

国信证券股份有限公司
关于航天宏图信息技术股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
并在科创板上市的
发行保荐书

保荐机构（主承销商）



（注册地址：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层）

二〇二二年九月

保荐机构声明：本保荐机构及所指定的两名保荐代表人均是根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和上海证券交易所、中国证券监督管理委员会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具的文件真实、准确、完整。

一、本次证券发行基本情况

（一）保荐代表人情况

巫雪薇女士：国信证券股份有限公司投资银行事业部高级业务总监，保荐代表人，管理学硕士，注册会计师，通过国家司法考试。2016 年开始从事投资银行工作，曾作为项目组主要人员参与航天宏图 IPO 项目、佰仁医疗 IPO 项目、航天宏图 2020 年向特定对象发行股票项目、和信瑞通新三板项目。

赵晓凤女士：国信证券股份有限公司投资银行事业部业务总监，保荐代表人，会计硕士，注册会计师。2018 年开始从事投资银行工作，曾作为项目组主要人员参与江航装备 IPO 项目、中信金属 IPO 项目、华创证券公司债项目。

（二）项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人

王璟先生：国信证券股份有限公司投资银行事业部业务总监，文学硕士。2021 年开始从事投资银行工作。

2、项目组其他成员

周梦女士：国信证券股份有限公司投资银行事业部业务董事，保荐代表人。2013 年开始从事投资银行工作，作为项目现场负责人参与航天宏图 2020 年向特定对象发行股票项目、航天宏图 IPO 项目、金谷源重大资产重组项目，曾参与迪瑞医疗 IPO 项目、佰仁医疗 IPO 项目。

（三）发行人基本情况

公司名称：航天宏图信息技术股份有限公司（以下简称“航天宏图”或“发行人”或“公司”）

注册地址：北京市海淀区翠湖北环路2号院4号楼一层101

成立时间：2008年1月24日（有限公司成立）

2016年3月22日（整体变更为股份公司）

联系电话：010-82556572

经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；数据处理服务；计算机及办公设备维修；工程管理服务；计算机软硬件及辅助设备批发；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；国内贸易代理；环境保护监测；技术进出口；进出口代理；货物进出口；卫星通信服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；气象观测服务；卫星导航服务；软件开发；地震服务；生态资源监测；计算机系统服务；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售；地理遥感信息服务；规划设计管理；卫星遥感应用系统集成；专业设计服务；地质灾害治理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：测绘服务；民用航空器（发动机、螺旋桨）生产；建设工程勘察；建设工程设计；互联网新闻信息服务；通用航空服务；国土空间规划编制；建设工程施工；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程监理；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程拖工；地质灾害治理工程设计。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

本次证券发行类型：本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。本次可转换公司债券及未来转换的公司A股股票将在上海证券交易所科创板上市。

（四）发行人与保荐机构的关联情况说明

1、根据《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》及《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》的要求，科创板试行保荐机构相关子公司“跟投”制度。保荐机构通过安排本保荐机构的证券公司依法设立的另类投资子公司国信资本有限责任公司（以下简称“国信资本”）参与战略配售，持有发行人股份占参与配售后总股本的1.25%。截至本发行保荐书签署日，国信资本持有的前述发行人股份已减持。除上述情况之外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐机构或控

股股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方权益；本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在在发行人任职的情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间无其他关联关系。

（五）保荐机构内部审核程序和内核意见

1、国信证券内部审核程序

本项目依据国信证券投行业务内部管理制度履行了内核等程序，主要包括：国信证券依据《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等法规及国信证券投行业务内部管理制度，对航天宏图向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本次可转债”）的申请文件履行了内核程序，主要工作程序包括：

（1）航天宏图项目组按照规定将申报文件准备完毕，由保荐代表人发表明确推荐意见后报项目组所在部门进行内部核查。部门负责人组织对项目进行评议，并提出修改意见。2022年5月，项目组修改完善申报文件完毕、并经部门负责人同意后提交保荐机构风险管理总部投行内核部（以下简称“内核部”），向内核部等内控部门提交内核申请材料，同时向质控部提交工作底稿。

