

北京超图软件股份有限公司

华龙证券股份有限公司

关于

北京超图软件股份有限公司

申请向特定对象发行股票的

审核问询函的回复

（修订稿）

保荐机构（主承销商）



华龙证券股份有限公司

CHINA DRAGON SECURITIES CO.,LTD.

北京超图软件股份公司

华龙证券股份有限公司

关于北京超图软件股份有限公司

2020年创业板向特定对象发行股票审核问询函回复

深圳证券交易所：

根据贵所于2020年7月10日出具的“审核函〔2020〕020007号”《关于北京超图软件股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）的要求，华龙证券股份有限公司（以下简称“华龙证券”、“保荐机构”或“保荐人”）作为北京超图软件股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“超图软件”）本次发行的保荐机构，已会同发行人、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中汇会计师事务所”、“会计师”）、北京市天元律师事务所（以下简称“发行人律师”或“天元律师事务所”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，具体回复如下，请审核。

说明：

一、本回复中的简称与《募集说明书》中简称具有相同含义，涉及对《募集说明书》的补充或修改已用楷体加粗予以标明。

二、本审核问询函回复中的字体代表以下含义：

| | |
|---------|-------------|
| 黑体（不加粗） | 问询函所列问题 |
| 宋体（不加粗） | 对问询函所列问题的回复 |
| 楷体（加粗） | 对回复进行修订 |

三、本审核问询函的回复中若出现合计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

| | |
|--------------------|----|
| 一、《审核问询函》问题 1..... | 3 |
| 二、《审核问询函》问题 2..... | 50 |
| 三、《审核问询函》问题 3..... | 71 |
| 四、《审核问询函》问题 4..... | 75 |

一、《审核问询函》问题 1

发行人 2016 年度向特定对象发行股票的募投项目包括“SuperMap GIS9 基础软件研发与产业化项目”（以下简称“SuperMap GIS9 项目”）、“智慧城市空间共享框架研发及产业化”等项目（以下简称“前次募投项目”）。根据实际效益测算，SuperMap GIS9 项目累计实现了预计效益，但 2019 年度当年未达预计效益。此外，发行人已于 2019 年 9 月发布了 SuperMap GIS10i 系列产品。发行人本次发行拟募集资金 2.38 亿元用于“SuperMap GIS 11 基础软件升级研发与产业化项目”（以下简称“SuperMap GIS 11 项目”）、1.76 亿元用于“自然资源信息化产品研发及产业化项目”、9,889.58 万元用于“智慧城市操作系统研发及产业化项目”。

请发行人补充说明或披露：（1）结合市场环境变化、行业竞争情况、客户需求变动、项目投入及实施情况等，说明 SuperMap GIS9 项目 2019 年度未实现预计效益的原因，SuperMap GIS10i 系列产品自发布至今的收益实现情况，是否存在收益未达预期的情形，前述因素是否对 SuperMap GIS 11 项目的实施产生不利影响，如是，请说明该项目投资效益测算的具体过程及谨慎性，并充分披露相关风险及拟采取的应对措施；（2）说明本次募投 SuperMap GIS 11 项目与公司现有业务 SuperMap GIS10i 项目及前次募投 SuperMap GIS9 项目在技术、应用领域和用户等方面的区别和联系，本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性，SuperMap GIS10i 项目推出后是否持续更新升级，如是，能否准确区分 SuperMap GIS10i 与 SuperMap GIS 11 项目开发投入金额；（3）披露本次募投项目最新进展情况、已投入资金金额及预计使用进度，本次募投项目投资数额的测算依据和测算过程，涉及研发支出资本化是否符合开发阶段有关支出资本化的条件；（4）披露本次募投项目是否涉及租赁或取得项目实施所需的土地和房屋的情形，如有，请说明项目用地的落实和进展情况，如否，请说明发行人现有场地能否支持项目需要。

请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

回复如下：

（1）结合市场环境变化、行业竞争情况、客户需求变动、项目投入及实施情况等，说明 SuperMap GIS9 项目 2019 年度未实现预计

效益的原因，SuperMap GIS10i 系列产品自发布至今的收益实现情况，是否存在收益未达预期的情形，前述因素是否对 SuperMap GIS 11 项目的实施产生不利影响，如是，请说明该项目投资效益测算的具体过程及谨慎性，并充分披露相关风险及拟采取的应对措施

(一) SuperMap GIS 9 项目 2019 年未实现预计效益的原因

1、SuperMap GIS 9 项目预计效益与实现情况对照

2019年，SuperMap GIS 9项目实际收入为12,459.97万元，高于预期55.75%。实现效益为1,083.00万元，低于预计效益26.20%。2019年预计效益与实现情况对比如下：

单位：万元

| 项目 | 预计 | 实现 | 差异 |
|------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 营业收入 | 8,000.00 | 12,459.97 | 55.75% |
| 营业成本 | 4,009.14 | 3,965.78 | -1.08% |
| 毛利率 | 49.89% | 68.17% | 36.64% |
| 税金及附加 | 24.00 | 207.72 | 765.50% |
| 管理费用 | 991.07 | 2,024.89 | 104.31% |
| 销售费用 | 1,259.37 | 5,063.44 | 302.06% |
| 财务费用 | - | -5.20 | - |
| 其他收益 | 10.00 | - | - |
| 利润总额 | 1,726.42 | 1,203.33 | -30.30% |
| 所得税 | 258.96 | 120.33 | -53.53% |
| 净利润 | 1,467.45 | 1,083.00 | -26.20% |

2、SuperMap GIS 9 项目 2019 年未实现预计效益的原因

2019年SuperMap GIS 9项目实现效益为1,083.00万元，低于预计效益26.20%。其中，SuperMap GIS 9项目实际收入为12,459.97万元，高于预期55.75%；营业成本为3,965.78万元，低于预期-1.08%。未实现预计效益的原因主要系SuperMap GIS 9项目2019年实际发生销售费用5,063.44万元，高于预计销售费用302.06%；实际发生管理费用2,024.89万元，高于预计管理费用104.31%。具体分析如下：

(1) 市场环境变化、行业竞争情况及客户需求变动对SuperMap GIS 9项目的影响

市场环境变化、行业竞争情况及客户需求变动在2019年未发生重大变化，但是受到政府机构改革的影响，公司SuperMap GIS 9产品在2019年的销售受到

一定程度的影响。

2018年3月，全国两会上审议通过了《国务院机构改革方案》；2018年9月10日至11日，中央机构编制委员会办公室在其官网集中公布了国家卫健委等16个部门的“三定”方案（定职能、定机构、定编制），涉及自然资源部等部门，自然资源部将整合来自国土资源部、国家发改委、住建部、水利部、农业部、国家林业局、国家海洋局、国家测绘地理信息局共8个部级单位的职责，管理对象包括土地、矿产、湖泊、河流、湿地、森林、草原、海洋等范围。

2018年第四季度至2019年，各省、地市陆续完成相应的机构改革。机构调整后，各部门的预算、主管部门、对接人员等都有所变动。受到上述影响，客户购买需求和项目实施放缓，公司SuperMap GIS 9产品在2019年的销售受到一定程度的影响。2019年行业竞争情况未发生重大变化，竞争对手仍主要为美国ESRI公司。

（2）2019年SuperMap GIS 9项目确认的销售费用较高

2019年，SuperMap GIS 9项目实际确认的销售费用为5,063.44万元，与预测销售费用相比较，主要系销售人员人均薪酬及销售人员数量较高。SuperMap GIS 9项目2019年销售人员工资预测与实际差异如下：

| 项目 | 预测 | 实际 | 差异率 |
|-----------|--------|----------|---------|
| 人均薪酬（万元） | 14.57 | 18.69 | 28.28% |
| 销售人员数量（人） | 59 | 200 | 238.98% |
| 金额（万元） | 859.37 | 3,738.00 | 334.97% |

第一，销售人员工资涨幅超预期。SuperMap GIS 9项目测算时间为2015年，测算时点公司及市场整体平均工资较低，预计公司2016年销售人员人均工资为14.00万元/年，此后每年按1.00%-2.00%增长率增长，预计2019年销售人员人均工资为14.57万元。而近几年来，根据公开报道IT行业是平均收入较高的行业之一，2016年至2018年IT行业平均工资增速分别为9.3%、8.7%、10.9%，一般从业人员平均年薪已逾15万元，有经验的IT工程师平均年薪一般在20万元以上。受人工成本上升等因素影响，SuperMap GIS 9项目2019年销售人员实际发生人均薪资较预测高28.28%，为18.69万元。

第二，销售人员人数阶段性分摊超过预期。SuperMap GIS 软件一般在发布后前两年为软件反馈完善期，第三至五年为稳定上升期。而后，随着新版本的

迭代，销售收入逐步减少，但在相当长的时间内仍能维持一定大额销售收入。同时，2019年公司财务核算对人员分类进行了调整，导致销售人员数量整体上升。公司按照营业收入占比确定了在SuperMap GIS 9销售人员分摊的人数。因此，在SuperMap GIS 9销售快速扩张期间，分摊销售人员数量较预测人数出现阶段性大幅上升。SuperMap GIS 9系列产品自2017年发布以来，于2019年达到阶段性销售高峰，按照收入占比阶段性划分200人为SuperMap GIS 9项目销售人员，其所发生的工资、奖金归集为该项目的销售费用。

第三，市场推广费等销售费用也随着收入的增加分摊较多。受前述销售人员薪酬及人员数量因素的影响，SuperMap GIS 9项目的市场推广费等销售费用也较高，预测与实际发生对比情况如下：

| 项目 | 预测 | 实际 | 差异率 |
|------------|--------|----------|---------|
| 市场推广费等（万元） | 400.00 | 1,325.44 | 231.36% |

综上，由于近年来公司销售人员人均薪资和人数阶段性增长高于预期，SuperMap GIS 9项目实际的销售费用较高，是该项目未能达到预计效益的主要原因。

(3) SuperMap GIS 9项目确认的管理费用较高

2019年，SuperMap GIS 9项目确认的管理费用为2,024.89万元，高于预测管理费用104.31%。主要系SuperMap GIS 9项目确认管理费用系按照占母公司营业收入比例，分摊金额较大；原预计的管理人员人数较少，仅包含15人；SuperMap GIS 9项目确认管理费用系按照占母公司营业收入占比分摊金额较大。主要原因为：

一是，管理费用系按照占母公司营业收入比例，分摊金额较大。该项目实际管理费用测算按照SuperMap GIS 9项目实现收入占母公司营业收入比例确认管理费用。SuperMap GIS 9项目按照收入占比确认的管理费用明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 2019年母公司金额 | GIS 9项目确认金额 |
|----|--------|------------|-------------|
| 1 | 工资、奖金等 | 8,852.08 | 1,461.38 |
| 2 | 其他 | 3,413.35 | 563.51 |
| | 合计 | 12,265.43 | 2,024.89 |

二是，SuperMap GIS 9项目的实施主体为超图软件，超图软件母公司管理费用承担了较多的管理职能和上市公司发生的额外费用，例如管理员工资奖

金包含对赌超额奖励2,376.44万元，分摊到SuperMap GIS 9项目为392.32万元；中介费、限制性股票费用等科目，分摊到SuperMap GIS 9项目64.12万元。在计算项目效益时基于谨慎考虑，未将上述管理费用扣除，因此导致SuperMap GIS 9项目管理费用较高。

三是，若在测算时扣除超额奖励、中介费及限制性股票等因素影响，则预计利润总额可增加456.44万元，该项目可达到预计效益。

(4) 项目投入及实施情况对SuperMap GIS 9项目的影

SuperMap GIS 9基础软件研发与产业化项目实际投入募集资金金额为7,451.46万元，占承诺募集资金投资总额的比例为73.61%。超图软件于2017年8月发布了SuperMap GIS 9D系列产品，于2018年8月发布了SuperMap GIS 9D(2019)系列产品，该项目按募集资金使用计划于2018年11月30日达到预定可使用状态。项目投入及实施情况对SuperMap GIS 9项目无重大不利影响。

综上，受政府机构改革的影响，客户购买需求和项目实施放缓，公司SuperMap GIS 9产品在2019年的销售受到一定程度的影响。2019年行业竞争情况未发生重大变化，竞争对手仍主要为美国ESRI公司。2019年，**SuperMap GIS 9项目销售人员人数和实际薪酬均较高**，导致实际销售费用与预测销售费用相比较较高。SuperMap GIS 9项目的实施主体为超图软件母公司，确认的管理费用及销售费用较高，导致该项目实际效益相对较低。项目投入及实施情况对SuperMap GIS 9项目无重大不利影响。

3、SuperMap GIS9 项目实现效益具有合理性，公司能够准确区分各项目的成本费用

SuperMap各版本收入均有明确区分。SuperMap GIS基础平台项目经过超图软件研究院立项通过后，各项目产品能够形成独立的知识产权，各项目产品独立核算，公司对外销售并单独开具销售增值税发票，软件增值税退税根据其SuperMap各版本项目收入确定。

SuperMap GIS 9项目成本和费用按照实际发生的成本和收入占比进行归集和分摊。公司根据SuperMap GIS 9项目收入项下的直接项目采购成本进行核算并归集，包括数据采集、设备、人员费用等成本，无形资产摊销根据各项目自行研发形成的无形资产进行摊销归集。各项目的相关费用则根据该项目收入占比进行归集分配。

SuperMap GIS 9项目2019年、2020年1-6月收入实现及成本费用归集明细项目情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年 |
|-------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 2,577.17 | 12,459.97 |
| 营业成本 | 1,078.79 | 3,965.78 |
| 毛利率 | 58.14% | 68.17% |
| 税金及附加 | 41.87 | 207.72 |
| 管理费用 | 371.11 | 2,024.89 |
| 销售费用 | 962.00 | 5,063.44 |
| 财务费用 | - | -5.20 |
| 其他收益 | - | - |
| 利润总额 | 123.40 | 1,203.33 |
| 所得税 | - | 120.33 |
| 净利润 | 123.40 | 1,083.00 |

注：2020年半年未考虑所得税影响，若按照10%计提，净利润为111.06万元。

(1) 收入的合理性

SuperMap GIS 9对外销售并单独开具销售增值税发票，销售收入不存在混同。因此，公司能够准确区分各项目产生的收入，即对各项目产品形成的收入可以单独核算。SuperMap GIS 9项目2019年、2020年1-6月实现收入为12,459.97万元、2,577.17万元。

2019年实现收入较高，主要系，首先2019年为公司SuperMap GIS 9系列产品发布自2017年发布以来的第三年，为该版本产品销售的高峰期。其次，SuperMap GIS 9是超图软件研发的全面拥抱大数据的新一代GIS平台，形成了四大技术体系（CCTB），全面兼容国产软、硬件，满足多行业、多层次的GIS应用需求，能够更好地满足客户需求。再次，2019年公司在地理信息数据处理、数据管理与服务等方面积极布局、深入研究，并在智慧城市、BIM+GIS、“多规合一”规划信息平台等多个领域进行了建设与应用。因此2019年实现收入较预测较高。

2020年1-6月，受公司销售收入季节性波动及新冠肺炎疫情影响，SuperMap GIS 9项目实现收入为2,577.17万元。

(2) 营业成本的合理性

公司根据SuperMap GIS 9项目收入项下的直接项目采购成本，包括数据采

集、设备、人员费用等成本，进行核算并归集到该项目下；无形资产摊销根据各项目自行研发形成的无形资产进行摊销归集。

SuperMap GIS 9项目2019年、2020年1-6月对应的自行研发形成的无形资产摊销金额分别为1,958.60万元、979.32万元，同时，对应归集的成本金额分别为2,007.18万元、99.47万元，二者合计分别为3,965.78万元、1,078.79万元，与SuperMap GIS 9项目预测成本金额基本一致。

（3）销售费用的合理性

销售费用主要包括销售人员工资及市场推广费等。销售人员数量根据该产品销售收入在SuperMap GIS基础平台业务收入占比，确定各项目各年销售人员数量，其所发生的工资、奖金以及市场推广费等费用归集为该项目的销售费用。因此，公司能够准确区分项目间的销售费用。

2019年、2020年1-6月，SuperMap GIS 9项目实际确认的销售费用为5,063.44万元、962.00万元，与预测销售费用相比较高。主要系公司2019年SuperMap GIS 9项目销售人员实际人均薪酬及销售人员数量较高。该项目销售人数根据2019年、2020年1-6月按照收入占比，销售人数阶段性划分为200人、135人；2020年1-6月销售人数下降，主要系公司推出了SuperMap GIS 10i项目，该项目收入占比有所下降。再根据当期销售人员人均工资、市场推广费分摊情况，测算SuperMap GIS 9项目在2019年度、2020年1-6月的销售费用。相关测算具有合理性，符合公司实际情况。

（4）管理费用的合理性

管理费用根据该项目营业收入占母公司营业收入比例，并根据该比例乘以母公司管理费用总额，计算出该项目分摊的管理费用。因此，公司能够准确计算各项目间的管理费用。

2019年、2020年1-6月，SuperMap GIS 9项目管理费用按照其实现收入占母公司营业收入比例分别为16.51%、8.97%，再用该比例乘以母公司管理费用总额，确认的管理费用分别为2,024.89万元、371.11万元。相关测算具有合理性，符合公司实际情况。

（二）SuperMap GIS10i 系列产品自发布至今的收益实现情况

SuperMap GIS 10i系列产品于2019年9月正式发布，自发布以来至2020年6月30日的收益实现情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年 |
|-------|-----------|----------|
| 营业收入 | 1,351.06 | 1,790.63 |
| 营业成本 | 693.66 | 594.48 |
| 毛利率 | 48.66% | 66.80% |
| 税金及附加 | 21.08 | 27.93 |
| 管理费用 | 194.55 | 291.00 |
| 销售费用 | 520.19 | 602.94 |
| 其他收益 | 135.11 | 179.06 |
| 利润总额 | 56.69 | 453.35 |
| 所得税 | - | 45.33 |
| 净利润 | 56.69 | 408.01 |

注：2020年半年未考虑所得税影响，若按照10%计提，净利润为51.02万元。

2019年、2020年1-6月SuperMap GIS 10i系列产品实现收入分别为1,790.63万元、1,351.06万元，实现净利润分别为408.01万元、56.69万元，实现收入及净利润较低。2020年上半年受公司季节性收入波动及新冠肺炎疫情等因素影响，SuperMap GIS 10i系列产品实现收入较低。2019年、2020年1-6月SuperMap GIS 10i系列产品的毛利率分别为66.80%和48.66%，2020年1-6月呈下降趋势，主要系SuperMap GIS 10i上半年实现收入较少，而自行开发形成的无形资产正常摊销计入该项目营业成本，导致该项目2020年上半年毛利率较低。

（三）前述因素未对 SuperMap GIS 11 项目的实施产生不利影响

本次募集资金投资项目测算参考公司已发布SuperMap GIS历史版本实际效益情况，在综合考虑公司实际的基础上，作出谨慎、合理的预测。预测过程特别在销售费用、管理费用方面做了相应调整。前述因素未对SuperMap GIS 11项目的实施产生不利影响，不会对未来效益实现产生重大不利影响。

1、政府机构改革已基本完成

2018年第四季度至2019年，各省、地市陆续完成相应的机构改革。机构调整后，2020年起各部门的预算、主管部门、对接人员等变动已基本完成，预计未来不会对SuperMap GIS 11项目实施产生重大不利影响。

2、本次测算结合 2019 年实际情况，综合考虑了销售费用及管理费用等成本费用的增长情况

本次测算成本费用根据公司2019年相关情况，综合考虑了销售费用及管理费用的增长情况。销售费用主要包括销售人员工资及市场推广费等，并根据公司现

有销售人员，综合考虑销售人员数量及平均工资增长率等因素测算。管理费用主要包括本项目分摊的管理人员工资及奖金、折旧摊销等费用，并根据公司现有管理人員工资、奖金，综合考虑了管理人員数量、薪酬增长率等因素测算。本次测算结合公司实际情况，综合考虑了预测期内销售费用、管理费用的增长情况，预计不会对SuperMap GIS 11项目的实施产生不利影响。

(四) SuperMap GIS 11 项目投资效益测算的具体过程及谨慎性

1、合理谨慎的测算过程

本次测算根据公司实际情况，并参考 SuperMap GIS 平台软件以往版本销售情况及 SuperMap GIS 9 项目效益实现情况，对 SuperMap GIS 11 项目进行合理谨慎测算。主要表现在，一是遵循 GIS 软件历史市场规律，SuperMap GIS 软件一般在发布后前两年为软件反馈完善期，第三至五年为稳定上升期。而后，随着新版本的迭代销售收入逐步减少，但在相当长的时间内仍能维持一定金额销售收入。本次预测 SuperMap GIS 11 在 T+5 年营业收入达到峰值 17,958.45 万元后逐年衰减；二是合理谨慎预测效益，SuperMap GIS 11 预测效益低于 SuperMap GIS 9 已经累计实现的效益 1,673.84 万元（同期累计相比）；三是充分预测销售、管理人员及费用增长情况，其中，管理费用和销售费用峰值分别为 2,590.13 万元和 8,079.95 万元，均远高于 SuperMap GIS 9 项目现有实际费用。

财务预测期内，年均销售收入 9,028.70 万元，年均净利润 1,653.81 万元。该项目预计内部收益率（所得税后）13.25%，投资回收期（税后、含建设期）6.58 年，测算过程合理、谨慎。效益测算具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 建设期 | | | | 投产期 | | | | | | |
|----|-------|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| | | T | T+1 | T+2 | T+3 | T+4 | T+5 | T+6 | T+7 | T+8 | T+9 | T+10 |
| 1 | 营业收入 | 500.00 | 3,135.00 | 7,128.00 | 11,547.36 | 15,242.52 | 17,958.45 | 16,162.61 | 10,473.37 | 7,540.83 | 4,072.05 | 3,298.36 |
| 2 | 营业成本 | 815.64 | 2,187.06 | 3,639.39 | 5,282.82 | 4,447.40 | 4,272.90 | 3,459.19 | 2,074.89 | 231.44 | 8.58 | 7.08 |
| | 毛利率 | -63.13% | 30.24% | 48.94% | 54.25% | 70.82% | 76.21% | 78.60% | 80.19% | 96.93% | 99.79% | 99.79% |
| 3 | 税金及附加 | 1.50 | 42.81 | 104.49 | 173.35 | 236.84 | 279.12 | 251.00 | 162.14 | 116.26 | 62.01 | 49.79 |
| 4 | 管理费用 | 67.94 | 423.95 | 977.12 | 1,615.53 | 2,154.27 | 2,590.13 | 2,367.13 | 1,588.29 | 1,194.58 | 637.88 | 529.13 |
| 5 | 销售费用 | 60.90 | 1,240.94 | 2,761.40 | 4,547.32 | 6,034.77 | 7,415.94 | 8,079.95 | 5,427.85 | 4,055.93 | 2,522.61 | 2,523.86 |
| 6 | 增值税退税 | - | 262.74 | 656.88 | 1,098.17 | 1,516.43 | 1,787.24 | 1,606.80 | 1,036.93 | 742.63 | 394.61 | 315.98 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 7 | 利润总额 (1-2-3-4-5+6) | -445.98 | -497.03 | 302.48 | 1,026.51 | 3,885.67 | 5,187.60 | 3,612.14 | 2,257.14 | 2,685.25 | 1,235.57 | 504.48 |
| 8 | 应纳税所得额 | -445.98 | -497.03 | 302.48 | 1,026.51 | 3,885.67 | 5,187.60 | 3,612.14 | 2,257.14 | 2,685.25 | 1,235.57 | 504.48 |
| 9 | 所得税 | -44.60 | -49.70 | 30.25 | 102.65 | 388.57 | 518.76 | 361.21 | 225.71 | 268.53 | 123.56 | 50.45 |
| 10 | 净利润(7-9) | -401.38 | -447.32 | 272.24 | 923.86 | 3,497.10 | 4,668.84 | 3,250.92 | 2,031.43 | 2,416.73 | 1,112.01 | 454.03 |

(1) 营业收入测算

本次销售收入基于前述各版本占比变动规律进行测算。根据历史经验，公司各版本 SuperMap GIS 销售收入占当年基础平台软件销售的比例呈现一定的规律，T+1 年至 T+5 年占比 0.00%-70.00%整体逐步上升，T+6 年至 T+10 年占比呈逐年下降趋势。SuperMap GIS 11 基于目前销售收入测算，预计 T 年所有版本收入为 20,000.00 万元，此后每年按照 8.00%的增长率增长。同时，预测参考以往各版本基础软件销售数据，综合考虑产品收入的衰减情况进行测算。综合考虑产品收入的衰减情况，在 T+5 年营业收入达到峰值 17,958.45 万元后逐年衰减。在财务预测期内，年均销售收入为 9,028.70 万元，测算具有谨慎性及合理性。

