

证券代码：688066

证券简称：航天宏图



航天宏图信息技术股份有限公司

(北京市海淀区西杉创意园四区5号楼3层301室)

向不特定对象发行可转换公司债券
募集说明书（申报稿）

保荐机构（主承销商）



国信证券股份有限公司

GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

(注册地址：深圳市红岭中路1012号国信证券大厦16-26层)

二〇二二年六月

发行人声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券，即视作同意《受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及本募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、不符合上交所可转债投资者适当性要求的投资者不能成为本次可转债的发行对象，不符合科创板股票投资者适当性要求的公司可转债投资者所持本次可转债不能转股

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，发行对象应当符合上交所可转债投资者适当性要求；参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如投资者不满足前述要求，将不能参与本次可转债发行认购，或可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

公司本次发行可转债设置了回售条款，包括有条件回售条款和附加回售条款。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在满足回售条款的前提下，公司可转债持有人要求将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司，公司将面临较大可转换公司债券回售兑付资金压力并存在影响公司生产经营或募投项目正常实施的风险。

二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请中诚信国际信用评级有限责任公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，航天宏图主体信用级别为 A，本次可转换公司债券信用级别为 A，评级展望为稳定。

本次发行的可转换公司债券存续期内，评级机构将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转换公司债券信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、关于本次发行不提供担保的说明

本次向不特定对象发行可转债不设担保。敬请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在兑付风险。

四、特别风险提示

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）可转换公司债券本身相关的风险

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。

（二）发行人的其他风险

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。

3、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。

4、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、126,208.00 万元，占当期期末总资产的比例分别为 35.46%、37.03%、34.70%、36.53%，占当期营业收入的比例分别为 90.00%、82.86%、81.90% 和 646.04%，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。

5、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，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。

五、关于填补即期回报的措施和承诺

（一）发行人关于填补被摊薄即期回报的措施

为降低本次发行摊薄投资者即期回报的影响，公司拟通过规范募集资金使用和管理、积极实施募集资金投资项目、加强经营管理和内部控制、完善公司治理、强化投资回报机制等措施，提升资产质量，实现公司的可持续发展，以填补股东回报。

1、加强募集资金管理，确保募集资金使用合法合规

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理制度》，明确公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金合法、合理地使用。

2、积极实施募集资金投资项目，全面提升公司综合实力

本次募投项目有利于提升公司的技术水平、优化产品和服务的结构并提高市场份额，将促进公司提升盈利能力，增强核心竞争力和可持续发展能力。本次发行所募集的资金到位后，公司将加快推进募投项目的建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日实施完成并实现预期收益，提高股东回报，降低本次发行所导致的即期回报被摊薄的风险。

3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司自上市后，实现了快速发展。过去几年的经营积累和经验储备为公司未来的发展奠定了良好的基础。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制经营和管控风险。

4、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》及《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，

确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益特别是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

5、进一步完善并严格执行利润分配政策，优化投资者回报机制

公司在《公司章程》中制定的关于利润分配政策尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件的规定，符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》、《上海证券交易所上市公司现金分红指引》及《上市公司章程指引》的要求。

本次向不特定对象发行可转换公司债券完成后，公司将在严格执行现行分红政策的基础上，综合考虑未来的收入水平、盈利能力等因素，在条件允许的情况下，进一步提高对股东的利润分配，优化投资回报机制。

（二）公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行所做出的承诺

根据《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）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号），为维护广大投资者的利益，公司就本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

1、公司控股股东、实际控制人承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司控股股东和实际控制人作出以下承诺：

“1、本人将严格依照相关法律、法规及公司章程的有关规定行使股东权利，继续保证上市公司的独立性，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、自本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足证券监管机构该等规定时，本人届时将按照证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

3、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回

报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

2、公司董事、高级管理人员承诺

根据中国证监会相关规定，公司全体董事、高级管理人员为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，作出以下承诺：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、对本人的职务消费行为进行约束，全力支持及配合公司对董事及高级管理人员职务消费行为的规范，严格遵守及执行公司该等制度及规定。

3、不动用公司资产从事与本人所履行职责无关的投资、消费活动。

4、全力支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制定及/或修订薪酬制度时，将相关薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

5、若公司后续推出或实施股权激励政策，全力支持公司将拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会或股东大会审议相关议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

6、本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。

7、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

目 录

发行人声明	1
重大事项提示	2
一、不符合上交所可转债投资者适当性要求的投资者不能成为本次可转债的发行对象,不符合科创板股票投资者适当性要求的公司可转债投资者所持本次可转债不能转股.....	2
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、关于本次发行不提供担保的说明.....	3
四、特别风险提示.....	3
五、关于填补即期回报的措施和承诺.....	6
第一节 释 义	12
第二节 本次发行概况	15
一、公司基本情况.....	15
二、本次发行的基本情况.....	15
三、本次发行可转债的基本条款.....	17
四、本次发行的有关机构.....	26
五、认购人承诺.....	27
六、发行人违约责任.....	27
七、债券受托管理相关.....	29
八、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	29
第三节 风险因素	31
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.....	31
二、本次可转债发行的相关风险.....	33
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.....	35
第四节 发行人基本情况	36
一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况.....	36
二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施.....	36
三、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	37
四、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况.....	54

五、承诺事项及履行情况.....	55
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	59
七、发行人所处行业的基本情况.....	71
八、发行人主要业务的有关情况.....	84
九、与产品有关的技术情况.....	95
十、主要固定资产及无形资产.....	103
十一、特许经营权情况.....	114
十二、上市以来的重大资产重组情况.....	114
十三、发行人境外经营情况.....	114
十四、报告期内的分红情况.....	115
十五、公司最近三年发行债券情况.....	119
第五节 合规经营与独立性	120
一、报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况.....	120
二、报告期内资金占用及为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况.....	121
三、同业竞争情况.....	121
四、关联方和关联交易.....	122
第六节 财务会计信息与管理层分析	128
一、发行人对经审计的财务报告及相关财务资料的内容的确认.....	128
二、发行人最近三年及一期财务报表.....	129
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	135
四、发行人会计政策和会计估计变更以及会计差错更正.....	138
五、发行人主要财务指标.....	146
六、财务状况调查.....	146
七、盈利能力调查.....	173
八、现金流量状况调查.....	186
九、重大资本性支出情况调查.....	189
十、担保、仲裁、诉讼、其他或有和重大期后事项.....	190
十一、技术创新分析.....	190

十二、本次发行对上市公司的影响.....	190
第七节 本次募集资金运用	192
一、募集资金使用计划.....	192
二、本次募集资金投资项目的背景和目的.....	192
三、本次募集资金投资项目情况.....	196
四、募集资金投资项目涉及的审批进展情况.....	204
五、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式.....	204
六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	207
第八节 历次募集资金运用	209
一、前次募集资金的数额、资金到账时间以及资金在专项账户中的存放情况	209
二、前次募集资金实际使用情况说明.....	210
三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	217
第九节 声明	219
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	219
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	220
三、保荐机构（主承销商）声明.....	221
四、发行人律师声明.....	223
五、会计师事务所声明.....	224
六、债券评级机构声明.....	225
董事会声明	226
一、关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明.....	226
二、填补本次发行摊薄即期回报的具体措施和承诺.....	226
第十节 备查文件	229
附件一：发行人子公司清单	230
附件二：发行人及其控股子公司拥有的软件著作权	257
附件三：受托管理协议的主要内容	294

第一节 释 义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、普通术语

发行人/航天宏图/上市公司/本公司/公司	指	航天宏图信息技术股份有限公司，曾用名“北京航天宏图信息技术股份有限公司”
本次发行、本次可转换公司债券	指	本次向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市
启赋创投	指	三亚市启赋创业投资基金合伙企业（有限合伙），曾用名“深圳市启赋创业投资管理中心（有限合伙）”，系公司股东
航星盈创	指	北京航星盈创科技中心（有限合伙），曾用名“北京航星盈创投资管理中心（有限合伙）”，系公司股东
航天科工创投	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，系公司股东
架桥富凯投资	指	深圳市架桥富凯股权投资企业（有限合伙），系公司股东
嘉慧诚投资	指	天津嘉慧诚投资管理合伙企业（有限合伙），系公司股东
国鼎军安	指	北京国鼎军安天下二号投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
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），系公司历史股东
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），系公司股东
九州鑫诺投资	指	宁波九州鑫诺股权投资合伙企业（有限合伙），现更名为宁波九州鑫诺创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
燕园博丰	指	宁波燕园博丰股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
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），系公司股东
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），系公司股东
金东投资	指	金东投资集团有限公司，系公司历史股东
长汇融富投资	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），系公司历史股东
绿河创投	指	宁波绿河晨晟创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名“宁波首科绿河创业投资合伙企业（有限合伙）”，系公司历史股东
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），系公司股东
名轩投资	指	天津名轩投资有限公司，系公司股东
融御弘投资	指	宁波梅山保税港区融御弘股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
石家庄盛鑫	指	石家庄盛鑫创业投资中心（有限合伙），系公司股东
烟台航天宏图	指	烟台航天宏图信息技术有限公司，系公司全资子公司
福建航天宏图	指	福建航天宏图信息技术有限责任公司，公司控股子公司
云南航天宏图	指	云南航天宏图信息技术有限公司，系公司全资子公司

深圳航天宏图	指	深圳航天宏图信息技术有限公司，系公司全资子公司
浙江鸿图航天	指	浙江鸿图航天信息技术有限责任公司，系公司全资子公司
黑龙江航天宏图	指	黑龙江航天宏图信息技术有限责任公司，系公司全资子公司
航天宏图空间遥感	指	航天宏图（上海）空间遥感技术有限公司，系公司全资子公司
南京航天宏图	指	南京航天宏图信息技术有限公司，系公司全资子公司
海南航天宏图	指	海南航天宏图信息技术有限公司，系公司全资子公司
内蒙古航天宏图	指	内蒙古航天宏图信息技术有限公司，系公司全资子公司
湖南航天宏图	指	湖南航天宏图无人机系统有限公司，系公司控股子公司
西安航天宏图	指	西安航天宏图信息技术有限公司，系公司全资子公司
山西宏图空间	指	山西宏图空间信息技术有限公司，系公司全资子公司
广东航天宏图	指	广东航天宏图信息技术有限公司，系公司全资子公司
吉林航天宏图	指	吉林航天宏图信息技术有限公司，系公司全资子公司
上海宏图空间	指	上海宏图空间网络科技有限公司，系公司全资子公司
济南航天宏图	指	济南航天宏图信息技术有限公司，系公司全资子公司
河南航天宏图	指	河南航天宏图信息技术有限公司，曾用名“鹤壁航天宏图信息技术有限公司”，系公司全资子公司
江西航天宏图	指	江西航天宏图科技发展有限公司，系公司全资子公司
苏州航天宏图	指	苏州航天宏图软件技术有限公司，系公司全资子公司
北京宏图软件	指	北京航天宏图软件技术有限公司，系公司全资子公司
武汉航天宏图	指	武汉航天宏图信息技术有限责任公司，曾用名“湖北航天宏图信息技术有限责任公司”，系公司控股子公司
海南卫星研究院	指	海南卫星海洋应用研究院有限公司，曾系公司控股子公司，现系公司参股子公司
宏图国际	指	宏图国际信息技术有限公司，系公司全资子公司
翠湖基金	指	北京翠湖原始创新二号创业投资基金（有限合伙）
天际航	指	武汉天际航信息科技股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所/交易所	指	上海证券交易所
保荐人/主承销商/国信证券	指	国信证券股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册办法》	指	《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《审核问答》	指	《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》
股东大会	指	航天宏图信息技术股份有限公司股东大会
董事会	指	航天宏图信息技术股份有限公司董事会

监事会	指	航天宏图信息技术股份有限公司监事会
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月
《公司章程》	指	《航天宏图信息技术股份有限公司章程》
A 股	指	每股面值为 1.00 元的人民币普通股
元	指	人民币元

二、专业术语

PIE (Pixel Information Expert)	指	公司研发的遥感图像处理软件
遥感 (RS)	指	Remote Sensing, 是指非接触的, 远距离的探测技术。一般指运用传感器/遥感器对物体的电磁波的辐射、反射特性的探测
地理信息系统 (GIS)	指	Geographic Information System, 是一种具有信息系统空间专业形式的数据管理系统。在严格的意义上, 这是一个具有集中、存储、操作和显示地理参考信息的计算机系统。地理信息系统 (GIS) 技术能够应用于科学调查、资源管理、财产管理、发展规划、绘图和路线规划
北斗卫星导航系统 (BDS)	指	Bei Dou Navigation Satellite System, 是中国自行研制的全球卫星导航系统。是继美国全球定位系统 (GPS)、俄罗斯格洛纳斯卫星导航系统 (GLONASS) 之后第三个成熟的卫星导航系统
民用空间基础设施	指	利用空间资源, 主要为广大用户提供遥感、通信广播、导航定位以及其他产品与服务的天地一体化工程设施, 由功能配套、持续稳定运行的空间系统、地面系统及其关联系统组成
态势推演系统	指	由计算机软硬件环境构成用于态势推演的有机整体, 通过搜集、分析特殊区域的态势信息, 进行预测和研判, 为指挥员提供技术支持
正射影像图	指	用正射像片编制的带有公里格网、图廓内外整饰和注记的平面图
GPS	指	Global Positioning System (全球定位系统), 由美国国防部研制建立的具有全方位、全天候、全时段、高精度的卫星导航系统
GLONASS	指	格洛纳斯卫星导航系统, 是俄罗斯研制和建立的全球卫星导航系统
GALILEO	指	伽利略卫星导航系统, 是欧盟研制和建立的全球卫星导航定位系统
SaaS	指	Software as a Service, 软件即服务。它是一种通过互联网向用户提供软件的模式, 用户无需购买和安装软件, 而是向公司租用基于 Web 的软件来管理企业经营活动。用户根据自己实际需求, 按定购的服务多少和时间长短向提供商支付费用, 并通过互联网获得厂商提供的服务。
VR/AR	指	虚拟现实技术/增强现实技术

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上或有差异, 这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

中文名称：航天宏图信息技术股份有限公司

英文名称：Piesat Information Technology Co.,Ltd

注册地址：北京市海淀区西杉创意园四区 5 号楼 3 层 301 室

股票上市交易所：上海证券交易所

股票简称：航天宏图

股票代码：688066

成立日期：2008 年 1 月 24 日

法定代表人：王宇翔

注册资本：184,429,281 元

经营范围：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。（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）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。（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）（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。）

二、本次发行的基本情况

（一）发行证券的种类

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。

（二）发行规模

本次拟发行可转换公司债券总额不超过人民币 106,000 万元（含 106,000 万元），具体发行规模由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

（三）票面金额

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元。

（四）发行价格

按债券面值发行。

（五）预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

本次可转债预计募集资金总额不超过人民币 106,000.00 万元（含 106,000.00 万元），扣除发行费用后预计募集资金净额约为 104,000.00 万元（以最终实际发行金额为准）。

（六）募集资金专项存储的账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（七）发行方式与发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）确定。本次可转换公司债券的发行对象为符合相关投资者适当性管理规则，且持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东实行优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。现有股东优先配售之外的余额及现有股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售及/或通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。

（八）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）国信证券以余额包销方式承销。承销期的

起止时间：【】 - 【】。

（九）发行费用

单位：万元

项目	金额
保荐及承销费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费用	【】
资信评级费用	【】
信息披露及发行手续等费用	【】
合计	【】

（十）承销期间的停牌、复牌及证券上市的时间安排

本次发行的主要日程安排以及停复牌安排如下表所示：

日期	发行安排
T-2 日【】	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1 日【】	网上路演、原 A 股股东优先配售股权登记日
T 日【】	刊登发行提示性公告；原 A 股股东优先配售认购日；网下、网上申购日
T+1 日【】	刊登网上中签率及网下发行配售结果公告；进行网上申购的摇号抽签
T+2 日【】	刊登网上申购的摇号抽签结果公告；网上投资者根据中签结果缴款；网下投资者根据配售结果缴款；网上、网下到账情况分别验资
T+3 日【】	根据网上网下资金到账情况确认最终配售结果
T+4 日【】	刊登发行结果公告

以上日期均为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与主承销商协商后修改发行日程并及时公告。

本次可转债发行承销期间公司股票正常交易，不进行停牌。

（十一）本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行结束后，公司将尽快申请本次向不特定对象发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市，具体上市时间公司将另行公告。

本次发行的证券不设持有期限限制。

三、本次发行可转债的基本条款

（一）债券期限

本次发行的可转换公司债券期限为自发行之日起六年。

(二) 面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元。

(三) 利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

(四) 转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

(五) 评级情况

公司向不特定对象发行可转换公司债券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，评级展望稳定。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，中诚信国际信用评级有限责任公司将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

(六) 保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利

- (1) 依照其持有的本次可转债数额享有约定利息；
- (2) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- (3) 根据《可转债募集说明书》约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- (4) 根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；
- (5) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- (6) 依照法律、行政法规及公司章程的规定获得有关信息；
- (7) 按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债

本息；

(8) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

(1) 遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；

(2) 依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；

(3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；

(4) 除法律、法规规定及《可转债募集说明书》另有约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；

(5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由债券持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的召开情形

在本次发行的可转换公司债券存续期内及期满赎回期限内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

(1) 公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；

(2) 公司未能按期支付本次可转债本息；

(3) 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

(4) 担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

(5) 公司拟变更、解聘本期可转债债券受托管理人或变更受托管理协议的主要内容；

(6) 修订本规则；

(7) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项。

(8) 发生根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所（以下简称“上交所”）及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

(1) 公司董事会；

(2) 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人；

(3) 债券受托管理人；

(4) 法律、法规、中国证监会、上交所规定的其他机构或人士。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会

议的权利、程序和决议生效条件。

4、债券持有人会议的表决、决议

(1) 向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

(2) 公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。

债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

(3) 债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

(4) 下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其所代表的本次可转债张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

(一) 债券持有人为持有公司 5% 以上股权的公司股东；

(二) 上述公司股东、公司及担保人（如有）的关联方。

(5) 会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主席推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。与审议事项有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。

(6) 每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

(7) 会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

(8) 会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果会议主席未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时组织重新点票。

(9) 债券持有人会议作出的决议，须经出席会议的代表二分之一以上有表决权的未偿还债券面值的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

(10) 债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《可转债募集说明书》和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人以及在相关决议通过后受让本次可转债的持有人）具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和《可转债募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外：

(一) 如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

(二) 如该决议是根据公司的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

(七) 转股价格调整的原则及方式

1、初始转股价格的确定

本次发行的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股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）或符合中国证监会规定条件的其他信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制订。

（八）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价

格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）或符合中国证监会规定条件的其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间（如需）等相关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（九）转股股数确定方式

债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：Q：指可转换公司债券的转股数量；V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换1股的可转换公司债券部分，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

（十）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

(1) 在转股期内, 如果公司股票在连续 30 个交易日中至少 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130% (含 130%);

(2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为: $IA=B \times i \times t/365$

IA: 指当期应计利息;

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额;

i: 指可转换公司债券当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个计息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数 (算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(十一) 回售条款

1、有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 如果公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70% 时, 可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股 (不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况, 则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度, 可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次, 若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的, 该计息年度不能再行使回售权, 可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会或上海证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

当期应计利息的计算方式参见赎回条款的相关内容。

(十二) 还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转债公司债券本金并支付最后一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

2、付息方式

(1) 本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

(2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

(3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

(4) 可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

四、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称	航天宏图信息技术股份有限公司
法定代表人	王宇翔
住所	北京市海淀区西杉创意园四区 5 号楼 3 层 301 室
董事会秘书	王军
联系电话	010-82556572
传真号码	010-82556572

（二）保荐人、主承销商、受托管理人

名称	国信证券股份有限公司
法定代表人	张纳沙
住所	深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层
保荐代表人	巫雪薇、赵晓凤
项目组成员	周梦、王璟
联系电话	010-88005267
传真号码	010-66211974

（三）律师事务所

名称	北京市君泽君律师事务所
机构负责人	李云波
住所	北京市东城区 金宝街 89 号金宝大厦 11 层
经办律师	文新祥、姜圣扬
联系电话	010-66523388
传真号码	010-66523399

（四）会计师事务所

名称	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	李惠琦
住所	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
经办注册会计师	路静茹、张小洁
联系电话	010-85665588
传真号码	010-85665120

（五）申请上市证券交易所

名称	上海证券交易所
----	---------

住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真号码	021-68808888

(六) 保荐人（主承销商）收款银行

开户行	中国工商银行股份有限公司深圳深港支行
开户名称	国信证券股份有限公司
账户号码	4000029129200448871

(七) 资信评级机构

名称	中诚信国际信用评级有限责任公司
法定代表人	闫衍
住所	北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 60101
经办注册评估师	王紫薇、杨雨茜、王晓暄
联系电话	010-66428877
传真号码	010-66426100

五、认购人承诺

购买本次可转换公司债券的投资者（包括本次可转换公司债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次可转换公司债券的人）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本次可转换公司债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

（二）同意《受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

（三）债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

（四）发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

六、发行人违约责任

(一) 违约事件

根据发行人与国信证券股份有限公司（受托管理人）签署的《受托管理协议》，本次债券项下的违约事件如下：

- 1、在本次债券到期时，甲方未能偿付到期应付本金；
- 2、甲方未能偿付本次债券的到期利息；
- 3、在未经债券持有人会议表决通过的情况下，甲方出售或划转重大资产，以致甲方对本次债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响；
- 4、甲方不履行或违反《受托管理协议》项下的任何承诺且将对甲方履行本次债券的还本付息义务产生实质或重大影响，且经乙方书面通知，或经单独或合计持有本次未偿还债券总额 10% 以上的债券持有人书面通知，该违约仍未得到纠正；
- 5、在债券存续期间内，甲方发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；
- 6、任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致甲方在《受托管理协议》或本次债券项下义务的履行变得不合法；
- 7、甲方未按照《债券持有人会议规则》规定的程序，私自变更本次债券募集资金用途；
- 8、甲方信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的；
- 9、其他对本次债券的按期付息兑付产生重大不利影响的情形。

（二）违约责任

如果《受托管理协议》项下的发行人违约事件发生，根据《受托管理协议》的约定：

在知晓发行人发生违约事件 1、2 项规定的未偿还本次债券到期本息的，乙方应当召集债券持有人会议，按照债券持有人会议决议明确的方式追究甲方的违约责任，包括但不限于向甲方提起民事诉讼或申请仲裁，参与破产等有关法律程序。在债券持有人会议无法有效召开或未能形成有效决议的情形下，乙方可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人与甲方进行谈判，向甲方提起民事诉讼、申请仲裁、参与破产等有关法律程序；

在知晓发行人发生违约事件 1、2 项之外的其他情形之一的，并预计甲方将不能偿还债务时，乙方应当召集持有人会议，并可以要求甲方追加担保，及依法申请法定机关采取财产保全措施；

及时报告上交所、中国证监会和/或当地派出机构等监管机构。

(三) 争议解决机制

《受托管理协议》项下所产生的或与《受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，各方同意，任何一方均有权向深圳国际仲裁院提请仲裁，适用该院当时有效的仲裁规则，仲裁裁决是终局的，对各方均具有法律约束力。

七、债券受托管理相关

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券均视作同意国信证券股份有限公司作为本次债券的受托管理人，且视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《受托管理协议》项下的相关规定。

本募集说明书仅列示了本次债券之《受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》全文。《受托管理协议》的全文置备于公司与债券受托管理人的办公场所。

(一) 债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

1、受托管理人的名称和基本情况

名称：国信证券股份有限公司

注册地址：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层

通讯地址：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层

法定代表人：张纳沙

联系人：巫雪薇、赵晓凤

电话：010-88005267

2、受托管理协议签订情况

2022 年 6 月，公司与国信证券股份有限公司签订了《受托管理协议》。

(二) 债券受托管理协议主要内容

《受托管理协议》的主要条款详见附件三。投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》的全文。

八、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

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%。截至本募集说明书签署日，国信资本持有的前述发行人股份已减持。除此之外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 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

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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。

（五）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、126,208.00 万元，占当期期末总资产的比例分别为 35.46%、37.03%、34.70%、36.53%，占当期营业收入的比例分别为 90.00%、82.86%、81.90% 和 646.04%，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。

（六）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，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。

（七）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。

（八）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。

（九）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。

（十）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

（一）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。

（二）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。

（三）本次可转债在转股期内未能转股的风险

对于投资者方面而言，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。

对于公司方面而言，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。

（四）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。

（五）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。

（六）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。

（七）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，进而使本次债券投资者的利益受到不利影响。

（八）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
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

（一）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。

（二）募投项目无法达到预期收益的风险

公司募集资金投资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。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司股本总数为 184,429,281 股，其中公司前 10 大股东持股情况如下表所示：

单位：万股

序号	股东名称或姓名	持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	股东性质
1	张燕	3,474.93	18.84	3,474.93	境内自然人
2	北京航星盈创科技中心（有限合伙）	2,500.00	13.56	2,500.00	其他
3	三亚市启赋创业投资基金合伙企业（有限合伙）	737.34	4.00	-	其他
4	施罗德投资管理（香港）有限公司—施罗德环球基金系列中国 A 股(交易所)	633.03	3.43	-	其他
5	王宇翔	539.49	2.93	539.49	境内自然人
6	中国农业银行股份有限公司—南方军工改革灵活配置混合型证券投资基金	512.31	2.78	-	基金、理财产品等
7	全国社保基金五零三组合	448.96	2.43	-	基金、理财产品等
8	中金期货有限公司—中金期货—融汇 1 号资产管理计划	346.61	1.88	-	其他
9	宁波梅山保税港区融御弘股权投资合伙企业（有限合伙）	240.00	1.30	240.00	其他
10	杭州亘曦资产管理有限公司—亘曦 1 号私募证券投资基金	211.50	1.15	-	基金、理财产品等
合计		9,644.18	52.29	6,754.42	-

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及持股 5% 以上股东所持公司股份不存在质押、冻结和其他限制权利的情形。

二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

公司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，核心基础平台 PIE 整体达到国际先进水平。

公司自成立以来保持较高的研发投入，2019-2021 年度，公司研发费用占当期收入的比例分别为 14.76%、15.41%、14.38%。公司组建了以北京为首的研发中心，建立完善的产品研发体系，构建了“研发引领应用、应用提升研发”的研

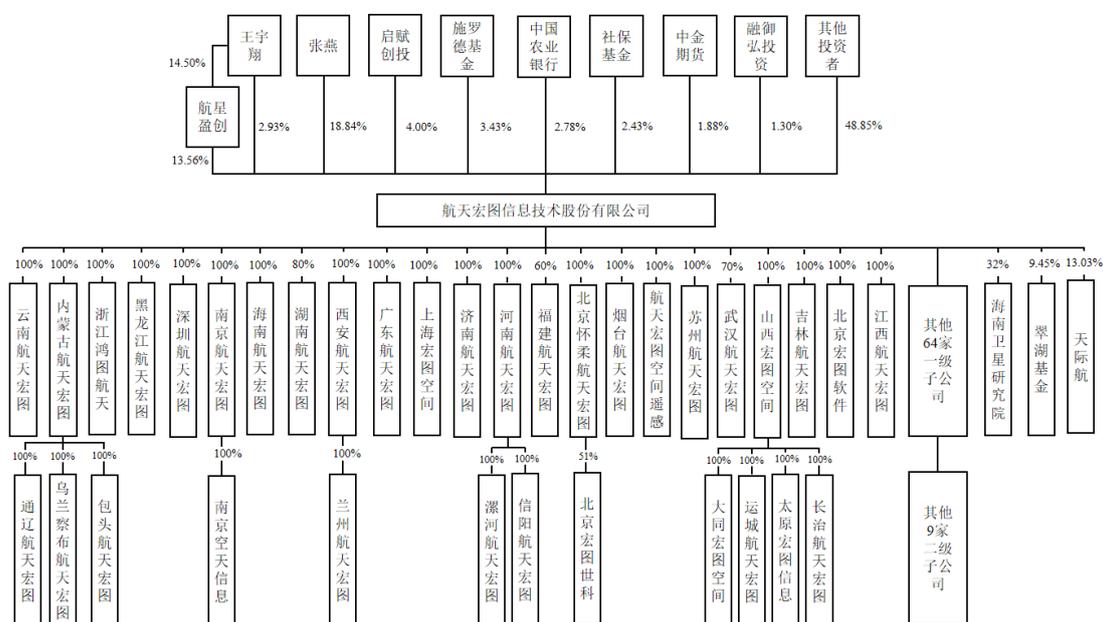
发生态，并拥有一支以硕博士为主的技术研发团队，覆盖先进信息技术及地球观测与导航领域的 40 余个细分学科，技术实力雄厚。同时，公司与众多知名高校进行“产、学、研”合作，与高校的研发力量相结合，推动公司技术发展。

公司科技创新水平及保持科技创新能力的机制或措施见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“九、与产品有关的技术情况”。

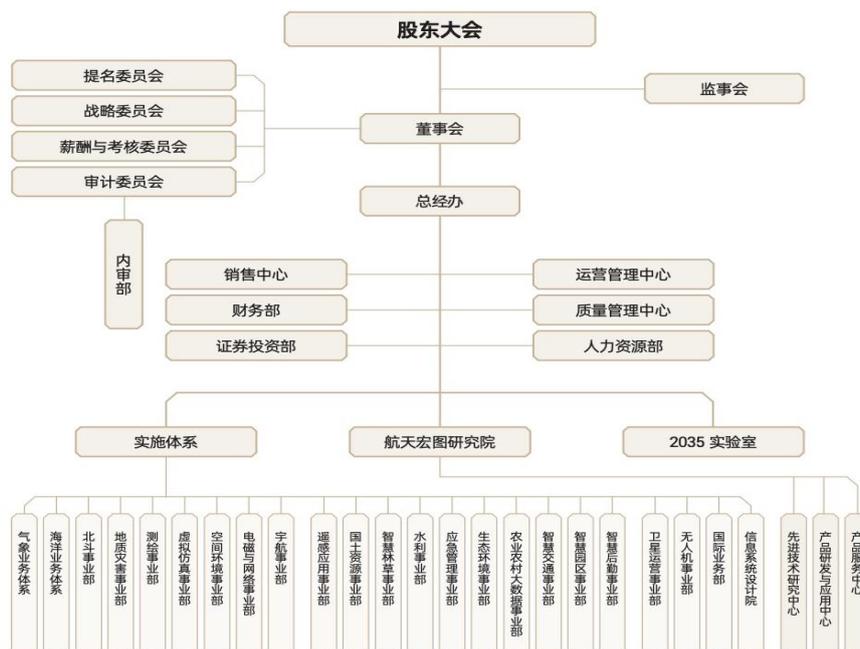
三、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

(一) 股权结构

截至 2022 年 3 月 31 日，公司股权结构如下：



（二）内部组织结构



（三）控股、参股公司情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司共有 108 家控股子公司，其中一级主要子公司 23 家，其他控股子公司 85 家。

1、一级主要子公司基本情况

（1）深圳航天宏图信息技术有限公司

注册资本	2,500 万元			
实收资本	2,500 万元			
成立日期	2014 年 11 月 24 日			
注册地址	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道 16 号 深圳市数字技术园 B1 栋三层 A 区 4 号			
法定代表人	焦方成			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	计算机技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；培训；基础软件技术服务；应用软件技术服务；计算机系统技术服务；数据处理；计算机维修；销售计算机硬件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金、交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品的销售。			
主要财务数据（单位：万元）	2022 年 1-3 月 /3 月末	2021 年度 /末	2020 年度 /末	2019 年度/ 末
总资产	810.75	913.42	1,851.39	925.70
净资产	-416.10	-290.05	-760.89	-292.73
营业收入	47.17	270.98	243.13	-

净利润	-126.05	470.84	-468.16	-747.35
-----	---------	--------	---------	---------

注：2019年、2020年和2021年财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022年1-3月财务数据未经审计，下同。

（2）云南航天宏图信息技术有限公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	530 万元			
成立日期	2014 年 11 月 24 日			
注册地址	云南省昆明市盘龙区同德广场(A6 地块)办公楼 2702 号			
法定代表人	蒋晓波			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	许可项目：测绘服务（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及办公设备维修；软件销售；人工智能基础软件开发；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星通信服务；卫星导航服务；卫星遥感应用系统集成；卫星遥感数据处理；卫星技术综合应用系统集成；地理遥感信息服务；地震服务；气象观测服务；气象信息服务；海洋气象服务；气候可行性论证咨询服务；智能无人飞行器销售；智能无人飞行器制造；智能机器人的研发；工程和技术研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；海洋服务；地质勘查技术服务；环境保护监测；生态资源监测；海洋环境服务；数据处理和存储支持服务；数据处理服务（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）。			
主要财务数据（单位：万元）	2022 年 1-3 月 /3 月末	2021 年度 /末	2020 年度 /末	2019 年度 /末
总资产	429.94	302.49	79.67	71.40
净资产	202.85	260.53	74.12	61.75
营业收入	-	419.62	105.96	56.60
净利润	-56.51	56.41	12.38	-57.72

（3）北京航天宏图软件技术有限公司

注册资本	2,000 万元
实收资本	450 万元
成立日期	2015 年 3 月 4 日
注册地址	北京市海淀区杏石口路 80 号 A 区 1 号楼 2 层 212 号
法定代表人	廖通逵
股权结构	航天宏图占 100%

经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用服务；计算机系统服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；计算机维修；建设工程项目管理；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电（不含电动自行车）、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品（不从事实体店铺经营）；环境监测；技术检测；技术进出口、代理进出口、货物进出口。			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月 /3月末	2021年度/ 末	2020年度/ 末	2019年度/ 末
总资产	2,993.74	4,533.37	2,766.01	0.11
净资产	616.86	616.42	460.23	0.10
营业收入	188.68	1,352.83	715.85	-
净利润	0.44	156.19	10.14	-

注：北京航天宏图软件技术有限公司前身为北京点点到家网络技术有限公司。发行人于 2019 年 10 月收购该公司，收购前，该公司无实缴注册资本，且未开展实际经营。

（4）浙江鸿图航天信息技术有限责任公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	681 万元			
成立日期	2015 年 5 月 25 日			
注册地址	浙江省湖州市德清县舞阳街道云岫南路 718 号 3-8 号（莫干山国家高新区）			
法定代表人	邬柯			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	计算机信息技术、计算机软硬件、机械设备、通讯设备、电子产品、计算机系统集成技术开发、技术咨询及成果转让，电子产品、通讯设备、机械设备、计算机软硬件、五金交电、化工产品（不含危险化学品及易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品销售。			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月 /3月末	2021年度/ 末	2020年度/ 末	2019年度/ 末
总资产	150.23	165.81	205.36	24.24
净资产	97.46	110.33	76.51	17.01
营业收入	-	201.60	148.92	17.92
净利润	-12.87	33.82	59.50	-119.26

（5）黑龙江航天宏图信息技术有限责任公司

注册资本	500 万元			
实收资本	310 万元			
成立日期	2016 年 1 月 5 日			
注册地址	黑龙江省牡丹江市东安区江南新城区中俄信息产业园孵化器 10 号楼 5 层 5012 室			

法定代表人	张晓娟			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金、交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品。			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月 /3月末	2021年度 /末	2020年度 /末	2019年度/ 末
总资产	353.27	314.69	104.98	92.55
净资产	231.48	239.83	101.66	84.19
营业收入	58.25	396.53	74.20	55.84
净利润	-8.36	38.17	17.47	-46.41

（6）武汉航天宏图信息技术有限责任公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	225 万元			
成立日期	2016 年 1 月 13 日			
注册地址	武汉市东湖新技术开发区光谷大道3号激光工程总部二期研发楼06幢06单元15层5号			
法定代表人	杨恒安			
股权结构	航天宏图占 70%，杨恒安占 30%			
经营范围	计算机技术开发、技术转让、技术咨询；计算机系统服务；数据处理；计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备（不含无线电发射设备）、五金交电、办公用品、体育用品、日用品的网上批发兼零售。（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）			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月 /3月末	2021年度/ 末	2020年度/ 末	2019年度/ 末
总资产	8.90	15.78	4.45	17.38
净资产	2.59	7.60	-4.17	8.01
营业收入	-	23.21	-	13.96
净利润	-5.00	-38.24	-52.18	-40.19

（7）内蒙古航天宏图信息技术有限公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	450 万元			
成立日期	2017 年 1 月 25 日			
注册地址	内蒙古自治区呼和浩特市新城区海东路和二环东路交汇处曙光培训大厦 9 层 905-906 室			
法定代表人	丁鹏霞			
股权结构	航天宏图占 100%			

经营范围	计算机技术开发、转让、咨询、推广、服务；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；计算机、软件及辅助设备、通讯设备、电子产品（不含卫星、电视、广播地面接收设施等需经专项审批的项目）、机械设备、五金交电（不含民爆器材）、化工产品（不含有毒、危险、爆炸危险化学品及原料）、文化用品、体育用品、日用品的销售。			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月 3月末	2021年度/ 末	2020年度/ 末	2019年度/ 末
总资产	902.01	895.95	137.11	16.64
净资产	175.27	282.77	81.32	7.14
营业收入	-	563.57	118.81	-
净利润	-64.40	1.45	24.18	-121.59

（8）南京航天宏图信息技术有限公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	1,000 万元			
成立日期	2017 年 3 月 23 日			
注册地址	南京市高淳区经济开发区古檀大道 3 号 1 幢			
法定代表人	刘江涛			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	信息技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训（不含与学历教育相关的培训或服务）；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；销售计算机、软件及辅助系统、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及易制毒品）、文化用品、体育用品、日用品。			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月 3月末	2021年度/ 末	2020年度/ 末	2019年度/ 末
总资产	9,251.85	12,709.02	2,272.32	2,276.29
净资产	1,739.84	1,758.44	1,077.92	756.23
营业收入	956.18	3,089.51	1,582.29	1,327.08
净利润	-21.94	463.28	321.68	206.00

（9）海南航天宏图信息技术有限公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	270 万元			
成立日期	2017 年 6 月 7 日			
注册地址	海南省三亚市吉阳区凤凰路工业开发区海润珍珠加工配送基地一期生产展示楼一楼 B 区 A03 室			
法定代表人	焦方成			
股权结构	航天宏图占 100%			

经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机技术培训，基础软件服务，应用软件开发，计算机系统服务，数据处理；卫星研发、组装、生产、销售，卫星地面应用系统及相关设备的设计、开发；计算机维修；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品。			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月 /3月末	2021年度/ 末	2020年度/ 末	2019年度/ 末
总资产	414.59	337.75	67.44	9.50
净资产	112.29	66.55	12.33	4.69
营业收入	137.86	267.33	27.72	-
净利润	45.74	4.22	-82.35	-75.48

(10) 湖南航天宏图无人机系统有限公司

注册资本	2,000 万元			
实收资本	650 万元			
成立日期	2017 年 8 月 18 日			
注册地址	长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号 德普五和企业园 7 栋 C 座 203			
法定代表人	吴希璐			
股权结构	航天宏图持股 80%，缪东持股 20%			
经营范围	智能无人飞行器、机电设备、计算机外围设备、智能装备、电工机械专用设备的制造；电气设备生产；无人机技术、机械配件、软件、地理信息软件的开发；无人机系统、无人机、计算机软件、智能装备、计算机外围设备销售；网络技术、电子技术、通信技术、机电设备、工业自动化设备的研发；无人机技术培训；应用无人机开展测绘航空摄影；航空摄影；空中拍照；科学实验；空中巡查；无人机微小型动力装置研制与试验；计算机技术转让；计算机技术咨询；计算机技术开发、技术服务；农业病虫害防治活动；农业有害生物监测与预报；林业有害生物防治活动；森林防火活动；林业有害生物监测与预报；电子技术转让；电子技术服务；3D 打印技术的研发与应用服务；海洋气象服务；海洋环境服务；环境与生态监测；气象信息服务；机电设备加工；信息传输技术的研发及技术推广；信息技术咨询服务；测绘服务；摄影测量与遥感服务；工程勘察设计；地理信息数据处理；地下管线探测；工程测量；不动产测绘；信息处理和存储支持服务；地理信息数据采集；地理信息系统及数据库建设；环保技术开发服务、咨询、交流服务。（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）			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月 /3月末	2021年度/ 末	2020年度/ 末	2019年度/ 末
总资产	2,111.61	2,021.70	888.84	642.88
净资产	-88.60	225.60	10.80	-222.90
营业收入	188.68	2,111.65	1,089.20	434.67

净利润	-314.20	214.80	233.70	-288.75
-----	---------	--------	--------	---------

(11) 西安航天宏图信息技术有限公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	1,000 万元			
成立日期	2017 年 10 月 9 日			
注册地址	陕西省西安市国家民用航天产业基地神舟三路 532 号十一科技西北大厦 701 室			
法定代表人	薄一民			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	软件的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；系统内职（员）工培训；基础软件服务；计算机系统集成；数据处理；计算机维修；计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、化工产品（不含易燃易爆危险品、监控、易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品的销售。			
主要财务数据（单位：万元）	2022 年 1-3 月 /3 月末	2021 年度/ 末	2020 年度/ 末	2019 年度/ 末
总资产	7,220.83	6,681.45	1,988.74	1,937.57
净资产	1,489.37	1,542.21	1,217.25	977.61
营业收入	678.11	6,045.00	3,372.43	2,501.52
净利润	-717.75	322.59	239.64	53.44

(12) 山西宏图空间信息技术有限公司

注册资本	500 万元			
实收资本	160 万元			
成立日期	2018 年 2 月 11 日			
注册地址	山西转型综合改革示范区学府产业园长治路 306 号火炬创业大厦 C 座 21 层 2101 室 2109 室 2110 室			
法定代表人	赵月新			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	计算机领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；计算机、软件及辅助设备、通讯设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品的销售。			
主要财务数据（单位：万元）	2022 年 1-3 月 /3 月末	2021 年度/ 末	2020 年度/ 末	2019 年度/ 末
总资产	531.58	386.23	31.60	8.72
净资产	-12.81	-6.94	17.39	8.72
营业收入	126.21	347.52	-	-
净利润	-30.02	-74.33	-51.33	-38.06

(13) 广东航天宏图信息技术有限公司

注册资本	2,000 万元			
实收资本	765 万元			
成立日期	2018 年 3 月 15 日			
注册地址	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 26 号依云置地中心 1 座 1201-1209、1216-1224 室			
法定代表人	焦方成			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	一般项目：计算机系统服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息技术咨询服务；地理遥感信息服务；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；计算机及通讯设备租赁；信息系统集成服务；气象观测服务；气象信息服务；海洋服务；智能无人飞行器销售；网络与信息安全软件开发；软件销售；通讯设备销售；通讯设备修理；网络技术服务；技术进出口；信息系统运行维护服务；人工智能理论与算法软件开发；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；生态资源监测；水资源管理；水文服务；互联网安全服务；环境保护监测；科技中介服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；防洪除涝设施管理；安全技术防范系统设计施工服务；地质灾害治理服务；新兴能源技术研发；环保咨询服务；农业科学研究和试验发展；节能管理服务；自然科学研究和试验发展；机械设备销售；人工智能通用应用系统；智能机器人销售；智能机器人的研发；人工智能硬件销售。（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；安全系统监控服务；建设工程设计。（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）			
主要财务数据（单位：万元）	2022 年 1-3 月 3 月末	2021 年度/ 末	2020 年度/ 末	2019 年度/ 末
总资产	1,416.23	1,443.31	468.32	270.25
净资产	809.98	897.41	303.70	209.93
营业收入	284.91	1,274.28	528.88	363.64
净利润	-94.11	44.23	93.77	50.62

(14) 吉林航天宏图信息技术有限公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	120 万元			
成立日期	2019 年 3 月 26 日			
注册地址	吉林省长春市北湖科技开发区长春北湖科技园产业一期 A2 栋四层 409 室			
法定代表人	王宇杰			
股权结构	航天宏图占 100%			

经营范围	软件开发；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理，计算机维修；测绘服务；建设工程项目管理；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金、交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品；环境监测；技术检测；技术进出口、代理进出口、货物进出口；工程勘察；工程设计。			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月 /3月末	2021年度/ 末	2020年度/ 末	2019年度/ 末
总资产	225.52	156.38	50.27	7.08
净资产	76.34	99.78	28.99	-0.83
营业收入	-	99.01	57.57	-
净利润	-23.45	0.79	-10.18	-10.83

(15) 上海宏图空间网络科技有限公司

注册资本	600 万元			
实收资本	457 万元			
成立日期	2020 年 4 月 8 日			
注册地址	上海市青浦区双联路 158 号 1 幢 11 层 I 区 1109 室			
法定代表人	刘江涛			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；测绘服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：从事网络科技、信息技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，信息系统集成服务，数据处理和存储支持服务，工程管理服务，环境保护监测；销售计算机软硬件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、办公用品、体育用品、日用百货、化工产品（不含许可类化工产品）。			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月 /3月末	2021年度/ 末	2020年度/ 末	2019年度/ 末
总资产	384.59	256.41	472.16	-
净资产	-349.90	-330.61	14.88	-
营业收入	-	107.87	-	-
净利润	-19.29	-745.49	-42.12	-

(16) 济南航天宏图信息技术有限公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	40 万元			
成立日期	2020 年 8 月 27 日			
注册地址	山东省济南市高新区齐鲁软件园大厦 210 房间			
法定代表人	王宇杰			

股权结构	航天宏图占 100%			
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；软件开发；计算机系统服务；数据处理服务；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品批发；体育用品及器材批发；日用品销售（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）			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月/3月末	2021年度/末	2020年度/末	2019年度/末
总资产	567.87	519.07	8.48	-
净资产	-61.37	36.11	4.85	-
营业收入	75.47	509.43	-	-
净利润	-97.48	11.26	-15.15	-

（17）河南航天宏图信息技术有限公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	910 万元			
成立日期	2020 年 11 月 12 日			
注册地址	河南省鹤壁市淇滨区湘江东路与武夷路交叉口 1 号楼 3 层			
法定代表人	王宇杰			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	许可项目：测绘服务（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）一般项目：数据处理服务；计算机系统服务；地理遥感信息服务；信息技术咨询服务；卫星遥感数据处理；数据处理和存储支持服务；信息系统运行维护服务；互联网信息服务；卫星导航服务；信息系统集成服务；软件开发；大数据服务；卫星遥感应用系统集成；智能水务系统开发；森林防火服务；互联网数据服务；网络技术服务；卫星技术综合应用系统集成；气象信息服务；气象观测服务；海洋气象服务；地震服务；海洋环境服务；海洋服务；环境保护监测；生态资源监测；规划设计管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；不动产登记代理服务；土地调查评估服务；水土流失防治服务；水文服务；水资源管理；水利相关咨询服务；防洪除涝设施管理；水利情报收集服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月/3月末	2021年度/末	2020年度/末	2019年度/末
总资产	2,473.42	1,887.83	-	-
净资产	994.76	999.83	-	-
营业收入	169.81	249.99	-	-

净利润	-5.07	89.84	-	-
-----	-------	-------	---	---

(18) 北京怀柔航天宏图软件技术有限公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	850 万元			
成立日期	2020 年 12 月 16 日			
注册地址	北京市怀柔区雁栖经济开发区兴科东大街 11 号院 2 号楼 4 层 407 室			
法定代表人	王宇杰			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	软件开发；基础软件服务；货物进出口；技术进出口；代理进出口；广播电视卫星传输服务；应用软件开发；信息系统集成服务；计算机系统服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；导航定位服务；海洋环境监测服务；工程管理服务；技术开发；技术咨询；技术交流；技术转让；技术推广；技术服务；软件服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、文化用品、体育用品、日用品；测绘服务；互联网信息服务；工程勘察；工程设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务、测绘服务、工程勘察、工程设计以及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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
主要财务数据（单位：万元）	2022 年 1-3 月 /3 月末	2021 年度/ 末	2020 年度/ 末	2019 年度/ 末
总资产	1,120.36	575.21	-	-
净资产	689.77	313.37	-	-
营业收入	358.49	471.70	-	-
净利润	-73.59	113.37	-	-

(19) 航天宏图（上海）空间遥感技术有限公司

注册资本	500 万元			
实收资本	150 万元			
成立日期	2021 年 1 月 18 日			
注册地址	上海市普陀区云岭东路 89 号 11 层 1166 室			
法定代表人	王宇杰			
股权结构	航天宏图占 100%			

经营范围	一般项目：卫星遥感数据处理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；计算机软硬件及辅助设备批发；网络与信息安全软件开发；数据处理和存储支持服务；计算机及办公设备维修；专业设计服务；计算机软硬件及辅助设备零售；互联网设备销售；电子产品销售；通信设备（除卫星电视广播地面接收设施）销售；五金产品批发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；日用品批发；日用品销售；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；环境保护监测；卫星通信服务；卫星导航服务；信息系统集成服务；卫星导航多模增强应用服务系统集成；海洋气象服务。（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；检验检测服务；技术进出口；货物进出口；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月/3月末	2021年度/末	2020年度/末	2019年度/末
总资产	356.69	449.67	-	-
净资产	81.91	178.62	-	-
营业收入	-	367.95	-	-
净利润	-96.70	28.62	-	-

(20) 福建航天宏图信息技术有限公司

注册资本	1,000 万元
实收资本	35 万元
成立日期	2021 年 1 月 29 日
注册地址	福州市鼓楼区软件大道 89 号福州软件园 C 区 3 号楼 220-32 室
法定代表人	郑顺波
股权结构	航天宏图占 60%，微能达(福建)实业有限公司占 40%
经营范围	一般项目：网络与信息安全软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；软件开发；计算机及办公设备维修；数据处理服务；工程管理服务；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；机械设备销售；电气机械设备销售；通讯设备销售；五金产品零售；生态环境材料销售；办公设备耗材销售；户外用品销售；日用品销售；环境保护监测；卫星导航服务；计算机系统服务；气象观测服务；导航终端销售（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；计算机信息系统安全专用产品销售；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件

	或许可证件为准)			
主要财务数据 (单位: 万元)	2022年1-3月 /3月末	2021年度 /末	2020年度/ 末	2019年 度/末
总资产	212.02	163.51	-	-
净资产	-28.38	-16.75	-	-
营业收入	67.96	103.81	-	-
净利润	-11.64	-51.75	-	-

(21) 苏州航天宏图软件技术有限公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	420 万元			
成立日期	2021 年 3 月 25 日			
注册地址	苏州市相城区高铁新城南天成路 99 号启迪大厦 23 楼 2309 室-A032 工位			
法定代表人	王丽平			
股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	许可项目：测绘服务（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件销售；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；生态资源监测；海洋环境服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；计算机系统服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；计算机及办公设备维修；工程管理服务；互联网设备销售；电子产品销售；机械设备销售；信息系统集成服务；会议及展览服务；企业管理咨询（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）			
主要财务数据 (单位: 万元)	2022年1-3月 /3月末	2021年度/ 末	2020年度/ 末	2019年度/ 末
总资产	1,046.60	1,030.71	-	-
净资产	162.08	252.20	-	-
营业收入	51.89	408.49	-	-
净利润	-90.11	2.20	-	-

(22) 江西航天宏图科技发展有限公司

注册资本	1,000 万元			
实收资本	60 万元			
成立日期	2021 年 3 月 25 日			
注册地址	江西省南昌市临空经济区儒乐湖大街 995 号临瑞 1 号楼 11 楼 1103 室			
法定代表人	王丽平			

股权结构	航天宏图占 100%			
经营范围	许可项目：测绘服务（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）一般项目：软件开发，卫星遥感应用系统集成，信息系统集成服务，卫星导航服务，信息技术咨询服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，卫星遥感数据处理，地理遥感信息服务，数据处理服务，数据处理和存储支持服务，工业控制计算机及系统制造，导航终端销售，物联网设备销售，导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售，计算机及办公设备维修，计算机软硬件及辅助设备批发，计算机软硬件及辅助设备零售，软件销售，信息安全设备销售，互联网设备销售，数字视频监控系统销售，可穿戴智能设备销售，网络设备销售，电子产品销售，智能无人飞行器销售，智能车载设备销售，云计算设备销售，计算器设备销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）			
主要财务数据（单位：万元）	2022年1-3月 /3月末	2021年度/ 末	2020年度/ 末	2019年度/ 末
总资产	121.29	105.66	-	-
净资产	-0.34	0.87	-	-
营业收入	47.17	94.34	-	-
净利润	-21.21	0.87	-	-

(23) 烟台航天宏图信息技术有限公司

注册资本	5,000 万元			
实收资本	70 万元			
成立日期	2021 年 6 月 29 日			
注册地址	中国（山东）自由贸易试验区烟台片区开发区珠江路 66 号正海大厦 20 层 2008 号			
法定代表人	刘江涛			
股权结构	航天宏图占 100%			
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；软件开发；软件销售；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；生态资源监测；海洋环境服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能公共服务平台技术咨询；计算机系统服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；计算机及办公设备维修；工程管理服务；互联网设备销售；电子产品销售；机械设备销售；信息系统集成服务；会议及展览服务；企业管理咨询。（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。（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）			
主要财务数据（单位：万元）	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度/	2019 年

	13月末	1/末	末	度/末
总资产	75.25	73.88	-	-
净资产	35.62	42.84	-	-
营业收入	-	28.30	-	-
净利润	-27.21	-7.16	-	-

2、其他控股子公司

截至 2022 年 3 月 31 日，除上述一级主要子公司外，公司其他控股子公司共计 85 家，具体情况见本募集说明书附件一：发行人子公司清单。

3、参股公司

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人共有 3 家参股公司。

(1) 海南卫星海洋应用研究院有限公司

企业名称	海南卫星海洋应用研究院有限公司		
住所	海南省三亚市崖州区崖州湾科技城百泰产业园四号楼 608 室		
成立日期	2020 年 9 月 11 日		
法定代表人	蒋兴伟		
注册资本	1,000 万元		
经营范围	许可项目：测绘服务；建设工程质量检测；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程设计；各类工程建设活动；工程造价咨询业务；技术进出口；进出口代理；货物进出口；互联网信息服务；深海海底区域资源勘探开发（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）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；计算机系统服务；数据处理服务；计算机及办公设备维修；从事科技培训的营利性民办培训机构（除面向中小学生开展的学科类、语言类文化教育培训）；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；人工智能应用软件开发；软件开发；信息系统集成服务；人工智能基础软件开发；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；卫星移动通信终端销售；卫星通信服务；卫星导航服务；卫星导航多模增强应用服务系统集成；卫星遥感应用系统集成；卫星技术综合应用系统集成；卫星遥感数据处理；通讯设备销售；五金产品批发；文化用品设备出租；体育用品及器材批发；日用品批发；办公设备耗材销售；海洋气象服务；智能无人飞行器销售；地理遥感信息服务；工程和技术研究和试验发展；生态环境材料销售；海洋环境监测与探测装备销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境应急技术装备销售；海洋水质与生态环境监测仪器设备销售；环境应急检测仪器仪表销售；导航终端销售；土地调查评估服务；生物质能资源数据库信息系统平台；人工智能基础资源与技术平台；化工产品销售（不含许可类化工产品）；雷达、无线电导航设备专业修理；生态资源监测；环境保护监测；海洋服务；海上风电相关系统研发。		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
	三亚天览海创信息技术合伙企业（有限合伙）	430.00	43.00
	航天宏图	320.00	32.00

	广东海启星海洋科技有限公司	100.00	10.00
	海南热带海洋学院	75.00	7.50
	国家卫星海洋应用中心	75.00	7.50
	合计	1,000.00	100.00

主要财务数据情况如下：

单位：万元

2021年12月31日/2021年1-12月		
总资产	净资产	净利润
339.51	150.47	89.29

注：以上财务数据未经审计。

(2) 武汉天际航信息科技股份有限公司

企业名称	武汉天际航信息科技股份有限公司		
住所	武汉市东湖新技术开发区武汉大学科技园路8号武大科技园一号楼生产楼		
成立日期	2011年8月25日		
法定代表人	宋彩虹		
注册资本	3,046万元		
经营范围	计算机软件的研发、技术服务、技术咨询，计算机软件、电子产品、仪器仪表的销售；计算机软硬件的租赁；信息系统集成；数据采集与处理；货物进出口、技术进出口、代理进出口。		
股权结构	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
	邓非	668.74	21.95
	宋彩虹	563.89	18.51
	武汉御云守道科技有限公司	412.80	13.55
	航天宏图	397.00	13.03
	深圳前海广证中海达股权投资企业(有限合伙)	364.24	11.96
	武汉智慧城市创业投资基金合伙企业(有限合伙)	220.75	7.25
	武汉同维投资中心(有限合伙)	118.89	3.90
	万方	113.93	3.74
	姚鸿梁	103.20	3.39
	刘春生	82.56	2.71
	合计	3,046.00	100.00

主要财务数据情况如下：

单位：万元

2021年12月31日/2021年1-12月		
总资产	净资产	净利润
9,545.34	8,201.84	1,100.50

注：以上财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）北京翠湖原始创新二号创业投资基金（有限合伙）

企业名称	北京翠湖原始创新二号创业投资基金（有限合伙）		
住所	北京市海淀区北清路 81 号院一区 4 号楼 6 层 602-1 室		
成立日期	2022 年 1 月 12 日		
执行事务合伙人	北京国鼎实创投资管理有限公司		
注册资本	21,172 万元		
经营范围	股权投资；创业投资；创业投资咨询；为创业企业提供创业管理服务。		
合伙人信息	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	北京中关村永丰产业基地发展有限公司	7,000.00	33.06
	北京市中小企业服务中心	6,000.00	28.34
	航天宏图	2,000.00	9.45
	北京元六鸿远电子科技股份有限公司	2,000.00	9.45
	杭州北清环丰股权投资合伙企业(有限合伙)	1,960.00	9.26
	广东三航国鼎一号科创股权投资合伙企业(有限合伙)	1,000.00	4.72
	北京实创环保发展有限公司	1,000.00	4.72
	北京国鼎实创投资管理有限公司	212.00	1.00
	合计	21,172.00	100.00

四、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况

（一）控股股东和实际控制人

截至本募集说明书签署日，王宇翔先生直接持有航天宏图 2.93% 的股权，另通过航星盈创控制航天宏图 13.56% 的股权；张燕女士直接持有航天宏图 18.84% 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》，双方合计直接持有航天宏图 21.77% 的股权，并通过航星盈创控制航天宏图 13.56% 的股权。同时，王宇翔先生担任公司董事长，具有公司的实际经营管理权，对股东大会的决议有重大影响。综上所述，王宇翔先生与张燕女士应该被认定为公司的共同控股股东、实际控制人。

王宇翔先生，身份证号码：31010719750930****，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，教授，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2021年10月任公司总经理，2012年5月至今任公司董事长。

张燕女士，身份证号码：11010819750227****，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；2008年1月至2012年4月任公司董事长，1997年7月至今就职于中国科学院地理科学与资源研究所，现任工程师。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人王宇翔、张燕直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

公司的控股股东和实际控制人自上市以来未发生变化。

（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业的情况

公司控股股东和实际控制人王宇翔、张燕控制的其他企业参见本募集说明书“第五节 合规经营与独立性”之“三、同业竞争情况”之“（二）公司控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺”之“1、实际控制人控制的其他企业”。

（三）控股股东所持股份的权利限制情况

截至本募集说明书出具日，公司控股股东所持公司股份不存在股权质押等其他权利限制情形，亦不存在重大权属纠纷。

五、承诺事项及履行情况

（一）报告期内发行人及相关人员作出的重要承诺及履行情况

已作出的重要承诺及其履行情况参见发行人已于2022年4月28日在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）披露的《航天宏图信息技术股份有限公司2021年年度报告》之“第六节 重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。

（二）本次发行相关的承诺事项

根据《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）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关法律、法规、规范性文件的要求，为保障中小投资者的利益，确保公司填补回报措施能够得到切实履行，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

1、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东和实际控制人王宇翔、张燕夫妇对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施承诺如下：

“1、本人将严格依照相关法律、法规及公司章程的有关规定行使股东权利，继续保证上市公司的独立性，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、自本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足证券监管机构该等规定时，本人届时将按照证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

3、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

2、公司董事、高级管理人员承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、对本人的职务消费行为进行约束，全力支持及配合公司对董事及高级管理人员职务消费行为的规范，严格遵守及执行公司该等制度及规定。

3、不动用公司资产从事与本人所履行职责无关的投资、消费活动。

4、全力支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制定及/或修订薪酬制度时，将相关薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

5、若公司后续推出或实施股权激励政策，全力支持公司将拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会或股东大会审议相关议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

6、本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。

7、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

（三）持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购情况

1、持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员的认购意向

公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员关于本次可转债发行的认购意向如下：

序号	姓名/名称	身份	是否参与认购
1	张燕	控股股东、持股 5% 以上的股东	参与
2	王宇翔	控股股东、董事长	参与
3	航星盈创	持股 5% 以上的股东	视情况参与
4	刘澎	董事	视情况参与
5	廖通逵	董事、总经理	视情况参与
6	仲丛林	董事	视情况参与
7	王咏梅	董事	视情况参与
8	唐文忠	董事	视情况参与
9	马永义	独立董事	不参与
10	李艳芳	独立董事	不参与
11	王璞	独立董事	不参与
12	苗文杰	职工监事	视情况参与
13	闫建忠	监事	视情况参与
14	曹璐	监事	视情况参与
15	李济生	副总经理	视情况参与
16	云霞	副总经理	视情况参与
17	施莲莉	副总经理	视情况参与
18	王军	董事会秘书	视情况参与
19	张姝雅	财务总监	视情况参与

2、持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员的承诺

(1) 公司控股股东张燕、王宇翔，分别出具本次可转债认购及减持的承诺，其将参与本次可转债发行认购，具体承诺内容如下：

“1.本人承诺将参与本次可转债发行认购。若成功认购，本人将严格遵守《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》等法律法规关于股票及可转债交易的规定，自本次可转债认购前六个月至本次可转债发行完成后六个月内不作出减持发行人股票或可转债的计划或安排。

2.本人自愿作出上述承诺并接受承诺约束。若本人违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

3.若本承诺函出具之后适用的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化的，本人承诺将自动适用变更后的相关法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

(2) 公司持股 5%以上的股东航星盈创，董事刘澎、廖通逵、仲丛林、王咏梅、唐文忠，监事苗文杰、闫建忠、曹璐，其他高级管理人员李济生、云霞、施莲莉、王军、张姝雅分别出具本次可转债认购及减持的承诺，其将视情况参与本次可转债发行认购，具体承诺内容如下：

“1、截至本承诺出具日，本人/本企业不存在减持公司股票的计划或安排，仍将遵守关于公司首次公开发行及上市相关承诺。

2、本人/本企业确认本人及本人之配偶、父母、子女/本企业在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六个月内若存在减持公司股票的情形，本人/本企业承诺本人及本人之配偶、父母、子女/本企业将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

3、本人/本企业确认在本次可转债发行首日（募集说明书公告日）前六个月内若不存在减持公司股票的情形，本人/本企业将根据届时市场情况、本次可转债发行具体方案、资金状况和《证券法》等相关规定等决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本人/本企业承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日（募集说明书公告日）起至本次可转债发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转债。

4、若本人及本人之配偶、父母、子女/本企业违反上述承诺违规减持，由此

所得收益归公司所有，并将依法承担由此产生的法律责任。

5、本人/本企业保证本人之配偶、父母、子女/本企业将严格遵守短线交易的相关规定，并依法承担由此产生的法律责任。”

(3) 公司独立董事马永义、李艳芳、王瑛已分别出具不参与本次可转债发行认购的相关声明与承诺，具体内容如下：

“1、本人承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

2、如本人违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。

3、本人保证本人之配偶、父母、子女严格遵守短线交易的相关规定，并依法承担由此产生的法律责任。”

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员如下：

序号	姓名	职务	性别	年龄	任期/认定时间
1	王宇翔	董事长、核心技术人员	男	47	2019.03.23-2025.03.22
2	刘澎	董事	男	69	2019.03.23-2025.03.22
3	廖通逵	董事、总经理、核心技术人员	男	41	2021.09.09-2025.03.22
4	仲丛林	董事	男	42	2021.09.09-2025.03.22
5	王咏梅	董事	女	49	2021.09.09-2025.03.22
6	唐文忠	董事	男	54	2022.03.23-2025.03.22
7	马永义	独立董事	男	57	2022.03.23-2025.03.22
8	李艳芳	独立董事	女	58	2022.03.23-2025.03.22
9	王瑛	独立董事	女	49	2022.03.23-2025.03.22
10	苗文杰	职工监事	男	38	2021.09.13-2025.03.22
11	闫建忠	监事	男	40	2021.09.09-2025.03.22
12	曹璐	监事	女	33	2021.09.09-2025.03.22
13	李济生	副总经理	男	54	2019.03.23-2025.03.22
14	云霞	副总经理	女	54	2019.12.25-2025.03.22
15	施莲莉	副总经理	女	48	2019.12.25-2025.03.22
16	王军	董事会秘书	男	46	2019.03.23-2025.03.22

17	张姝雅	财务总监	女	39	2022.05.20-2025.03.22
18	李军	核心技术人员	男	46	2017.04.05
19	沈均平	核心技术人员	男	43	2017.03.06
20	田尊华	核心技术人员	男	46	2017.06.30
21	原亮	核心技术人员	男	44	2017.05.15

1、董事简历及任职情况

(1) 王宇翔先生

王宇翔先生的简历参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况”之“（一）控股股东和实际控制人”。

(2) 刘澎先生

1953 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级工程师，研究员，工程师，1983 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，2012 年 5 月至今任公司董事。

(3) 廖通逵先生

1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，北京大学地图学与地理信息系统专业毕业；2008 年 2 月至 2021 年 10 月任公司副总经理；2021 年 9 月至今任公司董事；2021 年 10 月至今任公司总经理。廖通逵先生参加和主持国家 973、863 计划、国家科技支撑计划，国家重点研发计划以及北京市科技项目十余项，在空天信息实时智能服务、精准应急服务与指挥调度平台构建以及空天海地大数据融合分析等方面取得了多项技术成果，对公司核心技术体系和主要产品方向做出了重要的贡献，相关成果成功应用于民用空间基础设施卫星地面系统建设，担任海洋、风云系列卫星地面系统核心部件研发负责人，获得过国家测绘科技进步一等奖、海洋工程科学技术二等奖等多项奖励。

(4) 仲丛林先生

1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国科学院大学经济与管理学院博士，具有 18 年金融市场业务经验。曾任中信信托有限责任公司投资银行部业务总监，北京农村商业银行股份有限公司董事、风险管理委员会委员，现任中国科学院大学教育基金会财务顾问。2017 年至今任北京文华聚信投资管理有

限公司总经理，2021年9月至今任公司董事。

(5) 王咏梅女士

1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京大学管理学博士，北京大学光华管理学院副教授，北京大学厉以宁贫困发展研究院副院长，中国注册会计师，学术研究领域为网络信息时代财务管理、战略成本管理、公司治理理论与实践、信息系统与国际化，中文核心期刊发表论文三十四篇，主持省部级重点项目二十八项。历任北京大学民营经济研究院副院长，北京大学财务与会计研究中心高级研究员，2021年9月至今任公司董事。

(6) 唐文忠先生

1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京航空航天大学工学博士，研究员，北京航空航天大学江西研究院鹰潭分院院长，学术研究领域为大规模信息化工程、工业互联网、网络与信息安全、交通信息技术与智能交通系统、智慧城市、车路协同等方向的研究工作。近年来主持和完成国家重大和重点科研项目十余项，其中：国家重点研发计划：“电动汽车智能辅助驾驶关键技术研究产品开发”、城市信息模型（CIM）平台关键技术研究及示范；“863”国家科技计划项目：“面向全国组织干部系统的中间件平台及其应用”、“大城市区域交通协同联动控制关键技术子课题”；交通部项目：“基于物联网的安全驾驶督导系统关键技术研究”；以及“中央组织部组织干部集成信息系统”、“国防科工委信息中心计算机网络系统集成”、“南航人力资源系统”、“城市多模式数据系统技术与支撑环境”、“车联网数据分析平台”等。

(7) 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，注册会计师，教授，博士生导师，会计师，国务院政府特殊津贴专家，第一届及第二届企业会计准则咨询委员会委员，中国会计学会理事；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月挂职于黑龙江人才交流中心，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月至今任公司独立董事。

