

华泰联合证券有限责任公司
关于
南京市测绘勘察研究院股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
发行保荐书

保荐人（主承销商）



（深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦）

华泰联合证券有限责任公司
关于南京市测绘勘察研究院股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
发行保荐书

南京市测绘勘察研究院股份有限公司（以下简称“发行人”、“测绘股份”）申请在境内首次公开发行股票并在创业板上市，依据《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等相关的法律、法规，向中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）提交了发行申请文件。华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐机构”）作为其本次申请首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，杜长庆和姚黎作为具体负责推荐的保荐代表人，特为其向中国证监会出具本发行保荐书。

保荐机构华泰联合证券、保荐代表人杜长庆和姚黎承诺：本保荐机构和保荐代表人根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规和中国证监会的有关规定，诚实守信、勤勉尽责，并严格按照依法制定的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性和及时性。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构工作人员简介

（一）保荐代表人

本次具体负责推荐的保荐代表人为杜长庆和姚黎。其保荐业务执业情况如下：

杜长庆，男，保荐代表人，华泰联合证券投资银行部总监。2008 年开始从事投资银行工作，曾担任剑桥科技（603083.SH）IPO、东易日盛（002713.SZ）IPO、鹏翎股份（300375.SZ）非公开发行股票项目保荐代表人，曾负责或参与慈星股份（300307.SZ）IPO、共达电声（002655.SZ）IPO、数码视讯（300079.SZ）IPO、TCL 集团（000100.SZ）非公开发行股票、远兴能源（000683.SZ）非公开发行股票等项目。

姚黎，男，保荐代表人，华泰联合证券投资银行部副总裁。2012 年开始从事投资银行业务，曾负责或参与多伦科技（603528.SH）IPO、精研科技（300709.SZ）IPO、江海股份（002484.SZ）非公开发行股票等项目，并曾担任精研科技（300709.SZ）IPO 项目协办人。

（二）项目协办人

本次测绘股份首次公开发行股票项目的协办人为马腾，其保荐业务执业情况如下：

马腾，男，华泰联合证券投资银行部经理。2014 年开始从事投资银行业务，2016 年 9 月通过保荐代表人胜任能力考试。曾作为主要人员参与安徽水利非公开发行项目、西藏旅游非公开发行项目、华联股份发行股份购买资产项目，并曾担任金冠电气发行股份购买资产项目的主办人。

（三）其他项目组成员

其他参与本次测绘股份首次公开发行股票保荐工作的项目组成员还包括：

朱军、宋心福。

二、发行人基本情况简介

公司名称：南京市测绘勘察研究院股份有限公司

住所：南京市建邺区创意路 88 号

成立日期：2004 年 1 月 17 日

注册资本：6,000 万元人民币

法定代表人：储征伟

电话：025-84780620

传真：025-84702416

电子信箱：zuodm@njcky.com

业务范围：测绘服务；软件开发及系统集成；工程勘察；轨道交通工程检测；对外承包工程；设计、制作、代理、发布国内各类广告（许可证经营项目除外）；测绘产品检测；地基基础检测；深基坑支护工程监测；变形观测、岩土测试；管道腐蚀检测；测绘仪器销售、维修；建筑设计、咨询；规划设计、咨询；石油勘探；地质灾害治理工程勘察、设计；污染场地调查评估、修复方案设计、修复工程实施、修复项目监理、修复验收、分析检测；排水防涝设施检测；管道内窥镜检测及管网信息系统开发、维护；地籍检测；物业管理；停车场管理服务；地图零售；其他印刷品印刷。（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）

本次证券发行类型：股份有限公司首次公开发行 A 股

三、发行人与保荐机构之间是否存在关联关系的情况说明

华泰联合证券自查后确认，发行人与保荐机构之间不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控

股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(二) 发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(三) 保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

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

(五) 保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

四、该项目内核时的内核情况简述

(一) 内部审核程序说明

1、项目组提出内核申请

2018年4月28日，在本次证券发行申请文件基本齐备后，项目组向质量控制部提出内核申请，提交内核申请文件。

2、质量控制部内核预审

质量控制部收到内核申请后，于2018年5月2日派员到项目现场进行现场内核预审。现场内核预审工作结束后，于2018年5月22日出具了书面内核预审意见。

项目组依据内核预审人员的书面意见，对相关问题进行核查，对申请文件进行修改、补充、完善，并在核查和修改工作完成后，于2018年5月22日将对内核预审意见的专项回复说明报送质量控制部。质量控制部审核人员审阅预审意见回复并对项目工作底稿完成验收后，由质量控制部审核人员出具了质量控制报告。

3、合规与风险管理部内部问核

合规与风险管理部以问核会的形式在内核会议召开前对项目进行问核。问核会由合规与风险管理部负责组织，参加人员包括华泰联合证券保荐业务负责

人（保荐业务部门负责人）、合规与风险管理部人员、质量控制部审核人员、项目签字保荐代表人。问核人员对《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》中所列重要事项逐项进行询问，保荐代表人逐项说明对相关事项的核查过程、核查手段及核查结论。

问核人员根据问核情况及工作底稿检查情况，指出项目组在重要事项尽职调查过程中存在的问题和不足，并要求项目组进行整改。项目组根据问核小组的要求对相关事项进行补充尽职调查，并补充、完善相应的工作底稿。

4、内核小组会议审核

在完成质量控制部审核并履行完毕问核程序后，合规与风险管理部经审核认为测绘股份项目符合提交公司投资银行股权融资业务内核小组会议评审条件，即安排于2018年5月25日召开公司投资银行股权融资业务内核小组会议进行评审。

会议通知及内核申请文件、预审意见的回复等文件在会议召开前3个工作日（含）以电子文档的形式发给了内核小组成员。

2018年5月25日，华泰联合证券在北京、上海、深圳、南京四地的投资银行各部门办公所在地会议室以电视电话会议的形式召开了2018年第8次投资银行股权融资业务内核小组会议。参加会议的内核小组成员共5名，评审结果有效。

参会的内核小组成员均于会前审阅过项目组提交的内核申请文件，以及对内核预审意见的专项回复。会议期间，各内核小组成员逐一发言，说明其认为可能构成发行上市障碍的问题。对于申请文件中未明确说明的内容，要求项目组做进一步说明。在与项目组充分交流后，提出应采取的进一步解决措施。

会后，各参会的内核小组成员填写审核意见表，将其是否同意向证监会推荐该项目公开发行政券，及对相关问题应采取的解决措施的建议，以及进一步核查、或进一步信息披露的要求等内容以审核意见表的形式进行说明。

内核小组会议实行一人一票制，内核评审获参会评审成员同意票数达2/3以上者，为通过；同意票数未达2/3以上者，为否决。内核会议通过充分讨论，对

测绘股份项目进行了审核，表决结果为通过。

5、内核小组意见的落实

内核小组会议结束后，合规与风险管理部汇总审核意见表的内容，形成最终的内核小组意见，并以内核结果通知的形式送达项目组。内核结果通知中，对该证券发行申请是否通过了内部审核程序进行明确说明，并列明尚需进一步核查的问题、对申请文件进行修订的要求等。项目组依据内核小组意见采取解决措施，进行补充核查或信息披露。合规与风险管理部在确认内核小组意见提及的内容已落实后，正式同意为发行人出具正式推荐文件，向证监会推荐其首次公开发行股票并在创业板上市。

（二）内核意见说明

2018年5月25日，华泰联合证券召开2018年第8次投资银行股权融资业务内核会议，审核通过了测绘股份首次公开发行股票并在创业板上市项目的内核申请。内核小组成员的审核意见为：同意华泰联合证券向中国证监会推荐测绘股份申请首次公开发行股票并在创业板上市。

（三）内核复审意见说明

根据立项内核办法规定，发行人出具了新的半年度报告，项目组向合规与风险管理部提出申请，由评审小组组长/副组长决定，对申报材料进行内核复审；内核复审程序由高荣（外部委员）、滕建华、高博、郭峻琿（外部委员）、卢旭东、漆潇、毛成杰等7名内核评审小组成员投票表决形式进行。2018年10月24日，发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市项目内核复审获得通过。

第二节 保荐机构承诺

华泰联合证券承诺，已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。并依据《证券发行上市保荐业务管理办法》第 33 条的规定，遵循行业公认的勤勉尽责精神和业务标准，履行了充分的尽职调查程序，并对申请文件进行审慎核查后，做出如下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

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

（六）保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

第三节 本次证券发行的推荐意见

一、推荐结论

华泰联合证券遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，按照《保荐人尽职调查工作准则》等证监会对保荐机构尽职调查工作的要求，对发行人进行了全面调查，充分了解发行人的经营状况及其面临的风险和问题后，有充分理由确信发行人符合《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律法规及证监会规定的发行条件，并确信发行人的申请文件真实、准确、完整、及时，同意作为保荐机构推荐其在境内首次公开发行股票并在创业板上市。

二、本次证券发行履行相关决策程序的说明

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

1、2018年5月，发行人召开了第一届董事会第九次会议，该次会议应到董事11名，实际出席本次会议11名，审议通过了《关于首次向社会公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理首次公开发行股票并上市有关事宜的议案》等议案。

2、2018年5月，发行人召开了2018年度第一次临时股东大会，出席会议股东代表持股总数55,653,660股，占发行人股本总额的92.7561%，审议通过了《关于首次向社会公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理首次公开发行股票并上市有关事宜的议案》等议案。

依据《公司法》、《证券法》及《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并上市已履行了完备的内部决策程序。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票条件进行了逐项核查，核查意见如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

查证过程及事实依据如下：

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《科技与战略委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》和《薪酬与考核委员会工作细则》、内部控制制度及本保荐机构的适当核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。发行人目前有 11 名董事，其中 4 名为公司选任的独立董事；董事会下设四个专门委员会即：审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、科技与战略委员会；发行人设 3 名监事，其中 2 名是由股东代表选任的监事，1 名是由职工代表选任的监事。

根据保荐机构的适当核查以及发行人的说明、发行人审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的会专字[2020] 210Z0004 号《内部控制鉴证报告》、发行人律师上海市锦天城律师事务所出具的《法律意见书》，发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上所述，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

（二）发行人具有持续盈利能力，财务状况良好

查证过程及事实依据如下：

根据发行人的说明、发行人审计机构出具的会审字[2020] 210Z0056 号《审计报告》、发行人正在履行的重大经营合同及保荐机构的适当核查，近三年发行人归属于母公司所有者权益持续快速增长，由 2017 年 12 月 31 日的 41,004.41 万元增长到 2019 年 12 月 31 日的 54,366.53 万元；发行人盈利能力具有可持续

性，2017年、2018年和2019年公司实现的营业收入分别为39,358.56万元、47,508.56万元和51,264.51万元，实现归属于母公司所有者净利润分别为6,433.31万元、8,046.18万元和8,636.25万元；发行人具有良好的偿债能力，截至2019年12月31日，发行人资产负债率（母公司）52.75%，流动比率1.51，速动比率0.79。发行人财务状况良好，具有持续盈利能力，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

（三）发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为

根据发行人的说明、发行人审计机构出具的会审字[2020] 210Z0056号《审计报告》、会专字[2020] 210Z0004号《内部控制鉴证报告》、发行人律师上海市锦天城律师事务所出具的《法律意见书》及保荐机构的适当核查，发行人近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项和第五十条第一款第（四）项的规定。

（四）发行人符合中国证券监督管理委员会规定的其他条件

查证过程及事实依据如下：

根据发行人的说明、发行人审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的会审字[2020] 210Z0056号《审计报告》、会专字[2020] 210Z0004号《内部控制鉴证报告》、发行人律师上海市锦天城律师事务所出具的法律意见书及保荐机构的适当核查，发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

四、本次证券发行符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》规定的发行条件的说明

本保荐机构依据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》相关规定，对发行人是否符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》规定的发行条件进行了逐项核查，具体意见如下：

（一）发行人申请首次公开发行股票符合下列条件：

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。有限责任公司

按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

2、最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元；或者最近一年盈利，最近一年营业收入不少于五千万元。净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。

3、最近一期末净资产不少于二千万元，且不存在未弥补亏损。

4、发行后股本总额不少于三千万元。

查证过程及事实依据如下：

发行人于 2004 年 1 月 17 日设立。本保荐机构查阅了发行人历次《企业法人营业执照》、《公司章程》、工商登记资料、历年业务经营情况记录、年检报告、工商部门出具的《证明》以及江苏省人民政府办公厅出具的对发行人历史沿革事项合规性确认函等资料，发行人为依法设立且有效存续的股份有限公司，不存在依据法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定需要终止的情形，发行人自成立至今已持续经营 3 年以上。

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的会审字[2020] 210Z0056 号《审计报告》，发行人 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月归属于母公司股东的净利润为 6,433.31 万元、8,046.18 万元及 8,636.25 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 6,080.39 万元、7,963.13 万元及 8,215.78 万元，截至 2019 年 12 月 31 日，归属于母公司所有者权益合计为 54,366.53 万元，注册资本为 6,000 万元。

经核查，本保荐机构认为，发行人系依法设立的股份有限公司，且由有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更而来，持续经营时间在三年以上；最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；最近一期末净资产不少于二千万元，且不存在未弥补亏损；发行后股本总额不少于三千万元。

（二）发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕。发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

查证过程及事实依据如下：

发行人的注册资本为 6,000 万元人民币，根据 2017 年 3 月 19 日由致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同验字[2017]第 320ZA0004 号《验资报告》，发行人注册资本已经足额缴纳，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

经核查，本保荐机构认为，发行人的注册资本已足额缴纳，发行人的主要资产不存在权属纠纷。

（三）发行人主要经营一种业务，其生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。

查证过程及事实依据如下：

发行人的主营业务为测绘地理信息服务，该业务以地理信息资源开发利用为核心的特征。公司业务按照服务领域、信息化程度可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。其中，工程测勘技术服务主要包括工程测量，其是测绘技术在工程领域的应用，因此，按照《建设工程咨询分类标准》，亦属于工程勘察行业，当前由住建部门主管；地理信息系统集成与服务，是公司工程测勘技术服务、测绘服务与信息化融合业务，亦属于计算机信息系统集成行业，当前由工业和信息化部监督管理。地理信息系统集成与服务主要从事地理信息软件、系统开发及其服务，属于测绘地理信息行业，亦属于软件技术服务行业。综上，发行人主要经营测绘地理信息服务一种业务。

经查证发行人已取得其生产经营相关的政府部门出具的合规证明，均证明其生产经营符合法律、行政法规的规定。同时，发行人主营业务的生产经营符合发行人公司章程中规定的公司经营宗旨和经营范围。

经查证《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》（发改地区【2014】1654 号）、《关于促进地理信息产业发展的意见》（国办发【2014】2 号）、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030 年）》（国函【2015】92 号）、《测绘地理信息事业“十

三五”规划》（发改地区【2016】1907号）等国家相关政策及发行人公司章程，发行人实际从事的业务在工商部门核准的经营范围之内，发行人的生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策，

经核查，本保荐机构认为，发行人主要经营一种业务，其生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。

（四）发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更。

查证过程及事实依据如下：

发行人最近两年内从事的主要业务均为测绘地理信息服务业务，未发生变化。本保荐机构通过查阅发行人有关三会文件、与发行人董事、高级管理人员、员工交谈等方法，了解报告期董事、高级管理人员的变动情况，内容包括但不限于变动经过、变动原因、是否符合《公司章程》规定的任免程序和内部人事聘用制度、程序等。经查，发行人董事和高级管理人员近两年发生了部分变化，本保荐机构认为，上述人员的调整符合法律法规和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序，最近两年，发行人董事和高级管理人员稳定，没有发生重大变化。经查阅最近两年的股东登记资料，发行人实际控制人为卢祖飞、江红涛夫妇，最近两年内没有发生变更。

经核查，本保荐机构认为，发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更。

（五）发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷。

查证过程及事实依据如下：

通过询问控股股东和受控股股东、实际控制人支配的其他股东、前往工商管理部门调阅发行人工商登记资料，同时根据上述相关股东方出具的说明文件，本保荐机构认为，发行人的股权清晰，控股股东直接或间接支配的发行人股份不存在重大权属纠纷。

经核查，本保荐机构认为，发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、

实际控制人支配的股东持有的发行人股份不存在重大权属纠纷。

（六）发行人具有完善的公司治理结构，已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人已经建立健全股东投票计票制度，建立了发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

查证过程及事实依据如下：

本保荐机构查阅发行人公司治理制度规定，包括三会议事规则、总经理工作制度、内部审计制度等文件资料，以及发行人历次三会的会议文件，包括书面通知副本、会议记录、会议决议等，结合尽职调查的其他信息，核查发行人是否依法建立了健全的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，了解发行人董事会、监事会的设置情况，及公司章程中规定的上述机构和人员依法履行的职责是否完备、明确；通过与主要股东、董事、监事、独立董事、董事会秘书访谈和查阅有关三会文件等方法，核查发行人三会和高级管理人员的职责及制衡机制是否有效运作，发行人建立的决策程序和议事规则是否民主、透明，内部监督和反馈系统是否健全、有效。

经核查，本保荐机构认为发行人具有完善的公司治理结构，已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书制度、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责；发行人已经建立健全股东投票计票制度，建立了发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

（七）发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并已经由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

查证过程及事实依据如下：

经本保荐机构现场对发行人财务、税务、业务合同等有关资料的核查、与相关人员访谈，查阅发行人的会计制度、了解财务报表的编制方法和流程，同

时根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见《审计报告》（会审字[2020] 210Z0056 号），本保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告。

经核查，本保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并已经由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

（八）发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并已经由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

查证过程及事实依据如下：

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的会专字[2020] 210Z0004 号《内部控制鉴证报告》，认为：发行人于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。通过与发行人高级管理人员及员工交谈，查阅董事会、总经理办公会等会议记录、发行人各项业务及管理规章制度以及会计师出具的内部控制鉴证报告等资料。本保荐机构认为，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并已经由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

（九）发行人的董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格。

查证过程及事实依据如下：

发行人的董事、监事和高级管理人员已接受保荐机构组织的相关辅导培训，并通过了中国证券监督管理委员会江苏监管局组织的辅导验收考试。

经过对发行人的董事、监事和高级管理人员的访谈及其简历情况和相关

工作记录的查阅，结合发行人的董事、监事和高级管理人员出具的承诺，本保荐机构认为，发行人的董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章制度规定的任职资格，且不存在下列情形：

- 1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- 2、最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；
- 3、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的。

（十）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

查证过程及事实依据如下：

经查阅发行人及其控股股东南京高投工商资料、实际控制人出具的无犯罪记录证明、网络查询公开信息，本保荐机构认为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

五、对《关于做好首次公开发行股票公司 2012 年度财务报告专项检查工作的通知》所列事项核查情况的专项说明

- 1、以自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长。

核查过程及结论如下：

项目组重点核查了发行人是否存在通过虚构交易（例如支付往来款项、拆出资金等）将大额资金转出，再将上述资金设法转入发行人客户，最终以销售交易的方式将资金转回的情况。

(1) 取得并审阅了发行人报告期内各期往来款项明细账，对大额往来款的合理性进行分析，并对报告期末账龄较长款项的合理性、真实性进行分析。

(2) 对报告期各期主要供应商进行现场访谈，了解其与发行人是否存在关联关系；对报告期各期确认收入主要客户进行走访，了解其与发行人是否存在关联关系。

(3) 取得并审阅了发行人所有银行账户报告期的银行流水账和银行对账单，核查大额资金流入的来源、流出的去向、原因。

(4) 逐笔核查了主要项目的招投标文件（并对未履行招投标程序的项目进行了合理性分析、取得了业主确认）、项目合同、发行人与客户的交接或验收单据，发行人发生采购时的采购程序文件、与供应商的采购合同及其结算单据，核查其销售、采购行为及其价格的合理性。

经核查，保荐机构认为：发行人大额的资金收付均由真实的交易产生，发行人不存在以自我交易的方式实现收入、利润的虚假增长的情况。

2、发行人或关联方与其客户或供应商以私下利益交换等方法进行恶意串通以实现收入、盈利的虚假增长。

核查过程及结论如下：

项目组重点核查了发行人或关联方是否与客户串通，通过利益交换的形式换取收入增加，以及发行人是否与供应商串通，以低于市场行情的价格获取服务。

项目组了解实际会计核算中该行业收入确认的一般原则以及发行人确认收入的具体标准，访谈公司相关部门负责人和相关企业主要负责人或关键经办人员，查阅公司《生产经营管理规定》等制度、客户名录、合格供方名录、银行流水、销售明细、销售合同等资料，查阅了发行人主要项目的招投标文件（并对未履行招投标程序的项目进行了合理性分析、取得了业主确认）、发行人与业主签收单、验收报告，与供应商的合同/委托单、结算单等文件以及公司对项目质量控制、检查的过程文件等相关资料；对主要客户、供应商进行了走访、函证；对审计报告相关数据与同行业进行对比分析。

经核查，保荐机构认为：发行人的收入确认标准符合会计准则的要求，也符合发行人销售的特点；申报期内发行人不存在净利润的增长幅度明显高于营业收入的增长幅度情形；发行人申报期财务数据与申报期前历史财务数据未出现异常增长情况；发行人财务数据与同行业可比公司财务数据与未出现异常情况；发行人销售价格及成本的变动趋势一致，对毛利的影响较小。

3、关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源。

核查过程及结论如下：

项目组重点核查了是否存在关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源等情况。

(1) 通过核查发行人及关联方银行明细账，并通过调阅相关银行凭证等方式核查有无关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用的情况。

(2) 通过检查发行人主要关联方与发行人之间关联交易的具体情况，核查有无关联方或其他利益相关方采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源情况。

(3) 通过了解关联方业务模式、经营范围、实地走访等方式，核查关联方与发行人是否共用业务渠道，以及有无上下游关系。

(4) 实地察看发行人与关联方是否共用办公场所。

(5) 查阅发行人与关联交易相关的明细账、合同、会议记录、独立董事意见。

(6) 对发行人报告期内的项目毛利率进行分析，对费用率的变动进行分析，对毛利率和费用率与同行业可比公司水平进行比较分析，对发行人毛利率、费用率进行纵向、横向比较，对与关联方的交易项目进行重点核查并分析有无异常指标。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内的各项成本、费用指标无异常变动，不存在关联方或其他利益相关方代发行人支付成本、费用或者采用无偿或