(2) 营业成本及毛利率测算

该项目营业成本包括外购原材料、固定资产折旧、无形资产摊销等。外购原材料根据公司以往年采购情况预测，固定资产折旧、无形资产的摊销年限与公司会计政策一致，该项目自行研发成的无形资产按照5年进行摊销计入营业成本。预测期内，年均营业成本为2,458.27万元，预测期T+1年至T+5年的平均毛利率为56.09%，低于2019年度SuperMap GIS 9项目和SuperMap GIS 10i项目2019年度的毛利率68.17%、66.80%。预测期T+6年至T+10年产品形成的无形资产摊销金额较小，毛利率呈上升趋势。同时，T+6年后受产品销售衰减因素影响，营业收入呈现下降趋势，预测具有谨慎性及合理性。

(3) 税金及附加

该项目税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，城市维护建设税按照7.00%税率进行测算，教育费附加按照3.00%税率进行测算，地方教育费附加按照2.00%税率进行测算。财务预测期内，年均税金及附加为137.61万元。

(4) 管理费用预测

管理费用主要包括本项目分摊的管理人员工资及奖金、折旧摊销等费用。根据公司现有管理员工资、奖金，综合考虑场地费分摊等因素，并根据营业收入占比情况对该项目管理费用作出预测。

首先，基于超图软件母公司现有管理费用情况，预计每年按照10.00%的增长率增长，并根据SuperMap GIS 11项目销售收入占母公司营业收入比例对超图软件母公司管理费用进行分摊。其次，场地费分摊费根据公司现有人均场地费分摊，预计每年按照5.00%的增长率增长，人员按照6.37%的复合增长率增长进行测算。

预测期内，管理费用于T+5年达到峰值2,590.13万元，高于SuperMap GIS 9项目2019年度实际分摊管理费用。T+1至T+5年管理费用均值为1,552.20万元，T+6至T+10年随着产品营业收入的减少，管理费用呈下降趋势，预测具有合理性及谨慎性。

(5) 销售费用

销售费用主要包括销售员工工资及市场推广费等。根据公司现有销售人员，考虑销售人员数量及平均工资增长，并根据营业收入占比情况对该项目销售费用

作出预测。

首先，基于现有情况对销售人员数量及人均薪酬进行测算，从而计算出基础软件平台业务销售人员薪资情况。预计T年基础软件平台销售人员为290人，此后按照6.37%的复合增长率增长测算；预计T年销售人员人均薪资为20.00万元/人，此后按照9.76%的复合增长率进行测算；其次，根据SuperMap GIS 11项目各年度销售收入占基础软件销售收入比例，对销售费用中销售人员薪资进行分摊确定该项目销售人员薪资；再次，根据超图软件母公司现有人均市场推广费情况，预计T年人均市场推广费等金额为8.40万元/年，预测期内每年按照5.00%的增长率增长，再结合前述销售人员数量，根据SuperMap GIS 11项目各年销售收入占基础软件销售收入比例，测算出该项目的市场推广费等金额；最终，将该项目销售人员薪资与市场推广费等相加为该项目分摊的销售费用。

SuperMap GIS 11项目销售费用测算参考了SuperMap GIS 9项目实际效益测算方法，并综合考虑了未来销售人员人均薪资上涨、销售人员数量上升等因素。预测期内，销售费用于T+6年达到峰值8,079.95万元，高于SuperMap GIS 9项目2019年度实际分摊销售费用。T+1至T+5年销售费用均值为4,400.07万元，T+7至T+10年随着产品营业收入的减少，销售费用呈下降趋势，预测具有合理性及谨慎性。

（6）所得税

超图软件系“国家规划布局内的重点软件企业”，按照10%测算企业所得税。

2、测算的谨慎性及合理性

（1）收入预测的合理性

超图软件自1997年成立以来，一直致力于GIS基础平台软件的技术创新并不断突破，至今已有20余年研发经验。其自主研发的SuperMap GIS平台软件已成为国内主流产品之一，完整度较好地适应国内需求。国产软件的应用环境向好，为推进国产GIS基础平台软件和解决方案提供了新的机遇。

SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目形成SuperMap GIS 11系列产品。预测参考以往各版本基础软件销售数据，综合考虑各产品收入的衰减，预计项目达产后三年收入复合增长率为2.97%，预测较为谨慎。

（2）毛利率合理性

SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目预测期T+1年至T+5年的

平均毛利率为 56.09%，低于 2019 年度 SuperMap GIS 9 项目和 SuperMap GIS 10i 项目 2019 年度的毛利率 68.17%、66.80%。预测期 T+6 年至 T+10 年产品形成的无形资产期摊销金额较小，毛利率呈上升趋势。同时，T+6 年后受产品销售衰减因素影响，营业收入呈现下降趋势。预测具有谨慎性及合理性。

(3) 项目净利率合理性

预测期内，该项目预测期 T+1 年至 T+5 年的平均净利率为 9.30%，低于公司近三年平均净利率 12.42%。公司在谨慎预测的收入增长率基础上，根据目前公司成本结构及占收入的比例，并合理考虑未来人员、薪酬等方面的增长，合理预计成本，预测募集资金投资项目的盈利情况。预测具有谨慎性及合理性。

(4) 与同行业比较情况

该项目达产后前三年销售收入平均复合增长率为 2.97%，低于同行业上市公司最近三年营业收入复合增长率中位值 14.27%，预测较为谨慎。本次募集资金投资项目预测期 T+1 年至 T+5 年的平均毛利率为 56.09%，略高于同行业上市公司最近三年毛利率均值 42.56%，主要系该项目成本主要为自行研发形成的无形资产摊销，项目后期摊销金额较小，毛利率较高。

(五) 相关风险及拟采取的应对措施

公司已在《2020年创业板向特定对象发行A股股票募集说明书》之“第五节 本次发行相关风险说明”中补充披露本次发行的相关风险，相关风险已充分披露。相关风险及应对措施如下：

1、项目管理风险

随着公司规模不断扩大，项目数量、规模和复杂程度的不断增加，对公司的项目管理能力提出了更高的要求，公司需要同时协调、实施与监管越来越多的项目，需要统筹安排项目人力资源、及时应对需求变更，把控项目建设进度和实施质量，公司如未能对众多项目进行有效管理，则存在项目交付延期、项目质量下滑的风险。

应对措施：公司将进一步完善项目管理体系建设，完善项目里程碑管理，强化项目实施质量，落实项目责任制，提高交付效能，确保项目按时按质交付，不断提升客户满意度。

2、关键技术研发不能如期突破的风险

公司本次募集资金投资项目涉及关键技术的升级、新技术研发和新产品设计

与开发。虽然该等技术和产品研发规划是公司在综合判断行业发展趋势、公司现有技术储备基础上做出的，但如果所涉及的关键技术研发遭遇技术瓶颈，无法按时取得突破，或研发周期延长，错过产品推向市场的最佳时间窗口，存在产品不被市场和客户接受的风险，导致产品在市场占有率、售价、毛利率等方面处于不利情况，影响募投项目效益实现。

应对措施：超图软件母公司作为本次募投项目的实施主体，拥有将近300人的研发团队。截至2020年6月30日，本次募集资金投资项目已累计投入开发支出金额为576.27万元。公司将进一步规范内部项目研发管理流程和体系，提高开发效率，缩短开发周期，降低开发成本。公司将集中内部研发资源确保项目按期按质交付。

3、预期市场变化和效益不能实现的风险

公司业务发展受到宏观经济变动及产业政策导向的影响。如果外部经济环境出现不利变化，地理信息行业相关审批政策、实施监督等法规政策体系和技术标准体系发生变动，或市场需求发生变动，将对公司本次募集资金投资项目效益实现产生不利影响，导致预计效益不能实现。

应对措施：公司将继续以客户和市场需求为导向，持续进行技术研发和业务模式创新，充分发挥多年积累的技术优势和行业经验，注重用户体验。公司将通过与互联网企业、人工智能企业和区块链企业等深入合作，大力拓展市场空间，完善销售布局，实现核心竞争力及盈利能力的持续提升。

（六）核查过程及核查意见

1、核查过程

（1）查阅了发行人编制的前次募投项目的可行性研究报告，对发行人前次募集资金效益测算过程进行核查；

（2）查阅了发行人所在行业的分析报告，分析政府机构改革带来的客户需求变动情况；

（3）查阅了SuperMap GIS基础软件相关的背景资料；

（4）查阅公司财务报表，对比分析实际销售费用和管理费用与预测的差异；

（5）对公司财务总监进行访谈，了解SuperMap GIS 9项目未达到预计效益的原因；了解SuperMap GIS 10i效益实现情况；

（6）对公司募投项目负责人进行访谈，了解SuperMap GIS 11项目实施背景、

预计效益测算过程以及项目风险及应对措施等；

(7) 查阅募集资金投资项目可行性研究报告，核查公司本次募集资金项目效益测算过程及谨慎性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，SuperMap GIS 9项目2019年度未实现预计效益主要受政府机构改革的影响，客户购买需求和项目实施放缓，公司SuperMap GIS 9产品在2019年度的销售受到一定程度的影响。2019年度行业竞争情况未发生重大变化，竞争对手仍主要为美国ESRI公司。2019年度，**SuperMap GIS 9项目销售人员人数和实际薪酬均较高**，导致实际销售费用与预测销售费用相比较高。SuperMap GIS 9项目的实施主体为超图软件母公司，确认的销售费用及管理费用较高，导致该项目实际效益相对较低。项目投入及实施情况对SuperMap GIS 9项目无重大不利影响。SuperMap GIS 10i系列产品自发布至今不存在收益未达预期的情形，前述因素未对SuperMap GIS 11项目的实施产生不利影响，SuperMap GIS 11项目投资效益测算过程具有合理性和谨慎性。募集资金投资项目相关风险披露充分、应对措施得当。

经核查，会计师认为，SuperMap GIS 9项目2019年度未实现预计效益主要受政府机构改革的影响，客户购买需求和项目实施放缓，公司SuperMap GIS 9产品在2019年度的销售受到一定程度的影响。2019年度行业竞争情况未发生重大变化，竞争对手仍主要为美国ESRI公司。2019年度，**SuperMap GIS 9项目销售人员人数和实际薪酬均较高**，导致实际销售费用与预测销售费用相比较高。SuperMap GIS 9项目的实施主体为超图软件母公司，确认的销售费用及管理费用较高，导致该项目实际效益相对较低。项目投入及实施情况对SuperMap GIS 9项目无重大不利影响。SuperMap GIS 10i系列产品自发布至今不存在收益未达预期的情形，前述因素未对SuperMap GIS 11项目的实施产生不利影响，SuperMap GIS 11项目投资效益测算过程具有合理性和谨慎性。募集资金投资项目相关风险披露充分、应对措施得当。

经核查，发行人律师认为，发行人在《募集说明书》已对募集资金投资项目相关风险及拟采取的应对措施进行了补充披露，募集资金投资项目相关风险披露充分。

(2) 说明本次募投 SuperMap GIS 11 项目与公司现有业务

SuperMap GIS10i 项目及前次募投 SuperMap GIS9 项目在技术、应用领域和用户等方面的区别和联系，本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性，SuperMap GIS10i 项目推出后是否持续更新升级，如是，能否准确区分 SuperMap GIS10i 与 SuperMap GIS 11 项目开发投入金额

（一）SuperMap GIS 基础软件系公司立足行业的核心竞争力

超图软件自1997年成立以来，一直致力于GIS基础平台软件的技术创新并不断突破，至今已有20余年研发经验。GIS基础软件作为连接行业上游数据采集和下游应用需求的中间环节，在行业中具有核心地位；且对企业的研发人员、技术储备等研发实力要求较高，目前行业仅有少数企业具有自主的基础平台软件。公司自主研发的SuperMap GIS平台软件已成为国内主流产品之一，完整度较好地适应国内需求，系产业链最具核心技术的领域。公司SuperMap GIS系列产品无论技术水平还是市场份额，具有明显的品牌优势，奠定了公司在国内GIS软件行业保持优势竞争地位。

本次募集资金投资项目SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目系在SuperMap GIS 9的基础上，进一步研发升级形成SuperMap GIS 10i版本后，继续研发升级形成的SuperMap GIS 11基础软件。

因此，无论是前次募投项目的SuperMap GIS9项目还是本次SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目，关系到公司在行业中的地位及未来发展的核心竞争力及持续盈利能力。

（二）本次募投 SuperMap GIS 11 项目与公司现有业务 SuperMap GIS10i 项目及前次募投 SuperMap GIS 9 项目在技术方面、应用领域、用户等方面的区别和联系

1、SuperMap GIS 9 项目、SuperMap GIS 10i 项目和 SuperMap GIS 11 项目在技术方面的区别和联系

SuperMap GIS 9是超图软件研发的全面拥抱大数据的新一代GIS平台，融合了跨平台GIS、云端一体化GIS、新一代三维GIS、大数据GIS技术四大技术体系。SuperMap GIS 10i 不仅对SuperMap GIS 9版本的四大技术体系进行了增强与完善，而且全面融入人工智能（AI）技术，创新并构建了 GIS 基础软件“BitCC”

五大技术体系。在SuperMap GIS 11版本中，在继续完善增强大数据 GIS、人工智能 GIS、新型三维 GIS、云原生 GIS 和跨平台 GIS 等“BitCC”五大技术体系的同时，将与区块链技术相融合，研发区块链GIS技术。

各版本SuperMap GIS软件在技术方面的升级与更新主要包括：

| 项目 | 技术名称 | SuperMap GIS 9 | SuperMap GIS 10i | SuperMap GIS 11 |
|----|------------|--|---|---|
| 区别 | 跨平台GIS技术 | 增加支持龙芯、飞腾等多种CPU架构 | <ul style="list-style-type: none"> (1)新增支持华为鲲鹏 CPU (2)新增支持华为欧拉操作系统 (3)新增支持华为 GaussDB 、 阿里 POLARDB 数据库 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 深度融合微服务、容器化等技术，提供PC端、Web 端和移动端等多种SDK (2) 新增数据迁移工具，支持国外GIS平台及相关数据向国产化GIS基础平台替换工作 |
| | 云GIS技术 | 主要通过网络集中计算资源并按需使用，达到节约和经济地利用计算资源的一种技术，可以方便地实现更大规模的计算 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 新增 AI、大数据、三维功能的微服务与容器化 (2)新增分类、回归、目标检测等机器学习服务 (3)新增支持数据解析、数据统计分析等空间处理分析能力的空间数据科学服务 (4) 新增支持 GPU 算力容器化 (5) 增强门户应用 MapDashboard 地图大屏的多终端适配能力，支持移动端浏览器 | 继续增强及升级云GIS服务器，全面落地云原生架构重构及应用 |
| | 新一代三维GIS技术 | 完善了二三维一体化技术，增加了三维实体数据模型 | <ul style="list-style-type: none"> (1)新增基于分布式技术的实景三维数据高效全流程管理能力 (2) 增强三维“零客户端”的可视化效果和承载能力 (3) 新增直接读取 CATIA等 BIM 软件的数据格式 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 新增支持倾斜、点云、地形、场数据分布式空间计算产品能力 (2)新增支持更大三维大数据场景的可视化能力 (3)新增点云自动化建模、自动单体化能力 (4) 增强地理设计能力，提供规则建模库 |

| | | | | |
|----|--|--|--|---|
| | 大数据GIS技术 | 包含了云GIS平台，以及支持PC端、移动端、浏览器端的多种GIS开发平台，全面拥抱空间大数据 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 改进分布式GIS核心组件 (2) 新增适合高性能计算的分布式空间文件引擎 (3) 新增矢量数据分布式分析功能 (4) 新增栅格数据分布式分析功能 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 增强地理处理服务实现可视化建模全线贯通 (2) 新增大规模影像数据管理、服务以及计算能力 (3) 新增四维(时间)数据管理能力 (4) 新增视频镶嵌数据集，进行视频大数据管理 (5) 完善实时GIS能力 |
| | 人工智能GIS | - | <ul style="list-style-type: none"> (1) 新增人工智能GIS功能 (2) 新增人工智能GIS工作流程工具 (3) 新增基于机器学习分布式算法 (4) 新增基于深度学习的算法 (5) 新增支持人工智能的空间数据科学和机器学习服务 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 增强人工智能GIS功能 (2) 新增对三维数据、文本数据以及多光谱遥感影像数据AI分析能力 (3) 新增无监督学习、时间序列分析、地理知识图谱等能力 (4) 新增更多AI分布式分析算子 (5) 新增基于深度强化学习的相关算法 (6) 新增AI Paas平台构建能力 |
| | 区块链GIS技术 | - | - | <ul style="list-style-type: none"> (1) 新增全产品区块链GIS技术能力 (2) 新增空间数据上链支持 (3) 新增5G协同，提高数据共享效率 |
| 联系 | 公司结合IT新技术发展趋势不断进行技术更新以及产品迭代，推出升级版本，不断夯实GIS技术体系，保持产品先进性 | | | |

从产品技术来看，SuperMap GIS系列产品在原有版本的基础上，结合市场的需要，并根据用户项目的应用情况、IT技术及友商的不断发展，不断推动版本的迭代。超图软件在历次版本迭代过程中不断有新技术体系和产品形态推出，同时对于已有的技术体系和产品功能、性能进行更新、优化。

2、SuperMap GIS 9 项目、SuperMap GIS 10i 项目和 SuperMap GIS 11 项目在应用领域方面的区别和联系

(1) SuperMap GIS 9项目

SuperMap GIS 9项目主要应用在国土、房产、水利、环保、气象、国防、测绘、城市设计、城市规划、交通、旅游、文化、大型工程等行业领域。带动了

GIS基础软件在政府和行业信息化建设领域的深入拓展和广泛应用，实现项目成果的规模产业化，取得显著的社会和经济效益。

(2) SuperMap GIS 10i项目

SuperMap GIS 10i项目在原有应用领域的基础上，开拓了自然资源、政务、水利、公安、应急、环保、金融、智慧城市以及数字孪生等新兴市场。项目成果应用于建设大型工程示范应用和国家级重大示范应用等。

(3) SuperMap GIS 11项目

SuperMap GIS 11项目除了已应用的行业领域，通过与互联网企业、人工智能企业、区块链企业深入合作，实现传统业务的快速增长和新业务的扩展，持续开拓应用市场。随着互联网搜索、电子商务提供商、通信服务提供商、汽车厂商等纷纷涉足GIS应用领域，形成遥感应用、导航定位、位置服务等产业增长点。SuperMap GIS 11项目将在原有应用领域的基础上，更加关注商业应用以及个人应用，拓展GIS基础平台在设施管理、银行、保险、物流、企业管理、智能商业分析、大数据分析、市场规划等领域的应用。

3、SuperMap GIS 9项目、SuperMap GIS 10i项目和SuperMap GIS 11项目在用户方面的区别和联系

(1) SuperMap GIS 9项目

项目用户主要包括合作伙伴以及最终用户。其中，合作伙伴系GIS基础软件用户的主要来源。近年来，公司最终用户使用人数逐年上涨，同时积极拓展国际市场，拓宽GIS基础软件平台市场。公司制订并发布了《合作支持手册》，明确和规范对合作伙伴的支持方式、支持内容以及流程，进一步提高合作伙伴的满意度，不断巩固和拓展客户。

(2) SuperMap GIS 10i项目

SuperMap GIS 10i项目建立了完整的产学研用生态链，为华为、浪潮等二次开发商提供GIS开发平台和专业技术支持，有效提升了二次开发人员的开发质量和运维效率，支撑并深化了政府和行业的GIS平台软件的市场应用需求，成为撬动上下游产业发展的重要引擎。

(3) SuperMap GIS 11项目

SuperMap GIS 11项目将进一步开拓应用市场，注重用户体验，不断提升服务意识、增强服务品质，为用户创造更多价值。SuperMap GIS 11项目将通过与

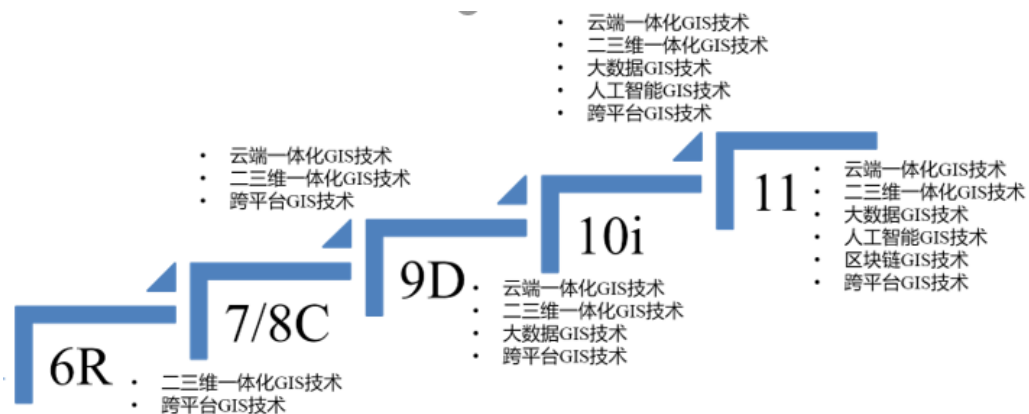
互联网企业、人工智能企业、区块链企业深入合作，拓展GIS基础平台在设施企业管理、智能商业分析、大数据分析、市场规划等领域的客户。

4、SuperMap GIS 9项目、SuperMap GIS 10i项目和SuperMap GIS 11项目之间的关系

(1) SuperMap GIS 9项目、SuperMap GIS 10i项目和SuperMap GIS 11项目之间在研发技术方面系升级迭代关系

SuperMap GIS 9项目、SuperMap GIS 10i项目和SuperMap GIS 11项目之间在技术方面系迭代关系。SuperMap GIS经历二十多年的技术迭代，每一个软件版本都是在上一个版本的基础上，进行不断的迭代升级、创新发展，不断扩展SuperMap GIS 基础软件产品的技术能力和功能模块。

以下为SuperMap GIS近十年版本不断迭代发展示意图：



(2) SuperMap GIS 9项目、SuperMap GIS 10i项目和SuperMap GIS 11项目之间在销售方面系并行关系

公司SuperMap GIS基础软件各个版本的产品在销售方面系并行关系，例如2009年发布的6R版本至今仍有一定金额销售收入。主要系各领域客户根据其使用习惯、功能满足、特种搭配、硬件条件、性价比、财政预算等不同，采购不同版本的产品。同一时期，为满足客户的不同需求，存在不同版本的产品同时销售的情况。主要系公司研发具有一定的前瞻性，各版本研发成功并上市后的3-5年为其销售高峰期。因此，在销售方面SuperMap GIS 9项目、SuperMap GIS 10i项目和SuperMap GIS 11项目之间是并行关系。

(三) 本次募投项目建设的必要性、合理性及可行性

1、项目建设必要性及合理性

超图软件自1997年成立以来，一直致力于GIS基础平台软件的技术创新并

不断突破，至今已有 20 余年研发经验。其自主研发的 SuperMap GIS 平台软件的完整度较好地适应国内需求。公司基础软件业务持续推进技术创新，为公司的核心竞争力的集中体现。本次募集资金投资项目 SuperMap GIS 11 基础软件升级研发与产业化项目系在现有版本基础的上，进一步研发升级形成的 SuperMap GIS 11 基础软件，关系到公司在行业中的地位及未来发展的核心竞争力及持续盈利能力。

SuperMap GIS 11 基础软件升级研发与产业化项目无论在技术方面、应用领域还是用户等方面均在原有版本的基础上有了升级。在技术方面，本次募投项目的实施新增全产品区块链 GIS 技术，同时对于已有的技术体系和产品功能、性能进行更新、优化；在应用领域方面，本项目通过与互联网企业、人工智能企业、区块链企业深入合作，实现传统业务的快速增长和新业务的扩展，持续开拓应用市场；在用户方面，本项目将进一步开拓应用市场，注重用户体验，不断提升服务意识、增强服务品质，为用户创造更多价值，拓展更多用户。因此，本次募投项目实施具有必要性及合理性。

同时，为进一步巩固公司的地理信息软件行业的行业地位，公司在自然资源信息化和智慧城市方面着力发展。2019 年 1 月 23 日，中央全面深化改革委员会第六次会议审议通过了《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》，其明确了到 2020 年，基本建立国土空间规划体系，逐步建立“多规合一”的规划编制审批体系、实施监督体系、法规政策体系和技术标准体系。2019 年 11 月 1 日，国家自然资源部印发的《自然资源部信息化建设总体方案》，明确指出自然资源信息化的发展目标。

2019 年上半年，自然资源部发布《时空大数据平台建设大纲（2019 版）》和关于加大“天地图”建设的意见，明确了在国家测绘地理信息局并入自然资源部以后仍将加大时空大数据平台和“天地图”建设的坚定决心。2020 年 7 月，国家发展改革委办公厅发布《国家发展改革委关于加快开展县城城镇化补短板强弱项工作的通知》（发改规划〔2020〕831 号），要求有序引导各地区因地制宜推进县城智慧化改造，保障建设成效、防范潜在风险，有效发挥项目数字化、智慧化赋能效应，支撑县域经济社会高质量发展。