(8) 李艳芳女士

1964年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，教授，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月至今任公司独立董事。

(9) 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月至今任公司独立董事。

2、监事简历及任职情况

(1) 苗文杰先生

1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，计算机及应用专业毕业；2006年6月至2009年9月任河南许昌众人科技有限公司开发工程师，2009年10月至今任公司JAVA开发工程师、项目经理，2016年3月至今任公司职工代表监事。

(2) 闫建忠先生

1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权；2008年10月至今任公司首席架构师，参与并主持多个国家级重点项目建设，在卫星地面系统建设、风云卫星遥感应用等方面取得多项科技成果。具有20多年软件设计、研制、管理经验，参与多个大型项目架构设计和实施管理，担任风云卫星遥感应用系统核心部件研发负责人，曾获得地理信息科技进步一等奖，2021年9月至今任公司监事。

(3) 曹璐女士

1989年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计学专业毕业；2012年9月至2016年6月任中财国盛投资（北京）股份有限公司董事会办公室主任，2016年6月至2018年7月任中国农业银行股份有限公司个人金融部专员，2018年7月至2020年7月任北斗东方资产管理有限公司董事会办公室主任、金融市场部主管，2020年7月至今任公司证券事务专员，2021年9月至今任公司监事。

3、高级管理人员简历及任职情况

(1) 廖通逵先生

廖通逵先生的简历参见本节之“1、董事简历及任职情况”。

(2) 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月任中国人民解放军94514部队工程师，1998年7

月至 2007 年 5 月任中国人民解放军 94210 部队科长，2007 年 6 月至 2009 年 10 月任中国人民解放军 57015 部队军代表，2009 年 11 月至 2016 年 3 月任中国人民解放军 57015 副处长，2016 年 4 月至 2017 年 3 月任公司资质部总监，2017 年 4 月至今任公司副总经理。

(3) 云霞女士

1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，1993 年 11 月至 1997 年 3 月，任北京民安药业有限公司销售总监；1997 年 4 月至 2003 年 10 月，任汕头莱达制药有限公司北京分公司总经理；2003 年 11 月至 2006 年 10 月，任万华普曼生物工程有限公司客户部负责人；2006 年 11 月至 2016 年 3 月，任国智恒北斗科技集团股份有限公司营销中心总经理；2016 年 4 月至 2019 年 11 月，任公司销售副总经理，2019 年 12 月至今任公司副总经理。

(4) 施莲莉女士

1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，1996 年 7 月至 2014 年 7 月，历任上海中环集团团委书记、党委办公室主任、劳动人事部经理、党委副书记、副总经理；2014 年 7 月至 2018 年 12 月，任上海普陀城投公司党委副书记、纪委书记、副总经理；2019 年 1 月至 2019 年 12 月，负责公司人力资源规划和全员绩效考核工作，2019 年 12 月至今任公司副总经理。

(5) 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 2022 年 5 月任公司财务总监，2016 年 3 月至今任公司董事会秘书。

(6) 张姝雅女士

1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计学专业。2007 年 8 月至 2010 年 10 月任职于北京至高科技有限公司会计，2010 年 10 月至 2011 年 11 月任职于北京和勤新源技术有限公司会计主管，2011 年 12 月至 2022 年 5 月任公司财务经理，2022 年 5 月至今，任公司财务总监。

4、核心技术人员简历及任职情况

(1) 王宇翔先生

王宇翔先生的简历参见本节之“1、董事简历及任职情况”。

(2) 廖通逵先生

廖通逵先生的简历参见本节之“1、董事简历及任职情况”。

(3) 李军先生

1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，军事后勤学专业毕业；1999 年 7 月至 2000 年 9 月任北京军区油料训练大队助教，2000 年 9 月至 2002 年 10 月任北京军区油料训练大队参谋，2002 年 10 月至 2004 年 9 月任北京军区联勤部自动化工作站助理工程师，2007 年 7 月至 2010 年 9 月任北京军区联勤部自动化工作站工程师，2013 年 7 月至 2016 年 1 月任北京军区卫生信息中心工程师，2016 年 1 月至 2017 年 4 月任北京军区陆军总医院信息科高级工程师，2017 年 4 月至今历任公司咨询设计部高级工程师、总工程师。

(4) 沈均平先生

1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，军事工程伪装与材料专业毕业；2007 年 6 月至 2011 年 9 月任中国人民解放军第二炮装备研究院技术干部，2011 年 10 月至 2017 年 2 月任中国土地勘测规划院高级工程师，2017 年 3 月至今任公司先进算法研究部总工程师。

(5) 田尊华先生

1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，计算机科学与技术专业毕业；1999 年 7 月至 2017 年 5 月历任火箭军 96301 部队分队长、参谋、工程师，2017 年 6 月至今任湖南子公司总工程师、监事。

(6) 原亮先生

1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，控制科学与工程专业毕业；2000 年 7 月至 2017 年 4 月历任北京卫星导航中心工程师、高级工程师、副研究员，2017 年 5 月至今历任公司国防与移动事业部总工程师、导航应用事业部总工程师。

(二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

2021 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	领薪单位	2021 年度薪酬(万元)
1	王宇翔	董事长、核心技术人员	本公司	150.55
2	刘澎	董事	本公司	-
3	廖通逵	董事、总经理、核心技术人员	本公司	74.46

4	仲丛林	董事	本公司	-
5	王咏梅	董事	本公司	-
6	唐文忠	董事	本公司	-
7	马永义	独立董事	本公司	11.25
8	李艳芳	独立董事	本公司	11.25
9	王瑛	独立董事	本公司	11.25
10	苗文杰	职工监事	本公司	25.10
11	闫建忠	监事	本公司	80.55
12	曹璐	监事	本公司	19.01
13	李济生	副总经理	本公司	42.55
14	云霞	副总经理	本公司	85.06
15	施莲莉	副总经理	本公司	67.43
16	王军	董事会秘书	本公司	61.29
17	张姝雅	财务总监	本公司	29.64
18	李军	核心技术人员	本公司	58.04
19	沈均平	核心技术人员	本公司	63.89
20	田尊华	核心技术人员	本公司	56.05
21	原亮	核心技术人员	本公司	48.06

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外兼职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在除公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	本公司职务	目前兼职单位	在该单位任职情况
王宇翔	董事长	北京航星盈创科技中心（有限合伙）	执行事务合伙人
		温州合宇重器企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
刘澎	董事	北京恩维协同科技有限公司	董事
		青岛福沃绿色铸造技术有限公司	董事
		广州市品高软件股份有限公司	独立董事
		湖南智擎科技有限公司	董事
马永义	独立董事	北京国家会计学院	教师管理委员会主任
		广联达科技股份有限公司	独立董事
		畅捷通信息技术股份有限公司	监事
		国银金融租赁股份有限公司	监事
		旭辉永升服务集团有限公司	独立董事
李艳芳	独立董事	中国人民大学	教授
		爱美客技术发展股份有限公司	独立董事
		北京佰仁医疗科技股份有限公司	独立董事

姓名	本公司职务	目前兼职单位	在该单位任职情况
王瑛	独立董事	中央民族大学	教师
		罗牛山股份有限公司	独立董事
		中国船舶工业股份有限公司	独立董事
王军	董事会秘书	黑龙江航天宏图信息技术有限责任公司	监事
		北京航天宏图软件技术有限公司	监事
		上海宏图空间网络科技有限公司	监事
		海南卫星海洋应用研究院有限公司	监事
廖通逵	董事、总经理	北京航天宏图软件技术有限公司	法定代表人
王咏梅	董事	北京大学光华管理学院	副教授
		北大厉以宁区域发展研究院	副院长
		北京致远互联软件股份有限公司	独立董事
		深圳香江控股股份有限公司	独立董事
		山东恒邦冶炼股份有限公司	独立董事
		北京金一文化发展股份有限公司	独立董事
仲丛林	董事	北京聚信尚德股权投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表
		北京聚信尚贤资本管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表
唐文忠	董事	北京航空航天大学	研究员
		智城联盟（北京）投资基金管理有限公司	监事
		北京直真科技股份有限公司	独立董事
		一同永坤农业（盐山）有限责任公司	董事
		昆明昆软信息系统有限公司	监事
		北京凝思软件股份有限公司	董事
		中关村智慧城市产业技术创新战略联盟（民办非企业社团法人）	法人代表、常务副理事长
		北京航空航天大学江西研究院鹰潭分院	院长

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股及其他对外投资情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有的公司股份情况如下：

1、直接持股情况

序号	姓名	职务	持股数量（股）
1	王宇翔	董事长、核心技术人员	5,394,915
2	李军	核心技术人员	3,300
3	田尊华	核心技术人员	9,000

2、间接持股情况

序号	姓名	职务	间接持股比例
1	王宇翔	董事长、核心技术人员	通过航星盈创间接持有公司 3,625,000 股股份，占公司总股本的比例为 1.97%。
2	廖通逵	董事、总经理	通过航星盈创间接持有公司 2,091,667 股股份，占公司总股本的比例为 1.13%。
3	闫建忠	监事	通过航星盈创间接持有公司 466,667 股股份，占公司总股本的比例为 0.25%。
4	王军	董事会秘书	通过航星盈创间接持有公司 4,208,333 股股份，占公司总股本的比例为 2.28%。

3、其他对外投资情况

姓名	本公司任职	对外投资单位	注册资本 (万元)	出资比例
王宇翔	董事长	合宇重器	100.00	60.00%
		北京星辰空间科技有限公司	116.28	4.00%
刘澎	董事	北京维京新兴产业股权投资基金中心（有限合伙）	5,000.00	20.00%
		北京维京数字经济股权投资基金中心（有限合伙）	5,000.00	10.00%
		青岛福沃绿色铸造技术有限公司	1,000.00	20.00%
		北京恩维协同科技有限公司	1,538.67	3.99%
		湖南智擎科技有限公司	1,000.00	5.00%
廖通逵	董事、总经理	合宇重器	100.00	20.00%
王军	董事会秘书	合宇重器	100.00	20.00%

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内的变动情况

根据公司报告期内的股东大会、董事会和任命文件，公司最近三年及一期董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化情况如下：

1、董事会成员变化

2019 年初，公司董事会成员为王宇翔、刘澎、顾凯、徐波、王苒、石军、王奕翔、马永义、李艳芳、王瑛、郭田勇，其中马永义、李艳芳、王瑛、郭田勇为公司独立董事。

2019 年 3 月 11 日，公司召开了 2019 年第一次临时股东大会，同意选举王宇翔、刘澎、顾凯、王苒、石军、王奕翔、马永义、李艳芳、王瑛为公司董事，其中马永义、李艳芳、王瑛为独立董事。次日，公司召开了第二届董事会第一次会议，同意选举王宇翔为董事长。

2021 年 9 月 9 日，公司召开了 2021 年第一次临时股东大会，同意选举廖通逵、仲丛林、王咏梅为公司董事。原董事王苒、王奕翔、顾凯因职务变动辞去公

司董事职务。

2022年3月15日，公司召开了2022年第一次临时股东大会，同意选举王宇翔、刘澎、廖通逵、仲丛林、王咏梅、唐文忠、马永义、李艳芳、王瑛为公司董事，其中马永义、李艳芳、王瑛为独立董事。同日，公司召开第三届董事会第一次会议，同意选举王宇翔先生为董事长。

2、监事会成员变化

2019年初，公司监事会成员为倪安琪、孙伟、苗文杰。

2019年3月11日，公司召开了2019年第一次临时股东大会，同意选举倪安琪、孙伟为公司监事。同日，公司职工代表会议选举苗文杰为公司职工代表监事。公司召开了第二届监事会第一次会议决议，选举倪安琪为监事会主席。

2021年9月9日，公司召开了2021年第一次临时股东大会，同意选举闫建忠、曹璐担任监事。原监事倪安琪、孙伟因职务变动辞去公司监事职务。

2022年3月15日，公司召开了2022年第一次临时股东大会，同意选举闫建忠、曹璐为公司监事。同日，公司职工代表大会选举苗文杰为公司职工代表监事。公司召开了第三届监事会第一次会议，选举苗文杰先生为监事会主席。

3、高级管理人员的变化

2019年初，公司高级管理人员成员为总经理王宇翔、副总经理廖通逵、副总经理李济生，财务总监兼董事会秘书王军。

2019年3月12日，公司董事会召开第二届第一次会议，审议通过继续聘任王宇翔为公司总经理，聘任廖通逵、李济生为公司副总经理，聘任王军为公司财务总监兼董事会秘书。

2019年12月25日，公司董事会召开第二届第十一次会议，审议通过聘任云霞、施莲莉为公司副总经理。

2021年10月27日，公司董事会召开第二届董事会第二十四次会议，审议通过聘任廖通逵担任公司总经理。

2022年3月15日，公司董事会召开第三届第一次会议，审议通过聘任廖通逵为公司总经理，聘任李济生、云霞、施莲莉为公司副总经理，聘任王军为公司财务负责人兼董事会秘书。

2022年5月20日，公司董事会召开第三届第三次会议，审议通过聘任张姝雅女士为公司财务总监。

4、核心技术人员的变化

报告期初，公司确定的核心技术人员为王宇翔、廖通逵、李军、沈均平、田尊华、原亮、殷晓斌。上述核心技术人员中，殷晓斌因个人职业规划于 2021 年 10 月离职。上述核心技术人员的变化未对公司核心竞争力和持续经营能力产生实质性影响。公司核心技术人员最近三年及一期内未发生重大不利变化。

（六）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

1、2019 年限制性股票激励计划

2019 年 11 月 20 日，公司召开了 2019 年第四次临时股东大会，审议通过《关于公司<2019 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》，根据该次股权激励计划，公司拟向激励对象授予 180 万股限制性股票，占该计划草案公告时公司股本总额 16,598.3333 万股的 1.08%。该次限制性股票激励计划未设置预留权益部分，股票来源为公司向激励对象定向发行的公司人民币 A 股普通股股票。公司独立董事就本激励计划相关议案发表了独立意见。

该次限制性股票激励计划涉及的激励对象共计 53 人，包括核心技术人员和董事会认为需要激励的其他人员。以上激励对象中，沈均平、殷晓斌、田尊华和李军为当时公司核心技术人员，以上激励对象必须在公司授予限制性股票时和本激励计划的规定的考核期内与公司或其分、子公司存在聘用或劳动关系。

前述激励计划授予的限制性股票在各激励对象间的分配情况如下：

姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数的比例	占本激励计划公告日股本总额的比例
沈均平	中国	核心技术人员	5	2.78%	0.03%
殷晓斌	中国	核心技术人员	12	6.67%	0.07%
田尊华	中国	核心技术人员	3	1.67%	0.02%
李军	中国	核心技术人员	3	1.67%	0.02%
董事会认为需要激励的其他人员（49 人）			157	87.22%	0.95%
合计（53 人）			180	100%	1.08%

2020 年 12 月 4 日，公司召开第二届董事会第十九次会议，审议通过《关于 2019 年限制性股票激励计划第一个归属期符合归属条件的议案》，公司 2019 年限制性股票激励计划第一个归属期规定的归属条件已经成就，除 3 名激励对象因离职不符合归属条件，为本次符合条件的 50 名激励对象办理归属，对应限制性

股票的归属数量为 33.56 万股。

2021 年 11 月 26 日，公司召开第二届董事会第二十五次会议，审议通过《关于 2019 年限制性股票激励计划第二个归属期符合归属条件的议案》，公司 2019 年限制性股票激励计划第二个归属期规定的归属条件已经成就，除 1 名激励对象因已离职，1 名激励对象非因工伤身故，不符合归属条件外，对本次符合条件的 48 名激励对象办理归属，对应限制性股票的归属数量为 46.20 万股。

2、2020 年限制性股票激励计划

2020 年 12 月 22 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会，审议并通过了《关于公司<2020 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》，根据该次股权激励计划，公司拟向激励对象授予 253.00 万股限制性股票，占本激励计划草案公告时公司股本总额 16,598.3333 万股的 1.52%。其中首次授予 233.00 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 1.40%，首次授予部分占本次授予权益总额的 92.09%；预留 20.00 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 0.12%，预留部分占本次授予权益总额的 7.91%。股票来源为公司向激励对象定向发行的公司人民币 A 股普通股股票。公司独立董事就本激励计划相关议案发表了独立意见。

该次限制性股票激励计划涉及的激励对象共计 110 人，包括公司公告本激励计划时在本公司任职的高级管理人员、核心技术人员、董事会认为需要激励的其他人员。以上激励对象中，云霞、施莲莉为公司高级管理人员、李军为公司核心技术人员，以上激励对象中，公司高级管理人员必须经公司董事会决定聘任，所有激励对象必须在公司授予限制性股票时和本激励计划的规定的考核期内与公司或其分、子公司存在聘用或劳动关系。

前述激励计划授予的限制性股票在各激励对象间的分配情况如下：

姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量（万股）	占授予限制性股票总数的比例	占本激励计划公告日股本总额的比例
一、董事、高级管理人员、核心技术人员					
云霞	中国	副总经理	5.00	1.98%	0.03%
施莲莉	中国	副总经理	5.00	1.98%	0.03%
李军	中国	核心技术人员	5.00	1.98%	0.03%
二、其他激励对象					

董事会认为需要激励的其他人员（107人）	218.00	86.17%	1.31%
首次授予限制性股票数量合计	233.00	92.09%	1.40%
三、预留部分	20.00	7.91%	0.12%
合计	253.00	100.00%	1.52%

2021年11月26日，公司召开第二届董事会第二十五次会议，审议通过了《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》，确定2021年11月26日为预留授予日，向7名激励对象授予20万股限制性股票。

前述激励计划授予的限制性股票分配情况如下：

激励对象	获授的限制性股票数量（万股）	占授予限制性股票总数的比例	占本激励计划公告日股本总额的比例
董事会认为需要激励的其他人员（7人）	20.00	100.00%	0.11%

七、发行人所处行业的基本情况

公司所属行业为卫星应用行业。公司一直从事卫星应用业务，研发并掌握了完全自主可控的卫星应用基础软件平台，依托基础软件平台为政府、企业以及其他有关部门提供系统设计开发和数据分析应用服务。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”。

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业监管体制

国家国防科技工业局是中国政府负责管理国防科技工业的行政管理机关，负责核、航天、航空、船舶、兵器、电子等领域武器装备科研生产重大事项的组织协调和核心能力建设，负责拟订航天产业的发展规划、技术体制和技术标准，实施行业管理等职责。

公司所处行业的自律性组织主要包括中国测绘学会、中国遥感应用协会、中国卫星导航定位协会、中国地理信息产业协会等。

中国测绘学会是由全国测绘科技工作者和有关测绘单位以及相关学术团体依法自愿组成的民间组织，成立于1959年2月19日。主要工作包括：充分发挥科学技术、人才资源和组织网络优势，积极承接政府职能转移工作。受国家测绘地理信息局委托，积极投入全国测绘地理信息市场信用信息管理工作，主动承担信用信息的征集、整理、查询和信用信息平台的日常管理维护，加快推进测绘地

理信息市场信用体系建设，维护了测绘地理信息市场秩序。公司是该学会理事单位。

中国遥感应用协会是行业的自律组织，在原国家计委、国防科工委、航空航天部和各省（区、市）计委、遥感中心支持下于 1992 年 8 月 26 日在成立。主要工作包括：团结全国遥感信息技术队伍，遵守宪法、法律、法规和国家政策，遵守社会道德风尚，规范遥感技术市场，促进全国遥感信息技术的应用与发展，为我国研制的各种遥感卫星进行推广应用服务。公司是该协会理事单位。

中国卫星导航定位协会是行业综合组织，成立于 1995 年，由国家测绘与地理信息局指导管理，是我国卫星导航与位置服务领域唯一的全国性行业协会。主要工作包括：开展产业发展战略和有关方针政策的研究，制定和推广卫星导航领域的技术标准，组织科技成果鉴定，协助政府有关部门组织会员单位实施科研项目和示范工程等。致力于提高我国卫星导航定位技术应用水平和管理水平，促进全球导航卫星系统和位置服务技术在我国的应用和产业化。公司是该协会理事单位。

2、最近三年监管政策变化

卫星及应用产业是国家重点发展的战略性新兴产业，具有附加值高、带动性强、知识技术密集等特征，代表一个国家的竞争力。近年来，各级政府及相关主管部门陆续出台卫星及其应用产业的政策措施，成为推动产业发展最重要的力量，相关政策列举如下：

序号	发布时间及发布单位	政策文件名 称	与公司业务相关的内容
1	2019 年/自然资源部	《自然资源部信息化建设总体方案》	围绕生态文明建设目标和网络强国战略部署，充分运用移动互联网、云计算、大数据、物联网、三维仿真、人工智能等新一代信息技术，建成以第三次国土调查和年度变更调查为基础，以自然资源“一张网”、“一张图”、“一个平台”为支撑，面向自然资源部调查评价、监管决策和政务服务的信息化体系，全面增强自然资源三维动态监测与态势感知能力、综合监管与科学决策能力、政务“一网通办”与开放共享能力。积极探索政府购买服务的信息化建设与运行方式，充分发挥社会力量的专业优势。
2	2020 年 5 月/发改委	《关于 2019 年国民经济和社会发展计划执行情况与 2020 年国民经济和	加快智能制造、无人配送、在线消费、医疗健康、机器人等新兴产业发展。支持商业航天发展，延伸航天产业链条，扩展通信、导航、遥感等卫星应用。

序号	发布时间及发布单位	政策文件名称	与公司业务相关的内容
		社会发展计划草案的报告》	
3	2020年12月/国务院	《国务院办公厅关于推进人工影响天气工作高质量发展的意见》	聚焦人工影响天气重点作业区域优化探测装备布局。统筹提升气象卫星监测能力，加快补上云降水空中探测短板，补充布设云降水地面探测设备，构建监测精密、技术先进的“天基—空基—地基”云水资源立体探测系统，为人工影响天气监测预警、指挥作业和效果评估提供基础支撑。
4	2021年1月/北京市经济和信息化局	《北京市支持卫星网络产业发展的若干措施》	将抢抓卫星网络及相关产业发展的战略机遇，加强政策支持，创新投融资机制，发挥央企和头部企业的引领示范作用，优化产业空间布局，促进产业集聚发展，推动卫星网络产业成为北京经济增长的新高地。
5	2021年2月/国务院	《国家综合立体交通网规划纲要》	推动卫星通讯技术、新一代通信技术、高分遥感卫星、人工智能等行业应用，打造全覆盖、可替代、保安全的行业北斗高精度基础服务网，推动行业北斗终端规模化应用。
6	2021年3月/国务院	《国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	打造全球覆盖、高效运行的通信、导航、遥感空间基础设施体系，建设商业航天发射场。加快交通、能源、市政等传统基础设施数字化改造，加强泛在感知、终端联网、智能调度体系建设。发挥市场主导作用，打通多元化投资渠道，构建新型基础设施标准体系。
7	2021年6月/国家航天局	《“十四五”及未来一个时期发展重点规划》	明确指出要不断增强卫星应用服务能力，支撑经济社会发展。“十四五”时期，中国将继续按照国家新型基础设施建设的要求，完善国家民用空间基础设施和配套地面设施，提升卫星对地观测、通讯广播和导航定位的服务能力。 在服务治理能力提升方面，围绕平安中国、美丽中国和数字中国建设需求，加强卫星数据产品与服务在资源环境与生态保护、防灾减灾与应急响应、社会管理与公共服务、城镇化建设与区域协调发展等行业领域深度应用。 在服务经济发展方面，推动遥感、通信、北斗导航应用产业化，开发面向大众消费的新型信息消费产品与服务，丰富应用场景，提升大众生产生活品质，推动航天战略性新兴产业发展。
8	2021年8月/自然资源部	《实景三维中国建设技术大纲（2021版）》	调动各级自然资源主管部门和社会力量，构建“分布存储、逻辑集中、时序更新、共享应用”的实景三维中国，为数字中国建设提供统一的空间基底。
9	2021年11月/中国气象局、国家发展改革委	《全国气象发展“十四五”规划》	要求提升农业气象服务水平，强化关键农时气象服务。深化高标准农田精细化气象服务，探索开展国家育种制种基地气象服务，提升全球粮食产量预报服务水平，拓展主要作物监测预报预警主产国覆盖数量。
10	2021年12月/	《“十四五”	建设高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、

序号	发布时间及发布单位	政策文件名称	与公司业务相关的内容
	国务院	《数字经济发展规划》	绿色低碳、安全可控的智能化综合性数字信息基础设施，积极稳妥推进空间信息基础设施演进升级。
11	2022年1月/国务院	《“十四五”旅游业发展规划》	推进智慧旅游发展；加快新技术应用与技术创新。建设旅游监测设施和大数据平台，要加快推动大数据、云计算、物联网、区块链及5G、北斗系统、虚拟现实、增强现实等新技术在旅游领域的应用普及。开发数字化体验产品，发展沉浸式互动体验、虚拟展示、智慧导览等新型旅游服务，推进以“互联网+”为代表的旅游场景化建设。
12	2022年2月/国务院	《“十四五”国家应急体系规划》	构建基于天通、北斗、卫星互联网等技术的卫星通信管理系统，实现应急通信卫星资源的统一调度和综合应用。稳步推进卫星遥感网建设，开发应急减灾卫星综合应用系统和自主运行管理平台，推动空基卫星遥感网在防灾减灾救灾、应急救援管理中的应用。
13	2022年2月/中国地质调查局	《全国地质调查“十四五”规划》	明确了11项主要任务。一是持续加强基础地质调查与地球系统科学研究，不断提升对地球系统和资源国情的认识水平。二是加强清洁能源和战略性矿产资源调查评价，全力实施新一轮找矿突破战略行动。三是加快推进海洋地质调查与天然气水合物勘查试采，主动服务海洋强国战略。四是开展水资源调查监测评价，支撑水资源优化配置、有效保护和合理开发利用。五是开展国土空间生态地质调查与保护修复，为大江大河生态保护修复和水土流失、荒漠化、石漠化等重大生态问题综合治理提供系统解决方案。六是开展自然资源调查监测评价，支撑服务自然资源的科学保护和合理开发利用。七是聚焦关键需求，发挥地质科技优势，全力支撑服务国家重大战略实施与重大工程建设。八是加强地质灾害调查评价与监测预警，为地灾防治提供更加有力的科技支撑。九是深化国际地质调查与科技合作，提升服务国际矿业合作的能力和水平。十是瞄准打造国家战略科技力量，大力提升地质科技创新能力和现代化水平。十一是加大地质信息化建设力度，加快推动地质调查管理服务数字化转型。
14	2022年4月/交通运输部、科技部	《“十四五”交通领域科技创新规划》	在基础设施领域，构建高精度交通公共地理信息平台，推动交通基础设施智能化设计技术研发，推广应用建筑信息模型（BIM）和地理信息系统（GIS）技术，提升基础设施性能参数可溯源和可监控性。在智慧交通领域，加快北斗导航技术应用，突破有人/无人驾驶航空器混合运行、空天地一体化网络等技术，突破面向多应用场景的高精度定位导航技术，构建交通运输领域北斗应用的检测认证体系，推动北斗在自动驾驶、智能航运、智能铁路、智慧民航、智慧邮政等领域的创新应用，构建北斗交通产业链。研究北斗导航、空天遥感等技术在港口自动化、智慧服务区的技术应用。
15	2022年4月/国	《“十四五”	构建1个国家级和32个省级安全生产监管监察“互

序号	发布时间及发布单位	政策文件名称	与公司业务相关的内容
	务院安全生产委员会	《国家安全生产规划》	“联网+执法”平台。建成危险化学品、矿山、烟花爆竹等高危行业企业以及油气管道等重点领域风险监测预警系统，构建全面覆盖的风险监测与感知数据“一张网”。建设国家矿用重要装备安全大数据赋能、全链条监管及智慧巡察服务平台。利用卫星监测技术对露天矿山、尾矿库等风险早期识别，建设矿山安全风险研判与智能分析预警系统、“智慧监察”平台。
16	2022年5月/黄河水利委员会	《数字孪生黄河建设规划（2022—2025）》	按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”的要求，以数字化、网络化、智能化为主线，以数字化场景、智慧化模拟、精准化决策为路径，全面推进算据、算法、算力现代化建设，加快构建具有预报、预警、预演、预案功能的数字孪生黄河，为黄河流域“2+N”水利智能业务应用提供数字化场景和智慧化模拟支撑。

（二）行业近三年在科技创新方面的发展情况和未来发展趋势

逐年增加的卫星发射数量和在地卫星数量极大的丰富了时空大数据感知手段和种类，推动卫星应用精细化发展，促进卫星应用向更广阔领域延伸。利用高空分辨率数据实现全天候、高时效性地物分类、空间目标提取与识别，将低成本高效率全方位的社会经济治理变得切实可行；利用高光谱分辨率数据融入知识图谱、结合人工智能算法、样本库深度学习、实现矿物成分及丰度精确识别、农作物长势监测与品质评估、目标侦察、阵地与装备伪装识别；利用高时间分辨率数据实现灾害天气的实时监测与预报，结合多源数据分析制定应急管理预案与解决方案。随着卫星技术的不断发展，我国已在自然资源部、应急管理部、生态环境部、农业部、气象、海洋、水利、住建等 40 多个政府部门及相关行业广泛开展业务化、规模化应用，用于支撑政府精细化监管与科学决策。

2021 年中央经济工作会议再次强调，在深刻复杂变化的国内外形势下，我国发展仍处于重要战略机遇期，加快经济结构优化升级，提升科技创新能力，深化改革开放，加快绿色发展，参与全球经济治理体系变革，推动社会经济形态转型和生产力快速发展仍然是政策核心和目的。加强数字基础设施建设，赋能传统产业转型升级，培育新产业新业态新模式，构建数字中国已经成为经济增长的新指导纲领，也是大势所趋。数字经济浪潮涉及的领域以及对农业、气象、水利、工业、公共服务等传统产业升级所产生的市场需求，为以遥感、北斗、无人机技术为代表空间信息产业带来极大的市场机遇与发展空间。

随着卫星数据成本不断降低，数据源种类丰富、多源数据融合技术成熟，遥感数据服务颗粒度更高，更加精细化、智能化，遥感结合行业的应用场景不断下沉。在行业应用端，遥感数据已经成为必须的感知手段。遥感数据从“能看”变成“能用”，从基本的视觉图像变为可实现高精度、全要素提取的时空信息承载体，从辅助分析的定性研判逐步转变为制定决策的量化依据。产业数字化转型稳步推进新业态、新模式竞相发展，数字技术与各行业加速融合，客户群体类别加速扩展，企业级客户开始利用遥感、北斗技术进行商业化服务、知识性分析，将来新兴行业应用将不断诞生新场景、新业态，遥感终将服务于大众市场。

（三）行业整体竞争格局及市场集中情况，发行人产品或服务的市场地位、主要竞争对手、行业技术壁垒

1、行业整体竞争格局、集中情况及主要竞争对手

（1）卫星制造与发射领域

我国遥感卫星主要包括国家投资的遥感卫星和商业投资的遥感卫星，其中国家投资的遥感卫星包括陆地、海洋、气象等系列高分卫星，商业投资的遥感卫星主要包括北京二十一世纪空间技术应用股份有限公司发射的“北京一号”卫星和“北京二号”星座、长光卫星技术有限公司发射的“吉林一号”星座、中国四维测绘技术有限公司发射的“高景一号”星座。国外遥感卫星主要包括美国 DigitalGlobe 公司发射运营的 WorldView 和 GeoEye 两大系列高性能商业遥感卫星、PlanetLabs 公司发射的 Dove 等小卫星。我国受敏感器件自主工艺水平、贸易禁运等因素影响，遥感卫星整体水平及技术与美国仍有一定差距。我国民用遥感影像分辨率最高可达亚米级，其中最优的“高景一号”可达 0.5 米，美国已达 0.25 米。

（2）遥感卫星数据处理领域

卫星数据处理领域的竞争主要体现在卫星应用基础软件平台的研发上。遥感卫星应用基础软件平台开发投入大、技术复杂、更新迭代快、专业门槛高，目前全球仅有少数几家参与基础平台竞争。公司自成立以来就专注于基础软件平台开发，至今已拥有具有完全自主知识产权、技术水平整体达到国际领先水平的基础软件平台，成为遥感应用基础软件平台市场最强有力的竞争者之一。

目前，在国内遥感应用基础软件平台展开竞争的主要产品包括美国 Harris 公司的 ENVI、美国 ESRI 公司的 ArcGIS 以及加拿大 PCI 公司的 PCI Geomatica、

美国 Google 公司的 GoogleEarthEngine 等。随着鼓励卫星应用软件国产化的产业政策逐渐落地，国产遥感图像处理基础软件领域有望实现进口替代。

（3）遥感行业应用与服务领域

遥感行业应用与服务领域的市场竞争则表现为分散化，市场竞争主体数量较多，在市场份额上尚未形成绝对的市场领导者。目前我国从事遥感行业应用与服务的企事业单位上百家，但规模普遍较小、综合应用及服务能力偏弱，大多仅从事某区域或某行业的应用拓展，或聚焦于卫星遥感信息在金融、现代农业、新物流等个别领域的服务。在未来十年里，遥感行业应用与服务市场竞争格局将逐步集中化。遥感行业应用与服务领域主要竞争对手简介：

序号	公司名称	简介
1	Maxar Technologies	Maxar Technologies 公司的前身为加拿大的 MDA 公司，成立于上世纪 60 年代，是全球最主要的对地观测卫星信息公司之一，提供先进的信息解决方案，捕获并处理大量数据、改进商业部门和政府机构的决策制定及运作效率，公司产品和服务应用于农业、国防、灾害管理、地质、冰、森林、水文、湿地监测、制图等。2017 年，MDA 采用现金加股票的形式以 24 亿美金估值收购地球影像及高级地理空间解决方案的全球领导者 DigitalGlobe，合并后的公司命名为 Maxar Technologies，在美国将拥有大约 4,600 名员工，同时将继续在加拿大雇佣超过 1,800 名员工，能够提供先进的卫星和空间系统、以及高分辨率地球影像和地理空间解决方案。
2	中科星图股份有限公司	公司成立于 2006 年，是由中国科学院电子学研究所投资的国有控股高新技术企业。主营业务是面向国防、政府、企业、大众等用户提供数字地球产品和技术开发服务，目前已推出第五代 GEOVIS 数字地球平台产品，向国防、自然资源、交通、应急、安全、环境、农业、林业、气象和海洋等行业领域提供新一代地理空间信息处理、承载、应用与服务的全方位解决方案。
3	二十一世纪空间技术应用股份有限公司	公司成立于 2001 年，集遥感卫星测控、数据接收、产品生产、应用开发、综合服务于一体的空间技术应用及信息服务企业，主营业务为遥感卫星运行和数据获取服务、遥感和空间信息综合应用服务以及系统集成服务，可向国土资源管理、生态环境监测、资源调查统计、城市精细管理、应急响应领域提供支持与服务。

（4）导航应用产业的竞争格局及主要竞争对手

卫星导航应用属于战略性新兴产业，产品及服务被广泛应用于精密测绘、自动驾驶及车联网、位移监测领域，并且在精准农业、智能交通、智慧城市、智能养老等领域的应用也在迅速发展壮大，应用领域不断扩展。目前行业内各企业将重点放在技术创新以及对客户提供差异化服务。企业之间往往不再是就某一类产品或某一区域市场之间的竞争，而是通过侧重于市场各细分领域的布局进行差异

化竞争。

卫星导航应用市场可分为非民用与民用两类：一是非民用市场，因国家需要，国内公司相关产品在非民用领域得到广泛应用。进入该领域的企业需要具备一定的资质，特别是对企业的保密资格管控尤为严格，因而导航非民用领域的门槛较高，并且有关部门采购的供应商相对较为稳定。公司具有非民用市场长期积累，已形成一定的竞争优势，主要竞争对手包括北斗星通、合众思壮等。二是民用市场，大量企业曾参与卫星导航应用领域，经过多年的市场竞争，伴随着市场规模的快速壮大，市场竞争日趋激烈，在技术、市场、应用经验等方面具有核心竞争力的企业将脱颖而出。

导航应用细分市场由基础产品、终端产品、解决方案和运营服务构成。基础产品包括基础器件和基础软件，公司主要从事基础软件研发、销售及应用。终端产品包括手持型、车载型、船载型、指挥型等各类应用终端，公司参与了用于支撑移动指挥、态势推演、特殊区域环境保障的终端产品的研发。解决方案是根据客户的特定需求，开发软硬件结合的系统。由于应用领域广泛，参与这一环节的企业众多，竞争分散且各有侧重。运营服务是通过地面站网及星基增强设施为客户提供高精度导航位置服务，随着北斗三号全球组网，其在国民经济重要行业和关键领域将得到更加广泛应用、在大众消费市场逐步推广普及。众多公司将结合自身优势，深入拓展运营服务业务，抢占市场先机。

2、行业壁垒

（1）技术和人才壁垒

卫星应用服务领域涉及地理、测绘、气象、海洋、大气、互联网等多学科专业知识的综合应用，人才培养和成熟的周期也较长。尤其是基础平台的研发，其技术复杂程度高，需要长时间的研发投入和持续更新，竞争对手短时间内在技术能力和业务稳定性上难以达到用户的使用要求。因此，研发技术实力是市场新进入者必须面对的重要壁垒之一。

（2）资质壁垒

公司所从事业务涉及测绘资质、水文水资源调查评价资质、CMMI 资质、保密资质等多项业务资质。这些资质的申请具有一定门槛，将对行业新进入者形成竞争壁垒。

（3）客户粘性壁垒

一方面，卫星应用服务领域的客户主要为政府或大型企事业单位，其对供应商有较高的技术和资质要求，对产品具有严格的遴选或许可制度，选择成本高，因此具有较强的稳定性和连贯性。一旦得到认可，潜在的新进企业很难与先发者竞争。另一方面，公司提供的卫星应用系统开发和技术服务具有连贯性，开发人员熟悉行业特点规律，能够积累掌握大量技术资料，相较其他新进企业，后续开发成本低，竞争力更强。

3、发行人优势

(1) 平台化优势

公司是一家遥感及北斗导航卫星应用领域的平台型企业，拥有以遥感影像处理软件 PIE 和地图导航基础软件 PIE-Map 为核心的卫星应用基础软件平台。

1) 进入壁垒高

公司的基础软件平台已拥有大量用户，已广泛应用于国家高分辨率对地观测系统、北斗、风云、海洋、陆地观测等多个航天基础设施，主要业务系统都是通过 PIE 或者 PIE-Map 进行构建设计和研发，业务化运行已超过 8 年，用户对平台具有较强的依赖性，服务具有很强的粘性。由于基础平台的技术复杂程度高，需要长时间的研发投入和持续更新，竞争对手短时间内在技术能力和业务稳定性上难以达到用户的使用要求，很难对公司形成威胁，因此公司具有进入壁垒高的优势。

2) 边际成本低

公司基于自主开发的基础平台，归纳提炼各个行业的共性需求，拥有数百个适用于各个区域和行业的遥感处理与分析的核心算法，构建了可复用、系列化的行业应用插件集与算法池，能够快速研发行业应用系统，极大提高了行业应用系统开发的效率，技术开发的边际成本显著降低。

3) 应用前景广阔

公司采取“自主平台+行业应用+数据服务”的发展模式，基于基础平台，结合行业用户需求，为其定制开发业务应用系统。基础平台可以快速拓展应用到社会经济和国防建设的多个领域，行业应用前景十分广阔。目前我国卫星遥感及北斗导航正处于从研究试验到规模化应用的阶段，卫星应用正在进入重点行业的主体业务和地方的综合治理体系，大众消费型应用正在逐步形成，行业拓展空间十分巨大。

4) 生态效应明显

公司已经参与了多个遥感卫星地面应用系统的标准体系制定,拥有了较广泛的行业用户群体,以 PIE 为代表的基础软件平台已进入中央政府采购名录。公司产品已具有较好的品牌知名度,正在形成以 PIE 为核心的遥感行业应用生态系统,其他从事遥感应用的相关机构或个人可通过公司的自主平台构建业务应用系统,与公司建立密切的合作关系,从而促进公司可持续发展。

(2) 技术领先优势

遥感及北斗导航卫星应用行业属于技术密集型行业,行业内头部企业需要持续投入大量资源进行核心技术研发,并引领行业技术发展趋势。

1) 核心算法国际领先

通过持续研发,公司在遥感图像处理及北斗导航等卫星应用领域开发了一系列核心算法,包括不限于遥感图像标准化产品快速高精度生成技术、海量遥感数据深度挖掘与智能分析技术、北斗精密服务产品处理技术、北斗星基增强信息服务技术、北斗导航快速定位服务技术等。核心基础平台 PIE 已更新至第六代版本,新版本融合了云计算、人工智能、大数据等技术,2019年10月,公司中标了“高分共性产品生产国产软件项目”,主要用于高分一号至七号系列卫星数据全流程处理,标志着 PIE 软件已在国家有关部门广泛应用和推广,已达到替代国外同类软件的能力。

2) 多领域应用的行业经验

公司的产品和服务已广泛应用于水利、气象、海洋、国土、环保等多个行业,在多个行业积累了十分丰富的经验,因此公司能够敏锐捕捉到客户的需求,并根据客户反馈对基础平台及行业应用系统进行持续完善,进行有针对性技术研发,保持技术领先优势。

3) 参与多项重大战略工程

公司参与国家高分辨率对地观测系统、国家民用空间基础设施、北斗卫星以及特殊区域环境等多项重大战略工程。自成立以来,公司连续承担了高分辨率对地观测系统在国土、气象、海洋、水利、地震、应急管理等多个行业应用的先期攻关和系统研制,推动了高分系列卫星的行业示范应用。同时,公司连续参与陆地观测卫星、海洋卫星、风云气象卫星等国家民用空间基础设施建设,承担资源三号卫星、资源一号 02C 星的应用系统核心任务研制,承担海洋一号 C/D 星、

中法海洋星、海洋二号 B/C 星等五颗海洋观测卫星的地面应用系统核心任务研制，承担风云三号 01 批、02 批以及风云四号试验星地面应用系统核心任务研制。此外，公司还参与了北斗卫星工程的建设，承担多个重要核心任务，实现导航时频数据管理与应用、系统状态监测评估，提供高精度位置信息服务。另外，公司还参与特殊区域环境领域相关项目建设，包括“天空地协同遥感监测精准应急服务体系构建与示范项目”以及 3 项预先研究课题。

4) 承担多项重大科研项目

报告期内，公司承担了多项重大科研项目，包括海洋动力灾害观测预警报云数据库建设、海洋动力灾害观测预警一体化智能应用服务平台研制、天空地协同遥感监测精准应急服务体系构建与示范之基于多源时空信息的精准应急服务与指挥调度平台研发、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、广东海域风资源分布状况与风能储量调查、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、高分辨率对地观测重大专项（民用部分）科研项目。

5) 获得多个重大奖项

公司有多个自主研发项目获得重大奖项，“卫星监测分析与遥感应用系统项目”获地理信息科技进步一等奖、“全国山洪灾害防御时空信息服务平台建设与应用项目”获测绘科技进步一等奖、“北斗通用位置服务平台应用服务示范项目”获卫星导航定位优秀工程和产品二等奖、“基于雷达的短时临近预报技术”获第二届应急预警科技奖、“北斗电子地图导航服务控件设计与开发项目”获测绘科技进步二等奖、“北斗卫星导航在林业中的示范应用工程”获测绘科技进步二等奖、“北京市黑臭水体遥感监测体系研究项目”获北京水利学会科学技术二等奖、“河北省卫星遥感海洋应用平台项目”获海洋工程科学技术二等奖，公司在国内卫星应用服务产业位居领先地位。2020 年，公司参加第二届“天智杯”人工智能挑战赛，全面参与该项赛事的“遥感数据解译应用”、“测绘地理与气象水文数据智能化处理应用”、“态势感知数据智能化处理应用”三个主题，获得了 2 个冠军、1 个亚军、1 个季军、3 个优胜奖。

(3) 持续创新能力

公司坚持走“自主研发、持续创新”的技术发展之路，具有较强的持续创新能力，获批设立博士后科研工作站并建立卫星遥感影像处理与分析关键技术北京

市工程实验室。

1) 充足的技术储备

经过多年积累，公司已研发并掌握具有完全知识产权的卫星应用基础软件平台及多项核心算法，自主创新研制的遥感影像处理软件平台 PIE，成为中央国家机关软件协议供货清单唯一遥感类产品。

2) 持续的研发投入

公司不断加大资金投入，持续进行平台软件升级及新产品研发。2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-3 月，公司研发费用分别为 8,874.37 万元、13,049.64 万元、21,121.96 万元和 4,615.07 万元，占当期营业收入的比例分别为 14.76%、15.41%、14.38%和 23.62%，处于较高水平。

3) 人才队伍优势

公司十分重视人才队伍建设，具有较强的人才队伍优势。公司已建立航天宏图研究院和西安、成都、南京、武汉区域研发中心，组建了一支以博士、硕士为骨干的专业技术团队，截至 2022 年 3 月末，公司技术研发人员 2,175 人，硕士及以上学历 971 人。

4) 成熟的产学研研发体系

公司高度重视产学研研发体系的建设，与武汉大学共同成立了航天宏图遥感先进技术研究中心、与南京信息工程大学共同成立了航天宏图学院、与西安电子科技大学共同成立了“西电-航天宏图联合研究中心”、与中国海洋大学建立“中国海洋大学航天宏图技术转移分中心”。

(4) 客户资源及营销网络优势

1) 客户广泛

公司主要业务范围已覆盖全国 30 多个省、市（自治区），既为自然资源、生态环境、应急管理、农业农村、气象、海洋、水利、住房建设等多个行业部门提供服务，也为国家其他有关部门提供服务。

2) 客户延续黏度大

一方面，公司客户多为政府或大型企事业单位，其对企业有较高的技术和资质要求，对产品具有严格的遴选或许可制度，选择成本高，因此具有较强的稳定性和连贯性。一旦得到认可，潜在的新进企业很难与先发者竞争。另一方面，公司提供的卫星应用系统开发和技术服务具有连贯性，开发人员熟悉行业特点规

律，能够积累掌握大量技术资料，相较其他新进企业，后续开发成本低，竞争力更强。

3) 营销网络优势

公司不断完成总部-大区-省办-城市节点四级营销网络建设，随着遥感技术发展提速，以及政府级典型项目成果的示范作用，各行业市场化应用需求逐渐显露，例如金融、石油、电力、农业等行业企业。完善的营销网络布局有利于公司及时掌握用户需求，将成熟的产品和服务向更深层次的市场延伸。随着营销网点铺设建立，地区销售推广能力不断增强。同时公司提出大区管理统筹概念，将营销网络区域化、模块化管理，综合提升区域技术支持、方案策划、项目攻关等多方面能力，并提升沟通管理效率，有效控制销售成本。

(5) 自主可控优势

公司致力于遥感应用软件国产化，实现进口替代，具有自主可控优势。

1) 自有知识产权

公司组建了以北京为首的研发中心，建立完善的产品研发体系，构建了“研发引领应用、应用提升研发”的研发生态，保证公司产品与市场的有效结合，同时，公司与众多知名高校进行“产、学、研”合作，与高校的研发力量相结合，推动公司技术发展。公司所掌握的核心技术均来源于公司研发团队多年的自主研发，属于原始创新。

2) 自主研发、具有持续的迭代更新能力

公司坚持走“自主研发、持续创新”的技术发展之路，重视人才队伍建设，建立了航天宏图研究院和西安、成都、南京、武汉区域研发中心，每年投入大量资源进行技术研发，确保公司核心技术保持行业领先优势，持续迭代更新能力强。

(6) 业务资质优势

公司致力于推进卫星数据的行业应用和信息服务，已取得《甲级测绘资质》、《乙级测绘资质》、《水文水资源调查评价资质》、《CMMI 五级资质》等多项资质证书。公司拥有的业务资质证书有力地保障了公司的业务开展，由于主要业务资质证书的申请具有一定门槛，因此对于行业的新进入者，公司具有明显竞争优势。

(四) 发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

卫星应用服务行业上游主要为提供外业调查分析、影像数据采集及预处理、

非核心功能模块开发的服务商，以及计算机、服务器等硬件设备的供应商。该类供应商数量较多、供应充裕。

卫星应用服务行业产业下游主要为政府部门、大型国企、特种单位。

八、发行人主要业务的有关情况

（一）发行人主营业务概况

公司提供的主要产品和服务情况如下表所示：

业务类别	业务细分	产品或服务
自有软件销售	遥感图像处理基础软件平台 PIE	向客户销售 PIE 基础软件
	北斗地图导航基础软件平台 PIE-Map	向客户销售 PIE-Map 基础软件
系统设计开发	遥感行业应用系统	基于自有遥感软件 PIE 为客户开发行业应用系统
	北斗行业应用系统	基于自有北斗软件 PIE-Map 为客户开发行业应用系统
	系统咨询设计	基于自有软件及核心技术为客户提供信息系统咨询设计，包括遥感卫星地面应用系统解决方案和行业信息化应用的整体解决方案
数据分析应用服务	数据处理加工服务	基于 PIE 对遥感数据进行提取、加工，为客户提供标准的或定制化的影像产品
	监测分析服务	基于 PIE 对遥感图像进行解译、分析，为客户提供及时的监测分析结果
	信息挖掘服务	基于 PIE 搭建大数据分析环境，挖掘数据价值，为客户提供可用于预判或评估的精准信息

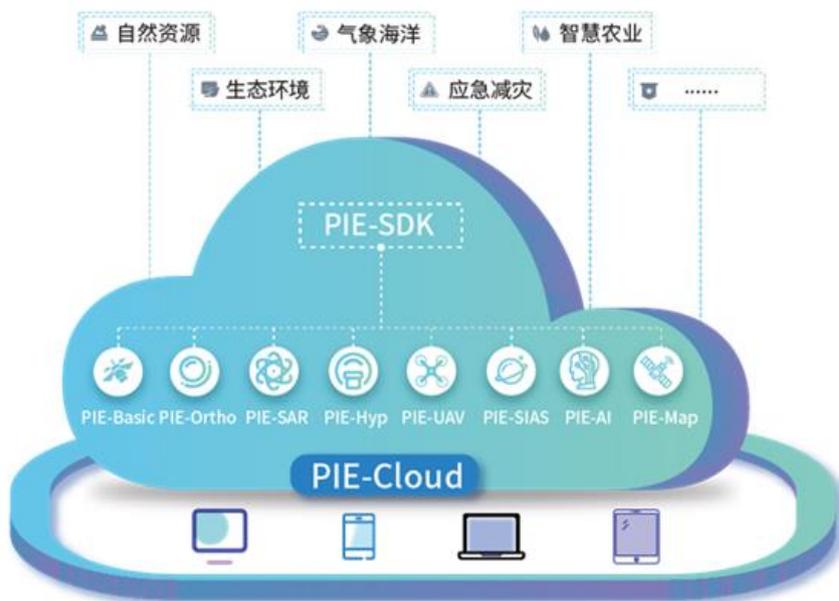
1、自有基础软件平台

公司设立航天宏图研究院，负责基础软件研发升级及核心技术攻关，研发并掌握了具有完全自主知识产权的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。

（1）遥感图像处理基础软件平台 PIE

PIE 既能面向专业用户实现全流程多源遥感数据融合处理和信息提取，还能作为各行业的开发组织和个人提供多种计算环境下的开发平台，支持多种编程语言的二次开发。目前，公司 PIE 已升级到第六代，采用云+端的技术架构，秉承工作流、组件插件式、多层和多模块结构的设计思路，涵盖强大底层库的 PIE-SDK 二次开发组件包和多种专业工具软件：用于光学、雷达、高光谱、无人机数据生产的专业工具（PIE-Basic 遥感图像基础处理软件、PIE-Ortho 卫星影像测绘处理软件、PIE-SAR 雷达影像数据处理软件、PIE-Hyp 高光谱影像数据处理软件、PIE-UAV 无人机影像数据处理软件），用于遥感影像智能解译的专业工具

（PIE-SIAS 尺度集影像分析软件和 PIE-AI 遥感图像智能处理软件）。依托 PIE-Cloud 遥感云平台，对 PIE 系列产品及多项行业应用成果进行标准化集成和运行，构建云+端协同一体化的智慧遥感服务体系。

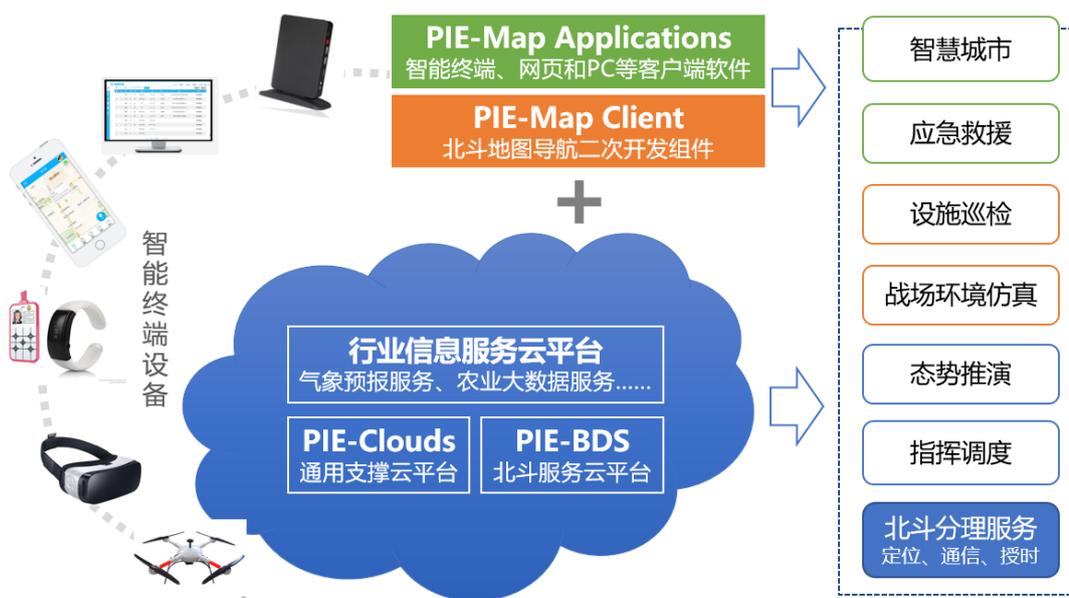


产品模块	主要用途（功能）
PIE-Basic	PIE-Basic 提供了遥感图像处理、解译、信息提取、专题制图等功能，提供从数据输入、数据处理、数据解译分析到专题产品输出的一体化解决方案。
PIE-Ortho	PIE-Ortho 采用多核并行、集群计算、GPU 加速等先进技术实现海量遥感影像数据快速处理，采用超大区域多源异构遥感数据联合平差技术、基于相位一致性的异源影像匹配技术、基于地理模板的区域网平差匀色技术实现多源遥感影像处理，包括平差、融合、镶嵌、匀色、图像裁切、质量控制。
PIE-SAR	PIE-SAR 是针对国内外主流星载雷达数据的处理分析，包括基础处理、干涉处理和极化处理，涵盖多模态匹配、大范围区域网平差、DEM/形变图生成、极化分割分类等功能。
PIE-HYP	PIE-HYP 是高光谱遥感数据处理软件，针对 GF-5、OHS、Hyperion 等国内外主流高光谱数据，能够进行质量评价及修复、辐射校正、几何校正、目标检测、地物分类、反演分析等全流程处理，并具有目标、水体、岩矿等专题应用扩展包。
PIE-UAV	PIE-UAV 是一款高度自动化的无人机影像处理软件，具备针对多平台、多载荷数据的空三解算、密集点云生成、DSM/DEM/DOM/TDOM 生成等专业处理能力。
PIE-SIAS	PIE-SIAS 尺度集影像分析软件，采用自主大幅面影像无极分割及尺度集分析技术，解决了大幅面遥感影像的区域层次关系表达，实现影像多尺度分割和影像信息自动分类。核心分割算法基于影像光谱信息、纹理特征、形状特征、边缘特征等多特征融合，较传统分割算法边缘更加准确清晰；同时核心分割算法采用多核并行处理技术，分割速度是同类软件的 2-3 倍，且分割结果可以通过指定尺度来实时显示分割结果。基于尺度集分割结果能结合机器学习/深度学习，实现对影像的自动分类、变化监测。
PIE-AI	PIE-AI 软件用于海量遥感数据的典型地物自动识别和提取，采用基于深度学习的典型目标检测应用技术，通过构建海量遥感样本库和深度学习模型对遥

产品模块	主要用途（功能）
	感数据中的复杂特征进行在线学习。可用于建筑物检测、建筑物变化检测、裸土检测、城区绿化面积检测、机场检测、电塔检测、飞机检测。

(2) 北斗地图导航基础软件平台 PIE-Map

公司自主研发的 PIE-Map 是高精度位置服务基础软件平台，基于“云+端”总体架构，为用户提供北斗位置报告、北斗态势监控、高精度定位导航、北斗授时等应用功能。PIE-Map 支持二次开发，可快速构建北斗导航行业应用，实现空间位置快速接入、导航功能快速集成、监控数据统一分析和态势信息动态展示。PIE-Map 内嵌二、三维一体化地图引擎，解决了传统地理信息系统软件数据管理、地图渲染和信息传输的性能瓶颈问题，可支持多源异构数据的快速导入、大规模空间环境数据的高效渲染、大量动画粒子场景的增强特效、多时空融合数据的动态变化演播、丰富的各行业标准专题地图生成、基于虚拟现实的多维多端深感知。



2、系统设计开发

公司依托自有基础软件平台，根据行业用户需求，为其提供行业应用系统开发和信息化系统咨询设计服务。

业务类别	服务内容
遥感行业应用系统开发	基于自有基础软件平台 PIE，根据用户需求，融合遥感信息与行业数据，开展卫星行业应用个性化定制开发，为用户开发业务应用模块，提供成熟的行业应用系统和解决方案。
北斗行业应用系统开发	基于自有基础软件平台 PIE-Map，参与北斗卫星工程建设，承担多个核心任务，并为有关部门用户开发北斗指挥控制系统、北斗态势综合应用系统和特殊区域环境信息服务系统。

业务类别	服务内容
系统咨询设计	依托公司自有基础软件、核心技术以及丰富的行业应用系统开发经验，为用户提供信息系统的咨询设计，包括功能需求策划、软件系统规划、软件系统标准规范确定、软件系统部署及运维等。

(1) 遥感行业应用系统

遥感行业应用系统主要用于自然资源调查监测、生态环境治理与保护、灾害预警与灾情评估、气象预报与服务、海洋环境调查、农业监测与估产、特殊区域环境信息保障等社会经济和国防安全领域，已经成为政府精细监管、社会协同治理以及国家安全不可或缺的技术手段。主要行业及用途如下：

行业	功能	主要用途
自然资源	调查监测评价	土地利用宏观监测、国土资源调查、森林与湿地资源调查、草地资源监测、水资源动态监测
	开发利用监管	土地资源全天候监测、矿山开发秩序监管、国有林区管理情况监管
生态环境	大气环境监测	大气质量监测、大气污染预测分析、秸秆焚烧火点监测、城市施工裸地扬尘监测
	调查监测分析	生态资源调查分析、生态环境监测评估、生态气象贡献分析、生态功能价值评估分析、生态资产核算分析、生态红线综合监管
应急管理	灾害监测分析	灾情智能多级报送、灾害遥感监测分析、灾害大数据分析、灾害风险规划
	应急指挥调度	应急人员搜救、应急物资管理调度、灾情现场决策支持、灾情会商研判
气象	风云三号卫星	天气应用、气候应用、大气环境、自然灾害、陆表生态、海洋生态、农业气象
	风云四号卫星	云图解译、台风应用、暴雨强对流应用、气候监测与资源评估
	高分资料气象应用	森林草原火灾监测、洪涝灾害监测、植被监测、海冰监测、藻类监测、积雪覆盖监测、地质灾害监测
	短时临近预报	雷达气象监测、高影响天气判识、雷达临近预报、卫星短临预报
海洋	海洋资源监测	海岸带变化监测、海岛监测、海上目标监测
	海洋应急监测	台风监测、海洋溢油监测、海洋赤潮监测
水利	水土保持业务	水土保持监测、生产建设项目水土保持信息化监管
	江河湖泊业务	河湖管理监测、河湖四乱监测、水利四乱整治、河湖岸线、水域面积和水体水量监测、水体水质监测反演
	水利监督业务	水利工程安全运行监测、水利工程建设管理、全国旱情综合监测、山洪灾害监测预警
农业	农业资源调查	农业普查、两区划定
	农业生产监管	作物长势动态监测、科学种植决策制定

(2) 北斗行业应用系统

公司参与了我国北斗卫星工程系统的建设，承担多个核心任务，致力于解决导航时频数据管理与应用、系统状态监测评估、提供系列导航数据产品并提升北

斗泛在服务能力。

1) 北斗应用系统

公司专注于北斗卫星应用，为有关部门用户开发北斗指挥控制系统、北斗态势综合应用系统以及特殊区域环境信息服务系统。北斗指挥控制系统可满足各级指挥机构和用户联合使用北斗卫星导航定位系统的需要，提高指挥保障能力，系统还能够全时、全景、全要素呈现天地一体化的北斗时空要素；北斗态势综合应用系统通过全维场景快速构建和可视化技术，解决了遥感地理、气象水文、空间天气、导航时频、电磁频谱等要素融合问题，通过“流动的数字化沙盘”，将所获取的兵力、环境、装备等信息进行数字化描述，实现基于数字地球的态势分析、动画特效、模拟推演、分析评估等功能；特殊区域环境信息服务系统基于专用网络，通过浏览器和智能终端为指挥员和单兵提供精准的特殊区域环境信息，将特殊区域环境服务保障信息推送至“最后一公里”。

2) 北斗全球定位导航授时服务系统

公司涉及的北斗全球定位导航授时服务系统业务是指公司基于自主平台，为民政以及其他有关部门等行业客户提供导航授时功能相关软件的定制开发服务，而非北斗全球定位导航授时运营服务。

报告期内，公司提供的北斗导航授时功能定制开发服务主要包括：①北斗短报文传输功能，实现短报文信息解码、压缩和信息上传、接收功能；②北斗位置监控功能，提供人员、车辆或物资的位置监控服务；③高精度定位功能，利用精密服务产品处理技术，实现厘米级、毫米级定位增强；④导航授时数据存储管理功能，实现对北斗卫星、精密产品、增强信息等内容的一体化存储管理；⑤导航服务性能评估功能，对导航服务的连续性、可用性、完好性等内容进行全面综合评估；⑥导航产品信息服务功能，实现对各类信息产品的可视化展现、推送和发布服务。



(3) 系统咨询设计

公司依托自有基础软件、核心技术以及丰富的行业应用系统开发经验，为用户提供信息系统的咨询设计，咨询设计内容主要包括功能需求策划、软件系统规划、软件系统标准规范确定、软件系统部署及运维等。公司系统咨询设计项目的分类及具体方向如下：

项目类别	具体项目方向
遥感卫星地面应用系统	覆盖陆地、海洋、气象三大观测体系，涉及光学、微波等多型载荷的遥感卫星地面应用系统整体信息化解决方案咨询服务
行业应用信息化系统	面向环保、气象、海洋、自然资源、应急管理等行业应用需求，依托 PIE 平台和核心技术提供满足行业卫星应用需求的一体化信息系统解决方案咨询服务

3、数据分析应用服务

数据分析应用服务是指公司依靠自主研发的基础软件平台 PIE、多源信息融合处理及智能提取技术，对遥感影像、航摄影像、基础地理信息、气象水文信息进行提取、加工、解译、分析，为客户提供影像产品、监测分析报告和精准信息，内容主要包括数据处理加工服务、监测分析服务以及信息挖掘服务，具体如下：

业务种类	功能	业务范例
数据处理加工服务	基于 PIE 对多源遥感信息进行提取、加工，为客户提供标准化或定制化的影像产品	海洋、气象、自然资源数据产品
监测分析服务	基于 PIE 对影像产品进行解译、分析，为客户提供及时的监测分析结果	大气污染监测、黑臭水体监测、火情监测、水土保持监测、土地调查
信息挖掘服务	基于 PIE 对多源遥感数据进行深度分析，挖掘数据价值，为客户提供可用于预判或评估的精准信息	农业种植指导、洪水风险分析、道路精细化气象预报、海洋渔情评估

公司数据分析应用服务的客户主要为政府部门或其下属事业单位，其业务种类及应用领域如下表：

业务种类	应用领域
数据处理加工服务	处理加工遥感影像数据，生成符合行业标准的遥感影像产品，如DOM/DEM/DSM/DLG等
监测分析服务	大气污染监测、黑臭水体监测、火情监测、水土保持监测、土地调查
信息挖掘服务	农业种植指导、洪水风险分析、道路精细化气象预报、海洋渔情评估

（二）发行人主要经营模式

1、研发模式

公司自成立之初就确立“研发驱动经营、技术是竞争之本”的发展理念，致力于卫星应用软件国产化。公司已建立高效的研发体系，主要包括：其一、公司在北京设立航天宏图研究院，并在西安、成都、南京、武汉等城市设立研发中心，建立了集产品定义、技术攻关、原型研制、迭代开发、联调测试、推广运营于一体的全流程产品研发体系；其二，公司构建了“研发引领应用、应用提升研发”的循环研发机制，研发成果能快速进入行业用户，开展典型示范应用，在应用过程中，不断进行算法优化、模型完善、测试及跟踪评估，持续提升研发成果；其三，公司与国内高校密切合作，先后与武汉大学成立航天宏图遥感先进技术研究中心、与南京信息工程大学共同设立航天宏图学院、与西安电子科技大学签订共建“西电-航天宏图联合研究中心”、与中国海洋大学建立“中国海洋大学航天宏图技术转移分中心”，充分利用高校科研力量、培养科研人才。

公司基础软件平台是公司根据技术发展趋势、市场需求及项目开发经验研发的产品，是为客户提供系统设计开发和数据分析应用服务的基础。航天宏图研究院负责基础软件平台开发，主要对技术、通用模块、扩展模块进行研发。在产品研发过程中，研发中心通过与项目实施事业部或用户沟通，及时收集用户反馈信息，持续深化。通过需求分析定义、系统架构设计、模块开发与集成、测试及跟踪评估推进平台的升级换代，以提升定制化开发的速度、保障定制化开发的质量。

2、采购模式

公司对外采购业务经营所需的软件技术服务以及与技术开发配套的计算机、服务器等硬件设备。软件技术服务是指公司为降低人力成本、提高项目执行效率，将项目中非核心模块外包给第三方进行开发。公司采购流程包括采购申请、确定供应商、采购合同审批、实施采购、验收付款等环节。具体情况如下：

（1）采购申请

公司销售人员或技术人员根据项目执行需要发起采购申请，采购申请中标明

采购的详细内容、采购原因，若已签订销售合同，需附上销售合同。采购申请经销售部、项目管理部、运营管理部审批后，报公司总经理审批。

（2）供应商选择

公司对供应商进行遴选，经查证具备完备的生产资质和质量体系、有相应服务能力的供应商才会被列为公司合格供应商。运营管理部根据采购需求向合格供应商询价，根据其报价及服务质量（如供货时间、上门调试或安装、在线支持、售后服务等），最终确定供应商。

（3）采购合同审批与执行

运营管理部与确定的供应商签署采购合同，并在公司OA系统提交审批。采购合同经运营管理部、销售部、项目管理部、财务部审批后，由总经理最终审批。合同签署后，公司的采购经办人按合同约定提请付款申请，供应商按合同要求开票、发货。到货后，运营管理部组织销售部门和技术部门对产品进行验收。

3、销售模式

公司采用“深度挖掘需求并自上而下推广”的销售模式，搭建“总部-大区-省办-城市节点”的四级营销体系。卫星行业存在“发射数量多、行业应用少”的情形，公司凭借丰富的行业应用经验及软件开发能力，深度挖掘应用需求。销售中心先向国家相关部委或省级单位推广上述需求，经其认可并使用后，再向其下属单位推广。公司客户大多为政府部门、科研院所、国有企业或特种单位，一般通过招标、比选、竞争性谈判的方式确定与公司的合作。公司具体的销售流程如下：

