

声明：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



南京市测绘勘察研究院股份有限公司

(NanJing Research Institute of Surveying, Mapping & Geotechnical Investigation,
Co.Ltd)

(江苏省南京市建邺区创意路88号)

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）



住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层(01A、02、

03、04)、17A、18A、24A、25A、26A

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

发行概况

发行股票类型	境内上市人民币普通股（A股）
本次新股公开发行方案	公司本次拟公开发行新股2,000万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于25%。
每股面值	1.00 元/股
每股发行价格	【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	8,000 万股
保荐人（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2019 年 月 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

发行人特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次新股公开发行方案

公司本次拟公开发行新股 2,000 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于 25%。

二、公司股东股份锁定及减持价格的承诺

1、公司控股股东南京高投，实际控制人卢祖飞先生、江红涛女士承诺

(1) 自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司直接/间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人/本公司直接/间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

(2) 发行人上市后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，则本人/本公司直接/间接持有的发行人股票的锁定期自动延长至少6个月。发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因进行除权、除息的，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

(3) 除前述锁定期外，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让本人所直接/间接持有的发行人股份不超过本人所直接/间接持有的发行人股份总数的25%；如本人出于任何原因离职，离职后半年内不转让本人直接/间接持有的发行人股份。如本人在首次公开发行股票上市之日起6个月内申报离职，自本人申报离职之日起18个月内不转让本人直接/间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第7个月至第12个月之间申报离职，自申报离职之日起12个月内不转让本人直接/间接持有的发行人的股份。

(4) 本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，本人将向发行人申报本人直接/间接持有发行人股份数量及相应变动情况；本人直接/间接持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管

理规则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

(5) 本人/本公司按照法律法规及监管要求，直接/间接持有发行人的股份，并严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本人/本公司将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式减持发行人股份。本人/本公司减持股份将严格按照证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务，并遵守证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制。若本人/本公司或发行人存在法定不得减持股份的情形的，本人/本公司不得进行股份减持。

(6) 本人/本公司作出的上述承诺在本人/本公司直接/间接持有公司股票期间持续有效，不因职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和《公司章程》规定的条件下，本人/本公司所直接/间接持有的公司股份可以上市流通和转让。

2、担任公司董事、高级管理人员的股东储征伟、李勇、左都美、刘文伍、刘键、卢金芳、钟金宁、陈昕承诺

(1) 自发行人股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

(2) 公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人所持有的发行人股票的锁定期限将自动延长至少6个月。发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因进行除权、除息的，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

(3) 除前述锁定期外，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人的股份总数的25%；如本人出于任何原因离职，离职后半年内不转让本人持有的发行人股份。如本人在首次公开发行股票上市之日起6个月内申报离职，自本人申报离职之日起18个月内不转让本人持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第7个月至第12个月之间申报离职，自申报离职之日起12个月内不转让本人持有的发行人的股份。

(4) 本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，本人将向发行人申报本人持有发行人股份数量及相应变动情况；本人持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

(5) 本人按照法律法规及监管要求，持有发行人的股份，并严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本人将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式减持发行人股份。本人减持股份将严格按照证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务，并遵守证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制。若本人或发行人存在法定不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。本人作出的上述承诺在本人持有公司股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和《公司章程》规定的条件下，本人所持有的公司股份可以上市流通和转让。以上承诺内容均为不可撤销之承诺，如违反该承诺给发行人或相关各方造成损失的，本人愿依法承担相应责任。

3、担任公司监事的股东马广玲、王际高承诺

(1) 自发行人股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

(2) 除前述锁定期外，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让本人所持有的发行人的股份不超过本人所持有发行人的股份总数的 25%；如本人出于任何原因离职，离职后半年内不转让本人持有的发行人股份。如本人在首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职，自本人申报离职之日起 18 个月内不转让本人持有的发行人的股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人持有的发行人的股份。

(3) 本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，本人将向发行人申报本人持有发行人股份数量及相应变动情况；本人持有发行人股份的持股变动申

报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

(4) 本人按照法律法规及监管要求，持有发行人的股份，并严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺。本人将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式减持发行人股份。本人减持股份将严格按照证监会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务，并遵守证监会、深圳证券交易所关于减持数量及比例等法定限制。若本人或发行人存在法定不得减持股份的情形的，本人不得进行股份减持。

本人作出的上述承诺在本人持有公司股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，本人所持有的公司股份可以上市流通和转让。

以上承诺内容均为不可撤销之承诺，如违反该承诺给发行人或相关各方造成损失的，本人愿依法承担相应责任。

4、公司其他股东出具的承诺

自发行人股票在证券交易所上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本人所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

三、本次发行后公司股利分配政策

本次发行后，公司的利润分配政策为：

1、利润分配的形式：公司的股利分配的形式主要包括现金、股票股利以及现金与股票股利相结合三种。

2、公司现金分红的具体条件和比例：

公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：当年期末未分配利润为正；审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出指：公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到

或超过公司最近一期经审计净资产的20%。

公司现金分红比例：在满足上述现金分红的条件下，公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%；当年未分配的可分配利润可留待下一年度进行分配；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

3、公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，并考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

4、公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

关于公司股利分配政策的具体内容，请参阅本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、（三）发行后的股利分配政策”。

四、滚存利润分配方案

2018年5月26日，公司2018年第一次临时股东大会决议：公司首次公开发行股票前实现的滚存未分配利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共同享有。截至2018年12月31日，公司（母公司）滚存未分配利润为12,857.43万元。2019年3月10日，公司召开第一届第十二次董事会，审议通过《关于公司2018年度利润分配方案的议案》，拟向在册股东分配股利1,900万元，该议案尚需公司股东大会审议通过。

五、关于稳定股价的预案

为稳定公司股价，保护中小股东和投资者利益，公司特制定以下股价稳定预案，并经公司2018年第一次临时股东大会审议通过，自公司完成首次公开发行A股股票并上市之日起生效。

1、启动股价稳定措施的具体条件和程序

自公司股票挂牌上市之日起3年内，当公司股票连续20个交易日的收盘价低于公司上一年度未经审计的每股净资产时（若因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权除息的，则收盘价将作相应调整，下同），应当召开董事会、股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的10个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

本公司全体董事承诺，在本公司为稳定股价启动回购股份事宜召开的董事会上，对公司回购股份方案的相关决议投赞成票。

本公司控股股东及其一致行动人承诺，在本公司为稳定股价启动回购股份事宜召开的股东大会上，对公司回购股份方案的相关决议投赞成票。

2、具体措施和方案

公司、公司控股股东及其一致行动人、董事（独立董事除外，下同）和高级管理人员为承担稳定公司股价的义务的主体。在不影响公司上市条件的前提下，可采取如下具体措施及方案：

（1）公司稳定股价的具体措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，制定股份回购方案，向社会公众股东回购公司部分股票，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。

公司以集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司股份，回购价格为市场价格。公司用于回购股份的资金金额累计不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计归属于母公司股东净利润的30%。如果公司股份已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。

要求公司控股股东及其一致行动人、时任公司董事、高级管理人员的人员以增持公司股票的方式稳定公司股价，并明确增持的金额和期间。

法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

(2) 控股股东及其一致行动人稳定股价的具体措施

控股股东及其一致行动人应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的10个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持股票的总金额，不高于其自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的30%（包括直接和间接取得的分红）。公司控股股东及其一致行动人增持公司股份方案公告后，如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，控股股东及其一致行动人可以终止增持股份。

除因被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让其直接/间接持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其直接/间接持有的股份。

法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的控股股东及其一致行动人，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东及其一致行动人而拒绝实施上述稳定股价的措施。

(3) 公司董事、高级管理人员稳定股价的具体措施

公司董事、高级管理人员应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的10个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持股票的总金额，不高于其上年度从公司领取的税后现金分红总额的30%（包括直接

和间接取得的分红)或其上年度从公司领取的税后总薪酬的30%(孰高)。公司董事、高级管理人员增持公司股份方案公告后,如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的,上述人员可以终止增持股份。

除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外,在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间,不转让其直接/间接持有的公司股份;除经股东大会非关联股东同意外,不由公司回购其直接/间接持有的股份。

法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的董事、高级管理人员,不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

本公司如有新聘任董事、高级管理人员,本公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

3、稳定股价措施的实施程序

公司将按照公司章程的规定履行回购股票的审议决策程序及执行程序。其他主体提出增持的,公司将于收到增持计划后2个交易日内公告,提出增持方案的主体于公告后10个交易日内开始实施,实施期限不超过公告计划之日起30个交易日。

4、稳定股价方案的终止情形

自稳定股价方案实施期内,若出现以下任一情形,则视为本次股价稳定措施实施完毕及承诺履行完毕,已公告的稳定股价方案终止执行:

(1) 公司股票连续20个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产;

(2) 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件;

(3) 控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体继续增持发行人股份将导致其和/或其一致行动人(依上市公司收购相关管理规则项下所界定)触发要约收购且不符合法定的免于发出要约申请情形或豁免要约方式增持股份情形的。

稳定股价具体方案实施期满后,如再次发生启动稳定股价措施的条件,则再次启动稳定股价措施。

5、约束措施

公司、公司控股股东及其一致行动人、董事、高级管理人员承诺就上述稳定股价措施接受以下约束：

(1) 将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

(3) 如未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者相关经济损失。

本预案已经公司股东大会审议通过，公司完成首次公开发行A股股票并在创业板上市之日起生效，有效期三年。

六、发行人本次公开发行前持股5%以上股东的持股意向及减持意向

本次公开发行前，直接持股5%以上股东为南京高投、储征伟。

1、公司控股股东南京高投，实际控制人卢祖飞、江红涛夫妇出具的承诺

(1) 持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期直接/间接持有公司股票。

(2) 自锁定期届满之日起24个月内，若本人/本公司试图通过任何途径或手段减持本人/本公司在本次发行及上市前直接/间接持有的发行人股份，则本人/本公司的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人/本公司减持前述股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人/本公司的减持价格应不低于发行人股票发行价格经相应调整后的价格。在遵守本次发行其他各项承诺的前提下，本人/本公司在上述锁定期满后24个月内减持的，每年减持数量不超过本人/本公司在发行人本次发行前所持股份总数的25%，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

(3) 若拟减持发行人股票，将在减持前15个交易日公告减持计划，未履行公告程序前不进行减持，且该等减持将于减持计划公告后6个月内通过相关证券交易所大宗交易、竞价交易或中国证监会及证券交易所认可的其他方式依法进行。本人/本公司减持发行人股份将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人

民共和国证券法》、证券监督管理部门及证券交易所的相关规定办理。

如未履行上述承诺，本人/本公司将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺给公司或投资者造成损失的，将依法向公司或其他投资者赔偿相关经济损失。

2、公司股东储征伟出具的承诺

(1) 本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，并将严格遵守关于股份锁定期的承诺。如在锁定期满后，本人拟减持公司股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股份减持计划，在该部分股票锁定期满后逐步减持。

(2) 自锁定期届满之日起24个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前直接/间接持有的发行人股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人减持前述股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人股票发行价格经相应调整后的价格。

(3) 若拟减持发行人股票，本人将在减持前15个交易日公告减持计划，未履行公告程序前不进行减持，且该等减持将于减持计划公告后6个月内通过相关证券交易所以大宗交易、竞价交易或中国证监会及证券交易所认可的其他方式依法进行。本人减持发行人股份将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、证券监督管理部门及证券交易所的相关规定办理。

如未履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺给公司或投资者造成损失的，将依法向公司或其他投资者赔偿相关经济损失。

七、关于《招股说明书》真实、准确、完整的承诺

(一) 发行人承诺：公司首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在相关监管机构作出上述认定之日起五个交易日内启动回购程序，公告回购股份

的计划，依法回购首次公开发行的全部新股，如公司股票未上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和；如公司股票已上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和与回购日前30个交易日该种股票每日加权平均价的算术平均值孰高者。如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因导致公司股份变化的，回购数量将相应调整。

如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失：

1、在相关监管机构认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之日起五个交易日内，公司应启动赔偿投资者损失的相关工作；

2、投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额或者通过其他符合法律法规要求的其他方法合理确定。

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺：公司首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人/本公司作为公司实际控制人、控股股东，将敦促公司依法回购首次公开发行的全部新股；如公司股票未上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和；如公司股票已上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和与回购日前30个交易日该种股票每日加权平均价的算术平均值孰高者。如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因导致公司股份变化的，回购数量将相应调整。

如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本公司将依法赔偿投资者损失：

1、在相关监管机构认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之日起五个交易日内，本人应启动赔偿投资者损失的相关工作；

2、投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额或者通过其他符合法律法规要求的其他方法合理确定。

（三）发行人董事、监事及高级管理人员承诺：公司首次公开发行股票招股

说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失：1、在相关监管机构认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之日起五个交易日内，应启动赔偿投资者损失的相关工作；2、投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额或者通过其他符合法律法规要求的其他方法合理确定。

（四）保荐机构（主承销商）华泰联合证券有限责任公司承诺：华泰联合证券严格履行法定职责，遵守业务规则和行业规范，对发行人的申请文件和信息披露资料进行审慎核查，督导发行人规范运行，对其他中介机构出具的专业意见进行核查，对发行人是否具备持续盈利能力、是否符合法定发行条件做出专业判断，确保发行人的申请文件和招股说明书等信息披露资料真实、准确、完整、及时。华泰联合证券为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，华泰联合证券将依法先行赔偿投资者损失。如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，华泰联合证券将承担相应的法律责任。

（五）审计机构、验资机构致同会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

根据《证券法》等法律、法规和中国证监会的有关规定，按照中国注册会计师执业准则和中国注册会计师职业道德守则的要求，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“致同”）为南京市测绘勘察研究院股份有限公司（以下简称“发行人”）申请首次公开发行股票并在创业板上市依法出具相关文件，致同所保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。因致同为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（六）发行人律师上海市锦天城律师事务所承诺：若因本所为南京市测绘勘察研究院股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。本所将严格履行有权部门生效文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

八、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

本次发行股票可能导致投资者的即期回报被摊薄，为优化投资回报机制，维护中小投资者合法权益，公司拟采取多种措施以提升公司的盈利能力，增强公司的持续回报能力。具体措施如下：

(1) 提升核心竞争力，增强公司可持续盈利能力

公司作为专业地理信息技术服务提供商，将结合行业发展趋势，加大技术研发力度，不断拓展新技术，优化产品应用水平并开发新产品。一方面在稳固、发展传统业务基础上，积极拓展业务领域，进一步培育地理信息系统集成与服务等新兴业务；另一方面，持续优化生产服务体系，提升服务能力及效率，实现降本增效、释放产能，从而增强公司的持续盈利能力。

(2) 深入挖掘服务深度，拓展服务范围，完善市场体系

公司在核心市场区域已形成较强的品牌影响力，公司将继续做好客户需求调查和分析，进一步稳固、挖掘南京市场的宽度和深度，为客户提供多方位的优质服务，不断巩固现有市场的竞争优势。同时，公司将依托核心市场形成的测绘地理信息技术能力以及地理信息系统集成与服务的先行先试业务、模式、经验，采用差异化的竞争策略积极开拓江苏省外市场，计划在全国一、二线城市设立经营机构，完善营销网络及本地化服务能力。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。

(3) 加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司拟通过多种渠道积极筹措资金、调配资源，开展募投项目的前期准备和建设工作的；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设及运营，提高募集资金使用效率，加强项目相关的人才与技术储备，争取募投项目早日达成并实现预期效益，从而提高公司的盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

(4) 严格执行募集资金管理制度

为规范募集资金的使用与管理，公司已根据《公司法》、《证券法》、《上市公

司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等方面进行明确规定。

本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

（5）保持稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

为进一步完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后使用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行了详细规定，并制定了《上市后三年股东分红回报规划》，从而积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益。

综上，本次发行完成后，公司将合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，采取多种措施持续增强公司的盈利能力，在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低原股东即期回报被摊薄的风险。公司将根据中国证监会、深圳证券交易所后续出台的实施细则，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此做出投资决策。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）控股股东、实际控制人出具的承诺

为保护公司及其投资者的权益，控股股东南京高投、实际控制人卢祖飞及江红涛夫妇根据相关监管要求，就摊薄即期回报采取填补措施的事宜，特承诺如下：

① 本人/本公司将不会越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司利益，前述承诺是无条件且不可撤销的；

② 若本人/本公司违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人/本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人/本公司作出的相关处罚或采取的相关监管措施；对发行人或股东造成损失的，本人/本公司将给予充分、及时而有效的补偿。

(2) 公司董事、高级管理人员出具的承诺

为保护公司及其投资者的权益,公司董事、高级管理人员根据相关监管要求,就摊薄即期回报采取填补措施的事宜,特承诺如下:

① 本人承诺,不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益;

② 本人承诺,对本人的职务消费行为进行约束;

③ 本人承诺,不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动;

④ 本人承诺,由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;

⑤ 本人承诺,未来如公司公布股权激励的行权条件,将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;

⑥ 本人同意,将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的规定,积极采取一切必要、合理措施,使发行人填补回报措施能够得到有效的实施。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺,若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的,本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉,并接受中国证监会和证券交易所对本人作出的相关处罚或采取的相关监管措施;对发行人或股东造成损失的,本人将给予充分、及时而有效的补偿。

九、关于未履行承诺的约束措施

1、发行人未能履行承诺时的约束措施

(1) 本公司将严格履行在本次发行及上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

(2) 若本公司未能履行承诺事项中各项义务或责任,本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明并向股东和社会投资者道歉,披露承诺事项未能履行原因,提出补充承诺或替代承诺等处理方案,并依法承担相关法律责任,承担相应赔偿金额。股东及社会公众投资者有权通过法律途径要求本公司履行承诺。

(3) 自本公司完全消除其未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前,本公司不得以任何形式向董事、监事及高级管理人员增加薪资或津贴或分配红利

或派发红股（如有）。

2、董事、监事、高级管理人员未能履行承诺时的约束措施

针对在发行人首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项承诺之履行事宜，公司董事、监事、高级管理人员承诺：

本人将严格履行在发行人本次发行及上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

若本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

（1）在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额依据与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

（3）本人直接/间接持有的发行人股份（如有）的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本人完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

（4）在本人完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人将不收取发行人支付的薪资或津贴及所分配之红利或派发之红股（如有）；

（5）如本人因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本人应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

如本人因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本人应在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成本人未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向发行人股东和社会公众投资者致歉。同时，本人应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。本人还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本人应根据实际情况提出新的承诺。

3、公开发行前持股5%以上股东、控股股东、实际控制人未能履行承诺时的约束措施

针对在发行人首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项承诺之履行事宜，公司的控股股东南京高投、实际控制人卢祖飞及江红涛夫妇，公司公开发行前其他持股5%以上的股东储征伟，出具如下承诺：

本人/本公司将严格履行在发行人本次发行及上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

若本人/本公司非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人/本公司承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

(1) 在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额依据本人/本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

(3) 本人/本公司直接/间接持有的发行人股份的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本人/本公司完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

(4) 在本人/本公司完全消除因本人/本公司未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人/本公司将不收取发行人所分配之红利或派发之红股；

(5) 如本人/本公司因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本人/本公司应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

如本人/本公司因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本人/本公司应在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成本人/本公司未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向发行人股东和社会公众投资者致歉。同时，本人/本公司应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。本人/本公司还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本人/本公司应根据实际情况提出新的承诺。

十、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人具有较好的财务状况和持续盈利能力，具体见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“三、影响公司业绩的主要因素及指标分析”。

十一、重大风险提示

（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，2016年度、2017年度及2018年度，公司来自江苏地区的主营业务收入分别为27,888.28万元、31,389.67万元、34,923.60万元，占主营业务收入的比例分别为90.23%、83.45%、76.42%。未来，如果江

苏地区固定资产投资规模放缓，江苏地区内市场竞争加剧，公司来自江苏地区的业务收入有可能增速放缓；如江苏地区以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）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。

（四）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

2016年末、2017年末及2018年末，公司应收账款余额分别为18,930.91万元、22,785.04万元和27,229.62万元，应收账款余额占同期主营业务收入的比例分别为61.25%、60.57%和59.59%，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。

（五）市场竞争风险

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，及时进行技术创新，则未来将面临较大的市场风险。

目 录

发行人声明	2
重大事项提示	3
一、本次新股公开发行方案	3
二、公司股东股份锁定及减持价格的承诺	3
三、本次发行后公司股利分配政策	6
四、滚存利润分配方案	7
五、关于稳定股价的预案	8
六、发行人本次公开发行前持股 5% 以上股东的持股意向及减持意向	11
七、关于《招股说明书》真实、准确、完整的承诺	12
八、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺	15
九、关于未履行承诺的约束措施	17
十、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见	20
十一、重大风险提示	20
目 录	23
第一节 释 义	28
一、普通术语	28
二、专业术语	30
第二节 概 览	32
一、发行人简介	32
二、控股股东及实际控制人简介	34
三、报告期发行人主要财务数据	35
四、募集资金主要用途	36
第三节 本次发行概况	37
一、本次发行的基本情况	37
二、本次发行的有关当事人	38
三、发行人与中介机构的关系	39
四、本次发行上市的重要日期	40

第四节 风险因素	41
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	41
二、公司业务来源地域相对集中风险	41
三、经营业绩季节性波动的风险	42
四、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	42
五、市场竞争风险	43
六、税收政策变化的风险	43
七、技术研发无法持续满足下游市场需求的风险	43
八、毛利率无法长期维持较高水平的风险	44
九、募集资金投资项目实施的风险	44
十、资产规模和业务规模扩大导致的管理风险	45
十一、技术失密、核心技术人员流失的风险	45
十二、资质到期无法延续的风险	45
十三、即期回报被摊薄的风险	46
十四、技术演进升级风险	46
十五、产品质量责任风险	46
十六、实际控制人不当控制的风险	47
第五节 发行人基本情况	48
一、发行人基本情况	48
二、发行人设立情况	48
三、发行人设立以来的重大资产重组情况	52
四、发行人的股权结构及内部组织机构	52
五、发行人控股及参股公司情况	54
六、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况	64
七、发行人股本情况	68
八、股权激励及其他制度安排和执行情况	77
九、工会持股、职工持股会、信托持股、委托持股或股东数量超过两百人的情况	77
十、发行人员工情况	93
十一、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理	

人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施	98
第六节 业务与技术	101
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况	101
二、发行人所处行业的基本情况	133
三、发行人竞争状况	170
四、发行人销售情况及主要客户	190
五、发行人采购情况及主要供应商	192
六、主要资产情况	194
七、发行人特许经营权情况	203
八、发行人技术与研发情况	204
九、发行人境外进行生产经营的情况	228
十、未来发展规划	228
第七节 同业竞争与关联交易	238
一、独立经营情况	238
二、同业竞争	239
三、关联方及关联交易	240
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	253
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介	253
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有测绘股份的股份情况	263
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与测绘股份业务相关的对外投资情况	264
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况	265
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与测绘股份签订的协议及其履行情况	266
六、董事、监事、高级管理人员在近两年内的变动情况	267
七、测绘股份股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况	268
八、测绘股份内部控制制度情况	272

九、测绘股份报告期内的合法合规情况	273
十、测绘股份报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制企业占用或为控股股东、实际控制人及其控制企业提供担保情况	273
十一、测绘股份资金管理、对外投资、担保事项制度及执行情况	274
十二、测绘股份投资者权益保护的相关措施	276
第九节 财务会计信息与管理层分析	278
一、合并财务报表	278
二、审计意见	282
三、影响公司业绩的主要因素及指标分析	282
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化	284
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	285
六、报告期内公司执行的主要税收优惠、缴纳的主要税种、执行的法定税率	313
七、经注册会计师审核的非经常性损益明细表	314
八、财务报表附注中的重要事项	315
九、主要财务指标	316
十、财务状况分析	319
十一、盈利能力分析	357
十二、现金流量分析	404
十三、摊薄即期回报分析	413
十四、股利分配政策、股利分配情况	422
第十节 募集资金运用	428
一、募集资金运用概况	428
二、募集资金投资项目可行性分析	429
三、本次募集资金投资项目具体内容	439
四、募集资金用于补充流动资金	468
五、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响	469
第十一节 其他重要事项	471
一、重要合同	471
二、对外担保情况	473

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项	473
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大诉讼或仲裁事项	475
五、控股股东、实际控制人报告期内的合法合规情况	475
六、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况	475
第十二节 有关声明	476
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	476
二、保荐人（主承销商）声明	477
三、发行人律师声明	479
四、承担审计业务的会计师事务所声明	480
五、承担验资业务的会计师事务所声明	481
六、承担资产评估业务的资产评估事务所声明	482
第十三节 附件	486

第一节 释 义

本招股说明书中，除非另有说明，下列术语具有如下含义：

一、普通术语

测绘股份、公司、本公司、发行人、股份公司	指	南京市测绘勘察研究院股份有限公司
测绘有限	指	南京市测绘勘察研究院有限公司，公司前身
南京测勘院	指	南京市测绘勘察研究院，原南京市规划局下属事业单位
溧城测绘	指	南京溧城测绘有限公司，公司控股子公司
上海舆图	指	上海舆图科技股份有限公司，公司控股子公司
深圳舆图	指	深圳舆图科技有限公司，公司控股子公司
苏州分公司	指	公司苏州分公司
深圳分公司	指	公司深圳分公司
广州分公司	指	公司广州分公司
开元能源	指	江苏开元国际集团能源有限公司，公司曾经的参股公司，已于 2018 年 12 月注销
金脉数字	指	江苏金脉数字空间技术有限公司，曾用名为“江苏今迈数字空间技术股份有限公司”、“江苏今迈数字空间技术有限公司”，公司曾经的全资子公司，已于 2018 年 3 月由公司吸收合并后注销
今迈智慧	指	南京今迈智慧城市科技有限公司，金脉数字曾经的控股子公司，已于 2016 年 7 月注销
金脉监理	指	南京金脉信息工程监理有限公司，曾用名为“南京今迈勘测监理有限公司”，公司曾经的全资子公司，已于 2018 年 2 月由公司吸收合并后注销
日本小角	指	小角综计股份有限公司（株式会社小角综计），公司曾经的合营企业，持股比例为 50%，已于 2017 年 3 月转让股权
北京国测	指	北京国测信息科技有限责任公司，公司曾经的参股公司，参股比例为 40%，已于 2018 年 9 月转让股权
南京先启	指	南京先启空间数字技术有限公司，公司曾经的参股公司，参股比例为 20%，已于 2017 年 11 月注销
江西分公司	指	南京市测绘勘察研究院股份有限公司江西分公司，公司分公司，已于 2018 年 9 月 18 日注销
云南分公司	指	南京市测绘勘察研究院股份有限公司云南分公司，公司分公司，已于 2018 年 10 月 8 日注销
江苏苏玻	指	江苏苏玻实业发展有限公司
实际控制人	指	卢祖飞、江红涛夫妇
控股股东、南京高投	指	南京高投科技有限公司
金基地产	指	南京金基房地产开发（集团）有限公司，公司实际控制人之一卢祖飞控制的企业

拓元投资	指	南京拓元投资发展有限公司，南京高投的控股股东
南京经联	指	南京经联创业投资有限公司，南京高投控制的企业
上海领美	指	上海领美品牌策划有限公司，南京高投控制的企业
南京帝艾	指	南京帝艾环境科技工程有限公司，南京高投控制的企业
南京埃德法	指	南京埃德法电气自动化有限公司，南京高投 2018 年 11 月收购并控制的企业
股东、股东大会	指	南京市测绘勘察研究院股份有限公司股东、股东大会
董事、董事会	指	南京市测绘勘察研究院股份有限公司董事、董事会
监事、监事会	指	南京市测绘勘察研究院股份有限公司监事、监事会
持股会会员	指	南京测勘院改制转企时成为南京市测绘勘察研究院有限公司员工持有职工持股会出资并享有会员身份及权益的原南京市测勘院职工
职工持股会	指	南京市测绘勘察研究院有限公司职工持股会
合众思壮	指	北京合众思壮科技股份有限公司
天泽信息	指	天泽信息产业股份有限公司，前身为江苏天泽信息产业有限公司
江苏汇康	指	江苏汇康贸易集团有限公司
平安银行南京分行	指	平安银行股份有限公司南京分行，曾用名为深圳发展银行股份有限公司南京分行
中信银行南京分行	指	中信银行股份有限公司南京分行
《管理办法》	指	《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《南京市测绘勘察研究院股份有限公司章程》
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
江苏省住建厅	指	江苏省住房和城乡建设厅
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所
南京市规划局	指	南京市规划局，2019 年 1 月变更为南京市规划和自然资源局
华泰联合证券、保荐机构	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
中天评估/评估师	指	江苏中企华中天资产评估有限公司，曾用名为“江苏中天资产评估事务所有限公司”
报告期、报告期内	指	2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日

二、专业术语

时空信息	指	时空信息具有空间分布特征及时间元素,是随时间变化而变化的空间信息,取得的该类空间信息均为时点值。时空信息是描述地球环境中地物要素信息的一种表达方式,涉及到各式各样的数据,如地球环境地物要素的数量、形状、纹理、空间分布特征、内在联系及规律等的数字、文本、图形和图像等,不仅具有明显的空间分布特征,而且具有数据量庞大、非线性以及时变等特征
ICT	指	ICT 是信息、通信和技术三个英文单词的词头组合 (Information Communications Technology),它是信息技术与通信技术相融合而形成的一个新的概念和新的技术领域。
GIS	指	地理信息系统 (Geographic Information System) 的英文缩写,在计算机硬、软件系统支持下,对整个或部分地球表层 (包括大气层) 空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。
GPS	指	全球定位系统 (Global Positioning System) 的英文缩写,是利用 GPS 定位卫星,在全球范围内实时进行定位、导航的系统,是由美国国防部研制建立的一种具有全方位、全天候、全时段、高精度的卫星导航系统,能为全球用户提供低成本、高精度的三维位置、速度和精确定时等导航定位信息。
RS	指	遥感技术 (Remote Sensing) 的英文缩写,是利用遥感器从空中来探测地面物体性质的,它根据不同物体对波谱产生不同响应的原理,识别地面上各类地物,具有遥远感知事物的意思。也就是利用地面上空的飞机、飞船、卫星等飞行物上的遥感器收集地面数据资料,并从中获取信息,经记录、传送、分析和判读来识别地物。
BIM	指	建筑信息模型 (Building Information Modeling) 的英文缩写,是以建筑工程项目的各项相关信息数据作为基础,通过数字信息仿真模拟建筑物所具有的真实信息,通过三维建筑模型,实现工程监理、物业管理、设备管理、数字化加工、工程化管理等功能。
GNSS	指	全球导航卫星系统 (Global Navigation Satellite System) 的英文缩写,是能在地球表面或近地空间的任何地点为用户提供全天候的三维坐标和速度以及时间信息的空基无线电导航定位系统。目前主要有美国 GPS、俄罗斯 GLANESS、欧盟 GALILEO 和中国北斗卫星导航系统 BDS 等 4 大 GNSS 系统。
LiDAR	指	激光探测与测量 (Light Detection And Ranging) 的英文缩写,是利用 GPS (Global Position System) 和 IMU (Inertial Measurement Unit, 惯性测量装置) 机载激光扫描。
DEM	指	数字高程模型
DOM	指	数字正射影像
DLG	指	数字划线地图
DRG	指	数字栅格地图
DMI	指	可测量实景影像
4D	指	DEM、DOM、DLG、DRG,可提供规范测绘的基础空间地理信息框架数据
5D	指	DMI 与 4D (DEM、DOM、DLG、DRG) 技术的集成,可推进按需测量的空间信息服务,可有效促进专业应用和个人生活相关行业应用。

3S	指	遥感技术（Remote Sensing RS）、地理信息系统（Geographical information System GIS）、全球定位系统（Global Positioning System GPS）的简称。三者构成狭义的地理信息技术，也是广义地理信息技系统的核心。
InSAR	指	合成孔径雷达干涉（Synthetic Aperture Radar Interferometry）的英文缩写，是新近发展起来的空对地观测技术，是传统的 SAR 遥感技术与射电天文干涉技术相结合的产物。它利用雷达向目标区域发射微波，然后接收目标反射的回波，得到同一目标区域成像的 SAR 复图像对，若复图像对之间存在相干条件，SAR 复图像对共轭相乘可以得到干涉图，根据干涉图的相位值，得出两次成像中微波的路程差，从而计算出目标地区的地形、地貌以及表面的微小变化，可用于数字高程模型建立、地壳形变探测等。
多规融合	指	指在“三规合一”的基础上，通过多部门沟通协调，促进环保、文化、教育、体育、卫生、绿化、交通、市政、水利、环卫等专业规划的相互协调和融合，实现同一城市空间实体的多项专业规划协调统一，城市空间功能布局优化和各行各业持续协调发展。其工作重点是功能优化，分类研究、标准统一、布局协同。“多规合一”的发展趋势是用地标准的统一、指标体系的建立、空间管控的一致、管理职能的清晰以及规划体系的探索。
不动产登记	指	不动产登记是《中华人民共和国物权法》确立的一项物权制度。2015年3月1日，《不动产登记暂行条例》正式实施。根据该条例要求，我国境内包括土地、房产、林草、海域等各类不动产，将统一登记颁发“不动产登记证书”，原有分散于多个部门的不动产登记职责将整合到各级不动产登记局部门承担。
CCTV 检测	指	采用管道内窥镜机器人进行管道检测的方法。
测定	指	使用测量仪器和工具，通过测量和计算，确定地球表面的地物(房屋、道路、河流、桥梁等人工构筑物)和地貌(山地、丘陵等自然起伏形态)的位置，按一定比例缩绘成地形图，供科学研究、经济建设和国防建设使用。测定也是获得某一物质的物理或化学特征数据信息的方法,或这种方法的执行过程。

注：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成，而非数据错误。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

(一) 发行人概况

公司名称:	南京市测绘勘察研究院股份有限公司
英文名称:	NanJing Research Institute of Surveying, Mapping & Geotechnical Investigation, Co.Ltd
统一社会信用代码:	91320100425800521U
注册资本:	6,000 万元人民币
法定代表人:	储征伟
成立日期:	2004 年 1 月 17 日
变更设立日期:	2017 年 3 月 28 日
公司住所:	南京市建邺区创意路 88 号
邮政编码:	210019
联系电话:	025-84780620
传真号码:	025-84702416
互联网址:	http://www.njcky.com/index.html
电子信箱:	zuodm@njcky.com
经营范围:	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。

注：公司营业执照载明公司成立时间为 1991 年 4 月 8 日，以上时间为测绘有限改制转企之前身事业单位南京测勘院首次取得企业法人营业执照的时间，测绘有限完成工商注册登记的实际成立时间为 2004 年 1 月 17 日。

(二) 发行人主要业务情况

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。按照服务领域、信息化程度，公司业务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。

随着我国政府城市基础设施服务水平、城市精细化管理与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75项，获得发明专利8项，实用新型专利26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160项（其中全国性奖项41项），参与或主编国家、省级等各类标准编制37项（仍有效标准）。

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。当前，公司地理信息系统集成与服务业务发展势头较好，报告期内，该业务收入从2016年度的9,717.49万元上升至2018年度的15,717.64万元，复合增长率为27.18%；2018年度，该项业务收入占主营业务收入比重由2017年度的27.25%提高至34.39%。

（三）发行人设立情况

南京市测绘勘察研究院股份有限公司系由南京市测绘勘察研究院有限公司依法整体变更而设立的一家股份有限公司。股份公司设立时，注册资本为6,000万元，发起人为南京高投1家法人股东以及储征伟等182名自然人股东，合计共183名股东。2017年3月28日，测绘股份取得了江苏省南京市工商行政管理局核发的营业执照。

二、控股股东及实际控制人简介

（一）实际控制人

本次发行前公司总股本为6,000万股，卢祖飞、江红涛夫妇通过南京高投共同控制发行人66.00%的股份，南京高投为公司控股股东，卢祖飞、江红涛夫妇为实际控制人。

卢祖飞先生的基本情况，详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事”。

江红涛女士的基本情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之

“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（二）实际控制人基本情况”。

（二）控股股东

南京高投持有本公司39,599,096股股份，占本次发行前股份的比例为66.00%，为本公司控股股东。报告期内，公司控股股东未发生变更。

南京高投的基本情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”。

三、报告期发行人主要财务数据

根据发行人会计师致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同审字（2019）第320ZA0066号《审计报告》，公司近三年的主要财务数据及指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
资产总计	103,886.53	94,202.18	77,539.94
负债总计	55,997.89	52,708.60	42,189.11
归属于母公司所有者权益	47,450.59	41,004.41	35,071.10
少数股东权益	438.05	489.17	279.72
所有者权益合计	47,888.64	41,493.58	35,350.83

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	47,508.56	39,358.56	32,607.55
营业利润	9,491.44	8,085.59	7,746.64
利润总额	9,331.39	8,130.51	7,947.62
净利润	8,113.27	6,642.75	6,528.21
归属于母公司所有者的净利润	8,046.18	6,433.31	6,507.25

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,206.06	8,677.92	5,074.08
投资活动产生的现金流量净额	-1,850.37	-2,016.32	3,166.90
筹资活动产生的现金流量净额	-6,644.72	-4,455.00	-2,047.99
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1.47	-1.81	1.99
现金及现金等价物净增加额	-2,287.55	2,204.79	6,194.97
加：期初现金及现金等价物余额	18,093.85	15,889.06	9,694.09
期末现金及现金等价物余额	15,806.30	18,093.85	15,889.06

(四) 主要财务指标

主要财务指标	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度	2016-12-31/ 2016 年度
流动比率（倍）	1.44	1.46	1.49
速动比率（倍）	0.78	0.86	1.00
资产负债率（母公司）	53.80%	55.03%	54.08%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	7.91	6.83	6.51
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.82%	0.47%	0.26%
应收账款周转率（次/年）	1.90	1.89	1.77
存货周转率（次/年）	0.84	0.95	1.25
息税折旧摊销前利润（万元）	11,199.84	10,089.08	10,027.42
归属于发行人股东的净利润（万元）	8,046.18	6,433.31	6,507.25
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,963.13	6,080.39	5,493.34
利息保障倍数（倍）	49.05	19.13	14.26
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.03	1.45	0.94
每股净现金流量（元）	-0.38	0.37	1.15

四、募集资金主要用途

本次公开发行股票所募集资金在扣除发行费用后，拟投资于以下项目：

单位：万元

募投项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额	实施主体	项目备案文号	环境影响评价备案号
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	测绘股份	建邺发改备【2018】25号	201832010500000043
市场区域拓展及本地化服务网络建设项目	14,237.53	14,237.53	测绘股份	宁新区管审备【2018】191号	20183201000300000136
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	测绘股份	建邺发改备【2018】21号	2018320105000000054
补充流动资金	8,000.00	8,000.00	测绘股份	-	-
合计	40,258.61	40,258.61			

若本次发行实际募集资金小于上述投资项目的资金需求，不足部分公司将用自筹资金补足。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金投入，待募集资金到位后以募集资金置换自筹资金。

关于募集资金投资项目的具体情况详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”部分。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	公司本次拟公开发行新股2,000万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于25%
每股发行价格	【】元
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行后每股收益	【】元（按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于本公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按 2018 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并持有创业板交易账户的境内自然人、法人（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	【】万元
其中：承销费用	【】万元
保荐费用	【】万元
审计验资费用	【】万元
评估费用	【】万元
律师费	【】万元
发行手续费	【】万元
信息披露费	【】万元
印花税	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）

华泰联合证券有限责任公司

法定代表人：刘晓丹

住所：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦第五层（01A、02、03、04）、17A、18A、24A、25A、26A

联系电话：025-83387763

传真：025-83387711

保荐代表人：杜长庆、姚黎

项目协办人：马腾

项目组其他成员：朱军、宋心福

（二）发行人律师

上海市锦天城律师事务所

负责人：顾功耘

住所：上海市银城中路501号上海中心大厦11、12层

联系电话：021-20511904

传真：021-20511009

经办律师：乔文湘、李鹏飞、詹磊

（三）会计师事务所

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：徐华

住所：北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场5层

联系电话：025-87768699

传真：025-84718601

经办注册会计师：沈在斌、潘坤

（四）验资机构

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：徐华

住所：北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场5层

联系电话：025-87768699

传真：025-84718601

经办注册会计师：沈在斌、潘坤

（五）资产评估机构

江苏中企华中天资产评估有限公司

法定代表人：谢肖琳

住所：天宁区北塘河路8号恒生科技园二区6幢1号

联系电话：0519-88155678

传真：0519-88155675

经办注册评估师：王昱文、肖胜

（六）股票登记机构

中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：广东省深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼

联系电话：0755-21899611

传真：0755-21899000

（七）收款银行

中国工商银行深圳分行振华支行

户名：华泰联合证券有限责任公司

账户：4000010209200006013

（八）申请上市证券交易所

深圳证券交易所

住所：广东省深圳市福田区深南大道2012号

联系电话：0755-82083333

传真：0755-82083164

三、发行人与中介机构的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

- 1、刊登发行公告日期： 年 月 日
- 2、开始询价推介日期： 年 月 日
- 3、刊登定价公告日期： 年 月 日
- 4、申购日期和缴款日期： 年 月 日
- 5、预计股票上市日期： 年 月 日

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素依次发生。

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，2016年度、2017年度及2018年度，公司来自江苏地区的主营业务收入分别为27,888.28万元、31,389.67万元、34,923.60万元，占主营业务收入的比例分别为90.23%、83.45%、76.42%。未来，如果江

苏地区固定资产投资规模放缓，江苏地区内市场竞争加剧，公司来自江苏地区的业务收入有可能增速放缓；如江苏地区以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、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。

四、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

2016年末、2017年末及2018年末，公司应收账款余额分别为18,930.91万元、22,785.04万元和27,229.62万元，应收账款余额占同期主营业务收入的比例分别为61.25%、60.57%和59.59%，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。

五、市场竞争风险

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，及时进行技术创新，则未来将面临较大的市场风险。

六、税收政策变化的风险

发行人母公司于2018年11月通过高新技术企业复审，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》等相关规定，公司在取得高新技术企业证书的有效期内享受15%的所得税优惠税率。如果公司现有高新技术企业证书无法通过复审或未来不能通过年检，公司将不能继续享受所得税优惠税率，从而将对公司的经营业绩产生一定的负面影响。

七、技术研发无法持续满足下游市场需求的风险

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不断受到新业态、新技术、新需求、新环境的影响。公司根据行业的发展态势，通过技术研发，不断拓展时空信息的行业应用，已成功在轨道交通、管线、园林等领域进行了成功应用。然而，受研发能力、研发条件和其他不确定性因素的影响，公司存在新应用研发失败，或是公司无法及时把握技术、产品和市场需求的风险，这种风险可能导致公司不能准确把握市场需求，或不能持续提升服务水平、服务范

围，或者开发出来的应用技术在性能、质量或成本费用方面不具有竞争优势，不能满足客户要求，进而影响公司的盈利能力以及在行业内的竞争地位。

由于时空信息的应用范围、边界在不断拓展、创新，这就要求公司投入大量资金进行技术跟踪和前沿研究，如果公司在技术升级和新应用研发上不能持续投入，或将导致公司无法实现服务水平的提升及服务范围的扩大，从而丧失技术优势。

八、毛利率无法长期维持较高水平的风险

2016年、2017年及2018年，公司主营业务毛利率分别为44.47%、44.44%以及42.38%，公司主营业务毛利率整体处在相对较高的水平。未来，受到宏观经济环境变化、行业政策变化、用工成本上升等不利因素影响，可能导致公司主营业务毛利率水平下降。此外，随着市场化程度提高以及新进入者、同行业的竞争，行业市场竞争也将会逐步加强，公司业务的服务或产品价格或将呈下降趋势，从而在一定程度上影响毛利率水平。如果公司不能采取有效措施提升公司业务的附加值或降低成本，公司主营业务毛利率将面临下降的风险。

九、募集资金投资项目实施的风险

（一）募集资金投资项目不能达到预期收益的风险

公司本次募集资金投资项目包括“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”、“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”、“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”、“补充流动资金”，项目建成后，对公司生产服务体系的优化、市场网络及区域服务能力的提升、整体技术水平的提升以及重点业务的拓展有着较大的推动作用，有利于公司经营规模的扩大、盈利能力的提升以及战略目标的实现。在项目实施过程中，可能存在因建设进度、投资成本变化而导致的风险，同时，宏观经济形势变化、产业政策变动、市场情况变化、技术进度等因素都可能对募集资金投资项目的按期实施及产生的经济效益造成一定的影响。

（二）募集资金投资项目新增折旧与摊销影响公司经营业绩的风险

本次募集资金投资项目合计新增固定资产、无形资产投资、长期待摊费用为26,446.59万元，约占总投资金额（除补充流动资金金额）的81.98%。上述投资项

项目建设过程中以及建成投产后将根据会计准则要求及时计提固定资产折旧和无形资产摊销，预计运营期内年均新增折旧摊销合计3,336.33万元。因此，随着公司募投项目的建成投产，公司固定资产折旧与无形资产摊销金额将大幅增加，公司运营的固定成本将大幅增加，如果募集资金投资项目不能如期顺利实施，或者运营中相关产品市场环境发生重大变化，公司可能面临因折旧摊销大量增加而不能实现预期收益的风险。

十、资产规模和业务规模扩大导致的管理风险

本次发行完成后，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司资产规模将会大幅增加，业务规模也将会迅速扩大，因而对公司的经营管理能力提出了更高的要求，公司需要在战略投资、运营管理、财务管理、内部控制等方面进行适时的调整，也需要建立与业务规模、业务布局相适应的高效管理体系和经营管理团队，以确保公司稳定、健康、快速的发展。如果公司不能及时应对市场竞争、行业发展、经营规模快速扩张等内外部环境的变化，将有可能影响公司的长远发展。

十一、技术失密、核心技术人员流失的风险

公司目前研发轨道交通自动化监测系统、管线系统、园林管理系统等涉及的多项自主知识产权和核心技术，已通过申请专利、计算机软件著作权等形式加以保护。由于公司申请的专利中尚有部分未获得核准，其他未申请专利的非专利技术亦不受专利法的保护，易被泄密和窃取。未来公司不能排除技术人员违反职业操守泄密的可能或者被他人盗用的风险，从而影响公司的发展。

此外，近年来随着业务的发展，公司已建立了一支较为稳定的高素质技术人才队伍。然而，考虑到未来公司规模逐步扩大，服务领域的进一步拓宽以及新产品新应用的不断开发，公司对技术人才的需求量将会大幅增加，而行业的快速发展也将导致市场对上述人才的争夺日趋激烈。如果公司不能及时引进符合发展需要的优秀人才或是发生核心技术人员流失的情况，将直接影响公司的长期经营和发展。

十二、资质到期无法延续的风险

国家对测绘行业、工程勘察行业实行资质管理制度，根据资质级别进行专业范围、市场范围、业务规模方面的管理，其中测绘甲级资质可在资质专业范围内

在全国承接各类规模的测绘业务，工程勘察综合甲资质可从事除海洋工程勘察外全国所有类型及规模的工程勘察业务，在具体企业通过招投标等方式进行采购时，又会基于其个性化的需求，要求供应商具备其他资质。经过多年积累，公司形成了以测绘甲级资质证书、工程勘察综合甲级资质证书为核心的资质体系，为公司业务开展、市场拓展提供了坚实基础。但是，相关资质均具有有效期，未来如果出现影响资质取得的事项而造成相关资质无法延续，则根据资质性质对公司经营和业务产生不同程度的影响。

十三、即期回报被摊薄的风险

公司2018年度基本每股收益（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东）为1.33元/股，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东）为18.00%。公司本次拟公开发行股票2,000万股，本次发行完成后，公司的总股本及净资产均将大幅增加。同时，募集资金投资项目建设需要一定的时间，且预期产生的效益存在一定不确定性。因此，本次发行完成后，公司的每股收益和净资产收益率等指标短期内可能出现下降，公司存在即期回报被摊薄的风险。

十四、技术演进升级风险

当前测绘地理信息技术建立了从地面到地下，从低空到航空，从平流层到航天，形成了多层次、多尺度、多维度的全球对地观测体系，实现了全球全覆盖实时快速响应测绘地理信息保障和服务。我国测绘地理信息技术起步较晚，距国外发达国家具有一定差距，但是，随着我国“大数据”、“智慧城市”“互联网+”（互联网、物联网、云计算）与测绘地理信息产业深度融合集成应用，我国测绘地理信息技术也已进入快速发展阶段。公司结合行业趋势，通过引进先进装备，不断加大技术吸收、二次开发、应用研发等方面投入不断提升自身技术水平，形成了以信息化测绘为主，数字化测绘、人工测绘为辅的技术体系，但如果公司不能持续提升公司技术水平，存在因技术水平落后造成作业效率较低，成果或产品精度不能满足业务需求，将造成公司经营及盈利能力的下降。

十五、产品质量责任风险

根据《建设工程质量管理条例》（国务院令第279号），建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、工程监理单位依法对建设工程质量负责。根据《测绘

法》测绘成果质量不合格的，责令测绘单位补测或者重测；情节严重的，责令停业整顿，降低资质等级直至吊销测绘资质证书；给用户造成损失的，依法承担赔偿责任。如果公司在质量控制过程中出现产品质量问题，将对公司的市场信誉或市场地位产生负面影响，公司存在因质量控制失误导致承担法律风险的风险。

十六、实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，卢祖飞、江红涛夫妇通过南京高投控制发行人66.00%的股权，本次发行后，卢祖飞、江红涛夫妇仍为公司的实际控制人。虽然公司在《公司章程》、股东大会、董事会及监事会议事规则及其他治理制度、内控制度等方面做了相关限制性安排，但仍不能排除公司实际控制人可能利用其控制地位，通过选举董事或行使股东大会投票表决权对公司的人事任免、经营决策、投资方向等重大事项施加影响，从而影响公司决策的科学性和合理性，存在损害公司及公司其他股东利益的风险。公司将进一步完善治理结构，在资金占用、关联交易方面从制度上加强约束。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称:	南京市测绘勘察研究院股份有限公司
英文名称:	NanJing Research Institute of Surveying, Mapping & Geotechnical Investigation, Co.Ltd
统一社会信用代码:	91320100425800521U
注册资本:	6,000 万元人民币
法定代表人:	储征伟
成立日期:	2004 年 1 月 17 日
变更设立日期:	2017 年 3 月 28 日
公司住所:	南京市建邺区创意路 88 号
邮政编码:	210019
联系电话:	025-84780620
传真号码:	025-84702416
互联网址:	http://www.njcky.com/index.html
电子信箱:	zuodm@njcky.com
信息披露部门:	证券部
信息披露部门负责人:	左都美
信息披露负责人电话号码:	025-84780620

二、发行人设立情况

(一) 设立方式

2017 年 3 月 4 日，测绘有限召开股东会，就公司整体变更为股份有限公司的相关事宜一致通过决议：同意以致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（致同审字[2017]第 320ZA0009 号）为依据，以净资产 33,400.629415 万元，按照 5.5668: 1 的比例折股，变更后股份公司的股份总数为 6,000 万股，每股面值人民币一元，注册资本为人民币 6,000 万元；并解散持股会，持股会代各位会员持有的全部股权，由各会员直接持有。2017 年 3 月 19 日，南京高投等 183 名发起人签署了《南京市测绘勘察研究院股份有限公司发起人协议》，以各自持有的有限公司股权，按截至 2016 年 9 月 30 日之审计账面净资产，折合成股份公司股份。

2017 年 3 月 19 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》

(致同验字[2017]第 320ZA0004 号), 验证: 截至 2017 年 3 月 19 日, 公司已将截至 2016 年 9 月 30 日止经审计的净资产 33,400.629415 万元折合股份 6,000 万股 (每股面值人民币一元), 其中 6,000 万元作为注册资本, 其余 27,400.629415 万元作为资本公积。同日, 股份公司召开创立大会审议通过了: 设立南京市测绘勘察研究院股份有限公司、股份公司筹办情况及筹办费用开支情况的报告、股份公司三会议事规则、选举公司董事、监事等十五项议案。此后召开的公司第一届董事会第一次会议选举了董事长、聘任了公司总经理及其他高级管理人员; 第一届监事会第一次会议选举了监事会主席。

2017 年 3 月 28 日, 公司完成股份公司设立的工商登记, 并领取了变更登记后的《营业执照》。

(二) 发起人

本公司发起人及设立时股本结构如下:

序号	名称	持股数 (股)	持股比例	序号	名称	持股数 (股)	持股比例
1	南京高投	39,599,096	66.00%	93	叶劲松	77,186	0.13%
2	储征伟	3,572,706	5.95%	94	尹朝阳	77,186	0.13%
3	王毅明	968,105	1.61%	95	戴阿福	68,000	0.11%
4	李勇	774,583	1.29%	96	戴培进	68,000	0.11%
5	尚明	774,583	1.29%	97	陶骏	68,000	0.11%
6	侯兆泰	593,351	0.99%	98	熊穗	68,000	0.11%
7	杨松明	522,836	0.87%	99	徐峰	68,000	0.11%
8	仲锁庆	278,294	0.46%	100	郑意星	68,000	0.11%
9	刘戈	250,952	0.42%	101	武贵宏	67,770	0.11%
10	王勇	249,520	0.42%	102	钱静	66,763	0.11%
11	丁善祥	247,230	0.41%	103	周玲玲	66,763	0.11%
12	俞明	222,635	0.37%	104	孙杰	66,377	0.11%
13	陈昕	152,128	0.25%	105	周晔	62,545	0.10%
14	孙劲松	132,844	0.22%	106	浮寸萍	56,869	0.09%
15	鲍其胜	131,543	0.22%	107	刘嫣虹	56,869	0.09%
16	董润华	131,543	0.22%	108	任鲁宁	56,869	0.09%
17	郭江宁	131,543	0.22%	109	王锋	56,869	0.09%
18	侯宜军	131,543	0.22%	110	杨娅丽	56,869	0.09%
19	华安中	131,543	0.22%	111	周正	56,869	0.09%
20	蒋瑞	131,543	0.22%	112	陈如玉	56,638	0.09%
21	景屏	131,543	0.22%	113	黄银华	56,638	0.09%

序号	名称	持股数(股)	持股比例	序号	名称	持股数(股)	持股比例
22	鞠建荣	131,543	0.22%	114	童菊宁	56,638	0.09%
23	李平	131,543	0.22%	115	李邦强	50,831	0.08%
24	李伟	131,543	0.22%	116	张代涛	45,737	0.08%
25	刘键	131,543	0.22%	117	刘奕	45,507	0.08%
26	刘文伍	131,543	0.22%	118	毛明敏	45,507	0.08%
27	陆峰	131,543	0.22%	119	林海	43,339	0.07%
28	陆涛	131,543	0.22%	120	储皎燕	43,339	0.07%
29	马保红	131,543	0.22%	121	王林	42,490	0.07%
30	缪建文	131,543	0.22%	122	王正惠	34,790	0.06%
31	施健	131,543	0.22%	123	孙勇	34,685	0.06%
32	施一军	131,543	0.22%	124	焦东生	34,605	0.06%
33	孙庆荣	131,543	0.22%	125	刘春梅	34,605	0.06%
34	覃伟	131,543	0.22%	126	秦玲丽	34,375	0.06%
35	汤兴亮	131,543	0.22%	127	黄玉宁	30,790	0.05%
36	王鸣霄	131,543	0.22%	128	陈国平	29,039	0.05%
37	王庆	131,543	0.22%	129	常萍	28,567	0.05%
38	王星明	131,543	0.22%	130	房春会	28,567	0.05%
39	吴海	131,543	0.22%	131	施益民	26,156	0.04%
40	肖玉华	131,543	0.22%	132	王际高	23,243	0.04%
41	徐薇	131,543	0.22%	133	吴振军	23,195	0.04%
42	姚成武	131,543	0.22%	134	陶思龙	20,433	0.03%
43	叶菲	131,543	0.22%	135	刘杰	20,226	0.03%
44	俞沈强	131,543	0.22%	136	徐宁庚	20,226	0.03%
45	张健	131,543	0.22%	137	朱俊逸	20,226	0.03%
46	张天纯	131,543	0.22%	138	刘宁	17,908	0.03%
47	张晓强	131,543	0.22%	139	陈建宇	17,436	0.03%
48	钟远根	131,543	0.22%	140	裘小萍	17,436	0.03%
49	朱炳贵	131,543	0.22%	141	陶家兵	17,436	0.03%
50	朱同	131,543	0.22%	142	王维平	17,436	0.03%
51	朱卫平	131,543	0.22%	143	朱勇	17,436	0.03%
52	朱永斌	131,543	0.22%	144	姜笃真	17,229	0.03%
53	薛恒安	118,994	0.20%	145	朱佳提	14,729	0.02%
54	董庆金	113,612	0.19%	146	张西平	14,474	0.02%
55	徐滨	113,357	0.19%	147	许荣梅	13,954	0.02%
56	黄金浪	112,527	0.19%	148	陈斌	13,644	0.02%
57	马广玲	110,631	0.18%	149	陈荣山	13,644	0.02%
58	候秋红	106,489	0.18%	150	韩文泉	13,644	0.02%
59	陈雷	106,489	0.18%	151	嵇亚炜	13,644	0.02%

序号	名称	持股数(股)	持股比例	序号	名称	持股数(股)	持股比例
60	陈密福	106,489	0.18%	152	江庭金	13,644	0.02%
61	郭晓峰	106,489	0.18%	153	冷健	13,644	0.02%
62	韩旭玲	106,489	0.18%	154	李国民	13,644	0.02%
63	何唯领	106,489	0.18%	155	李修春	13,644	0.02%
64	化根仓	106,489	0.18%	156	刘成	13,644	0.02%
65	王义良	106,489	0.18%	157	陆霖	13,644	0.02%
66	许真	106,489	0.18%	158	沙宾	13,644	0.02%
67	张永林	106,489	0.18%	159	邵剑	13,644	0.02%
68	张云芳	106,489	0.18%	160	汤荣军	13,644	0.02%
69	朱永玉	106,489	0.18%	161	田彬	13,644	0.02%
70	张颖杰	101,396	0.17%	162	王敏	13,644	0.02%
71	李羲蒙	101,165	0.17%	163	王金	13,644	0.02%
72	吴宇翔	101,165	0.17%	164	吴凤军	13,644	0.02%
73	樊有维	96,469	0.16%	165	肖功衍	13,644	0.02%
74	李永泉	96,469	0.16%	166	谢莉萍	13,644	0.02%
75	李岳	96,469	0.16%	167	叶筱菊	13,644	0.02%
76	卢金芳	96,469	0.16%	168	翟毅	13,644	0.02%
77	余建华	96,469	0.16%	169	张春芳	13,644	0.02%
78	张苏军	96,469	0.16%	170	张精忠	13,644	0.02%
79	钟金宁	96,469	0.16%	171	赵万庆	13,644	0.02%
80	左都美	96,469	0.16%	172	马园园	12,833	0.02%
81	杨井宁	90,033	0.15%	173	潘海利	12,833	0.02%
82	姚默	79,132	0.13%	174	蒋峰	12,499	0.02%
83	崔守艺	78,902	0.13%	175	王东敏	12,238	0.02%
84	顾文莉	78,902	0.13%	176	何伟峰	11,456	0.02%
85	常洲	77,186	0.13%	177	陈晖	10,942	0.02%
86	崇浩	77,186	0.13%	178	戴先宁	10,942	0.02%
87	丁志明	77,186	0.13%	179	沈跃	10,942	0.02%
88	窦承泽	77,186	0.13%	180	邢娟	10,942	0.02%
89	李春	77,186	0.13%	181	徐家兰	10,942	0.02%
90	梁汉达	77,186	0.13%	182	徐家梅	10,942	0.02%
91	毛琳	77,186	0.13%	183	钟彤	10,942	0.02%
92	夏飞虹	77,186	0.13%	合计	-	60,000,000	100.00%

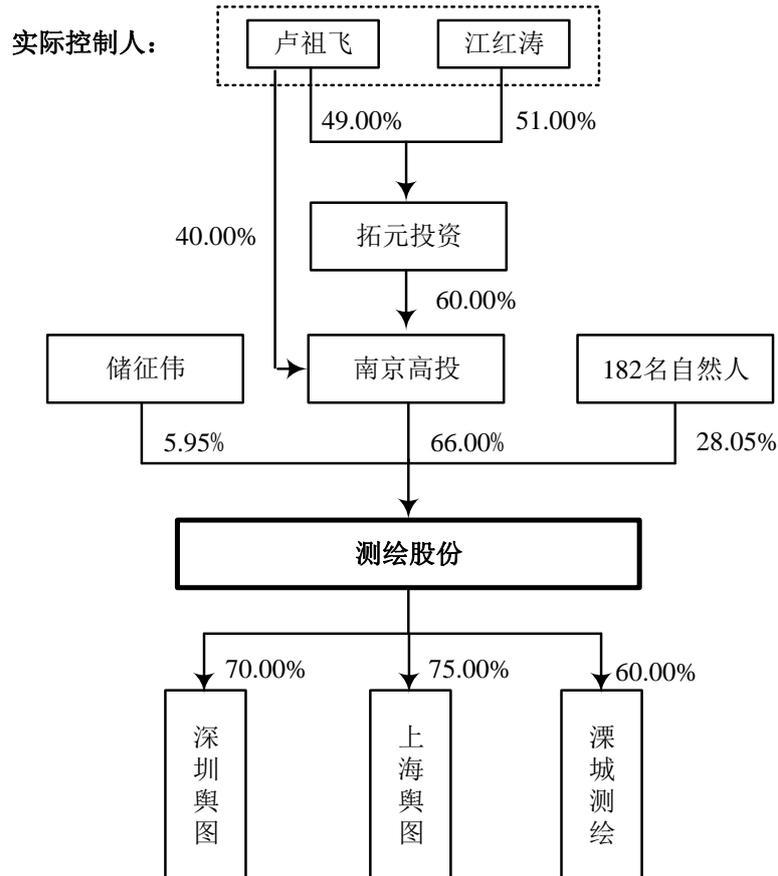
注：王毅明于 2017 年 7 月去世，股份公司设立时其所持 968,105 股由其配偶胡凯蕾、其子王天宇分别继承 726,079 股、242,026 股。

三、发行人设立以来的重大资产重组情况

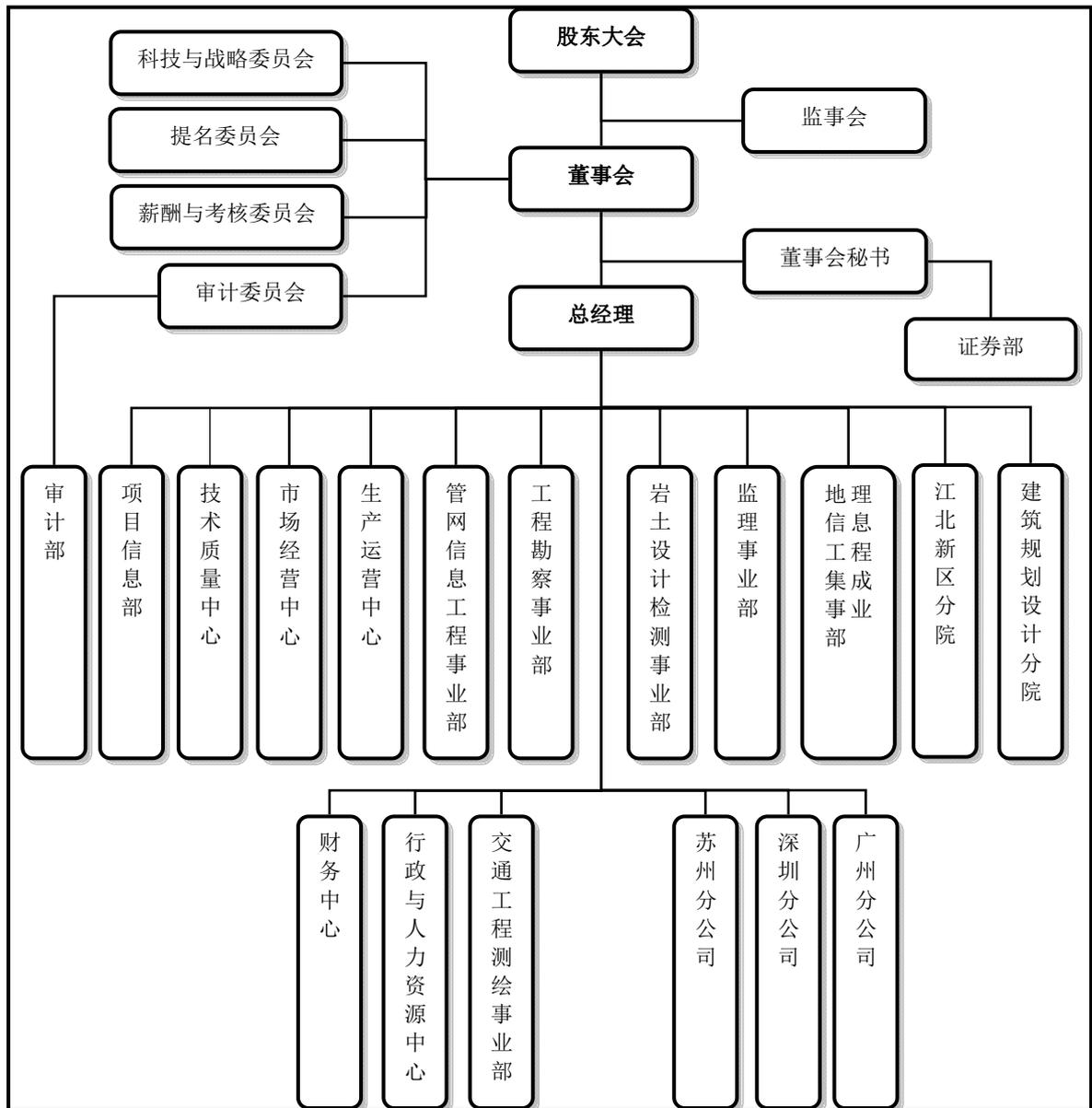
发行人自设立以来，未发生导致主营业务和经营性资产发生实质变更的重大资产购买、出售、置换的情况。

四、发行人的股权结构及内部组织机构

(一) 发行人股权结构图



(二) 发行人内部组织结构图



(三) 发行人主要内部职能部门的工作职能

本公司的最高权力机构是股东大会，股东大会下设董事会，董事会向股东大会负责，公司实行董事会领导下的总经理负责制。在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。

各部门的主要职能如下：

序号	部门	主要职责
1	总经理	公司生产经营工作进行主持管理。
2	证券部	负责董事会、监事会及股东大会的会议筹备及相关会务工作；负责公司信息披露有关资料的收集、准备及具体实施相关工作；负责配合公司资本方案的制定，参与公司资本运营、对外投资等工作的策划与实施；负责维护与监管部门及投资者关系管理，维护公司市场形象等。

序号	部门	主要职责
3	审计部	作为内部审计机构在公司审计委员会领导下开展审计工作，行使审计监督职权，定期向审计委员会提交审计工作报告；协助公司经理层进行监督管理，并将审计结果向公司经理层汇报；具体工作包括制度建立与管理、内控审计、绩效考核审计、专项审计及其他审计事项等。
4	项目信息部	建立和维护项目信息管理系统并对项目信息进行统计、核算和分析等归口管理，以及实施相关的合同、业务资料成果印章、客户关系、外经、服务外包管理。
5	技术质量中心	负责公司产学研一体化平台建设和运作，开展技术研发、科研项目管理、产品质量管理、项目创优申报以及高新技术企业、软件和系统集成企业资质维护、知识产权管理等工作。
6	市场经营中心	开展（南京江北新区、分子公司覆盖区域外）公司营业范围内的测绘业务经营、市场开发、客户管理以及进行指定区域门市生产，负责南京江南六区测绘项目生产管理。
7	生产运营中心	负责公司特级及二级以上测绘地理信息项目生产管理，对公司测绘与地理信息重大项目实施进行统一协调，并根据部门技术生产能力开展业务经营（涵盖全国范围内控制测量、地理信息处理、航测及遥感影像处理、4D产品生产与入库、地形测量、地图设计编制等专业测绘业务）。
8	管网信息工程事业部	负责公司地下管线报建探测、地下管线竣工测量、地下管线普查、建设场地和厂区等管线详查、CCTV检测、金属管道防腐施工及相关数据采集平台开发等业务经营及生产管理。
9	工程勘察事业部	负责公司工程勘察、试验的业务经营和生产管理。
10	岩土设计检测事业部	负责公司岩土设计、咨询、检测、基坑监测业务经营及生产管理。
11	监理事业部	负责公司测绘相关产品、项目实施过程检测及监理等业务经营及生产管理。
12	地理信息工程集成事业部	负责全国范围内的地理信息处理、地理信息开发、遥感影像处理、二维GIS数据生产、三维模型制作、基于激光扫描技术的二、三维数据生产等专业测绘地理信息开发、地理信息工程集成的业务经营和生产管理。
13	江北新区分院	负责南京市江北新区的公司营业范围内的业务经营及生产管理。
14	建筑规划设计分院	负责建筑设计、城市规划、景观及室内设计、三维城市设计相关项目的业务经营和生产管理。
15	财务中心	会计核算及财务管理的专业管理部门。
16	行政与人力资源中心	负责对公司行政、人力资源、企业资质（高新企业和软件企业资质除外）、管理体系、企业信息化基础设施、综合档案、房产经营等相关职能事务进行总体管理。
17	交通工程测绘事业部	负责公司交通工程和精密工程测绘业务经营及生产管理。
18	苏州分公司	负责苏州市域公司营业范围内的业务经营、生产管理、市场开发及客户管理工作。
19	深圳分公司	负责深圳市域公司营业范围内的业务经营、生产管理、市场开发及客户管理工作。
20	广州分公司	负责广州市域公司营业范围内的业务经营、生产管理、市场开发及客户管理工作。

五、发行人控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，本公司拥有三家控股子公司，分别为深圳舆图、

上海奥图和溧城测绘。2016年1月1日至今，发行人注销或转让的参、控股子公司共有7家，为金脉监理、金脉数字、北京国测、今迈智慧、日本小角、南京先启、开元能源。除此之外，报告期内，公司不存在其他对外投资。

（一）控股子公司

1、深圳奥图

（1）基本情况

企业名称	深圳奥图科技有限公司
成立日期	2018年3月13日
注册地址	深圳市福田区莲花街道狮岭社区莲花西路2075号香丽大厦丽梅阁、香莲阁丽梅阁31A
注册资本	1,000万元
法定代表人	刘文伍
企业类型	有限责任公司
经营范围	从事信息科技、电子科技、计算机科技、网络科技、建筑科技、通讯科技、测绘科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；测绘服务；工程勘察服务；环保建设专业施工、检测、探测、监理及管网信息系统开发维护；计算机软件系统及硬件设计、开发、集成、销售；测绘仪器销售、维修；建筑设计、咨询；规划设计、咨询；企业管理咨询，设计制作代理发布各类广告，计算机软件和仪器仪表的销售。
统一社会信用代码	91440300MA5F177J48
股权结构	测绘股份持有70%股权；傅晓珊持有30%股权。

（2）最近一年简要财务数据

单位：万元

项目	2018年12月31日
资产合计	52.09
所有者权益合计	30.62
项目	2018年度
营业收入	-
净利润	-139.38

注：上述财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）主营业务及其与发行人主营业务的关系

深圳奥图主要负责深圳市域营业范围内的业务经营、生产管理、市场开发及客户管理工作。深圳奥图与公司主营业务一致。

2、上海奥图

（1）基本情况

企业名称	上海舆图科技股份有限公司
成立日期	2016年11月9日
注册地址	上海市青浦区沪青平公路1921号7楼709室
注册资本	1,000万元人民币
法定代表人	李勇
企业类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	从事信息科技、电子科技、计算机科技、网络科技、建筑科技、通讯科技、测绘科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，测绘服务，计算机软件开发，计算机系统集成，环保建设专业施工，企业管理咨询，设计制作代理发布各类广告，计算机软件和仪器仪表的销售。
统一社会信用代码	91310000MA1FL35Y57
股权结构	测绘股份持有75%股权；杨海荣持有25%股权。

(2) 最近一年简要财务数据

单位：万元

项目	2018年12月31日
资产合计	2,215.76
所有者权益合计	1,326.92
项目	2018年度
营业收入	1,650.99
净利润	188.91

注：上述财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 主营业务及其与发行人主营业务的关系

上海舆图主要负责上海市域营业范围内的业务经营、生产管理、市场开发及客户管理工作。上海舆图与公司主营业务一致。

3、溧城测绘

(1) 基本情况

企业名称	南京溧城测绘有限公司
成立日期	2014年5月9日
注册地址	南京市溧水经济开发区中兴东路18号
注册资本	100万元人民币
法定代表人	郭江宁
企业类型	有限责任公司
经营范围	测绘服务（凭资质证经营）；工程勘察、规划建设咨询。
统一社会信用代码	913201173025643543
股权结构	测绘股份持有60%股权；南京溧水商贸旅游集团有限公司持有40%股权。

(2) 最近一年简要财务数据

单位：万元

项目	2018年12月31日
资产合计	2,063.01
所有者权益合计	256.80
项目	2018年度
营业收入	1,090.97
净利润	90.66

注：上述财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 主营业务及其与发行人主营业务的关系

溧城测绘主要负责南京溧水区域营业范围内的业务经营、生产管理、市场开发及客户管理工作。溧城测绘与公司主营业务一致。

(二) 报告期内曾存在的其他控股子公司、参股公司

报告期内，因公司组织架构优化，公司全资子公司金脉监理、金脉数字由公司吸收合并后注销，分别于2018年2月、2018年3月完成，控股孙公司今迈智慧于2016年7月注销；公司参股子公司南京先启于2017年11月注销，参股子公司开元能源于2018年12月注销。此外，由于公司整体层面业务发展战略的调整，公司于2017年3月转让合营企业日本小角50%股权，于2018年9月将参股子公司北京国测全部40%股权转让给合众思壮。

上述公司的具体情况如下：

1、金脉监理

(1) 基本情况

企业名称	南京金脉信息工程监理有限公司（已于2018年2月23日注销）
成立日期	2006年12月14日
注册地址	南京市建邺区奥体大街69号
注册资本	500万元人民币
法定代表人	卢金芳
企业类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	测绘工程（按测绘资质证书经营）；测绘工程监理、岩土工程勘察监理、测绘产品检测；信息系统工程监理、咨询（涉及资质证的凭证经营）。
统一社会信用代码	9132010579710114X8
注销前股权结构	测绘股份持有100%股权。

(2) 注销前主要财务数据

单位：万元

项目	2017年12月31日/ 2017年度	2016年12月31日/ 2016年度
资产合计	545.63	915.54
所有者权益合计	338.54	569.92
营业收入	139.49	291.90
净利润	-231.38	-479.85

注：上述财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）主营业务及其与发行人主营业务的关系

金脉监理主要负责测绘监理等测绘服务。金脉监理注销完毕后，其相关业务、人员进入本公司。金脉监理与公司主营业务一致，均主要为建设工程、城市精细化及智能化管理、空间位置信息的行业应用提供技术服务。

2、金脉数字

（1）基本情况

企业名称	江苏金脉数字空间技术有限公司（已于2018年3月20日注销）
成立日期	2008年11月27日
注册地址	南京市建邺区创意路88号
注册资本	1,000万元人民币
法定代表人	左都美
企业类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	地理信息数据加工、生产、发布；地理信息系统咨询、开发及工程建设；数字城市及相关系统规划、开发、运营、监理、咨询、服务；电子政务及办公自动化系统；计算机软硬件开发，系统集成，非学历职业技能培训，计算机软硬件平台及辅助设备销售。
工商注册号	320000000077546
注销前股权结构	测绘股份持有100%股权。

（2）注销前主要财务数据

单位：万元

项目	2017年12月31日/ 2017年度	2016年12月31日/ 2016年度
资产合计	77.16	547.67
所有者权益合计	-632.21	-527.86
营业收入	327.71	389.70
净利润	-104.35	-281.56

注：上述财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）主营业务及其与发行人主营业务的关系

金脉数字主要负责测绘信息服务等业务的软件开发及系统集成服务。金脉数字注销完毕后，其相关业务、人员进入本公司。金脉数字与公司主营业务一致。

3、今迈智慧

(1) 基本情况

企业名称	南京今迈智慧城市科技有限公司（已于2016年7月28日注销）
成立日期	2010年9月9日
注册地址	南京市鼓楼区新模范马路5号B座6层
注册资本	200万元人民币
法定代表人	储征伟
企业类型	有限责任公司
经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：数字城市及相关系统规划、技术开发、技术咨询、技术服务；计算机软、硬件技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务及销售；计算机系统集成。
工商注册号	320106000171379
注销前股权结构	金脉数字持有90%股权；南京市鼓楼区科技中心持有10%股权。

(2) 注销前主要财务数据

今迈智慧已于2016年7月完成注销，其注销前简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2015年12月31日/2015年度
资产合计	225.62
所有者权益合计	222.07
营业收入	0.00
净利润	-7.55

注：上述财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(3) 主营业务及其与发行人主营业务的关系

今迈智慧主要负责数字城市规划业务。今迈智慧注销完毕后，其相关业务、人员进入本公司。今迈智慧与公司主营业务一致。

4、日本小角

(1) 基本情况

公司名称	小角综计股份有限公司（株式会社小角综计） （2017年3月测绘有限与小角亨签署转让协议，将所持股权全部转让给小角亨）
公司住所	日本大阪府大阪市中央区伏见町三丁目1番1号
董事长	小角亨
董事	小角亨、小角昌、西田幸、李宏楠、储征伟、周苏宁 （2017年3月，李宏楠、储征伟、周苏宁辞去董事职务）

注册资本	998 万日元
已发行股数	998 股
经营范围	建筑设计、监理；建筑工程业务；房地产买卖、交换、租赁、管理及中介；住宅设备机器/内外装修建筑材料、家具及建筑用木制品的生产与销售；利用计算机制作建筑透视图并销售；建材的进出口；上述各项所附带相关的一切业务。
成立日期	2014 年 11 月 21 日
存续状态	存续
转让前股权结构	测绘有限持有 50% 股权；小角亨持有 29.96%；小角昌持有 10.02% 股权；西田幸持有 10.02% 股权。

(2) 报告期内主要财务数据

日本小角已于 2017 年 3 月完成转让，日本小角股权报告期简要财务数据如下：

单位：万日元

项目	2016 年 10 月至 2017 年 10 月 /2017 年 10 月末	2015 年 10 月至 2016 年 10 月 /2016 年 10 月末
资产	265.70	560.25
净资产	258.70	553.25
收入	216.00	615.10
净利润	-294.56	-139.45

注：上述财务数据引自日本小角的税务申报资料

(3) 投资原因及转让背景

日本小角设立目的主要是测绘有限希望能借助小角亨等亚洲知名设计师的业内影响力，与其合作共同拓展国内设计业务。

由于业务进展未达预期，日本小角未能取得预期收入，测绘有限决定调整设计领域业务开拓方式和节奏，终止与小角亨等人的合作关系并转让日本小角 50% 股权。2017 年 3 月，测绘有限与小角亨签订股权转让协议，将所持日本小角 50% 股权转让给小角亨，同时李宏楠、储征伟、周苏宁三人辞去日本小角的董事职务。

(4) 主营业务及其与发行人主营业务的关系

日本小角主要负责建筑规划设计业务。日本小角与公司主营业务一致。

5、南京先启

(1) 基本情况

企业名称	南京先启空间数字技术有限公司（已于2017年11月1日注销）
成立日期	2004年5月18日

注册地址	玄武区杨家胡同85号
注册资本	100万元
法定代表人	高旗
企业类型	有限责任公司
经营范围	法律、法规禁止的、不得经营；应经审批的，未获批准不得经营；法律、法规未规定审批的，自主选择经营项目，开展经营活动。
工商注册号	3201002015163
注销前股权结构	南京先行数字技术有限公司持有60%股权；天泽信息持有20%股权；测绘股份持有20%股权。

南京先启成立于2004年5月，于2007年9月被吊销营业执照，于2017年11月注销。报告期末实际经营，无在册员工，未编制财务报表。根据清算报告，其对外无债权债务，除去开办费用后无剩余资产。

6、北京国测

(1) 基本情况

企业名称	北京国测信息科技有限责任公司(2018年9月公司将所持股权全部转让给合众思壮并退出)
成立日期	2005年8月25日
注册地址	北京市北京经济技术开发区科创十二街8号院1号楼10层1004
注册资本	500万元人民币
法定代表人	黄海晖
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	摄影测量与遥感；地籍测绘；房产测绘；地理信息系统工程；摄影测量数据处理；空间遥感地理信息数据处理；外业采集的地理信息数据处理；地图数字化；建立数据库；建立专业地理信息系统；外业地理信息数据采集；工程测量：控制、地形、变形（沉降）测量、形变、竣工、隧道、桥梁、地下管线、建筑工程、市政工程、线路工程测量；劳务派遣（劳务派遣经营许可证有效期至2021年05月15日）；技术服务；软件开发；系统集成；经济贸易咨询；设计、制作、代理、发布广告；工程检测；测绘仪器销售、维修。
统一社会信用代码	911101137795096191
转让前股权结构	合众思壮持有41%股权；测绘股份持有40%股权；蔡波持有9%股权；郝莹持有5%股权；马晋持有3.50%股权；马秀珍持有1.50%股权。

(2) 报告期内主要财务数据

报告期内，北京国测的主要财务情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
资产	925.03	990.68	629.73

净资产	341.18	19.50	49.80
收入	1,269.36	1,736.18	1,513.50
净利润	-142.94	-30.29	-92.51

注：2016-2017 年财务数据来自于立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，2018 年财务数据未经审计。

（3）主营业务及其与发行人主营业务的关系

北京国测主营业务为测绘地理信息服务，与公司主营业务一致。2014 年至 2015 年，基于测绘有限在测绘技术领域的行业地位及合众思壮的导航、定位信息服务能力及北方区位优势，经双方协商，测绘有限与合众思壮准备共同合作收购北京国测作为业务合作平台。根据合作协议的约定，测绘有限先行进入北京国测，并依据行业经验及自身管理理念对北京国测的实际经营状况进行梳理、考察。在此期间，北京国测重要决策由测绘有限及合众思壮双方共同作出。待北京国测经营状态稳定后，合众思壮进入北京国测，与测绘有限达成联营控制的股权分布。2016 年 3 月，合众思壮通过受让包括公司在内的原股东股权从而持有北京国测 41% 股权。

公司与合众思壮在测绘地理信息服务产业链不同环节具有各自优势，并在各自领域内具有较强实力。为开拓北京及周边区域市场及加强业务合作，测绘有限与合众思壮合作共同收购北京国测部分股权，且后续合众思壮成为北京国测第一大股东。

（4）服务类别、主要销售渠道和客户情况

报告期内，北京国测具有测绘甲级资质，全部业务均为测绘业务，主要通过参与招标等市场途径获取业务。报告期内，北京国测各期主要客户情况如下：

2018 年度		2017 年度		2016 年度	
序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	北京九州宏图技术有限公司	1	北京市测绘设计研究院	1	顺义区水务重点工程项目办公室
2	北京市测绘设计研究院	2	北京九州宏图技术有限公司	2	北京市国土资源局大兴分局
3	天津市普迅电力信息技术有限公司	3	北京市国土资源局大兴分局	3	江苏科图测绘技术有限公司
4	北京市顺义区水务工程建设服务中心	4	天津市普迅信息技术有限公司	4	北京市测绘设计研究院
5	天津市测绘院	5	北京同创达勘测有限公司	5	北京九州宏图技术有限公司

报告期内，北京国测拥有自身独立的销售业务渠道，各年度主要客户与发行人主要客户不存在重合的情形。

(5) 公司出售北京国测的具体原因、定价依据和会计处理

2018年9月，由于北京国测未达业务预期，经双方协商，发行人与合众思壮签署《股权转让协议》，将北京国测40%股权转让给合众思壮并退出。北京国测40%股权转让对价为352万元，系全体股东根据当时经营情况、未来业绩预期、资质情况等综合因素集体决策确定。针对本次股权转让，公司确认投资收益金额为62.26万元。该项股权转让已于2018年9月4日完成工商变更。

(6) 主营业务及其与发行人主营业务的关系

北京国测主营业务为测绘地理信息服务，与公司主营业务一致。2014年至2015年，基于测绘有限在测绘技术领域的行业地位及合众思壮的导航、定位信息服务能力及北方区位优势，经双方协商，测绘有限与合众思壮准备共同合作收购北京国测作为业务合作平台。根据合作协议的约定，测绘有限先行进入北京国测，并依据行业经验及自身管理理念对北京国测的实际经营状况进行梳理、考察。在此期间，北京国测重要决策由测绘有限及合众思壮双方共同作出。待北京国测经营状态稳定后，合众思壮进入北京国测，与测绘有限达成联营控制的股权分布。2016年3月，合众思壮通过受让原股东股权从而持有北京国测41%股权。

公司与合众思壮在测绘地理信息服务产业链不同环节具有各自优势，并在各自领域内具有较强实力。为开拓北京及周边区域市场及加强业务合作，测绘有限与合众思壮合作共同收购北京国测部分股权，且后续合众思壮成为北京国测第一大股东。

2018年9月，由于北京国测未能达到公司拓展北京区域业务的预期，公司将北京国测40%股权转让给合众思壮并退出，该项股权转让已于2018年9月4日完成工商变更。

7、开元能源

(1) 基本情况

企业名称	江苏开元国际集团能源有限公司（已于2018年12月25日注销）
成立日期	2005年8月4日
注册地址	南京市太平南路528号
注册资本	1,000万元人民币
法定代表人	许荣云

企业类型	有限责任公司
经营范围	许可经营项目：煤炭销售。一般经营项目：国内贸易，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，商务咨询服务。
工商注册号	320000000020837
股权结构	江苏开元国际集团有限公司持有40%股权；徐州卓鑫煤炭销售运输有限责任公司持有40%股权；测绘股份持有10%股权；江苏鼎信咨询有限公司持有10%股权。

开元能源成立于2005年8月，于2013年6月被吊销营业执照，于2018年12月注销。报告期末实际经营，无在册员工，未编制财务报表。根据清算报告，其资不抵债，除去清算费用后无剩余资产。

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

开元能源主营业务为煤炭销售等贸易业务。开元能源与公司的主营业务不存在关联关系。

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）持有本公司 5%以上股份的主要股东基本情况

1、持有发行人 5%以上股份的自然人股东的基本情况

储征伟先生持有本公司 3,572,706 股股份，占本次发行前股份的比例为 5.95%，为本公司 5% 以上自然人股东。

储征伟先生的基本情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事”的相关内容。

2、持有发行人 5%以上股份的法人股东的基本情况

南京高投持有本公司 39,599,096 股股份，占本次发行前股份的比例为 66.00%，为本公司控股股东。南京高投的基本情况参见本招股说明书本节之“六、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（三）控股股东基本情况”的相关内容。

（二）实际控制人基本情况

卢祖飞、江洪涛夫妇通过南京高投合计控制本公司 39,599,096 股股份，占本次发行前股份的比例为 66.00%，为本公司实际控制人。报告期内，公司实际控制人未发生变更。

卢祖飞先生：卢祖飞先生的基本情况参见本招股说明书“第八节 董事、监

事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术
人员简介”之“（一）董事”的相关内容。

江红涛女士：1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：
32010219681007****，住所：南京市玄武区。1990 年 3 月至 2001 年 4 月，担任
南京工程机械厂会计；2001 年 5 月至 2005 年 3 月，担任南京规划咨询公司会计；
2005 年 4 月至今自由职业，未从事具体工作。

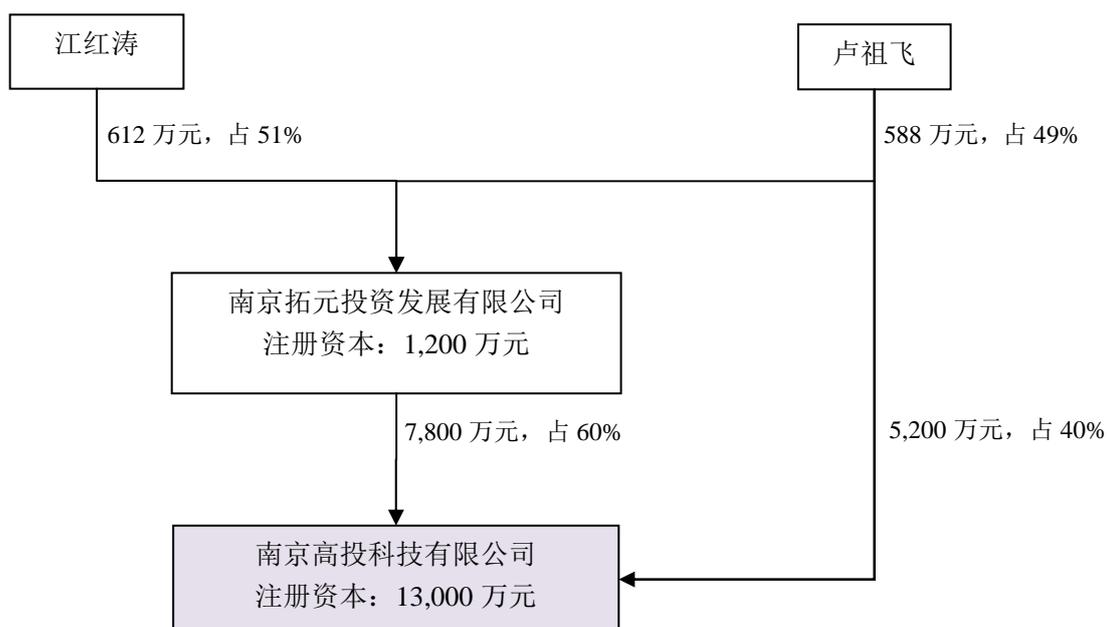
（三）控股股东基本情况

南京高投持有本公司 39,599,096 股股份，占本次发行前股份的比例为
66.00%，为本公司控股股东。报告期内，公司控股股东未发生变更。

南京高投的基本情况如下：

企业名称	南京高投科技有限公司
注册资本	13,000万元人民币
法定代表人	卢祖飞
成立日期	2012年8月9日
统一社会信用代码	91320105598035557W
住所	南京市建邺区奥体大街69号新城科技大厦01幢（3-5层）
企业类型	有限责任公司
经营范围	计算机软硬件研发、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机系统服务；计算机软硬件、电子产品、通讯设备（不含广播、电视、卫星地面接收设施）、自动化控制设备、建筑材料、装饰材料销售；建筑装饰工程、建筑安装工程、设计、施工；房屋租赁（不含中介）；实业投资。

南京高投的股权结构如下：



南京高投最近一年主要财务数据如下所示:

单位: 万元

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
资产合计	57,514.83
所有者权益合计	18,670.89
营业收入	-
净利润	1,298.56

注: 以上为南京高投单体报表财务数据, 经江苏中正同仁会计师事务所有限公司审计。

(四) 控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日, 卢祖飞、江红涛夫妇和南京高投控制的主要其他企业情况如下:

序号	名称	成立时间	注册资本(万元)	注册地址	持股比例	主营业务及发行人 主营业务的关系	时间	主要财务数据			
								总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	是否审计/审计 机构名称
1	拓元投资	2003.12	1,200	南京市浦口区经济开发区内	卢祖飞持有49%股权；江红涛持有51%股权	实业投资	2018年度 (末)	12,754.24	3,833.50	-48.33	否
2	南京经联	2004.11	1,000	南京市江宁区彤天路101号“千人之家”大厦	卢祖飞持有53.35%股权	实业投资	2018年度 (末)	2,433.75	2,431.46	-3.70	否
3	金基地产	2001.8	6,000	南京市建邺区水西门大街272号	卢祖飞持有17.40%股权；拓元投资持有30%股权；南京经联持有30%股权	房地产开发	2018年度 (末)	492,985.28	36,129.17	5,104.48	否
4	上海领美	2006.7	7,000	上海市徐汇区龙华西路20号2幢233室	南京高投持有100%股权	品牌策划、广告策划	2018年度 (末)	2.98	-26.69	-0.17	否
5	南京帝艾	2011.11	600	南京市麒麟科技创新园智汇路300号	南京高投持有54.04%股权	环境和能源工程	2018年度 (末)	1,156.44	890.11	219.97	否
6	南京埃德法	2006.12	3,000	南京市江北新区珠江镇工业区	南京高投持有100.00%股权	电力自动化设备	2018年度 (末)	5,604.04	-1,484.27	-2,107.77	否

注：上述公司2018年度财务数据未经审计

(五)公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，本公司的控股股东南京高投及实际控制人卢祖飞、江红涛夫妇直接或间接持有公司的股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

(一) 本次发行前后公司股本情况

本次发行前，公司的股本总额为 6,000 万元。本次拟公开发行新股 2,000 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于 25%。发行后公司总股本 8,000 万元，本次发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东	本次发行前		本次发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
有限售条件的流通股		60,000,000	100.00%	60,000,000	75.00%
1	南京高投	39,599,096	66.00%	39,599,096	49.50%
2	储征伟	3,572,706	5.95%	3,572,706	4.47%
3	李勇	774,583	1.29%	774,583	0.97%
4	尚明	774,583	1.29%	774,583	0.97%
5	胡凯蕾	726,079	1.21%	726,079	0.91%
6	侯兆泰	593,351	0.99%	593,351	0.74%
7	杨松明	522,836	0.87%	522,836	0.65%
8	仲锁庆	278,294	0.46%	278,294	0.35%
9	刘戈	250,952	0.42%	250,952	0.31%
10	王勇	249,520	0.42%	249,520	0.31%
11	丁善祥	247,230	0.41%	247,230	0.31%
12	王天子	242,026	0.40%	242,026	0.30%
13	俞明	222,635	0.37%	222,635	0.28%
14	其他 171 名股东	11,946,109	19.91%	11,946,109	14.93%
无限售条件的流通股		-	-	20,000,000	25.00%
合计		60,000,000	100.00%	80,000,000	100.00%

(二) 本次发行前后的前十名股东情况

按发行新股 2,000 万股计算，本次发行前后本公司前十名股东及持股情况如下：

序号	股东	本次发行前		本次发行后	
		持股数(股)	持股比例	持股数(股)	持股比例
1	南京高投	39,599,096	66.00%	39,599,096	49.50%
2	储征伟	3,572,706	5.95%	3,572,706	4.47%
3	李勇	774,583	1.29%	774,583	0.97%
4	尚明	774,583	1.29%	774,583	0.97%
5	胡凯蕾	726,079	1.21%	726,079	0.91%
6	侯兆泰	593,351	0.99%	593,351	0.74%
7	杨松明	522,836	0.87%	522,836	0.65%
8	仲锁庆	278,294	0.46%	278,294	0.35%
9	刘戈	250,952	0.42%	250,952	0.31%
10	王勇	249,520	0.42%	249,520	0.31%
合计		47,342,000	78.90%	47,342,000	59.18%

(三) 本次发行前后的前十名自然人股东及其在公司的任职情况

按全部发行新股 2,000 万股计算，本次发行前后本公司前十名自然人股东在本公司任职情况如下：

序号	股东	本次发行前		本次发行后		在公司担任的职务
		持股数(股)	持股比例	持股数(股)	持股比例	
1	储征伟	3,572,706	5.95%	3,572,706	4.47%	董事、总经理
2	李勇	774,583	1.29%	774,583	0.97%	董事、副总经理
3	尚明	774,583	1.29%	774,583	0.97%	无
4	胡凯蕾	726,079	1.21%	726,079	0.91%	无
5	侯兆泰	593,351	0.99%	593,351	0.74%	无
6	杨松明	522,836	0.87%	522,836	0.65%	无
7	仲锁庆	278,294	0.46%	278,294	0.35%	副总工程师
8	刘戈	250,952	0.42%	250,952	0.31%	部门总经理
9	王勇	249,520	0.42%	249,520	0.31%	资料员
10	丁善祥	247,230	0.41%	247,230	0.31%	无

注：侯兆泰为公司内退人员，未担任职务。

(四) 最近一年发行人新增股东的基本情况

最近一年内，公司未发生新增股东情况。

(五) 本次发行前战略投资者持股情况

本次发行前，本公司无战略投资者持有股份的情况。

(六) 本次发行前各股东之间的关联关系及持股比例

本次发行前，公司股东合计 184 名，股东之间的关联关系如下：

1、公司董事、总经理储征伟与储皎燕系父女关系，其中储征伟持有 3,572,706 股，持股比例 5.95%，储皎燕持有 43,339 股，持股比例 0.07%；

2、股东景屏与叶筱菊系夫妻关系，其中景屏持有 131,543 股，持股比例 0.22%，叶筱菊持有 13,644 股，持股比例 0.02%；

3、股东王敏与孙庆荣系夫妻关系，其中王敏持有 13,644 股，持股比例 0.02%，孙庆荣持有 131,543 股，持股比例 0.22%；

4、股东周玲玲与黄玉宁系夫妻关系，其中周玲玲持有 66,763 股，持股比例 0.11%，黄玉宁持有 30,790 股，持股比例 0.05%；

5、股东朱永斌与朱永玉系兄弟关系，其中朱永斌持有 131,543 股，持股比例 0.22%，朱永玉持有 106,489 股，持股比例 0.18%；

6、股东徐家兰与徐家梅系姐妹关系，其中徐家兰持有 10,942 股，持股比例 0.02%，徐家梅持有 10,942 股，持股比例 0.02%；

7、股东胡凯蕾与王天予系母子关系，其中胡凯蕾持有 726,079 股，持股比例 1.21%，王天予持有 242,026 股，持股比例 0.40%。

公司实际控制人卢祖飞、江红涛系夫妻关系，其二人与公司其他自然人股东间无关联关系。除上述情形之外，本次发行前，公司其他股东之间不存在关联关系。

(七) 发行人历次股权转让和增资情况

自 2004 年 1 月测绘有限设立至 2017 年 3 月整体变更为股份公司期间，测绘有限经工商变更登记的共有 3 次股权转让、3 次增资；持股会内部共有 23 次转让、未发生增资，具体如下：

1、发行人工商登记层面历次增资原因、价格、定价依据及其合理性、价款支付，履行的评估、备案、审批情况

(1) 历次股权转让、增资情况

历次转让、增资的原因、价格、定价依据及其合理性、价款支付情况如下：

序号	时间	事项	原因	价格	定价依据及合理性	价款支付情况	如定价低于前次增资转让价格的原因、合理性
1	2007.1	第一次增资：注册资本增加至 1,882.00 万元	引进人才并落实改制转企文件要求	1 元/出资额	为落实改制转企文件要求并经公司股东会决议通过	江苏天业会计师事务所有限公司出具《验资报告》(苏天业验[2006]1544 号)验证出资已到位	未低于前次出资价格

2	2007.11	第二次增资:注册资本增加至5,390.00万元	分红转增股本	1元/出资额	由全体股东、持股会会员自主选择是否增资,定价经公司股东会审议通过	江苏天业会计师事务所出具的苏天业验[2007]0816号《验资报告》验证出资已到位	未低于前次增资价格
3	2011.3	第一次股权转让:常州受让丁善祥20万元出资额	丁善祥个人资金需求	2.856元/出资额	参照公司上一年度净资产,并经双方协商一致	已支付完毕	未低于前次增资价格
4	2013.1	第二次股权转让:南京高投收购26名自然人股东和133名持股会会员合计35,142,824.40元出资额,取得控制权	李宏楠代卢祖飞收购公司控制权	6.5元/出资额	按照市场行情协商定价,高于上一年度净资产	已支付完毕	未低于前次转让价格
	2013.1		李宏楠将股权转让至卢祖飞控制的南京高投	—	代持还原,未支付对价	未支付	为代持还原,实际收购资金来源于卢祖飞控制企业,因此本次未支付对价
5	2016.1	第三次股权转让:南京高投收购持股会39名会员持有的430,418.83元出资额	为降低穿透后股东总人数	23元/出资额	按照市场行情协商定价,高于上一年度净资产	已支付完毕	未低于前次转让价格
6	2017.3	整体变更为股份公司折股致注册资本增加至6,000.00万股	改制为股份公司	1元/出资额	股改方案经股东会审议通过由全体股东共同按比例增资	致同会计师出具的致同验字[2017]第320ZA0004号《验资报告》验证注册资本已缴足	低于前次转让价格,但由全体股东按比例享有出资

(2) 履行的评估、备案、审批情况

履行评估、备案、外部审批程序如下:

序号	时间	事项	历次增资、转让履行的程序			纳税情况	是否存在偷税漏税/是否存在纠纷
			评估情况	备案情况	审批情况		
1	2007.1	第一次增资	无需	无需	无需	不涉及纳税	否
2	2007.11	第二次增资	无需	无需	无需	分红款均已完成纳税	否
3	2011.3	第一次股权转让	双方协商,不涉及国有资产,无需履行评估程序	已办理产权交易所变更、工商变更登记	自然人股东间转让无需履行股东会审批程序	转让增值部分已纳税	否
4	2013.1	第二次股权转让	双方协商,不涉及国有资产,无需履行评估程序	已办理产权交易所变更、工商变更登记	股东会审议通过;持股会会员代表大会通过	增转让值部分已纳税	否

序号	时间	事项	历次增资、转让履行的程序			纳税情况	是否存在偷税漏税/是否存在纠纷
			评估情况	备案情况	审批情况		
	2013.1		双方协商,不涉及国有资产,无需履行评估程序	已办理产权交易所变更、工商变更登记	股东会审议通过	未实际支付对价,且持股时间较短,未纳税	否
5	2016.1	第三次股权转让	双方协商,不涉及国有资产,无需履行评估程序	已解除托管无需办理产权交易所变更;工商变更登记完成	股东间转让无需履行股东会审批程序;持股会会员表决通过	增转让值部分已纳税	否
6	2017.3	整体变更为股份公司致注册资本增加	无需	无需	无需	转增注册资本部分已纳税	否

综上,发行人工商登记层面历次股权转让、增资具有合理原因,具有合理的定价依据,价格公允并已完成价款支付,已履行相关的法律程序。

2、持股会内部出资转让情况

持股会内部出资转让的原因、价格、定价依据及其合理性、价款支付情况

序号	时间	转让方	原因	价格	定价依据及合理性	如定价低于前次增资转让价格的原因、合理性
1	2004.3	储洪保	转让方未与测绘有限签署劳动合同或离职,按《持股会章程》等有关规定,由持股会回购其出资	1元/出资额	持股会内部参照公司章程规定,“2004年内转让股权的价格,为购入股权的出资价格”	未低于前次转让价格
2	2004.4	凌锋				
3	2004.5	骆斌				
4	2004.5	王逸仙				
5	2004.5	宗珊华				
6	2004.5	夏明	转让方未与测绘有限签署劳动合同,其出资转让给其他会员	1.1元/出资额	转让价格由转让双方协商一致,参照其原始出资金额确定	
7	2004.5	方丽				
8	2004.5	刘少波				
9	2004.8	陈彤	转让方离职,按《持股会章程》等有关规定,由持股会回购其出资	1元/出资额	持股会内部参照公司章程规定,“2004年内转让股权的价格,为购入股权的出资价格”	按照持股会章程回购
10	2005.2	李峰		1.47元/出资额	按照上一年度每元注册资本净资产(分红前)确定	未低于前次转让价格
11	2005.3	吴伟				
12	2005.3	叶继权				
13	2005.3	王星海				

序号	时间	转让方	原因	价格	定价依据及合理性	如定价低于前次增资转让价格的原因、合理性
14	2005.7	卫军	转让方离职, 其出资转让给其他会员	1.365 元/出资额	定价参照上一年度每元注册资本净资产 (分红后) 确定	按分红后净资产确认
15	2005.7	赵明			价格参照上一年度每元注册资本净资产 (分红后) 确定	
16	2005.10	李传发			价格由转让双方协商一致, 参照公司上一年度净资产	
17	2006.3	聂庆红			价格由转让双方协商一致, 参照原始出资	
18	2007.11	姜笃真	转让方有用资需求, 经与受让方协商一致后转让	1 元/出资额	价格由转让双方协商一致, 参照原始出资	双方协商确定价格
19	2008.2	孙玉坤		1.5 元/出资额	转让价格由转让双方协商一致, 参照公司上一年度净资产	未低于前次转让价格
20	2009.1	孙玉坤		2 元/出资额	转让价格由转让双方协商一致, 参照公司上一年度净资产	
21	2009.4	蒋峰	转让方离职, 其出资转让给其他会员	1.6 元/出资额	价格由转让双方协商一致, 参照原始出资和公司上一年度净资产	双方协商确定价格
22	2011.1	孙玉坤	转让方有用资需求, 经与受让方协商一致后转让	2.48 元/出资额	价格由转让双方协商一致, 参照公司上一年度净资产	未低于前次转让价格
23	2014.6	施益民		6 元/出资额	价格由转让双方协商一致, 参照公司上一年度净资产和李宏楠 (代卢祖飞) 收购股权价格	

以上持股会内部转让中存在 3 次持股会将回购取得的预留股向当时会员分配的情况: (1) 2005 年 4 月, 持股会向全体会员出让预留股, 转让价格为 1.365 元/出资额, 定价参照上一年度分红后净资产; (2) 2009 年 2 月, 持股会向全体会员无偿平均分配预留; (3) 2012 年 4 月, 持股会向全体会员无偿按出资比例分配预留股, 以上持股会 3 次会员内部分配转让预留股均履行了集体决策程序。

综上, 持股会会员间转让款及持股会按规定回购款均已实际支付了相关款项, 转让过程均经持股会理事会备案, 内部出资转让过程中均按照持股会章程规定回购或会员间内部协商定价, 不需履行评估程序, 也不需要办理产权登记及工商变更登记。持股会内部历次出资转让各会员均未缴纳所得税, 持股会非纳税扣缴义务主体, 不涉及发行人偷税漏税的情形。上述转让真实、有效, 具有有效的定价依据, 相关转让款项已支付完毕, 不存在法律风险。

除已披露的已解除的代持情形外，发行人不存在其他代持情形。

（八）江苏省人民政府对于发行人历史沿革的确认情况

2017年6月5日，发行人向南京市建邺区人民政府报送了《关于申请对本公司历史沿革合规性相关事项予以确认的请示》（宁测勘发[2017]10号，下称“《改制合规性请示》”），请求南京市建邺区人民政府审核该请示中需确认事项，并请其逐级报送至江苏省人民政府审核确认。

《改制合规性请示》主要内容如下：

1、关于确认原南京测勘院资产转让及改制的合规性事宜

发行人上报：原南京测绘院整体改制中，根据政府有关文件，南京市规划局对评估后净资产折让40%向内部职工进行出售。原南京测绘院产权转让系经南京市规划局批复确认，并履行了评估、折价方案确认及支付等程序，内部职工按南京市规划局批复方案支付了净资产折价后的价款，相关出资义务均履行完毕。原国有净资产转让价款折让部分，已于2015年根据国有资产管理部门意见将折让本息全部支付完毕，至此测绘有限资产中已无任何国有资产折让。

请示确认：原南京测勘院的整体净资产转让及改制的过程及结果真实有效，原整体净资产已投入并均由改制后的测绘有限依法取得，实际操作中符合相关批复文件，对批复文件的落实合规真实有效，未造成国有资产流失，测绘有限现已无国有成分。

上述请示内容涉及改制时的原南京测勘院净资产评估、折价转让方案、折价转让程序事宜，同时也涉及改制时折价转让的净资产于2015年补足折价款本息事宜。

2、关于确认测绘有限设立后名义持股主体（工会）与批复（持股会）不一致的合规性

发行人上报：2004年1月，测绘有限成立时由工会代持股会持股，系因当时工商设立登记过程中，持股会不能登记为公司股东，因此由持股会中的职工会员实际出资，并委托工会代持股会向测绘有限出资的方式实施。及至2017年3月，测绘有限整体变更为测绘股份同时，根据当时持股会的决议及内部会员实际出资将出资量化至职工个人直接持有。

请示确认：工会代持股会持股的过程未造成出资职工权益的损失，代持关系确立及解除过程真实、有效；截至目前，持股方式与批复方案不一致的部分已得

到有效规范，股权代持问题已得到彻底解决，提请确认上述持股过程及演变的真实性及有效性。

上述请示内容说明了改制时由工会代持股会登记为测绘有限股东的原因并说明了该代持行为的解除事宜，涉及改制时的原南京测勘院净资产受让主体事宜、改制后测绘有限股东主体事宜。

3、关于确认测绘有限依法设立的合规性事宜

发行人上报：南京市规划局将原南京测绘院经评估确认的国有净资产折价转让给内部职工，原南京测绘院内部职工以该净资产经评估净资产价值作为设立测绘有限的出资。该净资产转让时虽为折价所得，但折价取得净资产过程并不会实际降低投入的净资产评估价值，也不会影响测绘有限设立时注册资本的充实性，测绘有限设立时的净资产投入真实、有效。

请示确认：测绘有限系依当时有效的法律法规新设设立，注册资本自设立至今持续充实有效。

上述请示内容涉及改制后测绘有限注册资本及其充实性事宜。

4、关于对公司设立时间的确认

发行人上报：测绘有限的前身南京测绘院为全民事业单位，于 1984 年批准成立，1991 年 4 月首次取得企业法人营业执照，于 2003 年年底进行事业单位改制，并将经审计评估的净资产转让给内部职工。2004 年 1 月，原南京测绘院改制并新设成立测绘有限。经自查，测绘有限为 2003 年改制后以转让净资产新设成立的有限责任公司，测绘有限成立时间应为 2004 年 1 月 17 日，测绘有限营业执照载明的成立时间 1991 年 4 月与测绘有限实际成立时间不符。

