
北京市君泽君律师事务所

关于航天宏图信息技术股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券的

补充法律意见书（一）



北京市东城区金宝街 89 号金宝大厦 11 层 邮编：100005

11F Jinbao Tower, 89 Jinbao Street, Dongcheng District, Beijing, P.R.China

电话(Tel): (86-10) 6652 3388 传真(Fax): (86-10) 6652 3399

网址 (Website): www.junzejun.com 电子信箱 (E-mail): jzj@junzejun.com

北京市君泽君律师事务所

关于航天宏图信息技术股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券的补充法律意见书（一）

君泽君[2022]证券字2022-037-2-1

致：航天宏图信息技术股份有限公司

北京市君泽君律师事务所（以下简称“本所”）为具有从事法律业务资格的律师事务所。本所受航天宏图信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）委托，担任发行人向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，就本次发行事宜，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《证券发行办法》”）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（以下简称“《业务管理办法》”）和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（以下简称“《业务执业规则》”）等法律、法规及规范性文件的要求，已于2022年6月20日出具了《北京市君泽君律师事务所关于航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）和《北京市君泽君律师事务所关于航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）。

鉴于上海证券交易所于2022年7月5日下发了《关于航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）[2022]145号，以下简称“《审核问询函》”），本所对《审核问询函》涉及需要发行人律师核查及发表意见的事项出具本补充法律意见书。

本所律师已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对本补充法律意见书所涉事项进行了充分的核查验证，并依据中国现行有效的法律、法规和规范性文件的有关规定发表补充法律意见，保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

本补充法律意见书是对《律师工作报告》和《法律意见书》的补充，并构成《律师工作报告》和《法律意见书》不可分割的一部分。除本补充法律意见书另有说明外，本所及

本所律师在《律师工作报告》和《法律意见书》中发表法律意见的前提、假设和有关用语释义同样适用于本补充法律意见书。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行的申请材料的组成部分，随同其他材料一起申报，并对本补充法律意见书承担责任。

基于上述，本所律师根据《证券法》的规定以及《业务管理办法》和《业务执业规则》的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

一、关于本次募投项目

根据申报材料，发行人本次计划投资7.56亿元建设交互式全息智慧地球产业数字化转型项目，建设内容主要包括空天地全息感知体系、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。通过本次募投项目实施，建设空基数据采集能力，实现“空天地”一体化全息感知体系建设。根据投资概算，无人机生产设备及材料拟使用募集资金31,895.00万元，数据采购拟使用募集资金16,200.00万元，其他硬件设备购置拟使用募集资金22,865.00万元；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；截至目前，部分实施主体尚未完成备案及环评程序。请发行人说明：（2）本次募投项目相关实施主体是否具备航空遥感数据获取和使用、无人机的生产和使用相关业务的全部资质，外购数据的主要内容、具体用途和采购来源；（4）本次募投项目备案情况、环评批复申请取得进展，发行人及控股、参股子公司是否从事房地产业务。请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）航空遥感数据获取和使用所需的资质

1、测绘资质

根据《中华人民共和国测绘法》（以下简称“《测绘法》”）第二条第2款的规定，在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域从事测绘活动，应当遵守本法。本法所称测绘，是指对自然地理要素或者地表人工设施的形状、大小、空间位置及其属性等进行测定、采集、表述，以及对获取的数据、信息、成果进行处理和提供的活动。根据《测绘法》第二十七条的规定，国家对从事测绘活动的单位实行测绘资质管理制度。从事测绘活动的单位应

当具备下列条件，并依法取得相应等级的测绘资质证书，方可从事测绘活动：（一）有法人资格；（二）有与从事的测绘活动相适应的专业技术人员；（三）有与从事的测绘活动相适应的技术装备和设施；（四）有健全的技术和质量保证体系、安全保障措施、信息安全保密管理制度以及测绘成果和资料档案管理制度。

根据原国家测绘地理信息局¹于2011年11月29日下发的《关于印发<遥感影像公开使用管理规定（试行）>的通知》（国测成发[2011]9号）第二条及第八条的规定，本规定所称遥感影像包括卫星遥感影像和航空遥感影像，以及采用测绘遥感技术方法加工处理形成的遥感影像图。从事遥感影像采集、加工处理、地名地物属性标注等活动，应当按规定取得相应的测绘资质。

根据自然资源部办公厅于2021年6月7日下发的《关于印发测绘资质管理办法和测绘资质分类分级标准的通知》（自然资办发[2021]43号）第二条及第三条的规定，测绘资质分为甲、乙两个等级。测绘资质的专业类别分为大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、工程测量、海洋测绘、界线与不动产测绘、地理信息系统工程、地图编制、导航电子地图制作、互联网地图服务。导航电子地图制作甲级测绘资质的审批和管理，由自然资源部负责。前款规定以外的测绘资质的审批和管理，由省、自治区、直辖市人民政府自然资源主管部门负责。

如《律师工作报告》第八章“发行人的业务”第（一）部分“发行人的经营范围与经营方式”所述，发行人现持有下列测绘资质证书：（1）中华人民共和国自然资源部于2022年2月16日核发的《甲级测绘资质证书》（甲测资字11111615），专业类别为：甲级：导航电子地图制作，有效期至2027年2月16日止；（2）北京市规划和自然资源委员会于2021年9月15日核发的《甲级测绘资质证书》（甲测资字11110334），专业类别为：甲级：摄影测量与遥感、地理信息系统工程，有效期至2026年9月14日止；（3）北京市规划和自然资源委员会于2021年11月9日核发的《乙级测绘资质证书》（乙测资字11512902），专业类别为：乙级：大地测量、测绘航空摄影、工程测量、海洋测绘、界线与不动产测绘、地图编制、互联网地图服务，有效期至2026年11月8日止。

