
北京德恒律师事务所

关于

北京航天宏图信息技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

法律意见书



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

目 录

一、本次发行上市的批准和授权.....	8
二、发行人本次发行上市的主体资格.....	12
三、本次发行上市的实质条件.....	13
四、发行人的设立.....	16
五、发行人的独立性.....	19
六、发起人、股东及实际控制人.....	22
七、发行人的股本及演变.....	38
八、发行人的业务.....	50
九、关联交易及同业竞争.....	52
十、发行人的主要财产.....	61
十一、发行人的重大债权债务.....	63
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	64
十三、发行人章程的制定与修改.....	64
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	65
十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化.....	66
十六、发行人的税务及财政补贴.....	68
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术标准.....	70
十八、发行人募集资金的运用.....	71
十九、发行人的业务发展目标.....	72
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	72
二十一、对发行人招股说明书法律风险的评价.....	73
二十二、结论.....	73

释 义

在本法律意见书内，除非文义另有所指，下列词语具有下述涵义：

发行人、航天宏图、公司、股份公司	指	北京航天宏图信息技术股份有限公司
宏图有限	指	北京航天宏图信息技术有限责任公司，以及更名前的“北京世纪网图信息技术有限公司”、“北京华迪宏图信息技术有限公司”
启赋创投	指	深圳市启赋创业投资管理中心（有限合伙）
新余启赋四号	指	新余启赋四号投资管理合伙企业（有限合伙）
嘉慧诚投资	指	天津嘉慧诚投资管理合伙企业（有限合伙）
架桥富凯投资	指	深圳市架桥富凯股权投资企业（有限合伙）
航天科工基金	指	北京航天科工军民融合科技成果转化创业投资基金（有限合伙）
阿普瑞投资	指	北京阿普瑞投资咨询有限公司
航星盈创	指	北京航星盈创投资管理中心（有限合伙）
国鼎军安二号	指	北京国鼎军安天下二号投资合伙企业（有限合伙）
天津天创荣鑫	指	天津天创荣鑫创业投资合伙企业（有限合伙）
天津天创鼎鑫	指	天津天创鼎鑫创业投资管理合伙企业（有限合伙）
天津名轩投资		天津名轩投资有限公司
天津荣轩地产	指	天津荣轩房地产开发有限公司
宁波九州鑫诺	指	宁波九州鑫诺股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波长汇融富	指	宁波梅山保税港区长汇融富投资管理合伙企业（有限合伙）
金东投资	指	金东投资集团有限公司，曾用名“金东资本投资有限公司”
宁波燕园博丰	指	宁波燕园博丰股权投资合伙企业（有限合伙），曾用名“宁波首科燕园博丰股权投资合伙企业（有限合伙）”
宁波绿河创投	指	宁波首科绿河创业投资合伙企业（有限合伙）
宁波天创鼎鑫	指	宁波天创鼎鑫股权投资管理合伙企业（有限合伙）
宁波龙鑫中盛	指	宁波龙鑫中盛股权投资合伙企业（有限合伙）
石家庄盛鑫	指	石家庄盛鑫创业投资中心（有限合伙）
宁波融御弘	指	宁波梅山保税港区融御弘股权投资合伙企业（有限合伙）
兰州宏图	指	兰州航天宏图信息技术有限公司

河北宏图	指	河北航天宏图信息技术有限责任公司
云南宏图	指	云南航天宏图信息技术有限公司
深圳宏图	指	深圳航天宏图信息技术有限公司
浙江鸿图	指	浙江鸿图航天信息技术有限责任公司
黑龙江宏图	指	黑龙江航天宏图信息技术有限责任公司
湖北宏图	指	湖北航天宏图信息技术有限责任公司
重庆虹图	指	重庆航飞虹图信息技术有限责任公司
内蒙古宏图	指	内蒙古航天宏图信息技术有限公司
南京宏图	指	南京航天宏图信息技术有限公司
海南宏图	指	海南航天宏图信息技术有限公司
湖南宏图	指	湖南航天宏图无人机系统有限公司
西安宏图	指	西安航天宏图信息技术有限公司
山西宏图	指	山西宏图空间信息技术有限公司
广东宏图	指	广东航天宏图信息技术有限公司
吉林宏图	指	吉林航天宏图信息技术有限公司
天地视通	指	北京天地视通软件有限责任公司
贵州华迪	指	贵州华迪宏图信息技术有限公司
A 股	指	在中国境内发行上市的人民币普通股股票
本次发行上市	指	公司本次发行的 A 股股票于上海证券交易所科创板上市
保荐机构/主承销商/国信证券	指	国信证券股份有限公司
本所或德恒	指	北京德恒律师事务所
致同	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
兴华	指	北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
发起人	指	共同发起设立北京航天宏图信息技术股份有限公司的股东
《发起人协议》	指	《北京航天宏图信息技术股份有限公司发起人协议》
《招股说明书》	指	发行人为本次发行上市编制的《北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（申报稿）
《审计报告》	指	致同于 2019 年 3 月 29 日出具的“致同审字（2019）第 110ZA3136”号《北京航天宏图信息技术股份有限公司审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	致同于 2019 年 3 月 29 日出具的“致同专字（2019）第 110ZA2082 号”《北京航天宏图信息技术股份有限公司内部控制鉴证报告》

《非经常性损益的审核报告》	指	致同于 2019 年 3 月 29 日出具的“致同专字（2019）第 110ZA2081 号”《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司非经常性损益的审核报告》
《验资复核报告》	指	致同于 2017 年 6 月 30 日出具的“致同验字（2017）第 110ZC0351 号”《验资复核报告》
《公司章程》	指	现行有效的《北京航天宏图信息技术股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	经发行人 2019 年第二次临时股东大会审议通过的将在科创板上市后适用的《北京航天宏图信息技术股份有限公司章程（草案）》
三会	指	发行人股东大会、董事会、监事会
《股东大会议事规则》	指	《北京航天宏图信息技术股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《北京航天宏图信息技术股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《北京航天宏图信息技术股份有限公司监事会议事规则》
《关联交易管理制度》	指	《北京航天宏图信息技术股份有限公司关联交易管理制度》
报告期	指	2016 年度、2017 年度及 2018 年度
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2018 修正）》及其不时修订
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2014 修订）》及其不时修订
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（中国证监会令第 153 号）
《股票上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》（上证发〔2019〕22 号）
《上市审核规则》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》（上证发〔2019〕18 号）
《第 12 号编报规则》	指	《中国证券监督管理委员会关于发布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的通知》（证监发〔2001〕37 号）
《章程指引》	指	《上市公司章程指引》及其不时修订
《业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》
《执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》

法律意见书	指	《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》
律师工作报告	指	《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》
中国	指	中华人民共和国（为本法律意见书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）
元	指	人民币元

北京德恒律师事务所

关于

北京航天宏图信息技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

法律意见书

德恒01F20170180-01号

致：北京航天宏图信息技术股份有限公司

德恒根据与发行人签订的专项法律顾问合同，接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，并根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《第12号编报规则》等有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定，为本次发行上市出具本法律意见书。

为出具本法律意见书，本所律师审查了发行人提供的有关文件及其复印件，发行人已向本所承诺：在发行人首次公开发行股票并上市项目工作过程中，发行人向本所提供的文件与资料复印件与原件在形式上和内容上完全一致；且文件与资料的内容真实、准确、完整、有效，不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏；文件和资料上的签字和/或印章真实、有效；签署该等文件的各方已就该等文件的签署取得并完成所需的各项授权及批准程序；一切对本所出具律师工作报告和法律意见书有影响的事实、文件、资料均已向本所律师披露，无任何隐瞒、遗漏。对于出具本法律意见书和律师工作报告至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所依赖政府有关部门、发行人或者其他有关机构出具的证明文件作出判断。

本所依据法律意见书和律师工作报告出具日之前已经发生或存在的事实，以及中国现行法律、法规和规范性文件的规定发表法律意见，并不对有关会计、审计、评估等专业事项发表意见。法律意见书及律师工作报告中对有关会计报表、审计报告、评估报告中某些内容的引述，并不表明本所律师对这些内容的真实性、准确性、

合法性做出任何判断或保证。

本所同意将本法律意见书作为发行人首次公开发行股票并上市申报的必备法律文件，随其他申请材料一起上报，并依法对出具的法律意见书承担相应的法律责任。

本所同意发行人在首次公开发行股票并上市申请材料中部分或全部引用本法律意见书的内容，但发行人做上述引用不得引致法律上的歧义或曲解。

本法律意见书仅供发行人首次公开发行股票并上市申报之目的使用，未经本所书面同意，任何人不得向第三方披露本法律意见书的内容或作片面的、不完整的引述，也不得用作任何其他目的。

本所及经办律师依据《公司法》、《证券法》、《业务管理办法》、《执业规则》和《第12号编报规则》等规定及本法律意见书出具日之前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任，现出具法律意见书如下：

一、本次发行上市的批准和授权

（一）本次发行上市已取得的批准和授权

1. 发行人董事会的批准

2019年3月4日，发行人召开第一届董事会第二十次会议，审议通过了《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》及其他与本次发行上市相关的议案，并提请公司股东大会审议批准。

2. 发行人股东大会的批准

2019年3月19日，发行人召开2019年第二次临时股东大会，23名股东及股东代表出席了会议，代表的股份总数为124,483,333股，占发行人总股本的100%，会议审议

通过了《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》及其他与本次发行上市相关的议案。

3. 发行人本次发行上市的方案

根据发行人2019年第二次临时股东大会审议通过的《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》，具体发行方案如下：

(1) 发行股票的种类和面值

公开发行人民币普通股（A股）股票，每股面值为人民币1.00元。

(2) 发行数量

本次发行股票的数量不超过4,150万股，且不低于本次发行后总股本的25%，最终发行数量以中国证监会、上海证券交易所等监管部门的核准为准。本次发行不涉及原股东公开发售股份。

(3) 发行对象

本次发行股票的对象为符合国家法律法规和监管部门规定条件的询价对象、在上海证券交易所开立证券账户的科创板合格投资者以及符合中国证监会、上海证券交易所规定的其他投资者（国家法律、法规禁止买卖者除外）。

(4) 发行价格和定价方式

由公司董事会（或董事会授权人士）与主承销商参考询价对象的询价情况，并综合考虑公司的募集资金计划、公司业绩及市场情况等因素确定发行价格，或采用中国证监会认可的其他方式确定发行价格。

(5) 发行方式

采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或者中国证监会、上海证券交易所认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）。

(6) 承销方式

本次发行的股票由主承销商以余额包销方式承销。

(7) 战略配售

① 发行人高管、员工拟参与战略配售情况

发行人高管、核心员工拟按照符合国家法律法规相关规定和监管部门认可的方式参与本次发行的战略配售，拟获配数量不超过本次发行股票数量的10%。

② 保荐人相关子公司拟参与战略配售情况

保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照中国证监会和上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件。

(8) 上市地点

公司股票将申请在上海证券交易所科创板上市。

(9) 决议有效期

本决议的有效期自股东大会决议通过之日起12个月内有效。

4. 发行人本次发行上市的授权

根据发行人2019年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请公司股东大会授权董事会全权办理首次公开发行股票并上市相关事宜的议案》，股东大会对董事会的具体授权事宜包括但不限于：

(1) 制定本次公开发行股票的具体方案，包括与保荐机构（主承销商）协商确定本次发行股票的上市地、发行面值、询价区间、发行价格、发行数量、发行对象、发行方式、发行时机、超额配售、战略配售等事宜。

(2) 根据法律、法规、规范性文件的规定和股东大会决议，具体实施本次发行上市方案，并根据本次发行上市方案的具体实施情况、市场条件、政策调整及监管部门的意见，对本次发行上市方案进行调整。

(3) 根据证券监督管理机构或保荐机构（主承销商）的意见，在股东大会审议批准的范围内对募集资金投资项目的取舍及投资金额作个别适当调整；确定募集资金项目的投资计划进度、轻重缓急排序；签署本次募集资金投资项目运作过程中的重大合同。

(4) 根据需要在发行前确定开立募集资金专用账户，并与相关方签署募集资金管理和使用相关的协议。

(5) 根据证券监督管理机构或保荐机构（主承销商）的要求，决定签署、补充、修改、递交、呈报、执行与本次发行上市有关的所有协议和文件，包括但不限于承销协议、保荐协议、聘请中介机构的协议、招股说明书及相关承诺、战略投资者配售协议等法律文件。

(6) 在本次公开发行完成后，办理股票登记、验资及工商变更登记等有关手续，办理申请公司股票在证券交易所挂牌上市、锁定等有关事宜。

(7) 根据有关监管部门的意见或本次发行实际结果等的需要，对《公司章程（草案）》相应条款进行修改。

(8) 在法律、法规及《公司章程》允许范围内，办理与本次发行上市相关的其他事宜。

(9) 授权有效期为12个月，自股东大会决议通过之日起算。

上述授权中涉及证券监督管理机构批准本次发行后的具体执行事项的，授权有效期自公司股东大会审议通过之日起至该等具体执行事项办理完毕之日止，其余授权事项有效期自公司股东大会审议通过之日起十二个月内有效。

公司董事会提请股东大会同意董事会授权公司总经理为本次发行上市的获授权人士，具体处理与本次发行上市有关的事务并签署相关法律文件。上述获授权人士有权根据公司股东大会决议确定的授权范围及董事会的授权，代表公司在本次发行上市过程中处理与本次发行上市有关的上述事宜。

(二) 本次发行上市决议的合法性

经核查，本所律师认为，发行人上述董事会、股东大会的召集、召开程序、表决程序、决议内容及出席董事会、股东大会的人员资格均符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，决议内容及程序合法有效；股东大会已授权董事会具体办理本次发行上市事宜，上述授权的范围、程序合法有效；发行人本次发行上市已获得发行人内部的有效批准和授权。

（三）发行人本次发行上市尚需依法经上海证券交易所审核同意并报经中国证监会履行发行注册程序。

二、发行人本次发行上市的主体资格

（一）发行人系持续经营三年以上且合法存续的股份有限公司

1. 发行人系由宏图有限以截至2015年12月31日经审计的账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司。2016年3月22日，发行人在北京市工商局海淀分局领取了注册号为91110108671708384H的《营业执照》。

2. 自发行人前身宏图有限成立之日起计算，发行人持续经营时间已在三年以上。

3. 经核查发行人的工商登记资料，截至本法律意见书出具日，发行人不存在相关法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》规定的应当终止的情形。

（二）发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人的说明，并经本所律师查验发行人《公司章程》以及发行人设立以来召开股东大会、董事会、监事会的相关会议文件，实地了解发行人职能部门的设置及运作情况，发行人具有完善的公司治理结构，已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书制度和战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

本所律师认为，发行人为依法设立且持续经营3年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，已经具备《公司法》、《证券法》、《管理办法》中关于公开发行股票并在科创板上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》和《股票上市规则》的规定，本所律师对发行人本次发行上市需符合的实质条件逐项核查如下：

（一）本次发行上市符合《公司法》及《证券法》的相关规定

1. 根据发行人2019年第二次临时股东大会确定的本次发行方案，发行人本次拟向社会公众公开发行的股票均为人民币普通股，本次发行的每股发行条件和价格相同，与发行人本次发行前的股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2. 发行人召开了2019年第二次临时股东大会，会议审议并通过了与本次发行上市有关的议案，就本次发行股票的种类、数量、价格、发行对象等作出决议，股东大会决议事项符合《公司法》第一百三十三条的规定。

3. 发行人已聘请国信证券担任保荐人（主承销商），本次发行的股票采用主承销商余额包销的承销方式，符合《证券法》第十一条、第二十八条及第四十九条的规定。

4. 经本所律师核查，发行人已建立了股东大会、董事会、监事会、经营管理层、独立董事和董事会秘书制度，发行人各机构分工明确，相关机构和人员能够依法履行各自的职责，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

5. 根据《审计报告》及《非经常性损益的审核报告》，发行人2016年度、2017年度、2018年度的净利润（按照扣除非经常性损益前后孰低计算）分别为3,207.65万元、4,243.56万元和6,018.79万元。发行人具备持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

6. 根据《审计报告》、《内部控制鉴证报告》及发行人承诺，发行人提交的报告期内的财务会计文件无重大虚假记载且无其他重大违法行为，符合《证券法》第

十三条第一款第（三）项和第五十条第一款第（四）项的规定。

7. 根据发行人《公司章程》、致同出具的《验资报告》（致同验字（2017）110ZC320号）和《验资复核报告》，截至本法律意见书出具日，发行人的股本总额为12,448.3333万元，本次发行上市前股本总额不少于3,000万元，符合《证券法》第五十条第一款第（二）项的规定。

8. 根据发行人2019年第二次临时股东大会审议通过的本次发行方案及《招股说明书》，发行人本次拟向社会公众公开发行的股份占本次发行后股份总数的25%，符合《证券法》第五十条第一款第（三）项的规定。

（二）本次发行上市符合《管理办法》规定的相关条件

1. 本次发行上市符合《管理办法》第十条的规定

如本法律意见书之“二、发行人本次发行上市的主体资格”部分所述，发行人具备本次发行上市的主体资格，符合《管理办法》第十条的相关规定。

2. 本次发行上市符合《管理办法》第十一条的规定

（1）根据致同出具的标准无保留意见的《审计报告》，发行人的会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《管理办法》第十一条第一款的规定。

（2）根据发行人承诺及致同出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》，发行人按照中华人民共和国财政部、中国证监会等部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于2018年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《管理办法》第十一条第二款的规定。

3. 本次发行上市符合《管理办法》第十二条的规定

（1）如本法律意见书之“五、发行人的独立性”部分所述，发行人具备独立性，符合《管理办法》第十二条第（一）项的规定。

(2) 如本法律意见书之“八、发行人的业务”、“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”、“六、发起人、股东及实际控制人”部分所述，发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的发行人股份权属清晰，实际控制人没有发生变更，符合《管理办法》第十二条第（二）项的规定。

(3) 根据《审计报告》、《验资报告》（致同验字（2017）110ZC320号）和《验资复核报告》、发行人承诺并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人的注册资本已足额缴纳，宏图有限的资产权属转移手续已经办理完毕，发行人的主要资产、核心技术、商标等不存在重大权属纠纷；发行人不存在重大偿债风险、重大担保、重大诉讼、重大仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《管理办法》第十二条第（三）项的规定。

4. 本次发行上市符合《管理办法》第十三条的规定

(1) 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定和国家产业政策，符合《管理办法》第十三条第一款的规定

根据发行人《招股说明书》、发行人的说明及本所律师核查，发行人报告期内主要从事遥感及北斗导航卫星应用软件开发及技术服务，从事的生产经营活动与发行人《营业执照》及《公司章程》所载的经营范围相一致。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所处行业为“I65软件和信息技术服务业”，公司所从事的卫星应用业务属于《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》规定的战略性新兴产业，符合《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发【2016】67号）等产业政策的规定。

(2) 根据发行人及控股股东、实际控制人的承诺，发行人工商、税务等主管部门出具的证明，发行人控股股东、实际控制人所在地公安机关出具的无犯罪记录证明以及本所律师在相关网站的查询，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内

不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人董事、监事和高级管理人员签署的声明、所在地公安机关出具的无犯罪记录证明以及本所律师在相关网站的查询，发行人的董事、监事和高级管理人员最近三年内不存在受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款的规定。

(三) 本次发行上市符合《股票上市规则》和《上市审核规则》规定的相关条件

1. 如本章第（一）条、第（二）条所述，发行人本次发行上市符合《股票上市规则》第2.1.1条第一款第（一）项至第（三）项的规定。

2. 根据国信证券出具的《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司预计市值的分析报告》并结合报告期内发行人的外部股权融资情况，发行人预计市值不低于人民币10亿元。根据《审计报告》及《非经常性损益的审核报告》，发行人2016年度、2017年度、2018年度的净利润(按照扣除非经常性损益前后孰低计算)分别为3,207.65万元、4,243.56万元和6,018.79万元，发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，发行人最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元；发行人的市值及财务指标符合《股票上市规则》第2.1.1条第一款第（四）项、第2.1.2条第一款第（一）项以及《上市审核规则》第二十二条第二款第（一）项的规定。

四、发行人的设立

（一）发行人的设立方式

经核查，发行人系由宏图有限以账面净资产折股整体变更设立的股份有限公司，发行人的设立方式符合《公司法》的规定。

（二）发行人的设立程序

1. 2016年2月17日，宏图有限召开董事会，同意宏图有限整体变更为股份有限公司，同意公司分别于2016年3月4日、3月7日召开临时股东会和股份公司创立大会。

2. 2016年2月26日，兴华出具（2016）京会兴审字第0801M0007号《审计报告》，宏图有限截至2015年12月31日经审计的账面净资产为115,135,300.84元。

3. 2016年2月29日，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具国融兴华评报字[2016]第090008号《北京航天宏图信息技术有限责任公司拟整体变更为股份有限公司项目评估报告》，宏图有限截至2015年12月31日经评估的净资产值为11,742.75万元。

4. 2016年3月4日，宏图有限召开股东会，同意宏图有限现有股东作为共同发起人，依法将宏图有限整体变更为股份公司，各发起人以其在宏图有限的出资比例，以宏图有限截至2015年12月31日的净资产进行折股，折合的实收股本总额不高于公司经审计和评估的净资产额。

5. 2016年3月4日，宏图有限全体股东作为发起人签署《发起人协议》，同意依据宏图有限经审计的净资产折合成股份公司的股份10,000万股，每股面值1元，剩余净资产转入股份公司资本公积，各发起人的股权比例保持不变。

6. 2016年3月7日，股份公司创立大会暨2016年第一次临时股东大会召开，审议通过了《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司改制方案的议案》、《关于审议北京航天宏图信息技术股份有限公司章程的议案》、《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司股东大会议事规则的议案》、《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司董事会议事规则的议案》、《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司监事会议事规则的议案》、《关于选举北京航天宏图信息技术股份有限公司第一届董事会董事的议案》、《关于选举北京航天宏图信息技术股份有限公司第一届监事会监事的议案》等议案。

7. 2016年3月7日，兴华出具[2016]京会兴验字第0801M0001号《验资报告》，截至2016年3月7日，全体发起人以原宏图有限截至2015年12月31日止的净资产

115,135,300.84元折合成10,000万股作为股份公司股本，折股后净资产的剩余部分计入公司资本公积。

8. 2016年3月22日，北京市工商局海淀分局向股份公司核发统一社会信用代码为91110108671708384H的《营业执照》。

经核查，本所律师注意到，致同在进行发行人申报报表的审计过程中，因审计事项调整，影响了改制基准日（2015年12月31日）的公司净资产数额。根据致同出具的《验资复核报告》，发行人于追溯调整前改制基准日的净资产为115,135,300.84元，追溯调整后改制基准日的净资产为95,337,297.17元。针对前述因审计调整而导致的发行人净资产不足实收股本事宜，发行人、股东及相关机构作出如下调整或确认：

（1）发行人于2017年3月20日召开的第一届董事会第十次会议和2017年4月12日召开的2017年第二次临时股东大会分别作出决议：同意公司于改制基准日的净资产追溯调整为95,337,297.17元，发行人股东王宇翔向公司投入现金5,775,000.00元用于补足追溯调整后净资产与折股后股本的差额4,662,702.83元，其余计入资本公积。

（2）致同已于2017年6月30日出具《验资复核报告》，确认发行人股东王宇翔已用现金出资5,775,000.00元。

（3）北京市工商局海淀分局已于2019年3月20日出具证明，发行人在报告期内不存在违反工商行政管理法律、法规受到行政处罚的案件记录。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人系依照《公司法》规定，由原有限责任公司整体变更设立的股份有限公司，发行人设立的资格、条件和方式符合《公司法》等法律、行政法规和规范性文件的规定。

2. 发行人设立过程中签订的《发起人协议》符合相关法律、行政法规和规范性文件的规定，不存在因此引致发行人设立行为存在潜在纠纷的情形。

3. 发行人设立过程中已经履行了审计、评估、验资等必要程序，符合当时法律、

行政法规和规范性文件的规定，发行人实际控制人已就因审计事项追溯调整而导致的股份公司净资产不足实收资本部分予以补足，致同已对股份公司设立时的实收股本到位情况出具专项审核报告。

五、发行人的独立性

（一）发行人业务独立

1. 发行人及控股子公司的业务

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人及其控股子公司均在经核准的经营范围内从事业务，其经营范围和经营方式符合有关法律、行政法规和规范性文件的规定。

2. 控股股东、实际控制人控制的其他企业业务

如本法律意见书之“九、关联交易及同业竞争”部分所述，发行人能够独立进行生产经营，不存在需依靠控股股东、实际控制人及其控制的其他企业才能经营获利的情况，发行人业务独立于其控股股东、实际控制人。

本所律师认为，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（二）发行人资产完整

发行人系宏图有限整体变更而来，宏图有限拥有的机器设备等有形资产及专利、商标、软件著作权等无形资产全部由发行人承继。根据发行人确认并经本所律师核查，发行人具备与生产经营有关的生产、研发、原料采购和产品销售系统，合法拥有与生产经营相关的重要资产的所有权或者使用权，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。本所律师认为，发行人的资产独立完整。

（三）发行人人员独立

1. 根据发行人《公司章程》，发行人董事会由9名董事组成，其中独立董事3名；

发行人监事会由3名监事组成，其中职工监事1名；发行人的高级管理人员为总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。该等董事、监事和高级管理人员均通过合法程序产生，不存在控股股东或实际控制人干预发行人董事会和股东大会已经作出的人事任免决定的情况。

2. 根据发行人的书面确认、高级管理人员调查表并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，除王宇翔任员工持股平台航星盈创的执行事务合伙人外，发行人的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，也不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；发行人的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。本所律师认为，发行人的人员独立。

（四）发行人财务独立

1. 根据《审计报告》及本所律师对公司财务负责人的访谈，发行人设有独立的财务部门，聘用了专门的财务人员，与实际控制人控制的其他企业的财务部门不存在交叉设置和财务人员交叉任职情形；建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人的财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量。

2. 根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人制定了一系列包括财务费用报销制度等财务会计管理制度。

3. 根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人及控股子公司独立开设银行基本账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

4. 根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人及控股子公司独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人混合纳税的情况。

本所律师认为，发行人的财务独立。

（五）发行人机构独立

1. 根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人已按照《公司法》的有关规定设立了必要的权力机构和职能部门，股东大会为公司的权力机构；董事会为常设的决策与管理机构，下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会；监事会为监督机构；总经理负责日常事务，下设销售中心、实施中心、质量管理中心、航天宏图研究院（研发中心）、运营管理中心和财务部等职能部门。

2. 根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人的经营场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，不存在混合经营和机构混同情形。发行人的股东大会、董事会、监事会根据《公司章程》及三会议事规则规定的职权范围和履职程序履行相应职权，不存在受控股股东及其关联方影响而超越各自职权范围或履职程序作出决定的情形。

本所律师认为，发行人已经建立起独立完整的组织机构，拥有独立的职能部门，各职能部门之间分工明确、独立行使各自的经营管理职权，保证了发行人运转顺利，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间混合经营、机构混同的情形。发行人机构独立。

（六）发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

根据发行人提供的相关资料并经本所律师核查，发行人拥有自主经营所需的独立完整的经营资产，取得了相关的经营许可，并建立了自主经营所必须的管理机构和经营体系，能够独立进行基础信息的采集、信息加工、深度研究及向客户进行销售，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（七）影响发行人独立性的其他重大事项

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人独立性方面不存在其他严重缺陷。

综上所述，本所律师认为，发行人的资产完整、人员独立、财务独立、机构独

立、业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在严重缺陷。

六、发起人、股东及实际控制人

（一）发起人

1. 发起人的基本情况

经核查，发行人是由宏图有限整体变更设立的股份有限公司，其整体变更时宏图有限的原股东均为发行人的发起人，发起人的具体情况如下：

序号	名称/姓名	持股数额 (股)	持股比例 (%)	出资方式	身份证号码/ 注册号	住所
1	张燕	37,149,303	37.15	净资产	110108197502 27XXXX	北京市海淀区西三环北路
2	王宇翔	5,394,915	5.39	净资产	310107197509 30XXXX	北京市海淀区西三环北路
3	航星盈创	25,000,000	25.00	净资产	911101083182 59637L	北京市海淀区北四环西路9 号 1701-009
4	启赋创投	11,052,755	11.05	净资产	914403005867 10703P	深圳市南山区南头街道中心 路（深圳湾段）3333 号中铁 南方总部大厦 1002 号
5	航天科工 基金	8,571,430	8.57	净资产	911100000592 54355Y	北京市海淀区海淀南路 30 号 517 房间
6	架桥富凯 投资	7,357,113	7.36	净资产	914403005879 18338Q	深圳市福田区福田街道益田 路 4068 号卓越时代广场 2401 室
7	王泽胜	3,142,859	3.14	净资产	420106196008 28XXXX	武汉市武昌区珞珈山
8	阿普瑞投 资	1,228,052	1.23	净资产	911101146717 49039N	北京市昌平区回龙观镇建材 城西路 87 号 2 号楼 11 层 2 单元 1109
9	嘉慧诚投 资	1,103,573	1.10	净资产	911201165929 38181Y	天津市津汉公路 13888 号滨 海高新区滨海科技园日新道 188 号 1 号楼 1211 号
合计		100,000,000	100.00	-	-	-

注：上述自然人股东中，王宇翔、张燕系夫妻关系。

经核查，上述机构股东均系在中国境内依法存续的企业，自然人股东均具有完全的民事行为能力，各发起人均具有法律、行政法规和规范性文件规定的担任股份公司发起人的资格。发行人的发起人为9名，均在中国境内有住所，发起人的人数、住所、出资比例均符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

2. 发起人投入发行人的资产的产权

根据兴华出具的[2016]京会兴验字第 0801M0001 号《验资报告》、致同出具的《验资复核报告》并经本所律师核查，发行人系由宏图有限以整体变更方式设立的股份有限公司。发起人按照各自持有宏图有限股权的比例，以宏图有限经审计的净资产作为对发行人的出资。宏图有限整体变更为发行人时，宏图有限拥有的设备等有形资产及专利、商标、软件著作权等无形资产和债权债务全部由发行人承继；截至本法律意见书出具日，宏图有限的资产产权权属已变更至发行人名下。本所律师认为，发起人投入发行人的资产产权关系清晰。

经本所律师核查，发行人设立过程中，不存在发起人以其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形，也不存在发起人以其在其他企业中的权益折价入股的情形。

（二）发行人现有股东

截至本法律意见书出具日，发行人的股权结构及现有股东的具体情况如下：

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张燕	34,749,303	27.91
2	王宇翔	5,394,915	4.33
3	航星盈创	25,000,000	20.08
4	启赋创投	11,052,755	8.88
5	航天科工基金	8,571,430	6.89
6	架桥富凯投资	7,357,113	5.91
7	天津名轩投资	5,625,000	4.52
8	国鼎军安二号	3,750,000	3.01
9	王泽胜	3,142,859	2.52
10	宁波九州鑫诺	3,025,000	2.43

序号	股东姓名或名称	持股数量（股）	持股比例（%）
11	宁波燕园博丰	2,750,000	2.21
12	宁波融御弘	2,400,000	1.93
13	宁波天创鼎鑫	1,833,333	1.47
14	宁波龙鑫中盛	1,558,333	1.25
15	阿普瑞投资	1,228,052	0.99
16	金东投资	1,209,978	0.97
17	嘉慧诚投资	1,103,573	0.89
18	宁波长汇融富	1,008,333	0.81
19	宁波绿河创投	916,667	0.74
20	新余启赋四号	916,667	0.74
21	杨岚	806,688	0.65
22	天津天创鼎鑫	716,620	0.58
23	石家庄盛鑫	366,714	0.29
合计		124,483,333	100.00

1. 自然人股东

序号	姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	身份证号	住所
1	张燕	34,749,303	27.91	11010819750227XXXX	北京市海淀区西三环北路
2	王宇翔	5,394,915	4.33	31010719750930XXXX	北京市海淀区西三环北路
3	王泽胜	3,142,859	2.52	42010619600828XXXX	武汉市武昌区珞珈山
4	杨岚	806,688	0.65	43010219680708XXXX	长沙市芙蓉区韶山北路

注：张燕和王宇翔系夫妻关系。

2. 机构股东

（1）航星盈创

航星盈创系于2014年11月25日成立的有限合伙企业，现持有北京市工商局海淀分局于2018年12月27日核发的统一社会信用代码为91110108318259637L的《营业执照》，主要经营场所为北京市海淀区西杉创意园四区5号楼3层101-303室；执行事务合伙人为王宇翔；经营范围为“投资管理；项目投资；资产管理；投资咨询；会议服务；企业策划；企业管理咨询；市场调查（1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不

得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；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）”；合伙期限自2014年11月25日至长期。截至本法律意见书出具日，航星盈创持有公司25,000,000股股份，占公司总股本的20.08%。

