

中银国际证券股份有限公司

关于

正元地理信息集团股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



中银国际证券股份有限公司
BOC INTERNATIONAL (CHINA) CO., LTD.

上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39 楼

二〇二一年四月

目 录

目 录	1
声 明	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、保荐人名称.....	3
二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	3
三、发行人基本情况.....	4
四、保荐人与发行人的关联关系.....	5
五、保荐机构内核程序和内核意见.....	6
第二节 保荐人承诺事项	13
第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论	14
一、保荐结论.....	14
二、本次发行履行了必要的决策程序.....	14
三、发行人符合《证券法》规定的发行条件.....	14
四、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件.....	15
五、对发行人首次公开发行股票摊薄即期回报事项的核查.....	17
六、发行人面临的主要风险.....	18
七、发行人的发展前景评价.....	21
八、发行人股东履行私募投资基金备案程序的核查.....	24
九、对保荐机构及发行人有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查意见.....	24
中银国际证券股份有限公司	26
保荐代表人专项授权书	26

声 明

中银国际证券股份有限公司接受正元地理信息集团股份有限公司的委托，担任其首次公开发行 A 股股票并在科创板上市项目的保荐机构。

中银国际证券股份有限公司及具体负责本项目的保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书及其附件的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本发行保荐书中的简称与《正元地理信息集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（注册稿）》中的简称具有相同含义。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐人名称

本次证券发行的保荐机构是中银国际证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“本保荐机构”、“本保荐人”或“中银证券”）。

二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

中银证券指定周健、郭小波为正元地理信息集团股份有限公司（以下简称“发行人”、“正元地理”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人；指定吴宗博为项目协办人；指定任岚、官小舟、詹萍、王伟夫、吕晓波、钱润、王伟、王乐中、林行嵩、杨雨滋为项目组成员。

（一）项目保荐代表人保荐业务主要执业情况

周健先生，保荐代表人，曾作为项目主办人、保荐代表人或项目负责人参与了东华创首发、天业股份借壳上市、银座股份配股、银座股份非公开发行、沈阳化工非公开发行、皖维高新发行股份收购资产、东土科技发行股份收购资产等项目。

郭小波先生，保荐代表人，曾参与中国电信集团子公司混改引入战略投资者项目；东吴证券非公开发行股票项目；中国石化，平安保险公开发行可转债项目，中国交建、陕西煤业、中国中铁、中化国际公司债发行项目。

截至本报告出具日，周健先生和郭小波先生均只负责正元地信首次公开发行股票并上市项目。周健先生和郭小波先生最近3年内未担任过已完成的首发项目的签字保荐代表人。上述两名保荐代表人最近3年内未曾有过违规记录，违规记录包括被中国证监会采取监管措施、受到证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

（二）项目协办人及项目组其他人员情况

本次发行项目协办人为吴宗博先生。

其他项目组成员包括任岚女士、官小舟女士、詹萍女士、王伟夫先生、吕晓波先生、钱润先生、王伟先生、王乐中先生、林行嵩先生、杨雨滋女士。

三、发行人基本情况

公司名称：正元地理信息集团股份有限公司

英文名称：ZHENGYUAN GEOMATICS GROUP CO.,LTD.

注册资本：60,000 万元

法定代表人：杨玉坤

成立日期：1999 年 3 月 31 日

营业期限：1999-03-31 至无固定期限

住所：北京市顺义区国门商务区机场东路 2 号

邮政编码：101300

联系电话：010-53296266

传真号码：010-53296117

电子信箱：zyxp@geniuses.com.cn

经营范围：资质许可范围内的工程测量，地籍测绘，地理信息系统工程，航空摄影测量与遥感，房产测绘，地图编制，土地开发整治；地下管线探测、测漏、防腐施工；资源、环境与工程地质调查中的地球物理勘查与测试，地质灾害评估；计算机系统集成、公共设施智能控制工程技术开发与设计施工、技术咨询、技术服务、产品销售；软件开发；软硬件产品销售；对外承包工程；设备租赁。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

本次证券发行类型：首次公开发行人民币普通股（A 股）

公司证券事务部负责信息披露和投资者关系管理事务，负责人为董事会秘书宋彦策，联系电话 010-53296266。

四、保荐人与发行人的关联关系

（一）本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐人及其控股股东、实际控制人、重要关联方等均不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，截至本发行保荐书签署日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在其他持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形。

（三）本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本发行保荐书签署日，本保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构内核程序和内核意见