根据自然资源部办公厅于2021年6月7日下发的《关于印发测绘资质管理办法和测绘资质分类分级标准的通知》（自然资办发[2021]43号）的规定，对北京市规划和自然资源委员会审批并颁发的测绘资质，可依法在北京市外进行相关测绘活动，未局限于在北京市内进行相

¹ 根据 2018 年 3 月召开的第十三届全国人民代表大会第一次会议批准的国务院机构改革方案，将原国家测绘地理信息局的职责整合，组建中华人民共和国自然资源部，不再保留国家测绘地理信息局。

关测绘活动。

2、特定情形下航空遥感数据获取和使用所需的额外审批或许可

（1）属于国家秘密的航空遥感数据的获取和使用

根据《中华人民共和国数据安全法》第五十三条第1款的规定，开展涉及国家秘密的数据处理活动，适用《中华人民共和国保守国家秘密法》等法律、行政法规的规定。根据《测绘法》第四十七条第二款的规定，从事测绘活动涉及获取、持有、提供、利用属于国家秘密的地理信息，应当遵守保密法律、行政法规和国家有关规定。

根据原国家测绘地理信息局于2011年11月29日下发的《关于印发<遥感影像公开使用管理规定（试行）>的通知》（国测成发[2011]9号）第六条的规定，属于国家秘密且确需公开使用的遥感影像，公开使用前应当依法送省级以上测绘地理信息行政主管部门会同有关部门组织审查并进行保密技术处理。

根据自然资源部、国家保密局于2020年6月18日下发的《关于印发<测绘地理信息管理工作国家秘密范围的规定>的通知》（自然资源发[2020]95号），列入《测绘地理信息管理工作国家秘密目录》的航空遥感数据，包括但不限于：（1）军事禁区平面精度优于（含）10米的正射影像、军事禁区和军事管理区（不含作战指挥工程和重要军事设施区域）以及国家安全要害部门所在地标注有敏感地理实体属性信息的遥感影像作为机密级数据，保密期限为长期，且知悉范围限于：省级以上自然资源主管部门批准的测绘成果保管单位及用户；战区、军兵种以上军队测绘部门批准的军事测绘成果保管单位及用户；战区、军兵种以上军事设施建设部门批准的军用土地测绘成果保管单位及用户；（2）军事禁区平面精度优于（含）10米或地物高度相对量测精度优于（含）5%的三维模型、点云、倾斜影像、实景影像、导航电子地图等实测成果作为机密级数据，保密期限为长期，且知悉范围限于：省级以上自然资源主管部门批准的测绘成果保管单位及用户；战区、军兵种以上军队测绘部门批准的军事测绘成果保管单位及用户；战区、军兵种以上军事设施建设部门批准的军用土地测绘成果保管单位及用户；（3）军事禁区以及国家安全要害部门所在地地面分辨率优于0.5米的航摄影像作为秘密级数据，保密期限为长期，且知悉范围限于：县级以上自然资源主管部门批准的测绘成果保管单位及用户；战区、军兵种以上军队测绘部门批准的军事测绘成果保管单位及用户；战区、军兵种以上军事设施建设部门批准的军用土地测绘成果保管单位及用户；（4）军事禁区以外平面精度优于10米或者地面分辨率优于0.5米、且连续覆盖范围超过25平方千米的正射影像作为秘密级数据，保密期限为长期，且知悉范围限于：县级以上自然资源主管部门批准

的测绘成果保管单位及用户；战区、军兵种以上军队测绘部门批准的军事测绘成果保管单位及用户；战区、军兵种以上军事设施建设部门批准的军用土地测绘成果保管单位及用户；（5）军事禁区以外平面精度优于（含）10米或地物高度相对量测精度优于（含）5%、且连续覆盖范围超过25平方千米的三维模型、点云、倾斜影像、实景影像、导航电子地图等实测成果作为秘密级数据，保密期限为长期，且知悉范围限于：县级以上自然资源主管部门批准的测绘成果保管单位及用户；战区、军兵种以上军队测绘部门批准的军事测绘成果保管单位及用户；战区、军兵种以上军事设施建设部门批准的军用土地测绘成果保管单位及用户。

（2）特定分辨率和精度的航空遥感数据的获取和使用

根据原国家测绘地理信息局于2011年11月29日下发的《关于印发<遥感影像公开使用管理规定（试行）>的通知》（国测成发[2011]9号）第四条、第六条的规定，公开使用的遥感影像空间位置精度不得高于50米；影像地面分辨率（以下简称分辨率）不得优于0.5米；不标注涉密信息、不处理建筑物、构筑物等固定设施。分辨率优于0.5米的遥感影像，公开使用前应当报送国家测绘地理信息局组织审查并进行保密技术处理。

（3）对外提供属于国家秘密的航空遥感数据

根据《中华人民共和国测绘成果管理条例》第十八条的规定，对外提供属于国家秘密的测绘成果，应当按照国务院和中央军事委员会规定的审批程序，报国务院测绘行政主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府测绘行政主管部门审批；测绘行政主管部门在审批前，应当征求军队有关部门的意见。

（4）向社会公开出版、传播、登载和展示航空遥感影像

根据原国家测绘地理信息局于2011年11月29日下发的《关于印发<遥感影像公开使用管理规定（试行）>的通知》（国测成发[2011]9号）第七条的规定，向社会公开出版、传播、登载和展示遥感影像的，还应当报送省级以上测绘地理信息行政主管部门进行地图审核，并取得审图号。

综上，航空遥感数据的获取和使用需要取得相关的测绘资质证书，且在某些特定情形下需要额外取得相关主管部门的审批或许可。根据公司说明及确认，本次募投项目相关实施主体中从事航空遥感数据获取和使用的主体为发行人。经本所律师核查，发行人已取得相关的测绘资质证书，有权在该等测绘资质证书许可的范围内从事航空遥感数据获取和使用活动，且地域范围不限于北京市内。根据公司说明及承诺，发行人如从事需要申请相关额外许可和

