

速度时空信息科技股份有限公司
首次公开发行股票申请文件反馈意见
中有关财务事项的说明

大华核字[2022]009920 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

速度时空信息科技股份有限公司
首次公开发行股票申请文件反馈意见中
有关财务事项的说明

目 录	页 次
一、 首次公开发行股票申请文件反馈意见中 有关财务事项的说明	1-293

首次公开发行股票申请文件反馈意见中有关财务事项的说明

大华核字[2022]009920 号

中国证券监督管理委员会：

由国泰君安证券股份有限公司转来的《关于速度时空信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2021〕011353 号，以下简称反馈意见）奉悉。我们已对反馈意见所提及的速度时空信息科技股份有限公司（以下简称速度时空公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

一、【反馈意见第 5 条】关于同业竞争及关联交易

根据申报材料：

（1）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争。公司控股股东、实际控制人为徐忠建控制 9 个主体，除智慧汽车主要从事智慧汽车相关研发、生产及销售外，其他主体均为从事股权投资或未实际开展经营业务。2019 年 11 月，公司注销德州智图，自此德州智图不再纳入公司合并报表范围。

（2）2020 年，公司向西湾信息科技有限公司发生销售交易 1,309.22 万元，西湾信息科技有限公司（中山市国资委下属公司）系公司参股子公司西湾智慧的控股股东，公司比照关联方披露双方交易。此外，报告期内公司向关联方速度管理租赁办公场地，2020 年关联交易金额为 236.36 万元。

请发行人说明：

（1）智慧汽车的业务开展情况，是否与公司存在客户重叠情形，判断公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争的依据是否充分；徐忠建控制的主体、德州智图与公司、公司供应商是否存在业务及资金往来，是否存在成本费用代垫情形。

（2）西湾信息科技有限公司向公司采购的必要性及采购规模与实际需要的匹配性，该业务是否依赖于公司与西湾信息科技有限公司的投资合作关系，有无持续性，相关交易

及关联租赁的定价公允性。

(3) 公司客户及供应商与公司、股东、董监高、公司员工及前员工是否存在关联关系或者其他利益安排。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

(一) 智慧汽车的业务开展情况，是否与公司存在客户重叠情形，判断公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争的依据是否充分；徐忠建控制的主体、德州智图与公司、公司供应商是否存在业务及资金往来，是否存在成本费用代垫情形。

1、智慧汽车的业务开展情况，是否与公司存在客户重叠情形

智慧汽车主要从事智慧汽车相关研发、生产及销售，主要产品为无人汽车、智能机器人的硬件销售及租赁服务。报告期内，智慧汽车的主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
资产总额	318.51	113.96	286.73
负债总额	149.63	51.00	210.04
所有者权益	168.88	62.97	76.70
营业收入	414.32	259.09	346.23
利润总额	5.92	-18.73	-48.81
净利润	5.92	-18.73	-48.81

注：上述财务数据未经审计。

智慧汽车与公司的主营业务、主要产品、主要客户的对比情况如下：

类型	智慧汽车	速度时空
主营业务	主要从事智慧汽车相关研发、生产及销售	公司是时空大数据综合解决方案服务商，运用 3S 技术、大数据、人工智能等技术，为政府、军队及其他企事业单位提供时空大数据采集、处理、承载、分析、应用等全链条服务。
主要产品	无人汽车、智能机器人的硬件销售及租赁服务	时空数据服务、软件销售与开发服务和智慧产业集成服务
主要客户	1、上海蔚星数据科技有限公司； 2、华能金陵发电有限公司； 3、上海高仙自动化科技发展有限公司； 4、上海责亚汽车设计有限公司； 5、中国联合网络通信有限公司安徽省分公司； 6、中国联合网络通信有限公司亳州市分公司； 7、中航物业管理有限公司合肥分公司；	公司各期主要客户详见本回复“六、【反馈意见第 12 条】关于客户”之“（一）报告期内各客户类型下前十大客户的基本情况（下同），包括成立时间、主营业务、注册资本、人员规模、股权结构、交易金额、交易占比、获取方式、与发行人合作历史、关联关系等；说明部分客户成立时间较短即与发行人进行大额交易的原因”的相关回复

类型	智慧汽车	速度时空
	8、中通服咨询设计研究院有限公司； 9、北京智行者科技有限公司； 10、南京天溯自动化控制系统有限公司。	

就主营业务而言，智慧汽车主要从事智慧汽车相关研发、生产及销售，其主要开展硬件的研发生产；公司主要为政府、军队及其他企事业单位提供时空大数据采集、处理、承载、分析、应用等全链条服务，主要产品包括时空数据服务、软件销售与开发服务和智慧产业集成服务三类，公司不直接生产硬件，二者实际开展的业务差别较大；就客户构成而言，智慧汽车与速度时空主要客户不存在重叠的情形。

综上，公司与智慧汽车的主营业务、主要产品、客户构成等均存在明显差异，公司与智慧汽车不存在同业竞争情形。

2、判断公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争的依据是否充分

除公司外，公司控股股东、实际控制人徐忠建目前控制了速度投资、速度咨询、速度管理、梦想天使、智慧汽车、青年创业、速度香港、西湾机器等 8 个企业，上述企业经营范围、主营业务、主要客户、主要供应商情况如下：

序号	名称	经营范围	主营业务	主要客户	主要供应商
1	速度投资	实业投资、创业投资；投资管理、资产管理；投资咨询、企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资	-	-
2	速度咨询	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	员工持股平台，无实际经营业务	-	-
3	速度管理	企业管理服务；企业管理咨询；经济信息咨询；计算机系统、计算机网络工程、通讯系统、自动化控制系统的开发与集成；网站的设计与开发；自动化工程技术服务；电子技术信息及企业信息化的咨询服务；自有房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：进出口代理；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	仅持有房产，无实际经营业务	速度时空	1、南京市栖霞区然卉园艺销售中心； 2、南京梦玖商贸有限公司； 3、南京水务集团有限公司； 4、南京市栖霞区然卉园艺销售中心； 5、北京集茗祥茶叶有限公司； 6、南京白金汉爵大酒店有限公司； 7、酒仙网电子商务（天津）有限公司； 8、中国人民财产保险股份有限公司南京分公司； 9、南京卉然园艺中心； 10、南京浩瑞酒业有限公司
4	梦想天使	投资管理；资产管理；企业管理；投资咨询；项目投资；经济贸易咨询；代理进出口、货物进出口、技术进出口。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	股权投资	-	-
5	智慧汽车	汽车、机械设备、自动化设备、智能机器人、环保设备、计算机软件研发、技术咨询、技术服务（许可证的经营项目除外）；新能源技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；应用软件	主要从事智慧汽车相关研发、生产及销售	1、上海蔚星数据科技有限公司； 2、华能金陵发电有限公司； 3、上海高仙自动化科技发展有限	1、安徽德洛克模塑科技有限公司； 2、北京智行者科技有限公司；

序号	名称	经营范围	主营业务	主要客户	主要供应商
		服务；汽车、机器人租赁；汽车、汽车零配件、电子元器件、机械设备、自动化设备、智能机器人、环保设备、五金交电、电子产品、计算机及辅助设备、计算机软件销售；物业管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		公司； 4、上海贵亚汽车设计有限公司； 5、中国联合网络通信有限公司安徽省分公司； 6、中国联合网络通信有限公司亳州市分公司； 7、中航物业管理有限公司合肥分公司； 8、中通服咨询设计研究院有限公司； 9、北京智行者科技有限公司； 10、南京天溯自动化控制系统有限公司。	3、东莞众用三维科技有限公司； 4、上海高仙自动化科技发展有限公司； 5、上海技嘉模型制造有限公司； 6、上海贵亚汽车设计有限公司； 7、深圳市安泽智能机器人有限公司； 8、新石器慧通（北京）科技有限公司； 9、北京中云智车科技有限公司； 10、深圳市安泽智能机器人有限公司。
6	青年创业	南京梦想家青年创业服务中心为青年创业提供政策咨询、机会推介、交流对接、培训实践等服务；承接政府部门委托的有关促进青年创业的其他工作	为青年创业提供服务	南京瑞蓝世光电传感技术研究院有限公司	南京新威航空科技有限公司
7	速度香港	-	无实际经营业务	-	-
8	西湾机器	一般项目：智能机器人的研发；智能机器人销售；汽车零部件及配件制造；汽车零部件研发；软件销售；软件开发；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能硬件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备零售；新能源汽车整车销售；机械设备销售；机械设备租赁；机械设备研发；汽车租赁；电力电子元器件销售；汽车零配件零售；汽车零配件批发；五金产品批发；五金产品零售；电子产品销售；计算机及通讯设备租赁；物业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：技术进出口；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（依	尚未开展业务	-	-

序号	名称	经营范围	主营业务	主要客户	主要供应商
		法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			

由上表，公司控股股东、实际控制人徐忠建控制的企业的经营范围、主营业务、主要客户、主要供应商与公司均不相同，不存在同业竞争的情形。此外，为避免实际控制人未来可能与公司发生同业竞争，徐忠建出具了《关于避免与速度时空信息科技股份有限公司同业竞争的承诺函》，上述承诺将有助于有效的避免同业竞争。

综上所述，公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争，相关依据充分。

3、徐忠建控制的主体、德州智图与公司、公司供应商是否存在业务及资金往来，是否存在成本费用代垫情形。

(1) 徐忠建控制的主体与公司、公司供应商的业务及资金往来情况

公司实际控制人徐忠建控制了速度投资、速度咨询、速度管理、梦想天使、智慧汽车、青年创业、速度香港、西湾机器等 8 个企业。报告期内，除速度管理外，其他企业不存在与公司及公司的供应商业务及资金往来的情况。

速度管理主要为公司提供房屋租赁服务。报告期各期，公司向速度管理交易金额分别为 236.36 万元、236.36 万元、236.36 万元，关联租赁为公司经营所需，租赁租金比照同类房屋租赁市场价格确定，租金水平与市场租金水平相近，采购价格具备公允性，且已履行关联交易相关审批程序，不存在代垫成本费用的情形。除上述关联租赁外，实际控制人控制的主体与公司、公司供应商不存在其他业务及资金往来情况。

(2) 德州智图与公司、公司供应商的业务及资金往来情况

为促进智绘星图拓展山东地区业务，智绘星图于 2017 年 2 月设立德州智图。2017 年 12 月 31 日，公司收购智绘星图 100.00%股权后，智绘星图成为公司全资子公司，而公司当时已拥有承接全国业务的能力，德州智图成立时间较短、资产规模较小，其存续期间未独立获取到相关合同订单。随着公司整体业务架构的调整，德州智图于 2019 年 11 月注销，并由智绘星图承接了其业务和资产。

德州智图的设立及注销均具备合理原因，德州智图与公司、公司供应商均不存在业务及资金往来，不存在代垫成本费用等情形。

(二) 西湾信息科技有限公司向公司采购的必要性及采购规模与实际需要的匹配性，该业务是否依赖于公司与西湾信息科技有限公司的投资合作关系，有无持续性，相关交易及关联租赁的定价公允性

1、西湾信息科技有限公司向公司采购的必要性及采购规模与实际需要的匹配性

(1) 西湾信息科技有限公司向公司采购的必要性的必要性

中山翠亨新区是继广州南沙新区、深圳前海新区和珠海横琴新区之后广东省政府提出的又一区域性战略新区。2019 年，翠亨新区启动了中山市翠亨新区智慧城市二期项目的建设，并将时空大数据平台作为智慧城市基础设施建设内容之一。西湾信息科技有限公司作为中山市国资委下属企业，主要负责翠亨新区智慧城市二期项目中时空数据中心的规划建设，从而为翠亨新区智慧城市的运营及服务提供保障。

2019 年 10 月，西湾信息科技有限公司发布了“智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目”

的公开招标文件，项目旨在开展翠亨新区时空数据中心和数据示范应用建设，同时为新区提供定制化的运营服务。公司凭借自主研发 Speed 时空大数据平台的深厚技术储备以及在智慧产业集成服务的丰富项目经验等优势，积极参与本次公开招标，并于 2019 年 12 月成功中标，中标金额为 1,387.77 万元。

综上，西湾信息科技有限公司向公司采购智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目服务主要系一方面中山市翠亨新区智慧城市二期项目的规划建设对时空大数据平台等基础设施的搭建及新区运营服务的保障具有一定的需求；另一方面公司在方案设计、技术水平、运营服务、资质认证和投标价格等方面都具备较强的优势，公司通过公开招标程序获得该项目订单，具有必要性、合理性。

（2）采购规模与实际需要的匹配性

2020 年，西湾信息科技有限公司向公司采购智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目服务，合计金额为 1,387.77 万元。根据西湾信息科技有限公司的公开招标文件显示，智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目主要包含时空数据中心建设、数据示范应用和运营服务，具体需求如下：

序号	项目	具体需求
1	时空数据中心建设	在现有中山市数字城市地理空间框架的基础上，更新与完善基础时空数据库，并在此基础上，对其进行建库管理、数据整合、数据更新等工作，并通过开发数据管理软件系统，满足城市基础地理信息的编辑处理、分发以及维护管理等需求
2	数据示范应用	依托中山市数字城市地理空间框架，结合各部门的业务需求，开展不同领域的示范应用建设，包括规划和自然资源综合信息管理软件系统、产业项目综合管理软件系统、地面沉降监测软件系统、土方统筹管理软件系统、物业智能安全巡查管理软件系统、全息数字管理软件系统和智慧翠亨微信小程序。在应用系统建设时，需要能够调用其他模块开展规划和自然资源的监测智能识别、物业智能巡查等业务。业务应用可支持桌面端、Web 端、移动端等多种终端访问，能够满足各个行业建设中各种应用模式的需要
3	运营服务	随着翠亨新区智慧城市的建设进程不断加快，数据呈现爆发式增长，时空大数据将成为智慧城市建设与运营的基础，新区需要重点研究时空基础数据更新模式和应用服务模式，在项目建设过程中逐渐形成基础数据更新机制，形成翠亨新区数据增值效应，实现翠亨新区智慧城市时空数据中心持续健康运营

根据西湾信息科技有限公司的公开招标文件，智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目关于上述需求所要求的所有产品功能和服务内容方案的总预算为 1,477.13 万元，公司最终以 1,387.77 万元金额中标，中标金额与项目总预算较为接近，因此西湾信息科技有限公司向公司采购规模与自身实际需求相匹配。

2、该业务是否依赖于公司与西湾信息科技有限公司的投资合作关系，有无持续性

公司与西湾信息科技有限公司之间的业务开展不依赖于双方的投资合作关系，具有可持续性，具体分析如下：

（1）业务是否依赖于双方投资合作关系

西湾信息科技有限公司向公司采购智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目服务主要是基于中山市翠亨新区智慧城市二期项目规划建设的需要。2019 年 12 月，公司成功中标智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目并于当月签订项目合同书。2020 年 12 月，项目施工完成并通过验收。

西湾信息科技有限公司出于在上述项目合作过程中对公司智慧城市建设运营相关技术实力及服务质量的认可，以及结合自身业务发展对在中山市翠亨新区设立地理信息行业子公司的战略需求，于 2020 年 8 月与公司共同设立西湾智慧（广东）信息科技有限公司，主要经营物联网技术开发及信息服务业务。

综上，西湾信息科技有限公司向公司采购产品服务主要系基于西湾信息科技有限公司自身业务需求，具有合理的商业背景，且双方业务开展时点早于双方投资合作关系的产生时点，因此上述业务开展不依赖于公司与西湾信息科技有限公司的投资合作关系。

（2）业务有无持续性

由于翠亨新区智慧城市建设项目工程较大，且每期项目的承建供应商均通过招投标确定，不尽相同。未来，公司与西湾信息科技有限公司根据双方业务发展需求，积极寻求新的业务合作机会。对于翠亨新区智慧城市项目而言，基于翠亨新区智慧城市二期建设项目的技术经验以及平台延续性要求，截至本回复出具日，公司已初步开展了翠亨新区智慧城市三期建设项目的筹备建设工作，业务具有可持续性。

3、相关交易及关联租赁的定价公允性

（1）智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目

西湾信息科技有限公司为中山市国资委下属公司，在向公司采购智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目服务的过程中按照规定履行了公开招标程序。公司在综合考虑项目技术难度、人员投入、项目周期等因素的情况下，采取“预估成本加一定利润率”的方式向西湾信息科技有限公司进行报价，与向其他同业务类型项目投标时的报价方式、加成利润率区间基本一致，且与市场平均价格不存在重大差异，定价具备公允性。

（2）关联租赁

报告期内，公司向关联方速度管理租赁南京市玄武区玄武大道 699-22 号江苏软件园一期 8 幢作为公司的办公场地，租赁期限为 2016 年 7 月 1 日起至 2026 年 6 月 29 日，具体交易金额如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2021 年	2020 年度	2019 年度
速度管理	办公场所	236.36	236.36	236.36
合计	-	236.36	236.36	236.36

上述关联租赁系公司经营所需，租赁租金比照同类房屋租赁市场价格确定。根据网络公开信息查询，公司租赁的关联方房屋所在的江苏软件园其余部分房屋的市场租金水平如下：

房屋性质	房屋名称	租金价格（元/月）	面积（平方米）	租金单价（元/每日每平方米）
公开市场出租的房屋	江苏软件园一期 23 幢 2 层	94,900.00	1,266.00	2.50
	江苏软件园研发一区 3 号楼	13,100.00	230.00	1.90
	江苏软件园一期 22 幢	19,300.00	280.00	2.30
合计/平均		127,300.00	1,776.00	2.39
公司租赁的关联方房屋	江苏软件园一期 8 幢	214,690.00	3,067.00	2.33

公司向关联方租赁房屋的租金水平与市场同类型房屋租金平均水平相近，价格具备公允性。

（三）公司客户及供应商与公司、股东、董监高、公司员工及前员工是否存在关联关系或者其他利益安排

报告期内，公司存在向关联方速度管理租赁南京市玄武区玄武大道 699-22 号江苏软件园一期 8 幢作为公司的办公场地的情形，存在向关联方速度遥感采购软件和技术服务的情形。

报告期内，公司存在员工、前员工在主要客户及供应商持股或者任职的情况，具体如下：

姓名	离职/在职	持股或任职情况
俞云飞	离职	2019 年 6 月俞云飞从速度时空离职，2020 年 12 月开始担任赣赢科技有限公司担任董事。
尹淑萍	离职	2020 年 3 月尹淑萍从速度时空离职，2020 年 5 月受让南京图叶信息科技有限公司 21.00%的股份。
文龙	离职	2019 年 3 月文龙从速度时空离职，2021 年 3 月开始担任江西酸啾啾科技有限公司总经理、执行董事，2021 年 4 月受让江西酸啾啾科技有限公司 90.00%的股份。
萧毅鸿	在职	2019 年 7 月萧毅鸿从南京考恩奇信息科技有限公司离职并转让所持 53.33%的股权，2019 年 8 月加入速度时空。
孙艳芳	离职	2021 年 4 月孙艳芳从速度时空离职，其曾持有通辽市盈通网络信息咨询有限公司 100%股权并担任执行董事，曾任通辽市鼎恒网络信息咨询有限公司监事。
王小勇	在职	2021 年 3 月王小勇从重庆链图信息技术有限公司离职并转让所持 100%的股份后加入公司。
钱志奇	在职	报告期初至今，钱志奇就职于速度时空，2019 年 4 月受让 5.00%的股份成为速度遥感的股东，后因个人发展计划已出让上述股份。

邵颖	离职	报告期初至 2020 年 8 月，邵颖就职于速度时空，2019 年 4 月受让 5.00%的股份成为速度遥感的股东，后因个人发展计划已出让上述股份。
陈思芸	离职	2020 年 8 月陈思芸从速度时空离职，于 2021 年 11 月入职速度遥感担任监事。

报告期内，除速度遥感的关联交易外，公司与前述客户/供应商的开始合作时间、交易内容、交易金额及占当年营业收入或采购总额比例如下：

单位：万元

公司名称	客户/供应商	交易内容	开始合作时间	2021 年		2020 年		2019 年	
				金额	占比	金额	占比	金额	占比
重庆链图信息技术有限公司	客户	时空信息云平台等技术开发服务	2020 年	493.87	0.81%	61.32	0.15%	-	-
小计				493.87	0.81%	61.32	0.15%	-	-
赣赢科技有限公司	供应商	制作印刷品、行政区划图编制、词条归档等外协服务	2017 年	1,058.67	3.16%	286.05	1.82%	270.19	2.01%
南京图叶信息科技有限公司	供应商	制作印刷品的外协服务以及 Bodhi Map 智能制图系统软件等	2018 年	22.48	0.07%	449.76	2.87%	119.76	0.89%
江西酸啾啾科技有限公司	供应商	软件安装、地名志编纂、系统调试等外协服务	2018 年	-	-	-	-	343.57	2.55%
南京考恩奇信息科技有限公司	供应商	软件安装、维护、培训等外协服务、考恩奇物联网监控平台软件等软件	2020 年	135.84	0.40%	62.32	0.40%	-	-
通辽市盈通网络信息咨询有限公司	供应商	外业举证、外业核查、内业数据整理、图斑勾绘等外协服务	2016 年	0.29	0.00%	21.98	0.14%	437.77	3.25%
通辽市鼎恒网络信息咨询有限公司	供应商	外业举证、图斑勾绘、方案编制和资料收集与整理等外协服务	2015 年	-	-	-	-	459.31	3.41%
小计				1,217.28	3.63%	820.11	5.23%	1,630.60	12.11%

注：以上数据未对同一控制下的供应商进行合并计算。

截至报告期末，公司员工数量已超 1,000 人，员工人数较多，存在少部分员工来源于供应商或离职后进入供应商的情形。其中，俞云飞、尹淑萍、文龙入职供应商的时间均晚于公司与赣赢科技有限公司、南京图叶信息科技有限公司和江西酸啾啾科技有限公司开始合作时间；萧毅鸿从南京考恩奇信息科技有限公司退出后，加入公司；孙艳芳早期于通辽市盈通网络信息咨询有限公司任职，后因公司第二次全国地名普查业务与其有所往来后，加入公司成为项目经理，随着第二次全国地名普查及第三次全国国土调查业务的完结，公司逐步减少了相关业务往来。上述供应商发生的采购金额较小且存在真实业务背景，不存在其他利益安排。

2020 年，公司与重庆链图信息技术有限公司因时空信息云平台技术开发业务开始合作，2020 年和 2021 年，公司对重庆链图信息技术有限公司的销售金额分别为 61.32 万元和 493.87 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 0.15%和 0.81%，占比较小且存在真实业务背景。2021 年 3 月，王小勇基于自身职业规划以及为取得更大的发展空间选择加入公司。

综上所述，公司所处地理信息行业，该行业专业性较强，公司在行业内知名度较高且人员规模较大，相关人员存在一定流动性属于行业内合理情形，上述交易具备真实业务背景，不存在其他利益安排。

（四）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1、访谈智慧汽车的法定代表人、控股股东、实际控制人徐忠建，了解其控制的相关企业的实际业务内容和业务开展等情况，分析发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争；

2、查阅控股股东、实际控制人徐忠建控制的相关企业的工商资料、财务报表或审计报告等，了解其报告期内的经营情况；

3、获取并查阅控股股东、实际控制人徐忠建出具的承诺函；

4、获取并查阅报告期内速度管理等徐忠建控制的主体以及德州智图的银行流水，分析报告期相关主体是否与发行人及发行人的供应商存在资金往来等情形；

5、访谈发行人管理层和具体项目负责人关于西湾信息科技有限公司的合作历史、交易情况，获取项目相关的招投标文件，对业务开展的必要性和交易价格的公允性进行核查，了解双方之间业务合作的持续性；

6、查询发行人所在地其他同类型房屋租赁价格的公开资料，分析关联租赁的定价公允性；

7、获取发行人报告期内的离职员工名册，通过企查查、全国企业信用信息公示网获取报告期内客户的股东及董监高名册，与发行人离职员工进行匹配；对于同名人员则进一步获取相应客户和供应商的确认函，并了解相关人员身份证号码、性别、年龄等信息，以确认离职员工与客户、供应商的关系。

核查意见：

经核查，我们认为：

1、发行人与智慧汽车的主营业务、主要产品、主要客户构成等均存在明显差异，发行人与智慧汽车不存在同业竞争情形，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争；

2、报告期内，速度管理与发行人存在关联交易，相关交易价格公允且已履行相应关联交易审议程序。除上述情形外，徐忠建控制的其他主体以及德州智图与发行人、发行人供应商不存在业务及资金往来，不存在成本费用代垫情形；

3、西湾信息科技有限公司向发行人采购的采购规模与其实际需要相匹配，相关业务开展不依赖于双方的投资合作关系，具有必要性和可持续性，交易价格具有公允性；发行人与速度管理之间的关联租赁的租金水平与市场同类型房屋租金平均水平相近，定价具备公允性；

4、报告期内，发行人与速度遥感及速度管理存在关联交易，相关交易已履行审议程序，交易具有合理性和公允性；公司存在少量员工来源于客户、供应商或离职后进入供应商的情形，相关员工工作变动具有合理性，与相关供应商采购金额较小且存在真实业务背景，不存在其他利益安排。

二、【反馈意见第 7 条】关于资质及经营合法合规性

根据申报材料：

（1）截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的生产经营资质共 33 项，主要包括测绘资质证书-甲级、装备承制单位资格证书等。公司在招股说明书中提示“资质到期无法延续的风险”。

（2）根据相关规定，公司上市后将无法继续持有上述《涉密信息系统集成资质证书》和《国家秘密载体印制资质证书-乙级》，公司将不再从事相应业务。公司称认为过往对上述资质依赖度较低，上述事项不会对公司业务造成重大不利影响。

（3）公司采取直接销售模式，通过招投标、商业谈判等方式实现产品和服务销售。

请发行人说明：

（1）发行人是否已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证，是否存在超越资质范围从事生产经营的情形；近期拟到期的资质情况及相关业务办理进展，资质续期是否存在实质障碍。

（2）公司认为对《涉密信息系统集成资质证书》和《国家秘密载体印制资质证书-乙级》资质依赖度较低的依据，无法继续持有前述资质对公司主营业务开展的影响。

（3）报告期各期通过招投标、商业谈判等方式取得收入的金额及占比，招投标费用支出与收入的匹配情况，报告期内是否存在应履行招投标程序而未履行的情形。

（4）报告期内发行人业务获取方式是否合法合规，是否存在商业贿赂情形，发行人为防范商业贿赂建立的内控措施及其有效性。

（5）报告期内发行人是否存在安全事故以及产品质量方面的纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）发行人是否已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证，是否存在超越资质范围从事生产经营的情形；近期拟到期的资质情况及相关业务办理进展，资质续期是否存在实质障碍

1、发行人是否已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证，是否存在超越资质范围从事生产经营的情形

（1）发行人从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证

报告期内，公司及其控股子公司的主营业务情况如下：

序号	主体	主营业务
1	速度时空	运用 3S 技术、大数据、人工智能等技术，为政府、军队及其他企事业单位提供时空大数据采集、处理、承载、分析、应用等全链条服务
2	成都速度	主要从事政务信息化业务领域的技术研发与西南片区的业务开展，属于公司主营业务的组成部分
3	北京速度	主要从事军工防务、应急管理等领域相关的技术研发与北京市场的拓展工作，属于公司主营业务的组成部分
4	哈尔滨速度	主要从事东北片区的相关业务，属于公司主营业务的组成部分
5	西安速度	主要从事军工防务相关的地理信息数据采集与处理、系统及地图数据库建设、软件开发等业务，属于公司主营业务的组成部分
6	深圳速度	主要从事自然资源、智慧城市业务领域的技术研发与华南片区相关业务开展，属于公司主营业务的组成部分
7	速度软件	主要从事计算机软硬件的开发、销售、技术服务，属于公司主营业务的组成部分
8	智绘星图	主要从事自然资源业务领域的数据服务、技术开发与集成服务及软件产品研发与销售，属于公司主营业务的组成部分

9	柬埔寨速度	主要从事地理信息相关的市场开拓、数据服务、软件销售、技术开发等本地化服务，属于公司主营业务的组成部分
---	-------	--

截至本回复出具日，公司及其控股子公司已取得的主要经营资质及许可情况如下：

序号	证书名称	持证主体	证书编号	有效期	核发机构
1	甲级测绘资质证书（注1）	速度时空	甲测资字 32100228	2021.11.22-2026.11.21	江苏省自然资源厅
2	甲级测绘资质证书（导航电子地图制作）	速度时空	甲测资字 32511292	2022.2.16-2027.2.16	中华人民共和国自然资源部
3	乙级测绘资质证书（注2）	速度时空	乙测资字 32511436	2022.3.3-2027.3.2	江苏省自然资源厅
4	装备承制单位资格证书	速度时空	21E0S05744	2021.3-2026.3	中央军委装备发展部
5	无线电发射设备型号核准证	速度时空	2020-11231	2020.9.30-2025.9.30	中华人民共和国工业和信息化部
6	涉密信息系统集成资质证书-乙级	速度时空	JC202100016	2021.2.9-2024.2.8	江苏省国家保密局
7	国家秘密载体印制资质证书-乙级	速度时空	YZ202100181	2021.11.30-2026.11.29	江苏省国家保密局
8	高新技术企业	智绘星图	CR201932000520	2019.11.7-2022.11.6	江苏省科技厅、江苏省财政厅、江苏省国家地方税务局
9	高新技术企业	速度软件	GR201932000822	2019.11.7-2022.11.6	江苏省科技厅、江苏省财政厅、江苏省国家地方税务局
10	武器装备科研生产单位二级保密资格证书	速度时空	JSB18008	2018.12.19-2022.11.13	江苏省国家保密局、江苏省国防科学技术工业办公室
11	乙级测绘资质证书（注3）	智绘星图	乙测资字 32506556	2021.12.20-2026.12.19	江苏省自然资源厅
12	建筑业企业资质证书-电子与智能化工程专业承包贰级	速度时空	D232259253	2020.6.12-2025.6.11	江苏省住房和城乡建设厅
13	检验检测机构资质认定证书	速度时空	181001200519	2018.12.26-2024.12.25	江苏省市场监督管理局
14	增值电信业务经营许可证	速度时空	苏 B2-20140104	2019.2.1-2024.2.1	江苏省通信管理局
15	民用无人驾驶航空器经营许可证	速度时空	民航通（无）企字第 015380 号	长期有效	中国民用航空华东地区管理局
16	CMMI5 证书	速度时空	52762	2018.1.28-2024.1.28	CMMI Institute
17	软件企业证书	速度时空	苏 RQ-2016-A6024	2021.8.23-2022.8.22	江苏省软件行业协会
18	软件企业证书	智绘星图	苏 RQ-2016-A0852	2021.9.14-2022.9.13	江苏省软件行业协会
19	软件企业证书	速度软件	苏 RQ-2017-A0157	2021.8.23-2022.8.22	江苏省软件行业协会
20	江苏省土地整治项目规划设计机构评价推荐证书-二级	速度时空	Z2085	2022.1.1-2025.12.31	江苏省土地学会
21	安防工程企业设计施工维护能力证书-三级	速度时空	ZAX-NP 03201932010201	2019.10.29-2022.10.28	中国安全防范产品行业协会
22	采用国际标准产品标志证书	速度时空	（2017）3201C003	2017.9.27-2022.9.26	南京市质量技术监督局
23	采用国际标准产品标志证书	速度时空	（2017）3201C002	2017.7.18-2022.7.17	南京市质量技术监督局
24	安全生产标准化-三级	速度时空	苏 AQB320102YJW2019 00001	2019.7.29-2022.7	南京市玄武区应急管理局
25	武器装备质量管理体系认证证书	速度时空	21 QI3 0925 R1M	2021.11.2-2024.11.1	北京军友诚信质量认证有限公司

序号	证书名称	持证主体	证书编号	有效期	核发机构
26	SA8000 社会责任认证	速度时空	SA-1453-CN	2021.11.16-2024.11.2	方圆标志认证集团有限公司
27	知识产权管理体系认证证书	速度时空	CQM20IPMS0133R0M	2020.10.23-2023.10.22	方圆标志认证集团有限公司
28	信息安全管理体认证证书	智绘星图	00220IS0248R1M	2020.9.28-2023.10.17	方圆标志认证集团有限公司
29	质量管理体系认证证书 (ISO9001)	速度时空	00220Q25945R1M	2020.11.12-2023.7.19	方圆标志认证集团有限公司
30	信息技术服务管理体系认证证书 (ISO/IEC 20000-1:2018)	速度时空	0212019ITSM0180R1DMNW	2019.10.27-2022.9.12	华夏认证中心有限公司
31	信息安全管理体认证证书 (ISO27001)	速度时空	02121110060R2M	2021.2.8-2023.9.21	华夏认证中心有限公司
32	质量管理体系认证证书	智绘星图	00220Q24279R1M	2020.9.3-2023.9.25	方圆标志认证集团有限公司
33	环境管理体系认证证书 (ISO14001:2015)	速度时空	NOA1824986	2021.5.21-2024.6.7	挪亚检测认证集团有限公司
34	职业健康安全管理体系认证证书 (ISO45001:2018)	速度时空	NOA1824985	2021.5.21-2024.6.7	挪亚检测认证集团有限公司
35	服务认证证书 (GB/T 27922-2011)	速度时空	NOA2114775	2021.11.30-2024.11.29	挪亚检测认证集团有限公司
36	职业健康安全管理体系认证证书 (ISO45001: 2018)	智绘星图	00219S23446ROM	2019.12.20-2022.12.19	方圆标志认证集团有限公司
37	质量管理体系认证证书 (ISO9001: 2015)	西安速度	12822Q20087R0S	2022.1.25-2022.6.24	中标研国联 (北京) 认证中心

注 1：公司持有的《甲级测绘资质证书》（甲测资字 32100228）之专业类别包含大地测量、摄影测量与遥感、工程测量、界线与不动产测绘、地理信息系统工程、地图编制、互联网地图服务。

注 2：公司持有的《乙级测绘资质证书》（乙测资字 32511436）之专业类别包括测绘航空摄影、海洋测绘。

注 3：智绘星图持有的《乙级测绘资质证书》（乙测资字 32506556）之专业类别包括界限与不动产测绘、地理信息系统工程。

截至本回复出具日，公司已取得从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证。

（2）是否存在超越资质范围从事生产经营的情形

公司已依法取得《甲级测绘资质证书》、《乙级测绘资质证书》、《涉密信息系统集成资质证书》、《武器装备科研生产单位二级保密资格证书》、《增值电信业务经营许可证》等主营业务相关的资质、许可及认证。

报告期内，公司开展的各项经营业务均拥有相应的资质，相关经营业务均在资质范围之内，不存在超越资质范围经营的情况，也不存在由于超越资质范围经营而受到相关主管部门行政处罚的情形。

2、近期拟到期的资质情况及相关业务办理进展，资质续期是否存在实质障碍

除高新技术企业重新认定未通过外，公司近期到期的其他资质均已成功续期。

（1）公司 2021 年度未能通过高新技术企业认定的原因

2021 年 6 月 28 日，公司根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号）等规定向江苏省认定机构办公室提交了《高新技术企业认定申请书》。

根据南京市玄武区科学技术局于 2021 年 12 月 28 日出具的《关于速度时空信息科技股份有限公司申请的回复》，因公司员工财务数据填列差错，公司提交的高新技术企业申报材料《企业近三个会计年度财务会计报告》文件中关于公司出具的《说明》错误引用了审计报告的数据，导致填列数据存在前后不一致且差异较大的情形，进而导致公司未通过 2021 年度高新技术企业认定。

（2）公司满足 2021 年高新技术企业认定条件

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号）等规定，公司均满足相关指标（以公司截至 2020 年 12 月 31 日的相关情况进行对比），具体情况如下表所示：

序号	高新技术企业认定标准	公司实际情况
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	公司前身速度有限公司于 2007 年 11 月设立，注册成立已满一年
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权所有权	根据《高新技术企业认定申请书》，公司拥有对主要产品的核心技术发挥支持作用的自主知识产权。截至 2020 年 12 月 31 日，公司（不包括下属子公司）在中国境内共拥有 109 项已获授权专利，包括发明专利 16 项，实用新型专利 93 项。
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	对公司主要产品发挥核心支持作用的“高技术服务、信息技术服务、数据服务技术”属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围。
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有职工 551 人（2020 年度月平均数），其中公司认定的科技人员 120 人（在公司工作满 183 天），科技人员占职工总数的 21.78%，不低于 10%
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合相关要求，最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%	公司（不包含下属子公司）2020 年度实现销售收入 36,700.12 万元，2018 年至 2020 年，公司研发费用占比分别为 3.45%、8.86%和 6.34%，均不低于 3%
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	2020 年度，公司实现高新技术产品收入 28,184.94 万元，占总收入的比例为 76.80%，不低于 60%
7	企业创新能力评价达到相应要求	公司当前的研究开发组织管理水平，科技成果转化能力、自主知识产权数量、销售与总资产成长性等指标均符合《高新技术企业认定管理办法》的要求，能够满足本条款的规定
8	企业申请认定前一年未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	2020 年，公司未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为

为

2019 年 11 月 7 日，速度时空控股子公司智绘星图、速度软件均已获得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合下发的《高新技术企业证书》，有效期 3 年。公司近年来在知识产权数量、科技成果转化、研发组织管理水平等方面表现优秀，符合《高新技术企业认定管理工作指引》规定的高新技术企业认定条件，预计公司申请并通过 2022 年高新技术企业的认定不存在实质性障碍。

（3）公司采取的应对措施

公司在知悉未通过高新技术企业资质重新认定后，公司立即组织内部申报工作小组进行严格自查，并及时向相关主管部门了解未通过原因。公司已将高新技术企业资质申请作为 2022 年度重点工作事项予以推进，并计划于 2022 年度重新申请高新技术企业资质，同时严格把关申请材料质量，确保申请材料的准确性、完整性、一致性，保证后续申请工作的顺利进行。

综上，公司未通过 2021 年度高新技术企业认定主要因员工工作失误导致提交的申报材料中错误引用审计报告数据所致，公司客观上满足高新技术企业资格认定的相关要求，若公司持续符合高新技术企业资格认定相关申请条件，后续申请取得《高新技术企业证书》不存在实质障碍。

由于公司未通过 2021 年度高新技术企业认定，2021 年需按照 25% 的税率缴纳企业所得税，2022 年度公司通过高新技术企业认定仍具有不确定性，公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（五）税收优惠不能持续享受的风险”补充披露以下内容：

“2021 年度，公司未能通过高新技术企业认定。虽然公司将持续申请高新技术企业认定，但不排除未来公司无法重新通过高新技术企业认定，从而无法享受高新技术企业税收优惠政策，进而对公司业绩带来不利影响的可能性。”

（二）发行人认为对《涉密信息系统集成资质证书》和《国家秘密载体印制资质证书-乙级》资质依赖度较低的依据，无法继续持有前述资质对发行人主营业务开展的影响

根据《涉密信息系统集成资质管理办法》等相关规定，公司获取涉密信息系统集成及软件开发类业务、涉密档案数字化加工类等业务需具备《涉密信息系统集成资质证书》及《国家秘密载体印制资质证书-乙级》等资质。

报告期内，公司基于《涉密信息系统集成资质证书》及《国家秘密载体印制资质证书-乙级》获取的业务收入及占主营业务收入比重情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

涉密资质业务收入	-	19.34	26.60
主营业务收入	61,266.09	39,563.12	22,888.13
占比	0.00%	0.05%	0.12%

报告期内，公司依据《涉密信息系统集成资质证书》及《国家秘密载体印制资质证书-乙级》取得的销售收入占当期主营业务收入的占比分别为 0.12%、0.05%和 0.00%，占比较低。

一方面，前述资质业务收入占主营业务收入比重较低，上述业务对公司主营业务开展影响较小；另一方面，如公司顺利上市，则将增加企业整体实力，推动公司业务快速增长。

综上，公司对《涉密信息系统集成资质证书》和《国家秘密载体印制资质证书-乙级》资质依赖度较低，如上市后无法继续持有前述资质对公司主营业务开展影响较小。

（三）报告期内各期通过招投标、商业谈判等方式取得收入的金额及占比，招投标费用支出与收入的匹配情况，报告期内是否存在应履行招投标程序而未履行的情形

1、报告期内各期通过招投标、商业谈判等方式取得收入的金额及占比，招投标费用支出与收入的匹配情况

（1）报告期内各期通过招投标、商业谈判等方式取得收入的金额及占比

报告期各期，公司通过招投标及其他政府采购方式、商业谈判等方式取得主营业务收入的金额及占比情况具体如下：

单位：万元

方式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标及其他政府采购方式	48,625.78	79.37%	24,314.63	61.46%	11,856.02	51.80%
商业谈判	12,640.31	20.63%	15,248.49	38.54%	11,032.11	48.20%
合计	61,266.09	100.00%	39,563.12	100.00%	22,888.13	100.00%

注：“招投标”方式包含客户按照或参照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中国人民解放军装备采购条例》、《装备采购方式与程序管理规定》等相关法律、法规的规定及其内部采购制度，采取公开招标、邀请招标的方式进行采购；“其他政府采购方式”包含客户按照或参照相关法律、法规的规定及其内部采购制度，采取竞争性谈判、竞争性磋商、单一来源采购、询价采购等方式进行采购。

报告期各期，公司主要通过招投标方式及其他政府采购方式获取业务，通过该方式实现的主营业务收入金额分别为 11,856.02 万元、24,314.63 万元和 48,625.78 万元，占比分别为 51.80%、61.46%及 79.37%。

(2) 招投标费用支出与收入的匹配情况

报告期各期，公司招投标费用占主营业务收入比例的具体情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
招投标费用	518.03	129.36	124.37
主营业务收入	61,266.09	39,563.12	22,888.13
招投标费用占主营业务收入比例	0.85%	0.33%	0.54%

注：“招投标费用”包括公司在招投标过程中承担的投标报名费及中标服务费。

报告期各期，公司发生的招投标费用分别为 124.37 万元、129.36 万元和 518.03 万元，呈逐渐上涨的趋势；招投标费用占主营业务收入的比例分别为 0.54%、0.33%和 0.85%，占比受主营业务收入的波动而存在波动。上述情形一方面是由于在招投标过程中，不同客户对招投标形式和要求不同、不同招标代理机构或招标平台的收费费率不同、项目中标金额大小不同等多种因素影响，导致公司招投标费用与营业收入不具有匹配性；另一方面，由于公司承接项目后的执行周期较长，部分项目实现收入时点较通过招投标方式获取订单时点相对滞后，进一步导致公司招投标费用与主营业务收入不具有匹配性。

2019 年公司招投标费用占比较高主要系公司时空数据服务收入存在一定的周期性，当年营业收入有所下降所致；2021 年度公司招投标费用占比有所上升，主要是因为当期新签订单金额为 83,366.46 万元，较以前年度增长较快因此产生的招投标费用较多。

综上所述，公司招投标费用支出与主营业务收入不完全匹配具有合理性。

2、报告期内是否存在应履行招投标程序而未履行的情形

(1) 政府采购

报告期内，公司履行招投标等政府采购程序主要依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国招标投标法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等相关规定。

报告期内，公司向政府、事业单位、团体组织等客户提供的主要产品和服务均为国家及地方规定的集中采购目录以外的产品和服务；政府、事业单位、团体组织等客户在采购公司产品、工程或服务时，均按照相关法律、法规及规范性文件的规定及客户相关内部采购制度的要求，在合同金额达到国家及地方公开招标采购数额标准时，除少数项目应客户要求采取邀请招标、商业谈判、竞争性谈判或竞争性磋商等方式外，均采用公开招标方式进行采购；在合同金额未达到国家及地方公开招标采购数额标准时，公司主要政府、事业单位、团体组织客户采用邀请招标、单一来源采购、竞争性谈判、竞争性磋商、询价采购、

商业谈判等相关法律、法规及规范性文件规定的非公开招标采购方式进行采购。

报告期内，公司存在的合同金额达到国家或地方公开招标采购数额标准但未采用公开招标方式进行的政府采购的情形：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	获取方式	合同签订时间	合同金额	期末项目执行情况	销售收入	应履行而未履行公开招标程序的原因
1	固镇县民政局采购《固镇县地名志》、《固镇县地名录》编制项目	固镇县民政局	竞争性谈判	2019年4月	44.00	已于2021年验收	41.51	根据客户固镇县民政局的要求采取竞争性谈判方式进行采购，已履行相应政府采购程序。
2	紫云县第二次全国地名普查成果转化项目	紫云苗族布依族自治县民政局	商业谈判	2019年6月	131.55	已于2019年验收	124.10	2015年12月，紫云苗族布依族自治县民政局通过公开招标确定公司为《紫云苗族布依族自治县民政局“地名普查”项目（项目标书编号：ASZX-2015-YG012）》供应商，2016年2月双方签署合同并约定对于普查成果转化由双方另行签署补充协议。2019年6月，根据上述合同约定，公司与紫云苗族布依族自治县民政局签署本项目合同。
3	历史及2019年新增不动产登记档案整理与数字化加工项目	台州市不动产登记服务中心	商业谈判	2019年8月	265.08	已于2020年验收	250.08	2018年6月，台州市不动产登记服务中心通过公开招标确定公司为《历史及2018年新增不动产登记档案整理与数字化加工项目》供应商，前述合同到期后，为保证上述项目的连续性，根据《浙江省财政厅关于印发浙江省政府购买服务采购管理暂行办法的通知》第十二条的相关规定，双方在上述项目基础上续签合同。
4	历史及2020年新增不动产登记档案整理与数字化加工项目	台州市不动产登记服务中心	商业谈判	2020年9月	227.70	已于2021年验收	214.81	
5	安徽岳西县房地一体农村宅基地和集体建设用地使用权确权登记颁证项目	岳西县自然资源和规划局	竞争性谈判	2020年10月	875.16	尚在履行	-	根据客户岳西县自然资源和规划局的要求采取竞争性谈判方式进行采购，已履行相应政府采购程序。
6	永靖县第一次全国自然灾害综合风险普查项目	永靖县应急管理局	竞争性磋商	2021年5月	234.00	已于2021年验收	220.75	根据客户永靖县应急管理局的要求采取竞争性磋商方式进行采购，已履行相应政府采购程序。
7	岷县第一次全国自然灾害综合风险普查试点项目	岷县应急管理局	竞争性磋商	2021年5月	215.80	尚在履行	-	根据客户岷县应急管理局的要求采取竞争性磋商方式进行采购，已履行相应政府采购程序。
8	日照市东港区第一次全国自然灾害综合风险普查项目	日照市东港区第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室	商业谈判	2021年12月	332.00	已于2021年验收	313.21	2021年11月，日照市东港区人民政府第85次常务会议建议由区普查办牵头，应急、住建、海洋、交通、财政、审计等部门组成谈判组与第三方进行谈判，不再进行招投标手续，并由区应急局与第三方签订合同，并按照合同约定进行付款。东港区应急管理局及日照市东港区第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室根据上述常务会议建议内容与公司签署项目合同。