不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况。

4、保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长。

核查过程及结论如下：

发行人未引入 PE 机构，保荐机构重点核查了是否存在保荐机构及其关联方在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长的情形。主要核查过程包括：

(1) 取得最近一年新增/收入大幅增长的客户的工商资料；

(2) 核查最近一年新增/收入大幅增长的客户与发行人及其关联方是否存在正常业务以外的其他利益关系；

(3) 取得保荐机构及其关联方名单、工商登记资料等；

(4) 将上述机构进行比对，核查是否存在重合的情形。若存在上述情形，进一步核查其与发行人发生交易的合同、会计凭证等相关资料，核查交易的必要性与合理性、价格公允性，分析其对发行人收入、利润的影响。

(5) 对于 50 万以上的项目，核查项目招投标文件，对未履行招投标程序的项目进行了合理性分析并通过走访或发函方式进行了业主确认。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在保荐机构及其关联方、PE 投资机构及其关联方、PE 投资机构的股东或实际控制人控制或投资的其他企业在申报期内最后一年与发行人发生大额交易从而导致发行人在申报期内最后一年收入、利润出现较大幅度增长的情况。

5、利用体外资金支付货款，少计原材料采购数量及金额，虚减当期成本，虚构利润。

核查过程及结论如下：

项目组重点核查了发行人是否存在利用体外资金支付服务采购成本，少计供应商工作量，虚减当期成本，虚构利润的情形。

(1) 取得并检查发行人明细账及银行对账单，确认其是否存在异常的大额资金往来，分析资金往来的交易实质。

(2) 取得发行人项目收入成本明细情况表，与市场平均毛利率水平进行对比，核查发行人项目毛利率有无异常情况，有无与供应商串通，以低于正常市场价格水平获取服务。

(3) 对发行人报告期内的成本进行分析，确认变动的合理性；分析成本金额变化情况有无异常。

(4) 对发行人毛利率进行横向对比和纵向对比，分析有无异常项目。

(5) 向主要供应商访谈或函证发行人报告期各期采购情况。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内支付的服务采购成本公允合理，不存在利用体外资金支付服务采购成本，虚减当期成本，虚构利润的情况。

6、采用技术手段或其他方法指使关联方或其他法人、自然人冒充互联网或移动互联网客户与发行人（即互联网或移动互联网服务企业）进行交易以实现收入、盈利的虚假增长等。

核查过程及结论如下：

经核查，公司不是互联网或移动互联网服务企业，公司客户中不存在互联网或移动互联网客户，不适用该条。

7、将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的。

核查过程及结论如下：

项目组重点核查了发行人是否存在将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的的情形。

(1) 核查了发行人报告期末在建工程情况，报告期末，公司不存在在建工程。

(2) 计算分析报告期内发行人毛利率、费用率等指标，并与同行业可比公司进行分析比较。

(3) 查阅劳务、技术服务采购实施项目管理制度，了解服务采购成本的归集、核算方法和会计处理。查阅发行人报告期内主营业务成本明细表，核查发行人各年度主要成本项目构成及波动情况，分析主要成本构成项目的变动原因。

(4) 通过执行查阅、询问等核查程序，查阅报告期内主要项目的成本归集及分配方式，重新测算间接成本分摊过程，核查发行人成本核算制度执行的一贯性及合理性，各项目成本归集及分配的准确性。

(5) 针对各成本项目内部完工进度的合理性及一贯性，主要执行程序为：
1) 结合成本归集及分配计算表，抽查主要未验收项目期末完工进度，并登陆发行人项目信息管理系统，核对成本计算表显示未完工进度与项目月报记载信息的一致性；2) 查阅项目月报记载信息是否履行了相关流转及审批程序，结合各专业项目生产流程图，核查项目月报记载工作量节点是否与生产流程图技术要求及工作量占比内容保持一致；3) 结合成本归集及分配计算表及项目月报，抽查各年度主要未验收项目各月末内部完工进度的变动情况的合理性。

(6) 查阅发行人报告期内生产人员固定工资及绩效工资明细表，核查发行人人工成本归集的真实性、准确性及完整性。

(7) 查阅了发行人主要项目的采购文件，核查发行人报告期内主要项目服务采购成本涉及合同、结算单等原始业务凭据，对发行人报告期主要项目服务采购成本实施合同检查、完成额检查及结算额检查，结合项目信息表中记录的项目发生成本金额、开工时间及验收时间，核查发行人与服务采购供应商结算的准确性及及时性。

(8) 对发行人报告期内主要项目成本实施截止测试。走访并函证发行人报告期内主要服务采购供应商，核查发行人主要项目截至各期末服务采购成本发生的真实性、结算金额的准确性及结算服务成本项目的匹配性。

(9) 查阅同行业公司公开披露信息，比较发行人与同行业公司采用的成本

归集及分配方法。

(10)查阅发行人《生产经营管理办法》及合格供应商评选文件、考察记录、采购审批及比选文件等，了解具体项目采购劳务、技术服务时选择供应商的模式、方法，定价原则，付款节点和条件。

经核查，保荐机构认为：发行人的成本、费用归集合理，并不存在将本应计入当期成本、费用的支出混入存货、在建工程等资产项目的归集和分配过程以达到少计当期成本费用的目的的情况。

8、压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩。

核查过程及结论如下：

保荐机构重点核查了发行人是否存在压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩的情形进行了核查。主要核查过程包括：

(1)取得报告期内发行人员工名单、工资明细表，核查发行人报告期员工总数、人员结构、工资总额，人均工资、工资占成本、费用的比例等的波动是否合理。

(2)取得当地行业指导工资标准资料，将发行人与同地区同行业薪资水平对比分析。

(3)核查发行人应付职工薪酬的期后付款情况。

(4)针对薪酬事宜，随机抽取了员工进行访谈，询问对薪酬水平的看法以核查是否存在被压低薪酬的情形，若发行人存在该情形的，了解员工对被压低薪金的看法，并了解发行人是否承诺在日后补足现在少发的差额。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人制定了适合现阶段公司特点的薪酬政策，员工的平均工资水平高于当地同行业平均工资水平并逐年增长，工资薪酬总额合理公允，不存在压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩的情况。

9、推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间，增加利润，粉饰报表。

核查过程及结论如下：

项目组重点核查了发行人是否存在推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间，增加利润，粉饰报表的情形。

（1）取得了发行人报告期业务及管理费用明细表，并对业务及管理费用进行截止性测试。

（2）核查了发行人各期薪酬计提政策及薪酬计提情况。

（3）核查了期末长期挂账的预付账款、其他应收款及其成因。

核查结论：

经核查，保荐机构认为：各项期间费用金额无明显异常变动，发行人不存在推迟正常经营管理所需费用开支，通过延迟成本费用发生期间，增加利润，粉饰报表的情况。

10、期末对欠款坏账、存货跌价等资产减值可能估计不足。

核查过程及结论如下：

项目组重点核查了发行人是否存在期末对应收账款、其他应收款、存货等资产减值可能估计不足的情形。

（1）取得了发行人减值准备计提政策、历年减值计提情况，将发行人报告期内资产减值计提比例与同行业可比公司进行对比，核查发行人减值准备计提的充分性。

（2）抽查了部分项目的回款情况，并对大额应收账款客户进行了走访，了解应收账款金额及其账龄确认的准确性及未来收回的可能性；

（3）取得发行人存货跌价准备计提政策、各类存货明细表、存货跌价准备计提表，分析余额较大存货的形成原因；

（4）取得其他应收款涉及的借款、诉讼等资料，咨询诉讼律师，了解未来收回的可能性。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在期末对欠款坏账、存货跌价等资产

减值可能估计不足的情况。

11、推迟在建工程转固时间或外购固定资产达到预定使用状态时间等，延迟固定资产开始计提折旧时间。

核查过程及结论如下：

报告期内，发行人不存在在建工程，故本条不适用。

12、其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的情况。

核查过程及结论如下：

1) 查阅发行人研发体制、研发机构设置、研发费用管理等资料，调查发行人的研发模式以及研发费用的核算方式，确认研发费用归集的真实性、准确性；

2) 分析报告期内发行人研发费用的变动情况，通过与营业收入进行对比分析等程序，确认变动的合理性；

3) 核查发行人研发费用发生金额及比例是否符合高新技术企业的相关规定。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在其他可能导致公司财务信息披露失真、粉饰业绩或财务造假的事项。

六、关于本次发行公司股东公开发售股份的核查意见

根据发行人 2018 年第一次临时股东大会审议通过的《关于首次向社会公开发行人民币普通股(A 股)股票并上市的议案》，发行人拟发行不超过 2,000 万股人民币普通股(A 股)，均为公开发行的新股，本次发行中发行人股东不公开发售其所持公司股份。

七、关于承诺事项的核查意见

发行人及控股股东等责任主体在招股说明书及申请文件中出具的主要承诺事项如下：

1、发行人股东及实际控制人出具的《关于自愿锁定股份的承诺函》；

2、发行人、发行人控股股东及实际控制人、发行人董事、高级管理人员出具的《关于稳定股价的承诺函》；

3、发行人、发行人控股股东及实际控制人、发行人董事、监事和高级管理人员出具的《关于招股说明书及本次公开发行并上市申请文件真实性、准确性和完整性的承诺书》；

4、发行人出具的《关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺》；

5、发行人控股股东及实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺书》；

6、发行人控股股东及实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员出具的《关于规范和减少关联交易的承诺书》。

保荐机构取得了发行人及控股股东等责任主体出具的承诺函并重点关注了其中的约束措施。经核查，本保荐机构认为，发行人及控股股东等责任主体出具的相关承诺履行了相应的决策程序，相关承诺合法、合理，失信补救措施及时、有效，符合《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等文件的规定。

八、关于私募投资基金股东履行备案程序的核查意见

发行人股东中不存在属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金。

九、关于即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项的核查意见

发行人预计本次发行股票可能导致投资者的即期回报被摊薄，并制定了摊薄即期回报的填补措施，公司董事、高级管理人员对填补回报措施能够得到切实履行作出了相应承诺。

本保荐机构查阅了公司针对首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施相关事项所形成的董事会决议，获取了公司董事、高级管理人员关于填

补被摊薄即期回报保障措施书面承诺。

经核查，本保荐机构认为：发行人关于本次发行对即期回报的摊薄影响分析具备合理性，发行人填补即期回报的措施及董事、高级管理人员所做出相关承诺事项符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等相关文件中关于保护中小投资者合法权益的精神及要求。

十、关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的核查意见

（一）保荐机构聘请第三方情况

根据该项目内部审核当时有效的《股权融资业务立项、内核管理办法》等相关制度，为控制项目执行风险，提高申报文件质量，合规与风险管理部聘请了立信会计师事务所（特殊普通合伙）作为项目执行过程中的外部审计机构，进行申报材料及相关保荐工作底稿中财务相关内容的审核工作。立信会计师事务所（特殊普通合伙）的基本情况如下：

名 称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
成 立 日 期	2011年1月24日
统一社会信用代码	91310101568093764U
注 册 地	上海市黄浦区南京东路61号四楼
执行事务合伙人	朱建弟
经 营 范 围	审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。
互 联 网 址	www.bdo.com.cn

本保荐机构与立信会计师事务所（特殊普通合伙）经过友好协商，最终以市场价为基础，通过自有资金向立信会计师事务所（特殊普通合伙）支付了20.00万元作为本项目的外部审计费。

除上述情况外，截至本发行保荐书签署日，本项目执行过程中保荐机构不存

在其他有偿聘请第三方中介行为的情况。

（二）发行人聘请第三方情况

针对首次公开发行股票并上市事宜，发行人聘请了保荐机构、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构，前述行为履行了公司的有关程序，符合相关法律法规的要求。此外，发行人聘请了北京中改一云文华传媒有限公司提供公关顾问服务，聘请了中通服咨询设计研究院有限公司提供募集资金投资项目可行性研究咨询服务。发行人聘请前述第三方机构行为履行了必要的内部决策程序，合同约定服务不涉及违法法律事项，发行人聘请行为合法合规。

十一、关于是否具备持续盈利能力的核查结论

本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》及《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律法规及规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的要求，发行人的主要业务和募集资金投资项目拥有良好的政策环境和市场机遇，发展前景广阔，募集资金投资项目与公司自身技术、服务能力、市场结合度较高；发行人较为齐备的资质、完整的产业链技术能力及覆盖城市管理全生命周期的服务能力、行业领先的行业应用经验、自身成熟的技术及质量体系，以及人力资源机制使发行人的市场竞争优势不断提高；发行人是行业内标准制定的重要参与者，获得了行业内有影响力的奖项多项，已在业内建立了一定的品牌知名度及全国性的行业影响力，具有良好的业内口碑。基于以上因素，发行人未来具有良好的自主创新能力、可持续发展能力和成长性，华泰联合证券同意担任南京市测绘勘察研究院股份有限公司的保荐人并推荐其首次公开发行股票。关于发行人持续盈利能力的具体分析过程请见本保荐书之“附件 3：《华泰联合证券有限责任公司关于南京市测绘勘察研究院股份有限公司成长性专项意见》”。

十二、发行人主要风险提示

（一）全社会固定资产投资周期性及行业政策变化将影响公司的业务发展

测绘地理信息行业具有一定的政策驱动型和投资驱动型特征，固定资产投资周期性、政策的波动会对其行业产生一定影响。但总体来说，该行业处于成长期，

随着近年来政府大力开展农村土地确权、不动产登记、地下管网普查、地理国情普查等项目，以及服务的广度及深度不断拓展，从长期来看，行业将保持持续上升态势。

长期以来，我国经济和城镇化建设快速发展，固定资产投资总量大，政府部门和相关投资单位的固定资产投资一直保持着较大规模并不断增长。但是，全社会固定资产投资受国家整体战略、经济周期、政策等因素的影响，具有周期性特征，未来可能发生波动，因此，公司目标市场区域的全社会固定资产投资周期性变化将影响公司业务的发展。

(二) 公司业务来源地域相对集中风险

公司业务所在行业具有一定的区域性特征。传统企业多为国家或地方事业单位，业务局限于单位所属地方或系统内，以往具有很强的行业、区域、专业壁垒。随着国民经济的增长、城市化进程的加快，测绘地理信息服务行业的市场化程度迅速提高，当前，转型的专业类企业、新兴的民营企业、改制企业等纷纷参与到行业竞争中，行业市场化程度逐步改善。但是，由于资质管理限制和地方保护仍然存在，行业区域性特征并未完全消除，仅有部分行业内具有影响力的企业取得了一定的外区域市场份额。

公司目前业务主要集中在江苏地区，其中江苏省南京地区业务占比相对较高。2017年度、2018年度和2019年度，公司来自于江苏省南京地区的主营业务收入分别为26,946.89万元、32,445.20万元和36,656.80万元，占主营业务收入的比例分别为71.64%、71.00%和74.26%，占江苏地区主营业务收入比例分别为93.55%、85.85%、92.90%和92.60%。未来，如果公司所处区域内固定资产投资规模放缓、区域政府战略、政策存在调整或市场竞争加剧，公司业务收入有可能增速放缓；如公司区域外业务开展不达预期，也将会对公司未来的经营业绩造成不利影响。

(三) 自国家机关及事业单位取得的收入比重较大风险

发行人从事的测绘地理信息业务主要为市政工程建设、城市精细化及智能化管理、空间位置信息应用提供包括地理信息数据采集、加工处理、集成服务等在内的专业技术服务，自国家机关及事业单位取得的项目收入占各期营业收入比例

较高，2017年度、2018年度及2019年度占比分别为49.29%、49.77%和40.90%，如未来城镇化进程放缓、固定资产投资规模下降、公共预算紧缩，或国家固定资产投资、公共财政支出方向、政策及方式发生变化，将对发行人未来经营业绩造成不利影响。

（四）经营业绩季节性波动的风险

公司业务自身无明显的季节性特征，但受客户对象特点影响，公司的收入及盈利情况存在一定的季节性波动。公司所处的测绘地理信息服务行业以政府需求、工程建设作为主导，其从事的业务主要面向各类政府职能部门或其授权机构、下属企事业单位以及大型工程建设、设计单位等。政府部门及下属单位、大型企业采购及投资通常遵照年度预算决策机制，其项目开发计划、预算安排、招投标及商务谈判、项目实施及验收、款项支付通常具有一定的季节性特征。一般而言，政府部门及下属单位、大型企业通常于每年上半年制定相应的项目计划，并履行预算、审批、招投标及商务谈判程序，通常每年下半年进行竣工验收、结算付款。公司承接的该类项目通常根据客户要求于每年下半年进行验收确认和最终成果交接，公司据此确认相应技术服务收入。因此，公司于第四季度确认的收入占比通常较高。因此，公司经营业绩存在季节性波动的风险。

（五）应收账款信用风险导致公司面临流动性及偿债能力不足的风险

2017年末、2018年末和2019年末，公司应收账款余额分别为22,785.04万元、27,229.62万元和31,924.83万元，应收账款余额占同期主营业务收入的比例分别为60.57%、59.59%和64.68%，占比相对较高。

报告期内，随着公司业务规模的增长，各期末应收账款余额呈上升趋势。虽然公司应收账款客户主要系各类政府职能部门或其授权机构、下属企事业单位及大型工程单位，资信状况较为良好，但若应收账款客户出现财务状况恶化等情况，将会使本公司面临信用风险及存在坏账损失的风险。与此同时，考虑到公司客户结算存在相应的支付审批流程，公司收款亦存在一定的季节性因素，部分业务收款周期相对较长，若应收账款客户出现大规模延迟或逾期付款的情形，公司将可能面临流动性及偿债能力不足的风险。

（六）市场竞争及独立面向市场能力风险

测绘地理信息服务行业目前处于高速成长期，随着国家对新型基础测绘体系建立、土地确权、不动产登记、地下空间普查建库、地理国情普查与常态化监测在全国推广、落地，“智慧城市”在城市管理中的深入应用，企业基于自身运营、终端服务不断产生的时空信息行业应用需求，测绘地理信息服务行业的服务深度及广度不断拓展，行业具有较好的前景。

但是，随着行业市场化进程加快，测绘地理信息服务行业竞争加剧。一方面是随着互联网、大数据等信息技术革命催生的新经济不断壮大，一些软件信息企业基于其信息技术的资源、能力优势正逐渐向测绘地理信息服务行业拓展；另一方面，行业内的一些地理信息软件企业不断提升自身核心竞争力，正从原有的重点关注应用开发领域向产业链中核心的时空信息生产领域进行拓展。如果公司不能正确判断、把握行业的市场动态和发展趋势，公司已积累的资质、品牌、技术、人员、客户资源及服务能力无法持续取得竞争优势，其独立面向市场的能力将面临无法持续适应行业竞争加剧的风险，将对发行人未来经营业绩造成不利影响。

（七）公司社保、公积金缴纳合规性的风险

报告期内，公司及分、子公司存在社保和公积金的缴费基数未严格按照《南京市用人单位参加社会保险服务指南》、《南京市住房公积金缴存实施细则》、《关于工资总额组成的规定》等法规足额核算的情形。公司及分、子公司所在地社保、住房公积金主管部门均已出具无违规证明。公司控股股东南京高投，实际控制人卢祖飞、江红涛夫妇已分别出具无条件连带承担该部分补缴、被追偿或处罚损失的承诺。

针对上述情形，若未来发行人及分、子公司因缴纳社保、公积金事由被有关主管部门要求补缴社保、公积金费用或因缴纳社保、公积金事项受到行政处罚，公司报告期内仍存在因社保、公积金缴纳不规范被要求补缴甚至行政处罚的风险。

（八）新冠病毒疫情对公司经营业绩影响的风险

自 2020 年 1 月新冠病毒疫情逐渐向全国蔓延，国家及各地政府均采取了延

迟复工等措施以阻止新冠病毒进一步蔓延。公司所从事的业务与城市管理、基础设施建设密切相关，具有一定的刚性，当前疫情对公司在手项目持续开展影响较小，但受疫情及政府应对措施影响，相关项目复工复产时间可能存在变动，相关项目短期内进度将受到一定影响，从而将影响公司短期内的经营业绩。同时，如疫情不能及时缓解，也将进一步影响公司的经营业绩。

十三、发行人的发展前景

发行人所处的测绘地理信息服务行业属于地理信息产业，是国家战略性新兴产业，属于高技术服务业范畴，亦属于《国家产业结构调整指导目录（2011年本）》中“鼓励类”行业。国家和有关部门已陆续出台相应的产业政策支持我国地理信息产业的发展壮大，包括《国家地理信息产业发展规划（2014-2020年）》、《测绘地理信息事业“十三五”规划》战略等，规划目标到2020年，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，成为国民经济发展新的增长点。

公司作为专业的地理信息技术服务提供商，主要利用时空信息的现代专业测勘方法、先进的数据处理技术以及信息化技术，为建设工程、城市精细化及智能化管理、空间位置信息的行业应用提供包括地理信息数据采集、加工处理、集成服务等在内的专业技术服务。公司在多年经营中积累了较为齐全的资质，形成了从数据采集、数据处理、产品化应用的空间信息相关产品的完整业务链，同时，公司技术能力不断成长，已获得计算机软件著作权共92项，获得发明专利8项，实用新型专利27项，获得江苏省高新技术产品6项。报告期内，公司获得市级及以上奖项169项，参与或主编国家、省级等各类标准编制39项。公司当前业务可为城市管理从规划设计、建设施工到运营管理的全生命周期，以及企业工程建设、基于时空信息的资源运营、维护、服务等行业应用提供从时空信息数据采集、多源数据整合、数据处理、数据分析及产品化应用的一体化服务。

报告期内，公司市场范围不断扩大、业务不断拓展，公司位列2018年度中国地理信息产业百强企业第22名，测绘地理信息服务第7名。公司目前已形成以江苏为主，浙江、广东、安徽、湖北、上海、重庆等省外市场为辅的市场布

局。公司地理信息系统集成与服务是公司当前重点拓展的业务，公司已先后为安全、安监、电信、电力、水利、农委、园林、人防、消防等数十个行业和客户提供了地理信息综合应用支撑平台、轨道交通自动化监测平台、城市水务综合服务平台（水治理一张图一体化服务）、园林（古木名树）管理系统、多规合一信息服务和并联审批平台（用于规划、国土）、城建基础设施综合养护系统、城市综合管线综合管理系统、城市三维综合服务平台等产品，经过多个项目实践，目前已具有国内先进水平。