审批的某些特定情形下的航空遥感数据的获取和使用活动的，发行人将及时申请相关许可和批准。本所律师认为，发行人按照目前的经营范围和经营方式，在持有的测绘资质证书许可的范围内获取和使用航空遥感数据已取得相关的全部资质，无须取得其他审批或许可。

（二）无人机生产和使用所需的资质

根据国家标准化管理委员会、工业和信息化部、自然资源部、农业农村部、国家能源局、中国民用航空局于2021年9月13日联合发布的《关于印发<无人驾驶航空器系统标准体系建设指南（2021年版）>的通知》（国标委联[2021]24号）的规定，从分级分类角度，将无人驾驶航空器系统分为微型、轻型、小型、中型和大型。其中：微型无人驾驶航空器，是指空机重量小于0.25千克，飞行真高不超过50米、最大平飞速度不超过40千米/小时、无线电发射设备符合微功率短距离技术要求，全程可以随时人工介入操作的无人驾驶航空器；轻型无人驾驶航空器，是指同时满足空机重量不超过4千克且最大起飞重量不超过7千克，最大平飞速度不超过100千米/小时，具备符合空域管理要求的空域保持能力和可靠被监视能力，全程可以随时人工介入操作的无人驾驶航空器，但不包括微型无人驾驶航空器；小型无人驾驶航空器，是指空机重量不超过15千克且最大起飞重量不超过25千克，具备符合空域管理要求的空域保持能力和可靠被监视能力，全程可以随时人工介入操作的无人驾驶航空器，但不包括微型、轻型无人驾驶航空器；中型无人驾驶航空器，是指最大起飞重量不超过150千克的无人驾驶航空器，但不包括微型、轻型、小型无人驾驶航空器；大型无人驾驶航空器，是指最大起飞重量超过150千克的无人驾驶航空器。

根据公司说明及确认，本次募投项目相关实施主体中从事无人机生产的主体为发行人全资子公司辽宁无人机、宏图机器人、芜湖智造，从事无人机经营性使用的主体为发行人。

1、无人机生产所需的资质

根据《中华人民共和国民用航空法》（2021年修正，以下简称“《民航法》”）第三十四条、第三十五条及第三十七条第1款的规定，设计民用航空器及其发动机、螺旋桨和民用航空器上设备，应当向国务院民用航空主管部门申请领取型号合格证书。经审查合格的，发给型号合格证书。生产、维修民用航空器及其发动机、螺旋桨和民用航空器上设备，应当向国务院民用航空主管部门申请领取生产许可证书、维修许可证书。经审查合格的，发给相应的证书。具有中华人民共和国国籍的民用航空器，应当持有国务院民用航空主管部门颁发的适航证书，方可飞行。根据《民航法》第二百一十四条的规定，国务院、中央军事委员会对无人驾驶航空器的管理另有规定的，从其规定。

根据工业和信息化部装备工业司于2018年1月26日发布的《关于公开征求<无人驾驶航空器飞行管理暂行条例（征求意见稿）>意见的通知》，依据国务院、中央军委立法工作部署，为实现对无人驾驶航空器的依法管理，国务院、中央军委空中交通管制委员会办公室组织起草了《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例（征求意见稿）》。为广泛听取社会各界意见，经协商，由该部通过网站开展《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例（征求意见稿）》公开征求意见工作。

根据交通运输部办公厅于2022年1月23日发布的《关于印发2022年交通运输法制工作要点的通知》，2022年加快推进《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》制定出台；根据国务院办公厅于2022年7月5日发布的《关于印发国务院2022年度立法工作计划的通知》（国办发[2022]24号），制定《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》被列入国务院2022年度立法工作计划，起草部门为中央军委联合参谋部、交通运输部。截至本补充法律意见书出具之日，《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》尚未出台。

根据《<无人驾驶航空器飞行管理暂行条例（征求意见稿）>有关问题说明》、《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例（征求意见稿）》第五条、第七条及第九条的规定，本条例所称无人驾驶航空器，是指机上没有驾驶员进行操作的航空器，包括遥控驾驶航空器、自主航空器、模型航空器等。遥控驾驶航空器和自主航空器统称无人机。模型航空器管理规则，由国务院体育行政部门会同空军、国务院民用航空主管部门、国务院公安部门等单位参照本条例另行制定。无人机生产企业规范、产品制造标准、产品安全性，应当符合相关规定。中型、大型无人机²，应当进行适航管理。微型、轻型、小型无人机投放市场前，应当完成产品认证；投放市场后，发现存在缺陷的，其生产者、进口商应当依法实施召回。

根据中国民用航空局飞行标准司、适航审定司及空管行业管理办公室于2019年2月1日联合发布的《特定类无人机试运行管理规程（暂行）》，IV类无人机（指空机重量超过15kg，但不超过116kg，且起飞全重超过25kg，但不超过150kg），III类无人机（指空机重量超过4kg，但不超过15kg，且起飞全重超过7kg，但不超过25kg）中风险较大的运行种类，局方认为有必要进行试运行审定的，XI（指空机重量超过116kg，但不超过5700kg，且起飞全重超过150kg，但不超过5700kg）、XII（指空机重量和起飞全重均超过5700kg）类无人机中风险较小的，局方认为可以进行试运行审定的，相关申请人可以按该管理规程志愿申请试运行批准函。

² 《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例（征求意见稿）》关于中型、大型、微型、轻型、小型无人机的定义与国标委联[2021]24号文的定义一致。

根据中国民航局航空器适航审定司于2020年5月26日发布的《关于印发<民用无人机产品适航审定管理程序（试行）>和<民用无人机系统适航审定项目风险评估指南（试行）>的通知》（民航适发[2020]9号）的规定，本管理程序适用于按照国家规定纳入适航管理的民用无人机及其相关产品的设计/生产批准函和适航证明的申请、受理、审查和颁发，以及对证件持有人的管理和监督。