截至本法律意见书出具日，航星盈创的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人任职情况
1	王宇翔	17.40	14.50	普通合伙人	董事长、总经理
2	王军	20.20	16.83	有限合伙人	财务总监、董事会秘书
3	符伟	19.78	16.48	有限合伙人	曾任销售副总
4	倪安琪	17.75	14.79	有限合伙人	监事会主席、运营管理部采购主管
5	祁建人	14.40	12.00	有限合伙人	曾任销售副总
6	廖通逵	10.04	8.37	有限合伙人	副总经理
7	吕长春	10.04	8.37	有限合伙人	销售副总
8	陈宇雄	4.80	4.00	有限合伙人	高级项目经理
9	闫建忠	2.24	1.87	有限合伙人	首席架构师
10	刘东升	1.67	1.39	有限合伙人	产品研发总监、总经理助理
11	杜伟	0.84	0.70	有限合伙人	产品总工
12	朱金灿	0.84	0.70	有限合伙人	首席架构师
合计		120.00	100.00	--	--

根据航星盈创承诺并经本所律师核查合伙协议等相关文件，航星盈创为员工持股平台，不属于以募集方式设立的私募投资基金，亦未从事私募基金管理业务，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理私募投资基金管理人登记和私募投资基金备案手续。

（2）启赋创投

启赋创投系于2011年12月2日成立的有限合伙企业，现持有深圳市市场和质量监督管理委员会南山市场监督管理局于2018年12月29日核发的统一社会信用代码为91440300586710703P的《营业执照》，经营场所为深圳市南山区南头街道中心路（深圳湾段）3333号中铁南方总部大厦1002号；执行事务合伙人为深圳市启赋资本管理有限公司；经营范围为：“受托管理创业投资企业的投资业务；在网上

从事企业管理咨询；创业投资咨询（以上均不含保险、证券、金融业务、人才中介服务及其它限制项目）”；合伙期限自 2011 年 12 月 2 日至 2021 年 12 月 2 日。截至本法律意见书出具日，启赋创投持有公司 11,052,755 股股份，占公司总股本的 8.88%。

截至本法律意见书出具日，启赋创投的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳市启赋资本管理有限公司	92.2222	0.7545	普通合伙人
2	于晶	5,130	41.9727	有限合伙人
3	单连霞	4,000	32.7273	有限合伙人
4	深圳量子防务装备研究院有限公司	3,000	24.5455	有限合伙人
合计		12,222.2222	100.00	--

（3）航天科工基金

航天科工基金系于 2012 年 12 月 20 日成立的有限合伙企业，现持有北京市工商局海淀分局于 2018 年 7 月 18 日核发的统一社会信用代码为 91110000059254355Y 的《营业执照》，主要经营场所为北京市海淀区海淀南路 30 号 517 房间；执行事务合伙人为航天科工投资基金管理（北京）有限公司；经营范围为“非证券业务的投资、投资管理、咨询。（不得从事下列业务：1、发放贷款；2、公开交易证券类投资或金融衍生品交易；3、以公开方式募集资金；4、对除被投资企业以外的企业提供担保。）（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”；合伙期限自 2012 年 12 月 20 日至 2019 年 12 月 19 日。截至本法律意见书出具日，航天科工基金持有公司 8,571,430 股股份，占公司总股本的 6.89%。

截至本法律意见书出具日，航天科工基金的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	航天科工投资基金管理（北京）有限公司	500.00	0.83	普通合伙人
2	国信弘盛创业投资有限公司	15,000.00	25.00	有限合伙人

3	中关村发展集团股份有限公司	10,000.00	16.67	有限合伙人
4	航天科工资产管理有限公司	10,000.00	16.67	有限合伙人
5	中关村科技园区海淀园创业服务中心	10,000.00	16.67	有限合伙人
6	中国航天科工集团公司	5,000.00	8.33	有限合伙人
7	航天科工创业投资有限责任公司	5,000.00	8.33	有限合伙人
8	贵州航天工业有限责任公司	4,500.00	7.50	有限合伙人
合计		60,000.00	100.00	--

(4) 架桥富凯投资

架桥富凯投资系于 2011 年 12 月 5 日成立的有限合伙企业，现持有深圳市市场监督管理局于 2017 年 8 月 28 日核发的统一社会信用代码为 91440300587918338Q 的《营业执照》，经营场所为深圳市福田区福田街道益田路 4068 号卓越时代广场 2401 室；执行事务合伙人为深圳市架桥富润股权投资管理企业（有限合伙）（委派徐波）；经营范围为“股权投资、投资管理、投资咨询（不含人才中介、证券、保险、基金、金融业务及其它限制项目）”；合伙期限自 2011 年 12 月 5 日至 2021 年 12 月 5 日。截至本法律意见书出具日，架桥富凯投资持有公司 7,357,113 股股份，占公司总股本的 5.91%。

截至本法律意见书出具日，架桥富凯投资的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳市架桥富润股权投资管理企业（有限合伙）	20.00	0.04	普通合伙人
2	苏州架桥富凯股权投资基金企业（有限合伙）	30,030.00	66.73	有限合伙人
3	苏州架桥富凯二号股权投资基金企业（有限合伙）	14,450.00	32.11	有限合伙人
4	张丽梅	500.00	1.11	有限合伙人
合计		45,000.00	100.00	--

(5) 天津名轩投资

天津名轩投资系于 2007 年 9 月 25 日成立的有限责任公司，现持有天津市北辰区市场和质量技术监督局于 2016 年 2 月 22 日核发的统一社会信用代码为 91120113666125942U 的《营业执照》，经营场所为北辰区万科新城蝶兰苑 8#204；法定代表人为李莉；经营范围为“以自有资金对机械制造业投资；五金交电、机电

设备、金属材料、建筑材料、装饰装修材料（瓷砖、地板）、劳保用品批发兼零售；商务信息咨询；代理房屋买卖；自有房屋租赁；物业管理；从事国家法律法规允许经营的进出口业务（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）”；营业期限自 2007 年 9 月 25 日至 2027 年 9 月 24 日。截至本法律意见书出具日，天津名轩投资持有公司 5,625,000 股股份，占公司总股本的 4.52%。

截至本法律意见书出具日，天津名轩投资的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	李莉	900.00	90.00
2	裴美英	100.00	10.00
	合计	1,000.00	100.00

（6）国鼎军安二号

国鼎军安二号系于 2015 年 6 月 30 日成立的有限合伙企业，现持有北京市工商局海淀分局于 2018 年 12 月 17 日核发的统一社会信用代码为 911101083484351364 的《营业执照》，经营场所为北京市海淀区东北旺西路 8 号院 4 号楼四层 412 号；执行事务合伙人为北京工道创新投资有限公司（委派代表：周建）；经营范围为“投资管理；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为 2020 年 08 月 31 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）”；合伙期限为 2015 年 6 月 30 日至长期。截至本法律意见书出具日，国鼎军安二号持有公司 3,750,000 股股份，占公司总股本的 3.01%。

截至本法律意见书出具日，国鼎军安二号的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	北京工道创新投资有限公司	200.00	1.16	普通合伙人
2	周永明	5,600.00	32.56	有限合伙人
3	宁波安诺诺信投资管理合伙企业（有	3,000.00	17.44	有限合伙人

	限合伙)			
4	胡明	2,700.00	15.70	有限合伙人
5	刘永玉	1,500.00	8.72	有限合伙人
6	张亚云	1,200.00	6.98	有限合伙人
7	桂祖华	1,000.00	5.81	有限合伙人
8	张宪	500.00	2.91	有限合伙人
9	崔延东	500.00	2.91	有限合伙人
10	肖建明	500.00	2.91	有限合伙人
11	舒洪彬	500.00	2.91	有限合伙人
合计		17,200.00	100.00	--

(7) 宁波九州鑫诺

宁波九州鑫诺系于 2017 年 3 月 9 日成立的有限合伙企业，现持有宁波市市场监督管理局国家高新技术产业开发区（新材料科技城）分局于 2018 年 3 月 12 日核发的统一社会信用代码为 91330201MA284UKP30 的《营业执照》，经营场所为宁波高新区扬帆路 999 弄 9 号 S516 室；执行事务合伙人为北京九州鑫诺投资基金管理有限责任公司（委派代表：许少雄）；经营范围为“股权投资。（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）”；合伙期限自 2017 年 3 月 9 日至 2037 年 3 月 8 日。截至本法律意见书出具日，宁波九州鑫诺持有公司 3,025,000 股股份，占公司总股本的 2.43%。

截至本法律意见书出具日，宁波九州鑫诺的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人类型
1	北京九州鑫诺投资基金管理有限责任公司	100.00	3.03	普通合伙人
2	金跃	1,500.00	45.46	有限合伙人
3	邢占勇	1,000.00	30.30	有限合伙人
4	朱彤	700.00	21.21	有限合伙人
合计		3,300.00	100.00	--

(8) 宁波燕园博丰

宁波燕园博丰系于 2017 年 1 月 12 日成立的有限合伙企业，现持有宁波市市场监督管理局于 2018 年 9 月 29 日核发的统一社会信用代码为 91330201MA283W9K2F 的《营业执照》，经营场所为宁波高新区聚贤路 587 弄 15 号 2#楼 033 幢 10-1-29；

执行事务合伙人为宁波燕园世纪股权投资有限公司（委派代表：孙伟）；经营范围为“股权投资；股权投资管理及咨询。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”；合伙期限自 2017 年 1 月 12 日至 2022 年 1 月 11 日。截至本法律意见书出具日，宁波燕园博丰持有公司 2,750,000 股股份，占公司总股本的 2.21%。

截至本法律意见书出具日，宁波燕园博丰的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	宁波燕园世纪股权投资有限公司	3.00	0.10	普通合伙人
2	宁波燕园首科和宸股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	33.33	有限合伙人
3	宁波燕园资产管理集团有限公司	600.00	20.00	有限合伙人
4	李仲卓	500.00	16.67	有限合伙人
5	时钰翔	500.00	16.67	有限合伙人
6	刘增	397.00	13.23	有限合伙人
	合计	3,000.00	100.00	--

（9）宁波融御弘

宁波融御弘系于 2017 年 9 月 13 日成立的有限合伙企业，现持有宁波市北仑区市场监督管理局于 2018 年 12 月 21 日核发的统一社会信用代码为 91330206MA2AE6LC4G 的《营业执照》，经营场所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 A0043；执行事务合伙人为金百临（上海）投资管理有限公司（委派代表：杜吉丰）；经营范围为“股权投资（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）”；合伙期限为 2017 年 9 月 13 日至长期。截至本法律意见书出具日，宁波融御弘持有公司 2,400,000 股股份，占公司总股本的 1.93%。

截至本法律意见书出具日，宁波融御弘的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	金百临（上海）投资管理有限公司	100.00	1.43	普通合伙人
2	无锡戎威投资中心（有限合伙）	2,800.00	40.06	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
3	邬丽芳	2,100.00	30.05	有限合伙人
4	侯银华	519.00	7.43	有限合伙人
5	李英	200.00	2.86	有限合伙人
6	马石崖	150.00	2.15	有限合伙人
7	周虹雨	120.00	1.72	有限合伙人
8	周丽丽	100.00	1.43	有限合伙人
9	聂丽	100.00	1.43	有限合伙人
10	柯伟彪	100.00	1.43	有限合伙人
11	刘泽旺	100.00	1.43	有限合伙人
12	邵建月	100.00	1.43	有限合伙人
13	华旭东	100.00	1.43	有限合伙人
14	邓贤民	100.00	1.43	有限合伙人
15	祁荷妹	100.00	1.43	有限合伙人
16	宋燕	100.00	1.43	有限合伙人
17	张淑英	100.00	1.43	有限合伙人
合计		6,898.00	100.00	--

（10）宁波天创鼎鑫

宁波天创鼎鑫系于 2015 年 7 月 7 日成立的有限合伙企业，现持有宁波市北仑区市场监督管理局于 2017 年 11 月 7 日核发的统一社会信用代码为 91330206340483942T 的《营业执照》，经营场所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 H0196；执行事务合伙人为天津创业投资管理有限公司；经营范围为“投资管理、投资咨询。（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）”；合伙期限自 2015 年 7 月 7 日至 2025 年 7 月 6 日。截至本法律意见书出具日，宁波天创鼎鑫持有公司 1,833,333 股股份，占公司总股本的 1.47%。

截至本法律意见书出具日，宁波天创鼎鑫的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
----	----------	---------	---------	-------

1	天津创业投资管理有限公司	10.00	0.21	普通合伙人
2	程东海	3,150.00	66.88	有限合伙人
3	程志燕	1,550.00	32.91	有限合伙人
合计		4,710.00	100.00	--

(11) 宁波龙鑫中盛

宁波龙鑫中盛系于 2014 年 10 月 30 日成立的有限合伙企业，现持有宁波市北仑区市场监督管理局于 2019 年 1 月 11 日核发的统一社会信用代码为 91330206316822852R 的《营业执照》，经营场所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 H0195；执行事务合伙人为宁波天创龙韬创业投资管理合伙企业（有限合伙）；经营范围为“股权投资；投资咨询（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）；财务咨询；企业管理咨询”；合伙期限自 2014 年 10 月 30 日至 2024 年 10 月 29 日。截至本法律意见书出具日，宁波龙鑫中盛持有公司 1,558,333 股股份，占公司总股本的 1.25%。

截至本法律意见书出具日，宁波龙鑫中盛的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	宁波天创龙韬创业投资管理合伙企业（有限合伙）	61.00	0.61	普通合伙人
2	中盛汇普（天津）投资管理有限公司	8,154.00	81.54	有限合伙人
3	姚国龙	1,785.00	17.85	有限合伙人
合计		10,000.00	100.00	--

(12) 阿普瑞投资

阿普瑞投资系于 2008 年 1 月 10 日成立的有限责任公司（自然人独资），现持有北京市工商局昌平分局于 2016 年 5 月 6 日核发的统一社会信用代码为 91110114671749039N 的《营业执照》，住所为北京市昌平区回龙观镇建材城西路 87 号 2 号楼 11 层 2 单元 1109；法定代表人为王森林；注册资本为 500 万元；经营范围为“投资咨询（不含中介服务）、技术开发、技术服务、技术咨询、计算机技术培训。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经

相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”；营业期限自 2008 年 1 月 10 日至 2028 年 1 月 9 日。截至本法律意见书出具日，阿普瑞投资持有公司 1,228,052 股股份，占公司总股本的 0.99%。

截至本法律意见书出具日，阿普瑞投资的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王森林	500.00	100.00
	合计	500.00	100.00

（13）金东投资

金东投资系于 2013 年 1 月 11 日成立的有限责任公司，现持有西藏自治区工商局于 2016 年 10 月 26 日核发的统一社会信用代码为 91540000585793172E 的《营业执照》，经营场所为拉萨市金珠西路 158 号阳光新城 B 区 1 幢 2 单元 2-2 号；法定代表人为颜涛；经营范围为“对高新技术、旅游业、矿业、房地产业、文化产业、商贸及生物科技的投资；化工产品（不含危险品）；金属材料（不含重金属）；矿产品的销售。（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）”；营业期限自 2013 年 1 月 11 日至 2042 年 1 月 10 日。截至本法律意见书出具日，金东投资持有公司 1,209,978 股股份，占公司总股本的 0.97%。

截至本法律意见书出具日，金东投资的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	西藏融睿投资有限公司	5,000.00	100.00
	合计	5,000.00	100.00

（14）嘉慧诚投资

嘉慧诚投资系于 2012 年 4 月 20 日成立的有限合伙企业，现持有天津市滨海新区市场和质量技术监督局于 2017 年 1 月 13 日核发的统一社会信用代码为 91120116592938181Y 的《营业执照》，主要经营场所为天津市津汉公路 13888 号滨海高新区滨海科技园日新道 188 号 1 号楼 1211 号；执行事务合伙人为深圳市冠智达实业有限公司（委派代表：孙海霞）；经营范围为“投资管理；投资咨询，商务信息咨询（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专

项专营规定的按规定办理)”;合伙期限自 2012 年 4 月 20 日至 2022 年 4 月 19 日。截至本法律意见书出具日,嘉慧诚投资持有公司 1,103,573 股股份,占公司总股本的 0.89%。

截至本法律意见书出具日,嘉慧诚投资的合伙人及其出资情况如下:

序号	合伙人姓名/名称	出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人类型
1	深圳市冠智达实业有限公司	6.00	1.00	普通合伙人
2	李延红	394.00	65.67	有限合伙人
3	余协桂	200.00	33.33	有限合伙人
	合计	600.00	100.00	--

(15) 宁波长汇融富

宁波长汇融富系于 2016 年 7 月 26 日成立的有限合伙企业,现持有宁波市北仑区市场监督管理局于 2018 年 12 月 14 日核发的统一社会信用代码为 91330206MA282D0H3H 的《营业执照》,经营场所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 E0287;执行事务合伙人为前海融泰中和(深圳)股权投资基金管理有限公司(委派代表:康宋章);经营范围为“投资管理,投资咨询(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)”;合伙期限自 2016 年 7 月 26 日至 2046 年 7 月 24 日。截至本法律意见书出具日,宁波长汇融富持有公司 1,008,333 股股份,占公司总股本的 0.81%。

截至本法律意见书出具日,宁波长汇融富的合伙人及其出资情况如下:

序号	合伙人姓名/名称	出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人类型
1	前海融泰中和(深圳)股权投资基金管理有限公司	1.00	0.01	普通合伙人
2	涂洁	1,200.00	16.73	有限合伙人
3	许庆丰	1,000.00	13.95	有限合伙人
4	邱文胜	1,000.00	13.95	有限合伙人
5	李向英	1,000.00	13.95	有限合伙人
6	李胜	500.00	6.97	有限合伙人
7	闫斌	500.00	6.97	有限合伙人
8	许楚龙	500.00	6.97	有限合伙人

9	胡毅	400.00	5.58	有限合伙人
10	王君羽	300.00	4.18	有限合伙人
11	向利红	220.00	3.07	有限合伙人
12	杨间贤	150.00	2.09	有限合伙人
13	谭照明	100.00	1.39	有限合伙人
14	李娟	100.00	1.39	有限合伙人
15	邓泠	100.00	1.39	有限合伙人
16	柯潇刚	100.00	1.39	有限合伙人
合计		7,171.00	100.00	--

(16) 宁波绿河创投

宁波绿河创投系于 2015 年 12 月 9 日成立的有限合伙企业，现持有宁波市市场监督管理局于 2019 年 2 月 14 日核发的统一社会信用代码为 91330201MA2819AP6W 的《营业执照》，经营场所为宁波高新区聚贤路 587 弄 15 号 2#楼 10-1-1；执行事务合伙人为宁波绿河燕园投资管理有限公司；经营范围为“创业投资；创业投资咨询；为创业企业提供创业管理服务业务。（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）”；合伙期限自 2015 年 12 月 9 日至 2025 年 12 月 8 日。截至本法律意见书出具日，宁波绿河创投持有公司 916,667 股股份，占公司总股本的 0.74%。

截至本法律意见书出具日，宁波绿河创投的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	宁波绿河燕园投资管理有限公司	100.00	1.00	普通合伙人
2	宁波绿河鼎新创业投资合伙企业（有限合伙）	6,900.00	69.00	有限合伙人
3	于启明	1,200.00	12.00	有限合伙人
4	宁波首科绿河投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	10.00	有限合伙人
5	李仲卓	800.00	8.00	有限合伙人
合计		10,000.00	100.00	--

(17) 新余启赋四号

新余启赋四号系于 2017 年 3 月 6 日成立的有限合伙企业，现持有新余市渝水区市场和质量技术监督局于 2017 年 7 月 4 日核发的统一社会信用代码为

91360502MA35R3AF95 的《营业执照》，经营场所为江西省新余市渝水区劳动北路42号（新余市仙来区管委会）；执行事务合伙人为深圳市启赋新材创业投资管理有限公司（委派代表：陈苏里）；经营范围为“投资管理、企业投资、投资咨询及管理（不含金融、证券、期货、保险业务）（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）”；合伙期限自2017年3月6日至2024年3月5日。截至本法律意见书出具日，新余启赋四号持有公司916,667股股份，占公司总股本的0.74%。

截至本法律意见书出具日，新余启赋四号的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳市启赋新材创业投资管理有限公司	15.00	0.25	普通合伙人
2	新余银石一号投资管理合伙企业（有限合伙）	4,485.00	76.02	有限合伙人
3	蔡晓东	1,400.00	23.73	有限合伙人
合计		5,900.00	100.00	--

（18）天津天创鼎鑫

天津天创鼎鑫系于2010年8月5日成立的有限合伙企业，现持有天津市滨海新区市场和质量技术监督局于2017年8月1日核发的统一社会信用代码为91120116559467904K的《营业执照》，经营场所为天津经济技术开发区泰达中小产业园2号楼239号房屋；执行事务合伙人为魏宏锟；经营范围为“受托管理创业投资企业，为创业投资企业提供投资管理服务，为创业企业提供创业管理和咨询服务。

（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）”；合伙期限自2010年8月5日至2030年8月4日。截至本法律意见书出具日，天津天创鼎鑫持有公司716,620股股份，占公司总股本的0.58%。

截至本法律意见书出具日，天津天创鼎鑫的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	魏宏锟	1.6023	0.32	普通合伙人
2	洪雷	442.50	88.50	有限合伙人
3	李莉	22.00	4.40	有限合伙人

4	谷文颖	33.8977	6.78	有限合伙人
合计		500.00	100.00	--

(19) 石家庄盛鑫

石家庄盛鑫系于 2017 年 1 月 10 日成立的有限合伙企业，现持有石家庄市工商局高新区分局于 2017 年 1 月 10 日核发的统一社会信用代码为 91130101MA084UMWX2 的《营业执照》，经营场所为石家庄高新区昆仑大街 55 号 B 座 313 室；执行事务合伙人为河北熙宸投资管理有限公司；经营范围为“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（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）”；合伙期限自 2017 年 1 月 10 日至 2024 年 1 月 9 日。截至本法律意见书出具日，石家庄盛鑫持有公司 366,714 股股份，占公司总股本的 0.29%。

截至本法律意见书出具日，石家庄盛鑫的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	河北熙宸投资管理有限公司	200.00	1.00	普通合伙人
2	石家庄发展投资有限责任公司	5,000.00	25.00	有限合伙人
3	河北省科技投资中心	2,500.00	12.50	有限合伙人
4	天津名轩投资有限公司	12,300.00	61.50	有限合伙人
合计		20,000.00	100.00	--

(三) 发行人的控股股东、实际控制人

本所律师认为，王宇翔先生及其配偶张燕女士已签署《一致行动人协议》，合计直接、间接持有公司 35.15% 股权和控制公司 52.32% 表决权，对公司股东大会表决有重大影响；同时，报告期内王宇翔先生一直担任公司董事长兼总经理，对公司的经营管理决策具有重大影响；因此，王宇翔先生与张燕女士为公司的控股股东及共同实际控制人。

(四) 本次发行上市前股东所持股份的禁售及减持承诺

经核查，发行人股东已根据《公司法》、《证券法》、《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，签订了股票锁定及减持的承诺文件。

（五）发行人的员工持股计划

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人已于2015年12月通过员工持股平台航星盈创实施员工持股计划。

1. 员工持股平台“闭环原则”的核查

根据发行人的说明、航星盈创的合伙协议并经本所律师核查，合伙协议未约定其合伙人所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让。发行人的员工持股计划未遵循“闭环原则”进行。

2. 员工持股平台减持承诺

根据航星盈创出具的承诺，航星盈创承诺自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理企业持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

3. 规范运行情况

根据发行人的说明、发行人的员工名册并经本所律师核查，航星盈创的全部合伙人均为发行人的在册员工和曾任员工。航星盈创自设立以来仅作为持股平台，未开展其他业务；自设立以来严格按照法律、法规及其他规范性文件的规范运行，不存在因违规行为受到主管部门处罚的情形。

经本所律师核查，航星盈创未在基金业协会办理私募投资基金备案或私募基金管理人登记。

七、发行人的股本及演变

（一）发行人前身的设立及历次股权变动

1. 2008年1月设立

2008年1月24日，张燕、徐峰签署《北京世纪网图信息技术有限公司章程》，公司注册资本为100万元，其中张燕、徐峰分别以货币出资95万元、5万元。

2008年1月24日，北京永恩力合会计师事务所有限公司出具永恩验字（2008）第08A029091号《验资报告》，审验截至2008年1月24日，宏图有限已收到张燕、徐峰缴纳的注册资本合计100万元。

2008年1月24日，宏图有限领取北京市工商局海淀分局核发的注册号为110108010770237的《企业法人营业执照》。

宏图有限设立时的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张燕	95.00	95.00
2	徐峰	5.00	5.00
合计		100.00	100.00

2. 2008年4月，第一次股权转让

2008年3月31日，宏图有限召开股东会，全体股东一致同意：（1）张燕将其所持公司10万元、35万元货币出资分别转让给华迪计算机集团有限公司、北京航天世纪投资咨询有限公司；（2）徐峰将其所持公司5万元货币出资转让给张燕；（3）公司名称变更为“北京华迪宏图信息技术有限公司”；（4）相应修改公司章程。同日，上述各股权转让方与受让方分别签署《出资转让协议书》（以下简称“原《股权转让协议》”）。

2008年4月11日，宏图有限领取北京市工商局海淀分局换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，宏图有限的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张燕	55.00	55.00
2	北京航天世纪投资咨询有限公司	35.00	35.00
3	华迪计算机集团有限公司	10.00	10.00
合计		100.00	100.00

3. 2010年11月，第二次股权转让

2010年11月12日，宏图有限召开股东会，同意北京航天世纪投资咨询有限公

司、华迪计算机集团有限公司分别将其所持 35 万元、10 万元货币出资转让给王宇翔；并相应修改公司章程。同日，转让方与受让方签署《出资转让协议书》。

2010 年 11 月 24 日，宏图有限领取北京市工商局海淀分局换发的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，宏图有限的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张燕	55.00	55.00
2	王宇翔	45.00	45.00
合计		100.00	100.00

4. 2012 年 3 月，第一次增资至 118.182 万元

2012 年 1 月 16 日，启赋创投、阿普瑞投资与宏图有限签署《关于北京华迪宏图信息技术有限责任公司增资的协议书》，启赋创投以 900 万元认购公司 13.85% 股权，其中 16.3638 万元计入公司注册资本，其余 883.6362 万元计入公司资本公积；阿普瑞投资以 100 万元认购公司 1.54% 股权，其中 1.8182 万元计入公司注册资本，其余 98.1818 万元计入公司资本公积。2012 年 2 月 1 日，宏图有限召开股东会，全体股东一致同意上述增资，并相应修改公司章程。

2012 年 3 月 21 日，北京中会仁会计师事务所有限责任公司出具京中会验字[2012] 第 059 号《验资报告》，确认上述股东已缴足出资。

2012 年 3 月 26 日，宏图有限取得北京市工商局海淀分局换发的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，宏图有限的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张燕	55.00	46.54
2	王宇翔	45.00	38.08
3	启赋创投	16.3638	13.85
4	阿普瑞投资	1.8182	1.54
合计		118.182	100.00

5. 2012年5月，第二次增资至1,070.4545万元

2012年5月1日，宏图有限召开股东会，全体股东一致同意公司注册资本增至1,070.4545万元，增资方式为资本公积（股本溢价）转增，其中张燕、王宇翔、启赋创投、阿普瑞投资分别增资443.1734万元、362.5959万元、131.8535万元、14.6497万元；并相应修改公司章程。

2012年3月31日，北京东易君安会计师事务所有限公司出具东易验字（2012）第1-040号《验资报告》，确认宏图有限已将资本公积（股本溢价）952.2725万元转增注册资本，变更后公司注册资本（实收资本）为1,070.4545万元。

2012年5月15日，宏图有限取得北京市工商局海淀分局换发的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，宏图有限的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张燕	498.1734	46.54
2	王宇翔	407.5959	38.08
3	启赋创投	148.2173	13.85
4	阿普瑞投资	16.4679	1.54
合计		1,070.4545	100.00

6. 2014年1月，第三次增资至1,183.913万元

2013年4月17日，架桥富凯投资、嘉慧诚投资与宏图有限签署《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司^①增资的协议书》，架桥富凯投资以1,000万元认购公司8.33%股份，其中98.6596万元计入注册资本，其余901.3404万元计入资本公积；嘉慧诚投资以150万元认购公司1.25%股份，其中14.7989万元计入注册资本，其余135.2011万元计入资本公积。

2013年8月22日，宏图有限召开股东会，全体股东一致同意上述增资，将公司注册资本增至1,183.913万元，并相应修改公司章程。

2013年11月26日，北京华澳诚会计师事务所（普通合伙）出具北华澳诚验字

^①2012年9月26日，北京市工商局海淀分局出具《名称变更通知书》，核准公司名称变更为北京航天宏图信息技术有限责任公司；2012年9月26日，北京市工商局海淀分局换发更名后的《企业法人营业执照》。

[2013]第 301692 号《验资报告》，确认上述股东已缴足出资。

2014 年 1 月 7 日，宏图有限取得北京市工商局海淀分局换发的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，宏图有限的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张燕	498.1734	42.08
2	王宇翔	407.5959	34.43
3	启赋创投	148.2173	12.52
4	架桥富凯投资	98.6596	8.33
5	阿普瑞投资	16.4679	1.39
6	嘉慧诚投资	14.7989	1.25
合计		1,183.913	100.00

7. 2014 年 1 月，第四次增资至 1,954.0219 万元

2014 年 1 月 16 日，宏图有限召开股东会，全体股东一致同意公司注册资本增至 1,954.0219 万元，增资方式为资本公积（股本溢价）转增，其中张燕、王宇翔、启赋创投、阿普瑞投资、架桥富凯投资、嘉慧诚投资分别增资 324.0497 万元、265.1328 万元、96.4126 万元、10.7125 万元、64.1749 万元、9.6264 万元；并相应修改公司章程。

2014 年 1 月 15 日，北京中会仁会计师事务所有限责任公司出具京中会字[2014]第 14A031381 号《验资报告》，确认宏图有限已将资本公积（股本溢价）7,701,089 元转增注册资本，变更后的注册资本（实收资本）为 19,540,219 元。

2014 年 1 月 16 日，宏图有限取得北京市工商局海淀分局换发的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，宏图有限的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张燕	822.2231	42.08
2	王宇翔	672.7287	34.43
3	启赋创投	244.6299	12.52
4	架桥富凯投资	162.8345	8.33
5	阿普瑞投资	27.1804	1.39
6	嘉慧诚投资	24.4253	1.25

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
	合计	1,954.0219	100.00

8. 2014年10月，第五次增资至2,143.7328万元

2014年7月3日，宏图有限召开股东会，同意公司注册资本增至2,143.7328万元，新增注册资本189.7109万元由新股东航天科工基金缴纳；并相应修改公司章程。

2014年7月7日，航天科工基金与宏图有限签署《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司增资的协议书》，航天科工基金向公司新增出资额2,400万元，其中189.7109万元计入注册资本，其余2,210.2891万元计入资本公积。

2015年6月11日，北京仲德会计师事务所有限责任公司出具仲德验字（2015）第1-003号《验资报告》，确认上述股东已缴足出资。

2014年10月12日，宏图有限取得北京市工商局海淀分局换发的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，宏图有限的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张燕	822.2231	38.35
2	王宇翔	672.7287	31.38
3	启赋创投	244.6299	11.41
4	航天科工基金	189.7109	8.85
5	架桥富凯投资	162.8345	7.60
6	阿普瑞投资	27.1804	1.27
7	嘉慧诚投资	24.4253	1.14
	合计	2,143.7328	100.00

9. 2015年11月，第六次增资至2,213.2935万元

2014年12月31日，王泽胜与宏图有限签署了《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司增资的协议书》，约定王泽胜出资880万元对宏图有限进行增资，并相应持有增资后宏图有限3.14%的股权，其中69.5607万元计入注册资本，其余810.4393万元计入资本公积。2015年5月21日，宏图有限召开股东会，同意公司注册资本增至2,213.2935万元，新增注册资本69.5607万元由新股东王泽胜缴纳。

2015年6月15日，北京仲德会计师事务所有限责任公司出具仲德验字（2015）

第 1-004 号《验资报告》，确认上述股东已缴足出资。

2015 年 11 月 4 日，宏图有限取得北京市工商局海淀分局换发的《营业执照》。本次增资完成后，宏图有限的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张燕	822.2231	37.15
2	王宇翔	672.7287	30.39
3	启赋创投	244.6299	11.05
4	航天科工基金	189.7109	8.57
5	架桥富凯投资	162.8345	7.36
6	王泽胜	69.5607	3.14
7	阿普瑞投资	27.1804	1.23
8	嘉慧诚投资	24.4253	1.10
合计		2,213.2935	100.00

10. 2015 年 12 月，第三次股权转让

2015 年 11 月 4 日，宏图有限召开股东会，同意王宇翔将其所持公司 553.3234 万元出资转让给航星盈创，其他股东同意对被转让股权放弃行使优先购买权。

2015 年 12 月 7 日，王宇翔与航星盈创签署《转让协议》，股权转让价格为 1 元/注册资本。

2015 年 12 月 22 日，宏图有限取得北京市工商局海淀分局换发的《营业执照》。本次股权转让完成后，宏图有限的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	张燕	822.2231	37.15
2	王宇翔	119.4053	5.39
3	航星盈创	553.3234	25.00
4	启赋创投	244.6299	11.05
5	航天科工基金	189.7109	8.57
6	架桥富凯投资	162.8345	7.36
7	王泽胜	69.5607	3.14
8	阿普瑞投资	27.1804	1.23
9	嘉慧诚投资	24.4253	1.10
合计		2,213.2935	100.00

