

证券代码：688509

证券简称：正元地信

正元地理信息集团股份有限公司
2021年年度股东大会会议资料



2022 年 6 月

目录

2021年年度股东大会会议须知	1
2021年年度股东大会会议议程	4
2021年年度股东大会会议议案	6
议案一：关于正元地理信息集团股份有限公司2021年度董事会工作报告的议案	6
议案一附件：正元地理信息集团股份有限公司2021年度董事会工作报告	7
议案二：关于正元地理信息集团股份有限公司2021年度监事会工作报告的议案	13
议案二附件：正元地理信息集团股份有限公司2021年度监事会工作报告	24
议案三：关于正元地理信息集团股份有限公司2021年度独立董事述职报告的议案 ..	27
议案三附件：正元地理信息集团股份有限公司2021年度独立董事述职报告	28
议案四：关于《正元地理信息集团股份有限公司2021年年度报告》及摘要的议案 ..	33
议案五：关于正元地理信息集团股份有限公司2021年度利润分配方案的议案	34
议案六：关于正元地理信息集团股份有限公司2021年度财务决算报告及2022年度财务预 算报告的议案	35
议案六附件：正元地理信息集团股份有限公司2021年度财务决算报告及2022年度财务预 算报告	36
议案七：关于续聘中天运会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2022年度财务审计机构 及内部控制审计机构的议案	40
议案八：关于预计正元地理信息集团股份有限公司2022年度发生日常性关联交易的议案	41
议案九：关于正元地理信息集团股份有限公司申请2022年度银行授信计划及计划为子公 司办理2022年度银行授信提供担保的议案	44
议案十：关于2022年度公司董事薪酬方案的议案	46
议案十一：关于2022年度公司监事薪酬方案的议案	48
议案十二：关于制定《正元地理信息集团股份有限公司“十四五”总体发展规划》的议 案	49
议案十二附件：正元地理信息集团股份有限公司“十四五”总体发展规划	50

2021年年度股东大会会议须知

为维护全体股东的合法权益，确保股东大会会议秩序和议事效率，保证股东大会的顺利召开，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、中国证监会《上市公司股东大会规则（2022年修订）》以及《正元地理信息集团股份有限公司章程》（以下简称《公司章程》）和《正元地理信息集团股份有限公司股东大会议事规则》等有关规定，特制定正元地理信息集团股份有限公司（以下简称“公司”或“正元地信”）2021年年度股东大会会议须知：

一、为确认出席大会的股东或其代理人或其他出席者的出席资格，会议工作人员将对出席会议者的身份进行必要的核对工作，请被核对者给予配合。

特别提醒：鉴于冠状病毒引发的疫情管控和防御需要，现场参会的股东、股东代理人，请务必关注北京市最新疫情防控政策变化，按照最新疫情防控规定和要求参会，具体防疫要求请以会议当天政策为准。

二、出席会议的股东及股东代理人须在会议召开前30分钟到达会议现场办理签到手续，并请按规定出示证券账户卡、身份证明文件或法人单位证明、授权委托书、股东大会参会回执等，经验证后领取会议资料，方可出席会议。

会议开始后，由会议主持人宣布现场出席会议的股东人数及其所持有表决权的股份总数，在此之后进场的股东无权参与现场投票表决。

三、会议按照会议通知上所列顺序审议、表决议案。

四、股东（包括股东代理人，下同）参加股东大会依法享有发言权、质询权、表决权等权利。股东参加股东大会，应认真行使、履行其法定权利和义务，不得侵犯其他股东的合法权益，不得扰乱大会的正常秩序。

五、要求现场发言的股东及股东代理人，应提前到发言登记处进行登记（发言登记处设于大会签到处）。大会主持人根据发言登记处提供的名单和顺序安排发言。

股东现场提问请举手示意，经会议主持人许可后方可提问。有多名股东及股东代理人同时要求提问时，先举手者先提问；不能确定先后时，由主持人指定提问者。

股东发言或提问时需说明股东名称及所持股份总数，发言或提问应与本次股东大会议题相关，简明扼要，每次发言原则上不超过5分钟。

六、股东及股东代理人要求发言时，不得打断其他股东及股东代理人的发言或提问。在股东大会进行表决时，股东及股东代理人不再进行发言或提问。股东及股东代理人违反上述规定的，会议主持人有权加以拒绝或制止。

七、主持人可安排公司董事、监事、高级管理人员以及董事、监事候选人等回答股东所提问题。对于可能将泄露公司商业秘密及/或内幕信息，损害公司、股东共同利益的提问，主持人或其指定的有关人员有权拒绝回答。

八、本次股东大会采取现场投票和网络投票相结合的方式。股东大会的议案采用记名方式投票表决，股东以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

九、股东大会的各项议案列示在同一张表决票上，请现场出席的股东按要求逐项填写，对提交表决的议案发表如下意见之一：同意、反对或弃权。在审议关联交易议案时，关联股东需回避表决。现场出席的股东务必签署股东名称或姓名。未填、多填、字迹无法辨认、没有投票人签名或未投票的，均视为弃权。

十、本次股东大会现场会议推举1名股东代表、1名监事为计票人，1名股东代表、1名见证律师为监票人，负责表决情况的统计和监督，并在议案表决结果上签字。

十一、本次股东大会采取现场投票和网络投票相结合的方式进行表决，结合现场投票和网络投票的表决结果发布股东大会决议公告。

十二、为保证股东大会的严肃性和正常秩序，切实维护与会股东及股东代理人的合法权益，除出席会议的股东及股东代理人、公司董事、监事、董事会秘书、高级管理人员、公司聘任律师及公司董事会邀请的其他人员以外，公司有权拒绝其他人员进入会场。

十三、开会期间，参会人员应注意维护会场秩序，不要随意走动，手机调整为静音状态，谢绝个人录音、录像及拍照，与会人员无特殊原因应在大会结束后再离开会场。对于干扰会议正常程序、寻衅滋事或侵犯其他股东合法权益的行为，会议工作人员有权予以制止，并报告有关部门处理。

十四、本次会议由公司聘请的律师事务所执业律师现场见证并出具法律意见书。

十五、本公司不向参加股东大会的股东发放礼品，不负责安排参加股东大会股东的住宿等事项，以平等原则对待所有股东。

十六、本次股东大会登记方法及表决方式的具体内容，请参见公司于2022年6月7日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《正元地理信息集团股份有限公司关于召开2021年年度股东大会的通知》（公告编号：2022-017）。

2021年年度股东大会会议议程

一、会议时间、地点及投票方式

(一) 现场会议时间：2022 年 6 月 27 日（星期一）13 点 00 分

(二) 现场会议地点：北京市顺义区国门商务区机场东路 2 号公司 9 层会议室

(三) 会议召集人：正元地理信息集团股份有限公司董事会

(四) 会议主持人：董事长杨玉坤

(五) 网络投票的系统、起止日期和投票时间

网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

网络投票起止日期：自2022年6月27日至2022年6月27日

采用上海证券交易所网络投票系统，通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段，即 9:15-9:25，9:30-11:30，13:00-15:00；通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的 9:15-15:00。

二、会议议程

(一) 参会人员签到、领取会议资料、股东进行发言登记

(二) 主持人宣布会议开始

(三) 主持人向大会报告出席现场会议的股东人数及所持有的表决权数量

(四) 宣读股东大会会议须知

(五) 推举计票人和监票人

(六) 逐项审议会议各项议案

序号	议案名称
1	《关于正元地理信息集团股份有限公司 2021 年度董事会工作报告的议案》
2	《关于正元地理信息集团股份有限公司 2021 年度监事会工作报告的议案》
3	《关于正元地理信息集团股份有限公司 2021 年度独立董事述职报告的议案》
4	《关于〈正元地理信息集团股份有限公司 2021 年年度报告〉及摘要的议案》
5	《关于正元地理信息集团股份有限公司 2021 年度利润分配方案的议案》
6	《关于正元地理信息集团股份有限公司 2021 年度财务决算报告及 2022 年

	度财务预算报告的议案》
7	《关于续聘中天运会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2022 年度财务审计机构及内部控制审计机构的议案》
8.00	《关于预计正元地理信息集团股份有限公司 2022 年度发生日常性关联交易的议案》
8.01	《关于预计公司 2022 年度与中国冶金地质总局及其下属各局院、控股公司之间发生日常性关联交易的议案》
8.02	《关于预计公司 2022 年度与烟建集团有限公司及其子公司之间发生日常性关联交易的议案》
8.03	《关于预计公司 2022 年度与陈玮担任董事企业之间发生日常性关联交易的议案》
8.04	《关于预计公司 2022 年度与北京赛诺派科技咨询中心之间发生日常性关联交易的议案》
8.05	《关于预计公司 2022 年度与长汀县国有投资集团有限公司之间发生日常性关联交易的议案》
9	《关于正元地理信息集团股份有限公司申请 2022 年度银行授信计划及计划为子公司办理 2022 年度银行授信提供担保的议案》
10	《关于 2022 年度公司董事薪酬方案的议案》
11	《关于 2022 年度公司监事薪酬方案的议案》
12	《关于制定〈正元地理信息集团股份有限公司“十四五”总体发展规划〉的议案》

（七）针对大会审议议案，与会股东及股东代理人发言及提问

（八）与会股东及股东代理人对各项议案投票表决

（九）休会，统计现场表决结果，汇总网络投票与现场投票表决结果

（十）复会，主持人宣布表决结果、议案通过情况

（十一）主持人宣读股东大会决议

（十二）见证律师宣读法律意见书

（十三）签署会议文件

（十四）主持人宣布会议结束

2021年年度股东大会会议议案

议案一：

关于正元地理信息集团股份有限公司

2021 年度董事会工作报告的议案

各位股东及股东代表：

2021年，公司董事会严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《公司董事会议事规则》的相关规定，认真履行职责。在董事会的正确决策和大力支持下，正元地信于2021年成功登陆科创板，公司治理能力显著提升，资产负债结构得到优化，在规范运作水平、经营管理效率、经济运行质量等方面均取得了长足的进步。2022年，公司将运用产业思维重塑战略定位，强化战略实施。以科技赋能为基础实施技术整合，以应用场景为目标开展商业模式创新，以资本运作为手段实现战略落地，全力以赴维护和提升公司价值，实现股东价值的最大化。具体内容详见本议案附件。

本议案已经公司第一届董事会第四十五次会议审议通过。

请各位股东及股东代理人审议。

附件：《正元地理信息集团股份有限公司2021年度董事会工作报告》

正元地理信息集团股份有限公司董事会

2022年6月27日

议案一附件：

正元地理信息集团股份有限公司

2021年度董事会工作报告

各位股东及股东代表：

2021年度，正元地理信息集团股份有限公司（以下简称“正元地信”或“公司”）第一届董事会严格按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等法律法规以及公司制度的规定，认真贯彻落实股东大会通过的各项决议，规范、高效运作，切实维护公司利益，有效地履行了公司及股东赋予董事会的各项职责。现将董事会2021年度主要工作情况报告如下：

一、2021年度董事会整体运作情况

（一）董事会会议召开情况

2021年度，公司董事会累计召开了15次会议，审议通过议案45项，所议事项涉及定期报告、利润分配、募资调整、授信担保、制度建设等方面的重大决策事项。

（二）对股东大会决议的执行情况

2021年度，公司股东大会就融资授信、对外担保、投资计划、关联交易等21件重要事项进行决策，全年共组织召开年度股东大会会议1次，临时股东大会会议2次。上述股东大会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均严格执行《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》有关规定，股东大会决议合法、有效，各项决议均得到了及时有效的执行。

（三）公司独立董事和董事会专门委员会运行情况

1. 独立董事履职情况

2021年度，公司独立董事解小雨女士、席月民先生和马飞先生严格遵循《公司章程》、《独立董事工作规定》等规章要求，认真独立履行职责，积极出席董事会和股东大会会议，密切关注公司运作的规范性，审慎审议议案并独立、客观、公正地做出判断。报告期内，三位独立董事对包括公司利润分配方案、关联交易、更换外部审计机构和补选董事、聘任高管等重大事项出具了独立意见，对公司的制度建设、财务管理和日常经营决策等工作提出了很多专业性建议，对董事会各项议案和其他事项未提出异议。

2. 专门委员会履职情况

2021年度，公司董事会下设的四个专门委员会，包括：战略与投资委员会、审计与风险管理委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，按照相关制度规定开展工作，对于提高董事会决策的专业化水平，完善公司治理结构发挥了重要作用。报告期内，各专门委员会履职情况如下：

（1）审计与风险管理委员会履行职责情况

审计与风险管理委员会按照《公司章程》以及《董事会审计与风险管理委员会实施细则》的规定，积极履行职责，监督公司内部控制的实施情况，推进公司持续开展内控建设，认真听取内部审计部门的工作汇报，对内部审计工作进行业务指导和监督，与外部审计机构进行沟通、协调，把握定期报告的审计工作安排及审计工作进展。报告期内，审计与风险管理委员会共召开9次会议，研究审议包括《关于制定〈公司2021年度审计工作计划〉的议案》、《关于〈公司2020年度财务决算报告及2021年度财务预算报告〉的议案》、《关于预计公司2021年度发生日常性关联交易的议案》以及公司半年报、三季报等重要事项共16件。

（2）战略与投资委员会履行职责情况

公司董事会战略与投资委员会按照《公司章程》、《董事会战略与投资委员会实施细则》以及其他相关规定，本着勤勉尽责的原则，积极发挥作用，认真履行职责。报告期内，公司战略与投资委员会共召开3次会议，研究审议了《公司2021年投资计划》、《关于制定〈公司十四五总体发展规划〉的议案》等5项重要事项。

（3）薪酬与考核委员会履行职责情况

公司董事会薪酬与考核委员会按照《公司章程》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》以及其他相关规定，本着勤勉尽责的原则，积极发挥作用，认真履行职责。报告期内，公司薪酬与考核委员会召开了1次会议，研究审议了《关于实施公司经理层任期制及契约化管理的议案》。

（4）提名委员会

公司董事会提名委员会按照《公司章程》、《董事会提名委员会实施细则》以及其他相关规定，本着勤勉尽责的原则，积极发挥作用，认真履行职责。报告期内，公司提名委员会召开了3次会议，研究审议了《关于聘任杨玉坤担任公司总经理的议案》、《关于聘任公司副总经理的议案》、《关于提名董事候选人的议案》等涉及董事、高管任职的重大事项。

（四）公司董事诚信履职、勤勉工作情况

公司本届董事会共有9位成员，全体董事在2021年度均按时出席了董事会和股东大会所召开的历次会议，认真审议各项议案并明确表达意见，凝心聚力推进各项重点工作，为公司的经营发展决策把关。董事会认为，报告期内，全体董事秉承恪尽职守，勤勉尽责，审慎决策的工作态度，积极参与公司的重大经营管理决策，忠实履行自身职责，切实保障了公司董事会进行决策的规范性、科学性。

二、董事会推进的重点工作

2021年是正元地信发展历程中非同凡响的一年，在董事会的引领下，公司上下团结一心，把握机遇，完成了在科创板上市的重点任务，在经营管理，转型升级，提质增效，科技研发等方面攻坚克难，稳中求进，开创了“十四五”的新局面，重点可归纳为以下几个方面：

一是全力冲刺实现上市目标。经过公司广大员工共同努力，正元地信股票于2021年7月30日上市发行，成功登陆科创板。公司2016年正式启动改制上市工作，先后经过股份制改造、引进战投、规范内控、尽职调查、申报材料、多轮问询、证监会审核等程序，“五年磨一剑”终成正果。

二是经营业绩实现平稳过渡。在疫情防控、市场波动、上市冲刺等多重压力下，实现了经营业绩的平稳过渡，从全年看，公司收入利润率同比提升，研发投入强度、全员劳动生产率持续提高，资产负债率持续改善。

三是战略引领转型发展。报告期内，董事会通过对“十四五”总体发展规划的优化，进一步明晰主责主业，以测绘地理信息为基础，以地下管网板块为特色，以智慧城市板块为突破的业务结构；以市场布局优化和商业模式创新为抓手，逐步提升集团公司经营和管控质量。

四是公司治理进一步完善，企业改革不断深化。报告期内，公司修改了《公司章程》，董事会等的议事规则，使公司更加适应上市后规则的变化；此外，公司按照国企改革三年行动的要求，切实推进经理层任期制与契约化工作。各治理主体各司其职，有效运转，并于2022年初入选国有企业公司治理示范企业。

五是增强研发推动科技创新。报告期内，公司协同研发、资源共享格局基本形成，一系列研发成果为转型升级、竞争业务市场提供了支撑和保障，推进地理信息+物联网智能应用为主要内容的商业模式创新继续保持较好势头。2021年省级创新平台“河北省市政管网智能监控技术创新中心”获批落户河北天元公司，公司荣获中国测绘学会2021年科技创新优秀单位。

六是围绕建党百年全面增进党建。董事会贯彻落实新时代党的建设总要求和新时代党的组织路线，坚持对标高质量、突出精准性，全力引领改革、助力经营，为中国共产党成立100周年献礼。

七是夯实基础提质增效。1. 抓严安全环保，落实防疫，公司全年无生产安全、环境污染、疫情感染事件报告。疫情防控工作总体保持稳定，联防联控机制稳定运行，常态化防控措施有效落实。2. 抓细财务管理，压降两金。加强“两金”压降管理，年末两金净额基本实现零增长，账龄结构同比改善，应收账款坏账准备计提同比下降；开展投标保证金清收、履约保函置换专项工作；加强降本增效管理，压控费用；加强资金预算管理，贯彻以收定支常态化，实现年度经营活动现金净流入目标；加强债务风险管理，将降杠杆减负债工作与应收账款清收工作相结合，对负债规模和负债率实施双重管控，严防带息负债和经营性负债过度增长。3. 抓实内审监督。公司撤销所属二级单位内部审计机构，集中审计力量，初步形成“上审下”统一管控的内审工作机制，并在《内部审计规定》基础上，制定了《内审项目实施工作指引》、《项目专项审计底稿》等工作指引，加强内部审计标准化建设，进一步修订完善、优化规范了内部审计制度体系。2021年，按照年度审计计划，共完成审计项目37项，移交审计发现问题152个，审计节约资金199.50万元。4. 继续严格落实主要负责人履行推进法治建设第一责任人职责的有关要求，将法治建设工作摆在重要位置、制定年度计划，把尊法学法守法用法作为必修课，切实增强领导干部的法律意识。开展劳工领域法律风险和商标商号排查，以及本年度软件使用情况的摸底工作，提升法律风险防范。加强诉讼案件管理，2021年全公司累计新增案件49件，涉及金额1.17亿元。

八是加强信息披露和投资者关系管理。1. 规范信息披露，公司自上市至2021年末，正式对外披露了21项公告，包括2项定期报告和19项临时公告，内容涉及调整募集资金投资项目、提供担保、聘任高管、修订《公司章程》及部分制度、利润分配以及变更会计师事务所等。2. 维护投资者关系，通过投资者电话、投资者互动平台、现场调研、网上投资者接待日、官方网站等多种渠道加强与投资者联系和沟通。合理、妥善地安排机构投资者、新闻媒体等特定对象到公司现场参观、座谈、调研等接待工作，并做好未公开信息的保密工作。

九是积极分红回报股东。公司努力建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，每年在综合考虑年度盈利状况、战略发展规划、现金流量状况、未来经营资金需求和股东意愿等前提下，合理制订年度利润分配方案，积极回馈公司股东。公司2020年度的利润分配，按照总股本770,000,000股为基数，每股派发现金红利0.01595元（含税），共计派发

现金红利12,281,500元。

三、董事会2022年工作规划

（一）总体部署

统筹分析外部因素影响和内部发展需求，董事会提出正元地信2022年开展工作的目标、思路和举措如下：

第一，明确“一个目标”：打造行业一流先进上市公司。

第二，理清“工作思路”：2022年是公司实施“十四五”规划打基础的关键之年，也是筑牢高质量发展管理之基的关键之年。公司将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实中共十九大、十九届历次全会精神 and 即将召开的中共二十大精神，认真贯彻落实国资委各项战略部署要求，以“基础管理提升年”为主题，积极主动面对风险和挑战，唯实惟先、善作善成，优化产业布局、优化管理体系，提高市场营销和经营能力，加快推动管理变革、经济运行质量变革、效率变革、动力变革，努力开启公司蝶变跃升、跨越发展的新征程。

第三，打好重点“攻坚战”：“市场开拓、质效提增、管控升级、改革深化、党建引领、应收账款压降”这六项战役是公司今年的主攻方向，董事会将抓关键、抓推进、抓落实、抓考核，确保工作取得实效。

（二）重点安排

1. 大力实施资本运作

运用产业思维重塑战略定位，强化战略实施。以科技赋能为基础实施技术整合，以应用场景为目标开展商业模式创新，以资本运作为手段实现战略落地。积极研究推进引入战略投资者、兼并收购、产业孵化/并购基金等工作，充分利用资本市场和产业资源，全力以赴维护和提升公司价值，实现股东价值的最大化。

2. 持续提升公司规范运作和治理水平

积极发挥董事会在公司治理中的核心作用，不断完善公司治理结构和风险防范机制，持续提升公司规范运作和治理水平，保障公司健康、稳定和可持续发展。董事会将密切关注监管环境和监管政策变化，严格遵循监管要求，不断完善公司相关规章制度，加强内部控制制度建设。同时加强全体董事会成员履职能力学习培训，提高公司决策的科学性、高效性，保障公司健康、稳定、可持续发展。

3. 顺应行业发展，进一步开拓业务领域

随着当前发展“数字经济”成为大势所趋，正在遍地开花、蓬勃开展，数字化转型将

整体驱动生产方式、生活方式和治理方式发生变革，董事会当积极把握当前数字化创新发展的重要机遇，引领公司充分发挥自身在地理信息产业的技术积累优势，进一步开拓具有发展前景的业务领域，加速形成竞争优势，全面增强公司的核心竞争力。

4. 加强研发投入，持续提升公司综合竞争力

随着公司业务规模拓展及行业技术发展的不断加快，董事会将督促公司持续加大研发投入，加强高端技术人才的培养和引进，建立高效的研发团队，形成规范化、系统化、流程化的研发体制，持续提升公司的自主创新能力和研发实力。

5. 持续提升信息披露质量，做好投资者关系管理

董事会将继续严格按照《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规范性文件和《公司章程》的要求，依法依规履行信息披露义务，不断提高信息披露质量，切实提升公司规范运作水平；加强投资者关系管理建设，促进公司与投资者保持良好的互动关系，切实维护投资者的参与权，保护投资者的合法权益，提升公司治理水平，凝聚市场共识，营造良好的资本市场形象。

6. 股权激励

董事会将按照国企改革三年行动有关要求，推进公司建立科学有效的员工中长期激励机制，对公司核心骨干人员实施股权激励。充分利用中央企业上市公司中长期激励政策工具，逐步解决激励不足，激发员工干事创业热情，完善关键人员责权利平衡制约机制，对落实公司各项改革举措和经营任务形成有力保障，对公司科技创新良性循环形成实质性支撑。通过激励约束机制的逐步建立和完善，不断提升企业价值，实现可持续高质量发展。

综上，2022年，公司董事会将进一步加强自身建设，充分发挥董事会在公司治理中的核心作用，积极应对内外部形势变化，坚持规范运作和科学决策，切实履行各项职责，努力实现股东权益最大化，确保实现公司的可持续性健康发展。

正元地理信息集团股份有限公司董事会

议案二：**关于正元地理信息集团股份有限公司
2021年度监事会工作报告的议案****各位股东及股东代表：**

2021年度，公司监事会全体成员按照《公司法》、《公司章程》和《公司监事会议事规则》等规定和要求，本着对全体股东负责的原则，认真地履行了自身职责，积极有效地开展工作，依法独立行使职权，对公司经营管理的情况进行了监督和检查，促进公司持续、健康发展。

公司监事会对2021年度的工作做了回顾和总结，并对监事会2022年度的工作计划做了规划，具体内容详见本议案附件。

本议案已经公司第一届监事会第十六次会议审议通过。

请各位股东及股东代理人审议。

附件：《正元地理信息集团股份有限公司2021年度监事会工作报告》

正元地理信息集团股份有限公司监事会

2022年6月27日

议案二附件:

正元地理信息集团股份有限公司

2021年度监事会工作报告

各位股东及股东代表:

2021年度,公司监事会在全体监事的共同努力下,按照《公司法》、《公司章程》及《公司监事会议事规则》等法律法规的要求,本着对公司全体股东负责的原则,认真履行有关法律、法规赋予的职权,积极有效地开展工作。

公司全体监事勤勉尽责、忠于职守,对公司依法运作的情况和公司董事、高级管理人员履行职责的情况进行了监督和检查,维护了公司及全体股东的合法权益,促进了公司的康、持续发展。现将公司监事会2021年主要工作情况汇报如下:

一、监事会会议召开情况

2021年3月25日,公司监事会召开一届七次会议,全体监事出席,会议审议通过《关于制定〈正元地理信息集团股份有限公司2021年审计工作计划〉的议案》。

2021年5月24日,公司监事会召开一届八次会议(2020年度监事会会议),全体监事出席会议,本次会议主要就公司经营状况和年度报告进行了审议,同时总结了报告期内监事会的工作情况。会议审议了公司2020年度监事会工作报告、公司2020年财务决算报告及2021年财务预算报告、预计公司2021年度发生日常性关联交易、公司申请2021年度银行授信计划及计划为子公司办理2021年度银行授信提供担保等4个事项(共7个议案)。会议认为,公司当前的生产经营状况符合实际,财务准则和财务制度的执行到位,公司的内控制度总体运行良好。上述事项涉及议案均获表决通过。

2021年8月16日,公司监事会召开一届九次会议,全体监事出席,会议审议通过《关于调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额的议案》。

2021年8月26日,公司监事会召开一届十次会议,全体监事出席,会议审议通过《关于正元地理信息集团股份有限公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》和《关于〈公司2021年半年度报告〉及其摘要的议案》。

2021年10月28日,公司监事会召开一届十一次会议,全体监事出席,会议审议通过《关于〈公司2021年第三季度报告〉的议案》。

2021年11月5日，公司监事会召开一届十二次会议，全体监事出席，会议就修订《公司监事会议事规则》、公司2020年度利润分配方案及长汀正元智慧城市建设运营有限公司办理资产抵押担保及应收账款质押担保等重要事项进行研究审议，涉及议案均获表决通过。

