合法、合规

【核查意见】

本所律师认为：发行人法人股东入股发行人的资金来源合法合规，其中就发行人管理层和核心员工持股的上裕投资、尚坤投资入股发行人的事宜，发行人已按照当时评估的公允价格计提了股份支付，除此以外，发行人其余法人股东入股发行人的价格作价公允；报告期内，发行人新增自然人股东入股发行人的资金来源系自有资金，合法合规。

（三）说明发行人的股权结构中是否存在代持情形。请保荐机构、律师核查并发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人的工商资料、历次股权转让协议、增资协议、发行人各股东出具的《关于与上海华测导航技术股份有限公司关联关系等相关事宜的确认函》、《承诺函》及《调查问卷》、发行人各股东入股发行人的资金凭证等相关资料。

【核查主要内容】

经本所律师核查，截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	赵延平	28,969,022	32.40
2	朴东国	2,758,955	3.09
3	王向忠	2,345,111	2.62
4	王杰俊	1,103,582	1.23
5	上裕投资	18,622,943	20.83
6	大业投资	16,553,727	18.52
7	尚坤投资	12,415,295	13.89
8	方广资本	3,900,000	4.36
9	广发信德	2,731,365	3.06
合计		89,400,000	100.00

根据本所律师核查发行人的工商资料、历次股权转让协议、增资协议、发行人各股东出具的《关于与上海华测导航技术股份有限公司关联关系等相关事宜的确认函》、《承诺函》及《调查问卷》、发行人各股东入股发行人的资金凭证，并经本所律师对发行人历史上的股权被代持人赵延平、代持人高力辉、申建及其他股东王昌、刘怀国的核查访谈、及股权代持各方已出具的《关于发行人历史上股权代持的确认函》后确认：

1、截至 2009 年 4 月，发行人历史上的代持股权已通过协议方式转让给被代持人真实持有，赵延平与高立辉、申建的股权代持关系彻底解除并全部清理完毕，不存在经济纠纷或潜在风险；

2、发行人现有股东持有的发行人股份均系其以自有资金出资并真实持有，不存在任何委托持股的安排，不存在任何代持股本的情形，也不存在与任何第三方有委托持股、委托投资或其他协议安排。

除上述情况外，经本所律师核查，现有股东的转让款或增资款均来自股东自有资金，相关款项均已经支付完毕，发行人目前的股本结构中不存在代持或其他安排。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

除上述已披露的关联关系外，发行人 5 名法人股东经穿透核查，与发行人及其关联方、发行人主要客户、供应商均不存在关联关系，且未经营、持股或实际控制与发行人从事相同相似业务或资金往来的公司；发行人法人股东入股发行人的资金来源合法合规，其中就发行人管理层和核心员工持股的上裕投资、尚坤投资入股发行人的事宜，发行人已按照当时评估的公允价格计提了股份支付，除此以外，发行人其余法人股东入股发行人的价格作价公允；报告期内，发行人新增自然人股东入股发行人的资金来源系自有资金，合法合规；发行人股本权属清晰，现有股东持有发行人股份真实、合法，不存在股份代持的情形。

七、《反馈意见》规范性问题 7

华成智讯是发行人实际控制人持股 27%的公司。请发行人说明：（1）该公司的股权结构、主营业务，在技术、人员、资产方面与发行人的关系，是否存在同业竞争；（2）说明该公司的基本财务情况，是否与发行人存在重叠的客户、供应商；（3）说明该公司的其他股东情况，是否与发行人存在资金或业务往来，是否与发行人及其关联方，发行人的主要客户、供应商存在关联关系。请保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）该公司的股权结构、主营业务、在技术、人员、资产方面与发行人的关系，是否存在同业竞争

【核查过程】

本所律师核查了华成智讯的《营业执照》、《合伙协议》，最近三年一期的财务报表，华成智讯及其终极出资人出具的《情况说明》等资料，并查询了全国企业信用信息公示系统。

【核查主要内容】

1、华成智讯的权益结构

天津华成智讯创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“华成智讯”）现持有天津市滨海新区市场和质量监督管理局核发的统一社会信用代码为 91120116589758753P 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称：天津华成智讯创业投资合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

主要经营场所：天津生态城动漫中路 126 号动漫大厦 B1 区二层 201-425

执行事务合伙人：天津华成智讯创业投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：王伟）

合伙期限：2012 年 1 月 16 日至 2019 年 1 月 15 日

经营范围：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业投资企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期限内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）

截至本补充法律意见书（四）出具日，华成智讯的合伙人及其权益情况如下：

序号	合伙人名称或姓名	合伙人类型	出资额（万元）	权益比例
1	天津华成智讯创业投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	225.00	2.78%
2	吴秋华	有限合伙人	2250.00	27.78%
3	赵延平	有限合伙人	2250.00	27.78%
4	朱光辉	有限合伙人	843.75	10.42%
5	曾学明	有限合伙人	843.75	10.42%
6	董奎	有限合伙人	843.75	10.42%
7	曹修洪	有限合伙人	843.75	10.42%
合计			8,100.00	100.00%

截至本补充法律意见书（四）出具日，华成智讯普通合伙人天津华成智讯创业投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人及权益情况如下：

序号	一级出资人			二级出资人	
	合伙人名称	合伙类型	出资比例	股东名称/姓名	出资比例
1	天津华成智讯创业投资咨询有限公司	普通合伙人	5.00%	朱光辉	30.00%
				曾学明	30.00%
				王伟	40.00%
2	朱光辉	有限合伙人	29.85%	—	—
3	曾学明	有限合伙人	29.85%	—	—
4	潘越	有限合伙人	3.98%	—	—

2、华成智讯的主营业务、在资产、人员、技术方面与发行人的关系及其与发行人是否存在同业竞争

经本所律师核查华成智讯现行有效的《营业执照》、《合伙协议》、最近三年一期的财务报表，华成智讯出具的《情况说明》后确认：

（1）华成智讯的主营业务为创业投资，主要从事对主营业务位于中国的公司的股权投资，并通过投资管理和直接股权投资等经营手段为全体合伙人获取投资收益；

（2）除发行人实际控制人赵延平作为有限合伙人持有华成智讯 27.78% 出资权益外，华成智讯在资产、人员、技术方面与发行人均不存在关系；

（3）截至本补充法律意见书（四）出具日，华成智讯对外投资情况如下：

单位：万元

序号	被投资企业名称	注册资本	主营业务	出资额	权益比例
1	北京呈天网络科技有限公司	2,000.00	利用信息网络经营游戏产品\游戏软件开发、技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询、技术测试服务；计算机技术培训；销售计算机软件及辅助设备	37.57	1.88%
2	深圳市酷浪云计算有限公司	288.24	研发智能运动产品	20.59	7.14%
3	苏州瀚川智能科技有限公司	4,000.00	精密自动化设备研发、制造、销售	292.34	7.31%
4	合肥维天运通信息科技股份有限公司	4,093.75	物流信息化平台的建设和运营	187.50	4.58%

经本所律师核查，华成智讯及其对外投资的企业的主营业务与发行人存在明显差异，没有从事与发行人卫星导航定位相同或相似的业务，与发行人不存在同业竞争。

（二）说明该公司的财务情况，是否与发行人不存在重叠的客户、供应商

【核查过程】

本所律师核查了华成智讯提供的最近三年及一期的财务报表，华成智讯及其终极出资人出具的《情况说明》等相关资料。

【核查主要内容】

根据华成智讯提供的最近三年及一期的财务报表，华成智讯的基本财务情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
资产总额	3,433.04	3,433.04	1,831.21	2,511.93
净资产	3,173.04	3,173.04	1,830.72	2,204.68
营业收入	—	—	—	0.39
净利润	—	-0.10	-0.02	15.07

根据华成智讯出具的《情况说明》并经本所律师核查后确认，华成智讯主要从事创业投资业务，报告期内与发行人不存在重叠的主要客户、供应商。

（三）说明该公司的其他股东情况，是否与发行人存在资金或业务往来，是否与发行人及其关联方，发行人的主要客户、供应商存在关联关系。请保荐机构、律师核查并发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了华成智讯提供的《营业执照》、《合伙协议》、华成智讯自然人合伙人提供的身份证明、个人简历、华成智讯法人合伙人提供的《营业执照》、《公司章程》、华成智讯各合伙人出具的《确认函》等相关资料。

【核查主要内容】

根据本所律师核查华成智讯各合伙人提供的身份证明、个人简历或《营业执照》、《合伙协议》后确认，华成智讯的其他合伙人情况如下：

1、自然人股东

序号	股东姓名	简历情况
1	吴秋华	男，中国国籍，1966 年 12 月出生，无境外永久居留权，研究生学历，身份证号：32010619661206****，住所：北京市朝阳区大屯路 3 号。最近五年的职业和职务：2004 年至今就职于北京国遥新天地信息技术有限公司，任总经理。
2	曾学明	男，中国国籍，1973 年 7 月，无境外永久居留权，研究生学历，身份证号：42012419730704****，住所：广东省深圳市南山区科技园科发路 1 号。最近五年的职业和职务：2005 年至今就职于深圳市华成企业管理咨询有限公司，任产品总监。
3	曹修洪	男，中国国籍，1967 年 1 月，无境外永久居留权，本科学历，身份证号：51021419670111****，住所：广东省深圳市南山区高新科技园南路 1003 号彩虹之岸 1 栋 10A。最近五年的职业和职务：2005 年至今就职于深圳市华成企业管理咨询有限公司，任产品总监。

4	朱光辉	男，中国国籍，1973年6月，无境外永久居留权，研究生学历，身份证号：42011119730606****，住所：广东省深圳市南山区万象新园A栋25D。最近五年的职业和职务：2005年至今就职于深圳市华成企业管理咨询有限公司，任总经理。
5	董奎	男，中国国籍，1974年10月，无境外永久居留权，本科学历，身份证号：41142119741028****，住所：广东省深圳市南山区工业大道花园城16栋3C。最近五年的职业和职务：2007年至今就职于深圳市青铜器软件系统有限公司，任技术总监。

2、天津华成智讯创业投资管理合伙企业（有限合伙）

名称	天津华成智讯创业投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	911201165832956122
类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	天津华成智讯创业投资咨询有限公司（委派代表：王伟）
住所	天津生态城动漫中路126号动漫大厦B1区二层201-423
经营范围	受托管理创业投资企业，为创业投资企业提供投资经营和管理服务，为创业企业提供创业管理和咨询服务。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期限内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）
合伙期限	2012年1月6日至2032年1月5日
登记机关	天津市滨海新区市场和质量监督管理局

根据华辰智讯其他合伙人出具的《情况说明》并经本所律师核查后确认：报告期内，华成智讯的普通合伙人天津华成智讯创业投资管理合伙企业（有限合伙）及吴秋华、朱光辉、曾学明、董奎、曹修洪等5名有限合伙人与发行人不存在任何资金或业务往来，且与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商不存在关联关系。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

华成智讯的主营业务为创业投资，除发行人实际控制人赵延平持有华辰智讯27.78%权益外，华辰智讯在资产、人员、技术方面与发行人不存在其他关系，且不存在同业竞争的情形。报告期内，华成智讯与发行人不存在重叠的主要客户、供应商；华辰智讯的其他合伙人与发行人不存在资金或业务往来，与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商不存在关联关系。

八、《反馈意见》规范性问题 8

报告期内，实际控制人及其关联方持股或曾持股 8 家公司，其中两家转让，5 家注销。转让的华辰北斗曾在 2012 年将技术转让给发行人，转让价 12 万元。请发行人说明：（1）上述公司的主营业务，员工人数、在技术、人员、资产方面与发行人的关系，报告期内的基本财务情况，是否与发行人存在重叠的客户、供应商；存续期间的合法合规性；说明 Daye International Investment Limited 目前的经营情况，是否与发行人存在同业竞争；（2）说明两家转让的公司转让前后的财务数据、拥有的技术和员工人数，主要客户供应商情况，说明华辰北斗转让给发行人的技术形成来源及其对华辰北斗生产经营的贡献，转让后华辰北斗是否仍在使用相关技术；说明两家受让方的详细情况，华辰北斗技术转让后仍然收购的原因，受让方与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商之间是否存在关联关系；说明转让价格及交易公允性：转让前与发行人关联交易的必要性和公允性；转让后是否与发行人及其关联方，发行人的客户、供应商存在资金、业务往来；是否存在为发行人分担成本费用情形；（3）说明注销公司资产处置和人员安置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；（4）说明发行人实际控制人对转让两家公司的资金的后续使用情况。请保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）上述公司的主营业务，员工人数、在技术、人员、资产方面与发行人的关系，报告期内的基本财务情况，是否与发行人存在重叠的客户、供应商；存续期间的合法合规性；说明 Daye International Limited 目前的经营情况，是否与发行人存在同业竞争

【核查过程】

本所律师核查了上述公司的工商登记资料、其出具的《情况说明》及提供的员工花名册或社保缴纳凭证、报告期内的财务报表、银行流水等相关资料，并查询了国家知识产权局、国家商标局、国家版权中心等网站。

【核查主要内容】

1、报告期内发行人实际控制人及其关联方（曾）持股的企业基本信息及其报告期内的财务情况

经本所律师核查，报告期内发行人实际控制人及其关联方除投资发行人外，曾因其他对外投资行为形成的发行人过往关联方情况如下：

关联企业	成立时间	注册资本 (万元)	持股 比例	经营范围	关联关系	目前情况
上海华测实业有限公司	2012/02/09	100.00	杨智 89.47% 侯勇涛 10.53%	实业投资：广告的设计、制作、代理，利用自有媒体发布广告；卫星定位设备、导航、测量、测绘、计算机软件技术领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；仪器设备（除计量器具、特种设备）的维修；导航设备、通讯设备（除卫星电视广播地面接收设施）、测绘仪器、测量仪器、光学仪器、计算机系统集成设备、电子设备及配件的销售；从事货物及技术的进出口业务。	发行人实际控制人赵延平之配偶杨云之弟杨智控股的企业、发行人监事侯勇涛参股的企业	2014年6月23日经上海市工商行政管理局杨浦分局核准注销登记
上海江拓投资管理合伙企业（有限合伙）	2012/11/21	300.00	赵延平 70% 王杰俊 30%	投资管理（除股权投资和股权投资管理），投资咨询，市场营销策划，企业形象策划，商务信息咨询	发行人实际控制人赵延平控制、发行人董事王杰俊持有权益的合伙企业	2014年8月15日经上海市工商行政管理局青浦分局核准注销登记
上海虎拓投资管理合伙企业（有限合伙）	2012/11/21	300.00	赵延平 70% 王向忠 30%	投资管理（除股权投资和股权投资管理），投资咨询，市场营销策划，企业形象策划，商务信息咨询。	发行人实际控制人赵延平控制、发行人董事王向忠持有权益的合伙企业	2014年8月20日经上海市工商行政管理局青浦分局核准注销登记
创联国际发展有限公司	2008/10/15	HKD 1.00	Daye International Investment Limited 100%	股权投资管理	发行人实际控制人赵延平之父亲赵乃刚担任董事的企业	2014年10月17日核准注销登记
南京北斗智航电子有限公司	2011/03/25	200.00	赵乃刚 75% 刘红月 25%	电子设备、计算机软硬件研发、生产、销售及技术咨询、技术服务、技术转让；仪	发行人实际控制人赵延平之父亲赵乃刚控股的	2014年12月16日经南京市工商行政管理局雨花

				器仪表、机械设备、塑料制品、五金交电、化工产品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口服务。	企业	台分局核准注销登记
Daye International Investment Limited	2005/07/04	USD 5.00	赵乃刚 100%	股权投资管理	发行人实际控制人赵延平之父亲赵乃刚曾控股并担任董事的企业	2016 年 7 月 6 日核准注销登记
Trim Nav Inc.	2002/02/22	USD 1.00	谢惠颖 100%	从事法律允许的所有业务	发行人实际控制人赵延平曾控股的企业	2014 年 6 月 13 日赵延平将其持有 100% 的股权转让给谢惠颖
北京华辰北斗信息技术有限公司	2004/01/07	1,000.00	王洪朋 89% 沈训 3%、潘路安 8%	GNSS 产品生产；技术开发、技术服务、技术咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售软件。	发行人实际控制人赵延平之妹赵艳波曾控股的企业	2014 年 12 月赵艳波将其持有 67% 的股权全部转让给王洪朋
北京天拓伟业科技有限公司	1999/09/13	80.00	赵延平 48%	技术开发、转让、咨询、培训、服务；销售开发后的产品、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、计算机及外围设备、工艺美术品、通讯器材；劳务服务	发行人实际控制人赵延平曾参股的企业	2016 年 9 月 6 日赵延平将其持有 48% 的股权全部转让给邓宏

经本所律师核查上述企业提供的财务报表，报告期内，该等企业的基本财务情况如下：

关联企业	报告期内基本财务情况
上海华测实业有限公司	①2013 年 12 月 31 日资产总额为 72.10 万元，净资产为 71.84 万元；2013 年 1-12 月营业收入为 0.00，净利润为-26.46 万元； ②2014 年 4 月 30 日资产总额为 69.15 万元，净资产为 69.15 万元；2014 年 1-4 月营业收入为 0.00 万元，净利润为-2.69 万元。
上海江拓投资管理合伙企业（有限合伙）	未开展实际经营活动即注销，报告期内未编制财务报表，未进行税务核准。
上海虎拓投资管理合伙企业（有限合伙）	未开展实际经营活动即注销，报告期内未编制财务报表，未进行税务核准。

创联国际发展有限公司	经创联国际董事决定，创造国际自 2012 年 12 月 31 日即结束营业，报告期内未编制财务报表。
南京北斗智航电子有限公司	①2013 年 12 月 31 日资产总额为 124.90 万元，净资产为 75.93 万元；2013 年 1-12 月营业收入为 0.00，净利润为-55.43 万元； ②2014 年 9 月 30 日资产总额为 181.99 万元，净资产为 188.94 万元；2014 年 1-9 月营业收入为 302.83 万元，净利润为 117.83 万元。
Daye International Investment Limited	除曾持有创联国际发展有限公司股份外，未开展实质经营活动即注销，报告期内未编制财务报表。
北京华辰北斗信息技术有限公司	①2013 年 12 月 31 日资产总额为 1,667.48 万元，净资产为 788.31 万元；2013 年 1-12 月营业收入为 1,424.62 万元，净利润为-154.45 万元； ②2014 年 12 月 31 日资产总额为 1,659.05 万元，净资产为 622.08 万元；2014 年 1-12 月营业收入为 1,386.65 万元，净利润为-169.18 万元； ③2015 年 12 月 31 日资产总额为 1,806.38 万元，净资产为 727.84 万元；2015 年 1-12 月营业收入为 1,642.20 万元，净利润为 102.16 万元； ④2016 年 6 月 30 日资产总额为 1,812.06 万元，净资产为 745.76 万元；2015 年 1-12 月营业收入为 594.82 万元，净利润为 17.91 万元。
Trim Nav Inc.	①2013 年 12 月 31 日资产总额为 2.48 万美元，净资产为 0.97 万美元；2013 年 1-12 月营业收入为 201.81 万美元，净利润为-1.63 万美元； ②2014 年 12 月 31 日资产总额为 2.53 万美元，净资产为 1.56 万元；2014 年 1-12 月营业收入为 228.55 万美元，净利润为 0.55 万美元； ③2015 年 12 月 31 日资产总额为 1.88 万美元，净资产为 0.91 万美元；2015 年 1-12 月营业收入为 48.37 万美元，净利润为-0.55 万美元
北京天拓伟业科技有限公司	①2013 年 12 月 31 日资产总额为 93.96 万元，净资产为-115.39 万元；2013 年 1-12 月营业收入为 2.86 万元，净利润为-28.90 万元； ②2014 年 12 月 31 日资产总额为 77.93 万元，净资产为-133.33 万元；2014 年 1-12 月营业收入为 0.00 万元，净利润为-17.94 万元； ③2015 年 12 月 31 日资产总额为 72.82 万元，净资产为-138.45 万元；2015 年 1-12 月营业收入为 0.00 万元，净利润为-5.12 万元； ④2016 年 6 月 30 日资产总额为 70.41 万元，净资产为-140.85 万元；2015 年 1-12 月营业收入为 0.00 万元，净利润为-2.41 万元。

经本所律师核查，相比于发行人而言，上述企业的注册资本及经营规模均较小。

2、上述公司的主营业务，员工人数、在技术、人员、资产方面与发行人的关系，是否存在与发行人存在重叠的客户、供应商；存续期间的合法合规性

（1）上海华测实业有限公司（以下简称“华测实业”）

经本所律师核查华测实业存续期间的工商登记资料、《公司章程》、报告期内的财务报表、发行人实际控制人赵延平之配偶杨云之弟杨智出具的《情况说明》等相关资料后，确认：

① 华测实业原系发行人实际控制人赵延平之配偶杨云之弟杨智控股（持有

89.47%)、发行人监事侯勇涛参股（持有 10.53%）的企业。华测实业成立系因实际控制人赵延平配偶杨云之弟杨智欲借助华测品牌进行低端民用市场领域的创业而发起设立。成立之后，因杨智在 2012 年 9 月确定了赴美深造的想法并最终成行，故华测实业一直以来未有实质经营活动，并最终于 2014 年 6 月注销。

② 华测实业在存续期间不存在重大经营性资产或核心技术，截至注销前聘任有 1 名员工袁本银，除发行人实际控制人赵延平之配偶杨云之弟杨智、发行人监事侯勇涛持有出资权益、华测实业注销后 1 名员工袁本银赴发行人任职外，在技术、人员、资产方面均与发行人不存在其他关系。

③ 自 2013 年起至注销前，华测实业未开展实质经营活动，期间内无供应商或客户，与发行人不存在重叠的主要供应商或客户。

④ 华测实业存续期间合法合规，未发生重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为被行政处罚的情形。

（2）上海江拓投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“江拓投资”）

经本所律师核查江拓投资存续期间的工商登记资料、《合伙协议》、江拓投资注销前合伙人赵延平、王杰俊出具的《情况说明》等相关资料后，确认：

① 江拓投资原系发行人实际控制人赵延平（持有 70%）、发行人董事兼副总经理王杰俊（持有 30%）持有权益的有限合伙企业，计划作为发行人管理层与核心员工持股平台，自发行人管理层与核心员工了解到宁波地区设立有限合伙企业的所得税优惠政策设立新持股平台上裕投资、尚坤投资后，江拓投资于 2014 年 8 月予以注销；

② 江拓投资存续期间不存在核心技术且未聘任员工，除曾持有华测卫星 15%的股权外，江拓投资无其他重大经营性资产。除发行人实际控制人赵延平、发行人董事兼副总经理王杰俊持有江拓投资权益、江拓投资曾持有华测卫星股权外，江拓投资存续期间在技术、人员、资产方面与发行人不存在其他关系。

③ 自 2013 年起至注销前，除曾持有华测卫星 15%的股权外，江拓投资未开展其他经营活动，期间内无供应商或客户，与发行人不存在重叠的主要供应商或客户。

④ 江拓投资存续期间合法合规，未发生重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为被行政处罚的情形。

（3）上海虎拓投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“虎拓投资”）

经本所律师核查虎拓投资存续期间的工商登记资料、《合伙协议》、虎拓投资注销前合伙人赵延平、王向忠出具的《情况说明》等相关资料后，确认：

① 虎拓投资原系发行人实际控制人赵延平（持有 70%）、发行人董事兼副总经理王向忠（持有 30%）持有权益的有限合伙企业，计划作为发行人管理层与核心员工持股平台，自发行人管理层与核心员工了解到宁波地区设立有限合伙企业的所得税优惠政策设立新持股平台上裕投资、尚坤投资后，虎拓投资于 2014 年 8 月予以注销。

② 虎拓投资存续期间不存在核心技术且未聘任员工，除曾持有华测卫星 15%的股权外，虎拓投资无其他重大经营性资产。除发行人实际控制人赵延平、发行人董事兼副总经理王向忠持有虎拓投资权益、虎拓投资曾持有华测卫星股权外，虎拓投资存续期间在技术、人员、资产方面与发行人不存在其他关系。

③ 自 2013 年起至注销前，除曾持有华测卫星 15%的股权外，虎拓投资未开展其他经营活动，期间内无供应商或客户，与发行人不存在重叠的主要供应商或客户。

④ 虎拓投资存续期间合法合规，未发生重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为被行政处罚的情形。

（4）创联国际发展有限公司（以下简称“创联国际”）

经本所律师核查创联国际存续期间的商业登记资料、《公司章程》、停止经营活动前的《审计报告》、创联国际注销前董事出具的《情况说明》等相关资料后，确认：

① 创联国际原系发行人实际控制人赵延平之父亲赵乃刚担任董事的企业，存续期间的主营业务为股权投资管理。

② 创联国际存续期间不存在重大经营性资产或核心技术且未聘任员工，除发行人实际控制人赵延平之父亲赵乃刚担任创联国际董事外，在技术、人员、资产方面与发行人不存在其他关系。

③ 自 2013 年起至注销前，创联国际未开展实质经营活动，期间内无供应商或客户，与发行人不存在重叠的主要供应商或客户。

④ 创联国际存续期间合法合规，未发生重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为被行政处罚的情形。

（5）南京北斗智航电子有限公司（以下简称“北斗智航”）

经本所律师核查北斗智航存续期间的工商登记资料、《公司章程》、报告期内的财务报表、北斗智航注销前股东赵乃刚出具的《情况说明》、员工花名册及社保缴纳凭证、北斗智航开发的计算机软件著作权登记证书等相关资料后，确认：

① 北斗智航原系发行人实际控制人赵延平之父亲赵乃刚（持有 75%）控股的企业，计划从事农机导航、数字化施工等产品的研发、生产、销售及四技服务。因北斗智航未能实现良性发展，且为有效避免同业竞争，北斗智航于 2014 年 12 月予以注销。

② 北斗智航存续期间除拥有自主研发的“北斗智航压实系统车载终端软件 V2.0”、“北斗智航压实系统客户端软件 V2.0”、“北斗智航压实系统服务器端软件 V2.0” 3 项计算机软件著作权外，不存在其他重大经营性资产或核心技术，截至注销前北斗智航聘任有员工 8 名。除发行人实际控制人赵延平之父亲赵乃刚持有北斗智航权益、北斗智航将其所有的三项计算机软件著作权及固定资产于注销前转让给天辰礼达、天辰礼达现任员工毛凌、杨红、刘理想曾任职于北斗智航外，在技术、人员、资产方面与发行人不存在其他关系。

③ 自 2013 年至注销前，除为天辰礼达提供技术服务外，期间内北斗智航无其他供应商或客户，与发行人不存在重叠的主要供应商或客户。

④ 北斗智航存续期间合法合规，未发生重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为被行政处罚的情形。

（6）Daye International Investment Limited （以下简称“Daye”）

经本所律师核查 Daye 的商业登记资料、Daye 注销前股东赵乃刚出具的《情况说明》相关资料后，确认：

① Daye 原系发行人实际控制人赵延平之父赵乃刚持有 100% 股权的公司，主营业务为股权投资管理，Daye 于 2016 年 7 月 6 日予以注销。

② 除曾持有创联国际 100% 的权益外，Daye 无其他重大经营性资产或核心技术且未聘任员工。除发行人实际控制人赵延平之父赵乃刚持有 Daye 权益外，在技术、人员、资产方面于发行人均不存在其他关系。

③ 自 2013 年至注销前，除曾持有创联国际股权外，期间内 Daye 未开展实质经营活动，期间内不存在供应商或客户，与发行人不存在重叠的主要客户、供应商。

④ Daye 于存续期间合法合规，未发生重大违法违规行为，也不存在因重大

违法违规行为被行政处罚的情形。

（7）北京华辰北斗信息技术有限公司（以下简称“华辰北斗”）

经本所律师核查华辰北斗的工商登记资料、《公司章程》、最近三年及一期的财务报表、华辰北斗出具的《情况说明》、员工花名册及银行流水等相关资料，并对华辰北斗的法定代表人王洪朋、销售负责人沈训进行了访谈后，确认：

① 华辰北斗原系发行人实际控制人赵延平之妹赵艳波曾控股（持有 67%）的企业，2014 年 12 月，赵艳波将其持有 67%的股权全部转让给王洪朋后，华辰北斗不再作为发行人关联方；华辰北斗主营业务为低精度手持式、便携式户外导航定位产品的开发、生产、销售及服务，主要产品包括测亩仪、运动休闲仪器等消费类产品。

② 除发行人实际控制人赵延平之妹赵艳波曾持有华辰北斗权益、发行人 1 项计算机软件著作权受让于华辰北斗、发行人董事兼副总经理王向忠、发行人监事会主席兼测绘事业部总经理兼直销平台总经理侯勇涛曾任职于华辰北斗、发行人财务总监高占武之姐高淑娟任华辰北斗会计外，华辰北斗在技术、人员、资产方面与发行人均不存在其他关系。

③ 经核查报告期内华辰北斗及发行人各自前五大供应商、客户情况后确认，报告期内，华辰北斗与发行人不存在重叠的主要供应商或客户。

④ 华辰北斗存续期间合法合规，未发生重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为被行政处罚的情形。

（8）Trim Nav Inc.（以下简称“Trim”）

经本所律师核查 Trim 的商业登记资料、《公司章程》、最近三年的审计报告、银行流水等相关资料，并对 Trim 股东谢惠颖进行了访谈后，确认：

① Trim 原系发行人实际控制人赵延平持股（持有 100%）的企业，于 2014 年 6 月赵延平将其持有的 Trim100%股权全部转让给谢惠颖后，Trim 不再作为发行人关联方；Trim 的主营业务为货物及技术的进出口贸易。

② 报告期内，Trim 不存在重大经营性资产或核心技术且未聘任员工，除发行人实际控制人赵延平曾持有 Trim 权益外，在技术、人员、资产方面与发行人均不存在其他关系。

③ 经核查报告期内 Trim 与发行人各自前五大供应商、客户情况后确认，除天宝欧洲、北斗星通、Topcon Positioning Systems, Inc.外，Trim 与发行人不存在

其他重叠的主要供应商或客户。

④ Trim 存续期间合法合规，未发生重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为被行政处罚的情形。

（9）北京天拓伟业科技有限公司（以下简称“天拓伟业”）

根据天拓伟业的工商登记资料、《公司章程》，最近三年及一期的财务报告，天拓伟业出具的《情况说明》等相关资料，并对天拓伟业股东邓宏进行了访谈后，确认：

① 天拓伟业原系发行人实际控制人赵延平持股（持有 48%）的企业，2016 年 9 月赵延平将其持有天拓伟业 48%股权转让给邓宏后，天拓伟业不再作为发行人关联方；天拓伟业主营业务为货物及技术的国内贸易。

② 报告期内，天拓伟业不存在重大经营性资产或核心技术且未聘任员工，除发行人实际控制人赵延平曾持有天拓伟业权益外，在技术、人员、资产方面与发行人均不存在其他关系。

③ 报告期内，天拓伟业除 2013 年存在销售业务外，无其他经营活动。经核查 2013 年天拓伟业的客户与发行人前五大供应商、客户情况后确认，天拓伟业与发行人不存在重叠的主要供应商或客户。