（二）股份公司的设立

股份公司的设立情况、股权设置及股本结构详见本法律意见书之“四、发行人的设立”及“六、发起人、股东及实际控制人”部分。

（三）股份公司设立后的历次股本变动

1. 2016年10月，股份公司第一次增资至11,000万元

2016年9月30日，国鼎军安二号与航天宏图、公司实际控制人王宇翔、张燕签署了《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司之增资扩股协议》，约定由国鼎军安二号出资3,000万元对航天宏图进行增资，并相应持有增资后航天宏图3.41%的股份，其中375万元计入注册资本，其余2,625万元计入资本公积。

2016年9月30日，天津天创荣鑫、天津天创鼎鑫与航天宏图及公司实际控制人王宇翔、张燕签署《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司之增资扩股协议》，约定由天津天创荣鑫出资4,500万元（其中562.5万元计入注册资本，其余3,937.5万元计入资本公积）、天津天创鼎鑫出资500万元（其中62.5万元计入注册资本，其余437.5万元计入资本公积）对航天宏图进行增资，并相应持有增资后航天宏图5.11%股份、0.57%股份。

2016年10月8日，航天宏图召开股东大会，同意公司注册资本增至11,000万元，新增注册资本1,000万元由新股东国鼎军安二号缴纳375万元、天津天创荣鑫缴纳562.5万元、天津天创鼎鑫缴纳62.5万元。

2016年10月20日，致同出具致同验字（2016）第110ZC0615号《验资报告》，确认上述股东已缴足出资，变更后公司注册资本（实收资本）为11,000万元。

2016年10月19日，航天宏图取得北京市工商局海淀分局换发的《营业执照》。本次增资完成后，航天宏图的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	股份数额（股）	持股比例（%）
1	张燕	37,149,303	33.77
2	王宇翔	5,394,915	4.90
3	航星盈创	25,000,000	22.73

序号	股东姓名/名称	股份数额（股）	持股比例（%）
4	启赋创投	11,052,800	10.05
5	航天科工基金	8,571,400	7.79
6	架桥富凯投资	7,357,100	6.69
7	天津天创荣鑫	5,625,000	5.11
8	国鼎军安二号	3,750,000	3.41
9	王泽胜	3,142,900	2.86
10	阿普瑞投资	1,228,100	1.12
11	嘉慧诚投资	1,103,600	1.00
12	天津天创鼎鑫	625,000	0.57
	合计	110,000,000	100.00

2. 2017年3月，股份公司第二次增资至12,448.3333万元

2017年3月，宁波九州鑫诺、宁波长汇融富、金东投资、宁波燕园博丰、宁波绿河创投、宁波天创鼎鑫、宁波龙鑫中盛、石家庄盛鑫、新余启赋四号、天津天创鼎鑫及杨岚分别与航天宏图、公司实际控制人王宇翔、张燕签署了《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司之投资协议》，约定由宁波九州鑫诺出资 3,300 万元（其中 302.5 万元计入注册资本，其余计入资本公积）、宁波长汇融富出资 1,100 万元（其中 100.8333 万元计入注册资本，其余计入资本公积）、金东投资出资 1,320 万元（其中 120.9978 万元计入注册资本，其余计入资本公积）、宁波燕园博丰出资 3,000 万元（其中 275 万元计入注册资本，其余计入资本公积）、宁波绿河创投出资 1,000 万元（其中 91.6667 万元计入注册资本，其余计入资本公积）、宁波天创鼎鑫出资 2,000 万元（其中 183.3333 万元计入注册资本，其余计入资本公积）、宁波龙鑫中盛出资 1,700 万元（其中 155.8333 万元计入注册资本，其余计入资本公积）、石家庄盛鑫出资 400 万元（其中 36.6714 万元计入注册资本，其余计入资本公积）、新余启赋四号出资 1,000 万元（其中 91.6667 万元计入注册资本，其余计入资本公积）、天津天创鼎鑫出资 100 万元（其中 9.162 万元计入注册资本，其余计入资本公积）、杨岚出资 880 万元（其中 80.6688 万元计入注册资本，其余计入资本公积）对航天宏图进行增资。

2017年3月10日，航天宏图召开股东大会，同意公司注册资本增至 12,448.3333

万元，新增注册资本 1,448.3333 万元由上述股东按照投资协议约定金额缴纳。

2017 年 6 月 15 日，致同出具致同验字（2017）110ZC320 号《验资报告》，确认上述股东已缴足出资，变更后公司注册资本（实收资本）为 12,448.3333 万元。

2017 年 3 月 22 日，航天宏图取得北京市工商局海淀分局换发的《营业执照》。本次增资完成后，航天宏图的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	股份数额（股）	持股比例（%）
1	张燕	37,149,303	29.84
2	王宇翔	5,394,915	4.33
3	航星盈创	25,000,000	20.08
4	启赋创投	11,052,755	8.88
5	航天科工基金	8,571,430	6.89
6	架桥富凯投资	7,357,113	5.91
7	天津天创荣鑫	5,625,000	4.52
8	国鼎军安二号	3,750,000	3.01
9	王泽胜	3,142,859	2.52
10	宁波九州鑫诺	3,025,000	2.43
11	宁波燕园博丰	2,750,000	2.21
12	宁波天创鼎鑫	1,833,333	1.47
13	宁波龙鑫中盛	1,558,333	1.25
14	阿普瑞投资	1,228,052	0.99
15	金东投资	1,209,978	0.97
16	嘉慧诚投资	1,103,573	0.89
17	宁波长汇融富	1,008,333	0.81
18	宁波绿河创投	916,667	0.74
19	新余启赋四号	916,667	0.74
20	杨岚	806,688	0.65
21	天津天创鼎鑫	716,620	0.58
22	石家庄盛鑫	366,714	0.29
合计		124,483,333	100.00

3. 2017年6月，股份公司第一次股权转让

2017年5月20日，天津天创荣鑫召开2017年度第2次投资决策委员会，同意天津天创荣鑫将其所持发行人的562.5万股股份（4.5187%）转让至天津荣轩地产，股权

转让价款为4,500万元。2017年6月5日，天津荣轩地产召开2017年第三次临时股东会，同意上述股权转让。2017年6月5日，天津天创荣鑫与天津荣轩地产签订了《股权转让协议》。

2017年6月15日，发行人召开2016年度股东大会，通过了修改公司章程的议案。

2017年6月27日，航天宏图就本次股权转让在北京市工商局海淀分局办理了工商备案登记。本次股权转让完成后，航天宏图的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	股份数额（股）	持股比例（%）
1	张燕	37,149,303	29.84
2	王宇翔	5,394,915	4.33
3	航星盈创	25,000,000	20.08
4	启赋创投	11,052,755	8.88
5	航天科工基金	8,571,430	6.89
6	架桥富凯投资	7,357,113	5.91
7	天津荣轩地产	5,625,000	4.52
8	国鼎军安二号	3,750,000	3.01
9	王泽胜	3,142,859	2.52
10	宁波九州鑫诺	3,025,000	2.43
11	宁波燕园博丰	2,750,000	2.21
12	宁波天创鼎鑫	1,833,333	1.47
13	宁波龙鑫中盛	1,558,333	1.25
14	阿普瑞投资	1,228,052	0.99
15	金东投资	1,209,978	0.97
16	嘉慧诚投资	1,103,573	0.89
17	宁波长汇融富	1,008,333	0.81
18	宁波绿河创投	916,667	0.74
19	新余启赋四号	916,667	0.74
20	杨岚	806,688	0.65
21	天津天创鼎鑫	716,620	0.58
22	石家庄盛鑫	366,714	0.29
合计		124,483,333	100.00

4. 2018年12月，股份公司第二次股权转让

2018年12月6日，张燕、王宇翔与宁波融御弘签订《股份转让协议》，张燕将其

持有的发行人240万股股份转让至宁波融御弘，股权转让价款为2,880万元。

2018年12月8日，天津荣轩地产召开2018年第四次临时股东会，全体股东一致同意天津荣轩地产将其持有发行人562.5万股股份转让至天津名轩投资，股权转让价款为5,362.75万元。2018年12月10日，天津荣轩地产与天津名轩投资签订了《股份转让协议》。

2018年12月24日，发行人召开2018年第一次临时股东大会，通过了修改公司章程的议案。

2018年12月27日，发行人就本次股权转让在北京市工商局海淀分局办理了工商备案登记。本次股权转让完成后，航天宏图的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	股份数额（股）	持股比例（%）
1	张燕	34,749,303	27.91
2	王宇翔	5,394,915	4.33
3	航星盈创	25,000,000	20.08
4	启赋创投	11,052,755	8.88
5	航天科工基金	8,571,430	6.89
6	架桥富凯投资	7,357,113	5.91
7	天津名轩投资	5,625,000	4.52
8	国鼎军安二号	3,750,000	3.01
9	王泽胜	3,142,859	2.52
10	宁波九州鑫诺	3,025,000	2.43
11	宁波燕园博丰	2,750,000	2.21
12	宁波融御弘	2,400,000	1.93
13	宁波天创鼎鑫	1,833,333	1.47
14	宁波龙鑫中盛	1,558,333	1.25
15	阿普瑞投资	1,228,052	0.99
16	金东投资	1,209,978	0.97
17	嘉慧诚投资	1,103,573	0.89
18	宁波长汇融富	1,008,333	0.81
19	宁波绿河创投	916,667	0.74
20	新余启赋四号	916,667	0.74
21	杨岚	806,688	0.65
22	天津天创鼎鑫	716,620	0.58

序号	股东姓名/名称	股份数额（股）	持股比例（%）
23	石家庄盛鑫	366,714	0.29
合计		124,483,333	100.00

（四）发行人股东股份质押情况

根据发行人说明、发行人股东确认及本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人各股东所持发行人的股份未设置任何质押、司法冻结等限制权利行使的情形，不存在信托持股、委托持股等其他权利负担。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效；
2. 发行人及前身的历次出资及股权变动均履行了相应的法律程序，合法、合规、真实、有效；
3. 发行人各股东所持发行人的股份未设置任何质押、司法冻结等限制权利行使的情形，不存在信托持股、委托持股等其他权利负担。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

经核查，发行人系遥感和北斗导航卫星应用服务商，为客户提供卫星应用系统设计开发及数据分析应用服务，发行人及控股子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、行政法规和规范性文件的规定。

（二）发行人经营范围的变更

经核查，报告期内发行人主营业务未发生重大变更；发行人历次经营范围的变更均履行了相关的工商变更登记手续，符合相关法律、行政法规和规范性文件的规定。

（三）发行人的资质证书

截至本法律意见书出具日，发行人及其控股子公司拥有的业务资质证书情况如下：

序号	证书名称	公司名称	证书编号	颁发机构	许可内容	有效期
1	二级保密资格单位证书	航天宏图	***	***	***	2018.11.19至2023.11.18
2	装备承制单位资格证书	航天宏图	***	***	***	2019.1至2020.12
3	测绘资质证书(甲级)	航天宏图	甲测资字1101353	国家自然资源部	摄影测量与遥感；摄影测量与遥感内业；地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发	2018.4.17至2019.12.31
4	水文、水资源调查评价资质证书(甲级)	航天宏图	水文证11118159号	中国水利水电勘测设计协会	甲级：水文测报系统设计、实施与维护；水文测报系统设计与实施。 乙级：水文水资源调查；水文调查、水文测量。水文分析与计算。	2018.11.12至2019.8.31
5	北斗民用分理服务试验资质	航天宏图	--	中国卫星导航定位应用管理中心	北斗导航民用分理服务	至2020.6.30
6	信息系统集成及服务资质证书(二级)	航天宏图	XZ2110020181115	中国电子信息行业联合会	信息系统集成及服务	2018.8.1至2022.7.31
7	民用无人驾驶航空器经营许可证	黑龙江宏图	民航通(无)企字第000556号	中国民用航空东北地区管理局	民用喷洒(撒)、航空摄影、空中拍照、驾驶员培训、表演飞行	长期
8	武器装备质量管理体系认证证书	航天宏图	070 18 Q3 0298 R1M	北京军友诚信质量认证有限公司	计算机软件(含导航软件)的开发和咨询服务；计算机信息系统集成和服务	2018.9.15至2021.9.14

经核查，本所律师认为，发行人及控股子公司已经取得经营业务所必需的授权、批准和登记，有权在经批准的经营范围内开展相关业务和经营活动。

(四) 发行人在中国大陆以外的经营活动

根据《审计报告》及发行人确认，发行人自成立之日起至今在中国大陆以外没有设立机构开展经营活动。

(五) 发行人的主营业务突出

1. 根据发行人确认并经本所律师核查，发行人在报告期内的主营业务为：从事

遥感及北斗导航卫星应用软件开发及技术服务，依托自主研发的卫星应用基础软件平台，为政府、军队、企业提供系统设计开发和数据分析应用服务，实现遥感信息全要素提取、导航数据高精度定位，以及卫星数据与行业信息的融合应用。

2. 根据致同出具的《审计报告》，发行人2016年度、2017年度、2018年度的营业收入分别为19,092.73万元、28,800.97万元、41,565.59万元，公司营业收入均来自于主营业务。

本所律师认为，发行人主营业务突出，最近两年的主营业务未发生变化。

（六）发行人的持续经营能力

1. 经核查，发行人目前持有的《营业执照》合法有效，发行人未出现《公司法》和《公司章程》规定的应当终止的事由。

2. 根据工商、税务等政府主管部门出具的书面证明及发行人说明并经本所律师核查，发行人的生产经营正常，没有受到上述政府主管部门的重大行政处罚，其主要经营性资产亦不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形，发行人持续经营不存在法律障碍。

3. 经核查，本所律师认为，发行人正在履行的重大合同不存在影响或可能影响其持续经营能力的内容和条款。

4. 经核查，发行人高级管理人员、核心技术人员专职在公司工作，董事、高级管理人员及核心技术人员队伍相对稳定。

本所律师认为，截至本法律意见书出具日，发行人不存在影响其持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方

根据《公司法》、《企业会计准则第36号—关联方披露》、《招股说明书》、

发行人说明并经本所律师核查，报告期内发行人存在如下关联方：

1. 发行人的控股股东、实际控制人及一致行动人

(1) 发行人的控股股东、实际控制人

发行人的控股股东、实际控制人为王宇翔和张燕。

(2) 一致行动人

航星盈创系公司的员工持股平台，为发行人实际控制人王宇翔、张燕的一致行动人，目前持有发行人20.08%股份。

2. 持有发行人5%以上股份的其他股东

(1) 启赋创投、新余启赋四号

启赋创投的普通合伙人及执行事务合伙人为深圳市启赋资本管理有限公司，该公司的实际控制人为傅哲宽；新余启赋四号的普通合伙人及执行事务合伙人为深圳市启赋新材创业投资管理有限公司，该公司的实际控制人为傅哲宽。启赋创投、新余启赋四号同受傅哲宽控制，分别持有发行人8.88%、0.74%的股份，合计持有发行人9.62%的股份。

(2) 架桥富凯投资，持有发行人5.91%股份。

(3) 航天科工基金，持有发行人6.89%股份。

(4) 天津荣轩地产、宁波天创鼎鑫、宁波龙鑫中盛

天津荣轩地产、宁波天创鼎鑫和宁波龙鑫中盛同受自然人李莉控制，分别持有发行人4.52%、1.47%、1.25%的股份，合计持有发行人7.24%的股份。

3. 发行人的控股子公司

截至本法律意见书出具之日，发行人的控股子公司如下表所示：

序号	关联方名称	关联关系	成立时间
1	兰州宏图	发行人全资子公司	2014年1月16日
2	河北宏图	发行人全资子公司	2014年9月24日

3	深圳宏图	发行人全资子公司	2014年11月24日
4	云南宏图	发行人全资子公司	2014年11月24日
5	浙江鸿图	发行人全资子公司	2015年5月25日
6	黑龙江宏图	发行人全资子公司	2016年1月5日
7	湖北宏图	发行人持股70%的控股子公司	2016年1月13日
8	重庆虹图	发行人全资子公司	2016年1月21日
9	内蒙古宏图	发行人全资子公司	2017年1月25日
10	南京宏图	发行人全资子公司	2017年3月23日
11	海南宏图	发行人全资子公司	2017年6月7日
12	湖南宏图	发行人持股80%的控股子公司	2017年8月18日
13	西安宏图	发行人全资子公司	2017年10月9日
14	山西宏图	发行人全资子公司	2018年2月11日
15	广东宏图	发行人全资子公司	2018年3月15日
16	吉林宏图	发行人全资子公司	2019年3月26日

4. 直接持有发行人5%以上股份的股东控制的法人或其他组织

序号	公司名称	关联关系
1	苏州启赋天宫创业投资管理中心（有限合伙）	启赋创投持有其 60% 合伙份额
2	浙江经协启赋投资管理有限公司	启赋创投持有其 51% 股权
3	浙江德清航天中维空间信息技术有限公司	航天科工基金持有其 55.56% 股权
4	星河航天科技（天津）有限公司	航天科工基金持有其 51% 股权
5	上海媛绽企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	架桥富凯投资持有其 100% 合伙份额

5. 发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其控制、共同控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的企业

发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员控制、共同控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的企业如下：

序号	公司名称	关联关系
1	北京恩维协同科技有限公司	董事刘澎担任其董事
2	青岛福沃绿色铸造技术有限公司	董事刘澎担任其董事
3	长沙智擎信息技术有限公司	董事刘澎担任其董事
4	广州市品高软件股份有限公司	董事刘澎担任其独立董事
5	深圳市启赋资本管理有限公司	董事顾凯担任其董事
6	爱奇艺清科（北京）信息科技有限公司	董事顾凯担任其董事
7	北京厚普聚益科技有限公司	董事顾凯担任其董事

序号	公司名称	关联关系
8	北京福纳康生物技术有限公司	董事顾凯担任其董事
9	北京数字绿土科技有限公司	董事顾凯担任其董事
10	北京掌控世代科技有限公司	董事顾凯担任其董事
11	北京星言爱普信息技术有限公司	董事顾凯担任其董事
12	浙江经协启赋投资管理有限公司	董事顾凯担任其董事
13	郑州点读电子科技有限公司	董事顾凯担任其董事
14	广州点读信息科技有限公司	董事顾凯担任其董事
15	中科柏诚科技（北京）股份有限公司	董事顾凯担任其董事
16	北京东方嘉禾文化发展股份有限公司	董事顾凯担任其董事
17	北京无界光合科技有限公司	董事顾凯担任其董事
18	深圳时空隧道信息技术有限公司	董事顾凯担任其董事
19	深圳弘睿康生物科技有限公司	董事顾凯担任其董事
20	布比（北京）网络技术有限公司	董事顾凯担任其董事
21	深圳珠科创新技术有限公司	董事顾凯担任其董事
22	深圳市启赋互联投资管理有限公司	董事顾凯担任其执行董事、总经理
23	深圳市启赋安泰投资管理有限公司	董事顾凯担任其董事
24	北京赛赋医药研究院有限公司	董事顾凯担任其董事
25	艾肯特（北京）智能科技有限公司	董事顾凯担任其副董事长
26	通化市启赋富勒烯投资中心（有限合伙）	董事顾凯担任其执行事务合伙人委派代表
27	宁波启赋聚凯投资管理合伙企业（有限合伙）	董事顾凯担任其执行事务合伙人委派代表
28	长兴启赋广联达投资管理合伙企业（有限合伙）	董事顾凯担任其执行事务合伙人委派代表
29	北京启赋投资咨询中心（有限合伙）	董事顾凯担任其执行事务合伙人委派代表
30	深圳市启赋凯瑞投资合伙企业（有限合伙）	董事顾凯持有其 99.01% 合伙份额
31	航天科工投资基金管理（北京）有限公司	董事顾凯持有其 20% 股权
32	西安航天华迅科技有限公司	董事王苒担任其董事总经理
33	北京裕农信息技术有限公司	董事王苒担任其董事
34	锦州神工半导体有限公司	董事王苒担任其董事
35	武汉开目信息技术股份有限公司	董事王苒担任其董事
36	北斗天汇（北京）科技有限公司	董事王苒担任其董事
37	深圳市亚派光电器件有限公司	董事王苒担任其董事
38	宁波梅山保税港区航睿颯灏融创投资管理合伙企业（有限合伙）	董事王苒持有其 36.96% 合伙份额
39	北京工道创新投资有限公司	董事石军担任其副总经理
40	中安威士（北京）科技有限公司	董事石军担任其董事

序号	公司名称	关联关系
41	北京国鼎实创投资管理有限公司	董事石军担任其董事长和经理
42	珠海镕安投资合伙企业（有限合伙）	董事石军持有 99% 合伙份额
43	北京二零四八科技有限公司	董事王奕翔担任其董事
44	珠海市优盟科技有限公司	董事王奕翔担任其董事
45	晋商汇（北京）国际文化传媒有限公司	董事王奕翔担任其董事
46	北京新数科技有限公司	董事王奕翔担任其董事
47	北京七兆科技有限公司	董事王奕翔曾于 2018 年 1 月至 2018 年 3 月担任其董事
48	浙江盾安人工环境股份有限公司	独立董事马永义担任其独立董事
49	北京国培创新教育科技股份有限公司	独立董事马永义担任其董事
50	爱美客技术发展股份有限公司	独立董事李艳芳担任其独立董事
51	成都普瑞眼科医院股份有限公司	独立董事李艳芳担任其独立董事
52	北京佰仁医疗科技股份有限公司	独立董事李艳芳担任其独立董事
53	长江证券股份有限公司	独立董事王瑛担任其独立董事
54	罗牛山股份有限公司	独立董事王瑛担任其独立董事
55	西安国水风电设备股份有限公司	独立董事王瑛担任其独立董事
56	宁波东方首科管理有限公司	监事孙伟担任其董事
57	神通科技集团股份有限公司	监事孙伟担任其董事
58	宁波燕园资产管理集团有限公司	监事孙伟担任其副总裁
59	宁波燕园舜翔投资合伙企业（有限合伙）	监事孙伟担任其执行事务合伙人
60	宁波燕园鼎新投资合伙企业（有限合伙）	监事孙伟担任其执行事务合伙人
61	南京雷辐成科技有限公司	副总经理李济生担任监事并持有其 30% 股权

6. 发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的企业

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员关系密切的家庭成员指与发行人交易时有可能影响该等董事、监事、高级管理人员或受该等董事、监事、高级管理人员影响的家庭成员。前述人员及其关系密切的家庭成员均为发行人的关联自然人。

7. 发行人曾经的关联方

天地视通成立于2014年6月12日，系发行人曾经持股67%的控股子公司，并于2017年9月完成工商注销登记。

(二) 发行人报告期内的关联交易

根据《审计报告》及《招股说明书》，发行人报告期内的主要关联交易如下：

1. 经常性关联交易

报告期内，除向关键管理人员支付报酬之外，发行人不存在其他经常性关联交易。

2. 偶发性关联交易

(1) 非经常性关联方资金往来

关联方名称	交易内容	年度	期初金额	本期拆借金额（万元）	本期归还（万元）	期末余额
王宇翔	关联资金往来	2016年	-	521.50	521.50	-

(2) 关联方为公司银行借款提供担保

序号	债权人	担保人	债务人	担保合同编号	签订时间	担保金额（万元）	担保是否履行完毕
1	兴业银行北京分行	王宇翔、张燕	发行人	兴银京西区小企(2015)个保字第16-2号	2015.8	380.00	是
2	南京银行北京分行	王宇翔	发行人	Ec1009461509110126	2015.9	500.00	是
		张燕		Ec1009461509110127			
3	南京银行北京分行	王宇翔	发行人	Ec1009461605300068	2016.6	900.00	是
		张燕		Ec1009461605300067			
4	民生银行北京分行	王宇翔、张燕	发行人	个高保字第1500000183476	2015.11	800.00	是
5	民生银行北京分行	王宇翔、张燕	发行人	个高保字第1700000028585	2017.3	800.00	是
6	民生银行北京分行	王宇翔、张燕	发行人	个高保字第18000000104784	2018.9	1,000.00	否
7	北京银行国兴家园支行	王宇翔	发行人	HKD2015145-03A	2015.4	1,000.00	是
		张燕		HKD2015145-03B			
8	北京银行国兴家园支行	王宇翔	发行人	0416010-001	2017.6	1,000.00	否
		张燕		0416010-002			

序号	债权人	担保人	债务人	担保合同编号	签订时间	担保金额 (万元)	担保是否履行完毕
9	招商银行北京东直门支行	王宇翔、张燕	发行人	2016年直信字第034号	2016.8	500.00	是
10	招商银行北京分行	王宇翔、张燕	发行人	2018年小金朝授字第014号	2018.4	1,000.00	否
11	浦发银行北京分行	王宇翔、张燕	发行人	ZB9124701700000001	2017.5	1,000.00	是
12	浦发银行北京分行	王宇翔、张燕	发行人	ZB9107201800000008	2018.10	2,000.00	否
13	工商银行北京翠微支行	王宇翔、张燕	发行人	工银京翠微(2018)保证0016号	2018.6	1,000.00	否

(3) 与曾经关联方发生的交易

2018年1月至3月，公司董事王奕翔曾担任北京七兆科技有限公司董事。报告期内，发行人与北京七兆科技有限公司的交易情况如下：

报告期	交易内容	交易金额(万元)	占当期收入比例
2018年度	技术服务	384.00	2.79%
2017年度	技术服务	43.40	0.46%
2016年度	技术服务	310.60	5.34%

(4) 关联方往来款项余额

报告期各期末，公司关联方应收款项余额情况如下：

关联方名称	2018年末(万元)	2017年末(万元)	2016年末(万元)
王宇翔—投资款	-	-	350.00

4. 独立董事对关联交易的意见

公司独立董事对报告期内发生的关联交易进行了确认。公司独立董事认为：公司报告期内的关联交易不会对公司的独立性产生影响，公司不会因此类交易对关联人形成依赖或者被关联人控制；公司报告期内的关联交易未损害公司和其他股东的合法利益。

(三) 发行人的关联交易决策制度及规范和减少关联交易的措施

1. 经核查，发行人在《公司章程》、《关联交易管理制度》等相关内部制度中，规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度，明确了关联交易公允决策的程序。

2. 经核查，发行人已根据《上市公司章程指引》以及《股票上市规则》的规定，在2019年第二次临时股东大会审议通过的发行人首次公开发行股票并在科创板上市后适用的《公司章程（草案）》、《关联交易管理制度》中就关联交易的公允决策程序亦作出了明确规定。

3. 公司关于规范与减少关联交易的措施

为防止和避免发行人的关联方利用关联交易损害发行人的利益，发行人的实际控制人王宇翔、张燕出具承诺：

“一、本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的公司与发行人之间产生关联交易事项（自公司领取薪酬或津贴的情况除外），对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

二、本人将严格遵守发行人章程和关联交易管理制度中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照发行人关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

三、本人保证不会利用关联交易转移发行人利润，不会通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益。”。

本所律师认为，发行人在《公司章程》、《关联交易管理制度》等内部相关制度中规定了关联股东及关联董事在关联交易表决中的回避制度并建立了关联交易的公允决策制度，实际控制人出具了规范与减少关联交易的承诺函，该等制度和承诺函有利于保证关联交易不损害发行人和非关联股东的利益。

（四）同业竞争

1. 经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，除投资发行人外，王宇翔先生

控制的其他企业为航星盈创。航星盈创本身不直接从事生产经营业务，仅持有发行人股权；公司与航星盈创之间不存在同业竞争。

2. 避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人王宇翔先生和张燕女士已出具《避免同业竞争承诺函》，承诺：

“1、本人将尽职、勤勉地履行《公司法》、《公司章程》所规定的股东职责，不利用控制地位开展任何损害发行人及其他股东利益的活动。

2、截至本承诺作出之日，本人未进行任何损害或可能损害发行人及其子公司利益的其他竞争行为。

3、自本承诺作出之日起，本人将不以任何方式参与或从事与发行人及其子公司相同、相近或类似的业务或项目，不进行任何损害或可能损害发行人及其子公司利益的其他竞争行为。

4、本人保证其控制、参股的其他关联企业将来不从事与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的业务。

5、本人保证不向其他业务与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

6、如发行人将来扩展业务范围，导致与本人实际控制的其他企业所从事的业务相同、相近或类似，可能构成同业竞争的，按照如下方式解决：

(1) 停止生产或经营构成竞争或可能构成竞争的产品或业务；

(2) 如发行人有意受让，在同等条件下按法定程序将相关业务优先转让给发行人；

(3) 如发行人无意受让，将相关业务转让给无关联的第三方。

7、本人保证本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等），同样遵守以上承诺。

8、若因本人违反上述承诺致使发行人受到损失，则由本人或本人控制的其他企业负责全部赔偿。”

本所律师认为，发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争的情形；发行人的控股股东、实际控制人为避免与发行人构成同业竞争作出的上述承诺合法、有效，具有法律约束力，承诺的措施可以有效避免未来与发行人产生同业竞争。

（五）关联交易和同业竞争的披露

经核查，本所律师认为，发行人的控股股东、实际控制人已经对有关关联交易和避免同业竞争的承诺或措施进行了充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）发行人及其子公司拥有及租赁的土地使用权及房产情况

1. 自有房产

截至本法律意见书出具日，航天宏图拥有 1 处房屋所有权。

序号	房屋所有权人	房屋坐落	房屋所有权证书编号	建筑面积 (m ²)	他项权利
1	航天宏图	延庆县张山营镇辉煌国际花园一区11号-1至2层101	京(2016)延庆区不动产权第0014221号	478.76	抵押

根据发行人与杭州银行股份有限公司北京中关村支行签订的《最高额抵押合同》，发行人将该房屋抵押给杭州银行股份有限公司北京中关村支行，为其与该行自 2017 年 6 月 8 日至 2020 年 6 月 7 日期间发生的最高融资余额为 648.5722 万元的借款提供担保。

2. 租赁房产

截至本法律意见书出具日，航天宏图及其控股子公司共有 35 处租赁房产，租赁房产情况详见律师工作报告之“十、发行人的主要财产（一）发行人及其子公司拥有及租赁的土地使用权及房产情况 2. 租赁房产”部分。

（二）发行人的知识产权

1. 注册商标

截至本法律意见书出具日，发行人拥有 4 项注册商标，详见律师工作报告之“十、发行人的主要财产（二）发行人的知识产权 1. 注册商标”部分。

2. 专利

截至本法律意见书出具日，发行人拥有 6 项授权专利，详见律师工作报告之“十、发行人的主要财产（二）发行人的知识产权 2. 专利”部分。

3. 软件著作权

截至本法律意见书出具日，发行人拥有 147 项计算机软件著作权，详见律师工作报告之“十、发行人的主要财产（二）发行人的知识产权 3. 软件著作权”部分。

4. 域名

截至本法律意见书出具日，发行人已注册 4 项域名，详见律师工作报告之“十、发行人的主要财产（二）发行人的知识产权 4. 域名”部分。

经核查，本所律师认为，上述注册商标、专利、软件著作权、域名系发行人申请取得，均真实、合法、有效。

（三）发行人拥有的主要生产经营设备

根据《审计报告》、发行人提供的固定资产明细表及本所律师核查，发行人及其控股子公司拥有与业务经营相关的主要生产经营设备包括办公设备、电子设备（包括系统服务器、交换机、电脑及其他电子设备等）和车辆。

（四）发行人的对外投资

截至本法律意见书出具日，发行人拥有 16 家全资或控股子公司。

（五）发行人的主要财产被抵押、质押及其他权利受到限制的情形

截至本法律意见书出具日，除本部分所述房产抵押外，发行人主要财产不存在被设置抵押、质押或其他权利受到限制的情形。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

经核查，发行人正在履行或即将履行的重大合同的内容及形式合法有效，不存在因违反我国法律、行政法规等有关规定而导致不能成立或无效的情况。

（二）侵权之债

根据发行人说明与承诺并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因而发生的侵权之债。

（三）社会保险和住房公积金

根据发行人及其控股子公司提供的员工名册、工资发放清单，截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末，航天宏图及其控股子公司的在册员工分别为 565 人、740 人、1,153 人。根据发行人出具的承诺，发行人已按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规及地方性劳动政策的规定，实行全员劳动合同制；并参照国家相关法律法规以及地方相关政策，在报告期内建立了社会保险制度，按期为员工缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险和失业保险；同时，发行人逐步建立健全了员工住房公积金制度，为员工缴纳住房公积金。

公司实际控制人王宇翔、张燕已出具承诺：“如果公司及其子公司因其设立之日起至发行上市日期间因社会保险和住房公积金的实际缴纳情况而被有关主管部门要求补缴社会保险或住房公积金，或被有关主管部门处以行政处罚，或被有关主管部门、法院或仲裁机构决定、判决或裁定向任何员工或其他方支付补偿或赔偿，承诺人将及时、无条件地足额补偿公司及其子公司因此发生的支出或所受的损失，以确保不会给公司及其子公司造成任何经济损失”。

（四）发行人与关联方的重大债权债务关系及担保情况

根据《审计报告》、《招股说明书》并经本所律师核查，除在本法律意见书之

“九、关联交易及同业竞争”部分所述的关联交易外，发行人与其关联方之间不存在其它重大债权债务关系及相互提供担保的情况，发行人与关联方之间的交易不存在损害发行人利益的情形。