（1）采集需求并商讨方案：销售经理与目标客户沟通了解其个性化需求，对有合作意向的客户，销售经理与开发部人员一起与其对接，商讨方案；

（2）资料准备：根据客户采购方式不同，项目组准备投标文件、比选文件或谈判文件，与客户进一步沟通；

（3）组织投标或谈判：完成上述文件并经内部评审后，公司参加投标、比选或谈判；

（4）签署合同：公司中标，或比选胜出，或谈判成交后，与客户签署合同。多数情况下，因客户性质，其合同签订审批流程较长，实际合同签订时点较晚。

4、生产或服务模式

（1）系统设计开发

系统设计开发由项目实施中心负责，共分为五个阶段，分别为立项阶段、需求分析阶段、设计开发阶段、编码与测试阶段、验收阶段。销售部首先进行需求调研并初步确立有意向的客户，以此申请项目立项。立项申请需经过项目实施部门、项目管理办公室、运营管理部、分管副总审批。立项通过后，公司确定项目经理，由项目经理根据技术开发需要组建项目团队并组织实施项目开发，然后项目团队开始编码、测试、上线运行、交付客户并完成系统试运行等各项工作。

（2）数据分析应用服务

公司根据客户需求，依靠自主研发的基础软件平台PIE及多源信息融合处理和智能提取技术，对遥感影像、航空影像、基础地理信息、气象水文信息进行提取、加工、解译、分析处理，进而为客户提供数据分析应用服务。该服务主要包括三个层面：其一，数据处理加工服务，将多源遥感影像进行融合、提取以形成标准化或定制化的影像产品；其二，监测分析服务，将影像产品进行解译、分析以形成监测结果；其三，信息挖掘服务，通过对遥感数据进行处理加工分析，挖掘有价值的信息，为客户提供用于决策或评估的精准信息。

5、盈利模式

公司通过为客户提供定制化软件开发、技术咨询服务、数据分析应用服务而实现收入。公司在与客户沟通需求方案并确定合作意向后，综合考虑提供产品或服务的技术难度、功能要求、售后服务等估算成本，再根据竞争情况确定对外报价，最终按照招投标、比选、竞争性谈判等方式确定合同价格。

6、目前经营模式及未来变化趋势

公司结合主要产品、竞争优势、核心技术、自身发展阶段以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来短期内将保持相对稳定。

（三）生产、销售情况和主要客户

1、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按业务类型分布如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

系统设计开发	1,495.58	7.66%	74,871.18	50.99%	65,327.36	77.16%	48,097.21	80.01%
数据分析应用服务	17,994.51	92.11%	70,598.85	48.08%	18,546.82	21.90%	10,685.81	17.77%
自有软件销售	45.40	0.23%	1,374.35	0.94%	795.63	0.94%	1,334.13	2.22%
合计	19,535.49	100.00%	146,844.38	100.00%	84,669.80	100.00%	60,117.15	100.00%

2、主营业务收入地域分布

报告期内，公司主营业务收入按地域划分情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北	2,944.52	15.07%	68,033.89	46.33%	61,038.69	72.09%	42,532.96	70.75%
华南	2,534.26	12.97%	7,835.03	5.34%	1,921.35	2.27%	1,799.36	2.99%
华东	4,204.29	21.52%	29,375.25	20.00%	4,740.15	5.60%	3,517.92	5.85%
西北	2,394.71	12.26%	13,265.72	9.03%	3,792.99	4.48%	3,781.79	6.29%
西南	3,374.91	17.28%	11,766.08	8.01%	9,752.23	11.52%	2,703.57	4.50%
华中	3,081.10	15.77%	11,476.44	7.82%	2,655.26	3.14%	4,791.03	7.97%
东北	1,001.70	5.13%	5,091.97	3.47%	755.40	0.89%	990.51	1.65%
境外	-	-	-	-	13.73	0.02%	-	0.00%
合计	19,535.49	100.00%	146,844.38	100.00%	84,669.80	100.00%	60,117.15	100.00%

3、报告期内前五大客户情况

序号	客户名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占当期销售 总额比重
2022年1-3月				
1	麻城市应急管理局	数据分析服务	845.28	4.33%
2	贵州省住房和城乡建设厅	数据分析服务	630.19	3.23%
3	西丰县应急管理局	数据分析服务	627.51	3.21%
4	单位 283	系统设计开发	600.33	3.07%
5	泰兴市住房和城乡建设局	数据分析服务	573.58	2.94%
合计			3,276.89	16.77%
2021年度				
1	国家卫星气象中心	系统设计开发	6,592.75	4.49%
2	单位 60	系统设计开发	3,703.53	2.52%
3	中央军委装备发展部装备项目管理中心	系统设计开发	3,753.28	2.56%
4	单位 119	系统设计开发	2,665.09	1.81%
5	单位 107	系统设计开发	2,187.11	1.49%
合计			18,901.77	12.87%
2020年度				
1	单位 57	系统设计开发	8,127.60	9.60%

2	四川省国土科学技术研究院（四川省卫星应用技术中心）	数据分析应用服务	6,546.96	7.73%
3	中国电子科技集团公司第五十四研究所	系统设计开发	6,363.04	7.52%
4	国家卫星海洋应用中心	系统设计开发、数据分析应用服务	6,180.13	7.30%
5	航天建筑设计研究院有限公司	系统设计开发、数据分析应用服务	4,920.27	5.81%
	华迪计算机集团有限公司	系统设计开发	237.02	0.28%
	北京电子工程总体研究所	系统设计开发	18.87	0.02%
	小计	-	5,176.15	6.11%
合计			32,393.89	38.26%
2019 年度				
1	航天建筑设计研究院有限公司	系统设计开发	9,562.15	15.91%
	北京电子工程总体研究所	系统设计开发	19.00	0.03%
	小计	-	9,581.15	15.94%
2	中国资源卫星应用中心	系统设计开发、数据分析应用服务	6,677.91	11.11%
3	清华大学	系统设计开发、数据分析应用服务	3,125.08	5.20%
4	单位 60	系统设计开发	2,677.80	4.45%
5	生态环境部卫星环境应用中心	系统设计开发、数据分析应用服务	2,075.36	3.45%
合计			24,137.30	40.15%

注：航天建筑设计研究院有限公司、华迪计算机集团有限公司、北京电子工程总体研究所受同一实际控制人控制，合并计算销售额。

报告期内，公司与前五大客户之间不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持有公司 5% 股份以上的股东在上述客户中未持有股份或其他权益。

（四）采购情况及主要供应商

公司主要对外采购业务经营所需的软件技术服务以及与技术开发配套的计算机、服务器等硬件设备。

报告期各期，公司前五大供应商情况如下：

报告期	序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	占当期采购 总额比重
2022 年 1-3 月	1	北京淳中科技股份有限公司	设备采购	1,906.44	9.03%
	2	北京优炫软件股份有限公司	设备采购	477.84	2.26%
	3	河南星瀚测绘有限公司	技术服务	445.08	2.11%
	4	北京星天地信息科技有限公司	技术服务	415.05	1.97%
	5	中国气象局气象发展与规划院	技术服务	391.30	1.85%
合计				3,635.71	17.22%

2021 年度	1	昆宇蓝程（北京）科技有限责任公司	设备采购	2,050.00	2.57%
	2	华安泰润信息技术（北京）有限公司	设备采购	1,249.00	1.57%
	3	四创电子股份有限公司	设备采购	1,097.00	1.38%
	4	浙江国遥地理信息技术有限公司	技术服务	1,084.55	1.36%
	5	中科星图股份有限公司	技术服务	1,046.56	1.31%
	合计			6,527.11	8.19%
2020 年度	1	北斗导航科技有限公司	设备采购	2,490.44	6.57%
	2	北京北斗皓永软件技术有限公司	设备采购	2,369.68	6.25%
	3	中国四维测绘技术有限公司	技术服务	1370	3.62%
	4	北京圣鑫浩元科技有限公司	设备采购	1,009.27	2.66%
	5	广州城市信息研究所有限公司	技术服务	708.00	1.87%
	合计			7,947.40	20.97%
2019 年度	1	北京中科遥数信息技术有限公司	技术服务	648.70	3.63%
	2	天津新信科技股份有限公司	技术服务	606.31	3.40%
	3	北京七兆科技有限公司	技术服务	566.00	3.17%
	4	北斗导航科技有限公司	技术服务	550.00	3.08%
	5	陕西天润科技股份有限公司	技术服务	510.00	2.86%
	合计			2,881.00	16.13%

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50% 的情形，对主要供应商不存在重大依赖的情况。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持有公司 5% 股份以上的股东在上述供应商中未持有股份或其他权益。

九、与产品有关的技术情况

（一）研发情况

1、发行人科技创新水平

公司是国内首批从事卫星应用与时空大数据赋能行业的平台化公司，通过深度参与国家空间基础设施建设，始终扎根于空天数据赋能行业，在基础软件平台、遥感行业应用与服务、多源数据融合、全要素可视化方面具有一定的行业影响力。

通过持续研发，公司在遥感图像处理及北斗导航等卫星应用领域开发了一系列核心算法，核心基础平台 PIE 整体达到国际先进水平，部分技术国际领先。公司已参与多个遥感卫星地面应用系统的标准体系制定，拥有较广泛的行业用户群体。2019 年 10 月，公司中标了“高分共性产品生产国产软件项目”，主要用于高分一号至七号系列卫星数据全流程处理，标志着 PIE 软件已在国家有关部门广泛应用和推广，已达到替代国外同类软件的能力。

公司参与国家高分辨率对地观测系统、国家民用空间基础设施、北斗卫星以及特种领域等多项重大战略工程。自成立以来，公司连续承担了高分辨率对地观测系统在国土、气象、海洋、水利、地震、应急管理等多个行业应用的先期攻

关和系统研制，推动了高分系列卫星的行业示范应用。同时，公司连续参与陆地观测卫星、海洋卫星、风云气象卫星等国家民用空间基础设施建设，并参与北斗卫星工程建设，承担多个重要核心任务，实现导航时频数据管理与应用、系统状态监测评估，提供高精度位置信息服务。在特种领域方面，公司现已成为为数不多的承担研制总体的民营企业。

公司承担了多项重大科研项目，包括海洋动力灾害观测预警报云数据库建设、海洋动力灾害观测预警一体化智能应用服务平台研制、天空地协同遥感监测精准应急服务体系构建与示范之基于多源时空信息的精准应急服务与指挥调度平台研发、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、广东海域风资源分布状况与风能储量调查、高分辨率对地观测重大专项（民用部分）科研项目等。

公司的产品和服务已广泛应用于水利、气象、海洋、国土、环保等多个行业，积累了十分丰富的经验，能够敏锐捕捉客户需求，并根据客户反馈对基础平台及行业应用系统进行针对性技术研发和持续完善，保持技术领先优势。

2、发行人创新机制

（1）持续加大研发投入

公司不断加大资金投入，持续进行平台软件升级及新产品研发。2019年度、2020年度、2021年度、2022年1-3月，公司研发费用分别为8,874.37万元、13,049.64万元、21,121.96万元和4,615.07万元，占当期营业收入的比例分别为14.76%、15.41%、14.38%和23.62%，处于较高水平。

（2）建设高水平研发队伍

公司拥有一支以硕博士为主的技术研发团队，截至2022年3月末，公司技术研发人员2,175人，硕士及以上学历971人，覆盖先进信息技术及地球观测与导航领域的40余个细分学科，技术实力雄厚。公司建立的“一院四中心”的研发体系目前已有效运行，即在北京设立航天宏图研究院，在西安、成都、南京、武汉等城市设立研发分院，建立了集产品定义、技术攻关、原型研制、迭代开发、联调测试、推广运营于一体的全流程产品研发体系。

（3）创新研发模式，布局产业前瞻技术

公司构建了“研发引领应用、应用提升研发”的循环研发机制，基于已有的技术成果为项目进行定制化增值服务，开展典型示范应用，并在实际应用不断进行

算法优化、模型完善、测试及跟踪评估、持续提升研发成果，通过这种快速迭代打造出成熟的标准化产品。公司积极探索卫星应用的新行业、新赛道，面向国家重大战略需求和企业数字化转型的迫切刚需，向新能源、碳中和、数字化交付不断探索，并已形成初步业务成果。

（4）成熟的产学研研发体系

公司高度重视产学研研发体系的建设，与武汉大学共同成立了航天宏图遥感先进技术研究中心、与南京信息工程大学共同成立了航天宏图学院、与西安电子科技大学共同成立了“西电-航天宏图联合研究中心”、与中国海洋大学建立“中国海洋大学航天宏图技术转移分中心”。公司已设立博士后科研工作站并建立卫星遥感影像处理与分析关键技术北京市工程实验室。此外，公司成功遴选教育部2021年产学研合作协同育人项目。

3、研发投入的构成及占营业收入的比例

公司高度重视研发与创新，为研发团队进行行业前沿研究提供优越的研发环境与条件，进一步提升研发在公司发展过程中的战略地位，促进公司科技创新水平提升。报告期内研发投入占营业收入比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发投入	4,615.07	23.62%	21,121.96	14.38%	13,049.64	15.41%	8,874.37	14.76%
-研发费用	4,615.07	23.62%	21,121.96	14.38%	13,049.64	15.41%	8,874.37	14.76%
营业收入	19,535.49	100.00%	146,844.38	100.00%	84,669.80	100.00%	60,117.15	100.00%

4、在研项目

截至2022年3月31日，发行人主要在研项目如下：

序号	项目名称	拟达到目标	技术水平
1	卫星应用云服务	基于公有云/专有云基础设施，实现卫星应用解决方案上云改造，创立SaaS服务模式，重点完成北斗定位、海上风电资源评估以及火情监测三类云服务	国内率先在华为云上实现遥感应用上云，搭建多个应用场景，已在多个单位进入业务化运行，在行业中处于国内领先、国际先进水平
2	无人机航测系统及智能检测技术开发	针对无人机航测需求，开发研制无人机航测系统以及与之配套的智能监测技术。主要完成无人机飞行控制系统、无人机平台、无人机复合材料生产、无人机精准定位和智能识别技术等研制任务，搭建起基于模块化设计、智能图像识别、SLAM精准定位等关键技术的无人机智能航测系统	通过模块化设计、智能电池、便携式折叠翼设计、视觉导航降落等先进技术的整合与集中应用，使得无人机系统的使用效率、便利性、可靠性大大提高，整体性能达到国内先进水平；面向典型航测应用场景开发的智能图像识别、多数据源SLAM定位技术等则将无人机系统的航测能力提高到了国内领先水平

序号	项目名称	拟达到目标	技术水平
3	卫星应用基础软件平台升级(多源多平台全谱段卫星遥感数据高效高精度处理能力提升)	基于微内核+插件式架构,引入先进的遥感理论和方法,搭建了一套集光学、SAR、高光谱等多源遥感影像处理和自动化信息提取于一体的国产自主高分遥感处理平台。该平台具有在CPU/GPU 内存内全流程逻辑处理多源遥感影像数据的能力,支持陆地、海洋、气象等多源异构卫星影像数据的全流程一体化快速处理	实现基于长时间序列 insar 技术的地面沉降监测,监测精度达到毫米级;提升软件平台的定量遥感反演整体能力,实现不低于 40 种地表参量的高精度遥感定量反演
4	“宏图位智”北斗智能服务云平台	基于 PIE-MAP 平台接口,利用物联网、AI 技术,围绕智慧城市、市政管理、生态环保、智慧农业、智慧旅游和应急管理应用,研发北斗应用服务云平台	面向政府、企业和公众用户在 PaaS 和 SaaS 两个层面提供基础平台能力和行业应用能力。打“基础平台+应用生态”的战略,降低“北斗+”应用门槛,赋能企业政府,服务社会大众。在行业中处于国内领先、国际先进水平
5	气象卫星遥感应用及服务	基于 PIE 核心产品,综合采用大数据、云计算等技术,开展气象常规资料及气象卫星资料的综应用,为环保、农业等领域提供气象服务	具备各类气象资料的专业处理能力,并构建气象大数据平台,实现数据的统一管理和在线分析服务;且自主研发各类行业专业应用核心算法,实现对终端用户服务能力的整合
6	卫星海洋遥感应用服务	依托大数据、GIS 等技术,实现对海洋卫星遥感数据的深入挖掘分析,卫星应用产品的实时发布与共享,达到分发产品标准化,业务管理一体化,监测报告智能化	提供海洋生态灾害监测、近海海洋动力环境保障、海域空间管控研判精细化、高时效和准确的信息服务,在行业中处于国内领先水平
7	遥感云计算服务平台	基于公有云/私有云,实现多源遥感大数据“采、存、算、管、用”一体化全流程的云处理计算,包括数据的存储管理、融合处理、实时分析、智能解译、专题产品生成、共享发布和二三跨终端显示。基于遥感云计算服务平台,结合行业应用需求,打造多条面向行业的遥感云服务产品线	国内率先实现多载荷、全功能、流程化、高效弹性的遥感云计算服务,已支撑多个重大项目业务化运行,在行业中处于国内领先、国际先进水平
8	PIE-AI 遥感图像智能解译平台	基于人工智能技术,实现遥感影像地物目标自动化、智能化、高精度、高效率的智能检测与识别,通过规范化、标准化样本数据库的建设与管理,稳定支撑深度学习算法敏捷开发、快速迭代,为用户提供便捷的遥感图像智能解译平台。引入知识图谱技术,实现各类解译信息结果的智能关联、推理预测、智能预警,并提供个性化智能服务	国内遥感领域专业的遥感信息智能解译解决方,拥有资深的算法研究经验,国内率先实现高精度全自动智能识别飞机型号、舰船型级,将智能解译已成功运用于道路、水体、大棚、车辆等典型遥感地物智能化检测识别中,检测迅速,解译准确率高,处于国内行业领先地位
9	仿真推演与模拟训练平台	基于分布式多智能体、并行计算等技术,通过多智能体的分布式协同计算、并行计算等手段实现智能体的快速计算与状态同步,通过可视化行为建模等手段实现各类设备的快速构建,通过智能想定编辑快速生成对抗想定,通过分布式导调干预可支撑真实、虚拟、构造等多类型的大规模仿真推演与训练,通过二三维态势显示实现环境的全方位多视角实时渲染,实现构建自主可控分布式智能仿真支撑平台	国内分布式仿真平台解决方,拥有专业的分布式仿真、协同计算、智能体控制、环境构设等方面研究经验,国内率先实现高精度模型分布式并行计算、大规模仿真实体高效管理、复杂环境实时计算等技术,处于国内行业领先地位
10	虚拟世界孪生建模引擎	基于摄影测量、计算机视觉技术,基于三维图形建模内核,具备空天地多源数据全自动融合	国内遥感测绘领域专业的空天地多源数据融合建模、模型单体化以及多源数据

序号	项目名称	拟达到目标	技术水平
		建模, 智能纹理映射, 三维模型单体化等能力, 结合遥感、测绘以及物联感知数据融合可视化及空间量测分析技术, 为自然资源精细化管理、城市精细化治理, 以及其他经济社会高质量发展业务提供技术支持	可视化解决方案公司, 拥有资深的摄影测量、计算机视觉、三维建模及可视化算法研究经验, 国内率先实现大场景倾斜摄影三维模型重建, 三维模型单体化, 构建现实世界的数字孪生, 其技术成果已经应用于智慧城市建设中, 处于国内领先地位。
11	分布式干涉sar 卫星工程研制	赶超国际目前在轨及在研的 SAR 卫星星座, 打造国内领先国际先进的 SAR 卫星运营商。按照“一星多用、多星组网、天地协同、融合应用”的发展思路, 构建全球覆盖、高时效、高精度的小型 SAR 卫星对地观测体系, 形成全球快速重访的多频段、多极化、多倾角混合式 SAR 星座;建设天地协调一体化地面应用系统, 构建集数据、生产、分析和应用于一体的“云+端”开放式服务平台, 形成高精度、高分辨率成像观测、地形测绘、形变监测数据的业务生产、服务和运营能力, 满足国土、减灾、地震、农业、林业、交通、海洋、环保、气象等不同行业用户的迫切需求	本项目通过低成本轻小型 SAR 卫星, 建立多星组网的高分辨率 SAR 对地观测体系, 能够大幅度提升全球观测的时效性, 另外分布式星座, 在数据时效性或更新频次等方面, 具有明显优势, 同时, 混合式 InSAR 星座, 既具备成像观测功能, 还具备地形测绘、形变监测等功能, 且具有一定的自主智能性

5、重大科研项目

报告期初至 2022 年 3 月 31 日, 发行人承担或参与的重大科研项目情况如下:

序号	项目名称	项目类别	项目进度
1	天空地协同遥感监测精准应急服务体系构建与示范	国家重点研发计划	已验收
2	GF-7 卫星城市建设典型地物要素变化检测技术	重大专项	已验收
3	海洋动力灾害观测预警一体化智能应用服务平台	重大专项	已验收
4	NG0006	国家重点研发计划	已验收
5	粤港澳大湾区典型区域水上水下一体化建设研究	国家重点研发计划	实施中
6	基于卫星多元遥感信息的降水、积雪、蒸散、土壤水分、河道水位、河道宽度的反演方法和数据库构建	国家重点研发计划	实施中
7	秦皇岛海域生态灾害多发原因及监测预警系统研究	重大专项	已验收
8	基于气象卫星影像的典型灾害天气智能解译关键技术研究与示范	国家重点研发计划	实施中
9	粤港澳大湾区生态环境与遥感巡查关键技术与应用	重大专项	实施中
10	国家山洪灾害风险预警平台集成开发及示范应用	国家重点研发计划	实施中
11	2020 年融合应用软件项目-分包 2 地学建模与模拟软件	重大专项	实施中
12	发展通用的地球系统模式高效并行计算框架	国家重点研发计划	实施中
13	多源异构河口三角洲地球观测数据管理和生态环境修复决策支撑系统研究	国家重点研发计划	实施中
14	阿尔山森林草原防火监测预警系统研发与集成示范	重大专项	实施中

15	一站式遥感大数据在线分析平台国际推广应用	国家重点研发计划	实施中
16	广东海域风资源分布状况与风能储量调查	国家重点研发计划	已验收
17	高分遥感数据共享服务与成果展示系统研发	上海市科研计划课题	已验收
18	北斗高精度测绘应用项目委托业务—北斗应急测绘与海上无人机基准平台集成建设与应用	重大专项	实施中

6、获得的重要荣誉

报告期初至 2022 年 3 月 31 日，发行人获得的主要奖项、荣誉情况如下：

序号	时间	奖项荣誉名称	颁发机构
1	2022 年 1 月	中国气象服务协会科学技术奖气象科技创新奖一等奖	中国气象服务协会
2	2021 年 12 月	2021 北京软件核心竞争力企业（创新型）	北京软件和信息服务业协会
3	2021 年 10 月	测绘科学技术奖一等奖	中国测绘学会
4	2021 年 10 月	全国优秀测绘工程奖银奖	中国测绘学会
5	2021 年 9 月	卫星导航定位科技进步奖	中国卫星导航定位协会
6	2021 年 5 月	信息系统建设和服务能力评估体系能力要求优秀级（CS4）	北京赛西认证有限责任公司、中国电子信息行业联合会
7	2021 年 2 月	北京市级企业科技研究开发机构	北京市科学技术委员会
8	2020 年 12 月	中国气象服务协会科学技术奖气象科技创新奖二等奖	中国气象服务协会
9	2020 年 12 月	信息系统服务交付能力等级证书一级	北京赛驰认证中心有限公司
10	2020 年 12 月	北京市新技术新产品（服务）证书	北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会、北京市经济和信息化局、北京市住房和城乡建设委员会、北京市市场监督管理局、中关村科技园区管理委员会
11	2020 年 11 月	河北省科学技术成果（成果水平：国内领先）	河北省科学技术厅
12	2020 年 10 月	测绘科学技术奖二等奖	中国测绘学会
13	2020 年 10 月	中国技术市场协会金桥奖二等奖	中国技术市场协会
14	2020 年 10 月	2020 地理信息产业百强企业	中国地理信息产业协会
15	2020 年 10 月	2020 地理信息产业高成长 TOP50 企业	中国地理信息产业协会
16	2020 年 10 月	测绘地理信息自主创新产品	中国测绘学会
17	2020 年 10 月	测绘科学技术奖一等奖	中国测绘学会
18	2020 年 10 月	全国优秀测绘工程奖银奖	中国测绘学会

序号	时间	奖项荣誉名称	颁发机构
19	2019年7月	2019年中国地理信息产业优秀工程金奖	中国地理信息产业协会
20	2019年7月	2019中国地理信息产业高成长TOP50企业	中国地理信息产业协会
21	2019年7月	2019中国地理信息产业百强企业	中国地理信息产业协会
22	2019年9月	测绘地理信息自主创新产品证书	中国测绘学会
23	2019年9月	测绘地理信息自主创新产品证书	中国测绘学会
24	2019年10月	测绘科技进步奖二等奖	中国测绘学会
25	2019年10月	2019年科技创新型优秀单位	中国测绘学会

(二) 核心技术情况

1、发行人主要核心技术简介及来源

公司核心技术均来源于自主研发，经过多年的持续投入和产品迭代，现有核心技术如下：

序号	核心技术名称	技术种类	核心技术概况	技术的先进性	技术壁垒
1	空天地多源数据全自动融合建模技术	公司独创技术	实现海量空天地多源异构数据的联合平差，融合镶嵌，模型纹理自动映射，半自动匀光匀色处理，快速生成高精度倾斜摄影三维模型。	该技术采用分布式空中三角测量技术，有效的将计算峰值均匀的配置到算法管道的多个环节，可支持10万张以上影像空中三角测量平差解算；基于多视影像匹配算法，结合相机多视几何间强相关约束条件，保证了在各种条件下获取数据的处理精度；针对复杂场景，基于视点相关的自动纹理映射技术，保证高分辨率无缝纹理生成，实现空地融合建模，有效提升近地面建模精度。	行业内同类其他产品大多采用航空数据进行三维模型自动化生成，未充分综合利用空天地多源数据融合建模，无法保证近地面建筑、地物等建模精度。空天地多源数据高精度融合建模成为该技术实现的壁垒。
2	大数据量实景三维模型数据轻量化技术	公司独创技术	通过该技术对大数据量实景三维数据进行轻量化处理，在保证三维模型结构、纹理以及与其他地物合理关系的条件下，实现实景三维模型数据与物联感知数据的融合，高品质渲染和展示，从而面向不同行业提供高效服务。	该技术通过模型化简技术，保持重要的特征，构建不同细节层次的模型，根据视点距离，选择不同细节层次的模型来可视化，提高渲染的速度；同时对纹理布局进行优化，采用压缩算法实现纹理高保真压缩；并采用几何模型+姿态/位置矩阵的方式存储，从而实现相同的几何模型只存储一次，绘制时采用实例化技术减少显卡的渲染压力，减少磁盘存储空间的同时提升渲染效率。	实景三维数据包含大量的几何信息，数据量较大，如果不进行轻量化处理，难以实现高精度渲染及展示以及应用分析。三维模型轻量化技术包含结构、纹理以及实例化等技术，既要保证精度，又要兼顾效率以及不同模型间，模型与其他地物间的关系，技术复杂度较高，具有一定的技术壁垒
3	基于多版本样本和算法的模	公司独创技术	在云环境下将GPU算力、存储资源和深度学习框架无缝集成，可支撑低代码、	该技术以容器化的方式封装遥感自动化深度学习所需的训练和评估推理框架，基于统一的	该技术支持不少于5种国内外主流的深度学习的框架，训练过程中支持不少于6种指

	型自动迭代训练与评估技术		全流程的模型开发训练，并且具备根据反馈更新版本化的样本数据，触发模型的迭代训练	CPU/GPU 计算资源池和异构数据存储池实现遥感数据深度学习模型从开发、训练到评估应用的全流程，并根据样本数据版本化更新自动触发模型的迭代训练与更新。	标或中间成果的可视化展示，使得训练过程“黑盒”不黑；通过样本数据的版本化管理自动触发模型的迭代训练，实现了自动化的遥感深度学习平台，具有一定的技术壁垒。
4	北斗三号格式化报文通信技术	公司独创技术	该技术采用格式化编码技术，设计了动态可扩展的北斗三号格式化报文协议，实现了一套北斗格式化报文应用服务框架；并实现了一种面向多用户通信会话的长报文自适应冗余传输策略，显著提升报文通信成功率与效率。	该技术通过以下指标体现出先进性：（1）数据传输量减小到原始数据量的约十分之一；（2）采用可视化方式，信息录入时间缩短到原来的约十分之一；（3）北斗长报文传输成功率高达 99%。	该技术实现了成套格式化报文通信系统框架，并形成了多个行业的协议库，需要大量的行业应用积累，创新性较强，攻关难度大，具有一定的壁垒。
5	导航仿真推演技术	公司独创技术	该技术实现了统一时空基准的卫星星座、装备三维模型及卫星业务二三维可视化；提供空天地一体化仿真方案，支持轨道、卫星钟差等卫星段仿真，对流层延迟、电离层延迟等空间段仿真，观测数据、接收机钟差等地面段仿真；具备卫星毁伤、地面站毁伤、信号干扰、卫星补网、地面站补网、功率增强、伪卫星增强、地轨增强等推演能力，以及三维可视、数据标绘、场景特效、地图控件、空间分析等可视化能力。	该技术通过以下指标体现出先进性：（1）具备北京时、北斗时、UTC 时、GPS 时等多个时间系统统一；（2）具备地心惯性系、地心地固系、WGS84、J2000 等多个空间基准的统一；（3）具备数万个卫星、地面站及装备的实时渲染；（4）支持影像、高程、矢量、实景、三维模型等 5 类多源时空数据的融合显示；（5）支持 TMS、OGC、3DTiles、MapBox 等 4 类标准服务与数据的加载；（6）具备定位导航授时、星基增强、精密单点定位、区域短报文通信、全球短报文通信的等 5 类北斗三号服务的推演评估。	该技术将卫星业务、导航业务及可视化技术相结合，提出空天地一体化仿真算法，解决大量数据的并行计算与实时渲染，具有较强的创新性和实用性，攻关难度大，具有一定的技术壁垒。

2、核心技术人员、研发人员情况

截至目前，公司共有 6 名核心技术人员，分别为王宇翔、廖通逵、李军、沈均平、田尊华、原亮。核心技术人员简历信息及变动情况详见本节“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的基本情况”、“（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内的变动情况”。

报告期内，发行人研发人员占比情况如下表所示：

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数	占总人数比例	人数	占总人数比例	人数	占总人数比例	人数	占总人数比例

研发人员	527	19.34%	476	20.03%	362	23.69%	314	25.20%
------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------

十、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、运输工具、办公设备及电子设备。截至2022年3月31日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限 (年)	原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	20-41.83	33,583.50	592.47	32,991.03	98.24%
电子设备	3-5	8,590.49	2,676.19	5,914.30	68.85%
运输设备	5	731.25	230.91	500.34	68.42%
办公设备	3-5	623.63	375.90	247.73	39.72%
机械设备	5	39.46	14.06	25.41	64.38%
合计	-	43,568.33	3,889.52	39,678.80	91.07%

公司现有固定资产不存在减值迹象，故未对固定资产计提减值准备。

2、房屋建筑物情况

（1）公司及下属子公司自有房屋建筑物情况

截至2022年3月31日，公司及下属子公司共拥有两处房产，具体情况如下：

序号	权利人	产权证号	房屋建筑面积	坐落	取得方式	登记日期	他项权利情况
1	航天宏图	京（2016）延庆区不动产权第0014221号	478.76m ²	北京市延庆区张山营镇辉煌国际花园一区11号-1至2层101	购买	2016.11.11	无
2	航天宏图	京（2021）海不动产权第0052109号	13,223.60m ²	北京市海淀区翠湖北环路2号院4号楼-1至6层101	购买	2021.9.15	已抵押

2021年11月4日，公司与上海浦东发展银行股份有限公司北京分行签订了《抵押合同》，将“京（2021）海不动产权第0052109号”房屋抵押给上海浦东发展银行股份有限公司北京分行，抵押期限为2021年8月26日至2033年8月25日。

（2）公司及子公司向第三方租赁的房屋建筑物情况

截至2022年3月31日，公司及子公司租赁的房屋建筑物情况如下：

序号	承租人	出租人	地点	租金	面积(m ²)	租赁期限
1	发行人	北京宝蓝鹏安科技孵化器有限公司	北京市海淀区杏石口路 80 号益园 A 区 1 号楼五层 502-504、506	第一年租金为 1,234,371.6 元, 前两年租金不变, 第三年起逐年递增 5%	803	2019.4.15-2024.5.14
2	发行人	北京宝蓝鹏安科技孵化器有限公司	北京市海淀区杏石口路 80 号益园 A 区 1 号楼五层 505	第一年租金为 8,206,952 元, 前两年租金不变, 第三年起逐年递增 5%	4,324	2017.9.11-2022.10.10
3	发行人	宝蓝物业服务股份有限公司	北京市海淀区杏石口路 80 号益园 A 区 5 号楼 3 层 301 号	2,710,125 元/年	1,350	2021.4.10-2023.5.9
4	发行人	宝蓝物业服务股份有限公司	北京市海淀区杏石口路 80 号益园 A 区 5 号楼 4 层 401 号	2,710,125 元/年	1,350	2020.8.1-2022.10.10
5	发行人	宝蓝物业服务股份有限公司	北京市海淀区西杉创意园四区 5 号楼 3 层 302 房间	第一年租金为 15,225.6 元, 前两年租金不变, 第三年起逐年递增 5%	8	2019.7.1-2024.6.30
6	发行人	宝蓝物业服务股份有限公司	北京市海淀区西杉创意园四区 5 号楼 3 层 101-301 房间	第一年租金为 1,770,854.40 元, 前两年租金不变, 第三年起逐年递增 5%	1,152	2019.7.1-2024.6.30
7	发行人	新疆佳雨工贸(集团)有限公司	乌鲁木齐市天山区健康路 5 号 1 栋佳雨大厦 A 座 7 楼	162,060 元/年	185	2021.9.24-2022.9.23
8	发行人	合肥湫安置业有限公司	合肥市包河区徽州大道 838 号 3403-3405 室	269,551.8 元/年, 其中, 首年优惠 11,081.52 元	357	2021.9.16-2023.9.15
9	发行人	孙苗苗	沈阳市浑南区营盘北街 7-2 号(907)	400,000 元/年	468	2021.11.25-2024.12.24
10	发行人	潘京超	大连市中山区虎滩路碧海园七号公建二楼	120,000 元/年	900	2021.3.20-2024.3.20
11	发行人	李妍妍	郑州市郑州东区天赋路 26 号 31 号楼 2 单元 1 层 13 号	66,000 元/年	112	2021.9.1-2022.8.31
12	发行人	重庆中朗佳网络科技有限公司	重庆市渝北区黄山大道中段 53 号双鱼座 A 座 11 层 1103 号	第一年租金, 15,701 元/月; 第二年租金, 16,486.05 元/月	/	2021.5.10-2023.5.9
13	发行人	李想	哈尔滨市南岗区康顺街 11 号 1-4 层商业营业用房	170,000 元/年	483	2020.10.1-2023.9.30
14	发行人	刘瑞龙	成都市高新区九兴大道 14 号凯乐国际 4 栋 502、503 号	前两年, 月租金为 53,523 元; 第三年, 月租金为 56,735 元	765	2021.5.6-2024.5.5
15	发行人	天津名轩智慧城科技发展有限公司	天津中粮广场 29 层 09 室	14,814.99 元/月	132	2020.11.1-2023.10.31
16	发行人	柳州市城中区政府	柳州市城中区学院路鑫中联大厦 1 单元 402	免费	70	2022.1.1-2025.4.1
17	发行人	兰志高	青岛市市北区敦化路 381 号 303、304 户	160,000 元/年	174	2021.12.15-2023.12.14
18	发行人	仇军	石家庄市长安区中恒大厦 1-1801	27,976 元/月	368	2021.4.1-2024.3.31
19	发行人	武汉动游科技有限公司	武汉市东湖新技术开发区光谷企业天地 4 栋 13 楼	86,450 元/月	1,330	2021.8.17-2024.8.16

20	发行人	杜洪颖	西宁市城西区西川南路 76 号 1 号楼 12701 室	151,125 元/年	194	2021.9.1-2024.8.30
21	发行人	贵州兴竹联行商业管理有限公司	贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城 B 区金融商务区东区东五塔 5 栋 1 单元 18 层 1 号（附 2 号房）	362,880 元/年	378	2021.11.3-2023.11.2
22	北京宏图软件	宝蓝物业服务股份有限公司	北京市海淀区杏石口路 80 号 A 区 1 号楼 2 层 212 号房间	第一年租金为每日 5.5 元/平方米，第二年起逐年递增 5%	300	2019.11.1-2023.4.30
23	深圳航天宏图	深圳国家高新技术产业创新中心	深圳市南山区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 楼 A 区 4 号	首年租金 25,639.15 元/月，每年递增一次，每次递增 2%	327	2020.12.1-2025.11.30
24	兰州航天宏图	葛绿叶、张晓霞	兰州市城关区庆阳路 149 号亚欧国际写字楼 2205/06	三年为一个租期，第一个租期租金为 21,404 元/月，此后的租期，根据市场情况上浮不超过 15%。	238	不少于九年，其中，第一个租期为：2020.7.6-2023.7.5
25		兰州陇星沃尔凯采暖设备制造集团有限公司	兰州市城关区高新飞雁街 118 号 24 层 A 区	每年租金分别为 420,708 元、454,356 元、490,680 元	584	2021.10.21-2024.10.20
26	南京航天宏图	高淳新区湖滨资产管理有限公司	南京市高淳区经济开发区古檀大道 3 号 1 幢	1000 元/年	16	2018.3.27-2023.3.26
27	内蒙古航天宏图	呼和浩特市捷时达文化交流有限责任公司	呼和浩特市新城区海东路和二环东路交汇处曙光培训大厦 9 层 905-906	136,671 元/年	220	2021.7.1-2024.6.30
28	山西航天宏图	冯栓梅	太原市小店区长治路 306 号 1 幢 C 座 21 层 2101 号 2109 号 2110 号	300,000 元/年	451	2021.11.1-2024.10.31
29	南京航天宏图	南京宇龙威新信息科技有限公司	南京市雨花台区安德门大街 23 号金地威新雨花创新中心项目 B 幢 5 层整层单元	首年每日每平方米租金为 3.02 元，此后每年在前一年的基础上按 4% 递增	2,074	2021.6.1-2024.5.31
30	黑龙江航天宏图	牡丹江新区高新技术投资有限公司	牡丹江市江南明珠小区 7 栋 1 单元 1104、1303、1503 室	1613.84 元/月	197	2018.3.12-2023.3.11
31	广东航天宏图	佛山市凯焯房地产有限公司	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 26 号依云置地中心 1 座 1201-1209、1216-1224	99,540 元/月	1,580	自装修完工并验收后交付使用起三年
32		黄忠明	湛江市开发区乐山东路 35 号银隆广场 A1703 室	7600 元/月	144	2021.11.1-2023.10.30
33		广州市长晋投资管理有限公司	广州市海珠区新港西路 105 号大院 2 号 1101、1102、1103、1104、1105、1106、1107、1108 室	首年每月租金 119,370 元，自第二个租赁年度起，月租金递增 5%	1,038	2022.1.1-2023.12.31
34	湖南航天宏图	湖南民富网络科技有限公司	长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号德普五和企业园 7 栋 C 座 103、203、303、403 号	头三年 100,409 元/月，第四年起租金按上年租金的 5% 递增	2,231	2021.9.1-2026.8.31
35		湖南铁科院轨道	长沙经济技术开发区螺丝塘	18,600 元/月	428	2021.9.1-2024.8.31

		交通装备有限公司	路1号德普五和企业园1栋102号			
36	上海宏图空间	上海西虹桥商务开发有限公司	上海市青浦区徐民路308弄50号1013室	租金根据税收指标完成情况确定,从3.5元/平方米/天至无偿不等	155	2020.7.1-2023.6.30
37		上海昇禾水润文化投资有限公司	上海市春东路508号IF如果创意园3幢303单元	首年29,808元/月,第二年起,每年递增3%	280	2021.12.15-2024.12.14
38	西安航天宏图	陕西铁投置业有限责任公司	西安市长安区航天基地东长安街420号陕铁大厦办公楼14、15层	头三年,1,272,636元/半年,第四年起,每三年租金在前三年租金基础上递增5%	4,002	2021.11.1-2023.10.31
39		陕西科强融合创新研究院有限公司	西安市航天基地神舟三路十一科技西北大厦(军民融合协同创新基地)七层、八层、十五层西户	头两年,186,395元/月;第三、四年,203,340元/月;第五年,213,507元/月	3,389	2021.2.8-2026.2.7
40	海南航天宏图	王均	海口市蓝天路12号世纪港D1103	7000元/月	110	2021.7.1-2024.6.30
41	包头航天宏图	包头市华银置业有限公司	包头市钢铁大街74号财富中心商务大厦22层2201-2、2202、2203	283,333.44元/年	970	2021.3.19-2026.3.18
42	黄冈航天宏图	黄冈科技创业服务有限公司	黄冈市黄州明珠大道68号创业中心大楼10楼01-14号房	19,227.4元/月	961	2021.9.1-2024.8.31
43	济南航天宏图	济南齐鲁软件园发展中心有限公司	济南市高新区新宇路南首齐鲁软件园大厦二层210、212、214房间	130,762.71元/年	276	2021.8.1-2022.7.31
44	苏州航天宏图	苏州阳澄研发产业园有限公司	苏州市相城区青龙港路286号长三角国际研发社区启动区2#展厅3层301室	117,368.4元/月	1,956	2021.7.20-2026.7.19
45	唐山航天宏图	唐山半岛文化商务有限公司	河北省唐山市路南区南湖大道美宸商业楼1楼1-6(D6楼)一层	头两年185,320.72元/年,每两年递增8%	635	2021.5.15-2024.5.14
46	宣城航天宏图	宣城宛陵科创建设投资有限公司	宣城经济技术开发区文景路999号宛陵科创城6#楼4层东侧	25,200元/月	1,260	2021.11.30-2024.11.29
47	辽宁无人机	凌源同创工业开发有限公司	朝阳凌源经济开发区同创产业园B4厂房	2025年5月17日前,免收房租费;之后年租金88.704万元	7,392	2022.3.18-2027.5.17
48	芜湖智造	芜湖市天意数码打印有限责任公司	芜湖市鸠江区徽州路152号A1栋物业的一楼部分和二楼	第一年租金50,178元/月,此后租金每年度复式递增5%	2,790	2022.3-2025.5
49	南通航天宏图	南通利伯隆实业发展有限公司	南通市景兴东路58号东久南通智能制造园A1厂房	第一年的初始租金为24元/平方米/月,以后每年度的租金均在前一年度的基础上增长0.5元/平方米/月,其中头两年优惠后的月租金(含税)分别为147,376.68元及150,569.07元	6,385	2022.1.1-2026.12.31
50	德阳航	德阳经开区发展	泰山南路二段733号银鑫、	免费	/	2022.2.13-20

	天宏图	(控股)集团有限公司	五洲广场一期21栋19-12号			23.3.12
51	柳州航天宏图	柳州市城中区投资促进局	柳州市城中区高新3号9号恒江源商业小区1号楼一层1-1-5-6	免费	39	2022.1.6-2023.1.5
52	宜昌航天宏图	宜昌开元置业有限公司	宜昌市西陵区西陵二路18号三峡双创中心16层	691,572.60元/年	1,281	2022.3.18-2025.3.17
53	嘉兴航天宏图	嘉兴科技城投资发展集团有限公司	嘉兴市南湖区亚太路382号3幢(南湖海创园13号楼)三层、四层	45,536.40元/月	1,518	2021.6.24-2022.6.23
54	浙江鸿图航天	KIMYU	杭州市上城区西湖大道一号海外海西湖国贸大厦1707室	9,388元/月	107	2021.7.1-2022.6.30
55	航天宏图空间遥感	上海长风跨采投资有限公司	上海市普陀区云岭东路235、245号上海跨国采购中心1301、1304	头两年,月租金112,466元;第三年,月租金118,199元	725	2022.4.1-2025.3.31

发行人及其控股子公司租赁上述房产中,除第34项、35项、47项、48项、49项物业系用于工业用途外,其余物业均用于办公或者办事处之用。

(二) 主要无形资产

1、无形资产基本情况

截至2022年3月31日,公司无形资产情况如下:

单位:万元

项目	账面原值	摊销年限	累计摊销	账面净值	成新率
软件使用权	3,901.98	10年	742.97	3,159.01	80.96%
数据库	2,093.96	3年	1,780.78	313.18	14.96%
特许使用权	377.36	按特许权使用年限	377.36	-	0.00%
合计	6,373.30	-	2,901.11	3,472.19	54.48%

公司现有无形资产不存在减值迹象,故未对无形资产计提减值准备。

2、土地使用权

截至本募集说明书签署日,发行人除拥有本节“十、主要固定资产及无形资产”之“(一)主要固定资产情况”之“2、房屋建筑物情况”所列两处房产及其所在分摊土地使用权外,无其他土地使用权。

3、商标

截至本募集说明书签署日,公司拥有23项注册商标,具体情况如下:

序号	商标	核定使用商品/服务项目类别	注册号	有效期间
1		第9类:计算机;计算机软件(已录制);电脑软件(录制好的);笔记本电脑;计算机周边设备;手提电话;卫星导航仪器;光盘(音像);蓄电池;动画片	第8875050号	2011.12.7-2031.12.6

		询；撰写科技文稿；软件设计方面的咨询		
8	PIESAT	第 9 类：数据处理设备；计算机程序（可下载软件）；可下载的影像文件；计算机软件（已录制）；数字模拟转换器；全球定位系统（GPS）设备；手机；声音和信号再现用无线电监控器；可下载的手机应用软件；卫星导航仪器	第 43357390 号	2020.10.14-2030.10.13
9	航天宏图	第 38 类：信息传送；计算机辅助信息和图像传送；卫星传送；提供数据库接入服务；数据流传输；声音、图像、信号和数据的卫星传送；通过连接到远程信息处理网络的计算机传送信息；计算机辅助图像传送；通过卫星传送数据、声音和图像；无线广播	第 43370168 号	2020.10.14-2030.10.13
10	PIESAT	第 38 类：信息传送；计算机辅助信息和图像传送；卫星传送；提供数据库接入服务；数据流传输；声音、图像、信号和数据的卫星传送；通过连接到远程信息处理网络的计算机传送信息；计算机辅助图像传送；通过卫星传送数据、声音和图像；无线广播	第 43370184 号	2020.10.14-2030.10.13
11		第 38 类：信息传送；计算机辅助信息和图像传送；卫星传送；提供数据库接入服务；数据流传输；声音、图像、信号和数据的卫星传送；通过连接到远程信息处理网络的计算机传送信息；计算机辅助图像传送；通过卫星传送数据、声音和图像；无线广播	第 43378824 号	2020.10.14-2030.10.13
12		第 41 类：培训；提供教育信息；提供在线教育信息；安排和组织学术讨论会；安排和组织会议；安排和组织专题研讨会；安排和组织培训班；电子书籍和杂志的在线出版；提供不可下载的在线电子出版物；在线电子书籍和杂志的出版	第 59350963 号	2022.3.21-2032.3.20
13		第 9 类：已录制的计算机程序；计算机软件（已录制）；可下载的影像文件；可下载的计算机应用软件；已录制的或可下载的计算机软件平台；可下载的手机应用软件；图像、图表和文字处理软件；光栅图像处理器；计算机软件应用程序（可下载）；音频和视频设备操作控制用计算机软件；处理数字图像用计算机软件；已录制的计算机程序（程序）； 第 42 类：技术研究；技术项目研究；替他人研究和开发新产品；自然灾害领域的科学和技术研究；关于专利地图的科学和技术研究；技术研究咨询；替他人开发产品；技术开发领域的咨询服务	第 58948153 号	2022.3.14-2032.3.13
14		第 42 类：手机应用软件的设计和开发；计算机软件的更新和维护；软件开发和质量改进方面的咨询服务；图像处理软件设计；为他人设计和开发计算机软件；计算机软件的设计和开发；计算机系统集成服务；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）；计算机软件研究和开发；技术研究咨询；计算机软件维护和更新；数据处理用计算机程序的开发和创建	第 53705678 号	2021.9.28-2031.9.27
15		第 42 类：手机应用软件的设计和开发；计算机软件的更新和维护；软件开发和质量改进方面的咨询服务；图像处理软件设计；为他人设计和开发计算机软件；计算机软件的设计和开发；计算机系统集成服务；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）；计算机软件研究和开发；技术研究咨询；计算机软件维护和更新；数据处理用计算机程序的开发和创建；	第 53704473 号	2021.9.28-2031.9.27
16		第 42 类：手机应用软件的设计和开发；计算机软件的更新和维护；软件开发和质量改进方面的咨询服务；图像处理软件	第 53701755 号	2021.10.21-2031.10.20

		设计；为他人设计和开发计算机软件；计算机软件的设计和开发；计算机系统集成服务；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）；计算机软件研究和开发；技术研究咨询；计算机软件维护和更新；数据处理用计算机程序的开发和创建		
17		第 42 类：手机应用软件的设计和开发；计算机软件的更新和维护；软件开发和质量改进方面的咨询服务；图像处理软件设计；为他人设计和开发计算机软件；计算机软件的设计和开发；计算机系统集成服务；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）；计算机软件研究和开发；技术研究咨询；计算机软件维护和更新；数据处理用计算机程序的开发和创建	第 53701739 号	2021.9.28-2031.9.27
18		第 42 类：手机应用软件的设计和开发；计算机软件的更新和维护；软件开发和质量改进方面的咨询服务；图像处理软件设计；为他人设计和开发计算机软件；计算机软件的设计和开发；计算机系统集成服务；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）；计算机软件研究和开发；技术研究咨询；计算机软件维护和更新；数据处理用计算机程序的开发和创建	第 53699269 号	2021.9.28-2031.9.27
19		第 42 类：手机应用软件的设计和开发；计算机软件的更新和维护；软件开发和质量改进方面的咨询服务；图像处理软件设计；为他人设计和开发计算机软件；计算机软件的设计和开发；计算机系统集成服务；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）；计算机软件研究和开发；技术研究咨询；计算机软件维护和更新；数据处理用计算机程序的开发和创建	第 53697317 号	2021.9.28-2031.9.27
20		第 42 类：计算机图像设计；计算机软件安装、维护和修理；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）；手机软件更新；手机软件设计；技术项目研究；计算机软件设计；计算机软件维护和升级；信息技术研究；软件开发和质量改进方面的咨询服务；计算机软件的编写和更新；计算机软件的设计和开发；计算机系统集成服务；计算机软件安装、修理和维护；替他人研究和开发新产品	第 53677615 号	2021.9.28-2031.9.27
21		第 9 类：已录制的计算机程序；计算机软件（已录制）；可下载的计算机程序；可下载的影像文件；可下载的计算机应用软件；可下载的手机应用软件；数字模拟转换器；已录制的或可下载的计算机软件平台；计算机程序（可下载软件）；第 42 类：技术研究；技术项目研究；替他人研究和开发新产品；计算机软件设计；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）；计算机软件咨询；信息技术咨询服务；软件设计和开发；计算机软件的安装和维护；图像处理软件设计；手机应用软件的设计和开发；计算机软件研究和开发；计算机软件测试；计算机软件咨询服务；计算机软件的更新和维护	第 47271051 号	2021.4.7-2031.4.6
22	航天宏图	第 9 类：卫星导航仪器；全球定位系统（GPS）设备；手机；声音和信号再现用无线电监控器	第 43370166 号	2020.12.14-2030.12.13
23	Piesat UAV	第 12 类：摄影无人机；民用无人机；军用无人机；小型遥控摄影无人机；旋翼机；送货用无人机；热气球；婴儿车；自行车；汽车轮胎	第 55766478 号	2021.11.14-2031.11.13

4、专利

截至本募集说明书签署日，公司及其控股子公司拥有的主要专利情况如下：

序号	类型	专利名称	专利号	申请日
1	发明	遥感图像栅格数据的矢量化方法	ZL201110195901.7	2011.7.13
2	发明	遥感影像数据处理方法和装置	ZL201410846804.3	2014.12.31
3	发明	云导风数据的检验方法和装置	ZL201510354167.2	2015.6.24
4	发明	针对可见光波段高分辨率遥感影像的雷达站自动识别方法	ZL201610836994.X	2016.9.21
5	发明	遥感算法流程并行调度方法及装置	ZL201810292764.0	2018.3.30
6	发明	基于地理模板的匀色方法及装置	ZL201810360304.7	2018.4.20
7	发明	大气污染的卫星遥感监测方法、装置和计算机可读介质	ZL201810792989.2	2018.7.18
8	发明	一种基于北斗三号 B2b 信号的卫星定位方法及装置	ZL201910757861.7	2019.8.15
9	发明	基于北斗三号卫星星基增强的定位方法、装置及终端	ZL201910813426.1	2019.8.30
10	发明	影像自动匀色处理方法及装置、电子设备、存储介质	ZL201910874904.X	2019.9.16
11	发明	一种影像融合方法、装置、电子设备及存储介质	ZL201910898627.6	2019.9.23
12	发明	一种条纹去除方法、装置、电子设备及存储介质	ZL201910898628.0	2019.9.23
13	发明	重叠影像的自动纠正方法、装置、电子设备及存储介质	ZL201911363357.5	2019.12.26
14	发明	影像几何纠正方法、装置及电子设备	ZL202010015882.4	2020.1.8
15	发明	一种基于卫星遥感数据的水体范围监测方法和装置 ¹	ZL201510658535.2	2015.10.12
16	发明	一种北斗三号精密单点定位参数优化方法和装置	ZL202010471788.X	2020.5.29
17	发明	一种基于北斗三号的接收机数据质量分析方法和装置	ZL202010509973.3	2020.6.8
18	发明	落点预测方法、装置和电子设备	ZL202010600083.3	2020.6.28
19	发明	融合北斗和 InSAR 数据的地表沉降监测方法及装置	ZL202010601060.4	2020.6.29
20	发明	农业大棚的识别方法、装置及电子设备	ZL202010666363.4	2020.7.13
21	发明	闭合符号绘制方法、装置、电子设备及存储介质	ZL201910851103.1	2019.9.6
22	发明	一种基于遥感数据处理能力的授权控制方法和装置	ZL202010775310.6	2020.8.5
23	发明	对象提取方法、装置和设备	ZL201910941565.2	2019.9.30
24	发明	遥感影像的水体提取方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202010976479.8	2020.9.17
25	发明	一种遥感影像变化检测方法和装置	ZL202011069553.4	2020.10.9
26	发明	星载雷达数据处理方法、装置、设备及存储介质	ZL202011121051.1	2020.10.20
27	发明	SAR 数据区域网平差处理方法和系统	ZL202011114730.6	2020.10.19
28	发明	等值线绘制方法、装置、计算设备及可读取存储介质	ZL201910966981.8	2019.10.11
29	发明	耕地变化检测方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202011291517.2	2020.11.18
30	发明	一种高光谱影像的云检测方法和装置	ZL202011167391.8	2020.10.28
31	发明	传感器数据的处理方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202110000711.9	2021.1.4
32	发明	图像分类模型的训练方法、图像分类方法及装置	ZL202110203539.7	2021.2.24
33	发明	一种 GNSS 广域定位方法、装置和定位服务系统	ZL202011490409.8	2020.12.17
34	发明	一种洪水风险动态展示及分析系统	ZL201910207814.5	2019.3.19

¹ 系与水利部水利信息中心共有。

35	发明	基于松耦合模式的多层级减灾救灾信息管理方法及系统 ²	ZL201710401371.4	2017.5.31
36	发明	一种卫星影像区域网平差方法及装置	ZL202110263580.3	2021.3.11
37	发明	一种基于伪卫星的定位方法及装置	ZL202110310431.8	2021.3.24
38	发明	一种重金属污染评估方法及装置	ZL202011513565.1	2020.12.21
39	发明	同步带卫星的数据匹配方法、装置、设备及存储介质	ZL202110407795.8	2021.4.15
40	发明	一种定位的方法、装置、电子设备和可读存储介质	ZL202110416355.9	2021.4.19
41	发明	一种导航卫星定位服务异常监测方法及装置	ZL202110532167.2	2021.5.17
42	发明	基于雷达回波图的天气分析方法及装置	ZL201910480573.1	2019.6.4
43	发明	一种新增建设用地检测方法及装置	ZL202110543709.6	2021.5.19
44	发明	遥感反射率影像的检验方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202110611426.0	2021.6.2
45	发明	一种遥感影像处理方法、装置、电子设备及存储介质 ³	ZL202110594278.6	2021.5.28
46	发明	天气形势显示方法、装置、电子设备和存储介质	ZL201910613713.8	2019.7.8
47	发明	一种台风识别模型的生成方法、装置、设备及存储介质	ZL202110364826.6	2021.4.6
48	发明	一种火情监测方法和装置	ZL202110822421.2	2021.7.21
49	发明	文物的锈蚀程度确定方法、装置以及电子设备	ZL201910484930.1	2019.6.4
50	发明	一种影像金字塔的匹配方法和装置	ZL202110934043.7	2021.8.16
51	发明	一种植被叶面积指数的估算方法和装置	ZL202110894380.8	2021.8.5
52	发明	一种城市黑臭水体监测方法和装置	ZL202110985115.0	2021.8.26
53	发明	一种静止卫星全天时云检测方法及装置	ZL202110957419.6	2021.8.20
54	发明	一种叶面积指数精度的优化方法和装置	ZL202111000217.9	2021.8.30
55	发明	一种车辆定位方法及装置 ⁴	ZL202111053036.2	2021.9.9
56	发明	水体识别方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202110878395.5	2021.8.2
57	发明	一种导航卫星定轨方法、装置、设备及存储介质	ZL202111111315.X	2021.9.23
58	发明	遥感影像变化检测方法、装置、设备及存储介质	ZL202111104059.1	2021.9.22
59	发明	用于 GIS 空间矢量分布式计算的负载均衡方法及系统	ZL202111077286.X	2021.9.15
60	发明	一种云检测方法、装置、设备及介质	ZL202111291119.5	2021.11.3
61	发明	一种基于视频的火情监测方法和装置	ZL202111291551.4	2021.11.3
62	发明	一种二进制数据包的解析方法及系统	ZL202111323468.0	2021.11.10
63	发明	遥感卫星数据的空间连续性检验方法和装置	ZL202010061786.3	2020.1.18
64	发明	一种水土保持系统的项目信息匹配同步方法和装置	ZL202111139285.3	2021.9.28
65	发明	一种风速风向反演方法、装置、设备及存储介质	ZL202111071562.1	2021.9.14
66	发明	洪水淹没信息提取方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202111528133.2	2021.12.15
67	发明	一种遥感影像加密传输方法与系统	ZL202111372913.2	2021.11.19
68	发明	一种林火蔓延预测方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202111502777.4	2021.12.10
69	发明	自然灾害综合风险评估方法、装置、电子设备及存储介	ZL202210189344.6	2022.3.1

² 系与应急管理部国家减灾中心（应急管理部卫星减灾应用中心）共有。

³ 系与上海航天宏图共有。

⁴ 系与北斗天下卫星导航有限公司共有。

		质		
70	发明	一种基于大数据的北斗 RNSS 智能运维方法 ⁵	ZL202210096946.7	2022.1.27
71	发明	一种气溶胶光学厚度反演方法	ZL202210097040.7	2022.1.27
72	发明	一种城市水体遥感分类方法及装置	ZL202210046047.6	2022.1.17
73	发明	一种地表下行太阳辐射通量的估算方法和装置	ZL202210000503.3	2022.1.4
74	发明	遥感影像变化检测方法、装置、电子设备及存储介质	ZL202111625707.8	2021.12.29
75	发明	一种文档自动化生成方法和系统	ZL202111323248.8	2021.11.10
76	发明	天气形势显示方法、装置、电子设备及存储介质	ZL201910613713.8	2019.7.8
77	发明	一种无人机用机身框架式结构及无人机	ZL202010611797.4	2020.6.30
78	实用新型	机场跑道激光引导装置	ZL201920831217.5	2019.6.3
79	实用新型	一种水利自动监测装置及系统	ZL202122198825.7	2021.9.10
80	实用新型	一种河湖智能监测系统	ZL202122197753.4	2021.9.10
81	实用新型	一种拆装快捷的多旋翼无人机机臂结构	ZL201920144090.X	2019.1.28
82	实用新型	一种带锁定机构的折叠桨	ZL201920144106.7	2019.1.28
83	实用新型	一种无人机起飞小车	ZL201920148315.9	2019.1.28
84	实用新型	一种新型农业遥感用电动固定翼无人机	ZL201920047120.5	2019.1.11
85	实用新型	一种无人机自锁伞舱开锁机构	ZL201822209126.6	2018.12.27
86	实用新型	遥控器	ZL201822174892.3	2018.12.24
87	实用新型	相机盒自带的保护舱门	ZL201822174940.9	2018.12.24
88	实用新型	一种无人机用数据记录仪	ZL201822175791.8	2018.12.24
89	实用新型	电机保护罩	ZL201822175842.7	2018.12.24
90	实用新型	工型抗浪流人工鱼礁	ZL201921570990.7	2019.9.20
91	实用新型	浅水区抗浪流人工鱼礁	ZL201920578404.7	2019.4.25
92	实用新型	深水区抗浪流人工鱼礁	ZL201920577361.0	2019.4.25
93	实用新型	直通型抗浪流人工鱼礁	ZL201921571001.6	2019.9.20
94	实用新型	一种无人机用快拆式起落架及无人机	ZL201921312460.2	2019.8.14
95	实用新型	一种无人机用油箱及无人机	ZL201921312508.X	2019.8.14
96	实用新型	一种集成式无人机能源系统及无人机	ZL202021261272.4	2020.7.2
97	实用新型	一种无人机用连接锁扣及无人机	ZL202021236845.8	2020.6.30
98	实用新型	一种复合材料无人机水平安定面结构	ZL202120479802.0	2021.3.5
99	实用新型	一种用于无人机的可折叠机翼及无人机	ZL202121132702.7	2021.5.25
100	外观设计	垂直起降固定翼无人机	ZL201930440191.7	2019.8.14
101	外观设计	垂直起降固定翼无人机	ZL202130136571.9	2021.3.15
102	外观设计	电脑的可交互地图和进度条图形用户界面	ZL202030776159.9	2020.12.16
103	外观设计	电脑的可交互地图影像图形用户界面	ZL202030776161.6	2020.12.16
104	外观设计	显示屏面板的生态环境监测图形用户界面	ZL202130637844.8	2021.9.26
105	外观设计	尾管打孔定位装置	ZL201830717086.9	2018.12.11

⁵ 系与北京宏图软件共有。

106	外观设计	钻石四旋翼无人机	ZL201830718029.2	2018.12.11
107	外观设计	电机保护罩	ZL201830711981.X	2018.12.10
108	外观设计	遥控器	ZL201830712142.X	2018.12.10

截至本募集说明书签署日，公司及其控股子公司专利不存在设置质押或其他权利限制的情形。

5、计算机软件著作权

截至本募集说明书签署日，公司及其控股子公司拥有的计算机软件著作权共 636 件，具体情况详见本募集说明书“附件二：发行人及其控股子公司拥有的软件著作权”，公司及其控股子公司所有的计算机软件著作权不存在设置质押或其他权利限制的情形。

6、域名

截至本募集说明书签署日，公司拥有 3 项已注册域名，具体情况如下：

序号	域名	域名所有者	域名注册日期	有效期至
1	piesat.cn	航天宏图	2015.10.05	2029.10.05
2	piesat.com.cn	航天宏图	2015.10.05	2029.10.05
3	www.qh323.com	航天宏图	2017.6.23	2027.6.23

十一、特许经营权情况

截至报告期末，公司不存在授权他人或被他人授权的特许经营权。

十二、上市以来的重大资产重组情况

公司于 2019 年 7 月 22 日在上海证券交易所科创板上市。截至本募集说明书签署日，上市以来公司未发生重大资产重组。

十三、发行人境外经营情况

（一）公司境外经营基本情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司在境外拥有 9 家子公司，其中一级子公司 1 家，二级子公司 8 家，具体情况如下：

公司名称	成立时间	持股比例	经营地	层级
宏图国际信息技术有限公司	2020/1/2	100%	香港	一级子公司
PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY (AUSTRALIA) PTY LTD	2020/2/4	100%	澳大利亚	二级子公司

PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY (UNITEDKINGDOM) LIMITED	2020/3/17	100%	英国	二级子公司
PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY (SWITZERLAND) SARL	2020/10/8	100%	瑞士	二级子公司
PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY (ASIA) CO.,LTD	2021/9/14	99.99%	泰国	二级子公司
宏图柬埔寨信息技术股份有限公司	2021/12/3	100%	柬埔寨	二级子公司
宏图新加坡信息技术股份有限公司	2022/1/5	100%	新加坡	二级子公司
宏图老挝信息技术股份有限公司	2022/1/28	100%	老挝	二级子公司
宏图迪拜信息技术股份有限公司	2022/3/7	100%	迪拜	二级子公司

截至目前，公司境外子公司业务尚在开拓中，尚未形成收入。

（二）公司境外经营的必要性

1、经营战略全球化

公司一直坚持全球化经营战略，以扩大公司全球化市场空间，应对区域市场需求波动风险。通过在全球范围内建立广泛的销售网络，增强服务能力，拓展利润来源。

2、经营管理本土化

公司在境外设立子公司，有利于迅速了解并适应本土市场需求，深入拓展市场空间，并在当地形成差异化竞争优势，建立品牌影响力。

3、保持技术、产品领先地位

相较于业务仅聚焦国内的企业，公司能够在全球化业务经营中更好地对比国内外技术、产品差异，通过更多元化的市场及客户探索更适合不同类型客户的业务方向，完善自身技术研发及产品转化目标，保持公司技术、产品的领先优势。

十四、报告期内的分红情况

（一）公司现行利润分配政策

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕3号）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）及上海证券交易所

所的相关要求,《公司章程》规定了公司的利润分配政策,具体如下:

第一百六十七条公司分配当年税后利润时,应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的,可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的,在依照前款规定提取法定公积金之前,应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后,经股东大会决议,还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润,按照股东持有的股份比例分配,但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定,在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的,股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百六十八条公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是,资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时,所留存的该项公积金应不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百六十九条公司实施持续稳定的利润分配政策,重视对投资者的合理投资回报,保持政策的连续性、合理性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和股东特别是中小股东的意见。

(一)利润分配的形式:公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润;利润分配不得超过累计可分配利润的范围,不得损害公司持续经营能力。

(二)股票股利的条件:若当年实现的营业收入和净利润快速增长,且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时,公司董事会可提出发放股票股利的利润分配方案并提交股东大会审议。

(三)现金分红的条件、比例和期间间隔:

1、公司原则上每年进行一次利润分配。满足如下条件时,公司当年应当采取现金方式分配股利,且每年以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配

利润的 10%，具体分红比例依据公司现金流、财务状况、未来发展规划和投资项目等确定：①公司当年盈利、累计未分配利润为正值；②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；③公司未来十二个月无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）；④公司不存在以前年度未弥补亏损。

2、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

上述重大资金支出安排是指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 3,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

(四)利润分配的决策机制与程序：进行利润分配时，公司董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。在审议公司利润分配预案的董事会会议上，需经公司 1/2 以上独立董事同意方能提交公司股东大会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过证券交易所互动平台、公司网站、接听投资者电话、电子邮件等多种方式主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

(五)公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

公司当年盈利但董事会未提出现金利润分配预案的，应在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应对此发表独立意见。

第一百七十条 公司将保持股利分配政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如遇战争、自然灾害等不可抗力、或现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突，或有权部门下发利润分配相关新规定的，董事会应以保护股东权益为原则拟定利润分配调整政策，并在股东大会提案中详细论证并说明原因，独立董事应当对此发表独立意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案需经监事会和 1/2 以上的独立董事同意后提交董事会，公司董事会审议通过后提交公司股东大会，经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）最近三年公司利润分配情况

公司历年利润分配符合国家有关法律、法规和《公司章程》的有关规定。最近三年股利分配的具体情况如下：

1、公司 2021 年度利润分配方案

公司于 2022 年 5 月 18 日召开 2021 年年度股东大会，审议通过以公司总股本 184,429,281 股为基数，每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税），共分配股利 18,442,928.10 元（含税）。