发行人本次募集资金投资项目有助于发行人降本增效，释放自身的生产能力，完善市场网络及外区域本地化服务能力，并进一步提升产品技术及生产技术水平。

综上，本保荐机构认为，发行人所处行业发展趋势较好，发行人行业地位突出，具有较强的生产服务能力及技术实力等优势，募集资金投资项目合理可行，发行人具有良好的发展前景。

十四、对发行人审计截止日后事项的核查情况

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》的相关要求，本保荐机构对发行人招股说明书财务报告审计截止日后相关事项进行了核查后认为，截至本发行保荐书签署日，发行人在下述方面未发生重大变化：

- 1、发行人的经营模式；
- 2、发行人主要原材料的采购规模及采购价格；
- 3、发行人主要产品的生产、销售规模及销售价格；
- 4、发行人主要客户及供应商的构成；
- 5、发行人的税收政策。

基于 2020 年已实现经营业绩、在手订单等情况，公司预计 2020 年 1-3 月，可实现营业收入为 7,100.00 万元至 7,200.00 万元，较去年同期减少 27.78%至 28.78%；归属于母公司股东的净利润为 1,050.00 万元至 1,140.00 万元，较去年同

期减少 15.39%至 22.07%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 990.00 万元至 1,090.00 万元，较去年同期减少 19.07%至 26.49%。上述数据未经审计或审阅，不构成公司的盈利预测或承诺。

此外，发行人审计截止日后不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

- 附件：1、保荐代表人专项授权书
- 2、项目协办人专项授权书
- 3、发行人成长性专项意见

(本页无正文,为《华泰联合证券有限责任公司关于南京测绘勘察研究院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行保荐书》之签章页)

项目协办人: 马腾
马腾

2020年3月3日

保荐代表人: 杜长庆 姚黎
杜长庆 姚黎

2020年3月3日

内核负责人: 邵年
邵年

2020年3月3日

保荐业务负责人: 唐松华
唐松华

2020年3月3日

保荐机构总经理: 马骁
马骁

2020年3月3日

保荐机构董事长、法定代表人: 江禹
江禹

2020年3月3日

保荐机构(公章): 华泰联合证券有限责任公司

2020年3月3日



附件 1:

华泰联合证券有限责任公司
关于南京市测绘勘察研究院股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市项目
保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会:

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定,华泰联合证券有限责任公司(以下简称“本公司”)授权本公司投资银行专业人员杜长庆和姚黎担任本公司推荐的南京市测绘勘察研究院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人,具体负责该项目的保荐工作。

杜长庆最近 3 年的保荐执业情况:(1) 目前无申报的在审企业;(2) 最近 3 年内曾担任过上海剑桥科技股份有限公司主板首发项目、天津鹏翎胶管股份有限公司创业板非公开发行签字保荐代表人;(3) 最近 3 年内无违规记录。

姚黎最近 3 年的保荐执业情况:(1) 目前无申报的在审企业;(2) 最近 3 年内未担任过首发和再融资项目的签字保荐代表人;(3) 最近 3 年内无违规记录。

本公司确认所授权的上述人员具备担任证券发行项目保荐代表人的资格和专业能力。

同时,本公司和本项目签字保荐代表人承诺:上述说明真实、准确、完整、及时,如有虚假,愿承担相应责任。

(本页无正文,为《华泰联合证券有限责任公司关于南京市测绘勘察研究院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人: 杜长庆 姚黎
杜长庆 姚黎

法定代表人授权代表: 江禹
江禹




附件 2:

项目协办人专项授权书

中国证券监督管理委员会:

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，华泰联合证券有限责任公司（以下简称“本公司”）授权本公司投资银行专业人员马腾担任本公司推荐的南京市测绘勘察研究院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的项目协办人，承担相应职责；并确认所授权的上述人员具备相应的资格和专业能力。

法定代表人： 
江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2020年3月3日



附件 3:

华泰联合证券有限责任公司

关于南京市测绘勘察研究院股份有限公司成长性专项意见

中国证券监督管理委员会:

根据南京市测绘勘察研究院股份有限公司(以下简称“发行人”、“测绘股份”或“公司”)与华泰联合证券有限责任公司(以下简称“华泰联合证券”或“保荐人”)的保荐协议,发行人聘请华泰联合证券作为其本次公开发行股票保荐人。根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规的要求,本保荐人遵循诚实守信、勤勉尽责的精神,对测绘股份所处的行业、主营业务、经营业绩、竞争优势、市场前景、发展战略和规划进行了认真核查和分析,认为测绘股份所处行业前景广阔,核心竞争优势和自主创新能力突出,内部管理和业务运作规范,发展战略清晰,业务规划明确,经营活动成长性较高,未来实现持续较快成长具备较强基础。本保荐人关于发行人成长性的专项意见具体内容如下:

一、保荐人发表意见的依据

(一)保荐人组织召开了关于发行人成长性、自主创新的主题讨论会议,与发行人董事、高管层进行了深入沟通,交流发行人未来业务发展思路、主要优势、市场竞争及主要风险等情况;

(二)保荐人获取了发行人自身业务经营资料、重大业务合同、专利、技术成果、技术荣誉、核心技术人员简历等相关资料;

(三)保荐人列席了发行人董事会、经理办公会等会议,认真听取并分析了发行人募集资金投资项目的可行性、必要性,获取募集资金运用项目可行性研究报告,经适当调查后引用;

(四)对于发行人所处行业的产业政策、行业地位及行业前景,保荐人获取了国家产业政策文件、行业协会统计资料、行业专业调研机构的研究报告,经调查核验后引用;

(五)保荐人对发行人相关技术、营销、管理等一线员工进行了深入访谈。

二、发行人主营业务

(一) 发行人主营业务概况

公司作为专业的地理信息技术服务提供商,主要利用时空信息的现代专业测勘方法、先进的数据处理技术以及信息化技术,为建设工程、城市精细化及智能化管理、空间位置信息的行业应用提供包括地理信息数据采集、加工处理、集成服务等在内的专业技术服务。

公司从事地理信息产业中的测绘地理信息服务业务,该业务以地理信息资源开发利用为核心特征。公司按照服务领域、信息化程度具体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,可为城市管理从规划设计、建设施工到运营管理的全生命周期,以及企业工程建设、基于时空信息的资源运营、维护、服务等行业应用提供从时空信息数据采集、多源数据整合、数据处理、数据分析及产品化应用的一体化服务。经过多年经营,公司业务规模及范围不断扩大,已在行业内形成一定的影响力,2018年度位列中国地理信息产业百强企业第22名,位列其中测绘地理信息服务细分行业第7名,2018年度位列江苏省测绘地理信息局统计的全省测绘资质单位完成测绘服务总值单位的首位。

随着我国政府城市基础设施服务水平,城市精细化管理、精准化服务要求不断提高,以及现代测勘测绘技术与ICT技术、智能化技术、互联网技术深度融合,我国测勘测绘技术逐渐向城市的运行管理、各项设施的运行维护等领域以及行业应用拓展,工程测勘技术服务、测绘服务方式逐渐升级,服务范围逐渐拓展。在此形势下,依托工程测勘技术服务、测绘服务业务形成的技术及时空信息资源优势,融合“4D”产品与“3S”技术,公司拓展了轨道交通自动化监测平台、城市水务综合服务平台(水治理一张图一体化服务)、园林(古木名树)管理系统、多规合一信息服务和并联审批平台(用于规划、国土)、城建基

基础设施综合养护系统、城市综合管线综合管理系统、城市三维综合服务平台等行业应用，在轨道交通运营监测、管线探测、园林智能化管理等领域形成了从时空信息数据采集、多源数据整合、数据处理、数据分析及产品化应用的地理信息系统集成与服务能力。由此，公司地理信息系统集成与服务业务初步形成并快速成长。公司在软件开发及信息集成领域已取得了信息系统集成等资质以及软件企业证书，结合公司工程勘察综合甲级、测绘甲级等资质，公司形成了从数据采集、数据处理、产品化应用的空间信息相关产品的完整业务链。

报告期内，公司市场范围不断扩大、业务不断拓展。公司目前已形成以江苏为主，浙江、广东、安徽、湖北、上海、重庆等省外市场为辅的市场布局。公司已成功为南京禄口国际机场、南京地铁、杭州地铁、福州地铁、南昌地铁、南京奥体中心、南京国际会展中心、玄武湖隧道、赛虹桥立交、九华山隧道等大型城市建设工程以及浙江、广东、安徽、湖北、上海等省市自治区的数十个城市政府部门的城市规划、市政建设、水利整治、环境保护、土地房产等方面的精细化管理提供了测绘地理信息服务。经过多年积累，公司已获得计算机软件著作权共 92 项，获得发明专利 8 项，实用新型专利 27 项，获得江苏省高新技术产品 6 项。报告期内，公司获得市级及以上奖项 169 项（其中全国性奖项 44 项），参与或主编国家、省级等各类标准编制 39 项。

地理信息系统集成与服务是公司当前重点拓展的业务，公司已先后为安全、安监、电信、电力、水利、农委、园林、人防、消防等数十个行业和客户提供了地理信息综合应用支撑平台、轨道交通自动化监测平台、城市水务综合服务平台（水治理一张图一体化服务）、园林（古木名树）管理系统、多规合一信息服务和并联审批平台（用于规划、国土）、城建基础设施综合养护系统、城市综合管线综合管理系统、城市三维综合服务平台等产品，经过多个项目实践，目前已具有国内先进水平。


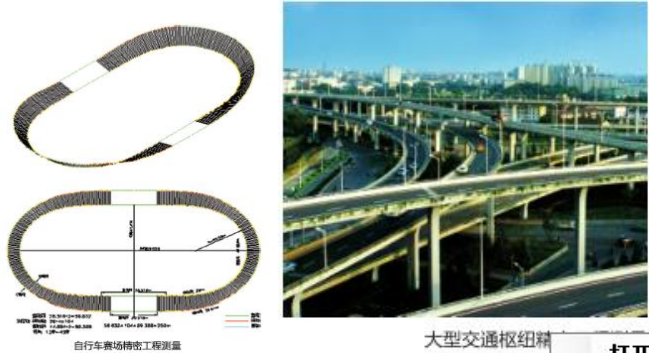
（二）发行人提供的主要产品与服务

公司工程测勘技术服务、测绘服务属于公司基础性业务；地理信息系统集成与服务为公司当前的重点培育的业务，地理信息系统集成与服务是随着城市精细化管理、精准化服务要求不断提高，以及现代测勘测绘技术与 ICT 技术、智能化技术、互联网技术深度融合后的产物，是工程测勘技术服务、测绘服务业务的升


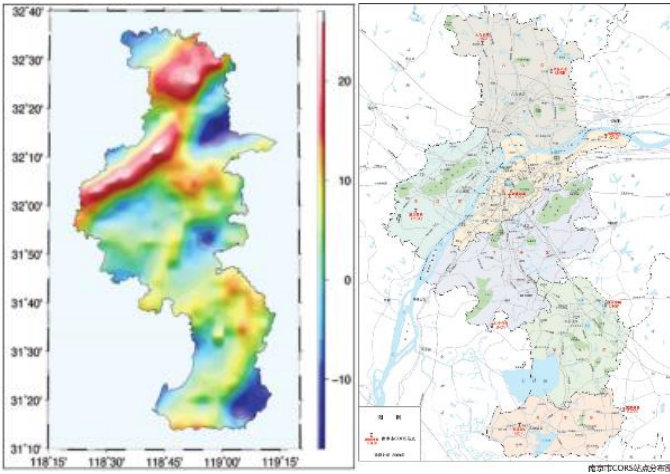
级及拓展。当前，公司已形成核心竞争力并具备一定业务基础的核心产品与服务如下：

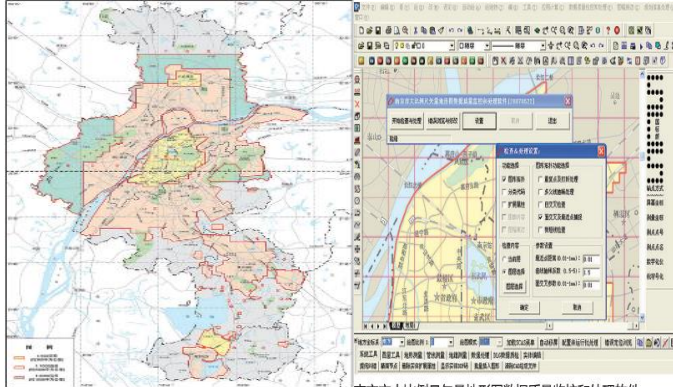
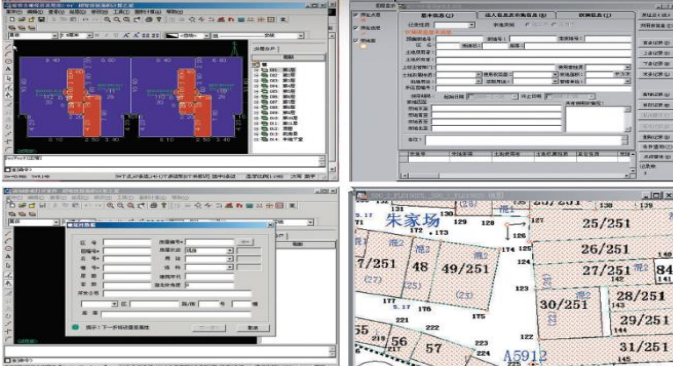
(1) 传统基础性业务涉及的核心产品与服务

业务类别	细分业务	业务简介	图例	典型应用案例及成果
地图编制		<p>应用航摄数字影像、IKNORS、WorldViewII等卫星遥感影像、多尺度、多类型等多源基础数据，以及自主研发的“一种地理数据采集\成图\管理云服务系统及其方法”、“一种城市数字地图三维建模制作方法”发明等技术实现了制图制印一体化，以地图文创、旅游服务为主题，服务城市规划、建设、管理各领域，编制各类地图（集）；以城市建设、管理、文化推广、旅游服务等主题编制的</p> <p>“走遍南京”系列地图集取得了中国第一个地图商标；公司先后为南京、西安、杭州、苏州、哈尔滨、长春、合肥、济南、南宁、常州、芜湖等近 30 座城市编印出版了精美的城市总体规划图集，作为国家示范图集，为南京、常州、镇江、连云港、无锡、宿迁等城市编制了城市地图集。</p>		<p>典型产品为“走遍南京”系列地图、中国城市地图集系列试点项目、专题地图、政区地图、影像地图（集）等，公司地图产品多次获得了全国优秀地图作品裴秀奖、中国城市规划协会优秀工程奖等全国性以及省部级奖项。</p> <p>其中，“走遍南京”系列地图包括以城市交通、旅游、城市街区为主题的交通旅游图、南京详图及全图等，以旅游景点为主题的景区地图、景区导游图，以历史文化为主题的《金陵舆地图选》、《南京历史文化地图》，以历史性重大事件为主题的《品鉴金陵》、《大美南京》等地图。</p>

业务类别	细分业务	业务简介	图例	典型应用案例及成果
轨道交通及精密工程测量类	轨道交通工程测量	运用工程测量技术和精良测绘装备为轨道交通工程规划提供高精度坐标框架、高程基准、平面控制网、高程控制网和大比例尺地形图；为轨道建设过程提供高精度的空间定位（长距离隧道的精确贯通）服务和工程本体、周边环境安全进行监测；为土建竣工、附属设备安装进行空间位置（尺寸）三维扫描，提供高精度验收成果。	 <p>陀螺定向</p>	典型项目包括南京地铁框架网建立；南京地铁1号线、2号线、3号线、4号线、10号线、宁天线、宁高线、宁溧线、宁和线等线路首级GPS网、二等水准布设、地形图测绘、地下管线图探查等项目，获得全国地理信息科技进步奖、全国优秀测绘工程金奖等全国性奖项7项以及省部级奖项多项。
	精密工程测量	利用GPS（RTK）全球定位、高精度测角测距、精密水准测量等高精技术手段为精度较高的工程提供测量服务，如机场、高铁、特大桥、大型交通枢纽、大型体育场馆等。	 <p>自行车赛场精密工程测量</p> <p>大型交通枢纽精</p>	典型项目包括南京地铁建设工程、石化公司EVA装置、钢铁厂设备搬迁重建、京沪高铁GRP、南京奥林匹克体育中心建设、大型交通枢纽、大型机械流水线、机场建设工程、自行车赛场和游泳场馆等精密工程，获得多项省部级优秀勘察设计奖。

业务类别	细分业务	业务简介	图例	典型应用案例及成果
管线探测与维护	管线探测	<p>为城市地下管线规划、维护管理，地下管网工程建设提供测量、监理等服务；公司已为南京、广州、北京、上海、重庆、武汉、南昌、拉萨、南宁、贵阳等城市的管线探测工程以及为昆明、哈尔滨、长春等近 50 个城市提供地下管线探测或监理服务。</p> <p>公司目前已成为中国城市规划地下管线专业委员会副主任委员单位，多次参与国家、省、市管线及地下空间相关标准的制定。</p>		<p>报告期内，典型项目包括南京市主城四区（鼓楼、玄武、秦淮、建邺）地下管线普查探测测绘服务项目、江南四区公共区域管线基础地理信息整理和补测服务项目、桂畔海水系系统综合整治工程网复核检测工程（桂畔海水系）、昆明市主城区小区庭院排水管线普查探测项目、南京市城区雨污分流测绘工程、南京市地下管线探查与数据整合、武汉市主城区地下管线更新监理工程、重庆市主城区地下管线普查未覆盖区域地下管线普查、常州市新北区地下管线普查项目等项目，获得中国地理信息产业优秀工程金奖、国家优秀测绘工程金奖等全国性奖项 7 项，省部级奖项多项。</p>
	管线防腐蚀施工与阴极保护	<p>为埋地管道及涂装涂料、玻璃钢衬里和阴极保护等环节提供防腐作业服务，公司为“全国防腐蚀行业施工作业企业二十强”、“全国防腐蚀行业十大优秀企业”。</p>		<p>报告期内，典型项目包括北京市中压天然气改造管道工程、重庆市渝中区燃气管线阴极保护工程、南京市天然气中压管线工程等数十个项目，曾获得省部级奖项多项。</p>

业务类别	细分业务	业务简介	图例	典型应用案例及成果
	工程物探	利用多种物探方法，依靠先进的设备仪器，在自然环境、施工、介质变化等因素造成的地面沉降、塌陷区域进行探查。		报告期内，典型项目包括南京市轨道交通工程物探项目、南京市地铁十号线梦都大街-绿博园区综合物探、杭州彩荷街道地下塌陷探测。
城市测绘基准建设	首级控制网	可为城市规划以及国防、工农业、科研等各方面提供高精度的坐标框架与测绘基准，已为南京市多个部门提供了相关服务。		<p>公司相继完成了南京市首级二等水准网布设、南京市高精度三维 GPS 网建立及高精度似大地水准面精化、南京市连续运行参考站网综合服务系统（NJCORS 系统）等项目，前述项目优化了南京坐标体系，为南京信息化发展提供了重要空间定位基准。南京市高精度三维 GPS 网建立及高精度似大地水准面精化项目获得了江苏省测绘科技进步奖。</p> <p>NJCORS 已在南京基础测绘、“智慧南京”、“地图国情普查”、“数字城管”等使用，并广泛应用于城市规划建设、自来水、燃气、城管、公安、公路交通等行业中。</p>

业务类别	细分业务	业务简介	图例	典型应用案例及成果
城市基础比例尺地形图测绘		<p>通过系统、定期、网格化全野外巡查与数字化测绘，持续的动态更新维护工作，形成大比例尺地形图测绘内外业一体化生产流程及更新维护体系与机制，形成科学先进的数据标准。</p>	 <p>南京市1:500、1:1000、1:2000地形数据分布图 南京市大比例尺矢量地形图数据质量监控和处理软件</p>	<p>公司动态维护范围包含南京主城、江北新区、龙潭、麒麟新城等地，总面积约 5,000 平方公里。相关项目曾多次获得国家优秀测绘工程奖及省部级奖项。</p>
地籍与房产测绘（不动产测绘）		<p>主要为土地管理和利用所进行的测绘工作。其中，房产测量对房屋及房屋、房产有关的要素，要求比其他图形详细更为详细，精度要求比较高，一般选用 1: 1000、1:500 甚至更大的比例尺。</p> <p>公司迄今已累计完成江苏、上海、湖北、安徽、广东等地，约 2000 平方公里的 1: 500 城镇地籍调查及上万平方公里的土地利用调查工作以及南京市主要住宅小区的房产测量。</p>		<p>报告期内，典型项目包括南京市雨花台区农村建设用地调查项目、淮安区农村建设用地调查项目、南海区不动产权籍调查与 1-500 地形图测量服务，典型项目包括农村宅基地与农房统一登记试点、武汉市新洲区郝城街房屋全生命周期管理基础信息调查、广州市南沙区房产测量等项目，该类项目曾获得中国城市规划协会二等奖。</p>