根据中国民航局航空器适航审定司于2021年10月29日发布的《关于就<民用无人驾驶航空器系统适航审定管理程序>等三份行政规范性文件征求意见的通知》的规定，为了指导和规范中型和大型民用无人驾驶航空器系的设计批准、生产批准和适航批准有关活动，制定本管理程序。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，对民用无人驾驶航空器及其发动机、螺旋桨和民用航空器上设备生产企业的资质及其申请条件和程序尚未有规定，对强制纳入适航管理的民用无人机及其相关产品的范围亦未明确，故本所律师认为，湖南宏图就其设计和生产U12、U15、U28等无人机系列产品及本次募投项目实施主体辽宁无人机、宏图机器人、芜湖智造就其设计和生产无人机系列产品目前无须取得相关资质和相关产品的设计批准、生产批准和适航批准。

根据上述《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例（征求意见稿）》及《民用无人驾驶航空器系统适航审定管理程序》等三份行政规范性文件征求意见稿的规定，中型、大型无人机应当进行适航管理。本所律师认为，如最终出台的规定明确将中型、大型无人机及其相关产品强制纳入适航管理范围的，则湖南宏图就其设计和生产U28等中大型无人机系列产品及本次募投项目实施主体辽宁无人机、宏图机器人、芜湖智造就其设计和生产中大型无人机系列产品须按照上述规定申请取得相关的设计/生产批准函和适航证明。根据公司说明及承诺，如届时相关法规及监管部门对无人机生产企业资质和相关产品的设计、生产及适航批准有明确的强制性规定和要求的，包括本次募投项目实施主体辽宁无人机、宏图机器人、芜湖智造在内的发行人及其从事相关业务的控股子公司将及时申请相关资质和许可、批准。

2、无人机使用所需的资质

（1）通用航空经营许可证或无人驾驶航空器经营许可证

根据《民航法》第一百四十五条、第一百四十七条第2款的规定，通用航空，是指使用民用航空器从事公共航空运输以外的民用航空活动，包括从事工业、农业、林业、渔业和建

筑业的作业飞行以及医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动。从事经营性通用航空的，应当向国务院民用航空主管部门申请领取通用航空经营许可证。根据交通运输部颁布的《通用航空经营许可证管理规定》（2020）第十条、第十一条的规定，申请人应向企业住所地民航地区管理局提出通用航空经营许可申请，并由后者审批并颁发通用航空经营许可证。

根据中国民用航空局颁布的《民用无人驾驶航空器经营性飞行活动管理办法（暂行）》（以下简称“《经营性飞行管理办法》”）第二条、第三条的规定，本办法适用于在中华人民共和国境内（港澳台地区除外）使用最大空机重量为250克以上（含250克）的无人驾驶航空器开展航空喷洒（撒）、航空摄影、空中拍照、表演飞行等作业类和无人机驾驶员培训类的经营活动。使用无人驾驶航空器开展本办法第二条所列的经营性飞行活动应当取得经营许可证，未取得经营许可证的，不得开展经营性飞行活动。

根据《经营性飞行管理办法》第五条的规定，取得无人驾驶航空器经营许可证，应当具备下列基本条件：（一）从事经营活动的主体应当为企业法人，法定代表人为中国籍公民；（二）企业应至少拥有一架无人驾驶航空器，且以该企业名称在中国民用航空局“民用无人驾驶航空器实名登记信息系统”中完成实名登记；（三）具有行业主管部门或经其授权机构认可的培训能力（此款仅适用从事培训类经营活动）；（四）投保无人驾驶航空器地面第三人责任险。

根据《经营性飞行管理办法》第六条的规定，具有下列情形之一的，不予受理无人驾驶航空器经营许可证申请：（一）申请人提供虚假材料被驳回，一年内再次申请的；（二）申请人以欺骗、贿赂等不正当手段取得经营许可证后被撤销，三年内再次申请的；（三）因严重失信行为被列入民航行业信用管理“黑名单”的企业；（四）法律、法规规定不予受理的其他情形。

根据《经营性飞行管理办法》第七条、第八条的规定，申请人应当通过“民用无人驾驶航空器经营许可证管理系统”（<https://uas.ga.caac.gov.cn>）在线申请无人驾驶航空器经营许可证，申请人须在线填报以下信息，并确保申请材料及信息真实、合法、有效：（一）企业法人基本信息；（二）无人驾驶航空器实名登记号；（三）无人机驾驶员培训机构认证编号（此款仅适用于培训类经营活动）；（四）投保地面第三人责任险承诺；（五）企业拟开展的无人驾驶航空器经营项目。民航地区管理局应当自申请人在线成功提交申请材料之日起二十日内作出是否准予许可的决定。准予许可的，申请人可在线获取电子经营许可证，不予许可的，

申请人可在线查询原因。

根据公司说明及确认，本次募投项目相关实施主体中涉及使用无人机的主体为发行人，发行人目前正在申请办理民用无人驾驶航空器经营许可证，并已获得相关主管部门受理。

（2）飞行空域和飞行计划的批准或报备

根据国务院、中央军委《关于深化我国低空空域管理改革的意见》（国发[2010]25号）的规定，按照管制空域、监视空域和报告空域划设低空空域，区分不同模式实行分类管理试点。管制空域，航空用户申请飞行计划，空管部门掌握飞行动态，实施管制指挥；监视空域，航空用户报备飞行计划，空管部门监视飞行动态，提供飞行情报和告警服务；报告空域，航空用户报备飞行计划，向空管部门通告起飞和降落时刻，自行组织实施，空管部门根据用户需要，提供航行情报服务。