2、公司 2020 年度利润分配方案

公司于 2021 年 5 月 14 日召开 2020 年年度股东大会，审议通过以公司总股本 166,318,933 股为基数，每 10 股派发现金红利 0.70 元（含税），共分配股利

11,642,325.31元（含税）。

3、公司 2019 年度利润分配方案

公司于 2020 年 5 月 12 日召开 2019 年年度股东大会，审议通过以公司总股本 165,983,333 股为基数，每 10 股派发现金红利 0.55 元（含税），共计派发现金红利 9,129,083.32 元（含税）。

公司最近三年现金股利分配具体情况如下：

单位：万元

分红年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金分红金额（含税）	1,844.29	1,164.23	912.91
归属于母公司所有者的净利润	19,995.34	12,884.36	8,351.92
最近三年累计现金分红合计			3,921.43
最近三年年均归属于母公司所有者的净利润			13,743.87
最近三年累计现金分红占年均归属于母公司所有者的净利润的比例			28.53%

十五、公司最近三年发行债券情况

最近三年内，公司未发行过任何形式的公司债券。截至本募集说明书签署日，公司不存在任何形式的公司债券。

第五节 合规经营与独立性

一、报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况

（一）报告期内公司受到与生产经营相关的重大违法违规行及受到处罚的情况

公司拥有良好的企业信用，资金周转顺畅，报告期内未发生过欠付银行本息的情况，在商业信用方面不存在重大违法、违规或不诚信行为。

根据公司及其子公司取得的无欠税证明、完税证明等文件及公司的说明，除发行人控股子公司湖南航天宏图于 2020 年 9 月因未按规定保存开错作废的 5 张发票被处以 250 元罚款、发行人控股子公司苏州航天宏图 2021 年度因未按期申报 2021 年 3 月份的印花税及 4 月份的印花税、增值税及城市维护建设税被处以 50 元罚款、发行人控股子公司浙江鸿图航天 2021 年度因未按期申报 2021 年 5 月份的印花税被处以 50 元罚款外，发行人及其控股子公司近三年未因税务违法行为受到行政处罚。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第 60 条第一款第 2 项，纳税人未按照规定设置、保管帐簿或者保管记帐凭证和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，处二千元以上一万元以下的罚款；根据《中华人民共和国税收征收管理法》第 62 条，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。发行人控股子公司湖南航天宏图、苏州航天宏图、浙江鸿图航天上述税务处罚金额较小，不属于情节严重的行为，亦不属于当时有效的《国家税务总局关于发布<重大税收违法失信案件信息公布办法>的公告》（国家税务总局公告 2018 年第 54 号）界定的重大税收违法失信案件范围。

综上，公司能较严格地执行国家和地方有关税收、环保、工商、土地管理、质量监督等方面规定，不存在重大违法、违规或不诚信行为，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

（二）报告期内公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证券监管部门和证券交易所采取处罚或监管措施的情况

截至本募集说明书签署日，公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况，被证券交易所公开谴责的情况，以及因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

二、报告期内资金占用及为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，且不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

三、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间的同业竞争情况

本公司控股股东、实际控制人为王宇翔先生与张燕女士。截至本募集说明书签署日，王宇翔先生控制的其他企业为航星盈创和合宇重器。本公司是遥感和北斗导航卫星应用技术开发及服务提供商；航星盈创和合宇重器本身不直接从事生产经营业务；本公司与航星盈创、合宇重器不存在同业竞争。截至本募集说明书签署日，除本公司、航星盈创和合宇重器外，王宇翔先生和张燕女士不再控制其他公司股权，也没有通过其他形式经营与本公司相同或相似的业务。本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不从事与公司相同或相似的业务，不存在同业竞争。

（二）公司控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

为避免实际控制人未来可能与公司发生同业竞争，公司的实际控制人王宇翔先生与张燕女士已于2020年9月10日向公司出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺内容如下：

“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。”

四、关联方和关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》的相关规定，截至报告期末，公司的主要关联方及关联关系如下：

关联方名称	与本公司关系
1、控股股东、实际控制人	
(1) 王宇翔	持有公司 2.93% 股份，持有航星盈创 14.50% 股份
(2) 张燕	持有公司 18.84% 股份
2、控股股东、实际控制人控制的其他企业	
(1) 航星盈创	员工持股平台，持有本公司 13.56% 的股份
(2) 合宇重器	公司实际控制人控制的企业
3、（过去十二个月）持有 5% 以上股份的其他股东	

(1) 启赋创投	过去十二个月，曾合计持有本公司 6.49% 的股份
(2) 新余启赋四号	
4、（过去十二个月）直接持有发行人 5%以上股份的其他股东控制的法人或其他组织	
(1) 深圳市赋凌企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	启赋创投持有其 99.99% 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 51.00% 股份
5、子公司	参见本募集说明书“附件一：发行人子公司清单”
6、合营企业、联营企业和其他参股公司	
海南卫星海洋应用研究院有限公司	公司参股 32.00% 的企业
武汉天际航信息科技股份有限公司	公司参股 13.03% 的企业
北京翠湖原始创新二号创业投资基金（有限合伙）	公司参股 9.45% 的企业
7、董事、监事、高级管理人员及其控制、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	参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”
8、报告期曾经为关联方	
河北航天宏图信息技术有限责任公司	公司曾持有 100.00% 股权的子公司（于 2021 年 5 月 14 日注销）
重庆航飞虹图信息技术有限责任公司	公司曾持有 100.00% 股权的子公司（于 2019 年 12 月 26 日注销）
王苒	公司原董事，于 2021 年 9 月离任
石军	公司原董事，于 2022 年 3 月离任
王奕翔	公司原董事，于 2021 年 9 月离任
顾凯	公司原董事，于 2021 年 9 月离任
孙伟	公司原监事，于 2021 年 9 月离任
倪安琪	公司原监事，于 2021 年 9 月离任
北京工道创新投资有限公司	前任非独立董事石军控制或担任董事、监事、高级管理人员的公司
北京中科飞鸿科技股份有限公司	
中安威士（北京）科技有限公司	
北京国鼎实创投资管理有限公司	
中安工控（北京）科技有限公司	
杭州北清环丰股权投资合伙企业（有限合伙）	
航天科工投资基金管理（北京）有限公司	前任非独立董事王苒控制或担任董事、监事、高级管理人员的公司
西安航天华迅科技有限公司	
朗坤智慧科技股份有限公司	
北京裕农信息技术有限公司	
锦州神工半导体股份有限公司	
武汉开目信息技术股份有限公司	
北斗天汇（北京）科技有限公司	
深圳市亚派光电器件有限公司	
北京融创普信科技有限公司	
天津天创投资管理有限公司	

北京新数科技有限公司	事、高级管理人员的公司
北京二零四八科技有限公司	
珠海市优盟科技有限公司	
晋商汇（北京）国际文化传媒有限公司	
启赋私募基金管理有限公司	前任非独立董事顾凯控制或担任董事、监事、高级管理人员的公司
南京星言信息技术有限公司	
北京东方嘉禾文化发展股份有限公司	
北京微众文化传媒有限公司	
北京远为软件有限公司	
北京厚普聚益科技有限公司	
中科柏诚科技（北京）有限公司	
北京数字绿土科技有限公司	
北京无界光合科技有限公司	
爱奇艺清科（北京）信息科技有限公司	
北京福纳康生物技术有限公司	
北京掌控世代科技有限公司	
浙江经协启赋投资管理有限公司	
嘉兴市启赋创业投资管理有限公司	
郑州点读电子科技有限公司	
深圳时空隧道信息技术有限公司	
深圳弘睿康生物科技有限公司	
广州市朴道联信生物科技有限公司	
布比（北京）网络技术有限公司	
深圳珠科创新技术有限公司	
深圳市启赋互联投资管理有限公司	
深圳市启赋安泰投资管理有限公司	
上海谦赋投资管理有限公司	
北京赛赋医药研究院有限公司	
深圳市鑫晟投资管理合伙企业（有限合伙）	
艾肯特（北京）智能科技有限公司	
通化市启赋富勒烯投资中心（有限合伙）	
宁波启赋聚凯投资管理合伙企业(有限合伙)	
长兴启赋广联达投资管理合伙企业(有限合伙)	
北京启赋投资咨询有限公司	
深圳图样科技有限公司	
深圳市和合信诺大数据科技有限公司	
见牛羊（北京）网络科技有限公司	
北京律金汇科技有限公司	
宁波燕创资产管理集团有限公司	前任监事孙伟控制或担任董事、监事、高级管理人员的公司
杭州燕园方融投资管理有限公司	
宁波燕园创业投资有限公司	
宁波燕园舜翔投资合伙企业（有限合伙）	

宁波燕园鼎新投资合伙企业（有限合伙）	
神通科技集团股份有限公司	

除上述本公司的法人及自然人关联方外，本公司的主要投资者个人及其关系密切的家庭成员和上述人员控制、共同控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的其他企业；本公司关键管理人员及其关系密切的家庭成员和上述人员控制、共同控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的其他企业也是本公司的关联方。除上述关联方外，本公司不存在其他应披露而未披露的关联方。

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

报告期内，公司采购商品/接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
海南卫星海洋应用研究院有限公司	技术服务	-	-	198.02	0.28%	-	-	-	-
武汉天际航信息科技股份有限公司	软件采购	-	-	29.26	0.04%	-	-	-	-
合计	-	-	-	227.28	0.32%	-	-	-	-

2021年，公司委托海南卫星海洋应用研究院有限公司进行影像数据处理，向武汉天际航信息科技股份有限公司采购图像快速建模系统软件。前述关联交易金额较小，占当期营业成本的比例较低，期末无应收应付款项余额，相关采购价格系双方协商确定，不存在价格显失公允的情形。

（2）关键管理人员报酬

2019年度、2020年度、2021年度和2022年1-3月，关键管理人员报酬金额分别为429.50万元、440.86万元、436.26万元和108.11万元。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司控股股东、实际控制人为公司银行借款提供担保，关联担保具体情况如下：

单位：万元

序号	担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
1	王宇翔、张燕	300.00	2018.6.14	2019.3.5	是
2	王宇翔、张燕	500.00	2018.4.12	2019.3.5	是
3	王宇翔、张燕	1,000.00	2018.5.14	2019.5.14	是
4	王宇翔、张燕	300.00	2018.6.27	2019.6.26	是
5	王宇翔、张燕	800.00	2018.9.26	2019.9.8	是
6	王宇翔、张燕	800.00	2019.3.7	2019.10.10	是
7	王宇翔、张燕	500.00	2018.11.12	2019.11.11	是
8	王宇翔、张燕	500.00	2018.12.13	2019.12.12	是
9	王宇翔、张燕	1,300.00	2019.6.10	2020.1.15	是
10	王宇翔、张燕	700.00	2019.6.10	2020.1.15	是
11	王宇翔、张燕	800.00	2019.9.10	2020.3.19	是
12	王宇翔、张燕	1,000.00	2019.3.25	2020.3.24	是
13	王宇翔、张燕	2,000.00	2019.5.30	2020.5.30	是
14	王宇翔、张燕	989.00	2019.6.18	2020.6.17	是
15	王宇翔、张燕	2,000.00	2020.5.13	2020.11.12	是
16	王宇翔、张燕	1,000.00	2020.3.5	2021.3.5	是
17	王宇翔、张燕	1,770.35	2020.7.31	2021.7.30	是
18	王宇翔、张燕	2,000.00	2020.3.5	2021.3.5	是
19	王宇翔、张燕	2,000.00	2020.8.6	2021.8.5	是
20	王宇翔、张燕	700.00	2020.6.28	2021.5.27	是
21	王宇翔、张燕	1,300.00	2020.6.28	2021.6.28	是
22	王宇翔、张燕	1,000.00	2020.5.14	2021.5.14	是
23	王宇翔、张燕	1,000.00	2020.5.14	2021.3.15	是
24	王宇翔、张燕	2,000.00	2021.5.7	2021.11.8	是
25	王宇翔、张燕	2,000.00	2021.8.13	2025.8.14	否
26	王宇翔、张燕	2,000.00	2021.11.11	2025.11.10	否
27	王宇翔、张燕	2,000.00	2021.5.12	2022.1.21	是
28	王宇翔、张燕	2,000.00	2021.6.11	2022.1.21	是
29	王宇翔、张燕	2,000.00	2021.11.12	2025.11.11	否
30	王宇翔、张燕	3,700.00	2021.5.28	2022.5.27	是
31	王宇翔、张燕	6,000.00	2021.11.5	2025.11.4	否
32	王宇翔、张燕	2,000.00	2021.6.10	2022.6.9	是
33	王宇翔、张燕	4,200.00	2021.8.5	2022.2.4	是
34	王宇翔、张燕	2,000.00	2021.8.4	2024.8.3	否
35	王宇翔、张燕	2,500.00	2021.12.14	2025.12.14	否
36	王宇翔、张燕	16,600.00	2021.8.26	2033.8.25	否
37	王宇翔、张燕	980.00	2022.3.8	2026.3.6	否

38	王宇翔、张燕	3,820.00	2022.3.8	2026.3.6	否
39	王宇翔、张燕	2,500.00	2022.3.11	2026.3.28	否
40	王宇翔、张燕	2,000.00	2022.3.30	2025.12.15	否

（2）与关联方共同投资

经公司第二届董事会第二十五次会议审议通过，公司与北京国鼎实创投资管理有限公司（以下简称“国鼎实创”）、杭州北清环丰股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“北清环丰”）及其他合伙人共同设立北京翠湖原始创新二号创业投资基金（有限合伙），主要投资于新一代信息技术、集成电路、卫星互联网。其中，公司作为有限合伙人（LP）出资人民币 2,000 万元，占基金出资总额的 9.45%。

公司前任董事石军担任国鼎实创总经理，同时担任北清环丰执行事务合伙人委派代表，国鼎实创与北清环丰为公司关联方。公司本次交易涉及与关联方国鼎实创和北清环丰共同投资，构成关联交易。公司独立董事就上述交易发表了同意的事前认可意见和独立意见。

报告期内公司与关联方发生的关联交易对公司主营业务无重大影响，当期经营成果不存在依赖关联交易的情形，关联交易不影响公司生产经营运作和独立性。

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司经常性关联交易主要系向关键管理人员支付报酬及少量技术服务采购；公司偶发性关联交易主要系关联方担保与共同投资，关联担保目的为保证公司获得银行授信，与关联方共同投资主要系围绕产业链进行布局，不存在损害公司及其他股东的利益的情形，对公司的财务状况和经营成果均未产生重大不利影响。

股份公司设立后，公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等相关制度，对关联交易决策程序进行了规范。

报告期内，公司独立董事对相关关联交易发表了明确同意的独立意见，认为公司关联交易遵循了公平、公开、公正的市场化原则，没有损害公司股东特别是中小股东利益的情形，不会影响公司独立性。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营业绩与现金流量；如无特别说明，本节引用的财务数据均引自公司经审计的 2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报告及公司披露的未经审计的 2022 年第一季度报告。

公司提示投资者关注本募集说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

保荐机构对发行人的经注册会计师审计或发表专业意见的财务报告及相关财务资料的内容进行审慎核查。审慎核查时，关注会计信息各构成要素之间的匹配，特别将财务分析与发行人实际业务情况相结合，关注发行人的业务发展、业务管理状况，了解了发行人业务的实际操作程序、相关经营部门的经营业绩，并与发行人相关财务人员和注册会计师进行充分沟通，对发行人财务资料做出总体评价。

在此基础上，对重要的财务事项进行重点核查。对纳入合并范围的重要控股子公司的财务状况同样履行了充分的审慎核查程序。经过上述核查及独立判断，保荐机构认为发行人的财务报告及相关财务资料在所有重大方面能够公允地反映发行人的财务状况及经营成果。

一、发行人对经审计的财务报告及相关财务资料的内容的确认

（一）审计意见类型

根据发行人会计师出具的致同审字（2022）第 110A022452 号标准无保留意见的《审计报告》，审计意见如下：

“我们审计了航天宏图信息技术股份有限公司（以下简称“航天宏图公司”）财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了航天宏图公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及公司经营成果和现金流量。”

公司 2022 年 1-3 月财务报告未经审计。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身业务特点和所处行业，从项目性质及金额两方面判断与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目的性质是否属于日常活动、显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量，是否会引起特别的风险。在判断项目金额大小的重要性时，公司主要综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额的比重是否较大或占所属报表明列项目金额的比重是否较大。

二、发行人最近三年及一期财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	47,110.61	101,774.90	52,717.47	35,761.91
交易性金融资产	6,000.00	2,000.00	23,239.27	32,546.52
应收票据	32.82	909.92	3,012.43	4,121.37
应收账款	126,208.00	120,258.98	70,157.15	54,103.79
预付款项	11,841.35	4,416.45	2,912.82	2,108.43
其他应收款	9,068.81	5,411.08	3,057.86	2,350.31
存货	52,246.13	29,000.66	18,169.12	13,662.57
合同资产	1,634.82	1,410.30	492.70	-
其它流动资产	1,584.90	1,385.61	64.84	672.34
流动资产合计	255,727.44	266,567.91	173,823.67	145,327.23
非流动资产：				
长期股权投资	2,259.23	2,357.86	-	-
固定资产	39,678.80	38,655.43	3,558.88	2,645.18
在建工程	367.08	467.81	-	-
使用权资产	9,528.00	7,704.22	-	-
无形资产	3,472.19	3,675.26	4,204.10	1,553.38
长期待摊费用	1,933.47	1,590.01	1,270.15	1,326.60
递延所得税资产	3,045.51	2,978.41	1,502.07	979.84
其他非流动资产	29,523.77	22,528.52	5,077.44	740.93
非流动资产合计	89,808.05	79,957.54	15,612.65	7,245.94
资产总计	345,535.49	346,525.45	189,436.32	152,573.17
流动负债：				
短期借款	36,100.51	35,276.58	10,770.35	6,789.00

应付票据	1,089.24	987.38	8,130.90	440.91
应付账款	18,994.11	19,311.36	8,856.82	6,087.91
预收款项	-	-	-	7,175.31
合同负债	25,220.61	18,585.34	8,884.61	-
应付职工薪酬	5,979.04	5,318.43	2,985.65	2,467.94
应交税费	1,127.02	2,043.32	1,355.20	1,204.91
其他应付款	1,101.63	2,555.43	1,554.08	500.94
一年内到期的非流动负债	3,459.07	3,999.89	-	-
其他流动负债	5,039.06	8,215.85	4,770.57	4,200.16
流动负债合计	98,110.29	96,293.56	47,308.19	28,867.07
非流动负债：				
长期借款	14,616.71	14,970.27	-	-
租赁负债	6,679.70	4,761.34	-	-
预计负债	-	-	-	1,200.89
递延收益	3,425.38	3,467.70	7,359.51	1,941.80
递延所得税负债	482.88	419.03	145.84	69.54
其他非流动负债	286.48	286.48	306.78	-
非流动负债合计	25,491.16	23,904.83	7,812.14	3,212.23
负债合计	123,601.45	120,198.39	55,120.32	32,079.30
所有者权益：				
实收资本（或股本）	18,442.93	18,442.93	16,631.89	16,598.33
资本公积	155,105.76	154,534.30	83,252.48	81,420.19
其他综合收益	2.22	9.06	-39.52	-
盈余公积	5,969.84	5,969.84	4,061.16	2,800.60
未分配利润	42,255.03	47,211.16	30,288.73	19,577.84
归属于母公司所有者权益合计	221,775.77	226,167.29	134,194.74	120,396.96
少数股东权益	158.28	159.78	121.25	96.90
所有者权益合计	221,934.04	226,327.06	134,315.99	120,493.87
负债和所有者权益总计	345,535.49	346,525.45	189,436.32	152,573.17

2、合并利润表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	19,535.49	146,844.38	84,669.80	60,117.15
减：营业成本	9,215.46	70,530.13	39,415.56	26,561.95
税金及附加	47.04	215.11	274.93	135.37
销售费用	5,038.68	13,833.62	6,139.11	5,865.55
管理费用	4,735.69	16,663.99	9,854.57	8,105.29
研发费用	4,615.07	21,121.96	13,049.64	8,874.37
财务费用	468.10	1,046.57	292.99	343.93

加：其他收益	106.38	5,550.58	901.04	1,277.98
投资收益	-65.14	577.90	986.11	297.23
公允价值变动损益	-	25.46	39.27	46.52
信用减值损失	-101.73	-7,679.38	-3,712.67	-2,382.92
资产减值损失	-11.39	-119.64	36.79	-
资产处置收益	0.14	-0.36	4.88	-
二、营业利润	-4,656.27	21,787.58	13,898.43	9,469.52
加：营业外收入	-	14.10	6.74	1.25
减：营业外支出	302.20	668.49	248.45	137.18
三、利润总额	-4,958.48	21,133.18	13,656.72	9,333.58
减：所得税费用	-0.84	1,149.31	788.02	993.72
四、净利润	-4,957.64	19,983.87	12,868.71	8,339.87
归属于母公司所有者的净利润	-4,956.14	19,995.34	12,884.36	8,351.92
少数股东损益	-1.50	-11.47	-15.65	-12.06
加：其他综合收益	-6.84	48.58	-39.52	-
五、综合收益总额	-4,964.48	20,032.45	12,829.18	8,339.87
减：归属于少数股东的综合收益总额	-1.50	-11.47	-15.65	-12.06
归属于母公司普通股股东综合收益总额	-4,962.98	20,043.92	12,844.84	8,351.92
六、每股收益				
（一）基本每股收益	-0.27	1.15	0.78	0.59
（二）稀释每股收益	-0.26	1.13	0.77	0.59

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	20,425.84	116,897.54	75,991.36	42,312.93
收到的税费返还	27.02	170.50	181.22	310.75
收到其他与经营活动有关的现金	1,726.25	3,759.06	6,769.75	1,502.18
经营活动现金流入小计	22,179.11	120,827.11	82,942.33	44,125.86
购买商品、接受劳务支付的现金	25,397.07	57,421.46	26,027.15	17,808.57
支付给职工以及为职工支付的现金	19,005.31	51,176.15	32,354.56	28,502.63
支付的各项税费	1,206.55	2,555.82	2,922.75	2,424.45
支付其他与经营活动有关的现金	15,000.18	21,574.59	14,101.85	9,470.64
经营活动现金流出小计	60,609.10	132,728.02	75,406.31	58,206.29
经营活动产生的现金流量净额	-38,429.99	-11,900.92	7,536.02	-14,080.42
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	27.00	429.21	1,089.68	297.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.14	0.54	20.70	0.09

收到其他与投资活动有关的现金	14,507.16	133,300.00	152,600.00	45,000.00
投资活动现金流入小计	14,534.30	133,729.75	153,710.37	45,297.32
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,819.53	57,315.50	7,497.18	3,592.68
投资支付的现金	-	2,130.13	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	0.30
支付其他与投资活动有关的现金	18,500.00	112,111.83	143,300.00	77,500.00
投资活动现金流出小计	29,319.53	171,557.46	150,797.18	81,092.98
投资活动产生的现金流量净额	-14,785.23	-37,827.71	2,913.20	-35,795.66
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	69,777.44	617.06	65,217.56
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	40.00	15.00
取得借款收到的现金	9,300.00	49,109.36	12,770.35	7,589.00
筹资活动现金流入小计	9,300.00	118,886.80	13,387.41	72,806.56
偿还债务支付的现金	8,576.96	13,092.74	8,789.00	6,700.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	514.40	2,244.15	1,306.32	393.43
支付其他与筹资活动有关的现金	1,642.55	2,867.50	312.70	844.80
筹资活动现金流出小计	10,733.90	18,204.39	10,408.02	7,938.23
筹资活动产生的现金流量净额	-1,433.90	100,682.41	2,979.39	64,868.33
四、汇率变动对现金的影响	-4.49	6.03	-0.82	-
五、现金及现金等价物净增加额	-54,653.62	50,959.81	13,427.79	14,992.24
加：期初现金及现金等价物余额	99,511.82	48,552.01	35,124.22	20,131.98
六、期末现金及现金等价物余额	44,858.20	99,511.82	48,552.01	35,124.22

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	36,661.06	85,275.79	47,868.83	34,185.21
交易性金融资产	6,000.00	2,000.00	23,239.27	32,546.52
应收票据	32.82	909.92	3,012.43	4,121.37
应收账款	126,130.07	120,177.49	70,114.43	54,092.15
预付款项	10,110.59	4,380.60	2,542.24	2,069.25
其他应收款	28,944.14	26,318.71	9,078.70	5,636.26
存货	45,998.44	26,729.82	17,789.08	13,402.33
合同资产	1,632.33	1,396.23	475.44	-
其他流动资产	1,555.24	1,346.69	-	636.64
流动资产合计	257,064.68	268,535.25	174,120.43	146,689.73

非流动资产：				
长期股权投资	16,421.92	14,300.49	8,004.29	7,217.29
固定资产	38,359.30	37,985.45	2,941.13	1,834.51
在建工程	200.00	200.00	-	-
使用权资产	3,252.24	2,738.21	-	-
无形资产	3,153.77	3,361.02	3,857.38	1,552.62
长期待摊费用	597.49	747.50	1,043.16	996.18
递延所得税资产	3,051.34	2,984.24	1,523.44	1,001.24
其他非流动资产	28,541.84	21,757.62	5,077.44	740.93
非流动资产合计	93,577.90	84,074.54	22,446.85	13,342.76
资产总计	350,642.59	352,609.79	196,567.28	160,032.49
流动负债：				
短期借款	36,037.60	35,167.05	10,770.35	6,789.00
应付票据	1,089.24	987.38	8,130.90	440.91
应付账款	25,204.96	27,976.61	13,399.21	9,292.81
预收款项	-	-	-	6,984.56
合同负债	24,734.68	18,358.13	8,639.07	-
应付职工薪酬	4,118.59	3,740.91	2,411.14	2,098.15
应交税费	738.83	1,861.84	1,219.10	1,158.71
其他应付款	1,687.29	2,405.56	1,039.47	460.95
一年内到期的非流动负债	3,036.17	3,036.17	-	-
其他流动负债	4,996.27	8,215.00	4,746.94	4,153.37
流动负债合计	101,643.65	101,748.65	50,356.18	31,378.46
非流动负债：				
长期借款	14,616.71	14,970.27	-	-
租赁负债	1,201.00	852.31	-	-
预计负债	-	-	-	1,200.89
递延收益	3,425.38	3,467.70	5,908.51	1,092.20
递延所得税负债	482.88	419.03	145.84	69.54
其他非流动负债	286.48	286.48	306.78	-
非流动负债合计	20,012.46	19,995.80	6,361.14	2,362.63
负债合计	121,656.11	121,744.45	56,717.31	33,741.09
所有者权益：				
实收资本（或股本）	18,442.93	18,442.93	16,631.89	16,598.33
资本公积	155,372.63	154,801.17	83,519.35	81,687.06
盈余公积	5,969.84	5,969.84	4,061.16	2,800.60
未分配利润	49,201.08	51,651.41	35,637.56	25,205.40
所有者权益合计	228,986.48	230,865.35	139,849.97	126,291.40
负债和所有者权益总计	350,642.59	352,609.79	196,567.28	160,032.49

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	19,464.79	146,059.86	83,812.40	59,728.13

减：营业成本	11,135.78	79,605.26	43,793.34	29,115.35
税金及附加	33.40	178.83	243.34	123.28
销售费用	3,374.46	10,370.71	4,802.34	4,603.80
管理费用	3,411.84	13,831.43	8,422.27	6,898.94
研发费用	3,180.49	16,261.80	10,722.69	6,882.41
财务费用	391.56	977.32	319.71	354.34
加：其他收益	96.42	3,239.21	748.09	1,215.33
投资收益	-72.30	577.90	986.11	87.23
公允价值变动损益	-	25.46	39.27	46.52
信用减值损失	-102.67	-7,675.33	-3,708.77	-2,469.93
资产减值损失	-12.28	-120.04	38.05	-
资产处置收益	-	-	5.04	-
二、营业利润	-2,153.57	20,881.71	13,616.52	10,629.17
加：营业外收入	-	0.50	0.20	0.21
减：营业外支出	300.00	656.38	229.84	119.17
三、利润总额	-2,453.57	20,225.83	13,386.88	10,510.21
减：所得税费用	-3.24	1,139.07	781.25	1,004.42
四、净利润	-2,450.33	19,086.76	12,605.63	9,505.79

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	20,281.76	106,257.78	70,591.41	41,752.69
收到的税费返还	22.10	170.17	181.01	310.74
收到其他与经营活动有关的现金	11,732.41	2,837.61	6,062.51	1,993.18
经营活动现金流入小计	32,036.27	109,265.56	76,834.93	44,056.61
购买商品、接受劳务支付的现金	30,053.95	57,974.11	26,882.84	19,792.29
支付给职工以及为职工支付的现金	13,396.80	38,903.07	26,657.76	23,905.44
支付的各项税费	1,066.68	2,247.92	2,743.40	2,348.11
支付其他与经营活动有关的现金	21,351.63	32,431.39	15,900.12	8,408.70
经营活动现金流出小计	65,869.05	131,556.48	72,184.12	54,454.54
经营活动产生的现金流量净额	-33,832.78	-22,290.93	4,650.81	-10,397.93
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	27.00	429.21	1,089.68	297.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	6.50	0.09
收到其他与投资活动有关的现金	14,500.00	133,300.00	152,600.00	45,000.00
投资活动现金流入小计	14,527.00	133,729.21	153,696.18	45,297.32

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,967.87	55,485.99	7,046.37	3,095.25
投资支付的现金	2,190.00	5,927.63	787.00	3,100.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	0.30
支付其他与投资活动有关的现金	18,500.00	112,100.00	143,300.00	77,500.00
投资活动现金流出小计	28,657.87	173,513.62	151,133.37	83,695.55
投资活动产生的现金流量净额	-14,130.86	-39,784.41	2,562.81	-38,398.23
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	69,727.44	577.06	65,202.56
取得借款收到的现金	9,300.00	49,000.00	12,770.35	7,589.00
筹资活动现金流入小计	9,300.00	118,727.44	13,347.41	72,791.56
偿还债务支付的现金	8,530.51	13,092.74	8,789.00	6,700.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	513.37	2,240.49	1,303.49	393.43
支付其他与筹资活动有关的现金	896.54	2,009.52	312.70	844.80
筹资活动现金流出小计	9,940.42	17,342.76	10,405.19	7,938.23
筹资活动产生的现金流量净额	-640.42	101,384.68	2,942.22	64,853.33
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-48,604.06	39,309.35	10,155.85	16,057.16
加：年初现金及现金等价物余额	83,012.71	43,703.37	33,547.52	17,490.36
六、期末现金及现金等价物余额	34,408.65	83,012.71	43,703.37	33,547.52

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

财务报表以持续经营为基础列报。

会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并范围的确定原则

公司以控制为基础，将公司及全部子公司纳入财务报表的合并范围。

报告期内因同一控制下企业合并而增加的子公司，公司自申报财务报表的最早期初至本报告年末均将该子公司纳入合并范围；本报告期内因非同一控制下企

业合并增加的子公司，公司自购买日起至本报告期末将该子公司纳入合并范围。在本报告期内因处置而减少的子公司，公司自处置日起不再将该子公司纳入合并范围。

2、合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第33号—合并财务报表》编制。

3、发行人的合并范围

截至2022年3月31日，发行人纳入合并范围的子公司具体情况参见本募集说明书附件一：发行人子公司清单。

4、合并财务报表范围变化情况

（1）2019年合并报表范围变化情况

新设子公司纳入合并报表范围：吉林航天宏图信息技术有限公司；新收购子公司纳入合并报表范围：北京航天宏图软件技术有限公司；子公司注销不再纳入合并报表范围：重庆航飞虹图信息技术有限责任公司。

（2）2020年合并报表范围变化情况

新设子公司纳入合并报表范围：宏图国际信息技术有限公司、PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY (AUSTRALIA) PTY LTD、PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY (UNITED KINGDOM) LIMITED、上海宏图网络科技有限公司、PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY (SWITZERLAND) SARL、济南航天宏图信息技术有限公司、海南卫星海洋应用研究院有限公司、鹤壁航天宏图信息技术有限公司、北京怀柔航天宏图软件技术有限公司。

（2）2021年合并报表范围变化情况

新设子公司纳入合并报表范围：合肥航天宏图信息技术有限公司、德清航天宏图信息技术有限公司、南通航天宏图信息技术有限公司、烟台航天宏图信息技术有限公司、宜昌航天宏图信息技术有限公司、杭州航天宏图信息技术有限公司、江苏航天宏图信息技术有限公司、黄冈航天宏图信息技术有限公司、玉林航天宏图信息技术有限公司、郑州航天宏图信息技术有限公司、钦州航天宏图信息技术有限公司、芜湖航天宏图信息技术有限公司、焦作市航天宏图信息技术有限公司、赤峰航天宏图信息技术有限公司、宣城航天宏图信息技术有限公司、河北鸿图空

间信息技术有限公司、嘉兴航天宏图信息技术有限公司、宝鸡航天宏图信息技术有限公司、唐山航天宏图信息技术有限公司、苏州航天宏图软件技术有限公司、江西航天宏图科技发展有限公司、航天宏图（上海）空间遥感技术有限公司、黄山航天宏图信息技术有限公司、福建航天宏图信息技术有限公司、北京宏图世科信息科技有限公司、包头航天宏图信息技术有限公司、太原宏图信息技术有限公司、大同宏图空间信息技术有限公司、长治航天宏图信息技术有限公司、运城航天宏图信息技术有限公司、PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY (ASIA) CO.,LTD、PIESPACE Information Technology (Cambodia) Co., Ltd.、河南航天宏图信息技术有限公司。转让子公司股权不再纳入合并报表范围：海南卫星海洋应用研究院有限公司。子公司注销不再纳入合并报表范围：河北航天宏图信息技术有限责任公司。

（3）2022年1-3月份合并报表范围变化情况

新设子公司纳入合并报表范围：航天宏图机器人科技有限公司、金华航天宏图大数据有限公司、无锡航天宏图信息技术有限公司、衢州航天宏图信息技术有限公司、柳州航天宏图信息技术有限公司、南京航天宏图无人机科技有限公司、潍坊航天宏图信息技术有限公司、葫芦岛航天宏图信息技术有限公司、东莞航天宏图信息技术有限公司、毕节航天宏图信息技术有限公司、丹东航天宏图信息技术有限公司、大连航天宏图信息技术有限公司、德阳航天宏图信息技术有限公司、莆田航天宏图信息技术有限公司、重庆市大足区航天宏图卫星科技有限公司、辽宁航天宏图无人机科技有限公司、榆林航天宏图信息技术有限公司、辽宁航天宏图信息技术有限公司、中山航天宏图信息技术有限公司、锡林浩特航天宏图信息技术有限公司、岳阳航天宏图信息技术有限公司、铜川航天宏图信息技术有限公司、西宁航天宏图信息技术有限公司、湛江航天宏图信息技术有限公司、大理航天宏图信息技术有限公司、汕尾航天宏图信息技术有限公司、延安航天宏图信息技术有限公司、上海宏途卫星应用技术开发有限公司、淄博航天宏图信息技术有限公司、郴州航天宏图信息技术有限公司、红河航天宏图信息技术有限公司、宜宾航天宏图信息技术有限公司、南充航天宏图信息技术有限公司、保定航天宏图信息技术有限公司、成都航天宏图信息技术有限公司、泸州航天宏图信息技术有限公司、重庆航天宏图信息技术有限公司、贵阳航天宏图信息技术有限公司、郑州航天宏图北斗应用技术研究院有限公司、庆阳航天宏图信息技术有限公司、天

水航天宏图信息技术有限公司、张掖航天宏图信息技术有限公司、新疆航天宏图信息技术有限公司、湖南航天宏图数字科技有限公司、漯河航天宏图信息技术有限公司、芜湖航天宏图智能设备制造有限公司、信阳航天宏图信息技术有限公司、南京空天信息技术有限公司、乌兰察布航天宏图信息技术有限公司、通辽航天宏图信息技术有限公司、宏图新加坡信息技术股份有限公司、宏图老挝信息技术股份有限公司、宏图迪拜信息技术股份有限公司。

四、发行人会计政策和会计估计变更以及会计差错更正

报告期内，公司主要的会计政策变更如下：

（一）会计政策变更

1、2019 年重要会计政策变更

（1）新金融工具准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（以下统称“新金融工具准则”），本公司于 2019 年 12 月 25 日召开的第二届第十一次董事会会议，批准自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对会计政策相关内容进行了调整。

新金融工具准则要求根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：1）以摊余成本计量的金融资产；2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。混合合同包含的主合同属于金融资产的，不应从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而应当将该混合合同作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。

除财务担保合同负债外，采用新金融工具准则对本公司金融负债的会计政策并无重大影响。

2019 年 1 月 1 日，本公司没有将任何金融资产或金融负债指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，也没有撤销之前的指定。

新金融工具准则以“预期信用损失法”替代了原金融工具准则规定的、根据实际已发生减值损失确认减值准备的方法。“预期信用损失法”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，本公司信用损失的确认时点早于

原金融工具准则。

于 2019 年 1 月 1 日，金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比如下：

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
项目	类别	账面价值	项目	类别	账面价值
应收账款	摊余成本	419,105,030.96	应收账款	摊余成本	418,082,065.39
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	--
其他应收款	摊余成本	17,781,559.10	其他流动资产	摊余成本	--
			其他应收款	摊余成本	17,740,041.82

于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则时金融工具分类和账面价值调节表如下：

单位：元

项目	调整前账面金额 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2019年1月1日)
资产：				
应收账款	419,105,030.96	--	-1,022,965.57	418,082,065.39
其他应收款	17,781,559.10	--	-41,517.28	17,740,041.82
股东权益：				
盈余公积	18,606,669.77	--	-106,458.08	18,500,211.69
未分配利润	122,722,993.54	--	-958,024.77	121,764,968.77

本公司将根据原金融工具准则计量的 2018 年年末损失准备与根据新金融工具准则确定的 2019 年年初损失准备之间的调节表列示如下：

单位：元

计量类别	调整前账面金额 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2019年1月1日)
应收账款减值准备	58,383,640.56	--	1,022,965.57	59,406,606.13
其他应收款减值准备	1,074,391.83	--	41,517.28	1,115,909.11

(2) 新债务重组准则

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》(以下简称“新债务重组准则”)，修改了债务重组的定义，明确了债务重组中涉及金

融工具的适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等准则，明确了债权人受让金融资产以外的资产初始按成本计量，明确债务人以资产清偿债务时不再区分资产处置损益与债务重组损益。

根据财会[2019]6 号文件的规定，“营业外收入”和“营业外支出”项目不再包含债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失。

本集团对 2019 年 1 月 1 日新发生的债务重组采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的债务重组不进行追溯调整。

（3）新非货币性交换准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（以下简称“新非货币性交换准则”），明确了货币性资产和非货币性资产的概念和准则的适用范围，明确了非货币性资产交换的确认时点，明确了不同条件下非货币性资产交换的价值计量基础和核算方法及同时完善了相关信息披露要求。本集团对 2019 年 1 月 1 日以后新发生的非货币性资产交换交易采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的非货币性资产交换交易不进行追溯调整。

（4）财务报表格式

财政部于 2019 年 4 月发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），2018 年 6 月发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）同时废止；财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号）同时废止。根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号，本公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

2、2020 年重要会计政策变更

（1）新收入准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号—收入（修订）》（以下简

称“新收入准则”)，本公司经第二届十一次董事会决议决定自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，本公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

本公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

本公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整本公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。本公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整本公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额 (2020年1月1日)
因执行新收入准则，本公司将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款权的收取对价的权利计入合同资产；将与销售商品及提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债。	应收账款	-15,368,024.94
	其他非流动资产	12,757,197.36
	合同资产	2,610,827.58
	合同负债	63,290,749.86
	预收款项	-71,753,122.26
	其他流动负债	201,872.53
	其他非流动负债	8,260,499.87
	其他应付款	12,008,879.00
	预计负债	-12,008,879.00

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：元

受影响的资产负债表项目	影响金额（2020年12月31日）
应收账款	-18,247,832.36
其他非流动资产	13,320,802.16
合同资产	4,927,030.20
合同负债	88,846,137.92
预收款项	92,219,970.11
其他流动负债	306,005.42
其他非流动负债	3,067,826.77
其他应付款	8,000,205.97
预计负债	-8,000,205.97
受影响的利润表项目	影响金额（2020年度）
信用减值损失	367,927.62
资产减值损失	-367,927.62

（2）企业会计准则解释第 13 号

财政部于 2019 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号）（以下简称“解释第 13 号”）。

解释第 13 号修订了构成业务的三个要素，细化了业务的判断条件，对非同一控制下企业合并的购买方在判断取得的经营资产或资产的组合是否构成一项业务时，引入了“集中度测试”的方法。

解释第 13 号明确了企业的关联方包括企业所属企业集团的其他共同成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业，以及对企业实施共同控制的投资方的企业合营企业或联营企业等。

解释第 13 号自 2020 年 1 月 1 日起实施，本公司采用未来适用法对上述会计政策变更进行会计处理。

采用解释第 13 号未对本公司财务状况、经营成果和关联方披露产生重大影响。

（3）财政部于 2020 年 6 月发布了《关于印发〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉的通知》（财会〔2020〕10 号），可对新冠肺炎疫情相关租金减让根据该会计处理规定选择采用简化方法。

本公司对于自 2020 年 1 月 1 日起发生的经营类别租赁的相关租金减让，采

用了该会计处理规定中的简化方法,在减免期间或在达成减让协议等解除并放弃相关权利义务时,将相关租金减让计入损益。上述简化方法对本期利润的影响金额为 934,765.38 元。

本公司对 2020 年 1 月 1 日之前发生的租金减让不适用上述简化处理方法。

3、2021 年重要会计政策变更

(1) 新租赁准则

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 21 号—租赁（修订）》，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。对首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则中租赁的定义并未对本公司满足租赁定义的合同的范围产生重大影响。

作为承租人：

新租赁准则要求承租人对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外，并分别确认折旧和利息费用。

新租赁准则允许承租人选择下列方法之一对租赁进行衔接会计处理：

按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用追溯调整法处理。

根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

本公司按照新租赁准则的规定，对于首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整入 2021 年年初留存收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

对于首次执行日之前的融资租赁，本公司按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

对于首次执行日之前的经营租赁，本公司根据剩余租赁付款额按首次执行日

的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并对于所有租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产。

在首次执行日，本公司对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

本公司对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。

本公司对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；使用权资产的计量不包含初始直接费用；

存在续租选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

作为使用权资产减值测试的替代，本公司评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

首次执行日前的租赁变更，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表项目的影响如下：

单位：元

项目	调整前账面金额 (2020年12月31日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2021年1月1日)
资产：				
预付款项	29,128,163.40	-	-541,892.20	28,586,271.20
使用权资产	-	-	32,895,484.32	32,895,484.32
资产总额	1,894,363,153.93	-	32,353,592.12	1,926,716,746.05
负债				
一年内到期的非流动负债	-	14,624,763.77	-	14,624,763.77
租赁负债	-	-14,624,763.77	32,353,592.12	17,728,828.35
负债总额	551,203,246.32	-	32,353,592.12	583,556,838.44

对于 2020 年度财务报表中披露的重大经营租赁尚未支付的最低租赁付款额，本公司按照 2021 年 1 月 1 日作为承租人的增量借款利率，将原租赁准则下披露的尚未支付的最低经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：元

2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	A	35,526,686.57
减：采用简化处理的短期租赁	B	1,208,791.92

减：采用简化处理的低价值资产租赁	C	-
加（或减）：重新评估租赁期对最低租赁付款额的调整	D	-1,529,676.99
加（或减）：取决于指数或比率的可变租赁付款额调节	E	-
小计	$F=A-B-C+/-D+/-E$	32,788,217.66
减：增值税	G	2,807,204.99
调整后的经营租赁承诺	$H=F-G$	29,981,012.67
2021年1月1日经营租赁付款额现值	I	28,640,074.33
加：2020年12月31日应付融资租赁款	J	-
2021年1月1日租赁负债	$K=I+J$	28,640,074.33
其中：一年内到期的非流动负债		13,388,056.60

2021年1月1日使用权资产的账面价值构成如下：

单位：元

项目	2021.01.01
使用权资产	
对于首次执行日前的经营租赁确认的使用权资产	32,895,484.32
原租赁准则下确认的融资租入资产	-
合计	32,895,484.32

执行新租赁准则对2021年度财务报表项目的影响如下：

单位：元

合并资产负债表项目	2021.12.31报表数	假设按原租赁准则	增加/减少 (-)
资产：			
使用权资产	77,042,249.78	-	77,042,249.78
资产总计	3,465,254,522.79	3,388,212,273.01	77,042,249.78
负债			
一年内到期的非流动负债	39,998,905.20	13,303,882.17	26,695,023.03
租赁负债	47,613,411.80	-	47,613,411.80
负债总计	1,201,983,882.13	1,127,675,447.30	74,308,434.83
合并利润表项目	2021年度报表数	假设按原租赁准则	增加/减少 (-)
财务费用	10,465,664.17	8,043,947.36	2,421,716.81
管理费用	166,639,924.56	166,792,132.70	-152,208.14
研发费用	211,219,553.84	212,370,675.88	-1,151,122.04
所得税费用	11,493,095.83	11,604,934.49	-111,838.66

作为出租人：

根据新租赁准则，本公司无需对其作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，但需自首次执行新租赁准则之日按照新租赁准则进行会计处理。

4、2022年1-3月重要会计政策变更

不适用。

报告期内，除上述会计政策发生变更外，公司不存在其他重要会计政策变更。

(二) 会计估计变更

不适用。

(三) 会计差错更正

不适用。

五、发行人主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标情况如下：

项目	2022年1-3月/ 2022.3.31	2021年度/ 2021.12.31	2020年度/ 2020.12.31	2019年度/ 2019.12.31
资产负债率（合并）	35.77%	34.69%	29.10%	21.03%
资产负债率（母公司）	34.70%	34.53%	28.85%	21.08%
流动比率（倍）	2.61	2.77	3.67	5.03
速动比率（倍）	2.07	2.47	3.29	4.56
利息保障倍数（倍）	-7.07	17.13	35.71	24.72
应收账款周转率（次/年）	0.55	1.33	1.17	1.09
存货周转率（次/年）	0.91	2.99	2.48	2.58
每股经营活动现金流量净额（元/股）	-2.08	-0.65	0.45	-0.85
每股现金流量净额（元）	-2.96	2.76	0.81	0.90
归属于母公司所有者的每股净资产（元）	12.02	12.26	8.07	7.25

计算公式如下：

资产负债率=负债合计/资产总计

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

利息保障倍数=(利润总额+利息费用)/利息费用

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

每股经营活动的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股现金流量净额=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/期末普通股股份数

如无特别说明，本章中出现的指标均依据上述口径计算。

六、财务状况调查

(一) 资产情况

1、资产构成及其变化

报告期各期末，公司资产构成如下：

单位：万元，%

项目	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：								
货币资金	47,110.61	13.63	101,774.90	29.37	52,717.47	27.83	35,761.91	23.44
交易性金融资产	6,000.00	1.74	2,000.00	0.58	23,239.27	12.27	32,546.52	21.33
应收票据	32.82	0.01	909.92	0.26	3,012.43	1.59	4,121.37	2.70
应收账款	126,208.00	36.53	120,258.98	34.70	70,157.15	37.03	54,103.79	35.46
预付款项	11,841.35	3.43	4,416.45	1.27	2,912.82	1.54	2,108.43	1.38
其他应收款	9,068.81	2.62	5,411.08	1.56	3,057.86	1.61	2,350.31	1.54
存货	52,246.13	15.12	29,000.66	8.37	18,169.12	9.59	13,662.57	8.95
合同资产	1,634.82	0.47	1,410.30	0.41	492.70	0.26	-	-
其它流动资产	1,584.90	0.46	1,385.61	0.40	64.84	0.03	672.34	0.44
流动资产合计	255,727.44	74.01	266,567.91	76.93	173,823.67	91.76	145,327.23	95.25
非流动资产：								
长期股权投资	2,259.23	0.65	2,357.86	0.68	-	-	-	-
固定资产	39,678.80	11.48	38,655.43	11.16	3,558.88	1.88	2,645.18	1.73
在建工程	367.08	0.11	467.81	0.14	-	-	-	-
使用权资产	9,528.00	2.76	7,704.22	2.22	-	-	-	-
无形资产	3,472.19	1.00	3,675.26	1.06	4,204.10	2.22	1,553.38	1.02
长期待摊费用	1,933.47	0.56	1,590.01	0.46	1,270.15	0.67	1,326.60	0.87
递延所得税资产	3,045.51	0.88	2,978.41	0.86	1,502.07	0.79	979.84	0.64
其他非流动资产	29,523.77	8.54	22,528.52	6.50	5,077.44	2.68	740.93	0.49
非流动资产合计	89,808.05	25.99	79,957.54	23.07	15,612.65	8.24	7,245.94	4.75
资产总计	345,535.49	100.00	346,525.45	100.00	189,436.32	100.00	152,573.17	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 152,573.17 万元、189,436.32 万元、346,525.45 万元和 345,535.49 万元，2020 年末、2021 年末和 2022 年 3 月末，资产总额分别较上期末增长 24.16%、82.92%和-0.29%。其中，公司 2021 年末资产总额较上期末增长幅度较大，主要原因为：（1）公司经营规模进一步扩大，相关应收账款、存货等流动资产较上年进一步增长；（2）公司 2021 年 7 月完成向特定对象发行 A 股股票，募集资金到位，当年末货币资金、募投项目采购资产等相关科目余额增长较多。

报告期各期末，公司资产主要由流动资产构成，公司流动资产占总资产的比例分别为 95.25%、91.76%、76.93%和 74.01%。

2、主要流动资产科目分析

报告期各期末，公司流动资产分别为 145,327.23 万元、173,823.67 万元、266,567.91 万元和 255,727.44 万元。公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货构成。

报告期各期末，公司流动资产具体情况如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金分别为 35,761.91 万元、52,717.47 万元、101,774.90 万元和 47,110.61 万元，关于货币资金的变动情况分析详见本节之“八、现金流量状况调查”部分。

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	7.57	7.61	6.43	7.55
银行存款	44,850.63	99,504.21	48,545.58	35,116.67
其他货币资金	2,252.41	2,263.08	4,165.46	637.69
合计	47,110.61	101,774.90	52,717.47	35,761.91

报告期各期末，公司其他货币资金主要为履约保证金和质量保证金，保证金账户资金为受限资金。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 32,546.52 万元、23,239.27 万元、2,000.00 万元和 6,000.00 万元，其中，理财本金部分分别为 32,500.00 万元、23,200.00 万元、2,000.00 万元和 5,000.00 万元，主要为期限较短的银行理财产品，主要目的是对暂时闲置募集资金进行现金管理。

截至 2019 年 12 月末，发行人持有的理财产品情况如下：

单位：万元

银行名称	产品类型	金额	起息日	到期日
民生银行北京上地支行	保本保证收益型	4,000.00	2019/9/26	2020/3/26
民生银行北京上地支行	保本保证收益型	4,000.00	2019/9/26	2020/3/26
杭州银行北京中关村支行	保本保证收益型	2,000.00	2019/10/12	2020/1/14
民生银行北京上地支行	保本浮动收益型	4,000.00	2019/12/27	2020/3/27
民生银行北京上地支行	保本浮动收益型	1,000.00	2019/12/27	2020/2/5
杭州银行北京中关村支行	保本浮动收益型	16,500.00	2019/12/30	2020/3/30
杭州银行北京中关村支行	保本浮动收益型	1,000.00	2019/12/30	2020/2/6
合计		32,500.00	-	-

截至 2020 年 12 月末，发行人持有的理财产品情况如下：

单位：万元

银行名称	产品类型	金额	起息日	到期日
工商银行北太平庄支行	非保本浮动收益型	1,100.00	2020/9/4	工作日可随时支取
工行银行西四环支行	非保本浮动收益型	200.00	2020/9/7	工作日可随时支取
光大银行北京海淀支行	非保本浮动收益型	2,000.00	2020/9/7	工作日可随时支取
浦发银行安外支行	非保本浮动收益型	2,900.00	2020/9/15	每周三可支取
杭州银行北京中关村支行	保本浮动收益型	12,000.00	2020/12/11	2021/1/11
北京银行国兴家园支行	保本浮动收益型	5,000.00	2020/12/28	2021/3/29
合计		23,200.00	-	-

截至 2021 年 12 月末，发行人持有的理财产品情况如下：

单位：万元

银行名称	产品类型	金额	起息日	到期日
浦发银行安外支行	非保本浮动收益型	2,000.00	2021/9/8	每周三可支取
合计		2,000.00	-	-

截至 2022 年 3 月末，发行人持有的理财产品情况如下：

单位：万元

银行名称	产品类型	金额	起息日	到期日
宁波银行股份有限公司南京分行	保本浮动收益型	5,000.00	2022/3/31	2022/7/5
合计		5,000.00	-	-

除上述理财外，截至 2022 年 3 月末，发行人持有北京翠湖原始创新二号创业投资基金（有限合伙）9.45% 份额，认缴出资 2,000 万元，已实缴出资 1,000 万元，北京翠湖原始创新二号创业投资基金（有限合伙）基本信息参见本募集说明书之“第四节 发行人的基本情况”之“三、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况”之“3、参股公司”之“（3）翠湖基金”。

（3）应收票据

报告期各期末，公司应收票据净值分别为 4,121.37 万元、3,012.43 万元、909.92 万元和 32.82 万元。

单位：万元

票据类型	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票原值	-	-	-	50.00
商业承兑汇票原值	33.00	910.10	3,013.03	4,071.70
减：坏账准备	0.18	0.18	0.60	0.33

合计	32.82	909.92	3,012.43	4,121.37
----	-------	--------	----------	----------

报告期各期末，公司应收票据主要为商业承兑汇票，2021年末和2022年3月末应收票据减少主要系收回款项所致。

(4) 应收账款

1) 应收账款基本情况

报告期内，公司应收账款情况如下：

项目	2022.3.31/ 2022年1-3月	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度
应收账款余额（万元）	145,529.69	139,441.23	81,823.49	62,357.50
坏账准备（万元）	19,321.69	19,182.25	11,666.34	8,253.71
应收账款净额（万元）	126,208.00	120,258.98	70,157.15	54,103.79
应收账款净额同比增长率	-	71.41%	29.67%	-
营业收入（万元）	19,535.49	146,844.38	84,669.80	60,117.15
营业收入增长率	-	73.43%	40.84%	-

2020年末、2021年末，公司应收账款净额分别较上年末增长29.67%、71.41%，同期营业收入分别较上年度增长40.84%、73.43%，营业收入增长率均高于应收账款增长率，表明公司应收账款周转情况良好。

2) 应收账款账龄及坏账计提情况

报告期内，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	89,968.01	61.82%	83,152.60	59.63%	44,627.99	54.54%	30,560.30	49.01%
1-2年	25,146.04	17.28%	25,430.14	18.24%	18,399.27	22.49%	21,644.01	34.71%
2-3年	15,220.98	10.46%	15,657.58	11.23%	11,237.69	13.73%	4,229.63	6.78%
3-4年	8,305.31	5.71%	8,311.56	5.96%	2,115.08	2.58%	3,508.58	5.63%
4-5年	1,690.26	1.16%	1,690.26	1.21%	3,228.39	3.95%	1,370.19	2.20%
5年以上	5,199.09	3.57%	5,199.09	3.73%	2,215.08	2.71%	1,044.77	1.68%
小计	145,529.69	100.00%	139,441.23	100.00%	81,823.49	100.00%	62,357.50	100.00%
减：坏账准备	19,321.69	13.28%	19,182.25	13.76%	11,666.34	14.26%	8,253.71	13.24%
合计	126,208.00	86.72%	120,258.98	86.24%	70,157.15	85.74%	54,103.79	86.76%

报告期内，公司应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元，%

类别	2022年3月末	2021年末
----	----------	--------

	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率		金额	比例	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	4,924.95	3.38	3,846.51	78.10	1,078.44	4,924.95	3.53	3,846.51	78.10	1,078.44
按组合计提坏账准备	140,604.75	96.62	15,475.18	11.01	125,129.57	134,516.28	96.47	15,335.74	11.40	119,180.55
其中：										
应收军方、政府部门、国企、大专院校及政府所属事业单位	135,772.26	93.30	13,910.98	10.25	121,861.28	128,083.87	91.86	13,516.65	10.55	114,567.22
应收其他	4,832.49	3.32	1,564.21	32.37	3,268.28	6,432.41	4.61	1,819.08	28.28	4,613.32
合计	145,529.69	100.00	19,321.69	13.28	126,208.00	139,441.23	100.00	19,182.25	13.76	120,258.98
类别	2020 年末					2019 年末				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率		金额	比例	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	2,163.98	2.64	1,551.16	71.68	612.83	2,373.98	3.81	1,536.46	64.72	837.53
按组合计提坏账准备	79,659.51	97.36	10,115.18	12.70	69,544.33	59,983.51	96.19	6,717.25	11.20	53,266.26
其中：										
应收军方、政府部门、国企、大专院校及政府所属事业单位	75,111.10	91.80	8,088.56	10.77	67,022.54	55,273.74	88.64	4,825.82	8.73	50,447.92
应收其他	4,548.41	5.56	2,026.62	44.56	2,521.79	4,709.78	7.55	1,891.43	40.16	2,818.35
合计	81,823.49	100.00	11,666.34	14.26	70,157.15	62,357.50	100.00	8,253.71	13.24	54,103.79

报告期内，按单项计提坏账准备情况如下：

单位：万元，%

名称	2022 年 3 月末			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
单位 61	989.66	494.83	50.00	长期未收回，信用风险显著变化
北京中遥云图信息技术有限公司	595.00	595.00	100.00	预计无法收回
兰州新多维勘测设计工程有限公司	458.00	458.00	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
山东天诚国土规划设计院有限公司	395.00	395.00	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
中科遥感科技集团有限公司	380.97	380.97	100.00	预计无法收回

北京华信创智科技有限公司	312.00	312.00	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
单位 66	305.00	61.00	20.00	长期未收回，信用风险显著变化
新沂市水利局	283.50	198.45	70.00	长期未收回，信用风险显著变化
浙江中遥地理信息技术有限公司	270.00	270.00	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
华迪计算机集团有限公司	264.32	132.16	50.00	长期未收回，信用风险显著变化
江西天观科技有限公司	227.50	227.50	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
广东中科遥感技术有限公司	136.00	136.00	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
单位 72	153.00	30.60	20.00	长期未收回，信用风险显著变化
江苏超惟科技发展有限公司	155.00	155.00	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
合计	4,924.95	3,846.51	78.10	
名称	2021 年末			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
单位 61	989.66	494.83	50.00	长期未收回，信用风险显著变化
北京中遥云图信息技术有限公司	595.00	595.00	100.00	预计无法收回
兰州新多维勘测设计工程有限公司	458.00	458.00	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
山东天诚国土规划设计院有限公司	395.00	395.00	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
中科遥感科技集团有限公司	516.97	516.97	100.00	预计无法收回
北京华信创智科技有限公司	312.00	312.00	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
单位 66	305.00	61.00	20.00	长期未收回，信用风险显著变化
新沂市水利局	283.50	198.45	70.00	长期未收回，信用风险显著变化
浙江中遥地理信息技术有限公司	270.00	270.00	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
华迪计算机集团有限公司	264.32	132.16	50.00	长期未收回，信用风险显著变化
江西天观科技有限公司	227.50	227.50	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
江苏超惟科技发展有限公司	155.00	155.00	100.00	长期未收回，信用风险显著变化
单位 72	153.00	30.60	20.00	长期未收回，信用风险显著变化
合计	4,924.95	3,846.51	78.10	-
名称	2020 年末			

	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
北京中遥云图信息技术有限公司	595.00	595.00	100.00	预计无法收回
中科遥感科技集团有限公司	516.97	516.97	100.00	预计无法收回
单位 66	305.00	61.00	20.00	长期未收回，信用风险显著变化
华迪计算机集团有限公司	290.11	145.06	50.00	长期未收回，信用风险显著变化
新沂市水利局	283.50	198.45	70.00	长期未收回，信用风险显著变化
单位 22	20.40	4.08	20.00	长期未收回，信用风险显著变化
单位 72	153.00	30.60	20.00	长期未收回，信用风险显著变化
合 计	2,163.98	1,551.16	71.68	-
名称	2019 年末			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
北京中遥云图信息技术有限公司	595.00	595.00	100.00	预计无法收回
中科遥感科技集团	516.97	516.97	100.00	预计无法收回
单位 66	305.00	61.00	20.00	长期未收回，信用风险显著变化
华迪计算机集团有限公司	290.11	145.06	50.00	长期未收回，信用风险显著变化
新沂市水利局	283.50	141.75	50.00	长期未收回，信用风险显著变化
单位 22	230.40	46.08	20.00	长期未收回，信用风险显著变化
单位 72	153.00	30.60	20.00	长期未收回，信用风险显著变化
合计	2,373.98	1,536.46	64.72	-

按组合计提坏账准备情况如下：

组合计提项目：应收军方、政府部门、国企、大专院校及政府所属事业单位

单位：万元，%

名称	2022 年 3 月末			2021 年末		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	87,470.67	5,134.58	5.87	79,082.13	4,642.12	5.87
1 至 2 年	24,492.44	2,388.02	9.75	24,749.76	2,413.10	9.75
2 至 3 年	14,301.38	2,315.62	16.19	14,737.98	2,386.31	16.19
3 至 4 年	8,178.94	3,077.40	37.63	8,185.19	3,079.75	37.63
4 至 5 年	1,029.79	696.34	67.62	1,029.79	696.34	67.62
5 年以上	299.02	299.02	100.00	299.02	299.02	100.00

合计	135,772.25	13,910.98	10.25	128,083.87	13,516.65	10.55
名称	2020 年末			2019 年末		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	43,775.45	2,617.77	5.98	29,149.60	1,577.58	5.41
1 至 2 年	17,395.13	1,678.63	9.65	20,685.53	1,799.64	8.70
2 至 3 年	10,952.86	1,936.68	17.68	3,468.09	502.73	14.50
3 至 4 年	1,454.61	653.24	44.91	1,382.68	521.32	37.70
4 至 5 年	1137.097201	806.275827	70.91	493.34	330.05	66.90
5 年以上	395.9576	395.9576	100	94.50	94.50	100.00
合计	75,111.10	8,088.56	10.77	55,273.74	4,825.82	8.73

组合计提项目：其他

单位：万元，%

名称	2022 年 3 月末			2021 年末		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	2,497.34	392.27	15.71	4,070.47	639.37	15.71
1 至 2 年	653.60	189.64	29.01	680.38	197.41	29.02
2 至 3 年	919.60	420.65	45.74	919.60	420.65	45.74
3 至 4 年	126.37	83.03	65.70	126.37	83.03	65.70
4 至 5 年	535.77	378.81	70.70	535.77	378.81	70.70
5 年以上	99.82	99.82	100.00	99.82	99.82	100.00
合计	4,832.49	1,564.21	32.37	6,432.41	1,819.08	28.28
项目	2020 年末			2019 年末		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	832.14	120.23	14.45	1,285.90	197.05	15.32
1-2 年	1,003.88	254.77	25.38	932.69	221.94	23.80
2-3 年	259.30	113.47	43.76	565.25	239.85	42.43
3-4 年	535.77	313.33	58.48	1,903.88	1,214.30	63.78
4-5 年	1,896.32	1,203.82	63.48	12.05	8.29	68.78
5 年以上	21.00	21.00	100.00	10.00	10.00	100.00
总计	4,548.41	2,026.62	44.56	4,709.78	1,891.43	40.16

报告期各期末，公司 2 年以内的应收账款占总额的比例分别为 83.72%、77.03%、77.87%、79.10%，公司账龄结构与公司业务特点、客户性质相符。公司客户主要为政府单位、特种单位、大型国企，客户资信较好，发生坏账的风险较小。

3) 应收账款前五名单位情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下表所示：

单位：万元

时间	单位名称	金额	占应收账款余额比例
2022年3月末	航天建筑设计研究院有限公司	23,048.56	15.84%
	国家卫星气象中心	4,780.56	3.28%
	单位 57	4,530.00	3.11%
	中国科学院空天信息创新研究院	3,354.22	2.30%
	单位 39	2,354.26	1.62%
	合计	38,067.60	26.16%
2021年末	航天建筑设计研究院有限公司	22,877.20	16.41%
	国家卫星气象中心	4,780.56	3.43%
	环境保护部核与辐射安全中心	4,530.00	3.25%
	中国科学院空天信息创新研究院	3,354.22	2.41%
	单位 39	2,354.26	1.69%
	合计	37,896.24	27.18%
2020年末	航天建筑设计研究院有限公司	24,353.85	29.76%
	环境保护部核与辐射安全中心	9,060.00	11.07%
	中国电子科技集团公司第五十四研究所	3,435.08	4.20%
	国家卫星海洋应用中心	3,024.93	3.70%
	中国科学院空天信息创新研究院	2,755.06	3.37%
	合计	42,628.92	52.10%
2019年末	航天建筑设计研究院有限公司	27,712.62	44.44%
	中国资源卫星应用中心	3,950.70	6.34%
	单位 60	1,872.81	3.00%
	中国科学院遥感与数字地球研究所	1,247.37	2.00%
	清华大学	1,196.40	1.92%
	合计	35,979.90	57.70%

报告期各期末，公司应收账款前五大客户均非公司关联方，且公司应收账款中无应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东的款项。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 2,108.43 万元、2,912.82 万元、4,416.45 万元和 11,841.35 万元。公司预付款项主要为账龄在一年以内的尚未与供应商办理结算的预付采购款。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 2,350.31 万元、3,057.86 万元、5,411.08 万元和 9,068.81 万元，占公司总资产的比例分别为 1.54%、1.61%、1.56%

和 2.62%。

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收利息	-	7.53	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	9,068.81	5,403.55	3,057.86	2,350.31
合计	9,068.81	5,411.08	3,057.86	2,350.31

1) 其他应收款余额按款项性质披露

公司其他应收款主要为保证金、押金及员工备用金等，各期末余额按照款项性质分类如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证金	3,019.30	3,028.63	2,362.76	1,701.31
押金、备用金	6,471.15	2,596.78	862.72	720.68
社保、住房公积金	14.73	252.22	143.30	109.46
合计	9,505.18	5,877.63	3,368.77	2,531.45

2) 其他应收款账龄及减值准备计提情况

报告期内，公司其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	8,157.67	85.82%	4,045.57	68.83%	1,857.34	55.13%	1,400.68	55.33%
1-2年	256.41	2.70%	728.34	12.39%	544.38	16.16%	737.82	29.15%
2-3年	450.71	4.74%	441.55	7.51%	611.98	18.17%	307.77	12.16%
3-4年	300.32	3.16%	322.09	5.48%	282.88	8.40%	16.16	0.64%
4-5年	271.34	2.85%	271.34	4.62%	6.46	0.19%	51.28	2.03%
5年以上	68.74	0.72%	68.74	1.17%	65.74	1.95%	17.74	0.70%
小计	9,505.18	100.00%	5,877.63	100.00%	3,368.77	100.00%	2,531.45	100.00%
减：坏账准备	436.37	4.59%	474.08	8.07%	310.91	9.23%	181.14	7.16%
合计	9,068.81	95.41%	5,403.55	91.93%	3,057.86	90.77%	2,350.31	92.84%

报告期内，公司其他应收款坏账计提情况如下：

单位：万元

类别	2022年3月末				2021年末			
	账面余额	未来12个月内的预期信用损失率(%)	坏账准备	账面价值	账面余额	未来12个月内的预期信用损失率(%)	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账	-		-	-	-		-	-

准备								
按组合计提坏账准备	9,505.18	4.59	436.37	9,068.81	5,877.63	8.07	474.08	5,403.55
保证金	3,019.30	14.45	436.37	2,582.93	3,028.63	15.65	474.08	2,554.55
押金、备用金	6,471.15	-	-	6,471.15	2,596.78	-	-	2,596.78
社保、住房公积金	14.73	-	-	14.73	252.22	-	-	252.22
合计	9,505.18	4.59	436.37	9,068.81	5,877.63	8.07	474.08	5,403.55
类别	2020年末				2019年末			
	账面余额	未来12个月内的预期信用损失率(%)	坏账准备	账面价值	账面余额	未来12个月内的预期信用损失率(%)	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,368.77	9.23	310.91	3,057.86	2,531.45	7.16	181.14	2,350.31
保证金	2,362.76	13.16	310.91	2,051.84	1,701.31	10.65	181.14	1,520.17
押金、备用金	862.72	-	-	862.72	720.68	-	-	720.68
社保、住房公积金	143.30	-	-	143.30	109.46	-	-	109.46
合计	3,368.77	9.23	310.91	3,057.86	2,531.45	7.16	181.14	2,350.31