报告期各期，合同金额达到采购数额标准但未采用公开招标方式的项目收入金额分别为 124.10 万元、250.08 万元和 790.28 万元，占主营业务收入的

比例分别为 0.54%、0.63%和 1.29%，占比较低。截至报告期末，合同金额达到采购数额标准但未采用公开招标方式的项目中尚在履行项目的合同金额为 1,090.96 万元，占期末在手订单金额的比例为 1.93%。

报告期内，合同金额达到采购数额标准但未采用公开招标方式的项目中已验收的项目占主营业务收入的比例和尚未履行中的合同金额占在手订单的比例均较小。此外，公司已制定相关的制度，公司将主动提醒相关客户根据法律规定履行相关程序，进一步避免类似情况的发生。

（2）军队采购

报告期内，公司已按照《中国人民解放军装备采购条例》及《装备采购方式与程序管理规定》的相关规定，就相关军队装备采购项目履行了相应的军队招投标程序及其他装备采购程序，不存在应当履行公开招标采购程序而未履行的情况。

（四）报告期内发行人业务获取方式是否合法合规，是否存在商业贿赂情形，发行人为防范商业贿赂建立的内控措施及其有效性

1、报告期内发行人业务获取方式是否合法合规

报告期内，对于客户要求进行招投标的项目，公司均已按照相关法律规定或客户要求履行了公开招标程序。

报告期内，公司存在少量项目合同金额已达到国家或者地方公开招标采购数额标准，但未履行公开招标程序的情形。鉴于：（1）上述项目虽然未履行公开招标程序，但均已履行相关客户内部采购审批程序且具备合理原因；（2）对于报告期内已确认收入的项目，相关客户已出具验收单，确认相关项目收入；（3）截至本回复出具日，上述客户与公司之间不存在因未履行公开招标程序而导致的纠纷或潜在纠纷；（4）根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法》等相关规定，公司系相关采购项目供应商，不属于相关法律、法规及规范性文件规定的应当履行公开招标程序的义务主体，公司不存在因此受到相关政府主管部门行政处罚的风险，公司也不存在因违反招投标法律法规受到行政处罚的情形；（5）公司已制定《项目管理制度》《合同全流程管理制度》对承接项目过程中的各项活动予以规范，并承诺将着重关注业务承接方式，如相关项目根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律、法规以及规范性文件的规定需要履行招投标程序的，发行人将主动提醒相关客户根据法律规定履行该等程序；（6）公司控股股东、实际控制人徐忠建已出具《承诺函》，承诺“如发行人及其控股子公司因未按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法》等相关法律、法规及规范性文件的规定履行招投标程序而受到行政处罚或遭受任何损失的，该等损失由本人全额承担”。整体而言，报告期内，公司部分合同金额达到国家及地方公开招标采购数额标准但未采用公开招标方式进行采购具有合理性。

综上，除部分合同金额达到国家及地方公开招标采购数额标准但未采用公开招标方式进行采购的情形外，报告期内公司业务获取方式合法合规；公司部分项目合同金额达到国

家及地方公开招标采购数额标准但未采用公开招标方式进行采购的情形不会对公司的资产状况、财务状况造成重大不利影响，不构成本次发行上市障碍。

2、是否存在商业贿赂情形，发行人防范商业贿赂建立的内控措施及其有效性

报告期内，公司不存在商业贿赂情形，公司及公司董事、监事、高级管理人员、财务人员、主要销售人员等相关主体不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。目前，公司已制定与资金管理、费用核算、合同管理、项目管理相关的内部控制制度，并从多方面采取措施积极有效防范商业贿赂行为。具体情况详见“十六、【反馈意见第 22 条】关于期间费用”之“一、（一）、3、关于商业贿赂或不正当竞争”。

（五）报告期内发行人是否存在安全事故以及产品质量方面的纠纷或潜在纠纷

报告期内，公司的主营业务为“运用 3S 技术、大数据、人工智能等技术，为政府、军队及其他企事业单位提供时空大数据采集、处理、承载、分析、应用等全链条服务”，公司的主要产品包括时空数据服务、软件销售与开发服务和智慧产业集成服务；公司的主营业务及主要产品非传统制造业及其产品，不存在发生安全事故的风险。

根据相关市场监督管理局出具的合规证明、销售协议及销售明细等资料，以及对公开网络信息的查询及对公司报告期内主要客户、公司销售负责人的访谈，报告期内，公司不存在安全事故以及产品质量方面的纠纷或潜在纠纷。

（六）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1、获取并查阅发行人及其控股子公司的营业执照、主要资质文件及许可等文件，了解公司实际经营业务与经营资质的匹配情况；

2、获取主管单位出具的合规证明，并通过公开信息检索，了解发行人是否存在因被认定为超越资质范围从事生产经营而受到处罚或涉及纠纷的情形；

3、访谈发行人管理层，获取南京市玄武区科学技术局出具的《关于速度时空信息科技股份有限公司申请的回复》，了解发行人 2021 年度未能通过高新技术企业认定的原因，了解发行人后续取得《高新技术企业证书》是否存在实质性障碍等；

4、查阅《涉密信息系统集成资质管理办法》等相关规定，并评估发行人对《涉密信息系统集成资质证书》和《国家秘密载体印制资质证书-乙级》的依赖程度；

5、获取报告期内发行人相关中标通知书、业务合同等文件资料及其说明，访谈发行人相关部门负责人，了解发行人通过招投标、其他政府采购方式和商业谈判等不同方式获取业务的情况；

6、获取报告期内发行人的收入成本明细表，匹配至不同业务获取方式，分析招投标费用与收入的匹配情况；

7、查阅《政府采购法》、《政府采购法实施条例》、《招标投标法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《政府采购非招标采购方式管理办法》、《必须招标的工程项目规定》等相关法律法规，了解发行人相关业务需要履行招投标程序的条件，分析发行人报告期内是否存在应履行招投标程序而未履行的情形；

8、针对应当履行而未履行招投标程序的项目，访谈了相关客户并获取了相关客户出具的《说明》，了解客户是否履行了相关内部审批程序、是否存在商业贿赂等，确认发行人与相关客户就前述合同的签订及履行是否存在纠纷或潜在纠纷；

9、访谈发行人管理层，获取并查阅发行人关于防范商业贿赂、不正当竞争的相关制度，了解发行人为防范商业贿赂建立的内控措施及执行情况；

10、查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等公开网络信息，核查发行人及其董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员等相关主体是否存在因未履行招投标程序而受到相关主管部门行政处罚的情形，是否存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形；

11、获取发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的征信报告、无犯罪记录证明等文件；

12、访谈发行人管理层，了解报告期内发行人是否存在安全事故以及产品质量方面的纠纷或潜在纠纷等，通过裁判文书网等网络公开信息查询发行人是否存在因安全事故以及产品质量方面的纠纷或潜在纠纷。

核查意见：

经核查，我们认为：

1、报告期内，发行人及其控股子公司已取得开展其主营业务所必需的资质、许可及认证，不存在超越资质范围从事生产经营的情形；发行人 2021 年未通过高新技术企业认定系由于工作人员失误导致的，而非发行人不符合高新技术企业认定条件，预计发行人后续申请并取得《高新技术企业证书》不存在实质障碍；

2、报告期内，发行人基于《涉密信息系统集成资质证书》及《国家秘密载体印制资质证书-乙级》所获取的业务收入占营业收入比重较低，发行对上述资质依赖程度较低，如无法继续持有前述资质对发行人主营业务开展的影响较小；

3、报告期内，发行人招投标及其他政府采购方式产生的收入占比较高；发行人招投标费用支出与收入不完全匹配具有合理性；报告期内，发行人少量项目存在应履行而未履行

招投标程序的情形，上述情形不会对发行人的资产状况、财务状况造成重大不利影响，不构成本次发行的法律障碍；

4、除部分合同金额达到国家及地方公开招标采购数额标准但未采用公开招标方式进行采购的情形外，报告期内发行人业务获取方式合法合规；发行人部分项目合同金额达到国家及地方公开招标采购数额标准但未采用公开招标方式进行采购的情形不会对发行人的资产状况、财务状况造成重大不利影响，不构成本次发行上市障碍；报告期内，发行人不存在商业贿赂情形，发行人已制定与资金管理、费用核算、合同管理、项目管理相关的内部控制制度，并从多方面采取措施积极有效防范商业贿赂行为；

5、报告期内，发行人不存在安全事故以及产品质量方面的纠纷或潜在纠纷。

三、【反馈意见第 8 条】关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师对照《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）关于资金流水核查的要求，逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围、核查账户完整性、核查标准及其合理性、相关事项的具体核查情况及核查结论，核查过程是否发现异常，相关账户核查的完整性及采取的措施，列示大额支出、取现的情况及流向，关联方与客户供应商等发行人合作主体及其主要股东、经营层的资金往来情况、相关主体（含发行人）之间非经营性资金往来情况，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。

回复：

（一）请保荐人、申报会计师对照《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）关于资金流水核查的要求，逐项说明对发行人及相关人员资金流水的核查程序、核查手段、核查范围、核查账户完整性、核查标准及其合理性、相关事项的具体核查情况及核查结论，核查过程是否发现异常，相关账户核查的完整性及采取的措施，列示大额支出、取现的情况及流向

我们对照《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）关于资金流水核查的要求，逐项进行核查，具体核查情况如下：

1、核查范围

据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 要求，我们确定发行人资金流水核查范围如下：发行人及其子公司、分公司，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他主体，发行人董事（不含外部投资机构委派董事、独立董事）、监事、高级管理人员，

发行人关键岗位人员（核心技术人员、关键财务人员、关键销售人员等）。

资金流水核查主体情况如下：

单位：个

序号	与发行人关系/职务	核查主体	开户银行	核查账户数量
1	发行人	速度时空	交通银行、南京银行、中国银行等	41
2	发行人子公司	北京速度	交通银行	1
3		西安速度	农业银行	1
4		速度软件	工商银行、招商银行	4
5		智绘星图	南京银行、兴业银行、农业银行等	8
6		哈尔滨速度	建设银行	1
7		成都速度	浙商银行	1
8		深圳速度	交通银行、中国银行	2
9		柬埔寨速度	CHIP MONG BANK	1
10	发行人分公司	福建分公司	交通银行	1
11		广西分公司	华夏银行	1
12		湖南分公司	长沙银行	1
13		河南分公司	交通银行	1
14		江西分公司	江西银行	1
15		吉林省分公司	交通银行	1
16		云南分公司	农业银行	1
17		甘肃分公司	交通银行	1
18		安徽分公司	中国银行	1
20		内蒙古分公司	交通银行	1
22		广东分公司	交通银行	1
23		西藏分公司	建设银行	1
24		山东分公司	建设银行	1
25		青海分公司	工商银行	1
26		陕西分公司	西安银行	1
27		重庆分公司	交通银行	1
28		智绘星图山东分公司	建设银行	1
29	控股股东、实际控制人、董事长	徐忠建	交通银行、工商银行、南京银行等	16
30	徐忠建控制的其他主体	速度投资	工商银行、宁波银行	3
31		速度咨询	工商银行	1

序号	与发行人关系/职务	核查主体	开户银行	核查账户数量
32		速度管理	招商银行、宁波银行	2
33		梦想天使	招商银行	1
34		智慧汽车	南京银行	2
35		梦想物联	建设银行	1
36		青年创业	中国银行	1
37	董事、总经理	朱必亮	工商银行、中信银行、招商银行等	21
38	董事、副总经理、 董事会秘书	王晴	交通银行、中国银行、中信银行等	14
39	董事、副总经理、 核心技术人员	徐云和	南京银行、交通银行、建设银行等	16
40	监事会主席	汤桂勇	交通银行、邮储银行、工商银行等	11
41	监事	何金晶	中国银行、工商银行、南京银行等	20
42	监事	舒静平	交通银行、南京银行、招商银行	9
43	副总经理、核心技 术人员	李俊	交通银行、邮储银行、南京银行等	10
44	副总经理	郝本明	交通银行、工商银行、农业银行等	9
45	财务负责人	王欢	南京银行、交通银行、招商银行	6
46	曾经的监事	杨艳宏	工商银行、建设银行、农业银行等	9
47	曾经的副总经理	周雄	交通银行、南京银行、平安银行等	7
48	核心技术人员	姬炜	招商银行、中国银行、工商银行	6
49		冯建亮	南京银行、浦发银行、交通银行等	13
50	关键财务人员	吴蓓蓓	中国银行、浦发银行、农业银行等	6
51		高汉荣	南京银行、江苏银行、浦发银行等	10
53		薛芸	交通银行、招商银行、中国银行等	14
54	关键销售/管理人员	费宏鸣	工商银行、南京银行、中信银行等	10
55		钱志奇	浦东银行、南京银行、建设银行等	13
56		夏晓波	农业银行、招商银行、交通银行等	8

注：发行人浙江分公司和烟台分公司暂未开立银行账户，控股股东及实际控制人徐忠建控制的速度香港和西湾机器暂未开立银行账户。

2、核查账户完整性

对于报告期资金流水核查中账户的完整性，我们执行了如下核查程序：

（1）对于法人主体，我们获取了发行人、发行人子公司（除柬埔寨速度外）、发行人分公司、徐忠建控制的其他主体的已开立银行账户清单、企业信用报告，获取报告期内存续及注销的银行账户交易流水记录，并交叉核查了法人自身银行账户之间、各法人之间以

及与所核查自然人之间的流水记录，进一步确认所提供银行账户的完整性；柬埔寨速度的银行账户对应的银行处于柬埔寨，由于新冠疫情和人员流动限制影响，中介机构无法亲自前往取得，由企业经办人员在当地开户银行的电子银行导出开户清单和电子记录，中介机构对上述材料进行核对并确认银行账户的完整性。

（2）对于自然人主体，我们陪同实际控制人前往主要的国有大行和全国性商业银行查询开户情况、直接获取了报告期内的银行流水；对于实际控制人以外的其他自然人，我们通过支付宝 APP 或云闪付 APP 完成上述人员在 18 家主要银行（包括主要的国有大行和全国性商业银行）中进行检索，获取报告期内已开立银行账户的对账单，并结合个人经济实力、资金流向、居住及工作地判断开户数量是否存在异常。

（3）我们通过对于银行对账单中的资金流水信息的交叉复核，确认银行账户的完整性。

（4）我们获取了上述自然人出具的《速度时空 IPO 银行流水核查清单及承诺》：“本人承诺已真实、准确、完整的提供了 2019 年-2021 年个人全部银行借记卡流水资料，对于所提供的银行流水资料及相关说明不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏”，进一步确认银行账户的完整性。

3、核查标准及合理性

（1）核查标准

针对发行人及其关联法人，综合考虑财务报表审计重要性水平、经营模式以及内部控制的有效性等因素，确定核查的重要性水平为对公 50 万元、对个人 5 万元。

针对自然人的流水核查，结合发行人收入规模，以及相关薪酬、消费水平等因素，确定核查的重要性水平为 5 万元。

（2）核查标准的合理性

对于法人主体，我们结合其所处经营环境、行业类型、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，确定资金流水核查标准，核查金额可覆盖借贷方发生额的 70%以上；对于自然人主体，我们根据其薪酬、消费水平确定核查标准，能够覆盖除日常开销外的大额流水。

经查询近期披露相关案例，多数案例均以 50 万元（法人主体）、5 万元（自然人主体）作为银行流水核查的重要性水平，具体案例情况如下：

单位：万元

序号	案例	板块	发行人及子公司	发行人关联方	自然人
1	科瑞思	创业板	20.00	20.00	5.00

2	华如科技	创业板	100.00	-	10.00
3	辛帕智能	创业板	50.00	20.00	5.00
4	天威新材	创业板	10.00	20.00	5.00
5	赛特斯	科创板	100.00	100.00	5.00
6	世窗信息	创业板	50.00	50.00	5.00
7	东田微	创业板	50.00	50.00	5.00
8	和泽医药	科创板	20.00	20.00	5.00
平均值		-	50.00	40.00	5.63

综上，发行人及相关人员资金流水的核查标准的选取具备合理性。

4、核查程序及核查手段

(1) 对发行人及其关联法人流水的核查

①获取发行人资金管理制度，了解内部控制的设计情况；

②获取发行人基本户银行处打印的已开立银行账户清单，并与发行人账面记录的银行账户进行核对，以确认账户信息的完整性；

③对发行人及其子公司报告期内各期末的银行账户余额、银行借款、注销账户、资金归集等信息进行函证；

④获取发行人及其子公司报告期内银行资金流水、货币资金日记账并进行双向核对，对报告期内的各银行账户流水超过重要性水平的收支及异常收支进行核查，关注相关关联方在报告期内是否与发行人及子公司存在异常资金往来，是否存在体外资金循环等异常的情形；

⑤对与业务不相关的大额资金流水，获取了记账凭证、发票等原始凭证，核对是否存在真实交易背景等事项；

⑥重点核查发行人与关联方的交易记录，了解相关交易背景及商业合理性。

(2) 对发行人关联自然人流水的核查

①陪同实际控制人前往主要银行打印或查询个人账户清单及资金流水，并与相关人员提供的银行账户进行核对，以确认账户信息以及资金流水的完整性；

②获取其他自然人提供的银行流水，并通过支付宝/云闪付等 APP 查询验证其银行账户的有效性并保存查询记录，了解银行账户信息完整性；

③核查相关自然人各自名下银行账户互转情况和相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，复核银行流水获取的完整性，获取上述自然人主体提供的关于其提供的银行账户和

银行流水的完整性的承诺函；

④查阅报告期内相关自然人的银行流水，了解达到重要性水平的资金流水的背景，核查是否存在大额异常取现、大额异常收支的情况，核查是否存在代替发行人承担成本费用的情况；

⑤根据相关自然人银行流水中显示的交易对方的名称与公司报告期内的全部客户、供应商、主要客户和供应商的实际控制人等进行核对，查看相关自然人与客户、供应商及主要相关人员等是否存在异常的大额资金往来。

5、相关事项的具体核查情况及核查结论，核查过程是否发现异常

我们对照《首发业务若干问题（2020 年 6 月修订）》关于资金流水的核查要求，逐项对发行人及相关人员资金流水进行了核查，具体情况如下：

（1）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

发行人已建立了健全的治理机构，制定了《内部审计制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等一系列内控制度性文件。截至报告期末，发行人内控制度运行良好且持续有效，不存在异常情况。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大华核字[2022]007182 号”《内部控制鉴证报告》认为，速度时空于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》及相关规定在所有重大方面保持了有效的内部控制。

据此，我们认为：发行人资金管理相关内部控制制度健全，不存在较大缺陷。

（2）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

我们取得了发行人的银行账户清单，并对于银行账户进行了函证，将获取的已开立银行账户清单与发行人银行日记账中的银行账户进行了比对，同时对于报告期内发行人对公 50 万元以上、对私 5 万元以上的资金往来逐笔核查，与发行人财务凭证进行了双向核对，核查资金流水是否均已入账。

经核查，我们认为：发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

（3）发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

我们抽取发行人报告期内对公 50 万元、对私 5 万元以上的银行流水进行分析。报告期内，发行人的大额资金流入主要为发行人收到的股东增资款、销售回款、收回投标/履约保

证金、政府补助收入、取得的银行贷款资金等，大额资金流出主要用于支付供应商采购款项、支付员工薪酬、缴纳税费、支付投标/履约保证金、购买理财产品资金划拨、归还银行贷款等。上述大额资金往来与发行人的经营活动大额资金往来与其经营活动、资产购置和对外投资活动相匹配。

报告期内，发行人由于日常运营等资金需求，向其参股子公司速度遥感进行了资金拆借，拆借金额为 1,060.99 万元。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人与速度遥感的上述资金拆借情况已经清理完毕。

据此，我们认为：发行人大额资金往来不存在异常，不存在与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形。

（4）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

我们通过对发行人报告期内银行流水进行核查，核查发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；同时，查阅发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等银行资金流水，并进行交叉复核。

经核查，我们认为：发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。

（5）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

我们获取报告期内公司银行账户资金流水，核查公司是否存在大额或频繁取现的情形；抽取公司各银行账户大额资金往来，复核对应的银行日记账等资料，核查其交易背景及真实性，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，我们认为：报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形；发行人同一账户或不同账户之间不存在金额、日期相近的异常大额资金进出情形。

（6）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

我们获取发行人的银行已开立账户清单，并根据前述抽样标准核查公司流水情况，同时获取了公司的无形资产清单以及相关费用科目明细表进行比对分析。

报告期内，公司购买无实物形态资产或服务主要为外协服务、软件和咨询服务等。公司采购的外协服务主要用于时空数据服务等生产项目的实施过程，提供辅助性、临时性驻地服务、技术服务等；公司采购的软件主要作为无形资产自用以及用于满足个别客户特定需求等；对外采购的咨询服务主要为公司融资过程提供市场信息、相关专业经验等。公司

采购外协服务、软件和咨询服务系为了满足公司正常的业务开拓及融资需求，具备商业合理性。

经核查，我们认为：报告期内发行人购买无实物形态资产或服务具备商业合理性。

(7) 发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

我们查阅发行人实际控制人的个人账户资金流水，对于报告期内超过重要性水平的资金往来逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行了确认，获取资金实际用途证明材料、访谈大额交易对手方等，核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。同时，对发行人主要客户和供应商进行了访谈，核查是否存在发行人与客户和供应商交易，实际收款方或付款方为实际控制人的情形。

具体情况详见本题之“（二）、3、大额支出、取现的情况及流向”的相关回复。

报告期内，除上述情况以外，发行人实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释的情形，也不存在频繁出现的大额存现、取现情形。

经核查，我们认为：报告期内，发行人实际控制人个人账户大额资金往来均可合理解释，不存在异常大额存现、取现情形。

(8) 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

①分红

经查阅发行人股东会/股东大会决议、分红款相关凭证、银行流水等资料，报告期内，发行人控股股东、董事（不含独立董事与外部投资机构委派董事）、监事、高管、关键岗位人员等从公司获得现金分红。现金分红主要资金流向详见本题之“（二）、3、大额支出、取现的情况及流向”的相关回复。

②薪酬

报告期内，实际控制人、董事（不含独立董事与外部投资机构委派董事）、监事、高级管理人员和关键岗位人员等均按照公司制度领取合理薪酬，不存在其他从发行人领取大额异常薪酬的情况，相关人员薪酬主要用于家庭及个人日常生活开支等，不存在重大异常。

③资产转让款

报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事与外部投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等不存在从发行人获得大额资产转让款的情况。

④转让发行人股权获得大额股权转让款

我们查阅持有发行人股份的控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事与外部投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，查阅发行人工商档案，核查其报告期内因转让发行人股权产生的资金流水。具体情况如下：

单位：万元

与发行人关系/ 职务	核查主体	转让时间	受让方	股权转让款
董事、总经理	朱必亮	2019年6月	紫金鑫光	500.00
		2020年9月	紫金巨石	2,600.00
曾经的监事	杨艳宏	2020年9月	创熠峰速	1,000.00
曾经的副总经理	周雄	2020年9月	徐庄高新	520.00
		2020年9月	张群望	650.00

上述大额股权转让款主要用于支付日常生活消费、购房等用途，不存在重大异常。

经核查，我们认为：报告期内，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管和关键岗位人员其获得的工资薪酬、现金分红款或股权转让款所获资金主要用于支付日常生活消费、投资理财、购置房产、购置汽车及个人还款等，不存在主要资金流向或用途存在重大异常的情形。

（9）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

我们查阅发行人实际控制人、董事（不含独立董事与外部投资机构委派董事）、监事、高管及关键岗位人员报告期内的银行流水，按核查标准对上述人员与发行人关联方、客户、供应商之间的往来进行核查，对款项性质、交易对手方进行确认。具体情况详见本题之“（一）关联方与客户供应商等发行人合作主体及其主要股东、经营层的资金往来情况”。

经核查，我们认为：报告期内，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

（10）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

我们查阅发行人实际控制人、董事（除独立董事、外部投资机构委派董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员、实际控制人控制的关联方报告期内的银行流水，对报告期内个人银行流水达到重要性水平的交易进行逐笔核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，重点关注是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

经核查，我们认为：报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

6、大额支出、取现的情况及流向

(1) 徐忠建

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	7.65	朋友间往来，偿还购房借款
	支出	9.78	亲属间往来
	支出	93.00	对外投资款
	支出	382.00	支付家庭费用
	取现	696.38	支付家庭费用、子女教育支出及个人消费
2020 年	支出	7.00	亲属间往来
	支出	18.39	缴纳房租
	支出	100.00	支付速度香港股权转让款
	支出	407.95	支付家庭费用及子女教育支出
	取现	39.40	支付家庭费用、子女教育支出及个人消费
2021 年	支出	10.00	个人咨询服务
	支出	31.78	缴纳保险费用
	支出	32.00	亲属间往来
	支出	30.00	子女教育支出
	支出	93.00	进修学费
	支出	136.30	支付购车款
	支出	1,150.60	理财申购（当年已赎回 1,029.45 万元）
	支出	392.00	对外投资款

报告期内，徐忠建的大额支出及取现主要系支付家庭费用、子女教育支出、理财申购及对外投资款等。报告期内，对外投资款系徐忠建向其控制的其他企业提供经营往来款项。报告期内，大额取现主要系通过取现支付家庭费用及子女教育支出，与公司客户和供应商无关。除上述情况之外，徐忠建不存在其他大额支出和取现的情况。

(2) 朱必亮

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	5.00	房屋装修款
	支出	23.00	偿还以前年度借款
	支出	37.02	日常消费
	支出	91.82	亲属间往来，用于家庭支出和购房款
	支出	393.82	支付购房款
	支出	429.00	朋友间往来，其中 29 万元已归还

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
	取现	41.00	日常消费，艺术品购置等
2020 年	支出	6.10	房屋装修款
	支出	225.00	亲属间往来
	支出	1,040.00	朋友间往来，其中 700 万元已归还
	取现	5.00	日常消费
2021 年	支出	5.00	房屋装修款
	支出	10.00	日常消费
	支出	48.00	朋友间往来
	支出	69.00	亲属间往来
	支出	330.00	支付购房款
	支出	1,385.00	理财申购（已赎回 807.40 万元）
	支出	1,020.00	借款给实际控制人徐忠建，用于缴纳个人所得税

报告期内，朱必亮的大额支出主要用于朋友间往来、与实际控制人徐忠建之间的拆借、支付购房款、理财申购和亲属间往来。报告期内，朱必亮的大额取现，主要用于日常消费和艺术品购置。朱必亮与实际控制人徐忠建之间的拆借主要用于徐忠建缴纳个人所得税。报告期内，朱必亮与朋友间拆借尚未归还的金额共 788.00 万元。

报告期内，朱必亮向非亲属提供借款未收回大额支出具体情况如下：

对手方	双方关系	未收回金额（万元）	具体用途
乔某峰	朋友	10.00	日常消费
吴某燕	朋友	30.00	支付购房款
舒某	同学	35.00	支付购车款
孙某	朋友	58.00	生意资金周转
温某宁	朋友	75.00	支付购房款
许某存	朋友	280.00	项目投资借款
潘某成	朋友	300.00	项目投资借款
合计		788.00	-

报告期内，朱必亮与朋友间拆借未收回大额支出主要系向其亲戚、朋友和同学提供借款，用于日常消费、支付购房款、支付购车款、项目投资借款和生意资金周转等。朱必亮上述未收回大额支出的交易方中，不存在属于客户或供应商的情况。除上述情况之外，朱必亮不存在其他大额支出和取现的情况。

（3）王晴

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	96.91	理财申购（当年赎回 38.00 万元）
	支出	15.20	家庭消费支出
2020 年	支出	10.00	家庭消费支出
	支出	160.27	理财申购（当年赎回 150.20 万元）
2021 年	支出	6.00	家庭消费支出
	支出	116.13	理财申购（当年赎回 125.15 万元）

报告期内，王晴的大额支出主要用于大额理财申购和家庭消费支出。除上述情况之外，王晴不存在其他大额支出和取现的情况。

（4）徐云和

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	34.40	亲属间往来
2020 年	支出	30.00	亲属间往来
2021 年	2021 年无大额支出和取现		

报告期内，徐云和的大额支出主要系向其妻子陈某转账用于家庭消费支出等。除上述情况之外，徐云和不存在其他大额支出和取现的情况。

（5）汤桂勇

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	42.17	与同事李某欢、彭某、吴某生、徐某、雍某明和周某霖间代收代付
	取现	33.66	支付购房款
2020 年	2020 年无大额支出和取现		
2021 年	支出	6.00	亲属间往来

报告期内，汤桂勇主要大额支出系支付购房款及同事间代收代付。2019 年，通过交行惠民贷取现 33.66 万元用于支付购房款，同事间代收代付系汤桂勇替公司员工李某欢、彭某、吴某生、徐某、雍某明和周某霖报销后转出。除上述情况之外，汤桂勇不存在其他大额支出和取现的情况。

（6）何金晶

报告期内，何金晶不存在大额支出和取现的情况。

（7）舒静平

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	52.28	支付购房款

2020 年	支出	133.00	支付购房款
	支出	6.78	支付购车款
2021 年	支出	13.20	偿还房贷

报告期内，舒静平大额支出主要用于支付购房款、购车款和偿还房贷。除上述情况之外，舒静平不存在其他大额支出和取现的情况。

(8) 李俊

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	15.50	家庭消费支出
	支出	8.00	亲属间往来，向其妻子杜某转账，用于家庭支出
2020 年	支出	50.00	亲属间往来，向其妻子杜某转账，2021 年杜某转回 46 万元
	取现	7.60	亲属间往来
2021 年	支出	15.05	家庭消费支出及赡养老人支出
	取现	5.00	亲属间往来

报告期内，李俊大额支出主要用于家庭消费支出和亲属间往来。2020 年，李俊向其妻子杜某转账 50 万元用于家庭消费，2021 年其妻子杜某转回 46 万元。2021 年，大额支出主要用于家庭消费支出及赡养老人支出。除上述情况之外，李俊不存在其他大额支出和取现的情况。

(9) 郝本明

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	20.60	亲属间往来
2020 年	支出	26.50	亲属间往来
2021 年	支出	14.00	亲属间往来

报告期内，郝本明主要大额支出系支付购房款和亲属间往来。报告期内，亲属往来系郝本明向其妻子陈某转账，用于家庭消费支出。除上述情况之外，郝本明不存在其他大额支出和取现的情况。

(10) 王欢

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	2019 年无大额支出或取现		
2020 年	支出	7.00	亲属间往来
	支出	7.00	非亲属间拆借
2021 年	支出	15.00	理财申购

报告期内，亲属间往来系王欢向其姐夫马某提供借款用于购车，非亲属间拆解现已结清。除上述情况之外，王欢不存在其他大额支出和取现的情况。

(11) 杨艳宏

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	34.90	亲属间往来
	取现	22.00	多次提款，用于节假日消费
2020 年	支出	284.00	朋友间往来，已偿还 10 万元

杨艳宏曾任公司监事，于 2020 年 6 月 21 日起不再担任公司监事并离职，其流水提供至 2020 年 12 月。2019 年，亲属间往来系杨艳宏与其女儿檀某杨和妹妹杨某梅之间的往来，杨艳宏转账给其女儿檀某杨的资金主要用于偿还其女儿的车贷以及消费；2020 年，朋友间借款系杨艳宏向其同学王某颖提供借款，两者之间的借款往来主要发生在 2020 年 11 月，目前已偿还 10 万元。除上述情况之外，杨艳宏不存在其他大额支出和取现的情况。

(12) 周雄

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	5.00	亲属间往来
	支出	8.00	支付家庭费用
	取现	9.80	日常消费支出
2020 年	支出	40.00	支付家庭费用
	支出	63.00	支付购房款
	支出	240.00	朋友间拆借，已全部还款
	支出	618.90	亲属间往来
	取现	124.00	结婚彩礼等婚姻支出
2021 年	支出	14.00	偿还购房借款
	支出	69.00	亲属间往来

报告期内，周雄主要大额支出系归还公司支付家庭费用、朋友间拆借和亲属间往来等。朋友间拆借系向其朋友借款用于购房，对方已于借款当年还款；亲属间往来系周雄向其妻子、弟妹等转账主要用于支付购房款。除上述情况之外，周雄不存在其他大额支出和取现的情况。

(13) 姬炜

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	24.00	亲属间往来
	支出	10.50	家庭消费支出

2020 年	支出	116.80	亲属间往来
2021 年	支出	54.00	亲属间往来

报告期内，大额支出中亲属间往来主要系姬炜向其妻子俞某颖和儿子姬某转账，用于家庭消费和购房支出。除上述情况之外，姬炜不存在其他大额支出和取现的情况。

(14) 冯建亮

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	44.00	偿还房贷
	支出	12.00	非亲属间拆借，均已还款
2020 年	支出	5.00	非亲属间拆借，均已还款
2021 年	支出	8.60	用于购买车位

报告期内冯建亮大额支出主要用于偿还房贷、支付车位款和非亲属间拆借。2019 年，朋友间借款主要系冯建亮向程某和陆某燕提供借款，均已还款。除上述情况之外，冯建亮不存在其他大额支出和取现的情况。

(15) 吴蓓蓓

报告期内，吴蓓蓓不存在大额支出和取现的情况。

(16) 高汉荣

报告期内，高汉荣不存在大额支出和取现的情况。

(17) 薛芸

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	35.00	大额理财申购
2020 年	支出	72.00	大额理财申购
2021 年	支出	58.00	支付购房款

报告期内，薛芸的大额支出只要用于理财申购和支付购房款。除上述情况之外，薛芸不存在其他大额支出和取现的情况。

(18) 费宏鸣

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	15.94	亲属间往来
	支出	23.92	支付车位款
	支出	129.11	支付购房款
2020 年	支出	8.97	亲属间往来

	支出	18.00	朋友间往来，偿还之前借款
	支出	10.00	支付购房款
2021 年	支出	8.00	偿还非亲属间借款

报告期内，费宏鸣大额支出主要用于亲属间往来和支付购房款；亲属间往来系费宏鸣向其妻子吴某燕和岳母李某兰转账，用于家庭支出。2020 年费宏鸣向朱某亮转账 18 万元，系偿还 2019 年向朱某亮所借款项。除上述情况之外，费宏鸣不存在其他大额支出和取现的情况。

（19）钱志奇

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	118.00	理财申购（当年赎回 114.88 万元）
2020 年	支出	35.00	股票投资
	支出	48.40	支付购房款
2021 年	支出	258.72	支付购房款
	支出	16.00	亲属间往来

报告期内，钱志奇大额支出主要用于理财申购、股票投资、支付购房款和亲属间往来用于家庭支出。除上述情况之外，钱志奇不存在其他大额支出和取现的情况。

（20）夏晓波

期间	支出/取现	金额（万元）	最终流向
2019 年	支出	10.15	与同事丁某和范某伟间代收代付
	取现	9.20	支付其父亲医疗费用
2020 年	支出	5.00	替其母亲偿还借款
	支出	5.40	与同事程某间代收代付
	支出	65.00	支付购房款
2021 年	支出	12.00	亲属间往来

报告期内，夏晓波大额支出系支付购房款和同事间代收代付等。2019 年和 2020 年，同事间代收代付系公司员工丁某、范某伟和程某发生的相关费用由夏晓波统一报销后再将款项支付给丁某、范某伟和程某。2021 年，亲属间往来主要用于房屋装修。除上述情况之外，夏晓波不存在其他大额支出和取现的情况。

（二）关联方与客户供应商等发行人合作主体及其主要股东、经营层的资金往来情况、相关主体（含发行人）之间非经营性资金往来情况

1、关联方与客户供应商等发行人合作主体及其主要股东、经营层的资金往来情况

报告期内，发行人关联自然人与主要客户供应商或其股东、董事、监事、高级管理人员的大额往来情况如下：

关联自然人	交易对手	对方身份	往来金额 (万元)	用途
朱必亮	郭某崇	供应商（南京特瑞电力工程有限公司董事长、法定代表人）	49.85	朱必亮与郭某崇系同学关系，双方资金往来发生于 2018 年；2019 年，特瑞电力首次成为公司供应商。截至目前，双方往来金额已结清。
姬炜	和运国际租赁有限公司南京分公司	供应商	5.40	姬炜购车款。

2、相关主体（含发行人）之间非经营性资金往来情况

报告期内，相关主体之间非经营性资金往来的情况如下：

姓名	对手方	对方身份	金额（万元）	原因及用途
一、发行人与其他关联方之间的往来				
速度遥感	速度时空	发行人	1,060.99	报告期内，发行人由于运营资金需求，向速度遥感进行了资金拆借。截至 2020 年 12 月 31 日，上述资金已结清。
二、其他关联方之间的往来				
徐忠建	速度管理	徐忠建控制的其他企业	1,382.20	速度管理将 8 栋房产抵押后借款给徐忠建，徐忠建将其用于其他其控制企业的经营和支付家庭费用。
徐忠建	朱必亮	公司总经理	1,020.00	徐忠建向朱必亮借款用于个人缴税等，尚未结清。
徐忠建	杨艳宏	前公司监事	116.12	杨艳宏归还徐忠建报告期前借款，双方款项已结清。
徐忠建	周雄	前公司副总经理	50.00	周雄归还徐忠建报告期前借款，双方款项已结清。
周雄	汤桂勇	监事会主席	10.00	同事间往来，双方款项于 2021 年结清。
周雄	冯建亮	核心技术人员	10.00	同事间往来，双方款项于 2020 年结清。

报告期内，关联方与客户供应商等发行人合作主体及其主要股东、经营层的资金往来均有合理解释，不存在异常情况；发行人与关联方之间的非经营性往来已经清理完毕并未再发生，其他关联方之间的非经营往来均有合理解释，不存在异常情况。

（三）结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形发表明确核查意见

经核查，我们认为，发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形。

四、【反馈意见第 10 条】关于收入确认

根据申报材料，报告期内发行人主要产品为时空数据服务、软件销售与开发服务和智慧产业集成服务，其中软件销售和软件技术开发服务、智慧产业集成服务在客户验收确认时确认收入，时空数据服务在客户验收或客户指定的国家相关平台审验通过时确认收入。

请发行人：

（1）结合各类业务的主要内容、销售合同中关于权利与义务的约定、执行周期、验收程序、验收周期、退换货政策、结算条款等，说明各类业务收入确认时点是否谨慎、是否与同行业公司的可比业务一致、是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（2）说明 2018 年、2019 年因执行收入确认政策不到位的对财务报表主要数据的影响，是否已按会计差错进行处理，相关整改措施及其有效性；招股说明书中未披露会计差错调整情况的原因，是否存在信息披露重大遗漏的情形。

（3）说明报告期内对智慧产业集成服务的不同类型合同中各项承诺以及单项履约义务的识别及认定情况，以及按照时点统一确认收入是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（4）说明报告期内智慧产业集成服务是否存在合同合并或合同分拆的情形，如有，请分别列示具体项目情况，包括客户名称、合同名称、合同金额、验收时间、收入确认情况，并说明合同合并或分拆依据，是否符合《企业会计准则》相关规定。

（5）说明报告期内智慧产业集成服务中同一合同是否存在连续确认收入的情形，如有，请列示具体项目情况，包括客户名称、合同名称、合同金额、验收时间、收入确认情况及原因。

（6）结合业务实际情况，说明报告期内智慧产业集成服务中是否存在合同变更的情形及相应会计处理，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（7）说明报告期内智慧产业集成服务合同数量及合同金额的分布情况，主要合同的投建周期、验收周期及分布情况；对于验收周期明显短于平均周期的，列示合同名称、合同金额、完工时点、验收时点、收入确认金额，并逐个说明是否存在提前确认收入的情形；对于验收周期明显长于平均周期的，列示相关情况并说明是否存在调节收入确认时点的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，重点说明对发行人收入截止性测试情况，列示测试方法（含可预见性、不可预见性措施）、测试金额及占比，发行人四季度收入确认是否符合《企业会计准则》的相关要求。

回复：

（一）结合各类业务的主要内容、销售合同中关于权利与义务的约定、执行周期、验收程序、验收周期、退换货政策、结算条款等，说明各类业务收入确认时点是否谨慎、是否与同行业公司的可比公司一致、是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、结合各类业务的主要内容、销售合同中关于权利与义务的约定、执行周期、验收程序、验收周期、退换货政策、结算条款等说明各类业务收入确认时点是否谨慎、是否符

合《企业会计准则》的相关规定

(1) 公司各类业务的主要内容

公司主营业务包括时空数据服务、软件销售与开发服务以及智慧产业集成服务三类，各类业务的主要实施内容、交付形式及收入确认时点如下：

业务类型	项目类型	服务内容	交付形式	收入确认依据
时空数据服务	第二次全国地名普查数据库建库项目	1、调查目标区域的地名及相关属性，设置标准规范的地名标志并规范命名； 2、建立、完善各级国家地名和区划数据库，建立地名普查档案。	1、数据成果：地名属性、地名空间、地名多媒体、基础地理信息、遥感影像、地名连接关系等数据；地名标志登记表、地名标准化处理统计表、地名成果表、地名目录、地名用字读音审定申报表等第二次全国地名普查标准文件； 2、图件成果：第二次全国地名普查外业调查图和成果图； 3、数据库成果：国家、省、市、县四级的区划地名数据库； 4、文字报告：工作报告、工作总结。	国务院第二次全国地名普查领导小组办公室对各省出具的第二次全国地名普查成果验收意见或其他能够证明国务院第二次全国地名普查领导小组办公室已对该省第二次全国地名普查成果验收通过的文件
	第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	1、区域内第二次全国地名普查工作实施及普查数据库建设； 2、建立健全覆盖国家、省、市、县四级的全国区划地名数据支撑体系； 3、建成覆盖全国的地名信息政务管理平台和地名信息社会服务平台，并完善运行机制； 4、丰富地名衍生产品体系。	1、数据成果：第二次全国地名普查成果数据； 2、图件成果：《地名图（集）》、《地名录》、《地名词典》、《地名志》、《地名故事集》； 3、数据库成果：国家、省、市、县四级的区划地名数据库； 4、软件成果：地名网站、地名 APP、地名信息查询系统、道路门牌管理系统、地名档案管理系统。	客户出具的验收通过文件
	单独成果转化项目	1、基于地名普查成果开展地名基础研究； 2、编纂并出版能满足社会需要的权威地名工具图书； 3、通过网站、碑、牌、展示厅、博物馆等方式宣传、保护地名文化； 4、建立长效更新的、权威的、能实现民政业务数据共享的地名数据库，推动地名信息化建设； 5、基于区划地名数据库，开发具有电子定位和物联网功能的新型地名标志，进一步深化地名公共服务。	1、数据库管理规范：《地名管理条例》、《地名规划》、《区划地名数据库数据汇交规范》； 2、图件成果：《地名图（集）》、《地名录》、《地名词典》、《地名志》、《地名故事集》； 3、地名文化保护成果：《地名文化遗产保护名录》、《红色地名文化故事》； 4、软件成果：地名网站、地名 APP、地名信息查询系统、道路门牌管理系统、地名档案管理系统。	客户出具的验收通过文件
	第三次全国国土调查项目	1、实地调查目标区域内土地的地类、面积和权属，全面掌握包括耕地、闲置地在内的各种地类分布及利用状况； 2、实地调查自然资源，并整合相关自然资源专业信息； 3、建立健全覆盖国家、省、地、县四级的国土调查数据库；	1、数据成果：土地分类、面积、权属信息数据、耕地和建设用地等的专项调查数据； 2、图件成果：基于数据成果绘制的专题图件； 3、数据库成果：第三次全国国土调查数据库； 4、文字成果：工作报告、技术报告、成果分析报告、基于数据成果的专项调查报告。	客户出具的验收通过文件，或以第三次全国国土调查国家级核查系统核验通过时点为准

业务类型	项目类型	服务内容	交付形式	收入确认依据
		4、利用遥感监测系统，对国土及森林、草原、水、湿地等自然资源变化信息进行实时的调查、统计，实现数据的快速更新。		
	不动产权籍调查项目	1、针对目标区域内的土地及其地上建（构）筑物组成的不动单元，进行权属调查、不动产测量，并公示调查结果； 2、建立不动产权籍调查数据库和管理系统，实现不动产权籍调查成果与登记信息的关联、存储。	1、权属调查成果：权属来源证明材料、不动产权籍调查表、权利人身份证明、现场调查照片； 2、测绘成果：调查底图、界址点坐标成果表、面积量算表、不动产权籍控制测量成果、不动产单元图、不动产测量报告等； 3、文字成果：实施方案、技术设计书、工作总结、技术总结、宗地统计表等； 4、数据库成果：不动产权籍调查数据库。	客户出具的验收通过文件
	第一次全国自然灾害综合风险普查项目	1、对地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、海洋灾害、森林和草原火灾等主要自然致灾因子进行调查与评估； 2、对房屋建筑、市政设施、公共服务设施、危险化学品企业、煤矿和非煤矿山等承灾体进行调查，结合地区历史灾害情况评估各类灾害的风险、承载体的总和减灾能力； 3、将普查成果应用于数据库与软件系统建设。	1、数据成果：主要自然灾害风险要素、主要承灾体、历史灾害灾情、综合减灾能力、主要自然灾害重点隐患的调查数据； 2、图件成果：主要自然灾害致灾孕灾要素分布与危险性评估图谱、主要承灾体空间分布图谱、历史灾害灾情调查与评估图谱、综合减灾能力调查与评估图谱、主要自然灾害重点隐患分布图谱； 3、文字成果：普查报告、工作总结、方案设计、会议纪要； 4、软件成果：灾害管理可视化软件、数据成果应用管理系列软件。	客户出具的验收通过文件
软件销售与开发服务	自研软件销售	主要包括 Speed 时空大数据平台、Speed 3D GIS 可视化平台、Speed GIS Builder 数据处理平台三大基础软件平台产品；以及面向智慧城市、应急管理、自然资源、智慧民政等应用领域的系列软件产品。	标准化软件产品	客户出具的验收通过文件
	技术开发服务	公司对接客户需求并进行系统设计、组织定制开发，系统开发完成并测试通过后组织系统部署、完成交付。	定制化软件平台	客户出具的验收通过文件
智慧产业集成服务		主要提供软件、硬件和数据整合为一体的综合性服务，公司对接客户需求完成集成设计，根据设计组织开展软件开发和调试、硬件采购安装和调试，并最终完成系统集成联调和测试。	集成系统	客户出具的验收通过文件

