

正元地理信息集团股份有限公司

Zhengyuan Geomatics Group Co.,Ltd.

(北京市顺义区国门商务区机场东路2号)



《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申请 文件的第三轮审核问询函》之回复报告

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层)

上海证券交易所：

贵所于 2021 年 1 月 13 日出具的《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申请文件的第三轮审核问询函》（上证科审（审核）[2021]26 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。正元地理信息集团股份有限公司与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）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

本问询函回复中简称与《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（申报稿）》中简称具有相同含义，其中涉及招股说明书的修改及补充披露部分，已用楷体加粗予以标明。

本问询函回复中若出现合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本问询函回复中的字体：

审核问询函所列问题	黑体
审核问询函所列问题的回复	宋体
回复中涉及对招股说明书（申报稿）修改、补充的内容	楷体（加粗）
回复中对招股说明书（申报稿）的引用	楷体（不加粗）

释 义

本问询函回复中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

测绘地理信息业务	指	测绘地理信息技术服务
地下管网业务	指	地下管网安全运维保障技术服务
智慧城市业务	指	智慧城市建设运营服务
UAS	指	无人机系统（unmanned aerial system）

目 录

释 义.....	2
目 录.....	3
问题 1.关于新收入准则	4
问题 2.关于 2020 年上半年业绩	26
问题 3.关于事业编身份员工	37
问题 4.关于其他问题	51

问题 1.关于新收入准则

根据问询回复，新收入准则下：公司的测绘地理信息业务（不含定制软件开发项目）、地下管网业务中的探测及检测业务，地下管网业务中的修复业务、智慧城市建设运营业务中的项目运维服务，公司智慧城市建设运营业务中的城市管理整体解决方案项目和施工类项目，按时段法确认收入；公司的测绘地理信息业务、地下管网业务和智慧城市建设运营业务中的定制软件开发项目，按时段法确认收入；公司智慧城市建设运营业务中的系统集成业务指通用软件与硬件集成项目，按时点法确认收入。

请发行人说明：（1）结合各类业务的业务流程、业务实质、交付成果等情况说明在新收入准则下收入确认政策的合理性，是否符合企业会计准则的规定；（2）区分不同业务，分别与可比公司同类业务的收入确认方法进行对比分析，说明在新收入准则下收入确认方法不一致的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、结合各类业务的业务流程、业务实质、交付成果等情况说明在新收入准则下收入确认政策的合理性，是否符合企业会计准则的规定

（一）报告期内，发行人业务分类及收入构成情况

报告期内，公司收入占比较高的业务为测绘地理信息、管线探测、检测和城市管理整体解决方案项目，占比较低的业务为管线清淤和修复、施工类、系统集成、项目运维和定制软件项目。

业务板块	业务类型	2020年1-6月	收入占比	2019年度	收入占比	2018年度	收入占比	2017年度	收入占比
测绘地理信息业务	测绘地理信息	27,700.01	49.03%	82,209.05	42.56%	82,277.23	53.10%	82,895.08	57.11%
	定制软件	122.64	0.22%	529.22	0.27%	348.73	0.23%	442.81	0.31%
	小计	27,822.65	49.25%	82,738.27	42.83%	82,625.96	53.33%	83,337.89	57.41%
地下管网业务	管线探测、检测	12,445.25	22.03%	43,141.22	22.33%	39,129.06	25.25%	43,517.04	29.98%
	管线清淤、修复	3,627.77	6.42%	15,147.74	7.84%	3,773.73	2.44%	3.35	0.01%
	定制软件	38.76	0.07%	475.62	0.25%	531.67	0.34%	1,080.33	0.74%
	小计	16,111.78	28.52%	58,764.58	30.42%	43,434.46	28.03%	44,600.72	30.73%
智慧城市业务	城市管理整体解决方案项目（采用BOT模式实施）	7,178.50	12.71%	25,654.08	13.28%	17,488.30	11.29%	9,379.84	6.46%
	城市管理整体解决方案项目（不含采用BOT模式实施的项目）	2,400.37	4.25%	7,858.81	4.07%	10,389.56	6.71%	7,479.77	5.15%
	系统集成项目	-	-	9,984.02	5.17%	-	-	-	-
	施工类项目	2,089.10	3.70%	6,921.35	3.58%	-	-	-	-
	项目运维服务	737.69	1.31%	807.75	0.42%	649.20	0.42%	-	-
	定制软件	157.78	0.28%	441.16	0.23%	350.45	0.23%	353.70	0.24%
	小计	12,563.44	22.24%	51,667.17	26.75%	28,877.51	18.64%	17,213.31	11.86%
主营业务收入		56,497.86	100.00%	193,170.02	100.00%	154,937.93	100.00%	145,151.92	100.00%

(二) 结合各类业务的业务流程、业务实质、交付成果等情况说明在新收入准则下收入确认政策的合理性，是否符合企业会计准则的规定

1、测绘地理信息业务和地下管网业务中的探测、检测、修复业务

(1) 业务实质

公司测绘地理信息业务是指利用现代测绘、地球物理、数据处理加工、地理信息系统等技术手段，提供地理信息数据采集、加工处理、集成、应用的专业技术服务。

公司地下管网业务中探测、检测业务是指利用现代测绘、地球物理探测、智能监控、修复工艺等技术手段，查明地下管线的平面位置、高程、埋深、走向（流向）等信息，获取地下管线空间及关系数据和属性数据。

上述业务通过持续的劳务投入，利用专业化的设备、技术采集数据并进行编辑，最终形成定制化的数据库、图件等工作成果。作业过程中形成的阶段性成果及最终交付成果均形成业主方的一项资产（有形或无形）。

公司地下管网业务中的修复业务是指在管网检测的基础上发现管道病害及缺陷，利用光固化、螺旋缠绕内衬工艺，通过非开挖修复的方式处置病害，使用管材、管件、构（配）件及水泥浆等材料修补管道缺陷（如错接、裂缝等），恢复管网的功能。地下管网业务中的修复业务与设备或房屋大修工程实质相近，修复结果形成业主方的一项资产。

(2) 业务流程和交付成果

公司的测绘地理信息和地下管网业务中的探测、检测及修复业务在业务流程上具有分工序实施的特点，各项工序均按照国家相关标准及行业规范实施，形成标准化的阶段成果。

1) 结合测绘地理信息业务的业务流程及交付成果，并以其中的代表性项目“吉林市（城区）农村集体建设用地使用权确权登记发证项目（合同金额 655.48 万元）”为例，对业务流程及交付成果进行分解，具体分析如下：

流程编号	业务流程			交付成果	重要业务流程分解分析	如更换实施方，是否可继续实施	代表性项目工作内容及成果	代表性项目各项工序成本占比
一	项目准备及设计阶段			技术设计书	<p>该阶段工序的主要工作为根据合同约定的作业区范围、技术指标及规范标准选定技术路线，编写工作方案，形成技术设计书。区别于工业或建筑设计行业，测绘类业务设计阶段实施方的创造性设计内容较为有限，合同中明确约定了技术指标及选用的规范标准，技术设计书主要为后续实施工作起到指导作用，类似操作手册。不同实施方根据合同约定标准出具的技术设计书内容不存在实质性差异，因此项目如在此阶段更换实施方，其他方可在前期已完成的基础上继续执行。该阶段实际发生的成本较少，确认收入较少，一般为合同总收入的5%-10%左右，此阶段业主方一般不会中途更换实施方。</p> <p>注：测绘业务涉及的主要国家标准及行业规范包括《城市测量规范》（CJJ/T 8 2011）、《国家基本比例尺地形图图式第一部分：1:500\1:1000\1:2000 地形图图式》（GB/T20257.1）等。</p>	是	<p>1、合同约定的作业区为吉林市昌邑区5个乡镇、1个经济技术开发区以及1个高新技术开发区所辖的91个行政村；</p> <p>2、技术指标为平面坐标系采用1980西安坐标系、高程系统采用1985国家高程基准、地籍图采用1:500比例尺</p> <p>3、规范标准为《地籍调查规程》（TD/T 1001—2012）、《城市测量规范》（CJJ/T 8-2011）和《国家基本比例尺地形图图式第一部分：1:500\1:1000\1:2000 地形图图式》（GB/T20257.1）等。根据以上内容形成“吉林市（城区）农村集体建设用地使用权确权登记发证项目技术设计书”。</p>	5%
二	施工环节	1	控制测量	控制点成果表	<p>该阶段工序的主要工作按实施先后顺序分为选点、埋石、观测及平差计算等。</p> <p>具体为首先根据相关标准规范到实地选定多个控制点的点位（选点）；在选定的点位设置固定标志（埋石）；通过GPS接收机对固定标识的点位进行观测，获得相应点位的观测数据（观测）；观测数据客观上不可避免</p>	是	<p>1、首级控制：按照城市二等控制网标准，在建成区范围内选点、埋石共计23个，建成覆盖吉林市市辖区的二等城市GPS控制网。利用4台GPS接收机按照静态法共观测10个站点。作业标准依据</p>	5%

流程编号	业务流程		交付成果	重要业务流程分解分析	如更换实施方，是否可继续实施	代表性项目工作内容及成果	代表性项目各项工序成本占比
				<p>的存在误差，需通过测绘学理论中通行的平差公式对误差进行分配，最终得出点位精确的三维坐标（平差计算）。通过该阶段建立的测量控制网为后续各项测量工作的实施基础。</p> <p>综上，控制测量工序内的选点、埋石、观测及平差计算等工作均有相应的标准规范，不同实施方需按照相同的操作规程形成标准化工作成果。在该工序实施过程中的任意时点如业主方更换实施方，后续执行方均可在前期已完成工作基础上继续执行，无需重复执行。</p>		<p>《卫星定位城市测量技术规范》（CJJ/T 73-2010）。观测结束后利用通用软件进行平差计算，得到各控制点平差成果。</p> <p>2、图根控制：在首级控制网下加密图根控制，共布设图根点 2566 个。</p> <p>（1）选点：于街道、街巷的交叉口及其他有利采集碎部点位置，一般地区密度为 4-8 点/每幅图，复杂地区建筑物密集地区应适当加密；</p> <p>（2）埋石：水泥或沥青路面以水泥钉作为标志，土质路面或其他路面以木桩为标志；</p> <p>（3）观测：通过 GPS 接收机对固定标识的点位进行测量；</p> <p>（4）平差计算：采用通用软件进行平差计算，得到最终坐标成果。</p>	
	2	外业数据采集	原始观测数据	<p>该阶段工序的主要工作为采集任务区内的地物特征点（如建构物角点、道路路边线、管线位置等）和地貌特征点的三维坐标。具体为通过 GPS 系统、电子全站仪等设备获取地物特征点的三维坐标数据并存储并现场绘</p>	是	<p>在图根控制点的基础上，通过全野外数据采集方法，利用全站仪、GPS-RTK 接收机等进行实地测量。逐一测量地物点、地形点及界址点三</p>	52%

流程编号	业务流程		交付成果	重要业务流程分解分析	如更换实施方，是否可继续实施	代表性项目工作内容及成果	代表性项目各项工序成本占比
				制工作草图。所采集到的数据将用于内业图形的绘制。 综上，该阶段使用行业内通用设备进行数据采集，不同实施方需按照相同的操作规程形成标准化工作成果。在该工序实施过程中的任意时点如业主方更换实施方，后续执行方均可在前期已完成工作基础上继续执行，无需重复执行。		维坐标，全站仪、GPS-RTK接收机自动记录数据，作业人员现场绘制工作草图。每日作业结束后，及时将数据传输至计算机。该项目共采集界址点 429,750.00 个、完成房屋测绘 31,209.00 幢、构筑物 9,126.00 幢。	
	3	内业数据编辑	完善后的内业数据	该阶段工序的主要工作为从外业数据采集设备中导出数据，根据国家相关成图标准或规范，采用地图编辑软件（公司自主研发的“内外业一体化”软件 GeniusMap, ArcGIS、南方 Cass 等）将采集的地物特征点整合形成初步地图数据，后续根据初步地图数据与测绘区域进行实地比对，复核后形成与实地现状一致的地图数据。 综上，内业数据编辑为根据行业通用标准，采用公司自主研发的“内外业一体化”软件 GeniusMap 或其他软件进行编辑，形成规范化的地图数据。在该工序实施过程中的任意时点如业主方更换实施方，公司可随时输出通用格式的过程数据，后续执行方均可利用过程数据继续执行剩余工作，无需重复执行。	是	根据外业采集的数据和现场绘制的工作草图，利用南方 Cass 数字测图软件编辑后形成吉林市昌邑区约 56.59 平方公里调查区域地形图、地籍图。	10%
	4	图件编制	分幅图、地籍图、宗地图、	该阶段工序的主要工作为通过内业数据编辑形成的图形数据，结合权属调查结果等相关数据，采用 ArcGIS、南方 Cass 等通用软件形成分幅图、地籍图、宗地图等图件成果。其中内业编辑后的数据为前一工序工作成果，	是	根据外业实地测量获取的地物特征点、地貌特征点的三维坐标，利用工作底图、土地权属调查成果和现场绘制的工作草图，采用南方 Cass	16%

流程编号	业务流程		交付成果	重要业务流程分解分析	如更换实施方，是否可继续实施	代表性项目工作内容及成果	代表性项目各项工序成本占比
			房产分户图	<p>权属调查结果等属性数据均为客观现实情况，不同实施方在操作规程下形成的图件成果不存在实质性差异。在该工序实施过程中的任意时点如业主方更换实施方，后续执行方均可在前期已完成工作基础上继续执行，无需重复执行。</p> <p>注：测绘业务（非确权类项目）在此工序形成最终成果</p>		数字测图软件导入外业测量数据，按照相关成图规范编辑处理生成吉林市昌邑区约56.59平方公里调查区域的地籍分幅图、地籍区地籍子区、地籍图图幅接合表、宗地图等。	
	5	面积量算	<p>包含面积信息的地籍图、宗地图、房产分户图等</p>	<p>该阶段工序的主要工作为在前一工序形成的图件成果基础上，采用 ArcGIS、南方 Cass 等行业通用软件直接量算出各用地单元的土地面积和房产面积。该阶段工序为在前期工作基础上，采用行业通用软件自动生成，在实施过程中的任意时点如业主方更换实施方，后续执行方均可在前期已完成工作基础上继续执行，无需重复执行。</p> <p>注：农经权、不动产权籍调查等确权类项目通过面积量算工序形成最终成果。</p>	是	通过解析法对吉林市昌邑区约56.59平方公里调查区域内农村集体建设用地的水平投影面积进行量算，量算出上述区域内各宗地及其附着物的面积、三维坐标及界址点线等，形成房屋界址点坐标成果表、宗地界址点坐标成果表、房屋面积汇总表、宗地面积汇总表等。	8%
三	成果交付		宗地图、分户图、地籍图、不动产权籍调查数据库等	项目验收，向业主方交付最终成果。	是	最终成果主要包括吉林市昌邑区约56.12平方公里调查区域内的村庄地形图、村庄地籍图、宗地图、土地权属面积统计表、不动产权籍调查表及地籍调查数据库等，并通过项目质检验收。业主方根据公司提交的工作成果打印吉林市昌邑区农村集体建设用地权属证书。	4%

2) 结合地下管网业务中的探测、检测业务主要业务流程及交付成果，并以其中的代表性项目“威海市南海新区地下管线普查测绘服务项目（合同金额 305 万元）”为例，对业务流程及交付成果进行分解，具体分析如下：

流程编号	业务流程	交付成果	重要业务流程分解分析	如更换实施方，是否可继续实施	代表性项目工作内容及成果	代表性项目各项工序成本占比
一	项目准备及设计阶段	技术设计书	<p>该阶段工序的主要工作为根据合同约定的测区范围、普查任务、规范标准及工期要求在实地踏勘的基础上进行方法试验，根据方法试验结果选定技术路线，编写工作方案，形成技术设计书。区别于工业或建筑设计行业，管线业务设计阶段实施方的创造性设计内容较为有限，合同中明确约定了技术指标及选用的规范标准，技术设计书主要为后续实施工作起到指导作用，类似操作手册。不同实施方根据合同约定标准出具的技术设计书内容不存在实质性差异，因此项目如在此阶段更换实施方，其他方可在前期已完成的基础上继续执行。该阶段实际发生的成本较少，确认收入较少，一般为合同总收入的 5%-10% 左右，此阶段业主方一般不会中途更换实施方。</p> <p>注：管线业务涉及的主要国家标准及行业规范包括《城市地下管线探测技术规程》（CJJ61-2017）、《城市测量规范》（CJJ/T 8 2011）、《1:500、1:1000、1:2000 地形图图示》（GB/T7929-1995）、《国家基本比例尺地形图图式第一部分：1: 500、1: 1000、1: 2000 地形图图式》（GB/T20257.1-2007）及《测绘成果质量检查与验收》（GB/T 24356-2009）等。</p>	是	<p>1、合同约定的测区范围为南海新区规划范围内主次干道路（北至环海路，南至滨海路，西至黄垒河，东至圣海路）。测区面积约 90 平方公里，预计管线长度 2000 公里；</p> <p>2、普查任务为查明南海新区地下管线的空间位置、埋深、走向、材质、规格、性质、埋设年代、使用年限、权属单位等信息。建立地下管线数据库，数据录入“威海市智慧城建档案管理平台”；</p> <p>3、技术指标为平面坐标采用 2000 国家大地坐标系、高程采用 1985 国家高程基准、地下综合管线图采用 1:500 比例尺；</p> <p>4、规范标准为《城市地下管线探测技术规程》（CJJ61-2017）、《城市测量规范》（CJJ/T8-2011）、《测绘成果质量检查与验收》（GB/T24356-2009）、《威海市地下管线探测及信息化技术规程》、《威海市地下管线探测计算机成果技术规范》；</p> <p>5、工期要求：合同工期为 120 天，2018 年 12 月 31 日前提提交成果资料，</p>	8%