（一）内核程序

根据《中银国际证券股份有限公司投行业务内核管理办法》（以下简称“内核管理办法”），中银证券在公司层面成立投行业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）作为非常设内核机构，设立内核部作为常设内核机构。

内核部及内核委员会（以下并称“内核机构”）的职责及审核标准：根据国家有关法律法规和中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所、国家发改委、中国证券业协会、股转系统等监管机构发布的相关规章及其他规范性文件、行业规范和自律规则的相关规定，代表公司审核拟向监管机构申报审核、提交备案或对外披露的以公司名义出具的各类文件、专业意见、其他申请文件或信息披露文件，对投行类项目进行出口管理和终端风险控制，就项目是否符合相关规定条件和公司的质量控制标准进行审核、做出实质性判断，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。

中银证券的内部审核程序包括：

1、内核前的质控审核

项目组申请启动内核审核程序前，应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，以及全套申报文件的撰写及获取，并提交综合质控组进行审核。

综合质控组执行如下质控审核工作：

（1）综合质控组应当认真审阅项目主要申请文件，对项目是否符合内核标准和条件，项目组提交的主要申请文件或披露材料是否符合法律法规、中国证监会的有关规定、自律规则的相关要求，项目是否存在重大风险或实质性障碍进行初步判断；

（2）根据质控管理办法的相关规定及项目是否存在重大风险或实质性障碍，经请示综合管理部主管后确定是否执行现场核查。对于执行现场核查的项目，综合质控组应编制现场核查计划和现场核查报告。现场核查中发现需项目组补充执行尽调程序或修订申请文件的，汇总在质量控制报告之质控预审意见中一并反馈项目组。

（3）综合质控组应当认真审阅尽职调查工作底稿，审核依据包括：

- 1) 监管机构发布的项目所适用的尽职调查指引及工作底稿目录指引;
- 2) 公司关于项目所适用的尽职调查指引及工作底稿目录指引;
- 3) 项目协议约定的工作职责及出具文件中发表的专业意见;
- 4) 其他对于履行工作职责有重大影响的特定事项

对于已申报监管机构的在审核项目,项目组在提交反馈意见回复或申请文件更新财务数据等内核申请前,应根据综合质控组编制的模板提供关于申报后重大事项情况说明。综合质控组应关注项目组是否已对项目主体更新的情况取得相应尽调底稿,确保项目组对与项目有关的情况进行持续关注和尽职调查,避免项目材料和文件对外提交、报送、出具或披露后可能出现的新情况、新问题未能及时报告或披露。

(4) 综合质控组应结合对申请文件及工作底稿的审阅以及现场核查工作情况,编制项目预审意见,包括需补充的尽职调查程序和工作底稿内容、以及对申请文件需进一步修订和完善的内容。项目组根据综合质控组的预审意见对申请文件和尽调底稿进行补充完善。

(5) 对于申请文件及工作底稿通过质控预审的,综合质控组应当结合对申请文件及工作底稿的审阅以及现场核查工作情况,制作项目质量控制报告,对相关专业意见和推荐文件是否依据充分,项目组是否勤勉尽责出具明确验收意见。质量控制报告作为内核申请必备文件,在启动内核审议程序前提交内核委员会或内核部审阅。

验收未通过的,综合质控组应当要求项目组做出解释或补充相关工作底稿后重新提交验收。工作底稿未验收通过的,不得启动内核审议程序。

(6) 对于因各种主客观原因,若经过多轮沟通项目组仍未能按照综合质控组审阅意见作出合理解释、修订申请文件或补充尽调底稿,如符合质控标准且符合证监会、交易所法定条件的,综合质控组经请示综合管理部主管及内核负责人后,可将相关存疑或尚待进一步补充完善的具体事宜一并明确列示在质量控制报告中供内核委员会或内核部作为判断依据。

2、问核程序

各投行类项目在启动首次申报的内核审议前,应履行问核程序。内核部负责分别

制定首次公开发行并上市项目、上市公司再融资项目、公司债券及企业债券承销项目、上市公司重大资产重组项目、非上市公众公司推荐挂牌、挂牌公司股票定向发行、非上市公众公司并购重组、挂牌公司股票向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌及其他业务的尽职调查情况问核表（以下简称“问核表”），并编制填写说明。

项目组在申请内核程序前根据尽职调查实际开展情况填写问核表，问核表应当明确反映尽职调查等执业过程和质量控制等内部控制过程中发现的风险和问题。问核表应由项目负责人、项目签字人员及所属业务部门主管签字确认。综合质控组负责根据现场核查（如适用）、工作底稿审核及申请文件审阅情况对问核表的填写进行审阅。综合质控组对于问核表填写内容与申请文件及底稿审阅情况不一致的或其他存疑之处，提请项目组进行补充或修订。