请示确认：测绘有限的成立时间为 2004 年 1 月 17 日。

上述请示内容涉及南京测勘院改制转企完成后，测绘有限成立的时间。

5、关于测绘有限成立后历次工商变更登记的合规性确认

发行人上报：经梳理测绘有限设立后的历次工商变更登记资料，历次工商变更登记过程详见《华泰核查报告》中第四、五部分描述以及《律师法律意见》中第四、五部分中描述。

请示确认：测绘有限成立后的历次工商变更登记的结果真实、有效。

上述请示内容及其所提及的《华泰核查报告》《律师法律意见》相应部分涉及测绘有限历次工商变更的全部内容。

6、关于对测绘有限折让股权解除锁定托管，实现股权全流通过程中未造成国有资产流失事宜的确认

发行人上报：经自查，原南京测绘院改制时，测绘有限享受折让股权被托管锁定，不能流通转让，为实现折让股权流通，测绘有限请求有权部门解决测绘有限折让股流通问题，依据南京市国有资产监督管理委员会的处理建议，测绘有限股东南京高投科技有限公司缴纳了 2003 年改制购买净资产的全部折让优惠及期间利息，南京股权托管中心出具解除测绘有限被锁定托管股权的通知。

请示确认：测绘有限折让股权解除锁定托管，实现股权全流通过程未造成国有资产流失；折让股权解除托管的批复意见和处理建议合规有效；测绘有限按照处理意见缴纳折让优惠及期间利息，已实现股权全流通，公司现已无国有成分。

上述请示内容说明了改制时的原南京测勘院净资产折价转让部分被锁定托管不能转让、后于 2015 年补足折价款本息并解除锁定托管事宜。

7、关于持股会设立、历次出资演变及解散的合规性

发行人上报：测绘有限自查后认为，持股会设立及存续期间，其历次出资演变及解散过程均符合宁政办发[2003]73 号文等南京市改制文件和当时法律法规规定，履行了内部转让及各项调整的合规性程序，相关变更的结果真实、有效。历次出资、变更及权属清晰，未损害出资职工的合法权益，目前无任何纠纷。

请示确认：持股会设立、解散的程序合规，不存在损害职工利益的情形；持股会设立至解散的历年权属演变清晰，不存在违反国家法律法规事宜，也不存在损害职工利益的情形。

上述请示内容涉及持股会的设立、历次演变及解散事宜。

2018 年 5 月 21 日，江苏省人民政府办公厅出具了苏政办函[2018]35 号《省政府办公厅关于确认南京市测绘勘察研究院股份有限公司权属和改制合法性的函》，确认如下：

“南京市测绘勘察研究院股份有限公司前身系南京市测绘院，设立于 1984 年 8 月，企业性质为全民所有制企业。1984 年 8 月至 2004 年 1 月，南京市测绘院先后更名为南京市测绘研究院、南京市测绘勘察研究院，注册资本由 168 万元增至 1008.7 万元，期间企业性质始终为全民所有制企业。2004 年 1 月，南京市测绘勘察研究院改制为南京市测绘勘察研究院有限公司，注册资本 1748 万元，31 名自然人股东持股 59.96%，工会（代持股会，共为 208 名自然人股东代持）持

股 40.04%。此后，经历多次增资和股权转让，2016 年 1 月南京市测绘勘察研究院有限公司注册资本增至 5390 万元。其中，股东为南京高投科技有限公司（自然人持股企业），持股 66%；31 名自然人股东，持股 16.88%；工会（代职工持股会），持股 17.12%。2017 年 2 月，南京市测绘勘察研究院有限公司解除工会（代职工持股会）代持股份行为，经过多年回购和转让，工会（代职工持股会）共为 152 名自然人代持股份，解除代持行为后均还原为自然人持股。2017 年 3 月，南京市测绘勘察研究院有限公司以整体变更方式设立南京市测绘勘察研究院股份有限公司，注册资本 6000 万元。

南京市测绘勘察研究院股份有限公司权属和改制履行了相关程序，并经主管部门批准，符合当时国家法律法规和政策规定。”

八、股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员和员工实行的其他股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

九、工会持股、职工持股会、信托持股、委托持股或股东数量超过两百人的情况

自成立以来，本公司不曾存在发行内部职工股、信托持股情形，但测绘有限曾经存在事业单位改制转企时设立持股会作为职工持股平台，工会代持股会持股致使穿透后股东数量超过两百人的情形。

2017 年 3 月，测绘有限持股会清算后解散。2018 年 5 月 9 日，南京市总工会出具《给南京市测绘勘察研究院股份有限公司工会的回复》，确认其已知悉测绘有限持股会按照相关法律法规及章程和规定解散事项，明确持股会的日常运作和解散的重大事项应由持股会按照章程行使职权并作出决定。

2018 年 5 月 21 日，江苏省人民政府出具《省政府办公厅关于确认南京市测绘勘察研究院股份有限公司权属和改制合法性的函》（苏政办函[2018]35 号），明确本公司于事业单位改制转企过程中设立持股会作为职工持股平台，工会代持股会持股的事项。确认公司权属和改制履行了相关程序，并经主管部门批准，符合当时国家法律法规和政策规定。

（一）测绘有限改制转企情况

2003年，为贯彻中共中央、国务院“关于加强技术创新，发展高科技，实现产业化的决定”，深化科技体制改革，加快市属应用型科研机构 and 设计单位转制为企业，促进科技与经济紧密结合。同时，为进一步深化国有企业改革，实现企业经济结构的调整和建立现代化的公司治理结构，根据国家关于国有企业改革的相关法律法规和政策，南京测勘院启动改制转企工作。

按照南京市人民政府2002年12月下发的《南京市市属经营性事业单位改制转企试行意见》（宁政发[2002]296号）、南京市人民政府办公厅2003年6月下发的《转发市事改企领导小组办公室〈关于南京市市属经营性事业单位改制转企实施办法〉的通知》（宁政办发[2003]73号）等文件要求，南京市经济体制改革领导小组、南京市机构编制委员会办公室于2003年11月下发《关于撤销市房产教育中心等55家事业单位建制的通知》（宁编办字[2003]29号），明确包括南京测勘院在内的55家南京市事业单位建制撤销。

2003年6月，南京市规划局下发了《关于我局系统事业单位改制转企有关问题的批复》（宁规字[2003]149号），要求南京测勘院等改制转企单位尽快完成改制转企的各项工作。南京测勘院据此制定改制转企方案。

南京测勘院本次改制方案为通过将国有产权（剥离各项提留费用）中的净资产整体折让优惠40%出售给进入新设有限公司的全体原单位职工，并由购入净资产的职工以购入的净资产及现金出资的方式新设有限公司，净资产的折让优惠部分形成折让股并由测绘有限全体股东按股权比例享有；新设有限公司注册资本为1,748万元，其中原单位管理层出资349.6万元，占20%；骨干层出资699.2万元，占40%；普通职工组成的持股会出资699.2万元，占40%。2003年12月31日，南京市规划局以《关于南京市测绘勘察研究院改制转企方案的批复》（宁规字[2003]407号），原则同意《南京市测绘勘察研究院改制转企方案》。

（二）历史上存在的职工持股会情况

1、历史上存在的持股会持股的形成情况

2003年12月4日，南京测勘院召开五届六次职工代表大会，审议并通过持股会筹建方案并决定设立持股会，其中明确：同意设立持股会，并通过职工出资

的方式形成持股会资金，持股会出资投向测绘有限，占其总股本的 40%。

2003 年 12 月 10 日，南京市规划局出具《关于同意成立职工持股会的意见》（宁规字[2003]382 号），同意南京测勘院成立持股会，并成为改制后新设公司股东。

2003 年 12 月 16 日，南京测勘院、南京测勘院工会共同向南京市总工会报送《关于成立南京市测绘勘察研究院职工持股会的申请》，同时报送职工持股会筹建方案、职工持股会章程等文件。

2003 年 12 月 24 日至 28 日，拟进入测绘有限持股会的全体人员审议并以三分之二以上多数同意通过《职工持股会章程》。

2003 年 12 月 29 日，南京市总工会出具《关于成立南京市测绘勘察研究院职工持股会的批复》（宁工复[2003]64 号），同意南京测勘院设立持股会，并占测绘有限注册资本 40%，马广玲担任持股会理事长职务，职工持股会名称待新设公司成立后相应更改。

2003 年 12 月 30 日，经南京市总工会、南京市经委、南京市体改委等部门审核，南京测勘院持股会已具备江苏省及南京市有关企业内部职工持股会的规定条件。南京市总工会向南京测勘院持股会颁发《南京市企业内部职工持股会证书》（宁工证字第 64 号）。

根据提前公示及自愿购买原则，截至 2003 年末持股会设立时，共有 208 名原南京测勘院改制时点职工完成了出资认购。其中储洪保、凌锋、骆斌、王逸仙、宗珊华、夏明、方丽、刘少波八名原南京测勘院职工在缴纳认购测绘有限股权的出资后，在测绘有限成立后未与测绘有限签署劳动合同并离开测绘有限。2004 年 3 月至 5 月间，按照持股会章程的相关规定，上述储洪保、凌锋、骆斌、王逸仙、宗珊华五名人员的所持测绘有限出资额由持股会回购；夏明、方丽、刘少波三名人员的所持测绘有限出资额分别转让给会员徐滨、王正惠/周晔、张西平。

2014 年，王逸仙、宗珊华、夏明、方丽、刘少波五名人员起诉测绘有限工会，主张其仍应享有持股会出资。2014 年至 2015 年，南京市中级人民法院已分别就上述五起案件作出终审生效判决并驳回王逸仙、宗珊华、夏明、方丽、刘少波五名人员的诉请，江苏省高级人民法院驳回夏明、方丽、刘少波三名人员的再

审申请。

持股会设立时，出资情况如下：

序号	姓名	出资额（元）	持股比例	序号	姓名	出资额（元）	持股比例
1	刘嫣虹	36,125.00	0.21%	106	熊穗	36,125.00	0.21%
2	许荣梅	36,125.00	0.21%	107	曹中	36,125.00	0.21%
3	周正	36,125.00	0.21%	108	张西平	36,125.00	0.21%
4	景屏	36,125.00	0.21%	109	潘海利	36,125.00	0.21%
5	王庆	36,125.00	0.21%	110	张精忠	36,125.00	0.21%
6	刘亮	36,125.00	0.21%	111	郑意星	36,125.00	0.21%
7	陈小航	36,125.00	0.21%	112	张春芳	36,125.00	0.21%
8	马巧珍	36,125.00	0.21%	113	谢莉萍	36,125.00	0.21%
9	马保红	36,125.00	0.21%	114	叶筱菊	36,125.00	0.21%
10	戴培进	36,125.00	0.21%	115	任鲁宁	36,125.00	0.21%
11	施健	36,125.00	0.21%	116	李修春	36,125.00	0.21%
12	徐滨	36,125.00	0.21%	117	孙玉坤	36,125.00	0.21%
13	薛正义	36,125.00	0.21%	118	江庭金	36,125.00	0.21%
14	嵇亚炜	36,125.00	0.21%	119	李国民	36,125.00	0.21%
15	薛恒安	36,125.00	0.21%	120	刘成	36,125.00	0.21%
16	张健	36,125.00	0.21%	121	沙宾	36,125.00	0.21%
17	张晓强	36,125.00	0.21%	122	吴凤军	36,125.00	0.21%
18	周玲玲	36,125.00	0.21%	123	陆宁	36,125.00	0.21%
19	钱静	36,125.00	0.21%	124	蒋峰	36,125.00	0.21%
20	马广玲	36,125.00	0.21%	125	陆峰	36,125.00	0.21%
21	肖功衍	36,125.00	0.21%	126	黄玉宁	36,125.00	0.21%
22	陈春新	36,125.00	0.21%	127	董静	36,125.00	0.21%
23	钟远根	36,125.00	0.21%	128	徐宪敏	36,125.00	0.21%
24	王麟	36,125.00	0.21%	129	储洪保	36,125.00	0.21%
25	肖玉华	36,125.00	0.21%	130	叶继权	36,125.00	0.21%
26	田彬	36,125.00	0.21%	131	吴伟	36,125.00	0.21%
27	赵万庆	36,125.00	0.21%	132	王星海	36,125.00	0.21%
28	吴海	36,125.00	0.21%	133	李峰	36,125.00	0.21%
29	缪建文	36,125.00	0.21%	134	卫军	36,125.00	0.21%
30	姚成武	36,125.00	0.21%	135	赵明	36,125.00	0.21%
31	侯宜军	36,125.00	0.21%	136	李传发	36,125.00	0.21%
32	李伟	36,125.00	0.21%	137	聂庆红	36,125.00	0.21%
33	鞠建荣	36,125.00	0.21%	138	武贵宏	28,900.00	0.17%
34	王鸣霄	36,125.00	0.21%	139	沈跃	28,900.00	0.17%
35	王勇	36,125.00	0.21%	140	余明秀	28,900.00	0.17%

序号	姓名	出资额（元）	持股比例	序号	姓名	出资额（元）	持股比例
36	孙杰	36,125.00	0.21%	141	邢娟	28,900.00	0.17%
37	陶骏	36,125.00	0.21%	142	郑富林	28,900.00	0.17%
38	陈斌	36,125.00	0.21%	143	陈密福	28,900.00	0.17%
39	胡浩	36,125.00	0.21%	144	徐正义	28,900.00	0.17%
40	陆涛	36,125.00	0.21%	145	赵和平	28,900.00	0.17%
41	王星明	36,125.00	0.21%	146	陈晖	28,900.00	0.17%
42	叶菲	36,125.00	0.21%	147	刘奕	28,900.00	0.17%
43	陆霖	36,125.00	0.21%	148	詹金祥	28,900.00	0.17%
44	苏华	36,125.00	0.21%	149	陈雷	28,900.00	0.17%
45	焦东生	36,125.00	0.21%	150	刘宁生	28,900.00	0.17%
46	陈刚	36,125.00	0.21%	151	姜笃真	28,900.00	0.17%
47	华安中	36,125.00	0.21%	152	何伟峰	28,900.00	0.17%
48	徐峰	36,125.00	0.21%	153	吴振军	28,900.00	0.17%
49	吴彬	36,125.00	0.21%	154	郭晓峰	28,900.00	0.17%
50	陶思龙	36,125.00	0.21%	155	陶家兵	28,900.00	0.17%
51	刘宁	36,125.00	0.21%	156	杨井宁	28,900.00	0.17%
52	陈国平	36,125.00	0.21%	157	陈建宇	28,900.00	0.17%
53	王金	36,125.00	0.21%	158	李卉丽	28,900.00	0.17%
54	朱永斌	36,125.00	0.21%	159	崔守艺	28,900.00	0.17%
55	施益民	36,125.00	0.21%	160	钟彤	28,900.00	0.17%
56	张进华	36,125.00	0.21%	161	常萍	28,900.00	0.17%
57	徐宁庚	36,125.00	0.21%	162	王义良	28,900.00	0.17%
58	刘杰	36,125.00	0.21%	163	张云芳	28,900.00	0.17%
59	黄金浪	36,125.00	0.21%	164	朱勇	28,900.00	0.17%
60	浮寸萍	36,125.00	0.21%	165	顾文莉	28,900.00	0.17%
61	蒋瑞	36,125.00	0.21%	166	冯萍	28,900.00	0.17%
62	施一军	36,125.00	0.21%	167	刘安娜	28,900.00	0.17%
63	李平	36,125.00	0.21%	168	黄银华	28,900.00	0.17%
64	俞沈强	36,125.00	0.21%	169	吴宇翔	28,900.00	0.17%
65	朱炳贵	36,125.00	0.21%	170	李羲蒙	28,900.00	0.17%
66	刘春梅	36,125.00	0.21%	171	童菊宁	28,900.00	0.17%
67	韩文泉	36,125.00	0.21%	172	韩旭玲	28,900.00	0.17%
68	王林	36,125.00	0.21%	173	陈如玉	28,900.00	0.17%
69	林秀芳	36,125.00	0.21%	174	黄扣林	28,900.00	0.17%
70	朱俊逸	36,125.00	0.21%	175	秦玲丽	28,900.00	0.17%
71	徐薇	36,125.00	0.21%	176	裘小萍	28,900.00	0.17%
72	杨娅丽	36,125.00	0.21%	177	毛明敏	28,900.00	0.17%
73	刘键	36,125.00	0.21%	178	戴先宁	28,900.00	0.17%

序号	姓名	出资额（元）	持股比例	序号	姓名	出资额（元）	持股比例
74	姚默	36,125.00	0.21%	179	李邦强	28,900.00	0.17%
75	刘文伍	36,125.00	0.21%	180	王维平	28,900.00	0.17%
76	郭江宁	36,125.00	0.21%	181	郑富毅	28,900.00	0.17%
77	鲍其胜	36,125.00	0.21%	182	郑富强	28,900.00	0.17%
78	林海	36,125.00	0.21%	183	王际高	28,900.00	0.17%
79	汤兴亮	36,125.00	0.21%	184	孙勇	28,900.00	0.17%
80	覃伟	36,125.00	0.21%	185	房春会	28,900.00	0.17%
81	朱佳提	36,125.00	0.21%	186	张永林	28,900.00	0.17%
82	张颖杰	36,125.00	0.21%	187	徐家兰	28,900.00	0.17%
83	董庆金	36,125.00	0.21%	188	盛庆瑜	28,900.00	0.17%
84	张天纯	36,125.00	0.21%	189	管光珠	28,900.00	0.17%
85	孙庆荣	36,125.00	0.21%	190	朱永玉	28,900.00	0.17%
86	王锋	36,125.00	0.21%	191	许可	28,900.00	0.17%
87	陈荣山	36,125.00	0.21%	192	陈敬	28,900.00	0.17%
88	董润华	36,125.00	0.21%	193	化根仓	28,900.00	0.17%
89	王正强	36,125.00	0.21%	194	应丽群	28,900.00	0.17%
90	黄宁	36,125.00	0.21%	195	何唯领	28,900.00	0.17%
91	胡春霞	36,125.00	0.21%	196	徐家梅	28,900.00	0.17%
92	朱卫平	36,125.00	0.21%	197	周晔	28,900.00	0.17%
93	储皎燕	36,125.00	0.21%	198	王正惠	28,900.00	0.17%
94	陆曙钢	36,125.00	0.21%	199	骆斌	28,900.00	0.17%
95	马园园	36,125.00	0.21%	200	宗珊华	28,900.00	0.17%
96	王敏	36,125.00	0.21%	201	陈彤	28,900.00	0.17%
97	汤荣军	36,125.00	0.21%	202	夏明	28,900.00	0.17%
98	戴阿福	36,125.00	0.21%	203	方丽	28,900.00	0.17%
99	吴久盛	36,125.00	0.21%	204	刘少波	28,900.00	0.17%
100	翟毅	36,125.00	0.21%	205	温和	23,120.00	0.13%
101	邵剑	36,125.00	0.21%	206	王逸仙	21,675.00	0.12%
102	张代涛	36,125.00	0.21%	207	王东敏	14,450.00	0.08%
103	孔强	36,125.00	0.21%	208	凌锋	14,450.00	0.08%
104	朱同	36,125.00	0.21%	209	职工持股会 预留股	37,801.80	0.22%
105	冷健	36,125.00	0.21%	合计		6,996,921.80	40.04%

其中，马广玲为原南京测勘院骨干层职工，按照改制转企方案其应以自然人身份直接持股。2003年12月4日，经南京测勘院五届六次职工代表大会审议并通过，马广玲担任持股会筹备组组长。2003年12月24日，经南京测勘院党委及工会共同提名并经拟进入持股会人员表决通过，马广玲进入持股会并担任持股

会理事会理事长职务。新设公司测绘有限成立时，马广玲持有 317,886.25 元出资，持股比例为 1.82%，其中直接持有 281,761.25 元出资，以持股会会员身份持有 36,125.00 元出资。

设立时，持股会根据筹建方案计划认购测绘有限 40% 出资额，但由于部分持股会会员未足额认购，持股会自工会借款 28,880 元现金认购剩余出资作为持股会预留股，上述款项后续已偿还完毕。

按比例测算，28,880 元现金可获得 41,708.17 元出资额，为使全体会员所持出资均为整数便于管理，持股会将部分预留股按会员现金出资比例无偿分配合计 3,906.37 元出资额，分配后持股会预留股为 37,801.80 元出资额。

测绘有限设立时，持股会会员认购 6,959,120.00 元出资额，持股会预留股为 37,801.80 元出资额。

2、历史上存在的持股会持股的演变情况

设立时，根据《职工持股会章程》，持股会在测绘有限工会指导下，从事会员股的管理工作，代表持股会会员行使股东权利，并以工会社团法人名义承担民事责任。

会员大会是持股会最高权力机构，常设机构为会员代表大会，会员代表按部门、根据具体比例由民主选举产生。持股会办事机构是理事会，理事会成员原则上自会员代表中产生。

持股会理事会对会员大会及会员代表大会负责，行使以下职责：向会员大会、会员代表大会报告工作；拟定持股会章程及其他制度草案；主持持股会日常事务工作；持股会会员股管理；听取会员意见，接待会员查询，定期将持股会管理事务公开；组织实施会员大会决议等。

根据设立时的《职工持股会章程》，“凡自愿认购职工持股会所持公司股份的公司内部职工，并承认本章程即为职工持股会会员”；2008 年 2 月，《职工持股会章程》修订后，该条修改为“凡自愿认购职工持股会所持公司股份的人员，并承认本章程即为职工持股会会员”。

设立后至解散前，持股会内部出资额变化原因主要包括：1、会员离职等原因离开测绘有限或子公司，其出资由持股会回购；2、会员间转让或对外转让；3、会员去世出资依法继承；4、会员离婚出资财产分割；5、会员集体增资；6、持股会出让或分配预留股；7、持股会交还部分离职会员已上交折让股等。

存续期间，符合会员资格的人员演变情况如下：

年度	初始人数	退出人数	退出人员	新入人数	新入人员	期末人数	期末持股会出资额（元）	期末持股会持股比例
2004年	208	9	未与测绘有限签署劳动合同的八名人员、陈彤	0	-	199	6,996,921.80	40.04%
2005年	199	7	李峰、吴伟、叶继权、王星海、卫军、赵明、李传发	0	-	192	6,996,921.80	40.04%
2006年	192	1	聂庆红	0	-	191	6,996,921.80	40.04%
2007年	191	0	-	0	-	191	20,826,707.90	38.64%
2008年	191	0	-	0	-	191	20,826,707.90	38.64%
2009年	191	2	蒋峰、许可（去世）	1	许真	190	20,826,707.90	38.64%
2010年	190	0	-	0	-	190	20,826,707.90	38.64%
2011年	190	0	-	0	-	190	20,826,707.90	38.64%
2012年	190	0	-	1	蒋峰	191	20,826,707.90	38.64%
2013年	191	0	-	0	-	191	9,656,780.15	17.92%
2014年	191	0	-	0	-	191	9,656,780.15	17.92%
2015年	191	0	-	0	-	191	9,656,780.15	17.92%
2016年	191	41	孙玉坤、温和、余明秀、郑富林、徐正义、赵和平、詹金祥、刘宁生、李卉丽、冯萍、刘安娜、黄扣林、郑富毅、郑富强、盛庆瑜、管光珠、应丽群、薛正义、林秀芳、胡春霞、曹中、黄宁、刘亮、陈小航、马巧珍、陈春新、胡浩、苏华、陈刚、吴彬、张进华、王正强、陆曙钢、吴久盛、孔强、陆宁、董静、徐宪敏、王麟、陈敬（离婚财产分割）、张树勤（去世）	2	候秋红、储皎燕	152	9,226,361.32	17.12%
2017年	152	0	-	0	-	152	9,226,361.32	17.12%

持股会整体持有测绘有限出资比例主要四次变化发生于2007年、2013年和2016年。变化原因分别为：1、2007年1月，侯兆泰向测绘有限增资134万元，其他股东均未增资，致持股会整体出资比例下降；2、2007年因测绘有限利润分配，部分自然人股东及持股会会员按分配政策自愿选择全额领取现金分配而未选择增资，致持股会整体出资比例略有上升；3、2013年李宏楠（代卢祖飞）收购

自然人股东及持股会 133 名会员出资，致持股会整体出资比例下降；4、2016 年折让股解除转让限制后，39 名会员向南京高投转让出资致持股会整体出资比例进一步下降。至 2017 年持股会解散前，持股会 152 名会员合计持有测绘有限 17.12% 的出资额。

(1) 2004 年 6 月至 2005 年 3 月，陈彤等五人股权变动

本期间，陈彤、李峰、吴伟、叶继权、王星海五人离职。其所持出资额由持股会回购，作为预留股由持股会持有和管理。

上述变动完成后，持股会会员由 200 人减为 195 人。

完成后，持股会出资结构如下：

序号	出资类型	出资额（元）
1	会员认购出资	6,655,670.00
2	持股会预留股	341,251.80
合计		6,996,921.80

(2) 2005 年 4 月，持股会预留股出让

2005 年 4 月，持股会将预留股向会员出让，会员可自愿认购且每名会员可购 1,500 元出资额，价格为 1.365 元/出资额，定价依据为 2004 年末每股净资产并扣除分红影响。195 名会员中的 191 名会员认购合计 286,500 元出资额，另外施益民、吴振军、温和、王东敏四名会员放弃预留股认购权。

上述变动完成后，持股会会员人数不变。

完成后，持股会出资结构如下：

序号	出资类别	出资额（元）
1	会员认购出资	6,942,170.00
2	持股会预留股	54,751.80
合计		6,996,921.80

(3) 2005 年 5 月至 2007 年 1 月，卫军等五人股权变动

本期间，会员卫军离职，其所持出资额由持股会回购作为持股会预留股。赵明、李传发、聂庆红三名会员离职并将所持出资额分别转让给会员董庆金、王麟、朱佳提。会员王东敏离职并将折让股上交，继续保留出资额（非折让股）。

上述变动完成后，持股会会员由 195 人减为 191 人。

完成后，持股会出资结构如下：

序号	出资类别	出资额（元）
1	会员认购出资	6,900,095.00
2	持股会预留股	96,826.80
合 计		6,996,921.80

（4）2007年2月，分红转增股本

2007年1月20日，测绘有限召开股东会审议并通过2006年度分红方案——各股东可选择将其2006年度分红全额转增资或全额领取现金分红。2007年2月，持股会向全体会员下发《分红选择表》，由会员自主选择领取2006年年度现金股利或使用现金股利增资。薛正义、王东敏、何伟峰、温和、林秀芳、林海、胡春霞、张树勤、马园园、潘海利和黄玉宁十一名会员选择现金分红，其余会员选择增资，持股会预留股也相应增资。

2007年10月15日，验资机构确认增资注册资本已实缴到位。2007年11月20日，测绘有限就上述增资事宜办理了工商变更登记并领取营业执照。

上述变动完成后，持股会会员人数不变。

完成后，持股会出资结构如下：

序号	出资类别	出资额（元）
1	会员认购出资	20,537,207.00
2	持股会预留股	289,500.90
合 计		20,826,707.90

（5）2007年3月至2009年5月，姜笃真等九人出资变动

本期间，会员姜笃真将20,000股出资（非折让股）转让给会员陶思龙；会员孙玉坤将30,000股出资（非折让股）转让给会员孙勇，后又将50,000股出资（非折让股）转让给会员马广玲；会员蒋峰离职将折让股上交，并将出资额（非折让股）转让给会员王勇。

2009年2月，会员许可去世，其出资由其胞弟许真继承。

会员薛恒安、黄玉宁、曹中、戴先宁、陈敬离职，5人将各自的折让股上交，继续持有非折让股部分。

上述变动完成后，会员人数由191人减少为190人。

完成后，持股会出资结构如下：

序号	出资类别	出资额（元）
1	会员认购出资	20,414,832.00
2	持股会预留股	411,875.90
合 计		20,826,707.90

（6）2009年5月，职工持股会预留股分配

2006年5月，《市政府批转市国资委<关于进一步推进和规范国有企业改革工作的若干规定>的通知》（宁政发[2006]126号）发布，根据该规定第十三条，“对改制企业经营层和管理技术骨干的折让股，市工商部门和产权交易机构须严格执行托管和限制转让规定；在限制转让期间，原改制企业经营层和管理技术骨干因退休或死亡等情况，凭股权托管证明，经市改革办或市振兴办批准，其持有的奖励和折让股权可以转让。在限制转让期间，原改制企业经营层和管理技术骨干因其他原因离开改制企业，其持有的奖励和折让股权应上缴原国有产权出让单位。”职工持股会实际操作中参照此规定执行。

2007年1月至2009年2月，职工持股会将此前离职会员的折让股上交至董事会。此后至2012年2月，职工持股会会员离职的，其折让股均由职工持股会上交给董事会。

2009年2月3日，职工持股会理事会通过决议，将除上交董事会外的职工持股会的预留股平均分配给全体会员。2009年5月初，测绘有限2008年度分红完毕，职工持股会理事会向当时在册的全体会员每人分配949.87股。

上述变动完成后，会员人数不变，仍为190人。

完成后，持股会出资结构如下：

序号	出资类别	出资额（元）
1	会员认购出资	20,561,932.30
2	持股会预留股	264,775.60
合 计		20,826,707.90

注：本次预留股分配完成后，持股会名下的预留股为持股会已上交给董事会的离职员工折让股。

(7) 2009年6月至2012年8月，邵剑等七人出资变动

本期间，会员邵剑、肖功衍、徐薇、景屏、陆峰、王麟6人离职并将折让股上交，继续保留出资额（非折让股）。2011年1月，会员孙玉坤将30,000元出资额（含4,042.13元折让股）转让给会员许荣梅。

上述变动后，会员人数不变，仍为190人。

完成后，持股会出资结构如下：

序号	出资类别	出资额（元）
1	会员认购出资	20,528,557.30
2	持股会预留股	298,150.60
合 计		20,826,707.90

(8) 2012年8月，薛恒安等十三人出资变动

2011年度分红分配完毕后，董事会将职工持股会上交的折让股退还职工持股会。职工持股会向离职时已过限制转让期的曹中、景屏、肖功衍、王麟、徐薇、邵剑、戴先宁、蒋峰、陆峰、陈敬10人退还其上交的折让股。此外，经精确计算，离职时未过限制转让期且仍持股的会员薛恒安、王东敏、黄玉宁3人共补上交148.10元出资（折让股）。

上述变动后，会员人数由190人增至191人。

按上述方式退还、补交后，职工持股会将其名下预留股按当时全体会员持股比例进行分配。

完成后，持股会出资结构如下：

序号	出资类别	出资额（元）
1	会员认购出资	20,826,707.90
合 计		20,826,707.90

此后直至持股会解散，持股会不再持有任何预留股。

(9) 2013年1月，刘嫣虹等一百三十三人股权变动

2012年12月，持股会召开三届六次会员代表大会并通过决议，同意自然人股东及持股会会员将合计35,142,824.4元出资额转让给李宏楠。同月，测绘有限召开股东会并通过决议，同意自然人股东及持股会（代133名会员）向李宏楠转

让合计 35,142,824.40 元出资，其他股东放弃优先购买权。

2013 年 1 月，上述股权转让在工商部门完成变更登记。本次转让中，持股会合计转让 11,169,927.75 元出资额（非折让股），转让价格为 6.5 元/出资额。转让完成后，持股会继续持有 9,656,780.15 元出资额。

上述变动完成后，持股会会员人数不变。

完成后，持股会内部出资结构如下：

序号	出资类别	出资额（元）
1	会员认购出资	9,656,780.15
合计		9,656,780.15

(10) 2014 年 6 月，施益民股权变动

2014 年 6 月，会员施益民与会员崔守艺、顾文莉分别签署转让协议，向崔守艺和顾文莉分别转让 20,000 元出资额（非折让股）。

上述变动完成后，持股会会员人数不变。

完成后，持股会内部出资结构如下：

序号	出资类别	出资额（元）
1	会员认购出资	9,656,780.15
合计		9,656,780.15

(11) 2016 年 1 月，王麟等三十九人股权变动

2016 年 1 月，按南京市人民政府及南京市国资委对测绘有限改制转企过程中形成的折让股的处理建议，在全额补缴折让股权价款及对应利息后，全部折让股（即改制时折让出资对应的股权部分，含工会代职工持股会持有的锁定部分）解除托管并解除转让限制。

2016 年 1 月，持股会召开四届四次会员代表大会并通过决议，同意王麟等 39 名会员将合计 430,418.83 元出资额转让给南京高投并退出持股会。同月，王麟等 39 名会员与南京高投分别签署转让协议，向南京高投转让合计 430,418.83 元出资额，转让价格为 23 元/出资额。转让完成后，持股会继续持有 9,226,361.32 元出资额。同月，测绘有限召开股东会审议并通过转让后的公司章程并在工商部门完成备案登记。

上述变动完成后，持股会会员人数由 191 人减少为 152 人。

完成后，持股会内部出资结构如下：

序号	出资类别	出资额（元）
1	会员认购出资	9,226,361.32
合 计		9,226,361.32

（12）2016 年 2 月及 6 月，财产分割及继承

2016 年 2 月，会员陈敬与配偶候秋红签署离婚协议并办理完成离婚登记手续。根据财产分割约定，陈敬将 95,662.47 元出资额转登记至候秋红名下。2016 年 6 月，会员张树勤去世，其 38,932.85 元出资额由其女储皎燕继承。

上述变动完成后，持股会会员人数不变。

完成后，持股会内部出资结构如下：

序号	出资类别	出资额（元）
1	会员认购出资	9,226,361.32
合 计		9,226,361.32

上述变动至整体变更为股份公司前，持股会共有 152 名会员，合计持有 9,226,361.32 元出资额，具体情况如下：

序号	姓名	出资额（元）	占比（%）	序号	姓名	出资额（元）	占比（%）
1	王勇	224,151.92	0.42	78	王锋	51,086.55	0.09
2	陆峰	118,169.42	0.22	79	任鲁宁	51,086.55	0.09
3	景屏	118,169.42	0.22	80	黄银华	50,879.60	0.09
4	徐薇	118,169.42	0.22	81	童菊宁	50,879.60	0.09
5	王庆	118,169.42	0.22	82	陈如玉	50,879.60	0.09
6	马保红	118,169.42	0.22	83	李邦强	45,662.47	0.08
7	施健	118,169.42	0.22	84	张代涛	41,086.55	0.08
8	张健	118,169.42	0.22	85	刘奕	40,879.60	0.08
9	张晓强	118,169.42	0.22	86	毛明敏	40,879.60	0.08
10	钟远根	118,169.42	0.22	87	林海	38,932.85	0.07
11	肖玉华	118,169.42	0.22	88	储皎燕	38,932.85	0.07
12	吴海	118,169.42	0.22	89	王林	38,169.42	0.07
13	缪建文	118,169.42	0.22	90	王正惠	31,252.21	0.06
14	姚成武	118,169.42	0.22	91	孙勇	31,158.01	0.06
15	侯宜军	118,169.42	0.22	92	焦东生	31,086.55	0.06
16	李伟	118,169.42	0.22	93	刘春梅	31,086.55	0.06

序号	姓名	出资额（元）	占比（%）	序号	姓名	出资额（元）	占比（%）
17	鞠建荣	118,169.42	0.22	94	秦玲丽	30,879.60	0.06
18	王鸣霄	118,169.42	0.22	95	黄玉宁	27,658.88	0.05
19	陆涛	118,169.42	0.22	96	陈国平	26,086.55	0.05
20	王星明	118,169.42	0.22	97	常萍	25,662.47	0.05
21	叶菲	118,169.42	0.22	98	房春会	25,662.47	0.05
22	华安中	118,169.42	0.22	99	施益民	23,496.45	0.04
23	朱永斌	118,169.42	0.22	100	王际高	20,879.60	0.04
24	蒋瑞	118,169.42	0.22	101	吴振军	20,836.64	0.04
25	施一军	118,169.42	0.22	102	陶思龙	18,355.03	0.03
26	李平	118,169.42	0.22	103	徐宁庚	18,169.42	0.03
27	俞沈强	118,169.42	0.22	104	刘杰	18,169.42	0.03
28	朱炳贵	118,169.42	0.22	105	朱俊逸	18,169.42	0.03
29	刘键	118,169.42	0.22	106	刘宁	16,086.55	0.03
30	刘文伍	118,169.42	0.22	107	陶家兵	15,662.47	0.03
31	郭江宁	118,169.42	0.22	108	陈建宇	15,662.47	0.03
32	鲍其胜	118,169.42	0.22	109	朱勇	15,662.47	0.03
33	汤兴亮	118,169.42	0.22	110	裘小萍	15,662.47	0.03
34	覃伟	118,169.42	0.22	111	王维平	15,662.47	0.03
35	张天纯	118,169.42	0.22	112	姜笃真	15,476.87	0.03
36	孙庆荣	118,169.42	0.22	113	朱佳提	13,231.36	0.02
37	董润华	118,169.42	0.22	114	张西平	13,002.09	0.02
38	朱卫平	118,169.42	0.22	115	马广玲	12,721.04	0.02
39	朱同	118,169.42	0.22	116	许荣梅	12,535.27	0.02
40	薛恒安	106,895.45	0.20	117	肖功衍	12,256.86	0.02
41	董庆金	102,061.05	0.19	118	邵剑	12,256.86	0.02
42	徐滨	101,831.78	0.19	119	田彬	12,256.86	0.02
43	黄金浪	101,086.55	0.19	120	嵇亚炜	12,256.86	0.02
44	候秋红	95,662.47	0.18	121	赵万庆	12,256.86	0.02
45	陈密福	95,662.47	0.18	122	陈斌	12,256.86	0.02
46	陈雷	95,662.47	0.18	123	陆霖	12,256.86	0.02
47	郭晓峰	95,662.47	0.18	124	王金	12,256.86	0.02
48	王义良	95,662.47	0.18	125	韩文泉	12,256.86	0.02
49	张云芳	95,662.47	0.18	126	陈荣山	12,256.86	0.02
50	韩旭玲	95,662.47	0.18	127	王敏	12,256.86	0.02
51	张永林	95,662.47	0.18	128	汤荣军	12,256.86	0.02
52	朱永玉	95,662.47	0.18	129	翟毅	12,256.86	0.02
53	许真	95,662.47	0.18	130	冷健	12,256.86	0.02
54	化根仓	95,662.47	0.18	131	张精忠	12,256.86	0.02

序号	姓名	出资额（元）	占比（%）	序号	姓名	出资额（元）	占比（%）
55	何唯领	95,662.47	0.18	132	张春芳	12,256.86	0.02
56	张颖杰	91,086.55	0.17	133	谢莉萍	12,256.86	0.02
57	吴宇翔	90,879.60	0.17	134	叶筱菊	12,256.86	0.02
58	李羲蒙	90,879.60	0.17	135	李修春	12,256.86	0.02
59	杨井宁	80,879.60	0.15	136	江庭金	12,256.86	0.02
60	姚默	71,086.55	0.13	137	李国民	12,256.86	0.02
61	崔守艺	70,879.60	0.13	138	刘成	12,256.86	0.02
62	顾文莉	70,879.60	0.13	139	沙宾	12,256.86	0.02
63	戴培进	61,086.55	0.11	140	吴凤军	12,256.86	0.02
64	陶骏	61,086.55	0.11	141	马园园	11,528.29	0.02
65	徐峰	61,086.55	0.11	142	潘海利	11,528.29	0.02
66	戴阿福	61,086.55	0.11	143	蒋峰	11,228.24	0.02
67	熊穗	61,086.55	0.11	144	王东敏	10,993.47	0.02
68	郑意星	61,086.55	0.11	145	何伟峰	10,290.93	0.02
69	武贵宏	60,879.60	0.11	146	戴先宁	9,828.97	0.02
70	周玲玲	59,974.55	0.11	147	沈跃	9,828.97	0.02
71	钱静	59,974.55	0.11	148	邢娟	9,828.97	0.02
72	孙杰	59,628.55	0.11	149	陈晖	9,828.97	0.02
73	周晔	56,186.08	0.10	150	钟彤	9,828.97	0.02
74	刘嫣虹	51,086.55	0.09	151	徐家兰	9,828.97	0.02
75	周正	51,086.55	0.09	152	徐家梅	9,828.97	0.02
76	浮寸萍	51,086.55	0.09	合 计		9,226,361.32	17.12
77	杨娅丽	51,086.55	0.09				

3、历史上存在的持股会持股的清理情况

2017年2月28日，持股会清算组出具《清算报告》，确认截至2017年2月28日，持股会自身共有资产0元，其中货币资金0元，负债0元，所有者权益0元；持股会未持有测绘有限预留股，所有出资均为会员所有。

2017年3月2日，持股会召开四届六次会员代表大会并通过决议，持股会完成其作为测绘有限股东应表决的各事项后解散；持股会代会员持有的出资由会员直接持有。持股会完成解散。

4、历史上持股会出资及演变的确认情况

截至招股说明书签署日，保荐机构及发行人律师已对2003年12月填写《申请加入职工持股会登记表》并缴纳认股款208人中的196名人员进行访谈并获得

其对持股会历史出资及沿革演变情况的确认，占持股会设立时全体人员比例的 94.23%，占持股会设立时出资金额比例的 94.94%，另有 5 名人员出资已获得法院终审判决确认，整体确认人员占持股会设立时全体人员比例的 96.63%，占持股会设立时出资金额比例的 96.90%。对于尚未获得确认的人员，公司已于 2018 年 1 月至 3 月期间在扬子晚报刊登三次《催示公告》，希望尽快与其取得联系并对持股会历史出资及沿革演变情况进行确认。

（三）历史上存在的穿透后股东超 200 人情况

测绘有限穿透后股东数量超过两百人的情形于 2004 年 1 月南京测勘院改制转企时形成。2004 年 1 月，南京测勘院改制转企后测绘有限成立，根据南京测勘院改制转企方案，测绘有限股东由自然人与持股会共同构成。

测绘有限成立时，自然人股东为 31 名，持股会由 208 名人员组成，去除重复人员马广玲后测绘有限穿透后自然人股东为 238 名，自此经多次股权转让至 2016 年 1 月前，测绘有限穿透后自然人股东人数已降至 225 名。2016 年 1 月，测绘有限控股股东南京高投受让 39 名持股会会员所持出资后，测绘有限穿透后自然人股东为 186 名，穿透后自然人股东人数降至 200 人以下。

十、发行人员工情况

（一）员工人数

报告期内，发行人及其子公司员工人数变化情况如下：

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
员工人数（人）	812	762	697
劳务派遣人数（人）	65	72	57
员工总数（人）	877	834	754
派遣员工占比	7.41%	8.63%	7.56%

（二）员工结构

1、专业结构

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人及其子公司员工的专业结构如下：

项目	人数（人）	占比
行政管理人员	47	5.79%
营销人员	33	4.06%

项目	人数（人）	占比
财务人员	14	1.72%
研发人员	93	11.45%
生产人员	625	76.97%
总计	812	100.00%

2、学历结构

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人及其子公司员工的学历结构如下：

专业结构	人数（人）	占比
博士	6	0.74%
硕士	138	17.00%
本科	408	50.25%
大专及以下	260	32.02%
总计	812	100.00%

3、年龄结构

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人及其子公司员工的年龄结构如下：

专业结构	人数（人）	占比
30 及 30 岁以下	362	44.58%
31 岁至 40 岁	228	28.08%
41 岁至 50 岁	107	13.18%
50 岁以上	115	14.16%
总计	812	100.00%

（三）员工薪酬政策

1、员工级别设置及薪酬标准

公司员工以职级高低为基础，分三大类不同的级别。第一类是副总经理及以上级别的高层管理人员，第二类为部门负责人副职及以上级别的中层管理干部，第三类是普通员工。公司针对不同级别确定其基本薪酬，基本薪酬下又根据不同职级确定薪酬级差体系。

2、职称补贴的标准

公司对通过个人努力和合法的评定程序，取得经具有相应资格的人力资源和社会保障局或者其他国家相应主管部门审批程序认定批准的专业技术职称的正式员工每月给予相应补贴。根据专业技术职称级别按正高级、副高级、中级给予不同金额的补贴。

（四）高管薪酬安排

公司高管的薪酬标准由薪酬与考核委员会根据公司高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性制定，并由董事会审议确定。报告期内，公司高管的个人薪酬合理，董监高人员薪酬总额呈现逐年上升趋势。截至目前，公司未对上市后高级管理人员薪酬作出任何特别安排，也未审议与之相关的提案。

（五）工资、奖金的规定

1、工资规定

公司核定员的在职员工，工资由标准工资和工龄工资两大类组成。

公司的工龄工资按公司司龄制度执行，除退休返聘员工以外，所有正式员工均享有工龄工资，并根据不同工龄给予不同的工龄工资，工龄工资每月随工资一起发放。

2、奖金规定

公司通过绩效考核的形式，确定员工奖金。绩效考核范围包括公司全体员工。

目前，公司未对上市后的工资奖金作出特别规定。公司将遵照法律法规的要求，完善企业职工收入分配制度，建立正常的工资增长机制。

（六）各级别、各岗位员工的薪酬水平及增长情况

公司实发的职工薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费及住房公积金、工会经费、职工教育经费等与获得职工提供服务相关的支出，报告期内，各级别员工薪酬总额情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高层管理人员	1,113.68	6.57%	988.02	6.57%	855.83	6.49%
中层管理人员	1,982.13	11.70%	1,856.46	12.35%	1,194.82	9.06%
普通员工	13,844.91	81.73%	12,192.28	81.08%	11,136.44	84.45%
合 计	16,940.71	100.00%	15,036.76	100.00%	13,187.10	100.00%

从表中可以看出，报告期内公司分级别薪酬结构较为稳定，以普通员工薪酬为主，各级薪酬总额逐年上升。

报告期内，各类别员工薪酬总额情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
管理人员	2,577.89	15.22%	2,331.89	15.51%	1,428.96	10.84%
销售人员	1,133.11	6.69%	846.55	5.63%	726.96	5.51%
研发人员	2,543.13	15.01%	2,244.65	14.93%	2,113.68	16.03%
生产人员	10,686.60	63.08%	9,613.66	63.93%	8,917.50	67.62%
合 计	16,940.71	100.00%	15,036.76	100.00%	13,187.10	100.00%

从表中可以看出，报告期内公司各类别薪酬结构较为稳定，以生产人员薪酬为主，各类薪酬总额逐年上升。

报告期内，公司各级别员工薪酬平均水平变化及情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	人均薪酬	增长率	人均薪酬	增长率	人均薪酬
高层管理人员	79.55	12.72%	70.57	15.45%	61.13
中层管理人员	60.06	6.77%	56.26	13.00%	49.78
普通员工	16.68	7.67%	15.49	-0.40%	15.55

注：人均薪酬=年度薪酬总额/年末人数

从表中可以看出，报告期内公司各层级员工的人均薪酬整体呈现增长趋势，与公司业务增长保持一致，呈现合理的变动趋势。

报告期内，公司各类别员工平均薪酬水平变化情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	人均薪酬	增长率	人均薪酬	增长率	人均薪酬
管理人员	41.58	-1.93%	42.40	45.39%	29.16
销售人员	33.33	37.79%	24.19	13.12%	21.38
研发人员	27.35	12.08%	24.40	-18.04%	29.77
生产人员	15.53	5.34%	14.74	-0.79%	14.86

注：人均薪酬=年度薪酬总额/年末人数

从表中可以看出，报告期内公司管理人员、销售人员、生产人员的人均薪酬整体呈现增长趋势，2017 年度研发人员的人均薪酬下降主要原因系为加强研发力量，当年招聘大量研发人员类别新员工所致。

（七）公司员工平均薪酬与同地区、同类公司的对比情况

报告期内，公司员工平均薪酬与当地平均工资水平比较情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
员工平均薪酬	19.32	18.03	17.49
南京地区私营企业员工平均年薪酬	5.32	5.06	4.83
南京地区最低年薪酬	2.42	2.26	2.12

注：南京地区私营企业平均薪酬数据来源于南京市统计局网站。截至本招股说明书签署日，2018 年度平均薪酬数据尚未公布，故 2018 年数据暂以按照 2015-2017 年的平均增长率测算数据代替。南京地区最低薪酬来源于南京市人力资源和社会保障局网站；人均薪酬=年度薪酬总额/年末人数。

报告期内，公司员工平均薪酬与同行业公司人均薪酬比较情况如下：

单位：万元

公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
建通测绘（832255）	-	11.38	10.97
国源科技（835184）	-	9.95	15.28
大地测绘（836742）	-	11.45	8.24
天润科技（430564）	-	7.77	8.60
星月科技（832510）	-	8.07	8.25
邦鑫勘测（831607）	-	10.97	10.86
同行业公司算术平均值	-	9.93	10.37
发行人	19.32	18.03	17.49

注：上述同行业公司薪酬数据根据其公开披露年度报告中“支付给职工以及为职工支付的现金总额”项目及“员工人数”数据进行计算；人均薪酬=年度薪酬总额/年末人数；上述可比公司 2018 年年报尚未披露。

由上表可知，由于行业地位、规模等因素差异，报告期内公司员工平均薪酬逐年提高，均高于当地平均薪酬水平和当地最低工资标准、同行业公司薪酬水平。

（八）公司社保、公积金缴纳的合规性及相关主体的承诺

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》等法规足额核算可能需要补缴的情形。

按照上述规定，社保及公积金缴费基数为工资收入总额，其中包括计时工资、

计件工资、奖金、津贴和补贴、加班工资、特殊情况下支付的工资性收入等。报告期内，公司及分、子公司员工的社保及公积金缴费基数包括基本工资、绩效工资等，如果高于缴纳上限按照上限缴纳，如果低于缴纳下限按照缴纳下限缴纳，但是未包含员工年终奖金、午餐及交通等补贴。

报告期内，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。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承诺，若发行人及分、子公司因缴纳社会保险事由被有关主管部门要求补缴社会保险费用或因缴纳社会保险事项受到行政处罚，本公司/本人将无条件连带承担该部分补缴费用或支付受到行政处罚的处罚款项，包括但不限于支出补缴费用和处罚费用等，保证发行人不因此遭受任何损失。

若发行人及分、子公司因缴纳住房公积金事由被有关主管部门要求补缴或者相关人员主张追偿住房公积金，本公司/本人将无条件连带承担该部分补缴和被追偿的损失，若因未执行住房公积金制度而受到相关主管部门的处罚，本公司/本人将连带承担支付所有受到处罚的款项，保证发行人不因此遭受任何损失。

十一、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）关于股份锁定及减持价格的承诺

本公司所有股东均对所持股份的限售安排、自愿锁定、延长锁定期限及减持价格等事项作出了相关承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、公司股东股份锁定及减持价格的承诺”。

（二）持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

公司持股 5%以上股东对自身的持股及减持意向作出了相应承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、发行人本次公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（三）稳定股价的承诺

关于稳定股价及股份回购的承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于稳定股价的预案”之“2、具体措施和方案”。

（四）依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

关于依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、关于《招股说明书》真实、准确、完整的承诺”。

（五）利润分配政策的承诺

本公司股票发行当年实现的利润及以前年度的滚存利润由本次公开发行股票后的新老股东依其所持股份比例共享。详见“重大事项提示”之“四、滚存利润分配方案”。

本次发行上市后的股利分配政策见“重大事项提示”之“三、本次发行后公司股利分配政策”。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（七）避免同业竞争的承诺

为避免潜在的同业竞争，本公司控股股东南京高投及实际控制人卢祖飞、江红涛夫妇向公司作出了避免同业竞争的承诺，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺”。

（八）发行人、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、关于《招股说明书》真实、准确、完整的承诺”。

（九）避免、减少和规范关联交易的承诺

为避免、减少和规范关联交易，公司控股股东南京高投、实际控制人卢祖飞、江红涛夫妇，公开发行前持股超过5%的股东储征伟分别出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》承诺，详见“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、（五）发行人规范、减少关联交易的措施”。

（十）关于避免资金占用的承诺

为了杜绝出现公司关联方资金占用的情况，公司实际控制人卢祖飞、江红涛

夫妇，控股股东南京高投及公司董事、监事和高级管理人员分别出具《关于避免资金占用的承诺》承诺：

本人/本公司承诺不以任何方式违规占用或使用发行人的资金或其他资产、资源，不以任何直接或者间接的方式损害或可能损害发行人及股东利益。若违反上述承诺，将承担因此给发行人造成的一切损失。

（十一）未履行承诺的约束措施的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“九、关于未履行承诺的约束措施”。

（十二）中介机构关于为发行人首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、关于《招股说明书》真实、准确、完整的承诺”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

(一) 公司经营的主要业务和主要产品与服务

1、公司经营的主要业务

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。围绕国内智慧城市的发展趋势，公司未来旨在成为国内具有影响力的智慧城市基础时空信息集成服务提供商。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¹，位列其中测绘地理信息服务细分行业第 7 名。

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。按照服务领域、信息化程度，公司业务具体细分为工程测勘技术服务²、测绘服务、地理信息系统集成与服务三类。公司各类业务具体内容如下：

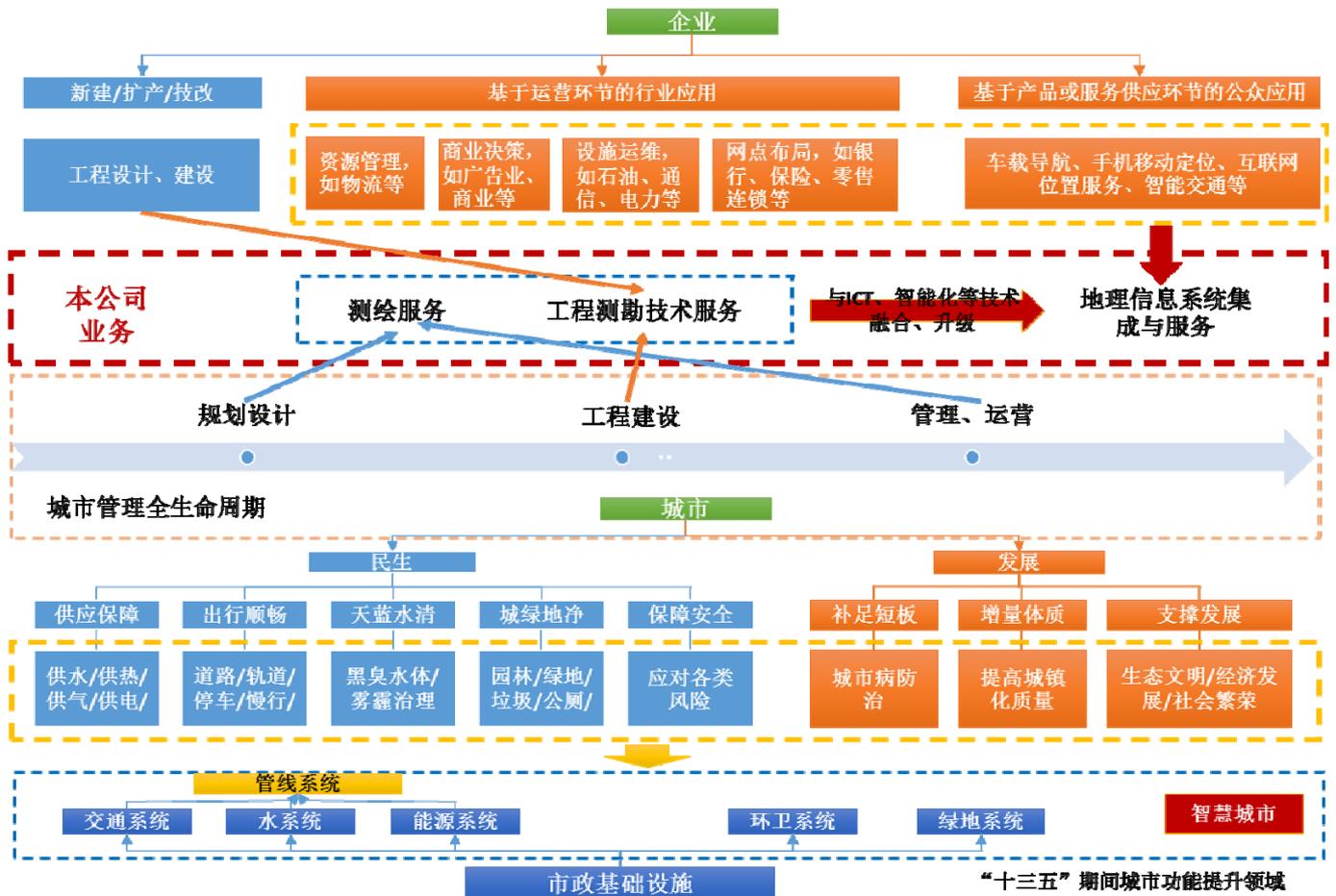
业务类别	业务定位	业务范围	业务特征	业务对象
工程测勘技术服务	属于工程勘察范畴，公司主要为工程项目的全过程提供测量、岩土工程服务	建筑设计咨询、(交通工程)第三方测量、(交通工程)第三方监测、变形监测、(交通工程)精密工程测量、(交通工程)GPS 测量、规划监督测量、工程勘察、土工试验、地下管线探测(工程用)、管道检测、地基基础检测、岩土工程设计、基坑监测、工程地形测绘、工程控制测量、市政工程测量	以工程测量为主，为工程建设服务	主要为各类工程建设单位
测绘服务	为城市管理、企业等提供测绘技术、咨询服务	测绘监理、不动产测绘(房产测量)、第三方检测项目、地形测绘、GIS 数据加工、地图编制、控制测量、航空摄影测量、遥感影像处理、地籍测量、地理国情普查及监测	以基础测绘为主，为城市管理服务	主要为履行城市管理职责的政府部门或其授权机构
地理信息系统集成与服务	各类基于地理信息的信息系统集成及相关服务	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	与信息化等技术融合业务，以	政府部门及各类企事业单位

¹2018 中国地理信息产业百强企业排名公示，《2018 中国地理信息产业百强企业排名公示》

²公司工程测勘技术服务主要包括工程测量，按照《中华人民共和国测绘法》，工程测量属于测绘范畴，按照《建设工程咨询分类标准》，工程测量亦属于工程勘察范畴，当前，此类业务由住建部门主管。

业务类别	业务定位	业务范围	业务特征	业务对象
		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(三维建模及虚拟现实)、农经权数据库建设、地下管线普查与数据库建设、河湖和水利工程管理范围划界及数据库建设、移动测量及专题数据库建设、地籍(总)调查及数据库建设等涉及软件开发与系统集成的相关业务	行业应用为主	
其他	-	规划、设计、埋地钢管综合评估、科研、标准编制等项目	-	政府部门及各类企事业单位

公司上述业务均以时空信息测量为主要技术特征，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。公司业务及其服务范围如下图：



报告期内，公司的营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

营业收入类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
工程测勘技术服务	23,651.51	49.78	22,075.88	56.09	17,232.07	52.85
地理信息系统集成与服务	15,717.64	33.08	10,250.31	26.04	9,717.49	29.80
测绘服务	6,054.45	12.74	4,924.37	12.51	3,312.32	10.16
其他	275.14	0.58	364.65	0.93	647.18	1.98
主营业务收入	45,698.73	96.19	37,615.20	95.57	30,909.05	94.79
其他业务收入	1,809.83	3.81	1,743.36	4.43	1,698.51	5.21
营业收入合计	47,508.56	100.00	39,358.56	100.00	32,607.56	100.00

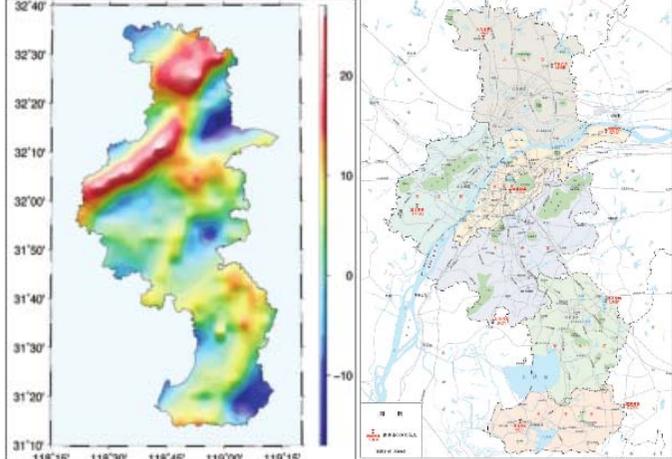
2、公司的主要产品与服务

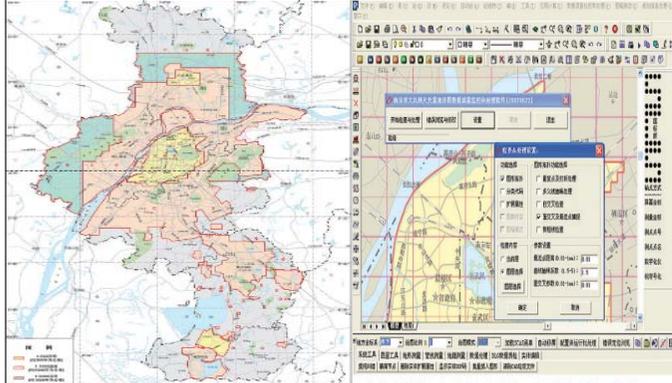
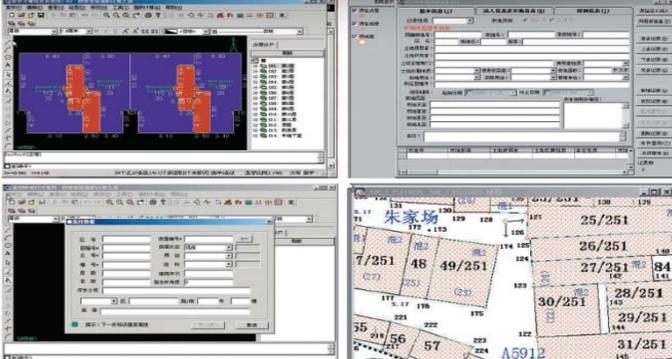
公司上述三类具体业务中，工程测勘技术服务、测绘服务属于公司传统基础性业务；地理信息系统集成与服务为公司当前的重点培育的业务。地理信息系统集成与服务是随着城市精细化管理、精准化服务要求不断提高，以及现代测勘测绘技术与 ICT 技术、智能化技术、互联网技术深度融合后的产物，是工程测勘技术服务、测绘服务业务的升级及拓展。当前，公司已形成核心竞争力并具备一定业务基础的核心产品与服务如下：

(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“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>
轨道交通及精密工程测量类	轨道交通工程测量	<p>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>	 <p>陀螺定向</p>	<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。</p>

业务类别	细分业务	业务简介	图例	典型应用案例及成果
	精密工程测量	<p>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>		<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。</p>
管探与护	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>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、桂畔海水系统综合整治工程网复核检测工程（桂畔海河水系）、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>

业务类别	细分业务	业务简介	图例	典型应用案例及成果
	<p>管线防腐施工与阴极保护</p>	<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“全国防腐行业施工作业企业二十强”、“全国防腐行业十大优秀企业”。</p>		<p>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、南京市天然气中亚管线工程等数十个项目，曾获得省部级奖项多项。</p>
	<p>工程物探</p>	<p>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。</p>		<p>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。</p>
<p>城市测绘基准建设</p>	<p>首级控制网</p>	<p>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>		<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。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	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>南京市1:500、1:1000、1:2000地形数据分布图</p> <p>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>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>	
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>马鞍山金鹰综合项目支护设计</p> <p>南京九华山隧道支护设计</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,</p>	

业务类别	细分业务	业务简介	图例	典型应用案例及成果
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。经过多年发展，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>紫金（建邺）科技创业特别社区桩基检测 长江路九号（三期）桩基检测</p>	<p>获得授权专利 14 项。</p> <p>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、分析与预测。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。</p>	 <p>基坑监测信息管理系统 国耀中心</p>	<p>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、国泰君安金融中心深基坑监测等。</p>

(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

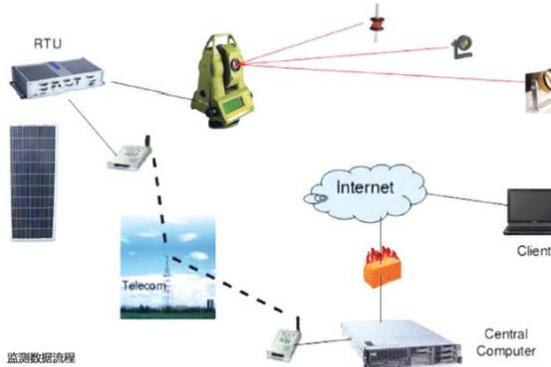
公司结合自身空间数据优势,利用各种比例尺、多源空间数据、融合“3S”(GPS、GIS、RS)技术,根据不同类型的业务需求开发地理信息产品,公司已在共享平台及其应用开发、数字城市、智慧城市/社区等方面积累了较为丰富的经验。



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、麒麟科创园掌上系统、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。

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)

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。



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一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。

产品或服务

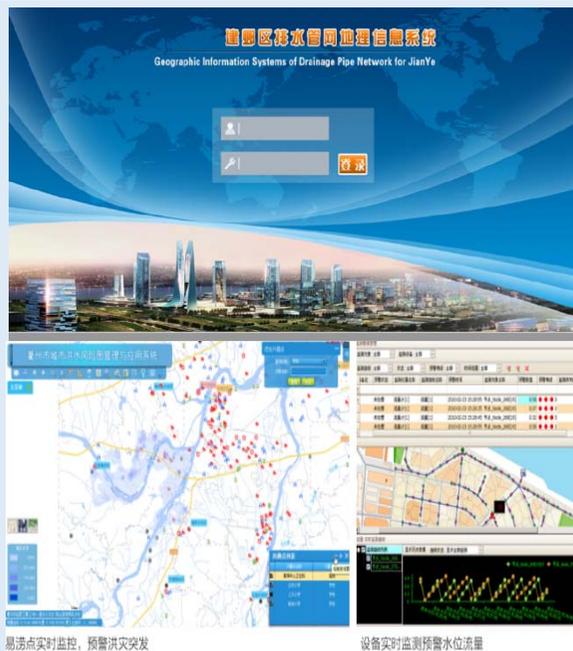
产品或服务简介

图例

典型应用案例及成果

城市水务综合服务平台
(水治理一张图一体化服务)

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。同时,结合污染源摸查、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。



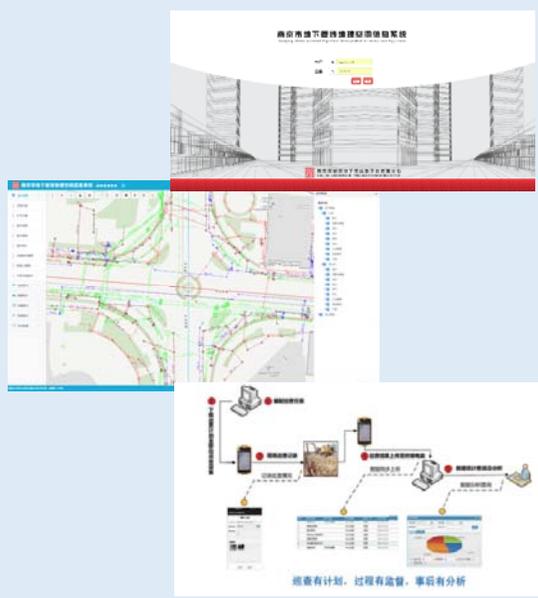
典型项目包括:南京水务集团管网地理信息系统、南京水务集团 GIS 系统功能扩展项目、通州区城区排水官网 GIS 综合管理系统、溧水经济开发区排水管网管理系统平台设计服务等。

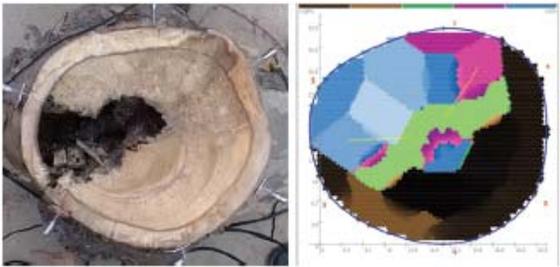
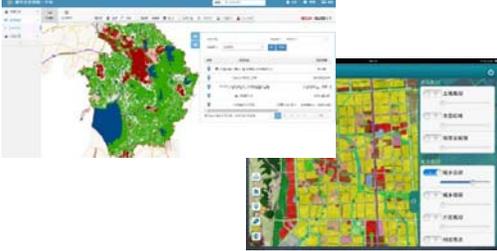
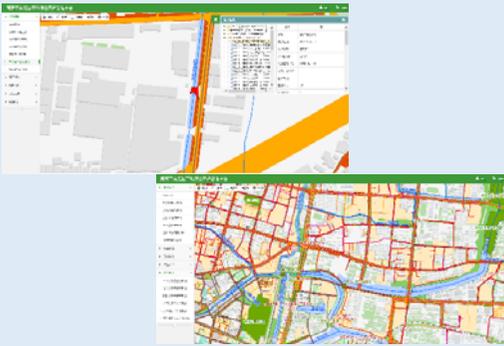
城市排水管网智能检测

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。



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。

产品或服务	产品或服务简介	图例	典型应用案例及成果
<p>城市综合管线综合管理平台</p>	<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>
<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>

产品或服务	产品或服务简介	图例	典型应用案例及成果
<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>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>
<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>

（二）公司主要经营模式

1、销售模式

公司的销售模式主要是以招投标、商务谈判等方式取得客户合同或委托。

公司业务以自主承接为主。公司存在少部分项目通过联合投标取得的情况，主要由于客户跨专业整体项目投标导致，由于此类项目实施需要多种资质，客户预计潜在投标方不足时会允许联合体进行投标。该类项目投标中，公司一般会联合具有其他专业资质的单位共同投标，中标后分别承担各自资质范围内的项目工作内容。

公司市场开拓主要围绕新客户及存量客户两个方面：

（1）新客户方面：公司主要通过行业会议、公开信息（如各级政府采购平台、中国招标投标采购网）获取客户或项目信息，并经公司筛选后主动通过招投标方式（法定限额以上）、商务谈判等方式获取业务机会，从而与新客户开展业务合作；此外，由于公司在核心区域市场长期以来具有服务优势及较高的行业知名度，部分新客户会主动或在业内人士推荐下与公司进行接洽，经招投标或商务谈判后进行合作。

（2）存量客户方面：公司通过原有客户对接人或公开渠道获取相关项目信息，招投标相关法律法规规定的限额以上项目通过参与相关招投标程序后取得，限额以下或根据相关法律法规免除招投标的项目由公司业务部门与项目客户直接洽谈并履行客户相关采购程序后取得。

公司业务部门获取项目需求信息后，由该业务部门组织专家进行评议可行性，二级、三级工程（根据项目类型、技术难度、专业复杂度、金额、重要性等维度划定）承接由业务部门负责人确定，涉及一级及特级工程（如跨部门项目或创新项目）时，须由公司总经理室批准。公司确定参与招投标或商务洽谈后，由业务承接部门组织编制招标文件或商务方案，并提交生产部门（审核生产方案）、技术质量中心（审核技术方案）、公司分管副总经理（审核成本、利润预算）审批，除战略需要外，公司原则上不承接净利润率低于 5% 的项目。项目取得后需签订合同或委托书，其中，超过 10 万元的项目，公司与客户签订由双方法定代表人或其授权代表签字的合同或具有合同基本要素的委托书，同时项目进行内部立项，相关合同登记、归档、内部立项由公司项目信息管理部统一管理。

公司服务通常根据国家指导费率、公司成本、市场情况、公司战略等因素综合确定，并按照合同组织服务、验收、结算、回款，以及提供售前、售中、售后服务。根据从事

的不同类别业务，公司与客户签署合同或业务委托书约定的结算方式主要如下：①按照签署合同时点、完成阶段性工作时点、完工时点、提交成果资料及验收时点，按照合同金额分期支付一定金额的结算款项，工程测勘技术服务业务结算时点通常依据建设工程项目的施工阶段、竣工及审计阶段分期结算；②按照季度、半年度或年度分期结算；③提交成果并验收后一次性支付。根据测绘、勘察等服务的业务特点，公司采取终验法确认收入，即在向客户提交成果并取得客户验收、确认，同时满足了收入确认条件时确认收入。

2016至2018年度内发行人项目数量较多，多数项目金额较小，按照招投标法等规定多数项目无须履行招标程序。发行人不同销售模式下实现销售收入的金额及占比如下：

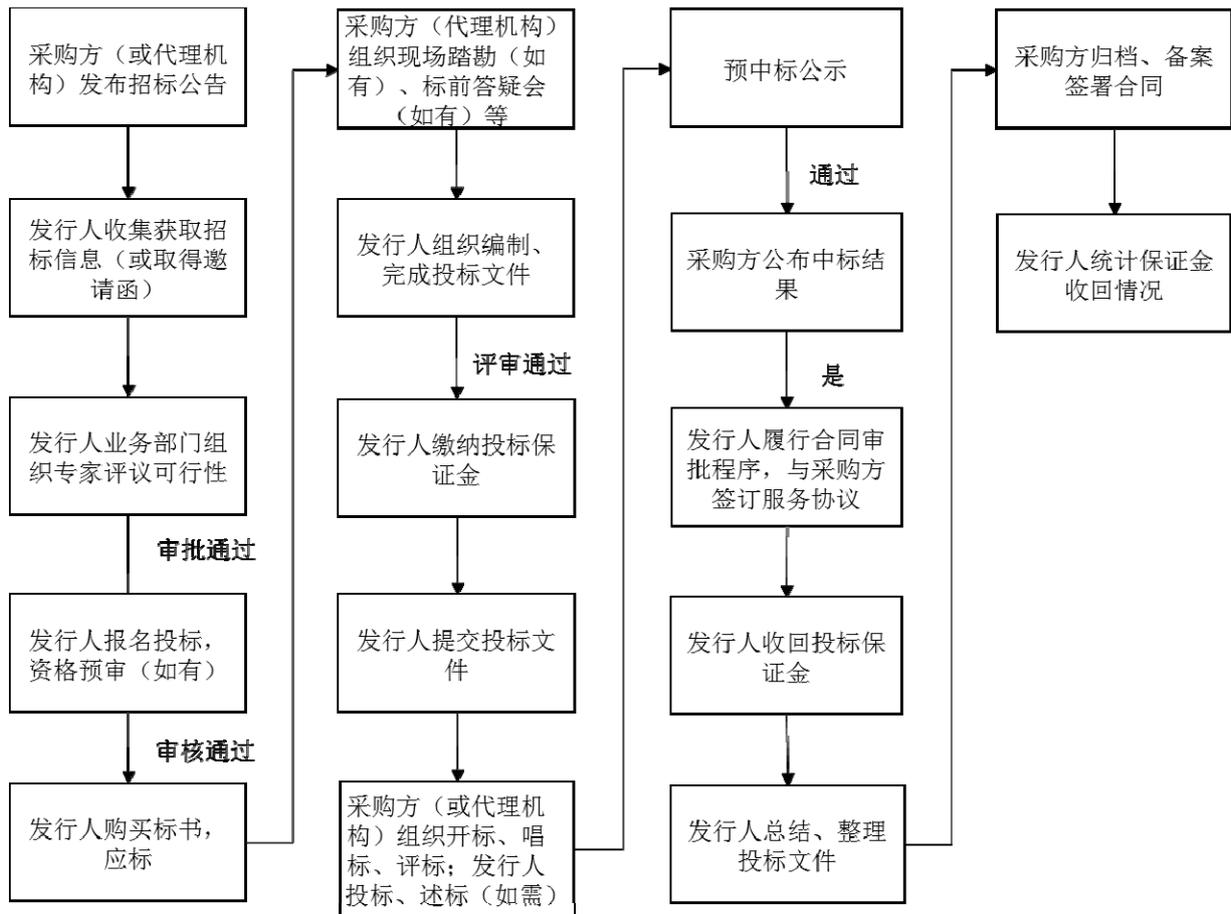
单位：万元、%

项目取得方式	2018年度		2017年度		2016年度		
	收入	占主营业务收入比例	收入	占主营业务收入比例	收入	占主营业务收入比例	
招标方式取得项目	24,887.36	54.46	16,367.27	43.51	13,764.91	44.53	
商务谈判方式取得项目	通过履行公开程序取得	1,323.41	2.90	1,438.88	3.83	2,196.99	7.11
	其他	19,487.96	42.64	19,809.05	52.66	14,947.15	48.36
合计	45,698.73	100.00	37,615.20	100.00	30,909.05	100.00	

招投标及商务谈判的业务流程如下：

(1) 招投标业务流程

根据发行人《生产经营管理规定》，项目信息管理部为投标活动归口管理部门。各部门开展投标等经营活动须到项目信息管理部登记备案，并由分管副总经理主持审批。具体投标流程如下：



注：投标方一般不得少于3家，如少于，属于流标或非标，采购方将重新招标或变更采购方式。

公司各有关部门和人员通过公开信息（如各级政府采购平台、中国招标投标采购网）及时跟踪各招标信息，部分项目客户主动邀请公司参与投标。

公司根据自身业务及战略发展目标对客户招标信息进行筛选，对具体需求首先明确客户招标方式（公开招标、邀请招标）及要求，再由承接业务的部门组织专家进行评议可行性。其中，二级、三级工程（根据项目类型、技术难度、专业复杂度、金额、重要性等维度划定）承接由业务部门负责人确定，涉及一级及特级工程（如跨部门项目或创新项目）时，须由公司总经理室批准。

公司确定投标后，由业务承接部门组织编制招投标文件或商务方案，并提交生产部门（审核生产方案）、技术质量中心（审核技术方案）、公司分管副总经理（审核成本、利润预算）审批，除战略需要外，公司原则上不承接净利润率低于5%的项目。如根据市场需要，须与其他单位组成联合体投标，须经总经理批准，并提交有效的联合体协议，如前期可以明确工作量和具体工作分工的应予明确，需要具备相关投标资质的，应予提前确认并取得相关联合体的有效资质证明文件，联合体协议要作为投标审批表附件进行

保存，联合体各方及联合体协议内容一经确认，投标过程中不得自行修改。联合招标应说明原因，不能存在有拼凑、租用、借用、共用业务资质情况。

投标书编写由承接部门确定投标书编写人，分析理解招标书，准备答疑问题，进行投标书编写，部分项目公司将进行现场踏勘以了解项目复杂程度、技术难度等情况。

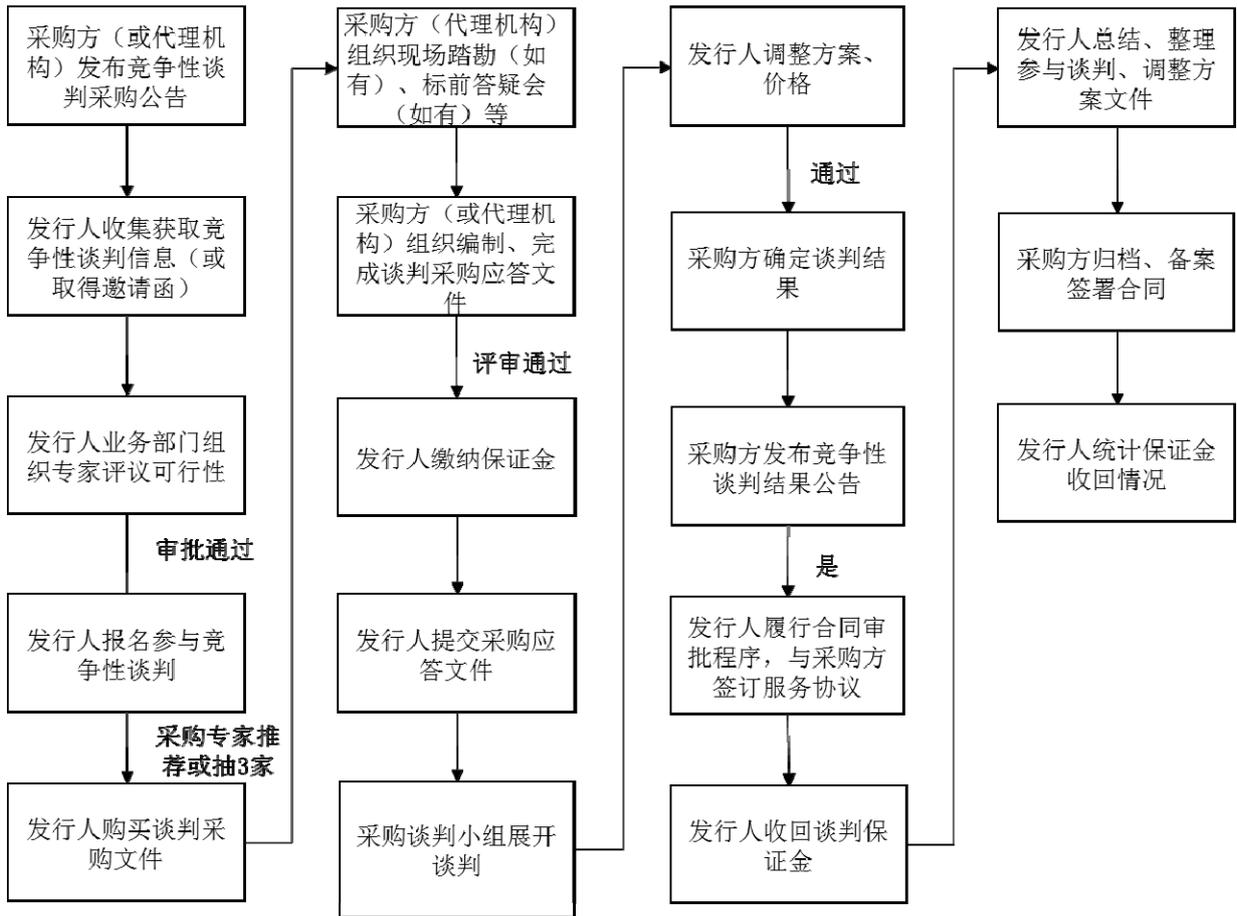
投标书及投标项目预算分解表审核由项目信息管理部负责对商务标及投标项目预算分解表负责，财务中心协助商定商务标中的财务相关内容，如项目预算，投标报价，价格的合理浮动范围等。技术质量中心负责对技术标进行审核，出具审核意见，修改定稿后，出具审批表，按要求进行签字、盖章、封装，支付投标保证金。投标的业务人员应建立投标保证金台帐，记录投标保证金的支付与收回情况；如需述标，编写人还需编制一套演示文件。

投标前，业务部门及投标负责人需填写投标审批表，经项目信息管理部登记后，方可进行公司法人章盖章、封标；投标结果公布后，业务部门及投标负责人在第一时间通知项目信息管理部做好登记。如中标，应取得招标方发出的中标通知书，如无法取得中标通知的应通过招标方邮件确认、招标网站发布等有效方式保存中标结果，以上均无法取得的，应在签约同时取得招标方对无法出具书面中标通知的书面说明或确认，中标文件或说明交由项目信息管理保存，并由相关部门及时组织合同签订和项目启动；如为联合体中标的还应核对中标通知内容与投标内容是否一致等信息。如未中标，投标人应根据招标文件相关时间条款，按时取回投标保证金，并登记投标保证金台帐，财务部门负责监督投标保证金回收情况。

（2）商务谈判业务流程

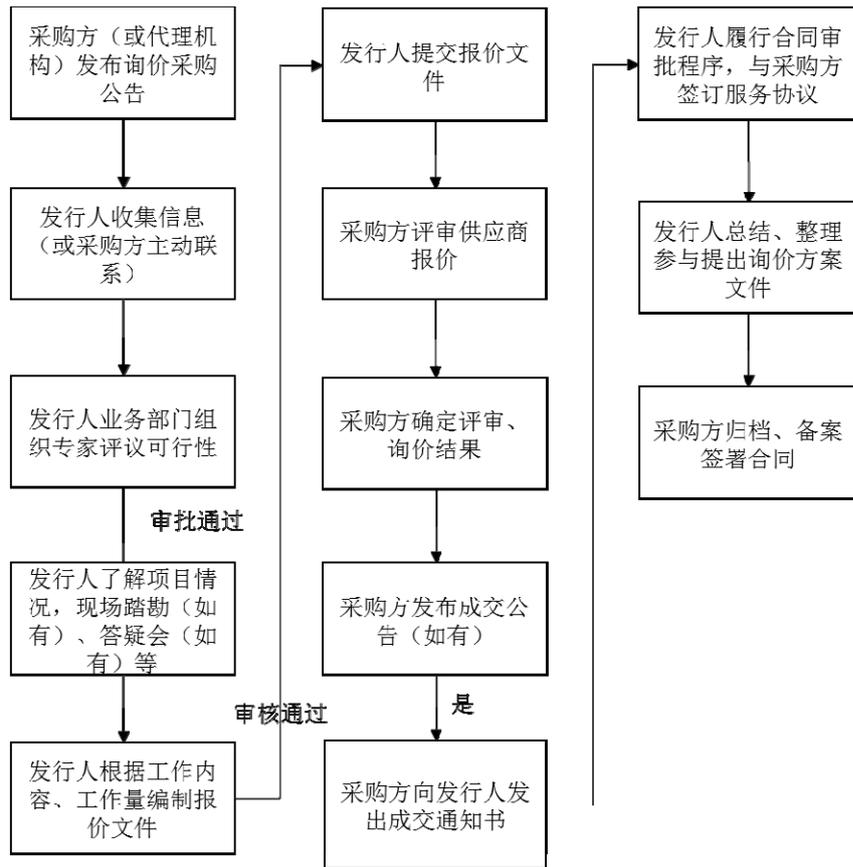
商务谈判分为政府采购方式及其他方式。政府采购方式包括：竞争性谈判、单一来源采购、询价。具体流程如下：

1) 竞争性谈判



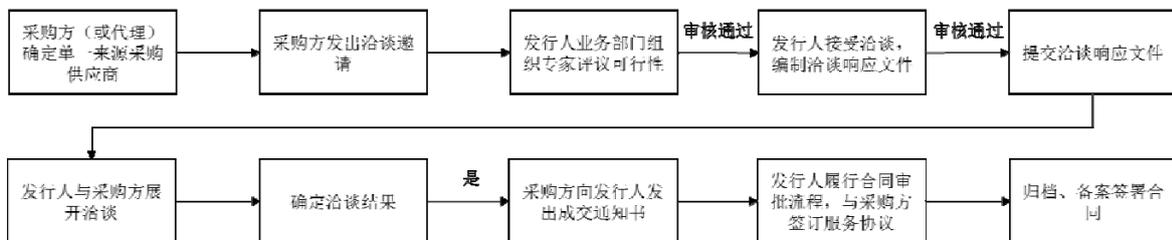
具体细节说明参见上文招标流程。

2) 询价



此类项目采购信息主要来源政府采购平台、招投标信息网站等，部分项目为客户主动接洽，此类采购方式项目规模通常较小，通常由公司业务部门直接决策。

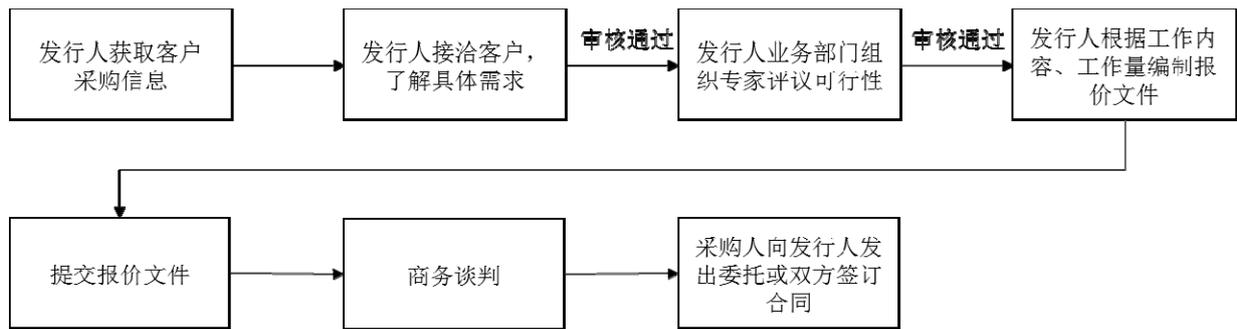
3) 单一来源采购



此类项目采购信息主要来源政府采购平台、招投标信息网站等，部分项目为客户主动接洽，此类采购方式项目规模通常较小，通常由公司业务部门直接决策。

4) 其他方式

通常为企业与企业之间的商务谈判，根据客户企业自身的采购管理要求存在一定差异，常规流程如下：



公司各有关部门和人员通过行业会议、公开信息（如各级政府采购平台、中国招标投标采购网）获取客户或项目信息，并经公司筛选后与目标客户取得联系，由于公司在核心区域市场长期以来具有服务优势及较高的行业知名度，部分客户会主动或在业内人士推荐下与公司进行接洽。

公司与目标客户形成初步意向后，会进行现场谈判，介绍公司的资质、经验、技术等情况，并就服务内容、价格、方式等重要事项进行谈判，部分项目公司进行现场踏勘以了解项目复杂程度、技术难度等情况。对于部分项目，公司将根据客户要求提供比选文件等材料以供客户采购决策。

客户根据与公司或多家同类企业的谈判、比选情况确定供应商，如公司入选，则签订合同或取得委托书。

2、生产服务模式

公司资质齐全，具备成熟的测绘地理信息完整业务链的一体化服务能力，服务方式以自主服务为主，主要分为方案设计、外业测勘、内业数据加工等环节。公司的业务主要采用定制化服务的模式，即根据项目招投标、商务洽谈等方式确定服务方案。

公司通过招投标或商务洽谈取得相关业务后与客户签订合同或取得委托书，同时内部立项。项目立项后，业务承接部门与具体生产部门进行对接，明确工作内容、技术和周期等要求；对于三级项目，项目负责人按照工作手册的作业流程、工作流程及工作要求开展生产活动；对于二级、一级及特级工程，立项后项目正式启动前，项目经理须编制生产任务书（技术设计书或项目计划书），对项目的人员、进度、成本、技术要点难点、生产服务方案、质量方案进行策划，经与客户沟通、确认后方能进入方案执行程序。

传统业务的方案执行过程通常分为外业测量及内业数据加工环节，地理信息系统集成与服务业务尚包含软件设计、系统集成工作。外业测量主要为实地对特定对象进行测量空间等要素，一般含有大量的简单劳务工作。随着行业进入到信息化测量阶段，各类技术装备的信息化、自动化、集成化程度提高，外业数据采集工作的技术含量逐渐下降。

内业数据加工通常为内业人员采用专用软件对外业采集的数据进行编辑、处理以达到使用单位的使用需求，如数字成图。随着测绘地理信息技术与 ICT、大数据等技术融合，以地理信息为内容的信息系统集成业务蓬勃发展，该类业务基于传统业务取得的数据成果结合用户的个性化、可视化、实时化、智能化等需求设计相应的软件或系统，如轨道交通自动化监测平台、城市三维综合服务平台，其业务流程一般会增加概念设计、详细设计、数据库设计、代码编制、系统调测等环节。

按照公司质量控制程序，项目各个里程碑直至整体成果完成，均须进行项目组自检，然后再交由所属生产部门根据国家、行业的标准及规范进行检查；对于二级以上的工程，在履行前述程序后，由技术质量中心进行最终检查并评定质量等级（公司划分为优、良、合格、不合格四个档次）；对于期间各阶段的检查，检查主体均须出具检查意见，项目组须根据检查意见进行整改；公司内部检查完成后，公司将工作成果、项目总结报告、质量检查报告提交业主，并配合业主进行验收（通常招投标取得的项目须进行验收，其他项目根据业主的需要）；公司根据验收意见进行成果的最终修改或整改。对于测绘项目，为了保证测绘成果质量，部分地区的测绘管理部门已建立了注册测绘师制度，相关测绘成果质量文件必须有注册测绘师签字并加盖执业印章后方能生效，注册测绘师对于测绘成果质量承担终身责任。对于地理信息系统集成产品，通常具有初验、试运行、终验的验收环节。

3、采购模式

公司主要采购对象为劳务服务、技术服务以及测勘测绘仪器设备、办公耗材等。公司服务采购模式主要采用比选比价方式。

对于服务采购（劳务、简单技术、仪器检定和校准等）、产品采购（阴极保护材料、地理信息数据、喷绘材料等），公司建立了合格供应商管理制度，由项目信息管理部集中进行管理。公司对供应商的管理包括经营资质、生产及运输能力、技术与质量控制、仪器装备、经营规模、诚信履约等方面的考察与审核，并根据考察与审核的情况，建立了合格供应商资源库。具体使用合格供应商时，发行人使用单位或部门根据项目特点、区域、供应商剩余生产能力、技术能力、价格（通常以公司生产成本定额下浮 15% 作为供应商议价上限）、保密性等要素选取多家比选，综合评定并报分管副总经理批准后确定供应商。每年年底公司项目信息管理部组织使用部门、技术与质量管理部门、市场经营部门相关人员对供应商进行考核复评，考核指标包括：质量、周期、合同履行、管理能力、

安全生产等，考核评定为合格或不合格，不合格则取消第二年度供方资格，合格方列入下一年度合格供应商目录；当生产过程中现有合格供应商不能满足要求而需要临时增加时，由供应商使用部门提出申请，项目信息管理部根据其经营资质、生产及运输能力、技术与质量控制、仪器装备、经营规模、诚信履约等资料进行评估和评审，评审合格的经公司分管副总经理批准（对于特殊情况，如供应商具备一定竞争能力或潜力，尚需公司总经理室审批）后，及时纳入合格供应商目录。

公司采购仪器设备时，须书面申请，经行政与人力资源中心审核、总经理批准后实施。每年初，行政与人力资源中心根据各部门采购申请，于年初编制年度采购计划，经总经理批准，由各部门按计划采购。采购人员根据需采购的仪器设备特点，向合格供方（如采购类别无合格供方，则向市场主要品牌供应商）进行直接询价，经比选比价后确定供应商。

目前，公司与供应商已形成了长期稳定的良好合作关系。公司生产经营所需的设备仪器和劳务大部分均来源于国内，少数进口的设备仪器国内也有产品可以替代。公司对设备仪器的采购额较小，对进口的设备依赖不强；劳务市场竞争激烈，价格随行就市，市场供应充足。

行业服务采购通常采用单位工作量价格作为定价依据，定价与劳务人员类型、数量无直接关系。发行人采购以《生产经营管理规定》“各专业生产定额”（以历史数据核算单位生产成本附加合理利润，并根据专家经验调整后确定）的 85%作为参考，结合公司项目收入、工作内容、项目难度、工作量等因素确定。

在实际采购中，因公司所承接的项目均为非标项目，项目之间差异性较大，且公司在服务采购中通常将涉及到简单劳务、技术含量较低的工作内容拆分后进行采购，因此实际采购中各项目采购单价差异较大。影响实际采购价格的主要因素如下：

（1）项目工作环境、复杂程度、时间要求。发行人服务采购内容很大程度上取决于其策划能力及数据积累，但通常项目工作环境、复杂程度、时间要求等因素会对发行人采购内容产生影响，从而影响发行人服务采购价格。

（2）发行人采购的具体工作内容。发行人服务采购主要集中于外业辅助测量，在实际业务实施中根据细分专业的不同，外业辅助测量又有较多较小工序，发行人通常根据自身生产能力情况对部分劳务或简单技术的工序进行服务采购，因具体采购内容的不同也造成了各项目采购单价的差异。

(3) 发行人的采购规模。通常采购规模较大的项目，发行人对供应商的采购单价通常较低，采购规模较小的项目，发行人对供应商的采购单价通常较高。

(4) 供应商技术质量水平（如对方的项目经验、公司及其人员具备的资质或职业资格、稀缺性）。技术质量水平较高的单位，公司管理成本相对要低，其自身的管理成本通常较大，服务采购价格较高；技术质量水平一般的供方，公司管理投入大，成本高，供应商的服务采购价格相对降低。

(5) 供应商自身的成本。如西部、东北地区的供应商、具有项目本地化服务能力供应商通常成本较低，其报价具有优势。

(6) 战略因素。少部分同业供应商综合考虑潜在竞争关系、长期战略合作等因素定价。

发行人同一项目中对于从事同类工作内容的不同供应商的采购价格基本一致。

4、公司业务模式合规性分析

公司具有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），共有 67 人次具有注册测绘师（44 人）、注册岩土工程师、系统集成项目管理师及系统集成监理师等高等资质，公司资质及技术实力较强，依托公司工程勘察综合甲级、测绘甲级等资质及核心团队，公司可广泛开展各类工程测勘技术服务（除海洋工程勘察），各类测绘业务（除海洋测绘、导航电子地图制作），具有从时空信息采集、处理至产品化应用的完整业务链。

2016 年度至 2018 年度，发行人存在 15 个联合投标项目，业务收入 1,780.57 万元，占该期间累计营业收入比例为 1.49%，占发行人收入比例较低。此类项目，发行人与联合投标方均符合客户招投标文件的资质、业务等招标要求，不存在借用联合投标方资质的情况。2015 年度至 2018 年度，发行人所承接项目均为专业承包类或专业技术服务类项目，均属其法律许可的资质范围内的相关业务，不存在采用借用联合投标方、供应商资质等方式违规拓展业务的情形。

发行人工程测勘技术服务、测绘服务细分业务属于专业技术服务，主要工序分为方案设计、外业数据采集、内业数据加工等环节。其中，方案的设计和内业数据加工由于具有较高的技术含量需要具备较强的理论知识及实践经验而成为业务开展中难以替代的关键工序；而外业数据采集通常技术含量较低且含有大量的简单劳务工作，随着行业进

入到信息化测量阶段，各类技术装备的信息化、自动化、集成化程度提高，外业数据采集工作的技术含量逐渐下降，外业数据采集工作（含简单劳务）已成为业务开展中易于替代的非关键性工序。

外业数据采集工作通常技术含量较低，但耗时、耗人，需要大量的人力投入，因此，行业内企业基于降低固定成本、提高经济效益及应对行业波动的抗风险能力角度考虑，通常在需求发生时通过市场化手段——服务采购解决。采购的主要内容为简单的劳动辅助工作（例如简单测量、监测作业过程中的搬运仪器、看护仪器、制作木桩、制作标记（包括提供混凝土、钢材等材料）、配合定桩（标记点位）、扶尺、扶棱镜、钻孔、安装监测点标志等）及技术含量较低的外业测量等耗时、耗人的非关键性工序。公司所有的服务采购均执行发行人质量、环境、职业健康安全一体化程序，并由公司制定技术原则、主要技术方案，由公司进行技术评审和把关，对采购服务进行质量与进度的考核，由公司承担对业主的全部质量责任。

对比住建部 2019 年 1 月发布的《关于印发建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法的通知》中的挂靠、转包、分包的法律定义：发行人不存在承包工程后，不履行合同约定的责任和义务，将其承包的全部工程或者将其承包的全部工程肢解后以分包的名义分别转给其他单位或个人实施的行为；不存在向没有资质的单位或个人出借资质承揽工程的行为，不存在与有资质的单位相互借用资质承揽工程的行为；发行人承包工程后仅对部分简单劳务、低端技术进行采购劳务，属于部分工序的相关劳务服务采购，不存在违反法律法规规定，把单位工程或部分项工程分包给其他单位或个人施工的行为。因此，发行人不存在接受挂靠、转包以及业务分包的情形。

5、公司业务环节业务量与人工等资源投入的匹配性分析

公司主营业务属于提供一种技术服务，每个项目均是一种非标准化的服务，报告期内公司项目数量较多，各个项目存在很大的差异性，主要体现在如下方面：

（1）公司业务根据服务领域、使用目的、信息化程度等细分为 44 个小类别，各个类别的用途、测量要素等差异导致了各自的服务内容不同，国家、地方主管部门对其也制定了不同的标准、规范，这些因素导致了各个小类别业务工作内容及工作要求的差异性。

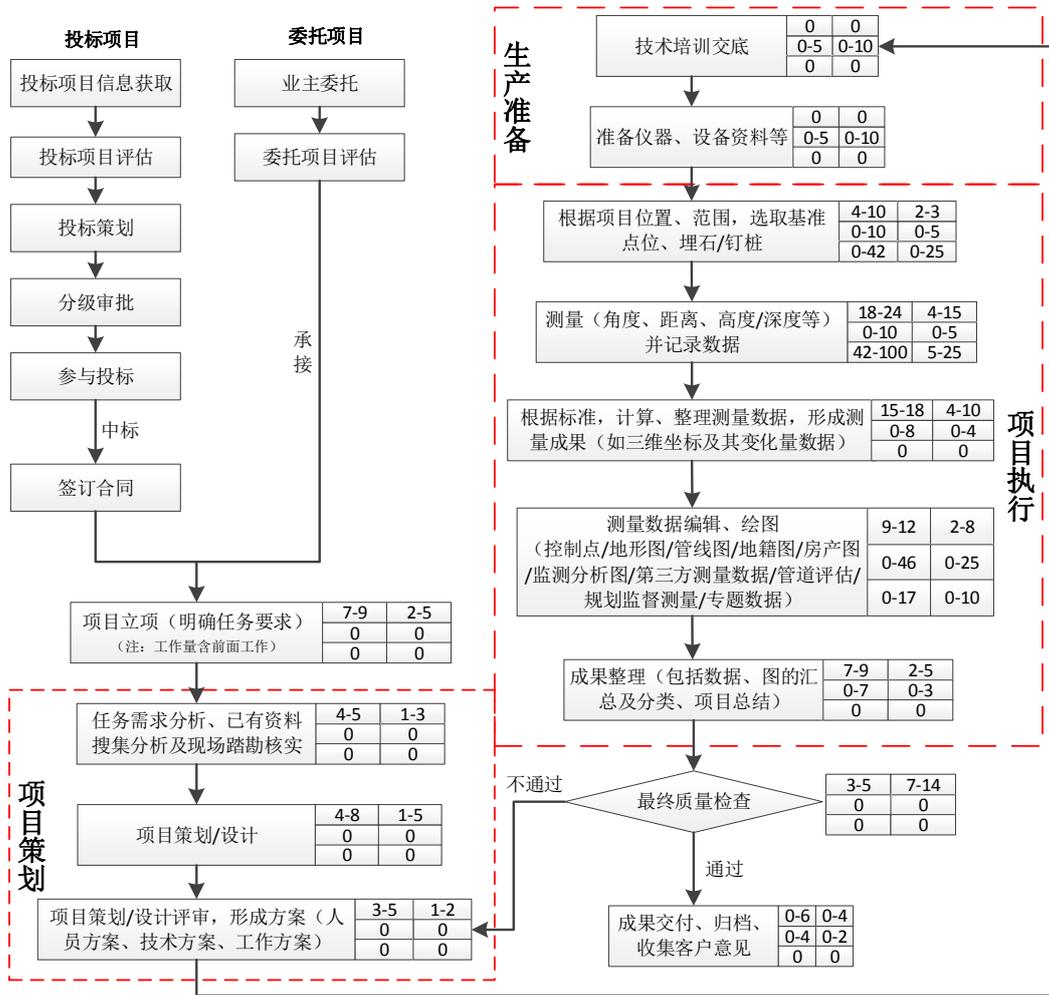
（2）在同一类小类别业务中，各个项目实施的工作环境（如地形、地貌、地质情况以及工况的复杂程度）均有差异性；不同区域或类型的客户对于测量精度、广度、标准

以及项目周期的要求会有一定差异；同时，实施过程中，作业人员水平、作业方案、技术手段（如使用的测勘设备技术先进程度）等方式非标准化程度高，差异性较大。

因此，行业中，不同项目每个环节的业务量和需要投入的人力具有较大的差异。当前行业内企业通常按工作量（如测多少点、公里数、长度等）来统计进度，这更能反映项目执行效果，公司也以确认的工作量作为核算依据。

根据公司从事各类业务的经验，公司对工程测勘技术服务、测绘服务主要业务环节需要投入的各类型人员以及对应工作量情况进行了大致测算，具体情况如下：

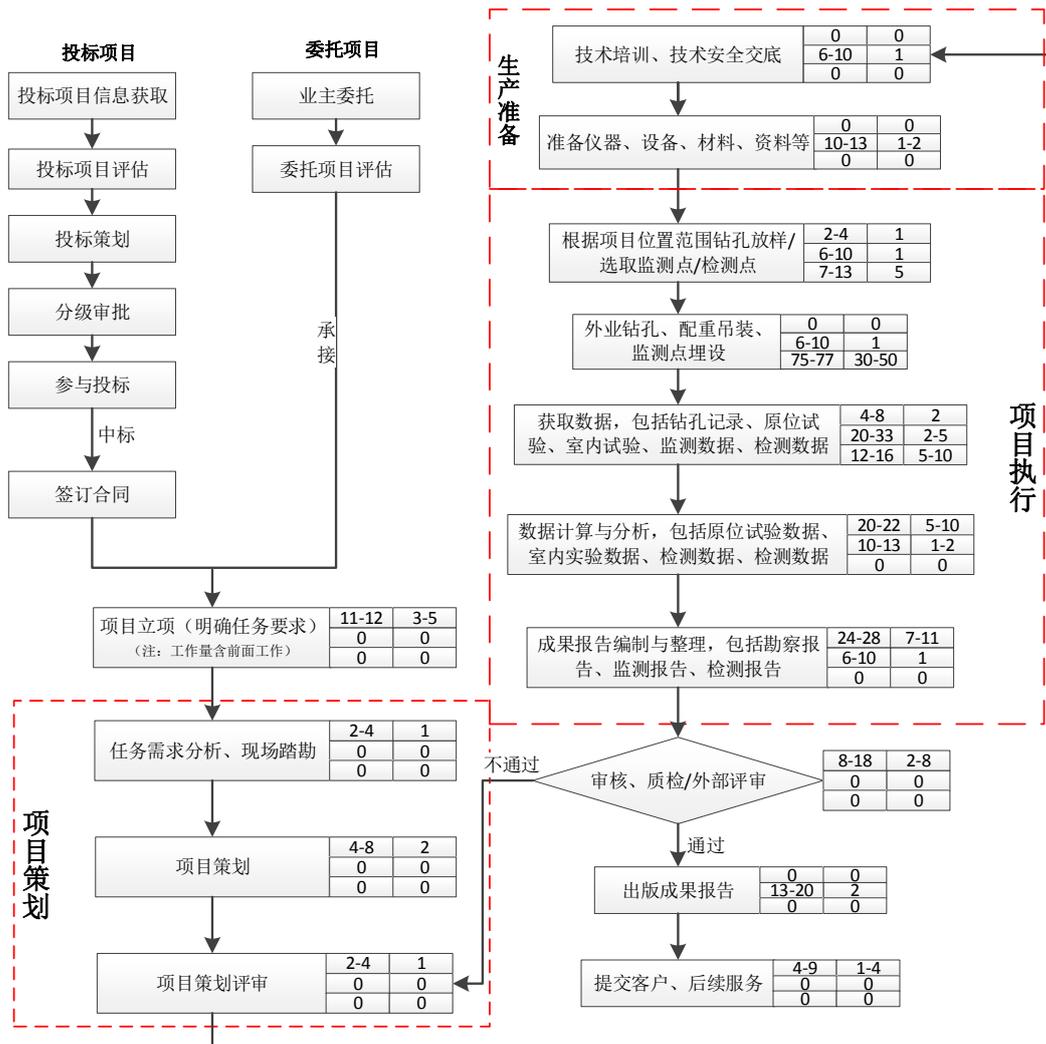
(1) 公司测绘服务细分业务及工程测勘技术服务中的工程测量类业务



注: 1. 流程图中右边六宫格内数据表示
 本流程所需高端技术人员占整个项目所需高端技术人员的百分比
 本流程所需一般技术人员占整个项目所需一般技术人员的百分比
 本流程所需简单劳务人员占整个项目所需简单劳务人员的百分比
 本流程高端技术工作量所占整个项目工作量的百分比
 本流程一般技术工作量所占整个项目工作量的百分比
 本流程简单劳务工作量所占整个项目工作量的百分比

2. 高端技术人员: 指项目经理、技术负责人、质量负责人、安全负责人等, 具有中级以上相关专业职称、专业工作年限8年以上, 或有相应注册资格人员。
 一般技术人员: 指具有初级以上相关专业职称、专业工作年限3年以上的生产、质检、安全等技术人员。
 简单劳务人员: 指生产环节中要求简单重复的作业人员, 如从事搬运、埋石、钉桩等工作人员。

(2) 公司工程测勘技术服务中的岩土工程类业务



注: 2. 高端技术人员: 指项目经理、技术负责人、质量负责人、安全负责人等, 具有中级以上相关专业职称、专业工作年限8年以上, 或有相应注册资格人员。
 一般技术人员: 指具有初级以上相关专业职称、专业工作年限3年以上的生产、质检、安全等技术人员。
 简单劳务人员: 指生产环节中要求简单重复的作业人员, 如从事搬运、理石、钉桩等工作人员。

发行人各项目均为非标项目, 项目之间具有较大的差异性, 项目执行中, 发行人主要工作内容为方案设计及策划、内业数据处理、全部或部分外业专业测量以及全过程的质量控制等工作。其中, 方案设计及策划包括对技术方案选择、实施路径、人员及设备组织、成本控制等内容, 需要具有较强的专业背景及实施经验, 具有核心的技术含量; 内业数据处理 (除简单的数据整理) 需使用专业软件等工具, 外业测量 (存在外部采购) 主要在于对于现场劳务人员的指导, 质量控制包括对数据准确性、逻辑性、真实性的审核, 前述工作均需具备较丰富的专业知识以及实践经验, 因而, 具有较高的技术含量。发行人供应商主要工作内容为外业简单劳务及测量工作, 在当前测勘装备自动化、智能化程度较高的背景下, 操作较为简单, 技术含量较低, 但耗时耗人。发行人上述项目均按照以上原则进行投入, 公司各项目的各项成本投入正常, 发行人与供应商各自的工作