（2）销售合同中关于权利与义务的约定、执行周期、验收程序、验收周期、退换货政策、结算条款，说明各类业务收入确认时点是否谨慎、是否符合《企业会计准则》的相关规定

报告期内，公司采取直接销售模式，主要通过招投标、商业谈判等方式实现销售，不存在经销等其他销售模式。由于公司不同类型项目的实施内容存在一定差异，销售合同条款不尽相同，但同一类型项目的销售合同条款不存在实质性差异，其中各类型项目下的代表性合同关于权利与义务的约定、执行周期、验收程序、验收周期、退换货政策、结算条款的内容列示如下：

项目类型	代表性项目	甲方权利与义务	乙方权利与义务	执行周期	验收程序	验收周期	退换货政策	结算条款	获取的凭据
第二次全国地名普查数据库建库项目	河源市龙川县第二次全国地名普查数据库项目	提供完整、准确的技术资料和必要的工作条件；协助地名标准化处理和成果资料的审核，协助乙方解决普查中遇到的其他困难；积极配合乙方对项目各阶段工作成果进行验收；甲方有权对合同规定范围内乙方的服务行为进行监督和检查，对甲方认为不合理的部分有权要求乙方限期整改，直至验收合格。	完成地名普查基本工作；对合同规定的委托服务范围内的项目享有管理权及服务义务；乙方向甲方提供项目成果，配合甲方完成项目验收；接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督。	合同签订之日起 240 天内完成，具体验收时间以上级通知为准。	项目完成后，乙方应向甲方发出项目完成通知，甲方应在接到乙方通知后 10 个工作日内向市级申请验收。省级、国家级验收以上级要求验收时间为准。验收地点为甲方指定地点。	省级、国家级验收以上级要求验收时间为准。	未约定	合同签订后 15 个工作日内，支付合同总额的 40%；完成资料收集、地名普查目录、登记表编制和外业采集任务后 15 个工作日内支付合同总额的 30%；通过市级验收合格后 15 个工作日内支付合同总额的 20%；通过省级或国家验收合格后 15 个工作日内支付合同总额的 10%。	民政部第二次全国地名普查验收完成的文件
第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	惠州市惠城区第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	保证乙方有效进行技术服务工作，负责协调各相关单位，为乙方收集地名普查所需资料提供便利条件；有权对合同规定范围内乙方的服务行为进行监督和检查；应积极配合乙方对项目各阶段工作成果进行验收。	完成地名普查基本工作及成果转化工作；保证通过市、省、国家验收；服务质量符合各项普查政策文件要求的项目质量标准；接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督。	具体按照国家、省、市工作要求进度和验收时间为准。	乙方完成各个阶段工作后，应及时通知甲方进行确认或验收，甲方接到乙方通知后 20 个工作日内完成确认或验收。验收地点为甲方指定地点。	省级、国家级验收以上级要求验收时间为准。	未约定	本合同生效后 15 个工作日内，甲方支付合同金额的 30%；乙方完成项目中规定的资料收集、地名普查目录、登记表编制和外业采集任务并经甲方确认后 15 个工作日内，甲方支付合同总额的 15%；乙方完成项目中所有的地名普查技术服务工作任务，经甲方确认后 15 个工作日内，甲方支付合同总额 15%；项目通过省级、国家验收合格后 15 个工作日内，甲方支付合同总额的 35%，剩余 5%价款作为质保金。	惠州市惠城区第二次全国地名普查联席会议办公室出具的验收意见

项目类型	代表性项目	甲方权利与义务	乙方权利与义务	执行周期	验收程序	验收周期	退换货政策	结算条款	获取的凭据
单独成果转化项目	于都县第二次全国地名普查成果转化项目	提供乙方开展工作需要的相关原始资料；有权对合同规定范围内乙方的服务行为进行监督和检查，对甲方认为不合理的部分有权要求乙方限期整改，直至验收合格；有权检查监督乙方管理工作的实施及制度的执行情况；按照招标文件及合同约定对项目进行验收，并出具验收报告。	按合同约定完成项目工作；按约定向甲方提供项目成果，并完成项目验收；及时向甲方通告本项目服务范围内有关服务的重大事项，并及时配合处理投诉；接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督。	合同签订后 10 个月内完成所有内容；其中地名文化与地名普查视频片和地名档案管理归档在 4 个月内完成；行政区划图、城区图、地名名录、地名文化保遗产护目录在 8 个月内完成；地名信息服务系统在 9 个月内完成。	乙方按合同约定完成整个项目服务后，乙方可向甲方提出书面验收申请，甲方在接到验收申请后 10 个工作日内组织第三方专家及有关人员按照招标文件及合同要求进行验收，验收合格后 7 个工作日内由甲方出具验收报告。	10 个工作日内	未约定	合同签订生效起 7 个工作日内支付合同总额的 40%；项目完成经专家验收合格后 7 个工作日内支付至合同总额的 55%；验收合格期满 1 年后支付 2.5%，验收合格期满 2 年后支付 2.5%。	于都县第二次全国地名普查领导小组办公室出具的验收意见
第三次国土调查项目	邳州市第三次国土调查采购项目	协助乙方收集基础资料；有权要求乙方就工作中存在的问题按国家技术规程、省市相关规定及合同约定限期整改；协助乙方做好权属调查、权属纠纷处理等工作；协助乙方做好项目验收工作。	无条件配合甲方或甲方聘请的监理单位进行质量监督，随时配合甲方或甲方聘请的监理单位对项目进度和项目质量检查督促；无条件修改或返工解决因乙方原因出现的质量问题；根据国家、省核查整改要求，按时保质完成成果整改工作。	合同签订 2 个月内基本完成国家规定调查任务，合同签订 14 个月内完成全部调查任务（含农村不动产权籍调查）。	甲方对调查成果进行初验，最终成果确认以国家审查通过为准；如国家确认不对调查成果发布任何验收文件的，视为通过国家验收。在甲方对乙方提交成果检查和验收过程中，如发现不符合作业依据所要求的成果资料，乙方负责修改和返工。	未约定具体验收周期	未约定	市级验收合格后支付合同总价的 30%，省级验收合格后支付合同总价的 30%，国家验收合格后支付合同总价的 30%，成果启用使用 1 年无问题后付清余款 10%。	邳州市自然资源和规划局出具的验收单
不动产权籍调查项目	长垣县农村房屋不动产登记	对项目实施过程进行监督管理；对项目成果进行验收；有权要求乙方提供完成该项	遵照合同规定的内容，按时保质完成项目；未经允许，乙方不得以任何形式	2018 年 9 月 20 日签订合同，2019 年 10 月 31	项目完成后，乙方组织自查，自查后，向甲方提出初	未约定具体验收周期	未约定	合同签订之日起 7 日内支付工程总价款的 20%；完成总工程量的	长垣市自然资源和规

项目类型	代表性项目	甲方权利与义务	乙方权利与义务	执行周期	验收程序	验收周期	退换货政策	结算条款	获取的凭据
	发证及数据库建设项目	工作的实施方案、技术方案等资料，并进行审定；有权定期或不定期对乙方工作开展情况进行督导；有权要求乙方按时汇报项目进度；提供相关资料（包括矢量数据、使用权和所有权数据库、文字成果、档案成果、图件成果等）。	向第三方透露甲方的数据、图件等资料；自觉接受甲方及第三方监理对项目实施的监督和检查；有义务定期或不定期向甲方报告工作情况；有权利要求甲方在项目开展时给予一定配合；有权利要求甲方按照合同规定时间提供相应资料。	日前完成。	验申请。初验合格后申请县级部门组织专家进行验收；根据县级验收情况报省组织专家进行验收，并出具成果验收报告。未能通过相关部门验收的，乙方应在收到甲方整改意见书之日起 20 个工作日内完成项目整改，整改完成后重新提交书面验收申请。			60%后，支付工程总价款的 30%；完成总工程量的 80%后，支付工程总价款的 30%；整合完成相关数据库，并实现与不动产登记信息管理基础平台的关联后，支付工程总价款的 10%；所有成果经省级验收合格，并向甲方提交全部合格成果后 30 日内，支付工程总价款的 5%；自省级验收并提交全部合格成果起，为甲方服务满 1 年后支付剩余 5%。	划局出具的项目确认单
第一次全国自然灾害综合风险普查项目	岚山区第一次全国灾害综合风险普查试点项目	提供本项目所需的已有基础数据和图件等，协助乙方解决项目中遇到的其他困难；检查监督乙方项目的实施情况。	根据本合同的约定，保质保量完成服务内容；按照合同约定的服务期限向甲方提供服务的成果，配合甲方完成项目的验收；接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督。	合同签订后 30 个日历日内交付。具体时间安排根据甲方要求进行调整。	乙方提交服务成果后，甲方在七个工作日内组织验收，验收通过后 7 个工作日内，甲方出具验收报告。	7 日内	未约定	合同签订之日起 30 个工作日内，支付项目报酬总额的 30%；完成工作方案初稿，完成相关数据整理汇总和自然灾害综合风险相关调查并经国家质检核查通过，提交给甲方后 30 个工作日内，支付项目报酬总额的 40%；完成本项目所有建设内容并通过国家验收后 30 个工作日内，支付项目报酬总额的 30%。	日照市岚山区第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室出具的验收意见

项目类型	代表性项目	甲方权利与义务	乙方权利与义务	执行周期	验收程序	验收周期	退换货政策	结算条款	获取的凭据
自研软件销售	速度智慧社区综合信息管理系统软件及速度坐标系统软件销售	提供必要的资料、物资和人员支持，并积极配合乙方的软件实施工作；不得就乙方所提供的本合同项下的软件产品进行反向工程、反汇编或反编译等行为；对合同软件实施中的重要问题和建议，应通过书面《工作报告》的形式进行沟通、协调和处理；应当保守在履行本合同过程中获知的对方的商业秘密。	按照甲方提供的数据材料按时完成本合同规定的工作；根据甲方的要求，有偿帮助甲方开展合同规定以外的相关培训和技术咨询业务；按时提供软件产品；对合同软件实施中的重要问题和建议，均应通过书面《工作报告》的形式进行沟通、协调和处理；应当保守在履行本合同过程中获知的对方的商业秘密。	在合同生效后 10 个工作日内交付该软件产品。	通过邮寄方式交付的，收到软件产品 3 日内完成安装验收，并将乙方交付安装和验收报告寄回。通过现场方式交付的，应当场进行软件安装和验收，安装验收通过的，甲方应当场向乙方提供交付安装和验收报告。	1-3 天	未约定	合同签订并生效后 15 日内，支付合同总额的 30%；软件产品交付完成后 15 日内，支付合同总额的 50%；软件产品验收合格后 15 日内，支付合同总额的 20%。	南京擎天科技有限公司出具的验收报告
技术开发服务	危险行为识别预警系统开发项目	保证按照《需求规格说明书》的内容和要求使用该产品；如无乙方预先书面同意，甲方不得向任何第三方出售、出租、分配、转让、转移乙方向甲方提供的软件使用许可权及技术文件等。	乙方保证甲方有权在中国境内使用、许可使用、销售本合同项下产品，或将该等产品用于合作开发经营；保证依据中国法律、法规、条例及有关行业标准的规定进行工作；保证向甲方提供的产品符合法律、法规及相关行业标准的规定。	在合同签订生效后 70 日内交付该软件产品。	甲方在乙方交付产品后 15 日内完成验收，验收合格后 3 日内甲方应出具验收合格报告。	15 日内	未约定	合同签订并生效后 7 个工作日内，支付合同总额的 30%；软件产品交付后 15 日内完成验收，交付验收后 7 个工作日内，支付合同总额的 60%；交付验收通过并试运行 90 日内，支付合同总额的 10%。	南京铁马信息技术有限公司出具的验收单
智慧产业集成服务	临邑一网通办便民平台	组织相关的软件产品技术维护和业务操作人员参加由乙方组织的软件安装与操作培训，并确保参加培训人员相对稳定；未特定地指派给乙方的任务由甲方负责，并由甲方监督、管理和控制；及时对项目成果进行验收并出具验收报告；对项目履行过程中接触的乙方的经济、技	按照相关规定要求提供技术服务；对甲方提供的资料、成果数据等信息的保密性负责，并承担由此产生的任何问题责任；除甲方书面同意外，乙方不得以任何理由和形式部分或全部转让其应履行的合同义务；保证数据处理以及系统规范符合不动产业务	未约定	甲方及时对项目成果进行验收并出具验收报告	未约定	未约定	合同签订后，完成系统上线、硬件设备调试后 3 个月内支付至合同价款的 50%，系统运行一年无质量问题支付合同金额的 50%。	临邑县自然资源局出具的项目验收单

项目类型	代表性项目	甲方权利与义务	乙方权利与义务	执行周期	验收程序	验收周期	退换货政策	结算条款	获取的凭据
		术信息进行永久保密。	相关要求：对项目履行过程中接触的所有甲方信息进行永久保密。						

综上，公司各类业务向客户交付的地理信息服务成果主要为数据库、图录典志、软件产品、集成系统等内容，在公司提交验收成果资料前，阶段性实施完成的相关数据库、系统开发成果可能随客户验收需求及技术标准变化而调整。根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）第十三条规定：“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。”公司以产品送达至对方的指定地点并经甲方人员或按照国家相关文件要求验收通过，或所提供服务经过甲方人员或按照国家相关文件要求验收通过作为风险和报酬/控制权转移时点，并取得了相关验收凭据，符合合同条款的约定和自身产品或服务的特点，符合《企业会计准则》相关规定，收入确认时点谨慎。

2、说明各类业务收入确认时点是否与同行业公司的可比公司一致

公司与同行业可比公司的收入确认政策、收入确认时点对比情况如下：

公司	业务类型	收入确认政策	收入确认时点
中科星图	GEOVIS 技术开发与服务	技术开发：在定制开发系统主要功能通过测试并交付使用，并且取得客户确认的初验报告时确认收入； 技术服务：根据服务提供内容及条例按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确认相关服务收入。在取得经客户确认的完工确认单、验收单等后按期确认收入。	技术开发：客户验收通过； 技术服务：按照履约进度确认收入。
	GEOVIS 软件销售与数据服务	在已将所销售的自有软件产品或数据产品交付给客户，并取得客户的验收文件后，确认商品销售收入。	客户验收通过
	GEOVIS 一体机产品销售	在已将所销售的核心软件产品装载在第三方硬件中的一体机产品交付给客户，并取得客户的验收文件后，确认商品销售收入。	客户验收通过
	系统集成	在已将所销售的从第三方直接采购软、硬件产品并集成后的系统集成产品交付给客户，并取得客户的验收文件后，确认商品销售收入	客户验收通过
航天宏图	系统设计开发	软件主要功能通过测试并交付使用，并且取得客户确认的初验报告时确认收入。部分未约定初验及终验的合同在公司向客户交付全部软件产品时确认收入。	约定初验的，客户初验通过，未约定初验的客户终验通过。
	数据分析应用服务	在提交数据分析应用成果，并且取得客户确认的初验报告时确认收入。公司未在合同中约定初验及终验的，公司向客户提交数据产品，并通过客户验收时确认收入。	约定初验的，客户初验通过，未约定初验的客户终验通过。
	自有软件销售	将所销售的自有软件产品交付给购货方，并取得购货方的验收文件时确认收入。	客户验收通过
超图软件	软件开发与服务	将项目成果交付给客户时按照合同约定进行验收，在产品或服务成果交付客户并通过客户验收后确认收入。	客户验收通过
	软硬件产品销售	在产品交付并经客户签收或验收后确认收入。	客户签收或验收通过
	技术服务	技术服务主要为系统运维服务，按照合同约定的服务期间，根据合同约定的服务期间按期服务完成时确认收入。	按照履约进度确认收入
正元地信	测绘地理信息业务	作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。	按照履约进度确认收入

公司	业务类型	收入确认政策	收入确认时点
	系统集成业务	在硬件和软件实际交付并验收后分别确认收入，定制软件项目在实际交付并验收后确认收入。系统集成业务中的通用软件无需公司进行大量的深度开发，可与硬件设备分别交付。因此公司将软、硬件分别识别为单项履约义务，按照按软、硬件实际交付时点确认收入。	客户验收通过
伟志股份	空间信息采集与处理服务	作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照产出法确定提供服务的履约进度。履约进度按已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定。于资产负债表日，公司对已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。	按照履约进度确认收入
	空间信息分析与应用服务		
	空间信息技术与监理服务		
天润科技	遥感与测绘地理信息数据服务	在服务成果交付客户业经客户或者第三方验收，取得验收单据后确认收入。	客户验收通过
	空间信息系统开发应用与集成服务		
公司	软件销售与开发服务	经客户验收确认时确认收入。	客户验收通过
	时空数据服务	经客户验收或客户指定的国家相关平台审验通过时确认收入。	客户验收通过
	智慧产业集成服务	经客户验收确认时确认收入。	客户验收通过

由上表可见，可比公司中除正元地信的测绘地理信息业务和伟志股份主要业务按照履约进度确认收入外，其他可比公司主要业务的收入确认时点均为客户验收通过，与公司采用的收入确认时点一致。正元地信主要按照实际发生的项目成本占预计总成本的比例确认履约进度；伟志股份主要通过每半年/每年末与客户及相关单位就项目的实际完成工作量进行确认核对履约进度。公司按照谨慎性、一贯性原则，统一采用终验法作为收入的确认方法，符合业务的实际情况和行业惯例。

（二）说明 2018 年、2019 年因执行收入确认政策不到位的对财务报表主要数据的影响，是否已按会计差错进行处理，相关整改措施及其有效性；招股说明书中未披露会计差错调整情况的原因，是否存在信息披露重大遗漏的情形

1、说明 2018 年、2019 年因执行收入确认政策不到位的对财务报表主要数据的影响，是否已按会计差错进行处理，相关整改措施及其有效性

（1）公司报告期存在收入确认政策执行不到位的情形

①2018 年 9 月，经公司第一届董事会第十七次会议审议通过，自 2018 年 1 月 1 日起，将地名普查业务收入确认政策由通过首次验收合格时，按照合同价款的 80%确认收入，合同价款剩余 20%在项目整体审核合格时确认收入（里程碑法）变更为项目经客户验收或国家相关部门审验通过时确认收入。对于地名普查业务收入确认政策变更，涉及到合同甲方验收和国家验收等时点的选择，且历史累积项目较多，故 2018 年年度财务报表仍以里程碑法核算，公司收入确认方法变更后未执行到位，存在瑕疵。

②对于软件销售与开发服务，公司收入确认政策为在客户验收确认时确认销售收入。由于公司财务部门与业务部门信息沟通不充分以及财务人员对该部分交易事项的判断不准确，2018 年、2019 年以向客户交付软件产品而非取得客户出具的验收单作为收入确认时点，公司收入确认政策执行存在瑕疵。

公司 2018 年及 2019 年首次所得税纳税申报主表按当年账面核算数据进行了申报。

（2）财务报表调整情况

2020 年，公司对 2018 年、2019 年的账务处理进行了全面梳理，对 2018 年、2019 年的收入确认政策执行不到位的情形进行了整改，并根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》调整了 2018 年初资产负债表数据（会计政策变更发生于 2018 年 9 月），因此与公司于新三板挂牌期间披露的 2017 年年报资产负债表年末数存在差异。

（3）收入确认政策不到位对财务报表主要数据的影响

2020 年公司整改完成后，财务报表（合并口径）差异如下表所示：

单位：万元

项目	调整前财务报表数据		调整减少额	
	2019 年	2018 年	2019 年	2018 年
资产总额	66,143.83	58,650.78	7,754.37	5,410.83
负债总额	22,937.05	13,589.87	30.47	-8,067.63
归属于母公司股东权益	43,206.78	45,060.91	7,723.91	13,478.46
营业收入	32,159.49	26,106.26	9,028.80	-10,553.60
利润总额	8,704.87	6,850.03	3,957.04	2,355.09
归属于母公司股东的净利润	7,830.61	5,860.75	3,558.81	1,341.34

（4）相关整改措施及其有效性

①公司全面自查经营状况并规范账务处理

2020 年，公司对 2018 年、2019 年的账务处理进行了全面梳理，前后涉及 2,000 多个项目情况及收入确认单据，并按照梳理后的项目情况，对照《企业会计准则》进行了账务调整。中介机构进场后，申报会计师对公司规范整改后的 2018 年、2019 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（大华审字[2021] 0016158 号）。

②公司主动向税务部门更正了 2018 年、2019 年所得税纳税申报表

2019 年 5 月和 2020 年 5 月，公司向税务部门分别报送了 2018 年和 2019 年所得税纳税申报表，并进行了所得税汇算清缴。整改完成后，公司向税务部门对 2018 年、2019 年的所得

税纳税申报表进行了更正申报。根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，公司提供服务持续超过 12 个月，所得税申报均需以纳税年度内完工进度或者完成的工作量确认应纳税所得额中的收入部分，本次更正申报未导致应纳税所得额存在实质性变动。

截至目前，公司已取得主管税务部门出具的无违法违规证明，公司报告期内不存在重大税务违法违规情形。

③召开董事会及股东会确认净资产事项

针对报告期期初净资产差异问题，2021 年 4 月 26 日和 2021 年 5 月 17 日，公司分别召开第二届董事会第三次会议和 2020 年年度股东大会，公司董事会及各股东确认知悉公司自设立时的出资、历次增资、股权转让等情形，确认公司股权清晰，不存在异议或纠纷，并审议通过了我们出具的《2018 年-2020 年审计报告》，确认了期初净资产。

④加强内控建设并提升财务核算能力

公司于 2020 年开始积极完善内控体系建设，重点加强了财务方面的内控建设和管理。公司组织财务人员深入学习了收入确认等会计准则相关要求与各项内部管理制度，严格执行公司制定的收入确认政策以及与财务报告相关的各项内部控制制度，强化了财务部门与业务部门的协调沟通机制，加强监督业务单据的获取和传递过程，确保公司财务信息真实、准确、完整。

A、调整内部管理流程

a、财务中心归属投融资委员会，由副总经理分管，对董事长直接负责，定期向董事长进行汇报；

b、增加了财务部门对项目预算流程、合同流程、验收流程的审批权限，使财务部门对项目实际情况有了更密切的了解，以强化对项目的监督、考核及会计核算效果；

c、对业务部门提交的项目预算的审核流程，由财务部门对项目预算毛利率达标情况、各类项目预算支出合理性进行复核；

d、对业务部门提交的项目合同的审核流程，由财务部门对预付款比例、项目进度节点、开票节点，进度款节点、验收时限、保证金期限等方面进行审核，确认是否符合公司会计政策相关要求；

e、对业务部门提交的开票申请流程，由财务部门对开票是否符合合同约定的项目进度进行审核。对业务部门提交的项目验收单据，由财务部门审核验收单是否符合合同约定，是否符合公司收入确认指引及会计政策相关要求。

B、提升财务核算能力

公司通过完善财务部门内部人员架构，实现了财务核算能力的提升。目前，公司财务部门岗位设置情况如下：

岗位	职责	具备胜任能力	人数 (人)
财务总监	全面负责财务中心工作，组织公司财务管理和会计核算，提供规范、完整、准确的财务信息。	本科学历；高级会计师，具有多年财会管理经验，具备相应的专业胜任能力。	1
财务经理	执行财务制度，编制会计报表，编制资金计划，组织会计核算，维护管理财务机制，核算体系，主持财务中心日常工作。	本科学历；中国注册会计师（非执业）；中国注册税务师。多年大型会计师事务所工作经历，多年财会管理经验及会计核算经验，具备相应的专业胜任能力。	2
预算/资金/账务经理	组织并监督具体预算、资金、账务工作，编制周/日管理报表。	大专及以上学历，多年财会管理经验及会计核算经验。	4
会计	参与会计核算、账务处理、成本分析及税务申报。	大专及以上学历；财会相关专业；具备丰富的会计核算经验或初级/中级会计师职称。	13
出纳	货币资金收付核算、票据管理。	大专及以上学历，财会相关专业；具备相应的货币资金收付胜任能力。	2

报告期内，公司财务部门人员均有大专及以上学历，具备相应岗位的胜任能力，符合《中华人民共和国会计法》中有关会计人员任职要求，具备相应的专业胜任能力。

C、完善内部控制制度

通过整改，公司已高度重视会计核算及会计基础工作的规范性，公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求制定了《内部审计制度》、《财务报告制度》、《应收账款管理制度》、《现金预算管理制度》、《关联交易管理制度》、《供应商管理制度》、《费用报销及借款管理制度》等财务相关内部控制制度，建立了健全、有效的内控体系，涵盖了经营及管理的各个层面和环节。公司财务部门的岗位设置与人员配备满足经营管理的需要，财务人员具备专业胜任能力，且不相容职务实现分离，各岗位均制定了较为详尽的岗位职责及分工。公司通过记账、核对、岗位职责落实、职责分离、档案管理等会计控制方法，确保企业会计基础工作规范，财务报表编制具有良好的基础。

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》《内部控制鉴证报告》（大华核字[2022]007182 号），公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

2、招股说明书中未披露会计差错调整情况的原因，是否存在信息披露重大遗漏的情形

（1）关于招股说明书披露的相关规定及应用案例

①深圳证券交易所《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》（2020 年修订）之第七十一条的解释

由于《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明

书》（2020 年修订）之第七十一条“发行人报告期存在重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正的，应披露变更或更正的具体内容、理由及对发行人财务状况、经营成果的影响”。针对该条款，《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（深证上〔2020〕510 号）之问题 28“部分首发企业在报告期内存在会计政策、会计估计变更或会计差错更正，该种情况是否影响企业首发上市？”进行了详细解释，具体如下：

“（1）发行人在申报前的上市辅导和规范阶段：如发现存在不规范或不谨慎的会计处理事项并进行审计调整的，应当符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》和相关审计准则的规定，并保证发行人提交首发申请时的申报财务报表能够公允地反映发行人的财务状况、经营成果和现金流量。申报会计师应按要求对发行人编制的申报财务报表与原始财务报表的差异比较表出具审核报告并说明差异调整原因，保荐机构应核查差异调整的合理性与合规性”。“（2）首发材料申报后：发行人如出现会计差错更正事项，应充分考虑差错更正的原因、性质、重要性与累积影响程度。”

因此，公司首发申报前存在不规范的情形时，仅需对其完成审计调整并报送申报财务报表与原始财务报表差异的审核报告；首发申报后如出现会计差错更正事项才需披露差错更正的原因、性质、重要性与累积影响程度。

②审核中存在的相似案例

迈普医学（301033）于 2021 年 7 月 26 日上市，根据迈普医学首轮问询之“28 题 关于未弥补亏损”之“（3）补充披露 2020 年发行人对 2018 年股改时的净资产进行调整追认的原因，是否涉及会计差错更正、是否符相关法律法规及规范性文件的规定”。

其回复概要如下：

“（一）补充披露 2020 年发行人对 2018 年股改时的净资产进行调整追认的原因

依据迈普医学的说明及华兴所（2020）专审字 GD-002 号的《审计报告》，本次股改净资产（母公司报表）调整影响如下：

单位：万元

项目	调整后报表 2018.4.30	原报表 2018.4.30	变动金额
实收资本	4,552.98	4,552.98	-
资本公积	13,725.83	7,827.02	5,898.81
盈余公积	-	144.74	-144.74
未分配利润	-4,848.67	1,815.68	-6,664.36
所有者权益合计	13,430.14	14,340.43	-910.29

（二）是否涉及会计差错更正

引用《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（深证上〔2020〕510号）之问题 28 内容.....

迈普医学申报前对 2018 年股改时的净资产进行调整，不存在故意遗漏或虚构交易，.....，符合企业会计准则和相关审计准则的规定，申报报告业经过华兴会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具审计报告，能够公允地反映迈普医学的财务状况、经营成果和现金流量。

迈普医学对 2018 年股改时的净资产进行调整后，建立健全并有效执行了相关内部控制。申报会计师亦针对迈普医学内部控制情况出具了《内部控制鉴证报告》，认为公司于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

迈普医学对 2018 年股改时的净资产进行调整后，公司原始报表（更正申报）与申报报表一致，不存在申报期内申报报表存在会计差错的情形。”

（2）公司在首发申报前已进行了规范整改

①我们已出具了《审计报告》和《内部控制鉴证报告》

公司在申报前对收入确认政策执行不到位的情形进行了整改，整改后已符合企业会计准则和相关审计准则的规定。申报财务报表亦经过我们审计并出具了标准无保留意见的《审计报告》（大华审字[2021] 0016158 号），能够公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量。

公司对收入确认相关事项进行调整后，建立健全并有效执行了相关内部控制。我们亦就公司内部控制有效性出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2021] 0011262 号），认为公司于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

②中介机构已按交易所规定对公司申报前差异进行了说明

公司原始财务报表已对前期收入确认政策执行不到位的情形作出了更正，申报会计师已按要求对公司编制的申报财务报表与原始财务报表的差异比较表出具了审核报告并说明了差异调整原因。

因此，公司原始报表与申报报表在报告期内执行的收入确认政策均保持了一致性，不属于申报期内申报报表存在会计差错的情形，亦不属于相关法律法规规定需要在招股说明书中进行披露的情形，公司不存在信息披露重大遗漏的情形。

（三）说明报告期内对智慧产业集成服务的不同类型合同中各项承诺以及单项履约义务的识别及认定情况，以及按照时点统一确认收入是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、说明报告期内对智慧产业集成服务的不同类型合同中各项承诺以及单项履约义务的识别及认定情况

公司基于自主研发的 Speed 时空大数据平台、数据采集与分析技术，结合物联网集成技术、时空数据安全技术等，为政府、军队及其他企事业单位提供智慧产业集成服务，具体包括智慧产业集成设计、集成实施、数据集成、项目管理和运营支撑服务。

报告期内公司智慧产业集成服务合同中的承诺主要包括方案设计、软件开发、硬件采购、系统集成联调测试和售后维保服务。

(1) 集成服务

集成服务是将软件嵌套至硬件中使软硬件融合，通过方案设计、软硬件联调，将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中，使资源达到充分共享，实现集中、高效、便利的管理。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）第九条、第十条：“履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：①企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合转让给客户；②该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制；③该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。”

在合同中，公司向客户承诺的性质是完成整套系统集成并通过客户集成测试，方案设计、软件开发、硬件采购、系统集成联调测试等服务不可明确区分，公司需要提供重大整合服务将各项软硬件整合为合同约定的组合再交付给客户。因此，智慧产业集成服务销售合同中约定的交付整套集成系统构成单项履约义务。

(2) 售后维保

①质保期内的售后维保

公司智慧产业集成服务合同中约定的售后维保，主要是按照行业惯例或在法律法规规定的质保期内，就产品质量或设计、施工的缺陷提供售后维保服务，是为了向客户保证所销售的商品符合既定标准，因此质保期内售后维保不够成单项履约义务。

②质保期外的售后维保

公司报告期内存在对质保期外的售后服务进行约定的情况，涉及的销售合同具体如下：

合同名称	客户名称	质保约定
宁津一网通办便民平台	山东德州宁津县自然资源局	1 年质保期后再提供 2 年免费维护
临邑一网通办便民平台	山东德州临邑县自然资源局	1 年质保期后再提供 2 年免费维护

质保期外的售后维保系公司向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供的一项单独服务，构成单项履约义务，公司按照其与其他履约义务各自单独售价的相对比例分摊合同交易价格，在提供相关维保服务时确认收入。

综上所述，公司质保期内的售后维保服务与提供的集成服务一并构成单项履约义务，质保期外的售后维保服务构成另一项单项履约义务。

2、按照时点统一确认收入是否符合《企业会计准则》的相关规定

(1) 集成服务及质保期内的售后维保服务

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）第十一条，满足以下三项条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，相关收入应当在该履约义务履行的期间内确认，结合企业会计准则规定对公司具体情况进行判断如下：

序号	时段履约条件	具体判断
条件一	客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益	公司提供的集成服务包括方案设计、软件开发、软硬件集成联调等，为综合性解决方案，在集成系统未整体交付之前，客户无法在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。
条件二	客户能够控制企业履约过程中在建的商品	集成服务中的方案设计、软件开发等工作成果均由公司控制，客户无法合理利用开发过程中形成的程序、文档等资料，无法控制公司履约过程中在建的商品。
条件三	企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项	合同约定的结算条款一般根据合同签署、进场、交付、质保期等节点付款，约定的付款进度和公司的履约进度不匹配，且客户受预算等客观条件限制，实际并未严格按照约定的节点付款，因此公司无权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

综上所述，集成服务及质保期内的售后维保服务不满足在某一时段内履行的履约义务条件，应当属于在某一时点履行的履约义务，公司在相关商品的风险报酬/控制权转移给客户的时点统一确认收入符合《企业会计准则》的相关规定。

(2) 质保期外的售后维保服务

对于质保期外的售后维保服务，公司通常约定服务期限，在该期限内公司向客户提供相关运维保障服务，合同约定及执行情况满足时段履约义务条件一“客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益”，属于在某一时段内履行的履约义务，因此公司在该段时间内按照履约进度分期确认收入。

(四) 说明报告期内智慧产业集成服务是否存在合同合并或合同分拆的情形，如有，请分别列示具体项目情况，包括客户名称、合同名称、合同金额、验收时间、收入确认情况，并说明合同合并或分拆依据，是否符合《企业会计准则》相关规定

报告期内，公司智慧产业集成服务不存在合同合并情形，但存在合同分拆情形，双方签订的合同包括两项履约义务，项目的具体情况如下：

单位：万元

合同名称	客户名称	集成服务 (履约义务 1)	质保期外的售后维保服务 (履约义务 2)
宁津一网通办便民平台	山东德州宁津县自然资源局	便民服务平台建设和对接	项目维护
临邑一网通办便民平台	山东德州临邑县自然资源局	便民服务平台建设和对接	项目维护

上述两个项目中，公司将质保期外的售后维保服务通过市场询价委托山东微图软件信息股份有限公司提供，由于公司提供的集成服务与约定的质保期外的售后维保服务无统一售价，公司参考市场公开报价确认质保期外的售后维保服务价格，以合同总价格扣除质保期外的售后维保服务价格后的余额作为集成服务价格，具体分拆如下：

单位：万元

合同名称	合同金额	不含税金额 (1)	质保期外售后维保服务 价格 (2)	集成服务价格 (3) = (1) - (2)
宁津一网通办便民平台	194.70	177.37	45.92	131.45
临邑一网通办便民平台	197.80	180.35	46.65	133.70

报告期内，以上项目中的集成服务已通过客户验收，质保期外的售后维保服务属于在某一时段内履行的履约义务，约定自公司交付的一网通办便民平台上线之日起一年后即进入服务期，因此公司在该段时间内按照履约进度分期确认收入，各项履约义务的收入确认情况具体如下：

单位：万元

合同名称	集成服务		质保期外售后维保服务	
	验收时间	收入金额	服务期限	收入金额
宁津一网通办便民平台	2020 年 11 月 17 日	131.45	2021 年 7 月-2023 年 6 月	11.48
临邑一网通办便民平台	2020 年 11 月 13 日	133.70	2021 年 7 月-2023 年 6 月	11.66

综上所述，公司按照单项履约义务进行合同分拆，并根据余值法将合同价格分摊到质保期外售后维保服务和集成服务，符合《企业会计准则》的相关规定。

（五）说明报告期内智慧产业集成服务中同一合同是否存在连续确认收入的情形，如有，请列示具体项目情况，包括客户名称、合同名称、合同金额、验收时间、收入确认情况及原因

报告期内，公司智慧产业集成服务中的集成业务为在某一时点履行的履约义务，在客户验收通过时确认收入的实现，不存在连续确认收入的情形；质保期外售后维保业务属于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度分期确认收入。公司智慧产业集成服务中同一合同连续确认收入的情形具体如下：

单位：万元

客户名称	合同名称	合同金额	集成服务		质保期外售后维保服务	
			验收时间	收入金额	服务期限	收入金额
山东德州宁津县自然资源局	宁津一网通办便民平台	194.70	2020年11月17日	131.45	2021年7月-2023年6月	11.48
山东德州临邑县自然资源局	临邑一网通办便民平台	197.80	2020年11月13日	133.70	2021年7月-2023年6月	11.66

公司根据不同的履约义务将上述合同分拆为集成业务和质保期外售后维保服务，其中集成业务均在 2020 年 11 月通过验收，公司按照时点履约义务确认收入 265.15 万元；2021 年 7 月，公司按照合同约定开始履行质保期外售后维保服务，当年按照时段履约义务确认收入 23.14 万元。

（六）结合业务实际情况，说明报告期内智慧产业集成服务中是否存在合同变更的情形及相应会计处理，是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、结合业务实际情况，说明报告期内智慧产业集成服务中是否存在合同变更的情形

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）第八条，合同变更是指经合同各方批准对原合同范围或价格作出的变更。如合同变更增加了可明确区分的商品及合同价款，且新增合同价款反映了新增商品单独售价的，应当将该合同变更部分作为一份单独的合同进行会计处理。如合同变更不属于上述情形，且在合同变更日已提供的服务与未提供的服务之间可明确区分的，应当视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理。在均不符合上述两种情形时，合同变更部分应当作为原合同的组成部分，在合同变更日重新计算履约进度，并调整当期收入。

公司对《企业会计准则》定义下的合同变更涉及的情形梳理如下：

（1）符合情形一（合同变更增加了可明确区分的商品及合同价款，且新增合同价款反映了新增商品单独售价）的合同变更情况

报告期内，智慧产业集成服务合同中符合情形一的合同变更情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同变更内容	合同变更金额
江苏中丹化工技术有限公司	中丹智慧化工厂安全环保与应急管理系统项目	增加人员标识卡	1.50
中国人民解放军 63713 部队	一体化信息管理平台采购	增加智能通讯座	1.79

客户根据实际需求与公司就上述项目签订了补充协议，上述合同变更增加了可明确区分的商品，且新增合同价款反映了新增商品单独售价。

（2）符合情形二（合同变更日已提供的服务与未提供的服务之间可明确区分的）的

合同变更情况

报告期内，公司智慧产业集成服务合同中不存在符合情形二的情况。

(3) 符合情形三（合同变更部分作为原合同的组成部分）

报告期内，公司智慧产业集成服务合同中符合情形三的合同变更情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	原合同金额	变更后合同金额	变更金额
中国人民解放军 73658 部队	信息网络工程建设项目	297.00	334.80	37.80
江苏中丹化工技术有限公司	中丹智慧化工厂安全环保与应急管理系统项目	238.00	238.00	-
中国人民解放军 75612 部队	无线高清图传系统项目	148.00	148.00	-
上海市徐汇区民防办公室	徐汇区民防办 218 工程监控系统平台改造项目	34.70	33.95	-0.75
江苏智海系统集成科技有限公司	智慧渔场监控平台项目	20.00	25.30	5.30
合计		737.70	780.05	42.35

公司报告期内智慧产业集成服务合同中符合情形三的合同变更情形主要系项目后期不可预计的工作量增加或客户需求的小幅改动，其中中丹智慧化工厂安全环保与应急管理系统项目、无线高清图传系统项目对部分集成设备需求根据实际情况进行了变更和补充，合同价款未发生变动。

2、公司会计处理及是否符合《企业会计准则》的相关规定

针对情形一所述合同变更情形，公司将合同变更部分作为一份单独的合同进行会计处理；针对情形三所述合同变更情形，公司已将合同变更部分作为原合同的组成部分，按照变更后的合同金额确认收入。前述会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

(七) 说明报告期内智慧产业集成服务合同数量及合同金额的分布情况，主要合同的投建周期、验收周期及分布情况；对于验收周期明显短于平均周期的，列示合同名称、合同金额、完工时点、验收时点、收入确认金额，并逐个说明是否存在提前确认收入的情形；对于验收周期明显长于平均周期的，列示相关情况并说明是否存在调节收入确认时点的情形。

1、报告期内智慧产业集成服务合同数量及合同金额的分布情况

报告期内，公司智慧产业集成服务合同数量及合同金额分布情况如下：

单位：万元、个

金额区间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
------	---------	---------	---------

	合同金额（不含税）	数量	合同金额（不含税）	数量	合同金额（不含税）	数量
<50 万元	216.37	9	67.94	2	39.43	3
50 万元-100 万元（含 50 万元）	199.81	3	247.29	3	-	-
100 万元-500 万元	1,175.57	5	1,033.95	5	699.85	2
≥500 万元	9,004.40	3	3,892.24	1	565.27	1
合计	10,596.16	20	5,241.41	11	1,304.55	6

报告期各期，智慧产业集成服务合同金额分布较为分散，公司主要根据客户需求为其设计定制化集成方案，不同项目的规模视应用场景、技术难度、软硬件配套要求等差异而有所不同。随着公司为客户提供综合地理信息服务解决方案的能力逐渐增强，公司承接大型智慧产业集成项目的数量和规模有所增加。2020 年和 2021 年，公司光传输通信智慧军营产业集成项目一期、二期分别实现收入 3,892.24 万元和 6,723.64 万元，该项目系部队骨干网扩容升级项目，包含大量配套硬件设备，因此项目规模较大。

2、主要合同的投建周期、验收周期及分布情况

报告期内实现收入金额在 100 万元以上的智慧产业集成服务主要合同投建周期、验收周期分布情况如下：

（1）投建周期分布情况

单位：万元、个

投建周期	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	合同金额（不含税）	数量	合同金额（不含税）	数量	合同金额（不含税）	数量
3 个月以内（含 3 个月）	7,533.27	2	265.15	2	-	-
3-6 个月（含 6 个月）	437.01	2	4,311.11	3	-	-
6-12 个月（含 12 个月）	106.19	1	-	-	-	-
12-24 个月（含 24 个月）	2,103.50	3	349.92	1	1,265.12	3
合计	10,179.97	8	4,926.19	6	1,265.12	3
占智慧产业集成服务收入比例	96.07%		93.99%		96.98%	

公司根据设计方案要求将所有软硬件安装调试完成，并经系统运行测试合格后，达到验收条件时向客户提交验收申请。由于不同项目的具体实施内容、实施难度以及客户规划、设计变更等情况差异较大，各项目的投建周期存在差异，除光传输通信智慧军营产业集成项目外，报告期内主要项目投建周期的分布情况与项目规模分布总体匹配，主要项目投建周期均在 2 年以内。

公司光传输通信智慧军营产业集成项目一期、二期分别在 2020 年、2021 年实现收入 3,892.24 万元和 6,723.64 万元，该项目一期和二期的规模较大而投建周期较短，主要原因如下：①该项目核心硬件设备的单价较高且数量较多，公司同时开展多个硬件设备的安装和集成服务，形成可复制的实施模式和经验，提高了实施效率；②公司的实施内容主要为进行集成方案设计，并基于自主研发的基础软件平台，对硬件设备与定制开发软件进行集成联调，公司的相关技术、经验较为成熟。

(2) 验收周期分布情况

单位：万元、个

验收周期	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	合同金额 (不含税)	数量	合同金额 (不含税)	数量	合同金额 (不含税)	数量
10 天以内 (含 10 天)	2,476.93	3	100.88	1	-	-
10 天-3 个月 (含 3 个月)	465.37	2	4,157.39	3	1,265.12	3
3-6 个月 (含 6 个月)	6,829.83	2	667.91	2	-	-
6-12 个月 (含 12 个月)	-	-	317.99	1	-	-
12-24 个月 (含 24 个月)	407.84	1	-	-	-	-
合计	10,179.97	8	4,926.19	6	1,265.12	3
占智慧产业集成服务收入比例	96.07%		93.99%		96.98%	

智慧产业集成服务主要项目的验收周期集中在 10 天-6 个月（不含 10 天），由于项目定制化特征明显，不同项目交付内容、客户的验收流程及验收要求等情况差异较大，因此各项目的验收周期存在差异，具有合理性。

3、对于验收周期明显短于平均周期的，列示合同名称、合同金额、完工时点、验收时点、收入确认金额，并逐个说明是否存在提前确认收入的情形；对于验收周期明显长于平均周期的，列示相关情况并说明是否存在调节收入确认时点的情形

报告期内，公司验收周期在 10 天以内（含 10 天）或 6 个月以上的主要项目具体情况如下：

单位：万元、天

序号	合同名称	合同金额 (不含税)	完工日期	验收日期	验收周期	确认收入金额	验收周期异常原因
1	边海防综合信息系统项目	1,471.13	2021-11-9	2021-11-16	7	1,471.13	在投建过程中客户即要求对建设内容分次交付，同步进行运行调试工作，最终验收过程中的调试工作量较少。
2	智能无人系统安全防护与验	809.63	2021-9-10	2021-9-17	7	809.63	客户使用需求较为迫切，在投建过程中即同步进行了部

序号	合同名称	合同金额 (不含税)	完工日期	验收日期	验收周 期	确认收入 金额	验收周期异常原因
	证试验环境项目						门、院所的验收工作，发起最终验收前的准备工作较为充分。
3	三维城市空间信道建模与网络规划子平台	196.16	2021-11-8	2021-11-18	10	196.16	项目的验收程序较为简单，客户在公司交付后即组织验收会议完成验收。
4	合肥人民防空重要经济目标防护体系建设项目	407.84	2019-8-16	2021-7-19	703	407.84	公司交付完成后须配合甲方开展终端用户的整套装备集成工作，并通过终端用户测试、专家评估等流程，验收进度受其余各项系统的开发、安装情况影响较大；且受 2020 年疫情影响，终端用户的验收工作进展缓慢。
5	中丹智慧化工厂信息工程建设项目	100.88	2020-5-11	2020-5-11	交付当天完成验收	100.88	在投建过程中客户即同步进行了系统调试、检测等工作，发起验收前的准备工作较为充分。
6	智慧营区信息工程建设项目	317.99	2020-1-2	2020-8-18	229	317.99	2020 年初疫情爆发，部队实行封闭管理推迟了验收进度。2020 年 7 月客户正式启动验收工作，经过召开专家评审会等流程后，于当年 8 月完成验收。

对于智慧产业集成项目，双方合同约定的验收条件主要为公司交付后需通过集成测试、专家评估等环节，经确认交付内容符合合同及技术文件规定的数量、规格和性能指标要求后客户出具验收文件。部分项目验收周期较短，主要原因系客户自行组织验收，在项目投建阶段即同步进行了系统的调试、测评等工作，公司正式交付后的验收阶段耗时较短。验收周期过长的智慧产业集成项目数量较少，个别项目受疫情爆发叠加客户验收流程复杂等因素影响，验收进度有所滞后。

在项目完工验收时，公司已基本完成合同约定的实质性履约义务，报告期内，公司均在取得客户验收单时确认收入，不存在提前或延迟确认收入的情形，亦不存在于报告期各期末集中确认收入的情形，公司对智慧产业集成服务的收入确认符合《企业会计准则》的相关要求。

（八）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

- 1、查阅发行人各业务类型主要销售合同条款并结合收入准则的相关规定，判断发行人销售收入的确认时点是否谨慎；
- 2、查询发行人同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息，了解可比公司收入确认时点和收入确认政策，并与发行人进行比较；
- 3、查阅发行人内部管理制度相关文件，了解并评价与财务相关的关键内部控制的设计