（2）质控部组织内控人员对工作底稿进行齐备性验收，对问核底稿进行内部验证。质控部提出深化尽调、补正底稿要求；项目组落实相关要求或作出解释答复后，向内核部提交问核材料。2022年6月13日，保荐机构召开问核会议对本项目进行问核，问核情况在内核会议上汇报。

（3）内核部组织审核人员对申报材料进行审核；项目组依据内核预审人员对本次可转债申请文件的书面意见，对相关问题进行核查，对申请文件进行修改、补充、完善，并在核查和修改工作完成后，将对内核预审意见的专项回复说明报送内核部。

（4）2022年6月13日，公司保荐业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）召开内核会议对本项目进行审议，与会内核委员审阅了会议材料，听取项目组的解释，并形成审核意见。内核委员会经表决，同意在项目组落实内核会议意见后提交国信证券投资银行委员会表决，通过后同意推荐。

(5) 内核会议意见经内核部整理后交项目组进行答复、解释及修订。申请文件修订完毕并由内控部门复核后,随内核会议意见提请公司投资银行委员会进行评审。公司投资银行委员会同意向上海证券交易所上报航天宏图可转债项目申请文件。

2、国信证券内部审核意见

2022年6月13日,国信证券内核委员会召开内核会议,审核航天宏图向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市申请文件。

内核委员会经表决,同意提交公司投资银行委员会表决,通过后同意向上海证券交易所推荐航天宏图向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市项目。

二、保荐机构承诺

本保荐机构承诺已按照法律、行政法规和中国证监会的规定,对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查,同意推荐发行人证券发行上市,并据此出具本发行保荐书。

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查,承诺如下:

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定;

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理;

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异;

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责,对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查;

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所的规定和行业规范;

8、自愿接受中国证监会、上海证券交易所依照相关规定采取的监管措施。

9、中国证监会、上海证券交易所规定的其他事项。

三、对本次发行的推荐意见

(一) 推荐结论

本保荐机构经充分尽职调查、审慎核查，认为航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券履行了法律规定的决策程序，符合《公司法》、《证券法》以及《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《管理办法》”）等相关法律、法规、政策、通知中规定的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求，本保荐机构同意保荐航天宏图信息技术股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市。

(二) 本次发行履行了法定的决策程序

本次发行已经航天宏图 2022 年 5 月 20 日召开的第三届董事会第三次会议、2022 年 6 月 7 日召开的 2022 年第二次临时股东大会、2022 年 8 月 10 日召开的第三届董事会第六次会议、2022 年 8 月 22 日召开的第三届董事会第八次会议审议通过，符合《公司法》、《证券法》及中国证监会、上海证券交易所规定的决策程序。

本保荐机构认为发行人已获得了必要的批准和授权履行了必要的决策程序，合法有效。

(三) 本次发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对本次证券发行是否符合《证券法》（2019 年 12 月 28 日修订）规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

1、本次发行符合第十二条关于发行新股的下列条件

(1) 发行人具备健全且运行良好的组织机构；

(2) 发行人具有持续盈利能力；

(3) 发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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；

(5) 符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

2、符合《证券法》第十五条公开发行公司债的发行条件

(1) 发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

发行人符合《证券法》第十五条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

(2) 最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2019年度、2020年度及2021年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为7,310.61万元、11,482.87万元、15,135.55万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金100,880.00万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，发行人最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

发行人符合《证券法》第十五条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

(3) 公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出

发行人本次募集资金投资于交互式全息智慧地球产业数字化转型项目，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。发行人向不特定对象发行可转债募集的资金，将按照募集说明书所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。向不特定对象发行可转债筹集的资金，不存在用于弥补亏损和非生产性支出情形。

本次发行符合《证券法》第十五条“公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

(4) 发行人具备持续经营能力

发行人是国内领先的遥感和北斗导航卫星应用服务商，致力于卫星应用软件

国产化、行业应用产业化、应用服务商业化，研发并掌握了具有完全自主知识产权的基础软件平台和核心技术，为政府、事业单位、企业提供基础软件产品、系统设计开发和数据分析应用服务。公司主要业务范围已覆盖全国 30 多个省、市（自治区），服务能力已获得下游客户的广泛认可。