④ 天拓伟业存续期间合法合规，未发生重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为被行政处罚的情形。

3、说明 Daye International Investment Limited 目前的经营情况，是否与发行人存在同业竞争；

经本所律师核查 Daye 的商业登记资料、Daye 注销前股东赵乃刚出具的《情况说明》等资料后，确认：Daye 原系发行人实际控制人赵延平之父赵乃刚持有 100%股权的公司，主营业务为股权投资管理，Daye 于 2016 年 7 月 6 日予以注销。自 2013 年至注销前，除曾持有创联国际 100%的股权外，Daye 未开展实质经营活动，未从事与发行人卫星导航定位相同或相似的相关业务，与发行人不存在同业竞争。

（二）说明两家转让的公司转让前后的财务数据、拥有的技术和员工人数，主要客户供应商情况。说明华辰北斗转让给发行人的技术形成来源及其对华辰北斗生产经营的贡献，转让后华辰北斗是否仍在使用的技术，受让方与发行

人及其关联方、发行人的客户、供应商之间是否存在关联关系；说明转让价格及交易公允性；转让前与发行人关联交易的必要性和公允性；转让后是否与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商存在资金、业务往来；是否存在为发行人分担成本费用情形；

【核查过程】

本所律师核查了三家转让的公司的工商登记资料、出具的《情况说明》、提供的员工花名册、主要客户或供应商名单及银行流水、华辰北斗与发行人技术转让合同、采购销售合同、转让款支付凭证、三家转让公司的受让方提供的简历等相关资料，并对三家转让公司的主要负责人进行了访谈。

【核查主要内容】

1、转让的公司转让前后的财务数据、拥有的技术和员工人数，主要客户供应商情况

（1）华辰北斗

经本所律师核查华辰北斗最近三年及一期的财务报表、华辰北斗出具的《情况说明》等相关资料后确认，于 2014 年股权转让前后，华辰北斗的财务数据、拥有的技术和员工人数、主要客户供应商情况：

① 华辰北斗转让前的相关情况

A. 截至 2014 年 11 月，华辰北斗总资产 1,629.49 万元、净资产 584.06 万元；2014 年 1 月至 11 月期间，华辰北斗实现营业收入 1,151.16 万元，净利润为-207.20 万元；截至 2014 年 11 月，华辰北斗聘有员工 66 名；

B. 截至 2014 年 11 月，华辰北斗拥有的主要技术情况如下：

a. 专利权

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别
1	华辰北斗	一种兼容多类电池的电源模块和 GPS 接受设备	201110224528.3	发明
2	华辰北斗	便携式卫星定位计算器（手持 GPS）	201130167084.5	外观设计

b. 计算机软件著作权

序号	权利人	登记号	软件名称
1	华辰北斗	2010SR052808	GPS 地图系统 V1.0

2	华辰北斗	2010SR052815	手持 GPS 应用系统 V1.0
3	华辰北斗	2012SR107379	Map Generater 软件 V2.0
4	华辰北斗	2014SR169549	北斗数据处理系统(NGO-BD)V4.0
5	华辰北斗	2014SR170148	北斗地理数据采集系统 (BD-NAVA) V5.0

C.2014 年度，华辰北斗前五大的供应商、客户情况：

类型	序号	2014 年度
前五大供应商	1	朝阳瑞晨科贸有限公司
	2	上海梦擎信息科技有限公司
	3	深圳市长丰高新电子有限公司
	4	深圳市宝安区石岩精钢兴塑胶模具厂
	5	深圳市博科供应链管理有限公司
前五大客户	1	北京中交通信科技有限公司
	2	张家口市高等级公路资产管理中心
	3	哈尔滨君恒科技有限公司
	4	成都龙昊科技有限公司
	5	中网动力（北京）科技发展有限公司

② 华辰北斗转让后的相关情况

A. 截至 2016 年 9 月，华辰北斗总资产 1,784.07 万元、净资产 727.84 万元；2016 年 1 月至 9 月期间，华辰北斗实现营业收入 994.95 万元，净利润为 19.41 万元；截至 2016 年 9 月，华辰北斗聘有员工 55 名；

B. 截至 2016 年 9 月，华辰北斗拥有的主要技术情况如下：

a. 专利权

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别
3	华辰北斗	一种兼容多类电池的电源模块和 GPS 接受设备	201110224528.3	发明
4	华辰北斗	便携式卫星定位计算器（手持 GPS）	201130167084.5	外观设计

b.计算机软件著作权

序号	权利人	登记号	软件名称
1	华辰北斗	2010SR052808	GPS 地图系统 V1.0
2	华辰北斗	2010SR052815	手持 GPS 应用系统 V1.0
3	华辰北斗	2012SR107379	Map Generater 软件 V2.0
4	华辰北斗	2014SR169549	北斗数据处理系统(NGO-BD)V4.0
5	华辰北斗	2014SR170148	北斗地理数据采集系统

			(BD-NAVA) V5.0
6	华辰北斗	2015SR234282	北斗地理信息行业应用与管理系统 V2.0
7	华辰北斗	2015SR234285	北斗地理数据采集与处理系统 [简称: 智图系统] V1.0

B.2016 年 1-9 月,华辰北斗前五大的供应商、客户情况:

类型	序号	2016 年 1 月至 9 月
前五大供应商	1	深圳市宝安区石岩精钢兴塑胶模具厂
	2	深圳市博科供应链管理有限公司
	3	深圳市长丰高新电子有限公司
	4	深圳市泰达讯科技有限公司
	5	北京上积电科技有限公司
前五大客户	1	徐州亚名仪器仪表有限公司
	2	徐州佳明电子设备有限公司
	3	南京君灿仪器设备有限公司
	4	福建亿通软件有限公司
	5	杭州来臻贸易有限公司

(2) Trim

经本所律师核查 Trim 最近三年的财务报告、Trim 出具的《情况说明》、银行流水等相关资料后确认,于 2014 年股权转让前后,Trim 的财务数据、拥有的技术和员工人数、主要客户供应商情况:

① Trim 转让前的相关情况

A.截至 2013 年 12 月,Trim 总资产 2.48 万美元、净资产 0.97 万美元;2013 年度,Trim 实现营业收入 201.81 万美元,净利润为-1.63 万元;截至 2013 年 12 月,Trim 未聘有员工;

B.Trim 的主营业务为货物及技术的进出口贸易,截至 2013 年 12 月,Trim 无核心技术;

C.2013 年度,Trim 前五大的供应商、客户情况

类型	序号	2013 年度
前五大供应商	1	天宝欧洲
	2	Taha Technology
	3	Creaform Inc.
	4	北斗星通
	5	Kustom Siganl Inc.
前五大客户	1	天津市澳西羽国际贸易有限公司

	2	东方科学仪器进出口集团有限公司
	3	湖北佳进国际贸易有限公司
	4	湖北中外运国际贸易有限责任公司
	5	Fast Way Navigation Limited

② Trim 转让后的相关情况

A. 截至 2015 年 12 月，Trim 总资产 1.88 万美元、净资产 0.91 万美元；2015 年度，Trim 实现营业收入 48.37 万美元，净利润为-0.55 万美元；截至 2015 年 12 月，Trim 未聘有员工；

B. Trim 的主营业务为货物及技术的进出口贸易，截至 2015 年 12 月，Trim 无核心技术；

C. 2015 年度，Trim 前五大的供应商、客户情况

类型	序号	2015 年度
前五大供应商	1	欧洲天宝
	2	Creaform Inc.
	3	TXT Inc.
	4	Zoller+Fröhlich GmbH
	5	Kustom Siganl Inc.
前五大客户	1	北京天拓斯特科技有限公司
	2	山东大学
	3	合肥鹏锦测绘仪器技术有限公司
	4	杭州珀瑞科学仪器有限公司
	5	天津康桥宏业国际贸易有限公司

（3）天拓伟业

经本所律师核查天拓伟业最近三年及一期的财务报表、天拓伟业出具的《情况说明》等相关资料后确认，于 2016 年股权转让前后，天拓伟业的财务数据、拥有的技术和员工人数、主要客户供应商情况：

① 天拓伟业转让前的相关情况

A. 截至 2016 年 8 月，天拓伟业总资产 69.64 万元、净资产-141.62 元；2016 年 1 月至 8 月，天拓伟业实现营业收入 0.00 万元，净利润为-3.17 万元；截至 2016 年 8 月，天拓伟业未聘有员工；

B. 天拓伟业的主营业务为货物及技术的国内贸易，截至 2016 年 8 月，天拓伟业无核心技术；

C. 天拓伟业 2016 年 1-8 月期间未开展经营活动，无供应商、客户情况。

② 天拓伟业转让后的相关情况

A. 截至 2016 年 9 月，天拓伟业总资产 69.26 万元、净资产-142.01 万元；2016 年 1 月至 9 月，天拓伟业实现营业收入 0.00 万元，净利润为-3.56 万元；截至 2016 年 9 月，天拓伟业未聘有员工；

B. 天拓伟业的主营业务为货物及技术的国内贸易，截至 2016 年 9 月，天拓伟业无核心技术；

C. 天拓伟业 2016 年 1-9 月期间未开展经营活动，无供应商、客户情况。

2、华辰北斗转让给发行人的技术形成来源及其对华辰北斗生产经营的贡献，转让后华辰北斗是否仍然使用相关技术

2012 年 11 月 18 日，华辰北斗与发行人签订《技术转让合同》，华辰北斗将其拥有的计算机软件著作权“手持 GPS 数据采集软件 V1.0”以 14.40 万元的价格转让给发行人。2013 年 4 月，上述软件著作权的权利人变更为发行人。

根据本所律师核查华辰北斗出具的情况说明，并访谈了华辰北斗负责人王洪朋后，确认：

华辰北斗转让给发行人的计算机软件著作权“手持 GPS 数据采集软件 V1.0”系其自主研发申请取得，主要研发人员为华辰北斗员工潘路安；该技术已实现 GIS 数据采集相关功能，可以兼容 WinCE、Windows Mobile 手持 GPS 设备，并可以在相关行业进行室外地理数据采集的应用；鉴于该技术开发完成后，华辰北斗一直未将其用于相关产品销售，因此在该项技术转让前，其对华辰北斗的生产经营活动未产生贡献；且自 2012 年 11 月该计算机软件著作权转让至今，华辰北斗均未使用该项技术。

3、受让方的详细情况，华辰北斗技术转让后仍然收购的原因，受让方与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商之间是否存在关联关系；说明转让价格及交易公允性。

（1）受让方的详细情况，受让方与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商之间是否存在关联关系

① 受让方的详细情况

A. 华辰北斗 67%股权转让的受让方为王洪朋，其个人基本情况如下：

姓名	王洪朋	性别	男	国籍	中国	民族	满族
身份证号	21130219760101****						

出生年月	1976 年 1 月
住所	辽宁省朝阳市双塔区凌河街四段 32 号楼 3 单元 201 室
是否取得其他国家或地区居留权	否
学历	研究生学历，清华大学高级管理人员工商管理硕士专业
最近五年的职业和职务	原在天拓基业负责业务销售，2001 年 3 月至 2003 年 7 月就职于北京天拓天宝科技有限公司，任副总经理；2003 年 9 月至 2005 年 3 月就职于发行人，任副总经理；2005 年至今就职于华辰北斗，现任执行董事、总经理。

经本所律师核查王洪朋出具的《确认函》，并对其进行了访谈后确认：王洪朋系发行人实际控制人赵延平早期创业阶段的合作伙伴，与发行人的董事、监事及高级管理人员不存在亲属关系；除现任华成北斗执行董事兼总经理外，王洪朋与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商之间不存在关联关系。

B.Trim100%股权转让的受让方为谢惠颖，其个人基本情况如下：

姓名	谢惠颖	性别	女	国籍	中国	民族	汉族
身份证号	22020219780328****						
出生年月	1978 年 3 月						
住所	吉林省吉林市昌邑区四川街铁东中区 20-5-9						
是否取得其他国家或地区居留权	否						
学历	专科学历 长春税务学院						
最近五年的职业和职务	1996 年 12 月至 2001 年 12 月就职于吉林永大集团股份有限公司，任会计；2001 年 12 月至 2006 年 12 月就职于北京天拓基业科技发展有限公司，任行政经理；2007 年 1 月至今，自由职业						

经本所律师核查谢惠颖出具的《确认函》，并对其进行了访谈后确认：谢惠颖系发行人实际控制人赵延平早期创业阶段的员工，与发行人的董事、监事及高级管理人员不存在亲属关系；除现持有 Trim100%的股权外，与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商之间不存在关联关系。

C.天拓伟业 48%股权转让的受让方为邓宏，其个人基本情况如下：

姓名	邓宏	性别	女	国籍	中国	民族	汉族
身份证号	51222419680908****						
出生年月	1968 年 9 月						
住所	北京市海淀区田村路 1-4-504						
是否取得其他国家或地区居留权	否						

学历	大专学历，中国人民大学法律专业
最近五年的职业和职务	1998 年至今就职于北京卫信杰科技发展有限公司，任副总经理；1999 年 9 月至今就职于天拓伟业，任副总经理。

经本所律师核查邓宏出具的《确认函》，并对其进行了访谈后确认：邓宏系发行人实际控制人赵延平早期创业阶段的合作伙伴，其与发行人董事、监事和高级管理人员不存在亲属关系，与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商之间也不存在关联关系。

（2）华辰北斗技术转让后仍然收购的原因

经本所律师核查华辰北斗受让方王洪朋出具的《确认函》，并对其进行了访谈后确认：

华辰北斗主营低精度手持式、便携式户外导航定位产品的开发、生产、销售及服务，主要产品包括测亩仪、运动休闲仪器等消费类产品，属于 GNSS 低端应用领域；发行人主营北斗高精度卫星导航定位相关软硬件技术产品的研发、生产和销售，属于高精度 GNSS 行业，二者行业应用与下游客户不同。发行人成立后，一直专注于高精度 GNSS 应用领域的发展，长远发展战略并不涉及低端消费类市场，华辰北斗主营业务不符合发行人长远发展战略，因此发行人并没有将华辰北斗纳入发行主体的主观愿望。

华辰北斗转让给发行人的计算机软件著作权“手持 GPS 数据采集软件 V1.0”系自主研发申请取得，主要研发人员为华辰北斗员工潘路安；该技术已实现 GIS 数据采集相关功能，可以兼容 WinCE、Windows Mobile 手持 GPS 设备，并可以在相关行业进行室外地理数据采集的应用。鉴于该软件技术开发完成后，华辰北斗一直未将其用于相关产品销售；其自 2012 年 11 月该计算机软件著作权转让至今，华辰北斗亦均未继续使用该项软件技术，该项技术并非华辰北斗的核心技术，对华辰北斗现有业务不存在实质性影响。

此外，华辰北斗一直由王洪朋经营管理，并担任法定代表人，赵延平之妹赵艳波仅作为大股东和公司行政员工，并未实际参与企业经营管理。为避免未来潜在的同业竞争，故最终确定将所持股权转让于王洪朋，与此同时王洪朋一直看好华辰北斗目前主要产品测亩仪、运动休闲定位仪等低精度手持式、便携式户外导航产品的市场前景，故在赵艳波为有效避免与发行人的潜在同业竞争，转让该等股权的情况下，王洪朋决定接受该部分股权，至此，华辰北斗不

再作为发行人关联方。

（3）转让价格及交易公允性

① 华辰北斗的转让

2014 年 12 月，发行人实际控制人赵延平之妹赵艳波将其持有的华辰北斗 67%的股权（对应出资额 670 万元）以 670 万元的价格转让给王洪朋。转让价款由王洪朋于 2014 年 12 月 11 日全额支付完毕。

转让时华辰北斗仍处于亏损状态，上述股权转让定价依据为注册资本，经双方协商一致确定，转让价格定价合理公允。

② Trim 的转让

2014 年 6 月，发行人实际控制人赵延平将其持有的 Trim 100%股权无偿转让给谢惠颖。

鉴于发行人实际控制人赵延平自 Trim 设立以来尚未对其出资，故将其持有 Trim 股权无偿转让给谢惠颖，本次股权转让价格系经双方协商一致确定，交易合理公允。

③ 天拓伟业的转让

2016 年 9 月，发行人实际控制人赵延平将其持有的天拓伟业 48%的股权（对应出资额 38.4 万元）以 38.4 万元的价格转让给邓宏。转让价款由邓宏于 2016 年 9 月 6 日全额支付完毕。

转让时天拓伟业仍处于亏损状态，上述股权转让定价依据为注册资本，经双方协商一致确定，转让价格定价合理公允。

4、转让前与发行人关联交易的必要性和公允性；转让后是否与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商存在资金、业务往来；是否存在为发行人分担成本的情形；

（1）三家公司与发行人的交易情况

经本所律师核查立信会计师出具的信会师报字〔2015〕第 114254 号《审计报告》、信会师报字〔2016〕115596 号《审计报告》等相关材料后，确认：自 2012 年至 2016 年 6 月期间，发行人与华辰北斗、Trim 至今存在少量的业务往来，具体情况如下：

① 采购及销售

单位：万元

序号	主体	交易内容	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年	2012年
1	华辰北斗	采购商品	6.36	4.39	56.74	6.39	12.35
2		销售商品	3.10	36.70	—	80.02	9.98
3	Trim	采购商品	—	—	—	—	50.61

① 资产转让

2012年11月18日，华辰北斗与发行人签订《技术转让合同》，华辰北斗将其拥有的计算机软件著作权“手持GPS数据采集软件V1.0”转让给发行人，转让价格为14.40万元。

除上述已披露的交易外，报告期内，发行人与华辰北斗、Trim、天拓伟业不存在其他交易。

(2) 关于转让前与发行人交易的必要性和核查

① 华辰北斗

A. 经本所律师核查，于2014年转让前三年，华辰北斗与发行人存在小额的采购及销售，具体情况如下：

单位：万元

主体	交易内容	2014年度	2013年度	2012年度
华辰北斗	采购商品	56.74	6.39	12.35
华辰北斗	销售商品	—	80.02	9.98

经本所律师核查2012年度至2014年度期间发行人与华辰北斗签订的采购合同、销售合同、发行人的记账凭证、银行转账凭证、货物签收单等交易文件后确认：于2014年股权转让前，发行人与华辰北斗发生的交易主要系X90、GIS单频数据采集器、GPS定位仪、手持机等产品的采购与销售，上述关联采购与销售系基于发行人正常生产经营需要而发生的，是必要的；上述关联交易按市场价格确认，定价合理、公允；且发行人第一届董事会第五次会议和2014年年度股东大会已审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对该等期间内发生的关联交易进行了确认，履行了必要的决策程序，不存在损害发行人及非关联股东的利益的情形。

B. 经本所律师核查，2012年11月18日，华辰北斗与发行人签订《技术转让合同》，华辰北斗将其拥有的计算机软件著作权“手持GPS数据采集软件V1.0”

转让给发行人，转让价格为14.40万元。

上述资产转让系发行人正常生产经营需要而发生的，是必要的；上述交易的转让价格系以该项软件产品开发所产生的人工费用为基准，并参照当时同类型计算机软件委托开发服务的定价，综合考虑编译软件的难易程度，经双方协商一致确认，定价合理、公允；且发行人第一届董事会第五次会议和2014年年度股东大会已审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对该等期间内发生的关联交易进行了确认，履行了必要的决策程序，不存在损害发行人及非关联股东的利益的情形。

② Trim

经本所律师核查，于2014年转让前三年，Trim与发行人存在小额的采购，具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2014 年度	2013 年度	2012 年度
Trim	采购商品	—	—	50.61

经本所律师核查 2012 年度发行人与 Trim 签订的采购合同、发行人的记账凭证、银行转账凭证、货物签收单等交易文件后确认：于 2014 年股权转让前，发行人与 Trim 发生的交易主要系发行人向 Trim 采购天宝公司的导航产品，上述采购系基于发行人正常生产经营需要而发生的，是必要的；上述交易按市场价格确认，定价合理、公允；且发行人第一届董事会第五次会议和 2014 年年度股东大会已审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对该等期间内发生的该等交易进行了确认，履行了必要的决策程序，不存在损害发行人及非关联股东的利益的情形。

③ 天拓伟业

经本所律师核查，于 2016 年 9 月股权转让前，发行人与天拓伟业不存在资金、业务往来。

（3）转让后是否与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商存在资金、业务往来

① 华辰北斗

A. 经本所律师核查，于2014年转让后，华辰北斗与发行人继续存在小额的采购及销售业务往来，具体情况如下：

单位：万元

主体	交易内容	2016 年度	2015 年度
华辰北斗	采购商品	6.36	4.39
华辰北斗	销售商品	3.10	36.70

经本所律师核查 2014 年转让后，发行人与华辰北斗签订的采购合同、销售合同、发行人的记账凭证、银行转账凭证、货物签收单等交易文件后确认：于 2014 年 12 月股权转让后，发行人与华辰北斗发生的关联交易主要为手持机等商品的采购与销售，上述采购与销售系基于发行人正常生产经营需要而发生的，且上述交易按市场价格确认，定价合理、公允；

B. 经本所律师核查发行人股东大业投资及华辰北斗报告期内的银行流水、华辰北斗出具的《情况说明》、大业投资与华辰北斗签订的借款合同等资料后确认，于 2014 年 12 月股权转让后，华辰北斗因流动资金短缺与发行人实际控制人赵延平控制的企业大业投资存在资金借贷往来，具体情况如下：

单位：万元

时间	大业投资出借	华辰北斗归还
2015/04/30	20.00	—
2015/05/31	—	10.00
2015/08/31	20.00	
2016/12/14		30.00

经本所律师核查，截至本补充法律意见书（四）出具日，华辰北斗已归还大业投资全部借款。

C. 经本所律师核查华辰北斗报告期内的银行流水、华辰北斗出具的《情况说明》等资料后确认，华辰北斗转让后与发行人的主要客户、供应商存在采购或销售业务往来如下：

单位：万元

交易主体	2016 年 1-6 月		2015 年度	
	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额
贵州鑫定智和科技发展有限公司	—	0.6	—	—
昆明星辰测绘仪器有限公司	—	7.06	—	19.68
南京天辰礼达电子科技有限公司	—	—	—	1.65

上海契科精密仪器有限公司	—	1.71	—	—
通辽市新经纬测绘仪器有限公司	—	15.04	—	41.4
西安博远测绘系统有限公司	—	—	—	12.09
天津万通欧测量仪器有限公司	0.24	—	0.46	—

除上述已披露的情况外，转让后华辰北斗与发行人及其关联方、发行人主要供应商、客户之间不存在其他形式的资金或业务往来。

经本所律师核查华辰北斗出具的《情况说明》、华辰北斗与发行人签订的采购和销售合同、华辰北斗与大业投资签订的借款合同，华辰北斗报告期内的主要供应商和客户的往来明细、华辰北斗最近三年及一期的财务报表，并对华辰北斗销售负责人沈训、大业投资实际控制人赵延平进行了访谈后确认：a. 发行人与华辰北斗发生的交易主要为手持机等商品的采购与销售，上述采购与销售系基于发行人正常生产经营需要而发生的，上述交易按市场价格确认，定价合理、公允；b. 华辰北斗与大业投资的短期拆借主要系用于补充华辰北斗流动资金，鉴于往来金额较小，且王洪朋系赵延平早期创业阶段的合作伙伴，双方之间未予计息的行为亦属合理；c. 华辰北斗与发行人均处于北斗导航行业，但产品在细分领域存在明显差异，华辰北斗主营测亩仪、户外北斗导航设备等入门级低精度手持式、便携式户外导航定位产品，发行人专业从事北斗专业级高精度卫星导航定位相关软硬件技术产品的研发、生产和销售，并为行业客户提供数据应用及系统解决方案，是国内高精度卫星导航定位产业的领先企业之一。报告期内两者存在重叠的客户主要为经销商，属正常商业情况。根据华辰北斗销售负责人沈训的访谈并经本所律师核查华辰北斗的供应商与客户的往来明细后确认，上述重叠的供应商或客户均系华辰北斗自主开拓，交易产品主要为华辰北斗生产的手持机系列产品，上述重叠的供应商或客户虽与华辰北斗之间的交易金额较小，但均与华辰北斗具有较长的业务往来合作关系，双方之间的交易价格亦参照华辰北斗同类型产品报价，不存在华辰北斗通过重叠的主要供应商、客户之间的资金或业务往来，直接或间接为发行人分担成本费用或进行利益输送的情形。

② Trim

经本所律师核查Trim出具的《情况说明》、提供的最近三年审计报告及银行流水，并对Trim股东谢惠颖进行了访谈后确认，于2014年6月股权转让后，Trim与发行人的主要客户、供应商存在采购及销售业务往来，具体情况如下：

单位：万美元

交易主体	2016 年 1-6 月		2015 年度	
	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额
天宝欧洲	—	—	11.85	—
Zoller+Fröhlich GmbH	—	—	5.35	—

除上述已披露的情况外，转让后Trim与发行人及其关联方、发行人主要供应商、客户之间不存在其他形式的资金或业务往来。

经本所律师核查Trim出具的《情况说明》、提供的银行流水，并对Trim股东谢惠颖进行了访谈后确认：转让后Trim继续从事货物及技术的进出口贸易，且以为国内企事业单位进口海外厂商生产的导航产品为主，Trim与天宝欧洲、Zoller+Fröhlich GmbH之间的交易均系双方真实意思的表示，不存在Trim通过与发行人重叠的主要供应商、客户之间的资金或业务往来，直接或间接为发行人分担成本费用或进行利益输送的情形。

③ 天拓伟业

经本所律师核查天拓伟业出具的《情况说明》、最近三年及一期的财务报表后确认，股权转让后，天拓伟业未从事相关经营活动，与发行人及其关联方、发行人的主要供应商、客户之间不存在资金或业务往来，不存在直接或间接通过第三方为发行人分担成本费用或进行利益输送的情况。

（三）说明注销公司资产处置和人员安置情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

【核查过程】

本所律师核查了发行人实际控制人及其关联方曾持股并注销的 6 家企业的清算报告、注销前的财务报表、注销前的员工花名册或社保缴纳凭证、剩余资产处置的相关凭证、注销前股东出具的《情况说明》等相关资料。

【核查主要内容】

报告期内发行人实际控制人及其关联方曾持股并注销的企业共 6 家，经本所律师核查前述注销公司的清算报告、注销前的财务报表、剩余资产处置的相关凭证、注销前股东出具的《情况说明》后确认，前述公司注销前规模均较小，根据相关法律法规的规定结清债权债务后，剩余资产已由股东享有，前述企业注销程序合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷。

除华测实业及北斗智航外，其余公司注销前均未聘有员工，不存在员工安置的事宜。截至注销前，北斗智航聘有员工 8 名，该等员工在清算结束前与北斗智航结清工资后赴天辰礼达就职；截至注销前，华测实业聘有员工 1 名，该员工在清算结束前与华测实业结清工资后赴发行人就职。

（四）说明发行人实际控制人对转让公司的资金后续使用情况

【核查过程】

本所律师核查了发行人实际控制人赵延平及其妹赵艳波出具的《情况说明》、发行人实际控制人赵延平的银行流水、赵艳波的银行理财凭证等相关资料。

【核查主要内容】

经本所律师核查发行人实际控制人赵延平及其妹赵艳波出具的《情况说明》、发行人实际控制人赵延平的银行流水、赵艳波的银行理财凭证后确认，赵延平及其妹赵艳波就相关股权转让款的用途如下：

序号	转让时间	转让方	转让标的	转让金额（万元）	转让款项用途
1	2014/06	赵延平	Trim 100%股权	无偿转让	—
2	2014/12	赵艳波	华辰北斗 67%股权	670.00	生活改善支出及理财
3	2016/09	赵延平	天拓伟业 48%股权	38.40	个人日常消费及其他支出

【核查意见】

综上，本所律师认为：

除上述已披露的情况外，报告期内，发行人实际控制人及其关联方持股或曾持股的 9 家公司在技术、人员、资产方面与发行人不存在其他关系，且不存在其他重叠的主要供应商、客户，该等公司存续期间合法合规，未发生重大违法违规行为，也不存在因重大违法违规行为被行政处罚的情形。

截至本补充法律意见书（四）出具日，Daye 已于 2016 年 7 月注销，经本所律师核查，Daye 的主营业务为股权投资管理，且自 2013 年至注销期间未开展实质经营活动，与发行人不存在同业竞争的情形。

除上述已披露的情况外，华辰北斗、Trim 及天拓伟业的受让方王洪朋、谢惠颖、邓宏与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商之间不存在其他关联关系或其他资金、业务往来。经本所律师核查，转让后该等公司与发行人主要

供应商、客户的交易系其自身业务开展的需要，不存在直接或间接通过第三方为发行人担任成本费用的情形。

发行人实际控制人及其关联方曾持有并注销的企业已根据法律法规的规定完成资产处置及人员安置事宜，不存在纠纷或潜在纠纷。

九、《反馈意见》规范性问题 9

发行人总经理和董事持股公司较多。请发行人说明相关公司主营业务，在技术、人员、资产方面与发行人的关系，说明相关公司基本财务情况，是否与发行人的客户、供应商存在关联关系或资金业务往来，是否存在对发行人利益输送的情形。请保荐机构、律师核查并发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人董事、总经理出具的关于对外投资及任职情况的《确认函》、填写的《关联关系核查表》及该等企业提供的《营业执照》、《公司章程》或《合伙协议》，最近三年及一期的财务报表及《情况说明》、大业投资、尚坤投资、上裕投资的银行流水等相关资料，并查询了全国企业信用信息公示系统、企查查等网站。

【核查主要内容】

（一）发行人总经理和董事持有权益的企业

经本所律师核查，截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人董事、总经理对外持有权益的企业基本情况如下：

序号	姓名	对外投资企业名称	出资金额（万元）	对外投资权益比例（%）
1	赵延平	上裕投资	701.80	52.00
2		大业投资	970.00	97.00
3		华成智讯	2,250.00	27.78
4	朴东国	上裕投资	300.00	33.33
5		尚坤投资	100.00	7.41
6	王向忠	上裕投资	40.00	2.96
7		尚坤投资	406.40	45.15
8	王杰俊	上裕投资	60.00	4.44
9	吴思超	上裕投资	60.00	4.44

10	洪天峰	上海方广投资管理有限公司	110.00	55.00
11		苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）	54.45	54.45
12		上海长行创业投资合伙企业（有限合伙）	292.40	58.48
13		上海方广创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	3.67
14		苏州方广二期创业投资管理合伙企业（有限合伙）	54.45	54.45
15		深圳方广企业管理咨询有限公司	5.50	55.00
16		深圳市鹏峰惠创投资有限公司	10.00	100.00
17		宁波梅山保税港区锦瀚投资合伙企业（有限合伙）	990.00	99.00
18		宁波梅山保税港区锦驰投资合伙企业（有限合伙）	554.50	54.90
19		深圳市东峰明图企业管理有限公司	160.00	32.00
20	甘为民	杭州迪火科技有限公司	15.00	3.00