二、监事会对2021年度有关事项的意见

2021年度，公司监事会严格按照有关法律、法规及公司章程的规定，对公司的合规经营、财务活动、关联交易及上市申报等事项进行了认真监督检查，根据检查结果，对报告期内公司有关情况发表如下意见：

1. 公司合规经营情况

报告期内，公司召开的历次股东大会和董事会会议均邀请监事列席参与，监事会对公司董事会、股东大会的召集程序、决议事项、董事会对股东大会决议的执行情况，公司董事及高级管理人员履行职责等情况进行了全程监督和检查。

监事会认为：2021年度公司的各项工作均依照《公司法》、《公司章程》及其他有关制度保持规范运作，经营决策程序合法，内控机制不断完善，公司董事、高级管理人员在履职过程中遵守国家法律、法规和公司章程、制度，维护公司利益，勤勉尽职，未发现违法、违规和损害公司利益的行为。公司聘任高级管理人员的提名和表决程序符合《公司法》、《公司章程》等有关法律法规的规定，合法、有效。

2. 公司财务活动情况

监事会对公司报告期内的财务状况、财务管理、财务成果等进行了全面细致的检查与审核。一致认为：公司财务内控制度健全、执行有效；财务结构合理、总体状况趋好；年度财务报告真实、客观和公正地反映了公司本年度的财务状况和经营成果，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

3. 股东大会决议执行情况

2021年度，监事会持续对公司董事会执行股东大会决议的情况保持监督，一致认为：报告期内公司董事会能够全力落实、有效执行股东大会的各项决议。

4. 内部控制自我评价报告

监事会同意公司《2021年度内部控制自我评价报告》的结论意见，认为公司现有的内部控制制度符合我国有关法规和证券监管部门的要求，符合当前公司实际运营情况，在企业管理各个过程、重大投资、重大风险等方面发挥了较好的控

制和防范作用。

监事会对《2021年度内部控制自我评价报告》发表意见如下：公司现行内部控制体系和控制制度已基本建立健全，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够保证公司各项业务活动的有序、有效开展，能够保护公司资产的安全、完整，维护公司及股东的利益。公司内部控制组织机构完整，内部控制重点活动执行及监督充分有效。公司2021年度内部控制自我评价报告真实、有效。

5. 利润分配方案

监事会认为：公司2020年度利润分配方案充分考虑了公司实际经营业绩情况、现金流状况及未来发展等各项因素，同时考虑投资者的合理诉求和公司上市时做出的承诺。方案有利于回报投资者，不会影响公司正常经营和长期发展。同时，方案的决策程序、利润分配形式和比例符合有关法律法规、《公司章程》的规定，不存在损害中小投资者利益的情形。综上，监事会同意2020年度利润分配方案，并同意提交公司2021年第二次临时股东大会审议。

三、监事履职情况

公司第一届监事会现有监事3人，分别是监事会主席王彦卿先生，监事李洁女士和职工监事花海波先生，三位监事在报告期内均能勤勉尽责地履行监督职责，密切关注公司运营的规范性和内控的有效性，积极参与公司上市申报工作中一些关键问题的解决。

四、监事会2022年度工作计划

2022年，公司监事会将进行换届，新的监事会将继续依照《公司章程》、《公司监事会议事规则》等相关规章制度，认真履行监督职责，在强化自身监督管理职能的同时，增进与董事会审计与风险管理委员会的合作，更好发挥监事会的作用，加强审计监督的执行力度，扎实做好审核把关的工作，督促公司按照上市企业的标准规范运营。同时，提高风险防范意识，维护和保障公司、股东利益，实现公司经营管理水平的进一步提高，与董事会和全体股东共同促进公司的良性健康发展。

正元地理信息集团股份有限公司监事会

议案三：**关于正元地理信息集团股份有限公司
2021年度独立董事述职报告的议案****各位股东及股东代表：**

2021年，公司独立董事根据《公司法》、《证券法》、《上市公司独立董事规则》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等相关法律法规及《公司章程》、《公司独立董事工作规定》等内部制度的有关规定和要求，诚实、勤勉、独立地履行职责，较好地发挥了独立董事的监督作用。独立董事就2021年度工作情况编制了独立董事述职报告，具体内容详见本议案附件。

本议案已经公司第一届董事会第四十四次会议审议通过。

请各位股东及股东代理人审议。

附件：《正元地理信息集团股份有限公司2021年度独立董事述职报告》

正元地理信息集团股份有限公司董事会

2022年6月27日

议案三附件：

正元地理信息集团股份有限公司

2021年度独立董事述职报告

正元地信各位股东及股东代表：

我们作为正元地理信息集团股份有限公司（以下简称“正元地信”或“公司”）的独立董事，2021年度，严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关法律法规、规章制度以及《公司章程》、《公司独立董事工作规定》的规定和要求，本着对全体股东负责的态度，忠实、勤勉依法履职，做到不受公司大股东、实际控制人或者其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响与左右，充分发挥独立董事作用，监督公司规范化运作，维护公司及全体股东，特别是中小股东的合法利益。现将2021年度主要工作情况报告如下：

一、独立董事的基本情况

解小雨女士：1983年出生，中国国籍，硕士研究生学历。现任天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人，2019年4月至今，担任正元地信独立董事。

席月民先生：1969年出生，中国国籍，博士研究生学历。现任中国社会科学院法学研究所研究员；2019年4月至今，担任正元地信独立董事。

马飞先生：1977年出生，中国国籍，硕士研究生学历。现任中梁控股集团有限公司副总裁。2019年4月至今，担任正元地信独立董事。

作为正元地信的独立董事，我们自身及直系亲属、主要社会关系均未在公司或其子公司任职，且未在公司关联企业任职；没有为公司或其子公司、关联公司提供财务、法律、咨询等服务；未在公司担任除独立董事以外的任何职务。同时按照《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，具备法律法规所要求的独立性，并在履职中保持客观、独立的专业判断，不存在影响独立性的情况。

二、独立董事年度履职情况

（一）参加公司股东大会和董事会会议情况

	2021年度参加董事会情况	2021年度参加
--	---------------	----------

董事	应参加董事会 次数	亲自出席 次数	委托出席 次数	缺席次数	股东大会次数
解小雨	15	15	0	0	3
席月民	15	15	0	0	3
马飞	15	15	0	0	3

(二) 参加董事会下设专门委员会会议情况

2021年度

委员	审计与风险管理委员会会议		战略与投资委员会会议		薪酬与考核委员会会议		提名委员会会议	
	实际参加	应参加	实际参加	应参加	实际参加	应参加	实际参加	应参加
解小雨	9	9	3	3	1	1	-	-
席月民	9	9	3	3	1	1	3	3
马飞	9	9	3	3	1	1	3	3

作为独立董事，2021年度我们积极参加董事会会议、董事会下设各专门委员会会议和股东大会等，及时了解公司经营状况和可能产生的经营风险，运用经济、管理、会计、法律等专业知识和实践经验，诚信、勤勉、尽责、忠实地履行职务，积极参与审议和决策公司的重大事项，并对公司的担保、关联交易、变更审计机构、利润分配、募集资金存放及使用情况等系列重大事项进行了有效的审查和监督，按照有关规定对相关重大事项发表了事前认可意见或独立意见，努力维护公司和股东，特别是中小股东的合法权益，为公司董事会做出科学决策积极发挥作用。

对于2021年度向公司董事会提交的各项议案，我们均通过客观谨慎的思考、认真的研究后投了赞成票，没有出现反对和弃权的情况。从会议组织情况看，公司2021年度董事会会议召集召开程序符合规定，重大经营决策事项和其他重大事项均履行了相关审批程序，合法有效。因此，我们对公司2021年度股东大会、董事会、各专门委员会会议的各项议案及公司其他事项没有提出异议。

三、独立董事年度履职重点关注事项

(一) 参与公司决策治理情况

作为独立董事，2021年度，我们根据证券监管机构规则和公司有关制度的要求，针对公司有关关联交易、银行授信担保、调整募集资金投资项目拟投入募集资金金额、使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理、利润分配、总经理和副总经理任免、董事补选、会计师事务所变更等特殊事项，进行了认真审查，共发表独立意见11份，其中针对利润分配和会计师事务所变更事项发表了事前认可意见。我们认为，公司在报告期内发生上述事项均是公司正常生产经营需要，符合国家法律法规和公司制度规定，也遵循了公平、公开、自愿、诚信原则，涉及条件、价格、标准等内容公允，不存在损害公司和其他股东合法权益的情形。

另外，公司上市后，第一次披露半年度报告及第三季度报告，根据《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》，经过仔细研读《关于〈正元地理信息集团股份有限公司2021年半年度报告〉及其摘要的议案》和《关于〈正元地理信息集团股份有限公司2021年第三季度报告〉的议案》，我们均签署了书面确认意见。

（二）公司及股东等承诺履行情况

2021年，我们持续关注自公司上市以来，公司、公司控股股东及实际控制人、公司股东、公司董监高及核心技术人员等作出的股份限售、解决关联交易、解决同业竞争、分红等承诺的履行情况，我们认为上述相关承诺人均严格履行公司首次公开发行时所作承诺，未发生违反承诺履行的情况。

（三）信息披露的执行情况

2021年，我们注重证券法律法规和证券基础理论的研究和学习，通过参加各类专题培训，及时了解上市公司应遵守的监管规定、董事履职尽责行为规范及信息披露要求。我们持续关注公司信息披露情况，公司公告及相关文件均按照规定披露于上海证券交易所网站和指定报刊，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，较好地履行了信息披露义务，维护了广大投资者的合法权益。公司自上市以来，严格按照中国证监会、上交所等监管机构的法律法规要求和公司《信息披露管理办法》的有关规定披露信息，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。

（四）内部控制的执行情况

2021年，公司董事会及其专门委员会推动公司按照内部控制基本规范及相关配套指引的要求，不断完善内部控制及风险管理体系。公司改聘中天运会计师事

务所(特殊普通合伙)对公司的内部控制进行了外部审计,中天运会计师事务所(特殊普通合伙)出具了标准无保留意见的内部控制审计报告。作为独立董事,我们听取了公司内部控制负责部门的工作汇报,了解公司内部控制工作的进展情况,我们认为公司内控体系建设扎实有序、运行有效,不存在重大和重要缺陷,保障了公司的规范运作和健康发展。

四、参与公司进行现场调查情况

2021年度我们通过现场到公司、电话、邮件和微信等方式,与公司其他董事、高管和相关工作人员一直保持密切联系,及时获悉公司包括生产经营、内控建设、财务状况、上市进展、公司治理等情况,关注公司受疫情因素而产生的不利影响及消除措施。由于执行疫情防控的要求,我们未能对子公司进行现场调查。

同时,我们一直很重视公司经营发展的外部环境变化,高度关注国家监管政策调整、新闻舆论报道,实时跟进和研究公司合规问题,积极主动地对公司经营管理与合规工作提出建议。

五、保护投资者权益方面所做的其他工作

(一) 密切关注新冠疫情对公司生产经营的影响情况

2021年度,新冠疫情较2020年对公司的影响减轻,但仍对公司生产经营有一定冲击。我们多次听取公司管理层对疫情下经营状况的情况介绍,也多次参与讨论改善措施,敦促公司尽一切办法降低疫情带来的负面影响,稳定恢复生产、开源节流,切实维护股东利益。

(二) 持续关注公司上市后的信息披露

公司于2021年7月登陆科创板,并按照科创板上市公司要求履行信息披露义务。我们持续密切关注公司信披工作的合规性与准确性。

(三) 更换年报审计的会计师事务所

2021年,公司根据自身情况,更换了会计师事务所,聘请中天运会计师事务所作为公司2021年度的审计机构。我们查阅了中国证券监督管理委员会网站、中国注册会计师协会网站,对中天运会计师事务所(特殊普通合伙)的相关从业资质以及负责公司年度报告审计的注册会计师的相关从业资质进行了审核,并与签字注册会计师就年报审计安排进行了多次沟通,确保审计工作的顺利开展。

(四) 对公司清收应收账款的治理

我们一直高度关注该公司应收款项较高问题,并多次与公司管理层进行交

流，并提出专业意见供公司参考。

2021年度，我们多次听取了公司管理层对公司经营状况和规范运作方面的情况介绍，密切关注公司上市后的股票市场表现。作为独立董事，在保护股东权益方面，我们一方面认真审议公司议案，及时提出并参与讨论解决公司经营发展中的具体问题；另一方面，我们结合自身专业背景，积极向公司管理层与有关部门提出有关公司财务、管理、法律等方面的意见建议。我们始终坚持独立、客观、审慎地态度行使独立董事职权，积极促进公司民主科学决策，切实维护公司和股东的合法权益。

六、其他工作情况

- （一）无提议召开董事会会议的情况。
- （二）无提议聘用或解聘会计师事务所的情况。
- （三）无独立聘请外部审计机构和咨询机构等。

七、总体评价和建议

作为公司的独立董事，2021年度我们能够按照各项法律、法规以及《章程公司》《公司独立董事工作规定》等规定，本着对公司及全体股东负责的态度，勤勉尽责，忠实履行独立董事应尽的各项义务，为公司健康发展建言献策，充分发挥了独立董事的作用，促进董事会决策的科学性和客观性。

2022年，我们将一如既往，本着谨慎、勤勉、忠实的原则，切实履行职责，进一步加强与公司董事会、监事会、管理层之间的沟通与合作。疫情解除后，积极进行现场考察，深入了解公司生产经营情况，利用专业优势，为推动公司合规治理提供绵薄之力。

公司董事会、资产财务部、审计法务部、证券事务部等部门在我们履行独立董事职务过程中给予了积极、有效的配合和支持，在此表示衷心感谢！

独立董事：解小雨，席月民，马飞

议案四：**关于《正元地理信息集团股份有限公司 2021 年年度报告》****及摘要的议案****各位股东及股东代表：**

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第2号——年度报告的内容与格式》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等公司内部管理制度的相关规定，并结合报告期内的财务状况和经营成果，公司编制了《正元地理信息集团股份有限公司2021年年度报告》及摘要。

本议案已经公司第一届董事会第四十四次会议、第一届监事会第十五次会议审议通过。具体内容详见公司于2022年4月26日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《正元地信2021年年度报告》及《正元地信2021年年度报告摘要》。

请各位股东及股东代理人审议。

正元地理信息集团股份有限公司董事会

2022年6月27日

议案五：**关于正元地理信息集团股份有限公司****2021年度利润分配方案的议案****各位股东及股东代表：**

经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2021年度公司合并税后净利润67,257,160.83元，扣除少数股东损益18,424,561.31元，公司2021年度实现归属于上市公司股东的净利润为人民币48,832,599.52元。计提2021年度法定盈余公积2,696,428.05元后，公司2021年末可供分配利润为46,136,171.47元。

根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》和《公司章程》中利润分配的相关规定，结合公司实际情况，公司2021年度利润分配方案如下：

公司拟以2021年度利润分配方案实施时股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.1199元（含税），不进行资本公积金转增股本，不送红股。截至2021年12月31日，公司总股本为770,000,000股，以此计算，合计拟派发现金红利人民币9,232,300.00元（含税），占公司2021年末可供分配利润的20.01%。

本议案已经公司第一届董事会第四十五次会议、第一届监事会第十六次会议审议通过。具体内容详见公司于2022年6月6日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《正元地信2021年年度利润分配方案公告》（公告编号：2022-012）。

请各位股东及股东代理人审议。

正元地理信息集团股份有限公司董事会

2022年6月27日

议案六：**关于正元地理信息集团股份有限公司
2021年度财务决算报告及2022年度财务预算报告的议案****各位股东及股东代表：**

根据公司2021年度经营成果及2022年度公司经营管理目标，公司编制了《正元地理信息集团股份有限公司2021年度财务决算报告及2022年度财务预算报告》，具体内容详见本议案附件。

本议案已经公司第一届董事会第四十五次会议、第一届监事会第十六次会议审议通过。

请各位股东及股东代理人审议。

附件：《正元地理信息集团股份有限公司2021年度财务决算报告及2022年度财务预算报告》

正元地理信息集团股份有限公司董事会

2022年6月27日

议案六附件：

正元地理信息集团股份有限公司
2021年度财务决算报告及2022年度财务预算报告

各位股东及股东代表：

现将公司2021年度财务决算及2022年度财务预算报告如下：

一、2021年财务决算

根据企业会计准则和公司会计核算办法等有关规定，公司编制了2021年财务决算报告，经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计确认并出具了无保留意见审计报告，具体如下：

（一）合并范围情况

纳入公司2021年度财务决算报表合并范围子企业16户，较上年无变化。其中：本部及二级子企业（单位）15户，三级子企业（单位）1户。

（二）经营指标情况

2021年公司实现营业收入15.67亿元，同比下降6.48%；实现利润总额0.85亿元，同比增加2.22%；实现净利润0.67亿元，同比下降10.31%；归属于母公司的净利润0.49亿元，同比下降23.94%；归属于母公司的扣非净利润0.34亿元，同比下降37.30%。基本每股收益0.07元/股，同比下降36.36%；扣非后基本每股收益0.05元/股，同比下降44.44%；加权平均净资产收益率3.69%，同比下降1.86个百分点；扣非后加权平均净资产收益率2.58%，同比下降2.12个百分点。

（三）资产负债情况

2021年末公司资产总额39.68亿元，较年初35.37亿元增长了12.19%；负债总额22.72亿元，较年初21.88亿元增长了3.85%，资产负债率57.25%，较期初下降4.60个百分点。应收账款总额26.63亿元，同比增加4.97%；应收账款净额20.57亿元，同比增加1.68%。

（四）所有者权益情况

截至2021年末，公司股本7.7亿元，资本公积3.51亿元，未分配利润3.61亿元。所有者权益总额16.96亿元，较年初13.49亿元增长了25.72%，归属于母公司

的所有者权益15.05亿元，较年初11.80亿元增长了27.58%。国有资本保值增值率103.25%。

（五）成本费用情况

2021年公司成本费用总额14.34亿元，同比下降3.51%。占营业收入比重为91.48%，同比提高2.81个百分点。成本费用总额中：营业成本11.18亿元，同比下降2%；销售费用0.59亿元，同比下降4.62%；管理费用1.84亿元，同比下降2.02%；研发费用0.80亿元，同比增长1.03%；研发费用占收入的比重为5.13%，同比提高0.38个百分点；财务费用-0.15亿元，较上年同期减少了0.24亿元。

（六）现金流量情况

2021年公司现金流量净额2.59亿元。其中：经营活动现金净流量0.33亿元；投资活动现金净流量-0.27亿元；筹资活动现金净流量2.53亿元。

（七）期初数调整事项

经公司管理层批准，公司自2021年1月1日起执行经修订的《企业会计准则第21号—租赁》（以下简称新租赁准则）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司2021年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产		36,197,288.53	36,197,288.53
其他应付款	127,923,982.98	124,367,757.98	-3,556,225.00
一年内到期的非流动负债	29,826,600.00	39,441,586.84	9,614,986.84
租赁负债		30,304,888.75	30,304,888.75
盈余公积	9,615,700.43	9,634,337.16	18,636.73
未分配利润	327,765,821.13	327,580,822.34	-184,998.79
归属于母公司所有者权益合计	1,180,221,442.85	1,180,055,080.79	-166,362.06
所有者权益合计	1,349,577,394.77	1,349,411,032.71	-166,362.06

负债和所有者权益总计	3,500,898,228.78	3,537,095,517.31	36,197,288.50
------------	------------------	------------------	---------------

二、2022年预算安排

2022年公司将紧紧围绕改革发展的大局，推动市场变革、生产变革和管理变革，抓好提质增效、“两金”压降、资金管控等重点工作任务，持续提升公司发展质量和经济效益。2022年总体预算安排原则为：按照“两增一控三提高”的总体预算要求，实现经济效益持续增长，资产负债率控制在警戒线以内，收入利润率、研发投入强度和全员劳动生产率稳步提升。2022年度预算安排具体如下：

（一）经营预算

2022年公司营业收入预算16.5亿元，较2021年决算数增长5.27%；利润总额预算1.10亿元，较2021年决算数增长29.19%。

（二）投资预算

2022年公司计划投资4,655万元，全部为主业投资。其中：股权投资983万元，为公司实缴海南正元公司注册资本728万元，公司所属控股子公司山东正元数字城市建设有限公司投资成立青岛中创空间信息科技有限公司（暂定名称）实缴注册资本255万元；固定资产投资3,672万元，为仪器仪表等通用设备采购1,633万元，专用设备采购1,169万元，电子产品及通信设备采购446万元，清淤车辆采购383万元，商务用车采购25万元，家具家用及其他采购16万元。

（三）筹资预算

2022年公司预算筹资7.12亿元，其中：短期借款4.68亿元，长期借款2.41亿元，其他带息流动负债0.03亿元。短期借款中：银行贷款到期续贷4.58亿元，新增0.1亿元银行短期借款补充流动资金；长期借款2.41亿元为PPP项目借款，其中：宿州正元智慧城市建设运营有限公司（以下称“宿州正元公司”）PPP项目贷款0.94亿元，长汀正元智慧城市建设运营有限公司（以下称“长汀正元公司”）PPP项目贷款1.47亿元。长汀正元公司2022年计划新增贷款0.12亿元，长汀正元公司、宿州正元公司预计归还银行贷款0.38亿元。其他带息流动负债0.03亿元，为长汀正元公司向小股东借款。

（四）成本费用预算

2022年公司成本费用总额预算14.68亿元，较2021年决算增长2.37%，成本费用占营业收入比重88.97%，比上年同期下降2.51个百分点。其中，营业成本预算

11.23亿元，较2021年决算增长0.45%；销售费用预算0.70亿元，较2021年决算增长17.70%；管理费用预算1.80亿元，较2021年决算下降1.91%；研发费用预算0.82亿元，较2021年决算增长1.95%；财务费用预算0.05亿元，较2021年决算增长129.21%。

（五）内部借款预算

根据公司章程和资金管理办法相关规定，为保证各分子公司资金需求，控制总体带息负债规模和降低筹资费用，盘活存量资金，在分析平衡各分子公司上报的资金需求基础上，2022年新增内部借款额度安排为2亿元（含使用募集资金向全资子公司提供借款）。

（六）融资担保预算

2022年公司预计无对外担保，公司对子公司担保及子公司为自己提供的担保总额预计为11.70亿元，其中：公司为子企业融资提供担保3.69亿元；公司控股子公司数字城市公司以其价值0.21亿元的正元大厦部分楼层为其银行授信提供抵押担保；公司控股子公司宿州正元公司以其账面金额为2.18亿元的应收款项及其合同项下的应收账款收益权为其PPP项目借款提供质押担保；公司控股子公司长汀正元公司拟以价值1.49亿元的智能化长汀监测处理设施及价值0.55亿元的土地和房产用于抵押担保，以PPP项目运营期产生的3.59亿元应收账款用于质押担保。

正元地理信息集团股份有限公司

议案七：

**关于续聘中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
为公司 2022 年度财务审计机构及内部控制审计机构的议案**

各位股东及股东代表：

根据公司发展经营和日常生产经营管理的需要，按照相关法律法规及《公司章程》的规定，公司拟续聘中天运会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2022年度财务审计机构及内部控制审计机构。2022年度审计费用为人民币80万元，其中：年报审计费用55万元，内控审计费用25万元。

本议案已经公司第一届董事会第四十五次会议审议通过。具体内容详见公司于2022年6月6日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《正元地信关于续聘会计师事务所的公告》（公告编号：2022-013）。

请各位股东及股东代理人审议。

正元地理信息集团股份有限公司董事会

2022年6月27日

议案八：

关于预计正元地理信息集团股份有限公司 2022 年度发生日常性关联交易的议案

各位股东及股东代表：

根据公司以往年度日常性关联交易情况和2022年度经营目标，现对公司2022年度日常性关联交易预计如下：

1、预计公司2022年度与中国冶金地质总局及其下属各局院、控股公司之间发生日常性关联交易如下：

关联交易类别	关联人	2022年预计 金额/万元	上年实际发生 金额/万元
向关联人出售 商品/提供劳 务	山东正元建设工程有限责任公司	180.00	214.10
	烟台金岭汽车集团有限公司	10.00	10.68
	中国冶金地质总局山东局三队	20.00	13.68
	中国冶金地质总局山东正元地质勘察院	40.00	19.50
	中冶华亚建设集团有限公司	80.00	69.26
	中南勘察基础工程有限公司	20.00	15.29
	小计	350.00	342.50
采购商品/接 受关联人提供 的劳务	山东冶金技师学院	55.00	74.48
	山东正元物业有限责任公司	142.00	79.19
	山东正元冶达环境科技有限公司	33.00	31.95
	山东正元建设工程有限责任公司	20.00	7.88
	中国冶金地质总局一局五二〇队	350.00	362.47
	中南勘察基础工程有限公司	5.00	0.00
	三河市金苑物业服务有限公司	20.00	20.91
	中冶一局(河北)电力有限责任公司	10.00	6.02
	小计	635.00	582.89
房屋租赁及物 业费	中国冶金地质总局山东局	205.00	178.07
	山东正元物业有限责任公司	1.00	0.00
	中国冶金地质总局	993.05	993.05
	小计	1,199.05	1,171.12

代缴社保	中国冶金地质总局及其下属各局院、控股公司 (同一实际控制人)	1,794.00	1,267.46
	小计	1,794.00	1,267.46
合计		3,978.05	3,363.97

审议预计公司2022年度与中国冶金地质总局及其下属各局院、控股公司之间发生日常性关联交易的议案时，关联股东中国冶金地质总局需回避表决。

2、预计公司2022年度与烟建集团有限公司及其子公司之间发生日常性关联交易如下：

关联交易类别	关联人	2022年预计金额/万元	上年实际发生金额/万元
向关联人出售商品/提供劳务	烟建集团有限公司	60.00	50.27
	小计	60.00	50.27
采购商品/接受关联人提供的劳务	烟建集团第二工业设备安装有限公司	5.00	0.00
	小计	5.00	0.00
合计		65.00	50.27