公司积极响应国家政策，发挥大数据和新一代三维等技术优势，通过实施自然资源信息化产品研发及产业化项目、智慧城市操作系统研发及产业化项目进一

步增强公司的应用软件领域的竞争力，同时进一步拓展公司 SuperMap GIS 基础平台的应用。

2、项目可行性分析

(1) GIS 软件平台研究基础，市场前景广阔

超图软件自 1997 年成立以来，一直致力于 GIS 基础平台软件的技术创新并不断突破，至今已有 20 余年研发经验。其自主研发的 SuperMap GIS 平台软件已成为国内主流产品之一，完整度较好地适应国内需求。

国产软件的应用环境向好，为推进国产 GIS 基础平台软件和解决方案提供了新的机遇。SuperMap GIS 以面向服务的理念为指导，提供一个开放的软件架构，使用户和开发者可以按需搭建 GIS 应用。基于 SuperMap GIS，用户不仅可以方便地建立自己的应用系统，还可以在此基础上开发出拥有自主知识产权的专业软件产品，从而拥有更广阔的增值空间。

(2) 专业人才基础及技术储备

截至 2019 年底，超图软件共有员工 3,400 余人，其中 80% 以上有大学本科以上学历，10% 以上有硕士以上学历，包含 20 余位博士。超图软件立足技术创新，2000 年首次发布具有完全自主知识产权的地理信息系统软件——SuperMap GIS，至今已有 20 余年研发经验。公司一直致力于 GIS 基础平台软件的技术创新并不断突破，其自主研发的 SuperMap GIS 平台软件已成为国内主流产品之一，已完成多次版本的更新迭代，2019 年 9 月，超图软件发布了 SuperMap GIS 10i，实现了人工智能技术与 GIS 技术的融合，为本次募投项目实施提供了深厚的技术储备。

(3) 经营管理完善

公司经过多年的发展，已拥有先进的研发实力、高效的管理体系和较强的市场营销网络等核心竞争力。为提高软件开发质量管理水平，历经二十余年的精心研发与完善升级，打造了一套先进的精益敏捷研发管理体系。他以用户需求为核心，采用短周期、快速迭代的敏捷开发方法，以海量测试用例 24 小时自动测试、代码审查和持续集成为主要特征，能够极大地提升和保障产品质量，有效促进研发团队的管理效率和客户满意度的提升。

此外，公司通过 CMMI L5 级认证，确保项目过程管理达到了较高的成熟度。通过 CMMI 的过程管理思想构建了严格受控的研发项目管理过程，确保项目交付

达成“多、快、好、省”的目标，有力地保障了项目成功交付。

（四）SuperMap GIS 10i 项目推出后持续更新升级，公司能够准确区分 SuperMap GIS 10i 与 SuperMap GIS 11 项目开发投入金额

1、公司开发支出核算和归集方法

（1）公司开发支出会计政策

公司内部研究开发项目支出的会计政策如下：

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（2）公司开发支出归集方法

公司根据项目对研发投入进行归集，GIS基础平台项目经过超图研究院立项通过后，公司根据立项报告，建立新的明细科目，对与该项目相关的人员、设备等相关费用进行核算，归集到该项目下。

2、公司能够准确区分 SuperMap GIS 10i 与 SuperMap GIS 11 项目开发投入金额

公司根据不同项目对研发投入进行归集，公司能够准确区分SuperMap GIS 10i与SuperMap GIS 11项目开发投入金额。项目成功立项后，各产品能够形成独立的知识产权，各产品独立核算，单独开具销售发票，收入根据发票完成增值税

退税。因此，公司能够准确区分SuperMap GIS 10i与SuperMap GIS 11项目开发投入，并对各项目产品形成的收入进行单独核算。截至2020年6月30日，SuperMap GIS 10i项目开发支出投入金额为4,776.96万元，SuperMap GIS 11项目开发投入金额为499.72万元。具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 年度 | 产品 | 研发投入金额 |
|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| SuperMapGIS 10i | 2018年 | SuperMap iObjects 10X | 427.07 |
| | | SuperMap iServer 10X | 335.27 |
| | | SuperMap iDesktop 10X | 160.68 |
| | | SuperMap iMobile 10X | 139.57 |
| | | SuperMap iPortal 10X | 80.83 |
| | | SuperMap iManager 10X | 79.22 |
| | | SuperMap iEdge 10X | 76.74 |
| | | 小计 | 1,299.38 |
| | 2019年 | SuperMap iObjects 10X | 1,315.99 |
| | | SuperMap iServer 10X | 792.00 |
| | | SuperMap iDesktop 10X | 407.83 |
| | | SuperMap iMobile 10X | 343.79 |
| | | SuperMap iPortal 10X | 225.89 |
| | | SuperMap iManager 10X | 221.56 |
| | | SuperMap iEdge 10X | 170.52 |
| 小计 | 3,477.58 | | |
| 合计 | | 4,776.96 | |
| SuperMap GIS 11 | 2020年5-6月 | SuperMap iDesktop 11 | 58.10 |
| | | SuperMap iEdge 11 | 21.81 |
| | | SuperMap iManager 11 | 31.06 |
| | | SuperMap iMobile 11 | 45.66 |
| | | SuperMap iObjects 11 | 179.91 |
| | | SuperMap iPortal 11 | 28.83 |
| | | SuperMap iServer 11 | 134.35 |
| | | 小计 | 499.72 |
| | 合计 | | 499.72 |

综上，公司能够准确区分SuperMap GIS 10i与SuperMap GIS 11项目开发投入。

（五）核查过程及核查意见

1、核查过程

（1）了解SuperMap GIS基础软件相关的背景资料；

(2) 通过查阅合同、产品说明等了解SuperMap GIS系列产品核心技术、应用领域和用户等情况；

(3) 对公司技术负责人、销售人员进行访谈，了解公司SuperMap GIS系列产品在技术、应用领域和用户等方面的差别；

(4) 对公司募投项目负责人进行访谈，了解SuperMap GIS 11项目实施背景；

(5) 对财务总监进行访谈，了解项目开发投入会计政策及各项目投入金额计量情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目无论在技术方面、应用领域还是用户等方面均在原有版本的基础上有了升级。本次募投项目建设具有必要性、合理性及可行性，SuperMap GIS 10i项目推出后持续更新升级，公司能够准确区分SuperMap GIS 10i与SuperMap GIS 11项目开发投入金额。

经核查，会计师认为，SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目无论在技术方面、应用领域还是用户等方面均在原有版本的基础上有了升级。本次募投项目建设具有必要性、合理性及可行性，SuperMap GIS 10i项目推出后持续更新升级，公司能够准确区分SuperMap GIS 10i与SuperMap GIS 11项目开发投入金额。

(3) 披露本次募投项目最新进展情况、已投入资金金额及预计使用进度，本次募投项目投资数额的测算依据和测算过程，涉及研发支出资本化是否符合开发阶段有关支出资本化的条件

(一) 本次募投项目最新进展情况、已投入资金金额及预计使用进度

1、SuperMap GIS 11 基础软件升级研发与产业化项目

本项目已完成可行性研究，并取得《项目备案证明》（备案编号：京朝阳发改（备）（2020）54号）。本项目的实施主体为超图软件，具体承担部门为超图软件研究院。该项目已完成立项工作，截至2020年6月30日，研究人员已到位230余人，并开展开发阶段的项目研究。截至2020年6月30日，该项目开发支出金额为499.72万元。后续随着募集资金到位，公司将继续招聘研发人员，快速开展研发工作。相关设备及软件进入采购阶段。截至2020年6月30日，在研产品主要如

下：

| 序号 | 名称 |
|----|----------------------|
| 1 | SuperMap iObjects 11 |
| 2 | SuperMap iMobile 11 |
| 3 | SuperMap iDesktop 11 |
| 4 | SuperMap iServer 11 |
| 5 | SuperMap iEdge 11 |
| 6 | SuperMap iPortal 11 |
| 7 | SuperMap iManager 11 |

本项目建设期为3年，项目预计进度安排如下：

| 项目 | T+1 | | | | | | T+2 | | | | | | T+3 | | | | | |
|-----------|-----|---|---|---|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 |
| 软硬件购置与安装 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 开发阶段 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 研发升级及产出阶段 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2、自然资源信息化产品研发及产业化项目

本项目已完成可行性研究，并取得《湖北省固定资产投资项目备案证》（备案编号：2020-420118-65-03-016179）。本项目的实施主体为超图软件，具体承担部门为研究院及应用业务群的自然资源相关研发部门。该项目已完成立项工作，截至2020年6月30日，研究人员已到位20余人，并针对国土空间基础信息平台门户等方面开展开发阶段的项目研究。截至2020年6月30日，该项目开发支出金额为62.09万元。后续随着募集资金到位，公司将继续招聘研发人员、加大研发投入，快速开展研发工作。

公司已于2020年4月与该房产项目开发商武汉天研科技开发有限公司签署《购房意向协议》，约定拟购置光谷物联港项目3#、4#楼。公司已于2020年8月与开发商签订商品房买卖合同。相关设备及软件进入采购阶段。

本项目建设期为3年，项目预计进度安排如下：

| 项目 | T | | | | | | T+1 | | | | | | T+2 | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 |
| 购置办公场所 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 装修及办公配套设施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 项目研发和实 施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3、智慧城市操作系统研发及产业化项目

本项目已完成可行性研究，并取得《陕西省企业投资项目备案确认书》（备案编号：2020-611203-65-03-019554）。本项目的实施主体为超图软件，具体承担部门为应用业务群的智慧城市相关研发部门。该项目已完成立项工作，截至2020年6月30日，研究人员已到位5人，并针对时空大数据管理平台、城市网络化治理等方面开展开发阶段的项目研究。截至2020年6月30日，该项目开发支出金额为14.46万元。后续随着募集资金到位，公司将继续招聘研发人员、加大研发投入，快速开展研发工作。

公司已于2020年4月与该房产项目开发商西安沣东自贸产业园发展有限公司签署《房产购买意向协议》，约定拟购置沣东自贸产业园一期项目的8号楼3-6层、9号楼3-6层房屋。相关设备及软件进入采购阶段。

本项目建设期为3年，项目预计进度安排如下：

| 项目 | T+1 | | | | | T+2 | | | | | | T+3 | | | | | | |
|-----------|-----|---|---|---|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|
| | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 |
| 购置办公场所 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 装修及办公配套设施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目研发及实施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4、补充流动资金项目

补充流动资金项目不涉及项目进展情况及项目预计进度安排，募集资金到位后，公司将按照相关法规规定尽快补充流动资金。

（二）本次募投项目投资数额的测算依据和测算过程

1、SuperMap GIS 11 基础软件升级研发与产业化项目

本项目总投资24,201.87万元，其中设备软件投资2,267.00万元，研发支出21,532.58万元，铺底流动资金402.28万元。具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 总投资金额 | 拟使用募集资金金额 | 备注 |
|-----|---------|-----------|-----------|-------|
| 1 | 设备及软件投资 | 2,267.00 | 2,267.00 | 资本性支出 |
| 1.1 | 硬件设备 | 1,709.00 | 1,709.00 | 资本性支出 |
| 1.2 | 软件费用 | 558.00 | 558.00 | 资本性支出 |
| 2 | 研发支出 | 21,532.58 | 21,532.58 | 资本性支出 |

| | | | | |
|----------|---------------|------------------|------------------|---------------|
| 3 | 铺底流动资金 | 402.28 | - | 非资本性支出 |
| | 合计 | 24,201.87 | 23,799.58 | - |

(1) 设备及软件投资

本项目所需设备包括办公电脑、服务器、交换机、防火墙、负载均衡器、办公及会议系统等；所需软件包括防护系统、办公软件等。各项设备及软件是项目实施的必要基础，科学地进行选型、论证和合理配置。本项目设备及软件的购置具体考虑适用性、先进性原则以及性价比原则。设备及软件投资明细如下：

| 序号 | 名称 | 数量(套/台) | 金额 |
|----------|-------------|----------|-----------------|
| 1 | 固定资产 | - | 1,709.00 |
| 1.1 | 办公电脑 | - | 360.00 |
| 1.1.1 | 高性能电脑 | 300 | 360.00 |
| 1.2 | 后台研发设备 | - | 980.00 |
| 1.2.1 | 高性能服务器 | 15 | 450.00 |
| 1.2.2 | 应用服务器 | 15 | 75.00 |
| 1.2.3 | 光纤交换机 | 5 | 15.00 |
| 1.2.4 | 接入交换机 | 10 | 70.00 |
| 1.2.5 | 核心交换机 | 4 | 120.00 |
| 1.2.6 | 防火墙 | 10 | 8.00 |
| 1.2.7 | 机柜 | 10 | 10.00 |
| 1.2.8 | 防病毒网关 | 2 | 60.00 |
| 1.2.9 | 负载均衡器 | 2 | 100.00 |
| 1.2.10 | 存储服务器 | 4 | 72.00 |
| 1.3 | 办公及会议系统 | | 369.00 |
| 1.3.1 | 显示屏 | 3 | 300.00 |
| 1.3.2 | 电话会议系统 | 5 | 4.00 |
| 1.3.3 | 投影机 | 20 | 60.00 |
| 1.3.4 | 打印机 | 5 | 5.00 |
| 2 | 无形资产 | - | 558.00 |
| 2.1 | 软件费用 | - | 558.00 |
| 2.1.1 | 防DDOS系统 | 4 | 60.00 |
| 2.1.2 | WEB安全防护 | 4 | 60.00 |
| 2.1.3 | 主页防篡改 | 2 | 40.00 |
| 2.1.4 | 专业及办公软件 | 752 | 398.00 |
| | 合计 | - | 2,267.00 |

(2) 研发支出

该项目超图软件研究院主要负责GIS基础平台软件SuperMap GIS系列产品的研发工作，现有研发人员230余人。其中，20%以上拥有硕士以上学历，95%

以上为本科以上学历。2019年，公司研发资本化支出金额为5,354.44万元。

该项目研发支出为建设期内研发人员工资。研究及开发所需人员数量按具体工作量估算数据进行计算，研发人员工资参照公司目前人员薪酬并考虑建设期间可能存在的人工成本上涨等因素进行预测计算，预计每年研发人员人均工资上涨幅度为8.00%。研发支出共计21,532.58万元。该项目研发支出全部为研发人员工资，项目已进入开发阶段且满足会计准则对资本化的要求，属于资本性支出，拟使用募集资金投入。

(3) 铺底流动资金

流动资金估算综合考虑产品销售情况、应收账款等流动资产和应付账款等流动负债情况，计算各年所需流动资金。项目预测期内需流动资金1,340.94万元，铺底流动资金按照项目流动资金的30%估算，为402.28万元。

2、自然资源信息化产品研发及产业化项目

本项目总投资 21,507.85 万元，其中固定资产及软件投资 13,674.10 万元，研发支出 3,966.24 万元，铺底流动资金 3,867.51 万元。具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 总投资金额 | 拟使用募集资金金额 | 备注 |
|----------|---------------|------------------|------------------|--------|
| 1 | 固定资产 | 13,056.60 | 13,056.60 | 资本性支出 |
| 1.1 | 房屋及建筑物 | 10,320.60 | 10,320.60 | 资本性支出 |
| 1.2 | 设备及办公家具 | 2,736.00 | 2,736.00 | 资本性支出 |
| 2 | 无形资产 | 4,583.74 | 4,583.74 | 资本性支出 |
| 2.1 | 软件费用 | 617.50 | 617.50 | 资本性支出 |
| 2.2 | 研发支出 | 3,966.24 | 3,966.24 | 资本性支出 |
| 3 | 铺底流动资金 | 3,867.51 | - | 非资本性支出 |
| | 合计 | 21,507.85 | 17,640.34 | - |

(1) 房屋及建筑物

本项目计划于武汉市购置 9,465.06 平方米科研用房，科研用房根据目前市场价格和计划购买房屋面积进行测算。其中科研用房购置投入（含装修费）基于双方签订的《购房意向协议》，并根据场地装修根据房屋结构形式，参考当地装修造价水平，按照单价不超过 10,356.09 元/平米测算。装修硬件设备主要为净化空调系统等，投入为 425.00 万元。安装工程费参考房屋结构形式及当地造价水平，按照 93.50 万元测算。具体明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 |
|----|----------------|------------------|
| 1 | 科研用房购置投入（含装修费） | 9,802.10 |
| 2 | 装修硬件设备投入 | 425.00 |
| 3 | 安装工程费 | 93.50 |
| | 合计 | 10,320.60 |

（2）设备及办公家具

本项目所需设备及办公家具包括办公电脑、服务器、交换机、防火墙、负载均衡器、办公及会议系统等。电脑、服务器等固定资产数量依据本项目所需人员、场地等确定、价格依据当前市场价格确定。投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 名称 | 数量（套/台） | 金额 |
|----|--------|---------|-----------------|
| 1 | 高性能电脑 | 500 | 600.00 |
| 2 | 高性能服务器 | 20 | 600.00 |
| 3 | 应用服务器 | 30 | 300.00 |
| 4 | 光纤交换机 | 10 | 30.00 |
| 5 | 接入交换机 | 15 | 105.00 |
| 6 | 核心交换机 | 2 | 60.00 |
| 7 | 防火墙 | 20 | 16.00 |
| 8 | 机柜 | 10 | 10.00 |
| 9 | 防病毒网关 | 2 | 60.00 |
| 10 | 负载均衡器 | 2 | 100.00 |
| 11 | 存储服务器 | 4 | 72.00 |
| 12 | 显示屏 | 5 | 500.00 |
| 13 | 电话会议系统 | 10 | 8.00 |
| 14 | 投影机 | 20 | 60.00 |
| 15 | 打印机 | 10 | 10.00 |
| 16 | 办公家具 | - | 205.00 |
| | 合计 | - | 2,736.00 |

（3）软件费用

本项目所需软件包括防护系统、办公软件等。办公软件等数量依据本项目所需人员确定，价格依据当前市场价格确定。投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 名称 | 数量（套/台） | 金额 |
|----|-----------|---------|--------|
| 1 | 防 DDOS 系统 | 4 | 60.00 |
| 2 | WEB 安全防护 | 4 | 60.00 |
| 3 | 主页防篡改 | 2 | 40.00 |
| 4 | 专业及办公软件 | 902 | 457.50 |

| | | | |
|--|----|---|--------|
| | 合计 | - | 617.50 |
|--|----|---|--------|

(4) 研发支出

该项目研发支出为建设期（3年）内研发人员工资。该投资金额主要根据公司现有研发人员工资标准、参考市场同类型人均工资水平，预计每年研发人员人均工资上涨幅度为8.00%。同时根据项目需求情况确定研发人员数量测算，研发支出共计3,966.24万元。该项目研发支出全部为研发人员工资，满足会计准则对资本化的要求，属于资本性支出，拟使用募集资金投入。

(5) 铺底流动资金

流动资金估算综合考虑产品销售情况、应收账款等流动资产和应付账款等流动负债情况，计算各年所需流动资金。项目预测期内需流动资金12,891.71万元，铺底流动资金按照项目流动资金的30%估算，为3,867.51万元。

3、智慧城市操作系统研发及产业化项目

本项目总投资 11,821.27 万元，其中固定资产及软件投资 7,771.61 万元，研发支出 2,117.97 万元，铺底流动资金 1,931.69 万元。具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 总投资金额 | 拟使用募集资金 | 备注 |
|----------|---------------|------------------|-----------------|---------------|
| 1 | 固定资产 | 7,617.61 | 7,617.61 | 资本性支出 |
| 1.1 | 房屋及建筑物 | 5,835.61 | 5,835.61 | 资本性支出 |
| 1.2 | 设备及办公家具 | 1,782.00 | 1,782.00 | 资本性支出 |
| 2 | 无形资产 | 2,271.97 | 2,271.97 | 资本性支出 |
| 2.1 | 软件费用 | 154.00 | 154.00 | 资本性支出 |
| 2.2 | 研发支出 | 2,117.97 | 2,117.97 | 资本性支出 |
| 3 | 铺底流动资金 | 1,931.69 | - | 非资本性支出 |
| | 合计 | 11,821.27 | 9,889.58 | - |

(1) 房屋及建筑物

本项目计划于西安市购置 4,156.30 平方米科研用房，科研用房根据目前市场价格和计划购买房屋面积进行测算，装修及安装工程根据市场价格进行测算。其中科研用房购置投入（含装修费）基于双方签订的《房产购买意向协议》，并根据场地装修根据房屋结构形式，参考当地装修造价水平，按照单价不超过 13,520.70 元/平米测算。装修硬件设备主要为净化空调系统等，投入为 180.00 万元。安装工程费参考房屋结构形式及当地造价水平，按照 36.00 万元测算。具体明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 |
|----|----------------|-----------------|
| 1 | 科研用房购置投入（含装修费） | 5,619.61 |
| 2 | 装修硬件设备投入 | 180.00 |
| 3 | 安装工程费 | 36.00 |
| | 合计 | 5,835.61 |

（2）设备及办公家具

本项目所需固定资产包括办公电脑、服务器、交换机、防火墙、负载均衡器、办公及会议系统等；电脑、服务器等固定资产等数量依据本项目所需人员、场地等确定、价格依据当前市场价格确定。投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 名称 | 数量（套/台） | 金额 |
|----|--------|---------|-----------------|
| 1 | 高性能电脑 | 200 | 240.00 |
| 2 | 高性能服务器 | 10 | 300.00 |
| 3 | 应用服务器 | 50 | 500.00 |
| 4 | 光纤交换机 | 5 | 15.00 |
| 5 | 接入交换机 | 10 | 70.00 |
| 6 | 核心交换机 | 2 | 60.00 |
| 7 | 防火墙 | 20 | 16.00 |
| 8 | 机柜 | 10 | 10.00 |
| 9 | 防病毒网关 | 2 | 60.00 |
| 10 | 负载均衡器 | 2 | 100.00 |
| 11 | 存储服务器 | 4 | 72.00 |
| 12 | 显示屏 | 2 | 200.00 |
| 13 | 电话会议系统 | 5 | 4.00 |
| 14 | 投影机 | 10 | 30.00 |
| 15 | 打印机 | 5 | 5.00 |
| 16 | 办公家具 | - | 100.00 |
| | 合计 | - | 1,782.00 |

（3）软件费用

本项目所需软件包括防护系统、办公软件等。办公软件等数量依据本项目所需人员确定，价格依据当前市场价格确定。投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 名称 | 数量（套/台） | 金额 |
|----|-----------|---------|-------|
| 1 | 防 DDOS 系统 | 4 | 60.00 |
| 2 | WEB 安全防护 | 4 | 60.00 |
| 3 | 办公软件 | 200 | 34.00 |

| | | | |
|--|----|---|--------|
| | 合计 | - | 154.00 |
|--|----|---|--------|

(4) 研发支出

该项目研发支出为建设期（3年）内研发人员工资。该投资金额主要根据公司现有研发人员工资标准、参考市场同类型人均工资水平，预计每年研发人员人均工资上涨幅度为8.00%。同时根据项目需求情况确定研发人员数量测算，研发支出共计2,117.97万元。该项目研发支出全部为研发人员工资，满足会计准则对资本化的要求，属于资本性支出，拟使用募集资金投入。

(5) 铺底流动资金

流动资金估算综合考虑产品销售情况、应收账款等流动资产和应付账款等流动负债情况，计算各年所需流动资金。项目预测期内需流动资金6,438.97万元，铺底流动资金按照项目流动资金的30%估算，为1,931.69万元。

4、补充流动资金项目

补充流动资金项目投资数额的测算依据和测算过程详见本回复“《审核问询函》问题2之（2）之（二）本次补充流动资金的测算依据及测算过程”

（三）研发支出资本化符合开发阶段有关支出资本化的条件

1、公司研发支出资本化条件

公司内部研究开发项目支出的会计政策如下：

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；5) 归属于该无形资产开发阶段

的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

2、募投项目研发支出资本化符合开发阶段有关支出资本化的条件

超图软件本次募投项目均紧紧围绕公司的主营业务，三个项目研发均是基于公司已有软件类产品的升级、联通和重构。研发资本化既符合公司的技术储备和研发实力，又符合公司的一贯性原则。超图软件近五年研发支出资本化情况如下：

单位：万元

| 项目 | 研发支出资本化金额 | 研发投入总额 | 占比 |
|---------|-----------|-----------|---------------|
| 2019年 | 5,354.44 | 25,293.14 | 21.17% |
| 2018年 | 5,122.56 | 24,959.92 | 20.52% |
| 2017年 | 3,433.34 | 20,977.02 | 16.37% |
| 2016年 | 2,949.68 | 16,278.26 | 18.12% |
| 2015年 | 1,953.90 | 8,490.19 | 23.01% |
| 研发资本化区间 | - | - | 16.37%-23.01% |