内核部在获取经综合质控组审阅的问核表后，于流程到达内核部 2 个工作日后召集问核会议（适用债券白名单制的从其规定）。内核负责人、内核部相关审核人员、项目所属业务部门主管或其指定人员、综合质控组项目审核人员（以下简称“问核人员”）应当参加问核程序。具体议程如下：

（1）问核程序由内核负责人或其指定人员主持。

（2）项目负责人结合问核表的填报情况，汇报在尽职调查中对重点事项的核查方式、过程及结果，是否发现存在异常情况、相关主要问题及项目组采取的解决措施。

（3）综合质控组审核人员结合质量控制报告，汇报对项目执行的现场核查（如适用）、工作底稿及申请文件审核过程，对相关专业意见和推荐文件是否依据充分的评价意见，以及质控审核过程中关注的风险和问题。

（4）问核人员对项目负责人的陈述事项进行质询或要求补充说明，项目负责人应予现场解答或补充书面答复。

（5）内核部负责撰写问核会议纪要，并负责督促项目组根据问核人员的意见进行书面回复或补充尽职调查程序。若问核人员对项目组尽调或问核意见回复存疑，可视情况开展专项核查。

（6）项目所属业务部门主管应在其审定的问核表上签字确认。

(7) 问核表、问核会议纪要及项目组对问核意见的回复(以下简称“问核材料”)作为内核申请必备文件,在启动内核审议程序前提交内核部或内核委员会。

根据《关于进一步加强保荐机构内部控制有关问题的通知》,在履行保荐业务的问核程序时,应要求项目的两名签字保荐代表人填写问核表并签字确认。保荐业务负责人或保荐业务部门负责人应当参加问核程序,并在《问核表》上签字确认。

3、内核审核安排

(1) 内核部在收到项目组提交的内核申请及综合质控组提交的项目质量控制报告并完成了前置问核程序(仅针对首次申报项目)后,将指定专人全程跟进,对于符合本办法第十二条及第十三条规定的内核申请,安排相关内核委员会会议(以下简称“内核会议”);对于第十二条及第十三条规定以外的内核申请,通过内核部书面审核的方式履行内核审核程序。内核部在书面审核过程中认为项目存在交易结构复杂、重大风险或实质性障碍等情形,需提交内核委员会审核,经请示内核负责人可安排相关内核会议。

(2) 对于需召开内核会议审议的项目,内核委员会秘书协助内核负责人确定内核会议的召开时间,项目组应留给内核委员合理的审阅及评审时间。在内核会议召开前,内核委员会秘书应提前至少3个工作日将内核申请材料、项目质量控制报告及问核材料发送给项目内核委员,并将会议时间、地点及参会人员通知项目内核委员,如遇特殊情况,经项目组请示投行板块负责人、风险合规板块负责人及内核负责人同意后,另行安排。

(3) 内核委员会通过会议或OA系统线上表决的方式进行项目审议。除非经请示投行板块负责人、风险合规板块负责人及内核负责人同意,下列事项的首次申报原则上以会议方式进行审议:

1) 担任保荐机构或主承销商的首次公开发行股票并上市、配股、公开增发、定向增发、可转债、优先股项目;

2) 担任财务顾问的上市公司并购重组、上市公司收购项目;

3) 担任主承销商的公司债(含担任主承销商、副主承销商及受托管理人)、企业债(含担任主承销商、副主承销商及债权代理人)、可交换债、金融债、二级资本债、

无固定期限债券及其他债券类财务顾问业务项目；

4) 担任承销机构的信贷资产证券化项目；

5) 担任主办券商的推荐挂牌并公开转让、股票定向发行、推荐发行优先股；

6) 担任保荐或主承销商的挂牌公司股票向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌；

7) 担任财务顾问的新三板挂牌公司并购重组、挂牌公司收购项目。

符合要求的债券白名单业务、其他投行类项目、监管机构反馈意见回复、发审委或重组委意见回复、申请文件更新财务数据、举报信核查报告、会后事项专业意见、补充披露材料等具体通过会议或OA系统线上表决的评议方式由内核委员会秘书通过邮件方式或者OA方式请示内核委员会主席确定。