审议预计公司2022年度与烟建集团有限公司及其子公司之间发生日常性关联交易的议案时，关联股东烟建集团有限公司需回避表决。

3、预计公司2022年度与陈玮担任董事企业之间发生日常性关联交易如下：

公司董事陈玮同时担任广州南方测绘科技股份有限公司董事。预计公司2022年度与广州南方测绘科技股份有限公司之间发生的日常性关联交易为：

关联交易类别	关联人	2022年预计金额/万元	上年实际发生金额/万元
采购商品/接受关联人提供的劳务	广州南方测绘科技股份有限公司	5.00	26.32
	小计	5.00	26.32
合计		5.00	26.32

在审议以上议案时不涉及回避表决。

4、预计公司2022年度与北京赛诺派科技咨询中心之间发生日常性关联交易如下：

公司副总经理、总工程师李学军持有北京赛诺派科技咨询中心20%的股权。预计公司2022年度与北京赛诺派科技咨询中心之间发生的日常性关联交易为：

关联交易类别	关联人	2022年预计 金额/万元	上年实际发生 金额/万元
采购商品/接受 关联人提供的 劳务	北京赛诺派科技咨询中心	10.00	7.45
	小计	10.00	7.45
合计		10.00	7.45

在审议以上议案时不涉及回避表决。

5、预计公司2022年度与长汀县国有投资集团有限公司之间发生日常性关联交易如下：

关联交易类别	关联人	2022年预计 金额/万元	上年实际发生 金额/万元
其他	长汀县国有投资集团有限公司	40.00	0.00
	小计	40.00	0.00
合计		40.00	0.00

在审议以上议案时不涉及回避表决。

本议案已经公司第一届董事会第四十五次会议、第一届监事会第十六次会议审议通过，具体内容详见公司于2022年6月6日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定信息披露媒体上披露的《正元地信关于预计2022年度日常关联交易的公告》（公告编号：2022-015）。

请各位股东及股东代理人审议。

正元地理信息集团股份有限公司董事会

2022年6月27日

议案九：

关于正元地理信息集团股份有限公司申请 2022 年度银行授信计划 及计划为子公司办理 2022 年度银行授信提供担保的议案

各位股东及股东代表：

为确保公司正常生产经营，按照《公司法》、其他相关法律法规及《公司章程》的规定，公司及子公司2022年度拟向金融机构申请35亿元授信额度，公司拟为子公司3.89亿元银行授信提供连带责任担保，公司控股子公司山东正元数字城市建设有限公司3000万元授信额度拟以权利人为山东正元数字城市建设有限公司的烟台正元大厦部分楼层作抵押。具体如下：

单位：万元

序号	公司名称	与公司的关系	授信额度	担保方式	需公司担保金额
1	正元地理信息集团股份有限公司	—	280,100	信用方式	—
2	哈尔滨工大正元信息技术有限公司	控股子公司	25,000	信用方式	—
3	山东正元航空遥感技术有限公司	全资子公司	14,500	提供连带责任担保	14,500
4	山东正元地球物理信息技术有限公司	全资子公司	12,500	提供连带责任担保	9,500
5	武汉科岛地理信息工程有限公司	全资子公司	7,000	提供连带责任担保	7,000
6	河北天元地理信息科技工程有限公司	全资子公司	2,000	提供连带责任担保	2,000
7	山东正元数字城市建设有限公司	控股子公司	3,000	抵押担保	—
8	山东中基地理信息科技有限公司	全资子公司	1,800	提供连带责任担保	1,800
9	长汀正元智慧城市建设运营有限公司	控股子公司	2,100	公司按股权比例提供连带责任担保	2,100
10	浙江正元地理信息有限责任公司	全资子公司	1,000	提供连带责任担保	1,000
11	山东正元工程检测有限公司	全资子公司	1,000	提供连带责任担保	1,000
合计			350,000		38,900

公司及子公司之间的授信额度可在总额度内调剂使用，各被担保人之间的担保额度可以在总额度内调剂使用。该额度项下的具体银行授信品种及额度、授信

期限、利率、费率等条件及抵质押的其他条件由公司及子公司与授信银行协商确定。

在股东大会批准上述授信事项的前提下，公司董事会授权董事长在综合授信额度内，根据经营需要决定和办理贷款具体事项，全权签署贷款法律文件，包括但不限于授信、借款、担保、抵押、融资等有关的申请书、协议文本等。以上授信计划及担保计划经公司股东大会审议通过后生效，有效期为一年。

本议案已经公司第一届董事会第四十五次会议、第一届监事会第十六次会议审议通过。具体内容详见公司于2022年6月6日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《正元地信关于申请2022年度综合授信额度及为子公司授信提供担保的公告》（公告编号：2022-016）。

请各位股东及股东代理人审议。

正元地理信息集团股份有限公司董事会

2022年6月27日

议案十：**关于 2022 年度公司董事薪酬方案的议案****各位股东及股东代表：**

根据《公司法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规以及《公司章程》等公司相关制度的有关规定，综合考虑公司的实际情况及行业、地区的薪酬、津贴水平和职务贡献等因素，公司拟定了2022年度董事薪酬方案如下：

一、本议案适用对象

公司2022年度任期内的董事

二、本议案适用期限

2022年1月1日至2022年12月31日。

三、薪酬方案**1. 独立董事津贴标准**

公司独立董事津贴为15万元/年/人（税前），不领取其他薪酬。

2. 非独立董事薪酬方案

董事长领取董事职务报酬，根据公司相关制度，结合公司实际经营情况确定。

在公司担任具体行政职务的其他非独立董事，按照其在公司所担任的岗位领取薪酬，薪酬主要由基本年薪、绩效年薪、特别奖励（如有）构成，不领取董事职务报酬。

其他未在公司担任具体行政职务的非独立董事，不在公司领取薪酬，亦不领取董事职务报酬。

四、其他规定

1. 在公司领取津贴或薪酬的董事因换届、改选、任期内辞职等原因离任的，薪酬按其实际任期根据公司相关薪酬制度计算并予以发放。

2. 上述薪酬方案均含税，其应缴纳的个人所得税均由公司统一代扣代缴。

本议案已经公司第一届董事会第四十五次会议审议通过。具体内容详见公司于2022年6月6日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《正元地信关于2022年度董事、监事和高级管理人员薪酬方案的公告》（公告编号：2022-014）。

请各位股东及股东代理人审议。

正元地理信息集团股份有限公司董事会

2022年6月27日

议案十一：**关于 2022 年度公司监事薪酬方案的议案****各位股东及股东代表：**

公司根据《公司章程》等相关规定，在保障公司股东利益、实现公司与管理层共同发展的前提下，结合公司经营规模等实际情况，并参照行业薪酬水平制定了 2022 年度监事薪酬方案。

未在公司担任除监事外的其他任何职务的监事，不在本公司领取报酬。

公司职工监事的薪酬主要由基本年薪、绩效年薪、特别奖励（如有）构成，绩效年薪将根据公司相关规定执行。

本议案的适用期限：2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

本议案已经公司第一届监事会第十六次会议审议通过。具体内容详见公司于 2022 年 6 月 6 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《正元地信关于 2022 年度董事、监事和高级管理人员薪酬方案的公告》（公告编号：2022-014）。

请各位股东及股东代理人审议。

正元地理信息集团股份有限公司监事会

2022 年 6 月 27 日

议案十二：**关于制定《正元地理信息集团股份有限公司
“十四五”总体发展规划》的议案****各位股东及股东代表：**

“十四五”时期是我国全面建成小康社会后，开启全面建设社会主义现代化强国“两个十五年”新征程的第一个五年规划期，是全面落实高质量发展要求，转变发展方式、优化经济结构的重要时期，也是公司推进转型升级、促进高质量发展的关键期。根据《公司法》、《公司章程》、《正元地理信息集团股份有限公司战略规划编制管理办法》以及公司“十四五”规划编制工作方案的要求，经过认真总结公司“十三五”时期取得的成绩和存在的问题，分析当前发展环境，明确总体发展思路，结合公司改革发展实际，公司编制了《公司“十四五”总体发展规划》，具体内容详见本议案附件。

本议案已经公司第一届董事会第四十六次会议审议通过。

请各位股东及股东代理人审议。

附件：《正元地理信息集团股份有限公司“十四五”总体发展规划》

正元地理信息集团股份有限公司董事会

2022年6月27日

议案十二附件：

正元地理信息集团股份有限公司

“十四五” 总体发展规划

目 录

第一章 发展基础与面临形势	55
第一节 “十三五”期间取得的成绩	55
一、经济指标稳步增长	55
二、转型升级效果初显	55
三、科技研发成绩突出	57
四、改革改制取得突破	59
五、管理效能全面提升	61
六、党建工作扎实开展	64
七、对外交流合作持续推进	65
第二节 “十三五”工作存在的主要问题	66
一、中长期战略规划欠缺	66
二、转型升级效果不明显	66
三、人力资源与需求不匹配	66
四、高质量发展能力不强	66
五、现代企业管理水平不高	67
六、科技创新引领能力不足	67
第三节 发展环境及面临形势	67
一、经济环境分析	67
二、政策环境分析	70
三、社会环境分析	71
四、改革改制形势	72
五、行业发展形势	75
第四节 SWOT分析	79
一、优势（Strengths）	79
二、劣势（Weaknesses）	80
三、机遇（Opportunities）	82
四、挑战/威胁（Threats）	83
第二章 指导思想和发展目标	86

第一节 指导思想	86
第二节 基本原则	86
第三节 发展战略	86
一、战略定位	86
二、发展思路	87
第四节 发展目标	87
一、总体目标	87
二、主业结构目标	88
三、主要经济目标	89
四、科技创新目标	89
五、治理能力提升目标	89
六、人力资源管理目标	90
第三章 主要实现路径	91
第一节 经营结构优化	91
一、管理结构优化	91
二、销售布局优化	91
第二节 主营业务布局	92
一、测绘地理信息板块	92
二、地下管网板块	93
三、智慧城市板块	95
第四章 重点任务	99
第一节 深化改革改制，激发发展活力	99
第二节 强化创新驱动，培育发展新动能	102
一、落实“科研兴企强企”	102
二、落实“人才兴企强企”	102
三、创新企业研发模式	103
第三节 增强内外资源配置能力，调整优化布局结构	103
一、压缩管理链条，提高管理效率	103
二、调整主业结构向产业链高端转移	103
三、贯彻国家区域发展战略，优化分子公司区域布局	104

四、充分发挥产业技术优势，紧跟国家政策开拓业务	104
第四节 增强抗风险能力，有效应对新挑战	105
一、健全完善内部控制制度体系	105
二、聚焦重大风险，做好风险监测	105
三、强化规范管理，防范各类风险	105
四、培育风险管理意识，构建合规经营文化	106
第五节 着力深化转型升级，推动高质量发展	106
一、推进公司的数字化转型	106
二、推进传统业务的升级发展	106
三、抓住数字经济发展机遇，拓展新兴业务覆盖面	107
四、构建项目全流程信息管理平台	107
第六节 登陆资本市场，放大国有资本效能	108
一、激发新的增长极	108
二、拓宽融资渠道	108
三、打通资源整合通道	109
四、投资、收购/并购	109
第五章 保障措施	109
第一节 加强党的建设	109
一、全面加强政治建设，提升党建组织力	109
二、全面加强思想建设，提升党建引领力	110
三、全面推进组织建设，提升党建战斗力	111
四、全面加强纪律建设，提升党建约束力	112
五、全面加强群团建设，提升党建渗透力	113
第二节 加强人才培养与激励机制建设	113
一、加强人才培养，建立人才培养“新模式”	113
二、构建富有竞争力的薪酬激励体系	115
第三节 推进管理变革	116
一、提升战略引领和管控能力	116
二、提升资本运营能力	116
三、大力推进国企改革改制	117

四、扎实开展对标世界一流管理提升行动	117
五、创新管理机制全面提升现代企业管理水平	118
第四节 推进依法治企	118
一、全面夯实法治建设第一责任人职责	118
二、全面完善法治工作体系	119
三、全面提高依法治理能力	119
四、全面提升合规经营水平	119

“十四五”时期是我国全面建成小康社会后，开启全面建设社会主义现代化强国“两个十五年”新征程的第一个五年规划期，是全面落实高质量发展要求，转变发展方式、优化经济结构的重要时期，也是集团公司推进转型升级、促进高质量发展的关键期。根据中国冶金地质总局做好“十三五”规划执行情况总结评估和“十四五”规划编制工作的部署，以及集团公司“十四五”规划编制工作方案的要求，经过认真总结公司“十三五”时期取得的成绩和存在的问题，分析当前发展环境，明确总体发展思路，结合公司改革发展实际，编制本规划。

第一章 发展基础与面临形势

第一节 “十三五”期间取得的成绩

“十三五”期间，在总局的坚强领导和相关局院的支持下，公司贯彻总局整体战略部署，大力推进科技创新，加快转型升级，经公司上下全体员工团结拼搏和共同努力，各项工作扎实开展，经营规模及技术实力大幅提升，经营收入与利润持续稳定增长，经济运行质量明显改善。正元地信作为行业知名品牌，2016年-2020年连续五年被评为中国地理信息产业百强企业，分别排名第五、三、四、五、四名，荣膺全国测绘质量优秀单位。“十三五”期间，主持制定行业标准2项，参与制定国家标准4项、行业标准4项、团体标准3项，新获得62项专利；相继合作成立5个院士工作站，获得6个省、市级科技创新中心认定。公司研发中心在2019年被认定为“北京市企业技术中心”，创新团队得到较高程度认可。其中以自有核心技术打造的正元时空大数据云平台，具有自主知识产权，贴合国家安可工程，作为智慧城市核心基础平台，在福建智慧长汀项目进行了全方位的应用，2020年3月成功入选工业与信息化部2020年大数据产业发展试点示范项目。

一、经济指标稳步增长

“十三五”期间，公司累计完成营业收入81.40亿元，年均增长率4.49%；累计实现利润总额4.68亿元，年均增长率5.41%；累计实现净利润3.80亿元，年均增长率5.75%；平均收入利润率5.74%，资产负债率从2015年的69.69%下降到2020年末的59.86%，下降9.83个百分点；年均研发投入强度为3.86%。同时，“两金”余额从2015年的8.68亿元增长到2020年末的18.97亿元，增长118.44%。

二、转型升级效果初显

（一）业务板块结构调整情况

“十三五”前期，公司传统劳务密集性业务占比较高，面临较大压力是培育新的业务增长点。“十三五”中后期，公司加快总部建设，牵引推动产业结构转型优化，在保持传统业务适度增长的同时，努力拓展智慧城市等新的服务领域和高附加值的新兴业务。截止到2020年末，成功落地宿州智慧管网、智慧鱼台、智慧长汀等三个PPP项目，以及阜阳智慧城管、顺义雪亮工程、衢州智慧化工园区等多个重大新兴项目。“十三五”期间，公司累计新签合同额84.38亿元中，新型业务合同额20.17亿元，占比23.9%，新兴业务占比较2016年初增长了15个百分点，业务结构明显优化。依托产业发展大势和总局地理信息板块资源整合的良好契机，将原有的划分过细的五大主营业务板块调整为范围更广的三大业务板块，分别为测绘地理信息板块、地下管网板块和基于时空大数据的新型智慧城市建设板块，各板块成绩如下：

测绘地理信息板块：凭借在冶金地勘行业多年积累的经验，公司将测绘与地球物理勘探紧密结合并积极推进业务拓展，较早实现了地面数字化测绘向地下管线信息化延伸。在此基础上，公司自主研发了地下管线数字成图系统等地理信息平台，形成了较强的中低空航空摄影测绘、海洋测绘技术能力，建立了“陆海空地”四位一体的地理空间数据获取与处理技术体系，实现了地理信息系统、卫星导航定位、航空遥感3S技术的深度融合，具备了地上地下全空间地理空间信息数据获取、处理与地图产品制作的技术和业务优势，广泛应用于建设具备唯一“身份”标识的地理实体数据库，为智慧城市建设建立“实景三维”数据底座。在此基础上融合叠加经济、人文、人口、法人、交通、民政等各类社会活动数据信息，通过数据融合、地理实体数据库的实时动态更新维护，形成实景三维场景下的“孪生城市”，不仅可为自然资源管理、空间规划、城市建设、城市管理和交通、水利、环境、海洋、安全等部门提供地理时空数据服务，也可为智慧城市建设提供有力的时空大数据支撑与保障服务，助力智慧城市建设，提升城市治理体系和治理能力现代化。细分业务包括航空遥感、工程测量、应用地球物理工程、地理信息工程等。

地下管网板块：公司在较早开展管道漏水检测、防腐层检测业务的基础上，综合运用管道检测评估与非开挖修复技术，构建起管道安全信息化与管道安全运维保障技术服务体系。细分业务包括管线探测、管线信息系统建设、管道检测及非开挖修复等。可为管线管理机构、管线权属单位、企事业单位提供管线基础信

息数据建设与管理、管线检测与健康评估、管道缺陷修复技术服务，提高地下管线管理和安全运维水平。

智慧城市板块：基于地理时空信息数据服务和地下管线探测业务优势，公司自主研发了智慧井盖及供水、排水、燃气等专业管线智慧化管理平台，形成了以“四措并举”的智慧管网解决方案为代表的核心技术。公司还自主研发了智慧电梯、智慧消防、智慧管廊、智慧市政设施、智慧城管、智慧园区等专项应用产品，智慧城市时空大数据平台，正元三维GIS平台Genius World和物联网统一接入管理平台等智慧城市基础平台。实现了地理信息系统、卫星导航定位、航空遥感与物联网、大数据和云计算技术的深度融合，具备了基础地理时空数据建设和智慧城市建设与运营服务的技术实力。可为城市、园区、企业提供全空间地理时空数据建设服务与维护，通过融合、分析与挖掘基础地理空间数据与专题感知数据，实现地下管线、市政设施以及园区等的安全运行智能监控。细分业务包括智慧城市顶层设计及系统集成、城市治理专项（智慧城管、智慧环保、智慧水务、智慧政务等）、公共安全专项（智慧管网、雪亮工程、应急、安监、智慧消防等）、智慧产业专项（智慧园区、智慧旅游）等，涉及智慧城市整体解决方案、系统集成、工程施工、项目运维服务及软件开发。

（二）业务转型升级情况

“十三五”期间，公司大力拓展新兴业务，持续优化主营业务板块结构。在保持与地方政府部门的业务规模和在同行业中地位相对稳定的同时，“海、陆、空、地”全空间的地理信息产品和服务协同融合成为新型智慧城市建设运营服务的基础。新兴业务充分发挥公司地理信息+特色优势，以地下空间安全智慧化应用为切入点，加快以精细化城市管理和行业公共安全应用为核心的智慧化和专项应用解决方案整合能力建设，实现面向行业应用的智慧城市建设运营和服务，扩大客户范围向TO B的业务方向延伸，一定程度上破解客户过于聚焦地方政府所衍生的问题。

三、科技研发成绩突出

一是陆续获得6个省、市级科技创新中心认定。分别为：2019年被认定为“北京市企业技术中心”；正元数字公司2017年获得“山东省企业技术中心”认定、2018年获得“烟台市智慧城市及物联设施工程技术研究中心”认定；武汉科岛公司2017年获批武汉市研究开发中心；浙江正元公司2018年分别获批浙江省高企研

发中心和浙江省企业技术中心。二是**创新团队得到社会高度认可**。公司的科研团队连续三年获得北京市顺义区第三批、第四批、第五批科技创新人才培养项目的资金支持。“十三五”期间，公司共有2770人次参与科技活动，其中包括博士研究生6人，硕士研究生339人。科技创新团队在公司科技创新工作中发挥了积极作用，为公司的科技创新工作贡献了力量。三是**相继合作成立5个院士工作站，对外技术合作取得显著成果**。5个院士工作站情况为：2016年与滕吉文、陈颀、何继善院士及有关专家团队合作成立了“中国地球物理院士专家工作站”同时与滕吉文院士团队成立了“山东省地球物理院士工作站”。2017年与刘先林院士团队合作成立了“河北天元地理信息科技工程有限公司院士工作站”、与滕吉文院士团队合作成立了“济南市地球物理院士工作站”。2018年与张祖勋院士团队（武汉大学航空遥感专业团队）合作成立了“山东省航空摄影测验与遥感院士工作站”。四是**公司及下属9个单位相继被认定为高新技术企业，科研能力大幅提升**。公司2016、2019年连续被认定为高新技术企业，同时2017、2020年连续被认定为中关村高新技术企业。2017年所属武汉科岛公司、浙江正元公司通过了高新技术企业认定；2018年所属地球物理公司、正元数字公司、工大正元公司、河北天元公司、航遥公司先后通过了高新技术企业认定。2019年中基科技公司、文山正元公司通过高新技术企业认定，航遥公司还入选了山东省“专精特新”中小企业和济南市“专精特新”中小企业。五是**持续加大科研投入，科研成果丰硕**。“十三五”以来公司研发投入持续增加，2016年为4887万元、2017年为5384万元、2018年为5398万元、2019年为8099万元、2020年为7849万元，分别占当年主营收入的3.64%、3.36%、3.26%、4.18%和4.69%，共承担系统外科研项目8项，承担总局科研项目2项，自主立项项目97项，近五年项目科研经费总计达3.16亿余元。现共拥有专利78项，其中发明专利23项；取得软件著作权619项；发表论文百余篇；主持制定行业标准2项，分别是：《城市地下管线探测技术规程》（CJJ61-2017）及《城市工程地球物理探测标准》（CJJ/T 7-2017）。参与制定国家标准4项，分别是：《地下管线数据获取规程》（GB/T 35644-2017）、《城市综合管廊运营服务规范》（GB/T 38550-2020）、《城市公共设施服务 智能路灯基础信息》（GB/T 39031-2020）及《智慧化工园区建设指南》（GB/T 39218-2020）。行业标准4项，分别是：《城市综合地下管线信息系统技术规范》（CJJ/T 269-2017）、《城市地下病害体综合探测与风险评估技术标准》（JGJ/T 437-2018）、《石油

化工工厂数字总图技术规范》（SH/T3187-2017）、《管线测绘工程监理规程》（CH/T 6009-2019）。团体标准3项，分别是：《人员密集场所出入智慧系统建设指南》（T/SDIoT 012-2020）、《市域网格化治理标准体系建设指南》（T/CSSG001-2020）和《排水管道检测与非开挖修复工程监理规程》（T/CAS 413-2020）。**六是关键核心技术取得突破。**公司在地理信息时空大数据云平台相关关键技术研究方面相继取得突破，自主研发的“正元智慧城市时空大数据云平台V1.0”、“正元智能物联大数据平台V1.0”、“正元时空信息云平台V1.0”和“正元融合集成数字平台”提高了公司智慧城市建设运营的核心竞争力，4个平台产品通过了华为鲲鹏兼容性测试。自主研究的基于物联网的“四措并举”智慧管网关键技术及智慧地下空间信息平台关键技术的两项研究成果通过了中国测绘学会的院士专家验收组的鉴定，并完成了自然资源部科技成果登记，为提升公司智慧管网业务竞争力与拓展地下空间信息化建设奠定了基础。城市地下病害体探测研究已初步形成一套集探测、处理、分析、解译一体的完整等级评估流程，建立了内外业一体化数据采集与处理系统。引进M3D倾斜建模系统，提升了作业效率。推进手工建模与实景模型融合，为智慧城市建设项目三维数据提供更加完善的解决方案。自主研发的无人机倾斜摄影技术极大的降低了生产成本，提高了生产效率。自主研发的智慧城市时空大数据云平台已初见成效，已在长汀智能运营中心项目和成都地名地址系统项目中推广应用，为下一步规模推广打下扎实的基础。创新研发的完全国产化、自有知识产权的三维地理信息平台Genius World弥补了公司在地理信息平台方面的空白，已累计在40多个项目中推广应用，取得了良好的效果。自主研发的城市井盖监控预警装置与监控数字化平台得到进一步优化。**七是科技成果转化效果显著。**据统计，公司科技转化率超过60%，科技创新贡献率近40%。公司三维地理信息平台、智慧城市时空大数据与云平台已分别在宿州、长汀、东营、荣成、鱼台、宣城等地提供技术支持，经济效益明显。地下空间信息平台已先后应用于雄安和杭州项目；井盖监控预警装置及监控数字化平台已用于长汀、滁州等项目；暴雨精细化监测预报预警系统、管网数据多网融合系统、供水移动应用系统等成果均相继获得应用推广。

四、改革改制取得突破

（一）公司制改革情况

一是理顺了总局作为公司控股股东的职责及监管方式。2017年、2018年公司

通过两次增资引入了4家外部股东，改变了原由中国冶金地质总局独资控股的股权结构。总局依据《股东会议事规则》和公司章程规定行使股东权利和履行股东义务，不断加强与其它股东的沟通合作，尤其是在重大事项决策过程中认真听取非国有股东的意见建议，为建设现代公司治理奠定了较好基础。**二是明确了各级经理层的经营自主权。**公司制定了《总经理工作细则》和《公司关联交易管理规定》、《公司对外担保管理办法》、《公司分子公司管理办法》等重大经营管理类基本制度。同时，按照公司对内部控制体系不断予以完善的要求，公司董事会要求经营层继续对本单位的各项经营管理制度进行新立、修改和废止。公司建立了规范的经理层授权管理制度，目前公司两级经理层的选聘和考核制度已基本建立并正常运行，但各级经理层的奖惩与退出机制以及职业经理人任用机制尚未建立。**三是发挥了监事会监督作用。**公司监事会现有监事3人，在公司发展过程中，公司监事勤勉尽责地履行监督职责，参加公司监事会会议、股东（大）会，列席董事会会议。对公司三会会议程序、财务情况和内控制度等发表独立意见。**四是发挥工会的民主监督作用。**公司健全了以职工代表大会为基本形式的企业民主管理制度，保证职工代表大会依照工会法等相关法律行使职权，加强职工民主管理与监督，维护职工合法权益。**五是党委参与公司治理。**将党建工作总体要求纳入公司章程。公司党委围绕生产经营发挥领导核心和政治核心作用。严格履行董事会决策事项由党委会前置研究的制度，充分发挥公司党委“把方向、管大局、保落实”的领导作用，明确了公司党委在企业决策中的权责和工作方式，保证了党和国家方针政策的贯彻执行。将党管干部原则与董事会选聘经营管理人员有机结合。坚持双向进入、交叉任职原则。公司党委书记兼任董事长，党委副书记、党委委员兼任董事，专职党委副书记兼任职工监事。通过参与指导考核测评等关键环节，对领导干部及核心骨干的选拔任用、监督管理进行严格把关，对董事会依法依规选择经营管理人员形成有力支撑。