(6) 存货

报告期各期末，公司的存货均为正在实施项目的成本，包括项目人工成本、外购技术服务、设备等。

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合同履约成本	52,246.13	29,000.66	18,169.12	-
在实施项目成本	-	-	-	13,662.57
合计	52,246.13	29,000.66	18,169.12	13,662.57

随着公司经营规模和业务量的增加，各期末存货成本逐年增长。

(7) 合同资产

报告期内，公司的合同资产为销售合同中约定的质保金，各期金额如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合同资产	4,602.00	4,400.72	1,957.98	-
减：合同资产减值准备	264.23	252.79	133.20	-
小计	4,337.77	4,147.93	1,824.78	-
减：列示于其他非流动资产的合同资产	2,702.95	2,737.64	1,332.08	-
合计	1,634.82	1,410.30	492.70	-

合同资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2022年3月末				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,734.29	100.00	99.47	5.75	1,634.82
其中：					
应收质保金	1,734.29	100.00	99.47	5.75	1,634.82
合计	1,734.29	100.00	99.47	5.75	1,634.82
类别	2021年末				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,496.21	100.00	85.92	5.74	1,410.30
其中：					
应收质保金	1,496.21	100.00	85.92	5.74	1,410.30
合计	1,496.21	100.00	85.92	5.74	1,410.30
类别	2020年末				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	528.67	100.00	35.96	6.80	492.70
其中：					
应收质保金	528.67	100.00	35.96	6.80	492.70
合计	528.67	100.00	35.96	6.80	492.70

(8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待抵扣和待认证进项税	1,584.90	1,298.04	64.84	448.42
待认证进项税	-	76.88	-	223.92
预缴企业所得税	-	10.70	-	-
合计	1,584.90	1,385.61	64.84	672.34

3、主要非流动资产科目分析

报告期各期末，公司非流动资产分别为 7,245.94 万元、15,612.65 万元、79,957.54 万元和 89,808.05 万元，占总资产的比重分别为 4.75%、8.24%、23.07%

和 25.99%。

2019-2021 年末，公司非流动资产占总资产的比重呈上升趋势，主要原因为非流动资产的增长速度快于流动资产的增长速度，以及公司 2019 年 7 月首次公开发行 A 股股票、2021 年 7 月公司向特定对象发行 A 股股票的募集资金到位后，依据募投项目投资计划，部分募集资金投入至募投项目购置较多非流动资产所致。

公司非流动资产主要由固定资产、使用权资产、无形资产和其他非流动资产构成。

报告期各期末，公司非流动资产具体情况如下：

(1) 长期股权投资

报告期各期末，公司的长期股权投资为 0 万元、0 万元、2,357.86 万元和 2,259.23 万元，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	2021.12.31	本期增减变动		2022.3.31
		追加/新增投资	权益法下确认的投资损益	
海南卫星海洋应用研究院有限公司	113.07	-	-64.60	48.47
武汉天际航信息科技股份有限公司	2,244.79	-	-34.03	2,210.76
合计	2,357.86	-	-98.63	2,259.23
被投资单位	2020.12.31	本期增减变动		2021.12.31
		追加/新增投资	权益法下确认的投资损益	
海南卫星海洋应用研究院有限公司	-	50.00	63.07	113.07
武汉天际航信息科技股份有限公司	-	2,100.13	144.66	2,244.79
合计	-	2,150.13	207.73	2,357.86

2020 年 12 月，公司与三亚天览海创信息技术合伙企业（有限合伙）签订《股权转让协议》，将海南卫星研究院 18% 股权（未实缴出资）作价 0 元人民币转让，海南卫星研究院由子公司变更为联营企业。

2021 年 9 月，公司与天际航签订《战略合作暨附条件生效的股份认购协议》，同意公司以现金方式认购天际航发行的股票，认购价格为每股 5.29 元，认购股票数量 397 万股。

(2) 固定资产

公司固定资产包括生产经营所需的房屋及建筑物、电子设备、运输设备和办

公设备。报告期内公司固定资产价值构成如下：

单位：万元，%

项目	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	32,991.03	83.15	33,190.91	85.86	659.28	18.53	699.16	26.43
电子设备	5,914.30	14.91	5,156.54	13.34	2,615.63	73.50	1,657.43	62.66
运输设备	500.34	1.26	108.18	0.28	106.80	3.00	41.58	1.57
办公设备	247.73	0.62	178.96	0.46	176.97	4.97	247.02	9.34
机械设备	25.41	0.06	20.85	0.05	0.19	0.01	-	-
合计	39,678.80	100.00	38,655.43	100.00	3,558.88	100.00	2,645.18	100.00

2022年3月末，各类固定资产原值、折旧和净值情况如下表所示：

单位：万元

项目	折旧年限 (年)	原值	累计折旧	账面净值	减值准备	净值
房屋及建筑物	20-41.83	33,583.50	592.47	32,991.03	-	32,991.03
电子设备	3-5	8,590.49	2,676.19	5,914.30	-	5,914.30
运输设备	5	731.25	230.91	500.34	-	500.34
办公设备	3-5	623.63	375.90	247.73	-	247.73
机械设备	5	39.46	14.06	25.41	-	25.41
合计	-	43,568.33	3,889.52	39,678.80	-	39,678.80

报告期各期末，本公司的固定资产未发生可收回金额低于其账面价值的情况，故无需计提固定资产减值准备。

(3) 在建工程

2021年末和2022年3月末，公司在建工程账面价值分别为467.81万元和367.08万元，其构成具体如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
装修费	200.00	200.00	-	-
无人机研制项目	167.08	267.81	-	-
合计	367.08	467.81	-	-

(4) 使用权资产

公司于2021年1月1日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。2021年末和2022年3月末，公司使用权资产账面价值分别为7,704.22万元和9,528.00万元，公司使用权资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31			2021.12.31		
	账面原值	累计折旧	账面价值	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	12,898.28	3,370.28	9,528.00	10,012.84	2,308.62	7,704.22

(5) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产净值分别为 1,553.38 万元、4,204.10 万元、3,675.26 万元和 3,472.19 万元，占公司资产总额的比例分别为 1.02%、2.22%、1.06%和 1.00%。公司无形资产主要为数据和软件使用权。

报告期内，公司基于谨慎性原则，按照《企业会计准则-无形资产》规定，研发支出全部费用化处理。报告期末，无形资产余额中无自主研发形成的无形资产。

(6) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 1,326.60 万元、1,270.15 万元、1,590.01 万元和 1,933.47 万元，占公司资产总额的比例分别为 0.87%、0.67%、0.46%和 0.56%。长期待摊费用主要为公司的房屋装修费用。

(7) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 979.84 万元、1,502.07 万元、2,978.41 万元和 3,045.51 万元，占公司资产总额的比例分别为 0.64%、0.79%、0.86%和 0.88%。公司递延所得税资产主要为公司计提减值准备、预计负债、以及超额缴纳所得税税款而造成的暂时性差异。

单位：万元

项目	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	20,015.98	2,001.60	19,901.08	1,990.10	12,105.39	1,210.54	8,434.35	843.44
预提费用	1,308.22	130.82	1,293.63	129.36	799.28	79.93	1,200.89	120.09
股份支付	9,130.89	913.09	8,589.49	858.95	2,116.05	211.60	163.14	16.31
小计	30,455.09	3,045.51	29,784.20	2,978.41	15,020.72	1,502.07	9,798.38	979.84

(8) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 740.93 万元、5,077.44 万元、22,528.52 万元、29,523.77 万元。公司其他非流动资产主要为固定资产采购款、无形资产采购款及一年以上的合同资产。

单位：万元

项 目	2022.3.31			2021.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
无形资产采购款	2,276.67	-	2,276.67	857.04	-	857.04
固定资产采购款	21,663.01	-	21,663.01	17,483.60	-	17,483.60
合同资产	2,867.71	164.76	2,702.95	2,904.51	166.87	2,737.64
预付装修款	2,881.14	-	2,881.14	1,450.25	-	1,450.25
合 计	29,688.53	164.76	29,523.77	22,695.39	166.87	22,528.52
项 目	2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
无形资产采购款	205.60	-	205.60	708.51	-	708.51
固定资产采购款	3,539.75	-	3,539.75	32.42	-	32.42
合同资产	1,429.32	97.24	1,332.08	-	-	-
预付装修款	-	-	-	-	-	-
合 计	5,174.67	97.24	5,077.44	740.93	-	740.93

(二) 负债情况

1、负债构成及其变化

报告期各期末，公司负债构成如下：

单位：万元，%

项目	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：								
短期借款	36,100.51	29.21	35,276.58	29.35	10,770.35	19.54	6,789.00	21.16
应付票据	1,089.24	0.88	987.38	0.82	8,130.90	14.75	440.91	1.37
应付账款	18,994.11	15.37	19,311.36	16.07	8,856.82	16.07	6,087.91	18.98
预收款项	-	-	-	-	-	-	7,175.31	22.37
合同负债	25,220.61	20.40	18,585.34	15.46	8,884.61	16.12	-	-
应付职工薪酬	5,979.04	4.84	5,318.43	4.42	2,985.65	5.42	2,467.94	7.69
应交税费	1,127.02	0.91	2,043.32	1.70	1,355.20	2.46	1,204.91	3.76
其他应付款	1,101.63	0.89	2,555.43	2.13	1,554.08	2.82	500.94	1.56
一年内到期的非流动负债	3,459.07	2.80	3,999.89	3.33	-	-	-	-
其他流动负债	5,039.06	4.08	8,215.85	6.84	4,770.57	8.65	4,200.16	13.09
流动负债合计	98,110.29	79.38	96,293.56	80.11	47,308.19	85.83	28,867.07	89.99
非流动负债：								
长期借款	14,616.71	11.83	14,970.27	12.45	-	-	-	-
租赁负债	6,679.70	5.40	4,761.34	3.96	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-	-	-	1,200.89	3.74
递延收益	3,425.38	2.77	3,467.70	2.88	7,359.51	13.35	1,941.80	6.05

递延所得税负债	482.88	0.39	419.03	0.35	145.84	0.26	69.54	0.22
其他非流动负债	286.48	0.23	286.48	0.24	306.78	0.56	-	-
非流动负债合计	25,491.16	20.62	23,904.83	19.89	7,812.14	14.17	3,212.23	10.01
负债合计	123,601.45	100.00	120,198.39	100.00	55,120.32	100.00	32,079.30	100.00

报告期各期末，公司负债合计分别为 32,079.30 万元、55,120.32 万元、120,198.39 万元和 123,601.45 万元，主要为流动负债。报告期各期末，公司流动负债分别为 28,867.07 万元、47,308.19 万元、96,293.56 万元和 98,110.29 万元，占同期负债总额的比例分别为 89.99%、85.83%、80.11%和 79.38%。

报告期各期末，公司负债总额呈增长趋势，主要受营业收入规模增加导致流动负债规模相应增长所致。

2、主要流动负债科目分析

报告期各期末，公司主要流动负债科目为短期借款、应付账款、预收款项、合同负债、应付职工薪酬和其他流动负债。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
抵押借款	-	-	-	-
保证借款	36,100.51	35,276.58	10,770.35	6,789.00
信用借款	-	-	-	-
合计	36,100.51	35,276.58	10,770.35	6,789.00

报告期各期末，公司短期借款分别为 6,789.00 万元、10,770.35 万元、35,276.58 万元、36,100.51 万元。公司短期借款逐年增长，主要系随着公司经营规模快速扩大，资金需求较高，公司进行银行借款以满足资金需求。报告期内，公司未发生逾期偿还银行贷款的情况。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
商业承兑汇票	-	-	4,119.03	-
银行承兑汇票	1,089.24	987.38	4,011.88	440.91

合计	1,089.24	987.38	8,130.90	440.91
----	----------	--------	----------	--------

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 440.91 万元、8,130.90 万元、987.38 万元和 1,089.24 万元，占当期末负债总额的比例分别为 1.37%、14.75%、0.82% 和 0.88%。2020 年末应付票据增长较多主要系当年末公司有较多国内信用证及银行承兑汇票未到期所致。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 6,087.91 万元、8,856.82 万元、19,311.36 万元、18,994.11 万元。公司应付账款主要是应付供应商的技术服务费及硬件采购款。随着公司业务规模不断扩大，为应对业务规模增长，公司增加了对第三方的技术服务、设备及软件的采购等，从而导致应付账款逐年增加。

报告期各期末，公司账龄超过 1 年的重要应付账款情况如下：

单位：万元

项目	金额	账龄	业务内容	未结转的原因
2022 年 3 月末				
北京日航科技有限公司	192.50	2-3 年	技术服务费	未到付款节点
河南省丰华工程技术有限公司	177.04	1-2 年	技术服务费	未到付款节点
四川陌洋测绘有限公司	134.93	1-2 年、2-3 年 及 3 年以上	技术服务费	未到付款节点
成都国星通信有限公司	131.62	1-2 年	设备	未到付款节点
合计	636.08	-	-	-
2021 年末				
北京日航科技有限公司	192.50	2-3 年	技术服务费	未到付款节点
河南省丰华工程技术有限公司	177.04	1-2 年	技术服务费	未到付款节点
太极计算机股份有限公司	150.00	1-2 年	技术服务费	未到付款节点
四川陌洋测绘有限公司	134.93	1-2 年、2-3 年 及 3 年以上	技术服务费	未到付款节点
成都国星通信有限公司	131.62	1-2 年	设备	未到付款节点
合计	786.08	-	-	-
2020 年末				
北京天拓斯特科技有限公司	221.70	1-2 年	设备	未到付款节点
北京日航科技有限公司	192.50	1-2 年	技术服务费	未到付款节点
中国科学院遥感与数字地球研究所	187.03	1-2 年	技术服务费	未到付款节点
珠江水利委员会珠江水利科学研究所	131.41	3 年以上	技术服务费	未到付款节点
普华融弈（北京）公共管理咨询有限公司	118.93	1-2 年	技术服务费	未到付款节点
合计	851.57	-	-	-
2019 年末				

珠江水利委员会珠江水利科学研究院	131.41	3年以上	技术服务费	未到付款节点
合计	131.41	-	-	-

(4) 预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收账款	-	-	-	7,175.31
合同负债	25,220.61	18,585.34	8,884.61	-
合计	25,220.61	18,585.34	8,884.61	7,175.31

公司自2020年1月1日执行新收入准则，将预收账款调整至合同负债列报。报告期各期末，公司预收账款及合同负债合计金额分别为7,175.31万元、8,884.61万元、18,585.34万元和25,220.61万元，占负债总额的比例为22.37%、16.12%、15.46%和20.40%。公司的预收账款及合同负债主要是核算尚未达到收入确认时点时，部分客户依照合同约定已支付的合同预付款、项目进度款等款项。

(5) 应付职工薪酬

应付职工薪酬期末余额主要为公司工资本月计提、下月发放所致。报告期各期末，应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.3.31
短期薪酬	5,087.61	17,471.49	16,867.09	5,692.01
离职后福利-设定提存计划	230.81	1,076.13	1,019.91	287.03
辞退福利	-	-	-	-
合计	5,318.43	18,547.62	17,887.00	5,979.04

续前表：

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
短期薪酬	2,888.75	51,164.77	48,965.91	5,087.61
离职后福利-设定提存计划	96.90	2,451.91	2,318.00	230.81
辞退福利	-	1.90	1.90	-
合计	2,985.65	53,618.58	51,285.80	5,318.43

续前表：

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
短期薪酬	2,337.94	31,953.53	31,402.72	2,888.75
离职后福利-设定提存计划	129.99	919.37	952.47	96.90

辞退福利	-	49.65	49.65	-
合计	2,467.94	32,922.55	32,404.84	2,985.65

其中，短期薪酬变动明细如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.3.31
一、工资、奖金、津贴和补贴	4,936.29	15,992.30	15,431.51	5,497.08
二、职工福利费	-9.32	3.55	3.55	-9.32
三、社会保险费	122.28	636.92	592.60	166.61
其中：①医疗保险费	118.45	613.45	570.48	161.42
②工伤保险费	3.83	23.48	22.12	5.18
③生育保险费	-			-
四、住房公积金	36.85	836.59	835.80	37.65
五、工会经费和职工教育经费	1.52	2.12	3.64	0.00
合计	5,087.61	17,471.49	16,867.09	5,692.01

续前表：

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
一、工资、奖金、津贴和补贴	2,730.03	45,618.55	43,412.30	4,936.29
二、职工福利费	0.00	1,458.55	1,467.86	-9.32
三、社会保险费	111.87	1,822.31	1,811.89	122.28
其中：①医疗保险费	102.46	1,757.54	1,741.55	118.45
②工伤保险费	1.21	55.65	53.03	3.83
③生育保险费	8.19	9.12	17.31	0.00
四、住房公积金	46.85	2,252.60	2,262.61	36.85
五、工会经费和职工教育经费	0.00	12.76	11.24	1.52
合计	2,888.75	51,164.77	48,965.91	5,087.61

续前表：

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
一、工资、奖金、津贴和补贴	2,219.93	28,875.93	28,365.82	2,730.03
二、职工福利费	-	689.05	689.05	-
三、社会保险费	93.27	864.85	846.25	111.87
其中：①医疗保险费	82.32	785.43	765.29	102.46
②工伤保险费	3.89	22.83	25.52	1.21
③生育保险费	7.05	56.59	55.44	8.19
四、住房公积金	24.02	1,506.74	1,483.90	46.85
五、工会经费和职工教育经费	0.73	16.97	17.70	-
合计	2,337.94	31,953.53	31,402.72	2,888.75

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费主要税种明细情况如下：

单位：万元

税种	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	351.69	131.57	257.24	23.31
企业所得税	518.57	1,539.89	730.49	930.76
个人所得税	242.49	352.36	242.70	192.72
城市维护建设税	7.82	9.12	71.64	33.13
教育费附加	6.46	7.88	51.53	23.87
其他	-	2.50	1.61	1.12
合计	1,127.02	2,043.32	1,355.20	1,204.91

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 500.94 万元、1,554.08 万元、2,555.43 万元、1,101.63 万元，占负债总额比例分别为 1.56%、2.82%、2.13%、0.89%。公司其他应付款主要为应付单位往来款和应付员工报销款等。

(8) 一年内到期的非流动负债

2021 年末、2022 年 3 月末，公司一年内到期的非流动负债分别为 3,999.89 万元、3,459.07 万元，占负债总额比例分别为 3.33%、2.80%。公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款和租赁负债。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 4,200.16 万元、4,770.57 万元、8,215.85 万元、5,039.06 万元，占负债总额比例分别为 13.09%、8.65%、6.84%、4.08%。公司其他流动负债为待转销项税，随公司业务规模的扩大而增长。

3、主要非流动负债科目分析

报告期各期末，公司非流动负债分别为 3,212.23 万元、7,812.14 万元、23,904.83 万元、25,491.16 万元，占负债总额比例分别为 10.01%、14.17%、19.89%、20.62%，具体情况如下：

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
抵押借款	15,947.10	16,300.66	-	-

小计	15,947.10	16,300.66	-	-
减：一年内到期的长期借款	1,330.39	1,330.39	-	-
合计	14,616.71	14,970.27	-	-

注：公司用于抵押的财产位于北京市海淀区翠湖北环路2号院4号楼1至6层101，房产证编号系京（2021）海不动产权第0052109号。

（2）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
固定资产租赁	9,354.23	7,430.84	-	-
小计	9,354.23	7,430.84	-	-
减：一年内到期的租赁负债	2,674.53	2,669.50	-	-
合计	6,679.70	4,761.34	-	-

公司的租赁负债为房屋租赁，2021年末、2022年3月末，公司租赁负债余额分别为4,761.34万元和6,679.70万元。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为1,941.80万元、7,359.51万元、3,467.70万元、3,425.38万元，均为尚未摊销完毕的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	与资产/收益相关
北斗高精度测绘应用项目委托业务—北斗应急测绘与海上无人机基准平台集成建设与应用	2,495.18	2,495.18	2,560.00	-	与资产相关
卫星遥感影像处理与分析关键技术创新能力建设	198.18	272.50	545.00	545.00	与资产相关
国家海洋环境预报中心海洋动力灾害观测预警一体化智能应用服务平台	203.98	203.98	272.00	246.20	与收益相关
一站式遥感大数据在线分析平台国际推广应用KT2021GT-02	184.00	184.00	-	-	与收益相关
粤港澳大湾区典型区域水上水下一体化建设研究	83.96	83.96	37.50	-	与收益相关
国家山洪灾害风险预警服务系统集成与应用	50.90	50.90	60.57	-	与收益相关
2020年融合应用软件项目-分包2地学建模与模拟软件	28.99	28.99	1,800.00	-	与收益相关
秦皇岛海域生态灾害多发	31.42	31.42	38.00	-	与收益相

原因及监测预警系统研究					关
多源异构河口三角洲地球观测数据管理和生态环境修复决策支撑系统研究	27.47	27.47	-	-	与收益相关
基于气象卫星影像的典型灾害天气智能解译关键技术研究与示范	25.00	25.00	25.00	-	与收益相关
基于卫星多元遥感信息的降水、积雪、蒸散、土壤水分、河道水位、河道宽度的反演方法和数据库构建	30.00	18.00	18.00	-	与收益相关
粤港澳大湾区生态环境与遥感巡查关键技术与应用	57.44	37.44	20.00	-	与收益相关
中蒙边境牧草退化监测技术集成及应用推广	4.73	4.73	10.00	-	与收益相关
基于高分遥感技术的河湖监测空间数据分析研究	4.14	4.14	5.94	-	与收益相关
广东海域风资源分布状况与风能储量调查	-	-	1,001.00	786.60	与资产相关、与收益相关
高分遥感数据共享服务与成果展示系统研发项目	-	-	450.00		与收益相关
公共安全风险防控与应急技术装备	-	-	261.00	145.00	与收益相关
GF-7 卫星城市建设典型地物要素变化检测技术	-	-	156.00	156.00	与收益相关
国家重点研发计划“全球变化及应对”专项“发展通用的地球系统模式高效并行计算框架”	-	-	95.50	-	与收益相关
森林火灾监测预警服务研究	-	-	4.00	-	与收益相关
hn-001-04	-	-	-	63.00	与收益相关
合计	3,425.38	3,467.70	7,359.51	1,941.80	-

（三）偿债能力分析

1、偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	2.61	2.77	3.67	5.03
速动比率（倍）	2.07	2.47	3.29	4.56
资产负债率（合并）	35.77%	34.69%	29.10%	21.03%
利息保障倍数（倍）	-7.07	17.13	35.71	24.72

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 21.03%、29.10%、34.69%

和 35.77%。公司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，公司总体杠杆水平较低，不存在可能对公司生产经营产生重大影响的偿债风险。

报告期各期末，公司流动比率分别为 5.03、3.67、2.77、2.61，速动比率分别为 4.56、3.29、2.47、2.07，公司资产流动性水平良好。

2、公司偿债能力指标与同行业上市公司对比

公司偿债能力指标与同行业上市公司对比情况如下：

主要财务指标		2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	超图软件	2.14	2.08	1.59	1.44
	合众思壮	1.69	1.64	0.84	0.91
	北斗星通	2.00	1.89	2.00	1.67
	数字政通	4.95	4.50	3.74	3.07
	中科星图	4.36	3.02	4.23	1.85
	平均值	3.03	2.63	2.48	1.79
	航天宏图	2.61	2.77	3.67	5.03
速动比率（倍）	超图软件	1.72	1.78	1.36	1.23
	合众思壮	1.13	1.16	0.70	0.82
	北斗星通	1.46	1.44	1.57	1.26
	数字政通	4.59	4.23	3.46	2.71
	中科星图	3.91	2.79	3.97	1.65
	平均值	2.56	2.28	2.21	1.53
	航天宏图	2.07	2.47	3.29	4.56
资产负债率（合并）	超图软件	32.60%	34.23%	40.16%	42.27%
	合众思壮	65.83%	66.43%	75.45%	65.65%
	北斗星通	32.75%	34.85%	34.59%	41.45%
	数字政通	18.49%	20.00%	23.32%	23.93%
	中科星图	28.56%	37.41%	26.09%	52.96%
	平均值	35.65%	38.58%	39.92%	45.25%
	航天宏图	35.77%	34.69%	29.10%	21.03%

数据来源：东方财富 Choice

报告期内，公司的流动比率和速动比率总体高于同行业平均值，资产负债率水平总体低于同行业平均值，公司偿债能力较强。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转率指标如下：

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款周转率（次/年）	0.55	1.33	1.17	1.09
存货周转率（次/年）	0.91	2.99	2.48	2.58
总资产周转率（次/年）	0.23	0.55	0.50	0.52

注：上表中 2022 年 1-3 月的数据已年化处理

报告期各期末，公司应收账款周转率和存货周转率总体呈上升趋势，公司资产周转能力较强。

2、公司资产周转率指标与同行业上市公司对比

报告期内，公司资产周转率指标与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次/年

主要财务指标		2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款周转率	超图软件	-	2.31	2.56	3.09
	合众思壮	-	1.66	1.08	1.14
	北斗星通	-	3.96	3.25	2.54
	数字政通	-	1.07	1.19	1.07
	中科星图	-	2.01	1.82	1.54
	平均值	-	2.20	1.98	1.88
	航天宏图	0.55	1.33	1.17	1.09
存货周转率	超图软件	-	1.96	2.22	5.33
	合众思壮	-	1.40	1.23	1.27
	北斗星通	-	2.82	2.96	2.99
	数字政通	-	4.01	3.70	4.05
	中科星图	-	3.94	3.94	3.71
	平均值	-	2.83	2.81	3.47
	航天宏图	0.91	2.99	2.48	2.58
总资产周转率	超图软件	0.06	0.45	0.47	0.57
	合众思壮	0.09	0.34	0.21	0.17
	北斗星通	0.11	0.54	0.55	0.47
	数字政通	0.06	0.35	0.39	0.41
	中科星图	0.06	0.51	0.61	0.97
	平均值	0.08	0.44	0.45	0.52
	航天宏图	0.23	0.55	0.50	0.79

数据来源：东方财富Choice

2019-2021 年，公司应收账款周转率低于同行业平均值，但总体呈上升趋势。公司应收账款周转率相对较低，主要原因为：①公司发展阶段所致。公司报告期内属于企业高速发展阶段，业务高速发展，人员规模快速增加，研发投入及固定

成本快速增加，但由于客户主要为政府、大型国企、特种单位，回款周期较长，导致应收账款余额较高。②承担项目类型所致。公司业务主要来源于国家投资的重大规划建设，由于有关部门改革和政府机构改革的影响，一些项目因为客户编制变动、机构转隶等原因，审批及回款周期延长。

2019-2021年，公司存货周转率与同行业平均值总体差异不大，处于合理水平。

报告期内，公司总资产周转率高于同行业平均值，资产周转能力总体较强。

（五）财务性投资情况

《科创板上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称《注册办法》）规定，申请向不特定对象发行证券，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。

关于“金额较大的财务性投资”，根据《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》的规定，财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。类金融业务指除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构以外的机构从事的金融业务，包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司股东的净资产的30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

截至2022年3月31日，公司持有相关投资的情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	财务性投资金额	财务性投资/归母净资产
1	交易性金融资产	6,000.00	1,000.00	0.45%
2	其他应收款	9,068.81	-	-
3	其他流动资产	1,584.90	-	-
4	长期股权投资	2,259.23	-	-
5	其他非流动资产	29,523.77	-	-
合计		48,436.70	1,000.00	0.45%

1、交易性金融资产

截至2022年3月31日，发行人交易性金融资产金额为6,000万元，其中5,000万元为利用暂时闲置募集资金购买的结构存款，投资期限或预计投资期限短于

一年，属于短期现金管理，具有收益波动性低、安全性高、周期短、流动性强的特点，不构成财务性投资；另外，公司持有北京翠湖原始创新二号创业投资基金（有限合伙）9.45%份额，认缴出资 2,000 万元，已实缴出资 1,000 万元，北京翠湖原始创新二号创业投资基金（有限合伙）基本信息参见本募集说明书之“第四节 发行人的基本情况”之“三、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况”之“3、参股公司”之“（3）翠湖基金”。

2、其他应收款

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人其他应收款金额为 9,068.81 万元，主要为保证金、押金、备用金、社保及住房公积金等，不构成财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人其他流动资产金额为 1,584.90 万元，主要为待抵扣待认证进项税额，不构成财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人长期股权投资金额为 2,259.23 万元，为对海南卫星海洋应用研究院有限公司和武汉天际航信息科技股份有限公司的投资，公司持有上述联营企业股权属于围绕产业链及公司主营业务的产业投资，不属于财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人其他非流动资产金额为 29,523.77 万元，主要为固定资产及无形资产采购款、合同资产和预付装修款等，不构成财务性投资。

综上，发行人最近一期末持有的财务性投资合计 1,000.00 万元，占最近一期末公司合并报表归属于母公司股东的净资产的比例为 0.45%，远低于 30%，发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

七、盈利能力调查

（一）收入及利润变动情况

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
一、营业总收入	19,535.49	146,844.38	73.43%	84,669.80	40.84%	60,117.15
其中：营业收入	19,535.49	146,844.38	73.43%	84,669.80	40.84%	60,117.15
二、营业总成本	24,120.03	123,411.37	78.79%	69,026.80	38.37%	49,886.46

其中：营业成本	9,215.46	70,530.13	78.94%	39,415.56	48.39%	26,561.95
税金及附加	47.04	215.11	-21.76%	274.93	103.09%	135.37
销售费用	5,038.68	13,833.62	125.34%	6,139.11	4.66%	5,865.55
管理费用	4,735.69	16,663.99	69.10%	9,854.57	21.58%	8,105.29
研发费用	4,615.07	21,121.96	61.86%	13,049.64	47.05%	8,874.37
财务费用	468.10	1,046.57	257.21%	292.99	-14.81%	343.93
加：其他收益	106.38	5,550.58	516.02%	901.04	-29.49%	1,277.98
投资收益（损失以“-”号填列）	-65.14	577.90	-41.40%	986.11	231.77%	297.23
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	25.46	-35.16%	39.27	-15.58%	46.52
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-101.73	-7,679.38	106.84%	-3,712.67	55.80%	-2,382.92
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-11.39	-119.64	-425.17%	36.79	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.14	-0.36	-107.42%	4.88	-	-
三、营业利润	-4,656.27	21,787.58	56.76%	13,898.43	46.77%	9,469.52
加：营业外收入	-	14.10	109.18%	6.74	439.12%	1.25
减：营业外支出	302.20	668.49	169.07%	248.45	81.11%	137.18
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-4,958.48	21,133.18	54.75%	13,656.72	46.32%	9,333.58
减：所得税费用	-0.84	1,149.31	45.85%	788.02	-20.70%	993.72
五、净利润	-4,957.64	19,983.87	55.29%	12,868.71	54.30%	8,339.87
归属于母公司所有者的净利润	-4,956.14	19,995.34	55.19%	12,884.36	54.27%	8,351.92

报告期各期，公司的净利润分别为 8,339.87 万元、12,868.71 万元、19,983.87 万元和-4,957.64 万元。

2020 年度、2021 年度，公司净利润增长率分别 54.30%、55.29%，公司净利润增长主要来源于业务收入的增长。2022 年 1-3 月净利润为负，主要由于公司所属卫星应用行业的客户大多为政府部门、大型国企以及其他有关部门，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。

（二）主营业务收入构成及分析

报告期内，公司营业收入结构如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入	19,535.49		146,844.38	73.43%	84,669.80	40.84%	60,117.15
其他业务收入	-		-	-	-	-	-
营业收入	19,535.49		146,844.38	73.43%	84,669.80	40.84%	60,117.15

报告期内，公司主营业务收入占公司营业收入的比例均为 100.00%，主营业务突出。

1、公司主营业务收入产品结构分析

报告期内，按产品类别划分，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
系统设计开发	1,495.58	7.66%	74,871.18	50.99%	65,327.36	77.16%	48,097.21	80.01%
数据分析应用服务	17,994.51	92.11%	70,598.85	48.08%	18,546.82	21.90%	10,685.81	17.77%
自有软件销售	45.40	0.23%	1,374.35	0.94%	795.63	0.94%	1,334.13	2.22%
合计	19,535.49	100.00%	146,844.38	100.00%	84,669.80	100.00%	60,117.15	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 60,117.15 万元、84,669.80 万元、146,844.38 万元和 19,535.49 万元，呈现较快增长趋势。从公司营业收入结构来看，公司主营业务收入以系统设计开发、数据分析应用服务为主，收入占比 95% 以上。

2020 年度，公司营业收入同比增长 40.84%，主要由于市场需求持续提升、产品竞争力增强和营销网络的完善，促使公司订单增加，系统设计开发和数据分析应用服务类业务快速增长。

2021 年度，公司营业收入同比增长 73.43%，其中数据分析应用服务收入增幅较大，主要由于公司规模逐渐扩大，服务类型逐渐多样化，同时受国家政策影响，数据分析应用服务收入增幅较大。国务院办公厅于 2020 年 5 月 31 日印发《国务院办公厅关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》，定于 2020 年至 2022 年开展第一次全国自然灾害综合风险普查工作，全国各地陆续开展风险普查工作，随着工作进展，大部分项目于 2021 年达到验收条件，本期风险普查相关收入金额达 5.32 亿元。

2022 年 1-3 月，公司营业收入同比增长 179.26%，主要系：1) 公司不断建

设完善“总部—大区—省办—城市节点”的四级营销体系，地方市场持续放量，下游“PIE+行业”产品线收入快速增长；2）公司不断参与特种领域信息化建设，现已成为少数具备承担总体项目能力的单位之一，竞争力不断提升，带动特种领域收入稳步增长；3）受益于公司技术水平的不断提高和营销网络的不断完善，公司地方业务渗透率不断提升。

2、公司主营业务收入地区结构分析

公司主营业务收入地区结构如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北	2,944.52	15.07%	68,033.89	46.33%	61,038.69	72.09%	42,532.96	70.75%
华南	2,534.26	12.97%	7,835.03	5.34%	1,921.35	2.27%	1,799.36	2.99%
华东	4,204.29	21.52%	29,375.25	20.00%	4,740.15	5.60%	3,517.92	5.85%
西北	2,394.71	12.26%	13,265.72	9.03%	3,792.99	4.48%	3,781.79	6.29%
西南	3,374.91	17.28%	11,766.08	8.01%	9,752.23	11.52%	2,703.57	4.50%
华中	3,081.10	15.77%	11,476.44	7.82%	2,655.26	3.14%	4,791.03	7.97%
东北	1,001.70	5.13%	5,091.97	3.47%	755.40	0.89%	990.51	1.65%
境外	-	-	-	-	13.73	0.02%	-	-
合计	19,535.49	100.00%	146,844.38	100.00%	84,669.80	100.00%	60,117.15	100.00%

报告期各期，公司在华北地区的销售收入占比分别为 70.75%、72.09%、46.33%和 15.07%，呈逐年下降趋势，主要由于随着公司全国营销网络的逐渐完善，华北地区以外收入总体增速较快。

2020 年度，公司在西南地区销售收入占比增幅较大，主要由于公司在四川省第三次全国土地调查中，为四川省国土科学技术研究院提供高分影像采集与正射影像制作服务，实现项目收入 6,546.96 万元。

2021 年度，公司在华东地区销售收入占比增幅较大，主要由于当年全国各地陆续开展风险普查工作，公司在山东、江苏和江西等地区中标项目较多、收入增长较快所致。

（三）毛利及毛利率

1、毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
系统设计开发	974.92	9.45%	38,122.67	49.95%	34,304.45	75.80%	27,113.77	80.80%
数据分析应用服务	9,309.64	90.21%	36,879.98	48.33%	10,167.15	22.47%	5,140.90	15.32%
自有软件销售	35.48	0.34%	1,311.61	1.72%	782.64	1.73%	1,300.54	3.88%
合计	10,320.03	100.00%	76,314.25	100.00%	45,254.24	100.00%	33,555.21	100.00%

报告期内，系统设计开发业务毛利占比分别为 80.80%、75.80%、49.95% 和 9.45%，是公司毛利的重要来源。2021 年度和 2022 年第一季度，公司有较多自然灾害综合风险普查相关项目达到验收条件并结转收入，数据分析应用服务毛利占比增幅较大。

2、毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

财务指标	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率	52.83%	51.97%	53.45%	55.82%
综合毛利率	52.83%	51.97%	53.45%	55.82%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 55.82%、53.45%、51.97% 和 52.83%，毛利率略有下降。

3、按业务类型的毛利率分析

报告期内，公司主营业务的毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	毛利率贡献	毛利率	毛利率贡献	毛利率	毛利率贡献	毛利率	毛利率贡献
系统设计开发	65.19%	4.99%	50.92%	25.96%	52.51%	40.52%	56.37%	45.10%
数据分析应用服务	51.74%	47.65%	52.24%	25.12%	54.82%	12.01%	48.11%	8.55%
自有软件销售	78.15%	0.18%	95.44%	0.89%	98.37%	0.92%	97.48%	2.16%
合计	52.83%	52.83%	51.97%	51.97%	53.45%	53.45%	55.82%	55.82%

注：毛利率贡献=毛利率×收入比重。

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于系统设计开发和数据分析应用服务。报告期各期，公司的系统设计开发业务毛利率分别为 56.37%、52.51%、50.92%、65.19%，2019-2021 年度毛利率总体略有下降，主要系该项业务收入结构变化所致。公司的系统设计开发业务包括系统咨询设计和应用系统开发，系统咨询设计业务毛利率高于应用系统开发业务。2020 年公司系统设计开发业务毛利率下降主要系随着“十三五”进入尾声，“十三五”期间规划的项目基本落地，各

项目咨询服务业务陆续收尾，系统咨询设计业务收入占比下降所致。2021 年公司系统设计开发业务毛利率下降主要系随着国家空间基础设施建设逐步完善和北斗三号全球组网完成，系统咨询设计服务需求有所下降，系统咨询设计业务收入占比进一步下降所致。

报告期各期，公司数据分析应用服务毛利率分别为 48.11%、54.82%、52.24%、51.74%。2019 年数据分析应用服务毛利率较低，主要系随着第三次国土调查的开展，公司承担的国土调查业务大幅增加，国土调查需要工作人员在全国多省市进行外业作业和数据处理，由于该类工作技术含量较低，且考虑到部分作业区域位于偏远地区，公司将部分工作外包给有实施经验的当地公司，导致外协成本增加，毛利率相对较低。2021 年数据分析应用服务毛利率下降主要系受国家政策影响，公司承接的第一次风险普查项目较多，第一次风险普查项目系首次实施，且涉及较多外业工作，需要较多人力物力资源，该类项目毛利率相对较低。

公司的自有软件均为公司前期研发完毕的成套软件，相关研发成本已计入前期研发费用，公司在后续项目实施中仅发生极少量的人工成本，因此毛利率保持较高水平。

4、毛利率与同行业可比公司比较分析

公司选取超图软件、合众思壮、北斗星通、数字政通、中科星图作为可比公司，选取理由如下：

证券代码	可比公司	选取理由
300036.SZ	超图软件	与公司的主营业务类似，专注于地理信息系统软件研究、开发、推广和服务。
002383.SZ	合众思壮	与公司的主营业务类似，专注于北斗导航应用领域。
002151.SZ	北斗星通	与公司的主营业务类似，专注于北斗导航应用领域。
300075.SZ	数字政通	与公司的主营业务类似，但专注于电子政务平台领域。
688568.SH	中科星图	与公司主营业务类似，提供数字地球产品和技术开发服务。

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司比较如下：

证券简称	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
超图软件	56.32%	57.40%	57.82%	54.79%
合众思壮	51.75%	42.00%	44.36%	44.95%
北斗星通	30.86%	29.23%	28.34%	27.29%
数字政通	44.61%	38.47%	33.19%	32.91%
中科星图	48.92%	49.48%	54.61%	59.39%
同行业公司平均值	46.49%	43.32%	43.66%	43.87%

证券简称	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
航天宏图	52.83%	51.97%	53.45%	55.82%

其中，公司按业务类型划分的产品毛利率及产品结构情况如下表所示：

收入类型	2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
系统设计开发	50.92%	50.99%	52.51%	77.16%	56.37%	80.01%
数据分析应用服务	52.24%	48.08%	54.82%	21.90%	48.11%	17.77%
自有软件销售	95.44%	0.94%	98.37%	0.94%	97.48%	2.22%
合计	51.97%	100.00%	53.45%	100.00%	55.82%	100.00%

注：2022年1-3月，同行业上市公司未按业务类别披露毛利率情况。

（1）系统设计开发业务毛利率分析

2019-2021年度，公司的系统设计开发业务与同行业可比公司类似业务比较如下：

公司名称	业务名称	2021年度		2020年度		2019年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
中科星图	GEOVIS 技术开发与服务	50.12%	75.29%	57.23%	75.66%	55.99%	58.16%
数字政通	软件开发	51.46%	46.96%	49.06%	36.56%	47.71%	36.35%
超图软件	GIS 软件	57.17%	98.77%	57.57%	98.83%	54.46%	98.75%
平均值		52.92%	73.67%	54.62%	70.35%	51.09%	67.55%
航天宏图	系统设计开发	50.92%	50.99%	52.51%	77.16%	56.37%	80.01%

报告期内，公司的系统设计开发业务毛利率逐年下降，2019年该业务毛利率高于行业均值，2020年和2021年该业务毛利率略低于行业均值，主要系公司该项业务收入结构变化所致，该业务毛利率变动分析请参见本节之“（三）毛利及毛利率”之“3、按业务类型的毛利率分析”。

（2）数据分析应用服务及自有软件销售毛利率分析

报告期内，公司的数据分析应用服务及自有软件销售与同行业可比公司类似业务比较如下：

公司名称	业务名称	2021年度	2020年度	2019年度
中科星图	GEOVIS 软件销售与数据服务	75.55%	61.23%	91.25%
航天宏图	数据分析应用服务	52.24%	54.82%	48.11%
	自有软件销售	95.44%	98.37%	97.48%

报告期内，公司数据分析应用服务毛利率低于可比公司，自有软件销售业务毛利率高于可比公司，主要系中科星图 GEOVIS 软件销售与数据服务业务中含数据服务与软件销售，由于软件销售前期相关研发成本已计入前期研发费用，后续项目实施中仅发生极少量的人工成本，软件销售毛利率较高。公司数据分析应用服务及自有软件销售毛利率具有合理性。

（四）期间费用及其变动情况

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期各期，公司期间费用金额分别为 23,189.14 万元、29,336.31 万元、52,666.13 万元和 14,857.54 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	5,038.68	25.79%	13,833.62	9.42%	6,139.11	7.25%	5,865.55	9.76%
管理费用	4,735.69	24.24%	16,663.99	11.35%	9,854.57	11.64%	8,105.29	13.48%
研发费用	4,615.07	23.62%	21,121.96	14.38%	13,049.64	15.41%	8,874.37	14.76%
财务费用	468.10	2.40%	1,046.57	0.71%	292.99	0.35%	343.93	0.57%
合计	14,857.54	76.05%	52,666.13	35.87%	29,336.31	34.65%	23,189.14	38.57%

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	2,981.39	59.17	7,685.33	55.56	3,897.68	63.49	3,611.37	61.57
差旅交通费	385.34	7.65	1,515.95	10.96	614.08	10.00	718.09	12.24
业务宣传费	243.80	4.84	982.33	7.10	325.18	5.30	632.41	10.78
业务招待费	1,146.03	22.74	3,225.23	23.31	1,061.25	17.29	623.77	10.63
办公费用	100.86	2.00	213.37	1.54	112.76	1.84	117.63	2.01
其他费用	181.25	3.60	211.42	1.53	128.16	2.09	162.27	2.77
合计	5,038.68	100.00	13,833.62	100.00	6,139.11	100.00	5,865.55	100.00

报告期各期，公司的销售费用主要由职工薪酬、差旅交通费和业务招待费构成，占比分别为 84.44%、90.78%、89.83%和 89.56%。2019-2021 年度，销售费用分别为 5,865.55 万元、6,139.11 万元、13,833.62 万元，呈上升趋势。2021 年度销售费用同比增长 125.34%，主要系职工薪酬、业务招待费及差旅交通费上涨

幅度较大所致。

2021 年度，公司职工薪酬同比增加 3,787.64 万元，同比增长 97.18%，主要由于公司业务规模扩大、新设多个分支机构，销售人员增长较快，同时公司适度提高销售人员平均薪酬。此外，2020 年因疫情减免社保，亦导致公司 2021 年职工薪酬有所增加。

2021 年度，公司业务招待费同比增加 2,163.98 万元，同比增长 203.91%，主要由于公司业务规模扩大、分支机构增多及销售增加，为拓展新客户及维护现有客户、提高市场竞争力，产生较多招待费用。

2021 年度，公司差旅费同比增加 901.87 万元，同比增长 146.87%，主要由于当年公司风险普查项目增加，项目地域较分散，差旅费相应增加。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	1,669.12	35.25	6,646.89	39.89	4,422.47	44.88	3,996.72	49.31
租赁费用	1,377.48	29.09	1,317.03	7.90	1,590.99	16.14	1,664.37	20.53
折旧及摊销	597.48	12.62	3,059.55	18.36	884.74	8.98	850.18	10.49
中介服务费	173.76	3.67	1,745.78	10.48	870.70	8.84	488.16	6.02
办公费用	199.55	4.21	590.41	3.54	475.79	4.83	401	4.95
业务招待费	41.02	0.87	149.80	0.90	199.64	2.03	191.07	2.36
股份支付	571.46	12.07	2,732.15	16.40	1,203.42	12.21	110.59	1.36
其他费用	105.81	2.23	422.38	2.53	206.82	2.10	403.2	4.97
合计	4,735.69	100.00	16,663.99	100.00	9,854.57	100.00	8,105.29	100.00

报告期各期，公司的管理费用主要由职工薪酬、租赁费用、折旧及摊销、股份支付构成，占比分别为 81.70%、82.21%、82.55%和 89.02%。2019-2021 年度，管理费用分别为 8,105.29 万元、9,854.57 万元、16,663.99 万元，呈上升趋势。2021 年度管理费用同比增长 69.10%，主要系职工薪酬、折旧及摊销和股份支付上涨幅度较大所致。

2021 年度，公司职工薪酬同比增加 2,224.42 万元，同比增长 50.30%，主要系公司因业务量增加，发展迅速，进行人员扩张，且公司 2021 年管理人员平均薪资有所增长所致。

2021 年度，公司折旧及摊销同比增加 2,174.82 万元，同比增长 245.82%，主要系：1) 公司 2021 年新购入房产及部分设备，折旧费用增加；2) 公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对长期租赁资产确认为使用权资产，并计提折旧，折旧费用增加。

2021 年度，公司股份支付费用同比增加 1,528.73 万元，同比增长 127.03%，主要系公司 2019 年及 2020 年实施限制性股票激励计划且有服务期限，确认本期股份支付增加所致。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	3,086.43	66.88	10,538.75	49.89	7,937.75	60.83	6,978.34	78.63
服务费	744.97	16.14	7,273.11	34.43	2,809.64	21.53	853.60	9.62
折旧摊销	450.34	9.76	2,149.15	10.17	892.09	6.84	283.71	3.20
租赁费	183.65	3.98	66.08	0.31	671.96	5.15	280.04	3.16
差旅费	45.13	0.98	352.18	1.67	266.36	2.04	178.25	2.01
其他费用	104.55	2.27	742.68	3.52	471.84	3.62	300.41	3.39
合计	4,615.07	100.00	21,121.96	100.00	13,049.64	100.00	8,874.37	100.00

报告期各期，公司的研发费用主要由职工薪酬、服务费、折旧摊销构成，占比分别为 91.45%、89.19%、94.50%、92.78%。2019-2021 年度，研发费用分别为 8,874.37 万元、13,049.64 万元、21,121.96 万元，呈上升趋势。2020 年度和 2021 年度，公司研发费用同比增长率分别为 47.05%和 61.86%，主要系职工薪酬、服务费、折旧摊销增长较多所致。

2020 年度、2021 年度，公司职工薪酬分别较上年增加 959.41 万元、2,601.00 万元，增幅分别为 13.75%、32.77%，职工薪酬逐年增长，主要由于随着业务规模扩大、产品和服务种类增多，公司加强研发创新力度，适度增加技术人员配置，并提高了员工的薪酬待遇所致。

2020 年度、2021 年度，公司服务费分别较上年增加 1,956.04 万元、4,463.47 万元，增幅分别为 229.15%、158.86%，服务费逐年增长，主要由于随着研发项目增多，研发投入加大，公司为了节省研发人员的人力成本和时间、更专注于算法研究，选择将系统平台的框架和界面流程等非核心技术外包，同时外采部分基

础卫星数据，导致外包服务费逐年增加。

2020 年度、2021 年度，公司折旧摊销分别较上年增加 608.38 万元、1,257.06 万元，增幅分别为 214.44%、140.91%，主要系公司加大研发投入，新购置较多固定资产及无形资产所致。

4、财务费用

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	614.60	1,309.79	393.41	393.43
减：利息收入	183.87	437.95	199.11	87.86
减：汇兑损益	-	-59.55	16.48	-
银行手续费	37.37	115.17	115.16	38.36
合计	468.10	1,046.57	292.99	343.93

报告期各期，公司财务费用分别为 343.93 万元、292.99 万元、1,046.57 万元和 468.10 万元。2021 年度，公司财务费用增加主要系公司业务规模快速增长，对经营性现金流的需求随之增加，公司短期借款和长期借款增加较多，利息支出增长所致。

（五）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期各期，公司其他收益分别为 1,277.98 万元、901.04 万元、5,550.58 万元、106.38 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	96.53	5,426.86	581.34	1,191.94
进项税加计扣除	2.75	83.49	279.19	85.47
增值税减免	-	0.46	0.15	-
个人所得税手续费返还	7.10	39.77	40.36	0.57
合计	106.38	5,550.58	901.04	1,277.98

2021 年度，公司其他收益同比增加 4,649.54 万元，同比增长 516.02%，主要系公司政府补助项目较多所致。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益来自银行理财产品及联营企业投资收益，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
权益法核算的长期股权投资收益	-98.63	213.42	-	-
银行理财产品投资收益	33.49	364.48	986.11	297.23
合计	-65.14	577.90	986.11	297.23

3、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
交易性金融资产	-	25.46	39.27	46.52
合计	-	25.46	39.27	46.52

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款坏账损失	139.44	7,516.63	3,582.63	2,313.05
其他应收款坏账损失	-37.71	163.17	129.77	69.55
应收票据坏账损失	-	-0.42	0.27	0.33
合计	101.73	7,679.38	3,712.67	2,382.92

报告期内，公司信用减值损失分别为 2,382.92 万元、3,712.67 万元、7,679.38 万元、101.73 万元，2020 年度和 2021 年度，公司信用减值损失同比增长率分别为 55.80% 和 106.84%，主要系公司收入规模快速增长，应收账款相应增长所致。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
合同资产减值损失	11.39	119.64	-36.79	-
合计	11.39	119.64	-36.79	-

6、资产处置损益

报告期各期，公司资产处置收益分别为 0.00 万元、4.88 万元、-0.36 万元、0.14 万元，金额较小。

7、营业外收入

报告期各期，公司营业外收入分别为 1.25 万元、6.74 万元、14.10 万元、0.00 万元，金额较小。

8、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
对外捐赠	300.00	661.00	234.84	133.50
非流动资产毁损报废损失	-	-	-	2.30
其他	2.20	7.49	13.61	1.38
合计	302.20	668.49	248.45	137.18

报告期各期，公司营业外支出分别为 137.18 万元、248.45 万元、668.49 万元和 302.20 万元，公司营业外支出主要为对外捐赠支出。

2019 年度，公司对外捐赠主要为成立北京象元气象观测技术研究院资助 100.00 万元。2020 年度，公司对外捐赠主要向北京九三王选关怀基金会捐赠 100.00 万元。2021 年度，公司对外捐赠主要为：支持教育事业发展向上海市华东师范大学教育发展基金会捐赠 200.00 万元；向北京九三王选关怀基金会捐赠 100.00 万元；为河南洪水及疫情捐赠 100.00 万元；向中国地质大学和清华大学教育基金会各捐赠 100.00 万元。2022 年第一季度，公司对外捐赠为向北京九三王选关怀基金会捐赠 300.00 万元。

（六）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动性资产处置损益	0.14	-0.36	4.88	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	74.32	5,256.69	400.33	880.41
取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-98.63	213.42	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	26.34	364.48	986.11	297.23
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	25.46	39.27	46.52
单独进行减值测试的应收款项、合同资产	-	16.98	38.61	-

减值准备转回				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-302.20	-654.40	-241.71	-135.93
其他符合非经常性损益定义的损益项目	9.96	123.27	413.18	86.84
非经常性损益总额	-290.08	5,345.54	1,640.67	1,175.06
减：所得税影响数	-28.49	471.52	223.27	126.03
非经常性损益净额	-261.59	4,874.02	1,417.41	1,049.03
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	0.11	14.23	15.92	7.72
归属于公司普通股股东的非经常性损益	-261.70	4,859.79	1,401.49	1,041.31

报告期内，发行人归属于公司普通股股东的非经常性损益分别为 1,041.31 万元、1,401.49 万元、4,859.79 万元和-261.70 万元，占当期归属于公司普通股股东的净利润的 12.47%、10.88%、24.30%和 5.28%。

（七）净资产收益率和每股收益

报告期内，公司加权平均净资产收益率、基本每股收益和稀释每股收益如下：

项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
		基本每股收益	稀释每股收益
2022 年 1-3 月			
归属于公司普通股股东的净利润	-2.21%	-0.27	-0.26
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-2.09%	-0.25	-0.25
2021 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	11.41%	1.15	1.13
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.64%	0.87	0.86
2020 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	10.09%	0.78	0.77
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.99%	0.69	0.69
2019 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	10.60%	0.59	0.59
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.28%	0.52	0.52

以上加权平均净资产收益率和每股收益均按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）所示之计算公式计算。

八、现金流量状况调查

报告期内，公司现金流量简表如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
经营活动现金流入小计	22,179.11	120,827.11	82,942.33	44,125.86
经营活动现金流出小计	60,609.10	132,728.02	75,406.31	58,206.29
经营活动产生的现金流量净额	-38,429.99	-11,900.92	7,536.02	-14,080.42
二、投资活动产生的现金流量：				
投资活动现金流入小计	14,534.30	133,729.75	153,710.37	45,297.32
投资活动现金流出小计	29,319.53	171,557.46	150,797.18	81,092.98
投资活动产生的现金流量净额	-14,785.23	-37,827.71	2,913.20	-35,795.66
三、筹资活动产生的现金流量：				
筹资活动现金流入小计	9,300.00	118,886.80	13,387.41	72,806.56
筹资活动现金流出小计	10,733.90	18,204.39	10,408.02	7,938.23
筹资活动产生的现金流量净额	-1,433.90	100,682.41	2,979.39	64,868.33
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-4.49	6.03	-0.82	-
五、现金及现金等价物净增加额	-54,653.62	50,959.81	13,427.79	14,992.24

（一）经营活动产生的现金流量

将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	-4,957.64	19,983.87	12,868.71	8,339.87
加：资产减值准备	11.39	119.64	-36.79	-
信用减值损失	101.73	7,679.38	3,712.67	2,382.92
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	574.67	1,301.25	633.07	497.17
使用权资产摊销	1,067.20	2,329.32	-	-
无形资产摊销	216.60	849.72	649.71	274.78
长期待摊费用摊销	239.47	728.41	494.05	361.95
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-0.14	0.36	-4.88	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	2.30
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-25.46	-39.27	-46.52
财务费用（收益以“-”号填列）	614.60	1,312.39	393.41	393.43
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-577.90	-986.11	-297.23
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-82.61	-1,476.34	-522.23	111.28
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	63.85	273.19	76.31	22.37

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
存货的减少（增加以“-”号填列）	-23,245.47	-10,831.55	-4,506.55	-6,756.90
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-14,723.15	-61,823.57	-18,576.34	-20,777.72
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,118.03	25,679.36	12,176.86	1,301.28
其他	571.46	2,577.01	1,203.42	110.59
经营活动产生的现金流量净额	-38,429.99	-11,900.92	7,536.02	-14,080.42

报告期内，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为支付给职工以及为职工支付的现金、购买商品接受劳务支付的现金以及支付的其他与经营活动有关的现金，其中，支付其他与经营活动有关的现金主要为服务费、办公费等。

报告期内，公司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-38,429.99万元。公司经营活动现金流量净额较低，主要是由公司经营与收付特点决定的。报告期内，公司收入规模增长较快，由于合同约定收款进度与确认收入时点存在差异，同时公司主要客户为大型国企、政府机关、事业单位以及其他有关部门等，受财政预算、内部审批、部分整体项目验收周期较长等因素影响，回款周期较长。此外，由于公司为人才密集、技术密集的软件公司，随着公司经营规模的快速增长，工资、房租、各项税费等费用也相应增长，这些费用均为刚性支出，同时在项目执行过程中所需采购的技术服务和设备，也需要支付预付款、进度款等款项。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
取得投资收益收到的现金	27.00	429.21	1,089.68	297.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.14	0.54	20.70	0.09
收到其他与投资活动有关的现金	14,507.16	133,300.00	152,600.00	45,000.00
投资活动现金流入小计	14,534.30	133,729.75	153,710.37	45,297.32
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,819.53	57,315.50	7,497.18	3,592.68
投资支付的现金	-	2,130.13	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	0.30
支付其他与投资活动有关的现金	18,500.00	112,111.83	143,300.00	77,500.00

投资活动现金流出小计	29,319.53	171,557.46	150,797.18	81,092.98
投资活动产生的现金流量净额	-14,785.23	-37,827.71	2,913.20	-35,795.66

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-35,795.66 万元、2,913.20 万元、-37,827.71 万元和-14,785.23 万元。

投资活动现金流量主要是公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产，以及支付和收回投资所收到的现金。报告期内，公司支付其他与投资活动有关的现金主要为购买短期理财产品。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	69,777.44	617.06	65,217.56
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	40.00	15.00
取得借款收到的现金	9,300.00	49,109.36	12,770.35	7,589.00
筹资活动现金流入小计	9,300.00	118,886.80	13,387.41	72,806.56
偿还债务支付的现金	8,576.96	13,092.74	8,789.00	6,700.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	514.40	2,244.15	1,306.32	393.43
支付其他与筹资活动有关的现金	1,642.55	2,867.50	312.70	844.80
筹资活动现金流出小计	10,733.90	18,204.39	10,408.02	7,938.23
筹资活动产生的现金流量净额	-1,433.90	100,682.41	2,979.39	64,868.33

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为 64,868.33 万元、2,979.39 万元、100,682.41 万元和-1,433.90 万元。

2019 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额较大，主要系公司当年 IPO 募集资金 64,180.30 万元所致。2021 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额较大，主要系公司当年向特定对象发行 A 股股票募集资金 68,936.26 万元及新增银行借款所致。

九、重大资本性支出情况调查

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要包括购买电子设备、办公设备、数据，支付研制建设“宏图一号”卫星星座项目费用等。报告期各期，公司构建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 3,592.68 万元、7,497.18 万元、

57,315.50 万元和 10,819.53 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书签署日，除本次发行募集资金投资计划、前次向特定对象发行 A 股股票募集资金投资计划及 IPO 募集资金投资计划外，公司无可预见的重大资本性支出计划。历次募集资金使用情况及本次发行募集资金投资计划请参见“第八章 募集资金运用调查”的有关内容。

十、担保、仲裁、诉讼、其他或有和重大期后事项

（一）担保事项

经核查及咨询发行人律师，并经发行人确认，截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司不存在对未纳入合并报表范围内的公司或个人进行担保。

（二）诉讼情况

经核查及咨询发行人律师，并经发行人确认，截至本募集说明书签署日，发行人及控股股东、实际控制人、其他持有发行人 5%以上（含 5%）股份的主要股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结的或可预见的重大行政处罚案件及作为被告的重大诉讼、仲裁案件。

（三）或有事项

截至本募集说明书签署日，公司无其他需披露的重大或有事项。

（四）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司无其他应披露的资产负债表日后事项。

十一、技术创新分析

公司的研发技术先进性、正在从事的研发项目及进展情况以及保持持续技术创新的机制和安排，详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、与产品有关的技术情况”。

十二、本次发行对上市公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是围绕公司主业展开的，不会导致上市公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是围绕公司主业展开的，有

利于公司保持并进一步提升自身的研发实力和科技创新能力。

(三) 本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第七节 本次募集资金运用

一、募集资金使用计划

公司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 106,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，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	75,600.00
补充流动资金	30,400.00	30,400.00
合计	152,251.02	106,000.00

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。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将以自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的背景和目的

（一）本次募集资金投资项目的背景

1、数字经济已上升为国家战略，智慧城市建设发展迅速

党的十八大以来，党中央高度重视发展数字经济，将其上升为国家战略。党的十九届五中全会提出，发展数字经济，推进数字产业化和产业数字化，推动数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群，并先后出台了《网络强国战略实施纲要》、《数字经济发展战略纲要》，从国家层面部署推动数字经济发展。2021年12月，国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》（国发〔2021〕29号），提出要以数据为关键要素，以数字技术与实体经济深度融合为主线，聚焦天地一体、无人机、空间信息基础（卫星遥感、卫星导航定位）、时空数据、遥感遥测、数字乡村、智慧出行、构建城市多维地理，构建城市要素“一张图”。

当前，我国正在经历一场广泛而深刻的数字化变革。数据已成为联接创新、

激活资金、培育人才、推动产业升级和经济增长的关键要素。以 5G、工业互联网、人工智能、云计算为代表的数字新基建正加快部署建设，数字生产力逐渐形成，数字经济已成为新时代经济发展的新动能和转型发展的主抓手。根据 2021 全球数字经济大会的数据，我国数字经济规模已经连续多年位居世界第二。特别是新冠肺炎疫情暴发以来，数字技术、数字经济在支持抗击新冠肺炎疫情、恢复生产生活方面发挥了重要作用。

随着我国经济稳定增长及技术水平的提高，智慧城市市场规模日益扩大，智慧城市技术投资加码。根据 IDC 预测，2023 年，全球智慧城市技术投资将达到 1,894.6 亿美元，中国市场规模将达到 389.2 亿美元。物联网、云计算等技术性领域的快速发展，为我国智慧城市建设打下了坚实的基础。打造沉浸式的数字地球全景，将是数字城市的理想目标，也是智慧城市建设的新高度。

2、实景三维建设全面推进

2018 年 3 月，十三届全国人大一次会议表决通过了关于国务院机构改革方案的决定，批准成立中华人民共和国自然资源部。全国测绘工作开始融入自然资源“两统一”管理的大格局，进一步对实景三维中国建设提出了现实、迫切的要求。2018 年 4 月，自然资源部部长陆昊在海南省进行行业调研时明确指出自然资源登记等系统要由二维系统变成三维系统，解决自然资源调查、确权和国土空间用途管控等问题。2019 年 2 月，全国国土测绘工作座谈会在北京召开，提出计划于 2020 年启动“十四五”基础测绘规划编制工作，并明确“实景三维中国”的建设目标。2020 年 10 月，全国国土测绘工作座谈会明确要夯实发展根基，加快推进基础测绘转型升级，大力推动新型基础测绘体系建设，加快构建实景三维中国，推进全球地理信息资源建设。2021 年 8 月，自然资源部办公厅正式发布了《实景三维中国建设技术大纲（2021 版）》，随着技术与标准体系不断完善，各级建设路径逐渐清晰，试点工作顺利推进，应用方向逐渐深化、拓展，城市级、地形级实景三维即将大面积铺开。

区别于传统三维模型“一张皮”的缺陷，实景三维数据具备实体化、单体化、语义与结构化等特性，是非尺度、全要素表达空间关系及属性信息的数据集。实景三维中国的建设包括了地形级、城市级、部件级三级建设。从国家层面上，地形级和城市级实景三维中国建设更具有基础性、公益性的属性，故将由公共财政支持建设并纳入新型基础测绘体系中分两步实施：一是到 2020 年底完成 10 米格

网 DEM 全国更新和优化；二是在“十四五”期间，完成 5 米格网 DEM 全国覆盖，并完成全国地级以上城市实景三维的构建。而部件级实景三维中国建设将采取社会商业化运作模式来进行建设，不再纳入国家新型基础测绘体系中建设。实景三维工程预计将为三维硬件（如无人机）、软件、应用等领域的企业带来亿万级的市场机会。

3、遥感应用行业发展前景广阔

以卫星遥感、导航、通信为重要支撑的空间基础设施已成为数字基础设施的重要组成部分，持续提供覆盖全球、时空融合、要素全面、赋能百业的空天信息，是建设数字中国、实现企业数字化转型、推动军事斗争变革的新型科技力量。随着“十四五”期间卫星互联网启动建设，空间基础设施持续优化完善，实景三维、数字乡村、应急管理等行业产业规划相继发布，以遥感和北斗技术驱动的空天信息应用行业渗透率稳步提高，带来了巨大的发展机遇。

随着卫星数据成本不断降低，数据源种类丰富、多源数据融合技术成熟，遥感数据服务颗粒度更高，更加精细化、智能化，遥感结合行业的应用场景不断下沉。在行业应用端，遥感数据已成为必须的感知手段。遥感数据从“能看”变成“能用”，从基本的视觉图像变为可实现高精度、全要素提取的时空信息载体，从辅助分析的定性研判逐步转变为制定决策的量化依据。产业数字化转型稳步推进，新业态、新模式竞相发展，数字技术与各行业加速融合，客户群体类别加速扩展，企业级客户开始利用遥感、北斗技术进行商业化服务、知识性分析，将来新兴行业应用将不断诞生新场景、新业态，遥感终将服务于大众市场。在社会应用方面，通过固移融合、宽窄结合，融合各领域数据，形成泛在感知网络，为用户提供资源共享、多维度分析支持的服务模式，在新基建、新技术手段跨界融合的发展趋势推动下，以遥感科技为核心技术的时空大数据信息服务领域将成为社会经济的重要支柱。

（二）本次募集资金投资项目的目的

1、增强数据获取能力，完善全产业链布局

公司依靠自主研发的基础软件平台 PIE 可对遥感影像、航摄影像、基础地理信息、气象水文等信息进行提取、加工、解译、分析，为客户提供影像产品、监测分析报告、精准信息等数据分析应用服务。目前，公司提供上述服务主要通过客户提供或采购方式获取遥感数据。报告期内，公司稳步推进建设分布式干涉雷

达卫星星座进程。卫星星座建成后，将成为国内首个商业 InSAR 星座，提供商业化自主雷达遥感数据源。

遥感卫星提供的亚米级影像数据主要围绕国家治理，解决大范围全天时全天候的观测需求。由于产业数字化转型依赖更高精度、更高频次的数据，因此仅仅使用遥感卫星在观测能力上存在分辨率不高，受过境等因素限制等问题。与航天遥感相比，航空遥感系统具有自主性强、信息维度广、分辨率和数据精度高、综合效率高、使用灵活方便、应急响应快等优点，特别是在地震、水灾等紧急灾害发生时，可以对一个区域进行连续性、全天时的覆盖和监测，解决小范围、厘米级、快速覆盖的观测需求。本次募投项目将规模化建设空基数据采集能力，探索地面信息采集技术，逐渐形成航空与航天互补、地面辅助的空天地一体化全息感知体系。航空数据接入公司遥感云平台后，将为突破自主可控数据源瓶颈、规模化推广云服务提供有力支撑。公司综合利用遥感卫星、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，从而具备为客户提供多维度、多种类、深层次服务的能力。

2、拓宽行业应用边界，巩固行业优势地位

报告期内，公司积极探索卫星应用的新行业、新赛道。本次募投项目将研发空天地高逼真实景数据智能融合生产线和智慧地球数据与服务中心，实现沉浸式智慧地球全景构建；面向城市、乡村、流域、产业、基建、金融、保险、娱乐以及居民生活等国民经济生产与消费领域的迫切需求，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，有利于公司拓宽行业原有应用领域，丰富产品线，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。