（五）发行人金额较大的其他应收、应付款

本所律师认为，发行人其他应收、应付款项均是依据有关合同或合同性法律文件在发行人的一般业务往来中形成的债权、债务，其性质合法有效并应受到法律的保护，不存在违反现行国家法律、行政法规的情形。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

（一）发行人历次增资扩股情况请见本法律意见书之“七、发行人的股本及演变”部分的相关内容。

（二）发行人报告期内的重大收购或出售资产行为

根据公司承诺及本所律师核查，报告期内，公司无合并、分立、减少注册资本、资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等行为。

十三、发行人章程的制定与修改

（一）发行人公司章程制定及修改

经核查，发行人对《公司章程》的制定及历次修改已经履行了必要的股东大会审议和工商备案登记程序，符合我国法律、行政法规和规范性文件的规定。

发行人现行有效的《公司章程》对公司名称、公司形式、经营宗旨和范围、注册资本、股份转让、股东的权利和义务、股东大会的职权、董事会、监事会的组成及职权、经营管理机构、财务、会计和审计、公司利润的分配、公司的合并、分立、解散和清算、章程的修改等方面都作了明确的规定，《公司章程》内容符合我国现行法律、行政法规和规范性文件的规定。

（二）上市后适用的公司章程

2019年3月19日，发行人召开2019年第二次临时股东大会，审议通过了首次公开发行股票并在科创板上市后适用的《公司章程（草案）》。

经本所律师核查，《公司章程（草案）》的内容符合《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》和《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，待本次发行上市后生效。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人具有健全的组织机构

1. 《公司章程》规定，股东大会是发行人的权力机构。

2. 发行人设董事会，对股东大会负责。董事会由9名董事组成，其中设独立董事3名，由股东大会选举产生。董事会设董事长1名。董事由股东大会选举或更换，每届任期3年。董事任期届满，可连选连任。

3. 董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，委员会成员均为3人，全部由董事组成；其中审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会中独立董事占多数并担任召集人；审计委员会的召集人为会计专业人士。

4. 发行人设监事会，监事会由3名监事组成，其中2名由股东大会选举产生；设职工代表监事1名，由职工代表大会民主选举产生。监事会设监事会主席1名，由全体监事过半数选举产生。监事任期每届3年。监事任期届满，连选可以连任。

5. 发行人设总经理1名，副总经理3名，财务总监兼董事会秘书1名，由董事会聘任或解聘，每届任期3年。

本所律师认为，发行人的组织机构设置健全、清晰，符合《公司法》和发行人《公司章程》的有关规定。

（二）发行人制定了健全的股东大会、董事会和监事会议事规则

发行人创立大会暨 2016 年第一次临时股东大会审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》。本所律师认为，上述规则的内容符合《公司法》、《公司章程》及其他有关法律、行政法规和规范性文件的规定。

（三）发行人独立董事、董事会秘书制度

经本所律师核查，发行人已依法建立了健全的独立董事和董事会秘书制度，独立董事和董事会秘书均能够依法并按照公司制定的相关制度履行职责，能够实际发挥作用。

（四）三会会议召开情况

根据发行人历次股东大会、董事会、监事会的会议资料，发行人自股份公司设立以来，共召开 16 次股东大会、21 次董事会会议和 12 次监事会会议。报告期内发行人三会会议召开的具体情况参见律师工作报告之“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”。

经核查报告期内发行人的历次股东大会、董事会和监事会会议通知、议案、决议等有关文件，本所律师认为，自股份公司设立以来，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效，发行人股东大会或董事会历次授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

（一）发行人董事、监事和高级管理人员的任职情况

1. 董事

经本所律师核查，发行人现有董事 9 名，为王宇翔、刘澎、顾凯、王苒、石军、王奕翔、马永义、王瑛、李艳芳，其中王宇翔为董事长、总经理，马永义、王瑛、李艳芳为独立董事。

2. 监事

经本所律师核查，发行人现有监事 3 名，为倪安琪、孙伟、苗文杰，其中倪安

琪为监事会主席、苗文杰为职工代表监事。

3. 高级管理人员

经本所律师核查，发行人高级管理人员共4名，包括总经理王宇翔，副总经理廖通逵、李济生，董事会秘书兼财务总监王军。

4. 核心技术人员

经本所律师核查，发行人核心技术人员共7名，包括总经理王宇翔、副总经理廖通逵、殷晓斌、李军、沈均平、田尊华、原亮。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化情况

经核查，本所律师认为：

1. 发行人最近两年的董事调整系完善公司治理结构引进外部投资方董事和独立董事，以及投资方更换董事和董事会正常换届所致，董事的选举均依照《公司法》、《公司章程》的相关规定进行，履行了必要的法律程序；发行人最近两年的董事会成员未发生重大变化。

2. 发行人最近两年的监事调整系个人岗位调整所致，监事的选举均依照《公司法》、《公司章程》的相关规定进行，履行了必要的法律程序；发行人最近两年的监事成员未发生重大变化。

3. 发行人最近两年的高级管理人员变化系公司业务发展调整经营管理团队成员所需，高级管理人员选举均依照《公司法》、《公司章程》的相关规定进行，履行了必要的法律程序；发行人最近两年的高级管理人员未发生重大变化。

4. 发行人最近两年的核心技术人员变化系公司业务发展增加核心技术团队成员所需，公司与核心技术人员均签订了劳动合同，发行人最近两年的核心技术人员未发生重大变化。

（三）发行人的独立董事制度

经本所律师核查，发行人设立了3名独立董事，占全体董事人数的三分之一，其中一人为会计专业人士。本所律师认为，发行人独立董事的设置、任职资格及职

权范围符合中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等现行法律、行政法规和规范性文件及《公司章程》的规定。

十六、发行人的税务及财政补贴

（一）发行人目前执行的主要税种、税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务收入	17%、16%、6%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%
城建税	当期应纳流转税额	7%
教育费附加	当期应纳流转税额	3%
地方教育费附加	当期应纳流转税额	2%

（二）发行人享受的税收优惠

1.高新技术企业所得税优惠

发行人持有北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局于 2013 年 11 月 11 日颁发的《高新技术企业证书》（编号为 GF201311000154），有效期三年。发行人目前持有北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局于 2016 年 12 月 22 日颁发的《高新技术企业证书》（编号为 GR201611001335），有效期三年。

根据《企业所得税法》第二十八条、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）的有关规定，发行人自 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日按 15% 的税率缴纳企业所得税。

2.增值税优惠

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号）、《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，自 2011 年 1 月 1 日起，发行人销售自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退的优惠政策。

根据《北京市国家税务局关于营业税改征增值税税收优惠管理问题的公告》（北京市国家税务局公告 2015 年第 1 号），申请享受营业税改增值税优惠政策的试点纳税人，到国税主管机关办理备案或审核手续。试点纳税人办理备案或审核批准手续后，享受相应税收优惠政策。

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）的规定，纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。发行人经北京市科学技术市场认定的技术开发合同享受增值税免税的税收优惠政策。

（三）发行人近三年纳税情况

1. 根据北京市海淀区税务局出具的证明文件，发行人报告期内依法纳税、未发现行政处罚记录。

2. 根据兰州市城关区酒泉路税务分局、云南省昆明市盘龙区税务局、深圳市南山区税务局、杭州市滨江区税务局、牡丹江经济开发区税务局、武汉市东湖新技术开发区税务局、渝北区税务局龙溪税务所、呼和浩特新城区税务局、南京市高淳区税务局、三亚市吉阳区税务局、长沙县税务局泉塘分局、西安国家民用航天产业基地税务局、山西转型综合改革示范区税务局分别出具的证明文件，报告期内发行人各子公司均依法纳税、未发现行政处罚记录。

（四）发行人主要政府财政补贴项目

报告期内，发行人获得的主要财政补贴情况详见律师工作报告之“十六、发行人的税务及财政补贴”部分。

根据《审计报告》、发行人及其控股子公司所在地的税务主管机关出具的证明、发行人的说明与承诺并经本所律师核查，发行人及其控股子公司执行的税种和税率符合现行法律、行政法规和规范性文件的要求；发行人报告期内享受的税收优惠、财政补贴政策合法合规、真实有效。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术标准

（一）环境保护

1. 发行人生产经营的环保情况

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人及其控股子公司的生产经营活动符合有关环境保护的要求，其经营过程不存在高危险、重污染的情形，主营业务不属于重污染行业。

本所律师通过现场查看公司经营场所、对公司有关管理人员进行访谈及查询北京市生态环境局、兰州市生态环境局、石家庄市生态环境局、昆明市生态环境局、深圳市生态环境局、杭州市生态环境局、牡丹江市生态环境局、武汉市生态环境局、重庆市生态环境局、呼和浩特市生态环境局、南京市生态环境局、三亚市生态环境局、长沙市生态环境局、西安市生态环境局、太原市生态环境局、广州市生态环境局、长春市生态环境局等网站，发行人及其控股子公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚的情况。

2. 发行人本次募集资金投资项目的环境保护

根据发行人 2019 年第二次临时股东大会决议，发行人本次发行股票并上市募集资金投资项目的具体情况如下：

序号	项目名称	总投资额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
1	PIE 基础平台升级改造项目	32,913.73	32,913.73
2	北斗综合应用平台建设项目	10,867.85	10,867.85
3	大气海洋应用服务平台项目	12,888.39	12,888.39
合计		56,669.97	56,669.97

根据发行人的说明并经本所律师核查，上述募投项目不存在高危险、重污染的情形。根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修订）》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 修订）》的规定，上述募投项目在实施过程中仅会产生少量办公生活垃圾及生活废水，不会产生工业废气、废水、废渣，对环境影响很小，不属于依法应当实施环境影响评价的建设项目，亦无需取得环保主管部门对上述项

目的审批文件，发行人本次募集资金投资项目符合国家环境保护有关法律法规的要求。

（二）发行人的产品质量、技术标准情况

经本所律师在北京市质量技术监督局（<http://www.bjtsb.gov.cn/index.asp>）的查询，未发现发行人因违反有关国家产品质量、技术监督方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

（一）发行人本次募集资金运用项目基本情况

序号	项目名称	总投资额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)	项目备案
1	PIE 基础平台升级改造 项目	32,913.73	32,913.73	京海经信办备[2019]21 号
2	北斗综合应用平台建设 项目	10,867.85	10,867.85	京海经信办备[2019]17 号
3	大气海洋应用服务平台 项目	12,888.39	12,888.39	京海经信办备[2019]18 号
合计		56,669.97	56,669.97	

（二）发行人本次募集资金用途合法合规性

发行人本次募集资金用途已经 2019 年第二次临时股东大会审议通过，拟用于发行人主营业务的发展，有明确的使用方向。根据发行人制订的相关募集资金拟投资项目的可行性研究报告及本所律师核查，本次募集资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

发行人 2019 年第二次临时股东大会审议通过了募集资金管理制度，该制度中规定了募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户。

本所律师认为，发行人本次募集资金用途合法、合规。

（三）根据发行人承诺并经本所律师核查，上述募集资金投资项目将由发行人自行组织实施，不存在与他人合作进行的情形，项目完成后不存在同业竞争。

十九、发行人的业务发展目标

根据发行人《招股说明书》，发行人的发展目标和发展规划如下：“根据国家战略要求及行业发展前景，公司制定了未来发展战略，第一、继续加大基础软件平台及核心技术的研发力度，提升公司核心竞争力。第二、巩固现有行业应用市场，积极开拓以“智慧海洋”、“北斗全球组网应用”为代表的新兴市场，引领行业应用。第三、积极响应国家“一带一路”战略，在已有业务基础上继续拓展国际市场，为国外客户提供遥感和北斗导航卫星应用产品和服务。第四、大力拓展卫星数据分析应用服务业务。公司依托基础软件平台建立卫星应用 SaaS 服务平台，继续提升数据处理加工、监测分析、信息挖掘等服务能力，创新服务功能和服务模式，提高服务收入规模。”

经核查，本所律师认为，发行人业务发展目标与主营业务一致，符合国家法律、行政法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及控股子公司涉及诉讼、仲裁、行政处罚情况

根据发行人的承诺并经本所律师在全国法院被执行人信息网、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、信用中国等网站进行的查询，截至本法律意见书出具日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（二）持有公司5%以上（含5%）股份的主要股东、公司的董事、监事和高级管理人员涉及诉讼、仲裁、行政处罚的情况

根据持有发行人 5%以上（含 5%）股份的股东、发行人董事、监事和高级管理人员的确认，并经本所律师在全国法院被执行人信息网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国进行的查询，截至本法律意见书出具日，持有发行人 5%以上（含 5%）股份的股东、发行人董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结的

或可预见的对发行人生产经营及本次发行上市产生重大影响重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、对发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师对于《招股说明书》中引用法律意见书和律师工作报告的相关内容进行了重点审阅，本所律师认为，该等引用与法律意见书和律师工作报告的相应内容不存在矛盾之处，本所及经办律师对发行人《招股说明书》中引用法律意见书和律师工作报告的相关内容无异议，《招股说明书》不致因上述引用出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险。

二十二、结论

本所律师通过对发行人提供的材料及有关事实审查后认为，发行人首次公开发行股票并上市的申请符合《公司法》、《证券法》和《管理办法》规定的有关条件，其首次公开发行股票并上市不存在法律障碍，《招股说明书》所引用法律意见书及律师工作报告的内容适当。

发行人首次公开发行股票并上市尚需经上海证券交易所审核同意并报经中国证监会履行发行注册程序。

本法律意见书正本肆份，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

（以下无正文）

(本页无正文,为《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》之签署页)



负责人: 王丽

王丽

承办律师: 孙艳利

孙艳利

承办律师: 陈红岩

陈红岩

承办律师: 杨兴辉

杨兴辉

2019年4月2日

北京德恒律师事务所

关于

北京航天宏图信息技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

北京德恒律师事务所

关于

北京航天宏图信息技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书

德恒01F20170180-02号

致：北京航天宏图信息技术股份有限公司

德恒根据与北京航天宏图信息技术股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）签订的专项法律顾问合同，接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，并根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《第12号编报规则》等有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定，本所已于2019年4月12日出具了《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》。

现根据《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2019]74号，以下简称“《问询函》”）的要求，本所律师再次进行了审慎核查，并出具《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书》（以下简称“本补充法律意见书”）。《法律意见书》中发表法律意见的前提、假设和相关释义同样适用于本补充法律意见书。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次公开发行股票并在科创板上市申报的必备法定文件，随其他申报材料一同上报，并依法对出具的补充法律意见承担相应的法律责任。

本补充法律意见书仅供发行人首次公开发行股票并在科创板上市申报之目的使用，未经本所书面同意，任何人不得向第三方披露本补充法律意见书的内容或作片面的、不完整的引述，也不得用作任何其他目的。

本所及经办律师依据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《业务管理办法》、《执业规则》、《第12号编报规则》等规定及本补充法律意见书出具日之前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保

证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任，现出具补充法律意见如下：

一、《问询函》问题 1：招股说明书披露，王宇翔先生直接持有航天宏图 4.33% 的股权，另通过航星盈创控制航天宏图 20.08% 的股权；张燕女士直接持有航天宏图 27.91% 的股权。王宇翔先生与张燕女士系夫妻关系并签署了《一致行动人协议》。此外，发行人 6 名非独立董事中 4 名来自投资人。请发行人：（1）结合航星盈创的合伙协议及其他约定或安排，航星盈创持有发行人股份表决权的归属，说明认定王宇翔能够控制航星盈创的依据；（2）说明发行人董事会中来自投资人董事占比较高的原因，并结合投资人之间是否具有行动一致关系和王宇翔控制航星盈创的情况，说明发行人的控制权是否稳定。请保荐机构和发行人律师核查上述事项并发表意见。

回复意见：

（一）结合航星盈创的合伙协议及其他约定或安排，航星盈创持有发行人股份表决权的归属，说明认定王宇翔能够控制航星盈创的依据

本所律师核查了航星盈创合伙协议、《一致行动人协议》、航星盈创入股发行人以来的历次股东（大）会会议文件，具体情况如下：

1. 《北京航星盈创投资管理中心（有限合伙）合伙协议》第十一条约定：“执行事务合伙人对外代表企业。全体合伙人委托合伙人王宇翔为执行事务合伙人，其他合伙人不再执行合伙企业事务。”

2. 王宇翔（“甲方”）、张燕（“乙方”）与航星盈创（“丙方”）签订《一致行动人协议》，约定：“1、丙方向公司股东大会或董事会提出提案或临时提案，应事先征得甲方同意；未经甲方同意，丙方不得以任何方式向公司提出相关提案；2、丙方应在公司股东大会、董事会决策中与甲方采取一致行动，作出与甲方相同的意思表示；丙方不得采取联合表决、放弃表决等方式致使与甲方的表决意见出现不一致；3、若甲方、乙方、丙方无法就公司经营管理等事项达成一致，应当按照甲方的决定和意见执行。”

3. 经审查航星盈创入股发行人以来的历次股东（大）会会议文件，历次会议均由王宇翔代表航星盈创出席并进行表决，航星盈创的所有表决意见与王宇翔的表决意见保持一致。

本所律师通过上述核查后认为：王宇翔担任航星盈创的执行事务合伙人，有权代表航星盈创行使发行人股份的表决权，航星盈创在历次公司股东（大）会表决时均与王宇翔的意见

保持一致并签署《一致行动人协议》，因此，王宇翔能够实际支配航星盈创所持发行人 20.08% 股份的表决权。

(二) 说明发行人董事会中来自投资人董事占比较高的原因，并结合投资人之间是否具有有一致行动关系和王宇翔控制航星盈创的情况，说明发行人的控制权是否稳定

1. 发行人董事会中来自投资人董事占比较高的原因

经本所律师核查，股份公司设立以来的董事会成员情况如下：

(1) 2016 年 3 月 7 日，股份公司创立大会暨 2016 年第一次临时股东大会选举王宇翔、刘澎、徐波、顾凯、王苒为公司董事，其中外部投资人董事为徐波、顾凯、王苒。

(2) 2016 年 10 月 8 日，发行人 2016 年第三次临时股东大会选举外部投资人代表石军为公司董事。

(3) 2017 年 5 月 15 日，发行人 2017 年第三次临时股东大会选举马永义、李艳芳、王瑛、郭田勇为公司独立董事，选举外部投资人代表王奕翔为公司董事。

(4) 2019 年 3 月 11 日，发行人 2019 年第一次临时股东大会选举王宇翔、刘澎、石军、顾凯、王苒、王奕翔连任公司第二届董事会董事，马永义、李艳芳、王瑛连任公司第二届董事会独立董事。

根据发行人说明，为保障和促进业务快速发展，发行人引进多名财务投资人（截至本补充法律意见书出具日，19 名机构股东中，1 名为员工持股平台、18 名为外部机构股东），为完善公司治理结构和切实保护中小投资者股东利益，发行人实际控制人或发行人董事会提名能力较强的外部投资方代表作为公司董事，以推动公司更好地规范运作；外部股东仅作为财务投资人，委派代表担任公司董事和参与决策。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人董事会由 9 名董事组成，其中外部机构股东董事人数为 4 名，不足发行人全体董事人数的二分之一。根据《公司章程》第一百一十三条“董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过”的规定，外部机构股东董事对公司董事会不构成控制。经本所律师核查发行人报告期内历次董事会会议文件，报告期内发行人历次董事会均达成一致决议，不存在董事出现相反或不一致的表决意见的情况。

2. 结合投资人之间是否具有有一致行动关系和王宇翔控制航星盈创的情况，说明发行人的控制权是否稳定

根据发行人提供的文件资料、发行人确认及本所律师核查，发行人实际控制人可实际支配的表决权足以对发行人实施稳定控制，具体原因如下：

(1) 发行人实际控制人可实际支配的表决权比例在 50%以上

如本部分第（一）项回复，本所律师认为，王宇翔先生能够实际支配航星盈创所持发行人 20.08%股份的表决权。截至本补充法律意见书出具日，张燕女士直接持有发行人 34,749,303 股股份、持股比例为 27.91%；其配偶王宇翔先生直接持有发行人 5,394,915 股股份、持股比例为 4.33%，并通过航星盈创间接支配发行人 20.08%股份的表决权；因此，王宇翔先生和张燕女士能够直接、间接支配发行人合计 52.32%的表决权。

（2）各股东之间不存在影响实际控制人控制权的一致行动安排

根据发行人外部机构股东出具的书面确认函，除①启赋创投和新余启赋四号（合计持有发行人 9.62%的股份）②天津名轩投资、宁波天创鼎鑫、宁波龙鑫中盛与石家庄盛鑫、天津天创鼎鑫（合计持有发行人 8.11%的股份）存在一致行动或其他关联关系外，其他外部机构股东之间均不存在任何一致行动的安排。

（3）发行人实际控制人对发行人经营管理具有重大影响

根据发行人确认及本所律师核查，王宇翔先生自 2008 年 4 月至今任公司总经理，2012 年 5 月至今任公司董事长，主要负责制定公司战略发展方向、统筹管理及市场拓展，对发行人的战略方针、经营决策及重大经营管理事项（包括但不限于对发行人董事和高级管理人员的提名和任免）等均拥有重大影响。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人外部股东董事较多的主要目的是推动公司规范运作；王宇翔先生和张燕女士实际支配发行人表决权的比例始终在 50%以上，远高于发行人其他股东单一或关联股东合并的持股比例，故王宇翔先生和张燕女士可实际支配的表决权足以对发行人实施稳定控制。发行人报告期内未发生实际控制人变更情形，不存在可能导致控制权变更的重大权属纠纷。

二、《问询函》问题 2：招股说明书披露，发行人自 2012 年起进行过多次增资和股权转让，价格差异较大，其中 2012 年 3 月启赋创投以货币资金 900 万元认缴新增注册资本 16.3638 万元，阿普瑞投资以货币资金 100 万元认缴新增注册资本 1.8182 万元；但 2016 年 10 月，架桥富凯资本以货币资金 1,000 万元认缴新增注册资本 98.6596 万元，嘉慧诚投资以货币资金 150 万元认缴新增注册资本 14.7989 万元。上述出资方曾约定过业绩承诺及补偿、投资退出等条款，并于 2017 年 5 月终止该等条款。请发行人：（1）结合发行人业务和财务情况说明发行人历次增资及股权转让的定价依据及价格差异较大的原因；（2）说明发行人或者相关股东是否存在违反业绩承诺及补偿、投资退出等约定的情形，是否存在股权纠纷或者潜在纠纷，如有，请提示相关风险。请保荐机构和发行人律师核查上述事项并发表意见。

回复意见：

（一）结合发行人业务和财务情况说明发行人历次增资及股权转让的定价依据及价格差异较大的原因

根据发行人说明，并经本所律师核查公司历次增资及股权转让的工商资料、相关决议、协议、验资报告等文件，发行人自 2012 年以来进行过多次增资和股权转让，具体定价及依据如下表所示：

序号	时间	股权变动情形	增资或股权转让价格	定价依据
1	2012.03	增资至 118.182 万元（启赋创投认缴 16.3638 万元、阿普瑞投资认缴 1.8182 万元）	54.999 元/注册资本	公司 2012 年度预计净利润 650 万元乘以 10 倍市盈率
2	2012.05	增资至 1,070.4545 万元（资本公积转增注册资本）	1 元/注册资本	--
3	2014.01	增资至 1,183.913 万元（架桥富凯投资认缴 98.6596 万元、嘉慧诚投资认缴 14.7989 万元）	10.14 元/注册资本	公司 2013 年度预计净利润 1,200 万元乘以 10 倍市盈率
4	2014.01	增资至 1,954.0219 万元（资本公积转增注册资本）	1 元/注册资本	--
5	2014.10	增资至 2,143.7328 万元（航天科工基金认缴 189.7109 万元）	12.65 元/注册资本	公司 2014 年度预计净利润 2,800 万元乘以约 10 倍市盈率

6	2015.11	增资至 2,213.2935 万元（王泽胜认缴 69.5607 万元）	12.65 元/注册资本	公司 2014 年度净利润 2,800 万元乘以 10 倍市盈率
7	2015.12	王宇翔将其所持公司 553.3234 万元股权转让给航星盈创，用于认缴航星盈创 1.5 万元合伙份额	--	用于员工股权激励，协商定价
8	2016.10	增资至 11,000 万元（国鼎军安二号认购 375 万元、天津天创荣鑫认购 562.5 万元、天津天创鼎鑫认购 62.5 万元）	8 元/注册资本	参考公司上年度净利润并结合公司最新经营情况、未来盈利增长预期协商定价
9	2017.03	增资至 12,448.3333 万元（宁波九州鑫诺认购 302.5 万元、宁波长汇融富认购 100.8333 万元、金东投资认购 120.9978 万元、宁波燕园博丰认购 275 万元、宁波绿河创投认购 91.6667 万元、宁波天创鼎鑫认购 183.3333 万元、宁波龙鑫中盛认购 155.8333 万元、石家庄盛鑫认购 36.6714 万元、新余启赋四号认购 91.6667 万元、天津天创鼎鑫认购 9.162 万元、杨岚认购 80.6688 万元）	10.91 元/注册资本	参考公司上年度净利润并结合公司最新经营情况、未来盈利增长预期协商定价
10	2017.06	天津天创荣鑫将其所持 562.5 万股股份转让至天津荣轩地产	8 元/注册资本	转让双方受同一实际控制人控制，参照转让方的持股价格协商定价
11	2018.12	张燕将其所持 240 万股股份转让至宁波融御弘	12 元/注册资本	参照前次增资价格并结合公司经营及盈利情况协商定价
		天津荣轩地产将其所持 562.5 万股股份转让至天津名轩投资	9.53 元/注册资本	转让双方受同一实际控制人控制，参照转让方的持股价格协商定价

根据发行人说明，除资本公积转增股本外，发行人 2012 年以来的历次增资均结合公司经营及盈利情况、公司所处发展阶段、未来盈利增长性及发展趋势进行协商确定。2012 年 3 月启赋创投、阿普瑞投资的增资价格（54.999 元/注册资本）与 2014 年 1 月架桥富凯投资、嘉慧诚投资的增资价格（10.14 元/注册资本）差异较大的原因为：发行人于 2012 年 5 月通过资本公积（股本溢价）转增注册资本 952.2725 万元，使得后次增资价格明显低于前次增资价格。报告期内发行人进行过两次增资，2017 年 3 月的增资价格为 10.91 元/股，较 2016 年 10 月的增资价格 8 元/股增长 36.38%，但增资估值相对于上一年度已实现净利润的市盈率分别为 46.34 倍和 44.57 倍，差异较小。

综上，本所律师认为，除资本公积转增股本外，发行人 2012 年以来的历次增资及股权

转让价格均系各方自主协商定价，历次增资及股权转让定价合理；历次增资及股权转让均履行了必要的内部决策和工商变更登记程序，系交易各方真实意思表示。

(二)说明发行人或者相关股东是否存在违反业绩承诺及补偿、投资退出等约定的情形，是否存在股权纠纷或者潜在纠纷，如有，请提示相关风险

1. 发行人及控股股东、实际控制人与外部投资者间的特殊约定

截至本补充法律意见书出具日，公司共完成六轮融资，具体情况如下：

(1) 2012 年增资至 118.182 万元

2012 年 1 月，启赋创投、阿普瑞投资与王宇翔、张燕及宏图有限签署《关于北京华迪宏图信息技术有限公司增资的协议书》。同日，本次增资各方签署《关于北京华迪宏图信息技术有限公司增资的补充协议书》（以下简称“《第一轮投资协议》”），约定了实际控制人的业绩承诺²、参与决策权、回购权、优先购买权、优先认购权、跟随出售权及清算时的优先权条款。

2017 年 5 月，本次增资各方签署补充协议，约定《第一轮投资协议》中的上述条款自本补充协议签署之日起自动失效。

(2) 2014 年增资至 1,183.913 万元³

2013 年 4 月，架桥富凯投资、嘉慧诚投资与王宇翔、张燕、启赋创投、阿普瑞投资及宏图有限签署《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司增资的协议书》。同日，本次增资各方签署《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司增资的补充协议书》（以下简称“《第二轮投资协议》”），约定了公司治理、业绩承诺、回购权、股东锁定、反稀释权等条款。

2017 年 5 月，本次增资各方签署补充协议，约定《第二轮投资协议》中的上述条款自本补充协议签署之日起自动失效。

(3) 2014 年增资至 2,143.7328 万元

2014 年 7 月，航天科工基金与王宇翔、张燕、启赋创投、阿普瑞投资、架桥富凯投资、嘉慧诚投资及宏图有限签署《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司增资的协议书》。同日，本次增资各方签署《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司增资的补充协议书》（以下简称“《第三轮投资协议》”），约定了公司治理、业绩承诺及估值调整、回购权、控股股东股权/股份锁定、反稀释权、清算财产的分配等条款。

2017 年 5 月，本次增资各方签署补充协议，约定《第三轮投资协议》中的上述条款自

²宏图有限 2012 年度已实现业绩承诺净利润，未触发业绩补偿条款。

³宏图有限于 2013 年 8 月召开股东会同意本次增资，并于 2014 年 1 月完成工商变更登记。

本补充协议签署之日起自动失效。

(4) 2015年增资至2,213.2935万元⁴

2014年12月，王泽胜与王宇翔、张燕、启赋创投、阿普瑞投资、架桥富凯投资、嘉慧诚投资、航天科工基金及宏图有限签署了《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司增资的协议书》。同日，本次增资各方签署《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司增资的补充协议书》（以下简称“《第四轮投资协议》”），约定了公司治理、业绩承诺及估值调整、回购权、控股股东股权/股份锁定、反稀释权、清算财产的分配等条款。

2017年5月，本次增资各方签署补充协议，约定《第四轮投资协议》中的上述条款自本补充协议签署之日起自动失效。

(5) 2016年增资至11,000万元

2016年9月，国鼎军安二号、天津天创荣鑫及天津天创鼎鑫分别与王宇翔、张燕及航天宏图签署了《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司之增资扩股协议》（“《第五轮投资协议》”），本次增资未约定业绩承诺及补偿、投资退出等特殊权利条款。

(6) 2017年增资至12,448.3333万元

2017年3月，宁波九州鑫诺、宁波长汇融富、金东投资、宁波燕园博丰、宁波绿河创投、宁波天创鼎鑫、宁波龙鑫中盛、石家庄盛鑫、新余启赋四号、天津天创鼎鑫及杨岚分别与王宇翔、张燕及航天宏图签署了《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司之投资协议》（以下简称“《第六轮投资协议》”），约定了融资方及主要股东限制条款、回购条款等特殊权利条款。

2017年8月，宁波九州鑫诺、宁波长汇融富、金东投资、宁波燕园博丰、宁波绿河创投、宁波天创鼎鑫、宁波龙鑫中盛、石家庄盛鑫、新余启赋四号、天津天创鼎鑫及杨岚分别与王宇翔、张燕及航天宏图签署了补充协议，约定《第六轮投资协议》中的上述条款自本补充协议签署时失效或自发行人向中国证监会、上海证券交易所或深圳证券交易所递交正式申报材料起自动失效。

本所律师经核查后认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人及控股股东、实际控制人与外部投资方之间不存在尚未终止的业绩承诺及补偿、投资退出等股东特殊权利安排。

2. 发行人或者相关股东是否存在违反业绩承诺及补偿、投资退出等约定的情形，是否存在股权纠纷或者潜在纠纷

截至本补充法律意见书出具日，发行人现有外部股东均已出具书面文件，确认发行人及

⁴宏图有限于2015年5月召开股东会同意本次增资，并于2015年11月完成工商变更登记。

其控股股东、实际控制人不存在违反业绩承诺及补偿、投资退出等约定的情形，不存在任何股权纠纷或者潜在纠纷。

综上，本所律师认为，发行人历次增资过程中与外部投资者签订的特殊条款均已终止，发行人或者相关股东不存在违反业绩承诺及补偿、投资退出等约定的情形，不存在股权纠纷或者潜在纠纷。

三、《问询函》问题 3：招股说明书披露，发行人设立至今，实际控制人王宇翔和张燕进行过多次股权转让。请发行人说明王宇翔和张燕历次股权转让所涉所得税的缴纳情况，未依法缴纳所得税的，说明累计未缴纳金额及偿还安排，是否对发行人主营业务产生影响，是否可能导致其所持股份权属变更，是否涉及重大违法违规，并根据实际情况进行风险提示。请保荐机构和发行人律师核查上述事项并发表意见。

回复意见：

（一）王宇翔和张燕历次股权转让所涉所得税的缴纳情况

本所律师经查阅发行人历次股权转让的工商登记资料、股权转让协议、付款凭证、个人所得税纳税申报表等文件资料，并根据《中华人民共和国个人所得税法》等相关法律、法规规定，对发行人实际控制人王宇翔和张燕历次股权转让涉及的个人所得税缴纳情况进行了核查，具体股权转让及个人所得税缴纳情况如下：

序号	时间	股权转让情形	股权转让价格（元）	个税缴纳情况
1	2008.03	张燕将其所持 10 万元出资额转让至华迪计算机集团有限公司	10 万元	不存在溢价，无需缴纳个人所得税
2	2008.03	张燕将其所持 35 万元出资额转让至北京航天世纪投资咨询有限公司	35 万元	不存在溢价，无需缴纳个人所得税
3	2015.12	王宇翔将其所持 553.3234 万元股权转让给航星盈创，用于认缴航星盈创 1.5 万元合伙份额	--	根据《个人股东变动情况报告表》及附件《非货币性资产投资分期缴纳个人所得税备案表》，王宇翔本次股权转让所涉个人所得税为 386.85 万元，分五期于 2019 年 12 月 31 日前缴纳完毕。
4	2018.12	张燕将其所持 240 万股股份转让	2,880 万元	根据《个人所得税自行纳