与执行，对其有效性进行了测试；

4、获取发行人报告期内所有智慧产业集成服务销售合同，查阅合同中约定的各项履约义务、产品价格明细、交付条款、验收条款等信息，结合收入准则判断单项履约义务的识别及认定是否准确、是否存在合同合并或拆分的情形、是否存在同一合同应连续确认收入的情形、是否存在合同变更的情形；

5、访谈发行人管理层及财务部负责人，了解发行人就合同拆分、合并与变更处理方法的制定和执行情况，分析并判断发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；

6、访谈发行人事业部负责人，了解报告期内发行人主要智慧产业集成服务项目的投建周期及验收周期情况，获取交付文件、验收单等相关资料，核查是否存在提前确认收入等调节收入确认时点的情形；

7、发行人收入截止性测试情况

对发行人报告期各期末期前及期后 2 个月确认收入的主要项目进行收入截止性测试，获取并查验销售合同、验收单、发票等测试销售收入的准确性、完整性。

报告期内，对发行人执行的销售收入截止性测试金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-2 月	2021 年 11-12 月	2021 年 1-2 月	2020 年 11-12 月	2020 年 1-2 月	2019 年 11-12 月	2019 年 1-2 月	2018 年 11-12 月
截止性测试收入金额	655.82	25,967.10	579.08	14,123.39	363.20	4,296.63	234.06	6,777.28
截止性测试月份收入金额	717.37	37,602.24	611.95	24,528.31	496.86	10,726.36	358.33	17,576.79
截止性测试比例	91.42%	69.06%	94.63%	57.58%	73.10%	40.06%	65.32%	38.56%

注：2022 年 1-2 月收入金额为未审数据。

核查意见：

经核查，我们认为：

1、根据发行人各类业务合同条款中关于权利与义务、执行周期、验收程序、验收周期、结算条款的约定，发行人收入确认时点谨慎，符合《企业会计准则》的相关规定；除正元地信与伟志股份外，公司与同行业公司可比业务收入确认时点一致；

2、发行人已对 2018 年、2019 年的收入确认政策执行不到位的情形进行了整改，并建立了有效的内部控制，其不属于申报期内报表存在会计差错的情形；发行人信息披露不存在重大遗漏的情形；

3、报告期内发行人提供的智慧产业集成服务，除质保期外的售后维保服务外，发行人按照时点统一确认收入符合《企业会计准则》的相关规定；

4、报告期内发行人智慧产业集成服务不存在合同合并的情形，但存在合同分拆的情形，发行人相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

5、报告期内发行人智慧产业集成服务存在同一合同连续确认收入的情形，不存在调节收入确认时点的情形；

6、报告期内发行人智慧产业集成服务存在合同变更的情形，发行人相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

7、通过执行收入截止性测试程序，未发现发行人收入确认存在跨期等调节收入确认时点的情形，发行人四季度收入确认符合《企业会计准则》的相关要求。

五、【反馈意见第 11 条】 关于营业收入

根据申报材料，报告期内发行人主营业务收入分别为 36,574.80 万元、22,888.13 万元、39,563.12 万元、14,789.69 万元，其中时空数据服务收入波动较大，软件销售与开发服务、智慧产业集成服务收入增长较快。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人各类服务或合同的价格形成机制，是否符合行业惯例，各类服务平均价格的波动情况及原因。

（2）结合所在领域主要行业政策及变化、政府或企业对普查服务的需求及变化、对主要客户的销售及变化，量化分析报告期内时空数据服务收入整体呈下降趋势的原因及合理性，软件销售与开发服务、智慧产业集成服务收入增长较快的原因及合理性。

（3）按细分业务内容，如第二次全国地名普查数据库建库项目、第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目、单独成果转化项目等，说明报告期内时空数据服务收入的构成情况，以及各类业务内容收入波动的原因及合理性，该类业务是否对全国地名普查、国土调查、不动产权籍调查等国家普查业务存在重大依赖，该类业务执行规律，充分论证是否业务的可持续性。

（4）按软件、含软件的嵌入式产品、外购硬件、自产硬件等分类，列示报告期内智慧产业集成服务的收入构成情况，重点说明自有服务或产品收入占比情况以及是否为该类业务的主要内容。

（5）结合各类业务情况、下游客户情况、行业惯例、同行业公司情况等，说明报告

期内四季度实现收入较多是否符合行业惯例；2018 年四季度确认收入比例为 97.38%的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，重点说明对收入真实性的核查方法、过程、核查金额及占比，特别是对于存在最终用户情形的核查情况，明确说明核查结论。

回复：

（一）说明报告期内发行人各类服务或合同的价格形成机制，是否符合行业惯例，各类服务平均价格的波动情况及原因

1、各类服务或合同的价格形成机制

报告期内，公司主要通过招投标方式和商业谈判等方式取得业务，不同方式取得业务的价格形成机制不同，具体如下：

（1）通过招投标方式取得业务

对于招投标类业务，公司报价的机制是参照招标说明书中的评分规则，结合公司的资质、项目经验、项目所在地经济状况、项目风险等情况对公司在该招标中的非价格得分进行评估，再对参与竞标的竞争对手的资质、项目经验等进行评估，预估参与竞标的竞争对手出价策略，综合考虑公司为完成该项目需投入的成本及项目必要的利润率等因素后，得出公司的投标报价。

（2）通过商业谈判方式取得业务

对于商业谈判类业务，公司的定价策略主要结合行业和市场水平的毛利率考虑成本加成定价。根据业务类型，基于市场策略、客户质量、项目实施难度、实施成果复用度等进行报价。

针对不同业务类型，公司定价时考虑的主要因素如下：

业务类型	项目类型	定价依据
时空数据服务	第二次全国地名普查相关项目（第二次全国地名普查数据库建库项目、第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目、单独成果转化项目）	针对数据库建库阶段，综合考虑当地的人口、面积、所包含的乡镇村居的数量及普查所涉及预估词条数确定服务所需的成本；针对成果转化阶段，地名图书编纂需考虑地区的词条数量、数据重复利用程度、印刷的数量等确定所需的成本；地名信息化建设需考虑信息化建设所需的内容，综合定制化开发及已有基础数据预估所需投入的人工数量，并结合人工单价进行定价。
	第三次全国国土调查项目	按照《第三次全国国土调查专项经费管理办法》和《县级国土调查生产成本定额》，结合当地区县调查任务的土地面积、图班数量等确定所需成本，综合考虑地理环境、项目难度、对区域业务数据的熟悉情况、竞争策略进行定价。
	不动产权籍调查项目	按照各省自然资源厅的相关指导文件，结合各区县的不动产单元的数量及实施难度等确定所需成本，综合考虑地理环境、项目难度、对区域业务数据的熟悉情况、竞争策略进行定价。
	第一次全国自然灾害	针对统筹工作，综合考虑方案编制、组织会议、进行培训、宣

业务类型	项目类型	定价依据
	综合风险普查项目	传等服务内容定价；针对数据调查工作，主要考虑项目所辖区域调查对象的数量，例如：危化企业数量、公共服务设施数量、房屋栋数、建筑面积、公路水路里程、桥隧数量、森林草原面积、水工设施数量等。
软件销售与开发服务	技术开发服务	评估为实现客户需求所需投入的调研、系统设计、系统开发、系统测试、实施部署和管理的工作量，结合人工数量和人工单价进行定价。
	自研软件销售	综合考虑客户所需软件产品的版本需求、功能需求、许可数量需求进行报价，并结合客户采购预算进行磋商。
智慧产业集成服务		根据客户需求为其提供定制化服务，综合考虑项目所需的软硬件产品采购、软件定制开发、软硬件安装调试、系统数据初始化等成本加成定价。

2、价格形成机制是否符合行业惯例

同行业可比公司披露的各类服务价格形成机制情况如下：

公司名称	项目类型	定价依据
正元地信	测绘地理信息技术服务	主要按《测绘工程产品价格》、《测绘生产成本费用定额（2009版）》（国测财字〔2002〕3号）、物价局核定的收费标准进行收费。对于大型项目、市场招投标项目，结合招标限价或客户采购预算、行业标准，采用成本加成方式，考虑适当利润、市场行情、项目难度、对区域业务数据的熟悉情况、竞争策略进行定价。
	地下管网安全运维保障技术服务	主要根据国家发展计划委员会和建设部编制的《工程勘察设计收费标准》（2002年修订版），结合市场项目施工难度、竞争形势，充分考虑公司运营成本的基础上进行收费。
	智慧城市建设和运营服务	一般结合客户信息化建设水平以及根据客户需求为其编制的定制化服务方案，综合考虑技术难度、服务要求、服务成本等因素进行定价。 通常需要经过项目前期与客户沟通、实地调研等，明确客户详细需求，从而设计软件建设规模及业务功能模块。软件开发费用根据《软件工程软件开发成本度量规范》（GB/T36964-2018）规定的测算流程及测算方法确定；系统集成费用按照《信息系统工程造价指导》取软硬件费用的6%-8%；软件运维费用按照《信息化项目软件运维费用测算规范》规定的测算流程及测算方法确定。
超图软件		未披露
中科星图	GEOVIS 软件销售与数据服务	针对用户需求形成解决方案及产品配置，明确适用的软件产品版本、需选择的扩展模块、用户许可数量等，根据软件产品的基准定价及用户的预算与客户进行磋商。
航天宏图		未披露
伟志股份	主要依据项目类型、项目涉及的技术难度、项目期限、人员配置等因素以及公司盈利、发展战略目标等因素确定服务项目报价，而后双方协商定价。	
天润科技	遥感与测绘地理信息数据服务	依据项目的工作量、工作内容、产品精度等因素确定价格，由于客户需求、工作内容、成果形式以及工作量等存在差异，成交价格会有所不同。
	空间信息系统开发应用与集成服务	在产品研发、定制化功能开发、技术服务、运营维护等综合成本的基础上，根据用户信息化功能的要求进行协商确定。

由上表可见，同行业可比公司采用的定价方式均为在预估成本的基础上考虑适当利润进行加成定价，预估成本的考虑因素视服务或内容差异有所不同。公司定价的原则与依据与同行业同类企业基本一致，具有商业合理性。

3、各类服务平均价格的波动情况及原因

报告期内，公司不同类型产品/服务的平均价格及波动情况如下：

（1）时空数据服务

报告期各期，公司时空数据服务的平均价格分别为 49.56 万元、83.44 万元和 92.70 万元，2020 年和 2021 年的变动率分别为 68.36%和 11.10%。该项业务各期平均价格波动主要受当期验收的项目类型结构变化影响。

时空数据服务分项目类型的平均价格及波动情况具体分析如下：

单位：万元/个

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均 单价	变动率	平均 单价	变动率	平均 单价
第二次全国地名普查数据库 建库项目	3.39	-64.10%	9.43	232.94%	2.83
第二次全国地名普查数据库 建库并成果转化项目	130.92	24.12%	105.48	39.93%	75.38
单独成果转化项目	29.34	-59.24%	71.98	70.19%	42.29
第三次全国国土调查项目	334.91	92.39%	174.07	19.30%	145.92
不动产权籍调查项目	339.27	26.16%	268.92	166.91%	100.75
第一次全国自然灾害综合风 险普查项目	126.60	-	-	-	-

报告期各期，公司的时空数据服务项目类型主要为第二次全国地名普查（第二次全国地名普查数据库建库项目、第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目和单独成果转化项目）、第三次全国国土调查、不动产权籍调查及第一次全国自然灾害综合风险普查四类。由于不同类型项目由各自归口的国家部委牵头开展，项目实施内容、技术要求、实施周期等具有较大差异，而同类型项目的实施内容较为标准化，定价依据相似。同类型项目不同期间的平均价格波动主要系项目单价区间分布差异所致。

时空数据服务分业务类型的项目单价区间分布情况如下：

单位：万元、个、万元/个

项目	单价区间	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		收入	数量	平均 单价	收入	数量	平均 单价	收入	数量	平均 单价
第二次全国地名 普查数据库建库 项目	<50 万元	3.39	1	3.39	9.43	1	9.43	104.84	37	2.83
	50 万元-100 万元（含 50 万元）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	≥100 万元	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	3.39	1	3.39	9.43	1	9.43	104.84	37	2.83
第二次全国地名 普查数据库建库 并成果转化项目	<50 万元	38.30	1	38.30	243.75	8	30.47	434.53	20	21.73
	50 万元-100 万元（含 50 万元）	661.85	8	82.73	1,751.76	22	79.63	2,289.45	27	84.79
	100 万元-150 万元（含 100 万元）	838.87	7	119.84	1,760.85	14	125.78	775.47	6	129.25
	≥150 万元	1,472.08	7	210.30	1,728.49	8	216.06	797.26	4	199.32
	合计	3,011.10	23	130.92	5,484.85	52	105.48	4,296.72	57	75.38
单独成果转化项 目	<10 万元	32.93	4	8.23	33.07	7	4.72	204.98	29	7.07
	10 万元-50 万元（含 10 万元）	143.00	5	28.60	245.78	10	24.58	1,033.60	48	21.53
	50 万元-150 万元（含 50 万元）	176.13	3	58.71	1,538.25	15	102.55	1,479.11	16	92.44
	150 万元-300 万元（含 150 万元）	-	-	-	463.96	3	154.65	1,553.96	8	194.25
	≥300 万元	-	-	-	310.19	1	310.19	-	-	-
	合计	352.06	12	29.34	2,591.26	36	71.98	4,271.65	101	42.29

项目	单价区间	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		收入	数量	平均 单价	收入	数量	平均 单价	收入	数量	平均 单价
第三次全国国土 调查项目	<100 万元	-	-	-	602.94	10	60.29	-	-	-
	100 万元-200 万元（含 100 万元）	-	-	-	1,540.53	10	154.05	145.92	1	145.92
	≥200 万元	669.81	2	334.91	2,556.54	7	365.22	-	-	-
	合计	669.81	2	334.91	4,700.02	27	174.07	145.92	1	145.92
不动产权籍调查 项目	<10 万元	4.65	1	4.65	-	-	-	0.28	1	0.28
	10 万元-100 万元（含 10 万元）	31.04	2	15.52	136.87	2	68.43	94.88	2	47.44
	100 万元-200 万元（含 100 万元）	806.88	5	161.38	375.51	3	125.17	286.48	2	143.24
	200 万元-400 万元（含 200 万元）	2,653.52	9	294.84	1,412.69	5	282.54	222.88	1	222.88
	≥400 万元	3,628.55	4	907.14	1,570.94	3	523.65	-	-	-
	合计	7,124.63	21	339.27	3,496.00	13	268.92	604.52	6	100.75
第一次全国自然 灾害综合风险普 查项目	<50 万元	1,122.33	39	28.78	-	-	-	-	-	-
	50 万元-100 万元（含 50 万元）	5,458.15	74	73.76	-	-	-	-	-	-
	100 万元-300 万元（含 100 万元）	13,700.08	83	165.06	-	-	-	-	-	-
	300 万元-600 万元（含 300 万元）	3,509.44	9	389.94	-	-	-	-	-	-
	≥600 万元	2,542.83	3	847.61	-	-	-	-	-	-
	合计	26,332.83	208	126.60	-	-	-	-	-	-

时空数据服务不同项目类型各期价格区间分布波动情况具体分析如下：

①第二次全国地名普查数据库建库项目

第二次全国地名普查数据库建库项目报告期内的平均价格分别为 2.83 万元、9.43 万元和 3.39 万元。该类项目集中于 2018 年底由国家统一验收，报告期内验收的少量项目均为第二次全国地名普查补更项目，不具备代表性，主要系针对建库后更新、命名不规范的地名对既有数据库进行补充及修订，实施内容相对简单，因此其定价偏低。

②第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目

第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目报告期内的平均价格分别为 75.38 万元、105.48 万元和 130.92 万元。该类项目单价较为稳定，主要集中在 50 万元-150 万元区间，由于实施内容包括数据库建库和成果转化两个阶段，较其他第二次地名普查单独建库或单独成果转化项目综合性更强，总体定价相对更高，项目各期平均价格视当期验收项目规模的分布差异有所波动。

③单独成果转化项目

单独成果转化项目报告期各期的平均价格分别为 42.29 万元、71.98 万元和 29.34 万元，项目验收数量逐年减少，各期平均单价视当期验收项目的成果转化内容差异有所波动。其中，2019 年单价主要分布在 50 万元以下，单价在 10 万元以下的项目数量较其他期间多，主要为第二次全国地名普查档案管理服务项目，该项目的成果转化内容系对地名普查过程中形成的文件资料进行收集、整理与归档，内容较为单一，因此定价偏低。2020 年项目单价主要分布在 10 万元-150 万元区间，其中宜春市袁州区第二次全国地名普查成果转化项目单价较高，金额为 320 万元，主要原因系该项目实施内容包括地名图录典志的编纂、档案归档、地名智慧管理服务平台定制等多项成果转化。2021 年验收的项目数量较少，且实施内容主要为档案归档和地图印制，成果转化较为简单，因此平均单价较低。

④第三次全国国土调查项目

第三次全国国土调查项目报告期内的平均价格分别为 145.92 万元和 174.07 万元和 334.91 万元。该类项目集中于 2020 年验收，单价主要集中在 200 万元以下。2021 年验收的国土三调项目甲方均为企业类客户，当年项目单价较高系“龙南县第三次全国国土调查项目”和“武宁县第三次全国国土调查项目”影响。以上项目的实施内容除进行国土三调数据补充调查及整合工作以外，还需同步开展自然资源统一确权登记发证工作，交付内容包括数据成果和根据数据属性进行定制化二次开发的配套管理软件，较其他国土三调项目综合性更强，因此定价更高。

⑤不动产权籍调查项目

不动产权籍调查项目报告期各期的平均价格分别为 100.75 万元、268.92 万元和 339.27 万元。2019 年该类项目单价主要分布在 10 万元-200 万元区间，2020 年和 2021 年项目单价主要分布在 100 万元-400 万元区间，随着公司在不动产权籍调查领域项目实施经验的不断丰富和项目承接能力的不断增强，新获取并实施完成的大额订单数量有所增加。报告期内，存在个别项目单价在 10 万元以下，具体情况如下：A、南平市延平区大横镇湖尾村、常坑村、葫芦坵村、埂程村地形图工程于 2019 年验收，实现收入 0.28 万元，该项目的实施内容主要系对既有地形图数据的数字精度、附件质量等内容进行检验，实施内容相对简单；B、泉州洛江区宅基地、建设用地、农村房屋调查（河市镇东片区）项目于 2021 年验收，实现收入 4.65 万元，该项目的实施范围仅限于河市镇东片区，工作量较小。

⑥第一次全国自然灾害综合风险普查项目

第一次全国自然灾害综合风险普查项目自 2021 年起实现收入，该类项目单价分布的跨度区间较大，主要系不同项目调查任务包含的灾种类型数量、区域分布范围不尽相同，相较于其他时空数据服务项目其数据来源综合性更强，对定价影响较大。2021 年价格分布主要集中在 50 万元-300 万元区间，单价在 50 万元以下的项目实施内容主要系小范围单灾种的数据清查、风险普查方案编制、数据成果质量检查等，工作量相对较小。

2021 年，共有三个项目单价在 600 万元以上，具体情况如下：A、日照市岚山区第一次全国灾害综合风险普查试点项目单价为 620.00 万元，定价较高的原因一方面系该项目为国家首批两个试点项目之一，旨在为后续在全国范围内开展综合风险普查工作奠定基础，在试点阶段项目实施的不可控风险较多，实施难度相对较大，另一方面系项目包含的灾种数量较多；B、荆州市公安县第一次全国自然灾害综合风险普查项目和宜昌市夷陵区第一次全国自然灾害综合风险普查项目单价分别为 913.49 万元和 1,009.34 万元，以上项目均包括了第一次全国自然灾害综合风险普查涉及的所有灾种类型，因此定价较高。

（2）软件销售与开发服务

报告期各期，软件产品销售和技术开发服务的平均价格和波动情况如下：

单位：万元/个、万元/套

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
技术开发服务	82.44	-39.75%	136.82	48.15%	92.35
自研软件销售	25.92	151.87%	10.29	3.31%	9.96

注：自研软件销售数量系根据合同约定交付的软件套数进行统计，下同。

公司的技术开发服务主要系根据客户需求进行的定制化服务，不同客户对产品功能要

求各异，项目单价不具备可比性；而自研软件产品标准化程度更高，价格分布相对集中。

报告期各期，公司自研软件销售的产品单价区间分布情况如下：

单位：万元、套、万元/套

单价区间	2021 年			2020 年度			2019 年度		
	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价	收入	数量	平均单价
<10 万元	174.60	33	5.29	2,121.38	737	2.88	1,237.88	382	3.24
10 万元-50 万元（含 10 万元）	1,290.51	57	22.64	3,732.81	181	20.62	3,582.85	142	25.23
50 万元-100 万元（含 50 万元）	159.29	3	53.10	912.21	13	70.17	-	-	-
100 万元-300 万元（含 100 万元）	132.74	1	132.74	517.52	4	129.38	416.86	2	208.43
≥300 万元	730.97	2	365.49	2,342.89	1	2,342.89	-	-	-
合计	2,488.12	96	25.92	9,626.82	936	10.29	5,237.59	526	9.96

公司 2019 年和 2020 年销售的自研软件产品数量较多，2021 年有所下降，自研软件产品单价集中在 50 万元以下，主要系国土三调及不动产权籍调查的数据管理软件。2020 年销售的移动资源应用系统定价在 2,000 万元以上，该产品应用了 Speed 3D GIS 可视化平台，对网络资源（包括移动互联网资源）数据经过挖掘分析后进行成果展示，同时使用了基于名址引擎的行业知识图谱构建与应用技术和时空大数据检索解析与并行处理技术等核心技术实现对网络资源的空间关系挖掘，其定价较高的具体原因如下：①较同类型软件相比处理的数据源更为复杂，需要对海量多源的网络资源（包括移动互联网数据资源）进行采集、存储，对数据采集平台的要求较高，因此软件平台的成本相应较高；②网络资源具有变化快、无序性强、表现形式多样化的特点，该产品数据挖掘部分的定制化二次开发难度大，投入的人力成本更高。

（3）智慧产业集成服务

报告期各期，公司智慧产业集成服务的平均单价如下：

单位：万元/个

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
智慧产业集成服务	529.81	11.19%	476.49	119.15%	217.43

报告期内，智慧产业集成服务的平均单价有所上升，针对智慧产业集成服务类项目，公司主要根据客户需求为其设计定制化集成方案，综合考虑不同项目的技术难度、软硬件配套要求、实施成本等进行报价，因此不同项目单价差异较大，不具备可比性。2020 年和 2021 年平均单价提高较多，主要系随着公司为客户提供综合地理信息服务解决方案的能力

逐渐增强，公司承接大型智慧产业集成项目的数量和规模有所增加。

（二）结合所在领域主要行业政策及变化、政府或企业对普查服务的需求及变化、对主要客户的销售及变化，量化分析报告期内时空数据服务收入整体呈下降趋势的原因及合理性，软件销售与开发服务、智慧产业集成服务收入增长较快的原因及合理性

1、所在领域主要行业政策及变化、政府或企业对普查服务的需求及变化

（1）所在领域主要行业政策及变化

近年来，我国地理信息行业发展迅速，为进一步规范和促进行业发展，我国政府及行业主管部门陆续出台了一系列与行业发展相关的法律法规及扶持政策。公司所处行业主要产业政策介绍如下：

①时空数据服务

项目类型	主导部门	政策名称	相关核心内容
第二次全国地名普查	民政部	《国务院关于开展第二次全国地名普查的通知》（国发[2014]3号）	查清地名及相关属性信息，对有地无名的有地名作用的地理实体进行命名，对不规范地名进行标准化处理，设置标准规范的地名标志，建立、完善各级国家地名和区划数据库，加强地名信息化服务建设，建立地名普查档案。2014年7月至12月，所有普查地区完成组织动员、成立机构、搜集资料、制定方案、人员培训等各项准备工作；2015年1月至2017年6月，完成所有地区的普查和各级检查验收工作；2017年7月至2018年6月，完成成果完善、上报、汇总工作，建立档案，开展普查成果转化利用。
第二次全国地名普查成果转化	民政部	《第二次全国地名普查成果转化规划（2015-2020年）》国地名普查办发[2015]6号	从开展普查成果转化关键环节入手，围绕地名发展基础性、战略性、全局性、长远性需求，推进地名基础研究、地名图书编纂、地名文化保护、地名信息化建设、地名公共服务五个方面的工作。到2020年，基本建成数据准确、内容丰富、形式多样、结构完善的地名普查成果转化管理服务体系，地名管理服务水平明显提升。
第三次全国国土调查	自然资源部	《国务院关于开展第三次全国土地调查的通知》（国发[2017]48号）	自2017年起开展第三次全国国土调查；2018年1月至2019年6月，组织开展实地调查和数据库建设；2019年下半年，完成调查成果整理、数据更新、成果汇交，汇总形成第三次全国国土调查基本数据；2020年，汇总全国土地调查数据，形成调查数据库及管理系统，完成调查工作验收、成果发布等。
不动产权籍调查	自然资源部	《关于做好不动产权籍调查工作的通知》（国土资发[2015]41号）、《关于进一步加快宅基地和集体建设用地确权登记发证有关问题的通知》（国土资发[2016]191号）、《关于加快宅基地和集体建设用地使	不动产权籍调查作为不动产登记的基础，是条例实施、簿册统一和信息平台建设的重要支撑，慎重稳妥做好《不动产登记暂行条例》实施后的不动产权籍调查工作意义重大。各地要以未确权登记的宅基地和集体建设用地为工作重点，按照不动产统一登记要求，加快地籍调查。2020年底前完成全国农村地籍调查，农村宅基地和集

项目类型	主导部门	政策名称	相关核心内容
		《用权确权登记工作的通知》（自然资发[2020]84号）、《宅基地和集体建设用地使用权确权登记工作问答》（自然资办函[2020]1344号）	体建设用地登记率达到 80%以上。2021 年底前，完成宅基地和集体建设用地及房屋登记资料清理整合，农村地籍调查和不动产登记数据成果逐级汇交至国家不动产登记信息管理基础平台。
第一次全国自然灾害综合风险普查	应急管理部	《国务院办公厅关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》（国办发[2020]12号）	普查覆盖各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团。普查内容包括主要自然灾害致灾调查与评估，人口、房屋、基础设施、公共服务系统、三次产业、资源和环境等承灾体调查与评估，历史灾害调查与评估，综合减灾资源（能力）调查与评估，重点隐患调查与评估，主要灾害风险评估与区划以及灾害综合风险评估与区划。2020 年为普查前期准备与试点阶段，建立各级普查工作机制，落实普查人员和队伍，开展普查培训，开发普查软件系统，组织开展普查试点工作。2021 年至 2022 年为全面调查、评估与区划阶段，完成全国自然灾害风险调查和灾害风险评估，编制灾害综合防治区划图，汇总普查成果。
第三次全国土壤普查	农业农村部	《国务院关于开展第三次全国土壤普查的通知》（国发[2022]4号）	普查对象为全国耕地、园地、林地、草地等农用地和部分未利用地的土壤。其中，林地、草地重点调查与食物生产相关的土地，未利用地重点调查与可开垦耕地资源相关的土地，如盐碱地等。普查内容为土壤性状、类型、立地条件、利用状况等。其中，性状普查包括野外土壤表层样品采集、理化和生物性状指标分析化验等；类型普查包括对主要土壤类型的剖面挖掘观测、采样化验等；立地条件普查包括地形地貌、水文地质等；利用状况普查包括基础设施条件、植被类型等。

近年来，各领域的国家大型地理信息数据项目交替开展，为时空数据服务业务带来了大量业务机会。国务院及民政部、自然资源部和应急管理部等国家部委牵头制定相关领域的普查工作计划，下达该类项目的启动及完成时间，各省市在国家政策指导下自主确定开展和推进进度，并在规定节点前完成成果汇交及验收工作。

②软件销售与开发服务

出台部门	政策名称	相关核心内容
民政部	《第二次全国地名普查数据建库与管理软件设计规范》（国地名普查办发[2014]32号）	本规范制定的目的是为指导各省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团地名普查数据建库与管理软件研发工作，建立和完善国家、省、市、县四级国家地名和区划数据库，实现地名普查成果数据处理入库和汇交标准化，保障普查成果数据安全，确保普查工作顺利开展。
农业农村部	《农村土地承包经营权确权登记数据库规范》（2015年）	本标准规定了农村土地（耕地等）承包经营权确权登记数据库的内容、数据组织与管理、数据文件命名、数据交换格式和元数据等。本标准适用于农村土地承包经营权确权登记颁证过程中的确权登记数据库建设与数据交换。

出台部门	政策名称	相关核心内容
自然资源部	《自然资源科技创新发展规划纲要》（2018 年）	充分利用互联网、人工智能、大数据等现代信息技术，加快测绘地理信息技术向智能化测绘阶段的推进，建立以自动化、智能化、知识化为特征的技术与应用体系，保持国际领先水平。
应急管理部	《应急管理信息化发展战略规划框架》（2018-2022 年）	充分运用云计算、大数据、物联网、人工智能、移动物联等新一代信息技术，推进先进信息技术与应急管理业务深度融合，从而实现应急管理信息化跨越式发展。
国家测绘地理信息局	《测绘地理信息科技发展“十三五”规划》（国测科发[2016]5 号）	围绕时空大数据获取、处理、分析、挖掘、管理、应用等环节，研发时空大数据存储与管理、分析与挖掘、可视化等软件产品，智慧城市时空信息云平台及多样化数据产品，提供时空大数据与各行各业大数据、领域业务流程及应用需求深度融合的时空大数据解决方案，形成比较健全实用的时空大数据产品体系。
住房和城乡建设部、工业和信息化部、中央网信办	《开展城市信息模型（CIM）基础平台建设的指导意见》（建科[2020]59 号）	通过信息资源整合提升，建设基础性、关键性的 CIM 基础平台，构建城市三维空间数据底板，推进 CIM 基础平台在城市规划建设管理和其他行业领域的广泛应用，构建丰富多元的“CIM+”应用体系，带动相关产业基础能力提升，推进信息化与城镇化在更广范围、更深程度、更高水平融合。
应急管理部	应急管理部关于推进应急管理信息化建设的意见（应急[2021]31 号）	以信息化推进应急管理现代化，强化实战导向和“智慧应急”牵引，规划引领、集约发展、统筹建设、扁平应用，夯实信息化发展基础，补齐网络、数据、安全、标准等方面的短板弱项，推动形成体系完备、层次清晰、技术先进的应急管理信息化体系。

一方面，针对国家大型地理信息数据项目，牵头部委出台的数据库建库与管理软件规范类文件推动了各省市对普查数据相关配套管理软件的采购需求；另一方面，随着 5G、大数据、云计算等信息技术的不断发展，新一代信息技术与地理信息技术加速融合，政府部门逐步推出并落实地理信息行业信息化建设的相关政策，为公司软件销售与开发服务业务带来新的发展机遇。

③智慧产业集成服务

出台部门	政策名称	相关核心内容
发展改革委、工业和信息化部、科学技术部等	《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》（发改高技[2014]1770 号）	到 2020 年，建成一批特色鲜明的智慧城市，聚集和辐射带动作用大幅增强，综合竞争优势明显提高，在保障和改善民生服务、创新社会管理、维护网络安全等方面取得显著成效。
国家测绘地理信息局	《关于推进数字城市向智慧城市转型升级有关工作的通知》（国测国发[2015]11 号）	开展智慧城市时空信息云平台建设试点工作，探索智慧城市时空信息云平台的建设模式、共享模式和服务模式。智慧城市时空信息云平台建设方案设计应从城市发展的战略全局出发，充分考虑基础设施条件状况，经济社会发展的需求，充分利用数字城市地理空间框架建设成果，按照智慧城市建设“公共服务便捷化、城市管理精细化、生活环境宜居化、基础设施智能化、网络安全长效化”的总体目标，抓住地理信息权威、精准、快速的优势，突出智能化服务的特点。
国家测绘地理信息局	《关于加快推进智慧城市时空大数据与云平台建设试点工作的通知》（国测发	加快推进智慧城市时空大数据平台建设，加强对城市地下空间、资源、环境、灾害、生态等多要素调查，为城市可持续发展提供基础数据支撑。

出台部门	政策名称	相关核心内容
	[2017]15号)	
国土资源部、国家测绘地理信息局	《关于推进国土空间基础信息平台建设的通知》(国土资发[2017]83号)	基于“国土资源云”总体思路,以国土资源、测绘地理等各类数据为基础,聚合集成各类国土空间相关数据,打造国土资源“一张图”升级版,形成数据更全面、应用更广泛、共享更顺畅的国土空间基础信息平台,为各类与国土空间相关的规划、管理、决策、服务等提供有力的信息支撑,有效提升国土空间治理能力的现代化水平。
自然资源部	《智慧城市时空大数据平台建设技术大纲(2019版)》	时空大数据平台是智慧城市建设与运行的基础支撑。智慧城市时空大数据平台是数字中国时空信息数据库的重要组成部分,是基础测绘转型升级的重要任务。要切实发挥时空大数据平台基础性作用,推进建设成果广泛应用,支撑国土空间规划、用途管制、生态修复、确权登记等自然资源管理工作。

近年来,国家陆续出台鼓励政策促进时空大数据与地理信息产业各相关领域的融合,尤其强调了时空大数据与云平台是智慧城市建设的基础和先行。为推动时空大数据在城市规划、市政建设与管理、国土资源开发利用、生态文明建设以及公共服务等领域的智能化应用,各部委相继出台多个文件对此项工作进行部署。

(2) 政府或企业对普查服务的需求及变化

公司时空数据服务业务承接的主要是以国家政策为导向的国家大型地理信息数据项目,政府或企业对普查服务的需求与政策颁布情况相挂钩。从数据普查相关政策的推出规律看,虽然单一政策存在周期性特点,但受益于国家对地理信息产业的重视,近年来全国范围内的大规模数据普查工作持续推进,由国务院及民政部、自然资源部和应急管理部等国家部委牵头制定相关领域的普查工作计划后,各省市在国家政策指导下自主确定开展和推进时间,并在规定节点前完成成果汇交及验收工作。

报告期内公司涉及的主要普查服务情况如下:①第二次地名普查相关项目从 2014 年开始启动,各省市陆续开展数据库建库工作,建库阶段按照国家计划于 2018 年底统一验收,各地根据实际需求进一步开展普查成果转化利用工作;②第三次全国国土调查主要于 2018 年由各地自然资源局(国土资源局)陆续组织开展,并于 2020 年底按照国家统一部署完成验收;③不动产权籍调查项目在执行过程中推进难度较大,因此国家相关政策发布较为频繁,旨在推进该项工作的开展进度。2017 年至 2018 年,各省市开始逐步落地调查工作,近几年项目推进和验收工作加速;④2020 年 6 月,国务院办公厅发布开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知后,各地开始全面推进相关工作开展。

2、对主要客户的销售及变化

(1) 时空数据服务

报告期各期,公司时空数据服务前五名客户销售情况如下:

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	金额	占该类收入比重
2021 年度				
1	安徽宿州市泗县自然资源和规划局	泗县房地一体农村宅基地和集体建设用地使用权确权登记颁证服务项目	1,779.25	4.32%
2	湖北宜昌市夷陵区应急管理局	宜昌市夷陵区第一次全国自然灾害综合风险普查项目	1,009.34	2.45%
3	湖北荆州市公安县应急管理局	荆州市公安县第一次全国自然灾害综合风险普查项目	913.49	2.22%
4	江苏徐州市沛县自然资源和规划局	沛县（龙固镇、胡寨镇、张寨镇）不动产权籍调查项目	713.77	1.73%
5	安徽安庆怀宁县自然资源和规划局	怀宁县房地一体农村宅基地和集体建设用地使用权确权登记颁证项目	703.06	1.71%
合计			5,118.91	12.43%
2020 年度				
1	江苏徐州邳州市自然资源和规划局	邳州市第三次国土调查项目、邳州农村不动产权籍调查项目	1,158.18	5.98%
2	千景空间科技有限公司	博罗县第三次全国国土调查项目、泸定县第三次全国国土调查项目、三都县第三次全国土地调查项目等	956.82	4.94%
3	江苏徐州市自然资源和规划局铜山分局	铜山区农村不动产权籍调查项目	522.19	2.70%
4	云南省自然资源厅	云南省第三次全国土地调查成果质量检查（红河州、文山州）项目、云南省第三次全国土地调查监理（普洱市、版纳州）项目	487.34	2.52%
5	江苏盐城市自然资源和规划局亭湖分局	盐城市亭湖区第三次土地调查项目	431.36	2.23%
合计			3,555.89	18.37%
2019 年度				
1	山东德州市自然资源局	德州市国土资源局德州市不动产权籍补充调查项目、德州市不动产登记数据整合项目	827.26	6.44%
2	台州市不动产登记服务中心	历史及 2018 年新增不动产登记档案整理与数字化加工项目	459.85	3.58%
3	大连市勘察测绘研究院集团有限公司	大连市第三次全国国土调查项目、大连市内四区优于 10cm 正射影像图制作、大连高新区不动产登记数据整合项目	437.53	3.41%
4	贵州安顺紫云苗族布依族自治县民政局	紫云苗族布依族自治县第二次全国地名普查及成果转化项目、地名普查档案整理	373.44	2.91%
5	山东德州乐陵市自然资源局	乐陵市不动产数据整合及老旧小区的权籍调查项目	368.37	2.87%
合计			2,466.45	19.21%

公司时空数据服务前五大客户以政府单位为主，客户分布较为分散，2019 年销售的主要内容为第二次全国地名普查类项目和不动产权籍调查项目，2020 年销售的主要内容为第三次全国国土调查项目，2021 年销售的主要内容为第一次全国自然灾害综合风险普查项目和不动产权籍调查项目。报告期各期，公司主要客户因各期验收的项目类型、项目规模存

在差异而有所不同。

(2) 软件销售与开发服务

报告期各期，公司软件销售与开发服务前五名客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	金额	占该类收入比重
2021 年度				
1	南京戎智信息创新研究院有限公司	大型仓储物资管理系统开发项目	591.00	6.22%
2	天津光电通信技术有限公司	速度训练考核管理系统软件采购项目	531.24	5.59%
3	重庆链图信息技术有限公司	空间数据共享服务系统建设项目、璧山高新区智慧园区 GIS 地理信息系统服务项目等	493.87	5.20%
4	广西飞熊科技有限公司	速度三维可视化地理信息平台系统软件、速度 SpeedGIS 客户端软件、特色名城展馆软件开发服务等	466.10	4.91%
5	重庆市地理信息和遥感应用中心	时空大数据服务运维管控模块开发、时空数据服务构建与安全服务功能模块开发	453.27	4.77%
合计			2,535.47	26.70%
2020 年度				
1	华北计算机系统工程研究所（中国电子信息产业集团有限公司第六研究所）	网络资源分析系统、移动资源应用系统研制项目	2,342.89	15.66%
2	西湾信息科技有限公司	智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目	1,309.22	8.75%
3	华海智汇技术有限公司	翠亨新区智慧城市二期建设项目	1,208.10	8.07%
4	山东博林地理信息有限公司	土地调查外业采集软件、土地调查数据库管理系统软件、坐标系转换系统软件等	915.51	6.12%
5	江西世恒信息产业有限公司	速度坐标系转换系统软件、速度地类代码转变软件、速度智慧社区综合信息管理系统软件等	771.87	5.16%
合计			6,547.59	43.76%
2019 年度				
1	南京壹进制信息科技有限公司	时空大数据平台开发等	983.02	11.24%
2	南京擎天科技有限公司	速度智慧社区综合信息管理系统软件、速度坐标系转换系统软件、速度二维码标牌系统软件等	610.62	6.98%
3	江苏华高软件技术有限公司	速度三维可视化地理信息平台系统软件、速度坐标系转换系统软件、速度全景倾斜摄影三维数据处理系统软件、智慧水务管理系统等	602.71	6.89%
4	山东博林地理信息有限公司	速度两区划定信息共享平台软件、速度三维可视化地理信息平台系统软件、速度不动产外业调查录入平台软件等	548.79	6.27%
5	江西世恒信息产业有限公司	速度坐标系转换系统软件、速度地类代码转变软件、速度智慧社区综合信息管理系	517.71	5.92%

序号	客户名称	主要销售内容	金额	占该类收入比重
		统软件等		
合计			3,262.84	37.30%

注：以上数据对同一控制下的客户进行了合并计算。南京壹进制信息科技有限公司交易金额包括南京壹进制信息科技有限公司、航天壹进制（南京）数据科技有限公司的交易金额；江苏华高软件技术有限公司交易金额包括江苏华高软件技术有限公司、南京华高生态环境遥感技术研究院有限公司的交易金额。

报告期各期，公司软件销售与开发服务的主要客户类型以公司类客户为主，客户分布较为分散。随着公司在技术、人才、产品上的不断积累，公司软件产品和技术开发服务的主要销售内容从以数据调查、数据处理软件为主向应用于不同场景的综合性软件数量有所增加转变，产品应用领域逐渐向其他行业拓展，项目类型不断丰富。

（3）智慧产业集成服务

报告期各期，公司智慧产业集成服务前五名客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	金额	占该类收入比重
2021 年度				
1	客户 B	光传输通信智慧军营产业集成项目（二期）	6,789.74	64.08%
2	客户 A	边海防综合信息系统项目、军事地形学专修室项目	1,471.13	13.88%
3	客户 D	智能无人系统安全防护与验证试验环境项目	809.63	7.64%
4	南京国业科技有限公司	人民防空重要经济目标防护体系建设项目	407.84	3.85%
5	江苏清大维森科技有限责任公司	营院一体化智能安防系统项目（二期）	240.84	2.27%
合计			9,719.19	91.72%
2020 年度				
1	客户 B	光传输通信智慧军营产业集成项目（一期）	3,892.24	74.26%
2	南京国业科技有限公司	人民防空重要经济目标防护体系建设项目	373.79	7.13%
3	中国人民解放军 73658 部队	智慧营区信息工程建设项目	317.99	6.07%
4	山东德州临邑县自然资源局	临邑一网通办便民平台	133.70	2.55%
5	山东德州宁津县自然资源局	宁津一网通办便民平台	131.45	2.51%
合计			4,849.17	92.52%
2019 年度				

序号	客户名称	主要销售内容	金额	占该类收入比重
1	南京国业科技有限公司	人民防空重要经济目标防护体系建设项目	1,265.12	96.98%
2	上海市徐汇区民防办公室	徐汇区民防办 218 工程监控系统平台改造项目	32.74	2.51%
3	内蒙古赤峰宁城县农牧业局	宁城县土地承包经营权确权登记颁证管理系统核验技术服务	4.62	0.35%
4	中国人民解放军陕西省西安市新城区人民武装部	西安市新城区人民武装部智慧营区集成服务项目	2.08	0.16%
合计			1,304.55	100.00%

注：以上数据对同一控制下的客户进行了合并计算。南京国业科技有限公司交易金额包括南京国业科技有限公司、江苏智海系统集成科技有限公司的交易金额。

公司智慧产业集成业务的客户集中度相对较高，随着公司项目实施经验不断丰富，报告期内的主要销售内容呈现项目规模扩大化、实施内容多样化的特点。

3、量化分析报告期内时空数据服务收入整体呈下降趋势的原因及合理性，软件销售与开发服务、智慧产业集成服务收入增长较快的原因及合理性

报告期内，公司的主营业务收入由时空数据服务、软件销售与开发服务和智慧产业集成服务构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
时空数据服务	41,174.76	67.21%	19,358.83	48.93%	12,836.68	56.08%
软件销售与开发服务	9,495.17	15.50%	14,962.88	37.82%	8,746.89	38.22%
技术开发服务	7,007.05	11.44%	5,336.06	13.49%	3,509.30	15.33%
自研软件销售	2,488.12	4.06%	9,626.82	24.33%	5,237.59	22.88%
智慧产业集成服务	10,596.16	17.30%	5,241.41	13.25%	1,304.55	5.70%
总计	61,266.09	100.00%	39,563.12	100.00%	22,888.13	100.00%

(1) 时空数据服务

报告期各期，公司时空数据服务收入分别为 12,836.68 万元、19,358.83 万元和 41,174.76 万元，2020 年和 2021 年同比变动分别为 50.81%和 112.69%，收入规模持续增加，单一类型项目的周期性波动因素对整体收入未产生显著影响。该类业务的开展及验收受国家普查政策影响，其分项目类型的收入波动情况及分析详见本题回复之“（三）、1、报告期内时空数据服务收入的构成情况，以及各类业务内容收入波动的原因及合理性”的相关回复。报告期各期，时空数据服务的在手订单金额分别为 34,963.98 万元、30,192.76 万元和 34,197.80 万元，新签订单金额分别为 16,451.78 万元、15,421.06 万元和 48,871.80 万元。公司在手及新签订单

充足，2021 年新签订单规模显著增加，获取业务的能力不断增强。

（2）软件销售与开发服务

报告期各期，公司软件销售与开发服务收入分别为 8,746.89 万元、14,962.88 万元和 9,495.17 万元，2020 年和 2021 年同比变动分别为 71.07%和-36.54%，2020 年该类业务呈快速增长趋势，主要原因如下：一方面，随着公司的业务发展，公司在地理信息行业逐步从时空数据服务业务向全业务链拓展，为满足客户需求，公司自主研发了 Speed 时空大数据平台，在此基础上开发了一系列基础软件产品、应用软件产品及相关工具软件，同时拥有了为客户特定业务需求提供技术开发服务的能力；另一方面，公司通过时空数据服务业务积累了广泛的客户资源，该类客户亦存在对上述软件产品及技术开发服务的需求，因此，公司软件销售与开发服务收入快速增长。

2021 年度，公司软件销售与开发服务内部业务结构发生较大变化，收入有所下滑，具体情况如下：①针对技术开发服务，公司在不断提升自身研发实力的基础上结合客户的定制化需要积极开拓相关业务，该类需求逐步释放，2021 年技术开发服务实现销售收入 7,007.05 万元，同比增长 31.32%；②针对自研软件产品，由于自研软件产品主要系在时空数据服务业务基础上开发的配套产品，其销售收入随时空数据服务项目类型调整亦存在周期性波动。2019 年和 2020 年，公司销售的自研软件产品主要系国土三调及不动产权籍调查的数据管理软件；2021 年，公司时空数据服务中的第一次全国自然灾害综合风险普查项目逐渐增多，该类型项目的数据管理软件系国家统一部署，故客户无配套软件的采购需求，公司自研软件产品的销售规模相应下降。