业务类别	细分业务	业务简介	图例	典型应用案例及成果
岩土工程设计		<p>岩土工程设计是指在岩土工程勘察活动结束后所进行的桩基工程，地基工程，边坡工程，基坑工程等岩土工程施工范畴的方案设计与施工图设计。</p> <p>公司现已积累了 200 余项岩土工程设计项目资料和丰富的地区经验。公司项目遍布江苏省各地市、浙江、安徽、上海、西藏等地。</p>		<p>典型项目包括南京安省金融大厦工程桩及基坑围护结构设计、杨庄 6 号地块经济适用房项目基坑支护设计、中航科技城 A2 地块基坑支护设计、海峡城一期居住社区中心（B、E 地块）、金陵饭店扩建工程岩土工程勘察、马鞍山金鹰综合项目支护设计、南京九华山隧道支护设计等。此类项目获全国性、省级科学技术奖或优秀工程勘察设计奖 20 余项，获得授权专利 14 项。</p>
地基基础检测		<p>地基基础检测内容包括天然地基承载力、变形参数及岩土性状评价，处理土地基承载力、变形参数及施工质量评价，复合地基承载力、变形参数及复合地基增强体的施工质量评价。</p> <p>经过过年发展，公司现已成为地基基础检测专业项目最全的检测机构。</p>		<p>报告期内典型项目包括海峡城桩基检测、紫金（建邺）科技创业特别社区桩基检测、长江路九号（三期）检测等。</p>
岩土工程监测		<p>基坑工程监测是指在基坑工程施工及使用期限内，对基坑支护体系及周边环境实施的监测、监控工作。</p> <p>有别于传统方法，公司结合多年工程经验，从工程应用的角度出发，研制了以数据库为基础，集信息管理、报表输出、数据分析与预测为一体的基坑监测信息管理系统，帮助公司进行实时有效的信息化数字化数据采集、分析与</p>		<p>报告期内，典型项目包括南京环球贸易广场基坑监测、江北新区综合管廊二期工程基坑监测二标段、南京市青少年宫迁建项目基坑检测、南京安省金融大厦建筑物沉降观测及基坑监测、南京报业传媒大厦基坑监测、鼓楼区河西公共服务中心项目（西地块）基坑监测、紫鑫中华广场三期基坑监测、镇江协信太古城一区基坑监测及沉降观测、国泰君</p>

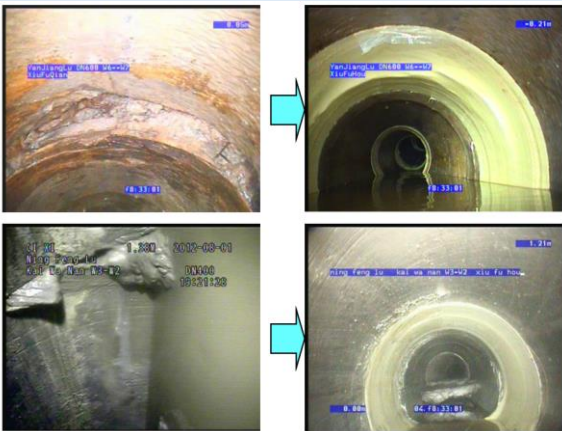
业务类别	细分业务	业务简介	图例	典型应用案例及成果
		管理。公司现已在业务规模、质量品质、技术能力、服务水平、业界口碑等均处于业内前列。		安金融中心深基坑监测等。

(2) 重点培育类业务涉及的核心产品与服务

产品或服务	产品或服务简介	图例	典型应用案例及成果
地理信息综合应用支撑平台	<p>公司结合自身空间数据优势,利用各种比例尺、多源空间数据、融合“3S”(GPS、GIS、RS)技术,根据不同类型的业务需求开发地理信息产品,公司已在共享平台及其应用开发、数字城市、智慧城市/社区等方面积累了较为丰富的经验。</p>		<p>典型项目包括：“智慧南京中心”空间地理信息系统应用开发、智慧招商 3D 平台及应用管理软件系统、基于 GIS 的南京市重大危险源监管系统和南京市高新开发区综合信息展示系统、建邺区“数字城管”、智慧园林综合管理系统、麒麟科技园掌上系统、溧水区多规融合应用系统、福州时空平台专题数据可视化系统、智慧城市动态大数据可视化、南京基础信息共享服务平台、内蒙古环境污染源 GIS 动态管理信息平台、城市模块化综合管理平台、“智慧社区”等项目,其中有多个项目获得国家、部省、市科技进步奖和优秀工程奖,为“数字南京”和“智慧南京”建设奠定了坚实的空间数据基础。</p>

产品或服务	产品或服务简介	图例	典型应用案例及成果
<p>轨道交通自动化监测平台(隧道结构变形高精度自动化监测平台)</p>	<p>该产品属于轨道交通领域典型应用。该产品融合了现代测绘技术、ICT 技术以及测量传感等技术，基于云计算技术形成大规模的结构变形监测虚拟网，可实现远程监测项目管理、海量监测数据处理、成果发布和检索，改变了传统监测方式，充分发挥了现代测绘信息技术在地铁建设和运营安全监测重的优势，为轨道交通的发展提供了重要的测绘技术保障。该项产品成果已达到国际先进、国内领先水平。</p>	<p>监测数据流程</p>	<p>典型项目包括：地铁结构智能监测与安全评估系统关键技术研究与应用、轨道工程安全三维高精度智能检测体系及工程应用、中国石化销售有限公司华中分公司智能管线管理系统推广建设项目—本体及地下交叉管线勘测等项目，获得全国地理信息科技进步奖以及省部级奖项多项。</p>

产品或服务	产品或服务简介	图例	典型应用案例及成果
<p>城市水务综合服务平台（水治理一张图一体化服务）</p>	<p>该产品属于水务方面的典型应用。公司利用地下管道 CCTV 检测技术及设备以及自主研发的机器人 3D 视觉测量仪，并通过制定排水管网养护计划、手持终端信息收集、管网养护平台化管理、监控设备预警、物联监控的方式对泵站、易涝点、排水管道信息进行实时监测，从而建立健康有效、监管一体的排水管网信息系统。</p> <p>同时，结合污染源摸排、污水管道健康状况检测、黑臭河道水体清淤治理项目，综合整理形成管网数字化建库-管道安全评估-管网数据维护-智慧化管理的流程模式，建立数据长效更新机制，实现了排水系统从排口到排水管网系统，从排水管网系统到河道排口和污水处理厂的“一张图”解决方案。可为城市防汛减灾方面提供了重要的支撑作用。</p>		<p>典型项目包括：南京水务集团管网地理信息系统、南京水务集团 GIS 系统功能扩展项目、通州区城区排水官网 GIS 综合管理系统、溧水经济开发区排水管网管理系统平台设计服务等。</p>
<p>城市排水管网智能检测</p>	<p>应用于城市地下排水管网的健康检测、分析和治理，综合应用低光视频技术、图像处理技术、激光扫描技术和深度学习识别技术，实现对排水管道内部状况的实时传输、自动分析、问题判别，在城市排水管道建设工程、问题治理中有广阔的市场。</p>		<p>典型项目包括：顺德水系综合整治项目管网复核及检测项目、建邺区排水系统整体调查评估项目、栖霞区老旧管道清淤工程 CCTV 检测项目、河西地区 16 条道路污水管道检测服务项目、鼓楼区 25 条街巷排水管线 CCTV 检测项目、济南市老城区排水设施改造工程内窥监测等项目。</p>

产品或服务	产品或服务简介	图例	典型应用案例及成果
非开挖管道修复技术	<p>兴起于石油、天然气行业，主要用于油、气管道的更新修复，以后逐步应用于给排水管道的翻新改造中，并随着各种新型管材的应用而被迅速推广，对管道存在破裂、渗漏、变形、局部注水等问题，采用局部树脂固化修复、不锈钢发泡筒修复；对一段管道存在多处缺陷，采用原位固化法修复(CIPP、光固化或砂浆喷涂法施工)。公司结合自身对管线普查、探测、管道CCTV 检测方面优势，将管线全生命周期管理应用进一步延伸。</p>		<p>典型项目包括：鼓楼区江东北路以西片区（定淮门大街至汉中门大街）雨水管道清淤整改工程清淤检测；江宁高新区雨污水管网检测疏通项目；溧水区排水管网清淤疏通 CCTV 检测非开挖修复项目。</p>

产品或服务	产品或服务简介	图例	典型应用案例及成果
城市综合管线综合管理平台	<p>该平台由公司自主开发，其涵盖了从移动数据采集、内业数据编辑成图，数据检查及数据入库、二三维综合应用、综合供图、管线共享交换等模块，已先后应用于广州、深圳、南京、宜兴、淮安、哈尔滨等地区的管线项目中。</p> <p>公司形成面向管线全生命管理周期的动态维护解决方案：以精细化城市管理为目标、以 GIS 技术为基础，对地下管线的规划编制、规划审批、工程许可、规划核查等环节进行全面梳理，以管线巡查、动态修测、规划核实测量为手段，以地下管线全生命周期管理为核心，形成面向城市地下管线动态维护与更新的解决方案。</p> <p>近几年，结合测绘、三维、数据库等多项技术，已相继为多个城市和部门建立了地上地下、二三维一体化的城市总管线信息系统，为城市管线信息化管理提供了全周期的解决方案。</p>		<p>典型项目包括：南京市管线空间地理信息系统升级、哈尔滨城市空间信息管理系统开发、南京城市三维模型数据标准及平台开发、南钢综合管线探测及信息系统、淮安市地下管线系统、宜兴市地下管线系统、江苏省省级地下管线管理信息系统建设以及全国多个城市综合管线普查、地下管线综合管理系统等。获得了全国地理信息产业优秀工程奖等全国性、省部级奖项。</p>

产品或服务	产品或服务简介	图例	典型应用案例及成果
<p>城市三维综合服务平台</p>	<p>公司依托城市三维综合服务平台，通过对城市规划的三维空间分析研究与开发建设经济核算制定城市开发的最佳城市设计方案，实现城市建设的社会价值及经济价值的最大化。</p> <p>公司采用先进的设计理念，对建筑项目的前期策划、方案设计、施工控制及室内景观设计等多个环节进行控制，为业主提供精致、精准、精确、且具有高品质、竞争力的建筑方案。目前，公司已累计完成数百项建筑设计类产品。</p>		<p>典型项目包括：南京市广告规划总体规划及各区广告控制性规划、南京市人防警报器建设规划、汤山温泉小镇规划、南京主城现状三维模型数据库建设（二期）（模型生产）、南京主城（老城+河西北部）三维地理信息数据模型制作（北片）、天津市中国石化销售有限公司华北分公司智能化管线管理系统推广建设项目一三维建模、南京天派汽车电子江宁厂区项目、乐基广场、江宁天派水阁路产业园、紫气通华杨庄保障房等项目。</p>
<p>园林（古木名树）管理系统</p>	<p>该产品为园林管理领域的典型应用。主要应用于城市重点景观树、古树名木、行道树和高经济价值林的健康状况检测和评估，为城市树木养护计划的编制、树木工程的实施提供科学依据，提升园林精细化管理水平。该产品及技术在国内属于领先水平。</p>	 <p style="text-align: center;">PiCUS检测诊断图谱</p>	<p>典型项目包括：南京市古树名木数据采集与管理数据库升级改造项目、利用无损检测技术开展南京市行道树普查和行道树险树危树调查及数据库建立（一期（2014年）及二期）、南京市2017年行道树危树险树调查及数据库建立、2017年市管行道树法桐无损检测、南京市绿化园林局利用无损检测技术开展南京市行道树和行道树险树危树调查等项目。</p>
<p>多规合一信息服务和并联审批平台（用于规划、国土）</p>	<p>该平台基于多规合一数据标准、并联审批行政规则，以二三维地理信息技术为依托，建立发改、国土、规划、环保、农委等多部门联合审批业务支持系统，避免不同行业规划冲突、提高规划行政审批效率、实现不见面审批和一次进件审批，节约政府资源、提高政府服务水平。</p>		<p>典型项目包括：溧水多规一张图平台一期、溧水多规一张图平台二期、南京溧水区“多规合一”系统平台建设及动态维护项目等</p>

产品或服务	产品或服务简介	图例	典型应用案例及成果
<p>城建基础设施综合养护系统</p>	<p>该系统面向建委、城管局、财政局、审计局，通过高效的数据采集手段获得城市城建基础设施的精准空间位置和养护管理数据。从建委和城管局角度，系统提供了城建设施的详细信息，同时基于养护管理模块实现养护的全过程跟踪；从财政角度，通过系统可以对养护经费的预算、拨付和使用情况进行实时核查；从审计角度，对可以资金使用的合规性、使用的明细、使用的合理性进行有效审计，达成对城建设施管网的精细化管理、跟踪和监督的目标。</p>		<p>典型项目包括：鼓楼区综合管养设施普查建库及排水管网数据库、南京市建邺区综合管养设施和排水管网普查与建库项目二期工程、秦淮区综合管养设施普查与建库、南京市建邺区综合管养设施和排水管网普查与建库、南京市城建基础设施数据动态维护(2013 年度)、南京市城建基础设施数据动态维护（2014—2015）、南京市城乡建设委员会南京市城建基础设施 GIS 服务平台等项目</p>
<p>古城墙智能监控与安全评估预警系统</p>	<p>对城墙现状进行调查，并结合历史监测数据研究多元传感器监测系统，设立符合城墙需求的智能化监测体系；根据风险等级分类分段确定监测等级、监测范围、内容，包括城墙本体、病害区、风险区的监测指标；开发古城墙智能监控与安全评估预警系统软件。建设南京古城墙健康监测管理系统。</p>		<p>典型项目包括：南京城墙保护系统、南京文物保护监测、人防工事及城墙病害数据成果管理系统。 成果：城墙智能化监测系统。</p>

（三）发行人主营业务收入构成

报告期内，公司按产品类别构成的主营业务收入及比例如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程测勘技术服务	29,416.87	59.60%	23,651.51	51.76%	22,075.88	58.69%
地理信息系统集成与服务	14,342.53	29.06%	15,717.64	34.39%	10,250.31	27.25%
测绘服务	5,145.48	10.42%	6,054.45	13.25%	4,924.37	13.09%
其他	454.63	0.92%	275.14	0.60%	364.65	0.97%
合计	49,359.51	100.00%	45,698.73	100.00%	37,615.20	100.00%

报告期内，公司按区域构成的主营业务收入及比例如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
江苏省内	41,145.06	83.36%	34,923.60	76.42%	31,389.67	83.45%
江苏省外	8,214.44	16.64%	10,775.13	23.58%	6,225.53	16.55%
合计	49,359.51	100.00%	45,698.73	100.00%	37,615.20	100.00%

三、发行人成长性分析

（一）政策因素分析

按《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司主要业务属于“科学研究和技术服务业”之“专业技术服务业（M74）”，所处细分行业为“M744 测绘地理信息服务”等。公司所处行业属于《国家产业结构调整指导目录（2011 年本）》中“鼓励类”行业。

公司目前业务还属于《地理信息产业统计分类（2017）》（该分类是基于 GB/T4754-2017 标准，结合产业实际情况的重分类）大类“01 地理信息服务”中的细分行业“0110 遥感测绘服务”、“0120 地图服务”、“0140 地理信息系统服务”、“0150 其他地理信息服务”，属于地理信息产业范畴。当前，地理信息产业已被列入国家战略性新兴产业，亦属于高技术服务业。

公司所提供的业务服务广泛应用于国民经济、社会生活的各个领域，国家、

社会大众对城市精细化管理、精准化服务要求不断提高，以及国家对智慧城市、大数据、人工智能等产业的政策推动，对公司持续盈利能力和成长性具有积极的影响。行业相关的政策如下：

序号	颁布时间	文件名称	发文单位	相关内容
1	2019年2月	《智慧城市时空大数据平台建设技术大纲（2019版）》	自然资源部	该文件对智慧城市时空大数据平台建设的目标、思路与原则、主要内容、重点任务、技术路线等作出明确。该文件旨在在数字城市地理空间框架的基础上，依托城市云支撑环境，实现向智慧城市时空大数据平台的提升，开发智慧专题应用系统，为智慧城市时空大数据平台的全面应用积累经验。同时，凝练智慧城市时空大数据平台建设管理模式、技术体系、运行机制、应用服务模式和标准规范及政策法规，为推动全国数字城市地理空间框架建设向智慧城市时空大数据平台的升级转型奠定基础。为保障智慧城市时空大数据平台有序开展和长效运行，《技术大纲》明确，智慧城市时空大数据平台建设内容涵盖统一时空基准、丰富时空大数据、构建云平台、搭建云支撑环境、开展智慧应用等五部分，并遵循开放性、继承性、安全性、智能化与重点性五大建设原则。在示范应用上，《技术大纲》要求，坚持需求导向、问题导向，特别注重解决民生问题，实现信息共享和业务融合；依托时空大数据平台，在智能感知、自动解译、无线通信等新一代信息技术的支撑下，选择自然资源管理、警用平台、防灾减灾、公共安全、市场监管、旅游服务等重点领域，海绵城市、地下管廊、信息惠民等重大工程，以及智慧交通、智慧社区等民生方面，开展示范应用。
2	2018年10月	《自然资源科技创新发展规划纲要》	自然资源部	面向高质量发展的经济主战场、面向生态文明建设的国家重大需求、面向新一轮科技革命的世界科学前沿，全面深化自然资源科技体制改革，不断提升自然资源科技创新能力，优化集聚自然资源科技创新资源。实施以“一核两深三系”为主体的自然资源重大科技创新战略，构建地球系统科学核心理论支撑（“一核”），引领深地探测、深海探测国际科学前沿（“两深”），建立自然资源调查监测、国土空间优化管控、生态保护修复技术体系（“三系”），全面增强对高质量经济发展和生态文明建设的

序号	颁布时间	文件名称	发文单位	相关内容
				科技支撑, 持续提高科技贡献率, 推进自然资源治理体系和治理能力现代化, 努力使自然资源主要领域科技创新跻身先进国家行列。
3	2018年11月	《第三次全国国土调查实施方案》(国土调查办发〔2018〕3号)	国务院第三次全国国土调查领导小组办公室	<p>按照国家统一标准, 在全国范围内利用遥感、测绘、地理信息、互联网等技术, 统筹利用现有资料, 以正射影像图为基础, 实地调查土地的地类、面积和权属, 全面掌握全国耕地、种植园、林地、草地、湿地、商业服务业、工矿、住宅、公共管理与公共服务、交通运输、水域及水利设施用地等地类分布及利用状况; 细化耕地调查, 全面掌握耕地数量、质量、分布和构成; 开展低效闲置土地调查, 全面摸清城镇及开发区范围内的土地利用状况; 同步推进相关自然资源专业调查, 整合相关自然资源专业信息; 建立互联共享的覆盖国家、省、地、县四级的集影像、地类、范围、面积、权属和相关自然资源信息为一体的国土调查数据库, 完善各级互联共享的网络化管理系统; 健全国土及森林、草原、水、湿地等自然资源变化信息的调查、统计和全天候、全覆盖遥感监测与快速更新机制。</p> <p>具体任务是土地利用现状调查、土地权属调查专项用地调查与评价、同步推进相关自然资源专业调查、各级国土调查数据库建设等。</p>
4	2017年5月	《工程勘察设计行业发展“十三五”规划》(建市[2017]102号)	住建部	进一步明确“十三五”时期工程勘察设计行业发展的指导思想、目标和主要任务, 推进完善市场机制, 促进行业科技进步, 保障勘察设计质量, 引导企业转型发展, 加强行业协会作用, 促进行业持续健康发展。提出至2020年, 行业营业收入增长7%。
5	2017年5月	《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》(建城[2017]116号)	住建部、国家发改委	统筹城市交通系统、城市地下管线系统、城市水系统、城市能源系统、城市环卫系统、城市绿地系统、智慧城市7个方面, 提出“十三五”时期发展目标、规划任务和重点工程; 到2020年建成与小康社会相适应的布局合理、设施配套、功能完备、安全高效的现代化城市市政基础设施体系基础设施对经济社会发展支撑能力显著增强。
6	2017年2月	《“十三五”智慧南京发展规划》(宁政办发[2017]26号)	南京市人民政府办公厅	发展目标: 到2020年, 基本构建起以便捷高效的信息感知和智能应用体系为重点, 以宽泛泛在的信息基础设施体系、智慧高端的信息技术

序号	颁布时间	文件名称	发文单位	相关内容
				<p>创新体系、可控可靠的网络安全保障体系为支撑的智慧南京发展新模式。智慧南京作为推进城市治理能力现代化的重点抓手、驱动经济社会发展的先导力量和南京城市品质的新名片，在国内城市治理、引领发展多个领域发挥示范带动作用，成为国家大数据（南京）综合试验区和国家新型智慧城市示范城市。</p> <p>单项目标：信息基础设施水平达到国际一流；智慧化的城市运行管理与服务国内一流；智慧城市与智慧产业融合发展水平大幅提升；网络安全自主可控。</p>
7	2017年1月	《江苏省勘察设计行业“十三五”发展规划》（苏建科[2017]57号）	江苏省住建厅	<p>具体目标：行业规模目标。“十三五”期间，营业收入年均增长8%以上，利润总额年均增长5%以上……；技术创新目标。行业科技活动费用支出占总收入的比重达到2%，科研成果转让收入占总收入比重达1%，专利、专有技术数量年均增长不低于8%。……；产业化目标。江苏省工程勘察设计行业与文化、互联网、制造业等众多产业融合不断深入，与产业链上下游资源整合力度加强，形成一批工程设计产业集群和产业联盟……；信息化建设目标。依托信息化手段推进技术创新和管理创新，形成一批应用大数据、云计算、物联网等技术试点单位。推进设计手段信息化，“十三五”末BIM技术应用普及率达到90%；社会效益目标。到2020年，各细分行业至少有10家专业领域具有品牌竞争力的企业，不少于5家企业进入“全国工程勘察设计百强”企业，稳步提升勘察设计行业对地区经济发展的引导作用。</p>
8	2016年12月	《测绘地理信息标准化“十三五”规划》（国测科发[2016]6号）	国家测绘地理信息局	<p>重点任务包括：建立完善新型测绘地理信息标准体系；统筹推进重要急需标准制修订，包括基础通用领域、重点工程领域、产业发展领域、管理类标准；加大标准宣传贯彻和监督实施力度；完善标准化管理和服务体系；提高测绘地理信息标准国际化水平。</p>
9	2016年10月	《测绘地理信息科技发展“十三五”规划》（国测科发[2016]5号）	国家测绘地理信息局	<p>主要目标是科技自主创新能力显著提升，重点领域核心关键技术取得重大突破，市场导向的技术创新机制更加健全，人才、资本、技术、知识自由流动，各类创新主体、军民科技协同发展，科技创新资源配置更加优化，创新效率明显提高，测绘地理信息标准体系更加科学完</p>