		至宁波融御弘		税申报表》及付款凭证，张燕本次股权转让所涉个人所得税为 537.689 万元，张燕已足额缴纳上述税款。
--	--	--------	--	---

(二) 说明累计未缴纳金额及偿还安排，是否对发行人主营业务产生影响，是否可能导致其所持股份权属变更，是否涉及重大违法违规

截至本补充法律意见书出具日，王宇翔已出具书面文件，承诺其个人所得税缴纳符合国家和地方法律法规规定，并将于 2019 年 12 月 31 日之前按照税务部门的要求及时缴纳完毕股权转让所涉个人所得税，该等税金缴纳不会对发行人主营业务产生影响，亦不会导致其所持发行人股份的权属变更。根据王宇翔、张燕提供的个人信用报告并经本所律师查询信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、国家税务总局北京市税务局（<http://beijing.chinatax.gov.cn/bjswj/>）等网站，未发现王宇翔、张燕存在税务部门处罚或重大税收违法记录。

综上，本所律师认为，发行人实际控制人王宇翔和张燕已就历次股权转让所涉个人所得税向税务部门进行缴纳或者取得税务部门分期缴纳的备案，王宇翔尚余 366.85 万元个人所得税需要在 2019 年 12 月 31 日之前缴清，该等税金金额较小，且王宇翔已承诺及时缴纳，故该等缴纳不会对发行人的主营业务产生影响，亦不会导致实际控制人所持发行人股份的权属变更。

四、《问询函》问题 4：招股说明书披露，发行人实际控制人张燕自 1997 年 7 月至今就职于中国科学院地理科学与资源研究所。请发行人说明：（1）张燕在外创办任职及创办企业是否符合相关规定及政策；（2）是否与任职单位约定保密、知识产权保护等事项，如有，请披露并说明是否存在违反相关约定的情形。请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复意见：

（一）张燕在外任职及创办企业是否符合相关规定及政策

公司实际控制人张燕自 1997 年 7 月至今就职于中国科学院地理科学与资源研究所。全国人大、国务院、中国科学院及中国科学院地理科学与资源研究所出台了一系列关于科研院所事业单位在职人员对外投资与兼职的规定和政策，具体内容如下：

1. 《中华人民共和国促进科技成果转化法》的相关规定

第十九条：“国家设立的研究开发机构、高等院校所取得的职务科技成果，完成人和参

加人在不变更职务科技成果权属的前提下,可以根据与本单位的协议进行该项科技成果的转化,并享有协议规定的权益。该单位对上述科技成果转化活动应当予以支持。

科技成果完成人或者课题负责人,不得阻碍职务科技成果的转化,不得将职务科技成果及其技术资料和 data 占为己有,侵犯单位的合法权益。”

第二十条:“研究开发机构、高等院校的主管部门以及财政、科学技术等相关行政部门应当建立有利于促进科技成果转化的绩效考核评价体系,将科技成果转化情况作为对相关单位及人员评价、科研资金支持的重要内容和依据之一,并对科技成果转化绩效突出的相关单位及人员加大科研资金支持。

国家设立的研究开发机构、高等院校应当建立符合科技成果转化工作特点的职称评定、岗位管理和考核评价制度,完善收入分配激励约束机制。”

第四十二条:“企业、事业单位应当建立健全技术秘密保护制度,保护本单位的技术秘密。职工应当遵守本单位的技术秘密保护制度。

企业、事业单位可以与参加科技成果转化的有关人员签订在职期间或者离职、离休、退休后一定期限内保守本单位技术秘密的协议;有关人员不得违反协议约定,泄露本单位的技术秘密和从事与原单位相同的科技成果转化活动。职工不得将职务科技成果擅自转让或者变相转让。”

2.《国务院关于印发实施<中华人民共和国促进科技成果转化法>若干规定的通知》的相关规定

第(七)条:“国家设立的研究开发机构、高等院校科技人员在履行岗位职责、完成本职工作的前提下,经征得单位同意,可以兼职到企业等从事科技成果转化活动,或者离岗创业,在原则上不超过3年时间内保留人事关系,从事科技成果转化活动。研究开发机构、高等院校应当建立制度规定或者与科技人员约定兼职、离岗从事科技成果转化活动期间和期满后的权利和义务。离岗创业期间,科技人员所承担的国家科技计划和基金项目原则上不得中止,确需中止的应当按照有关管理办法办理手续。

积极推动逐步取消国家设立的研究开发机构、高等院校及其内设院系等业务管理岗位的行政级别,建立符合科技创新规律的人事管理制度,促进科技成果转移转化。”

第(八)条:“对于担任领导职务的科技人员获得科技成果转化奖励,按照分类管理的原则执行:1.国务院部门、单位和各地方所属研究开发机构、高等院校等事业单位(不含内设机构)正职领导,以及上述事业单位所属具有独立法人资格单位的正职领导,是科技成果的主要完成人或者对科技成果转化作出重要贡献的,可以按照促进科技成果转化法的规定获得现金奖励,原则上不得获取股权激励。其他担任领导职务的科技人员,是科技成果的主要

完成人或者对科技成果转化作出重要贡献的，可以按照促进科技成果转化法的规定获得现金、股份或者出资比例等奖励和报酬。2.对担任领导职务的科技人员的科技成果转化收益分配实行公开公示制度，不得利用职权侵占他人科技成果转化收益。”

3. 《关于改进和完善高校、科研院所领导人员兼职管理有关问题的问答》的相关规定

(1) “高校、科研院所正职经批准可兼任与本单位或者本人教学科研领域相关的社会团体和基金会等职务，兼职数量一般不超过3个，兼职不得领取薪酬。高校、科研院所领导班子其他成员经批准可兼任与本单位或者本人教学科研领域相关的社会团体和基金会等职务，兼职数量一般不超过3个；根据工作需要，经批准也可在本单位出资的企业（包括全资、控股和参股企业）或参与合作举办的民办非企业单位兼职，兼职数量一般不超过1个。个人不得在兼职单位领取薪酬。

高校、科研院所所属的院系所及内设机构领导人员在社会团体、基金会、民办非企业单位和企业兼职，根据工作需要和实际情况，按干部管理权限由党委（党组）审批，兼职数量应当适当控制；个人按照有关规定在兼职单位获得的报酬，应当全额上缴本单位，由单位根据实际情况给予适当奖励。高校、科研院所领导人员在高水平学术期刊担任编委或在国际学术组织兼职，兼职数量可根据实际情况适当放宽。高校、科研院所领导人员职务发生变动，其兼职管理应当按照新任职务的相应规定掌握；职务变动后按规定不得兼任的有关职务，应当在3个月内辞去。”

(2) “高校、科研院所正职和领导班子成员中属中央管理的干部，所属单位中担任法人代表的正职领导，是科技成果的主要完成人或者对科技成果转化作出重要贡献的，可以按照促进科技成果转化法的规定获得现金奖励，原则上不得获取股权激励；领导班子其他成员、所属院系所和内设机构领导人员的科技成果转化，可以获得现金奖励或股权激励，但获得股权激励的领导人员不得利用职权为所持股权的企业谋取利益。高校、科研院所正职和领导班子成员中属中央管理的干部，所属单位中担任法人代表的正职领导，在担任现职前因科技成果转化获得的股权，可在任现职后及时予以转让，转让股权的完成时间原则上不超过3个月；股权非特殊原因逾期未转让的，应在任现职期间限制交易；限制股权交易的，也不得利用职权为所持股权的企业谋取利益，在本人不担任上述职务1年后解除限。”

4. 《中国科学院领导人员兼职和科技成果转化激励管理办法》的相关规定

第二条：“本办法适用于院属事业单位（以下简称单位）领导班子成员以及所长助理、内设党政部门领导人员等中层领导人员（以下统称领导人员）。”

第三条：“单位领导班子成员经批准可兼任与本单位或本人科研教学领域相关的社会团体、基金会等职务，兼职数量一般不超过3个；在高水平学术期刊（影响因子位于本领域期刊的前列，下同）担任编委或在国际学术组织兼职的，兼职数量可根据实际情况适当放宽。”

第四条：“单位正职（主要指所长、党委书记或担任法定代表人的其他领导人员，下同）一般不得在企业兼职，若确有需要，经批准可在主营业务涉及国家安全、国防军工的本单位出资企业（包括全资、控股和参股企业，下同）兼职。”

第八条：“单位中层领导人员在社会团体、基金会、民办非企业单位和企业兼职的，根据工作需要和实际情况，按干部管理权限由所在单位审批，兼职数量应适当控制；个人按照有关规定在兼职单位获得的报酬，应当全额上缴本单位，由单位根据实际情况给予适当奖励。”

5. 《中国科学院地理科学与资源研究所在职职工兼职管理规定》的相关规定

第四条：“全职承担战略性先导科技专项、国家重大科技项目或我所“一三五”重要任务的骨干人员，不得从事影响完成上述项目或任务的兼职活动。从事军工项目或担任的工作涉及国家秘密的工作人员，不得在境外机构、组织或外资企业从事兼职活动。”

第五条：“所领导原则上不得在企业兼职。经院批准，可在本单位全资、控股及参股企业代表出资方从事非经营管理性兼职活动。”

经本所律师核查，现行规定中仅对科研院所事业单位的领导人员（含领导班子成员以及所长助理、内设党政部门领导人员等中层领导人员）或骨干人员的对外投资及兼职作出限制，对非领导和非骨干工作人员的对外投资及兼职并无明确限制。

就张燕对外投资及兼职事宜，中国科学院地理科学与资源研究所已于 2019 年 4 月 28 日出具《情况说明》：“张燕自 1997 年 7 月起在我所工作，现为我所地图室工程师。在我所工作期间，张燕未担任任何领导职务，未承担我所科技专项工作。张燕于 2008 年 1 月创办并持股北京世纪网图信息技术有限公司（后整体变更为“北京航天宏图信息技术股份有限公司”），2008 年 1 月至 2012 年 4 月担任北京世纪网图信息技术有限公司（后更名为“北京华迪宏图信息技术有限公司”）的执行董事/董事长、法定代表人，张燕上述持股及任职不违反我所的规定。”

（二）张燕是否与任职单位约定保密、知识产权保护等事项，如有，请披露并说明是否存在违反相关约定的情形

根据张燕出具的书面确认，张燕未承担任职单位中国科学院地理科学与资源研究所的科研工作，其与任职单位未就保密、知识产权保护等事项进行特别约定。

中国科学院地理科学与资源研究所已于 2019 年 4 月 28 日出具《情况说明》：“张燕在本所任职期间，未违反本所保密、知识产权保护等事项；我所与北京航天宏图信息技术股份有限公司不存在涉及保密、知识产权等方面的任何争议或潜在纠纷。”

五、《问询函》问题 5：招股说明书披露，航星盈创为发行人员工持股平台。请发行人：（1）按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 问的要求补充披露是否遵循“闭环原则”，是否履行登记备案程序等内容；（2）根据合伙人协议，补充披露员工离开公司的处置方式，并说明符伟和祁建人离职时间及仍然持有员工持股平台的股份是否符合约定，对发行人业务造成的影响。请保荐机构和发行人律师核查上述事项并发表意见。

回复意见：

（一）发行人员工持股平台是否遵循“闭环原则”，是否履行登记备案程序等

1. 员工持股平台的基本情况

根据发行人员工持股平台航星盈创的工商登记资料及发行人确认，截至本补充法律意见书出具日，航星盈创的员工持股情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型	在发行人任职情况
1	王宇翔	17.40	14.50	普通合伙人	董事长、总经理
2	王军	20.20	16.83	有限合伙人	财务总监、董事会秘书
3	符伟	19.78	16.48	有限合伙人	曾任销售副总
4	倪安琪	17.75	14.79	有限合伙人	监事会主席、运营管理部采购主管
5	祁建人	14.40	12.00	有限合伙人	曾任销售副总
6	廖通逵	10.04	8.37	有限合伙人	副总经理
7	吕长春	10.04	8.37	有限合伙人	销售副总
8	陈宇雄	4.80	4.00	有限合伙人	高级项目经理
9	闫建忠	2.24	1.87	有限合伙人	首席架构师
10	刘东升	1.67	1.39	有限合伙人	产品研发总监、总经理助理
11	杜伟	0.84	0.70	有限合伙人	产品总工
12	朱金灿	0.84	0.70	有限合伙人	首席架构师
合计		120.00	100.00	--	--

2. 员工持股平台是否遵循“闭环原则”

根据《北京航星盈创投资管理中心（有限合伙）合伙协议》（以下简称“《合伙协议》”）、发行人的说明并经本所律师核查，《合伙协议》中未约定在发行人上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股平台内员工或其他符合条件的员工转让，故航星盈创未按照“闭环原则”运行。航星盈创已出具承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司在本次发行前已发行股份，也不以任何理由要求公司回购该部分股份。

3. 规范运行及备案情况

根据发行人及航星盈创出具的说明、发行人的员工花名册及本所律师核查，航星盈创的全部合伙人均为发行人的在册员工和曾任员工，航星盈创自设立以来仅作为员工持股平台，未开展其他业务；航星盈创自设立以来严格按照法律、法规及其他规范性文件的规定运行，不存在因违法、违规行为受到主管部门处罚的情形。

根据航星盈创承诺并经本所律师核查《合伙协议》等相关文件，航星盈创为员工持股平台，不属于以募集方式设立的私募投资基金，亦未从事私募基金管理业务，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理私募投资基金管理人登记和私募投资基金备案手续。

（二）根据合伙人协议，补充披露员工离开公司的处置方式，并说明符伟和祁建人离职时间及仍然持有员工持股平台的股份是否符合约定，对发行人业务造成的影响

经本所律师核查，《合伙协议》中仅约定了作为有限合伙人的自然人死亡、被依法宣告死亡时，其继承人可以依法取得该有限合伙人在有限合伙企业中的合伙财产份额，未约定员工因离职、退休等原因离开公司时其所持合伙财产份额的处置方式。根据发行人说明，员工离职时，一般由执行事务合伙人与员工协商处置员工所持合伙份额。由于《合伙协议》中并未将有限合伙人离职约定为当然退伙的情形，因此，符伟和祁建人从发行人离职后继续持有航星盈创的合伙份额并不违反《合伙协议》的约定。

根据发行人提供的员工花名册、工资表及发行人的说明，符伟和祁建人在离职前任公司销售副总，但其不属于公司高级管理人员和核心技术人员，发行人已形成稳定的经营模式和销售模式，符伟和祁建人的离职不会对发行人的业务及核心经营管理团队的稳定造成重大不利影响。

六、《问询函》问题 7：招股说明书披露，国信证券全资子公司国信弘盛创业投资有限公司为航天科工创投 LP，持股比例为 25%。航天科工创投持有发行人 6.89%的股份，国信弘盛通过航天科工创间接持有发行人 1.72%股份。请保荐机构和发行人律师就上述投资行为、入股过程和保荐业务开展过程是否符合券商直投相关法律法规的规定发表意见。

回复意见：

本所律师核查了发行人的工商档案、增资协议、国信证券与发行人签订的股票发行与上市辅导协议等相关文件，并根据《证券发行上市保荐业务管理办法（2009 修订）》、《证券公司直接投资业务监管指引（2011）》、《证券公司直接投资业务规范（2012）》、《证

券公司直接投资业务规范（2014 修订）》的相关规定，就国信证券全资子公司国信弘盛创业投资有限公司（以下简称“国信弘盛”）的投资行为、入股过程和保荐业务开展过程的规范性进行核查如下：

（一）国信弘盛投资航天科工基金的规范性核查

国信弘盛成立于 2008 年 8 月 8 日，系国信证券的全资子公司，注册资本为人民币 40.5 亿元，经营范围为创业投资业务；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（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）。2012 年 12 月，国信弘盛认购航天科工基金 1.5 亿元有限合伙份额。

《证券公司直接投资业务监管指引（2011）》规定：“二、直投子公司限于从事下列业务：（一）使用自有资金对境内企业进行股权投资；……”。《证券公司直接投资业务规范（2012）》第六条规定：“直投子公司可以开展以下业务：（一）使用自有资金或设立直投基金，对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；……”。

经核查，本所律师认为，国信证券成立全资子公司国信弘盛开展券商直投业务，符合《证券公司直接投资业务监管指引（2011）》及《证券公司直接投资业务规范（2012）》的相关规定，国信弘盛具有向航天科工基金投资的主体资格。

（二）国信弘盛入股发行人的规范性核查

2014 年 7 月，航天科工基金与宏图有限签署《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司增资的协议书》，航天科工基金向公司新增出资额 2,400 万元，其中 189.7109 万元计入注册资本，其余 2,210.2891 万元计入资本公积。2014 年 10 月 12 日，宏图有限取得北京市工商局海淀分局换发的《企业法人营业执照》。

2017 年 1 月，国信证券航天宏图 IPO 项目组进场开展保荐业务相关尽职调查工作，2017 年 4 月，保荐机构与发行人签订《关于首次公开发行股票并在创业板上市之辅导协议》。

《证券公司直接投资业务监管指引（2011）》规定：“三、证券公司设立直投子公司应当符合下列要求：……（九）担任拟上市企业的辅导机构、财务顾问、保荐机构或者主承销商的，自签订有关协议或者实质开展相关业务之日起，公司的直投子公司、直投基金、产业基金及基金管理机构不得再对该拟上市企业进行投资；……”。

《证券公司直接投资业务规范（2014 修订）》第十五条规定：“证券公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构或者主承销商的，应按照签订有关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后直投子公司及其下属机构、直

投资基金不得对该企业进行投资。

前款所称有关协议，是指证券公司与拟上市企业签订含有确定证券公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构或主承销商条款的协议，包括辅导协议、财务顾问协议、保荐及承销协议等。

前款所称实质开展相关业务之日，是指证券公司虽然未与拟上市企业签订书面协议，但以拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构或主承销商身份为拟上市企业提供了相关服务的时点，可以以证券公司召开拟上市企业首次公开发行股票项目第一次中介机构协调会的日期认定”。

经核查，本所律师认为，国信弘盛通过航天科工基金入股发行人时，国信证券尚未担任发行人的辅导机构、财务顾问、保荐机构或者主承销商，国信弘盛入股发行人符合《证券公司直接投资业务监管指引（2011）》及《证券公司直接投资业务规范（2014 修订）》的相关规定。

（三）国信证券开展保荐业务的规范性核查

《证券发行上市保荐业务管理办法（2009 修订）》第四十三条规定：“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人的股份合计超过 7%，或者发行人持有、控制保荐机构的股份超过 7%的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构”。

经核查，截至本补充法律意见书出具日，航天科工基金持有发行人 6.89%股份，国信弘盛通过航天科工基金间接持有发行人 1.72%股份，未超过 7%。本所律师认为，国信证券担任发行人保荐机构符合《证券发行上市保荐业务管理办法（2009 修订）》第四十三条的规定。

七、《问询函》问题 12：招股说明书披露，发行人广泛参与多项重大战略工程、承担多项国家重大科研项目。请发行人：（1）结合发行人参与上述项目的技术或者作品权属约定，补充披露发行人参与上述项目形成的技术及作品归属约定，是否构成发行人核心技术及产品；（2）发行人与参与项目的其他方是否就形成的相关技术归属存在纠纷或者潜在纠纷，如有，补充披露具体情况及对发行人业务的影响。请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复意见：

（一）结合发行人参与上述项目的技术或者作品权属约定，补充披露发行人参与上述项

目形成的技术及作品归属约定，是否构成发行人核心技术及产品

根据发行人的说明，公司参与的多项重大战略工程、国家重大科研项目，均是基于发行人拥有自主知识产权的卫星应用基础软件平台（遥感图像处理基础软件平台 PIE 和北斗地图导航基础软件平台 PIE-MAP）以及多个空间信息领域关键核心技术，为委托方提供的系统设计开发和数据服务。

经本所律师核查发行人提供的重大战略工程、国家重大科研项目相关协议，发行人参与多项重大战略工程、国家重大科研项目的相关技术及作品归属约定与形成技术成果的具体情况如下：

序号	项目名称	技术及作品权属约定	参与项目形成的技术成果说明
1	海洋动力灾害观测预警报云数据库建设	1.根据课题任务分工情况，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方各自所有； 2.在课题执行过程中，由双方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归双方共有，并共同进行维护。	公司主要基于 PIE 平台开展海洋动力灾害观测预警报数据库和私有云环境搭建及数据入库。 不涉及核心技术的形成。
2	海洋动力灾害观测预警一体化智能应用服务平台研制	1.根据课题任务分工情况，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方各自所有； 2.在课题执行过程中，由双方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归双方共有，并共同进行维护。	公司基于 PIE 平台完成全流程运行控制平台、观测预警一体化决策服务平台、海洋预警报公共服务平台的信息化开发。 不涉及核心技术的形成。
3	天空地协同遥感监测精准应急服务体系构建与示范---基于多源时空信息的精准应急服务与指挥调度平台研发	1.根据课题任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方各自所有； 2.在课题执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权由各方共有。	公司基于 PIE 平台开发精准应急服务与指挥调度平台，并独立完成指挥信息链智能构建技术。 不涉及核心技术的形成。
4	卫星遥感影像处理与分析关键技术北京市工程实验室创新能力建设	北京市海淀区发展改革委对该项目安排部分补助资金，其余建设资金由公司自筹。公司承担各级部门委托的研发任务，为重大战略任务、重点工程提供研发和试验条件，未约定资金拨付方享有知识产权。	公司攻关完成海量遥感影像数据快速处理技术、基于深度学习的典型目标检测应用技术等 2 项核心技术。
5	广东海域风资源分布状况与风能储量调查	为委托方提供海上风电建设评估产品生产和海上风资源评估与开发分析系统建设，未约定委托方享有知识产权。	公司基于 PIE 平台进行系统开发，不涉及核心技术的形成。
6	水功能区监督管理--典型流域水功能区水质风险图基础数据处理与专题图制作	公司依托 PIE 平台及核心技术为委托方提供水质风险图基础数据处理与专题图制作，项目成果归委托方所有。	公司依托 PIE 平台及核心技术为委托方提供水质风险图基础数据处理与专题图制作，项目成果归委托方所有。不涉及核心技术的形成。
7	高分辨率对地观测重大专项（民用部分）科研项目	1.本项目研究成果所有权归委托方所有，委托方享有专利申请、使用、转让等权利。 2.本项目计算机软件著作权归双方所有。	公司接受委托，研究 GF-7 卫星城市建设典型地物要素变化检测技术，技术归委托方所有，此项关键技术未作公司自有核心技术披露。
8	高分辨率对地观测系统重大专项项目	本项目的研制成果是指完成本合同规定任务所取得的实物成果和技术成果，包括软件系统、报告、	公司攻关完成了基于相位一致性的异源影像匹配技术，该技术已作为核心技术

	合同	算法、程序、源代码等。发行人应将研究成果提供委托方用于综合集成，并为高分专项具有相应需求和保密资质的单位共享。委托方及其上级部门有权决定在指定单位实施，发行人享有专利申请、使用、转让等权利。 研制成果服务于武器装备建设时，委托方享有优先控制权和免费使用权；发行人享有技术成果和专利申请、使用、转让等权利。	披露。
9	军内预研课题 3 项	1.预先研究由国家拨款进行，研究成果权属国家； 2.委托方享有本合同完成过程中产生的技术成果的使用权，并有权决定在武器装备研制、生产和现役装备改造以及其它预研项目中推广使用，发行人不得收取使用费； 3.发行人享有本合同完成过程中产生的技术成果的持有权； 4.技术成果向其它方面转化时，必须遵循国家有关保密和解密规定，并得到委托方同意，委托方有权参与权益分配。	公司依托 PIE 研发软件系统，不涉及核心技术的形成。
		1.技术成果归双方所有； 2.在本合同有效期内，发行人利用委托方提交的技术服务完成的新技术成果，归双方所有。	公司依托 PIE 研发软件系统，不涉及核心技术的形成。
10	国家民用空间基础设施建设	本项目技术成果的所有权、知识产权归委托方所有。	公司依托 PIE 平台及核心技术为委托方提供系统开发，不涉及核心技术的形成。
11	北斗卫星工程	合同发明创造不涉及重大国防利益或公共利益的，所产生的知识产权归发行人所有，委托方享有国防目的的使用权，装备机关（部门）可以根据装备建设需要，指定其他装备承制单位依法实施。合同发明创造涉及重大国防利益或公共利益的，所产生的知识产权归委托方所有，发行人享有非独占的、免费的许可使用权。	公司依托 PIE 平台及核心技术为委托方提供系统开发，不涉及核心技术的形成。
12	装备型号项目	项目的实物成果归委托方所有，技术成果双方共享、共同协商后统一报奖、技术专利按国家和军事测绘相关法律法规处理。未经双方同意，任何一方不得以任何形式将技术成果提供、转让给第三方或用于其他用途。	公司依托 PIE 平台及核心技术为委托方提供系统开发，不涉及核心技术的形成。

（二）发行人与参与项目的其他方是否就形成的相关技术归属存在纠纷或者潜在纠纷，如有，补充披露具体情况及对发行人业务的影响

如本部分第（一）项所述，发行人与参与项目的其他合作方，按照任务分工在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有，由双方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归双方共有。根据发行人说明，发行人与参与项目的其他方不存在知识产权归属纠纷或者潜在纠纷。

根据本所律师在北京市海淀区人民法院（<http://bjhdfy.chinacourt.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zhixing.court.gov.cn/>）进行的查询及发行人的承诺，截至本补充法律意见书出具日，不存在任何针对发行人的目前尚未了结的知识产权方面的诉讼。

八、《问询函》问题 16：招股说明书披露，发行人目前拥有经营所需的资质，如《二级保密资格单位证书》、《装备承制单位资格证书》、《北斗民用分理服务试验单位资质》、《甲级测绘资质》、《水文水资源调查评价资质》等。如若发行人在上述资质到期后无法及时获得更新批复，或经营资质被主管部门取消，发行人将无法开展相关业务。请发行人说明：（1）上述资质的基本情况，包括许可内容、颁发机构、有效期、年审记录（如有）；（2）《北斗民用分理服务试验单位资质》对发行人业务的作用，试验资质有效期满前发行人是否具备进入第二阶段审查的条件，如否，请补充披露对发行人业务的影响；（3）上述资质是否存在到期无法续期或者因违反相关规定被吊销资质的情形，如有，补充披露对业务的影响，并针对性的提示风险。请保荐机构和发行人律师核查上述事项并发表意见。

回复意见：

（一）发行人拥有经营所需资质的基本情况，包括许可内容、颁发机构、有效期、年审记录（如有）

根据发行人提供的相关资质证书并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司拥有的业务资质情况如下：

序号	证书名称	持有主体	证书编号	颁发机构	许可内容	有效期	年审记录
1	二级保密资格单位证书	航天宏图	***	***	***	2018.11.19-2023.11.18	已按要求提交年度自检报告
2	装备承制单位资格证书	航天宏图	***	***	***	2019.01-2020.12	已通过现场监督审查
3	测绘资质证书（甲级）	航天宏图	甲测资字1101353	国家自然资源部	摄影测量与遥感；摄影测量与遥感内业；地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发	2018.04.17-2019.12.31	已按要求报送测绘资质年度报告
4	水文、水资源调查评价资质证书（甲级）	航天宏图	水文证11118159号	中国水利水电勘测设计协会	甲级：水文测报系统设计、实施与维护；水文测报系统设计与实施。 乙级：水文水资源调查；水文调查、水文测	2018.11.12-2019.08.31	已按要求报送年度水文、水资源调查评价工作情

序号	证书名称	持有主体	证书编号	颁发机构	许可内容	有效期	年审记录
					量。水文分析与计算。		况和信用信息
5	北斗民用分理服务试验资质	航天宏图	--	中国卫星导航定位应用管理中心	北斗导航民用分理服务	至 2020.06.30	已按要求提交北斗导航民用服务单位年度自查报告
6	信息系统集成及服务资质证书（二级）	航天宏图	XZ211002 0181115	中国电子信息行业联合会	信息系统集成及服务	2018.08.01- 2022.07.31	--
7	民用无人驾驶航空器经营许可证	黑龙江宏图	民航通 (无)企字 第000556 号	中国民用航空东北地区管理局	民用喷洒（撒）、航空摄影、空中拍照、驾驶员培训、表演飞行	长期	--

（二）《北斗民用分理服务试验单位资质》对发行人业务的作用，试验资质有效期满前发行人是否具备进入第二阶段审查的条件，如否，请补充披露对发行人业务的影响

1. 《北斗民用分理服务试验单位资质》对发行人业务的作用

《北斗导航民用服务资质管理规定》第二条规定：北斗导航民用分理级服务是指分理北斗卫星导航定位、授时、位置报告和短信服务，开展获准的增值服务和应用项目开发。

根据发行人说明，发行人目前从事的北斗导航业务是为客户开发运控系统子系统和应用验证系统，尚未涉及北斗民用分理级服务，但该资质对公司业务仍有一定的作用，具体体现在：一是公司将来需要开展北斗导航民用分理级服务时不受限制，二是获取该资质可以有效提升公司在北斗导航业务上的市场知名度及竞争力。

2. 试验资质有效期满前发行人是否具备进入第二阶段审查的条件

根据发行人说明，公司尚未开展北斗民用分理级服务业务，目前尚不具备进入第二阶段审查的条件；尽管公司会积极准备，但也无法保证公司在该资质有效期满前达到进入第二阶段审查的条件。

2016-2018 年公司北斗导航业务的收入分别为 1,230.20 万元、4,185.03 万元、2,332.37 万元，占公司主营业务收入的比例较低，且公司从事现有业务尚不需要获取《北斗导航民用服务资质证书》，据此本所律师认为，发行人即使不通过第二阶段审查亦不会对发行人的现有业务产生重大不利影响。

（三）上述资质是否存在到期无法续期或者因违反相关规定被吊销资质的情形，如有，

补充披露对业务的影响，并针对性的提示风险

1. 发行人现有业务资质的续期条件

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》、《中国人民解放军装备承制单位资格认定办法》、《中华人民共和国测绘法》（2017 修订）、《测绘资质管理规定》、《中华人民共和国水文条例》（2017 修订）、《水文水资源调查评价资质和建设项目水资源论证资质管理办法（试行）》（2005 修订）、《水文、水资源调查评价单位水平评价与从业监督管理办法》、《计算机信息系统集成企业资质等级评定条件》（2012 修订）、《民用无人驾驶航空器经营性飞行活动管理办法（暂行）》等资质管理相关规定，发行人现有业务资质的续期条件如下：

序号	资质名称	适用规定	续期条件及要求
1	二级保密资格单位证书	《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》	<p>1. 申请保密资格的单位应当具备以下基本条件：</p> <p>（1）在中华人民共和国境内依法成立3年以上的法人，无违法犯罪记录；</p> <p>（2）承担或者拟承担武器装备科研生产的项目、产品涉及国家秘密；</p> <p>（3）无境外（含港澳台）控股或直接投资，且通过间接方式投资的外方投资者及其一致行动人的出资比例最终不得超过20%；</p> <p>（4）法定代表人、主要负责人、实际控制人、董（监）事会人员、高级管理人员以及承担或者拟承担涉密武器装备科研生产任务的人员，具有中华人民共和国国籍，无境外永久居留权或者长期居留许可，与境外（含港澳台）人员无婚姻关系；</p> <p>（5）有固定的科研生产和办公场所，具有承担涉密武器装备科研生产任务的能力；</p> <p>（6）保密制度完善，有专门的机构或者人员负责保密工作，场所、设施、设备防护符合国家保密规定和标准；</p> <p>（7）1年内未发生泄密事件；</p> <p>（8）法律、行政法规和国家保密行政管理部门规定的其他条件。</p> <p>2. 有效期满，需继续承担涉密武器装备科研生产任务的单位，应当提前30个工作日重新提交符合规定形式的申请材料。</p>
2	装备承制单位资格证书	《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》	<p>1. 装备采购合同履行监管部门应当督促装备承制单位在注册有效期满前9个月提出续审申请，申请重新注册。</p> <p>2. 对装备承制单位资格审查的内容包括：</p> <p>（1）法人资格；</p> <p>（2）专业技术资格；</p> <p>（3）质量管理；</p> <p>（4）财务资金状况；</p> <p>（5）履约信用；</p> <p>（6）保密管理；</p> <p>（7）总装备部要求的其他内容。</p>