（3）智慧产业集成服务

报告期各期，公司智慧产业集成服务收入分别为 1,304.55 万元、5,241.41 万元和 10,596.16 万元，2020 年和 2021 年同比增幅分别为 301.78%和 102.16%，收入快速增长。随着公司“时空大数据+软件销售与开发服务”的技术实力持续提升，逐步具备了为客户提供智慧产业集成服务的能力，比如为军队提供智慧军营和低空安防服务、为政府部门提供智慧城市服务。因此，公司的智慧产业集成服务收入快速增长。2021 年，公司光传输通信智慧军营产业集成项目（二期）实现收入 6,723.64 万元，占当期智慧产业集成服务收入的 63.45%。该项目系部队骨干网扩容升级项目，包含大量配套硬件设备，项目规模较大，较大提升了智慧产业集成服务收入。

（三）按细分业务内容，如第二次全国地名普查数据库建库项目、第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目、单独成果转化项目等，说明报告期内时空数据服务收入的构成情况，以及各类业务内容收入波动的原因及合理性，该类业务是否对全国地名普查、国土调查、不动产权籍调查等国家普查业务存在重大依赖，该类业务执行规律，充分论证

是否业务的可持续性

1、报告期内时空数据服务收入的构成情况，以及各类业务收入波动的原因及合理性

报告期内，公司时空数据服务不同项目类型的实施背景、具体服务内容及交付形式如下：

项目类型	项目背景	服务内容	交付形式
第二次全国地名普查数据服务项目	根据《国务院关于开展第二次全国地名普查的通知》（国发[2014]3号），国务院决定于2014年7月至2018年6月开展第二次全国地名普查，目的是查清地名基本情况，掌握地名基础数据，提高地名标准化水平，加强地名信息化服务建设，为社会提供全面准确的地名信息。	1、调查目标区域的地名及相关属性，设置标准规范的地名标志并规范命名； 2、建立、完善各级国家地名和区划数据库，建立地名普查档案。	1、数据成果：地名属性、地名空间、地名多媒体、基础地理信息、遥感影像、地名连接关系等数据；地名标志登记表、地名标准化处理统计表、地名成果表、地名目录、地名用字读音审定申报表等第二次全国地名普查标准文件； 2、图件成果：第二次全国地名普查外业调查图和成果图； 3、数据库成果：国家、省、市、县四级的区划地名数据库； 4、文字报告：工作报告、工作总结。
第二次全国地名普查数据服务并成果转化项目	根据《国务院关于开展第二次全国地名普查的通知》（国发[2014]3号）、《第二次全国地名普查成果转化规划（2015-2020年）》，各地要按照“边普查、边应用”的原则，积极谋划、扎实推进地名普查数据建库及成果转化工作。	1、区域内第二次全国地名普查工作实施及普查数据库建设； 2、建立健全覆盖国家、省、市、县四级的全国区划地名数据支撑体系； 3、建成覆盖全国的地名信息政务管理平台和地名信息社会服务平台，并完善运行机制； 4、丰富地名衍生产品体系。	1、数据成果：第二次全国地名普查成果数据； 2、图件成果：《地名图（集）》、《地名录》、《地名词典》、《地名志》、《地名故事集》； 3、数据库成果：国家、省、市、县四级的区划地名数据库； 4、软件成果：地名网站、地名APP、地名信息查询系统、道路门牌管理系统、地名档案管理系统。
单独成果转化项目	根据《国务院关于开展第二次全国地名普查的通知》（国发[2014]3号）、《第二次全国地名普查成果转化规划（2015-2020年）》、《关于进一步做好地名普查成果转化工作的通知》，各地在完成地名普查工作的基础上，结合当地特色，开展地名普查成果转化工作，基本建成数据准确、内容丰富、形式多样、结构完善的地名普查成果转化管理服务体系，明显提升地名管理服务水平。	1、基于地名普查成果开展地名基础研究； 2、编纂并出版能充分满足社会需要的权威地名工具图书； 3、通过网站、碑、牌、展示厅、博物馆等方式宣传、保护地名文化； 4、建立长效更新的、权威的、能实现民政业务数据共享的地名数据库，推动地名信息化建设； 5、基于区划地名数据库，开发具有电子定位和物联网功能的新型地名标志，进一步深化地名公共服务。	1、数据库管理规范：《地名管理条例》、《地名规划》、《区划地名数据库数据汇交规范》； 2、图件成果：《地名图（集）》、《地名录》、《地名词典》、《地名志》、《地名故事集》； 3、地名文化保护成果：《地名文化遗产保护名录》、《红色地名文化故事》； 4、软件成果：地名网站、地名APP、地名信息查询系统、道路门牌管理系统、地名档案管理系统。

项目类型	项目背景	服务内容	交付形式
第三次全国国土调查项目	根据《国务院关于开展第三次全国土地调查的通知》（国发[2017]48号），国务院决定自2017年起开展第三次全国土地调查，旨在全面细化和完善全国土地利用基础数据，掌握详实准确的全国国土利用现状和自然资源变化情况。	1、实地调查目标区域内土地的地类、面积和权属，全面掌握包括耕地、闲置地在内的各种地类分布及利用状况； 2、实地调查自然资源，并整合相关自然资源专业信息； 3、建立健全覆盖国家、省、地、县四级的国土调查数据库； 4、利用遥感监测系统，对国土及森林、草原、水、湿地等自然资源变化信息进行实时的调查、统计，实现数据的快速更新。	1、数据成果：土地分类、面积、权属信息数据、耕地和建设用地等的专项调查数据； 2、图件成果：基于数据成果绘制的专题图件； 3、数据库成果：第三次全国土地调查数据库； 4、文字成果：工作报告、技术报告、成果分析报告、基于数据成果的专项调查报告。
不动产权籍调查项目	根据《国土资源部关于做好不动产权籍调查工作的通知》（2015），国家开展不动产权籍调查工作，旨在落实登记机构、登记簿册、登记依据和信息平台的“四统一”要求，逐步建立不动产权籍调查体系和工作机制，完善不动产登记制度。	1、针对目标区域内的土地及其地上建（构）筑物组成的不动单元，进行权属调查、不动产测量，并公示调查结果； 2、建立不动产权籍调查数据库和管理系统，实现不动产权籍调查成果与登记信息的关联、存储。	1、权属调查成果：权属来源证明材料、不动产权籍调查表、权利人身份证明、现场调查照片； 2、测绘成果：调查底图、界址点坐标成果表、面积量算表、不动产权籍控制测量成果、不动产单元图、不动产测量报告等； 3、文字成果：实施方案、技术设计书、工作总结、技术总结、宗地统计表等； 4、数据库成果：不动产权籍调查数据库。
第一次全国自然灾害综合风险普查项目	根据《国务院办公厅关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》，于2020年至2022年开展第一次全国自然灾害综合风险普查工作。	1、对地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、海洋灾害、森林和草原火灾等主要自然致灾因子进行调查与评估； 2、对房屋建筑、市政设施、公共服务设施、危险化学品企业、煤矿和非煤矿山等承灾体进行调查，结合地区历史灾害情况评估各类灾害的风险、承载体的总和减灾能力； 3、将普查成果应用于数据库与软件系统建设。	1、数据成果：主要自然灾害风险要素、主要承灾体、历史灾害灾情、综合减灾能力、主要自然灾害重点隐患的调查数据； 2、图件成果：主要自然灾害致灾孕灾要素分布与危险性评估图谱、主要承灾体空间分布图谱、历史灾害灾情调查与评估图谱、综合减灾能力调查与评估图谱、主要自然灾害重点隐患分布图谱； 3、文字成果：普查报告、工作总结、方案设计、会议纪要； 4、软件成果：灾害管理可视化软件、数据成果应用管理系列软件。

由于不同国家部委在各年度会交替开展所在领域的全国范围内地理信息普查工作，公司报告期各期的时空数据服务项目构成存在较大变化。报告期内，时空数据服务收入的构成及各类业务收入波动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	收入	占比	变动率	收入	占比	变动率	收入	占比
第二次全国地名普查相关项目	3,366.54	8.18%	-58.36%	8,085.54	41.77%	-6.78%	8,673.21	67.57%
第二次全国地名普查数据库建库项目	3.39	0.01%	-64.08%	9.43	0.05%	-91.01%	104.84	0.82%
第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	3,011.10	7.31%	-45.10%	5,484.85	28.33%	27.65%	4,296.72	33.47%
单独成果转化项目	352.06	0.86%	-86.41%	2,591.26	13.39%	-39.34%	4,271.65	33.28%
第三次全国国土调查项目与不动产籍调查项目	7,794.44	18.93%	-4.90%	8,196.01	42.34%	992.16%	750.44	5.85%
第三次全国国土调查项目	669.81	1.63%	-85.75%	4,700.02	24.28%	3,120.96%	145.92	1.14%
不动产权籍调查项目	7,124.63	17.30%	103.79%	3,496.00	18.06%	478.31%	604.52	4.71%
第一次全国自然灾害综合风险普查项目	26,332.83	63.95%	-	-	-	-	-	-
其他	3,680.94	8.94%	19.62%	3,077.28	15.90%	-9.84%	3,413.03	26.59%
合计	41,174.76	100.00%	112.69%	19,358.83	100.00%	50.81%	12,836.68	100.00%

报告期各期，公司时空数据服务收入分别为 12,836.68 万元、19,358.83 万元和 41,174.76 万元，2020 年和 2021 年同比增幅分别为 50.81%和 112.69%。公司时空数据服务客户主要为政府，该类业务的开展及验收受政府政策影响，不同类型项目的收入存在一定的周期性。

对主要业务类型收入波动情况的分析如下：

（1）第二次全国地名普查数据库建库项目

报告期各期，公司第二次全国地名普查数据库建库项目分别实现收入 104.84 万元、9.43 万元和 3.39 万元。该类项目主要于 2018 年 4 季度由国务院第二次全国地名普查领导小组办公室陆续完成对各省份验收工作，报告期内验收的均为第二次全国地名普查补更项目，主要系针对建库后更新、命名不规范的地名对既有数据库进行补充及修订，项目数量较少且定价偏低，因此仍有少量收入产生。

（2）第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目和单独成果转化项目

报告期各期，公司第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目和单独成果转化项目合计分别实现收入 8,568.37 万元、8,076.11 万元和 3,363.16 万元。以上项目的实施内容包括完成数据库建库，并基于建库过程中或之后单独收集的基础资料及素材进行挖掘和整理，形成图、录、典、志等成果。由于 2018 年底国家对数据库建库工作进行了统一验收，成果转化阶段的验收工作主要在 2019 年之后陆续完成，验收完成时间视各省市对成果转化的要求、验收流程等差异而有所不同。随着存量项目逐渐消化和新增需求释放完毕，该类业务

收入规模逐渐下降。

（3）第三次全国国土调查项目

报告期各期，公司第三次全国国土调查项目分别实现收入 145.92 万元、4,700.02 万元和 669.81 万元，收入波动情况主要与国家政策规划相关。2019 年，公司承接的大连市第三次全国国土调查项目实现收入 145.92 万元，该项目验收时点较早主要系其业主方为企业客户，公司承接了项目所辖区域的部分国土三调工作。2020 年，公司第三次全国国土调查项目实现收入 4,700.02 万元，涨幅较大，主要系国务院于 2017 年 10 月决定以 2019 年 12 月 31 日为标准时点开展第三次全国国土调查工作，并于 2020 年汇总全国土地调查数据，形成调查数据库及管理系统，完成调查工作验收、成果发布等，因此第三次全国国土调查项目集中于 2020 年完成验收并实现收入。第三次全国国土调查项目 2021 年仍有少量收入产生，主要来自“龙南县第三次全国国土调查项目”和“武宁县第三次全国国土调查项目”。以上项目的甲方均为企业类客户，实施内容除进行国土三调数据补充调查及整合工作以外，还需同步开展自然资源统一确权登记发证工作，交付内容包括数据成果和根据数据属性进行定制化二次开发的配套管理软件，较其他国土三调项目综合性更强，所有履约内容于 2021 年完成交付并进行验收。

（4）不动产权籍调查项目

报告期各期，公司不动产权籍调查项目分别实现收入 604.52 万元、3,496.00 万元和 7,124.63 万元。公司于 2017 年底开始陆续承接了福建省、江苏省等较早开展不动产权籍调查工作省份的相关项目，2019 年起该类项目逐渐进入验收阶段。2020 年 7 月，自然资源部发文要求 2021 年底前完成宅基地和集体建设用地及房屋登记资料清理整合，农村地籍调查和不动产登记数据成果逐级汇交至国家不动产登记信息管理基础平台，导致各地项目推进和验收进度加快，该类业务收入规模自 2020 年开始逐渐扩大。

（5）第一次全国自然灾害综合风险普查项目

2021 年，公司第一次全国自然灾害综合风险普查项目实现收入 26,332.83 万元，推动时空数据服务收入持续快速增长。2020 年 6 月，国务院决定于 2020 年至 2022 年开展第一次全国自然灾害综合风险普查工作，公司在该领域提前展开相关部署，前期承担的“岚山区第一次全国灾害综合风险普查试点项目”为国家最早两个试点项目之一，该项目成果得到国家各级普查办的充分认可，在市场上形成了标杆效应；同时，公司凭借在时空数据服务业务的多年积累，形成了成熟的作业模式和管理体系，为承接项目提供了充分保障。

2、该类业务是否对全国地名普查、国土调查、不动产权籍调查等国家普查业务存在重大依赖，该类业务执行规律，充分论证是否业务的可持续性

（1）该类业务是否对全国地名普查、国土调查、不动产权籍调查等国家普查业务存

在重大依赖

国家与时空数据服务业务相关的政策发布情况详见本题回复之“（二）、1、所在领域主要行业政策及变化、政府或企业对普查服务的需求及变化”。公司时空数据服务业务承接的主要是以国家政策为导向的国家大型重点项目，因此该类业务对国家大型地理信息数据项目存在一定依赖性。

（2）该类业务执行规律

报告期内，公司参与的国家大型重点项目执行规律如下所示：

项目类型	主导部门	影响项目实施周期的主要因素	起止时间	项目周期
第二次全国地名普查数据库建库项目	民政部	项目的调查对象主要为全国各地的地名，对地名的属性、位置、含义、历史沿革、地理实体概况、多媒体信息等情况做调查，因各地区经济发展水平、地理位置、文化等差异，导致项目实施周期不同。如项目中要求采集位置和多媒体信息，各地的自然环境对工作难度和效率有直接影响；项目中要求编写地名的含义、历史沿革，因地名产生的历史时间段、文化含义不同，导致项目实施周期差异较大。	2015年-2018年	1.5-3.5年
第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	民政部	项目的调查对象主要为全国各地的地名，并利用产生的成果，进行一定方式的转化，发挥成果的价值，受数据库建库阶段工作量及各地对于成果转化的工作内容要求不同，项目周期存在差异，如项目要求制作地名录、地名志，需要经过出版审核，则项目实施周期更长；有些项目只要求完成网站、宣传文化系统等，项目实施周期则较短。	2015年起	2-7年
单独成果转化项目	民政部	项目的主要工作为地名普查成果的应用，涉及地名基础研究、地名图书编纂、地名文化保护、地名信息化建设、地名公共服务等多个方面，各地对于成果转化工作内容要求不同，项目周期存在差异。	2018年起	1个月-4年
第三次全国国土调查项目	自然资源部	项目的调查对象主要为土地的地类、面积和权属以及自然资源变化信息，受各地历史数据现状、单个项目调查面积和单个地块面积大小等因素影响，项目周期存在差异。	2017年-2020年	0.5-2.5年
不动产权籍调查项目	自然资源部	项目的调查对象包括宗地信息、宗海信息、房屋（建、构筑物）信息、森林和林木信息等，各地具体工作内容不同，项目的实施周期存在差异，如项目权属对象较多，要求查清不动产单元的权属状况、界址、用途、四至等内容，会导致项目实施周期存在差异。	2015年-2022年	0.5-4年
第一次全国自然灾害综合风险普查项目	应急管理部	项目的调查对象包括与自然灾害相关的自然和人文地理要素，受各地区自然灾害类型不同等因素影响，项目实施周期存在差异，如项目涉及的地域广、自然环境差、灾害种类多等，则项目实施周期长；如项目涉及的地区经济发达、自然灾害少，信息化程度高，历史数据齐全，则项目实施周期短。	2020年起	2个月-2年

国务院及民政部、自然资源部和应急管理部等国家部委牵头制定相关领域的普查工作计划，下达该类项目的启动及完成时间，各省市在国家政策指导下自主确定开展和推进

进度，并在规定节点前完成成果汇交及验收工作，不同项目的实施周期视工作内容、所辖区域的实际情况差异有所不同。

（3）充分论证业务的可持续性

地理信息产业具备广阔的市场空间，且公司多年来积累了丰富行业经验，整体规模和综合竞争实力不断提升，为公司时空数据服务业务的可持续性发展提供了充分保障，具体分析如下：

①推动地理信息产业建设属于国家战略发展方向

2014 年 1 月，国务院办公厅印发《关于促进地理信息产业发展的意见》，明确地理信息产业属于国家战略性新兴产业。2014 年 7 月，国家发改委、国家测绘地理信息局印发《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》，站在国家战略的高度研究制定了扶持和推动产业发展的具体政策措施，为推动地理信息产业发展营造了良好的产业环境。2016 年，国家发展改革委、国家测绘地理信息局印发《测绘地理信息事业“十三五”规划》，规划提出要扩大高精度基础地理信息覆盖范围，实现省级基础地理信息对陆地国土必要覆盖，市县级基础地理信息对全国县级以上城镇建成区全面覆盖。完善基础地理信息数据联动更新机制，持续做好国家级基础地理信息重点要素年度更新，省级基础地理信息按需更新，城市重点区域大比例尺基础地理信息及时更新。推动地理信息产业建设已被列为国家战略发展方向，政策赋能将持续催生地理信息行业释放新需求。

②国家开展大型普查项目及建设地理信息国情数据库趋于常态化

2007 年以来，国家大型地理信息数据项目的开展情况如下：

发布单位	项目名称	起止时间
国务院	第二次全国土地调查	2007 年 7 月-2009 年 10 月
	第一次全国水利普查	2010 年 1 月-2012 年 12 月
	第一次全国地理国情普查	2013 年 1 月-2015 年 12 月
	第二次全国地名普查	2014 年 7 月-2018 年 12 月
	第三次全国国土调查	2017 年 10 月-2020 年 12 月
	第一次全国自然灾害综合风险普查	2020 年 7 月-2022 年 12 月
	第三次全国土壤普查	2022 年-2025 年
农业农村部	农村土地承包经营权确权登记	2013 年-2020 年
自然资源部	不动产权籍调查	2015 年-2022 年
	全国农村地籍调查	2019 年-2020 年

2007 年以来，国家陆续开展了土地调查、水利普查、地名普查等全国性的大型普查工作，涉及地理信息普查的牵头部委一般包括民政部、自然资源部（原国土资源部）、水利部、

应急管理部、住建部、交通运输部、公安部、生态环境部（原环保部）、农业农村部（原农业部）等。国家大型地理信息数据项目正在逐级、分领域进行数据库建设，从行政管理上形成国家级、省级、市级、区县级数据库，从业务领域上形成自然资源、自然灾害、水利、农林等各专题数据库。根据国家预算拨付情况，不同业务领域在不同周期内交替、逐步开展数据库建设工作。

受益于国家对地理信息产业的重视，近年来普查工作的推出节奏趋于常态化，公司已经参与了民政、自然资源、应急管理和住房住建领域的国家级数据库建设。加之我国信息化建设和数字化产业发展较快，对相关数据成果有定期更新的需求，以保证地理信息数据的时效性和准确性。预计未来大型政策类项目将长期轮动推出，相关政府部门的此类业务需求将保持稳定。

③非传统地理信息应用带来新增业务需求

2021 年，自然资源部相继发布了《自然资源三维立体时空数据库建设总体方案》及《实景三维中国建设技术大纲（2021 版）》，明确围绕土地、矿产、森林、草原、湿地、水、海域海岛 7 类自然资源，构建国家级自然资源三维立体时空数据库。建设任务包括三部分，分别是地形级实景三维建设、城市级实景三维建设和部件级实景三维建设，以实现精准表达和按需定制，服务个性化应用。非传统地理信息应用规划将为已建成的数据库带来数据多源化、高精度、精细化的新增需求，公司的时空大数据获取、处理和融合应用等多项核心技术在该类业务中的优越性将愈发突出。

④公司具备优秀的项目实施和管理能力，竞争优势凸显

A、多年技术积累及先进测绘设备保障公司项目实施能力

首先，时空大数据核心技术方面，公司研发了具有自主知识产权的面向时空大数据服务能力提升的核心技术，包括时空大数据检索解析与并行处理技术、基于地理空间人工智能（GeoAI）的多源时空地理要素处理技术、多源地名地址数据整合技术、全空间测绘多源数据融合与应用技术等，通过构建基于 GeoAI 的多源时空地理要素处理管道，利用自主研发的海量多源异构数据融合处理技术，逐步解决海量卫星遥感影像并行化处理、地理空间信息智能化提取、多源地理信息数据融合等关键核心技术难题，提高对海量的多源异构数据进行抽取、转换、清洗效率，确保数据精度和数据应用质量，为行业应用提供便捷丰富的数据管理和应用能力支撑，已广泛应用于民政民生、军工防务、自然资源、智慧城市等领域的国家大型普查项目。

其次，自动化数据服务软件产品方面，公司自主研发了面向数据采集和处理业务的标准化工具软件产品，包括速度全景倾斜摄影测量系统软件、速度坐标系转换系统软件、速度全国土地调查外业采集软件、速度全国土地调查数据分析与共享服务云平台软件、速度

地类代码转变软件、速度不动产测绘及成果管理系统软件、速度不动产权籍调查管理系统软件等，通过软件产品自动进行数据采集、提取、转换及分析，提升了数据采集、处理效率和分析应用能力。

最后，数据采集高端装备和人才团队方面，在数据采集环节，公司还引进了无人机航摄装备、激光雷达点云车、大空间三维激光扫描仪等新型测绘设备，并配备了智慧采集人才团队，确保数据服务的精度和质量处于行业领先水平，使公司的服务范围和产品应用领域得到扩大，充实了公司测绘测量的服务能力。

B、专业化品牌经营形成完备的资质体系

资质储备方面，公司已取得国家测绘甲级资质 8 个专项和乙级资质 4 个专项，具备在全国范围内开展相关大地测量、摄影测量与遥感、工程测量、界线与不动产测绘、地理信息系统工程、地图编制、导航电子地图制作、互联网地图服务、测绘航空摄影和海洋测绘等测绘业务的能力。同时，公司拥有承担涉密项目所需的资质证书、CMMI5 软件成熟度认证、电子与智能化资质、信息系统集成及服务资质、CMA 检验检测机构资质认定单位资质、江苏省土地整治项目规划设计机构评价推荐单位资质、增值电信业务经营许可证资质、安防工程企业资质、民用无人驾驶航空器经营许可资质、国家标准地名标志产品制作资质、安全生产标准化资质、“职业技能等级认定”资质等，使公司在民用、军用领域开展时空数据服务具备显著竞争优势。

C、深耕时空数据服务领域，积累丰富项目管理经验

公司在地理信息行业深耕多年，项目遍布全国范围内 32 个省级行政区域，并行管理项目高峰期达 1,000 余个，在项目管理上积累了丰富经验，多行业、多领域的项目管理经验对公司业务的稳定开展起到至关重要的作用。公司在多年的项目实践中，将各类经验总结归纳为标准化实施流程和规范化管理制度，形成公司独有的项目管理知识库，并通过内部培训加强新老员工之间的经验交流与学习，不断提高整体员工的项目管理水平。全面持续跟踪客户需求、快速响应客户反馈，客户满意度持续提升。公司在服务覆盖面、快速反应能力、技术水准、服务态度等方面赢得了各行业客户的一致好评，形成了项目管理优势。

公司项目先后获得“首届中国军民两用技术创新应用大赛优胜奖”、“中国地理信息科技进步一等奖”、“中国地理信息产业百强企业”、“中国地理信息产业高成长 TOP50 企业”、“中国地理信息产业优秀工程奖”、“全国优秀测绘工程奖”、“科技创新型优秀单位奖”、“中国测绘地理信息优秀创新产品”、“江苏省测绘地理信息科技进步一等奖”、“江苏省测绘地理信息优秀工程奖”、“中国新型智慧城市创新应用大赛智尊奖”等奖项。

D、公司在手订单及新签订单充足

报告期各期，公司时空数据服务在手订单及新签订单情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
在手订单	34,197.80	30,192.76	34,963.98
新签订单	48,871.80	15,421.06	16,451.78

随着公司在时空数据服务领域综合实力的不断增强，并借助其在行业内建立了良好的口碑和声誉，为公司在竞争中取得优势地位奠定了坚实的基础，强化公司持续获取合同订单的能力。报告期各期，公司期末在手订单金额及当期新签订单金额总体保持稳定且呈增长态势。

（四）按软件、含软件的嵌入式产品、外购硬件、自产硬件等分类，列示报告期内智慧产业集成服务的收入构成情况，重点说明自有服务或产品收入占比情况以及是否为该类业务的主要内容

1、按软件、含软件的嵌入式产品、外购硬件、自产硬件等分类，列示报告期内智慧产业集成服务的收入构成情况

智慧产业集成服务主要系公司根据客户的个性化需求进行智慧产业集成方案设计，经确认后按照方案进行软件系统的开发和调试，硬件的采购、安装和调试，软硬件集成，在集成联调测试通过后交付客户进行验收。公司智慧产业集成服务所需要的硬件设备一般为对外采购，但由于项目所涉及的软件及硬件设备并不单独对外销售，故无法从收入端按照软件、含软件的嵌入式产品、外购硬件、自产硬件进行分类。

报告期各期，公司智慧产业集成服务的收入及对应成本明细情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入	10,596.16		5,241.41		1,304.55	
成本	8,104.23		3,974.83		737.99	
直接人工	365.27	4.51%	244.24	6.14%	158.73	21.51%
外购成本	7,678.26	94.74%	3,687.06	92.76%	561.31	76.06%
其中：外协	1,233.04	15.21%	361.49	9.09%	204.14	27.66%
软件	775.68	9.57%	339.85	8.55%	-	-
硬件	5,669.53	69.96%	2,985.72	75.12%	357.18	48.40%
办公差旅	24.79	0.31%	4.04	0.10%	9.41	1.28%
其他	35.91	0.44%	39.50	0.99%	8.53	1.16%

公司智慧产业集成业务的直接人工成本占比较低，主要系智慧产业集成项目依靠公司

自有基础软件平台为技术底座，并以多项自有核心技术作为支撑，可在成熟软件产品和技术的基础上根据客户在不同应用场景下的特殊需求对软件系统进行定制化开发，在一定程度上节约了人力成本的重复投入。

2、自有服务或产品收入占比情况以及是否为该类业务的主要内容

公司基于自主研发的 Speed 时空大数据平台、数据采集与分析技术，结合物联网集成技术、时空数据安全技术等，为政府、军队及其他企事业单位提供智慧产业集成服务。公司提供的自有服务内容包括方案设计、软件系统开发和调试以及系统集成联调和测试等，均为业务开展过程中的核心环节。而对于硬件设备制造及其组装、调试等工作，公司出于项目执行效率和人力成本等因素考虑，一般向供应商进行采购。报告期各期，公司智慧产业集成服务前五大项目情况如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目实施内容	自有服务内容	销售金额	占该类收入比重
2021 年度					
1	光传输通信智慧军营产业集成项目（二期）	建设光传输通信网，提供固定增益模式和线路衰减模式下的光通道功率均衡和光线路功率控制功能。	①方案设计：通过 Speed GIS Builder 数据处理平台、Speed 3D GIS 可视化平台，将光传输通信的相关设备和节点与战场环境地形数据进行相结合，对分布区域的态势进行事先模拟部署和配置，为实际的部署安装进行演练； ②设备选购、安装及调试：根据客户需求选择设备品牌、型号，进行设备的采购，采用军民两用物联网传感网系统集成技术实现对设备数据采集并上传至系统； ③软件开发：采用建筑时空大数据 BIM/CIM 技术，通过地下管线勘测和三维建模技术构建现有网络的 BIM 模型，并通过定制开发基于 GIS 平台的可视化网络配置管理系统实时监控网络部署进度和联通效果。	6,723.64	63.45%
2	边海防综合信息系统项目	建立以我国边境地区地理信息数据为支撑的综合数据库，以实体与电子地图相结合的形式，多维度、多尺度、多场域地展示专业综合信息，运用多种交互功能手段，集演练、管理、教研于一体，构建全域性、综合性、标准化融合的综合信息应用平台系统。	①设备选购：根据项目建设需要对项目建设过程中需要使用设备进行选型推荐； ②软件产品部署安装和培训服务； ③数据处理：应用全空间测绘多源数据融合与应用技术，对多源数据进行快速获取和智能处理，采用战场环境时空信息大数据一体化技术实现三维场景构建及时空数据的融合处理，使用 Speed GIS Builder 数据处理平台，在减少人工交互干预数据处理的同时，提升数据整编及融合效率； ④软件开发：结合需求调研及方案设计内容进行系统软件产品的优化完善；基于 Speed 时空大数据平台为边海防基础地理信息及专业信息的集成化、分布式、一体化管理提供数据入库、数据维护、数据发布等功能；以 Speed 3D GIS 可视化平台为基础，结合战场环境时空信息大数据一体化技术，为边海防各类时空大数据的可视化展示和业务应用提供二三维场景渲染、	1,471.13	13.88%

序号	项目名称	项目实施内容	自有服务内容	销售金额	占该类收入比重
			空间分析量测、数据查询浏览、态势标绘推演等功能； ⑤软硬件集成：提供软硬件安装调试服务，保障设备/软件的性能指标满足要求，实现实体沙盘与应用软件系统之间功能联动与信息互通。		
3	智能无人系统安全防护与验证试验环境项目	通过安全防护开发、靶标测试、模拟仿真等技术手段，实现安全防护、攻防对抗、实验仿真演示等功能，为提高智能化军事力量态势感知能力、精准战术应对能力提供支撑。	①方案设计：通过 Speed 时空大数据平台、Speed 3D GIS 可视化平台，将安全防护开发、验证试验仿真的相关设备和节点与战场环境地形数据相结合，对拒止环境下的无人系统及无人集群系统作战要素进行事先模拟部署和配置； ②设备选型、安装及测试：根据客户需求选择设备品牌、型号，进行设备的采购； ③软件开发：采用建筑时空大数据 BIM/CIM 技术实现无人系统验证试验环境的三维建模，为无人系统验证试验演示的视景可视化提供支撑； ④软硬件集成：提供软硬件安装调试服务，保障仪器/软件的性能指标满足要求，采用军民两用物联传感网综合集成技术，实现对战场环境各要素数据的采集、上报。	809.63	7.64%
4	合肥人民防空重要经济目标防护体系建设项目	开发建设合肥市重要经济目标综合防护系统光电及地理信息子系统、人防控制系统集成平台。同时建设速度三维可视化信息平台系统为防护体系建设及信息展示提供支撑。	①设备选购：根据项目建设需要对项目建设过程中需要使用设备进行选型推荐； ②软件产品部署安装和培训服务； ③数据处理：采用了地理空间人工智能（GeoAI）的多源时空地理要素处理技术，实现从遥感影像中智能识别人民防空重要经济防护目标，降低数据处理的人力成本，同时采用战场环境时空信息大数据一体化技术实现以人防工程位置为基础的战场环境三维构建及时空数据的融合处理；采用建筑时空大数据 BIM/CIM 技术实现人防工程的三维建模，为人防工程的可视化监管提供基础地理信息数据； ④软件开发：结合需求调研及方案设计内容进行系统软件产品部分优化定制；以 Speed 3D GIS 可视化平台为底层支撑，为数据的可视化呈现、业务可视化管理提供渲染、空间分析等功能；采用时空大数据检索解析与并行处理技术，实现海量时空数据的查询以及统计分析，包括查询一定范围内的经济目标数量、防护设备数量等； ⑤软硬件集成：提供软硬件安装调试服务，保障仪器/软件的性能指标满足要求，采用军民两用物联传感网综合集成技术，实现人防工程物联感知设备与平台间的数据互通。	407.84	3.85%
5	营院一体化智能安防系统（二期）	针对营院停车收费管理、房屋管理不理想等问题，为满足客户实现自动化办公、与安防业务互助等需求，进行卫勤管理等系统开	①设备选购：根据项目建设需要对项目建设过程中需要使用设备进行选型推荐； ②软件开发：通过 Speed 3D GIS 可视化平台对营院停车位进行数据可视化、一体化建模。采用建筑时空大数据 BIM/CIM 技术实现模型与数据的联动，实时查看车位分配状态，进行车位自动分配、关联等。	240.84	2.27%

序号	项目名称	项目实施内容	自有服务内容	销售金额	占该类收入比重
		发，实现房屋、车位的统一管理。	③软硬件集成：采用军民两用物联网传感网综合集成技术对营区门禁系统进行集成，实现安防平台自动预警等。		
2020 年度					
1	光传输通信智慧军营产业集成项目（一期）	建设光传输通信网，提供固定增益模式和线路衰减模式下的光通道功率均衡和光线路功率控制功能。	同“光传输通信智慧军营产业集成项目（二期）”。	3,892.24	74.26%
2	赤峰人民防空重要经济目标防护体系建设项目	开发建设赤峰市重要经济目标综合防护系统光电及地理信息子系统、人防控制系统集成平台。同时建设速度三维可视化信息平台系统为防护体系建设及信息展示提供支撑。	①设备选购：根据项目建设需要对项目建设过程中需要使用设备进行选型推荐； ②软件产品部署安装和培训服务； ③数据处理：采用了地理空间人工智能（GeoAI）的多源时空地理要素处理技术，实现从遥感影像中智能识别人民防空重要经济防护目标，降低数据处理的人力成本，同时采用战场环境时空信息大数据一体化技术实现以人防工程位置为基础的战场环境三维构建及时空数据的融合处理；采用建筑时空大数据 BIM/CIM 技术实现人防工程的三维建模，为人防工程的可视化监管提供基础地理信息数据； ④软件开发：结合需求调研及方案设计内容进行系统软件产品部分优化定制；以 Speed 3D GIS 可视化平台为底层支撑，为数据的可视化呈现、业务可视化管理提供渲染、空间分析等功能；采用时空大数据检索解析与并行处理技术，实现海量时空数据的查询以及统计分析，包括查询一定范围内的经济目标数量、防护设备数量等； ⑤软硬件集成：提供软硬件安装调试服务，保障仪器/软件的性能指标满足要求，采用军民两用物联网传感网综合集成技术，实现人防工程物联感知设备与平台间的数据互通。	349.92	6.68%
3	智慧营区信息工程项目	对营区的基础信息网络进行升级改造，具体包括营区光缆线路改造、机房标准化升级改造、光通信网络建设及配套技术服务等。	①方案设计：根据对营区的实地勘察，了解目前的网络情况及未来信息化的规划，有针对性的设计响应的改造升级方案； ②设备选购：通过市场上网络设备的价格、参数对比，选定合适的网络设备并购买，包括线缆、路由器等设备； ③软硬件集成：利用军民两用物联网传感网综合集成技术，结合通讯协议，完成设备与系统的集成，实现实时数据采集、可靠传输和设备自动控制，同时对安装的网络设备进行联调测试，保障仪器/软件的性能指标满足要求。	317.99	6.07%
4	临邑一网通办便民平台	为临邑县建设不动产登记系统“一网通办”，具体包括建立互联网+不动产登记平台、数据共享与信息应用、不动产登记系统跨网迁	①互联网+不动产登记：结合山东省政务平台要求，打造线上一站式服务，结合现有不动产登记系统，建立互联网+不动产登记服务平台； ②信息共享与数据应用：对现有不动产登记系统进行升级改造，按照省厅相关要求实现不动产登记系统与市级政务信息平台	133.70	2.55%

序号	项目名称	项目实施内容	自有服务内容	销售金额	占该类收入比重
		移、业务接口开发及与省平台接入、联调、试运行、跨网数据安全交换平台。	的联通，进一步联通省“一网通办”平台的服务接口，获取省级平台代理的省级相关部门共享信息和国家级共享信息； ③不动产登记系统跨网迁移，以及业务接口开发及与省平台接入、联调、试运行。		
5	宁津一网通办便民平台	建立互联网+不动产登记平台、数据共享与信息应用、不动产登记系统跨网迁移、业务接口开发及与省平台接入、联调、试运行、跨网数据安全交换平台等。	①互联网+不动产登记：结合山东省政务平台要求，打造线上一站式服务，结合现有不动产登记系统，建立互联网+不动产登记服务平台； ②信息共享与数据应用：对现有不动产登记系统进行升级改造，按照省厅相关要求实现不动产登记系统与市级政务信息平台的联通，进一步联通省“一网通办”平台的服务接口，获取省级平台代理的省级相关部门共享信息和国家级共享信息； ③不动产登记系统跨网迁移，以及业务接口开发及与省平台接入、联调、试运行。	131.45	2.51%

2019 年度

1	沈阳人民防空重要经济目标防护体系建设项目	开发建设沈阳市重要经济目标综合防护系统光电及地理信息子系统、人防控制系统集成平台。同时建设速度三维可视化信息平台系统为防护体系建设及信息展示提供支撑。	同“合肥人民防空重要经济目标防护体系建设项目”。	565.27	43.33%
2	南京人民防空重要经济目标防护体系建设项目	开发建设南京市重要经济目标综合防护系统光电及地理信息子系统、人防控制系统集成平台。同时建设速度三维可视化信息平台系统为防护体系建设及信息展示提供支撑。		394.92	26.82%
3	苏州人民防空重要经济目标防护体系建设项目	开发建设苏州市重要经济目标综合防护系统光电及地理信息子系统、人防控制系统集成平台。同时建设速度三维可视化信息平台系统为防护体系建设及信息展示提供支撑。		349.92	26.82%
4	徐汇区民防办 218 工程监控系统平台改造项目	徐汇区民防办 218 工程的监控系统平台改造子项目，实现综合指挥中心智慧大屏的升级改造任务。	①设备选购、安装及调试：根据客户需求选择设备品牌、型号，进行设备的采购，采用军民两用物联传感网综合集成技术实现对设备数据采集并上传至系统； ②软硬件集成：通过 Speed 3D GIS 可视化平台保障软/硬件的性能指标满足项目要求。	32.74	2.51%

序号	项目名称	项目实施内容	自有服务内容	销售金额	占该类收入比重
5	宁城县土地承包经营权确权登记颁证管理系统核验技术服务	对宁城县土地承包经营权登记颁证管理系统机房及数据库基础软硬件采购提供核验技术服务。	①方案设计：制定切实可行的检验方案； ②系统核验：对颁证管理系统众的软件功能、硬件设备进行核验，提出整改意见； ③系统验收：根据核验结果，出具验收报告	4.62	0.35%

由于公司未对上述自有服务进行单独销售和定价，其并不构成单项履约义务，无法对智慧产业集成项目中自有服务或产品占比情况直接进行分拆。其中，硬件设备主要作为智慧产业集成服务实现功能的工具或载体，针对不同集成项目，硬件设备的外购成本不尽相同，对营业收入和营业成本同时剔除硬件设备成本影响后模拟测算自有服务的毛利率水平，报告期各期分别为 59.80%、56.15%和 50.58%，总体处于较高水平且基本稳定，公司提供的自有服务具备较高附加值。

（五）结合各类业务情况、下游客户情况、行业惯例、同行业公司情况等，说明报告期内四季度实现收入较多是否符合行业惯例；2018 年四季度确认收入比例为 97.38%的原因及合理性

1、结合各类业务情况、下游客户情况、行业惯例、同行业公司情况等，说明报告期内四季度实现收入较多是否符合行业惯例

（1）各类业务收入季节性分布情况及下游客户情况

报告期内，公司分业务类型的收入季节性分布情况列示如下：

年份	季度	时空数据服务	软件销售与开发服务	智慧产业集成服务	合计
2021	一季度	0.81%	3.16%	0.96%	1.20%
	二季度	14.05%	12.40%	66.93%	22.94%
	三季度	8.19%	11.41%	12.70%	9.47%
	四季度	76.95%	73.02%	19.42%	66.39%
2020	一季度	2.09%	2.13%	0.84%	1.94%
	二季度	14.21%	14.81%	10.46%	13.94%
	三季度	15.79%	10.68%	7.15%	12.71%
	四季度	67.91%	72.39%	81.55%	71.41%
2019	一季度	4.55%	15.30%	-	8.40%
	二季度	17.86%	10.44%	0.35%	14.03%
	三季度	22.61%	14.37%	56.16%	21.37%
	四季度	54.98%	59.89%	43.49%	56.20%

公司的主营业务包括时空数据服务、软件销售与开发服务和智慧产业集成服务三类，

2019 年和 2021 年，智慧产业集成业务收入的季节性分布规律受个别大型项目验收时点影响有所波动，其余各类业务的收入均主要集中于第四季度实现。2019 年，苏州市人民防空重要经济目标防护体系建设项目和南京市人民防空重要经济目标防护体系建设项目合计实现收入 699.85 万元，占当年智慧产业集成服务收入的 53.65%，以上项目的甲方均为南京国业科技有限公司，于当年第三季度完成验收；2021 年，光传输通信智慧军营产业集成项目（二期）实现收入 6,723.64 万元，占当期智慧产业集成服务收入的 63.45%，该项目于当年第二季度完成验收。

公司主要以项目为单位开展业务，所有项目均采用终验法确认收入，不同业务类型下的验收时点受下游客户验收习惯影响较大。报告期内，公司不同业务类型的主营业务收入按客户性质分类情况如下：

单位：万元

项目	客户性质	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
时空数据服务	政务类	37,512.66	91.11%	15,621.95	80.70%	11,622.74	90.54%
	企业类	3,308.67	8.04%	3,144.53	16.24%	1,133.75	8.83%
	军工类	353.43	0.86%	592.35	3.06%	80.19	0.62%
	合计	41,174.76	100.00%	19,358.83	100.00%	12,836.68	100.00%
软件销售与开发服务	政务类	1,578.60	16.63%	845.25	5.65%	1,167.35	13.35%
	企业类	6,835.61	71.99%	13,951.30	93.24%	7,480.21	85.52%
	军工类	1,080.96	11.38%	166.32	1.11%	99.34	1.14%
	合计	9,495.17	100.00%	14,962.88	100.00%	8,746.89	100.00%
智慧产业集成服务	政务类	252.84	2.39%	362.50	6.92%	4.62	0.35%
	企业类	1,052.48	9.93%	624.62	11.92%	1,265.12	96.98%
	军工类	9,290.83	87.68%	4,254.30	81.17%	34.81	2.67%
	合计	10,596.16	100.00%	5,241.41	100.00%	1,304.55	100.00%

报告期内，公司政务类和军工类客户销售收入占比合计分别为 56.84%、55.21%和 81.72%，占比较高。由于政务类和军工类客户的预算和决算的周期通常是按公历年度，即在上年年底或当年年初进行预算和采购，年底前完成资金使用计划，该类客户的项目验收主要集中在第四季度。

公司不同业务类型下验收时点的主要影响因素如下：

①时空数据服务业务承接的多为国家政策类项目，验收时点受国家各部委的指导性政策、政府部门验收习惯等因素影响较大。例如第三次全国国土调查项目集中于 2020 年底由

各地分别提交验收。

②软件销售与开发服务业务的客户类型以政务类和企业类客户为主，政务类客户主要基于在普查服务所采集数据基础上衍生的信息化管理需求和其他应用领域的信息化建设需求进行采购及验收。对于普查服务相关的数据管理软件，由于第四季度为普查类项目验收高峰期，该类客户一般在数据服务通过验收后再对软件产品进行验收，以保证软件工具在使用中的有效性及准确度。而企业类客户采购的软件产品与技术开发服务主要用于政府单位项目，企业类客户在收到回款或取得政府单位验收后更有意愿和能力对其供应商进行验收。

③智慧产业集成服务的下游客户以企业类客户和军工类客户为主。该类服务均主要应用于政府或军队项目，验收时点受政府部门、军队的验收习惯影响较大。

(2) 行业惯例及同行业公司情况

报告期内，同行业可比公司收入按季节划分的比例列示如下：

年度	季度	中科星图	超图软件	正元地信	航天宏图	伟志股份	天润科技	平均值	公司
2021 年	一季度	9.61%	14.37%	18.30%	4.76%	未披露	20.60%	13.53%	1.20%
	二季度	22.19%	18.90%	26.07%	24.96%	未披露	26.85%	23.79%	22.94%
	三季度	24.31%	28.70%	15.10%	25.53%	未披露	15.05%	21.74%	9.47%
	四季度	43.89%	38.02%	40.53%	44.74%	未披露	37.50%	40.94%	66.39%
2020 年	一季度	5.36%	13.76%	10.83%	1.98%	6.82%	15.14%	8.98%	1.94%
	二季度	16.94%	18.73%	23.23%	22.60%	26.04%	6.73%	19.05%	13.94%
	三季度	22.86%	26.99%	18.73%	23.67%	未披露	16.60%	21.77%	12.71%
	四季度	54.84%	40.52%	47.21%	51.75%	未披露	61.53%	51.17%	71.41%
2019 年	一季度	9.40%	12.47%	14.72%	1.99%	18.27%	13.53%	11.73%	8.40%
	二季度	17.39%	24.40%	23.33%	18.30%	26.36%	9.87%	19.94%	14.03%
	三季度	23.32%	23.84%	15.50%	25.96%	23.26%	26.38%	23.04%	21.37%
	四季度	49.89%	39.29%	46.45%	53.75%	32.11%	50.22%	45.29%	56.20%

报告期内，同行业可比公司的第四季度收入占全年收入的比例平均值分别为 45.29%、51.17%和 40.94%，存在四季度收入集中度较高的特征。公司收入的季节性分布规律与同行业可比公司一致，符合行业惯例。

2、2018 年四季度确认收入比例为 97.38%的原因及合理性

2018 年公司四季度确认收入比例为 97.38%，主要系第二次全国地名普查数据库建库项目集中在 2018 年四季度由国务院第二次全国地名普查领导小组办公室陆续完成对各省份验收工作，公司涉及该类项目开始时间较早，历史累积项目较多，国家验收时间的集中导致

公司 2018 年四季度时空数据服务实现收入较高，具有合理性。

（六）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1、获取发行人各业务类型的销售合同台账及收入成本明细表，分析报告期内发行人各类业务平均价格的波动情况及其原因；

2、查询发行人同行业可比公司公开披露信息，了解同行业公司可比业务销售价格的形成机制及分季度收入确认情况，并与发行人进行比较；

3、访谈发行人管理层、事业部负责人及财务部负责人，了解发行人不同业务类型的实施内容、开展周期、收入政策及下游客户情况，核查发行人收入存在季节性特征的合理性；

4、关于发行人收入真实性的核查情况：

（1）对报告期内的销售收入情况实施分析性程序，访谈发行人管理层，结合同行业可比公司情况，核查发行人各类业务收入变动的原因及其合理性；

（2）对报告期内的主要客户进行访谈，了解发行人与客户合作历史、交易情况及信用政策等信息，核查相关交易的真实性。报告期内发行人客户访谈情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	61,266.09	39,563.12	22,888.13
访谈金额	29,276.07	20,655.33	9,779.60
访谈比例	47.79%	52.21%	42.73%