公司最近五年研发投入呈逐年上涨趋势，复合增长率为28.66%，假设按照该增长率，预计未来三年研发投入总额为128,279.20万元（该数据不构成盈利预测）。本次募集资金投资项目研发支出资本化金额为27,616.80万元，假设研发投入按照历史增长率，预计占未来三年研发投入总额比例为21.53%，处于公司最近五年研发支出资本化占研发投入总额比例区间范围内，符合公司一贯性原则，具有合理性。

(1) SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目

本项目总投资24,201.87万元，其中研发支出21,532.58万元。超图软件自1997年成立以来，一直致力于GIS基础平台软件的技术创新并不断突破，至今已有20余年研发经验，已完成多次版本的更新迭代。而本项目属于前述GIS基础软件平台的升级迭代，前期的研究开发阶段和可行性分析已完成。本项目相关研发投入能够满足资本化的条件，因此，可以进行资本化。

超图软件内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。结合SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目研发的实际情况，具体分析如下：

1) 区分研究阶段支出和开发阶段支出

根据《企业会计准则第6号—无形资产》第七条：“企业内部研究开发项

目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进材料、装置、产品等。”

SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目基于跨平台GIS技术、云原生GIS技术、新一代三维GIS技术、大数据GIS技术、人工智能GIS技术及区块链GIS技术等关键技术，通过技术创新带动产业变革，进一步拓宽了产品和技术应用范围。项目产品研制后，将成为主流的GIS平台，为更多的增值开发商提供专业级别的地理信息开发平台，促进地理信息与IT主流技术的全面融合和普及利用。本项目属于GIS基础软件的升级迭代且已完成可行性研究及立项工作，已进入开发阶段。

2) 根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》第九条：企业内部研究开发项目开发阶段的支出，需同时满足五项条件，才能确认为无形资产。

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

本募投项目在技术上具有可行性，超图软件一直致力于GIS基础平台软件的技术创新并不断突破。其自主研发的SuperMap GIS平台软件已成为国内主流产品之一，且已完成多次版本的更新迭代，为本募投项目实施提供了深厚的技术储备。

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图

本项目属于公司GIS基础软件平台的升级迭代，一方面研发升级SuperMap GIS基础软件，另一方面基于SuperMap GIS 11系列产品进行产业化，形成行业应用软件及解决方案。项目产品研制后，将成为主流的GIS平台，为更多的增值开发商提供专业级别的地理信息开发平台，因此具有完成本募投项目并使用或出售的意图。

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性

本募投项目的建设，一方面是公司GIS基础软件平台的升级迭代，同时公司在SuperMap GIS基础软件的基础上，总结各个行业的需求，提炼应用领域共性，研发满足不同行业 and 不同需求的SuperMap应用平台。公司可直接为最终用户开

发GIS应用系统，也可与开发商、系统集成商合作为最终用户提供服务。本项募投项目预计建设完成并全部达产后，年均销售收入9,028.70万元，年均净利润1,653.81万元，该项目预计内部收益率（所得税后）13.25%，投资回收期（税后、含建设期）6.58年，具有良好的经济效益。

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

超图软件自1997年成立以来，一直致力于GIS基础平台软件的技术创新并不断突破，至今已有20余年研发经验，超图软件自主研发的SuperMap GIS平台软件已成为国内主流产品之一，且已完成多次版本的更新迭代，为本募投项目实施提供了深厚的技术储备，同时公司新一代三维GIS技术、AI GIS技术、大数据GIS技术和区块链等开发经验为本项目提供了多项业界领先的关键技术保证。因此超图软件具有足够的技术资源支持，以完成该无形资产的开发。

公司近三年一期归属于母公司所有者的净利润分别为19,626.60万元、16,761.24万元、21,907.92万元和4,164.81万元，因此，超图软件有足够的财务资源支持，以完成该无形资产的开发。公司亦拥有丰富的服务经验和其他资源，确保项目可以成功实施。

本募投项目完成后，超图软件有能力使用。本项目一方面研发升级SuperMap GIS基础软件，形成包括全组件式GIS开发平台、桌面GIS应用与开发平台、移动GIS应用与开发平台等，加大支撑IT主流技术和GIS技术发展方向的新一代GIS平台的研发。另一方面基于SuperMap GIS 11系列产品进行产业化，形成行业应用软件及解决方案，经过20余年的发展，公司合作伙伴涉及国土、房产、规划、农业、林业和海洋等数十个行业，具有广泛的应用范围。

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

该项目立项通过后，项目产品能够形成独立的知识产权，公司对外销售并单独开具销售增值税发票。因此，公司设有专业的财务人员开发阶段的研发支出在会计核算上单独按项目核算和归集，成本支出核算能够做到准确、清晰，归属于无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

综上所述，SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目的投入为开发阶段的研发投入，且上述开发阶段投入同时满足《企业会计准则第6号—无形资产》第九条列示的五项条件，因此对SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产

业化项目投入予以资本化，符合企业会计准则的规定。

(2) 自然资源信息化产品研发及产业化项目

本项目总投资21,507.85万元，研发支出3,966.24万元。本项目系直接面向客户提供的自然资源信息化平台应用产品，在自然资源信息化产品研发及产业化方面，公司已经拥有了超图国土调查数据采集软件V9、超图国土空间基础信息平台V9等100余项知识产权，为项目的研发和产业化奠定了基础，为本募投项目实施提供了深厚的技术储备。本项目相关开发投入能够满足资本化的条件，因此，可以进行资本化。

超图软件内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。结合自然资源信息化产品研发及产业化项目研发的实际情况，具体分析如下：

1) 区分研究阶段支出和开发阶段支出

根据《企业会计准则第6号—无形资产》第七条：“企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进材料、装置、产品等。”

本项目主要基于公司多年来在国土、房产、规划、农业、林业和海洋等行业的信息化经验，针对自然资源信息化的特点，建成三维立体自然资源“一张图”、统一的国土空间基础信息平台等各类自然资源信息化应用系统。目前已完成项目立项，并针对国土空间基础信息平台门户等方面开展开发阶段的项目研究，因此，本募投项目已进入开发阶段。

2) 根据《企业会计准则第6号—无形资产》第九条：企业内部研究开发项目开发阶段的支出，需同时满足五项条件，才能确认为无形资产

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

本募投项目在技术上具有可行性，超图软件长期以来一直聚焦地理信息系统相关软件技术研发与应用服务，在自然资源信息化产品研发及产业化方面，公司已经拥有了超图国土调查数据采集软件V9、超图国土空间基础信息平台V9等100余项知识产权，为项目的研发和产业化奠定了基础，为本募投项目实施提供了深厚的技术储备。

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图

超图软件在国土、规划、不动产管理等自然资源相关领域拥有多年的项目积累和技术积累，广泛开拓自然资源信息化所带来的市场空间。公司还通过加大与国土、规划等合作伙伴的合作，继而加大公司在政务信息化市场的占有率，并围绕自然资源信息化系统的后续各类系统运维和优化、扩展建设。因此具有完成本募投项目并使用或出售的意图。

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性

本募投项目的建设，系在原有自然资源信息平台业务的基础上，进一步开发形成自然资源信息化系统，主要涉及国土、房产管理、不动产登记、统计、物流及军事等领域。本项募投目预计建设完成并全部达产后，年均销售收入28,294.29万元，年均净利润3,713.71万元。该项目预计内部收益率（所得税后）14.05%，投资回收期（税后、含建设期）7.89年，具有良好的经济效益，同时该项目基于国家信息服务的统一平台架构下进行自然资源信息化业务搭建，能够使本地化建设的自然资源信息化平台无缝集成至国家或省级自然资源信息化平台，保证数据实时互通共享，为其他部门提供数据查询共享服务，满足国家多部门应用，具有显著的社会效益。

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

超图软件长期以来一直聚焦地理信息系统相关软件技术研发与应用服务，在自然资源信息化产品研发及产业化方面，公司已经拥有了超图国土调查数据采集软件V9、超图国土空间基础信息平台V9等100余项知识产权，为项目的研发和产业化奠定了基础，为本募投项目实施提供了深厚的技术储备。因此超图软件具有足够的技术资源支持，以完成该无形资产的开发。

如前文所述，公司近三年一期的财务状态和经营情况良好，同时超图软件预计未来随着公司业务逐年扩大，将具有持续性的现金流入，因此，超图软件具有足够的财务资源支持，以完成该无形资产的开发。公司亦拥有丰富的服务经验和其他资源，确保项目可以成功实施。

本募投项目完成后，超图软件有能力使用。本项目既可以支持自然资源信息化应用部署，满足国产数据库需求，也可以基于关系数据库的空间与非空间

数据对自然资源的二三维进行一体化管理，能够实现“山水林田湖草”各类自然资源的图形数据的二三维一体化浏览、图形叠加分析、检索查询等功能，将有力支撑自然资源和规划的内部管理、业务管理、公众服务。

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

如前文所述，公司各项目产品能够形成独立的知识产权并独立核算。因此，公司设有专业的财务人员开发阶段的研发支出在会计核算上单独按项目核算和归集，相关核算能够做到准确、清晰，归属于无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

综上所述，自然资源信息化产品研发及产业化项目的投入为开发阶段的研发投入，且上述开发阶段投入同时满足《企业会计准则第6号—无形资产》第九条列示的五项条件，因此对自然资源信息化产品研发及产业化项目投入予以资本化，符合企业会计准则的规定。

(3) 智慧城市操作系统研发及产业化项目

本项目总投资11,821.27万元，研发支出2,117.97万元。本项目主要依托物联网、云计算等技术而构建智慧城市操作系统。公司经过多年的研发、项目积累，已获得超图智慧城市政务大数据云平台、超图智慧城市时空大数据与共享交换云平台等50余项著作权，为项目的研发和产业化奠定了基础。公司智慧城市业务主要有时空信息云平台、智慧社区、智慧城管和智慧建筑“BIM+GIS”等，全方面满足政府部门等各类客户对地理信息和空间定位、分析的需求。本项目相关研发投入能够满足资本化的条件，因此，可以进行资本化。

超图软件内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。结合智慧城市操作系统研发及产业化项目研发的实际情况，具体分析如下：

1) 区分研究阶段支出和开发阶段支出

根据《企业会计准则第6号—无形资产》第七条：“企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进材料、装置、产品等。”

本项目主要融入新型测绘技术、物联网技术等而构建对城市信息资源的感知、整合、挖掘、分析、共享、管理和协同的智慧城市平台应用操作系统。

目前已完成项目立项，并针对时空大数据管理平台、城市网络化治理等方面开展开发阶段的项目研究，因此，本募投项目已进入开发阶段。

2) 根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》第九条：企业内部研究开发项目开发阶段的支出，需同时满足五项条件，才能确认为无形资产

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

本募投项目在技术上具有可行性。公司经过多年的研发、项目积累，已获得超图智慧城市政务大数据云平台、超图智慧城市时空大数据与共享交换云平台等50余项著作权。依托公司已有的时空信息云平台、智慧社区、智慧城管和智慧建筑“BIM+GIS”等，全方面满足政府部门等各类客户对地理信息和空间定位、分析的需求。前述技术为项目的研发和产业化奠定了基础，为本募投项目实施提供了深厚的技术储备。

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图

智慧城市操作系统研发及产业化项目符合国家发展方针政策，随着国家新型智慧城市建设的不断发展，超图软件智慧城市操作系统将融合新一代物联网技术等，支撑各城市新型智慧城市的建设。因此具有完成本募投项目并使用或出售的意图。

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性

本募投项目的建设，依托物联网、云计算等技术而构建智慧城市操作系统，具体包括时空（政务）大数据平台、城市管理、社会治理等方面。本项募投项目预计建设完成并全部达产后，年均销售收入14,816.26万元，年均净利润1,817.71万元。该项目预计内部收益率（所得税后）13.12%，投资回收期（税后、含建设期）7.77年，具有良好的经济效益，同时该项目基于国家智慧城市建设的主体方针下，融合新一代物联网等技术，支撑各城市新型智慧城市的建设，具有显著的社会效益。

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

公司自成立以来，公司经过多年的研发、项目积累，已获得超图智慧城市政务大数据云平台、超图智慧城市时空大数据与共享交换云平台等50余项著作

权，为项目的研发和产业化奠定了基础，为本募投项目实施提供了深厚的技术储备。因此超图软件具有足够的技术资源支持，以完成该无形资产的开发。

如前文所述，公司近三年一期的财务状态和经营情况良好，同时超图软件预计未来随着公司业务逐年扩大，将具有持续性的现金流入。因此，超图软件具有足够的财务资源支持，以完成该无形资产的开发。公司亦拥有丰富的服务经验和其他资源，确保项目可以成功实施。

本募投项目完成后，超图软件有能力使用。本项目构建的智慧城市平台应用系统主要包括时空（政务）大数据平台、城市管理、社会治理等，通过移动互联网、物联网、网络爬虫和AI技术获取城市运营监管动态数据，基于数据仓库技术，实现多源（元）数据融合与联机分析，并基于地理信息技术和 workflow 技术实现城市一网治理，促进城市的健康发展。

⑤ 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

如前文所述，公司各项目产品能够形成独立的知识产权并独立核算。因此，公司设有专业的财务人员，对开发阶段的研发支出在会计核算上单独按项目核算和归集，相关核算能够做到准确、清晰，归属于无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

综上所述，智慧城市操作系统研发及产业化项目的投入为开发阶段的研发投入，且上述开发阶段投入同时满足《企业会计准则第 6 号—无形资产》第九条列示的五项条件，因此对智慧城市操作系统研发及产业化项目投入予以资本化，符合企业会计准则的规定。

综上，本次募集资金投资项目均已立项，募投项目实施系在公司现有 SuperMap GIS 基础软件平台业务、自然资源业务及智慧城市业务的基础上进行升级或开发，目前均已进入开发阶段，相关支出满足下列条件：1) 能够使用或出售在技术上具有可行性；2) 公司具有使用募投项目形成无形资产或出售的意图；3) 募集资金投资项目产生的产品市场前景较好；4) 公司有足够的技术、财务资源和其他资源支持完，有能力使用无形资产产生效益；5) 开发阶段的支出能够可靠地计量。因此募集资金各项投入符合开发阶段有关支出资本化的条件。

（四）核查过程及核查意见

1、核查过程

（1）获取募集资金投资项目的立项报告、研发支出明细等最新进展资料；

(2) 获取募集资金投资项目的可行性研究报告，将最新进展与预计实施进展情况进行比较；

(3) 分析募集资金投资项目及数额测算的合理性，获取同行业募投项目相关资料，并与之比较；

(4) 对公司募投项目负责人进行访谈，了解募集资金投资项目的最新进展情况；

(5) 对公司财务总监进行访谈，了解公司研发支出资本化条件，判断募投项目研发支出是否符合相关资本化条件。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，本次募投项目已如期开展，募投项目投资数额的测算合理，涉及研发支出资本化符合开发阶段有关支出资本化的条件。

经核查，会计师认为，本次募投项目已如期开展，募投项目投资数额的测算合理，涉及研发支出资本化符合开发阶段有关支出资本化的条件。

经核查，发行人律师认为，发行人在《募集说明书》已对本次募投项目最新进展情况、已投入资金金额及预计使用进度，本次募投项目投资数额的测算依据和测算过程，涉及研发支出资本化符合开发阶段有关支出资本化的条件进行了补充披露。

(五) 补充披露情况

发行人在募集说明书中对本次募投项目最新进展情况、已投入资金金额及预计使用进度，本次募投项目投资数额的测算依据和测算过程，涉及研发支出资本化符合开发阶段有关支出资本化的条件进行补充披露，详见募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析”之“二、募集资金投资项目基本情况”。

(4) 披露本次募投项目是否涉及租赁或取得项目实施所需的土地和房屋的情形，如有，请说明项目用地的落实和进展情况，如否，请说明发行人现有场地能否支持项目需要

(一) 本次募集资金投资项目购买房屋进展情况

本次募集资金投资项目中，自然资源信息化产品研发及产业化项目和智慧城市操作系统研发及产业化项目投资中包含房屋购买。SuperMap GIS 11基础软件

升级研发与产业化项目、补充流动资金项目不涉及房屋购买的情况。具体情况如下：

1、SuperMap GIS 11 基础软件升级研发与产业化项目

本次募集资金投资项目中，SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目不涉及土地和房屋购买的情况。

2、自然资源信息化产品研发及产业化项目

本次募集资金投资项目中，自然资源信息化产品研发及产业化项目总投资21,507.85万元，其中用于房屋及建筑物的投资为10,320.60万元。具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 总投资金额 | 拟使用募集资金金额 | 备注 |
|-----|---------|-----------|-----------|--------|
| 1 | 固定资产 | 13,056.60 | 13,056.60 | 资本性支出 |
| 1.1 | 房屋及建筑物 | 10,320.60 | 10,320.60 | 资本性支出 |
| 1.2 | 设备及办公家具 | 2,736.00 | 2,736.00 | 资本性支出 |
| 2 | 无形资产 | 4,583.74 | 4,583.74 | 资本性支出 |
| 2.1 | 软件费用 | 617.50 | 617.50 | 资本性支出 |
| 2.2 | 研发支出 | 3,966.24 | 3,966.24 | 资本性支出 |
| 3 | 铺底流动资金 | 3,867.51 | - | 非资本性支出 |
| | 合计 | 21,507.85 | 17,640.34 | - |

公司拟购买位于湖北省武汉市武汉大学园路29号光谷物联港项目中的部分楼宇。公司已于2020年4月与该房产项目开发商武汉天研科技开发有限公司签署《购房意向协议》，约定拟购置光谷物联港项目3#、4#楼。公司已于2020年8月与开发商签订商品房买卖合同。

具体开发进度及进展情况如下：

| 序号 | 进展情况 | 完成时间 |
|----|-----------------|---------|
| 1 | 办理完毕土地证 | 2012年3月 |
| 2 | 办理完毕建设用地规划许可证 | 2014年8月 |
| 3 | 办理完毕建设工程规划许可证 | 2017年4月 |
| 4 | 办理完毕建筑工程施工许可证 | 2017年6月 |
| 5 | 办理完毕预售许可证 | 2018年5月 |
| 6 | 公司与开发商签署意向协议 | 2020年4月 |
| 7 | 公司与开发商签订商品房买卖合同 | 2020年8月 |

3、智慧城市操作系统研发及产业化项目

本次募集资金投资项目中，智慧城市操作系统研发及产业化项目总投资11,821.27万元，其中用于房屋及建筑物的投资为5,835.61万元。具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 总投资金额 | 拟使用募集资金 | 备注 |
|----------|---------------|------------------|-----------------|---------------|
| 1 | 固定资产 | 7,617.61 | 7,617.61 | 资本性支出 |
| 1.1 | 房屋及建筑物 | 5,835.61 | 5,835.61 | 资本性支出 |
| 1.2 | 设备及办公家具 | 1,782.00 | 1,782.00 | 资本性支出 |
| 2 | 无形资产 | 2,271.97 | 2,271.97 | 资本性支出 |
| 2.1 | 软件费用 | 154.00 | 154.00 | 资本性支出 |
| 2.2 | 研发支出 | 2,117.97 | 2,117.97 | 资本性支出 |
| 3 | 铺底流动资金 | 1,931.69 | - | 非资本性支出 |
| | 合计 | 11,821.27 | 9,889.58 | - |

公司拟购买位于陕西省征和四路以北、太平路以东、太安路以西、征和六路以南的沣东自贸产业园一期项目部分楼宇。公司已于2020年4月与该房产项目开发商西安沣东自贸产业园发展有限公司签署《房产购买意向协议》，约定拟购置沣东自贸产业园一期项目的8号楼3-6层、9号楼3-6层房屋。

该房产具体开发进度及进展情况如下：

| 序号 | 进展情况 | 完成时间 |
|----|---------------|---------|
| 1 | 办理完毕土地证 | 2017年3月 |
| 2 | 办理完毕建设用地规划许可证 | 2017年2月 |
| 3 | 办理完毕建设工程规划许可证 | 2017年7月 |
| 4 | 办理完毕建筑工程施工许可证 | 2017年9月 |
| 5 | 公司与开发商签署意向协议 | 2020年4月 |

注：截至2020年6月30日，预售许可证尚在办理过程中。开发商西安沣东自贸产业园发展有限公司已出具承诺：“办理与标的房产销售有关手续不存在重大障碍。为推进双方合作，承诺将积极办理商品房现房销售备案手续等相关事宜，并尽快取得标的房产的不动产权登记证书，将在办理完毕后及时与贵司签署关于标的房产的商品房买卖合同。”

4、补充流动资金项目

本次募集资金投资项目中，补充流动资金项目不涉及土地和房屋购买的情况。

（二）本次募投项目实施购买房屋的必要性

1、公司原有研发人员主要集中在北京，人员及房屋土地成本较高

公司原有研发人员主要位于北京，北京的研发人员工资水平、房屋及土地成本较高。近年来，随着人均工资、房屋及土地价格的升高，公司成本上升压力较大。通过在武汉、西安购置房屋并实施本次募集资金投资项目，可缓解前述人员及房屋土地成本较高的压力，聚集武汉和西安GIS行业领域的科研人才，同时深入拓展华中及华西两大市场区域。

2、武汉及西安是公司发展的重要人才和市场战略区域

武汉是公司自然资源业务发展的重要战略区域。武汉市作为国家重要测绘地理信息科技创新基地，在全国地理信息产业版图中占据着极其重要的地位，拥有众多高等学府和国家重点实验室，具有强大的研发优势，形成了集数据产品、软件产品、硬件产品、集成系统和运营服务系统的产品格局。自地理信息产业发展以来，依托武汉大学、中国地质大学（武汉）、华中科技大学等高校资源和科研实力，地理信息行业人才储备丰富，孕育了中地数码、武大吉奥等一批优秀的地理信息企业。

陕西省作为公司智慧城市业务的重要发展区域，是公司整体业务发展的重要布局。“智慧西安时空大数据平台”项目作为公司智慧城市业务的成功案例，融合了全市21个委办局、600多类政务专题资源，应用于智慧城管、智慧交通、智慧水务、智慧教育、智慧旅游、智慧环保、智慧社区、智慧开发区等领域建设，促进智慧生活应用全民共享。西安作为陕西省省会、副省级市、特大城市，西安是中国五大教育、科研中心之一，依托西安交通大学、西北工业大学、西安电子科技大学等高校资源和科研实力，在全国具有重要地位。

因此，本次募集资金投资项目中，自然资源信息化产品研发及产业化项目和智慧城市操作系统研发及产业化项目投资计划在武汉、西安购置房屋并建设研发中心具有合理性和必要性。

3、公司现有房产难以满足未来发展需求

公司已在武汉、西安等地开展相关业务，截至2020年6月30日，公司在武汉及西安已有房屋面积仅889.77平方米，用于日常办公及项目开展。未来随着公司自然资源及智慧城市业务的进一步扩展，现有房屋状况难以满足公司募集资金投资项目发展人才储备和市场拓展的需求。为进一步促进公司相关业务的长久发展，公司在武汉、西安购置房屋作为研发中心实施自然资源信息化产品研发及产业化项目和智慧城市操作系统研发及产业化项目具有合理性和必要性。

（三）核查过程及核查意见

1、核查过程

（1）查阅募集资金投资项目可行性研究报告，获取公司武汉、西安现有房屋产权证书，分析本次募集资金投资项目购买房屋的必要性；

（2）获取购买房产的意向性协议等文件，对本次募集投资项目购买房屋的

进展进行核查；

(3) 对公司募集资金投资项目负责人进行访谈，了解本次募集资金投资项目购买房屋的必要性及进展情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，本次募集资金投资项目中，SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目利用公司现有场地，不涉及土地及房屋购买，自然资源信息化产品研发及产业化项目和智慧城市操作系统研发及产业化项目通过购买房屋设立研发中心，可聚集武汉和西安GIS行业领域的科研人才，同时深入拓展华中及华西两大市场区域，系公司人才和市场拓展的战略布局，具有必要性。募投项目项目用房已经与开发商签署购买意向性协议，并于2020年8月与开发商开发商武汉天研科技开发有限公司签订商品房买卖合同。

经核查，会计师认为，本次募集资金投资项目中，SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目利用公司现有场地，不涉及土地及房屋购买，自然资源信息化产品研发及产业化项目和智慧城市操作系统研发及产业化项目通过购买房屋设立研发中心，可聚集武汉和西安GIS行业领域的科研人才，同时深入拓展华中及华西两大市场区域，系公司人才和市场拓展的战略布局，具有必要性。募投项目项目用房已经与开发商签署购买意向性协议，并于2020年8月与开发商开发商武汉天研科技开发有限公司签订商品房买卖合同。

经核查，发行人律师认为，本次募集资金投资项目中，SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目利用公司现有场地，不涉及土地及房屋购买，自然资源信息化产品研发及产业化项目和智慧城市操作系统研发及产业化项目通过购买房屋设立研发中心，可聚集武汉和西安GIS行业领域的科研人才，同时深入拓展华中及华西两大市场区域，系公司人才和市场拓展的战略布局，具有必要性。本次募集资金投资项目中的自然资源信息化产品研发及产业化项目和智慧城市操作系统研发及产业化项目用房已经与开发商签署购买意向性协议或房屋买卖合同。