量与其收益具有匹配性。

（三）公司设立以来主营业务变化情况

公司自 2004 年设立以来的主要业务即属于测绘地理信息服务业务，其中，公司与工程相关的业务按照《建设工程咨询分类标准》，也归属于工程勘察行业。报告期内，公司主营业务未发生变更。

公司工程测勘技术服务、测绘服务业务是公司的基础性业务，是公司技术、业务积累的源泉。经过多年经营，公司在此类业务领域取得了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及各等级工程）、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），在行业内已具备一定的全国性影响力。

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一体化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。

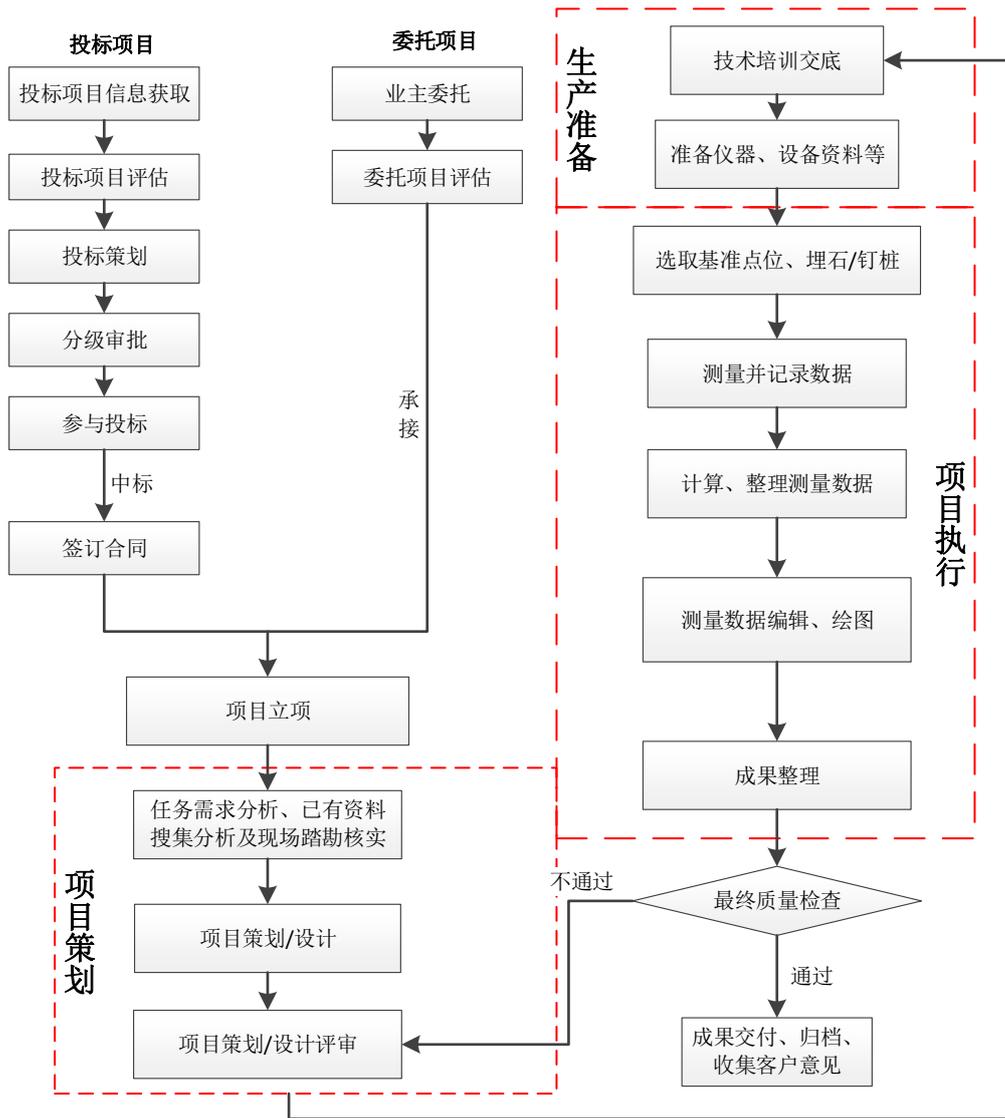
地理信息系统集成与服务是公司当前重点拓展的业务，其以满足用户需求为导向，以为用户提供常态化、差别化、个性化、实时化的地理信息产品和服务为宗旨。公司已先后为安全、安监、电信、电力、水利、农委、园林、人防、消防等数十个行业和客户提供了地理信息综合应用支撑平台、轨道交通自动化监测平台、城市水务综合服务平台（水治理一张图一体化服务）、园林（古木名树）管理系统、多规合一信息服务和并联审

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。当前，公司地理信息系统集成与服务业务发展势头较好，报告期内，该业务收入从 2016 年度的 9,717.49 万元上升至 2018 年度的 15,717.64 万元，复合增长率为 27.18%；2018 年度，该项业务收入占主营业务收入比重由 2017 年度的 27.25% 提高至 34.39%。

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。截至本招股说明书签署日，公司已获得计算机软件著作权共 75 项，获得发明专利 8 项，实用新型专利 26 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 160 项（其中全国性奖项 41 项），参与或主编国家、省级等各类标准编制 37 项。

（四）公司主要业务流程图

1、工程测量及测绘类



注：上述业务流程适用于工程测勘技术服务中的工程测量业务，以及测绘类业务。

(1) 项目策划阶段

项目立项后，业务承接部门与具体生产部门进行对接，明确工作内容、技术和周期等要求，项目经理以此组织任务需求分析，包括对项目的要求进行分解分析，收集与项目相关的已有资料、标准，对项目现场进行实地察看，了解项目所在位置、交通、水系、居民地、气候等自然地理和人文情况。项目经理根据前述分析结果，制订项目实施的技术方案、实施方案、人员方案等，并由生产部门组织专家进行方案评审，对其方案的可行性进行讨论并提出意见，项目经理修改方案后确定最终方案。

公司对于三级项目，由项目负责人按照工作手册的作业流程、工作流程及工作要求开展生产活动；对于二级、一级及特级工程，立项后项目正式启动前，项目经理须编制生产任务书（技术设计书或项目计划书），对项目的人员、进度、成本、技术要点难点、

生产服务方案、质量方案进行策划，经与客户沟通、确认后方能进入方案执行程序。

(2) 生产准备阶段

项目团队根据经评审的方案进行生产准备。首先是进行技术培训交底，即项目经理召集参与项目的具体实施人员，对项目的技术要求、实施步骤及要点进行培训，充分沟通项目执行中可能出现的问题。技术培训交底完毕，项目经理组织人员准备项目开展所需的仪器设备、工作资料。

(3) 项目执行阶段

1) 选取基准点位、埋石/钉桩：在项目现场范围内选择合适的位置按照不同的需求埋石、钉桩，作为位置的标志。

2) 测量并记录数据：根据不同的任务需求，选择合适的仪器，对所需要位置点进行测角、测距、测高或测深，并记录。

3) 计算、整理测量数据：根据测量得到的角度、距离、高度等数据，按不同的要求计算，得到三维坐标或其变化量。

4) 测量数据编辑、绘图：根据测量计算的结果，编辑或绘制控制点、地形图、管线图、地籍图、房产图、监测分析图、第三方测量数据、管道评估、规划监督测量图、专题数据等及其他表格、文档。

5) 成果整理：对编辑或绘制的图、表、文档进行整理、分类、汇总、总结，提交质检部门检查。

6) 质量检查：按照公司质量控制程序，项目各个里程碑直至整体成果完成，均须进行项目组自检，然后再交由所属生产部门根据国家、行业的标准及规范进行检查；对于二级以上的工程，在履行前述程序后，由技术质量中心进行最终检查并评定质量等级（公司划分为优、良、合格、不合格四个档次）；对于期间各阶段的检查，检查主体均须出具检查意见，项目组须根据检查意见进行整改。

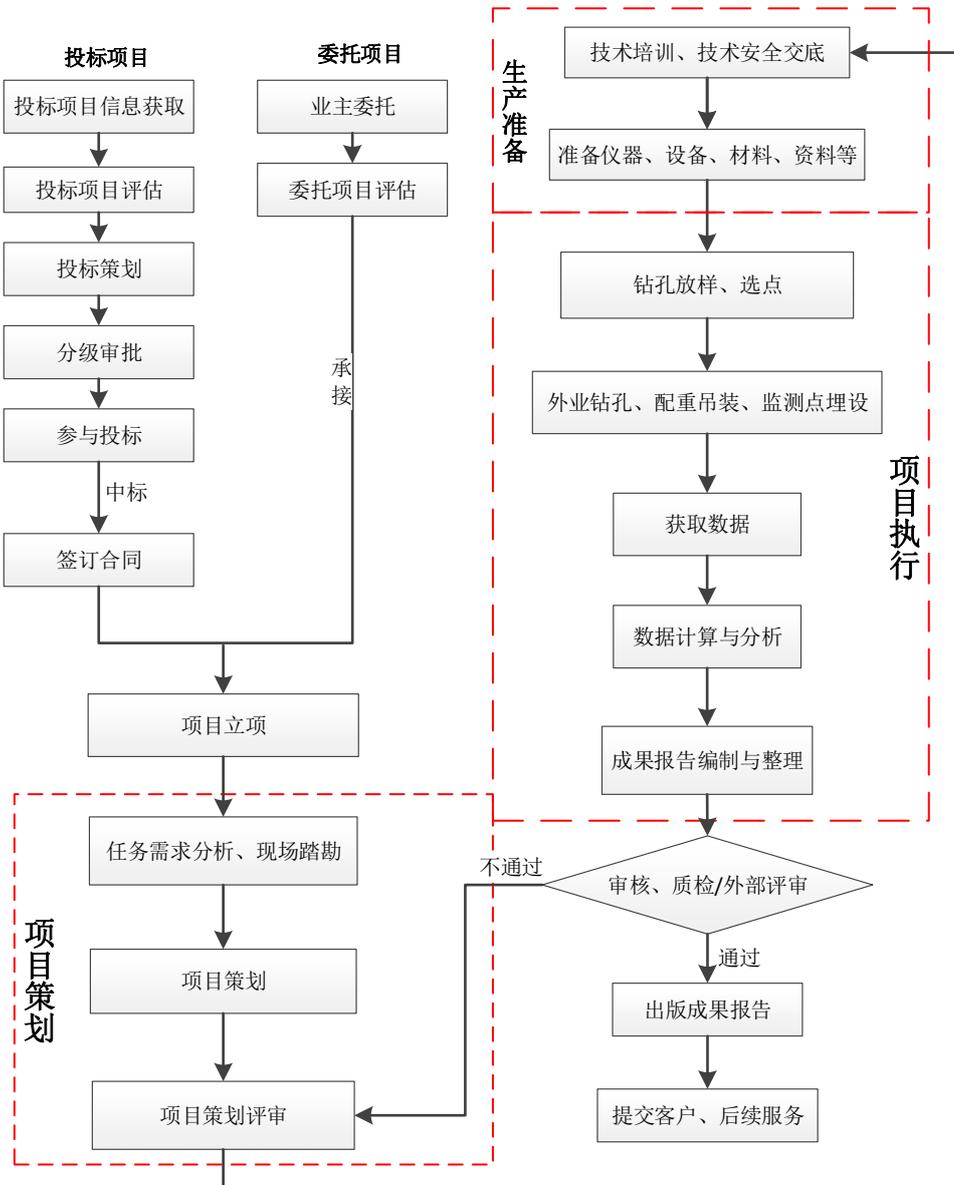
(4) 成果交付阶段

公司内部检查完成后，公司将工作成果、项目总结报告、质量检查报告提交业主，并配合业主进行验收（通常招投标取得的项目须进行验收，其他项目根据业主的需要）；公司根据验收意见进行成果的最终修改或整改，并根据公司档案管理规定进行归档。

2、岩土工程类

对比测绘服务、工程测勘技术服务中工程测量，公司工程测勘技术服务中岩土工程

勘察类业务除对于各个测量对象的空间表达之外，尚增加了对土壤特性的分析、识别的过程。具体流程如下：



注：上述业务流程适用于地质工程勘察、土工试验、基坑监测、第三方监测等业务。

(1) 项目策划阶段

项目立项后，业务承接部门与具体生产部门进行对接，明确工作内容、技术和周期等要求，项目经理以此组织进行任务需求分析，包括对项目的要求进行分解分析，收集与项目相关的已有资料、标准，对项目现场进行实地察看，了解项目所在位置、交通、场地现状、施工（生活）用水用电等情况。项目经理根据前述分析结果，制订项目实施的技术方案、实施方案、人员方案等，并由生产部门组织专家进行方案评审，对其方案的可行性进行讨论并提出意见，项目经理修改方案后确定最终方案。

公司对于三级项目，由项目负责人按照工作手册的作业流程、工作流程及工作要求开展生产活动；对于二级、一级及特级工程，立项后项目正式启动前，项目经理须编制生产任务书（技术设计书或项目计划书），对项目的人员、进度、成本、技术要点难点、生产服务方案、质量方案进行策划，经与客户沟通、确认后方能进入方案执行程序。

2、生产准备阶段

项目团队根据经评审的方案进行生产准备。首先是进行技术培训、技术与安全交底，即项目经理召集参与项目的具体实施人员，对项目的技术要求、实施步骤及要点进行培训，充分沟通项目执行中可能出现的问题。技术培训交底完毕，项目经理组织人员准备项目开展所需的仪器设备、工作资料。

（3）项目执行阶段

1) 钻孔放样、选点：根据项目位置、范围，进行钻孔放样、探测地下管线、选取监测点位及检测点位。

2) 外业钻孔取样、配重吊装、监测点埋设：根据不同的任务需求，选择合适的钻机钻孔，采取岩土水试样；对检测所需的配重进行吊装；埋石/钉桩，埋设测斜管、水位观测井管、应力应变传感器等。

3) 获取数据：包括取得钻孔记录、原位试验（静力触探试验、动力触探试验、标准贯入试验、波速试验等）数据、室内试验（土的物理力学试验、岩石试验、水质分析等）数据、监测数据（地下水位、测斜、应力应变、位移、沉降等）、检测数据（天然地基、复合地基、桩基等）。

4) 数据计算与分析：对取得的原位试验（静力触探试验、动力触探试验、标准贯入试验、波速试验等）、室内试验（土的物理力学试验、岩石试验、水质分析等）、监测数据（地下水位、测斜、应力应变、位移、沉降等）、检测数据（天然地基、复合地基、桩基等）进行计算与分析。

5) 成果报告编制与整理：根据数据计算与分析的结果编制勘察报告、监测报告、检测报告及专题数据图、表等。

6) 质量检查：按照公司质量控制程序，项目各个里程碑直至整体成果完成，均须进行项目组自检，然后再交由所属生产部门根据国家、行业的标准及规范进行检查；对于二级以上的工程，在履行前述程序后，由技术质量中心进行最终检查并评定质量等级（公司划分为优、良、合格、不合格四个档次）；对于期间各阶段的检查，检查主体均须出

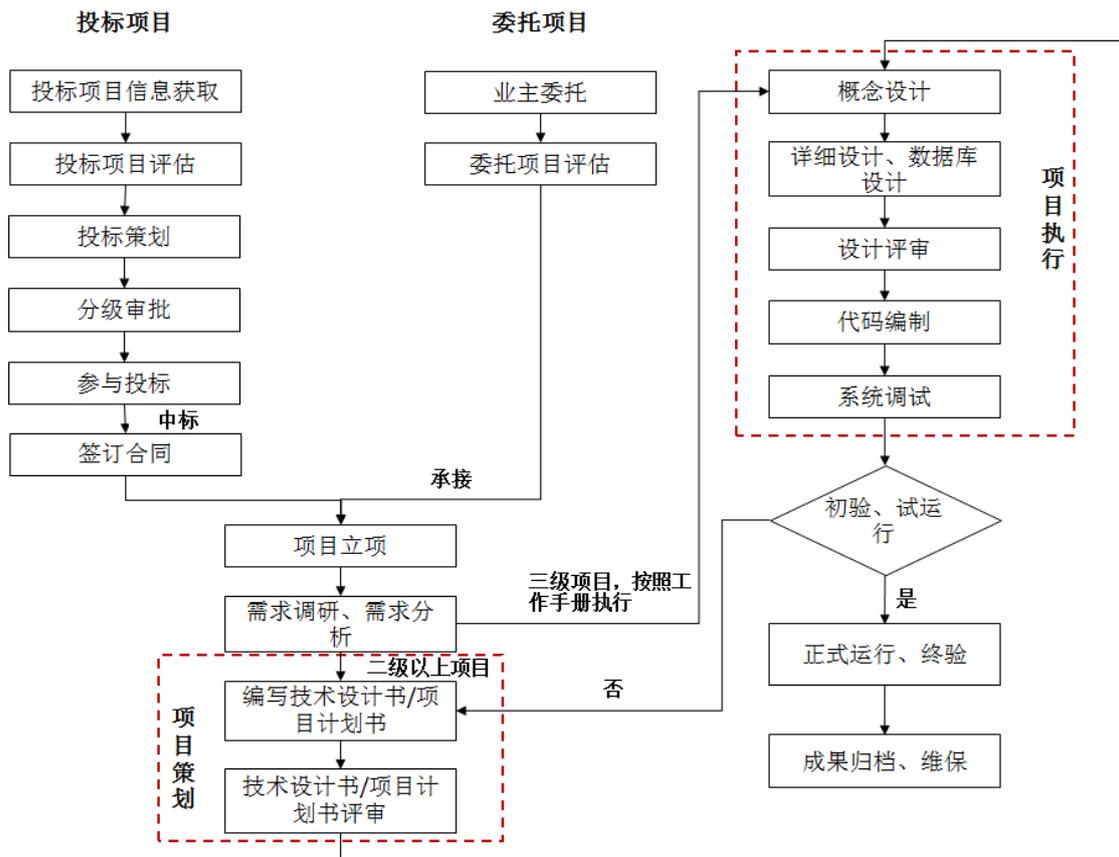
具检查意见，项目组须根据检查意见进行整改。公司检查合格后送至外部专家进一步评审，直至评审通过。

(4) 成果交付阶段

公司出版经审核、质检/外部评审通过的最终成果报告，包括勘察报告、监测报告、检测报告及专题数据图、表等，并将相关工作成果提交业主，并根据公司档案管理规定进行归档。

公司工程测勘技术服务、测绘服务业务的项目执行过程通常分为外业测量及内业数据加工环节。外业测量主要为实地对特定对象进行测量空间等要素，一般含有大量的简单劳务工作。随着行业进入到信息化测量阶段，各类技术装备的信息化、自动化、集成化程度提高，外业数据采集工作的技术含量逐渐下降。内业数据加工通常为内业人员采用专用软件对外业采集的数据进行编辑、处理以达到使用单位的使用需求，如数字成图。

3、软件开发和系统集成服务类



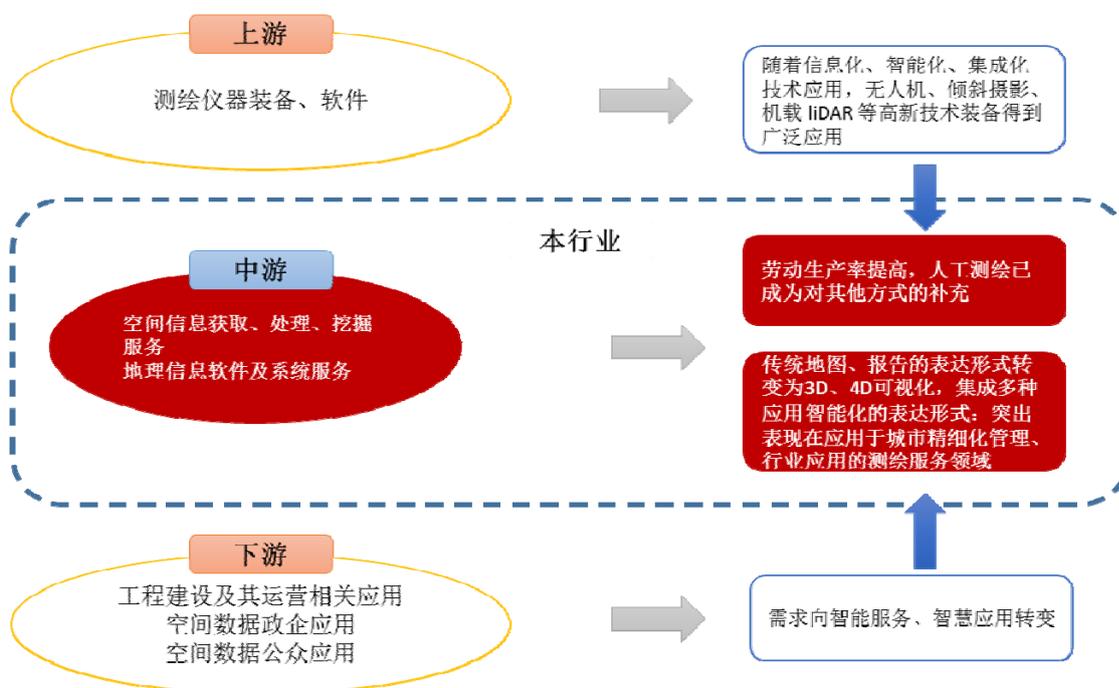
二、发行人所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及细分业务关系

1、公司所属行业

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（M）”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。

本行业的产业链架构如下：



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”等, 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。

2、发行人各细分业务均属于同一种业务

发行人主营业务为地理信息产业中的测绘地理信息服务业务, 公司业务本质上是测定各类要素的空间(如经度、纬度、长度、高度、形状以及其不同时点的变化)及其属性信息并进行处理、分析、表达。按照具体服务领域、信息化程度等具体细分为工程测

勘技术服务、测绘服务、地理信息系统集成与服务等，所使用的核心技术、设备、人员、工作流程基本相同，均以实现上述空间位置及其属性信息的测定为目的，上述业务均属同一种业务。

公司工程测勘技术服务以测定为主，具体包括工程测量、工程勘察（其中的岩土工程），岩土工程与工程测量系在业务发展过程中，服务同一客户的需要而产生的。相较于工程测量，岩土工程增加了识别地层特性这一过程，二者其他工作内容相同。公司工程测勘技术服务主要服务于工程领域。

公司测绘服务业务与工程测勘技术服务业务实质相同，仅服务领域有所差异，测绘服务主要服务于城市管理规划设计、运营管理领域，工程测勘技术服务主要服务于城市管理建设领域。

相较于工程测勘技术服务、测绘服务这两类细分业务，公司地理信息系统集成与服务业务仅增加了一个信息系统集成环节，应客户要求，在工程测勘、测绘后，将所获技术成果集成到信息系统中去。

从行业惯例而言，基于上述业务实质相同，业内企业同时提供工程测勘技术服务、测绘服务、地理信息系统集成与服务属普遍现象，如中国地理信息产业协会评定的“2018中国地理信息产业百强企业”中的北京城建勘测设计研究院有限责任公司、黄河勘测规划设计有限公司、青岛市勘察测绘研究院、福州市勘测院、济南市勘察测绘研究院、成都市勘察测绘研究院、深圳市勘察测绘院有限公司等。

（二）行业管理和行业政策

1、行业主管单位和监管体制

公司具体业务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业务，均以地理信息资源开发利用为核心特征，主要采用测绘技术，均属于测绘地理信息服务行业。其中，工程测勘技术服务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。

（1）主管部门及管理体制

公司工程测勘技术服务业务的主管机构是住房和城乡建设部。住房和城乡建设部负责拟订勘察设计的法规和规章，行业发展战略、中长期规划、改革方案、产业政策、规

章制度等。行业主要自律性协会组织为中国勘察设计协会、中国工程咨询协会等。

公司测绘服务业务由自然资源部（原为国家测绘地理信息局）负责统一监督管理，国务院其他有关部门按照国务院规定的职责分工，负责本部门有关的测绘监管工作。县级以上地方人民政府测绘地理信息主管部门负责本行政区域测绘工作的统一监督管理。县级以上地方人民政府其他有关部门按照本级人民政府规定的职责分工，负责本部门有关的测绘监管工作。行业自律性的协会组织对行业进行自律性管理，主要自律性协会组织为中国地理信息产业协会、中国测绘地理信息学会。

公司地理信息系统集成与服务业务属于信息系统集成领域，由工业和信息化部监督管理。工业和信息化部负责指导软件业发展；拟订并组织实施软件、系统集成及服务的技术规范和标准；推动软件公共服务体系建设；推进软件服务外包；指导、协调信息安全技术开发。行业主要自律性协会组织为中国电子信息行业联合会。

（2）监管机制

1) 工程测勘技术服务

根据《建设工程勘察设计资质管理规定》（建设部令第 160 号），工程勘察资质分为工程勘察综合资质、工程勘察专业资质、工程勘察劳务资质。工程勘察综合资质只设甲级；工程勘察专业资质设甲级、乙级，根据工程性质和技术特点，部分专业可以设丙级；工程勘察劳务资质不分等级。取得工程勘察综合资质的企业，可以承接各专业（海洋工程勘察除外）、各等级工程勘察业务；取得其他资质的企业，只能在相应等级相应专业范围内承接业务；取得工程勘察劳务资质的企业，可以承接岩土工程治理、工程钻探、凿井等工程勘察劳务业务。

2) 测绘服务

根据《中华人民共和国测绘法》第五章第二十七条规定，国家对从事测绘活动的单位实行测绘资质管理制度。围绕《中华人民共和国测绘法》，2014 年 7 月 1 日，国家测绘地理信息局以国测管发〔2014〕31 号印发修订后的《测绘资质分级标准》及《测绘资质管理规定》，其中：《测绘资质分级标准》明确了各专业范围统一适用的标准及细分标准（十个专业，甲、乙、丙、丁四级资质）；《测绘资质管理规定》规范了测绘资质行政许可行为，根据该规定，从事测绘活动的单位，应当依法取得测绘资质证书，并在测绘资质等级许可的范围内从事测绘活动。

3) 地理信息系统集成与服务

根据《计算机信息系统集成企业资质等级评定条件实施细则》，国家对计算机信息系统集成市场的规范化管理，保证计算机信息系统工程质量。从事信息系统集成及服务企业根据其综合能力和水平资质等级划分为一、二、三、四个资质等级，主要从经营业绩、财务状况、信誉、管理能力、技术实力和人才实力等要素进行资质评定。目前相关资质认定工作由新成立的中国电子信息行业联合会负责实施，根据其 2015 年 6 月 30 日以中电联字（2015）1 号发布了《信息系统集成及服务资质认定管理办法（暂行）》，信息系统集成资质（以下称集成资质）是对企业从事信息系统集成及服务综合能力和水平的客观评价，集成资质分为一级、二级、三级和四级四个等级，其中一级最高。2018 年 12 月 29 日，工业和信息化部发布《关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告》，确认根据国务院“放管服”改革要求，计算机信息系统集成资质取消。

2、行业主要法律法规及政策

（1）主要法律法规

工程测勘技术服务方面，我国已经基本形成了包含国家法律法规、规程规范、资质管理、企业管理等方面多层次的法律法规和政策体系。目前较为重要的法律法规如下：《建设工程勘察设计资质管理规定》、《工程建设项目勘察设计招标投标办法》、《岩土工程勘察规范 GB50021-2001（2009 年版）》、《关于印发工程勘察技术进步与技术政策要点的通知》、《工程勘察资质标准》。

测绘服务业务的管理主要包含三部分：一是对市场主体的资格和资质的管理；二是对测绘专业工程全过程管理；三是对技术标准的管理。目前我国已建立了以《中华人民共和国测绘法》（2017 修订）为核心，包括《地图管理条例》、《基础测绘条例》、《测绘成果管理条例》、《测量标志保护条例》等 4 部行政法规、6 部部门规章、数十部地方性法规、近百部地方政府规章以及一系列规范性文件在内的测绘地理信息法律体系。

（2）行业主要政策

序号	颁布时间	文件名称	发文单位	相关内容
1	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

序号	颁布时间	文件名称	发文单位	相关内容
				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。
2	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	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。 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。
3	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%。
4	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。
5	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，以宽带泛在的信息基础设施体系、智慧高端的信息技术创新体系、可控可靠的网络安全保障体系为支撑的智慧南京发展

序号	颁布时间	文件名称	发文单位	相关内容
				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。 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。
6	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	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。
7	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	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。
8	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	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。
9	2016年9月	《测绘地理信息事业“十三五”规划》（发	国家发展改革委、国	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

序号	颁布时间	文件名称	发文单位	相关内容
		改地区[2016]1907号)	家测绘地理信息局	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。
10	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。
11	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。
12	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
13	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
14	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

序号	颁布时间	文件名称	发文单位	相关内容
				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
15	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。
16	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，阻碍城镇化健康发展的体制机制障碍基本消除。
17	2014年1月	《关于促进地理信息产业的意见》（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。

（3）行业主要法规政策对发行人经营发展的影响

公司所属行业属于国家鼓励发展的战略性新兴产业，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。

（三）行业发展情况

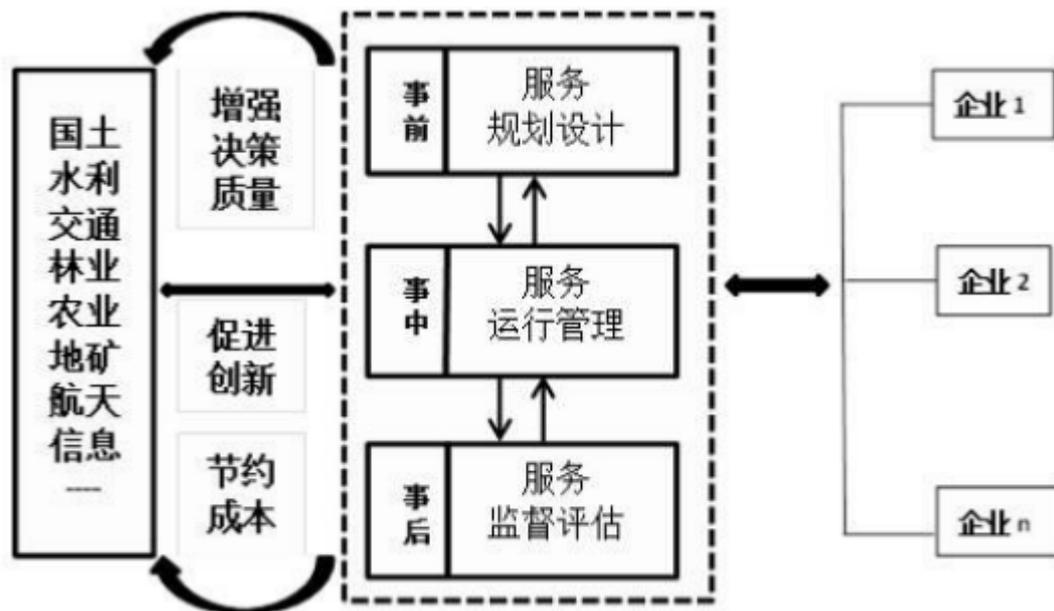
1、测绘地理信息行业发展现状

（1）测绘与测绘地理信息关系及简介

测绘，是指对自然地理要素或者地表人工设施的形状、大小、空间位置及其属性等进行测定、采集、表述，以及对获取的数据、信息、成果进行处理和提供的活动，是国民经济和社会发展的一个不可缺少的基础性、先行性行业。测绘是地理信息的获取手段，主要包括测定和推算地面点的几何位置、地球形状及地球重力场，据此测量地球表面自然形状和人工设施的几何分布，并结合某些社会信息和自然信息的地理分布，编制全球和局部地区各种比例尺的地图和专题地图。测绘技术在经济建设和国防建设中有广泛的应用，在城乡建设规划、国土资源利用、环境保护等工作中，必须进行土地测量和测绘各种地图，供规划和管理使用；在地质勘探、矿产开发、水利、交通等建设中，必须进行控制测量、矿山测量、路线测量和绘制地形图，供地质普查和各种建筑物设计施工用；在军事上需要军用地图，供行军、作战用，还要有精确的地心坐标和地球重力场数据，以确保远程武器精确命中目标。

测绘地理信息产业，包括基础测绘、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公益性事业和以地理信息资源开发利用为核心的地理信息产业。现代测绘技术为测绘地理信息产业发展提供了技术支撑，测绘标准也为测绘地理信息产业制定应用标准提供了重要依据，测绘成果为测绘地理信息产业发展提供了基础信息资源，因此，测绘行业是测绘地理信息产业的重要组成部分，是测绘地理信息产业的基础。

现代社会，测绘地理信息应用范围广泛，除在我国工程建设中的工程测量领域有广泛的应用外，对我国国民经济其他行业也存在基础性支撑作用，其对我国国民经济其他行业价值主要体现在三个方面：一是服务规划设计，如多规合一地理空间信息平台；二是服务运营管理，如物流监控系统；三是服务监督评估，如生态建设评估系统。这也反映了地理信息产业的主要价值、主要领域和主要用户。地理信息资源的价值衡量比物质产品要复杂得多，这是由其劳动是复杂劳动的特点决定的，其主要作用方式有：一是可通过促进创新和技术扩散；二是增强决策质量；三是减少生产管理成本，促进需求。测绘地理信息产业对国民经济其他行业影响机理模型如下图：



(2) 行业发展历程

1) 测绘行业

测绘行业的发展主要由测绘技术和仪器的变革和进步而发展，可归纳为模拟测绘、数字化测绘、信息化测绘三个阶段。

20 世纪中叶以前，测绘行业主要处于模拟测绘阶段。模拟测绘阶段的技术是以平板仪、经纬仪、微波测距仪、立体图测仪、多倍仪等为代表作为测量和绘图的工具和仪器设备，以手工记录和计算为主，辅以计算器及测量计算小程序来提高工作效率，用刻图和印刷完成地图产品的制版印刷。该阶段作业手段中，外业以人挑肩扛为主，受自然环境和天气因素影响较大，外业工作时间偏长；内业以刀刻手绘为主，手工作业分量较重，工作效率甚低。该阶段产品形式，常以印刷图的形式出现，提供给用户使用，实现信息的存贮和传输。该阶段测绘的主要任务和基础项目是建设国家大地控制网、水准网和重力网，完成大于 1: 50000 的测绘国家基本比例尺地图的测绘和地图的修测更新，填补无图区。

20 世纪中叶，新的科学技术得到了快速发展，特别是电子学、信息学、电子计算机科学和空间科学等，测绘行业进入到数字测绘阶段。该阶段的技术是以全站仪、GPS、JX-4 测图仪、计算机编图制图及 RS、GIS 等仪器系统为特征，借助计算机的强大计算、统计、存储功能，充分发挥测绘专用软件的作用，生成数字地图产品或通过打印机、绘图仪制作成各类地图产品。该阶段作业手段较模拟测绘时期有较大的改进，借助计算器（机）的强大计算功能将测绘人员从繁重的计算工作中解脱出来，工作效率不断提高，进而促

进了测绘方法的和作业手段的不断改善。特别是 GPS 的出现，使空间定位技术得到了长足的进步。该阶段的产品具有可组装的特性，即按用户需要，任意提取数据库中的数据进行组装形成可视化数字产品，具有灵活性（不受地形图分幅和固定比例尺限制）、选择性（可分要素、分层、分级提供数据）、动态性（数据易于更新并按时序再现不同时期的数据），如网上地图产品、WEB-GIS。该阶段的主要任务和基本项目是利用测绘新技术、新手段改造和提高国家大地控制网的精度，将模拟地图、影像图矢量化和数字化，初步形成地理信息系统。

20 世纪 80 年代，随着 GPS 定位技术的出现和不断发展完善，使测绘定位技术发生了革命性的变革，为工程测量提供了崭新的技术手段和方法。长期以来用测角、测距、测水准为主体的常规地面定位技术，正在逐步被以一次性确定三维坐标的、高速度、高效率、高精度的 GPS 技术所代替，同时定位范围已从陆地和近海扩展到海洋和高空；定位方法已从静态扩展到动态；定位服务领域已从导航和测绘领域扩展到国民经济建设的广阔领域。20 世纪 90 年代以来，随着卫星导航定位系统平台、现代测绘基准体系基础设施、航空航天遥感影像快速获取平台、先进野外测绘技术装备、地理信息数据处理技术装备以及地理信息数据交换传输服务网络等测绘装备体系完成构建，测绘基准体系、标准体系的逐渐成熟，以及现代测绘技术与网络通讯技术等经多学科交叉、融合，贯穿于地理信息数据快速采集、加工、更新、处理与分发服务的全过程的信息化测绘体系逐渐形成，测绘行业进入信息化测绘阶段。

信息化测绘体系是数字化测绘体系的升级和扩展，其以多源化、空间化、实时化数据获取为支撑，以规模化、自动化、智能化数据处理与信息融合为主要技术手段，以多层次、网格化为信息存储和管理形式，能够形成丰富的地理空间信息产品，并通过快速、便捷、安全的网络设施，为社会各部门、各领域提供多元化、人性化地理空间信息服务。简而言之，信息化测绘技术体系的基本特点是地理信息获取实时化、处理自动化、服务网络化、应用社会化。信息化测绘阶段的作业手段是以不断完善和成熟的 GPS、RS、GIS 技术为基础，借助现代通讯技术和网格技术，作业手段和作业方式发生了根本性的变化，最明显的变化是所有工作都离不开计算机的支持，用于数据采集的外业工作时间相对缩短，用于数据处理和信息分析的时间相对增加。信息化测绘阶段产品通常以地理位置服务为依托，充分利用现代网络技术、通讯技术、3S 技术和 4D/5D 产品，借助声音、图片、视频、文字、图表等形式提供信息和服务，供用户决策和使用，并呈现出地理信息获取

实时化，数据处理自动化，测绘产品市场化，信息服务网络化，成果应用社会化的特征。信息化测绘阶段主要任务和基本项目是在 GPS、RS、GIS 技术逐步发展成熟的基础上，开始了区域似大地水准面的建设、区域连续跟踪站的建设、WEB-GIS 的建设、网格-GIS 的建设、数字城市、智慧城市的建设，正在逐步推进数据采集、数据处理、信息分发和服务一体化的建设，提出了海、陆、空、天大测绘的概念。

“十二五”以来，我国测绘地理信息行业大力实施“科技兴测”战略，不断健全测绘地理信息科技创新体系，切实提高自主创新能力，强化基础研究和原始创新，推动核心和关键技术攻关，信息化测绘技术体系基本建成。

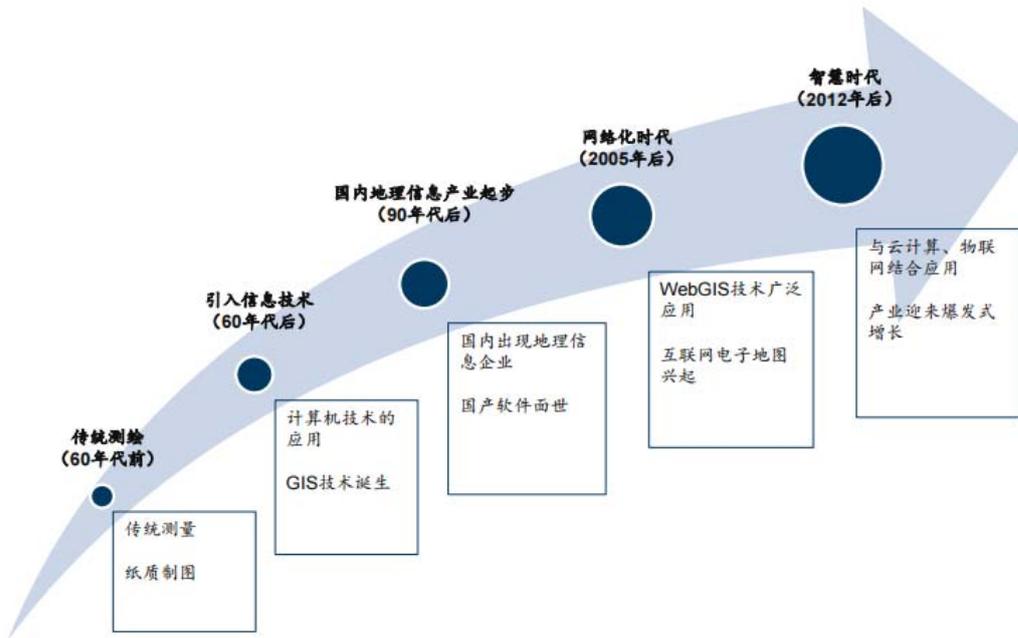
2) 测绘地理信息产业发展历程

随着现代测绘产业的成熟，信息化、互联网技术的快速发展，以及人类生产生活对信息需求量的扩大，以现代测绘和 3S（即地理信息系统 GIS、遥感技术 RS、全球定位系统 GPS）等技术为基础，以地理信息开发利用为核心，开展地理信息获取、处理、应用的测绘地理信息产业逐步形成。

测绘地理信息产业首先由加拿大测量学家于 1963 年提出，上世纪 90 年代以来，由于计算机技术的不断突破以及其它相关理论和技术的完善，地理信息系统（GIS）在全球得到了迅速的发展，在海量数据存储、处理、表达、显示及数据共享技术等方面都取得了显著的成效。

我国相对国外起步较晚，1970 年代末提出开展 GIS 研究的倡议，并开始推广电子计算机在测量、制图和遥感领域中的应用。在经历过起步、试验阶段后，随着 1990 年代沿海、沿江经济开发区的发展，土地的有偿使用和外资的引进，GIS 开始应用于城市规划、土地管理、交通、电力及各种基础设施管理的城市信息系统。

我国测绘地理信息产业发展历程如下图所示：



目前，我国地理信息产业不仅在国土资源管理、环境保护、城乡建设、交通运输、水利、林业、旅游等传统服务领域广泛开展服务，而且在调整经济结构、转变发展方式、推进生态文明建设等战略中的作用也日益凸显。

当前，全球范围内地理信息产业发展空间特征与世界经济社会发展状况高度吻合。2017年《全球地理信息产业展望报告》对全球50个主要国家的地理信息综合能力进行了排名，其中在产业能力方面对产品供应商、服务供应商和解决方案供应商的情况进行综合评分，得分最高的前十个国家分别是美国、加拿大、英国、德国、荷兰、日本、西班牙、中国、比利时和俄罗斯。美国、加拿大地理信息产业发展起步早、产业规模较大、市场机制成熟、主导技术和专利拥有量多，组成了地理信息产业发展的第一梯队；欧洲、日本等国家地区快速跟进，核心科学技术带动产业发展理念强、政府扶持产业发展力度大，组成了地理信息产业发展的第二梯队；以中国、俄罗斯、印度为代表的“金砖国家”虽然产业发展起步较晚，但凭借强大的科研实力和价格优势迅速占领了地理信息产业的细分领域，并呈现出快速扩张的势头，组成了地理信息产业发展的第三梯队。

(3) 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

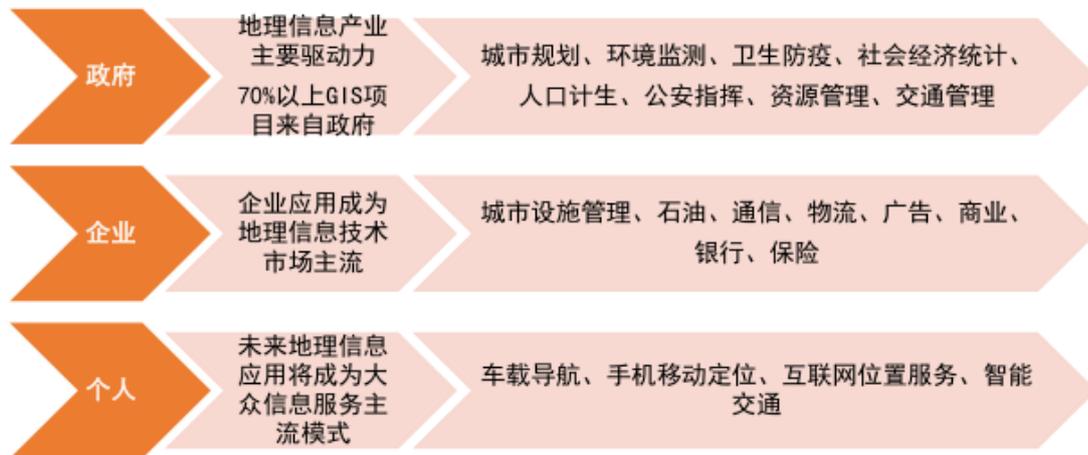
天然优势，这为其在信息系统集成领域的发展奠定了良好基础。

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。

（4）市场基本情况

1) 测绘地理信息市场状况

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：



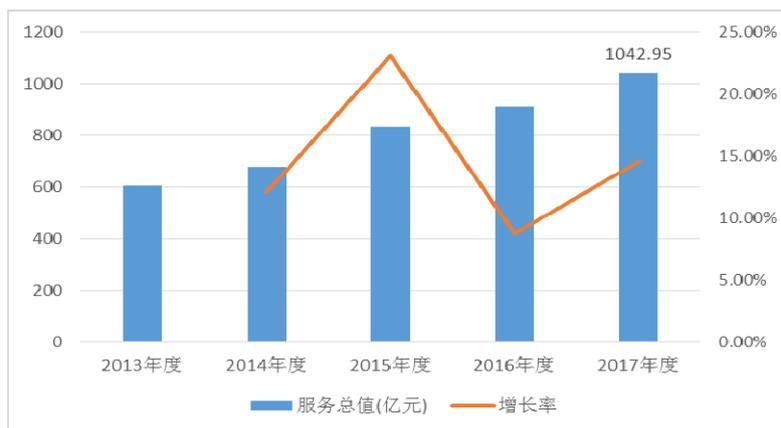
随着行业的深入，国家对于农村土地确权、地下管线普查、不动产登记等项目全国推广、落地，行业还可以发掘更多领域的业务，基于初期的经验和数据积累、平台搭建，还可以在此基础上拓展智慧城市、智慧农业的咨询服务，并进一步将客户群拓展到相关的公司（包括保险、银行等）以及个人。

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。

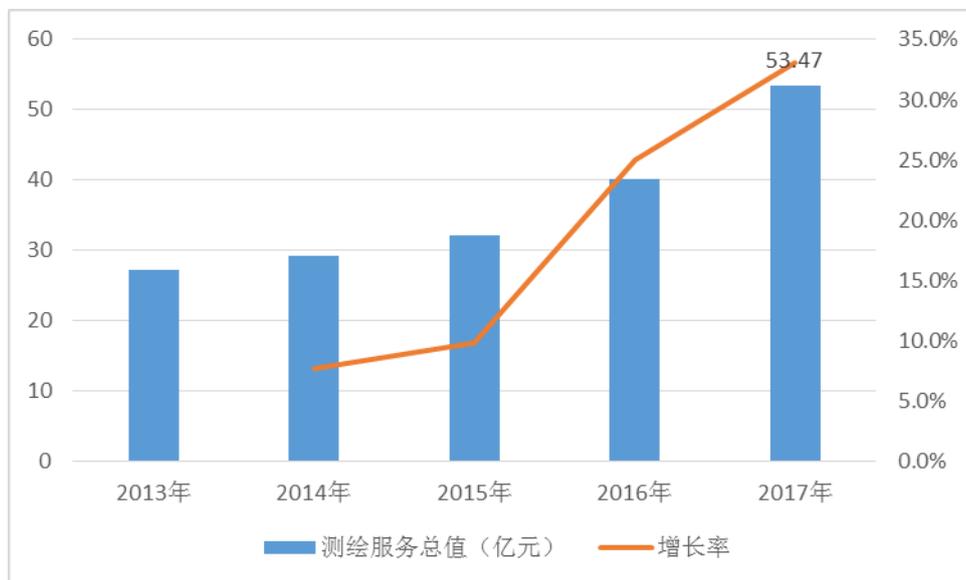
2) 测绘行业市场状况

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%。³



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，2017年江苏省测绘服务总值为 53.47 亿元，同比增长约 33.1% 左右，自 2013 年以来的复合增长率为 18.45%，增速持续上升。⁴



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

³国家自然资源部，《2017 中国土地矿产海洋资源统计公报》

⁴江苏省测绘地理信息局，《2017 年江苏省测绘地理信息统计分析报告》

信息资源的支持，拓宽了测绘地理信息服务的范围。

2、公司主要细分业务所处行业情况

公司工程测勘技术服务业务是当前公司第一大业务，是公司发展的重要基础；地理信息系统集成与服务业务是公司第二大业务，代表了行业的发展方向，是公司重点培育的业务。前述两大业务的细分行业情况如下：

(1) 工程测勘技术服务所处细分行业情况

公司与工程相关的业务，如工程测量等业务亦属于工程勘察行业。工程勘察范畴，是指为工程建设的规划、设计、施工、运营及综合治理等，对地形、地质及水文等要素进行测绘、勘探、测试及综合评定，并提供可行性评价和建设所需要的勘察成果资料，以及进行岩土工程勘察、设计、处理、监测的活动。

1) 行业发展历程

我国的工程勘察行业发展分为3个阶段：

第一阶段为建国初至上世纪70年代末，称为起步阶段。建国之初，我国参照前苏联模式，在国务院各部门、各地区陆续建立了工程勘察单位，有一部分是独立的，但更多的是附属在设计院内，作为设计院下属的二级单位。其主要业务是为设计配套服务，提供设计需要的勘察资料。

第二阶段为上世纪80年代初至本世纪初，称为快速发展阶段。改革开放后，特别是上世纪80年代中期以后，我国的工程勘察行业无论是在体制改革、业务领域，还是在技术进步上，都有了显著的发展。在体制改革方面，绝大多数勘察单位逐步脱离设计院，并由事业单位改制为企业单位，工程勘察市场初步形成。在业务领域方面，从以工程勘察为主要专业的工程地质勘察向岩土工程转化，从原来单一的工程勘察扩展到包括岩土工程勘察、岩土工程设计、岩土工程监测检测、岩土工程治理、岩土工程监理与岩土工程咨询五个方面；业务范围有了很大拓展，对工程建设起到的作用也越来越大，工程勘察也得到了国家建设主管部门和建筑行业的公认。在技术进步方面，计算机技术在工程勘察中的应用程度越来越高，计算机辅助制图也广泛应用于工程勘察成果制作。随着岩土工程体制的逐步形成，工程勘察行业成为设计与施工之间的一个独立行业，与设计、施工、监理一起构成了建筑行业的重要组成部分。

本世纪初至今为工程勘察行业发展的第三阶段。随着工程勘察行业进一步发展，为适应我国加入WTO后与国际接轨的需要，以及国家建设主管部门的政策要求，工程勘察

行业面临着一个新的发展阶段，其发展方向和趋势也将面临新的调整，以适应社会市场发展的需要。本阶段行业主要发展态势如下：

①市场化程度不断提升，工程勘察单位逐步由过去的由国家统管、缺乏活力的事业单位转变为适应市场经济的自主经营、自负盈亏的企业法人和市场主体。②科学进步推动行业发展，工程勘察单位逐步向技术密集型、科技型企业转变。按照国务院、行业管理部门的要求，工程勘察单位逐步实行了劳技分离，改制成为知识密集型、技术密集型企业。③服务领域不断拓展，专业化分工形成，初步形成了全过程服务体系。在行业主管部门的政策引导下，工程勘察单位通过多年的努力，从最初的勘察（钻探）、测量逐步向更广泛的岩土工程勘察、岩土设计、监测、地基基础检测、岩土测试、工程测量等全过程、全方位服务体系的综合性勘察单位发展，服务领域、服务对象、服务能力有了明显的提升和增强。④大型勘察设计单位不断加强自身实力，积极向工程总承包方式发展。勘察设计的收入仅占工程建设总投资的 2%-3%，随着工程建设市场的进一步完善，以及工程建设市场对综合服务功能需求的日益加大，工程勘察设计单位由从事单一的勘察设计，开始向项目融资、勘察设计、设备采购、土建安装、后期运营等工程建设全过程拓展，实行工程总承包。

虽然经过改革开放 30 多年，特别是我国加入 WTO 后多年的发展，工程勘察单位在体制、机制改革、科技进步等方面取得了长足的进步，但是我国工程勘察行业仍然面临着一些挑战：①部分工程勘察单位体制改革不彻底，市场竞争力不强。②工程勘察市场尚不健全，市场行为有待进一步规范。③工程勘察行业信息化发展的状况与国外发达国家差距较大。

2016 年至今，国家已出台多项相关政策，不断推进勘察设计行业的发展。2017 年 5 月 2 日，住建部下发《工程勘察设计行业发展“十三五”规划》，文件称到 2020 年末，工程勘察设计行业需努力实现优化产业结构、深层次融合发展格局，实现营业收入年均增长 7%；优化市场环境，完善全国建筑市场监管公共服务平台；深化企业体制改革；建立自主创新体系；提高建筑设计水平；提升综合服务能力；推进行业与信息化、“互联网+”深度融合等 9 项要求，显示国家住建部对于工程勘察设计行业的长远规划，预计至 2020 年勘察设计行业将实现持续稳健发展，行业企业整体盈利能力获得提升。

当前，工程勘察行业主要分为工程测量、岩土工程、水文地质三种业务，公司服务于工程领域的工程测勘技术服务业务主要为工程测量。

工程测量通常是指在工程建设的勘察设计前期的基础地理地质等信息的测量、施工过程监测及检测、竣工检测等内容。其中工程建设前期的工程测量主要为设计提供基本地理空间信息等基础资料，施工过程中的检测、监测主要服务于业主的对工程精度的要求以及国家法规强制规定，竣工阶段的检测主要服务于国家法规对于验收环节的要求。

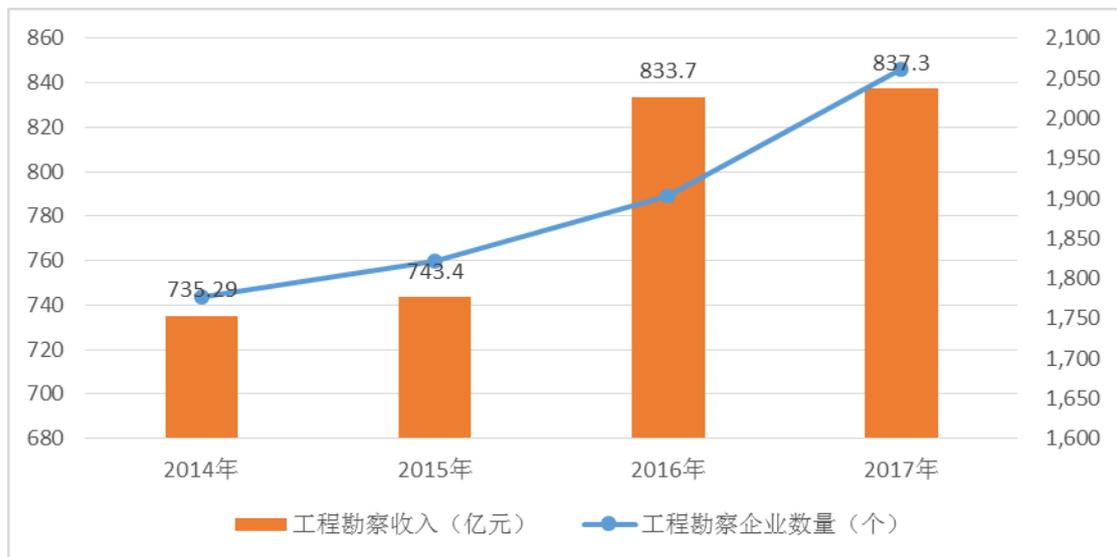
传统工程测量技术的服务领域包括建筑、水利、交通、矿山等部门，其基本内容有测图和放样两部分。现代工程测量已经远远突破了仅仅为工程建设服务的概念，它不仅涉及工程的静态、动态几何与物理量测定，而且包括对测量结果的分析，甚至对物体发展变化的趋势预报，研究工程建设场地的地形地貌特征以及施工与安全使用的监测技术，为规划设计、施工兴建及运营管理各阶段提供所需的基本图件、测量资料与保障。

2) 市场情况

①市场规模

随着我国城镇化进程的加快，国家对市政工程建设（包括城市轨道交通、环保工程、路桥工程等）的投资额不断增加，工程勘察行业具有巨大的市场空间和增长潜力。根据住建部数据，截至 2017 年末，我国共有工程勘察企业 2,062 家，2017 年度营业收入 837.3 亿元。从历年行业营业收入增长趋势来看，自 2007 年起行业保持了总体稳步增长的态势。

5



注：数据来源于历年《全国工程勘察设计统计公报》

“十三五”期间，供给侧结构性改革、市场化改革的持续推进，信息化、“互联网+”与行业深度融合，新型城镇化建设、京津冀协同发展、长江经济带建设、一带一路建设、

⁵住建部，《2016年全国工程勘察设计统计公报》

城市设计、海绵城市、绿色建筑行动、城市地下综合管廊建设以及装配式建筑等行业新业态的发展，给勘察设计行业带来诸多新的发展机遇。根据《工程勘察设计行业发展“十三五”规划》，“十三五”期间，勘察设计行业需要全面适应新常态，创新业态模式，优化产业结构，基本建立与相关产业全方位、深层次融合发展格局，营业收入年均增长 7%。

江苏省工程勘察设计行业迅速增长，产值、人员规模都达到空前水平，发展水平保持在全国前列。2015 年，江苏省勘察设计企业（含设计施工一体化企业）数量为 3,178 家，从业人员达到 217,160 人，分别较 2010 年增长 88%、161%；行业营业收入突破 2 千亿，达到 2,373.5 亿元，利润总额为 170.5 亿元，“十二五”期间年均增长率分别为 36% 和 24.5%，增幅均高于全国平均水平。根据《江苏省勘察设计行业“十三五”发展规划》，“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，使工程勘察设计行业在江苏省国民经济中的地位持续提升。

工程测量属于工程建设项目勘察工作的不可或缺部分，伴随着工程勘察行业的持续稳定增长，工程测量业务也将呈现稳定的增长态势。

②市场格局

整个工程勘察设计行业在 80 年代初存在较高的行业、区域、专业壁垒，大部分业务在国家各系统内形成垄断局面。随后，由于市场经济的发展，行业法制的完善，整个行业竞争度不断提高，转型的专业设计企业、新兴的民营设计事务所、改制后的设计院、外资工程咨询公司、外资设计事务所纷纷参与到工程咨询行业中。江苏省工程勘察设计行业体制改革工作推进较早，在 2003 年前后绝大多数单位已经完成改制，为江苏省勘察设计行业走在全国前列提供有力支撑。

当前，勘察企业资质管理限制和地方保护仍然存在，但市场化机制影响日渐扩大。目前行业内企业主要分为三类：部级院、省级院和市级院，此外，一些外资公司通过入股的方式进入市场，如全球性的工程咨询公司 AECOM 先后入股深圳市城脉建筑设计有限公司和中国市政工程西北设计院。

国家对从事工程勘察的单位实行资质管理制度，综合甲级资质是工程勘察资质的最高等级，综合甲级资质单位也是市场竞争的主体。根据住建部发布的《2017 年全国工程勘察设计统计公报》，截至 2017 年末，我国拥有工程勘察资质的企业共有 2,062 家。根据住建部全国建筑市场监管公共服务平台信息，截至 2019 年 2 月，全国共有 450 家拥有工

程勘察综合甲级资质的企业⁶。

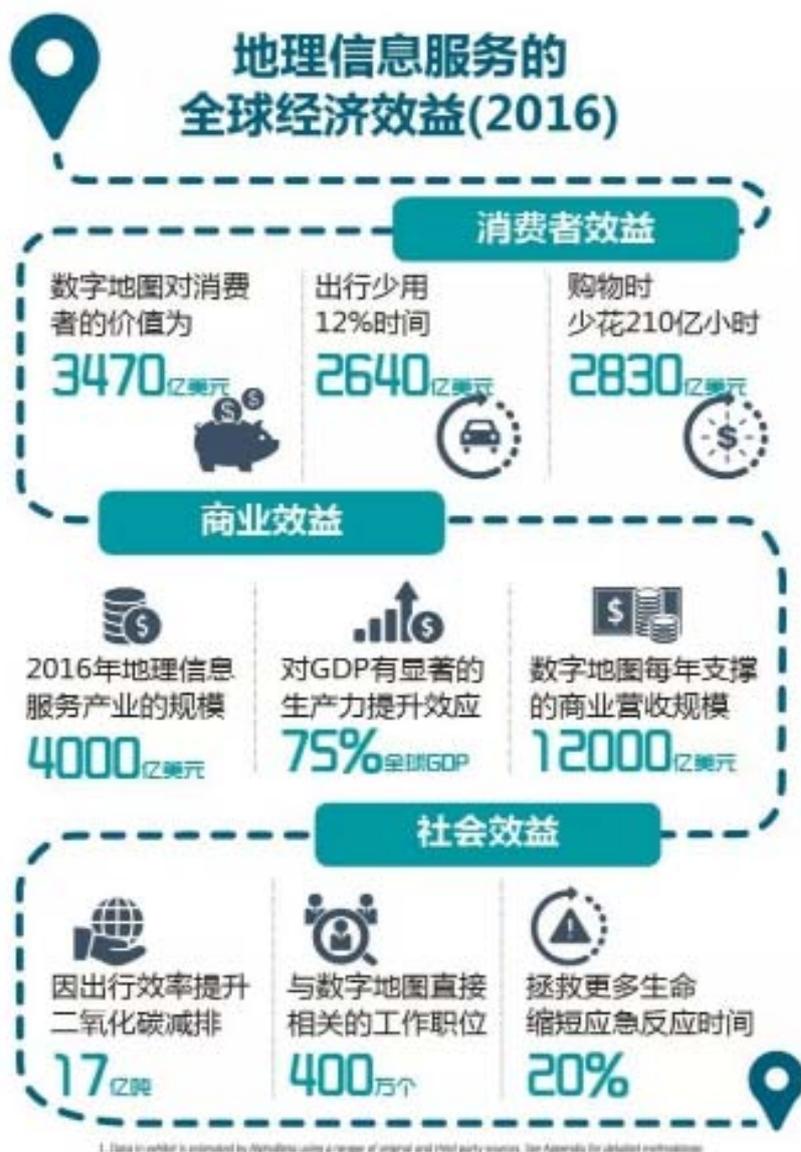
(2) 地理信息系统集成与服务业务所处行业情况

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：⁷

⁶全国建筑市场监管公共服务平台-勘察企业

⁷智库观察_全球地理信息产值 2.78 万亿，中国占 16%-专栏-泰伯网_驱动空间信息产业创新



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。⁸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

⁸新三板智库，《地理信息行业：政策持续发力，吹开万亿级行业风口》

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。⁹

单位：亿元



注：2018 中国地理信息产业报告

随着地理信息产业的快速发展，地理信息系统集成及软件也已形成千亿级的市场体量，其可细分为地理信息基础平台、地理信息应用平台以及基于基础平台和应用平台的技术开发服务，其中，地理信息基础平台处于核心地位，是地理信息技术体系中的操作系统。从技术来看，地理信息基础平台技术含量最高，开发难度最大，其次为地理信息应用平台，再次为基于基础平台和应用平台的技术开发服务。但是由于地理信息基础平台、地理信息应用平台通用性较强，导致其“市场蛋糕”有限，从而出现“倒三角”分布的市场格局。根据研究报告，2014 年基础平台和应用平台软件占市场份额比例分别为 7%、11%，而基于基础平台和应用平台的技术开发服务市场空间最大，占有率约为 80%，市场空间超千亿。¹⁰

（四）行业发展的主要特征

1、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

⁹中国地理信息产业协会，《2018 中国地理信息产业报告》

¹⁰弘博报告网，《中国 GIS 应用平台软件市场格局分析》

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。目前，互联网、大数据、人工智能等信息技术正在引发新一轮科技革命，而测绘地理信息服务行业是时空数据的源头，是大数据产业的基础。

现实世界中的数据超过 80% 与时空数据有关。时空大数据包括时间、空间、专题属性三维信息，具有多源、海量、更新快速的综合特点，已广泛应用于政府、民生、行业等各个领域，如智慧城市、移动电子商务（基于位置的服务）、土地利用分类及地域范围预测、全球气候变化监控（如海洋温度、厄尔尼诺现象、生物量、犯罪易发点发现、交通协调与管理（交通中的局部失稳、道路查找）、疾病监控、水资源管理、自然灾害（如台风、森林火灾）预警、公共卫生与医疗健康等。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。

大数据行业的发展也会对测绘地理信息服务行业发展形成有力的推动作用。一方面，大数据的快速发展形成海量的时空数据需求，数据量大、种类多、增长速度快的特征将催生大量的测绘地理信息服务的业务需求。另一方面，大数据产业将推动人工智能等生产工具的快速发展，其也将对测绘地理信息服务行业的生产方式产生深远影响。如在时空数据生产环节，从数据采集到数据在各行各业中的应用可能都会在智能化时代中由机器完成，比如，随着智能传感器设备和测量设备精度的智能性、实时性、可靠性越来越高，之前需要由人跋山涉水甚至冒着生命危险完成的工作将由智能设备和机器人来完成；在时空数据应用环节，人类对时空服务的需求正在从事后走向实时和瞬间、从静态走向动态和高速、从粗略走向精准和完备、从陆地走向海洋和天空、从区域走向全球、从地球走向深空和宇宙；人类对位置服务质量要求将会越来越高，地理信息行业服务的深度及广度将会不断拓展，比如，对环境、人体健康、人身安全、时空动态等多方面都要更加精确地监测，满足“互联网+”和智能化时代下日新月异的个性化、智能化、实时化、精准化的服务需求。

2、行业与固定资产投资正相关，但市场深度、广度仍在扩展

测绘地理信息行业、工程勘察行业与城乡建设密切相关。测绘地理信息广泛应用于城乡建设规划、国土资源利用、环境保护、地质勘探、矿产开发、水利、交通、军事及大众生活等各个领域；工程勘察广泛应用于各类工程建设领域。长期以来，随着我国全

社会固定资产投资额的持续增长，我国测绘服务产值、工程勘察收入也保持了增长的态势。自 2012 年以来，测绘服务产值、工程勘察收入占固定资产投资比例情况如下图：



工程勘察行业属于典型的投资驱动型，目前已进入成熟期，自 2012 年以来，其收入占全社会固定资产投资完成额的比例基本稳定。我国测绘行业属于政策驱动型，同时也兼具部分投资驱动型特征，由于我国对城市精细化管理要求以及民众精准化服务需求的不断提升，其产值占城市市政公用设施建设固定资产投资完成额比例总体呈上升趋势。此外，从测绘地理信息产业来看，由于技术加快演进融合，该产业整体处于成长期，自 2012 年以来增速达到 15% 以上。数据详见本章节之“（三）行业发展情况”之“1、测绘地理信息行业”。

测绘地理信息行业产值的快速增长，主要原因为其服务的广度及深度不断拓展。当前，我国测绘地理信息行业不但为经济普查、水利普查、林业普查、地名普查、不动产登记、土地确权等重大国情国力调查提供服务，还为南水北调、高铁建设等国家重大工程项目提供了测绘地理信息服务。“十二五”期间，我国成功开发了国家地理信息公共服务平台“天地图”，在政府管理决策、重大工程建设、企业增值服务、公众日常生活等方面开发了 1,000 多个业务化应用项目，还开发了新版公益性标准地图以及丰富多彩的政区、交通、旅游、生活和文化创意类地图，此外，手机地图、车载导航地图、互联网地图等形式的电子地图也快速发展，这些都给本行业带来了市场需求。¹¹此外，云计算、物联网、大数据、人工智能等高技术的使用推动地理信息产业更快发展并不断融合，同时进一步催生出更多符合大众需求的新产品、新内容，推动测绘地理信息服务向个性化、

¹¹中国测绘地理信息年鉴 2017

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。

3、技术进步驱动行业业务流程及应用升级

当前，我国信息化测绘体系已基本建成，测绘地理信息业务已进入到信息化阶段，其主要呈现出以下四方面特征：

(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) 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。

(4) 信息应用社会化。时空信息数据作为一种公共产品，其应用的范围更宽更广，直接走进老百姓的日常生活之中，时空信息资源得到高效利用，并在经济社会发展和人民生活中发挥更大的作用。

此外，对于工程勘察设计行业而言，新技术的应用正在改变行业生产方式。随着节能环保、循环经济、生态文明等绿色发展理念的践行，行业正广泛应用协同设计、三维设计、动态模拟等技术；物联网、云计算、移动互联网、大数据、智能制造等新技术的集成应用不断得到推进；勘察设计手段不断创新，建筑信息模型(BIM)和数字化工厂(DF)在工程建设运营全过程中的得到应用，全生命周期数据共享和信息化管理已成为核心理念，工程建设综合效益不断得到提高。

4、业务融合催生行业业态呈现新特征

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。当前，测绘地理信息行业的新业态主要体现在：

一是供给方式新。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。

二是服务范围新。测绘地理信息行业的服务范围将覆盖全域、全球，兼顾陆地、海洋、空间和地上地下，极大地拓展了服务的空间和范围。

三是成果内容新。以现代测绘基准体系、导航定位与位置服务、航天航空遥感、地理空间数据库、地理信息公共服务平台、时空信息云平台等为主要成果形式，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产品等。

四是服务方式新。测绘地理信息的传统服务方式在一定范围内将长期存在，但其主要服务方式将会是新的地理信息综合服务，基础地理信息将成为国家大数据建设和应用的重要组成部分和基底，集成整合各种各类信息数据的基础并发挥越来越大的作用，地理信息将与其他信息数据的深度融合，推动信息经济发展。

五是运营机制及管理模式新。按比例尺来确定基础测绘分级管理的模式将被打破，基础地理信息多尺度融合、联动更新、分工采集、逐级推送的基础测绘运行机制和管理模式在供给侧结构性改革的推动下逐步形成。目前已初露端倪的方式包括众包测绘、成果共享、手机实时测绘等。

六是科技手段新。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。

5、城市精细化管理是行业中长期的发展动力

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。¹²

智慧城市建设是当前测绘地理信息部门的重要职责。2016 年 5 月，国家发改委、中央网信办联合印发《新型智慧城市建设部际协调工作组 2016—2018 年工作分工》，明确测绘地理信息部门要加快智慧城市时空大数据与云平台建设试点，鼓励其在城市规划、市政建设与管理、国土资源开发利用、生态文明建设以及公共服务中的智能化应用。2017 年 12 月，国家测绘地理信息局印发《关于加快推进智慧城市时空大数据与云平台建设试点工作的通知》提出，鼓励条件具备的城市积极申请建设试点，力争到 2018 年底，经济发达的省（区、市）有 2-3 个试点城市，经济欠发达的省（区、市）有 1 个试点城市，标杆示范试点城市涌现，取得明显的建设成效。到 2020 年，时空大数据与云平台建设在有条件的城市全面展开，时空大数据与云平台建设初具规模，经济和社会效益显著，有力支撑智慧城市建设。

我国测绘地理信息产业对智慧城市的建设具有基础支撑作用。测绘地理信息产业的发展一方面可以推动智慧城市的建设，而智慧城市的建设反过来也会促进地理信息的发展。未来随着城市化及智慧城市的进一步推广，智慧交通、智能电网、物联网、通信网络等等的建设都会大量涉及到地理信息，测绘地理信息产业有望借助智慧城市建设的契机得到长足发展，智慧城市的建设、运营、维护也将为工程测勘行业带来新的市场空间。

6、自然资源的专门化、集中化管理以及随之产生的“多规合一”模式将推动行业深入发展

我国地理空间产业规划调整优化的发展历程，经历了从广州、上海等地方政府主推的“两规合一”，到 2014 年国家发改委、国土资源部、住建部、环保部等四部委的“多规合一”，再到 2017 年四部委“空间规划”等阶段。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

¹²前瞻产业研究院，《中国智慧城市发展现状分析 政府大力推进规划建设进程》

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。

自然资源部的组建以及《关于加快推进生态文明建设的意见》中对“多规合一”重要地位的阐述，意味着我国将从根本上实现对地理空间相关规划的统一管理，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。此外，由于智慧城市运行的基础是地理信息大数据，因此在规划统一后，将有利于我国大数据产业的推进，智慧城市和政务大数据建设将持续升温。

（五）行业发展的有利和不利因素

1、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

工作的重要性的需求量也大大提升，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。

(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。¹³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，一是我国具有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。

2、不利因素

（1）固定资产投资放缓将对行业造成一定的影响

自 2011 年以来，我国国民生产总值连续第六年增幅在 8% 以下，经济发展由高速增长向中高速增长换挡，逐渐进入“新常态”。我国依靠投资拉动的粗放型模式正在发生变化，从投资结构来看，投资投向由以往的粗放式“面投”改为精准式“定投”。新常态下，我国固定资产投资规模持续扩张，但投资增速稳步下滑，原有模式下的行业增长也将逐步放缓。

（2）产业融合带来竞争加剧

随着行业市场化进程加快，测绘地理信息产业竞争加剧。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行业拓展；另一方面，行业内的原有的一些地理信息软

¹³中国电子报，我国大数据产业取得三大成效

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。前述趋势将对行业内传统企业造成较大的竞争压力。

(3) 业务生态变化较快对行业管理形成挑战

随着测绘地理信息技术的发展，测绘地理信息产品和服务变得越来越复杂，测绘地理信息产品从二维走向三维、四维，从静态走向动态，测绘地理信息服务从后台走向前台，从独立走向融合，原有对测绘地理信息的界定受到挑战，地理信息产业与其他产业间原有的边界已经变得模糊。同时，测绘技术的进步使得其技术方法通用化，管理对象普适化。前述情况使得行业监管出现难度，突出体现在信息安全及标准体系的建立方面：

1) 信息安全对行业相关业务合规发展产生一定限制。根据现有的法律法规政策规定，大多数的基础测绘成果都不适合直接公开使用，即便是可公开的（如互联网发布的）测绘成果也必须经过相关的非线性保密技术处理，以降低地理精度、限制影像分辨率，其结果无法满足城市规划、建设与管理等专业直接应用的需要。在新的技术条件下，测绘工作更加便捷，地理信息数据获得更加容易，对测绘行为的界定变得更加困难，而这又直接关系到对非法测绘的监管，为地理信息安全保密带来了隐患。

2) 标准体系需要完善、统一。在测绘地理信息快速发展过程中，现行测绘地理信息标准中存在一些同类或相似标准，存在新旧标准不一致、质检标准和生产标准不统一等问题。同时在一些新技术、新业务领域等方面也缺乏相对成熟的国家及行业标准，部分测绘作业生产过程中，存在无技术规范可依等问题。测绘地理信息标准体系完善以及跨界融合需要进一步完善。

此外，随着互联网技术在工程勘察设计行业的应用，工程勘察设计行业也存在一些需要解决的问题，如如何落实责任主体（传统商业模式中以注册执业签章来落实责任），这对当前的互联网模式下的业务管理提出了一定的挑战。

(六) 行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业特有的经营模式

(1) 业务获取方式

公司业务的主要服务对象包括政府部门、事业单位、政府平台企业、房地产企业及工程总承包商等，服务领域主要包括轨道交通、地下管线、城市基础设施等众多领域。由于上述业务服务领域对社会、公众等具有较大影响，根据《中华人民共和国招标投标法》等国家法律法规规定，上述业务如在一定限额以上，一般需履行招投标程序，各类

业务适用的主要招投标法律法规如下：

业务类型	主要适用法律
工程测勘技术服务	《中华人民共和国招标投标法》、《必须招标的工程项目规定》（2018年6月1日施行）、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《工程建设项目勘察设计招标投标办法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》、《政府采购法》、《政府采购法实施条例》、《江苏省招标投标条例》、《江苏省工程建设项目招标范围和规模标准规定》以及江苏省集中采购、政府限购、公开招标标准等各地方政府或部门颁布的法律法规或标准。
测绘服务	《中华人民共和国测绘法》、《政府采购法》、《政府采购法实施条例》、《测绘市场管理暂行办法》、《江苏省测绘地理信息条例》（2018年5月1日实施，《江苏省测绘条例》同时废止）、《江苏省测绘项目招标投标管理办法》、《江苏省测绘市场管理规定》以及江苏省集中采购、政府限购、公开招标标准等各地方政府或部门颁布的法律法规或标准。
地理信息系统集成与服务	江苏省集中采购、政府限购、公开招标标准等各地方政府或部门颁布的法律法规或标准。

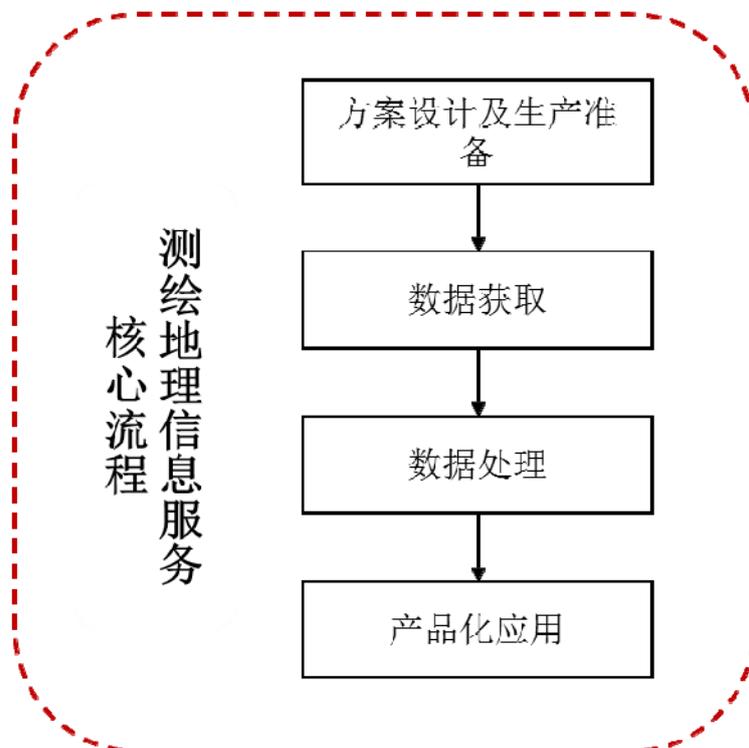
对于工程勘察类项目，除部分特殊情形外，关系社会公共利益、公众安全的基础设施项目，关系社会公共利益、公众安全的公用事业项目，使用国有资金投资项目（国务院关于《必须招标的工程项目规定》的批复（国函〔2018〕56号）明确：全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：（一）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10% 以上的项目；（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。），国家融资项目，使用国际组织或者外国政府资金的项目的勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 50 万元人民币以上的项目须履行招标投标程序（2018 年 6 月 1 日起，根据国务院关于《必须招标的工程项目规定》的批复（国函〔2018〕56 号），必须招标的工程勘察项目的单项合同估算价限额提高至 100 万元）；对于测绘类项目，投资超过五十万元的基础测绘项目，使用国有资金超过五十万元的其他测绘项目，使用国有资金的建设工程中用于测绘的投资超过五十万元的测绘项目须履行招投标程序；对于涉及各级国家机关、事业单位和团体组织使用财政性资金采购的项目一般按照《中华人民共和国政府采购法》及其他国家、地方政府相关采购办法履行相应程序。

业务取得过程中，特别是招投标过程中，行业内企业的关键竞争要素主要为：①项目经验，政府公开招标通常要求在相关领域有 2-3 年项目经验；②资质，资质高的企业在招投标过程中优势明显；③技术，具备先进技术的企业，成本控制能力强，生产效率高；④服务网络，渠道广、具有本地化服务能力的企业更容易承接当地项目。资质及项目经验是企业参与投标的一个重要门槛，另外渠道广以及技术能力强的企业市场竞争力强。

公司承接业务的项目通常合同金额较小，多数项目无须履行招投标程序。

（2）行业内的生产模式

测绘地理信息服务的核心生产流程通常可分为方案设计、生产准备、数据获取、数据处理及应用四大环节。核心业务流程图示如下：



方案设计 & 生产准备包括根据业务需求特点确定测量方案、测量技术、测量工具以及项目组织策划等工作，相关人员需要具备较高的技术水平、丰富的项目经验以及一定的组织能力，技术含量较高。

数据获取主要为外业工作，随着测绘装备的信息化、自动化、集成化程度提升，对于测量人员的技术要求降低，目前的数据获取手段以信息化测绘、数字测绘为主，人工测绘作为补充。

数据处理，即是将通过卫星、航空等方式采集的原始影像需要通过数据处理才能生成可用的信息。如对航空（或航天）像片进行数字微分纠正和镶嵌，按一定图幅范围裁剪从而输出数字正射影像图（DOM）、标识地表建筑物、桥梁和树木等高度从而生成数字表面模型（DSM）、用一组有序数值阵列形式表示地面高程的实体地面模型（DEM）。此外，通过数据处理，也可将不同方式的数据采集结果进行融合，从而消除信息之间可能存在的冗余和矛盾，增加影像中信息透明度、改善精度、可靠性以及使用率，以形成对目标清晰、完整、准确的信息描述。

产品化应用，即是企业根据需求将前述工作成果加工、制作从而形成交付产品，测绘地理信息产品传统的表达方式通常为数字成果和文本成果，形式较为简单，而随着信息技术的发展，当前软件及三维、四维等形式的表达乃至集成个性化、智能化功能的产品应用形式逐步成为发展方向。

上述生产环节中，在信息化技术条件下，外业工作通常周期较长，但技术含量较低，对人员理论水平、技术、经验要求较低，通常含有大量的简单的体力劳动；而方案设计、数据处理、产品化应用环节通常周期较短，但具有较高的技术含量，对人员理论水平、技术、经验要求较高，因此行业内企业通常会在外业环节进行技术或劳务的采购。

2、行业的周期性特征

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。公司与工程相关的工程测量、岩土工程等业务具有典型的投资驱动型特征，随着固定资产投资周期性波动会引起该行业波动。但整体上看，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，以及测绘地理信息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。

3、行业的区域性特征

公司业务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。

4、行业的季节性特征

公司的主要客户通常为政府部门、事业单位、政府平台企业、房地产企业及工程总承包商等，建设单位的采购通常会遵守严格的预算管理制度，如政府部门、政府平台企业投资立项申请与审批集中在每年的上半年，下半年执行实施相对集中，年底集中验收、结算。与此相应，公司营业收入的实现主要集中在下半年，具有较强的季节性特点。

5、行业的主要壁垒

(1) 资质壁垒

根据《建设工程勘察设计资质管理规定》、《中华人民共和国测绘法》、《计算机信息系统集成企业资质等级评定条件实施细则》，从事工程测勘技术服务、测绘地理信息业务均需要取得相关主管单位颁发的资质证书，资质认定标准包括专业技术人员与仪器设备的数量、办公场所的规模、相关质量体系及信息安全制度、业绩等。这些资质分为多个等级，不同级别资质的企业可开展的业务范围与地域不同，因此拥有较高资质是企业从事、拓展业务的必要条件。

(2) 人才壁垒

公司所处行业属于专业技术服务业，具有知识、技术密集型的行业特征。本行业项目执行对人员的综合素质要求较高，通常应具有深厚的专业理论基础、丰富的工作实践经验，部分专业的相关业务执行人员需取得相应资质，如部分区域及专业的测绘活动中的关键岗位需由取得《中华人民共和国注册测绘师资格证书》的注册测绘师担任。

注册测绘师等高端人才已成为衡量行业内服务机构水平的重要标准，而高端人才的培养需要积累大量的项目实践经验，是行业内的稀缺资源。新进入者受其资质、规模等因素所限，从其他同行业竞争者处获得高素质人才的难度较大。

(3) 技术壁垒

从技术类型来看，本行业核心技术主要包括数据获取技术、数据处理技术以及其信息化、智能化产品及应用技术。当前，我国信息化测绘体系已基本建成，体现的主要特征为信息获取实时化、信息处理自动化、信息服务网络化、信息应用社会化，行业内以传统人工测绘为主要技术手段的企业将逐渐由于成本、效率等因素而为具有先进技术手段的企业所替代。同时，测绘技术与 ICT 技术等加速融合，也推动着行业技术的发展，新的生产技术、产品应用技术不断出现。

综上，行业内拥有相关高技术人才、掌握了关键技术、装备了先进的仪器设备和具备项目实践经验并持续不断创新、总结、提高的企业方可具备创新性的提出新的技术手段以及产品技术的能力，从而领先于行业的其他竞争者。

(4) 品牌与经验壁垒

随着本行业的迅速发展，市场竞争日趋激烈，行业已经逐步进入品牌竞争阶段，客户越来越重视企业的品牌影响力，企业的标志性项目、产品质量、企业诚信度、行业经验、市场口碑是在市场竞争中脱颖而出的重要因素。一批在全国范围内具有较大影响力的企业已经开始跨区域扩张，取得了较好的市场成绩。因此，品牌优势是企业未来拓展

市场的重要竞争优势，同时也对于行业新进入者构成了进入壁垒。

(5) 市场壁垒

测绘地理信息服务业务是一项具有较高技术含量工作，对人才、设备等因素要求较高，业内客户非常注重业务成果的时效性和权威性，如果企业在区域市场中建立了行业品牌，赢得了客户口碑，那么在未来的市场竞争中就会占据更有利的地位。

本行业企业业务分布通常体现为具有一定的地域性，绝大多数企业主营业务集中于本地市场。这一方面是基于行业受历史体制因素影响仍呈现出一定的区域分割特征，部分地方政府还存在区域保护性观念，为促进本地企业发展，对其他非本土企业进入设定诸多限制，增加业务扩张的难度。此外，本地企业对当地市场长年累月的精细化耕作，本地化服务质量和效率更高，业主已经对其产生品牌依赖性，加之企业异地化开拓对其管理水平要求较高，因此其他非本地企业要想抢占异地市场存在较大难度。

(6) 资金壁垒

测绘、工程勘察企业需满足专业技术人员与仪器设备的数量、办公场所的规模等软硬件条件方能取得资质，等级越高、专业范围越广的资质需要具备的软硬件条件越高，企业需具备一定的资金实力方能取得资质。

同时，随着行业装备水平的提高，行业内高端装备、软件不断呈现，可极大提升业务执行的效率，降低成本，提升业务成果的精度水平、智能化、自动化水平等，如 GNSS RTK 全站仪、三维激光扫描仪、声呐探测仪、无人飞行器、无人测量船等等设备。此类设备更新换代较快且价格较为昂贵，因此企业要想实现规模化发展，在市场中占有一席之地，必须投入大量资金更新设备、研发技术及产品、引进和培育高端人才。

因此较大的资金需求也限制了新进入企业以及许多传统企业的发展。

(七) 上下游行业发展状况及其对本行业的影响

1、上游行业

上游设备市场集中度较高，竞争格局较为稳定，随着国内产业政策的支持、测绘技术与信息化技术融合以及企业技术水平的提高，呈现出国产化、集成化特征。

测绘装备分为两类：一类是传统测绘装备，包括光电测绘装备和 GNSS 测绘装备；一类是高端测绘设备，包括三维激光扫描仪、海洋声呐探测仪等。其中，传统测绘装备已基本实现国产化；中高端设备由于技术壁垒较高，主要被为数不多的国内领先厂商以及国外知名厂商垄断，如三维激光扫描、声呐探测产品等高端海洋装备，但随着我国装

备企业技术能力提升，此类装备正逐步实现国产化。目前，该行业主要国内企业有南方测绘、中海达、合众思壮、北斗星通（装备类）、国遥新天地（遥感类）等。

随着我国信息化技术的快速发展，测绘装备网络通讯技术、物联网技术等融合越来越高，测绘装备呈现出集成化趋势。如“十二五”期间，我国机载雷达测图系统、大规模集群化遥感数据处理系统、无人飞行器航摄系统等方面建设取得重要突破，研制的30米分辨率全球地表覆盖数据产品在国际上产生重要影响。

上游行业的国产化、集成化特征将为本行业提高生产效率、降低生产成本，普及行业应用带来有利条件。

2、下游行业

下游行业则可以分成政府行业应用、企业级应用、大众应用（企业终端服务应用）三个领域，通常与移动互联网、物联网、大数据等技术相结合。

政府应用主要包括城市规划、国土资源规划和监测、城市管理、数字地图及导航、能源及通讯、灾害预报及灾情报告、农作物生长的监测和估产、环境监测、水利等，典型企业如本公司及超图软件、数字政通、南方数码等。

企业应用主要是企业基于其业务的地理信息特征的应用开发，比如大型物流公司通过互联网监控物流走向，实现高效精准安全的运输；电力、医药等行业的外勤人员位置平台监管系统等。典型企业有在那儿地理信息公司、侍卫长卫星应用公司等。

大众应用（即企业终端服务应用）主要通过“移动互联网+位置”的结合应用，起到资源共享、需求匹配的作用，比如滴滴打车、高德地图、百度地图、共享停车类的应用。

由于人类社会活动的80%是与其所处的地理位置有关的，而空间分布信息渗透到了社会生活的各个方面，人们不断用更先进的技术手段获取并处理地球的空间信息，不断地利用地理信息服务于社会生活的各个方面。随着互联网对传统行业的改造，目前出现了众多基于地理信息的移动互联网行业应用，这将进一步驱动本行业服务的深度、广度不断提高。

三、发行人竞争状况

（一）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）¹⁴。从江苏省范围来看，截至 2017 年末，江苏省共有测绘资质单位 1,064 家，单家单位平均测绘服务值约为 500 万元（2017 年江苏省测绘服务总值为 53.47 亿元）¹⁵；此外，从工程勘察行业统计数据来看，根据《2017 年全国工程勘察设计统计公报》，截至 2017 年末，我国工程勘察企业共有 2,062 家，单家单位平均收入约为 4,000 万元（2017 年全国工程勘察收入 837.3 亿元）¹⁶。

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 年末从业人员 100 人以下企业占到 97%，服务总值占比为 56.30%，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

¹⁴ 自然资源部，《2017 中国土地矿产海洋资源统计公报》

¹⁵ 江苏省测绘地理信息局，《2017 年江苏省测绘地理信息统计分析报告》

¹⁶ 住建部，《2017 年全国工程勘察设计统计公报》

总值占比为 18.50%，年均服务总值为 19,264.04 万元。¹⁷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	0.50	171.45	18.50	48,089	11.30	19,264.04
100-300 人	427	2.50	234.17	25.20	68,606	16.20	5,484.07
100 人以下	16,776	97.00	523.41	56.30	307,756	72.50	312.00
合计	17,292	100.00	929.04	100.00	424,451	100.00	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为 537.27 万元，而甲级单位平均为 5,380.67 万元，5.70%的甲级单位的整体服务总值占到全行业服务总值的 56.90%，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	5.70	528.92	56.90	134,210	31.60	5,380.67
乙级	3,607	20.90	242.20	26.10	146,332	34.50	671.47
丙级	6,490	37.50	110.60	11.90	94,786	22.30	170.42
丁级	6,212	35.90	47.32	5.10	49,123	11.60	76.18
合计	17,292	100.00	929.04	100.00	424,451	100.00	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 2017 年末，江苏省共有测绘资质单位 1,064 家，其中，占测绘资质单位总数的 5.83%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 56.20%，具体数据如下¹⁸：

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	62	5.83	30.06	56.20	4,848.39
乙级	200	18.80	12.34	23.10	617.00
丙级	264	24.81	8.94	16.70	338.64
丁级	538	50.56	2.13	4.00	39.59
合计	1,064	100.00	53.47	100.00	502.54

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

¹⁷ 国家测绘地理信息局（现并入自然资源部），《2016 年测绘地理信息统计分析报告》

¹⁸ 江苏省测绘地理信息局，《2016 年江苏省测绘地理信息统计分析报告》

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	32.60	14,543	18.50	29,249	37.20	9,188	11.70
20 万（含）—50 万	793	45.90	612	35.50	278	16.10	43	2.50
50 万（含）—200 万	594	64.30	266	28.80	56	6.10	8	0.90
200 万（含）—500 万	258	83.20	45	14.50	7	2.30	-	-
500 万（含）—1000 万	57	90.50	6	9.50	-	-	-	-
1000 万（含）以上	21	87.50	3	12.50	-	-	-	-

2017 年江苏省共有 15 家测绘资质单位完成测绘服务总值超过 5,000 万元（2016 年为 8 家），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
江苏省测绘工程院	南京市	事业单位	甲级
江苏速度信息科技股份有限公司	南京市	民营企业	甲级
江苏省金威遥感数据工程有限公司	南京市	民营企业	甲级
江苏兰德数码科技有限公司	南京市	民营企业	甲级
江苏智途科技股份有限公司	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
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
江苏星月测绘科技股份有限公司	盐城市	民营企业	甲级
南京捷鹰数码测绘有限公司	南京市	民营企业	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
江苏省金威测绘服务中心	南京市	事业单位	甲级
苏州市测绘院有限责任公司	苏州市	民营企业	甲级

4、随着国家“放管服”（简政放权、放管结合、优化服务）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。

(二) 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、广州等地设立了子公司或分支机构并承接业务，从而在全国范围内形成了一定的影响力。

当前，国内测绘地理信息服务市场主要由国内企业参与，整体上呈现区域分割的竞争格局，但在部分领域在区域性特征中已体现一定的全国性市场特征。公司各细分领域参与竞争企业情况及在以往业务中形成较多竞争关系的企业情况如下：

细分业务大类	细分业务中类	细分业务小类	市场格局特征	行业内企业数量	公司竞争区域	与公司存在竞争关系的企业
工程测绘技术服务	工程测量类	地下管线探测类	具有部分全国市场特征	根据中国采招网 2015-2018 年信息，取得各区域标段的企业为 300 多家	全国	正元地理信息有限责任公司、保定金迪地下管线探测工程有限公司
		轨道交通类	具有部分全国市场特征	根据网络公开信息，2017 年上半年全国轨道交通第三方监测项目招标中共有 37 家企业中标，前十名为市场排名前十的企业分别为北京城建勘测设计研究院有限责任公司、广东省重工建筑设计院有限公司、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、中铁西南科学研究院有限公司、机械工业勘察设计研究院、南京市测绘勘察研究院股份有限公司、中国建筑西南勘察设计研究院有限公司、苏交科集团股份有限公司、中铁工程设计咨询集团有限公司、四川红帆公共安全设备检测有限公司，以中标标段数量计，发行人名列第五	全国	公司具有自动化监测平台的业务特点，主要竞争对手包括北京城建勘测设计研究院有限责任公司、中铁隧道勘测设计有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司
		其他工程测量类	区域性特征为主	截至 2019 年 2 月 12 日，江苏省具有工程勘察资质的企业共 232 家，其中具有综合甲级资质企业 12 家	南京	公司具有工程勘察综合甲级资质及相关综合能力，主要竞争对手为江苏省地质测绘院、江苏兰德数码科技有限公司、南京捷鹰数码测绘有限公司、江苏易图地理信息科技股份有限公司
	岩土工程类	区域性特征为主	截至 2019 年 2 月 12 日，江苏省具有工程勘察资质的企业共 232 家，其中具有综合甲级资质企业 12 家	南京	公司具有工程勘察综合甲级资质及相关综合能力，主要竞争对手为江苏省地质工程勘察院、江苏南京地质工程勘察院	

细分业务大类	细分业务中类	细分业务小类	市场格局特征	行业内企业数量	公司竞争区域	与公司存在竞争关系的企业
测绘服务			区域性特征为主	截至 2018 年末，江苏省具有测绘资质的企业共 1,197 家，其中甲级单位 69 家	南京	公司具有测绘甲级资质及相关综合服务能力，主要竞争对手为江苏省地质测绘院、江苏兰德数码科技有限公司、南京捷鹰数码测绘有限公司、江苏易图地理信息科技股份有限公司
地理信息系统集成与服务			具有部分全国市场特征	目前以软件类企业为主，数量众多	全国	公司具有数据采集、处理及系统集成一体化服务的业务特点，主要竞争对手为正元地理信息有限责任公司、广州城市信息研究所有限公司、武大吉奥信息技术有限公司

（三）公司主要竞争对手基本情况

发行人根据细分业务的市场竞争格局特点以及公司当前实际业务经营中面临的竞争情况披露了主要竞争对手，各主要竞争对手的基本情况如下：

序号	企业名称	竞争的细分业务	竞争区域	企业简介	技术水平（资质、人员、设备、荣誉）
1	正元地理信息有限责任公司	地下管线探测类、地理信息系统集成与服务	全国	<p>该公司成立于1999年，总部位于北京国家地理信息科技产业园，是中国冶金地质总局整合原旗下山东正元工程检测有限公司、武汉青岛地理信息工程有限公司、河北天元地理信息科技工程有限公司等多家测绘地理信息企业成立的国有控股公司，年营业额超过10亿元。截至2018年9月末，该公司注册资本38,940万元。该公司主营业务范围涵盖基础矿床探测、多金属探测、大地测量、精密测量、高等级水准、基础地理框架建设、地理国情监测、地下管网信息化、地下管网健康评估、防灾减灾、地理信息系统建设、数字城市、智慧城市、软件研发等。</p>	<p>该公司具有甲级测绘和甲级物探资格单位，拥有下属测绘甲级单位7个、地球物理甲级单位5个，拥有计算机系统集成、双软企业、CMMI国际认证、涉密、总包等多项资质；设有3个院士工作站，3个省级研发中心，1个市级研发中心，与数十所高校、科研机构联合建立了产学研基地，主编和参编地下管线行业国家标准7部，拥有200多项专利和软件著作权。</p> <p>该公司成立以来先后承担了数千项工程，有数百项成果获得各级科技进步奖，数百项工程被评为省部级和市级优秀工程。该公司先后被授予全国测绘质量表彰单位、省级著名商标、省市级先进集体、中国地理信息十佳单位、全国地理信息百强企业等荣誉称号。</p> <p>该公司是国内主要的航空遥感数据获取、处理运营服务商，建有先进的云计算处理中心，拥有3台UCE相机、1台UCO倾斜相机、2台UCLP相机、1台数码航空摄影系统ADS100、1台RCD30、1套Optech机载激光雷达、1套像素工厂、1套街景工厂等航空遥感行业高端设备。公司具有无人机工作室，拥有无人机和200余套全数字摄影测量工作站。（来源于网络公开信息，截至时间不详）</p>
2	中铁第四勘察设计院集团有限公司	轨道交通类	全国	<p>该公司成立于1992年6月，前身是总部设在湖北省武汉市的铁道第四勘察设计院，原隶属于铁道部，2003年10月划归国务院国资委所属的中国铁道建筑总公司，目前为中国铁建（601186.SH）全资控股公司，注册地址位于湖北省武汉市。截至2018年9月末，注册资本为100,000万元。该公司可承揽各个行业工程设计（含勘察、设计、咨询、监理、工程总承包）任务，在测绘、工程勘察领域拥有甲级勘察、甲级测绘等资质。</p>	<p>该公司程设计综合甲级资质单位之一，是国家认定企业技术中心及国家委托铁路、城市轨道交通专业投资咨询评估单位，拥有工程设计、工程勘察综合甲级以及测绘、监理、咨询、环评、水土保持、地质灾害防治工程等20余项甲级资质，拥有线路、站场、桥梁、隧道、地质路基、建筑结构、电力电气化、通信信号等40多个专业。</p> <p>拥有国家认定企业技术中心、水下隧道技术湖北省工程实验室、铁路轨道安全服役湖北省重点实验室和经国家人事部批准设立的企业博士后科研工作站等科技创新平台。该公司共有工程技术人员4,000余人，拥有全国工程勘察设计大师3人，全国监理大师1人，新世纪百千万人才工程国家级人选2人，享受国务院政府特殊津贴专家9人，国家有突出贡献中青年专家1人，各类省部级专家人才60余人次；教授级高级工</p>

序号	企业名称	竞争的细分业务	竞争区域	企业简况	技术水平（资质、人员、设备、荣誉）
					<p>程师 390 余人，高级工程师 1,700 余人，各类注册执业资格 1,000 余人次。建院以来，先后荣获国家和省部级科技进步、优秀工程勘察设计、优秀软件、优秀标准设计奖 600 余项，拥有有效技术专利 600 余件。</p> <p>该公司现有如双频 GPS、Helava 全数字摄影测量工作站等各类先进设备 1,000 多台套，计算机 3,400 多台，建有采用结构化布线，主干采用采用光纤互联，客户端采用更规范的超五类网线连接，上网结点约 3672 个，有大中型计算机工作站 100 个。</p> <p>（来源于该公司门户网站信息，截至时间不详）</p>
3	中铁隧道勘测设计院有限公司（已于 2018 年 9 月注销）	轨道交通类	全国	<p>该公司成立于 2004 年 4 月，为中国中铁（601390.SH）全资控股公司，注册地址位于天津市。截至 2018 年 9 月末，注册资本为 11,000 万元。该公司主要业务围绕隧道和地下工程勘察设计领域，在测绘、工程勘察领域具有的工程勘察综合类甲级、测绘甲级等资质。该公司已于 2018 年 9 月注销。</p>	<p>该公司持有工程勘察综合类甲级、工程设计甲级和工程咨询甲级资质证书。通过了 ISO9001 / ISO14001 / OHSAS18001 三体系认证和 CMA 计量认证。</p> <p>该公司现有员工 687 人，教授级高工及高级工程师 180 余人，专门从事隧道及地下工程专业的技术人员 260 余人。该单位在地铁测量检测技术、隧道超前地质预报技术方面具有核心技术。</p> <p>该公司完成的勘察设计项目和科研成果获得过国家及省部级等各种奖励。其中国家科技进步特等奖 1 项、二等奖 3 项、国家测绘科技进步三等奖 1 项；省部级科技进步特等奖 5 项、一等奖 13 项；国家优秀设计金质奖 6 项、银质奖 2 项；国家优秀工程咨询一等奖 1 项；国家优秀测绘工程银奖 2 项；中国土木工程詹天佑大奖 8 项；建筑行业鲁班奖 3 项。</p> <p>（来源于该公司门户网站信息，截至时间不详）</p>
4	北京城建勘测设计研究院有限责任公司	轨道交通类	全国	<p>该公司创建于 1958 年，是较早成立的甲级岩土工程勘察、测绘单位之一，2000 年由全民所有制改为有限责任公司，现为北京城建集团下属国有控股公司。该公司总部位于北京市朝阳区。截至 2018 年 9 月末，该公司注册资本为 3,000 万元。该公司可承接轨道交通、市政、铁路、工民建的设计咨询、勘察、测绘、监测检测、监理、地质灾害危险性评估、岩土工程设计与施工等任务。</p>	<p>该公司持有工程勘察综合类甲级资质证书、甲级测绘资格证书、甲级工程咨询资格证书、甲级地质灾害危险性评估证书、地质灾害治理工程勘察证书、地质灾害治理工程设计证书、地质灾害治理工程施工证书、地质勘查资质证书、地基与基础工程施工资质证书、施工图设计文件审查机构认定书及安全生产许可证书。</p> <p>该公司拥有员工 1,000 余人，其中院士、教授级高级工程师及专业技术人员等高科技人才占全院 86%，配备全自动陀螺仪、三维激光扫描仪、</p>

序号	企业名称	竞争的细分业务	竞争区域	企业简介	技术水平（资质、人员、设备、荣誉）
					<p>测绘无人机、测量机器人以及地面合成孔径雷达等先进仪器设备。</p> <p>该公司先后主编了《城市轨道交通岩土工程勘察规范》、《城市轨道交通工程测量规范》、《城市轨道交通工程监测技术规范》、《跨越式单轨交通工程测量标准》四个城市轨道交通国家规范，前两项均已获得北京市科技进步二等奖。城勘院还参编了《北京地区建筑地基基础勘察设计规范》、《建筑工程施工测量规程》、《建筑与市政降水工程技术规范》等多项规范、手册，和行业施工工艺 20 多项。</p> <p>（来源于该公司门户网站信息，截至时间不详）</p>
5	保定金迪地下管线探测工程有限公司	地下管线探测类	全国	<p>该公司设立于 1992 年 8 月，是冶金部地球物理勘查院与香港雷迪有限公司共同投资设立的有限责任公司，总部位于河北省保定市，主要市场在天津市及河北省。该公司于 2016 年被上市公司数字政通（300075.SZ）收购，成为其控股子公司。截至 2018 年 9 月末，该公司注册资本 1,000 万元。公司主要业务为地下管线探查、地形图测绘、GIS 数据制作、GIS 软件系统开发。2017 年，该公司实现营业收入 18,292.81 万元，净利润 5989.28 万元；2018 年 1-6 月，该公司实现收入 9,754.46 万元，净利润 3,156.98 万元。</p>	<p>该公司为国家测绘甲级资质、地质勘查甲级资质、计算机集成叁级资质单位，现有物探、测量、计算机及其他专业人员 465 人，其中高级工程师 57 人，工程师 182 人，助工、技术员及技术工人 226 人。公司拥有 242 台套各种地下管线探测设备（包括地探雷达三台套），测绘仪器 48 台套，各种计算机设备 365 台套。</p> <p>（来源于网络公开信息，截至 2013 年 3 月）</p>
6	广州城市信息研究所有限公司	地理信息系统集成与服务	全国	<p>该公司原为广州规划局下属单位，1999 年 3 月改制新设，目前是一家民营全资控股的有限责任公司，注册地址位于广东省广州市。截至 2018 年 9 月末，注册资本为 3,137 万元。该公司具有甲级测绘资质、系统集成二级资质，该公司主营业务包括信息系统集成服务；信息技术咨询服务；软件开发；城市规划设计；地理信息加工处理；工程技术咨询服务；数据处理和存储服务；网络技术的研究、开发；计算机技术开发、技术服务；测绘服务；地下管线探测；城乡规划编制。</p>	<p>该公司是广东省认定的“高新技术企业”、“软件企业”、“知识产权优势企业”、“守合同重信用企业”、“诚信示范企业”，广州市认定的“创新型试点企业”、“科技小巨人企业”，具有甲级测绘资质、系统集成二级资质，通过 CMMI5 认证及 ISO9001:2008 国际质量体系认证。该公司成立以来在全国各地成功实施了上千个项目，实施的项目多次获科技部科技进步奖、建设部重点推广项目、地理信息科技进步奖及地理信息优秀工程金奖。</p> <p>（来源于该公司门户网站信息，截至时间不详）</p>
7	武大吉奥信息技术有限公司	地理信息系统集成与服务	全国	<p>该公司成立于 1999 年 9 月，是民营控股的有限责任公司，注册地址位于湖北省武汉市。截至 2018 年 9 月末，注册资本为 8,320 万元。该公司具有甲级测绘资质，主要经营范围包括摄影测量与遥感、测</p>	<p>该公司拥有地理信息系统系列软件、吉奥地理信息共享服务平台软件、空间数据生产更新一体化平台软件等软件产品，地理信息系统系列软件曾先后获得 6 次国家科技进步二等奖，2 项信息产业重大发明奖等国家</p>

序号	企业名称	竞争的细分业务	竞争区域	企业简介	技术水平（资质、人员、设备、荣誉）
				绘航空摄影、地籍测绘、不动产测绘、地理信息系统工程、工程测量、地图编制、导航电子地图制作、GIS（地理信息系统）、GPS（全球卫星定位系统）、RS（遥感技术）以及相关产品和软件系统的研制开发等。	重大奖项。 （来源于该公司门户网站信息，截至时间不详）
8	江苏省地质测绘院	测绘类、工程测量类	南京	该单位设立于1989年10月，是江苏省国土资源厅地质矿产勘查局下属的全民所有制企业，前身是1958年成立的原地质矿产部华东地质局测绘大队，总部位于南京市江宁区。该公司主要业务包括大地测量、摄影测量与遥感、工程测量、地籍测绘、房产测绘、地图编制、地理信息系统和数字城市建设工程。	该院拥有甲级测绘资质，现有职工200多人，其中注册测绘师9人，研究员级高级工程师3人，高级工程师29人，工程师52人。该院拥有数量众多的测绘仪器。拥有Leica、Trimble等高精度GPS接收机，Leica C10三维激光扫描仪，Leica、Topcon等高精度全站仪、测量型机器人；Leica等型号水准仪、数字水准仪；地下管线探测仪、测深仪；拥有JX-4、VirtuoZo、MapMatrix等数字摄影测量工作站20多台套，各类大幅面彩色绘图仪，影像扫描仪、图形扫描仪。配备有各类测绘数据处理、地理信息采集、地图编制、摄影测量与遥感、GIS系统开发平台、三维系统等软件，具有完整的测绘技术体系和成熟的工程技术方案。院印刷设备先进，有海德堡速霸74四色机，多台双色05胶印机，彩色桌面制版和数字印前系统、北大方正电脑照排系统等，具有书刊、画册、地图、音乐曲谱、广告宣传品等特色排版印刷工艺。 该院自成立以来，共完成系统内较大测绘项目600多个，其中有56个获国家、部、省科技成果奖和科技进步奖；完成系统外较大测绘项目1,500多个，其中有59项获部、省级科技成果奖、科技进步奖、省优质测绘工程、省地勘局优秀工程勘测奖等。 （来源于该公司门户网站信息，截至时间不详）
9	江苏兰德数码科技有限公司	测绘类、工程测量类	南京	该公司成立于2000年5月，是一家民营全资控股的有限责任公司，注册地址位于江苏省南京市。截至2018年9月末，注册资本为5,000万元。该公司具有甲级测绘资质，主要经营范围包括工程测量：控制测量、地形测量、变形测量；地籍测绘：地籍要素测量、面积测算；摄影测量与遥感；地理信息系统工程：地图数字化、建立数据库、建立专业地理信息系统；计算机软件及网络技术开发、技术咨	该公司拥有甲级测绘资质，系国家级高新技术企业，双软企业。该公司拥有全数字摄影测量系统软件、Helava摄影测量软件、信息化采集成图软件、正射影像制作软件、城市三维重建系统软件、卫星影像融合及应用软件、面向规划、土地、水利、电力等行业GIS软件等技术装备。 （来源于该公司门户网站信息，截至时间不详）