发行人符合《证券法》第十五条：“上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款的规定。”

3、不存在《证券法》第十七条不得公开发行公司债的情形

发行人不存在违反《证券法》第十七条“有下列情形之一的，不得再次公开发行公司债券：（一）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；（二）违反本法规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途”规定的禁止再次公开发行公司债券的情形。

（四）本次证券发行符合《管理办法》规定的发行条件

本保荐机构根据《管理办法》对发行人及本次发行的相关条款进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会关于向不特定对象发行可转换公司债券的相关规定，具体情况如下：

1、本次发行符合《管理办法》第十三条的规定

（1）公司具备健全且运行良好的组织机构

发行人按照《公司法》、《证券法》和其它的有关法律、法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》、《公司章程》及各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

发行人符合《管理办法》第十三条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

（2）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 7,310.61 万元、11,482.87 万元、15,135.55 万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金 100,880.00 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，发行人最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

发行人符合《管理办法》第十三条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

（3）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日和2022年6月30日，发行人资产负债率分别为21.03%、29.10%、34.69%和42.13%，资产负债率与同行业上市公司差异不大，结构合理。发行人资产负债率逐渐上升，主要系随着公司规模扩大，经营性负债及借款增加所致。整体来看，发行人总体杠杆水平较低，不存在可能对发行人生产经营产生重大影响的偿债风险。

2019年度、2020年度、2021年度和2022年1-6月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-14,080.42万元、7,536.02万元、-11,900.92万元和-56,008.17万元。发行人经营活动产生的现金流量净额部分期间为负值，主要原因为：发行人主要客户为政府机关、事业单位、特种单位、大型国企，受财政预算、内部审计、部分整体项目验收周期较长等因素影响，回款周期较长，导致发行人销售商品、提供劳务收到的现金不及时；与此同时，发行人的工资、房租等各项费用为刚性支出，且在项目执行过程中亦需支付采购预付款、进度款等。发行人的现金流量情况符合行业特性及公司自身经营特点。

发行人符合《管理办法》第十三条“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

2、本次发行符合《管理办法》第九条第（二）项至第（五）项的规定

（1）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求
发行人现任董事、监事和高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，不存在违反《公司法》第一百四十八条、第一百四十九条规定的行为，且最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

发行人符合《管理办法》第九条“（二）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

（2）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

发行人的人员、资产、财务、机构、业务独立，能够自主经营管理，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影

响的情形。

发行人符合《管理办法》第九条“（三）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

（3）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和其他的有关法律、法规、规范性文件的要求，建立健全和有效实施内部控制，合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。发行人建立健全了公司的法人治理结构，形成科学有效的职责分工和制衡机制，保障了治理结构规范、高效运作。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确。发行人建立了专门的财务管理制度，对财务部的组织架构、工作职责、财务审批等方面进行了严格的规定和控制。发行人实行内部审计制度，设立审计部，配备专职审计人员，对发行人财务收支和经济活动进行内部审计监督。

发行人按照企业内部控制规范体系在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。发行人 2019-2021 年度的财务报告已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了报告号为“致同审字（2022）第 110A022452 号”的标准无保留意见的审计报告。

发行人符合《管理办法》第九条“（四）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

（4）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资

截至 2022 年 6 月末，发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

发行人符合《管理办法》第九条“（五）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

3、本次发行符合《管理办法》第十条的规定

截至本发行保荐书出具之日，发行人不存在《管理办法》第十条规定的不得

向不特定对象发行股票的下述情形：

(1) 擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形；

(2) 发行人及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形；

(3) 发行人及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、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，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为的情形。

发行人符合《管理办法》第十条的相关规定。

4、本次发行符合《管理办法》第十四条的规定

截至本发行保荐书出具之日，发行人不存在《管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形，具体如下：