(四) 补充披露情况

发行人在募集说明书中对募投项目涉及房屋的情形及落实和进展情况进行补充披露，详见募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析”之“二、募集资金投资项目基本情况”。

二、《审核问询函》问题 2

发行人拟募集资金 2.1 亿元用于补充流动资金。截至 2019 年末，发行人账面货币资金余额为 8.46 亿元，资产负债率为 30.63%，报告期内存在使用较大金额购买银行理财的情况。

请发行人补充说明：（1）结合最新一期财务数据中的其他流动资产明细等内容，说明发行人实施或拟实施的对外投资情况，是否存在金融或类金融业务，是否存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形；（2）结合发行人的账面货币资金余额、资产负债率、运营资金需求、银行授信情况、大额资金支出计划、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况、应收账款的回款情况等，说明本次补充流动资金的必要性和合理性，测算依据及测算过程是否谨慎，本次补充金额是否与现有资产、业务规模相匹配；（3）说明除补充流动资金外其余募集资金投资项目是否存在用于支付人员工资、货款等非资本性支出，补充流动资金或偿还银行贷款的比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复如下：

（1）结合最新一期财务数据中的其他流动资产明细等内容，说明发行人实施或拟实施的对外投资情况，是否存在金融或类金融业务，是否存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

（一）公司最近一期末可能涉及财务性投资的相关资产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司可能涉及对外投资的相关资产科目情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 截至2020年6月30日 账面价值 | 截至2020年6月30日 财务性投资余额 | 财务性投资占 最近一期末净资产比例 |
|----|----------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| 1 | 其他流动资产 | 13,413.76 | - | - |
| 2 | 交易性金融资产 | 301.38 | 1.38 | 0.0007% |
| 3 | 可供出售金融资产 | - | - | - |
| 4 | 其他应收款 | 12,045.10 | - | - |
| 5 | 长期股权投资 | 157.93 | - | - |

| | | | | |
|--|----|-----------|------|---------|
| | 合计 | 25,918.17 | 1.38 | 0.0007% |
|--|----|-----------|------|---------|

注：以上数据未经审计

截至2020年6月30日，公司其他流动资产账面价值为13,413.76万元，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 明细科目 | 投资时间 | 产品类型 | 是否属于财务性投资 | 截至2020年6月30日账面价值 |
|----|---------|------|--------------------|-----------|------------------|
| 1 | 银行理财产品 | 短期投资 | 收益波动小的低风险短期投资型银行理财 | 否 | 10,000.00 |
| 2 | 待抵扣进项税等 | - | - | 否 | 1,232.42 |
| 3 | 合同取得成本 | - | - | 否 | 2,181.34 |
| | 合计 | - | - | - | 13,413.76 |

注：以上数据未经审计

截至2020年6月30日，公司银行理财产品账面价值10,000.00万元，均为收益波动小、低风险、短期投资型银行理财产品，占最近一期末归属于母公司净资产的5.21%。公司持有的银行理财产品明细如下：

单位：万元

| 银行名称 | 产品名称 | 产品类型 | 金额 | 起息日 | 到期日 | 收益率 |
|---------------|------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 北京银行中关村科技园区支行 | 北京银行对公客户人民币结构性存款 | 保本浮动收益型 | 5,000.00 | 2020/5/26 | 2020/7/2 | 3.55% |
| 北京银行中关村科技园区支行 | 北京银行对公客户人民币结构性存款 | 保本浮动收益型 | 5,000.00 | 2020/6/15 | 2020/7/20 | 3.45% |
| 合计 | - | - | 10,000.00 | - | - | - |

公司持有的银行理财产品，主要为利用闲置资金购买的短期银行理财，产品类型均为收益波动小、低风险、短期理财产品，系公司在确保不影响日常经营及资金安全的前提下，为提高资金使用效率而对暂时闲置的资金进行现金管理，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

（二）实施或拟实施的对外投资情况

1、财务性投资的认定及标准

（1）根据中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的规定，“上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

(2) 根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》第十题的规定,“①财务性投资的类型包括不限于:类金融;投资产业基金、并购基金;拆借资金;委托贷款;以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资;购买收益波动大且风险较高的金融产品;非金融企业投资金融业务等;②围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资,以收购或整合为目的的并购投资,以拓展客户、渠道为目的的委托贷款,如符合公司主营业务及战略发展方向,不界定为财务性投资;③金额较大指的是,公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%(不包含对类金融业务的投资金额);④本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。”

2、实施的对外投资情况

2020年4月20日,公司召开第四届董事会第二十二次会议,审议通过了关于公司本次向特定对象发行股票的相关议案。截至2020年6月30日,公司未到期银行理财产品情况如下:

单位:万元

| 项目 | 截至2020年6月30日账面价值 | 截至2019年12月31日账面价值 |
|---------------|------------------|-------------------|
| 其他流动资产-银行理财产品 | 10,000.00 | 22,000.00 |

注:截至2020年6月30日的财务数据未经审计

公司在确保不影响日常经营及资金安全的前提下,为提高资金使用效率对暂时闲置的资金进行现金管理,投资的产品类型为收益波动小的低风险短期投资型银行理财。

2020年5月19日,公司在西安设立全资子公司西安超图地理信息技术有限公司,注册资本500万元,截至2020年6月30日尚未实缴资本。

综上,自公司第四届董事会第二十二次会议日前六个月至今,公司不存在实施财务性投资的情况。

3、拟实施的对外投资情况

自公司第四届董事会第二十二次会议日前六个月至今,公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

(三) 是否存在金融或类金融业务

1、类金融业务的认定标准

(1) 根据中国证监会《再融资业务若干问题解答(2020年6月修订)》对

类金融业务的认定标准，“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等”。

(2) 根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题28的第三条回答，“与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。”

2、公司实施或拟实施的金融或类金融业务的情况

截至最近一期末，公司主营业务围绕GIS基础平台软件、应用平台软件的研发和销售及基于上述平台软件为客户提供各类定制软件增值服务，公司不存在金融业务及相关法规认定的类金融业务。公司目前不存在实施金融或类金融业务的计划。

(四) 是否存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

1、交易性金融资产

截至2020年6月30日，交易性金融资产账面价值为301.38万元，具体情况如下：

| 序号 | 被投资单位 | 持股比例 (%) | 投资时间 | 投资目的 | 是否属于财务性投资 | 截至2020年6月30日账面价值 (万元) |
|----|-------------------|----------|-------|----------------|-----------|-----------------------|
| 1 | 北斗导航位置服务(北京)有限公司 | 1.00000 | 2013年 | 延伸产业链，强化主业协同效应 | 否 | 300.00 |
| 2 | SawayakaShinkBank | 0.00063 | 2010年 | 获取投资收益 | 是 | 0.65 |
| 3 | 城南信用金库 | 0.00018 | 2010年 | 获取投资收益 | 是 | 0.65 |
| 4 | 东京中小企业经友会事业协同组合 | 0.01000 | 2010年 | 获取投资收益 | 是 | 0.08 |
| | 合计 | - | - | - | | 301.38 |

注：以上数据未经审计

北斗导航位置服务(北京)有限公司与公司主营业务匹配，具备较高的协同

性，因此公司对其投资主要系延伸产业链，协同主业发展，并非以获取投资收益为目的，不属于财务性投资。

公司对外投资 SawayakaShinkBank、城南信用金库、东京中小企业经友会事业协同组合等公司，符合财务性投资相关认定及标准，属于财务性投资，但截至2020年6月30日账面价值合计1.38万元，金额较小，不属于持有金额较大的财务性投资的情形。

2、可供出售金融资产

截至2020年6月30日，公司无可供出售金融资产。公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则，持有参股公司的股权计入其他权益工具投资，在交易性金融资产列示。

3、借予他人款项

截至2020年6月30日，公司不存在长期应收款。

截至2020年6月30日，公司其他应收款账面价值为12,045.10万元，主要为履约保证金、项目备用金等经营往来款项，不属于财务性投资。

截至2020年6月30日，公司不存在借予他人款项的情况。

4、长期股权投资

截至2020年6月30日，长期股权投资期末账面价值为157.93万元，主要系对浙江中科数城软件有限公司（以下简称“浙江中科”）的投资。具体情况如下：

单位：万元

| 被投资单位 | 截至2020年6月30日账面价值 | 期末账面价值占最近一期末净资产比例 |
|-------|------------------|-------------------|
| 浙江中科 | 157.93 | 0.08% |

注：以上数据未经审计

浙江中科公司情况具体如下：

| 公司名称 | 浙江中科 |
|----------|---|
| 统一社会信用代码 | 913302017281169702 |
| 住所 | 宁波高新区江南路599号8—5房 |
| 法定代表人 | 沈舟峰 |
| 注册资本 | 1,000万元 |
| 成立日期 | 2001年5月24日 |
| 经营范围 | 计算机软件的研制、开发、销售；地理信息系统、遥感系统、全球定位系统及办公自动化软件技术的开发、应用；网络技术、通讯技术及其他信息技术的研究、开发和应用；技术咨询、转让及服务；计算机硬件、办公设备和电子产品、计算机辅件设备的销售；计算机系统集成 |

| | |
|------|---------|
| 投资时间 | 2001年5月 |
| 投资期限 | 5年以上 |
| 持股比例 | 23.36% |

浙江中科主要负责浙江本地县级基础地理信息系统建设和中小城镇数字城市综合应用系统等 GIS 技术开发服务。此外，随着浙江及周边地区商业领域信息化应用程度的提升，同时也涉及一些面向银行、应急、商业服务等领域的 GIS 技术开发服务。浙江中科与公司主营业务匹配，均在 GIS 业务领域协同发展。公司对浙江中科的投资可强化双方主营业务能力。因此，公司对浙江中科的投资不属于财务性投资。

综上，结合公司最近一期末其他流动资产明细等内容，公司除现有在交易性金融资产中核算的 1.38 万元财务性投资外，不存在金融或类金融业务，不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

（五）核查过程及核查意见

1、核查过程

（1）查阅了中国证监会、深圳证券交易所关于财务性投资及类金融业务的相关规定及问答；

（2）查阅发行人报告期内公告文件、审计报告、年度报告、半年度报告、季度报告、理财产品相关的合同、对外投资协议等相关文件资料，对公司本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况进行了核查；

（3）查阅发行人报告期内与财务性投资相关的会计科目明细表；取得并查阅发行人理财产品明细表及理财产品协议书，了解并判断相关理财产品类型及理财产品风险；

（4）访谈公司高管和财务部，了解公司购买理财产品的主要目的，并就公司是否存在财务性投资情况进行沟通。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，截至最近一期末发行人不存在金融或类金融业务，不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

经核查，会计师认为，截至最近一期末发行人不存在金融或类金融业务，不存在持有金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

(2) 结合发行人的账面货币资金余额、资产负债率、运营资金需求、银行授信情况、大额资金支出计划、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况、应收账款的回款情况等，说明本次补充流动资金的必要性和合理性，测算依据及测算过程是否谨慎，本次补流金额是否与现有资产、业务规模相匹配

(一) 本次补充流动资金的必要性和合理性

1、公司运营资金及货币资金具有明显的季节性特征，第二、三季度资金较为紧张

公司现金流具有明显的季节性，资金存在时间缺口，第二、三季度资金较为紧张。公司所属行业的客户大多为政府部门及其事业单位，客户一般在上半年制定、审批采购计划，通过后进行招标和项目实施，并在年底集中交付和验收，导致公司项目完成、收入回款主要集中在下半年尤其是第四季度，公司第二、三季度资金较为紧张。

近五年，公司分季度货币资金及经营活动现金流量净额情况如下：

单位：万元

| 货币资金 | | | | |
|------------|-----------|------------|------------|------------|
| 项目 | 12月31日 | 9月30日 | 6月30日 | 3月31日 |
| 2020年 | - | - | 43,549.14 | 35,448.84 |
| 2019年 | 84,641.92 | 22,558.62 | 24,666.95 | 29,524.46 |
| 2018年 | 76,675.74 | 23,257.46 | 33,551.58 | 34,198.63 |
| 2017年 | 56,168.05 | 26,103.01 | 26,416.59 | 44,530.36 |
| 2016年 | 53,267.50 | 19,773.78 | 54,511.02 | 26,683.41 |
| 2015年 | 37,397.66 | 17,740.68 | 19,564.28 | 24,471.70 |
| 经营活动现金流量净额 | | | | |
| 项目 | 1-12月 | 1-9月 | 1-6月 | 1-3月 |
| 2020年 | - | - | -42,342.51 | -32,084.01 |
| 2019年 | 22,003.71 | -42,743.15 | -43,158.10 | -26,968.56 |
| 2018年 | 16,622.76 | -40,439.62 | -34,200.97 | -24,637.40 |
| 2017年 | 24,936.08 | -24,137.52 | -20,164.10 | -15,449.81 |

| | | | | |
|-------|-----------|------------|------------|-----------|
| 2016年 | 22,317.01 | -15,660.51 | -12,306.03 | -9,286.47 |
| 2015年 | 12,904.69 | -4,597.55 | -7,591.25 | -5,899.34 |

截至2020年6月30日，公司货币资金为43,549.14万元，较2019年12月31日减少41,092.78万元。近五年，公司前三季度经营性活动现金流量为负，每年第二、三季度末货币资金余额较小，资金较为紧张。如果公司第四季度公司因特殊原因回款达不到预期，可能出现资金短缺的风险。

2、公司预计资金缺口情况及月均支出额情况

根据历史数据，公司月均经营活动现金流出金额在1.00亿元以上，且随着公司业务规模的扩大呈现逐年上升趋势，最近2年月均经营活动现金流出金额达到1.40亿元以上。如果公司第四季度公司因特殊原因回款达不到预期，公司将面临非常大的资金压力。根据公司收入增长和回款情况、运营资金需求、大额资金支出计划、成本费用变动等情况，公司对2020年三季度经营活动现金流及各季度末货币资金情况进行了预测（以下不构成盈利预测），预计2020年9月30日期末货币资金及理财产品余额仅够维持公司未来2-3个月的经营性活动现金流出。公司第三年季度末货币资金及理财产品余额测算具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年一季度 | 2020年二季度 | 2020年三季度 |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 经营活动现金流入 | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 14,091.34 | 38,642.56 | 20,000.00 |
| 收到的税费返还 | 10.61 | 1,049.25 | 200.00 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 1,587.44 | 4,525.42 | 3,000.00 |
| 小计 | 15,689.39 | 44,217.23 | 23,200.00 |
| 经营活动现金流出 | | - | |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 11,433.12 | 21,207.15 | 10,000.00 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 23,597.55 | 40,323.49 | 16,000.00 |
| 支付的各项税费 | 3,873.14 | 7,186.91 | 3,000.00 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 8,869.59 | 17,842.19 | 8,500.00 |
| 小计 | 47,773.40 | 86,559.74 | 37,500.00 |
| 现金流净额 | -32,084.01 | -42,342.51 | -14,300.00 |
| 期末货币资金及理财产品余额 | 74,557.91 | 53,549.14 | 39,249.14 |

注：本表未考虑其他因素对货币资金及理财产品余额的影响（上表数据不构成盈利预测），上表三季度数为单季度数字。

3、公司销售回款主要集中在第四季度尤其是12月份，导致公司阶段性流动资金压力极大，需补充流动资金

同时，公司销售回款具有季节性。由于公司项目完成、收入回款主要集中在

在第四季度尤其是12月，但公司日常经营业务的高峰期为年的第二、三季度，其客户回款资金可能无法及时满足公司业务高峰期的发展，同时随着公司研发项目的持续投入和业务规模的快速增长，公司营运资金的需求将进一步增加。公司近三年分季度销售商品、提供劳务收到的现金占当年销售回款总额的比例情况如下：

单位：万元

| 季度 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|--------|---------|---------|---------|
| 第一季度 | 11.49% | 9.64% | 8.98% |
| 第二季度 | 11.85% | 11.88% | 13.51% |
| 第三季度 | 17.61% | 18.23% | 15.57% |
| 第四季度 | 59.05% | 60.25% | 61.95% |
| 其中：10月 | 8.03% | 6.79% | 5.42% |
| 11月 | 13.22% | 12.25% | 11.11% |
| 12月 | 37.80% | 41.21% | 45.42% |
| 合计 | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

由上表可知，公司60.00%左右的销售回款集中于第四季度。而在第四季度回款又集中在每年12月份，占当年回款金额的40.00%左右。导致公司第三季度之后到11月底，流动资金压力极大。如果12月份出现异常特殊情况，公司将面临着巨大的流动资金压力。

4、疫情新常态下，政府部门严格预算支出管理，公司预期销售回款周期延长，流动资金压力进一步增大

2020年，政府工作报告中强调了“各级政府必须真正过紧日子，中央政府要带头，中央本级支出安排负增长，其中非急需非刚性支出压减50%以上。”，随后自然资源部、应急管理部、住房与建设部以及各地自然资源局等政府部门在2020年预算报告也对国家政策作出积极响应，要求“2020年年初预算数均比2019年执行数有所降低，降幅在20%-40%不等，主要是落实过紧日子要求，压减相关经费。”在前述宏观背景下，公司销售回款受到一定影响，流动资金压力有所增加。

2020年初在全球范围内爆发新冠疫情，部分项目的实施与验收进度有所推迟，极有可能导致公司的相关项目回款滞后或回款不及时，影响公司日常运营，预计将进一步造成公司营运资金缺口扩大。

若公司2020年第四季度回款情况出现延迟，则公司将面临严峻的资金压力。

具体测算如下：

单位：万元

| 项目 | 回款为 2019 年的 60.00% | 回款为 2019 年的 70.00% | 回款为 2019 年的 80.00% | 回款为 2019 年的 90.00% |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 第三季度回款 | 21,163.87 | 24,691.18 | 28,218.49 | 31,745.80 |
| 第四季度回款 | 64,700.61 | 75,484.05 | 86,267.48 | 97,050.92 |
| 预计 2020 全年回款 | 130,081.71 | 144,392.45 | 158,703.20 | 173,013.94 |
| 2019 年回款金额 | 190,740.51 | 190,740.51 | 190,740.51 | 190,740.51 |
| 差额 | -60,658.80 | -46,348.06 | -32,037.31 | -17,726.57 |

受政府部门严格预算支出管理、全球新冠疫情影响，预计 2020 年公司可能出现回款周期延长，但维持正常经营的员工薪酬、购买商品及劳务等现金流出仍需正常支付。若 2020 年第三季度、第四季度回款仅为 2019 年的 60.00%、70.00%、80.00%、90.00%，，则预计公司 2020 年全年经营活动现金流入与 2019 年的差额为-17,726.57 万元至-60,658.80 万元，公司经营活动现金流量缺口较大，公司将面临较大的资金压力及经营风险。为应对前述宏观环境变动对公司经营造成的影响，公司需要补充流动资金来增强抗风险能力。

5、募集资金投资项目投入所需流动资金较大，预计将进一步加大公司对营运资金的需求

公司本次实施募集资金投资项目系在公司现有业务的基础上进一步围绕 GIS 基础软件研发、自然资源、大智慧智慧等多个方面进行，项目实施需要投入金额较大的流动资金。公司本次募投项目实施共需投入流动资金 20,671.62 万元，其中，铺底流动资金 6,201.48 万元，预计将进一步加大公司对营运资金的需求。

6、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况

截至 2020 年 6 月 30 日，应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况如下：

单位：万元

| 项目 | 金额 | 占比 |
|------|-----------|---------|
| 应收票据 | 191.69 | 0.70% |
| 应收账款 | 66,449.53 | 244.14% |
| 预付款项 | 1,063.88 | 3.91% |
| 存货 | 36,311.89 | 133.41% |

| | | |
|----------------------|-------------------|----------------|
| 其他应收款-保证金 | 12,045.10 | 44.25% |
| 经营性流动资产小计 (B) | 116,062.10 | 426.42% |
| 应付票据 | 0.00 | 0.00% |
| 应付账款 | 15,028.02 | 55.21% |
| 预收款项 | 0.00 | 0.00% |
| 合同负债 | 73,816.35 | 271.21% |
| 经营性流动负债小计 (C) | 88,844.37 | 326.42% |
| 流动资金 (B-C) | 27,217.72 | 100% |

由上表可知，应付账款期末金额为15,028.02万元，占流动资金的55.21%，存货期末金额为36,311.89万元，占流动资金的133.41%，合同负债期末金额为73,816.35万元，占流动资金的271.21%，公司流动资金较为紧张。

7、应收账款回款情况

截至2019年12月31日，公司应收账款余额为70,976.98万元。截至2020年3月31日，回款金额为8,353.62万元，占比11.77%；截至2020年6月30日，应收账款回款金额为16,179.63万元，占比22.80%。具体情况如下：

单位：万元

| 2019-12-31 | 2020-3-31 | | 2020-6-30 | |
|------------|-----------|--------|-----------|--------|
| 应收账款余额 | 回款金额 | 占比 | 回款金额 | 占比 |
| 70,976.98 | 8,353.62 | 11.77% | 16,179.63 | 22.80% |

由上表可知，公司第一季度、第二季度应收账款回款金额较小，相对于前一年年末应收账款余额，回款金额占比较低，第二季度末资金较为紧张。

8、资产负债率情况

公司属于“信息传输、软件和信息技术服务业公司”，公司与同行业上市公司主要偿债能力指标比较情况如下：

| 公司名称 | 资产负债率 (%) | | | |
|------|--------------|------------|------------|------------|
| | 2020-06-30 | 2019-12-31 | 2018-12-31 | 2017-12-31 |
| 宝信软件 | - | 29.20 | 28.31 | 43.06 |
| 易华录 | - | 69.79 | 65.57 | 64.09 |
| 四维图新 | - | 11.75 | 19.67 | 29.85 |
| 中科创达 | 40.08 | 30.41 | 40.40 | 50.83 |
| 辰安科技 | 40.20 | 37.07 | 34.92 | 29.83 |
| 数字政通 | - | 23.93 | 29.40 | 32.87 |
| 拓尔思 | 32.21 | 26.61 | 28.35 | 15.81 |
| 航天宏图 | - | 21.03 | 38.54 | 26.23 |
| 中科星图 | 59.04 | 52.96 | 53.35 | 66.95 |

| | | | | |
|----------|------------|-------------|-------------|------------|
| 龙软科技 | 8.74 | 9.16 | 28.92 | 33.04 |
| 同行业公司均值 | 29.77 | 36.74 | 36.21 | 32.86 |
| 同行业公司中位值 | 29.29 | 32.20 | 32.87 | 28.84 |
| 同行业公司区间 | 2.90-94.50 | 2.26-193.34 | 4.74-177.54 | 3.60-90.65 |
| 超图软件 | 34.91 | 30.63 | 31.52 | 30.97 |

注：数据来源于 Wind，同行业公司指证监会上市公司行业分类为“信息传输、软件和信息技术服务业”的所有公司。

报告期内，公司资产负债率位于同行业上市公司区间内，与同行业公司中位值基本一致。

其中，与报告期内存在再融资的同行业公司资产负债率比较如下：

| 公司名称 | 年度 | 类型 | 规模(万元) | 资产负债率(%) | | | |
|------|------|--------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | 2020-06-30 | 2019-12-31 | 2018-12-31 | 2017-12-31 |
| 宝信软件 | 2017 | 可转债 | 160,000.00 | - | 29.20 | 28.31 | 43.06 |
| 四维图新 | 2017 | 募集配套资金 | 335,163.00 | 40.20 | 11.75 | 19.67 | 29.85 |
| 辰安科技 | 2019 | 募集配套资金 | 17,300.00 | - | 37.07 | 34.92 | 29.83 |
| 数字政通 | 2017 | 非公开发行 | 53,810.00 | - | 23.93 | 29.40 | 32.87 |
| 拓尔思 | 2019 | 募集配套资金 | 4,800.00 | 32.21 | 26.61 | 28.35 | 15.81 |
| 均值 | - | - | - | 36.21 | 26.50 | 30.18 | 33.71 |
| 中位值 | - | - | - | 36.21 | 27.91 | 28.88 | 31.36 |
| 区间 | - | - | - | 32.21-40.20 | 11.75-37.07 | 19.67-40.40 | 19.67-40.40 |
| 超图软件 | - | - | - | 34.91 | 30.63 | 31.52 | 30.97 |

由上表可知，与报告期存在再融资的、业务相似的上市公司相比，公司2018年度、2019年度的资产负债率高于前述上市公司资产负债率的均值及中位值。

9、银行授信情况

(1) 公司已获得银行授信情况

截至2020年6月30日，公司共获得银行授信30,000.00万元，已使用授信1,343.62万元，用途为履约保函，尚未使用的银行授信额度为28,656.38万元。未来，随着公司业务规模的扩大，使用银行授信的履约保函金额将进一步增加。