3、优化资本结构，降低财务成本，提升综合竞争能力和抵御风险能力

2021 年度，公司营业收入 14.68 亿元，同比增长 73.43%。随着遥感应用行业市场规模的持续增长，公司经营规模将呈快速增长趋势，资金需求相应大幅增加。为持续保持行业领先地位，把握行业重大发展机遇，公司需要继续加大研发产线建设，因此资本支出规模仍然较大。报告期内，银行间接融资是公司主要融资渠道之一，截至 2022 年 3 月 31 日，公司短期借款 3.61 亿元，长期借款 1.46 亿元，主要为银行贷款，较大金额的银行贷款一方面限制了进一步间接融资的空

间，另一方面也加大了公司的经营风险和财务成本。

本次向不特定对象发行可转债募集资金，将有效解决公司经营规模扩大带来的资金缺口。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有助于优化资本结构、降低财务风险，从而提高公司的综合竞争力和抗风险能力。

三、本次募集资金投资项目情况

（一）交互式全息智慧地球产业数字化转型项目

1、项目概况

项目建设内容主要包括空天地全息感知体系建设、交互式全息智慧地球研发中心、产业数字化转型运营中心三部分。

（1）空天地全息感知体系建设：依托现有基础，建设空基数据采集能力，在辽宁朝阳、江苏南通、安徽芜湖建立无人机生产与服务中心，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实现“空天地”一体化全息感知体系建设；

（2）交互式全息智慧地球研发中心：基于全息感知体系获取的数据源，构建空天地感知数据生产线，具备多端协同、高效、海量空天地多源数据融合处理和智能信息提取能力；搭建交互式智慧地球应用服务平台，实现地形与城市的多维仿真、虚实交互、精准控制、智能预测；

（3）产业数字化转型运营中心：面向城市、乡村、流域、产业、基建、金融、保险、娱乐以及居民生活等国民经济生产与消费领域，为政府、企业以及公众用户提供基础服务、订阅服务、定制服务、接口服务、创客服务等多种模式的数据经济空天信息应用支撑；建设沉浸式体验中心，对项目成果及应用场景进行宣传与展示，提高全景沉浸式智慧地球的公众认知度。

2、建设内容及投资概算

本项目总投资额不超过 12.19 亿元，拟使用募集资金 7.56 亿元，具体投资情况及拟使用募集资金情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	募集资金使用金额
1	无人机生产设备及材料	31,895.00	31,895.00

2	采集车成本	1,170.00	1,170.00
3	数据采购	16,200.00	16,200.00
4	技术及软件采购	3,470.00	3,470.00
5	其他硬件设备购置	22,865.00	22,865.00
6	人员工资及其他投入	46,251.02	-
合计		121,851.02	75,600.00

3、项目实施进度

本项目建设期为 36 个月，包括设备采购及安装等前期准备工作和人员招募及培训、设备调试及试产等后期工作。

4、项目经济效益分析

经测算，本项目达产后税后内部收益率为 17.50%，税后静态回收期为 5.90 年。项目的财务预测表现良好，风险较小，项目的投资价值较大。

5、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

假设宏观经济环境、卫星及应用行业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。项目测算过程如下：

（1）营业收入测算

本项目建设期为三年，公司边建设边生产推广。综合考虑公司历史业务情况、国家政策规划、市场容量等因素，预计 T1 至 T3 年收入保持较快增长，T3 至 T7 年收入增幅放缓，逐渐趋于稳定，测算期年均收入 42,383.91 万元。

（2）营业成本测算

本项目的营业成本主要包括折旧及摊销、人员工资、场地租赁费、外协费用。

①折旧及摊销

本项目使用年限平均法，折旧和摊销的系数如下：

类别	折旧/摊销年限	净残值率
生产设备	10	3%
电子设备	5	3%
办公设备	5	3%
数据库	3	0%
软件工具	10	0%
技术成果	5	0%

②人员工资：按照公司历史工资水平预计项目实施中的人员平均薪酬，每年

按照 5% 的增长幅度计算。

③场地租赁费：本募投项目涉及的实施地点均为租赁取得，具体情况如下：

实施主体	实施地点	租赁面积	主要建设内容
辽宁航天宏图无人机科技有限公司	朝阳凌源经济开发区同创产业园 B4 厂房	7,392 m ²	建立无人机生产与服务中心
航天宏图机器人科技有限公司	南通市景兴东路 58 号东久南通智能制造园 A1 厂房	6,385 m ²	
芜湖航天宏图智能设备制造有限公司	芜湖市鸠江区徽州路 152 号 A1 栋物业的一楼部分和二楼	2,790 m ²	
航天宏图信息技术股份有限公司	北京市海淀区杏石口路 80 号宝蓝 益园高新技术超融合园区 A 区 1 号楼三层整层	5,127 m ²	构建空天地感知数据生产线，搭建交互式智慧地球应用服务平台；建设产业数字化转型运营中心及沉浸式体验中心

公司根据各实施地点租金水平测算场地租赁费支出。

④外协费用：在项目实施中，公司将技术含量较低、人力耗费较多的非核心业务外包。根据本项目收入结构及历史情况，公司按照收入的 5% 测算外协费用。

(3) 税金及附加测算

增值税税率为 6%，城市维护建设税按实际缴纳的流转税的 7% 计缴，教育费附加按应缴纳的流转税及当期免抵增值税额的 3% 计缴，地方教育费附加按应缴纳的流转税及当期免抵增值税额的 2% 计缴。

(4) 期间费用测算

销售费用、管理费用参考公司历史水平并结合项目实际经营情况予以确定。研发费用按照拟投入的研发人员数量及预计工资水平确定，人均薪酬每年按照 5% 的增长幅度计算。

(5) 所得税测算

按照 25% 所得税率测算。

6、项目效益总体情况

本项目效益测算情况如下：

单位：万元

项目	运营期内平均
营业收入（不含税）	42,383.91
净利润	9,933.48

内部收益率（税后）	17.50%
投资回收期（税后）	5.90 年

7、项目可行性分析

（1）相关产业政策分析

2020 年 9 月，住房和城乡建设部印发《城市信息模型（CIM）基础平台技术导则》，同年广州、重庆、郑州等地相继出台文件，提出全面建设 CIM 基础平台，预计在 2025 年，以 CIM 基础平台为底座，推动物联网在城市基础设施、智能网联汽车、智慧社区、智能建造、智能城管等领域的应用。

2022 年 1 月 12 日，国务院发布的《“十四五”数字经济发展规划》提出，要以数据为关键要素，以数字技术与实体经济深度融合为主线，聚焦天地一体、无人机、空间信息基础（卫星遥感、卫星导航定位）、时空数据、遥感遥测、数字乡村、智慧出行、构建城市多维地理，构建城市要素“一张图”，采用关键软件和集成技术，完善数字经济治理体系，协同推进数字产业化和产业数字化，赋能传统产业转型升级。

2022 年 2 月 24 日，自然资源部办公厅发布《关于全面推进实景三维中国建设的通知》，其中指出，鼓励社会力量积极参与，通过需求牵引、多元投入、市场化运作的方式，开展部件级实景三维建设。

（2）相关行业市场分析

根据中国信通院于 2021 年 4 月发布的《中国数字经济发展白皮书（2021 年）》，近年来，数字经济成为我国国民经济高质量发展的新动能，数字经济增加值规模由 2005 年的 2.6 万亿元增加至 2020 年的 39.2 万亿元，与此同时，数字经济在 GDP 中所占的比重逐年提升，由 2005 年的 14.2% 提升至 2020 年的 38.6%。数字经济的内涵不仅仅包含数字的产业化，更多的期待是原有产业的数字化。数字产业化是数字经济的基础部分。产业数字化是数字经济融合部分，包括传统产业在应用数字技术之后带来的产出增加和效率提升。近年来，数字经济正在加快向其他产业融合渗透，市场空间。仅智慧城市建设方面，预测到 2022 年，我国智慧城市市场规模将达到 25 万亿元（中国智慧城市工作委员会数据）。

目前实景三维中国建设规划正处在启动的初期，市场潜力巨大，近期以数据采集、平台搭建为主，后续基于实景三维数据会延伸出诸多应用场景，影响诸多业态，实景三维中国工作开展分为两个阶段，第二阶段到 2035 年要求地形级实

景三维优于 2 米格网，城市级实景三维要求优于 5 厘米级分辨率，且实现对地级以上城市和有条件的县级城市覆盖，2026-2035 年 10 年间实景三维建设的市场空间更为广阔。

（3）丰富的行业经验以及稳定的客户资源

公司面向自然资源、国土测绘、交通水利、减灾应急等行业，承接和参与了一系列国家重点工程，行业经验较为丰富。同时公司主要客户为政府机关、大型国有企业、特种单位，公司积累的这些客户资源将为公司的盈利持续性提供良好保障。公司在全国设有 80 余个分支机构，与地方政府有良好的合作关系。

（4）公司拥有技术优势

公司作为国内领先的卫星运营与应用服务提供商，已有“空天地”一体化遥感业务布局，形成了包含多颗国内外光学遥感卫星数据资源池，同时通过发射自主 SAR 卫星宏图一号星座，能够获取全天时、全天候的 SAR 卫星数据。湖南航天宏图已部署无人机生产线，形成 U12、U15、U28 等无人机产品系列，技术成熟。

基于公司 PIE-Map 核心产品研发混合现实智慧地球应用平台，可构建涵盖太空、地理、大气、海洋、电磁等多维度虚拟仿真应用场景，目前形成了规划论证、推演模拟、分析评估等系列虚拟仿真产品，可满足军事、航天、林业、气象、国土、农业、民政等多个行业的虚拟仿真应用需求，具备多尺度多场景无缝融合、高性能场景渲染、全要素实时接入与动态感知。公司自主研发了特种环境仿真沉浸式体验系统、ARVR 气象海洋环境仿真系统、PIE-AR 混合现实仿真软件、PIE-VR 虚拟现实仿真软件、海洋环境 VR 虚拟现实仿真软件、粤港澳大湾区海陆一体化综合展示平台、VR 多人协同、AR 虚拟演播、智慧城市、北斗卫星桌面版、北斗卫星 VR 版等产品，并先后有 8 个产品成功申请软著。

（5）公司拥有丰富的人才储备

公司拥有稳定的管理团队，既具备现代化的管理理念和丰富的运营经验，确保公司正确的发展方向，又能够把握住市场机遇，适时制定有利的经营战略。分管负责公司技术、生产、营销、人力资源、资本运作等重要部门的经营管理团队在各自专业领域都有着丰富的职业经验，对企业运营的各个环节有清晰的了解及全面的把控，并始终保持着对政策的高度认知和敏感性。公司建立了人才培养和引进机制，有针对性地培养和引进遥感应用产业领军人才和地理信息、测绘技术人才，此外公司还完善了创新人才激励机制，通过改革用人用工制度提高队伍素

质，激发人才活力。

8、项目必要性分析

(1) 空天信息数据是数字经济时代的重要基础

国务院印发的《“十四五”数字经济发展规划》提出：要以数据为关键要素，以数字技术与实体经济深度融合为主线，聚焦天地一体、无人机、空间信息基础（卫星遥感、卫星导航定位）、时空数据、遥感遥测、数字乡村、智慧出行、构建城市多维地理，构建城市要素“一张图”。

近年来，信息化实现了跨部门，跨学科的融合，真正将信息化技术应用到了生产生活中。得益于人工智能、云计算、增强现实、5G 等信息技术快速发展，各地各部门正在通过多种手段，从 CIM 平台到实景三维，不断探索建设城市空间数字基底的最好路径。空天信息数据成为数字经济时代的重要基础，蕴藏着巨大的商业价值，随着我国航空航天产业迅速发展，高分辨率高频次的空间信息数据获取成为可能。

公司已经规划自主运营的高分辨率遥感 SAR 卫星星座，同时已接入多颗高分辨率光学卫星的数据源，但由于产业数字化转型依赖更高精度、更高频次的数据，因此仅仅使用遥感卫星在观测能力上存在分辨率不高，受过境等因素限制等问题。与航天遥感相比，航空遥感系统具有自主性强、信息维度广、数据精度高、综合效率高、使用灵活方便等优点，服务领域可广泛覆盖农业、林业、海洋、测绘、环境、灾害等。航空遥感测绘的分辨率和精度更高，影像更清晰，同时应急响应快，特别在地震、水灾等紧急灾害发生时，可以对一个区域进行连续性、全天时的覆盖和监测，解决小范围、厘米级、快速覆盖的观测需求。因此本项目将规模化的建设空基数据采集能力，探索地面信息采集技术，逐渐形成航空与航天互补，地面辅助的空天地一体化全息感知体系。

在卫星遥感基础上，发展低空遥感，需要大量的无人机平台，本项目采用自建无人机生产线代替购买，主要考虑如下三个方面：

第一，外采无人机的性能较难满足大面积实景三维作业需求。①目前市面上的无人机航测系统大都无法在无像控点参与解算的情况下，实现地籍或地形测量所要求的精度标准；②目前市面上很多无人机相机镜头无法调节光圈和快门速度，从而难以调节镜头的进光量、增加有效作业时长，作业效率低下；③外采无人机平台、载荷、软件集成度低，用户体验欠佳。

第二，自产无人机能降低生产成本，提升公司盈利能力。公司经过近几年的技术积累和验证，自建成本可远低于市场价，按照公司投产期的无人机需求量，自建无人机生产基地可大幅节省成本。

第三，自建无人机生产线，有利于增强公司核心竞争力。公司自产的无人机型为定制化研发，具有易于操作、长续航能力、多载荷兼用、自主反应等优势，有利于强化公司产业链和创新链的建设，提升行业地位。

本项目依托规模化的无人机航测能力，以及自主 SAR 卫星数据，能够实现空天地一体化数据感知，结合关键软件和集成技术，完善数字经济治理体系，协同推进数字产业化和产业数字化，赋能传统产业转型升级。

（2）构建混合现实智慧地球具有现实的市场需求

传统的地理信息通过对二三维场景的构建，在一定程度上解决了可视化的初级问题，但是对于整个地球实体以及经济发展涉及的各类要求，难以进行全域孪生的映射；其次由于物联网的高速发展，环境及实体的感知手段多，融合应用水平低；再次对于瞬息万变的社会、经济以及基础地理信息的表达，缺少用标准化范式对实体及属性进行一致性描述，难以进行精准建模，效率低下。

本项目通过构建混合现实智慧地球，融合空天地以及互联网、物联网的各类信息，实现对实体世界的实映射。通过信息数据与物联网的全景交互，得到实时、精准、融合的反馈，从而满足传统产业转型升级、新产业新业态新模式培育，居民工作生活方式便捷化的现实需求，并为发展我国数字经济、构建数字中国提供有力支撑。

（3）项目建设是对国家数字经济发展重大战略的积极响应

党的十八大以来，党中央高度重视发展数字经济，将其上升为国家战略。党的十八届五中全会提出，实施网络强国战略和国家大数据战略，拓展网络经济空间，促进互联网和经济社会融合发展，支持基于互联网的各类创新。党的十九大提出，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，建设数字中国、智慧社会。

党的十九届五中全会提出，发展数字经济，推进数字产业化和产业数字化，推动数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。有关部门先后出台了《网络强国战略实施纲要》、《数字经济发展战略纲要》，从国家层面部署推动数字经济发展。

2022年1月12日，国务院发布《“十四五”数字经济发展规划》指出：当前新一轮科技革命和产业变革深入发展，数字化转型已经成为大势所趋，受内外部多重因素影响，我国数字经济发展面临的形势正在发生深刻变化。发展数字经济是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择。数据要素是数字经济深化发展的核心引擎。数字化服务是满足人民美好生活需要的重要途径。

本项目打造沉浸式的智慧地球，将是数字城市的理想目标，也是智慧城市建设的新高度。对于自然资源、水利等相对传统的领域，从二维走向三维，从立体走向沉浸式体验，是实现智慧化的重要设施和基础能力，能够满足“数字中国”“智慧城市”对空间信息技术的重要需求，是对国家数字经济发展重大战略的积极响应。

（4）项目建设是公司打造“空天信息商业应用引领者”的必然途径

航天宏图作为国内领先的卫星运营与应用服务提供商，拥有海量卫星数据资源以及数据处理分析挖掘的核心技术和研发基础，具备形成空天地一体化数据感知体系的先天优势。公司瞄准数字孪生、人工智能等先进信息技术和对地观测与导航领域的学科交叉发展趋势，开展相关核心技术持续攻关；面向实景三维中国建设市场需求，开展了大区域、规模化实景三维数据处理和产品制作相关核心技术研究并形成了系列化产品；面向特种领域及行业部委遥感大数据智能解译分析市场需求，开展了智能遥感解译自主训练相关核心技术的研发，大大提升了云端自动识别解译的精度。引领空天信息商业应用，是公司未来发展重要趋势之一。

本项目依托公司已有遥感数据资源以及技术优势，布局航空遥感数据获取，实现对地观测从亚米级到厘米级的跨越式发展；结合实景三维技术、VR技术、MR技术，探索沉浸式智慧地球全景构建，服务政府、企业和公众，是公司拓展空天信息商业应用领域、保持行业领先优势的必然要求。

（二）补充流动资金

1、项目概况

公司本次向不特定对象发行可转债拟使用募集资金30,400.00万元用于补充流动资金。

2、项目必要性和可行性

近年来，公司业务规模稳步增长，公司在逐步扩大规模的过程中，研发生产等领域均需大量营运资金，通过募集资金补充流动资金，可满足公司业务规模扩

张的新增流动资金需求，增强公司市场竞争力，对于抵御市场风险、实现战略规划有重要意义。

公司通过本次补充流动资金可以在一定程度上满足未来资金需求，增强公司资金实力，为公司应对市场变化、抓住行业机会，保持和增强竞争能力提供良好的资金保障。

本次募集资金部分用于补充流动资金符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

四、募集资金投资项目涉及的审批进展情况

本次募投项目交互式全息智慧地球产业数字化转型项目的实施主体包括母公司航天宏图信息技术股份有限公司，以及全资子公司辽宁航天宏图无人机科技有限公司、航天宏图机器人科技有限公司、芜湖航天宏图智能设备制造有限公司。截至本募集说明书签署日，相关实施主体的备案及环评批复取得情况如下：

实施主体	是否已完成备案及环评程序	预计取得时间
航天宏图信息技术股份有限公司	尚未完成备案及环境影响登记	预计 6 月底前完成备案及环境影响登记
辽宁航天宏图无人机科技有限公司	已取得朝凌开审备案[2022]8 号立项备案；环评批复尚未取得	预计 6 月底前取得环评批复
航天宏图机器人科技有限公司	尚未取得备案及环评批复	预计 6 月底前完成备案，7 月取得环评批复
芜湖航天宏图智能设备制造有限公司	尚未取得备案及环评批复	预计 6 月底前完成备案，7 月取得环评批复

截至目前，部分实施主体尚未完成备案及环评程序，主要由于受新冠疫情影响，部分环保相关设备延迟到货，导致环评验收晚于预期。前述设备目前陆续到货中，相关备案及环评程序正在办理，预计不存在重大不确定性。

五、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

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、事业单位、企业等不同类别、不同层级、不同区域的客户，提供软件产品销售、系统设计开发和

数据分析应用服务。目前业务主要集中在卫星应用产业链中游和下游，依托国家投资建设的上游卫星数据资源，为卫星数据中心等中游客户提供空间基础设施的规划和研制服务；为产业链下游的行业客户提供系统研发、数据分析服务和产品销售，客户范围涵盖自然资源、应急管理、气象水文、生态环保、国防安全等多个应用领域；面向卫星技术对农业、工业等传统产业升级释放的新需求，公司为大中型企业用户提供数据监测分析和大数据挖掘于一体的卫星云服务。

本次募投项目交互式全息智慧地球产业数字化转型项目是公司主营业务的完善升级，本次募投项目补充流动资金应用于主营业务，有助于具有科技创新的主营业务壮大发展，具体如下：

（一）本次募集资金服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向科技创新

本次募投项目交互式全息智慧地球产业数字化转型项目依托现有基础，建设空基数据采集能力，在辽宁朝阳、江苏南通、安徽芜湖建立无人机生产与服务中心，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实现“空天地”一体化全息感知体系建设；基于全息感知体系获取的数据源，构建空天地感知数据生产线，具备多端协同、高效、海量空天地多源数据融合处理和智能信息提取能力；搭建交互式智慧地球应用服务平台，实现地形与城市的多维仿真、虚实交互、精准控制、智能预测；面向城市、乡村、流域、产业、基建、金融、保险、娱乐以及居民生活等国民经济生产与消费领域，为政府、企业以及公众用户提供基础服务、订阅服务、定制服务、接口服务、创客服务等多种模式的数据经济空天信息应用支撑；建设沉浸式体验中心，对项目成果及应用场景进行宣传与展示，提高全景沉浸式智慧地球的公众认知度。通过项目实施，公司可以延伸业务链条、完善卫星应用产业链布局、提升公司技术水平、增强公司核心竞争力、盈利能力和抗风险能力。同时，储备科研资金，以满足公司研发项目发展与业务扩张需求，持续保持公司的科创实力。

本次募集资金投资项目属于卫星及应用产业。卫星及应用产业是国家重点发展的新兴产业，具有附加值高、带动性强、知识技术密集等特征。公司成立以来一直从事卫星应用业务，研发并掌握了完全自主可控的卫星应用基础软件平台，依托基础软件平台为政府、企业以及其他有关部门提供系统设计开发和数据分析应用服务。但我国卫星及应用产业起步较晚，与美、欧等传统发达国家和地区相比，我国空间信息产业化水平总体不高，缺乏有国际影响力的龙头企业。在此背

景下，国家陆续出台一系列政策，以支持和推动我国卫星及应用产业发展。2015年10月，国家发改委、财政部、国防科工委联合印发《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025年）》（发改高技〔2015〕2429号），提出：民用空间基础设施是指利用空间资源，主要为广大用户提供遥感、通信广播、导航定位以及其他产品与服务的天地一体化工程设施，由功能配套、持续稳定运行的空间系统、地面系统及其关联系统组成。民用空间基础设施既是信息化、智能化和现代化社会的战略性基础设施，也是推进科学发展、转变经济发展方式、实现创新驱动的重要手段和国家安全的重要支撑。加快建设自主开放、安全可靠、长期连续稳定运行的国家民用空间基础设施，对我国现代化建设具有重大战略意义。2016年11月，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67号），提出：做大做强卫星及应用产业，推进卫星全面应用。统筹军民空间基础设施，加强卫星大众化、区域化、国际化应用，面向政府部门业务管理和社会服务需求，面向防灾减灾、应急、海洋等领域需求，开展卫星综合应用示范。本次募集资金投资项目属于卫星应用产业，符合国家政策要求。

卫星应用行业属于高新技术产业和战略性新兴产业，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，属于“I65软件和信息技术服务业”，根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，属于“2.3 卫星及应用产业”之“2.3.3 卫星应用服务”，属于科技创新领域。

（二）募投项目实施促进公司科技创新提升的方式

卫星应用行业属于技术密集型行业，及时、准确地把握技术发展趋势，及时形成新产品或实现产业化，为客户提供高质量的产品或服务是不可回避的技术风险。同时，公司还面临卫星应用行业对外开放、非民用卫星领域参与者的竞争压力。因此保持高强度研发投入是公司保持核心竞争力的关键。

1、增强数据获取能力，完善全产业链布局

遥感卫星提供的亚米级影像数据主要围绕国家治理，解决大范围全天时全天候的观测需求。由于产业数字化转型依赖更高精度、更高频次的数据，因此仅仅使用遥感卫星在观测能力上存在分辨率不高，受过境等因素限制等问题。与航天遥感相比，航空遥感系统具有自主性强、信息维度广、分辨率和数据精度高、综合效率高、使用灵活方便、应急响应快等优点，特别是在地震、水灾等紧急灾害发生时，可以对一个区域进行连续性、全天时的覆盖和监测，解决小范围、厘米

级、快速覆盖的观测需求。本次募投项目将规模化建设空基数据采集能力，探索地面信息采集技术，逐渐形成航空与航天互补、地面辅助的空天地一体化全息感知体系。航空数据接入公司遥感云平台后，将为突破自主可控数据源瓶颈、规模化推广云服务提供有力支撑。公司综合利用遥感卫星、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，从而具备为客户提供多维度、多种类、深层次服务的能力。

2、拓宽行业应用边界，巩固行业优势地位

报告期内，公司积极探索卫星应用的新行业、新赛道。本次募投项目将研发空天地高逼真实景数据智能融合生产线和智慧地球数据与服务中心，实现沉浸式智慧地球全景构建；面向城市、乡村、流域、产业、基建、金融、保险、娱乐以及居民生活等国民经济生产与消费领域的迫切需求，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，有利于公司拓宽行业原有应用领域，丰富产品线，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。

未来，公司将继续保障研发投入强度，以保持公司的领先技术优势，为公司的业务扩张提供必要的硬件设施与资金支持，为研发团队进行行业前沿研究提供更加优越的研发环境与条件，进一步提升研发在公司发展过程中的战略地位，促进公司科技创新水平提升。

六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和公司整体经营发展战略，具有良好的市场前景。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金主要用于交互式全息智慧地球产业数字化转型项目和补充流动资金，能够把握国家数字经济战略机遇，充分发挥公司在遥感、测绘、互联网等领域的技术优势，构建全景沉浸式智慧地球，面向行业、大型企业、公众开展数字化转型应用，补充流动资金可以在一定程度上满足未来资金需求，增强公司资金实力。通过募投项目的顺利实施，可以有效提升公司的技术水平和业务规模，并加强公司对研发人才的吸引力，保持并扩大公司在核心领域的竞争优势，进而提高公司的竞争实力、持续盈利能力和抗风险

能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司的资产规模将迅速提升，总资产、净资产均有较大提高，资金实力得到提升，为公司的后续发展提供有力保障。本次可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。本次可转换公司债券的转股期开始后，若本次发行的可转换公司债券大部分转换为公司股票，公司的净资产将有所增加，资本结构将得到改善。

第八节 历次募集资金运用

一、前次募集资金的数额、资金到账时间以及资金在专项账户中的存放情况

（一）首次公开发行募集资金

1、募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会证监发行字〔2019〕1220号文同意注册，并经上海证券交易所同意，公司由主承销商国信证券股份有限公司通过上海证券交易所系统，于2019年7月12日向社会公众公开发行了人民币普通股（A股）股票41,500,000股，发行价为每股人民币17.25元。截至2019年7月18日，公司共募集资金715,875,000.00元，扣除发行费用74,072,035.85元后，募集资金净额为641,802,964.15元。上述募集资金净额已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）致同验字（2019）第110ZC0108号《验资报告》验证。

2、募集资金在专项账户中的存放情况

截至2022年3月31日，公司IPO募集资金在银行账户的存储情况如下：

单位：万元

开户银行	银行账号	账户类别	存储余额
杭州银行股份有限公司北京中关村支行	1101040160001072585	专用账户	1,498.84
中国民生银行股份有限公司北京上地支行	631234847	专用账户	0.28
中国民生银行股份有限公司北京上地支行	631251633	专用账户	634.26
北京银行股份有限公司国兴家园支行	20000017381000029811215	专用账户	3,080.73
合计			5,214.10

（二）向特定对象发行股票募集资金

1、募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会证监许可[2021]1349号文同意注册，并经上海证券交易所同意，公司由主承销商国信证券股份有限公司通过上海证券交易所系统，于2021年7月7日向特定对象发行了人民币普通股（A股）股票17,648,348股，发行价为每股人民币39.67元。截至2021年7月15日，公司共募集资金总额700,109,965.16元，减除发行费用10,747,328.23元（不含增值税）后，募集资金净额为689,362,636.93元。上述募集资金净额已经致同会计师事务所（特殊普

通合伙)致同验字(2021)第110C000501号《验资报告》验证。

2、募集资金在专项账户中的存放情况

截至2022年3月31日,公司向特定对象募集资金在银行账户的存储情况如下:

单位:万元

开户银行	银行账号	账户类别	存储余额
宁波银行股份有限公司南京分行	72010122002142931	专用账户	7,906.50
上海浦东发展银行股份有限公司北京安外支行	91070078801300001026	专用账户	2,027.30
招商银行股份有限公司北京东直门支行	110909936210602	专用账户 (销户)	-
合计			9,933.81

二、前次募集资金实际使用情况说明

(一) 前次募集资金使用情况对照表

1、航天宏图首次公开发行股票募集资金使用情况对照表

截至 2022 年 3 月 31 日

单位：万元

募集资金总额：64,180.30						已累计使用募集资金总额：55,005.26					
变更用途的募集资金总额：不适用						各年度使用募集资金总额：					
变更用途的募集资金总额比例：不适用						2019 年：9,574.22					
						2020 年：12,576.50					
						2021 年：20,857.31					
						2022 年 1-3 月：11,997.23					
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额					项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额占募集后承诺投资金额的比例	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
承诺投资项目											
1	PIE 基础软件平台升级改造项目	PIE 基础软件平台升级改造项目	32,913.73	32,913.73	28,297.37	32,913.73	32,913.73	28,297.37	85.97%	4,616.36	2022 年 5 月
2	大气海洋应用	大气海洋应用服务平台	12,888.39	12,888.39	8,276.38	12,888.39	12,888.39	8,276.38	64.22%	4,612.01	2022 年 5 月

	服务平台项目	项目									
3	北斗综合应用平台建设	北斗综合应用平台建设	10,867.85	10,867.85	11,203.63	10,867.85	10,867.85	11,203.63	103.09%	-335.78	2022年5月
承诺投资项目小计			56,669.97	56,669.97	47,777.38	56,669.97	56,669.97	47,777.38	84.31%	8,892.59	-
超募资金流向											
1	永久补充流动资金	-	不适用	不适用	6,750.00	不适用	不适用	6,750.00	不适用	不适用	不适用
2	进项税	-	不适用	不适用	477.88	不适用	不适用	477.88	不适用	不适用	不适用
超募资金投向小计			不适用	不适用	7,227.88	不适用	不适用	7,227.88	不适用	不适用	不适用
合计			56,669.97	56,669.97	55,005.26	56,669.97	56,669.97	55,005.26	不适用	-	-

2、航天宏图向特定对象发行股票募集资金使用情况对照表

截至 2022 年 3 月 31 日

单位：万元

募集资金总额：68,936.26						已累计使用募集资金总额：47,335.37					
变更用途的募集资金总额：不适用						各年度使用募集资金总额：					
变更用途的募集资金总额比例：不适用						2021 年：44,398.30					
						2022 年 1-3 月：2,937.07					
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额					项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额占募集后承诺投资金额的比例	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
承诺投资项目											
1	SAR 卫星项目	SAR 卫星项目	36,396.00	36,396.00	20,148.24	36,396.00	36,396.00	20,148.24	55.36%	16,247.76	不适用
2	研发中心项目	研发中心项目	21,615.00	21,615.00	15,340.73	21,615.00	21,615.00	15,340.73	70.97%	6,274.27	不适用
3	补充流动资金项目	补充日常项目流动资金	11,846.40	11,846.40	11,846.40	11,846.40	11,846.40	11,846.40	100.00%	-	不适用
合计			69,857.40	69,857.40	47,335.37	69,857.40	69,857.40	47,335.37	67.76%	22,522.03	-

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况

公司不存在前次募集资金实际投资项目变更情况。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

截至 2022 年 3 月 31 日，公司不存在前次募集资金投资项目已对外转让情况。

2019 年 9 月 6 日，公司召开第二届董事会第八次会议、第二届监事会第五次临时会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入自筹资金的议案》，同意使用募集资金 2,681.39 万元置换预先投入募投项目的自筹资金。公司独立董事、保荐机构已分别对此发表了同意意见。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对此进行了专项审核，并出具了《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况鉴证报告》（致同验字(2019)第 110ZA0135 号）。

2021 年 8 月 24 日，公司召开第二届董事会第二十三次会议、第二届监事会第十九次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入自筹资金的议案》，同意使用募集资金人民币 3,496.34 万元置换预先投入自筹资金。公司独立董事、保荐机构已分别对此发表了同意意见。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对此进行了专项审核，并出具了《关于航天宏图信息技术股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况鉴证报告》（致同专字（2021）第 110A014917 号）。

（四）前次募集资金投资项目实现效益情况

（1）航天宏图首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况

截至 2022 年 3 月 31 日止，公司首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近一年一期实现效益		截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2021 年	2022 年 1-3 月		
1	PIE 基础软件平台升级改造项目	不适用	注 1	5,765.39	-3,358.59	2,406.80	是
2	大气海洋应用服务平台项目	不适用	注 2	3,733.76	-903.22	2,830.54	是
3	北斗综合应用平台建设项目	不适用	注 3	869.28	294.85	1,164.13	是

注 1：根据《北京航天宏图信息技术股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书》（以下简称“报告书”），“PIE 基础软件平台升级改造项目”的项目计算期 7 年，其中建

设期为 3 年，税后全部投资回收期为 5.45 年（含建设期 1.5 年），税后投资内部收益率为 22.38%（基准收益率=12%）。

注 2：根据报告书，“大气海洋应用服务平台项目”的项目计算期 7 年，其中建设期为 3 年，税后全部投资回收期为 6.04 年（含建设期 1.5 年），税后投资内部收益率为 22.03%（基准收益率=12%）。

注 3：根据报告书，“北斗综合应用平台建设项目”的项目计算期 7 年，其中建设期为 3 年，税后全部投资回收期为 6.20 年（含建设期 1.5 年），税后投资内部收益率为 19.76%（基准收益率=12%）。

（2）航天宏图向特定对象发行股票募集资金投资项目实现效益情况

截至 2022 年 3 月 31 日止，公司向特定对象发行股票募集资金投资项目实现效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近一年一期实现效益		截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2021 年	2022 年 1-3 月		
1	SAR 卫星项目	不适用	注 1	不适用	不适用	不适用	不适用
2	研发中心项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	补充流动资金项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：根据报告书，“SAR 卫星项目”的项目计算期 8 年，其中建设期为 2 年，税后静态回收期 5.62 年，税后内部收益率为 19.82%。

（五）前次发行涉及以资产认购股份的相关资产运行情况

公司前次募集资金不涉及以资产认购股份的相关资产运行情况。

（六）闲置募集资金的使用情况

1、使用部分闲置募集资金临时补充流动资金

2019 年 8 月 2 日，公司召开第二届董事会第七次会议、第二届监事会第四次会议，审议通过了《关于北京航天宏图信息技术股份有限公司以部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目实施及募集资金使用的情况下，将不超过 8,000.00 万元暂时用于补充公司流动资金。使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截至 2020 年 7 月 30 日，公司已将用于暂时补充流动资金的闲置募集资金 8,000.00 万元归还至募集资金专户，使用期限未超过 12 个月。

2020 年 8 月 24 日，公司召开第二届董事会第十七次会议、第二届监事会第十三次会议，审议通过了《关于航天宏图信息技术股份有限公司使用部分闲置募集资金临时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目实

施及募集资金使用的情况下，将不超过 15,000.00 万元暂时用于补充公司流动资金。使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截至 2021 年 8 月 24 日，公司已将用于暂时补充流动资金的闲置募集资金 15,000.00 万元归还至募集资金专户，使用期限未超过 12 个月。

2021 年 8 月 24 日，公司召开第二届董事会第二十三次会议、第二届监事会第十九次会议，审议通过了《关于航天宏图信息技术股份有限公司以部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目实施及募集资金使用的情况下，将不超过 15,000.00 万元用于暂时补充公司流动资金。使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截至 2022 年 3 月 31 日，公司使用闲置募集资金暂时补充流动资金的金额为 13,000.00 万元。

2、使用暂时闲置募集资金进行现金管理

2019 年 9 月 6 日，公司召开第二届董事会第八次会议、第二届监事会第五次会议审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意在保证募集资金投资项目建设的资金需求和募集资金项目正常进行的前提下，使用不超过人民币 45,000.00 万元（包含本数）进行现金管理，购买期限不超过 12 个月的安全性高、流动性好、发行主体有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、协议存款、通知存款、定期存款、大额存单等），且该投资产品不得用于质押，不用于以证券投资为目的的投资行为，在上述额度和期限内可以滚动使用，决议有效期自审议通过之日起 12 个月内有效。截至 2020 年 7 月 30 日，公司已将用于购买投资产品的闲置募集资金归还至募集资金专户，使用期限未超过 12 个月。

2020 年 8 月 24 日，公司召开第二届董事会第十七次会议、第二届监事会第十三次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意在保证募集资金投资项目建设的资金需求和募集资金项目正常进行的前提下，使用不超过人民币 26,000.00 万元（包含本数）进行现金管理，购买期限不超过 12 个月的安全性高、流动性好、发行主体有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、协议存款、通知存款、定期存款、大额存单等），且该投资产品不得用于质押，不用于以证券投资为目的的投资行为，在上述额度和期限内可以滚动使用，决议有效期自审议通过之日起 12 个月内有效。截至 2020 年 12 月 31 日，公司利用闲置募集资金购买的暂未到期的银行理财产品 24,000.00 万元。

2021年8月24日，公司召开第二届董事会第二十三次会议、第二届监事会第十九次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意在保证募集资金投资项目建设的资金需求和募集资金项目正常进行的前提下，使用不超过人民币45,000.00万元（包含本数）进行现金管理，购买期限不超过12个月的安全性高、流动性好、发行主体有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、协议存款、通知存款、定期存款、大额存单等），且该投资产品不得用于质押，不用于以证券投资为目的的投资行为，在上述额度和期限内可以滚动使用，决议有效期自审议通过之日起12个月内有效。截至2021年12月31日，公司利用闲置募集资金购买的暂未到期的银行理财产品8,500.00万元。截至2022年3月31日，本公司利用闲置募集资金购买的暂未到期的银行理财产品5,000.00万元。

（七）尚未使用募集资金情况

截至2022年3月31日，本公司前次募集资金总额133,116.56万元，实际使用募集资金102,340.63万元，尚未使用募集资金金额30,775.93万元，尚未使用募集资金占前次募集资金总额的23.12%。

募集资金专户余额为15,147.91万元，与尚未使用募集资金30,775.93万元的差异为15,628.02万元。系本公司募集资金用于暂时补充流动资金13,000.00万元，购买的暂未到期的银行理财产品5,000.00万元，理财产品投资收益1,567.05万元，利息收入486.02万元，手续费支出0.61万元，尚未支付上市发行费319.51万元（含自筹资金预先支付及未支付的金额）。公司募投项目整体按计划进行，尚未使用的募集资金尚未达到计划时点，公司将根据项目计划进度有序使用募集资金。

（八）前次募集资金中以资产认购股份的，该资产运行情况

本公司未发生前次募集资金中以资产认购股份的情况。

（九）前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况

截至2022年3月31日，公司前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

致同会计师事务所(特殊普通合伙)就公司前次募集资金使用情况出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（致同专字（2022）第110ZA09914号），结论

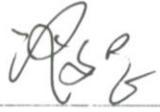
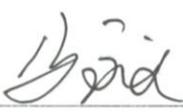
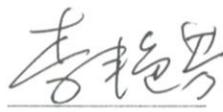
为“我们认为，航天宏图公司董事会编制的截至 2022 年 3 月 31 日的前次募集资金使用情况报告、前次募集资金使用情况对照表和前次募集资金投资项目实现效益情况对照表符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，如实反映了航天宏图公司前次募集资金使用情况。”

第九节 声明

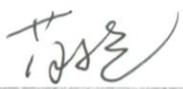
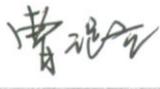
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

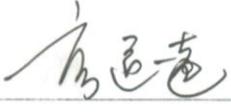
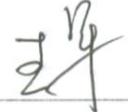
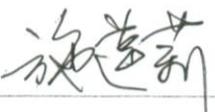
全体董事签名：

 王宇翔	 刘 澎	 廖通逵	 仲丛林
 王咏梅	 唐文忠	 马永义	 李艳芳
 王 瑛			

全体监事签名：

 苗文杰	 闫建忠	 曹 璐
--	--	--

全体高级管理人员签名：

 廖通逵	 王 军	 李济生	 云 霞
 施莲莉	 张姝雅		

航天宏图信息技术股份有限公司

2022年6月20日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：



王宇翔



张燕

航天宏图信息技术股份有限公司

2022年6月20日



三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

王 璟

王 璟

保荐代表人：

巫雪薇

巫雪薇

赵晓凤

赵晓凤

法定代表人：

张纳沙

张纳沙

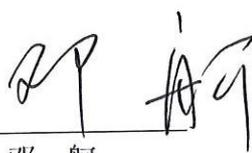
国信证券股份有限公司

2022年6月20日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读航天宏图信息技术股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：


邓 舸

董事长：


张纳沙

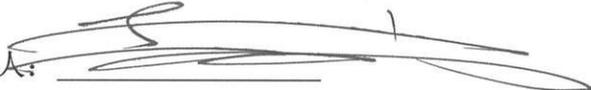
国信证券股份有限公司

2022年6月20日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾之处。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：  
文新祥 姜圣扬

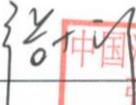
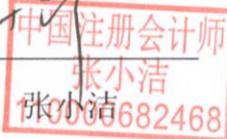
律师事务所负责人： 
李云波

北京市君泽君律师事务所
2022年6月20日



五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的本所出具的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：    

会计师事务所负责人：   
李惠琦



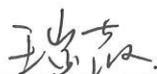
致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年 6 月 20 日

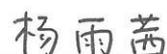
六、债券评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾之处。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字评级人员：



王紫薇



杨雨茜



王晓暄

评级机构负责人：



闫衍

中诚信国际信用评级有限责任公司

2022年6月20日



董事会声明

一、关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起,公司董事会未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。

二、填补本次发行摊薄即期回报的具体措施和承诺

(一) 填补本次发行摊薄即期回报的具体措施

1、加强募集资金管理, 确保募集资金使用合法合规

为规范募集资金的管理和使用, 确保本次募集资金专款专用, 公司已制定《募集资金管理制度》, 明确公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理, 做到专款专用, 便于加强对募集资金的监管和使用, 保证募集资金合法、合理地使用。

2、积极实施募集资金投资项目, 全面提升公司综合实力

本次募投项目有利于提升公司的技术水平、优化产品和服务的结构并提高市场份额, 将促进公司提升盈利能力, 增强核心竞争力和可持续发展能力。本次发行所募集的资金到位后, 公司将加快推进募投项目的建设, 提高募集资金使用效率, 争取募投项目早日实施完成并实现预期收益, 提高股东回报, 降低本次发行所导致的即期回报被摊薄的风险。

3、加强经营管理和内部控制, 提升经营效率和盈利能力

公司自上市后, 实现了快速发展。过去几年的经营积累和经验储备为公司未来的发展奠定了良好的基础。公司将努力提高资金的使用效率, 完善并强化投资决策程序, 设计更合理的资金使用方案, 合理运用各种融资工具和渠道, 控制资金成本, 提升资金使用效率, 节省公司的各项费用支出, 全面有效地控制经营和管控风险。

4、不断完善公司治理, 为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》及《上市公司治理准则》等法律、

法规和规范性文件的要求,不断完善公司治理结构,确保股东能够充分行使权利,确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权,作出科学决策,确保独立董事能够认真履行职责,维护公司整体利益特别是中小股东的合法权益,确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权,为公司发展提供制度保障。

5、进一步完善并严格执行利润分配政策,优化投资者回报机制

公司在《公司章程》中制定的关于利润分配政策尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件的规定,符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》、《上海证券交易所上市公司现金分红指引》及《上市公司章程指引》的要求。

本次向不特定对象发行可转换公司债券完成后,公司将在严格执行现行分红政策的基础上,综合考虑未来的收入水平、盈利能力等因素,在条件允许的情况下,进一步提高对股东的利润分配,优化投资回报机制。

(二) 公司董事、高级管理人员承诺

根据中国证监会相关规定,公司全体董事、高级管理人员为确保本次发行填补回报措施的切实履行,维护公司及全体股东的合法权益,作出以下承诺:

1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益。

2、对本人的职务消费行为进行约束,全力支持及配合公司对董事及高级管理人员职务消费行为的规范,严格遵守及执行公司该等制度及规定。

3、不动用公司资产从事与本人所履行职责无关的投资、消费活动。

4、全力支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制定及/或修订薪酬制度时,将相关薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况挂钩,并在公司董事会或股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票(如有投票/表决权)。

5、若公司后续推出或实施股权激励政策,全力支持公司将拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩,并在公司董事会或股东大会审议相关议案时投赞成票(如有投票/表决权)。

6、本承诺函出具后，若中国证监会、上海证券交易所等监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。

7、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”



航天宏图信息技术股份有限公司董事会

2022年6月20日

第十节 备查文件

- (一) 发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- (二) 保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- (五) 资信评级报告；
- (六) 其他与本次发行有关的重要文件。

附件一：发行人子公司清单

1、境内下属子公司（共 99 家），相关信息如下：

序号	公司名称	经营范围	注册资本	注册地址
1	合肥航天宏图信息技术有限公司	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；软件开发；软件销售；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；生态资源监测；海洋环境服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；计算机系统服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；计算机及办公设备维修；工程管理服务；互联网设备销售；电子产品销售；机械设备销售；信息系统集成服务；会议及展览服务；企业管理咨询（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：测绘服务（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）	10,000 万元人民币	中国(安徽)自由贸易试验区合肥市高新区望江西路 900 号中安创谷科技园一期 A1 楼 801-804 室
2	航天宏图机器人科技有限公司	许可项目：测绘服务；互联网信息服务；第二类增值电信业务；第一类增值电信业务（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，具体经营项目以审批结果为准）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；地理遥感信息服务；工程和技术研究和试验发展；卫星遥感数据处理；互联网数据服务；机械设备销售；智能基础制造装备销售；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；软件开发；软件销售；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；计算机软硬件及辅助设备批发；电子元器件批发；电子产品销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；特种设备出租；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售；智能机器人的研发；工业机器人制造；工业机器人安装、维修；专用设备修理；工业机器人销售；智能机器人销售；数据处理和存储支持服务；大数据服务；信息系统集成服务；人工智能理论与算法软件开发；电力电子元器件制造；特殊作业机器人制造；广告设计、代理；广告制作；广告发布；会议及展览服务；信息技术咨询服务；服务消费机器人制造；人工智能硬件销售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；特种作业人员安全技术培训；通用设备修理；技术进出口；货物进出口；进出口代理；生态资源监测；工业工程设计服务（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）	5,000 万元人民币	南通市开发区景兴东路 58 号 6 幢 A1
3	金华航天宏图大数据有限公司	一般项目：数据处理和存储支持服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；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零售；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；五金产品批发；五金产品零售；化工产品	5,000 万元人民币	浙江省金华市婺城区白龙桥镇临江东路

	司	销售（不含许可类化工产品）；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；日用品销售；智能无人飞行器销售；环境保护监测；进出口代理；卫星导航服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；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；技术进出口；货物进出口；软件开发；工程和技术研究和试验发展；农业科学研究和试验发展(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；检验检测服务；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务(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，具体经营项目以审批结果为准)。		1000号创新大厦1207-1办公室(自主申报)
4	无锡航天宏图信息技术有限公司	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；信息技术咨询服务；地理遥感信息服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息系统集成服务；网络与信息安全软件开发；卫星遥感应用系统集成；人工智能公共数据平台；卫星遥感数据处理；人工智能行业应用系统集成服务；卫星技术综合应用系统集成；计算机系统服务；数据处理服务；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；智能水务系统开发；软件开发；地质勘查技术服务（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）	5,000 万元人民币	无锡市惠山区洛南大道8号西泽大厦211-2
5	衢州航天宏图信息技术有限公司	一般项目：卫星遥感应用系统集成；信息系统运行维护服务；人工智能理论与算法软件开发；人工智能应用软件开发；软件开发；智能水务系统开发；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件外包服务；软件销售；信息安全设备销售；网络设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售(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)。	5,000 万元人民币	浙江省衢州市柯城区白云街道芹江东路288号3幢西215室(自主申报)
6	德清航天宏图信息技术有限公司	一般项目：软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；生态资源监测；海洋环境服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；计算机系统服务；信息系统集成服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；计算机及办公设备维修；工程管理服务；网络设备销售；电子产品销售；机械设备销售；会议及展览服务；企业管理咨询；货物进出口；技术进出口；贸易经纪(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：离岸贸易经营(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，具体经营项目以审批结果为准)。	5,000 万元人民币	浙江省湖州市德清县舞阳街道云岫南路611号1幢101-18室(自主申报)
7	南通航天宏图信息技术有限公司	一般项目：信息技术咨询服务；地理遥感信息服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息系统集成服务；网络与信息安全软件开发；卫星遥感应用系统集成；人工智能公共数据平台；卫星遥感数据处理；人工智能行业应用系统集成服务；卫星技术综合应用系统集成；计算机系统服务；数据处理服务；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；智能水务系统开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、	5,000 万元人民币	南通市开发区广州路42号536室

		技术推广；软件开发；地质勘查技术服务（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）		
8	烟台航天宏图信息技术有限公司	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；软件开发；软件销售；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；生态资源监测；海洋环境服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；计算机系统服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；计算机及办公设备维修；工程管理服务；互联网设备销售；电子产品销售；机械设备销售；信息系统集成服务；会议及展览服务；企业管理咨询。（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。（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）	5,000 万元人民币	中国(山东)自由贸易试验区烟台片区开发区珠江路 66 号正海大厦 20 层 2008 号
9	柳州航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：网络技术服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能公共数据平台；人工智能基础资源与技术平台；互联网数据服务；区块链技术相关软件和服务；云计算装备技术服务；卫星遥感应用系统集成；卫星遥感数据处理；卫星技术综合应用系统集成；工程管理服务；企业管理咨询；会议及展览服务；互联网设备销售；海洋环境服务；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；机械设备销售；地理遥感信息服务；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星导航服务；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；人工智能通用应用系统；计算机系统服务；物联网技术服务；软件开发；物联网技术研发。（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）	3,000 万元人民币	柳州市高新 3 路 9 号恒江源商业小区 1 号楼一层 1-1-5-6 号
10	宜昌航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务；民用航空器零部件设计和生产；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）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；信息系统集成服务；计算机系统服务；自然科学研究和试验发展；工程管理服务；计算机及办公设备维修；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；海洋气象服务；地震服务；生态资源监测；工程和技术研究和试验发展；农业科学研究和试验发展（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）	3,000 万元人民币	宜昌市西陵区西陵二路 18 号三峡双创中心 16 层
11	杭州航天宏图信息技术有限公司	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；软件开发；数据处理和存储支持服务；数据处理服务；工程管理服务；生态资源监测；农业科学研究和试验发展；软件销售；卫星遥感数据处理；专业设计服务(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；互联网信息服务(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，具体经营项目以审批结果为准)。	3,000 万元人民币	浙江省杭州市富阳区银湖街道富闲路 9 号银湖创新中心 7 号 2 层 271

				室
12	江苏航天宏图信息技术有限公司	一般项目：信息技术咨询服务；地理遥感信息服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；大数据服务；卫星遥感数据处理；数据处理服务；卫星技术综合应用系统集成；计算机系统服务；软件开发；工程管理服务；环境保护监测；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术推广服务；智能控制系统集成；海洋服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；地震服务；科技推广和应用服务；咨询策划服务；数据处理和存储支持服务；卫星遥感应用系统集成；人工智能行业应用系统集成服务；5G 通信技术服务（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）	3,000 万元人民币	徐州高新技术产业开发区漓江路南***科技产业园 A12#513 室
13	黄冈航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务；互联网信息服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：智能水务系统开发；卫星遥感应用系统集成；地理遥感信息服务；软件开发；数据处理服务；大数据服务；卫星遥感数据处理；计算机系统服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；气象信息服务；数据处理和存储支持服务；互联网数据服务；卫星导航服务；卫星技术综合应用系统集成；森林防火服务；网络技术服务；海洋气象服务；气象观测服务；海洋服务；海洋环境服务；环境保护监测；生态资源监测；规划设计管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；不动产登记代理服务；土地调查评估服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；水文服务；水资源管理；防洪除涝设施管理；水利情报收集服务；地震服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	3,000 万元人民币	湖北省黄冈市黄州区高新区明珠大道 68 号
14	玉林航天宏图信息技术有限公司	一般项目：网络技术服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能公共数据平台；人工智能基础资源与技术平台；互联网数据服务；区块链技术相关软件和服务；云计算装备技术服务；卫星遥感应用系统集成；卫星遥感数据处理；卫星技术综合应用系统集成；工程管理服务；企业管理咨询；会议及展览服务；互联网设备销售；海洋环境服务；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；机械设备销售；地理遥感信息服务；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星导航服务；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；人工智能通用应用系统；计算机系统服务；物联网技术服务；软件开发；物联网技术研发（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（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）	3,000 万元人民币	广西玉林市二环南路 1789 号玉柴工业园管委大楼 403 室
15	深圳航天宏图信息	一般经营项目是：计算机技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；培训；基础软件技术服务；应用软件技术服务；计算机系统技术服务；数据处理；计算机维修；计算机软硬件及辅助设备、电子产品、机械设备、	2,500 万元人民币	深圳市南山区粤海街道高新

	技术有限公司	通讯设备、五金、交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品的销售。		区社区高新南七道 16 号深圳市数字技术园 B1 栋三层 A 区 4 号
16	南京航天宏图无人机科技有限公司	许可项目：通用航空服务；民用航空器零部件设计和生产；测绘服务；建设工程勘察（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，具体经营项目以审批结果为准） 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；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售；电气设备修理；软件开发；计算机软硬件及辅助设备批发；自然科学研究和试验发展；信息技术咨询服务；农作物病虫害防治服务；林业有害生物防治服务；森林防火服务；科技推广和应用服务；海洋气象服务；海洋环境服务；生态资源监测；气象信息服务；普通机械设备安装服务；技术推广服务；摄影扩印服务；地理遥感信息服务；市政设施管理；数据处理和存储支持服务（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）	2,000 万元人民币	南京市高淳区高淳经济开发区双高路 89 号 3 幢 4154 室
17	广东航天宏图信息技术有限公司	一般项目：计算机系统服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息技术咨询服务；地理遥感信息服务；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；计算机及通讯设备租赁；信息系统集成服务；气象观测服务；气象信息服务；海洋服务；智能无人飞行器销售；网络与信息安全软件开发；软件销售；通讯设备销售；通讯设备修理；网络技术服务；技术进出口；信息系统运行维护服务；人工智能理论与算法软件开发；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；生态资源监测；水资源管理；水文服务；互联网安全服务；环境保护监测；科技中介服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；防洪除涝设施管理；安全技术防范系统设计施工服务；地质灾害治理服务；新兴能源技术研发；环保咨询服务；农业科学研究和试验发展；节能管理服务；自然科学研究和试验发展；机械设备销售；人工智能通用应用系统；智能机器人销售；智能机器人的研发；人工智能硬件销售。（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；安全系统监控服务；建设工程设计。（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）	2,000 万元人民币	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 26 号依云置地中心 1 座 1201-1209、1216-1224 室（住所申报）
18	北京航天宏图软件技术有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；计算机维修；建设工程项目管理；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电（不含电动自行车）、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品（不从事实体店经营）；环境监测；技术检测；技术进出口、代理进出口、货物进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须	2,000 万元人民币	北京市海淀区杏石口路 80 号 A 区 1 号楼 2 层 212 号

		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。)		
19	潍坊航天宏图信息技术有限公司	一般项目：信息系统集成服务；数据处理和存储支持服务；信息安全设备销售；会议及展览服务；人工智能行业应用系统集成服务；计算机系统服务；信息技术咨询服务；通讯设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能控制系统集成；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；软件开发；信息系统运行维护服务；网络与信息安全软件开发；物联网技术服务；电子产品销售；软件外包服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；生物质能资源数据库信息系统平台；大数据服务；互联网安全服务；软件销售；网络技术服务；物联网技术研发；互联网数据服务；通信设备销售；卫星遥感应用系统集成；地理遥感信息服务；地震服务；气象观测服务；进出口代理；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品批发；卫星导航服务；生态资源监测；智能无人飞行器销售。（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：建设工程设计；互联网信息服务；测绘服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	1,000 万元人民币	山东省潍坊高新区桃园街8999号山东测绘地理信息产业基地二期项目5#楼303
20	葫芦岛航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务，建设工程勘察，建设工程设计，互联网信息服务（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，具体经营项目以审批结果为准）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，工程管理服务，计算机软硬件及辅助设备零售，电子产品销售，机械设备销售，五金产品零售，化工产品销售（不含许可类化工产品），办公设备耗材销售，体育用品及器材零售，日用品销售，通讯设备销售，环境保护监测，卫星通信服务，信息系统集成服务，海洋气象服务，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（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）	1,000 万元人民币	辽宁省葫芦岛市龙港区文翠路16-7号楼5单元101室
21	东莞航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务；建设工程勘察；建设工程设计；互联网新闻信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）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；信息技术咨询服务；软件开发；软件销售；数据处理服务；工程管理服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品批发；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；体育用品及器材零售；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；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。（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）	1,000 万元人民币	广东省东莞市松山湖园区总部三路20号1栋613室

22	毕节航天宏图信息技术有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；互联网信息服务；软件开发；软件销售；软件外包服务；网络与信息安全软件开发；人工智能应用软件开发；智能水务系统开发；互联网数据服务；大数据服务；数据处理服务；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及办公设备维修；测绘服务；建设工程监理；建设工程设计；专业设计服务；建设工程质量检测；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；货物进出口；体育用品及器材零售；日用品销售；日用百货销售；民用航空器（发动机、螺旋桨）生产；检验检测服务；环境保护监测；技术进出口；进出口代理；卫星通信服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；地震服务；工程和技术研究和试验发展；自然科学研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；建设工程勘察；工程管理服务；互联网设备销售；互联网安全服务；生态资源监测；卫星导航服务（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）	1,000 万元人民币	贵州省毕节市七星关区市东街道台子路11号门面
23	丹东航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务，建设工程勘察，建设工程设计，互联网信息服务（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，具体经营项目以审批结果为准）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，工程管理服务，计算机软硬件及辅助设备零售，电子产品销售，机械设备销售，五金产品零售，化工产品销售（不含许可类化工产品），办公设备耗材销售，体育用品及器材零售，日用品销售，通讯设备销售，环境保护监测，信息系统集成服务，海洋气象服务，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（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）	1,000 万元人民币	辽宁省丹东市高新技术产业开发区育成中心1号楼6004室
24	大连航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务，建设工程勘察，建设工程设计，互联网信息服务（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，具体经营项目以审批结果为准）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，工程管理服务，计算机软硬件及辅助设备零售，电子产品销售，机械设备销售，五金产品零售，化工产品销售（不含许可类化工产品），办公设备耗材销售，体育用品及器材零售，日用品销售，通讯设备销售，环境保护监测，卫星通信服务，信息系统集成服务，海洋气象服务，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（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）	1,000 万元人民币	辽宁省大连保税区自贸大厦816室
25	德阳航天宏图信息技术有限公司	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；地理遥感信息服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；人工智能公共数据平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能基础资源与技术平台；大数据服务；卫星导航多模增强应用服务系统集成；卫星遥感应用系统集成；卫	1,000 万元人民币	四川省德阳市泰山南路二段733号银鑫五

	公司	星技术综合应用系统集成；人工智能行业应用系统集成服务；卫星遥感数据处理；数据处理服务；计算机系统服务；智能农业管理；软件开发；智能水务系统开发；生态资源监测；环境保护监测；地震服务；大气污染防治服务；土地调查评估服务；水文服务；水污染防治服务；土地整治服务；土壤污染防治服务；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售（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）。		洲广场一期 21 栋 19-12 号
26	莆田航天宏图信息技术有限公司	一般项目：信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；水利相关咨询服务；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；技术进出口；技术推广服务；科技推广和应用服务；软件开发；地理遥感信息服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；人工智能应用软件开发；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；计算机及办公设备维修；气候可行性论证咨询服务；社会稳定风险评估；环境保护监测；生态资源监测；海洋环境服务；工程和技术研究和试验发展；土壤污染防治服务；卫星通信服务；卫星导航服务；信息系统集成服务；卫星遥感应用系统集成；计算机系统服务；人工智能行业应用系统集成服务；卫星技术综合应用系统集成；人工智能通用应用系统；人工智能基础资源与技术平台；卫星导航多模增强应用服务系统集成；海洋气象服务；地震服务；自然科学研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；工业互联网数据服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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；建设工程设计；建设工程勘察；水利工程建设监理；建设工程监理；互联网信息服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。	1,000 万元人民币	福建省莆田市荔城区西天尾镇同心东路 389 号
27	重庆市大足区航天宏图卫星科技有限公司	许可项目：测绘服务；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 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；卫星遥感数据处理；地理遥感信息服务；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；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。（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）	1,000 万元人民币	重庆市大足区高新技术产业园区(自主承诺)
28	辽宁航天宏图无人机科技有限公司	许可项目：飞行训练，飞行签派员培训，通用航空服务，测绘服务，建设工程勘察（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，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：智能无人飞行器制造，智能无人飞行器销售，服务消费机器人制造，计算机软硬件及辅助设备零售，智能车载设备制造，机械零件、零部件加工，软件开发，软件销售，地理遥感信息服务，5G 通信技术服务，信息系统集成服务，自然科学研究和试验发展，增材制造装备销售，海洋气象服务，海洋环境服务，生态资源监测，气象信息服务，森林防火服务，林业有害生物防治服务，农作物病虫害防治服务，导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造，卫星遥感应用系统集成，卫星遥感数据处理，工程和技术研究和试验发展，照相机及器材制造，照相机及器材销售，	1,000 万元人民币	辽宁省朝阳凌源经济开发区同创产业园 B4 栋

		工业机器人制造, 大数据服务, 市政设施管理, 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广, 微特电机及组件制造, 微特电机及组件销售, 数据处理和存储支持服务, 电池制造, 电池销售 (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)		
29	榆林航天宏图信息技术有限公司	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; 卫星导航服务; 人工智能双创服务平台; 大数据服务; 人工智能基础软件开发; 软件外包服务; 卫星导航多模增强应用服务系统集成; 人工智能通用应用系统; 卫星遥感数据处理; 数据处理服务; 计算机系统服务; 卫星通信服务; 人工智能公共服务平台技术咨询; 人工智能公共数据平台; 人工智能基础资源与技术平台; 软件开发; 人工智能应用软件开发; 智能水务系统开发; 信息系统集成服务; 卫星遥感应用系统集成; 卫星技术综合应用系统集成; 人工智能行业应用系统集成服务; 数据处理和存储支持服务; 信息技术咨询服务; 地理遥感信息服务; 人工智能理论与算法软件开发(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)。	1,000 万元人民币	陕西省榆林市高新技术产业园区明珠环路创业大厦 2412 室
30	辽宁航天宏图信息技术有限公司	许可项目: 测绘服务, 建设工程勘察, 建设工程设计, 互联网信息服务 (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, 具体经营项目以审批结果为准) 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, 工程管理服务, 计算机软硬件及辅助设备零售, 电子产品销售, 机械设备销售, 五金产品零售, 化工产品销售 (不含许可类化工产品), 办公设备耗材销售, 体育用品及器材零售, 日用品销售, 通讯设备销售, 环境保护监测, 卫星通信服务, 信息系统集成服务, 海洋气象服务, 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 (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)	1,000 万元人民币	辽宁省沈阳市浑南区营盘北街 7-2 号(907)
31	中山航天宏图信息技术有限公司	一般项目: 软件开发; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 信息技术咨询服务; 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零售; 电子产品销售; 机械设备销售; 通讯设备销售; 五金产品零售; 化工产品销售 (不含许可类化工产品); 体育用品及器材零售; 日用品销售; 智能无人飞行器销售; 环境保护监测; 进出口代理; 卫星导航服务; 信息系统集成服务; 海洋气象服务; 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; 货物或技术进出口。(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; 检验检测服务; 建设工程勘察; 建设工程设计; 互联网信息服务。(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, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	1,000 万元人民币	中山市东区东苑南路 101 号大东裕智联大厦北塔 2 号 2810-009
32	锡林浩特航天宏图信息技术有限公司	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 软件开发; 软件销售; 卫星遥感数据处理; 卫星导航服务; 生态资源监测; 海洋环境服务; 环境保护监测; 水利相关咨询服务; 水土流失防治服务; 人工智能行业应用系统集成服务; 人工智能基础资源与技术平台; 人工智能公共服务平台技术咨询; 信息技术咨询服务; 计算机系统服务; 信息咨询服务 (不含许可类信息咨询服务); 计算机及办公设备维修; 工程管理服务; 互联网设备销售; 电子产品销售; 机械设备销售; 信息系统集成服务; 会议及展览服务; 企业管理咨询; 测绘服务	1,000 万元人民币	内蒙古自治区锡林郭勒盟锡林浩特市汽车车站东侧阿日嘎朗图街 1 号交

				通物资供应站 家属楼底商 2 栋 201 商铺
33	岳阳航天 宏图信息 技术有限 公司	许可项目：建设工程设计；测绘服务；互联网信息服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）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；软件开发；计算机系统服务；信息系统集成服务；数据处理服务；自然科学研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展（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）。	1,000 万 元人民币	湖南省岳阳市 南湖新区湖滨 大道广电中心 18层-20层(集 群注册)
34	铜川航天 宏图信息 技术有限 公司	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；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；互联网数据服务；网络技术服务；软件开发；网络与信息安全软件开发；信息系统集成服务；物联网技术服务；信息系统运行维护服务；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；计算机系统服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；数据处理服务；环境保护监测；卫星导航服务；卫星遥感应用系统集成；卫星技术综合应用系统集成；卫星遥感数据处理；生态资源监测；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；地理遥感信息服务；土地调查评估服务(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；国土空间规划编制(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，具体经营项目以审批结果为准)。	1,000 万 元人民币	陕西省铜川市 新区朝阳路鸿 翔逸境 1 号楼 412 室
35	西宁航天 宏图信息 技术有限 公司	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；物联网应用服务；人工智能应用软件开发；大数据服务；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零售；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；文化用品设备出租；体育用品及器材零售；日用品销售；民用航空材料销售；国内货物运输代理；环境监测专用仪器仪表销售；物联网技术研发；技术进出口；货物进出口；进出口代理；卫星通信服务；卫星导航服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；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(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；民用航空器维修；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；互联网信息服务(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，具体经营项目以审批结果为准)。	1,000 万 元人民币	青海省西宁市 城西区西川南 路 76 号 1 号楼 12701 室
36	湛江航天 宏图信息 技术有限 公司	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；信息技术咨询服务；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零售；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；体育用品及器材零售；日用品销售；智能无人飞行器销售；环境保护监测；技术进出口；货物进出口；进出口代理；卫星导航	1,000 万 元人民币	湛江开发区乐 山东路 35 号 银隆广场 A1703 室

		服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；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。（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；检验检测服务；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
37	大理航天宏图信息技术有限公司	许可项目：互联网信息服务；测绘服务；建设工程勘察；建设工程设计（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）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；计算机软硬件及辅助设备批发；信息系统集成服务；计算机系统服务；软件开发；数据处理服务；信息技术咨询服务；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；智能无人飞行器销售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；文具用品零售；体育用品及器材零售；日用品销售；生态资源监测；环境保护监测；海洋环境服务；海洋气象服务；工程管理服务；地震服务；卫星导航服务；卫星通信服务；卫星导航多模增强应用服务系统集成（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）。	1,000 万元人民币	云南省大理白族自治州大理市满江街道苍山路吉祥商住楼 302
38	汕尾航天宏图信息技术有限公司	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；信息技术咨询服务；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零售；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；体育用品及器材零售；日用品销售；智能无人飞行器销售；环境保护监测；技术进出口；货物进出口；进出口代理；卫星导航服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；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。（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；检验检测服务；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	1,000 万元人民币	汕尾市城区站前横路北侧、广场西路西侧保利大都汇一栋 807 号(自主申报)
39	延安航天宏图信息技术有限公司	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；软件开发；软件销售；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；生态资源监测；海洋环境服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能基础资源与技术平台；工程管理服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；计算机系统服务；计算机及办公设备维修；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；互联网设备销售；电子产品销售；机械设备销售；信息系统集成服务；会议及展览服务；企业管理咨询(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(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，具体经营项目以审批结果为准)。	1,000 万元人民币	陕西省延安市宝塔区新城街道办事处金融大厦 1109
40	上海宏途卫星应用	许可项目：测绘服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	1,000 万元人民币	上海市松江区新桥镇新站路