（3）对报告期内主要客户的销售情况进行函证，向客户确认当期销售金额；对于未回函的主要客户执行替代程序，通过核查其全部销售明细，获取合同、发票、验收单等支持性文件以测试销售收入确认的真实性。报告期内发行人客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	61,266.09	39,563.12	22,888.13
发函金额	50,209.97	31,461.24	16,451.11
发函比例	81.95%	79.52%	71.88%
回函金额	40,383.04	27,701.98	13,811.40
回函占发函比例	80.43%	88.05%	83.95%
回函占收入比例	65.91%	70.02%	60.34%

(4) 对报告期内不同业务类型销售收入进行细节测试, 获取相关交易的中标通知书、合同、验收单、发票、银行回单等支持性文件, 核查发行人相关收入确认的真实性及准确性。报告期内对发行人销售收入执行的细节测试情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
细节测试样本金额	25,431.11	16,930.12	10,528.54
主营业务收入	61,266.09	39,563.12	22,888.13
细节测试比例	41.51%	42.79%	46.00%

(5) 对报告期内的销售收入进行截止性测试, 获取相关交易的合同、验收单、发票等支持性文件。报告期内对发行人销售收入执行的截止性测试情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 1-2 月	2021 年 11-12 月	2021 年 1-2 月	2020 年 11-12 月	2020 年 1-2 月	2019 年 11-12 月	2019 年 1-2 月	2018 年 11-12 月
截止性测试收入金额	655.82	26,206.51	579.08	14,123.39	363.20	4,296.63	234.06	6,777.28
截止性测试月份收入金额	717.37	37,602.24	611.95	24,528.31	496.86	10,726.36	358.33	17,576.79
截止性测试比例	91.42%	69.69%	94.63%	57.58%	73.10%	40.06%	65.32%	38.56%

(6) 获取发行人各期主要客户应收账款的期后回款明细表, 抽取大额银行回单并与银行存款日记账进行核对。

5、对于存在最终用户情形的核查情况: 对各期前十大企业类客户进行访谈, 核查其是否存在为终端客户进行采购的情形。

核查意见:

经核查, 我们认为:

- 1、发行人各类服务的价格形成机制与同行业可比公司不存在显著差异, 符合行业惯例;
- 2、报告期内发行人时空数据服务收入持续增长, 软件销售与开发服务及智慧产业集成服务收入增长较快的原因具有合理性;
- 3、报告期内发行人时空数据服务各类细分业务收入波动原因具备合理性, 该类业务对第二次全国地名普查、第三次全国国土调查、不动产权籍调查、第一次全国自然灾害综合风险普查等国家大型地理信息数据项目存在一定依赖, 但具有可持续性;
- 4、发行人智慧产业集成服务中, 自有服务或产品为该类业务的主要内容;
- 5、发行人报告期各期第四季度收入占比较高的特点与同行业可比公司一致, 符合行业惯例;

6、报告期内，发行人的收入确认政策得到一贯执行，不存在随意调节收入的情形，收入确认真实、准确、完整；发行人部分客户存在为其终端客户进行采购的情形，其通过第三方采购的原因具有合理性。

六、【反馈意见第 12 条】 关于客户

根据申报材料，报告期内发行人客户主要包括政务类、企业类和军工类，对前五大客户的销售占比分别为 9.93%、19.74%、25.10%、60.65%，2020 年开始军工类客户收入增长较多。

请发行人说明：

（1）报告期内各客户类型下前十大客户的基本情况（下同），包括成立时间、主营业务、注册资本、人员规模、股权结构、交易金额、交易占比、获取方式、与发行人合作历史、关联关系等；说明部分客户成立时间较短即与发行人进行大额交易的原因。

（2）报告期内每年主要客户基本均为新增客户的原因，是否符合行业惯例，量化分析客户结构的稳定性以及对生产经营的影响；说明报告期内存在持续采购的客户情况并说明原因及合理性。

（3）部分企业类客户如伟至股份、光电通信、西湾信息等向发行人采购相关服务的原因，是否涉及为终端客户采购的情形，如是，请列示该类客户情况，包括客户名称、终端客户名称、交易金额及占比、通过第三方采购原因，在销售合同中是否会就终端客户进行明确列示。

（4）对军工类主要客户的开发过程、所提供的智慧产业集成服务与主营业务、客户需求的相关性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）报告期内各客户类型下前十大客户的基本情况（下同），包括成立时间、主营业务、注册资本、人员规模、股权结构、交易金额、交易占比、获取方式、与发行人合作历史、关联关系等；说明部分客户成立时间较短即与发行人进行大额交易的原因

1、报告期内各客户类型下前十大客户的基本情况（下同），包括成立时间、主营业务、注册资本、人员规模、股权结构、交易金额、交易占比、获取方式、与发行人合作历史、关联关系等

（1）企业类客户

①2021 年前十大企业类客户

单位：万元

序号	客户名称	交易金额	交易占比	成立时间	主营业务及产品	注册资本	人员规模	股权结构	获取方式	开始合作时间	关联关系
1	江西世恒信息产业有限公司	738.21	1.20%	1999 年	主要从事国土自然资源综合解决方案和智慧城市不动产软件销售及咨询服务	1,006.00	100-199 人	龚宏（51%）、袁国忠（39%）、北京弘数源信息技术有限公司（10%）	商业谈判	2018 年	否
2	南京戎智信息创新研究院有限公司	591.00	0.96%	2019 年	主要从事与工业互联网相关的技术开发与咨询等服务	1,000.00	50 人以下	施毅（32%）、南京硬核派创新研究院有限公司（20%）、南京戎骏企业咨询服务中心（有限合伙）（18%）等	商业谈判	2021 年	否
3	伟志股份	538.03	0.88%	2005 年	主要为客户提供空间信息相关的高精度数据分析处理及软件服务	5,999.67	300-499 人	陈志谋（54.73%）、福建红桥股权投资合伙企业（有限合伙）（11.11%）、罗楚楚（6.52%）等	商业谈判	2017 年	否
4	天津光电通信技术有限公司	531.24	0.87%	1998 年	主要从事信息安全办公、无线电通信、光网络通信等领域产品研发、生产与销售	10,864.08	1000 人以上	深圳津御科技有限公司（35%）、天津中环资产管理有限公司（34.29%）、天津中投投资发展有限公司（15.21%）等	商业谈判	2020 年	否

序号	客户名称	交易金额	交易占比	成立时间	主营业务及产品	注册资本	人员规模	股权结构	获取方式	开始合作时间	关联关系
5	大连市勘察测绘研究院集团有限公司	518.22	0.85%	1991 年	主要从事房屋面积测绘、工程地质勘察及地基基础工程检测服务	2,000.00	300-499 人	尹水清（36%）、王贵明（18.06%）、张克岐（4.55%）等	商业谈判	2018 年	否
6	重庆链图信息技术有限公司	493.87	0.81%	2018 年	主要从事地理信息系统数据库、平台及软件开发等服务	100.00	50 人以下	刘跨（99%）、尹天敏（1%）	商业谈判	2020 年	否
7	广西飞熊科技有限公司	466.10	0.76%	2016 年	主要从事安全物联网监测、信息安全软件开发等服务	2,180.79	50 人以下	李伟尧（88.96%）、柳州市创新创业投资引导基金有限责任公司（8.29%）、江山（2.75%）	商业谈判	2021 年	否
8	广东龙泉科技有限公司	453.80	0.74%	1998 年	主要从事大数据处理、市政设施管理等服务	1,001.00	100-199 人	汉威科技集团股份有限公司（51%）、周志刚（34.3%）、王家豪（14.7%）	商业谈判	2020 年	否
9	福建一带一路勘察设计有限公司	436.97	0.71%	2016 年	主要从事地理信息工程规划、测绘等服务	1,000.00	50 人以下	付玉娥（75%）、一一创业投资（泉州）合伙企业（有限合伙）（25%）	商业谈判	2018 年	否
10	苏州云融信息技术有限公司	421.24	0.69%	2014 年	主要从事网络安全技术开发服务	1,000.00	50 人以下	王希强（80%）、陈曦（10%）、恒隆通信技术有限公司（10%）	商业谈判	2021 年	否

注 1：人员规模来自于年度报告、工商登记信息等公开资料，没有公开资料的则依据访谈记录，下同。

②2020 年前十大企业类客户

单位：万元

序号	客户名称	交易金额	交易占比	成立时间	主营业务及产品	注册资本	人员规模	股权结构	获取方式	开始合作时间	关联关系
1	华北计算机系统工程研究所（中国电子信息产业集团有	2,342.89	5.92%	/	主要从事智能系统、网络安全、特种装备与工控安全等领域的研究	41,739.00	1000 人以上	/	邀请招标	2020 年	否

序号	客户名称	交易金额	交易占比	成立时间	主营业务及产品	注册资本	人员规模	股权结构	获取方式	开始合作时间	关联关系
	限公司第六研究所)										
2	西湾信息科技有限公司	1,309.22	3.31%	2019 年	主要从事中山市翠亨新区智慧城市建设的 应用开发与平台的运营 管理	5,000.00	50 人以下	中山翠亨投资有限公司 (100%)	公开招标	2019 年	否
3	华海智汇技术有限公司	1,208.10	3.05%	2008 年	主要从事海底光缆和 智慧城市建设的业务	\$3,600.00	300-499 人	华海通信国际有限公司 (HMN International Co., Limited) (100%)	商业谈判	2020 年	否
4	南京壹进制信息科技有限公司	1,179.51	2.98%	2008 年	主要从事数据安全保护、 应急容灾及数据管理等服 务	2,775.00	200-299 人	航天工业发展股份有限公司 (100%)	商业谈判	2019 年	否
5	千景空间科技有限公司	1,139.30	2.88%	2005 年	主要从事地理信息软件研 发、规划设计、航空摄影、 国土调查和测绘工程等服务	4,500.00	100-199 人	贵州千景科技有限公司 (51%)、谭伟华 (46.5%)、 张辉 (2.5%)	商业谈判	2017 年	否
6	江西世恒信息产业有限公司	1,108.94	2.80%	1999 年	主要从事国土自然资源综 合解决方案和智慧城市不动 产软件销售及咨询服务	1,006.00	100-199 人	龚宏 (51%)、袁国忠 (39%)、 北京弘数源信息技术有限公司 (10%)	商业谈判	2018 年	否
7	山东博林地理信息有限公司	915.51	2.31%	2013 年	主要从事各类测绘及空间 规划服务	1,680.00	50-99 人	刘泽明 (89.30%)、徐书建 (6.00%)、丁龙 (4.70%)	商业谈判	2018 年	否
8	江西云堃信息技术有限公司	712.27	1.80%	2017 年	主要从事地理信息测绘软 件开发及技术开发服务	200.00	100-199 人	邓易华 (62%)、张婷 (38%)	商业谈判	2018 年	否
9	江西恒奥科技产业有限公司	565.31	1.43%	2007 年	主要从事网络系统集成、 GIS 软件应用开发及网络信 息安全服务	500.00	50 人以下	戚坚捷 (95%)、颜永红 (5%)	商业谈判	2019 年	否
10	南京国业科技	482.64	1.22%	2006 年	主要从事红外热成	625.00	50 人以下	南京国昱东升投资有限公司	商业谈判	2018 年	否

序号	客户名称	交易金额	交易占比	成立时间	主营业务及产品	注册资本	人员规模	股权结构	获取方式	开始合作时间	关联关系
	有限公司				像产品、光电产品、无人机系统及人工智能系统产品的研发、生产与销售			(35.40%)、姚霞林(32.61%)、夏养绒(9.60%)等			

注 1：以上数据对同一控制下的客户进行了合并计算。南京壹进制信息科技有限公司交易金额包括南京壹进制信息科技有限公司、航天壹进制（南京）数据科技有限公司的交易金额；南京国业科技有限公司交易金额包括南京国业科技有限公司、江苏智海系统集成科技有限公司的交易金额；

注 2：华北计算机系统工程研究所（中国电子信息产业集团有限公司第六研究所）为中国电子信息产业集团有限公司下属机构。

③2019 年前十大企业类客户

单位：万元

序号	客户名称	交易金额	交易占比	成立时间	主营业务及产品	注册资本	人员规模	股权结构	获取方式	开始合作时间	关联关系
1	南京国业科技有限公司	1,265.12	5.53%	2006 年	主要从事红外热成像产品、光电产品、无人机系统及人工智能系统产品的研发、生产与销售	625.00	50 人以下	南京国昱东升投资有限公司(35.40%)、姚霞林(32.61%)、夏养绒(9.60%)等	商业谈判	2018 年	否
2	南京壹进制信息科技有限公司	983.02	4.29%	2008 年	主要从事数据安全保护、应急容灾及数据管理等服务	2,775.00	200-299 人	航天工业发展股份有限公司(100%)	商业谈判	2019 年	否
3	江西世恒信息产业有限公司	706.39	3.09%	1999 年	主要从事国土自然资源综合解决方案和智慧城市不动产软件销售及咨询服务	1,006.00	100-199 人	龚宏(51%)、袁国忠(39%)、北京弘数源信息技术有限公司(10%)	商业谈判	2018 年	否

序号	客户名称	交易金额	交易占比	成立时间	主营业务及产品	注册资本	人员规模	股权结构	获取方式	开始合作时间	关联关系
4	南京擎天科技有限公司	610.62	2.67%	1998 年	主要从事电子政务、工业互联网及智慧城市解决方案等服务	20,000.00	300-499 人	江苏擎天科技投资管理有限公司（100%）	商业谈判	2019 年	否
5	江苏省金图科技有限责任公司	608.04	2.66%	1999 年	主要从事自然资源建库及整合等综合解决方案服务	3,000.00	50 人以下	王立辉（100%）	商业谈判和公开招标	2017 年	否
6	江苏华高软件技术有限公司	602.71	2.63%	2010 年	主要从事生态环境监测检测、卫星遥感环保监测及测绘航空摄影服务	1,500.00	50 人以下	王振刚（70%）、恽波（30%）	商业谈判	2019 年	否
7	山东博林地理信息有限公司	548.79	2.40%	2013 年	主要从事各类测绘及空间规划服务	1,680.00	50-99 人	刘泽明（89.30%）、徐书建（6.00%）、丁龙（4.70%）	商业谈判	2018 年	否
8	大连市勘察测绘研究院集团有限公司	437.53	1.91%	1991 年	主要从事房屋面积测绘、工程地质勘察及地基基础工程检测服务	2,000.00	300-499 人	尹水清（36%）、王贵明（18.06%）、张克岐（4.55%）等	商业谈判	2018 年	否
9	中国电子科技集团公司第二十八研究所	375.47	1.64%	/	主要从事各级军用指挥控制系统及各类民用电子信息系统的研制与开发	/	1000 人以上	/	商业谈判	2019 年	否
10	南京中宙蓝宇科技有限公司	283.19	1.24%	2006 年	主要从事航道与水文水利的调查、测绘服务	500.00	50 人以下	陈卫华（96%）、朱街（4%）	商业谈判	2019 年	否

注 1：以上数据对同一控制下的客户进行了合并计算。江苏华高软件技术有限公司交易金额包括江苏华高软件技术有限公司、南京华高生态环境遥感技术研究院有限公司的交易金额；

注 2：中国电子科技集团公司第二十八研究所为中国电子科技集团公司下属机构。

(2) 政府类客户

报告期内，由于公司政务类客户主要为各地方民政局、自然资源与规划局以及应急管理局等政府部门，不适用成立时间、主营业务、注册资本、人员规模与股权结构等信息，具体情况如下：

①2021 年前十大政务类客户

单位：万元

序号	客户名称	交易金额	交易占比	获取方式	开始合作时间	关联关系
1	安徽宿州泗县自然资源和规划局	1,779.25	2.90%	公开招标	2020 年	否
2	湖北宜昌夷陵区应急管理局	1,009.34	1.65%	公开招标	2021 年	否
3	湖北荆州公安县应急管理局	913.49	1.49%	公开招标	2021 年	否
4	江苏徐州沛县自然资源和规划局	713.77	1.17%	公开招标	2019 年	否
5	安徽安庆怀宁县自然资源和规划局	703.06	1.15%	公开招标	2020 年	否
6	山东日照岚山区应急管理局	620.00	1.01%	公开招标	2021 年	否
7	云南红河州建水县应急管理局	491.60	0.80%	公开招标	2021 年	否
8	安徽淮北相山区应急管理局	477.25	0.78%	公开招标	2021 年	否
9	滁州市琅琊区应急管理局	462.87	0.76%	公开招标	2021 年	否
10	重庆市地理信息和遥感应用中心	453.27	0.74%	公开招标、竞争性磋商	2021 年	否

②2020 年前十大政务类客户

单位：万元

序号	客户名称	交易金额	交易占比	获取方式	开始合作时间	关联关系
1	江苏徐州邳州市自然资源和规划局	1,158.18	2.93%	公开招标	2018 年	否
2	江苏徐州市自然资源和规划局铜山分局	522.19	1.32%	公开招标	2019 年	否
3	云南省自然资源厅	487.34	1.23%	公开招标	2018 年	否
4	山东德州市自然资源局	435.37	1.10%	公开招标和单一来源采购等	2016 年	否
5	江苏盐城市自然资源和规划局亭湖分局	431.36	1.09%	公开招标	2018 年	否
6	河南新乡长垣县自然资源局	422.64	1.07%	公开招标	2018 年	否
7	江苏宿迁沭阳县自然资源和规划局	386.86	0.98%	公开招标	2018 年	否
8	河南信阳固始县自然资源局	378.30	0.96%	公开招标	2018 年	否
9	云南曲靖马龙区自然资源局	345.73	0.87%	公开招标	2019 年	否
10	云南昭通昭阳区自然资源局	342.22	0.86%	公开招标和商业谈判	2019 年	否

③2019 年前十大政务类客户

单位：万元

序号	客户名称	交易金额	交易占比	获取方式	开始合作时间	关联关系
1	山东德州市自然资源局	952.32	4.16%	公开招标和单一来源采购等	2016 年	否
2	台州市不动产登记服务中心	459.85	2.01%	公开招标和单一来源采购等	2018 年	否
3	山东滨州市自然资源和规划局	416.86	1.82%	公开招标和竞争性磋商等	2017 年	否
4	贵州安顺紫云苗族布依族自治县民政局	373.44	1.63%	公开招标和商业谈判	2016 年	否
5	山东德州乐陵市自然资源局	368.37	1.61%	公开招标和商业谈判	2017 年	否
6	云南省民政厅	254.25	1.11%	邀请招标和公开招标等	2015 年	否
7	甘肃金昌市民政局	249.81	1.09%	邀请招标	2015 年	否
8	江西赣州于都县民政局	248.87	1.09%	公开招标	2016 年	否
9	江西九江修水县民政局	247.83	1.08%	公开招标	2019 年	否
10	江西赣州宁都县民政局	232.55	1.02%	公开招标	2016 年	否

(3) 军工类客户

报告期内，由于公司军工类客户主要为解放军部队及人民防空办公室等单位，不适用成立时间、主营业务、注册资本、人员规模与股权结构等信息，具体情况如下：

①2021 年前十大军工类客户

单位：万元

序号	客户名称	交易金额	交易占比	获取方式	开始合作时间	关联关系
1	客户 B	6,789.74	11.08%	公开招标	2020 年	否
2	客户 A	1,579.62	2.58%	公开招标	2020 年	否
3	客户 D	809.63	1.32%	公开招标	2021 年	否
4	客户 I	172.39	0.28%	竞争性谈判	2021 年	否
5	陆军工程大学通信士官学校	109.43	0.18%	邀请招标	2021 年	否
6	中国人民解放军 31677 部队军需营房处	91.89	0.15%	邀请招标	2019 年	否
7	中国人民解放军 32366 部队	91.23	0.15%	公开招标	2020 年	否
8	中国人民解放军 61580 部队	90.57	0.15%	公开招标	2021 年	否
9	中国人民解放军 31108 部队	84.91	0.14%	公开招标	2021 年	否
10	中国人民解放军 73631 部队	81.93	0.13%	公开招标	2021 年	否

②2020 年前十大军工类客户

单位：万元

序号	客户名称	交易金额	交易占比	获取方式	开始合作时间	关联关系
1	客户 B	3,892.24	9.84%	公开招标	2020 年	否
2	中国人民解放军 73658 部队	317.99	0.80%	公开招标	2019 年	否
3	客户 F	208.45	0.53%	竞争性谈判	2020 年	否
4	客户 E	97.17	0.25%	公开招标和邀请招标	2019 年	否
5	客户 C	83.02	0.21%	公开招标	2019 年	否
6	中国人民解放军江西省抚州军分区	78.40	0.20%	竞争性磋商	2019 年	否
7	中国人民解放军 73676 部队物资采购站	44.07	0.11%	竞争性谈判	2019 年	否
8	空军工程大学	36.79	0.09%	公开招标	2020 年	否
9	客户 G	35.85	0.09%	竞争性谈判	2020 年	否
10	解放军信息工程大学	32.36	0.08%	竞争性谈判和公开招标	2019 年	否

③2019 年前十大军工类客户

单位：万元

序号	客户名称	交易金额	交易占比	获取方式	开始合作时间	关联关系
1	客户 E	70.75	0.31%	公开招标和邀请招标	2019 年	否
2	解放军信息工程大学	37.26	0.16%	竞争性谈判和公开招标	2019 年	否
3	上海市徐汇区人防办公室	32.74	0.14%	竞争性谈判	2019 年	否
4	陆军工程大学野战工程学院	28.11	0.12%	公开招标	2019 年	否
5	江苏南京市人民防空办公室	20.75	0.09%	商业谈判和邀请招标等	2016 年	否
6	江苏南京浦口区人民防空办公室	11.32	0.05%	商业谈判和询价采购等	2016 年	否
7	中国人民解放军 31109 部队地图兵要室	11.32	0.05%	商业谈判	2018 年	否
8	中国人民解放军陕西省西安市新城区人民武装部	2.08	0.01%	商业谈判	2019 年	否

2、说明部分客户成立时间较短即与发行人进行大额交易的原因

报告期各期，公司各客户类型前十大客户中，仅有西湾信息科技有限公司在成立两年之内即成为公司单个客户类型的前十大客户，与公司发生大额交易，具体情况如下：

2019 年，中山市国资委成立西湾信息科技有限公司，主要负责翠亨新区智慧城市二期项目中时空数据中心的规划建设，从而为翠亨新区智慧城市的运营及服务提供保障。2019 年 12 月，公司成功中标西湾信息科技有限公司公开招标的“智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目”，经过一年多的建设，该项目于 2020 年 12 月完成客户验收。

综上，西湾信息科技有限公司成立时间较短即与公司发生大额交易的原因具有合理性，相关交易具有商业实质。

（二）报告期内每年主要客户基本均为新增客户的原因，是否符合行业惯例，量化分析客户结构的稳定性以及对生产经营的影响；说明报告期内存在持续采购的客户情况并说明原因及合理性

1、报告期内每年主要客户基本均为新增客户的原因，是否符合行业惯例

报告期各期，公司以之前年度是否合作且实现过收入为标准，各期前五大客户中新增客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	收入金额	占比	是否为本期新增客户	开始合作时间
2021 年					
1	客户 B	6,789.74	11.08%	否	2020 年
2	安徽宿州泗县自然资源和规划局	1,779.25	2.90%	是	2021 年
3	客户 A	1,579.62	2.58%	是	2020 年
4	湖北宜昌夷陵区应急管理局	1,009.34	1.65%	是	2021 年
5	湖北荆州公安县应急管理局	913.49	1.49%	是	2021 年
合计		12,071.45	19.70%		
2020 年					
1	客户 B	3,892.24	9.84%	是	2020 年
2	华北计算机系统工程研究所（中国电子信息产业集团有限公司第六研究所）	2,342.89	5.92%	是	2020 年
3	西湾信息科技有限公司	1,309.22	3.31%	是	2019 年
4	华海智汇技术有限公司	1,208.10	3.05%	是	2020 年
5	南京壹进制信息科技有限公司	1,179.51	2.98%	否	2019 年
合计		9,931.96	25.10%	-	
2019 年					
1	南京国业科技有限公司	1,265.12	5.53%	是	2018 年
2	南京壹进制信息科技有限公司	983.02	4.29%	是	2019 年
3	山东德州市自然资源局	952.32	4.16%	否	2016 年
4	江西世恒信息产业有限公司	706.39	3.09%	是	2018 年
5	南京擎天科技有限公司	610.62	2.67%	是	2019 年
合计		4,517.46	19.74%	-	

注：以上数据对同一控制下的客户进行了合并计算。南京壹进制信息科技有限公司交易

发生金额包括南京壹进制信息科技有限公司、航天壹进制（南京）数据科技有限公司的交易发生金额。

报告期各期，公司前五大客户中当期新增客户数量均为 4 家，收入占比分别为 15.58%、22.12%和 8.62%，客户结构变动较大，但收入占比较小，主要原因如下：（1）公司所处地理信息行业下游应用领域需求广泛，各国家大型地理信息数据项目主导部门不尽相同，客户数量较多且较为分散，单一项目金额较小；（2）公司处在快速发展阶段，业务拓展迅猛，软件销售与开发服务及智慧产业集成服务两项业务收入增长较快，公司业务结构相应有所变动。

报告期各期，公司主营业务新增客户数量分别为 174 家、186 家和 339 家，新增客户对当年营业收入的贡献度情况与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

公司名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	新增客户收入金额	占主营业务收入比例	新增客户收入金额	占主营业务收入比例	新增客户收入金额	占主营业务收入比例
中科星图	未披露		未披露		22,812.74	46.61%
正元地信	未披露		87,914.98	52.45%	113,326.51	58.55%
平均值	-		87,914.98	52.45%	68,069.63	52.58%
公司	43,937.46	71.72%	26,679.16	67.43%	17,034.66	74.43%

数据来源：中科星图、正元地信审核问询函回复；超图软件、航天宏图、伟志股份、天润科技公开信息资料未披露相关信息。

报告期各期，公司主营业务收入中新增客户收入占比分别为 74.43%、67.43%和 71.72%，与同行业可比公司新增客户对营业收入贡献比重较高的特点相符，主要系公司处在快速发展阶段，业务拓展迅速所致。

综上所述，公司报告期内新增客户收入占比相对较高主要系业务结构变化和经营特征所致，具有合理性，且与同行业可比公司相比不存在重大差异，符合行业惯例。

2、量化分析客户结构的稳定性以及对生产经营的影响

报告期各期，公司客户结构中新增客户占比情况如下所示：

单位：家

客户类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
时空数据服务						

客户类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
新增客户	280	87.23%	142	71.00%	128	58.99%
存量客户	41	12.77%	58	29.00%	89	41.01%
合计	321	100.00%	200	100.00%	217	100.00%
软件销售与开发服务						
新增客户	52	66.67%	37	58.73%	45	81.82%
存量客户	26	33.33%	26	41.27%	10	18.18%
合计	78	100.00%	63	100.00%	55	100.00%
智慧产业集成服务						
新增客户	12	66.67%	8	72.73%	4	100.00%
存量客户	6	33.33%	3	27.27%	-	-
合计	18	100.00%	11	100.00%	4	100.00%
所有业务类型						
新增客户	339	83.29%	186	70.19%	174	64.68%
存量客户	68	16.71%	79	29.81%	95	35.32%
合计	407	100.00%	265	100.00%	269	100.00%

注：部分客户存在同一年度向公司采购多于一种业务类型的产品/服务的情况，故各业务类型合计数存在与所有业务类型合计数不一致的情况。

报告期各期，公司主营业务客户中新增客户的比例分别为 64.68%、70.19%和 83.29%，呈现逐年上升的趋势，主要系业务结构变化和经营特征综合所致，具体分析如下：

（1）时空数据服务

报告期各期，公司时空数据服务业务中新增客户的比例分别为 58.99%、71.00%和 87.23%，占比较高，主要是因为：

①2019 年，公司时空数据服务以第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目和单独成果转化项目为主，其中第二次全国地名普查单独成果转化项目是在 2018 年第二次全国地名普查数据库建库完成后，各地方政府根据自身需要，进一步向公司采购的数据分析应用转化服务，因此公司当年时空数据服务客户结构中新增客户占比相对较低。

②2020 年，公司时空数据服务客户结构中新增客户占比较 2019 年有所提升，主要是因为：一方面公司当年涉及第三次全国国土调查项目与不动产权籍调查项目实现收入 8,196.01 万元，系当年时空数据服务收入的重要构成，且该类项目客户主要为首次合作的全国各地地方自然资源和规划局；另一方面第二次全国地名普查单独成果转化项目较 2019 年下降较多。

③2021 年，公司时空数据服务客户结构中新增客户占比进一步上升，主要是因为第一次全国自然灾害综合风险普查项目实现收入金额为 26,332.84 万元，系当年时空数据服务收入的主要构成。由于公司第一次全国自然灾害综合风险普查项目的客户主要为全国各地应急管理局及住房和城乡建设局，系首次合作，导致当年时空数据服务业务中新增客户占比较高。

（2）软件销售与开发服务

报告期各期，公司软件销售与开发服务业务中新增客户的比例分别为 81.82%、58.73% 和 66.67%。报告期内，随着公司 Speed 时空大数据平台技术不断成熟，公司围绕“时空大数据+”产业布局，一方面持续拓展业务应用领域，另一方面在前期通过时空数据服务业务所积累的广泛客户资源基础上不断挖掘现有客户需求，逐步形成了较为稳定的存量客户群体。2021 年，公司在持续提升自身研发实力的基础上结合客户的定制化需要积极开拓技术开发业务，新增客户比例有所上升。

（3）智慧产业集成服务

报告期各期，公司智慧产业集成服务业务中新增客户的比例分别为 100.00%、72.73% 和 66.67%。由于公司智慧产业集成业务系根据客户需求提供定制化服务，具有单个项目规模相对较大，客户集中度总体较高的特点，客户结构中新增客户占比不存在明显规律性。

综上所述，报告期内公司客户结构中新增客户占比相对较高，主要系业务结构变化和经营特征综合所致，具有合理性，对公司正常生产经营不存在不利影响。

3、说明报告期内存在持续采购的客户情况并说明原因及合理性

报告期内，公司存在向部分客户连续发生销售的情形。以每年 100 万销售收入金额为标准，公司向上述客户的销售金额、销售内容以及持续销售的原因及合理性如下所示：

单位：万元

客户名称	2021 年		2020 年		2019 年		持续采购的原因
	金额	采购内容	金额	采购内容	金额	采购内容	
江西世恒信息产业有限公司	738.21	龙南市自然资源局第三次全国土地调查和自然资源统一确权登记发证工作等项目	1,108.94	瑞金市农村集体土地确权登记发证等项目	706.39	瑞金市国土资源局不动产登记数据整合建库等项目	客户因开展国土三调及不动产权籍类项目而持续采购相关测绘服务及自然资源领域应用软件开发服务
大连市勘察测绘研究院集团有限公司	518.22	浦城县（富岭镇、枫溪乡、水北街镇）农村地籍调查和房屋调查等项	472.02	望江县房地一体农村宅基地确权登记颁证发证等项目	437.53	大连市第三次全国国土调查市本级任务等项目	客户因开展国土三调及不动产权籍类项目而持续采购相关测绘服务及自然资源领域技术开发服务

客户名称	2021 年		2020 年		2019 年		持续采购的原因
	金额	采购内容	金额	采购内容	金额	采购内容	
		目					
南京国业科技有限公司	407.84	人防控制系统集成平台等项目	349.92	人防控制系统集成平台等项目	1,265.12	人防控制系统集成平台等项目	客户主营红外热成像解决方案，在数据采集、可视化和监控等方面经验有所欠缺，因其下游客户人民防空控制系统集成平台建造或升级的需求而向公司持续采购相关技术开发服务
江苏省金图科技有限责任公司	403.89	智图不动产测绘外业成果管理系统等软件	155.66	滨州不动产数据整合建库及外业调查服务项目	608.04	滨州不动产整合平台软件开发等项目	客户因其下游客户不动产数据整合的需求而持续采购不动产数据整合服务及相关应用软件
南京壹进制信息科技有限公司	321.42	海量数据索引模块技术开发等项目	705.93	智慧校园课堂考勤管理系统软件等	983.02	烟草行业数据挖掘深度管理平台开发等项目	客户主营数据存储安全产品及服务，在数据采集、治理及应用系统搭建等方面经验有所欠缺，故向公司持续采购相关应用软件及技术开发服务
江西合众勘测规划有限公司	238.05	不动产权籍调查管理系统等软件	254.42	全国土地调查数据分析与共享服务云平台等软件	241.33	自然资源统一确权登记系统等软件	客户因开展不动产权籍类项目而持续采购自然资源领域相关应用软件
台州市不动产登记服务中心	214.81	历史及 2020 年新增不动产登记档案整理与数字化加工项目	250.08	历史及 2019 年新增不动产登记档案整理与数字化加工项目	459.85	历史及 2018 年新增不动产登记档案整理与数字化加工项目	客户因开展不动产登记业务而持续采购不动产档案整理及数字化加工等服务
江西云堃信息技术有限公司	169.03	不动产测绘外业成果管理系统等软件	712.27	城乡一体化土地调查数据库技术开发等项目	249.40	全国土地调查数据分析与共享服务云平台等软件	客户因开拓自然资源领域信息化市场的需要而持续采购相关应用软件和软件开发服务

由上表可见，2019 年至 2021 年，公司与部分客户每年均存在项目合作，主要原因如下：

- （1）客户因开展第三次全国国土调查项目和不动产权籍调查等项目而向公司持续采购相关数据采集、整合、应用等时空数据服务或软件销售和技术开发等服务；
- （2）客户因其下游客户业务需求而向公司持续采购数据整合等时空数据服务或系统平台建设等技术开发服务；
- （3）客户因其细分业务方向和专业擅长领域与公司不同，而向公司持续采购相关软件销售与技术开发等服务。

综上，报告期内公司部分客户持续向公司进行采购的原因具有合理性，相关交易具有商业实质。

（三）部分企业类客户如伟至股份、光电通信、西湾信息等向发行人采购相关服务的原因，是否涉及为终端客户采购的情形，如是，请列示该类客户情况，包括客户名称、终端客户名称、交易金额及占比、通过第三方采购原因，在销售合同中是否会就终端客户进行明确列示

报告期各期，公司向前五大企业类客户的交易金额、销售内容、终端客户以及相应通过第三方采购原因等相关情况具体如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	交易金额	交易占比	项目/产品名称	终端客户名称	通过第三方采购原因	是否会就终端客户进行明确列示
2021年	1	江西世恒信息产业有限公司	429.25	0.70%	龙南市自然资源局第三次全国土地调查和自然资源统一确权登记发证工作项目	龙南市自然资源局	(1)	否
			240.57	0.39%	武宁县第三次全国土地调查服务采购项目	武宁县自然资源局	(1)	否
			68.40	0.11%	自然资源大数据平台	/	/	/
		小计	738.21	1.20%	/	/	/	/
	2	南京戎智信息创新研究院有限公司	591.00	0.96%	大型仓储物资管理系统开发项目	/	/	/
		小计	591.00	0.96%	/	/	/	/
	3	伟志股份	213.18	0.35%	延平区农村地籍与房屋调查项目	延平区自然资源局	(1)	否
			162.85	0.27%	荔城区农村地籍与房屋调查项目	荔城区自然资源局	(1)	否
			162.00	0.26%	涵江区农村地籍与房屋调查	涵江区自然资源局	(1)	否
		小计	538.03	0.88%	/	/	/	/
	4	天津光电通信技术有限公司	531.24	0.87%	速度部队军事训练管理系统软件、训练考核管理系统软件等	军队（注1）	(2)	否
		小计	531.24	0.87%	/	/	/	/
	5	大连市勘察测绘研究院有限公司	383.02	0.63%	浦城县（富岭镇、枫溪乡、水北街镇）农村地籍调查和房屋调查	浦城县自然资源局	(1)	否
			135.20	0.22%	霍山县第一次全国自然灾害风险普查项目	霍山县重点工程建设管理处	(1)	否
		小计	518.22	0.85%	/	/	/	/
2020年	1	华北计算机系统工程研究所	2,342.89	5.92%	网络资源分析系统、移动资源应用系统研制项目	军队	(2)	否

年份	序号	客户名称	交易金额	交易占比	项目/产品名称	终端客户名称	通过第三方采购原因	是否会就终端客户进行明确列示
		(中国电子信息产业集团有限公司第六研究所)						
		小计	2,342.89	5.92%	/	/	/	/
	2	西湾信息科技有限公司	1,309.22	3.31%	智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目	中山翠亨新区管委会工程项目建设管理中心	(3)	否
		小计	1,309.22	3.31%	/	/	/	/
	3	华海智汇科技有限公司	1,208.10	3.05%	翠亨新区智慧城市二期建设项目	中山翠亨新区管委会工程项目建设管理中心	(3)	否
		小计	1,208.10	3.05%	/	/	/	/
	4	南京壹进制信息科技有限公司	281.42	0.71%	速度自然资源大数据综合监管平台软件	政府部门	(2)	否
			169.81	0.43%	智慧营区人员车辆管理系统	军队	(2)	否
			165.09	0.42%	智慧营区枪支弹药管理系统	军队	(2)	否
			150.44	0.38%	速度灾害综合风险普查数据建库管理系统软件	政府部门	(2)	否
			138.68	0.35%	智慧营区物资器材管理系统	军队	(2)	否
			120.35	0.30%	速度智慧校园课堂考勤管理系统软件	事业单位	(2)	否
			76.73	0.19%	智图“两区”划定数据库管理信息系统软件	政府部门	(2)	否
			68.14	0.17%	智图全国土地调查数据分析与共享服务云平台软件	政府部门	(2)	否
			8.85	0.02%	速度国家地名和区划数据库管理系统	政府部门	(2)	否
		小计	1,179.51	2.98%	/	/	/	/
	5	千景空间科技有限公司	279.62	0.71%	博罗县第三次国土调查工作(包一)	博罗县自然资源局	(1)	否
			164.09	0.41%	泸定县第三次国土调查技术服务合同	泸定县自然资源局	(1)	否
			158.20	0.40%	三都县第三次国土调查项目	三都县自然资源局	(1)	否
			156.23	0.39%	惠水县第三次国土调查项目	惠水县自然资源局	(1)	否
			144.42	0.37%	速度全国土地调查数据库管理系统软件	/	/	/
			140.09	0.35%	大方县第三次国土调查项目	大方县自然资源局	(1)	否
			58.58	0.15%	示范区第三次国土调查项目(一标段)	焦作市自然资源局	(1)	否

年份	序号	客户名称	交易金额	交易占比	项目/产品名称	终端客户名称	通过第三方采购原因	是否会就终端客户进行明确列示
2019年			23.89	0.06%	速度地类代码转变软件	/	/	/
			14.16	0.04%	速度全国土地调查外业采集软件	/	/	/
		小计	1,139.30	2.88%	/	/	/	/
	1	南京国业科技有限公司	565.27	2.47%	沈阳市人民防空重要经济目标防护体系建设项目	沈阳市人防办	(2)	否
			349.92	1.53%	苏州市人民防空重要经济目标防护体系建设项目	苏州市人防办	(2)	否
			349.92	1.53%	南京市人民防空重要经济目标防护体系建设项目	南京市人防办	(2)	否
		小计	1,265.12	5.53%	/	/	/	/
	2	南京壹进制信息科技有限公司	168.87	0.74%	应急安全信息化管理平台	/	/	/
			167.92	0.73%	教育信息化管理系统软件开发	事业单位	(2)	否
			166.04	0.73%	烟草行业数据挖掘深度管理平台	事业单位	(2)	否
			163.21	0.71%	时空大数据平台(基础版)软件开发	/	/	/
			158.49	0.69%	政府大数据可视化平台	政府部门	(2)	否
			158.49	0.69%	智慧校园管理平台	事业单位	(2)	否
		小计	983.02	4.29%	/	/	/	/
	3	江西世恒信息产业有限公司	386.94	1.69%	速度地类代码转变软件、速度坐标系转换系统软件等	/	/	/
			109.06	0.48%	瑞金市国土资源局不动产登记数据整合建库项目	瑞金市自然资源局	(1)	否
			79.62	0.35%	龙南县农村宅基地和集体建设用地使用权确权登记地籍调查项目	龙南市自然资源局	(1)	否
			74.16	0.32%	智图自然资源调查管理系统软件、智图自然资源数据管理系统软件等	/	/	/
			56.60	0.25%	房产交易与不动产数据对接软件开发项目	/	/	/
		小计	706.39	3.09%	/	/	/	/
	4	南京擎天科技有限公司	316.81	1.38%	速度智慧社区综合信息管理系统软件、速度坐标系统转换系统软件	政府部门	(2)	否
			169.91	0.74%	速度脱密与共享系统软件、速度自然资源信息管理系统软件等	政府部门	(2)	否

年份	序号	客户名称	交易金额	交易占比	项目/产品名称	终端客户名称	通过第三方采购原因	是否会就终端客户进行明确列示
			123.89	0.54%	速度二维码标牌系统软件、速度档案数字化加工管理平台软件	政府部门	(2)	否
		小计	610.62	2.67%	/	/	/	/
	5	江苏省金图科技有限责任公司	132.22	0.58%	滨州不动产数据整合平台软件开发	滨州市自然资源局	(1)	否
			122.65	0.54%	速度不动产权籍调查管理系统软件、速度不动产登记数据管理系统软件等	/	/	/
			112.36	0.49%	淄博国土资源局不动产数据整合建库项目(高新区)	淄博高新区自然资源局	(1)	否
			95.58	0.42%	速度自然资源信息管理系统软件	/	/	/
			94.34	0.41%	滨州不动产数据整合及档案整理项目	滨州市自然资源局	(1)	否
			50.88	0.22%	速度档案数字化加工管理平台软件、速度坐标系转换系统软件	/	/	/
		小计	608.04	2.66%	/	/	/	/

注 1：因部分客户不方便提供其下游终端客户名称，故此处以下游终端客户类型列示，下同；

注 2：表中通过第三方进行采购原因中的“(1)”、“(2)”、“(3)”分别对应本问正文回复中的原因(1)、(2)、(3)；“/”表示该客户不存在相关下游终端客户情形；

注 3：南京壹进制信息科技有限公司交易金额包括南京壹进制信息科技有限公司、航天壹进制(南京)数据科技有限公司的交易金额。

报告期内，公司客户以政府、军队为主，随着公司产品和技术不断创新、应用场景不断丰富，企业类客户贡献的收入迅速增长。其中，部分企业类客户存在向公司采购相关产品或服务后再向下游终端客户进行销售的情形，具体原因包括：

(1) 因终端客户对项目工期要求较高，客户自身产能受限，故将项目部分工作内容委托给公司承做；

(2) 因地理信息行业下游需求较为广泛、分散，客户与公司所处的细分领域、擅长的技术环节不同，出于成本效益的考量，故将自身应用频率较低的数据采集处理、技术开发模块委托公司完成，并将相关工作成果集成至自身产品方案，整体向下游客户进行交付；

(3) 客户作为政府采购平台或其合作方，总体负责项目的规划设计与运营维护，而将项目中的部分技术开发环节交由公司负责。

综上所述，报告期内，公司各期前五大企业类客户存在向公司采购相关产品或服务并

向下游终端客户进行销售的情形，主要是由于其自身生产经营状况、擅长技术领域和业务发展方向的需要，符合行业惯例。

（四）对军工类主要客户的开发过程、所提供的智慧产业集成服务与主营业务、客户需求的相关性

1、对军工类主要客户的开发过程

公司始终坚持以科技创新为驱动力，紧抓军工业务信息化的发展机遇，不断推进军工业务。公司基于对行业的理解和对国家政策的研判，针对以智慧军营为代表的军工防务领域提前进行市场布局和技术储备，公司自 2015 年以来自主研发形成了时空大数据检索解析与并行处理技术、军民两用物联传感网综合集成技术、战场环境时空信息大数据一体化技术、基于地理空间人工智能（GeoAI）的多源时空地理要素处理技术等核心技术。公司陆续申请并获得了涉密信息系统集成资质证书-乙级、武器装备科研生产单位二级保密资格证书、武器装备质量管理体系认证证书、装备承制单位资格证书等，满足了公司向军工领域扩展业务的前置条件，在参与军工类客户采购活动中具备一定资质优势。同时，公司于 2018 年专门成立军工防务事业部，形成一定业务和技术基础后，于 2019 年引进姬炜作为军工防务事业部总经理，面向智慧军营领域成立了防务研究院，充分发挥公司的技术成果和研发经验优势，技术研发成果的应用转化得到军队客户的高度认可。受益于在技术、资质、人才等方面的提前布局和储备，公司军工类客户的开发取得了良好成效。

2、所提供的智慧产业集成服务与主营业务、客户需求的相关性

（1）与主营业务的相关性

公司向军工类客户提供的智慧产业集成服务适用于海、陆、空、天及武警部队等军兵种以及军师旅团等多种建制单位，覆盖战备、训练、部队管理、后装保障、政治工作等部队日常管理业务，实现了部队日常管理业务的线上流转、业务处理、数据共享及数据分析评估等，与公司主要从事的地理信息业务紧密结合，具有相关性。

（2）与客户需求的相关性

自成立以来，公司一直坚持自主创新、持续创新的研发策略，掌握了多项遥感及地理信息应用的关键技术，建立了面向军事应用领域的 Speed GIS 软件平台，形成满足国防建设需求的地理信息数据服务及产品。公司凭借自有平台优势，大力开发军用地理信息系统、战场环境综合信息系统和智慧军营平台，搭建并完善军事测绘多源数据与应用平台，满足军工类客户在相关集成系统中对于地理信息的要求。

综上所述，公司向军工类客户提供的智慧产业集成服务是基于客户对于地理信息的要求，集成相关硬件并对相关地理信息进行处理、分析和应用的过程，公司所提供的智慧产

业集成服务与主营业务、客户需求具有相关性。

（五）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询发行人各期不同客户类型下前十大客户的工商信息，并将其关键管理人员、股东与实际控制人与发行人关联方清单、员工花名册比对筛查确认是否存在关联关系；

2、访谈发行人管理层，了解报告期内部分客户成立时间较短即与发行人进行大额交易以及报告期各期前五大客户中新增客户的原因；对上述客户与发行人的相关交易进行细节测试，获取了合同、验收单、发票、银行回单等资料，核查发行人销售情况的真实性；

3、查询发行人同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司主营业务收入中新增客户占比情况，并与发行人进行比较；