序号	企业名称	竞争的细分业务	竞争区域	企业简介	技术水平（资质、人员、设备、荣誉）
				询、网络服务；城市地理信息数据的采集、处理、开发及相关的查询服务等。	
10	南京捷鹰数码测绘有限公司	测绘类、工程测量类	南京	该公司成立于2004年6月，是一家民营全资控股的有限责任公司，注册地址位于江苏省南京市。截至2018年9月末，注册资本为1,010万元。该公司具有甲级测绘资质，主要经营范围包括测绘及测绘监理；工程检测；工程测量；地理信息数据采集与处理、技术开发、系统及数据库建设、技术咨询；计算机软硬件产品设计、研发、销售；计算机系统集成及服务。	该公司拥有甲级测绘资质，现有员工120余人，其中具有测绘高级职称8人、测绘中级职称20人、其他专业测绘人员80余人；博士1人，硕士2人，本科39人，测绘及相关专业大中专70余人。公司人才结构合理，仪器设备先进，全站仪30台套；GPS（RTK）86台套；徕卡高精度水准仪4台套；管线探测仪10台套；惠普大幅面绘图仪及计算机、高精度手持测距仪等先进仪器设备80余台套；各种测绘专业软件60余套。另有自主研发的综合地下管线信息管理系统、综合地下管线三维管理系统、变形监测数据处理系统、测绘生产管理系统、测绘档案管理系统等。先后获得国家、省部级科技进步奖、优秀测绘地理信息工程奖10余项，申请软件著作权20余项。 (来源于网络公开信息，截至时间不详)
11	江苏易图地理信息科技股份有限公司	测绘类、工程测量类	南京	该公司成立于2003年2月，是一家民营全资控股的股份有限公司(非上市)，注册地址位于江苏省扬州市。截至2018年9月末，注册资本为3,330万元。该公司具有甲级测绘资质，主要经营范围包括与测绘相关的技术开发、技术咨询、技术转让；数据分析、数据储存技术开发；测绘航空摄影、摄影测量与遥感、近景摄影测量；不动产测绘；海洋测绘、水文观测；工程测量；变形观测；地图编制及地图产品销售；地形测绘、航空及遥感内业测图、工程制图及各种空间数据处理、遥感及其它影像处理；土地规划和土地整理；不动产登记代理；水利工程规划设计与咨询；城市规划设计；工程监理、环境评估等。	该公司为江苏省认定的高新技术企业、软件企业，拥有测绘甲级资质证书，核心技术包括：三维公共服务平台技术、异源异构地理空间数据整合技术、城市精细三维场景快速重建技术、激光点云数据处理技术、无人机遥感系统开发技术、GIS数据处理技术、建设用地综合信息管理系统开发技术、农村土地 承包经营权确权登记系统开发技术、地名地址采集系统开发技术、城市社区分钟体育健身圈平台软件开发技术、易图采编工具系统软件开发技术、土地出让比价系统开发技术、断面自动生成系统开发技术等。 (来源于该公司《公开转让说明书》)
12	江苏省地质工程勘察院	岩土工程类	南京	该单位是江苏省地质环境勘察院下属的全民所有制企业，前身为成立于1959年的“江苏省水文地质工程地质大队”，是江苏省国土资源系统一支专业从事境内外工程勘察、地质勘查、工程测绘、地质灾害、环境污染治理、环保工程施工、地热资源勘查、水资源论证、	该院拥有工程勘察综合类甲级、地质灾害危险性评估甲级、地质灾害治理工程设计甲级、地质灾害治理工程勘察甲级、测绘甲级、环境污染治理甲级等20余项资质。 该院现有在职职工350余人，各类专业技术人员占65%以上，其中高级

序号	企业名称	竞争的细分业务	竞争区域	企业简介	技术水平（资质、人员、设备、荣誉）
				水文水资源调查评价、深基坑工程监测等的综合性地勘单位，拥有住建部工程勘察综合类甲级、国土部地质灾害危险性评估甲级、地质灾害治理工程设计甲级、地质灾害治理工程勘察甲级、国家测绘地理信息局测绘甲级、江苏省环境保护产业协会环境污染治理甲级等资质。	<p>职称占 33% 以上。该院拥有各类钻探、静探、旁压仪等设备 50 余台套，能独立承担各类工程地质勘察、软土处理、水文地质勘察、凿井、物理勘探、环境地质评价、地质灾害治理、地形测量等工程项目，拥有土工实验室及岩、土、水的测试手段。</p> <p>八十年代以来，率先进入工程勘察市场和国际市场，参与国内外城市建设、灾害治理、地下水开发、地形测绘、新能源开发等，完成各类项目万余项，其中 120 余项技术成果获国家、省部和市级等优秀成果奖，负责或参与国家、省级《地源热泵系统工程勘察规程》、《岩土工程勘察规范》、《建筑基坑工程监测技术规范》等 10 余项标准编制。</p> <p>（来源于该公司门户网站信息，截至时间不详）</p>
13	江苏南京地质工程勘察院	岩土工程类	南京	该单位成立于 1989 年，为江苏省地矿局第一地质队下属全民所有制企业，总部位于江苏省南京市。截至 2018 年 9 月末，该公司注册资本为 1,098.8 万元。该公司主要业务包括岩土工程勘察、岩土工程设计、岩土工程监测、岩土工程测量、水文地质勘察以及地质灾害危险性评估、地质灾害治理工程勘察、设计、监理。	<p>该院拥有工程勘察综合类甲级资质、地质灾害危险性评估甲级资质和地质灾害治理工程勘察、设计、监理甲级资质，工程测量、地籍测绘乙级资质，以及南京市地基基础协会颁发的深基坑支护工程监测机构认证证书。</p> <p>成立以来，共有 70 多项成果报告获国家级、省部级、市局级以上优秀工程勘察奖、优秀科技成果奖等奖项，其中 40 多个项目获市级以上奖，20 多个项目获省部级以上奖。参编了 2 部行业、地方技术规程、规范，完成国家级、省级科研项目及开发创新项目 10 多个。</p> <p>（来源于该公司门户网站信息，截至时间不详）</p>

（四）公司主要竞争优势

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 160 项，其中，全国性奖项共 41 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 37 项，其中，国家标准共有 4 项，主编及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 18 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（除海洋工程勘察），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 6 项专利，75 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 2018 年度在该领域获得了全国性奖项 7 项，省市级奖项 25 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。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，结合污染源摸查、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 7 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 18 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”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。相较传统工程测绘、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，先后为南京市住建委、园林局、国家安全局、电信公司、供电公司、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，具备了一定的先发优势。

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、郑州等国内近 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，江苏省外区域累计主营业务收入 2018 年已达到 10,775.13 万元，占比已从 2016 年的 9.77% 提升至 2018 年的 23.58%。

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、服务高效以及客户服务体系完备等特点。

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 37 项，其中，参编的国家标准共有 4 项，主编及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 18 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 2018 年末，公司 40 岁以下的员工占比 72.66%，拥有本科及以上学历的员工占比 67.99%；公司高级职称人员占比达到 9.70%，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 67 人次（其中注册测绘师 44 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。

（五）公司主要竞争劣势

1、外区域市场仍需拓展

公司传统市场领域在江苏省内，业务已涵盖至轨道交通、市政、园林、水利等领域，在业内具有一定的市场地位和品牌知名度。近年来随着行业市场化程度的逐渐提高，公司在广州、上海、北京等国内主要城市均进行了业务拓展，并取得了一定的业务规模。但总体来说，公司江苏省外业务占比较少，2018 年末收入占比仅为 23.58%。

2、产业链能力仍需提升，产品范围仍需拓展

公司核心能力在于空间信息的采集、处理的生产能力以及产品化能力。空间信息的采集、处理能力方面，公司虽已基本建立信息化测绘体系，但随着互联网+、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加速融合，公司仍需不断完善生产体系，提高服务效率，扩大服务范围；产品化能力方面，公司近几年重点拓展了空间信息系统集成与服务业务，并在地下管线探

测等多个领域积累了一定的空间信息系统及其软件开发服务能力，取得了一定业绩，但相较市场上拓展至地理信息领域的成熟软件企业，公司软件开发应用能力仍需提升，产品范围仍需拓展。

3、融资渠道相对单一

公司部分竞争对手为上市公司，具有较丰富的融资渠道，能通过股东投入、发行股票、债券等多种融资手段获取发展所需长期资金。而公司目前获取资金的渠道主要为历史经营积累和银行借款，公司业务转型及扩展时获取长期资金的能力有限，融资渠道单一，在一定程度上或将限制公司的快速发展。

四、发行人销售情况及主要客户

（一）报告期内销售情况

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、%

主营业务类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
工程测勘技术服务	23,651.51	51.76	22,075.88	58.69	17,232.07	55.75
地理信息系统集成与服务	15,717.64	34.39	10,250.31	27.25	9,717.49	31.44
测绘服务	6,054.45	13.25	4,924.37	13.09	3,312.32	10.72
其他	275.14	0.60	364.65	0.97	647.18	2.09
合计	45,698.73	100.00	37,615.20	100.00	30,909.05	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、%

市场区域	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
江苏省	34,923.60	76.42	31,389.67	83.45	27,888.28	90.23
江苏省外	10,775.13	23.58	6,225.53	16.55	3,020.77	9.77
合计	45,698.73	100.00	37,615.20	100.00	30,909.05	100.00

主营业务收入构成的具体分析见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”。

（二）报告期内向前五大客户销售情况

报告期内，按同一控制口径，公司前五大客户的销售额及其占主营业务收入

的比例情况如下表所示：

单位：万元、%

年度	序号	客户名称	销售额	占主营业务收入比例
2018年度	1	南京地铁集团（含下属公司）	3,193.14	6.99
	1.1	南京地铁建设有限责任公司	2,006.16	4.39
	1.2	南京地铁资源开发有限责任公司	924.38	2.02
	1.3	南京地铁运营有限责任公司	3.39	0.01
	1.4	南京地铁小镇开发建设集团有限公司	259.21	0.57
	2	南京市城市地下管线数字化管理中心	3,126.59	6.84
	3	南京市规划局	1,820.83	3.98
	4	上海市闵行区城市综合管理事务中心	1,449.56	3.17
	5	上海市奉贤区规划和土地管理局	1,186.27	2.60
		合计		10,776.38
2017年度	1	上海测绘院	1,642.81	4.37
	2	南京市规划局	1,574.98	4.19
	3	南京市交通运输局	1,310.13	3.48
	4	南京地铁集团（含下属公司）	1,290.70	3.43
	4.1	南京地铁资源开发有限责任公司	706.13	1.88
	4.2	南京地铁运营有限责任公司	331.65	0.88
	4.3	南京地铁小镇开发建设集团有限公司	158.61	0.42
	4.4	南京地铁建设有限责任公司	94.30	0.25
	5	张家港市规划局	1,073.11	2.85
		合计		6,891.74
2016年度	1	南京市城市地下管线数字化管理中心	1,678.24	5.43
	2	南京市规划局六合分局	1,495.21	4.84
	3	南京市规划局	1,196.49	3.87
	4	南京江宁经济技术开发区总公司	1,130.07	3.66
	5	南京水务集团（含下属公司）	1,084.70	3.51
	5.1	南京供水工程有限公司	991.73	3.21
	5.2	南京水务集团有限公司	51.62	0.17
	5.3	南京市城市排水管理有限公司	7.47	0.02
	5.4	南京水务集团有限公司管线管理所	20.38	0.07
	5.5	南京公用水务有限公司	13.51	0.04
		合计		6,584.71

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额 50%的情况。发行人与前五名客户之间不存在关联关系。发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东均未在上述客户中占有权

益。

五、发行人采购情况及主要供应商

(一) 主要原材料和能源及其供应情况

发行人主要从事技术服务类业务，其业务开展不存在原材料和能源供应，部分业务如基坑监测等需要少量水泥、黄沙辅料。

(二) 报告期内向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元、%

年度	供应商名称		采购内容	采购额	占总采购额的比例
2018年	1	许立江、杨树桂控制的公司		2,268.62	10.43
	1.1	南京旭嘉勘察设备安装工程有限公司	劳务	2,167.86	9.96
	1.2	南京普泰工程勘察设计有限公司	劳务	8.54	0.04
	1.3	南京蓝邻工程勘察设计有限公司	劳务	15.13	0.07
	1.4	南京盛畅图文设计有限公司	图文印刷	50.51	0.23
	1.5	南京迪赛印务科技有限公司	图文印刷	26.58	0.12
	2	南京瑞祺测绘技术有限公司	测绘设备	754.46	3.47
	3	湖北省国土测绘院及其子公司		691.65	3.18
	3.1	湖北省国土测绘院	劳务	362.32	1.67
	3.2	湖北天地云测绘地理信息有限公司	劳务	329.33	1.51
	4	华东冶金地质勘查局及其下属单位		546.23	2.51
	4.1	华东冶金地质勘查局物探队	劳务	417.78	1.92
	4.2	华东冶金地质勘查局测绘总队	劳务	128.45	0.59
	5	镇江交广市政工程有限公司	劳务	534.08	2.45
		合计			4,795.04
2017年	1	许立江、杨树桂控制的公司		2,110.52	11.04
	1.1	南京旭嘉勘察设备安装工程有限公司	劳务	1,143.64	5.98
	1.2	南京普泰工程勘察设计有限公司	劳务	516.64	2.70
	1.3	南京蓝邻工程勘察设计有限公司	劳务	414.68	2.17
	1.4	南京盛畅图文设计有限公司	图文印刷	30.93	0.16
	1.5	南京迪赛印务科技有限公司	图文印刷	4.61	0.02
	2	仇永刚控制的公司		941.99	4.93
	2.1	南京荣达测绘服务有限公司	劳务	678.02	3.55
	2.2	南京东晟达测绘工程有限公司	劳务	263.98	1.38
	3	丁智奇控制的公司		696.71	3.64
	3.1	陕西鑫雅图空间信息技术有限公司	劳务	624.67	3.26
	3.2	陕西图南地理信息科技有限公司	劳务	72.04	0.38
	4	辽宁宏图创展测绘勘察有限公司	劳务	621.39	3.25
	5	福州闽地勘测规划有限公司	劳务	558.54	2.92
		合计			4,929.15
2016年	1	许立江、杨树桂控制的公司		574.43	4.98
	1.1	南京旭嘉勘察设备安装工程有限公司	劳务	86.64	0.75

年度	供应商名称		采购内容	采购额	占总采购额的比例
	1.2	南京普泰工程勘察设计有限公司	劳务	23.51	0.21
	1.3	南京蓝邻工程勘察设计有限公司	劳务	376.10	3.26
	1.4	南京盛畅图文设计有限公司	图文印刷	87.94	0.76
	1.5	南京成鑫畅办公用品有限公司	办公用品	0.24	0.00
	2	北京佳大机电设备安装有限公司	劳务	559.22	4.85
	3	湖南省核工业地质调查院	劳务	452.97	3.93
	4	仇永刚控制的公司		368.67	3.20
	4.1	南京荣达测绘服务有限公司	劳务	368.67	3.20
	5	深圳市惠安投资发展有限公司	劳务	358.77	3.11
	合计			2,314.06	20.07

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50%的情况。

报告期内，发行人与其他前五名供应商之间不存在关联关系，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东也未在上述供应商中拥有权益。

报告期采购金额 100 万以上的新增主要服务采购供应商的具体采购情况如下：

单位：万元

新增年度	供应商	采购额	采购内容
2018 年	西北综合勘察设计研究院	344.49	劳务服务
	湖北天地云测绘地理信息有限公司	329.33	劳务服务
	江苏拓嘉工程设计研究院有限公司	276.65	劳务服务
	辽宁二四一测绘院	276.64	劳务服务
	南京瀚东博慧测绘有限公司	243.02	劳务服务
	深圳市智兆科技有限公司	225.48	劳务服务
	安阳市珠峰测绘服务有限公司	172.42	劳务服务
	马鞍山市迪泰地理技术服务有限公司	168.30	劳务服务
	核工业华东二六七工程勘察院	154.49	劳务服务
	南京茂华建筑安装工程有限公司	145.19	劳务服务
	华东冶金地质勘查局测绘总队	128.45	劳务服务
	西安西北有色金属测绘院有限公司	116.86	劳务服务
	北京同创天成工程勘测有限公司	112.55	劳务服务
	河北天元地理信息科技工程有限公司	101.25	劳务服务
	合计	2,795.13	
2017 年	杭州文伟岩土工程有限公司	347.57	劳务服务
	南京东晟达测绘工程有限公司	263.98	劳务服务
	南京冠植建设工程有限公司	192.00	劳务服务
	南京禾通勘测科技有限公司	170.03	劳务服务
	陕西天测测绘科技有限责任公司	159.88	劳务服务
	南京图慧信息技术有限公司	150.94	劳务服务

新增年度	供应商	采购额	采购内容
	四川国测地下空间信息科技有限公司	130.22	劳务服务
	四川泽图测绘工程有限公司	126.88	劳务服务
	河南慎远工程咨询有限公司	115.75	劳务服务
	南京苏海测绘有限公司	112.81	劳务服务
	国家测绘地理信息局第一地形测量队	104.69	劳务服务
	山东同建工程勘测有限公司	102.92	劳务服务
	合计	1,977.68	
2016年	北京佳大机电设备安装有限公司	559.22	劳务服务
	深圳市惠安投资发展有限公司	358.77	劳务服务
	武汉海达数云技术有限公司	258.12	软件及其服务
	武汉中天瑞图科技有限公司	241.44	劳务服务
	南京捷坤工程勘察设计有限公司	201.56	劳务服务
	合计	1,619.11	

随着公司业务规模的提升以及对于原有供应商的评审考核，公司各年度供应商会有所变动，上述新增的主要劳务供应商是公司由于项目数量较多且项目数量、规模逐年上升，现有供应商生产能力不足而向其他供应商采购，此外，项目特点、区域、企业技术能力、价格、保密性等因素也是供应商新增的原因。

六、主要资产情况

(一) 不动产

截至 2018 年 12 月 31 日，公司不动产情况如下：

序号	所有权人	权证编号	座落	产权来源	面积 (m ²)	用途	使用权期限至	他项权利
1	测绘股份	苏(2018)宁建不动产权第 0004952 号	创意路 88 号	自建	宗地 : 15,131.88 建筑 : 22,549.71	科教用地(科技研发) / 科研、实验、车库	2058-2-19	无
2	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第 0127903 号	王府大街 8 号—负 1 层至 9 层	单位改制	宗地 : 4,309.03 建筑 : 7,106.32	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
3	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第 0127876 号	王府大街 8 号--1 层	自建	宗地 : 4,309.03 建筑 : 299.63	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
4	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第 0127879 号	王府大街 8 号--2 层	自建	宗地 : 4,309.03 建筑 : 847.37	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
5	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第 0127904 号	王府大街 8 号--3 层	自建	宗地 : 4,309.03 建筑 : 854.22	科教用地/办公	2054-4-5	抵押

序号	所有人	权证编号	座落	产权来源	面积 (m ²)	用途	使用权期限至	他项权利
6	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127880号	王府大街8号--4层	自建	宗地: 4,309.03 建筑: 854.22	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
7	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127881号	王府大街8号--5层	自建	宗地: 4,309.03 建筑: 854.22	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
8	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127882号	王府大街8号--6层	自建	宗地: 4,309.03 建筑: 854.22	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
9	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127884号	王府大街8号--7层	自建	宗地: 4,309.03 建筑: 854.22	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
10	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127885号	王府大街8号--8层	自建	宗地: 4,309.03 建筑: 696.30	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
11	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127886号	王府大街8号--9层	自建	宗地: 4,309.03 建筑: 699.72	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
12	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127887号	王府大街8号--10层	自建	宗地: 4,309.03 建筑: 699.72	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
13	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127888号	王府大街8号--11层	自建	宗地: 4,309.03 建筑: 699.72	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
14	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127889号	王府大街8号--12层	自建	宗地: 4,309.03 建筑: 699.72	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
15	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127891号	王府大街8号--13层	自建	宗地: 4,309.03 建筑: 699.72	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
16	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127873号	王府大街8号—14层	自建	宗地: 4,309.03 建筑: 816.91	科教用地/办公	2054-4-5	抵押
17	测绘股份	苏(2017)宁秦不动产权第0127863号	香格里拉花园01幢106.206	买受	宗地: 4,890.86 建筑: 386.39	批发零售用地/商业	2041-10-30	无

注：王府大街8号有2栋楼，一栋为一期工程，共10层，公司拥有地下1层至9层产权；一栋为二期工程，共23层，公司拥有其上1-14层产权；2、抵押情况详见“第十一节 其他重要事项”之“一、（三）借款及抵押、质押合同”。

公司创意路88号土地上建有约800平米的职工食堂，该处房产2013年7月23日取得了建设工程规划许可证（临时），有效期一年，目前因公司未及时办理建设工程施工许可证等手续而无法办理不动产证。2018年4月，南京市建邺区

城市管理局已出具意见：南京市测绘勘察研究院股份有限公司位于南京市建邺区创意路 88 号，该地块内部的临时建筑建设时取得了临时建设工程规划许可证，不属于违章建筑。

（二）无形资产

1、专利权

截至本招股说明书签署日，公司已拥有的授权专利 34 项，其中发明专利 8 项，实用新型 26 项，基本情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号/申请号	授予日	取得方式	专利权人
1	一种基坑内支撑钢立柱施工不到位的处理方法	发明	ZL201410129763.6	2016-06-29	原始取得	测绘股份
2	一种中英文洲际陆海地貌图的制图方法	发明	ZL201210325855.2	2014-10-08	原始取得	测绘股份
3	一种变形监测基准点稳定性判断的 VT 检验方法	发明	ZL201110369754.0	2014-04-23	原始取得	测绘股份
4	一种基于组合模型的建筑物沉降预测方法	发明	ZL201410161920.1	2017-08-11	原始取得	测绘股份
5	企业设备接入云服务认证系统及其方法	发明	ZL201410568773.X	2017-9-26	原始取得	测绘股份
6	一种隧道结构形变自动化检测数据获取系统	发明	ZL201410722457.3	2017-10-10	原始取得	测绘股份
7	一种地理数据采集\成图\管理云服务系统及其方法	发明	ZL201410568774.4	2017-12-26	原始取得	测绘股份
8	一种城市数字地图三维建模制作方法	发明	ZL201510074192.5	2018-1-30	原始取得	测绘股份
9	一种水泥土桩内插浮点式预制芯桩的组合基桩	实用新型	ZL201620741585.7	2016-12-07	原始取得	测绘股份
10	一种止水桩内插预制桩组合灌注桩的双排桩支护结构	实用新型	ZL201520730176.2	2016-03-02	原始取得	测绘股份
11	一种弧形预制桩与工字型钢组合的基坑支护结构	实用新型	ZL201520728519.1	2016-03-02	原始取得	测绘股份
12	一种吊挂式钢筋混凝土围檩	实用新型	ZL201520253975.5	2015-08-12	原始取得	测绘股份
13	一种止水桩/墙内插 H 型钢与预制管桩构成的基坑支护结构	实用新型	ZL201520253990.X	2015-09-02	原始取得	测绘股份
14	一种半圆形预制桩与止水桩构成的基坑支护结构	实用新型	ZL201420486338.8	2015-01-21	原始取得	测绘股份
15	一种预应力混凝土支护管桩与冠梁连接结构	实用新型	ZL201420008319.4	2014-07-16	原始取得	测绘股份
16	自动化监测数据通信系统	实用新型	ZL201120462266.X	2012-07-11	原始取得	测绘股份
17	一种用于数字水准仪钢瓦尺的自动照明装置	实用新型	ZL201621366380.1	2017-08-08	原始取得	测绘股份
18	一种止水基础内插管桩与矩形桩的组合支护结构	实用新型	ZL201621210958.4	2017-12-05	原始取得	测绘股份
19	一种井室扫描装置	实用新型	ZL201720665411.1	2018-1-12	原始取得	测绘股份
20	一种组合钢结构支护桩	实用新型	ZL201721092323.3	2018-3-30	原始取得	测绘股份

序号	专利名称	类型	专利号/申请号	授予日	取得方式	专利权人
21	一种对扣式内注浆异型预制支护桩	实用新型	ZL201721092471.5	2018-3-30	原始取得	测绘股份
22	一种预应力混凝土支护桩与钢筋混凝土围檩的连接结构	实用新型	ZL201721092850.4	2018-3-30	原始取得	测绘股份
23	一种管道缺陷检测装置	实用新型	ZL201720665370.6	2018-5-1	原始取得	测绘股份
24	一种接缝错位连接的异型钢桩基坑支护结构	实用新型	ZL201721092349.8	2018-4-27	原始取得	测绘股份
25	基于智能控制的测量机器人保护装置	实用新型	ZL201721327810.3	2018-5-11	原始取得	测绘股份
26	一种渠式切割水泥土连续墙组合工形预制桩的支护结构	实用新型	ZL201721092865.0	2018-5-25	原始取得	测绘股份
27	一种水泥土墙内插刚度可调节工型预制桩支护结构	实用新型	ZL201721092849.1	2018-6-8	原始取得	测绘股份
28	一种瞬变电磁三分量线框装置	实用新型	ZL201721447140.9	2018-6-26	原始取得	测绘股份
29	一种多功能管线探测测量杆	实用新型	ZL201820276590.4	2018-8-28	原始取得	测绘股份
30	一种管道自动测量装置	实用新型	ZL201820273573.5	2018-9-25	原始取得	测绘股份
31	一种地下管线探测仪信号夹钳	实用新型	ZL201820274387.3	2018-9-25	原始取得	测绘股份
32	一种钢板桩结合灌注桩的基坑支护结构	实用新型	ZL201820372199.4	2018-10-30	原始取得	测绘股份
33	一种装配式可回收钢砼组合式基坑栈桥结构	实用新型	ZL201820380996.7	2018-11-20	原始取得	测绘股份
34	一种水泥土桩内插浮点式预制管桩的复核基桩	实用新型	ZL201621210957.X	2019-2-5	原始取得	测绘股份

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司取得的商标情况如下：

序号	注册号	商标	类别	有效期至	权利人
1	10129211		42-质量控制（截止）	2024-8-20	测绘股份
2	10129146		35-户外广告； 广告传播； 广告宣传本的出版； 广告； 广告代理； 广告空间出租； 数据通讯网络上的在线广告； 为零售目的在通讯媒体上展示商品； 商业管理辅助； 寻找赞助（截止）	2022-12-20	测绘股份
3	4284885		16-印刷品； 日历（年历）； 海报； 地图册； 书籍； 地图； 印刷出版物； 报纸； 杂志（期刊）； 数学挂图（截止）	2027-12-27	测绘股份

序号	注册号	商标	类别	有效期至	权利人
4	4284841		16-印刷品；日历（年历）；海报；地图册；书籍；地图；印刷出版物；报纸；杂志（期刊）；数学挂图（截止）	2019-6-20	测绘股份

3、软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有软件著作权 75 项，具体如下：

序号	名称	著作权人	取得方式	证书号	登记号	首次发表日期
1	NJCK 不动产登记综合数据管理软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2020647 号	2017SR435363	2017-5-10
2	NJCK 城市行道树和险树危树管理信息系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1125356 号	2015SR238270	2015-7-6
3	NJCK 地理信息成果坐标转换软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1125347 号	2015SR238261	2015-9-10
4	NJCK 地下空间数据采集系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1344871 号	2016SR166254	2015-12-30
5	NJCK 地下空间数据应用管理系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1317656 号	2016SR139039	2015-12-10
6	NJCK 多元测量传感器数据采集管理系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0936325 号	2015SR049239	2014-6-18
7	NJCK 基础地理数据空间变化系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0813210 号	2014SR143970	2014-5-25
8	NJCK 基于 Android 平台的管线移动采集更新系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1574043 号	2016SR395427	2016-12-7
9	NJCK 基于 EPS2008 的南京市大比例尺地形图信息系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2191127 号	2017SR605843	2017-3-1
10	NJCK 基于 GIS 与暴雨管理模型信息的城市强降水积涝 3D 模拟软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1752118 号	2017SR166834	2016-10-20
11	NJCK 基于移动互联网的综合地下管线信息服务系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1266283 号	2016SR087666	2015-12-10
12	NJCK 开放式数字景区展示系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0936273 号	2015SR049187	2014-12-30
13	NJCK 农村建设用地利用状况细化分类调查数据集成图系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2020774 号	2017SR435490	2016-12-10
14	NJCK 农村建设用地调查成果质检软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2020769 号	2017SR435485	2017-3-10
15	NJCK 农村土地确权数据整合建库系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2020772 号	2017SR435488	2017-4-6
16	NJCK 全站仪数据采集及保护装置控制软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2238522 号	2017SR653238	2017-11-10
17	NJCK 三维控制性详细规划数字化平台软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1821927 号	2017SR236643	2016-12-21
18	NJCK 精密水准测量数据处理及辅助平差软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1511719 号	2016SR333102	2016-8-10
19	NJCK 文化遗产景区旅游信息系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1124963 号	2015SR237877	2015-9-28
20	NJCK 云锦文化遗产三维虚拟系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0936332 号	2015SR049246	2014-12-22
21	NJCK 长江漫滩沉降监测与评判辅助决策系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0899776 号	2015SR012694	2014-7-8
22	NJCK 织锦文化遗产资源地理信息地图标注录入和展示软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1299410 号	2016SR120793	2015-9-20
23	NJCK 综合管线增强现实终端系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1575322 号	2016SR396706	2016-12-8

序号	名称	著作权人	取得方式	证书号	登记号	首次发表日期
24	车载点云数据采集软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2274886 号	2017SR689602	未发表
25	地铁安全运营自动化监测云平台	测绘股份	原始取得	软著登字第 1125351 号	2015SR238265	2015-9-15
26	地下管道智能检测软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2238498 号	2017SR653214	2017-8-25
27	钢铁园区综合管线 web 发布系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0640190 号	2013SR134428	2012-2-8
28	钢铁园区综合管线管理信息系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 06422986 号	2013SR137224	2012-2-20
29	钢铁园区综合管线三维展示与应用系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0641207 号	2013SR135445	2012-7-18
30	钢铁园区综合管线数字报建系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0641170 号	2013SR135408	2012-2-20
31	管道检测视频播放器软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2239221 号	2017SR653937	2017-8-8
32	基坑监测信息管理系统	测绘股份	原始取得	软著登字第 1386510 号	2016SR207893	2016-3-30
33	今迈“数字南京高新区”三维地理信息平台——土地规划与应用子系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0144459 号	2009SR017460	2008-12-1
34	今迈城市模块化指挥管理系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0238823 号	2010SR050550	2010-1-13
35	今迈城市数字化社区管理平台软件	测绘股份、江苏今迈数字空间技术股份有限公司	原始取得	软著登字第 0643235 号	2013SR137473	2013-10-12
36	今迈城市综合地下管线管理信息系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 122238 号	2008SR35059	2005-7-31
37	今迈大比例尺矢量地形图数据质量监控和处理软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 122236 号	2008SR35057	2005-7-12
38	今迈基于 EPSPM 的南京市地下管线信息系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0348611 号	2011SR084937	2011-1-1
39	今迈科技档案管理信息系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0344362 号	2011SR080688	2010-10-30
40	今迈控制测量成果管理与应用系统	测绘股份	原始取得	软著登字第 0147166 号	2009SR020167	2006-12-18
41	今迈南京市基础地理信息系统	测绘股份	原始取得	软著登字第 0147164 号	2009SR020165	2004-2-1
42	今迈南京市绿化覆盖率普查管理信息系统软件	测绘有限、南京市园林局	原始取得	软著登字第 0144397 号	2009SR017398	2008-12-18
43	今迈南京市三维地下管线管理信息系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0342800 号	2011SR079126	2010-12-21
44	今迈南京市市政普查数据入库系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0342769 号	2011SR079095	2010-12-30
45	今迈农林综合应急指挥系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0144469 号	2009SR017470	2008-3-1
46	今迈三维地理信息系统（数字模型）建设软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0144362 号	2009SR017363	2008-12-1
47	今迈数字南京地理信息共享平台软件	测绘股份、江苏今迈数字空间技术股份有限公司	原始取得	软著登字第 0487132 号	2012SR119096	2012-5-12

序号	名称	著作权人	取得方式	证书号	登记号	首次发表日期
48	今迈隧道结构自动化监测成果 Web 查询系统	测绘股份	原始取得	软著登字第 0691198 号	2014SR021954	2013-10-9
49	今迈隧道结构自动化监测数据处理系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0470437 号	2012SR102401	2012-2-1
50	今迈土方计算程序软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0238868 号	2010SR050595	2009-12-13
51	今迈义工服务管理系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0207997 号	2010SR019724	2009-9-28
52	今迈园林古树名木管理信息系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 0486972 号	2012SR118936	2010-12-20
53	金脉不动产登记数据集成图系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1194677 号	2016SR016060	2015-12-20
54	金脉不动产登记数据系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1194681 号	2016SR016064	2015-12-30
55	金脉不动产登记数据整合建库系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1194666 号	2016SR016049	2015-12-18
56	金脉不动产登记数据质检系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 1194673 号	2016SR016056	2015-12-30
57	井室 3D 重建测量仪软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2183986 号	2017SR598702	2017-3-10
58	南京市 DLG 空间变换批处理系统	测绘股份	原始取得	软著登字第 0781999 号	2014SR112755	2014-5-1
59	南京市 Web 空间坐标转换系统	测绘股份	原始取得	软著登字第 0782073 号	2014SR112829	2014-5-15
60	南京市控制成果空间变换系统	测绘股份	原始取得	软著登字第 0779822 号	2014SR110578	2014-5-22
61	南京市框架网点位移预测分析系统	测绘股份	原始取得	软著登字第 0781995 号	2014SR112751	2014-5-30
62	南京市影像地图集浏览系统	测绘股份	原始取得	软著登字第 1821941 号	2017SR236657	2016-12-13
63	NJCK 智慧城市基础地理信息共享平台 V1.0	测绘股份	原始取得	软著登字第 2623650 号	2018SR194555	2017-9-28
64	CoreIDRAW 地图制图数据质量自动化检查软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2427558 号	2018SR098463	2016-3-1
65	NJCK 南京市城市地下空间信息系统软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 2427585 号	2018SR098490	2017-12-1
66	日照分析系统软件 V1.0	测绘股份	原始取得	软著登字第 2760122 号	2018SR431027	未发表
67	第三次全国土地调查数据集成图系统软件 V1.0	测绘股份	原始取得	软著登字第 2856445 号	2018SR527350	2018-6-1
68	第三次全国土地调查数据质检系统软件 V1.0	测绘股份	原始取得	软著登字第 2859617 号	2018SR530522	2018-5-10
69	第三次全国土地调查数据整合建库系统软件 V1.0	测绘股份	原始取得	软著登字第 2859621 号	2018SR530526	2018-6-2
70	NJCK 第三次土地调查数据库管理系统软件 V1.0	测绘股份	原始取得	软著登字第 2907334 号	2018SR578239	未发表
71	NJCK 供排水综合展示系统 V1.0	测绘股份	原始取得	软著登字第 2958592 号	2018SR629497	2018-3-10
72	NJCK 供排水巡检养护系统 V1.0	测绘股份	原始取得	软著登字第 2958577 号	2018SR629482	2018-2-20
73	NJCK 供排水一体化管理平台 V1.0	测绘股份	原始取得	软著登字第 2956032 号	2018SR626937	2018-2-15
74	NJCK 多元物理传感器数据采集平台 V1.0	测绘股份	原始取得	软著登字第 3082919 号	2018SR753824	2017-6-10
75	NJCK 地下管道智能检测软件	测绘股份	原始取得	软著登字第 3485971 号	2019SR0065214	2018-12-6

注：第 42 项软件著作权证之著作权人正在办理股份公司更名，江苏今迈数字空间技术股份有限公司后更名“江苏金脉数字空间技术有限公司”，已被测绘股份吸收合并并注销。

4、域名

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有域名 2 项，具体如下：

序号	网址	域名	网站备案/许可证号	归属单位	登记批准日期
1	www.njcky.com	njcky.com	苏 ICP 备 05014888 号-1	测绘股份	2009-04-22
2	www.njcky.com	njcky.cn	苏 ICP 备 05014888 号-1	测绘股份	2009-01-07

(三) 资产许可使用情况

截至本招股说明书签署日，公司有 17 处房屋或场地对外出租，具体情况如下：

序号	承租方	房号	面积 (m ²)	租赁日期	租赁备案有效期至
1	江苏中住物业服务开发有限公司	王府大街 8 号二期科研业务楼 1-14 层	10,429.91	2012-2-1 至 2027-1-31	2019-4-30
2	南京乾泰酒店管理有限公司	王府大街 8 号一期老办公楼中三层至八层及地下室	5,258.87	2012-12-1 至 2027-11-30	2019-5-31
3	中国移动通信集团江苏有限公司南京分公司	王府大街 8 号办公大楼 708 室	20.00	2014-3-28 至 2019-3-27	2019-3-27
4	平安银行股份有限公司南京分行	王府大街 8 号 1、2 层室及 3 个室外固定车位	1,093.00	2014-8-26 至 2024-8-25	2020-2-4
5	南京奥达办公用品有限公司	建测大厦 13 层	851.00	2019-1-1 至 2021-12-31	2021-12-30
6	南京派明机电设备工程有限公司	建测大厦 12 层的 3 间办公房	190.00	2019-1-1 至 2019-12-31	2019-12-31
7	中国铁塔股份有限公司南京市分公司	王府大街 8 号负一层	20.00	2019-2-5 至 2021-2-4	2020-2-4
8	中国铁塔股份有限公司南京市分公司	建测大厦楼顶	6.00	2016-4-1 至 2019-3-31	场地租赁，无需备案
9	南京丰德博信户外传媒有限公司（后变更为西藏联建丰德户外传媒有限公司）	王府大街 8 号墙面的户外媒体	107.24	2017-3-1 至 2020-2-28	场地租赁，无需备案
10	深圳市丰巢科技有限公司	建测大厦一楼大厅	/	2016-5-1 至 2018-4-30，到期后甲乙双方无异议，自动续期一年	场地租赁，无需备案
11	南京欣网视讯文化传播有限公司	建测大厦 1211、1215、1217、1206、1208 室	353.60	2019-3-1 至 2020-2-28	2020-2-28
12	南京奇果智能科技有限公司	建测大厦 119、114 室	215.47	2017-5-5 至 2019-5-4	2019-5-4
13	苏果超市有限公司	大光路香格里拉花园 01 幢 106 室	176.78	2017-11-1 至 2023-10-31	2019-10-31
14	金伟民	大光路香格里拉花园 01 幢 206 室	209.61	2017-12-11 至 2023-10-31	2019-4-30
15	南京畅行网络技术有限公司	建测大厦 1000、1002 室	637.50	2017-7-5 至 2021-7-4	2021-7-4
16	江苏省城市市容和环境卫生协会	建测大厦 1401、1403、1407、1409	222.02	2019-1-1 至 2019-12-31	2019-12-31

序号	承租方	房号	面积(m ²)	租赁日期	租赁备案有效期至
17	南京米思建筑设计有限公司	建测大厦 1111、1117、1119、1108、1106 室	358.94	2019-1-1 至 2019-12-31	2019-12-31

注：江苏筑讯信息技术有限公司，原租用发行人所拥有的建测大厦 111 室房产，面积为 134.87 平方米，承租期至 2019 年 3 月 31 日，目前该单位已与发行人前述终止协议，提前终止双方租赁关系。

除此以外，截至本招股说明书签署日，公司无其他许可他人使用公司自有资产的情形。

(四) 租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共租赁 9 处房产。

序号	出租人	承租人	租赁房屋坐落	有无房产证	面积(m ²)	租赁期限	用途
1	苏州市姑苏区友新街道新郭村村民委员会	苏州分公司	苏州市姑苏区友新路 1088 号 1 号楼 501、503 室	有	188.19	2018-5-10 至 2019-5-9	分公司经营
2	广州市科御投资管理有限公司	广州分公司	广州市天河区大观中路 95 号 F211	无(注 1)	112.00	2016-4-16 至 2019-4-15	分公司经营
3	上海西虹桥导航产业发展有限公司	上海舆图	上海市高光路 215 弄 99 号 4 号楼 4 层	无(注 2)	1,027.57	2016-10-1 至 2019-9-30	子公司经营
4	后希亮	公司	合肥市庐阳区宿州路 318 号融侨观邸(7 幢 3105 室)	有	81.98	2018-4-1 至 2020-3-31	项目临时办公
5	金文权	公司	闽侯县高新区海西园一期 B 区 20 栋 906	无(注 3)	120.00	2018-10-21 至 2019-10-21	项目临时办公
6	南京高技术开发区公用事业公司	公司	南京市江北新区智达路 6 号智能制造产业园(1 号楼 6 层部分区域)	正在办理	735.00	2018-1-1 至 2026-12-31	项目临时办公
7	溧水经济技术开发区总公司(注 4)	溧城测绘	溧水经济开发区中兴东路 18 号	有	150.00	2017-7-3 至 2020-7-2	子公司经营
8	中铁建工集团有限公司深圳分公司	深圳舆图	深圳市福田区香丽大厦 31A	有	108.62	2018-4-1 至 2020-3-31	子公司经营
9	中铁建工集团有限公司深圳分公司	深圳分公司	深圳市福田区香丽大厦 32A	有	108.62	2018-4-1 至 2020-3-31	分公司经营

注：

1、该房产实际归属于广州市天河区新塘经济发展公司，其出租给广州科御公司 20 年(2014 年 7 月至 2034 年 6 月)并允许其转租、分租，该房产土地性质属于集体土地，未取得房产证。

2、上海西虹桥商务开发有限公司出具说明：(1)上海西虹桥商务开发有限公司实际合

法拥有上海市高光路 215 弄 99 号 4 号楼的权利；(2) 出租方上海西虹桥导航产业发展有限公司经上海西虹桥商务开发有限公司授权，代理上海西虹桥商务开发有限公司负责上海市高光路 215 弄 99 号 4 号楼房屋的出租和日常运营管理，上海西虹桥导航产业发展有限公司与承租方上海舆图公司依法签署《房屋租赁合同》，出租方与承租方租赁合同的履行不存在潜在纠纷或争议，出租方将根据租赁合同的约定，保障承租方上海舆图公司在租赁期限内享有独、完整的租赁权利；(3) 根据青浦区经委[青经发(2015)18号]精神和青浦区人民政府办公室秘书科(青府办秘[2016]171号文)规定，上海市高光路 215 弄 99 号作为中国北斗产业技术创新西虹桥基地的研发、测试、生产、销售、办公及服务用房，上海舆图承租房屋的使用用途符合上述文件规定；(4) 由于上海西虹桥商务开发有限公司未取得上海市高光路 215 弄 99 号 4 号楼产权证书，如因该房屋存在产权争议和使用用途等问题而导致上海舆图公司不能使用上海市高光路 215 弄 99 号 4 号楼 4 层房地的情形，上海西虹桥商务开发有限公司及出租方西虹桥导航公司愿意赔偿承租方上海舆图公司因此而受到的损失。

3、该处为拆迁安置房，无法办理房产证，福州市晋安区新店镇人民政府已出具证明：该场所非住宅、非违章建筑，无产权纠纷，符合消防、建筑安全条件，同意作为办公场所使用。

4、出租人溧水经济技术开发区总公司为溧水区人民政府平台公司，其为招商引资需要，提供该处房产给公司免费使用。

5、除以上外，因部分项目在外地开展，为便于员工就近开展项目，发行人在项目附近短期租赁房屋，用于员工临时住宿，租赁时间较短且金额较小。

上述发行人分子公司所承租的房产中，共有4处房产出租方未取得或未提供相关权属证明文件，其中2处为发行人子公司上海舆图、广州分公司办公场所，2处为公司项目开展的临时租赁用房，根据相关出租人出具的说明，目前发行人分子公司对该等房屋的使用具有持续性，不会产生不利影响。

同时，该等房屋位于城区，周边房产租赁资源丰富，如发行人分子公司不能继续使用该等房屋，发行人分子公司能够较容易找到替代性物业用于办公，且由于发行人分子公司均从事技术服务业务，对于房产办公地点并无重大依赖且搬迁成本较低，无法继续租赁房屋所致的搬迁不会对发行人的业务开展造成重大不利影响。

综上，发行人相关租赁资产的瑕疵对发行人经营不会造成重大不利影响。

七、发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在授权他人或被他人授权的特许经营

权。

八、发行人技术与研发情况

（一）核心技术来源及技术水平

公司核心技术主要体现在两方面：一是时空信息的现代专业测勘方法、先进的数据处理技术；二是基于建设工程、城市精细化及智能化管理、空间位置信息的行业应用产品技术，此类技术通常为现代测勘测绘技术与 ICT 技术、智能化技术的融合技术。

公司核心技术初始来源均为自主研发取得，所涉及的专利、软件著作权及其他未公开的技术信息等无形资产所有权均归公司所有。公司现阶段核心技术主要如下：

1、时空信息的现代专业测勘方法、先进的数据处理技术

作为测勘测绘业务具有长期历史积淀的现代测勘测绘企业，公司长期积极探索由传统测勘，经过数字化向信息化发展的发展路径，针对各行业应用的实际需求出发，以实时化信息采集为特征，形成了面向大地测量、摄影测量与遥感、地理信息系统工程、工程测量、不动产测绘、海洋测绘、地图编制以及岩土工程勘察、设计、咨询等多专业的测勘测绘技术体系。主要基础技术包括对象化数据采集与管理、地图符号化数据表现技术，遥感数据的定向、拼接、融合、匀色、测图等处理技术，多源数据整合与地理信息管理等，已成功应用于基础测绘、污染源调查、地理国情普查与监测、地下管线普查与跟踪测量等公司各类业务层面。经过长期技术升级研发，公司也在部分专业形成了自身的技术特色，主要如下：

核心技术名称	创新类别	技术简介	技术来源	关键技术	应用情况	技术阶段	技术先进性
数字地图编制技术	原始创新	公司积极探索从传统测绘到信息化测绘转型过程中,地图产品的发展趋势,积极开发适应新形势下客户对地图产品的需求,在地图应用的专题性、多样性等方面进行了深入研究,形成了丰富多样的、集艺术与技术一体的新型地图产品。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 多形式数字地图制图技术(一种城市数字地图三维建模制作方法,发明专利 201510074192.5;一种中英文洲际陆地地貌图的制图方法,发明专利 ZL201210325855.2); ➤ 地图制作软件系统(NJCK 织锦文化遗产资源地理信息地图标注录入和展示软件,软件著作权号 2016SR120793;南京市影像地图集浏览系统,软件著作权号 2017SR236657)。 	技术成果已成功应用于城市行业地图制作、城市地图集编制等。历年来服务的城市数量超过 50 家,累计产值超过 1,000 万元。产品多次获得国家测绘部门地图制作的金、银奖项,形成了发行人独特的核心地图制作技术。	推广	国内领先
基于 InSAR 技术的城市地表沉降监测技术	引进消化吸收再创新	InSAR 技术以其高精度、覆盖周期短、全天时、全天候等特性,越来越多地应用于城市安全管理中。公司积极跟踪该技术并建立专门研究室,购置了南京市连续多年的 InSAR 图像数据,积极探索该技术在城市管理中的应用。特别是通过南京市河西地区沉降监测等项目开展,正逐步形成该技术的技术产品。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 通过时间序列 InSAR 技术识别相干性稳定点目标;时间序列上的相位信息分析,降低大气效应对形变监测的影响; ➤ 基于不规则三角网和最小费用流的相位解缠算法,对低相干性区域进行信息提取。 	技术成果已成功应用于南京市河西沉降、地铁沿线沉降监测等多个项目中,累计产值超 200 万元。	推广	国内先进
GIS 在城市暴雨雨洪预测和防治中的应用	引进消化吸收再创新	通过在江苏省测绘管理、南京市技术管理等部门申请了该方面的应用技术研究课题,该技术主要是基于 SWMM 模型,建立了模型所需 GIS 数据的快速获取方法、城市雨洪淹没的三维模拟等,形成了相应的技术成果。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 暴雨洪水管理动态的降水-径流模拟模型的建立; ➤ 基础地理信息三维数据的快速获取方法。 	技术研究成果累计产值约 100 万元。	推广	国内先进

核心技术名称	创新类别	技术简介	技术来源	关键技术	应用情况	技术阶段	技术先进性
高分遥感影像和识别技术应用于城市经济作物估产	引进消化吸收再创新	通过近年来承担的南京市经济作物遥感估产项目，购置了相应时段的国内外高分遥感数据、利用专业遥感解译软件对小麦、油菜等经济作物的分布范围进行提取，对不同年份作物种植范围变化进行监控并依据提取数据进行作物估产和分析，形成了相应的自主知识产权成果。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 高分遥感影像农作物的识别和提取技术； ➤ 农作物的估产和分析技术。 	技术成果已成功应用于南京市多个遥感评估项目中，累计产值超过 1000 万元。	推广	国内先进
基于移动测量和模式识别技术的城市部件的高效识别和提取方法研究	引进消化吸收再创新	项目研究结合近年来承担的“南京市数字城管部件数据普查”、“南京市城建设施普查”等项目，购置了车载移动激光扫描设备，在形成的激光点云、影像数据中，利用人工智能模式识别技术，对数字化城市管理部件/城建基础设施（如行道树、公交站牌、信号灯等）进行自动识别和提取，形成了相应的自主知识产权的软件著作权等成果。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 基于深度学习的目标提取技术； ➤ 基于深度学习的变化监测技术。 	技术成果已成功应用于移动数据采集、管道 CCTV 自动检测项目中，累计产值超过 1000 万元。	推广	国内先进
基于手持移动设备的城市地下管线采集更新、增强现实展示技术	引进消化吸收再创新	公司研究了基于 Android 系统手持设备实现城市地下管线数据采集与动态更新，利用先进的增强现实表现技术进行实地位置地下管线的直观展现，实现了地下管线项目工程管理、图层控制、地图操作、数据编辑、数据统计与数据通讯等功能在手持设备上的集成，同时整合实时视频、管线表现和设备姿态判断，实现面向地下管线的增强现实效果。该项目形成了自主知识产权的软件著作权等成果。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 实现了移动设备摄像头实施数据的接入；采用蓝牙 4.0 接口接入技术实现与 RTK 设备的接入；实现 RTK 设备与 CORS 系统的对接；实现当前位置管线的读取，管线的二、三维表达；实现移动终端陀螺仪、重力感应器的对接，能获取设备方向和俯仰角，根据方向动态获取管线数据并表现； ➤ 基于 Android 与移动 GIS 技术，实现手持终端设备的管线管理功能。 	技术成果应用于城市地下管线的采集更新和直观展现，累计产值超过 1000 万元。	规模化	国内先进

2、基于建设工程、城市精细化及智能化管理、空间位置信息的行业应用产品技术

基于时空信息的现代专业测勘方法、先进的数据处理技术，公司积极探索各行业的测勘信息应用，通过典型项目的实施，以信息服务网络化、信息内容实时化为主要特征，形成了面向基础测绘、地下管线普查与勘测、城市规划管理、园林绿化管理、污染源整治、城市安全监测等多行业智慧城市应用服务，在应用于网络服务的数据处理技术、专题数据地图表现技术、地理信息云存储与云服务技术以及地理信息应用软件及系统集成技术方面形成了一定的积累，形成了空中、地面、地下、水下等静态、动态的多源数据采集、整合、处理、分析及产品化应用的一体化服务的技术能力，具有一定的先进性。当前形成的主要核心技术如下：

核心技术名称	创新类别	技术简介	技术来源	关键技术	应用情况	技术阶段	技术先进性
基于SOA技术的城市地下管线信息服务系统集成技术	集成创新	公司以城市地下管线等空间数据库为支撑，以城市管理部门地下空间规划、设计施工、管线设施管理及应急决策等应用为需求，研发和建立了一套城市地下管线资源应用和服务的解决方案。通过开放的二次开发接口，整合二维地下管线矢量数据、遥感影像数据、三维城市景观模型数据、三维管线模型数据等空间地理数据，实现地址匹配、空间定位和分析计算等功能服务，满足了主管部门和专业部门对城市地下管线的规划设计、管线设施维护、应急决策、突发事件分析、应急处理等各类应用。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ NJCK 基于 Android 平台的管线移动采集更新系统软件,软件著作权号 2016SR395427; NJCK 综合管线增强现实终端系统软件,软件著作权号 2016SR396706; ➢ NJCK 基于移动互联网的综合地下管线信息服务系统软件, 软件著作权号 2016SR087666; 钢铁园区综合管线 web 发布系统软件, 软件著作权号 2013SR134428; ➢ 钢铁园区综合管线三维展示与应用系统软件, 软件著作权号 2013SR135445; 今迈南京市三维地下管线管理信息系统软件, 软件著作权号 2011SR079126。 	技术成果已成功应用于全国几十个城市地下管线普查和信息系统建设中, 累计产值约 1.6 亿元。	推广	国内先进
数字城市地理信息共享平台系统技术	集成创新	针对“智慧城市”建设的迫切需要及地理信息数据库重复建设、异构地理信息资源难以共享、异构系统无法互操作以及地理信息应用开发周期长、成本高和难以融入业务化应用等系列问题, 结合国家数字城市地理空间框架建设目标和要求, 将自主创新的服务式 GIS 技术应用于数字城市建设中, 研发了采用 SOA 架构的数字城市地理信息共享平台, 平台集地理空间数据的采集、质检、管理、应用、共享、交换及其它基本和可扩展的 GIS 应用服务接口于一体, 将三维 GIS 技术引入“智慧城市”建设。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 一种地理数据采集\成图\管理云服务系统及其方法, 发明专利 201410568774.4; ➢ NJCK 基础地理数据空间变化系统软件, 软件著作权号 2014SR143970; ➢ NJCK 地理信息成果坐标转换软件, 软件著作权号 2015SR238261; ➢ 今迈数字南京地理信息共享平台软件, 软件著作权号 2012SR119096; ➢ 今迈三维地理信息系统(数字模型)建设软件, 软件著作权号 2009SR017363。 	技术成果已成功应用于智慧南京、数字长春、智慧泰州等几十个城市地理空间平台项目中, 累计产值超过 3 千万元。	推广	国内先进
“网格化数字城市管理”应用技术	集成创新	公司采用数字化手段统一处理城市信息和管理等多种问题, 实现了城市管理空间细化和对象的精确定位、城市管理全过程的实时传递、处理, 提供基于 GIS 的统计和可视化表达分析等功能, 同时将三维地图和影像数据成功的应用于城市管理、城市治安, 使得管理更加方便、直观, 在动态 GIS 专题地图、二三维地图联动、城市管理精确定位等方面具有创新性。该技术研究实现了政府管理各部门的统一联动, 提高了工作效率, 全面提升了城市日常和应急管理水, 具有很好的社会效益。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 高效的市政数据采集和数据库建库技术(今迈南京市市政普查数据入库系统软件, 软件著作权号 2011SR079095); ➢ 网格化社区和指挥平台系统(今迈城市数字化社区管理平台软件, 软件著作权号 2013SR137473; 今迈城市模块化指挥管理系统软件, 软件著作权号 2010SR050550); 	技术成果已成功应用于全国十多个城市部事件普查和管理信息系统建设中, 累计产值超过 5 千万元。	推广	国内先进

核心技术名称	创新类别	技术简介	技术来源	关键技术	应用情况	技术阶段	技术先进性
基于云计算的三维高精度地铁结构变形自动化监测系统集成技术	集成创新	公司融合测量机器人、电子传感器、3G 无线通信、网络传输、数据处理与管理、云计算、WebGIS、神经网络等高新技术于一体，实现了对城市地铁全生命过程的实时自动化变形监测，具有变形趋势分析、变形过程三维展现和预警、预报等功能，项目填补了国内轨道交通智能自动化变形监测的空白，对城市轨道交通安全管理水平的提高具有重要意义。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 一种变形监测基准点稳定性判断的 VT 检验方法（专利号：ZL20111369754.0；发明）； ➢ 自动化监测数据通信系统（专利号：ZL201120462266.x；实用新型）； ➢ 今迈隧道结构自动化监测数据处理系统软件（著作权登记号：2012SR10241）； ➢ 今迈隧道结构自动化监测成果 Web 查询系统（著作权登记号：2014SR021954）。 	技术成果已成功应用于南京、上海、青岛、天津、宁波等城市的轨道交通建设中，累计产值约 8000 万元。同时，该研究成果已应用于高边坡监测、地质滑坡监测、水利水电大坝监测、尾矿库安全监测等领域，	推广	国内领先
时空地理信息在城市绿化园林管理的集成应用	集成创新	公司利用所拥有的城市空间服务平台、多源空间数据资源、空间信息提取技术等优势，深入分析城市园林管理的业务需求，进行技术整合和服务，形成了技术先进、数据采集更新效率高、管理服务能力强的综合性服务“智慧城市”园林绿化管理的系列化产品和技术，有效地服务于现代化城市园林绿地的规划、建设和运行。产品多次获得各级政府的优秀工程、科技进步奖励。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 树木无损检测技术（无损测量树干内部腐朽体三维空间分布的方法，发明专利 201510015094.4）； ➢ 智慧园林管理系统系统（NJCK 城市行道树和险树危树管理信息系统软件，软件著作权号 2015SR238270； ➢ 今迈园林古树名木管理信息系统软件，软件著作权号 2012SR118936； ➢ 今迈南京市绿化覆盖率普查管理信息系统软件，软件著作权号 2009SR017398）。 	技术成果已成功应用于南京、苏州、泰州等城市智慧园林和绿化管理，累计产值超过 2000 万元。	规模化	国内同行业领先
基于 GIS 的“城市多规融合”空间信息整合与管理	集成创新	公司积极跟踪国家对多规融合给予的政策和技术导向，通过“南京市溧水区多规融合”项目为试点，将多种规划以空间基础地理平台为基础，形成了多规统一的一张图，可实现不同规划数据的处理和整合。	自主研发	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 多源空间数据整合处理技术（今迈大比例尺矢量地形图数据质量监控和处理软件，软件著作权号 2009SR017460； ➢ 南京市 Web 空间坐标转换系统，软件著作权号 2014SR112829）； ➢ 多规融合管理平台系统（今迈“数字南京高新区”三维地理信息平台——土地规划与应用子系统软件，软件著作权号 2015SR238270； ➢ NJCK 三维控制性详细规划数字化平台软件，软件著作权号 2017SR236643）。 	技术成果已成功应用于南京生态环境保护、溧水区多规融合等项目中，累计产值超过 500 万元。	推广	国内同行业先进
基于三维 GIS 技术的城市地	集成创新	公司积极跟踪国家加大加强力度管理好城市地下空间的政策和应用导向，综合应用公司在空间数据采集、处理、空间对象展示、空间信息服务等方面的	自主	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 地下空间探测和数据获取技术（一种井室扫描装置及建模方法，发明专利号 201710430747.4； ➢ 一种井室扫描装置，实用新型专利 	技术成果已成功应用于南京、广州、武汉等城市地下空间	规模化	国内同行业先进

核心技术名称	创新类别	技术简介	技术来源	关键技术	应用情况	技术阶段	技术先进性
下空间信息系统		优势，积极研制和应用城市地下空间开发、利用和管理的空间信息新技术。并通过南京、广州、武汉等城市的应用，形成的相关知识产权成果。		201720665411.1； ➤ NJCK 地下空间数据采集系统软件，软件著作权号 2016SR166254)； ➤ 地下空间数据库管理系统（NJCK 地下空间数据应用管理系统软件，软件著作权号 2016SR139039)。	普查、信息管理和服 务方面，累计产值超 过 2000 万元。		
基于物联网的多媒体集群指挥调度系统集成技术	集成创新	公司综合集成物理网技术、数据库技术、空间数据引擎技术、web 技术，GIS 技术、多媒体技术，为公安指挥中心提供了基于图像和计算机辅助处理的指挥调度系统，实现了基层警力与指挥中心之间的警情响应、指挥协调和领导决策的处理流程，支持公安 PGIS 和局部真三维，实现了从全局到局部细节的全方位地理信息和视频多屏显示联动。	自主研发	➤ SIP 核心软交换多模融合通信平台技术； ➤ 支持图像联网和云健康平台的视频分析技术； ➤ 基于 GIS 的三维城市真实展现。	技术成果已成功应 用于智慧南京警务 应用等项目，累计产 值超过 1,000 万元。	推广	国内先 进
三维 GIS 技术在城市文化遗产保护管理中的应用技术	引进消化吸收再创新	依托国家科技部（国家十二五科技支撑计划项目：“织锦文化及遗产景区数字化地理信息地图”，研究了城市文化遗产的展现、保护过程中，三维 GIS 技术的应用，形成了自主知识产权的软件著作权等成果。	自主研发	➤ 文化遗产及数字景区三维建模技术及实现； ➤ 文化遗产资源地理信息地图标注录入软件和展示软件； ➤ 文化遗产及开放式数字景区三维展示系统。	技术成果应用于城 市文化遗产数字化 展示，累计产值超过 300 万元。	推广	国内先 进

（二）核心技术产品收入情况

报告期内，公司核心技术产品销售收入占比如下表所示：

单位：万元、%

项目	2018年度	2017年	2016年
核心技术产品收入	45,698.73	37,615.20	30,909.05
核心技术产品收入占主营业务收入比例	100.00	100.00	100.00

（三）研发体系及技术创新机制

1、公司研发战略及目标

随着公司将战略发展方向由现有的现代数字化测绘技术体系逐步转向智慧测绘信息化服务体系，公司制定了中远期的研发规划及目标：

（1）将通过整合、集成相关行业先进技术（如测勘测绘技术、卫星导航技术、传感技术、IT技术等），把传统测勘测绘技术和先进测勘测绘技术取长补短结合起来，把技术管理和系统管理结合起来，沿着数字化、信息化、自动化和智能化的方向，推进公司业务生产工艺流程和装备的现代化；

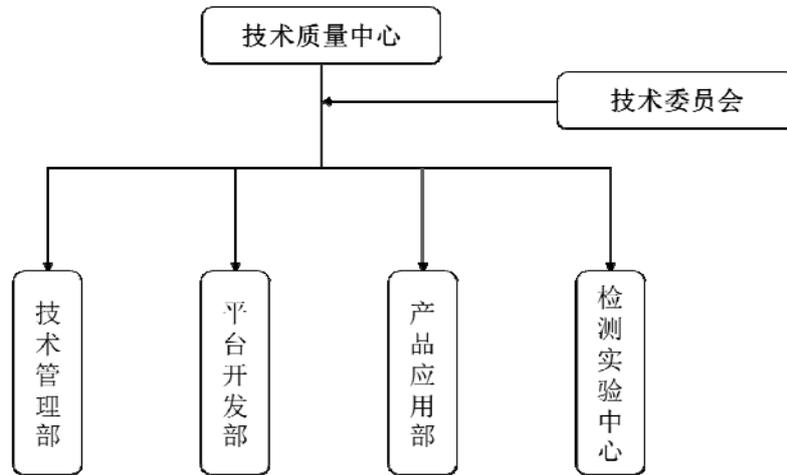
（2）顺应行业发展趋势，实施人才强测战略、科技创新跨越式发展战略和开放式发展战略；

（3）跟踪新技术，保持技术领先，并迅速运用能产生效益的新技术、新设备、新方法，着重提高技术转化及数据的运用能力；

（4）公司以江苏省内首例、国内领先、国际先进作为新产品研发目标。

2、研发体系设置

基于研发战略以及知识性企业的特征，公司以建立创新型企业为创新理念，鼓励“全员创新”。公司设立了以技术质量中心为核心的研发管理机构，该中心紧密围绕公司的战略目标，负责制定公司的具体研发方向以及研发项目的管理工作，为公司战略目标实现提供技术及管理保障。公司研发机构设置如下：



公司技术质量中心实行公司总工程师负责制，以技术委员会作为技术咨询、指导的顾问机构，技术质量中心下设技术管理部、平台开发部、产品应用部、检测实验部。各部设负责人 1~2 名，在公司总工程师的统一管理指导下开展工作。各部门主要职责如下：

1) 技术管理部。主要负责收集国内外市场需求情况及需求发展动态、提供国内外技术发展动态及最新技术情况、新技术的跟踪和分析以及外部课题的申报和组织已立项课题的实施、鉴定以及成果管理、知识产权等方面的工作，同时负责中心日常事务管理和协助公司财务室进行财务管理。

2) 平台开发部。负责新产品及新技术研究、开发和新设备、新方法的实验、引进和消化。承担中心内部科研项目的实施，参与并配合外部课题、产学研合作单位和客座教授的研究。

3) 产品应用部。负责新产品及新技术的生产应用管理，协调解决研究开发到产业化过程中所出现的关键技术难题，提供实验数据，推进新产品新技术的规模化应用。

4) 检测实验中心。负责公司质量检测 and 新技术、产品的检测与实验。主要进行工程应用的推广以及示范工程的建设工作，实现工程应用。

为提升技术中心竞争力，提高中心检测成果的法律效力，公司已取得了 CMA（中国计量认证）认证。CMA 即计量认证，通过认证后从事检测检验工作，可在技术质量中心开展的检验报告上使用 CMA 标记，具有 CMA 标记的检验报告可用于产品质量评价、成果及司法鉴定，具有法律效力。公司的 ISO 体系和 CMA 认证构成了公司完整的体系管理程序，为技术质量中心的正常运行奠定了良好的基础。

公司技术质量中心已于 2015 年被江苏省认定为省级技术中心。

3、研发组织及管理

公司制定了《技术质量管理体系汇编》，对于各类科研项目的项目组织、立项、实施、评审验收、成果管理、经费管理、激励制度以及创优和成果奖励管理进行了明确规定，另辅以《仪器设备及设施操作规程》、《档案管理规定》《计算机软件资产管理规定》、《安全生产管理规定》等多项管理制度，公司建立了研发项目管理、产学研合作、人才培养与团队建设、开放服务、科技成果管理、仪器设备管理、数据保密等系统完整的管理制度。

公司研发以自主研发为主，以与外部专家的技术合作为辅。公司的研发工作由技术质量委员会总体负责，公司技术质量中心具体组织实施，主要研发内容为测绘技术的行业应用研发、新型测绘技术的研发、新型测绘工具的应用开发（如后处理技术）等，项目来源主要有公司根据实际需要自主确立的科研项目、公司申请的国家、部（省）、市、局等级别的科技计划项目或课题以及公司承接的市场委托性科研项目三类。

公司技术质量委员会基于行业发展的趋势、公司战略及业务拓展的需求（如先进的测勘技术、工具的应用软件，自动化、智能化测勘工具以及结合智慧城市等趋势的行业应用等），每年度提出研发方向，由技术质量中心组织公司员工以部门为单位提出具体的研发项目申请（外部专家也可参与），经技术质量中心、技术质量委员对计划立项的项目技术可行性和经济可行性进行论证、筛选、评审并报总经理室批准后确定具体的研发项目并立项。

公司立项的研发项目由技术质量中心统一组织实施，由总工程师会同技术委员会挑选最合理的方案，最合适的人员从事项目的开发研究，提高项目的成功率和中心资源利用率。对于外部项目及重大项目，由技术质量中心直接组织实施并承担全部职责和义务；对于其他项目，公司采用了项目负责人制度，由项目负责人承担所承接项目承担全部职责和义务，项目负责人需要经技术质量中心初审并报总经理室批准。

公司各类研发项目在具体实施中由技术质量中心进行监督，通常每季度检查一次；每半年度，由技术质量委员会对各研发项目项目组进行中期评审，未达到预期的研发项目将及时终止。研发项目实施完毕，由技术质量委员会进行最终评审，经过实地测试和技术评审后，投入到项目应用，形成技术成果，并视情形决

定知识产权的申报。

在研发资金及其控制方面，公司明确规定每年研发经费投入不低于上年度总收入的 6%，具体科研项目及经费组成由技术委员会审核，技术中心主任审核，由公司总经理室审批。

4、技术创新机制

公司建立了以自主创新为主，合作创新为辅的技术创新机制，主要内容如下：

在自主创新方面，公司在内部建立了“全员创新”的机制，为了鼓励员工创新，公司《技术质量管理体系汇编》明确了相关的激励条款：

对未按研发计划完成且无正当理由或未经审核同意中止、撤销的科研项目，将按项目延期时间给予处罚。延期 30 日（含 30 日）以内的扣除项目总经费的 5%，超过 30 日的，每延期 30 日扣除项目总经费的 5%，直至经费扣完为止；项目评审验收结果分为优秀、合格和不合格三个档次。验收结果为优秀的，在公司予以通报表扬，并优先考虑其作为申请后续项目的项目承担者；评审验收结果为不合格的项目，通报批评项目承担者并扣除项目剩余费用，2 年内该项目承担者不得申请公司科研项目。

公司员工在职期间所从事的职务发明、设计所申请的专利权，所有权归属公司；对发表论文、取得科研成果、出版著作、获取专利和获得科技进步奖的公司员工及团队进行奖励，每年审核、奖励一次；对于业绩突出，对公司做出巨大贡献的员工，由总经理室审批发放特别员工奖励；在公司人力资源考核方面，采取“加薪、升职、培训”等多项激励措施稳定、保留高级管理人员和核心技术人员。

在自主研发基础上，为增强公司的科研实力，公司以“合作共赢”为前提与武汉大学、东南大学、南京师范大学等外部单位建立了产学研等合作机制，通过前述机制，公司一方面加强了与高校、研究院所等外部单位之间信息交流、技术沟通，帮助公司研发找准技术研究方向；另一方面，公司实现院校理论优势与公司业务实践优势互补，促进科研成果产业化。公司现为江苏省博士后创新实践基地，以及东南大学测绘工程专业、南京师范大学地理信息科学专业等院校的校外实习基地。

公司对创新成果、技术应用推广建立了技术辐射机制。如利用建立的专业网站等平台，定期组织行业性年会，邀请国内外相关领域的知名专家和优秀团队参加交流；通过面向全国、全省进行技术成果转让、技术服务和咨询，不断拓宽服

务和应用领域；为省内外行业企业提供工程技术人才培养以期将新技术、新产品进行推广、辐射。

5、研发成果

截至本招股说明书签署日，报告期内公司已完成的主要研发成果如下：

序号	项目名称	项目来源	研发内容	成果	完成时间
1	精密水准数据处理软件及数据采集辅助照明系统的研究与实现	内部立项	开发精密水准自动化监测系统，包括开发基于C#、NPOI、面向徕卡GSI、天宝DAT或ASC格式文件以及相关应用软件，具备水准线路高差文件自动生成、水准线路自动概算，该软件可兼容满足国家规范的各种原始手簿及概算表，该系统应具备水准尺自动照明功能。	实用新型专利：一种用于数字水准仪钢瓦尺的自动照明装置（ZL20162136638 0.1）	2016年
2	基于 Android 平台的管线移动采集更新系统	内部立项	基于Android与移动GIS技术，研发管线移动采集更新系统，实现工程管理、图层控制、地图操作、数据编辑、数据统计与数据通讯六大功能模块。	软件著作权：NJCK 基于Android平台的管线移动采集更新系统软件V1.0	2016年
3	基于增强现实技术的地下管线终端应用研究	内部立项	基于Android系统研究面向地下管线的增强现实表现应用：可实现移动设备摄像头实施数据的接入；可采用蓝牙4.0接口接入技术实现与RTK设备的接入；可实现RTK设备与CORS系统的对接，做到坐标的实时计算和返回；可实现当前位置管线的读取，管线数据的二、三维表达，尤其是管线和管点的三维表达；可实现移动终端陀螺仪、重力感应器的对接，能获取设备方向和俯仰角，根据方向动态获取管线数据并表现；整合实时视频、管线表现和设备姿态判断，实现面向地下管线的增强现实效果。	软件著作权：NJCK 基于移动互联网的综合地下管线信息服务系统软件V1.0	2016年
4	基于测量机器人的地铁工程安全监控系统研制及应用	江苏省科技厅（科技支撑计划，拨款80万元）	1、研究地铁安全监测中基准点稳定性分析、基于神经网络的变形预测模型及地铁安全评估； 2、研制基于4G的RTU数据采集设备； 3、研发地铁工程安全监控系统。 考核指标：1、预测模型误差优于0.2mm；数据采集时间缩短1/2；基于云服务发布监测成果；建立地铁安全评估模型。2、开发新产品1项，申请专利2项；获得软件著作权3项。3、实施期末可节约成本400万元，实现产值2000万元。	2017年中国地理信息产业协会科技进步一等奖； 软件著作权：①地铁安全运营自动化监测云平台；②NJCK多元测量传感器数据采集管理信息服务系统软件	2016年
5	织锦文化及遗产景区数字化地理信息地图	国家科技部（国家十二五科技支撑计划项目，拨款90万元）	1) 织锦文化遗产及数字景区三维建模技术及实现； 2) 织锦文化遗产资源地理信息地图标注录入软件和展示软件； 3) 文化遗产景区旅游信息系统； 4) 文化遗产及开放式数字景区三维展示系统。	开发关键技术1项，即“云锦文化遗产精细三维建模关键技术”。 软件著作权3项：1) 织锦文化遗产资源地理信息地图标注录入软件和展示软件；2) 文化遗产景区旅游信息系统；3) 云锦文化遗产三维虚拟系统软件	2016年
6	基于 WebGIS 和 SWMM 模型的城市强降雨积涝灾害预测及三维模拟”	南京市经信委（软件发展专项，拨款50万元）	1) 基于 WebGIS 和 SWMM 模型的城市强降雨积涝灾害预测服务平台搭建 2) SWMM 模型系统应用于城市降雨积涝研究； 3) 基于数字地形模型的城市降雨积涝淹没过程的三维演示系统 4) 城市强降雨积涝灾害的预警预报系统	可指导“海绵城市”类项目实施，获得2017年中国测绘学会科技进步三等奖	2017年

序号	项目名称	项目来源	研发内容	成果	完成时间
7	基于 GIS 与暴雨管理模型信息的城市强降雨积涝 3D 模拟显示技术研究	江苏省测绘地理信息局 (科研项目研发, 拨款3万元)	1) 城市强降雨积涝 SWMM 模型系统的设计与实现; 2) 城市积涝淹没3D模拟技术研究。	可指导“海绵城市”类项目实施	2017年
8	大比例尺矢量数据三维化技术框架研究	江苏省测绘地理信息局 (科研项目研发, 拨款3万元)	1、研究大比例尺矢量数据三维化技术框架	支撑主管部门技术管理	2017年
9	南京地区岩体抗剪强度及岩体结构面抗剪强度的研究	内部立项	1、研究南京地区岩体抗剪强度指标, 得出岩体的内聚力和内摩阻力; 2、研究南京地区岩体结构面的抗剪强度, 得出岩体沿结构面的抗剪强度; 3、研究不同剪切面上岩块的内聚力和摩擦角。	南京地区岩体抗剪强度参数获取, 指导工程生产	2017年
10	基于激光扫描技术的建筑三维建模及其在竣工测量中应用研究	内部立项	1、制定公司利用三维激光扫描技术进行建筑竣工测量的标准生产流程; 2、编制利用地面激光扫描技术进行建筑物竣工测量的技术总结。	正在申请发明专利, 目前已由国家知识产权局已受理: 一种基于三维点云的竣工平面图自动绘制方法	2017年
11	监测测量机器人自动保护装置的研究与应用	内部立项	1、全站仪防护装置成品 1 套; 2、数据采集及防护装置控制软件1套。	实用新型专利: 基于智能控制的测量机器人保护装置 (ZL20172132781 0.3)	2017年
12	瞬变电磁法在大埋深管线探测上的应用研究	内部立项	瞬变电磁法在大埋深管线探测上的应用总结	实用新型专利: 一种瞬变电磁三分量线框装置 (ZL20172144714 0.9)	2017年
13	无人机成图精度检测与工艺流程研究	内部立项	1.试验飞行的数据成果, 精度检测; 2.无人机航测成图技术流程研究。	基于无人机进行大比例尺成图工艺流程, 指导项目生产	2017年
14	南京河西漫滩区抽水试验研究	内部立项	基于地铁七号线工程的水文地质勘察专题研究	典型长江漫滩区抽水试验技术报告, 指导项目生产	2017年
15	地铁隧道移动式三维激光扫描新技术的应用研究	内部立项	1、移动式三维激光扫描系统的工作机理研究; 2、基于移动扫描系统的隧道结构检测方案研究; 3、移动式三维激光扫描系统的标准化作业流程研究。	地铁隧道结构检测报告, 指导项目生产	2017年
16	基于深度学习的地下管道视频处理的关键技术及工程应用研究	内部立项	1、实现对地下管道视频影像的自动化分类(有无缺陷, 两类), 其中分类的准确性应达到 80%; 2、实现从分类结果为有缺陷的视频中自动提取一张较为清晰、特征较为明显的图片。	实用新型专利: 一种管道缺陷检测装置 (ZL20172066537 0.6); 正在申请发明专利, 目前已由国家知识产权局已受理: 一种管道缺陷检测装置及测量方法	2017年

序号	项目名称	项目来源	研发内容	成果	完成时间
17	基于视频技术的地下井室及管道三维重建研究	内部立项	包括稳定装置的研究、井室内部扫描方法的研究、扫描装置姿态信息获取方法的研究、基于姿态信息与ICP算法的点云拼接方法的研究、地下井室及管道三维重建软件平台的研究。	实用新型：一种井室扫描装置（ZL201720665411.1）；正在申请发明专利，目前已由国家知识产权局已受理；一种井室扫描装置及建模方法	2017年
18	车载 LIDAR 点云数据处理的关键技术及工程应用研究	内部立项	1、研究GNSS信号失锁补偿方法； 2、研究车载激光点云数据校准方法； 3、研究基于车载点云的工程应用，主要包括自动化提取算法研究及工具开发，道路DEM快速制作方法的研究，点云对象提取核心算法及成果处理、显示、输出的软件平台研究。	发明专利：一种城市数字地图三维建模制作方法（ZL201510074192.5）；正在申请发明专利，目前已由国家知识产权局已受理；①基于车载激光雷达数据的行道树属性自动识别方法；②一种利用车载激光雷达数据自动提取形图高程点的方法	2018年
19	地形图 EDB 数据中间格式转换技术研究	内部立项	研究EDB中间格式的构成；建立数据转换的技术路线，并实现DLG数据格式转换软件；对50平方公里的数据进行数据转换试验，修正转换缺陷。	正在申请软件著作权：NJCK 基于EPS2008 的南京市大比例尺地形图信息系统软件	2018年

注：在研项目通常于下一年度进行验收，2018年度研发项目尚未进行验收。

（四）报告期内技术合作情况

作为高新技术企业，发行人较为重视自主创新和外部技术合作相结合，注重“产、学、研”合作，持续提高核心技术竞争力，以适应行业的发展并保持行业内的领先地位。报告期内，发行人与科研院所的主要合作情况如下：

1、公司与东南大学签订了作为其校外实习基地的协议，期限自2016年1月1日至2020年12月31日，双方就技术交流、科研成果申报及转化、人才培养等事项进行了框架性约定。

2、公司与南京师范大学就作为其地理信息科学专业教学生产实习基地签订了协议，期限自2016年10月31日至2018年10月31日，双方就科研、人才培养等事项进行了框架性约定。

3、公司与南京大学金陵学院签订了建立南京大学金陵学院城市与资源学系生产实习基地的协议，期限自2011年3月至2016年3月，双方就人才培养、学术交流进行了框架性约定。

4、公司与淮海工学院签订了作为其测绘工程专业型硕士实践基地的协议，期限自 2017 年 7 月 3 日至 2020 年 7 月 2 日，双方就人才培养进行了框架性约定。

5、公司与滁州学院签订了校外实习基地及人才培养协议，期限自 2016 年 8 月起至 2022 年 7 月 31 日，双方就科研、技术协作、人才培养等事项进行了框架性约定。

6、公司与北京市测绘设计研究院、青岛市勘察测绘研究院于 2016 年 10 月 28 日签订了《战略合作备忘录》，就重大科研项目攻关、技术交流和市场开拓、国际化发展道路探索、人员交流、文化共建进行了框架性约定。

（五）报告期内研发投入情况

报告期内，公司研发费用及其占营业收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	2,891.29	2,581.09	2,289.04
营业收入	47,508.56	39,358.56	32,607.55
研发费用占营业收入比例	6.09	6.56	7.02

（六）专业资质及主要奖项

1、公司取得的资质

序号	文件名称	许可单位	证书编号	有效期	发证单位/认证机构	备注
1	高新技术企业证书	测绘股份	GR2018320003518	2021-11-28	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	
2	测绘资质证书（甲级）	测绘股份	甲测资字3200571	2019-12-31	国家测绘地理信息局	专业范围：甲级：大地测量；卫星定位测量、全球导航卫星系统连续运行基准站网位置数据服务、水准测量、三角测量、大地测量数据处理；摄影测量与遥感；地理信息系统工程；地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发、地理信息工程监理；工程测量；不动产测绘；地图编制；地形图、电子地图、真三维地图、其他专用地图；互联网地图服务、...
3	测绘资质证书（乙级）	测绘股份	乙测资字3211344	2019-12-31	江苏省测绘地理信息局	专业范围：乙级：测绘航空摄影；无人飞行器航摄（摄像地面分辨率优于0.2m，1000平方公里；0.2m，2000平方公里以下；0.2~0.5m，30000平方公里以下）；地理信息系统工程；地面移动测量；地图编制：全国及地方政区地图（省级及以下行政区域范围内。）。)
4	工程勘察资质证书(工程勘察综合资质甲级)	测绘股份	B132045286	2020-6-17	中华人民共和国住房和城乡建设部	可承担各类建设工程项目的岩土工程、水文地质勘察、工程测量业务（海洋工程勘察除外），其规模不受限制（岩土工程勘察丙级项目除外）、……
5	信息系统集成及服务资质证书（三级）	测绘股份	XZ3320020160888	2020-6-30	中国电子信息行业联合会	适用范围：信息系统集成及服务
6	软件企业证书	测绘股份	苏RQ-2016-A0543	2019-7-2	江苏省软件行业协会	
7	建筑工程质量检测机构资质证书	测绘股份	苏建检字第A006B号	2019-8-15	江苏省住房和城乡建设厅	地基基础工程，包括单桩承载力静载检测、地基及复合地基承载力静载检测、低应变法检测、高应变法检测、声波透射法检测、锚杆试验、钻芯法检测
8	检测机构资质认定证书（CMA）	测绘股份	161001060233	2022-3-23	江苏省质量技术监督局	批准的检验检测能力：地基基础（基桩、锚杆、建筑基坑、边坡、土样、岩块、地基土、处理地基）、轨道交通（隧道、（高架）桥梁、地面线路、钢轨轨道、测量点、钻孔灌注桩成孔、地下连续墙成槽）、管道检测（排水管道、金属管道）、地籍测绘（地籍）、工程测量（地面点、线路、地形、工业及民用建（构）筑物、管线测量、水质分析（水样）） 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。资质认定包括检验检测机构计量认证。
9	中国防腐蚀安全证书	测绘股份	CIATA-AQ-152	2021-1-15	中国工业防腐蚀技术协会	安全范围：埋地管道和设施腐蚀检测评估等防腐蚀工程
10	中国防腐蚀施工资质证书（壹级）	测绘股份	CIATA0333	2021-1-15	中国工业防腐蚀技术协会	资质范围：埋地管道和设施腐蚀检测评估以及涂料涂装、玻璃钢衬里、热喷涂和阴极保护等防腐蚀工程

序号	文件名称	许可单位	证书编号	有效期	发证单位/认证机构	备注
11	出版物经营许可证	测绘股份	苏零建字第20105035号	2020-3-31	南京市建邺区文化旅游局	经营范围：图书零售
12	城乡规划编制资质证书（乙级）	测绘股份	[苏]城规编第（162046）	2019-12-30	江苏省住房和城乡建设厅	承担业务范围：（一）镇、20万现状人口以下城市总体规划的编制；（二）镇、登记注册所在地城市城市和100万现状人口以下城市相关专项规划的编制；（三）详细规划的编制；（四）乡、村庄规划的编制；（五）建设工程项目规划选址的可行性研究。
13	环境管理体系认证证书（GB/T24001-2016/ISO14001:2015）	测绘股份	00317E20115R1M	2020-7-23	上海质量体系审核中心	体系覆盖范围：测绘（含测绘监理）、软件开发及系统集成（含地理信息）、工程勘察、埋地管道和设施的腐蚀检测评估、防腐蚀作业、排水防涝设施检测、城乡规划编制（涉及资质按资质范围）。
14	职业健康安全管理体系认证证书（GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007）	测绘股份	00317S20107R1M	2020-7-23	上海质量体系审核中心	体系覆盖范围：测绘（含测绘监理）、软件开发及系统集成（含地理信息）、工程勘察、埋地管道和设施的腐蚀检测评估、防腐蚀作业、排水防涝设施检测、城乡规划编制（涉及资质按资质范围）。
15	信息安全管理体系认证证书（GB/T22080-2016/ISO/IEC27001:2013）G版	测绘股份	00317I20021R1M	2020-7-23	上海质量体系审核中心	体系覆盖范围：测绘（含测绘地理）、软件开发及系统集成（含地理信息）、工程勘察、埋地管道和设施的腐蚀检测评估、防腐蚀作业、排水防涝设施检测、城乡规划编制所涉及的信息资产及其管理活动（涉及资质按资质范围）。
16	质量管理体系认证证书（GB/T19001-2016/ISO9001:2015）	测绘股份	00317Q30264R2M	2020-7-23	上海质量体系审核中心	体系覆盖范围：测绘（含测绘监理）、软件开发及系统集成（含地理信息）、工程勘察、埋地管道和设施的腐蚀检测评估、防腐蚀作业、排水防涝设施检测、城乡规划编制（涉及资质按资质范围）。
17	测绘资质证书（丁级）	溧城测绘	丁测资字3230145	2019-12-31	江苏省测绘地理信息局	专业范围：丁级：工程测量；控制测量（等级以外）、地形测量（1:500比例尺，10平方公里以下；1:1000比例尺，15平方公里以下；1:2000比例尺，20平方公里以下。）、规划测量（总建筑面积20万平方米以下；国家重点建设工程不得承担）、建筑工程测量（7层以下住宅、高度24m以下的非住宅性质的民用建筑。）、市政工程测量（局部市政工程）、线路与桥隧测量（1000km以下的线路，不得承担桥隧测量，不得承担城市轨道交通项目。）、地下管线测量（管线长度100km以下。）、矿山测量（局部矿山测量、巷道测量。）、不动产测绘；地籍测绘（日常地籍调查及乡镇级以下地籍总调查中的地籍测绘。）、房产测绘（规划许可证载单栋建筑面积2万平方米以下；单个合同标的不超过建筑面积50万平方米。）。***
18	测绘资质证书（乙级）	上海舆图	乙测资字3110862	2019-12-31	上海市规划和国土资源管理局	乙级：大地测量：卫星定位测量（C级以下。不得承担全球导航卫星系统连续运行基准站建设。）、水准测量（三等以下）、三角测量（三等以下）、大地测量数据处理（相应于上述限额）；摄影测量与遥感：摄影测量与遥感外业、摄影测量与遥感

序号	文件名称	许可单位	证书编号	有效期	发证单位/认证机构	备注
						内业、摄影测量与遥感监理；地理信息系统工程：地理信息数据采集(设区的市级行政区域以下。)、地理信息数据处理(设区的市级行政区域以下。)、地理信息系统及数据库建设(设区的市级行政区域以下。)、地理信息软件开发、地理信息系统工程监理(相应于上述限额。); 工程测量：控制测量(三等以下。)、地形测量(1: 500 比例尺, 30 平方公里以下; 1: 1000 比例尺, 50 平方公里以下; 1: 2000 比例尺, 80 平方公里以下; 1: 5000 比例尺, 100 平方公里以下; 1: 1 万比例尺, 200 平方公里以下。)、规划测量(总建筑面积 50 万平方米以下; 国家重点建设工程不得承担。)、建筑工程测量(建筑范围 1 平方公里以下, 单个建筑物 10 万平方米以下。)、变形形变与精密测量(一般精密设备安装。建筑面积在 10 万平方米以下且高度在 100m 以下的建筑。)、市政工程测量(特大城市一般道路、大中等城市主干道路、一般立交桥。)、线路与桥隧测量(300km 以下的线路, 多孔跨径总长在 100m 以下的桥梁, 4km 以下的隧道。)、地下管线测量(管线长度 300km 以下。)、矿山测量(矿区控制面积 200 平方公里以下。)、工程测量监理(相应于上述限额。); 不动产测绘：地籍测绘(日常地籍调查及设区的市级以下地籍总调查中的地籍测绘。)、房产测绘(规划许可证载单栋建筑面积 10 万平方米以下; 单个合同标的不超过建筑面积 200 万平方米。)、行政区域界线测绘、不动产测绘监理(相应于上述限额。); 地图编制：地形图(省级及以下行政区域范围内。)、电子地图(省级及以下行政区域范围内。)、真三维地图(省级及以下行政区域范围内。)、其他专用地图(省级及以下行政区域范围内。)。***
19	建筑业企业资质证书(市政公用工程施工总承包叁级)	测绘股份	D332209872	2023-11-28	南京市城乡建设委员	可承担下列市政公用工程的施工： (1) 城市道路工程(不含快速路)；单跨 25 米以下的城市桥梁工程； (2) 8 万吨/日以下的给水厂；6 万吨/日以下的污水处理工程；10 万吨/日以下的给水泵站、10 万吨/日以下的污水泵站、雨水泵站，直径 1 米以下供水管道；直径 1.5 米以下污水及中水管道； (3) 2 公斤/平方厘米以下中压、低压燃气管道、调压站；供热面积 50 万平方米以下热力工程，直径 0.2 米以下热力管道； (4) 单项合同额 2500 万元以下的城市生活垃圾处理工程； (5) 单项合同额 2000 万元以下地下交通工程(不包括轨道交通工程) (6) 5000 平方米以下城市广场、地面停车场 硬质铺装 (7) 单项合同额 2500 万元以下的市政综合工程

2、报告期内取得的主要奖项

报告期内，公司获得市级以上奖项 160 项。其中，全国性奖项 41 项，具体如下：

序号	年份	颁奖部门	项目名称	奖项	获奖情况
1	2018 年度	中国测绘地理信息学会	南京地铁 2 号线金融城结构监测	全国优秀测绘工程奖	金奖
2			地图制图与地理信息系统	全国测绘科技进步奖	二等奖
3			中国城市地图集系列-《南京城市地图集》编制关键技术研究与应用	全国测绘科技进步奖	二等奖
4			特大城市测绘地理信息标准体系构建关键技术与应用创新	全国测绘科技进步奖	一等奖
5			中国城市地图集系列-《常州城市地图集》	全国地图作品裴秀奖	银奖
6		中国地理信息产业协会	南京江北新区（六合区、浦口区）地下管线探测项目	全国地理信息产业优秀工程奖	金奖
7			《常州城市地图集》编制		银奖
8			如皋市城市地下管线普查和系统建设（全市域）		银奖
9			南京市江南四区公共区域管线基础地理信息整理和补测服务		银奖
10			南京市地下空间普查项目		银奖
11			南京主城现状三维模型数据库建设		银奖(联合 2)
12			高淳区中心城区非公共区域地下管线普查探测服务		银奖(联合 2)
13		中国规划协会	南京河西地区地面沉降监测及研究（2005-2015 年）	全国规划设计优秀工程奖	二等奖
14	2017 年度	中国测绘地理信息学会	北京市第一次地理国情普查项目	全国优秀测绘工程奖	白金奖（联合）
15			南京环球贸易广场项目段地铁保护区监测		金奖
16			溧水区航测数字化成图项目		银奖
17			南京市地下管线普查与管线地理空间信息系统建设		银奖
18			南京市江南六区精细数字高程模型生产		银奖
19			南京地铁 5 号线外部调查及测量工程		铜奖
20			基于 GIS 与暴雨管理模型信息的城市强降雨积涝 3D 模拟显示技术研究		全国测绘科技进步奖
21		中国地理信息产业	地铁结构智能监测与安全评估系统关键技术研究与应用	全国地理信息科技进步奖	一等奖
22		中国地理信息产业	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	全国地理信息产业优秀工程奖	金奖

序号	年份	颁奖部门	项目名称	奖项	获奖情况
23	2016年度	协会	桂畔海水系综合整治项目管网复核检测工程		银奖
24			南京市玄武、秦淮、建邺、鼓楼四区地上地下管线数据一体化融合测绘服务项目		铜奖
25			南京市高淳区大比例尺地形图测绘项目		铜奖
26		中国勘察设计协会	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	全国优秀工程勘察设计奖	一等奖
27			南京地铁三号线工程 D3-XK03 标秣周车辆段与综合基地岩土工程勘察		二等奖
28			富克斯高淳店基坑支护设计		三等奖
29			南京市城西干道综合改造工程（清凉门隧道）		三等奖
30			南京地铁 2 号线雨润大街站~元通站区间金融城项目工程段地铁保护区监测		三等奖
31			南京市溧水区多规融合应用系统建设		三等奖
32		中国测绘地理信息学会	南京地铁二号线结构监测	全国优秀测绘工程奖	银奖
33			南京古代地图的整理研究与图集编制	全国测绘科技进步奖	三等奖
34	南京市系列地图挂图		裴秀奖	银奖	
35	青奥会专版地图-《南京市城市导览图》（中文版、英文版）			银奖	
36	中国地理信息产业协会	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	全国地理信息优秀工程奖	金奖	
37		南京市第一次地理国情普查		金奖	
38		南京市城建基础设施数据库动态维护项目		银奖	
39		南京市规划局江宁分局地形测绘服务项目		银奖	
40		基于无损检测技术的行道树健康检测及危险性评估与管理研究	全国地理信息科技进步奖	三等奖	
41	中国城市规划协会	南京市地下管线数据标准及相关软件	2015 年全国优秀城乡规划设计奖	三等奖	

（七）参与制订的技术标准情况

公司主编或参编了多项国家、行业及省市级标准，截至本招股说明书签署日，仍然有效的标准及公司参与情况如下：

序号	标准/规范名称	标准编号	标准类型	承担角色
1	《城市轨道交通工程测量规范》	GBT50308-2017	国家标准	参编单位
2	《城市测绘基本技术要求》	GB/T35637-2017	国家标准	参编单位

序号	标准/规范名称	标准编号	标准类型	承担角色
3	《基础地理信息标准数据基本规定》	GB21139-2007	国家标准	参编单位
4	《城市地下空间测绘规范》	GBT35636-2017	国家标准	参编单位
5	《城市基础地理信息系统技术规范》	CJJ100-2004	行业标准	参编单位
6	《城市地下管线探测技术规程》	CJJ61-2017	行业标准	参编单位
7	《城市测量规范》	CJJ/T8-2011	行业标准	参编单位
8	《城市基础地理信息系统技术标准》	CJJ/T100-2011	行业标准	参编单位
9	《管线要素分类代码与符号表达》	CH/T1036-2015	行业标准	参编单位
10	《管线信息系统建设技术规范》	CH/T1037-2015	行业标准	参编单位
11	《机载激光雷达数据获取技术规范》	CH/T8024-2011	行业标准	参编单位
12	《机载激光雷达数据后处理技术规范》	CH/T8023-2011	行业标准	参编单位
13	《城市建设工程竣工测量成果更新地图数据技术规程》	CH/T9025-2014	行业标准	参编单位
14	《实景三维地理信息数据激光雷达测量技术规程》	CH/T3020-2018	行业标准	参编单位
15	《城市地下管线探测工程监理导则》	RISN-TG011-2010	行业标准	参编单位
16	《江苏省城市地下管线探测技术规程》	DGJ32/TJ186-2015	省级标准	主编单位
17	《江苏省城市地下管线数据标准》	DGJ32/TJ187-2015	省级标准	主编单位
18	《江苏省城市轨道交通工程监测技术规程》	DGJ32/J195-2015	省级标准	主编单位
19	《江苏省城市地下管线信息管理系统技术规范》	DGJ32/TJ213-2016	省级标准	主编单位
20	《江苏省岩土工程勘察规范》	DGJ32/TJ208-2016	省级标准	参编单位
21	《南京市大比例尺地形图数据标准》(试行)	NJCH001-2015	地方标准	参编单位
22	《南京市管线探测技术规程》	NJCH002-2015	地方标准	起草单位
23	《南京市管线数据标准》	NJCH003-2015	地方标准	起草单位
24	《南京市大比例尺地形图测绘技术规程》	NJCH004-2015	地方标准	参编单位
25	《南京市规划测量成果规范及数据标准》	NJCH005-2015	地方标准	参编单位
26	《南京市规划测量技术规程》	NJCH006-2015	地方标准	参编单位
27	《南京市数字高程模型建立和正射影像图制作技术规程》	NJCH007-2015	地方标准	参编单位
28	《南京市管线数据标准》	DB3201/T257-2015	地方标准	起草单位
29	《南京市管线探测技术规程》	DB3201/T258-2015	地方标准	起草单位
30	《南京城市三维地理信息模型生产规程(试行)》	NJCH005-2016	地方标准	参编单位

序号	标准/规范名称	标准编号	标准类型	承担角色
31	《南京市城市地下空间[建(构)筑物普查勘测技术规程(试行)]》	NJCH007-2017	地方标准	主编单位
32	《三维地理信息模型数据规范》	DB3201/T 281-2017	地方标准	起草单位
33	《1:500 1:1000 1:2000 基础地理信息地形要素数据规范》	DB3201/T 282-2017	地方标准	起草单位
34	《南京市城市地下空间(构_建筑物)数据标准(试行)》	NJCH006-2017	地方标准	主编单位
35	《南京市建设工程(建筑类)规划放线测量技术规程(试行)》	NJCH008-2018	地方标准	主编单位
36	《南京市建设工程(建筑类)规划验线测量技术规程(试行)》	NJCH009-2018	地方标准	主编单位
37	《南京市建设工程(建筑类)规划竣工测量技术规程(试行)》	NJCH010-2018	地方标准	主编单位

(八) 技术储备情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要科研项目如下：

序号	项目名称	项目来源	简要研发内容	考核成果/预期成果
1	南京长江漫滩地区基坑工程环境效应研究	内部立项	1)南京长江漫滩地区基坑工程的地表沉降规律； 2)不同基础形式构筑物的沉降规律以及对基坑工程位移场的影响规。	1) 申请专利 1 项； 2) 发表科研论文 1 篇以上。
2	多道瞬态面波技术在岩土工程勘察中的应用	内部立项	多道瞬态面波勘察工程物探研究	发表研究论文 1~2 篇。
3	南京古城墙健康监测管理系统的研究与应用	内部立项	1) 南京古城墙监测指标体系； 2) 南京古城安全评估体系； 3) 南京古城墙健康监测管理系统。	1) 软件著作权 1 项：NJCK 多元物理传感器数据采集平台； 2) 申请发明专利 1 项，实用新型专利 1 项；6. 发表论文 3 篇。
4	南京市基础地理数据协同采集机制研究	内部立项	1) 南京市基础地理数据协同采集机制及其技术研究； 2) 编制《南京市基础地理数据协同采集技术规范》； 3) 研制协同采集辅助工具和软件平台；	1) 在公开发布科技期刊上发表论文 2 篇； 2) 申请软件著作权 1 项。

序号	项目名称	项目来源	简要研发内容	考核成果/ 预期成果
5	多类型预制桩基坑支护关键技术研究	内部立项	1) 研究预应力高强混凝土预制桩最优截面参数和配筋方式； 2) 研究预应力高强混凝土桩的承载力破坏模式，提出桩抗弯和抗剪等承载力计算方法。 3) 根据研究结果确定的最优截面参数和配筋方式制作预制桩，进行预应力高强混凝土预制桩的承载特性分析； 4) 提出吊桩施工、支护管桩与冠梁、围檩的连接以及支撑结合施工栈桥的设计等关键技术处理措施。	1) 在公开发布科技期刊上发表论文 1 篇； 2) 申请专利 1 项。
6	城市强降水积涝预警预报系统研究	江苏省经信委（重点技术创新计划，拨款 30 万）	1) 城市强降水积涝 SWMM 模型参数优化研究 2) 城市积涝灾害预警预报系统实现	1) 在公开发布科技期刊上发表论文 1 篇； 2) 申请专利 1 项。
7	基于高分辨率 SAR 影像的城市地面沉降监测研究	内部立项	在研究不同城市基础部件干涉目标的统计特征与形变模型基础上，建立适合城市地表沉降精细化监测工程需求的时序 InSAR 分析方法。采用高分辨率 SAR 影像，将时序 InSAR 分析方法应用于南京地区，特别关注跨江桥梁与轨道交通沿线的健康状况，从而为南京地区不同城市基础设施提供周期性监测服务，为城市基础设施的安全监测、灾害预警提供决策支持。	1) 发明专利 1 项； 2) SCI 检索论文 1 篇
8	基于移动式三维激光扫描技术的轨道交通工程检测应用研究	内部立项	1) SitrackOne 移动轨道扫描系统的现场作业流程标准化研究；2) 点云数据处理的关键技术及方法研究；3) 研发轨道交通结构形变及病害检测软件，实现的主要功能包括隧道结构及隧道中心轴线、调坡调线测量 8 个特征点、隧道竣工侵界检测分析图、管环周边收敛分析图、两次实测断面对比分析图、管环椭圆收敛分析图、管环错台成果显示图、隧道管壁正射影像灰度图等	1) 专利至少 2 项； 2) 论文至少 1 篇中文核心； 3) 软件著作权 1 项。
9	基于无人船搭载侧扫声呐的河道水下信息获取与制图研究	内部立项	基于“方洲号”无人船，搭载高分辨率海底地貌侧扫声呐成像换能器，获取秦淮河水底地貌图像。通过研究高质量的图像预处理及拼接方法，实现秦淮河水底精细地貌图像的“一张图”获取，从而为秦淮河航道决策开发和利用提供基础水底地理信息数据。	1) 发明专利 1 项； 2) SCI 检索论文 1 篇； 3) 核心论文 1 篇

序号	项目名称	项目来源	简要研发内容	考核成果/ 预期成果
10	遥感影像在农作物与生态环境监测及变化检测中应用研究	内部立项	1) 小麦、油菜种植面积分类与提取技术研究; 2) 生态功能区监测关键技术: ①土地利用现状分类; ②水稻种植面积提取; ③遥感数据处理工具软件开发。 3) 多源遥感数据地物变化检测研究: ①基于高分遥感影像变化检测; ②中分辨率多时相变化检测; ③多源数据融合变化检测。	1) 软件著作权 1 项; 2) 专利 1 项; 3) 论文 2 篇; 4) 培养研究生 1-2 名
11	基于深度学习的城市部件自动识别与提取研究(依托募集资金投资项目)	内部立项	利用深度学习技术, 结合车载扫描数据成果, 检测两个时相沿街立面的变化情况, 能进行一些变化类型的识别和标记; 面向部件(行道树、点类城市部件)照片的自动识别与自动提取需求, 结合车载扫描数据成果, 利用深度学习技术实现部件的自动识别和自动提取, 提高部件内业采集的工作效率。	1) 专利至少 1 项; 2) 论文至少 1 篇 3) 著作权至少 1 项。
12	基于深度学习的地下管道视频处理的关键技术及工程应用研究(二期)	内部立项	优化深度学习网络, 丰富训练模型, 准确识别管道缺陷类别和等级。实现测区内排水管道健康状况自动评估。	1) 专利至少 1 项; 2) 软件著作权: NJCK 地下管道智能检测软件 3) 论文 1 篇; 4) 制定生产技术流程和质量检查标准。
13	协同采集模式下控制成果归集和共享方法研究	内部立项	1) 基于网络服务模式, 使用移动设备结合全站仪、RTK 等传统测量仪器, 实现将采集的空间定位数据和属性信息实现自动化分类提取, 建立高精度点云数据, 并以在线方式提供数据共享分发服务; 2) 将现有的雷生导线平差程序、简码成图程序改造升级为网络服务模块; 3) 基于对象的管理方式, 建立对动态维护项目中测绘成果数据的质量特性检验均在生产过程中有效监控的质量过程检查和监控系统。	1) 专利至少 1 项 2) 论文至少 1 篇 中文核心 3) 著作权至少 2 项
14	基于 DLG 与车载扫描数据构建城市高精度 DEM 研究	内部立项	基于大比例尺动态维护DLG数据与车载扫描点云数据, 研究如何协同这两种数据源, 快速构建城市高精度DEM。	1) 软件著作权 1 项; 2) 专利 1 项; 3) 论文 1 篇;
15	BIM 技术在工程勘察中的应用(依托募集资金投资项目)	内部立项	将BIM技术成功应用于工程勘察专业。制定工勘数据标准、构建局域网, 实现勘察文件协同编制、成果资料的统一管理。	1) 软件著作权 1 项; 2) 专利 1 项; 3) 论文 1 篇

注: 部分项目将依托本次募集资金投资项目开展

（九）公司核心技术人员及研发人员情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司（含子公司）拥有技术及研发人员 195 人，占公司总数的 24.01%，其中高级以上职称 50 人，公司核心技术人员均长期测绘地理信息服务，具有丰富的理论基础和实践经验。报告期内，公司核心技术人员未发生重大变动。

核心技术人员的详细情况详见“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、（四）核心技术人员”。

九、发行人境外进行生产经营的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外生产经营的情况。

十、未来发展规划

（一）公司总体战略与发展目标

公司当前定位为专业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，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专业信息集成与技术服务。

公司致力于为智慧城市提供全方位、精细化管理与精准化综合服务，公司力争在 3-5 年内，依托优势资源，将大力完善市场及服务体系、培育重点业务、拓展服务深度及范围、提高技术水平、强化人才队伍建设，从而全面提升核心竞争力及品牌影响力，成为立足江苏、辐射全国的一流智慧城市基础时空信息集成服务提供商。

（二）主要业务发展思路

长期来看，公司将积极向“智慧城市时空信息集成服务提供商”发展，公司的核心业务将以客户需求为导向，以现代测勘技术和信息技术为解决手段，以时空数据为支撑为导向向各类行业解决方案拓展，例如轨道交通综合监测解决方案、智慧化运营监管全过程的整体解决方案、智慧园林综合管养方案等。

具体各类业务发展将以“稳固、提升传统业务，积极拓展新兴业务”为核心发展思路。公司工程测勘技术服务、测绘服务是公司传统优势业务，也是公司资质条件以及新兴业务发展的基础，但此类业务已处于成熟期，因此，当前主要以“稳固、夯实业务基础”为核心发展思路；地理信息系统集成与服务属于新兴业

务，目前仍处于成长期，在可预见的将来具有较大的市场前景，是公司战略发展的重要增长点，因此，当前此类业务定位为公司重点培育业务，主要以“完善产业链能力，拓展服务深度及范围”为核心发展思路。

（三）主要业务发展计划

未来三至五年，公司作为专业地理信息技术服务提供商，将结合行业发展趋势，在稳固、发展传统业务基础上，积极拓展业务领域，进一步培育地理信息系统集成与服务等新兴业务；依托核心市场的时空信息资源优势以及成熟业务，优化生产服务体系，促进协同作业，进一步提升生产效率，同时做深做专本地业务，积极推进项目产品化并进行复制、推广；逐步提升公司的技术研发能力，不断拓展新技术、开发新产品，以作为公司生产服务体系完善、产品化能力提升的支撑；完善公司市场网络和服务能力，公司将在传统优势市场的先行先试业务、模式在外地市场进行大力复制，实现公司规模和利润的快速提升；增加外部资源引入，包括高新设备、关键人才引进或合作联盟等，更好地支撑智慧城市时空信息行业应用、海量数据挖掘等战略性新型业务。

1、积极拓展业务领域

（1）工程测勘技术服务

公司在现有业务基础上，将继续拓展轨道交通自动化监测、管线探测等优势业务，积极介入桥隧自动化监测及渗流检测、地质灾害治理设计、地基基础优化设计、环境岩土咨询、监测和检测、材料检测、公路水运检测、钢结构焊缝质量检测等市场前景较好的业务；公司将提高业务间的联动和协同，在做好勘察的基础上，做好其他诸如地质与岩土工程等的工程咨询服务，延长服务产业链；同时，探索工程咨询及一体化服务以及 PPP、BOT 等岩土工程总承包的业务模式，进一步做强做大工程测勘技术服务业务。

未来三年，公司将持续提高传统市场的占有率与影响力，在轨道交通、管线探测业务方面，将依托现有基础快速向外区域扩张和复制，抢占市场；岩土工程勘察业务在稳固发展南京本土市场基础上，积极拓展苏州等市场区域。同时，借鉴国际经验，通过业务整合、引进人才，本着“以勘察为手段，以发展咨询服务为目的”的发展思路，打造勘察、咨询一体化服务能力，解决岩土地质与水利地质相关问题，实现“综合化”+“一体化”的核心竞争优势。