根据发行人董事、总经理出具的《确认函》并经本所律师查询全国企业信用信息公示系统、企查查等网站后确认，除上述对外投资外，发行人的董事、总经理不存在其他对外投资。

（二）董事、总经理持有权益企业的基本财务情况、与发行人关联关系及资金业务往来

序号	企业名称	主营业务	技术、人员、资产方面与发行人的关系	基本财务情况	与发行人客户、供应商的关联关系或资金业务往来	是否存在对发行人利益输送的情形
1	上裕投资	投资咨询、投资管理	不存在任何关系	①2016年6月30日资产总额为1,634.75万元，净资产为1,349.25万元； ②2016年1月至2016年6月营业收入为0.00万元，净利润为-0.05万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
2	大业投资	投资咨询、投资管理	不存在任何关系	①2016年6月30日资产总额为1,859.69万元，净资产为1,043.16万元； ②2016年1月至2016年6月营业收入为0.00万元，净利润为-3.52万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
3	尚坤投资	投资咨询、投资管理	不存在任何关系	①2016年6月30日资产总额为1,089.00万元，净资产为899.47万元； ②2016年1月至2016年6月营业收入为0.00万元，净利润为-0.09万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在

4	华成智讯	创业投资业务	不存在任何关系	①2016年6月30日资产总额为3,433.04万元，净资产为3,173.04万元； ②2016年1月至2016年6月营业收入为0.00万元，净利润为0.00万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
4	上海方广投资管理有限公司	创业投资业务	不存在任何关系	①2016年6月30日资产总额为1.43万元，净资产为1.43万元； ②2016年1月至2016年6月营业收入为0.00万元，净利润为-8.69万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
5	苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）	创业投资业务	不存在任何关系	①2016年6月30日资产总额为585.49万元，净资产为-91.70万元； ②2016年1月至2016年6月营业收入为0.00万元，净利润为-38.93万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
6	上海方广创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资业务	不存在任何关系	①2016年6月30日资产总额为25,500.72万元，净资产为25,370.36万元； ②2016年1月至2016年6月营业收入为11,732.37万元，净利润为11,518.00万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
7	上海长行创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资业务	不存在任何关系	①2016年6月30日资产总额为2,040.81万元，净资产为2,040.28万元； ②2016年1月至2016年6月营业收入为0.00万元，净利润为894.21万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
8	苏州方广二期创业投资管理合伙企业（有限合伙）	创业投资业务	不存在任何关系	①2016年6月30日资产总额为0.00万元，净资产为0.00万元； ②2016年1月至2016年6月营业收入为0.00万元，净利润为0.00万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
9	宁波梅山保税港区锦驰投资合伙企业（有限合伙）	创业投资业务	不存在任何关系	①2016年9月30日资产总额为0.00万元，净资产为0.00万元； ②2016年1月至2016年9月营业收入为0.00万元，净利润为0.00万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
10	宁波梅山保税港区锦瀚投资合伙企业（有限合伙）	创业投资业务	不存在任何关系	①2016年9月30日资产总额为0.00万元，净资产为0.00万元； ②2016年1月至2016年9月营业收入为0.00万元，净利润为0.00万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
11	深圳方广企业管理咨询有限公司	管理咨询业务	不存在任何关系	①2016年6月30日资产总额为0.00万元，净资产为0.00万元； ②2016年1月至2016年6月营业收入为0.00万元，净利润为0.00万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
12	深圳市鹏峰惠创投资有限公司	管理咨询业务	不存在任何关系	①2016年6月30日资产总额为10.86万元，净资产为9.86万元； ②2016年1月至2016年6月营业收入为0.00万元，净利润为-0.06万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
13	深圳市东峰明图企业管理有限公司	管理咨询业务	不存在任何关系	①2016年9月30日资产总额为0.00万元，净资产为0.00万元； ②2016年1月至2016年9月营业收入为0.00万元，净利润为0.00万元。	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在
14	杭州迪火科技有限公司	信息服务业务	不存在任何关系	①2016年6月30日总资产为1,156.64万元，所有者权益为-1,025.51万元； ②2016年1月至2016年6月，销售收入为607.18	无关联关系，不存在资金业务往来	不存在

				万，净利润为-185.78 万。		
--	--	--	--	------------------	--	--

【核查意见】

综上，本所律师认为：

1、截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人董事、总经理持有权益的企业主营业务与发行人均存在明显差异；除发行人董事、总经理持有权益外，该企业企业在技术、人员、资产方面与发行人均不存在其他关系；

2、发行人董事、总经理持有权益的企业与发行人的主要供应商、客户不存在关联关系；报告期内，除发行人董事赵延平持股的大业投资与华辰北斗之间的资金往来以外，发行人董事、总经理持有权益的企业与发行人的主要供应商、客户之间不存在其他任何形式的资金与业务往来，不存在对发行人利益输送的情形。

十、《反馈意见》规范性问题 10

请发行人说明对王向忠等发行人董事、监事及高级管理人员的对外持股情况披露是否完整，是否存在应披露未披露的关联方。请保荐机构、律师核查并发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人董事、监事及高级管理人员出具的关于对外投资及任职情况的《确认函》、填写的《关联关系调查表》，并查询了全国企业信用信息公示系统、企查查等网站。

【核查主要内容】

经本所律师核查，截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人董事、监事、高级管理人员对外持有权益的企业基本情况如下：

序号	姓名	对外投资企业名称	出资金额（万元）	对外投资权益比例（%）
1	赵延平	上裕投资	701.80	52.00
2		大业投资	970.00	97.00
3		华成智讯	2,250.00	27.78
4	朴东国	上裕投资	300.00	33.33
5		尚坤投资	100.00	7.41

6	王向忠	上裕投资	40.00	2.96
7		尚坤投资	406.40	45.15
8	王杰俊	上裕投资	60.00	4.44
9	吴思超	上裕投资	60.00	4.44
10	洪天峰	上海方广投资管理有限公司	110.00	55.00
11		苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）	54.45	54.45
12		上海长行创业投资合伙企业（有限合伙）	292.40	58.48
13		上海方广创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	3.67
14		苏州方广二期创业投资管理合伙企业（有限合伙）	54.45	54.45
15		深圳方广企业管理咨询有限公司	5.50	55.00
16		深圳市鹏峰惠创投资有限公司	10.00	100.00
17		宁波梅山保税港区锦瀚投资合伙企业（有限合伙）	990.00	99.00
18		宁波梅山保税港区锦驰投资合伙企业（有限合伙）	554.50	54.90
19		深圳市东峰明图企业管理有限公司	160.00	32.00
20	甘为民	杭州迪火科技有限公司	15.00	3.00
21	沈云中	陕西金地钢构铁艺工程有限责任公司	143.00	14.30

根据发行人董事、监事、高级管理人员出具的《确认函》并经本所律师查询全国企业信用信息公示系统、企查查等网站后确认，除上述对外投资外，发行人的董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

发行人《招股说明书》、《律师工作报告》、《法律意见书》及《补充法律意见书》对发行人董事、监事、高级管理人员对外持股情况的披露完整，不存在因发行人董事、监事、高级管理人员对外持股情况而导致的应披露而未披露的关联方。

十一、《反馈意见》规范性问题 11

2014 年 1 月 6 日，发行人与赵延平、虎拓投资、江拓投资签订《股权转让协议》，赵延平将其持有华测卫星 70%的股权（出资额 140 万元）以 140 万元的

价格转让给发行人；虎拓投资将其持有华测卫星 15%的股权（出资额 30 万）以 30 万元的价格转让给发行人；江拓投资将其持有华测卫星 15%的股权（出资额 30 万元）以 30 万元的价格转让给发行人。请发行人说明上述关联交易的作价依据和交易公允性；说明虎拓投资和江拓投资的历史沿革，注销前的对外投资情况，是否持股、经营或控制与发行人从事相同相似业务或存在业务往来的公司。请保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）请发行人说明上述关联交易的作价依据和交易公允性

【核查过程】

本所律师核查了虎拓投资、江拓投资转让华测卫星股权的转让协议、股东会决议，华测卫星当时的财务报表、股权转让支付凭证等相关资料。

【核查主要内容】

为避免同业竞争、消除关联交易，保证发行人资产的完整性和业务的独立性，2014 年 1 月，发行人收购了实际控制人赵延平控制的华测卫星全部股权。

2014 年 1 月 16 日，经华测卫星股东会决议，股东赵延平将其持有华测卫星出资额 140 万元（占 70%的股权）以 140 万元转让给发行人，股东虎拓投资将其持有华测卫星出资额 30 万元（占 15%的股权）以 30 万元转让给发行人，股东江拓投资将其持有华测卫星出资额 30 万元（占 15%的股权）以 30 万元转让给发行人。

同日，发行人与赵延平、虎拓投资、江拓投资分别就上述股权转让签订了《股权转让协议》。虎拓投资、江拓投资均为赵延平实际控制的合伙企业。

本次股权收购完成后，华测卫星成为发行人全资子公司。2014 年 1 月 24 日，华测卫星就上述股权转让事宜在上海市工商行政管理局青浦分局办理了工商变更登记。

本次关联交易作价以华测卫星股东出资额按 1:1 的比例确定股权转让价格，定价公允。发行人已于 2014 年 1 月 27 日支付完毕股权转让款，合计 200 万元。

经本所律师核查，本次股权收购系发行人为了避免同业竞争、消除关联交易进行的必要的偶发性关联交易，关联交易定价合理公允，且已经发行人第一届董事会第五次会议、2014 年年度临时股东大会《关于确认公司报告期内关联交易的议案》的审议确认，履行了必要的决策程序，不存在损害发行人、华测卫星及非关联股东的利益的情形。

（二）说明江拓投资、虎拓投资的历史沿革

【核查过程】

本所律师核查了虎拓投资、江拓投资档案机读材料、全套工商资料。

【核查主要内容】

1、江拓投资

（1）2012 年 11 月，江拓投资设立

江拓投资成立于 2012 年 11 月 21 日，系赵延平、王杰俊共同出资在上海市工商行政管理局青浦分局登记设立的一家有限合伙企业。

2012 年 11 月 15 日，江拓投资取得上海市工商行政管理局核发的沪工商注名预核字第 01201211150352 号《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称为“上海江拓投资管理合伙企业（有限合伙）”。

2012 年 11 月 15 日，江拓投资全体合伙人签署《合伙协议》，江拓投资设立时出资额 300 万元，其中，赵延平作为普通合伙人出资 210 万元，占出资权益 70%；王杰俊作为有限合伙人出资 90 万元，占出资权益 30%，均以货币出资。

2012 年 11 月 21 日，江拓投资取得上海市工商行政管理局青浦分局核发的注册号为 310118002790490 号《合伙企业营业执照》，设立时基本情况如下：

名称：上海江拓投资管理合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

主要经营场所：青浦区沪青平公路 1362 号 1 幢 1 层 C 区 111 室

执行事务合伙人：赵延平

合伙期限：2012 年 11 月 21 日至 2022 年 11 月 20 日

经营范围：投资管理（除股权投资和股权投资管理），投资咨询，营销策划，企业形象策划，商务信息咨询。（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）

（2）2014 年 8 月，江拓投资注销

2014 年 6 月 10 日，经江拓投资合伙人决议，因企业无业务的原因，经合伙人决定，同意江拓投资注销，并成立由合伙人赵延平、王杰俊组成的清算组进行清算工作。

2014 年 8 月 4 日，江拓投资全体合伙人作出《注销清算报告》，确认清算

组已在成立之日起十日内通知了所有债权人，并于 2014 年 6 月 17 日在上海商报上刊登了注销公告；清算组在清理了企业财产、编制资产负债表和财产清单后，制定了清算方案，并已经合伙人确认；清算组按照清算方案对合伙企业财产按清算顺序进行了清偿，相关债务已全部清偿、财产已处置完毕。

2014 年 8 月 15 日，江拓投资在上海市工商行政管理局青浦分局办理了注销登记。

2、虎拓投资

（1）2012 年 11 月，虎拓投资设立

虎拓投资成立于 2012 年 11 月 21 日，系赵延平、王向忠共同出资在上海市工商行政管理局青浦分局登记设立的一家有限合伙企业。

2012 年 11 月 15 日，虎拓投资取得上海市工商行政管理局核发的沪工商注名预核字第 01201211150350 号《企业名称预先核准通知书》，核准企业名称为“上海虎拓投资管理合伙企业（有限合伙）”。

2012 年 11 月 15 日，虎拓投资全体合伙人签署《合伙协议》，虎拓投资设立时出资额 300 万元，其中，赵延平作为普通合伙人出资 210 万元，占出资权益 70%；王向忠作为有限合伙人出资 90 万元，占出资权益 30%，均以货币出资。

2012 年 11 月 21 日，虎拓投资取得上海市工商行政管理局青浦分局核发的注册号为 310118002790176 号《合伙企业营业执照》，设立时基本情况如下：

名称：上海虎拓投资管理合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

主要经营场所：青浦区沪青平公路 1362 号 1 幢 1 层 C 区 110 室

执行事务合伙人：赵延平

合伙期限：2012 年 11 月 21 日至 2022 年 11 月 20 日

经营范围：投资管理（除股权投资和股权投资管理），投资咨询，营销策划，企业形象策划，商务信息咨询。（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）

（2）2014 年 8 月，虎拓投资注销

2014 年 6 月 10 日，经虎拓投资合伙人决议，因企业无业务的原因，经合伙人决定，同意虎拓投资注销，并成立由合伙人赵延平、王向忠组成的清算组进行清算工作。

2014年8月2日，虎拓投资全体合伙人作出《注销清算报告》，确认清算组已在成立之日起十日内通知了所有债权人，并于2014年6月17日在上海商报上刊登了注销公告；清算组在清理了企业财产、编制资产负债表和财产清单后，制定了清算方案，并已经合伙人确认；清算组按照清算方案对合伙企业财产按清算顺序进行了清偿，相关债务已全部清偿、财产已处置完毕。

2014年8月20日，虎拓投资在上海市工商行政管理局青浦分局办理了注销登记。

经本所律师核查，虎拓投资、江拓投资均系发行人实际控制人控制的合伙企业，于2012年11月设立至2014年8月注销期间，未发生其他出资权益变动的情形。

（三）江拓投资、虎拓投资注销前的对外投资，是否持股、经营或控制与发行人从事相同相似业务或存在业务往来的公司。

【核查过程】

本所律师核查了江拓投资、虎拓投资全套工商资料、虎拓投资、江拓投资注销前合伙人赵延平、王向忠、王杰俊出具的《情况说明》，并查询了全国企业信用信息公示系统、企查查等网站。

【核查主要内容】

经本所律师核查江拓投资、虎拓投资的全套工商资料、虎拓投资、江拓投资注销前合伙人赵延平、王向忠、王杰俊出具的《情况说明》后确认：

1、江拓投资、虎拓投资均成立于2012年11月21日，系发行人考虑未来员工持股而设立的有限合伙企业。后因发行人了解到宁波市有关设立合伙企业的所得税优惠政策，故于2013年12月在宁波市北仑区新设了上裕投资、尚坤投资2家有限合伙企业，作为发行人新的员工持股平台企业。因此，2014年8月将虎拓投资、江拓投资依法办理了工商注销登记。

2、江拓投资、虎拓投资自2012年11月设立至2014年8月注销期间，除曾持有华测卫星股权外，未开展其他投资经营业务或进行投资行为。存续期间，除曾持有华测卫星股权外，未持股、经营或控制其他与发行人从事相同相似业务或存在业务往来的公司。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

发行人于 2014 年 1 月收购华测卫星 100% 股权的关联交易，以华测卫星股东出资额 1:1 作价，定价合理公允，且已履行了必要的关联交易决策程序，不存在损害发行人、华测卫星及非关联股东的利益的情形；江拓投资、虎拓投资自设立至注销期间未发生出资权益变动，除曾持有华测卫星股权外，江拓投资、虎拓投资未持股、经营或控制与发行人从事相同相似业务或存在业务往来的公司。

十二、《反馈意见》规范性问题 12

发行人有参股公司 3 家。请发行人说明参股公司的股权结构，实际从事的业务，主要技术、产品和员工人数；说明其他参股股东与发行人及其关联方，发行人的客户、供应商之间是否存在关联关系，是否与发行人或发行人的主要客户、供应商存在资金业务往来，是否存在与发行人合作研发、生产或共用销售、采购渠道的情形。请保荐机构、律师核查并发表意见。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人共拥有 2 家参股子公司，具体情况如下：

序号	名称	持股情况
1	CHC 泰国公司	发行人持有 30% 股权
2	北极星云	发行人持有 34% 股权

（一）关于 CHC 泰国公司的说明

【核查过程】

本所律师核查了 CHC 泰国的全套注册资料、CHC 泰国出具的《情况说明》及提供的财务报表、银行流水、CHC 泰国公司其他参股股东的身份证明及其出具的《情况说明》等相关资料。

【核查主要内容】

1、CHC 泰国的股权结构

经本所律师核查，截至本补充法律意见书（四）出具日，CHC 泰国的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万泰铢元）	出资比例
1	Pornpimon Ausanarassamee （泰国籍自然人）	164	36%

2	Thanawan Wisawakorinwisit (泰国籍自然人)(注 1)	136	34%
3	发行人	120	30%
合计		400	100%

注 1: CHC 泰国公司股东 Thanawan Wisawakorinwisit 系 Pornpimon Ausanarassanmee 之母亲;

注 2: 2015 年 9 月 10 日, CHC 泰国公司原股东 Thawee Wichaimethawee 将其持有的 CHC 泰国公司 34%的股权(对应出资额 136 万泰铢)以 136 万泰铢的价格转让给 Thanawan Wisawakorinwisit; CHC 泰国公司原股东 Siriporn Santre 将其持有的 CHC 泰国公司 18%的股权(对应出资额 72 万泰铢)以 72 万泰铢的价格转让给 Pornpimon Ausanarassanmee。

2、CHC 泰国实际从事的业务、主要技术、产品和员工人数

经本所律师核查 CHC 泰国公司财务报表、银行流水及其提供的《情况说明》后确认:2015 年 8 月,为拓展发行人产品在泰国的市场渠道,投标泰国当地 GNSS 项目,发行人参股设立 CHC 泰国公司以负责发行人产品在泰国地区和推广及销售;鉴于发行人泰国当地销售政策及策略的调整,CHC 泰国公司自设立至今尚未开展实质经营活动;截至 2016 年 6 月 30 日,CHC 泰国公司无核心技术或自有产品且未聘任员工。

3、说明 CHC 泰国其他参股股东与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商之间是否存在关联关系,是否与发行人或发行人的主要客户、供应商存在资金业务往来,是否存在与发行人合作研发、生产或共同销售、采购渠道的情形

(1) CHC 泰国公司其他参股股东与发行人及其关联方,发行人的客户、供应商之间是否存在关联关系

经本所律师核查立信会计师出具的信会师报字[2016]第 115596 号《审计报告》、CHC 泰国公司其他参股股东的身份证明及其出具的《情况说明》后确认:

CHC 泰国公司其他参股股东 Thanawan Wisawakorinwisit 系发行人 2016 年 1-6 月第一大客户 CHC NAVTECH (THAILAND) CO.,LTD 的实际控制人。报告期内,CHC NAVTECH (THAILAND) CO.,LTD 与发行人交易情况如下:

序号	客户名称	所属期间	销售内容	销售收入金额(万元)
1	CHC NAVTECH (THAILAND)	2016 年 1-6 月	GPS 接收机(i80); GPS 接收机(N72); 手持 GNSS 数据采	1,127.54

	CO.,LTD		集器（LT500）	
--	---------	--	-----------	--

除上述已披露的情况外，CHC 泰国公司其他参股股东与发行人及其关联方，发行人的主要供应商、客户之间不存在其他关联关系。

（2）CHC 泰国公司其他参股股东与发行人及其关联方，发行人的客户、供应商之间的资金业务往来

经本所律师核查 CHC 泰国公司其他参股股东出具的《情况说明》、发行人的银行流水等资料后确认：报告期内，CHC 泰国公司的其他参股股东与发行人及其关联方、发行人的主要供应商、客户之间不存在其他资金业务往来。

（3）CHC 泰国公司其他参股股东是否存在与发行人合作研发、生产或共用销售、采购渠道的情形

经本所律师核查 CHC 泰国公司其他参股股东出具的《情况说明》等资料后确认，CHC 泰国公司其他参股股东与发行人不存在任何形式的合作研发、生产或共同销售、采购渠道的情形。

（二）关于北极星云的说明

【核查过程】

本所律师核查了北极星云的工商注册资料、北极星云出具的《情况说明》及提供的财务报表、北极星云其他参股股东提供的《营业执照》、《公司章程》及其出具的《情况说明》等相关资料。

【核查主要内容】

1、北极星云的股权结构

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，北极星云的股本结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	成都西物科技集团有限公司	5,700.00	38.00%
2	发行人	5,100.00	34.00%
3	中兵北斗产业投资有限公司	1,200.00	8.00%
4	中兵投资管理有限责任公司	900.00	6.00%

5	四川智溢实业有限公司	900.00	6.00%
6	四川汉科计算机信息技术有限公司	600.00	4.00%
7	成都星河科技产业有限公司	600.00	4.00%
合计		15,000.00	100.00%

2、北极星云实际从事的业务、主要技术、产品和员工人数

经本所律师核查北极星云现行有效的《营业执照》、《公司章程》、北极星云出具的《情况说明》等资料后确认：

（1）主营业务：从事北斗地基增强系统的建设、维护及区域运营、相关北斗导航产品的设计、销售以及技术的开发、转让、咨询及服务。

（2）主要技术：

① 北极星云拥有的已授权专利技术如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	有效期
1	北极星云	用于保护电子产品外接端口的密封结构	201320729423.8	实用新型	2013/11/18	十年
2	北极星云	基于 ARM 处理器的 GNSS 定位电路	201320731605.9	实用新型	2013/11/18	十年
3	北极星云	多路天线切换装置	201320759616.8	实用新型	2013/11/26	十年
4	北极星云	电子设备中实现接插组件模块化的装配结构	201420357858.9	实用新型	2014/06/30	十年

② 北极星云拥有正在申请中的发明专利技术如下：

序号	申请人	专利名称	申请号	专利类别	申请日
1	北极星云	基于 GNSS 多频数据和 CORS 实现网络实时动态定位的方法	201310646853.8	发明	2013/12/04
2	北极星云	GPS、GLONASS 和 BDS 联合解算的定位方法	201410139008.6	发明	2014/04/09

③ 北极星云拥有的计算机软件著作权如下：

序号	权利人	登记号	软件名称	权利取得方式	权利范围	登记日期
1	北极星云	2008SR37921	华测参考站软件 V2.0 [简称：HRS]	原始取得	全部权利	2008/12/29

2	北极星云	2008SR38002	华测 CORS 软件 V2.0 [简称: Apisnet]	原始取得	全部权利	2008/12/29
3	北极星云	2013SR058936	华测网络 RTK 软件[简称: HCVRs] V1.0	原始取得	全部权利	2013/06/18
4	北极星云	2014SR051684	华测参考站解算软件[简称: CRNet] V1.0	原始取得	全部权利	2014/04/29

④ 北极星云拥有的非专利技术如下：

序号	技术名称	技术来源	技术概况
1	云平台	自主研发	应用平台部署的环境
2	靶场信息化	自主研发	将靶场内的所有载体信息化，模拟导弹等的试验过程
3	监测预警平台	自主研发	对危房、滑坡等灾害监测预警的平台

（3）北极星云拥有的主要产品：

序号	产品/服务名称	应用领域
1	北斗高精度区域平台建设	区域北斗高精度应用
2	边海防	对边境、重点区域进行监控
3	靶场信息化	对靶场试验场进行信息化建设

（4）北极星云的人员情况

截至 2016 年 9 月 30 日，北极星云人员情况如下：

在册人数	签订劳动合同人数	签订劳务/实习合同人数	劳务派遣人数
50	37	13	0

3、说明其他参股股东与发行人及其关联方，发行人的客户、供应商之间是否存在关联关系，是否与发行人或发行人的主要客户、供应商存在资金业务往来，是否存在与发行人合作研发、生产或共用销售、采购渠道的情形

（1）北极星云其他参股股东与发行人及其关联方、发行人的客户、供应商之间是否存在关联关系

经本所律师核查立信会计师出具的信会师报字[2016]第 115596 号《审计报告》、北极星云其他参股股东现行有效之《营业执照》、《公司章程》及其出具的《情况说明》后确认：

北极星云控股股东成都西物科技集团有限公司（以下简称“成都西物”）系

事业单位法人中国兵器工业第二〇九研究所全资控股的有限责任公司，与发行人 2015 年度第一大客户全民所有制企业中国兵器工业集团公司属于同一实际控制人控制的企业；此外，北极星云股东中兵北斗产业投资有限公司、中兵投资管理有限责任公司均系发行人 2015 年度第一大客户中国兵器工业集团公司全资控股的有限责任公司。

经本所律师核查，报告期内，发行人与中国兵器工业集团公司的交易情况如下：

序号	客户名称	所属期间	销售内容	销售收入金额（万元）
1	中国兵器工业集团公司	2015 年度	接收机主机（N72）；扼流圈天线（CGX601A）、功分器	1,285.77

注：公司对中国兵器工业集团公司发生的销售额是对成都西物科技集团有限公司和北方信息控制集团有限公司销售额的合并数

除上述已披露的情况外，北极星云的其他参股股东与发行人及其关联方、发行人的主要供应商、客户之间均不存在其他关联关系。

（2）北极星云其他参股股东与发行人及其关联方，发行人的客户、供应商之间的资金业务往来

经本所律师核查北极星云其他参股股东出具的《情况说明》、发行人的银行流水等资料后确认：报告期内，除北极星云其他参股股东成都西物与发行人存在业务往来外，北极星云的其他参股股东与发行人及其关联方、发行人的主要供应商、客户之间不存在其他资金业务往来。

（3）北极星云其他参股股东是否存在与发行人合作研发、生产或共用销售、采购渠道的情形

经本所律师核查北极星云其他参股股东出具的《情况说明》等资料后确认，北极星云其他参股股东与发行人不存在任何形式的合作研发、生产或共同销售、采购渠道的情形。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

（1）本所律师已如实披露了发行人参股公司的股权（本）结构及其实际从事的业务、主要技术、产品和员工人数。

（2）除 CHC 其他参股股东 Thanawan Wisawakorinwisit 系发行人 2016 年 1-6

月第一大客户 CHC NAVTECH (THAILAND) CO.,LTD 的实际控制人外，CHC 泰国公司其他参股股东与发行人及其关联方，发行人的主要供应商、客户之间不存在其他关联关系；报告期内，CHC 泰国公司其他参股股东与发行人及其关联方、发行人的主要供应商、客户之间不存在资金业务往来，不存在任何形式的合作研发、生产或共同销售、采购的情形。

（3）除北极星云其他参股股东成都西物、中兵北斗产业投资有限公司、中兵投资管理有限责任公司与发行人 2015 年度第一大客户全民所有制企业中国兵器工业集团公司属于同一实际控制人控制的企业外，北极星云的其他参股股东与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商之间不存在其他关联关系。报告期内，除成都西物与发行人存在资金业务往来外，北极星云的其他参股股东与发行人及其关联方、发行人的主要供应商、客户之间不存在资金业务往来；北极星云的其他参股股东与发行人不存在任何任何形式的合作研发、生产或共用销售、采购渠道的情形。

十三、《反馈意见》规范性问题 13

报告期内，发行人收购了天辰礼达。请发行人说明该公司的历史沿革，股权结构，实际控制人情况，天辰礼达及其历史中的股东是否与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商存在关联关系，历史中的股东的其他对外投资、持股和经营情况，是否与发行人及其关联方存在资金业务往来，说明该公司资产和技术来源是否合法合规，经营中是否存在重大违法违规情形；说明收购该公司前后发行人相关主营业务变化情况和相关收购价格的公允性。请保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）天辰礼达的历史沿革、股权结构、实际控制人情况

【核查过程】

本所律师核查了天辰礼达的工商登记资料及其现行有效的《营业执照》、《公司章程》等相关资料。

【核查主要内容】

1、天辰礼达的现状

天辰礼达成立于 2008 年 10 月 9 日，现持有南京市江宁区工商行政管理局核发的社会统一信用代码为 913201156790278232 的《营业执照》，其基本情况如下：

公司名称	南京天辰礼达电子科技有限公司			
注册资本	1,000万元（实收资本：1,000万元）			
企业类型	有限责任公司			
注册地址	南京市江宁经济技术开发区胜利路89号			
法定代表人	沈礼伟			
经营范围	计算机及设备、仪器仪表、机械设备、农业机械、激光设备、导航设备、五金交电生产、销售、租赁；计算机软件技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口商品和技术的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
经营期限	2008年10月9日至2028年9月25日			
股权结构	股东名称	出资额（万元）	持股比例	出资方式
	发行人	900.00	90.00%	货币
	沈礼伟	10.00	10.00%	货币
	合计	1,000	100.00%	

2、天辰礼达的历史沿革

（1）2008年10月，天辰礼达设立

天辰礼达成立于2008年10月9日，设立时持有南京市工商行政管理局玄武分局于2008年10月9日核发的注册号为320102000163771的《企业法人营业执照》。住所：南京市玄武区湖景花园04号705室；法定代表人：沈礼伟；公司类型：有限责任公司；注册资本：200万元（实收资本：40万元）；经营范围：“许可经营项目：无；一般经营项目：计算机及设备、仪器仪表、机械设备、塑料制品、五金交电、化工产品销售；计算机软件技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让”。

根据天辰礼达设立时的《公司章程》、江苏天杰会计师事务所有限公司出具的苏天杰验字（2008）第1-M026号《验资报告》，天辰礼达设立时的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴额（万元）	出资方式	出资比例
1	沈礼伟	140.00	28.00	货币	70.00%
2	王彩	60.00	12.00	货币	30.00%
合计		200.00	40.00		100.00%

（2）2009年11月，增加实收资本

2009年11月15日，经天辰礼达股东会决议，同意公司实收资本从40万元

增加至 100 万元，其中，股东沈礼伟实缴新增出资 42 万元；王彩实缴新增出资 18 万元。变更后公司实收资本为 100 万元，其中，沈礼伟出资 70 万元，占注册资本的 35%，占累计实收资本的 70%；王彩出资 30 万元，占注册资本的 15%，占累计实收资本的 30%。

2009 年 11 月 27 日，江苏天杰会计师事务所有限公司出具苏天杰验字（2009）第 1-Q019 号《验资报告》，经审验，确认截至 2009 年 11 月 26 日，天辰礼达收到股东沈礼伟、王彩缴纳的第二期注册资本合计 60 万元，占注册资本的 30%，出资方式为货币。