(4) 内核委员会秘书应在召开内核会议前统计内核委员拟参会情况。不少于7位内核委员可通过现场或电话方式出席方可召开内核会议。其中，来自内核部、内控与法律合规部、风险管理部、综合管理部（以上简称“内部控制部门”）的委员人数不得低于参会委员总人数的三分之一（含三分之一），且至少有1名合规管理人员参会。对于首次公开发行并上市项目（担任保荐机构）、构成借壳的重大资产重组项目（担任独立财务顾问）、挂牌公司股票向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌及其他经公司投行分管领导或内核负责人认定的重大项目，内核委员构成应包含两名外聘专家。

内核委员会应独立发表意见和行使表决权。内核委员应回避审核其承担项目营销或执行职责的（不含销售职责）、所属部门提交的、其他存在利益冲突情形的内核申请。存在上述情形的内核委员不计入内核会议出席人数，不具有表决权。

内核委员因故不能以现场或电话会议方式参加会议的，应在会前向内核负责人请假，并委派其他委员代为出席，同时抄送内核委员会秘书。

4、内核会议议程

(1) 内核会议由内核负责人或其指定人员主持；

(2) 项目组汇报项目基本情况、在尽职调查中对重点事项的核查方式、过程及

结果，是否发现存在异常情况、相关主要问题及项目组采取的解决措施，对综合质控组审核意见的回复、对内核意见的回复等。

(3) 综合质控组结合质量控制报告，汇报对项目执行的现场核查（如适用）、工作底稿及申请文件审核过程，对相关专业意见和推荐文件是否依据充分的评价意见，以及质控审核过程中关注的风险和问题。

(4) 内核专员（如有）陈述预审意见，包括预审过程中关注到的主要问题、风险及相关建议；

(5) 内核委员对项目提出质询意见，项目组应予解答；

(6) 如有必要，内核负责人可以要求项目组退出会议，内核负责人或其指定人员组织内核委员展开讨论，并明确需项目组补充的尽职调查程序和工作底稿内容、以及对申请文件需进一步修订和完善的内容。

5、内核意见及会后落实

内核部负责撰写会议纪要，于会后 2 个工作日内将会议纪要发送项目内核委员；并整理内核意见反馈给项目组，同时抄送项目内核委员。

根据内核意见，项目组需做进一步核查、说明或修改申报文件的，应向内核委员会秘书提交书面回复及修改后的申报文件，并完成内核问题答复所涉及的工作底稿的归档。内核委员会秘书负责对内核意见的回复、落实情况进行审核，确保内核意见得到落实后，在 OA 系统内核申请流程上传内核会议通知、内核会议纪要、项目组对内核意见的反馈等材料并发起内核表决。

6、内核表决

除需回避审核的内核委员外，其他内核委员一人一票，在 OA 系统内核申请流程中进行表决。内核委员表决意见按类型分为：

(1) 同意（可提出建议项目组重点或持续关注的问题）

(2) 否决（应明确说明理由，未提供否决理由的需退回补充）

表决意见为“同意”的内核委员人数达到有表决权的内核委员总人数三分之二以

上时（含三分之二）即为通过。内核委员会秘书负责在 OA 系统内核申请流程中统计内核表决结果，并进行系统归档。OA 系统内核申请流程自动生成内核决议，抄送表决委员知悉。

针对内核委员提出的意见，项目组应以邮件形式予以落实，发送给全体内核委员，委员无异议后方可对外报出。

内核审核形成决议后至项目执行完毕前，若项目组发现内核审核文件中未披露的重大事项，应及时以补充内核申请报告形式提交内核委员会秘书。内核委员会秘书请示内核负责人确定是否需要重新召集开内核会议进行讨论。

（二）内核意见

中银证券内核部对本项目组织并履行了内核程序，本项目于 2020 年 6 月 12 日表决通过，投票结果达到了中银证券《内核管理办法》的要求。

内核意见：经全体参会内核委员投票表决，本保荐机构内核委员会同意将正元地理信息集团股份有限公司申请文件上报上海证券交易所审核。

第二节 保荐人承诺事项

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

二、保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定。

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

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

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

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

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

八、保荐机构保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会及上海证券交易所的规定和行业规范。

九、保荐机构自愿接受中国证监会及上海证券交易所依照相关规定采取的监管措施。

第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论

一、保荐结论

本保荐人遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，按照《保荐人尽职调查工作准则》等中国证监会对保荐机构尽职调查工作的要求，对发行人进行了全面调查，充分了解发行人的经营状况及其面临的风险和问题后，有充分理由确信发行人符合《公司法》、《证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及中国证监会规定的发行条件，并确信发行人的申请文件真实、准确、完整、及时，同意作为保荐机构推荐其在境内首次公开发行股票并在科创板上市。