序号	资质名称	适用规定	续期条件及要求
3	测绘资质证书(甲级)	《中华人民共和国测绘法》(2017修订)、《测绘资质管理规定》	<p>1.从事测绘活动的单位应当具备下列条件,并依法取得相应等级的测绘资质证书,方可从事测绘活动:</p> <p>(1)有法人资格;</p> <p>(2)有与从事的测绘活动相适应的专业技术人员;</p> <p>(3)有与从事的测绘活动相适应的技术装备和设施;</p> <p>(4)有健全的技术和质量保证体系、安全保障措施、信息安全保密管理制度以及测绘成果和资料档案管理制度。</p> <p>2.测绘资质证书有效期满需要延续的,测绘资质单位应当在有效期满60日前,向测绘资质审批机关申请办理延续手续。</p>
4	水文、水资源调查评价资质证书(甲级)	《中华人民共和国水文条例》(2017修订)、《水文水资源调查评价资质和建设项目水资源论证资质管理办法(试行)》(2005修订)、《水文、水资源调查评价单位水平评价与从业监督管理办法》	<p>1.根据《国务院关于取消和调整一批行政审批项目等事项的决定》(国发[2015]11号)、《水利部关于废止和修改部分规章的决定》(2015)(水利部令第47号)、《水利部办公厅关于做好取消水文、水资源调查评价机构资质认定行政许可事项相关工作的通知》的相关规定,水文、水资源调查评价机构资质认定不再作为行政许可事项管理,国务院水行政主管部门和省、自治区、直辖市人民政府水行政主管部门不再受理水文、水资源调查评价机构资质的申请、变更和延续工作,也不通过备案管理方式进行审批监管。按照国务院职能转变有关精神和水利部关于行业组织有序承接水利资质资格认定工作的有关要求,水文水资源调查评价单位水平评价工作由行业协会实行自律管理。</p> <p>2.申请水文、水资源调查评价甲级资质,应当具备以下基本条件:</p> <p>(1)资历和信誉</p> <p>1)具有法人资格的企事业单位,有固定的工作场所和工作条件,内部管理制度健全,通过质量管理体系认证或有专门的项目管理制度;</p> <p>2)注册资金或开办资金不低于200万元;</p> <p>3)从事水文、水资源调查评价或相关工作不少于6年,已取得水文、水资源调查评价乙级资质不少于3年。</p> <p>(2)技术力量</p> <p>1)专业配置齐全,拥有从事水文调查、水文测量、水文分析计算、规划设计等相关工作的专业技术人员;</p> <p>2)从事水文、水资源调查评价或相关工作的专职技术人员不少于30人,其中具有高级技术职称的技术人员不少于10人,聘用专职离退休技术人员不超过5人,以上人员不得同时在其他水文、水资源调查评价机构从业;</p> <p>3)熟悉和掌握流域和区域的水文、水资源状况,能够独立承担一个省(自治区、直辖市)或者一个大江大河流域范围的相关业务工作。了解掌握</p>

序号	资质名称	适用规定	续期条件及要求
			国内外同行业先进技术方法并能结合实际运用，能独立编写水文、水资源调查评价相关技术报告。 (3) 技术装备 1) 配备与水文、水资源调查评价业务范围相适应的专业设施和仪器设备； 2) 配备与水文、水资源有关的必要的软件设施。 (4) 业务成果 近5年内完成水文、水资源调查评价或相关工作不少于10项，其中通过省部级或流域机构业务主管部门审查的不少于3项。
5	北斗民用分理服务试验资质	《北斗导航民用服务资质管理规定》、《关于开展2018年度北斗导航民用服务资质年审工作的通知》	1.申请提供北斗导航民用服务的单位应当具备下列条件： (1) 与申请提供服务相适应的法人资格； (2) 与申请提供服务相适应的专业技术能力； (3) 与申请提供服务相适应的质量保证能力； (4) 与申请提供服务相适应的财务资金状况； (5) 良好的经营信誉； (6) 与申请提供服务相适应的保密资格。 2.试验期满的分理级服务试验单位申请延长试验资质，在提交《北斗导航民用服务单位年度自查报告》的同时，需提交文字申请并对试验期内工作进展进行总结。
6	信息系统集成及服务资质证书(二级)	《计算机信息系统集成企业资质等级评定条件(2012修订)》	根据《关于贯彻落实工信部<关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告>的通知》及《工业和信息化部关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告》(工信部信软函[2018]507号)，中国电子信息行业联合会决定停止信息系统集成及服务资质认定等相关工作。
7	民用无人驾驶航空器经营许可证	《民用无人驾驶航空器经营性飞行活动管理办法(暂行)》	1.取得无人驾驶航空器经营许可证，应当具备下列基本条件： (1) 从事经营活动的主体应当为企业法人，法定代表人为中国籍公民； (2) 企业应至少拥有一架无人驾驶航空器，且以该企业名称在中国民用航空局“民用无人驾驶航空器实名登记信息系统”中完成实名登记； (3) 具有行业主管部门或经其授权机构认可的培训能力(此款仅适用从事培训类经营活动)； (4) 投保无人驾驶航空器地面第三人责任险。 2.无人驾驶航空器经营许可证在未被依法吊销、撤销、注销等情况下，长期有效。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，上述资质均在有效期内；经本所律师查询国家保密局（<http://www.gjbmj.gov.cn/>）、中华人民共和国自然资源部（<http://www.mnr.gov.cn/>）、中国水利水电勘测设计协会（<http://xh.giwp.org.cn/>）、中国卫星导航定位应用管理中心（<http://www.chinabeidou.gov.cn/>）、中国电子信息行业联合会信息系统集成及服务资质网（http://www.csi-s.org.cn/miitnew_webmap/miitnew_jcqycx/）、中国民用航空东北地区管理局（<http://db.caac.gov.cn/>）、国家国防科技工业局（<http://www.sastind.gov.cn/>）、国家发展和改革委员会（<http://www.ndrc.gov.cn/>）、信用中

国 (<https://www.creditchina.gov.cn/>) 等网站, 发行人报告期内不存在因违反相关法律、法规规定被吊销资质的情形, 也未受到过相关主管部门的行政处罚。

综上, 本所律师认为, 发行人现拥有的其生产经营所必需的资质均在有效期内, 发行人报告期内不存在到期无法续期或者因违反相关规定被吊销资质的情形。如各项资质的标准要求及续期条件未发生重大变动且发行人持续符合有关条件, 则发行人不存在可预见的到期无法续期的法律障碍或到期前被吊销资质的法律风险; 发行人已承诺将对需要延续有效期的资质证书在规定的时限内及时办理续期手续。

九、《问询函》问题 22: 招股说明书披露, 报告期内中国航天建设集团有限公司、航天建筑设计研究院有限公司、北京航天长峰股份有限公司、华迪计算机集团有限公司、北京电子工程总体研究所(以下简称“航天科工系客户”)为发行人重要客户, 航天科工创投持有公司 6.89%的股份, 上述客户是发行人持股 5%以上股东的普通合伙人的实际控制人控制的企业, 发行人比照关联交易进行了披露。此外, 与中国航天建设集团有限公司受同一控制的华迪计算机集团有限公司为发行人历史股东, 报告期内发行人曾向华迪计算机集团有限公司支付过中标服务费。请发行人: (1) 补充披露华迪计算机集团入股发行人的背景、未缴纳股权转让款项的原因、退股原因, 并结合发行人使用“航天”商号的原因、发行人及其实际控制人董事和管理层任职背景, 充分披露发行人与航天科工系客户是否存在关联关系; (2) 补充披露发行人向华迪计算机集团支付中标服务费的原因; (3) 补充披露发行人和上述客户之间的交易履行的决策程序, 是否履行关联交易相关决策程序, 相关决策机制能否有效防止利益输, 能否保证交易公允性。请保荐机构和发行人律师核查上述事项, 并按照关联交易的程序核查发行人与航天科工系客户的交易, 发表意见。请发行人律师核查发行人与航天科工系客户是否存在关联关系并发表意见。

回复意见:

(一) 华迪计算机集团入股发行人的背景、未缴纳股权转让款项的原因、退股原因, 并结合发行人使用“航天”商号的原因、发行人及其实际控制人董事和管理层任职背景, 充分披露发行人与航天科工系客户是否存在关联关系

1. 华迪计算机集团入股发行人的背景、未缴纳股权转让款项的原因、退股原因

经保荐机构、本所律师访谈华迪计算机集团相关人员和发行人的实际控制人, 基于业务

互补和更好地开拓业务，华迪计算机集团于 2008 年 3 月入股宏图有限；公司在创立初期业务开展困难，经营未取得预期效果，截至 2009 年底，公司净资产为 97.38 万元，低于注册资本 100 万元，华迪计算机集团未向张燕缴纳股权转让款；按照国务院国有资产监督管理委员会推动中央企业清理整合非主业和减少企业管理层次的要求，华迪计算机集团于 2010 年退出宏图有限。

2. 发行人使用“航天”商号的原因

华迪计算机集团入股宏图有限后，公司名称变更为“北京华迪宏图信息技术有限公司”，在华迪计算机集团入股期间，公司并未使用“航天”商号；为更好的突出公司主业，公司于 2012 年 9 月更名为“北京航天宏图信息技术有限责任公司”，发行人商号为“航天宏图”。

3. 发行人及其实际控制人董事和管理层任职背景，充分披露发行人与航天科工系客户是否存在关联关系

(1) 发行人及其实际控制人、董事和管理层的任职背景

经本所律师核查，除航天科工基金委派的董事王苒外，发行人实际控制人、董事和管理层均未在航天科工集团及其控股公司担任职务。

发行人实际控制人、董事和管理层的任职背景如下：

王宇翔先生，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，九三学社成员，博士学历，中国科学院遥感与数字地球研究所地图与地理信息系统专业毕业，入选国家“万人计划”；2002年9月至2004年7月在芬兰诺瓦集团北京诺瓦信息技术有限公司担任技术总监，2004年7月至2008年4月在北京方正奥德计算机系统有限公司担任技术总监，2008年4月至今任公司总经理，2012年5月至今任公司董事长，主要负责制定公司战略发展方向、统筹管理及市场拓展。王宇翔先生现任中国遥感应用协会理事、中国海洋工程咨询协会海洋卫星工程分会理事、中国测绘地理信息学会理事、山东科技大学客座教授、国家重点研发项目“天空地协同遥感监测精准应急服务体系构建与示范项目”专家组成员。2018年10月，王宇翔先生被科技部评为“创新人才推进计划科技创新创业人才”。

张燕女士，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，经济学专业毕业；1997年7月至今任中国科学院地理科学与资源研究所科研人员，2008年1月至2012年4月任宏图有限董事长。

刘澎先生，1953年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，计算机体系结构专业毕业；1993年7月至1995年5月任电子工业部第十五研究所工程师，1995年6月至1999年12月任信息产业部信息化总体研究中心高级工程师，2000年1月至2013年1月任

中科院软件所研究员，2013年退休，2012年3月至2016年3月任宏图有限董事，2016年3月至今任发行人董事。

顾凯先生，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，企业管理专业毕业；1994年10月至1997年2月任郑州农业银行证券部业务代表，1997年3月至1998年9月任上海世基投资顾问有限公司总经理助理，1998年10月至2000年10月任北京弘道投资顾问有限公司联合创始人、董事兼常务副总经理，2000年11月至2002年10月任鞍山证券公司资产管理总部（上海）常务副总经理，2002年11月至2005年12月任上海精诚投资有限公司董事兼副总经理，2004年8月至2006年6月任维豪信息技术有限公司董事，2006年7月至2010年12月任郑州威科姆科技股份有限公司董事兼董事会秘书，2011年1月至2013年1月任深圳达晨创业投资有限公司河南公司总经理，2013年2月至今任深圳市启赋资本管理有限公司联合创始人，2016年3月至今任发行人董事。

王苒先生，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，经济学专业毕业；2006年9月至2007年12月任奥纬咨询有限责任公司高级分析师，2008年1月至2010年12月任信达证券股份有限公司高级经理，2011年1月至2012年9月任湘财证券股份有限公司业务董事，2012年10月至今任航天科工投资基金管理（北京）有限公司董事总经理，2014年7月至2016年3月任宏图有限董事，2016年3月至今任发行人董事。

石军先生，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，企业管理专业毕业；1993年7月至1998年6月任航天科技集团第六研究院工程师，2000年2月至2014年5月任中信信息科技投资有限公司投资总监，2014年6月至今任北京工道创新投资有限公司副总经理，2016年10月至今任发行人董事。

王奕翔先生，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，金融学专业毕业；2002年7月至2005年4月任北京绅软科技有限公司软件工程师，2005年4月至2009年7月任日本软脑（北京）科技有限公司高级软件工程师，2012年3月至2014年4月任北京用友幸福投资管理公司投资经理，2014年4月至今任天津创业投资管理有限公司高级投资经理，2017年5月至今任发行人董事。

马永义先生，1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，管理学专业毕业；1987年7月至1999年3月任黑龙江财政专科学校教研室副主任，1999年3月至2000年9月就职于黑龙江省人才交流中心，2004年2月至今历任北京国家会计学院远程教育中心主任、教务部主任、教师管理委员会主任，2017年5月至今任发行人独立董事。

王瑛女士，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，法学专业毕业；1992年9月至2002年7月任湖北省仙桃市建设银行会计，2005年9月至今任中央民族大学教师，2017年5月至今任发行人独立董事。

李艳芳女士，1964年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，经济法专业毕业；1985年7月至1987年8月任陕西财经学院教师，1989年1月至今历任中国人民大学助教、讲师、副教授、教授，2017年5月至今任发行人独立董事。

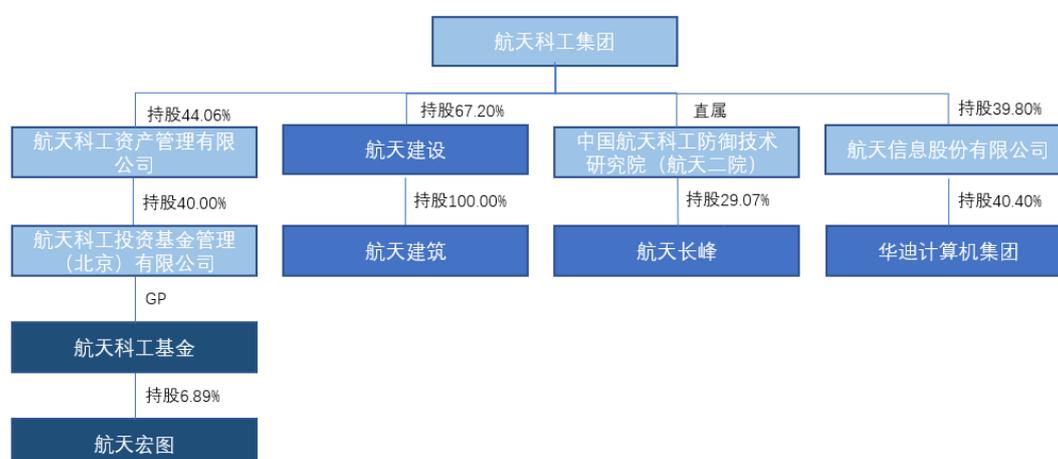
廖通逵先生，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，地图学与地理信息系统专业毕业；2008年2月至2016年3月任宏图有限副总经理，2016年3月至今任发行人副总经理。

李济生先生，1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，气象信息专业毕业；1990年9月至1998年6月任济南军区空军某中心工程师，1998年7月至2007年5月任济南军区空军某处科长，2007年6月至2009年10月任总参某军事代表室军代表，2009年11月至2016年3月任总参某部科研装备处副处长，2016年4月至2017年3月任发行人资质部总监，2017年4月至今任发行人副总经理。

王军先生，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，财经管理专业毕业，中级会计师；2002年12月至2007年8月任中江之旅酒店管理有限公司总监助理、财务经理，2007年9月至2010年2月任天地人传媒有限公司财务经理，2010年2月至2016年3月任公司财务经理，2016年3月至今任发行人财务总监、董事会秘书。

(2) 发行人与航天科工系客户是否存在关联关系

① 公司与航天科工系客户之间的股权关系



② 关联企业的范围

《企业会计准则第36号—关联方披露》第四条规定：“下列各方构成企业的关联方：（一）该企业的母公司。（二）该企业的子公司。（三）与该企业受同一母公司控制的其他企业。（四）对该企业实施共同控制的投资方。（五）对该企业施加重大影响的投资方。（六）该企业的合营企业。（七）该企业的联营企业。（八）该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加

重大影响的个人投资者。（九）该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。（十）该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。”第五条规定：“仅与企业存在下列关系的各方，不构成企业的关联方：……（二）与该企业发生大量交易而存在经济依存关系的单个客户、供应商、特许商、经销商或代理商。”

《上市公司信息披露管理办法》第七十一条规定：具有以下情形之一的法人，为上市公司的关联法人：（1）直接或者间接地控制上市公司的法人；（2）由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人；（3）关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人；（4）持有上市公司5%以上股份的法人或者一致行动人；（5）在过去12个月内或者根据相关协议安排在未来12个月内，存在上述情形之一的；（6）中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人。

③公司与航天科工系客户之间不存在关联关系

1) 航天科工系客户不属于上述规定列示的关联方

根据发行人与航天科工系客户的股权关系，比照上述规定列示的关联方，航天科工系客户不在列示范围，航天科工系客户不是公司关联方。

2) 航天科工集团无法对航天科工基金的合伙人大会和投资决策实施控制

根据《航天科工军民融合科技成果转化创业投资基金（有限合伙）合伙协议》，合伙人大会决议分为普通决议和特别决议，普通决议必须经出席会议的合伙人持有实缴出资总额半数以上（含）通过、特别决议必须经出席会议的合伙人持有实缴出资总额三分之二以上（含）通过。航天科工集团及其控股公司合计持有航天科工基金41.66%的合伙份额，无法对航天科工基金的合伙人会议实施控制。

根据《航天科工投资基金管理（北京）有限公司投资管理暂行办法》，其投资决策流程包括立项、投资评审、董事会决策等三个阶段。公司投资评审委员会由总经理、副总经理、公司合伙人和外聘专家组成，经三分之二以上多数表决同意通过项目评审；通过投资评审后提交董事会决策，经全体董事三分之二以上表决同意方可批准项目投资。航天科工集团相关人员在上述机构中占比均不超过三分之二，不能对投资决策实施控制。

3) 航天科工基金属于市场化运行基金，其经营决策独立于航天科工集团

航天科工基金及其基金管理人航天科工投资基金管理（北京）有限公司出具《确认函》，确认航天科工基金不适用相关国有股权管理等法律法规的规定，航天科工基金持有航天宏图股权须按照航天科工基金合伙协议约定的决策权限和程序做出决策。

4) 航天科工系客户确认其与发行人不存在关联关系

航天科工系客户中国航天建设集团有限公司、航天建筑设计研究院有限公司已出具书面文件，确认其与发行人系相互独立经营的法人实体，不存在股权投资以及董事、监事和管理层交叉任职等关联关系，亦不存在会导致其与发行人产生利益倾斜或者利益输送等特殊关系。经本所律师查询航天科工系客户北京航天长峰股份有限公司（股票代码：600855）2016年-2018年年度报告等公告文件，航天长峰未披露航天科工基金及发行人为其关联方。

（二）发行人向华迪计算机集团支付中标服务费的原因

根据公司出具的说明，2016年公司向华迪计算机集团支付中标服务费为“中标麒麟环境测试服务费”，即公司委托华迪计算机集团使用其国产中标麒麟操作系统为公司提供软件测试服务。

（三）发行人和上述客户之间的交易履行的决策程序，是否履行关联交易相关决策程序，相关决策机制能否有效防止利益输，能否保证交易公允性

基于本部分第（一）项的论述，本所律师认为，发行人与航天科工系客户不存在关联关系，无须按照《公司章程》等规定履行关联交易的决策程序。

保荐机构和本所律师经核查后认为，双方交易的具体过程及交易实质能够有效防止利益输送，能够保证交易定价公允，具体体现在：

1. 航天科工系客户作为设计总体或总承包单位，均通过招投标方式获得政府部门或军队单位的订单，定价公允。

2. 航天科工系客户以中标价格与最终客户签订合同，合同中会包含不同子任务的价格，子任务的对应合同价格即为航天科工系客户未来分包采购的最高限价，供应商获得子任务的交易定价公允。

3. 公司与航天科工系客户的交易均通过内部比选、投标或洽商方式取得，公司通过自身服务及产品质量取得航天科工系客户的订单，交易价格是比选结果的体现，交易价格公允。

4. 航天科工系客户中国航天建设集团有限公司、航天建筑设计研究院有限公司已出具书面文件，确认其与公司之间不存在特殊关系，发生的交易真实、定价公允。

本补充法律意见正本叁份，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

（以下无正文）

(本页无正文,为《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书》之签署页)



北京德恒律师事务所

负责人: 王丽

王丽

承办律师: 孙艳利

孙艳利

承办律师: 陈红岩

陈红岩

承办律师: 杨兴辉

杨兴辉

2019年5月8日

北京德恒律师事务所

关于

北京航天宏图信息技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（二）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

北京德恒律师事务所

关于北京航天宏图信息技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（二）

德恒01F20170180-06号

致：北京航天宏图信息技术股份有限公司

德恒根据与北京航天宏图信息技术股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）签订的专项法律顾问合同，接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，并根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《第12号编报规则》等有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定，本所已于2019年4月12日出具了《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》，于2019年5月8日出具了《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

现根据《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2019]145号，以下简称“《第二轮问询函》”）的要求，本所律师再次进行了审慎核查，并出具《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）。本补充法律意见书是对《法律意见书》、《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》的补充，本所律师在《法律意见书》和《补充法律意见书（一）》中发表法律意见的前提、假设和相关释义同样适用于本补充法律意见书。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次公开发行股票并在科创板上市申报的必备法定文件，随其他申报材料一同上报，并依法对出具的补充法律意见承担相应的法律责任。

本补充法律意见书仅供发行人首次公开发行股票并在科创板上市申报之目的使用，未经本所书面同意，任何人不得向第三方披露本补充法律意见书的内容或作片面的、不完整的引述，也不得用作任何其他目的。

本所及经办律师依据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《业务管理办法》、《执

业规则》、《第12号编报规则》等规定及本补充法律意见书出具日之前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任，现出具补充法律意见如下：

一、《第二轮问询函》问题 4、关于核心技术归属

根据首轮问询回复，发行人参与卫星遥感影像处理与分析关键技术北京市工程实验室创新能力建设项目，完成了海量遥感影像数据快速处理等2项核心技术，未约定资金拨付方享有知识产权；参与高分对地观测系统重大专项项目合同完成核心技术之一基于相位一致性的异源影像技术，乙方应将研究成果提供甲方用于综合集成，并为高分专项具有相应需求和保密资质的单位共享，甲方有权决定在指定单位实施；参与高分辨率对地观测重大专项（民用部分）科研项目，形成GF-7卫星城市建设典型地物要素变化检测技术，归委托方所有，该技术未作为发行人自有核心技术披露。

请发行人：（1）结合卫星遥感影像处理与分析关键技术北京市工程实验室创新能力建设的委托方及项目背景、项目合同关于研究成果权利归属的条款，说明海量遥感影像数据快速处理等2项核心技术具体归属，是否存在技术共享方；（2）说明高分对地观测系统重大专项项目合同的甲方、乙方、研制方具体是谁，并根据高分专项需求单位范围，主要竞争对手是否有权使用上述技术，分析上述约定是否影响发行人技术等方面核心竞争力，服务于武器装备建设时甲方的优先控制权的具体含义，是否影响发行人使用、转让该技术；（3）结合该技术主要内容，与发行人目标检测应用技术等核心技术的区别和联系，发行人的技术研发和业务是否使用了该技术，说明GF-7卫星城市建设典型地物要素变化检测技术是否构成发行人核心技术，委托方拥有该技术对发行人技术研发和业务的影响；（4）结合前述问题情况，进一步说明前述技术权属情况对发行人技术、业务和竞争力是否构成影响及依据。请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复意见：

（一）结合卫星遥感影像处理与分析关键技术北京市工程实验室创新能力建设的委托方及项目背景、项目合同关于研究成果权利归属的条款，说明海量遥感影像数据快速处理等2项核心技术具体归属，是否存在技术共享方。

为贯彻落实国务院《关于印发北京加强全国科技创新中心建设总体方案的通知》（国发〔2016〕52号）、国家发展改革委《关于印发加强区域产业创新基础能力建设工作指导意见的通知》（发改高技〔2010〕2455号）等文件精神，北京市发改委于2017年1月5日启动了2017

年市级工程研究中心和工程实验室认定工作。发行人接到认定工作通知后，独立编制了工程实验室创新能力建设项目资金申请报告，并于2017年1月18日向北京市海淀区发改委提交了申请报告及相关附件；发行人于2017年2月22日被认定为北京市工程实验室并获得《北京市发展和改革委员会关于2017年认定北京市工程研究中心和工程实验室的批复》（京发改[2017]242号文）；2017年5月，北京市发改委出具《北京市发展和改革委员会关于北京航天宏图信息技术股份有限公司卫星遥感影像处理与分析关键技术北京市工程实验室创新能力建设项目补助资金的批复》（京发审[2017]180号）。

根据京发审[2017]180号文，发行人的建设内容及目标为“购置软硬件设备，建立空天地海遥感数据综合管理平台、多源遥感数据综合处理平台、海量卫星影像智能分析平台、遥感大数据技术应用示范与展示平台等4个技术平台，积极推动处理技术的升级换代，突破海量多源遥感影像自动处理、智能分析等技术难点，研究建立适用于精细化遥感应用的相关数据标准等”；项目总投资为1,819万元，其中政府安排补助资金545万元，主要用于“购置工程化、产业化研发所需的软、硬件设备，建设工程化的验证和测试环境”，项目其余资金由项目建设单位自筹解决。

经本所律师核查，《北京市工程实验室管理办法》等文件中并未规定北京市政府或相关部门对工程实验室研发形成的技术成果享有所有权。《北京市工程实验室管理办法》第二条、第四条规定：工程实验室是根据建设创新型城市的重大战略需求，依托企业、转制科研机构、科研院所或高校等设立的研究开发实体。工程实验室的主要任务是开展重点产业核心技术的攻关和关键工艺的试验研究、重大装备样机及其关键部件的研制、高技术产业的产业化技术开发、产业结构优化升级的战略性前瞻性技术研发，以及研究产业技术标准、培养工程技术创新人才、促进重大科技成果应用、为行业提供技术服务等。发行人已出具书面文件，确认发行人工程实验室除获得部分政府补助资金外，大部分资金仍通过发行人自筹资金建立，发行人工程实验室建设的4个项目均由发行人独立完成，不存在技术共享方。

经本所律师核查，《中华人民共和国科学技术进步法》（2007修订）第二十条规定：“利用财政性资金设立的科学技术基金项目或者科学技术计划项目所形成的发明专利权、计算机软件著作权、集成电路布图设计专有权和植物新品种权，除涉及国家安全、国家利益和重大社会公共利益的外，授权项目承担者依法取得。”发行人已出具书面文件，确认海量遥感影像数据快速处理等4项核心技术均不属于涉及国家安全、国家利益和重大社会公共利益的科研成果。

综上所述，本所律师认为：《北京市工程实验室管理办法》等文件中并未规定北京市政府或相关部门对工程实验室研发形成的技术成果享有所有权，海量遥感影像数据快速处理等两项核心技术不属于涉及国家安全、国家利益和重大社会公共利益的科研成果，按照《中华人民共和国科学技术进步法》的相关规定，其知识产权应归属于发行人所有。

（二）说明高分对地观测系统重大专项项目合同的甲方、乙方、研制方具体是谁，并根据高分专项需求单位范围，主要竞争对手是否有权使用上述技术，分析上述约定是否影响发行人技术等方面核心竞争力，服务于武器装备建设时甲方的优先控制权的具体含义，是否影响发行人使用、转让该技术。

经本所律师核查《高分分辨率对地观测重大专项（民用部分）科研项目合同》，高分对地观测系统重大专项项目合同的甲方为中国人民解放军61540部队，乙方及研制方为发行人，合同主要内容为：乙方为甲方开展军队高分对地专项的关键技术研制；乙方应将研究成果提供甲方用于综合集成，并为高分专项具有相应需求和保密资质的单位共享；乙方享有专利申请、使用、转让等权利，研制成果服务于武器装备建设时，甲方享有优先控制权和免费使用权。

经与发行人确认，发行人要配合甲方完成整体系统的集成联调，将本项目攻关形成的软件模块按照甲方规定的接口要求，集成至大系统中运行，软件成果经甲方同意后仅提供给军队高分专项中有需要的其他军队单位共享使用，服务于国家安全及国家利益。

经本所律师核查，高分对地观测系统重大专项项目合同中并未许可在军队高分专项项目以外场景与非军队单位共享研究成果，因此发行人主要竞争对手无权使用该项目的研究成果，上述约定对发行人技术等方面核心竞争力不会产生不利影响。

此外，根据发行人确认，合同中约定的“研制成果服务于武器装备建设时，甲方享有优先控制权和免费使用权”，主要指甲方在进行武器装备定型和升级转化时，若有与研究成果相匹配的应用场景，甲方有权支配和免费使用乙方提供的项目研究成果，使之成为甲方研制装备的重要组成部分，但专利申请、使用、转让等权利仍归发行人享有。

综上所述，本所律师认为，高分对地观测系统重大专项项目合同中明确约定了发行人在研制该项目时产生的知识产权的归属，发行人主要竞争对手无权使用该项目的研究成果，甲方在涉及国家安全及国家利益的应用场景时具有免费使用权以及相关军队单位的共享使用权，该等免费使用和共享使用约定并不影响发行人对于相关专利技术的申请、使用及转让，对发行人技术等方面的核心竞争力不会产生实质不利影响。

（三）结合该技术主要内容，与发行人目标检测应用技术等核心技术的区别和联系，发行人的技术研发和业务是否使用了该技术，说明 GF-7 卫星城市建设典型地物要素变化检测技术是否构成发行人核心技术，委托方拥有该技术对发行人技术研发和业务的影响。

经本所律师核查，发行人受住房和城乡建设部遥感应用中心的委托，研制GF-7卫星城市建设典型地物要素变化检测技术（“GF-7地物要素变化技术”），该技术主要是针对高分七号卫星载荷特点开展的住房建设领域的一个试验应用研究，用于检测不同年份城市边界线的变化情况，从而验证高分七号卫星搭载的传感器的参数是否能满足对应的设计指标。

根据发行人确认，发行人在技术研发和业务中并未使用GF-7地物要素变化技术，发行人的相关核心技术为“基于深度学习的典型目标检测应用技术”，是利用人工智能技术中的深度学习模型，以光学、高光谱、雷达等多载荷影像的光谱特征、几何特征、纹理特征等多种特征参数综合形成样本库，通过机器学习模型进行训练后，用于检测、发现新输入影像的典型目标。两项技术的区别主要在于：

1. 采用算法原理和输入数据不同。GF-7地物要素变化技术采用的是人机交互和模式识别传统方法，输入数据仅限于高分七号卫星，而发行人自有技术输入数据可为多类型遥感数据，采用的是基于人工智能领域的新方法。

2. 技术的用途不同。GF-7地物要素变化技术主要用于验证高分七号卫星搭载传感器的指标，仅在典型示范区开展人机交互+提取工具的试验验证，发行人自有技术主要用于工程化、业务化场景实现目标快速全自动提取。

3. 技术成熟度不同。GF-7地物要素变化项目于2018年4月签订合同，目前仍处于研究论证状态，尚未形成研究成果；而发行人早在2015年就开始探索基于人工智能的遥感识别提取，自有技术在2016年末实现了产品化，已形成PIE-AI软件产品并陆续在自然资源部、中国气象局、军队单位等多个部门进行工程化应用，技术稳定可靠，成熟度高。

综上，本所律师认为，GF-7卫星城市建设典型地物要素变化检测技术是尚处于研究论证状态的科研攻关技术，尚未形成研究成果，该技术在成熟度、原理和用途等方面与发行人的“基于深度学习的典型目标检测应用技术”均不相同，不构成发行人核心技术；委托方拥有GF-7地物要素变化技术对发行人的技术研发和业务均无影响。

（四）结合前述问题情况，进一步说明前述技术权属情况对发行人技术、业务和竞争力是否构成影响及依据。

如本部分第（一）、（二）、（三）项回复：

1. 发行人通过参与卫星遥感影像处理与分析关键技术北京市工程实验室创新能力建设项目，攻关完成“海量遥感影像数据快速处理技术”、“基于深度学习的典型目标检测应用技术”等两项核心技术，卫星遥感影像处理与分析关键技术北京市工程实验室创新能力建设项目未约定资金拨付方享有知识产权，发行人作为技术的独立研制方，享有技术所有权；

2. 发行人通过参与高分对地观测系统重大专项完成基于相位一致性的异源影像技术，合同明确研制方享有技术成果和专利申请、使用、转让等权利，发行人作为技术的独立研制方，享有技术所有权；

3. 发行人通过参与高分分辨率对地观测重大专项（民用部分）科研项目研发GF-7 卫星城市建设典型地物要素变化检测技术，该技术目前尚处于研究论证状态，尚未形成研究成果，

该技术在成熟度、原理和用途等方面与发行人的“基于深度学习的典型目标检测应用技术”均不相同，不构成发行人的核心技术。

据此，本所律师认为，发行人对“海量卫星影像智能分析平台”、“基于深度学习的典型目标检测应用技术”等核心技术拥有完整知识产权，前述技术权属约定不会对发行人的技术、业务和竞争力构成实质不利影响。

二、《第二轮问询函》问题 7、关于投资机构

招股说明书披露，航天科工创投、启赋创投等多家投资机构为发行人股东。请发行人披露发行人或控股股东、实际控制人等相关方是否与上述投资机构约定了估值调整机制（一般称为对赌协议），若有相关约定，请披露对赌协议的具体内容、对发行人可能存在的影响，进行风险提示；并披露是否予以清理，若未清理，是否满足规定的可以不清理的要求，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 10 问。请发行人说明，股东中的投资机构是否为私募基金或私募基金管理人，是否已按相关规定履行登记备案程序。请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表意见。