（二）混合所有制改革情况

一是完成2轮增资扩股，实施增资扩股引入4家战略投资者占股35.83%，募集资金4.38亿元。股权结构得到明显优化，公司治理水平有所提高，实现了国有控股混合所有制公司的转变。2018年完成股份制改造，整体变更为股份有限公司。为进一步完善现代企业制度奠定基础，2020年6月向中国证监会提交了首次发行股票科创板上市IPO申请，并于6月30日被正式受理，总股本60,000万股。**二是健**

全完善法人治理结构。公司积极与其他上市公司对标，健全法人治理结构。按照股份公司有关要求，制定了公司章程和股东大会、董事会、监事会议事规则及各项制度。建立公司董事会，其中包括3名独立董事。同时引入了2名外部董事和1名其它股东代表监事及1名职工监事。在董事会下设立战略与投资、审计与风险管理、提名、薪酬与考核等四个专业委员会，建立了实施细则及议事规则。**三是激励机制改革促转型发展。**组织修订完善了经营绩效考核制度，突出业务差异化，强化经济效益导向。推进科技创新项目收益分红试点及经验总结，为全公司推广做积极准备。

（三）“三项制度”改革情况

一是坚持以提高经济运行质量为目标，积极建立健全选人用人和人才激励机制、加强规范干部管理和劳动用工、优化完善薪酬激励及薪酬管控体系，扎实推进职工队伍的思想建设、组织建设和作风建设，不断提高全体职工的整体素质，持续不断深化三项制度改革。二是加强干部管理规范，积极营造管理人员能上能下的氛围。完善干部选拔任用工作，一方面加强制度建设，另一方面狠抓落实。结合业务发展情况，对每年度劳动用工进行分析，调研本年度用工需求，制定劳动用工计划。重视并积极拓展招聘渠道，开展校企合作、社会招聘，职工“能进”通道畅通。开展人力资源统计盘点工作，全面掌握员工队伍现状，不断优化员工队伍结构，保持职工“能出”通道畅通。三是坚持效益导向原则，强化正向激励，职工工资的增长与经济效益和劳动生产率的提高相联系，切实实现工资总额能增能减，充分调动职工创新创效的主动性和积极性，不断优化人工成本投入产出效率，持续增强企业活力。合理控制用工规模，认真落实总局关于加强人工成本控制的工作要求。不断修订完善内部业绩考核制度，进一步突出质量效益、创新驱动、协调发展、开放发展、服务保障等考核导向，系统分析企业高质量发展的关键驱动因素，构建高质量发展考核指标体系深化考核机制，不断提高工资总额预算执行过程的匹配性。

五、管理效能全面提升

（一）投资管控情况

“十三五”期间五年投资计划总额68310万元，实际执行28010.52万元，其中前三年投资计划合计54770万元，实际执行22011.87万元。

（二）资金管理情况

公司制定并持续完善资金管理办法，加强对公司资金的内部控制和管理，保证资金的安全和使用效率；按要求开展资金集中管理，梳理公司银行账户并加强审批，完善资金监管机制；严格月度资金收支预算管理，细化资金收支预算安排，做好预算的执行和分析，提升资金风险防范能力。

（三）降杠杆减负债情况

公司制定了降杠杆减负债工作实施方案，确定压控目标和工作措施，实行分类监管和强化考核约束；严格执行年度筹资预算，严控带息负债规模，防范资金风险；以清收应收账款为着力点，通过压降清收应收账款补充流动资金，形成良性的资金循环，压实资产和压控负债规模，防范经营风险。

（四）亏损企业治理情况

公司累计出现亏损企业2家，分别是正元数字公司和武汉科岛公司。其中，正元数字公司2017年出现亏损，2018年实现了扭亏为盈；武汉科岛公司2020年上半年出现亏损，通过深入查找问题分析原因，制定了扭亏为盈专项治理工作方案并取得积极进展。

（五）降本增效情况

“十三五”期间，公司坚持落实降本增效各项工作，制定降本增效实施方案，切实提高成本费用管控意识，全方位全过程提升管理水平、降低管理成本。严格压缩一般性费用支出，降低销售费用及管理费用，梳理存量贷款，根据利率情况对贷款进行置换，切实降低财务费用。预计2020年公司销售费用6,000万元，同比下降17.39%；管理费用1.9亿元，同比下降15.20%；财务费用1,000万元，同比下降26.68%。

（六）瘦身健体、处僵治困情况

“十三五”以来，公司注销无实际业务或失去存续意义的非法人分支机构27个，其中2016年注销1家，2017年注销4家，2018年4家，2019年注销10家，2020年截止11月，注销8家。

（七）风险管控情况

建立全级次风险管理组织机构，配备相关管理人员，完善管理制度。每年均开展十大风险评估工作，并制定重大风险管控措施。历年评估出的重大风险主要集中表现为应收/预付账款风险、资金短缺风险、市场竞争风险、人力资源风险、工程质量风险、合同管理风险、安全生产风险、工程进度风险等。开展法律合规

以及合同履行、境外风险、独立保函、劳动争议、房屋土地租赁等十余项专项风险排查。加强内控体系建设，编制了制度汇编并不断更新完善，公司共计印发的现行有效的制度156项，其中新制定制度96项，修改完善制度60项。

（八）内部审计情况

健全内部审计工作机构，完善了领导机制和工作机制，配备了相关人员。完成审计项目184个；完成经济责任审计34项，财务收支审计10项，工程项目审计86项，基建审计3项，经济管理和效益情况审计35项，内部控制和风险管理审计7项，重大投资、重大合同等审计9项。

（九）法治央企情况

公司成立法治央企领导小组，由公司党委书记、董事长担任组长，由公司总经理担任副组长，明确法治建设领导机构，加强工作领导。落实向董事会常态化汇报工作机制，且在2017年公司董事会健全配备后，连续三年在年度董事会工作报告中专题汇报法治建设开展情况。开展了十余项专项法律风险排查，重点针对软件正版化、合同管理、转包挂靠等方面，以文件、风险提示函或法律意见书的形式对存在的法律风险进行提示，并提出意见或建议。自2016年以来，规章制度、重要决策、经济合同审核率均为100%，累计审核规章制度787个，重要决策490项，合同10389份。积极开展法律纠纷案件管理，为公司挽回损失1549.59万元，未发生因自身违法违规引发重大法律风险、造成重大损失的事件。

（十）合规管理情况

成立合规管理委员会，制定了《公司合规管理实施办法》，印发了《合规手册》，并编制了地理信息合规指南。开展专项合规风险排查及整治工作，持续推进软件尤其是外国软件正版化工作。经排查公司外国软件约为150类，使用数量共计7503个。通过开展“挂靠”问题专项排查，公司未发现股权代持、虚假合作及挂靠经营的问题。

（十一）安全生产管理情况

“十三五”期间，公司深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产工作的重要论述，紧密围绕“十三五”总体发展目标，扎实开展各项安全生产工作。以构建“本质安全型”企业为核心，坚持综合治理和系统性思维，推动全员安全生产责任制落实，促进生产标准化与安全基础管理融合，安全生产形势平稳可控，连续两届获得总局安全生产先进单位，为公司改革改制、转型升级营造了良好的安全

生产环境。

公司安委会为加强安全生产组织体系保障,协调解决安全生产重大事项,召开安全生产年度工作会布置动员全年工作,总部机构改革设置安全环保部,人员配备高于法律法规要求,处于总局系统领先水平。公司构建“党政同责、一岗双责”的安全生产责任体系,推行全员安全生产责任书和承诺书制度,开展主要负责人安全生产履职报告,全员安全生产责任制编制取得阶段性进展,职业健康安全、环境管理体系有效保持。公司以全流程为主线,发布实施A、B两版安全生产管理制度,以风险管控为核心修订完善测绘、管线运维等14个业务安全操作规程,实施以安全管理、生产组织为要点的项目管理标准化,有力促进安全生产管理系统化和规范化。创办“安全之家”微信公众号,举办两届全员网上安全知识竞赛,获得全国2020年应急管理普法知识竞赛总局系统“双榜”冠军,推行基层安全经验分享活动,实施《生产现场劳保用品选用指导意见》,全员“关注安全、践行安全”氛围日益浓厚。公司持续规范应急管理工作,形成集团公司1个综合、2个专项、4个现场处置方案为架构的应急预案体系,完成专家评审和北京市行政许可备案工作,组织开展中毒窒息、火灾、触电等各类应急演练活动,全员危机意识显著增强,基层应急处置能力持续提升。

六、党建工作扎实开展

“十三五”期间,在总局的正确领导和关心支持下,公司党委带领各级党组织、广大党员和全体职工,高举转型发展大旗,抢抓历史机遇,围绕企业生产经营中心和改革、发展、稳定大局开展工作,取得了较好的成绩。特别是党的十九大以来,在党中央、国务院和总局党委的坚强领导下,公司党委面对新形势新任务新要求,深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神,为集团公司各项事业发展提供了坚强保证。

公司党委始终坚持党管干部、党管人才原则,加强领导班子和干部队伍建设,促进干部队伍牢固树立“四个意识”、切实增强“四个自信”、坚决做到“两个维护”。认真学习贯彻习近平总书记在全国国有企业党的建设工作会议、全国组织工作会议上的重要讲话精神,贯彻落实新时期好干部标准和国有企业领导人员应当具备的“20字标准”。不断建立健全干部选拔任用和监督机制,完善选人用人制度。公司党委2016年制定了《领导人员选拔任用暂行办法》,在2017年、2019年两次修订领导人员选拔任用办法,健全完善符合现代企业制度要求、体现公司

特点的干部管理制度，进一步严格干部选拔任用程序，遵守“三不四必”，防止“带病提拔”，规范干部选拔、任用、交流、回避、兼职、退出、备案等工作流程。公司党委按照办法，严格干部选拔任用程序，完善考察纪实材料。2015年以来，共调整干部88人次，其中提拔42人次、岗位交流25人次、降职4人次，免职7人次，退休10人次。不断加强干部考核和培养，坚持职代会民主评议干部制度，并在此基础上加大干部测评力度，共考评二级单位领导班子成员65人次，建立公司人才库，注重培养年轻人才和后备干部，组织各单位民主推荐集团公司后备干部229人次，其中班子正职后备人才63人次，班子副职后备人才166人次。高度重视干部培训工作，除积极参加总局党委举办的各类干部培训外，公司党委还组织中层以上干部参加中国大连高级经理学院网络培训、浙江大学数字经济转型专题培训等。

七、对外交流合作持续推进

“十三五”期间，公司深入实施转型升级战略，在行业内率先提出新型智慧城市建设“1+1+N+1”完整解决方案，尤其是在公共安全、环保等领域具有核心技术优势和特色。积极参与振兴东北建设，先后与哈尔滨市、铁岭市、抚顺市等签订战略合作协议，2017年组建成立了哈尔滨工大正元公司，开启了“央企+高校+地方政府”的政产学研协同联动新模式。结合自身新型智慧城市建设优势积极参与地方建设，2018年与福建省龙岩市长汀县合作开展长汀（原中央苏区）智能运营中心PPP项目，打造城市运行管理的“城市超脑”，开创了长汀打造地上地下玻璃城市、县域孪生智慧城市、智能应急管理新城的先河。项目竣工验收后，人民日报、福建日报、闽西日报等多家媒体对智能运营中心智慧化精准化服务进行了多角度、全方位的报道。央地合作发展新模式取得良好效果，得到广泛认可。

“十三五”期间，公司共签订战略合作协议76份，其中与地方政府签订战略合作协议16份，落地项目7个，涉及项目金额4.34亿元，分别是讷河电梯应急处置救援服务项目、讷河市电梯物联网终端采购项目（讷河市人民政府）、凡河新区水环境评估分析项目（铁岭市人民政府），长汀（原中央苏区）智能运营中心PPP项目（长汀县人民政府）、巍山县智慧城市建设项目一期（巍山彝族回族自治县人民政府）、株洲市石峰区“智慧石峰”项目（一期）（株洲市石峰区人民政府）、鱼台县智慧城市建设PPP项目（鱼台县人民政府）及龙江县智慧城市项目。目前进一步跟踪运作的项目3个，分别为铁岭县凡河新区污水收集系统及污水处理厂

扩容工程、牡丹江镜泊湖流域综合治理、永定区新型智慧城市建设，涉及金额约7亿元。

第二节 “十三五”工作存在的主要问题

一、中长期战略规划欠缺

对行业发展趋势研究不够，公司战略发展定位不够清晰，自我认识及优劣势分析不足，业务模式选择不够聚焦，战略管理意识不够强，中长期规划中主营业务目标设置不科学，规划执行力较不强。

二、转型升级效果不明显

随着转型的深入，各分子公司已认识到转型升级的重要性和必要性，但一方面部分单位仍在等待观望，没有深入贯彻落实集团转型战略，没有实质性举措。另一方面业务不聚焦，依然存在同质化现象，已实施的成功案例没有广泛复制推广，特色化发展落实不到位，专业领域没有做精做细，转型升级没有实现本质层面的突破。

三、人力资源与需求不匹配

部分领导干部思想僵化，工作中缺乏激情和活力，改革创新意识不强，管理中因循守旧、按部就班，缺乏与公司转型战略相匹配的实际行动；学习的主动性不够，知识老化，缺少敢干实干的企业家精神及创业心态，缺乏使命感和责任感等，公司整体人力资源管理还未形成体系，高端技术、管理型人才引进不力，项目经理、高级科研人才缺乏，人才配备与公司战略发展的落实还存在一定的差距，缺乏体系化对高水平人才的培训与锻炼培养能力。

四、高质量发展能力不强

一方面公司“两金”规模居高不下，应收账款周转率较低，现金流持续紧张，项目毛利率下降，经济运行质量不高。公司应收账款占用比一直处于高位，且呈持续增长的势态，现金收支不平衡且资产周转效率较低，制约着高质量发展。预计2020年末，公司“两金”净额18.97亿元，较2019年末下降0.32%，两金占用比118.75%，较2019年增长32.13个百分点。预计2020年末公司三年以上应收账款余额为3.70亿元，比上年同期2.58亿元增加1.11亿元，增长43.03%。预计2020年末货币资金余额3.87亿元，较2019年末减少785万元，其中经营活动现金净流出5,000万元，年末预计货币资金余额较年初预算减少，经营活动现金净流出较年

初预算扩大。另一方面内控制度落实不够，基层真实实情了解不彻底，一般性费用支出严格压缩不够，成本管控、降本增效等方面有较大提升空间。

五、现代企业管理水平不高

整体经营管理方式比较粗放，管理信息化不够，管理碎片化较为严重，基层单位依然采用原有人治的“习惯式”管理模式，公司治理、人员结构、业务结构及考核激励等改革不充分。管理层级过多且各层级权责不清，管理效率较低；管理不系统不够精细，没有达到现代企业要求的精细化水平，与公司所在信息行业快速发展的要求不相适应，骨干员工中长期激励机制未建立，公司内部活力不足，员工积极性没有充分调动。

六、科技创新引领能力不足

研发系统性不强，标准化不够，体系不完善，特别是基础性研发的创新引领能力还有欠缺。创新团队建设缓慢，高层次领军人才紧缺，现有的技术中心、院士工作站等科技创新平台利用不充分，产学研用结合不够紧密，导致研发成果质量不高，制约公司长远发展。

第三节 发展环境及面临形势

一、经济环境分析

“十三五”期间，面对错综复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，在以习近平同志为核心的党中央带领下，我国全面深化改革取得重大突破，国家治理体系和治理能力现代化加快推进，经济实力、科技实力、综合国力跃上新的台阶，经济运行稳定恢复，就业民生保障有力，经济社会发展主要目标任务完成情况好于预期。2020 年突如其来的新冠肺炎疫情给中国经济带来了严重的冲击，在一系列稳增长政策作用下，中国经济运行呈现先降后升、稳步复苏的特点。通过表 1 可以发现，近五年我国国内生产总值保持稳步增长，经济持续向好发展。表 2 为近三年全国各省财政收入及排名情况，通过表 2 可以看出，近三年全国各省财政收入排名前十的地区比较稳定，公司已在广东、浙江、上海、山东、北京、河北和湖北等地区设有分子公司。为提高集团公司整体市场开拓能力，增强高端市场开发力度，加快市场营销网络体系构建，公司成立了江苏、福建、川渝、江西、湖南 5 个试点销售大区，进一步优化市场布局。

表1:近五年中国国内生产总值数据表

时间	国民总收入(亿元)	国内生产总值(亿元)	人均国内生产总值(元)
2020年	1008782.5	1015986.2	72000
2019年	983751.2	986515.2	70328
2018年	915243.5	919281.1	65534
2017年	830945.7	832035.9	59592
2016年	742694.1	746395.1	53783

(数据来源:国家统计局)

表2:近三年全国各省财政收入及排名情况 (单位:亿元)

省市	2021年 财政收	排名	2020年财 政收入	排名	2019年财 政收入	排名
广东省	14103	1	12922	1	12651	1
江苏省	10015	2	9059	2	8802	2
浙江省	8262	3	7248	3	7048	4
上海市	7771	4	7046	4	7165	3
山东省	7284	5	6560	5	6527	5
北京市	5932	6	5484	6	5817	6
四川省	4773	7	4258	7	4188	7
河南省	4347	8	4155	8	4041	8
河北省	4167	9	3778	9	3742	9
安徽省	3498	10	3216	10	3183	11
福建省	3383	11	3079	11	3053	12
湖北省	3283	12	2512	14	3389	10
湖南省	3250	13	3009	12	3007	13
山西省	2834	14	2297	16	2347	18
江西省	2812	15	2508	15	2487	15
陕西省	2775	16	2257	17	2267	17
辽宁省	2764	17	2656	13	2652	14
内蒙古自治区	2349	18	2051	20	2060	21
重庆市	2285	19	2095	19	2135	19
云南省	2278	20	2117	18	2073	20
天津市	2141	21	1923	21	2410	16
贵州省	1968	22	1787	22	1767	23
广西自治区	1800	23	1717	23	1812	22
新疆自治区	1618	24	1570	24	1577	24
黑龙江省	1300	25	1153	25	1263	25

吉林省	1144	26	1085	26	1117	26
甘肃省	1001	27	875	27	850	27
海南省	921	28	816	28	814	28
青海省	514	29	298	30	282	31
宁夏自治区	460	30	419	29	424	29
西藏自治区	216	31	221	31	297	30

（数据来源：今日头条）

条）

数字经济是新一轮科技革命和产业变革下带动经济增长的核心动力，是构建新发展格局的重要战略方向，近年来数字经济成为了我国国民经济高质量发展的新动能，如图1，数字经济规模由2015年的18.6万亿增加至2020年的41.4万亿。与此同时，数字经济在GDP中所占的比重逐年提升，由2015年的27%提升至2020年的38.6%。



图1:2015-2020年中国数字经济总体规模、增速及占GDP比重情况

数字经济是指以使用数字化的知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。在云计算、物联网、人工智能等新一代信息技术的驱动下，数字经济的外延不断拓展，由狭义的数字产业化转向广义的产业数字化，涉足的行业由传统的基础电信、电子信息制造、软件服务、互联网等信息产业渗透至其他非信息行业，在智能制造、现代农业、“互联网+”等方面均发挥着重要作用。

2016年7月，G20杭州峰会通过《二十国集团数字经济发展与合作倡议》，是全球首个由多国领导人共同签署的数字经济政策文件。2017年政府工作报告提出“推动‘互联网+’深入发展、促进数字经济加快成长”，这也是数字经济首次被写入政府工作报告。同年10月，习近平总书记在党的十九大报告中指出，“过去五年数字经济等新兴产业蓬勃发展，在未来的工作中将推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”。由此可见，数字经济已经成为新时代引领中国经济增长的新动力，同时也是我国对外交流与合作的新名片。2020年全国两会期间，习近平总书记在政协联组会上强调，要大力推进科技创新及其他各方面创新，加快推进数字经济、智能制造、生命健康、新材料等战略性新兴产业，形成更多新的增长点、增长极。2021年10月中共中央政治局就推动我国数字经济健康发展进行第三十四次集体学习，习近平总书记在主持学习时强调，近年来互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等技术加速创新，日益融入经济社会发展各领域全过程，数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，要促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，不断做强做优做大我国数字经济。

二、政策环境分析

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视以信息化推进国家治理体系和治理能力现代化，强调要加快推动电子政务，打通信息壁垒，构建全流程一体化在线服务平台，助力建设人民满意的服务型政府。

2018年6月，国务院办公厅印发《进一步深化“互联网+政务服务”推进政务服务“一网、一门、一次”改革实施方案》，同年习近平总书记在上海考察时强调，城市治理是国家治理体系和治理能力现代化的重要内容。一流城市要有一流治理，要注重在科学化、精细化、智能化上下功夫。

2020年3月，习近平总书记在杭州城市大脑运营指挥中心考察调研指出，推进国家治理体系和治理能力现代化，必须抓好城市治理体系和治理能力现代化。运用大数据、云计算、区块链、人工智能等前沿技术推动城市管理手段、管理模式、管理理念创新，从数字化到智能化再到智慧化，让城市更聪明一些、更智慧一些，是推动城市治理体系和治理能力现代化的必由之路，前景广阔。

2020年4月，国家发展改革委印发《2020年新型城镇化建设和城乡融合发展重点任务》，提出“实施新型智慧城市行动。完善城市数字化管理平台和感知系

统，打通社区末端、织密数据网格，整合卫生健康、公共安全、应急管理、交通运输等领域信息系统和数据资源，深化政务服务‘一网通办’、城市运行‘一网统管’，支撑城市健康高效运行和突发事件快速智能响应”。

2020年10月，中共十九届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》指出要加快大数据中心建设，加强数字社会、数字政府建设，提升公共服务、社会治理等数字化智能化水平，并强调“推进以县城为重要载体的城镇化建设”。

2020年11月，习近平总书记在浦东开发开放30周年庆祝大会上的讲话中强调，要提高城市治理水平，推动治理手段、治理模式、治理理念创新，加快建设智慧城市，率先构建经济治理、社会治理、城市治理统筹推进和有机衔接的治理体系。

2021年4月，国家发展改革委印发《2021年新型城镇化和城乡融合发展重点任务》，提出“建设新型智慧城市”。推进市政公用设施智能化升级，改造交通、公安和水电气热等重点领域终端系统。建设“城市数据大脑”等数字化智慧化管理平台，推动数据整合共享，提升城市运行管理和应急处置能力。全面推行城市运行“一网通管”，拓展丰富智慧城市应用场景。”

三、社会环境分析

近几年，我国经济面临较大的下行压力，贸易摩擦给未来发展带来的不确定性，过去粗放的发展方式引发的资源过度消耗、公共服务不足、产业结构失衡、环境污染严重等一系列问题，对经济社会可持续发展提出了严峻挑战。中国的城镇化主要表现为城镇人口和建设规模的不断扩大。中国的城镇人口数量逐渐大幅超过农村人口数量，城镇化增长速度趋于放缓，城市发展的关注点从增量转向存量。如图 2，根据国家统计局数据，2020 年年末我国大陆总人口 14.11 亿人，城镇常住人口 9.01 亿人，占总人口比重（常住人口城镇化率）为 63.89%。随着中国经济发展，人民物质生活日渐丰富，对于居住环境、生活质量有了更高的要求，中共十九届五中全会提出“三个根本”，即“以改革创新为根本动力”、“以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的”、“为实现高质量发展提供根本保证”。而“逐步提高城市化水平，坚持大中小城市和小城镇协调发展，走中国特色的城市化道路”的明确提出则揭开了中国城镇建设发展的新篇章。2016 年开始，国家与各省市“十三五”规划的出炉，把智慧城市建设作为未来城市发展的重心，

多个省市也出台了智慧城市发展的顶层政策，逐步形成部门协同、上下联动、层级衔接的新型智慧城市发展新格局。随着物联网、大数据、AI 等技术的发展，我国智慧城市建设正从连接互联网的 1.0 时代，向更高效的数据互联的 2.0 时代迈进。根据第七次全国人口普查结果，2020 年全国有重庆、上海、北京、成都、广州、深圳、天津、西安、苏州、郑州、武汉、杭州、临沂、石家庄、东莞、青岛、长沙和哈尔滨等 18 个城市常住人口超过千万。为了解决城市人口的聚集给城市管理带来的“大城市病”问题，一些城市率先发展智慧城市，无论是上海的“一网统管”，广州的“穗智管”，以及杭州的“城市大脑”都已经给市民提供了诸多便利，而且有效提升了城市治理能力，提高城镇化质量，实现精细化和动态管理，并提升城市管理成效和改善市民生活质量，有力推进信息化、工业化与城镇化深度融合。

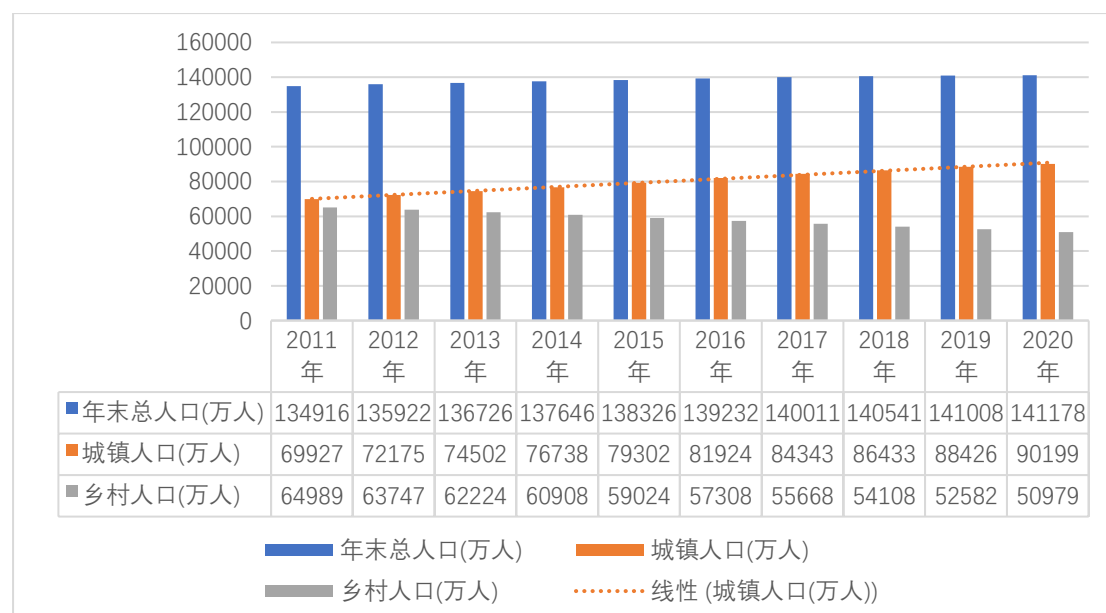


图2：2011-2020年中国人口数量统计情况

四、改革改制形势

“十四五”时期，我国经济发展重点是推进高质量发展，以重大基础设施建设为骨架，以产业园区为平台，聚焦重点、深耕细作，强化国内发展与“一带一路”建设的相互支撑，适应经济全球化大趋势和新变化、新挑战，发展全球伙伴关系，构建安全可控、多元多样、优质高效、自主开放的资源调度网络，发挥企业市场主体优势，积极倡导和推动多边合作机制，以开放赢得国际竞争的主动性，