4、访谈发行人事业部负责人，了解发行人与各期不同客户类型下前十大客户的合作背景、历史等情况以及报告期内部分客户向发行人持续采购的原因，分析其合理性；

5、对发行人报告期内的主要客户进行访谈，了解发行人与客户合作历史、交易情况及信用政策等信息，核查相关交易的真实性；对各期前十大企业类客户，核查其是否存在为终端客户进行采购的情形；

6、对发行人报告期内主要客户的销售情况进行函证，向客户确认当期销售金额、期末应收账款余额；对于未回函的主要客户执行替代程序，通过核查其全部销售明细，获取合同、发票、验收单等支持性文件以测试销售收入确认的真实性；

7、访谈发行人管理层及军工防务事业部负责人，了解发行人对军工类主要客户的开发过程及业务开展情况。

核查意见：

经核查，我们认为：

1、报告期内部分客户成立时间较短即与发行人进行大额交易的原因具有合理性；

2、报告期内发行人营业收入中新增客户占比较大的情况符合行业惯例，其原因具有合理性；发行人部分客户存在向发行人持续采购的情形，其原因具有合理性；

3、报告期内发行人主要企业类客户中，存在部分企业为其终端客户进行采购的情形，其通过第三方采购的原因具有合理性；发行人未在销售合同中就上述企业终端客户进行明确列示；

4、报告期内发行人向军工类客户提供的智慧产业集成服务与主营业务及客户需求具有

相关性。

七、【反馈意见第 13 条】关于营业成本

根据申报材料，报告期内发行人主营业务成本分别为 24,882.11 万元、13,040.19 万元、23,878.28 万元、10,935.90 万元，主要由直接人工、外协成本、软硬件、差旅办公费组成。

请发行人说明：

（1）各类业务中不同成本的确认原则及归集过程，是否符合《企业会计准则》的相关规定，并举例说明各类成本如何清晰、准确分类进行核算和归集。

（2）报告期内直接人工、外协成本、软硬件等项目的平均成本情况及波动原因、合理性。

（3）营业成本中差旅办公等费用、其他类的主要内容，计入营业成本而非期间费用是否符合业务实质和行业惯例，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（4）报告期内外协的主要内容，与发行人服务或产品的关系，是否存在将核心环节委托外协厂商完成的情形；列示报告期内前五大外协厂商的基本情况，是否存在技术依赖。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，重点说明发行人财务报表中确认和计量的成本、费用是否真实、准确、完整，与成本相关的内部控制制度是否健全且有效运行。

回复：

（一）各类业务中不同成本的确认原则及归集过程，是否符合《企业会计准则》的相关规定，并举例说明各类成本如何清晰、准确分类进行核算和归集

1、各类业务中不同成本的确认原则及归集过程，是否符合《企业会计准则》的相关规定

公司不同类别业务均以单个合同项目作为核算对象，按实际发生的成本（包括直接人工、外协成本、软硬件和差旅、办公费用等）进行归集和分配，具体如下：

成本类别	描述	归集方法
直接人工	公司自有员工的工资、奖金、社保、公积金等。	1、项目人员每天按实际项目进行打卡，月末按每个人各项目的工时占比乘以当月该员工的总薪酬作为项目当月的直接人工成本； 2、项目管理人员，其薪酬按当期各项目直接参与人员的薪酬总额的占比进行分摊。
外协成本	公司外协服务成本主要为项目实施过程中辅助性、临时性驻地服务等劳动密集型服务采购及部分非核心技术服务采购等。	1、公司签订外协服务合同时，若已约定了具体项目名称，公司按合同约定直接将外协成本归集至对应项目的成本当中； 2、对于未约定具体项目名称，用于多个项目的外协服务，其成本则按当月各项目直接人工成本的占比进行分摊。

软硬件	项目所需硬件设备及软件的采购。	1、对于用于具体项目的软硬件，其成本直接归集至对应项目的成本当中； 2、对于少数用于多个项目的通用软硬件，其采购成本按照当月各项目直接人工成本的占比进行分摊。
差旅、办公等费用	项目人员在项目承做过程中发生的差旅费用、办公费用、房屋车辆租赁费用等项目成本。	项目人员提交至财务部门的相关费用单据中，若为具体项目的相关费用，则直接归集至对应的项目成本当中；若为各项目公共费用支出，则按当月各项目直接人工成本的占比进行分摊。

报告期内，公司按照单个项目进行合同履行成本归集核算，符合公司业务实际情况和行业特点，公司成本归集及核算清晰、准确，成本的确认原则及归集过程符合《企业会计准则》的相关规定。

2、举例说明各类成本如何清晰、准确分类进行核算和归集

以徐州市铜山区第一次全国自然灾害综合风险普查项目（以下简称“铜山区灾普项目”）为例，公司各项成本分类及其核算和归集过程如下所示：

（1）人工成本

①事业部项目立项负责人通过公司 OA 管理系统，发起铜山区灾普项目的立项流程，并填写立项编号、项目名称、项目归属事业部、项目类型、项目金额及合同主体等关键信息。项目立项是所有项目成本归集的起点，立项编号是串联各类成本与项目的唯一标识码；

②项目立项完成后，项目负责人根据需要安排人员，配置工时管理系统项目相关账号和权限；

③参与铜山区灾普项目的人员，根据每月参与项目的实际时间登录工时管理系统填报对应的项目工时，项目负责人或上级领导对填报的工时进行审核。每月 5 号前，人事部门登录工时管理系统导出上月所有项目的工时填报情况，并结合薪酬表进行各项目人工成本的归集与分摊；

④财务部门根据人事部门提交的按项目填列的薪酬分配表，核算铜山区灾普项目的人工成本。

（2）外协成本、软硬件

①项目负责人根据铜山区灾普项目实施的需要进行采购申请，通过公司 OA 管理系统发起对外采购合同审批流程，上传采购合同附件，填写采购合同名称、公司主体、供应商名称、对应项目名称、项目编号、采购合同金额等信息；

②各事业部项目管理部根据供应商结算文件，每月提交采购明细表给财务部门，财务部门对采购明细表进行汇总整理，核算当月的采购成本。对于直接用于铜山区灾普项目的外协服务或软硬件，其相关成本均计入该项目成本；如属于用于多个项目的外协服务或软

硬件，其相关成本按照累计当月各项目的直接人工成本占比进行分摊。

（3）差旅、办公等费用

①项目成员因铜山区灾普项目实施需要而产生的差旅、办公等相关费用，需要通过 OA 管理系统发起项目费用报销流程，填写项目名称、归属事业部、公司主体等信息，通过各级审批后流转至财务部门；

②财务人员对报销单和项目报销流程逐一进行核对，核实无误后进入后续审批流程。审批完成后，财务部门将报销单据内容及对应项目录入系统，若相关费用的支出均用于铜山区灾普项目的开展实施，则直接计入铜山区灾普项目的项目成本；若涉及多个项目，相关费用则按照当月各项目人工成本的占比进行分摊。

（二）报告期内直接人工、外协成本、软硬件等项目的平均成本情况及波动原因、合理性

报告期内，公司主营业务成本构成明细如下：

单位：万元

主营业务成本	2021 年		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接人工	8,276.16	21.70%	7,485.13	31.35%	5,009.16	38.41%
外协成本	19,127.52	50.16%	9,019.56	37.77%	6,067.88	46.53%
软硬件	7,781.96	20.41%	5,045.14	21.13%	672.40	5.16%
差旅、办公等费用	1,560.69	4.09%	1,387.86	5.81%	871.87	6.69%
其他	1,386.03	3.63%	940.59	3.94%	418.88	3.21%
总计	38,132.35	100.00%	23,878.28	100.00%	13,040.19	100.00%

报告期内，公司主营业务成本构成明细总体呈现一定波动，主要系公司业务结构变动所致，具体分析如下：

1、时空数据服务

报告期各期，公司时空数据服务分业务类型的各类成本项目总额占比、平均金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	分类	2021 年			2020 年			2019 年		
		平均 金额	占比①	占比②	平均 金额	占比①	占比②	平均 金额	占比①	占比②
直接 人工	第二次全国地名普查数据库建库项目	0.52	14.63%	0.01%	2.01	32.29%	0.04%	1.05	64.58%	1.23%
	第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	38.46	36.96%	13.11%	29.61	39.05%	30.57%	19.07	40.18%	34.35%
	单独成果转化项目	6.45	26.72%	1.15%	10.17	20.65%	7.27%	6.91	24.91%	22.05%
	第三次全国国土调查项目	6.32	4.43%	0.19%	48.99	36.87%	26.26%	31.89	35.95%	1.01%
	不动产权籍调查项目	57.06	24.70%	17.76%	68.78	35.26%	17.75%	38.91	45.44%	7.38%
	第一次全国自然灾害综合风险普查项目	17.15	23.86%	52.88%	-	-	-	-	-	-
	其他	12.57	39.50%	14.90%	8.86	50.09%	18.11%	18.86	44.96%	33.98%
	合计	19.44	26.65%	100.00%	21.71	36.85%	100.00%	12.22	36.96%	100.00%
外协 成本	第二次全国地名普查数据库建库项目	2.17	61.25%	0.01%	3.42	54.93%	0.05%	0.46	28.48%	0.39%
	第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	42.21	40.57%	6.13%	30.88	40.73%	23.90%	20.58	43.37%	26.70%
	单独成果转化项目	15.65	64.85%	1.19%	35.33	71.73%	18.93%	18.26	65.83%	41.97%
	第三次全国国土调查项目	134.05	93.97%	1.69%	63.91	48.10%	25.69%	53.07	59.83%	1.21%
	不动产权籍调查项目	152.22	65.89%	20.17%	108.38	55.56%	20.97%	39.23	45.82%	5.36%
	第一次全国自然灾害综合风险普查项目	47.95	66.72%	62.94%	-	-	-	-	-	-
	其他	15.58	48.97%	7.87%	6.82	38.58%	10.46%	18.79	44.79%	24.38%

项目	分类	2021 年			2020 年			2019 年		
		平均 金额	占比①	占比②	平均 金额	占比①	占比②	平均 金额	占比①	占比②
	合计	45.66	62.59%	100.00%	28.96	49.16%	100.00%	16.97	51.33%	100.00%
软件成本	第二次全国地名普查数据库建库项目	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	0.24	0.23%	5.67%	0.21	0.27%	19.92%	0.02	0.03%	21.43%
	单独成果转化项目	0.00	0.01%	0.02%	0.08	0.15%	5.03%	0.03	0.12%	76.23%
	第三次全国国土调查项目	-	-	-	0.00	0.00%	0.04%	-	-	-
	不动产权籍调查项目	1.43	0.62%	30.27%	0.44	0.22%	10.51%	0.00	0.00%	0.12%
	第一次全国自然灾害综合风险普查项目	0.31	0.42%	64.04%	-	-	-	-	-	-
	其他	0.00	0.00%	0.00%	0.34	1.92%	64.51%	0.00	0.00%	2.22%
	合计	0.29	0.39%	100.00%	0.23	0.40%	100.00%	0.02	0.05%	100.00%
差旅、办公费	第二次全国地名普查数据库建库项目	0.14	3.90%	0.01%	0.70	11.22%	0.06%	0.09	5.29%	0.49%
	第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	11.57	11.12%	19.41%	9.39	12.39%	42.14%	5.77	12.16%	50.56%
	单独成果转化项目	1.00	4.15%	0.88%	1.73	3.51%	5.37%	1.39	5.00%	21.55%
	第三次全国国土调查项目	1.12	0.79%	0.16%	14.53	10.94%	33.85%	1.10	1.24%	0.17%
	不动产权籍调查项目	8.63	3.74%	13.22%	8.99	4.61%	10.09%	4.72	5.51%	4.35%
	第一次全国自然灾害综合风险普查项目	3.87	5.38%	58.68%	-	-	-	-	-	-
	其他	1.31	4.12%	7.64%	0.95	5.40%	8.49%	2.61	6.22%	22.88%
	合计	3.95	5.42%	100.00%	4.99	8.48%	100.00%	2.51	7.60%	100.00%

项目	分类	2021 年			2020 年			2019 年		
		平均 金额	占比①	占比②	平均 金额	占比①	占比②	平均 金额	占比①	占比②
其他	第二次全国地名普查数据库建库项目	0.72	20.22%	0.06%	0.10	1.56%	0.01%	0.03	1.65%	0.28%
	第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	11.56	11.11%	21.20%	5.74	7.57%	42.70%	2.02	4.26%	33.15%
	单独成果转化项目	1.03	4.28%	0.99%	1.95	3.95%	10.03%	1.15	4.13%	33.30%
	第三次全国国土调查项目	1.15	0.81%	0.18%	5.43	4.09%	20.98%	2.64	2.97%	0.76%
	不动产权籍调查项目	11.70	5.06%	19.58%	8.50	4.35%	15.80%	2.77	3.23%	4.78%
	第一次全国自然灾害综合风险普查项目	2.59	3.61%	42.98%	-	-	-	-	-	-
	其他	2.36	7.40%	15.02%	0.71	4.02%	10.47%	1.69	4.03%	27.72%
	合计	3.62	4.96%	100.00%	3.01	5.11%	100.00%	1.34	4.06%	100.00%
成本合计	第二次全国地名普查数据库建库项目	3.54	100.00%	0.01%	6.22	100.00%	0.05%	1.63	100.00%	0.70%
	第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	104.05	100.00%	9.45%	75.83	100.00%	28.85%	47.46	100.00%	31.60%
	单独成果转化项目	24.13	100.00%	1.14%	49.26	100.00%	12.98%	27.74	100.00%	32.72%
	第三次全国国土调查项目	142.64	100.00%	1.13%	132.87	100.00%	26.25%	88.71	100.00%	1.04%
	不动产权籍调查项目	231.03	100.00%	19.16%	195.08	100.00%	18.56%	85.63	100.00%	6.00%
	第一次全国自然灾害综合风险普查项目	71.87	100.00%	59.04%	-	-	-	-	-	-
	其他	31.82	100.00%	10.05%	17.68	100.00%	13.33%	41.96	100.00%	27.94%
	合计	72.96	100.00%	100.00%	58.91	100.00%	100.00%	33.05	100.00%	100.00%
平均	第二次全国地名普查数据库建	3.39	-	-	9.43	-	-	2.83	-	-

项目	分类	2021 年			2020 年			2019 年		
		平均 金额	占比①	占比②	平均 金额	占比①	占比②	平均 金额	占比①	占比②
收入	库项目									
	第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	130.92	-	-	105.48	-	-	75.38	-	-
	单独成果转化项目	29.34	-	-	71.98	-	-	42.29	-	-
	第三次全国国土调查项目	334.91	-	-	174.07	-	-	145.92	-	-
	不动产权籍调查项目	339.27	-	-	268.92	-	-	100.75	-	-
	第一次全国自然灾害综合风险普查项目	126.60	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他	46.01	-	-	29.88	-	-	59.88	-	-
	合计	118.66	-	-	83.44	-	-	49.56	-	-

注：占比 1 为具体细分业务中各项成本项目金额占该类细分业务成本总额的比例；占比 2 为具体成本项目中各项细分业务成本金额占该类成本项目总额的比例。

报告期内，公司时空数据服务业务发生的成本主要为直接人工和外协成本，还包括少量项目人员差旅、办公等费用和软硬件成本。该类业务主要成本构成明细波动情况及原因分析如下：

（1）直接人工

报告期各期，公司时空数据服务业务的项目平均直接人工成本分别为 12.22 万元、21.71 万元和 19.44 万元，受项目规模、细分业务结构及细分业务内部成本结构的影响而存在一定波动。其中，项目规模影响详见本回复“五、【反馈意见第 11 条】关于营业收入”之“（一）3、（1）时空数据服务”的相关分析，细分业务结构及细分业务内部成本结构的影响具体如下：

报告期各期，公司时空数据服务直接人工成本占项目成本总额的比重分别为 36.96%、36.85%和 26.65%。

①2019 年

2019 年，随着第二次全国地名普查数据库建库完成，部分地方政府进一步向公司采购较多数据分析应用转化服务，公司涉及第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目和单独成果转化项目占比较大，系当年时空数据服务的主要构成，由于成果转化阶段人工成本投入相对普查建库阶段较低，故当年时空数据服务直接人工成本占比为 36.96%。

此外，由于第二次全国地名普查数据库建库项目主要于 2018 年底实现验收，2019 年验收的均为针对既有数据库进行补充及修订的补更项目，项目占比较低，对时空数据服务整体影响较小。

②2020 年

2020 年，公司时空数据服务直接人工成本占比与 2019 年处于同一水平，主要是因为公司当年时空数据服务内部业务结构有所改变，其中第三次全国国土调查与不动产权籍调查项目占比增加较多，第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目和单独成果转化等项目占比有所降低，同时上述细分业务直接人工占比相对 2019 年基本保持稳定。

此外，公司当年验收的第二次全国地名普查数据库建库项目数量较少，主要系个别业主原因推迟了验收时间，由于项目占比也较低，对时空数据服务整体影响较小。

③2021 年

2021 年，公司时空数据服务直接人工成本占比较 2020 年有所降低，主要是因为公司当期时空数据服务以第一次全国自然灾害综合风险普查项目为主，而该类项目人工成本占比相对较低，为 23.86%。公司作为最早承担第一次全国自然灾害综合风险普查试点项目的两

家单位之一，依靠前期通过试点项目所形成的标杆效应，积极承接项目以拓展业务规模，为提升项目并行管理能力，保障项目交付速度，提高项目执行效率，同时保持公司整体轻量化的运营模式，公司逐步优先将项目非核心工序的工作委托给外协供应商完成，而自有人员主要负责完成项目核心环节的生产工作，整体把控项目质量。

此外，公司当年验收的不动产权籍调查项目和第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目占比相对较低，对时空数据服务整体影响较小。

（2）外协成本

报告期各期，公司时空数据服务业务的项目平均外协成本分别为 16.97 万元、28.96 万元和 45.66 万元，受项目规模、细分业务结构及细分业务内部成本结构的影响而存在一定波动。其中，项目规模影响详见本回复“五、【反馈意见第 11 条】 关于营业收入”之“（一）3、（1）时空数据服务”的相关分析，细分业务结构及细分业务内部成本结构的影响具体如下：

报告期各期，公司时空数据服务外协成本占项目成本总额的比重分别为 51.33%、49.16% 和 62.59%。

①2019 年

2019 年，公司时空数据服务涉及第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目和单独成果转化项目占比较大，成本合计占比达到 64.32%，系当年时空数据服务的主要构成，公司在负责项目整体质量把控的基础上，通常将成果转化阶段中的地名图录典志等资料编纂和制作环节委托外协供应商完成，项目外协成本占比较普查建库阶段更高，故当年时空数据服务外协成本占比为 51.33%

②2020 年

2020 年，公司时空数据服务外协成本占比与 2019 年基本处于同一水平，主要是因为公司当年时空数据服务业务结构中，外协成本占比较高的第三次全国国土调查与不动产权籍调查项目和单独成果转化项目占比此消彼长，同时上述细分业务外协成本占比相对 2019 年基本保持稳定，故对时空数据服务整体外协成本占比的影响较小。

③2021 年

2021 年，公司时空数据服务外协成本占比较 2020 年有所增加，主要是因为公司当期时空数据服务以第一次全国自然灾害综合风险普查项目为主，而该类项目外协成本占比相对较高，达到 66.72%。随着公司外协供应商管理体系的不断完善，供应商生态圈逐步壮大，公司已储备较多合格的外协供应商，为保持轻量化的运营模式，降低人员管理成本，从而降低地理信息行业政策性变动而导致的业务周期性变化风险，同时提升公司项目并行管理和保障项目交付能力，聚焦核心技术研发与产品创新，公司逐步优先将项目非核心工序的

工作委托给外协供应商完成。

此外，公司当年验收的不动产权籍调查项目外协成本占比较 2020 年略有上升，但由于其项目占比相对较低，对时空数据服务整体影响较小。

（3）差旅、办公等其他费用

报告期各期，公司时空数据服务业务的项目平均差旅、办公等其他费用分别为 3.85 万元、8.01 万元和 7.57 万元，占项目平均成本的比重分别 11.66%、13.59%和 10.37%，主要系项目人员在项目承做过程中发生的交通差旅、住宿餐饮、房租及水电物业等项目成本费用。

2、软件销售与开发服务

报告期各期，公司软件销售与开发服务分业务类型的各类成本项目总额占比、平均金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	分类	2021 年			2020 年			2019 年		
		平均金额	占比①	占比②	平均金额	占比①	占比②	平均金额	占比①	占比②
直接人工	技术开发服务	10.95	22.84%	79.92%	23.72	36.71%	41.98%	20.95	46.18%	47.21%
	自研软件销售	2.44	36.78%	20.08%	1.37	34.42%	58.02%	1.69	44.13%	52.79%
	合计	6.44	24.72%	100.00%	2.26	35.34%	100.00%	2.99	45.07%	100.00%
外协成本	技术开发服务	20.98	43.76%	87.03%	26.18	40.51%	52.64%	16.65	36.69%	43.04%
	自研软件销售	2.77	41.77%	12.97%	0.98	24.72%	47.36%	1.59	41.49%	56.96%
	合计	11.32	43.49%	100.00%	1.99	31.10%	100.00%	2.61	39.28%	100.00%
软硬件成本	技术开发服务	13.49	28.13%	92.62%	8.04	12.44%	18.82%	5.59	12.32%	68.31%
	自研软件销售	0.95	14.35%	7.38%	1.44	36.38%	81.18%	0.19	4.88%	31.69%
	合计	6.84	26.27%	100.00%	1.71	26.70%	100.00%	0.55	8.31%	100.00%
差旅、办公费	技术开发服务	1.70	3.54%	87.51%	4.30	6.66%	74.60%	1.45	3.20%	26.04%
	自研软件销售	0.21	3.23%	12.49%	0.06	1.54%	25.40%	0.30	7.77%	73.96%
	合计	0.91	3.49%	100.00%	0.23	3.61%	100.00%	0.38	5.67%	100.00%
其他	技术开发服务	0.83	1.74%	74.23%	2.38	3.69%	46.01%	0.73	1.61%	44.38%
	自研软件销售	0.26	3.87%	25.77%	0.12	2.94%	53.99%	0.07	1.73%	55.62%
	合计	0.53	2.03%	100.00%	0.21	3.24%	100.00%	0.11	1.67%	100.00%
成本合计	技术开发服务	47.95	100.00%	86.50%	64.63	100.00%	40.42%	45.37	100.00%	46.08%
	自研软件销售	6.63	100.00%	13.50%	3.97	100.00%	59.58%	3.84	100.00%	53.92%

项目	分类	2021 年			2020 年			2019 年		
		平均金额	占比①	占比②	平均金额	占比①	占比②	平均金额	占比①	占比②
	合计	26.03	100.00%	100.00%	6.40	100.00%	100.00%	6.63	100.00%	100.00%
平均收入	技术开发服务	82.44	-	-	136.82	-	-	92.35	-	-
	自研软件销售	25.92	-	-	10.29	-	-	9.96	-	-
	合计	52.46	-	-	15.35	-	-	15.51	-	-

注：占比 1 为具体细分业务中各项成本项目金额占该类细分业务成本总额的比例；占比 2 为具体成本项目中各项细分业务成本金额占该类成本项目总额的比例。

报告期内，公司软件销售与开发服务业务发生的成本主要为直接人工、外协成本和软硬件成本，还包括少量项目人员差旅、办公等费用。该类业务主要成本构成明细波动情况及原因分析如下：

（1）直接人工

报告期各期，公司软件销售与开发服务业务的项目平均直接人工成本分别为 2.99 万元、2.26 万元和 6.44 万元，受项目规模、细分业务结构及细分业务内部成本结构的影响而存在一定波动。其中，项目规模影响详见本回复“五、【反馈意见第 11 条】 关于营业收入”之“（一）3、（2）软件销售与开发服务”的相关分析，细分业务结构及细分业务内部成本结构的影响具体如下：

报告期各期，公司软件销售与开发服务直接人工成本占项目成本总额的比重分别为 45.07%、35.34%和 24.72%，呈现逐年下降的趋势，主要是因为公司自主研发了以 Speed 时空大数据等平台为代表的基础软件平台，一方面作为公司技术开发的底层框架，在公司新产品研发方面给予技术支撑，提升了开发效率；另一方面公司面向不同行业应用领域逐步积累了丰富的技术开发与实施经验，可在现有一系列成熟的软件或平台产品基础上，根据客户要求定制修改与功能拓展等二次开发环节，一定程度上避免了人力成本的重复投入。

（2）外协成本

报告期各期，公司软件销售与开发服务业务的项目平均外协成本分别为 2.61 万元、1.99 万元和 11.32 万元，受项目规模、细分业务结构及细分业务内部成本结构的影响而存在一定波动。其中，项目规模影响详见本回复“五、【反馈意见第 11 条】 关于营业收入”之“（一）3、（2）软件销售与开发服务”的相关分析，细分业务结构及细分业务内部成本结构的影响具体如下：

报告期各期，公司软件销售与开发服务外协成本占项目成本总额的比重分别为 39.28%、31.10%和 43.49%，占比整体波动较小，主要是因为该类项目对外采购外协服务主要系软件安装调试、系统部署、使用培训和维护以及少量使用频率较低的模块技术开发等工作，技术含量相对较低，公司对相关外协服务供应商具有较强的议价能力。

（3）软硬件

报告期各期，公司软件销售与开发服务业务的项目平均软硬件成本分别为 0.55 万元、1.71 万元和 6.84 万元，占项目平均成本的比重分别为 8.31%、26.70%和 26.27%，整体呈现上升趋势，主要是因为随着公司核心技术的不断提高以及业务规模的迅速发展，公司产品面向的行业领域亦逐渐拓宽，公司对于部分项目基于其行业专题属性、具体应用场景和客户个性化要求所需的非核心软件模块，一方面由于其使用频率较低，开发成本相对较高，另

一方面也为了将主要精力聚焦在自身核心技术领域的研发，公司会直接采购行业内已有的成熟软件模块，并将其集成到自有基础软件平台上，统一向客户交付。

（4）差旅、办公等其他费用

报告期各期，公司软件销售与开发服务业务的项目平均差旅、办公等其他费用分别为 0.49 万元、0.44 万元和 1.44 万元，占项目平均成本的比重分别为 7.34%、6.85%和 5.52%，主要系项目人员在项目承做过程中发生的交通差旅、住宿餐饮、房租及水电物业等项目成本费用。

3、智慧产业集成服务

报告期内，公司智慧产业集成服务各项成本构成明细总额、平均金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	平均金额	占比	平均金额	占比	平均金额	占比
直接人工	18.26	4.51%	22.20	6.14%	26.46	21.51%
外协成本	61.65	15.21%	32.86	9.09%	34.02	27.66%
软硬件成本	322.26	79.53%	302.32	83.67%	59.53	48.40%
办公差旅	1.24	0.31%	0.37	0.10%	1.57	1.28%
其他	1.80	0.44%	3.59	0.99%	1.42	1.16%
成本合计	405.21	100.00%	361.35	100.00%	123.00	100.00%
平均收入	529.81	-	476.49	-	217.43	-

报告期内，公司智慧产业集成服务业务发生的成本主要为软硬件成本，还包括少量直接人工和外协成本。2019 年公司软硬件成本占比相对较低，主要系当期低空安防类项目影响所致。由于该类项目的实施内容对硬件设备需求较少，主要系公司在自有基础软件平台基础上进行定制化开发，直接人工和外协成本占比相对较高。此外，由于报告期内公司智慧产业集成服务业务项目数量相对较少，客户集中度较高，各项成本构成明细平均金额及其占比情况受单一项目配套要求、定制化程度以及技术开发难度等因素影响较大，整体呈现一定波动。

综上，报告期各期公司主营业务成本中直接人工、外协成本以及软硬件等项目的平均成本波动主要系各期项目规模、细分业务结构及细分业务内部成本结构变动所致，具有合理性。

（三）营业成本中差旅办公等费用、其他类的主要内容，计入营业成本而非期间费用是否符合业务实质和行业惯例，是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、营业成本中差旅办公等费用、其他类的主要内容

由于公司的项目地域分布较广，在项目实施过程中，项目人员因参与该项目所发生的相关必要支出，公司将其计入差旅、办公等费用及其他类费用，具体内容如下：

项目	主要内容
差旅、办公等费用	主要为差旅住宿费、交通费、房租费、水电物业费及餐费等
其他	中标服务费、低值易耗品等

2、计入营业成本而非期间费用是否符合业务实质和行业惯例，是否符合《企业会计准则》的相关规定

（1）计入营业成本而非期间费用是否符合业务实质

公司以项目为单位开展业务，以单个项目为核算对象，按其实际发生的成本（包括直接人工、外协服务费、直接材料和其他直接费用等）进行归集。项目未完工的，列示于存货项目；项目已完工的，按单个项目归集的实际已发生的成本结转到主营业务成本。因此，公司项目人员往返项目所在地的交通、差旅费，在项目当地的餐费、住宿费，以及项目对应的中标服务费、办公用品采购等费用，均系项目执行过程中所发生的相关必要支出，公司将其计入营业成本，与公司业务开展模式相吻合，符合业务实质。

（2）计入营业成本而非期间费用是否符合行业惯例

根据公开披露信息，公司同行业可比公司中，正元地信、中科星图、航天宏图与天润科技的主营业务成本均涵盖了与公司差旅、办公及其他类费用性质相似的成本费用，具体内容如下：

公司	主营业务成本构成	描述
正元地信	协作服务费	公司主营业务成本主要由协作服务费、直接人工、直接材料、其他直接费用及机械使用费构成。其中，其他直接费用主要系项目现场办公人员办公费用、交通差旅费用、施工现场材料搬运费用、项目现场实施费、机器设备折旧摊销费、安措费等与项目实施直接相关的费用支出，相关费用在实际发生时按照项目进行归集。
	直接人工	
	直接材料	
	其他直接费用	
	机械使用费	
中科星图	人工成本	公司主营业务成本主要由人工成本、外协成本、硬件成本、其他直接费用及预计成本构成。其中，人工成本主要为项目执行人员的工资和差旅费用；其他直接费用主要为直接参与该项目的人员发生的差旅费、交通费以及项目执行过程中发生的评审费、会议费等，相关成本在发生时按项目在存货归集，在满足收入确认条件时结转成本。
	外协成本	
	硬件成本	
	其他直接费用	
	预计成本	
航天宏图	人工成本	公司主营业务成本主要由人工成本、技术服务费、其他及预提费用构成。其中，其他费用主要包括会议费、评审费、交通差旅费、资料费、租赁费、办公费等，除人工成本外的相关成本在发生时直接
	技术服务费	

公司	主营业务成本构成	描述
	其他	归集至对应项目。
	预提费用	
天润科技	直接材料	公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、外协服务成本、交通差旅费及其他构成。其中，交通差旅费主要为外业工作人员在生产作业过程中发生的交通费、住宿费、租车费及油费等；其他成本主要包括仪器检修费、项目配套成本、业务招待费、物业管理费、办公费、水电费等。公司以单一项目作为各项成本的归集、分配对象。
	直接人工	
	外购服务成本	
	交通差旅费	
	其他	

数据来源：可比公司招股说明书及审核问询函回复；超图软件、伟志股份公开信息资料未披露相关信息。

综上，公司将项目人员参与项目执行过程中的相关差旅、办公等费用和其他成本费用计入营业成本，符合行业惯例。

（3）是否符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》，同时满足下列条件的，应当作为合同履约成本确认为一项资产：

- ①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。预期取得的合同应当是企业能够明确识别的合同。与合同直接相关的成本包括直接人工、直接材料、制造费用、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。
- ②该成本增加了企业未来用于履行（包括持续履行）履约义务的资源。
- ③该成本预期能够收回。

公司营业成本中差旅、办公及其他类费用均为项目人员参与项目执行实施阶段所发生的与项目直接相关的成本费用，公司将其计入合同履约成本并在满足收入确认条件时相应结转至营业成本，符合《企业会计准则》的相关规定。

（四）报告期内外协的主要内容，与发行人服务或产品的关系，是否存在将核心环节委托外协厂商完成的情形；列示报告期内前五大外协厂商的基本情况，是否存在技术依赖

1、报告期内外协的主要内容，与发行人服务或产品的关系，是否存在将核心环节委托外协厂商完成的情形

（1）报告期内外协的主要内容，与发行人服务或产品的关系

报告期内，公司外协服务采购按项目类别分类如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
数据收集整理	15,995.43	68.63%	4,078.93	59.97%	5,987.49	51.84%
设计制作服务	1,247.36	5.35%	763.49	11.23%	1,470.05	12.73%
租赁服务	973.12	4.18%	195.25	2.87%	279.04	2.42%
技术服务	4,330.17	18.58%	1,077.41	15.84%	2,673.58	23.15%
其他	761.56	3.27%	686.24	10.09%	1,139.27	9.86%
合计	23,307.65	100.00%	6,801.33	100.00%	11,549.44	100.00%

报告期各期，公司外协服务采购金额分别为 11,549.44 万元、6,801.33 万元和 23,307.65 万元，主要系数据收集整理、设计制作服务、技术服务和租赁服务。

公司是时空大数据综合解决方案服务商，主要产品包括时空数据服务、软件销售与开发服务和智慧产业集成服务三类。公司主要以项目为单位开展业务，项目实施过程中具体环节包括外业的实地测绘、勘察、测量、数据采集以及内业的数据录入、经纬度标注、制图、数据解析、数据校验/比对、数据库建库、配套软件产品生产等，其中对于项目现场的数据收集整理、设计制作、系统维护、软件安装培训等操作环节，一方面由于技术含量相对较低且较为耗时，需要占用较多的人工和物资，属于劳动密集型服务；另一方面由于公司业务领域分布较广，在业务开展过程中一直保持轻量化运营的经营特点，故公司通常将上述项目执行过程中非核心环节交由项目当地具有相应服务能力的合格外协供应商完成，以提高项目整体效率，提升综合服务质量。此外，公司为满足各业务领域不同应用场景下的实际需求，基于自主研发的核心技术平台不断研发创新，在综合考虑研发项目进度和效率的前提下，将部分非核心技术开发环节委托给外协供应商完成。

（2）是否存在将核心环节委托外协厂商完成的情形

报告期内，公司各业务类型主要生产经营环节中核心环节情况如下：

①时空数据服务

公司时空数据服务生产经营环节主要包括数据采集获取、数据融合标准化、数据处理、数据质检建库以及数据分析应用，其中数据融合标准化、数据处理、数据质检建库和数据分析应用属于核心环节。针对数据采集获取环节和数据处理环节中涉及大量人工交互的工序，由于技术含量较低，所需劳动力较多，且地域化特征较强，公司在负责整体质量把控的基础上，将其中部分非核心工序委托合格的外协供应商完成，以节省人力物资成本。

②自研软件销售

公司自研软件销售生产经营环节主要包括软件产品配置出库交付、二次开发安装调试

以及培训和综合维护，其中软件产品配置出库交付和二次开发安装调试属于核心环节。针对二次开发安装调试环节中的软件安装调试工序以及培训和综合维护环节，由于其对技术要求较低，且不涉及公司生产过程中的核心技术领域，公司在负责整体质量把控的基础上，将其中部分非核心工序委托合格的外协供应商完成，以节省项目成本。

③技术开发服务

公司技术开发服务生产经营环节主要包括需求对接与系统设计、定制化开发、系统部署和交付以及使用培训，其中需求对接与系统设计和定制化开发属于核心环节。针对定制化开发环节中少数使用频率较低，基于个别客户特定应用场景下特殊需求的接口或模块开发，公司一方面为了节省项目交付时间和开发成本，另一方面为了将主要精力聚焦在自有核心技术平台的研发，公司在负责整体质量把控的基础上，会向外协供应商采购少部分行业内不涉及公司核心技术或基础软件平台的成熟模块或者插件，以提高项目交付效率。此外，在系统部署和交付以及使用培训环节，出于提高与客户沟通效率的考虑，公司会将其中部分工作委托合格的外协供应商完成。

④智慧产业集成服务

公司智慧产业集成服务生产经营环节主要包括集成设计、软件开发和调试、硬件安装和调试以及系统集成联调和测试，其中集成设计、软件开发和调试以及系统集成联调和测试属于核心环节。针对硬件安装和调试环节以及系统集成联调和测试环节中的现场安装等非核心工序，由于技术含量较低，所需劳动力较多，公司在负责整体质量把控的基础上，将其中部分非核心工序委托合格的外协供应商完成，以提高项目效率。

报告期内，公司各主营业务类型主要生产经营环节与外协服务采购情况如下：

业务线	该业务线的主要工序、环节	是否属于核心环节	主要外协部分、环节	外协工作简述
时空数据服务	数据采集获取	否	数据收集整理	主要是针对描述特定地理要素特征的属性数据采集，其技术要求较低，且地域化属性较强，采购外协能节省人力成本，涉及的具体内容包括： 1、收集地理实况相关的权源资料（土地、不动产权属资料及其变更情况）、乡镇（村）地名文化资料，整理地类图斑图形等数据； 2、扶棱镜、打挡板、画地标、乡镇村外业向导、语言翻译等外业测量辅助； 3、遥感图片核对、土地现状信息核对、拆旧地块现场拍摄等外业举证。
			设计制作服务	主要是将时空数据服务中的数据分析成果转化为图册书籍等纸质资料，包块图书编制与印刷、地名文化故事汇总与编制等。

业务线	该业务线的主要工序、环节	是否属于核心环节	主要外协部分、环节	外协工作简述
	数据融合标准化	是	不适用	不适用
	数据处理	是	数据收集整理	主要是针对标准化和机械化程度较高，从而占用较多人力的低端数据处理部分，非数据处理环节核心工序，包括不动产和地名档案属性信息要素的提取，道路与行政区划等资料的登记与录入，词条数据与表格核对等数据检查工作，外协能提高效率。
	数据质检建库	是	不适用	不适用
	数据分析应用	是	不适用	不适用
自研软件销售	软件产品配置出库交付	是	不适用	不适用
	二次开发安装调试	是	技术服务	主要是针对该环节中软件安装调试工作，不涉及二次开发等核心工序，外协能节省人力成本，具体内容包括： 1、软件系统的安装服务； 2、系统初次运行基础参数的设置，保证软件系统处于正常运行状态。
	培训和综合维护	否	技术服务	主要是针对软件销售使用培训和售后服务，具体包括： 1、为用户提供软件操作使用的课程培训； 2、安排技术服务人员在用户现场驻场，提供系统运维服务，及时解决产品适配、报错等运行问题； 3、远程售后服务。
技术开发服务	需求对接与系统设计	是	不适用	不适用
	定制化开发	是	技术服务	主要是公司根据少数客户在不同应用场景下的个性化需求，围绕自主研发的 Speed 时空大数据平台及各项自有核心技术，集成行业内成熟的模块或插件，作为配套辅助自身核心技术平台满足客户特殊需求，非定制化开发环节核心工序，外协能提高交付效率。
	系统部署和交付	否	技术服务	主要是针对公司在项目人手不足情况下配合现场工作，具体内容包括： 1、部署软系统运行的基础平台环境； 2、软件系统的安装服务； 3、系统初次运行基础参数的设置，用户及权限数据等基础信息的录入。
	使用培训	否	技术服务	主要是针对技术开发服务相关的讲解培训和售后服务，具体包括： 1、为用户提供系统操作使用的课程培训； 2、安排技术服务人员在用户现场驻场，提供系统运维服务，及时解决产品适配、报错等运行问题；

业务线	该业务线的主要工 序、环节	是否属于核 心环节	主要外协部分、 环节	外协工作简述
				3、远程售后服务。
智 慧 产 业 集 成 服 务	集成设计	是	不适用	不适用
	软件开发和调试	是	不适用	不适用
	硬件安装和调试	否	技术服务	主要是针对项目现场硬件安装、调试等人员驻场工作，外协能节约成本。
	系统集成联调和测试	是	技术服务	主要是针对系统集成联调和测试环节中部分技术含量较低的现场操作步骤，具体包括服务器安装、存储设备分区等工作，不涉及联调测试等核心工序，外协能提高效率。

因此，公司报告期内采购的外协服务主要为项目实施过程中具有辅助性、临时性特点的驻地服务等劳动密集型服务（包含数据收集整理、设计制作服务、技术服务和租赁服务）及部分公司非核心技术领域的研发技术服务。公司在生产经营过程中，出于节约成本或提高交付效率的考虑，会将部分生产环节中的非核心工序交由外协供应商完成，但均不涉及公司自有核心技术领域，公司不存在将主要或核心工序委托外协厂商完成的情形。

2、列示报告期内前五大外协厂商的基本情况，是否存在技术依赖

报告期各期，公司前五大外协供应商基本情况如下所示：

①2021 年度

供应商名称	外协采购金额（万元）	占当年外协采购比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	主营业务及产品	合作开始时间	关联关系
淮安盛合瑞博科技有限公司	2,401.31	10.30%	2015 年	1,000.00	宋淮中（100%）	主要从事地理信息技术服务及软件技术开发等服务	2016 年	否
赣赢科技有限公司	1,058.67	4.54%	2015 年	5,000.00	江西深梦科技有限公司（67%）、南昌赣赢企业管理合伙企业（有限合伙）（25%）、王刚（5.00%）等	主要从事信息系统集成、地理遥感信息数据处理、档案整理等服务	2017 年	否
青海萨图恩信息技术有限公司	881.58	3.78%	2020 年	1,000.00	王磊（73%）、马婧（27%）	主要从事地理信息技术服务及软件技术开发等服务	2021 年	否
济南康庄信息科技有限公司	805.03	3.45%	2019 年	100.00	陈建坤（100%）	主要从事地理信息测绘及相关技术开发与咨询等服务	2020 年	否
南京进唯智能科技有限公司	802.80	3.44%	2018 年	500.00	黄健松（80%）、毛伟（20%）	主要从事物联网应用研发、电子、光电子信息系统与终端、视频信息系统与终端销售	2020 年	否
合计	5,949.40	25.53%	-	-	-	-	-	-

②2020 年度

供应商名称	外协采购金额（万元）	占当年外协采购比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	主营业务及产品	合作开始时间	关联关系
星坐标（福建）勘测设计有限公司	468.13	6.88%	2017 年	1,000.00	郑伟坤（100%）	主要从事地理信息测量测绘及规划设计管理服务	2018 年	否
赣赢科技有限公司	461.40	6.78%	2015 年	5,000.00	江西深梦科技有限公司（67%）、南昌赣赢企业管理合伙企业（有限合伙）（25%）、王刚（5.00%）等	主要从事信息系统集成、地理遥感信息数据处理、档案整理等服务	2017 年	否
速度遥感	443.10	6.51%	2017 年	1,000.00	南京斯凯尔企业管理有限公司（49%）、速度时空（30%）、南京斯凯尔创业服务合伙企业（有限合伙）	主要从事遥感相关技术开发及信息处理等服务	2020 年	是

					(11%) 等			
淮安盛合瑞博科技有限公司	422.33	6.21%	2015 年	1,000.00	宋淮中 (100%)	主要从事地理信息技术服务及软件技术开发等服务	2016 年	否
福建恒锐人力资源有限公司	296.90	4.37%	2014 年	200.00	雷代梅 (100%)	主要从事建筑、地质勘探业务及人力资源信息咨询服务等	2019 年	否
合计	2,091.86	30.76%	-	-	-	-	-	-

③2019 年度

供应商名称	外协采购金额 (万元)	占当年外协采购比例	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	主营业务及产品	合作开始时间	关联关系
山东中创软件工程股份有限公司	984.91	8.53%	1998 年	6,000.00	济南创业信息技术发展有限公司 (50%)、中国华融资产管理公司 (30%)、景新海 (10%) 等	主要从事交通、教育及金融等领域的软件研发与信息化系统建设等服务	2019 年	否
上海众爻信息科技有限公司	957.93	8.29%	2015 年	118.8776	武汉蚂蚁众包信息科技有限公司 (100%)	主要从事互联网数据搜集及相关信息技术服务	2018 年	否
星坐标 (福建) 勘测设计有限公司	805.18	6.97%	2017 年	1,000.00	郑伟坤 (100%)	主要从事地理信息测量测绘及规划设计管理服务	2018 年	否
淮安盛合瑞博科技有限公司	577.52	5.00%	2015 年	1,000.00	宋淮中 (100%)	主要从事地理信息技术服务及软件技术开发等服务	2016 年	否
通辽市鼎恒网络信息咨询有限公司	459.31	3.98%	2015 年	10.00	钱晓宇 (90.00%)， 刑文胜 (10.00%)	主要从事政府信息化系统建设及相关技术服务	2015 年	否
合计	3,784.85	32.77%	-	-	-	-	-	-

注：以上数据对同一控制下的供应商进行了合并计算。上海众爻信息科技有限公司交易发生金额包括上海众爻信息科技有限公司、江苏众爻信息科技有限公司的交易发生金额；赣赢科技有限公司交易发生金额包括赣赢科技有限公司、江西深梦科技有限公司的交易发生金额；南京进唯智能科技有限公司交易发生额包括与南京进唯智能科技有限公司、南京考恩奇信息科技有限公司的交易发生额。

报告期各期，公司向前五大外协供应商采购金额占当期外协服务采购总额的比重分别为 32.77%、30.76%和 25.53%，对单一外协供应商的采购占比较低，不存在对单一外协供应商的重大依赖。

同时，公司采购的外协服务主要为生产项目实施过程中具有辅助性、临时性特点的驻地服务等劳动密集型服务采购以及部分公司非核心技术领域的研发技术服务采购，上述工作可替代性较高，公司对外协供应商具有较大的选择空间，对外协供应商不存在技术依赖的情形。

（五）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1、访谈发行人财务部负责人，了解各类业务不同成本项目的确认原则及核算过程，核查发行人成本归集方法是否清晰、准确，是否符合《企业会计准则》的相关规定；

2、获取发行人报告期内各业务类型的收入成本明细表及存货成本分类明细表，抽取主要产品服务进行细节测试；对报告期内发行人各类业务主营业务成本实施分析性程序，关注直接人工、外协成本、直接材料（软硬件）及其他成本费用等成本项目及其占比的波动情况，针对其中变动较大或存在异常变动情况的，核查其原因并分析其合理性；

3、查询发行人同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司各类成本项目核算及归集方法，并与发行人进行比较；

4、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询发行人报告期各期前五大外协服务供应商的工商信息，将其关键管理人员、股东与实际控制人与发行人关联方清单、员工花名册比对筛查确认是否存在关联关系；对上述供应商与发行人的相关交易进行细节测试，获取合同、结算单、验收单、发票、银行回单等支持性文件，核查发行人外协服务采购的真实性；

5、对发行人报告期内的主要外协服务供应商进行访谈，了解发行人与供应商合作背景、历史及交易情况等信息，核查相关交易的真实性；

6、对发行人报告期内主要外协服务供应商的采购情况进行函证，向供应商确认当期采购金额、期末应付账款余额；对于未回函的主要供应商执行替代程序，通过核查其全部采购明细，获取合同、发票、结算单等支持性文件以测试采购交易的真实性。