(1) 对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

(2) 违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

5、本次发行符合《管理办法》第十二条、第十五条的规定

发行人拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过100,880.00万元（含100,880.00万元），募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目总投资金额	募集资金使用金额
交互式全息智慧地球产业数字化转型项目	121,851.02	70,880.00
补充流动资金	30,400.00	30,000.00
合计	152,251.02	100,880.00

注：上述募集资金拟投入金额系已考虑并扣除本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资2,000.00万元后的金额。

(1) 发行人本次募投项目投资于科技创新领域的业务，综合利用遥感卫星、无人机航测、地面高精度观测、其他物联网感知等数据获取技术，从遥感应用产业链中下游向产业上游拓展，形成“上游自主数据-中游核心平台-下游规模应用”的商业模式，完善全产业链布局；为政府、企业以及公众用户提供集产品服务、

数据服务、平台服务、应用服务于一体的数字经济空天信息应用支撑，拓宽行业应用领域，提高公司产品和应用服务的丰富度，发掘潜在客户，巩固行业技术领先地位；

(2) 本次募集资金使用符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

(3) 本次募投项目实施后，不会与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公允的关联交易，或者严重影响发行人生产经营的独立性；

(4) 本次募集资金未用于弥补亏损和非生产性支出。

综上，经核查，本保荐机构认为，发行人符合《管理办法》规定的向不特定对象发行可转换公司债券的发行条件。

6、本次发行可转债发行条款符合《管理办法》第六十一条的规定

根据规定，可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素，并约定向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定。

本次发行方案中已对上述规定内容进行约定，本次发行符合《管理办法》第六十一条规定。

7、本次发行的转股期限符合《管理办法》第六十二条的规定

根据规定，可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东。

本次发行方案中已对上述内容进行约定，本次发行符合《管理办法》第六十二条规定。

8、本次发行的转股价格符合《管理办法》第六十四条的规定

根据规定，向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价。

本次发行方案中约定：“本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，

具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。”

本次发行符合《管理办法》第六十四条的相关规定。

（五）本次证券发行符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定的发行条件

1、用于补充流动资金和偿还债务的比例不超过募集资金总额的 30%

发行人本次拟募集资金 100,880.00 万元，拟将其中的 30,000 万元用于补充流动资金，用于补充流动资金的比例占募集资金总额的比例为 29.74%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》第一条的规定。

2、本次发行股票的数量不超过本次发行前总股本的 30%

发行人本次为向不特定对象发行可转换公司债券，不适用《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》第二条的规定。

3、发行人前次募集资金基本使用完毕（或发行人前次募集资金投向未发生变更且按计划投入），本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日不少于 6 个月，上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定

发行人本次发行为向不特定对象发行可转换公司债券，不适用《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》第三条间隔期的规定。

4、最近一期末发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》第四条的规定。

（六）本次证券发行符合《可转换公司债券管理办法》的规定

1、债券受托管理人

发行人已聘请国信证券作为本次向不特定对象发行可转债的受托管理人，并已签署了可转债受托管理协议，发行人已在募集说明书中约定可转债受托管理事项。国信证券将按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定以及可转债受托管理协议的约定履行受托管理职责。

2、持有人会议规则

发行人已制定可转债持有人会议规则，并已在募集说明书中披露可转债持有人会议规则的主要内容。持有人会议规则已明确可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项。可转债持有人会议按照《可转换公司债券管理办法》的规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体可转债持有人具有约束力。

3、发行人违约责任

发行人已与国信证券签署《航天宏图信息技术股份有限公司 2022 年度向不特定对象发行可转换公司债券之受托管理协议》，协议已约定本次发行的可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制。

（七）关于即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项的核查意见

经核查，发行人已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，发行人已披露了本次发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系、发行人从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制订了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

（八）关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防范的核查意见

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防

控的意见》（证监会公告[2018]22号）的有关规定，本保荐机构对本次向不特定对象发行可转换公司债券业务中有偿聘请各类第三方机构和个人等相关行为进行了充分必要的核查，专项核查意见如下：

1、关于保荐机构有偿聘请其他第三方机构或个人行为的核查

本保荐机构在本次发行项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方的相关行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