序号	颁布时间	文件名称	发文单位	相关内容
				善，科技竞争力和国际影响力显著增强，信息化测绘技术体系全面建成，为构建“五大业务”协同发展的公益性保障服务体系、促进地理信息产业发展提供有力的科技支撑。
10	2016年9月	《测绘地理信息事业“十三五”规划》（发改地区[2016]1907号）	国家发展改革委、国家测绘地理信息局	坚持以改革为动力、以创新为驱动、以法治为保障，到2020年，形成适应经济发展新常态的测绘地理信息管理体制机制和国家地理信息安全监管体系，构建新型基础测绘、地理国情监测、应急测绘、航空航天遥感测绘、全球地理信息资源开发等协同发展的公益性保障服务体系，显著提升地理信息产业对国民经济的贡献率，使我国测绘地理信息整体实力达到国际先进水平，开创8测绘地理信息事业发展的新格局，为全面建成小康社会、实现“两个一百年”奋斗目标提供坚强有力的保障服务。该规划同时提出地理信息产业保持较高的增长速度，2020年总产值超过8,000亿元。
11	2016年3月	《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》（发改基础[2016]730号）	国家发改委、交通运输部	2016-2018年拟重点推进铁路、公路、水路、机场、城市轨道交通项目303项，设计项目总投资约4.7万亿元。其中，2016年项目131个，投资约2.1万亿元；2017年项目92个，投资约1.3万亿元；2018年项目80个，投资约1.3万亿元。
12	2017年1月	《大数据产业发展规划（2016—2020年）》（工信部规[2016]412号）	工业和信息化部	到2020年，技术先进、应用繁荣、保障有力的大数据产业体系基本形成。大数据相关产品和服务业务收入突破1万亿元，年均复合增长率保持30%左右。《规划》部署了七大任务，包括强化大数据技术产品研发、深化工业大数据创新应用、促进行业大数据应用发展、加快大数据产业主体培育、推进大数据标准体系建设、完善大数据产业支撑体系、提升大数据安全保障能力。
13	2015年12月	《关于加强测绘地理信息科技创新的意见》（国测科发[2015]4号）	国家测绘地理信息局	到2020年，在测绘地理信息科技体制改革的关键环节取得突破性成果，基本形成适应创新驱动发展要求的制度环境和体制机制，自主创新能力显著增强，技术创新的市场导向机制更加健全，人才、资本、技术、知识自由流动，企业、科研院所、高校协同创新，军民融合深度发展，科技创新资源配置更加优化，创新效率显著提升，率先建成符合创新型国家要求的测绘地理信息科技创新体系。到2030年，测绘地理信息科技创新整体实力进入世界前列

序号	颁布时间	文件名称	发文单位	相关内容
14	2015年8月	《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发[2015]61号）	国务院办公厅	到2020年，建成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营，反复开挖地面的“马路拉链”问题明显改善，管线安全水平和防灾抗灾能力明显提升，逐步消除主要街道蜘蛛网式架空线，城市地面景观明显好转
15	2015年6月	《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030年）》（国函[2015]92号）	国务院	到2020年，建立起高效协调的管理体制和运行机制，营造较为完善的政策和法制环境，形成以基础地理信息获取立体化实时化、处理自动化智能化、服务网络化社会化为特征的信息化测绘体系，全面建成结构完整、功能完备的数字地理空间框架。到2030年，全面建成新型基础测绘体系，为经济社会发展提供多层次、全方位基础测绘服务
16	2014年7月	《国家地理信息产业发展规划（2014-2020年）》（发改地区[2014]1654号）	国家发展改革委员会、国家测绘地理信息局	到2020年，政策法规体系基本建立，结构优化、布局合理、特色鲜明、竞争有序的产业发展格局初步形成。科技创新能力显著增强，核心关键技术研发应用取得重大突破，形成一批具有较强国际竞争力的龙头企业和较好成长性的创新型中小企业，拥有一批具有国际影响力的自主知名品牌。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，成为国民经济发展新的增长点。
17	2014年3月	《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》（中发[2014]4号）	中共中央、国务院	发展目标：1、城镇化水平和质量稳步提升……2、城镇化格局更加优化……3、城市发展模式科学合理。密度较高、功能混用和公交导向的集约紧凑型开发模式成为主导，人均城市建设用地严格控制在100平方米以内，建成区人口密度逐步提高。绿色生产、绿色消费成为城市经济生活的主流，节能节水产品、再生利用产品和绿色建筑比例大幅提高。城市地下管网覆盖率明显提高。4、城市生活和谐宜人。稳步推进义务教育、就业服务、基本养老、基本医疗卫生、保障性住房等城镇基本公共服务覆盖全部常住人口，基础设施和公共服务设施更加完善，消费环境更加便利，生态环境明显改善，空气质量逐步好转，饮用水安全得到保障。自然景观和文化特色得到有效保护，城市发展个性化，城市管理人性化、智能化。5、城镇化体制机制不断完善。户籍管理、土地管理、社会保障、财税金融、行政管理、生态环境等制度改革取得重大进展，阻碍城镇化健康

序号	颁布时间	文件名称	发文单位	相关内容
				发展的体制机制障碍基本消除。
18	2014年1月	《关于促进地理信息产业发展的意见》（国办发[2014]2号）	国务院办公厅	首次明确属于国家战略性新兴产业，从国家战略的高度研究制定扶植和推动产业发展的具体政策措施，为推动地理信息产业发展营造良好的产业环境。

（二）市场因素分析

1、产业链格局

（1）测绘地理信息属于一种技术服务，处于地理信息产业中游，测绘服务由于是数据的源头而具有核心地位

我国地理信息产业上游为测绘设备、测绘软件行业，中游为数据获取、处理加工、应用集成行业，下游为行业应用、运营行业。本行业为处于地理信息产业中游，为产业链的核心环节，总产值超过千亿，主要企业包括测绘服务企业、地理信息系统集成及软件企业，其中由于测绘服务企业为数据生产方，又占据了行业的核心地位。

（2）测绘地理信息行业，尤其测绘行业，传统上属于事业单位体系，市场具有区域分割特征，目前正逐渐推进市场化

在早期的测绘管理体系中，各级测绘局都有一些直属的事业单位，这些事业单位大多数以“院”为名，包括“测绘院”、“地图院”、“航空摄影测量院”等，后来增加或由测绘档案资料馆改为了数据管理的机构——地理信息中心。这些事业单位很长时间以来，都是承担国家所谓的基础测绘任务，随着国家经济发展，测绘工作的转型以及地理信息产业体系的构建，这些事业单位逐渐转变为承担市场功能的单位。此外，各级政府的城建（城规）和国土部门也有自己的测绘地理信息部门，城建（城规）下属的测绘地理信息事业单位一般称为勘察院或勘测院，而国土厅局下属的测绘地理信息部门称为国土信息中心，而其他政府机关如地矿、水利、农业、林业都有自己下属的测绘地理信息事业单位，这些事业单位，都承接本部门的地理信息数据采集和地理信息系统开发等业务，主要单位如黄河勘测规划设计有限公司、北京城建勘测设计研究院有限责任公司、上海市测

绘院、深圳市勘察研究院有限公司等。随着测绘行业逐步推进市场化，目前也有众多民营企业进入本行业，主要企业如大连九成测绘信息有限公司、辽宁宏图创展测绘勘察有限公司等。

(3) 测绘地理信息服务行业融合了测绘服务、信息化系统集成服务业务特征，形成了基于地理信息的行业应用体系，该行业尚处于成长期

随着卫星导航定位技术、地理信息系统技术和遥感技术的大力普及应用，北斗导航、卫星遥感等国家空间基础设施建设步伐的不断加快，以及信息化、“互联网+”与行业深度融合，经济社会发展各领域对地理信息资源利用需求不断增长，基于地理信息的信息化行业应用快速发展并在全球形成规模化，这个产业体系内，包括了数据采集和处理体系（包括传统测量、航空摄影测量、卫星遥感以及新兴的 LiDar 测量体系）、数据和位置结合的地理信息服务体系，以及在地理信息系统之上的各个行业应用体系。

随着传统测绘业务竞争趋于激烈，目前很多城市勘测企业正加大信息系统集成的研发投入，部分勘测院信息系统集成快速增长，在智慧城市云平台建设、城市智慧规划信息化、城建信息化、城市综合管理系统等方面进行了有益的探索，这些为城市勘测院信息系统集成发展带来了很大预期空间，而城市勘测院具有数据采集技术、业务、人员等天然优势，这为其在信息系统集成领域的发展奠定了良好基础。

地理信息系统集成与服务行业尚处于成长期，竞争格局尚未形成。随着 ICT 技术在各行各业的深入应用，信息系统集成企业已渗透至各个国民经济各个领域，截至 2016 年底，信息系统集成企业中，一级资质企业 241 家，二级资质 820 多家。当前，全国信息系统集成行业覆盖范围较广，但在原以软件设计为主要特征的信息系统集成行业内，多数企业通常仅能覆盖单个或多个领域的软件及系统集成业务，在地理信息产业具备覆盖地理信息采集、处理及信息化全业务链服务能力的企业较少；同时，在城市勘测企业中，通常软件设计及系统集成能力还较为薄弱，尚无企业能达到二级资质的要求。

2、市场规模

(1) 测绘地理信息市场状况

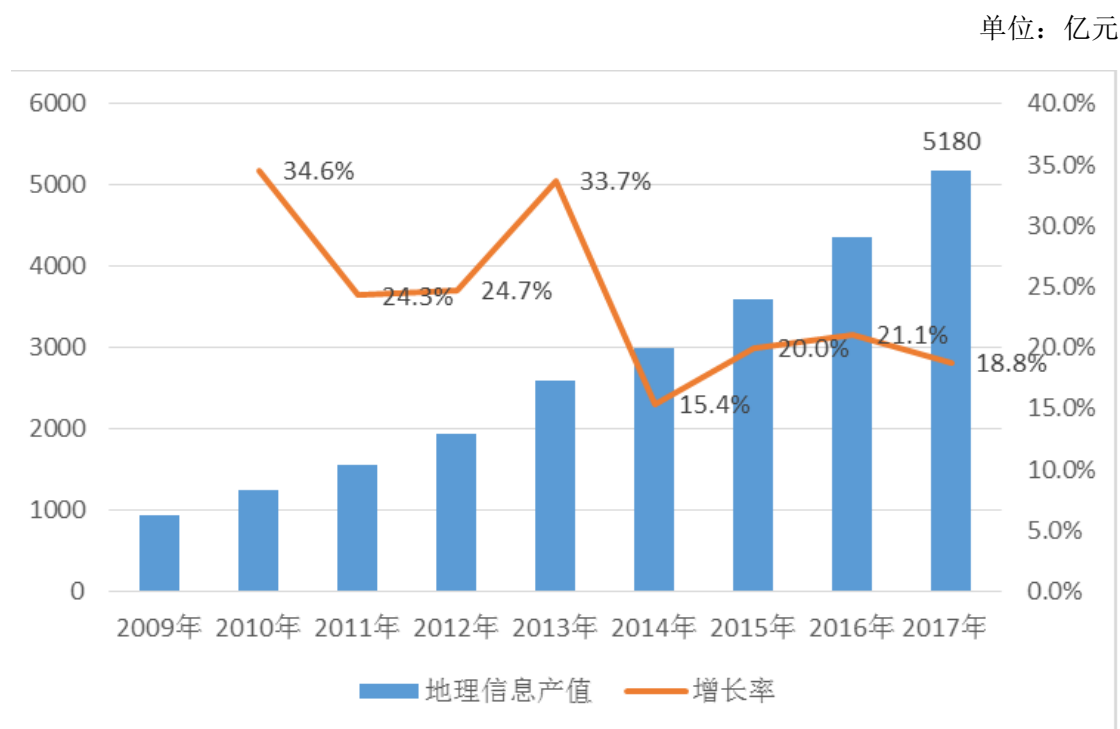
通过近 20 年来市场需求的推动，地理信息产业在全球形成规模化，这个产业体系内，包括了数据采集和处理体系（包括传统测量、航空摄影测量、卫星遥感以及新兴的 LiDar 测量体系）、数据和位置结合的地理信息服务体系，以及在地理信息系统之上的各个行业应用体系。地理信息产业的经济特性主要表现为三个方面：一是规模经济效应，是指在一个给定的技术水平上，随着规模扩大，产出的增加则平均成本（单位产出成本）逐步下降；二是范围经济效应（多倍效益），是指在同一核心专长，从而导致各项活动的多样化，多项活动共享一种核心专长，从而导致各项活动费用的降低和经济效益的提高；三是联结经济效应，是指复数主体相互联结，通过共有要素多重使用所创造的经济性，如腾讯、百度等服务商。

从全球范围看，近 10 年来，地理信息产业保持了高速增长，即使在全球经济和地区经济持续低迷的情况下，许多国家仍不断增加在地理信息产业方面的投入，以期获得长远效益。根据谷歌聘请咨询机构 AlphaBeta 专项发布的《地理信息服务的全球经济效益（The Economic Impact of Geospatial Services）》，2016 年全球地理信息产业的总产值为 4,000 亿美元（相当于 2.78 万亿元人民币），并推动多倍于自身产值的隐藏价值。AlphaBeta 指出，全球地理信息产业的总产值中，57% 是由销售位置服务数据产品的企业所驱动的，包括卫星数据和其他位置数据，39% 来自于地理信息应用软件和设备的公司，另有 4% 归功于咨询和教育等服务。该报告核心数据如下：



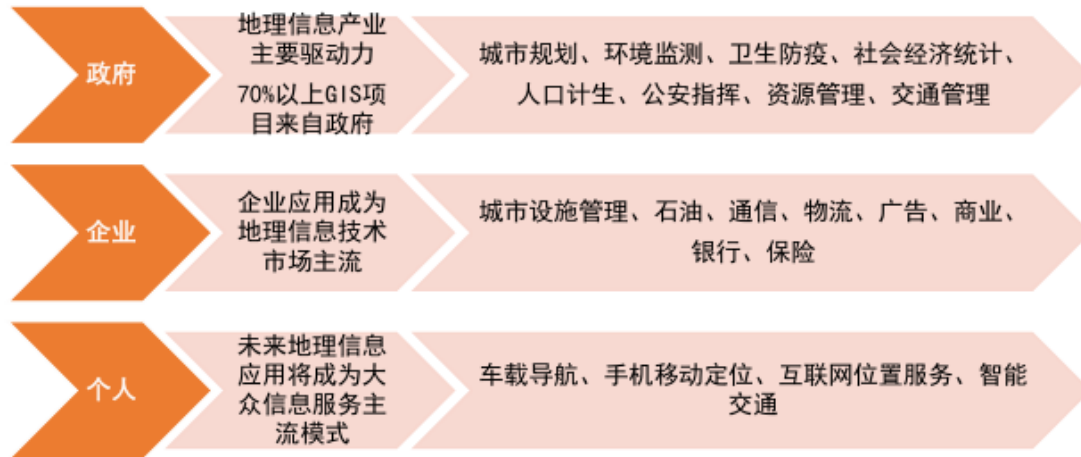
进入 21 世纪，我国地理信息产业也呈现出蓬勃发展势头，生产总值逐年快速递增，产业规模不断扩大，产品日益丰富，市场日渐繁荣。特别是在金融危机波及经济发展的形势下，我国地理信息产业仍然保持了快速增长势头。我国地理信息产业方兴未艾的优势和特点，为产业的进一步繁荣发展奠定了坚实的基础。根据国家测绘地理信息局统计的结果，我国 2009 年地理信息产业产值已达到 931.9 亿元，之后每年保持平均 20% 以上增速，至 2015 年产值已达到 3,600 亿元。根据国家测绘地理信息局发布的《2017 年地理信息产业报告》，2016 年我国地理信息产业总产值约 4,360 亿元（对比 AlphaBeta 数据，相当于全球地理信息产业总产值的 15.68%）。根据《2018 中国地理信息产业报告》，2017 年我国地理信息产业总产值达 5,180 亿元。2018 年中国地理信息产业继续稳步发展，并向高质量

方向转变，产业总产值预计超过 6,200 亿元，同比增长 20%，地理信息产业已连续多年保持了 15% 以上的增长速度。截至 2018 年 6 月底，地理信息产业从业单位数量超过 9.5 万家，其中测绘资质单位超过 1.9 万家，从业人员数量超过 117 万人。



注：2018 中国地理信息产业报告

随着 2014 年国务院发布的《关于促进地理信息产业发展的意见》将测绘地理信息产业提升至国家战略高度，测绘地理信息行业形成万亿级市场的契机已出现，将广泛涉及政府、商业、民用领域，并且是现代化信息建设不可或缺的重要环节。现如今，地理信息产业处于爆发前夕，来自政府、企业、个人的巨大需求，技术设备的进步，政府的大力支持成为其核心的驱动因素。测绘地理信息产业所涉及市场如下：

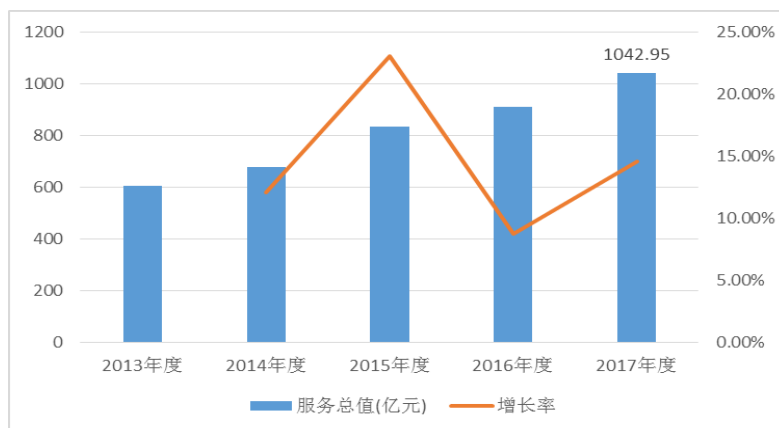


随着行业的深入，国家对于农村土地确权、地下管线普查、不动产登记等项目全国推广、落地，行业还可以发掘更多领域的业务，基于初期的经验和数据积累、平台搭建，还可以在此基础上拓展智慧城市、智慧农业的咨询服务，并进一步将客户群拓展到相关的公司（包括保险、银行等）以及个人。

2016年9月，国家发展改革委、国家测绘地理信息局发布的《测绘地理信息事业“十三五”规划》提出，十三五期间，地理信息产业保持较高的增长速度，2020年总产值超过8,000亿元。

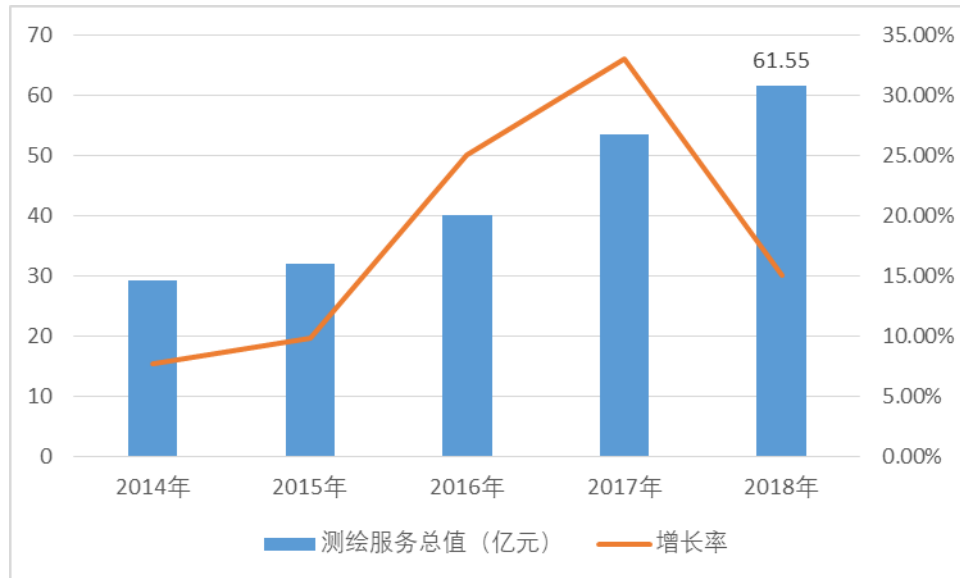
（2）测绘行业市场状况

测绘服务是地理信息数据的源头，处于地理信息产业核心的地位。国家自然资源部发布的《2017中国土地矿产海洋资源统计公报》，2017年，测绘资质单位完成服务总值1,042.95亿元，同比增长12.3%，自2013年以来的复合增长率为14.51%。



数据来源：2017 中国土地矿产海洋资源统计公报

从江苏省测绘市场来看，2018 年江苏省测绘服务总值为 61.55 亿元，同比增长约 15.1% 左右，自 2014 年以来的复合增长率为 20.43%，增速持续上升。



全国及江苏省测绘服务总值增长加速主要有两大原因：一方面政府对安居、交通、水利等重点工程的投资力度加大，促使测绘地理信息服务需求快速增加；另一方面新一代互联网、物联网、云计算等新兴信息技术产业的发展，都有赖于地理信息技术和地理信息资源的支持，拓宽了测绘地理信息服务的范围。

3、推动行业发展的有利因素

(1) 我国经济结构调整及相关规划、战略的落实将为行业提供良好的成长空间

近年来，我国提出了一带一路战略、京津冀协同发展战略、长江经济带战略、海洋强国战略、“走出去”战略、新型城镇化、美丽中国等一系列重大战略与举措。这些战略及规划的具体落实，将形成大量的工程项目及投资，将给工程勘察行业带来新的市场空间。同时，新的发展战略对测绘地理信息产品和服务需求量将达到前所未有的高峰，各行业各部门对新的测绘地理信息产品和服务需求也快速增加。

以新型城镇化为例，其将带来基础设施的广泛投资需求。住房城乡建设部、国家发展改革委发布的《全国城市市政基础设施规划建设“十三五”规划》，围绕城市交通系统、城市地下管线系统、城市水系统、城市能源系统、城市环卫系统、

城市绿地系统、智慧城市 7 个方面，提出“十三五”时期发展目标、规划任务和重点工程，其中，未来投资重点将集中在城市路网加密、轨道交通、综合管廊、黑臭水体治理、排水防涝设施、海绵城市、智慧城市等。就江苏区域来说，“十三五”时期江苏城市市政基础设施的投资需求超过 1 万亿元，主要集中在轨道交通、排水防涝、海绵城市、综合管廊等地下基础设施建设领域。