（2）测绘业务

由于测绘业务主要为政策主导，公司将结合行业规划方向，持续完善对于新型基础测绘、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“五大业务”构成的公益性保障服务体系的支撑能力，以适应“十三五”期间行业的发展，拓展业务方向。

测绘业务的客户群体较为集中，未来三至五年，测绘业务将针对重点区域（例如江北新区）进行拓展，业务发展将紧抓“品牌建设能力”和“客户深度服务能力提升”两个关键点，打造“品牌”+“服务”的核心竞争优势。公司将持续跟踪新的业务方向以及全国性、周期性、政策性项目，重点关注政府近两三年的新周期性任务，如国土三调、污染源调查、城市地图集编制、不动产测绘与数据整合等。

（3）地理信息系统集成及服务业务

随着传统测勘成果表达方式日益向信息化、集成化、智能化的表达方式的转变，公司将以传统测绘项目带动地理信息系统集成与服务业务的拓展。

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，公司地理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、优化生产服务体系

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。

3、提升技术研发能力

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机构。

4、完善生产营销网络

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营销体系。

(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进行拓展。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服务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系统集成与服务业务。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。

5、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。

6、提升品牌及行业影响力

公司将进一步加强品牌形象的建立，提升行业影响力。公司将积极组织、参与行业协会、行业会议与论坛，大力推广公司的技术、产品成果；公司将继续积极承接国家、地区有影响的课题、项目，申报创新项目或课题，力争获得更多行业内具有影响力的业绩及奖项；公司将积极推进行业标准化进程，力争以自身的生产、产品技术积累引领行业标准的建立。

7、优化组织与治理结构

公司将依据国家相关法律法规、监管部门的各项规定要求，健全各项规章制度和内控制度，持续完善法人治理结构，形成决策层、执行层、监督层结构清晰、相互制约的运作体制；加强董事会的职责，切实发挥独立董事的作用，持续完善董事会战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会的职能和作用，促进公司建立科学、高效、合理的决策系统，不断提高公司科学决策的能力和水平，切实维护股东的权利。此外，公司将围绕公司战略和发展实际，不断优化和完善组织架构，实现管理体系的规范化、标准化、高效化。

(四) 拟定上述计划所依据的假设条件

1、全球宏观经济、政治形势、法律和社会环境处于正常发展态势，没有发生对公司的重大不利性变化；

2、行业、产业政策及公司所依据的税收制度及税率、适用的会计制度和会计准则无重大调整；

3、公司本次股票发行顺利完成，募集资金及时足额到位；

4、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；

5、公司能够持续保持现有管理层、核心技术人员的稳定性和连续性；

6、公司所处行业及上下游行业发展正常，公司产品的市场需求、经营所需原材料的供应和能源供应不会出现重大的突发性变化，没有出现对公司发展产生重大影响的不可抗力事件；

7、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

（五）实施上述计划所面临的主要困难

1、公司各项发展目标的实现需要资金支持，如无法通过各种渠道募集到相应资金，本次募集资金投资项目可能无法按计划建成投产，从而给公司生产服务体系的优化、生产能力的挖掘、研发能力提升、市场布局的完善、重点业务拓展带来不利影响。

2、作为一家以专业技术服务为主营业务的企业，公司未来发展高度依赖人才，尤其是高层次研发人才、技术人才和管理人才，而如何做好人才的“选、育、用、留”是公司必须面对的挑战。

3、公司上市后，将担负更多责任，尤其是要对投资者、股东的责任，因此对公司运营管理水平提出了更高的要求。能否清晰的认识宏观环境和产业趋势，制定正确、前瞻的企业发展战略，并在此基础上做好公司销售、研发、生产、采购、财务、人力等各个环节的管理工作，降本增效、持续成长、实现资产的保值增值，将是未来面临的重要难题。

（六）确保实现上述发展目标拟采取的措施

1、积极拓展融资渠道和融资手段，全力争取实现本次发行 A 股募集资金，并根据发展需要，在符合相关规定的前提下适时采用定向增发、发行债券、银行贷款等股权、债权融资方式解决公司资金短缺问题，确保各项发展计划得到有力的资金支持。

2、持续做好人才的引进、培养、激励，把企业发展所急需的高端研发人才、复合型管理人才作为引进和培养的重点，不断优化公司人力资源结构，形成科学、合理、健康的人才梯队，为公司发展提供源源不断的人才支撑。

3、加强公司战略规划、市场研究，保证各项重大决策有充分、科学的依据可循；持续改进和完善公司各项管理体系、制度、流程，增强管理者管理能力和管理意识，优化公司法人治理结构，确保管理决策的科学、高效，切实维护股东利益。

（七）上述业务发展计划与现有业务的关系

公司的发展计划与现有业务一脉相承，现有业务是发展规划的基础，是实现业务发展计划和目标的前提。

业务发展规划是对现有业务的继承、发展与不断提升，通过充分利用公司现有业务的技术条件、人才团队、管理经验、客户基础和营销网络，并在此基础上，以本次发行上市为重要契机，对生产服务体系、业务能力、市场网络、人力资源、管理能力、资金储备等进行全方位的大幅提升，将促进现有业务在销售规模、运营效率、服务能力、客户范围、市场区域、行业领域的全面发展。

（八）本次募集资金对实现上述业务目标的影响

本次募集资金紧密围绕公司的战略目标及发展计划。本次募集资金拟投入“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”、“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”、“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”三个项目，其对实现上述目标的影响如下：

1、“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”建设目标为优化生产服务体系及模式战略行动计划在公司核心区域的“先行先试”，可实现南京区域跨行业时空数据采集和综合利用的深度协作与融合共享，从而提升公司核心业务区域信息化、智能化生产水平，提高公司区域业务经营的生产效率，实现降本增效，同时可在现有资源基础上进一步挖掘公司的生产服务能力；同时该项目尚结合公司在轨道交通、地下空间、智慧城市等具有较好业务基础的领域进行行业应用解决方案优化、升级，以进一步提升业务效率及应用效果，进一步推进产品化进程。因此，该项目是公司“优化生产服务体系”、“积极拓展业务领域”战略计划的具体落实，因其具有可复制性特点，待未来其他区域市场具备基础，也可进行推广、复制，从而全方位提升公司各市场区域的生产服务能力。该体系目前具有行业先进性，对引领国内产业能力的提升具有一定借鉴意义。

2、“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”长期定位于支撑公司技术研发能力的持续提升，在中短期内将重点将生产服务体系及模式的持续优化作为主要研发目标，从而有效保证了公司生产服务体系及模式具备持续提升优化的能力。因此，该项目是公司“提升技术研发能力”战略计划的具体落实，是公司“优化生产服务体系”能够持续推进的保证，是“积极拓展业务领域”战略计划落实的技术来源。

3、“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”主要通过布局全国主要的

一二线市场并购置先进技术装备以扩大公司市场范围及本地化服务能力,可促进公司市场能力及业务规模的提升。因此,该项目是公司“完善生产营销网络”战略计划的具体落实,其与“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”实现了公司核心区域以及外区域重点市场的生产服务能力的提升,公司整体技术水平得到较好提高,从而也有力落实了“提升技术研发能力”战略行动计划;该项目拟依托公司在时空信息采集、处理方面长期形成的技术能力以及地理信息系统集成与服务方面形成的先进技术、经验,通过差异化策略开拓外区域市场,重点拓展地理信息系统集成与服务业务,对于公司“积极拓展业务领域”战略计划有着重要的推动作用。

本次募集资金完成后,公司将成为上市公司,有利于提高公司知名度,强化公司品牌优势,扩大市场影响力,也将有助于公司吸引和留住优秀人才,强化公司的人才优势。

本次募集资金完成后,公司将成为公众公司,监管机构和社会公众将对公司进行监督和关注,推动完善公司的治理结构,从而保证公司的持续稳定健康发展。

综上,本次募集资金紧密围绕公司的战略目标,对于各项目战略行动计划落实具有基础性作用。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立经营情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司股东完全分开，具有独立完整的资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整

公司已具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，公司资产与股东资产严格分开，并完全独立运营，公司目前业务和生产经营必需资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东单位共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权。

（二）人员独立

公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事会聘任高级管理人员，公司劳动、人事及工资管理与股东单位完全独立；公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书和总工程师等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务会计管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立

公司已建立健全了内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

保荐机构核查意见：测绘股份成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作、独立经营，在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的经营资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。测绘股份在招股说明书中关于自身独立经营情况的表述内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）测绘股份与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司控股股东南京高投及实际控制人为卢祖飞、江红涛夫妇。控股股东及实际控制人控制的其他企业的有关内容详见本节之“三、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“4、控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

截至本招股说明书签署日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺

为了保护公司及公司其他股东、债权人的合法权益，公司控股股东南京高投及实际控制人卢祖飞、江红涛夫妇分别出具《关于避免同业竞争承诺函》，承诺：

1、本人/本公司除直接或间接持有公司股份外，不存在通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的经济实体、机构和经济组织的情形。

2、本人/本公司今后也不会通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的企业。

3、如公司认定本人/本公司通过投资关系或其他安排控制或重大影响任何其他与公司从事相同或相似业务的经济实体、机构和经济组织与公司存在同业竞争，则在公司提出异议后，本人/本公司将及时转让或终止上述业务。如公司提出受让请求，则本人/本公司应无条件按经有证券从业资格的中介机构评估后的公允价格将上述业务和资产优先转让给公司。

4、本人/本公司保证不利用股东地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。

上述承诺自签署日起即具有法律效力，对本人/本公司具有法律约束力，如

有违反并因此给公司造成损失，本人/本公司愿意承担法律责任。本承诺持续有效且不可变更或撤销，直至本人/本公司不再对公司有重大影响为止。

三、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

本公司报告期对关联方及关联交易的披露遵循了《公司法》、《企业会计准则第36号——关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》和证券交易所颁布的相关业务规则。截至本招股说明书签署日，公司关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东及实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	南京高投	控股股东，持股比例为 66.00%
2	卢祖飞、江红涛夫妇	实际控制人，合计控制比例为 66.00%

2、持有公司 5%（含 5%）以上股份的其他股东

序号	关联方名称	关联关系
1	储征伟	持股 5% 以上股东，持股比例为 5.95%

3、公司控股及参股子公司

有关公司控股子公司及参股子公司的具体信息，参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股及参股公司情况”。

4、控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	拓元投资	卢祖飞、江红涛夫妇共同控制的企业
2	南京经联	卢祖飞控制的企业
3	金基地产	卢祖飞控制的企业
4	上海领美	控股股东南京高投控制的企业
5	南京帝艾	控股股东南京高投控制的企业
6	南京金基物业管理服务有限公司	卢祖飞间接控制的企业
7	南京金基置业发展有限公司	卢祖飞间接控制的企业
8	南京通明投资管理有限公司	卢祖飞间接控制的企业
9	南京金基通产资产经营管理有限公司	卢祖飞间接控制的企业
10	湖南宁华置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
11	江苏苏玻实业发展有限公司	卢祖飞间接控制的企业，公司曾于2012年10月至2015年8月为金基地产代持江苏苏玻股权
12	南京第二机床厂有限公司	卢祖飞间接控制的企业
13	南京金基通产置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
14	南京宝宁智能科技有限公司	卢祖飞间接控制的企业
15	南京弘基房地产营销有限公司	卢祖飞间接控制的企业
16	南京金基文化传播有限公司	卢祖飞间接控制的企业
17	深圳市中恒企业管理顾问有限公司	卢祖飞间接控制的企业
18	南京金基建筑科技有限公司	卢祖飞间接控制的企业
19	内蒙古包钢金基房地产开发有限公司	卢祖飞间接控制的企业
20	南京通达城镇基础设施开发有限公司	卢祖飞间接控制的企业
21	南京金基通产商业管理有限公司	卢祖飞间接控制的企业
22	南京焯成投资有限公司	卢祖飞间接控制的企业
23	湖南宁华物业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
24	南京知音餐饮有限公司	卢祖飞间接控制的企业
25	三河市金基映彤房地产开发有限公司	卢祖飞间接控制的企业
26	东营新金基房地产开发有限公司	卢祖飞间接控制的企业
27	南京紫气通华置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
28	苏州金基房地产开发有限公司	卢祖飞间接控制的企业
29	江苏锋晖科技发展有限公司	卢祖飞间接控制的企业
30	河南金和置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
31	南京元润置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
32	南京三友置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
33	南京德润置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
34	江苏国强置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
35	济南金基房地产开发有限公司	卢祖飞间接控制的企业
36	湖南神州数码医疗实业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
37	南京二机床精密设备制造有限公司	卢祖飞间接控制的企业
38	盐城国强凤凰汇置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
39	南京国创园投资管理有限公司	卢祖飞间接控制的企业
40	南京二机机电设备工程有限责任公司	卢祖飞间接控制的企业
41	南京二机床数控机床有限公司	卢祖飞间接控制的企业
42	南京二机健康产业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
43	南京内燃机配件三厂	卢祖飞间接控制的企业
44	南京二机机械制造有限责任公司	卢祖飞间接控制的企业
45	南京二机大件机床制造有限责任公司	卢祖飞间接控制的企业
46	南京二机铸件制造有限责任公司	卢祖飞间接控制的企业
47	南京二机包装有限责任公司	卢祖飞间接控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
48	南京二机工模具制造有限责任公司	卢祖飞间接控制的企业
49	南京菱虹精密机械有限公司	卢祖飞间接控制的企业
50	南京精密机械（集团）公司	卢祖飞间接控制的企业
51	南京第二机床厂文印公司	卢祖飞间接控制的企业
52	南京第二机床厂储运公司	卢祖飞间接控制的企业
53	南京第二机床厂机电设备供应站	卢祖飞间接控制的企业
54	南京第二机床厂机械设备销售公司	卢祖飞间接控制的企业
55	南京第二机床厂物资供应公司	卢祖飞间接控制的企业
56	南京第二机床厂技术开发公司	卢祖飞间接控制的企业
57	南京第二机床厂职工技术服务部	卢祖飞间接控制的企业
58	南京苏美达机床制造有限公司	卢祖飞间接控制的企业
59	南京第二机床厂机电设备备件经销部	卢祖飞间接控制的企业
60	南京悦游国际旅行社有限公司	卢祖飞间接控制的企业
61	南京悦意商业管理有限公司	卢祖飞间接控制的企业
62	南京乐腾餐饮管理有限公司	卢祖飞间接控制的企业
63	郑州金和置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
64	郑州和济置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
65	郑州和朗置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
66	珠海和朗置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
67	盐城海云台汗蒸有限公司	卢祖飞间接控制的企业
68	重庆友嘉机械设备有限公司	卢祖飞间接控制的企业
69	南京红五月文化产业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
70	南京千僖物业管理中心	卢祖飞间接控制的企业
71	南京星三环物资公司	卢祖飞间接控制的企业
72	盐城沃丰贸易有限公司	卢祖飞间接控制的企业
73	南京金基华海置业有限公司	卢祖飞间接控制的企业
74	上海常辛投资管理有限公司	控股股东南京高投间接控制的企业
75	南京埃德法电气自动化有限公司	控股股东南京高投直接控制的企业

5、关联自然人

直接或间接持有本公司 5% 以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员，公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员，控股股东南京高投的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司的关联自然人。

6、关联自然人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，发行人关联自然人控制的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	珠海圣海投资顾问有限公司	卢祖飞关系密切的家庭成员控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
2	南京拓新机电设备有限公司	江红涛关系密切的家庭成员控制的企业
3	南京祥峰港务有限公司	江红涛关系密切的家庭成员控制的企业
4	南京礼韵电子商务有限公司	实际控制人卢祖飞、江红涛关系密切的家庭成员控制的企业
5	南京金基园林景观工程有限公司	控股股东董事张勇控制的企业
6	北京数研信息技术有限公司	发行人独立董事邬伦控制的企业
7	北京数研航空遥感科技有限公司	发行人独立董事邬伦间接控制的企业
8	潍坊北大数研航空遥感科技有限公司	发行人独立董事邬伦间接控制的企业
9	上海维牙纳机电设备安装工程有限公司	发行人董事储征伟关系密切的家庭成员控制的企业
10	诸暨市维牙纳民宿开发有限公司	发行人董事储征伟关系密切的家庭成员控制的企业
11	南京鸿哲鑫机电成套设备有限公司	江红涛关系密切的家庭成员控制的企业
12	宁波市健桥置业有限公司	发行人董事李宏楠直接控制的企业
13	南京美泽电子科技有限公司	江红涛关系密切的家庭成员控制的企业

7、其他关联方

截至本招股说明书签署日，发行人其他关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	南京机械经济开发有限公司	卢祖飞担任董事的企业
2	上海酷二健身管理有限公司	发行人董事储征伟关系密切的家庭成员担任董事的企业
3	北京吉威时代软件股份有限公司	发行人独立董事邬伦担任独立董事的企业
4	北京数字政通科技股份有限公司	发行人独立董事邬伦担任独立董事的企业
5	北京优达万方信息技术有限公司	发行人独立董事邬伦担任董事的企业
6	江苏强盛功能化学股份有限公司	发行人独立董事陈良华担任独立董事的企业
7	常州星宇车灯股份有限公司	发行人独立董事陈良华担任独立董事的企业
8	南京东方企业（集团）有限公司	发行人独立董事陈良华担任董事的企业
9	江苏德邦兴华化工股份有限公司	发行人独立董事陈良华担任董事的企业
10	南京市玄武区城镇建设综合开发有限公司	发行人独立董事陈良华担任董事的企业
11	江苏捷捷微电子股份有限公司	发行人独立董事陈良华担任独立董事的企业
12	无锡先导智能装备股份有限公司	发行人独立董事杨亮担任独立董事的企业
13	北京一定通信息技术有限公司	发行人独立董事邬伦担任总经理的企业
14	陕西生态环境规划设计院有限公司	发行人独立董事邬伦担任董事的企业
15	深圳数研锦瀚智慧科技有限公司	发行人独立董事邬伦担任董事的企业
16	苏州艾隆科技股份有限公司	发行人独立董事陈良华担任董事的企业

8、报告期内曾发生过交易的其他关联方

序号	关联方名称	曾经的关联关系	变更原因	变更时间
1	南京东方颐年健康产业发展有限公司	卢祖飞曾经担任董事的企业，2018年5月已不再担任董事	不再担任其董事职务	2018年5月
2	南京马会置业有限公司	卢祖飞曾经担任董事的企业，2018年5月已不再担任董事	不再担任其董事职务	2018年5月
3	南京易城房地产开发有限公司	发行人董事李宏楠曾经担任董事的企业，2018年5月已不再担任董事	不再担任其董事职务	2018年5月

(二) 关联交易

报告期内，公司关联交易汇总如下：

关联交易类别	关联方	关联交易内容	是否持续
经常性关联交易	北京国测	公司自其采购并向其销售技术及劳务服务	是
	南京紫气通华置业有限公司	公司向其提供工程测勘等技术服务	是
	南京东方颐年健康产业发展有限公司		是
	南京金基通产置业有限公司		是
	南京马会置业有限公司		是
	南京易城房地产开发有限公司		是
	南京金基通产资产管理有限公司		是
	南京德润置业有限公司		是
	南京国创园投资管理有限公司		否
	南京三友置业有限公司		是
	南京第二机床厂有限公司		否
江苏锋晖科技发展有限公司	否		
偶发性关联交易	卢金芳	公司受让卢金芳所持金脉监理1%出资额	否

1、经常性关联交易

(1) 采购服务

报告期内，公司自北京国测采购服务，该类交易采取市场定价，具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2018年度	2017年度	2016年度
北京国测	技术及劳务服务	-	-	75.28
合计		-	-	75.28
占当年同类采购金额比例		-	-	0.87%
占当年采购总额比例		-	-	0.65%

2015年公司与合众思壮协商一致合作收购北京国测作为业务合作平台，并

根据协议约定于 2015 年 5 月至 2016 年 3 月先行成为北京国测第一大股东（未构成实际控制，重要决策由公司与合众思壮共同作出）。同时由于尚未建立本地化服务机构，公司外地作业成本较高，而北京国测具有本地化优势且为公司投资的企业，为进一步加强合作并为客户提供更加有效便捷的服务，公司在把控技术、质量和项目管理的基础上，于部分项目实施中自北京国测采购服务。北京国测具有测绘甲级资质，是公司的合格供方。

公司自北京国测的关联采购符合常规商业逻辑，根据行业价格指导标准并参考市场情况确定价格，定价公允，未侵害股东利益。同时，上述关联采购金额仅为 2016 年度同类业务采购额的 0.87%，占比较小且其后并未持续发生，对公司经营不具有重大影响。2018 年 9 月，由于北京国测未能达到公司拓展北京区域业务的预期，公司将北京国测 40%股权转让给合众思壮并退出。

(2) 提供服务

报告期内，发行人向多家关联方提供工程测量、岩土工程等工程测勘技术服务，该类交易采取市场定价，具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
北京国测	工程测勘 技术服务	231.83	-	-
南京紫气通华置业有限公司		27.62	157.51	393.43
南京东方颐年健康产业发展有限公司		24.04	28.73	185.39
南京金基通产置业有限公司		-	-	2.82
南京马会置业有限公司		10.55	1.49	336.77
南京易城房地产开发有限公司		2.58	5.67	128.04
南京金基通产资产管理有限公司		-	-	84.91
南京德润置业有限公司		4.33	2.40	74.60
南京国创园投资管理有限公司		0.02	-	1.18
南京三友置业有限公司		20.34	83.46	-
南京第二机床厂有限公司		-	61.76	-
江苏锋晖科技发展有限公司		5.32	20.92	-
合计			326.63	361.94
占主营业务收入比例		0.71%	0.96%	3.91%

工程测勘技术服务是工程建设不可或缺的环节，公司拥有工程勘察综合甲级资质和测绘 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），在工程测量等方面具有丰富经验及成功案例，在南京区域的地理信息、岩土等方面积累了丰富的数据资源，在南京地区具有较强的品

牌影响力及竞争优势。上述关联方主要为房地产开发商或工程建设单位，相关工程建设地处南京，其具有必要的工程测量需求，鉴于公司在南京地区的品牌和竞争优势，其在履行内部必要的供应商选择程序后选择公司作为工程测勘技术服务方，具有合理性。

公司与上述关联方的交易按照财政部、国家测绘局颁布的《测绘生产成本费用定额》（财建[2009]17号）、国家测绘局颁布的《测绘工程产品价格》（国测财字[2002]3号）、国家发改委、住建部颁布的《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号）等规定为指导，结合市场竞争情况作为定价依据，价格具有公允性。

（3）关联采购及销售公允性分析

1) 关联采购

报告期内，发行人自北京国测的采购业务价格情况如下：

年度	关联方	交易方式	采购额 (万元)	主要内容	单项价格	采购同类单项业务市场价格区间
2018	北京国测	关联采购	-	-	-	-
2017			-	-	-	-
2016			52.70	地下管线场地调查	1.35元/平方米	0.8-1.5元/平方米
	22.58					

综上，发行人自北京国测采购服务具有必要性和商业合理性，价格符合市场价格水平区间。关联采购自2017年起未再继续发生，持续时间较短，不会对发行人的业务产生重大影响。

2) 关联销售

报告期内关联销售业务中，发行人收入大于30万元项目的业务价格情况具体如下：

年度	关联方	交易方式	收入(万元)	主要内容	单项价格	承接同类单项业务市场价格区间
2018	北京国测	关联销售	94.50	软件开发 三维建模	高级人员 1,500元/人天	高级人员 1,500元/人天
					普通人员 800元/人天	普通人员 800元/人天
			102.28	地下管线 普查	管线探测 2,200元/公里	通常 1,580-2,550元/公里；公司《生产经营管理规定》“各专业生产定额”中管线数采（探测）1,800元/公里，修测 900元/公里。
修测 1,800元/公里						
	南京紫气通华置业有限公司		27.16	沉降观测	50元/点次	28-200元/点次

年度	关联方	交易方式	收入(万元)	主要内容	单项价格	承接同类单项业务市场价格区间	
	合计		223.94	-	-	-	
	占关联销售比例		68.56%	-	-	-	
2017	南京紫气通华置业有限公司	关联销售	78.63	静载抗压	21 元/吨	16-40 元/吨	
				成孔质量检测	680 元/根	400-1,200 元/根	
				低应变检测	5 元/根	0 (赠送) -50 元/根	
				超声波检测	480 元/根	400-1,200 元/根	
				平板载荷	8,000 元/点	5,000-10,000 元/点	
				轻便动探	1,000 元/根	500-1,200 元/根	
			南京三友置业有限公司	31.29	变形观测	25.9 元/点	9.3-59 元/点
					土体测斜观测	121 元/孔	36-320 元/孔
			南京第二机床厂有限公司	79.72	变形观测	48.1 元/点	9.3-59 元/点
					土体测斜观测	149.5 元/孔	36-320 元/孔
	合计		60.75	工程勘察	118 元/米	75-152 元/米	
合计		250.39	-	-	-		
占关联销售比例		69.18%	-	-	-		
2016	南京紫气通华置业有限公司	关联销售	141.51	建筑方案设计调整咨询等(比价)	本项目包括建筑外立面屋顶方案设计、公共空间室内方案调整、景观方案调整及现场咨询服务。		
				79.60	基坑支护设计	工程造价额的 2.8%	工程造价额的 2%-5%
				133.98	地质勘查综合单价	108 元/米	75-139 元/米
	南京马会置业有限公司		327.87	地质勘查综合单价	80 元/米	75-139 元/米	
	南京东方颐年健康产业发展有限公司		141.51	规划设计等	本项目包括概念规划方案投标、项目 C 地块医院部分建筑单体概念规划方案投标、项目 C 地块医院部分建筑方案设计三个分项，每个分项涉及不同的设计内容。		
	南京易城房地产开发有限公司		118.60	地质勘查	81 元/米	75-139 元/米	
	南京金基通产资产管理有限公司		84.91	设计咨询服务等	本项目建筑方案设计调整咨询项目受到客观条件影响限制较多，且项目在完成过程中因设计方原因多次修改方案。基于以上因素考虑，供需双方综合考虑项目难度、人员投入等因素，参照市场价格，确定最终项目设计费。		
	南京德润置业有限公司		39.20	工程勘察	95 元/米	75-152 元/米	
	合计		1,067.18	-	-	-	

年度	关联方	交易方式	收入(万元)	主要内容	单项价格	承接同类单项业务市场价格区间
	占关联销售比例		88.41%	-	-	-

上述关联交易具有业务合理性，定价公允，未侵害公司股东利益，且各年度交易规模较小，对公司经营不具有重大影响。报告期内，不存在关联方为公司支付成本、费用或采用不公允的交易价格向公司输送利益的情形。

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保

报告期内，发行人不存在与合并财务报表以外的关联方发生提供或接受担保的情形。

(2) 公司与关联方股权转让行为

公司于 2016 年 9 月受让卢金芳所持金脉监理 1% 出资额，转让对价为 15 万元，定价依据为根据 2015 年末金脉监理净资产协商确定。

(3) 关联方资金拆借

报告期内，发行人与关联方不存在资金拆借的情形。

(4) 公司关于关联方资金拆借的规范措施

为避免未来关联方自公司拆借资金，公司已采取如下措施：

1) 完善法人治理结构和内控制度

公司现行章程及根据《上市公司章程（指引）》修订的《公司章程（草案）》均规定，公司控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等形式损害公司合法权益；《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》明确规定了关联交易的表决和回避程序，并制定了《防止关联方资金占用管理办法》、《关联交易决策制度》、《独立董事制度》，对公司与关联方的关联交易内容，董事会及股东大会批准关联交易的权限以及董事会、股东大会审议关联交易的决策程序、关联董事的回避表决程序、独立董事对关联交易发表独立意见等均做出明确规定，并已得到有效执行。

2018 年 5 月 26 日，公司 2017 年年度股东大会审议并通过了《关于〈防范控股股东及关联方占用公司资金制度〉的议案》，从制度上对资金拆借进行了明确的规定，确保公司在以后的运作中避免资金被占用情况出现。

2) 实际控制人、控股股东及主要关联方出具承诺函

为了杜绝未来关联方资金占用的情况，公司实际控制人卢祖飞、江红涛夫妇、

控股股东南京高投及公司董事、监事和高级管理人员均作出了《关于避免资金占用的承诺》，承诺不以任何方式违规占用或使用发行人的资金或其他资产、资源，不以任何直接或者间接的方式损害或可能损害发行人及股东利益。若违反上述承诺，将承担因此给发行人造成的一切损失。

3、关联方的往来余额

报告期内，公司与关联方的往来余额情况如下：

单位：万元

款项类型	项目名称	关联方	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应收关联方款项	应收票据及应收账款	北京国测	174.74	-	-
		南京金基通产置业有限公司	0.13	0.13	0.13
		南京紫气通华置业有限公司	12.39	51.42	8.44
		南京马会置业有限公司	20.06	91.52	317.55
		南京易城房地产开发有限公司	-	13.96	13.72
		南京三友置业有限公司	51.87	46.22	-
		南京第二机床厂有限公司	-	0.40	-
		江苏锋晖科技发展有限公司	-	22.14	-
		南京德润置业有限公司	1.80	2.54	-
		南京东方颐年健康产业发展有限公司	0.25		
	其他应收款	北京国测		7.88	7.88
应付关联方款项	应付票据及应付账款	北京国测	120.93	357.45	357.45
	预收账款	北京国测	-	71.00	-
		南京紫气通华置业有限公司	1.93	7.69	76.06
		南京金基通产置业有限公司	-	-	-
		南京第二机床厂有限公司	-	-	10.00
		南京金基通产资产经营管理有限公司	-	-	-
		南京三友置业有限公司	-	9.66	-
		南京东方颐年健康产业发展有限公司	4.63	5.10	-
		南京易城房地产开发有限公司	0.85	0.85	-
		南京马会置业有限公司	-	2.30	-
		南京德润置业有限公司	68.04	-	-

注：上述应收票据及应收账款均为发行人向关联方提供工程测勘技术服务产生；应付票据及应付账款、预收款项均为关联方自发行人采购工程测勘技术服务产生；上述其他应收款

为发行人向北京国测支付的保证金。

（三）报告期内关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，不存在利用关联交易进行利益输送的情形，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

（四）测绘股份报告期关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司报告期内发生的关联交易均已履行了公司规定的关联交易决策程序。公司独立董事对公司报告期内的关联交易进行了认真核查，基于独立判断就该等关联交易事项发表如下意见：

“我们对公司报告期内的关联交易事项进行了核查，审阅了与上述关联交易相关的文件、资料，了解了关联交易发生的背景和动因，我们认为：

1、公司与关联方之间关联交易活动遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司和公司股东利益的情形。

2、上述关联交易不存在应披露而未披露的情形，不存在损害公司和非关联股东利益的情形。

3、公司不仅在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》规定了有关关联交易决策的程序外，还专门制定了《关联交易决策制度》，公司董事会、股东大会今后应当按照该等规定处理关联交易事项，确保对于不可避免的关联交易做到价格公允、程序合法；我们也将对此等事宜发表独立意见，并将督促公司按照《上市规则》、《公司章程》及其他有关关联交易的政策法规及相关制度审议有关关联交易事项。

4、作为独立董事，我们也将按照法律法规及《公司章程》的规定行使独立职权，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是要关注中小股东的权益不受损害。”

（五）发行人规范、减少关联交易的措施

1、减少关联交易的措施

公司将进一步采取措施，减少关联交易的发生；对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循“公开、公平、公正以及等价有偿”的一般商业原则，

并以协议方式予以规定。公司将严格按照《公司法》、《公司章程》、《关联交易决策制度》以及《独立董事制度》等规定，认真履行关联交易决策程序，确保交易的公允，并对关联交易予以及时充分披露。

同时，公司控股股东南京高投、实际控制人卢祖飞、江红涛夫妇，公开发行前持股超过 5% 的股东储征伟分别出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺：

(1) 除发行人本次发行及上市申报的经审计财务报告披露的关联交易（如有）以外，本人/本公司以及本人/本公司所控制的其他企业与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

(2) 本人/本公司将尽量避免本人/本公司以及本人/本公司所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

(3) 本人/本公司及本人/本公司的关联方将严格遵守发行人《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人/本公司承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

(4) 如违反上述承诺给发行人造成损失的，本人/本公司愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

(5) 本承诺函在本人/本公司直接或间接持有发行人 5% 及以上股份的期间内持续有效，并不可撤销。

2、规范关联交易的措施

为避免和消除可能出现的公司关联方利用其地位从事损害公司或公司股东利益的情形，保护中小股东的利益，公司于创立大会暨第一次股东大会选举邬伦、杨亮担任公司独立董事，于 2016 年年度股东大会选举陈良华担任公司独立董事，于 2017 年第一次临时股东大会选举杜培军担任公司独立董事。公司于创立大会暨第一次股东大会审议并通过《独立董事制度》并于 2017 年年度股东大会对《独立董事制度》进行修订，明确公司应当为独立董事提供必要的条件和经费，要求独立董事认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中、小股东的合法权益

不受侵害，并明确赋予独立董事审查关联交易的特别职权，为独立董事有效行使职权提供了制度保证。

2018年5月26日公司召开2017年年度股东大会，审议并通过《关于公司最近三年关联交易以及2018年度预计日常关联交易的议案》。2018年10月25日公司召开2018年第二次临时股东大会，审议并通过《关于公司最近三年及一期关联交易的议案》。2019年3月10日公司召开第一届第十二次董事会，审议并通过《关于公司最近三年关联交易的议案》（拟提交2018年3月31日召开的2018年年度股东大会审议）。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

本公司董事、监事及高级管理人员具备《公司法》、《证券法》及国家有关法律法规规定的任职资格。董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介如下。

（一）董事

公司本届董事会为第一届董事会，董事会成员 11 人，其中独立董事 4 人，具体情况如下：

序号	姓名	在公司担任的董事职务
1	卢祖飞	董事长
2	李宏楠	董事
3	储征伟	董事
4	左都美	董事
5	李勇	董事
6	刘文伍	董事
7	沈雨	董事
8	陈良华	独立董事
9	邬伦	独立董事
10	杨亮	独立董事
11	杜培军	独立董事

董事简历如下：

卢祖飞先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：32010219651024****，1965 年 10 月出生，大专学历，公司董事长。2001 年 8 月至今，任金地地产董事长；2003 年 10 月至今，任南京金基置业发展有限公司董事长；2004 年 11 月至今，任南京经联创业投资有限公司董事长；2007 年 9 月至 2017 年 10 月，任内蒙古包钢金基房地产开发有限公司董事长；2011 年 3 月至 2017 年 2 月，任南京风电科技有限公司董事；2012 年 4 月至今，任南京国创园投资管理有限公司董事长；2012 年 8 月至今，任南京高投董事长、总经理；2015 年 11 月至 2017 年 12 月，任南京元润置业有限公司董事长；2017 年 9 月至今，任苏州金基房地产开发有限公司执行董事；2017 年 12 月起，任公司董事长。卢祖飞同时兼任南京机械经济开发有限公司董事、南京元润置业有限公司董事、

中明绿源科技有限公司监事、南京金基华海置业有限公司董事长及总经理等职务。同时，卢祖飞任南京市政协委员、南京慈善总会副会长、南京民营经济协会副会长、南京商业地产协会副会长等职务。

李宏楠先生：男，中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，1962年6月出生，大专学历，公司董事。1983年9月至1988年12月，历任南京测勘院技术员、副科长等职务；1989年1月至2005年12月，历任南京市规划局科长、副处长、处长、主任等职务；2006年1月至2018年12月，任金基地产总经理；2013年1月至2017年11月，任公司董事长；2016年11月至2018年5月，任上海舆图董事；2017年12月至今，任公司董事。同时，李宏楠任南京市人大常委会环境资源城乡建设委员会委员等职务。

储征伟先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：32011419630414****，1963年4月出生，硕士研究生学历，研究员级高级工程师、注册测绘师，公司董事、总经理。1983年10月至2003年12月，历任南京测勘院计算机室主任、分院院长、副院长等职务；2004年1月至今，任公司董事、总经理。2016年11月至今，任上海舆图董事。同时，储征伟任南京市建邺区第十八届人大代表、江苏省第四届测绘地理信息学会副理事长、江苏省第三届地理信息行业协会副理事长、江苏省建设工程系列高级职称评审专家、江苏省测绘地理信息局科学技术委员会专家、南京大学及东南大学硕士专业学位研究生校外指导教师、江苏省人才工作领导小组办公室第二批、第三批产业教授、南京大学产业教授等职务。

左都美先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1969年5月出生，硕士研究生学历、研究员级高级工程师，公司董事、副总经理、董事会秘书。1994年7月至1996年6月，任南京林业大学讲师；1996年7月至2003年12月期间，历任南京测勘院员工、分院院长等职务；2004年1月至今，历任公司市场经营中心主任，总经理助理，副总经理、董事等职务；2017年3月至今，任公司董事、副总经理、董事会秘书，2018年5月至今兼任上海舆图董事。同时，左都美任东南大学硕士专业学位研究生校外指导教师、江苏省人才工作领导小组办公室第三批产业教授，中国矿业大学产业教授、中国矿业大学兼职研究生校外导师等职务。

李勇先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1964年10月出生，本科学

历、研究员级高级工程师、注册测绘师，公司董事、副总经理。1985年7月至1994年10月，任苏州市规划局测绘院主任；1994年11月至2003年12月，任南京测勘院中心副主任；2004年1月至2012年12月，历任公司事业部总经理、公司副总经理等职务，2013年1月至今，担任公司董事、副总经理。2016年11月至今，兼任上海舆图董事、总经理。同时，李勇任江苏省人才工作领导小组办公室第三批产业教授，南京工业大学产业教授兼职硕士专业学位研究生校外指导教师等职务。

刘文伍先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1973年10月出生，本科学历，高级工程师，公司董事、副总经理。1995年7月至2003年12月，任南京测勘院项目经理；2004年1月至今，历任公司西南分公司总经理、驻外中心副总经理、总经理助理、副总经理、董事等职务，2017年3月至今，担任公司董事、副总经理。

沈雨先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1977年3月出生，硕士研究生学历，工程师，公司董事。2003年8月至2003年12月，任南京测勘院研发人员；2004年1月至2008年10月，任公司研发经理；2008年11月至2012年6月，任金脉数字副总经理；2012年7月至2013年1月，任沈阳金建数字城市软件有限公司副总经理；2013年2月至2013年4月，任公司项目经理；2013年5月至2016年10月，任金脉数字总经理；2016年1月至今，任公司董事、事业部总经理。

陈良华先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1963年12月出生，博士研究生学历，中国注册会计师，公司独立董事。1984年7月至1993年7月，担任金陵科学学院商学院讲师；1993年8月至今，担任东南大学经济管理学院教授；1999年8日至2004年8月，担任东南大学经济管理学院会计系主任，2004年9月至2014年8月，担任东南大学经济管理学院副院长兼会计系主任，2008年9月至今，担任东南大学经济管理学院博士生导师，2014年9月至2016年11月，担任东南大学经济管理学院党委书记；2017年6月至今，担任公司独立董事。陈良华同时担任常州星宇车灯股份有限公司、江苏捷捷微电子股份有限公司、江苏强盛功能化学股份有限公司独立董事，担任苏州艾隆科技股份有限公司董事；此外，陈良华还担任中国会计学会理事、管理会计委员会专家成员、江苏省物价学会常务理事、南京市物价学会副会长等职务。

邬伦先生：中国国籍，无境外永久居留权，1964年7月出生，博士研究生学历，公司独立董事。1991年7月至1992年1月，任北京大学数学系讲师；1992年2月至2002年1月，历任北京大学城市与环境学系副教授、教授、博士生导师、GIS室主任等职务；2001年2月至2017年9月任北京大学遥感与地理信息系统研究所副所长，2004年12月至今任北京大学数字中国研究院副院长；2017年3月至今，担任公司独立董事。邬伦同时担任北京吉威时代软件股份有限公司独立董事、北京数字政通科技股份有限公司独立董事等职务。

杨亮先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1981年1月出生，本科学历，公司独立董事。2003年9月至今，为江苏世纪同仁律师事务所律师；2017年3月至今，担任公司独立董事。杨亮同时任无锡先导智能装备股份有限公司独立董事等职务。

杜培军先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1975年10月出生，博士研究生学历，公司独立董事。2000年7月至2011年9月，历任中国矿业大学环境与测绘学院讲师、副教授、教授等职务；2011年10月至今，历任南京大学地理与海洋科学学院地理科学系教授、博士生导师等职务。2017年12月至今，担任公司独立董事。

（二）监事

公司本届监事会为第一届监事会，监事会成员3人，其中职工代表监事1人。具体情况如下：

序号	姓名	在公司担任的监事职务
1	马广玲	监事会主席
2	王际高	监事
3	朱勇	职工代表监事

监事简历如下：

马广玲先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1964年2月出生，大专学历，公司监事会主席。1985年7月至1989年10月，任华东地质勘查局809队职员；1989年11月至2003年12月，历任南京测勘院作业员、检查员、测量所副所长、所长及测量分院院长等职务；2004年1月至今，历任公司董事会秘书、董事、工会主席、监事会主席等职务；2017年3月起，任公司监事会主席。

王际高先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1966年9月出生，本科

学历，人力资源管理师，公司监事。2000年10月至2003年12月，任南京测勘院行政管理员；2004年1月至2008年12月，任测绘有限行政专员；2009年1月至2013年7月，历任江苏今迈工程勘察有限公司办公室主任、董事会秘书、工会主席等职务；2013年8月至今，任公司行政与人力资源中心资质办公室员工；2017年3月至今，任公司监事。

朱勇先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1981年8月出生，大专学历，工程师，公司监事。2002年7月至2003年12月，任南京测勘院技术员、监事；2004年1月至今，任公司市场经营中心员工；2017年3月至今，任公司职工监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员共9人，具体情况如下：

序号	姓名	在公司担任的高管职务
1	储征伟	总经理
2	左都美	副总经理、董事会秘书
3	李勇	副总经理
4	刘文伍	副总经理
5	刘键	副总经理
6	卢金芳	副总经理
7	钟金宁	副总经理
8	陈翀	财务总监
9	陈昕	总工程师

高级管理人员简历如下：

储征伟先生：公司董事、总经理、核心技术人员，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事”。

左都美先生：公司董事、副总经理、董事会秘书，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事”。

李勇先生：公司董事、副总经理、核心技术人员，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事”。

刘文伍先生：公司董事、副总经理、核心技术人员，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事”。

刘键先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1970年10月出生，本科学历，高级工程师，公司副总经理。1990年9月至2003年12月，历任南京测勘

院职工、项目负责人等职务；2004年1月至2017年3月，历任公司副部长、主任、总经理助理、副总经理等职务；2017年3月至今，任公司副总经理。

卢金芳先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1963年6月出生，本科学历，研究员级高级工程师、注册测绘师，公司副总经理。2006年12月至2017年12月，担任金脉监理总经理、执行董事；2015年4月至今，担任公司副总经理。同时，卢金芳任长江经济带地理信息协同创新联盟第一届理事会副秘书长、江苏省人才工作领导小组办公室第三批产业教授、东南大学产业教授兼职硕士专业学位研究生校外指导教师等职务。

钟金宁先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1958年11月出生，本科学历，研究员级高级工程师，公司副总经理。2004年1月至2012年12月，历任公司监事会主席、工程信息测绘部部长、工程与管网事业部总经理、分公司总经理等职务；2013年1月至今，任公司副总经理兼交通工程测绘事业部总经理。同时，钟金宁任中华人民共和国住房和城乡建设部专家、江苏省测绘学会工程测量专业委员会主任、政协南京第十一届、十二届、十三届委员、中国测绘地理信息学会工程测量分会中国交通工程测量学术研究会副理事长等职务。

陈翀先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1980年2月出生，硕士研究生学历，注册会计师，注册税务师，公司财务总监。2005年5月至2008年12月，担任江苏众天信会计师事务所员工；2009年1月至2013年7月，担任致同会计师事务所（特殊普通合伙）员工；2013年8月至2016年2月，担任江苏毅达股权投资基金管理有限公司投资经理；2016年3月至2016年10月，担任九州证券股份有限公司高级项目经理；2016年11月至2017年2月，担任兴业证券股份有限公司高级项目经理；2017年3月至今，担任公司财务总监。

陈昕先生：男，中国国籍，无境外永久居留权，1967年2月出生，博士研究生学历，研究员级高级工程师、注册测绘师，公司总工程师。2001年8月至2002年4月，任国家安全部841研究所职工；2002年5月至2008年12月，任公司信息中心主任；2009年1月至2009年12月，任金脉数字副总经理；2010年1月至2013年3月，任江苏省基础地理信息中心总工程师；2013年4月至今，历任公司技术总监、总工程师等职务。2017年3月至今，担任公司总工程师。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员共 9 名，具体情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	储征伟	董事、总经理
2	陈昕	总工程师
3	沈雨	董事、事业部总经理
4	李勇	董事、副总经理
5	韩文泉	质量技术中心技术经理
6	仲锁庆	副总工程师
7	鞠建荣	事业部总工程师
8	郭文章	事业部副总经理
9	胡春霞	事业部副总经理

核心技术人员简历如下：

储征伟先生：公司董事、总经理、公司核心技术人员，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事”。

陈昕先生：公司总工程师、公司核心技术人员，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”。

沈雨先生：公司董事、公司核心技术人员，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事”。

李勇先生：公司董事、副总经理、公司核心技术人员，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事”。

韩文泉先生：1974 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，注册测绘师、研究员级高级工程师，公司核心技术人员。2000 年 8 月至 2003 年 12 月，任南京测勘院员工；2004 年 1 月至 2008 年 12 月，任公司技术管理员工；2009 年 1 月至 2012 年 11 月，历任金脉数字三维地理信息事业部副总经理、总工程师等职务；2012 年 12 月至今，历任公司市场部高级项目经理、生产运营中心任技术部主任工程师、综合管理部技术质量经理、技术质量中心任公司副总工程师兼技术主管经理等职务。同时，韩文泉担任江苏省遥感与地理信息系统学会理事、河海大学基地企业研究生导师等职务。

仲锁庆先生：1962 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，研究员级高级工程师，公司核心技术人员。1983 年 8 月至 1985 年 5 月，任南京测勘院员工；1985 年 6 月至 1997 年 2 月，任南京市建筑设计院勘察大队主任工

程师；1997年3月至2003年12月，任南京测勘院主任工程师；2004年1月至2009年3月，任公司副总工程师；2009年4月至2013年5月，任江苏今迈工程勘察有限公司总工程师；2013年6月至今，任公司副总工程师。

鞠建荣先生：1977年4月出生，中国国籍，无境外永久留居权，本科学历，高级工程师，公司核心技术人员。1999年8月至2003年12月，任南京测勘院工程师；2004年1月至2008年12月，任公司技术部技术经理；2009年1月至2013年8月，任金脉数字副总经理；2013年9月至2015年2月，任公司技术质量中心技术经理；2015年3月至今，任公司事业部总工程师。

郭文章先生：1965年9月出生，中国国籍，无境外永久留居权，博士研究生学历，注册岩土工程师、高级工程师，公司核心技术人员。2000年3月至2010年2月，任深圳市勘察测绘院有限公司副总工程师；2010年3月至2014年2月，任北京城建勘测设计研究院有限公司华东分院副院长；2014年3月至今，任公司事业部副总经理。

胡春霞女士：1977年3月出生，中国国籍，无境外永久留居权，硕士研究生学历，高级工程师，公司核心技术人员。1998年8月至2003年12月，为南京测勘院员工；2004年1月至2017年2月，任公司地理信息工程集成事业部主任；2017年3月至今，任公司事业部副总经理。

(五) 本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除在发行人及其子公司任职以外的兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除在发行人及其子公司任职以外的兼职情况及所兼职单位与公司关联关系如下：

姓名	在发行人职务	任职其他单位的名称	其他单位职务	关联关系
卢祖飞	董事长	金基地产	董事长	实际控制人之一控制的企业
		南京经联	董事长	实际控制人之一控制的企业
		南京机械经济开发有限公司	董事	实际控制人之一担任董事的企业
		南京高投	董事长兼总经理	控股股东
		南京国创园投资管理有限公司	董事长	实际控制人之一间接控制的企业

姓名	在发行人职务	任职其他单位的名称	其他单位职务	关联关系
		南京金基置业发展有限公司	董事长	实际控制人之一间接控制的企业
		苏州金基房地产开发有限公司	执行董事	实际控制人之一间接控制的企业
		中明绿源科技有限公司	监事	无
		南京元润置业有限公司	董事	实际控制人之一间接控制的企业
		南京三友置业有限公司	董事	实际控制人之一间接控制的企业
		南京金基华海置业有限公司	董事长兼总经理	实际控制人之一间接控制的企业
储征伟	董事、总经理	海南奥凯置业有限公司	监事	无
李宏楠	董事	南京通明投资管理有限公司	董事长兼总经理	实际控制人之一间接控制的企业
		南京金基通产商业管理有限公司	执行董事兼总经理	实际控制人之一间接控制的企业
		江苏苏玻实业发展有限公司	董事	实际控制人之一间接控制的企业
		南京金基通产资产经营管理有限公司	董事兼总经理	实际控制人之一间接控制的企业
		南京焯成投资有限公司	执行董事兼总经理	实际控制人之一间接控制的企业
邬伦	独立董事	北京大学数字中国研究院	副院长	无
		北京数研信息技术有限公司	执行董事	发行人独立董事担任董事的企业
		北京数研科技发展有限公司	监事	无
		北京吉威时代软件股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任董事的企业
		北京数字政通科技股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任董事的企业
		北京数研航空遥感科技有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
		陕西生态环境规划设计院有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
		深圳数研锦瀚智慧科技有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
		北京一定通信息技术有限公司	总经理	发行人独立董事担任高管的企业
		北京优达万方信息技术有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
杨亮	独立董事	江苏世纪同仁律师事务所	律师	无
		无锡先导智能装备股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任董事的企业
		南京今人祥教育科技有限公司	监事	无
陈良华	独立董事	东南大学经济管理学院	教授	无
		江苏捷捷微电子股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任董

姓名	在发行人职务	任职其他单位的名称	其他单位职务	关联关系
				事的企业
		江苏强盛功能化学股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任董事的企业
		常州星宇车灯股份有限公司	独立董事	发行人独立董事担任董事的企业
		南京东方企业（集团）有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
		江苏德邦兴华化工股份有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
		南京市玄武区城镇建设综合开发有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
		江苏省技术产权交易市场有限公司	监事	无
		苏州艾隆科技股份有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的企业
杜培军	独立董事	南京大学地与海洋科学学院地理信息科学系	教授	无

除上述人员外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未有在其他公司或单位担任职务的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在配偶、三代以内直系或旁系亲属关系。

（七）董事、监事的提名与选聘情况

1、董事提名和选聘情况

2017年3月19日，公司召开创立大会暨第一次股东大会选举产生第一届董事会成员，选举李宏楠、储征伟、左都美、李勇、刘文伍、沈雨为公司董事，选举邬伦、杨亮为独立董事。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举李宏楠担任公司董事长。

2017年6月30日，公司召开2016年年度股东大会，选举陈良华为第一届董事会新增独立董事。

2017年12月21日，公司召开2017年第一次临时股东大会，选举卢祖飞为第一届董事会新增董事，选举杜培军为第一届董事会新增独立董事。同日，公司召开第一届董事会第七次会议，选举卢祖飞担任公司董事长。

姓名	职务	提名人	任期
卢祖飞	董事长	董事会	2017年12月-2020年3月
李宏楠	董事	董事会	2017年3月-2020年3月
储征伟	董事、总经理	董事会	2017年3月-2020年3月
李勇	董事、副总经理	董事会	2017年3月-2020年3月
左都美	董事、副总经理、董事会秘书	董事会	2017年3月-2020年3月
沈雨	董事	董事会	2017年3月-2020年3月
刘文伍	董事、副总经理	董事会	2017年3月-2020年3月
陈良华	独立董事	董事会	2017年6月-2020年3月
邬伦	独立董事	董事会	2017年3月-2020年3月
杨亮	独立董事	董事会	2017年3月-2020年3月
杜培军	独立董事	董事会	2017年12月-2020年3月

2、监事提名和选聘情况

2017年3月19日，公司召开创立大会选举产生第一届监事会成员，选举马广玲、王际高为公司监事，与职工代表选举的朱勇共同组成公司第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举马广玲担任公司监事会主席。

姓名	任职	提名人	任期
马广玲	监事会主席	监事会	2017年3月-2020年3月
王际高	监事	监事会	2017年3月-2020年3月
朱勇	职工监事	职工代表大会	2017年3月-2020年3月

（八）董事、监事、高级管理人员对股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的了解情况

经保荐机构、测绘股份律师、审计机构等中介机构的辅导，公司董事、监事、高级管理人员对股票发行上市、上市公司规范运作等有关的法律法规进行了学习，已经了解股票发行上市相关法律法规，知悉其作为上市公司董事、监事和高级管理人员所应当承担的法定义务和责任。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有测绘股份的股份情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接及间接持有公司股份情况如下表：

序号	姓名	直接持股 (股)	间接持股 (股)	合计(股)	持股比例	职务(身份)或关系
1	卢祖飞	-	27,481,773	39,599,096	66.00%	董事长, 实际控制人之一
	江红涛	-	12,117,323			实际控制人之一
2	储征伟	3,572,706	-	3,572,706	5.95%	董事、总经理、核心技术人员
3	李勇	774,583	-	774,583	1.29%	董事、副总经理、核心技术人员
4	左都美	96,469	-	96,469	0.16%	董事、副总经理、董事会秘书
5	刘文伍	131,543	-	131,543	0.22%	董事、副总经理
6	马广玲	110,631	-	110,631	0.18%	监事会主席
7	王际高	23,243	-	23,243	0.04%	监事
8	刘键	131,543	-	131,543	0.22%	副总经理
9	卢金芳	96,469	-	96,469	0.16%	副总经理
10	钟金宁	96,469	-	96,469	0.16%	副总经理
11	陈昕	152,128	-	152,128	0.25%	总工程师、核心技术人员
12	韩文泉	13,644	-	13,644	0.02%	核心技术人员
13	仲锁庆	278,294	-	278,294	0.46%	核心技术人员
14	鞠建荣	131,543	-	131,543	0.22%	核心技术人员
15	储皎燕	43,339	-	43,339	0.07%	储征伟之女

除上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份外，无其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的本公司股份均不存在被质押、冻结或其他有争议的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与测绘股份业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他与测绘股份业务相关的对外投资。上述人员的其他对外投资与公司不存在利益冲突情形。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行程序

2017年3月，公司创立大会暨第一次股东大会审议并通过了《独立董事制度》，公司独立董事享有适当的津贴，津贴的标准应当由董事会制定预案，股东大会审议通过方可实施。

2017年12月21日，公司2017年第一次临时股东大会审议并通过了独立董事津贴制度和董事、监事津贴的议案，明确公司每名独立董事每年8万元津贴，其他每名董事每年4万元津贴，监事会主席每年4万元津贴，每名监事每年1.5万元津贴。

公司高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资及年度考核奖金组成。公司内部董事的薪酬分配方案，须由薪酬与考核委员会报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施。公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准后方可实施。公司核心技术人员的年度薪酬方案由总经理进行批准后方可实施。

（二）薪酬总额占利润总额比例

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年的薪酬总额占各期测绘股份利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
薪酬总额	1,331.65	1,190.34	1,182.99
利润总额	9,331.39	8,130.51	7,947.62
薪酬总额占利润总额比例	14.27%	14.64%	14.88%

报告期内，董事、监事、高管及其他核心人员的薪酬变化情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
董事、监事、高管及其他核心人员薪酬金额	1,331.65	1,190.34	1,182.99
发行人员工的人工成本金额	16,940.71	15,036.76	13,187.10
薪酬占比	7.86%	7.92%	8.97%

报告期内，随着发行人业务收入规模增长，发行人员工数量及董事、监事、高管及其他核心人员薪酬金额同步增长并呈现合理的变动趋势。

（三）近一年领取薪酬情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从本公司领取薪酬的情况如下：

姓名	本公司职务	2018年在本公司及下属企业领取的报酬（万元）
卢祖飞	董事长	4.00
李宏楠	董事	4.00
储征伟	董事、总经理、核心技术人员	120.29
李勇	董事、副总经理、核心技术人员	110.98
左都美	董事、副总经理、董事会秘书	109.65
沈雨	董事、核心技术人员	80.90
刘文伍	董事、副总经理	97.51
陈良华	独立董事	8.00
邬伦	独立董事	8.00
杨亮	独立董事	8.00
杜培军	独立董事	8.00
马广玲	监事会主席	57.47
王际高	监事	24.44
朱勇	职工监事	33.32
刘键	副总经理	84.80
卢金芳	副总经理	70.37
钟金宁	副总经理	83.61
陈翀	财务总监	69.45
陈昕	总工程师、核心技术人员	74.91
韩文泉	核心技术人员	35.31
仲锁庆	核心技术人员	45.64
鞠建荣	核心技术人员	75.54
郭文章	核心技术人员	55.88
胡春霞	核心技术人员	61.58
合计		1,331.65

除卢祖飞、李宏楠外，上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取工资等薪金收入或享受退休金计划等待遇。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与测绘股份签订的协议及其履行情况

截至本招股说明书签署日，本公司与在本公司领薪的董事、监事、高级管理

人员及核心技术人员签订有《劳动合同》、《竞业禁止协议》和《保密协议》，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密和技术秘密方面的保密义务作了严格规定。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

六、董事、监事、高级管理人员在近两年内的变动情况

（一）董事近两年变动情况

时期	董事会成员	变动原因
2016年1月至2017年2月	李宏楠、储征伟、左都美、李勇、刘文伍、沈雨、马广玲	-
2017年3月至2017年5月	李宏楠、储征伟、左都美、李勇、刘文伍、沈雨、邬伦、杨亮	股份公司设立，选举邬伦、杨亮为独立董事，马广玲不再担任董事
2017年6月至2017年11月	李宏楠、储征伟、左都美、李勇、刘文伍、沈雨、邬伦、杨亮、陈良华	增选独立董事陈良华
2017年12月至今	卢祖飞、李宏楠、储征伟、左都美、李勇、刘文伍、沈雨、邬伦、杨亮、陈良华、杜培军	增选实际控制人之一卢祖飞担任董事长，增选独立董事杜培军

（二）监事近两年变动情况

时期	监事会成员	变动原因
2016年1月至2017年2月	许荣梅、王毅明、朱勇	-
2017年3月至今	马广玲、王际高、朱勇	股份公司设立选举新监事会成员

（三）高级管理人员

时期	高级管理人员变动情况	变动原因
2016年10月至2017年2月	储征伟、苏秋明、李勇、左都美、刘键、李永泉、马广玲、钟金宁、卢金芳、刘文伍	新增刘文伍担任测绘有限副总经理
2017年3月至今	储征伟、左都美、李勇、刘文伍、刘键、卢金芳、钟金宁、陈翀、陈昕	股份公司设立后第一届董事会对高级管理人员进行了改选，马广玲转任工会主席、监事会主席，苏秋明转聘为审计部部长，李永泉内退，聘任陈翀担任财务总监，聘任总工程师陈昕为高级管理人员

公司上述董事变化是为加强公司管理水平、规范公司法人治理结构而进行的调整，上述高级管理人员的变化也是公司根据发展需要而进行的相应调整。

股份公司设立后，上述公司董事、高级管理人员的变化均履行了必要的法律程序，符合法律、法规以及《公司章程》的规定。最近两年，公司董事、高级管理人员未发生重大变化，经营管理层保持稳定。

七、测绘股份股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）报告期内测绘股份公司治理存在的缺陷及改进情况

本公司自成立起就根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定建立股东大会、董事会和监事会的公司治理结构，但是在报告期初存在部分管理制度、规范性文件不齐全等问题。报告期内，测绘股份逐步完善公司法人治理结构，提高公司的决策能力。

2017年3月19日，公司创立大会暨第一次股东大会通过了《对外投资管理办法》、《对外担保管理办法》、《关联交易决策制度》和《独立董事制度》等制度，同时通过了聘任邬伦、杨亮为独立董事的议案。2017年3月19日，公司第一届第一次董事会通过了《总经理工作细则》等制度并通过聘任左都美为公司董事会秘书、副总经理的议案。2017年6月30日，2016年年度股东大会通过了聘任陈良华为独立董事的议案。2017年12月21日，2017年第一次临时股东大会通过了聘任杜培军为独立董事的议案。2018年5月26日，公司2017年年度股东大会审议并通过了《关于<防范控股股东及关联方占用公司资金制度>的议案》，从制度上对资金占用进行了明确的规定。

（二）股东大会运行情况

2017年3月19日，公司创立大会暨第一次临时股东大会审议并通过了《公司章程》《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。《公司章程》和《股东大会议事规则》符合《公司法》、《上市公司治理准则》、《上市公司股东大会规则》等有关法律法规的要求。

股份公司成立至本招股说明书签署日，公司股东大会一直根据《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运行，累计召开6次股东大会，出席股东大会的股东及其所持表决权符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）董事会运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等规定，本公司设立了董事会，对股东大会负责。董事会由11名董事组成，其中独立董事4名，设董事长1名。2017年3月

19日，公司创立大会暨第一次临时股东大会审议并通过了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。《董事会议事规则》符合《公司法》、《上市公司治理准则》等有关法律法规的要求。

股份公司成立至本招股说明书签署日，董事会一直根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运作，累计召开12次董事会，出席董事会的人员符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）监事会运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等规定，本公司设立了监事会，对股东大会负责。监事会由3名监事组成，设主席1人。其中，职工代表1人，监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。2017年3月19日，公司创立大会暨第一次临时股东大会审议并通过了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确规定。《监事会议事规则》符合《公司法》、《上市公司治理准则》等有关法律法规的要求。

股份公司成立至本招股说明书签署日，监事会一直根据《公司章程》和《监事会议事规则》的规定规范运作，累计召开7次监事会，出席监事会的人员符合相关规定，会议的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容合法有效，不存在监事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（五）独立董事制度的运行情况

根据《公司章程》的规定，本公司聘任了4名独立董事，占公司董事会人数三分之一以上。2017年3月19日，公司创立大会暨第一次临时股东大会审议并通过了《独立董事制度》，明确了独立董事的职责及工作规程，赋予独立董事以下特别职权：（1）重大关联交易（指上市公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于上市公司最近经审计净资产值的5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会或股东大会讨论；独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；（6）必要时，独立聘请外部审计机构和咨询机构等对公司的具体事项进行审计和咨询；（7）公司章程及本制度其他条文赋予

的其他职权。

自公司独立董事制度建立以来，公司独立董事出席了全部股东大会会议、董事会会议，依据有关法律法规的相关规定，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行了相关权利和义务，不存在违反相关规章制度的行为。

（六）董事会秘书制度的运行情况

根据《公司章程》的规定，本公司聘任了 1 名董事会秘书。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会和公司负责。2017 年 3 月 19 日，第一届董事会第一次会议审议并通过了《董事会秘书工作细则》，规定董事会秘书应承担以下主要职责：（1）负责公司和相关当事人与公司股票上市的证券交易所及其他证券监管机构之间的沟通和联络，保证公司股票上市的证券交易所可以随时与其取得工作联系；（2）准备和递交国家有关部门要求的公司董事会和股东大会出具的报告和文件；（3）筹备公司董事会会议和股东大会，并负责会议的记录和会议文件、记录的保管；（4）负责公司信息披露事务，保证公司信息披露的及时、准确、合法、真实和完整，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按照有关规定向公司股票上市的证券交易所办理定期报告和临时报告的披露工作，保证公司信息披露的及时、准确、合法、真实和完整；（5）列席涉及信息披露的有关会议。公司有关部门应当向董事会秘书提供信息披露所需要的资料和信息，公司在作出重大决定之前，应当从信息披露角度征询董事会秘书的意见；（6）负责与公司信息披露有关的保密工作，制定保密措施，促使公司董事、监事和其他高级管理人员以及相关知情人员在信息披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时，及时采取补救措施并向证券交易所和证券监管机构报告；（7）保证有权得到公司有关文件和记录；（8）做好公司与投资者之间的管理关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；（9）负责保管公司股东名册、董事名册、大股东及董事、监事和高级管理人员持有本公司股票的资料以及公司董事会印章，保管公司股东大会和董事会会议文件和会议记录；（10）帮助公司董事、监事、高级管理人员了解《公司法》、《证券法》、《公司章程》、《上市规则》等相关的法律、法规；（11）帮助公司董事会依法行使职权，在董事会违反法律、法规作出决议时及时提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见。如果董事会坚持作出上述决议，

应当把情况记录在会议记录上，必要时，提交公司监事会或向公司股票上市的证券交易所及有关部门反映；（12）负责处理公司与股东之间的相关事务及股东之间的相关事务；（13）为公司独立董事和董事会专门委员会的工作提供支持；（14）法律、法规、《公司章程》和公司股票上市的证券交易所上市规则所规定及公司董事会授权的其他职责。

自公司董事会秘书制度建立以来，公司董事会秘书依法筹备了历次董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，及时向公司股东、董事通报公司相关信息，不存在违反相关规章制度的行为。

（七）审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

2017年5月21日，公司第一届董事会第二次会议审议通过了《关于设立董事会专门委员会的议案》并选举产生各专门委员会成员；2017年9月10日，公司第一届董事会第四次会议审议通过了《董事会专门委员会工作细则》。

1、审计委员会

审计委员会由3名委员组成，分别为独立董事杨亮、独立董事陈良华和董事沈雨，其中陈良华担任召集人。

截至本招股说明书签署日，审计委员会共召开5次会议。未来，审计委员会将严格按照《公司章程》和《董事会审计委员会实施细则》的有关规定开展工作，定期审核公司财务信息及其披露，认真履行其职责。

2、科技与战略委员会

科技与战略委员会由5名委员组成，分别为董事长卢祖飞、董事李宏楠、董事储征伟、董事左都美、独立董事杜培军，其中卢祖飞担任召集人。

截至本招股说明书签署日，科技与战略委员会共召开3次会议。未来，科技与战略委员会将严格按照《公司章程》和《董事会科技与战略委员会实施细则》的有关规定开展工作，对公司重大事项的决策以及法人治理结构的完善起到了积极的作用，有力保障公司经营决策的科学性和公正性。

3、提名委员会

提名委员会由3名委员组成，分别为独立董事邬伦、独立董事杨亮和董事刘文伍，其中杨亮担任召集人。

截至本招股说明书签署日，提名委员会共召开5次会议。未来，提名委员会

将严格按照《公司章程》和《董事会提名委员会实施细则》的有关规定开展工作，对公司董事、监事、高级管理人员的任免起到积极的作用，有力保障公司经营决策的科学性和公正性。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由 3 名委员组成，分别为独立董事邬伦、独立董事杨亮和董事李勇，其中邬伦担任召集人。

截至本招股说明书签署日，薪酬与考核委员会共召开 4 次会议。未来，薪酬与考核委员会将严格按照《公司章程》和《董事会薪酬与考核委员会实施细则》的有关规定开展工作，对公司董事、高级管理人员的薪酬制定及绩效考核起到积极的作用，有力保障公司经营决策的科学性和公正性。

八、测绘股份内部控制制度情况

（一）测绘股份对内部控制制度的自我评估意见

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的非财务报告内部控制。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

致同会计师事务所(特殊普通合伙)对公司的内部控制制度进行了专项审核，出具了致同专字（2019）第 320ZA0041 号《内部控制鉴证报告》，报告的结论性意见为：测绘股份于 2018 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。

九、测绘股份报告期内的合法合规情况

（一）占用城市道路行政处罚

因擅自占用城市道路，公司于 2016 年 3 月 18 日收到秦淮区城市管理行政执法局出具的宁城法秦行罚字[2016]第 140019 号行政处罚，于 2016 年 6 月 16 日收到鼓楼区城市管理行政执法局出具的宁城法鼓行罚字[2016]第 01113 号行政处罚，分别被处以 2,000 元和 3,000 元罚款。

根据 2018 年 3 月 14 日南京市鼓楼区城市管理行政执法局出具的处罚说明意见及 2018 年 3 月 15 日南京市秦淮区城市管理行政执法局出具的处罚说明意见，根据《城市道路管理条例》，以上罚款事项对公司不构成重大行政处罚。

（二）税务行政处罚

2016 年 12 月 2 日，测绘有限公司子公司金脉数字因 2016 年 9 月至 10 月未按规定向主管税务机关报送开具发票的数据被南京市建邺区国家税务局处以 400 元罚款。

2016 年 12 月 6 日，测绘有限苏州分公司因 2016 年 8 月至 10 月个人所得税、城市维护建设税未按期申报被江苏省苏州地方税务局第一税务分局处以 200 元罚款。

发行人期间内虽然存在税务处罚情形，但发行人不存在违法主观恶意，且处罚数额小，前述行为不属于情节严重的重大处罚情形。

除上述处罚之外，公司不存在其他因违反国家法律法规而受到行政机关处罚的事项，上述处罚不属于重大行政处罚，对本次公开发行不构成重大影响。上述处罚主要发生在报告期期初，股份公司设立以来，公司已根据《公司法》等相关法律法规的规定建立了较为完善的法人治理结构，公司及董事、监事、高级管理人员及核心技术人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动。

十、测绘股份报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制企业占用或为控股股东、实际控制人及其控制企业提供担保情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制企业占用或为控股股东、实际控制人及其控制企业提供担保情况。

公司在 2018 年 5 月 26 日召开的 2017 年年度股东大会上审议通过了《关于<

防范控股股东及关联方占用公司资金制度>的议案》，从制度上对资金占用进行了明确的规定，确保公司在以后的运作中避免资金占用情况出现：

1、公司应防止控股股东及其他关联方通过各种方式直接或间接占用公司的资金、资产和资源。

2、公司不得为董事、监事、高级管理人员、控股股东及其关联方提供资金等财务资助。

3、公司与控股股东及关联方发生的经营性资金往来中，应当严格限制占用公司资金。公司不得以垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，预付投资款等方式将资金、资产和资源直接或间接地提供给控股股东及其关联方使用，也不得互相代为承担成本和其他支出。

4、公司、公司控股子公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及其他关联方使用：（1）有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及其他关联方使用；（2）通过银行或非银行金融机构向控股股东及其他关联方提供委托贷款；（3）委托控股股东及其他关联方进行投资活动；（4）为控股股东及其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；（5）代控股股东及其他关联方偿还债务；（6）中国证券监督管理委员会认定的其他方式。

《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，公司报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

十一、测绘股份资金管理、对外投资、担保事项制度及执行情况

（一）测绘股份资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排

为规范公司决策程序，提高决策效率和科学性，避免或减少决策失误，公司按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关法律、法规和政策规定，制定了《公司章程》、《财务会计管理制度》、《募集资金管理制度》、《对外投资管理办法》、《对外担保管理办法》等，对公司资金管理、对外投资、担保事项等做出了明确规定。

1、资金管理制度安排

在募集资金的使用方面，公司制定了《募集资金管理制度》对募集资金的管理使用进行了规范。

在日常资金的使用方面，公司依据自身具体情况，制定了《财务会计管理制度》、《财务预算与控制管理办法》、《支付结算管理办法》、《月度资金管理办法》、《现金管理制度》及《全面预算管理办法》等制度。以上制度主要包括了资金收付业务管理、资金（预算）计划、资金控制、资金决策等内容，并从货币资金的管理与控制、采购环节资金的管理与控制、销售环节的管理与控制、货款回笼环节的管理与控制、对外担保的管理和控制、强化对外投资的管理和控制、财务监督环节的管理与控制等环节，严格和完善了公司的资金管理，进一步细化了资金审批、复核、批准及授权的工作流程，有利于提高公司资金管理效率及资金的安全性。

2、对外投资制度安排

公司《对外投资管理办法》第九条规定，股东大会对公司对外投资事宜的决策权限为：（1）投资涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 50% 以上（含），该投资涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；（2）公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；（3）投资标的在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50% 以上（含），且绝对金额超过 3000 万元；（4）投资标的在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上（含），且绝对金额超过 300 万元；（5）投资的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 50% 以上（含），且绝对金额超过 3000 万元；（6）投资产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上（含），且绝对金额超过 300 万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

3、对外担保制度安排

测绘股份《对外担保管理办法》第七条规定，下列对外担保行为须经董事会审议通过后提交股东大会审议：（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10% 的担保；（2）公司及控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；（4）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50% 且绝对金额超过 3,000 万元人民币；（6）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。（7）

相关证券交易所或者《公司章程》规定的其他担保情形。

（二）报告期内的执行情况

本公司已建立健全了资金管理、对外投资、担保事项的相关制度。报告期内本公司资金管理制度执行情况良好。本公司对外投资事项严格按照公司相关制度执行，并未存在违规情况。

十二、测绘股份投资者权益保护的相关措施

为完善信息披露制度，保护投资者权益，公司制定了《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等制度。公司本次发行并在创业板上市后将严格按照法律、法规和该制度的规定，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息，保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，促进投资者对公司的了解和认同。

（一）投资者依法享有获取公司信息的权利

根据《公司章程》、《投资者关系管理制度》及《信息披露管理制度》等相关规定，公司在治理制度层面上对投资者依法享有获取公司信息的权利进行了有效保护。

根据《公司章程》规定，股东享有查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告的权利。

《投资者关系管理制度》对公司的投资者关系管理做出了明确规定，规定投资者关系管理要遵循的基本原则包括公平、公正、公开原则、充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则和互动沟通原则。

《信息披露管理制度》对公司信息披露管理工作做了明确规定，主要规定包括：公司信息披露要体现公开、公平、公正对待所有股东的原则，信息披露义务人应当同时向所有投资者真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司全体董事、监事、高级管理人员应当保证信息披露内容的真实、准确、完整、及时、公平，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司董事、监事、高级管理人员不能保证公告内容真实、准确、完整、及时、公平的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。公司及其董事、监事、高级管理人员、相关信息披露义务人和其他知情人在信息披露前，应当将该信息的

知情者控制在最小范围内，不得泄漏未公开重大信息，不得进行内幕交易或者配合他人操纵股票及其衍生品种交易价格。

（二）投资者依法享有资产收益的权利

公司发行后的股利分配政策的规定详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、股利分配政策、股利分配情况”。

（三）投资者依法享有参与重大决策的权利

公司在治理制度层面上对投资者依法享有参与重大决策的权利进行了有效保护。根据《公司章程》规定，股东有权依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出；董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求；单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人；在不违反法律、行政法规的前提下，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。

（四）投资者依法享有选择管理者的权利

公司在治理制度层面上对投资者依法享有选择管理者的权利进行了有效保护。根据《公司章程》规定，连续 180 日以上每日单独或者合并持有公司发行在外有表决权股份总数的 3% 以上的股东可以向公司董事会提出董事候选人或由股东代表出任的监事候选人。公司董事会、监事会、连续 90 日以上每日单独或者合并持有公司已发行股份 1% 以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自致同出具的《审计报告》。本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司报告期经审计的会计报表及有关附注的重要内容，同时结合了公司业务特点和实际经营情况。投资者若欲详细了解本公司报告期的财务会计信息，请参阅本招股说明书备查文件“财务报表及审计报告”。公司董事会提醒投资者注意，以下分析应结合公司的财务报表、报表附注及招股说明书揭示的其他相关信息一并阅读。

公司系专业从事工程测勘技术服务、测绘服务、地理信息系统集成与服务的专业地理信息集成与技术服务提供商。按照《上市公司行业分类指引》，公司所属行业为“M74 专业技术服务业”（按《国民经济行业分类》，公司所处细分行业为“M744 测绘地理信息服务”），截至本招股说明书签署日，A股上市公司中不存在以上述测绘地理信息服务为主营业务的公司，在全国中小企业股份转让系统中挂牌的非上市公众公司中，公司以行业分类及主营业务相关性为主要标准，选取了同行业中的建通测绘（832255）、国源科技（835184）、大地测绘（836742）、天润科技（430564）、星月科技（832510）及邦鑫勘测（831607）作为可比公司，可比公司的相关信息均来自公开披露资料，公司不对其准确性、真实性做出判断。

下列财务数据除非特别说明，均取自经审计的合并财务报表。

一、合并财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：			
货币资金	180,569,496.36	201,036,057.02	171,250,744.44
应收票据及应收账款	219,091,530.59	184,085,329.92	158,399,808.09
预付款项	1,339,944.38	852,570.52	110,832.47
其他应收款	18,893,844.97	14,940,980.58	19,792,225.72
存货	355,318,850.84	279,736,862.73	171,312,502.54
其他流动资产	6,339,781.00	4,928,812.09	651,826.40
流动资产合计	781,553,448.14	685,580,612.86	521,517,939.66

资产	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	25,000.00
长期股权投资	-	2,959,927.88	3,081,107.10
投资性房地产	89,202,723.49	92,758,021.33	96,151,075.98
固定资产	134,373,353.14	129,448,913.41	131,562,950.54
无形资产	11,169,363.86	9,358,383.76	8,513,801.64
长期待摊费用	3,494,718.65	2,343,008.64	-
递延所得税资产	18,961,096.89	16,363,808.71	14,547,494.95
其他非流动资产	110,586.20	3,209,154.98	-
非流动资产合计	257,311,842.23	256,441,218.71	253,881,430.21
资产总计	1,038,865,290.37	942,021,831.57	775,399,369.87

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：			
短期借款	-	-	20,000,000.00
应付票据及应付账款	152,037,245.99	108,103,344.34	75,375,039.43
预收款项	298,634,141.70	259,280,162.09	157,430,404.11
应付职工薪酬	68,337,294.59	63,885,414.32	56,613,244.39
应交税费	11,358,820.81	19,124,881.46	18,195,344.97
其他应付款	6,611,351.05	5,413,228.45	7,140,076.39
一年内到期的非流动负债	6,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00
流动负债合计	542,978,854.14	470,807,030.66	349,754,109.29
非流动负债：			
长期借款	16,500,000.00	56,250,000.00	71,250,000.00
递延收益	500,000.00	29,000.00	887,000.00
非流动负债合计	17,000,000.00	56,279,000.00	72,137,000.00
负债合计	559,978,854.14	527,086,030.66	421,891,109.29
所有者权益：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	53,900,000.00
资本公积	274,006,294.15	274,006,294.15	-
盈余公积	16,601,075.36	8,603,274.72	28,851,805.35
未分配利润	123,898,528.23	67,434,561.09	267,959,242.19
归属于母公司所有者权益合计	474,505,897.74	410,044,129.96	350,711,047.54
少数股东权益	4,380,538.49	4,891,670.95	2,797,213.04
所有者权益合计	478,886,436.23	414,935,800.91	353,508,260.58
负债和所有者权益总计	1,038,865,290.37	942,021,831.57	775,399,369.87

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	475,085,563.44	393,585,622.99	326,075,544.51
减：营业成本	270,092,225.90	214,727,498.07	176,485,861.79
税金及附加	5,049,905.98	5,009,823.83	4,671,659.31
销售费用	21,087,857.10	16,596,082.69	13,729,855.59
管理费用	39,872,534.55	39,961,390.63	27,215,029.25
研发费用	28,912,909.28	25,810,907.44	22,890,358.90
财务费用	1,025,583.79	3,991,914.69	5,714,440.65
其中：利息费用	1,941,931.26	4,484,604.53	5,995,074.99
利息收入	-993,321.93	-905,513.38	-645,046.26
资产减值损失	16,885,838.26	10,363,015.04	7,478,374.92
加：其他收益	2,182,930.99	3,551,706.22	-
投资收益	560,072.12	189,194.02	-186,914.53
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-62,539.83	-121,179.22	-370,037.82
资产处置收益	12,692.75	-9,954.81	9,763,312.68
二、营业利润	94,914,404.44	80,855,936.03	77,466,362.25
加：营业外收入	24,087.68	720,440.91	2,316,013.10
减：营业外支出	1,624,639.69	271,269.63	306,151.39
三、利润总额	93,313,852.43	81,305,107.31	79,476,223.96
减：所得税费用	12,181,158.70	14,877,566.98	14,194,134.62
四、净利润	81,132,693.73	66,427,540.33	65,282,089.34
(一) 按经营持续性分类：			
其中：持续经营净利润	81,132,693.73	66,427,540.33	65,282,089.34
终止经营净利润	-	-	-
(二) 按所有权归属分类：			
其中：少数股东损益	670,925.95	2,094,457.91	209,614.93
归属于母公司股东的净利润	80,461,767.78	64,333,082.42	65,072,474.41
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	81,132,693.73	66,427,540.33	65,282,089.34
归属于母公司股东的综合收益总额	80,461,767.78	64,333,082.42	65,072,474.41
归属于少数股东的综合收益总额	670,925.95	2,094,457.91	209,614.93
七、每股收益			
(一) 基本每股收益	1.34	1.10	1.21
(二) 稀释每股收益	-	-	-

(三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	497,422,921.22	481,898,431.82	383,212,676.64
收到的税费返还	-	27,845.25	141,333.52
收到的其他与经营活动有关的现金	56,646,368.05	40,605,533.53	28,407,946.52
经营活动现金流入小计	554,069,289.27	522,531,810.60	411,761,956.68
购买商品、接受劳务支付的现金	202,779,282.01	188,809,789.73	145,075,627.59
支付给职工以及为职工支付的现金	165,326,685.04	142,796,043.94	127,881,036.96
支付的各项税费	41,217,260.29	37,420,646.42	33,896,326.50
支付的其他与经营活动有关的现金	82,685,438.28	66,726,113.30	54,168,198.39
经营活动现金流出小计	492,008,665.62	435,752,593.39	361,021,189.44
经营活动产生的现金流量净额	62,060,623.65	86,779,217.21	50,740,767.24
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	159,039.90	880,000.00
取得投资收益收到的现金	-	176,333.34	2,705,477.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	75,550.00	4,100.00	10,737,658.68
收到其他与投资活动有关的现金	-	50,000,000.00	25,000,000.00
投资活动现金流入小计	75,550.00	50,339,473.24	39,323,136.38
购置固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	18,579,208.41	20,502,721.66	7,504,102.00
投资支付的现金	-	-	150,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	50,000,000.00	
投资活动现金流出小计	18,579,208.41	70,502,721.66	7,654,102.00
投资活动产生的现金流量净额	-18,503,658.41	-20,163,248.42	31,669,034.38
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	600,000.00	-	2,500,000.00
取得借款收到的现金	-	20,000,000.00	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	600,000.00	20,000,000.00	22,500,000.00
偿还债务支付的现金	48,750,000.00	55,000,000.00	15,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	18,297,209.03	9,550,008.70	27,979,946.17
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	67,047,209.03	64,550,008.70	42,979,946.17
筹资活动产生的现金流量净额	-66,447,209.03	-44,550,008.70	-20,479,946.17
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	14,743.05	-18,054.86	19,866.44
五、现金及现金等价物净增加额	-22,875,500.74	22,047,905.23	61,949,721.89
加：期初现金及现金等价物余额	180,938,543.87	158,890,638.64	96,940,916.75
六、期末现金及现金等价物余额	158,063,043.13	180,938,543.87	158,890,638.64

二、 审计意见

致同对公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的资产负债表及合并资产负债表，2016 年度、2017 年度和 2018 年度的利润表及合并利润表、现金流量表及合并现金流量表、所有者权益表变动表及合并所有者权益表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

三、 影响公司业绩的主要因素及指标分析

（一）影响收入、成本、费用的主要因素

1、影响收入的主要因素

影响公司收入的主要因素是测绘地理信息行业、工程勘察行业的发展情况，公司的资质及技术服务能力，新业务、新客户和新市场的开拓情况等。

公司作为专业地理信息集成与技术服务提供商，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，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专业信息集成与技术服务。报告期内，全国及江苏区域工程勘察行业规模保持稳定增长，测绘地理信息行业保持多年较快的增长速度，公司凭借多年积累的行业经验及区域竞争优势，在巩固工程勘测技术服务、测绘服务原有市场份额的基础上，顺应行业发展趋势积极培育地理信息系统集成与服务业务，同时逐步拓宽市场服务范围及服务半径，开拓江苏省区域外市场份额，营业收入及利润水平稳中有升。未来公司将继续致力时空地理信息创新型技术的融合开发，优化生产服务模式，利用现有市场及行业影响力进一步拓展区域外业务市场，努力推进地理信息系统集成与服务业务的多领域应用，打造新的利润增长点。

2、影响成本的主要因素

公司所处行业为知识及技术密集型行业，技术服务业务成本主要为人工成本及劳务、技术服务采购成本。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，上述主要成本合计占公司各期主营业务成本的比重分别为 79.79%、79.15%和 81.67%，占比相对较高。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，测绘地理信息技术在经济社会发展各领域的应用深度

及广度日益提升。在此趋势下，公司对于具有复合专业及业务背景的人力需求逐步增加，会对公司未来生产服务人工成本带来一定影响；与此同时，为维持较高的业务运营效率，公司业务开展所需的外业数据测量及采集工作需采购一定规模的劳务、技术服务，服务成本的提升也会导致公司营业成本的一定波动。此外，公司技术装备实力、生产管理能力和服务业务成本亦有直接影响。

3、影响期间费用的主要因素

报告期内，公司期间费用规模总体保持增长态势，期间费用率保持相对稳定，反映了公司较为良好的费用管理能力。公司期间费用主要包括人员薪酬及研发费用，报告期内，公司销售和管理人员人数均呈增长趋势，各期薪酬总额不断增加；同时公司近年来不断加大技术及服务研发，研发费用总体保持增长态势。未来随着公司服务规模的扩大、新市场业务的不断开拓及新技术、新业务、新应用的拓展，相关管理及销售人员人数及薪酬规模将逐步提升，同时研发费用将稳步增长，对期间费用规模将带来一定影响。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、营业收入增长率反映公司的业务规模发展情况

2016年度、2017年度和2018年度，公司分别实现营业收入32,607.55万元、39,358.56万元和47,508.56万元，报告期内呈逐年增长趋势，反映了各年度业务规模的发展情况。

2、主营业务毛利率反映公司产品的市场竞争力及服务技术创新能力

2016年度、2017年度和2018年度，公司主营业务毛利率分别为44.47%、44.44%和42.38%，各年度保持了较强的服务盈利能力。公司凭借多年来在区域市场形成行业先发优势及行业经验、时空信息等优势资源条件建立了较为显著的竞争门槛，从而获得相对较高的服务溢价。同时公司报告期内盈利能力的相对稳定部分得益于地理信息系统集成与服务业务等新服务领域开拓及技术创新应用。主营业务毛利率的波动情况将持续反映公司产品的市场竞争力及服务技术创新能力。

3、经营活动产生的现金流量净额反映公司盈利的质量

2016年度、2017年度和2018年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别

为 5,074.08 万元、8,677.92 万元和 6,206.06 万元。总体来看，公司报告期内盈利质量较好，经营活动产生的现金流量净额均为正且保持相对较大规模。2017 年度高于净利润水平，2016 年度及 2018 年度低于净利润水平，主要由存货金额增加及经营性应收项目的增加导致。公司主要客户系政府部门及下属企事业单位，收款情况良好。未来经营活动产生的现金流量净额规模的变动情况可持续反映服务款项的回收情况，进而体现公司产品的盈利质量。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化

（一）财务报表编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础列报，按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本申报财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化

本公司合并财务报表的合并范围包括本公司（母公司）及全部子公司。报告期内，纳入公司合并报表范围的子公司简要情况如下表所示：

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)	取得方式	合并报表期间
金脉数字	南京市	南京市	技术服务	100.00	设立	2016 年度至 2018 年 3 月
金脉监理	南京市	南京市	测绘服务	100.00	设立	2016 年度至 2018 年 2 月
溧城测绘	南京市	南京市	测绘服务	60.00	设立	2016 年度至 2018 年度
上海舆图	上海市	上海市	测绘服务	75.00	设立	2016 年 11 月至 2018 年度
深圳舆图	深圳市	深圳市	测绘服务	70.00	设立	2018 年 3 月至 2018 年 12 月

报告期内，合并报表范围变更情况如下：

2016 年 11 月，公司新设控股子公司上海舆图，持股比例 75.00%，相应增加合并范围；2018 年 2 月及 3 月，公司分别吸收合并全资子公司金脉监理及金脉

数字，吸收合并完成后上述公司已完成注销，相应减少合并范围；2018年3月，公司新设控股子公司深圳舆图，持股比例70.00%，相应增加合并范围。

报告期内除上述合并财务报表范围变动情况外，无其他增加、减少合并范围的子公司。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日的合并及公司财务状况以及2016年度、2017年度、2018年度的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

（二）会计期间

本公司会计期间采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

（三）营业周期

本公司的营业周期为12个月。

（四）记账本位币

本公司及子公司以人民币为记账本位币。本公司编制财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并对价的账面价值与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。在购买日，取得的被购买方的资产、负债及或有负债按公允价值确认。

对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，

确认为商誉，按成本扣除累计减值准备进行后续计量；对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后计入当期损益。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的所有者权益中不属于本公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中所有者权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

3、购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享

有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（七）合营安排的分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

2、合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务

本公司发生外币业务，按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（十）金融工具

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- （1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。金融

资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。报告期内，本公司的金融工具为应收款项和可供出售金融资产。

（1）应收款项

应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产，包括应收票据、应收账款和其他应收款等（具体请参见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十二）应收款项”）。应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（2）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。

3、金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。报告期内，本公司的金融负债为其他金融负债。

其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

4、金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法具体请参见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十一）公允价值计量”。

5、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。

金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：

- (1) 发行方或债务人发生严重财务困难；
- (2) 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- (3) 本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- (4) 债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；
- (5) 因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；
- (6) 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括：
 - 1) 该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化；
 - 2) 债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；
- (7) 债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- (8) 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。
- (9) 其他表明金融资产发生减值的客观证据。

1) 以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生

减值，确认减值损失，计入当期损益。对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

2) 可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

3) 以成本计量的金融资产

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不得转回。

6、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，

分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

7、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（十一）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十二）应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款等。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 100 万元（含 100 万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

2、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

3、按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
组合 1：合并报表范围内单位应收账款、其他应收款	资产类型	不计提坏账准备
组合 2：账龄组合	账龄状态	账龄分析法
组合 3：应收利息、应收股利	资产类型	以历史损失率为基础估计未来现金流量
组合 4：应收票据（银行承兑汇票）	承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险	以历史损失率为基础估计未来现金流量

对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例	应收票据（商业承兑汇票）计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%	5%	5%
1-2 年	10%	10%	10%
2-3 年	30%	30%	30%
3-4 年	50%	50%	50%
4-5 年	80%	80%	80%

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例	应收票据（商业承兑汇票）计提比例
5年以上	100%	100%	100%

（十三）存货

1、存货的分类

本公司存货分为未验收项目成本及周转材料。

2、存货的计价方法

（1）按照单个项目为核算对象归集成本，包括人工薪酬成本、服务采购成本、其他直接成本及其他间接成本等。项目完工且成果交付验收合格时确认收入，同时结转该项目成本。

（2）周转材料在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本和其他成本，领用时采用一次转销法结转。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，按照成本与可变现净值孰低计量，项目预计总成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，在项目完工时，转销存货跌价准备，计入当期损益。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

（十四）持有待售及终止经营

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类与计量

本公司主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值时，该非流动资产或处置组被划分为持有待售类别。

上述非流动资产不包括采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、金融资产、递延所得税资产及保险合同产生的权利。

处置组，是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。在特定情况下，处置组

包括企业合并中取得的商誉等。

同时满足下列条件的非流动资产或处置组被划分为持有待售类别：根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，该非流动资产或处置组在当前状况下即可立即出售；出售极可能发生，即已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。因出售对子公司的投资等原因导致丧失对子公司控制权的，无论出售后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，账面价值高于公允价值减去出售费用后净额的差额确认为资产减值损失。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产或处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值不得转回。

持有待售的非流动资产和持有待售的处置组中的资产不计提折旧或进行摊销；持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。被划分为持有待售的联营企业或合营企业的全部或部分投资，对于划分为持有待售的部分停止权益法核算，保留的部分（未被划分为持有待售类别）则继续采用权益法核算；当本公司因出售丧失对联营企业和合营企业的重大影响时，停止使用权益法。

某项非流动资产或处置组被划分为持有待售类别，但后来不再满足持有待售类别划分条件的，本公司停止将其划分为持有待售类别，并按照下列两项金额中较低者计量：

（1）该资产或处置组被划分为持有待售类别之前的账面价值，按照其假定在没有被划分为持有待售类别的情况下本应确认的折旧、摊销或减值进行调整后的金额；

（2）可收回金额。

2、终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的已被本公司处置或被本公司划分为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分：

(1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区。

(2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分。

(3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

3、列报

本公司在资产负债表中将持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产列报于“持有待售资产”，将持有待售的处置组中的负债列报于“持有待售负债”。

本公司在利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益。不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失和转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

拟结束使用而非出售且满足终止经营定义中有关组成部分的条件的处置组，自其停止使用日起作为终止经营列报。

对于当期列报的终止经营，在当期财务报表中，原来作为持续经营损益列报的信息被重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，在当期财务报表中，原来作为终止经营损益列报的信息被重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

(十五) 长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、初始投资成本确定

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实

际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

对子公司的投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件；对联营企业和合营企业的投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积（其他资本公积）。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于本公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断是否由所有参与方或参与方组合集体控制该安排，其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排；如果存在两个或两个以上的参与方组合

能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响；本公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份时，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

4、持有待售的权益性投资

对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的，相关会计处理请参见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十四）持有待售及终止经营”。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法请参见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十一）资产减值”。

（十六）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。本公司投资性房地产包括已出租的土地使用权、已出租的建筑物。

本公司投资性房地产按照取得时的成本进行初始计量，并按照固定资产或无形资产的有关规定，按期计提折旧或摊销。

采用成本模式进行后续计量的投资性房地产，计提资产减值方法请参见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十一）资产减值”。

投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税

费后的差额计入当期损益。

（十七）固定资产

1、固定资产确认条件

本公司固定资产是指为提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋及建筑物	30	4	3.20
测绘勘察专用设备	5	4	19.20
运输设备	5	4	19.20
办公设备	5	4	19.20
电子设备	5	4	19.20
其他设备	5	4	19.20

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法请参见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十一）资产减值”。

4、每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

（十八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额

确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

本公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

(十九) 无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、计算机软件等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	使用年限	直线法

计算机软件	5年	直线法
-------	----	-----

公司无形资产摊销政策符合《企业会计准则》的规定，对于使用年限有限的无形资产，土地使用权的使用寿命系结合土地使用权证书剩余使用期限、企业所得税税法规定的最低摊销年限等多方面因素综合确定，计算机软件的使用寿命系结合预计可使用年限、企业所得税税法规定的最低摊销年限等多方面因素综合确定，摊销政策合理且谨慎。

本公司新增无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命，对于使用年限有限的无形资产，自无形资产达到预定可使用状态当月起开始摊销，每月确认应摊销金额；截至2018年底，公司不存在使用寿命不确定的无形资产，因此，不存在应摊销未计提情况。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

公司在资产负债表日判断无形资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，将估计其可收回金额，进行减值测试。无形资产包括计算机软件和土地使用权，申报期内各年年末，计算机软件均正常使用且使用状况良好，土地使用权也已经投入使用，未发现存在闲置、报废或荒废的情况，不存在减值迹象，因此，不存在应计提减值准备未足额计提的情况。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法请参见本节“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十一）资产减值”。

（二十）研究开发支出

本公司内部研究开发项目的支出均为研究阶段支出，于发生时计入当期损益。

（二十一）资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，

本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（二十二）长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（二十三）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，

是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划，包括基本养老保险、失业保险等；在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

4、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

5、其他长期福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十四）收入

1、一般原则

（1）提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，在同时满足下列条件时，于资产负债表日按从客户方应收的合同额或协议价款的金额确认收入：1）收入的金额能够可靠地计量；2）相关的经济利益很可能流入企业；3）交易的完工程度能够可靠地确定；4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（2）让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量

时，本公司确认收入。

2、收入确认的具体方法

(1) 本公司提供劳务收入确认的具体方法如下：

根据测绘勘察等专业技术服务的业务特点，公司采取终验法确认收入，即在向客户提交成果并取得客户验收确认，同时满足了收入确认条件时确认收入。

(2) 本公司让渡资产使用权收入确认的具体方法如下：

本公司用于经营租赁房产应收取的租金，在租赁期内各个期间按照直线法确认当期收入。

3、提供劳务收入采取终验法确认分析

(1) 公司提供技术服务主要业务特征

公司技术服务业务主要包括工程测勘技术服务、测绘服务、地理信息系统集成与服务三大类，具体业务呈现专业及应用类别较多的特点。其中，工程勘测技术服务具体包含地下管线探测（工程用）、规划监督测量、市政工程测量、工程地形测绘等业务；测绘服务具体包含地理国情普查及监测、测绘监理、GIS 数据加工、航空摄影测量、地形测绘等业务；地理信息系统集成与服务具体包含地下管线普查、轨道交通自动化监测服务、软件开发与系统集成、园林（古木名树）管理系统、地籍（总）调查、城市综合管线系统、城建基础设施综合养护系统等服务。上述技术服务业务主要特征如下：

1) 业务规模及项目金额分布特点

公司技术服务项目主要呈现项目金额分布跨度较大、业务规模较小项目数量众多的特点。报告期内，公司确认收入的项目金额分布情况具体如下：

单位：万元

期间	项目金额区间	项目数量（个）	主营业务收入金额	比例
2018 年度	100 万元及以上（含 100 万元）	70	24,388.01	53.37%
	50-100 万元（含 50 万元）	66	4,713.80	10.31%
	10-50 万元（含 10 万元）	378	8,324.89	18.22%
	1-10 万元（含 1 万元）	2,099	6,839.27	14.97%
	1 万元以下	4,202	1,432.76	3.14%
	合计	6,815	45,698.73	100.00%
2017 年度	100 万元及以上（含 100 万元）	62	16,792.06	44.64%
	50-100 万元（含 50 万元）	66	4,624.07	12.29%

期间	项目金额区间	项目数量(个)	主营业务收入金额	比例
	10-50 万元 (含 10 万元)	349	7,429.96	19.75%
	1-10 万元 (含 1 万元)	2,254	7,219.85	19.19%
	1 万元以下	4,796	1,549.27	4.12%
	合计	7,527	37,615.20	100.00%
2016 年度	100 万元及以上 (含 100 万元)	44	13,933.04	45.08%
	50-100 万元 (含 50 万元)	34	2,323.81	7.52%
	10-50 万元 (含 10 万元)	337	7,331.53	23.72%
	1-10 万元 (含 1 万元)	1,889	5,791.54	18.74%
	1 万元以下	3,633	1,529.12	4.95%
	合计	5,937	30,909.05	100.00%

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司主营业务收入分别由 5,937 个、7,527 个及 6,815 个项目构成，各年度确认收入项目数量较多，项目金额分布跨度较大。

报告期内，公司主要确认收入项目由金额较小的项目构成，业务规模为 100 万以下的项目数量相对较多。2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司收入金额为 100 万元以下的项目数量分别为 5,893 个、7,465 个和 6,745 个，占各期主营业务收入比例分别为 54.92%、55.36%和 46.63%。公司业务规模为 100 万元及以上（含 100 万元）的项目数量相对较少，单一项目贡献收入金额较高。2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司收入金额为 100 万元及以上（含 100 万元）的项目数量分别为 44 个、62 个和 70 个，占各期主营业务收入比例分别为 45.08%、44.64%和 53.37%。

2) 业务周期及项目实施周期分布特点

公司技术服务项目实施周期亦存在一定的分布差异，项目总体实施周期相对较短，主要集中在一年以内。报告期内，公司项目完成时间（自项目开工至验收）分布金额情况具体如下：

单位：万元

期间	项目完成时间	项目数量(个)	主营业务收入金额	比例
2018 年度	1 年以内	6,573	24,904.87	54.50%
	1 至 2 年	170	13,213.60	28.91%
	2 至 3 年	44	4,841.84	10.60%
	3 至 4 年	18	1,765.81	3.86%
	4 至 5 年	3	40.95	0.09%
	5 年以上	7	931.67	2.04%

期间	项目完成时间	项目数量(个)	主营业务收入金额	比例
	合计	6,815	45,698.73	100.00%
2017 年度	1 年以内	7,284	23,723.23	63.07%
	1 至 2 年	176	9,228.41	24.53%
	2 至 3 年	51	2,135.20	5.68%
	3 至 4 年	11	794.57	2.11%
	4 至 5 年	4	1,686.63	4.48%
	5 年以上	1	47.17	0.13%
	合计	7,527	37,615.20	100.00%
2016 年度	1 年以内	5,569	22,990.68	74.39%
	1 至 2 年	287	5,962.95	19.29%
	2 至 3 年	58	927.89	3.00%
	3 至 4 年	16	418.13	1.35%
	4 至 5 年	4	599.47	1.94%
	5 年以上	3	9.94	0.03%
	合计	5,937	30,909.05	100.00%

报告期内，公司主要项目完成时间集中在一年以内。2016 年度、2017 年度和 2018 年度确认主营业务收入的项目中，完成时间为 1 年以内的项目收入金额占比分别为 74.39%、63.07%和 54.50%，完成时间为 2 年以内的项目收入金额占比分别为 93.68%、87.60%和 83.41%，完成时间超过 2 年的项目占比相对较低。

3) 客户类别及主要结算方式

公司所处的测绘地理信息服务行业以政府需求作为主导，其从事的业务主要面向各类政府职能部门或其授权机构、下属企事业单位等。公司技术服务的主要结算方式因不同客户、专业及业务类别存在差异，依据与客户签署合同或业务委托书约定执行，主要如下：①按照签署合同时点、完成阶段性工作时点、完工时点、提交成果资料并验收时点，按照合同金额分期支付一定比例的结算款项，工程测勘业务结算时点通常依据建设工程项目的施工阶段、竣工及审计阶段分期结算；②按照季度、半年度或年度分期结算；③提交成果并验收后一次性支付。

综上，公司主要业务在业务类别、金额、数量、实施周期、客户类别及结算周期等方面均呈现差异化及多样化特点，各年度营业收入主要由金额较小且实施周期相对较短的项目构成。

2) 公司提供技术服务采用终验法确认收入的原因，收入确认政策符合《企业会计准则》相关规定的分析说明

①符合现行《企业会计准则》的分析说明

公司财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制，收入确认政策适用于《企业会计准则第14号——收入》的相关规范。

基于公司提供技术服务主要业务特征，针对公司金额较小且实施周期较短的项目，因项目自开始实施至技术服务成果交付并经客户验收时间通常不超过一年，不存在跨期情形，其收入采用终验法进行确认，符合企业会计准则的相关规定。

针对公司金额较大且实施周期较长的项目（通常超过一年），公司亦采用终验法进行收入确认，主要公司项目存在如下特征：**A**、工程测勘技术服务的对象主要为工程建设的规划、设计、施工、运营及综合治理等方面，主要服务内容系对地形、地质及水文等要素进行测绘、勘探、测试及综合评定；测绘服务是指对自然地理要素或者地表人工设施的形状、大小、空间位置及其属性等进行测定、采集并绘制成图。公司在实施上述相关测绘、勘探、测试、测定及采集工作之前，技术服务标的的相关属性存在一定的不确定性，合同工作量与服务成本并不存在简单的比例关系，因此整体上难以估计准确的项目总成本，也难以确认项目的整体工作量；**B**、作业过程中，公司基本无法取得客户或独立外部第三方确认的完工进度表、工作量确认表等外部证据，或经其他有权利方确认的项目进度或形象进度；**C**、部分合同，特别是单价合同，只有在完工时或客户明确时，才能得到确定的金额；**D**、公司的业务基本上属于自我作业完成的类型，客户在过程中很少也没有专业能力监督，最终的成果是一种客观表达，而非主观判断；**E**、取得最终的验收成果资料前，客户无法在过程中同步作业或享受公司作业过程中的收益。

基于公司上述业务特点，公司所提供业务的性质更倾向为一种“服务产品”，主要应参照销售商品收入准则中的主要风险和报酬转移原则执行收入确认政策。公司目前的收入政策主要结合技术服务业务特点确定，并考虑了不同类别、金额服务项目执行的一贯性，能够较为真实反映实际经营情况，较为合理。

②关于《企业会计准则第14号——收入（2017修订）》的分析说明

参照《企业会计准则第14号——收入（2017修订）》的相关规定，其主要依据合同履行履约义务的特点区分规范相应收入确认政策。由于公司提供技术服

务成果统一在项目完工后交付客户并验收，在此之前，客户在公司履约的同时无法即时取得并消耗公司履约所带来的经济利益，无法控制公司履约过程中提供的技术服务成果。因此，公司技术服务合同更倾向于适用“在某一时点履行履约义务”的情形，采用终验法确认收入，较为符合该准则的规范含义。

综上，结合公司大部分技术服务项目金额小、周期短等特点，同时考虑公司技术服务项目在完工前无法取得客户方或专业第三方出具的可靠外部证据支持完工进度（无法确认阶段性提供劳务成果风险和报酬是否已转移），同时为了避免采用标准完工百分比法确认收入可能出现项目完工比例估算偏差而导致收入被操纵的情况，并按照谨慎性及不同金额、不同周期项目一贯性原则，发行人统一采取了终验法作为收入的确认方法。公司收入确认政策采用终验法符合其业务特征及《企业会计准则》相关规定，具有合理性及合规性。

3) 公司提供技术服务采用终验法确认收入核算基础及依据的充分性

公司按照单一项目作为收入核算对象，收入确认依据（外部证据）系向客户提交成果取得的客户出具的验收确认资料，并根据单一项目合同金额或结算额确认收入，采用终验法确认收入的核算基础及依据均具有充分性。

综上所述，结合公司业务规模、业务周期等业务特点，公司提供技术服务采用终验法确认收入具有合理性，公司的核算基础及确认收入依据均具有充分性，收入确认政策符合《企业会计准则》的相关规定。

（二十五）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额1元计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值，或者确认为递延收益在

相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益或冲减相关成本。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十六）递延所得税资产

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产，按照预期收回该资产期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记

递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（二十七）经营租赁

1、本公司作为出租人

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

2、本公司作为承租人

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

（二十八）重大会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、应收款项的减值准备

本公司应收款项金额重大，当存在客观证据表明发生了减值时，管理层根据预计未来现金流量现值低于账面价值的差额计提单项减值准备。对于不存在客观证据表明发生了减值的，管理层根据信用风险特征将其分为若干组合进行评估。管理层根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率及账龄分析为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

2、存货可变现净值

确定存货可变现净值时，管理层必须以取得的确凿证据为基础并考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响确定估计售价、至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费。

3、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（二十九）重要会计政策、会计估计的变更

1、报告期内公司重要会计政策变更事项

根据《增值税会计处理规定》（财会[2016]22号）的规定，2016年5月1日之后发生的与增值税相关交易，影响资产、负债等金额的，按该规定调整。利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目，房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等原计入管理费用相关税费，自2016年5月1日起调整计入“税金及附加”。

根据《企业会计准则第16号——政府补助》（2017），政府补助的会计处理方法从总额法改为允许采用净额法，将与资产相关的政府补助相关递延收益的摊销方式从在相关资产使用寿命内平均分配改为按照合理、系统的方法分配，并修改了政府补助的列报项目。2017年1月1日尚未摊销完毕的政府补助和2017年取得的政府补助适用修订后的准则。对新的披露要求不需提供比较信息，不对比较报表中其他收益的列报进行相应调整。

根据《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30号），在利润表中新增“资产处置收益”项目，反映企业出售划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组时确认的处置利得或损失，处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失，以及债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失和非货币性资产交换产生的利得或损失。相应的删除“营业外收入”和“营业外支出”项下的“其中：非流动资产处置利得”和“其中：非流动资产处置损失”项目，修订后的营业外收支反映企业发生的营业利润以外的收益，主要包括债务重组利得或损失、与企业日常活动无关的政府补助、公益性捐赠支出、非常损失、盘盈利得或损失、捐赠利得、流动资产毁损报废损失等。对比较报表的列报进行了相应调整。

根据财政部《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），本公司对财务报表格式进行了以下修订：

（1）资产负债表中，将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”；将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应

付票据及应付账款”项目；将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”；将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。

(2) 利润表中，从原“管理费用”中分拆出“研发费用”；在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目；将原“重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动”改为“重新计量设定受益计划变动额”；将原“权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额”改为“权益法下不能转损益的其他综合收益”；将原“权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额”改为“权益法下可转损益的其他综合收益”。

(3) 所有者权益变动表中，在“所有者权益内部结转”行项目下，将原“结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”改为“设定受益计划变动额结转留存收益”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2018]15号文进行调整。财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

上述会计政策的影响数如下：

(1) 资产负债表项目

单位：元

受影响的项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
应收账款	-	-183,299,547.92	-155,154,148.09
应收票据	-	-785,782.00	-3,245,660.00
应收票据及应收账款	-	184,085,329.92	158,399,808.09
应收利息	-	-	-
其他应收款	-	-	-
应付账款	-	-108,103,344.34	-75,375,039.43
应付票据及应付账款	-	108,103,344.34	75,375,039.43
应付利息	-	-106,677.08	-172,081.25
应付股利	-	-	-
其他应付款	-	106,677.08	172,081.25

(2) 利润表项目

单位：元

受影响的项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
税金及附加	-	-	887,661.86

管理费用	-	-25,810,907.44	-23,778,020.76
研发费用	-	25,810,907.44	22,890,358.90
其他收益	-	1,587,706.22	-
资产处置收益	-	-9,954.81	9,763,312.68
营业外支出	-	-9,954.81	-
营业外收入	-	-1,587,706.22	-9,763,312.68