2、关于发行人有偿聘请其他第三方机构或个人行为的核查

（1）核查方式与过程

本保荐机构对本次发行项目中发行人有偿聘请第三方的相关行为进行了专项核查，核查方式与过程如下：

1) 访谈发行人高管，询问发行人在本项目中除保荐机构（主承销商）、律师事务所、会计师事务所、评估机构等依法需聘请的证券服务机构之外，是否存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

2) 获取了发行人出具的专项说明，确认发行人在本项目中，除聘请国信证券作为本次发行的保荐机构（主承销商）、聘请北京市君泽君律师事务所作为本次发行的律师事务所、聘请致同会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的审计机构、聘请中诚信国际信用评级有限责任公司作为本次发行的评级机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

3) 查阅并获取发行人的会计账套、合同台账等文件，核实发行人聘请第三方的具体情况。

经核查，本次发行项目中，发行人除聘请保荐机构（主承销商）、律师事务所、会计师事务所、评级机构等依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（2）核查结果

经核查，截至本发行保荐书出具之日，航天宏图在本次发行项目中除聘请保荐机构（主承销商）、律师事务所、会计师事务所、评级机构等依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

四、与本次发行相关的风险因素

(一) 对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

1、技术风险

卫星应用行业属于技术密集型行业，技术持续升级及创新是业务不断发展的驱动力。若公司不能及时、准确地把握技术发展趋势，公司技术升级与研发失败，公司技术未能及时形成新产品或实现产业化，则难以为客户提供高质量的产品或服务，将会对公司的业务拓展和经营业绩造成不利影响。

2、卫星应用行业对外开放可能对公司经营形成冲击

根据国家发改委、商务部发布的《鼓励外商投资产业目录》，我国鼓励外商投资民用卫星产业，具体包括民用卫星设计与制造、民用卫星有效载荷制造、民用卫星零部件制造和民用卫星应用技术等。上述领域已对外开放，其中前三类属于卫星产业链上游，不包括公司所在领域；第四类民用卫星应用技术包括公司所在领域。随着外资进入我国民用卫星产业，公司民用卫星业务将会面临国外同类企业的市场竞争。由于非民用卫星业务涉及国家安全，外资无法进入，对外开放对公司非民用业务无影响。如果公司不能正确判断、把握行业的市场动态和发展趋势，不能根据技术发展、行业标准和客户需求及时进行技术创新和业务创新，不能为客户提供优质产品或服务，公司在面临国外同类企业竞争时会受到冲击，会对公司的业务拓展及业绩增长造成不利影响。

3、卫星应用产业领域的政策变化可能影响公司的经营

国家制订了一系列政策法规鼓励卫星应用产业发展，并通过政府采购的调节性机制来带动遥感图像处理软件产品的市场需求。尽管如此，公司也无法确定卫星应用行业政策未来不会变化，无法确定政策能持续为行业发展提供良好的外部环境。如果相关政策对行业发展支持力度减弱、政策执行延后、某些领域在政策执行方面存在偏差，则会影响公司的经营与业绩。

4、经营资质到期无法及时获得批复或被取消的风险

公司目前拥有经营所需的资质，如《甲级测绘资质》、《水文水资源调查评价资质》等。如若公司在上述资质到期后无法及时获得更新批复，或公司经营资质被主管部门取消，公司将无法正常开展相关业务，公司的经营将受到不利影响。

5、应收账款占比高的风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 54,103.79 万元、70,157.15 万元、120,258.98 万元、155,167.68 万元，占当期期末总资产的比例分别为 35.46%、37.03%、34.70%、39.65%，占当期营业收入的比例分别为 90.00%、82.86%、81.90% 和 198.61%，公司应收账款净额占当期营业收入比例较高。公司在与客户签订的业务合同中，一般约定合同价款根据项目协议签署、完成初步验收及最终验收等多个重要节点分期支付，因而，公司一般需要预先投入项目相关的成本及费用后才能收到全额价款。同时，公司主要客户为政府部门、科研院所、国有企业或特种单位，受其财政预算、内部付款审批程序等的影响，付款周期较长。尽管最终客户大多数信誉状况较好，但如果客户延迟支付或不支付相关款项，会对公司经营业绩产生不利影响。