二、本次发行履行了必要的决策程序

（一）董事会决策程序

2020年5月24日，发行人召开了第一届董事会第十八次会议，全体董事出席会议，审议通过了《关于公司符合科创板定位及首次公开发行A股股票并在科创板上市条件的议案》等相关议案。

（二）股东大会决策程序

2020年6月8日，发行人召开了2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合科创板定位及首次公开发行A股股票并在科创板上市条件的议案》等相关议案。

综上，本保荐人认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

三、发行人符合《证券法》规定的发行条件

本保荐人依据《证券法》相关规定，对发行人是否符合《证券法》第十二条规定的发行条件进行了逐项核查，核查意见如下：

（一）发行人自整体变更设立为股份有限公司以来已依据《公司法》等法律法规

设立了股东大会、董事会和监事会，在董事会下设置了战略委员会、提名委员会、审计与风险管理委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，并建立了独立董事工作制度、董事会秘书工作制度等，建立健全了管理、生产、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构。

（二）依据天健会计师事务所出具的《审计报告》（报告编号：天健审〔2021〕1-229号）以扣除非经常性损益前后较低之净利润数额为计算依据，发行人于2018年度、2019年度和2020年度连续盈利。截至2020年12月31日，发行人净资产为134,957.74万元，未分配利润为32,776.58万元，不存在未弥补的亏损，具有持续盈利能力，财务状况良好。

（三）发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性，最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪。

（五）发行人符合中国证监会规定的其他条件。

四、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

本保荐人对发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

（一）依据本保荐人取得的发行人工商档案资料，发行人的前身正元地理信息有限责任公司成立于1999年3月31日。2018年11月1日，正元地信有限全体股东审议通过，以经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的正元地信有限截至2018年6月30日的净资产值837,197,967.44元为基准，按1:0.7167比例折股后确定股份公司的股本总额6亿元，大于股本部分2,583,150.05元作为专项储备保留，剩余234,614,817.39元计入股份公司资本公积。正元地信于2018年12月28日在北京市工商行政管理局办理完毕本次改制的工商变更登记手续，并取得换发的统一社会信用代码

码 91110000267130226N 《营业执照》。

发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间在三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上，本保荐人认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条的规定。

（二）根据发行人的相关财务管理制度以及天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（报告编号：天健审[2020]1-1006 号）、（报告编号：天健审[2020]1-1102 号）及（报告编号：天健审[2021]1-229 号）、《内部控制的鉴证报告》（报告编号：天健审[2020]1-1002 号）、（报告编号：天健审[2020]1-1104 号）及（报告编号：天健审[2021]1-231 号），并经核查发行人的原始财务报表及内部控制相关执行凭证和文件资料，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，注册会计师对发行人最近三年的财务报表出具了标准无保留意见的审计报告；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，注册会计师对发行人的内部控制制度建立和执行情况出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

综上，本保荐人认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定。

（三）经核查发行人工商档案资料、主要资产权属证明文件、主要业务合同，取得的工商、税收、劳动和社会保障、住房公积金等方面的主管机构出具的有关证明文件，进行公开信息查询，对发行人主要股东、管理团队和核心技术团队进行访谈并取得相关声明承诺，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷；发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债

风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，本保荐人认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的规定。

（四）经与发行人主要股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员访谈，查阅工商登记资料核查，核查主要股东及董事、监事和高级管理人员出具声明与承诺，取得的工商、税收、劳动和社会保障、住房公积金等方面的主管机构出具的有关证明文件，以及公开信息查询，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策；最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上，本保荐人认为，发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的规定。

五、对发行人首次公开发行股票摊薄即期回报事项的核查

为落实《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），保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，根据《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）的相关要求，发行人于2020年5月24日第一届董事会第十八次会议，2020年6月8日召开2020年第一次临时股东大会，就本次首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析和测算，对本次融资的必要性、合理性以及本次募集资金投资项目与现有业务的相关性进行了审慎的分析，明确了填补被摊薄即期回报的措施以及公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人关于填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺。公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人均已签署了相

关承诺。

经核查，保荐机构认为，发行人《关于公司填补被摊薄即期回报相关措施的议案》已经第一届董事会第十八次会议及 2020 年第一次临时股东大会审议通过，发行人制定了具体的填补被摊薄即期回报的措施，公司董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人分别对发行人填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出了承诺。发行人填补被摊薄即期回报的措施符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》及《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》中关于保护投资者权益的规定。