根据中国人民解放军总参谋部、中国民用航空局《关于印发<通用航空飞行任务审批与管理规定>的通知》（参作[2013]737号）第五条的规定，除以下九种情况外，通用航空飞行任务不需要办理任务申请和审批手续，但在飞行实施前，须按照国家飞行管制规定提出飞行计划申请，并说明任务性质：（一）航空器进出我国陆地国界线、边境争议地区我方实际控制线或者外籍航空器飞入我国领空的（不含民用航空器沿国际航路飞行），由民用航空局商总参谋部、外交部审批；（二）航空器越过台湾海峡两岸飞行情报区分界线的（不含民用航空器沿国际航路飞行），由民用航空局商总参谋部、国务院台湾事务办公室审批；飞入香港、澳门地区的，须先通过相关渠道征得香港、澳门特别行政区政府有关部门同意；（三）航空器进入陆地国界线、边境争议地区实际控制线我方一侧10公里的（不含民用航空器沿国际航路飞行），由民航地区管理局商所在军区审批；越过我国海上飞行情报区的（不含台湾海峡地区和沿国际航路飞行），由民航地区管理局商所在军区空军审批，报相关军区备案。进入上述地区或越过海上飞行情报区执行森林灭火、紧急救援等突发性任务的，由所在飞行管制分区指挥机构（航管中心）审批并报军区空军备案；（四）航空器进入空中禁区执行通用航空飞行任务，由民用航空局商总参谋部审批；进入空中危险区、空中限制区执行通用航空飞行任务，由民航地区管理局商军区空军或者海军舰队审批；（五）凡在我国从事涉及军事设施的航空摄影或者遥感物探飞行，其作业范围由民航地区管理局商相关军区审批；从事涉及重要政治、经济目标和地理信息资源的航空摄影或者遥感物探飞行，其作业范围由民航地区管理局商相关省、自治区、直辖市政府主管部门审批；（六）我与相邻国家联合组织跨越两国边境的航空摄影、遥感物探等通用航空飞行，由国土资源部商外交部、民用航空局、总参

谋部提出意见，报国务院审批；（七）外籍航空器或者由外籍人员驾驶的我国航空器使用未对外开放的机场、空域、航线从事通用航空飞行，由民用航空局商总参谋部审批；（八）中央国家机关有关部门、地方人民政府和企业事业单位使用军用航空器进行航空摄影（测量）、遥感物探，以及使用总参谋部直属部队航空器或者使用军区所属航空器跨区从事通用航空飞行的，由总参谋部审批。使用军区所属航空器在辖区内进行其他通用航空飞行的，由相关军区审批；使用海军、空军所属航空器进行其他通用航空飞行的，由海军、空军或者海军舰队、军区空军审批；（九）国家组织重大活动等特殊情况下的通用航空飞行，按照国家和军队的有关规定要求审批。

根据中国民用航空局空管办《关于下发〈民用无人驾驶航空器系统空中交通管理办法〉的通知》（局发明电[2016]2630号）第二条、第四条及第十一条的规定，民用无人驾驶航空器仅允许在隔离空域内飞行。隔离空域由空管单位会同运营人划设。在航路航线、进近（终端）和机场管制地带等民用航空使用空域范围内或者对以上空域内运行存在影响的民用无人驾驶航空器系统进行飞行活动的，除满足以下全部条件的情况外，应通过地区管理局评审：

（一）机场净空保护区以外；（二）民用无人驾驶航空器最大起飞重量小于或等于7千克；（三）在视距内飞行，且天气条件不影响持续可见无人驾驶航空器；（四）在昼间飞行；（五）飞行速度不大于120千米/小时；（六）民用无人驾驶航空器符合适航管理相关要求；（七）驾驶员符合相关资质要求；（八）在进行飞行前驾驶员完成对民用无人驾驶航空器系统的检查；（九）不得对飞行活动以外的其他方面造成影响，包括地面人员、设施、环境安全和社会治安等；（十）运营人应确保其飞行活动持续符合以上条件。

根据公司说明及承诺，发行人使用无人机在进行相关飞行活动前，将按相关规定向相关飞行管制部门申请相关批准或履行相关报备或评审程序。

（3）无人机拥有者实名登记

根据中国民航局航空器适航审定司于2017年5月16日发布的《民用无人驾驶航空器实名制登记管理规定》，自2017年6月1日起，在中华人民共和国境内最大起飞重量为250克以上（含250克）的民用无人机的拥有者必须按照该管理规定的要求进行实名登记。

根据公司确认并经本所律师核查，发行人已按照上述规定办理了实名登记。

本所律师认为，本次募投项目相关实施主体中涉及使用无人机的发行人为经营性目的使用无人机除须取得民用无人驾驶航空器经营许可证外，无须取得其他资质；发行人目前正在

申请办理民用无人驾驶航空器经营许可证，并已获得相关主管部门受理，发行人取得民用无人驾驶航空器经营许可证不存在实质性法律障碍；发行人使用无人机在进行相关飞行活动前，应按相关规定向相关飞行管制部门申请相关批准或履行相关报备或评审程序。

（三）外购数据的主要内容、具体用途和采购来源

根据公司说明并经本所律师访谈公司相关人员，本次募投项目拟外购1米分辨率和0.5米分辨率的光学遥感卫星影像数据16,200.00万元，具体情况如下：

1、主要内容

主要内容	测算金额
1米分辨率卫星正射影像产品	目前市场价格约 3000 元/景。拟每年采购约 10,000 景影像数据（覆盖面积 480 万平方公里，约为我国国土面积的 50%），采购 3 年，共 9000 万元
0.5 米分辨率卫星正射影像产品	目前市场价格约 100 元/平方公里，考虑大量采购的价格优势，按照 75 元/平方公里测算，拟 3 年共采购 96 万平方公里影像数据（约为我国国土面积的 10%），共 7200 万元