2、报告期内公司无重要会计估计变更事项

六、报告期内公司执行的主要税收优惠、缴纳的主要税种、执行的法定税率

(一) 主要税种及税率

1、流转税及附加税费

税种	计税依据	法定税率
增值税	应税收入	3%、5%、6%
营业税	应税收入	5%
房产税	房产的计税价值（从价计征）	1.2%
	房产的租金收入（从租计征）	12%
城市维护建设税	应纳流转税额	5%、7%
教育费附加及地方教育费附加	应纳流转税额	5%

注 1：本公司（母公司）房租业务增值税税率为 5%，测绘勘察等业务增值税税率为 6%；

注 2：子公司溧城测绘于 2017 年 2 月由原增值税小规模纳税人变更为增值税一般纳税人，增值税税率由 3% 变更为 6%；

注 3：子公司金脉信息的工程监理业务在 2016 年 4 月底前缴纳营业税，2016 年 5 月起缴纳增值税；

注 4：子公司上海舆图城市维护建设税税率为 5%；溧城测绘 2017 年度及以前年度的城市维护建设税税率为 5%，自 2018 年 1 月 1 日起城市维护建设税税率为 7%；母公司及其他子公司均为 7%。

2、企业所得税

纳税主体名称	企业所得税税率
本公司（母公司）	15%
金脉数字	25%
金脉监理	25%
溧城测绘	25%
上海舆图	25%
深圳舆图	25%

（二）税收优惠政策及依据

报告期内，公司（母公司）享受了高新技术企业的企业所得税税收优惠，有关法律法规、政策依据如下：

2009年9月，公司（母公司）被认定为高新技术企业；2015年7月，公司（母公司）通过高新技术企业复审，江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合向公司（母公司）颁布了《高新技术企业证书》，认定有效期为3年。2018年11月，公司（母公司）通过高新技术企业复审。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十三条的规定，经认定的高新技术企业减按15%税率征收企业所得税。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203号）第四条规定，认定（复审）合格的高新技术企业，自认定（复审）批准的有效期当年开始，可申请享受企业所得税优惠。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》规定，企业获得高新技术企业资格后，自高新技术企业证书注明的发证时间所在年度起申报享受税收优惠。因此，公司（母公司）于报告期内享受高新技术企业的税收优惠，企业所得税税率为15%。

除上述情形外，公司及其下属公司在报告期内未享受其他税收优惠。公司及其下属公司于报告期内均能够履行纳税义务，不存在违反相关法律、法规的行为，相关税务主管部门已对相关主体于报告期内的纳税合法合规性进行了确认。报告期内，公司（母公司）享受的高新技术企业的企业所得税优惠税率符合法律、法规的规定，公司及其下属公司目前执行的主要税种、税率符合法律、法规的规定。

七、经注册会计师审核的非经常性损益明细表

根据致同出具的《关于南京市测绘勘察研究院股份有限公司非经常性损益的审核报告》，报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动性资产处置损益	-12.89	-22.28	961.78
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	218.29	415.17	225.89
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-

委托他人投资或管理资产的损益	-	17.63	0.71
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	3.00	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-145.90	8.99	-10.35
其他符合非经常性损益定义的损益项目	62.26	13.40	17.60
非经常性损益总额	124.77	432.91	1,195.63
减：非经常性损益的所得税影响数	41.02	70.76	181.72
非经常性损益净额	83.75	362.15	1,013.91
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	0.70	9.23	0.00
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	83.04	352.92	1,013.91
归属于母公司所有者的净利润	8,046.18	6,433.31	6,507.25
扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润	7,963.13	6,080.39	5,493.34
归属于母公司所有者的非经常性损益净额占比	1.03%	5.49%	15.58%

2016年度、2017年度和2018年度，公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为5,493.34万元、6,080.39万元和7,963.13万元；公司扣除所得税和少数股东损益影响额后的非经常性损益占当期归属于母公司所有者净利润的比重分别为15.58%、5.49%和1.03%。

2016年度，公司非经常性损益主要由非流动性资产处置损益及政府补助构成。当期计入非流动性资产处置、报废损益金额为961.78万元，主要为转让房屋及建筑物（位于胜棋里、安康村及后标营的19套原职工宿舍）形成的固定资产处置收益。

2017年度和2018年度，公司非经常性损益占净利润比重分别下降至5.49%和1.03%，非经常性损益对净利润的影响较小。

总体来看，报告期内，公司对非经常性损益不存在重大依赖。

八、财务报表附注中的重要事项

（一）资产负债表日后事项

2019年3月10日，公司召开第一届董事会第十二次会议，审议通过《关于南京市测绘勘察研究院股份有限公司2018年度利润分配的议案》，同意公司以总股本6,000万股为基数，向全体股东每10股派发现金股利3.17元（含税）。

截至本招股说明书签署日，本公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

1、重要的承诺事项

截至2018年12月31日，公司不存在应披露的承诺事项。

2、或有事项

(1) 为其他单位提供债务担保形成的或有负债

报告期内，公司存在为其他单位银行贷款提供保证担保的情形，具体如下：

单位：万元

被担保单位名称	担保事项	金额	期限
南京中天园林建设有限责任公司	保证担保	1,500.00	2015.1.28-2016.1.28
江苏红石科技实业有限公司	保证担保	2,000.00	2015.5.10-2016.5.10
江苏红石科技实业有限公司	保证担保	2,000.00	2015.1.28-2017.1.28
南京三宝科技集团有限公司	保证担保	10,280.00	2014.12.9-2016.11.25
合计	-	15,780.00	-

(2) 其他或有事项

截至2018年12月31日，公司不存在其他应披露的或有事项。

(三) 其他重要事项

1、分部报告

公司收入主要来自于中国境内，主要资产亦位于中国境内，报告期内主营业务收入主要源于专业技术服务业，不存在跨行业情况，存在一定同质性，且基于管理团队的统一性，公司无需披露分部数据。

2、政府补助

报告期内，公司政府补助包括（1）计入递延收益的政府补助，后续采用总额法计量；（2）采用总额法计入当期损益的政府补助。具体请参见本招股说明书本节“十、（二）2、（2）递延收益”、“十一、（六）4、其他收益”以及“十一、（六）5、营业外收入”中的相关内容。

九、主要财务指标

(一) 基本财务指标

主要财务指标	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率（倍）	1.44	1.46	1.49
速动比率（倍）	0.78	0.86	1.00
资产负债率（母公司）	53.80%	55.03%	54.08%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	7.91	6.83	6.51
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权）	0.82%	0.47%	0.26%

主要财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	1.90	1.89	1.77
存货周转率（次/年）	0.84	0.95	1.25
息税折旧摊销前利润（万元）	11,199.84	10,089.08	10,027.42
归属于发行人股东的净利润（万元）	8,046.18	6,433.31	6,507.25
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,963.13	6,080.39	5,493.34
利息保障倍数（倍）	49.05	19.13	14.26
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.03	1.45	0.94
每股净现金流量（元）	-0.38	0.37	1.15

指标计算公式如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益合计÷期末股本总额

无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）÷净资产

应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

存货周转率=营业成本÷存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+投资性房地产折旧及摊销+长期待摊费用摊销

归属于发行人股东的净利润=归属于母公司所有者的净利润

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司所有者的净利润-归属于母公司股东的非经常性损益净额

利息保障倍数=（净利润+所得税费用+利息支出）÷利息支出

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，本公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于公司普通股股东的净利润	18.19%	16.80%	20.21%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.00%	15.88%	17.06%

2、每股收益

单位：元/股

报告期利润	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益	1.34	1.10	1.21
	稀释每股收益	-	-	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益	1.33	1.04	1.02
	稀释每股收益	-	-	-

(1) 加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = \frac{P0}{(E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)}$$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = \frac{P0}{S}$$

$$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益 = $\frac{P1}{(S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})}$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影

响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

十、财务状况分析

（一）资产构成及变动分析

报告期内，本公司各类资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	78,155.34	75.23%	68,558.06	72.78%	52,151.79	67.26%
非流动资产	25,731.18	24.77%	25,644.12	27.22%	25,388.14	32.74%
合计	103,886.53	100.00%	94,202.18	100.00%	77,539.94	100.00%

2016年末、2017年末和2018年末，公司资产总额分别为77,539.94万元、94,202.18万元和103,886.53万元。2017年末资产总额较2016年末增长16,662.25万元，增长率为21.49%；2018年末资产总额较2017年末增长9,684.35万元，增长率为10.28%。

2016年末、2017年末及2018年末，公司流动资产占总资产的比重分别为67.26%、72.78%和75.23%，非流动资产占总资产的比重分别为32.74%、27.22%和24.77%。从资产结构来看，报告期内公司流动资产占总资产的比重相对较高且逐年增长，主要由公司所处行业的生产经营特点所决定的。公司所处的测绘地理信息服务行业为典型的知识、技术密集型行业，固定资产投资规模相对较小。随着公司经营规模的扩大，盈利规模持续积累及经营性负债规模的增长主要体现为流动资产规模的增加。

总体来看，报告期内公司资产构成及变动情况与公司行业经营特点及自身经营情况相适应，资产结构合理。

1、流动资产的构成及变化情况分析

报告期内，本公司流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款、存货等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	18,056.95	23.10%	20,103.61	29.32%	17,125.07	32.84%
应收票据及应收账款	21,909.15	28.03%	18,408.53	26.85%	15,839.98	30.37%
预付款项	133.99	0.17%	85.26	0.12%	11.08	0.02%
其他应收款	1,889.38	2.42%	1,494.10	2.18%	1,979.22	3.80%
存货	35,531.89	45.46%	27,973.69	40.80%	17,131.25	32.85%
其他流动资产	633.98	0.81%	492.88	0.72%	65.18	0.12%
流动资产合计	78,155.34	100.00%	68,558.06	100.00%	52,151.79	100.00%

与公司报告期经营规模的增长趋势相适应，2016年末至2018年末，公司流动资产规模总体呈增长态势。公司流动资产主要为与生产经营活动密切相关的货币资金、应收票据及应收账款和存货，2016年末、2017年末和2018年末，货币资金、应收票据及应收账款和存货占公司流动资产的比重合计分别为96.06%、96.98%和96.60%。

(1) 货币资金

2016年末和2017年末，公司货币资金余额分别为17,125.07万元和20,103.61万元，占流动资产的比重分别为32.84%和29.32%，占流动资产的比重保持在30%左右，货币资金规模的逐年增长主要由于经营活动产生的现金持续净流入所致。2018年末，公司货币资金余额为18,056.95万元，占流动资产比重为23.10%，金额及占比均较上年末有所下降，主要系经营活动现金流出，以及偿还长期银行借款、分配股利等筹资活动现金流出导致。

公司报告期内货币资金主要由银行存款及其他货币资金构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	3.93	0.02%	12.25	0.06%	25.11	0.15%
银行存款	15,689.36	86.89%	17,428.17	86.69%	15,197.81	88.75%
其他货币资金	2,363.66	13.09%	2,663.18	13.25%	1,902.15	11.11%
货币资金合计	18,056.95	100.00%	20,103.61	100.00%	17,125.07	100.00%

公司其他货币资金系银行保函保证金存款，截至2018年末，公司其他货币资金余额为2,363.66万元，其中2,250.65万元为尚未解付的保函保证金，系受限货币资金。除此之外，公司报告期末无抵押、冻结等对变现有限制或存放境外、或存

在潜在回收风险的款项。

(2) 应收票据及应收账款

2016年末、2017年末和2018年末，公司应收票据及应收账款账面价值分别为15,839.98万元、18,408.53万元和21,909.15万元，占各期末流动资产的比重分别为30.37%、26.85%和28.03%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据	133.15	0.61%	78.58	0.43%	324.57	2.05%
应收账款	21,776.00	99.39%	18,329.95	99.57%	15,515.41	97.95%
应收票据及应收账款合计	21,909.15	100.00%	18,408.53	100.00%	15,839.98	100.00%

1) 应收票据

报告期内，公司与客户主要采用银行存款进行服务收入款项的结算，各期末应收票据规模相对较小，2016年末、2017年末和2018年末，公司应收票据账面价值分别为324.57万元、78.58万元和133.15万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	26.36	19.80%	50.00	63.63%	324.57	100.00%
商业承兑汇票	106.79	80.20%	28.58	36.37%	-	-
应收票据合计	133.15	100.00%	78.58	100.00%	324.57	100.00%

截至报告期末，公司不存在已背书或贴现但尚未到期的应收票据，亦不存在因出票人未履约而转为应收账款的票据或已质押的应收票据。

2) 应收账款

2016年末、2017年末和2018年末，公司应收账款余额分别为18,930.91万元、22,785.04万元和27,229.62万元，账面价值分别为15,515.41万元、18,329.95万元和21,776.00万元，占各期末流动资产的比例分别为29.75%、26.74%和27.86%。

①应收账款余额规模及变动分析

2016年度至2018年度，公司各年末应收账款余额保持持续增长趋势，主要由各期主营业务收入的增加导致。各年度，公司应收账款占营业收入比例变动趋势如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期末应收账款余额	27,229.62	22,785.04	18,930.91
期末坏账准备余额	5,453.61	4,455.09	3,415.49
期末账面价值	21,776.00	18,329.95	15,515.41
主营业务收入	45,698.73	37,615.20	30,909.05
应收账款余额占当期主营业务收入比例	59.59%	60.57%	61.25%
应收账款余额增长率	19.51%	20.36%	-
主营业务收入增长率	21.49%	21.70%	-
应收账款周转率(次)	1.90	1.89	1.77

总体来看，公司各期末应收账款余额与主营业务收入的变动趋势基本一致。2016年末、2017年末及2018年末，应收账款余额占同期主营业务收入的比例分别为61.25%、60.57%和59.59%，占比相对较高且保持相对稳定。报告期内，公司应收账款规模较大的主要原因为：

A、公司收入确认及收款的季节性因素导致期末应收账款规模较大

公司所处的测绘地理信息服务行业以政府需求作为主导，其从事的业务主要面向各类政府职能部门或其授权机构、下属企事业单位及大型工程单位等。政府部门及下属单位、大型工程单位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，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，公司承接业务并完成相应服务后，通常根据客户要求于每年下半年提交成果并取得客户验收确认，公司据此确认相应技术服务收入。因此，公司收入确认具有一定的季节性特征，通常集中在每年第四季度。2016年度、2017年度及2018年度，公司第四季度确认收入金额占主营业务收入的比重分别为36.45%、48.91%和47.41%。与此同时，受行业惯例影响，政府客户实际支付款项同时具备一定的季节性特征，公司当年承接的新增服务项目，其验收后的结算期主要集中于年末至次年春节前。因各年四季度确认收入金额占比相对较高，四季度确认收入的项目于年末尚未进入验收后的主要结算期，导致公司各年末应收账款规模相对较大。

B、客户支付审批流程及结算方式导致公司业务收款周期相对较长

除上述季节性因素外，公司客户的付款受拨款、预算、付款政策和付款审批流程等因素影响，同时部分已完成项目需通过财政审计最终确定合同额后才能完

成结算。受上述支付审批流程及结算方式影响，技术服务业务的实际收款进度会滞后于合同约定的付款进度。报告期内，公司各年维持了较大的收入规模且逐年增长，各年末应收账款规模相应较大并随主营业务收入规模增加呈增长趋势。

C、公司从事的技术服务业务性质导致业务收款周期相对较长

报告期内，公司从事的工程测勘技术服务业务占主营业务收入的比重较高，各期均超过50%。公司工程测勘技术服务以工程测量为核心，主要为各类市政工程建设（包括城市轨道交通、环保工程、路桥工程等）、房地产等工程建设项目提供工程勘察、土工试验、地下管线探测、管道检测、地基基础检测、岩土工程设计、基坑监测等技术服务。部分服务内容处于整体工程建设的初始及实施阶段（如勘察设计前期的基础地理地质等信息的测量、施工过程监测及检测），其款项支付通常根据整体工程的后续建设进度统一实施。上述因素导致公司提交相应技术成果资料并通过验收后，服务款项的回款周期可能因整体工程的建设进度及支付安排而相应延后，导致部分项目验收后整体付款周期延长，各年末应收账款余额相对较大。

总体来看，报告期内，公司应收账款余额规模及变动情况与公司业务特点及经营情况相适应，应收账款余额规模及变动具有合理性。

②应收账款账龄结构及坏账准备情况分析

报告期内，公司应收账款余额、账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

时间	账龄	应收账款余额	比例	坏账准备	计提比例	应收账款账面价值
2018年12月31日	1年以内	14,164.57	52.02%	708.23	5.00%	13,456.34
	1至2年	6,505.13	23.89%	650.51	10.00%	5,854.61
	2至3年	1,951.62	7.17%	585.49	30.00%	1,366.13
	3至4年	1,638.38	6.02%	819.19	50.00%	819.19
	4至5年	1,398.62	5.14%	1,118.89	80.00%	279.72
	5年以上	1,571.31	5.76%	1,571.31	100.00%	-
	合计	27,229.62	100.00%	5,453.61	20.03%	21,776.00
2017年12月31日	1年以内	13,146.37	57.70%	657.32	5.00%	12,489.06
	1至2年	3,493.91	15.33%	349.39	10.00%	3,144.52
	2至3年	2,380.71	10.45%	714.21	30.00%	1,666.50
	3至4年	1,723.22	7.56%	861.61	50.00%	861.61
	4至5年	841.35	3.69%	673.08	80.00%	168.27

时间	账龄	应收账款 余额	比例	坏账准备	计提比例	应收账款 账面价值
	5年以上	1,199.47	5.27%	1,199.47	100.00%	-
	合计	22,785.04	100.00%	4,455.09	19.55%	18,329.95
2016年12月31日	1年以内	9,157.43	48.38%	457.87	5.00%	8,699.56
	1至2年	5,077.57	26.82%	507.76	10.00%	4,569.81
	2至3年	2,334.49	12.33%	700.35	30.00%	1,634.14
	3至4年	1,010.84	5.34%	505.42	50.00%	505.42
	4至5年	532.40	2.81%	425.92	80.00%	106.48
	5年以上	818.17	4.32%	818.17	100.00%	-
	合计	18,930.91	100.00%	3,415.49	18.04%	15,515.41

报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在两年以内，2016年末、2017年末和2018年末，公司两年以内应收账款余额占各期末应收账款余额的比重分别为75.20%、73.03%和75.91%。报告期末，公司两年以上账龄的应收账款主要受项目涉及整体工程竣工审计、财政付款审批等因素影响而产生，该等主要客户信用状况良好，应收账款无法回收的风险较小。

2016年度，公司计提的应收账款坏账准备金额为693.86万元；2017年度，公司计提的坏账准备金额为1,044.30万元，当期实际核销的应收账款金额为4.70万元；2018年度，公司计提的坏账准备金额为1,038.82万元，当期实际核销的应收账款金额为40.29万元，主要系部分账龄较长的小额项目尾款，经向客户催收后已预计基本确实不能收回，即作为坏账损失及时进行核销处理。

总体来看，公司报告期内应收账款质量较好，实际核销的应收账款金额及占比较小，应收账款整体账龄合理，回收情况良好。

③报告期各期末应收账款余额前五名单位情况

单位：万元

时间	客户名称	应收账款 期末余额	占应收账款 总额的比例	坏账准备 期末余额
2018年末	南京供水工程有限公司	1,737.73	6.38%	273.30
	南京市规划局江宁分局	1,688.61	6.20%	585.85
	南京市城市地下管线数字化管理中心	1,370.71	5.03%	68.54
	南京溧水城市建设集团有限公司	568.62	2.09%	65.78
	南京溧水经济技术开发区总公司	534.26	1.96%	30.88
	合计	5,899.92	21.66%	1,024.34
2017年末	南京供水工程有限公司	1,512.63	6.64%	103.33

时间	客户名称	应收账款期末余额	占应收账款总额的比例	坏账准备期末余额
	南京市规划局江宁分局	1,482.22	6.51%	502.68
	张家港市规划局	748.70	3.29%	37.44
	南京溧水城市建设集团有限公司	642.10	2.82%	42.35
	上海市测绘院	631.16	2.77%	31.56
	合计	5,016.81	22.03%	717.35
2016年末	南京市规划局江宁分局	1,315.48	6.95%	428.95
	南京江宁经济技术开发总公司	1,090.23	5.76%	99.69
	南京供水工程有限公司	1,051.23	5.55%	52.56
	南京市规划局溧水分局	880.74	4.65%	78.17
	南京市规划局高淳分局	702.64	3.71%	35.13
	合计	5,040.33	26.62%	694.51

2016年末、2017年末和2018年末，公司应收账款前五名客户余额占应收账款总额的比例分别为26.62%、22.03%和21.66%，客户结构较为分散，单一客户的应收账款占比较小。该等客户主要为政府部门及其下属的企事业单位，资信情况良好，不能如期收回的风险较小。

(3) 预付款项

2016年末、2017年末和2018年末，公司预付款项期末余额分别为11.08万元、85.26万元和133.99万元，占各期末流动资产的比例分别为0.02%、0.12%和0.17%，金额及占比均相对较小，主要为预付供应商服务采购款、业务工作现场房租等款项。

(4) 其他应收款

2016年末、2017年末和2018年末，公司其他应收款余额分别为8,036.98万元、7,543.86万元和8,046.06万元，账面价值分别为1,979.22万元、1,494.10万元和1,889.38万元，占各期末流动资产的比例分别为3.80%、2.18%和2.42%，占比相对较小。

1) 其他应收款具体内容

报告期各期末，公司其他应收款余额主要由单位借款、保证金、备用金和单位往来款构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
借款	5,794.50	5,797.50	5,797.50

保证金	1,790.83	1,354.91	1,433.72
备用金	72.89	387.02	793.77
往来款	387.84	4.43	11.98
其他应收款合计	8,046.06	7,543.86	8,036.98

①借款明细项目系核算报告期前向江苏汇康贸易集团有限公司、西藏鼎源矿业开发有限公司、徐州卓鑫煤炭销售运输有限责任公司、南京钟山岩土工程有限公司拆借的资金；2018年末较2017年末减少3万元，系徐州卓鑫煤炭销售运输有限责任公司归还拆借资金3万元导致。截至报告期末，借款明细项目具体情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由	计提方式
江苏汇康贸易集团有限公司	2,497.50	2,497.50	100.00%	无法收回	单项计提
西藏鼎源矿业开发有限公司	1,900.00	1,900.00	100.00%	无法收回	单项计提
徐州卓鑫煤炭销售运输有限责任公司	1,197.00	1,197.00	100.00%	无法收回	单项计提
南京钟山岩土工程有限公司	200.00	200.00	100.00%	无法收回	组合计提
合计	5,794.50	5,794.50	100.00%	-	-

②保证金明细项目系核算投标保证金和履约保证金，投标保证金是公司按照招标文件的要求向招标人支付的，以一定金额表示的投标责任担保。项目中标后，公司将按照约定与采购方签订合同并提交履约保证金，投标保证金可按照规定手续给予退回。履约保证金是采购方为防止公司在合同执行的过程中违反合同规定或违约而设定的担保款项；

③备用金明细项目系核算本公司业务人员暂借的用于与公司生产经营活动相关、且尚未归还或核销的款项，主要为公司生产部门驻外项目工作人员因办理支付不便，申请项目备用金用以支付日常工作中的零星采购及支付；

④往来款明细项目系核算押金、其他代收代付款项等内容。截至2018年末，其他应收款中的往来款余额主要系公司转让报告期内参股公司北京国测股权形成的应收股权转让款。

2) 其他应收款账龄及坏账准备计提情况

其他应收款对应账龄及坏账准备计提情况如下：

①期末单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款

单位：万元

项 目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
3-4 年	-	-	-
4-5 年	-	-	2,497.50
5 年以上	5,594.50	5,597.50	3,100.00
合 计	5,594.50	5,597.50	5,597.50
计提比例	100.00%	100.00%	100.00%
坏账准备	5,594.50	5,597.50	5,597.50
净额	-	-	-

②按组合计提坏账准备的其他应收款

单位：万元

项 目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	计提比例
1 年以内	1,341.08	871.40	1,240.15	5.00%
1-2 年	317.17	502.44	713.21	10.00%
2-3 年	374.20	251.57	148.58	30.00%
3-4 年	117.86	56.68	108.25	50.00%
4-5 年	45.16	48.13	5.25	80.00%
5 年以上	256.09	216.12	224.02	100.00%
合 计	2,451.56	1,946.36	2,439.48	-
坏账准备	562.18	452.26	460.25	-
净额	1,889.38	1,494.10	1,979.22	-

截至 2018 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额超过 1 年尚未收回的金额为 6,704.98 万元，主要系单位拆借款及项目履约保证金；其中报告期前公司向江苏汇康贸易集团有限公司、西藏鼎源矿业开发有限公司、徐州卓鑫煤炭销售运输有限责任公司和南京钟山岩土工程有限公司合计拆借资金余额为 5,794.50 万元，由于资金拆借方无法履行还款义务导致尚未收回，已全额计提坏账准备；账龄超过 1 年的履约保证金为 846.97 万元，尚未收回的主要原因系工期周期长、项目未验收导致暂未收回。

2016 年度至 2018 年度，公司不存在股东及关联方资金占用的情形。

3) 其他应收款前五名单位情况

①2018 年末

单位：万元

单位名称	款项性质	其他应收款 期末余额	账龄	占期末余额合 计数的比例	坏账准备 期末余额	与发行人的 关系
江苏汇康贸易集团有限公司	单位借款	2,497.50	5年以上	31.04%	2,497.50	非关联方
西藏鼎源矿业开发有限公司	单位借款	1,900.00	5年以上	23.61%	1,900.00	非关联方
徐州卓鑫煤炭销售运输有限责任公司	单位借款	1,197.00	5年以上	14.88%	1,197.00	非关联方
北京合众思壮科技股份有限公司	单位往来款	352.00	1年以内	4.37%	17.60	非关联方
南京钟山岩土工程有限公司	单位借款	200.00	5年以上	2.49%	200.00	非关联方
合计		6,146.50		76.39%	5,812.10	

②2017年末

单位：万元

单位名称	款项性质	其他应收款 期末余额	账龄	占期末余额合 计数的比例	坏账准备 期末余额	与发行人的 关系
江苏汇康贸易集团有限公司	单位借款	2,497.50	5年以上	33.11%	2,497.50	非关联方
西藏鼎源矿业开发有限公司	单位借款	1,900.00	5年以上	25.19%	1,900.00	非关联方
徐州卓鑫煤炭销售运输有限责任公司	单位借款	1,200.00	5年以上	15.91%	1,200.00	非关联方
南京钟山岩土工程有限公司	单位借款	200.00	5年以上	2.65%	200.00	非关联方
古田县农村土地承包经营权确权登记颁证工作领导小组	保证金	126.00	1-2年	1.67%	12.60	非关联方
合计		5,923.50		78.53%	5,810.10	

③2016年末

单位：万元

单位名称	款项性质	其他应收款 期末余额	账龄	占期末余额合 计数的比例	坏账准备 期末余额	与发行人的 关系
江苏汇康贸易集团有限公司	单位借款	2,497.50	4-5年	31.08%	2,497.50	非关联方
西藏鼎源矿业开发有限公司	单位借款	1,900.00	5年以上	23.64%	1,900.00	非关联方
徐州卓鑫煤炭销售运输有限责任公司	单位借款	1,200.00	5年以上	14.93%	1,200.00	非关联方
南京钟山岩土工程有限公司	单位借款	200.00	5年以上	2.49%	200.00	非关联方
古田县农村土地承包经营权确权登记颁证工作领导小组	保证金	126.00	1年以内	1.57%	6.30	非关联方
合计		5,923.50		73.71%	5,803.80	

(5) 存货

报告期各期末，公司存货账面价值明细情况如下：

单位：万元

项目		2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
未验收 项目成本	账面余额	36,069.18	27,973.69	17,131.25
	存货跌价准备	537.30	-	-

	账面价值	35,531.89	27,973.69	17,131.25
存货合计		35,531.89	27,973.69	17,131.25

2016年末、2017年末和2018年末，公司存货余额分别为17,131.25万元、27,973.69万元和36,069.18万元，账面价值分别为17,131.25万元、27,973.69万元和35,531.89万元，占各期末流动资产的比例分别为32.85%、40.80%和45.46%，金额及占比相对较高且呈逐年增长趋势。公司各期末存货均由未验收项目成本构成，具体分析如下：

1) 存货构成分析

报告期各期末，公司存货均由未验收项目成本构成，存货构成情况与公司的业务模式、技术服务特点及会计政策相适应。公司主要采用定制化的生产服务模式，针对主要从事的工程测量及测绘类、岩土工程类业务，公司与客户签订合同或业务委托书后，根据确定的项目服务方案执行生产准备、外业数据采集、外业勘察、探测、现场检查、测试、试验、外业控制、内业编辑、内业数据处理分析、成果分析与整理等生产工作（软件开发和系统集成服务主要涉及评审、代码编制及系统调试工作）；服务成果完成并履行相应质检及评审工作后，公司即根据客户要求提交相应成果资料并配合完成验收，公司据此确认项目营业收入及营业成本。公司完成项目立项至成果交付客户并履行验收程序前，生产作业过程中发生的人工、技术及劳务服务等成本均计入“存货-未验收项目成本”中，各期末存货反映了公司未履行完毕项目实际投入的成本金额。

2016年末、2017年末及2018年末，公司存货（未验收项目成本）余额具体构成情况如下：

单位：万元

未验收项目 成本构成	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工成本	11,377.16	31.54%	9,340.52	33.39%	7,331.45	42.80%
劳务、技术服务成本	16,691.21	46.28%	12,571.20	44.94%	5,990.03	34.97%
交通差旅费	1,860.41	5.16%	1,688.79	6.04%	1,090.15	6.36%
材料费	1,455.61	4.04%	1,051.93	3.76%	500.06	2.92%
生产作业费	1,384.18	3.84%	869.73	3.11%	376.63	2.20%
折旧摊销费	831.88	2.31%	660.67	2.36%	550.33	3.21%
技术加工费	648.59	1.80%	435.94	1.56%	354.48	2.07%
其他	1,820.15	5.05%	1,354.91	4.84%	938.11	5.48%

存货余额合计	36,069.18	100.00%	27,973.69	100.00%	17,131.25	100.00%
--------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

报告期内，公司存货余额（未验收项目成本）主要由人工成本及劳务、技术服务成本构成。2016年末、2017年末和2018年末，上述两项成本金额合计占期末存货余额的比重分别为77.76%、78.33%和77.82%，占比相对稳定。

公司业务主要依赖具备相应业务资质的专业技术人员及相关人员投入，占公司各期末存货账面价值的比重较高。其中，人工成本主要反映公司生产部门员工发生的工资、奖金、职工福利、社会保险、住房公积金等职工薪酬；考虑到公司的生产作业模式及特点，公司作业过程中针对技术含量较低的外业测量及简单的劳务辅助工作，则根据项目特点、交付周期、实际人力情况等因素向服务供应商采购一定比例的劳务、技术服务。2016年末，公司存货中人工成本占比相对较高。2017年末及2018年末，劳务、技术服务成本占比有所上升，一方面由于公司新承接业务规模持续扩大，采购劳务、技术服务规模增加导致；另一方面，部分2017年度、2018年度新增规模较大的地下管线测量、探测及普查、工程勘察、地形测绘、农经权等项目对简单技术、劳务服务的采购需求较大，且部分项目尚处于前期服务阶段，前期成本主要集中于向供应商采购的外业劳务及技术服务，服务成本占存货的比重相对较高。

除人工成本及服务成本外，公司各期末存货还包括生产作业过程中发生的外业工作人员交通差旅费用、辅助材料采购费用、运输、吊装、挖掘等生产作业费、房屋及建筑物、机器设备、生产用软件发生的折旧及摊销费用，以及制作资料成果过程中发生的图文设计制作等技术加工费等，上述成本随技术服务项目的生产作业过程而发生，各期末占比较小且相对稳定。

总体来看，报告期各期末，公司存货构成与其业务模式、技术服务特点相适应，符合公司的实际经营状况。

2) 存货规模变动分析

报告期内，公司存货规模及占比呈逐年增长趋势，主要由于公司报告期内新增项目数量及规模增长，各期末尚未履行完毕项目规模随之增加。报告期各期末，公司正在履行的项目金额与存货余额的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
存货（未验收项目成本）余额	36,069.18	27,973.69	17,131.25

正在履行的项目金额	106,581.09	86,649.96	58,215.06
未验收项目成本占比	33.84%	32.28%	29.43%

注：正在履行的项目指已签订合同或业务委托书，尚未交付验收确认收入的项目；项目金额统计口径为合同金额或预结算额（单价合同），部分单价合同因暂无法确定合同金额或预结算额，未纳入统计范围。

从上表中可以看出，报告期各期末公司存货（未验收项目成本）余额较大且逐期增长，主要由公司正在履行的项目规模较大且逐期增长导致，各期末未验收项目成本占比保持在30%左右，因项目实施进度存在一定差异，未验收项目成本占比存在一定波动。总体来看，公司各期末存货账面价值随经营规模的增长而增长，符合公司实际经营情况。

3) 存货跌价准备分析

报告期各期末，公司按照单一项目存货成本与可变现净值孰低原则对期末存货进行跌价准备测试。由于公司期末存货均为项目生产作业过程中发生的相应成本投入，各采购项目均具有对应的客户合同或委托项目，且报告期内公司承接的技术服务项目整体保持了较好的盈利能力，因此公司2016年度至2017年度未计提存货跌价准备。2018年度，公司计提存货跌价准备金额为537.30万元，主要因公司业务开拓及市场战略需要，当期部分新增的建筑设计、河道和水利工程管理范围划定、测绘监理、地形测量及桩基检测项目定价相对较低，且业务承做过程中存在因人员规模效应、客户需求调整、重复进场作业等因素，发生人工成本及其他间接成本相对较高，导致相应项目可变现净值低于存货成本，符合公司实际经营情况。

(6) 其他流动资产

2016年末、2017年末和2018年末，公司其他流动资产余额分别为65.18万元、492.88万元和633.98万元，占各期末流动资产的比例分别为0.12%、0.72%和0.81%，占比相对较小。

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
预缴或待认证的增值税额	244.85	401.55	65.18
预缴其他税费	20.26	34.73	-
中介服务费	368.87	56.60	-

合计	633.98	492.88	65.18
----	--------	--------	-------

各期末，公司其他流动资产主要由预缴或待认证的增值税额及其他税费、中介服务费构成。2017年末及2018年末，公司其他流动资产余额较前期有所增长，主要系预缴或待认证的增值税额进项税额增长，以及发行上市相关中介服务费余额增加导致。报告期末，其他流动资产规模及占比均相对较小。

2、非流动资产的构成及变化情况分析

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、投资性房地产、无形资产、递延所得税资产等项目构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	2.50	0.01%
长期股权投资	-	-	295.99	1.15%	308.11	1.21%
投资性房地产	8,920.27	34.67%	9,275.80	36.17%	9,615.11	37.87%
固定资产	13,437.34	52.22%	12,944.89	50.48%	13,156.30	51.82%
无形资产	1,116.94	4.34%	935.84	3.65%	851.38	3.35%
长期待摊费用	349.47	1.36%	234.30	0.91%	-	-
递延所得税资产	1,896.11	7.37%	1,636.38	6.38%	1,454.75	5.73%
其他非流动资产	11.06	0.04%	320.92	1.25%	-	-
非流动资产合计	25,731.18	100.00%	25,644.12	100.00%	25,388.14	100.00%

报告期内，公司非流动资产规模保持相对稳定，由于公司业务属于知识、技术、智力密集型行业，固定资产、无形资产等长期资产的投入规模相对较小，且与生产经营规模变动不存在显著的相关性。报告期内主要长期资产项目分析如下：

(1) 可供出售金融资产

报告期内，公司可供出售金融资产系子公司金脉数字投资苏州卓智众创企业管理服务有限公司，占其注册资本5%。公司于2017年度收回该投资。

(2) 长期股权投资

2016年末及2017年末，公司长期股权投资期末账面价值分别为308.11万元和295.99万元，占各期末非流动资产金额的比重分别为1.21%和1.15%，金额及占比相对较小，系公司报告期内投资的合营企业及联营企业，均采用权益法进行核算。2018年度，因协议转让前期持有的相关企业股权，公司长期股权投资账面价值为零。报告期各期，公司长期股权投资金额及变动情况如下：

1) 2016年度

单位：万元

单位名称	期末股权比例	期初余额	期初减值准备余额	追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	计提减值准备	期末余额	期末减值准备余额	期末账面价值
日本小角	50.00%	92.54	-	-	-	-	92.54	92.54	92.54	-
北京国测	40.00%	433.11	-	-	88.00	-37.00	-	308.11	-	308.11
南京先启	20.00%	20.00	20.00	-	-	-	-	20.00	20.00	-
江苏开元	10.00%	111.12	111.12	-	-	-	-	111.12	111.12	-
合计	-	656.78	131.12	-	88.00	-37.00	92.54	531.77	223.66	308.11

2) 2017年度

单位：万元

单位名称	期末股权比例	期初余额	期初减值准备余额	追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	计提减值准备	期末余额	期末减值准备余额	期末账面价值
日本小角	-	92.54	92.54	-	92.54	-	-92.54	-	-	-
北京国测	40.00%	308.11	-	-	-	-12.12	-	295.99	-	295.99
南京先启	20.00%	20.00	20.00	-	20.00	-	-20.00	-	-	-
江苏开元	10.00%	111.12	111.12	-	-	-	-	111.12	111.12	-
合计	-	531.77	223.66	-	112.54	-12.12	-112.54	407.11	111.12	295.99

3) 2018年度

单位：万元

单位名称	期末股权比例	期初余额	期初减值准备余额	追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	计提减值准备	期末余额	期末减值准备余额	期末账面价值
北京国测	-	295.99	-	-	289.74	-6.25	-	-	-	-
江苏开元	-	111.12	111.12	-	111.12	-	-111.12	-	-	-
合计	-	407.11	111.12	-	400.86	-6.25	-111.12	-	-	-

2017年末，公司长期股权投资账面价值较上年末减少12.12万元，主要由对北京国测的长期股权投资权益法下确认投资损失导致。2018年末，公司长期股权投资账面价值较上年末减少295.99万元，主要系公司已协议转让完成北京国测的长期股权投资导致。

(3) 投资性房地产

报告期内，公司投资性房地产为以经营租赁方式出租的房屋建筑物及土地使用权，主要用于赚取租金收益。公司投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按期计提折旧或摊销。2016年末、2017年末和2018年末，公司投资性房地产账面价值分别为9,615.11万元、9,275.80万元和8,920.27万元，占各期末非流动资产金

额的比重分别为37.87%、36.17%和34.67%。投资性房地产账面价值及变动情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
房屋建筑物	5,681.51	63.69%	5,945.16	64.09%	6,192.59	64.40%
土地使用权	3,238.76	36.31%	3,330.64	35.91%	3,422.52	35.60%
合计	8,920.27	100.00%	9,275.80	100.00%	9,615.11	100.00%

报告期内，公司投资性房地产账面价值变动主要系计提折旧摊销导致。截至报告期末，公司位于王府大街8号的房屋及建筑物及土地使用权已设立银行借款抵押担保，该部分已抵押投资性房地产的期末账面价值为8,577.12万元。

(4) 固定资产

公司固定资产以房屋及建筑物、测绘勘察专用设备为主。其中，房屋及建筑物主要为公司服务生产及经营办公场所，金额占各期末固定资产的比重相对较大；测绘勘察专用设备主要为全站仪、导航仪、电子水准仪、测斜仪、地下金属管线探测仪、三维扫描仪等定位及测量仪器，单一固定资产的价值相对较小。

2016年末、2017年末和2018年末，公司固定资产账面价值分别为13,156.30万元、12,944.89万元和13,437.34万元，占各期末非流动资产的比重分别为51.82%、50.48%和52.22%，规模及占比相对稳定。各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
固定资产	13,432.15	99.96%	12,944.89	100.00%	13,156.30	100.00%
固定资产清理	5.19	0.04%	-	-	-	-
合计	13,437.34	100.00%	12,944.89	100.00%	13,156.30	100.00%

各期末，公司固定资产主要由处于正常使用状态的房屋建筑物、测绘勘察专用设备、运输设备、办公设备及电子设备等。截至报告期末，公司固定资产清理系已批准报废待处置完成的固定资产。

报告期内，公司固定资产原值、累计折旧及账面价值及变动情况如下：

单位：万元

期间	类别	固定资产原值	累计折旧	账面价值	比例
2018年末	房屋建筑物	13,353.66	2,753.01	10,600.64	78.92%
	测绘勘察专用设备	4,645.05	2,600.52	2,044.53	15.22%

	运输设备	1,151.77	790.56	361.20	2.69%
	办公设备	1,095.71	897.17	198.55	1.48%
	电子设备	840.95	620.54	220.41	1.64%
	其他设备	253.08	246.27	6.81	0.05%
	合计	21,340.21	7,908.06	13,432.15	100.00%
2017 年末	房屋建筑物	13,353.66	2,325.69	11,027.96	85.19%
	测绘勘察专用设备	3,462.50	2,220.86	1,241.63	9.59%
	运输设备	1,079.15	838.21	240.94	1.86%
	办公设备	1,143.51	900.95	242.56	1.87%
	电子设备	848.59	680.90	167.70	1.30%
	其他设备	249.65	225.55	24.10	0.19%
	合计	20,137.05	7,192.16	12,944.89	100.00%
2016 年末	房屋建筑物	13,353.66	1,905.58	11,448.08	87.02%
	测绘勘察专用设备	3,029.34	2,038.30	991.03	7.53%
	运输设备	1,029.94	831.24	198.69	1.51%
	办公设备	1,202.01	982.37	219.64	1.67%
	电子设备	835.97	581.29	254.67	1.94%
	其他设备	200.95	156.77	44.18	0.34%
	合计	19,651.86	6,495.56	13,156.30	100.00%

报告期内，公司主要固定资产使用状况良好，不存在需计提减值准备的情形。

截至报告期末，公司未办妥产权证书的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
食堂	402.34	未及时办理建设工程施工许可证等手续，正在办理中

(5) 无形资产

2016年末、2017年末和2018年末，公司无形资产账面价值分别为851.38万元、935.84万元和1,116.94万元，占非流动资产的比例分别为3.35%、3.65%和4.34%。

公司报告期内无形资产由土地使用权和计算机软件构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产原值			
土地使用权	925.60	925.60	925.60
计算机软件	1,272.53	1,004.57	860.81
合计	2,198.13	1,930.17	1,786.41
累计摊销			
土地使用权	202.09	183.58	165.07

计算机软件	879.10	810.76	769.96
合计	1,081.19	994.34	935.03
账面价值			
土地使用权	723.51	742.02	760.53
计算机软件	393.43	193.82	90.85
合计	1,116.94	935.84	851.38

报告期内，公司无形资产不存在需计提减值准备的情形。

(6) 长期待摊费用

报告期内，公司长期待摊费用主要为母公司和子公司上海舆图新增租赁房屋装修费未摊销完毕余额，具体情况如下：

1) 2017年度

单位：万元

项目	2016.12.31	本期增加	本期摊销	2017.12.31
装修费	-	252.15	17.85	234.30

2) 2018年度

单位：万元

项目	2017.12.31	本期增加	本期摊销	2018.12.31
装修费	234.30	171.50	56.33	349.47

截至2018年末，公司长期待摊费用账面价值为349.47万元，占非流动资产的比例为1.36%。

(7) 递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产主要源于计提资产减值准备、内部交易未实现利润、递延收益及子公司可抵扣亏损产生的可抵扣暂时性差异。2016年末、2017年末和2018年末，公司递延所得税资产分别为1,454.75万元、1,636.38万元和1,896.11万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产减值准备	1,838.24	1,580.07	1,441.44
内部交易未实现利润	5.59	55.88	-
递延收益	7.50	0.44	13.31
可抵扣亏损	44.78	-	-
合计	1,896.11	1,636.38	1,454.75

(8) 其他非流动资产

2017年末和2018年末，公司其他非流动资产账面价值分别为320.92万元和11.06万元，主要系预付装修工程款、采购设备款和采购软件款，占非流动资产的比例分别为1.25%和0.04%，具体如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
预付装修工程款	-	27.03	-
预付采购设备款	11.06	182.11	-
预付采购软件款	-	111.78	-
合计	11.06	320.92	-

（二）负债构成及变动分析

报告期内，本公司各类负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	54,297.89	96.96%	47,080.70	89.32%	34,975.41	82.90%
非流动负债	1,700.00	3.04%	5,627.90	10.68%	7,213.70	17.10%
合计	55,997.89	100.00%	52,708.60	100.00%	42,189.11	100.00%

2016年末、2017年末和2018年末，公司负债总额分别为42,189.11万元、52,708.60万元和55,997.89万元。2017年末负债总额较2016年末增长10,519.49万元，增长率为24.93%；2018年末负债总额较2017年末增长3,289.29万元，增长率为6.24%。

报告期内，公司负债主要由流动负债构成，2016年末、2017年末和2018年末，公司流动负债占负债总额的比重分别为82.90%、89.32%和96.96%。报告期各期末，随着经营规模的不断扩大，公司各年末应付账款、预收账款、应付职工薪酬等经营性流动负债金额逐年增长，为负债总额增长的主要因素。因报告期内逐步偿还长期借款，各期末非流动负债占比呈逐年下降趋势。

1、流动负债

报告期内，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	2,000.00	5.72%
应付票据及应付账款	15,203.72	28.00%	10,810.33	22.96%	7,537.50	21.55%

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预收款项	29,863.41	55.00%	25,928.02	55.07%	15,743.04	45.01%
应付职工薪酬	6,833.73	12.59%	6,388.54	13.57%	5,661.32	16.19%
应交税费	1,135.88	2.09%	1,912.49	4.06%	1,819.53	5.20%
其他应付款	661.14	1.22%	541.32	1.15%	714.01	2.04%
一年内到期的非流动负债	600.00	1.11%	1,500.00	3.19%	1,500.00	4.29%
流动负债合计	54,297.89	100.00%	47,080.70	100.00%	34,975.41	100.00%

公司的流动负债主要是由应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债组成。

(1) 短期借款

2016年末, 本公司短期借款余额为2,000.00万元, 占流动负债的比例为5.72%。公司报告期内向银行借入的短期借款主要为满足供应商集中支付采购款项产生的临时资金周转需求。

报告期各期末, 本公司短期借款情况如下:

单位: 万元

类别	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31
保证借款	-	-	2,000.00
合计	-	-	2,000.00

报告期内, 公司能按照有关协议及时履行债务, 未发生逾期无力偿还债务和延期付息的情形。

(2) 应付票据及应付账款

2016年末、2017年末和2018年末, 本公司应付票据及应付账款余额分别为7,537.50万元、10,810.33万元和15,203.72万元, 占流动负债的比例分别为21.55%、22.96%和28.00%。各期末, 公司应付票据及应付账款全部由应付账款构成, 报告期内具体情况如下:

1) 应付账款金额分析

各期末公司应付账款主要为应付的劳务、技术服务采购款、应付工程款, 具体情况如下:

单位: 万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付服务采购款	14,367.37	94.50%	10,537.38	97.48%	7,084.77	93.99%

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付工程款	480.68	3.16%	272.95	2.52%	452.74	6.01%
应付其他款	355.67	2.34%	-	-	-	-
合计	15,203.72	100.00%	10,810.33	100.00%	7,537.50	100.00%

2016年末、2017年末和2018年末，公司应付服务采购款占期末应付账款的比例分别为93.99%、97.48%和94.50%，为报告期内应付账款的主要组成部分。根据公司技术服务业务特点经营模式，公司技术服务业务成本主要由人工成本和服务采购成本组成。针对向供应商实施的技术及劳务服务采购，公司通常根据供应商已提供服务实际执行的工作天数或完成项目的工作量定期进行结算，并按照合同约定的支付方式履行付款义务。各期末，公司应付账款余额主要为已结算尚未支付的款项。

随着公司业务规模的不断扩大，报告期各期末，公司应付账款余额总体呈上升趋势。2017年末和2018年末，公司应付账款余额分别较上年末增长43.42%和40.64%，主要由新增项目规模增长，正在履行的项目规模增加，按采购服务进度结算的服务采购款增长导致。

2) 应付账款账龄分析

报告期内，本公司应付账款账龄结构具体如下：

单位：万元

账龄	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年以内	12,566.80	82.66%	8,308.58	76.86%	5,546.43	73.58%
一至二年	1,421.90	9.35%	1,605.66	14.85%	1,589.24	21.08%
二至三年	889.40	5.85%	612.66	5.67%	270.44	3.59%
三年以上	325.62	2.14%	283.43	2.62%	131.39	1.74%
合计	15,203.72	100.00%	10,810.33	100.00%	7,537.50	100.00%

报告期各期末，公司应付账款账龄主要集中在一年以内，各年度占比相对稳定。各年末账龄一年以上的应付账款主要由于公司对于部分采购款项的实际支付时间需考虑客户履行付款的进度安排，较服务采购款项的结算时间有所延迟，以及因公司履行付款审批程序、统一资金支付管理方式、公司与供应商按合同约定的应付质保金及结算尾款等因素导致。

3) 应付账款前五名单位情况

报告期各期末，公司的前五大应付账款方情况具体如下：

单位：万元

时间	名称	应付账款 期末余额	占应付账款 总额的比例	款项内容
2018 年度	南京旭嘉勘察设备安装工程有限公司	877.86	5.77%	服务采购款
	福州闽地勘测规划有限公司	430.25	2.83%	服务采购款
	黑龙江科纳地理信息科技有限公司	402.62	2.65%	服务采购款
	华东冶金地质勘查局物探队	383.66	2.52%	服务采购款
	中勘冶金勘察设计研究院有限责任公司	356.15	2.34%	服务采购款
	合计	2,450.56	16.12%	-
2017 年度	辽宁宏图创展测绘勘察有限公司	568.33	5.26%	服务采购款
	南京旭嘉勘察设备安装工程有限公司	486.90	4.50%	服务采购款
	福州闽地勘测规划有限公司	398.16	3.68%	服务采购款
	北京国测信息科技有限公司	357.45	3.31%	服务采购款
	南京荣达测绘服务有限公司	299.53	2.77%	服务采购款
	合计	2,110.38	19.52%	-
2016 年度	北京佳大机电设备安装有限公司	396.20	5.26%	服务采购款
	湖南省核工业地质调查院	378.35	5.02%	服务采购款
	北京国测信息科技有限公司	357.45	4.74%	服务采购款
	湖南省地质测绘院	342.31	4.54%	服务采购款
	华东冶金地质勘查局物探队	324.90	4.31%	服务采购款
	合计	1,799.21	23.87%	-

(3) 预收款项

1) 预收款项规模及变动分析

2016年末、2017年末和2018年末，公司预收款项的余额分别为15,743.04万元、25,928.02万元和29,863.41万元，占流动负债的比例分别为45.01%、55.07%和55.00%，金额及占比相对较大。各期末，公司预收款项构成及金额情况具体如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
按合同约定预收款	29,604.21	99.13%	25,709.00	99.16%	15,499.35	98.45%
预收房租租金	223.04	0.75%	162.85	0.63%	195.61	1.24%
其他	36.17	0.12%	56.17	0.22%	48.08	0.31%
合计	29,863.41	100.00%	25,928.02	100.00%	15,743.04	100.00%

公司预收款项主要系按合同约定的预收款，该部分预收款项反映公司正在履行且尚未验收的技术服务项目截至期末累计收到的结算款项。随着经营规模的扩

大，各期末正在履行项目的金额逐年增长，为公司报告期内预收款项增长的主要原因。

根据从事的不同类别业务，公司与客户签署合同或业务委托书约定的结算方式主要如下：①按照签署合同时点、完成阶段性工作时点、完工时点、提交成果资料并验收时点，按照合同金额分期支付一定金额的结算款项，工程测勘业务结算时点通常依据建设工程项目的施工阶段、竣工及审计阶段分期结算；②按照季度、半年度或年度分期结算；③提交成果并验收后一次性支付。

根据上述主要结算方式，公司履行的技术服务项目提交成果并验收前，可按照合同或业务委托书约定收取一定比例的款项，各期末预收款项余额与正在履行的项目金额具有一定的匹配关系，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
按合同约定预收款	29,604.21	25,709.00	15,499.35
正在履行的项目金额	106,581.09	86,649.96	58,215.06
预收款占比	27.78%	29.67%	26.62%

注：正在履行的项目指已签订合同或业务委托书，尚未交付验收确认收入的项目；项目金额统计口径为合同金额或预结算额（单价合同），部分单价合同因暂无法确定合同金额或预结算额，未纳入统计范围。

总体来看，公司各期末预收款项随正在履行项目金额的增长而逐年增长。2016年末、2017年末及2018年末，公司按合同约定预收款金额占正在履行的项目金额比重分别为26.62%、29.67%和27.78%，预收款项余额总体随各期末正在履行的项目金额的增加而增长。

2) 预收款项账龄分析

报告期内，公司从事技术服务项目周期根据项目类型、规模而有所差异，主要集中在1-2年。针对规模较大的地下管线探测普查、基础地理信息普查及数据动态维护、轨道交通工程测量及监测等项目，因涉及服务区域范围较大，或项目周期受主体工程项目实施进度影响，其服务项目周期则相对较长。各期末，公司预收款项的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年以内	18,282.64	61.22%	18,454.98	71.18%	10,112.11	64.23%
一至二年	7,927.90	26.55%	4,140.22	15.97%	2,820.21	17.91%
二至三年	1,481.49	4.96%	1,534.84	5.92%	1,517.03	9.64%
三年以上	2,171.39	7.27%	1,797.98	6.93%	1,293.69	8.22%
合计	29,863.41	100.00%	25,928.02	100.00%	15,743.04	100.00%

各期末，公司预收款项账龄保持相对稳定。2016年末、2017年末及2018年末，公司账龄2年以内预收款项占比分别为82.14%、87.15%和87.77%。2017年末，1年以内预收款项金额及占比增长较快，主要由当期新承接并开工项目规模增长导致。截至报告期末，公司2年以上的预收款项主要系项目服务周期较长、主体工程施工进度延长等原因导致。

3) 预收款项余额前五名单位情况

单位：万元

时间	客户名称	预收款项 期末余额	占预收款项 总额的比例
2018 年末	南京地铁建设有限责任公司	3,449.43	11.55%
	南京市城市地下管线数字化管理中心	982.61	3.29%
	南京绿地地铁五号线项目投资发展有限公司	958.13	3.21%
	南京高新技术经济开发总公司	857.81	2.87%
	南京市玄武区水务局	794.98	2.66%
	合计	7,042.96	23.58%
2017 年末	南京地铁建设有限责任公司	4,045.82	15.60%
	南京市城市地下管线数字化管理中心	1,146.95	4.42%
	石化盈科信息技术有限责任公司	1,062.50	4.10%
	南京市规划局	921.54	3.55%
	佛山市南海区不动产登记局	739.07	2.85%
	合计	7,915.87	30.53%
2016 年末	南京市交通运输局	1,301.95	8.27%
	南京地铁建设有限责任公司	1,299.39	8.25%
	南京市规划局	962.78	6.12%
	南京地铁资源开发有限责任公司	841.12	5.34%
	石化盈科信息技术有限责任公司	750.00	4.76%
	合计	5,155.25	32.75%

(4) 应付职工薪酬

2016年末、2017年末和2018年末，公司应付职工薪酬余额分别为5,661.32万

元、6,388.54万元和6,833.73万元，占各期末流动负债的比例分别为16.19%、13.57%和12.59%。公司各期末应付职工薪酬主要由工资、奖金、津贴和补贴等短期薪酬构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
一、短期薪酬	6,833.35	6,388.44	5,660.89
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,792.54	6,214.16	5,312.53
2、职工福利费	0.63	-	-
3、社会保险费	0.20	0.77	-
(1) 医疗保险费	0.18	0.66	-
(2) 工伤保险费	0.00	0.04	-
(3) 生育保险费	0.02	0.08	-
4、住房公积金	0.22	0.16	-
5、工会经费和职工教育经费	39.76	173.35	348.36
二、离职后福利-设定提存计划	0.38	0.11	0.44
1、基本养老保险费	0.18	0.11	0.44
2、失业保险费	0.20	-	-
合计	6,833.73	6,388.54	5,661.32

公司报告期各年末应付职工薪酬主要由短期薪酬中的工资奖金构成。各年末的工资、奖金、津贴和补贴主要是已计提尚未发放的当年奖金。随着公司业务规模的扩大、员工人数的增加以及工资奖金标准的提高，各年末应付职工薪酬呈上升趋势。

(5) 应交税费

公司报告期各期末应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
增值税	79.79	88.49	376.98
企业所得税	956.16	1,666.43	1,283.31
个人所得税	15.21	52.35	22.42
城市维护建设税	4.78	4.55	26.20
教育费附加及地方教育费附加	4.42	4.29	18.72
房产税	66.49	86.40	82.07
城镇土地使用税	2.53	2.46	2.46
印花税	6.50	7.51	7.37
合计	1,135.88	1,912.49	1,819.53

报告期内，公司各期末应交税费主要由应交增值税和企业所得税构成，报告

期末应交税费余额有所下降。其中，2017年末和2018年末应交增值税金额较2016年末有所下降，主要由公司各年度已交增值税金额逐年增加导致；期末应交企业所得税金额有所下降，主要系2018年度缴纳报告期以前年度应交所得税导致。

（6）其他应付款

2016年末、2017年末和2018年末，公司其他应付款余额分别为714.01万元、541.32万元和661.14万元，占各期末流动负债的比重分别为2.04%、1.15%和1.22%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付利息	3.37	0.51%	10.67	1.97%	17.21	2.41%
应付股利	149.98	22.68%	-	-	-	-
其他应付款	507.79	76.81%	530.66	98.03%	696.80	97.59%
其他应付款合计	661.14	100.00%	541.32	100.00%	714.01	100.00%

1) 应付利息

2016年末、2017年末和2018年末，公司应付利息余额分别为17.21万元、10.67万元和3.37万元，占各期末流动负债的比例分别为0.05%、0.02%和0.01%，金额及占比较小，主要由长期借款及短期借款应付利息构成。

2) 应付股利

2018年末，公司应付股利余额为149.98万元，占期末流动负债的比例为0.28%。期末应付股利系子公司溧城测绘尚未向少数股东实际分配的股利。

3) 其他应付款

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
履约保证金	48.67	76.44	37.48
代收代付退休人员费用	328.96	370.00	415.35
往来款	41.65	74.27	243.92
其他	88.51	9.94	0.05
合计	507.79	530.66	696.80

2016年末、2017年末和2018年末，本公司其他应付款的余额分别为696.80万元、530.66万元和507.79万元，占流动负债的比例分别为1.99%、1.13%和0.94%。

报告期内，公司各期末其他应付款主要由供应商支付的履约保证金、代收代付退休人员费用和往来款构成。其中，代收代付退休人员费用系2003年南京市测

绘勘察研究院改制转企所提留的退休人员职工备付金、养老保险费等共3,767.53万元，截止报告期末，尚有328.96万元未结算完毕；2016年末、2017年末及2018年末，应付往来款主要系应付部分公司员工公积金及住房补贴、应付员工报销费用等款项，余额呈逐年下降趋势。

(7) 一年内到期的非流动负债

2016年末、2017年末和2018年末，公司一年内到期的非流动负债均为一年内到期的长期借款，金额分别为1,500.00万元、1,500.00万元和600.00万元，占期末流动负债的比重分别为4.29%、3.19%和1.11%。

公司分别于2012年9月、10月、11月与深圳发展银行南京分行（后更名为“平安银行南京分行”）签订《固定资产借款合同》，合同项下借款金额合计为15,000.00万元，借款期限为10年，主要用于公司支付建设工程款及购买固定资产。公司按季度向银行归还贷款本金，各年度需履行还款金额为1,500.00万元，各期末一年内到期的非流动负债反映下一年度需向银行支付的借款本金。截至2017年末，公司已累计向银行归还贷款本金7,875.00万元，未归还本金金额为7,125.00万元，其中，一年内到期的非流动负债余额为1,500.00万元，长期借款余额为5,625.00万元。

2018年3月，公司根据《固定资产借款合同》约定偿还上述借款本金375.00万元；2018年4月，公司提前偿还上述借款本金4,050.00万元，上述借款尚未偿还的本金余额为2,700.00万元；同月，公司与平安银行南京分行签署《授信补充协议》，约定自补充协议签订之日起，《固定资产借款合同》中还款计划由每季归还本金375.00万元变更为每季归还本金150.00万元，全部借款将于2022年末前偿还完毕。截至2018年末，公司已累计向银行归还贷款本金12,750.00万元，未归还本金金额为2,250.00万元。其中，一年内到期的非流动负债余额为600.00万元，长期借款余额为1,650.00万元。

2、非流动负债

(1) 长期借款

2016年末、2017年末和2018年末，公司长期借款余额分别为7,125.00万元、5,625.00万元和1,650.00万元，占期末负债总额的比重分别为16.89%、10.67%和2.95%。

(2) 递延收益

报告期内，公司递延收益为确认的应在以后期间计入当期损益的政府补助金额。2016年末、2017年末和2018年末，公司递延收益余额分别为88.70万元、2.90万元和50.00万元，占各期末负债总额的比重分别为0.21%、0.01%和0.09%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
织锦文化及遗产景区数字化地理信息地图课题补助款(设备补助)	-	2.90	8.70
基于测量机器人的地铁工程安全监控系统研制及应用补助款	-	-	80.00
2018年南京市工业和信息化专项资金	50.00	-	-
合计	50.00	2.90	88.70

(三) 所有者权益构成及变动分析

报告期内，本公司所有者权益构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	归属于母公司的所有者权益				少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
2015.12.31 余额	5,390.00	-	2,695.00	22,683.36	39.26	30,807.62
2016年增加	-	-	194.68	6,507.25	270.96	6,972.89
2016年减少	-	-	4.50	2,394.68	30.50	2,429.68
2016.12.31 余额	5,390.00	-	2,885.18	26,795.92	279.72	35,350.83
2017年增加	610.00	27,400.63	670.15	6,433.31	209.45	35,323.53
2017年减少	-	-	2,695.00	26,485.78	-	29,180.78
2017.12.31 余额	6,000.00	27,400.63	860.33	6,743.46	489.17	41,493.58
2018年增加	-	-	799.78	8,046.18	127.09	8,973.05
2018年减少	-	-	-	2,399.78	178.21	2,577.99
2018.12.31 余额	6,000.00	27,400.63	1,660.11	12,389.85	438.05	47,888.64

1、实收资本（股本）

(1) 报告期各期末股本情况

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
股本	6,000.00	6,000.00	5,390.00

(2) 报告期内股本增减变动情况

2016年1月15日，测绘有限职工持股会召开四届四次会员代表大会，决议通过薛正义等39名持股会会员将其所持测绘有限合计430,418.83元出资额全部转让给公司控股股东南京高投并退出职工持股会。本次转让完成后，公司工会（代职

工持股会) 出资比例由17.92%下降至17.12%，南京高投出资比例由65.20%上升至66.00%。本次股权转让不涉及公司股本变动。

根据2017年3月4日股东大会决议，测绘有限以截至2016年9月30日经审计的账面净资产值33,400.629415万元，按5.5668: 1的比例折为6,000万股，每股面值为人民币1元，共计人民币6,000万元，净资产与股本的差额27,400.629415万元计入公司资本公积。本次变更业经致同于2017年3月19日出具的“致同验字(2017)第320ZA0004号”《验资报告》予以审验。本次变更完成后，公司股本由5,390.00万元增至6,000.00万元。

除上述增减变动外，报告期内公司股本总额、股东及所持股份、比例未发生变动。

2、资本公积

(1) 报告期各期末资本公积情况

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资本公积(股本溢价)	27,400.63	27,400.63	-

(2) 报告期内资本公积增减变动情况

公司报告期内资本公积增减变动情况具体请参见本节“十、(三) 1、(2) 报告期内股本增减变动情况”。

3、盈余公积

(1) 报告期各期末盈余公积情况

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
盈余公积 (法定盈余公积)	1,660.11	860.33	2,885.18

(2) 报告期内盈余公积增减变动情况

2016年末至2017年末，公司盈余公积减少主要系整体变更净资产折股转出所致；2017年末至2018年末，公司盈余公积增长系提取2018年度法定盈余公积导致。

4、未分配利润

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
年初未分配利润	6,743.46	26,795.92	22,683.36
加：本年归属于母公司所有者的净利润	8,046.18	6,433.31	6,507.25

减：提取法定盈余公积	799.78	670.15	194.68
应付普通股股利	1,600.00	500.00	2,200.00
其他变动	-	25,315.63	-
年末未分配利润	12,389.85	6,743.46	26,795.92

2017年度其他变动25,315.63万元系公司整体变更为股份有限公司时净资产折股转出所致。

(四) 偿债能力分析

1、主要财务指标

报告期反映公司偿债能力的主要财务指标如下：

主要财务指标	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率（倍）	1.44	1.46	1.49
速动比率（倍）	0.78	0.86	1.00
资产负债率（母公司）	53.80%	55.03%	54.08%
资产负债率（合并口径）	53.90%	55.95%	54.41%
主要财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	11,199.84	10,089.08	10,027.42
利息保障倍数（倍）	49.05	19.13	14.26

由上表可见，公司具有较强的偿债能力。2016年末、2017年末和2018年末，公司流动比率均大于1，总体资产负债水平与现有业务规模相匹配。因报告期内技术服务项目数量及规模逐年增长，各年末正在履行的项目金额增加导致期末存货余额增长较快，公司2017年末及2018年末速动比率较以前年度有所下降。公司资产负债率水平报告期内基本保持稳定。随着盈利规模的增长，公司息税折旧摊销前利润呈逐年增长趋势，同时公司贷款规模呈逐年下降趋势，报告期内利息保障倍数逐年增长。总体来看，公司报告期内偿债风险较小。

2、与同行业公司比较

截至本招股说明书签署日，我国A股市场暂无主要从事测绘地理信息服务行业上市公司。按照《上市公司行业分类指引》，公司所属行业为“M74专业技术服务业”（按《国民经济行业分类》，公司所处细分行业为“M744测绘地理信息服务”）。在全国中小企业股份转让系统中挂牌的非上市公众公司中，公司以行业分类及主营业务相关性为主要标准，选取了同行业中的建通测绘（832255）、国源科技（835184）、大地测绘（836742）、天润科技（430564）、星月科技（832510）及邦鑫勘测（831607）作为可比公司，其简要情况如下：

证券代码	证券简称	经营范围	主要产品/服务
832255	建通测绘	测绘服务；摄影服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；工程水文勘察服务；工程监理服务；海洋服务；软件开发；信息系统集成服务；计算机房维护服务；档案管理服务；档案管理技术服务。	<p>(1) 航空测绘产品及应用服务：主要包括三维激光点云、数字高程模型、数字表面模型、数字正射影像、数字线划图、实景三维模型、不动产测绘登记服务、地理信息系统（GIS）服务等；</p> <p>(2) 其他测绘产品及应用服务：主要包括海洋测绘服务、工程测量服务、地下管线测量等服务。</p>
835184	国源科技	技术开发、转让、咨询、服务；软件开发；计算机系统服务；数据处理；销售计算机软件及辅助设备；甲级：摄影测量与遥感；地理信息系统工程：地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发、地理信息系统工程监理；工程测量：控制测量、地形测量、建筑工程测量、变形形变与精密测量、市政工程测量、水利工程测量、线路与桥隧测量、矿山测量、工程测量监理；不动产测绘（测绘资格证书有效期至2019年12月31日）；乙级：地图编制：其他专用地图（省级及以下行政区域范围内）；测绘航空摄影：无人飞行器航摄（摄像地面分辨率优于0.2M，1000平方公里以下；0.2M，2000平方公里以下；0.2M~1M，30000平方公里以下）；互联网地图服务：地理位置定位、地理信息上传标注（测绘资格证书有效期至2019年12月31日）。	<p>(1) 地理信息系统工程：主要包括不动产数据综合调查、空间加工处理、数据库整理建库、地理信息管理和应用系统建设等综合服务；</p> <p>(2) 软件产品：主要包括调查软件、建库软件、质检软件、管理系统软件和其他应用软件；</p> <p>(3) 技术服务等其他业务：主要包括土地规划服务、技术设计和档案建设等服务。</p>
836742	大地测绘	测绘航空摄影：无人飞行器航摄；摄影测量与遥感；地理信息系统工程：地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发、地理信息系统工程监理；工程测量；不动产测绘；地图编制：地形图、电子地图、真三维地图、其他专用地图；互联网地图服务：地理位置定位、地理信息上传标注；土地规划：（陕西省辖区范围内）土地利用规划、各土地利用专项规划的编制、修编、调整、咨询；土地预申报批及相关支持性技术报告的编制工作；土地整治工程设计、论证；土地评估及咨询；土地登记代理；城乡规划编制。测绘新技术的开发、技术咨询；计算机应用软件开发及计算机系统集成。	<p>(1) 不动产测绘服务：主要包括集体土地使用权/所有权调查、农村土地承包经营权调查、房产测绘等；</p> <p>(2) 工程测量服务：主要包括控制测量、地形测量、地下管线探测、变形监测、线路工程测量等服务；</p> <p>(3) 摄影测量与遥感项目：主要包括数字航空影像、数字线划图、数字高程模型、数字正射影像、数字地表模型、三维模型等；</p> <p>(4) 地理信息系统工程：主要包括地理信息软件开发、地理信息服务平台建设等；</p> <p>(5) 土地规划：主要包括土地利用总体规划调整、土地开发整理规划、移民搬迁土地综合利用暨规划修改、宅基地利用现状调查及规划等。</p>
430564	天润科技	大地测量；测绘航空摄影；摄影测量与遥感；地理信息系统工程；工程测量；不动产测绘；房产测绘；地籍测绘；地图编制；互联网地图服务；无人飞行器航摄；专题图制作；测绘地理信息技术咨询、监理；计算机软件开发；信息系统集成及服务；土地规划相关	<p>(1) 地理信息软件开发及平台建设；</p> <p>(2) 摄影测量与遥感数据产品服务；</p> <p>(3) 地理信息数据库建设；</p>

证券代码	证券简称	经营范围	主要产品/服务
		技术服务；城乡规划编制相关业务；航测仪器、计算机及外设、软件的销售。	(4) 测绘及数据产品与应用； (5) 软件销售。
832510	星月科技	测绘地理信息技术研究；计算机系统集成；测绘设备互联网销售；计算机软件开发；不动产测绘；海洋测绘；地理信息系统工程维护；工程测量；地图编制；测绘航空摄影；摄影测量与遥感；互联网地图服务；土地综合整治项目的规划设计编制、论证、咨询和评估；土地利用规划编制、设计、评估、论证、咨询；土地登记代理；第二类增值电信业务中的因特网信息服务（不含新闻、出版、教育、医疗保健、药品和医疗器械、电子公告服务等内容）；土地信息咨询服务（国家有专项审批规定的项目除外）；设计、制作、代理、发布国内印刷品广告。	(1) 测绘及数据产品：主要包括工程测量、房产测绘、地图编制、无人机航空摄影测量、摄影测量和遥感等； (2) 地理信息数据库业务：主要包括专题数据库、控制测量数据库、地图数据库及电子地图数据库等； (3) 地理信息系统； (4) 测绘监理业务。
831607	邦鑫勘测	测绘服务；基础地质勘查；工程勘察设计；计算机技术开发、技术服务；网络技术的研究、开发；图书出版；图书批发；报刊批发；音像制品及电子出版物批发；图书、报刊零售；音像制品及电子出版物零售。	(1) 测绘服务：主要包括海洋、港口测绘服务； (2) 勘察服务：主要包括港口海洋水利市政工程规划、设计、施工、验收勘察；海岛、海岸生态环境整治规划、设计、施工、验收勘察；海底地质结构勘察等服务； (3) 咨询服务：主要包括海洋港口、水利桥梁等领域的规划咨询和评估咨询业务； (4) GIS 软件：主要包括港口三维资源管理信息系统、石油石化企业安全管理三维信息系统、海洋渔业管理信息系统等。

(1) 短期偿债能力分析

证券代码	证券简称	流动比率（倍）		
		2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
832255	建通测绘	3.12	2.84	3.92
835184	国源科技	7.52	6.30	3.68
836742	大地测绘	4.07	1.99	2.63
430564	天润科技	9.31	4.84	3.91
832510	星月科技	2.12	1.89	1.21
831607	邦鑫勘测	4.78	1.86	2.27
平均值		5.15	3.29	2.94
本公司		1.44	1.46	1.49
证券代码	证券简称	速动比率（倍）		
		2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
832255	建通测绘	2.66	2.66	3.52
835184	国源科技	7.52	6.30	3.68

证券代码	证券简称	流动比率（倍）		
		2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
836742	大地测绘	4.07	1.99	2.63
430564	天润科技	7.34	4.33	3.58
832510	星月科技	2.12	1.89	1.21
831607	邦鑫勘测	4.49	1.81	1.96
平均值		4.70	3.16	2.76
本公司		0.78	0.86	1.00

注：截至本招股说明书签署日，同行业公司2018年度报告尚未披露，同行业公司财务指标采用2018年6月末数据。

与同行业公司相比，公司报告期内流动比率、速动比率偏低。从短期偿债能力的变动趋势来看，公司流动比率、速动比率基本保持稳定。与同行业公司相比，公司流动比率、速动比率偏低的主要原因为：公司技术服务业务均采用终验法确认收入，同行业公司较多根据单项业务周期及规模情况分别采取终验法及完工百分比法确认收入。与同行业公司相比，公司经营规模较大且逐年增长，报告期各期末，随着公司未验收项目规模的增加，流动资产中的存货占比相对较高，同时预收款项余额规模较大，公司流动负债规模也相对较大，导致公司流动比率、速动比率低于同行业公司水平。报告期内，公司短期偿债能力相对稳定，与公司实际经营情况吻合。

（2）长期偿债能力分析

证券代码	证券简称	资产负债率（%）（合并口径）		
		2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
832255	建通测绘	29.21	32.52	23.30
835184	国源科技	12.50	14.87	25.65
836742	大地测绘	24.05	44.97	39.51
430564	天润科技	9.94	19.40	24.85
832510	星月科技	40.33	45.76	73.18
831607	邦鑫勘测	20.27	51.77	41.10
平均值		22.72	34.88	37.93
本公司		53.90	55.95	54.41

注：截至本招股说明书签署日，同行业公司2018年度报告尚未披露，同行业公司财务指标采用2018年6月末数据。

报告期内，公司合并口径资产负债率相对稳定，高于同行业公司的平均水平，主要由于：（1）与同行业公司相比，公司各期末流动负债中预收款项规模相对较

大；（2）因报告期前构建房屋及建筑物及购买固定资产融资需求，公司各期末非流动负债中尚未偿还的长期借款规模及占比较高。报告期内，公司盈利规模保持增长趋势，具有较为良好的长期偿债能力。

3、可预见未来偿债安排及分析

截至2018年12月31日，公司一年内到期的非流动负债余额为600.00万元，长期借款余额为1,650.00万元。根据《固定资产借款合同》及其《授信补充协议》约定，公司未来需每季归还以上借款本金150.00万元，全部借款将于2022年末前偿还完毕。可预见的未来期间，公司将根据自身的生产经营情况及现金流量状况，合理利用银行的授信额度进行融资。近年来，随着业务规模的扩大，公司盈利能力已显著提升，未来期间的短期融资及偿债安排不会对公司生产经营活动造成重大影响。

综上所述，公司资产流动性较好，资产负债率及负债结构较为合理，偿债能力较强。公司近年来未发生逾期贷款的情况，在贷款银行中授信额度较高，与多家金融机构保持了长期良好的合作关系，可以根据经营需要适当增减银行贷款余额。此外，公司不存在对正常生产、经营活动有重大影响的需特别披露的或有负债，亦不存在表外融资的情况。

（五）资产周转能力分析

1、主要财务指标

报告期反映公司资产周转能力的主要财务指标如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	1.90	1.89	1.77
存货周转率（次/年）	0.84	0.95	1.25

（1）应收账款周转率分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司应收账款周转率分别为1.77、1.89和1.90，报告期内保持相对稳定。随着报告期内公司营业收入规模的逐年增长，各期末应收账款余额规模相对较大，主要由于公司应收账款回收受到收款的季节性因素、客户支付审批流程及结算方式等因素的影响，同时服务款项的回款周期可能因涉及整体工程的建设进度及支付安排而相应延后。总体来看，报告期内公司应收账款周转情况相对稳定，应收账款账龄结构合理，公司亦逐步优化落实应收账款催收管理政策，各年度应收账款周转率均略有提升。

(2) 存货周转率分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司存货周转率分别为1.25、0.95和0.84，报告期内呈逐年下降趋势，主要系公司各年度新增业务规模较快增长，各年末尚未履行完毕项目规模亦呈较快增长趋势，未验收项目成本规模逐年增加导致。2016年度、2017年度和2018年度，公司新增合同金额分别为51,259.55万元、69,852.40万元和68,512.93万元，各年末在手合同金额分别为58,215.06万元、86,649.96万元和106,581.09万元，各年新增较大规模数量及金额项目导致公司各期末尚未完工及验收项目金额逐年增长，存货金额亦呈较快增长趋势，导致报告期内公司存货周转率呈下降趋势，与公司实际经营情况相符。

2、与同行业公司比较

证券代码	证券简称	应收账款周转率（次/年）		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
832255	建通测绘	0.56	1.36	1.50
835184	国源科技	0.92	1.29	1.77
836742	大地测绘	1.26	1.95	2.68
430564	天润科技	2.15	2.25	1.60
832510	星月科技	0.95	1.22	1.32
831607	邦鑫勘测	0.74	2.27	2.35
平均值		1.10	1.72	1.87
本公司		1.90	1.89	1.77
证券代码	证券简称	存货周转率（次/年）		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
832255	建通测绘	1.87	5.25	4.43
835184	国源科技	-	-	-
836742	大地测绘	-	-	-
430564	天润科技	2.59	4.69	4.28
832510	星月科技	-	-	-
831607	邦鑫勘测	6.43	9.44	7.70
平均值		3.63	6.46	5.47
本公司		0.84	0.95	1.25

注：截至本招股说明书签署日，同行业公司2018年度报告尚未披露，同行业公司财务指标采用2018年1-6月年化调整数据。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业公司水平相当，2017年度及2018年度公司应收账款周转情况优于同行业公司水平。报告期内，公司存货周转率变动趋势与同行业公司基本一致，因收入确认政策存在差异，公司存货周转率与同

行业公司不具有可比性。总体来看，报告期内，公司资产周转能力与自身经营及业务发展情况相匹配。

（六）风险管理与内部控制

公司结合自身资产负债率水平、资产负债结构和具体构成、各项业务具体特点，对偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等相关方面制定了相应的风险管理与内部控制措施。本公司从事上述风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，力求降低相关风险对本公司财务业绩的不利影响。基于该风险管理目标，本公司已制定风险管理政策以辨别和分析本公司所面临的风险，设定适当的风险可接受水平并设计相应的内部控制程序，以监控本公司的风险水平。本公司会定期审阅这些风险管理政策及有关内部控制系统，以适应市场情况或本公司经营活动的改变。本公司的内部审计部门也定期或随机检查内部控制系统的执行是否符合风险管理政策。

1、公司资产负债结构、水平及业务特点

公司所处的测绘地理信息服务行业为典型的知识、技术密集型行业，公司经营投入的非流动资产规模相对较小，业务规模扩大主要依赖经营性流动负债及盈利规模增长。报告期内，公司资产负债结构与业务特点及经营情况相适应，流动资产、流动负债为资产及负债的主要构成部分，具体如下：

单位：万元

资产负债结构	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	78,155.34	75.23%	68,558.06	72.78%	52,151.79	67.26%
非流动资产	25,731.18	24.77%	25,644.12	27.22%	25,388.14	32.74%
资产合计	103,886.53	100.00%	94,202.18	100.00%	77,539.94	100.00%
流动负债	54,297.89	96.96%	47,080.70	89.32%	34,975.41	82.90%
非流动负债	1,700.00	3.04%	5,627.90	10.68%	7,213.70	17.10%
负债合计	55,997.89	100.00%	52,708.60	100.00%	42,189.11	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款、存货等项目构成，流动负债主要由应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬等项目构成，主要构成项目金额结构情况如下：

单位：万元

流动资产主要项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

流动资产 主要项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	18,056.95	23.10%	20,103.61	29.32%	17,125.07	32.84%
应收票据及应收账款	21,909.15	28.03%	18,408.53	26.85%	15,839.98	30.37%
存货	35,531.89	45.46%	27,973.69	40.80%	17,131.25	32.85%
流动负债 主要项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据及应付账款	15,203.72	28.00%	10,810.33	22.96%	7,537.50	21.55%
预收款项	29,863.41	55.00%	25,928.02	55.07%	15,743.04	45.01%
应付职工薪酬	6,833.73	12.59%	6,388.54	13.57%	5,661.32	16.19%

公司主营业务主要为向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等客户提供测绘地理信息服务业务。根据公司现行会计政策及财务核算方式，公司采取终验法确认收入，即在向客户提交成果并取得客户验收确认，同时满足了收入确认条件时确认收入并结转相应服务成本。服务项目经客户验收确认收入前，项目累计投入成本反映为期末流动资产中的存货金额，项目已收到客户支付的结算款项反映为流动负债中的预收款项金额。报告期内，随着公司新增业务规模的逐年增长，未验收项目规模持续增加，流动资产中的存货项目及流动负债中的预收款项规模、占比相对较高且逐年增长。公司应收票据及应收账款、应付票据及应付账款规模及占比与公司业务规模增长、客户及供应商结算特点相适应。

报告期内，公司流动比率、速动比率低于同行业公司，资产负债率高于同行业公司，一方面由于同行业公司主要根据单项业务周期及规模情况分别采取终验法及完工百分比法确认收入，与公司收入确认政策存在一定差异；另一方面，与同行业公司相比，公司经营规模较大且逐年增长，报告期各期末，随着公司未验收项目规模的增加，流动资产中的存货占比相对较高，同时预收款项余额规模较大，公司流动负债规模也相对较大。报告期内，公司承接的技术服务项目整体保持了较好的盈利能力，存货计提跌价准备规模相对较小，未来存在大规模存货减值的风险亦相对较小；公司预收款项反映项目验收前客户按照合同或协议结算约定向公司实际支付的服务款项，未来亦不存在向客户履行返还义务的风险。

总体来看，报告期内，公司保持了相对合理的资产负债结构及水平，与公司的会计政策、财务核算方式、业务特点及经营情况相适应。

2、公司对偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等相关方面具体内部控制措施及具体执行情况

结合公司资产负债结构、水平及业务特点，公司在偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等相关方面面临的主要风险、管理目标、具体内部控制措施及具体执行情况如下：

（1）信用风险及内部控制措施

信用风险，是指交易对手方未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险。本公司对信用风险按组合分类进行管理，信用风险主要产生于应收款项。对于应收款项，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司主要依据应收款项组合分类，定期对债务人履行信用情况进行监控，并及时评估债务人信用额度情况。对于超出信用期或信用记录不良的债务人，本公司会采用定期催收、专职催收、减少信用额度、采取法律程序等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

（2）流动性风险及内部控制措施

流动性风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。管理流动风险时，本公司保持管理层认为充分的现金及现金等价物，并对其进行监控，以满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。本公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。同时从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

（3）资本管理及内部控制措施

本公司资本管理政策的目标是为了保障本公司能够持续经营，从而为股东提供回报，并使其他利益相关者获益，同时维持最佳的资本结构以降低资本成本。为了维持或调整资本结构，本公司可能会调整支付给股东的股利金额、向股东返还资本、发行新股或出售资产以减低债务。本公司以资产负债率（即总负债除以总资产）为基础对资本结构进行监控。

报告期内，公司对偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等相关方面风险管理具有具体内部控制措施。公司相关财务指标均不存在异常或超出预期管理范围的波动情况，符合公司业务特点及实际经营情况，相关内部控制措施已遵照

执行。

十一、盈利能力分析

(一) 营业收入分析

1、营业收入的构成分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	45,698.73	96.19%	37,615.20	95.57%	30,909.05	94.79%
其他业务收入	1,809.83	3.81%	1,743.36	4.43%	1,698.51	5.21%
合计	47,508.56	100.00%	39,358.56	100.00%	32,607.55	100.00%

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务，各期主营业务收入占营业收入的比重均超过90%，公司主营业务突出。公司主要从事测绘地理信息服务业务，主营业务包括工程测勘技术服务、测绘服务、地理信息系统集成与服务三类业务，为公司主营业务收入的主要构成部分。报告期内，公司其他业务收入主要为投资性房地产经营租赁取得的租金收入。

2、主营业务收入按区域分析

报告期内，公司主营业务收入分区域构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
江苏省内	34,923.60	76.42%	31,389.67	83.45%	27,888.28	90.23%
江苏省外	10,775.13	23.58%	6,225.53	16.55%	3,020.77	9.77%
合计	45,698.73	100.00%	37,615.20	100.00%	30,909.05	100.00%

报告期内，公司主营业务收入均来自于国内，不存在海外销售的情形。公司于江苏省外实现营业收入的地域、具体金额及占比情况如下：

单位：万元

江苏省外 营业收入		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
区域	省份 (直辖市)	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东地区	上海	5,460.87	50.68%	2,703.72	43.43%	61.90	2.05%
	安徽	22.31	0.21%	300.24	4.82%	95.19	3.15%
	浙江	247.87	2.30%	138.22	2.22%	204.72	6.78%

江苏省外 营业收入		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
区域	省份 (直辖市)	金额	比例	金额	比例	金额	比例
	江西	24.76	0.23%	31.27	0.50%	-	-
	山东	233.25	2.16%	-	-	27.28	0.90%
	福建	266.22	2.47%	-	-	-	-
华东地区小计		6,255.28	58.05%	3,173.45	50.97%	389.09	12.88%
华中地区	湖北	1,408.17	13.07%	1,129.10	18.14%	302.57	10.02%
	河南	108.21	1.00%	352.57	5.66%	53.57	1.77%
	湖南	-	-	-	-	14.15	0.47%
华中地区小计		1,516.38	14.07%	1,481.66	23.80%	370.29	12.26%
华南地区	广东	2,225.35	20.65%	802.66	12.89%	1,241.51	41.10%
华南地区小计		2,225.35	20.65%	802.66	12.89%	1,241.51	41.10%
华北地区	北京	138.13	1.28%	-	-	727.16	24.07%
	内蒙古	-	-	222.05	3.57%	-	-
	天津	94.50	0.88%	-	-	-	-
	山西	30.68	0.28%	-	-	-	-
华北地区小计		263.31	2.44%	222.05	3.57%	727.16	24.07%
东北地区	黑龙江	67.21	0.62%	195.49	3.14%	60.75	2.01%
	吉林	151.50	1.41%	61.82	0.99%	7.64	0.25%
	辽宁	29.80	0.28%	-	-	23.80	0.79%
东北地区小计		248.51	2.31%	257.30	4.13%	92.19	3.05%
西南地区	四川	143.19	1.33%	146.44	2.35%	200.54	6.64%
	云南	121.38	1.13%	141.97	2.28%	-	-
	重庆	1.44	0.01%	-	-	-	-
	贵州	-	-	-	-	-	-
西南地区小计		266.01	2.47%	288.41	4.63%	200.54	6.64%
西北地区	陕西	0.30	0.00%	-	-	-	-
西北地区小计		0.30	0.00%	-	-	-	-
合计		10,775.13	100.00%	6,225.53	100.00%	3,020.77	100.00%

报告期内，因公司区域外市场开拓策略主要围绕重点区域市场，公司江苏省外业务主要覆盖上海、湖北、广东、北京等省、市、地区的一二线城市。

公司从事的测绘地理信息服务业务存在一定的区域性特点，行业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，当前，虽然行业市场化程度不断提高，但仍具有一定的行业、区域、专业壁垒。公司系原南京市规划局下属事业单位改制企业，主要业务范围集中于江苏省内，长期以来，公司在

南京乃至江苏区域积累了良好的品牌及丰富的时空信息数据资源，具有一定的区域竞争优势。随着行业市场化程度的不断提高，公司报告期内不断提升外区域市场份额，2017年度及2018年度，公司江苏省外业务收入占比较以前年度有所上升。

3、主营业务收入按业务类别分析

报告期内，公司主营业务收入按业务类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程测勘技术服务	23,651.51	51.76%	22,075.88	58.69%	17,232.07	55.75%
地理信息系统集成与服务	15,717.64	34.39%	10,250.31	27.25%	9,717.49	31.44%
测绘服务	6,054.45	13.25%	4,924.37	13.09%	3,312.32	10.72%
其他	275.14	0.60%	364.65	0.97%	647.18	2.09%
合计	45,698.73	100.00%	37,615.20	100.00%	30,909.05	100.00%

报告期内，公司业务主要集中于工程测勘技术服务、测绘服务及地理信息系统集成与服务，工程测勘技术服务及测绘服务系公司基础性业务。其中，工程测勘技术服务占收入比重相对较高，2016年度、2017年度及2018年度，该类业务占公司各期主营业务收入的比重分别为55.75%、58.69%和51.76%，主要包括地下管线探测（工程用）、规划监督测量、市政工程测量、工程地形测绘等业务；测绘服务主要包括地理国情普查及监测、测绘监理、GIS数据加工、航空摄影测量、地形测绘等业务；地理信息系统集成与服务系公司报告期内核心及重点培育拓展业务，该业务系传统测绘业务与现代测绘智能化技术、互联网技术深度融合后的升级及拓展，报告期内公司该类服务主要包括地下管线普查、轨道交通自动化监测服务、软件开发与系统集成、园林（古木名树）管理系统、地籍（总）调查、城市综合管线系统、城建基础设施综合养护系统等服务。2016年度、2017年度及2018年度，公司地理信息系统集成与服务收入金额分别为9,717.49万元、10,250.31万元和15,717.64万元，业务规模呈逐年上升趋势。

4、主营业务收入的季节性变动

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

年度	项目	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	合计
2018	主营业务收入	7,382.06	10,511.31	6,139.76	21,665.60	45,698.73

年度	项目	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	合计
年度	比重	16.15%	23.00%	13.44%	47.41%	100.00%
2017 年度	主营业务收入	6,538.31	6,584.81	6,094.73	18,397.34	37,615.20
	比重	17.38%	17.51%	16.20%	48.91%	100.00%
2016 年度	主营业务收入	7,092.96	7,307.08	5,243.07	11,265.94	30,909.05
	比重	22.95%	23.64%	16.96%	36.45%	100.00%

报告期内，公司主营业务收入呈现出一定的季节性特征，各年下半年实现的营业收入普遍高于上半年，第四季度实现收入占比相对较高。主要由于公司业务主要服务于工程建设运营及空间数据政企、公众应用，主要客户采购服务通常于各年度上半年履行相关预算、审批、招投标及商务谈判流程，公司承接业务并完成相应服务后，通常根据客户要求于下半年提交成果并取得客户验收确认，公司据此确认相应技术服务收入。因此，公司收入确认具有一定的季节性特征，第四季度确认收入金额占全年收入比重相对较高。

5、主营业务收入变动趋势及原因

2016年度、2017年度和2018年度，公司实现主营业务收入金额分别为30,909.05万元、37,615.20万元和45,698.73万元。报告期内，公司主营业务收入规模总体呈现增长态势，主要系新增业务规模持续扩大导致。

报告期各期，公司新增业务规模及数量呈逐年增长趋势，2016年度、2017年度和2018年度，公司新签项目金额分别为51,259.55万元、69,852.40万元和68,512.93万元。截至2018年末，公司各期新增订单或合同均已与客户签署合同或任务委托书。公司各期新增订单数量及合计投资金额、各期期末新增订单或合同签署协议形式、数量及合计投资金额，报告期内各期期末新增订单中尚未执行订单的数量及合计金额情况具体如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
新签合同或订单数量（个）	9,012	10,249	7,128
新签合同或订单金额（含税、万元）	68,512.93	69,852.40	51,259.55
期末在手合同或订单数量（个）	5,778	4,491	3,018
期末在手合同或订单金额（含税、万元）	106,581.09	86,649.96	58,215.06
（一）期末在手合同或订单数量（个）	2018 年末	2017 年末	2016 年末
1、当期新增合同或订单数量（协议形式）	3,126	3,086	2,337
（1）任务委托书	2,254	2,673	2,052
（2）合同	872	413	285
2、以前年度新增合同或订单数量	2,652	1,405	681
（二）期末在手合同或订单数量（个）	2018 年末	2017 年末	2016 年末

1、当期新增合同或订单数量（执行情况）	3,126	3,086	2,337
（1）尚未开始执行的订单或合同数量	1,726	2,144	1,609
（2）已开始执行或已执行完毕的订单或合同数量	1,400	942	728
2、以前年度新增合同或订单数量	2,652	1,405	681
（三）期末在手合同或订单金额（含税、万元）	2018 年末	2017 年末	2016 年末
1、当期新增合同或订单金额（协议形式）	52,090.14	49,225.02	34,700.29
（1）任务委托书	12,198.82	8,878.09	3,644.85
（2）合同	39,891.32	40,346.94	31,055.44
2、以前年度新增合同或订单金额	54,490.94	37,424.93	23,514.76
（四）期末在手合同或订单金额（含税、万元）	2018 年末	2017 年末	2016 年末
1、当期新增合同或订单金额（执行情况）	52,090.14	49,225.02	34,700.29
（1）尚未开始执行的订单或合同金额	6,560.20	7,052.07	5,519.22
（2）已开始执行或已执行完毕的订单或合同金额	45,529.94	42,172.95	29,181.07
2、以前年度新增合同或订单金额	54,490.94	37,424.93	23,514.76

总体来看，公司业务规模的增长主要源于行业的持续发展、公司市场竞争能力的提高及服务领域的拓展，以及公司报告期内积极培育地理信息系统集成与服务等新市场业务等因素。

（1）行业的持续发展带动了公司技术服务需求扩张

测绘地理信息行业目前整体尚处于成长期。我国测绘行业属于政策驱动型，同时也兼具部分投资驱动型特征，由于我国对城市精细化管理要求以及民众精准化服务需求的不断提升，近年来保持相对稳定增长，测绘服务产值占城市市政公用设施建设固定资产投资完成额比例总体呈上升趋势；从地理信息产业来看，由于技术加快演进融合，地理信息产业整体处于成长期，自2012年以来增速达到20%以上。行业产值的快速增长主要来源于其服务的广度及深度不断拓展，以及国家现代化信息建设政策层面的持续推动。当前我国测绘地理信息行业不但为经济普查、水利普查、林业普查、地名普查、不动产登记、土地确权等重大国情国力调查，以及南水北调、高铁建设等国家重大工程项目提供了测绘地理信息服务，同时随着我国云计算、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，进一步提升了测绘地理信息产业能力及服务范围。2014年度，国务院发布了《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，政府对行业的大力支持亦成为其核心的发展驱动因素。

全国及江苏省测绘服务总值增长一方面依赖于政府对安居、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。

从公司第一大业务工程测勘技术服务来看，其与建设工程密切相关，属于典型的投资驱动型业务。近年来随我国城镇化进程的加快，国家对市政工程建设（包括城市轨道交通、环保工程、路桥工程等）的投资额不断增加而稳步发展，自2007年起，行业保持了总体稳步增长的态势，目前已进入相对成熟期。根据《工程勘察设计行业发展“十三五”规划》，勘察设计行业需要全面适应新常态，创新业态模式，优化产业结构，基本建立与相关产业全方位、深层次融合发展格局，营业收入年均增长7%。报告期内，顺应行业发展趋势及近年来我国新型城镇化建设、城市设计、城市地下综合管廊建设以及装配式建筑等行业新业态的发展，行业迎来了诸多发展机遇。与此同时，江苏省工程勘察设计行业在江苏省国民经济中的地位持续提升，近年来迅速增长，产值、人员规模都达到空前水平，发展水平保持在全国前列。上述因素为报告期内公司工程测勘技术服务业务的稳步增长打下了坚实基础。

报告期内，受上述行业持续发展因素影响，公司技术服务需求扩张，业务总体呈现增长趋势。

（2）公司市场竞争能力的提高及服务领域的拓展带来全新的发展机遇

公司自2004年设立以来即围绕江苏省区域内智慧城市建设的的发展趋势开展测绘地理信息服务业务。经过多年的经营积累，公司现已具有工程勘察综合甲级资质、测绘7个专业甲级及1个专业乙级资质（共10个专业，未涉及海洋测绘及导航电子地图制作专业）等核心业务资质，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。多年来的区域市场深耕使得公司逐步建立了区域品牌优势及全国性的行业影响力，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。与此同时，公司在轨道交通、地下管线、测绘、园林及生态环保领域积累了涉及完整产业链的技术比较优势及行业经验，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。上述多年来行业经营积累形成的品牌优势、资质优势、行业经验及技术能力显著提升了公司的市场竞争能力。

随着近年来行业市场化程度的提高，跨区域业务竞争格局正在逐步形成。公司依靠自身市场竞争能力的提升，顺应行业竞争格局的变化趋势，努力拓宽江苏

省区域外业务服务领域。2016年度、2017年度和2018年度，公司江苏省外区域业务确认的收入金额占主营业务收入的比重分别为9.77%、16.55%和23.58%。2017年度及2018年度，公司江苏省外业务占比及规模较以前年度提升显著，凭借多年来在江苏省区域内积累的丰富行业及技术经验，公司主要完成了广州市地下管线普查及数据升级、上海市青浦区、松江区、闵行区地下管线普查、武汉东湖高新技术开发区城市地下综合管线普查、中国石化华中分公司智能管线管理系统交叉管线勘测等区域外业务等项目。业务服务领域的拓展为公司带来了全新的发展机遇，为报告期内收入增长的重要驱动因素。

（3）地理信息系统集成与服务等新市场业务形成收入增长点

报告期内，顺应行业发展趋势，公司重点培育地理信息系统集成与服务业务的发展，以进一步拓展公司技术服务的深度及广度。目前公司已在地理信息综合应用支撑平台、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）、城市水务综合服务平台（水治理一张图一体化服务）、城市排水管网智能检测设备、城市综合管线综合管理平台、城市三维综合服务平台、园林（古木名树）管理系统、城建基础设施综合养护系统等服务或服务或产品上形成了一定的核心竞争力。

2016年度、2017年度和2018年度，公司地理信息系统集成与服务业务收入金额分别为9,717.49万元、10,250.31万元和15,717.64万元，业务规模逐年提升。除利用现代融合技术提升地下管线探测普查、基础设施数据动态维护、公共设施普查、轨道交通自动化监测等基础性项目的服务内涵外，公司于报告期内承接并完成了南京市标准地名地址数据库及服务平台建设项目、南京市行道树普查和行道树危险树调查及数据库建立项目、南京主城三维地理数据模型制作项目、南京市生态功能区空间信息管理平台项目、南京市城市地下空间信息系统项目、南京市建邺区、鼓楼区综合管养设施和排水管网普查与建库项目、深圳市城市时空信息公共服务平台空间信息服务支撑分析系统等项目，进一步拓展了公司信息技术服务的应用范围。地理信息系统集成与服务业务的培育与增长系公司报告期内业务规模扩大的主要驱动因素。

（二）营业成本分析

报告期内，随着营业收入的逐年增长，公司各年营业成本金额也相应上升，

与营业收入结构类似，公司营业成本主要由主营业务成本构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	26,331.22	97.49%	20,899.24	97.33%	17,163.38	97.25%
其他业务成本	678.00	2.51%	573.51	2.67%	485.20	2.75%
合计	27,009.22	100.00%	21,472.75	100.00%	17,648.59	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分区域构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
江苏省内	17,806.47	67.62%	16,599.36	79.43%	14,721.32	85.77%
江苏省外	8,524.75	32.38%	4,299.88	20.57%	2,442.06	14.23%
合计	26,331.22	100.00%	20,899.24	100.00%	17,163.38	100.00%

报告期内，公司主营业务成本按业务类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程测勘技术服务	11,440.33	43.45%	10,663.09	51.02%	7,690.78	44.81%
地理信息系统集成与服务	10,411.94	39.54%	6,664.58	31.89%	6,744.79	39.30%
测绘服务	4,252.29	16.15%	3,339.17	15.98%	2,319.61	13.51%
其他	226.66	0.86%	232.40	1.11%	408.20	2.38%
合计	26,331.22	100.00%	20,899.24	100.00%	17,163.38	100.00%

报告期内，公司主营业务成本的变动情况与主营业务收入基本匹配。2017年度，公司主营业务收入较上年增长21.70%，主营业务成本较上年增长21.77%；2018年度，公司主营业务收入较上年增长21.49%，主营业务成本较上年增长25.99%。因报告期内公司技术服务盈利能力保持相对稳定，主营业务收入及成本变动趋势及幅度基本一致。

报告期内，公司主营业务成本结构如下表所示：

单位：万元

主营业务成本构成	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工成本	8,711.60	33.08%	8,085.83	38.69%	6,958.62	40.54%
劳务、技术服务成本	12,792.64	48.58%	8,456.53	40.46%	6,736.19	39.25%
交通差旅费	1,350.05	5.13%	1,255.82	6.01%	990.68	5.77%

材料费	644.06	2.45%	674.41	3.23%	484.70	2.82%
生产作业费	668.22	2.54%	473.79	2.27%	334.87	1.95%
折旧摊销费	618.50	2.35%	497.19	2.38%	480.92	2.80%
技术加工费	328.41	1.25%	306.91	1.47%	316.07	1.84%
其他	1,217.73	4.62%	1,148.75	5.50%	861.34	5.02%
合计	26,331.22	100.00%	20,899.24	100.00%	17,163.38	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由人工成本及劳务、技术服务成本构成。

2016年度、2017年度和2018年度，上述两项成本金额合计占主营业务成本的比重分别为79.79%、79.15%和81.67%，占比在80%左右。因项目类型及实际执行情况存在一定差异，报告期内公司人工成本及技术及劳务服务成本占比有所波动；除人工成本及服务成本外，其他成本项目为其他直接成本及其他间接成本，各期占比较小且相对稳定。报告期内，公司成本结构与技术服务业务特点及生产作业模式相匹配。

1、项目成本核算对象及其核算内容

公司按照单个项目为核算对象归集成本，包括人工成本、劳务、技术服务成本、其他直接成本及其他间接成本。具体内容如下：

(1) 人工成本：公司生产人员发生的职工薪酬成本，包括项目绩效工资直接成本和职工固定薪酬间接成本，核算公司生产部门员工发生的工资、奖金、职工福利、社会保险、住房公积金等职工薪酬；

(2) 劳务、技术服务成本：劳务、技术服务成本系核算向供应商采购非关键性工作环节技术含量较低的外业测量及简单劳务辅助工作发生的成本，主要采购内容包括但不限于地形测绘类业务中的图根控制、外业观测、数据采集服务，管线测量（探测）类业务涉及的外业采集服务，简单测量、监测作业过程中的搬运仪器、看护仪器、制作木桩、制作标记（包括提供混凝土、钢材等材料）、配合定桩（标记点位）、扶尺、扶棱镜、钻孔、安装监测点标志等。考虑到公司的生产作业模式及特点，公司作业过程中主要根据项目特点、交付周期、实际人力情况等因素决定劳务、技术服务的采购金额及比例；

(3) 其他直接成本及其他间接成本：包括交通差旅费、材料费、生产作业费、折旧摊销费、技术加工费及其他成本。其中，交通差旅费主要为外业工作人员在生产作业过程中发生的交通费、住宿费、租车费及油费等；材料费主要系因执行测量、试验等工作程序发生的钻探配件、钢筋剂、测斜管、导线、

钢材、水泥、石子、黄沙等辅助材料采购成本；生产作业费主要系作业过程中发生的运输、吊装、挖掘、机械租赁、装卸等成本；折旧摊销费系房屋及建筑物、机器设备、生产用软件发生的资产折旧摊销成本；技术加工费系制作资料成果过程中发生的图文设计制作等成本；其他成本主要包括仪器检修费、项目配套成本、业务招待费、物业管理费、办公费、水电费等。

报告期内，公司主营业务成本中的其他成本主要为项目现场执行过程中发生的仪器检修费、涉及服务配套硬件及技术成本的项目配套成本、业务招待费、生产部门分摊的办公场所物业管理费、办公费、水电费等费用。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，其他成本占主营业务成本的比重分别为 5.02%、5.50% 和 4.62%，占比较低且相对稳定，2017 年度占比增长主要由特定项目的配套成本、业务招待费等项目增长导致，主要项目明细情况如下：

单位：万元

主营业务成本 其他成本构成	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
仪器检修费	50.14	0.19%	40.10	0.19%	63.33	0.37%
项目配套成本	201.85	0.76%	317.73	1.52%	84.70	0.49%
业务招待费	590.55	2.24%	539.73	2.58%	528.02	3.08%
物业管理费	68.20	0.26%	77.30	0.37%	56.24	0.33%
办公费	176.95	0.67%	59.01	0.28%	55.19	0.32%
水电费	69.17	0.26%	68.43	0.33%	64.53	0.38%
其他	60.86	0.23%	46.46	0.22%	9.33	0.05%
合计	1,217.73	4.62%	1,148.75	5.50%	861.34	5.02%

2、项目成本归集、分配和结转的具体方法

公司依据项目净产值及项目提奖率数据进行归集分配人工成本中的项目绩效工资直接成本，依据服务采购合同、服务采购完成额结算单等原始凭证进行归集分配劳务、技术服务成本，依据项目成本费用报销单进行归集分配交通费、材料费、生产作业费、技术加工费等其他直接成本。

对于人工成本中的职工固定薪酬间接成本和其他间接成本，公司以各生产部门为归集分配单元依据各项目当期净产值作为分摊基准将本部门的公摊成本归集分配至部门内承做的各个项目，其中项目净产值=（项目产值－服务采购总额）×（期末项目内部进度－期初项目内部进度）。

在项目获得客户验收确认之前，上述经归集及分配的各个项目成本，列报

至存货报表项目，待项目获得客户验收确认时，一次性结转至营业成本。

注 1：对于人工成本，公司采取以岗定薪、按绩效分配的激励制度和绩效考核体系，项目绩效工资直接成本系根据项目净产值及项目提奖率计算确定，其中项目提奖率系公司管理层结合各部门以前年度经营业绩达标情况及当年度生产经营目标等综合因素按部门计算确定，同时结合各部门当年度经营业绩达标情况的绩效考评结果进行修正，报董事会批准确定。公司系以部门作为经营利润中心管理，为更客观真实的反映部门内部员工的实际工作情况，避免部门内部员工因承做不同项目造成绩效分配不合理，各个部门内的全部项目采用统一的项目提奖率。

注 2：项目产值系由业务承接部门与具体生产部门在公司内部规定的各细分专业生产定额及项目工作量的基础上共同确定的，各细分专业生产定额的确定考虑了项目困难程度及历史经验值数据，测绘类专业的困难程度主要依据国家测绘局《测绘生产困难类别细则》2009 版确定，其他专业根据实际情况确定。

（三）利润主要来源分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司实现的营业利润分别为7,746.64万元、8,085.59万元和9,491.44万元，占公司利润总额的比重分别为97.47%、99.45%和101.72%，各年营业利润占利润总额的比重均超过90%，为公司利润的主要来源，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业利润	9,491.44	8,085.59	7,746.64
利润总额	9,331.39	8,130.51	7,947.62
营业利润/利润总额	101.72%	99.45%	97.47%

报告期内，公司营业利润主要来源于主营业务毛利，公司主营业务各类服务的毛利及其占比情况如下：

单位：万元

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
工程测勘技术服务	12,211.18	63.05%	11,412.79	68.27%	9,541.28	69.41%
地理信息系统集成与服务	5,305.70	27.39%	3,585.73	21.45%	2,972.70	21.63%
测绘服务	1,802.15	9.31%	1,585.19	9.48%	992.71	7.22%
其他	48.48	0.25%	132.25	0.79%	238.97	1.74%
合计	19,367.51	100.00%	16,715.96	100.00%	13,745.67	100.00%

2016年度、2017年度和2018年度，公司工程测勘技术服务、测绘服务、地理信息系统集成与服务三类主要业务合计贡献毛利金额占主营业务毛利的比重分

别为98.26%、99.21%和99.75%，为公司毛利的主要来源。其中，工程测勘技术服务毛利占比相对较高，地理信息系统集成与服务业务贡献毛利占比呈逐年增长趋势。

（四）毛利率分析

1、综合毛利构成及毛利率分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司综合毛利率分别为45.88%、45.44%和43.15%，综合毛利率较为稳定，2018年度较以前年度略有下降。具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	47,508.56	39,358.56	32,607.55
营业成本	27,009.22	21,472.75	17,648.59
营业毛利	20,499.33	17,885.81	14,958.97
综合毛利率	43.15%	45.44%	45.88%

报告期内，公司的主营业务突出，营业毛利基本由主营业务毛利构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	19,367.51	94.48%	16,715.96	93.46%	13,745.67	91.89%
其他业务毛利	1,131.82	5.52%	1,169.85	6.54%	1,213.30	8.11%
综合毛利	20,499.33	100.00%	17,885.81	100.00%	14,958.97	100.00%

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率及其变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入	45,698.73	37,615.20	30,909.05
主营业务成本	26,331.22	20,899.24	17,163.38
主营业务毛利	19,367.51	16,715.96	13,745.67
主营业务毛利率	42.38%	44.44%	44.47%

公司主要为建设工程、城市精细化及智能化管理、空间位置信息的行业应用提供技术服务，按照业务类型的差异，公司主营业务由工程测勘技术服务、地理信息系统集成与服务、测绘服务及其他类服务构成。