6、公司业务季节性风险

公司所属卫星应用行业的客户大多为政府部门、科研院所、国有企业或特种单位，报告期内公司收入大多来自于该等客户。这类客户受集中采购制度和预算管理制度的影响，通常在上半年进行预算立项、审批和采购招标，下半年进行签约、项目验收和付款，因此公司的主营业务呈现明显的季节性特点，上半年收入占全年收入比重较小，下半年尤其是第四季度收入占全年收入比重较大。公司的经营业绩会因上述业务特征呈现季节性特点，即收入和净利润主要来自于下半年，尤其是第四季度。

7、公司管理能力不能匹配业务扩张需求的风险

随着本次发行及募集资金投资项目的建设，公司业务经营规模将逐年扩大，对公司内部管理水平提出更高要求。随着公司业务规模继续扩张，公司将需要与更多合作伙伴进行高效合作，加强对供应商的管理，并对持续增加的员工进行培训。实施上述措施需要耗费大量的财务、管理及人力资源。若未来公司的管理能力不能满足业务扩张的需求，不能与公司的增长速度相匹配，公司的业务扩张可能会受到限制，从而可能使公司的业务及发展受到不利影响。

8、核心技术人员和管理人员流失风险

公司未来的发展及成功在很大程度上取决于公司吸引及保留优秀的管理人员及核心技术人员的的能力。若核心人员重大流失，且公司无法从内部提拔或从外部吸引新的核心人员，则可能造成公司核心技术优势和管理水平的下降，从而对

公司的经营业绩造成不利影响。

9、发生严重泄密事件的风险

公司在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，但不排除一些意外情况的发生导致有关国家秘密泄露。如发生严重泄密事件，可能会对公司的生产经营造成重大不利影响。

10、公司知识产权遭受侵害的风险

公司的业务涉及为客户开发和定制卫星信息行业应用软件，公司通过一系列保密协议、软件著作权、商标和专利注册来保护知识产权。尽管采取了这些预防措施，第三方仍有可能在未经授权的情况下复制或以其他方式取得并使用公司技术。目前国内公司对知识产权的保护存在一定的不足，特别是在软件产品知识产权保护方面，软件产品被盗版、核心技术流失或被窃取的情况时有发生。公司的成功和竞争力部分取决于所拥有的知识产权，如果知识产权遭受较大范围的侵害，将会对公司的业务发展产生不利影响。

(二) 本次可转债发行的相关风险

1、本次发行的审批风险

本次发行方案尚需上海证券交易所审核通过及中国证监会同意注册。能否取得上海证券交易所审核通过及中国证监会同意注册，以及最终取得上海证券交易所审核通过、中国证监会同意注册的时间存在不确定性。

2、本次可转债的本息偿还风险

若未来公司遇到外部经营环境发生重大不利变化、经营状况及回款情况远低于预期或者其他融资渠道收紧受限等状况，公司的财务状况、资金实力或将恶化故而造成本息兑付压力增大，在上述情况下本次可转债投资者或将面临部分或全部本金和利息无法偿还的风险。

3、本次可转债在转股期内未能转股的风险

对于投资者方而言，公司股票价格在未来呈现不可预期的波动，故而存在转股期内由于各方面因素的影响导致股票价格不能达到或者超过本次可转债转股价格的可能性，在这种情况下将会影响投资者的投资收益；此外，在转股期内，若可转债达到赎回条件且公司行使相关权利进行赎回，亦将会导致投资者持有可转债的存续期缩短、未来利息收入减少。

对于公司方而言，如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导

致可转债未能在转股期内转股，则公司需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

4、可转债投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长，而影响本次可转债投资价值的市场利率高低与股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

5、转股后公司每股收益和净资产收益率摊薄的风险

本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司股本和净资产将一定程度的增加，但本次募集资金从投入到产生收益需要一定的时间，故可能存在公司利润增长幅度小于总股本及净资产增加幅度的情况。本次发行募集资金到位后，公司存在每股收益及净资产收益率下降的风险。