国有企业将继续在高水平对外开放中发挥主力军作用，将呈现出以下八个方面的趋势。

（一）、国企重组进程加快。围绕现代化经济体系进行结构调整，国企重组进程加快，战略支撑作用发挥的更加明显。中国特色现代化经济体系要求国有企业发挥以国有经济为主的战略支撑作用，然而国有企业仍然存在结构不合理、发展质量不高等问题，使得国有企业“十四五”时期面对更大的转型挑战。有效应对挑战就需要推进企业战略性重组和专业化整合。解决过剩问题的办法是兼并重组，提高产业集中度，并购使很多企业获得了先进技术，在消化吸收这些技术的基础上再进行大规模集成创新，重组将是中国经济结构调整中的重头戏。国企还将在重要行业和关键领域发挥保障作用，强化维护国家安全和产业基础的能力，提升国防军工、能源资源、粮食、战略性网络基础设施等领域的保障水平。

（二）、国有企业更加充满活力。“国企改革三年行动方案”的发布与贯彻落实，使得“十四五”时期改革开放迈出新步伐。国企改革三年行动旨在促进国有企业成为有核心竞争力的市场主体，并在创新引领方面发挥更大作用，在提升产业链供应链水平上发挥引领作用，在保障社会民生和应对重大挑战等方面发挥特殊保障作用，在维护国家经济安全方面发挥基础性作用，要求在形成更加成熟定型的中国特色现代企业制度和以管资本为主的国资监管体制上取得明显成效，在推动国有经济布局优化和结构调整上取得明显成效，在提高国有企业活力和效率上取得明显成效。把握“一个抓手、四个切口”提高效率，增强企业活力，形成更高质量的投入产出关系；狠抓创新，强化创新激励，在加快实现科技自立自强方面发挥支柱带动作用；化解风险，突出主责主业，压减企业管理层级，压实监管和股东责任；规范核算，在实行公益性业务分类核算、分类考核上取得重要成果，加快建立和完善国有经济统计指标体系和评价制度。“双百企业”要围绕“五突破一加强”即混合所有制改革、法人治理结构、市场化经营机制、激励约束机制以及历史遗留问题方面有所突破，加强党的领导进行综合性改革。这些既是对国资国企改革发展的要求，也是对作为“双百企业”的正元地信高质量发展的要求。

随着“国企改革三年行动方案”的实施，国有企业改革的综合效能将进一步提升，将使国有企业的治理体系更加成熟稳定，使国有企业的经济竞争力、创新力、控制力、影响力和抗风险能力得到有效提升。

（三）、以国有企业为主体重构产业链条。“十四五”时期，全球分工体系、价值链、供应链将进行重组重构，全球治理体系和新的规则体系也将逐步重建。增强产业链供应链的自主可控能力，从国家产业经济安全的角度考虑，企业将从模仿、引进、借鉴转向自主创新，提高经济质量效益和核心竞争力，占领产业链中高端。“十四五”期间将出现一个新现象，以国有大型龙头企业为主体，围绕重点产业链、重大投资项目打通堵点、连接断点，形成上下游、产供销、大中小企业协同发展的局面，以加强要素保障，保证各类市场和生活服务业正常供给，畅通产业循环、市场循环、经济社会循环，推动经济结构由二元向一体化协调发展转变，实现产业基础高级化、产业链现代化。在优化和稳定产业链供应链过程中，国有企业将加大关键基础材料、核心基础零部件、先进基础工艺、产业技术基础和基础装备投入，着力补齐产业链的短板及缺失环节，构建完整的生产供应体系，打造具有战略性和全局性的产业链。当前，全球信息技术呈加速发展趋势，信息技术在国民经济中的地位日益突出，信息资源也日益成为重要的生产要素。智慧城市正是在充分整合、挖掘、利用信息技术与信息资源的基础上，全面提升城市居民的生活质量和幸福指数，推动城市经济社会开展模式的转型和城市治理的现代化，从而实现对城市各领域的精确化管理，实现对城市资源的集约化利用。智慧城市注重对整个城市系统进行管理以提高城市的综合运营效率，是信息化、工业化和城市化的深度融合。开展智慧城市，是提高城市化质量，缓解当前日益严重的“大城市病”的重要举措，是实现产业结构优化调整和城市经济转型的“转换器”，有利于培育和开展战略性新兴产业，创造新的经济增长点；有利于促进传统产业改造升级、社会节能减排，推动经济开展方式转型。

（四）、混合所有制改革加速推进。混改主题由“混资本”为主向“混机制”为主转变。从外部看，由财务型投资向战略性投资方向深化；从内部看，支持管理层骨干员工持股，发挥非国有股东的积极作用。当然，混改在形式上从单一的混改走向以混改为主线、借混改推综改的新阶段。对于混合所有制企业，积极探索建立有别于国有独资、全资公司的治理机制和监管制度。

（五）、创新驱动成为国有企业现代化建设的核心。从2021年起，中国将逐渐兴起新一轮科技革命和产业变革。创新驱动成为国有企业现代化建设的核心，战略性新兴产业形成的新动能造就“变道超车”的机会。在推动传统产业转型升级的同时，更加注重加快发展战略性新兴产业的步伐，在新经济企业初创阶段，

上市则是实现快速发展的有效途径之一。中国企业的创新一是外部投入二是内部机制，今后五年，内生性机制将呈现出包括风险降低机制、市场动力机制、制度激励机制、政府促进机制在内的各种新机制爆发的趋势。国有企业将学习民营企业进行充分的激励，在关键核心技术攻关、完善科技人才发现培养激励机制、科研成果转化应用等方面有更大作为。

（六）、国有企业为主推动数字经济和实体经济深度融合。发展数字经济，推进数字产业化和产业数字化，实现数字经济与实体经济的深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群，是“十四五”期间的重要任务。我国产业门类齐全、体系完整，国有企业特别是中央企业资产及市场体量大、业务链较长、体系较完整，对国内产业链和供应链的作用举足轻重。国有企业通过数字化转型，夯实产业基础，提高产业水平，将自身打造成产业链枢纽，优化产业组织，发挥好产业链中的核心作用，在补链、稳链、强链方面担当主力。

当前，基于智能化的科技革命和产业变革正在加速推进。国有企业全力参与网络基础设施和平台建设，培育数据基础端、平台端、应用端积累、开发与综合运用能力迅速增强。同时，国有企业应加速基于大数据管理及应用的开放、扁平、灵活的组织体系改造，带头做好经营管理和商业模式的数字化转型，重塑产业链、供应链、价值链，改造业务、管理等流程。数字化 / 智能化生产、流通和消费将颠覆很多现有的产业形态、分工和组织方式，也将引发世界经济政治格局的深刻调整，重塑国家经济竞争力在全球的位置。

五、行业发展形势

近年来，我国地理信息产业保持了高速发展态势，产业规模不断扩大，产业结构继续优化，创新能力不断提升，融合发展效应显著，目前进入向高质量发展的转型阶段。如图3，2019年我国地理信息产业总产值达到6476亿元，占我国GDP比重0.65%；总产值较上年增长8.7%；增速放缓，增长率较上年下降6.3个百分点。



资料来源：中国地理信息产业协会、前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

图3：2012-2019年中国地理信息产业总产值统计情况

按《地理信息产业统计分类》，地理信息企业主营业务主要包括地理信息服务、地理信息硬件制造、地理信息软件开发和地理信息相关服务四类，其中地理信息服务企业最多，地理信息相关企业最少。从事测绘仪器销售、维修、租赁的占46.9%；从事测绘遥感服务的占31.6%；从事导航定位设备销售、安装、维修的占21.2%，具体情况见如图4。



资料来源：中国地理信息产业协会、前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP

图4：中国地理信息企业主营业务构成情况

根据全国组织机构代码统一社会信用代码、自然资源部测绘资质单位等数据，如图5，截至2019年末地理信息产业从业单位数量超过11.7万家，其中测绘资质单位超过2.1万家，产业从业人员超过258万人，其中，测绘资质单位从业人员超过50万人。2017年中国地理信息产业总产值达5180亿元，同比增长18.80%；2018年中国地理信息产业产值为5957亿元，同比增长约15%；2019年我国地理信息产

业总产值达到6476亿元，总产值较上年增长8.7%，增速放缓，增长率较上年下降6.3个百分点。

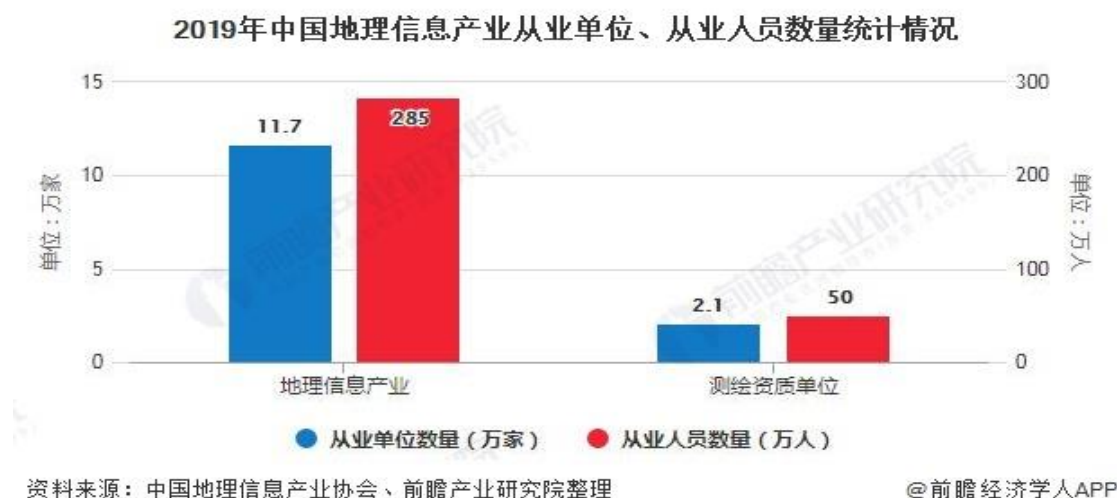


图5：2019年中国地理信息产业从业单位、从业人员数量统计情况

测绘地理信息企业区域分布如图6，截至2019年末，东部地区企业5.37万家，占比46.0%，测绘资质单位7300余家；中部地区企业2.63万家，占比22.5%，测绘资质单位4900余家；西部地区企业2.96万家，占比25.3%，测绘资质单位6800余家；东北地区企业0.72万家，占比约6.2%，测绘资质单位1900余家。地理信息企业最多的5个省份分别为广东、山东、江苏、湖南和四川，测绘资质单位最多的5个省份分别为四川、江苏、山东、湖北、河南。分析净利润率、营收、净利润同比增长率，现阶段东部地区利润率较其他地区高，但增长率西部最高，东北其次，东部和中部随后，以此推测，未来地理信息业务，西部和东北市场利润空间增长较大，前景较好。



东部（10省市）：包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南；
 中部（6省）：包括山西、安徽、江西、河南、湖北和湖南；
 西部（12省区市）：包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆；
 东北（3省）：包括辽宁、吉林和黑龙江。

{数据来源：《中国地理信息产业发展报告》

(2020) }

图6：各区域企业数量、营收及利润对比统计

测绘地理信息企业规模分布如图7，国内地理信息企业微型企业数量最高，占比达49.6%，小型企业占比为47.1%，合计小微企业占比达96.7%，大中型企业占比仅3.3%。从净利润率分析，大型企业利润最高，微型企业其次；利润率增长率中小型企业最高，大型其次。由此可推测，现阶段大型企业利润较高，但微型企业的利润发展空间较大，前景较好。



{数据来源：《中国地理信息产业发展报告》

(2020) }

图7：大、中、小、微型企业数量、营收及利润对比统计

“十三五”期间，我国地理信息产业在总产值、资质单位数量、从业人数等方面都保持了稳步增长的态势。在国民经济发展向好的背景下，随着国家政策规划的出台及北斗导航系统等国家重大项目的持续推进，“十四五”时期，地理信息产业发展环境将进一步优化，产业发展将实现新的跨越。

作为数字经济的重要组成部分，测绘地理信息行业在与其他领域和技术的融合方面拥有巨大潜力与空间，正不断催生出新服务、新业态，为经济社会发展提供着新动能。就新基建一项将给地理信息产业带来五个万亿级产业机会（李德仁院士在2020中国地理信息大会上的特邀报告），主要包括基于多时相三维实景影像的自然资源调查、生态环境监测与应急管理；基于高精度时空大数据的公共安全与大健康产业；基于数字孪生的新型智慧城市；基于5G和人工智能的智能驾驶

与机器人产业；通导遥一体化的空天信息实时智能服务等五个方面，以上产业将给公司带来前所未有的市场机会。十九届五中全会审议通过的关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议中，提出了加快数字化发展，加强数字社会、数字政府建设，提升公共服务、社会治理等数字化智能化水平。加强和创新社会治理，构建网格化管理、精细化服务、信息化支撑、开放共享的基层管理服务平台。这些机会与公司主要业务息息相关，通过探索“地理信息+大数据”模式，通过与互联网+、云计算、大数据、物联网、人工智能等高科技结合，将会在数字经济、社会治理、防灾减灾、新型基础测绘、城市“三维地质”和地下空间智慧化等领域形成重大项目。整体来看我公司主营的三大板块市场环境形势较好，特别是智慧城市业务市场容量巨大。

第四节 SWOT分析

一、优势（Strengths）

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，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；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；具有较强的科技研发与自主创新能力，建立了总部研发中心、所属各二级单位研发机构协同互助的研发体系；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。

公司在业界具有较高影响力，山东正元、武汉科岛、河北天元、正元数字、浙江正元、山东中基相继成为具有相当知名度的企业，以航空遥感技术、地下管线内外业一体化探测技术为代表的地理信息数据获取技术展示了公司的技术实力，以正元时空大数据云平台、正元三维地理信息系统Genius World、地下管线信息管理系统与共享平台、地下空间信息管理系统和智慧管网管理平台等为代表的软件平台充分证明了公司在软件研发方面的能力。

（一）技术优势

公司核心技术主要体现在两个方面：一是地上地下全空间地理时空数据采集

获取与处理技术；二是基于智慧管网、智慧地下空间、智慧市政等智慧城市行业的地理时空数据应用技术。目前公司掌握了具有自主知识产权的核心技术18项，其中7项为地理时空数据采集与处理方面技术，11项为地理时空数据应用方面技术。

（二）市场覆盖及全产业链业务优势

产业链上游的数据获取业务方面，公司陆海空地四位一体数据采集技术优势突出，其中航空遥感、地下管网数字化在国内市场占有率名列前茅；中游的软件与系统集成业务方面，公司具备地理信息应用系统软件开发能力和系统集成能力，构成了数据获取、加工与应用管理的地理信息完整产业链，公司所属各相关公司均具备软件与系统集成业务能力；下游的运营服务业务方面，公司通过基于数据驱动的业务转型突出地上地下全空间的優勢，定位运营服务商，公司“1+1+N+1”新型智慧城市建设解决方案在多地应用实施，取得良好的社会反响，集团公司与各分子公司一起协调联动，推动方案落地，尤其是围绕城市公共安全、环境保护等智慧专项特色业务开展效果明显，其中智慧管网在国内市场占有率名列前茅。

（三）品牌影响力及资质优势

多年来公司凭借不断创新与改革实践，以正元管网、正元测绘、正元航测等专业实力锻造了正元知名品牌，公司参与多部国家、地方及行业标准制定，先后主编参编国家标准1部，行业标准11部，地区标准4部，导则3部，目前正在编制的国际标准1部，国家标准7部，其他标准5部，在业界具有较高影响力。公司也是国内资质齐全的地理信息企业之一，拥有工程测量、不动产测绘、摄影测量与遥感、地理信息工程、互联网地图服务、地球物理勘查、地质灾害评估等多项甲级资质，通过了CMMI五级国际认证和信息安全管理体系认证。

（四）央企平台优势

央企作为我国国民经济中占据重要地位的企业群体，具有资本规模大和实力雄厚的优势，整体上管理规范，诚信经营，履约能力较强，更容易获得地方政府的信任，且公司于2021年7月在上海证券交易所上市，正式登陆科创板，标志着公司新的商业模式的开启，在新模式、新起点、更加严格规范的政策指引下，必将取得经济效益和社会效益更加丰硕的成果。

二、劣势（Weaknesses）

（一）自主创新能力不足

目前公司的核心技术可替代性较高，核心技术发明专利较少，创新体系有待完善，激励机制需要进一步健全，加速创新团队建设，激发创新热情和积极性，增强自主创新能力，提高创新质量，培育核心竞争力，转变重当前、轻长远的思维方式，依然是当前一项突出问题。目前公司创新成果转化为生产经营能力还不足，成果的市场竞争力不够。主要表现是科技研发形成的大部分成果的技术水平与国内外领先水平相比处于跟跑状态，成果优势和特点不够鲜明；研发创新成果的推广应用力度不够、协同推广不足、推广应用率不高等原因导致创新成果转化为公司的生产经营能力不足。

（二）经济运行质量不高

公司依然处于传统的低端发展模式，营运能力不强，“两高两低”问题日益突出，应收账款高、两金占用规模高，成本管控力度和手段不足、利润率低、人均产值低。主营业务集中在产业链中低端，劳务密集型的传统测绘业务依然占比较高，且市场竞争日益激烈，利润空间有限，公司内部子分公司间业务同质化现象依然存在，专业化经营程度不高。而业务转型刚刚起步，成效还不够明显。

（三）市场营销模式单一

公司市场营销理念陈旧，目标市场策略不明晰，市场营销策略较为单一，对细分市场研究不够充分，缺乏针对客户的不同需求开展差异性营销，缺乏针对细分市场领域开展集中性营销。原有单兵作战的市场开拓模式延续了几十年，已经远远跟不上时代的要求，跟不上产业改革发展的步伐。一线营销人员在市场队伍中占比过低，市场资源大多分散于三级单位，由于眼界和能力问题，三级单位缺乏宏观理论引领，缺乏成体系的市场运作布局，缺乏必需的技术指导和职业化的销售手段，导致承揽项目难度较大，市场开拓困难。

（四）人力资源与需求矛盾突出

随着转型的深入推进，高级管理人才、复合型人才和高技能人才短缺问题日益突出，特别是融资管理、法务风险管控等方面人才不足成为各单位开拓智慧城市类新兴业务的严重障碍。人力资源管理体系还有待完善，人才培养规划缺乏持续性，后备干部梯队建设缺乏后续政策支撑，人才发展空间狭窄。干部尤其是班子成员能力建设滞后，突出表现在带队能力、创新能力、改革能力等不足，系统性思考工作不够，履职能力不强。员工培训投入力度不足，对现有人才进行培训

和深造来实现人才技能的更新力度不够，在人才培养方面资金支持不足，与发展战略相适应的培训机制不完善，存在只使用不培养的现象。培训内容及方式实用性不强，无法真正调动员工培训的积极性，实际提高员工技能与修养的效果不佳。经营管理人员成长主要是以直线职能制组织机构设置的职务为主的成长通道，专业技术人员及科研人员主要是专业职称序列及职能制组织机构设置的成长通道，技能人员依据职业技能鉴定规范的成长通道，员工成长通道相对单一。与员工不断成长的要求及公司对人才的需求相比，在员工成长通道、持续激励和人才培养上还存在差距。

（五）转型升级推进缓慢

转型升级战略实施四年以来，总体来说依然推进缓慢，传统业务产值占比依然高达60%以上，转型升级未取得根本性突破，没有将传统优势转化成胜势，没有形成核心产品带动转型升级。存在“上热下冷”问题，在二级单位没有得到有效落实，有些单位发展战略不清晰，普遍存在认识到位、行动不到位的现象；公司组织结构调整力度不够，管理人员较多，子企业户数压减效率不高；专业化公司在专业领域技术和业务能力优势不突出，导致公司三大业务板块行业竞争优势不明显。

三、机遇（Opportunities）

一是国内经济恢复发展面临一些阶段性、结构性、周期性因素制约，保持经济平稳运行的难度加大，依然面临着经济下行压力。党的十九届五中全会提出，要加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，这既是应对当前国内外环境深刻复杂变化的迫切要求，也是我国经济中长期发展的战略方向，事关现代化建设全局，将为我国“十四五”经济高质量发展带来历史性的机遇。

二是随着我国城市化进程的日益加快，智慧城市建设成为城镇化的重要组成部分，智慧城市范围从单纯的城市管理向城乡统筹转变。“十四五”之前的智慧城市管理主要是关注城市管理本身的信息化，包括城市大脑、领导驾驶舱、大数据中心、智慧城市指挥中心等，未来范围将延展到城乡统筹，包括产业层面的统筹，城市交通、医疗资源、教育资源、能源资源等都要实现城乡统筹，减少城乡差距，填平城乡“数字鸿沟”，促进城乡一体化，智慧乡村、智慧小镇等也将融入智慧城市大格局。另外，在新基建的如火如荼建设中，虽然“智慧城市”并没

有包含在新基建的七大领域内，但智慧城市建设却是新基建必不可少的部分。在未来，工业互联网、云计算、物联网、AI、5G等技术必然会成为城市的新型基础设施，如何将这新型基础设施链连接起来，就需要“智慧城市”担当载体。同时“十四五”时期，智慧城市的建设标准将进一步完善，通过省、市地区智慧城市总体规划的实施，形成自下而上的国内智慧城市标准体系完善的推动力。

三是公司已成功登陆科创板成为上市公司，开启了发展新征程。公司成功上市为进一步完善治理，规范管理、合规经营和防范风险，持续创新保持核心竞争力，提高经济运行质量，提高企业品牌形象，实现高质量发展，创造了条件。

四、挑战/威胁（Threats）

一是国际上全球面临百年未有变局深度调整、百年未遇疫情继续严重冲击，数字化、大国博弈、治理重构等力量推动经济社会加速变革，全球产业链、供应链、创新链、价值链发生深刻重组，外部发展形势错综复杂，不确定因素进一步增加，世界经济格局处于深刻调整期等，为公司的经营活动带来重大挑战。

二是随着全社会数字化程度不断提升，新型智慧城市建设要求也不断提高，公司在技术和商业模式都面临新的挑战。如何实施科技创新驱动发展战略，培育锻造自身差异化竞争优势和细分领域核心竞争力；如何争取市场主动、赢得资本信赖、获得更大效益，是“十四五”期间公司面临的重大挑战。

三是公司以基于地理空间时空信息和地下管网运维保障的智慧城市建设运营服务，分为测绘地理信息、地下管网运维和智慧城市三个板块，公司在地下管线探测、管网的病害治理积累了丰富的技术经验，形成全链条服务技术体系和业务能力，在此基础上不断拓展基于地理信息时空数据的智慧城市建设运营服务业务，构建独特的全产业链业务优势，在行业具有很强的影响力，但依然面临同行业单位的快速发展给公司带来严峻的挑战。

财 务 对 标	年 份	单 位	本 企 业	国内对标				
				测绘股份	数字政通	辰安科技	超图软件	航天宏图
资 产	2021	万元	396,827.27	226,382.01	436,466.42	343,177.68	482,293.22	346,525.45
	2020	万元	350,089.82	182,303.86	405,726.94	302,984.23	358,490.80	189,436.32

总额	2019	万元	330,879.29	116,254.91	306,199.44	266,270.56	306,199.44	152,573.17
负债总额	2021	万元	227,182.30	118,839.42	87,273.32	180,292.70	165,087.36	120,198.39
	2020	万元	215,132.08	79,876.80	94,606.23	126,280.34	143,976.49	55,120.32
	2019	万元	201,486.17	61,329.84	74,427.55	98,696.76	93,782.77	32,079.30
所有者权益	2021	万元	169,644.97	107,542.59	349,193.09	162,884.98	317,205.86	226,327.06
	2020	万元	134,957.74	102,427.05	311,120.71	176,703.89	214,514.31	134,315.99
	2019	万元	129,393.12	54,925.07	236,554.18	167,573.81	212,416.67	120,493.87
营业收入	2021	万元	156,745.37	76,363.10	148,060.87	153,932.91	187,509.41	146,844.38
	2020	万元	167,603.30	54,333.24	141,399.71	164,998.04	161,004.74	84,669.80
	2019	万元	193,571.15	51,264.51	125,753.89	156,494.17	173,502.20	60,117.15
营业成本	2021	万元	143,395.01	63,350.48	124,904.19	155,394.53	152,206.10	70,530.13
	2020	万元	148,615.89	45,062.51	124,242.97	148,513.47	135,607.22	39,415.56
	2019	万元	171,892.27	39,973.23	112,634.87	133,355.95	151,844.22	49,886.45
利润总额	2021	万元	8,514.82	10,730.49	23,446.99	-15,915.55	31,683.70	21,133.18
	2020	万元	8,329.77	8,600.34	17,018.37	15,724.00	26,300.12	13,656.72
	2019	万元	10,913.93	10,207.88	14,103.35	19,138.71	23,998.92	9,333.58
净利润	2021	万元	6,725.72	9,235.30	20,640.87	-13,171.34	28,536.66	19,995.34
	2020	万元	7,499.06	7,463.38	15,839.20	12,051.18	23,421.33	12,884.36
	2019	万元	8,849.66	8,793.33	12,986.79	16,697.69	21,402.70	8,339.87

以下是企业主要指标对标分析情况：

测绘股份主要从事的业务为地理信息产业中的测绘地理信息服务业务，按照服务领域、信息化程度，公司业务主要细分为工程测勘技术服务、测绘服务、地理信息系统集成与服务三类。