此外，生态文明建设战略的深入开展，对资源环境及生态、国土空间合理利用等刚性约束越来越强，对地理空间开发利用、资源环境及生态等的监测评估等事项也提出了明确要求，这些对地理国情监测服务的需求也更加强烈。随着突发事件频发，应急测绘工作的重要性和需求量也大大提升，在测绘地理信息服务中占有重要地位。国家总体安全观的提出、“走出去”步伐的加快以及中国参与国际事务的日益增多，各行各业对全球地理信息资源的需求也极其迫切。这些都为测绘地理信息产业未来发展提供了有利条件。

(2) 国家创新驱动发展战略将为测绘地理信息产业能力的提升提供动力

全球范围内以移动互联、云计算、大数据、智能制造等为代表的新技术快速发展，我国也提出创新驱动发展战略。“互联网+”、《中国制造 2025》、《大数据行动纲要》、《新一代人工智能发展规划》等重大战略开始实施。测绘地理信息科技融合了信息科学、空间科学、高性能计算和网络通讯等领域先进技术，是以全球导航定位技术、遥感技术、地理信息系统技术等“3S”技术为核心的高新技术。这些技术与地理信息技术的有机结合，将带来测绘地理信息领域生产组织体系和产品服务的全面变革和升级调整，为测绘地理信息供给能力的提升提供了强劲动力。随着国家创新驱动战略的实施，网络技术、信息技术的加速渗透和深入应用，将激发以智能、泛在、融合和普适为特征的新一轮信息产业变革，推动测绘地理信息服务向个性化、智能化、知识化方向发展，将大大提升测绘地理信息保障服务能力。

(3) 政府职能优化释放使得市场化程度提高，行业活力增强，行业内的优质企业获得发展机遇

在国家“深化简政放权、放管结合、优化服务改革”整体背景下，行业市场化改革步伐加快。政府审批、企业资质、市场定价等方面的壁垒正在逐渐打破，这将有利于行业内优质企业打破区域壁垒，提升企业活跃度，大大优化地理信息

产业发展市场环境，推动测绘地理信息领域供给活力进一步释放。

随着市场化进程的加快，区域壁垒、行业壁垒进一步弱化，同行的竞争乃至跨行业的竞争将加剧。行业内的企业可通过提升自身的技术水平，取得更高资质，不断拓展新的市场区域；产业链内的其他企业也可通过并购、内部拓展等方式向产业链上下游进行业务拓展，从而开拓新的业务领域。互联网、大数据等信息技术革命不断催生新的业务生态，在市场化条件下，产业间的深度融合与跨界整合也将不断加剧。

2018年5月，根据第十三届全国人民代表大会第一次会议审议并批准的国务院机构改革方案，将国土资源部的职责，国家发展和改革委员会的组织编制主体功能区规划职责，住房和城乡建设部的城乡规划管理职责，水利部的水资源调查和确权登记管理职责，农业部的草原资源调查和确权登记管理职责，国家林业局的森林、湿地等资源调查和确权登记管理职责，国家海洋局的职责，国家测绘地理信息局的职责整合，组建自然资源部。在当前历史时期及特定条件下，自然资源部的组建改变了我国各种自然资源按照产业精细分工，由不同的主管部门分别管理，权力体系由与自然资源相关的国土、水利、林业、农业、环保等部门分散构建的传统模式，形成了土地、海洋、矿产、水流、湿地、自然保护区、森林、草原、野生植物等资源的专门管理、集中管理模式，实现了把自然资源作为资产，从最初的勘查阶段开始，到开发利用，再到生产再生产全过程，将自然资源由单一的实物管理，转向价值和实物的统一管理并将由单纯的行政管理模式，转向产权管理、用途管制、行政管理相互融合的模式。未来基于我国自然资源的集中、高效利用，随着产生的土地普查，资源普查，土地利用总体规划、城乡规划、主体功能区规划、生态功能区规划四类空间规划“多规合一”，由此产生的信息系统开发、数据应用及挖掘等需求将进一步促进测绘地理信息行业的进一步发展，集中化的管理模式也将有利于行业内具有较佳品牌、资质效应的企业参与市场竞争。

(4) 国家大数据战略将支撑行业快速发展

大数据已成为塑造国家竞争力的战略制高点之一，各国纷纷将大数据作为国家发展战略。我国高度重视大数据在经济社会发展中的作用，提出“实施国家大

数据战略”，国务院及各部委发布一系列政策规划，全面推进大数据发展，加快建设数据强国。从 2014 年至 2017 年 8 月，我国涉及大数据发展与应用的国家政策规定已多达 63 个。根据中国信通院调查研究，截至 2017 年 1 月份已经公开发布了 37 份地方的大数据规划，涵盖 16 个省 21 个市。目前我国已经形成中西部地区、环渤海地区、珠三角地区、长三角地区、东北地区五大产业区。其中，长三角地区依托上海、杭州、南京，将大数据与当地智慧城市、云计算发展紧密结合，吸引了大批大数据企业，已奠定了较好的产业发展基础。

现实世界中的数据超过 80% 与时空有关，几乎所有的大数据都需要而且可以与地理时空数据融合，地理空间信息在大数据分析过程中变得更加重要，许多行业的大数据需要与地理空间数据相结合才能形成快捷、智能的应用。随着国家大数据战略推进实施以及配套政策的贯彻落实，大数据产业发展环境将进一步优化，社会经济各领域对大数据服务需求将进一步增强，大数据的新技术、新业态、新模式将不断涌现，产业规模将继续保持高速增长态势。这给本行业带来良好的发展机遇。

在我国大力发展大数据产业机遇下，我国测绘地理信息行业在整个新一轮转型升级浪潮中预计将具有一定优势，一是世界最大的位置服务需求市场以及体量巨大的时空位置信息，可以为行业生产及应用提供丰富的数据资源；二是地理信息行业因其区域性，拥有天然的时空位置基准的法律解释权，时空位置数据精确性、特征性、复杂性标准的制定权。

（三）竞争优势分析

1、行业竞争特征

（1）行业具有一定的区域性特征

在早期的测绘管理体系中，各级测绘局都有一些直属的事业单位，这些事业单位大多数以“院”为名，包括“测绘院”、“地图院”、“航空摄影测量院”等，后来增加了由测绘档案资料馆改为了数据管理的机构——地理信息中心，这些事业单位很长时间以来，都是承担国家所谓的基础测绘任务，随着国家经济发展，测绘工作的转型以及地理信息产业体系的构建，这些事业单位逐渐转变为承担市

场功能的单位。另外，各级政府的城建（城规）和国土部门也有自己的测绘地理信息部门，城建（城规）下属的测绘地理信息事业单位一般称为勘察院或勘测院，而国土厅局下属的测绘地理信息部门称为国土信息中心，而其他政府机关如地矿、水利、农业、林业都有自己下属的测绘地理信息事业单位，这些事业单位，都承接本系统内部的地理信息数据采集和地理信息系统开发等业务。

随着国家推进市场化改革，上述部分单位进行了改制，形成了诸如发行人、黄河勘测规划设计有限公司、北京城建勘测设计研究院有限责任公司、深圳市勘察研究院有限公司等公司制企业。目前，虽然行业市场化程度正逐步改善，但上述传统业务格局造成的行业市场按区域、按模块划分的市场格局仍在一定程度上存续，区域市场基于传统体制影响、品牌、传统企业在区域数据资源占有优势等因素，行业仍存在一定的区域性特征。行业区域性市场特征导致传统业务市场分散，行业内企业的竞争主要围绕区域市场。

（2）行业集中度较低，行业内企业规模普遍较小

从资质企业收入来看，行业内企业数量较多，单家企业收入规模通常较小。截至 2017 年末，全国共有测绘资质单位 18,636 家，单家单位平均测绘服务值为 559.64 万元（2017 年全国测绘资质单位完成服务总值 1,042.95 亿元）。从江苏省范围来看，截至 2018 年末，江苏省共有测绘资质单位 1,194 家，单家单位平均测绘服务值约为 515 万元（2018 年江苏省测绘服务总值为 61.55 亿元）；此外，从工程勘察行业统计数据来看，根据《2018 年全国工程勘察设计统计公报》，截至 2018 年末，我国工程勘察企业共有 2,057 家，单家单位平均收入约为 4,400 万元（2018 年全国工程勘察收入 914.8 亿元）。

从企业人员规模来看，行业内企业整体呈现金字塔形分布。根据 2016 年国家测绘地理信息局发布数据，2016 年年末从业人员 100 人以下企业占到 97%，服务总值占比为 56.3%，但单家企业年均服务总值仅为 312.00 万元；300 人以上的企业仅有 89 家，服务总值占比为 18.5%，年均服务总值为 19,264.04 万元。主要数据如下：

资质单位规模	单位数		测绘服务总值		年末从业人员		企业平均服务总值 (万元)
	数量 (家)	所占比重 (%)	数量 (亿元)	所占比重 (%)	数量 (人)	所占比重 (%)	
300人以上	89	0.5	171.45	18.5	48,089	11.3	19,264.04
100-300人	427	2.5	234.17	25.2	68,606	16.2	5,484.07
100人以下	16,776	97.0	523.41	56.3	307,756	72.5	312.00
合计	17,292	100.0	929.04	100.0	424,451	100.0	537.27

(3) 行业服务参与者众多，但甲级资质单位相对较少，在市场中处于主体地位

甲级单位凭借其在人员素质、技术力量、产业规模等方面的优势，牢牢占据着测绘地理信息市场的主体地位。以测绘地理信息系统统计的测绘服务值计算，2016年，全国行业内资质企业平均服务总值为537.27万元，而甲级单位平均为5,380.67万元，5.7%的甲级单位的整体服务总值占到全行业服务总值的56.9%，具体数据如下：

资质单位类型	单位数		测绘服务总值		年末从业人员		企业平均服务总值 (万元)
	数量 (家)	所占比重 (%)	数量 (亿元)	所占比重 (%)	数量 (人)	所占比重 (%)	
甲级	983	5.7	528.92	56.9	134,210	31.6	5,380.67
乙级	3,607	20.9	242.20	26.1	146,332	34.5	671.47
丙级	6,490	37.5	110.60	11.9	94,786	22.3	170.42
丁级	6,212	35.9	47.32	5.1	49,123	11.6	76.18
合计	17,292	100.0	929.04	100.0	424,451	100.0	537.27

注：上表测绘服务总值中含工程测量等具有测量特征的工程勘察业务服务值。

从江苏省范围的行业收入规模来看，截至2018年末，江苏省共有测绘资质单位1,194家，其中，占测绘资质单位总数的5.8%的甲级单位实现的测绘服务值占到全省测绘服务总值的比例为57.5%，具体数据如下：

资质单位等级	测绘单位数量		测绘服务总值		企业平均服务总值 (万元)
	数量(家)	所占比重(%)	金额(亿元)	所占比重(%)	
甲级	69	5.8	35.36	57.5	5,124.64
乙级	240	20.1	13.72	22.3	571.67
丙级	613	51.3	10.11	16.4	164.93
丁级	272	22.8	2.36	3.8	86.76
合计	1,194	100	61.55	100	515.49

从江苏省内项目完成情况来看，甲级单位占据着市场的主导地位。2017年，

甲级单位共完成 200 万元以上的项目 336 项，占 200 万元以上的项目 84.63%。

各类资质单位完成项目情况如下：

测绘项目数	甲级		乙级		丙级		丁级	
	完成数量(项)	所占比重(%)	完成数量(项)	所占比重(%)	完成数量(项)	所占比重(%)	完成数量(项)	所占比重(%)
20 万以下	25,579	32.6	14,543	18.5	29,249	37.2	9,188	11.7
20 万(含)—50 万	793	45.9	612	35.5	278	16.1	43	2.5
50 万(含)—200 万	594	64.3	266	28.8	56	6.1	8	0.9
200 万(含)—500 万	258	83.2	45	14.5	7	2.3	0	0
500 万(含)—1,000 万	57	90.5	6	9.5	0	0	0	0
1,000 万(含)以上	21	87.5	3	12.5	0	0	0	0

2018 年江苏省共有 9 家测绘资质单位完成测绘服务总值超过 10,000 万元，均为甲级资质单位，发行人在其中名列首位。具体排名如下：

单位名称	所在地市	单位性质	资质等级
南京市测绘勘察研究院股份有限公司	南京市	民营企业	甲级
南京国图信息产业有限公司	南京市	民营企业	甲级
速度时空信息科技股份有限公司	南京市	民营企业	甲级
江苏省测绘工程院	南京市	事业单位	甲级
江苏兰德数码科技有限公司	南京市	民营企业	甲级
江苏易图地理信息科技股份有限公司	扬州市	民营企业	甲级
苏州工业园区测绘地理信息有限公司	苏州市	国有企业	甲级
江苏省工程勘测研究院有限责任公司	扬州市	民营企业	甲级
江苏省基础地理信息中心	南京市	事业单位	甲级

(4) 随着国家“放管服”改革推进，行业市场化程度逐步提高，具有典型项目经验、先进技术及实施能力、行业影响力以及高等级综合性资质的企业将获得发展机遇

在国家“深化简政放权、放管结合、优化服务改革”整体背景下，行业市场化改革步伐加快，政府审批、企业资质、市场定价等方面的壁垒正在逐渐打破，行业的市场化程度正在迅速提高。

同时，随着《招标法》、《政府采购法》等相关法律法规的持续优化以及在全国的贯彻落实，当前测绘服务、工程测勘技术服务以及其他政府采购类大型项目

的采购已基本采用公开方式进行采购，采购中供应商的品牌、行业影响力、同领域典型项目经验、资质等级、技术先进性、成本控制、生产效率、本地化服务网络已成为招投标等公开采购方式的关键要素。

因此，未来依靠区域行政保护和资质资源的传统企业将面临巨大挑战，而具有典型项目经验、行业影响力以及高等级综合性资质的企业将获得发展机遇，当前行业内部分先进企业也正在积极拓展外区域市场并显示出全国性业务布局的市场特征。

(5) 行业逐步与信息化等技术融合，传统企业将分化，软件信息类企业的进入将加剧行业竞争

行业与信息化等技术融合主要体现在生产技术手段的升级及产品服务与信息化等技术融合两方面：

生产技术手段的不断升级。测绘地理信息的技术基础主要是信息化测绘技术体系，互联网+、云计算、大数据、物联网等信息技术和现代空间技术的发展并与测绘技术融合，以及政府治理体系现代化、智能化需求推动着测绘地理信息技术的不断进步。主要表现为：①信息获取实时化。时空信息数据获取的手段先进、快速、及时，能够满足各种突发事件和应急事故处置以及公共服务的需要。其获取的技术手段，主要是借助于全球卫星定位技术、航空航天遥感技术、地理信息系统技术和网络通讯技术等，可以动态、快速甚至实时地获取需要的各类地理信息数据。②信息处理自动化。在时空信息数据的处理、管理、更新和提供过程中广泛采用自动化、智能化技术，以提高工作效率，实现对地理信息数据的快速处理。③测绘地理信息成果的表现形式和载体将正发生变化。如传统以二维形态的地图、数据为主要表现形式的产品逐渐转变为标准化的三维实景影像或地理信息系统平台等产品。

产品服务与信息化等技术融合。随着卫星导航定位技术、地理信息系统技术和遥感技术的大力普及应用，北斗导航、卫星遥感等国家空间基础设施建设步伐的不断加快，以及信息化、“互联网+”与行业深度融合，经济社会发展各领域对测绘地理信息行业的需求不断呈现出新特点、新变化和新形态，测绘地理信息行业的产品形式及内容（传统的测绘地理信息产品以测绘产品为主）不断受到新业态、新技术、新需求、新环境的影响。主要表现为：①信息服务网络化。时空信

息数据交换、传输和各项服务都在网络上进行，可以通过网络式、分布式时空信息发布系统进行“一站式”查询、检索、浏览和下载，任何人在任何时候、任何地方都可以在许可范围内通过网络得到相应的时空信息综合服务。②信息应用社会化。以满足用户需求为导向，为用户提供常态化、差别化、个性化、实时化的测绘地理信息产品和服务，基于空间位置信息的政企、大众信息化产品供给将不断出现。典型应用如：智慧城市，比如城管网格化管理、卫生环境监控、城市执法监管、室内导航、智慧排水、灾害应急等等领域。无人驾驶汽车，这是典型的高精度地图以及实时定位和智能技术等高度结合的产品，是“互联网+”的高级应用。

行业与信息化等技术的融合将导致传统企业分化，行业内资金实力雄厚，具有先进技术、行业应用典型经验的企业基于其先进仪器装备优势、数据采集及应用经验将获取业务价值链的核心收益。但同时，随着市场化进程的加快，区域壁垒、行业壁垒进一步弱化，行业内企业也将面临更多的跨区域、跨行业竞争对手，目前也出现了本行业相关其他企业（如软件类企业）通过并购、内部拓展等方式向产业链上下游进行业务拓展的情况。互联网、大数据等信息技术革命不断催生新的业务生态，在市场化条件下，产业间的深度融合与跨界整合也将不断加剧。随着整合程度加深，预计市场格局将从条块分割向一体化转变，从技术为主向综合发展转变。

2、公司在行业中的竞争地位

经过多年经营，公司业务规模及范围不断扩大，已在行业内形成一定的影响力。2018 年度位列中国地理信息产业百强企业第 22 名，位列其中测绘地理信息服务细分行业第 7 名，2018 年度位列江苏省测绘地理信息局统计的全省测绘资质单位完成测绘服务总值单位的首位。

公司在国内业务中面临的主要竞争可归纳为两类：第一类是从事工程测量、测绘相关业务的企事业单位，它们主要在其各自地域范围、资质范围内执行当地主管部门指定的业务职能，部分地方事业单位少部分参与一些市场化数据处理业务，例如上海测绘院、武汉测绘院等，但由于体制制约，前述单位不是市场竞争的主体；第二类是民营工程勘察、测绘企业，这些企业是市场竞争的主要主体，

民营工程勘察综合甲级与专业甲级资质、测绘甲级资质单位是其中的主要竞争主体，其中包括从事数据分发、数据处理或者是 GIS 应用等的单一业务的企业以及少部分具备地理信息数据获取、处理和应用完整产业链的企业。

公司长期以来深耕江苏市场，特别是南京市场，是本区域内行业龙头企业，基于其自身积累的数据、品牌、技术、客户资源，当前市场地位较为稳固。当前随着行业市场化程度的提高，公司逐步拓展域外市场，通过差异化的竞争策略与区域主要企业形成生产服务能力、专业服务方面的协同，重点拓展地理信息系统集成与服务业务，目前公司已在上海、深圳、苏州等地设立了子公司或分支机构。

3、公司竞争优势

（1）具有区域品牌优势及全国性的行业影响力

本行业具有一定的区域市场壁垒，公司在江苏尤其是南京区域已形成了较好的区域品牌优势。在信息化、数字化时代的今天，基础数据资源已成为各行各业发展的核心资产，经过数十年的持续发展和积累，公司对于江苏省尤其是南京市的时空信息具有较为全面的理解，并积累了大量的数据，能够提供测绘地理信息服务完整业务链的服务，在以往业务发展中形成了良好的口碑及知名度，这为公司在江苏及周边区域的持续发展奠定了相当的品牌优势。随着智慧南京发展规划的提出，未来南京区域对数据的需求、数据处理及行业应用将进一步加大，基于数据的城市精细化管理要求进一步提高，多年积累的这些城市基础数据为测绘股份今后发展时空信息系统建设和研发打下坚实基础。

经过多年积累，公司业务受到了客户及行业主管单位的充分肯定，从而在行业内也形成了一定的全国性影响力。报告期内，公司项目获得市级以上奖项累计共 169 项，其中，全国性奖项共 44 项，涵盖了全国测绘地理信息学会测绘科技进步奖、裴秀奖（相当于建工领域的“鲁班奖”或“詹天佑”奖）、全国优秀测绘工程奖，中国地理信息产业协会科技进步奖、全国地理信息优秀工程奖，中国勘察设计协会全国优秀勘察设计奖等行业主要奖项。截至本招股说明书签署日，公司已成为中国测绘地理信息学会、中国地理信息产业协会、中国城市规划协会等数十家行业协会的理事单位；公司参编或主编的各类标准有 39 项，其中，国家标准共有 5 项，其中，主编或起草的地方标准共有 15 项，参编的行业标准、

省级及地方标准共有 19 项；此外，公司还是行业期刊《测绘通报》（核心期刊）、《城市勘测》、《现代测绘》的编委单位。

（2）资质齐全，具备支撑公司在地理信息产业全业务链发展的基础条件

公司作为以时空信息测量为主要技术手段的勘测企业，在多年经营中形成了较为齐全的资质体系。公司核心资质为工程勘察综合甲级资质（工程测勘领域最高等级，覆盖除海洋工程勘察外的所有专业各个等级工程）、测绘 7 个专业甲级及 1 个专业乙级资质（共 10 个专业，未涉及海洋测绘、导航电子地图制作专业），依托公司工程勘察综合甲级资质、测绘资质等，公司可广泛开展各类工程测勘技术服务，除海洋测绘、导航电子地图制作外的各类测绘业务，同时借助信息系统集成三级资质，公司形成了从时空信息采集、处理至产品化应用的完整业务链，为拓展地理信息系统集成与服务业务奠定了坚实的业务资质基础。

此外，公司还积累了建筑工程质量检测机构资质证书、检测机构资质认定证书（CMA）（可向社会出具具有法律效力的检测报告）、城乡规划编制资质证书（乙级）、中国防腐蚀安全证书、中国防腐蚀施工资质证书（壹级）等资质，这些资质积累为公司业务在各行各业的深入拓展提供了有利条件。

（3）具备完整的产业链技术能力及覆盖城市管理全生命周期的服务能力，具有比较优势

公司目前建立了以信息化测量为主，数字化测量、人工测量为辅的生产服务体系，拥有车载移动测量系统、室内同步定位与制图系统、地面三维激光扫描仪、全站仪、无人测量船、无人机等先进测量装备及其后处理软件；同时，经过多年的技术积累，公司围绕工程测勘技术服务、测绘服务业务获得了 8 项发明以及 20 项实用新型专利（仅前述测勘领域）。这些技术手段为公司工程测勘技术服务、测绘服务业务的有效开展以及服务范围的持续拓展，工作效率的提高奠定了技术基础。