报告期内，公司各类业务的毛利率情况如下表所示：

单位：万元

类别	时间	营业收入	收入占比	营业成本	毛利率
工程测勘技术服务	2018 年度	23,651.51	51.76%	11,440.33	51.63%
	2017 年度	22,075.88	58.69%	10,663.09	51.70%
	2016 年度	17,232.07	55.75%	7,690.78	55.37%
地理信息系统集成与服务	2018 年度	15,717.64	34.39%	10,411.94	33.76%
	2017 年度	10,250.31	27.25%	6,664.58	34.98%
	2016 年度	9,717.49	31.44%	6,744.79	30.59%
测绘服务	2018 年度	6,054.45	13.25%	4,252.29	29.77%
	2017 年度	4,924.37	13.09%	3,339.17	32.19%
	2016 年度	3,312.32	10.72%	2,319.61	29.97%
其他	2018 年度	275.14	0.60%	226.66	17.62%
	2017 年度	364.65	0.97%	232.40	36.27%
	2016 年度	647.18	2.09%	408.20	36.93%

(1) 主营业务毛利率总体变动分析

1) 细分业务毛利率及收入变动对主营业务毛利率的影响分析

总体来看，公司报告期内主营业务毛利率保持相对稳定，2016年度、2017年度和2018年度，公司主营业务毛利率分别为44.47%、44.44%和42.38%，2018年度较前期略有下降。各期分业务毛利率变动和收入比重变动对主营业务综合毛利率的影响情况如下表所示：

①2017年度较2016年度变动影响分析

类别	各业务毛利率变动的影响	销售收入比重变动的影响	对毛利率的影响合计
工程测勘技术服务	-2.05%	1.52%	-0.53%
地理信息系统集成与服务	1.38%	-1.47%	-0.08%
测绘服务	0.24%	0.76%	1.00%
其他	-0.01%	-0.41%	-0.42%
合计	-0.44%	0.41%	-0.03%

2017年度，公司主营业务毛利率为44.44%，较2016年度的44.47%下降0.03个百分点，主营业务毛利率水平较上年度基本持平。其中，工程测勘技术服务毛利率较上年度有所下降，地理信息系统集成与服务及测绘服务毛利率持续增长。

②2018年度较2017年度变动影响分析

类别	各业务毛利率变动的影响	销售收入比重变动的影响	对毛利率的影响合计
工程测勘技术服务	-0.04%	-3.58%	-3.62%
地理信息系统集成与服务	-0.33%	2.41%	2.08%

类别	各业务毛利率变动的影 响	销售收入比重变动的影 响	对毛利率的影响合 计
测绘服务	-0.32%	0.05%	-0.27%
其他	-0.18%	-0.06%	-0.25%
合计	-0.87%	-1.19%	-2.06%

2018年度，公司主营业务毛利率为42.38%，较2017年度的44.44%下降2.06个百分点，主营业务毛利率水平较上年度有所下降，各类业务毛利率较2017年度相对稳定，主要系收入结构变化，毛利率较低的地理信息系统集成与服务收入占比上升导致。

总体来看，公司报告期内主营业务毛利率保持相对稳定，各类技术服务业务毛利率及收入占比各年有所波动，对公司整体盈利能力的影响相对较小。

2) 单位产出收入、单位产出各类成本费用支出变动情况对主营业务毛利率的影响分析

公司各业务专业类别项目存在显著的非标准化特点，各项目间服务性质、服务地理信息区域范围、工作量均存在一定差异，项目毛利率水平主要取决于公司特定业务类别的服务技术水平、业务经验及先发优势、市场竞争状况、区域市场策略等因素，同时各项目在实施过程中因存在非标准化特点，其盈利能力亦有所波动。总体来看，报告期内公司主营业务整体盈利能力保持相对稳定。

与此同时，公司主营业务整体盈利能力亦取决于单位投入成本的产出效益。公司提供测绘地理信息服务主要依赖自有专业技术人员投入及劳务、技术服务采购，服务采购主要根据项目特点、交付周期、实际人力情况等因素确定采购规模及采购比例，人工成本及服务采购成本存在一定的替代关系，可统一体现为公司针对服务项目投入的人力服务成本。公司投入的单位人力服务成本与收入的配比关系即体现了单位产出收入变动对主营业务毛利率的影响；除人力服务成本外，单位其他成本与收入的配比关系即体现了单位产出各类成本费用支出变动对主营业务毛利率的影响。报告期内，公司各主要细分业务类别人力服务成本及其他成本与收入的配比关系具体如下：

①工程测勘技术服务

单位：万元

工程测勘技术服务成本构成	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
人力服务成本	8,949.95	37.84%	8,209.35	37.19%	5,740.22	33.31%
其他成本	2,490.38	10.53%	2,453.74	11.12%	1,950.56	11.32%
合计	11,440.33	48.37%	10,663.09	48.30%	7,690.78	44.63%

2016 年度和 2017 年度，工程测勘技术服务人力服务成本占收入比重波动为影响该类业务毛利率的主要因素，一方面由于公司业务规模增长，相应投入人员成本及服务采购成本规模增加；另一方面，受服务市场竞争因素影响，业务整体盈利能力略有下降，即导致单位人力服务成本产出效益略有下降。2018 年度，工程测勘技术服务人力服务成本占收入比重相对稳定。

②地理信息系统集成与服务

单位：万元

地理信息系统集成与服务成本构成	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
人力服务成本	8,942.67	56.90%	5,531.63	53.97%	5,823.16	59.92%
其他成本	1,469.27	9.35%	1,132.95	11.05%	921.63	9.48%
合计	10,411.94	66.24%	6,664.58	65.02%	6,744.79	69.41%

2016 年度和 2017 年度，地理信息系统集成与服务人力服务成本占收入比重分别为 59.92% 和 53.97%，2017 年度较 2016 年度有所下降，单位人力服务成本产出效益增长为该业务毛利率上升的主要因素。主要由于公司地理信息系统集成与服务逐步由前期的地理信息数据采集向后期的数据处理、软件及系统集成业务转移，所需人力服务成本占比有所下降，单位投入产出附加值有所提升。2018 年度，因公司当期主要增长的地下管线普查、地籍（总）调查业务前期投入数据采集的服务采购成本占比较高，该部分业务单位人力服务成本产出效益相对较低，导致当期人力服务成本占收入比重较上年度有所提升。

③测绘服务

单位：万元

测绘服务成本构成	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
人力服务成本	3,430.99	56.67%	2,649.64	53.81%	1,831.42	55.29%
其他成本	821.31	13.57%	689.53	14.00%	488.19	14.74%

合计	4,252.29	70.23%	3,339.17	67.81%	2,319.61	70.03%
----	----------	--------	----------	--------	----------	--------

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，测绘服务人力服务成本占收入比例基本保持稳定。

(2) 工程测勘技术服务业务毛利率变动分析

1) 总体毛利率情况分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司工程测勘技术服务业务毛利率分别为55.37%、51.70%和51.63%，报告期内保持了相对较高的毛利率水平。报告期内，公司盈利能力较强的工程测勘技术服务主要包括地下管线探测（工程用）、规划监督测量、市政工程测量等业务，主要项目涉及服务内容具体情况如下：

主要类别	服务内容
地下管线探测（工程用）	为建设工程项目进行的地下管线探测、详查。
规划监督测量	应城市市政道路、构筑物的施工建设全过程中监督验收测量工作。包括：放线测量、灰线验线、±层验线测量和验收测量、验收测量竣工地形图测量、验收测量地下管线探测、验收测量建筑面积测量、日照测量、工程图测绘等。
市政工程测量	包括定线测量、拨地测量、市政工程测量、地下空间设施现状测量、土石方测量、城市部件测量和变形测量。

报告期内，公司上述主要业务均保持了较高的毛利率水平，主要由以下因素导致：

①区域行业先发优势及行业经验：工程测勘技术服务业务具有一定的区域性特点，服务商对区域市场基础地理数据资源、标准的理解及应用可建立较为显著的竞争门槛，从而获得相对较高的服务溢价。公司自2004年成立起即深耕南京及江苏区域市场，经过多年来区域业务的广泛开展，公司对区域地理信息具有较为全面的理解并积累了大量的基础数据资源，能够为工程勘测全业务服务成果及质量提供有力保障，形成了一定的区域品牌及资源优势。与此同时，丰富的行业经验可提升服务项目的执行效率，显著降低业务服务过程中发生的人工成本，取得相对较高的盈利水平。

②业务资质及服务技术优势：工程测勘技术服务的开展实施业务资质监督管理，公司拥有工程勘察综合甲级资质（工程测勘领域最高等级），系行业最高等级业务资质，可全面承接各专业（海洋工程勘察除外）、各等级工程勘察业务。与此同时，公司通过多年服务过程中的技术创新及积累，在工程测勘技术服务领域已形成涵盖地下管线数据采集、处理及系统集成技术、空间信息的现代专业测

勘方法、先进的数据处理技术等多个大类的多项核心技术及专利，并参与编制了多项国家及行业标准。公司业务资质及技术积累可显著提升专业服务市场的行业影响力，形成一定的竞争优势并取得较高的服务溢价。

2016年度至2017年度，公司工程测勘技术服务业务毛利率呈下降趋势，一方面由于公司在江苏省区域市场的基础上逐步拓展业务范围，因覆盖区域外市场的竞争策略，部分区域外项目盈利水平相对较低；另一方面由于报告期内地下管线探测（工程用）业务2016年度、2017年度规模较前期有所下降，同时工程测勘技术服务业务总体区域内市场竞争逐步加剧，盈利水平有所下滑。2018年度，工程测勘技术服务业务毛利率较2017年度基本稳定。总体来看，工程测勘技术服务为公司基础性业务，报告期内盈利贡献规模比重较大，盈利能力相对稳定。

2) 细分业务类别毛利率情况分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司工程测勘技术服务毛利率分别为55.37%、51.70%和51.63%。报告期内，公司工程测勘技术服务主要细分业务类别服务收入占比及毛利率变动情况如下：

工程测勘技术服务 主要类别	2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例
地下管线探测（工程用）	53.69%	30.88%	54.04%	25.20%	58.16%	31.45%
规划监督测量	67.56%	10.10%	66.97%	13.75%	74.40%	15.74%
市政工程测量	64.33%	13.62%	62.55%	16.85%	64.00%	15.83%
工程勘察	33.30%	14.37%	30.73%	11.65%	31.10%	11.47%
合计	-	68.98%	-	67.45%	-	74.49%

2016年度至2017年度，公司工程测勘技术服务毛利率呈下降趋势，2018年度较2017年度相对稳定。从主要细分类别业务来看，地下管线探测（工程用）业务毛利率下降为工程测勘技术服务毛利率下降的主要因素；2016年度至2017年度，市政工程测量业务报告期内毛利率存在小幅下降，2018年度有所回升；规划监督测量业务报告期内毛利率存在一定波动；工程勘察业务报告期内毛利率基本保持稳定。具体细分业务类别毛利率变动原因及合理性分析如下：

①地下管线探测（工程用）

2016年度、2017年度及2018年度，公司地下管线探测（工程用）毛利率分别为58.16%、54.04%及53.69%，2016年度至2017年度下降幅度相对较大，2018年度较2017年度相对稳定，其毛利率下降为工程测勘技术服务毛利率下降的主

要因素。2016 年度至 2017 年度，地下管线探测（工程用）毛利率下降的具体原因分析如下：

A、下游市场需求波动及市场竞争因素对毛利率的影响

根据国务院办公厅《关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27 号）和住房城乡建设部等部门《关于开展城市地下管线普查工作的通知》（建城〔2014〕179 号）要求，2014 年末，南京市政府发布《南京市城市地下管线数字化建设管理实施方案》，计划于 2015 年 12 月底前完成全市市政公共区域地下管线的数字化建设，并同步实现管线地理空间信息的动态维护。与此同时，南京市规划局于 2014 年度成立南京市城市地下管线数字化管理中心，主要负责地下管线数据的收集、整理、更新和利用，建立南京市地下管线数字化管理系统，对地下管线数据信息进行集中统一管理；配合市信息管理部门开展地下管线信息的技术开发和综合利用，为各专业管线的运行和维护提供信息支撑，实现资源共享。

截至 2015 年末，市政公共区域管线探测普查业务已基本完成，公司地下管线探测（工程用）中的市政共用管探测业务需求有所下滑，导致公司地下管线探测（工程用）业务 2016 年度、2017 年度整体收入规模有所下滑，公司场地管线探测（主要为厂区或住宅小区管线探测）、施工场地管线探测和专用管线探测业务仍保有一定规模的业务需求。

地下管线探测（工程用）整体业务需求的下降导致区域内市场规模减少，业务竞争有所加剧，为公司 2016 年度至 2017 年度地下管线探测（工程用）业务毛利率下降的主要原因。

B、区域外市场开拓对毛利率的影响

报告期内，公司利用自身在地下管线探测领域的技术优势及经验积累，开始逐步开拓区域外业务市场。因开拓业务市场需要及区域外市场的竞争因素，江苏省外市场业务的报价及盈利水平相对较低，系公司地下管线探测（工程用）2017 年度毛利率下降的另一主要因素。报告期内，公司地下管线探测（工程用）江苏省内及省外收入占比及毛利率情况具体如下：

地下管线探测（工程用） 业务区域	2017 年度		2016 年度	
	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例
江苏省内	57.31%	76.86%	58.58%	98.15%

地下管线探测（工程用） 业务区域	2017 年度		2016 年度	
	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例
江苏省外	43.19%	23.14%	35.82%	1.85%
合计	54.04%	100.00%	58.16%	100.00%

报告期内，公司地下管线探测（工程用）江苏省内业务毛利率均普遍高于江苏省外业务。江苏省内地下管线探测（工程用）业务毛利率自 2016 年度起因市场竞争因素有所下滑。2017 年度，因江苏省外业务规模有所增长，同时部分规模较大项目系招投标方式取得，因业务开拓需要及市场竞争因素，毛利率水平相对较低，为导致公司 2017 年度地下管线探测（工程用）业务毛利率下降的另一主要因素。

2018 年度，公司地下管线探测（工程用）业务需求主要来源于场地管线探测、排水管网、河流管道探测等业务，整体毛利率水平较 2017 年度保持稳定。

②规划监督测量及市政工程测量

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司规划监督测量业务毛利率分别为 74.40%、66.97% 和 67.56%，报告期内存在一定波动，2017 年度较前期有所下降，2018 年度较 2017 年度相对稳定；市政工程测量业务毛利率分别为 64.00%、62.55% 和 64.33%，2016 年度至 2017 年度毛利率水平略有下降，2018 年度有所回升。总体来看，该两类业务为公司传统优势业务，多年来积累的区域行业先发优势、行业经验及技术服务优势形成了相对较强的盈利能力，收入规模及盈利能力亦相对稳定。其中，规划监督测量业务 2017 年度、2018 年度毛利率水平较前期有所下降，主要由市场竞争因素导致，但仍维持了相对较高的毛利率水平；市政工程测量业务报告期内毛利率波动相对较小，2017 年度毛利率相对较低，主要系区域外开展业务导致。

③工程勘察

报告期内，公司工程勘察业务系岩土工程勘察，主要根据建设工程要求，运用各种勘测技术方法和手段，为查明建设场地的地质、环境特征和岩土工程条件而进行的调查研究，并形成岩土工程勘察技术文件的工作。与工程测量类业务相比，工程勘察业务的技术、经验壁垒相对较低，市场竞争相对激烈，毛利率水平相对较低。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司工程勘察业务毛利率分别为 31.10%、30.73% 和 33.30%，盈利能力相对稳定。

综上，公司工程测勘技术服务主要细分类别业务报告期内毛利率波动具有合

理性，符合公司的实际经营情况。

（3）地理信息系统集成与服务业务毛利率变动分析

1) 总体毛利率情况分析

2016年度、2017年度及2018年度，公司地理信息系统集成与服务业务毛利率分别为30.59%、34.98%和33.76%，2017年度毛利率较2016年度有所增长，2018年度毛利率较2017年度略有下降。地理信息系统集成与服务业务系公司报告期内重点发展及培育的业务，公司在提供工程勘测、测绘全业务服务的基础上积累了大量基础地理信息数据及优质客户资源。报告期内，公司依托工程测勘技术服务、测绘服务业务的技术基础，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，并取得了一系列技术成果及服务产品。随着公司稳步推进地理信息系统集成与服务的产业化应用，信息系统集成服务领域及服务深度不断拓展，各年度服务盈利能力逐年提升。报告期内，公司地理信息系统集成与服务业务主要包括地下管线普查、轨道交通自动化监测服务、软件开发与系统集成、园林（古木名树）管理系统、城建基础设施综合养护系统、城市综合管线系统、地籍（总）调查等。

2017年度，公司地理信息系统集成与服务业务毛利率较上年度增长4.39个百分点，主要系当期承接上海市奉贤区、嘉定区、青浦区、浦东新区农村地籍更新调查业务，以及软件开发与系统集成业务毛利率增长导致。

2018年度，公司地理信息系统集成与服务业务毛利率较上年度下降1.23个百分点，主要由于：①因南京市非公共空间（区域）地下管线普查业务及上海市等区域外业务规模增长，毛利率相对较低的地下管线普查业务收入占比较上年度有所提升；②地籍（总）调查业务规模增长，因区域竞争导致价格下降、特定区域单位面积调查工作量增加导致成本增加等因素，其毛利率由2017年度的45.54%下降至29.67%。

报告期内，公司地理信息系统集成与服务业务各细分类别业务因满足客户特定服务需求标准化程度相对较低，盈利能力存在一定差异，且因区域外市场开拓因素，细分类别业务各年度毛利率水平存在一定波动。

2) 细分业务类别毛利率情况分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司地理信息系统集成与服务毛利率分

别为 30.59%、34.98%和 33.76%。因公司地理信息系统集成与服务面向城市精细数据化管理过程中的地下管线、轨道交通、园林管理、地籍调查等诸多领域，各领域采用信息服务技术及服务深度均有所差异，各类项目均为定制化数据服务方案，标准化程度也相对较低，导致各细分类别业务毛利率存在一定差异，同时区域内外市场竞争的差异也对各项目毛利率的波动带来一定影响。总体来看，2016 年度至 2017 年度，公司报告期地理信息系统集成与服务毛利率增长主要系产业化应用领域不断增加，服务领域及服务深度不断拓展导致；2018 年度该业务毛利率总体较 2017 年度相对稳定。

①2017 年度较 2016 年度毛利率增长分析

2017 年度，公司地理信息系统集成与服务业务毛利率较 2016 年度增长 4.39 个百分点，主要细分业务类别服务收入占比及毛利率变动情况如下：

地理信息系统集成与服务 主要类别	2017 年度		2016 年度	
	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例
地下管线普查	31.89%	34.52%	27.22%	64.92%
轨道交通自动化监测服务	39.45%	8.15%	50.23%	11.53%
城市综合管线系统	39.50%	8.07%	71.04%	4.34%
地籍（总）调查	45.54%	7.12%	15.69%	5.01%
软件开发与系统集成	44.12%	17.21%	10.94%	0.39%
合计	-	75.07%	-	86.19%

与 2016 年度相比，公司 2017 年度地下管线普查及轨道交通自动化监测服务收入比例相对下降，其他业务领域收入占比有所提升。从各主要细分类别业务毛利率变化来看，地下管线普查业务毛利率水平略有增长；轨道交通自动化监测服务随着业务逐步推广及行业技术水平的整体提升，其盈利能力亦回归至相对稳定水平；城市综合管线系统毛利率下降主要系当期确认的丹江口市城区地下管线探测及信息系统建设项目为区域外开拓项目，盈利空间相对较小。

2017 年度，公司地理信息系统集成与服务业务毛利率增长主要由地籍（总）调查业务及软件开发与系统集成业务收入比例毛利率增长导致，具体分析如下：

A、地籍（总）调查

2016 年度及 2017 年度，公司地籍（总）调查（主要为农村地籍更新业务）毛利率分别为 15.69%和 45.54%，2017 年度毛利率较 2016 年度增长幅度较大。地籍调查包括界址调查、土地利用状况调查、权属调查、绘制宗地草图、成果整

理入库等，通常依据调查面积计价（万元/平方公里），实际发生工作量及成本主要取决于单位调查面积内人口密集程度，不同区域地籍调查项目因政府预算投入等原因存在一定差异，发达地区项目收费标准相对较高。2016 年度，公司地籍（总）调查项目主要集中在连云港市、武汉市等二三线城市，区域收费标准相对较低且调查区域人口密度相对较大，同时执行跨区域项目发生的相应相关成本也相对较高，毛利率水平相对较低。为实现一线城市业务开拓布局，公司于 2016 年 11 月成立子公司上海舆图，2017 年度市场开拓取得较好进展，当期实现收入的地籍（总）调查业务主要为上海市奉贤区、嘉定区、青浦区、浦东新区农村地籍更新调查业务。一方面，上海地区该类业务收费标准相对较高且区域人口密度相对较低；另一方面，通过子公司实现本地化业务承做运营可相应降低业务成本。

B、软件开发与系统集成

2016 年度，公司软件开发与系统集成业务仅实现营业收入 37.77 万元，毛利率为 10.94%，当期毛利率水平相对较低，主要由于承接业务规模相对较小，投入专业人员尚未产生规模效应。2017 年度确认收入的主要项目中，南京市生态功能区空间信息管理平台项目、南京市城市地下空间信息系统项目及泰州市数字泰州升级基础地理信息共享平台项目规模均相对较大，合计收入金额为 1,339.51 万元，占当期该类业务收入比重为 75.92%。因软件开发与系统集成业务主要涉及项目策划、需求分析、数据库设计、评审、代码编制、系统测试、试运行等工作流程，人工成本占比相对较高，人工投入存在一定规模效应，公司 2017 年度该类业务毛利率的增长主要系收入规模增加导致。

②2018 年度较 2017 年度毛利率下降分析

2018 年度，公司地理信息系统集成与服务业务毛利率较 2017 年度下降 1.23 个百分点，主要细分业务类别服务收入占比及毛利率变动情况如下：

地理信息系统集成与服务 主要类别	2018 年度		2017 年度	
	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例
地下管线普查	31.50%	39.62%	31.89%	34.52%
轨道交通自动化监测服务	37.65%	7.20%	39.45%	8.15%
城市综合管线系统	19.70%	4.06%	39.50%	8.07%
地籍（总）调查	29.67%	17.71%	45.54%	7.12%
软件开发与系统集成	49.52%	7.60%	44.12%	17.21%
城建基础设施综合养护系统	71.12%	3.27%	65.96%	0.90%

地理信息系统集成与服务 主要类别	2018 年度		2017 年度	
	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例
园林（古木名树）管理系统	60.90%	3.02%	50.08%	0.01%
合计		82.49%	-	75.98%

与 2017 年度相比，因各类业务毛利率波动趋势的综合影响，公司地理信息系统集成与服务业务 2018 年度毛利率水平较 2017 年度相对稳定，毛利率略有下降的主要因素为：A、南京市非公共空间（区域）地下管线普查业务规模增长，以及验收完成上海市闵行区地下管线普查业务，公司对于该类业务及区域积累的地理信息数据相对较少，前期执行地理信息数据采集工作量相对较大，导致毛利率相对较低的地下管线普查业务收入占比较上年度有所提升；B、城市综合管线系统毛利率较上年度有所下降，主要系当期执行区域外业务毛利率水平较低导致；C、地籍（总）调查业务规模增长，毛利率较 2017 年度下降幅度较大，主要系当期验收完成的上海市奉贤区、金山区、松江区下辖区域农村地籍更新调查业务，因区域竞争原因，其项目定价较上年度执行同区域类似项目有所下降，同时特定区域单位面积内调查工作量有所增长，导致该类业务毛利率低于上年度水平。

综上，公司地理信息系统集成与服务业务各细分类别业务标准化程度相对较低，主要系满足客户特定服务需求，各类项目毛利率不具有较强的可比性，且因区域外市场开拓因素，细分类别业务各年度毛利率水平存在一定波动，与公司经营情况相符，具有合理性。

（4）测绘服务业务毛利率变动分析

1) 总体毛利率情况分析

2016年度、2017年度和2018年度，公司测绘服务业务毛利率分别为29.97%、32.19%和29.77%，占各期主营业务收入的比重分别为10.72%、13.09%和13.25%。报告期内，由于公司业务重心逐步转向地理信息系统集成与服务业务，同时传统形式的测绘服务业务逐步向数据化、信息系统集成化升级，测绘业务占公司各期收入比重相对较低，对公司综合毛利率波动的影响相对较小。

报告期内，公司提供的测绘服务主要包括地理国情普查及监测、测绘监理、地形测绘、GIS数据加工、不动产测绘（房产测量）、地图编制等业务，报告期内毛利率有所波动，保持在相对稳定水平。2016年度，测绘服务业务毛利率增长主要由测绘监理业务毛利率上升导致；2018年度，测绘服务业务毛利率较2017年度

有所下降，主要因开拓区域外市场业务，导致测绘监理及地籍调查业务毛利率较上年度有所下降。

2) 细分业务类别毛利率情况分析

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司测绘服务毛利率分别为 29.97%、32.19% 和 29.77%。报告期内，公司测绘服务主要细分业务类别服务收入占比及毛利率变动情况如下：

测绘服务 主要类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利率	收入 比例	毛利率	收入 比例	毛利率	收入 比例
测绘监理	7.82%	9.61%	21.38%	26.42%	3.96%	14.67%
航空摄影测量	35.63%	0.57%	29.83%	22.00%	-	-
地形测绘	25.38%	38.61%	28.70%	16.63%	37.39%	53.91%
GIS 数据加工	61.57%	7.04%	57.68%	4.53%	69.64%	8.23%
地理国情普查及监测	10.31%	1.22%	31.16%	1.51%	-	-
地籍测量	27.97%	16.92%	-	-	44.46%	0.06%
合计		73.98%	-	71.09%	-	76.87%

2016 年度至 2017 年度，公司测绘服务毛利率呈上升趋势。从主要细分类别业务来看，测绘监理业务毛利率 2017 年度较 2016 年度增长幅度较大；地形测绘业务、GIS 数据加工业务 2017 年度毛利率较 2016 年度有所下降。2017 年度毛利率上升主要由测绘监理业务毛利率上升导致。具体细分业务类别毛利率变动原因及合理性分析如下：

①测绘监理

2016 年度及 2017 年度，公司测绘监理毛利率分别为 3.96% 和 21.38%，2017 年度较 2016 年度增长幅度较大。公司测绘监理业务主要由母公司及报告期内子公司金脉监理承接，因金脉监理业务规模相对较小，其经营业务不存在显著的人员规模效应，且其在承接业务过程中业务资质、经验等较母公司承接业务存在劣势，业务价格相对较低，毛利率普遍低于母公司承接业务水平。

2016 年度及 2017 年度，测绘监理业务毛利率的波动主要系承接业务主体的收入比例变动导致，具体如下：

测绘监理 业务承接主体	2017 年度		2016 年度	
	毛利率	收入 比例	毛利率	收入 比例
测绘股份（母公司）	35.87%	89.63%	38.56%	39.93%
金脉监理（子公司）	-103.81%	10.37%	-19.04%	60.07%

测绘监理 业务承接主体	2017 年度		2016 年度	
	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例
合计	21.38%	100.00%	3.96%	100.00%

2016 年度，因子公司金脉监理确认收入占比相对较高，且当期金脉监理完工并验收的新乡地下管线普查监理项目为区域外项目，确认收入金额为 53.57 万元，项目主要因不具备人员规模效应及区域外市场定价因素而发生亏损，拉低了当期同类业务的整体毛利率水平；2017 年度，主要考虑公司业务战略调整及测绘监理市场竞争因素，金脉监理当期确认收入比例较 2016 年度下降显著，公司测绘监理业务整体毛利率较上年度有所回升。

②GIS 数据加工及地形测绘

2016 年度及 2017 年度，公司 GIS 数据加工业务毛利率分别为 69.64%和 57.68%，地形测绘毛利率分别为 37.39%和 28.70%，2017 年度毛利率较 2016 年度有所下降。该两类业务的毛利率波动主要受区域外业务占比波动的影响。2017 年度该两类业务毛利率较 2016 年度有所下降，主要系区域内市场项目收入占比存在波动导致。

2018 年度，公司测绘服务毛利率较 2017 年度有所下降，主要由于：①测绘监理业务毛利率下降，主要为执行东北地区等南京市区域外业务，因区域外业务定价相对较低，同时投入项目人工成本及交通差旅费相对较高，毛利率水平相对较低；②当期完成并验收佛山市南海区不动产权籍调查与地形图测量服务项目，导致地籍测量业务收入占比提升，因该项目为区域外项目，因市场竞争原因定价相对较低，同时投入信息数据采集人力及服务采购成本、交通差旅费相对较高导致。

综上，公司测绘服务业务主要细分类别业务报告期内毛利率波动主要由业务承接主体、区域外业务收入占比波动导致，具有合理性，符合公司的实际经营情况。

(5) 其他类业务毛利率变动分析

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司主营业务中其他类业务实现收入金额分别为 647.18 万元、364.65 万元和 275.14 万元，毛利率分别为 36.93%、36.27%和 17.62%，报告期内收入规模较小。其他类业务主要系规划设计咨询、标准编制、研究咨询服务及其他服务业务，具体类别内容如下：

其他类业务 主要类别	业务描述
规划设计咨询	主要是对当前城市规划、城市建设中的土地交易方式、土地使用性质、建设强度、规划设计要求等方面提出具体的咨询意见。
标准编制	为规范测绘地理信息行业、客户内部的技术标准、方法、规程，组织技术人员编制标准的工作。
研究咨询服务	根据市场需求及科技发展要求，为测绘地理信息行业相关客户提供技术研究及咨询服务。
其他服务	主要为客户测绘地理信息项目实施提供人员及技术支持服务，以及其他地理信息补测、复核、资料提供服务。

公司其他类业务各细分类别毛利率及变动情况如下：

其他类业务 主要类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利率	收入 比例	毛利率	收入 比例	毛利率	收入 比例
规划设计咨询	3.12%	26.60%	15.79%	39.35%	43.89%	47.08%
标准编制	-	-	55.01%	4.92%	44.46%	14.72%
研究咨询服务	36.70%	16.29%	63.15%	8.80%	-	-
其他服务	18.93%	57.11%	46.43%	46.94%	25.44%	38.19%
合计	17.62%	100.00%	36.27%	100.00%	36.93%	100.00%

报告期内，公司其他类业务收入需求相对较少，各期细分类别业务主要针对客户特定技术咨询要求提供，标准化程度相对较低，服务盈利能力主要依据特定业务价格谈判、涉及领域公司技术经验积累及人员投入情况，收入金额及毛利率水平均存在一定波动，不存在显著变动趋势。

总体来看，报告期内，公司主营业务盈利能力相对稳定，各业务类别毛利率水平变动情况与公司的实际经营情况相符。

3、报告期内公司综合毛利率与同行业公司的比较分析

(1) 综合毛利率比较分析

本公司综合毛利率与可比公司综合毛利率对比情况如下：

单位：%

证券简称（代码）	主要产品/服务类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
建通测绘（832255）	航空测绘、其他测绘产品及应用服务	43.67	43.21	41.82
国源科技（835184）	地理信息系统工程、软件产品	39.49	42.30	46.62
大地测绘（836742）	不动产测绘服务、工程测量服务、摄影测量与遥感项目、地理信息系统工程、土地规划	38.55	46.39	40.12
天润科技（430564）	地理信息软件开发及平台建设、摄影测量与遥感数据产品服务、地理信息数据库建设、测绘及数据产品与应用、软件销售	38.69	40.97	45.14

证券简称（代码）	主要产品/服务类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
星月科技（832510）	测绘及数据产品、地理信息数据库业务、地理信息系统、测绘监理业务	38.81	38.74	40.36
邦鑫勘测（831607）	测绘服务、勘察服务、咨询服务、GIS 软件	28.06	41.41	43.29
	平均值	37.88	42.17	42.89
	本公司	43.15	45.44	45.88

注：截至本招股说明书签署日，同行业公司2018年度报告尚未披露，同行业公司毛利率采用2018年1-6月数据。

报告期内，公司毛利率水平与同行业可比公司平均水平基本相当，不存在显著差异。2018年度，与同行业公司趋势类似，公司综合毛利率水平亦较前期有所下降，因公司地理信息系统集成与服务盈利能力持续提升，公司当期综合毛利率水平高于同行业公司水平。

（2）主要业务类别毛利率比较分析

本公司主要业务类别毛利率与可比公司对比情况如下：

证券简称（代码）	主要产品/服务类别	毛利率（%）		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
建通测绘（832255）	航空测绘产品及应用服务	-	39.03	41.62
	其他测绘产品及应用服务	-	40.51	44.08
国源科技（835184）	地理信息系统	39.33	42.68	46.13
	软件产品	38.72	25.14	57.65
	技术服务收入	53.88	48.51	50.66
大地测绘（836742）	工程测量	63.88	66.25	67.66
	不动产测绘	34.12	36.49	31.39
	地理信息系统工程	26.66	43.16	30.53
	摄影测量与遥感项目	35.68	47.42	42.42
	地理信息平台开发	23.98	55.80	26.42
	航空摄影测量	50.62	36.55	73.35
天润科技（430564）	土地规划	42.04	34.76	-4.42
	地理信息软件开发及平台建设	29.32	63.13	64.95
	摄影测量与遥感数据产品服务	-28.74	30.47	44.85
	地理信息数据库建设	87.69	35.04	39.74
	测绘及数据产品与应用	-62.99	27.85	36.44
星月科技（832510）	软件销售	-	-	-
	测绘及地图产品	38.81	43.14	44.22
	地理信息数据库业务	38.81	35.91	37.88
	地理信息系统	38.81	51.96	35.00

证券简称（代码）	主要产品/服务类别	毛利率（%）		
		2018年度	2017年度	2016年度
	测绘业务监理	38.81	57.59	82.84
邦鑫勘测（831607）	测量项目	-17.89	41.00	43.92
	勘探项目	26.01	38.63	40.68
	GIS项目	47.49	56.30	37.82
	水文项目	59.61	45.82	38.42
测绘股份（本公司）	工程测勘技术服务	51.63	51.70	55.37
	地理信息系统集成与服务	33.76	34.98	30.59
	测绘服务	29.77	32.19	29.97

注：截至本招股说明书签署日，同行业公司2018年度报告尚未披露，同行业公司毛利率采用2018年1-6月数据。建通测绘2017年度主要产品/服务类别毛利率为2017年1-6月数据，其2018年1-6月分业务类别毛利率信息未公开披露。

因从事业务细分领域存在一定差异，且各公司业务覆盖区域、产品/服务类别分类口径存在不同，公司细分业务类别毛利率与同行业公司细分业务类别毛利率不具备较强的可比性。同行业公司中从事工程测量类业务的毛利率相对较高，2016年度、2017年度及2018年度（2018年1-6月），大地测绘（836742）工程测量业务毛利率分别为67.66%、66.25%和63.88%，报告期内亦呈逐年下降趋势，高于上述可比公司其他业务毛利率水平，与公司报告期内工程测勘技术服务毛利率水平较高的情形类似；与此同时，针对测绘类业务，部分同行业公司的毛利率水平及变动趋势与公司相当，2016年度、2017年度及2018年度（2018年1-6月），大地测绘（836742）不动产测绘业务毛利率分别为31.39%、36.49%和34.12%；针对地理信息系统集成与服务业务，因同行业公司相关产品服务、业务领域划分标准有所差异，相关细分业务类别毛利率与公司该类业务毛利率不具有较强的可比性。

总体来看，因业务细分领域等因素存在一定差异，公司细分业务毛利率与同行业公司不具有较强的可比性，公司部分类别业务毛利率水平及趋势与同行业公司相符。报告期内，公司综合毛利率及细分业务类别毛利率水平及变动情况与自身业务及经营情况相匹配。

（五）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用占营业收入比例的变化情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	2,108.79	4.44%	1,659.61	4.22%	1,372.99	4.21%
管理费用	3,987.25	8.39%	3,996.14	10.15%	2,721.50	8.35%
研发费用	2,891.29	6.09%	2,581.09	6.56%	2,289.04	7.02%
财务费用	102.56	0.22%	399.19	1.01%	571.44	1.75%
合计	9,089.89	19.13%	8,636.03	21.94%	6,954.97	21.33%

2016年度、2017年度和2018年度，公司期间费用占营业收入的比例分别为21.33%、21.94%和19.13%。其中，各期销售费用占营业收入的比重分别为4.21%、4.22%和4.44%，各期管理费用占营业收入的比重分别为8.35%、10.15%和8.39%，各期研发费用占营业收入的比重分别为7.02%、6.56%和6.09%，占比相对稳定。

1、销售费用

(1) 销售费用明细情况

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,133.11	53.73%	846.55	51.01%	726.96	52.95%
交通差旅费	156.79	7.43%	125.84	7.58%	102.60	7.47%
业务招待费	306.56	14.54%	217.23	13.09%	267.17	19.46%
折旧及摊销	34.60	1.64%	35.46	2.14%	28.74	2.09%
办公费用	146.82	6.96%	139.13	8.38%	104.59	7.62%
投标代理及标书费	327.61	15.54%	242.08	14.59%	122.65	8.93%
业务宣传费	-	-	36.50	2.20%	-	-
其他	3.30	0.16%	16.82	1.01%	20.27	1.48%
合计	2,108.79	100.00%	1,659.61	100.00%	1,372.99	100.00%

(2) 销售费用变动分析

2016年度、2017年度和2018年度，本公司销售费用金额分别为1,372.99万元、1,659.61万元和2,108.79万元，占营业收入的比重分别为4.21%、4.22%和4.44%。销售费用中主要包括职工薪酬、交通差旅费、业务招待费、办公费用、投标代理及标书费等。

报告期内，公司各期新增业务规模整体呈增长态势，公司各期主要销售费用项目金额均呈稳定增长态势。2017年度及2018年度，公司业务招待费占比较2016年度呈下降趋势，主要系公司逐步加强了费用管控导致；投标代理及标书费的增

长主要系公司各年度业务规模增长,参与规模较大项目招投标程序发生的相关费用相应增加;2017年度发生的业务宣传费主要系公司品牌宣传、形象设计发生的费用。

(3) 同行业公司销售费用比较

1) 总体情况

证券代码	证券简称	销售费用率		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
832255	建通测绘	9.74%	4.74%	4.26%
835184	国源科技	6.73%	7.24%	8.33%
836742	大地测绘	4.78%	5.60%	3.53%
430564	天润科技	1.81%	1.49%	1.61%
832510	星月科技	2.36%	0.87%	1.54%
831607	邦鑫勘测	6.91%	2.86%	3.61%
行业平均值		5.39%	3.80%	3.81%
本公司		4.44%	4.22%	4.21%

注:截至目前,同行业公司2018年度报告尚未披露,同行业公司财务指标采用2018年1-6月数据。

报告期内,公司销售费用率与同行业公司平均水平不存在显著差异。

2) 各项明细费用比较分析

报告期内,公司及同行业公司销售费用中各项明细费用类别均存在一定差异,如建通测绘销售费用中包含的质量保证支出明细项目金额,国源科技销售费用中包含的咨询费及房租明细项目金额。针对各项明细费用,选取各公司经济业务相同或类似的费用明细,比较情况如下:

①2018 年度

费用率	职工薪酬	交通差旅费	业务招待费	办公费	投标代理及标书费
建通测绘	5.97%	0.89%	0.40%	0.27%	-
国源科技	2.01%	1.36%	0.74%	1.16%	0.30%
大地测绘	1.93%	0.88%	0.94%	0.84%	-
天润科技	1.11%	0.29%	0.14%	0.12%	-
星月科技	0.56%	0.68%	-	0.19%	-
邦鑫勘测	3.87%	1.53%	0.71%	0.36%	0.38%
行业平均	2.57%	0.94%	0.59%	0.49%	0.34%
公司	2.39%	0.33%	0.65%	0.31%	0.69%

②2017 年度

费用率	职工薪酬	交通差旅费	业务招待费	办公费	投标代理及标书费
建通测绘	1.89%	0.48%	0.17%	0.12%	-
国源科技	1.30%	1.51%	0.73%	1.39%	1.03%
大地测绘	3.28%	1.02%	0.28%	0.89%	-
天润科技	1.11%	0.29%	0.14%	0.12%	-
星月科技	0.29%	0.18%	-	0.08%	-
邦鑫勘测	1.35%	0.32%	0.32%	0.21%	0.23%
行业平均	1.54%	0.63%	0.33%	0.47%	0.63%
公司	2.15%	0.32%	0.55%	0.35%	0.62%

③2016 年度

费用率	职工薪酬	交通差旅费	业务招待费	办公费	投标代理及标书费
建通测绘	1.56%	0.46%	0.09%	0.13%	-
国源科技	1.38%	1.29%	0.80%	1.09%	1.79%
大地测绘	1.69%	0.77%	0.29%	0.69%	-
天润科技	0.74%	0.43%	0.14%	0.10%	-
星月科技	0.78%	0.23%	-	0.06%	-
邦鑫勘测	1.70%	0.66%	0.26%	0.20%	0.62%
行业平均	1.31%	0.64%	0.31%	0.38%	1.20%
公司	2.23%	0.31%	0.82%	0.32%	0.38%

A、2016 年度至 2017 年度：

2016 年度至 2017 年度，公司主要明细费用项目费用率均保持相对平稳，业务招待费费用率下降主要系公司逐步加强了费用管控导致，投标代理及标书费费用率上升主要系公司各年度新增合同规模逐年增长导致。

与同行业公司相比，公司职工薪酬的费用率高于同行业公司平均数，主要由于公司高端业务人才数量较多，近年来员工平均薪酬水平呈增长趋势；业务招待费的费用率高于同行业公司，主要系公司新增业务规模较大且逐年增加导致；交通差旅费的费用率低于同行业公司平均数，主要原因系公司报告期内业务区域主要以江苏省内及上海等周边市场区域为主；办公费的费用率低于同行业公司平均数，主要原因系同行业公司国源科技将交通费及办公费合并披露，未区分统一计入办公费，导致同行业公司平均数较高所致；投标代理及标书费

仅有两家同行业公司存在，平均费用率高于公司水平，主要由于国源科技将投标费及宣传费合并披露，未区分统一计入投标费，同时公司工程测勘类业务中规模较小的项目比重较高，无需履行相关招投标程序，导致投标代理及标书费行业平均费率高于公司。

B、2018 年度：

2018 年度，公司销售费用率较前期相对稳定，主要明细项目费用率的波动趋势与前期基本一致。当期同行业公司总体及明细项目销售费用率较前期波动较大，主要由于同行业公司可比数据期间为 2018 年 1-6 月，行业公司收入普遍存在季节性因素导致。

总体来看，报告期内，公司销售费用率总体波动平稳，主要明细项目销售费用率变动及与同行业公司的对比差异具有合理原因。

2、管理费用及研发费用

(1) 管理费用

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,577.89	64.65%	2,331.89	58.35%	1,428.96	52.51%
办公费用	455.62	11.43%	460.83	11.53%	436.79	16.05%
业务招待费	242.09	6.07%	296.59	7.42%	256.84	9.44%
交通差旅费	209.02	5.24%	131.64	3.29%	116.01	4.26%
折旧及摊销	299.25	7.51%	317.55	7.95%	233.07	8.56%
税金	-	-	-	-	43.61	1.60%
中介服务费	117.81	2.95%	285.99	7.16%	69.49	2.55%
其他	85.57	2.15%	171.64	4.30%	136.74	5.02%
合计	3,987.25	100.00%	3,996.14	100.00%	2,721.50	100.00%

2016年度、2017年度和2018年度，本公司管理费用金额分别为2,721.50万元、3,996.14万元和3,987.25万元，占营业收入的比重分别为8.35%、10.15%和8.39%。管理费用主要由职工薪酬、办公费用、业务招待费、交通差旅费及折旧及摊销等构成。

2017年度，公司管理费用较2016年度增加1,274.64万元，增长幅度相对较大，主要由当期职工薪酬、中介服务费增长导致。其中，职工薪酬较上年度增长902.94万元，主要由公司2016年末新设子公司上海舆图，当期管理人员数量有所增长，

同时公司当期完成股份公司改制并新增聘任高级管理人员，以及当期管理人员年终奖增长导致；当期中介服务费增长主要系支付审计、法律及可研报告咨询费用增长导致。2017年度，因管理费用中职工薪酬规模增长较快，导致当期管理费用率较以前年度有所上升。2018年度，公司管理费用率较2016年度基本稳定。

1) 管理费用中职工薪酬与营业收入的配比关系

报告期各期，管理费用中职工薪酬的费用率（费用率=职工薪酬费用/营业收入）及管理人员人均工资变动情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
管理费用-职工薪酬	2,577.89	2,331.89	1,428.96
营业收入	47,508.56	39,358.56	32,607.55
职工薪酬费用率	5.43%	5.92%	4.38%
管理人员数量（人）	61.00	54.00	48.00
人均年度薪酬	42.26	43.18	29.77

注：以上管理人员数量为各期期末时点数。

2016 年度至 2017 年度，管理费用中职工薪酬的费用率增幅较大，主要原因系 2016 年末新设子公司上海舆图科技股份有限公司，当年管理人员数量有所增长，同时当年完成有限公司整体改制为股份有限公司并新增聘任高级管理人员、当年管理人员年终奖增长所致；2018 年度，职工薪酬的费用率较上年度有所下降，主要原因系当年度新设深圳子公司增加基层管理人员所致。总体来看，公司报告期内职工薪酬费用率随人均薪酬变化情况而有所波动，各年度管理人员人均薪酬与营业收入、管理人员的变动较为吻合。

2) 办公费、折旧及摊销费、交通差旅费、税金、其他相关金额及变动的
原因及合理性

报告期各年度，公司管理费用中办公费、折旧及摊销费、交通差旅费、税金及其他明细项目的发生额及费用率（费用率=明细项目发生额/营业收入）情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

办公费用	455.62	0.96%	460.83	1.17%	436.79	1.34%
折旧及摊销	299.25	0.63%	317.55	0.81%	233.07	0.71%
交通差旅费	209.02	0.44%	131.64	0.33%	116.01	0.36%
税金	-	-	-	-	43.61	0.13%
其他	85.57	0.18%	171.64	0.44%	136.74	0.42%

报告期内，公司 2017 年度及 2018 年度办公费较 2016 年度有所增长，各年度费用率呈下降趋势，主要系规模效应导致；折旧及摊销的费用率较为平稳，2017 年度较 2016 年度增长幅度较大主要原因系当年度机器设备固定资产采购额增加且 2016 年末新设的子公司上海舆图科技股份有限公司在当年度新增资产折旧费及装修摊销费所致；交通差旅费增长与各期新增合同或订单金额基本匹配；税金 2017 年后计入管理费用的发生额为零的主要原因系根据财政部《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22 号）将自 2016 年 5 月 1 日起发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等原计入管理费用的相关税费调整计入“税金及附加”所致；其他主要核算内容为利用自筹经费发生的课题研究费、子公司房租费用等费用。综上，办公费、折旧及摊销费、交通差旅费、税金、其他相关金额及变动具有合理性原因。

（2）研发费用

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,543.13	87.96%	2,244.65	86.97%	2,113.68	92.34%
材料费	35.39	1.22%	7.24	0.28%	57.94	2.53%
折旧及摊销	112.18	3.88%	93.97	3.64%	84.17	3.68%
办公费	5.47	0.19%	16.14	0.63%	4.85	0.21%
交通差旅费	21.09	0.73%	41.98	1.63%	20.39	0.89%
技术服务费	1.81	0.06%	9.29	0.36%	8.00	0.35%
科研试制委外费用	137.02	4.74%	111.32	4.31%	-	-
其他	35.20	1.22%	56.50	2.19%	-	-
合计	2,891.29	100.00%	2,581.09	100.00%	2,289.04	100.00%

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬构成，2016年度、2017年度和2018年度，职工薪酬占研发费用的比重分别为92.34%、86.97%和87.96%。公司各期研发费用占营业收入的比重分别为7.02%、6.56%和6.09%，占比相对稳定。

(3) 同行业公司管理费用比较

1) 总体情况

证券代码	证券简称	管理费用率 (不含研发费用)		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
832255	建通测绘	20.17%	8.30%	8.06%
835184	国源科技	5.88%	8.37%	6.69%
836742	大地测绘	13.80%	11.16%	8.64%
430564	天润科技	15.28%	7.94%	9.91%
832510	星月科技	19.18%	8.08%	8.54%
831607	邦鑫勘测	13.92%	9.26%	20.75%
行业平均值		14.71%	8.85%	10.43%
本公司		8.39%	10.15%	8.35%

注：截至目前，同行业公司2018年度报告尚未披露，同行业公司财务指标采用2018年1-6月数据。

报告期内，因同行业公司经营规模存在一定差异，同时管理费用各项明细费用内容亦存在一定差异，如国源科技（2017年度）、星月科技（2018年度）、邦鑫勘测（2016年度、2017年度）均存在因股份支付确认的管理费用，导致各公司管理费用率水平有所波动。剔除上述因素后，公司与同行业公司管理费用率的比较情况如下：

证券代码	证券简称	管理费用率（剔除同行业公司股份支付因素） (不含研发费用)		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
832255	建通测绘	20.17%	8.30%	8.06%
835184	国源科技	5.88%	6.05%	6.69%
836742	大地测绘	13.80%	11.16%	8.64%
430564	天润科技	15.28%	7.94%	9.91%
832510	星月科技	10.56%	8.08%	8.54%
831607	邦鑫勘测	13.92%	8.60%	12.54%
行业平均值		13.27%	8.36%	9.06%
本公司		8.39%	10.15%	8.35%

注：截至目前，同行业公司2018年度报告尚未披露，同行业公司财务指标采用2018年1-6月数据，同行业公司管理费用中未包含股份支付费用。

公司2016年度、2017年度管理费用率与同行业公司平均数较为接近；2018年度管理费用率较低主要原因系公司加强了费用控制管理，同时因业务规模扩大带来的规模效应所致。

2) 各项明细费用比较分析

报告期内，针对各项明细费用，选取各公司经济业务相同或类似的费用明细，比较情况如下：

①2018 年度

费用率	职工薪酬	办公费用	业务招待费	交通差旅费	折旧及摊销
建通测绘	9.90%	1.11%	0.18%	0.98%	5.42%
国源科技	2.27%	0.83%	0.16%	0.57%	0.48%
大地测绘	7.00%	2.92%	0.22%	0.49%	3.04%
天润科技	5.97%	3.39%	0.39%	0.38%	3.59%
星月科技	5.08%	1.25%	1.55%	0.79%	1.12%
邦鑫勘测	2.90%	2.95%	0.77%	1.32%	1.78%
行业平均	5.52%	2.07%	0.54%	0.76%	2.57%
公司	5.43%	0.96%	0.51%	0.44%	0.63%

②2017 年度

费用率	职工薪酬	办公费用	业务招待费	交通差旅费	折旧及摊销
建通测绘	3.57%	0.53%	0.12%	0.52%	2.25%
国源科技	1.91%	2.00%	0.36%	0.55%	0.42%
大地测绘	5.83%	1.85%	0.18%	0.75%	1.83%
天润科技	3.98%	1.13%	0.22%	0.41%	1.44%
星月科技	4.50%	0.66%	1.17%	0.52%	0.67%
邦鑫勘测	4.46%	0.86%	0.61%	0.93%	0.27%
行业平均	4.04%	1.17%	0.44%	0.61%	1.15%
公司	5.92%	1.17%	0.75%	0.33%	0.81%

③2016 年度

费用率	职工薪酬	办公费用	业务招待费	交通差旅费	折旧及摊销
建通测绘	3.11%	0.70%	0.14%	0.74%	2.36%
国源科技	1.79%	2.28%	0.11%	0.58%	0.50%
大地测绘	4.14%	2.89%	0.16%	0.52%	0.14%
天润科技	5.85%	0.76%	0.21%	0.75%	1.48%
星月科技	4.03%	0.94%	0.80%	0.53%	1.07%
邦鑫勘测	7.62%	0.93%	0.70%	1.21%	0.29%
行业平均	4.42%	1.42%	0.35%	0.72%	0.97%

公司	4.38%	1.34%	0.79%	0.36%	0.71%
----	-------	-------	-------	-------	-------

注：各家可比公司管理费用披露口径及详细程度存在差异，参照公司披露口径进行归集，部分可比公司管理费用中包含租赁费，因此将其并入折旧与摊销明细项目。

A、2016 年度至 2017 年度：

与 2016 年度相比，公司 2017 年度职工薪酬的费用率增幅较大，主要原因系 2016 年末新设子公司上海舆图，当年管理人员数量有所增长，同时当年完成有限公司整体改制为股份有限公司并新增聘任高级管理人员、当年管理人员年终奖增长所致；业务招待费费用率下降主要系公司逐步加强了费用管控导致；其余明细项目各年度的费用率较为平稳，不存在异常波动情形。

与同行业公司相比，2016 年至 2017 年期间，公司职工薪酬、办公费的费用率较同行业公司平均数较为接近；业务招待费的费用率均高于同行业公司平均数，主要系新增业务规模增长导致；交通差旅费的费用率低于同行业公司平均数，主要原因系报告期内业务区域主要以江苏省内及上海等周边市场区域为主；折旧及摊销的费用率低于同行业公司平均数，主要原因系公司目前生产经营用的房屋建筑物自行建造成本较低且同行业公司还包含了租赁费所致。

B、2018 年度：

2018 年度，公司管理费用率低于前期水平，主要系规模扩大带来的规模效应所致。与同行业公司相比，公司管理费用率相对较低，除规模因素外，系当期同行业公司总体及明细项目管理费用率较前期增长幅度较大，主要由于同行业公司可比数据期间为 2018 年 1-6 月，行业公司收入普遍存在季节性因素导致。

总体来看，报告期内，公司管理费用率波动具有合理原因，主要明细项目管理费用率变动及与同行业公司的对比差异具有合理原因。

3、财务费用

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	194.19	448.46	599.51
减：利息收入	99.33	90.55	64.50
汇兑损益	-1.47	1.81	-1.99
手续费及其他	9.17	39.48	38.43
合计	102.56	399.19	571.44

报告期内，公司财务费用主要是银行借款利息支出及银行存款形成的利息收入。因报告期内公司逐年偿还长期借款本金导致长期借款规模有所下降，导致公司利息支出呈逐年下降趋势。

报告期各年度，公司利息支出由银行长期借款利息支出及银行短期借款利息支出构成，明细金额如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
银行长期借款利息支出	194.19	396.84	487.88
银行短期借款利息支出	-	51.62	111.63
合 计	194.19	448.46	599.51

按照各项贷款对应的利息支出金额，各年度利息支出明细情况如下：

(1) 2018 年度

单位：万元

贷款银行	合同约定本金	贷款期限	合同约定还款方式	合同约定利率	贷款类型	2018.1.1 本金数	利息支出金额
平安银行南京分行	8,300.00	2012.9.20-2022.9.20	按季还本，每期归还 375.00 万元	贷款发放日的人民银行同档次贷款基准利率并按年浮动	长期	425.00	5.07
平安银行南京分行	3,590.00	2012.10.19-2022.10.2	2018.6.20 归还 325.00 万元，2020.9.20 归还 265.00 万元，期间每季 20 号还款 375.00 万元		长期	3,590.00	52.77
平安银行南京分行	3,110.00	2012.11.2-2022.10.2	2020.9.20 归还 110.00 万元，2020.12.20 至 2022.9.20 每季归还本金 375.00 万元		长期	3,110.00	136.35
合 计	15,000.00					7,125.00	194.19

注：公司于 2018 年 4 月提前向平安银行南京分行归还本金 4,050.00 万元，尚未偿还的本金余额为 2,700.00 万元，同时与平安银行南京分行签署《授信补充协议》，约定自补充协议签订之日起，还款计划由每季归还本金 375.00 万元变更为每季归还本金 150.00 万元，全部借款将于 2022 年末前偿还完毕，提前归还情况如下：

单位：万元

贷款银行	合同约定本金	贷款期限	截至 2018.3.31 未归还本金	2018 年 4 月提前归还本金	剩余未归还本金
平安银行南京分行	8,300.00	2012.9.20-2022.9.20	50.00	50.00	-
平安银行南京分行	3,590.00	2012.10.19-2022.10.2	3,590.00	3,590.00	-
平安银行南京分行	3,110.00	2012.11.2-2022.10.2	3,110.00	410.00	2,700.00
合 计	15,000.00		6,750.00	4,050.00	2,700.00

(2) 2017 年度

单位：万元

贷款银行	合同约定本金	贷款期限	合同约定还款方式	合同约定利率	贷款类型	2017.1.1 本金数	利息支出金额
平安银行南京分行	8,300.00	2012.9.20-2022.9.20	按季还本，每期归还 375.00 万元	贷款发放日的人民银行同档次贷款基准利率并按年浮动	长期	1,925.00	63.98
平安银行南京分行	3,590.00	2012.10.19-2022.10.2	2018.6.20 归还 325.00 万元，2020.9.20 归还 265.00 万元，期间每季 20 号还款 375.00 万元		长期	3,590.00	178.35
平安银行南京分行	3,110.00	2012.11.2-2022.10.2	2020.9.20 归还 110.00 万元，2020.12.20 至 2022.9.20 每季归还本金 375.00 万元		长期	3,110.00	154.51
华夏银行南京分行	2,000.00	2017.1.23-2017.7.21	到期一次还本	4.785%	短期	2,000.00	47.85
华夏银行南京分行	2,000.00	2016.1.12-2017.1.12	到期一次还本	5.655%	短期	2,000.00	3.77
合计	19,000.00					12,625.00	448.46

(3) 2016 年度

单位：万元

贷款银行	合同约定本金	贷款期限	合同约定还款方式	合同约定利率	贷款类型	2016.1.1 本金数	利息支出金额
平安银行南京分行	8,300.00	2012.9.20-2022.9.20	按季还本，每期归还 375.00 万元	贷款发放日的人民银行同档次贷款基准利率并按年浮动	长期	3,425.00	144.98
平安银行南京分行	3,590.00	2012.10.19-2022.10.2	2018.6.20 归还 325.00 万元，2020.9.20 归还 265.00 万元，期间每季 20 号还款 375.00 万元		长期	3,590.00	187.97
平安银行南京分行	3,110.00	2012.11.2-2022.10.2	2020.9.20 归还 110.00 万元，2020.12.20 至 2022.9.20 每季归还本金 375.00 万元		长期	3,110.00	154.93
华夏银行南京分行	2,000.00	2016.1.12-2017.1.12	到期一次还本	5.655%	短期	2,000.00	111.63
合计	17,000.00					12,125.00	599.51

以上贷款利息支出系按权责发生制原则核算，依据借款合同、银行借据单、实际收到及归还贷款的日期进行确认、计量和列报。

(六) 其他重要项目分析

1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账损失	1,151.29	1,036.30	655.30
长期股权投资减值损失	-	-	92.54
存货跌价准备	537.30	-	-
合计	1,688.58	1,036.30	747.84

报告期内，公司的资产减值损失主要为坏账损失、长期股权投资减值损失及

因计提存货跌价准备导致的资产减值损失。报告期各年度，公司坏账损失随期末应收账款余额的增长而逐年增加。2016年度，公司长期股权投资减值损失系对合营企业日本小角长期股权投资全额计提资产减值准备形成。2018年度，公司因部分存货项目可变现净值低于账面价值，计提存货跌价准备537.30万元。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
权益法核算的长期股权投资收益	-6.25	-12.12	-37.00
处置长期股权投资产生的投资收益	62.26	13.40	17.60
理财产品收益	-	17.63	0.71
合计	56.01	18.92	-18.69

报告期内，公司投资收益主要由权益法核算的长期股权投资收益、处置长期股权投资产生的投资收益及理财产品收益构成。其中，权益法核算的长期股权投资收益主要系对原合营企业日本小角、原联营企业北京国测长期股权投资权益法下确认投资收益及投资损失；处置长期股权投资产生的投资收益主要系2016年度公司转让部分北京国测股权，以及2017年度转让日本小角股权、2018年度转让全部北京国测股权形成的处置收益；理财产品收益系公司报告期内购买银行理财产品产生的收益，截至2017年末，公司购买的理财产品已全部到期赎回。

3、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益系处置固定资产形成固定资产处置利得或损失。2016年度、2017年度和2018年度，公司资产处置收益金额分别为976.33万元、-1.00万元和1.27万元，2016年度金额较大，系当期转让房屋及建筑物（位于胜棋里、安康村及后标营的19套原职工宿舍）形成的固定资产处置收益。

4、其他收益

根据《企业会计准则第16号——政府补助》（2017），公司其他收益主要核算与企业日常活动相关的政府补助。公司对于2017年1月1日尚未摊销完毕的政府补助和2017年取得的政府补助适用修订后的准则，不对比较报表中其他收益的列报进行相应调整。2017年度和2018年度，公司其他收益情况如下：

单位：万元

补助项目	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
重点软件和信息服务业建设项目补助款	-	150.00	与收益相关
基于测量机器人的地铁工程安全监控系统研制及应用补助款	-	80.00	与收益相关
省级商务发展专项资金服务外包项目	-	30.00	与收益相关
新获国家、省认定企业技术中心补助	-	30.00	与收益相关
稳岗补贴	23.45	28.87	与收益相关
省重点企业研发机构能力建设后补助企业（第三批）	-	12.00	与收益相关
南京市 2016 年度第一批科技创新	-	10.00	与收益相关
科学技术补助	-	7.00	与收益相关
织锦文化及遗产景区数字化地理信息地图课题（设备补助）补助款	2.90	5.80	与资产相关
江苏省测绘地理信息科研项目补助	-	1.50	与收益相关
个税手续费返还	19.52	-	与收益相关
基础 GIS 服务科研项目补助	1.50	-	与收益相关
青浦区扶持资金	4.92	-	与收益相关
2017 年度省重点研发机构补助款	50.00	-	与收益相关
2018 年度企业研发机构绩效考评奖励	60.00	-	与收益相关
2018 年度建邺区推进科技创新能力提升计划奖励扶持	9.00	-	与收益相关
2017 年度知识产权贯标合格企业奖励	3.00	-	与收益相关
2018 年度知识产权贯标合格企业奖励	4.00	-	与收益相关
2018 年上半年企业博士后生活补贴	10.00	-	与收益相关
2018 年建邺区支持开放型经济发展专项资金	20.00	-	与收益相关
2018 年优秀博士后科研工作站、省博士后创新实践基地奖励	10.00	-	与收益相关
合计	218.29	355.17	-

5、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府补助	-	60.00	225.89
其他	2.41	12.04	5.71
合计	2.41	72.04	231.60

报告期内，公司营业外收入主要由政府补助构成，2016年度及2017年度，公司营业外收入中政府补助确认情况如下：

单位：万元

补助项目	2017 年度	2016 年度	与资产相关/ 与收益相关
科学技术奖励	-	-	与收益相关
织锦文化及遗产景区数字化地理信息地图课题补助款	-	5.80	与资产相关

补助项目	2017 年度	2016 年度	与资产相关/ 与收益相关
(设备补助)			
2014 年市级国际贸易 (服务外包) 专项资金	-	-	与收益相关
税收财政扶持	-	39.98	与收益相关
2015 年南京市软件和信息服务业发展专项资金	-	-	与收益相关
省级商务发展专项资金服务外包项目	-	30.00	与收益相关
2016 年省创新能力建设专项资金 (第一批)	-	50.00	与收益相关
稳岗补贴	-	28.41	与收益相关
科技服务百强企业补助	-	10.00	与收益相关
织锦文化及遗产景区数字化地理信息地图课题补助款	-	61.00	与资产相关
青浦区扶持金	60.00	-	与收益相关
2015 博士后科研资助经费	-	-	与收益相关
建邺区政府质量奖奖励	-	-	与收益相关
中国测绘协会二等奖	-	0.60	与收益相关
授权发明专利奖励	-	0.10	与收益相关
合计	60.00	225.89	-

6、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
公益性捐赠支出	6.00	5.80	12.39
非流动资产毁损报废损失	14.16	21.29	14.55
税收滞纳金	142.31	-	-
其他	-	0.04	3.68
合计	162.46	27.13	30.62

2016年度至2017年度，公司营业外支出主要由公益性捐赠支出及非流动资产毁损报废损失构成，金额相对较小；2018年度，公司当期缴纳税收滞纳金142.31万元，系当期补缴报告期前企业所得税合计400.87万元产生的税收滞纳金，该项税收滞纳金不属于行政处罚，公司报告期内不存在重大税收违法事项。

(1) 公益性捐赠支出

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司发生公益性捐赠支出金额分别为 12.39 万元、5.80 万元和 6.00 万元，捐赠支出的具体情况如下：公司于 2016 年 4 月向南京师范大学教育发展基金会捐赠 0.30 万元，2016 年 5 月向南京市职工互助互济会捐赠 12.09 万元；2017 年 1 月向南京市溧水区白马镇大树下村

村民委员会捐赠 5.00 万元，2017 年 7 月向南京市鼓楼区鼎星社会组织创业中心捐赠 0.30 万元，2017 年 12 月向南京市江宁区慈善总会捐赠 0.50 万元；2018 年 11 月向郑州测绘学校捐赠 4.00 万元，2018 年 12 月向莫力达瓦达翰尔族自治旗人民政府捐赠 2.00 万元。

在各年度企业所得税汇算清缴时，对于以上捐赠支出，公司已按照企业所得税法相关规定判断是否符合应纳税所得额税前扣除的标准进行恰当处理。

（2）税收滞纳金

2018 年度，公司当期发生税收滞纳金 142.31 万元，主要系公司以前年度及 2016 年度原始财务报表会计核算过程中存在会计差错，公司自查并经审计调整后按照《企业会计准则》等相关规定通过追溯调整的方式进行更正，对相应企业所得税进行了补充申报，并于 2018 年 5 月 11 日向主管税务部门补缴了相应的企业所得税款 400.87 万元及滞纳金 142.31 万元。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》及《税务行政复议规则》（国家税务总局令第 21 号）等税收监管法律、法规的规定，税收滞纳金属于税款征收行为，不属于行政处罚，公司上述税收滞纳金不属于重大违法违规事项，不存在主管税务部门对其的行政处罚。报告期内，公司及其子公司均取得了主管税务机关出具的税收缴纳无违规证明。与此同时，国家税务总局南京市建邺区税务局已于 2018 年 10 月针对上述税收滞纳金事项出具了《涉税信息查询结果告知书》，认为上述税收滞纳金缴纳不属于行政处罚行为。

报告期内，公司依据相关政策法律法规按照适用的税率对各项税费进行了申报和缴纳，不存在税收相关的重大违法违规事项及行政处罚，不存在偷税漏税的情形。

7、所得税费用

报告期内，所得税费用的组成如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税	1,477.84	1,669.39	1,464.25
递延所得税调整	-259.73	-181.63	-44.83
合计	1,218.12	1,487.76	1,419.41

8、财政补贴合规性分析

报告期内，公司享受的财政补贴如下：

年份	序号	金额（元）	项目名称	政策/补贴依据
2016 年度	1	58,000	织锦文化及遗产景区数字化地理信息地图课题补助款（设备补助）	中华人民共和国科学技术部“国家科技支撑计划文化科技创新工程”《织锦文化遗产数字化与文化景区旅游服务示范项目》《国家科技支撑计划课题任务书》《科技计划子课题合同书》
	2	610,000	织锦文化及遗产景区数字化地理信息地图课题补助款	中华人民共和国科学技术部“国家科技支撑计划文化科技创新工程”《织锦文化遗产数字化与文化景区旅游服务示范项目》《国家科技支撑计划课题任务书》《科技计划子课题合同书》
	3	1,000	授权发明专利奖励	江苏省政府“苏政发[2016]107号”《关于加强推进产业科技创新中心和创新型省份建设的若干政策措施》
	4	6,000	中国测绘协会二等奖	中国测绘地理信息学会“测学发[2015]88号”《关于2015年测绘科学技术奖励的决定》
	5	399,800	税收财政扶持	南京新城科技园管委会《关于南京市测绘勘察研究院有限公司个税扶持备忘录》
	6	284,075.64	稳岗补贴	建邺区人力资源和社会保障局《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》、南京市人力资源和社会保障局《关于拟核准苏果超市有限公司等489家企业享受2015年度稳岗补贴的公示》
	7	100,000	科技服务百强企业补助	南京市建邺区科学技术局“建科字[2016]7号”《关于下达建邺区2016年第一批科技奖励扶持项目经费安排的通知》
	8	300,000	省级商务发展专项资金服务外包项目	江苏省财政厅、江苏省商务厅“苏财规[2014]37号”《关于印发〈江苏省省级商务发展专项资金管理办法〉的通知》
	9	500,000	2016年省创新能力建设专项资金（第一批）	江苏省财政厅、江苏省科学技术厅“苏财教[2016]87号”《关于下达2016年省创新能力建设专项资金（第一批）的通知》
2017 年度	1	58,000	织锦文化及遗产景区数字化地理信息地图课题（设备补助）补助款	中华人民共和国科学技术部“国家科技支撑计划文化科技创新工程”《织锦文化遗产数字化与文化景区旅游服务示范项目》《国家科技支撑计划课题任务书》《科技计划子课题合同书》
	2	800,000	基于测量机器人的地铁工程安全监控系统研制及应用补助款	南京市科学技术委员会、南京市财政局“宁科[2014]171号、宁财教[2014]488号”《关于转下省2014年科技发展规划和科技经费指标的通知（第三批）》
	3	300,000	新获国家、省认定企业技术中心补助	南京市经济和信息化委员会、南京市财政局“宁经信投资[2016]376号、宁财企[2016]721号”《关于下达2016年南京市新兴产业引导专项资金项目及资金计划

年份	序号	金额（元）	项目名称	政策/补贴依据
				的通知》
	4	15,000	江苏省测绘地理信息科研项目补助	江苏省测绘地理信息局《关于下达 2015 年度省测绘地理信息科研项目计划的通知》
	5	100,000	南京市 2016 年度第一批科技创新	南京市科学技术委员会、南京市财政局“宁科[2016]355 号、宁财教[2016]880 号”《关于下达南京市 2016 年度科技创新券计划及经费指标的通知（第一批）》
	6	288,706.22	稳岗补贴	建邺区人力资源和社会保障局《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》、南京市人力资源和社会保障局《关于拟核准宏光空降装备有限公司等 2743 家企业享受 2016 年度稳岗补贴的公示》
	7	300,000	省级商务发展专项资金服务外包项目	江苏省财政厅、江苏省商务厅“苏财规[2014]37 号”《关于印发〈江苏省省级商务发展专项资金管理办法〉的通知》
	8	1,500,000	重点软件和信息服务业建设项目补助款	建邺区发改局《2017 年度区级软件和信息服务业专项资金项目公示》《下达全区软件和信息服务业专项资金的通知》
	9	120,000	省重点企业研发机构能力建设后补助企业（第三批）	江苏省企业研发机构促进会《关于公示第三批拟获得“省重点企业研发机构能力建设后补助”企业的通知》
	10	600,000	青浦区扶持金	上海市青浦区经济委员会、上海市青浦区财政局“青经发[2017]51 号”《关于下达 2017 年第一批北斗导航产业发展专项资金的通知》
	11	70,000	科学技术补助	江苏省科学技术厅、南京市科学技术委员会、科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心《科技型中小企业技术创新基金初创期企业创新项目合同》
2018 年度	1	29,000	织锦文化及遗产景区数字化地理信息地图课题（设备补助）补助款	中华人民共和国科学技术部“国家科技支撑计划文化科技创新工程”《织锦文化遗产数字化与文化景区旅游服务示范项目》《国家科技支撑计划课题任务书》《科技计划子课题合同书》
	2	195,242.98	个税手续费返还	全国人民代表大会常务委员会《中华人民共和国个人所得税法》第十七条
	3	15,000	基础 GIS 服务科研项目补助	江苏省测绘地理信息局《关于下达 2016 年度省测绘地理信息科研项目计划的通知》
	4	234,488.01	稳岗补贴	建邺区人力资源和社会保障局《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》、南京市人力资源和社会保障局《关于拟核准金城集团有限公司等 7040 家企业享受 2017 年度稳岗补贴的公示》
	5	49,200.00	青浦区扶持资金	上海市青浦区人民政府直属平台公司上

年份	序号	金额（元）	项目名称	政策/补贴依据
				海西虹桥商务发展有限公司对扶持资金合规性的确认
	6	500,000.00	2017 年度省重点研发机构补助款	南京市科学技术委员会、南京市财政局《关于转下省2017年度科技发展计划及科技经费指标的通知（第十三批）》
	7	600,000.00	2018 年度企业研发机构绩效考核奖励	南京市科学技术委员会、南京市财政局《关于下达南京市2018年度科技发展计划及科技经费指标的通知（第十批）》
	8	90,000.00	2018 年度建邺区推进科技创新能力提升计划奖励扶持项目	南京市建邺区科学技术局《关于下达建邺区2018年度推进科技创新能力提升计划奖励扶持项目经费安排的通知》
	9	30,000.00	2017 年度知识产权贯标合格企业奖励	建邺区政府办公室关于印发《建邺区促进科技及信息服务业发展暂行办法》的通知及江苏省知识产权局《关于公布2017年度第二批江苏省企业知识产权管理标准化合格单位名单的通知》
	10	40,000.00	2018 年度知识产权贯标合格企业奖励	南京市科学技术委员会、南京市财政局《关于下达南京市2018年度科技发展计划及科技经费指标的通知（第四批）》
	11	100,000.00	2018 年上半年企业博士后生活补贴	南京市人力资源和社会保障局《关于发放2018年上半年企业博士后生活补贴的通知》
	12	200,000.00	2018 年南京市工业和信息化专项资金	南京市经济和信息化委员会、南京市财政局《关于下达2018年南京市工业和信息化专项资金项目及资金计划（第二批）的通知》
	13	100,000.00	2018 年优秀博士后科研工作站、省博士后创新实践基地奖励	南京市人力资源和社会保障局《关于公布2018年优秀博士后科研工作站、省博士后创新实践基地名单的通知》

报告期内，公司享受的财政补贴具有相应的政策依据或补助批文，相关政策及补贴依据文件真实有效，公司享受的财政补贴合法合规并真实有效。

（七）非经常性损益和税收优惠对经营成果的影响

1、非经常性损益对经营成果的影响

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非经常性损益净额	83.75	362.15	1,013.91
净利润	8,113.27	6,642.75	6,528.21
非经常性损益净额占比	1.03%	5.45%	15.53%
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	83.04	352.92	1,013.91
归属于母公司所有者的净利润	8,046.18	6,433.31	6,507.25
归属于母公司所有者的非经常性损益净额占比	1.03%	5.49%	15.58%

2016年度，受非经常性损益中非流动性资产处置损益项目的影响，非经常性

损益占净利润的比重相对较高。2017年度及2018年度，公司非经常性损益对净利润的影响较小。

2、税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司享受的税收优惠金额及占净利润的比重如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
企业所得税优惠	898.64	934.94	945.72
税收优惠合计金额	898.64	934.94	945.72
净利润	8,113.27	6,642.75	6,528.21
税收优惠占净利润的比重	11.08%	14.07%	14.49%

(1) 2009年9月，本公司（母公司）被认定为高新技术企业；2015年7月，本公司（母公司）通过高新技术企业复审，认定有效期为3年，根据《企业所得税法》及《企业所得税法实施条例》的规定，公司2015年度、2016年度、2017年度可减按15%的税率缴纳企业所得税；2018年11月，本公司（母公司）通过高新技术企业复审，认定有效期为3年，根据《企业所得税法》及《企业所得税法实施条例》的规定，公司2018年度、2019年度、2020年度可减按15%的税率缴纳企业所得税。

(2) 子公司均按应纳税所得额的25%缴纳。

(3) 公司税收优惠主要是由于享受高新技术企业优惠税率所致。公司盈利能力较强，持续盈利能力对税收优惠不存在重大依赖。公司最近三年税收政策未发生变化，也不存在即将实施的重大税收政策调整。

(八) 纳税情况

1、应交税费

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
增值税	79.79	88.49	376.98
营业税	-	-	-
企业所得税	956.16	1,666.43	1,283.31
个人所得税	15.21	52.35	22.42
城市维护建设税	4.78	4.55	26.20
教育费附加及地方教育费附加	4.42	4.29	18.72
房产税	66.49	86.40	82.07
城镇土地使用税	2.53	2.46	2.46

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
印花税	6.50	7.51	7.37
合计	1,135.88	1,912.49	1,819.53

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，所得税费用与会计利润的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	9,331.39	8,130.51	7,947.62
所得税费用	1,218.12	1,487.76	1,419.41
其中：按税法及相关规定计算的当期所得税	1,477.84	1,669.39	1,464.25
递延所得税调整	-259.73	-181.63	-44.83
所得税费用/利润总额	13.05%	18.30%	17.86%

(九) 对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素

发行人主要从事工程测勘技术服务、测绘服务、地理信息系统集成与服务业务，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素进行了分析与披露。

经核查，保荐机构认为：公司的经营模式、服务的品种结构未发生重大变化，公司的行业地位未发生重大变化，公司在用的商标、专利等重要资产或技术的取得及使用未发生重大不利变化，公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖，公司不存在最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益的情形，公司不存在其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。综合来看，报告期内发行人财务状况良好，研发创新能力较强，行业竞争优势明显，并体现了较强的盈利能力，下游行业具有广阔的发展空间，根据行业现状及发行人当前的经营业绩判断，发行人具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十二、现金流量分析

(一) 现金流量基本情况

报告期内，公司的现金流量基本情况如下所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流入小计	55,406.93	52,253.18	41,176.20

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流出小计	49,200.87	43,575.26	36,102.12
经营活动产生的现金流量净额	6,206.06	8,677.92	5,074.08
投资活动现金流入小计	7.56	5,033.95	3,932.31
投资活动现金流出小计	1,857.92	7,050.27	765.41
投资活动产生的现金流量净额	-1,850.37	-2,016.32	3,166.90
筹资活动现金流入小计	60.00	2,000.00	2,250.00
筹资活动现金流出小计	6,704.72	6,455.00	4,297.99
筹资活动产生的现金流量净额	-6,644.72	-4,455.00	-2,047.99
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1.47	-1.81	1.99
现金及现金等价物净增加额	-2,287.55	2,204.79	6,194.97

(二) 经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	49,742.29	48,189.84	38,321.27
收到的税费返还	-	2.78	14.13
收到的其他与经营活动有关的现金	5,664.64	4,060.55	2,840.79
经营活动现金流入小计	55,406.93	52,253.18	41,176.20
购买商品、接受劳务支付的现金	20,277.93	18,880.98	14,507.56
支付给职工以及为职工支付的现金	16,532.67	14,279.60	12,788.10
支付的各项税费	4,121.73	3,742.06	3,389.63
支付的其他与经营活动有关的现金	8,268.54	6,672.61	5,416.82
经营活动现金流出小计	49,200.87	43,575.26	36,102.12
经营活动产生的现金流量净额	6,206.06	8,677.92	5,074.08

2016年度、2017年度和2018年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为5,074.08万元、8,677.92万元和6,206.06万元。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额随各年度新签项目规模的增加而稳步增长；购买商品、接受劳务支付的现金金额呈逐年增加趋势；支付给职工以及为职工支付的现金及支付的各项税费金额随公司经营规模扩大稳定增长。

1、经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配分析

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,206.06	8,677.92	5,074.08
净利润	8,113.27	6,642.75	6,528.21

经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	76.49%	130.64%	77.73%
----------------------	--------	---------	--------

2016年度、2017年度和2018年度，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为77.73%、130.64%和76.49%，盈利质量良好。报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额差异具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	8,113.27	6,642.75	6,528.21
加：资产减值准备	1,688.58	1,036.30	747.84
固定资产、投资性房地产折旧	1,531.08	1,432.95	1,425.29
无形资产摊销	86.86	59.31	54.99
长期待摊费用摊销	56.33	17.85	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 (收益以“-”号填列)	-1.27	1.00	-976.33
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	14.16	21.29	14.55
财务费用(收益以“-”号填列)	192.72	450.27	597.52
投资损失(收益以“-”号填列)	-56.01	-18.92	18.69
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-259.73	-181.63	-44.83
存货的减少(增加以“-”号填列)	-8,095.50	-10,842.44	-6,044.62
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-6,035.41	-4,110.05	-1,724.58
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	8,970.98	14,169.24	4,477.34
经营活动产生的现金流量净额	6,206.06	8,677.92	5,074.08

2016年度，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润规模，经营性应付项目的增加规模较其他年度相对较小，主要系当期集中支付上年末集中验收项目的供应商已结算款项，期末应付账款余额较上年末有所下降，新签项目规模的增长导致公司存货金额持续增加，同时当年度确认长期资产处置收益976.33万元，导致当年经营活动产生的现金流量净额低于净利润水平。

2017年度，公司经营活动产生的现金流量净额高于净利润规模，主要系经营性应付项目的增加导致。由于公司的主要业务以技术服务成果交接同时经客户验收作为确认收入的标准，按照与主要客户的结算方式，公司在服务最终验收确认收入前可向客户收取部分预收款项，在新承接业务规模逐年增长、服务项目尚未验收阶段的前提下，2017年度，公司经营性应付项目增加14,169.24万元，主要由于公司业务规模增长，向客户预收的款项增加引起。

2018年度，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润规模，主要由于公司在手项目规模持续增加导致存货规模增长，同时应交税费等经营性应付项目减

少等因素，导致当年经营活动产生的现金流量净额低于净利润水平。

总体来看，报告期内，公司经营活动现金流量规模及变动情况与净利润的情况相匹配，与公司实际的经营情况相符，具有合理性。

2、收到及支付的其他与经营活动有关的现金项目分析

报告期内，公司收到及支付的其他与经营活动有关的现金项目情况如下：

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到往来款	4,734.97	3,292.28	2,179.08
保函、承兑汇票和信用证保证金	614.94	355.35	435.88
利息收入	99.33	90.55	64.50
政府补助款	215.39	322.37	161.34
合计	5,664.64	4,060.55	2,840.79

公司收到的其他与经营活动有关的现金项目中，收到往来款主要系承接服务项目收回的投标保证金、履约保证金。2017 年收到往来款的现金较 2016 年增加 1,113.20 万元，主要原因系当年新签合同金额存在较大幅度增长，相应支付和收回投标保证金及履约保证金增加所致；2018 年收到往来款的现金较 2017 年增加 1,442.69 万元，主要原因系当年协助 19 套原职工宿舍房产受让方黎长明办理国有土地使用权证及产权过户手续增加代收代付款 1,423.19 万元所致。

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
保函、承兑汇票和信用证保证金	301.79	1,129.09	758.28
付现费用	2,542.55	2,536.02	1,777.51
支付往来款	5,424.20	3,007.50	2,881.03
合计	8,268.54	6,672.61	5,416.82

公司支付的其他与经营活动有关的现金项目中，支付往来款主要系承接服务项目支付的投标保证金、履约保证金。

2017 年支付保函、承兑汇票和信用证保证金的现金较 2016 年增加 370.81 万元，主要原因系当年与地铁集团内等客户签订的需提供履约保函担保的招投标项目合同金额存在较大幅度增长，相应增加履约保函保证金所致；2018 年

支付保函、承兑汇票和信用证保证金的现金较 2017 年减少 827.30 万元，主要原因系当年与地铁集团内等客户签订的需提供履约保函担保的招投标项目合同金额存在较大幅度下降，相应减少履约保函保证金所致；

2017 年支付付现费用的现金较 2016 年增加 758.51 万元，主要原因系当年完成有限公司整体变更为股份有限公司增加中介服务费约 170.00 万元、项目中标金额增加相应增加投标代理及标书费约 130.00 万元、当年度业务规模扩大相应增加交通差旅费、办公费及业务招待费等付现费用所致；

支付往来款的现金呈现逐年上升趋势，主要原因系随着各年新签合同金额的增长，相应支付和收回投标保证金及履约保证金有所增加所致；此外，2018 年支付往来款的现金较 2017 年增加 2,416.70 万元，主要原因系当年协助 19 套原职工宿舍房产受让方办理国有土地使用权证及产权过户手续增加代收代付款 1,423.19 万元所致。

3、第三方回款情况分析

2016至2018年度，发行人第三方回款金额情况及占收入比例总体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
第三方回款金额	2,526.93	2,996.31	2,704.57
其中：			
①国家机关、事业单位以及与其下属的平台公司之间的委托代付	2,128.62	2,354.06	2,214.43
②其他委托代付	398.31	642.25	490.14
销售商品、提供劳务收到的现金	49,742.29	48,189.84	38,321.27
营业收入	47,508.56	39,358.56	32,607.55
扣除①后第三方回款金额占销售商品、提供劳务收到的现金比例	0.80%	1.33%	1.28%
扣除①后第三方回款金额占营业收入比例	0.84%	1.63%	1.50%
第三方回款金额总额占销售商品、提供劳务收到的现金比例	5.08%	6.22%	7.06%
第三方回款金额总额占营业收入比例	5.32%	7.61%	8.29%

发行人业务的服务领域覆盖城市管理涉及的规划、建设、运营全过程，主要客户包括国家机关及工程建设相关单位，因此2016年度至2018年度第三方回款主要来自于国家机关、事业单位及国有企业，其中以国家机关、事业单位以及与其下属的平台公司之间的委托代付居多，扣除国家机关、事业单位以及与其下属的平台公司之间的委托代付后，发行人第三方回款金额占报告期各期营业收入比例分别为1.50%、1.63%、0.84%，对发行人营业收入影响较小且总体呈下降趋势。

国家机关、事业单位以及与其下属的平台公司之间的委托代付情况如下：

单位：万元

合同方或付款方性质	项目	2018年度	2017年度	2016年度
国家机关或事业单位	基于隶属关系、职能协作而与其他部门之间的委托代付	216.90	519.70	477.47
	与其隶属的平台公司、子公司之间的代付	608.93	652.47	1,212.29
国有企业	同一政府部门的平台公司之间委托代付	1,302.79	1,181.89	524.67
合计		2,128.62	2,354.06	2,214.43

发行人第三方回款中扣除合同方或付款方为国家机关、事业单位，以及合同方、付款方均为企业且至少一方为国有控股企业后，发行人第三方回款各期回款金额及占销售商品、提供劳务收到的现金、营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
第三方回款金额	2,526.93	2,996.31	2,704.57
其中：			
合同方或付款方为国家机关或事业单位	919.83	1,373.28	1,801.00
合同方、付款方均为企业且至少一方为国有控股企业	1,536.27	1,404.08	683.09
上述两类合计金额	2,456.10	2,777.36	2,484.09
扣除上述两类后第三方回款金额	70.83	218.95	220.49
扣除上述两类后第三方回款金额占销售商品、提供劳务收到的现金比例	0.14%	0.45%	0.58%
扣除上述两类后第三方回款金额占营业收入比例	0.15%	0.56%	0.68%

即扣除国家机关、事业单位及国有企业的委托代付，发行人2016年度至2018年度第三方回款金额占到该期间累计销售商品、提供劳务收到的现金、营业收入的比例均不超过1%，整体比例较小。

综上，报告期内，除国家机关或事业单位、国有企业主体产生的第三方回款外，其他第三方回款主要源于同一控制下的企业委托付款、客户单位员工代付、工程相关方之间的委托代付及其他业务合作关系的委托代付，相关交易金额及占比相对较小，均具有真实的业务背景，第三方回款具有合理原因，符合公司的业务、客户特征，具有合理性。

（三）投资活动产生的现金流量净额分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资收到的现金	-	15.90	88.00
取得投资收益收到的现金	-	17.63	270.55
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7.56	0.41	1,073.77
收到其他与投资活动有关的现金	-	5,000.00	2,500.00
投资活动现金流入小计	7.56	5,033.95	3,932.31
购置固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,857.92	2,050.27	750.41
投资支付的现金	-	-	15.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	5,000.00	-
投资活动现金流出小计	1,857.92	7,050.27	765.41
投资活动产生的现金流量净额	-1,850.37	-2,016.32	3,166.90

2016年度、2017年度和2018年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为3,166.90万元、-2,016.32万元和-1,850.37万元。其中，收回投资及投资支付的现金主要系对合营企业、联营企业股权变动支付及收回的股权款；取得投资收益收到的现金主要系购买理财产品取得的投资收益；2016年度，处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额主要系公司处置房屋及建筑物收到的现金；购置固定资产、无形资产主要系购买专业仪器设备、计算机软件等固定资产、无形资产支付的款项。

报告期内，公司收回投资所收到的现金和投资支付的现金的明细情况，购建、处置固定资产、无形资产等长期资产现金流量形成具体资产的情况，以及与相关科目的勾稽情况具体如下：

1、收回投资所收到的现金明细情况

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
转让联营企业北京国测信息科技有限责任公司部分股权收到的现金	-	-	88.00
转让合营企业小角综计股份有限公司（株式会社小角综计）股权收到的现金	-	13.40	-
转让苏州卓智众创企业管理服务有限公司股权收到的现金	-	2.50	-
收回投资所收到的现金合计	-	15.90	88.00

2、投资支付的现金明细情况

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
支付合营企业小角综计股份有限公司（株式会社小角综计）出资款	-	-	-
支付苏州卓智众创企业管理服务有限公司出资款	-	-	-
购买非全资子公司南京金脉信息工程监理有限公司少数股东股权支付的现金	-	-	15.00
投资支付的现金合计	-	-	15.00

3、购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金形成具体资产的情况

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,857.92	2,050.27	750.41
固定资产、无形资产和其他长期资产当期原值增加额	2,127.76	1,300.84	792.88
支付的现金与原值增加额占比	0.87	1.58	0.95

注：2017 年度及 2018 年度，支付的现金与原值增加额占比有所波动，主要系公司 2018 年度部分新增长期资产款项已于 2017 年度提前预付，当期购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金规模相对较低导致，调整上述因素后，公司 2017 年度、2018 年度支付的现金与原值增加额占比分别为 1.29 和 1.05。

总体来看，公司各年度购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与固定资产、无形资产和其他长期资产当期原值增加额匹配。

4、购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与相关科目的勾稽情况

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
加：固定资产原值期末余额-期初余额	1,203.16	485.19	465.11
加：无形资产原值期末余额-期初余额	267.95	143.77	21.74
加：长期待摊费用原值增加额	171.50	252.15	-
加：其他非流动资产期末余额-期初余额	-309.86	320.92	-
加：购买长期资产对应的进项税金	247.74	248.73	57.23
加：固定资产及投资性房地产清理原值	485.15	419.73	306.03
加：应付账款-应付工程款期初余额-期末余额	-207.73	179.78	-99.70
小 计	1,857.92	2,050.27	750.41

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,857.92	2,050.27	750.41
勾稽差额	-	-	-

报告期内，公司收到及支付的其他与投资活动有关的现金项目情况如下：

1、收到的其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回理财产品款	-	5,000.00	2,500.00
合计	-	5,000.00	2,500.00

2、支付的其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
支付理财产品款	-	5,000.00	-
合计	-	5,000.00	-

报告期内，公司发生的购买理财产品明细情况如下：

序号	产品名称	类型	投资金额 (万元)	起止期限	预期年化 收益率
1	浦发银行“利多多”对公结构性存款固定持有期产品	保本收益型	2,000.00	2017-9-11 至 2017-10-16	3.75%
2	浦发银行“利多多”对公结构性存款固定持有期产品	保本收益型	3,000.00	2017-10-20 至 2017-11-24	3.65%
3	中国银行“中银日积月累-日计划”产品	非保本浮动收益型	2,500.00	2015-12-31 至 2016-1-15	2.30%

(四) 筹资活动产生的现金流量净额分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	60.00	-	250.00
取得借款收到的现金	-	2,000.00	2,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	60.00	2,000.00	2,250.00
偿还债务支付的现金	4,875.00	5,500.00	1,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,829.72	955.00	2,797.99
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	6,704.72	6,455.00	4,297.99
筹资活动产生的现金流量净额	-6,644.72	-4,455.00	-2,047.99

2016年度、2017年度和2018年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,047.99万元、-4,455.00万元和-6,644.72万元。其中，吸收投资收到的现金系子

公司收到少数股东投入的注册资本；取得借款收到的现金系报告期内公司取得银行短期借款收到的本金，偿还债务支付的现金系公司偿还银行短期借款及长期借款归还的贷款本金；分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要包括公司报告期内分配股利及支付银行贷款利息产生的现金流出。

（五）未来可预见的重大资本性支出计划

1、除本次发行募集资金投资项目涉及的资本性支出外，公司无其他可预见重大资本性支出计划。募集资金投资项目涉及的资本性支出情况详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”部分内容。

2、截至本招股说明书签署之日，公司无跨行业投资的资本性支出计划。

十三、摊薄即期回报分析

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《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）的相关要求，公司董事会及管理层就公司首次公开发行股票对即期回报的摊薄影响进行分析，并就填补回报的相关措施说明如下：

（一）本次发行摊薄即期回报对公司每股收益的影响

根据本次发行方案，公司拟向公众投资者发行2,000万股股票，本次发行完成后公司的总股本将由6,000万股增至8,000万股，股本规模将有所增加。本次发行募集资金将在扣除发行费用后陆续投入到“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”、“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”、“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”以及补充流动资金，以推动公司主营业务发展。由于募集资金的投资项目具有一定的建设周期，且产生效益尚需一定的运行时间，无法在发行当年即产生预期效益。综合考虑上述因素，预计发行完成后当年基本每股收益或稀释每股收益低于上年度，导致公司即期回报被摊薄。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次公开发行股票募集资金主要用于“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”、“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”、“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”以及补充流动资金，

董事会选择本次融资的必要性和合理性分析如下：

1、落实公司战略，促进公司持续发展的需要

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（详见“第六节 二、（四）行业发展的主要特征”）。围绕行业发展特征，公司当前定位为“专业地理信息集成与技术服务提供商”，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集成服务提供商”，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内的战略行动计划（详见“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，提升本地化服务能力并重点拓展地理信息系统集成与服务业务；“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、做大规模、完善布局、提升本地化服务能力、拓展重点业务的需要

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，2017年全国固定资产投资总额达到64.12万亿元，同比增长7.0%，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系统集成与服务业务，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。

测绘地理信息服务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，拓展效果未达到预期，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、整合资源、降本增效的需要

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，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，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，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及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、优化技术服务体系，提升技术水平及研发能力的需要

近三十年来，我国测绘地理信息行业快速发展，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，公司建立了以信息化测绘为主，数字化测绘、人工测绘为辅的技术体

系。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，是公司时空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企业，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拟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，中短期内将重点对于公司协同生产及应用服务体系的建立进行持续研发。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，进一步聚焦工程测勘、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、拓展信息应用，打造核心竞争力的需要

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“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”立足于提升公司技术水平，中短期内将围绕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。前述项目主要围绕推进地理信息系统集成与服务业务基础技术水平、产品化水平的提升以及新产品、新技术的开发应用，为公司地理信息系统集成与服务业务奠定了技术基础。

“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，以及在地理信息系统集成与服务形成的先行先试的经验与技术，通过差异化的竞争策略与区域龙头企业形成竞合关系，重点拓展地理信息系统集成与服务业务。该项目是公司地理信息系统集成与服务业务拓展的重要市场举措。

上述项目通过技术、市场两方面的推动将进一步完善公司地理信息系统集成与服务业务的核心竞争力，促进其规模化发展，这将有利于公司业务成长性以及持续盈利能力的持续提升。

6、满足公司主营业务发展对流动资金的需要

报告期内，公司主营业务收入稳中有升。公司业务过程中通常付款进度滞后于项目进度，因此公司在生产服务过程中存在部分预支相关成本费用（主要为服

务采购、人工成本)的情况,同时,公司业务属于专业技术服务业,生产过程中会根据需要采购先进测绘装备。当前,公司目前正处于快速发展期,对营运资金的需求量较大,而公司融资渠道单一,融资金额也较为有限,公司发展面临一定的资金压力。未来随着公司经营规模的扩大及募投项目的实施,公司营业收入将继续稳步增长,对流动资金的需求更为迫切。此次募集资金后,公司资金压力将大大缓解,同时通过将部分募集资金用于补充流动资金,可保证公司发展对营运资金的需求。

本次融资后,由于公司净资产和总股本将有所增加,募集资金投资项目产生效益需要一定时间,因此短期内公司净资产收益率、每股收益等财务指标会出现一定幅度下降。但随着项目的逐渐达产,公司未来盈利能力将进一步提高,公司净资产收益率、每股收益也将会随之提高。

综上,公司本次发行融资是合理、必要的。

(三) 本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系,发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司作为专业地理信息集成与技术服务提供商,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,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专业信息集成与技术服务。公司致力于为智慧城市提供全方位、精细化管理与精准化综合服务,并力争在三到五年内成为立足江苏、辐射全国的一流智慧城市基础时空信息集成服务提供商。围绕该战略定位,公司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行动计划。本次募集资金投资项目以公司现有主营业务及资源条件为基础,结合本行业发展趋势,以对公司前述战略行动计划进行具体落实。

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,公司在中长期内将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。根据市政管理的特征,该协同生产及应用服务平台通常以市政区域为单元,其构建需要具备该市政区域一定的业务及时空信息资源基础。“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”是公司基于现有资源条件并结合

行业发展趋势，对公司当前核心市场（南京）生产服务体系及模式的优化，目的是提升公司核心业务区域的信息化、集约化、智能化生产水平，提高公司核心区域市场业务经营的生产效率，实现降本增效，通过此项目，也可在现有资源基础上进一步挖掘公司的生产服务能力，提升目前重点行业应用的产品化水平；该生产体系及模式具有推广、复制性，待其他市场区域的数据、业务形成一定积累后，可进行推广复制。同时，公司“完善生产营销网络”行动计划将“未来三年，公司将进一步稳固、挖掘传统市场，巩固市场优势”作为重要一环，本项目通过对南京区域生产服务模式的优化以及提升重点业务专业化、产品化水平，一方面可巩固公司在南京市场的竞争优势，另一方面，形成的生产服务、业务经验也有助于外区域市场的拓展。

现代测勘测绘技术与网络通讯技术等多学科技术融合速度越来越快，各种行业应用层出不穷，因此，未来三年，公司将进一步提升公司时空信息采集、处理、产品化应用能力，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，持续完善公司创新机制。本次募集资金投资项目“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”长期目标为提升公司整体技术水平，中短期内主要是为公司时空信息协同生产和应用服务体系涉及的数据采集、处理及产品化应用技术的持续优化服务，增强了公司对先进测绘技术、数据处理技术引进、消化吸收以及再创新能力以及产品应用化能力，保证了公司区域生产服务体系及模式能够符合行业发展趋势，具有持续生命力，能够持续提升公司的生产、运营效率及服务能力。

测绘地理信息服务行业仍具有一定的区域化特征，短期内，公司业务仍将以江苏尤其是南京为主要市场。为改善此局面，未来三年，公司将进一步稳固、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营销体系。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”主要是拓展公司业务的市场范围及提高本地化服务能力，同时，拓展公司重点业务，从而促进公司业务规模的不断提升。

2、公司从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

(1) 人员储备情况

经过多年来的经营积累，公司已拥有一支高素质、市场化、专业化、经验丰富、结构合理和综合能力强的人才队伍。与此同时，公司与武汉大学、东南大学、

南京师范大学等多所具有较强测绘专业的院校开展合作，建立了“产、学、研”协同创新的人才培养模式，保证了公司科研人才的持续供给。目前，公司积累了一批从事工程、测绘、信息系统集成开发与管理等领域的全方位人才，并在特定的研究课题上建立了工作室，在轨道交通、地下管线、智慧城市等业务领域已具备领军能力。

（2）技术储备

公司建立了“全员创新”的创新机制，经过多年积累，取得了较为丰硕的技术储备和科研成果。近年来，公司结合行业趋势，针对云计算、大数据、物联网、人工智能等新兴技术在行业中的应用进行重点开发，公司已在深度学习在城市部件集中的应用、InSAR 技术在城市安全管理中的应用、BIM 技术在岩土勘察工程中的应用、移动扫描数据后处理软件、高分遥感数据在城市勘测中的应用、基于公司三维平台的 3D 地图打印服务、多规融合系统产品化、智慧城市三维地下空间信息系统、勘测技术与数据在海绵城市方面的应用、园林系统产品化等方面形成一定的积累。公司技术创新机制及技术成果为公司技术研发及业务拓展奠定了技术基础。

（3）市场储备

依托南京市场形成的技术服务能力、产品及业务经验，公司正逐步拓展外区域市场，目前业务已拓展至深圳、广州、福州、南昌、武汉、兰州、重庆、成都、昆明等全国90多个城市，涉及26个省市自治区，在各区域积累了众多政企客户，这为公司业务在全国各个区域的进一步拓展奠定了基础。

（四）填补回报的具体措施

公司填补被摊薄即期回报的措施详见招股说明书“重大事项提示”之“八、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（五）公司董事、高级管理人员对上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员对上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

十四、股利分配政策、股利分配情况

（一）公司实际股利分配情况

项目	股利分配情况
2016 年度	2016 年 1 月 14 日，测绘有限召开了第二十五次股东会，审议了 2014 年度分红的议案，以 2014 年末可供股东分配的利润向全体股东以现金形式分配红利人民币 1,000 万元，2016 年 1 月 19 日，测绘有限完成上述利润分配； 2016 年 1 月 30 日，测绘有限召开了第二十六次股东会，审议了 2015 年度分红的议案，以 2015 年末可供股东分配的利润向全体股东以现金形式分配红利人民币 1,200 万元。2016 年 3 月 31 日，测绘有限完成上述利润分配。
2017 年度	2017 年 12 月 21 日，测绘股份召开了 2017 年第一次临时股东大会，审议了 2017 年利润分配方案，以公司 2017 年 9 月末可供股东分配的利润向全体股东以现金形式分配红利人民币 500 万元。2017 年 12 月 25 日，公司完成上述利润分配。
2018 年度	2018 年 5 月 26 日，公司召开 2017 年年度股东大会，审议通过《关于南京市测绘勘察研究院股份有限公司 2017 年度利润分配的议案》，以公司 2017 年 12 月末可供股东分配的利润向全体股东以现金形式分配红利人民币 1,600 万元。公司已完成上述利润分配。
2019 年度	2019 年 3 月 10 日，公司召开第一届董事会第十二次会议，审议通过《关于公司 2018 年度利润分配方案的议案》，以公司 2018 年 12 月末可供股东分配的利润向全体股东以现金形式分配红利人民币 1,900 万元。截至本招股说明书签署日，上述利润分配议案尚需公司 2018 年年度股东大会审议通过。

（二）本次发行前滚存利润的分配

2018年5月26日，公司召开了2018年第一次临时股东大会，审议通过了《关于南京市测绘勘察研究院股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案的议案》，对于本次发行上市前滚存的未分配利润由公开发行股票后的新老股东按发行后的持股比例共享。

（三）发行后的股利分配政策

2018年5月26日，公司2018年第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策如下：

1、公司利润分配的原则

公司实行持续、稳定、科学的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报，着眼于公司的长远和可持续发展，根据公司利润状况和生产经

营发展实际需要，结合对投资者的合理回报、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

公司依照同股同利的原则，按各股东所持股份数分配利润。

2、利润分配的决策程序和机制

(1) 利润分配政策由公司董事会制定，经公司董事会、监事会审议通过后提交公司股东大会批准。

1) 董事会制定利润分配政策和事项时应充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和监事会的意见。公司董事会对利润分配政策作出决议，必须经董事会全体董事过半数以上通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

2) 公司监事会对利润分配政策和事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过。

3) 公司股东大会审议利润分配政策和事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。公司股东大会对利润分配政策作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权 2/3 以上通过。

(2) 既定利润分配政策的调整条件、决策程序和机制

1) 公司调整既定利润分配政策的条件：

- ①因外部经营环境发生较大变化；
- ②因自身经营状况发生较大变化；
- ③因国家法律、法规或政策发生变化。

2) 既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的，应事先征求独立董事和监事会意见，经过公司董事会、监事会表决通过后提请公司股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过批准，调整利润分配政策的提案中应详细论证并说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司董事会、监事会、股东大会审议并作出对既定利润分配政策调整事项的决策程序和机制按照上述第（1）点关于利润分配政策和事项决策程序执行。

3、差异化现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分以下情形，并按照公司章程规定的

程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

前述重大资金支出安排是指：公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%。

4、利润分配具体政策

（1）利润分配的形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票股利以及现金与股票股利相结合三种。公司优先采用现金分红的方式。公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，并考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（2）利润分配的期限间隔

在满足上述现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（3）现金分红政策

1) 公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

- ①当年期末未分配利润为正；
- ②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- ③公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%。

2) 公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金

分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

3) 现金分红比例：

①在满足上述现金分红的条件下，公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%；

②当年未分配的可分配利润可留待下一年度进行分配；

③公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

4) 符合现金分红条件但公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因和留存资金的具体用途，独立董事应当对此发表独立意见并公开披露，公司在召开股东大会时除现场会议外，还应向股东提供网络形式的投票平台。

5) 公司如存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、留存未分配利润的使用

公司留存未分配利润主要用于购买资产、购买设备、对外投资等投资支出，扩大生产经营规模，优化财务结构，提高产品竞争力，促进公司快速发展，实现公司未来的发展规划目标，并最终实现股东利益最大化。

（四）未来分红规划

为建立和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，董事会综合公司盈利能力、经营发展规划、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等法律、法规、规章及公司章程的要求，特制订上市后三年股东回报规划，具体内容如下：

1、规划的制定原则

(1) 公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，公司可以进行中期现金分红；

(2) 公司坚持以现金分红为主，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分以下情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 80%；2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 40%；3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%；4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

前述重大资金支出安排是指：公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%。

(3) 公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，并考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

2、制定规划考虑的因素

本规划应当着眼于公司的长远和可持续发展，综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑公司目前及未来盈利水平、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，在平衡股东的合理投资回报和公司长远发展的基础上做出合理安排。

3、公司上市后三年的具体股东回报规划

(1) 利润分配政策及形式

公司遵循重视投资者的合理投资回报和有利于公司长远发展的原则，可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，并优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（2）利润分配的具体条件和比例

公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：1) 当年期末未分配利润为正；2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（公司募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司上市后三年分红比例如下：

- 1) 在满足上述现金分红的条件下，公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%；
- 2) 当年未分配的可分配利润可留待下一年度进行分配；
- 3) 公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（3）利润分配的期间间隔

在满足上述现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 本次募集资金运用概况

经公司 2018 年 5 月 26 日日召开的 2018 年度第一次临时股东大会决议，公司本次拟公开发行不超过 20,000,000 股人民币普通股（A 股）股票，所募集资金在扣除发行费用后，拟按照轻重缓急顺序，投资于以下项目：

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	项目备案文号	环境影响评价备案号
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	建邺发改备【2018】25 号	20183201050000043
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，合计 12 个运营中心，在运营过程中不断优化建设方案	宁新区管审备【2018】191 号	20183201000300000136
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	建邺发改备【2018】21 号	20183201050000054
补充流动资金	8,000.00	8,000.00			-
合计	40,258.61	40,258.61			

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述项目对募集资金的需求总额，在不改变拟投资项目的前提下，董事会可对上述项目的拟投入募集资金金额进行调整，不足部分由公司自行筹措资金解决；若实际募集资金净额超过上述项目拟投入募集资金总额，则超出部分在履行法定程序后将用于补充与主营业务相关的营运资金。

本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入上述项目，并在募集资金到位之后用募集资金置换先期投入的自筹资金。

（二）募集资金专户存储的安排

公司成功发行并上市后，将严格遵照中国证监会、深圳证券交易所相关法律法规，以及 2018 年 5 月 5 日召开的第一届董事会第九次会议、2018 年 5 月 26 日召开的 2018 年第一次临时股东大会审议通过的《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。

经公司董事会、股东大会审议通过的《募集资金管理制度》规定，公司募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。公司应当在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

二、募集资金投资项目可行性分析

（一）项目建设的可行性分析

1、本次募集资金投资方向符合国家产业发展规划

公司主要业务均以时空信息测量为主要技术特征，以时空信息的采集、处理为产品及服务的核心流程，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 8,000 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，总结如下：

（1）加强新型测绘技术的社会化应用。如规划提出：加强测绘遥感数据的社会化应用。继续加强测绘遥感数据在国土资源、农业、林业、水利、气象、海洋、环境、减灾、统计、交通、教育等领域和城乡区域规划管理以及重大工程建设中的应用。引导遥感数据应用市场从政府、企业、军队向社会公众领域拓展，进一步推动遥感数据在网络地图服务、电子商务等方面的应用。

(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。如规划提出：促进高技术在地地理信息软件开发中的应用。加强地理信息软件技术与数据库、高性能计算、网格技术、云计算、物联网等通用信息技术的融合，大力推动地理信息获取、处理、管理和网络化分发服务软件产品的集成。发展大型地理信息平台软件。持续推动地理信息系统通用软件开发应用，重点发展基于下一代互联网、移动互联网等，适应云计算技术、时空技术、三维技术等地理信息系统软件产品，国内市场占有率力争达到 70% 以上。……鼓励研发地理信息管理与应用软件。开发电子政务地理信息系统软件，推进国土、农业、规划、公安、应急、生态、统计等领域应用软件的产品化和产业化。