截至2020年6月30日，公司获得银行授信及使用情况如下：

单位：万元

| 项目 | 授信额度 | 已使用 | 剩余额度 | 已使用额度用途 |
|-----------|-----------|----------|----------|---------|
| 华夏银行魏公村支行 | 10,000.00 | 1,337.97 | 8,662.03 | 履约保函 |

| | | | | |
|------------------|------------------|-----------------|------------------|------|
| 中国民生银行股份有限公司北京分行 | 10,000.00 | 0.00 | 10,000.00 | - |
| 北京银行中关村科技园区支行 | 10,000.00 | 5.65 | 9,994.35 | 履约保函 |
| 合计 | 30,000.00 | 1,343.62 | 28,656.38 | - |

(2) 以银行债权融资方式补充流动资金具有一定的局限性

虽然公司与一些银行在业务合作中建立了良好的银企关系，且公司在银行体系的信用良好，但以银行债权融资具有一定的局限性：一是银行债权融资一般以1年期短期借款为主，还款期限较短，公司募集投资项目主要以资本性支出为主，资金使用期限较长，利用银行债权融资无法满足公司长期资金需求；二是银行债权融资作为短期借款会增加公司的还款压力，再加上公司收入的季节性波动及上半年新冠肺炎疫情影响等因素，将加大公司的财务风险；三是银行借款短期内具有还本付息压力，将使上市公司持续面临短期偿债压力、增加财务风险。

(3) 上市公司本次股权融资补充流动资金的经济性

一方面，与债权融资方式相比，股权融资补充流动资金具有经济性。如果上市公司通过债权融资方式补充流动资金21,000.00万元，按照贷款年利率4.35%测算，每年将产生利息费用913.50万元，因此，股权融资相比债权融资节省了利息费用，能够提升上市公司业绩，而债权融资将增加利息支出，导致股东权益减少。

另一方面，股权融资方式可综合改善公司偿债能力，有利于股东利益。以2019年12月31日上市公司资产负债结构为基础，假设本次募投项目中补充流动资金的21,000.00万元，全部通过股权融资或全部通过债务融资，则上市公司偿债能力指标如下表所示：

| 项目 | 资产负债率 | 流动比率 | 速动比率 |
|------------------|--------|------|------|
| 2019年12月31日 | 30.63% | 1.94 | 1.93 |
| 债务融资21,000.00万元后 | 35.08% | 1.77 | 1.76 |
| 股权融资21,000.00万元后 | 28.66% | 2.17 | 2.16 |

通过股权融资补充流动资金后，资产负债率将由30.63%下降至28.66%，流动比率由1.94上升至2.17，速动比率由1.93上升至2.16。通过股权融资补充流动资金将使上市公司资产负债率下降，上市公司的资本金得到补充，上市公司的资本结构将得到一定改善。

因此，考虑到银行债权融资的局限性，并从股权融资补充流动资金的经济性出发，本次使用募集资金补充流动资金有利于增强公司的竞争力，有利于维护股东权益，具有合理性。

综上，公司经营具有较明显的季节性，第二、三季度资金较为紧张，销售回款集中在第四季度尤其是12月份，第三季度及10月、11月面临较大的资金压力。公司预计2020年9月30日期末货币资金及理财产品余额仅够维持公司未来两个月的经营活动现金流出，如果公司第四季度公司因特殊原因回款达不到预期，公司将面临非常大的资金压力。政府部门严格预算支出管理、销售回款可能受到一定影响；受全球新冠疫情影响，部分项目的实施与验收进度有所推迟，增加了公司下半年的流动资金压力。

（二）本次补充流动资金的测算依据及测算过程

公司流动资金占用金额主要来源于经营过程中产生的经营性流动资产和流动负债，公司根据历史数据对2020年至2022年末的经营性流动资产和经营性流动负债进行预测，计算各年末的经营性流动资金需求量。公司对于流动资金的需求量为新增的流动资金缺口，即2022年的流动资金占用额与2019年流动资金占用额的差额。

（1）公司最近三年营业收入增长情况及未来三年收入增长预测

根据中汇会计师事务所出具《审计报告》，2017年至2019年，公司合并报表营业收入增长情况如下：

| 年份 | 2019年 | 2018年 | 2017年 | 复合增长率 |
|----------|------------|------------|------------|--------|
| 营业收入（万元） | 173,502.20 | 151,778.82 | 124,975.85 | 17.83% |

公司通过多年项目的积累，在GIS平台研发和GIS应用工程服务领域积累了较多的经验，在行业内具有较为稳定的市场份额及客户群体。随着国家自然资源信息化、智慧城市等重大信息工程的实施，为公司相关产品的推广和应用提供了契机。根据最近三年收入增长的情况，基于谨慎原则，预测公司未来三年收入增长率为17.83%。因此，2020年度至2022年度，公司营业收入预测数分别为204,437.64万元、240,888.87万元和283,839.36万元。该营业收入的实现取决于国家宏观经济政策、市场状况的变化等多种因素，存在不确定性，敬请投资者特别注意。该营业收入不构成盈利预测，仅作为测算流动资金依据，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（2）补充流动资金具体测算过程

2019年末的经营性流动资产和经营性流动负债各科目金额均按照2019年末资产负债表数据填列，计算2019年末除货币资金、短期借款、其他应付款、应

交税费、应付股利、一年内到期的非流动负债、其他流动负债外的其他科目占营业收入的比例，并以此比例为基础，预测 2020 年末、2021 年末和 2022 年末各项经营性流动资产和经营性流动负债的金额。

单位：万元

| 项目 | 占比 (%) | 2019 年 /2019.12.31 (实际) | 2020 年 /2020.12.31 (预测) | 2021 年 /2021.12.31 (预测) | 2022 年 /2022.12.31 (预测) | 2022 年较 2019 年增长情况 |
|----------------------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|
| 营业收入 (A) | | 173,502.20 | 204,437.64 | 240,888.87 | 283,839.36 | 110,337.16 |
| 应收票据 | 0.58 | 1,008.69 | 1,188.54 | 1,400.46 | 1,650.16 | 641.47 |
| 应收账款 | 40.91 | 70,976.98 | 83,632.17 | 98,543.79 | 116,114.14 | 45,137.17 |
| 预付款项 | 0.56 | 970.43 | 1,143.46 | 1,347.33 | 1,587.56 | 617.14 |
| 存货 | 0.49 | 854.74 | 1,007.14 | 1,186.71 | 1,398.30 | 543.56 |
| 其他应收款 | 7.21 | 12,505.73 | 14,735.51 | 17,362.85 | 20,458.64 | 7,952.91 |
| 经营性流动资产小计 (B) | 49.75 | 86,316.57 | 101,706.81 | 119,841.14 | 141,208.81 | 54,892.24 |
| 应付票据 | - | - | - | - | - | - |
| 应付账款 | 17.28 | 29,987.07 | 35,333.76 | 41,633.77 | 49,057.08 | 19,070.01 |
| 预收款项 | 11.67 | 20,241.62 | 23,850.70 | 28,103.28 | 33,114.10 | 12,872.48 |
| 经营性流动负债小计 (C) | 28.95 | 50,228.69 | 59,184.47 | 69,737.06 | 82,171.17 | 31,942.48 |
| 流动资金需求量 D=B-C | 20.80 | 36,087.88 | 42,522.35 | 50,104.08 | 59,037.64 | 22,949.76 |

注：假设 2020-2022 年各项经营性资产、经营性负债占当年度营业收入的比例按 2019 年年末销售百分比计算。

1、流动资金需求量=经营性流动资产-经营性流动负债；

2、营运资金缺口=2022 年流动资金需求量-2019 年流动资金需求量；

3、上述测算不代表公司对 2020 年至 2022 年盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

公司收入实现及经营活动现金流入具有明显的季节不均衡特点，经营活动现金流入亦主要集中于下半年，半年度末及第三季度末流动资金缺口较大。因此，若基于 2017-2019 年半年度末经营性流动资产和经营性流动负债各科目金额占营业收入的比例均值，并以此比例为基础，预测 2020 年至 2022 年各项经营性流动资产和经营性流动负债的金额，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 三年占比均值 (%) | 2020 年 /2020.6.30 (预测) | 2021 年 /2021.6.30 (预测) | 2022 年 /2022.6.30 (预测) | 2022 年较 2019 年增长情况 |
|------------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| 年度营业收入 (A) | - | 204,437.64 | 240,888.87 | 283,839.36 | 110,337.16 |
| 应收票据 | 0.20 | 399.29 | 470.49 | 554.37 | -454.32 |
| 应收账款 | 45.07 | 92,137.85 | 108,566.03 | 127,923.35 | 56,946.38 |

| | | | | | |
|----------------------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 预付款项 | 1.13 | 2,308.09 | 2,719.63 | 3,204.54 | 2,234.11 |
| 存货 | 0.91 | 1,856.27 | 2,187.24 | 2,577.23 | 1,722.49 |
| 其他应收款 | 8.99 | 18,369.53 | 21,644.82 | 25,504.09 | 12,998.35 |
| 经营性流动资产小计 (B) | 56.29 | 115,071.04 | 135,588.20 | 159,763.58 | 73,447.01 |
| 应付票据 | - | - | - | - | - |
| 应付账款 | 14.13 | 28,894.37 | 34,046.24 | 40,116.68 | 10,129.61 |
| 预收款项 | 9.34 | 19,087.71 | 22,491.05 | 26,501.20 | 6,259.58 |
| 经营性流动负债小计 (C) | 23.47 | 47,982.08 | 56,537.28 | 66,617.88 | 16,389.19 |
| 流动资金需求量 D=B-C | 32.82 | 67,088.96 | 79,050.92 | 93,145.70 | 57,057.82 |

注：假设 2020-2022 年各项经营性资产、经营性负债占当年度营业收入的比例按 2017-2019 年半年度末销售百分比计算。

- 1、流动资金需求量=经营性流动资产-经营性流动负债；
- 2、营运资金缺口=2022 年流动资金需求量-2019 年流动资金需求量；
- 3、上述测算不代表公司对 2020 年至 2022 年盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

若基于 2017-2019 第三季度末经营性流动资产和经营性流动负债各科目金额占营业收入的比例均值，并以此比例为基础，预测 2020 年至 2022 年各项经营性流动资产和经营性流动负债的金额，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 三年占比均值 (%) | 2020 年 /2020.9.30 (预测) | 2021 年 /2021.9.30 (预测) | 2022 年 /2022.9.30 (预测) | 2022 年 2019 年增长情况 |
|----------------------|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| 年度营业收入 (A) | - | 204,437.64 | 240,888.87 | 283,839.36 | 110,337.16 |
| 应收票据 | 0.21% | 429.73 | 506.36 | 596.64 | -412.05 |
| 应收账款 | 47.62% | 97,343.35 | 114,699.67 | 135,150.62 | 74,854.63 |
| 预付款项 | 1.14% | 2,334.03 | 2,750.18 | 3,240.54 | 2,270.11 |
| 存货 | 0.95% | 1,950.25 | 2,297.99 | 2,707.72 | 1,852.98 |
| 其他应收款 | 8.40% | 17,166.47 | 20,227.26 | 23,833.77 | 15,487.80 |
| 经营性流动资产小计 (B) | 58.32% | 119,223.84 | 140,481.45 | 165,529.29 | 94,053.47 |
| 应付票据 | 0.00% | - | - | - | 0.00 |
| 应付账款 | 10.35% | 21,165.85 | 24,939.72 | 29,386.47 | -600.60 |
| 预收款项 | 8.63% | 17,653.07 | 20,800.61 | 24,509.36 | 4,267.74 |
| 经营性流动负债小计 (C) | 18.99% | 38,818.92 | 45,740.33 | 53,895.83 | 3,667.14 |
| 流动资金需求量 D=B-C | 39.33% | 80,404.92 | 94,741.12 | 111,633.46 | 90,386.33 |

注：假设 2020-2022 年各项经营性资产、经营性负债占当年度营业收入的比例按 2017-2019 年第三季度末销售百分比计算。

- 1、流动资金需求量=经营性流动资产-经营性流动负债；
- 2、营运资金缺口=2022 年流动资金需求量-2019 年流动资金需求量；
- 3、上述测算不代表公司对 2020 年至 2022 年盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

综合上述测算，公司未来 3 年将面临着较大的资金缺口，营运资金缺口总额

为22,949.76万元至57,057.82万元，**第三季度末公司营运资金缺口达到最大值90,386.33万元**。本次向特定对象发行股票拟补充流动资金总额不超过21,000.00万元，有利于缓解公司现有业务规模扩张带来的资金压力，保证公司未来稳定可持续发展。

（三）本次补流金额与现有资产、业务规模相匹配

近年来公司业务发展迅速，营业收入逐年增长。公司2017年度、2018年度、2019年度的营业收入分别为124,975.85万元、151,778.82万元和173,502.20万元，复合增长率为17.83%。随着公司业务规模的扩大，所需营运资金数量不断增加，未来随着公司规模进一步扩大，公司营运资金需求也相应增加，仅依靠自身积累难以满足公司业务规模持续扩大的需求。公司主要客户是政府及相关事业单位，主要项目存在验收流程及付款周期较长等特点。为不断拓展业务、满足客户对项目建设和运营工期的需求，日常需要支付项目实施费及人工费，为保证业务和业绩的持续增长，公司需要较大的资金支持。

未来三年发行人业务总体目标为：1、持续进行GIS基础平台的研发升级，优化客户使用体验，进一步推进“SuperMap GIS 11基础软件升级研发与产业化项目”，加强公司国内GIS基础平台软件市场地位及品牌的认知度，增强公司核心竞争力；2、抓住自然资源统一确权登记、国土空间规划业务及智慧城市业务等带来的市场发展机遇，稳步推进“自然资源信息化产品研发及产业化项目”和“智慧城市操作系统研发及产业化项目”的研发和实施进度，推动相关业务的稳健发展，扩大市场份额；3、推动GIS教育战略，协助高校人才培养，进一步实现国际知名的GIS品牌的愿景目标。因此结合公司战略规划，发行人拟利用本次向特定对象发行募集资金实施SuperMap GIS 11基础软件升级研发及产业化项目、自然资源信息化产品研发及产业化项目和智慧城市操作系统研发及产业化项目，剩余部分用于补充流动资金。合计总投资额78,530.99万元，拟投入募集资金72,329.50万元，其中补充流动资金21,000.00万元，分别占公司2020年6月30日总资产的26.70%、24.59%和7.14%，占比均较低。

根据公司现有资产、业务规模及发展速度，假设选取报告期内营业收入复合增长率17.83%作为预测期内的营业收入增长率，分别以2019年末和2017-2019年半年度经营性流动资产和经营性流动负债各科目金额占营业收入的比例进行测算，2022年末补充流动资金需求规模为22,949.76万元至57,057.82万元，大于本次

募集资金补流金额2.10亿元。同时，本次向特定对象发行股票补充流动资金有利于缓解公司日常生产经营面临的资金压力，保证公司未来稳定的持续盈利，具有必要性和可行性。

综上所述，募投项目的实施符合国家政策导向与行业发展趋势，具有良好的市场前景，补充流动资金项目与公司的现有资产和业务规模相匹配。

（四）核查过程及核查意见

1、核查过程

（1）查阅发行人的账面货币资金余额、资产负债率、运营资金需求、银行授信情况、大额资金支出计划、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况、应收账款的回款情况等；

（2）查阅公司定期报告及相关公告，了解公司最近三年财务状况；

（3）对发行人财务总监进行访谈，了解公司账面货币资金余额、资产负债率、运营资金需求、银行授信情况、大额资金支出计划、应付（应付账款、预收账款及应付票据）及存货科目对流动资金的占用情况、应收账款的回款情况等；

（4）对公司高管及相关人员进行访谈，了解本次补充流动资金的必要性，以及公司发展战略和未来发展规划等方面情况；

（5）结合公司近三年财务状况、盈利能力以及现金流量等情况，复核了上市公司补充流动资金规模的测算过程；

（6）结合发行人现有资产、业务规模及未来发展战略，核查本次补充流动资金流动资金的合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，本次补充流动资金具有必要性和合理性，能够有效缓解公司由于季节性回款导致的资金压力。测算依据及测算过程谨慎，本次补流金额与现有资产、业务规模相匹配。

经核查，会计师认为，本次补充流动资金具有必要性和合理性，能够有效缓解公司由于季节性回款导致的资金压力。测算依据及测算过程谨慎，本次补流金额与现有资产、业务规模相匹配。

（3）说明除补充流动资金外其余募集资金投资项目是否存在用于支付人员工资、货款等非资本性支出，补充流动资金或偿还银行贷

款的比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

(一)本次除补充流动资金外其余募集资金投资项目不存在用于支付人员工资、货款等非资本性支出

本次向特定对象发行募集资金总额预计不超过 72,329.50 万元（含本数），扣除本次发行费用后的净额将全部用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 总投资金额 | 拟使用募集资金金额 |
|----|--------------------------------|------------------|------------------|
| 1 | SuperMap GIS 11 基础软件升级研发与产业化项目 | 24,201.87 | 23,799.58 |
| 2 | 自然资源信息化产品研发及产业化项目 | 21,507.85 | 17,640.34 |
| 3 | 智慧城市操作系统研发及产业化项目 | 11,821.27 | 9,889.58 |
| 4 | 补充流动资金 | 21,000.00 | 21,000.00 |
| | 合计 | 78,530.99 | 72,329.50 |

本次除补充流动资金外其余募集资金投资项目全部用于资本性支出，具体如下：

1、SuperMap GIS 11 基础软件升级研发与产业化项目

本项目总投资 24,201.87 万元，拟使用募集资金投资金额为 23,799.58 万元，全部为资本性支出。其中，设备软件投资 2,267.00 万元，研发支出 21,532.58 万元。具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 总投资金额 | 拟使用募集资金金额 | 备注 |
|-----|---------|------------------|------------------|--------|
| 1 | 设备及软件投资 | 2,267.00 | 2,267.00 | 资本性支出 |
| 1.1 | 硬件设备 | 1,709.00 | 1,709.00 | 资本性支出 |
| 1.2 | 软件费用 | 558.00 | 558.00 | 资本性支出 |
| 2 | 研发支出 | 21,532.58 | 21,532.58 | 资本性支出 |
| 3 | 铺底流动资金 | 402.28 | - | 非资本性支出 |
| | 合计 | 24,201.87 | 23,799.58 | - |

2、自然资源信息化产品研发及产业化项目

本项目总投资 21,507.85 万元，拟使用募集资金投资金额 17,640.34 万元，全部为资本性支出。其中，固定资产及软件投资 13,674.10 万元，研发支出 3,966.24 万元。具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 总投资金额 | 拟使用募集资金金额 | 备注 |
|----|----|-------|-----------|----|
|----|----|-------|-----------|----|

| | | | | |
|----------|---------------|------------------|------------------|---------------|
| 1 | 固定资产 | 13,056.60 | 13,056.60 | 资本性支出 |
| 1.1 | 房屋及建筑物 | 10,320.60 | 10,320.60 | 资本性支出 |
| 1.2 | 设备及办公家具 | 2,736.00 | 2,736.00 | 资本性支出 |
| 2 | 无形资产 | 4,583.74 | 4,583.74 | 资本性支出 |
| 2.1 | 软件费用 | 617.50 | 617.50 | 资本性支出 |
| 2.2 | 研发支出 | 3,966.24 | 3,966.24 | 资本性支出 |
| 3 | 铺底流动资金 | 3,867.51 | - | 非资本性支出 |
| | 合计 | 21,507.85 | 17,640.34 | - |

3、智慧城市操作系统研发及产业化项目

本项目总投资 11,821.27 万元，拟使用募集资金投资金额为 9,889.58 万元，全部为资本性支出。其中，固定资产及软件投资 7,771.61 万元，研发支出 2,117.97 万元。具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 总投资金额 | 拟使用募集资金 | 备注 |
|----------|---------------|------------------|-----------------|---------------|
| 1 | 固定资产 | 7,617.61 | 7,617.61 | 资本性支出 |
| 1.1 | 房屋及建筑物 | 5,835.61 | 5,835.61 | 资本性支出 |
| 1.2 | 设备及办公家具 | 1,782.00 | 1,782.00 | 资本性支出 |
| 2 | 无形资产 | 2,271.97 | 2,271.97 | 资本性支出 |
| 2.1 | 软件费用 | 154.00 | 154.00 | 资本性支出 |
| 2.2 | 研发支出 | 2,117.97 | 2,117.97 | 资本性支出 |
| 3 | 铺底流动资金 | 1,931.69 | - | 非资本性支出 |
| | 合计 | 11,821.27 | 9,889.58 | - |

综上，本次除补充流动资金外其余募集资金投资项目均为资本性支出，不存在用于支付人员工资、货款等非资本性支出。

(二) 补充流动资金或偿还银行贷款的比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

1、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

2020年2月14日证监会发布了《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》：“通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。”

根据上述规定，公司本次用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30.00%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。

2、本次补充流动资金或偿还银行贷款的比例符合相关规定

本次向特定对象发行募集资金总额预计不超过 72,329.50 万元（含本数），扣除本次发行费用后的净额将全部用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 总投资金额 | 拟使用募集资金金额 | 占比 |
|----|--------------------------------|------------------|------------------|----------------|
| 1 | SuperMap GIS 11 基础软件升级研发与产业化项目 | 24,201.87 | 23,799.58 | 32.90% |
| 2 | 自然资源信息化产品研发及产业化项目 | 21,507.85 | 17,640.34 | 24.39% |
| 3 | 智慧城市操作系统研发及产业化项目 | 11,821.27 | 9,889.58 | 13.67% |
| 4 | 补充流动资金 | 21,000.00 | 21,000.00 | 29.03% |
| | 合计 | 78,530.99 | 72,329.50 | 100.00% |

由上表可知，公司本次补充流动资金金额未超过募集资金总额的30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的相关规定。

（三）核查过程及核查意见

1、核查过程

- （1）查阅募集资金可行性研究报告，核查各项支出的合理性；
- （2）对募投项目负责人进行访谈，核查募集资金投资项目具体用途；
- （3）对发行人财务总监进行访谈，核查募集资金投资项目相关支出是否属于资本性支出；
- （4）计算补充流动资金占募集资金金额的比例；
- （5）将本次补充流动资金相关情况与相关法规逐条比较，核查是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，除补充流动资金外其余募集资金投资项目不存在用于支付人员工资、货款等非资本性支出，补充流动资金的比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

经核查，会计师认为，除补充流动资金外其余募集资金投资项目不存在用于

支付人员工资、货款等非资本性支出，补充流动资金的比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

三、《审核问询函》问题 3

截至 2020 年 4 月 30 日，钟耳顺持有发行人 11.24% 的股份，发行完成后持股比例将下降至 9.16%，宋关福为第二大股东，持有发行人 5.12% 的股份。

请发行人补充披露：结合公司股权结构、董事会人员安排、经营决策安排等，本次发行完成后钟耳顺持股比例较低的情况下仍认定其为控股股东、实际控制人的原因和合理性，本次发行是否可能导致控制权变更，以及拟采取的维持控制权稳定性的具体措施。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复如下：

（一）认定钟耳顺为发行人控股股东、实际控制人的原因及合理性

1、发行人的股权结构

2009 年 12 月 25 日，超图软件于深交所创业板挂牌上市，首次公开发行股票并上市时，钟耳顺的持股比例为 16.91%。经历资本公积转增股本、股票期权激励计划和限制性股票激励计划的实施，以及 2016 年发行股份购买资产并募集配套资金之后，钟耳顺的持股比例有所下降。截至 2020 年 6 月 30 日，钟耳顺持有公司股份 50,542,080 股，占发行前总股本的 11.24%，为公司第一大股东。第二大股东宋关福持股比例未达到 5.00%，与第一大股东钟耳顺的持股比例差距较大。

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人的前十大股东及持股情况如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量 (万股) | 持股比例 |
|----|------------------------------|--------------|--------|
| 1 | 钟耳顺 | 5,054.21 | 11.24% |
| 2 | 宋关福 | 2,101.34 | 4.67% |
| 3 | 地理所 | 2,074.07 | 4.61% |
| 4 | 香港中央结算有限公司 | 1,752.26 | 3.90% |
| 5 | 北京超图软件股份有限公司—第一期员工持股计划 | 920.93 | 2.01% |
| 6 | 孙在宏 | 820.57 | 1.83% |
| 7 | 南京毅达汇聚股权投资企业（有限合伙） | 746.58 | 1.66% |
| 8 | 招商银行股份有限公司—交银施罗德新成长混合型证券投资基金 | 690.88 | 1.54% |

| | | | |
|----|-----------------------------------|------------------|---------------|
| 9 | 中信银行股份有限公司—交银施罗德新生活力灵活配置混合型证券投资基金 | 687.46 | 1.53% |
| 10 | 中国农业银行股份有限公司—交银施罗德精选混合型证券投资基金 | 572.17 | 1.27% |
| | 合计 | 15,402.47 | 34.26% |