	技术开发有限公司	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；软件开发；软件销售；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；生态资源监测；海洋环境服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；计算机系统服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；计算机及办公设备维修；工程管理服务；互联网设备销售；电子产品销售；机械设备销售；信息系统集成服务；会议及展览服务；企业管理咨询。（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）		880号1幢1层103室
41	淄博航天宏图信息技术有限公司	一般项目：信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；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；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品批发；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；体育用品及器材零售；日用品销售；环境保护监测；技术进出口；货物进出口；进出口代理；卫星导航服务；信息系统集成服务；气象观测服务；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；环保咨询服务；消防技术服务。（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；检验检测服务；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	1,000 万元人民币	山东省淄博市高新区政通路135号高科技创业园C座110室
42	郴州航天宏图信息技术有限公司	许可项目：建设工程设计；测绘服务；互联网信息服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）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；软件开发；计算机系统服务；信息系统集成服务；数据处理服务；自然科学研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展（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）。	1,000 万元人民币	湖南省郴州市北湖区涌泉街道南岭大道968号大华天都2302房
43	红河航天宏图信息技术有限公司	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；互联网信息服务（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，具体经营项目以审批结果为准）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；信息技术咨询服务；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；环境保护监测；技术进出口；进出口代理；货物进出口；信息系统集成服务；气象观测服务；软件开发；电子产品销售；机械设备销售；文具用品零售；体育用品及器材零售；五金产品零售；地震服务；计算机系统服务；工程和技术研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；智能无人飞行器销售（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）。	1,000 万元人民币	云南省红河哈尼族彝族自治州蒙自市文澜镇和顺街7号201室

44	宜宾航天宏图信息技术有限公司	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；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；地理遥感信息服务；卫星遥感应用系统集成；卫星技术综合应用系统集成；生态资源监测；环境保护监测；地震服务；大气环境污染防治服务；土地调查评估服务；水文服务；气象观测服务；水环境污染防治服务；互联网安全服务；土地整治服务；软件开发；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售（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）。	1,000 万人民币	四川省宜宾市临港经开区长江北路西段附二段 315 号中国西南轻工博览城 29 幢 1 层 115 号(自主申报告知承诺)
45	南充航天宏图信息技术有限公司	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；信息系统集成服务；软件销售；软件开发；人工智能应用软件开发；计算机软硬件及辅助设备零售；地理遥感信息服务；卫星遥感应用系统集成；生态资源监测；环境保护监测；地震服务；大气环境污染防治服务；海洋环境服务；土地调查评估服务；网络与信息安全软件开发；水文服务；气象观测服务；水环境污染防治服务；土地整治服务；土壤环境污染防治服务；智能农业管理；物联网应用服务；卫星技术综合应用系统集成；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售；人工智能行业应用系统集成服务；智能机器人的研发（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）。	1,000 万人民币	四川省南充市顺庆区双塔路 13 号四号楼十一楼
46	保定航天宏图信息技术有限公司	信息系统集成服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数据处理服务；计算机及办公设备维修；测绘服务；工程管理服务；计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金产品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文具用品、体育用品、日用杂品的销售；环境保护监测；海洋气象观测服务；软件开发；生态资源监测；计算机系统服务；自然科学研究与试验发展；工程和技术研究与试验发展；农业科学与研究与试验发展；建设工程勘察；建设工程设计。（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）	1,000 万人民币	保定市乐凯北大街 3088 号深圳湾(保定)创新中心 A 座 7 楼 01 号室
47	成都航天宏图信息技术有限公司	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；软件开发；软件销售；地理遥感信息服务；卫星遥感数据处理；卫星遥感应用系统集成；信息系统集成服务；生态资源监测；环境保护监测；地震服务；智能无人飞行器销售（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）。	1,000 万人民币	成都高新区九兴大道 14 号 4 号楼 1 单元 5 层 2 号、3 号
48	泸州航天宏图信息技术有限公司	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；软件开发；软件销售；地理遥感信息服务；卫星遥感数据处理；卫星遥感应用系统集成；信息系统集成服务；生态资源监测；环境保护监测；地震服务；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售（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）。	1,000 万人民币	泸州市江阳区蓝田街道蓝安东路 26 号 404 室

49	重庆航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）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；卫星遥感数据处理；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；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。（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）	1,000 万元人民币	重庆两江新区大竹林街道黄山大道中段53号双鱼座A座1103(自主承诺)
50	贵阳航天宏图信息技术有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；互联网信息服务；软件开发；软件销售；软件外包服务；网络与信息安全软件开发；人工智能应用软件开发；智能水务系统开发；互联网数据服务；大数据服务；数据处理服务；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及办公设备维修；测绘服务；建设工程监理；建设工程设计；专业设计服务；建设工程质量检测；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；货物进出口；体育用品及器材零售；日用品销售；日用百货销售；民用航空器（发动机、螺旋桨）生产；检验检测服务；环境保护监测；技术进出口；进出口代理；卫星通信服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；地震服务；工程和技术研究和试验发展；自然科学研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；建设工程勘察；工程管理服务；互联网设备销售；互联网安全服务；生态资源监测；卫星导航服务；其他未列明信息技术服务业涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	1,000 万元人民币	贵州省贵阳市南明区花果园街道花果园后街彭家湾花果园彭家湾棚户区改造项目B区第B南12(国际金融街6号)楼(12)1单元11层1号[花果园办事处]
51	郑州航天宏图北斗应用技术有限公司	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；软件外包服务；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；化工产品销售（不含许可类化工产品）；文具用品批发；体育用品及器材批发；环境保护监测；技术进出口；卫星导航服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；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；科普宣传服务；教学专用仪器销售；人工智能应用软件开发；人工智能通用应用系统（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；民用航空器维修；建设工程勘察；建设工程设计；电子出版物制作；出版物批发；出版物零售（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	1,000 万元人民币	河南省郑州市高新技术产业开发区长椿路6号西美大厦东塔7号楼8层805号
52	郑州航天宏图信息技术有限公司	一般项目：数据处理服务；计算机系统服务；地理遥感信息服务；信息技术咨询服务；卫星遥感数据处理；数据处理和存储支持服务；信息系统运行维护服务；卫星导航服务；信息系统集成服务；软件开发；大数据服务；卫星遥感应用系统集成；智能水务系统开发；森林防火服务；互联网数据服务；网络技术服务；卫星	1,000 万元人民币	河南省郑州市金水区未来路街道金水路

	公司	技术综合应用系统集成；气象信息服务；气象观测服务；海洋气象服务；地震服务；海洋环境服务；海洋服务；环境保护监测；生态资源监测；规划设计管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染防治服务；大气污染防治；大气污染防治服务；土壤污染防治服务；不动产登记代理服务；土地调查评估服务；水土流失防治服务；水文服务；水资源管理；水利相关咨询服务；防洪除涝设施管理；水利情报收集服务（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）		266号14层
53	钦州航天宏图信息技术有限公司	许可项目：互联网信息服务；民用航空器（发动机、螺旋桨）生产；建设工程勘察；地质灾害治理工程勘察；建设工程设计；地质灾害治理工程设计；测绘服务；地质灾害危险性评估；检验检测服务（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）一般项目：信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件外包服务；数据处理和存储支持服务；数据处理服务；计算机及办公设备维修；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；体育用品及器材零售；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；卫星导航服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；地理遥感信息服务；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；工业工程设计服务；人防工程设计；地质灾害治理服务；智能无人飞行器销售；智能无人飞行器制造；工程管理服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	1,000 万元人民币	中国(广西)自由贸易试验区钦州港片区中马钦州产业园区智慧园2号楼四层06室
54	芜湖航天宏图信息技术有限公司	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；软件开发；软件销售；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；生态资源监测；海洋环境服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；计算机系统服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；计算机及办公设备维修；工程管理服务；互联网设备销售；电子产品销售；机械设备销售；信息系统集成服务；会议及展览服务；企业管理咨询（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：测绘服务（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）	1,000 万元人民币	安徽省芜湖市鸠江区官陡街道瑞祥路88号皖江财富广场B1座5楼
55	焦作市航天宏图信息技术有限公司	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；信息技术咨询服务；软件开发；数据处理服务；地理遥感信息服务；五金产品批发；卫星遥感应用系统集成；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；卫星通信服务；卫星导航服务；卫星遥感数据处理；卫星技术综合应用系统集成；专业设计服务；工业工程设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；计算机及办公设备维修；信息安全设备销售；物联网设备销售；人工智能行业应用系统集成服务（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）	1,000 万元人民币	河南省焦作市解放区焦南街道工业路104号新经济产业园1-01号
56	赤峰航天宏图信息	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；软件销售；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；生态资源监测；海洋环境服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；人工智能行业	1,000 万元人民币	内蒙古自治区赤峰市松山区

	技术有限公司	应用系统集成服务;人工智能基础资源与技术平台;人工智能公共服务平台技术咨询服务;计算机系统服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);计算机及办公设备维修;工程管理服务;互联网设备销售;电子产品销售;机械设备销售;信息系统集成服务;会议及展览服务;企业管理咨询;测绘服务		赤峰中关村信息谷科技创新基地2号楼四楼
57	宣城航天宏图信息技术有限公司	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;软件销售;软件开发;人工智能基础软件开发;软件外包服务;人工智能应用软件开发;人工智能理论与算法软件开发;计算机软硬件及辅助设备批发(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)	1,000 万元人民币	安徽省宣城市宣州区飞彩街道文景路999号
58	河北鸿图空间信息技术有限公司	其他软件开发。计算机软件技术研发、技术服务、技术咨询、技术转让;数据处理;计算机系统集成;信息技术咨询服务(需专项审批的除外);测绘服务;环境监测;计算机、办公设备维修;工程项目管理;会议及展览展示服务;企业管理咨询;计算机软件及辅助设备、电子产品、机械设备(低速电动车除外)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)	1,000 万元人民币	河北省石家庄市长安区北宋路与建华北大街交叉口南150米中恒大厦南塔1801
59	嘉兴航天宏图信息技术有限公司	许可项目:测绘服务(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,具体经营项目以审批结果为准)。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;软件开发;软件销售;卫星遥感数据处理;卫星导航服务;生态资源监测;海洋环境服务;环境保护监测;水利相关咨询服务;水土流失防治服务;人工智能行业应用系统集成服务;人工智能基础资源与技术平台;人工智能公共服务平台技术咨询服务;计算机系统服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);计算机及办公设备维修;工程管理服务;物联网设备销售;电子产品销售;机械设备销售;信息系统集成服务;会议及展览服务;企业管理咨询(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)。	1000 万元人民币	浙江省嘉兴市南湖区大桥镇亚太路382号3幢301室
60	宝鸡航天宏图信息技术有限公司	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;卫星导航服务;人工智能双创服务平台;大数据服务;人工智能基础软件开发;卫星遥感数据处理;数据处理服务;计算机系统服务;卫星通信服务;人工智能公共服务平台技术咨询服务;人工智能公共数据平台;人工智能基础资源与技术平台;软件开发;人工智能应用软件开发;智能水务系统开发;信息系统集成服务;卫星遥感应用系统集成;卫星技术综合应用系统集成;人工智能行业应用系统集成服务;数据处理和存储支持服务;信息技术咨询服务;地理遥感信息服务(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)。	1,000 万元人民币	陕西省宝鸡市渭滨区滨河南路一号渭滨区互联网产业园一号楼1703室
61	唐山航天宏图信息技术有限公司	信息技术咨询服务;遥感测绘服务;计算机系统服务;地理遥感信息服务;数据处理和存储支持服务;卫星遥感数据处理;信息系统运行维护服务;互联网信息服务;卫星导航服务;信息系统集成服务;大数据服务;森林防火服务;互联网数据服务;网络技术服务;卫星技术综合应用系统集成;气象信息服务;海洋气象服	1,000 万元人民币	河北省唐山市路南区南湖大道美宸商业楼

	公司	务；地震服务；海洋环境服务；环境保护监测；生态资源监测；规划设计管理；水环境污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；不动产登记代理服务；土地调查评估服务；水文服务；水资源管理；水利相关咨询服务；防洪除涝设施管理；水利情报收集服务；计算机软件开发；计算机、软件及辅助设备零售；市场调查；打字、复印；办公服务；科技中介服务；企业管理咨询服务；水土流失防治服务；气象观测服务；地质勘查；房地产经纪服务；会议及展览服务；仓储设备、金属制品、文具用品、社会公共设备及器材批发、零售*（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）		1楼1-6(D6楼)一层
62	苏州航天宏图软件技术有限公司	许可项目：测绘服务（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件销售；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；生态资源监测；海洋环境服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；计算机系统服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；计算机及办公设备维修；工程管理服务；互联网设备销售；电子产品销售；机械设备销售；信息系统集成服务；会议及展览服务；企业管理咨询（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）	1,000 万元人民币	苏州市相城区高铁新城南天成路99号启迪大厦23楼2309室-A032工位(集群登记)
63	江西航天宏图科技发展有限公司	许可项目：测绘服务（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）一般项目：软件开发，卫星遥感应用系统集成，信息系统集成服务，卫星导航服务，信息技术咨询服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，卫星遥感数据处理，地理遥感信息服务，数据处理服务，数据处理和存储支持服务，工业控制计算机及系统制造，导航终端销售，物联网设备销售，导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售，计算机及办公设备维修，计算机软硬件及辅助设备批发，计算机软硬件及辅助设备零售，软件销售，信息安全设备销售，互联网设备销售，数字视频监控系统销售，可穿戴智能设备销售，网络设备销售，电子产品销售，智能无人飞行器销售，智能车载设备销售，云计算设备销售，计算器设备销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	1,000 万元人民币	江西省南昌市临空经济区儒乐湖大街995号临瑞1号楼11楼1103室
64	北京怀柔航天宏图软件技术有限公司	软件开发；基础软件服务；货物进出口；技术进出口；代理进出口；广播电视卫星传输服务；应用软件服务；信息系统集成服务；计算机系统服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.4以上的云计算数据中心除外）；导航定位服务；海洋环境监测服务；工程管理服务；技术开发；技术咨询；技术交流；技术转让；技术推广；技术服务；软件服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、文化用品、体育用品、日用品；测绘服务；互联网信息服务；工程勘察；工程设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务、测绘服务、工程勘察、工程设计以及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；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。）	1,000 万元人民币	北京市怀柔区雁栖经济开发区兴科东大街11号院2号楼4层407室

65	河南航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务（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）一般项目：数据处理服务；计算机系统服务；地理遥感信息服务；信息技术咨询服务；卫星遥感数据处理；数据处理和存储支持服务；信息系统运行维护服务；互联网信息服务；卫星导航服务；信息系统集成服务；软件开发；大数据服务；卫星遥感应用系统集成；智能水务系统开发；森林防火服务；互联网数据服务；网络技术服务；卫星技术综合应用系统集成；气象信息服务；气象观测服务；海洋气象服务；地震服务；海洋环境服务；海洋服务；环境保护监测；生态资源监测；规划设计管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；不动产登记代理服务；土地调查评估服务；水土流失防治服务；水文服务；水资源管理；水利相关咨询服务；防洪除涝设施管理；水利情报收集服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	1,000 万元人民币	河南省鹤壁市淇滨区湘江东路与武夷路交叉口1号楼3层
66	济南航天宏图信息技术有限公司	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；软件开发；计算机系统服务；数据处理服务；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品批发；体育用品及器材批发；日用品销售（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）	1,000 万元人民币	山东省济南市高新区齐鲁软件园大厦210房间
67	吉林航天宏图信息技术有限公司	软件开发；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；测绘服务；建设工程项目管理；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金、交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品；环境监测；技术检测；技术进出口、代理进出口、货物进出口；工程勘察；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）。	1,000 万元人民币	吉林省长春市北湖科技开发区长春北湖科技园产业一期A2栋四层409室
68	西安航天宏图信息技术有限公司	软件的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；系统内职（员）工培训；基础软件服务；计算机系统集成；数据处理；计算机维修；计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、化工产品（不含易燃易爆危险品、监控、易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品的销售。（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）	1,000 万元人民币	陕西省西安市国家民用航天产业基地神舟三路532号十一科技西北大厦701室
69	海南航天宏图信息技术有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机技术培训，基础软件服务，应用软件服务，计算机系统服务，数据处理；卫星研发、组装、生产、销售，卫星地面应用系统及相关设备的设计、开发；计算机维修；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品。	1,000 万元人民币	海南省三亚市吉阳区凤凰路工业开发区海润珍珠加工配送基地一期生

				产展示楼一楼B区A03(仅限办公场所使用)
70	南京航天宏图信息技术有限公司	信息技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训（不含与学历教育相关的培训或服务）；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；销售计算机、软件及辅助系统、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及易制毒品）、文化用品、体育用品、日用品。（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）	1,000 万元人民币	南京市高淳区经济开发区古檀大道3号1幢
71	内蒙古航天宏图信息技术有限公司	许可经营项目：无 一般经营项目：计算机技术开发、转让、咨询、推广、服务；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；计算机、软件及辅助设备、通讯设备、电子产品（不含卫星、电视、广播地面接收设施等需经专项审批的项目）、机械设备、五金交电（不含民爆器材）、化工产品（不含有毒、危险、爆炸危险化学品及原料）、文化用品、体育用品、日用品的销售	1,000 万元人民币	内蒙古自治区呼和浩特市新城区海东路和二环东路交汇处曙光培训大厦9层905-906室
72	浙江鸿图航天信息技术有限公司	计算机信息技术、计算机软硬件、机械设备、通讯设备、电子产品、计算机系统集成技术开发、技术咨询及成果转让，电子产品、通讯设备、机械设备、计算机软硬件、五金交电、化工产品（不含危险化学品及易制毒品）、文化用品、体育用品、日用品销售。（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）	1,000 万元人民币	浙江省湖州市德清县舞阳街道云岫南路718号3-8号(莫干山国家高新区)
73	云南航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务（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，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及办公设备维修；软件销售；人工智能基础软件开发；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星通信服务；卫星导航服务；卫星遥感应用系统集成；卫星遥感数据处理；卫星技术综合应用系统集成；地理遥感信息服务；地震服务；气象观测服务；气象信息服务；海洋气象服务；气候可行性论证咨询服务；智能无人飞行器销售；智能无人飞行器制造；智能机器人的研发；工程和技术研究和试验发展；农业科学研究和试验发展；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；海洋服务；地质勘查技术服务；环境保护监测；生态资源监测；海洋环境服务；数据处理和存储支持服务；数据处理服务（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）	1,000 万元人民币	云南省昆明市盘龙区同德广场（A6地块）办公楼 2702号

		自主开展经营活动)		
74	上海宏图空间网络科技有限公司	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；测绘服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：从事网络科技、信息技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，信息系统集成服务，数据处理和存储支持服务，工程管理服务，环境保护监测；销售计算机软硬件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、办公用品、体育用品、日用百货、化工产品（不含许可类化工产品）。（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）	600 万元人民币	上海市青浦区双联路 158 号 1 幢 11 层 I 区 1109 室
75	庆阳航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务；民用航空器维修；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；互联网信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）***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；物联网技术研发；物联网应用服务；人工智能应用软件开发；大数据服务；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零售；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；文化用品设备出租；体育用品及器材零售；日用品销售；民用航空材料销售；国内货物运输代理；环境监测专用仪器仪表销售；卫星通信服务；卫星导航服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；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；进出口代理；货物进出口；技术进出口。（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）***	500 万元人民币	甘肃省庆阳市西峰区庆州西路宏瑞亚居 1 号综合楼 1 号商铺
76	天水航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）***一般项目：技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星遥感数据处理；信息系统集成服务；海洋气象服务；进出口代理；货物进出口；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。（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）***	500 万元人民币	甘肃省天水市天水经济技术开发区社棠工业园众创大厦 2-256 室(经开区)
77	张掖航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）***一般项目：技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星遥感数据处理；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；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。（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）***	500 万元人民币	甘肃省张掖市甘州区南街 75 号二楼

78	航天宏图 (上海) 空间遥感 技术有限 公司	一般项目：卫星遥感数据处理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；计算机软硬件及辅助设备批发；网络与信息安全软件开发；数据处理和存储支持服务；计算机及办公设备维修；专业设计服务；计算机软硬件及辅助设备零售；互联网设备销售；电子产品销售；通信设备（除卫星电视广播地面接收设施）销售；五金产品批发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；日用品批发；日用品销售；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；环境保护监测；卫星通信服务；卫星导航服务；信息系统集成服务；卫星导航多模增强应用服务系统集成；海洋气象服务。（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；检验检测服务；技术进出口；货物进出口；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	500 万元 人民币	上海市普陀区 云岭东路 89 号 11 层 1166 室
79	山西宏图 空间信息 技术有限 公司	计算机领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；计算机、软件及辅助设备、电子产品、普通机械设备、通讯设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品的销售。（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）	500 万元 人民币	山西转型综合 改革示范区学 府产业园长治 路 306 号火炬 创业大厦 C 座 21 层 2101 室 2109 室 2110 室
80	黑龙江航 天宏图信 息技术有 限责任公 司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金、交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、文化用品、体育用品、日用品。	500 万元 人民币	黑龙江省牡丹 江市东安区江 南新城区中俄 信息产业园孵 化器 10 号楼 5 层 5012 室
81	新疆航 天宏图信 息技术有 限公司	一般项目：信息技术咨询服务；互联网设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；人工智能基础软件开发；软件开发；人工智能应用软件开发；数据处理服务；云计算设备销售；物联网设备销售；网络设备销售；软件销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；信息安全设备销售；光通信设备销售；通讯设备销售；机械设备租赁；通讯设备修理；计算机及通讯设备租赁；金属工具销售；建筑材料销售；电子元器件批发；建筑用金属配件销售；五金产品批发；五金产品零售；办公设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；合成材料制造（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；文化用品设备出租；互联网销售（除销售需要许可的商品）；体育用品及器材批发；体育用品设备出租；租	3,000 万 元人民币	新疆阿勒泰地 区阿勒泰市恰 秀路街道迎宾 路 85 号阿勒 泰双创孵化基 地 A 座 301 室 (承诺申报)

		赁服务（不含许可类租赁服务）；户外用品销售；体育用品及器材零售；日用品出租；日用品销售；日用品批发；环境保护监测；海洋环境监测与探测装备销售；进出口代理；货物进出口；卫星导航服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；卫星移动通信终端制造；导航终端销售；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；工程管理服务。（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；建设工程设计；建设工程监理；建设工程施工；建设工程勘察；计算机信息系统安全专用产品销售；民用航空器（发动机、螺旋桨）生产；民用航空器维修；民用航空器驾驶员培训；检验检测服务；机动车检验检测服务；基础电信业务；互联网信息服务；民用航空器零部件设计和生产。（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）		
82	黄山航天宏图信息技术有限公司	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；软件开发；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备零售；人工智能基础软件开发；数据处理服务；计算机及办公设备维修；工程管理服务；电子产品销售；机械设备销售；通讯设备销售；五金产品零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；体育用品及器材批发；日用品销售；环境保护监测；技术进出口；货物进出口；进出口代理；卫星通信服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；卫星导航服务；地震服务；生态资源监测；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；计算机软硬件及辅助设备批发；智能无人飞行器销售；智能无人飞行器制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：互联网信息服务；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；检验检测服务（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）	3,000 万元人民币	安徽省黄山高新技术产业开发区梅林大道 59 号 2#研发楼 801
83	湖南航天宏图无人机系统有限公司	智能无人飞行器、机电设备、计算机外围设备、智能装备、电工机械专用设备的制造；电气设备生产；无人机技术、机械配件、软件、地理信息软件的开发；无人机系统、无人机、计算机软件、智能装备、计算机外围设备销售；网络技术、电子技术、通信技术、机电设备、工业自动化设备的研发；无人机技术培训；应用无人机开展测绘航空摄影；航空摄影；空中拍照；科学实验；空中巡查；无人机微小动力装置研制与试验；计算机技术转让；计算机技术咨询；计算机技术开发、技术服务；农业病虫害防治活动；农业有害生物监测与预报；林业有害生物防治活动；森林防火活动；林业有害生物监测与预报；电子技术转让；电子技术服务；3D 打印技术的研发与应用服务；海洋气象服务；海洋环境服务；环境与生态监测；气象信息服务；机电设备加工；信息传输技术的研发及技术推广；信息技术咨询服务；测绘服务；摄影测量与遥感服务；工程勘察设计；地理信息数据处理；地下管线探测；工程测量；不动产测绘；信息处理和存储支持服务；地理信息数据采集；地理信息系统及数据库建设；环保技术开发服务、咨询、交流服务。（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）	2,000 万元人民币	长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号德普五和企业园 7 栋 C 座 203
84	武汉航天宏图信息	计算机技术开发、技术转让、技术咨询；计算机系统服务；数据处理；计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备（不含无线电发射设备）、五金交电、办公用品、体育用品、日用品的网上批发兼零售。	1,000 万元人民币	武汉市东湖新技术开发区光

	技术有限责任公司	(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)		谷大道3号激光工程总部二期研发楼06幢06单元15层5号(046)
85	湖南航天宏图数字科技有限公司	许可项目:测绘服务;建设工程勘察;建设工程设计;互联网信息服务。(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,具体经营项目以批准文件或许可证件为准)一般项目:智能无人飞行器销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;卫星遥感数据处理;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;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。(除依法须经批准的项目外,自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动)	1,000 万元人民币	湖南省衡阳市高新区湘南湘西高新软件园4B栋2层0083
86	福建航天宏图信息技术有限公司	一般项目:网络与信息安全软件开发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;信息技术咨询服务;软件开发;计算机及办公设备维修;数据处理服务;工程管理服务;计算机软硬件及辅助设备零售;电子产品销售;机械设备销售;电气机械设备销售;通讯设备销售;五金产品零售;生态环境材料销售;办公设备耗材销售;户外用品销售;日用品销售;环境保护监测;卫星导航服务;计算机系统服务;气象观测服务;导航终端销售(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;计算机信息系统安全专用产品销售;建设工程勘察;建设工程设计;互联网信息服务(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	1,000 万元人民币	福州市鼓楼区软件大道89号福州软件园C区3号楼220-32室
87	漯河航天宏图信息技术有限公司	一般项目:数据处理服务;计算机系统服务;地理遥感信息服务;信息技术咨询服务;卫星遥感数据处理;数据处理和存储支持服务;信息系统运行维护服务;卫星导航服务;信息系统集成服务;软件开发;大数据服务;卫星遥感应用系统集成;智能水务系统开发;森林防火服务;互联网数据服务;网络技术服务;卫星技术综合应用系统集成;海洋气象服务;地震服务;海洋环境服务;海洋服务;环境保护监测;生态资源监测;规划设计管理;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;水污染防治服务;大气污染治理;大气环境污染防治服务;土壤环境污染防治服务;不动产登记代理服务;土地调查评估服务;水文服务;水土流失防治服务;水资源管理;水利相关咨询服务;防洪除涝设施管理;水利情报收集服务(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)	1,000 万元人民币	河南省漯河市舞阳县宁波路与北三环交叉口西北角
88	芜湖航天宏图智能设备制造有限公司	一般项目:电子专用设备制造;电工机械专用设备制造;智能无人飞行器制造;智能无人飞行器销售;导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造;导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售;卫星遥感应用系统集成;地理遥感信息服务;软件开发;农作物病虫害防治服务;计算机软硬件及外围设备制造;电子(气)物理设备及其他电子设备制造;信息系统集成服务;人工智能基础软件开发;软件销售;人工智能应用软件开发;与农业	1,000 万元人民币	中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区徽州路152号

		生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；卫星遥感数据处理；信息系统运行维护服务；信息技术咨询服务；数据处理服务；人工智能理论与算法软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备租赁；自然生态系统保护管理；生态资源监测；3D打印服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；农业机械服务；计算机及通讯设备租赁；林业有害生物防治服务；森林防火服务；气象信息服务；海洋气象服务；海洋环境服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目） 许可项目：测绘服务（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）		
89	北京宏图世科信息科技有限公司	技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；软件开发；基础软件服务；应用软件服务；信息系统集成服务；计算机系统服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.4以上的云计算数据中心除外）；数据处理（数据处理中的银卡中心、PUE值在1.4以上的云计算数据中心除外）；自然科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；建设工程项目管理服务；软件服务；海洋环境监测服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、五金交电、文化用品、体育用品、日用品；互联网信息服务；工程勘察；工程设计；测绘服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务、工程勘察、工程设计、测绘服务以及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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	2,000 万元人民币	北京市怀柔区乐园西大街13号院28号楼1层28-3(集群注册)
90	信阳航天宏图信息技术有限公司	许可项目：测绘服务；互联网信息服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：数据处理和存储支持服务；数据处理服务；计算机系统服务；地理遥感信息服务；信息技术咨询服务；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；信息系统集成服务；软件开发；森林防火服务；互联网数据服务；网络技术服务；卫星技术综合应用系统集成；气象信息服务；气象观测服务；海洋气象服务；地震服务；海洋环境服务；海洋服务；环境保护监测；生态资源监测；规划设计管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；不动产登记代理服务；土地调查评估服务；水土流失防治服务；水文服务；水资源管理；水利相关咨询服务；防洪除涝设施管理；水利情报收集服务（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）	3,000 万元人民币	河南省信阳市南湾湖风景区新七大道北榕基软件园一号楼801号
91	兰州航天宏图信息技术有限公司	计算机软硬件的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；计算机维修；计算机、软件及辅助设备、通讯设备、电子产品（以上两项不含卫星地面接收设备）、机械设备、五金交电、文化用品、体育用品、日用品的销售。（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）***	550 万元人民币	甘肃省兰州市城关区高新飞雁街118号24层2401室
92	南京空天信息技术	一般项目：信息技术咨询服务；5G通信技术服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；农业专业及辅助性活动；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；量子计算技术服务；卫星遥感应用系统集	2,000 万元人民币	南京市雨花台区安德门大街

	有限公司	成；卫星遥感数据处理；地理遥感信息服务；生态环境监测及检测仪器仪表制造；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表销售；软件开发；信息系统集成服务；卫星技术综合应用系统集成；智能无人飞行器销售；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；计算机系统服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件销售；软件外包服务（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）		23号B幢5层01室
93	包头航天宏图信息技术有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；应用软件服务；数据处理；计算机维修；测绘服务；建设工程项目管理；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、民用航空器销售；环境监测；技术检测；卫星传输服务；信息系统集成服务；导航定位服务；软件开发；生态资源监测；计算机系统服务；工程和技术研究与试验发展；农业科学研究；工程勘察；工程设计；互联网信息服务。	1,000 万元人民币	内蒙古自治区包头市昆都仑区钢铁大街74号财富中心商务大厦22层2201-2、2202、2203
94	太原宏图信息技术有限公司	技术服务、技术转让、技术开发、技术推广、技术咨询；软件开发；软件服务；计算机系统服务；数据处理服务；工业产品设计；测绘服务；工程和技术研究和试验发展；建设工程勘察；建设工程设计；互联网信息服务；地理遥感信息服务。（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）	1,000 万元人民币	山西省太原市古交市滨河南路36号滨河大厦411室
95	乌兰察布航天宏图信息技术有限公司	信息技术咨询服务;地理遥感信息服务;信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）;信息系统集成服务;网络与信息安全软件开发;卫星遥感应用系统集成;人工智能公共数据平台;卫星遥感数据处理;人工智能行业应用系统集成服务;卫星技术综合应用系统集成;计算机系统服务;数据处理服务;导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售;智能水务系统开发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;地质勘查技术服务	1,000 万元人民币	内蒙古自治区乌兰察布市集宁区永安路西侧市武警支队教导队北侧1#-商业-20182
96	大同宏图空间信息技术有限公司	应用软件服务；基础软件服务；软件开发；互联网信息服务；地理遥感信息服务；测绘服务建筑工程：勘查、设计（以上项目凭有效许可证方可经营）；计算机系统集成服务；数据处理；软件咨询；产品设计（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）	1,000 万元人民币	山西省大同市开发区上海漕河泾大同国际创新创业园1457号
97	通辽航天宏图信息	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;软件销售;业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）;信息技术咨询服务;人工智能基础软件开发;软件外包服务;计算机软	1,000 万元人民币	内蒙古自治区通辽市科尔沁

	技术有限公司	硬件及辅助设备零售;计算机软硬件及辅助设备批发;电子产品销售;信息系统运行维护服务;互联网数据服务;信息安全设备销售;卫星遥感数据处理;卫星导航服务;生态资源监测;海洋环境服务;环境保护监测;水利相关咨询服务;水土流失防治服务;人工智能行业应用系统集成服务;人工智能基础资源与技术平台;人工智能公共服务平台技术咨询服务;计算机系统服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);计算机及办公设备维修;工程管理服务;物联网设备销售;机械设备销售;信息系统集成服务;会议及展览服务;企业管理咨询;数据处理服务;通讯设备销售;五金产品零售;五金产品批发;化工产品销售(不含许可类化工产品);体育用品设备出租;户外用品销售;体育用品及器材零售;日用品销售;智能无人飞行器销售;卫星通信服务;智能无人飞行器制造;地震服务;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;工业工程设计服务;知识产权服务(专利代理服务除外);测绘服务;检验检测服务;建设工程勘察;互联网信息服务		区东郊办事处同鑫东区2#楼3层232室
98	长治航天宏图信息技术有限公司	计算机软件技术开发、技术服务、技术咨询、技术推广;计算机信息系统集成;计算机网络综合布线;大数据服务;测绘服务。(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)	500 万元人民币	山西省长治市北一环路9号(高新区科技孵化园804室)
99	运城航天宏图信息技术有限公司	应用软件开发;软件开发;计算机系统服务;应用软件开发;软件开发;计算机系统服务;信息处理和存储支持服务;软件和信息技术服务(不含信息技术培训服务);基础软件开发;测绘服务;工程和技术研究与试验发展;农业科学研究与试验发展;工程勘察活动;工程设计活动;互联网信息服务;地理遥感信息服务。(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。)****	500 万元人民币	运城市盐湖区高新技术产业开发区涑水大道网易创新基地4楼407室

2、境外下属公司(共9家),相关信息如下:

序号	公司名称	注册地	持股比例	成立时间
1	宏图国际信息技术有限公司	RM 19C LOCKHART CTR 301-307 LOCKHART WAN CHAI HONG KONG	100%	2020/1/2
2	PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY (AUSTRALIA) PTY LTD	30 Bunyala st Carss Park 2221 NSW AUSTRALIA	100%	2020/2/4
3	PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY (UNITEDKINGDOM) LIMITED	313Maltings close, London, E3 3TD, England	100%	2020/3/17
4	PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY	Rue de Lausanne37, 1201Geneve	100%	2020/10/8

	(SWITZERLAND) SARL			
5	PIESAT INFORMATION TECHNOLOGY (ASIA) CO.,LTD	曼谷市宛他那县 Khlong Toei Nuea 区素坤逸 21 (Asok) 路 2 层 Asok 大厦办公楼 219/2 号	99.99%	2021/9/14
6	宏图新加坡信息技术股份有限公司	112 ROBINSON ROAD #03-01 ROBINSONG 112 SINGAPORE (068902)	100%	2022/1/5
7	宏图柬埔寨信息技术股份有限公司	柬埔寨金边市隆边区四壁湾分区 240 街道三号楼 (Sophy&Sina) 一层	100%	2021/12/3
8	宏图老挝信息技术股份有限公司	老挝万象市西萨达纳县彭西暖村	100%	2022/1/28
9	宏图迪拜信息技术股份有限公司	PO Box 340505Dubai United Arab Emirates	100%	2022/3/7

附件二：发行人及其控股子公司拥有的软件著作权

序号	权利人	软件名称	登记号	首次发表日期
1	发行人	宏图门户系统 V1.0	2008SR29560	2008.02.10
2	发行人	华迪应急平台软件 V1.0 [简称:Huadi ERS]	2009SRBJ5659	2009.03.20
3	发行人	华迪遥感影像处理软件 V1.0 [简称:Huadi GeoImage]	2009SRBJ5617	2009.02.01
4	发行人	华迪数据交换平台软件[简称:HD-DXP] V1.0	2010SR016134	2010.01.10
5	发行人	华迪移动气象应急指挥系统软件[简称:WeatherBasedDMSS]V1.0	2010SR016367	2010.01.11
6	发行人	华迪应急指挥辅助决策系统 [简称:Huadi EmergencyCommand]V1.0	2010SR016366	2009.11.25
7	发行人	华迪警用地理信息系统[简称:HD-PGIS]V1.0	2010SR040638	2009.01.10
8	发行人	华迪遥感影像处理软件[简称:PIE]V1.2	2010SR050938	2010.06.30
9	发行人	华迪企业应用集成服务平台软件[简称:HD-I] V1.0	2010SR043079	2009.01.10
10	发行人	华迪卫星业务运行管理系统 [简称: HD-ROMS]V1.0	2010SR043104	2009.01.10
11	发行人	华迪卫星遥感用户服务和数据分发系统[简称:HD-USDPS]V1.0	2010SR043102	2009.01.10
12	发行人	华迪遥感灾害参数反演系统 [简称:HD-CPIS]V1.0	2010SR042998	2009.01.10
13	发行人	三维数字地球平台[简 称:PIE-GLOBE]V1.0	2011SR022616	2011.03.01
14	发行人	华迪消息中间件管理系统 [简称:HD-MQ]V1.0	2011SR031496	2011.04.06
15	发行人	华迪质量分析系统[简 称:HD-QAS]V1.0	2011SR088445	2011.09.26
16	发行人	PIE-在线智能培训系统[简称:PIE-ITSO]V1.0	2011SR083898	2011.01.10
17	发行人	PIE 遥感影像处理软件[简称:PIE]V1.5	2012SR024430	2011.07.29

18	发行人	PIE 遥感图像处理软件[简称:PIE]V2.0	2012SR086615	2012.06.30
19	发行人	海量高分遥感数据管理软件 V1.0	2012SR118075	2012.10.25
20	发行人	省山洪灾害监测预警信息管理系统 V1.0	2013SR015870	2013.02.16
21	发行人 ⁶	林业遥感变化监测系统软件 V1.0	2014SR117567	2014.2.12
22	发行人	航天宏图移动巡查系统软件 [简称:PIE-Mobile Inspection System]V1.0	2014SR117050	2014.02.10
23	发行人	航天宏图地理信息与导航 Android 开发基础软件[简称:PIE-Map Objects for Android]V1.0	2014SR117071	2014.02.17
24	发行人	洪水风险图管理与应用系统 [简称:风险图管理系统]V2.0	2015SR038561	2012.03.01
25	发行人	航天宏图 PIE 遥感影像处理软件[简称: PIE-GeoImage]V3.0	2015SR046214	2013.03.01
26	发行人	PIE-UAV 无人机低空信息处理软件[简称: PIE-UAV]V1.0	2015SR084673	2012.07.02
27	发行人 ⁷	高分土地利用动态遥感监测应用示范系统[简称: 动态遥感监测系统]V1.0	2015SR091551	未发表
28	发行人 ⁸	高分土地利用监督分类系统 V1.0	2015SR091555	未发表
29	发行人	航天宏图地理信息与导航.NET 开发基础软件[简称:PIE-Map Objects for .NET]V1.0	2015SR215965	2015.02.02
30	发行人	航天宏图 PIE 地理信息系统软件[简称: PIE- Map] V1.0	2015SR217603	2015.02.02
31	发行人 ⁹	SMART 产品发布平台软件 V1.0	2016SR094266	2013.06.14
32	发行人 ¹⁰	SMART 业务支撑平台软件 V1.0	2016SR093169	2013.06.14

⁶ 系与国家林业局调查规划设计院共有。

⁷ 系与中国土地勘测规划院共有。

⁸ 系与中国土地勘测规划院共有。

⁹ 系与国家卫星气象中心共有。

¹⁰ 系与国家卫星气象中心共有。

33	发行人	航天宏图洪水调度系统 V1.0	2016SR138323	2016.04.10
34	发行人	航天宏图洪水预报预警服务系统 V1.0	2016SR137127	2016.04.10
35	发行人	航天宏图水情测报系统 V3.0	2016SR137161	2016.04.10
36	发行人	航天宏图硬件资源虚拟化云平台[简称: PIE-Stack]V3.0	2016SR201038	未发表
37	发行人	航天宏图 PIE 三维数字地球平台软件[简称: PIE 三维数字地球平台]V3.0	2016SR232160	2016.02.20
38	发行人	航天宏图服务集群管理与监控平台[简称: PIE-SCM]V3.0	2016SR347510	2016.01.11
39	发行人	航天宏图信息推送服务云平台[简称: PIE-Pusher]V3.0	2016SR347163	2015.12.20
40	发行人	航天宏图分布式文件存储服务云平台[简称: PIE-CFS] V3.0	2016SR347509	2015.11.04
41	发行人	大气质量遥感监测预报软件[简称:大气遥感监测软件] V1.0	2016SR387159	2016.06.01
42	发行人	地矿遥感应用业务作业平台系统[简称:作业平台软件] V1.0	2016SR388192	2016.06.08
43	发行人	多源卫星遥感数据专题产品制作系统 V1.0	2016SR387151	2015.09.10
44	发行人	防汛抗旱综合业务服务系统(省级平台)[简称:防汛抗旱业务系统] V1.0	2016SR388436	2016.09.01
45	发行人	高分水利业务遥感应用系统 V1.0	2016SR384155	2015.12.05
46	发行人	高分遥感数据与数据库管理系统 V1.0	2016SR387200	2016.06.01
47	发行人	旱情遥感监测产品管理与发布系统 V1.0	2016SR387209	2016.09.01
48	发行人	旱灾风险评估应用软件[简称:旱灾风险评估软件]V1.0	2016SR387203	2014.01.05
49	发行人	航天宏图通用业务调度软件[简称:业务调度软件]V1.0	2016SR387166	2016.01.10
50	发行人	农业气象综合信息服务平台系统[简称:农气综合服务平台系统]V1.0	2016SR387155	2016.04.20
51	发行人	农业资源遥感监测软件[简称:农业遥感监测软件]V1.0	2016SR385574	2013.02.08
52	发行人	山地果园干旱监测和节水灌溉系统 V1.0	2016SR387214	2016.04.10

53	发行人	数据智能组织及产品共享分发系统[简称:数据组织及分发系统] V1.0	2016SR388510	2016.06.08
54	发行人	水资源遥感监测评价和管理系统 V1.0	2016SR387194	2015.08.01
55	发行人	土地资源遥感监测与调查业务应用系统 V1.0	2016SR384264	2016.06.10
56	发行人	卫星应用系统软件模块化集成系统 V1.0	2016SR387170	2015.12.01
57	发行人 ¹¹	国家山洪灾害监测预警信息管理及服务系统[简称: CNFF-MWI-ASS]V1.0	2016SR344586	未发表
58	发行人	PIEOrtho 卫星影像测绘处理软件[简称: PIEOrtho]V4.0	2017SR204032	2017.04.17
59	发行人	基于北斗的物资调度管理 APP 软件[简称:物资调度客户端]V1.0	2017SR029447	2016.06.01
60	发行人	洪涝台灾害监测预警系统 V1.0	2017SR363990	2016.12.01
61	发行人	防汛防台基层体系管理系统 V1.0	2017SR444497	2016.11.01
62	发行人	慈善信息平台软件[简称:慈善信息平台]V1.0	2017SR520376	2017.06.20
63	发行人	PIE 大规模集群并行处理软件[简称: PIE-MCP]V4.0	2017SR555497	2017.06.24
64	发行人	测绘生产作业网络化运行支撑系统[简称: SPNSYS] V1.2	2017SR567491	2017.04.10
65	发行人	数字测绘成果管理系统[简称:数据管理系统]V1.0	2017SR567485	2017.06.01
66	发行人	航天宏图 PIE 遥感影像处理软件[简称: PIE-GeoImage] V4.0	2017SR554986	2017.06.01
67	发行人	基于北斗的灾情调查报送 APP 软件[简称:灾情调查报送 APP]V1.0	2017SR555103	2016.06.01
68	发行人	防汛防台群测群防体系管理系统 V1.0	2017SR501194	2016.12.01
69	发行人	航天宏图地理信息服务平台[简称:PIE-Map Server]V1.0	2017SR662802	未发表
70	发行人	航天宏图图形标绘平台[简称:PIE-Plot]V1.0	2017SR662811	未发表
71	发行人	PIE-LIUSDMS 第三次土地调查数据库管理系统[简称:PIE-LIUSDMS]V1.0	2017SR729597	未发表

¹¹ 系与中国水利水电科学研究院共有。

72	发行人	PIE-Land Survey 第三次土地调查外业调查系统[简称:PIE-LandSurvey]V1.0	2017SR730471	未发表
73	发行人 ¹²	高分 SAR“扇贝效应”消除软件 V1.0	2017SR741450	2017.07.12
74	发行人 ¹³	高分 SAR 海上固定目标识别软件 V1.0	2017SR741394	2017.07.12
75	发行人 ¹⁴	高分 SAR 噪声抑制软件 V1.0	2017SR741387	2017.07.12
76	发行人 ¹⁵	高分 SAR 波模式海浪反演软件 V1.0	2017SR741371	2017.07.12
77	发行人 ¹⁶	高分 SAR 多模式全极化海面风场反演软件 V1.0	2017SR741382	2017.07.12
78	发行人 ¹⁷	高分 SAR 多模式多极化海浪反演软件 V1.0	2017SR741376	2017.07.12
79	发行人	植被种类智能识别系统[简称:PIE-VIRS]V4.0	2018SR287829	2018.01.15
80	发行人	微波散射计数据处理软件 V1.0	2018SR149702	2017.10.30
81	发行人	航天宏图气象海洋可视化平台 V1.0	2018SR188683	未发表
82	发行人	基于北斗导航的位置智慧服务平台[简称:北斗位置服务平台]V1.0	2018SR151163	2017.10.24
83	发行人	定标场通用运管控制传输系统 V1.0	2018SR380727	2017.06.12
84	发行人	微波遥感辐射定标软件 V1.0	2018SR142543	2017.10.12
85	发行人	旋转扫描多频微波辐射计数据处理软件[简称: DPSRM] V1.0	2018SR143572	2017.10.01
86	发行人	民政减灾大数据管理软件 V1.0	2018SR143560	2017.12.20

¹² 系与国家卫星海洋应用中心、中国科学院电子学研究所、林明森、仲利华、周永伟共有。

¹³ 系与国家卫星海洋应用中心、谢春华、杨健、曾亮、张宇航共有。

¹⁴ 系与国家卫星海洋应用中心、北京理工大学、袁新哲、丁泽刚、崔艳芳共有。

¹⁵ 系与国家卫星海洋应用中心、浙江海洋大学、林明森、邵伟增、魏孔亮共有。

¹⁶ 系与国家卫星海洋应用中心、国家海洋局第二海洋研究所、崔利民、杨劲松、侯鲁娟共有。

¹⁷ 系与国家卫星海洋应用中心、国家海洋局第二海洋研究所、安文韬、任林、朱忠良共有。

87	发行人	“宏图位智”北斗位置服务云平台[简称:“宏图位智”平台]V1.0	2018SR143583	2016.10.10
88	发行人	地震灾害风险评估软件 V1.0	2018SR138208	2016.08.20
89	发行人	PIE-UAV 无人机低空信息处理软件[简称:PIE-UAV]V4.0	2018SR030852	2017.07.10
90	发行人	生产建设项目外业核查移动采集终端系统 V1.0	2018SR780221	2018.06.12
91	发行人 ¹⁸	基于气象卫星数据太湖蓝藻水华监测分析软件[简称:蓝藻监测分析软件]V1.0	2018SR825303	2018.05.16
92	发行人	多源卫星数据多要素产品风暴潮应用服务技术系统 V1.0	2018SR036588	2016.11.30
93	发行人	河长制信息管理平台 V1.0	2018SR036575	2017.07.12
94	发行人	大气污染热点网格产品服务 APP[简称:热点网格产品服务APP]V1.0	2018SR583290	2017.12.30
95	发行人	基于遥感和大数据的排污口智能识别监测系统 V1.0	2018SR113164	2017.07.28
96	发行人	甘肃省统计地理信息系统[简称:甘肃 GIS]V1.0	2018SR380695	2017.06.12
97	发行人	重大灾害遥感监测综合评估系统[简称:灾害遥感监测评估系统]V1.0	2018SR779109	2018.05.20
98	发行人	青海省生态环境重点区域遥感监管平台[简称:环境重点区域遥感监管平台]V1.0	2018SR036602	2017.05.29
99	发行人	PIE-LSIMP 土地调查综合分析和共享服务系统[简称:数据应用系统]V1.0	2018SR849691	未发表
100	发行人	PIE-Ortho 卫星影像测绘处理软件[简称:PIE-Ortho]V5.0	2018SR913874	未发表
101	发行人	PIE-Map 地理信息系统软件[简称:PIE-Map]V5.0	2018SR913965	2018.08.10
102	发行人	PIE-Landscape 农业智慧决策平台[简称:PIE-Landscape]V5.0	2018SR913958	未发表
103	发行人	PIE 分布式集群并行处理平台[简称:PIE-DCPP]V5.0	2018SR913873	未发表

¹⁸ 系与江苏省气象服务中心、李亚春、罗晓春、杭鑫、谢小萍、张佩、徐敏、孙家清、史潇共有。

104	发行人	PIE-AI 遥感图像智能处理软件[简称:PIE-AI]V5.0	2018SR903388	未发表
105	发行人	PIE-Hyp 高光谱影像数据处理软件[简称:PIE-Hyp] V5.0	2018SR903373	未发表
106	发行人	PIE-SAR 雷达影像数据处理软件[简称:PIE-SAR]V5.0	2018SR913881	未发表
107	发行人	PIE-SIAS 尺度集影像分析软件[简称:PIE-SIAS] V5.0	2018SR913885	未发表
108	发行人	遥感图像合规对比分析软件 V1.0	2018SR1072451	2018.11.20
109	发行人	遥感图像动态监测软件 V1.0	2018SR1072418	2018.10.20
110	发行人	遥感图像监管决策软件 V1.0	2018SR1072440	2018.08.21
111	发行人	遥感图像融合软件 V1.0	2018SR1072427	2017.07.20
112	发行人	PIE 遥感图像处理软件[简称:PIE(Pixel Information Expert)]V5.0	2018SR1078327	未发表
113	发行人	水土保持监督业务管理系统 V1.0	2018SR1048526	2018.06.12
114	发行人 ¹⁹	矿山地质环境动态遥感监测数据管理平台软件 V1.0	2019SR0191480	2017.07.15
115	发行人	基于卫星遥感的大气污染监测产品生产调度平台[简称: 大气污染监测产品生产调度平台]V1.0	2019SR0105604	2017.12.30
116	发行人	环境遥感应用云服务平台[简称: 环境遥感云平台]V1.0	2019SR0102647	2018.06.30
117	发行人	农业遥感信息三维展示系统[简称: 农业遥感三维展示系统]V1.0	2019SR0316325	2018.08.20
118	发行人	基于高分遥感的防灾减灾大数据管理系统[简称: 高分防灾减灾大数据管理系统]V1.0	2019SR0316324	2018.07.27
119	发行人	农业遥感大数据管理平台[简称: 农业遥感大数据平台]V1.0	2019SR0316323	2018.08.20
120	发行人	海洋渔业空间基础信息采集及可视化平台 V1.0	2019SR0369640	2018.11.30
121	发行人	PIE-UAV 无人机影像数据处理软件[简称: PIE-UAV]V5.0	2019SR0465640	未发表

¹⁹ 系与内蒙古自治区地质环境监测院共有。

122	发行人 ²⁰	青海省生态环境遥感监测监管平台 V1.0	2019SR0465647	未发表
123	发行人	生态气象遥感监测智能化评估系统 V1.0	2019SR0506649	2018.8.25
124	发行人	基于微服务的大气污染遥感监测自动化运维系统[简称：微服务运维管理平台]V1.0	2019SR0506803	2018.12.30
125	发行人	航天宏图 PIE-Clouds 消息中间件 V1.0	2019SR0667519	未发表
126	发行人	航天宏图云计算基础服务平台[简称：PIE DataHub]V1.0	2019SR0667532	未发表
127	发行人	PIE-GeoInfoFusion 地理信息融合处理系统[简称：PIE-GeoInfoFusion]V1.0	2019SR0640793	未发表
128	发行人	火情卫星遥感监测服务平台[简称：火情监测]V1.0	2019SR0646510	2019.04.01
129	发行人	PIE-GeoSpaceFusion 地理空间融合处理系统[简称：PIE-GeoSpaceFusion]V1.0	2019SR0646805	未发表
130	发行人	PIE-Hyp 高光谱影像数据处理软件[简称：PIE-Hyp]V6.0	2019SR0624202	未发表
131	发行人	航天宏图统一服务网关管理平台[简称：PIE-APIG]V1.0	2019SR0733213	未发表
132	发行人	航天宏图卫星影像测绘处理专业版软件[简称：PIEOrthoPro]V1.0	2019SR0730958	2019.7.1
133	发行人	航天宏图慧眼无人机遥感监管平台[简称：PIE-USS]V1.0	2019SR0747412	未发表
134	发行人	移动水利业务应用管理系统软件[简称：移动水利业务应用管理系统]V1.0	2019SR1033456	未发表
135	发行人	防汛监测管理系统软件[简称：防汛监测管理系统]V1.0	2019SR1033462	未发表
136	发行人	农村基层预警管理系统软件[简称：农村基层预警管理系统]V1.0	2019SR1035162	未发表
137	发行人	智慧水利管理系统软件[简称：智慧水利管理系统]V1.0	2019SR1034779	未发表
138	发行人	水利智能决策支持系统软件[简称：水利智能决策支持系统]V1.0	2019SR1034790	未发表

²⁰ 系与李飞、张志军、王勇、葛劲松、唐文家、张紫萍、马超、马艳丽共有。

139	发行人	PIE-Ortho 卫星影像测绘处理软件[简称: PIE-Ortho]V6.0	2019SR1061557	未发表
140	发行人	PIE-UAV 无人机影像数据处理软件[简称: PIE-UAV]V6.0	2019SR1061550	未发表
141	发行人	PIE-AI 遥感图像智能处理软件[简称: PIE-AI]V6.0	2019SR1060095	未发表
142	发行人	PIE-SAR 雷达影像数据处理软件[简称: PIE-SAR]V6.0	2019SR1057221	未发表
143	发行人	像素专家遥感图像处理软件[简称: PIE (Pixel Information Expert)]V6.0	2019SR1057217	未发表
144	发行人	PIE-SIAS 尺度集影像分析软件[简称: PIE-SIAS]V6.0	2019SR1061570	未发表
145	发行人	航天宏图数据共享发布平台[简称: PIE-DPDS]V1.0	2019SR0947130	未发表
146	发行人	PIE-Map 地理信息系统 Web 端[简称: PIE-Map JS]V6.0	2019SR1031925	未发表
147	发行人	PIE-IIIE 智能交互式信息提取软件[简称: PIE-IIIE]V6.0	2019SR1031936	未发表
148	发行人	PIE-LaserAidOrtho 激光测高辅助卫星摄影测量系统[简称: PIE-LaserAidOrtho]V1.0	2019SR1045772	未发表
149	发行人	图像分割材质分类软件 V1.0	2019SR1098889	未发表
150	发行人	PIE-Map 地理信息系统软件[简称: PIE-Map]V6.0	2019SR1122076	未发表
151	发行人	PIE-Wave 激光雷达波形数据处理系统[简称: PIE-Wave]V1.0	2019SR1075375	未发表
152	发行人 ²¹	矿山地质环境动态遥感监测野外验证平台 V1.0	2019SR1106584	2018.11.12
153	发行人	海量卫星影像智能分析平台 V1.0	2019SR1197815	未发表
154	发行人	遥感大数据技术应用示范与展示平台 V1.0	2019SR1198115	未发表
155	发行人	多源遥感数据综合处理平台 V1.0	2019SR1198163	未发表
156	发行人	空天地海遥感数据综合管理服务平台 V1.0	2019SR1298067	未发表
157	发行人	水土保持综合监管业务管理系统[简称: 水保综合监管业务管理系统]V1.0	2019SR1425172	2017.6.12

²¹ 系与内蒙古自治区地质环境监测院共有。

158	发行人	森林火灾遥感监测软件[简称：林火遥感监测软件]V1.0	2019SR1425199	未发表
159	发行人	森林资源遥感调查软件 V1.0	2019SR1425403	未发表
160	发行人	PIE-TSBIP 国土空间基础信息平台[简称：PIE-TSBIP]V1.0	2020SR0056541	未发表
161	发行人	PIE-TSPIS 国土空间规划“一张图”实施监督信息系统[简称：PIE-TSPIS]V1.0	2020SR0129794	未发表
162	发行人	北斗人防指挥调度平台[简称：北斗人防指挥平台]V1.0	2020SR0100408	2018.12.30
163	发行人	应急指挥调度平台 V1.0	2020SR0097927	未发表
164	发行人	PIE 遥感云服务平台[简称：PIE+]V6.1.0	2020SR0164709	未发表
165	发行人	PIE-TSPAC 市县级国土空间总体规划辅助编制系统[简称：PIE-TSPAC]V1.0	2020SR0238519	未发表
166	发行人	PIE-TSPDE 国土空间规划双评价软件[简称：PIE-TSPDE]V1.0	2020SR0233861	未发表
167	发行人	水利工程应急管理系统软件[简称：水利工程应急管理系统]V1.0	2020SR0158437	2019.12.1
168	发行人	水利工程养护管理系统软件[简称：水利工程养护管理系统]V1.0	2020SR0158442	2019.11.16
169	发行人	水利工程运行管理系统软件[简称：水利工程运行管理系统]V1.0	2020SR0158432	2019.11.26
170	发行人	水利工程信息管理系统软件[简称：水利工程信息管理系统]V1.0	2020SR0158426	2019.12.9
171	发行人	水利工程综合管理系统（移动版）软件[简称：水利工程综合管理系统（移动版）]V1.0	2020SR0158643	2019.12.3
172	发行人	PIE-TSPMSM 国土空间规划指标模型监测预警系统[简称：PIE-TSPMSM]V1.0	2020SR0328621	未发表
173	发行人 ²²	矿产资源遥感监测成果数据入库软件[简称：成果入库软件]V1.0	2020SR0341627	2018.12.31

²² 系与中国自然资源航空物探遥感中心共有。

174	发行人 ²³	矿产资源遥感监测成果数据展示分析软件[简称：成果展示分析软件]V1.0	2020SR0336387	2018.12.31
175	发行人	PIE-NRBMP 自然资源业务管理平台[简称：PIE-NRBMP]V1.0	2020SR0382315	未发表
176	发行人	PIE 气象保障在线服务平台[简称：PIE-Weather]V6.0	2020SR0294439	2019.6.30
177	发行人	PIE-Cityborder 城市边界提取系统[简称：PIE-Cityborder]V1.0	2020SR0335054	未发表
178	发行人	北斗农机管理平台 V1.0	2020SR0337349	未发表
179	发行人	PIE-Basic 遥感图像基础处理软件[简称：PIE-Basic]V6.0	2020SR0337435	未发表
180	发行人	大数据可视化平台[简称：BDV]V1.0	2020SR0357581	未发表
181	发行人	叶面积指数反演算法软件 V1.0	2020SR0381824	未发表
182	发行人	温度植被干旱指数反演算法软件 V1.0	2020SR0381828	未发表
183	发行人	比值植被指数反演算法软件 V1.0	2020SR0381806	未发表
184	发行人	地表反照率反演算法软件 V1.0	2020SR0381403	未发表
185	发行人	归一化植被指数反演算法软件 V1.0	2020SR0381788	未发表
186	发行人	增强型植被指数反演算法软件 V1.0	2020SR0381820	未发表
187	发行人	植被覆盖度反演算法软件 V1.0	2020SR0381816	未发表
188	发行人	不透水层指数反演算法软件 V1.0	2020SR0381792	未发表
189	发行人	PIE-TSPTLD 国土空间规划“三线”划定软件[简称：PIE-TSPTLD]V1.0	2020SR0414578	未发表
190	发行人	安全监测遥感需求智能生成系统[简称：SafetyRSRAIGS]V1.0	2020SR0591790	未发表
191	发行人	A10/FG5 绝对重力测量数据处理系统 V1.0	2020SR0664312	2019.1.15
192	发行人	空间天气电磁监测试验卫星可视化软件[简称：电磁监测实	2020SR0684913	2020.6.14

²³ 系与中国自然资源航空物探遥感中心共有。

		验卫星可视化软件]V1.0		
193	发行人	空间天气国际数据收集显示软件[简称：空间天气数据收集显示软件]V1.0	2020SR0684873	未发表
194	发行人	空间天气电磁卫星真实性检验及仿真分析系统[简称：电磁卫星真实性检验及仿真分析系统]V1.0	2020SR0684900	2020.6.16
195	发行人	空间天气地基数据处理应用系统[简称：数据处理应用系统]V1.0	2020SR0685229	2020.6.20
196	发行人	空间天气电磁监测试验卫星数据处理软件[简称：电磁监测实验卫星数据处理软件]V1.0	2020SR0685046	2020.6.14
197	发行人	天地基空间传感器分析计算软件 V1.0	2020SR0693337	2020.6.22
198	发行人	PIE_STK 空间信息计算与仿真分析平台软件 V1.0	2020SR0693343	2020.6.23
199	发行人 ²⁴	养殖用海外业排查 APPV1.0	2020SR0700598	2020.6.4
200	发行人	航天宏图遥感数据管理平台[简称：PIE-RSDMP]V1.0	2020SR0750098	未发表
201	发行人	生物量反演算法软件 V1.0	2020SR0420039	未发表
202	发行人 ²⁵	西藏自治区草原生态遥感监测数据管理系统[简称：XZGEMCDM]V1.0	2020SR0658502	未发表
203	发行人 ²⁶	西藏自治区草原生态遥感监测数据展示系统[简称：XZGEMBDS]V1.0	2020SR0666565	未发表
204	发行人 ²⁷	西藏“两江四河”植树造林和山洪地质灾害监测系统[简称：XZLJSHSHDZXT]V1.0	2020SR0728384	未发表
205	发行人	农业气象灾害监测预警平台[简称：灾害监测预警平台]V1.0	2020SR0810715	未发表

²⁴ 系与广东宏图共有。

²⁵ 系与西藏自治区气候中心（西藏自治区生态气象和卫星遥感中心）共有。

²⁶ 系与西藏自治区气候中心（西藏自治区生态气象和卫星遥感中心）共有。

²⁷ 系与西藏自治区气候中心共有。

206	发行人	耕地保护遥感监测服务平台[简称:PIE-ARSMP]V1.0	2020SR0811566	未发表
207	发行人	PIE-VR 虚拟现实仿真软件[简称: PIE-VR]V1.0	2020SR0874976	未发表
208	发行人	ARVR 气象海洋环境仿真系统 V1.0	2020SR0874969	未发表
209	发行人	PIE-AR 混合现实仿真软件[简称: PIE-AR]V1.0	2020SR0884532	未发表
210	发行人	海洋环境 VR 虚拟现实仿真软件 V1.0	2020SR0884614	未发表
211	发行人 ²⁸	粤港澳大湾区海陆一体化综合展示平台 V1.0	2020SR0917811	2020.6.30
212	发行人	多源遥感影像数据管理系统[简称: PIE-MRI]V1.0	2020SR0896868	未发表
213	发行人	生产建设活动一体化综合监管系统[简称: 信息监管 APP]V1.0	2020SR0881604	2020.4.7
214	发行人	航天宏图环境仿真平台[简称: PIE-ES]V1.0	2020SR0881872	未发表
215	发行人	航天宏图云数管平台[简称: PIE-CDMP]V1.0	2020SR0883305	未发表
216	发行人	灾害风险普查制图系统 V1.0	2020SR1037657	未发表
217	发行人	灾害风险评估与区划系统 V1.0	2020SR1037523	未发表
218	发行人	精细化短临决策服务系统软件 V1.0	2020SR1079520	2020.7.6
219	发行人	基于短临预报的雷电监测平台[简称: 雷电监测平台]V1.0	2020SR1079644	2020.6.8
220	发行人	风云四号卫星对流预报应用平台[简称: 卫星对流预报应用平台]V1.0	2020SR1079514	2020.7.6
221	发行人	高分辨率静止气象卫星应用分析系统软件 V1.0	2020SR1079651	2020.6.8
222	发行人	冰雹监测与临近预警系统软件 V1.0	2020SR1079699	2020.8.11
223	发行人 ²⁹	四川省农业气象遥感综合业务平台产品发布平台[简称: SCSNYQXYGZHYWPTCPFBPT]V1.0	2020SR0939076	未发表

²⁸ 系与广东宏图共有。

²⁹ 系与祁生秀、王鑫、杨小波、杨德胜、冯建东、四川省农业气象中心共有。

224	发行人 ³⁰	四川省农业气象遥感综合业务平台技术支持平台[简称： SCSNYQXYGZHYWPTJSZCPT]V1.0	2020SR0939083	未发表
225	发行人	水土保持生态文明工程管理系统[简称：生态文明工程管理系统]V1.0	2020SR0952378	2020.5.22
226	发行人	多源遥感影像数据分发服务系统[简称：PIE-MRID]V1.0	2020SR1078736	未发表
227	发行人	北斗数据质量分析软件[简称：BDQA]V1.0	2020SR1091698	未发表
228	发行人	PIE-SAR 雷达影像数据处理软件[简称：PIE-SAR]V6.3	2020SR1093283	未发表
229	发行人	航天宏图灾害综合风险监测产品自动化处理制图发布系统 [简称：PIE-DisasterMap]V1.0	2020SR1148239	2020.7.1
230	发行人	航天宏图地震灾害应急处理制图及发布系统[简称： PIE-EarthQuake]1.0	2020SR1148246	2020.7.1
231	发行人	航天宏图风险监测预警信息分析评估平台[简称： PIE-RiskMonitor]V1.0	2020SR1149579	2020.7.1
232	发行人	北斗数据仿真平台[简称：BDSM]V1.0	2020SR1128017	未发表
233	发行人	聚合组播网关软件[简称：BDG]V1.0	2020SR1135141	未发表
234	发行人	气象数据服务 APP 软件[简称：气象数据服务]V1.0	2020SR1167519	2020.7.20
235	发行人	气象数据图形产品制作软件[简称：气象制图软件]V1.0	2020SR1175979	未发表
236	发行人	模拟训练导调控制系统 V1.0	2020SR1180667	未发表
237	发行人	基于应急救援物资的智慧仓库管理 APP[简称：应急救援物资 的智慧仓库管理 APP]V1.0	2020SR1186553	2018.5.12
238	发行人	陕西省水土保持信息基础平台（目标责任制考核系统）[简 称：水土保持目标责任考核系统]V1.0	2020SR1187838	2019.3.12
239	发行人 ³¹	静止轨道 SAR 海上目标信息提取软件[简称： GeoSAR_TD]V1.0	2020SR1190678	未发表