根据公司说明并经本所律师访谈公司相关人员，1 米分辨率卫星正射影像主要用于地形级实景三维建设，并作为智慧地球应用服务平台建设的底图，计划每年采购 480 万平方公里，即为国土面积的 50%。第一年数据采购涉及区域以实景三维建设项目重点城市和经济发达地区为主，第二年主要采购上一年未涉及的区域影像数据，第三年数据采购涉及区域主要为因极端天气、地质灾害、地震、重大工程实施、城市快速发展等导致重大变化的地区，按照实际需求对此类地区重复采购；0.5 米分辨率卫星正射影像主要用于高精度控制点库建设、作为智慧地球应用服务平台建设的底图和深度学习模型数据，主要涉及经济发达地区，包括环渤海经济带（北京、天津、河北、山东、辽宁三省两市，区域面积约 51.8 万平方公里）、长三角经济圈（包括江苏、安徽、浙江、上海三省一市，区域面积约 35.8 万平方公里）、珠三角经济圈（以广州、深圳为核心，外加周边的 7 座城市，区域面积约 5.53 万平方公里），合计 90 余万平方公里，基于成本因素考虑，拟分三年采购。

2、具体用途

根据公司说明并经本所律师访谈公司相关人员，本次募投项目拟采购的光学卫星数据具体用途包括：

- （1）满足实景三维地形级产品生产需求。实景三维按照表达内容可分为地形级、城市

级、部件级，地形级实景三维场景主要在空中视角展现山川河流等地形地貌以及城市、村镇的分布与形态，也是城市级和部件级实景三维的承载基础，需要覆盖全国国土面积的地形构建。如此大规模的遥感观测，仅依靠无人机航飞效率无法满足，需先采用光学遥感卫星数据实现大区域覆盖，保障地形级产品的快速生产。在此基础上，通过无人机航飞等数据采集手段进一步分解、精细刻画，实现城市级和部件级实景三维的建设。

（2）完成高精度控制点库建设。航空遥感和航天遥感都属于远距离的影像获取，地形起伏、地球曲率或传感器自身影响会造成获取的影像数据几何位置偏差，因此需要地面控制点数据对原始影像进行几何纠正和地理定位。本次拟采购的 0.5 米分辨率高分遥感卫星数据经过几何精纠正，且与无人机数据分辨率较为接近，可用于建设可重复利用的高精度控制点库，实现原始影像自动化快速校正。

（3）作为智慧地球应用服务平台建设的底图。智慧地球应用服务平台建设需要大规模场景重建，卫星遥感数据可满足大范围场景覆盖，提取道路、植被、房屋轮廓线，以及屋顶类型等地物信息，再通过无人机进行特定区域和特定建筑物模型的精修。

（4）将卫星遥感影像作为深度学习模型数据，实现智能化遥感解译和自动化场景重建。

3、采购来源

根据公司说明并经本所律师访谈公司相关人员，光学遥感卫星影像数据采购来源主要为国产卫星运营商、国外卫星数据代理商，包括二十一世纪空间技术应用股份有限公司、北京航天世景信息技术有限公司、长光卫星技术股份有限公司、北京微纳星空科技有限公司、中科卫星（山东）科技集团有限公司、四维高景卫星遥感有限公司、北京揽宇方圆信息技术有限公司等。

（四）本次募投项目备案情况、环评批复申请取得进展

如《律师工作报告》第十八章“发行人募集资金的运用”所述，本次募投的交互式全息智慧地球产业数字化转型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建设、产业数字化转型运营中心建设三部分，由发行人、发行人全资子公司辽宁无人机、宏图机器人、芜湖智造实施，其中，发行人主要实施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，发行人全资子公司辽宁无人机、宏图机器人、芜湖智造主要实施建立无人机生产与服务中心。该募投项目备案情况、环评批复申请进展情况具体如下：

1、发行人实施部分的备案情况、环评批复情况

经本所律师核查，发行人实施的交互式全息智慧地球产业数字化转型项目实施地点位于北京市海淀区杏石口路80号益园A区1号楼三层，发行人已于2022年4月29日与宝蓝物业股份有限公司签署《租赁合同书》，承租该处房产用于办公，租赁面积为5127平方米，第一、二、三合同年租金分别为每季度2,105,274.38元、2,111,042.25元、2,105,274.38元，租赁期限自2022年5月5日起至2025年5月4日止。

经本所律师核查，发行人实施的交互式全息智慧地球产业数字化转型项目已于2022年6月21日取得北京市海淀区发展和改革委员会核发的《项目备案证明》（京海淀发改（备）[2022]52号），并于2022年6月22日取得北京市海淀区生态环境局核发的环境影响登记表备案回执（备案号：202211010800002047）。

2、发行人全资子公司辽宁无人机实施部分的备案情况、环评批复情况

经本所律师核查，拟由发行人全资子公司辽宁无人机实施的无人机研发生产基地项目已于2022年4月13日取得朝阳凌源经济开发区发改局核发的《关于<辽宁航天宏图无人机研发生产基地项目>项目备案证明》（朝凌开审备案[2022]8号），并于2022年7月12日取得朝阳凌源经济开发区管理委员会核发的《关于辽宁航天宏图无人机研发生产基地项目环境影响报告表的批复》（朝凌开审[2022]010号）。

3、发行人全资子公司宏图机器人实施部分的备案情况、环评批复情况

根据公司说明并经本所律师核查，拟由发行人全资子公司宏图机器人实施的航天宏图无人机生产基地及研发中心项目已于2022年6月30日取得南通市经济技术开发区行政审批局核发的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：通开发行审备[2022]205号），项目环境影响评价文件已于2022年7月12日获得南通经济技术开发区生态环境局受理，并于2022年7月20日在南通经济技术开发区管理委员会网站拟对本项目环评文件作出审批意见进行公示，公示期为2022年7月21日至2022年7月27日，目前正在按审核流程正常办理中。