2、董事会人员安排

发行人的现任董事为钟耳顺、宋关福、孙在宏、黄文力、汤国安、郭仁忠、张军书，其中汤国安、郭仁忠、张军书为独立董事。

发行人董事会共计四名非独立董事，该等非独立董事的任职及提名情况如下：

| 序号 | 姓名 | 现任职务 | 提名股东 |
|----|-----|------|------|
| 1 | 钟耳顺 | 董事长 | 钟耳顺 |
| 2 | 宋关福 | 董事 | 宋关福 |
| 3 | 孙在宏 | 董事 | 钟耳顺 |
| 4 | 黄文力 | 董事 | 地理所 |

发行人董事会共计四名非独立董事，钟耳顺提名了其中的两名董事。发行人其他非独立董事中宋关福为钟耳顺在中国科学院地理科学与资源研究所的博士生，系钟耳顺培养的核心技术人员及管理团队人员。

钟耳顺是国内 GIS 软件行业的著名专家，同时担任中国科学院地理科学与资源研究所研究员、博士生导师及中国地理学会地图与 GIS 专业委员会主任委员。作为超图软件的创始人及实际控制人，钟耳顺带领研发团队进行技术创新，形成了 SuperMap GIS 技术体系，确立了发行人在我国 GIS 行业的地位。

综上所述，钟耳顺对发行人董事会具有较强的控制力，在公司发展战略制订和公司发展方向的确方面起决定作用。

3、经营决策安排

根据发行人 2009 至 2019 年《年度报告》等公告文件，钟耳顺持股情况如下：

| 序号 | 年份 | 持股比例 | 控股股东 | 持股比例最高的股东 | 董事长 | 实际控制人 |
|----|--------|--------|------|-----------|-----|-------|
| 1 | 2009 年 | 16.91% | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 |
| 2 | 2010 年 | 16.91% | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 |
| 3 | 2011 年 | 16.91% | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 |
| 4 | 2011 年 | 16.91% | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 |
| 5 | 2013 年 | 14.96% | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 |
| 6 | 2014 年 | 14.94% | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 |

| | | | | | | |
|----|-------|--------|-----|-----|-----|-----|
| 7 | 2015年 | 14.95% | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 |
| 8 | 2016年 | 11.91% | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 |
| 9 | 2017年 | 11.91% | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 |
| 10 | 2018年 | 11.91% | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 |
| 11 | 2019年 | 11.91% | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 | 钟耳顺 |

自发行人设立以来，钟耳顺一直为发行人第一大股东及实际控制人。

经查询公司报告期内董事会决议，报告期内，除回避表决情况外，钟耳顺在董事会中的提案均获得全票通过。

报告期内，发行人共召开 8 次股东大会，钟耳顺拥有表决权数占参会表决权数均超过 30%，超过 50% 的次数为 5 次。因此，钟耳顺持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响。报告期内公司股东大会召开情况如下：

| 序号 | 股东大会 | 参会表决权股份总数（万股） | 钟耳顺表决权股数（万股） | 占比 |
|----|-----------------|---------------|--------------|--------|
| 1 | 2019 年度股东大会 | 14,530.67 | 5,054.21 | 34.78% |
| 2 | 2019 年第二次临时股东大会 | 8,743.18 | 5,354.21 | 61.24% |
| 3 | 2018 年年度股东大会 | 9,271.86 | 5,354.21 | 57.75% |
| 4 | 2019 年第一次临时股东大会 | 7,041.19 | 5,354.21 | 76.04% |
| 5 | 2017 年年度股东大会 | 5,639.79 | 5,354.21 | 94.94% |
| 6 | 2017 年第二次临时股东大会 | 8,947.63 | 5,354.21 | 59.84% |
| 7 | 2017 年第一次临时股东大会 | 12,786.82 | 5,354.21 | 41.87% |
| 8 | 2016 年年度股东大会 | 12,256.29 | 5,354.21 | 43.69% |

综上所述，发行人控股股东及实际控制人钟耳顺自公司上市以来持股比例虽然一直较低，但从发行人的股权结构、董事会人员安排及经营决策安排看，钟耳顺在发行人一直具有核心的影响力，把钟耳顺认定为发行人的控股股东及实际控制人具有合理性。

（二）本次发行完成后不会导致发行人控制权变更，以及采取的维持控制权稳定性的具体措施

公司本次向特定对象发行 A 股股票将不超过 13,486.12 万股（含 13,486.12 万股），按发行上限计算，本次发行完成后，公司总股本将增至 58,439.86 万股，钟耳顺持有本公司股份的比例将下降到 8.65%。本次发行完成后，其他股东的持股比例与钟耳顺仍有较大差距。

为了保证本次发行不会导致公司控制权发生变化，单一发行对象及其一致行

动人认购本次向特定对象发行股票金额不得超过公司本次向特定对象发行拟募集资金总额 72,329.50 万元的 20%，即 14,465.90 万元；如实际募集资金未达到上述拟募集资金总额，单一发行对象及其一致行动人可认购的金额不得超过公司本次向特定对象发行实际募集资金总额的 20%；同时，单一发行对象及其一致行动人认购后合计持有公司股份比例不得超过发行后公司总股本的 5%，超过部分的认购为无效认购。

公司实际控制人钟耳顺持有的股份占本次向特定对象发行完成后公司总股本的比例为 8.65%（按发行上限计算），且本次发行方案中单一认购对象及其一致行动人认购后合计持股不会超过 5%，本次向特定对象发行后，其他任一股东及其一致行动人合计持股比例均与钟耳顺存在较大差距，钟耳顺仍为公司实际控制人。因此，本次向特定对象发行不会导致发行人控制权发生变化。

除了上述发行方案限制单一认购对象及认购比例的设置之外，2020 年 8 月 7 日，钟耳顺为了维持控制权稳定，出具了《关于不减持股票的承诺函》，承诺“自本承诺函出具之日起 12 个月内，本人不以任何方式减持本人所持有的公司股份，也不会通过任何方式将股份所对应的投票权转让他人行使”。

综上所述，发行人的控股股东及实际控制人仍为钟耳顺，本次发行完成后不会导致控制权变更，发行人采取的维持控制权稳定的措施合法、有效。

（三）关于控制权变更风险的披露

发行人在募集说明书“第五节 本次发行相关风险说明”之“十三、控制权变更风险”对控制权变更的风险进行披露：

“截至 2020 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人钟耳顺先生持有公司股份 5,054.21 万股，占发行前总股本的 11.24%。公司本次向特定对象发行 A 股股票将不超过 13,486.12 万股（含本数），按发行上限计算，本次发行完成后，公司总股本将增至 58,439.86 万股，钟耳顺先生持有本公司股份的比例将下降到 8.65%（按发行上限计算）。

公司股权结构相对分散，实际控制人控制的股份比例较低，存在因上市公司收购可能导致控制权变更的风险。”

（四）核查过程及核查意见

1、核查过程

（1）查阅发行人历史沿革相关资料，了解超图软件股权结构形成过程；

(2) 了解发行人董事、监事、高级管理人员的背景情况以及与实际控制人钟耳顺的关系；

(3) 获取 2009 年至今公司年度报告文件，统计股东大会、实际控制人持股情况及控股股东、实际控制人相关情况；

(4) 对公司管理层进行访谈，对公司历史沿革、董监高与实际控制人的关系情况以及本次向特定对象发行股票采取的稳定控制权的具体措施；

(5) 获取实际控制人签署的《关于不减持股票的承诺函》。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为，自发行人设立以来，钟耳顺一直为发行人第一大股东及实际控制人。截至 2020 年 6 月 30 日，第二大股东持股比例未达 5.00%，与其存在较大差距。钟耳顺对发行人董事会具有较强的控制力，其所持有的股份所享有的表决权足以对股东大会决议产生重大影响，把钟耳顺认定为发行人的实际控制人具有合理性。本次发行完成后，其他股东的持股比例与钟耳顺仍有较大差距，发行人的控股股东及实际控制人仍为钟耳顺。本次发行完成后不会导致控制权变更，发行人采取的维持控制权稳定的措施合法、有效。

经核查，发行人律师认为，自发行人设立以来，钟耳顺一直为发行人第一大股东及实际控制人。截至 2020 年 6 月 30 日，第二大股东持股比例未达 5.00%，与其存在较大差距。钟耳顺对发行人董事会具有较强的控制力，其所持有的股份所享有的表决权足以对股东大会决议产生重大影响，将钟耳顺认定为发行人的实际控制人具有合理性。本次发行完成后，其他股东的持股比例与钟耳顺仍有较大差距，发行人的控股股东及实际控制人仍为钟耳顺。本次发行完成后不会导致控制权变更，发行人采取的维持控制权稳定的措施合法、有效。

四、《审核问询函》问题 4

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人商誉余额为 7.07 亿元，占归属于母公司所有者权益权益的比重为 33.24%，近三年仅计提减值准备 131.21 万元。

请发行人补充说明或披露：结合商誉减值测试的具体方法、主要假设、重要参数、测试过程、各标的资产报告期经营业绩等说明商誉减值测试是否谨慎合理，减值准备计提是否充分，并结合相关标的 2020 年以来的业绩表现情况、在手订单情况、行业发展趋势、未来业绩预测等，说明是否存在减值风险并充分披露相

关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复如下：

(1) 结合商誉减值测试的具体方法、主要假设、重要参数、测试过程、各标的资产报告期经营业绩等说明商誉减值测试是否谨慎合理，减值准备计提是否充分。

(一) 商誉的形成及变动情况

报告期各期末，公司商誉账面价值均为 70,726.99 万元，占非流动资产比例分别为 60.99%、58.05%、55.72%和 54.63%，占比较大。2017 年度，公司合并上海数慧导致商誉增加 17,928.14 万元；2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，公司商誉账面价值未发生变动。报告期公司商誉账面原值情况如下：

单位：万元

| 被投资单位名称或形成商誉的事项 | 2020年1-6月 | 2019年 | 2018年 | 2017年 | | |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 期末余额 | 期末余额 | 期末余额 | 期末余额 | 本期企业合并形成商誉 | 期初余额 |
| 日本超图 | 131.21 | 131.21 | 131.21 | 131.21 | - | 131.21 |
| 南康科技 | 6,119.21 | 6,119.21 | 6,119.21 | 6,119.21 | - | 6,119.21 |
| 南京国图 | 38,900.64 | 38,900.64 | 38,900.64 | 38,900.64 | - | 38,900.64 |
| 世纪安图 | 7,779.00 | 7,779.00 | 7,779.00 | 7,779.00 | - | 7,779.00 |
| 上海数慧 | 17,928.14 | 17,928.14 | 17,928.14 | 17,928.14 | 17,928.14 | - |
| 合计 | 70,858.20 | 70,858.20 | 70,858.20 | 70,858.20 | 17,928.14 | 52,930.06 |

1、上海数慧

2017 年度，公司非同一控制下合并上海数慧，商誉账面原值增加 17,928.14 万元。具体情况如下：

2017 年 3 月 17 日，超图软件第三届董事会第二十七次会议通过《关于收购上海数慧 100%股权的议案》，同意公司以自有资金 23,000.00 万元人民币收购元哲起、曹健、苏乐平、上海磐恒投资管理有限公司、上海醴泉投资管理有限公司、上海夏元投资管理有限公司等 6 位股东合计持有的上海数慧 100%股权。

根据北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具《超图软件拟股权收购所涉及的上海数慧股东全部权益价值项目资产评估报告》（北方亚事评报字[2017]第 01-069 号），上海数慧股东全部权益在评估基准日（2016 年 12 月 31 日）的市场价值为 23,360.00 万元，经交易双方协商一致，最终确定标的上海数慧

100%股权的交易价格为 23,000.00 万元。本次合并形成商誉 17,928.14 万元，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 合并成本（现值） | 购买日公允价值 | 购买日账面价值 | 商誉 |
|----|------|-----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 上海数慧 | 21,773.63 | 3,845.49 | 3,454.49 | 17,928.14 |

2、世纪安图

2016 年度，公司非同一控制下合并世纪安图，商誉账面原值增加 7,779.00 万元。具体情况如下：

2016 年 6 月 20 日，超图软件第三届董事会第十九次会议通过《关于收购世纪安图 100%股权暨关联交易的议案》，公司拟使用自有资金 9,300.00 万元收购徐毅靖、徐珩、康国红、文合永、陆文俊、陈辉及宁波超图道乐股权投资合伙企业（有限合伙）等 7 位股东持有的世纪安图 100%股权。该议案于 2016 年 9 月 5 日经超图软件 2016 年第三次临时股东大会审议通过。

根据北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的以 2016 年 3 月 31 日为基准日的资产评估报告（国融兴华评报字[2016]第 080033 号），世纪安图的资产评估情况如下：以 2016 年 3 月 31 日为基准日，以收益法评估世纪安图 100%股权价值为 9,530.00 万。双方经协商确定合并支付成本 9,300.00 万元。

2016 年 6 月 20 日，双方在北京签订股权转让协议，2016 年 9 月 28 日，世纪安图完成工商变更手续正式成为超图软件全资子公司，同时超图软件支付了部分收购款，于 2016 年 12 月 30 日中汇会计师事务所基于世纪安图 2016 年 9 月 30 日财务数据出具净资产交割审计报告（中汇会审[2016]4889 号）。本次交易形成商誉情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 合并成本（现值） | 购买日公允价值 | 购买日账面价值 | 商誉 |
|----|------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 世纪安图 | 8,996.23 | 1,217.23 | 1,039.16 | 7,779.00 |

3、南京国图

2016 年度，公司非同一控制下合并南京国图，商誉账面原值增加 38,900.64 万元。具体情况如下：

2016 年 1 月 1 日，公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金构成关联交易议案》。2016 年 2 月 1 日，公司 2016 年第一次临时股东大会分别审议通过了本次重大资产重

组的相关议案。2016年4月19日，本次交易获得中国证监会核准。通过本次交易，公司以发行股份及支付现金方式购买孙在宏、吴长彬、蒋斌、张伟良、刘新平、王履华、王亚华、胡永珍、吉波等9名自然人股东与江苏人才创新创业投资合伙企业（有限合伙）、江苏高投科贷创业投资企业（有限合伙）等2名合伙企业股东合计持有的南京国图100%股权。

根据北京中同华资产评估有限公司出具的《资产评估报告书》（中同华评报字（2015）第960号）的评估结果，本次评估采用收益法、市场法两种方法对标的资产进行评估。其中南京国图100%股权以收益法评估的价值为47,000.00万元，以市场法评估的价值为52,000.00万元。本次评估采用收益法结论作为最终评估结论。截至评估基准日2015年9月30日，南京国图股东全部权益的市场价值为47,000.00万元。最终商定交易价格为46,800.00万元。

2016年5月30日，南京国图完成工商变更手续正式成为超图软件全资子公司，同时致同会计师事务所对南京国图针对2015年10月至2016年5月31日的损益进行审计，并出具专项审计报告：致同专字（2016）第110ZC381号。本次交易形成商誉情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 合并成本（现值） | 购买日公允价值 | 购买日账面价值 | 商誉 |
|----|------|-----------|----------|----------|-----------|
| 1 | 南京国图 | 46,799.98 | 7,899.34 | 6,645.54 | 38,900.64 |

4、南康科技

2015年度，公司非同一控制下合并南康科技，商誉账面原值增加6,119.21万元。具体情况如下：

2015年6月10日，超图软件第三届董事会第七次会议通过《关于收购南康科技100%股权的议案》，公司使用自有资金人民币9,200.00万元收购南康科技100%股权。

根据北京大正海地人资产评估有限公司出具的以2015年3月31日为基准日的资产评估报告（大正海地人评报字（2015）第189A号），南康科技的资产评估情况如下：以2015年3月31日为基准日，以收益法评估南康科技100%股权价值为9,200.00万元。双方经协商确定合并支付成本9,200.00万元。

2015年7月2日，南康科技完成工商变更手续正式成为超图软件全资子公司。本次收购形成商誉情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 合并成本(现值) | 购买日公允价值 | 购买日账面价值 | 商誉 |
|----|------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 南康科技 | 8,783.64 | 2,664.43 | 2,664.43 | 6,119.21 |

(二) 商誉减值测试情况

通过复核公司商誉减值测试过程以及相关评估报告，报告期各期末，公司均对商誉进行减值测试，2017年末对日本超图商誉计提减值准备131.21万元，2018年末及2019年末未发生减值的情形。

2019年末，公司商誉减值准备期末余额为131.21万元，当年度未计提商誉减值准备。具体减值测试结果如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 上海数慧 | 世纪安图 | 南京国图 | 南康科技 |
|----|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 商誉账面余额① | 17,928.14 | 7,779.00 | 38,900.64 | 6,119.21 |
| 2 | 商誉减值准备余额② | - | - | - | - |
| 3 | 商誉的账面价值③=①-② | 17,928.14 | 7,779.00 | 38,900.64 | 6,119.21 |
| 4 | 未确认归属于少数股东权益的商誉价值④ | - | - | - | - |
| 5 | 包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③ | 17,928.14 | 7,779.00 | 38,900.64 | 6,119.21 |
| 6 | 拆分后分摊至各资产组的包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑥ | 17,928.14 | 7,779.00 | 38,900.64 | 6,119.21 |
| 7 | 资产组的账面价值⑦(不含商誉) | 7,554.25 | 4,928.94 | 16,386.54 | 3,393.62 |
| 8 | 包含整体商誉的资产组的账面价值⑧=⑥+⑦ | 25,482.39 | 12,707.93 | 55,287.18 | 9,512.83 |
| 9 | 资产组或资产组组合可收回金额⑨ | 31,769.56 | 15,755.53 | 66,450.20 | 18,762.44 |
| 10 | 商誉减值损失(大于0时)⑩=⑧-⑨ | - | - | - | - |
| 11 | 归属于公司的商誉减值损失 | - | - | - | - |

注：南京国图资产组可收回金额不包含2019年收购的中新佳联。

2019年末，公司各标的资产及其资产组组合，即上海数慧、世纪安图、南京国图、南康科技与商誉相关的资产组减值测试情况具体过程分析如下：

1、关于商誉减值测试的具体方法

根据《企业会计准则第8号—资产减值》规定，公司应当在资产负债表日判断是否存在可能发生资产减值的迹象。对企业合并所形成的商誉，公司应当至少在每年年度终了进行减值测试；对因企业合并形成的商誉，由于其难以独立产生现金流量，公司应自购买日起按照一贯、合理的方法将其账面价值分摊至相关的资产组或资产组组合，并据此进行减值测试。

公司将被收购公司单独作为一个资产组组合，于每个资产负债表日对商誉进

行减值测试。资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当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。资产的公允价值减去处置费用后的净额，应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定。资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定。在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。企业按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

对于商誉减值测试，公司持有各标的资产及其资产组组合主要进行生产经营而并没有销售意图，不存在销售协议价格，相关资产组及组合也无活跃交易市场，同时也无法获取同行业类似资产交易案例，因此，无法可靠估计各标的资产及资产组组合的市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额。根据《企业会计准则第8号—资产减值》，无法可靠估计资产组的公允价值减去处置费用后的净额时，应当以该资产组组合预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。因此，公司商誉减值测试的具体方法采用收益法对各标的资产与商誉相关资产组组合可回收价值进行评估。

即首先采用收益法中的现金流量折现法来确定资产组组合可预测未来现金流的资产可回收价值，再加上资产组组合未来现金流量预测不涉及资产价值，确定资产组组合的可收回价值，即：

资产组组合可回收价值=评估基准日的资产组组合未来现金流量现值+资产组组合未来现金流量预测不涉及资产价值

因此，关于商誉减值测试的具体方法符合《企业会计准则》和《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，具有合理性。

2、关于商誉减值测试的主要假设

公司在进行商誉减值测试过程中，确定可收回金额时，主要采用了如下假设和依据：

(1) 持续经营假设：假设资产组作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。经营者负责并有能力担当责任；资产组合法经营，

并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

(2) 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

(3) 假设资产组经营者是负责的，且管理层有能力担当其职务；管理团队在预测期内能保持稳定。

(4) 假设有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

(5) 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、经营模式及经营规模不发生重大变化。

以上主要假设和依据系作为确认各标的资产及其资产组组合可回收金额的基础，符合《企业会计准则》和《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，同时也符合与各标的资产及其资产组组合所处环境、未来发展情况等，具有合理性。

3、关于商誉减值测试的重要参数和主要测试过程

公司聘请的北京中企华资产评估有限责任公司对报告期末商誉进行减值测试，采用预计未来现金净流量的现值作为可收回金额进行减值测试。该资产组的可收回金额是根据未来若干年度内的资产组相关的自由现金流量为基础，采用适当折现率折现确定。具体如下：

(1) 上海数慧相关商誉减值测试过程

1) 上海数慧预计未来现金流量的主要参数

预测期为2020-2024年，共计5年，2025年及之后年度为永续期。

收入增长率：参考历史数据、行业发展和宏观环境等预测，2020年受新冠疫情等因素影响，收入增长率预计为-24.91%；2021-2024年收入增长率均为3.00%，2025年及之后年度维持在2024年度水平。

毛利率：2020-2022年，毛利率分别为60.11%、60.14%和60.15%；2023年及之后年度，毛利率均为60.16%，毛利率基本稳定。

折现率为13.76%，具体参数如下：无风险利率根据评估基准日10年期国债到期年收益率确定，为3.14%；市场风险溢价根据成熟股票市场风险溢价并结合国内市场风险溢价，为7.24%；Beta系数参考可比上市公司平均财务杠杆系数测算，为1.0129；特有风险系数根据可比企业在所处环境、管理模式、抗风险能力等因

素差异调整，为1.40%；债务资本成本根据中国人民银行规定的5年期以上的贷款基准利率确定，为4.90%。

2) 上海数慧各年现金流量及折现情况

单位：万元

| 项目 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 永续期 |
|-----------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 一、息税前利润 | 3,479.01 | 3,615.97 | 3,776.36 | 3,941.03 | 4,110.74 | 4,110.74 |
| 加：折旧摊销 | 22.33 | 19.21 | 21.45 | 24.34 | 27.31 | 27.31 |
| 减：资本性支出 | 25.29 | 25.29 | 25.29 | 25.29 | 25.29 | 27.31 |
| 减：营运资金追加 | -1,864.60 | 168.64 | 173.70 | 178.91 | 184.27 | - |
| 二、自由现金流量 | 5,340.65 | 3,441.25 | 3,598.82 | 3,761.18 | 3,928.48 | 4,110.74 |
| 折现系数 | 0.9376 | 0.8242 | 0.7245 | 0.6368 | 0.5598 | 4.0684 |
| 资产组现金流现值 | 5,007.25 | 2,836.17 | 2,607.27 | 2,395.30 | 2,199.24 | 16,724.33 |
| 含商誉资产组的 预计未来现金流量现值 | | | | | | 31,769.56 |

3) 上海数慧商誉减值测试结果

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 |
|----|----------------------|-----------|
| 1 | 商誉整体的账面价值② | 17,928.14 |
| 2 | 资产组的账面价值①（不含商誉） | 7,554.25 |
| 3 | 包含整体商誉的资产组的账面价值③=①+② | 25,482.39 |
| 4 | 资产组或资产组组合可收回金额④ | 31,769.56 |
| 5 | 公司的商誉是否发生减值损失（④>③，否） | 否 |

(2) 世纪安图相关商誉减值测试过程

1) 世纪安图预计未来现金流量的主要参数

预测期为2020-2024年，共计5年，2025年及之后年度为永续期。

收入增长率：参考历史数据、行业发展和宏观环境等预测，2020年受新冠疫情等因素影响，收入增长率预计为-8.94%；2021-2024年收入增长率均为2.11%，2025年及之后年度维持在2024年度水平。

毛利率：2020-2024年，毛利率分别为44.21%、43.99%、43.77%、43.59%和43.42%；2025年及之后年度，毛利率维持在2024年度水平，毛利率基本稳定。

折现率为13.76%，具体参数如下：无风险利率根据评估基准日10年期国债到期年收益率确定，为3.14%；市场风险溢价根据成熟股票市场风险溢价并结合国内市场风险溢价，为7.24%；Beta系数参考可比上市公司平均财务杠杆系数测算，为1.0129；特有风险系数根据可比企业在所处环境、管理模式、抗风险能力等因

素差异调整，为1.40%；债务资本成本根据中国人民银行规定的5年期以上的贷款基准利率确定，为4.90%。

2) 世纪安图各年现金流量及折现情况

单位：万元

| 项目 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 永续期 |
|-------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一、息税前利润 | 2,069.01 | 2,060.02 | 2,047.91 | 2,043.96 | 2,039.07 | 2,039.07 |
| 加：折旧摊销 | 28.82 | 35.64 | 41.26 | 41.50 | 41.49 | 41.49 |
| 减：资本性支出 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 41.49 |
| 减：营运资金追加 | 102.40 | 104.24 | 106.49 | 108.79 | 111.14 | - |
| 二、自由现金流量 | 1,955.44 | 1,951.42 | 1,942.68 | 1,936.68 | 1,929.42 | 2,039.07 |
| 折现系数 | 0.9376 | 0.8242 | 0.7245 | 0.6368 | 0.5598 | 4.0684 |
| 资产组现金流现值 | 1,833.37 | 1,608.30 | 1,407.43 | 1,233.37 | 1,080.12 | 8,592.94 |
| 含商誉资产组的预计未来现金流量现值 | 15,755.53 | | | | | |