流程编号	业务流程	交付成果		重要业务流程分解分析		如更换实施方，是否可继续实施	代表性项目工作内容及成果	代表性项目各项工序成本占比
							2019年3月验收； 6、实地踏勘后进行方法试验形成方法试验报告； 根据以上内容形成“威海市南海新区地下管线普查测绘服务项目技术设计书”。	
二一	施工环节	1	管线探查	管线探查数据库，管线连接草图	<p>该阶段工序的主要工作为明显点调查、隐蔽点探查等。首先确定探查内容和要求，具体包括探查管线的种类、地面建筑物、管线的特征点和附属物、量注管线的埋深、管径及材质等，并根据相关规程的“管线取舍标准”确定探测范围；通过管线探测仪和探地雷达等对管线进行探测，相关数据通过公司自主研发的数据采集软件绘制形成管线探查草图。</p> <p>综上，该阶段使用行业内通用设备进行数据采集，生成通用格式的过程数据，不同实施方需按照相同的操作规程形成标准化工作成果。在该工序实施过程中的任意时点如业主方更换实施方，公司可随时输出通用格式的过程数据，后续执行方均可利用过程数据继续执行剩余工作，无需重复执行。</p>	是	<p>1、明显点调查：对各类管线的明显点（窨井）进行开井量测（包括管线的埋深、管径），并调查管线的材质、电缆条数、电压、有压管线的压力、排水流向等属性数据，现场将数据录入公司自主研发的嵌入式地下管线探测前端数据采集系统 ZYSPPSPPC；</p> <p>2、隐蔽点探查：隐蔽管线点采用专业仪器（管线探测仪和探地雷达等）探查、确定地下管线的地面投影位置及埋深，现场将数据录入公司自主研发的嵌入式地下管线探测前端数据采集系统 ZYSPPSPPC；</p> <p>3、对于现场采集的探查数据，外业人员利用采集软件进行初步查错形成管线数据库和管线探查草图，作为后续采集工序的基础。</p> <p>通过以上实施作业形成该项目管线数据库和管线探查草图。</p>	61%
		2	控制测量	控制点成果表	该阶段工序的主要工作为根据相应规范及标准要求，布设更高密度的图根控		1、已知控制点检核：根据业主方提供的参数及等级控制点等对等级控	5%

流程编号	业务流程	交付成果		重要业务流程分解分析		如更换实施方，是否可继续实施	代表性项目工作内容及成果	代表性项目各项工序成本占比
					制点,根据业主方提供的高等级控制点测量图根控制点的三维坐标,建立测量控制网,作为后续管线点测量工作的实施基础。 综上,控制测量工序内的图根控制点加密布设、三维坐标测量等工作均有相应的规范标准,不同实施方需按照相同的操作规程形成标准化工作成果。在该工序实施过程中的任意时点如业主方更换实施方,后续执行方均可在前期已完成工作基础上继续执行,无需重复执行。		制点进行精度检查; 2、图根点控制测量平面部分:每个图根控制点需独立初始化观测两个测回,两测回的坐标分量较差应小于 2cm,取两测回的平均值作为控制点的坐标成果。 3、图根点控制测量高程部分:高程测量和平面控制测量同时进行,高程测量同时观测 3 个测回,每测回间高程较差不超过 3cm。 通过以上实施作业形成该项目图根控制点成果表。	
		3	管线点测量	管线点坐标表	该阶段工序的主要工作在前期管线探查工序的基础上,通过电子全站仪,采用“极坐标法”采集管线探查草图中标注出的管线点三维坐标数据,编制管线点坐标表。 综上,该阶段使用行业内通用设备进行数据采集,不同实施方需按照相同的操作规程形成标准化工作成果。在该工序实施过程中的任意时点如业主方更换实施方,后续执行方均可在前期已完成工作基础上继续执行,无需重复执行。	是	在图根控制点基础上,通过全野外数据采集方法,采用电子全站仪、GPS 接收机进行实地测量。首先根据管线探查草图在现场对管线点进行找点,采用电子全站仪进行采集,直接测量管线点的坐标及高程,电子全站仪内存自动记录数据。在开始细部测量前需把所测区域的控制点坐标输入全站仪。每天野外作业结束后,需及时将电子全站仪内的数据传输至计算机内,传输程序为电子全站仪配套程序,传输格式为通用坐标格式。	15%
		4	数据处理	管线数据库、质量检查报告	该阶段工序主要工作按实施先后顺序分为管线成图、数据查错及管线图编辑。	是	通过公司自主研发的地下管线数据处理系统 ZYSPPS 对已采集的数据进行数据录入、数据查错、管线成	8%

流程编号	业务流程	交付成果	重要业务流程分解分析		如更换实施方，是否可继续实施	代表性项目工作内容及成果	代表性项目各项工序成本占比
				<p>具体为首先采用公司自主研发的管线数据处理软件绘制管线图(管线成图);对管线点测量数据、管线探查数据的准确性进行检查,主要检查管线点及管线相对位置关系是否符合逻辑(数据查错);对管线图形进行整理编辑,保证管线图清晰显示(管线图编辑)。</p> <p>在该工序实施过程中的任意时点如业主方更换实施方,公司可随时提供阶段性工作成果及通用格式的过程数据,后续执行方均可在此基础上继续执行剩余工作,无需重复执行。</p>		图、编辑管线图,数据整理后按《威海市地下管线探测及信息化技术规程》的要求输出相应的数据格式,建立该项目管线数据库。	
		5	输出成果	<p>管线图、数据库、成果表等</p> <p>通过公司自主研发的数据处理软件输出满足合同约定格式要求的数据库、管线成果表及管线图等。</p>	是	<p>在该项目管线数据库基础上,通过公司自主研发的地下管线数据处理系统 ZYSPPS 生成的管线草图,经作业人员对管线的分布和相互关系进行核实检查、现场确认、检查修改并核对无误后提交监理单位检查、权属单位审查,各级检查通过后,正式生成《威海市南海新区地下管线图》。</p>	1%
三	成果交付	成果提交	<p>管线图、数据库、成果表等</p>	项目验收,向业主方交付最终成果。	是	<p>最终成果主要包括威海市南海新区约 90 平方公里 1:500 综合地下管线图、1:1000 专业地下管线图、管线点成果表及管线数据库等。</p>	2%

3) 地下管网业务中的修复业务的业务流程主要包括施工技术方案编写、管道清洗预处理、管网检测评估、管道修复作业及修复后检测等阶段,交付成果为经修复后恢复初始功能的管网。

(3) 说明在新收入准则下收入确认政策的合理性，是否符合企业会计准则的规定

公司的测绘地理信息和地下管网业务中的探测、检测、修复业务在新收入准则下属于在某一时段内履行的履约义务（简称“时段法”），具体满足时段法条件二“客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务”的规定。具体分析如下：

1) 项目交付的成果形成业主方的一项资产

根据前述测绘地理信息和地下管网业务中的探测、检测、修复业务实质的分析，项目交付的成果最终形成业主方的一项资产。

2) 业主方可以主导使用项目作业过程中形成的阶段性成果，并获得几乎全部的经济利益

业主方可获得经济利益主要体现在其主导在建的商品的使用，并能够减少对项目的现金流出。

A、业主方可以从在建商品中直接获益

公司测绘地理信息和地下管网业务中的探测、检测业务执行过程中，公司基于内外业一体化软件，将外业采集的数据即时存储至软件平台，作业人员通过数字化测图软件随时对外业采集的数据进行编辑，形成数据库、图件等阶段性成果。如客户需要，公司可随时交付阶段性成果供业主方使用并获益。

公司地下管网业务中的修复业务执行过程中产生可量化的修复成果，业主方可在项目执行过程中直接获益。

B、项目如在执行过程中更换实施方，后续执行方可以继续执行剩余工作，无需重复执行

公司的测绘地理信息和地下管网业务中的探测、检测、修复业务在执行过程中均需要参照国家、地方以及行业相关标准，并形成标准化数据格式的阶段性成果或修复成果。公司需要根据国家、地方及行业规程等细化的操作规范进行作业，确保每个项目的阶段性成果均满足上述规范要求及质量标准，其阶段性成果也均为标准化的数据格式或修复成果。因此，项目在任意工序执行过程中更换实施方，后续执行方均可在前期已完成的工作基础上继续执行剩余工作，无需重复执行。

以地下管网中的修复业务为例，假设公司承接了业主方 100 米的管线修复业务，公司首先通过管道机器人对管道缺陷处录制视频，根据相关标准对管道缺陷等级进行判定，并开始进行管道修复工作；修复完成后，通过管道机器人录制视频进行对比考证。如在公司已完成 30 米修复工作时业主方提出更换实施方，公司会将已完成修复工作的相关资料提交业主方验收确认，后续执行方仅需继续履行剩余 70 米的管线修复工作。公司已完成的修复工作质量由公司负责，后续执行方对其执行修复工作的质量负责，无需对公司已完成工作的质量进行复检或重复执行。

综上，公司的测绘地理信息和地下管网业务中的探测、检测、修复业务交付成果形成业主方的一项资产，同时业主方可以主导使用项目作业过程中形成的阶段性成果，并获得几乎全部的经济利益。因此，上述业务满足时段法条件二“客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务”的具体要求，采用时段法确认收入符合企业会计准则的规定。

2、智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目和施工类项目

(1) 智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目的业务流程、业务实质和交付成果

智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目是将空间地理信息数据与物联网传感器采集的实时信息数据（如压力、浓度等）相融合，将数据通过网络传输至监控平台，实现市政设施、公共安全设施的数字化和智能化，最终交付成果形成业主方的一项资产

智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目的业务流程主要分为需求分析和设计、数据采集和数据库建设、硬件安装和软件开发三个阶段，最终交付成果为城市综合管理某一领域（地下管网、智慧城管、智慧园区等）的智慧化解决方案，以满足客户的特定需求。

(2) 施工类项目的业务流程、业务实质和交付成果

公司施工类项目主要为与城市水环境治理相关工程，是指对河道进行清淤、疏浚和治理，采用种植人工水草、碎石填换、设置喷水式增氧机、加设泵站、建立沉淀塘、强化人工湿地等手段改善流域内的生态环境，并建立检测系统，对目

标区域内进行监测维护以保证治理效果；对污水处理厂进行改造提升与扩建，对现有污水处理设施进行升级改造，对污水处理配套管道进行铺设，以提高区域内污水处理能力。

公司的施工类项目从业务流程来看，主要分为项目达标方案编写，可行性研究报告、建设项目用地与选址意见书、环境影响评价报告、节能评估报告、防洪影响评价报告及水土保持方案报告书等相关文件编写，初步设计方案、项目施工组织设计方案、施工图设计方案编写，控制测量、土方开挖、主体工程施工、管道安装及回填、场地清理平整人工湿地绿化种植。最终交付成果为升级改造后的污水处理厂及附属设施、疏浚后的河道、人工湿地、前置沉淀塘等，以及工程建设相关图纸、报告。

(3) 说明在新收入准则下收入确认政策的合理性，是否符合企业会计准则的规定

公司的智慧城市业务中城市管理整体解决方案项目是采用软硬件一体化集成、交互结合的方式，为客户提供城市综合管理某一领域的解决方案，满足客户的特定需求。通过硬件持续采集相关数据，并实时向软件进行传输；软件依据采集的数据进行建模分析，做出最佳决策，向硬件设备发出指令，硬件根据指令完成相关操作。通过上述操作帮助管理者更加高效管理城市，降低城市的安全风险。智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目的硬件和软件需要交互结合发挥作用，二者的组合构成单项履约义务。

公司智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目和施工类项目在新收入准则下属于在某一时段内履行的履约义务（简称“时段法”），具体满足时段法条件二“客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务”的规定。具体分析如下：

1) 项目交付的成果形成业主方的一项资产

根据前述业务实质的分析，智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目和施工类项目最终交付成果形成业主方的一项资产。以其中的智慧管网业务为例，该类业务的主要工作内容为前期通过数据采集形成数据库；根据数据库的信息对地下管线的缺陷（如错接、裂缝等）进行修复；后期在管线上加装传感器，通过监控平台实时监控管线运行状态，对管网泄露、积水等险情进行及时预警预报，

最终将业主方原有的传统管网设施通过上述施工作业改造为智慧管网。

智慧管网业务中的修复作业是对业主方现有资产原有功能的恢复，实施过程中的地下管网数据库、物联网传感器及监控指挥中心等最终均形成业主方的一项资产。

公司施工类项目与建筑施工行业实质相近，交付成果形成业主方的一项资产。

2) 项目如在执行过程中更换实施方，后续执行方可以继续执行剩余工作，无需重复执行

智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目从业务流程来看，包括主要分为需求分析和设计、数据采集和数据库建设、硬件安装和软件开发三个阶段，各个阶段均产生交付成果，如需求规格说明书、设计方案、物联网设备、数据库、图纸、用户手册等。如果项目在执行过程中更换实施方，后续执行方可以继续执行剩余工作，无需重复执行。具体分析如下：

A、需求分析、设计阶段

在需求分析、设计阶段，公司了解客户需求，编制项目需求分析报告，并交由客户确认；根据招标文件及需求报告编制项目总体和详细设计方案，提交技术设计书。

上述需求分析报告、技术设计书是在招标文件要求的基础上完成，是整个项目开展后续工作的基础和总纲。因此，业主方如在此阶段更换实施方，后续执行方可以根据需求分析报告、技术设计书继续执行剩余工作，无需重复执行。

B、数据采集和数据库建设阶段

该阶段的主要工作内容为进行空间数据采集和各类业务数据的整理，相关工作均有对应的标准、规范及合同规定的质量、规格、技术等要求，并形成标准化数据格式的阶段性成果。如《数字航空摄影测量控制测量规范》(CH/T 3006-2011)、《测绘技术设计规定》(CH/T 1004-2005)等。在项目执行过程中，公司需要根据国家、地方及行业规程、规范及标准等要求的业务流程、操作规范进行作业，确保每个项目的阶段性成果均满足上述规范要求及质量标准，其阶段性成果也均为标准化的数据格式。

该阶段的业务实质为测绘地理信息或地下管线业务，作业过程与提交的工作成果与前述两类业务相同。因此，业主方如在此阶段更换实施方，后续执行方可在前期已完成的工作基础上继续执行剩余工作，无需重复执行。

C、硬件安装和软件开发阶段

该阶段主要进行物联网设备的安装，并同步在这些设备提供的数据库基础上开发相关系统功能，进行软硬件调试，建设大数据中心、城市运营管理中心等。

该阶段所需的硬件在合同中有明确的品牌、规格、参数要求，任何项目实施方都必须按照合同规定的采购清单进行采购，并按照设计方案、操作手册进行安装。如在硬件安装过程中更换实施方，公司已安装的硬件无需重复安装。软件开发一般会包含多个子系统，不同子系统的通信通过接口建立联系，其他公司可以在公司已完成的子系统基础上，获取子系统的接口文档等成果资料，继续开展后续工作。如在子系统开发过程中更换实施方，考虑经济效益原则，业主方会要求公司完成正在开发的子系统，已完成的工作无需重复执行。

公司施工类项目与建筑施工行业实质相近，如在执行过程中更换实施方，后续执行方可以继续执行剩余工作，无需重复执行。

报告期内，公司智慧城市业务中的“城市管理整体解决方案项目”绝大部分采用 BOT 模式建设实施，对于非 BOT 模式实施的项目，建设过程中所形成的资产也归属于业主方，两种模式的建设期工作内容一致，BOT 模式仅增加了运维服务。前述分析仅针对两类模式建设期的工作内容，BOT 模式中的运维服务单独识别为一项履约义务，适用新收入准则下时段法条件一的规定，具体分析见下文“3、地下管网业务中的清淤业务和智慧城市业务中的运维服务业务”。

综上，公司智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目和施工类项目交付成果形成业主方的一项资产，同时业主方可以主导使用项目作业过程中形成的阶段性成果，并获得几乎全部的经济利益。因此，上述业务满足时段法条件二“客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务”的具体要求，采用时段法确认收入符合企业会计准则的规定。

3、地下管网业务中的清淤业务和智慧城市业务中的运维服务业务

(1) 地下管网业务中的清淤业务的业务流程、业务实质和交付成果，说明在新收入准则下收入确认政策的合理性，是否符合企业会计准则的规定

地下管网业务中的清淤业务通过对管线进行疏通，清理管道内的淤泥等废弃物，以保持管线畅通，最终交付成果为达到一定清理标准的通畅管道。

地下管网业务中的清淤业务满足时段法条件一“客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益”，具体分析如下：

《企业会计准则第 14 号—收入》应用指南（2018）\四、关于收入的确认\（三）履行每一单项履约义务时确认收入\1.在某一时段内履行的履约义务中关于时段法条件一的规定为“①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。企业在履约过程中是持续地向客户转移企业履约所带来的经济利益的，该履约义务属于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在履行履约义务的期间确认收入。对于例如保洁服务的一些服务类的合同而言，可以通过直观的判断获知，企业在履行履约义务（即提供保洁服务）的同时，客户即取得并消耗了企业履约所带来的经济利益。对于难以通过直观判断获知结论的情形，企业在进行判断时，可以假定在企业履约的过程中更换为其他企业继续履行剩余履约义务，当该继续履行合同的企业实质上无需重新执行企业累计至今已经完成的工作时，表明客户在企业履约的同时即取得并消耗了企业履约所带来的经济利益。”

公司地下管网业务中的清淤业务与上述举例中的保洁服务实质相近，其业务特点决定了客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，如在执行过程中更换实施方，后续执行方均可在前期已完成的工作基础上继续执行剩余工作，无需重复执行。因此，公司地下管网业务中的清淤业务采用时段法确认收入符合企业会计准则的规定。

(2) 智慧城市业务中的运维服务的业务流程、业务实质和交付成果，说明在新收入准则下收入确认政策的合理性，是否符合企业会计准则的规定

智慧城市业务中运维服务的业务实质为在合同约定的期间内完成运维对象（包括硬件、软件、网络等设备设施）的日常维护、巡查监控、故障处理和升级改造等工作，保证设备设施的正常运行。业务流程主要包括前期组织、日常运维

和运维考核三个阶段，各个阶段产生交付成果有实施方案、备品备件、运维工单、运转正常的设备设施等。

运维服务核心工作内容为提供“日常维护”服务，其业务特点与前述清淤业务、保洁业务相近，满足时段法条件一“客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益”，具体分析见前述清淤业务相关内容。因此，智慧城市业务中的运维服务采用时段法确认收入符合企业会计准则的规定。