(3) 积极发展、巩固面向政府、企业、公众的地理信息应用服务。如规划提出：①发展地理信息位置服务。根据国家关于卫星导航产业发展规划安排，加快推进地理信息与北斗卫星导航定位的融合，面向交通管理、物流、渔业、农业等领域提供服务。依托现代化测绘基准体系基础设施，积极发展在环境监测、水资源调查、气象、航空航天、工程建设、车辆导航、城市规划、个人位置服务等领域的测绘基准信息服务。……积极探索将地理信息服务与社会管理、城市管理等工作相结合的途径和方式，推出更多种类的服务。②巩固面向政府的地理信息应用服务。结合国家重大战略实施，创新在资源环境监测、信息化建设等方面的服务模式，形成从需求、设计、建设到运营全过程的地理信息应用服务体系。推进地理信息在数字城市和智慧城市建设中的应用。加强重点领域与行业地理信息系统建设，增强智能化管理和控制能力，促进公益性地理信息产品共享。大力开展地理国情普查与监测工作，提升地理信息服务政府决策水平。进一步发挥遥感数据应用潜力，开展全球地表覆盖遥感制图工作，形成规模化生产、更新与服务能力。提升地理信息对综合应急服务的技术保障水平和能力。推进地理信息社会化应用。组织开展时空信息资源共享试点工作。充分发挥地理信息在企业资源管理、商业决策、设施运维、网点布局等方面的作用。加大地理信息技术和位置服务产品在电子商务、商业智能、电子政务、智能交通、现代物流等领域的应用。开发基于物联网的位置服务产品。积极支持地理信息应用服务企业参与公益性地理信息服务，不断拓展和深化地理信息社会化应用服务，打造 3 至 4 家龙头企业。

(4) 提升行业内企业的生产服务体系技术水平。如规划提出：建设测绘业

务网络和协同化集成管理系统，满足测绘业务向生产自动化、管理信息化、服务网络化以及生产、管理、服务协同化转变的需要。创新软件服务理念，从注重产品设计开发向提供全生命周期服务转变。”此外，《南京市“十三五”基础测绘规划》也提出：推进测绘技术一体化集成。探索建立快速获取和更新基础地理数据的技术方法，优化工艺流程，构建网络环境下的新型基础测绘生产与管理平台，实现测绘生产流程的网格化、智能化和标准化。

本次募集资金投资项目主要目标为完善市场布局，提高外区域本地化服务能力并拓展地理信息系统集成与服务业务，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、智慧城市等领域的地理信息系统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。各项目的建设目标及建设内容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。

2、行业市场状况良好，可支撑募集资金投资项目的实施

本次募集资金投资项目中“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、苏北三大区域，“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”主要是提升公司南京区域的生产服务能力，“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”立足于时空信息生产及协同体系的持续优化，前述项目均需要有良好的市场环境作为支撑。

（1）整体市场情况

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，随着时空信息在各行各业的深入渗透，前述规划将为公司以时空信息测量为主要技术特征的业务快速发展提供广阔的市场空间。（自 2014 年以来的主要产业政策详见本招股说明书“第六节 二、（二）行业管理和行业政策”）

（2）重点区域市场情况

从本项目涉及的各个区域市场来看，在国家积极提升城市功能及其服务水平，推进城市精细化管理，以及地理信息技术在各行各业的深入应用的整体背景下，各区域市场具有着较好的发展前景。重点市场分析如下：

1) 南京市场

“十三五”期间，南京市对本行业存在较大需求，主要包括¹⁹：

①政府管理与决策的需求。围绕“一带一路”、长江经济带、长三角区域发展一体化等国家战略将实施一系列标志性重大工程，这些工程的实施均需要基础地理信息和测绘技术的支撑；构建精细化城市管理体系方面，系列信息系统平台建设和有效运转均需要基础地理数据的支撑和更新维护服务；各级各类规划需要测绘地理信息成果的空间化与可视性特征作为支撑，以及实现空间规划多规合一需要地理信息资源的整合作为支撑；搞好宏观调控、促进可持续发展，建设责任型政府、服务型政府需要地理国情作为支撑；实施地下空间专项规划和开发利用需要地下空间测绘作为支撑。

②经济社会发展与重大工程建设的需求。南京市江北新区处于重要建设阶段，目前已初步编制未来 5 至 10 年共 100 项重大投资与建设项目计划；轨道交通方面，到 2020 年，南京城市轨道交通运营里程达 420 公里以上²⁰，至 2021 年，项目总投资额达到 1,479.97 亿元²¹。这些项目的规划、建设和管理均需要测绘技术和基础地理数据的保障，都将对地理信息数据提出更高的要求。玄武湖整治、

¹⁹ 《南京市“十三五”基础测绘规划》

²⁰ 《南京市“十三五”综合交通运输体系规划》

²¹ 《南京市城市轨道交通第二期建设规划（2015~2020 年）》和《南京城市轨道交通第二期建设规划调整方案（2016~2021 年）》

滁河防洪治理工程、长江新济洲河段河道整治、石臼湖和固城湖两湖防洪能力提升、城市地下综合管廊建设等，都需要大比例尺的地面、地下和水上基础地理信息数据和测绘技术的支持与服务。

③智慧城市建设的需要。“十三五”期间，南京市智慧城市建设将完成 37 项重点工程。这些重点工程的实施均离不开南京市全覆盖的基础测绘数据的支持和应用。此外，在新农村建设推进中，需要测绘地理信息为新农村建设规划和重大工程提供保障，需要开发农村实用专题地图，开展农业综合信息服务地理信息平台建设。

④社会化服务与改善民生的需要。“十三五”期间，南京市将加快建设美丽宜居家园，促进城市管理精细化、智能化。提升平安南京建设水平，健全城市公共安全应急机制和社会治安防控体系，有效应对自然灾害、事故灾害、公共卫生、社会安全等突发公共事件，推动公共安全保障体系建设，以及突发事件预防预警和应急指挥系统建设等。上述工程的规划设计、建设施工和运营管理均需要二维、三维等多种基础地理数据的支撑，需要现代化的测绘基准及其参考框架的服务保障。

工程勘察作为建设工程必要环节，“十三五”期间，南京市上述需求在建设层面的具体落实也将为南京区域的工程勘察提供市场基础；同时，《江苏省勘察设计行业“十三五”发展规划》提出了“十三五”期间营业收入年均增长 8% 以上的发展目标。因此，南京区域的工程测勘市场预计将保持稳定增长的态势。

上述各方面需求覆盖了城市管理从规划、建设、运营管理到监督评估全生命周期，公司作为南京地区工程测勘、测绘地理信息行业的主要企业，具备为城市管理全生命周期服务的能力，公司业务在核心市场具有较好的市场基础。

2) 拟建设的各区域中心市场情况

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”拟在全国 12 个一二线城市设立运营中心，其中，重庆、深圳、武汉、江北新区（南京）为区域中心，各区域中心的市场情况如下：

城市	“十三五”期间市场简况				
	基础设施建设			基础测绘领域	智慧城市建设
	整体情况	管网领域	轨道交通		
深圳	<p>“十三五”期间，拟建设 362 个基础设施项目，项目总投资约 14,267 亿元，计划五年完成投资约 7,230 亿元。</p>	<p>计划完成 200 公里老旧市政供水管网改造，完成 30 万户住宅供水管网改造；</p> <p>在综合管廊方面，计划建设 5 个项目，总投资 195 亿元，五年投资 85 亿元；</p> <p>建立地下管线综合管理协调机制，加快完成地下管线普查和地下管线综合规划，大力提高地下管网建设标准和建设质量；</p> <p>在水污染治理方面，花 5 年时间改造完善原特区内污水管网 208 公里，新建原特区外污水管网超过 4,052 公里。</p>	<p>“十三五”期间，重点建设 40 个项目，预计总投资 5,360 亿元，五年投资 2,213 亿元，轨道交通运营里程突破 400 公里。</p>	<p>在完善现代基础测绘体系、完善测绘地理信息服务保障体系、完善测绘地理信息运行支撑体系方面拟投入数十个项目，并已制定实施项目库及计划。</p>	<p>根据《深圳市新型智慧城市建设工作方案（2016-2020 年）》，深圳市力争到 2020 年构建起宽带、泛在、融合、安全的智慧城市基础设施，形成高效便捷、无处不在的信息服务，建设全程全时的公共服务体系，打造低碳绿色环境友好的宜居城市，智慧城市建设达到国际先进水平。</p>
武汉	<p>“十三五”时期是武汉市强化中心城市地位和功能的关键时期。（“十二五”期间城建投入连续 5 年过千亿元）</p>	<p>进一步加快污水处理设施及管网建设，同时以重点功能区综合管廊建设为示范，到 2020 年综合管廊实施长度达到 141.1 公里，整体投资规模在 50 亿元左右。</p>	<p>“十三五”期间城市公共交通建设项目总投资 1,853.47 亿元，其中轨道交通 1,695.18 亿元；启动并争取完成第四轮轨道交通规划和建设，到 2020 年底形成 400 公里轨道交通网络。</p>	<p>“十三五”期间，重点实施时空信息“一张网”建设、基础时空信息采集与更新、基础设施改造及数据融合工程建设、智慧湖北时空信息云平台建设、北斗高精度位置服务“一张网”建设及运营工程、北斗高精度位置服务平台建设、地理国情监测及应用工程、测绘应急保障服务工程等数十个项目。</p>	<p>作为全国首批“海绵城市”试点城市，重点在青山和四新示范区开展试点工作，加强城市防洪防涝与调蓄、公园绿地等生态设施建设，完善城市公共服务设施，计划 2016-2018 年三年内投资 162.9 亿元，实施项目 455 个。</p>

城市	“十三五”期间市场简况				
	整体情况	基础设施建设		基础测绘领域	智慧城市建设
		管网领域	轨道交通		
江北 新区	南京江北新区 2015 年 6 月设立,是中国第十三个、江苏省唯一的国家级新区,当前处于建设阶段。	已初步编制未来 5 至 10 年共 100 项重大投资与建设项目计划。 截至 2017 年 2 月,浦口区集中开工的重大项目共有 29 个,总投资达 1,390 亿元,六合区 5 个工业项目,总投资 11.8 亿元。从数据统计来看,南京市 2017 年的重大项目总投资中有超过一半集中在以浦口、六合为主的江北区域。		根据《南京市“十三五”基础测绘项目预算与年度实施表》,江北新区中浦口区和六合区有众多基础测绘项目,包括区域内基础地理数据及专题数据转换、测绘面积 100km ² 的区级 1:500 地形图测绘、区级基本比例尺地形图动态维护与更新、区级地理国情数据成果年度更新与维护以及主建城区 60km ² 的区级三维建模数据更新与管理信息系统升级维护等。	《“十三五”智慧南京发展规划》中重点突出智慧江北建设,深入对接智慧南京建设,突出新区特点,将江北新区打造成国际领先的信息基础设施和国内一流的大数据中心区域。搭建便捷惠民的服务、精细高效的城市管理、智慧融合的产业等体系,为企业创造良好发展环境,为居民提供高品质生活环境,使智慧城市成为江北新区发展的一项示范引领工程。
重庆	根据《西部大开发“十三五”规划》,重庆是西部开发开放的重要战略支撑,是我国构建以“五横两纵一环”西部开发总体空间格局的节点城市。	2018 年度建设项目 697 个,总投资 2 万亿元,当年计划投资 4,000 亿元,其中:用于铁路 1,500 亿元,高速公路 1,300 亿元,国省道及农村公路 750 亿元,水运 150 亿元,民航 150 亿元,交通枢纽建设与集疏运体系 150 亿元。 除前述 697 个项目外,前期准备项目还有 168 项,估算总投资 7,300 亿元。 ²²		基准体系及全市 2000 基准“一张网”建设、时空信息大数据中心建设、国家高分卫星中心重庆分中心与无人机航空遥感基地建设、基础测绘数据采集、更新、建库工程、开展地理国情常态化监测及成果应用、应急测绘服务保障建设等合计约 32.9 亿元	智慧重庆公共信息平台建设、智慧区县时空信息云平台建设、地理空间信息数据库及重庆市综合市情系统建设、政务、民生服务保障工程等合计 4.9 亿元。

²² 《关于做好 2018 年市级重点项目实施有关工作的通知》

“十三五”期间，我国固定资产投资增速整体将有所放缓，投资投向由以往的粗放式“面投”改为精准式“定投”，上述市场属于我国区域板块的中心，是我国落实区域战略的重要支点，因此，上述区域固定资产投资预计仍将具有稳定性、持续性。同时随着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，以及时空信息应用在城市管理中深入渗透，预计“十三五”期间，我国的投资结构优化将有利于测绘地理信息行业服务深度及范围的持续拓展。

综上，南京市场快速增长的测绘地理信息服务需求以及稳定的工程勘察需求将为“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”的运营提供市场支撑；重庆、深圳、武汉、江北新区（南京）等区域市场良好的市场预期将为“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”成功实施提供有利条件；前述市场也将为“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”研发目标提供来源，为其研发成果的应用提供实践基地。同时，本次募集资金投资项目具有协同效应，“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”、“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”成功实施形成的先进模式、技术、产品及经验，也可在具备条件后复制至“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”的各个区域，从而进一步促进外区域市场生产效率提升及市场的深入拓展。

3、公司具备必要的人才、技术、产品、市场等关键要素，具有较好的实施基础

经过多年发展，公司已形成了从时空信息获取、处理、管理、软件开发及系统集成全业务链的技术服务能力，服务领域覆盖了城市管理从规划、建设、运营到监督评估全生命周期。目前，公司人才队伍充实、技术资质全面、服务能力较强、产品优势突出、客户及市场资源丰富，与同行业企业形成了差异化的比较优势。

本行业属于技术、知识密集型企业，人才是企业发展的关键要素。公司拥有一支高素质、市场化、专业化、经验丰富、结构合理和综合能力强的人才队伍。截至2018年12月31日，公司40岁以下的员工占比72.66%，拥有本科及以上学历的员工占比67.99%，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67人次（其中注册测绘师44名）。此外，公司与武汉大学、东南大学、南

京师范大学等多所具有较强测绘专业的院校开展合作，建立了“产、学、研”协同创新的人才培养模式，保证了公司科研人才的持续供给。目前，公司积累了一批从事工程、测绘、信息系统集成开发与管理等领域的全方位人才，并在特定的研究课题上建立了工作室，在轨道交通、地下管线、智慧城市等业务领域已具备领军能力。

本行业资质是业务开展的必要条件。公司具备工程勘察、测绘、信息系统集成资质（其中工程勘察为最高等级、测绘为7项专业甲级及1个专业乙级），形成了从时空信息获取、处理、管理、软件开发及系统集成完整业务链。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）、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。

公司自主研发了具有行业先进水平的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等行业应用产品并得到了成功应用，多项产品已被评定为高新技术产品，相关轨道交通自动化监测、地下管线探测、智慧城市应用集成等领域的地理信息系统集成与服务类业务迅速壮大。公司已形成的前述产品应用为公司产品应用的深度优化及市场拓展建立了产品基础。

公司建立了“全员创新”的创新机制，经过多年积累，取得了较为丰硕的技术储备和科研成果，已获得34项专利、75项软件著作权等。近年来，公司结合行业趋势，针对云计算、大数据、物联网、人工智能等新兴技术在行业中的应用进行重点开发，公司已在深度学习在城市部件采集中的应用、InSAR技术在城市安全管理中的应用、BIM技术在岩土勘察工程中的应用、移动扫描数据后处理软件、高分遥感数据在城市勘测中的应用、基于公司三维平台的3D地图打印服务、多规融合系统产品化、智慧城市三维地下空间信息系统、勘测技术与数据在海绵城市方面的应用、园林系统产品化等方面形成一定的积累。公司技术创新机制及技术成果为公司技术研发及业务拓展奠定了技术基础。

依托南京市场形成的技术服务能力、产品及业务经验，公司正逐步拓展外区域市场，目前业务已拓展至深圳、广州、福州、南昌、武汉、兰州、重庆、成都、

昆明等全国 90 多个城市，涉及 20 多个省市自治区，在各区域积累了众多政企客户，这为公司业务在全国各个区域的进一步拓展奠定了基础。

上述人才、技术、产品及客户的积累，将为公司利用本次募集资金投资项目奠定良好的技术、产品、市场等方面的实施基础。

4、本项目建设方案与经济效益具有较高的可行性

本次募集资金投资项目是基于公司整体战略的具体落实，各项目的建设目标符合国家产业政策导向（详见上文“本次募集资金投资方向符合国家产业发展规划”），具有先进性。

本次募集资金投资各项目建设方案合理，符合行业技术发展水平以及项目运营的实际需要。本行业具有技术密集型的特征，企业生产服务不依赖于原辅材料的投入以及燃料供应。本次募集资金投资项目中，“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”与“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”仅需必要的设备安放、运转及人员办公的场地，建设地点位于公司现有办公楼内，具备成熟的配套条件；“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”仅需必要的工具放置、人员办公的场地，建设地点拟设于各区域中心所在城市具有便利配套条件的核心经济区域。本次募集资金投资各项目建设内容主要包括先进的数据获取、数据处理装备的采购以及信息化平台的构建，相关设备、平台建设均具有成熟技术或经验，公司具备必要的建设经验。

本次募集资金投资各项目运营方案合理，符合公司实际情况。各项目运营主要涉及到信息化平台的使用，先进装备、软件的使用，需要具备一定的业务流程、标准、使用经验。公司目前建立了以信息化测量为主的生产体系，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的使用经验，为项目运营奠定了一定基础；针对本次实施项目，公司拟定了组织架构、业务流程、人员需求、培训需求等计划，这为项目运营的顺利进行奠定了制度及机制基础；此外，对于“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”，公司充分结合行业特点以及现有的市场基础、业务特点、技术特点，采用差异化竞争策略，进一步提高了市场拓展的可行性。

本次募集资金投资各生产性项目财务评价各项指标较好，“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”与“市场区域拓展

及本地化服务网络建设项目”投入运营后年均新增利润总额预计可达 4,539.25 万元，新增净利润 3,858.36 万元，项目所得税后投资内部收益率分别为 23.27% 和 18.59%，所得税后投资回收期为 4.87 年和 5.41 年（均含建设期），项目具有较强的盈利能力。

（二）董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

公司董事会审议通过了《关于南京市测绘勘察研究院股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性的议案》，并对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目可行。

董事会认为：公司本次募集资金投资项目与公司现有主营业务、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高公司经营效益。

三、本次募集资金投资项目具体内容

（一）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

1、概况

本项目是公司“优化生产服务体系”战略行动计划的具体落实，同时也是“积极拓展业务领域”的重要支撑。围绕公司优化生产服务体系，建立协同生产及服务应用体系的长期目标，公司拟通过自动化、信息化、智能化方式提升公司南京区域的生产服务效率。本项目将有效建立起面向各个专业业务、基于多种新型技术、提供众多产品服务的城市行业应用时空数据智能协同生产平台（智能协同生产中心）、城市行业应用资源共享服务平台（资源共享信息中心）与智慧城市行业应用服务平台（智慧应用服务中心），以提高公司时空信息采集能力，提升时空信息资源的整合、入库、更新、管理、挖掘、共享分发及应用水平，优化重点业务生产效率、应用效果，推进重点业务专业化、产品化进程。

本项目总投资为 13,657.64 万元，主要建设内容如下：

（1）城市行业应用时空数据智能协同生产平台建设：包括采购先进的测绘装备及软件、协同生产处理软件、协同生产数据汇交质检软件等，并建立协同生

产数据标准、协同生产作业流程等。该体系的建设将大大提升现有的生产效率，节约因市场拓展和业务扩张所需要的生产成本。

(2) 城市行业应用资源共享服务平台建设：包括采购先进的数据处理软件，如协同生产数据入库质检软件、资源共享服务平台（数据入库、数据更新、数据管理、数据共享分发、数据应用服务）软件等，并建立协同生产数据汇交流程、标准等。通过协同生产，可以解决公司数据资源的有效管理和共享利用，提升数据成果的复用价值，深入挖掘公司数据资源的潜在价值。通过数据资源共享服务平台的建设，一方面可以为公司内部各类生产提供有效的数据共享服务，大大提高生产效率；另一方面可以为外部业务提供时空数据和地理信息应用服务，不断丰富公司应用服务内容。

(3) 智慧城市行业应用服务平台建设：基于智能协同生产平台和资源共享服务平台，围绕智慧城市行业应用进行优化、升级，形成面向智慧城市行业应用的解决方案。当前，该平台围绕公司具有较好业务基础及技术水平的轨道交通、地下管线、智慧城市集成应用三个业务方向进行行业应用解决方案优化、升级，以进一步提升业务效率及应用效果，并尝试形成专业的信息服务产品，以便于市场快速复制。

2、投资估算

本项目投资估算总计为 13,657.64 万元（含税），具体如下：

单位：万元

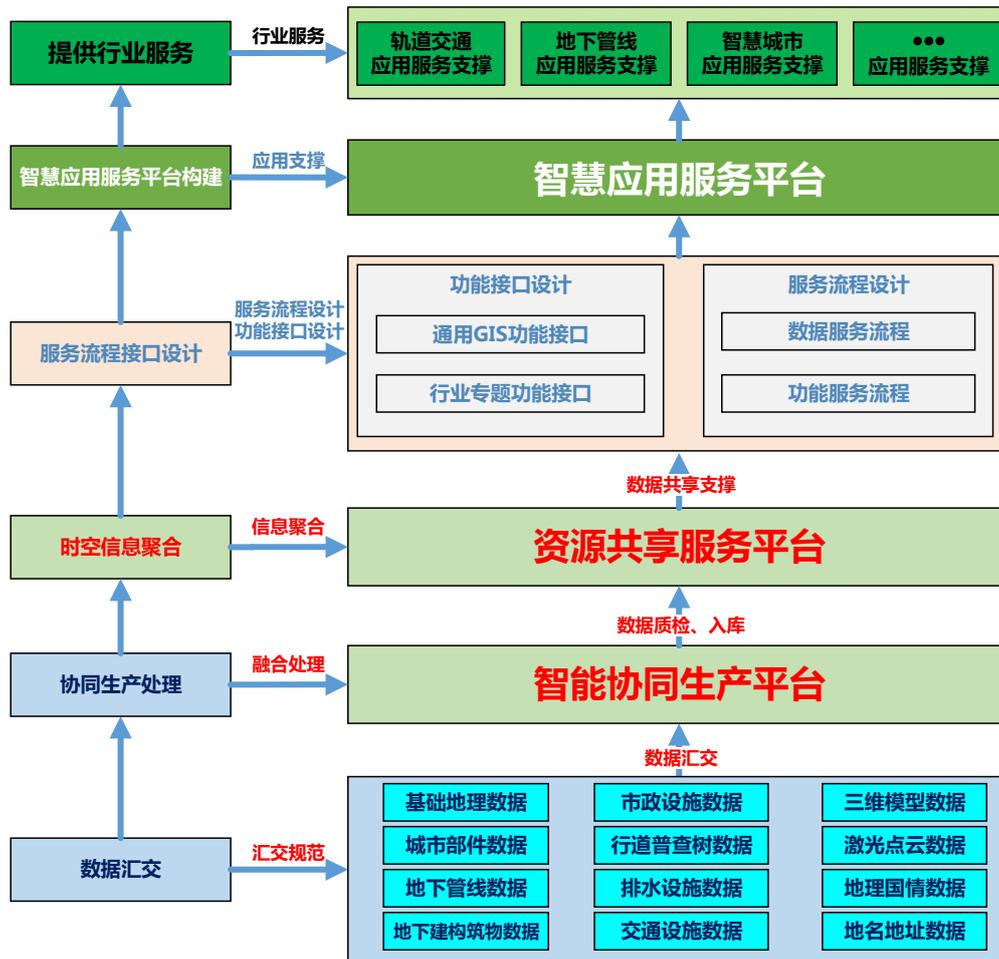
序号	费用名称	第一年	第二年	第三年	合计
1	建设投资	6,508.69	3,251.22	3,370.40	13,130.30
1.1	工程费用	6,049.35	3,096.40	3,209.90	12,355.65
1.1.1	设备购置费	3,288.60	2,361.40	2,539.90	8,189.90
1.1.2	软件购置费	2,020.00	735.00	670.00	3,425.00
1.1.3	场地租赁费	740.75	0.00	0.00	740.75
1.2	工程建设其他费	149.40	0.00	0.00	149.40
1.2.1	人员培训费	149.40	0.00	0.00	149.40
1.3	预备费	309.94	154.82	160.50	625.25
2	铺底流动资金	261.40	130.57	135.36	527.33
3	总投资（1+2）	6,770.09	3,381.79	3,505.76	13,657.64

3、技术方案概述

(1) 总体架构

本项目将统一标准、统筹规划、顶层设计、分步实施，采用面向服务的架构（SOA）设计，实现面向服务、资源共享、统一注册、分级授权的服务组织模式

与运行管理机制，开发一套面向公司协同生产、数据汇交、数据管理与数据共享分发应用三级服务的生产服务体系。总体架构如下：



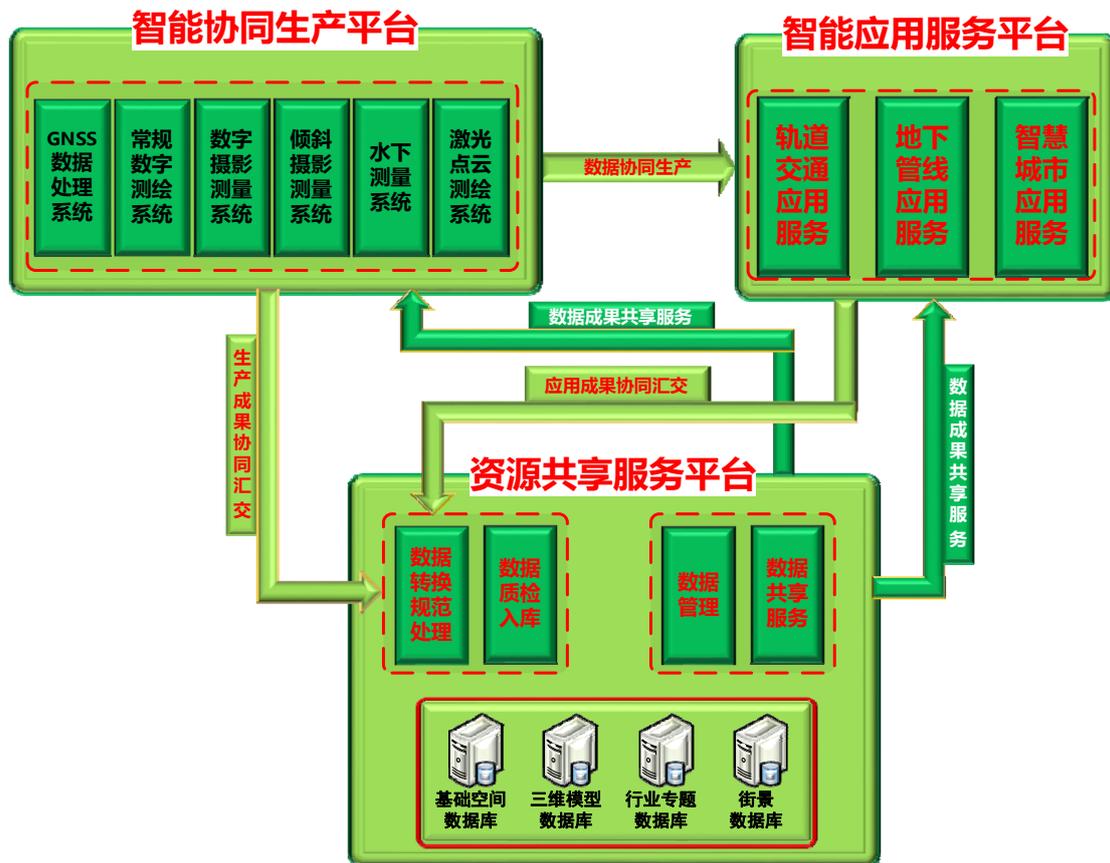
本项目实施的技术路线采用基于 SOA 体系架构设计，通过公司智能协同生产平台的建设和其他各类行业应用服务项目汇聚城市各类时空数据，进行开放的流程设计和接口设计，整合各类时空数据库、服务和应用系统，遵循统一的标准规范实现城市时空数据的智能协同生产、全流程统一管理和高度共享应用，最终形成支撑公司各类业务应用的企业资源共享服务平台和智慧应用服务平台，为公司各项业务的开展提供全方位数据服务和地理信息应用服务支撑平台。

(2) 逻辑架构

本项目将建立基于生产（智能协同生产平台）、管理（资源共享服务平台）与共享应用（智慧应用服务平台）的三级协同应用模式。通过智能生产平台提供数据的生产、更新，为资源共享服务平台提供现势性良好的数据资源；资源共享服务平台一方面可以为协同生产平台提供数据库中已有数据的共享支持，另一方面为智慧应用服务平台提供良好的时空信息支撑服务；智慧应用服务平台一方面

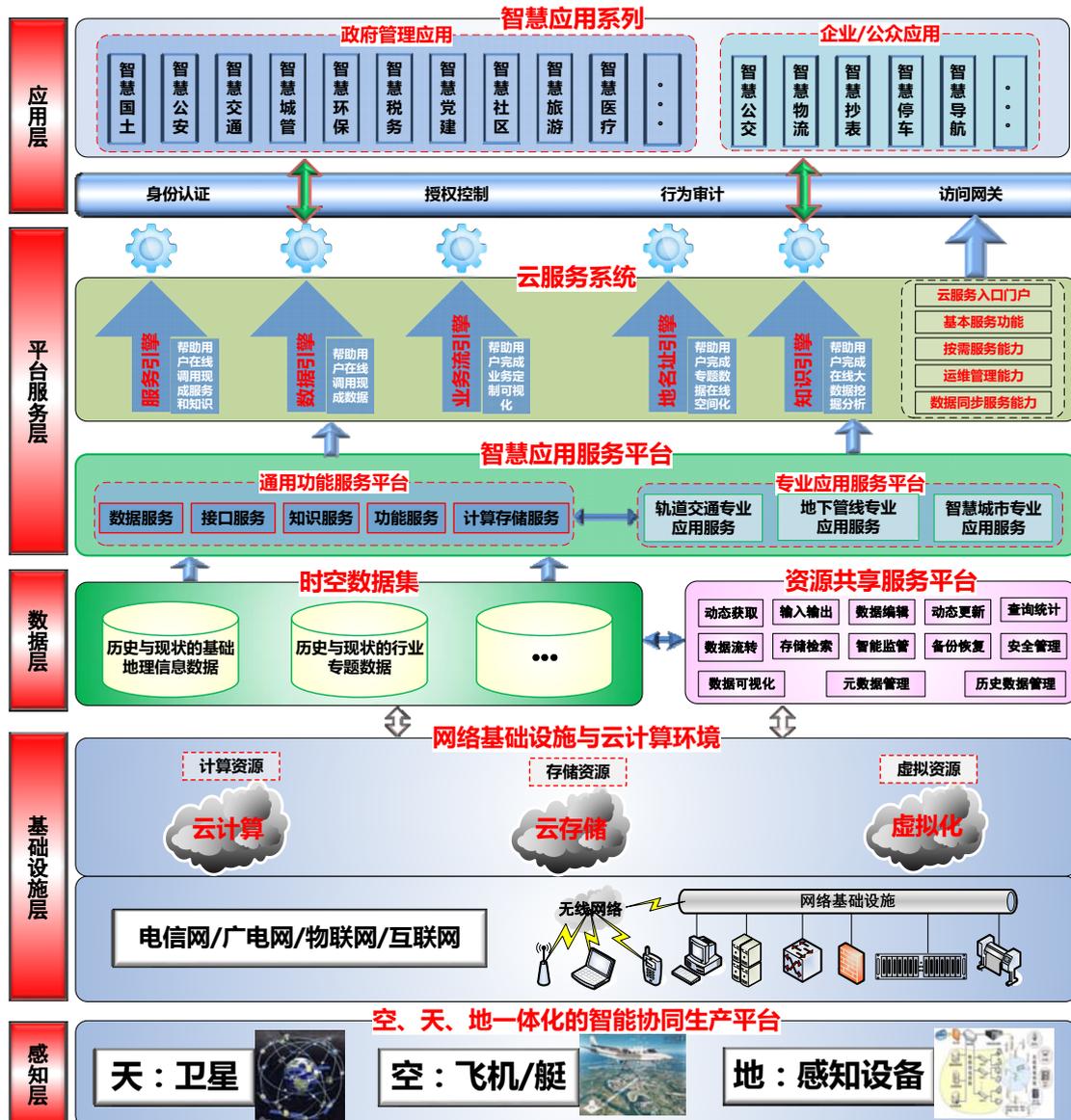
为各行业应用服务提供基础 GIS 功能服务和基础时空数据资源支撑,另一方面又可以通过各个行业应用服务获得相关行业的专题数据信息,从而为资源共享服务平台提供有效的行业专题数据补充更新。由此形成数据生产、管理与共享应用的三方互为支撑互为应用的良性协同应用服务模式。

其三者相互之间的逻辑关系如下图所示:



(3) 技术架构

本项目在软件系统平台的建设基于 SOA 技术架构体系,技术架构如下:



(3) 数据架构

城市行业应用时空数据由时空数据库和文档数据构成，其中，时空数据库分为城市时空信息领域、外围参考、支撑数据三大类。城市时空信息领域为空间信息、动态信息、公共信息三种类型。文档数据包括政策法规、行业标准、公文信息、业务参考手册等内容。本项目建设的城市行业应用时空数据架构如下：

城市行业应用时空数据内容		
空间信息数据	历史与现状的基础地理信息数据	矢量数据 ：城市大比例尺地形图数据
		影像数据 ：不同分辨率的正射影像图
		地理实体数据 ：基于地形图的境界、行政区、道路、水系、院落、建筑物、植被等要素进行实体化的数据。
		地名地址数据 ：地市、县市（区）、乡（镇、街道）及行政村（社区）四级区划单元的行政地名地址数据。
		三维模型数据 ：分等级的城市三维模型数据，根据不同区域建立四级模型。
		新型测绘产品数据 ：分全景及可量测实景影像、倾斜影像、激光点云数据、室内地图数据、地下空间数据等。
	行业专题数据	行业专题应用数据 ：公司通过不同行业服务项目的实施所生产的相关行业专题数据。
公共信息 ：主要指民生兴趣点数据。		
地理国情 ：包括地理国情普查数据、地理国情动态监测数据及其元数据等。		
元数据、资源目录数据、综合管理数据等		

（4）数据安全保护

对于技术方案，还需考虑来自外部的网络安全威胁和来自内部的数据安全。本项目技术方案中数据的生命周期中包括存储（生成数据的服务器和存储设备）、使用（数据的使用者对数据进行操作）和传输（数据从一个地点传送到到另外一个地点）三个基本的生命过程，为了保护企业的数据安全使用，并不被非法的存储、使用和传输。技术方案同时从以下几个环节进行数据安全保护。

（1）数据备份

对现有数据进行备份，可根据环境要求设定备份日期，备份方式（完全、增量、差异），但出现数据遗失时可在第一时间恢复。

（2）数据加密

从数据源头进行管控，将企业内部数据进行加密保护，非授权用户将数据外发或复制均无法使用。发送给客户的文件也可进行版权保护，可控制只读、只打印、无法修改复制等版权保护。

（3）终端管控

对员工的使用终端（PC/移动设备）进行安全管控，防止通过 USB、网络、病毒等因素破坏或泄露数据。

（4）弥补系统漏洞

办公操作系统尽可能使用正版，并定期更新，安装补丁程序。数据库系统需

要经常更新防火墙设置，排查潜在风险，依据评估预测，积极做好系统升级。

(5) 监管重点岗位的数据

监控重点岗位的数据流动和异常情况，一旦发现问题立即着手解决，对核心数据部门严加管理。

(6) 加强安全意识培训

定期进行安全意识的宣导，强化员工对信息安全的认知，引导员工积极执行企业保密制度。

在信息安全培训的同时，不定期进行安全制度考核，激励员工积极关注企业数据安全。

4、主要设备选择

本项目设备及软件购置费合计 11,614.90 万元（含税），主要设备清单及投入明细如下：

设备/软件名称	设备规格、来源/功能需求	单价 (万元/套(台、次))	数量 (套/台/次)	金额 (万元)
1、协同生产设备及其软件				
1.1 测量设备				
背包式激光扫描	HiScan-P	80.00	1	80.00
电动车式激光扫描车	HiScan-P	150.00	1	150.00
无人机（含软件）	MD4-1000	80.00	2	160.00
INSAR 角反射器	需定制，国内采购	50.00	2	100.00
移动激光扫描（车载）	HiScan-STM	350.00	2	700.00
手推式激光扫描车	HiScan-SLAM	150.00	2	300.00
其他设备	国内采购		-	50.00
小计				1,540.00
1.2 协同设备及其软件				
协同生产信息化存储与通信设备	DELL PowerVault MD3	145.00	1	145.00
二级存储备份设备	DELL PowerVault 3600f	50.00	1	50.00
SAN 光纤交换机	Brocade 300	2.5	2	5.00
协同生产平台软件开发及购置	基于 ArcGIS、Oracle、协同 workflow、ENVI 等基础软件的应用开发	300.00	1	300.00

设备/软件名称	设备规格、来源/功能需求	单价 (万元/套(台、次))	数量 (套/台/次)	金额 (万元)
支撑协同生产的多源数据库建设	高分遥感等多源数据及其处理软件购置与开发	350.00	3	1,050.00
其他辅助软件开发及购置	国内采购	200.00	1	200.00
小计			-	1,750.00
合计				3,290.00
2、资源共享设备及软件				
服务器	联想 System x3750	8.00	15	120.00
网络设备	H3C S5560X-30C-EI	1.00	5	5.00
存储设备	EMC VNX e3300	30.00	5	150.00
云计算支撑平台建设	VMWARE	180.00	1	180.00
GIS 基础支撑平台建设	ArcGIS	84.00	1	84.00
云 GIS 服务管理套件	ArcGIS	96.00	1	96.00
共享平台软件	基于 ArcGIS 二次开发	250.00	1	250.00
台式计算机	联想天逸 510 Pro	0.80	12	9.60
笔记本电脑	联想 ThinkPad S2	0.70	7	4.90
合计			-	899.50
3、智慧应用专业设备及软件				
3.1 轨道交通测量设备及软件				
移动三维激光扫描车	Sitrack: One (或同类产品)	310.00	1	310.00
测量机器人	Leica TM50/TS60	33.00	130	4,290.00
水准仪	Leica LS10/DNA	7.00	11	77.00
计算机	Lenovo X1 (或同类产品)	0.80	25	20.00
测量棱镜	L 型小棱镜	0.015	10,000	150.00
汽车	哈弗 (或同类产品)	15.00	3	45.00
移动轨道扫描系统软件	与扫描车配套, 如 Leica SiRailScan 等	80.00	1	80.00
移动轨道扫描系统软件 (联合开发版)	与扫描车配套, 向 Leica 等厂家定制	50.00	1	50.00
自动监测软件	Leica GEOMOS 系列	10.00	1	10.00
高铁基桩控制网测量数据处理软件	高铁 CPIII 系列	5.00	1	5.00

设备/软件名称	设备规格、来源/功能需求	单价 (万元/套(台、次))	数量 (套/台/次)	金额 (万元)
多测回软件	Leica TM 系列	1.00	10	10.00
小计				5,047.00
3.2 地下管线探测专业设备及软件				
管道检测潜望镜	ELOOK E36B/V2/E10B	7.80	12	93.60
管道检测机器人	SINGA 300/200	30.00	3	90.00
管道检测声纳	SINGA S3831 B	25.00	2	50.00
全站仪	TOPCON ES-602G	5.00	4	20.00
GPS-RTK 测量接收机	天宝 R10	20.00	2	40.00
高压清洗疏通车	SEWER ROODER	150.00	2	300.00
厢式污泥运输车	WX5020WNY	30.00	2	60.00
吸污车	HV 2000	115.00	2	230.00
紫外固化设备	UV 7800	220.00	1	220.00
CIMS 切割机器人	CIMS Turbo	150.00	1	150.00
管线数据库建设(含数据)	基于 ArcGIS 开发和数据更新升级			490.00
小计				1,743.60
3.3 智慧应用集成专业设备及软件				
协同服务门户建设	定制, 国内采购	620.00	1	620.00
台式计算机	Dell	0.80	8	6.40
笔记本电脑	Lenovo	0.70	12	8.40
小计				634.80
合计				7,425.40
总计				11,614.90

注：上述设备选型基于当前市场的主流设备情况作出，实际设备型号将基于项目建设时点的主流设备情况进行调整

5、环境保护

公司所从事的业务为专业技术服务，不涉及生产制造，仅需具备必要的办公场所及办公场所所需的水电配套条件即可。本项目主要污染物为员工生活、办公产生的废水及垃圾、设备运行产生的噪声，因本项目通过信息化、智能化手段优化现有生产体系，降本增效，项目运营后可减少公司所需的人员规模，故在一定

程度上可降低污染物的产出。

本项目生活污水计划经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网。本项目拟采用雨污分流系统，雨水直接进入市政雨水管网；生活垃圾委托环卫部门及时清运处理；噪声采用安装隔音罩等方式降低影响。

本项目已取得了备案号为 201832010500000043 的《建设项目环境影响登记表》。

6、选址

本项目需固定办公及设备放置区域共 3,350 平方米，拟设于公司自有办公楼（南京市建邺区创意路 88 号建测大厦）内。建测大厦位于南京新城科技园内，南京新城科技园位于南京市建邺区河西新城东南部，2003 年经南京市政府批准成立，是江苏省首批“省级现代服务业集聚区（科技服务类）”、首批“江苏省软件和信息服务业产业园”和首批“江苏省科技产业园”，是南京主城区最大的高新技术产业园区，江苏省和南京市重点建设的现代服务业核心区，具有优越的区位优势、便捷的交通条件。

7、建设期及进度计划

本项目涉及的三个平台建设时间计划为 3 年，将采取并行、分阶段建设方式推进：第一年为基础搭建阶段，主要包括进行项目可行性研究，对业务流程进行优化，梳理平台功能需求、顶层设计平台架构，平台基础能力建设，支撑部分专业、部分业务的协同生产及应用服务；第二年为能力提升阶段，按照基础阶段的顶层方案结合第一年平台运行情况，进行能力提升和功能完善，能够支撑公司大部分专业生产活动；第三年为全面提升阶段，持续进行平台能力和功能完善，支撑公司生产活动。项目具体建设进度计划如下：

工作阶段	序号	工作任务	时间																									
			2018年						2019年						2020年													
			Q2		Q3		Q4		Q1		Q2		Q3-Q4		Q1		Q2		Q3-Q4									
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	-	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	-
基础搭建阶段	1	业务流程优化	■																									
	2	平台功能需求分析		■																								
	3	平台建设方案设计			■																							
	4	项目选址				■																						
	5	硬件采购及安装					■	■																				
	6	软件购置及部署					■	■																				
	7	人员培训					■	■	■																			
	8	试运行							■																			
	9	投产运行								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
能力优化阶段	10	需求分析																										
	11	硬件采购及安装																										
	12	软件购置及部署																										
	13	人员培训																										
	14	试运行																										
	15	投产运行																										
全面提升阶段	16	需求分析																										
	17	硬件采购及安装																										
	18	软件购置及部署																										
	19	人员培训																										
	20	试运行																										
	21	投产运行																										

8、项目效益分析

本项目主要为先进测绘装备以及信息化设施的建设，建设周期通常较短，因此，公司根据项目特性以及考虑到尽可能提升项目的适用性，拟采用边建设边运营策略，分期投入使用。

本项目属于技改项目，为客观评价本项目在该部分区域的应用效果，本项目采用有无对比法对本项目运营后对公司在南京市场生产服务产生的效率提升以及因本项目运营增加的成本费用影响进行变动分析。本项目收益主要来源于现有人工成本的节约及替代服务采购节约的生产成本，但运营成本也需新增因信息化建设而产生的信息化人员、设备维护等费用。

经测算，本项目所得税后财务净现值为4,946.39万元，内部收益率为23.27%，静态投资回收期为4.87年（含建设期）。

（二）市场区域拓展及本地化服务网络建设项目

1、概况

本项目是公司“完善生产营销网络”战略行动计划的具体落实，同时也是“积极拓展业务领域”战略行动计划的重要支撑。通过本项目，公司拟建立初步覆盖全国主要市场的营销及生产网络，以增强公司核心市场以外区域的业务承接和服务能力，提升市场占有率，做大公司规模。公司计划选取有一定业务基础、市场空间大、区域辐射效应强、业务价值高的区域建设外区域市场运营中心。具体来说，拟建设深圳、广州、福建、南昌、昆明、江北分院、武汉、长沙、成都、

重庆、西安、兰州等 12 个运营中心，形成覆盖泛珠三角区域、苏北区域、腹地区域及西南区域的营销及服务网络。

本项目总投资为 14,237.53 万元，市场拓展计划如下：

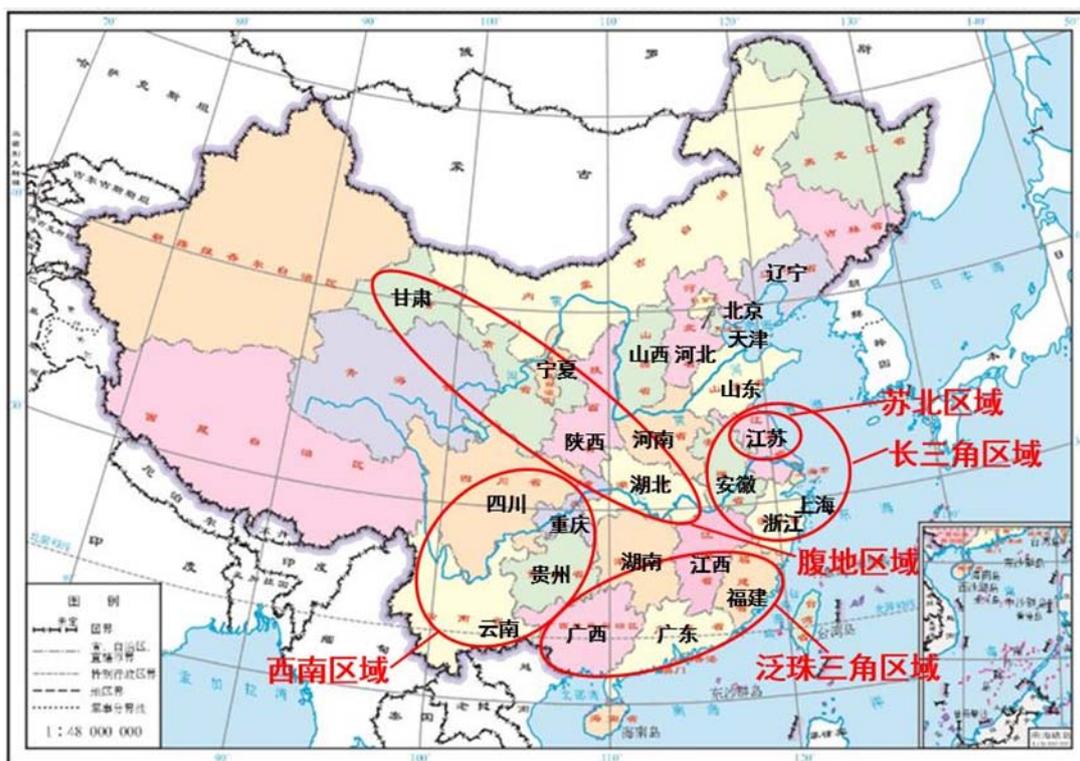
建设覆盖泛珠三角区域营销及服务网络。拟建设深圳、广州、福建、南昌等运营中心，其中深圳作为区域运营中心，负责整个区域的协调管理。

建设覆盖苏北区域的营销及服务网络。针对国家对于南京江北新区国家级新区的定位，对南京总部下属江北新区分院进行扩建，提升其业务运营能力，并向苏北区域拓展。

建设覆盖腹地区域的营销及服务网络。建设武汉、长沙、西安、兰州等运营中心，其中武汉作为区域运营中心，负责整个区域的协调管理。

建设覆盖西南区域的营销及服务网络。建设重庆、成都、昆明等运营中心，其中重庆作为区域运营中心，负责整个区域的协调管理。²³

市场布局图示如下：



²³ 公司内部划定的市场区域范围和国家的区域划分不完全一致，**长三角区域**和 2016 年 5 月国务院批准的《长江三角洲城市群发展规划》所确定的长江三角洲城市群一致，具体包括上海，江苏省的南京、无锡、常州、苏州、南通、盐城、扬州、镇江、泰州，浙江省的杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴、金华、舟山、台州，安徽省的合肥、芜湖、马鞍山、铜陵、安庆、滁州、池州、宣城等 26 市；**苏北区域**包括南京的江北新区、徐州、连云港、宿迁、淮安等；**腹地区域**包括甘肃、陕西、河南、湖北、湖南等省（区）；**泛珠三角区域**包括沿珠江流域的广东、福建、江西、广西、海南等省（区）；**西南区域**包括四川、重庆、云南、贵州等省。

2、投资估算

本项目总投资估算为 14,237.53 万元（含税），具体如下：

单位：万元

序号	费用名称	第一年	第二年	合计
1	建设投资	6,270.31	2,682.53	8,952.84
1.1	设备及软件购置费	2,918.30	964.80	3,883.10
1.2	房屋租赁及装修费	1,370.40	523.20	1,893.60
1.3	开办费	1,798.98	1,116.40	2,915.38
1.4	预备费	182.63	78.13	260.76
2	铺底流动资金	3,459.56	1,825.13	5,284.68
3	总投资（1+2）	9,729.87	4,507.66	14,237.53

3、运营方案概述

（1）总体市场拓展策略

公司将依托本项目建设，在目标区域采取差异化业务运营策略。具体来说，公司将基于工程测勘技术服务、测绘服务形成的生产服务能力，以及地理信息集成及服务典型项目形成的先进的技术、产品/服务、经验以及系统集成、软件开发能力，力争与区域龙头企业在生产能力、服务范围、服务深度上进行协同，形成共赢局面，以此尽快切入区域市场。

（2）运营管理策略

本项目拟将建设的 12 个运营中心，从功能定位上划分为两大类：

类型	具体功能定位	运营中心	管理层级	管理机构
区域运营中心	1.立足本地市场，辐射周边区域，开展市场经营和生产技术服务，经营和生产并重 2.对区域市场内的分支机构进行管理、协调，具有该功能的分支机构又被称为区域中心	深圳区域运营中心 武汉区域运营中心 重庆区域运营中心 江北新区分院等	二级机构，由南京总部直接管理	南京总部
运营中心	立足本地市场，辐射周边区域，开展市场经营和生产技术服务，经营和生产并重	广州、福建、南昌 长沙、兰州、西安 成都、昆明	三级机构，由区域运营中心直接管理	深圳区域运营中心 武汉区域运营中心 重庆区域运营中心

项目运营初期，由于本行业生产经营需要具备资质且资质申请需要一定周期（通常首次最高申报乙级，周期约半年至一年），因此，各运营中心主要以分院

形式运营，但在具体运营过程中，公司将结合发展需要，未来也会采用新设子公司等形式运营，如公司在部分区域采用与其他方共同投资形式开展项目，公司将采用控股形式，并按照各方实际投资比例为基础核算效益并承担相关权利义务。

4、建设方案概述

(1) 建设思路

本项目建设建设思路如下表：

序号	区域	分支机构名称	建设类型	功能定位	建设目标	建设阶段
1	泛珠三角区域	深圳区域运营中心	扩建	协调管理 经营生产	达到区域管理、市场及业务开拓的基本功能	第一阶段
2		广州运营中心	扩建	经营生产	达到市场及业务开拓的基本功能	第一阶段
3		福建运营中心	新建	经营生产	达到市场及业务开拓的基本功能	第一阶段
4		南昌运营中心	新建	经营生产	达到市场及业务开拓的基本功能	第二阶段
5	腹地区域	武汉区域运营中心	新建	协调管理 经营生产	达到区域管理、市场及业务开拓的基本功能	第一阶段
6		长沙运营中心	新建	经营生产	达到市场及业务开拓的基本功能	第二阶段
7		西安运营中心	新建	经营生产	达到市场及业务开拓的基本功能	第二阶段
8		兰州运营中心	新建	经营生产	达到市场及业务开拓的基本功能	第二阶段
9	西南区域	重庆区域运营中心	新建	协调管理 经营生产	达到区域管理、市场及业务开拓的基本功能	第一阶段
10		成都运营中心	新建	经营生产	达到市场及业务开拓的基本功能	第二阶段
11		昆明运营中心	新建	生产经营	达到市场及业务开拓的基本功能	第二阶段
12	苏北区域	江北新区分院（区域运营中心）	扩建	协调管理 经营生产	达到区域管理功能且业务开拓能力大幅提升	第一阶段

(2) 网络布局

本项目拟在现有网点基础上采用新建或扩建的方式设立 12 个运营中心，分类如下：

- 扩建类：主要是深圳区域运营中心、广州运营中心、江北新区分院等。
- 新建类：福建运营中心、南昌运营中心、昆明运营中心、武汉区域运营中心、长沙运营中心、西安运营中心、兰州运营中心、重庆区域运营中心、成都运营中心等。

为便于区域协调、管理，公司拟在本次 12 个运营中心中选取 4 个中心作为

区域运营中心，其中深圳作为泛珠三角区域运营中心、武汉作为腹地区域运营中心、重庆作为西南区域运营中心、江北新区作为苏北区域运营中心。

根据运营中心业务发展需求、功能定位、公司现有标准、未来经营模式等，各类运营中心建设标准如下：

类型	建设标准
区域运营中心 (按乙级资质的要求)	<ul style="list-style-type: none"> 人员规模：人员不少于 35 人²⁴ 办公场地须设于所在城市中心范围内的商用写字楼(按照 10-15 平米 / 人的标准进行租赁) 办公设施设备、IT、生产设备等配置按照业务及功能需要、总部标准执行等
运营中心 (按丁级资质的要求)	<ul style="list-style-type: none"> 人员规模：人员不少于 20 人²⁵ 办公场地按照 10-15 平米 / 人的标准进行租赁 办公设施设备、IT、生产设备等配置按照业务及功能需要、总部标准执行

(3) 主要建设内容

建设实施内容主要包括运营中心开办相关事宜、人员招聘、办公场所选址、租赁及装修、设备及软件的采购安装、前期市场开展准备等工作。

5、主要设备选择

本项目设备及软件总投资为 3,883.10 万元（含税），主要设备清单及投入明细如下：

名称	设备规格、来源/功能需求	单价(万元/台(套))	购置数量(台/套)	小计(万元)
1、测量专用设备及软件				
绘图仪	HP800-A0	6.20	12	74.40
投影仪	ESPON 系列	3.00	16	48.00
全站仪	拓普康系列	3.50	75	262.50
GPS 接收机	天宝系列	8.00	34	272.00
管线探测仪	LD6000	4.10	41	168.10
排水 cctv 检测系统	施罗德系列	30.00	19	570.00
背包式扫描仪	Leica 系列	120.00	8	960.00
无人机	大疆或同类产品	30.00	4	120.00
无人船	淳一科技或同类产品	50.00	1	50.00

²⁴参考乙级测绘资质对人员规模要求确定

²⁵参考丁级测绘资质对人员规模要求确定

名称	设备规格、来源/功能需求	单价(万元/台(套))	购置数量(台/套)	小计(万元)
测量机器人	Leica TM50/TS60	33.00	6	198.00
水准仪	Leica DNA03	6.00	5	30.00
辅助测量仪器-测斜仪	直川系列等	2.70	3	8.10
管线成图系统	EPS 网络版	0.30	150	45.00
	单机版	0.65	34	22.10
排水检测系统	配套软件	0.50	45	22.50
高铁基桩控制网测量数据处理软件	高铁 CPIII 系列	5.00	1	5.00
多测回软件	Leica TM 系列	1.50	6	9.00
合计				2,864.70
2、通用设备				
台式电脑	Lenovo 扬天或同类产品	0.80	300	240.00
笔记本电脑	Lenovo X1 或同类产品	0.70	152	106.40
打印机	HP 或同类产品	1.00	32	32.00
车辆	哈弗或同类产品	20.00	28	560.00
其他办公设备		10.00(二级)/5.00(三级)		80.00
合计				1,018.40
总计				3,883.10

注：上述设备选型基于当前市场的主流设备情况作出，实际设备型号将基于项目建设时点的主流设备情况进行调整

6、环境保护

公司所从事的业务为专业技术服务，不涉及生产制造，仅需具备必要的办公场所及办公场所所需的水电配套条件即可。本项目主要污染物为员工生活、办公产生的废水及垃圾、设备运行产生的噪声。本项目生活污水计划经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网。本项目拟采用雨污分流系统，雨水直接进入市政雨水管网；生活垃圾委托环卫部门及时清运处理；噪声采用安装隔音罩等方式降低影响。

本项目已取得了备案号为 20183201000300000136 的《建设项目环境影响登记表》。

7、选址

本项目拟在各运营中心所在城市具有便利配套条件的核心经济区域租赁相

关办公场所。

8、建设期及进度计划

本项目建设期为2年，根据公司战略及区域市场特点，本项目拟分为两个阶段建设，其中第二阶段的建设将在第一阶段建设完成后1年内开展，并将根据第一阶段建设成效进行适当微调与优化：

- 第一阶段：建设深圳区域运营中心、广州运营中心、福建运营中心、武汉区域运营中心、重庆区域运营中心、江北新区分院（区域运营中心）等（公司在这些地区已具有较好的市场及业务基础，且业务协同效应和辐射效应较强，需加快市场布局，故第一阶段开展建设）。
- 第二阶段：建设长沙运营中心、西安运营中心、兰州运营中心、成都运营中心、昆明运营中心等（相比第一阶段建设的运营中心，公司在这些地区业务基础相对薄弱，故第二阶段开展建设）。

具体进度计划如下：

序号	工作任务	具体内容	T年（第一阶段）				T+1年（第二阶段）			
			Q1	Q1	Q2	Q3	Q4	Q2	Q3	Q4
1	项目可行性研究及投资备案	编制可研报告，并报发改委备案	■							
2	市场调研及选址	调研当地市场状况，办公场所选址	■				■			
4	场所租赁及装修	租赁办公场所并进行适当装修	■	■			■	■		
5	设备/软件采购	设备/软件询价、购置、安装等		■	■			■	■	
3	人员派驻	公司向运营中心重要岗位派驻高管		■				■		
6	工商登记	在当地进行工商信息登记		■				■		
7	人员招聘	员工招聘及入职培训等			■	■			■	■

9、项目效益分析

由于各运营中心建设周期较短，因此，从公司整体市场布局以及公司实际能力考虑，本项目拟采用分步实施，边建设边运营的策略建设、运营。同时，考虑到公司在部分市场区域已有一定的业务基础，为客观评价本项目在该部分区域的应用效果，本项目采用有无对比法对本项目运营后对该区域产生的增量影响以及因本项目运营增加的成本费用影响进行综合分析。

经测算，本项目所得税后财务净现值为6,153.41万元，内部收益率为18.59%，

静态投资回收期为 5.41 年（含建设期）。

（三）时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目

1、概况

本项目是公司“提升技术研发能力”战略行动计划的具体落实，同时也是“优化生产服务体系”战略行动计划的重要支撑。本项目的长期目标是提升公司技术研发能力，中短期内将重点支撑公司协同生产及应用服务体系的持续完善。本项目拟投资 4,363.44 万元，设立“智能协同生产技术研究中心”、“智慧应用服务技术研究中心”两个分中心，重点围绕协同生产和服务平台的两个方向进行研发，通过搭建可扩展的基础研发环境来聚焦工程勘测、测绘的技术发展以及产品化应用等技术研发方向，不断引进先进技术、理念，创新研发生产体系，大力提升公司的技术、产品竞争力。

其中：

“智能协同生产技术研究中心”主要围绕进一步完善优化现有生产方式及模式，研究技术升级和工艺改进提高生产效率及产品质量（如精度要求），以提升公司的产品竞争力；

“智慧应用服务技术研究中心”主要研究时空信息应用专业化程度提升以及服务范围进一步拓展，并研究相关智慧应用服务平台的集成技术，从而为主营业务的服务水平提升、服务范围及覆盖区域拓展等提供坚实的时空数据支撑以及地理信息服务保障。

2、投资估算

本项目总投资估算为 4,363.44 万元（含税），具体如下：

单位：万元

序号	费用名称	第一年	第二年	第三年	合计
1	建设投资	1,995.26	1,274.32	1,093.86	4,363.44
1.1	研发环境调测	217.90	206.20	177.00	601.10
1.2	硬件设备采购	570.50	396.00	500.00	1,466.50
1.3	软件采购	875.00	635.00	385.00	1,895.00
1.4	场地费	273.75	0.00	0.00	273.75
1.5	预备费	58.11	37.12	31.86	127.09
2	总投资	1,995.26	1,274.32	1,093.86	4,363.44

3、建设方案概述

本项目基于当前行业发展趋势，重点研发方向为智能协同生产、智慧应用服

务两大方向。公司将建设研发中心的基础环境，同时，结合公司的实际发展需求，重点搭建十个近期研发任务的研发环境。两大研发方向，十个近期研发任务具体如下：

研究领域	研究内容	近期研发任务名称	简介
智能协同生产研究	增加和丰富数据采集类型、内容；拓展数据采集手段；提高数据采集、处理效率。	深度学习在城市部件采集中的应用研发	深度学习和人工智能技术的飞速发展已成为行业发展的重要趋势，其在海量数据中学习最有效特征，充分复挖掘数据之间的关联的特性在城市部件采集方面具有很大的应用价值。
		InSAR 技术在城市安全管理中的应用研发	传统测勘技术为城市建设、运行和管理提供支撑和保障，但是，数据获取难度大，成本高、周期长，逐步难以适应城市快速发展的要求过程。InSAR 技术获取数据周期短、成本低，正快速应用在城市建设、运营中，特别是在城市建设安全方面具有很大的应用价值。
		BIM 技术在岩土勘察工程中的应用研发	传统岩土工程勘察作业方式较为落后，数据离散、相关性没有充分挖掘，对作业成果规范化、工程施工过程的直观化展示和指导等方面存在不足。BIM 技术具有三维可视化特点，可从基础数据采集、处理、存储、预测和评估等全生命周期对工程项目进行管理，可以高效指导工程项目的成功实施。该技术在国际国内都得到广泛使用。同时，该技术也是国家建设主管部门在未来 2 年内必须推广应用的技术。
		移动扫描数据后处理软件研发	传统测绘存在数据获取难度大，成本高、周期长等方面问题。基于移动载体搭载激光扫描设备形成的移动测量技术正逐步成为新型空间信息获取手段之一，近年来，在许多行业得到广泛应用。移动测量技术具有空间信息获取速度快、分辨率高、劳动强度低等特性，以航天/空、移动车辆和地面固定物为载体的激光扫描技术广泛应用于城市测勘工作中并取得了明显的效益。
		高分遥感数据在城市勘测中的应用研发	作为新型空间信息获取手段之一，高分辨率遥感技术近年得到快速发展和应用。高分遥感技术以其空间分辨率高、时间分辨率低、获取成本低等特性在规划、国土、建设、环保等行业得到更加广泛和深入的应用。该技术也逐步成为城市测勘最新的现代遥感测绘技术手段之一。
		基于公司三维平台的 3D 地图打印服务	3D 地图是在数字地图基础上应用虚拟现实技术建立的，能逼真描绘空间及其现象的实施交互三维地形场景，具有显示幅面大、携带方便、视觉效果好

研究领域	研究内容	近期研发任务名称	简介
			等特点，具有较好的应用价值。
智慧应用服务研究	增加应用服务领域、丰富服务类型、提升服务效率和深化服务水平。	多规融合系统产品化研发	为促进城市科学合理地发展，避免各种规划之间的矛盾冲突，国家近年来大力推进多规融合。多规融合技术需要区域各类基础空间信息资源为平台，将规划、国土、环保、绿化等多种规划形成统一的一张图，并进行差异提取和处理，指导区域建设工程项目的合理布局和建设。因此，城市勘测空间成果和技术是实现多规融合必不可少的基础。
		智慧城市三维地下空间信息系统研发	城市快速发展造成城市土地资源的急剧紧张，充分开发和利用城市地下空间已成为城市管理者的共识。城市勘测技术和数据成果是合理开发利用城市地下空间资源不可或缺的基础。
		勘测技术与数据在海绵城市方面的应用研发	城市快速发展改变了城市水文特性，造成城市强降雨后的雨洪积涝，也促进了国家积极制订和推进“海绵城市”建设的政策。城市测勘技术和空间数据成果在城市洪涝防治、“海绵城市”建设中具有重要作用。
		园林系统产品化研发	城市绿化园林的规划设计、建设和养护运维离不开空间位置和分布，3S 技术以及无损检测技术等综合应用在“数字/智慧园林”具有较好应用价值有利于提升城市园林绿化管理的现代化水平。

上述研发任务的具体研发方案如下：

研发任务	现有研发基础	研发目的	研发内容	研发成果	应用方向	资源配置
深度学习在城市部件采集中的应用研发	发行人近年来积极引进、消化和应用该技术，对利用移动采集、CCTV等设备获取的点云、视频和图像数据，研制基于深度学习的模式识别算法并形成生产工具改变传统作业过程使用人工判别和提取的方式，极大地提高了发行人测勘生产效率。2016-2017连续2年发行人立项开展了利用移动测量、深度学习技术自动提取行道树种类，基于深度学习的排水管道缺陷的自动识别和分类课题研究，并申报了相关的软件著作权和专利。	减少部件采集建库工作的人工工作量，提高效率。	通过对照片的深度学习，实现点状城市部件的自动识别、自动切图、自动编号，并实现工具化，与中海达 ArcGIS 插件模块实现一体化。	部件识别工具，与中海达采集软件集成。	各类市政普查类（如城管、园林、交管等）用户和项目。	拟投入用于密集计算的服务器、性能较强的图形卡等设备。
InSAR技术在城市安全管理中的应用研发	公司在基于 InSAR 对城市地表沉降的动态监测方面已形成一定成果。公司以南京市河西地区沉降监测项目为依托，购置了南京市连续多年的 InSAR 图像数据，形成了对城市地表沉降进行动态监测的、具有自主知识产权的软件和专利。成果应用主要面向城市地表沉降监测。	拟进一步扩大 InSAR 技术在城市建设、管理中的应用范围，特别是在城市运营安全方面的应用，包括：城市地铁/高铁沿线沉降监测、城市重点目标（如大型建筑物、桥梁等）变形监测。因此，相对现有核心技术，在应用范围、研究内容、工具方法等方面都有更大的拓展。	自主研发工程化 InSAR 数据处理及其成果分析、管理系统平台，结合 GNSS、水准、物联网等技术手段构建“天-空-地”一体化全方位立体监测网，针对城市建筑密集区和重大工程区开展精细化形变监测，结合其它观测手段与物联网技术，建立多层次、系统化、综合性的城市公共安全监测预警技术体系，构建星地一体化的综合监测预警平台。	1、工程化 InSAR 数据处理工具 2、InSAR 城市精细化形变监测软件模块； 3、监测结果三维可视化模块。	城市规划、轨道交通等政府相关部门、大型工程施工单位以及社会公众等。	拟投入设备，包括高性能计算机、图形工作站、服务器、其他配件等；拟投入软件：包括 SAR/InSAR 处理软件、InSAR 数据源、InSAR 监测预警平台。
BIM技术在岩土勘察中的应用研发	发行人积极跟踪该技术，通过内部立项开展了 BIM 技术在勘察工程、岩土设计等方面应用的初步研究。	1、落实国家住建部《关于推进建筑信息模型应用的指导意见》的政策要求； 2、提升公司技术实力，改进服务质量； 3、开拓新的服务领域，探索新的利润增长点。	利用 BIM 技术实现岩土工程勘察成果的三维融合和可视化，包括三维地层分布几何模型、属性数据库等，方便建设后续环节的 BIM 数据使用。	1、工程勘察成果三维可视化的系统软件； 2、实现 BIM 互通共享的岩土工程勘察数据； 3、未来形成勘察 BIM 专业化应用产品的技术储备。	单项工程的勘察、设计、施工、运维等全过程的 BIM 数据共享。	拟投入高性能计算机等；采购前期 BIM 软件及 BIM 数据图文管理系统等；同时在技术储备上积累更多岩土勘察工程数据源。
移动扫描数据后处理	发行人结合近年来承担的“南京市数字城管部件数据普查”、“南京市城建设施普查”等项目，在形成的激光点云、影像数据中，利用	拟研制移动扫描形成点云、影像数据进行后处理的软件产品，一方面引入	基于各种城市部件要素的车载激光扫描和机载激光扫描数据的后处理，重点是自动识别、自动提	激光点云后处理工具（结合综合需求）。	各类市政普查类（如城管、园林、交管等）用	轻型移动激光扫描车、高精度移动激光扫描车等

研发任务	现有研发基础	研发目的	研发内容	研发成果	应用方向	资源配置
软件开发	人工智能模式识别技术，对数字化城市管理部件/城建基础设施（如行道树、公交站牌、信号灯等）进行自动识别和提取，形成了相应的自主知识产权的软件著作权等成果。现有成果形成的模式识别算法、点云纠正、拼接等处理方法，都可为该研发任务的开展提供技术方面的经验。	人工智能中的深度学习算法，进一步提高对要素识别和提取准确率和效率；另一方面，进一步研究需要识别的要素类型、特点及测量方法（如对地下管道/廊、地铁轨道内部病害等）。	取和工具优化。		户和项目。	设备投入及部分算法软件投入等。
高分遥感在城市中的应用研发	发行人积极跟踪高分遥感技术的发展，特别是在城市规划、建设和运行管理中的应用。发行人结合近年来承担的南京市经济作物遥感估产项目，购置了相应时段的国内外高分遥感数据、利用专业遥感解译软件对小麦、油菜等经济作物的分布范围进行提取，对不同年份作物种植范围变化进行监控并依据提取数据进行作物估产和分析。 目前主要是在城市经济作物估产方面形成了相应的自主知识产权成果，通过单一行业的应用为该研发任务开展积累了技术方面的经验。	拟进一步拓展高分遥感数据在城市规划、建设、管理中的应用。重点研究该技术在城市地理国情普查、城市绿地覆盖率统计、城市生态功能区变化监测等方面的应用。	利用高分遥感影像数据、点云数据，研究地理目标对象提取、变化信息提取等的技术与方法，并应用于生态环境监测、农业产业管理、城市建设监管等，建立“生态环境监测”、“农作物信息提取”、“建构筑物变化检测”等工艺流程。	1、小麦、油菜信息提取工艺流程； 2、水稻信息提取工艺流程； 3、生态功能区监测工艺流程； 4、建构筑物变化检测工艺流程。	1、农业方面：农业管理、农业保险； 2、生态方面：城市生态监测； 3、城市管理方面：城市建设监测。	高性能计算机、图形工作站、服务器、其他配件等设备投入；遥感解译软件、遥感数据源、点云处理软件、解译应用软件等；公司现有的多源数据整合处理技术投入。
基于公司三维平台的3D地图打印服务	当前，3D 打印技术在设计、制造等领域得到快速应用。发行人积极跟踪和关注 3D 打印技术在城市测勘行业的应用，特别是在城市规划、建设和运行管理中的应用。近年来发行人购置了 3D 打印设备和软件系统，结合地图制图业务开展了相关课题研究。	对现有地图产品的深化与延伸应用，进行一定的前瞻性布局，探索未来地图产品新业务应用的利润增长点。	在现有地图数据采集生产基础上，研究快速生产适合 3D 地图打印的技术流程和作业方法，并开发“3D 地图制作与打印系统”。	1、3D 地图数据生产作业流程； 2、3D 地图数据生产仪器设备与数据处理系统； 3、制作 3D 地图模型及打印输出的软件系统。	城市规划展示、旅游景区展示、地理教学模型、大型工程应用、军事（反恐等）沙盘等方面。	3D 地图模型刻绘机、三维彩色喷绘机等设备投入；3D 地图制作与打印系统软件投入以及三维地图、三维展示系统等资源投入。
多规融合系统产品研发	近年来发行人积极跟踪国家对多规融合给予的政策和技术导向，通过“南京市溧水区多规融合”项目为试点，将多种规划以空间基础地理平台为基础，形成了多规统一的一张图，进行了不同规划数据的处理和整合，并申报/取得了与多规合一产品相关的软件著作权和专利。	拟进一步完善基础空间数据、不同规划专题数据整合的标准规范、技术处理方法，并引入业务工作流引擎，将规划、评估和审批等业务统一到一个软件	以深水多规合一平台为基础，开发体系完整的多规合一系统，逐步产品化；适度整合多行业规划设计规则和整合规则，形成一定程度普适性的多规合一规范。	1、多规合一系统； 2、多规合一规范。	各地多规合一系统的建设方。	拟投入软件——工作流引擎，同时对于多规合一的信息集成服务平台进行研发。

研发任务	现有研发基础	研发目的	研发内容	研发成果	应用方向	资源配置
		平台，并实现该平台的产品化。				
智慧城市三维地下空间信息系统研发	发行人积极跟踪国家加大加强力度管理好城市地下空间的政策和应用导向，综合应用公司在空间数据采集、处理、空间对象展示、空间信息服务等方面的优势，积极研制和应用城市地下空间开发、利用和管理的空间信息新技术并在南京、广州、武汉等城市的地下空间普查和系统建设中进行应用，获得了地下空间探测和数据获取专利技术，NJCK 地下空间数据采集系统、地下空间数据库管理系统等软件著作权。	拟进一步整合和完善城市地下空间信息采集、处理和展现技术，同时，结合城市地下地质情况，对地下空间的开发利用进行评估，对地下空间设备设施进行智能监控，为城市地下空间科学合理的开发利用提供辅助决策。	结合智慧城市地质信息以及地下空间规划建设管理信息，将城市地下空间作为整体对象，基于城市区域地质、水文地质、工程地质、环境地质、地球物理、地球化学、遥感等城市地质环境条件，集城市地质、地下市政基础设施、地下交通设施、地下公共服务设施、地下工业仓储设施、地下防灾设施、地下基础、地下居住设施等信息于一体，紧密围绕城市规划建设业务，建立一套三维建模可视化智能综合分析系统。	1、地下空间三维模型构建以及可视化系统； 2、各领域专业化业务的应用、分析、辅助决策的工具。	为城市规划、勘察设计、施工管理、城市建设和管理部门提供重要的专业化业务应用和分析工具，例如新建地铁工程沿线地质条件、对地下管线建构物的地质调查和环境影响；满足建筑改扩建设计施工的需求；提交满足新建工程项目可研设计和初步设计阶段的勘察报告。	拟投入包括高性能计算机、图形工作站、服务器、其他配件及物探设备等；拟投入地质信息系统及二次开发软件；加强地理信息及数据源储备等技术储备。
勘测技术与数据在海绵城市方面的应用研发	发行人近年来通过在江苏省测绘管理、南京市经信委等部门申请了该方面的应用技术研究课题，该技术主要是基于 SWMM 模型，建立了模型所需 GIS 数据的快速获取方法、城市雨洪淹没的三维模拟等，形成了相应的技术成果并获得中国 GIS 产业协会、江苏省测绘学会科技进步奖励。 现有技术成果实现了在“海绵城市”建设的某些领域的单一方向的应用，可在空间信息处理，虚拟现实表现方法等技术上为该研发任务的开展提供技术支持。	拟进一步丰富测勘技术及空间信息成果在“海绵城市”建设中的应用，在建设规划、建设效果评估、辅助低影响开发（LID）等方面充分发挥城市地表覆盖数据、城市数字地面模型（DEM）、城市地下管线数据、三维 GIS 和空间仿真模拟技术的作用。	利用测勘技术获取地表高精度的高程、地物覆盖、透水不透水特性、排蓄渗水的水量、低影响开发因子等信息；调查城市水网、调蓄对象属性与出入水口信息；构建海绵城市建设相关数据的数据库；进行海绵城市建设现状调查。完善 SWMM 模型及参数率定，并开发雨洪模拟系统，实现基于完备数据的城市内涝模拟与预警，提供可视化展示，数据管理与海绵城市建设指导与分析等	1、针对地物水力水文特性调查的测勘技术； 2、完备的地表覆盖、水网、排蓄设施等数据及数据要求 3、数据处理流程算法； 4、基于 SWMM 模型开发城市内涝模拟与预警预	1、城市雨洪模拟； 2、排蓄设施管理； 3、内涝预警预测； 4、城建设施与海绵城市建设的指导与分析。	数据储存设备、高性能计算机、图形工作站、服务器、其他配件等设备投入；购买预警预测软件、数据源、预警预测平台等；公司现有的 3D 建模技术的持续研发投入。

研发任务	现有研发基础	研发目的	研发内容	研发成果	应用方向	资源配置
			应用。	测软件系统：		
园林系统产品化研发	<p>近年来发行人积极利用所拥有的城市空间服务平台、多源空间数据资源、空间信息提取和树木无损检测等技术优势，深入分析城市园林管理的业务需求，进行技术整合和服务方面的尝试，先后完成了南京市行道树无损检测和数据建库、南京市古树名木管理系统、南京市绿化覆盖率普查等工程项目，相关成果获得过优秀工程、科技进步等奖励，形成了树木无损检测技术专利，智慧园林管理系统系统、今迈园林古树名木管理信息系统和今迈南京市绿化覆盖率普查管理信息系统的软件著作权。</p> <p>现有成果实现了城市勘测技术和空间成果在城市园林绿化不同业务上的应用，可作为该研发任务在资源共享、业务整合、效能更高的系列化管理平台研发的基础。</p>	<p>拟进一步深入分析城市园林管理的业务需求，进行技术整合和服务，形成了技术先进、数据采集更新效率高、管理服务能力强的综合性服务“智慧城市”园林绿化管理的系列化产品和技术，有效地服务于现代化城市园林绿地的规划、建设和运行。</p>	<p>主要考虑基于现有服务对南京市园林局的系统成果进行产品化开发，主要包括：</p> <p>(1)架构和界面的优化重构；(2)子系统分类的重新设计；(3)替换数据库模块，降低成本；(4)完善移动终端养护子系统，实现更精细的信息获取和智能提醒；(5)增加系统的可配性，确定核心功能性字段，提高系统在不同地区的适用性。</p>	<p>1、园林数据的规范</p> <p>2、健康检测及评价标准</p> <p>3、园林数据普查及更新技术规范</p> <p>4、园林综合管理平台。</p>	各地园林绿化管理局	拟购置高性能计算机、无损检测设备，并进行软件开发。

4、主要设备选择

本项目设备及软件投资为 3,361.50 万元（含税），主要设备清单及投入明细如下：

设备/软件名称	设备规格/型号/来源	单价（万元/套（台））	数量（套/台）	金额（万元）
1、基础研发环境搭建相关设备及软件				
服务器	惠普、戴尔等	10.00	8	80.00
网络设备	思科、瞻博、华三等	6.00	1	6.00
存储设备	惠普等	2.00	25	50.00
网络管理软件	HP openview 或 IBM Tivoli	2.00	50	100.00
支撑研发中心的综合共享数据库系统开发	Oracle	1.00	120	120.00
合计				356.00
2、近期研发任务研发环境搭建相关设备及软件				
2.1 智能协同生产研究相关研发任务				
2.1.1 深度学习在城市部件采集中的应用研发				
用于密集计算的服务器	DELL	25.00	1	25.00
性能较强的图形卡	NVIDIA	10.00	1	10.00
小计				35.00
2.1.2 InSAR 技术在城市安全管理中的应用研发				
服务器	惠普、戴尔等	5.00	5	25.00
图形工作站	惠普、戴尔等	2.00	8	16.00
高性能计算机	惠普、戴尔等	2.00	4	8.00
SAR/InSAR 处理软件	ERDAS Imagine 或 ENVI 等	140.00	1	140.00
InSAR 数据源	COSMO 等			220.00
InSAR 监测预警软件	二次开发			160.00
其他配件	惠普、戴尔等	0.10	60	6.00
小计				575.00
2.1.3 BIM 技术在岩土勘察工程中的应用研发				
高性能计算机（BIM 数据软件工作专用）	惠普、戴尔等	1.00	10	10.00
BIM 软件	Auto Desk	150.00	1	150.00
BIM 数据图文管理系统开发	二次开发	100.00	1	100.00
小计				260.00
2.1.4 移动扫描数据后处理软件研发				
轻型移动激光扫描车	Leica 系列	110.00	2	220.00
高精度移动激光扫描车	Leica 系列	400.00	1	400.00
小计				620.00

设备/软件名称	设备规格/型号/来源	单价(万元/套(台))	数量(套/台)	金额(万元)
2.1.5 高分遥感数据在城市勘测中的应用研发				
数据存储	惠普等	30.00	1	30.00
图形工作站	惠普、戴尔等	5.00	3	15.00
高性能计算机	惠普、戴尔等	2.00	6	12.00
遥感解译软件	ERDAS Imagine 或 ENVI	50.00	1	50.00
遥感数据(高分 卫星影像)	高分 1、2 号等			150.00
点云处理软件	TerraSolid 或 Bentley Pointools	30.00	1	30.00
解译应用软件	基于 ENVI 二次开发	30.00	1	30.00
其他配件	惠普、戴尔等	0.10	30	3.00
小计				320.00
2.1.6 基于公司三维平台的 3D 地图打印服务研发				
3D 地图模型刻绘机	AMG16-B	50.00	1	50.00
三维彩色喷绘机(三维真彩色喷绘机器人)	RH6 工业机器人	180.00	1	180.00
3D 地图模型切割机	AMG16-B	50.00	1	50.00
基于公司三维平台的 3D 地图打印应用软件	二次开发			110.00
小计				390.00
合计				2,200.00
2.2 智慧应用服务研究相关研发任务				
2.2.1 多规融合系统产品化研发				
workflow 引擎	K2、时光流等	35.00	1	35.00
workflow 引擎与多规合一业务流程整合系统开发	二次开发	90.00	1	90.00
小计				125.00
2.2.2 智慧城市三维地下空间信息系统研发				
高性能计算机(用于数据采集和录入)	惠普、戴尔等	0.70	15	10.50
高性能计算机(用于数据处理和地质模型搭建)	惠普、戴尔等	1.50	5	7.50
服务器	联想 System 系列	10.00	2	20.00
图形工作站	惠普、戴尔等	2.00	5	10.00
物探设备	LD6000 系列	50.00	2	100.00
地质信息系统	理正地质勘察系列软件等	80.00	1	80.00
地质信息系统应用软件	二次开发			20.00
其他配件	惠普、戴尔等			4.00
小计				252.00
2.2.3 勘测技术与数据在海绵城市方面的应用研发				

设备/软件名称	设备规格/型号/来源	单价（万元/套（台））	数量（套/台）	金额（万元）
数据存储设备	惠普等	20.00	1	20.00
图形工作站	惠普、戴尔等	5.00	2	10.00
高性能计算机	惠普、戴尔等	2.00	4	8.00
服务器	刀片服务器，惠普、戴尔等	2.00	1	2.00
城市积涝预警预测软件	清控人居	30.00	2	60.00
基于城市积涝监测预警平台应用软件	二次开发			40.00
高精度 DEM、地表覆盖等数据	政府相关部门	60.00	2	120.00
其他配件	惠普、戴尔等	0.10	20	2.00
小计				262.00
2.2.4 园林系统产品化研发				
高性能计算机（用于数据采集和录入）	惠普、戴尔等	0.70	15	10.50
无损检测设备（用于树木健康检测）	PICUS	30.00	1	30.00
无损检测尺	PICUS	3.00	2	6.00
服务器	惠普、戴尔等	10.00	2	20.00
图形工作站	惠普、戴尔等	2.00	5	10.00
基于全景影像的数目树种自动识别提取软件模块	南京航空航天大学等	15.00	1	15.00
基于激光点云的行道树位置自动识别提取软件模块	武汉海达数云技术有限公司等	15.00	1	15.00
面向园林业务的综合应用软件	基于 ArcGIS 软件二次开发			60.00
小计				166.50
合计				805.50
总计				3,361.50

注：上述设备选型基于当前市场的主流设备情况作出，实际设备型号将基于项目建设时点的主流设备情况进行调整

5、环境保护

公司所从事的业务为专业技术服务，不涉及生产制造，仅需具备必要的办公场所及办公场所所需的水电配套条件即可。本项目建设内容为建设研发中心，主要污染物为员工生活、办公产生的废水及垃圾、设备运行产生的噪声。本项目生活污水计划经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网。本项目拟采用雨污分流系统，雨水直接进入市政雨水管网；生活垃圾委托环卫部门及时清运处理；噪声采用安装隔音罩等方式降低影响。

本项目已取得了备案号为 201832010500000054 的《建设项目环境影响登记表》。

6、选址

本项目需固定办公及设备放置区域共 1,000 平方米，拟设于公司自有办公楼（南京市建邺区创意路 88 号建测大厦）内。建测大厦位于南京新城科技园内，南京新城科技园位于南京市建邺区河西新城东南部，2003 年经南京市政府批准成立，是江苏省首批“省级现代服务业集聚区（科技服务类）”、首批“江苏省软件和信息服务产业园”和首批“江苏省科技产业园”，是南京主城区最大的高新技术产业园区，江苏省和南京市重点建设的现代服务业核心区，具有优越的区位优势、便捷的交通条件。

7、建设期及进度计划

根据不同应用领域的研究复杂程度，结合公司目前的资源水平和项目建设目标，基于时效性、合理性的原则，本项目整体建设周期确定为 3 年，各分部分项工作实施进度计划如下表所示：

分项名称	工作内容	年份											
		2018年				2019年				2020年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备	可研、环评备案、发改委备案、设备类型												
研发中心基础研发环境建设	需求调研												
深度学习在城市部件采集中的应用研发环境建设	硬件采购及安装												
	开发/调测												
InSAR技术在城市安全管理中的应用研发环境建设	需求调研												
	硬件采购及安装												
	软件采购												
BIM技术在岩土勘察工程中的应用研发环境建设	开发/调测												
	需求调研												
移动扫描数据后处理软件研发环境建设	硬件采购及安装												
	软件采购及部署												
高分遥感数据在城市勘测中的应用研发环境建设	开发/调测												
	需求调研												
基于公司三维平台的3D地图打印研发环境建设	硬件采购及安装												
	软件采购及部署												
	开发/调测												
多规融合系统产品化研发环境建设	需求调研												
	硬件采购及安装												
智慧城市三维地下空间信息系统研发环境建设	软件采购及部署												
	开发/调测												
	需求调研												
勘测技术与数据在海绵城市方面的应用研发环境建设	标准制定												
	硬件采购及安装												
	软件采购及部署												
	开发/调测												
园林系统产品化研发环境建设	需求调研												
	硬件采购及安装												
	软件采购及部署												
	开发/调测												

8、项目效益分析

长期来看，本项目将通过搭建研发中心基础研发环境，为公司建立了专业的研发机构及设施，在公司“全员创新”机制基础上进一步完善了公司研发机制，从而可有效提升了公司的研发体系及能力，有利于公司优化公司生产服务体系以及提升公司整体技术水平。

中短期内，本项目将围绕智能协同生产、智慧应用服务搭建专业研发环境，大力推动 BIM 技术、三维可视化、3D 打印、深度学习、移动扫描、INSAR 技术、高分遥感等新型技术在数据获取和数据处理中的广泛应用，加速实现信息集成服务在多规融合、智慧园林以及海绵城市等行业应用的产品化研发，有利于进一步提升公司的生产效率及时空信息产品应用水平，有利于持续完善、拓展协同生产

和服务平台的建立，优化公司生产服务体系。

四、募集资金用于补充流动资金

（一）补充流动资金的必要性和管理运营安排

本次募集资金中拟以 8,000 万元补充公司流动资金。

2016 年至 2018 年，公司主营业务收入稳中有升，2018 年度、2017 年度主营业务收入较上一年收入增长达到 21.49%、21.70%。公司业务过程中通常付款进度滞后于项目进度，因此公司在生产服务过程中需预支相关成本费用（主要为服务采购、人工成本），同时，公司业务属于专业技术服务业，生产过程中会根据需要采购先进测绘装备。当前，公司目前正处于快速发展期，对营运资金的需求量较大，而公司融资渠道单一，融资金额也较为有限，公司发展面临一定的资金压力。未来随着公司经营规模的扩大及募投项目的实施，公司营业收入将继续稳步增长，对流动资金的需求更为迫切。

参考银监会《流动资金贷款管理办法》测算，假设 2019 年公司营业收入保持 15% 的年均增长率，并保持 2018 年的流动资金周转次数及销售利润率，经测算，公司 2019 年流动资金缺口约为 12,123.06 万元。此次募集资金后，公司资金压力将大大缓解，同时通过将部分募集资金用于补充流动资金，可保证公司发展对营运资金的需求。

公司上述募集资金到位后将完全用于补充公司主营业务发展对流动资金的需求，公司将严格按照募集资金管理制度管理和安排运用上述募集资金。

（二）补充流动资金对公司未来财务状况和经营成果的影响分析

报告期内，公司销售收入和规模不断增大，采购额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、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对公司生产经营的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司的生产经营模式不会发生实质变化，但业务规模、生产运营效率、应用服务水平、技术能力将得到提升。“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”通过对传统核心市场生产服务体系信息化、智能化改造实现降本增效，并且进一步提升公司轨道交通、地下管线、智慧城市相关应用的产品化应用水平，这一方面公司在传统核心市场服务深度将进一步增强，整体优势将进一步巩固，另一方面，该市场释放的大量人力、产能以及形成的成熟产品服务应用经验、案例，可有助于公司在外区域市场的进一步拓展；“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”将在公司现有外区域市场业务基础上，通过建立本地化的营销、服务机构，进一步拓展外区域业务，尤其是地理信息系统集成与服务业务，公司业务规模也将得到进一步提高，市场布局将更为合理；“时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目”将是公司持续提升技术水平、优化生产服务体系，建立协同生产和应用服务平台的长期支撑。

（二）对公司财务状况的影响

1、对净资产和资本结构的影响

募集资金到位后，本公司净资产及每股净资产都将大幅提高，公司的资本实力及抗风险能力将进一步增强。公司的资产负债率水平将大幅降低，财务结构得到优化，偿债能力将显著提升，债务融资能力将明显提高，公司防范财务风险的能力将大大增强。

2、对公司净资产收益率和盈利能力的影响

由于募集资金拟投资项目需要一定的建设期，在短期内，公司净资产收益率会因净资产的增加出现一定程度的下降。从中长期来看，本次募集资金投资项目符合行业发展趋势及公司发展规划，各项目建设内容具有良好的财务效益或间接效益，随着项目效益的产生，本公司销售收入和利润水平将有较大幅度提高，盈利能力将不断增强，公司的净资产收益率也将进一步提高。

3、项目固定资产折旧和无形资产摊销对公司盈利能力的影响

本次募集资金项目建设完成后，随着各项投资的逐步到位，公司的固定资产、

无形资产以及长期待摊费用将有较大幅度的增加，不考虑其他因素，按公司现行折旧摊销政策，项目建成至达产后各年度新增折旧摊销情况如下：

单位：万元

募集资金投资项目具体建设内容		第一年	第二年	第三年	第四年
新增固定资产折旧与无形资产、长期待摊费用摊销	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	293.90	1,299.17	1,872.47	2,171.26
	市场区域拓展及本地化服务网络建设项目	0.00	1,593.06	2,320.76	2,320.76
	时空信息智能化生产及应用研发中心建设项目	91.25	406.60	640.43	747.06
	合计	385.15	3,298.83	4,833.67	5,239.09
募集资金投资项目新增利润总额（万元）		1,113.08	-659.77	802.19	3,032.38

注：上述折旧摊销费用为以不含税投资测算；第二年新增利润总额为负，主要为第一年投资形成的折旧摊销影响。

本次募集资金投资项目启动建设后，为降低项目建设对生产运营的影响，“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”、“市场区域拓展及本地化服务网络建设项目”结合项目特点、公司运营需求等因素，采用了边建设边运营思路，从而使得项目效益能够快速体现，并减轻项目建设对公司经营业绩、资金等方面的影响。因此，虽然本次募集资金投资项目启动建设后，公司新增折旧与摊销费用逐年增大，到第四年达到最高值，合计达5,239.09万元，但根据测算，各项目启动建设后各年，项目自身新增利润总额比较明显，各年度各项目形成的新增折旧摊销仅从项目本身即可得到较好消化。综上，本次募集资金投资项目实施不会对公司未来经营成果构成重大不利影响。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 采购合同

截至 2018 年 12 月 31 日，公司正在履行的交易金额人民币 500 万元以上的框架性采购合同如下：

序号	签约主体	签约对方	合同内容	采购金额（万元）	签订时间
1	公司	南京旭嘉勘察设备安装工程有限公司	为单价合同，工作内容为辅助测量、工程地质勘查	2,161.16	2018.1
2	公司	镇江交广市政工程有限公司	为单价合同，工作内容为管道清淤、疏通、化粪池清掏、检测、调查	534.08	2018.1

注：采购合同为单价合同，采购金额为含税口径。

(二) 销售合同

截至 2018 年 12 月 31 日，公司正在履行的交易金额人民币 1,000 万元以上的销售合同如下：

序号	签约主体	客户	合同内容	合同金额/收入金额（万元）	签订时间
1	公司	南京地铁建设有限责任公司	南京地铁五号线工程地质勘察	2,315.90	2015.6
2	公司	北京城建设计发展集团股份有限公司	南京地铁 5 号线外部调查及测量	1,598.94	2015.8
3	公司	南京地铁建设有限责任公司	南京地铁 7 号线工程地质勘察	2,105.17	2016.2
4	公司	南京地铁建设有限责任公司	南京地铁六号线工程地质勘察	1,481.47	2016.2
5	公司	中国铁路设计集团有限公司	南京地铁 6 号线工程外部调查及测绘	1,950.43	2016.3
6	公司	南京绿地地铁五号线项目投资发展有限公司	南京地铁 5 号线工程测量	2,065.00	2017.2
7	公司	南京地铁集团有限公司	南京至句容城际轨道工程地质勘察	1,560.17	2017.2
8	公司	中铁上海设计院集团有限公司	南京地铁 9 号线外部调查及测量	1,101.55	2017.4
9	公司	中铁第四勘察设计院集团有限公司	南京地铁 7 号线外部调查及测量	1,710.31	2017.4
10	公司	合肥城市轨道交通有限公司	合肥市轨道交通 5 号工程第三方监测	2,469.00	2017.5
11	公司	广州地铁设计研究院有限公司	南京地铁 11 号线一期工程沿线调查	1,257.71	2017.9

序号	签约主体	客户	合同内容	合同金额/收入金额(万元)	签订时间
12	公司	北京城建设计发展集团股份有限公司	宁句城际外部调查及测量	1,342.38	2017.9
13	公司	南京江宁经济技术开发区总公司	江宁开发区雨污分流小区雨污水管网检测	1,016.85	2018.3
14	公司	南京市城市地下管线数字化管理中心	2018年南京市江南四区地下空间管线信息动态维护	1,200.00	2018.2
15	公司	南京市鼓楼区水务局	鼓楼区江东北路以西片区(定淮门大街至汉中门大街)雨水管道疏通检测(测绘)项目	2,733.17	2018.11

注：中国铁路设计集团有限公司 2017 年 4 月前的曾用名为“铁道第三勘察设计院集团有限公司”。

(三) 借款及抵押、质押合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的借款及抵押、质押合同如下：

2012 年 9 月 12 日，发行人与平安银行南京分行签订《综合授信额度合同》（深发宁新综字 20120912 第 001 号），综合授信额度为 150,000,000 元，期限为 2012 年 9 月 12 日至 2022 年 9 月 26 日。授信方式包括贷款、拆借、票据承兑和贴现、透支、保理、担保、贷款承诺、开立信用证等。

2012 年 9 月 19 日，发行人与平安银行南京分行签订《最高额质押担保合同》（深发宁新额质字 20120919 第 001 号），以南京市王府大街 8 号一期办公楼的房产土地及二期办公楼 1-14 层房产、土地办理抵押，以前述房产及土地应收租金办理质押。

在《综合授信额度合同》（深发宁新综字 20120912 第 001 号）和《最高额质押担保合同》（深发宁新额质字 20120919 第 001 号）基础上，发行人与平安银行南京分行签订借款合同如下：

单位：万元

借款银行	借款金额	借款期限	借款利率	担保方式
平安银行南京分行	8,300	2012.9.20-2022.9.20	4.9%	土地、房产抵押；应收租金质押
	3,590	2012.10.19-2022.10.2	4.9%	
	3,110	2012.11.2-2022.10.2	4.9%	

注：上述贷款合同约定贷款利率为贷款发放日的人民银行同档次贷款基准利率并按年浮动，上述贷款利率为本期实际利率。

2018 年 4 月，公司提前偿还上述借款本金 4,050.00 万元，上述借款尚未偿

还的本金余额为 2,700.00 万元；同月，公司与平安银行南京分行签署《授信补充协议》，约定自补充协议签订之日起，《固定资产借款合同》中还款计划由每季归还本金 375.00 万元变更为每季归还本金 150.00 万元，全部借款将于 2022 年 10 月 2 日前偿还完毕。

截至 2018 年末，公司已累计向平安银行南京分行归还贷款本金 12,750.00 万元，未归还本金金额为 2,250.00 万元。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保事项。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人正在进行的涉案标的在 100 万元以上的诉讼、仲裁案件情况如下：

1、南京市建邺区人民法院（2017）苏 0105 民初 2511 号

2012 年前后，江苏汇康贸易集团有限公司（以下简称“江苏汇康”）因企业周转问题，陆续向测绘有限借款。2014 年 4 月 1 日，经双方核对，江苏汇康共计欠测绘有限 2,800 万元，江苏汇康承诺于 2014 年 10 月 31 日归还本金及利息，同时江苏汇康以其名下全部固定资产和大股东唐云芳名下全部股东资产作为对测绘有限全部借款的还款保证，约定还款期限届满后，江苏汇康未如约还款。

2017 年 4 月 19 日，测绘股份就与江苏汇康借款合同纠纷，向南京市建邺区人民法院提起诉讼，请求：（1）判令被告立即归还欠款 2,800 万元；（2）判令由被告承担本案一切诉讼、保全费等。2018 年 6 月 4 日，南京市建邺区人民法院出具《民事判决书》（2017 苏 0105 民初 2511 号），判决被告江苏汇康向测绘股份支付借款 2,800 万元。

截至本招股说明书签署日，该判决书已经生效，发行人已经向法院申请强制执行，但因被执行人暂无可供执行的财产，因此该案暂时中止执行，待被执行人有可供执行的财产后恢复执行。

2、南京市建邺区人民法院（2018）苏 0105 民初 3441 号

2009 年 1 月 14 日，测绘有限与西藏鼎源矿业开发有限公司（以下简称“西藏鼎源”）签订借款协议，测绘有限向西藏鼎源提供借款 2,000 万元，2017 年

4月，测绘股份与西藏鼎源及其法定代表人韦善功签订《还款协议》，确认西藏鼎源尚欠测绘股份1,900万元，协议规定西藏鼎源的具体还款期限、逾期利息以及法定代表人韦善功为欠款提供连带责任保证。《还款协议》签订后，西藏鼎源未如约履行还款义务。

2018年5月4日，测绘股份就与西藏鼎源借款合同纠纷，向南京市建邺区人民法院提起诉讼，请求：（1）判令被告一（西藏鼎源）立即归还欠款1,900万元及逾期利息，被告二（韦善功）对此承担连带还款责任；（2）判令两被告承担本案一切诉讼费等。

2018年7月4日，南京市建邺区人民法院作出“（2018）苏0105民初3441号”《民事调解书》，双方达成如下协议：（1）被告西藏鼎源于2018年7月11日前向测绘股份归还借款1,000万元并支付利息（以1,000万元为基数，自2018年1月1日起至实际还款之日止，按年利率24%计算）；（2）被告韦善功对上述借款1000万元及利息承担连带清偿责任；（3）在西藏鼎源、韦善功实际付清1000万元借款及相应利息之日，原告测绘股份免除被告西藏鼎源剩余900万元借款债务；（4）本案受理费135,800元，减半收取67,900元，由被告西藏鼎源、韦善功负担。

截至本招股说明书签署日，该调解书已经生效，发行人已经向法院申请强制执行，但因被执行人暂无可供执行的财产，因此该案暂时中止执行，待被执行人有可供执行的财产后恢复执行。

3、南京市建邺区人民法院（2018）苏0105民初952号

2018年1月26日，夏飞虹个人就与测绘股份劳动争议纠纷，以测绘股份作为被告，向南京市建邺区人民法院提起诉讼，请求：（1）判决确认原告与被告之间存在劳动关系；（2）判决被告支付拖欠原告2008年1月至2017年9月的工资2,382,126.67元。

2018年8月27日，南京市建邺区人民法院作出“（2018）苏0105民初952号”《民事判决书》，判决：（1）确认原告夏飞虹与被告测绘股份1983年9月至2003年12月31日系人事关系、2004年1月至2009年9月17日间系劳动关系；（2）驳回原告夏飞虹其他诉讼请求。

夏飞虹不服上述一审判决，向南京市中级人民法院提起上诉。

2019年2月26日，南京市中级人民法院作出[2019]苏01民终318号《民事判决书》，判决驳回夏飞虹的上诉、维持原判，该判决为终审判决。除以上事项外，公司及其子公司报告期内不存在其他尚未了结的重大诉讼、仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员或其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

五、控股股东、实际控制人报告期内的合法合规情况

报告期内，公司的控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

六、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十二节 有关声明

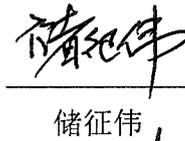
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：


卢祖飞


李宏楠


储征伟

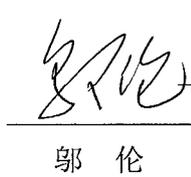

左都美


李勇


沈雨


刘文伍


陈良华


郭伦


杨亮


杜培军

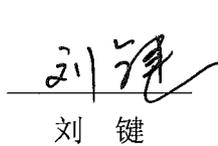
全体监事：

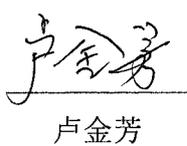

马广玲

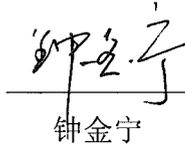

王际高

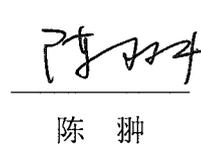

朱勇

除董事、监事外的高级管理人员：


刘键


卢金芳


钟金宁


陈翀


陈昕

南京市测绘勘察研究院股份有限公司

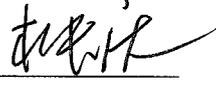
2019年3月15日

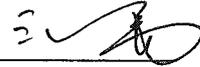


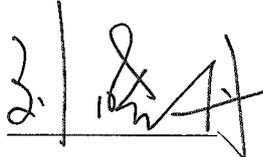
二、保荐人（主承销商）声明

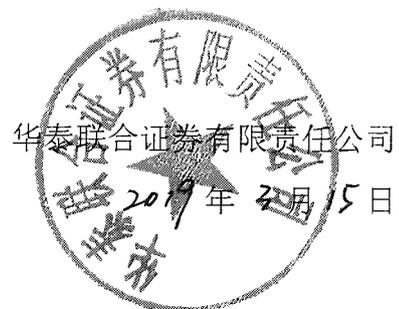
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人： 
马 腾

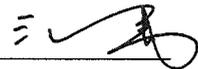
保荐代表人：  
杜长庆 姚 黎

总经理： 
江 禹

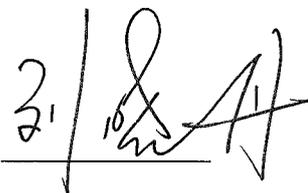
董事长、法定代表人： 
刘晓丹



本人已认真阅读南京市测绘勘察研究院股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理： 

江 禹

保荐机构董事长： 

刘晓丹

华泰联合证券有限责任公司



2009年3月15日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读南京市测绘勘察研究院股份有限公司招股说明书(以下简称“招股说明书”),确认招股说明书与本所出具的法律意见书、律师工作报告和补充法律意见书(一)无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书、律师工作报告和补充法律意见书(一)的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师:  乔文湘  李鹏飞  詹磊

单位负责人:  顾功耘





致同会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京 朝阳区建国门外大街 22 号
赛特广场 5 层 邮编 100004
电话 +86 10 8566 5588
传真 +86 10 8566 5120
www.granthornton.cn

会计师事务所声明

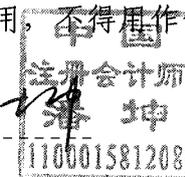
本所及签字注册会计师已阅读南京市测绘勘察研究院股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书中引用的本所对南京市测绘勘察研究院股份有限公司出具的审计报告、内部控制鉴证报告、非经常性损益专项审核报告（以下统称“报告”）的内容与本所出具的有关报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对南京市测绘勘察研究院股份有限公司在招股说明书中引用的由本所出具的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用由本所出具的上述报告及说明而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告及说明的真实性、准确性、完整性和及时性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供南京市测绘勘察研究院股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请向境内社会公众发行人民币普通股股票之目的使用，不得用作任何其他目的。

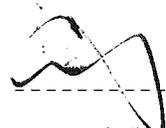
签字注册会计师（签章）：_____



沈在斌



潘坤

会计师事务所负责人（签章）：_____


徐华

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



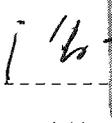


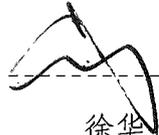
致同会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京 朝阳区建国门外大街 22 号
赛特广场 5 层 邮编 100004
电话 +86 10 8566 5588
传真 +86 10 8566 5120
www.granthornton.cn

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读南京市测绘勘察研究院股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书中引用的本所对南京市测绘勘察研究院股份有限公司出具的验资报告（以下简称“报告”）的内容与本所出具的有关报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对南京市测绘勘察研究院股份有限公司在招股说明书中引用的由本所出具的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用由本所出具的上述报告及说明而导致在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告及说明的真实性、准确性、完整性和及时性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供南京市测绘勘察研究院股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请向境内社会公众发行人民币普通股股票之目的使用，不得用作任何其他目的。

签字注册会计师（签章）：
   
沈在斌 潘坤

会计师事务所负责人（签章）：

徐华

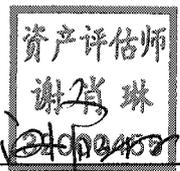
致同会计师事务所（特殊普通合伙）
2019年3月15日


发行人资产评估机构 关于承担评估业务的签字注册资产评估师离职的声明

江苏中企华中天资产评估有限公司（以下简称“本机构”）出具的《南京市测绘勘察研究院有限公司拟整体变更为股份有限公司所涉及的该公司净资产价值评估报告》（苏中资评报字（2017）第 C5008 号），由注册资产评估师王昱文、肖胜签字。其中，王昱文已于 2017 年 10 月从本机构离职，肖胜已于 2017 年 10 月从本机构离职。

特此声明。

资产评估机构负责人：_____



谢肖琳

江苏中企华中天资产评估有限公司



2019年3月15日

兹证明本复印件与原件一致
上海市锦天城律师事务所
见证律师
2019年3月15日



常州市天宁区市场监督管理局

公司准予变更登记通知书

(04020157)公司变更[2017]第12250016号

统一社会信用代码:913204021371842774

高颢:

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国公司登记管理条例》等规定,你代表委托方申请

江苏中企华中天资产评估有限公司

股东、名称、注册资本变更已经我局核准。主要变更事项如下:

原企业名称:江苏中天资产评估事务所有限公司

原注册资本:360.57万元人民币

原股东/发起人名称:何宜华、谢肖琳、臧国锋、李军、谢兴、谢顺龙、张松、李斌、樊晓忠、张旭琴、刘志辉、邱越飞、卞旭东、周雷刚、周卓豪、周睿。

现企业名称:江苏中企华中天资产评估有限公司

现注册资本:1000万元人民币

现股东/发起人名称:何宜华、谢肖琳、臧国锋、李军、谢兴、谢顺龙、张松、李斌、樊晓忠、张旭琴、刘志辉、邱越飞、卞旭东、周雷刚、周卓豪、周睿、北京中企华资产评估有限责任公司。

同时,下列事项已经我局备案:

董监事备案 章程备案

凭此通知书十日内换发营业执照



兹证明本复印件与原件一致

上海市锦天城律师事务所

夏延律师

2019年3月15日



常州市天宁区市场监督管理局 公司准予变更登记通知书

(tnnfqy)公司变更[2017]第11160025号
统一社会信用代码:913204021371842774

高韻:

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国公司登记管理条例》等规定,你代表委托方申请

江苏中天资产评估事务所有限公司

法定代表人、股东变更已经我局核准。主要变更事项如下:

原法定代表人姓名:何宜华

原股东姓名(名称):何宜华、谢肖琳、臧国锋、李军、谢兴、荣季华、谢顺龙、张松、李斌、樊晓忠、张旭琴、刘志辉、邱越飞、卞旭东、周雷刚、周卓豪。

现法定代表人姓名:谢肖琳

现股东姓名(名称):何宜华、谢肖琳、臧国锋、李军、谢兴、谢顺龙、张松、李斌、樊晓忠、张旭琴、刘志辉、邱越飞、卞旭东、周雷刚、周卓豪、周睿。

同时,下列事项已经我局备案:

董监事备案 章程备案

凭此通知书十日内换发营业执照。



第十三节 附件

本招股说明书附件包括：

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及董事、监事、高级管理人员确认意见；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。