4、发行人全资子公司芜湖智造实施部分的备案情况、环评批复情况

经本所律师核查，拟由发行人全资子公司芜湖智造实施的无人机研发和生产项目已于2022年5月9日取得芜湖市鸠江区发展和改革委员会核发的《企业投资项目告知登记表》（编号：鸠发改告[2022]67号），并于2022年7月11日取得中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区行政审批局核发的《关于芜湖航天宏图智能设备制造有限公司无人机研发及生产项目环境影响报告表审批意见的函》（芜自贸环审[2022]24号）。

（五）是否从事房地产业务

根据本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有140家全资或控股公司，3家参股公司或企业，1家分公司，其中，发行人新设了11家全资子公司，即安庆航天宏图信息技术有限公司（以下简称“安庆宏图”）、天津航天宏图信息技术有限公司（以下简称“天津宏图”）、商洛航天宏图信息技术有限公司（以下简称“商洛宏图”）、咸阳航天宏图信息技术有限公司（以下简称“咸阳宏图”）、安康航天宏图信息技术有限公司（以下简称“安康宏图”）、济宁航天宏图信息技术有限公司（以下简称“济宁宏图”）、怀化航天宏图信息技术有限公司（以下简称“怀化宏图”）、海东航天宏图信息技术有限公司（以下简称“海东宏图”）、巴彦淖尔航天宏图信息技术有限公司（以下简称“巴彦淖尔宏图”）、包头航天宏图大数据有限公司（以下简称“包头大数据”）、呼伦贝尔航天宏图信息技术有限公司（以下简称“呼伦贝尔宏图”），具体如下：

1、安庆宏图

安庆宏图成立于2022年7月25日，现持有安庆市宜秀区市场监督管理局于2022年7月25日核发的统一社会信用代码为91340811MA8P9J5QX6的《营业执照》，住所为安徽省安庆市宜秀区大桥街道文苑路188号筑梦新区A5栋501-502-504、505-506-520-521，法定代表人为丁浩原，注册资本为1000万元，营业期限自2022年7月25日至长期，经营范围为：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；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）。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有安庆宏图100%的股权。

2、天津宏图

天津宏图成立于2022年7月20日，现持有天津市河北区市场监督管理局于2022年7月20日核发的统一社会信用代码为91120105MABUN8N91A的《营业执照》，住所为天津市河北区光复道街道远洋广场1号远洋大厦18层1802室，法定代表人为菅鸿德，注册资本为1000万元，营业期限自2022年7月20日至长期，经营范围为：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；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；环境保护监测；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；生态资源监测；农业科学研究和试验发展；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；智能无人飞行器制造【分支机构经营】。（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；民用航空器（发动机、螺旋桨）生产【分支机构经营】。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有天津宏图100%的股权。

3、商洛宏图

商洛宏图成立于2022年7月15日，现持有商州区市场监督管理局于2022年7月15日核发的统一社会信用代码为91611002MA70YRCU0L的《营业执照》，住所为陕西省商洛市商州区名人街101号天元时代广场519室，法定代表人为郭来成，注册资本为1000万元，营业期限自2022年7月15日至长期，经营范围为：一般项目：智能无人飞行器制造；机械设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；计算机软硬件及辅助设备批发；通讯设备销售；国内贸易代理；电子产品销售；智能无人飞行器销售；卫星通信服务；卫星导航服务；软件开发；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；信息系统集成服务；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；气象观测服务；地震服务；海洋气象服务；环境保护监测；生态资源监测；工程管理服务；规划设计管理；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机及办公设备维修（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：民用航空器（发动机、螺旋桨）生产；通用航空服务；互联网新闻信息服务；测绘服务；建设工程勘察；

建设工程设计；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）。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有商洛宏图100%的股权。

4、咸阳宏图

咸阳宏图成立于2022年7月6日，现持有咸阳市渭城区市场监督管理局于2022年7月6日核发的统一社会信用代码为91610404MABQYX5E2E的《营业执照》，住所为陕西省咸阳市渭城区毕塬东路20号科技创新园一楼106室，法定代表人为邬来成，注册资本为1000万元，营业期限自2022年7月6日至长期，经营范围为：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；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；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）；办公用品销售；文具用品批发；文具用品零售；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；日用品批发；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；卫星通信服务；信息系统集成服务；海洋气象服务；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（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；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，具体经营项目以审批结果为准）。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有咸阳宏图100%的股权。

5、安康宏图

安康宏图成立于2022年7月1日，现持有安康市汉滨区市场监督管理局于2022年7月1日核发的统一社会信用代码为91610902MABTE8YX8W的《营业执照》，住所为陕西省安康市汉滨区老城办事处兴安中路广场大厦C座1202室，法定代表人为邬来成，注册资本为1000万元，营业期限自2022年7月1日至长期，经营范围为：一般项目：信息技术咨询服务；信息系统集成服务；区块链技术相关软件和服务；计算机系统服务；数据处理服务；卫星通信服务；海

洋气象服务；卫星导航服务；地震服务；工程管理服务；工业工程设计服务；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；体育用品及器材批发；机械设备销售；五金产品批发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；计算机软硬件及辅助设备批发；通讯设备销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；日用品批发；日用品销售；体育用品及器材零售；计算机软硬件及辅助设备零售；五金产品零售；电子产品销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；机械设备租赁；体育用品设备出租；文化用品设备出租；市场主体登记注册代理；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；生态资源监测；计算机及办公设备维修；通讯设备修理；特种作业人员安全技术培训（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：互联网信息服务；测绘服务；民用航空器零部件设计和生产；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）。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有安康宏图100%的股权。