4、智慧城市业务中的系统集成项目和三类业务中的定制软件业务

(1) 智慧城市业务中的系统集成项目的业务流程、业务实质和交付成果，说明在新收入准则下收入确认政策的合理性，是否符合企业会计准则的规定

智慧城市业务中的系统集成项目的业务实质为通用软件与硬件集成项目，其中通用软件无需公司进行大量的深度开发，可与硬件设备分别交付。

智慧城市业务中的系统集成项目的业务流程主要包括需求分析和设计、软硬件采购安装、软硬件联调和交付验收四个阶段，最终交付成果为符合客户要求的软硬件集成平台、软硬件集成指挥中心等。报告期内，公司仅有两个系统集成项目，其中雪亮工程项目交付成果主要包括城市综合治理指挥中心，视频解析系统，智能森林防火、交通执法等专项应用。东营二期项目交付成果主要为数字城管指挥大厅改造工程，环卫工人、车辆及设施监管设备等。结合公司智慧城市业务中系统集成项目的业务实质，在新收入准则下属于在某一时点履行履约义务，收入确认政策符合企业会计准则的规定。

(2) 三类业务中的定制软件业务的业务流程、业务实质和交付成果，说明在新收入准则下收入确认政策的合理性，是否符合企业会计准则的规定

公司三类业务中的定制软件项目（简称“定制软件项目”）的业务实质为根据客户的个性化需求，通过设计、编码、测试等开发过程，为客户提供定制开发的软件产品。

公司定制软件项目的业务流程主要包括需求调研、定制化设计开发、上线测试运行三个阶段，最终交付成果为符合业主方功能需求的定制化软件产品。

结合财政部会计司于 2020 年 7 月 17 日发布的《收入准则应用案例—定制软

件开发服务》，公司定制软件项目如中途更换实施方，后续实施方需要重新执行软件定制工作，所以业主方在公司履约的同时并未取得并消耗公司软件开发过程中所带来的经济利益（不满足时段法条件一）；另外，在软件开发过程中，业主方并不能够合理利用公司开发过程中形成的程序、文档，并从中获得几乎全部的经济利益，所以业主方不能够控制实施方履约过程中在建的商品（不满足时段法条件二）；同时，公司 2020 年 1-6 月在执行的定制软件项目合同均未签订可补偿项目成本及合理利润的违约补偿条款（不满足时段法条件三）。因此，公司定制软件项目在新收入准则下属于在某一时刻履行履约义务，采用时点法确认收入，收入确认政策符合企业会计准则的规定。

综上，新收入准则下，公司测绘地理信息业务、地下管网业务及智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目、施工类项目及运维服务业务采用时段法确认收入；智慧城市业务中系统集成项目及三类业务中的定制软件项目采用时点法确认收入，相关收入确认政策符合企业会计准则的规定。

二、区分不同业务，分别与可比公司同类业务的收入确认方法进行对比分析，说明在新收入准则下收入确认方法不一致的原因及合理性。

（一）新收入准则下，公司各类业务与可比公司同类业务收入确认方法对比情况如下：

1、公司各类业务与招股书披露的同行业可比公司同类业务收入确认方法的对比情况

发行人业务类别	可比公司	与发行人同类业务名称	可比公司收入确认政策	确认政策发行人是否一致
测绘地理信息业务	测绘股份（300826）	测绘业务	时点法	否
地下管网业务	数字政通（300075）	管道探测、管网检测	时点法	否
施工类项目	辰安科技（300523）	建筑工程	时段法	是
系统集成项目	数字政通（300075）	系统集成项目	时点法	是
项目运维服务	辰安科技（300523）	技术服务	时段法	是
定制软件项目	数字政通（300075）	软件开发	时点法	是
	超图软件（300036）	软件开发与服务	时点法	是
	航天宏图（688066）	技术开发服务	时点法	是

注：根据辰安科技（300523）2020 年半年报，其技术服务合同的收入确认政策具体为“本公司与客户之间的提供服务合同包含运行维护的履约义务，由于本公司履约过程中所提供的服务具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项，本公司完成履约义务，并经客户确认后确认收入”，故将其认定为公司“项目运维服务”的同类业务。

经查阅上述 5 家可比公司的公开信息，5 家可比公司的业务分类中不存在与公司城市管理整体解决方案项目完全一致的分类，因此未对比列示相关业务。

2、公司各类业务与其他同类业务上市公司收入确认方法的对比情况

发行人业务类别	可比公司	与发行人同类业务名称	可比公司收入确认政策	确认政策发行人是否一致
测绘地理信息业务	经纬航（8495）	测绘业务	时段法	是
	PASCO（9232.T）	数字正射影像图、数字高程模型、数字地表模型及数字地形模型等	完工百分比法	是
地下管网业务	经纬航（8495）	公共管线管理、设施调查	时段法	是
城市管理整体解决方案项目	易华录（300212）	智慧交通、智慧安防业务	时段法	是

注：根据 PASCO（9232.T）公开披露信息，其未执行国际会计准则，披露的收入确认政策为完工百分比法（成本百分比），实质与公司时段法确认政策一致。

除发行人招股书披露的 5 家可比公司外，其他与公司测绘地理信息业务、地下管网业务和城市管理整体解决方案项目相同或相似的境内外上市公司主要包括：

1、经纬航（8495），为中国台湾上市公司，主营业务为航遥测资料分析（包括地形图、电子地图、三维数值地形模型制作、变异分析、环景动态展示等）、UAS 航遥测服务（固定翼 UAS、旋翼 UAS）、公共管线管理、设施调查及 UAS 研发生产，上述业务与公司的测绘地理信息和地下管网业务属于同类业务，采用时段法确认收入。

2、PASCO（9232.T），为东京证券交易所上市公司，主营业务为通过地面测绘、水下测绘、航空摄影测量及卫星遥感等手段进行地理信息的收集和处理，生成数字正射影像图（DOM）、数字高程模型（DEM）、数字地表模型（DSM）及数字地形模型（DTM）等产品，与公司的测绘地理信息业务属于同类业务，采用完工百分比法确认收入，收入确认方法与公司的时段法相近。

3、易华录（300212），为 A 股创业板上市公司，主营业务包括解决方案、

产品销售以及服务咨询三类。其中，解决方案主要是数据湖建设以及智慧交通和智慧安防等业务中的系统集成和定制化软件开发等整体方案；产品销售主要以蓝光存储相关产品销售为主，服务咨询主要包括 IDC 服务、湖存储服务、数据安全服务、云计算服务、大数据服务、人工智能服务以及数据湖数据增值服务等。其解决方案业务中的“智慧交通和智慧安防业务”与公司的城市管理整体解决方案项目属于同类业务，采用时段法确认收入。

（二）公司不同业务在新收入准则下与可比公司同类业务收入确认方法进行对比分析，说明在新收入准则下收入确认方法不一致的原因及合理性。

1、测绘地理信息业务

测绘股份（300826）的测绘业务在新收入准则下采用“时点法”确认收入，与公司测绘地理信息业务收入确认政策不一致，主要原因为公司与测绘股份（300826）的项目特点存在明显差异。公司项目以国家级项目为主，业务范围覆盖全国各地；而测绘股份主要以江苏地区为主，导致公司与测绘股份的项目在周期、规模上均存在较大差异。公司测绘地理信息业务项目周期较测绘股份较长，项目金额较测绘股份较大，同时结合本回复问题 1 的相关论述分析，公司测绘地理信息业务在新准则下采用时段法确认收入具备合理性。

除测绘股份外，公司测绘地理信息业务在 A 股不存在业务相同或相似的同行业公司，境外上市公司中与公司测绘地理信息业务相同或相似的经纬航（8495）和 PASCO（9232.T）收入确认均采用“时段法”或“完工百分比法”，履约进度按实际发生成本占预计总成本的比例，与公司收入确认方式一致。

2、地下管网业务

发行人招股书中披露的 5 家同行业可比公司中，数字政通（300075）的管道探测项目、管网检测项目在新准则下采用时点法确认收入，与公司地下管网业务收入确认政策不一致；除数字政通（300075）外，其他同类业务上市公司中，经纬航（8495）的地下管网类业务在其公开披露文件中定义为“公共管线管理、设施调查”类项目，采用时段法确认收入，与公司收入确认政策一致。

3、智慧城市业务

公司的施工类项目和项目运维服务与辰安科技（300523）同类业务收入确认

方法一致；系统集成项目与数字政通（300075）同类业务收入确认方法一致；定制软件项目与数字政通（300075）、超图软件（300036）及航天宏图（688066）同类业务收入确认方法一致。

发行人招股书披露的 5 家可比公司中不存在与公司城市管理整体解决方案项目完全一致的业务分类，其他 A 股上市公司中，易华录（300212）的智慧交通和智慧安防业务与公司城市管理整体解决方案项目属于同类业务，收入确认方法一致。

综上所述，新收入准则下，公司各类业务的收入确认政策与 5 家可比公司及其他同类业务上市公司存在一致性和差异性，差异原因主要为公司项目特点或业务实质与可比公司存在一定区别，收入确认方法的差异具备合理性。

三、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

（一）保荐机构及申报会计师的核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）访谈公司管理层，了解公司测绘地理信息、地下管网和智慧城市业务实施过程中及最终交付业主方的产品和形式，是否形成业主方的一项资产；

（2）访谈公司管理层，了解公司测绘地理信息、地下管网和智慧城市业务如在执行过程中更换实施方，后续实施方是否可以继续履行剩余工作内容，是否需要重复执行公司已完成的工作；

（3）访谈公司管理层，了解公司定制软件项目的具体情况；检查公司定制软件项目的合同条款，判断控制权转移时点。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）新收入准则下，公司测绘地理信息业务、地下管网业务及智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目、施工类项目及运维服务业务采用时段法确认收入；智慧城市业务中系统集成项目及三类业务中的定制软件项目采用时点法确认收入，各类业务在新收入准则下收入确认政策具有合理性，符合企业会计准则的规定。

(2) 公司与可比公司同类业务的收入确认方法进行对比, 在新收入准则下收入确认方法不一致具有合理性。

问题 2.关于 2020 年上半年业绩

根据申报材料, 发行人 2020 年 1-6 月营业收入 58,222.58 万元, 营业利润-4,232.73 万元, 净利润-3,769.97 万元。

请发行人:(1)在“经营成果分析”部分补充披露 2020 年 1-6 月营业收入、营业利润、利润总额、净利润、扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润等的同比变化情况及变化原因, 如 2020 年上半年主要会计报表项目与上年末或上年同期相比发生较大变化, 请在相应报表项目分析中披露变化情况、变化原因及由此可能产生的影响;(2)如发行人 2020 年上半年经营业绩同比下滑超过 30%, 请说明发行人的核心业务、经营环境、主要指标是否发生重大不利变化, 业绩下滑程度与行业变化趋势是否一致或背离, 发行人的经营业务和业绩水准是否仍处于正常状态, 是否具备持续经营能力;(3)按照《关于科创板申报及在审企业财务报告有效期相关事项的通知》的要求提供期后财务数据。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查, 并对发行人经营业绩重大变化情况变化趋势、持续经营能力出具专项核查意见, 对发行人相关信息披露是否充分、发行人生产经营的内外部环境是否发生或将要发生重大变化等对持续经营能力以及发行条件有重大不利影响的事项发表明确意见。

回复:

一、在“经营成果分析”部分补充披露 2020 年 1-6 月营业收入、营业利润、利润总额、净利润、扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润等的同比变化情况及变化原因, 如 2020 年上半年主要会计报表项目与上年末或上年同期相比发生较大变化, 请在相应报表项目分析中披露变化情况、变化原因及由此可能产生的影响

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“(一)报告期经营成果概览”部分补充披露了 2020 年 1-6 月营业收入、营业利润、利润总额、净利润、扣除非经常性损益前后归属于母公

司股东的净利润等的同比变化情况及变化原因。具体内容如下：

“报告期内，公司的营业收入、营业毛利、营业利润、净利润、利润总额及扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润实现情况如下：

单位：万元

项目	2020年 1-6月	2019年 1-6月	变动幅度	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	57,907.30	73,702.70	-21.43%	193,571.15	165,349.23	160,470.40
营业成本	40,872.29	50,650.72	-19.31%	132,833.16	112,098.64	115,031.18
营业毛利	17,035.01	23,051.98	-26.10%	60,737.98	53,250.58	45,439.22
营业利润	-4,221.74	-1,223.39	-245.09%	10,744.37	11,529.37	7,687.89
利润总额	-4,207.44	-1,086.02	-287.42%	10,913.93	11,791.53	7,803.77
净利润	-3,727.78	-1,193.93	-212.23%	8,849.66	10,092.98	6,081.41
归属于母公司股东的净利润	-3,585.63	-237.77	-1408.02%	8,249.79	9,703.22	7,665.77
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-3,960.13	-570.94	-593.62%	7,390.98	8,925.75	6,780.33

注：2019年1-6月相关数据为未审数

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司营业收入分别为160,470.40万元、165,349.23万元、193,571.15万元和57,907.30万元；营业利润分别为7,687.89万元、11,529.37万元、10,744.37万元和-4,221.74万元；利润总额分别为7,803.77万元、11,791.53万元、10,913.93万元和-4,207.44万元；扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为6,780.33万元、8,925.75万元、7,390.98万元和-3,960.13万元。2017-2019年度，公司面临的产业环境持续向好，凭借较强的自主研发及创新能力，以及在各应用领域积累的丰富经验和对客户需求的全面、精准的理解，通过有效市场开拓和客户渗透，实现了公司业务的快速发展。

2019年1-6月和2020年1-6月，公司营业利润、利润总额、净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润均为负数，主要原因为公司客户以政府单位为主，第一季度政府招投标工作相对开展较少，导致公司业绩受季节性影响较大，营业收入主要集中在下半年，尤其是第四季度确认。

2020年1-6月营业收入和净利润较2019年1-6月降幅较大，主要原因为受2020年1季度国内新冠疫情影响，全国各地均采取了隔离、推迟复工、交通管制及禁止人员聚齐等防疫管控措施，由于公司项目覆盖面较广，受疫情防控政策制约，公司生产人员出差受限，外业数据采集和入户调查工作难以开展，大部分在执行项目无法进场施工；公司主要客户为各地方政府相关职能部门，项目主要通过公开招投标取得，各地政府在疫情期间集中全力投入防疫工作，2020年1季度，各地政府招投标工作基本处于停滞状态，公司新项目拓展受阻。”

2020年上半年，发行人主要会计报表项目与上年末或上年同期变动超过30%的有财务费用、其他收益、货币资金及应付票据等，其他主要项目如营业收入、营业成本及期间费用等变动幅度未超过30%。发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”报表项目分析中补充披露了变化情况、变化原因及由此可能产生的影响。具体内容如下：

“2020年1-6月，公司财务费用金额为515.82万元，较上年同期减少40.06%，主要原因为公司当期PPP项目建设期利息收入增加，财务费用整体下降所致。公司财务费用金额较小，对公司业绩不会产生重大影响。

2020年1-6月，公司其他收益金额为454.71万元，较上年同期增长63.11%，主要原因为根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号），自2019年4月1日至2021年12月31日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计10%，抵减应纳税额。公司自2019年4月起适用进项税加计扣除政策，2020年1-6月进项税额加计扣除金额高于上年同期。公司其他收益金额较小，对公司业绩不会产生重大影响。

2020年6月末，公司货币资金余额为24,403.32万元，较2019年末减少38.27%，主要原因为公司主要客户为政府单位，项目回款一般集中在年末，同时2020年上半年受疫情影响，项目回款相对较少。

2020年6月末，公司应付票据余额为2,620.63万元，较2019年末增加84.97%，主要原因为主要为公司2020年1-6月加强了资金管控，增加了票据结算规模所致。增加票据结算规模有助于公司改善公司现金流状况，不会对公司业绩产生不利影响。”

二、如发行人 2020 年上半年经营业绩同比下滑超过 30%，请说明发行人的核心业务、经营环境、主要指标是否发生重大不利变化，业绩下滑程度与行业变化趋势是否一致或背离，发行人的经营业务和业绩水准是否仍处于正常状态，是否具备持续经营能力

（一）2020 年上半年，发行人主要业绩指标同比变化情况

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审（2020）1-1102 号《正元地理信息集团股份有限公司审计报告》及发行人 2019 年 1-6 月未审报表，2020 年 1-6 月，公司营业收入同比减少 15,795.40 万元，降幅为 21.43%；净利润同比减少 2,533.85 万元，降幅为 212.23%；归属于母公司所有者的净利润同比减少 3,347.86 万元，降幅为 1,408.05%。

（二）发行人的核心业务、经营环境、主要指标是否发生重大不利变化

1、2020 年 1-6 月业绩变化的原因

公司的测绘地理信息和地下管网业务实施过程主要分为内业和外业两部分，外业指通过各种测绘或探测手段获取数据，内业指对外业获取的数据进行加工整理并形成数据库、图件等工作成果。2020 年春节后，国内新冠疫情爆发，公司生产人员出差受限，外业数据采集和入户调查工作难以开展，直到 3 月初才陆续恢复外业工作，但可在室内完成的内业工作未受较大影响。同时公司主要客户为各地方政府相关职能部门，项目主要通过公开招投标取得，各地政府在疫情期间集中全力投入防疫工作，2020 年 1 季度，各地政府招投标工作基本处于停滞状态，公司新项目拓展受阻。2020 年 2 季度，随着全国疫情逐步缓解，公司在执行项目及新项目投标工作基本恢复正常。

因此，1 季度疫情因素对公司外业工作影响较大，但对内业工作影响相对有限，公司 1-6 月营业收入同比下降 21.43%。受管理费用等固定支出的影响，公司 1-6 月净利润降幅较大。

2、发行人的核心业务、经营环境、主要指标未发生重大不利变化

（1）公司核心业务经营情况良好

截至本回复出具日，公司核心业务经营状况正常，在产业政策、税收政策、

经营模式、业务结构、产品定价、主要客户及供应商的构成、外协服务及材料采购价格以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大不利变化。