2009 年 12 月 7 日，天辰礼达就本次实收资本增加事宜在南京市工商行政管理局玄武分局办理了工商变更登记。

本次实收资本增加后，天辰礼达的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴额（万元）	出资方式	出资比例
1	沈礼伟	140.00	70.00	货币	70.00%
2	王彩	60.00	30.00	货币	30.00%
合计		200.00	100.00		100.00%

（3）2010 年 10 月，增加实收资本

2010 年 9 月 5 日，经天辰礼达股东会决议，同意公司实收资本从 100 万元增加至 200 万元，其中，股东沈礼伟实缴新增出资 70 万元；王彩实缴新增出资 30 万元。变更后公司实收资本为 200 万元，其中，沈礼伟出资 140 万元，占注册资本的 70%；王彩出资 60 万元，占注册资本的 30%。

2010 年 9 月 14 日，江苏中正同仁会计师事务所有限公司出具同仁验字（2010）第 349 号《验资报告》，经审验，确认截至 2010 年 9 月 14 日，天辰礼达收到股东沈礼伟、王彩缴纳的第三期注册资本合计 100 万元，出资方式为货币。变更后公司累计注册资本 200 万元。

2010 年 10 月 8 日，天辰礼达就本次实收资本增加事宜在南京市江宁区工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次实收资本增加后，天辰礼达的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴额（万元）	出资方式	出资比例
1	沈礼伟	140.00	140.00	货币	70.00%
2	王彩	60.00	60.00	货币	30.00%

合计	200.00	200.00		100.00%
----	--------	--------	--	---------

（4）2013 年 3 月，增加实收资本

2013 年 2 月 18 日，经天辰礼达股东会决议，同意公司注册资本由 200 万元增加至 1,000 万元，增资 800 万元由股东沈礼伟认缴 560 万元、王彩认缴 240 万元，认缴方式为货币；同意公司实收资本由 200 万元增加至 400 万元，由股东沈礼伟以货币方式认缴实收资本 200 万元到位。

2013 年 2 月 19 日，江苏天目会计师事务所有限公司出具苏天目会验(2013)第 0020 号《验资报告》，经审验，确认截至 2013 年 2 月 19 日，天辰礼达已收到股东沈礼伟缴纳的新增注册资本 200 万元，出资方式为货币，变更后天辰礼达累计注册资本 1,000 万元，实收资本 400 万元。

2013 年 3 月 4 日，天辰礼达就本次增资事宜在南京市江宁区工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次增资后，天辰礼达的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴额（万元）	出资方式	出资比例
1	沈礼伟	700.00	340.00	货币	70.00%
2	王彩	300.00	60.00	货币	30.00%
合计		1,000.00	400.00		100.00%

（5）2014 年 9 月，股权转让

2014 年 9 月 4 日，经天辰礼达股东会决议，同意股东沈礼伟将其持有天辰礼达 60%的股权（对应出资额 600 万元，其中，实缴出资 240 万元，未缴出资 360 万元）以 270 万元的价格转让给发行人；同意股东王彩将其持有天辰礼达 30%的股权（对应出资额 300 万元，其中，实缴出资 60 万元，未缴出资 240 万元）以 67.5 万元的价格转让给发行人。同日，转让各方签署《股权转让协议》。

2014 年 9 月 22 日，天辰礼达就本次股权转让事宜在南京市江宁区工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，天辰礼达的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴额（万元）	出资方式	出资比例
1	发行人	900.00	300.00	货币	90.00%
2	沈礼伟	100.00	100.00	货币	10.00%

合计	1,000.00	400.00		100.00%
----	----------	--------	--	---------

（6）2014 年 10 月，增加实收资本

2014 年 10 月 15 日，经天辰礼达股东会决议，同意公司实缴注册资本从 400 万元增加至 1,000 万元，其中，股东发行人以货币方式实缴新增出资额 600 万元。

2014 年 10 月 17 日，江苏瑞泽会计师事务所有限公司出具苏瑞泽验（2014）第 D-001 号《验资报告》，经审验，确认截至 2014 年 10 月 17 日，天辰礼达收到股东发行人缴纳的新增实收资本 600 万元，出资方式为货币，变更后天辰礼达累计注册资本为 1,000 万元，实收资本 1,000 万元。

本次实收资本增加后，天辰礼达的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	实缴额（万元）	出资方式	出资比例
1	发行人	900.00	900.00	货币	90.00%
2	沈礼伟	100.00	100.00	货币	10.00%
合计		1,000.00	1,000.00		100.00%

经本所律师核查，自 2014 年 10 月增加实收资本完成至今，天辰礼达未发生其他股权变更事项。

3、天辰礼达的实际控制人

经本所律师核查，自 2008 年 10 月天辰礼达设立至 2014 年 9 月发行人收购天辰礼达 90% 股权前，沈礼伟持有天辰礼达 70% 股权，且担任天辰礼达执行董事兼总经理，系天辰礼达的实际控制人；自 2014 年 9 月发行人收购天辰礼达 90% 股权后，天辰礼达成为发行人控股子公司。发行人实际控制人赵延平在本次发行前直接和间接合计持有发行人 61.19 % 的股份，并通过发行人间接控制天辰礼达 55.07% 股权，且现任天辰礼达执行董事，系天辰礼达的实际控制人。

（二）天辰礼达及其历史中的股东是否与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商存在关联关系

【核查过程】

本所律师核查了天辰礼达的工商注册资料、天辰礼达历史上股东的身份证明、简历及其出具的《情况说明》，并对天辰礼达历史上的股东沈礼伟、王彩进行了访谈。

【核查主要内容】

经本所律师核查，本次收购前，天辰礼达系发行人的客户，向发行人采购 GNSS 接收机、CORS 站及少量配件，与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商不存在关联关系。

天辰礼达原股东沈礼伟、王彩系发行人实际控制人赵延平早期创业的员工，后辞职自己创业。经本所律师核查后确认，除沈礼伟现持有发行人控股子公司天辰礼达 10% 的股权并担任天辰礼达总经理、持有发行人股东上裕投资 4.44% 的权益外，天辰礼达历史上的股东沈礼伟、王彩与发行人及其关联方、发行人的主要供应商、客户之间不存在其他关联关系。

（三）历史中的股东的其他对外投资、持股和经营情况，是否与发行人及其关联方存在资金业务往来**【核查过程】**

本所律师核查了天辰礼达历史上股东出具的《情况说明》、发行人的银行流水，并对天辰礼达历史上股东进行了访谈。

【核查主要内容】

经本所律师对天辰礼达历史上的股东沈礼伟、王彩的访谈后确认：

除现持有发行人控股子公司天辰礼达 10% 的股权、持有上裕投资 4.44% 的权益外，沈礼伟无其他对外投资、持股和经营的情况；除 2014 年 9 月因发行人收购天辰礼达股权向沈礼伟支付股权转让款外，沈礼伟与发行人及其关联方不存在其他任何形式的资金业务往来。

自 2014 年 9 月转让天辰礼达 30% 股权后，王彩已无其他对外投资、持股和经营的情况。除在 2012 年与发行人之间 200 万短期资金拆借及 2014 年 9 月因发行人收购天辰礼达股东向王彩支付股权转让款外，王彩与发行人及其关联方亦不存在其他资金业务往来。

经本所律师核查发行人的银行流水、相关记账凭证并对王彩进行访谈后确认，上述资金业务往来的具体情况如下：2012 年 6 月 26 日，发行人向王彩借款 200 万元用于短期资金周转。2012 年 7 月 5 日，发行人归还前述借款。

（四）天辰礼达资产和技术来源是否合法合规、经营中是否存在重大违法违规情形

【核查过程】

本所律师核查了天辰礼达固定资产清单、商标及计算机软件著作权的证书，天辰礼达大额固定资产的购买凭证及发票、天辰礼达自主申请的计算机软件著作权的申请文件及研发人员的劳动合同、受让取得的计算机软件著作权的转让合同及支付凭证、天辰礼达相关主管部门出具的合规证明等资料。

【核查主要内容】

1、天辰礼达资产和技术来源是否合法合规

（1）天辰礼达的固定资产及其来源

根据立信会计师出具的信会师报字〔2016〕第 115596 号《审计报告》、天辰礼达出具的说明，并经本所律师核查天辰礼达固定资产清单、大额固定资产的购买凭证及发票后确认，截至 2016 年 6 月 30 日，发行人固定资产账面净价合计为 48.26 万元，主要包括车辆、办公家具与电子设备，取得方式为自购。

（2）天辰礼达的无形资产及其来源

① 商标及其来源

序号	权利人	注册号	注册商标	核定使用类别	注册有效期	形成过程
1	天辰礼达	11811705		第 7 类	2014/05/14—2024/05/13	自主申请

② 计算机软件著作权及其来源

序号	权利人	登记号	软件名称	权利取得方式	权利范围	形成过程
1	天辰礼达	2014SR212476	天辰礼达压实系统车载终端软件 [简称：压实系统车载终端] V2.0	受让取得	全部权利	出让方 自主创作
2	天辰礼达	2014SR212479	天辰礼达压实系统客户端软件 [简称：压实系统客户端] V2.0	受让取得	全部权利	出让方 自主创作
3	天辰礼达	2014SR212484	天辰礼达压实系统服务器端软件 [简称：压实系统服务器端] V2.0	受让取得	全部权利	出让方 自主创作
4	天辰礼达	2015SR056298	天辰平地机引导系统软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
5	天辰礼达	2015SR056551	天辰挖掘机引导系统软件 V2.0	原始取得	全部	自主创作

				得	权利	
6	天辰礼达	2015SR056552	天辰雷达校准系统软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
7	天辰礼达	2015SR056615	天辰推土机机引导系统软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
8	天辰礼达	2015SR070420	天辰礼达农机导航自动驾驶系统软件〔简称：农机导航自动驾驶系统〕 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
9	天辰礼达	2015SR128688	天辰道路设计软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
10	天辰礼达	2015SR257599	天辰礼达农机深松终端软件〔简称：农机深松终端软件〕 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
11	天辰礼达	2016SR002919	天辰礼达农机导航自动驾驶系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
12	天辰礼达	2016SR002924	天辰礼达机械自动控制系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
13	天辰礼达	2016SR002929	天辰礼达农机作业监测系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
14	天辰礼达	2016SR003074	天辰礼达装卸料监测系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
15	天辰礼达	2016SR033561	天辰礼达压实监测系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
16	天辰礼达	2016SR034351	天辰礼达机械作业引导系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
17	天辰礼达	2016SR037179	天辰礼达平地控制系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
18	天辰礼达	2016SR050074	天辰礼达变量控制系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
19	天辰礼达	2016SR054069	天辰礼达工程车辆作业监测终端嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
20	天辰礼达	2016SR064920	天辰礼达农机引导系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
21	天辰礼达	2016SR092942	天辰礼达工程车辆管理系统软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
22	天辰礼达	2016SR095524	天辰礼达精准农业指挥平台系统软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创新

经本所律师核查后确认，天辰礼达的资产和技术系通过受让、自主开发等方式取得其所有权，不存在违反法律法规规定的相关情形，天辰礼达对该等资产和

技术的占用及使用均合法有效。

2、经营中是否存在重大违法违规情形

经本所律师核查天辰礼达工商、税务、社会保险、住房公积金等部门出具的无违法违规证明，通过网络检索天辰礼达相关信息，并结合实地尽调及走访天辰礼达供应商、客户了解天辰礼达的经营情况及产品质量后确认，天辰礼达经营过程中不存在重大违法违规情形。

（五）收购天辰礼达前后发行人主营业务变化情况、收购价格公允性

【核查过程】

本所律师核查了发行人出具的《情况说明》、发行人营业收入明细、发行人收购天辰礼达股权的股权转让协议、支付凭证、资产评估报告等相关资料。

【核查主要内容】

1、收购天辰礼达前后发行人相关主营业务变化情况

根据发行人出具的说明并经本所律师核查，天辰礼达成立于 2008 年 10 月，是一家专业提供数字施工技术、精准农业技术及其相关解决方案的公司，主要从事农机导航、土地平整、工程机械 3D 控制、激光平地等方面的系统集成、产品销售，在工程测量、工程施工、精准农业作业等方面拥有一支发展成熟、经验丰富的销售团队。天辰礼达自 2010 年起开始与发行人产生少量业务往来。自 2013 年 7 月始，因天辰礼达营运资金紧缺问题，与发行人商谈并购事宜。

在农机导航国产品牌进入市场后，天辰礼达因缺乏资金及技术实力，产品价格不断受到挤压，发展困难，而被发行人收购后可充分利用发行人的研发平台与资金优势，实现与营销的互补；对发行人来说，本次收购与其加强精细农业机械导航领域发展的企业战略相契合，发行人收购天辰礼达后，能更快速地开拓精细农业领域的产品市场，产生协同优势，使发行人在精细农业领域的技术积累和研发成果及时产业化，从而把握行业发展的良机。

收购天辰礼达后，发行人主营业务未发生变化，但在精细农业领域产品研发产业化及市场开拓的力量显著增强。

2、收购天辰礼达 90%股权的价格公允性

2014 年 9 月 4 日，经天辰礼达股东会决议，发行人分别与沈礼伟、王彩签订《股权转让协议》。发行人以 270 万元的价格收购沈礼伟持有的天辰礼达 60%

的股权（计 600 万元出资额，其中，实缴出资额 240 万元，未缴出资额 360 万元）；以 67.50 万元的价格收购王彩持有的天辰礼达 30%的股权（计 300 万元出资额，其中，实缴出资额 60 万元，未缴出资额 240 万元）。对于天辰礼达注册资本中 600 万元未到位部分，由发行人出资到位。

本次股权收购完成后，发行人持有天辰礼达 90%的股权，天辰礼达成为发行人的控股子公司。2014 年 9 月 22 日，天辰礼达就上述股权变更事宜在南京市江宁区工商行政管理局办理了工商变更登记。

根据上海永诚会计师事务所有限公司出具的永诚会（2014）吉字第 637 号《审计报告》，截至 2014 年 5 月 31 日，天辰礼达经审计的净资产账面值为 321.74 万元。

根据北京中同华资产评估有限公司上海分公司出具的中同华沪评报字（2014）第 100 号《资产评估报告书》，截至 2014 年 5 月 31 日，天辰礼达股权评估价值为 395.23 万元，对应的发行人拟收购的天辰礼达 90%的股权评估价值为 355.70 万元，与本次股权收购的实际价格 337.50 万元相当。

本次股权收购价格参考截至 2014 年 5 月 31 日天辰礼达股权评估价值，经各方协商确定，定价合理公允，未损害天辰礼达及其股东的合法利益。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

除沈礼伟现持有天辰礼达 10%的股权，持有上裕投资 4.44%的权益外，天辰礼达历史上的股东沈礼伟、王彩不存在其他对外投资、持股和经营情况，且与发行人及其关联方、发行人的主要客户、供应商不存在其他关联关系；除在 2012 年王彩与发行人之间 200 万短期资金拆借、2014 年 9 月因发行人收购天辰礼达股东沈礼伟、王彩支付股权转让款外，天辰礼达历史上的股东沈礼伟、王彩与发行人及其关联方不存在其他资金业务往来；天辰礼达的资产和技术来源合法合规，经营过程中不存在重大违法违规的情形；发行人收购天辰礼达股权系参考截至 2014 年 5 月 31 日天辰礼达股权评估价值后确认，定价合理公允，未损害天辰礼达及其股东的合法利益。

十四、《反馈意见》规范性问题 14

请发行人：（1）补充披露发行人是否具备全部生产必须的证书，是否存在

不具备必备资质开展生产经营的情形：取得生产许可、资质的合法合规性；（2）说明发行人行业是否存在行业标准、发行人的产品是否符合相关行业标准，是否存在质量问题，报告是否存在纠纷及潜在纠纷；（3）说明发行人的证书是否存在续期的实质性障碍，如行业标准发生变化，发行人是否存在不能满足行业标准的风险。请保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）补充披露发行人是否具备全部生产必须的证书，是否存在不具备必要资质开展生产经营的情形；取得生产证书、资质的合法合规性

【核查过程】

本所律师核查了发行人关于经营资质的相关说明、发行人生产的产品清单及其实现的销售收入、发行人取得的全部资质许可和资质证书及其相关法律法规等资料。

【核查主要内容】

1、发行人拥有的生产许可和资质证书

发行人系专业从事北斗高精度卫星导航定位相关软硬件技术产品的研发、生产和销售，并为行业客户提供数据应用及系统解决方案的高新技术企业。

经本所律师核查，发行人主要生产及销售北斗高精度 GNSS 接收机、GIS 数据采集器等数据采集设备，并通过系统使用该等数据采集设备为客户提供位移监测系统、农机自动导航系统、北斗地基增强系统等数据应用及系统解决方案。

根据发行人的说明并经本所律师核查，为开展生产经营活动，发行人需取得的生产许可和资质证书主要分三种类型：① 为生产数据采集设备必须取得的相关资质证照，例如《型式批准证书》、《制造计量器具许可证》、《中国国家强制性产品认证证书》；② 为向特定对象销售产品或提供服务必须取得相关资质证书，例如《二级保密资格单位证书》、《装备承制单位注册证书》；③ 为证明发行人行业资质及业务综合能力而取得相关资质证书，例如《北斗导航民用服务资质证书》、《信息系统集成及服务资质证书》。

（1）发行人目前持有的生产资质及认证证书

① 为生产北斗高精度 GNSS 接收机、GIS 数据采集器等数据采集设备，发行人必须取得的生产资质及认证证书如下：

A. 《型式批准证书》及《制造计量器具许可证》

根据《中华人民共和国计量法》《中华人民共和国计量法实施细则》、《计

量器具新产品管理办法》、《制造、修理计量器具许可监督管理办法》的相关规定，在中华人民共和国境内，以销售为目的制造列入《中华人民共和国依法管理的计量器具目录（型式批准部分）》（以下简称“《计量器具目录》”）的计量器具的单位或个人，必须具备相应的条件，并经质量技术监督部门考核合格，取得制造计量器具许可或者修理计量器具许可；且凡制造在全国范围内从未生产过的计量器具新产品，必须经过定型鉴定。定型鉴定合格后，应当履行型式批准手续，颁发证书。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人生产的北斗高精度 GNSS 接收机属于《计量器具目录》第 5 项列示的测地型 GPS 接收机，因此发行人应当按照前述规定取得相应的《型式批准证书》及《制造计量器具许可证》。

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人生产的北斗高精度 GNSS 接收机已取得的《型式批准证书》及《制造计量器具许可证》如下：

a. 《型式批准证书》

序号	持证人	编号	计量器具名称	型号
1	发行人	2015L170-31	测地型 GNSS 接收机	X10
2	发行人	2012L311-31	测地型 GPS 接收机	X91
3	发行人	2012L314-31	测地型 GPS 接收机	X900
4	发行人	2012L317-31	测地型 GPS 接收机	T5
5	发行人	2015L207-31	测地型 GNSS 接收机	T8
6	发行人	2015L142-31	测地型 GNSS 接收机	I60
7	发行人	2016L270-31	测地型 GNSS 接收机	I70
8	发行人	2015L161-32	测地型 GNSS 接收机	I80
9	发行人	2015L208-32	测地型 GNSS 接收机	M5
10	发行人	2016L272-31	测地型 GNSS 接收机	M6
11	发行人	2013L205-31	测地型 GPS 接收机	N71
12	发行人	2016L127-31	测地型 GNSS 接收机	N71BD
13	发行人	2015L144-31	测地型 GNSS 接收机	N72
14	发行人	2006L279-31	测地型 GPS 接收机	X20
15	发行人	2012L312-31	测地型 GPS 接收机	X90
16	发行人	2009L174-31	测地型 GPS 接收机	X300
17	发行人	2012L315-31	测地型 GPS 接收机	M500

18	发行人	2012L316-31	测地型 GPS 接收机	T6
19	发行人	2012L378-31	单频测地型 GPS 接收机	LT400

b. 《制造计量器具许可证》

序号	持证人	许可证号	计量器具名称	型号	有效期
1	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GNSS 接收机	X10	2015/08/26-2018/08/25
2	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GPS 接收机	X91	2014/09/10-2017/09/09
3	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GPS 接收机	X900	2014/09/10-2017/09/09
4	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GPS 接收机	T5	2014/09/10-2017/09/09
5	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GNSS 接收机	T8	2016/07/08-2019/07/07
6	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GNSS 接收机	I60	2015/06/30-2018/06/29
7	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GNSS 接收机	I70	2016/11/17-2019/11/06
8	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GNSS 接收机	I80	2015/08/26-2018/08/25
9	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GNSS 接收机	M5	2016/07/08-2019/07/07
10	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GNSS 接收机	M6	2016/11/17-2019/11/06
11	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GPS 接收机	N71	2014/09/10-2017/09/09
12	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GNSS 接收机	N71BD	2016/07/08-2019/07/07
13	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GNSS 接收机	N72	2015/06/30-2018/06/29
14	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GPS 接收机	X20	2015/04/22-2017/09/09
15	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GPS 接收机	X90	2014/09/10-2017/09/09
16	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GPS 接收机	X300	2015/04/22-2017/09/09
17	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GPS 接收机	M500	2014/09/10-2017/09/09
18	发行人	沪制 02290075 号	测地型 GPS 接收机	T6	2014/09/10-2017/09/09
19	发行人	沪制 02290075 号	单频测地型 GPS 接收机	LT400	2014/09/10-2017/09/09

B. 《中国国家强制性产品认证证书》

根据《中华人民共和国认证认可条例》、《强制性产品认证管理规定》等规定，国家规定的列入统一产品目录的相关产品必须经过认证，并标注认证标之后，方可出场、销售、进口或者在其他经营活动中使用。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人生产的 GIS 数据采集器因具备 3G 通信功能，故属于《强制性产品认证目录描述与界定表》第 15 项电信终端设备中列示的移动用户终端，因此发行人应当按照前述规定取得相应的《中国国家强制性产品认证证书》。

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人生产的 GIS 数据采集器已取得的《中国国家强制性产品认证证书》如下：

证书编号	产品名称、规模及型号	产品符合强制性产品认证实施规则	有效期至
2014011606707481	手持 GNSS 移动终端（具有 3G 通信功能）LT300 等系列产品 主机规格：15 VDC 1.5A	CNCA-C16-01:2014	2021/03/31
2015011606781521	Android 移动数据终端（含 WCDMA/GSM）LT300A 等系列产品 主机规格：5.0 VDC 1000mA		2019/12/18
2016011606854728	手持 GNSS 移动终端（具有 3G 通信功能）LT30A 等系列产品 主机规格：15 VDC 1.5A		2021/03/21
2016011606854871	GIS 采集移动作业终端（具有 3G 通信功能）MDYD4D 等系列产品 主机规格：15 VDC 1.5A		2020/03/18
2016011606854872	GIS 采集移动作业终端（具有 3G 通信功能）MDYD4C 等系列产品 主机规格：15 VDC 1.5A		2020/03/18
2016011606854873	手持 GNSS 移动终端（具有 3G 通信功能）LT300A 等系列产品 主机规格：15 VDC 1.5A		2021/03/31
2016011606862046	手持 GNSS 移动终端（具有 GSM、TD-SCDMA、TD-LTE 功能）LT40 等系列产品 主机规格：5VDC 1000mA		2021/05/09

② 为向特定对象销售产品或提供服务必须取得相关资质证书，发行人必须取得的生产资质及认证证书如下：

根据《装备采购条例》、《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》、《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》等的规定，为承担军队装备部门采购北斗高精度 GNSS 接收机、GIS 数据采集器等采集设备的任务，截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人已取得相关资质如下：

A. 发行人现持有国防武器装备科研生产单位保密审查认证委员会于 2015 年 11 月 5 日颁发的编号为 SHB14007 的《二级保密资格单位证书》，批准有效日期自 2014 年 6 月 4 日至 2019 年 6 月 3 日。

B. 发行人现持有中国人民解放军总装备部于 2015 年 7 月颁发的注册编号为 15BY02803《装备承制单位注册证书》，注册有效期至 2020 年 7 月。

C. 发行人现持有中国新时代认证中心于 2016 年 2 月 25 日颁发的编号为 16JB2979 的《武器装备质量体系认证证书》，有效期自 2016 年 2 月 25 日至 2019 年 2 月 24 日。

③ 为证明发行人行业资质及业务综合能力而取得的相关资质证书如下：

A. 《北斗导航民用服务资质证书》

根据《北斗导航民用服务资质管理规定》的相关规定，北斗导航民用服务资质是提供北斗导航民用服务的单位应当具备的基本条件。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人生产的北斗高精度 GNSS 接收机、GIS 数据采集器接收和采集北斗导航系统数据以用于民用定位、测绘等相关服务，属于北斗导航民用服务终端产品，因此发行人按照规定取得《北斗导航民用服务资质证书》。

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人已取得中国卫星导航定位应用管理中心于 2016 年 6 月 30 日颁发的用管证字（2016）第 ZD1405035 号《北斗导航民用服务资质证书》，服务类别为终端级服务；业务范围为北斗卫星导航无源测量型、定时型、导航型整机设备、芯片等终端产品及配套软件的研制、生产；有效期至 2019 年 6 月 30 日。

B. 《信息系统集成及服务资质证书》

根据《信息系统集成及服务资质认定管理办法》的相关规定，信息系统集成资质是对企业从事信息系统集成及服务综合能力和水平的客观评价，凡从事信息系统集成及服务的企业，可根据中国电子信息行业联合会发布的资质登记评定条件和自身能力水平情况，自愿申请相应类别和级别的资质认定。

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人已取得中国电子信息行业联合会于 2016 年 7 月 1 日核发的编号为 XZ3310020161002 《信息系统集成及服务资质证书》，确认发行人的信息系统及服务资质为叁级。

（2）发行人生产资质及认证的瑕疵

根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》及其实施方法、《工业产品生产许可实施通则及 60 类工业产品生产许可证实施细则》的相关规定并经本所律师核查，报告期内，发行人生产的测深仪存在未取得《全国工业产品生产许可证》的瑕疵，除此以外，发行人不存在其他产品未取得生产资质的事项。

① 经本所律师核查，报告期内，发行人生产的测深仪实现的营业收入及其

占发行人总营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2016年1月至6月	2015年度	2014年度	2013年度
发行人生产的测深仪实现的营业收入	119.54	237.64	234.17	171.75
占发行人总营业收入的比例	0.65%	0.66%	0.79%	0.77%

② 经本所律师核查发行人递交上海市质量技术监督局的申请材料后确认：发行人已于2016年12月13日向上海市质量技术监督局申请办理测深仪的《全国工业产品生产许可证》，截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人已通过主管部门组织的工业产品生产企业的实地审查，且发行人已出具《承诺函》确认：在未取得《全国工业产品生产许可证》前，将暂停生产及销售测深仪。

③ 发行人实际控制人赵延平已出具《承诺函》确认：如今后发行人及其控股子公司因未取得生产经营资质或认证从事相关经营活动而受到主管部门追溯处罚、或者受到任何民事主体提出经济赔偿要求的，均由本人无条件、全额承担全部法律责任，以保证不影响发行人的生产经营与持续发展。

④ 上海市质量技术监督局已于2016年12月16日出具证明确认，自2013年1月1日至2016年12月16日期间，发行人在上海市未发现有关质量技术监督行政处罚的记录。

综上，本所律师核查后认为，截至本补充法律意见书（四）出具日，除上述已披露的情况外，发行人为从事现有业务已根据相关法律法规的规定取得了必要许可及资质认证，且该等许可及资质认证均在有效期内；报告期内，发行人生产的测深仪存在未取得《全国工业产品生产许可证》的瑕疵，但鉴于发行人生产的测深仪实现的营业收入总额及其占比微小，且发行人已向上海市质量技术监督局提交办理《全国工业产品生产许可证》的申请，并承诺在未取得该等证照前，将暂停生产及销售测深仪，对该等行为予以纠正；此外，发行人实际控制人已承诺若发行人及其控股子公司因未取得生产经营资质或认证从事相关经营活动而遭受的相关赔偿或处罚，均由实际控制人赵延平全额承担，以保证不影响发行人的生产经营与持续发展。因此，本所律师认为，报告期内发行人生产测深仪未取得《全国工业产品生产许可证》的瑕疵不会对本次发行上市构成重大法律障碍。

2、发行人取得生产许可、资质的合法合规性

根据发行人的说明并经本所律师核查发行人相关资质申请材料及其程序后确认，发行人系根据相关法律法规的规定自主申请并经相关主管部门或单位批准后取得上述生产许可和资质证书，发行人取得生产许可及资质合法合规。

（二）说明发行人行业是否存在行业标准、发行人的产品是否符合相关行业标准，是否存在质量问题，报告是否存在纠纷及潜在纠纷

【核查过程】

本所律师核查了发行人关于行业标准的相关说明及其行业标准文件，并查询了中国国家标准化委员会行业标准备案公告。

【核查主要内容】

1、发行人所处行业的行业标准

根据发行人的说明并经本所律师查询中国国家标准化委员会行业标准备案公告信息后确认，发行人生产产品涉及的行业标准，主要如下：

序号	标准主管部门	行业标准编码	行业标准名称	实施日期	标准类型
1	国家测绘地理信息局	CH8016-1995	全球定位系统（GPS）测量型接收机检定规程	1999/07/01	推荐性标准
2	国家测绘地理信息局	CH/T8018-2009	全球导航卫星系统（GNSS）测量型接收机 RTK 检定规程	2009/07/01	推荐性标准
3	国家测绘地理信息局	CH/T2011-2012	全球导航卫星系统连续运行基准站网技术规范	2012/10/01	推荐性标准
4	工业和信息化部	SJ/T11421-2010	GNSS 测量型接收机设备通用规范	2011/04/01	推荐性标准
5	工业和信息化部	SJ/T11426-2010	GPS 接收机射频模块性能要求及测试方法	2011/01/01	推荐性标准
6	工业和信息化部	SJ/T11428-2010	GPS 接收机 OEM 板性能要求及测试方法	2011/01/01	推荐性标准
7	工业和信息化部	SJ/T11430-2010	GPS 接收机基带处理集成电路技术要求及测试方法	2011/01/01	推荐性标准
8	工业和信息化部	SJ/T11431-2010	GPS 接收机天线性能要求及测试方法	2011/01/01	推荐性标准

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人现有的企业标准及其实际操作已借鉴并引用发行人所属行业的相关推荐性标准，报告期内发行人严格按照企业标准和推荐性行业标准从事生产经营活动，所生产产品符合相关行业标准。

2、是否存在质量问题，是否存在纠纷及潜在纠纷

根据本所律师对中国裁判文书网和全国法院被执行人信息查询网检索，本所律师未发现发行人存在因产品质量问题引起的诉讼纠纷。

根据本所律师对发行人报告期内营业外支出明细查询，本所律师未发现发行人存在产品质量纠纷赔偿款或诉讼费用等相关款项支出。

根据上海市质量技术监督局于 2016 年 12 月 16 日出具《证明》，发行人自 2013 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 16 日期间，在上海市未发现有质量技术监督行政处罚的记录。