六、发行人面临的主要风险

（一）经营业绩下滑的风险

2018-2020 年度，公司营业收入分别为 165,349.23 万元、193,571.15 万元和 167,603.30 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 8,925.75 万元、7,390.98 万元和 5,446.09 万元。2020 年度，受新冠肺炎疫情的影响，公司营业收入同比下降 13.42%，同时受应收款项计提坏账准备等因素的影响，报告期内扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润持续下降。目前，新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响虽已逐步消除，公司销售回款情况也逐渐好转，但不排除未来因市场竞争加剧导致取得订单不及预期、成本管控不力等因素影响，公司可能存在经营业绩下滑的风险。

（二）主营业务毛利率继续下降的风险

1、地下管网安全运维保障技术服务毛利率继续下降的风险

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司地下管网安全运维保障技术服务毛利率分别为 36.60%、33.99%和 32.69%，2018 年以来逐年下降。随着全国城市地下管线普查工作逐渐收尾，公司地下管网安全运维保障技术服务逐渐向难度大、实施成本高的社区地下管网业务集中。由于社区地下管网业务普遍规模较小，进入门槛较低，公司面临的竞争更为激烈，因此，公司地下管网安全运维保障技术服务毛利率存在继续下降的风险。

2、智慧城市建设和运营服务毛利率继续下降的风险

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司智慧城市建设和运营服务毛利率分别为 50.99%、37.26%和 34.91%，2018 年以来逐年下降。随着我国城市智能化的发展，更多更具综合实力的公司参与到智慧城市建设中，市场竞争呈逐步加剧的态势，因此，公司智慧城市建设和运营服务毛利率存在继续下降的风险。

（三）PPP 在建项目形成的长期应收款金额较高，存在无法及时回收的风险

公司部分智慧城市建设和运营项目采用 PPP 合作模式，以 BOT 业务模式确认收入，处于建设期的项目收入计入长期应收款。报告期各期末，公司长期应收款余额分别为 27,581.28 万元、48,316.89 万元和 52,832.41 万元，随着项目执行深入，各报告期末长期应收款余额逐渐增加。虽然公司长期应收款的客户为政府背景单位，信用情况较好，但如果客户未能及时向公司支付款项，且有客观证据表明其发生了减值，将导致长期应收款存在无法及时回收的风险。

（四）应收账款余额较大，存在无法及时回收的风险

公司目前客户主要为地方政府部门以及政府下属单位，这类客户付款审批流程较长，回款速度较慢，导致公司应收账款规模较大，占用大量营运资金。2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款和合同资产余额分别为 172,938.89 万元、229,104.51 万元和 253,688.02 万元，金额较大，占当期营业收入的比例分别为 104.59%、118.36%和 151.36%，占比较高。报告期各期末，按照逾期标准确定的公司应收账款账龄 3 年以上占比分别为 9.55%、11.28%和 15.69%，占比逐年提高。未来若公司下游政府部门客户因地方经济发展趋势变化或者新冠疫情等不利因素影响而导致财政资金收紧，或公司收款措施不力，将存在应收账款不能及时收回发生坏账的风险，从而对公司的财务状况和经营发展产生不利影响。

（五）经营现金流短缺的风险

报告期内，公司应收款项余额逐年增加，由于公司主要客户普遍存在付款审批流程较长、回款速度较慢的特点，导致公司报告期经营现金流均低于净利润。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-19,639.82 万元、-25,235.79 万元和 2,856.68 万元。

2020 年度，公司加强了对销售款项的催收力度，当期经营活动现金流量净额为 2,856.68 万元，同比由负转正。

2018 年和 2019 年，公司经营现金流量净额均为负数，如果公司未来不能有效加强资金管理，加强应收账款的催收，可能产生经营现金流短缺的风险。

（六）智慧城市建设和运营业务拓展风险

公司发展定位为地理信息时空数据建设服务商和智慧城市建设和运营服务商，未来将着力发展智慧城市建设和运营业务。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司智慧城市建设和运营业务收入分别为 28,877.50 万元、51,667.17 万元及 37,983.62 万元，占比分别为 18.64%、26.75%及 22.90%。

智慧城市建设和运营业务的拓展对公司相应的技术研发、项目管理提出了新的要求：一方面，智慧城市建设和运营业务将地理信息与软件开发、物联网、大数据等技术相结合，需要公司对各个客户提出个性化的解决方案，这对公司的综合性技术开发能力提出了更高的要求；另一方面，随着公司智慧城市建设和运营项目的快速拓展，需要公司具有更强的组织管理能力，匹配合格的项目研发与实施人员，以确保项目的有效实施。若公司的技术研发效率降低，或者公司项目管理水平的提升不能满足智慧城市建设和运营项目执行效率的要求，则智慧城市建设和运营业务拓展可能不及预期，进而对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（七）项目外协管理风险