对于前期受疫情防控措施影响的在执行项目，随着疫情影响的减小，公司已全面恢复生产，在执行项目均已正常推进。随着客户项目招标工作的重启，公司已恢复正常市场投标与合同签订。截至 2020 年 12 月末，公司在手订单金额（指尚未执行完毕的剩余合同金额，含新签合同金额）约 13.27 亿元，较 2019 年 12 月末增长 31.18%。

(2) 行业整体发展呈现增长态势

公司主要业务板块包括测绘地理信息、地下管网及智慧城市三大板块。对于测绘地理信息板块，《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》预计地理信息产业保持年均 20% 以上的增长速度，2020 年总产值超过 8,000 亿元，行业发展前景广阔。而近期启动的农村房地一体不动产权籍调查和测绘、国土空间规划一张图建设等全国性项目，为测绘地理信息业务板块提供了新的增长点和良好的产业环境。对于地下管网板块，根据住房和城乡建设部的数据，截至 2018 年，我国城市市政地下管线总长度为 263.56 万公里，相较于 2017 年增长 12.39%，供水、排水等八大类、20 余种管线交错分布在城市各个街道和角落，推动地下管网安全运维保障的市场需求不断增加。随着《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021 年）》、《排水设施建设中央预算内投资专项管理暂行办法》等文件的发布，排水管网排查检测、修复和信息化管理的投资力度和保障运维的需求将加速释放。对于智慧城市板块，近年来我国城市化水平不断提高，而随之而来的城市人口剧增、应急突发事件频发也对城市精细化、智慧化管理提出较高要求。2020 年 3 月发布的《关于开展城市综合管理服务平台建设和联网工作的通知》要求对供水、排水等市政基础设施数据和运行维护数据进行管理，并实现省级、市级与国家平台的互联互通，我国智慧城市产业将迎来新一轮建设机遇期。

(3) 公司业务符合国家战略

公司的测绘地理信息、地下管网安全运维保障和智慧城市建设运营业务符合国家战略方向，获得国家产业政策的支持。《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》将以地理信息资源开发利用为核心的地理信息产业列为高技

术产业、现代服务业和战略性新兴产业，规划指出地理信息是重要的基础性信息资源，是国家信息资源的重要组成部分。《国家新型城镇化规划 2014-2020 年》要求统筹电力、通信、给排水、供热、燃气等地下管网建设，推行城市综合管廊，新建城市主干道路、城市新区、各类园区应实行城市地下管网综合管廊模式；发展智能管网，实现城市地下空间、地下管网的信息化管理和智能化监控。《“十三五”国家信息化规划》将新型智慧城市作为十二大优先行动计划之一，提出“到 2018 年，分级分类建设 100 个新型示范性智慧城市；到 2020 年，新型智慧城市建设取得显著成效，形成无处不在的惠民服务、透明高效的在线政府、融合创新的信息经济、精准精细的城市治理、安全可靠的运行体系”的建设目标。国务院印发的《关于深入推进城市执法体制改革改进城市管理工作的指导意见》提出积极推进城市管理数字化、精细化、智慧化，综合利用各类监测监控手段，强化视频监控、环境监测、交通运行、供水供气供电、防洪防涝、生命线保障等城市运行数据的综合采集和管理分析，形成综合性城市管理数据库。综上，公司业务符合国家战略导向，市场发展空间广阔。

(4) 2020 年 1-6 月，公司主要指标同比变化情况

1) 盈利能力指标

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月
毛利率	29.42%	31.28%

2019 年 1-6 月和 2020 年 1-6 月，公司毛利率分别为 29.42% 和 31.28%，盈利能力指标未发生重大不利变化。

2) 偿债能力指标

财务指标	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
资产负债率（母公司）	61.06%	60.89%
流动比率（倍）	1.37	1.37
速动比率（倍）	1.36	1.37

2019 年末和 2020 年 6 月末，公司资产负债率（母公司）、流动比率和速动比率基本保持稳定，公司整体财务状况和资产流动性良好。

3) 资产周转能力指标

财务指标	2020年1-6月	2019年1-6月
应收账款周转率(次)	0.39	0.40

2019年1-6月和2020年1-6月,公司应收账款周转率分别为0.39和0.40,未发生重大不利变化。

综上所述,公司主要指标未发生重大不利变化,具有较强的经营能力和持续盈利能力。

(三) 业绩下滑程度与行业变化趋势是否一致或背离

公司所属行业企业的盈利能力受规模效应、经营模式、主营业务结构等多种因素影响,不同可比公司盈利能力与变动趋势存在一定差异。

2020年1-6月,同行业可比上市公司业绩变动情况如下:

1、营业收入变动情况

公司名称	2020年1-6月	2019年1-6月	变动幅度
测绘股份(300826)	20,338.26	22,808.47	-10.83%
数字政通(300075)	48,653.20	52,152.90	-6.71%
辰安科技(300523)	63,438.63	30,983.15	104.75%
航天宏图(688066)	20,812.84	12,200.97	70.58%
超图软件(300036)	52,321.13	63,975.33	-18.22%
正元地信	57,907.30	73,702.70	-21.43%

2、净利润变动情况

公司名称	2020年1-6月	2019年1-6月	变动幅度
测绘股份(300826)	2,930.70	3,484.49	-15.89%
数字政通(300075)	7,109.34	9,399.54	-24.37%
辰安科技(300523)	1,489.57	-6,480.99	-
航天宏图(688066)	264.82	-2,909.49	-
超图软件(300036)	4,036.75	3,867.37	4.38%
正元地信	-3,727.78	-1,193.93	-212.23%

2020年1-6月,公司营业收入主要受疫情影响同比下降21.43%,与同行业可比公司测绘股份(300826)、数字政通(300075)及超图软件(300036)变动

趋势一致；与辰安科技（300523）、航天宏图（688066）变动趋势不一致。

根据辰安科技（300523）半年报，其上半年收入增长原因为“本期验收额增加所致”；根据航天宏图（688066）半年报，其上半年收入增长原因为“公司订单增加，报告期内验收项目较同期增多所致”。两家公司上半年收入增长的主要原因为当期验收项目、验收金额增加，验收工作相较项目实施作业受疫情因素影响较小。另外，根据辰安科技（300523）半年报披露的分部信息，其业务类别主要分为应急平台软件及配套产品、应急平台装备产品、技术服务收入和建筑工程收入，与公司的业务构成存在差异。辰安科技（300523）上半年收入增长主要源于“应急平台软件及配套产品”收入同比增长 31,409.92 万元，增幅为 160.59%，而与公司施工类业务相近的建筑工程收入同比下降 32.74%。

注：航天宏图（688066）半年报未披露分部信息。

2020 年 1-6 月，公司净利润同比下降 212.23%，与同行业可比公司测绘股份（300826）和数字政通（300075）变动趋势一致，与辰安科技（300523）、航天宏图（688066）及超图软件（300036）变动趋势不一致。

公司净利润变动趋势与辰安科技（300523）和航天宏图（688066）不一致的原因主要为两家公司 2020 年 1-6 月营业收入同比上升，净利润随之同比上升；公司净利润变动趋势与超图软件（300036）不一致的原因主要为超图软件（300036）当期营业收入虽同比下降 18.22%，但净利润同比上升 4.38%，超图软件（300036）的业务以软件开发与服务为主，与公司的业务结构存在差异。根据其半年报披露信息，“疫情影响差旅等各项费用减少且公司加强费用管控”的原因导致当期管理费用同比下降 27.41%（对净利润影响较大），高于营业收入下降幅度，因此净利润与营业收入同比变动趋势不一致。

2020 年 1-6 月，可比公司中细分业务与公司测绘地理信息、地下管网和智慧城市三类主要业务相近的测绘股份（300826）和数字政通（300075）业绩变化趋势与公司一致；辰安科技（300523）、航天宏图（688066）及超图软件（300036）的因细分业务与公司存在差异，业绩变化趋势与公司存在差异具备合理性。因此，公司 2020 年 1-6 月业绩变动趋势与行业变化趋势一致，不存在背离。

（四）发行人的经营业务和业绩水准是否仍处于正常状态，是否具备持续经营能力

如前所述，公司 2020 年 1-6 月受新冠肺炎疫情影响，业务开展及经营业绩出现一定下滑，但核心业务、经营环境、主要指标未发生重大不利变化。目前，新冠肺炎疫情对公司业务经营产生的影响已逐步消除，截至 2020 年 12 月末，公司在手订单金额（指尚未执行完毕的剩余合同金额，含新签合同金额）约 13.27 亿元，较 2019 年 12 月末增长 31.18%。公司经营业务和业绩水准处于正常状态，具备持续经营能力。

三、按照《关于科创板申报及在审企业财务报告有效期相关事项的通知》的要求提供期后财务数据

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2020 年第三季的财务数据出具了审阅报告，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“二、财务报告截止日后主要财务信息及经营情况”及“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（四）财务报告截止日后主要财务信息及经营情况”中对审阅报告中的主要数据予以披露。具体内容如下：

“（一）会计事务所的审阅意见

根据《关于科创板申报及在审企业财务报告有效期相关事项的通知》，天健会计师事务所（特殊普通合伙）审阅了公司 2020 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2020 年 7-9 月和 2020 年 1-9 月的合并及母公司利润表、2020 年 1-9 月的合并及母公司现金流量表以及财务报表附注。审阅意见如下：根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信正元地信公司 2020 年第 3 季度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映正元地信公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。

（二）财务报告审计截止日之后经审阅的主要财务信息及经营状况

项目	2020 年 7-9 月	2019 年 7-9 月	变动率	2020 年 9 月 30 日/ 2020 年 1-9 月	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年 1-9 月	变动率
资产总计	-	-	-	320,400.26	330,879.29	-3.17%

项目	2020年 7-9月	2019年 7-9月	变动率	2020年 9月30日/ 2020年1-9月	2019年 12月31日/ 2019年1-9月	变动率
所有者权益 总计	-	-	-	123,527.43	129,393.12	-4.53%
营业收入	31,140.85	30,032.80	3.69%	89,048.15	103,735.50	-14.16%
营业利润	-1,920.98	-3,850.63	50.11%	-6,142.72	-5,074.03	-21.06%
利润总额	-1,916.93	-3,879.60	50.59%	-6,124.37	-4,965.62	-23.34%
净利润	-1,768.20	-3,405.29	48.07%	-5,495.98	-4,599.21	-19.50%
归属于母公司 所有者的 净利润	-1,773.49	-2,718.75	34.77%	-5,359.12	-2,956.52	-81.26%
扣除非经常性 损益后归属于 母公司股东的 净利润	-2,057.10	-2,669.22	28.43%	-6,017.23	-3,444.99	-74.67%
经营活动产生 的现金流量 净额	-3,871.84	-14,787.47	73.82%	-21,408.36	-37,620.12	43.09%

经审阅，截至2020年9月30日，公司资产总额和所有者权益分别为320,400.26万元和123,527.43万元，较期初分别下降3.17%和4.53%，降幅较小。

2020年1-9月，公司营业收入为89,048.15万元，较上年同期下降14.16%，净利润和归属于母公司所有者的净利润分别为-5,495.98万元和-5,359.12万元，较上年同期分别下降19.50%和81.26%，主要原因为2020年上半年因新冠肺炎疫情疫情影响，全国各地均不同程度的采取了隔离和交通管制等防疫措施，公司整体项目实施进度及订单获取受到一定影响，尤其是全资子公司武汉科岛受武汉封城及后续防控措施影响，业务开展受阻严重。

国内疫情在第三季度得到有效控制，公司项目实施全面恢复。2020年7-9月（第三季度），公司营业收入为31,140.85万元，较上年同期上升3.69%；净利润为-1,768.20万元，较上年同期上升48.07%，净利润上升幅度较大的主要原因为公司为落实国资委降本增效要求，加强了成本费用管控，第三季度期间费用同比下降了14.68%。

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营状况正常，在产业政策、税收政策、经营模式、业务结构、产品定价、主要客户及供应商的

构成、外协服务及材料采购价格以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。公司不存在《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》中对公司持续经营能力产生重大不利影响的情形。

（三）2020 年全年业绩预计情况

2020 年度公司预计可实现营业收入为 16.50 亿元至 17.00 亿元，较 2019 年下降 14.76%至 12.18%；归属于母公司所有者的净利润（扣非前）为 5,796.98 万元至 6,166.26 万元，较 2019 年全年下降 29.73%至 25.26%；归属于母公司所有者的净利润（扣非后）为 5,169.98 万元至 5,539.26 万元，较 2019 年全年下降 30.05%至 25.05%。

2020 年度，公司预计扣非前后归属于母公司所有者的净利润同比降幅较大，主要原因为受新冠肺炎疫情疫情影响，全年生产进度和订单签订延后，公司预计全年营业收入同比下降 14.76%至 12.18%。虽然公司加强了成本费用管控，并取得一定成效，但房租费用、管理人员薪酬等固定费用支出并未因营业收入下降而同比下降。此外，受新冠疫情对公司客户的影响，2020 年公司应收账款回款情况并未得到明显改善。上述因素导致公司 2020 年预计扣非前后归属于母公司所有者的净利润同比下降幅度高于营业收入降幅。

公司 2020 年度业绩情况系初步预计数据，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。”

四、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对发行人经营业绩重大变化情况变化趋势、持续经营能力出具专项核查意见，对发行人相关信息披露是否充分、发行人生产经营的内外部环境是否发生或将要发生重大变化等对持续经营能力以及发行条件有重大不利影响的事项发表明确意见

（一）保荐机构及申报会计师的核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）查阅公司 2020 年以及 2019 年 1-6 月、1-9 月财务报表，并对两期可比期间数据进行比较分析下滑情况及原因；

（2）访谈公司管理层，对公司 2020 年的年度生产计划和经营状况进行了

解，结合公司目前在手合同订单、公司年度经营计划进行分析，关注公司 2020 年业绩预计数据与上述内容是否存在重大差异；

(3) 访谈公司市场、生产人员，了解公司因疫情影响业务拓展活动和项目生产受影响的情况，包括但不限于上半年新承接项目较上年同期下降情况，主要项目停工时长、期后恢复开展情况等；

(4) 向公司管理人员了解并获取行业相关政策，并查看政策内容，分析上述政策对公司未来业务的影响。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 公司 2020 年 1-6 月业绩下降主要是受新冠疫情的影响，其中第二季度陆续复工后经营状况好转，收入降幅下降，净利润同比上升，具有合理性；

(2) 公司的核心业务、经营环境未发生重大不利变化，经营与财务状况正常，具备持续经营能力，主要指标较上年同期在合理范围内波动；

(3) 公司根据国务院、住房和城乡建设部、国家发改委及应急管理部的相关政策，结合在手订单、项目具体执行情况、回款情况等，对 2020 年收入和利润情况进行预计，具有合理性；

(4) 发行人相关信息披露充分、生产经营的内外部环境未发生或将要发生重大变化，发行人不存在对持续经营能力以及发行条件有重大不利影响的事项。

问题 3.关于事业编身份员工

根据问询回复：(1) 地质总局于 2019 年 12 月作出《关于地理信息集团股份有限公司事业编制职工有关问题解决方案的意见》时，发行人及其子公司共有 525 名事业编制员工。截至目前，前述人员中有 403 名选择主动放弃事业编制身份留在发行人或子公司工作，有 88 人选择保留事业编制回到原事业编制所在单位工作，29 人退休、4 人离职，1 人去世。(2) 报告期内，事业编制身份员工存在委托地质总局或其下属事业单位代为缴纳社保和公积金的情况，且未来仍将持续。(3) 自 2014 年 10 月 1 日至地质总局及下属事业单位开始缴纳养老保险期

间,发行人及下属子公司已解除事业编人员的养老保险费用尚未缴纳,存在欠费。鉴于前述欠费需待社保经办机构对账户清算后才能补缴,地质总局及下属事业单位目前尚未收到相关社保经办机构关于账户清算、费用补缴的通知,发行人已解除事业编制的员工在办理基本养老保险转移接续前暂无法办理补缴手续。如在不补缴前述欠费的情形下,将养老保险关系转移至发行人或其子公司账户,则已解除事业编制人员的欠缴养老保险费的时间不计算缴费年限,且之后不能办理补缴欠费,将影响已解除事业编制人员的退休及退休金的领取,侵害已解除事业编制员工的合法权益。因此,该等人员的养老保险目前不能转移接续至发行人账户,需委托原事业单位继续代缴。

请发行人说明:(1)结合地方社保、公积金政策,说明代缴是否合法合规;(2)目前未能进行员工社保账户清算、费用补缴的原因;(3)补缴社保的测算标准和具体金额,相关费用承担主体,测算相关费用支出对发行人的影响;(4)测算相关员工按事业单位和企业标准缴纳社保和公积金的差异情况及对经营业绩的影响;(5)相关方是否就社保、公积金代缴的后续处理出具相关承诺;(6)88人选择保留事业编制回到原事业编制所在单位工作是否对生产经营产生重大不利影响。请保荐机构和发行人律师对上述事项,申报会计师对上述事项(3)和(4)进行核查,并发表明确意见

回复:

一、发行人说明

(一)结合地方社保、公积金政策,说明代缴是否合法合规

公司已解除事业编制身份员工主要分布在公司及分公司、武汉科岛及分公司、地球物理、中基地理、正元航遥、河北天元、正元数字及分公司、浙江正元、工大正元,代缴的事业单位涉及地质总局、中国冶金地质总局干部培训学院、中国冶金地质总局矿产资源信息中心、中南局及其下属六〇一队、六〇三队、六〇四队、六〇五队、六〇六队、中国冶金地质总局山东正元地质勘查院、中国冶金地质总局一局测绘大队、中国冶金地质总局一局物探队、中国冶金地质总局广西地质勘查院、中国冶金地质总局中南局技工学校、山东局及下属一队、二队、三队、四队、水文队,涉及地区主要为北京、广东、江西、山东、河北、湖北、广西、