综上所述，本所律师核查后认为，报告期内，发行人生产的产品不存在产品质量问题，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）说明发行人的证书是否存在续期的实质性障碍，如行业标准发生变化，发行人是否存在不能满足行业标准的风险。请保荐机构、律师核查并发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人关于生产许可或资质续期的相关说明、发行人相关生产许可或资质续期的相关规定及条件，并对发行人现有经营及生产条件进行了对比。

【核查主要内容】

1、发行人的证书是否存在续期的实质性障碍

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人所持有的《型式批准证书》系确认发行人所生产的计量器具新产品的计量性能考核合格，证明可投入生产的批准文件，不存在相关资质证书期限的概念。

经本所律师核查发行人所持有的《制造计量器具许可证》、《中国国家强制性产品认证证书》、《北斗导航民用服务资质证书》、《二级保密资格单位证书》、《装备承制单位注册证书》等生产许可或资质认证延期或到期重新申请所需的条件及发行人在相关生产许可或资质认证有效期内规范经营情况的说明后确认，截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人合法经营并有效存续，且发行人被授予相关生产许可或资质认证的客观条件均未发生重大变化，在该等生产许可或资质认证到期后，发行人不存在不能续期的实质性障碍。

2、若行业标准发生变化，发行人是否存在不能满足行业标准的风险

（1）行业标准的变更需要经营一定的周期。行业标准的变更前需经历较长时间的修订、征求意见、审议的过程，发行人作为相关行业内主要企业之一，与

上下游企业、主管部门均保持密切接触，发行人对行业标准的掌握程度较高，能及时把握行业标准的变化动向以作出应对。

（2）发行人系专业从事北斗高精度卫星导航定位相关软硬件技术产品的研发、生产和销售，并为行业客户提供数据应用及系统解决方案的高新技术企业，积累了丰富的产品设计、研发及生产经验，具备较强的研发能力以持续提升产品技术优势，充分应对潜在的行业标准变化。

（3）发行人已通过 ISO9001:2008 标准的质量管理体系认证，良好的质量控制能力使得发行人具备及时调整产品生产标准以应当潜在的行业标准变化。

本所律师核查后认为，发行人具备较强的研发及生产能力能有效应对潜在的行业标准变化风险，不存在不能满足行业标准变化风险的情况。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

报告期内，除发行人生产的测深仪存在未取得《全国工业产品生产许可证》的瑕疵外，发行人生产的产品已取得了必要的生产许可或资质证书，且取得过程合法合规；报告期内，发行人生产的测深仪实现的销售收入占总收入的比重分别为 0.77%、0.79%、0.66%和 0.65%，占比微小，且发行人已采取必要的措施对该等行为予以纠正，发行人实际控制人赵延平亦承诺就该等瑕疵对发行人造成的损失予以承担，以保证不影响发行人的生产经营和持续发展。因此，本所律师认为，报告期内发行人生产的测深仪未取得《全国工业产品生产许可证》的瑕疵不会对本次发行上市构成重大法律障碍。

发行人所属行业存在行业标准，发行人生产的产品已符合相关行业标准，且不存在质量问题、亦不存在质量纠纷或潜在纠纷；发行人的生产许可或资质证书不存在续期的实质性障碍，如行业标准发生变化，发行人不存在不能满足行业标准的风险。

十五、《反馈意见》规范性问题 15

2014 年 11 月 1 日，北斗智航注销前将技术转让给天辰礼达。请发行人说明包括受让技术的全部技术的形成过程，是否存在来源于竞争对手的情形，是否存在侵权纠纷或潜在纠纷；说明核心技术人员是否曾任职于发行人的竞争对手，是否存在违反保密协议或竞业禁止的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷。请

保荐机构、律师核查并发表意见。

（一）请发行人说明包括受让技术的全部技术的形成过程，是否存在来源于竞争对手的情形，是否存在侵权纠纷或潜在纠纷

【核查过程】

本所律师核查了发行人专利、计算机软件著作权等技术的清单及证书、发行人自主申请的专利、计算机软件著作权的申请文件及研发人员的劳动合同、受让的计算机软件著作权的转让合同及支付凭证等资料。

【核查主要内容】

1、发行人全部技术的形成过程

经本所律师核查，发行人拥有的全部技术及其形成过程如下：

（1）专利技术

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人及其控股子公司拥有专利共计 60 项，均发行人及其控股子公司自主研发取得，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	形成过程
1	发行人	GNSS 接收机中的减震卡垫	201310257682.X	发明	自主研发
2	发行人	电池卡扣结构及相应的 GIS 手持产品的电池装置	201310363203.2	发明	自主研发
3	发行人	GNSS 导航系统中实现光伏智能充电的装置和方法	201410065598.2	发明	自主研发
4	发行人	一种测地型 GPS 接收机	200820156042.4	实用新型	自主研发
5	发行人	天线连接座结构	200920071590.1	实用新型	自主研发
6	发行人	GIS 手持机中的压屏锁壳压件	201320374055.X	实用新型	自主研发
7	发行人	GIS 手持机上的手写支撑笔	201320374082.7	实用新型	自主研发
8	发行人	实现超宽带多信道天线驻波检测及报警功能的系统	201320475891.7	实用新型	自主研发
9	发行人	手持机的双重密封结构	201320772711.1	实用新型	自主研发
10	发行人	用于地理测绘的具有模块化对中装置的 GIS 手持机	201320837374.X	实用新型	自主研发
11	发行人	地理信息系统数据采集器	201420084842.5	实用新型	自主研发
12	发行人	防水治具及利用该治具实现产品防水检测的系统	201420500862.6	实用新型	自主研发
13	发行人	一种卫星信号转基带信号的电路结构	201420856320.2	实用新型	自主研发

14	发行人	用于卫星信号转换的本振及时钟产生电路结构	201420871934.8	实用新型	自主研发
15	发行人	一种卫星信号处理的电路结构	201420872025.6	实用新型	自主研发
16	发行人	用于基带信号处理的通道结构	201420872028.X	实用新型	自主研发
17	发行人	用于将卫星信号分八频点处理的射频部分结构	201420872038.3	实用新型	自主研发
18	发行人	一种 GPS 卫星信号转基带信号的电路结构	201420872046.8	实用新型	自主研发
19	发行人	电子产品的辅助安装装置	201520006572.0	实用新型	自主研发
20	发行人	实现 GNSS 接收机断电后自动重启的系统	201520050848.5	实用新型	自主研发
21	发行人	基于 IMX28 平台最小系统模块的 GNSS 接收机	201520135744.4	实用新型	自主研发
22	发行人	GPS 中 L2 信号的跟踪处理电路	201520135756.7	实用新型	自主研发
23	发行人	小型化 GNSS 装置	201520498687.6	实用新型	自主研发
24	发行人	一种多功能遥测终端机	201520592885.9	实用新型	自主研发
25	发行人、国家测绘地理信息局第二大地测量队	一种用电信息采集终端	201520826108.6	实用新型	合作研发
26	发行人、国家测绘地理信息局第二大地测量队	一种 GNSS 接收机拆装装置	201520826132.X	实用新型	合作研发
27	发行人	一种全球卫星导航系统的接收机	201521068338.7	实用新型	自主研发
28	发行人	一种用于 GNSS 接收机的控制盒	201521068337.2	实用新型	自主研发
29	发行人	一种便携式驾考定位监控系统	201521068359.9	实用新型	自主研发
30	发行人	一种 GNSS 接收机拆装装置	201521070971.X	实用新型	自主研发
31	发行人	一种便携式车载音视频监控系统	201521070975.8	实用新型	自主研发
32	发行人	一种公共交通管理系统	201511076160.0	实用新型	自主研发
33	发行人	一种嵌入式系统存储器切换装置	201521076284.9	实用新型	自主研发

34	发行人	一种内置 SIM 卡 GNSS 接收装置	201521076285.3	实用新型	自主研发
35	发行人	一种电池仓扣盖装置	201521076317.X	实用新型	自主研发
36	发行人	一种可拆可调高度的屏蔽罩结构	201521080376.4	实用新型	自主研发
37	发行人	一种嵌入式系统切换启动装置	201521080445.1	实用新型	自主研发
38	发行人	一种 GNSS 接收机系统串口扩展装置	201620082965.4	实用新型	自主研发
39	发行人	一种基于信号控制的自动开机电路	201620083022.3	实用新型	自主研发
40	发行人	一种电池盖结构	201620083023.8	实用新型	自主研发
41	发行人	GNSS 接收机电磁干扰信号测量装置	201610597624.0	实用新型	自主研发
42	发行人	数据采集与计算装置	200830061815.6	外观设计	自主研发
43	发行人	无线数据收发装置	200830061816.0	外观设计	自主研发
44	发行人	接收机（GPS/GNSS）	200930225894.4	外观设计	自主研发
45	发行人	GNSS 接收机（测地型）	201230539730.0	外观设计	自主研发
46	发行人	多模 GNSS 接收机（测地型）	201230539732.X	外观设计	自主研发
47	发行人	手持 GIS 智能终端	201230539733.4	外观设计	自主研发
48	发行人	GNSS 接收机	201230539738.7	外观设计	自主研发
49	发行人	移动数据采集终端	201330076645.X	外观设计	自主研发
50	发行人	数传电台	201330268444.X	外观设计	自主研发
51	发行人	工业级手持机	201330496464.2	外观设计	自主研发
52	发行人	分体式 GNSS 接收机	201330658642.7	外观设计	自主研发
53	发行人	电池座充	201430156457.2	外观设计	自主研发
54	发行人	全球卫星导航系统接收机（小型化 GNSS）	201430289687.6	外观设计	自主研发
55	发行人	GNSS 接收机（便携式）	201530404908.4	外观设计	自主研发
56	发行人	农业机械自动驾驶控制装置	201530409574.X	外观设计	自主研发
57	发行人	驾考控制装置	201530428865.3	外观设计	自主研发
58	发行人	GIS 手持设备	201530434362.7	外观设计	自主研发
59	发行人	GNSS 手持设备	201530437482.2	外观设计	自主研发

60	发行人	机械自动控制设备	201530450575.9	外观设计	自主研发
----	-----	----------	----------------	------	------

（2）计算机软件著作权

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人及其控股子公司拥有计算机软件著作权共计 99 项。除 1 项计算机软件著作权系受让自华辰北斗、3 项计算机软件著作权系受让自北斗智航外，发行人及其控股子公司其余计算机软件著作权均自主创作取得。具体情况如下：

序号	权利人	登记号	软件名称	权利取得方式	权利范围	形成过程
1	发行人	2008SR37922	华测测地通软件 V3.0 [简称：LandStar]	原始取得	全部权利	自主创作
2	发行人	2008SR38003	华测水上测量（HydroNav）软件 [简称：HydroNav] V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
3	发行人	2012SR120321	华测云图数据处理软件 [简称：MapCloud Office] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
4	发行人	2013SR036037	手持 GPS 数据采集软件 [简称：GPS 数据采集软件] V1.0	受让取得	全部权利	出让方自主创作
5	发行人	2013SR047734	华测 ARM 平台接收机固件嵌入式软件 [简称：ARM 接收机固件] V8.02	原始取得	全部权利	自主创作
6	发行人	2013SR047740	华测内置收发一体电台嵌入式软件 [简称：RadioFirm] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
7	发行人	2013SR048821	华测手持智能终端嵌入式软件 [简称：Handheld0S] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
8	发行人	2013SR049002	华测外置发射电台嵌入式软件 [简称：Firmwire] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
9	发行人	2103SR058800	华测静态后处理软件 [简称：CGO] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
10	发行人	2013SR058866	华测变形监测数据处理软件 [简称：HCmonitor] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
11	发行人	2013SR058867	华测传感器集成管理器软件 [简称：HCSIM] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作

12	发行人	2013SR058932	华测 GIS 采集软件开发包软件 [简称: LTSDK] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
13	发行人	2013SR060034	华测监测预警软件 [简称: HCMAS] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
14	发行人	2013SR136259	华测云图位置在线系统_CS 软件 [简称: LOS(CS)] V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
15	发行人	2013SR136346	华测点云处理软件 [简称: 点云软件] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
16	发行人	2013SR136514	华测云图数据处理软件 [简称: MapCloud Office] V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
17	发行人	2013SR136624	华测云图位置在线系统_BS 软件 [简称: LOS(BS)] V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
18	发行人	2013SR136875	华测云图数据采集软件 [简称: MapCloud] V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
19	发行人	2013SR136879	华测定位定姿解算嵌入式软件 [简称: 定位定姿软件] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
20	发行人	2014SR129328	华测云图数据采集软件 (Android 版) [简称: MapCloud (Android)] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
21	发行人	2015SR024622	华测 GNSS 实时精密单点定位软件 [简称: CRTX-PPP] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
22	发行人	2015SR095991	华测 Linux 平台接收机固件嵌入式软件 [简称: i80 embedded linux software] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
23	发行人	2015SR096342	华测 X360 服务器式 GPS 接收机软件 [简称: hcgpsservice] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
24	发行人	2015SR096351	华测 I80 网页客户端软件 [简称: I80 web client] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
25	发行人	2015SR115960	华测 N72net 接收机软件 [简称: N72Net receiver software] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
26	发行人	2015SR116384	华测 N72CORS 接收机固件嵌入式软件 [简	原始取得	全部权利	自主创作

			称：N72CORS 接收机固件] V1.0			
27	发行人	2015SR160257	华测管线采集终端软件 [简称：Android MCLP] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
28	发行人	2015SR160260	华测回声测深仪 D380 嵌入式软件 [简称：D380Firm_75k] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
29	发行人	2015SR160274	华测无人机嵌入式软件 V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
30	发行人	2015SR164627	华测电力数据处理和转换软件 [简称：ElectricOffice] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
31	发行人	2015SR164631	华测 H900 北斗 GPRS 遥测终端嵌入式软件 [简称：HCRTU] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
32	发行人	2015SR164641	华测农机自动驾驶系统嵌入式软件 V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
33	发行人	2015SR164675	华测数据分析软件 [简称：CHCData] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
34	发行人	2015SR164961	华测变形监测数据处理软件 [简称：HCMonitor] V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
35	发行人	2015SR167452	华测 MCS32 车辆数据采集器嵌入式软件 [简称：MCS32] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
36	发行人	2015SR168235	华测可配合 IPAD 显示定位信息的接收机嵌入式软件 V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
37	发行人	2015SR168327	华测延边 FTP 数据传输软件 [简称：HcDDTPro] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
38	发行人	2015SR193587	华测高精度 GIS 手持机软件 [简称：HandheldOS] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
39	发行人	2015SR211580	华测在线监测与预警系统软件 (IOS 版) [简称：HcMass for IOS] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
40	发行人	2015SR211719	华测在线监测与预警系统软件 (android 版) [简称：HcMass for android] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作

41	发行人	2015SR265174	华测营销数据采集软件 V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
42	发行人	2016SR004785	华测手持型智能导航搜救软件 [简称: 搜救软件] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
43	发行人	2016SR004846	华测云图数据采集软件 [简称: MapCloud] V3.0	原始取得	全部权利	自主创作
44	发行人	2016SR005386	华测 windows 平台钻机软件 [简称: HCDPS] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
45	发行人	2016SR027902	华测 windows 平台 GNSS 接收机自动化质检软件 [简称: CHCQCServer] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
46	发行人	2016SR179323	华测消除多径效应解算软件 V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
47	发行人	2016SR180142	华测北斗卫星变形监测高精度解算软件 V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
48	发行人	2016SR209409	华测单北斗定位毫米级精度解算软件 V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
49	发行人	2016SR233639	华测农机自主导航软件 [简称: AgNav] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
50	发行人	2016SR244291	华测领航员农机自主导航系统嵌入式软件 [简称: HcAgNav] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
51	发行人	2016SR259669	华测高精度定位服务软件 [简称: GnssServer] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
52	发行人	2016SR271803	华测精密服务软件 [简称: CPS] V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
53	发行人	2016SR290257	华测云图数据采集软件 [简称: MapCloud] V3.1	原始取得	全部权利	自主创作
54	发行人	2016SR293867	华测 NX200 农机自动	原始取得	全部	自主创作

			驾驶系统控制器软件 [简称：NX200 控制器软件] V1.0	得	权利	
55	发行人	2016SR311818	华测测地通软件 [简称：LansStar] V7.0	原始取得	全部权利	自主创新
56	发行人	2016SR334696	华测 Linux 平台 i70 接收机嵌入式软件 [简称：i70 embedded linux software] V1.0	原始取得	全部权利	自主创新
57	发行人	2016SR334699	华测驾考驾培嵌入式软件 [简称：驾考驾培软件] V8.26	原始取得	全部权利	自主创新
58	发行人	2016SR334756	华测 XONE 蓝牙电力背夹固件嵌入式软件 [简称：BLE-XONE] V1.0	原始取得	全部权利	自主创新
59	发行人	2016SR334848	华测 mc100 接收机固件嵌入式软件 [简称：mc100 接收机固件] V1.0	原始取得	全部权利	自主创新
60	发行人 双微导航	2014SR153336	华测监测预警软件 [简称：HcMass] V1.0	原始取得	全部权利	自主创新
61	发行人 双微导航	2015SR078596	华测 Hconfig 软件 [简称：Hconfig] V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
62	发行人 双微导航	2015SR078839	华测 CORS 运维系统应用软件 [简称：CORS] V1.0	原始取得	全部权利	自主创新
63	发行人 双微导航	2015SR078844	华测数据流分发软件 [简称：CHCStream] V1.0	原始取得	全部权利	自主创新
64	发行人 双微导航	2015SR078847	华测静态后处理软件 [简称：CHC Geomatic office] V2.0	原始取得	全部权利	自主创新
65	发行人 双微导航	2015SR078848	华测差分数据转发软件 [简称：APIS] V3.0	原始取得	全部权利	自主创新
66	双微导航	2005SR11901	双微 GPS RTK 软件 V1.0 [简称：RTK 手簿软件]	原始取得	全部权利	自主创新
67	双微导航	2010SR071641	双微 GNSS RTK 软件 V1.0	原始取得	全部权利	自主创新
68	双微导航	2010SR072300	双微 GPS 监测滑波数	原始取得	全部	自主创新

			据管理分析软件〔简称：滑波软件〕V1.0	得	权利	
69	双微导航	2011SR002555	双微 GPS RTK 软件〔简称：RTK 软件〕V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
70	双微导航	2011SR006677	双微 GPS 监测尾矿库在线管理分析软件〔简称：尾矿库软件〕V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
71	双微导航	2013SR058884	双微测地通数据采集软件〔简称：LandStar〕V6.0	原始取得	全部权利	自主创作
72	华测卫星	2012SR068725	华测卫星导航 HCGPRS 软件〔简称：HCGPRS〕V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
73	华测卫星	2012SR068727	华测卫星导航数据采集服务器端软件〔简称：数据采集服务器端〕V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
74	华测卫星	2012SR068731	华测卫星导航数据转发软件〔简称：数据转发〕V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
75	华测卫星	2012SR068741	华测卫星导航 Hcconfig 软件〔简称：Hcconfig〕V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
76	华测卫星	2012SR068896	华测卫星导航数据采集客户端软件〔简称：数据采集客户端〕V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
77	华测卫星	2012SR116803	华测卫星导航云图软件〔简称：MapCloud〕V1.0	原始取得	全部权利	自主创作
78	天辰礼达	2014SR212476	天辰礼达压实系统车载终端软件〔简称：压实系统车载终端〕V2.0	受让取得	全部权利	出让方 自主创作
79	天辰礼达	2014SR212479	天辰礼达压实系统客户端软件〔简称：压实系统客户端〕V2.0	受让取得	全部权利	出让方 自主创作
80	天辰礼达	2014SR212484	天辰礼达压实系统服务器端软件〔简称：压实系统服务器端〕V2.0	受让取得	全部权利	出让方 自主创作
81	天辰礼达	2015SR056298	天辰平地机引导系统软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
82	天辰礼达	2015SR056551	天辰挖掘机引导系统软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
83	天辰礼达	2015SR056552	天辰雷达校准系统软	原始取得	全部	自主创作

			件 V2.0	得	权利	
84	天辰礼达	2015SR056615	天辰推土机机引导系统软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
85	天辰礼达	2015SR070420	天辰礼达农机导航自动驾驶系统软件〔简称：农机导航自动驾驶系统〕 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
86	天辰礼达	2015SR128688	天辰道路设计软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
87	天辰礼达	2015SR257599	天辰礼达农机深松终端软件〔简称：农机深松终端软件〕 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
88	天辰礼达	2016SR002919	天辰礼达农机导航自动驾驶系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
89	天辰礼达	2016SR002924	天辰礼达机械自动控制系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
90	天辰礼达	2016SR002929	天辰礼达农机作业监测系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
91	天辰礼达	2016SR003074	天辰礼达装卸料监测系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
92	天辰礼达	2016SR033561	天辰礼达压实监测系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
93	天辰礼达	2016SR034351	天辰礼达机械作业引导系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
94	天辰礼达	2016SR037179	天辰礼达平地控制系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
95	天辰礼达	2016SR050074	天辰礼达变量控制系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
96	天辰礼达	2016SR054069	天辰礼达工程车辆作业监测终端嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
97	天辰礼达	2016SR064920	天辰礼达农机引导系统嵌入式软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
98	天辰礼达	2016SR092942	天辰礼达工程车辆管理系统软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作

99	天辰礼达	2016SR095524	天辰礼达精准农业指挥平台系统软件 V2.0	原始取得	全部权利	自主创作
----	------	--------------	-----------------------	------	------	------

（3）著作权作品

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人及其控股子公司拥有著作权作品 4 项，为自主创作取得，具体情况如下：

序号	权利人	作品名称	作品类别	登记号	形成过程
1	发行人	一种 GNSS 参考站接收机的布局设计	图形作品	国作登字-2015-J-00224705	自主创作
2	发行人	一种 GNSS 应用农业机械自主导航的接收机的布局设计	图形作品	国作登字-2016-J-00338432	自主创作
3	发行人	一种 GNSS 小型接收机的布局设计	图形作品	国作登字-2016-J-00338433	自主创作
4	发行人	一种 GNSS 参考站软件接收机 i70 的布局设计	图形作品	国作登字-2016-J-00338434	自主创作

（4）非专利技术

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人及其控股子公司拥有非专利技术 24 项，均为自主研发取得，具体情况如下：

序号	技术名称	技术概况	形成过程
1	长基线北斗三频模糊度快速解算技术	利用三频组合的优势，实现模糊度的固定，该方法简单，易于工程实现，有利于北斗导航定位的快速解算，利于北斗应用服务的推广。	自主研发
2	基于 BDS/GPS/GLONASS 多频 RTK 定位技术	利用 GPS、GLONASS、BDS 三频信号进行高精度的定位，以提高在恶劣观测环境下的定位精度及可靠性、缩短初始化时间。	自主研发
3	一种基于部分模糊度固定的多频 GNSS 模糊度搜索技术	主要应用于多星多频模糊度搜索，可提高模糊度的固定率，从而提升 GNSS 多频解算精度和可靠性。	自主研发
4	基于 GNSS 多频数据快速固定网络 RTK 超长基线载波相位模糊度技术	一种基于 GNSS 多频数据和 CORS 实现网络实时动态定位的方法，避免了复杂的模糊度搜索，从而快速构建大气误差模型，为网络 RTK 差分信息的发布提供可靠的数据源，适用于大规模推广应用。	自主研发
5	基于通道复用的相关器技术	采用高倍时钟信号，同一个通道复接多路信号，使得通道的相关器可以分时段给多路信号使用，提高基带性能及大幅降低功耗和成本。	自主研发
6	基于 L1 辅助的 L2 跟	L2 信号跟踪环路核心技术，有效提高通道的跟	自主研发

	踪环路技术	踪能力，且周跳的发生次数较少。	
7	基于多相关器的抗多径技术	基于多相关器的多径估计与去除技术，有利于稳定信号的跟踪，大幅度提高基带部分的观测数据质量，实现高精度定位。	自主研发
8	基于多频信号的载波周跳检测与修复技术	能自动检测出发生周跳的卫星，并且识别出周跳的个数，对卫星观测数据进行周跳校正，计算速度快，为后续处理提供干净的数据源，有助于实现高精度导航定位。	自主研发
9	用于将卫星信号分八频点处理的基带部分结构	解决了在基带部分能同时处理三系统八频点的卫星信号，输出的原始观测数据质量高，可用于实现高精度导航定位。	自主研发
10	基于抗窄带干扰的高精度接收技术	实现窄带干扰抑制有效去除了窄带干扰信号影响，有利于卫星信号的精确捕获与跟踪，提高定位精度。	自主研发
11	基于多系统多频点接收的射频通道技术	能够稳定接收多卫星系统多个频点的卫星信号，并对射频信号进行滤波处理，进行下变频及 AD 变换。	自主研发
12	GIS 手持机天线抗干扰技术	在主频与集成度高的前提下解决了诸多电磁干扰问题，实现了精度高，固定快，3G 灵敏度高，WIFI 蓝牙传输距离远，性能稳定等特性。	自主研发
13	GIS 手持机激光对中技术	提高了用户体验以及工作效率，使用户在户外作业时能快速直观的观察测试点。	自主研发
14	GNSS 接收机性能自动检测技术	该技术针对 GNSS 接收机的功能和性能进行自我检测和诊断，完成了对 GNSS 卫星的数据的质量核检，提高了检测效率和公司产品的稳定性。	自主研发
15	GNSS 接收机中倾斜测量技术	该技术是在小角度倾斜状态下，通过内嵌 MEMS 系统可以根据航向角和倾斜角计算出实际偏移量，使得测量的精度达到厘米级，让用户在实际测量无需考虑对中杆气泡居中即可测量。	自主研发
16	基于 BS 的矿区三维可视化技术	实现了三维矿区在线浏览、编辑、漫游以及矿区监测数据的在线实时展示与历史回放。	自主研发
17	传感器集成与管理技术	集成几十种监测设备的数据采集和控制功能，能够为监测平台提供丰富的传感器数据。	自主研发
18	基于 MEMS 传感器实现机械车体航向角检测技术	通过 MEMS 传感器采集数据，实现二维平面内数据校准和补偿，获得更为精确的航向角，运行稳定，抗干扰能力强，运算精度高，具有更广泛的应用范围。	自主研发
19	基于卫星导航和航位推测实现农业机械定位技术	采用基于卫星导航和航位推测实现农业机械定位的系统及方法，具有较高精度和实时性，尤其适用于农业机械辅助驾驶控制系统中数据获取和处理。	自主研发
20	基于车辆学模型的扩展型卡尔曼算法技术	对车辆驾驶时对设定路径的角度偏差和距离偏差建模，进行扩展型卡尔曼滤波，更好的对二者进行推算，稳定驾驶时的数据抖动。	自主研发

21	基于 Kalman 滤波的田间导航车辆定位校正技术	采用多传感器联合测量载体姿态角，使用 kalman 滤波实现传感器信息的融合，实现在车辆载体上 GNSS 定位数据的姿态校正，提高 GNSS 导航定位准确性，有利于车辆智能导航作业。	自主研发
22	基于自适应滤波算法实现车辆自动导航技术	自动驾驶时会导致车辆前轮的角度传感器晃动，根据晃动频率及变化方向进行滤波，能够得出更稳定，更准确的角度传感器值。	自主研发
23	基于神经网络模糊控制的自动倒车导航技术	对车辆的角度偏差和横向偏差创建模糊神经自调整因子，对神经网络进行训练，系统具有自学习能力，能够更好的适应各种情况。	自主研发
24	基于模糊控制系统的路径追踪技术	根据车辆学模型运动规律，对横向偏差和角度偏差建立模糊控制规则，更够更准确的对车辆运动轨迹进行追踪。	自主研发

2、发行人全部技术是否存在来源于竞争对手的情形，是否存在侵权纠纷或潜在纠纷

经本所律师核查，除 4 项受让自发行人过往关联方的计算机软件著作权外，发行人目前拥有的全部技术，包括专利、计算机软件著作权、著作权作品、核心技术均属于自主研发或创作，整个研发或创作过程均按照发行人制定的《上海华测导航技术股份有限公司项目管理手册》执行，发行人研发或创作记录、阶段的设计文档、评审文档、测试记录等关键技术研发文档均予以存档；根据发行人受让的 4 项计算机软件著作权出让方北斗智航及华辰北斗出具说明及该等计算机软件著作权的申请材料，该等出让的计算机软件著作权均由其自主创作完成，不存在侵害任何第三方权利的情况。

综上，本所律师认为发行人包括受让技术的全部技术不存在来源于竞争对手的情形，不存在侵权纠纷或潜在纠纷。

（二）说明核心技术人员是否曾经任职于发行人的竞争对手，是否存在违反保密协议或竞业禁止的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷

【核查过程】

本所律师核查了发行人核心技术人员的身份证明及简历、发行人核心技术人员出具的《关于竞业限制及保密义务的说明》等相关资料。

【核查主要内容】

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人核心技术人员名单及简历如下：

1、王杰俊

中国国籍，男，无境外永久居留权，1978 年 7 月生，毕业于北京航空航天大学机械电子工程专业，研究生学历。2003 年 5 月至 2004 年 4 月任浙江华越控制软件有限公司工程师，2004 年 5 月加入发行人，历任工程师、研发部经理、研发中心副总监、副总经理。2015 年 1 月至今任发行人董事、副总经理，任期三年（2015 年 1 月 5 日至 2018 年 1 月 4 日）。

2、沈雪峰

中国国籍，男，无境外永久居留权，1986 年 12 月生，毕业于东南大学大地测量学与测量工程专业，研究生学历。2011 年 11 月加入发行人，从事 GNSS 算法研究与相关软件开发工作，现为发行人核心技术人员、农机研发部经理。

经本所律师核查发行人核心技术人员的简历及其出具的《关于竞业限制及保密义务的说明》后确认：发行人的核心技术人员不存在曾任职于发行人的竞争对手的情形、不存在违反与原任职单位之间的保密协议或竞业禁止的相关情形，且与原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

发行人包括受让技术的全部技术不存在来源于竞争对手的情形，不存在侵权纠纷或潜在纠纷；发行人的核心技术人员不曾任职于发行人的竞争对手，不存在违反与原任职单位的保密协议或竞业禁止的相关情形，与原任职单位不存在纠纷或潜在纠纷。

十六、《反馈意见》规范性问题 16

请发行人说明包括母公司和所有子公司在内办理了社会保险的员工人数、未缴纳的员工人数及原因、企业与个人的缴费比例、办理社保的起始日期，是否存在需要补缴情况。如需补缴社会保险费，请发行人说明补缴的金额与措施，分析补缴对发行人经营业绩的影响。请保荐机构、律师核查并就发行人社会保障的具体执行情况对本次发行上市的影响发表明确意见。

（一）请发行人说明包括母公司何所有子公司在内办理社会保险的员工人数、未缴纳的员工人数及原因、企业与个人的交费比例、办理社保的起始日期、是否存在需要补缴的情况。

【核查过程】

本所律师核查了发行人出具的社会保险缴纳的《情况说明》、发行人及其控股子公司员工花名册及工资表、社保保险缴纳台账、社保保险缴纳凭证及发行人及其控股子公司所在地缴纳社会保险的相关规定等资料。