3) 世纪安图商誉减值测试结果

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 |
|----|----------------------|-----------|
| 1 | 商誉整体的账面价值② | 7,779.00 |
| 2 | 资产组的账面价值①（不含商誉） | 4,928.94 |
| 3 | 包含整体商誉的资产组的账面价值③=①+② | 12,707.93 |
| 4 | 资产组或资产组组合可收回金额④ | 15,755.53 |
| 5 | 公司的商誉是否发生减值损失（④>③，否） | 否 |

(3) 南京国图相关商誉减值测试过程

1) 南京国图预计未来现金流量的主要参数

预测期为2020-2024年，共计5年，2025年及之后年度为永续期。

收入增长率：参考历史数据、行业发展和宏观环境等预测2020-2024年收入增长率分别为2.05%、1.97%、2.04%、2.00%和1.96%，2025年及之后年度维持在2024年度水平。

毛利率：2020-2024年，毛利率分别为51.50%、51.41%、51.31%、51.14%和50.89%；2025年及之后年度，毛利率维持在2024年度水平，毛利率基本稳定。

折现率为12.80%，具体参数如下：无风险利率根据评估基准日10年期国债到期年收益率确定，为3.14%；市场风险溢价根据成熟股票市场风险溢价并结合国内市场风险溢价，为7.24%；Beta系数参考可比上市公司平均财务杠杆系数测算，

为1.0140；特有风险系数根据可比企业在所处环境、管理模式、抗风险能力等因素差异调整，为1.20%；债务资本成本根据中国人民银行规定的5年期以上的贷款基准利率确定，为4.90%。

2) 南京国图各年现金流量及折现情况

单位：万元

| 项目 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 永续期 |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 一、息税前利润 | 8,124.17 | 8,176.80 | 8,203.35 | 8,166.36 | 8,063.54 | 8,063.54 |
| 加：折旧摊销 | 386.32 | 281.57 | 198.32 | 174.82 | 195.99 | 195.99 |
| 减：资本性支出 | 45.21 | 180.03 | 180.03 | 180.03 | 180.03 | 195.99 |
| 减：营运资金追加 | 316.90 | 310.69 | 327.04 | 327.05 | 327.06 | - |
| 二、自由现金流量 | 8,148.38 | 7,967.65 | 7,894.61 | 7,834.10 | 7,752.43 | 8,063.54 |
| 折现系数 | 0.9416 | 0.8347 | 0.7400 | 0.6560 | 0.5816 | 4.5436 |
| 资产组现金流现值 | 7,672.14 | 6,650.69 | 5,841.95 | 5,139.34 | 4,508.66 | 36,637.42 |
| 含商誉资产组的 预计未来现金流量 现值 | | | | | | 66,450.20 |

3) 南京国图商誉减值测试结果

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 |
|----|----------------------|-----------|
| 1 | 商誉整体的账面价值② | 38,900.64 |
| 2 | 资产组的账面价值①（不含商誉） | 16,386.54 |
| 3 | 包含整体商誉的资产组的账面价值③=①+② | 55,287.18 |
| 4 | 资产组或资产组组合可收回金额④ | 66,450.20 |
| 5 | 公司的商誉是否发生减值损失（④>③，否） | 否 |

(4) 南康科技相关商誉减值测试过程

1) 南康科技预计未来现金流量的主要参数

预测期为2020-2024年，共计5年，2025年及之后年度为永续期。

收入增长率：参考历史数据、行业发展和宏观环境等预测2020-2024年收入增长率分别为2.71%、2.72%、2.72%、2.73%和2.73%，2025年及之后年度维持在2024年度水平。

毛利率：2020-2023年，毛利率分别为74.60%、74.55%、74.51%、74.47%和74.42%；2025年及之后年度，毛利率维持在2024年度水平，毛利率基本稳定。

折现率为13.76%，具体参数如下：无风险利率根据评估基准日10年期国债到期年收益率确定，为3.14%；市场风险溢价根据成熟股票市场风险溢价并结合国内市场风险溢价，为7.24%；Beta系数参考可比上市公司平均财务杠杆系数测算，

为1.0129；特有风险系数根据可比企业在所处环境、管理模式、抗风险能力等因素差异调整，为1.40%；债务资本成本根据中国人民银行规定的5年期以上的贷款基准利率确定，为4.90%。

2) 南康科技各年现金流量及折现情况

单位：万元

| 项目 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 永续期 |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 一、息税前利润 | 2,318.34 | 2,360.92 | 2,383.33 | 2,433.97 | 2,500.96 | 2,500.96 |
| 加：折旧摊销 | 68.63 | 68.85 | 72.51 | 66.94 | 45.22 | 45.22 |
| 减：资本性支出 | 33.00 | 33.00 | 33.00 | 33.00 | 33.00 | 45.22 |
| 减：营运资金追加 | 84.89 | 87.35 | 89.88 | 92.49 | 95.17 | - |
| 二、自由现金流量 | 2,269.09 | 2,309.43 | 2,332.96 | 2,375.42 | 2,418.01 | 2,500.96 |
| 折现系数 | 0.9376 | 0.8242 | 0.7245 | 0.6368 | 0.5598 | 4.0684 |
| 资产组现金流现值 | 2,127.44 | 1,903.36 | 1,690.18 | 1,512.78 | 1,353.65 | 10,175.03 |
| 含商誉资产组的 预计未来现金流量 现值 | | | | | | 18,762.44 |

3) 南康科技商誉减值测试结果

单位：万元

| 序号 | 项目 | 金额 |
|----|----------------------|-----------|
| 1 | 商誉整体的账面价值② | 6,119.21 |
| 2 | 资产组的账面价值①（不含商誉） | 3,393.62 |
| 3 | 包含整体商誉的资产组的账面价值③=①+② | 9,512.83 |
| 4 | 资产组或资产组组合可收回金额④ | 18,762.44 |
| 5 | 公司的商誉是否发生减值损失（④>③，否） | 否 |

因此，公司针对各标的资产及其资产组组合的营业收入增长率、毛利率预测，按照各标的资产所处行业环境、历史经营趋势和市场竞争情况等分析确定，符合企业发展规律和行业整体趋势，相关折现率采用反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率，因此各标的资产及其资产组组合相关商誉减值测试符合《企业会计准则》和《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，具有合理性。

4、关于商誉减值测试的具体测试结果

单位：万元

| 序号 | 项目 | 上海数慧 | 世纪安图 | 南京国图 | 南康科技 |
|----|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1 | 商誉整体的账面价值② | 17,928.14 | 7,779.00 | 38,900.64 | 6,119.21 |
| 2 | 资产组的账面价值①（不含商誉） | 7,554.25 | 4,928.94 | 16,386.54 | 3,393.62 |
| 3 | 包含整体商誉的资产组的账面价值③=①+② | 25,482.39 | 12,707.93 | 55,287.18 | 9,512.83 |

| | | | | | |
|---|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 4 | 资产组或资产组组合可收回金额④ | 31,769.56 | 15,755.53 | 66,450.20 | 18,762.44 |
| 5 | 公司的商誉是否发生减值损失(④>③, 否) | 否 | 否 | 否 | 否 |

(三) 各标的资产报告期内相关经营业绩情况

1、各标的资产收购时点业绩预测与实际业绩完成情况

根据公司收购时点的评估报告及其相关说明, 各标的资产在收购时点净利润预测, 在后续实际经营中均已完成, 完成情况如下:

单位: 万元

| 公司名称 | | 2015 年度 | 2016 年度 | 2017 年度 | 2018 年度 | 2019 年度 |
|-------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| 南京国图 (预测期: 2015-2019 年) | 预测数 | 2,572.53 | 3,371.76 | 4,377.47 | 5,688.49 | 6,601.90 |
| | 实现数 | 3,051.63 | 4,480.15 | 4,717.20 | 6,179.35 | 6,937.30 |
| | 完成率 | 118.62% | 132.87% | 107.76% | 108.63% | 105.08% |
| 南康科技 (预测期: 2015-2019 年) | 预测数 | 885.13 | 1,040.43 | 1,303.19 | 1,570.77 | 1,618.66 |
| | 实现数 | 1,241.00 | 1,092.21 | 1,416.75 | 2,193.03 | 1,993.41 |
| | 完成率 | 140.21% | 104.98% | 108.71% | 139.61% | 123.15% |
| 世纪安图 (预测期: 2016-2019 年) | 预测数 | - | 883.00 | 1,193.48 | 1,473.19 | 1,515.63 |
| | 实现数 | - | 965.69 | 1,281.35 | 2,289.50 | 2,196.66 |
| | 完成率 | - | 109.36% | 107.36% | 155.41% | 144.93% |
| 上海数慧 (预测期: 2017-2019 年) | 预测数 | - | - | 2,063.70 | 2,710.49 | 3,264.26 |
| | 实现数 | - | - | 2,733.43 | 3,933.21 | 9,051.25 |
| | 完成率 | - | - | 132.45% | 145.11% | 277.28% |

注 1: 本表中各年度净利润预测数来源于收购时点的评估报告及相关评估说明。

注 2: 本表中各年度净利润实现数为各标的企业当年所实现的净利润。

2、各标的资产业绩承诺期及完成后利润情况

各标的资产均完成了业绩承诺, 业绩承诺期及完成后利润情况具体如下:

单位: 万元

| 公司名称 | | 2015 年度 | 2016 年度 | 2017 年度 | 2018 年度 | 2019 年度 |
|-------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|
| 南京国图 (承诺期: 2015-2018 年) | 承诺数 | 2,600.00 | 3,400.00 | 4,420.00 | 5,746.00 | - |
| | 实现数 | 3,051.63 | 3,769.21 | 4,537.35 | 6,004.31 | 6,937.30 |
| | 完成率 | 117.37% | 110.86% | 102.65% | 104.50% | - |
| 南康科技 (承诺期: 2015-2018 年) | 承诺数 | 800.00 | 1,000.00 | 1,250.00 | 1,562.50 | - |
| | 实现数 | 871.47 | 1,067.29 | 1,381.22 | 2,132.13 | 1,993.41 |
| | 完成率 | 108.93% | 106.73% | 110.50% | 136.46% | - |
| 世纪安图 (承诺期: 2016-2018 年) | 承诺数 | - | 950.00 | 1,250.00 | 1,600.00 | - |
| | 实现数 | - | 965.69 | 1,269.14 | 2,266.03 | 2,196.66 |
| | 完成率 | - | 101.65% | 101.53% | 141.63% | - |
| 上海数慧 (承诺期: 2017-2019 年) | 承诺数 | - | - | 2,400.00 | 3,200.00 | 4,000.00 |
| | 实现数 | - | - | 2,609.76 | 3,802.38 | 8,650.29 |

| 公司名称 | | 2015 年度 | 2016 年度 | 2017 年度 | 2018 年度 | 2019 年度 |
|--------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2017-2019 年) | 完成率 | - | - | 108.74% | 118.82% | 216.26% |

注 1: 本表中南京国图、南康科技、世纪安图 2019 年实现数为净利润数据 (因 2019 年不涉及业绩承诺), 2015-2018 年实现数系按照收购协议约定扣除非经常性损益和研发资本化费用化等因素归属于母公司股东的净利润;

注 2: 本表中上海数慧 2017-2019 年实现数系按照收购协议约定扣除非经常性损益和研发资本化费用化等因素归属于母公司股东的净利润。因此与前表统计口径不完全一致。

综上所述, 结合公司各标的资产及其资产组组合进行的商誉减值测试过程及其主要假设、重要参数、相关测试结果和业绩完成情况分析, 2019 年末, 各标的资产相关的商誉未发生商誉减值损失, 符合各标的资产所处行业环境、行业发展趋势, 相关商誉减值测试过程及其结论符合《企业会计准则》及其《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定, 具有谨慎性和合理性。

公司 2018 年末、2017 年末, 均对各标的资产相关商誉进行了减值测试。2018 年末, 根据减值测试的结果, 各标的资产与商誉相关的资产组均未发生减值, 未计提减值准备。2017 年末, 公司对日本超图形成的商誉计提减值准备 131.21 万元, 计提后与日本超图相关的商誉账面价值为 0.00 元; 其他各标的资产与商誉相关的资产组未发生减值, 未计提减值准备。因此, 公司报告期内商誉减值测试谨慎合理, 减值准备计提充分。

(2) 并结合相关标的 2020 年以来的业绩表现情况、在手订单情况、行业发展趋势、未来业绩预测等, 说明是否存在减值风险并充分披露相关风险

(一) 各标的资产 2020 年 1-6 月业绩表现情况

2020 年 1 月以来, 新冠疫情陆续在中国、美国、欧洲等全球主要经济体爆发。截至目前, 虽然国内疫情已基本稳定, 但国外疫情仍然处于蔓延状态。公司积极采取疫情防控措施, 确保公司产品以及服务提供的稳定, 同时抓住疫情带来的市场机会, 加大相关客户开发力度, 进一步开拓市场。2020 年上半年, 虽然受新冠疫情影响, 公司业务订单以及项目实施进度有所延迟, 但公司努力降低疫情对公司业务发展的影响。通过针对各标的资产 2020 年上半年营业情况分析, 各标的资产业绩虽然与 2019 年同期相关有所下降, 但整体表现良好, 2020 年 1-6 月各标的资产业绩表现具体如下:

1、上海数慧

单位: 万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年1-6月 | 变动额 | 变动率 |
|------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 营业收入 | 5,232.15 | 7,297.98 | -2,065.83 | -28.31% |
| 毛利率 | 71.68% | 54.52% | 17.16% | 31.47% |
| 利润总额 | 410.10 | 805.67 | -395.57 | -49.10% |
| 净利润 | 426.11 | 669.00 | -242.89 | -36.31% |

2、世纪安图

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年1-6月 | 变动额 | 变动率 |
|------|-----------|-----------|---------|---------|
| 营业收入 | 3,145.52 | 3,983.96 | -838.44 | -21.05% |
| 毛利率 | 46.04% | 35.49% | 10.55% | 29.71% |
| 利润总额 | 223.47 | 302.78 | -79.31 | -26.20% |
| 净利润 | 181.01 | 242.77 | -61.76 | -25.44% |

3、南京国图

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年1-6月 | 变动额 | 变动率 |
|------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 营业收入 | 11,703.29 | 13,587.24 | -1,883.95 | -13.87% |
| 毛利率 | 53.90% | 53.27% | 0.63% | 1.18% |
| 利润总额 | 542.97 | 692.34 | -149.37 | -21.57% |
| 净利润 | 557.34 | 676.41 | -119.07 | -17.60% |

4、南康科技

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年1-6月 | 变动额 | 变动率 |
|------|-----------|-----------|---------|---------|
| 营业收入 | 2,975.39 | 3,933.33 | -957.94 | -24.35% |
| 毛利率 | 59.67% | 74.42% | -14.75% | -19.82% |
| 利润总额 | 80.53 | 99.24 | -18.71 | -18.86% |
| 净利润 | 53.08 | 98.12 | -45.04 | -45.90% |

(二) 各标的资产在手订单情况

2020年上半年，受新冠疫情特殊因素影响，商誉对应各标的资产经营业绩有所下滑，但行业整体发展前景良好，各公司业务稳步发展，在手订单充足。截至2020年6月30日，各标的资产订单较为充足，在手订单与上半年实现收入合计数能够基本覆盖或接近2019年全年收入。下半年随着在手订单的实施以及中标和合同的签订，预计2020全年经营业绩整体稳定。具体情况如下：

| 项目 | 上海数慧 | 世纪安图 | 南京国图 | 南康科技 |
|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 在手订单数量（个） | 157 | 135 | 488 | 217 |
| 在手订单金额（万元） | 28,126.00 | 15,252.00 | 80,566.00 | 6,650.00 |

| | | | | |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2019 年收入（万元） | 24,636.59 | 11,914.65 | 46,022.50 | 12,975.94 |
| 在手订单覆盖 2019 年收入的比例 | 135.40% | 154.41% | 200.49% | 74.18% |

注：表中在手订单数据包括已中标尚未签订正式合同的情况。

（三）各标的资产所处行业发展趋势

公司各标的资产主营业务均为 GIS 应用平台软件的研发和销售，同时基于上述平台软件为客户提供各类定制软件增值服务，包括提供方案咨询、技术支持与技术开发服务及与 GIS 应用工程相关配套产品的销售和服务等，按照《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）的分类均属于“信息传输、软件和信息技术服务业”中的“软件和信息技术服务业”，按照其所从事的主营业务均属于地理信息产业的相关产品和服务。

近年来，我国地理信息产业规模持续快速增长，即使在国际金融危机的冲击下，仍然保持了旺盛增长的势头。2010 年，我国地理信息产业年产值超过 1000 亿元；到“十二五”末，年产值超过 3,600 亿元。目前，我国地理信息产业从业单位数量超过 9.5 万家，其中拥有测绘资质的企业超过 1.9 万家，多家地理信息企业在国内外上市，在新三板挂牌的地理信息企业超过 220 家，从业人员超过 117 万人。据中国地理信息产业协会测算，2018 年，我国地理信息产业总产值已超过 6,200 亿元。

由于地理信息产业快速发展，为促进地理信息产业链完善，提升产业整体规模效益，提高自主创新水平，各地积极建设地理信息产业园区或产业孵化基地。据统计，目前全国在建和已经建成的地理信息产业园或产业孵化基地已有 50 多家，每个区域的产业园都各具特色。在地理信息系统产业领域，地理信息系统软件不断成熟，大量地理信息系统软件不断涌现。从事 GIS 软件和应用开发的企业超过 1000 家，包括软件、硬件、培训、教育等在内。产生了诸如南方数码的 CASS、iData 软件、超图公司的 SuperMap、吉威时代的 GEOWAY 地理信息系统软件、中地数码的 MapGIS 软件、武大吉奥的 GeoStar 等优秀软件。

地理信息产业主要特点如下：

行业周期性，地理信息产业的产业链较长，从上游的数据采集和核心技术研发，到中游的地理信息工程，再到下游的地理信息服务，交叉和融合了测绘技术、信息技术和航天航空技术等，因此行业周期较长，其产品和服务的更新换代速度受相关行业技术水平更新速度以及下游行业需求水平提升速度的影响。

行业季节性，地理信息产业的业务主要面向国土资源局等行政单位，受其预算审批流程的影响，客户通常年初制定预算、年中进行招标、年底进行决算和支付，因此行业的中标及项目回款受政府预决算影响比较大。

因此，公司的各标的资产所处的细分行业—地理信息产业，近年来增长迅速，市场规模和增量较大，各标的资产的发展情况与行业发展相匹配。

（四）各标的资产未来业绩预测情况

受新冠疫情等因素影响，各标的资产 2020 年上半年经营业绩有所下滑，但受影响程度有限，整体可控；目前各标的资产公司所处行业保持稳定增长，订单充足，各标的资产公司生产经营良好。2020 年各标的资产实现 2019 年末商誉减值测试时所预测业绩不存在重大障碍，不存在重大商誉减值风险。

综上所述，2020 年上半年，虽然受新冠疫情影响，公司业务订单以及项目实施进度有所延迟，但公司积极应对，努力降低疫情对公司业务发展的影响。公司各标的资产在 2020 年以来经营业绩未出现大幅度波动，且 2020 年以来在手订单较多，随着公司业务的发展订单数量也在稳步增长，结合各标的资产所处的行业发展趋势以及历史财务数据情况，对各标的资产 2020 年至 2024 年的经营业绩进行预测，符合行业发展趋势和公司整体业务发展规划，具有合理性，因此，各标的资产相关的商誉未存在减值的迹象。

（3）披露情况

发行人已在募集说明书“第五节 本次发行相关风险说明”中披露了商誉减值的风险。

“报告期末，公司商誉账面价值为 70,726.99 万元，占公司报告期末的归属于母公司所有者权益比例为 36.84%，主要为近年并购子公司所致。公司根据会计准则于每年度末对形成商誉的相关资产组或资产组组合进行减值测试。截至 2020 年 6 月末，商誉相关资产经营情况良好，不存在减值迹象，因此公司未对该等商誉资产计提减值准备。未来若出现相关法律法规规定的资产减值迹象，则可能造成公司的商誉资产发生减值风险，甚至形成减值损失，从而可能对公司的财务状况和经营业绩造成一定的不利影响。”

（4）核查过程及核查结论

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师对超图软件公司各标的资产相关商誉减值准备计提充分性和合理性、以及商誉减值风险的分析，主要执行如下程序：

- 1、了解、评价并测试公司与商誉减值相关的关键内部控制；
- 2、分析公司管理层对商誉所属资产组或资产组组合的认定和进行商誉减值测试时采用的关键假设和方法，检查相关假设和方法的合理性；
- 3、了解和评价外部评估专家的工作，分析外部评估专家工作涉及的关键假设和方法，检查相关假设和方法的合理性；
- 4、与公司管理层聘请的外部评估机构专家等讨论商誉减值测试过程中所使用的方法、关键评估的假设、参数的选择、预测未来收入及现金流折现率等的合理性；
- 5、评价由公司管理层聘请的外部评估机构的独立性、客观性和相关业务资质；
- 6、获取外部评估机构相关评估报告和说明，并复核测试未来现金流量净现值的计算是否准确、相关折现率的选择是否恰当等；
- 7、查阅了公司针对各标的资产所进行的并购重组相关的董事会及股东大会决议、公告文件、评估报告、股权转让协议，检查了股权款支付凭单、资产移交手续，查阅公司披露的各标的资产业绩完成公告并核实其业绩承诺完成情况的原因及合理性；
- 8、复核公司的各标的资产在被收购完成后至 2019 年末的各个会计年度末商誉减值测试过程，检查商誉减值测试在财务报告中的披露情况等；
- 9、访谈公司管理层，了解公司的各标的资产在 2020 年以来的业绩表现情况，结合历史数据、行业发展情况，分析业绩变动情况的合理性；
- 10、获取公司的各标的资产在 2020 年至今以来的合同订单、业绩报表等，以对各标的资产在 2020 年以来的日常经营情况进行分析和复核；
- 11、查阅了各标的资产所在同行业的上市公司的 2020 年以来的业绩表现、行业发展趋势和行业竞争情况，以评价各标的资产 2020 年以来的经营情况与行业发展趋势的匹配性等。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为，截至报告期末超图软件公司各标的资产相关的商誉未发生减值损失，结合公司商誉减值测试具体方法、主要假设、重要参数等数据

分析，公司商誉减值测试谨慎合理，计提减值准备充分。同时，公司各标的资产在收购后实际经营情况良好，均实现或完成了收购时点的业绩预测。各标的资产在业绩完成后相关资产组经营状况良好，2020 年上半年受疫情特殊因素影响，经营业绩有所下滑，但行业发展良好，各标的资产在手订单充足。未来公司将积极采取措施，积极应对新冠疫情等因素的影响。各标的资产相关商誉未出现减值迹象，公司对商誉减值测试过程谨慎合理，商誉减值准备计提充分。

经核查，会计师认为，截至报告期末超图软件公司各标的资产相关的商誉未发生减值损失，结合公司商誉减值测试具体方法、主要假设、重要参数等数据分析，公司商誉减值测试谨慎合理，计提减值准备充分。同时，公司各标的资产在收购后实际经营情况良好，均实现或完成了收购时点的业绩预测。各标的资产在业绩完成后相关资产组经营状况良好，2020 年上半年受疫情特殊因素影响，经营业绩有所下滑，但行业发展良好，各标的资产在手订单充足。未来公司将积极采取措施，积极应对新冠疫情等因素的影响。各标的资产相关商誉未出现减值迹象，公司对商誉减值测试过程谨慎合理，商誉减值准备计提充分。

（以下无正文）

（此页无正文，为《北京超图软件股份有限公司创业板向特定对象发行股票审核问询函的回复》之盖章页）



北京超图软件股份有限公司

2020年8月19日

（此页无正文，为《华龙证券股份有限公司关于北京超图软件股份有限公司申请
向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人签字：

韩泽正

韩泽正

陆燕茵

陆燕茵



（此页无正文，为华龙证券股份有限公司董事长关于《华龙证券股份有限公司关于北京超图软件股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之声明）

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

保荐机构董事长：



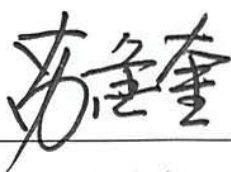
陈牧原



（此页无正文，为华龙证券股份有限公司总经理关于《华龙证券股份有限公司关于北京超图软件股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之声明）

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

保荐机构总经理：



苏金奎



华龙证券股份有限公司

2020年8月19日