浙江、黑龙江等。经对前述公司所在地的社会保险、住房公积金相关的法规、规章及政策的查询，各地对代缴社会保险、住房公积金未有禁止性的规定，具体情况如下：

已解除事业编制身份员工所在公司名称/代缴事业单位名称	所在地区	关于社会保险的地方性法规、规章、政策	关于住房公积金的地方性法规、规章、政策	地方性法规、规章、政策关于禁止代缴社保、公积金的规定
正元地信 地质总局 中国冶金地质总局干部 培训学院 中国冶金地质总局矿产 资源信息中心	北京	无	《北京市住房公积金制度实施办法》	无
正元地信广州分公司	广东	《广东省社会保险基金监督条例(2016 修订)》《广州市社会保险条例》	无	无
正元地信江西分公司	江西	无	《南昌市住房公积金管理条例》	无
正元地信山东分公司 正元地信潍坊分公司 地球物理 正元航遥 正元数字 正元数字鲁南分公司 中基地理 中国冶金地质总局山东 正元地质勘察院 山东局 山东局一队 山东局二队 山东局三队 山东局四队 山东局水文队	山东	《山东省社会保险稽查办法》 《山东省劳动和社会保障监察条例(2020 修正)》《济南市人民政府关于进一步完善居民基本养老保险制度的实施意见》(济政发〔2019〕11 号)	《山东省人民政府办公厅关于进一步加强住房公积金管理工作的意见》(鲁政办字〔2014〕10 号)《济南市住房公积金管理办法(2011)》《潍坊市人民政府办公室关于印发《潍坊市住房公积金归集管理办法》的通知》(潍政办发〔2016〕3 号) 《济南住房公积金管理中心关于规范住房公积金缴存、使用有关问题的通知》(济住中字〔2014〕37 号)、《淄博市住房公积金管理办法》(淄博市人民政府令第 98 号)	无
工大正元	黑龙江	无	《黑龙江省住房和城乡建设厅关于应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情切实保障住房公积金缴存单位和缴存人权益的通知》(黑建疫防〔2020〕18 号)	无
河北天元 中国冶金地质总局一局 测绘大队 中国冶金地质总局一局 物探队	河北	《河北省基本医疗保险服务监督管理办法》《河北省人力资源和社会保障厅、河北省财政厅关于完善城镇基本医疗、生育保险政策若干问题的指导意见》(冀人社〔2009〕28 号) 《河北省失业保险实施办法(2005 修订)》《廊坊市失业保险市级统筹实施办法》《廊坊市人民政府办公室关于转发廊坊市城镇职工基本医疗保险市级统筹实施细则的通知》(廊政办发〔2015〕90 号)《廊坊市人民政府办公室	《河北省住房公积金管理办法》、《廊坊市住房公积金归集管理办法》、《唐山市住房公积金暂行办法》	无

已解除事业编制身份员工所在公司名称/代缴事业单位名称	所在地区	关于社会保险的地方性法规、规章、政策	关于住房公积金的地方性法规、规章、政策	地方性法规、规章、政策关于禁止代缴社保、公积金的规定
		关于印发廊坊市城镇居民社会养老保险实施方案的通知》(廊政办〔2011〕47号)《廊坊市人民政府办公室印发关于完善城乡居民基本养老保险制度的实施方案的通知》《廊坊市人民政府办公室关于印发廊坊市机关事业单位养老保险制度改革工作推进方案的通知》(廊政办〔2016〕11号)		
<p>武汉科岛 武汉科岛武汉分公司 武汉科岛襄阳分公司 中南局 中南局六〇一队 中南局六〇三队 中南局六〇四队 中南局六〇五队 中南局六〇六队 中国冶金地质总局中南局技工学校</p>	湖北	<p>《国务院关于同意湖北省做实企业职工基本养老保险个人账户试点实施方案的批复》(国函〔2006〕87号)《湖北省医保局、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局关于加强和改进基本医疗保险参保工作的实施意见》(鄂医保发〔2020〕83号)《湖北省医疗保障局、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局关于阶段性减征职工基本医疗保险费的通知》(鄂医保发〔2020〕16号)《湖北省企业职工生育保险制度改革试行意见》(鄂政办发〔1995〕87号)《湖北省工伤保险实施办法(2014修订)》《湖北省失业保险实施办法》《武汉市人民政府关于印发《武汉市城镇企业职工基本养老保险暂行办法》的通知》(武政〔1998〕66号)《武汉市城镇个体经济从业人员个人账户养老保险实施办法》《武汉市职工生育保险办法(2018修订)》《武汉市城镇职工基本医疗保险办法(2005修订)》《武汉市工伤保险实施办法》(武汉市人民政府令第161号)《武汉市人民政府关于修改市人民政府规章和规范性文件中行政强制规定的决定》《武汉市劳动和社会保障局、市财政局关于调整失业保险待遇标准的通知》(武劳社〔2008〕78号)《襄阳市工伤保险、生育保险市级统筹实施办法》《襄阳市城镇基本医疗保险市级统筹实施办法》</p>	《湖北省住房公积金管理实施办法》《武汉住房公积金管理条例》	无
<p>武汉科岛南宁分公司 中国冶金地质总局广西地质勘查院</p>	广西	<p>《广西壮族自治区党委办公厅、自治区人民政府办公厅关于印发《建立企业社会保险制度的暂行规定》的通知》(桂办发〔1998〕39号)《人力资源和社会保障部关于确认广西壮族自治区企业职工基本养老保险实现省级统筹的函》(人社厅函〔2010〕97号)《劳动和社会保障部、财政部关于广西壮族自治区2001年调整企业</p>	《南宁住房公积金管理办法》	无

已解除事业编制身份员工所在公司名称/代缴事业单位名称	所在地区	关于社会保险的地方性法规、规章、政策	关于住房公积金的地方性法规、规章、政策	地方性法规、规章、政策关于禁止代缴社保、公积金的规定
		退休人员基本养老金有关问题的复函》(劳社厅函(2002)66号) 《广西壮族自治区失业保险办法》《南宁市人民政府办公厅关于印发2011年南宁市将各县职工失业保险待遇提高到市本级水平实施方案的通知》(南府办(2011)94号) 《南宁市人民政府办公厅关于印发南宁市失业保险基金市级统筹制度实施方案的通知》(南府办(2008)187号) 《南宁市人民政府办公厅关于印发南宁市生育保险市级统筹实施方案的通知》(南府办(2010)137号) 《南宁市社会保险事业局关于做好南宁市直属机关事业单位工作人员养老保险业务经办工作有关问题的通知》(南社保发(2016)6号) 《南宁市人力资源和社会保障局、南宁市机构编制委员会办公室、南宁市财政局关于参加机关事业单位养老保险资格确认有关问题的通知》(南人社(2016)9号) 《南宁市人民政府关于完善南宁市城镇职工基本医疗保险制度有关问题的通知》(南府发(2013)40号)		
浙江正元	浙江	《浙江省社会保险费征缴办法》	《浙江省住房公积金条例(2001修正)》	无

公司委托地质总局及下属事业单位为其已解除事业编制人员代缴社保、住房公积金的行为未违反上述地方性法规、规章和政策的规定。

根据已解除事业编制身份员工所在公司的社会保险行政部门或经办机构、住房公积金管理中心或分支机构出具的证明文件，公司在报告期内不存在因违反与社保、住房公积金相关法律、法规的规定而受到行政处罚的情形。

综上，公司委托地质总局及下属事业单位为其已解除事业编制身份员工代缴社保、住房公积金的行为符合已解除事业编制身份员工劳动关系所在地、代缴事业单位所在地的政策，合法合规。

(二) 目前未能进行员工社保账户清算、费用补缴的原因

2016年11月3日，财政部、人力资源社保保障部联合下发的《财政部、人力资源社会保障部关于机关事业单位养老保险制度改革实施准备期预算管理和

基本养老保险基金财务处理有关问题的通知》（财社〔2016〕161号）“四、其他问题”之“（二）”规定，中央国家机关所属京外单位，应按照属地化管理的原则及本通知有关要求，与所属地经办机构 and 中央财政分别进行清算。

2018年12月4日，中央国家机关养老保险中心下发的《关于开展中央国家机关事业单位养老保险改革实施准备期基础信息确认及基金结算工作的通知》（央保函[2018]41号）“六、资金处理方式”之“（二）财政供款类单位”规定，目前，对于财政供款类单位在准备期（指中央国家机关事业单位养老保险制度实际实施时间与国家规定实施时间（2014年10月1日）之间的错后期）资金具体结算方式或缴费资金来源等尚未明确，因此此次结算工作仅限于开展基础信息确认和修改，待相关政策明确后中央国家机关养老保险中心将通知参保单位，启动资金流结算工作。

2001年12月21日，中华人民共和国财政部《财政部关于同意划转中国冶金地质勘查工程总局资产财务关系的函》（财建[2001]986号），从2002年1月1日起，地质总局的财务关系从国家经贸委划出，在财政部单列。根据前述规定，公司控股股东地质总局属于财政供款单位。

根据《关于开展中央国家机关事业单位养老保险改革实施准备期基础信息确认及基金结算工作的通知》的相关规定，地质总局及其所属是事业单位作为财政供款单位需待中央国家机关养老保险中心通知后，才能启动资金流结算工作。根据《财政部、人力资源社会保障部关于机关事业单位养老保险制度改革实施准备期预算管理和基本养老保险基金财务处理有关问题的通知》，地质总局所属的京外事业单位，还需按照属地化管理的原则及前述通知有关要求，与所属地经办机构和中央财政分别进行清算。

根据地质总局人力资源部于2020年9月出具的《说明》“本局及所属单位事业身份职工（含正元地信截至2020年6月在本局及下属事业单位保留事业身份职工502人）已于2018年陆续开始参加机关事业单位养老保险。自2014年10月1日至本局及所属局事业单位开始缴纳机关事业单位养老保险期间欠缴的单位及个人养老保险需在社保经办机构对账户清算后才能补缴。截至目前，本局尚未收到社保经办机构关于账户清算、费用补缴的通知。”

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及其子公司有 273 名已解除事业编制身份员工编制原编制所在单位为山东局及其下属事业单位，占公司及其子公司已解除事业编制员工总人数的 67.74%。根据山东省社会保险事业中心机关事业单位养老保险服务处于 2020 年 9 月出具的《关于中国冶金地质总局山东局参加机关事业单位养老保险的情况说明》“中国冶金地质总局山东局及其下属事业单位已参加省本级机关事业单位养老保险，于 2020 年 2 月起为其编制内人员缴纳机关事业单位养老保险和职业年金。其 2014 年 10 月至启动实施期间养老保险的清算，按照国家 and 省的相关政策安排统一进行”。

根据山东局人力资源部于 2020 年 9 月出具的《说明》，“我局事业身份职工（含正元地信在我局及下属事业单位保留事业身份职工）已于 2020 年 2 月参加山东省机关事业单位养老保险，2014 年 10 月 1 日至 2020 年 1 月期间欠缴的单位及个人养老保险需在省社保经办机构进行养老保险清算时补缴。截至目前，我局尚未启动养老保险清算、费用补缴工作。”

鉴于公司已经解除事业编制身份员工自 2014 年 10 月至其开始缴纳基本养老保险期间的欠费需待社保经办机构对账户清算后才能补缴，地质总局及下属事业单位目前尚未收到相关社保经办机构关于账户清算、费用补缴的通知，公司已解除事业编制身份的员工在办理养老保险转移接续前暂无法办理补缴手续。

（三）补缴社保的测算标准和具体金额，相关费用承担主体，测算相关费用支出对发行人的影响

公司将按照事业单位标准为其报告期内事业编制身份员工补缴社保。截至 2020 年 6 月 30 日，公司应补缴社保金额为 47,476,601.77 元，具体为，2014 年度 1,975,481.68 元、2015 年度 7,977,814.26 元、2016 年度 9,549,434.19 元、2017 年度 10,104,352.49 元、2018 年度 8,953,388.25 元、2019 年度 8,286,359.64 元、2020 年 1-6 月 629,771.26 元。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应补缴 47,476,601.77 元社保费用已在财务报表中“应付职工薪酬”计提，相关费用将由公司及其子公司承担。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司非受限银行存款余额 22,107.34 万元。公司与多家银行建立了良好的合作关系，截至 2020 年 6 月 30 日，银行可融资额度总计

约 236,800.00 万元，尚可使用授信额度为 107,300.00 万元。公司应补缴的社保费用占公司非受限银行存款余额和尚可使用授信额度总额的 3.67%，公司非受限银行存款和尚可使用的银行借款为公司支付补缴社保费用提供充足的资金来源。补缴社保费用对公司日常经营不会造成重大不利影响。

（四）测算相关员工按事业单位和企业标准缴纳社保和公积金的差异情况及对经营业绩的影响；

1、公司在报告期为事业编制身份员工按事业单位标准缴纳的社保与按照企业标准缴纳社保的差异情况

报告期内，公司按照事业单位标准为其事业编制身份员工缴纳社保，应缴纳金额共计 59,241,816.90 元，分别为：2017 年度 18,472,108.47 元、2018 年度 17,562,735.65 元、2019 年度 16,482,742.83 元、2020 年 1-6 月 6,724,229.96 元。

公司如按照企业标准为其事业编制身份员工缴纳社保，测算金额共计 51,074,875.56 元，分别为：2017 年度 15,728,373.24 元、2018 年度 15,233,738.69 元、2019 年度 13,674,938.05 元、2020 年 1-6 月 6,437,825.58 元。

公司在报告期内按照事业单位标准缴纳的社保金额为 59,241,816.90 元，按照企业标准缴纳社保金额为 51,074,875.56 元，两者之间的差异为 8,166,941.34 元。

2、公司报告期为其事业编制身份员工实际缴纳的住房公积金与按照企业标准缴纳住房公积金的差异情况

报告期内，公司按照事业单位标准或企业标准为其事业编制身份员工缴纳住房公积金，缴纳总金额为 20,971,485.84 元，其中按事业单位标准缴纳金额为 12,407,342.44 元，按照企业标准缴纳金额为 8,564,143.40 元，具体情况如下：

年度	事业单位标准		企业标准	
	人数 (截至期末)	住房公积金缴纳金额 (元)	人数 (截至期末)	住房公积金缴纳金额 (元)
2017 年度	314	3,678,471.68	264	2,352,303.00
2018 年度	300	3,645,341.24	249	2,417,986.00
2019 年度	280	3,492,971.72	238	2,438,263.52
2020 年 1-6 月	268	1,590,557.80	232	1,355,590.88
合计	—	12,407,342.44	—	8,564,143.40

如公司在报告期为其事业编制身份员工均按照企业标准缴纳住房公积金，缴纳住房公积金的测算金额共计 19,751,827.34 元，其中 2017 年的测算金额为 5,184,301.71 元、2018 年的测算金额为 5,896,912.56 元、2019 年的测算金额为 5,701,673.90 元、2020 年 1-6 月的测算金额为 2,968,939.17 元。

公司在报告期为其事业编制身份员工实际缴纳住房公积金的金额为 20,971,485.84 元，按照企业标准缴纳住房公积金的测算金额为 19,751,827.34 元，两者之间的差异为 1,219,658.50 元。

公司在报告期为事业编制身份员工应缴纳的社保、住房公积金共计 80,213,302.74 元，全部按照企业标准缴纳社保、住房公积金的测算金额共计 70,826,702.90 元，两者之间的差异为 9,386,599.84 元。报告期内，公司的利润总额为 26,301.80 万元，前述差异占公司利润总额的 3.57%，占比较小，对公司的经营业绩影响较小。

3、社保、住房公积金费用均由股份公司承担

报告期内，公司委托地质总局及所属事业单位代其事业编制员工缴纳的社保、住房公积金的费用均由公司承担，不存在由公司控股股东或其所属事业单位代垫的情形；报告期内，公司为其事业编制身份员工应补缴的社保费用已在公司财务报表中“应付职工薪酬”计提，亦由公司承担。

综上，公司在报告期内委托地质总局及所属事业单位代其事业编制员工缴纳的社保、住房公积金的费用、需补缴的社保费用均由公司承担，不存在由控股股东或其所属事业单位代垫的情形。报告期内，公司为其事业编制身份员工按事业单位标准和企业标准缴纳社保、住房公积金的差异为 9,386,599.84 元，占股份公司利润总额的 3.57%，占比较小，对公司的经营业绩未造成重大不利影响。

公司 403 名已解除事业编制人员中有 188 人的住房公积金关系已转移至公司或其子公司账户，另有 215 人的住房公积金关系原预计在 2020 年 12 月之前转移至公司或其子公司账户。因办理住房公积金转移时需按有关要求重新核定全部数据，以及 2020 年末公司住所地北京顺义新冠肺炎疫情突发，当地政府要求公司实施人员封闭管理等影响，导致公司未能在预定时间办理完毕前述 215 名已解除事业编制员工的住房公积金转移手续。2021 年 1 月 20 日，公司出具《正元地理

信息集团股份有限公司关于已解除事业编制身份职工社保、公积金代缴事项的承诺函》，承诺前述 215 人的住房公积金关系转移至公司或子公司账户不存在实质性法律障碍，并在 2021 年 3 月 31 日之前办理完毕。

（五）相关方是否就社保、公积金代缴的后续处理出具相关承诺

公司及控股股东地质总局就公司解除事业编制身份员工的社保、住房公积金代缴的后续处理出具了《承诺函》。

2021 年 1 月 20 日，公司出具了《正元地理信息集团股份有限公司关于已解除事业编制身份职工社保、公积金代缴事项的承诺函》，作出如下承诺：

“一、本公司确认，本公司及子公司已解除事业单位编制身份职工的社会保险可转接至本公司及子公司账户。待地质总局及其所属有关事业单位收到社保经办机构关于账户清算、费用补缴的通知后，本公司将积极配合相关事业单位、人员为本公司及子公司已经解除事业编制身份职工办理养老保险补缴、接续工作。本公司及子公司已解除事业单位编制身份职工的社会保险在 2024 年 10 月 1 日前转移至本公司及其子公司账户。

二、本公司确认，截至本承诺函出具之日，403 名已解除事业编制身份职工中有 188 人的住房公积金关系已转移至本公司或子公司账户，另有 215 人的住房公积金关系正在办理转移至本公司或子公司账户。本公司承诺，前述 215 名职工的住房公积金关系转移至本公司或子公司账户不存在实质性法律障碍，并在 2021 年 3 月 31 日之前办理完毕。