公司服务产品种类较多、服务工序也较多，考虑到成本效益，公司在项目实际执行过程中，通常根据自身生产能力及项目进度对包括辅助性劳务和技术服务、工程、软件委托开发等技术含量较低的辅助性工序通过采购外协服务的方式进行。例如测绘地理信息及地下管网安全运维保障业务中的外业观测、数据采集，智慧城市建设和运营业务中非核心模块或功能的软件开发等。公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度的协作服务费分别为 52,659.00 万元、59,969.05 万元和 57,599.59 万元，占当年主营业务成本的比例分别为 51.22%、45.28%和 50.74%，协作服务费占比较高。

虽然公司制定并实施了《项目外协管理办法》，以加强外协服务管理，但如果公司制度执行不到位，可能无法保持对外协单位的良好管理，将存在影响项目质量、耽

误项目进度的风险。

（八）经营业绩季节性波动的风险

报告期内，公司主要客户为地方政府部门以及政府下属单位，该类客户的采购服务通常于各年度上半年履行相关预算、审批、招投标及商务谈判流程，公司承接及执行新项目主要集中在下半年。因此，公司第四季度收入金额占比相对较高，具有一定的季节性特征。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司第四季度主营业务收入金额分别为 65,206.82 万元、89,725.61 万元和 78,305.00 万元，占当年主营业务收入比例分别为 42.09%、46.45%和 47.21%，占比较高。

公司的经营业绩存在季节性波动，如果公司对市场需求的预计与实际情况存在较大偏差，或公司未能充分协调好采购、生产等各个环节，则可能会对公司经营产生不利影响。

七、发行人的发展前景评价

（一）发行人未来发展面临良好的外部市场环境

1、地理信息技术创新活跃

地理信息行业关键技术创新活跃。测绘数据获取方式已由人工采集升级为通过无人机、航空影像、移动测量车和三维激光扫描仪等进行自动采集，以及通过物联网、智能终端等互联网设备进行非专业众源地理信息数据的自动采集。获取范围都发生了重大变化。

数据运营方式也由一次测绘、一次使用升级为一次测绘、多次使用。在数据获取阶段，专业测绘地理信息数据与非专业测绘地理信息数据进行一次采集、信息融合，再根据用户需求进行定制化处理，通过数据挖掘、深度学习等智能方法进行数据分析与挖掘，实现多次应用。

2、智能化地理信息大数据成为竞争焦点

地理信息数据作为国家重要的基础性、战略性资源，在国民经济中的重要性日益凸显。地理信息数据是推进传统测绘地理信息服务走向智能化、智慧化并实现延伸的基础。“智慧城市”的建设，要求企业能够充分挖掘和发挥现有地理信息数据的价值，

拓展地理信息数据行业应用的广度和深度，并扩展地理信息大数据服务对象。将地理信息大数据成果及时传递到政府、企事业单位、国防和公众手中。因此，地理信息数据收集能力和智能化的处理能力，将成为行业的重要竞争焦点。

3、地理信息产业区域产业分工进一步明晰

在产业发展的过程中，具有一定基础的地区凭借既有基础不断强化其在产业链环节的优势地位，使得各区域分工进一步明确。如北京在基础技术研发和标准制定、武汉在遥感测绘和海量数据处理、上海在芯片设计制造等方面各具优势。

（二）发行人具有多项领先优势

1、市场地位领先优势

公司是第一届联合国世界地理信息大会首批战略合作伙伴和“十二五”中国智慧管网领军企业。2016年至2020年，连续五年位列全国地理信息百强企业前十名。

根据国家基础地理信息中心网站公示的新一期国家基础航摄相关企业业绩诚信得分（截至2020年6月12日），公司下属全资子公司山东正元航空遥感技术有限公司在“国家业绩”、“诚信得分”保持第一，“市场业绩”排名第二。

公司曾先后主编参编国家标准4部，行业标准12部，地方标准9部，导则3部，团体标准7部，目前正在编制的国家标准3部，其他标准1部。这些标准的制定和施行，提升了公司知名度和品牌形象，为推进行业发展和技术进步作出重要贡献。

公司在智慧管网、智慧地下空间等智慧城市建设运营等方面具有突出优势。

2、全空间时空数据生产应用产业链业务优势

公司拥有工程测量、不动产测绘、测绘航空摄影、海洋测绘、摄影测量与遥感、地理信息工程、互联网地图服务地质灾害防治、土地规划整理等多项高等级资质，通过了信息技术服务运维标准二级认证、CMMI五级认证。