6、可转债转股价格未能向下修正以及修正幅度不确定的风险

公司在本次可转债发行中已设置可转债转股价格向下修正的条款，但未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于市场因素、公司业务发展情况以及财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决进而未能实施。若发生上述情况，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款无法实施的风险。

此外，若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定，公司之后股票价格仍有可能低于修正后的转股价格。上述情况的发生仍可能导致投资者持有本可转换公司债券不能实施转股的风险。

7、资信风险

公司向不特定对象发行可转换公司债券业经中诚信国际信用评级有限责任公司评级，根据中诚信国际信用评级有限责任公司出具的《航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，本次可转换公司债券信用等级为 A，航天宏图主体信用等级为 A，评级展望为稳定。在本次债券存续期内，如果公司所处经营环境或自身的经营状况发生重大不利变化，有可能会发行人的资信评级与本次债券评级状况出现不利变化，进而使本次债券投

投资者的利益受到不利影响。

8、可转债未担保风险

本次债券为无担保信用债券，无特定的资产作为担保品，也没有担保人为本次债券承担担保责任。如果公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，债券投资者可能面临因本次发行的可转债无担保而无法获得对应担保物补偿的风险。

(三)对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

1、新增资产折旧摊销影响未来经营业绩的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产及无形资产较本次发行前有所增加，由此带来每年折旧摊销费用的增长。虽然，本次募集资金投资项目建成后，公司扣除上述折旧摊销费用的预计净利润增长幅度将大大超过折旧摊销费用的增长幅度，但募投项目建成后折旧费用的增加仍可能在短期内影响公司收益的增长。

2、募投项目无法达到预期收益的风险

公司募集资金项目的可行性研究是基于当前经济形势、行业发展趋势、未来市场需求预测、公司技术研发能力等因素提出，公司经审慎测算后认为本次募集资金投资项目预期经济效益良好。但是考虑未来的经济形势、行业发展趋势、市场竞争环境等存在不确定性，以及项目实施风险（成本增加、进度延迟、募集资金不能及时到位等）和人员工资可能上升等因素，有可能导致募集资金投资项目的实际效益不及预期。

3、资金缺口风险

本次交互式全息智慧地球产业数字化转型项目总投资金额 121,851.02 万元，拟使用募集资金 70,880.00 万元，剩余资金缺口 50,971.02 万元需自筹解决，建设期各年自筹资金需求分别为 9,861.01 万元、15,162.70 万元、25,947.30 万元。公司拟通过以下方式自筹资金：①持续开拓市场、获取新订单，并加强回款管理，从而增加经营性现金流入。2020 年度和 2021 年度，公司营业收入同比增长分别为 40.84%和 73.43%，呈现较快增长趋势，未来公司将不断提升经营业绩，并加强应收账款催收，通过提升管理效率及经营性资产周转率、加强供

应商管理、减少非必要款项的提前支付等方式缓解公司资金压力，优化公司现金流。②通过本次募投项目新增收益弥补资金缺口。本次募投项目实施后，预计 T1-T3 分别实现收入 16,004.72 万元、28,867.92 万元、42,919.81 万元。③继续保持良好的商业信用、取得充分的银行授信。截至 2022 年 8 月 31 日，公司授信额度提升至 10.26 亿元，已使用授信额度 8.65 亿元，剩余授信额度 1.61 亿元。公司目前从银行获得的授信额度在生产经营正常且不存在债务违约的情况下，授信到期前可申请新一轮授信审批，取得相应额度的资金支持。

如果公司未来不能保持业绩持续增长、应收账款催收不力、资金管理效率低下，从而导致经营性现金流入不足，或者本次募投项目新增收益不达预期，或者银行授信额度大幅下降，则公司本次募投项目可能面临一定的资金缺口风险。