公司依托工程测勘技术服务、测绘服务业务的技术基础，瞄准行业发展趋势，积极推进现代测绘技术与 ICT、智能化等多学科技术的融合以及城市精细化及智能化等领域的软硬件平台的创新研究，并取得了一系列的技术成果。公司已形成

了“自动化监测通信系统”等软件及系统集成技术方面的 7 项专利，92 项软件著作权以及地理信息共享平台软件、隧道结构自动化监测数据处理系统软件、基础地理数据空间变换系统软件、钢铁园区综合管线管理信息系统等 6 项高新技术产品。这些技术进一步完善了公司技术体系，有效减少了传统测量方法带来的测量难度大、作业安全隐患多、人员投入多和成果稳定性差的问题，作业效率、产品质量、产品体验也大幅提高。

基于上述技术，公司建立了从时空信息数据采集、多源数据整合、数据处理、数据分析及产品化应用全业务链的核心技术体系，并取得了较好的应用效果。公司自主研发的隧道结构变形多元传感自动化监测系统集成技术、基于测量机器人的地铁工程安全监控系统集成技术、排水管网健康检测自动化识别技术、移动激光扫描和数据后处理技术等产品或技术，可实现对城市部件结构的变形和病害进行高精度、多视角、全天候的智能监测与信息化管理，已广泛使用在轨道交通运营监测、城市管网智能监控、园林古树无损检测及动态跟踪、城市环保与生态动态监控等领域并取得了显著业绩。其中：

在轨道交通领域，公司在隧道及轨道自动化监测、工程测量技术与部分数据后处理技术方面已达到行业内先进水平，公司建立了国内领先的市政工程全生命周期结构变形健康安全智能监测评价系统，从而形成了从轨道交通工程规划设计、工程建设、日常运营全生命周期的测量与监测一体化服务能力。公司 2015 至 2019 年度在该领域获得了全国性奖项 9 项，省市级奖项 30 项。基于公司在该领域内形成了较佳的影响力，公司主编了《江苏轨道交通工程检测规程》，并参编了国家标准《城市轨道交通工程测量规范》及多项行业标准。

在地下管线领域，公司已形成了规划设计、工程建设、日常运营全生命周期的测量与监测一体化测量服务能力，已成为轨道交通第三方检测领域主要竞争者之一。公司城市管线综合管理系统提出的“面向管线全生命管理周期的城市管线动态维护解决方案”具有行业先进性，可为相关城市管理职能部门解决后普查时代的城市管线数据库的维护问题，其以精细化城市管理为目标、以 GIS 技术为基础，对地下管线的规划编制、规划审批、工程许可、规划核查等环节进行全面梳理，以管线巡查、动态修补测、规划核实测量为手段，以地下管线全生命周

期管理为核心，可实现面向城市地下管线动态维护与更新。公司在城市水务综合服务（水治理一张图一体化服务）方面，结合污染源摸排、管道健康状况检测、黑臭河道水体清淤治理、水务设施普查等水环境治理工程的需求建立了从管网数字化建库、管道安全评估、管网数据维护到智慧化管理的解决方案，方案中引入了人工智能及深度学习技术，实现了排水管线缺陷的自动判读，具有国内领先水平。截至本招股说明书签署日，公司在地下管线领域已取得软件著作权 10 项，实用新型专利 4 项，科研论文多篇，并在 2015 至 2018 年度获得了全国性奖项 21 项。基于公司在该领域内形成了较佳的影响力，公司主编了江苏省及南京市标准共 5 项，并参编了国家标准《城市地下空间测绘规范》及多项行业标准。

公司在园林、生态环保等领域，公司已成功将数据挖掘、数据算法及人工智能成功进行应用，已形成了相对成熟的系统开发经验与流程，为进一步扩大应用积累了成熟的集成开发经验与技术积累。

此外，在地图制图定传统业务领域，公司以地图文创、旅游服务为主题为全国众多城市编制了各类地图（集）并形成了特色，已广泛应用于规划、建设、管理各领域。公司利用航摄数字影像、IKNORS、WorldViewII 等卫星遥感影像、多尺度、多类型等多源基础数据，以及自主研发的“一种地理数据采集\成图\管理云服务系统及其方法”、“一种城市数字地图三维建模制作方法”发明等技术实现了制图制印一体化。公司以城市建设、管理、文化推广、旅游服务等主题编制的“**走遍南京**”系列地图集取得了中国第一个地图商标（2016 年国家测绘地理信息局通过验收并拟将《南京城市地图集》作为全国示范样本图集进行推广复制）。公司多次获得了全国优秀地图作品裴秀奖、中国城市规划协会优秀工程奖等全国性以及省部级奖项，先后为南京、西安、杭州、苏州、哈尔滨、长春、合肥、济南、南宁、常州、芜湖等近 30 座城市编印出版了精美的城市总体规划图集或城市地图集。

随着上述技术、行业应用产品的广泛使用，公司初步形成了覆盖城市管理从规划设计、施工建设至运营维护全生命周期的一体化的服务能力。

当前，公司在地理信息产业链中已形成了明显的比较优势。相较传统工程勘测、测绘企业，公司通过“先行先试”在传统业务基础上已对时空信息行业应用

领域进行了深入拓展，已具备相当的产品开发、软件开发及系统集成能力；相较传统软件企业，公司在产业链上服务范围更广，在业务核心资源——时空信息数据的积累、采集、处理上具有技术及经验优势。公司所具有的比较优势，是公司地理信息集成及其服务业务的发展基础，也为公司在业务拓展中与同行业的竞合提供了有利条件。

（4）行业先发优势及相应的产品经验使得公司客户资源不断丰富，市场体系不断优化

在测勘测绘行业与互联网、大数据深度融合的整体背景下，公司积极进行新业务拓展，依托原有的业务及核心市场，已在地理信息系统集成与服务方面形成了一定的业务基础，打造出地理信息综合应用支撑平台、轨道交通自动化监测平台、城市水务综合服务平台（水治理一张图一体化服务）、园林（古木名树）管理系统、多规合一信息服务和并联审批平台（用于规划、国土）、城建基础设施综合养护系统、城市综合管线综合管理系统、城市三维综合服务平台、城市地图（集）编制等具有行业影响力的产品及服务应用，具备了一定的先发优势，先后为南京市住建委、规划局、国家安全局、电信局、供电局、水务集团、人防、消防等 40 多个行业和客户提供全市域时空基础地理数据及应用系统。

基于公司已在核心市场形成的先行先效的项目经验，公司以差异化的竞争策略（传统业务以合作为主，重点拓展传统业务之外的地理信息系统集成与服务业务）向外省市场进行项目推广、复制，以拓展相关业务，如公司的地下管线探测系统集成业务已在北京、上海、武汉、哈尔滨、长春等国内近 50 个城市得到了推广应用，服务领域包括城市管网、跨区域电力及能源等线路，积累了多个城市的政府部门以及中石化、国家电网等优质客户；公司的轨道交通自动化监测业务已在杭州、苏州、福州、厦门、合肥等国内近 10 个城市得到了推广应用。

区别于行业内传统企业的业务区域化、市场单一化的特点，公司已初步构建了具有一定覆盖深度的市场网络并进行了一定的业务积累。截至本招股说明书签署日，公司已在上海、深圳、苏州等城市建立了分子公司；在业务承接方面，报告期内，公司业务涉足全国 26 个省市自治区并积累了大量的政企客户。

公司作为国内大中城市中为数不多的改制民营工程勘察、测绘地理信息企

业,具有较高的市场化程度。公司管理体系以顾客和其他业务相关方为关注焦点,以增强顾客满意为宗旨。基于前述关注焦点、宗旨,同时结合行业体系标准,公司已建立了具有自身特点的管理制度、流程、控制程序。相较传统企业,公司在业务经营中体现了较为高效的决策机制和灵活的应变能力,以及主动服务意识强、响应速度快、服务高效以及完备的客户服务等特点。

(5) 产品标准与质量控制优势

长期以来,公司在行业内积累了较丰富的业务经验,形成了较强的行业影响力,已成为国内各级标准制定的重要参与单位。截至本招股说明书签署日,公司参编或主编的各级标准共 39 项,其中,参编的国家标准共有 5 项,主编或起草的地方标准共有 15 项,参编的行业标准、省级及地方标准共有 19 项。

报告期内,公司严格按照国家有关工程勘察、测绘、系统集成等行业的质量管理法律法规、行业标准从事经营活动,并建立了完善质量管理体系。目前,公司已通过了 GB/T19001-2016/ISO9001: 2015 质量管理体系认证并进行了有效执行。

(6) 人力资源积累及培育优势

公司所处的行业属于技术、知识密集型,近年来工程勘测行业的技术升级速度加快,这从客观上要求地理信息行业从业人员具备更高的素质。

公司自成立以来一直注重人才培养,全面规划核心员工的职业生涯和发展通道,以具有竞争力的薪酬体系,吸引和留住优秀人才,以团队整体的专业素质和综合竞争力保证公司平稳、持续发展。公司同时整合国内高校等资源,通过与国内一流高校、同行业主要企业交流、沟通和合作,更加准确地把握行业技术发展动向,建立较高的技术研发起点,保障公司的人才储备。

公司的管理层和核心技术团队均为公司自主培养,核心技术人员均具有丰富的行业经验,主要骨干均为公司股东,经营管理团队稳定。公司当前人才结构合理,截至 2019 年 12 月末,公司 40 岁以下的员工占比 74.50%,拥有本科及以上学历的员工占比 68.54%;公司高级职称人员占比达到 14.06%,获得注册测绘师、注册土木工程师、注册城市规划师、信息系统项目管理师、信息系统监理师、系

统集成项目管理工程师、注册咨询师的有 89 人次（其中注册测绘师 56 名）。此外，公司为应对未来业务的发展，在信息系统集成开发与管理、智慧城市、外省市场的营销方面初步进行了人才积累，这为业务进一步拓展奠定人力资源基础。

（四）募集资金投资项目分析

本次发行募集资金投资项目情况如下表所示：

单位：万元

募投项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额	预计进度
面向智慧城市（南京）的行业时空信息协同生产和应用服务体系建设项目	13,657.64	13,657.64	项目建设期为 3 年，采用分阶段投入、边建设边运营思路，即首年搭建基础平台后投入运营，第二年、第三年在运营过程中持续优化
市场区域拓展及本地化服务网络建设项目	14,237.53	14,237.53	项目建设期为 2 年，采用分阶段投入、边建设边运营思路，即各年分别建设 6 个运营中心，在运营过程中不断优化建设方案
时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目	4,363.44	4,363.44	项目建设期为 2 年，采用分阶段投入、边建设边运营思路，基础环境在首年建设完成，特定研发任务的研发环境构建根据轻重环节投入
补充流动资金	8,000.00	8,000.00	
合计	40,258.61	40,258.61	

上述募集资金投资项目对发行人成长性产生的影响如下：

1、有利于落实公司整体战略，促进公司持续发展

时空大数据在各行各业的广泛应用、以“智慧城市”为代表的城市精细化管理等趋势成为行业发展的主要特征。围绕行业发展特征，公司当前定位为“专业地理信息技术服务提供商”，并确立了未来的战略定位——“立足江苏、辐射全国的一流智慧城市基础时空信息服务提供商”，并将积极拓展业务领域、优化生产服务体系、提升技术研发能力、完善生产营销网络等措施作为未来三到五年的战略行动计划（详见招股说明书“第六节 十、未来发展规划”）。

本次募集资金投资项目“面向智慧城市（南京）的行业时空信息协同生产和应用服务体系建设项目”主要建设目标是通过信息化、智能化手段技术优化公司

现有的生产体系并在部分领域提升应用水平；“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”主要建设目标是完善公司市场布局，提升区域市场的本地化服务能力并重点拓展地理信息集成与服务业务；“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”长期目标是提升公司整体技术水平，中短期内的目标为围绕公司时空信息协同生产和应用服务体系涉及相关技术进行持续优化升级。前述项目均是公司战略的具体落实。

2、有利于做大规模、完善布局、提升本地化服务能力、拓展重点业务

公司业务与国家城镇化建设、固定资产投资等密切相关。近年来，我国城镇化水平持续提高，2017年我国城镇化率已达58.52%，但相比发达国家80%的平均水平还有很大差距，因此，可以预见，未来在新型城镇化思路引导下，我国城镇化进程将持续深入推进，同时也将带来更多的测绘地理业务需求，特别是城市精细化管理方面。在固定资产投资方面，根据国家统计局数据，2018年全国固定资产投资总额达到64.57万亿元，同比增长0.69%，增速虽有所放缓，但在供给侧结构性改革和智慧城市建设等相关政策推动下，投资增长的内生动力依然强劲。面对未来广阔的市场空间，加快市场布局，形成全国化的市场营销及生产体系，拓展符合行业发展趋势的地理信息集成与服务业务，将有利于公司抢先抓住市场机遇、做大公司规模，提升公司市场地位。

测绘地理信息市场仍具有一定区域性特征。公司目前市场布局主要以南京为主，近三年在南京市场的营收平均占比达70%以上。对于外地市场，公司近几年虽积极开拓（包括广东、上海、湖北、北京、云南、黑龙江、四川、福建、安徽、河南、浙江、重庆、山东、吉林、江西、内蒙古、贵州、辽宁和湖南等），但由于资源投入有限，拓展效果一般，整体呈现出“业务量较小、布点分散”的特征。从南京市场发展现状及趋势来看，南京地区除了江北新区正处于大规模投资建设期且轨道交通存在一定业务机会外，市场整体呈现出“需求稳定，增速放缓”的态势，未来大规模增长的可能性较小，无法有效支撑公司的快速发展。从当前公司外区域业务开展情况来看，外区域业务开展高度依赖总部人员，已设立的分支机构自有人员普遍稀少，缺乏独立的市场拓展和生产运营能力；外区域业务承揽中由于公司缺乏本地化服务能力，存在投标成功率不高、远距离服务响应及时性

较差、驻外人员流失、业务成本过高等问题。

基于上述情况，本次募集资金拟投入“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”，拟在全国 12 个一二线城市成立运营中心（其中四个为区域运营中心），覆盖泛珠三角、西南、苏北、腹地四大区域，结合公司现有的南京总部、苏州分公司、控股子公司上海舆图及溧城测绘，构建了公司覆盖长三角、泛珠三角、西南、西北的市场网络。通过“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”建设，公司将大幅提升域外市场开拓和本地化服务能力，扩大域外业务规模，从而降低对江苏本地市场的依赖，提高公司抗风险能力。

3、有利于公司整合资源、降本增效

随着互联网+、云计算、大数据、物联网等信息技术和现代空间技术的发展并与测绘技术融合，以及时空信息在各行各业的深入应用，工程测勘、测绘地理信息行业对行业内企业的多行业专题时空数据的采集、更新、处理以及应用能力提出了更高的要求。公司多年来一直为城市基础测绘、规划、市政、水务、交管、城管、园林等行业提供必需的行业专题时空数据和服务，具有较强的信息获取、更新能力，在核心市场积累了丰富的时空信息资源。但在现有生产模式下，公司也存在着的一些问题：不同行业数据采集和更新单独进行，没有形成协同组织管理能力；不同采集和更新流程中存在重复性内容，造成成本浪费，又不能实现成果共享复用；针对不同行业专题数据获取和更新的新技术应用效率也难以在相对分散、独立的流程中体现。基于以上现状，公司拟优化现有生产体系及模式，加快推进新型测绘技术、信息技术与现有数据生产体系的融合，整合已有的时空信息资源，运用深度学习、云处理等方式提升数据采集和协同处理效率，提升应用服务水平。

本次募集资金投资项目“面向智慧城市（南京）的行业时空信息协同生产和应用服务体系建设项目”是公司在当前行业特征之下，对现有从时空信息数据采集、多源数据整合、数据处理、数据分析及产品化应用的一体化生产服务模式进行信息化、智能化改造，从而全面建立时空信息协同生产和应用服务体系的先行先试。因时空信息协同生产和应用服务体系需要具备一定的业务基础以及时空信息资源，因此选择核心市场南京作为先行先试基地并以目前具备较好基础的轨

道交通、地下管线探测、智慧城市应用业务作为应用方向。该项目通过智能化采集设备、自动数据处理系统的引进，智能协同生产平台、资源共享平台、智能化应用服务信息平台的建设，标准建立等方面的资金投入，优化业务流程，形成高效率协同生产和更新机制，更好地满足智慧城市建设对时空数据现势性、及时性的要求，提升应用水平，实现公司生产组织模式从各部门相对独立的生产到多部门多专业协同生产的转变，实现生产方式从相对独立的采集方式到多种技术综合应用集成采集生产的转变，实现产品或服务从各部门分别提供单项产品到向行业领域提供综合产品或服务的转变。

该项目投入运营后，可提高公司整体的信息化、智能化技术水平，公司核心市场资源可得到有效整合，业务开展各环节的工作效率可得到有效提高，项目执行周期可较大程度缩短，从而较大程度上节约成本，进一步提升公司精细化运营能力和生产项目管理水平。

当前，测绘地理信息行业技术发展迅速，并不断与其他领域的技术交叉融合，因此，为提高时空信息协同生产和应用服务体系对于新技术、新应用的适应性，公司募集资金拟投入“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”以作为公司时空信息协同生产和应用服务体系的长期支撑，持续提升公司生产服务效率、降低运营成本。

4、有利于优化技术服务体系，提升技术水平及研发能力

近三十年来，我国工程测勘、测绘行业快速发展，测绘技术体系已跨越传统测绘、数字化测绘阶段，基本建立了信息化测绘技术体系，但仍存在数据组织表达形式、生产组织方式等不能适应信息化时代实体化采集、对象化表达以及数字化作业的技术要求等问题；在应用服务方面，测绘产品的形式固定、单一，无法发挥时空数据精确定位和深层次统计分析的作用，难以满足各行业部门日益增长的更为专业和更加融合的应用需求。

当前，公司已基本建立了信息化测绘的技术体系，目前的技术特点是以信息化测绘为主，以数字化测绘、人工测绘等手段为辅。经过多年积累，公司在地理信息产业链中已形成了明显的比较优势，形成了从时空信息数据采集、多源数据整合、数据处理、数据分析及产品化应用的一体化的生产服务模式。相较传统工

程测勘、测绘企业，公司通过“先行先试”在传统业务基础上对时空信息行业应用领域进行了深入拓展，已具备相当的产品开发、软件开发及系统集成能力；相较传统软件企业，公司在产业链上服务范围更广，在业务核心资源——时空信息数据的积累、采集、处理上更具有技术及经验优势。公司所具有的比较优势，是公司地理信息集成及其服务业务的发展基础，也为公司在业务拓展中与同行业的竞合提供了有利条件。但是，公司相较国外先进同行业公司，在新型测绘技术的引进、消化吸收方面仍有有着一定差距；而相较先进的软件企业，公司的软件及系统集成技术仍然需要提升。同时，面对行业已出现的新技术的集成融合、新需求的服务创新等发展趋势，公司也急需在测绘技术与互联网、智能化等多学科技术融合、行业应用产品技术开发方面进行大力拓展。

本次募集资金投资项目可全面优化公司的技术体系，提升公司的从数据采集、数据处理至时空信息产品化应用的整体技术水平。“面向智慧城市（南京）的行业时空信息协同生产和应用服务体系建设项目”结合行业发展的主要特征，对南京区域业务开展涉及的数据采集、数据处理以及产品化应用技术进行了全面升级；而“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”通过新建本地化服务网络并引进先进的技术装备，可在外域市场建立基于先进测绘技术条件下的区域服务能力。前述两个项目的建设，可全面优化公司未来各个市场的技术服务体系，提升公司整体技术水平，此外，待外区域市场具备一定业务基础后，“面向智慧城市（南京）的行业时空信息协同生产和应用服务体系建设项目”可进一步推广复制，从而进一步提升公司整体技术水平。

“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”是公司未来技术服务体系持续优化、技术水平及研发能力持续提升的长期保障。该项目中短期内将立足于时空信息生产及协同体系的持续优化，通过搭建可扩展的基础研发环境以及优先满足协同生产和服务平台两大中心建设的 10 个近期研发任务环境，进一步聚焦工程勘测、测绘、系统集成和服务等技术研发方向，加速协同生产和服务平台的应用拓展，持续推动公司业务技术创新，可进一步解决数据生产过程中重复劳动、工作效率等问题，并加快公司对于新技术、新应用的引进、吸收、消化、再创新以及向产品化应用转化，有利于公司进一步催生更多符合市场需求的新产品、新内容，推动自身业务向个性化、智能化、知识化方向发展。

5、有利于拓展信息应用，打造核心竞争力

时空数据同时具有时间和空间维度，已广泛应用于政府、民生、行业等各个领域。随着智慧城市建设进程的不断加快，在智慧城市深度行业化发展趋势下，时空信息将在城市规划建设管理、社会治理、警用平台、防灾减灾、公共安全、市场监管、旅游服务等重点领域，海绵城市、地下管廊、信息惠民等重大工程，智慧交通、智慧医疗、智慧社区等民生重点实现进一步的拓展应用。

本次募集资金投资项目“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”，将充分利用自身长期在工程测勘、测绘领域形成的经验及特点以及在地理信息集成与服务形成的先行先试的经验与技术，以工程测勘技术服务、测绘服务为基础，通过差异化的竞争策略与区域龙头企业形成竞合关系，结合市场发展趋势，重点拓展地理信息与集成业务，进一步提升了公司业务成长性以及持续盈利能力。在信息应用拓展方面，“面向智慧城市（南京）的行业时空信息协同生产和应用服务体系建设项目”主要是完善公司从数据采集到时空信息产品化应用生产服务效率及能力，并对公司现有相关“智慧城市”应用的成熟业务进行优化提升；而“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”立足于时空信息协同生产和应用服务体系对新技术、新应用以及其产品化进行研发，待研发成果成熟并具备业务基础后，将纳入公司时空信息协同生产和应用服务体系中，以此不断完善优化公司时空信息协同生产和应用服务体系的行业应用。

6、有利于缓解资金压力，促进公司降低财务费用，扩大业务规模

报告期内，公司销售收入和规模不断增大，采购额、人工成本和应收账款规模也将逐步增大，对流动资金的需求也逐步增加。本次募集资金用于补充流动资金有利于缓解公司的资金需求，同时，流动资金的补充也将减少银行贷款的使用，从而降低财务费用，增加公司经营利润。