【核查主要内容】

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人已依法建立了员工缴纳养老保险、工伤保险、医疗保险、生育保险等在内的社会保险管理制度。

1、社会保险缴纳人数情况

报告期内，发行人及其控股子公司缴纳社会保险的员工人数、未缴纳的员工人数及原因具体情况如下：

截止日期	所在公司	在册 人员 总数	签订 劳动 合同 人员	签订劳 务/实习 合同人 员	应缴纳 社会保 险人数	社保缴纳人员		未缴纳原因
						公司 缴纳	智联 缴纳	
2013/12/31	发行人	354	354	11	354	363	0	双微导航 3 名新入职员工暂无法当月开户缴纳社会保险；华测卫星 3 名新入职员工当月在发行人处缴纳社会保险
	双微导航	19	19	0	19	16	0	
	华测卫星	49	49	0	49	46	0	
	合计	422	422	11	422	425	0	
2014/12/31	发行人	397	397	34	397	391	0	发行人 8 名新入职员工暂无法当月开户缴纳社会保险；双微导航 2 名新入职员工当月在发行人处缴纳社会保险；华测卫星 1 名外籍自愿放弃缴纳社会保险；天辰礼达 3 名新入职员工暂无法当月开户缴纳社会保险
	双微导航	30	30	0	30	28	0	
	华测卫星	6	6	0	6	5	0	
	天辰礼达	63	63	0	63	60	0	
	合计	496	496	34	496	484	0	
2015/12/31	发行人	507	507	44	507	422	77	发行人 8 名新入职员工暂无法当月开户缴纳社会保险；天辰礼达 1 名新入职员工暂无法当月开户缴纳社会保险
	双微导航	12	12	0	12	12	0	
	华测卫星	11	11	0	11	11	0	
	天辰礼达	67	67	4	67	66	0	
	合计	597	597	48	597	511	77	
2016/06/30	发行人	479	479	83	479	311	166	发行人 2 名新入职员工暂无法当月开户缴纳社会保险；天辰礼达 1 名新入职员工暂无法当月
	双微导航	11	11	0	11	11	0	

华测卫星	7	7	0	7	7	0	开户缴纳社会保险、1 名员工因个人员工暂无法办理社会保险参保手续
天辰礼达	59	59	9	59	57	0	
合计	556	556	92	556	386	166	

注：2015 年 5 月 21 日，发行人与上海智联易才人力资源顾问有限公司（以下简称“智联资源”）签订《委托服务合同》，约定智联资源为发行人提供人事服务事宜，具体服务内容包括但不限于为发行人的各办事处员工在各办事处所在地缴纳社会保险或住房公积金的服务。上述智联资源为发行人提供的社会保险或住房公积金的代理服务于 2015 年 7 月起开始实施。

2016 年 2 月 19 日，上海智联易才人才咨询有限公司（以下简称“智联咨询”）、智联资源与发行人签订《合同变更协议》，确认《委托服务合同》项下智联资源享有的权利和承担的义务均转让给智联咨询，由智联咨询为发行人提供社会保险或住房公积金的代理服务。截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人部分办事处员工的社会保险及住房公积金仍委托智联咨询在各办事处所在地代为缴纳。

经本所律师核查，报告期各期末，发行人未全员缴纳社会保险的主要原因在于：新入职员工暂无法当月缴纳社会保险或因员工个人原因暂无法办理社会保险参保手续，除此以外，发行人及其控股子公司均已为其在册员工缴纳社会保险。

2、报告期内社会保险缴费比例

种类	期间	缴费比例			
		公司		个人	
		上海	南京及各办事处	上海	南京及各办事处
基本 养老 保险	2013/01/01 -2013/09/30	22%	12%—22%	8%	8%
	2013/10/01 -2015/12/31	21%	12%—22%	8%	8%
	2016/01/01 -2016/06/30	20%	12%—22%	8%	8%
基本 医疗 保险	2013/01/01 -2013/09/30	外来农 6%； 其他 12%	6%—11%	外来农 1%； 其他 2%	2%
	2013/10/01 -2015/12/31	外来农 6%； 其他 11%	6%—11%	外来农 1%； 其他 2%	2%
	2016/01/01 -2016/06/30	10%	6%—11%	2%	2%
失业 保险	2013/01/01 -2013/09/30	外来农 0%； 其他 1.7%	1%—2%	外来农 0%； 其他 1%	0%—1%
	2013/10/01 -2015/12/31	外来农 0%； 其他 1.5%	1%—2%	外来农 0%； 其他 0.5%	0%—1%

	2016/01/01 -2016/06/30	1%	1%—2%	0.5%	0%—1%
生育保险	2013/01/01 -2013/09/30	外来农 0%； 其他 0.8%	0.5%—2%	—	—
	2013/10/01 -2015/12/31	外来农 0%； 其他 1%	0.5%—2%	—	—
	2016/01/01 -2016/06/30	1%	0.5%—2%	—	—
工伤保险	2013/01/01 -2013/09/30	0.5%	0.25—0.8%	—	—
	2013/10/01 -2015/12/31	0.5%	0.25—0.8%	—	—
	2016/01/01 -2016/06/30	0.2%	0.2—0.8%	—	—

报告期内，发行人社会保险比例的变化，主要是因为发行人及其控股子公司、相关办事处所在地社会保险主管部门对其当地的缴费费率的统一调整。

3、办理社保缴纳的起始日期

经本所律师核查，发行人及其控股子公司办理社会保险的起始日期如下：

序号	社会保险缴纳主体名称	首次办理社会保险登记的日期
1	发行人	2004 年 9 月
2	双微导航	2005 年 8 月
3	华测卫星	2013 年 3 月
4	天辰礼达	2009 年 4 月

4、是否存在需要补缴的情况

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人报告期内存在应补缴社会保险的情况，主要原因如下（1）根据相关地方规定，发行人部分驻外办事处不具备为当地员工缴纳个别险种的资格，发行人部分驻外办事处员工报告期内无法缴纳个别险种；（2）发行人未根据《关于职工基本养老保险个人账户管理暂行办法的通知》等相关规定以员工本人上一年度本人月平均工资或起薪当月工作收入作为为员工缴纳社会保险的基数。

（二）如需要补缴社会保险，请发行人说明补缴的金额与措施，分析补缴对发行人经营业绩的影响

【核查过程】

本所律师核查了发行人出具的社会保险缴纳的《情况说明》、发行人及其控

股子公司员工花名册及工资表、社保保险缴纳台账、社保保险缴纳凭证及发行人及其控股子公司所在地缴纳社会保险的相关规定等资料。

【核查主要内容】

1、根据发行人的测算并经本所律师核查，假定报告期内发行人为所有员工全额缴纳社会保险，且发行人各办事处人员均在上海缴纳社会保险、天辰礼达各办事处人员均在南京缴纳社保，则发行人需要补缴的社会保险金额及其对发行人经营业绩的影响如下：

单位：万元

各年度各主体补缴金额	2016 年 1 月-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
发行人	198.68	233.68	233.74	291.44
双微导航	—	—	—	—
华测卫星	—	—	—	—
天辰礼达	5.87	16.91	8.88	6.42
补缴金额合计	204.55	250.59	242.62	297.86
当期扣除非经常性损益归属于母公司净利润	1,552.68	4,270.91	3,299.77	791.19
补缴金额占归属于母公司净利润（扣非后）的比例	13.17%	5.87%	7.35%	37.65%

2、根据上海市社会保险事业管理中心、南京市社会保险管理中心分别出具的证明、发行人的说明以及本所律师核查，发行人及其控股子公司双微导航、华测卫星、天辰礼达最近三年不存在因违反国家和地方有关劳动和社会保障的法律法规而受到处罚的情形，截至 2016 年 6 月，社会保险缴纳状态正常，无欠款。

3、发行人控股股东、实际控制人赵延平已出具《承诺函》：“如今后因公司及其控股子公司因应缴而未缴、未足额为其全体职工缴纳各项社会保险及住房公积金，而被有关部门要求或决定补缴职工社会保险和住房公积金，或因公司及其控股子公司未缴纳职工社会保险和住房公积金而受到任何罚款或损失，本人承诺，在无需公司及其控股子公司支付任何对价的情况下，本人将承担所有补缴款项、罚款的支出。”

【核查意见】

综上，本所律师认为：

报告期内，发行人已依法建立了员工缴纳养老保险、工伤保险、医疗保险、生育保险等在内的社会保险管理制度；报告期各位末，除个别新入职员工暂无法当月缴纳社会保险、个别员工因个人原因暂无法办理社会保险参保手续等事宜未缴纳社会保险外，发行人及其控股子公司均已为其在册员工缴纳社会保险；报告期内，发行人及其控股子公司社会保险缴纳主要存在未以员工本人上一年度本人月平均工资或起薪当月工作收入作为为员工缴纳社会保险的基数的瑕疵，但鉴于发行人及其控股子公司报告期内未因违反国家和地方有劳动和社会保障的法律法规而受到处罚，且发行人已确认逐步为在册员工建立社会保险足额缴存制度予以整改；同时，发行人补缴社会保险的金额占发行人当期净利润的比例相对较小，发行人实际控制人亦已出具承诺发行人不会因社会保险缴纳事宜遭受损失。因此，本所律师核查后认为，发行人及其控股子公司社会保险缴纳瑕疵不会对发行人本次发行上市构成重大法律障碍。

十七、《反馈意见》规范性问题 17

请发行人说明税收优惠、政府补贴的合法合规性。请保荐机构、律师对发行人是否对税收优惠、政府补贴存在重大依赖发表意见。

（一）请发行人说明税收优惠、政府补贴的合法合规性。

【核查过程】

本所律师核查了立信会计师出具的信会师报字〔2016〕第 115596 号《审计报告》、发行人及其控股子公司报告期内企业所得税、增值税等税种的纳税申报表、发行人取得的《高新技术企业证书》及增值税税收收入退还书、发行人取得政府补贴的相关主管部门批复文件、课题任务书及政府补贴银行入账凭证等资料。

【核查主要内容】

1、发行人的税收优惠

根据发行人的说明并经本所律师核查，报告期内，发行人享受税收优惠的具体情况如下：

（1）软件产品增值税即征即退

根据财政部、国家税务总局核发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财

税〔2011〕100号）的规定，发行人享受增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退优惠政策。

（2）高新技术企业所得税优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条，国家需要重点扶持的高新技术企业减按15%的税率征收企业所得税。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函〔2009〕203号），认定（复审）合格的高新技术企业，自认定（复审）批准的有效期当年开始，可申请享受企业所得税优惠。

根据2011年10月20日上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局核发的证书编号为GF201131000574的《高新技术企业证书》，发行人被认定为高新技术企业，有效期为三年，企业所得税按应纳税所得额的15%计缴。

根据2014年9月4日上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局核发的证书编号为GR201431000149的《高新技术企业证书》，发行人被认定为高新技术企业，有效期为三年，企业所得税按应纳税所得额的15%计缴。

2、发行人的政府补助

根据发行人的说明并经本所律师核查，报告期内，发行人享受政府补助的具体情况如下：

2013 年度				
序号	受补助单位	拨款单位	拨款内容	金额（元）
1	发行人	上海市国库收付中心	中小企业国际市场开拓资金	213,320.00
2	发行人	上海市嘉定区马陆镇财政所	职工职业培训补贴	181,400.00
3	发行人	上海市科学技术委员会	“上海市科技小巨人工程”科研项目款	1,300,000.00
4	发行人	上海市科学技术委员会	“基于自主知识产权的高精度手持GPS/北斗二代/GIS数据采集平台”科研项目款	200,000.00
5	发行人	上海市科学技术委员会	“手持型智能搜救终端研制及上海导航产业技术路线规划”科研项目款	1,800,000.00
6	发行人	总装备部航天装备总体研究发展中心	“多模多频高精度OEM板（区域信号）”科研项目款	5,000,000.00

		合计		8,694,720.00
--	--	----	--	--------------

2014 年度

序号	受补助单位	拨款单位	拨款内容	金额（元）
1	发行人	上海市财政专户	中小型企业专项资金	219,490.00
2	发行人	广州中海达卫星导航技术股份有限公司	“手持型智能搜救终端”科研项目款	1,440,000.00
		合计		1,659,490.00

2015 年度

序号	受补助单位	拨款单位	拨款内容	金额（元）
1	发行人	上海西虹桥商务开发有限公司	补贴款	1,622,754.21
2	华测卫星	上海西虹桥商务开发有限公司	补贴款	29,300.00
3	发行人	上海西虹桥商务开发有限公司	职工职业培训补贴	104,065.00
4	发行人	上海市国库收付中心	中小企业国际市场开拓资金	78,867.00
5	发行人	国家科学技术部、上海市科学技术委员会	“高精度定位服务系统及应用示范”科研项目拨款	6,132,900.00
6	发行人	上海市科学技术委员会	“基于 RTX 技术的高精度实时精密定位技术及在长三角的区域示范应用”科研项目拨款	2,400,000.00
7	发行人	市级财政收付中心	2015 年第一批上海市中小企业发展专项款	250,000.00
8	发行人	上海市青浦区财政局	青浦区专利试点企业补贴	100,000.00
		合计		10,717,886.21

2016 年 1-6 月

序号	受补助单位	拨款单位	拨款内容	金额（元）
1	发行人	上海市青浦区经济委员会	改制上市补贴款	3,000,000.00
2	发行人	上海青浦区科学技术委员会、上海市青浦区财政局	2015 年度上海市科学技术奖配套资金	50,000.00
3	发行人	上海市青浦区人民政府	上海市著名商标扶持资金	30,000.00
4	发行人	上海市青浦区知识产权局	上海市青浦区专利申请优胜奖	20,000.00
5	发行人	上海市科学技术委员会	“高精度定位服务系统及应用示范”科研项目尾款	222,000.00
6	发行人	上海市科学技术委员会	“基于 RTX 技术的高精度实时精密定位技术及在长三角的区域示范应用”科研项目尾款	600,000.00
7	发行人	上海市青浦区科学技术委员会	企业 ERP 系统改造升级补助当期分摊款	30,000.00

8	发行人	上海市经济和信息化委员会	“三系统八频点多模卫星导航接收机”科研项目拨款	1,500,000.00
		合计		5,452,000.00

本所律师核查后认为：发行人及其控股子公司所享受的上述政府补贴均取得了地方政府及相关部门的批准或确认，所享受的上述税收减免的优惠政策均获得有权机关的审批，发行人所享受的税收优惠和政府补助合法、合规、真实、有效。

（二）发行人是否对税收优惠、政府补贴存在重大依赖发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了立信会计师出具的信会师报字〔2016〕第 115596 号《审计报告》、发行人及其控股子公司报告期内企业所得税、增值税等税种的纳税申报表、发行人取得的《高新技术企业证书》及增值税税收收入退还书、发行人取得政府补贴的相关主管部门批复文件、课题任务书及政府补贴银行入账凭证等资料。

【核查主要内容】

根据发行人的说明并经本所律师核查，报告期各期，发行人享受的税收优惠及政府补贴对发行人利润总额影响如下：

单位：万元

项目	2016 年 1 月-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
增值税返还金额	689.36	1,573.00	1,037.05	553.65
企业所得税减免金额	191.37	428.83	355.08	154.03
政府补贴金额	545.20	1,071.79	165.95	869.47
企业所得税优惠及政府补助合计	736.57	1,500.62	521.03	1,023.50
利润总额	2,278.34	5,996.10	3,608.63	-1,312.52
企业所得税优惠及政府补助合计占利润总额的比例	32.33%	25.03%	14.44%	-77.98%

本所律师核查后认为，由于增值税即征即退属于软件产品的行业普遍优惠政策，剔除该项因素的影响后，报告期各期发行人税收优惠（不含增值税退税优惠，

下同）、政府补助合计占发行人利润总额的比重分别为-77.98%、14.44%、25.03%及32.33%。2013年，发行人处于快速发展初期，且发行人当年管理费用中计提股份支付3,110.46万元，利润总额为负。随着发行人经营规模的增长，盈利能力的提升，2014年、2015年，发行人税收优惠、政府补贴占利润总额占利润总额的比例均减少至30%以内。2016年1-6月，由于公司收入的季节性影响，收入和盈利相对较小，税收优惠、政府补贴占利润总额比例有所提升。发行人目前经营规模及盈利能力均处于上升阶段，预计税收优惠、政府补贴占利润总额比例将维持相对较小的水平，发行人对税收优惠、政府补贴不存在重大依赖。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

发行人所享受的税收优惠和政府补助合法、合规、真实、有效。由于增值税即征即退属于软件产品的行业普遍优惠政策，剔除该项因素的影响后，2014年、2015年发行人税收优惠、政府补贴占利润总额的比例均减少至30%以内。发行人目前经营规模及盈利能力均处于上升阶段，预计税收优惠、政府补贴占利润总额比例将维持相对较小的水平，发行人对税收优惠、政府补贴不存在重大依赖。

十八、《反馈意见》规范性问题 18

发行人及其子公司尚存在未了结的诉讼案件6起。除发行人诉阿木古楞买卖合同纠纷案尚在一审审理阶段，判决暂未生效，其余5件民事诉讼均已审理终结。请发行人说明报告期内诉讼的最近进展。请保荐机构、律师核查并发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人及其子公司尚未了结的诉讼案件全套资料，并查询了中国裁判文书网。

【核查主要内容】

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人作为原告存在7起尚未了结的诉讼案件，该等案件的最近进展情况如下：

（一）发行人诉纳昌电子买卖合同纠纷案

2014年7月24日，发行人以纳昌电子为被告向上海市徐汇区人民法院提起

诉讼，诉称：2012年7月25日，发行人与纳昌电子签订《华测销售合同》，纳昌电子向发行人采购GIS主机（型号LT400）5套，合同总价42,500元。鉴于发行人交付仪器及附属设备后，纳昌电子至今拖欠货款，故诉请：纳昌电子支付货款42,500元，支付违约金20,000元，并要求纳昌电子承担案件诉讼费用。

2014年12月12日，上海市徐汇区人民法院对本案作出（2014）徐民二（商）初字第1791号《民事判决书》，判决：纳昌电子于本判决生效之日起10日内支付发行人货款42,500元及违约金20,000元；案件受理费1,362元由纳昌电子负担。

截至本补充法律意见书（四）出具日，本案一审判决已生效，且发行人已向上海市徐汇区人民法院对纳昌电子申请强制执行，目前该案仍处于强制执行程序。

（二）发行人诉自然人贺长明买卖合同纠纷

2014年5月4日，发行人以自然人贺长明作为被告向上海市徐汇区人民法院提起诉讼，诉称：2011年1月7日，发行人与贺长明签订《华测销售合同》，贺长明向发行人采购X90（1+2）测量仪，合同总价85,000元。鉴于发行人交付仪器及附属设备后，贺长明至今拖欠剩余货款43,000元，故诉请：贺长明支付货款43,000元，支付逾期利息12,900元，并要求贺长明承担案件诉讼费用。

2014年12月10日，上海市徐汇区人民法院对本案作出（2014）徐民一（民）初字第6107号《民事判决书》，判决：贺长明于本判决生效之日起10日内支付发行人货款43,000元及违约金12,900元；案件受理费、公告费合计1,758元由被告贺长明负担。

截至本补充法律意见书（四）出具日，本案一审判决已生效，且发行人已向上海市徐汇区人民法院对贺长明申请强制执行，目前该案仍处于强制执行程序。

（三）发行人诉阜昌商贸买卖合同纠纷

2014年1月22日，发行人以阜昌商贸为被告向上海市徐汇区人民法院提起诉讼，诉称：2012年3月28日，发行人与阜昌商贸签订《华测销售合同》，阜昌商贸向发行人采购X90GNSS接收机，合同总价55,000元。鉴于发行人交付仪器及附属设备后，阜昌商贸至今拖欠剩余货款35,000元，故诉请：阜昌商贸支

付货款 35,000 元，并支付逾期付款的违约金。

2014 年 4 月 3 日，上海市徐汇区人民法院对本案作出（2014）徐民二（商）初字第 175 号《民事判决书》，判决：阜昌商贸于本判决生效之日起 10 日内支付发行人货款 35,000 元，并按照该款的日千分之二支付自 2012 年 7 月 1 日至实际付款日止的违约金；案件受理费合计 338 元，由阜昌商贸负担。

截至本补充法律意见书（四）出具日，本案一审判决已生效，且发行人已向上海市徐汇区人民法院对阜昌商贸申请强制执行，目前该案仍处于强制执行程序。

（四）发行人诉水星勘测买卖合同纠纷

2013 年 6 月 3 日，发行人以水星勘测为被告向上海市徐汇区人民法院提起诉讼，诉称：2010 年至 2011 年期间，发行人分别与水星勘测签订 4 份《华测销售合同》，水星勘测向发行人采购 X90 等多个型号的 GPS 高精度仪器，合同总价合计 198,000 元。鉴于发行人交付仪器及附属设备后，水星勘测至今拖欠剩余货款合计 136,000 元，故诉请：水星勘测支付货款 136,000 元，并支付违约金 20,000 元。

2014 年 2 月 26 日，上海市徐汇区人民法院对本案作出（2013）徐民二（商）初字第 1132 号《民事判决书》，判决：水星勘测于本判决生效之日起 10 日内支付发行人货款 136,000 元并支付违约金 20,000 元；案件受理费、财产保全费、公告费合计 5,220 元，由水星勘测负担。

截至本补充法律意见书（四）出具日，本案一审判决已生效，且发行人已向上海市徐汇区人民法院对水星勘测申请强制执行，目前该案仍处于强制执行程序。

（五）发行人诉洛阳金图买卖合同纠纷

2012 年 11 月 22 日，发行人以洛阳金图为被告向上海市徐汇区人民法院提起诉讼，诉称：2011 年 3 月 1 日，发行人与洛阳金图签订《华测销售合同》，洛阳金图向发行人采购 R30 设备，合同总价 79,600 元。鉴于发行人交付仪器及附属设备后，洛阳金图至今拖欠货款 79,600 元，故诉请：洛阳金图支付货款 79,600 元，并支付违约金 20,000 元。

2014年2月10日，上海市徐汇区人民法院对本案作出（2013）徐民二（商）初字第1481号《民事判决书》，判决：洛阳金图于本判决生效之日起10日内向发行人支付货款48,800元，并支付违约金20,000元；案件受理费1,246元，发行人负担174元，洛阳金图负担1,072元。

2014年2月11日，洛阳金图不服一审判决，向上海市第一中级人民法院提请上诉，以一审判决认定事实错误为由要求撤销上海市徐汇区人民法院（2013）徐民二（商）初字第1481号《民事判决书》。

2014年6月26日，上海市第一中级人民法院对本案作出（2014）沪一中民四（商）终字第606号《民事判决书》，认为原审认定事实清楚，适用法律正确，驳回洛阳金图上诉，维持原判。

截至本补充法律意见书（四）出具日，本案一审、二审判决均已生效，且发行人已向上海市徐汇区人民法院对洛阳金图申请强制执行，该案目前仍处于强制执行程序。

（六）发行人诉龙嘉建设甘肃分公司等买卖合同纠纷

2016年6月22日，发行人以龙嘉建设甘肃分公司、龙嘉控股为被告向上海市青浦区人民法院提起诉讼，诉称：2014年9月1日，发行人与龙嘉建设甘肃分公司签订《设备供应合同》，龙嘉建设甘肃分公司向发行人采购高精密GNSS仪器设备，合同总价89,000元。鉴于发行人交付设备后，龙嘉建设甘肃分公司拖欠剩余货款69,000元，故诉请：龙嘉建设甘肃分公司支付货款69,000元，并承担该案诉讼费，龙嘉控股对此承担连带清偿责任。

上海市青浦区人民法院已于2016年6月22日受理该案。截至本补充法律意见书（四）出具日，该案尚在审理中。

（七）发行人诉纵横测绘科买卖合同纠纷案

2016年7月25日，发行人以纵横测绘为被告向上海市青浦区人民法院提起诉讼，诉称：2014年4月5日，发行人与纵横测绘签订《设备供应合同》，纵横测绘向发行人采购高精密GNSS仪器及手簿设备，合同总价132,000元。鉴于发行人交付仪器及设备后，纵横测绘拖欠剩余货款62,000元，故诉请：纵横测绘支付货款62,000元，并承担该案诉讼费用。

上海市青浦区人民法院已于 2016 年 8 月 1 日受理该案。截至本补充法律意见书（四）出具日，该案尚在审理中。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书（四）出具日，除上述已披露的情况外，期间内发行人及其控股子公司不存在其他新增的尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

本所律师已披露了截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人及其控股子公司尚未了结案件的最近进展情况；该等发行人作为原告所涉案件均为买卖合同纠纷，且涉诉标的金额较小，对发行人财务状况、经营成果、业务活动等不会产生重大影响，不会对本次发行构成重大法律障碍。

十九、《反馈意见》规范性问题 19

请发行人补充披露董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简历任职的起始时间。请保荐机构、律师核查并发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员提供的简历。

【核查主要内容】

（一）发行人董事会成员

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，具体情况及简历如下：

序号	姓名	任职情况	被选举为董事（长）的股东大会或董事会届次	任期
1	赵延平	董事长	2015 年 1 月 5 日 发行人创立大会 2015 年 1 月 5 日 发行人第一届董事会第一次会议	2015/01/05-2018/01/04
2	朴东国	董事、总经理、 董事会秘书	2015 年 1 月 5 日 发行人创立大会	2015/01/05-2018/01/04
3	王向忠	董事、 副总经理	2015 年 1 月 5 日 发行人创立大会	2015/01/05-2018/01/04
4	王杰俊	董事、 副总经理	2015 年 1 月 5 日 发行人创立大会	2015/01/05-2018/01/04
5	吴思超	董事	2015 年 1 月 5 日 发行人创立大会	2015/01/05-2018/01/04

6	洪天峰	董事	2015年2月1日 发行人2015年第一次临时股东大会	2015/01/05-2018/01/04
7	甘为民	独立董事	2015年1月5日 发行人创立大会	2015/01/05-2018/01/04
8	沈云中	独立董事	2015年1月5日 发行人创立大会	2015/01/05-2018/01/04
9	施 俭	独立董事	2015年1月5日 发行人创立大会	2015/01/05-2018/01/04

1、赵延平

中国国籍，男，无境外永久居留权，1968年6月生，浙江大学光电与科学仪器系激光专业毕业，北京大学光华管理学院EMBA学位。1991年9月至1993年2月任北京光学仪器厂技术员；1993年2月至1994年6月任北京东方科学仪器进出口公司业务经理；1994年6月至1996年12月任北京麦格通讯设备技术有限公司副总经理；1997年3月至1998年10月，前往美国工作和学习；1998年12月至2007年12月任北京天拓基业科技发展有限公司总经理；2003年9月创建发行人，历任监事、执行董事；2015年1月至今任发行人董事长，任期三年（2015年1月5日至2018年1月4日）；2016年03月至今任参股子公司北极星空间技术股份有限公司副董事长，目前还担任上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟联盟副理事长、中国卫星导航定位协会理事、中国测绘地理信息学会理事等社会职务，被总装备部正式聘任为中国第二代卫星导航系统重大专项应用推广与产业化专家，主持承担了国家863项目《高精度定位服务系统及应用示范》（项目编号：2012AA120209），国家发改委项目《基于北斗的工程机械高精度GNSS终端研发及产业化》，总装备部项目《多模多频高精度OEM板（一期）》（项目编号：GFZX03030205），总装备部/上海市科委项目《北斗高精度网络建设和服务平台及终端示范应用》（项目编号：BDZX002）等多项国家重大项目。

2、朴东国

中国国籍，男，无境外永久居留权，1968年11月生，毕业于浙江大学光电与科学仪器系光学仪器专业，本科学历。1991年8月至1992年7月任杭州电视机厂技术员，1992年7月至1993年1月任韩国大宇·欧利安电气有限公司技术员，1993年4月至1999年4月任西湖电子集团韩国分公司贸易代表，1999年5月至2013年8月任职于数源科技股份有限公司，历任上海营销中心负责人、副总经理、董事，2006年9月至2012年4月任职于浙江数源贸易有限公司，历任

董事长、总经理，2003年9月至2014年9月任职于西湖电子集团有限公司，历任党委委员、副董事长、副总经理，2012年4月至2014年9月任数源移动通信设备有限公司董事长，2007年3月至2014年9月任职于华数数字电视投资有限公司，历任副董事长、监事及华数数字电视传媒集团有限公司，历任董事、监事，2013年8月加入发行人，担任总经理。2015年1月至今任发行人董事、总经理、董事会秘书，任期三年（2015年1月5日至2018年1月4日）。

3、王向忠

中国国籍，男，无境外永久居留权，1977年4月生，毕业于华北矿业高等专科学校地籍测量与土地管理专业，大专学历。2001年7月至2002年9月任北京中翰仪器有限公司销售工程师；2002年9月至2004年7月任北京天拓基业科技发展有限公司销售机构经理；2004年7月至2007年5月任北京华测伟业科技有限公司副总经理。2007年5月加入华测导航，历任销售总监、副总经理。2015年1月至今任发行人董事、副总经理，任期三年（2015年1月5日至2018年1月4日）。

4、王杰俊

中国国籍，男，无境外永久居留权，1978年7月生，毕业于北京航空航天大学机械电子工程专业，研究生学历。2003年5月至2004年4月任浙江华越控制软件有限公司工程师，2004年5月加入发行人，历任工程师、研发部经理、研发中心副总监、副总经理。2015年1月至今任发行人董事、副总经理，任期三年（2015年1月5日至2018年1月4日）。

5、吴思超

中国国籍，男，无境外永久居留权，1980年1月生，毕业于河北理工大学通信工程专业，本科学历。2004年04月加入发行人，历任销售经理、大区经理、GIS事业部总经理、产品总监。2015年1月至今任发行人董事，任期三年（2015年1月5日至2018年1月4日）；2016年03月至今任发行人参股子公司北极星云董事兼总经理。

6、洪天峰

中国国籍，男，无境外永久居留权，1966年6月出生，华中科技大学计算机专业毕业，研究生学历。1993年7月加入深圳华为技术有限公司，历任华为

公司工程师、项目经理、部门经理、办事处主任、公司副总裁、常务副总裁、CODO（运营交付总裁）、IRB（投资决策委员会）主席、副董事长、公司经营管理团队 EMT 成员，2012 年 7 月至今任方广资本的管理合伙人，2015 年 2 月至今任发行人董事，任期为 2015 年 2 月 1 日至 2018 年 1 月 4 日。