回复意见：

（一）发行人或控股股东、实际控制人等相关方是否与上述投资机构约定了估值调整机制（一般称为对赌协议），若有相关约定，请披露对赌协议的具体内容、对发行人可能存在的影响，进行风险提示；并披露是否予以清理，若未清理，是否满足规定的可以不清理的要求，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 10 问。

就发行人或控股股东、实际控制人等相关方是否与外部投资机构约定了估值调整机制（一般称为对赌协议）及对赌协议的实际履行情况，本所律师履行了如下核查程序：

- （1）查阅了发行人历次增资及股权转让涉及的工商档案及公司章程；
- （2）查阅了发行人历次增资及股权转让涉及的增资协议、投资协议、股权转让协议及上述协议的补充协议；
- （3）查阅了发行人历次增资及股权转让涉及的董事会、股东（大）会文件；
- （4）查阅了发行人投资机构股东与发行人及控股股东、实际控制人签订的解除特殊权利条款的补充协议；
- （5）取得发行人所有投资机构股东出具的不存在未解除的业绩承诺及补偿等约定、不存在任何股权纠纷或者潜在纠纷的书面确认文件。

1. 经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人共完成六轮融资，对赌协议的具体内容如下：

序号	特殊权利	主要条款内容	实施情况
第一轮增资	业绩承诺	<p>《第一轮增资补充协议》第5条：</p> <p>(1) 公司2012年度经审计净利润不低于人民币650万元；</p> <p>(2) 公司2012年度经审计净利润未达到人民币650万元的，则须以实际的公司2012年度经审计净利润为基础，按照10倍市盈率重新调整公司估值，相应地，实际控制人应无偿转让其持有的部分公司股权/股份给投资方，提高投资方的持股比例，以达到调整后投资方合计持有公司的股权/股份比例=人民币1000万元/公司实际价值，但最高不超过20%。</p>	根据兴华于2013年5月10日出具的《审计报告》（（2013）京会兴审字第08013017号），宏图有限2012年度净利润为671.43万元，已实现该业绩承诺。
	回购	<p>《第一轮增资补充协议》第10条：</p> <p>公司及/或实际控制人出现下列任一情形，在符合届时适用的法律法规规定的条件下，投资方有权要求实际控制人或公司按照本协议书的约定回购投资方届时持有的公司全部或部分股权/股份：</p> <p>(1) 公司在2015年12月31日尚未实现合格上市；</p> <p>(2) 投资方合理预计合格上市后其持有的公司股份无法流通，且在增资满三年后；</p> <p>(3) 公司累计新增亏损达到增资时公司净资产的20%；</p> <p>(4) 公司实际控制人出现重大个人诚信问题，尤其是公司出现投资方不知情的账外现金销售收入的。</p>	已于2017年8月签署补充协议终止。
第二轮增资	业绩承诺	<p>《第二轮增资补充协议》第2.4条：</p> <p>公司2013年度经营性净利润不低于人民币1,200万元。若公司2013年度经营性净利润未达到人民币1,200万元，控股股东将在2013年度审计报告出具后三十日内以名义价格向投资方转让如下比例的股权：</p> <p>(a) 如股权比例调整发生时，公司在完成本协议约定的投资后未进行后续融资，则转让股权比例（无后续增资）=[投资方投资额/（2013年度实际经营性净利润*10）]-投资方投资后持有的公司股权比例；</p> <p>(b) 如股权比例调整发生时，公司在完成本协议约定的投资后在本协议约定的框架内进行了后续融资，则转让股权比例（有后续增资）=[届时投资方所持有的公司股权比例*转让股权比例（无后续增资）]/投资方投资后持有的股权比例；</p> <p>(c) 尽管有上述约定，上述转让股权比例（无后续增资）最高不超过5%，超过5%的，按5%计算。</p>	已于2017年8月签署补充协议终止。
	回购	<p>《第二轮增资补充协议》第2.5条：</p> <p>若发生任一如下情形，(a) 公司因任何原因无法在2016年12月31日前实现合格上市；(b) 因公司存在未披露的重大瑕疵导致明显不符合国内上市发行条件（但相关瑕疵经弥补后符合相关上市发行条件的除外）；(c) 在2014年4月30日前，公司未能取得武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会批准的武器装备科研生产单位二级保密资格及相关资质，不能确保公司合法与军方签订业务合同；(d) 公司未来二年（即2014年、2015年）任一年经投资方认可的会计师事务所审计的经营性净利润连续增长低于30%；(e) 公司向除投资者以外的机构或个人按照低于本协议项下投资方对公司增资的认购价格增资或增发股份，投资者书面同意的除外；(f) 控股股东或公司严重违反其在本协议项下的任何义务、规定或陈述与保证，且未能在该违反行为发生之日起拾个工作日内予以纠正；或(g) 本协议第2.4(a)约定的转让股权比例（无后续增资）超过5%的，则投资方有权要求控股股东或公司购买投资方持有的全部或部分公司股权。</p>	已于2017年8月签署补充协议终止。
第三轮增资	业绩承诺	<p>《第三轮增资补充协议》第2.4条：</p> <p>(1) 公司2014年度经营性净利润不低于人民币2,800万元，2015年度经营性净利润不低于人民币3,600万元；</p> <p>(2) 若公司2014年度经营性净利润未达到人民币2,800万元（以各方认可的具有</p>	已于2017年8月签署补充协议终止。

序号	特殊权利	主要条款内容	实施情况
		<p>证券从业资格的会计师事务所出具的审计报告为准），控股股东将在2014年度审计报告出具后三十日内以名义价格向投资方转让如下比例的股权：</p> <p>(a)如股权比例调整发生时，公司在完成本协议约定的投资后未进行后续融资，则2014年度转让股权比例（无后续增资）=[投资方投资额/（2014年度实际经营性净利润*10）]-投资方投资后持有的公司股权比例。</p> <p>(b)如股权比例调整发生时，公司在完成本协议约定的投资后在本协议约定的框架内进行了后续融资，则2014年度转让股权比例（有后续增资）=[届时投资方所持有的公司股权比例*2014年度转让股权比例（无后续增资）]/投资方投资后持有的公司股权比例。</p> <p>(3) 若公司2015年度经营性净利润未达到人民币3,600万元（以各方认可的具有证券从业资格的会计师事务所出具的审计报告为准），控股股东将在2015年度审计报告出具后三十日内以名义价格向投资方转让如下比例的股权：</p> <p>(a)如股权比例调整发生时，公司在完成本协议约定的投资后未进行后续融资，则2015年度转让股权比例（无后续增资）=[投资方投资额/（2015年度实际经营性净利润*10）]-投资方投资后持有的公司股权比例-2014年度转让股权比例。</p> <p>(b)如股权比例调整发生时，公司在完成本协议约定的投资后在本协议约定的框架内进行了后续融资，则2015年度转让股权比例（有后续增资）=[届时投资方所持有的公司股权比例*2015年度转让股权比例（无后续增资）]/投资方投资后持有的公司股权比例-2014年度转让股权比例。</p> <p>(4) 上述转让股权比例（无后续增资）合计最高不超过5%，超过5%的，按5%计算。</p>	
	回购	<p>《第三轮增资补充协议》第2.5条： 若发生任一以下情形，则投资方及原投资方有权要求控股股东或公司购买投资方和原投资方所持有的全部或部分公司股权：</p> <p>(1) 公司因任何原因无法在2017年12月31日前实现合格上市；</p> <p>(2) 因公司存在未披露的重大瑕疵导致明显不符合国内上市发行条件（但相关瑕疵经弥补后符合相关上市发行条件的除外）；</p> <p>(3) 在2017年12月31日之前的任何时间，控股股东或公司明示或默示放弃本协议项下公司上市安排或工作；</p> <p>(4) 当公司的累计新增亏损达到投资方进入时（以2014年12月31日为基准日）公司当期净资产的20%时；</p> <p>(5) 投资方入股后，公司向除投资者以外的机构或个人按照低于本协议项下投资方对公司增资的认购价格增资或增发股份，投资者书面同意的除外；</p> <p>(6) 控股股东或公司严重违反其在本协议项下的任何义务、规定或陈述与保证，且未能在该违反行为发生之日起十个工作日内予以纠正；</p> <p>(7) 本协议第2.4.5条约定的转让股权比例（无后续增资）合计超过5%的。</p>	已于2017年8月签署补充协议终止。
第四轮增资	业绩承诺	<p>《第四轮增资补充协议》第2.4条：</p> <p>(1) 公司2014年度经营性净利润不低于人民币2,800万元，2015年度经营性净利润不低于人民币3,600万元。</p> <p>(2) 若公司2014年度经营性净利润未达到人民币2,800万元（以各方认可的具有证券从业资格的会计师事务所出具的审计报告为准），控股股东将在2014年度审计报告出具后三十日内以名义价格向投资方转让如下比例的股权：</p> <p>(a)如股权比例调整发生时，公司在完成本协议约定的投资后未进行后续融资，则2014年度转让股权比例（无后续增资）=[投资方投资额/（2014年度实际经营性净利润*10）]-投资方投资后持有的公司股权比例。</p> <p>(b)如股权比例调整发生时，公司在完成本协议约定的投资后在本协议约定的框架内进行了后续融资，则2014年度转让股权比例（有后续增资）=[届时投资方所持有的公司股权比例*2014年度转让股权比例（无后续增资）]/投资方投资后持有的公司股权比例。</p> <p>(3) 若公司2015年度经营性净利润未达到人民币3,600万元（以各方认可的具有</p>	已于2017年8月签署补充协议终止。

序号	特殊权利	主要条款内容	实施情况
		<p>计报告出具后三十日内以名义价格向投资方转让如下比例的股权：</p> <p>(a)如股权比例调整发生时，公司在完成本协议约定的投资后未进行后续融资，则2015年度转让股权比例（无后续增资）=[投资方投资额/（2015年度实际经营性净利润*10）]-投资方投资后持有的公司股权比例-2014年度转让股权比例。</p> <p>(b)如股权比例调整发生时，公司在完成本协议约定的投资后在本协议约定的框架内进行了后续融资，则2015年度转让股权比例（有后续增资）=[届时投资方所持有的公司股权比例*2015年度转让股权比例（无后续增资）]/投资方投资后持有的公司股权比例-2014年度转让股权比例。</p> <p>(4) 上述转让股权比例（无后续增资）合计最高不超过1.83%，超过1.83%的，按1.83%计算。</p>	
	回购	<p>《第四轮增资补充协议》第2.5条：</p> <p>若发生任一以下情形，则投资方及原投资方有权要求控股股东或公司购买投资方和原投资方所持有的全部或部分公司股权：</p> <p>(1) 公司因任何原因无法在2017年12月31日前实现合格上市；</p> <p>(2) 因公司存在未披露的重大瑕疵导致明显不符合国内上市发行条件（但相关瑕疵经弥补后符合相关上市发行条件的除外）；</p> <p>(3) 在2017年12月31日之前的任何时间，控股股东或公司明示或默示放弃本协议项下公司上市安排或工作；</p> <p>(4) 当公司的累计新增亏损达到投资方进入时（以2014年12月31日为基准日）公司当期净资产的20%时；</p> <p>(5) 投资方入股后，公司向除投资者以外的机构或个人按照低于本协议项下投资方对公司增资的认购价格增资或增发股份，投资者书面同意的除外；</p> <p>(6) 控股股东或公司严重违反其在本协议项下的任何义务、规定或陈述与保证，且未能在该违反行为发生之日起十个工作日内予以纠正；</p> <p>(7) 本协议第2.4.5条约定的转让股权比例（无后续增资）合计超过1.83%的。</p>	已于2017年8月签署补充协议终止。
第五轮增资	-	未约定业绩承诺及补偿、回购等对赌条款。	-
第六轮增资	回购	<p>《第六轮投资协议》第7.1条：</p> <p>当出现下列重大事项之一时，本轮投资方有权利要求主要股东收购投资方所持有的全部或部分股权：</p> <p>(1) 融资方未能在2018年6月30日前向政府主管部门递交符合主管部门要求的合格IPO所需的完整申请材料（以取得中国证监会受理文件为准）；</p> <p>(2) 融资方未能在2020年3月31日实现合格IPO；</p> <p>(3) 实际控制人在投资方持有融资方股权期间与融资方解除劳动关系或未经投资方允许在其他公司担任除董事、监事以外的职务；</p> <p>(4) 融资方、主要股东出现与经营活动相关的重大违法行为，或出现重大诚信问题，包括但不限于出现投资方不知情的账外现金销售收入等；</p> <p>(5) 融资方被吊销营业执照，被责令停业或出现其他丧失经营资质的情形；</p> <p>(6) 主要股东违反限制条款或竞业限制义务；</p> <p>(7) 融资方或主要股东违反本协议项下的其他义务的；</p> <p>(8) 本轮投资的工商变更登记手续未根据《投资协议》约定完成；</p> <p>(9) 《投资协议》第三章第1条约定的交易条件未能得到全部满足本轮投资方以书面通知的形式解除《投资协议》，且已经完成工商登记变更手续的。</p>	已于2017年8月签署补充协议，其中与宁波长汇融富签订的补充协议约定相关条款自发行人向上海证券交易所递交上市申报材料时自动终止，与其余投资方签订的补充协议约定相关条款自签署补充协议时终止。

2. 经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人现有全部投资机构股东均已出具书面确认文件，确认其与发行人及其控股股东、实际控制人签署的业绩承诺及补偿等条款均已解除，发行人及其控股股东、实际控制人无需履行任何业绩补偿义务，不存在违反业绩承诺及补偿等约定的情形，不存在任何股权纠纷或者潜在纠纷。

综上所述，本所律师认为：发行人及控股股东、实际控制人虽然曾与投资机构股东之间存在业绩承诺及回购等对赌协议，但截至《法律意见书》出具日，前述对赌协议均已解除，发行人及其控股股东、实际控制人与投资机构股东之间不存在对赌协议或类似安排，据此，发行人符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 10 问的相关规定。

（二）说明发行人股东中的投资机构是否为私募基金或私募基金管理人，是否已按相关规定履行登记备案程序。

就发行人股东中的投资机构是否为私募基金或私募基金管理人，是否已按相关规定履行登记备案程序，本所律师履行了如下核查程序：

- （1）查阅了投资机构股东的营业执照、公司章程或合伙协议；
- （2）通过国家企业信用信息公示系统查询投资机构股东的工商登记信息；
- （3）查阅投资机构股东的私募投资基金备案证明及私募投资基金管理人登记证书；

（4）通过基金业协会网站信息公示平台查询投资机构股东的私募基金备案及私募基金管理人登记信息；

- （5）取得投资机构股东出具的说明及承诺。

1. 发行人现有股东的私募登记备案情况

截至本补充法律意见书出具日，发行人共有 18 名投资机构股东，其中 14 名私募投资机构已办理登记备案，具体情况如下：

序号	机构股东名称	是否为私募基金	私募基金备案情况	私募基金管理人登记情况
1	启赋创投	是	已于 2018 年 9 月 5 日完成私募基金备案（基金编号：SW9797）	其管理人深圳市启赋资本管理有限公司已于 2014 年 4 月 22 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1001181）
2	航天科工基金	是	已于 2014 年 4 月 9 日完成私募投资基金备案（基金编号：SD1853）	其管理人航天科工投资基金管理（北京）有限公司已于 2014 年 4 月 9 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1000748）
3	架桥富凯投资	是	已于 2015 年 3 月 20 日完成私募投资基金备案（基金编号：SD5825）	其管理人深圳市架桥富润股权投资管理企业（有限合伙）已于 2015 年 3 月 19 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1009413）
4	天津名轩投资	否	-	-
5	国鼎军安二号	是	已于 2016 年 10 月 28 日完成私募投资基金备案（基金编号：SL8491）	其管理人北京工道创新投资有限公司已于 2015 年 5 月 15 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1013413）

序号	机构股东名称	是否为私募基金	私募基金备案情况	私募基金管理人登记情况
6	宁波九州鑫诺	是	已于 2017 年 5 月 19 日完成私募投资基金备案（基金编号：ST5556）	其管理人北京九州鑫诺投资基金管理有限责任公司已于 2015 年 12 月 24 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1029493）
7	宁波燕园博丰	是	已于 2017 年 8 月 1 日完成私募投资基金备案（基金编号：SW4399）	其管理人宁波燕园世纪股权投资有限公司已于 2017 年 7 月 12 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1063505）
8	宁波融御弘	是	已于 2018 年 9 月 5 日完成私募投资基金备案（基金编号：SEL169）	其管理人上海戎威投资合伙企业（有限合伙）已于 2017 年 8 月 21 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1064442）
9	宁波天创鼎鑫	是	已于 2015 年 9 月 28 日完成私募投资基金备案（基金编号：S66998）	其管理人天津创业投资管理服务有限公司已于 2014 年 4 月 9 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1000747）
10	宁波龙鑫中盛	是	已于 2015 年 1 月 29 日取得私募投资基金备案（基金编号：SD5202）	其管理人宁波天创龙韬创业投资管理合伙企业（有限合伙）已于 2015 年 1 月 29 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1007701）
11	阿普瑞投资	否	-	-
12	金东投资	否	-	-
13	嘉慧诚投资	是	已于 2015 年 4 月 3 日完成私募投资基金备案（基金编号：SD5871）	其管理人深圳市冠智达实业有限公司已于 2015 年 4 月 2 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1009903）
14	宁波长汇融富	是	已于 2017 年 2 月 8 日取得私募投资基金备案（基金编号：SR4374）	其管理人前海融泰中和（深圳）股权投资基金管理有限公司已于 2016 年 1 月 21 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1030583）
15	宁波绿河创投	是	已于 2016 年 9 月 29 日完成私募投资基金备案（基金编号：SM2135）	其管理人宁波绿河燕园投资管理有限公司已于 2016 年 8 月 24 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1033121）
16	新余启赋四号	是	已于 2017 年 3 月 29 日完成私募投资基金备案（基金编号：SS3589）	其管理人深圳市启赋新材创业投资管理有限公司已于 2016 年 9 月 12 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1033651）
17	天津天创鼎鑫	否	-	-
18	石家庄盛鑫	是	已于 2017 年 8 月 22 日完成私募投资基金备案（基金编号：ST8124）	其管理人天津创业投资管理服务有限公司已于 2014 年 4 月 9 日完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1000747）

2. 未办理私募基金登记备案的股东

(1) 天津名轩投资

根据天津市北辰区市场和质量监督管理局于 2016 年 2 月 22 日核发的统一社会信用代码为 91120113666125942U 的《营业执照》，天津名轩投资的公司章程及工商档案，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，天津名轩投资的基本情况如下：

名称	天津名轩投资有限公司		
类型	有限责任公司		
统一社会信用代码	91120113666125942U		
注册资本	1,000 万元		
法定代表人	李莉		
住所	北辰区万科新城蝶兰苑 8#204		
经营期限	2007 年 9 月 25 日至 2027 年 9 月 24 日		
经营范围	以自有资金对机械制造业投资；五金交电、机电设备、金属材料、建筑材料、装饰装修材料（瓷砖、地板）、劳保用品批发兼零售；商务信息咨询；代理房屋买卖；自有房屋租赁；物业管理；从事国家法律法规允许经营的进出口业务。（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）		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
	李莉	900.00	90.00
	裴美英	100.00	10.00
	合计	1,000.00	100.00

根据天津名轩投资出具的说明并经本所律师核查公司章程等相关文件，天津名轩投资系股东以自有资金出资设立，不存在公开或非公开方式募集设立的情形，自设立以来未接受委托管理私募基金，亦未委托基金管理人管理本企业，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理私募投资基金管理人登记和私募投资基金备案手续。

（2）阿普瑞投资

根据北京市工商行政管理局昌平分局于 2016 年 5 月 6 日核发的统一社会信用代码为 91110114671749039N 的《营业执照》，阿普瑞投资的公司章程及工商档案，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，阿普瑞投资的基本情况如下：

名称	北京阿普瑞投资咨询有限公司		
类型	有限责任公司（自然人独资）		
统一社会信用代码	91110114671749039N		
注册资本	500 万元		
法定代表人	王森林		
住所	北京市昌平区回龙观镇建材城西路 87 号 2 号楼 11 层 2 单元 1109		

经营期限	2008年1月10日至2028年1月09日		
经营范围	投资咨询（不含中介服务）、技术开发、技术服务、技术咨询、计算机技术培训。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
	王森林	500.00	100.00

根据阿普瑞投资出具的说明并经本所律师核查公司章程等相关文件，阿普瑞投资系股东以自有资金出资设立，不存在公开或非公开方式募集设立的情形，自设立以来未接受委托管理私募基金，亦未委托基金管理人管理本企业，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理私募投资基金管理人登记和私募投资基金备案手续。

（3）金东投资

根据西藏自治区工商行政管理局于2017年10月26日核发的统一社会信用代码为91540000585793172E的《营业执照》，金东投资的公司章程及工商档案，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，金东投资的基本情况如下：

名称	金东投资集团有限公司		
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
统一社会信用代码	91540000585793172E		
注册资本	5,000万元		
法定代表人	颜涛		
住所	拉萨市金珠西路158号阳光新城B区1幢2单元2-2号		
经营期限	2013年1月11日至2042年1月10日		
经营范围	对高新技术、旅游业、矿业、房地产业、文化产业、商贸及生物科技的投资；化工产品（不含危险品）；金属材料（不含重金属）；矿产品的销售。（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）		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
	西藏融睿投资有限公司	5,000.00	100.00

截至本补充法律意见书出具日，西藏融睿投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	吴向东	4,500.00	90.00
2	颜涛	500.00	10.00
合计		5,000.00	100.00

根据金东投资承诺并经本所律师核查公司章程等相关文件，金东投资系股东以自有资金出资设立，不存在公开或非公开方式募集设立的情形，无需按照《私募投资基金监督管理暂

行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理私募投资基金管理人登记和私募投资基金备案手续。

（4）天津天创鼎鑫

根据天津市滨海新区市场和质量监督管理局于 2017 年 8 月 1 日核发的统一社会信用代码为 91120116559467904K 的《营业执照》，天津天创鼎鑫的合伙协议及工商档案，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，天津天创鼎鑫的基本情况如下：

名称	天津天创鼎鑫创业投资管理合伙企业（有限合伙）			
类型	有限合伙企业			
统一社会信用代码	91120116559467904K			
执行事务合伙人	魏宏锟			
主要经营场所	天津经济技术开发区泰达中小企业园 2 号楼 239 号房屋			
合伙期限	2010 年 8 月 5 日至 2030 年 8 月 4 日			
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管理服务，为创业企业提供创业管理和咨询服务。（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）			
合伙人及出资情况	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
	魏宏锟	1.6023	0.32	普通合伙人
	洪雷	442.50	88.50	有限合伙人
	李莉	22.00	4.40	有限合伙人
	谷文颖	33.8977	6.78	有限合伙人
	合计	500.00	100.00	--

根据天津天创鼎鑫出具的说明并经本所律师核查合伙人协议等相关文件，天津天创鼎鑫系合伙人以自有资金出资设立，不存在公开或非公开方式募集设立的情形，自设立以来未接受委托管理私募基金，亦未委托基金管理人管理本企业，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理私募投资基金管理人登记和私募投资基金备案手续。

三、《第二轮问询函》问题 8、关于一致行动人协议

招股说明书披露，王宇翔先生与张燕女士系夫妻关系并签署了《一致行动人协议》。发行人对首轮审核问询函的回复披露，王宇翔、张燕与航星盈创签订《一致行动人协议》。请发行人说明，上述两各协议是否同一协议；王宇翔、张燕与航星盈创三方的《一致行动人协议》的签订时间，王宇翔能够控制航星盈创的时间起点及其理由，并就此情况说明最近 2 年实际控制人是否发生变更。请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查，并发表

明确的核查意见。**回复意见：**

就发行人实际控制人认定相关事宜，本所律师履行了下列核查程序：

- （1）查阅了发行人实际控制人王宇翔、张燕签署的《一致行动人协议》；
- （2）查阅了发行人实际控制人王宇翔、张燕与航星盈创签署的《一致行动人协议》；
- （3）查阅了发行人及其前身宏图有限自设立以来的历次工商档案、公司章程及历次修正案等文件；
- （4）查阅了发行人及其前身宏图有限设立以来的历次执行董事决定/董事会会议文件，股东会/股东大会会议文件；
- （5）查阅了航星盈创自设立以来的历次工商档案、合伙协议等文件；
- （6）查阅了航星盈创自设立以来的历次合伙人会议文件。

（一）上述一致行动人协议是否为同一协议

经本所律师核查，上述一致行动人协议为两份协议：（1）王宇翔先生与张燕女士作为发行人的共同控股股东，于2016年4月1日签订《一致行动人协议》；（2）就《第一轮问询函》的问题，王宇翔先生与张燕女士作为发行人的共同控股股东，于2019年4月24日与航星盈创签订《一致行动人协议》，确认航星盈创对公司事务进行表决时完全依照王宇翔先生的意思执行，与王宇翔先生存在事实上的一致行动关系，并约定若王宇翔先生、张燕女士、航星盈创无法就公司经营管理等事项达成一致，应当按照王宇翔先生的决定和意见执行。

（二）与航星盈创三方的《一致行动人协议》的签订时间，王宇翔能够控制航星盈创的时间起点及其理由，并就此情况说明最近2年实际控制人是否发生变更**1. 与航星盈创三方的《一致行动人协议》的签订时间**

经本所律师核查，王宇翔先生与张燕女士作为发行人的共同控股股东，于2019年4月24日与航星盈创签订《一致行动人协议》。

2. 王宇翔能够控制航星盈创的时间起点及其理由

经本所律师核查，自航星盈创设立之日起，王宇翔先生即能够控制航星盈创，主要理由如下：

（1）根据《北京航星盈创投资管理中心（有限合伙）合伙协议》（“《航星盈创合伙协议》”）第八条、第十一条的约定，王宇翔先生自航星盈创设立以来即为普通合伙人和执行事务合伙人，执行事务合伙人对外代表合伙企业。

(2) 《航星盈创合伙协议》未约定需要合伙人会议表决的事项。根据《中华人民共和国合伙企业法》第三十一条的规定，合伙企业的下列事项应当经全体合伙人一致同意：（一）改变合伙企业的名称；（二）改变合伙企业的经营范围、主要经营场所的地点；（三）处分合伙企业的不动产；（四）转让或者处分合伙企业的知识产权和其他财产权利；（五）以合伙企业名义为他人提供担保；（六）聘任合伙人以外的人担任合伙企业的管理人员。前述事项主要涉及《中华人民共和国合伙企业法》所规定的合伙企业本身的重大经营管理事项，而航星盈创作为发行人股东的表决权仍由航星盈创的执行事务合伙人王宇翔先生自主行使，未经王宇翔先生授权，航星盈创的其他合伙人不能代表航星盈创行使作为发行人股东的表决权。

(3) 根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，一致行动是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：（一）投资者之间有股权控制关系；（二）投资者受同一主体控制；（三）投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员；（四）投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响；（五）银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排；（六）投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系……。据此，王宇翔先生与航星盈创存在事实上的一致行动关系。

(4) 为保证发行人控制权的持续稳定，王宇翔先生、张燕女士、航星盈创于 2019 年 4 月 24 日签署了《一致行动人协议》，航星盈创作为发行人股东行使参与重大决策等股东权利时与王宇翔先生保持一致。

(5) 根据《航星盈创合伙协议》第十二条第 3 款约定：“执行事务合伙人有下列情形之一的，经其他合伙人一致同意，可以决定将其除名，并推举新的执行事务合伙人：（1）未按期履行出资义务；（2）因故意或重大过失给合伙企业造成特别重大损失；（3）执行合伙事务时严重违背合伙协议，有不正当行为”。王宇翔先生已按期履行出资义务，并已出具书面承诺：其自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其持有（包括直接持有和间接持有）的发行人本次发行前已发行股份；其会严格遵守《中华人民共和国合伙企业法》和《航星盈创合伙协议》的约定执行合伙事务，不会因不正当行为、故意或重大过失而严重违背合伙协议或者给合伙企业造成重大损失。据此，航星盈创更换执行事务合伙人的可能性极低。

3. 最近 2 年发行人实际控制人是否发生变更

本所律师认为，发行人报告期内的控股股东和实际控制人一直为王宇翔先生和张燕女士，截至本补充法律意见书出具日，两人能够直接、间接支配发行人合计 52.32% 的表决权，发行人最近两年不存在实际控制人变更的情况，发行人实际控制人为保持控制权稳定已采取

签署一致行动人协议等切实有效的措施，发行人的控制权稳定，符合《管理办法》第十二条的规定。

本补充法律意见书正本叁份，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

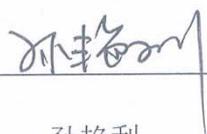
（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》之签署页）

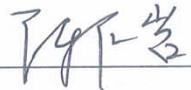


负责人：_____ 

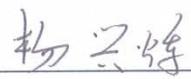
王 丽

承办律师：_____ 

孙艳利

承办律师：_____ 

陈红岩

承办律师：_____ 

杨兴辉

2019 年 5 月 26 日

北京德恒律师事务所

关于

北京航天宏图信息技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（三）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

北京德恒律师事务所**关于北京航天宏图信息技术股份有限公司****首次公开发行股票并在科创板上市的****补充法律意见书（三）**

德恒01F20170180-08号

致：北京航天宏图信息技术股份有限公司

德恒根据与北京航天宏图信息技术股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）签订的专项法律顾问合同，接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，并根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《第12号编报规则》等有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定，本所已于2019年4月12日出具了《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）和《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”），于2019年5月8日出具了《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”），并于2019年5月26日出具了《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）。

现根据《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》（上证科审（审核）[2019]207号，以下简称“《第三轮问询函》”）的要求，本所律师再次进行了审慎核查，并出具《北京德恒律师事务所关于北京航天宏图信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“本补充法律意见书”）。本补充法律意见书是对《法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》和《补充法律意见书（二）》的补充，本所律师在《法

律意见书》、《补充法律意见书（一）》和《补充法律意见书（二）》中发表法律意见的前提、假设和相关释义同样适用于本补充法律意见书。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次公开发行股票并在科创板上市申报的必备法定文件，随其他申报材料一同上报，并依法对出具的补充法律意见承担相应的法律责任。

本补充法律意见书仅供发行人首次公开发行股票并在科创板上市申报之目的使用，未经本所书面同意，任何人不得向第三方披露本补充法律意见书的内容或作片面的、不完整的引述，也不得用作任何其他目的。

本所及经办律师依据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《业务管理办法》、《执业规则》、《第12号编报规则》等规定及本补充法律意见书出具日之前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任，现出具补充法律意见如下：

一、《第三轮问询函》问题 3：关于自有软件销售的真实性

根据二轮问询回复，发行人自有软件销售增值税发票开具晚于收入确认时间，例如 2016 年约 50% 的自有软件销售收入至今尚未开票。对南京恩瑞特遥感软硬件销售项目未确认收入却先开具发票。

请发行人进一步说明：（1）列表列示报告期各期自有软件销售收入、当期开票金额及占该业务收入的比例、期后开票金额和时间及占比、至今未开票金额及占比、应收账款金额；分析说明发行人收入确认和开具增值税发票的差异情况，自有软件销售收入是否真实；

（2）南京恩瑞特实业有限公司 2015 年预付账款 155.64 万元，至今尚未供货且未确认收入，分析说明预付账款 155.64 万元的入账科目，发行人中未有三年以上的预付账款的原因；（3）根据公开信息，发行人可比公司中科星图享有“国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10% 的税率征收企业所得税”、“软件、

集成电路企业应从企业的获利年度起计算定期减免税优惠期”，结合上述税收政策和标准，分析说明未享有上述两项税收优惠政策的原因；（4）上述增值税开票情况是否符合税收相关法律法规的规定，是否存在税务风险。请发行人律师对问题（4）发表明确意见。

回复意见：

（一）列表列示报告期各期自有软件销售收入、当期开票金额及占该业务收入的比例、期后开票金额和时间及占比、至今未开票金额及占比、应收账款金额，分析说明发行人收入确认和开具增值税发票的差异情况

1. 报告期各期，公司自有软件销售收入、当期开票金额及占该业务收入的比例、期后开票金额和时间及占比、至今未开票金额及占比、应收账款金额情况如下：

2018年：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	收入金额	2018年开票金额（含税）	2018年开票金额占合同金额比例	2018年末应收账款余额	期后截至第三轮问询函回复日开票时间及金额	期后截至第三轮问询函回复日开票金额占合同比例	截至第三轮问询函回复日未开票金额	截至第三轮问询函回复日未开票金额占合同金额比例	截至第三轮问询函回复日的期后回款金额
北京天融信网络安全技术有限公司	基础应用软件采购	730.00	629.31	730.00	100.00%	219.00	-	-	-	-	-
北京天融信网络安全技术有限公司	计算和可视化展示中间件采购	600.00	517.24	600.00	100.00%	180.00	-	-	-	-	-
北京天融信网络安全技术有限公司	计算和可视化展示中间件采购	480.00	413.79	480.00	100.00%	144.00	-	-	-	-	-
四川久远银海软件股份有限公司	产品采购合同	200.00	172.41	80.00	40.00%	200.00	-	-	120.00	60.00%	80.00
太极计算机股份有限公司	计算机软件采购合同	80.00	68.67	40.00	50.00%	40.00	-	-	40.00	50.00%	-
北京金钻芯科技有限公司	十二五海洋观测卫星地面系统项目采购合同	39.00	33.33	39.00	100.00%	-	-	-	-	-	-
中国测绘科学研究研究所	云平台产品销售合同书	32.80	28.03	32.80	100.00%	-	-	-	-	-	-
广东省国土资源测绘院	PIEOrtho 软件销售项目	24.90	21.47	24.90	100.00%	-	-	-	-	-	-
湖南省气象科学研究	产品采购合同	22.00	18.97	22.00	100.00%	-	-	-	-	-	-