三、本公司确认，本公司原事业编制身份职工需要补缴的社保费用、委托地质总局或其下属相关事业单位为本公司原事业编制身份职工代缴的社保、住房公积金费用均由本公司或下属子公司承担。”

2021 年 1 月 14 日，公司控股股东地质总局就公司解除事业编制身份员工的社保、住房公积金代缴的后续处理出具了《承诺函》，作出如下承诺：

“本局确认，正元地信及其子公司已解除事业单位编制身份职工的社会保险、住房公积金可转接至正元地信及其子公司账户。待本局及所属有关事业单位收到社保经办机构关于账户清算、费用补缴的通知后，本局将督促相关事业单位、人员积极为正元地信及其子公司已经解除事业编制身份职工办理养老保险补缴、接

续工作。正元地信及其子公司已解除事业单位编制身份职工的社会保险、住房公积金关系在 2024 年 10 月 1 日前转移至正元地信及其子公司账户。”

(六) 88 人选择保留事业编制回到原事业编制所在单位工作是否对生产经营产生重大不利影响

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及其子公司共有 3,324 名员工，选择保留事业编制回到原事业编制所在单位工作的 88 人仅占股份公司总人数的 2.65%，占比较小。选择保留事业编制回到原事业编制所在单位工作的 88 人均为公司或子公司的一般员工，主要为一般行政人员、后勤人员及少量基层市场人员和项目人员，不存在为公司或子公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、财务人员、骨干人员的情形，未在公司或子公司的核心、重要岗位任职，未参与公司核心技术研发及开展。88 人选择保留事业编制回到原事业编制所在单位工作未造成公司的人员集中流失，未影响核心技术研发及开展，对公司生产经营未产生重大不利影响。

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、访谈公司人力资源部负责人；
- 2、核查公司员工名册、工资表、代缴社保公积金明细表及缴纳凭证；
- 3、核查已解除事业编制人员所在公司的社会保险行政部门或经办机构、住房公积金管理中心或分支机构出具的证明文件并登入前述主管部门网站查询；
- 4、获取公司测算补缴社保的测算标准、复核数据的合理性；
- 5、访谈公司管理层，了解相关费用承担主体以及相关费用支出对公司的影响；
- 6、获取公司对相关员工按事业单位和企业标准缴纳社保和公积金差异情况的测算过程，复核数据的合理性；
- 7、测算上述差异金额对公司经营业绩的影响。

8、查阅补缴社保的明细表、报告期内的财务报表、天健审[2020]1-1102 号《审计报告》；

9、查阅发行人、控股股东出具的承诺；

10、查阅公司选举董事、监事的股东大会决议、聘任公司高级管理人员的董事会决议等资料。

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取公司测算补缴社保的测算标准、复核数据的合理性；

2、访谈公司管理层，了解相关费用承担主体以及相关费用支出对公司的影响；

3、获取公司对相关员工按事业单位和企业标准缴纳社保和公积金差异情况的测算过程，复核数据的合理性；

4、测算上述差异金额对公司经营业绩的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、公司委托地质总局及下属事业单位为其已解除事业编制身份员工代缴社保、住房公积金的行为符合已解除事业编制身份员工劳动关系所在地、代缴事业单位所在地的政策，合法合规。

2、鉴于公司已经解除事业编制身份员工自 2014 年 10 月至其开始缴纳基本养老保险期间的欠费需待社保经办机构对账户清算后才能补缴，地质总局及下属事业单位目前尚未收到相关社保经办机构关于账户清算、费用补缴的通知，公司已解除事业编制身份的员工在办理基本养老保险转移接续前暂无法办理补缴手续。

3、公司将按照事业单位标准为其报告期内事业编制身份员工补缴社保。截至 2020 年 6 月 30 日，公司应补缴社保金额为 47,476,601.77 元，具体为，2014 年度 1,975,481.68 元、2015 年度 7,977,814.26 元、2016 年度 9,549,434.19 元、2017 年度 10,104,352.49 元、2018 年度 8,953,388.25 元、2019 年度 8,286,359.64

元、2020年1-6月629,771.26元。

截至2020年6月30日，公司应补缴47,476,601.77元社保费用已在财务报表中“应付职工薪酬”计提，相关费用将由公司及其子公司承担。

截至2020年6月30日，公司非受限银行存款余额为22,107.34万元。公司与多家银行建立了良好的合作关系，截至2020年6月30日，银行可融资额度总计约236,800.00万元，尚可使用授信额度为107,300.00万元。公司应补缴的社保费用占公司非受限银行存款余额和尚可使用授信额度总额的3.67%，公司非受限银行存款和尚可使用的银行借款为公司支付补缴社保费用提供充足的资金来源。补缴社保费用对公司日常经营不会造成重大不利影响。

4、公司在报告期内委托地质总局及所属事业单位代其事业编制员工缴纳的社保、住房公积金的费用、需补缴的社保费用均由公司承担，不存在由控股股东或其所属事业单位代垫的情形。报告期内，公司为其事业编制身份员工按事业单位标准和企业标准缴纳社保、住房公积金的差异为9,386,599.84元，占公司利润总额的3.57%，占比较小，对公司的经营业绩未造成重大不利影响。

公司403名已解除事业编制人员中有188人的住房公积金关系已转移至公司或其子公司账户，另有215人的住房公积金关系原预计在2020年12月之前转移至公司或其子公司账户。因办理住房公积金转移时需按有关要求重新核定全部数据，以及2020年末公司住所地北京顺义新冠肺炎疫情突发，当地政府要求公司实施人员封闭管理等影响，导致公司未能在预定时间办理完毕前述215名已解除事业编制员工的住房公积金转移手续。2021年1月20日，公司出具《正元地理信息集团股份有限公司关于已解除事业编制身份职工社保、公积金代缴事项的承诺函》，承诺前述215人的住房公积金关系转移至公司或子公司账户不存在实质性法律障碍，并在2021年3月31日之前办理完毕。

5、公司及其控股股东地质总局就公司解除事业编制身份员工的社保、住房公积金代缴的后续处理出具了《承诺函》。

2021年1月20日，公司出具了《正元地理信息集团股份有限公司关于已解除事业编制身份职工社保、公积金代缴事项的承诺函》，作出如下承诺：

“一、本公司确认，本公司及子公司已解除事业单位编制身份职工的社会保

险可转接至本公司及子公司账户。待地质总局及其所属有关事业单位收到社保经办机构关于账户清算、费用补缴的通知后，本公司将积极配合相关事业单位、人员为本公司及子公司已经解除事业编制身份职工办理养老保险补缴、接续工作。本公司及子公司已解除事业单位编制身份职工的社会保险在 2024 年 10 月 1 日前转移至本公司及其子公司账户。

二、本公司确认，截至本承诺函出具之日，403 名已解除事业编制身份职工中有 188 人的住房公积金关系已转移至本公司或子公司账户，另有 215 人的住房公积金关系正在办理转移至本公司或子公司账户。本公司承诺，前述 215 名职工的住房公积金关系转移至本公司或子公司账户不存在实质性法律障碍，并在 2021 年 3 月 31 日之前办理完毕。

三、本公司确认，本公司原事业编制身份职工需要补缴的社保费用、委托地质总局或其下属相关事业单位为本公司原事业编制身份职工代缴的社保、住房公积金费用均由本公司或下属子公司承担。”

2021 年 1 月 14 日，公司控股股东地质总局就公司解除事业编制身份员工的社保、住房公积金代缴的后续处理出具了《承诺函》，作出如下承诺：

“本局确认，正元地信及其子公司已解除事业单位编制身份职工的社会保险、住房公积金可转接至正元地信及其子公司账户。待本局及所属有关事业单位收到社保经办机构关于账户清算、费用补缴的通知后，本局将督促相关事业单位、人员积极为正元地信及其子公司已经解除事业编制身份职工办理养老保险补缴、接续工作。正元地信及其子公司已解除事业单位编制身份职工的社会保险、住房公积金关系在 2024 年 10 月 1 日前转移至正元地信及其子公司账户。”

6、截至 2020 年 12 月 31 日，公司及其子公司共有 3,324 名员工，选择保留事业编制回到原事业编制所在单位工作的 88 人仅占公司总人数的 2.65%，占比较小。选择保留事业编制回到原事业编制所在单位工作的 88 人均为公司或子公司的一般员工，主要为一般行政人员、后勤人员及少量基层市场人员和项目人员，不存在为公司或子公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、财务人员、骨干人员的情形，未在公司或子公司的核心、重要岗位任职，未参与公司核心技术研发及开展。88 人选择保留事业编制回到原事业编制所在单位工作未造成公

司的人员集中流失，未影响核心技术研发及开展，对公司生产经营未产生重大不利影响。

经核查，申报会计师认为：

1、公司将按照事业单位标准为其报告期内事业编制身份员工补缴社保。截至 2020 年 6 月 30 日，公司应补缴 4,747.66 万元社保费用已在财务报表中“应付职工薪酬”计提，相关费用将由公司及其子公司承担。公司应补缴的社保费用占公司非受限银行存款余额和尚可使用授信额度总额的 3.67%，公司非受限银行存款和尚可使用的银行借款为公司支付补缴社保费用提供充足的资金来源。补缴社保费用对公司日常经营不会造成重大不利影响。

2、公司在报告期内委托地质总局及所属事业单位代其事业编制员工缴纳的社保、住房公积金的费用、需补缴的社保费用均由公司承担，不存在由控股股东或其所属事业单位代垫的情形。报告期内，事业编人员全部按照企业标准缴纳社保、住房公积金的测算金额，小于按事业单位标准和企业标准缴纳社保、住房公积金，两者相差 938.66 万元，占公司利润总额的 3.57%，占比较小，对公司的经营业绩未造成重大不利影响。

问题 4.关于其他问题

4.1 财务问题

请发行人说明：（1）结合公司的业务模式、存货管理制度等说明 2018 年至 2020 年 6 月末各年末公司存货金额均为 0 万元的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；（2）将银行承兑汇票均作为应收票据进行列报的原因，是否符合企业会计准则的规定；（3）长期应收款对应的具体项目、所属公司业务分类、客户名称及性质、收款约定与其他项目的异同，报告期内未计提减值准备的合理性，是否充分考虑了信用风险；（4）逾期长期应收款转入应收账款核算的账龄确定方法及合理性，是否充分计提坏账准备。请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见

一、结合公司的业务模式、存货管理制度等说明 2018 年至 2020 年 6 月末各年末公司存货金额均为 0 万元的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致

（一）公司的采购模式和存货管理制度

1、公司的采购模式

公司采购主要包括服务采购和物资采购。服务采购内容包括外协服务和租赁服务。外协服务采购主要包括针对技术含量较低的劳务和技术服务、工程、软件委托开发。租赁服务采购内容主要包括航摄飞机、海洋测绘船只、地面作业车辆以及项目场地租赁。

物资采购主要为物联网设备、硬件基础设施和耗材。物联网设备主要为传感器、摄像头、显示屏等，硬件基础设施主要为服务器、网络设备、指挥中心的硬件设施等。软件开发与数据生产加工存储的计算机、服务器等硬件。耗材主要包括业务过程中的测量标志材料、喷涂材料和管道修复材料。

公司建立了采购管理制度，规范采购流程。采购流程包括采购申请、供应商选择、签订合同、实施采购、验收付款。具体为项目部根据项目需要提出采购申请，由公司生产管理部门履行审批程序后进行采购，对于超过 100 万的物资、服务采购由公司采购管理部门组织招标确定供应商，100 万以下的从合格供应商库中通过询比价确定供应商。供应商确定后，公司生产管理部门发起合同评审流程，经公司采购、法务、财务等相关部门审核后，由公司副总或总经理审批，签订合同。物资类采购由项目负责人按合同约定督促发货，服务类采购由项目负责人根据项目需要督促进场实施。

2、公司存货管理模式

公司低值易耗品一次领用并摊销。所采购其他服务和物资均为业务项目所需，为提高管理效率，一般在临近使用时通知供应商供货，使用后与供应商确认控制权的转移，使用前物资的所有权不归属于公司。因此，公司在项目实施现场和经营场所均未设立存货仓库。

（二）2018 年至 2020 年 6 月末各年末公司存货金额均为 0 万元的原因及合理性

公司所采购的服务和物资均及时安装或用于项目上，不存在已到货未安装或未使用的情况。系统集成项目、定制软件项目（三类业务的定制软件项目）收入确认方法调整前，公司采用完工百分比法确认收入，每月根据当月归集的成本结转至主营业务成本，因此期末存货金额为 0。

本次调整收入确认会计政策后，公司系统集成项目、定制软件项目按照时点法确认收入，两类项目期末未完工的项目，不结转项目发生的成本，期末形成存货余额。形成的存货主要为在执行项目发生的成本，包括为项目采购的设备、为项目发生的人工成本、外协成本等。

上述核算方法与公司的业务模式及收入确认方法相匹配，具有合理性。按照调整的收入确认方法调整报表后，2018年至2020年6月末各期末存货明细如下：

单位：万元

项 目	2020.6.30			2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
未完工项目	1,075.69		1,075.69	291.26		291.26
合 计	1,075.69		1,075.69	291.26		291.26

(续上表)

项 目	2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
未完工项目	175.02		175.02
合 计	175.02		175.02

(三) 同行业可比公司 2018 年至 2020 年 6 月各年末存货余额情况

1、同行业可比公司测绘股份、数字政通、辰安科技、超图软件、航天宏图的存货明细情况如下：

(1) 测绘股份

单位：万元

项 目	2020 年 6 月 30 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
未验收项目成本	49,717.05	933.35	48,783.70
合 计	49,717.05	933.35	48,783.70

(续上表)

项 目	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本	账面价值

		本减值准备			本减值准备	
未验收项目成本	43,885.19	813.24	43,071.94	36,069.18	537.30	35,531.89
合计	43,885.19	813.24	43,071.94	36,069.18	537.30	35,531.89

(2) 数字政通

单位：万元

项目	2020年6月30日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	421.09	82.59	338.50
库存商品	1,383.16	242.63	1,140.53
周转材料	154.35		154.35
合同履约成本	28,310.19	893.44	27,416.75
合计	30,268.80	1,218.67	29,050.13

(续上表)

项目	2019年12月31日			2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	583.81	82.59	501.21	840.63	36.88	803.75
库存商品	1,554.23	242.63	1,311.60	1,410.29	118.52	1,291.76
周转材料	102.25		102.25	42.01		42.01
项目成本	11,561.52	893.44	10,668.07	12,114.53	893.44	11,221.09
合计	13,801.80	1,218.67	12,583.14	14,407.46	1,048.85	13,358.61

(3) 辰安科技

单位：万元

项目	2020年6月30日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	3,748.40	221.61	3,526.80
在产品	28,006.54	37.66	27,968.88
库存商品	1,804.57	321.06	1,483.50
合同履约成本	1,763.39		1,763.39
发出商品	1,423.38	199.99	1,223.39
合计	36,746.28	780.32	35,965.95

(续上表)

项目	2019年12月31日			2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,668.34	221.61	2,446.73	1,705.29	221.61	1,483.68
在产品	27,431.11	37.66	27,393.45	29,681.92	47.41	29,634.51
库存商品	1,806.55	321.06	1,485.49	1,522.69	71.39	1,451.30
建造合同形成的已完工未结算资产	4,844.00		4,844.00	3,926.39		3,926.39
发出商品	1,197.57	199.99	997.58	1,239.13	190.24	1,048.89
合计	37,947.57	780.32	37,167.25	38,075.42	530.65	37,544.77

(4) 超图软件

单位：万元

项目	2020年6月30日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
在产品	35,804.30		35,804.30
库存商品	507.59		507.59
合计	36,311.89		36,311.89

(续上表)

项目	2019年12月31日			2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
库存商品	854.74		854.74	747.55		747.55
合计	854.74		854.74	747.55		747.5

(5) 航天宏图

单位：万元

项目	2020年6月30日		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
在实施项目成本	19,884.00		19,884.00
合计	19,884.00		19,884.00

(续上表)

项目	2019年12月31日			2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
在实施项目成本	13,662.57		13,662.5	6,905.67		6,905.67

合 计	13,662.57		13,662.5	6,905.67		6,905.67
-----	-----------	--	----------	----------	--	----------

根据公司调整后的申报报表，公司以及同行业可比公司各期末均存在存货余额，具有一致性。但是，同行业可比公司的存货相较公司余额较大，主要原因为双方业务结构和收入确认政策不完全相同。

2、公司与同行业可比公司的期末存货余额情况差异如下：

(1) 与测绘股份对比

业务名称	公司名称	收入确认政策	期末存货余额	是否一致及原因
测绘地理信息业务	测绘股份	终验法/时点法	有	测绘股份采用终验法/时点法确认收入，项目未验收前发生的成本在存货列示；公司采用完工百分比法/时段法确认收入，此类业务期末无存货余额，二者差异具有合理性
	正元地信	完工百分比法/时段法	无	

(2) 与数字政通对比

业务名称	公司名称	收入确认政策	期末存货余额	是否一致及原因
系统集成项目	数字政通	终验法/时点法	有	一致
	正元地信公司	终验法/时点法	有	
定制软件\软件开发	数字政通	完工百分比法/时点法	有	一致
	正元地信	完工百分比法/时点法	有	
地下管网业务	数字政通	终验法/时点法	有	数字政通采用终验法/时点法确认收入，项目未验收前发生的成本在存货列示；公司采用完工百分比法/时段法确认收入，此类业务期末无存货余额，二者差异具有合理性
	正元地信	完工百分比法/时段法	无	

(3) 与辰安科技对比

业务名称	公司名称	收入确认政策	期末存货余额	是否一致及原因
建筑工程\施工类项目	辰安科技	完工百分比法/时点法	有	辰安科技建筑工程项目形成的存货余额为建造合同已完工未结算资产；报告期各期末，公司施工类项目均及时与业主方办理结算，未形成存货
	正元地信	完工百分比法/时点法	无	

				余额，二者差异具有合理性
--	--	--	--	--------------

(4) 与超图软件对比

业务名称	公司名称	收入确认政策	期末存货余额	是否一致及原因
定制软件\软件开发与服务	超图软件	完工百分比法/时点法	有	一致
	正元地信	完工百分比法/时点法	有	