³⁰ 系与祁生秀、王鑫、杨小波、杨德胜、冯建东、游超、四川省农业气象中心共有。

³¹ 系与国家卫星海洋应用中心、安文韬、殷晓斌、鲍青柳共有。

240	发行人	航天宏图 VOC 监测数据分析系统[简称: VOC 监测数据分析系统]V1.0	2020SR1514073	未发表
241	发行人	环境空气质量综合平台[简称: EAQSP]V1.0	2020SR1514071	未发表
242	发行人	航天宏图空气质量预警预报系统 V2.0	2020SR1514011	未发表
243	发行人	航天宏图空气质量综合管控系统平台[简称: AQM]V2.0	2020SR1514010	未发表
244	发行人	PIE-Map 地理信息系统 Web 端[简称: PIE-Map JS]V6.3	2020SR1232438	未发表
245	发行人	多传感器遥感遥测雷达数据可视化系统[简称: 雷达数据可视化系统]V1.0	2020SR1239921	2018.10.1
246	发行人	灾害遥感风险评估系统 V1.0	2020SR1240171	2019.7.27
247	发行人	PIE-Engine 遥感计算云服务平台[简称: PIE-Engine]V1.0	2020SR1242269	2020.7.1
248	发行人	PIE-MTInSAR 时序 InSAR 形变监测软件[简称: PIE-MTInSAR]V6.3	2020SR1242598	未发表
249	发行人	PIE 遥感图像智能解译软件[简称: PIE-Engine AI]V6.3	2020SR1569017	未发表
250	发行人	PIE-Engine AI 遥感图像深度学习自主训练平台[简称: PIE-Engine AI Autoplatform]V6.3	2020SR1568908	未发表
251	发行人	航天宏图数字化交付平台[简称: PIE-HandOver]V1.0	2020SR1254696	未发表
252	发行人	SeeCharts 气象数据可视化图表软件[气象数据图表软件]V1.0	2020SR1258030	2019.10.1
253	发行人	PIE-Map 地理信息系统软件[简称: PIE-Map]V6.3	2020SR1653840	未发表
254	发行人	航天宏图分布式空间数据引擎服务平台 V1.0	2020SR1730800	未发表
255	发行人	应急数据治理平台软件[简称: 数据治理平台]V1.0	2020SR1730940	2020.7.10
256	发行人	PIE-Engine 遥感处理云服务平台[简称: PIE-Engine Factory]V1.0	2020SR1752725	未发表
257	发行人	多中心统一存储管理系统 V1.0	2020SR1686287	未发表
258	发行人	多中心统一服务管理系统 V1.0	2020SR1686317	未发表
259	发行人	气象水文环境信息融合展示系统 V1.0	2020SR1686286	未发表

260	发行人	航天宏图影像样本标注与管理平台[简称：PIE-AISLMP]V1.0	2020SR1857297	未发表
261	发行人	总磷浓度反演算法工具软件[简称：Tp&IAT]V1.0	2020SR1772060	未发表
262	发行人	水资源分类软件[简称：CFW]V1.0	2020SR1772001	未发表
263	发行人	叶绿素 a 浓度反演算法工具软件[简称：Ch1-a&IAT]V1.0	2020SR1772259	未发表
264	发行人	总氮反演算法工具软件[简称：TNB]V1.0	2020SR1772059	未发表
265	发行人	海洋水文资料标准数据集制作软件 V1.0	2020SR1762206	未发表
266	发行人	水环境信息发布 APP 软件[简称：WEIRAPP]V1.0	2020SR1797168	未发表
267	发行人	水环境决策支持子系统[简称：WEDSS]V1.0	2020SR1797169	未发表
268	发行人	水环境监测管理子系统[简称：WEM&MP]V1.0	2020SR1797170	未发表
269	发行人	水环境智能分析子系统[简称：WEAI]V1.0	2020SR1797182	未发表
270	发行人	PIE-UAV 无人机影像数据处理软件[简称：PIE-UAV]V6.3	2020SR1888255	未发表
271	发行人	PIE-SIAS 尺度集影像分析软件[简称：PIE-SIAS]V6.3	2020SR1888281	未发表
272	发行人	模拟训练仿真运行管理系统 V1.0	2021SR0014806	未发表
273	发行人	模拟训练任务规划管理系统 V1.0	2021SR0014805	未发表
274	发行人	灌区信息管理移动 APPV1.0	2021SR0049621	未发表
275	发行人	灌区信息化管理平台 V1.0	2021SR0051186	未发表
276	发行人	PIE-Basic 遥感图像基础处理软件[简称：PIE-Basic]V6.3	2021SR0028707	未发表
277	发行人	气象算法库与加工流水线软件[简称：气象产品加工软件]V1.0	2021SR0041572	未发表
278	发行人	大气环境仿真数据接入与存储管理系统 V1.0	2021SR0051473	未发表
279	发行人	气象特色数据解码入库软件 V1.0	2021SR0051472	未发表
280	发行人	航天宏图灾害风险普查住建房屋调查采集系统软件 V1.0	2021SR0117717	2020.12.11
281	发行人	航天宏图灾害风险普查住建房屋调查采集系统 APP[简称：	2021SR0117716	2020.12.11

		住建数据调查采集 APP]V1.0		
282	发行人	训练考核平台 V1.0	2021SR0229522	未发表
283	发行人	黑龙江省高分遥感应用平台 V1.0	2021SR0259785	未发表
284	发行人	黑龙江省高分遥感产业化应用服务平台 V1.0	2021SR0259827	未发表
285	发行人 ³²	GNSS 浮标数据处理系统 V1.0	2021SR0295663	未发表
286	发行人 ³³	区域深度基准建模与转换系统 V1.0	2021SR0295662	未发表
287	发行人	PIE-Engine 耕地“非农化”“非粮化”智能监测平台[简称：PIE-Monitorland]V1.0	2021SR0305550	未发表
288	发行人 ³⁴	电离层 GNSS-TEC 定标与检验软件[简称：电离层展示平台]V1.0	2021SR0375446	未发表
289	发行人 ³⁵	临近空间大气参数反演与融合处理软件[简称：临近空间展示平台]V1.0	2021SR0375445	未发表
290	发行人	泵站测控系统 V1.0	2021SR0359276	2021.1.11
291	发行人	水位流量监测系统 V1.0	2021SR0359509	2021.1.11
292	发行人	闸门测控系统 V1.0	2021SR0359270	2021.1.16
293	发行人 ³⁶	新型微波遥感产品实时验证与校正系统软件 V1.0	2021SR0326685	未发表
294	发行人	PIE-Hyp 高光谱影像数据处理软件[简称：PIE-Hyp]V6.3	2021SR0353782	未发表
295	发行人	北斗地图导航 APP 软件[简称：BMN]V1.0	2021SR0331636	未发表
296	发行人	文档管理系统[简称：WDGL]V1.0	2021SR0339573	未发表

³² 系与刘晓刚、管斌、翟振和、王强、张敏利共有。

³³ 系与孙中苗、管斌、翟振和、王强、张敏利共有。

³⁴ 系与杨子才共有。

³⁵ 系与杨子才共有。

³⁶ 系与国家卫星海洋应用中心、马超飞、穆博、殷晓斌、鲍青柳共有。

297	发行人	地质调查领域任务管理子系统[简称: 任务管理子系统]V1.0	2021SR0468025	2020.6.24
298	发行人 ³⁷	地质调查领域数据查询子系统[简称: 数据查询子系统]V1.0	2021SR0467925	2020.6.24
299	发行人 ³⁸	地质调查领域数据订购子系统[简称: 数据订购子系统]V1.0	2021SR0467949	2020.6.24
300	发行人 ³⁹	地质调查领域数据订阅子系统[简称: 数据订阅子系统]V1.0	2021SR0467924	2020.6.24
301	发行人 ⁴⁰	地质调查领域数据同步软件[简称: 数据同步软件]V1.0	2021SR0468018	2020.6.24
302	发行人 ⁴¹	地质调查领域运行监控子系统[简称: 运行监控子系统]V1.0	2021SR0468019	2020.6.24
303	发行人 ⁴²	地质调查领域综合展示子系统[简称: 综合展示子系统]V1.0	2021SR0467926	2020.6.24
304	发行人 ⁴³	地质调查领域作业调度子系统[简称: 作业调度子系统]V1.0	2021SR0467927	2020.6.24
305	发行人 ⁴⁴	地质调查领域软硬件监控子系统[简称: 软硬件监控系统]V1.0	2021SR0480549	2020.6.24
306	发行人	PIE-Ortho 卫星影像测绘处理软件[简称: PIE-Ortho]V6.3	2021SR0497947	未发表
307	发行人	林长制智慧管理 APP[简称: 林长通] V1.0	2021SR0504320	未发表
308	发行人	林长制智慧管理平台 V1.0	2021SR0504285	未发表
309	发行人	地质灾害防治一张图系统 V1.0	2021SR0524523	未发表
310	发行人	地质灾害监测预警系统 V1.0	2021SR0524538	未发表

³⁷ 系与中国自然资源航空物探遥感中心、钟昶、王梦飞、苏旭共有。

³⁸ 系与中国自然资源航空物探遥感中心、钟昶、邵治涛、崔艳芳共有。

³⁹ 系与中国自然资源航空物探遥感中心、邵治涛、贾伟洁、苏旭共有。

⁴⁰ 系与中国自然资源航空物探遥感中心、邵治涛、贾伟洁、马鸿德共有。

⁴¹ 系与中国自然资源航空物探遥感中心、黄炜、刘宏娟、苏旭共有。

⁴² 系与中国自然资源航空物探遥感中心、刘宏娟、邵治涛、占斌斌共有。

⁴³ 系与中国自然资源航空物探遥感中心、刘宏娟、邵治涛、陈晓刚共有。

⁴⁴ 系与中国自然资源航空物探遥感中心、黄炜、刘宏娟、崔艳芳共有。

311	发行人	地质灾害群测群防系统 V1.0	2021SR0524522	未发表
312	发行人	航天宏图自然灾害综合风险普查成果可视化管控软件[简称：自然灾害综合风险普查成果可视化管控软件]V1.0	2021SR0588914	2021.1.22
313	发行人	航天宏图自然灾害综合风险之洪涝风险评估软件[简称：自然灾害洪涝风险评估软件]V1.0	2021SR0588844	2021.3.20
314	发行人	航天宏图人口疏散应急联动指挥软件[简称：人口疏散应急联动指挥软件]V1.0	2021SR0588839	2020.12.20
315	发行人	航天宏图综合应急联动指挥软件[简称：综合应急联动指挥软件]V1.0	2021SR0588838	2021.1.10
316	发行人	航天宏图自然灾害综合风险普查成果数据服务软件[简称：自然灾害综合风险普查成果数据服务软件]V1.0	2021SR0588915	2021.3.23
317	发行人	航天宏图自然灾害综合风险普查工作进度监督软件[简称：自然灾害综合风险普查工作进度监督软件]V1.0	2021SR0594123	2021.3.25
318	发行人	航天宏图自然灾害综合风险普查数据采集和核查系统[简称：风险普查数据采集和核查系统]V1.0	2021SR0594124	2021.3.10
319	发行人	航天宏图自然灾害综合风险评估和预警软件[简称：自然灾害综合风险评估和预警软件]V1.0	2021SR0594182	2021.2.10
320	发行人	航天宏图自然灾害综合风险普查成果汇交软件[简称：自然灾害综合风险普查成果汇交软件]V1.0	2021SR0594202	2021.3.12
321	发行人	航天宏图自然灾害综合风险成果审核和质检软件[简称：自然灾害综合风险成果审核和质检软件]V1.0	2021SR0594201	2021.3.15
322	发行人 ⁴⁵	深空安全态势仿真推演平台[简称：SDP]V1.0	2021SR0533121	未发表
323	发行人 ⁴⁶	风云四号林业和草原监测应用服务系统 V1.0	2021SR0627476	未发表

⁴⁵ 系与北京电子工程总体研究所（航天科工防御技术研究开发中心）共有。

⁴⁶ 系与国家林业和草原局调查规划设计院共有。

324	发行人 ⁴⁷	高分五号数据产品共享与服务平台 V1.0	2021SR0627448	2020.10.23
325	发行人 ⁴⁸	高分五号高光谱数据采集子系统[简称：数据采集子系统]V1.0	2021SR0627482	2020.10.23
326	发行人 ⁴⁹	GF5 高光谱数据质量检测平台[简称：GF5 数据质量检测平台]V1.0	2021SR0627483	2020.10.23
327	发行人	海南省高分遥感产业化应用服务平台 V1.0	2021SR0649209	未发表
328	发行人	北斗智慧环卫运输管控平台[简称：BES]V1.0	2021SR0696595	未发表
329	发行人	北斗减灾救援协同管理调度系统[简称：BRM]V1.0	2021SR0696596	未发表
330	发行人	北斗 RDSS 仿真推演系统[简称：RDSM]V1.0	2021SR0700306	未发表
331	发行人	辽宁省高分遥感产业化应用服务平台 V1.0	2021SR0694942	未发表
332	发行人 ⁵⁰	浙江省海洋卫星遥感生态预警模型研究软件[简称：浙江省海洋卫星遥感生态预警软件]V1.0	2021SR0761832	2020.12.5
333	发行人 ⁵¹	煤炭去产能成像光谱卫星专题产品生产软件[简称：煤炭去产能成像光谱软件]V1.0	2021SR0849419	未发表
334	发行人	辽宁省高分遥感应用平台 V1.0	2021SR0826032	未发表
335	发行人	PIE Engine 移动端平台[简称:PIE+]V1.0	2021SR0865279	未发表
336	发行人	灾害风险普查减灾能力展示系统[简称：减灾能力展示系统]V1.0	2021SR0848820	2021.1.10
337	发行人	灾害风险普查致灾因子展示系统[简称：致灾因子展示系统]V1.0	2021SR0848819	2021.1.10

⁴⁷ 系与中国自然资源航空物探遥感中心共有。

⁴⁸ 系与中国自然资源航空物探遥感中心共有。

⁴⁹ 系与中国自然资源航空物探遥感中心共有。

⁵⁰ 系与宋琍琍、余骏、刘希真、周磊、陈思杨、刘瑞娟、浙江省海洋监测预报中心共有。

⁵¹ 系与中国自然资源航空物探遥感中心共有。

338	发行人	灾害风险普查历史灾害展示系统[简称：历史灾害展示系统]V1.0	2021SR0848818	2021.1.10
339	发行人	灾害风险普查重点隐患展示系统[简称：重点隐患展示系统]V1.0	2021SR0848788	2021.1.10
340	发行人	灾害风险普查承灾体展示系统[简称：承灾体展示系统]V1.0	2021SR0848787	2021.1.10
341	发行人	黑臭水体数据预处理平台 V1.0	2021SR0918653	未发表
342	发行人	生态红线监管一张图展示软件[简称：ERLS APDS]V1.0	2021SR0918654	未发表
343	发行人	生态参数产品监测软件[简称:EPPMS]V1.0	2021SR0918655	未发表
344	发行人	城市黑臭水体空间信息服务平台 V1.0	2021SR0924125	未发表
345	发行人	城市黑臭水体综合信息服务平台 V1.0	2021SR0924126	未发表
346	发行人	黑臭水体监测监管服务平台[简称：PIE-WaterEco]V1.0	2021SR0924127	未发表
347	发行人	陆地水环境监测软件[简称：LWEMS]V1.0	2021SR0924146	未发表
348	发行人	海域监测软件[简称：SAMS]V1.0	2021SR0924350	未发表
349	发行人	生态系统质量监测评价系统 V1.0	2021SR0924351	未发表
350	发行人	生态环境状况评价系统[简称：STHJZKPJXT]V1.0	2021SR0924352	未发表
351	发行人	生态系统服务功能监测评价系统[简称：STXTFWGNJCPJ]V1.0	2021SR0924370	未发表
352	发行人	北斗 GNSS 功率增强推演系统[简称：BDPE]V1.0	2021SR0937934	未发表
353	发行人	海南省高分遥感应用平台 V1.0	2021SR0945650	未发表
354	发行人	智慧地球移动端平台[简称：智慧地球]V1.0	2021SR1006809	2021.6.28
355	发行人	高分海洋目标检测业务化应用平台 V1.0	2021SR1010837	2018.8.27
356	发行人	高分浅海地形监测综合服务平台 V1.0	2021SR1010852	2018.6.20
357	发行人	北斗三号整机应用示范软件[简称：BD3-ZJSF]V1.0	2021SR0965167	未发表
358	发行人	PIE 自然资源资产清查信息管理平台[简称：PIE-NRInventory]V1.0	2021SR1048007	未发表

359	发行人	自然资源资产清查业务平台[简称: PIE-NRAIP]V1.0	2021SR1049365	未发表
360	发行人 ⁵²	西藏自治区高分应用综合服务平台 V1.0	2021SR1002205	未发表
361	发行人	管道巡检系统 V1.0	2021SR1140269	未发表
362	发行人	管道完整性管理平台 V1.0	2021SR1140268	未发表
363	发行人 ⁵³	CICMS 耕地变化监测软件[简称: CICMS]V1.0	2021SR1142352	未发表
364	发行人 ⁵⁴	海洋动力灾害遥感数据可视化与行业智能应用系统 V1.0	2021SR1138412	2019.9.11
365	发行人 ⁵⁵	基于 leaflet 的智能网格预报产品可视化平台 V1.0	2021SR1138411	未发表
366	发行人 ⁵⁶	海洋动力灾害观测预警一体化决策服务平台软件 V1.0	2021SR1138410	2019.10.11
367	发行人 ⁵⁷	海洋动力灾害实时监测数据智能决策分析系统 V1.0	2021SR1138382	2020.3.22
368	发行人	台账管理系统[简称: TZGLXT]V1.0	2021SR1150531	未发表
369	发行人	净生态系统生产力监测软件[简称: NEPMS]V1.0	2021SR1150514	未发表
370	发行人	地表温度监测软件[简称: LSTMS]V1.0	2021SR1150513	未发表
371	发行人	地表蒸散监测软件[简称: ETMS]V1.0	2021SR1158205	未发表
372	发行人	矢量数据质检工具软件[简称: SLZLJC]V1.0	2021SR1158204	未发表
373	发行人	PIE-3DSBDP 实景三维时空大数据平台[简称: PIE-3DSBDP]V1.0	2021SR1220163	未发表
374	发行人	植被净初级生产力监测软件[简称: VNPPMS]V1.0	2021SR1165681	未发表

⁵² 系与西藏自治区气候中心（西藏自治区生态气象和卫星遥感中心）共有。

⁵³ 系与浙江省自然资源调查登记中心（浙江省自然资源厅政策研究中心）、徐志红、王善华、唐紫晗共有。

⁵⁴ 系与王培涛共有。

⁵⁵ 系与王培涛共有。

⁵⁶ 系与王培涛共有。

⁵⁷ 系与王培涛共有。

375	发行人	宏图资源与环境风险地图位置服务平台 V1.0	2021SR1240970	未发表
376	发行人	航天宏图样本标绘软件[简称：PIE-Label]V1.0	2021SR1218429	未发表
377	发行人	实景三维模型制作与发布系统[简称：PIE-TDModeler]V1.0	2021SR1252867	2021.7.19
378	发行人	北斗特种车辆监控管理系统 V1.0	2021SR1255025	未发表
379	发行人	北斗电力远程抄表系统[简称：PIE-BCB]V1.0	2021SR1267696	未发表
380	发行人	生态系统总初级生产力监测软件[简称：GPPMS]V1.0	2021SR1248838	未发表
381	发行人 ⁵⁸	二三维演示协同演播系统 V1.0	2021SR1306039	未发表
382	发行人 ⁵⁹	二三维演示场景制作系统 V1.0	2021SR1306041	未发表
383	发行人 ⁶⁰	树形结构数据属性定义软件 V1.0	2021SR1306052	未发表
384	发行人 ⁶¹	树形结构数据组织管理软件 V1.0	2021SR1306040	未发表
385	发行人	PIE-CEESPIS 城市体检调查评估信息系统[简称：PIE-CEESPIS]V1.0	2021SR1309654	未发表
386	发行人 ⁶²	气象防灾减灾业务平台 V1.0	2021SR1360994	未发表
387	发行人	地学建模与模拟软件 V1.0	2021SR1365040	未发表
388	发行人	视频监控综合管理平台 V1.0	2021SR1471521	2021.9.10
389	发行人	GIS 系统 V1.0	2021SR1471520	2021.9.10
390	发行人	视频接入（共享、编码、转码、解码，视频流媒体）网络 视频监控系统 V1.0	2021SR1471551	2021.9.10

⁵⁸ 系与郭康、包战、饶若愚、罗辉共有。

⁵⁹ 系与郭康、陈祖让、刘伟共有。

⁶⁰ 系与赵中华、郭康、付学良、张迎新共有。

⁶¹ 系与赵中华、陈祖让、张云峰、郭康共有。

⁶² 系与易欣共有。

391	发行人	视频图像智能分析软件 V1.0	2021SR1471552	2021.9.10
392	发行人	基于农业农村数据中台的农业农村资源可持续发展与智慧监管平台 V1.0	2021SR1497961	未发表
393	发行人	基于 5G 农业+物联网的大田作物种植信息服务平台 V1.0	2021SR1497993	未发表
394	发行人	导航对抗仿真推演平台[简称: NWSD]V1.0	2021SR1455355	未发表
395	发行人	导航对抗辅助决策系统[简称: DHDKFZJC]V1.0	2021SR1462287	未发表
396	发行人	自然资源智能监测系统[简称: PIE-NRIMS]V1.0	2021SR1462288	未发表
397	发行人 ⁶³	台风气象灾害风险评估与区划软件[简称: 台风灾害风险评估区划软件]V1.0	2021SR1509049	2021.4.15
398	发行人 ⁶⁴	低温气象灾害风险评估与区划软件[简称: 低温灾害风险评估区划软件]V1.0	2021SR1509048	2021.4.30
399	发行人	航天宏图自主研发的高分辨率潮-流耦合海洋模式系统[简称: 高分辨率潮-流耦合系统]V1.0	2021SR1505002	未发表
400	发行人	航天宏图自主研发的可变分辨率高效并行大气模式系统[简称: 大气模式系统]V1.0	2021SR1505029	未发表
401	发行人	航天宏图自主研发的数值模式耦合器系统[简称: 数值模式耦合器]V1.0	2021SR1505033	未发表
402	发行人	航天宏图自主研发的协调耦合的陆面过程模式系统[简称: 陆面模式系统]V1.0	2021SR1505034	未发表
403	发行人	西藏自治区旅游资源遥感调查系统 V1.0	2021SR1522255	未发表
404	发行人	航天宏图遥感领域知识图谱平台[简称: PIE-Engine Knowledge]V1.0	2021SR1531128	未发表
405	发行人	气象资料业务管理支撑系统 V1.0	2021SR1522682	未发表
406	发行人	实景三维展示软件[简称: PIE-Viewer]V1.0	2021SR1522683	2021.7.19

⁶³ 系与国家气候中心、尹宜舟、代潭龙、王国复、李莹、冯爱青、周星妍共有。

⁶⁴ 系与国家气候中心、郭艳君、代潭龙、王国复、翟建青、张颖娴共有。

407	发行人	实景三维建模单体化软件[简称：PIE-Model]V1.0	2021SR1522752	2021.7.19
408	发行人	实景三维测图软件[简称：PIE-GeoEnt]V1.0	2021SR1522753	2021.7.19
409	发行人	全自动建模软件[简称：PIE-Smart]V1.0	2021SR1522754	2021.7.19
410	发行人	森林火灾北斗导航指控系统 V1.0	2021SR1568360	未发表
411	发行人	森林火灾北斗导航智能 APP V1.0	2021SR1552774	未发表
412	发行人	水土流失动态监测野外调查协同工作系统[简称：动态监测野外调查协同工作系统]V1.0	2021SR1543049	未发表
413	发行人	气象综合业务平台 V1.0	2021SR1550089	未发表
414	发行人	海量文件管理系统 V1.0	2021SR1550088	未发表
415	发行人	统一用户认证系统 V1.0	2021SR1550068	未发表
416	发行人	海洋信息可视化软件 V1.0	2021SR1567400	未发表
417	发行人	气象信息综合运行监控平台系统[简称：气象信息综合运行监控平台]V1.0	2021SR1607906	未发表
418	发行人	航天宏图 workflow 编排与自动运行服务平台[简称：PIE-WorkFlow]V1.0	2021SR1612504	未发表
419	发行人	航天宏图算法处理协同服务管理与集成调度平台[简称：PIE-WorkHub]V1.0	2021SR1612505	未发表
420	发行人	基于云服务的农业农村劳动力资源对接服务平台 V1.0	2021SR1617008	未发表
421	发行人	PIE-Engine 时空数据服务平台 V2.0	2021SR1710611	未发表
422	发行人	航天宏图高精地图和大比例尺测图采集系统[简称：PIE-Constructor]V1.0	2021SR1815752	未发表
423	发行人 ⁶⁵	区域高分辨率数值预报检验评估系统 V1.0	2021SR1794228	未发表
424	发行人 ⁶⁶	气象数据统一服务接口管理平台 V1.0	2021SR1794253	未发表

⁶⁵ 系与易欣共有。

⁶⁶ 系与易欣共有。

425	发行人	生物保护区生态保护智慧监管服务平台 V1.0	2021SR1793066	未发表
426	发行人	农作物病虫害智慧监管服务平台 V1.0	2021SR1793067	未发表
427	发行人	农业农村灾情防控智慧调度视频会商系统 V1.0	2021SR1793069	未发表
428	发行人	林业保护巡查移动服务平台 V1.0	2021SR1793068	未发表
429	发行人	北斗核应急安全监控系统 V1.0	2021SR1808069	未发表
430	发行人	气象信息共享系统 V1.0	2021SR1950878	未发表
431	发行人	气象数据质量评估评价系统[简称：气象数据质量评估系统]V1.0	2021SR1950879	未发表
432	发行人	航天宏图遥感云配置中心服务平台[简称：PIE-BPaaS-Pucc]V1.0	2021SR1994878	未发表
433	发行人	航天宏图遥感云登录服务平台[简称：PIE-BPaaS-Login]V1.0	2021SR1994879	未发表
434	发行人	航天宏图遥感云网关服务平台[简称：PIE-BPaaS-Janus]V1.0	2021SR1994880	未发表
435	发行人	航天宏图遥感云帐号服务平台[简称：PIE-BPaaS-Account]V1.0	2021SR1994882	未发表
436	发行人	航天宏图遥感云权限服务平台[简称：PIE-BPaaS-Authz]V1.0	2021SR1994881	未发表
437	发行人	航天宏图通用计费管理平台[简称：PIE-BPaaS BMS]V1.0	2021SR2015083	未发表
438	发行人	基于 PIE-Engine 农业大数据云服务引擎的农村宅基地信息管理系统 V1.0	2021SR2035428	未发表
439	发行人	基于 PIE-Engine 农业大数据云服务引擎的农村宅基地建库软件 V1.0	2021SR2035429	未发表
440	发行人	基于 PIE-Engine 农业大数据云服务引擎的农村宅基地数据库管理软件 V1.0	2021SR2013584	未发表
441	发行人 ⁶⁷	南海高分辨率海洋动力环境信息一体化辅助决策平台[简	2021SR2046113	未发表

⁶⁷ 系与南方海洋科学与工程广东省实验室（广州）共有。

		称：海洋动力环境信息一体化辅助决策平台]V1.0		
442	发行人 ⁶⁸	南海高分辨率海洋动力环境信息综合显示平台 V1.0	2021SR2050022	未发表
443	发行人	航天宏图遥感云审计服务平台[简称：PIE-BPaaS Audit]V1.0	2021SR2053781	未发表
444	发行人	航天宏图遥感云认证服务平台[简称：PIE-BPaaS Authn]V1.0	2021SR2053782	未发表
445	发行人	面向农业产业园区的空天地一体化农业服务平台 V1.0	2021SR2053779	未发表
446	发行人	高标准农田遥感气象物联网保障系统 V1.0	2021SR2053780	2021.5.10
447	发行人 ⁶⁹	陆军地理环境业务管理系统[简称：陆军业务管理系统]V1.0	2021SR2085046	未发表
448	发行人	战斗筹划系统 V1.0	2021SR2085261	未发表
449	发行人	模拟训练分析评估系统[简称：分析评估系统]V1.0	2021SR2085259	未发表
450	发行人	想定编辑系统 V1.0	2021SR2085262	未发表
451	发行人	实飞复盘分析系统[简称：实飞系统]V1.0	2021SR2085260	未发表
452	发行人	航天宏图智能监控平台[简称：PIE-BPaaS UMP]V1.0	2021SR2200317	未发表
453	发行人	全球地名生产平台[简称：地名生产平台]V1.0	2022SR0043037	未发表
454	发行人	全球地名自动翻译平台[简称：地名翻译平台]V1.0	2022SR0043038	未发表
455	发行人 ⁷⁰	南海高分辨率海洋动力环境信息数据管理系统[简称：数据管理系统]V1.0	2022SR0012616	未发表
456	发行人	区域模式产品服务云平台 V1.0	2022SR0021805	未发表
457	发行人	PIE_GC 一体化全球地图数据制作管理系统[简称：PIE_GC]V1.0	2022SR0092602	未发表
458	发行人	PIE_Convert 矢量数据军标格式转换软件[简称：军标格式	2022SR0094042	未发表

⁶⁸ 系与南方海洋科学与工程广东省实验室（广州）共有。

⁶⁹ 系与汶博、朱萧楠、郑培智、周艳兰、闫东旭、冯家旺、陈友、赵嘉琪共有。

⁷⁰ 系与南方海洋科学与工程广东省实验室（广州）共有。

		转换软件]V1.0		
459	发行人	全球地名数据库管理系统[简称：地名管理系统]V1.0	2022SR0090114	未发表
460	发行人	内涝大数据预警分析与应急处理子系统[简称： WaterLogging and emergency]V1.0	2022SR0040781	未发表
461	发行人	水环境成果展示子系统[简称：Water environment display]V1.0	2022SR0040782	未发表
462	发行人	水质实时监测子系统[简称：Water quality]V1.0	2022SR0040783	未发表
463	发行人	水生态管理子系统[简称：WE]V1.0	2022SR0040784	未发表
464	发行人	PIE Earth 智慧地球基础版[简称：PIE Earth]V1.0	2022SR0004768	未发表
465	发行人	遥感数据处理流程编排系统[简称：流程编排系统]V1.0	2022SR0058734	未发表
466	发行人	遥感影像数据快速筛选生产系统[简称：快速筛选生产系 统]V1.0	2022SR0058801	未发表
467	发行人	硬件资源监控系统[简称：资源监控]V1.0	2022SR0058817	未发表
468	发行人	水资源保护子系统[简称：WR protection]V1.0	2022SR0053056	未发表
469	发行人	水污染防治管理子系统[简称：WPC]V1.0	2022SR0053057	未发表
470	发行人	管网实时监测子系统[简称：Pipe network]V1.0	2022SR0053058	未发表
471	发行人	水环境数据管理子系统[简称：WD management]V1.0	2022SR0053059	未发表
472	发行人	PIE-PolSAR 极化 SAR 处理及应用软件[简称： PIE-Po1SAR]V7.0	2022SR0066489	未发表
473	发行人	PIE-InSAR 干涉 SAR 地形测绘软件[简称：PIE-InSAR]V7.0	2022SR0066490	未发表
474	发行人	PIE-SAR-RNA 区域网平差软件[简称：PIE-SAR-RNA]V7.0	2022SR0066512	未发表
475	发行人	沙尘监测子系统[简称：Dust monitoring]V1.0	2022SR0066510	未发表
476	发行人	温室气体监测子系统[简称：CO2CH4]V1.0	2022SR0066511	未发表
477	发行人	PIE-Mind 遥感智能解译软件[简称：PIE-Mind]V1.0	2022SR0087974	未发表
478	发行人	环境仿真平台[简称：PIE-ES]V2.0	2022SR0087764	未发表

479	发行人	PIE-Engine AI 智能解译服务平台[简称: PIE-Engine AI]V2.0	2022SR0114933	未发表
480	发行人	PIE-Engine 无人机应用服务平台[简称: PIE-Engine UAV]V2.0	2022SR0114934	未发表
481	发行人	PIE-Engine 遥感处理服务平台[简称: PIE-Engine Factory]V2.0	2022SR0123325	未发表
482	发行人	PIE-Engine 遥感计算服务平台[简称: PIE-Engine Studio]V2.0	2022SR0123324	未发表
483	发行人 ⁷¹	通用显示系统 V1.0	2022SR0130984	未发表
484	发行人	全自动建模软件[简称: PIE-Smart]V2.0	2022SR0195912	未发表
485	发行人	PIE-SIAS 尺度集影像分析软件[简称: PIE-SIAS]V7.0	2022SR0195911	未发表
486	发行人	PIE-UAV 无人机影像数据处理软件[简称: PIE-UAV]V7.0	2022SR0195910	未发表
487	发行人	态势配置系统 V1.0	2022SR0195584	未发表
488	发行人	全国干旱灾害风险评估与区划软件[简称: 干旱灾害风险评估与区划软件]V1.0	2022SR0238810	未发表
489	发行人 ⁷²	场景管理系统 V1.0	2022SR0223518	未发表
490	发行人 ⁷³	方案规划系统 V1.0	2022SR0223519	未发表
491	发行人	都市地平线软件[简称: UrbanHorizon]V1.0	2022SR0235003	未发表
492	发行人	特种环境仿真沉浸式体验系统[简称: PIE-DCW]V1.0	2022SR0235024	未发表
493	发行人	任务管理软件[简称: SPACE-Task]V1.0	2022SR0235025	未发表
494	发行人 ⁷⁴	全球沙尘气象灾害卫星遥感系统测试化验及数据集生成系	2022SR0235176	未发表

⁷¹ 系与林欢、刘镇瑜、薛永奎、苏长青、王军、赵文杰、霍烁烁、马锡铠共有。

⁷² 系与刘镇瑜、薛永奎、张风伟、张恒、甘德云、霍烁烁、李子时、王金勇、吴桐共有。

⁷³ 系与林欢、刘镇瑜、燕明亮、赵文杰、杨晓宇、左国银、王军、马锡铠共有。

⁷⁴ 系与国家卫星气象中心（国家空间天气监测预警中心）共有。

		统 V1.0		
495	发行人	PIE-NRCSDS 自然资源地籍调查建库系统[简称: PIE-NRCSDS]V1.0	2022SR0235002	未发表
496	发行人	PIE-NRRCRISS 自然资源确权登记信息共享系统[简称: PIE-NRRCRISS]V1.0	2022SR0235908	未发表
497	发行人	PIE-NRRCRDMS 自然资源确权登记数据库管理系统[简称: PIE-NRRCRDMS]V1.0	2022SR0235909	未发表
498	发行人	PIE-NRRCRITDCA 自然资源确权登记信息分析及三维综合分析系统[简称: PIE-NRRCRITDCA]V1.0	2022SR0235928	未发表
499	发行人 ⁷⁵	元素管理系统 V1.0	2022SR0240996	未发表
500	发行人 ⁷⁶	平台管理系统 V1.0	2022SR0240997	未发表
501	发行人 ⁷⁷	地理信息系统 V1.0	2022SR0240998	未发表
502	发行人	PIE-Earth 智慧地球引擎 Web 版[简称: PIE-Earth]V1.0	2022SR0281699	未发表
503	发行人	智慧屏云端存储系统[简称: Smart-Cloud]V1.0	2022SR0251490	2021.7.19
504	发行人	智慧房屋管理系统[简称: PIE-SHMS]V1.0	2022SR0266475	未发表
505	发行人	应急管理智能情报分析中心决策支持平台[简称: 决策支持平台]V1.0	2022SR0266463	2021.12.15
506	发行人	遥感影像智能解译综合评估系统 V1.0	2022SR0272959	未发表
507	发行人 ⁷⁸	粤港澳大湾区叶绿素浓度遥感监测平台共享服务系统[简称: 共享服务平台]V1.0	2022SR0272447	未发表

⁷⁵ 系与林欢、刘镇瑜、刘洪昌、马锡铠、陈磊、余俊、赵文杰、霍烁烁共有。

⁷⁶ 系与刘镇瑜、霍烁烁、于涛、陈磊、雷刚、李秀金、马锡铠、杨晓宇共有。

⁷⁷ 系与刘镇瑜、山世浩、余俊、苏长青、鲁永为、甘德云、王尧、王军共有。

⁷⁸ 系与南方海洋科学与工程广东省实验室（广州）共有。

508	发行人 ⁷⁹	粤港澳大湾区叶绿素浓度遥感监测平台数据管理系统[简称：数据管理平台]V1.0	2022SR0272446	未发表
509	发行人 ⁸⁰	粤港澳大湾区叶绿素浓度遥感监测平台遥感应用系统[简称：海洋卫星遥感应用平台]V1.0	2022SR0272448	未发表
510	发行人	基于地震孕育过程的地震异常信息数据库软件 V1.0	2022SR0278259	2021.12.15
511	发行人	PIE Engine UAV 移动端平台[简称：PIE Pilot]V1.0	2022SR0350145	未发表
512	发行人	生态环境大数据管理系统[简称：EEBS]V1.0	2022SR0355615	未发表
513	发行人	基于遥感的智能环保大数据软件[简称：IEBS]V1.0	2022SR0355707	未发表
514	发行人	生态环境大数据采集与汇聚系统[简称：SEDAS]V1.0	2022SR0355704	未发表
515	发行人	航天宏图自然灾害减灾资源数据管理系统 V2.0	2022SR0355602	2022.1.23
516	发行人	多灾种耦合预警系统 V1.0	2022SR0349325	2022.2.14
517	发行人	森林火灾风险评估系统 V1.0	2022SR0349323	2021.11.23
518	发行人	自然灾害应急处置系统 V1.0	2022SR0349324	2021.3.22
519	发行人	地质灾害风险评估系统 V1.0	2022SR0349322	2021.10.12
520	发行人	次生衍生灾害链预测系统 V1.0	2022SR0349483	2022.1.20
521	发行人	基于接图表任务管理系统 V1.0	2022SR0369616	未发表
522	南京航天宏图	航天宏图灾情决策分析 APP 软件[简称:灾情决策分析 APP]V1.0	2017SR453981	2017.04.07
523		航天宏图草畜资源遥感监测软件[简称:草畜资源监测软件]V1.0	2017SR568673	2017.07.03
524		航天宏图房屋倒损遥感评估分析软件[简称:房屋倒损遥感评估软件] V1.0	2017SR567958	2017.07.06

⁷⁹ 系与南方海洋科学与工程广东省实验室（广州）共有。

⁸⁰ 系与南方海洋科学与工程广东省实验室（广州）共有。

525		航天宏图农业保险精确承保服务系统 V1.0	2017SR568001	2017.04.26
526		航天宏图生态环境遥感调查评估软件 V1.0	2017SR567966	2017.04.05
527		航天宏图武警交通部队防灾抢险地理信息支持平台[简称: 武警防灾抢险 GIS]V1.0	2017SR567975	2017.05.24
528		航天宏图三维遥感地震地质次生灾害提取系统 V1.0	2017SR586487	2017.06.28
529		水文监测预警系统[简称: 预警系统]V1.0	2017SR667318	未发表
530		江苏省生态湿度遥感监测平台[简称: 生态湿度]V1.0 ⁸¹	2019SR1147479	2018.10.20
531		江苏省生态绿度遥感监测平台[简称: 生态绿度]V1.0 ⁸²	2019SR1017474	2018.10.20
532		江苏省生态干度遥感监测平台[简称: 生态干度]V1.0 ⁸³	2019SR1017470	2018.8.10
533		江苏省生态热度发布平台[简称: 生态热度]V1.0 ⁸⁴	2019SR0762860	2018.8.10
534		江苏省大气浑浊度遥感指数发布平台[简称: 大气浑浊度]V1.0 ⁸⁵	2019SR0762856	2018.10.20
535		安徽省保障生态文明气象监测与评估能力示范系统 V1.0 ⁸⁶	2019SR0494109	未发表
536		安徽省生态监测评估平台 V1.0 ⁸⁷	2019SR0486759	未发表
537		航天宏图绿潮遥感监测软件 V1.0	2020SR0499881	2019.5.19
538		航天宏图海洋信息传输监控软件 V1.0	2020SR0493127	2019.5.22

⁸¹ 系与李亚春、杭鑫、罗晓春、徐敏、陆一磊、宋如东共有。

⁸² 系与李亚春、杭鑫、罗晓春、徐敏、陆一磊、宋如东共有。

⁸³ 系与李亚春、杭鑫、罗晓春、徐敏、陆一磊、宋如东共有。

⁸⁴ 系与李亚春、杭鑫、罗晓春、徐敏、陆一磊、宋如东共有。

⁸⁵ 系与李亚春、杭鑫、罗晓春、徐敏、陆一磊、宋如东共有。

⁸⁶ 系与安徽省气象科学研究所共有。

⁸⁷ 系与安徽省气象科学研究所共有。

539		航天宏图生态环境遥感监测软件 V1.0	2020SR0495421	2019.4.23
540		航天宏图卫星遥感综合服务软件 V1.0	2020SR0494773	2019.5.11
541		航天宏图海洋工程环境监测评估软件 V1.0	2020SR0494749	2019.4.27
542		航天宏图电网山火故障监测软件 V1.0	2020SR0513127	2019.5.29
543		航天宏图农业遥感监测软件 V1.0	2020SR0511764	2019.5.10
544		航天宏图风云四号暴雨监测软件 V1.0	2020SR0513143	2019.5.28
545		自然灾害综合风险普查数据管理软件 V1.0	2021SR1108004	未发表
546		海洋环境信息集成展示系统 V1.0	2021SR1382998	未发表
547	浙江鸿图航天	鸿图航天灾情分析辅助决策 APP 软件[简称:灾情分析辅助决策 APP]V1.0	2017SR360273	2016.12.08
548		鸿图航天生态遥感调查监测评估软件[简称:生态遥感调查监测评估软件] V1.0	2017SR359805	2017.01.16
549		鸿图航天农业遥感监测应用软件[简称:农业遥感监测应用软件]V1.0	2017SR359818	2016.10.12
550	深圳航天宏图	城市安全决策支持平台 V1.0	2018SR094620	2017.01.10
551		道路气象监测预警系统 V1.0	2018SR062668	2017.05.06
552		海洋环境分析场 GIS 综合显示系统[简称:GIS 海洋环境应用软件]V1.0	2017SR350902	2016.10.10
553		省级气象卫星遥感应用平台系统[简称:省级遥感应用平台系统]V1.00	2017SR365292	2017.02.20
554		水文气象资料处理应用可视化系统 V1.0	2017SR365298	2015.12.16
555		灾情综合决策支持终端软件 V1.0	2018SR062665	2017.05.15
556		海洋遥感标准数据集制作软件[简称:海洋遥感数据集制作软件]V1.0	2020SR0303403	未发表
557		多源海洋遥感数据融合软件[简称:海洋遥感数据融合软件]V1.0	2020SR0419595	未发表

558		多源海洋遥感数据管理系统[简称：多源海洋数据管理系统]V1.0	2021SR0520536	未发表
559		高分辨率海面风场反演软件[简称：高分海面风场反演软件]V1.0	2021SR0184635	未发表
560	广东航天宏图	地震灾害损失风险评估平台 V1.0	2018SR922551	2018.04.20
561		多源遥感数据综合管理平台 V1.0	2018SR883406	2018.07.28
562		海洋水文气象要素多维展示系统 V1.0	2018SR883825	2018.08.22
563		海洋卫星荷载数据基础处理系统 V1.0	2018SR1079813	2018.06.18
564		海洋物理量大数据分析服务平台 V1.0	2018SR976261	2018.09.20
565		基于 3S 的智能旅游服务系统 V1.0	2018SR926457	2018.08.25
566		极端天气监测预警服务平台 V1.0	2018SR927162	2018.07.12
567		近海海域环境动态监测服务系统 V1.0	2018SR975948	2018.09.12
568		林业资源动态监管平台 V1.0	2018SR976011	2018.09.18
569		省市县一体化民政灾情采集上报系统 V1.0	2018SR889356	2018.06.20
570		异构海洋监测数据汇聚系统 V1.0	2018SR972029	2018.09.02
571		真实性检验战网管控系统 V1.0	2018SR726276	2018.07.03
572		自然资源保护区人类活动动态监测系统 V1.0	2018SR976259	2018.09.20
573		海底洋山提取及可视化平台 V1.0	2019SR0445795	2018.11.30
574		气象智能化信息服务系统 V1.0	2019SR0353165	2018.12.20
575		航天宏图海洋气象环境遥感监测软件 V1.0	2019SR0293103	2018.12.10
576		精细化气象灾害风险评估平台 V1.0	2019SR0154241	2018.8.1
577		智慧河道综合监管服务系统 V1.0	2019SR0126409	2018.8.18
578		养殖用海外业排查 APP V1.0	2020SR0700598	2020.6.4
579		近海海洋气象环境监测和预报预警平台[简称：监测和预报	2021SR0063358	2019.9.12

		预警平台]V1.0 ⁸⁸		
580	兰州航天宏图	山洪灾害监测预警平台 V1.0	2018SR323848	2017.03.12
581		河长制综合信息管理平台 V1.0	2018SR324159	2017.06.12
582		山洪调查评价移动采集平台 V1.0	2018SR324166	2015.08.12
583		水利工程全生命周期管理系统 V1.0	2018SR602739	2017.05.10
584		船载水文气象观测资料处理可视化应用系统 V1.0	2017SR444683	2015.12.16
585	武汉航天宏图	机场气象监测预警系统 V1.0	2016SR383686	2016.09.20
586		草畜资源遥感监测软件[简称:草畜资源监测软件] V1.0	2017SR096601	2016.12.23
587		三维遥感地震地质次生灾害提取系统 V1.0	2017SR095391	2016.12.10
588		生态环境遥感调查评估软件 V1.0	2017SR096596	2017.01.16
589		防灾抢险地理信息支持平台[简称:防灾抢险 GIS] V1.0	2017SR111191	未发表
590		房屋倒损遥感评估分析软件[简称:房屋倒损遥感评估软件]V1.0	2017SR110425	2016.12.21
591		农业保险精确承保服务系统 V1.0	2017SR109698	2016.08.20
592		灾情决策分析 APP 软件[简称:灾情决策分析 APP]V1.0	2017SR106631	2017.01.25
593	海南航天宏图	多源海洋遥感资料融合处理系统 V1.0	2018SR733037	2018.03.01
594		风暴潮数值模式预警预报软件 V1.0	2018SR733034	2018.03.12
595		海洋环境统计分析应用系统 V1.0	2018SR732693	2018.02.15
596		海洋环境遥感监测分析应用软件 V1.0	2018SR718064	2018.05.12
597		基于北斗导航的智慧旅游服务平台[简称:北斗智慧旅游平台]V1.0	2018SR757836	2017.12.30
598	湖南航天宏图	防汛抗旱减灾决策服务平台 V1.0	2019SR0125829	2018.4.9

⁸⁸ 系与广东省土地调查规划院、刘春杉、黄雯雯、谢宇、苏玮、陈佐共有。

599		无人机对地定位系统 V1.0	2019SR1137164	未发表
600		无人机航测位置信息记录系统 V1.0	2019SR1177535	未发表
601		无人机影像快速拼接软件[简称: PIE-UAV]V4.0	2019SR0034189	2017.12.30
602		无人机影像快速拼接软件 V5.0	2019SR1409523	未发表
603		无人机影像视频智能处理软件[简称: PIE-Video]V1.0	2019SR0034033	2017.12.30
604		无人机影像匀色处理软件 V1.0	2019SR1319767	未发表
605		一种多节点通讯系统 V1.0	2019SR1177613	未发表
606		复合翼无人机地面辅助控制软件[简称: 无人机地面控制软件]V1.0	2021SR0804587	未发表
607		西安航天宏图	防汛值班值守综合管理系统 V1.0	2019SR0377295
608	城市垃圾转运调度管理采集系统 V1.0		2019SR0165749	2018.6.28
609	城市规划协同调研移动云平台 V1.0		2019SR0166558	2018.7.12
610	地矿勘测外业核查移动终端系统 V1.0		2019SR0375373	2018.10.25
611	全国水情实时监控预报移动终端系统 V1.0		2019SR0373201	2018.9.20
612	大气环境智能遥感监测软件 V1.0		2019SR0373359	2018.8.16
613	山洪灾害调查评价成果汇集及监测预警系统 V1.0		2019SR0230371	2018.5.18
614	河长制综合管理信息化系统[简称: 河长制管理系统]V1.0		2019SR0185428	2018.6.30
615	地理空间测绘信息融合处理系统软件[简称: Geo-Fusion]V1.0		2019SR0187180	2018.4.16
616	全国大气环境监测系统 V1.0		2019SR0384027	2018.8.21
617	水保“天地一体化”业务管理系统[简称: 水保管理系统]V1.0		2019SR0563759	2018.7.12
618	药理 APP V1.0		2020SR0824090	未发表
619	易核查 APP V1.0		2020SR0776333	未发表
620	民航气象资料存储管理应用系统 V1.0		2021SR0391474	未发表

621		航空气象信息系统 V1.0	2021SR0391578	未发表
622		人工影响天气作业指挥系统 V1.0	2021SR0409338	未发表
623		牧区草原旱情监测预测评估系统 V1.0	2021SR0293707	未发表
624		某地区气象微信公众号 V1.0	2021SR0645422	未发表
625		生态环境监测系统 V1.0	2021SR0293986	未发表
626	北京宏图软件	GF5 数据处理软件 V1.0	2021SR0480626	未发表
627		大数据在线管理系统 V1.0	2021SR0480581	未发表
628		海陆空一体化模拟仿真平台 V2.0	2021SR0480582	未发表
629		特种仿真任务规划平台 V1.0	2021SR0480625	未发表
630		异源遥感影像处理系统 V2.0	2021SR0480624	未发表
631		遥感影像样本协同操作系统 V3.0	2021SR0525633	未发表
632	上海航天宏图	高分遥感大数据共享服务系统[简称：HRDSSS]V1.0	2021SR0662859	未发表
633		高分遥感数据发布服务平台[简称：HRDPSP]V1.0	2021SR0394763	未发表
634		高分遥感大数据成果展示系统[简称：HRDADS]V1.0	2021SR0662890	未发表
635		高分遥感数据管理服务平台[简称：HRDMSP]V1.0	2021SR0394762	未发表
636		三维数据存管系统[简称：3DDS]V1.0	2021SR1044514	未发表

附件三：受托管理协议的主要内容

第一条 定义及解释

- 1.1 除本协议另有规定外，募集说明书中的定义与解释均适用于本协议。
- 1.2 “募集说明书”指由发行人签署的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募集说明书。
- 1.3 “本次债券”指发行人拟公开发行总额不超过10.6亿元（含10.6亿元）的可转换公司债券。
- 1.4 “交易日”指中国证券经营机构的正常营业日（不包括法定及政府指定节假日或休息日）。
- 1.5 “人民币”指中国的法定货币。
- 1.6 “生效日”指第12.1款规定的日期，本协议将自该日生效并对本协议双方具有约束力。
- 1.7 “受托管理协议”指本协议以及不时补充或修订本协议的补充协议。
- 1.8 “债券持有人”或“登记持有人”指在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的持有本次债券的投资者。
- 1.9 “中国证监会”指中国证券监督管理委员会。
- 1.10 “证券业协会”指中国证券业协会。
- 1.11 “上交所”指上海证券交易所。

第二条 受托管理事项

- 2.1 为维护本次债券全体债券持有人的权益，甲方聘任乙方作为本次债券的受托管理人，并同意接受乙方的监督。
- 2.2 在本次债券存续期内，乙方应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）、募集说明书、本协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。
- 2.3 本次债券发行期间的代理事项：
向投资者提供有关受托管理人事务的咨询服务。
- 2.4 债券存续期间的常规代理事项：

2.4.1 召集和主持债券持有人会议；

2.4.2 督促甲方履行《债券持有人会议规则》及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务，持续关注债券持有人会议决议的实施情况，并按照主管机关的要求进行信息披露；

2.4.3 根据债券持有人会议的授权，作为债券持有人的代表与发行人谈判关于本次债券的事项；

2.4.4 按照相关法律、法规和规则的规定及募集说明书的约定，提醒发行人履行有关信息披露义务；在发行人不能按相关法律、法规和规则的规定及募集说明书的约定履行披露义务时，及时公告有关信息；

2.4.5 根据持有人会议决议，代表债券持有人实现担保物权；

2.4.6 根据持有人会议决议，代表债券持有人要求保证人承担保证责任。

2.5 特别授权事项：

2.5.1 债券持有人会议授权受托管理人代表本次债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行谈判协商并签署协议，代表债券持有人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序时，受托管理人有权根据债券持有人会议的特别授权，全权代表债券持有人处理相关事务，包括但不限于：达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决等实质影响甚至可能减损、让渡债券持有人利益的行为。受托管理人因提起、参加仲裁、诉讼或破产程序产生的合理费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、财产保全费用、破产程序费用等）由债券持有人支付；

2.5.2 代理债券持有人会议在债券存续期间授权的其他非常规事项。

2.6 前述受托管理事项仅为受托管理人代理全体债券持有人之事项范围，单个债券持有人委托受托管理人代理个人债券事务不属于本协议的受托管理事项范围。

第三条 甲方的权利和义务

3.1 甲方应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。

3.2 甲方应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。如甲方拟变更募集资金的用途，应按照募集说明书及持有人会议的相关约定履行变更程序。

3.3 本次债券存续期内，甲方应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并确保提交的电子件、传真件、复印件等与原件一致。

甲方应当制定信息披露事务管理制度，并指定信息披露事务负责人及联络人负责信息披露相关事宜，按照规定和约定履行信息披露义务。

信息披露事务负责人应当由发行人的董事或者高级管理人员担任。甲方应当在募集说明书中披露信息披露事务负责人及联络人的信息，并在债券挂牌期间及时披露其变更情况。

3.4 本次债券存续期内，发生以下任何事项，甲方应当在两个交易日内书面通知乙方，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果：

3.4.1 甲方名称变更、股权结构或生产经营状况发生重大变化；

3.4.2 甲方变更财务报告审计机构、信用评级机构；

3.4.3 甲方三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；

3.4.4 甲方法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；

3.4.5 甲方控股股东或者实际控制人变更；

3.4.6 甲方发生重大资产抵押、质押、出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为或重大资产重组；

3.4.7 甲方发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

3.4.8 甲方放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十；

3.4.9 甲方股权、经营权涉及被委托管理；

3.4.10 甲方丧失对重要子公司的实际控制权；

3.4.11 债券担保情况发生变更，或者债券信用评级发生变化；

3.4.12 甲方转移债券清偿义务；

3.4.13 甲方一次承担他人债务超过上年末净资产百分之十，或者新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

3.4.14 甲方未能清偿到期债务或进行债务重组；

3.4.15 甲方涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；

3.4.16 甲方法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；

3.4.17 甲方涉及重大诉讼、仲裁事项；

3.4.18 甲方出现可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；

3.4.19 甲方分配股利，作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者依法进入破产程序、被责令关闭；

3.4.20 甲方涉及需要说明的市场传闻；

3.4.21 甲方募集资金使用情况和《募集说明书》不一致；

3.4.22 募集说明书约定或甲方承诺的其他应当披露事项；

3.4.23 其他可能影响其偿债能力或投资者权益的事项。

甲方应当及时披露重大事项的进展及其对发行人偿债能力可能产生的影响。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

甲方就上述事件通知乙方同时，应就该等事项是否影响本次债券本息安全向乙方作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

本次债券存续期间，发生可能影响甲方偿债能力或者债券价格的重大事项，或者存在关于甲方及其债券的重大市场传闻的，甲方应当按照相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、上交所相关规定及时向上交所提交并披露临时报告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果。

3.5 甲方应当协助乙方在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

3.6 甲方应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务。

3.7 甲方在本次债券存续期间，应履行如下信用风险管理义务：

3.7.1 制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

3.7.2 提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

3.7.3 按照规定和约定履行信息披露义务，及时披露影响偿债能力和还本付息的风险事项；

3.7.4 采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置预计或已经违约的债券风险事件；

3.7.5 配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作；

3.7.6 法律、行政法规、部门规章、交易所业务规则等规定或者协议约定的其他义务。

3.8 预计不能偿还债务时，甲方应当按照乙方要求追加担保，并履行募集说明书及本协议约定的其他偿债保障措施，并应当配合乙方办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。

同时，甲方还应采取以下偿债保障措施：

3.8.1 不得向股东分配利润；

3.8.2 暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目实施；

3.8.3 暂缓为第三方提供担保。

因追加担保产生的相关费用由甲方承担；乙方申请财产保全措施产生的费用由债券持有人承担，乙方无承担或垫付义务。财产保全措施所需相应担保的提供方式包括：（1）申请人提供物的担保或现金担保；（2）第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；（3）专业担保公司提供信用担保；（4）其他法律法规等相关规定认可的方式。

3.9 甲方无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。后续偿债措施安排，应包括无法按时偿付本息的情况和原因、偿债资金缺口、已采取的偿债保障措施、分期或延期兑付的安排、偿债资金来源、追加担保等措施的情况。

3.10 甲方应对乙方履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。甲方应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。

3.11 受托管理人变更时，甲方应当配合乙方及新任受托管理人完成乙方工

作及档案移交的有关事项,并向新任受托管理人履行本协议项下应当向乙方履行的各项义务。

3.12 在本次债券存续期内,甲方应尽最大合理努力维持债券上市交易。

3.13 甲方应当根据本协议第 4.22 款的规定向乙方支付本次债券受托管理报酬和乙方履行受托管理人职责产生的需由甲方支付的额外费用。

3.14 甲方拟出售/划转资产,对债券还本付息产生重大实质不利影响的,该出售/划转行为应在取得债券持有人会议通过后方可实施。

3.15 甲方及其董事、监事、高级管理人员或者履行同等职责的人员、控股股东、实际控制人、承销机构、增信主体及其他专业机构应当配合受托管理人履行受托管理人职责,积极提供受托管理人所需的资料、信息和相关情况,维护投资者合法权益。

3.16 甲方应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

第四条 乙方的职责、权利和义务

4.1 乙方应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则,明确履行受托管理事务的方式和程序,对甲方履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

4.2 乙方应当真实、准确、完整、及时披露信息,不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4.3 乙方应当持续关注甲方的经营状况、财务状况、资信状况及偿债保障措施的实施情况,以及其他可能影响债券持有人重大权益的事项,可采取包括但不限于如下方式进行核查:

4.3.1 就本协议第 3.4 款约定的情形,列席甲方的内部有权机构的决策会议;

4.3.2 每年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿;

4.3.3 调取甲方银行征信记录;

4.3.4 对甲方进行现场检查;

4.3.5 约见甲方进行谈话。

4.3.6 为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询本次债券持有人名册及相关登记信息、专项账户中募集资金的存储与划转情况。

4.4 乙方应当对甲方专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，乙方应当每年检查甲方募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4.5 出现可能影响债券持有人重大权益或其他约定情形时，根据规定和约定及时召集债券持有人会议，并督促甲方或相关方落实会议决议。

4.6 乙方应当督促甲方在募集说明书中披露本协议、债券持有人会议规则的主要内容，并应当通过上交所指定的信息披露平台或根据上交所、中国证监会及自律组织要求的其他方式，向债券持有人披露受托管理事务报告、上交所或中国证监会及自律组织要求披露的其他文件以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

4.7 乙方应当每年对甲方进行回访，监督甲方对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

4.8 出现本协议第 3.4 款情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起二个交易日内，乙方应当问询甲方或者保证人，要求甲方或者保证人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内根据披露要求公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

4.9 乙方应当建立对甲方偿债能力的跟踪机制，监督甲方对债券募集说明书所约定义务的执行情况，持续动态监测、排查、预警并及时报告债券信用风险，采取或者督促甲方等有关机构或人员采取有效措施防范、化解信用风险和处置违约事件，保护投资者合法权益，并按照上交所要求开展专项或者全面风险排查，并将排查结果在规定时间内向上交所报告。

4.10 乙方应当在债券存续期内持续督促甲方履行相关承诺及信息披露义务。乙方应当关注甲方的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

4.11 至少每年向市场披露一次受托管理事务报告。

4.12 本次债券存续期内，乙方应当根据债券持有人会议的授权勤勉处理债

券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼、仲裁、破产程序、处置担保物等事务。

4.13 甲方预计或已经不能偿还债务时，根据相关规定、约定或债券持有人的授权，要求并督促甲方及时采取有效偿债保障措施，勤勉处理债券违约风险化解处置相关事务。

4.14 甲方无法按期偿付债券本息时，乙方应当及时调查了解，要求并督促甲方、增信主体等及时落实相应的偿债措施和履行相关偿付义务，并可以接受全部或者部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人参与谈判、提起民事诉讼或申请仲裁、参与破产的法律程序。

4.15 乙方应当至少提前二十个交易日掌握公司债券还本付息、赎回、回售、分期偿还等的资金安排，督促甲方按时履约。

4.16 受托管理人应当按照第 10.4 款的约定，及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并根据债券持有人的委托勤勉尽责、及时有效地采取相关措施，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，要求发行人追加担保，接受全部或者部分债券持有人的委托依法申请法定机关采取财产保全措施、提起民事诉讼、申请仲裁、参与重组或者破产的法律程序等。

4.17 乙方对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的甲方商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

4.18 乙方应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

4.19 除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

4.19.1 债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；

4.19.2 募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

4.19.3 法律、行政法规、部门规章、其他规范性文件、上交所相关业务规则和本协议约定的其他职责。

4.20 在本次债券存续期内，乙方不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

4.21 乙方在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计

师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

4.22 乙方依据本协议的规定不收取受托管理报酬。

乙方在履行本协议项下责任时发生的包括但不限于如下全部合理费用和支出由甲方承担：因召开债券持有人会议所产生的会议费（包括场地费等会务杂费）、公告费、差旅费、出具文件、邮寄、电信、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用。

上述所有费用甲方应在收到乙方出具账单及相关凭证之日起五个交易日内向乙方支付。

乙方因履行本条项下职责所产生的相关诉讼、仲裁费用、申请和参加破产程序等合理费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、财产保全费用等）由债券持有人支付。尽管乙方并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的合理费用，但如乙方主动垫付该等费用的，乙方有权从甲方向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

第五条 受托管理事务报告

5.1 受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

5.2 乙方应当建立对甲方的定期跟踪机制，监督甲方对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- 5.2.1 乙方履行职责情况；
- 5.2.2 甲方的经营与财务状况；
- 5.2.3 甲方募集资金使用的核查情况及专项账户运作情况；
- 5.2.4 甲方偿债意愿和能力分析；
- 5.2.5 增信措施的有效性分析；
- 5.2.6 甲方偿债保障措施执行情况；
- 5.2.7 债券的本息偿付情况；
- 5.2.8 债券持有人会议召开情况；

5.2.9 可能影响甲方偿债能力的重大事项及乙方采取的应对措施。

5.3 本次债券存续期内，甲方未按规定及时披露本协议第 3.4 款规定的重大事项的，乙方应当督促甲方及时披露相关信息，并及时出具并披露临时受托管理事务报告，说明该重大事项的具体情况、对债券偿付可能产生的影响、受托管理人已采取或者拟采取的应对措施等。

第六条 利益冲突的风险防范机制

6.1 乙方将代表债券持有人，依照相关法律法规、部门规章的规定、本协议的约定及债券持有人会议的授权行使权利和履行义务，维护债券持有人的最大利益和合法权益，不得与债券持有人存在利益冲突，但乙方在其正常业务经营过程中与债券持有人之间可能发生、存在的利益冲突除外。

如乙方从事下列与甲方相关的业务，应将负责本协议项下受托管理事务的部门和负责下列业务的部门及其人员进行隔离：

6.1.1 自营买卖甲方发行的证券；

6.1.2 为甲方提供证券投资咨询及财务顾问服务；

6.1.3 为甲方提供收购兼并服务；

6.1.4 证券的代理买卖；

6.1.5 开展与甲方相关的股权投资；

6.1.6 为甲方提供其他经中国证监会许可但与债券持有人存在利益冲突的业务服务。

6.2 乙方不得为本次债券提供担保，且乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

6.3 甲乙双方违反利益冲突防范机制给债券持有人造成损失的，债券持有人可依法提出赔偿申请。

第七条 受托管理人的变更

7.1 在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

7.1.1 乙方未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；

7.1.2 乙方停业、解散、破产或依法被撤销；

7.1.3 乙方提出书面辞职；

7.1.4 乙方不再符合受托管理人资格的其他情形。

受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本次债券未偿还份额 10%以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

7.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘乙方的，自新的受托管理协议生效之日，新任受托管理人继承乙方在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向证券业协会报告。

7.3 乙方应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

7.4 乙方在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除乙方在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

第八条 陈述与保证

8.1 甲方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

8.1.1 甲方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的股份有限公司；

8.1.2 甲方签署和履行本协议已经得到甲方内部必要的授权，并且没有违反适用于甲方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反甲方的公司章程以及甲方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

8.2 乙方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

8.2.1 乙方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

8.2.2 乙方具备担任本次债券受托管理人的资格，且就乙方所知，并不存在任何情形导致或者可能导致乙方丧失该资格；

8.2.3 乙方签署和履行本协议已经得到乙方内部必要的授权，并且没有违反适用于乙方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反乙方的公司章程以及乙方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

第九条 不可抗力

9.1 不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

9.2 在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。

第十条 违约责任

10.1 本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及本协议的规定追究违约方的违约责任。

10.2 协议各方承诺严格遵守本协议之约定。违约方应依法承担违约责任并赔偿守约方因违约行为造成的直接经济损失。因不可抗力事件造成本协议不能履行或者不能完全履行，协议各方均不承担违约责任。

10.3 在本次债券存续期内，以下事件构成本协议项下的违约事件：

10.3.1 在本次债券到期时，甲方未能偿付到期应付本金；

10.3.2 甲方未能偿付本次债券的到期利息；

10.3.3 在未经债券持有人会议表决通过的情况下，甲方出售或划转重大资产，以致甲方对本次债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

10.3.4 甲方不履行或违反《受托管理协议》项下的任何承诺且将对甲方履行本次债券的还本付息义务产生实质或重大影响，且经乙方书面通知，或经单独或合计持有本次未偿还债券总额 10%以上的债券持有人书面通知，该违约仍未得到纠正；

10.3.5 在债券存续期间内，甲方发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

10.3.6 任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致甲方在《受托管理协议》或本次债券项下义务的履行变得不合法；

10.3.7 甲方未按照《债券持有人会议规则》规定的程序，私自变更本次债券募集资金用途；

10.3.8 甲方信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的；

10.3.9 其他对本次债券的按期付息兑付产生重大不利影响的情形。

10.4 发生本条所列违约事件时，乙方行使以下职权：

10.4.1 在知晓发行人发生 10.3.1、10.3.2 项规定的未偿还本次债券到期本息的，乙方应当召集债券持有人会议，按照债券持有人会议决议明确的方式追究甲方的违约责任，包括但不限于向甲方提起民事诉讼或申请仲裁，参与破产等有关法律程序。在债券持有人会议无法有效召开或未能形成有效决议的情形下，乙方可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人与甲方进行谈判，向甲方提起民事诉讼、申请仲裁、参与破产等有关法律程序；

10.4.2 在知晓发行人发生 10.3.1、10.3.2 项之外的其他情形之一的，并预计甲方将不能偿还债务时，乙方应当召集持有人会议，并可以要求甲方追加担保，及依法申请法定机关采取财产保全措施；

10.4.3 及时报告上交所、中国证监会和/或当地派出机构等监管机构。

10.5 在本次债券存续期间，若乙方拒不履行、故意迟延履行本协议约定的义务或职责，致使债券持有人造成直接经济损失的，乙方应当按照法律、法规和规则的规定及募集说明书的约定（包括乙方在募集说明书中作出的有关声明）承担相应的法律责任，包括但不限于继续履行、采取补救措施等方式，但非因乙方故意或重大过失原因导致其无法按照本协议的约定履职的除外。

10.6 免责声明。乙方不对本次债券的合法有效性作任何声明；除监督义务外，乙方不对本次募集资金的使用情况负责；除依据中国法律、法规、规范性文件及相关主管部门要求出具的证明文件外，乙方不对与本次债券有关的任何声明负责。为避免疑问，若乙方同时为本次债券的主承销商，则本款项下的免责声明不能免除乙方作为本次债券主承销商应承担的责任。

第十一条 法律适用和争议解决

11.1 本协议适用于中国法律并依其解释。

11.2 本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议,首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成,各方同意,任何一方均有权向深圳国际仲裁院提请仲裁,适用该院当时有效的仲裁规则,仲裁裁决是终局的,对各方均具有法律约束力。

11.3 当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时,除争议事项外,各方有权继续行使本协议项下的其他权利,并应履行本协议项下的其他义务。

第十二条 协议的生效、变更及终止

12.1 本协议于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后,自本次债券已成功发行并起息后生效。

12.2 除非法律、法规和规则另有规定,本协议的任何变更,均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。本协议于本次债券发行完成后的变更,如涉及债券持有人权利、义务的,应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为本协议之不可分割的组成部分,与本协议具有同等效力。

12.3 在下列情况下,本协议终止:

12.3.1 在甲方履行完毕本次债券本息偿付事务后;

12.3.2 经债券持有人会议决议更换受托管理人,且与新的受托管理人签订受托管理协议并生效。