7、甘为民

中国国籍，男，无境外永久居留权，1966 年 6 月生，毕业于浙江大学，获光学仪器工程学学士和法学学士、法学硕士学位，为高级律师。1998 年 1 月至 2002 年 1 月任浙江天册律师事务所执行合伙人；2002 年 1 月至 2003 年 7 月任北京市凯源律师事务所律师、合伙人；2003 年 7 月至 2012 年 11 月任浙江凯麦律师事务所管理合伙人，2012 年 11 月至今任观韬律师事务所合伙人律师、知识产权业务线负责人。此外，甘为民历任浙江华立科技股份有限公司、上海开创国际海洋资源股份有限公司、奥普集团控股有限公司等公司独立董事、浙江省律师协会民商法业务委员会副主任、浙江省律师协会知识产权业务委员会副主任、浙江省律师协会公司与证券业务委员会副主任、杭州中小企业协会副会长等职务，现还任职浙江省企业法律顾问协会知识产权专业委员会主任，并担任上市公司新界泵业集团股份有限公司独立董事，2015 年 1 月至今任发行人独立董事，任期三年（2015 年 1 月 5 日至 2018 年 1 月 4 日）。

8、沈云中

中国国籍，男，无境外永久居留权，1962 年 11 月生，中国科学院测量与地球物理研究所理学博士。1986 年 6 月至今任职于同济大学，历任测量与国土信息工程系副主任、主任，现为同济大学教授、博士生导师。此外，沈云中还担任大地测量专业委员会委员，《测绘学报》编委。2015 年 1 月至今任发行人独立董事，任期三年（2015 年 1 月 5 日至 2018 年 1 月 4 日）。

9、施俭

中国国籍，女，无境外永久居留权，1962 年 1 月生，毕业于香港中文大学会计专业，研究生学历，为中国注册税务师、注册资产评估师、中国及澳洲两国注册会计师。1979 年 6 月至 1988 年 1 月任上海民族乐器三厂经营股股长、主管会计；1988 年 1 月至 1993 年 7 月任上海远洋宾馆有限公司综合会计；1993 年 7 月至 1995 年 1 月任上海欣达工贸有限公司财务部经理；1995 年 1 月至 1998 年

10 月任沪港审计师事务所财务审计部经理；1996 年 8 月至 2006 年 8 月任香港康密劳远东发展有限公司中国企业财务总监；2006 年 8 月至 2007 年 12 月任祥和控股集团副总裁首席财务官；2008 年 3 月至 2015 年 12 月任瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所所长助理，2015 年 12 月至今任瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所业务总监，目前还担任上海雅运纺织化工股份有限公司独立董事，2015 年 1 月至今任发行人独立董事，任期三年（2015 年 1 月 5 日至 2018 年 1 月 4 日）。

（二）发行人监事会成员

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人监事会由 3 名监事组成，具体情况及简历如下：

序号	姓名	任职情况	被选举为监事（监事会主席）的股东大会或监事会届次	任期
1	侯勇涛	监事会主席、测绘事业部总经理兼直销平台总经理	2015 年 1 月 5 日 发行人创立大会 2015 年 1 月 5 日 发行人第一届监事会第一次会议	2015/01/05-2018/01/04
2	王 红	职工监事、核算部主管	2015 年 1 月 5 日 发行人创立大会	2015/01/05-2018/01/04
3	陆 洁	监事	2015 年 1 月 5 日 发行人创立大会	2015/01/05-2018/01/04

1、侯勇涛

中国国籍，男，无境外永久居留权，1976 年 6 月生，毕业于吉林大学勘察工程系，本科学历。2000 年 10 月至 2005 年 5 月任职于北京天拓基业科技发展有限公司，历任销售员、浙江办事处经理、副总经理；2005 年 5 月至 2007 年 7 月任北京华测伟业科技有限公司副总经理；2007 年 7 月加入发行人，历任营销中心副总监，2015 年 1 月至今任发行人监事会主席，任期三年（2015 年 1 月 5 日至 2018 年 1 月 4 日）及测绘事业部总经理、直销平台总经理。

2、王红

中国国籍，女，无境外永久居留权，1972 年 11 月生，毕业于北京东方大学，大专学历。1997 年 7 月至 2000 年 6 月任海星科技北京分公司会计；2000 年 6 月至 2001 年 7 月任明天控股上海分公司会计；2002 年 5 月至 2005 年 5 月任上海异想电子有限公司会计；2005 年 6 月至 2007 年 6 月任上海里通技术有限公司主管，2007 年 7 月加入发行人，历任总账会计、核算部主管，2015 年 1 月至今任发行人职工代表监事，任期三年（2015 年 1 月 5 日至 2018 年 1 月 4 日）及核

算部主管。

3、陆洁

中国国籍，女，无境外永久居留权，1971年2月生，毕业于中南财经政法大学金融学专业，硕士学位。1992年7月至2000年3月任职于广东国际信托投资公司，历任计财部副科级干部、三寓营业部财务部负责人；2000年6月至2008年12月任职于广发证券股份有限公司，历任财务部主管、兼并收购部业务经理；2009年1月至今任广发信德投资管理有限公司项目管理部总经理，目前还担任山东福洋生物科技有限公司监事、新疆广发鲁信股权投资有限公司监事、广发信德医疗资本管理有限公司监事，2015年1月至今任发行人监事，任期三年（2015年1月5日至2018年1月4日）。

（三）发行人高级管理人员

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人聘有高级管理人员4名，具体情况及简历如下：

序号	姓名	任职情况	被聘任务为高级管理人员的董事会届次	任期
1	朴东国	董事、总经理、 董事会秘书	2015年1月5日 发行人第一届董事会第一次会议	2015/01/05-2018/01/04
2	王向忠	董事、副总经理	2015年1月5日 发行人第一届董事会第一次会议	2015/01/05-2018/01/04
3	王杰俊	董事、副总经理	2015年1月5日 发行人第一届董事会第一次会议	2015/01/05-2018/01/04
4	高占武	财务总监	2016年10月22日 发行人第一届董事会第十三次会议	2016/10/22-2018/01/04

注：因黄松林辞去发行人财务总监的职务，2016年10月22日，发行人召开第一届董事会十三次会议审议通过了《关于聘任公司财务财务总监的议案》，同意聘任高占武担任发行人新任财务总监。

1、朴东国

发行人董事、总经理、董事会秘书，其简历详见发行人董事会成员简历。

2、王向忠

发行人董事、副总经理，其简历详见发行人董事会成员简历。

3、王杰俊

发行人董事、副总经理，其简历详见发行人董事会成员简历。

4、高占武

中国国籍，男，无境外永久居留权，1985 年 3 月出生，中南民族大学会计学本科毕业，本科学历，初级会计师。2009 年 7 月至 2010 年 7 月任上海奔腾企业集团有限公司会计；2010 年 8 月至 2014 年 4 月任上海奔腾电器销售有限公司财务副经理；2014 年 4 月加入发行人，任会计、财务经理；2016 年 10 月至今任发行人财务总监，任期为 2016 年 10 月 22 日至 2018 年 1 月 4 日。

（四）发行人核心技术人员

截至本补充法律意见书（四）出具日，发行人核心技术人员共 2 名，具体情况及简历如下：

1、王杰俊

王杰俊的简历详见发行人董事会成员简历，其任职期间承担或主要参与的研发项目如下：

- （1）X90GPS 接收机；
- （2）基于 GPS/GLONASS 双星系统的 X91 接收机；
- （3）基于自主知识产权的双频测地型 GPS 核心主板；
- （4）基于 GPS/GLONASS/BEIDOU 的三星系统的接收机；
- （5）智能小型化 GNSS 接收机 I80。

2、沈雪峰

中国国籍，男，无境外永久居留权，1986 年 12 月生，毕业于东南大学大地测量学与测量工程专业，研究生学历。2011 年 11 月加入发行人，从事 GNSS 算法研究与相关软件开发工作，现为发行人核心技术人员、农机研发部经理，其任职期间承担或主要参与的研发项目如下：

- （1）农机自动驾驶导航系统；
- （2）GNSS 高精度自动化形变监测系统；
- （3）GNSS 高精度后处理解算软件 (CGO)；
- （4）华测 GNSS 地基增强系统 (HCVRS/CRNET)。

二十、《反馈意见》规范性问题 20 之（4）

（4）请保荐机构和律师对主要客户和发行人、发行人董监高、主要股东的关联关系进行核查并发表明确意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人董事、监事及高级管理人员出具的《关联关系调查表》、发行人主要国内客户的工商登记资料、并通过中国出口信用保险公司上海分公司查阅了境外客户的资信资料、获取了发行人主要客户出具的《调查问卷》，并对发行人主要客户进行了访谈。

【核查主要内容】

经本所律师核查，报告期内，发行人主要客户的基本情况如下：

年份	排名	客户名称		股权（本）结构		董监高情况
				股东名称（姓名）	持股比例	
2016 年 1 至 6 月	1	CHC NAVTECH （THAILAND） CO.,LTD		Thaanawan Wisawakorinwisit	45.00%	Thaanawan Wisawakorinwisit
				Somkiet Ausanarassanmee	25.00%	
				Surawee Linharatanaruk	30.00%	
	2	哈尔滨星途导航科技有限公 司		王大勇	100.00%	执行董事兼经理：王大勇 监事：周凤兰
	3	武汉精伦软件有限公司		蔡远宏	52.20%	董事：蔡远宏（董事长）、李学 军、廖胜兴；监事：汪爱华；经 理：蔡远宏
				精伦电子股份有限公 司	44.15%	
				其余 4 名股东	3.65%	
	4	西安博远测绘系统有限公司		刘虎生	74.50%	执行董事兼经理：刘虎生
				苏秀莲	25.50%	
	5-1	贵州鑫 定智和	贵州鑫定智和科技 发展有限公司	潘康勇	50.00%	执行董事兼经理：罗实彪 监事：胡轼
	5-2		贵州华测星通定位 技术有限公司	潘康勇	50.00%	
		罗实彪		50.00%		
	2015	1-1	中国兵 器工业 集团公 司	成都西物科技集团 有限公司	中国兵器工业二〇 九所研究院	100.00%
1-2		北方信息控制集团 有限公司（注）		中国兵器工业集团 有限公司	100.00%	董事：柴玮岩（董事长）、贺靖 平、李定主、高伟、王金才、胡 江、蒋宜荣、刘建英、管小康； 监事：华仁元（监事会主席）、 徐邵萍；经理：胡平
2		GNSS HARİTA TEKNİK DANIŞMANLIK SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.		Ibrahim Ozdemir	100.00%	Ibrahim Ozdemir
3		江西方兴科技有限公司		江西赣粤高速公路 股份有限公司	100.00%	董事：蒋雅辉（董事长）、汪建 明、阙泳、康丽霞、邝仲平；监 事：薛方、漆志平、卢兵；经 理：邝仲平

	4	云南省水文水资源局		非企业法人，不适用			
	5	JY Syestem		Yoon Hyun Soo	50.00%	Jung Hyun Ho、 Yoon Hyun Soo	
				Jung Hyun Ho	46.00%		
				Jeon Hyun Jeong	4.00%		
2014	1	南京天辰电子科技有限公司		现为发行人控股子公司			
	2	北京华汉星进出口有限公司		翟大建	50.00%	执行董事兼经理：翟大建 监事：王瑞兰	
				翟 平	50.00%		
	3-1	黑龙江 测绘	黑龙江省龙测仪器 设备经销有限公司	黑龙江测绘测量仪 器检定站	100.00%	执行董事兼经理：张太平、 监事：夏冰	
	3-2		黑龙江苏一光测绘 仪器经销有限公司	黑龙江测绘测量仪 器检定站	100.00%	执行董事兼经理：朱文喜、 监事：夏冰	
	4	PRIN JSCo		Eduard Voinich	40.00%	Eduard Voinich	
				Mikhail Filippov	40.00%		
				其余股东	20.00%		
	5	GNSS HARİTA TEKNİK DANIŞMANLIK SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.		Ibrahim Ozdemir	100.00%	Ibrahim Ozdemir	
	2013	1	International Geomatic Service Co.,Ltd		Nyan Tun	50.00%	Nyan Tun、 Soe Moe Zar
					Soe Moe Zar	50.00%	
2		北京华汉星进出口有限公司		翟大建	50.00%	执行董事兼经理：翟大建 监事：王瑞兰	
				翟 平	50.00%		
3		JY System		Yoon Hyun Soo	50.00%	Jung Hyun Ho、 Yoon Hyun Soo	
				Jung Hyun Ho	46.00%		
				Jeon Hyun Jeong	4.00%		
4		GNSS HARİTA TEKNİK DANIŞMANLIK SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.		Ibrahim Ozdemir	100.00%	Ibrahim Ozdemir	
5		北京思凌源创科技有限公司		曾 立	98.90%	执行董事兼经理：曾立 监事：曾平	
				曾 平	1.10%		

注：北方信息控制集团有限公司现已更名为北方信息控制研究院集团有限公司。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

经本所律师核查发行人主要客户的工商资料、发行人主要客户出具的《调查问卷》、发行人的股东及其董事、监事、高级管理人员出具的《关联关系核查表》等资料后确认，报告期内，发行人的主要客户与发行人、发行人的董事、监事、高级管理人员、发行人主要股东之间不存在关联关系。

二十一、《反馈意见》规范性问题 21 之（5）

（5）请保荐机构和律师对主要原材料供应商与发行人之间的关联关系等进

行核查，并核查上述事项，发表明确意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人董事、监事及高级管理人员出具的《关联关系调查表》、发行人主要国内原材料供应商的工商登记资料、并通过中国出口信用保险公司上海分公司查阅了境外原材料供应商的资信资料、获取了发行人主要原材料供应商出具的《调查问卷》，并对发行人主要客户进行了访谈。

【核查主要内容】

经本所律师核查，报告期内，发行人主要原材料供应商的基本情况如下：

年份	排名	原材料供应商名称		股权（本）结构		董监高情况
				股东名称（姓名）	持股比例	
2016 年 1 至 6 月	1-1	北斗星通	深圳市华信天线技术有限公司	北京北斗星通导航技术股份有限公司	100.00%	董事：李建辉（董事长）、王春华、肖雄兵、姬小燕、贾延波； 监事：王鹏；经理：王海波
	1-2		北京北斗星通导航技术股份有限公司（股票代码：002151）	周儒欣	33.95%	董事：周儒欣（董事长）、李建辉、胡刚、高松涛、卫捷、周放生、钟峻；监事：王建茹（监事会主席）、李尧、李学宾；经理：胡刚；副经理：解海中等 9 人
				国家集成电路产业投资基金股份有限公司	11.60%	
				李建辉	8.06%	
				其他股东	48.37%	
	1-3		和芯星通科技（北京）有限公司	北京北斗星通导航技术股份	96.00%	董事：周儒欣（董事长）、刘光伟、王旭社、高松涛、胡刚；监事：郭进霞；经理：胡刚；监事：郭进霞
				其余 10 名股东	4.00%	
	2	Trimble Europe B.V.		TNL Technology Holding C.V.	100.00%	Antonius Bastiaan Maria、James Anthony、Leah Kay、Wilhelmus Johannes Adrianus、Han-Jurgen；
	3	深圳市力方盛通信技术有限公司		陈权力	100.00%	执行董事兼经理：陈权力； 监事：陈玉林
	4	北京云狐时代科技有限公司		董德福	82.00%	执行董事：董德福； 监事：姚凌云
				姚凌云	8.00%	
				其余 4 名股东	10.00%	
5	Zoller+Fröhlich GmbH		Christoph Fröhlich	100.00%	Christoph Fröhlich	
2015	1	Trimble Europe B.V.		TNL Technology Holding C.V.	100.00%	Antonius Bastiaan Maria、James Anthony、Leah Kay、Wilhelmus Johannes Adrianus、Han-Jurgen；
	2	深圳市华信天线技术有限公司		北京北斗星通导航技术股份有限公司	100.00%	董事：李建辉（董事长）、王春华、肖雄兵、姬小燕、贾延波； 监事：王鹏；经理：王海波

	3-1	拓普康	拓佳丰圣(上海)科贸有限公司	Topcon Positiong Systems,Inc.	100.00%	董事：Eduardo Antonio Fernandez Falcon（董事长）、Brian Joseph Hester、Katsuhiko Umin；监事：Kun Li;经理：陈新
	3-2		Topcon Positiong Systems,Inc.	Topcon Corporation	100.00%	Ramond O’Conneror David Mudrick Yamazakjames Orsino
	4-1	北斗星通	北京北斗星通导航技术股份有限公司(股票代码：002151)	周儒欣	33.95%	董事：周儒欣（董事长）、李建辉、胡刚、高松涛、卫捷、周放生、钟峻；监事：王建茹（监事会主席）、李尧、李学宾；经理：胡刚；副经理：解海中等 9 人
				国家集成电路产业投资基金股份有限公司	11.60%	
				李建辉	8.06%	
				其他股东	48.37%	
	4-2		和芯星通科技（北京）有限公司	北京北斗星通导航技术股份	96.00%	董事：周儒欣（董事长）、刘光伟、王旭社、高松涛、胡刚；监事：郭进霞；经理：胡刚；监事：郭进霞
				其余 10 名股东	4.00%	
	5	上海航微信息科技有限公司	宋慧明	57.50%	执行董事兼经理：谢瑞霖 监事情：顾万清	
			泽 红	24.00%		
			宋广文	6.00%		
			其余 4 名股东	12.50%		

2014	1	Trimble Europe B.V.		TNL Technology Holding C.V.	100.00%	Antonius Bastiaan Maria、James Anthony、Leah Kay、Wilhelmus Johannes Adrianus、Han-Jurgen；
	2	Topcon Positiong Systems,Inc.		Topcon Corporation	100.00%	Ramond O’Conneror David Mudrick Yamazakjames Orsino
	3	北斗星通	北京北斗星通导航技术股份有限公司(股票代码：002151)	周儒欣	33.95%	董事：周儒欣（董事长）、李建辉、胡刚、高松涛、卫捷、周放生、钟峻；监事：王建茹（监事会主席）、李尧、李学宾；经理：胡刚；副经理：解海中等 9 人
				国家集成电路产业投资基金股份有限公司	11.60%	
				李建辉	8.06%	
				其他股东	48.37%	
			和芯星通科技（北京）有限公司	北京北斗星通导航技术股份	96.00%	董事：周儒欣（董事长）、刘光伟、王旭社、高松涛、胡刚；监事：郭进霞；经理：胡刚；监事：郭进霞
				其余 10 名股东	4.00%	
	4	深圳市华信天线技术有限公司		北京北斗星通导航技术股份有限公司	100.00%	董事：李建辉（董事长）、王春华、肖雄兵、姬小燕、贾延波；监事：王鹏；经理：王海波
	5	深圳市力方盛通信技术有限公司		陈权力	100.00%	执行董事兼经理：陈权力； 监事：陈玉林

2013	1	Trimble Europe B.V.		TNL Technology Holding C.V.	100.00%	Antonius Bastiaan Maria、James Anthony、Leah Kay、Wilhelmus Johannes Adrianus、Han-Jurgen；
	2	北京北斗星通导航技术股份有		周儒欣	33.95%	董事：周儒欣（董事长）、李建辉、胡刚、高松涛、卫捷、周放
				国家集成电路产业投	11.60%	

		限公司（股票代码：002151）	资基金股份有限公司		生、钟峻；监事：王建茹（监事会主席）、李尧、李学宾；经理：胡刚；副经理：解海中等 9 人
			李建辉	8.06%	
			其他股东	48.37%	
3-1	耐威科技	北京耐威科技股份有限公司（股票代码：300456）	杨云春	55.73%	董事：杨云春（董事长）、张云鹏、丁新春、赵春海、杜杰、李建浩、任章；监事：郑云霞（监事会主席）、杨建、王春磊；经理：张云鹏；副经理：张阿斌等 3 人
			其他股东	40.17%	
3-2		北京神州半球科技有限公司	北京耐威科技股份有限公司	100.00%	执行董事兼经理：杨云春 监事：赵肃云
4	深圳市华信天线技术有限公司		北京北斗星通导航技术股份有限公司	100.00%	董事：李建辉（董事长）、王春华、肖雄兵、姬小燕、贾延波；监事：王鹏；经理：王海波
5	深圳市力方盛通信技术有限公司		陈权力	100.00%	执行董事兼经理：陈权力； 监事：陈玉林

注：北京北斗星通导航技术股份有限公司、和芯星通科技（北京）有限公司、深圳市华信天线技术有限公司、北京耐威科技股份有限公司、北京神州半球科技有限公司系上市公司或上市公司子公司，股权结构数据取自上市公司 2016 年半年报。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

经本所律师核查发行人主要原材料供应商的工商资料、发行人主要原材料供应商出具的《调查问卷》、发行人的股东及其董事、监事、高级管理人员出具的《关联关系核查表》等资料后确认，报告期内，发行人的主要原材料供应商与发行人、发行人的董事、监事、高级管理人员、发行人主要股东之间不存在关联关系。

二十二、《反馈意见》规范性问题 24 之（3）

（3）请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查销售费用、管理费用、财务费用主要构成项目、费用归集确认和会计处理的合规性，说明期间费用是否符合发行人实际业务的发生情况，是否利用其他实体为发行人承担费用，对期间费用的真实性、完整性、准确性，对期间费用率的合理性、合规性发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人财务管理制度、费用报销制度的相关规定、发行人销售费用、管理费用、财务费用明细表，取得了发行人报告期各期销售量、员工人

数等资料以及发行人实际控制人赵延平及其配偶杨云、发行人控制的大业投资的银行流水等相关资料。

【核查主要内容】

（一）发行人费用的主要构成及核算科目

1、销售费用的日常核算科目

销售费用科目核算发行人在销售活动中发生的各种费用，主要为销售部门发生的费用支出，包括职工薪酬、房屋租赁费、差旅费、广告宣传费、运输费、会务费、安装费、咨询费、业务招待费等。

2、管理费用的日常核算科目

管理费用在日常核算中分为管理费用和研发费用两大类费用支出，两类费用严格区分核算，在编制财务报表时，研发费用列报入报表管理费用科目。

管理费用科目核算发行人为组织和管理企业生产经营所发生的各种费用或者应由发行人统一负担的公司费用，主要为行政人事部、财务部等行政管理部门以及董事会的费用支出，包括职工薪酬、房屋租赁费、低值易耗品摊销、业务招待费、办公费、折旧和无形资产摊销等。

研发费用科目核算发行人进行各类与产品或专业技术相关的自主研究与开发过程中发生的各种支出，主要为发行人研发部的各种支出，主要包括职工工资、社会保险、福利等薪酬、设计费、研发设备折旧、各类办公支出等。发行人所有研发项目的支出均费用化，在各项支出发生时计入当期损益。

3、财务费用的日常核算科目

财务费用科目核算发行人为筹集生产经营所需资金等而发生的筹资费用，包括利息收支、汇兑损益以及相关的手续费等。

（二）发行人费用科目的核算过程

发行人费用科目的会计核算的总原则是按照费用性质进行分类，并结合费用归属部门进行辅助核算归集，按照费用实际发生期间或发行人接受服务的收益期间计入损益。

费用科目的具体核算过程，可按照工资薪酬支出、折旧摊销与物料领用支出、报销支出、利息收支等几种具体核算方式：

工资薪酬支出，包括按月发放的工资与奖金、预提年终奖、社会保险金与公积金等。发行人各级员工工资薪酬、社会保险及公积金的计算、审核由人事部具体负责。人事部将计算完毕并经过审批的工资、社会保险、公积金等按照各业务部门汇总后交财务部，财务部总账复核汇总表金额，并按照汇总表所列各业务部门金额将工资、社会保险、公积金等工资薪酬类支出按部门计入销售费用、管理费用相关明细科目并录入部门辅助核算项目，经财务部经理复核后记入会计账簿。发行人当月计提并当月发放工资，社会保险及公积金均按照当月的实际缴纳金额计提入账，应付职工薪酬科目中工资及社会保险、公积金无月末余额，确保工资及社会保险、公积金入账金额准确，并完整及时入账。对于预提的年终奖，发行人在年初制定年度预算，预计本年度将发放的年终奖总额。发行人采用利润指标对各业务部门进行业绩考核，故在月末按照年初至当月实现的累计经营利润占全年考核利润总额的完成比例，乘以年终奖预算金额，预提年终奖金额计入费用。

折旧与物料消耗类，包括固定资产折旧、无形资产摊销、物料消耗支出等，这类金额由 ERP 系统固定资产模块、仓储模块自动生成记账数据。其中，固定资产模块在月末结账时自动计算当月折旧与摊销金额，并按照预设的归属科目生成会计凭证。仓储模块根据 ERP 系统中领料单，按照领料用途和部门，区分营销部及其他管理部门领用的办公类低值易耗品和研发部领用研发材料，自动生成材料领用凭证，将材料成本分别计入销售费用、管理费用和研发费用相关的科目。此类支出均为 ERP 系统自动结算生成入账凭证，确保了入账金额准确、完整。

报销支出，主要包括差旅费支出、大额服务类费用、其他零星费用。对于差旅费支出及其他零星费用，发行人已建立备用金制度，允许员工在额度内借支备用金。在费用支出实际发生时，提供费用原始单据并填制报销申请单，经审核流程批准后，通过费用报销的方式，核销借支的备用金并编制费用会计凭证，根据实际发生的费用类别计入对应的费用科目，并记录部门辅助核算信息。公司在财务部设置费用会计，专职审核费用报销流程中提交的费用发票、金额、时间、事由，确保费用入账科目与金额准确、入账期间正确、部门归属正确。

利息收支，包括银行借款利息支出和银行存款利息收入。公司根据银行出具结息单，由出纳人员编制利息收支会计凭证，并由财务经理复核后计入财务费用

明细账。月末，财务主管编制银行余额调整表，核对入账金额，确保银行利息收支入账的准确、完整。

（三）不存在利用其他实体为发行人承担费用

1、对发行人控股股东、实际控制人控股股东及其配偶银行账户的核查

本所律师取得了发行人控股股东、实际控制人赵延平及其配偶杨云出具的《承诺函》，其承诺报告期内，其本人及本人持股或担任董监高的企业不存在收取发行人账外货款，不存在代发行人支付成本、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的情况。

本所律师取得了发行人控股股东、实际控制人赵延平及其配偶杨云的个人银行账户《声明函》，并与工资奖金户、增资户，收取分红款的账户及与发行人发生其他大额资金往来的账户核对一致；本所律师取得了前述账户报告期内经银行盖章的对账单/银行流水，对 10 万及以上的往来和交易进行了查验并取得交易说明。经核查，实际控制人及其配偶个人账户与发行人之外其他单位之间 10 万以上的资金往来主要包括：（1）购买和赎回银行理财产品、朋友代为理财；（2）配偶之间资金归集和往来；（3）实际控制人与太行大业、上裕投资等投资主体的资金往来；（4）朋友、员工、亲戚购房等借款往来；不存在为发行人承担费用或成本的支出的情况。

2、对发行人控股股东、实际控制人控制的企业核查

除发行人外，控股股东、实际控制人赵延平直接控制大业投资，本所律师取得了大业投资报告期内全部银行账户流水。经本所律师核查，大业投资的银行流水中主要为银行理财及关联方资金占用。大业投资各年度收支规模微小，不存在为发行人承担费用或成本的体量与支出记录。报告期各期，大业投资的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 1 至 6 月	2015 年	2014 年	2013 年
营业收入	—	—	18.00	18.00
营业成本	—	—	—	—
销售费用	—	—	—	—

管理费用	23.71	42.80	20.42	19.41
财务费用	-0.90	-1.76	-7.55	-3.23
净利润	-22.82	78.96	4.12	0.81

3、对发行人主要客户、供应商等主体的走访

本所律师对发行人主要客户、供应商、外协商、发行人主要关联方进行了走访。经走访访谈确认，发行人不存在通过其他关联单位或个人为其支付成本或费用的情况。

（四）期间费用的核查

本所律师会同申报会计师、保荐机构通过如下方式对发行人期间费用金额及变动情况进行了核查：

1、获取发行人财务管理制度、费用报销制度等，了解各项费用的报销流程进行及财务核算方法。

2、获取报告各期各项费用明细表，并对主要费用项目的凭证、原始依据、报销审批程序等进行细节测试，测试样本涵盖所有单笔金额大于重要性标准的项目，并随机抽查部分金额小于重要性标准的样本。

3、获取报告各期销售数量、员工人数、固定资产清单、研发按项目清单等资料，与费用相关项目进行对比，执行分析性复核程序，核查费用变动的合理性。

4、获取同行业上市公司费用数据，与发行人各项费用进行对比分析。

5、选取申报各期末时点前后的各项费用凭证，进行截止测试。

【核查主要内容】

综上，本所律师认为：

发行人期间费用的发生真实、完整、准确，期间费用率具有合理性。

二十三、《反馈意见》信息披露问题 29

发行人的产品为 GNSS 接收机、GIS 手持机等。报告期内，发行人产品的手持机等部件均为外购取得。请发行人说明烧录软件和最后产成品装配等工序是否由发行人完成，说明外购件数量与销售产品的匹配关系；说明手持机等是否为发行人产品的核心零部件，外购件是否具有可替代性，采购价格是否明显偏离市场价格；说明外购件供应商的基本情况，是否与发行人及其关联方存在关

联关系，是否存在技术纠纷或潜在纠纷。请保荐机构、律师核查并发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人关于烧录软件及产成品装备等工序及外购件产品与销售产品配比关系的说明，分别取得了发行人外购件产品及销售产品的配比数据、发行人外购件产品的采购内控流程及采购数据、发行人主要外购件供应商的工商登记资料及其出具的《调查问卷》，并对发行人主要外购件供应商进行了访谈。

【核查主要内容】

（一）说明烧录软件和最后产成品装配等工序是否由发行人完成

报告期各期，发行人主要的产品为高精度 GNSS 接收机、GIS 数据采集器、位移监测系统、农机自动导航系统。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人自产主机类产品中，生产工具及测试固件由发行人委托 PCBA 板外协加工方一并烧录，正式应用固件由发行人生产部门进行烧录，最终产成品的调试、装配及监测均由发行人自身完成。其中生产工具及测试固件均有发行人自行设计开发，生产工具需申请注册后方可使用，PCBA 板验证后会在存储芯片内部产生一个校验加密文件，用于后续质量跟踪和核检。

部分外购 GIS 数据采集器的烧录是由供应商烧录通用系统软件（如 Windows Mobile 及 Android 等）并测试软件工具，由发行人生产部门完成最终装配工序并烧录发行人自主设计开发的行业应用软件。其中该应用软件采用注册机制，防止他人盗用，即需要通过发行人的用户注册平台进行申请，在发行人审核后获取相应注册码。

（二）说明外购件数量与销售产品的匹配关系

根据发行人的说明并经本所机构核查，发行人主要外购成品包括手持主机及数据链主机。

1、手持主机

手持主机根据其最终使用的情况，可以将产品分成为 GIS 数据采集器用途的手持主机和手簿用途的手持主机。发行人部分手持主机通过自主生产形式获得，部分通过外购或者委外加工形式获得。

其中 GIS 数据采集器用途的手持主机由发行人生产部门完成最终装配工序并烧录发行人自主设计开发的行业应用软件后可以直接进行销售。发行人销售的 GIS 数据采集器中，部分型号通过外购或者委外加工形式获得，大部分 GIS 数据采集器通过自主生产的形式取得。