数字政通主要从事城市综合管理服务平台业务、市域社会治理平台业务、城市大数据综合运营服务业务、城市市政排水管网智慧监管平台业务。

辰安科技是国内公共安全应急与城市安全领域的领先企业及国际化公共安全产品与服务供应商，主要从事公共安全软件、公共安全装备的研发、设计、制造、销售及相关服务。

超图软件公司业务分为基础软件、应用软件、云服务三大GIS业务板块。结

合GIS技术，超图软件在智慧城市、资源资产、统计、气象、水利、环保等行业提供应用软件。

航天宏图公司是国内首批从事卫星应用与时空大数据赋能行业的平台化公司，主要开展基础软件平台、遥感行业应用与服务、多源数据融合、全要素可视化方面的业务。

以上单位与公司在业务上具有很高的竞争性，近几年的快速发展给公司带来了严重的威胁与挑战，公司面临着更大的市场竞争压力。

四是市场环境的不确定性，给公司发展带来潜在的风险。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，占用营运资金。虽然该类客户信誉良好，应收账款的收回有可靠保障，但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的风险，从而对公司的财务状况和经营发展产生不利影响。

在测绘地理信息行业，公司不仅需要与传统测绘类企业竞争，还需要面临一些具有测绘资质的互联网企业向政府服务领域延伸的挑战，会加剧行业竞争，对公司业务的开展将产生不利影响。

地下管网安全运维保障行业的竞争格局较为分散，参与者众多，众多具有测绘资质的单位进入地下管网安全运维保障市场，包括各省市的城规院及测绘院、各类企业。目前虽然地下管线市场参与者众多，未来如果公司不准确把握行业发展趋势及客户需求的变化，则可能无法保持在地下管网安全运维保障领先地位。

智慧城市建设运营行业的市场潜力吸引了不同领域的企业参与其中。公司在燃气、排水、供水、热力、井盖等市政管网设施的智能监管与安全预警有着较强的市场竞争力，但公司的智慧城市建设运营业务也在不断拓展、延伸，未来将不可避免地互联网企业、系统集成商、软件开发企业等不同领域的企业进行竞争。

综合判断，“十四五”时期公司创新发展处于重要战略机遇期，数字社会建设不断推进，催生的数字产品的需求迅速扩大；公司成功登陆科创板，为公司经营模式的全面转型提供条件。同时，面临的挑战和困难比公司整合以来任何一个时期都更加复杂严峻。在未来五年，要实现“地上地下全空间的新型智慧城市建

设运营服务商”的目标，必须直面挑战、勇于创新、扎实稳健推进正元地信进入一个新的发展期。

第二章 指导思想和发展目标

第一节 指导思想

“十四五”时期，公司要高举中国特色社会主义伟大旗帜，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，坚持“两个一以贯之”。立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以推动高质量发展为主题，以加快转型升级为发展主线，以改革创新为根本动力，不忘初心，牢记使命，服务国家总体战略。紧密围绕党的十九届五中全会擘画的宏伟蓝图，围绕测绘地理信息行业核心技术国产化，打造“地上地下全空间的新型智慧城市建设运营服务商”，为冶金地质特色地理信息产业发展做出更大贡献。

第二节 基本原则

坚持党的全面领导。坚决做到“两个维护”，自觉在思想上政治上行动上同党中央保持高度一致，坚决贯彻执行党中央决策部署，积极服务国家重大战略，切实发挥好“六个力量”重要作用。

坚持持续深化改革。做好总局对测绘地理信息产业发展要求，始终坚持服务国家战略的功能定位、初心使命不动摇，始终坚持市场化改革的方向、道路不动摇，始终坚持重塑性改革的信心、决心毫不动摇，把改革改制推向深入。

坚持稳中求进。充分认识稳和进的辩证统一，坚持从实际出发，尊重客观规律，充分权衡企业短期利益和长远利益，全面考量单位发展和职工利益，持续递进各项改革发展举措，以稳求进、以进固稳，确保企业规模的合理增长和经济运行质量的稳步提升。

坚持系统观念。充分发挥全体员工积极性，既注重顶层设计，加强战略引领、统筹谋划、综合调度，以及通过多种途径争取有利政策支持，又尊重基层首创精神，引导分子公司创新发展思路，充分发挥各自特色比较优势，促进形成资源要素在全集团公司内有序流动、高效集聚的协调发展新格局。

第三节 发展战略

一、战略定位

践行新发展理念，充分发挥公司所处行业地理信息大数据的作用，着重解决政府治理体系和治理能力现代化中的部分难点和痛点，大力推广1+1+N+1新型智慧城市建设模式，业务聚焦于城市管理精细化、公共安全智慧化和高质量水环境治理，围绕主责主业优化资源配置，围绕国家区域发展和专业特色规划市场布局，围绕全产业链优势精耕细作，围绕行业发展趋势推进转型升级。以提高经济运行质量为总抓手，统筹兼顾处理好目前企业生存和长远发展之间的关系，积极融入资本市场发挥国有资本效能，逐步尝试资本运作补齐高质量发展短板，放大企业价值，不断改革创新推进外部业务和内部管理的数字化转型，持续研发投入打造行业核心竞争力，打造“地上地下全空间的新型智慧城市建设运营服务商”的发展目标。

二、发展思路

把转型升级作为高质量发展的核心，把推动公司“四个调整”作为工作重中之重，即通过转型升级推动业务结构调整、人员结构调整、组织机构调整和利润结构调整。加速提升传统的劳务密集型业务手段和效率，在保证经营规模较大提升的同时减少员工总量，转型升级坚持集团总部战略引领、各二级单位协调推进，智慧城市建设公司发挥技术优势和经验优势做好智慧城市顶层设计和系统集成工作，各分子公司在稳定传统数据获取业务规模、遏制过快增长的基础上，发挥主营业务优势和市场优势，做好特色专项转型工作，努力在专业领域做精做专。服务方式从数字产品、订单式为主逐步转向数据维护应用服务为主。对接和融入资本市场，加强企业内部改革，对外整合优质资源补齐发展短板，达到各种要素资源的有效配置和内控体系建设，实现公司可持续高质量发展。

第四节 发展目标

一、总体目标

以做强做优做大产业为重点，以增强自主创新能力为核心，着力培育地理信息应用的新兴市场，积极探索商业模式创新，保持测绘地理信息行业龙头地位，逐步转型升级成为基于地理信息+的地下地上全空间新型智慧城市建设运营服务商。推进测绘地理信息与大数据、物联网、云计算、人工智能以及区块链等多种技术集成应用相融合，建立以智慧地下空间和中低空航空遥感为引领，传统测绘、海洋测绘、地球物理、时空数据分析等为补充的地理信息+业务体系。全面提升

科技创新能力，持续增强核心竞争力。“十四五”末，以实现资产总额确保达到43.8 亿元，营业收入确保达到 25.0 亿元，利润总额确保达到2.0亿元，力争达到2.3亿元为经济目标。

二、主业结构目标

“十四五”期间大力拓展新兴业务，持续优化主营业务板块结构。推动传统业务效率和效益双提升，在面向地方政府部门的业务规模和行业地位保持相对稳定的同时，“海、陆、空、地”全空间的地理信息产品和服务协同融合成为新型智慧城市建设运营服务的基础。新兴业务充分发挥公司地理信息+特色优势，以地下空间安全智慧化应用为切入点，加快以精细化城市管理和行业公共安全应用为核心的智慧化和专项应用解决方案整合能力建设，实现面向行业应用的智慧城市建设运营和服务，扩大客户范围向TO B方向延伸，逐步破解客户过于聚焦地方政府所衍生的问题，确保至2025年智慧城市板块业务达到55%以上。

改变传统基础性业务依靠简单资源投入的发展方式，摒弃片面追求规模扩张，粗放式发展的思维方式。把思想统一到高质量发展上来，以追求效率效益优先，确保至2025年收入利润率达到8.0%。推动传统基础性业务向产业链高端延伸，通过技术进步减少人力资源的投入，压缩传统基础性业务的从业人员规模，提高劳动生产效率。“十四五”末业务构成如下表：

表3：2025年业务构成表

业务分类或名称	资产总额		收 入		利润总额	
	总 量 (万元)	其中国内 (万元)	总 量 (万元)	其中国内 (万元)	总 量 (万元)	其中国 内 (万元)
主业：						
板块1：测绘地理信息板块	88000	88000	50000	50000	4000	4000
板块2：地下管网板块（包括水环境治理）	105000	105000	60000	60000	4800	4800
板块3：新型智慧城市板块	245000	245000	140000	140000	11200	11200
主业合计	438000	438000	250000	250000	20000	20000
非主业：						
房屋租赁	17000	17000	350	350	10	10
非主业合计	17000	17000	350	350	10	10
合 计	455000	455000	250350	250350	20010	20010

三、主要经济目标

公司坚持稳中求进工作总基调和主动识变应变策略，继续夯实“陆海空地”四位一体全空间地理信息数据业务基础，适度保持测绘地理信息和管网运维服务业务规模，大力创新发展智慧城市新兴业务。2023年公司将通过收购、并购等方式，谋求外延式，补齐做强产业链，从而增加公司核心竞争力，提升公司市场占有率，实现快速发展。预计2024年开始逐步实现高速增长，完成既定目标。“十四五”末主要经济指标如下表：

项 目 年 度	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
收入(万元)	163,000	165,000	170,000	190,000	250,000
年增长率	1.90%	1.23%	3.03%	11.76%	31.58%
新兴业务占比	40%	44%	49%	50%	55%
确保利润总额 (万元)	8600	11,000	11,500	13,000	20,000
营收利润率(%)	5.28%	6.67%	6.76%	6.84%	8.00%
资产总额(万元)	396800	397500	395200	406500	438000
资产负债率	57%	57%	57%	57%	57%
固定资产投资总 额(万元)	1600	2760	3000	4000	4000
研发投入强度 (%)	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3
R&D经费投入总 额(万元)	7987	8250	8670	9880	13250
平均职工人数 (人)	3112	2720	2700	2190	2500
全员劳动生产率 (万元/人)	19.14	23.20	25.22	30.02	32.71

四、科技创新目标

继续加大科技投入，推进科技创新体制机制建设，促进公司核心竞争力打造。到2025年科技研发投入占经营收入比不低于5.0%；科技研发项目按计划结题率不低于70%，成果转化率不低于70%；取得专利权、著作权和科技奖项数量年均增长率20%以上。

五、治理能力提升目标

1. 规范公司治理和内部控制。一是完善公司治理制度，明确控股股东、董事、监事和高级管理人员的职责界限和法律责任；二是股东大会、董事会、监事会、

经理层要更加依法合规运作，董事、监事和高级管理人员要切实忠实勤勉履职，充分发挥独立董事、监事会作用；三是健全具有中国特色的国有控股上市公司治理机制，严格执行上市公司内控制度，加快推行内控规范体系，提升内控有效性；四是开展公司治理专项行动，通过公司自查、现场检查、督促整改，切实提高公司治理水平。

2. 提升信息披露质量。一是以提升透明度为目标，优化规则体系，真实、准确、完整、及时、公平披露信息；二是以投资者需求为导向，完善信息披露标准，优化披露内容，增强信息披露针对性和有效性；三是严格执行企业会计准则，优化信息披露编报规则，提升财务信息质量；四是充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并做到简明清晰、通俗易懂。

3. 扎实开展风险管控。以对标一流管理提升为抓手，切实强化基础管理、合规经营、依法治企。加强重大风险管控防范，提高投资、债务、金融、安全、环保、稳定等领域风险防范能力，形成“横向到边、纵向到底”的风险防控体系，切实守住不发生重大风险底线。

4. 加速推进信息化建设。加速推进信息化建设，以管理信息化为支撑，进一步提升公司各项管理体系的运行质量和效率，为数据资源价值挖掘、产业数字化发展提供基础保障。到“十四五”末，公司管理实现“业财融合”的网络信息化。打造综合实力突出、业务优势明显、商业模式特色鲜明的现代科技型服务企业和行业龙头企业。

六、人力资源管理目标

“十四五”末，建成适合公司发展战略的人力资源管理体系，集团总用工规模达到2500人，各板块用工规模按业务发展方向进行结构调整，用工数量逐渐由传统业务板块平稳过度到新兴业务板块。2025年智慧城市业务人员占比50%以上，传统业务人员占比35%以下。管理人员占比进一步下降，各类储备人才数量大幅提升。

通过加强内部培养及外部引进智慧城市建设、研发领域的技术领军人才。在新兴业务板块积极开展技术创新活动培养领军人才和技术骨干，加强紧缺人才的培养培训，大力推进创新团队建设，进一步提升智慧城市业务人员及研发人员占比。通过规范业务流程、分类培训，轮岗交流等措施，不断培养提升经营管理人员工作效率及综合素质。积极探索实施关键岗位AB角设置、纯事务性工作外包等方式，

加强人力资源队伍能力建设。加强年轻干部发现和针对性培养和储备，到2025年，公司各类储备管理人才数量达到各级管理人员总量的2倍；建设形成一支专业结构合理，会经营、善管理、懂专业的经营管理人才队伍；建设形成一支综合素质高的科技研发人才队伍；建设形成一支既熟悉行业背景又具备商业模式策划创新的市场营销队伍；建设形成一支专业结构合理、有较强战斗力的技术实施队伍。

第三章 主要实现路径

第一节 经营结构优化

一、管理结构优化

公司以“市场区域化+业务专业化”的基本思路，调整优化现有工作布局，结合国家重大区域发展战略促进公司业务落地实施，形成央地优势互补、公司各业务板块互相依托，各分子公司协同高质量发展的区域布局。

传统测绘地理信息板块和地下管网探测、修复板块市场按区域划分到各区域公司，航遥公司、工大正元公司、地球物理公司、智慧城市公司等作为专业化的子公司，产品和服务紧跟市场需求，通过商业模式创新，区域布局的灵活性，提高市场占有率。以基于“地理信息+”的智慧城市专项应用为基点，将航空遥感和地下管线探测等专项业务应用到智慧城市建设当中，以时空大数据平台为支撑实现测绘地理信息板块所有业务和技术的集成，最终形成以基于时空大数据的智慧城市建设为主，以测绘地理信息服务和地下管网及延伸服务为辅的“一主两辅”业务结构。

二、销售布局优化

强化北京、黑龙江、江苏、陕西、湖北、重庆、海南及云南等市场大区市场布局力度；对接长江经济带建设长江黄河大保护、西南陆海通道建设及海南自由贸易港建设等国家战略，培养长江经济带、大湾区、长三角、海南等重点地区区域市场，围绕新农村建设、城市群建设、特色小镇建设、园区建设、矿山综合治理、地下空间智慧化等领域和公共基础设施建设，发挥综合技术优势，加大与行业优秀企业、财政状况相对较好的地方政府的战略合作和供需对接力度，加强新市场突破，积极跟踪智慧城市类大项目，切实提高大额合同储备；积极融入国家数字经济发展大格局，探索“地理信息+大数据”模式，通过与互联网+、云计算、大数据、物联网、人工智能等高科技结合，力争在数据库+智慧监测智能化

防灾减灾、城市“三维地质”和地下空间智慧化等领域取获取重大项目。

第二节 主营业务布局

一、测绘地理信息板块

（一）发展目标

在保持传统测绘市场稳定的同时，逐步提升新兴业务占比。结合国家及产业政策，打造以传统测绘、海洋测绘、数据分析为框架，结合物联网、大数据系统应用，为城市运营商提供地理信息数据和功能软件服务服务，形成产业链条完整、特色鲜明、跨界融合的测绘地理信息产业链，创新能力和核心竞争力显著增强，关键技术研发和应用取得突破，正元特色的测绘地理信息业务并走在全国行业前列。2025年，营业收入5.0亿元，利润总额确保目标4000万元。

（二）发展路径

以市场为导向，加快创新研发和专业能力建设，不断创新提升全空间时空数据协同生产建设技术，巩固既有市场区域，开拓智能测绘新兴服务领域，完善市场营销网络，创新服务模式，加大市场承揽力度不断优化经营战略布局，加快完善经营管理和市场网络，发挥业务链条一体化优势，持续提升自主科技创新和经营承揽专业化、市场化能力和水平。持续巩固测绘地理信息业务市场，抢抓实景三维中国建设和新型基础测绘变化，以中低空航测遥感带动全空间智能化测绘，拓展“空间规划一张图”“数字孪生数字底座”衍生或关联业务，形成服务智慧城市建设的地理时空数据支撑与保障能力。

（三）发展方向

整体上，传统测绘地理信息业务要向新型基础测绘、多类型地理信息服务、多产业场景服务及整体解决方案的提供方向发展，促进与云计算、大数据、物联网的相互融合。

1. 新型基础测绘方向。随着国家测绘地理信息局的职能全部融入自然资源部，测绘工作在体制与机制上发生了重大变革，基础测绘的服务模式已由原来面向全社会的“普适性服务”转化为“围绕中心、全面服务”的方式。原有的基础测绘生产建设在表达形式、技术方法、管理方式等方面均不适应新的形式和任务，造成了当前测绘地理信息数据共享难、融合难、重复测、更新慢等突出问题。未来3-10年，我国新时期测绘地理信息工作的根本定位为“两服务、两支撑”，即

支撑自然资源管理，服务生态文明建设；支撑各行业需求，服务经济社会发展。测绘地理信息行业主要任务是推动新型基础测绘体系建设，构建实景三维中国，实现与现实世界的数字孪生，完成测绘地理信息对象实体化、三维化、语义化、结构化、全空间和人机兼容理解的要求，形成的基础地理实体数据库达到“一库多能、按需组装”的目标。公司要发挥测绘地理信息龙头企业作用，积极参与新型基础测绘体系建设试点，为我国基础测绘转型升级、创新发展，优化升级基础测绘产品体系、技术体系、生产组织体系 and 政策标准体系多做贡献，为有效扩大测绘地理信息供给、满足应用服务需求、打造适应新时代高质量基础测绘发展模式探索经验，推动我国测绘服务能力和水平大幅跃升，服务于经济社会各领域高质量发展。

2. 航空航天遥感方向。以航空遥感数据获取、处理和前端应用为基础，务实推进卫星遥感、中低空遥感等时空数据在各行业中的专业应用，形成在航空遥感数据获取、处理和应用方面核心竞争力。探讨基于航天航空影像的非地理数据的信息挖掘、解译技术和应用，逐步实现由单一的地理信息数据获取向地理信息+光谱信息综合应用过渡，为环保、农业、地质等提供服务，形成新的经济增长点。

3. 测绘地理信息市场方向。保留优质传统业务市场，争取新兴业务相关市场，新旧产业齐头并进发展。传统技术创新不放松，加强与新兴业务融合，实现生产和加工效率的较大提升，做好技术支撑服务，提高产品科技含量。聚焦传统业务与其他新一代信息技术的融合，比如地理信息+智慧城市，地理信息+车联网，地理信息+农业，地理信息+建筑，地理信息+能源，地理信息+交通等。

二、地下管网板块

（一）发展目标

早在2014年，习近平总书记就我国水安全面临的严峻形势发表重要讲话，提出了“节水优先，空间均衡，系统治理，两手发力”的十六字新时期治水思路。结合国家层面提出的城市公共服务和城市治理的需求，发挥主业优势，做好地下管网探测、修复等基础性工作，加强地下管网与物联网监测技术的结合。在规划建设、黑臭水体防治、城市道路病害、城市内涝、城市双修、城市水环境治理等涉及到民生、生态保护方面的痛点难点处着重下力，业务聚焦新基建、长江大保护、老旧小区改造、道路塌陷、漏损控制、管网精细探测、非开挖施工与修复等方向。2025年，营业收入6.0亿元，利润总额确保目标4800万元。

（二）发展路径

加强科技创新，关注地下管网传统技术与新技术、新模式和新业态发展的关键技术创新，引导自主核心技术和管网特色应用产品研发。聚焦服务市政管网安全运行，创新完善业务链条，布局环境保护与生命线安全，力争优质合同，作为公司特色优势细分业务，持续保持在行业内的优势地位。加强对经济形势、相关政策以及行业发展趋势的研究，加速构建区域覆盖的营销网络，不断提升以需求为导向、以问题为导向的市场开发战略，加速市场服务能力建设。聚焦地下管网安全运维保障，融入地下市政基础设施建设管理与城市生命线安全发展，拓展地下空间和黑臭水体治理、污水处理提质增效等生态环保关联和衍生业务，不断提升公司管网细分业务优势。

（三）发展方向

在加强地下空间方向的人才、技术、设备提升的同时，重点关注城市地下病害体综合探测与风险评估项目等涉及应用地球物理工程发展的内容，探索传统城市环境工程地球物理转型升级到高技术含量和高附加值的环境污染与病害体探测评估、管网大数据云平台运营、地下空间信息数据集成服务，在时空大数据平台上应用智慧排水专业系统平台开发探索管网缺陷AI识别。

1. 持续保持国内地下空间数字化领域优势地位

我国大多数城市的地上空间利用已近饱和，地下空间进一步开发利用将依赖于系统的规划和统筹，发挥公司地下空间平台建设及数据采集优势，为建设城市地质一张图、中浅层地下水污染防控一张图、城市固废地质处理一张图、地下管线一张图、地下商服一张图、地铁一张图、人防一张图、消防一张图、地下车库一张图等各类数据提供专业服务，积极推进地下空间各业务类型、各业务企业协同、协调发展。

2. 拓展地下管网探测及修复业务突出城市内涝治理

拓展地下管网探测服务于政府从“普查、会诊、治病、养护”到“动态监管”等5方面闭环管理的地下管线综合监管体系；服务于基层社区服务和治理现代化，让生态环境治理方面的水安全、水生态、水环境、水节约、水监管、水文化等各项工作日益走向精细化、数据化、智能化。特别在排水管网方面，应控制好真实的雨污分流情况，识别入流入渗严重的区域进行修复，优化管网、调蓄、泵站、污水厂的动态响应关系，提供有用、有效、及时的排水管网系统化监测数据；整

合资源构建真正有效可靠的“监测一张网”；提高关于排水管道修复、缺陷问题处理的非开挖技术、管网缺陷AI识别创新能力。

3. 信息化系统建设

管网数据运营及信息系统建设是公司传统业务的转型方向。通过构建感知层、网络层、应用层，打造软硬一体、监管并重、动态溯源、安全预警、应急响应等全过程监管的综合平台体系，真正为解决排水系统所面临的问题提供信息化管理手段。

4. 加强环境与工程地球物理在城市安全中的应用

由于城市环境的特殊性，对传统的地球物理方法技术提出了重大挑战，特别是已有大型城市扩张、地下空间开发等，以及公众对城市服务、城市安全保障意识提高，极大驱动诸如城市环境地球物理探测与风险评估、地下管网探测和修复市场等加速增长。应用环境地球物理学观测和研究是认识和解决城市管网相关的环境与安全问题的基础。环境与工程地球物理学已被用于解决环境污染的监测、生态环境变化预测、环境治理措施的效果检查等方面。

5. 深入研究流域水环境综合治理

流域生态是一个比较大的系统，近几十年来，由于城市经济快速发展、城区人口和工业企业增加、基础设施建设滞后、生活垃圾和污水违规排放，致使流域污水横流、鱼虾死亡、水草疯长。流域水环境治理的包括可行性方案设计、工程施工、长期运营等几个环节。公司总结安徽宿州、浙江温州、湖北荆州及黑龙江双鸭山等流域治理项目的项目实施经验，形成正元流域水环境综合解决方案。加大培训抓住机会扩大战果，关注相关市场区域的地方政府政策要求，在安徽、江苏、浙江、湖南、湖北、重庆及东北等地参与相关城市黑臭水体治理、长江大保护、河流流域治理等项目。国内流域水环境治理项目目前以PPP及EPCO项目为主，它的特点是运营周期比较长，一般是10年、15年甚至25年。相关子企业应专注于流域水环境运营核心技术打造。

三、智慧城市板块

（一）发展目标

“十四五”期间，资源配置持续优化，基于地理信息+的智慧城市建设服务运营方案初步完善，核心竞争力明显增强，行业影响力显著提升，市场占有率不断提高，智慧城市业务对集团公司营业收入和利润的贡献率上升，成为推动公司

发展速度和发展质量迅速提升的强大动能。2025年，营业收入14亿元，利润总额确保目标11200万元。

（二）发展路径

紧跟政策引导和市场发展趋势，做好相关研究和资源配置，切实研究实际市场需求，结合技术优势，审慎推进业务布局结构战略性调整。以总部科技中心研发资源为主，在北京成立时空数据处理与应用研究院，专注于时空数据处理与应用的核心技术攻关、产品研发和创新成果推广应用支持，同时探索在深圳为中心的粤港澳大湾区设立研究院分院暨飞地智慧城市技术研发创新中心，积极与区域内优秀企业、院所开展产学研合作，建立智慧城市创新联盟，融入区域智慧城市产业生态圈。

加大重点区域市场开发力度；对接长江经济带建设长江黄河大保护、西南陆海通道建设及海南自由贸易港建设等国家战略，培养长江经济带、大湾区、长三角、海南等重点地区区域市场，围绕新农村建设、城市群建设、特色小镇建设、园区建设、矿山综合治理、地下空间智慧化等领域和公共基础设施建设，发挥综合技术优势，积极融入国家数字经济发展大格局，探索“地理信息+大数据”模式。

（三）发展方向

1. 智慧城市时空大数据平台

根据国家新型智慧城市总体规划的建设内容、公司智慧城市1+1+N+1的新型智慧城市建设方案，时空大数据云平台是承载N项应用的基石，平台通过数据交换、数据清理、数据加工处理等实现海量空间数据、业务数据、文件数据的快速获取、统一处理、统一质检、关联融合和一体化管理，形成权威、有效的大数据中心；在公司层面积累更多的产品经验，同时积累核心技术和人才，从而不断提升公司的整体研发水平，提高公司的竞争力；对外提供可定制化的平台建设方案满足不同项目的个性化需求差异，为其最终形成统一的数据资源服务，支撑专题分析、形式分析、业务监测、辅助决策等数据应用，为政府决策、城市管理、社会公益服务等各行业提供基础的地理信息服务。同时将结合国家2019年颁布的《智慧城市时空大数据平台建设技术大纲（2019年版）》，来制定公司的智慧城市时空大数据与云平台的内容，基于时间基准和空间基准，部署安全基准，来保证平台的安全稳定的环境。建立时空信息云平台与时空大数据平台，将引用一套