公司具有地下管线探测、地球物理探测的长期技术经验积累，已经构建起强大的“陆海空地”四位一体全空间地理时空数据采集、加工生产及应用全链条服务技术体系和业务能力。

依托上述优势，公司拓展了基于地理信息时空数据的智慧城市建设运营服务业务。公司具有独特的全产业链业务优势。

3、自主创新研发能力强优势

公司具有强大的科技研发与自主创新能力，建立了总部研发中心、各分子公司研发机构协同互助的研发体系。公司设有五个院士工作站、三个省级工程技术中心和三个省级企业技术中心，与数十所高校、研究机构联合建立了产学研基地。

公司自成立以来先后承担了数千个项目，业务范围涵盖数字测绘、航测遥感、土地规划、不动产测绘、基础地理框架建设、地理国情监测、地下管网信息化、地下管网健康评估、防灾减灾、地理信息系统建设、数字城市、智慧城市、软件研发等领域，先后多次获得科技进步奖，优秀成果奖、优秀工程奖等奖项。

4、人才优势

公司总工程师李学军先生享受国务院政府特殊津贴，工学博士，是三级正高级工程师，国家注册测绘师，国家注册地球物理师，国家注册安全工程师，曾主编行业标准 4 部，参编国家标准、行业标准 8 部，发表论文 60 余篇，主编著作 2 部、参编著作 4 部。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 427 人，主要从事智慧城市建设运营、管线运维服务以及航空遥感等领域研发工作。

（三）本次募集资金投资项目的实施将进一步增强发行人的成长能力

公司本次募集资金投资项目中的正元智慧城市专项解决方案创新与应用项目、正元市政管网健康与安全监控智能化建设与创新项目、正元地上地下全空间三维时空信息协同生产和应用服务体系建设项目，均为重点投向科技创新领域的项目，计划所投资资金占募投资资金总额的 80%以上。上述项目的成功实施将进一步加强公司的科技创新能力。

综上所述，发行人面临着良好的政策环境和市场环境，经过多年的行业积累，建立了较高的竞争壁垒，具备较强的研发能力。报告期内，发行人表现出良好的可持续发展能力。保荐人认为，发行人具有较好的发展前景。

八、发行人股东履行私募投资基金备案程序的核查

经核查，发行人股东中国冶金地质总局、烟建集团有限公司、中信证券投资有限公司不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需履行私募投资基金备案程序。其余机构股东已完成私募投资基金备案程序。

九、对保荐机构及发行人有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查意见

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕22号）的规定，保荐机构对发行人首次公开发行股票并在科创板上市项目中有偿聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的行为核查如下：

（一）保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为

经核查，保荐机构在发行人首次公开发行股票并在科创板上市项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

（二）发行人除依法需聘请的中介机构外不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为

经核查，发行人分别聘请了中银国际证券股份有限公司、北京海润天睿律师事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）和中京民信（北京）资产评估有限公司作为首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐机构、法律顾问、审计机构和评估机构。

经保荐机构核查，除上述情况外，发行人在首次公开发行股票并在科创板上市项目中不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（三）保荐机构核查意见

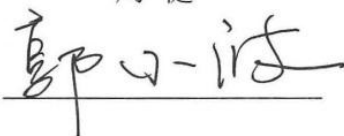
经核查，保荐机构认为，发行人首次公开发行股票并在科创板上市项目中有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

（本页无正文，为《中银国际证券股份有限公司关于正元地理信息集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签字盖章页）

保荐代表人：

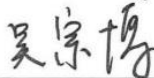


周 健



郭小波

项目协办人：



吴宗博

内核负责人：



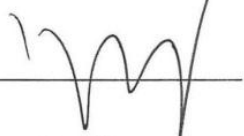
丁盛亮

保荐业务负责人：



沈 奕

法定代表人（执行总裁）：



宁 敏

董事长：



林景臻



中银国际证券股份有限公司

保荐代表人专项授权书

兹授权周健（身份证号码 150202197306181210）和郭小波（身份证号码 410826198206012059）担任正元地理信息集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人，负责正元地理信息集团股份有限公司本次发行上市工作，及股票发行上市后对正元地理信息集团股份有限公司的持续督导工作。

本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满为止。如果公司在授权有效期限内重新任命其他保荐代表人替换该两名同志负责正元地理信息集团股份有限公司的保荐工作，本授权书即行废止。

特此授权。

法定代表人：

宁 敏

被授权人：

周 健

郭小波

中银国际证券股份有限公司

2021年4月14日