所											
厦门大学	产品采购合同	19.00	16.24	19.00	100.00%	-	-	-	-	-	-
国交空间信息技术(北京)有限公司	国交空间信息技术(北京)有限公司 PIEOrtho 采购	18.00	15.52	10.80	60.00%	18.00	-	-	7.20	40.00%	6.60
内蒙古科瑞特科贸有限公司	产品采购合同	18.00	15.52	16.20	90.00%	1.80	-	-	1.80	10.00%	-
中国科学院新疆生态与地理研究所	PIE 软件购置	18.00	15.52	8.50	47.22%	9.50	2019/4: 9.50 万元	52.78%	-	-	9.50
河南黄河信息技术公司	产品采购合同	13.60	11.72	13.60	100.00%	-	-	-	-	-	-
湖南省水土保持监测总站	产品采购合同	9.88	8.52	9.88	100.00%	-	-	-	-	-	-
北京中教启星科技股份有限公司	PIE 软件采购	5.00	4.31	4.00	80.00%	1.00	2019/1: 1.00 万元	20.00%	-	-	-

2017 年:

单位: 万元

客户名称	项目名称	合同金额	收入金额	2017 年开票金额(含税)	2017 年开票金额占合同金额比例	2018 年末应收账款余额	期后截至第三轮问询函回复日开票时间及金额	期后截至第三轮问询函回复日开票金额占合同金额比例	截至第三轮问询函回复日未开票金额	截至第三轮问询函回复日未开票金额占合同金额比例	截至第三轮问询函回复日的期后回款金额
北京万德兰科技发展有限公司	PIE 软件系列	515.00	440.17	-	-	515.00	2019/6: 260.00 万元	50.49%	255.00	49.51%	260.00

北京中科遥数信息技术有限公司	航天宏图 PIE 遥感影像处理软件 V3.0	30.00	25.64	30.00	100.00%	-	-	-	-	-	-
中国农业科学院农业信息研究所	航天宏图 PIE 遥感影像处理软件 V3.0	9.80	8.38	9.80	100.00%	-	-	-	-	-	-
广东国图勘测地理信息有限公司	产品采购合同	7.50	6.41	7.50	100.00%	-	-	-	-	-	-
中国科学院地理科学与资源研究所	航天宏图 PIE 遥感影像处理软件 V3.0	3.60	3.08	3.60	100.00%	-	-	-	-	-	-

2016 年：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	收入金额	2016 年开票金额（含税）	2016 年开票金额占合同金额比例	2018 年末应收账款余额	期后截至第三轮问询函回复日开票时间及金额	期后截至第三轮问询函回复日开票金额占合同金额比例	截至第三轮问询函回复日未开票金额	截至第三轮问询函回复日未开票金额占合同金额比例	截至第三轮问询函回复日的期后回款金额
山东天诚国土规划设计院有限公司	航天宏图 PIE 遥感影像处理软件	737.50	643.65	-	-	395.00	2018/2: 342.50 万元	46.44%	395.00	53.56%	-
北京华信创智科技有限公司	产品采购合同	480.00	410.26	-	-	312.00	2019/6: 168.00 万元	35.00%	312.00	65.00%	-
北京智为信通科技有限公司	产品采购合同	380.00	324.79	-	-	-	2018/1: 380.00 万元	100.00%	-	-	-
江苏超惟科技发展有限公司	产品采购合同	380.00	324.79	-	-	155.00	2019/6: 225.00 万元	59.21%	155.00	40.79%	-

浙江中遥地理信息 技术有限公司	产品采购合同	367.50	314.10	-	-	270.00	2019/6: 97.50 万元	26.53%	270.00	73.47%	-
北京拾忆信息技术 有限公司	PIE 软件销售	160.00	136.75	160.00	100.00%	-	-	-	-	-	-
伟志股份有限公司	PIE 软件销售	7.50	6.41	7.50	100.00%	-	-	-	-	-	-

2. 分析说明发行人收入确认和开具增值税发票的差异情况

根据发行人确认，报告期内，公司的自有软件开票金额与各期自有软件销售收入存在差异，主要原因为公司的自有软件销售收入确认时点与增值税纳税义务的发生时点存在差异：

（1）按照企业的收入确认政策，公司在将自有软件产品交付给购货方并取得购货方的验收文件后，确认产品销售收入的实现；而根据税法相关规定，发生应税销售行为时，增值税纳税义务的发生时间为收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据的当天；先开具发票的，为开具发票的当天。（2）公司通常在收到客户回款后开具发票，或者根据客户要求对客户付款前开具发票。公司供货后，由于部分客户尚未支付回款或在付款前后未通知公司开票，公司未向该部分客户开具对应收入金额的发票，并导致开票金额小于相关合同收入的确认金额。

（二）上述增值税开票情况是否符合税收相关法律法规的规定，是否存在税务风险

根据《中华人民共和国增值税暂行条例（2017修订）》第十九条以及《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）附件1：《营业税改征增值税试点实施办法》第四十五条规定，增值税纳税义务的发生时间为：发生应税销售行为，为收讫销售款项或者取得索取销售款项凭据的当天；先开具发票的，为开具发票的当天。

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具日，公司自有软件销售不存在已收款未开具发票的情况。

根据北京市海淀区税务局于2019年2月出具的《税收完税证明》并经本所律师查询国家税务总局北京市税务局网站（<http://beijing.chinatax.gov.cn/bjswj/>），航天宏图自2016年1月1日至2018年12月31日，无税务处罚和重大税收违法案件信息记录。

综上，本所律师认为，发行人上述增值税开票情况符合税收相关法律法规的规定，不存在重大税务风险。

二、《第三轮问询函》问题 4：关于与航天科工系客户是否存在关联关系

根据问询回复，发行人认为航天科工集团无法对航天科工创投的合伙人大会和投资决策实施控制，航天基金经营决策独立于航天科工集团，理由之一为因航天宏图再融资、减资等导致航天基金所持航天宏图股权变动时，无须履行国有资产评估备案程序或国资管理部门批准程序。此外，发行人与航天科工系客户的毛利率波动较大，2018 年明显高于其他客户。原因为 2017 年度为“十三五”开局之年，公司承担了较多可行性研究项目，该类项目通常收费较低，仅为初步设计项目的 3%-20%，致使 2017 年度毛利率偏低。

请发行人：（1）根据航天科工创投的合伙协议等文件约定的基金管理人职责、航天科

工创投行使所持发行人股份表决权的程序，说明航天科工投资基金管理（北京）有限公司能否控制航天科工创投所持发行人的股份表决权；（2）结合航天基金所持航天宏图股权因主动增持变动时，是否需要履行国有资产评估备案程序或者国资管理部门批准程序，进一步说明航天基金经营决策是否独立于航天科工集团；（3）根据航天科工创投、航天科工投资基金管理（北京）有限公司和航天科工集团航天资产管理有限公司的决策程序，说明上述公司能否对发行人与航天科工集团客户之间的交易施加影响；（4）对比 2018 年可行性研究项目与 2017 年可行性研究项目的数量和金额，进一步说明毛利率波动的原因；（5）分业务类型对比航天科工系客户毛利率和其他客户的毛利率、定价依据，进一步说明发行人和航天科工系客户的交易价格是否公允；（6）结合上述问题，说明发行人与航天科工系客户之间是否存在引起利益倾斜的关系，是否存在利益输送。请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

回复意见：

（一）根据航天科工基金的合伙协议等文件约定的基金管理人职责、航天科工基金行使所持发行人股份表决权的程序，说明航天科工投资基金管理（北京）有限公司能否控制航天科工创投所持发行人的股份表决权

《北京航天科工军民融合科技成果转化创业投资基金（有限合伙）合伙协议》（2012年12月签订，并于2013年6月、2014年10月重新签订）（以下简称“《基金协议》”）第十一条规定：“本基金执行事务合伙人为普通合伙人，对合伙人会议负责并报告工作，委派代表（即合伙事务执行人）对内全面负责行政和业务管理，对外代表本企业”。第十九条规定：“普通合伙人对外代表基金，其主要权限有：（一）办理基金工商注册、变更等登记备案手续；（二）制定基金的基本管理制度草案并提交合伙人会议审议；（三）代表基金执行合伙事务，管理基金财产；（四）负责制定和实施基金的具体经营方案；（五）主持基金的经营管理工作；（六）聘任或解聘基金的投资顾问、咨询专家等人员；（七）依法召集、主持合伙人大会；（八）决定连续12个月内累计金额不超过人民币10,000万元的单个项目的投资与转让；（九）决定待投资金或待分配资金存放银行、购买国债或开展其他固定收益类的投资；（十）定期和不定期地向全体合伙人报告合伙事务执行情况；（十一）代表基金办理银行账户、证券账户等相关手续；（十二）选择主要经营场所的地点；（十三）制定基金利润分配、亏损承担草案并提交合伙人会议审议；（十四）基金解散时，作为清算人主持基金清算工作；（十五）按照合伙协议的约定，享有合伙利益的分配权；（十六）法律、行政法规及本协议规定的其他权利。”

《基金协议》第二十八条规定：“合伙人大会由全体合伙人组成，对基金以下事项做出决定：（一）变更基金的名称、经营范围、存续期限、基金管理费率；（二）处分基金的财产；（三）决定连续12个月内累计投资额超过人民币10,000万元的单个股权投资项目的投资

与转让；（四）以基金名义为他人提供担保以及以基金名义向金融机构融资；（五）听取普通合伙人的年度报告；（六）决定基金收益分配或者亏损分担的具体方案；（七）批准合伙人对内或对外转让其在基金的权益；（八）合伙协议的修订；（九）批准合伙人增加及减少对基金的出资；（十）决定对普通合伙人的除名；（十一）决定有限合伙人的除名、退伙、接纳新的有限合伙人入伙事项；（十二）决定基金的清算，解散；（十三）聘请中介机构，并对基金进行审计等；（十四）其他对基金发展具有重大影响的事项”。第三十一条规定：“合伙人大会作出普通决议，必须经出席会议的合伙人持有实缴出资总额半数以上（含）通过。合伙人大会作出特别决议，必须经出席会议的合伙人持有实缴出资总额三分之二以上（含）通过。其中对普通合伙人的除名应经全体有限合伙人一致通过方可视为有效决议。”

经本所律师查阅《基金协议》以及查询国家企业信用信息公示系统，2014年7月航天科工基金向宏图有限投资时，航天科工基金的普通合伙人为航天科工高新投资管理（北京）有限公司（后于2015年11月更名为航天科工投资基金管理（北京）有限公司，以下统称为“航天科工基金管理公司”）。根据航天科工基金管理公司确认：（1）航天科工基金管理公司的董事会决定基金对发行人的投资、退出等重大事宜，（2）航天科工基金管理公司的总经理或总经理办公会审议批准前述事项之外的其他事宜；（3）发行人提交航天科工基金审议的股东大会、董事会议案，需事先提交航天科工基金管理公司相关部门及总经理进行审批，形成表决意见后，由航天科工基金管理公司授权的相关人士参加发行人股东大会和董事会，并按照前述表决意见对该等议案进行表决。

根据《基金协议》及航天基金管理公司确认，本所律师认为：航天科工基金对宏图有限的投资额未超过人民币10,000万元，对发行人的股权投资及退出等事宜应由航天科工基金的执行事务合伙人航天科工基金管理公司决定；航天科工基金管理公司对相关议案进行事前审议，并授权相关人士根据其表决意见在发行人股东大会和董事会上进行表决，因此，航天科工基金管理公司能够实际控制航天科工基金所持发行人的股份表决权。

（二）结合航天科工基金所持航天宏图股权因主动增持变动时，是否需要履行国有资产评估备案程序或者国资管理部门批准程序，进一步说明航天基金经营决策是否独立于航天科工集团

1. 航天科工基金持有航天宏图股权需要履行的审批程序

2014年7月7日，航天科工基金与宏图有限签署《关于北京航天宏图信息技术有限责任公司增资的协议书》，航天科工基金向宏图有限新增出资额2,400万元，其中189.7109万元计入注册资本，其余2,210.2891万元计入资本公积。

根据《上市公司国有股东标识管理暂行规定》（国资发产权[2007]108号）、《关于实施<上市公司国有股东标识管理暂行规定>有关问题的函》（国资厅产权[2008]80号），持有

上市公司股份的下列企业或单位应标注国有股东标识：1.政府机构、部门、事业单位、国有独资企业或出资人全部为国有独资企业的有限责任公司或股份有限公司。2.上述单位或企业独家持股比例达到或超过50%的公司制企业；上述单位或企业合计持股比例达到或超过50%，且其中之一为第一大股东的公司制企业。3.上述“2”中所述企业连续保持绝对控股关系的各级子企业。4.以上所有单位或企业的所属单位或全资子公司。

根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令32号）第四条规定，本办法所称国有及国有控股企业、国有实际控制企业包括：（一）政府部门、机构、事业单位出资设立的国有独资企业（公司），以及上述单位、企业直接或间接合计持股为100%的国有全资企业；（二）本条第（一）款所列单位、企业单独或共同出资，合计拥有产（股）权比例超过50%，且其中之一为最大股东的企业；（三）本条第（一）、（二）款所列企业对外出资，拥有股权比例超过50%的各级子企业；（四）政府部门、机构、事业单位、单一国有及国有控股企业直接或间接持股比例未超过50%，但为第一大股东，并且通过股东协议、公司章程、董事会决议或者其他协议安排能够对其实际支配的企业。

《基金协议》第十九条规定：“普通合伙人对外代表基金，其主要权限有：……（八）决定连续12个月内累计金额不超过人民币10,000万元的单个项目的投资与转让……”。《航天科工基金管理公司董事会议事规则》（天投(2012)2号）第五条规定：“董事会对公司受托管理的基金在符合基金合伙协议规定前提下享有如下审批权限：（一）决定公司受托管理的基金12个月内累计投资额不超过人民币 10,000万元的单个股权投资项目的投资与转让……”。

经核查，本所律师认为，按照国资发产权[2007]108号、国资厅产权[2008]80号、《企业国有资产交易监督管理办法》等规定，航天科工基金不属于国有及国有控股企业，其向宏图有限投资及股权比例变动无需履行国有资产评估备案程序或者国资管理部门批准程序；按照《基金协议》，由于航天科工基金对宏图有限的投资额未超过人民币10,000万元，本次投资事宜应由航天科工基金的执行事务合伙人航天科工基金管理公司决定；航天科工基金管理公司第一届第七次董事会对本次投资进行审议符合相关法律法规和《基金协议》的规定。

2. 航天科工基金的经营决策是否独立于航天科工集团

根据《基金协议》第十九条、第二十八条规定，航天科工基金的执行事务合伙人决定连续12个月内累计金额不超过人民币10,000万元的单个项目的投资与转让等事宜，基金的合伙人大会决定连续12个月内累计投资额超过人民币10,000万元的单个股权投资项目的投资与转让等事宜。

《航天科工基金管理公司章程》第四十五条规定：“公司设董事会，由七名董事组成，由股东会选举产生，其中：航天科工资产管理有限公司推荐三名董事，中信聚信（北京）资

本管理有限公司、京科高创（北京）新技术发展有限公司及中国国有企业结构调整基金股份有限公司各推荐一名董事。另设职工董事1名，由公司职工（代表）大会选举产生”。第四十七条规定：“董事会行使下列职权：……（四）根据与基金的约定权限决定公司受托管理基金的投资和退出”。第五十四条规定：“董事会决议的表决，实行一人一票。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过”。根据航天科工基金管理公司说明，航天科工基金管理公司的董事会由7名董事组成，其中航天科工资产管理有限公司提名3名董事，未达到全体董事会成员的过半数。

《航天科工基金管理公司章程》第三十四条规定：“股东会决议分为普通决议和特别决议。普通决议由代表公司过半数表决权的股东审议通过，特别决议由代表公司三分之二以上表决权的股东审议通过”。根据航天科工基金管理公司说明，航天科工基金管理公司由航天科工资产管理有限公司等6方共同出资设立，注册资本为2,222.22万元，其中航天科工资产管理有限公司出资8,000,000元、占总股本的36%，持有未超过航天科工基金管理公司股东会的半数表决权。

基于上述，本所律师认为，航天科工基金对发行人的股权投资及退出事宜由其执行事务合伙人航天科工基金管理公司的董事会审议决定，航天科工资产管理有限公司未持有航天科工基金管理公司股东会的半数表决权，且向航天科工基金管理公司推荐的董事人数未超过全体董事的半数，因此航天科工资产管理有限公司无法对航天科工基金及其执行事务合伙人航天科工基金管理公司实施控制，航天科工基金的经营决策独立于航天科工集团。

（三）根据航天科工基金、航天科工投资基金管理（北京）有限公司和航天资产管理有限公司的决策程序，说明上述公司能否对发行人与航天科工集团客户之间的交易施加影响

基于本部分第（一）、（二）项的回复，本所律师认为：航天科工基金对发行人的投资及退出事宜由航天科工基金管理公司董事会进行决策，航天科工资产管理有限公司未能控制航天科工基金管理公司股东会和董事会的过半数表决权；因此，航天科工基金对发行人事务的决策独立于航天科工资产管理有限公司和航天科工集团，航天科工资产管理有限公司和航天科工集团不能对发行人与航天科工系客户之间的交易施加影响。

（四）对比2018年可行性研究项目与 2017年可行性研究项目的数量和金额，进一步说明毛利率波动的原因

根据发行人确认，公司承担系统咨询设计项目可分为可行性研究和初步设计两种类型，2017年和2018年，公司对航天科工系客户确认收入的可行性研究项目和初步设计项目的数量、金额、毛利率等情况如下：

单位：万元

年度	类别	可行性研究项目	初步设计项目	合计
2018 年度	合同数量	28	32	60
	收入金额	1,291.60	19,576.62	20,868.22
	收入占比	6.19%	93.81%	100.00%
	单个合同平均收入	46.13	611.77	347.80
	毛利率	53.18%	75.24%	73.87%
2017 年度	合同数量	31	21	52
	收入金额	1,374.13	2,119.15	3,493.29
	收入占比	39.34%	60.66%	100.00%
	单个合同平均收入	44.33	100.91	67.18
	毛利率	56.46%	65.13%	61.72%

由上表可见，公司系统咨询设计业务毛利率呈现两个特点：

（1）初步设计项目毛利率高于可行性研究项目毛利率。2017 年、2018 年，公司初步设计项目毛利率分别为 65.13%、75.24%，高于同期可行性研究项目毛利率 56.46%、53.18%，其原因主要在于两个方面：一是同一项目的可行性研究成果可用于初步设计，且咨询设计团队已对该项目深入了解，能够减少初步设计项目成本；二是可行性研究项目一般收费较低，仅为初步设计项目的 3%-20%，毛利率较低。

（2）毛利率与项目收费金额通常呈正相关，即项目收费金额越高，则毛利率越高。咨询设计项目所需完成的设计过程、执行流程、报告框架差异不大，设计任务、难度与业务收入不呈同比增长，这就使得项目所需人工，即项目成本，会慢于收入增长。随着业务合同平均金额的提高，毛利率一般会有所增长。

2018 年公司对航天科工系客户的咨询设计业务毛利率为 73.87%，高于 2017 年的 61.72%，主要原因在于：其一，初步设计项目毛利率总体高于可行性研究项目，2018 年度初步设计项目收入占比为 93.81%，高于 2017 年的 60.66%；其二，2018 年度公司系统咨询设计业务合同平均收入为 347.80 万元，高于 2017 年的 67.18 万元，合同平均收入的增长带动毛利率的提高。

（五）分业务类型对比航天科工系客户毛利率和其他客户的毛利率、定价依据，进一步说明发行人和航天科工系客户的交易价格是否公允

2016-2018 年，公司对航天科工系客户及其他客户的毛利率分业务类型对比如下：

单位：万元

年度	业务类型	客户名称	当期收入	毛利率
2018 年度	系统咨询设计	航天科工系客户	20,868.22	73.81%
		其他客户	6.65	69.29%
		合计	20,874.87	73.81%
	应用系统开发	航天科工系客户	241.43	-16.06%
		其他客户	14,587.43	44.05%
		合计	14,828.86	43.07%
2017 年度	系统咨询设计	航天科工系客户	3,493.28	61.20%
		其他客户	113.92	51.90%

		合计	3,607.20	60.91%
	应用系统开发	航天科工系客户	114.89	32.45%
		其他客户	23,265.94	60.11%
		合计	23,380.83	59.98%
2016 年度	系统咨询设计	航天科工系客户	6,839.20	72.55%
		其他客户	279.14	63.93%
		合计	7,118.34	72.21%
	应用系统开发	航天科工系客户	362.43	24.80%
		其他客户	6,547.69	58.10%
		合计	6,910.12	56.35%

1. 系统咨询设计业务

（1）公司对航天科工系客户的系统咨询设计业务毛利率略高于其他客户，但无重大差异

2016-2018年，公司系统咨询设计业务对航天科工系客户的毛利率分别为72.55%、61.20%、73.81%，对其他客户的毛利率分别为63.93%、51.90%、69.29%。公司对航天科工系客户的系统咨询设计业务毛利率略高于其他客户，主要由于：

1）公司与航天科工系客户长期合作，积累了丰富的合作经验，能提高项目执行效率，降低项目成本。公司自2010年起便与航天科工系客户合作，为政府相关单位或军队提供项目可行性研究或初步设计服务。

2）公司向航天科工系客户提供的系统设计业务相较于其他客户，具有强延续性，团队设计经验积累能够降低成本，进而提升毛利率水平。自2010年以来，公司承担国内众多陆地观测、海洋观测、气象观测等遥感卫星地面应用系统设计任务，如资源一号02C星、资源三号01星、风云三号02批、风云四号01批、海洋一号C/D星、中法海洋星、海洋二号B/C星，各行业卫星系统设计具有较强的连贯性和延续性，设计任务相通、互补，团队设计经验的积累能够降低成本，提升毛利率。

3）公司向航天科工系客户提供的系统设计业务相较于其他客户，项目规模更大，项目成本增长慢于收入增长。报告期内，公司承担多个来自航天科工系客户的大型系统设计咨询项目，项目所需完成的设计过程、执行流程、报告框架差异不大，设计任务、难度与业务收入不呈同比增长，这就使得项目所需人工，即项目成本，会慢于收入增长。随着业务合同平均金额的提高，毛利率会增长。

4）公司向航天科工系客户提供的系统设计业务相较于其他客户，技术复杂度更强，进入壁垒更高。公司主要为航天科工系客户提供卫星地面应用系统和战场环境领域信息系统的可行性研究论证、初步设计。从事该业务必须的条件包括：①具有软件设计、遥感、行业多领域交叉融合的复合型技术团队；②具备信息系统框架设计、遥感专业算法研究、气象海洋等行业专业应用系统设计、原型演示验证等技术能力；③高等级保密资质（涉密业务）。从

事上述业务的大多是央企（国企）集团及下属设计院，如中国电子集团、兵器集团等，进入壁垒高，业务的毛利率高。

（2）定价依据

公司对航天科工系客户的系统咨询设计业务定价过程及依据为：1）航天科工系客户通过招投标获得绝大部分的可行性研究或初步设计合同，合同定价以招投标价格为准，定价公允；2）航天科工系客户在投标时对各子任务进行报价，中标后，其通常以各子任务签约合同价格作为最高限价，选定各子任务供应商并确定价格，定价公允；3）航天科工系客户均通过比选、投标或竞争性谈判方式选择服务商，公司通过自身服务及产品质量取得航天科工系客户的订单，交易价格公允。

2. 应用系统开发业务

（1）公司对航天科工系客户的应用系统开发业务毛利率低于其他客户

2016-2018 年，公司应用系统开发业务对航天科工系客户的毛利率分别为 24.80%、32.45%、-16.06%，对其他客户的毛利率分别为 58.10%、60.11%、44.05%。公司对航天科工系客户的应用系统开发业务毛利率低于其他客户，主要系公司为航天科工系客户提供应用系统开发的金额较低，受单一项目毛利率影响较大。影响毛利率的项目的具体情况如下：

客户名称	项目名称	收入确认年份	收入确认金额	毛利率	毛利率较低的原因
华迪计算机集团有限公司	北斗综合减灾应用业务系统开发服务	2016 年	286.43 万元	15.41%	该项目开发涉及部分北斗二号业务内容，公司参与北斗三号业务较多、而对北斗二号熟悉程度较低，故将部分业务内容外包，导致该项目技术服务费较多，毛利率较低。
北京电子工程总体研究所	海上危机处理指挥系统研制	2017 年	50.96 万元	11.53%	该项目包含较大比例的硬件采购，外采硬件的价格固定，且硬件配置需求较高，导致该项目毛利率较低。
华迪计算机集团有限公司	WEM 工程计算中心设备采购及定制软件开发合同项目	2018 年	216.43 万元	-24.49%	该项目系大工程的一个组成部分，由多个实施单位共同参与，实施后期由于项目总体进度拖延，接口联调超过预期，且甲方机房环境多次调整，导致项目实施后期需要进行较长时间配合用户完成数据接入和处理工作，返工次数较多，不可预见成本上升，2018 年发生亏损。

（2）定价依据

公司对航天科工系客户的应用系统开发业务定价主要是公司根据项目预算情况，与航天科工系客户协商确定，交易定价是双方真实意思表示，定价公允。

3. 公司与航天科工系客户的交易价格公允

经核查，公司对航天科工系客户的业务毛利率与其他客户相比无重大差异，双方业务定价大多参考外部招投标价格、经航天科工系客户审评后确定，定价公允。

（六）结合上述问题，说明发行人与航天科工系客户之间是否存在引起利益倾斜的关系，是否存在利益输送

基于本部分第（一）至（五）项的回复，本所律师认为，航天科工基金对发行人的投资及退出事宜由航天科工基金管理公司董事会进行决策，航天科工资产管理有限公司和航天科工集团不能控制航天科工基金管理公司股东会和董事会的过半数表决权，航天科工基金对发行人事务的决策独立于航天科工资产管理有限公司、航天科工集团和航天科工系客户；公司与航天科工系客户的交易定价公允，双方交易真实；发行人与航天科工系客户之间不存在引起利益倾斜的关系，不存在利益输送。

三、《第三轮问询函》问题 7：关于发行人的领先地位

发行人在第二轮审核问询函的回复称“公司在卫星地面应用系统设计领域处于绝对领先地位”、“在民用遥感卫星地面应用系统咨询设计居绝对领先地位”、“在政府行业中处于绝对领先地位”。

请发行人准确披露，在何业务、何领域处于绝对领先地位，作出“处于绝对领先地位”表述的具体依据和理由，与同行业可比公司相比处于绝对领先地位的具体表现。请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确的核查意见。

回复意见：

（一）请发行人准确披露，在何业务、何领域处于绝对领先地位，作出“处于绝对领先地位”表述的具体依据和理由，与同行业可比公司相比处于绝对领先地位的具体表现

本所律师履行了以下核查程序：

1. 查阅了发行人重要销售合同以及报告期内主要的系统咨询设计合同；
2. 访谈发行人高管和核心技术人员，了解发行人在民用遥感卫星地面应用系统设计领域的市场地位；
3. 查阅公开资料，了解民用遥感卫星地面应用系统设计领域的市场竞争情况；
4. 查阅行业相关论文资料以及《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025）》等国家规划；

（5）查阅《关于启动国家民用空间基础设施“十二五”遥感业务卫星项目前期工作的函》等国家发改委下达的函。

经核查，《第二轮审核问询函》中关于发行人领先地位的相关表述不够严谨，现进行如

下披露：

我国遥感卫星按投资主体可分为政府建设民用卫星、军队建设军用卫星、企业建设商业卫星，公司在政府建设民用卫星相关工程建设中的遥感卫星地面应用系统设计领域处于领先地位。

2008年至2018年，我国共发射30颗民用遥感卫星，公司参与了其中23颗卫星地面系统或者应用系统的设计工作，占比为76.67%，具体情况如下表：

序号	年份	卫星名称	公司是否参与地面系统设计	公司是否参与应用系统设计	卫星发射日期
1	2008年	风云三号A星	×	×	2008.05.27
2-3		环境一号A星/B星	×	√	2008.09.06
4		风云二号E星	×	×	2008.12.23
5	2010年	风云三号B星	×	×	2010.11.05
6	2011年	海洋二号A星	√	√	2011.08.16
7		资源一号02C	√	—	2011.12.22
8	2012年	资源三号01星	√	√	2012.01.09
9		风云二号F星	×	×	2012.01.13
10-11		实践九号A星/B星	×	×	2012.10.14
12		环境一号C星	×	√	2012.11.19
13	2013年	高分一号	√	√	2013.04.26
14		风云三号C星	√	√	2013.09.23
15	2014年	高分二号	√	√	2014.08.19
16		中巴地球资源卫星04星	×	—	2014.12.07
17	2015年	高分四号	√	√	2015.12.29
18	2016年	2.1米立体测图卫星	√	√	2016.05.30
19		高分三号	√	√	2016.08.10
20		风云四号A星	√	×	2016.12.11
21	2017年	风云三号D星	√	√	2017.11.15
22	2018年	电磁监测试验卫星	√	√	2018.02.02
23-25		2米/8米光学卫星（3颗）	√	√	2018.03.31
26		高分五号	√	√	2018.05.09
27		高分六号	√	√	2018.06.02
28		海洋一号C卫星	√	—	2018.09.07
29		海洋二号B卫星	√	—	2018.10.25

30		中法海洋卫星	√	—	2018.10.29
----	--	--------	---	---	------------

注：“√”表示承担任务，“×”表示未承担任务，“—”表示建设单位未启动相关工作。

根据《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025）》，我国将重点发展陆地观测、海洋观测、大气观测三个系列，构建由七个星座及三类专题卫星组成的遥感卫星系统。根据国家发改委下达的函进行统计，在报告期内政府已经立项并计划未来发射的民用遥感卫星数量是34颗，目前公司已参与了其中33颗卫星的地面应用系统设计工作，占比97.06%，具体情况如下表：

序号	系列	卫星名称	公司是否参与地面系统设计	公司是否参与应用系统设计	
1	十二五系列	5米光学卫星	√	—	
2-3		16米红外高光谱光学卫星（2颗）	√	—	
4		资源一号04A卫星	√	—	
5		海洋一号D星	√	—	
6		海洋二号C星	√	—	
7-8		十三五系列	新一代海洋水色卫星（2颗）	√	—
9-10	倾斜轨道海洋动力卫星（2颗）		√	—	
11	极轨海洋动力卫星		√	—	
12	海风海浪探测卫星		√	—	
13	海洋盐度探测卫星		√	—	
14	2.1米立体测图卫星		√	—	
15	高分辨率多模综合成像卫星		√	—	
16	5米光学02星		√	√	
17	高光谱观测卫星		√	√	
18	陆地生态碳监测卫星		√	√	
19-20	L波段双星干涉SAR（2颗）		√	—	
21-22	5米S-SAR卫星（2颗）		√	√	
23-24	1米C-SAR（2颗）		√	—	
25	电磁监测卫星		√	—	
26	大气环境及污染物探测卫星		√	√	
27	高精度温室气体综合探测卫星		√	√	
28	高轨20米SAR卫星		√	—	
29-32	风云系		风云三号03批（4颗）	√	√

33	列	风云四号 02 星	—	—
34	高分系列	高分七号	√	√

注：“√”表示承担任务，“×”表示未承担任务，“—”表示建设单位未启动相关工作。由于审批流程长，导致部分“十二五”系列卫星发射时间延迟。

如上表所示，公司自成立以来，共承担了56颗政府建设民用遥感卫星的地面应用系统设计工作，占总体的87.5%。其中，2008年至2018年发射的30颗政府建设遥感卫星中，公司为其中23颗卫星提供了地面应用系统设计，占比76.67%；政府已立项并计划未来发射的34颗政府建设遥感卫星中，由于风云四号02星尚未启动相关工作，公司参与了另外33颗卫星的系统设计工作，占比97.06%。

根据世纪空间、中科星图已披露的招股说明书及公开资料，世纪空间主要承担北京一号、北京二号等商业遥感卫星地面应用系统设计，同类案例数量远不如公司；中科星图未参与上述提到的陆地观测、海洋观测、气象观测等遥感卫星地面应用系统设计。

综上，本所律师认为，发行人自成立以来，承担了国内绝大多数政府建设民用遥感卫星地面应用系统的设计任务，在该领域的市场份额远超同行业可比公司，因此，发行人在政府建设民用遥感卫星地面应用系统设计领域处于领先地位。

本补充法律意见书正本叁份，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

（以下无正文）