“统一”的标准规范，会大幅度提高信息资源和知识成果的利用率。

2. 城市信息模型（CIM）基础平台。本平台深度融合GIS、BIM、IOT、大数据、云计算等技术，以城市全空间时空大数据中心为核心，实现海量CIM数据的汇聚管理及地上地下一体、室内室外一体、二三维一体的高效加载浏览，提供数据融合与治理、资源管理、数据查询、空间分析计算、模拟仿真、数据共享交换、系统运维管理等功能，有效推进城市数据资源成果的深度集成与应用。同时围绕智慧城市各类业务应用的共性建设需求，形成城市管理、智能楼宇、地下安全、城市人口、城市经济等众多专项应用，建立开放融合的智慧城市应用中枢，广泛赋能城市规划、建设、运营管理全流程，为新型智慧城市建设提供有力支撑。

3. 城市安全风险综合监测预警中心平台。本平台充分汇聚整合住房和城乡建设、城管、交通运输等行业主管部门，以及燃气、供水公司等社会企业已建的城市安全风险感知系统，实现城市生命线、公共安全、生产安全和自然灾害等各行业领域感知数据的综合汇聚。利用接入的行业领域监测感知数据，建设统一的风险监测、研判预警和联动处置等功能模块，并以“一张图”形式呈现城市整体运行和风险态势，形成全方位、多层级、立体化的城市风险监测预警平台以及多主体、大联动应急管理协同处置机制，提升城市安全综合风险管控能力。

4. 智慧化城市管理及乡村治理

积极探索人工智能和大数据技术在城市管理、村镇社会治理、公共安全设施监测等领域的应用场景，实现城市内部系统、数据资源整合共享，实现技术治理与政府管理的交融共生，推动城市治理各领域各环节融合发展，实现跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的协同管理和服务。

在智慧城管领域积极探索人工智能和大数据技术的应用场景，在市政设施及公共安全智能化等领域推动智慧城市解决方案真正走向智能化。人工智能平台、大数据中心等通用化平台将为我国智慧城市建设提供需求载体与核心驱动力。人工智能、大数据、5G等技术的融合城市管理领域构建全时响应即时治理的全面、高效的智慧化体系。人工智能作为未来智慧城市建设的重要工具，通过把包括芯片、终端、算法和机器学习平台、智能应用等在内全套方案投入智慧城市建设，将AI从单点式的技术形态完整的渗透到城市云平台、物联网终端、用户终端、协同平台等多个部署场景下，使得AI的能力能够被政府快速的调用、落地，降低服务成本的同时，通过机器天然具备的高效率、无间歇等特性，构建全天候全时段

的响应能力。例如，面对城市的交通违章现象、城市管理乱象等，通过机器学习平台赋能摄像头等终端设备，即可快速获取、应用视频智能识别分析能力，针对异常事件实时告警，优化解决方案和资源配置，大幅提升治理效能的同时，为执勤办案人员实现减负。通过大数据技术，融合汇集跨部门、跨业务的数据信息，分析、挖掘调动数据价值，结合历史数据和实时数据，对未来态势进行智能研判，从被动告警转为主动预判，辅助城市管理前瞻部署和科学决策。

5. 基于数字孪生的智慧园区

智慧园区大数据技术的应用主要体现在为园区提供大数据平台和工具，在云平台上集成了园区管理和服务相关的各个系统，挖掘并聚集了海量的数据。以正元时空大数据平台作为智慧园区的基础设施，以时空框架将人、机、事、物等全要素的数据表达深度关联，实现海量异构数据的高度融合，结合人工智能对数据进行分析，为园区有效、高效的决策和服务提供支持，通过分析应用，推动园区事件管理由事后追溯向事前预测转变。

在数字孪生城市的探索中，由于现实基础设施和技术能力所限，数字孪生城市建设难度仍然较大。在这样的情况下，智慧园区作为“微缩的智慧城市”，打开了数字孪生城市破局之路。据预测，到2022年，85%的物联网平台将使用数字孪生技术进行监控，产业园区有望率先利用数字孪生技术，重塑园区管理与服务模式。在华为和51VR联合研发数字孪生的深圳坂田园区及东莞松山湖园区，通过实时接入园区IOT设备、资产、能源、设施及环境等信息，建立基于园区实时运行状况的数字孪生场景，实现园区运营的可视分析、园区业务的闭环联动、园区决策的仿真模拟以及园区数据的全量集成，开创新一代园区的立体多维管理新模式。

数字孪生技术，可结合物联网、人工智能、虚拟现实、大数据等技术的综合运用，通过泛在的物联网设备，深度感知园区内人、机、物、场的动态变化，将物理空间中全域园区信息数据采集后集中在数字空间，打造园区数字模型，进一步做到实时映射，精准复刻出一个模拟数字园区，实现数字空间和物理空间无缝连接，由实向虚再以虚控实。基于万物互联、泛在计算、数据驱动、智能决策，在数字空间中实现对园区的记录、研究、预判，同时借助大数据和人工智能深度学习技术，推动园区自我发展，从而指导现实中园区建设逐步完善，提高运行效率、服务水平和应急抗险能力。

6. 城市大脑

（1）整合数据资源，优化基础配置

构建立体感知体系，推动万物互联。建立健全全市统一标准地址库，深化基层网格建设。加快5G网络、数据中心等基础设施建设，推动城市全域数据互通，打造全市集中共享的一体化数据中心。推进数据开放共享，建设公共数据统一开放平台。加强数据产权保护，推动形成繁荣有序的数据与数据价值交易市场。

（2）建立健全平台架构，强化系统集成

搭建时空大数据平台，规划设计数据中台、技术中台和业务中台，协同为城市大脑提供高效服务。建设强大的城市大脑中枢系统，推动区块链、人工智能、大数据、云计算、物联网、5G等前沿技术在中枢系统融合应用，提升中枢系统与节点的互联性，推动城市各级、各部门业务信息实时在线、数据实时流动，使城市大脑中枢系统成为政府内部条块融合的有效载体。

建设城市大脑数字界面，深化城市大脑App和官网平台建设，建成集惠企便民服务、民意直通、信息推送、应用评价等功能于一体的数字界面，一屏呈现城市大脑全部应用场景。

（3）做强数字驾驶舱，提升治理能力

拓展操作领域，建设市、区县（市）、部门、乡镇（街道）多层级的数字驾驶舱，推动全市域协同的数字化治理。完善全市安全隐患和安全风险一张图，可建设地下空间、特种设备、消防火灾、生态环境、城市管理等领域应急数字驾驶舱。拓展移动端入口，实现“一部手机治理一个城市”。

（4）深化应用建设，更加惠企利民

做精做优政务服务平台，推动行政服务中心实时在线。建立以用户黏合度为导向的应用评价机制，形成城市大脑惠企便民应用系统的全流程质量管控体系。

（5）强化安全支撑，确保高效稳定

建立健全数据分级分类安全保护等制度，形成涵盖采集、传输、存储、处理、交换全生命周期的数据安全保障体系。充分保护公共利益和个人隐私，按照合法、正当、必要、适度的要求，采集使用有关数据。

第四章 重点任务

第一节 深化改革改制，激发发展活力

一、完善中国特色现代企业制度。全面贯彻“两个一以贯之”，把党的领导融入

集团公司治理各环节。健全公司及所属单位法人治理结构，加强董事会建设落实董事会职权，实现董事会应建尽建、配齐建强，并实现董事会中外部董事占多数。保障经理层依法行权履职，已建立董事会的单位全面建立董事会向经理层授权的管理制度。夯实中国特色现代企业制度建设基础，加强各类风险管控。推动制度建设系统化、规范化、制度化。依法落实出资人有限责任，健全以公司章程为基础的内部制度体系。

二、推进经济布局优化和结构调整。一是贯彻国家区域发展战略，优化调整分子公司区域布局。根据高质量发展要求紧紧抓住国家推动重大区域发展战略的机遇，全国一盘棋整体谋划分子公司区域布局，根据各公司业务类型和优势积极融入西部大开发、东北振兴、京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展及海南自由贸易港建设等国家战略，培育长江经济带、大湾区、长三角、海南自由贸易港等重点区域市场。二是推动资源向主营业务集中。在公司三个主营业务板块培育专业领军企业，表现在资源配置、自主创新能力等方面强，价值创造、可持续发展、社会形象等方面优，市场话语权、引领带动作用、对经济社会贡献等方面大。

三、稳妥推动混改和上市。一是提高公司上市规范运作水平。通过上市积极引入高匹配度、高认同感、高协同性的战略投资者，调整优化股权结构，引导各类战略投资者积极参与公司治理。二是推动公司深度转换经营机制。切实维护公司各方股东权利，严格落实公司董事会各项法定权利，建立灵活高效的市场化经营机制，在劳动、人事、分配三项制度改革上率先取得突破。对股权比例低于50%且其他所有制股东能够有效参与公司治理的国有相对控股混合所有制企业，根据法律法规和公司章程实施更加市场化的差异化管控。

三、深化三项制度改革。加强领导班子建设和人才队伍建设。建立完善区别于党政领导干部、符合市场经济规律和企业家成长规律的领导人员管理机制，积极探索企业领导人员市场化选拔、考核和激励机制。健全公开、平等、竞争、择优的市场化招聘制度，全面推进用工市场化，建立实施以劳动合同管理为关键、以岗位管理为基础的市场化用工制度，全面推行经理层成员任期制和契约化管理。完善市场化薪酬分配机制，优化工资总额管理方式，深化内部分配制度改革，建立具有市场竞争优势的核心关键人才薪酬制度。强化业绩考核和激励水平“双对标”，灵活稳慎开展股权激励，实现激励与约束相统一，企业活力和效率明显

提升。

四、加强资本管理与资产监管。通过法人治理结构履职，依据出资关系依法依规“一企一策”制定完善公司章程，优化管资本的方式手段。充分发挥资金集中管理平台作用，进一步构建一体化财务管控体系，切实提高监管的系统性、针对性、有效性。持续优化资本结构，对负债规模和资产负债率实施双重管控，继续深化“两金”清理专项行动，持续完善成本费用管控体系，强化预算执行监控与分析。改进考核评价体系，对不同功能定位、不同业务性质、不同发展状况的单位实行差异化分类考核，强化质量效益。

五、大力提升科技创新能力。一是建立健全科技创新机制。建立公司科学技术委员会，对公司科技创新工作发挥咨询、评价、顾问的作用，建立和加强二级单位科技创新研发实体和机构，着力打造建强领军学者技术研发团队，打造集团公司-科技创新研发实体或部门-领军专家学者团队的三级科技创新组织体系；健全与岗位职责、工作业绩、实际贡献紧密联系和鼓励创新创造的分配激励机制；完善科技创新奖惩机制，为各类人才创造规则与机会公平的发展空间。二是搭建高水平科技创新基地和平台。建实建强各产业科技创新研发实体和机构，优化公司科技创新平台建设，在集团总部打造基于时空大数据平台集成的基础性研发平台-正元智慧城市产业研究院；加强产学研用合作，提高协同创新水平，积极参与国家创新联合体建设；加强国家部委、高等院校、科研院所及大型央企的交流沟通，建立长效合作机制，推进产学研用合作。三是加强科技人才队伍建设。推进学术研究活动与解决生产技术实际问题有机结合；加大对高层次人才的培育和引进力度，在公司智慧城市建设领域建设三个以上有基础、有潜力、研究方向明确的高水平创新团队；探索科技人才股权、期权、分红等激励措施。

六、加强党的领导和党的建设。建立完善第一议题制度，建立完善跟进督办制度，建立践行不忘初心、牢记使命长效机制，以党的政治建设为统领，完善坚定维护党中央权威和集中统一领导的各项制度。开展党建工作责任制考核，积极推动党建责任制和生产经营责任制有效联动，推进党建工作与生产经营深度融合，充分发挥国有企业的政治优势，以高质量党建引领高质量发展，以企业改革发展成果检验党组织工作成效

七、构建协同监督机制。完善和落实全面从严治党责任制度，推动党委主体责任、书记第一责任人责任和纪委监督责任贯通联动，一体落实。严格落实中央

八项规定及其实施细则精神，坚决反对“四风”。持续加大反腐败力度，构建一体推进不敢腐、不能腐、不想腐体制机制。加强对“三重一大”决策和重点经营环节的监督，强化对境外国有资产的监督。建立覆盖全系统的责任追究工作体系和工作机制。强化社会监督，建立健全信息公开制度。建立健全总局内部监督体系和监督综合协调机制，打造主要领导为第一责任人、监督与管理深度融合、职能部门监督作用充分发挥、依法治企责任到人共同监督的平台。

九、其他专项工作有序推进。持续推进瘦身健体、提质增效，做好“两非”剥离工作。持续推进“压缩管理层级、减少法人户数”工作，开展重点亏损子企业专项治理，清理低效无效资产，集中资源做强做精主业。以对标世界一流为出发点和切入点，大力推进管理体系和管理能力现代化。按照高质量发展要求，聚焦“五突破一加强”，持续加强党的领导，全面建立市场化经营机制、强化激励约束、激发科技创新动能等方面取得突破，充分发挥改革尖兵的引领示范作用。

第二节 强化创新驱动，培育发展新动能

一、落实“科研兴企强企”

健全完善科技创新体制机制建设，关注研发效率、效益。进一步加大研发投入比率，确保达到5.0%以上的科研投入强度。积极整合和发挥各级研发机构、技术中心、院士工作站等科技创新平台的协同创新作用，促进创新信息资源共享，推进基础性、战略性与应用性技术的补充作用，加强核心技术与产品的孵化。努力拓展外部学习交流、信息沟通协作的科技创新渠道，推动研发向深层次迈进。紧跟国家行业政策，加快对行业前瞻性的技术创新跟进吸收，以提升公司核心竞争力为目的，围绕产业发展、公司战略与主营业务目标，加强关键性技术研究，切实提升科技创新对产业发展的引领作用，创新科技成果转化制度体系，探索科技成果转化新模式，增强科技创新成果对转型发展的贡献，为公司高质量转型发展提供第一动力。

二、落实“人才兴企强企”

研发人才队伍建设是企业科技创新的根本性要素，要加大领军人物、高端人才引进，以加强科研能力。加大科技创新人才队伍建设力度，特别是加强高层次领军人才的培养、引进和使用。进一步优化现有研发人员的专业、学历、年龄结构，建立全级次、全领域的研发梯队。优化科技人才管理机制，进一步完善科技

创新人才待遇、考核、晋升等机制，充分调动和发挥科技人才的积极性和能动性。推进科技创新岗位和项目收益分红激励试点，健全科技创新岗位和项目收益分红激励相关制度，调动管理、业务骨干及科技人员的创新积极性和推进成果转化的热情。

三、创新企业研发模式

借鉴先进企业研发模式，注重研发投入产出。在加强自主创新的基础上，坚持自主发展与开放合作相结合，通过技术创新、投资并购、组织变革、合资合作等方式，推进商业模式由产品服务型向服务运营型转变，形成自主知识产权的技术与产品、服务，推进传统测绘向航空遥感和时空大数据应用软件业转型。服务方式从数字产品、订单式为主逐步转向数据维护应用服务为主。总结三个PPP项目经验，以项目打磨产品，并最终形成有市场竞争力的拳头产品，提高科技成果转化，扩大市场占有率，提高科研投入产出比。

第三节 增强内外资源配置能力，调整优化布局结构

一、压缩管理链条，提高管理效率

实现“集团公司总部-分子公司-项目部”的扁平化管理，充分发挥全流程项目管理等信息系统作用，减少中间管理环节，提高管理效率。同时依据职责定位重塑相关资源，集团公司总部职责定位为集团发展的战略管控中心、投资决策中心、品牌推广中心、企业文化建设中心及核心竞争力打造中心，聚集战略、科技研发、风险控制、投融资、企业文化及品牌建设等资源；分子公司职责定位为以经济效益为中心的经营实体，聚集市场营销、生产组织、安全管理、质量控制等资源；项目部职责定位为成本控制中心，以最少的成本保质保量按期完成项目，聚集项目管理、技术、施工等资源。各层级围绕职责定位合理配置管理人才、专业技术人才、市场营销人才、仪器设备及资金投入，各司其职形成相互有机融合的企业管理运行体制机制。

二、调整主业结构向产业链高端转移

围绕1+1+N+1新型智慧城市建设全产业链，公司的主营业务包含三大板块：测绘地理信息、地下管网和智慧城市板块。其中测绘地理信息板块和地下管网板块业务处于产业链中低端，智慧城市业务板块属于产业链高端，目前智慧城市业务板块收入占30%左右。“十四五”期间在保持传统测绘市场稳定的同时，逐步

提升新兴业务占比，以时空大数据平台为业务支撑，智慧应用聚焦于智慧化地下空间、公共安全、智慧园区、精细化城市管理等领域，以此作为市场营销重点，以县区级智慧城市完整解决方案或地市级智慧城市专题解决方案为抓手，以基于时空大数据的智慧城市建设模式为支撑，尝试商业模式创新驱动来抢占市场，实现专业板块与区域市场的有机融合，最终实现主业结构从测绘地理信息数据采集到数据应用服务的新型智慧城市建设转型升级。到“十四五”末，确保智慧城市业务板块收入占比达到55%以上。

三、贯彻国家区域发展战略，优化分子公司区域布局

实施区域协调发展战略是新时代国家重大战略之一，是贯彻新发展理念、建设现代化经济体系的重要组成部分。近年来中共中央国务院陆续出台了《关于建立更加有效的区域协调发展新机制的意见》、《粤港澳大湾区发展规划纲要》、《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》、《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》及《关于支持海南全面深化改革开放的指导意见》等重大国家战略，标志着我国的区域发展战略体系正式建立。以“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化、黄河流域生态保护和高质量发展及海南自由贸易港建设等重大战略为引领，以西部、东北、中部、东部四大板块为基础，促进区域间相互融通补充。

经过多年发展，公司的主营业务已覆盖全国，市场达30个省级区域，成为名副其实的全国性公司。“十四五”期间，根据高质量发展要求紧紧抓住国家推动重大区域发展战略的机遇，全国一盘棋整体谋划分子公司区域布局，根据各公司业务类型和优势积极融入西部大开发、东北振兴、京津冀协同发展等重大国家战略，培育长江经济带、大湾区、长三角、海南自由贸易港等重点区域市场。围绕新农村建设、城市群建设、特色小镇建设、园区建设、矿山综合治理、地下空间智慧化等领域和公共基础设施建设，发挥公司测绘地理信息板块综合技术优势，加大与地方、央企之间的战略合作和供需对接力度，加强新市场突破，积极跟踪智慧城市类大项目，切实提高大额合同储备。以目前积极响应国家战略融入海南自由贸易港建设为试点探索分子公司区域布局调整。通过优化区域产业布局，促进业务重点向东南沿海等经济发达地区转移，积极调整客户结构，拓展优质客户，提高合同质量，从根本上解决项目回款难度大的问题。

四、充分发挥产业技术优势，紧跟国家政策开拓业务

公司依托测绘地理信息技术服务领域以及地下管网安全运维保障技术服务领域的优势，基于地理信息+、云计算、物联网、大数据和人工智能等新型技术，研发了时空大数据与云平台、正元三维GIS平台Genius World、物联网统一接入管理平台，并开展智慧管网与市政设施、智慧城管、智慧园区、智慧地下空间等多项智慧城市细分业务应用。“十四五”期间，充分发挥测绘地理信息与地下管网等产业领域的技术优势，抓住党中央、国务院加强生态文明建设以及加强自然资源管理的战略机遇，持续跟踪国家水污染防治计划、自然灾害风险普查、自然资源三维立体时空数据库建设等重点任务，紧密联系自然资源部、住房与城乡建设部等国家部委，关注各地城市黑臭水体治理、地质灾害检测预警等项目，充分利用公司地理信息数据采集以及排水管网探测、检测、修复、动态监测“四措并举”各业务环节的技术优势，加大相关业务市场开拓力度，力争取得业务转型升级突破，积极融入总局城市地下病害体及管网探测治理产业板块发展，协调调动各种资源，积极宣传引导推广公司“智慧管网”建设理念，推进“智慧管网”项目的落地。

第四节 增强抗风险能力，有效应对新挑战

一、健全完善内部控制制度体系

一是以风险管理为导向，每年坚持开展内部控制自我评价及内部控制审计，定期开展对所属分子公司的内部控制体系监督评价，梳理公司制度建设中的短板弱项；二是健全以公司章程为核心的内部控制制度体系，推动制度建设系统化、规范化、流程化；三是在完善制度建设的同时，强化制度执行的刚性要求，对不遵循制度的行为要予以问责。

二、聚焦重大风险，做好风险监测

一是持续推进公司生产经营活动的全面风险评估，扎实做好重大项目的专项风险评估，并作为项目可行性研究的常态化组成部分；二是重点关注公司应收账款风险、现金流风险、法律风险、运营风险、投资风险等重大风险的防范和化解，警惕因公司进入新业务、新市场而可能出现的新的重大风险或原有风险等级的提升或形式的变化；三是科学设计风险预警指标和风险监测指标，强化实时监测预警，及时排查处置风险隐患。

三、强化规范管理，防范各类风险

一是切实做好合同评审和全周期规范化管理，充分运用项目全流程管理信息系统，全面实现合同评审的线上运行。二是切实做好规章制度合规性审核，未经合规性审核，规章制度不得印发执行。三是切实做好重大事项决策法律审核，未经事前法律审查或法律人员以其他形式参与重大事项，不得提交决策会议讨论。

四、培育风险管理意识，构建合规经营文化

一是公司及所属单位坚持在党委中心组或支部党课中学习法律，领导干部带头学法用法尊法守法。二是扎实做好“八五”普法宣传教育工作，成立“八五”普法工作领导小组，建立完善普法工作考核机制、奖惩激励机制、经费保障机制，促进普法工作有序开展。三是加强法律纠纷案件管理，鼓励各单位依法维权，主动通过法律手段压降“两金”，并逐步建立健全法律纠纷案件奖惩机制。四是将不发生重大风险事件作为经营业绩考核的重要内容，切实培育经营指标和风险控制齐抓共管意识。五是健全决策机制，加强监督制衡，强化内部控制，提高管理水平，促进公司自身合规与外事监管的有效互动。

第五节 着力深化转型升级，推动高质量发展

一、推进公司的数字化转型

数字化、大数据等正在助推一场现代企业管理革命，未来的企业都将成为数字化企业，公司作为生产和运维时空大数据的企业，数字化转型包括如何有效实施外部业务和内部管理的数字化转型两个方面。利用数字化技术和能力来实现外部业务创新和商业模式创新的同时驱动企业内部治理和管理提升，打通内外部各类数据壁垒实现企业内外部数据的共享和协同，打造新的智能化、数字化的产品和服务，以达到模式创新和价值增值的目的。目前公司在OA办公系统的基础上正在建设正元地信信息化及协同管理平台，该平台按照“全公司一个平台、多个系统、统一用户”的总体建设思路，满足集团公司跨时间、跨区域、跨部门的集团化协同办公要求。根据目前的管理流程，将市场、人力资源、项目等不同的业务环节进行整合，将人员、流程、业务及市场紧密集成在一起，构建一个基于互联网的、电子一体化的、覆盖公司全产业链的、统一面向整个业务过程来进行管理的现代化办公协同平台。

二、推进传统业务的升级发展

传统基础性业务要彻底转变发展理念，把思想统一到高质量发展上来，摒弃

规模效应，彻底转变一味追求扩张、粗放式发展的思维方式，以追求效率效益优先，坚决贯彻有所为有所不为的策略，凡是增收不增效的项目坚决不接，凡是工程款回收没有保障的项目坚决不接，在此基础上，大幅消减增收不增利业务模式，确保收入利润率在8.0%以上。一是坚信传统基础性业务的发展空间，坚定基础业务发展的信心，推动传统基础性产业延伸产业链。各传统产业单位要围绕自然资源大数据平台建设、建立国土空间规划体系和工程建设领域“放管服”改革政策导向，重点关注房地一体不动产测绘、国土空间规划一张图建设以及多测合一市场信息，积极承揽项目合同。二是通过技术进步减少人力资源的投入，压缩传统基础性业务的从业人员规模，提高劳动生产效率。

三、抓住数字经济发展机遇，拓展新兴业务覆盖面

新兴业务要抓住我国数字经济发展的良好时机，积极融入新基建，继续集中资源，强化市场布局，选准业务领域，成熟的项目快速复制。一是按照有所为、有所不为的原则，不断优化市场布局。积极落实京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区、海南自由贸易港等区域大发展的战略，紧紧围绕京津冀、长江三角洲、珠江三角洲三大城市群开展工作，坚持以公共安全及区域环境治理相关智慧城市专项业务为核心，集中资源力量开拓新兴业务，努力实现在智慧城市领域的快速覆盖。同时深入推进组织结构调整，完善新兴市场总体布局。二是扎实做好现有产品技术的产业推广。衢州智慧化工园区项目整合了公司目前所有与公共安全和应急相关的智慧化产品，该项目已被列为化工园区安全智慧化监测示范项目，要以此为契机，拓展以公共安全及应急管理为核心的智慧化产品市场。同时借助安徽宿州模式，紧扣地方政府实现城市管理精细化需求，积极推广正元智慧管网和智慧城管产品。三是积极梳理总结排水管网治理领域已有项目的成功经验，尽快形成正元水污染治理预警运维管理系统解决方案，大力开拓以水污染防治为主的新兴市场。四是充分发挥全空间时空大数据获取专业优势，结合实际项目努力推广公司具有自主知识产权的正元时空大数据云平台，积极开发智慧城市时空大数据云平台建设市场。抓住卫星遥感技术发展机遇，充分发挥公司业内强大优势，在卫星遥感领域实现较大市场占有率，补齐公司航空遥感子产业链短板。

四、构建项目全流程信息管理平台

随着集团公司的发展，创新能力和业务整合能力不断增强，公司经营规模和市场领域也不断扩大。对公司人员管理、市场协同、项目管理、费用控制、风险

管控等环节都提出了更高要求。目前公司管理方式基本还是以人工为主，随着公司规模扩大，员工工作事务繁琐、效率较低；分子公司异地沟通成本增加，决策的时效性和响应及时性也受到很大影响。为推进集团公司内部控制体系建设，优化项目管理流程，提升项目管理精细化水平，实现项目管理信息化，公司开发了全流程项目管理系统。