4、市场风险

本次交互式全息智慧地球产业数字化转型项目的收入主要来源于实景三维建设服务、数字经济应用服务及航空数据销售业务。公司前期已结合国家相关政策规划、行业竞争态势、公司相关资源储备及潜在客户接洽情况等，对本次募投项目相关市场开拓进行了充分的可行性论证。如果未来市场环境发生重大不利变化，或者公司市场开拓未能达到预期等，导致本次募投项目新增产能无法完全消化，公司将无法按照既定计划实现预期的经济效益。

5、生产质量风险

自 2017 年起，公司持续针对无人机设计、生产及应用技术进行研发，已掌握无人机气动总体综合设计、飞行导航与控制系统设计、视觉辅助精准降落技术、GPS-RTK 高精度定位定向、复合材料制造工艺等技术，并在项目实施中进行了飞行验证。本次募投项目拟在建设期内生产无人机 1,200 架，生产环节的质量控制尤其重要。如果公司不能较好地把控生产质量，可能导致无人机使用效果较差，从而对后续航空数据获取、应用及相关业务收入的实现产生不利影响。

6、管理风险

随着本次募投项目的实施，公司无人机资产、数据资产及其他软硬件设备规模将逐步增加，业务经营规模将进一步扩大，相应的研发、销售及管理人员数量总体将呈上升趋势，在资源整合、技术开发、市场开拓等方面将对公司管理水平提出更高的要求。公司如果不能有效的进行组织结构调整，进一步完善

管理流程和内部控制制度，提升人员效益比，将影响公司的应变能力和市场竞争力，或项目管理人员无法良好管理快速扩张所带来的新增项目，公司将面临规模迅速扩张引致的管理风险。

五、发行人的发展前景评价

公司自成立以来深耕卫星应用服务业务，已成长为国内遥感应用领域龙头企业和北斗卫星系统领先开发商，以自主研发的遥感图像处理软件 PIE 和北斗导航大数据应用软件 PIE-MAP 等核心软件平台为基础，面向政府、大型企事业单位、特种单位等客户，提供软件产品销售、系统设计开发和数据分析应用服务。

公司所处卫星及应用产业是我国政府大力支持和鼓励发展的战略性新兴产业，发展迅速，市场需求旺盛。根据《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025 年）》以及我国商业航天发展态势，卫星数据源将不断丰富，数据分辨率、重访周期等指标还将进一步提升，5G 和卫星互联网工程也会给卫星应用提供更强的通信保障能力。在现有政府治理和国防应用需求场景基础上，卫星应用场景会逐步向“一产、二产、三产”渗透融合，实现赋能百业，卫星及应用产业具有良好的市场发展前景。公司凭借十余年的技术和行业经验积累，不断完善核心基础平台建设，探索地面信息采集技术，并已尝试通过云计算与人工智能相结合方式为客户提供遥感云服务，拥有较强的技术壁垒，在市场空间不断增长、商业模式不断创新、技术能力不断升级的背景下，公司未来具有良好的增长空间。

综上，保荐机构认为发行人的未来发展前景良好。

附件：

1、《国信证券股份有限公司关于保荐航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市保荐代表人的专项授权书》

（以下无正文）

(本页无正文,为《国信证券股份有限公司关于航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市的发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人: 王璟
王璟

2022年9月20日

保荐代表人: 巫雪薇
巫雪薇

赵晓凤
赵晓凤

2022年9月20日

保荐业务部门负责人: 谌传立
谌传立

2022年9月20日

内核负责人: 曾信
曾信

2022年9月20日

保荐业务负责人: 谌传立
谌传立

2022年9月20日

总经理: 邓舸
邓舸

2022年9月20日

法定代表人、董事长: 张纳沙
张纳沙

2022年9月20日



附件

国信证券股份有限公司
关于保荐航天宏图信息技术股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市
保荐代表人的专项授权书

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

国信证券股份有限公司作为航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市的保荐人，根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》的有关规定，特指定巫雪薇、赵晓凤担任本次保荐工作的保荐代表人，具体负责保荐工作、履行保荐职责。

保荐代表人： 巫雪薇 赵晓凤
巫雪薇 赵晓凤

法定代表人： 张纳沙
张纳沙


国信证券股份有限公司
2022年9月20日