手簿用途的手持主机作为配套高精度 GNSS 接收机的配件进行销售。高精度 GNSS 接收机的销售中，一般需要采购 2 台或者 2 台以上的高精度 GNSS 接收机，其中 1 台高精度 GNSS 接收机配合数据链主机作为基准站，其他的数台高精度 GNSS 接收机配合手簿用途的手持主机作为移动站，移动站中高精度 GNSS 接收机与手簿用途的手持主机的比例一般为 1:1。手簿用途的手持主机的采购数量一般小于高精度 GNSS 接收机的销售数量。

2、数据链主机

对于数据链主机，在发行人的产品中主要起到数据传输的作用。发行人的数据链主机通过外购形式获得。

高精度 GNSS 接收机的销售中，客户一般需要采购 2 台或者 2 台以上的高精度 GNSS 接收机，其中 1 台高精度 GNSS 接收机配合数据链主机作为基准站，其他的 1 台或数台高精度 GNSS 接收机配合手簿用途的手持主机作为移动站。通常情况下，数据链主机与高精度 GNSS 接收机中的基准站配比为 1:1。近年来，随着国内 CORS 系统的逐步普及，高精度卫星导航定位中基准站的作用逐步减弱，导致数据链主机配比数总体呈现下降的趋势。

（三）说明手持机等是否为发行人产品的核心零部件，外购件是否具有可替代性，采购价格是否明显偏离市场价格

1、手持机及数据链主机非发行人产品的核心零部件

从发行人主要产品来看，发行人主营产品为高精度 GNSS 接收机和 GIS 采集器，其主要功能是利用卫星系统提供用户高精度的位置信息，因此，核心零部件与接收和处理卫星信号相关。结合功能、技术、成本三个维度来看，发行人产品核心部件为 OEM 板及天线，手持机及数据链主机非发行人核心零部件。

手持主机的硬件是基于通用技术的产品，产品的作用及功能是用于 GIS 信息采集与数据应用的仪器或者作为高精度 GNSS 接收机配套显示功能的仪器，其

本身的技术门槛不是太高，因此手持主机并非发行人的核心零部件。发行人对于手持主机产品提出产品需求，比如三防、工业级别、特殊器件、屏幕亮度和野外使用环境要求等，寻找符合设计能力的供应商进行设计和生产，制作针对不同行业应用的硬件产品。发行人选择通过外购或者委外加工形式生产部分非核心型号的手持主机，主要系成本及发行人自身产能角度的因素考虑。

数据链主机是无线通讯产品，产品的作用和功能是把基准站接收机的差分数据通过无线的方式传输给移动站接收机。随着移动通讯的普及，数据链主机的数据传输功能逐步被 3G/4G 无线通讯模块代替。数据链主机有一定的技术门槛，发行人有研发、生产数据链主机的能力，但外包商因其整体产能等优势，成本较低，目前外购为主。

2、外购件存在可替代性

目前国内生产手持主机的厂商较多且发行人手持主机供应商较多，发行人手持主机的供应商有上海航微信息科技有限公司、上海昊集信息科技有限公司、赫盛光电（上海）有限公司、北京云狐时代科技有限公司、北京中科精图信息技术有限公司等，供应商的可选择性较高，发行人手持主机供应商存在可替代性，对单一供应商不存在依赖。

目前国内生产数据链主机的厂商较多且发行人数据链主机存在数家供应商，发行人数据链主机的供应商有深圳市力方盛通信技术有限公司、深圳市华信天线技术有限公司，发行人数据链主机供应商存在可替代性，对单一供应商不存在依赖。

3、采购价格是否明显偏离市场价格

报告期各期，发行人采购过程对于供应商选择过程和询价过程有较为严格的把控，发行人采购价格不存在明显偏离市场价格的情况。

发行人对数据链主机及手持主机的采购有严格的管控，其供应商均纳入发行人合格供应商评定体系，发行人依据采购物资的名称、规格及标准、数量、质量要求及其他有关材料，在合格供应商名录中，寻找相匹配的供应商，通过电话、邮件、传真等形式进行询盘。依据供应商提供的报价单，会同销售人员、项目经理、开发人员等，一同审核每家供应商的报价，并分工合作，与供应商进行议价。根据议价结果，综合评估价格、质量等各方面因素后，选定最终合作的供应商，

并最终签订合同。发行人通过上述方式保证了采购产品价格的公允性，有效地降低了采购成本。

因为品牌、材质和规格的不同而有较大的价格差异，同时因为客户产品性能要求的不同，高低端配置对于产品及原材料配比的不同，导致采购各类手持主机的采购价格存在较大差异，发行人向主要手持主机供应商的采购均价主要集中于1000-3000元之间。发行人2013年向北京望邦天鑫科技发展有限公司采购的手持主机均价较高的原因系其手持主机为进口高端天宝公司NOMAD手簿，其因为品牌及性能因素价格较高；向苏州神基电通有限公司采购的手持主机均价较高的原因系采购的Getac PS236手持机（国内版）产品，其因为品牌及性能因素价格较高；向昆山伦腾电子有限公司采购的手持主机均价较高的原因系采购的产品为工业级平板电脑，因此价格较高。

华信天线2013年和2014年无线数据传输电台平均销售价格为1,423元/台和1,095元/台，发行人2013年及2014年数据链主机的平均采购价格分别为2,089.72元/件和1,983.78元/件，发行人采购价格较高。主要原因系发行人采购的数据链主机主要为深圳市力方盛通信技术有限公司的产品，其产品性能较优、返修率较低，在业内具有较强的溢价能力。

本所律师对发行人主要数据链主机及手持主机供应商进行访谈，主要数据链主机及手持主机供应商认为发行人的采购价格与市场价格无较大差异。

综上所述，本所律师认为，发行人数据链主机及手持主机采购价格不存在明显偏离市场价格的情况。

（四）说明外购件供应商的基本情况，是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否存在技术纠纷或潜在纠纷。请保荐机构、律师核查并发表意见。

1、外购件供应商基本情况

（1）手持主机

① 排名

经本所律师核查，报告期各期，发行人手持主机前五大供应商排名如下所示：

排名	手持主机供应商名称	采购金额（万元）
2016年1至6月		
1	北京云狐时代科技有限公司	438.53

2	赫盛光电（上海）有限公司	223.22
3	上海航微信息科技有限公司	197.08
4	北京中科精图信息技术有限公司	18.52
5	北京华辰北斗信息技术有限公司	6.36
	合计	883.71
2015 年		
1	上海航微信息科技有限公司	941.29
2	赫盛光电（上海）有限公司	450.77
3	北京中科精图信息技术有限公司	255.60
4	上海清羽信息科技有限公司	137.70
5	深圳市硕腾科技有限公司	91.32
	合计	1,876.69
2014 年		
1	上海航微信息科技有限公司	386.67
2	北京卓享智和科技有限公司（注）	281.79
3	赫盛光电（上海）有限公司	250.09
4	上海昊集信息科技有限公司	226.22
5	深圳市硕腾科技有限公司	204.21
	合计	1,348.98
2013 年		
1	上海昊集信息科技有限公司	255.33
2	北京望邦天鑫科技发展有限公司	103.42
3	苏州神基电通有限公司	83.27
4	昆山伦腾电子有限公司	61.52
5	前信（上海）信息科技有限公司	47.57
	合计	551.11

注：北京卓智和科技有限公司现已改制变更为北京思必拓科技股份有限公司

② 基本情况

序号	外购手持机供应商名称	注册资本	股权（本）结构		董监高情况
			股东名称（姓名）	持股比例	
1	上海昊集信息科技有限公司	100 万元	宋广文	40.00%	执行董事：宋广文 监事：赵军
			吴俊	30.00%	
			其他 3 名股东	30.00%	

2	北京望邦天鑫科技发展有限公司	1,000 万元	北京麦格天宝科技股份有限公司	100.00%	执行董事兼经理：王旭阳 监事：王文彬
3	苏州神基电通有限公司	100 万美元	Integration Technology Limited	100.00%	董事：黄明汉（董事长）、李美容、林丁来；监事：姜家宏；经理：蔡连庆
4	昆山伦腾电子有限公司	21 万美元	Twinhead International (Asia) Pte Ltd.	100.00%	执行董事：高思复； 监事：蔡良静； 经理：赵子元
5	前海（上海）信息科技有限公司	50 万元	张莉	90.00%	执行董事：张莉； 监事：李世慧
			李世慧	10.00%	
6	上海航微信息科技有限公司	280 万元	宋慧明	57.50%	执行董事兼经理：谢瑞霖 监事情：顾万清
			泽 红	24.00%	
			宋广文	6.00%	
			其余 4 名股东	12.50%	
7	北京卓享智和科技有限公司（注）	1,500 万元	邵九洲	47.50%	董事：邵九洲（董事长）、武仁卫、黄建宁、刘义、张曦；监事：于洋（监事会主席）、于永水、郑静静；经理：武仁纬；其他高级管理人员：王晓菊等 3 人
			北京思必拓同舟投资合伙企业（有限合伙）	33.30%	
			其余 2 名股东	19.20%	
8	赫盛光电（上海）有限公司	1,255.5555 万元	廖登镇	45.00%	董事：廖登镇（董事长）、林春英、吴明宪；监事：林忠应
			林春英	45.00%	
			吴明宪	10.00%	
9	深圳市硕腾科技有限公司	1,000 万元	罗 畅	95.00%	执行董事兼经理：罗畅； 监事：王万妹
			夏莉莉	5.00%	
10	北京中科精图信息技术有限公司	4,000 万元	西藏宝瑞投资有限公司	100.00%	执行董事兼经理：孟庆良； 监事：姚伯岫
11	上海清羽信息科技有限公司	100 万元	高荣花	50.00%	执行董事兼经理； 监事：高荣花
			夏 翔	50.00%	
12	北京云狐时代科技有限公司	1,000 万元	董德福	82.00%	执行董事：董德福； 监事：姚凌云
			姚凌云	8.00%	
			其余 4 名股东	10.00%	
13	北京华辰北斗信息技术有限公司	1,000 万元	王洪朋	89.00%	执行董事兼经理：王洪朋 监事：沈训
			潘路安	8.00%	
			沈 训	3.00%	

注：北京卓智和科技有限公司现已改制变更为北京思必拓科技股份有限公司

（2）数据链主机

报告期各期，发行人主要的数据链主机供应商为深圳市力方盛通信技术有限公司和深圳市华信天线技术有限公司，占发行人数据链主机总采购金额的 95% 以上。

深圳市力方盛通信技术有限公司和深圳市华信天线技术有限公司的基本情况如下表所示：

序号	数据链主机供应商名称	注册资本	股权（本）结构		董监高情况
			股东名称（姓名）	持股比例	
1	深圳市力方盛通信技术有限公司	50 万元	陈权力	100.00%	执行董事兼经理：陈权力； 监事：陈
2	深圳市华信天线技术有限公司	6,000 万元	北京北斗星通导航技术股份有限公司	100.00%	董事：李建辉（董事长）、王春华、肖雄兵、姬小燕、贾延波； 监事：王鹏；经理：王海波

经本所律师核查发行人主要手持主机及数据链主机供应商的工商登记资料、发行人主要手持主机及数据链主机供应商出具的《调查问卷》、发行人的股东及其董事、监事、高级管理人员出具的《关联关系核查表》等资料后确认，报告期内，除华辰北斗曾为发行人实际控制人赵延平之妹赵艳波控制的企业外，发行人其他主要手持主机及数据链主机供应商与发行人、发行人的董事、监事、高级管理人员、发行人主要股东之间不存在关联关系。

2、是否存在技术纠纷及潜在技术纠纷

发行人不存在与上述供应商的技术纠纷的情况。发行人核心技术主要在于公司集成各类零部件，并在最终装配形成的成品中装载具有核心解算功能的应用软件、算法软件，使其能够满足下游客户高精度卫星导航定位应用的多方面需求。发行人自主研发了高精度卫星导航定位的相关软硬件技术，自主开发了行业的应用软件、核心算法，如 LandStar7.0、云图等，上述供应商所提供的手持主机或数据链主机不涉及发行人的核心技术，因此未来在核心关键技术上也不会与上述供应商存在纠纷。

经律师核查发行人主要数据链主机和手持主机供应商出具的《调查问卷》后确认，发行人不存在与数据链主机及手持主机供应商的技术纠纷及潜在技术纠纷的情况。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

发行人自产主机类产品烧录软件和最后产成品装配由发行人自主完成，部分外购 GIS 数据采集器的烧录由供应商烧录通用系统软件（如 Windows Mobile 及 Android 等）及测试软件工具，由发行人生产部门完成最终装配工序并烧录发行人自主设计开发的行业应用软件。针对外购的 GIS 数据采集器，发行人通过采用注册机制，防止他人盗用。

发行人主要外购成品包括手持主机及数据链主机。高精度 GNSS 接收机的销售中，客户一般需要采购 2 台或者 2 台以上的高精度 GNSS 接收机，其中 1 台高精度 GNSS 接收机配合数据链主机作为基准站，其他的一台或数台高精度 GNSS 接收机配合手簿用途的手持主机作为移动站，手簿用途的手持主机与移动站中高精度 GNSS 接收机存在一定的配比关系，数据链主机与高精度 GNSS 接收机中的基准站存在一定的配比关系。GIS 数据采集器用途的手持主机由发行人生产部门完成最终装配工序并烧录发行人自主设计开发的行业应用软件后直接进行销售。

发行人手持主机及数据链主机非发行人核心零部件，手持主机及数据链主机在市场上存在较多选择性，发行人对单一手持主机及数据链主机供应商不存在依赖。发行人采购过程对于供应商选择过程和询价过程有较为严格的把控，发行人数据链主机及手持主机采购价格不存在明显偏离市场价格的情况。

报告期内，发行人除华辰北斗外的主要手持主机及数据链主机供应商与发行人及其关联方之间不存在关联关系。发行人不存在与数据链主机及手持主机供应商的技术纠纷及潜在技术纠纷的情况。

二十四、《反馈意见》信息披露问题 30

发行人招股说明书使用了自行测算的数据。请发行人补充披露招股说明书引用数据的发布主体、发布时间和发布渠道，说明数据的准确性和权威性，是否引用了付费报告的数据。请保荐机构、律师核查并发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人招股说明书中引用的外部数据及资料，并对引用的发布主体、发布时间和发布渠道进行了复合。

【核查主要内容】

（一）请发行人补充披露招股说明书引用数据的发布主体、发布时间和发布渠道

经本所律师核查，保荐机构已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（六）引用数据的发布主体、发布时间和发布渠道”披露如下：

“（六）引用数据的发布主体、发布时间和发布渠道

公司招股说明书引用外部数据、发布时间、发布方式、获取方式情况如下：

外部数据	发布主体	发布时间	发布渠道
《全球卫星导航市场报告》（2015 年）（GNSS MARKET REPORT）	欧盟全球卫星导航系统管理局（European Global Navigation Satellite Systems Agency, European GNSS Agency）	2015 年 3 月	网络 www.gsa.europa.eu
《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书（2015 年度）》	中国卫星导航定位协会	2016 年 7 月	网络 www.glac.org.cn
《高精度卫星导航定位产业市场研究报告》	上海产业技术研究院	2015 年 4 月	网络 www.siti.sh.cn

”

经本所律师核查，发行人外部数据发布机构的简介如下：

（1）欧盟全球卫星导航系统管理局成立于 2004 年 7 月，设立的目的是基于当时全球卫星导航领域的逐步发展，欧盟需要对卫星导航领域用户的需求以及行业的发展进程进行持续的研究。欧盟全球卫星导航系统管理局的主要职能包括：根据用户的需求设计并改善产品服务以优化欧盟全球卫星导航系统服务以及产业结构；向客户提供高质量的服务以保证客户满意度；为了推动在欧洲范围内推广全球卫星导航系统，与市场参与者一起开发创新及有效的应用，并提供相应的增值服务；确保欧洲全球卫星导航系统服务以及运行的安全性并且可随时获取。

（2）中国卫星导航定位协会原名中国全球定位系统技术应用协会，成立于 1995 年 9 月，于 2012 年 9 月正式更名为中国卫星导航定位协会（简称“中位协”），英文名称为 GNSS and LBS Association of China，英文缩写“GLAC”。中位协是我国卫星导航与位置服务领域的全国性行业协会，是经国家民政部批准的非营利性、全国性的社团组织。业务主管单位是国家测绘地理信息局。协会现有会员近 2000 个，理事和常务理事单位 450 个，会员单位包括从事全球导航卫星系统和位置服务技术应用的科研、生产、经营企事业单位、社会团体、科研院所、高等院校等单位。协会设有 18 个专业委员会。

（3）上海产业技术研究院成立于 2012 年 8 月，其主要职能为战略咨询、联合研发、成果转化等，主要包括研判国内外产业技术发展态势，制订产业技术发展战略、规划和路径，为政府部门提供咨询意见。开展技术情报市场分析工作，

为企业、科研机构、投资界等提供行业咨询服务；组织产、学、研、用、金等各方资源,联合开展平台建设和项目研发；通过“与用户一起创新”以及商业模式创新等各种手段，加强科技金融合作，或创立衍生公司，或知识产权转让，促进共性技术转移和扩散。

（二）说明数据的准确性和权威性，是否引用了付费报告的数据

经本所律师核查，欧盟全球卫星导航系统管理局、中国卫星导航定位协会以及上海产业技术研究院均为在卫星导航领域较权威的机构，其出具的行业研究报告具有较强的权威性以及行业深度，对行业的分析也较透彻，其数据来源一般为通过行业内重要企业的数据搜集以及向其他权威部门获取相关信息，其数据准确性也有较高的保证。发行人引用的报告系公开信息渠道查询取得的报告，并未引用付费报告的数据。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

发行人招股说明书引用数据具有较高的准确性和权威性。发行人招股说明书并未引用付费报告的数据。

二十五、《反馈意见》信息披露问题 32

发行人报告期内存在委外加工的情形，请发行人说明委外加工的具体内容，委外对象内容是否为发行人的核心工序或步骤，发行人是否存在对外协厂商的依赖，外协厂商是否与发行人及其关联方存在关联关系。请保荐机构、律师核查并发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人关于委托加工业务的说明，发行人委托加工业务的内容及报告期各期业务数据，发行人主要委托加工业务商的工商登记资料及其出具的《调查问卷》，并对部分委托加工业务进行了访谈。

【核查主要内容】

（一）发行人委外加工的具体内容

报告期内，发行人存在委外加工的情形，发行人主要通过委外加工，将部

分非核心生产工序交由委外加工商，发行人委外加工的主要内容为手持主机加工、元器件焊接、天线连接线座加工、液压阀和 Logo 丝网印刷等。

（二）发行人委外对象内容是否为发行人的核心工序或步骤，发行人是否存在对外协厂商的依赖

发行人委外加工的主要原因为受生产场地、设备限制以及为降低投入成本等因素，发行人将少量的加工工序通过委外加工的方式组织生产。委外加工工序包括手持主机加工、元器件焊接、天线连接线座加工、液压阀和其他零星加工。其中，2014 年发行人向上海昊集信息科技有限公司和上海昊纬信息科技有限公司委托加工部分手持主机，由发行人提供 OEM 板，手持主机由发行人提供规格及型号要求，并提供最终烧录的软件，委外加工商按照图纸和工艺技术进行加工，不属于发行人产品的关键工序和技术，发行人具有独立的研发、设计、生产和销售体系，该部分手持主机的委外加工不会对发行人独立性和业务完整性构成重大影响。

除此之外，发行人将部分非核心生产工序或者非核心产品的生产工序通过委外加工形式完成，该部分委外加工内容较为简单，元器件焊接、天线连接线座加工、液压阀和其他零星加工的外协加工工序也为产品的标准工序且附加值有限，发行人所处地区同类型产品的委外加工商较多，可替代性较强，发行人通过对产品性价比的评估更新最终采购厂家，不会出现对单一委外加工商依赖的情况。

本所律师就本问题访谈了发行人研发、技术、生产人员，了解发行人主机设备的加工工艺、技术含量等。本所律师对部分委托加工供应商进行了实地走访或电话访谈，核查内容包括其行业地位、生产经营情况、与发行人的交易起始时间、原材料市场供应情况。

本所律师核查后认为，发行人委外加工部分不属于核心工序或步骤，发行人不存在对委外加工商的依赖。

（三）委外加工商与发行人及其关联方的关联关系核查

报告期内，发行人前五大委托加工商如下：

序号	供应商名称	委托加工金额
----	-------	--------

		金额（万元）	占比委托加工金额的比例
2016 年 1-6 月			
1	上海富村电子有限公司	69.50	35.01%
2	上海申宿液压技术有限公司	51.88	26.13%
3	东莞市晋益电子科技有限公司	50.13	25.25%
4	上海适田电子科技有限公司	21.64	10.90%
5	广东健博通科技股份有限公司	2.45	1.23%
	前五名合计	195.59	98.53%
2015 年			
1	上海富村电子有限公司	58.99	38.42%
2	上海申宿液压技术有限公司	41.03	26.72%
3	结诚电子（上海）有限公司	31.80	20.71%
4	上海适田电子科技有限公司	16.88	10.99%
5	广东健博通科技股份有限公司	11.99	7.81%
	前五名合计	160.68	104.65%（注 1）
2014 年			
1	上海富村电子有限公司	79.75	39.32%
2	上海申宿液压技术有限公司	39.23	19.34%
3	上海昊集信息科技有限公司	30.71	17.73%
4	佛山市健博通电讯实业有限公司（注 2）	15.27	7.53%
5	深圳市汉普电子技术开发有限公司	14.31	7.06%
	前五名合计	179.27	88.38%
2013 年			
1	上海昊集信息科技有限公司	154.47	70.89%
2	上海富村电子有限公司	52.80	18.22%
3	上海昊纬信息科技有限公司	50.94	5.37%
4	深圳市汉普电子技术开发有限公司	15.56	4.25%
5	佛山市健博通电讯实业有限公司（注 2）	12.31	0.49%
	前五名合计	286.08	98.72%

注 1：因 2015 年公司对上海昊集信息科技有限公司存在 15.89 万委外加工的退货，导致 2015 年前五名委外加工金额占比超过 100%；

注 2：佛山市健博通电讯实业有限公司后整体改制为广东健博通科技股份有限公司。

2013 年至 2016 年 1-6 月份，各年度前五大委托加工商合计占比分别为

98.72%、86.95%、104.65%和 98.53%。

发行人各委外加工商基本情况如下表所示：

序号	委托加工商名称	注册资本	股权（本）结构		董监高情况
			股东名称（姓名）	持股比例	
1	上海申宿液压技术有限公司	50 万元	刘 刚	40.00%	执行董事兼经理：刘刚； 监事：徐东琴
			徐东琴	30.00%	
2	上海富村电子有限公司	300 万元	王欢辉	50.00%	执行董事兼经理：王欢辉； 监事：沈飞琼
			沈飞琼	30.50%	
			李 春	19.50%	
3	结诚电子（上海）有限公司	70 万美元	株式会社グローバル アソシエッ	70.00%	董事：：中川昭憲（董事长）、松 木ヴリ、徐振强
			上海聚众力信息技 术有限公司	30.00%	
4	上海适田电子科技有限公司	50 万元	赵杨君	51.00%	执行董事：赵杨君；监事：沈宇
			沈宇	49.00%	
5	广东健博通科技股份有限公司	6,150 万元	邱健	36.86%	董事：邱健（董事长）、宋茂盛、 邓桂容、郭仁德、苏光杰； 监事：孔兰芳、梁念兰、周丽娟 经理：宋茂盛
			邓桂容	27.94%	
			宋茂盛	15.41%	
			其他 9 名股东	19.80%	
6	上海昊集信息科技有限公司	100 万元	宋广文	35.00%	执行董事：宋广文； 监事：赵军
			吴俊	30.00%	
			赵军	25.00%	
			其他 2 名股东	10.00%	
7	上海昊纬信息科技有限公司	100 万元	宋广文	40.00%	执行董事兼简历：马剑飞； 监事：冯海荣
			张 勇	30.00%	
			冯海荣	30.00%	
8	深圳市汉普电子技术开发有限 公司	1,388.89 万 元	王弛江	34.02%	董事：王弛江（董事长）、赵卫 东、刘晓宁；监事：伍凌燕 经理：王弛江
			赵卫东	22.68%	
			英特尔半导体（大连） 有限公司	18.00%	
			其他 4 名股东	25.30%	
9	东莞市晋益电子科技有限公司	500 万元	蔡建华	55.50%	执行董事兼经理：蔡建华； 监事：蔡鸿场
			蔡健康	34.50%	
			蔡鸿场	10.00%	

经本所律师核查发行人主要委托加工商的工商登记资料、发行人主要委托加工商出具的《调查问卷》、发行人的股东及其董事、监事、高级管理人员出具的《关联关系核查表》等资料后确认，报告期内，发行人主要委托加工商与发行人、发行人的董事、监事、高级管理人员、发行人主要股东之间不存在关联关系。

【核查意见】

综上，本所律师认为：

发行人将部分非核心生产工序交由委外加工商进行，发行人委外加工的主要内容为手持主机加工、元器件焊接、天线连接线座加工、液压阀和 Logo 丝网印刷等。

发行人委外加工的原因主要受生产场地、设备限制以及投入成本等因素出发，公司将少量的加工工序通过委外加工的方式组织生产。发行人委外加工部分不属于核心工序或步骤，不存在对于委外加工商的依赖。

报告期内发行人委外加工厂商与发行人及其关联方之间不存在关联关系。

二十六、《反馈意见》信息披露问题 38

请说明发行人是否存在股权激励，如有请说明是否需要根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定进行会计处理，请发行人补充说明报告期内是否存在以直接或间接的方式对公司员工进行股权激励的情况，是否存在以股份补充的方式调节员工薪酬费用、客户产品售价或供应商采购价格情况。请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并明确发表意见。

【核查过程】

本所律师核查了发行人的全套工商登记资料、发行人的员工花名册、发行人股东的《营业执照》、《公司章程》、银信资产评估有限公司出具的银信财报字[2016]沪第 141 号《评估报告》等相关资料。

【核查主要内容】

（一）报告期内，股份支付的情况

1、2013 年 12 月公司第六次增资

2013 年 12 月发行人第六次增资，注册资本由 3,750 万元增加至 6,000 万元。其中上裕投资现金增资 1,350 万元，尚坤投资增资 900 万元，增资价格为 1.21 元/出资额。因上裕投资及尚坤投资合伙人为发行人高管及员工，因此本次增资行为构成股份支付。本次股份支付授予日的公允价格根据银信资产评估有限公司银信财报字[2016]沪第 141 号《评估报告》确定。根据评估报告，截至 2013 年 10 月 31 日，发行人的评估值为 12,500.00 万元（以 2013 年扣非后净利润为基准计算对应的市盈率为 15.68 倍），折合 3.33 元/出资额。

根据评估报告的结果，上裕投资及尚坤投资增资入股华测导航价格为 1.21

元/出资额与公允价值 3.33 元/出资额，相差 2.12 元/出资额。由于发行人实际控制人赵延平及其配偶杨云持有上裕投资 1,350.00 万元出资额中的 782.80 万元，按照其他高管及员工间接增资出资额 1,467.20 万元出资额计算，本次股份支付增加公司 2013 年管理费用-股份支付 3,110.46 万元。

2、2014 年 9 月，上裕投资合伙人变动

2014 年 9 月 1 日，上裕投资作出变更决定书，同意赵延平的出资额由 731.80 万元减少至 701.80 万元，赵毅退伙，退还 43.20 万元出资额，新合伙人蒋云海认缴出资额 13.20 万元，沈礼伟认缴 60.00 万元出资额。其中沈礼伟认购的 30.00 万元出资额系赵延平退出部分，对应间接取得华测导航出资额的成本为 1.99 元/出资额，与 2014 年 10 月，广发信德增资价格 13.33 元/出资额，相差 11.34/出资额，本次上裕投资合伙人变动增加公司 2014 年管理费用-股份支付 340.20 万元。

（二）其他情况说明

2014 年 3 月，发行人实际控制人赵延平将其持有的华测有限 1,200 万元出资额转让给大业投资（系赵延平及其母亲贾淑芳共同设立的公司），不涉及股份支付情况。同日，发行人小股东王向忠将其持有的华测有限 200 万元出资额转让给朴东国，80 万元出资额转让给王杰俊，系发行人高管之间权益再分配，不涉及股份支付。

发行人除 2013 年 12 月增资及 2014 年 9 月上裕投资合伙人变动涉及股份支付外，不存在其他需要计提股份支付的情形，不存在其他以直接或间接的方式对发行人员进行股权激励的情况。

发行人目前股本结构形成过程中，自然人股东赵延平系发行人控股股东及实际控制人，朴东国、王向忠、王杰俊系公司高管，大业投资系发行人实际控制人赵延平及其母亲贾淑芳共同设立的公司、上裕投资、尚坤投资系发行人管理层与核心员工持股的合伙企业，广发信德及方广资本系 PE 投资，发行人不存在供应商或客户入股的情况，各股东持有股份均为真实持有，不存在为他人代持的情况。发行人不存在以股份补充的方式调节员工薪酬费用、客户产品售价或供应商采购价格的情形。

（三）2013 年及 2014 年计提股份支付对报表调整的影响

发行人本次计提股份支付，对报表主要数据的影响如下：

单位：万元

项目	2013 年（调整前）	2013 年（调整后）	变动
管理费用	3,899.98	7,010.44	3,110.46
净利润	1,618.50	-1,491.97	-3,110.46
扣非后净利润	797.19	797.19	0.00

单位：万元

项目	2014 年（调整前）	2014 年（调整后）	变动
管理费用	5,055.64	5,395.84	340.20
净利润	3,436.78	3,096.58	-340.20
扣非后净利润	3,299.77	3,299.77	0.00

【核查意见】

综上，本所律师认为

发行人除 2013 年高管及核心员工持股的上裕投资、尚坤投资增资及 2014 年上裕投资持股结构的调整构成股份支付外，不存在其他股份支付情况。发行人不存在其他以股份补充的方式调节员工薪酬费用、客户产品售价或供应商采购价格的情况。

二十七、《反馈意见》其他问题 45

请律师根据反馈意见的落实情况及再次履行审慎核查义务之后，提出法律意见书的补充说明，并相应补充工作底稿。

本所律师针对《反馈意见》中提出需要律师进行核查和发表意见的事项，已按照法律行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，逐一进行了核查验证，并相应补充了工作底稿，在进一步履行审慎核查验证义务后，出具本补充法律意见书（四）。

（以下无正文）

第三部分 签署页

（本页无正文，为《国浩律师（杭州）事务所关于上海华测导航技术股份有限公司首次公开发行普通股股票并在创业板上市之补充法律意见书（四）》之签署页）

本补充法律意见书（四）正本伍份，无副本。

本补充法律意见书（四）的出具日为二零一六年十二月三十日。

国浩律师（杭州）事务所

经办律师： 沈田丰

负责人： 沈田丰

吕 卿