6、济宁宏图

济宁宏图成立于2022年6月26日，现持有济宁高新技术产业开发区市场监督管理局于2022年6月26日核发的统一社会信用代码为91370800MABRLGHU3R的《营业执照》，住所为山东省济宁市高新区航空航天产业城A栋1001，法定代表人为营鸿德，注册资本为1000万元，营业期限自2022年6月26日至长期，经营范围为：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。（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；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；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）。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有济宁宏图100%的股权。

7、怀化宏图

怀化宏图成立于2022年6月21日，现持有怀化市市场监督管理局高新区分局于2022年6月21日核发的统一社会信用代码为91431200MABRDGF1XH的《营业执照》，住所为湖南省怀化市高新技术产业开发区创业创新服务大楼15-17室，法定代表人为丁浩原，注册资本为1000万元，营业期限自2022年6月21日至长期，经营范围为：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；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；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；动漫游戏开发；计算机软硬件及辅助设备批发；工程管理服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；海洋环境服务；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；导航终端制造；软件开发；地震服务；生态资源监测；工业控制计算机及系统销售；工程和技术研究和试验发展；智能无人飞行器制造（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）。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有怀化宏图100%的股权。

8、海东宏图

海东宏图成立于2022年6月13日，现持有海东市乐都区市场监督管理局于2022年6月13日核发的统一社会信用代码为91630202MABQ2MXH02的《营业执照》，住所为青海省海东市乐都区碾伯镇西关街20号青海吉嘉创业孵化服务有限公司312室，法定代表人为郭子童，注册资本为1000万元，营业期限自2022年6月13日至长期，经营范围为：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）。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有海东宏图100%的股权。

9、巴彦淖尔宏图

巴彦淖尔宏图成立于2022年7月14日，现持有巴彦淖尔市临河区市场监督管理局于2022年7月14日核发的统一社会信用代码为91150802MABTPBTM4N的《营业执照》，住所为内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区“天赋河套”总部基地综合服务区2楼B区202-204-205室，法定代表人为邬来成，注册资本为1000万元，营业期限自2022年7月14日至长期，经营范围为：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；软件开发；信息技术咨询服务；计算机及办公设备维修；计算机软硬件及辅助设备批发；信息系统集成服务；计算机系统服务；体育用品及器材批发；专用化学产品销售（不含危险化学品）；环境保护监测；五金产品批发；数据处理服务；工程管理服务；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；办公用品销售；软件销售；日用品销售；电子产品销售；机械设备销售；电器辅件销售；测绘服务；互联网信息服务；建设工程勘察。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人全资子公司内蒙古宏图持有巴彦淖尔宏图100%的股权。

10、包头大数据

包头大数据成立于2022年6月17日，现持有固阳县市场监督管理局于2022年6月17日核发的统一社会信用代码为91150222MABQG4RD74的《营业执照》，住所为内蒙古自治区包头市固阳县包头金山工业园区管理委员会大楼，法定代表人为邬来成，注册资本为1000万元，营业期限自2022年6月17日至2032年6月16日，经营范围为：测绘服务；互联网信息服务；建设工程勘察；民用航空器零部件设计和生产；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；计算机及办公设备维修；软件销售；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；办公用品销售；体育用品及器材批发；日用品销售；电子产品销售；机械设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；电器辅件销售；环境保护监测；五金产品批发；数据处理服务；工程管理服务；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；卫星导航服务。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人全资子公司内蒙古宏图持有包头大数据100%的股权。

11、呼伦贝尔宏图

呼伦贝尔宏图成立于2022年6月15日，现持有呼伦贝尔市海拉尔区市场监督管理局于2022年6月15日核发的统一社会信用代码为91150702MABQXKE12M的《营业执照》，住所为内蒙古自治区呼伦贝尔市海拉尔区满洲里中路8号311室，法定代表人为丁浩原，注册资本为1000万元，营业期限自2022年6月15日至2052年6月14日，经营范围为：测绘服务；地质灾害危险性评估；互联网信息服务；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；软件销售；数据处理服务；卫星遥感数据处理；信息系统集成服务；计算器设备销售；计算机及办公设备维修；云计算装备技术服务；计算机软硬件及辅助设备零售；物联网设备销售；人工智能硬件销售；生态资源监测；卫星导航服务；卫星技术综合应用系统集成；卫星通信服务；地理遥感信息服务；卫星遥感应用系统集成；地震服务；互联网安全服务。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人全资子公司内蒙古宏图持有呼伦贝尔宏图100%的股权。

除上述新增的11家全资子公司外，发行人的其他129家全资或控股公司、3家参股公司或企业、1家分公司的基本情况详见《律师工作报告》第十章“发行人的主要财产”第（四）部分“发行人的对外投资”。

根据公司说明，并经本所律师核查发行人及其控股、参股子企业、分公司的营业执照、公司章程或合伙协议、《审计报告》、发行人2022年第一季度报告等，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股、参股子企业的经营范围内均不涉及“房地产开发”、“房地产经营”、“房屋租赁”、“房地产租赁”、“房产租赁”等房地产业务内容，上述主体亦均不具备房地产业务相关经营资质，报告期内也不存在房地产开发经营业务收入，因此，本所律师认为，发行人及其控股、参股子企业、分公司均未从事房地产业务。

本补充法律意见书正本三份，副本若干。本补充法律意见书经本所经办律师签字并加盖本所公章后生效。

（以下无正文，下接签字盖章页）

(本页无正文，为《北京市君泽君律师事务所关于航天宏图信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的补充法律意见书（一）》之签字盖章页)

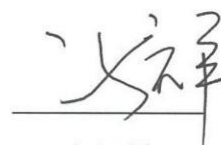


负责人:



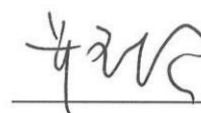
李云波

经办律师:



文新祥

经办律师:



姜圣扬



2022年7月28日