(5) 与航天宏图对比

业务名称	公司名称	收入确认政策	期末存货余额	是否一致及原因
定制软件\技术开发服务	航天宏图	终验法/时点法	有	航天宏图在报告期内均采用终验法/时点法确认收入，项目未验收前发生的成本在存货列示；公司在原收入准则下采用完工百分比法确认收入，此类业务期末无存货余额，二者差异具有合理性。新收入准则下，公司定制软件项目采用时点法确认收入，与航天宏图一致
	正元地信	完工百分比法/时点法	2017-2019年末无存货余额，2020年6月末有存货余额	

二、将银行承兑汇票均作为应收票据进行列报的原因，是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》“第十七条，金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以摊余成本计量的金融资产：（一）企业管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。（二）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

第十八条，金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：（一）企业管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。（二）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。”

结合上述准则要求，是否应该将银行承兑汇票分类至应收款项融资取决于公司管理银行承兑汇票的模式中是否包含以“出售该金融资产为目标”

(一) 报告期内，公司管理银行承兑汇票的业务模式为收取合同现金流，应列报于应收票据

公司日常经营活动中收到的银行承兑汇票，通常情况下会选择持有至到期托收，将银行承兑汇票进行背书转让或贴现的行为较少。报告期内公司银行承兑汇票贷方发生额 4,919.00 万元，其中到期托收 3,538.04 万元，占比 71.93%，背书 1,280.96 万元，占比 26.04%，贴现 100.00 万元，占比 2.03%。公司持有银行承兑汇票的主要目的是收取合同现金流，而不是为了出售。因此，公司应当将其划分为以摊余成本计量的金融资产，在应收票据列报。

(二) 从银行承兑汇票期末余额分析，进一步印证将其列报于应收票据的合理性

根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发〔2019〕133 号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，公司遵照谨慎性原则对收到的银行承兑汇票的承兑银行的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（以下简称信用等级较高银行）以及信用等级一般的其他商业银行。

从谨慎性角度出发，通常信用等级较高的银行由于信誉好、流动性强、认可度高等原因，所开具的银行承兑汇票在背书、贴现时可以终止确认，满足“出售”的条件；信用等级一般的银行开具的银行承兑汇票在背书、贴现时不可以终止确认，不满足“出售”的条件。

2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，公司应收银行承兑汇票余额中信用等级较高银行承兑的汇票和信用等级一般的其他商业银承兑的汇票情况如下：

单位：万元

期末票据余额	2020 年 6 月 30 日		2019 年 6 月 30 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
信用等级较高银行承兑的汇票	0.00	0.00	0.00	0.00
信用等级一般的其他商业银承兑的汇票	865.65	100.00	315.38	100.00

上表中公司应收银行承兑汇票余额中均为莱商银行股份有限公司、宁波银行股份有限公司、日照银行股份有限公司等信用等级一般的其他商业银承兑的汇票，

均不满足“出售”的条件。

综上，公司管理银行承兑汇票的业务模式为“以收取合同现金流为目标”，不以“出售”为目标。因此，公司的银行承兑汇票应分类至以摊余成本计量的金融资产，列报于应收票据。另外，从应收银行承兑汇票期末余额分析，公司期末应收银行承兑汇票均为信用等级一般的其他商业银承兑的汇票，进一步印证了公司将应收银行承兑汇票列报于应收票据。

三、长期应收款对应的具体项目、所属公司业务分类、客户名称及性质、收款约定与其他项目的异同，报告期内未计提减值准备的合理性，是否充分考虑了信用风险

(一) 长期应收款对应的具体项目、所属公司业务分类、客户名称及性质、收款约定与其他项目的异同

1、长期应收款对应的具体项目、业务分类、客户名称及性质、收款约定

客户名称	业务分类	客户性质	项目名称	收款条款
宿州市城市管理局	智慧城市业务	政府单位	宿州市智能管网PPP项目	项目竣工验收合格并进入运营期后，甲方开始支付贷款贴息和固定资产投资补贴；进入运营期后项目公司按运营计划运营维护，甲方开始支付运营补贴。(合同周期为10年，第1-2年为建设期，第3-10年为运营期) (1) 贷款贴息(A)和固定资产投资补贴(B)同时支付，每六个月支付一次。每次付费为当年贷款贴息(A)和固定资产投资补贴(B)总和的50%。 (2) 运营补贴(C)根据监管部门的绩效考核支付,甲方在每次收到绩效考核报告后10个工作日内,向项目公司支付运营补贴。
福建省长汀县发展和改革局	智慧城市业务	政府单位	长汀(中央苏区)智能运营中心PPP项目	本项目按照“可用性付费+绩效付费”模式，由政府向乙方购买项目可用性(符合验收标准的公共资产)以及维持项目可用性所需的运营维护服务(符合绩效要求的公共服务)，长汀县人民政府通过财政资金支付费用，支付年限为13年。 可用性付费每年支付一次。进入运维期每满十二个月后，项目公司应在三十日内向甲方及县财政局同时书面提交本项目可用性付费付款申请书，长汀县财政局在收到申请书后的三十日内进行审核，并在审核后三十日内完成支付。 绩效付费中，运营成本自项目进入运营期每满六个月支付一次，建设成本的30%和运营期项目资本金投资回报自项目进入运营期每满十二个月支付一次。项目公司向甲方及长汀县财政局同时书面提交本项目绩效付费付款申请书，长汀县财政局在收到申请书后的三十日内进行审核，并在审核后三十日内完成支付。

客户名称	业务分类	客户性质	项目名称	收款条款
鱼台县住房和城乡建设局	智慧城市业务	政府单位	鱼台县智慧城市建设项目	政府付费周期：每6个月支付一次，支付期16期（8年）。政府付费每6个月支付一次，自本项目运营日起算，每六个月届满考核后的三个月内支付，依次类推。政府付费按照审计部门出具的最终竣工决算审计报告且对政府付费进行计算和核定后，按照核定后的每年政府付费金额予以支付，如果核定金额出具日期晚于该项目政府付费时点，则以经清标修订后的已标价工程量清单综合报价的80%作为计算基数，在最终竣工决算报告出具之后，据实调整。
阜阳市住房和城乡建设委员会	智慧城市业务	政府单位	阜阳市理合行度中心项目	甲方委托乙方全权负责项目建设和运营管理，政府按年分期支付费用。项目验收合格后30日内支付服务费（合同款的20%），每隔12个月（运营第一、二、三、四年）再支付服务费（合同款的15%减去考核资金后的金额），运营第五年，服务期满后30日内再支付服务费合同款的20%减去考核资金后的金额）。乙方完成项目建设工作，经甲方验收合格后30日内，甲方向乙方支付合同价款的20%，即人民币：15,851,160元。自运营期起算日起前四年，每满12个月后30日内，甲方向乙方支付合同价款的15%，即人民币：10,739,370元。每年的考核资金1,149,000元，根据考核情况进行返还，考核资金应在考核结果公布后的30日内支付。运营期届满后30日内，甲方向乙方支付合同价款的20%，即人民币：14,702,160元。考核资金为1,149,000元，根据考核情况进行返还，考核资金应在考核结果公布后的30日内支付。如合同履行过程中出现变更，则双方在运营期结束前30日内完成结算，运营期结束后30日内甲方结清余款。
联通系统集成有限公司河南省分公司	智慧城市业务	国有企业	淮阳县视频监控系统集成采购项目	以项目签订日期为起始日期，在项目整体工程10个月施工周期结束并验收合格后，甲方收到最终用户本项目相应合同款及乙方提供的相关单据后30个工作日内，合同款项支付方式：第1-9次付款的时间点分别为项目全部完成验收后1/6/12/18/30/36/42/48/54个月，分别支付500/250/250/500/90/90/90/97/97万元。
哈尔滨市道里区市场监督管理局	智慧城市业务	政府单位	道里区智慧电梯项目	合同签订后，甲方预先支付人民币5,870,000.00元。剩余款项甲方分九年支付，即自2019年开始，甲方每年8月27日起五个工作日内支付人民币2,570,000.00元，连续九年（即自2019年至2027年），直到项目执行期结束，甲方累计支付人民币29,000,000.00元。

公司的长期应收款均为公司智慧城市业务中的城市管理整体解决方案项目形成，其中宿州市智能管网 PPP 项目、长汀（原中央苏区）智能运营中心 PPP 项目、鱼台县智慧城市建设项目为 PPP 项目，截至 2020 年 6 月 30 日形成的长期应收款余额为 48,330.80 万元，占长期应收款余额的比例为 93.64%；阜阳市城

市管理综合运行调度中心项目（采用 BOT 模式实施）、淮阳县视频监控系统集成设备采购项目和道里区智慧电梯项目为具有融资成分的分期收款项目，截至 2020 年 6 月 30 日长期应收款余额为 3,284.19 万元，占长期应收款余额的比例为 6.36%。

2、长期应收款对应项目的收款约定与其他项目的异同

（1）长期应收款对应项目的收款约定与其他项目的差异

差异情况	差异描述
付款周期长	长期应收款对应的项目付款周期均在 5 年以上，其他项目一般合同执行周期为 1-2 年，付款周期较短。
商品的控制权转移时间与付款时间差异较大	商品控制权转移给客户的时间与客户付款时间差异较大。上述 PPP 项目、分期收款项目在建设期按照完工百分比法（新收入准则下为时段法）确认收入，客户能够控制在建的商品，但付款周期大多为五年以上，且按照固定时间节点付款，项目控制权转移时点与合同约定付款时点差异较大，因此可以判断上述项目应收款项的付款约定具有重大融资成分。其他项目一般商品的控制权转移时点与客户约定付款时点差异较小。
合同约定付款时间提供重大融资成分	在合同中明确（或者以隐含的方式）约定的付款时间为客户或企业就转让商品的交易提供了重大融资利益。如宿州市智能管网 PPP 项目明确约定了贷款贴息和固定资产投资补贴的相关事项；鱼台县智慧城市建设项目约定：“政府付费通过竞标后的合理利润率、年度折现率、建设成本、年度运营成本等进行计算”。
固定时间点支付款项	上述合同付款条款均明确约定了支付款项的时间节点或频率，如宿州市智能管网 PPP 项目：“每六个月支付一次”、道里区智慧电梯项目：“剩余款项甲方分九年支付，即自 2019 年开始，甲方每年 8 月 27 日起五个工作日内支付。”其他项目一般多为完成某项工作内容后一定时间内支付确定金额或者确定比例的款项，如呼和浩特市老旧小区等重点地区地下管线普查项目约定：“签订合同后 10 日内支付 30%，完成工程量并提交成果资料，支付至 75%，验收合同后付至 95%，剩余 5%作为质保金”。

（2）长期应收款对应项目的收款约定与其他项目的相同点

公司的三大类业务合同中绝大部分约定了分期付款条款，但具体分期约定及支付比例有所差异。

（二）长期应收款报告期内未计提减值准备的合理性，是否充分考虑了信用风险

对于《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的重大融资成分形成的长期应收款，公司采用预期信用损失的一般模型进行处理。按照本准则相关规定，可以将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减

值有不同的会计处理方法：

1、信用风险自初始确认后未显著增加（第一阶段）

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

2、信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值（第二阶段）。

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

3、初始确认后发生信用减值（第三阶段）。

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，企业应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

上述三阶段的划分，适用于购买或源生时未发生信用减值的金融工具。对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，企业应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

公司长期应收款对应客户基本为政府背景单位，初始确认时属于第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加，且预计未来 12 个月出现信用损失风险极低，故不计提坏账准备。

发行人招股书披露的 5 家同行业可比公司中，测绘股份、超图软件，辰安科技和航天宏图无长期应收款；数字政通长期应收款未计提坏账准备。具体情况如下：

公司名称	长期应收款坏账计提情况
测绘股份（300826）	无长期应收款
超图软件（300036）	
航天宏图（688066）	
辰安科技（300523）	

数字政通(300075)	未计提坏账
--------------	-------

由于 5 家同行业可比公司中仅数字政通存在长期应收款，可比性相对较低，故补充了其他与发行人存在同类业务的上市公司（易华录和经纬航）以及业务包含 PPP 项目且形成长期应收款的上市公司进行对比分析，具体情况如下：

公司名称	长期应收款项目类型及客户性质	长期应收款坏账计提政策
易华录（300212）	项目类型：PPP 等 BOT/BT 项目 客户性质：政府部门为主	BOT/BT 项目形成的长期应收款不计提坏账
经纬航（8495）	不适用	无长期应收款
银江股份（300020）	项目类型：PPP 等 BOT/BT 项目 客户性质：政府部门为主	逾期账龄法
时代凌宇（在审）	项目类型：PPP 等 BOT/BT 项目 客户性质：政府部门及国有企业为主	逾期账龄法
联泰环保（603797）	项目类型：PPP 等 BOT/BT 项目 客户性质：政府部门为主	计提比率为 0.05%

综上所述，数字政通、易华录（BOT/BT 项目）长期应收款未计提坏账；联泰环保长期应收款仅计提了极低的坏账准备；银江股份、时代凌宇长期应收款采用逾期账龄法计提坏账，与公司的处理方式一致。

根据上述对比情况，公司与同行业可比公司、其他同类业务公司及业务包含 PPP 项目且形成长期应收款的公司的坏账计提方法不存在显著差异，采用逾期账龄法计提长期应收款坏账准备具有合理性。

四、逾期长期应收款转入应收账款核算的账龄确定方法及合理性，是否充分计提坏账准备

1、逾期长期应收款转入应收账款核算的账龄确定方法

公司逾期长期应收款转入应收账款后，账龄自合同约定的各期回款支付时点开始计算。

2、逾期长期应收款转入应收账款核算的账龄确定方法的合理性，是否充分计提坏账准备

逾期长期应收款是指达到合同约定的收款时点，但业主方未支付的款项。转入应收账款的逾期长期应收款可以随时主张收款权，其风险特征与长期应收款具有明显的区别，因此划分为“应收账款—账龄组合”，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期

预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。如本回复问题 4.1 财务问题、三之所述，前述对比公司中银江股份、时代凌宇长期应收款转入应收账款后采用逾期账龄法计算账龄，与公司的账龄计算方法一致。

综上，公司的长期应收款在达到合同约定的收款时点后转入应收账款，自合同约定的各期回款支付时点开始计算账龄具有合理性。

公司各报告期末长期应收款的逾期情况如下：

单位：万元

客户名称	2020/06/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
账面余额	1,669.44	1,257.00	500.00	-
坏账准备	119.83	112.85	25.00	-
占比（%）	7.18	8.98	5.00	-

2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，公司根据上述政策转入应收账款的逾期长期应收款金额分别为 500.00 万元、1,257.00 万元和 1,669.44 万元，计提坏账准备金额分别为 25.00 万元、112.85 万元和 119.83 万元，计提比例分别为 5.00%、8.98% 和 7.18%，坏账准备计提充分。

五、保荐机构及申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下主要核查程序：

1、访谈公司管理层，了解公司业务模式和存货相关的内部控制制度，获取并检查存货管理制度；查阅同行业可比公司公开资料，了解可比公司存货披露情况，与公司进行对比分析；

2、查阅同行业可比公司公开资料，了解可比公司应收票据披露情况，结合企业会计准则的规定与公司进行对比分析；

3、获取公司长期应收款合同，了解其收款约定并与公司其他项目进行对比分析异同以及未计提减值的合理性，检查逾期长期应收款转入应收账款核算的账龄确定方法及合理性；

4、查阅可比上市公司公开资料，了解可比公司长期应收款坏账政策，与公司长期应收款坏账政策进行比较分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

- 1、公司 2018 年至 2020 年 6 月末各期末已披露存货，与同行业可比公司一致；
- 2、公司将银行承兑汇票均作为应收票据进行列报具备合理性，符合企业会计准则的规定；
- 3、长期应收款对应项目客户大多为政府单位，信用风险较低，报告期内未计提减值准备具备合理性，已充分考虑信用风险；
- 4、逾期长期应收款转入应收账款，自合同约定的各期回款支付时点开始计算账龄具有合理性，减值准备计提充分。

4.2 非财务问题

请发行人说明：（1）募集资金投入项目是否会导致业务模式发生变化，本次募投项目新增固定资产折旧摊销额预计对公司未来业绩的影响，并充分揭示募投项目相关风险；（2）请发行人律师就房地产业务开展是否符合相关法律法规规定，目前相关资质是否注销完毕，是否符合相关监管要求进行核查并发表明确意见。

一、募集资金投入项目是否会导致业务模式发生变化，本次募投项目新增固定资产折旧摊销额预计对公司未来业绩的影响，并充分揭示募投项目相关风险

（一）募集资金投入项目是否会导致业务模式发生变化

本次募集资金投入项目均与公司主业相关，不会导致业务模式发生重大变化。公司主要通过为客户提供测绘地理信息技术服务、地下管网安全运维保障技术服务及智慧城市建设运营服务来取得收入。本次募投项目是在公司现有业务的基础上，提升公司的研发能力和技术水平，优化公司业务智能化水平、作业效率，加速公司智慧城市专项应用解决方案的产业化。该等募投项目的实施，将促进公司业务领域的不断拓展，增强公司的盈利能力，不会导致业务模式发生重大变化。

(二) 本次募投项目新增固定资产折旧摊销额预计对公司未来业绩的影响，并充分揭示募投项目相关风险

本次募投项目涉及固定资产投资，随着募投项目的逐步实施，公司固定资产规模将不断增加，由此导致固定资产折旧相应增加。但同时，募投项目实施后，公司的竞争力和盈利能力也将进一步增强。本次募投项目完成后，预计年均新增资产折旧、摊销金额对未来经营业绩的影响如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计年均新增折旧、摊销金额	预计年均新增利润总额
1	正元智慧城市专项解决方案创新与应用项目	3,022.15	11,643.46
2	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	3,248.50	3,474.28
3	正元市政管网健康与安全监控智能化建设与创新项目	2,175.87	5,071.62
4	补充流动资金	—	—
合计		8,446.52	20,189.36