公司全流程信息管理平台按照“全公司一个平台、多个系统、统一用户”的总体建设思路，满足公司跨时间、跨区域、跨部门的集团化协同办公要求。根据目前的管理流程，将市场、人资、项目等不同的业务环节进行整合，分别建立不同的管理系统，将人员、流程、业务等紧密集成在一起，构建一个基于互联网覆盖全公司经营活动的数字化管理平台。

通过平台的建设，公司信息化管理水平全面提升，充分实现资源优化配置和信息共享，管理和决策效率提升，实现企业信息化管控。从而打造出具有国内地理信息行业先进水平的信息化架构，通过信息化建设来规范公司管理，实现企业科学可持续发展。同时满足公司集团化分布式发展需求，增强企业特殊时期抵御风险的能力，降低因时间或空间的限制造成的不可预期的经营损失。

第六节 登陆资本市场，放大国有资本效能

一、激发新的增长极

公司首次公开发行股票并在上交所科创板上市所募集到的资金除用于补充流动资金外，拟投入到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等3个项目。通过募集资金的注入推动三个项目的实施，将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+”的业务升级，全面带动公司商业模式的创新实践，将在现有业务的基础上，促进公司业务领域的不断拓展，由服务于城市规划、城市建设、国土资源、水利、交通、铁路为主，转向以城市治理、公共安全为切入点，发挥公司地理信息企业优势，全面服务于新型智慧城市建设。

二、拓宽融资渠道

公司首次公开发行股票募集到的资金不仅可改善由于应收账款过高导致的现金流紧张，还可以有效地改变公司仅靠银行借款进行融资导致渠道过于单一的

局面，缓解资金困境，并将资产负债率控制在合理区间。另外，可充分运用公司登陆资本市场带来的信用评级提升，在适当的时机发行公司债券，在股权融资、银行借款之外进一步拓宽融资渠道，为公司承揽投资类项目或大资金需求量项目提供更加有力的支撑。

三、打通资源整合通道

目前测绘地理信息行业内企业规模普遍较小，碎片化严重。行业前十企业收入之和占行业总收入10%左右，行业内产业链整合缺乏助推力，虽然行业内目前已有企业成为上市公司，但规模仍然偏小，作为全国布局的行业龙头企业，公司具备央企平台优势，再加上已成功登陆上交所科创板获得了一定的资本支持，不仅可对人才具有更强的吸引力，更可通过打造并购基金、定向增发股票等多种方式，以资本为纽带，整合行业内的优质资源，在产业链上下游布局，用以补强短板，用更短的时间获取新的技术或新的市场，迅速做强做优做大。

四、投资、收购/并购

公司按照2019年备案的募投项目投资计划的要求，完成智慧城市专项解决方案创新与应用项目、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市政管网健康与安全监控智能化建设与创新项目研发和转化，投资金额3.66亿元；“十四五”期间，公司计划采用投资、收购和并购的方式，参股地方大数据运营，充分发挥公司的业务优势和推进募投项目研发成果的转化，同时实现公司商业模式转型，计划投资金额0.3亿元。

第五章 保障措施

第一节 加强党的建设

一、全面加强政治建设，提升党建组织力

（一）全面落实管党治党、全面从严治党主体责任

旗帜鲜明讲政治是我们党作为马克思主义政党的根本要求，抓住政治建设这个根基，就是要严守党的政治纪律和政治规矩，牢固树立“四个意识”，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致，自觉向党中央看齐，向党的理论和路线方针政策看齐，党的号召坚决响应，党的要求坚决落实，党提倡的坚决拥护，党反对的坚决杜绝，把爱党、忧党、兴党、护党落实到经营管理的各项工作中去。

（二）拓展主题教育及巡视巡察整改成果

把“不忘初心、牢记使命”主题教育作为加强党的建设的永恒课题和党员干部的终身课题，巩固拓展主题教育成果，进一步引导党员干部守初心、担使命、找差距、抓落实，树牢“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。持续推进巡视巡察整改工作，做好巡视巡察整改“后半篇文章”，坚持举一反三、标本兼治，健全完善各项管理制度，确保整改取得实效。

（三）加强领导班子建设

提高政治站位，切实履行好党组织“把方向、管大局、保落实”职能，坚决落实党中央及上级各项决策部署。通过多种形式学习及实践锻炼，着力提高各级领导班子“八项执政本领”，充分发挥头雁效应，带领公司创新发展。严格执行民主集中制、“三重一大”决策、个人重大事项报告制度，强化“先党内、后提交”的前置程序和“末位表态”原则，把党的领导和法人治理有机结合起来，强化对权力运行的制约和监督。

（四）严肃党内政治生活

严格执行《关于新形势下党内政治生活的若干准则》，加强和规范党内政治生活。认真开好年度党员领导干部民主生活会和上级部署的专题民主生活会，用好批评和自我批评武器，切实提高民主生活会质量。认真落实“三会一课”、组织生活会、民主评议党员、主题党日活动、谈心谈话等制度，落实党员领导干部讲党课、双重组织生活制度，增强党内政治生活的政治性、时代性、原则性、战斗性。

二、全面加强思想建设，提升党建引领力

（一）强化思想理论武装

严格落实中心组理论学习及“第一议题”学习制度，把习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大、十九届四中、五中全会精神作为党组织会议的首要内容和第一议题，特别是及时跟进学习领会习近平总书记最新论述，做到融入日常、抓在经常，坚持用党的创新理论武装头脑、指导实践、推动工作。

（二）加强意识形态建设

牢牢把握意识形态工作主动权、领导权，强化各类意识形态阵地建设和管理，充分利用党员活动室实体阵地和公司网站、电子显示屏、微信公众号等多媒体平台，及时宣传报道重点工作、突出成绩和先进典型，弘扬正能量、唱响主旋律。

严格落实意识形态工作责任追究办法，落实党管宣传、党管意识形态原则，明确党委领导班子、领导干部的意识形态工作责任，健全完善检查考核机制；定期分析研判意识形态工作情况，大力培育和践行社会主义核心价值观，加强理想信念、革命传统、形势任务及爱国主义教育，激发党员干部职工担当作为、干事创业激情。

（三）改进党员教育培训

认真落实《中国共产党章程》《2019—2023年全国党员教育培训工作规划》等文件规定，贯彻新时代党的建设总要求，践行新时代党的组织路线，把组织需求、岗位需要和党员意愿有机结合起来，根据不同类别、不同层次、不同岗位党员特点，分层分类开展全员集中培训、在线培训，不断增强针对性有效性，高质量教育培训党员，建设一支政治合格、执行纪律合格、品德合格、发挥作用合格的党员队伍。

三、全面推进组织建设，提升党建战斗力

（一）推进基层组织建设

严格落实党的建设“四同步”，在行政组织架构调整时，同步建立党的组织、动态调整组织设置，配齐配强党组织班子，切实发挥党组织在企业发展中的领导核心和政治核心作用。建立按期换届提醒督促机制，督导任期届满的党组织换届选举。开展创先争优、佩戴党徽、党员示范岗、党员突击队、智慧党建、志愿服务等活动，以“基层党建全面进步全面过硬”为主题，着力创特色、树品牌、强引领，进一步提升集团公司基层党建工作质量。

（二）抓实党建管理责任

强化各级党组织、党员领导干部责任意识，各级党组织履行主体责任，党组织书记承担第一责任，班子成员分工负责，协助书记抓好各自分管领域内的党建工作，切实形成抓党建、促发展的强大合力。坚持以制度强管理、以考核促落实，按照《集团公司党建考核评价办法》要求，全覆盖推行基层党组织书记抓党建述职评议考核，强化考核结果运用，将考核结果作为党员领导干部评先评优、选拔任用的重要依据，推动全面从严治党治党向纵深发展、向基层延伸。

（三）抓好《条例》学习贯彻

深入学习贯彻《中国共产党国有企业基层组织工作条例（试行）》，纳入党委理论学习中心组学习内容和党员教育培训重要课程，着力提高集团公司各级

党组织运用《条例》提升党建工作质量的本领。严格落实《中国共产党支部工作条例(试行)》，持续推进党支部标准化、规范化建设，充分发挥党支部的主体作用，让党支部成为团结职工的核心、教育党员的学校、攻坚克难的堡垒。

(四) 建强干部人才队伍

严格执行集团公司《干部选拔任用办法》等有关规定，坚持党管人才原则，树立正确选人用人导向，严格干部选拔任用程序，突出政治标准，拓宽选人视野渠道，深化重点岗位锻炼，加强优秀青年人才培养，大胆提拔政治硬、能力强、作风正、敢担当的年轻干部。结合当前所面临的新形势、新任务和集团公司党务人员队伍现况，积极组织党务人员参加形式多样的培训，提高党务人员的党建业务素质，努力打造高素质、专业化的党务干部队伍。

(五) 重视党员队伍建设

严格落实《中国共产党发展党员工作细则》，规范发展党员工作程序，提高新发展党员的质量。坚持把政治标准放在首位，重视在生产经营一线、青年职工中发展党员。做好入党申请人员、积极分子、预备党员的培养教育，强化党员日常管理，及时接转党员组织关系。

四、全面强化纪律建设，提升党建约束力

(一) 弘扬求真务实作风

集团公司各级领导干部要带头转作风树新风，敢于担当，积极作为，严格执行集团公司《领导干部谈心谈话管理办法》《调查研究实施办法》，密切联系职工群众，改进调研方式和联系服务群众方法。坚持把谈心谈话作为丰富完善党的组织生活、增强党内政治生活的针对性有效性的强力抓手，作为凝聚思想、宣贯政策的有效途径，广泛听取职工群众的意见和建议，着力解决群众关心的热点难点问题；坚持深入基层、深入群众，强化典型调研，重点到困难突出、情况复杂、矛盾尖锐的基层单位了解情况、研究问题、指导工作。

(二) 切实加强纪律教育

坚决落实全面从严治党主体责任，结合专题讲座、参观教育基地、“以案治本”警示教育等多种形式，开展政治纪律和组织纪律、廉洁纪律教育，带动群众纪律、工作纪律、生活纪律严起来，把党的纪律挺在前面，深化标本兼治，使党员干部知敬畏、存戒惧、守底线。深入推进济南区域纪检中心设立和运行工作，推动集团公司纪检工作高质量发展。

（三）持续推进正风肃纪

严格落实中央八项规定及其实施细则精神，层层压实责任，层层传导压力，持之以恒纠治“四风”。按照集团统一部署，完成纪检监察体制改革任务，深化运用监督执纪“四种形态”，坚持抓早抓小，防微杜渐，加强纪检队伍建设和管理，严格监督执纪问责，营造风清气正氛围，助力集团公司健康发展。

五、全面加强群团建设，提升党建渗透力

（一）发挥群团组织优势

坚持党建带工建、党建带团建，充分发挥群团组织桥梁纽带作用。支持工会独立自主开展工作，加强工会规范化建设，深化员工关爱、民主管理和素质提升，维护和发展职工群众利益。积极开展形式多样劳动竞赛，大力弘扬工匠精神。依托开展各项文体活动，丰富职工业余生活，增强企业凝聚力和职工归属感。指导团委加强自身建设，发挥党的助手和后备军作用。开展各类团建活动，搭建团员青年成长平台，激发青年团员干事创业热情。

（二）抓好维稳工作

抓好信访、维护稳定、社会责任、统战、保密等方面的工作，充分调动各方面的积极性，形成促进集团公司平稳持续高质量发展的强大合力。

第二节 加强人才培养与激励机制建设

一、加强人才培养，建立人才培养“新模式”

一是加强人才队伍建设，构建人才体系。坚持党管干部、党管人才原则，深入实施新时代人才强国战略，统筹推进管理、科技、技能人才队伍建设。经营管理人才队伍建设方面，坚持“两个一以贯之”，坚持事业为上、以事择人，突出政治标准和专业素养，完善市场化选人用人机制，持续优化各级领导班子结构，加快优秀年轻干部的培养使用，用好各年龄层次干部。全面推行经理层成员任期制和契约化管理，推动形成“能者上、优者奖、庸者下、劣者汰”的用人导向，进一步激发各级管理人员干事创业动力活力。大力推进复合型管理人才培养和使用，提升管理人才专业化能力，培育建设专业型、复合型、创新型管理人才队伍；科技人才建设方面，坚持自主培养、高端引进，围绕公司战略目标，加快培育科技领军人才和创新团队，健全以创新价值、能力、贡献为导向的人才评价体系，营造尊崇创新创造的宽松环境，聚焦创新驱动发展，引进和培养具有国际视野的

技术专家和团队，与高校开展联合培养，建立联合创新发展中心，推进产学研用结合的协同育人模式，打造科技人才高地，全面提升人才自主培养能力；技能人才队伍建设方面，推进实施中国特色企业新型学徒制技能人才培养方案，支持技能人才在职业生涯发展的不同阶段通过多种方式，灵活接受职业技能培训，打通技能人才职业发展和晋升通道，提高技能人才待遇，大力弘扬工匠精神。

二是丰富人才培训形式，要进一步适应新时代人才培训多元化需求，采取内培、外培、企校联合等多种形式培养人才。甄选优质培训机构及外部讲师长期合作，逐步形成外部讲师资源库，满足不同层次人才的培训需求。积极运用信息技术手段提升教育培训科学化水平，创建网络培训学院，通过网络微信、专题学习网站、看书听书平台等，全力推进网上学习资源共享，使青年人才培训形式更加多样，学习效果更加明显。

三是加强人才实践锻炼，推动不同业务板块的人才交流，使具有复合型能力素质的人才得到充分锻炼。加大“上挂下派”力度，有计划地选派缺乏基层经历的干部到市场前沿、重点项目轮岗，选调基层干部进行挂职或任职。实施跨地区交流锻炼，突出艰苦地区，兼顾发达区域，着力新开领域，补足空白区域，解决“干部本地化、长期一地化”的问题。建立人才交流激励机制，优先提拔主动交流轮换至重点建设项目、艰苦边远地区的人才，提拔有长期一线工作经历的业务开拓人才。

四是搭好人才培养“软平台”。一是创建教研平台，采用“党委搭台、总支建设、支部落实”的思路，为员工搭建资源共享“教研平台”，充分发挥技术专家的“传、帮、带”作用，加大员工的培训力度，使技术骨干尽快成长起来，形成“人才磁场”，吸引更多的技术型、技能型人才参与到“教”与“研”中来，为保障安全、管理创新、技术改进等工作提供经验与智力支持。二是创建项目平台。要对人才培养计划和创新项目管理整体考虑、一并规划，全力打造“项目平台”。围绕各部门工作的重点与难点确立项目课题，通过让后备梯队人员主导相关项目工作，以实际工作历练促进理论与实践相互结合，同时通过工作实践案例汇报检验其培养成果。“项目平台”既是适应企业发展需要的平台，也是建设优秀创新团队的平台，更是推出管理后备人才的平台。三是创建示范平台。各级党团组织要大力选树优秀党员尖兵和有代表性的先进团队，以点带面，教育引导广大员工向典型看齐，营造崇尚先进、学习先进、争当先进的浓厚氛围，并积极吸

收优秀人才到党组织中来，紧密围绕在党团组织周围，为搞好企业的中心工作，实现跨越性发展做好人才储备工作。四是创建活动平台。“活动平台”是以各类竞赛、岗位比武、主题活动、文体活动为依托的建设平台，能够增强团队凝聚力，营造积极、向上、团结的氛围，达到通过活动发现人才、锻炼人才的良好效果。通过计划布置日常工作、处理突发性事件、解决工作难题等，使每名员工都能够对企业工作有整体性把握，在提升个人综合能力的同时，对企业工作提出建设性意见，不断推动工作迈上新台阶。

二、构建富有竞争力的薪酬激励体系

“十四五”期间，将逐步建立健全与劳动力市场适应、与经济效益和劳动生产率挂钩的工资决定和正常增长机制，不断提高人工成本竞争能力。继续深化内部三项制度改革，合理调整单位内部各类分配关系，工资增量要向关键岗位、科研生产一线职工适当倾斜，合理拉开工资分配差距，切实建立内部激励约束机制。

一是建立健全与劳动力市场基本适应、与企业经济效益和劳动生产率挂钩的工资决定和正常增长机制，围绕关键人、关键事、关键领域，精准实施靶向激励和目标奖励，坚持收入分配向生产一线、关键核心岗位和紧缺急需高精尖专业人才倾斜的“三倾斜”原则，优化完善市场化薪酬管理体系，使骨干职工薪酬具有较强市场竞争力，有效发挥薪酬指挥棒作用，不断提高人工成本投入产出效率，提升全员劳动生产率。

二是建立健全体现岗位价值和业绩导向的薪酬激励机制。构建收入能增能减的市场化经营体制，推动落实个人贡献与增效挂钩，收入与效益正向相关，激励与约束对等的薪酬激励机制，推动实施工资总额增量与利润总额贡献挂钩的分配体系，实现工资总额增加与经济效益增长的良性循环。

三是建立健全风险共担、利益共享的中长期激励机制。推动实施灵活多样的中长期激励措施，充分激发改革发展的内生动力，充分调动广大干部职工的积极性、主动性。快速推行中长期激励，增强职工安全感、归属感、认同感和成就感，使职工利益与单位利益更加紧密捆绑，更好吸引、保留和激励骨干职工。

具体实施计划分以下三个阶段：

第一阶段：全面调研（2021年）

对标同行业优秀企业，掌握目前企业薪酬水平在同行业的竞争力及处于相同生命周期阶段的企业的薪酬机制。

第二阶段：前期规划及初步试行（2022年-2023年）

根据调研结果，精准定位企业内部研究型人才、创新性人才、实用性人才、技术型人才，合理调整关键人才岗位薪酬结构水平，并对核心技术攻关团队给予适当倾斜。实施初期阶段，提供具有保障性的薪酬水平，提高固定薪酬水平。

第三阶段：实施落实及深入探索（2024年-2025年）

巩固落实基于关键岗位薪酬机制，实施基于价值链的薪酬分配方案，在薪酬调整或奖励分配时，除岗位价值外，可以综合考虑能力、价值忠诚度等。同时，不断探索企业从转型初期到成长期薪酬分配方案的不断完善，比如引入长期股权激励方案、多种业务形态和岗位的短期激励方案等形式，撬动人才价值，留住人才。

第三节 推进管理变革

一、提升战略引领和管控能力

从履行中央对国资委和中央企业巡视整改政治责任的高度，更好发挥规划的战略导向和发展引领作用，让规划成为统领正元工作的行动纲领。紧紧围绕落实国家战略，科学谋划战略定位、主攻方向和业务结构，做好规划管理体系建设，切实强化战略规划刚性约束和有效落实。

结合内外部环境，紧紧围绕落实国家战略和持续提升正元核心竞争力的要求，系统梳理管理现状，明确战略规划“管什么、怎么管、谁来做”，建立前期研究—规划编制—规划执行—评估调整—规划评价的“闭环”管理体系，开展规划执行情况年度监测分析和中期评估，密切关注外部形势变化和 risk 变化，在保持规划严肃性和稳定性的基础上，适时对规划目标、任务、举措等进行必要调整，履行决策程序后执行。解决战略定位、规划体系、年度计划、预算投资、运营发展、资源配置、考核评价等高效衔接的问题。完善管理制度体系，制定规划管理“1+N”制度体系。建立与其他业务的联动机制，将规划与预算、投资、年度重点工作计划、授权经营业绩考核等职能紧密衔接，突出战略规划引领性，将规划执行情况分析评估结果与各类考核、评价挂钩，增强规划权威性和约束力，实施周期和闭环管理，实现战略规划动态、系统、科学的规范化管理。

二、提升资本运营能力

以资本运营推动管理优化和技术创新，实现产业转型升级。一是积极推进股

权融资。积极稳妥引入优质战略投资者，优化股权结构，放大国有资本功能，推进运营机制改革和各方协同发展。对符合条件的高管和核心技术骨干推行持股计划，建立激励约束机制，形成利益联合体，增强企业活力和竞争力。二是做好上市后资本运营工作。充分利用好资本市场平台开展上市后融资和市值管理，发挥产融互动效应，通过产业整合、并购重组、战略联盟等方式加快提高资源优化配置能力，持续推进产业转型升级，不断提升品牌竞争力。三是探索基金合作形式。针对核心主业和战略性新兴产业重点优质项目，结合商业运作模式，积极开展项目融资，尝试搭建基金合作平台，寻求产业发展与资本市场对接的突破口和新路径，为业务拓展、产品服务转型升级以及商业模式创新提供有力支持。

三、大力推进国企改革改制

按照党中央、国务院关于国有企业全面深化改革的一系列文件要求，以及国务院国资委关于国有企业改革三年行动的安排部署，落实好“两个一以贯之”，公司以成为地理信息行业龙头企业及实现地上地下全空间的新型智慧城市建设运营服务商为目标，抓重点、补短板、强弱项，突出系统集成、协同高效，通过实施“双百企业”综合改革，在改革改制和建立中国特色现代企业制度上取得明显成效，建立具有中国特色的现代企业管理体制和运行机制，特别是在三项制度改革方面，尊重市场经济规律和企业发展规律，紧紧围绕激发活力、提高效率，切实深化劳动、人事、分配三项制度改革，真正实现管理人员能上能下、员工能进能出、收入能增能减。

四、扎实开展对标世界一流管理提升行动

对标提升行动是贯彻党中央、国务院决策部署的重要举措，是提高公司发展质量效益的关键抓手，是增强公司核心竞争力、打造中国地理信息产业龙头企业和新型智慧城市建设综合运营服务商的必由路径，也是公司实现“十四五”发展目标的重要保障。要着力弥补管理短板，学习吸收各领域对标对象管理成果和管理经验，在解决长期制约公司发展的突出问题和薄弱环节上取得突破，整体管控机制进一步完善，管理制度进一步健全，管理流程进一步优化，管理的科学化、标准化、制度化、规范化水平明显提升。要着力提升管理现代化水平。公司治理进一步科学完善，管理体系进一步系统高效，精益思想与管理方式有效结合，先进管理理念、技术和方法得到有效应用，信息技术对重点管理领域的促进作用明显增强。要着力实现管理模式和工作方式的有效提升，带动全公司内各种资源要

素的优化配置。打造战略清晰、组织科学、权责明确、协同有力、资源配置高效的现代企业集团管控体系，内部控制高效有力，构建更加适应公司发展需求和市场化的管理机制。

五、创新管理机制全面提升现代企业管理水平

一是加强企业文化建设，为公司转型发展凝心聚力。建立公司共同愿景，明确发展方向，确定奋斗目标打造公司特色文化，增强公司的向心力和凝聚力；丰富企业文化载体，使企业文化建设落到实处；建立健全品牌管理体系，提高内部管理水平与效能，统一视觉形象识别体系，开展员工品牌培训，加大公司品牌传播力度。二是强化执行力建设，加强执行的反馈，各项工作要从策划、落实、执行、跟踪、总结做到“五到位”。三是推进外部业务和内部管理的数字化转型。有效实施外部业务和内部管理的数字化转型，利用数字化技术和能力来驱动内部管理、外部业务和商业模式创新，充分利用数据驱动和生态协同，打造基于数字化的公司智能化、数字化的产品和服务，以达到模式创新和价值增值的目的。四是进一步推进精细化管理，注重公司管理的细节，精打细算、精雕细琢、精益求精；不断推进公司精细化管理工作的落实，切实提高公司总体工作效率，真正实现公司管理的精确性、高效性，使复杂的事情简单化，简单的事情流程化，流程化事情定量化，定量的事情信息化。进一步创新管理机制，努力实现制度化、精细化、信息化和流程化，全面提升公司管理水平，增强自身竞争力，向管理要效益，形成与公司转型升级战略相匹配的管理理念和管理能力。

第四节 推进依法治企

一、全面夯实法治建设第一责任人职责

公司及所属单位法治建设第一责任人要各司其责，充分发挥“关键少数”作用。一是贯彻落实党中央关于全面依法治国的重大决策部署和国务院国资委、总局关于法治建设的各项要求，以身作则、带头尊法学法守法用法。二是自觉运用法治思维和法治方式推动改革和发展，把法治建设纳入全局工作统筹谋划，对法治建设重要工作亲自部署、重大问题亲自过问、重点环节亲自协调、重要任务亲自督办，切实将本单位各项工作纳入法治化轨道。三是支持本单位总法律顾问、法律事务机构依法履责，保障其参与涉及法律问题的重大事项决策的权利。四是结合本单位实际将依法合规经营的有关要求纳入经营业绩考核体系，将因违法违

规引发重大法律纠纷或造成重大损失作为一票否决项。

二、全面完善法治工作体系

一是按照总局的要求，配齐配全总法律顾问，缺位时及时予以补充调整，并着力提升现有子公司兼职总法律顾问的履职能力，并逐步向专职化予以过渡。二是规模较大，业务较复杂的单位设立独立的法律事务机构，其它单位必须有明确承担法治工作职能的部门。三是进一步强化济南区域法律事务中心的人员配备，其它分子公司至少确保1名法律专业的专职工作人员，彻底扭转当前人员配备不足的现状。

三、全面提高依法治理能力

一是依法完善公司章程，切实推进党的领导与公司治理的有机融合，依据章程建立健全各项基本制度，合理配置股东权利义务，把依法治企各项要求纳入章程，并加强章程的合法合规性审查工作。二是进一步完善各治理主体依法履职保障机制，完善“三重一大”事项各类型的决策制度，厘清股东大会、党委会、董事会、经理层的权责边界，优化各治理主体的议事规则或工作细则，形成决策、执行、监督相互分离、相互制约的治理体系。三是对照公司深化改革三年行动方案，完善中国特色现代企业制度、研究论证各治理主体的授权管理，积极稳妥地推进经理层任期制及契约化管理，确保各项改革措施不违反现行法律法规的要求。

四、全面提升合规经营水平

一是进一步完善合规工作机制和管理体系，搭建自上而下的合规管理组织架构，明确合规管理职责，建立合规工作流程，形成各单位共同参与、各部门分工负责、齐抓共管、协调联动的工作机制。二是出台地理信息业务合规管理指南，分析评估生产经营过程中的重大合规风险，并据此做好合规审查，有效防控合规风险。三是开展合规问责，统筹通过纪检监督、内部审计监督、违规经营投资责任追究等发现的问题线索，对违规行为予以问责，以形成合规管理的闭环。