另外，随着公司销售规模的增大，部分大额且周期较长项目的执行对流动资金占用较多，公司有充足的流动资金有利于获取和执行上述项目，从而保证了公司经营业绩的持续增长。

（五）业绩成长性分析

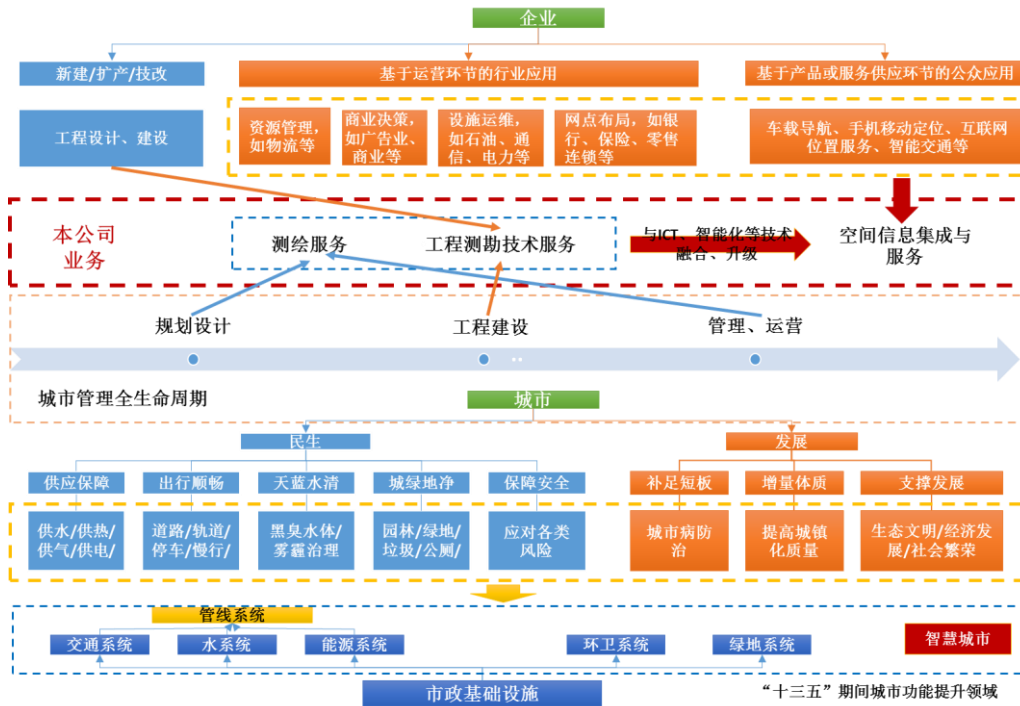
报告期内，发行人主要产品销售收入以及净利润保持增长趋势。一方面主要系随着测绘地理信息技术与网络通讯等技术的融合以及国民经济各领域对于精细化管理、精准化服务的要求不断提高，从而导致测绘地理信息行业的服务深度及广度的不断延伸、拓展；另一方面，发行人经过多年经营，资质、技术、产品应用、服务经验、品牌效应逐步凸显，主营业务收入稳步增长。

未来发行人业绩增长的可持续性主要体现在以下几个方面：

1、本行业符合未来产业发展的总体趋势

测绘地理信息服务行业是大数据行业的基础，同时与大数据、人工智能等行业相互融合，互相促进。数据是国家基础性战略资源，是新一轮科技革命的核心要素。大数据正日益对全球生产、流通、分配、消费活动以及经济运行机制、社会生活方式和国家治理能力产生重要影响。当前，各产业都在深入挖掘大数据的价值，研究大数据的深度应用，大数据在各行业的全面深度渗透将有力地促进产业格局重构，驱动生产方式和管理模式变革，成为经济增长的新动力。现实世界中的数据超过 80% 与时空数据有关，而测绘地理信息服务行业是时空数据的源头，也是大数据产业的基础。

公司业务处于测绘地理信息产业链的核心环节，可为城市管理从规划设计、建设施工到运营管理的全生命周期，以及企业工程建设、基于时空信息的资源运营、维护、服务等行业应用提供从地理信息数据采集、多源数据整合、数据处理、数据分析及产品化应用的一体化服务。公司业务及其服务范围如下图：



当前，公司已在地理信息数据采集、多源数据整合、数据处理、数据分析及产品化应用技术以及部分区域的地理信息资源方面形成了一定的积累，从而为未来在测绘地理信息服务领域的持续开拓奠定了基础。

未来三年，围绕城市管理从规划设计阶段、建设施工阶段到运营维护全生命周期，公司时空信息系统集成与服务业务的服务深度上要实现从数据的应用层面，过渡到数据——信息——知识——智慧的应用层面以满足“智慧城市”的精细化管理要求，服务广度上要实现即能支撑政府机构的管理职能服务又能兼顾与广大市民相关的民生经济（如用于车辆导航的高精地图服务、共享停车位服务、共享单车电子围栏服务等）；深入树立产品意识和品牌意识，以传统优势市场为依托，积极承接符合行业趋势的重大项目，先行先试，并推进项目产品化以及进一步推广复制；通过典型项目的成功应用，取得行业有影响力的奖项，积极参与行业会议与论坛，参与行业标准、规范的制定等方式，不断提升公司品牌及行业影响力。

2、国家政策的高度支持

当前，地理信息产业已被列入国家战略性新兴产业，亦属于高技术服务业范畴，公司所处行业属于《国家产业结构调整指导目录（2011年本）》中“鼓励类”

行业。自 2014 年 1 月国务院办公厅发布《关于促进地理信息产业发展的意见》首次明确属于国家战略性新兴产业以来，国家及各级政府对地理信息产业重视程度日益提高，相关政策指导和扶持政策持续出台。

在产业增长及规模目标方面，《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》及《测绘地理信息事业“十三五”规划》均提出，到 2020 年，产业保持年均 20% 以上的增长速度，2020 年总产值超过 8000 亿元，成为国民经济发展新的增长点。

在产业发展的重点领域及主要任务方面，《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》（以下简称“规划”）提出了具体要求：（1）加强新型测绘技术的社会化应用。（2）加快跨学科技术的融合并促进在地理信息产业的产品化。（3）积极发展、巩固面向政府、企业、公众的地理信息应用服务。（4）提升行业内企业的生产服务体系技术水平。

此外，我国正在实施的“一带一路”战略、京津冀协同发展战略、长江经济带战略、海洋强国战略、“走出去”战略、新型城镇化、美丽中国等一系列重大战略与举措。测绘地理信息服务服务于城市建设全生命周期，随着测绘地理信息技术与 ICT、大数据等技术融合，地理信息相关应用将在各行各业得到深入发展，前述各项战略的规划、建设、运营将对测绘地理信息产品和服务需求量将达到前所未有的高峰。

公司战略紧密围绕国家政策，并以本次募集资金投资项目为落脚点。未来三年的主要目标是完善市场布局，提高外区域本地化服务能力并拓展时空信息集成与服务业务，通过建设南京区域的时空信息协同生产和应用服务体系优化现有生产服务体系，实现降本增效并优化轨道交通、地下管线、智慧城市等领域的时空信息集成与服务应用水平，以及围绕时空信息协同及生产服务建立研发中心以持续提升公司的技术水平。公司战略及行动计划符合行业规划预期的产业升级、技术导向、规模发展等产业发展目标及方向，尤其是“面向智慧城市（南京）的行业时空信息协同生产和应用服务体系建设项目”属于行业内对生产体系优化的先行先试，对我国测绘地理信息产业升级具有一定的推动作用。

3、具有广阔的行业空间

从行业及其发展趋势来看，现实世界中的数据超过 80% 与地理信息有关，当前也已广泛应用于政府、民生、行业等各个领域，结合大数据产业的发展态势，时空大数据作为一个新兴的研究领域，正致力于开发和应用新兴的计算技术来分析海量、高维的时空数据，未来将广泛应用于经济、社会、军事等各个领域，充分揭示、预测时空数据中的有价值知识，因此，行业未来具有广阔的发展前景。根据《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》及《测绘地理信息事业“十三五”规划》，到 2020 年，我国地理信息产业将保持年均 20% 以上的增长速度，2020 年总产值将超过 8,000 亿元，行业市场前景将持续向好。

从主要的下游市场来看，“十三五”期间，《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》、《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》、《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》、《国家新型城镇化规划（2014—2020 年）》、《大数据产业发展规划（2016—2020 年）》等规划都在进一步推进城市精细化管理、改善民生、促进大数据应用：

在市政基础设施建设方面，根据《全国城市市政基础设施规划建设“十三五”规划》，围绕城市交通系统、城市地下管线系统、城市水系统、城市能源系统、城市环卫系统、城市绿地系统、智慧城市 7 个方面，提出“十三五”时期发展目标、规划任务和重点工程，其中，未来投资重点将集中在城市路网加密、轨道交通、综合管廊、黑臭水体治理、排水防涝设施、海绵城市、智慧城市等。其中，仅就江苏区域来说，“十三五”时期江苏城市市政基础设施的投资需求超过 1 万亿元，主要集中在轨道交通、排水防涝、海绵城市、综合管廊等地下基础设施建设领域。

在大数据、智慧城市等方面，截至 2016 年末，全国 290 个地级市、214 个县级城市完成了“数字城市”（智慧城市是数字城市结合云计算、物联网、大数据技术的升级）建设并投入使用，已有 35 个地（市）和 10 个县（市）开展了智慧城市时空信息平台建设试点；基于数字城市开发的应用系统已有 6,323 个，基于智慧城市开展的应用系统已有 170 个。根据前瞻产业研究院数据，截至 2017 年 3 月，中国 95% 的副省级城市、83% 的地级城市，总计超过 500 个城市，在政

府工作计划中提出建设智慧城市，年内建成和在建智慧城市数量将有望超过 500 个，“十三五”期间，我国对智慧城市的投资总规模将逾 5,000 亿元。

此外，生态文明建设战略的深入开展，对资源环境及生态、国土空间合理利用等刚性约束越来越强，对地理空间开发利用、资源环境及生态等的监测评估等事项也提出了明确要求，这些对地理国情监测服务的需求也更加强烈。随着突发事件频发，应急测绘工作的重要性和需求量也大大提升，在测绘地理信息服务中占有重要地位。国家总体安全观的提出、“走出去”步伐的加快以及中国参与国际事务的日益增多，各行各业对全球地理信息资源的需求也极其迫切。这些都为测绘地理信息产业未来发展提供了有利条件。

公司可为城市管理从规划设计、建设施工到运营管理的全生命周期，以及企业工程建设、基于时空信息的资源运营、维护、服务等行业应用提供从时空信息数据采集、多源数据整合、数据处理、数据分析及产品化应用的一体化服务。上述下游市场的发展趋势为公司业务发展奠定了良好的市场基础。

4、行业市场化程度提升

在国家“深化简政放权、放管结合、优化服务改革”整体背景下，行业市场化改革步伐加快。政府审批、企业资质、市场定价等方面的壁垒正在逐渐打破，这将有利于行业内优质企业打破区域壁垒，提升企业活跃度，大大优化地理信息产业发展市场环境，推动测绘地理信息领域供给活力进一步释放。

随着市场化进程的加快，区域壁垒、行业壁垒进一步弱化，同行的竞争乃至跨行业的竞争将加剧。行业内的企业可通过提升自身的技术水平，取得更高资质，不断拓展新的市场区域；产业链内的其他企业也可通过并购、内部拓展等方式向产业链上下游进行业务拓展，从而开拓新的业务领域。互联网、大数据等信息技术革命不断催生新的业务生态，在市场化条件下，产业间的深度融合与跨界整合也将不断加剧。

5、营销服务网络与客户拓展

未来三年，公司将依托本次募集资金，进一步稳固、挖掘传统市场，巩固市场优势，不断拓展市场区域，加大市场投入，建立覆盖全国主要城市的营销生产

网络，并持续提升自身市场经营体系。

(1) 进一步稳固、挖掘南京市场的宽度和深度，不断巩固现有市场的竞争优势，做好客户需求调查和分析，为客户提供多方位的优质服务。公司传统市场区域主要集中在江苏省南京市，公司在传统市场区域已形成较强的品牌影响力，未来三年，公司仍将以本土市场为主，深耕与做广此类业务，重点在轨道交通信息化服务方面深入挖掘市场。

(2) 在全国一、二线城市设立经营机构，完善营销网络及本地化服务能力，该计划拟部分使用本次募集资金。公司将加强对不同区域市场的研究和竞争分析，围绕客户需求，根据不同区域、不同产品、不同客户的特点，开展针对性的营销策划和业务推广工作。对于外区域市场，公司依托已形成的测绘地理信息基础能力及典型项目的行业应用经验，主要采用差异化的市场策略，主要定位于承接当地城市院无法消化或不具备相关能力的业务，重在弥补当地城市测绘院的不足和搭建合作关系，侧重于拓展地理信息集成与服务业务。这样一方面可避免与当地具有品牌影响力的传统服务机构在传统业务上形成直接竞争关系，另一方面可通过与其建立合作关系，形成协同发展效应。以轨道交通为例，公司将以成功项目案例为契机，拓展杭州、天津、苏州、无锡、合肥、福州、厦门等城轨道交通市场，初步完成轨道交通业务市场布局，同时开发上海、深圳、绍兴、南通、常州等城市的轨道交通市场。

(3) 持续完善市场经营体系。公司将建立市场经营信息系统，加强市场管理，提升服务效率；持续完善客户服务体系，提高服务意识，强化售后服务，提高客户满意度；同时整合同行业的资源，探索与其在设计、施工等方面形成合作联盟方式，力争构建协同共生业务生态。

公司营销网络的拓展将完善发行人在全国范围内的网点布局，进一步提升发行人品牌形象，大大提升发行人在项目上的运营维护能力及客户服务能力。

6、优化生产服务能力

为持续提升公司生产效率、降本增效以及挖掘公司生产能力，公司计划在中长期内建立符合行业趋势及特点的各类业务的协同生产及应用服务平台，通过信

息化、智能化的手段实现公司现有时空信息数据的整合，提升时空信息采集、处理、分析及产品化应用能力，并建立时空信息数据深度共建共享的机制以及从采集、处理、建库至输出的一体化标准，从而优化公司现有的生产体系及时空数据管理模式。

未来三年内，公司将依托本次募集资金，基于智慧城市精细化管理、精准化管服务的要求以及公司运营特点、成熟业务特性以及区域资源优势，首先在南京区域建立该协同生产及应用服务平台，实现对公司已积累的南京区域的时空信息资源以及多源时空数据（如北斗、高分遥感数据）的整合、共享，并在此基础上实现数据采集技术（测绘的静态数据、传感器的动态数据）的提升，产品应用的体系化、智能化，有效降低公司南京区域业务开展的成本，使公司现有时空数据资源得到充分利用，生产能力得到充分释放。该协同生产及应用服务平台也将进一步推进南京市时空云平台的建立以及时空大数据产业的发展。

7、技术开发与自主创新

未来三年，公司将依托本次募集资金，进一步提升公司时空信息采集、处理、分析以及产品化能力，加强测勘测绘技术与网络通讯等技术的融合应用，不断拓展技术、产品应用范围及适用性，积极推进产品标准化，持续提升公司技术水平并完善公司创新机制。具体思路如下：

（1）进一步完善公司测勘测绘装备体系，提升时空信息采集能力。根据行业发展的技术特征、行业应用特点及上游设备市场的动态积极引入高效率的测勘测绘软硬件装备，并结合公司的业务、技术特点进行二次开发或应用创新。

（2）利用现代信息技术，提高时空信息数据后处理能力。进一步加强对于数据标准化、规范化处理，加强自主软件功能开发，积极推进公司大数据技术、人工智能技术的发展，从而提高数据处理能力与处理效率，提高人均生产效率，降低成本，充分发挥公司时空数据的价值，从而提高企业的整体效益。

（3）将现代测勘测绘技术的应用范围向服务价值链拓展，如将 BIM 技术、信息化安全监测管理系统、移动三维扫描监测技术推向轨道交通运营管理市场，形成对轨道交通建设、运营的全覆盖，进一步提高技术水平，提高进入门槛。

(4) 在岩土工程方面，面对市场竞争同质化，公司将打造自身的差异化优势。未来三年，公司将积极推动技术创新，特别是在高、重、深工程及轨道交通、特殊土、软土、断层和岩湾地区等领域，展开原位测试、水文地质勘察、物探技术等前沿技术的综合应用。另外，根据住建部发布的《关于推进建筑信息模型（BIM）应用的指导意见》，要求“到 2020 年末，建筑行业甲级勘察、设计单位以及特级、一级房屋建筑工程施工企业应掌握并实现 BIM 与企业管理系统和其他信息技术的一体化集成应用。到 2020 年末，以下新立项项目勘察设计、施工、运营维护中，集成应用 BIM 的项目比率达到 90%。”公司岩土工程领域将积极加强 BIM 的研究和应用以适应行业的发展。

(5) 以需求为导向，加强技术、产品的适用性研究。一是根据需求特点，加强对测勘测绘技术与网络通讯技术等经多学科交叉、融合的研究，如公司树木健康检测技术的创新应用。二是在产品设计中加强适用性研究，根据客户需求个性化设计地理信息系统的精度、动态性及经济性，设计理念实现从以数据为主、GIS 为主转变为以业务应用为主的转变。

(6) 积极开展标准化工作。以传统优势市场为基础，做好技术储备，积极参与标准、规范的制定，推进城市信息系统集成的标准化与一致化，在此基础上尝试向外区域扩张；加大研发投入，开展数据信息的标准化、地理信息数据元的标准化与共享机制；结合具体项目，车载、机载、背包等扫描技术在多领域的应用，形成不同领域的采集生产的工艺流程，做好标准化和可量化的工作。

(7) 优化内部创新机制。持续推进“全员创新”模式，优化激励制度，强化多方向应用的深化与专业化；与院校、科研机构加深合作，成立产学研一体化的研究院。

8、提升人力资源水平

公司所处行业属于专业技术服务业，人才是公司经营发展的核心要素。未来三年内，公司将围绕公司的发展战略，持续提升自身的人力资源水平。

(1) 围绕公司战略和发展需要，做好人才引进和人才储备，重点是智慧城市、人工智能、大数据、系统集成及软件开发相关的高端软硬件设计研发人才、

大型项目管理人才、产品管理人才、市场人才等，力争打造一支数量充足、能力突出的高素质人才队伍。

(2) 完善员工培训体系，根据发展需要和员工需求制定企业年度培训计划，按月推进培训工作，建立员工培训档案，将员工接受培训的情况与员工晋升挂钩，并将各部门培训工作的开展情况纳入部门季度、年度的考核指标，以培训和实践不断提高员工能力、素质。

(3) 持续优化绩效考核体系，凸显绩效考核的引导作用，并根据周期性的绩效考评结果，与员工沟通、面谈，帮助员工找出工作上的差距，分析原因，在此基础上制定绩效改进计划，从而通过科学、合理的绩效管理体系，有效提升工作效率和执行力。

(4) 建立技术、管理双通道的职位发展路径，为员工发展提供广阔、通畅的职业空间，以公平、公正、有效为原则优化薪酬福利体系，激励重点向有能力且有成绩的员工倾斜。

(5) 打造具有自身特色的企业文化，营造创新、奋斗、和谐、共赢的文化氛围，持续组织开展各类员工活动，提高员工对企业文化的认同感，以及团队的凝聚力、责任心。

(6) 加强与高校、研究机构合作，以“合作共赢”为前提建立产学研合作机制，借助外脑帮助公司研发找准技术研究方向，提高公司整体技术水平。

四、发行人的成长性风险

我国云计算、物联网、大数据、虚拟现实等高技术的使用及其与地理信息的在不断融合，使得地理信息实时获取、快速传输和综合处理能力极大提高，地理信息服务效能不断提升，地理信息技术创新和市场开拓不断取得进展。网络通信技术和地理信息技术的变革也必将进一步催生出更多符合大众需求的新产品、新内容，网络技术、信息技术的加速渗透和深入应用，将激发以智能、泛在、融合和普适为特征的新一轮信息产业变革，推动测绘地理信息服务向个性化、智能化、知识化方向发展，将进一步提升测绘地理信息产业能力及服务范围。随着 2014 年国务院发布的《关于促进地理信息产业发展的意见》将测绘地理信息产业提升

至国家战略高度，国家对于城市功能及服务水平提升，城市精细化管理的推进的高度重视，企业与大众精准化服务的需求不断提升，以及时空信息将广泛应用于政府、商业、民用领域，测绘地理信息行业市场已逐渐迈入高速发展的通道。

在整体行业处于良好阶段的整体背景下，发行人已逐渐进入快速增长的通道。但是，发行人未来能否保持持续成长仍然受到宏观经济环境、产业政策、市场竞争、季节性波动、技术创新、人才培养、资金投入、市场推广、企业管理、项目实施等诸多因素影响，任何不利因素都可能导致发行人经营业绩增长放缓甚至下滑，发行人存在着成长不能达到预期或经营业绩增长放缓甚至下滑的风险。

五、关于发行人成长性的结论性意见

综上所述，基于以上分析，华泰联合证券认为：发行人符合《公司法》、《证券法》及《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律法规及规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的要求，发行人的主要业务和募集资金投资项目拥有良好的政策环境和市场机遇，发展前景较佳，募集资金投资项目与公司自身技术、服务能力、市场结合度较高；发行人齐备的资质、完整的产业链技术能力及覆盖城市管理全生命周期的服务能力、行业领先的行业应用经验、自身成熟的技术及质量体系，以及人力资源机制使发行人的市场竞争优势不断提高；发行人是行业内标准制定的重要参与者，获得了行业内有影响力的奖项多项，已在业内建立了一定的品牌知名度及全国性的行业影响力，具有良好的业内口碑。基于以上因素，发行人未来具有良好的自主创新能力、可持续发展能力和成长性，华泰联合证券同意担任南京市测绘勘察研究院股份有限公司的保荐人并推荐其首次公开发行股票。

(本页无正文, 为《华泰联合证券有限责任公司关于南京市测绘勘察研究院股份有限公司成长性专项意见》之签章页)

保荐代表人:



杜长庆



姚 黎

华泰联合证券有限责任公司

2020年3月3日