本次募投项目完成后，公司预计年均新增折旧和摊销金额 8,446.52 万元，预计年均新增利润总额 20,189.36 万元。正元智慧城市专项解决方案创新与应用项目、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和正元市政管网健康与安全监控智能化建设与创新项目均能够为公司带来可观的经济效益，如募投项目能够顺利实施并实现效益，预计新增的折旧摊销金额不会对公司未来业绩产生重大影响。

针对上述事项，发行人已经在“第四节 风险因素”之“五、募集资金投资风险”补充披露风险如下：

“（一）募集资金投资项目实施风险

募集资金拟投资项目投入计划如下表：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	使用募集资金投资额	备案情况
1	正元智慧城市专项解决方案创新与应用项目	18,791.08	18,791.08	京顺义发改(备)[2019]67号

序号	项目名称	项目总投资额	使用募集资金投资额	备案情况
2	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	18,427.66	18,427.66	已获得山东省建设项目备案证明
3	正元市政管网健康与安全监控智能化建设与创新项目	12,634.87	12,634.87	燕区经备字[2019]12号
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	不适用
合计		59,853.61	59,853.61	-

公司本次募集资金投资项目将在现有的基础地理信息时空数据建设与应用服务和智慧城市运营服务基础上，全面提升公司智慧城市时空大数据云平台及专项应用系统研发能力、地上地下全空间一体化三维时空数据协同生产与应用服务能力、地下管网安全运维保障服务能力，加速公司智慧城市专项应用解决方案的产业化，进一步增强公司基于“地理信息+”的业务延伸实力，全面服务于新型智慧城市建设。

基于目前智慧城市建设运营行业的竞争环境、技术革新等不确定或不可控因素的影响，若公司在项目组织、市场开拓等方面措施不当，则项目实施过程中可能会出现项目延期、投资超支、市场环境变化等不利情况，投资项目存在实施不力或者无法实现预期目标的风险，进而影响公司智慧城市建设运营业务的经营状况。

（二）募集资金投资项目新增折旧、摊销对公司利润水平的影响

本次募集资金投资项目建设完成后，未来预计将年均新增资产折旧和摊销8,446.52万元，折旧及摊销费用将出现大幅增加。如因市场环境变化或公司经营管理不善等原因导致募集资金投资项目实施后不能如期产生收益或盈利水平不及预期，新增折旧、摊销金额将对公司经营业绩产生不利影响。”

二、请发行人律师就房地产业务开展是否符合相关法律法规规定，目前相关资质是否注销完毕，是否符合相关监管要求进行核查并发表明确意见

（一）正元数字房地产业务开展符合相关法律法规规定

截至本审核问询函回复出具之日，公司及子公司不存在从事房地产业务的情形。报告期内，公司及其子公司中只有子公司正元数字曾从事房地产开发业务，并取得与房地产业务相关的资质，具体情况如下：

1、2011年11月11日，正元数字取得烟台高新技术产业园区规划国土资源局核发的地字第370613201110029号《建设用地规划许可证》，用地项目名称为住宅楼、商业及附属设施，用地位置为海防中心西、规划路南，建设规模约115,802.88平方米。

2、2011年12月14日，正元数字取得烟台市人民政府核发的烟国用(2011)第6028号《国有土地使用证》，坐落烟台高新区海防中心西、规划路南，地类商服、住宅、公共管理与公共服务，使用权类型为出让，使用权面积为27,155.39平方米。

3、2012年1月6日，正元数字取得烟台市住房和城乡建设局核发的证书编号为056798《房地产开发企业暂定资质证书》，有效期至2018年3月30日。

4、2012年2月23日，正元数字取得烟台高新技术产业园区规划国土资源局核发的建字第370613201210004号《建设工程规划许可证》，建设项目名称为正元怡居小区1#-4#住宅楼、地下车库。

2012年9月5日，正元数字取得烟台高新技术产业园区规划国土资源局核发的建字第370613201210042号《建设工程规划许可证》，建设项目名称为正元怡居小区5#、6#住宅楼、商业用房。

5、2012年3月9日，正元数字取得烟台高新技术产业园区规划国土资源局核发的烟高建施字[2012]第002号《建筑工程施工许可证》，工程名称为正元怡居小区1#-4#住宅楼、地下车库。

2013年5月8日，正元数字取得烟台高新技术产业园区建设环保局核发的烟高建施字[2013]第011号《建筑工程施工许可证》，工程名称为正元怡居小区5#、6#住宅楼及地下车库、商业用房。

6、2012年8月15日，正元数字取得烟台市住房和城乡建设局核发的编号为烟房预许字2012第079号《商品房预售许可证》，预售房屋坐落正元怡居，房屋预售楼号为1、2、3、4，商品房预售总套数为472套，有效期至竣工验收备案日。

2016年9月7日，正元数字取得烟台市住房和城乡建设局核发的编号为烟房预许字2015第137号《商品房预售许可证》，预售房屋坐落正元怡居，房屋

预售楼号为 5、6、商业用房，商品房预售总套数为 265 套，有效期至竣工验收备案日。

7、2015 年 4 月 17 日，正元数字取得烟台市规划局高新区分局核发的核字第 37061320150009 号《建设工程竣工规划核实合格证》，经审核，正元怡居小区 1#—4#住宅楼竣工规划核实合格。

2016 年 9 月 30 日，正元数字取得烟台市规划局高新区分局核发的核字第 37061320160040 号《建设工程竣工规划核实合格证》，经审核，正元怡居小区 5#、6#住宅楼、商业用房竣工规划核实合格。

综上，正元数字从事房地产业务取得《房地产开发企业暂定资质证书》、《商品房预售许可证》、《国有土地使用证》、《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》、《建设工程竣工规划核实合格证》等资质证书，正元数字就房地产业务开展符合《中华人民共和国城市房地产管理法》、《城市房地产开发经营管理条例》、《城市商品房预售管理办法》等相关法律法规的规定。

（二）目前相关资质已经失效

正元数字拥有的《房地产开发企业暂定资质证书》于 2018 年 3 月 30 日到期后自动失效，《商品房预售许可证》至竣工验收备案日自动失效，正元数字已经不再拥有房地产业务开展的相关资质。

2019 年 2 月 27 日，正元数字删除其经营范围的“房地产开发与销售”的内容。截至本审核问询函回复出具之日，正元数字的经营范围未含有房地产业务相关的内容，具体为“一般项目：地理遥感信息服务；智能无人飞行器制造；信息系统集成服务；计算机软硬件及外围设备制造；人工智能硬件销售；软件开发；软件销售；档案整理服务；土地整治服务；园林绿化工程施工；环境应急治理服务；市政设施管理；数字内容制作服务（不含出版发行）；计算机及通讯设备租赁；计算机软硬件及辅助设备零售；环保咨询服务；林业专业及辅助性活动（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；建设工程质量检测；各类工程建设活动（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，具体经营项目以审批结果为准）”。

截至本审核问询函回复出具之日，公司及子公司不存在从事房地产业务的情形。

（三）正元数字房地产业务开展符合相关监管要求

1、正元数字不存在闲置土地情形

正元数字的房地产项目不存在《国有建设用地使用权出让合同》约定的动工开发日满一年的情形，不存在已动工开发但开发建设用地面积占应动工开发建设用地总面积不足三分之一或者已投资额占总投资额不足百分之二十五，中止开发建设满一年的情形。

正元数字未收到自然资源部门下发的闲置土地相关通知、决定等文件及因闲置土地而被征收土地闲置费、土地被收回的情形。

正元数字不存在受到烟台市自然资源和规划局就闲置土地作出的行政处罚或因此正在被烟台市自然资源和规划局调查的情况。

综上，正元数字不存在闲置土地情形，符合《中华人民共和国城市房地产管理法》、《闲置土地处置办法》等相关法律、法规的监管要求。

2、正元数字不存在炒地情形

正元数字不存在将开发建设投资未达到项目总投资 25% 以上（不含土地价款）的房地产开发项目对外转出的行为，不存在炒地情形，符合《国务院办公厅关于进一步做好房地产市场调控工作有关问题的通知》、《中华人民共和国城市房地产管理法》、《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》等相关法律、法规的监管要求。

3、正元数字不存在捂盘惜售、哄抬房价情形

正元数字取得《商品房预售许可证》，销售的商品房具备销售条件，执行了商品房明码标价、一房一价规定，并明码标价对外销售，不存在违反房地产宏观调控的部门规章及规范性文件规定的捂盘惜售情形，不存在故意采取畸高价格销售或通过签订虚假商品住房买卖合同等方式人为制造房源紧张的行为，符合《关于进一步加强房地产市场监管完善商品住房预售制度有关问题的通知》（建房[2010]53 号文）、《关于促进房地产市场平稳健康发展的通知》（国办发[2010]4

号文）、《国务院关于坚决遏制部分城市房价过快上涨的通知》（国发〔2010〕10号）、《国务院办公厅关于继续做好房地产市场调控工作的通知》（国办发〔2013〕17号）等相关法律、法规的监管要求。

正元数字就房地产开发项目不存在闲置土地、炒地、捂盘惜售、哄抬房价的违法违规行为，不存在因违反房地产监管相关的法律法规而被该局行政处罚或正在接受该局调查的情形。

正元数字就从事房地产业务未受到相关主管部门的处罚。

综上，正元数字开展房地产业务时不存在闲置土地、炒地、捂盘惜售、哄抬房价的情形，符合《中华人民共和国城市房地产管理法》、《闲置土地处置办法》、《国务院办公厅关于进一步做好房地产市场调控工作有关问题的通知》、《中华人民共和国城市房地产管理法》、《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》、《关于进一步加强房地产市场监管完善商品住房预售制度有关问题的通知》（建房〔2010〕53号文）、《关于促进房地产市场平稳健康发展的通知》（国办发〔2010〕4号文）、《国务院关于坚决遏制部分城市房价过快上涨的通知》（国发〔2010〕10号）、《国务院办公厅关于继续做好房地产市场调控工作的通知》（国办发〔2013〕17号）等相关法律、法规的监管要求。

（四）发行人律师核查程序及核查意见

1、核查程序

发行人律师执行了如下主要核查程序：

- （1）访谈公司战略投资部负责人；
- （2）核查正元数字拥有的证书编号为 056798 的《房地产开发企业暂定资质证书》
- （3）核查公司提供的正元数字工商登记资料、营业执照；
- （4）核查正元数字与烟台市国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》、核查正元数字从事房地产业务取得的《国有土地使用权证》、《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》、《建设工程施工许可证》、《建设工程竣工规划核实合格证》等资料；

(5) 核查正元数字出具的《确认函》；

(6) 登入正元数字所在地烟台市自然资源和规划局、烟台市住房和城乡建设局、烟台高新技术产业开发区市场监督管理局等政府部门网站进行查询；

(7) 查阅天健会计师事务所出具的天健审[2020]1-1102号《审计报告》；

(8) 核查《商品房预售许可证》、销售清单、抽取报告期内各年度部分商品房买卖合同、交房验收表等资料，通过网络查询对比同期烟台市的商品房销售价格；

(9) 访谈烟台市住房和城乡建设局相关人员。

2、核查意见

经核查，发行人律师认为：

(1) 元数字从事房地产业务取得《房地产开发企业暂定资质证书》《商品房预售许可证》《国有土地使用证》《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建设工程施工许可证》《建设工程竣工规划核实合格证》等资质证书，正元数字就房地产业务开展符合《中华人民共和国城市房地产管理法》《城市房地产开发经营管理条例》《城市商品房预售管理办法》等相关法律法规的规定。

(2) 正元数字拥有的《房地产开发企业暂定资质证书》于2018年3月30日到期后自动失效，《商品房预售许可证》至竣工验收备案日自动失效，正元数字已经不再拥有房地产业务开展的相关资质。

2019年2月27日，正元数字删除其经营范围的“房地产开发与销售”的内容。截至本审核问询函回复出具之日，正元数字的经营范围未含有房地产业务相关的内容，具体为“一般项目：地理遥感信息服务；智能无人飞行器制造；信息系统集成服务；计算机软硬件及外围设备制造；人工智能硬件销售；软件开发；软件销售；档案整理服务；土地整治服务；园林绿化工程施工；环境应急治理服务；市政设施管理；数字内容制作服务（不含出版发行）；计算机及通讯设备租赁；计算机软硬件及辅助设备零售；环保咨询服务；林业专业及辅助性活动（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；建设工程质量检测；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准

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) 正元数字开展的房地产业务时不存在闲置土地、炒地、捂盘惜售、哄抬房价的情形，符合《中华人民共和国城市房地产管理法》《闲置土地处置办法》《国务院办公厅关于进一步做好房地产市场调控工作有关问题的通知》《中华人民共和国城市房地产管理法》《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》《关于进一步加强房地产市场监管完善商品住房预售制度有关问题的通知》（建房[2010]53号文）《关于促进房地产市场平稳健康发展的通知》（国办发[2010]4号文）《国务院关于坚决遏制部分城市房价过快上涨的通知》（国发〔2010〕10号）《国务院办公厅关于继续做好房地产市场调控工作的通知》（国办发〔2013〕17号）等相关法律、法规的监管要求。

4.3 重大事项提示

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号-科创板公司招股说明书》的规定，全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，并按重要性进行排序

回复

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号-科创板公司招股说明书》的规定，全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，并按重要性进行排序。

发行人在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中修改披露如下：

（一）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。2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日和2020年6月30日，公司应收账款和合同资产余额分别为156,970.84万元、172,938.89万元、229,104.51万元和234,784.51万元，金额较大，占当期营业收入的比例分别为97.82%、104.59%、118.36%和405.45%，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6.26%、9.55%、11.28%和

13.96%，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。

（二）经营现金流短缺的风险

随着公司经营规模扩大，营业收入和应收款项相应增加，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。2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司经营产生的现金流量净额分别为5,279.66万元、-19,639.82万元、-25,235.79万元和-17,536.52万元。

2018年以来，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。

（三）智慧城市建设运营业务拓展风险

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运营服务商，未来将着力发展智慧城市建设运营业务。2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-6月，公司智慧城市建设运营业务收入分别为17,213.31万元、28,877.50万元、51,667.17万元及12,563.43万元，占比分别为11.86%、18.64%、26.75%及22.24%，占比整体呈现上升趋势。

智慧城市建设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运营项目执行效率的要求，则智慧城市建设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。

（四）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 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月的协作服务费分别为 46,812.11 万元、52,659.00 万元、59,969.05 万元和 20,240.15 万元，占当年主营业务成本的比例分别为 47.76%、51.22%、45.28%和 49.96%，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。

（五）公司业务来源区域相对集中风险

公司由山东正元、武汉科岛和河北天元三家地质总局下属地理信息专业公司整合而来，目前近一半职工在山东省。目前公司下属 15 家子公司，48 家分公司中，有 11 家子公司，22 家分公司位于包括山东在内的华东区域，公司在华东区域市场开拓、生产组织等方面投入较大。此外，华东区域经济发达，地方政府在地理信息基础设施建设上的财政预算投入充足，为公司在华东地区开展业务创造了良好的市场环境。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司来自于华东区域的主营业务收入分别为 64,750.51 万元、79,135.66 万元、113,473.89 万元和 36,070.95 万元，占主营业务收入比例分别为 44.61%、51.08%、58.74%和 63.84%，占比较高。

2019 年度，公司在华东地区开展了多个智慧城市项目，且单个项目合同金额较大，当期来源于华东区域的主营业务收入较上年增加 34,338.23 万元，增幅 43.39%，是公司收入增长的主要来源。未来如果华东区域内政府地理信息基础设施建设投资规模减小、国家区域发展战略、政策调整或市场竞争加剧，将对公司在该地区的业务拓展和经营业绩产生不利影响。

（六）2020 年经营业绩下滑的风险

进入 2020 年以来，受国内新冠肺炎疫情的影响，多个省市启动重大突发公共卫生事件一级响应。由于疫情对公司上下游企业的复工时间造成了影响，公

司一季度复工延迟，且因隔离措施、交通管制等防疫管控措施，整体项目实施进度及订单获取均受到一定影响。公司 2020 年 1-6 月和 2020 年 1-9 月的营业收入分别同比下滑 21.43%和 14.16%，净利润分别同比下滑 212.23%和 19.50%（2020 年 1-9 月为审阅数据）。公司预计全年实现营业收入 16.50 亿元至 17.00 亿元，同比下滑 14.76%至 12.18%。

目前，公司已全面恢复正常的生产经营，但受 2020 年上半年经营业绩下滑的影响，公司预计全年实现营业收入 16.50 亿元至 17.00 亿元，同比下滑 14.76%至 12.18%，预计全年净利润为 6,947.70 万元至 7,316.98 万元，同比下滑 21.49%至 17.32%，公司存在 2020 年全年经营业绩同比下滑的风险。

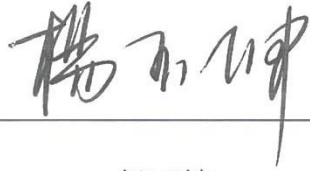
（七）经营业绩季节性波动的风险

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。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司第四季度主营业务收入金额分别为 53,706.36 万元、65,206.82 万元和 89,725.61 万元，占当年主营业务收入比例分别为 37.00%、42.09%和 46.45%，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。

（本页无正文，为正元地理信息集团股份有限公司关于《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申请文件的第三轮审核问询函之回复报告》之签章页）

法定代表人：



杨玉坤

正元地理信息集团股份有限公司

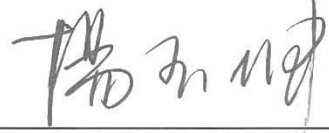


2021年1月22日

发行人董事长声明

本人承诺本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事长：



杨玉坤

正元地理信息集团股份有限公司

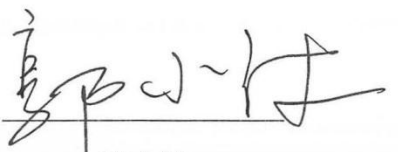
2021年10月22日



(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申请文件的第三轮审核问询函之回复报告》之签章页)

保荐代表人:


周健


郭小波

中银国际证券股份有限公司

2021年1月22日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读正元地理信息集团股份有限公司本次审核问询函的回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



林景臻



中银国际证券股份有限公司

2021年1月22日