核查意见：

经核查，我们认为：

1、发行人各类业务成本归集及核算清晰、准确、完整，不同成本项目的确认原则及归

集过程符合《企业会计准则》的相关规定；

2、报告期内发行人主营业务成本中直接人工、外协成本以及软硬件等项目的平均成本及占比整体呈现一定波动，其原因具有合理性；

3、报告期内发行人将项目人员差旅、办公及其他成本费用计入营业成本符合公司业务实质、行业惯例以及《企业会计准则》的相关规定；

4、报告期内发行人对外采购外协服务主要系自身产品生产经营中的非核心环节，不存在将主要生产环节或核心工序委托外协厂商完成的情形，对外协厂商不存在技术依赖；

5、报告期内发行人财务报表中确认和计量的各项成本、费用真实、准确、完整，与成本相关的内部控制制度健全且有效运行。

八、【反馈意见第 14 条】 关于供应商

根据申报材料，报告期内发行人向前五大供应商采购金额分别为 2,977.47 万元、4,216.56 万元、5,468.14 万元、6,792.65 万元，采购占比分别为 36.32%、31.29%、34.85%、64.14%，其中外购软件金额分别为 335.68 万元、1,041.27 万元、4,992.36 万元、1,244.70 万元，采购占比分别为 4.09%、7.73%、31.82%、11.75%。此外，烽火通信为 2020 年新增主要供应商；

请发行人说明：

（1）报告期内发行人前十大供应商的基本情况（下同），包括成立时间、主营业务及产品、注册资本、人员规模、股权结构、交易金额、交易占比、与发行人的合作历史、关联关系。

（2）对外采购软件的主要情况、采购原因，该类软件与发行人自营业务以及外协采购软件的区别，发行人与该类供应商的合作模式，是否对该类供应商存在依赖；说明报告期内主要外协厂商的基本情况、预付款金额，论证其业务规模、人员规模与跟发行人交易规模的匹配性，外协厂商的稳定性。

（3）2018 年-2020 年外协采购支出的波动与营业收入呈相反趋势的原因及合理性；软件采购支出持续增长，与营业收入波动趋势不一致的原因及合理性。

（4）2020 年烽火通信成为新增供应商且交易金额较大的原因及合理性，是否为客户的指定供应商或其他供应商是否存在类似情形，对该供应商的采购内容、主要用途，在产品上是否对该供应商存在依赖。

（5）报告期内每年主要供应商均为新增供应商的原因，是否符合行业惯例，量化分

析供应商结构的稳定性以及对生产经营的影响；报告期内持续存在大额采购的供应商情况。

（6）大部分供应商成立时间较短即与发行人进行大额交易的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）报告期内发行人前十大供应商的基本情况（下同），包括成立时间、主营业务及产品、注册资本、人员规模、股权结构、交易金额、交易占比、与发行人的合作历史、关联关系

2021 年，公司前十大供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	交易金额 (万元)	交易占比	成立时间	主营业务及产品	注册资本 (万元)	人员规模	股权结构	合作开始时间	关联关系
1	烽火通信科技股份有限公司	4,884.79	14.58%	1999 年	主要从事通信系统设备、光纤及线缆、数据网络等产品的生产与销售	117,098.46	1000 人以上	烽火科技集团有限公司（41.60%）、常州行动创业投资合伙企业（有限合伙）（1.60%）等	2020 年	否
2	淮安盛合瑞博科技有限公司	2,401.31	7.17%	2015 年	主要从事地理信息技术服务及软件技术开发等服务	1,000.00	200-299 人	宋淮中（100%）	2016 年	否
3	南京华飞数据技术有限公司	1,688.71	5.04%	2016 年	主要从事大数据和信息安全行业的数据采集、计算分析、软件研发与技术服务等	2,864.29	200-299 人	华北计算机系统工程研究所（中国电子信息产业集团有限公司第六研究所）（19.95%）、阎星娥（17.46%）、南通华大信息科技合伙企业（有限合伙）（13.97%）等	2020 年	否
4	南京进唯智能科技有限公司	929.63	2.78%	2018 年	主要事物联网应用研发、电子、光电子信息系统与终端、视频信息系统与终端销售	500.00	50 人以下	黄健松（80%）、毛伟（20%）	2020 年	否
	南京考恩奇信息科技有限公司	135.84	0.41%	2011 年	主要事物联网技术、智能移动终端软件与应用系统定制开发及信息整合服务	1,500.00	50 人以下	黄健松（58%）、施志荣（30%）、董和英（12%）	2020 年	否
5	赣赢科技有限公司	1,058.67	3.16%	2015 年	主要从事信息系统集成、地理遥感信息数据处理、档案整理等服务	5,000.00	100-199 人	江西深梦科技有限公司（67%）、南昌赣赢企业管理合伙企业（有限合伙）（25%）、王刚（5%）等	2017 年	否
6	青海萨图恩信息技术有限公司	881.58	2.63%	2020 年	主要从事地理信息技术服务及软件技术开发等服务	1,000.00	100-199 人	王磊（73%）、马婧（27%）	2021 年	否

序号	供应商名称	交易金额 (万元)	交易占比	成立时间	主营业务及产品	注册资本 (万元)	人员规模	股权结构	合作开始时间	关联关系
	限公司									
7	济南康庄信息科技有限公司	805.03	2.40%	2019 年	主要从事地理信息测绘及相关技术开发与咨询等服务	100.00	100-199 人	陈建坤（100%）	2020 年	否
8	安徽省皖图信息科技有限公司	573.72	1.71%	2007 年	主要从事工程测绘、大地测量及航空摄影等服务	2,000.00	50-99 人	吕建福（46%）、邓先明（30%）、叶新宇（24%）	2021 年	否
9	南京六季光电技术研究院有限公司	550.00	1.64%	2019 年	主要事物联网行业雷达、网关等硬件及软件系统产品的研发与销售	500.00	50 人以下	南京奉璋信息技术服务合伙企业（有限合伙）（70%）、 <u>南京考恩奇信息科技有限公司</u> （20%）、 <u>南京秦淮科技创新创业发展集团有限公司</u> （10%）	2020 年	否
10	南京苜盟软件科技有限公司	520.71	1.55%	2015 年	主要从事地理信息测绘普查及相关技术开发与咨询服务	1,000.00	50-99 人	张恒（100%）	2021 年	否

注 1：受同一实际控制人控制的企业合并计算，下同；

注 2：人员规模来自于年度报告、工商登记信息等公开资料，没有公开资料的则依据访谈记录、确认函，下同。

2020 年，公司前十大供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	交易金额 (万元)	交易占比	成立时间	主营业务及产品	注册资本 (万元)	人员规模	股权结构	合作开始时间	关联关系
1	烽火通信科技股份有限公司	2,674.23	17.04%	1999 年	主要从事通信系统设备、光纤及线缆、数据网络等产品的生产与销售	117,098.46	1000 人以上	烽火科技集团有限公司（41.60%）、常州行动创业投资合伙企业（有限合伙）（1.60%）等	2020 年	否
2	南京华飞数据技术有限公司	1,179.55	7.52%	2016 年	主要从事大数据和信息安全行业的数据采	2,864.29	200-299 人	华北计算机系统工程研究所（中国电子信息产业集团有限公司第六研究所）	2020 年	否

序号	供应商名称	交易金额 (万元)	交易占 比	成立时间	主营业务及产品	注册资本 (万元)	人员规模	股权结构	合作开 始时间	关联关 系
					集、计算分析、软件 研发与技术服务等			(19.95%)、阎星娥(17.46%)、南通华大 信息科技合伙企业(有限合伙) (13.97%)等		
3	南京才华科技 集团有限公司	595.58	3.80%	2000 年	主要从事微波通信、 安防系统集成及物联 网软件产品的研发与 销售	3,218.00	50-99 人	信华厚德(北京)国际贸易有限公司 (100%)	2020 年	否
4	速度遥感	540.45	3.44%	2017 年	主要从事遥感相关技 术开发及信息处理等 服务	1,000.00	50 人以下	南京斯凯尔企业管理有限公司(49%)、 速度时空(30%)、南京斯凯尔创业服务 合伙企业(有限合伙)(11%)等	2020 年	是
5	南京苏杰软件 科技有限公司	478.34	3.05%	2014 年	主要从事软件研发与 信息系统集成等一体 化解决方案服务	365.00	50 人以下	宋大承(30.14%)、王波(28.29%)、阎星 华(23.40%)等	2018 年	否
6	山东中创软件 工程股份有限 公司	476.99	3.04%	1998 年	主要从事交通、教育 及金融等领域的软件 研发与信息化系统建 设等服务	6,000.00	500-999 人	济南创业信息技术发展有限公司 (50%)、中国华融资产管理公司 (30%)、景新海(10%)等	2019 年	否
7	星坐标(福 建)勘测设计 有限公司	468.13	2.98%	2017 年	主要从事地理信息测 量测绘及规划设计管 理服务	1,000.00	50-99 人	郑伟坤(100%)	2018 年	否
8	赣赢科技有限 公司	286.05	1.82%	2015 年	主要从事信息系统集 成、地理遥感信息数 据处理、档案整理等 服务	5,000.00	100-199 人	江西深梦科技有限公司(67%)、南昌赣 赢企业管理合伙企业(有限合伙) (25%)、王刚(5%)等	2017 年	否
	江西深梦科技 有限公司	175.35	1.12%	2017 年	主要从事地理信息测 绘及相关数据处理与 技术服务	500.00	50 人以下	魏磊(90%)、王刚(10%)	2020 年	否
9	南京图叶信息 科技有限公司	449.76	2.87%	2017 年	主要从事地图制作、 地理信息数据处理及 相关软件开发等服务	1,000.00	50 人以下	周军(68%)、尹淑萍(21%)、刘练 (9%)等	2018 年	否
10	淮安盛合瑞博 科技有限公司	422.33	2.69%	2015 年	主要从事地理信息技 术服务及软件技术开	1,000.00	200-299 人	宋淮中(100%)	2016 年	否

序号	供应商名称	交易金额 (万元)	交易占 比	成立时间	主营业务及产品	注册资本 (万元)	人员规模	股权结构	合作开 始时间	关联关 系
					发等服务					

2019 年，公司前十大供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	交易金额 (万元)	交易占 比	成立时间	主营业务及产品	注册资本 (万元)	人员规模	股权结构	合作开 始时间	关联关 系
1	山东中创软件 工程股份有限 公司	1,392.87	10.34%	1998 年	主要从事交通、教育 及金融等领域的软件 研发与信息化系统建 设等服务	6,000.00	500-999 人	济南创业信息技术发展有限公司 (50%)、中国华融资产管理公司 (30%)、景新海(10%)等	2019 年	否
2	上海众爻信息 科技有限公司	777.93	5.77%	2015 年	主要从事互联网数据 搜集及相关信息技术 服务	118.8776	50 人以下	武汉蚂蚁众包信息科技有限公司 (100%)	2018 年	否
	江苏众爻信息 科技有限公司	180.00	1.34%	2019 年	主要从事互联网数据 搜集及相关信息技术 服务	1,000.00	50 人以下	上海众爻信息科技有限公司(100%)	2019 年	否
3	星坐标(福 建)勘测设计 有限公司	805.18	5.98%	2017 年	主要从事地理信息测 量测绘及规划设计管 理服务	1,000.00	50-99 人	郑伟坤(100%)	2018 年	否
4	淮安盛合瑞博 科技有限公司	577.52	4.29%	2015 年	主要从事地理信息技 术服务及软件技术开 发等服务	1,000.00	200-299 人	宋淮中(100%)	2016 年	否
5	中国电子科技 集团公司第二 十三研究所	483.05	3.59%	1995 年	主要从事光电传输系 统、通信设备和水下 探测专用设备的研发 与生产	1,930.00	500-999 人	/	2019 年	否
6	通辽市鼎恒网 络信息咨询有 限公司	459.31	3.41%	2015 年	主要从事政府信息化 系统建设及相关技术 服务	10.00	50 人以下	钱晓宇(90%)、邢文胜(10%)	2015 年	否
7	通辽市盈通网 络信息咨询有 限公司	437.77	3.25%	2015 年	主要从事工程测绘、 地理数据采集及相关 技术服务	10.00	50-99 人	李美霖(100%)	2016 年	否

序号	供应商名称	交易金额 (万元)	交易占 比	成立时间	主营业务及产品	注册资本 (万元)	人员规模	股权结构	合作开 始时间	关联关 系
8	陕西中咸恒通 信息科技有限公司	376.76	2.80%	2015 年	主要从事信息系统集 成、数据库技术开发 及档案数字化等服务	800.00	/	聂向阳（100%）（已注销）	2015 年	否
9	江西酸啾啾科 技有限公司	343.57	2.55%	2018 年	主要从事工程测量、 不动产测绘等地理信 息数据服务	200.00	50 人以下	文龙（90%）、王慧君（10%）	2018 年	否
10	长沙润政信息 技术咨询有限 公司	317.39	2.36%	2016 年	主要从事地理信息技 术服务及软件技术开 发等服务	300.00	/	胡美兰（100%）（已注销）	2016 年	否

注：中国电子科技集团公司第二十三研究所为中国电子科技集团有限公司的下属机构。

(二) 对外采购软件的主要情况、采购原因，该类软件与发行人自营业务以及外协采购软件的区别，发行人与该类供应商的合作模式，是否对该类供应商存在依赖；说明报告期内主要外协厂商的基本情况、预付款金额，论证其业务规模、人员规模与跟发行人交易规模的匹配性，外协厂商的稳定性

1、对外采购软件的主要情况、采购原因，该类软件与发行人自营业务以及外协采购软件的区别，发行人与该类供应商的合作模式，是否对该类供应商存在依赖

(1) 对外采购软件的主要情况、采购原因

公司采购的软件产品主要为标准化的工具软件、软件应用模块、数据管理平台等，主要作为无形资产自用或作为项目中的模块软件使用。对于涉及采购主要软件产品的项目，其核心环节均以公司自有基础软件平台和自有核心技术为支撑开展实施工作。公司对外采购软件产品的主要原因分析如下：

2019作为无形资产自用

2019 年，公司对外采购的软件产品以无形资产为主，采购目的主要用于公司研发设计及经营办公等，采购的具体原因详见本回复“十二、【反馈意见第 18 条】关于无形资产”之“(二) 说明报告期各期末无形资产增长较快的原因”的相关回复。

②聚焦公司核心主业

随着业务发展，公司近年来在地理信息行业逐步从时空数据服务业务向全业务链拓展，公司承接的软件销售与开发服务项目和智慧产业集成项目逐渐增多。公司自主研发了 Speed 时空大数据平台，在此基础上开发了一系列基础软件产品、应用软件产品及相关工具软件，主要覆盖时空大数据的采集、处理、承载、分析和应用等业务环节。而部分项目视应用场景不同和客户对实现特定辅助功能的需要，增加了非核心软件模块、中间件的需求，公司为提高项目整体的实施效率，降低对使用频率偏低的非核心产品的研发投入，会选择细分领域的专业供应商采购相关软件产品。

③缓解项目集中实施时的人员紧缺情况

公司所承接项目的使用单位以政府、军队为主，面对该类客户的项目具有一定的季节性特征，若遇到多个项目需要集中实施、短期交付的情况，公司的技术开发人员会出现暂时性短缺。为保证项目的顺利开展和按时交付，公司会直接采购部分非核心环节的工具软件或子模块。

报告期各期，公司对外采购软件产品的主要情况如下：

单位：万元

序号	软件名称	供应商名称	采购金额	采购时间	分类	对应项目/采购用途
2021 年						
1	华飞培训考试管理软件 V1.0	南京华飞数据技术有限公司	225.66	2021 年 11 月	项目成本	对应项目：某部队智慧军营项目； 采购用途：针对部队智慧军营中军营智慧训练模块的培训考试管理提供技术和软件支持。
			112.83		无形资产	采购用途：支撑公司内部信息化建设及其他共性技术平台的开发，提供运维管理、通用组件及业务流程相关功能框架。
		合计	338.50	-	-	-
2	华飞网络数据内容分析软件 V1.0	南京华飞数据技术有限公司	318.58	2021 年 8 月	项目成本	对应项目：厦门市思明区智慧城市项目； 采购用途：对互联网数据进行挖掘分析，从而对思明区的社会舆情监测提供辅助支撑。
3	华飞大数据挖掘平台软件 V1.0	南京华飞数据技术有限公司	238.94	2021 年 8 月	项目成本	对应项目：厦门市思明区智慧城市项目； 采购用途：对项目的人口、法人及经济等专题数据进行处理和挖掘分析。
4	华飞大数据 DAG 工作流引擎系统软件 V1.0	南京华飞数据技术有限公司	191.15	2021 年 7 月	项目成本	对应项目：长沙政务大数据项目、厦门市思明区智慧城市项目、行政办公综合管理平台开发项目； 采购用途：为项目中的业务审批模块所需的审批流程搭建、审批节点配置等提供技术支持。
			47.79		无形资产	采购用途：支撑公司对大数据采集和处理、大数据任务调度和执行、海量异构数据同步等应用场景的开发，实现跨项目工作流依赖功能。
		合计	238.94	-	-	-
5	华飞数据分析训练软件 V1.0	南京华飞数据技术有限公司	187.43	2021 年 11 月	项目成本	对应项目：长沙政务大数据项目、济源时空大数据平台项目； 采购用途：为项目中的深度学习算法提供样本数据集的分析训练制作，从而为项目中模型算法的反复训练提供数据集，以不断提高模型算法的精度。
2020 年						

1	华飞网络数据分析软件 V1.0	南京华飞数据技术有限公司	637.17	2020 年 6 月	项目成本	对应项目：网络资源分析系统、移动资源应用系统研制项目； 采购用途：对互联网上各类非标准端口的协议的报文数据进行发觉嗅探和内容整理。
2	基于 RFID 的仓储管理系统	南京才华科技集团有限公司	433.63	2020 年 12 月	项目成本	对应项目：大型仓储物资管理系统开发项目； 采购用途：用于标签管理和物资出入库管理。
3	华飞大数据挖掘平台软件 V1.0	南京华飞数据技术有限公司	238.94	2020 年 6 月	项目成本	对应项目：网络资源分析系统、移动资源应用系统研制项目； 采购用途：用于提取附件信息，提取虚实关系等。
4	东华智能监管软件 V1.0	山东中创软件股份有限公司	179.82	2020 年 12 月	项目成本	对应项目：厦门市思明区智慧城市项目； 采购用途：物联传感方面的智能数据集成和监管。
5	华飞固网数据解析平台软件 V1.0	南京华飞数据技术有限公司	176.99	2020 年 6 月	项目成本	对应项目：网络资源分析系统、移动资源应用系统研制项目； 采购用途：对 Radius 协议进行识别，对接入、计费进行元数据解析。

2019 年

1	数据交换控制工具	山东中创软件股份有限公司	141.59	2019 年 11 月	无形资产	采购用途：用于智慧产业、地图数据采集与处理等相关产品研发过程中的数据抽取、交换、集成和分析处理，提升数据传输与处理速度。
2	易安联云安全防护系统软件 V1.0	江苏易安联网络技术有限公司	90.27	2019 年 12 月	无形资产	采购用途：用于服务器方面的研发，包括为智慧城市后台服务器安全管理，自研产品时空信息平台的平台安全管理等
3	苏杰电子档案管理系统软件 V1.1.0	南京苏杰软件科技有限公司	71.68	2019 年 10 月	无形资产	采购用途：用于智慧民政、智慧城市、自然资源领域的电子档案管理应用研发，实现民政档案、城建档案、国土资源档案的信息化建设。
4	全数字摄影测量系统软件 V1.0	北京易美森特软件开发有限公司	70.80	2019 年 9 月	无形资产	采购用途：用于测量测绘、道路测绘和工程测量等，主要包括：数据管理、定向计算、快速的影像匹配处理和高度自动化的 4D 生产等。
5	苏杰工程申报服务平台软件 V1.1.0	南京苏杰软件科技有限公司	70.42	2019 年 10 月	无形资产	采购用途：用于智慧民政、智慧园区领域的信息化产品研发，实现事项申报、事项查询和资料下载功能。

（2）该类软件与发行人自营业务以及外协采购软件的区别

对于地理信息服务领域的核心软件和常用功能，公司主要通过自主研发的形式实现。公司对外采购软件主要用于满足非核心软件模块、中间件的需求，而公司自主研发的相关软件如速度三维可视化地理信息平台系统软件 V2.0、速度全国土地调查数据库管理系统软件 V1.0 主要依托公司核心技术进行研发，是公司核心竞争力的体现。

与对外采购软件相比，公司外协采购软件的内容均为技术开发服务，技术开发服务的定制化程度更高，需要供应商结合项目实施的应用场景提供定制化接口开发、模块开发等服务。除部分外协采购技术开发服务形成公司无形资产出于自用需要外，对于使用频率较低，为满足个别客户特定需求而开发的软件，公司通常会选择外协采购，采购内容不涉及公司核心业务，外协采购原因与对外采购软件的采购原因较为类似。

（3）公司与软件产品供应商的合作模式

公司根据项目情况按需采购软件产品，每次采购均按照《供应商管理制度》遴选合适的供应商合作，主要从产品的功能要求、技术标准和采购预算出发，对供应商的资质、技术水平、交付能力、资信状况等方面进行综合评审。公司通过向多家供应商询价比较后确定最优供应商，双方以单次订单形式确立合作关系。

（4）公司是否对软件产品供应商存在依赖

公司对软件产品供应商不存在依赖，主要原因如下：

①公司对外采购的软件产品主要分为工具软件或细分领域的专用软件，并非不可替代的内容，其中工具软件有大量类似的产品可供选择，而对于细分领域的专用软件，公司同样遵从软件产品供应商的选择机制和标准遴选合适的供应商合作。

②公司选择对外采购的软件产品均为主营业务范围外的产品，不涉及项目实施的核心工序和环节，为实现特定应用场景下的部分功能所需。该类产品的使用频率较低，通常为偶发性需求，项目所用的核心技术及基础软件平台均为公司自主研发所得。

③公司长期深耕于地理信息行业，通过自主研发，构建了具有自主知识产权的时空大数据基础平台，并在此基础上针对各行业专题属性与定制化需求开发各类应用产品并开展相关数据服务，形成了时空大数据检索解析与并行处理技术、基于地理空间人工智能（GeoAI）的多源时空地理要素处理技术、多源地名地址数据整合技术等 10 项核心技术，速度三维可视化地理信息平台系统软件 V2.0、速度全国土地调查数据库管理系统软件 V1.0 等 441 项软件著作权。公司成熟的自主研发体系提升了公司不断延伸和丰富产品应用领域的能力。

2、说明报告期内主要外协厂商的基本情况与预付款金额，论证其业务规模、人员规

模与跟发行人交易规模的匹配性，外协厂商的稳定性

（1）报告期内主要外协厂商的基本情况

报告期各期，公司前五大外协供应商的基本情况详见本回复“七、【反馈意见第 13 条】关于营业成本”之“（四）、2、列示报告期内前五大外协厂商的基本情况，是否存在技术依赖”的相关回复。

报告期各期，公司向前五大外协供应商采购金额合计占外协采购比例分别为 32.77%、30.76%和 25.53%，公司对单一外协供应商的采购占比较低，不存在对单一外协供应商的重大依赖。

（2）报告期内主要外协厂商的预付款金额情况，论证其业务规模、人员规模与跟公司交易规模的匹配性

报告期内，公司前五大外协供应商的业务规模、人员规模及预付账款余额等情况如下：

序号	供应商名称	进入前五大期间	预付账款余额 (万元)	营业收入 (万元)	公司外协采购 额占其收入比 例	人员规模 (人)
1	淮安盛合瑞博科技有限公司	2021 年	-	4,360.57	55.07%	300 人以上
		2020 年	-	921.84	45.87%	50-149
		2019 年	-	1,198.97	48.17%	
2	赣赢科技有限公司	2021 年	-	1,786.23	59.27%	100-149
		2020 年	-	489.29	58.46%	50 人以下
3	青海萨图恩信息技术有限公司	2021 年	-	1,558.73	56.56%	100-149
4	济南康庄信息科技有限公司	2021 年	-	1,445.87	55.68%	150-199
5	南京进唯智能科技有限公司	2021 年	-	1,789.65	40.80%	50-99
6	速度遥感	2020 年	90.61	1,216.32	36.43%	50 人以下
7	星坐标（福建）勘测设计有限公司	2020 年	22.59	1,585.16	29.53%	50-99
		2019 年	95.23	1710.16	47.07%	
8	福建恒锐人力资源有限公司	2020 年	-	678.31	43.77%	50-99
9	山东中创软件工程股份有限公司	2019 年	-	41,634.74	2.37%	300 人以上
10	上海众爻信息科技有限公司	2019 年	-	1,357.16	57.32%	50 人以下
11	通辽市鼎恒网络信息咨询有限公司	2019 年	-	1,099.82	43.02%	50-99

注 1：以上数据未对同一控制下的供应商进行合并计算；

注 2：人员规模为进入前五大外协供应商当期末的数据。

报告期各期，公司采购额占当期前五大外协供应商营业收入的比例均小于 60%，不存

在外协供应商专门为公司服务的情况。前五大外协供应商的人均创收均处于合理区间，其中主营业务为信息技术开发的供应商人均创收较高。公司报告期内主要外协供应商的业务规模、人员规模与跟公司交易规模相匹配。

（3）外协厂商的稳定性

报告期各期，随着公司业务规模扩大，存量和新增外协服务供应商数量均整体呈增加趋势。公司的外协供应商管理体系近年来逐渐完善，公司在依靠前期地名普查等业务积累长期合作供应商的基础上，为降低地理信息行业政策性变动导致业务周期性变化的风险，同时提升公司并行项目管理能力进而提升管理效率，公司逐步优先将非核心工序的工作委托给外协供应商完成，并逐渐培养了一批具备实力外协供应商进行长期合作。

公司关于主要外协供应商的稳定性分析详见本问题回复之“（五）报告期内每年主要供应商均为新增供应商的原因，是否符合行业惯例，量化分析供应商结构的稳定性以及对生产经营的影响；报告期内持续存在大额采购的供应商情况”的相关回复。

（三）2018 年-2020 年外协采购支出的波动与营业收入呈相反趋势的原因及合理性；软件采购支出持续增长，与营业收入波动趋势不一致的原因及合理性；软件采购支出持续增长，与营业收入波动趋势不一致的原因及合理性

1、2018 年-2020 年外协采购支出的波动与营业收入呈相反趋势的原因及合理性

（1）外协采购分类

2018 年-2021 年，公司对外采购的外协服务根据采购用途主要包括业务类采购、研发类采购和日常办公类采购，其按会计归集科目主要包括合同履行成本、无形资产和其他。2018 年-2021 年，公司采购计入合同履行成本的外协服务金额分别为 6,044.95 万元、9,456.00 万元、6,520.16 万元和 22,576.33 万元，占当期外协服务采购总额的比例分别为 97.51%、81.87%、95.87%和 96.86%，系报告期内公司外协服务采购的主要用途，具体内容为生产项目实施过程中具有辅助性、临时性特点的驻地服务等劳动密集型服务；计入无形资产的外协服务主要系公司基于自身研发项目所采购的研发专用软件的开发服务；计入其他科目的外协服务主要系公司管理人员、研发人员的差旅、办公等其他费用。

（2）外协采购支出波动与营业收入的匹配性

由于计入合同履行成本的外协服务采购与公司生产经营联系紧密，故在对采购与收入的匹配性进行分析时，主要针对该类外协采购进行分析。2018 年-2021 年，公司计入合同履行成本的外协采购支出分别为 6,044.95 万元、9,456.00 万元、6,520.16 万元和 22,576.33 万元，主营业务收入分别为 36,574.80 万元、22,888.13 万元、39,563.12 万元和 61,266.09 万元，两者波动趋势不相一致，具体原因及合理性分析如下：

①公司主要以项目为单位来开展业务，按照项目的实际需求对外进行采购，故包括外协服务、软件和硬件设备等在内的采购项目都能对应到具体的生产项目，且在采购结算当期即计入合同履行成本，不存在制造业企业的备货情形。

②报告期内，公司业务类型整体以时空数据服务为主，公司涉及该类项目开始时间较早，项目周期相对较长，导致项目实现收入时点较项目集中实施过程中外协服务采购发生时点有所滞后。报告期各期，公司主营业务收入、主营业务成本中的外协成本及各年计入合同履行成本的外协采购支出对应关系如下：

单位：万元

外协服务采购期间	项目验收收入确认与成本结转情况										当期外协采购合计
	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年		期末项目未验收		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2021 年	15,470.08	80.63%	-	-	-	-	-	-	7,106.25	55.87%	22,576.33
2020 年	1,645.36	8.58%	3,481.34	37.64%	-	-	-	-	1,391.85	10.94%	6,520.16
2019 年	662.38	3.45%	3,023.97	32.69%	2,986.16	48.69%	-	-	2,783.49	21.88%	9,456.00
2018 年	570.44	2.97%	1,458.68	15.77%	2,052.93	33.47%	1,076.81	11.12%	886.10	6.97%	6,044.95
2018 年以前	839.37	4.37%	1,285.57	13.90%	1,094.14	17.84%	8,606.46	88.88%	552.35	4.34%	12,471.07
合计	19,187.63	100.00%	9,249.55	100.00%	6,133.24	100.00%	9,683.27	100.00%	12,720.03	100.00%	57,068.51
差异（注）	-60.11	-	-229.99	-	-65.36	-	-79.77	-	-	-	-
当期外协成本	19,127.52	-	9,019.56	-	6,067.88	-	9,603.51	-	-	-	-
当期主营业务收入	61,266.09	-	39,563.12	-	22,888.13	-	36,574.80	-	-	-	-
外协成本占当期主营业务收入比重	31.22%	-	22.80%	-	26.51%	-	26.26%	-	-	-	-

注：主要系存货跌价准备转销及预计负债冲减等影响，下同。

由上表可见，2018 年-2021 年，公司当年项目验收所确认收入对应结转的主营业务成本中的外协成本，其采购集中发生时点一般较当年项目验收时点提前 6 个月-3 年左右，外协采购支出的波动与收入波动不匹配主要系受时空数据服务项目周期较长影响，具体如下：

A、时空数据服务

单位：万元

外协服务采购年度	时空数据服务项目验收收入确认与成本结转情况									
	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年		期末项目未验收	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2021 年	12,371.60	77.79%	-	-	-	-	-	-	5,385.55	50.58%
2020 年	1,553.03	9.77%	2,151.76	31.06%	-	-	-	-	1,266.68	11.90%
2019 年	622.76	3.92%	2,232.39	32.23%	2,037.20	45.79%	-	-	2,561.21	24.06%
2018 年	516.68	3.25%	1,257.43	18.15%	1,317.77	29.62%	805.03	8.57%	880.89	8.27%
2018 年以前	839.37	5.28%	1,285.57	18.56%	1,094.14	24.59%	8,587.97	91.43%	552.35	5.19%
合计	15,903.44	100.00%	6,927.15	100.00%	4,449.12	100.00%	9,393.00	100.00%	10,646.68	100.00%
差异	-57.91	-	-208.73	-	-54.95	-	-76.60	-	-	-
当期外协成本	15,845.52	-	6,718.42	-	4,394.16	-	9,316.40	-	-	-
当期营业收入	41,174.76	-	19,358.83	-	12,836.68	-	34,197.84	-	-	-
外协成本占当期营业收入比重	38.48%	-	34.70%	-	34.23%	-	27.24%	-	-	-

由上表可见，2018 年-2021 年，公司当年时空数据服务项目验收所确认收入对应结转的主营业务成本中的外协成本，其采购集中发生时点一般较当年项目验收时点提前 1-3 年左右，项目执行周期相对较长，主要是因为一方面该类项目的实施内容包括数据采集、不动产测量、权属调查等大量外业工作，耗时较长，公司相应采购了较多数据收集、设计制作等外协服务；另一方面该类项目以政策需求为主导，面对的下游客户以政府部门为主，在实施过程中如遇客户调整工作计划或对交付成果提出新的要求，则实施周期会相应延长。2021 年，公司时空数据服务项目以第一次全国自然灾害综合风险普查项目为主，项目实施周期相对较短，当年外协采购支出的波动与该部分收入波动较为匹配。

B、软件销售与开发服务

单位：万元

外协服务采购年度	软件销售与开发服务项目验收收入确认与成本结转情况										
	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年		期末项目未验收		当期外协采购合计
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2021 年	1,932.30	94.36%	-	-	-	-	-	-	805.94	88.12%	2,738.24
2020 年	92.34	4.51%	1,208.09	61.61%	-	-	-	-	88.99	9.73%	1,391.03
2019 年	23.24	1.13%	597.30	30.46%	914.92	61.82%	-	-	14.49	1.58%	1,549.95
2018 年	-	-	155.47	7.93%	564.94	38.18%	271.79	93.63%	5.20	0.57%	997.40
2018 年以前	-	-	-	-	-	-	18.48	6.37%	-	-	68.75
合计	2,047.88	100.00%	1,960.87	100.00%	1,479.86	100.00%	290.27	100.00%	914.63	100.00%	6,745.37
差异	1.07	-	-21.21	-	-10.28	-	-3.17	-	-	-	-
当期外协成本	2,048.95	-	1,939.66	-	1,469.58	-	287.10	-	-	-	-
当期营业收入	9,495.17	-	14,962.88	-	8,746.89	-	1,588.44	-	-	-	-
外协成本占当期营业收入比重	21.58%	-	12.96%	-	16.80%	-	18.07%	-	-	-	-

由上表可见，2018 年-2021 年，公司当年软件销售与开发服务项目验收所确认收入对应结转的主营业务成本中的外协成本，其采购集中发生时点一般较当年项目验收时点提前 6 个月-1 年左右，外协采购支出的波动与该部分收入波动较为匹配。

C、智慧产业集成服务

单位：万元

外协服务采购年度	智慧产业集成服务项目验收收入确认与成本结转情况										
	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年		期末项目未验收		当期外协采购合计
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2021 年	1,166.18	94.33%	-	-	-	-	-	-	914.76	78.95%	2,080.94
2020 年	-	-	121.48	33.60%	-	-	-	-	36.18	3.12%	157.66
2019 年	16.38	1.33%	194.28	53.74%	34.04	16.67%	-	-	207.78	17.93%	452.48
2018 年	53.75	4.35%	45.78	12.66%	170.22	83.33%	-	-	-	-	269.75
2018 年以前	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	1,236.31	100.00%	361.54	100.00%	204.26	100.00%	-	-	1,158.73	100.00%	2,960.84
差异	-3.27	-	-0.05	-	-0.13	-	-	-	-	-	-
当期外协成本	1,233.04	-	361.49	-	204.14	-	-	-	-	-	-
当期营业收入	10,596.16	-	5,241.41	-	1,304.55	-	788.51	-	-	-	-
外协成本占当期营业收入比重	11.64%	-	6.90%	-	15.65%	-	-	-	-	-	-

由上表可见，2018 年-2021 年，公司当年智慧产业集成服务项目验收所确认收入对应结转的主营业务成本中的外协成本，其采购集中发生时点一般较当年项目验收时点提前 6 个月-1 年，外协采购支出的波动与该部分收入波动较为匹配。

综上，2018-2021 年公司外协采购支出波动与营业收入不匹配，主要是因为公司以项目为单位开展业务，项目执行周期相对较长，项目验收时点较项目集中实施过程中外协服务采购发生时点会有所滞后。上述原因符合公司业务发展特点，具有合理性。

2、软件采购支出持续增长，与营业收入波动趋势不一致的原因及合理性

（1）软件采购分类

报告期内，公司对外采购的软件根据采购用途主要包括业务类采购、研发类采购和少数经营办公类采购，其按会计归集科目主要包括合同履行成本 and 无形资产。2018 年-2021 年，公司采购计入合同履行成本的软件金额分别为 63.19 万元、180.92 万元、3,793.71 万元和 3,051.13 万元，主要系技术开发服务和智慧产业集成服务生产项目实施过程中，视应用场景不同和客户对实现特定辅助功能的个性化需要，采购的使用频率较低的非核心软件模块；计入无形资产的软件主要系公司基于自身研发设计及经营办公需求而采购的研发专用软件或办公软件。

（2）软件采购支出增长与营业收入波动的匹配性

由于计入合同履行成本的软件采购与公司生产经营联系紧密，且主要用于技术开发与智慧产业集成服务业务，故在对采购与收入的匹配性进行分析时，主要针对该类软件采购。2018 年-2021 年，公司计入合同履行成本的软件采购支出分别为 63.19 万元、180.92 万元、3,793.71 万元和 3,051.13 万元，技术开发服务与智慧产业集成服务两项业务收入合计分别为 2,313.20 万元、4,813.85 万元、10,577.47 万元和 17,603.21 万元，两者整体均呈现持续增长的趋势，由于技术开发服务与智慧产业集成服务相对时空数据服务项目实施周期较短，故采购支出与对应业务收入波动趋势较为一致。

（四）2020 年烽火通信成为新增供应商且交易金额较大的原因及合理性，是否为客户的指定供应商或其他供应商是否存在类似情形，对该供应商的采购内容、主要用途，在产品上是否对该供应商存在依赖

1、2020 年烽火通信成为新增供应商且交易金额较大的原因及合理性、是否为客户的指定供应商或其他供应商是否存在类似情形

2020 年 6 月，公司中标光传输通信智慧军营产业集成项目（一期），该项目合同金额 4,398.23 万元。根据招标规范要求，满足该项目硬件参数要求的硬件有烽火通信 Fonst 6000 系列光传输设备或华为 OSN 9800 系列光传输设备，由于公司已与烽火通信建立了合作关系，公司投标方案中选择了烽火通信，后经客户项目评审后中标此项目。因此，公司按需向烽火通信采购其光传输设备，2020 年采购金额 2,674.23 万元，金额较大。

2021 年 1 月，公司取得光传输通信智慧军营产业集成项目（二期），合同金额 7,597.71 万元，由于二期项目系一期项目的延续，考虑到兼容性问题，二期项目的实施继续使用烽火通信相关光传输设备，因此，2021 年公司按需向烽火通信采购了 4,884.79 万元的光传输设备，金额较大。

综上所述，2020 年烽火通信成为新增供应商且交易金额较大具备真实合理的商业背景。报告期内，公司智慧产业集成服务亦不存在其他客户指定采购的情形。

2、对该供应商的采购内容、主要用途，在产品上是否对该供应商存在依赖

报告期内，公司向烽火通信主要采购的硬件设备为 Fonst 6000 系列光传输设备，用于光通信传输，该设备广泛应用于国干、省干、城域核心等各种场景下的光通信网络建设。公司智慧产业集成服务的业务核心在于公司自主研发的 Speed 时空大数据平台、数据采集与分析技术，结合物联网集成技术、时空数据安全技术等技术，相关硬件设备是智慧产业集成服务实现功能的工具或载体，针对不同集成项目，公司采购的硬件设备不尽相同，因此，公司对烽火通信不存在重大依赖。

（五）报告期内每年主要供应商均为新增供应商的原因，是否符合行业惯例，量化分析供应商结构的稳定性以及对生产经营的影响；报告期内持续存在大额采购的供应商情况

1、报告期内每年主要供应商均为新增供应商的原因，是否符合行业惯例

报告期各期，公司前五大供应商中以之前年度是否存在合作且结算为标准，各期新增供应商情况如下：

序号	供应商名称	采购金额	占比	是否为本期新增供应商	开始合作时间
2021 年					
1	烽火通信科技股份有限公司	4,884.79	14.58%	否	2020 年
2	淮安盛合瑞博科技有限公司	2,401.31	7.17%	否	2016 年
3	南京华飞数据技术有限公司	1,688.71	5.04%	否	2020 年
4	南京进唯智能科技有限公司	1,065.47	3.18%	否	2020 年
5	赣赢科技有限公司	1,058.67	3.16%	否	2017 年
合计		11,098.95	33.13%	-	-
2020 年					
1	烽火通信科技股份有限公司	2,674.23	17.04%	是	2020 年
2	南京华飞数据技术有限公司	1,179.55	7.52%	是	2020 年
3	南京才华科技集团有限公司	595.58	3.80%	是	2020 年
4	速度遥感	540.45	3.44%	是	2020 年
5	南京苏杰软件科技有限公司	478.34	3.05%	否	2018 年
合计		5,468.14	34.85%	-	-
2019 年					
1	山东中创软件工程股份有限公司	1,392.87	10.34%	是	2019 年

序号	供应商名称	采购金额	占比	是否为本 期 新增供应 商	开始合作 时间
2	上海众爻信息科技有限公司	957.93	7.11%	否	2018 年
3	星坐标（福建）勘测设计有限公司	805.18	5.98%	否	2018 年
4	淮安盛合瑞博科技有限公司	577.52	4.29%	否	2016 年
5	中国电子科技集团公司第二十三研究所	483.05	3.59%	是	2019 年
合计		4,216.56	31.29%	-	-

注：以上数据对同一控制下的供应商进行了合并计算。上海众爻信息科技有限公司交易发生金额包括上海众爻信息科技有限公司、江苏众爻信息科技有限公司的交易发生金额；南京进唯智能科技有限公司交易发生金额包括南京进唯智能科技有限公司、南京考恩奇信息科技有限公司的交易发生金额。

报告期各期，公司前五大供应商中当期新增供应商数量分别为 2 家、4 家和 0 家，采购占比分别为 13.93%、31.80%和 0%，随着公司业务逐渐成熟，积累了部分可长期合作的供应商。供应商结构有所变动主要是因为一方面公司报告期内业务结构有所变化，软件销售与开发服务及智慧产业集成服务收入规模迅速提升，项目对应的软件及硬件设备供应商有所增加；另一方面，公司以产定购，根据不同项目具体实施要求选择适合的供应商，由于项目数量较多且单一项目规模较小，导致供应商采购亦较为分散。2020 年，公司因承接部队光传输通信智慧军营产业集成项目（一期），采购大量配套硬件设备，故新增供应商烽火通信科技股份有限公司，导致当期主要供应商中新增供应商采购比例相对较大。

报告期内，公司前五大供应商中新增供应商数量及采购金额占比情况与同行业可比公司比较如下：

单位：家

公司名称	2021 年		2020 年		2019 年	
	新增供应商 数量	新增供应商 采购金额占 比	新增供应商 数量	新增供应商 采购金额占 比	新增供应商 数量	新增供应商 采购金额占 比
正元地信	未披露		2	2.58%	1	6.31%
天润科技	1	3.33%	-	-	2	11.27%
平均值	1	3.33%	1	1.29%	1.5	8.79%
公司	0	0.00%	4	31.80%	2	13.93%

数据来源：正元地信、天润科技审核问询函回复和招股说明书；中科星图、超图软件、航天宏图、伟志股份公开信息资料未披露相关信息。

2019 年，公司前五大供应商中新增供应商数量及采购金额占比分别为 2 家和 13.93%，

与同行业可比公司平均值较为接近。2020 年，公司前五大供应商中新增供应商数量高于同行业可比公司平均值，主要是因为公司软件销售与开发服务及智慧产业集成服务业务拓展迅猛，收入规模迅速提升，项目对应的软件及硬件设备供应商有所增加。同时，公司因承接部队光传输通信智慧军营产业集成项目（一期），采购大量配套硬件设备导致新增供应商采购金额占比亦较高。2021 年，公司前五大供应商中不存在新增供应商。

综上所述，公司报告期内部分年度前五大供应商中新增供应商数量较多主要系业务结构变化和经营特征所致，具有合理性，且与同行业公司相比不存在重大差异，符合行业惯例。公司与主要供应商的合作关系保持稳定。

2、量化分析供应商结构的稳定性以及对生产经营影响

报告期各期，公司供应商结构中新增供应商占比情况如下所示：

单位：家

供应商类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
外协						
新增供应商	312	77.23%	61	48.80%	77	56.20%
原有供应商	92	22.77%	64	51.20%	60	43.80%
合计	404	100.00%	125	100.00%	137	100.00%
硬件设备						
新增供应商	65	83.33%	35	83.33%	32	76.19%
原有供应商	13	16.67%	7	16.67%	10	23.81%
合计	78	100.00%	42	100.00%	42	100.00%
软件						
新增供应商	22	66.67%	21	72.41%	12	85.71%
原有供应商	11	33.33%	8	27.59%	2	14.29%
合计	33	100.00%	29	100.00%	14	100.00%
其他						
新增供应商	24	88.89%	-	-	3	75.00%
原有供应商	3	11.11%	1	100.00%	1	25.00%
合计	27	100.00%	1	100.00%	4	100.00%
所有类型						
新增供应商	395	78.37%	112	59.57%	120	63.16%
原有供应商	109	21.63%	76	40.43%	70	36.84%

供应商类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
合计	504	100.00%	188	100.00%	190	100.00%

注：部分供应商存在同一年度向公司销售多于一种类型的产品/服务的情况，故各采购类型合计数存在与所有采购类型合计数不一致的情况。

报告期各期，公司采购中新增供应商数量占比分别为 63.16%、59.57%和 78.37%，整体存在一定波动，主要系业务结构变化及经营特征综合所致，具体分析如下：

（1）外协

报告期各期，公司外协服务供应商合计分别为 137 家、125 家及 404 家，新增外协服务供应商的比例分别为 56.20%、48.80%和 77.23%，均整体呈现上升趋势，主要原因如下：①公司业务遍布全国 30 多个省（自治区、直辖市）及 1,000 多个区县，项目需要的外协服务种类较多，公司一般选择项目当地的外协供应商提供相应驻地服务。报告期内，随着公司业务规模的迅速增长，新增外协服务供应商数量及占比整体存在增长趋势；②公司外协服务具有辅助性、临时性等特点，市场中能够给公司提供外协服务的供应商较多，供应商之间可替代性较高，公司选择空间较大。随着公司的外协供应商管理体系逐渐完善，为降低地理信息行业政策性变动而导致的业务周期性变化风险，同时提升公司项目并行管理和保障项目交付能力，聚焦核心技术研发与产品创新，公司逐步优先将非核心工序的工作委托给外协供应商完成。2021 年，公司为进一步发展轻量化的运营模式，降低整体人员管理成本，并提升项目管理效率，对外协供应商生态圈进行了扩充，加强了与外协供应商的合作力度，致使当期外协供应商整体及新增数量增长较快。

（2）硬件设备

报告期各期，公司硬件设备供应商合计分别为 42 家、42 家及 78 家，新增硬件设备供应商的比例分别为 76.19%、83.33%和 83.33%，整体较高且存在上升趋势，主要是因为：①报告期内，公司对外采购硬件设备的原因主要系用于智慧产业集成服务，该类项目系公司在自主研发的 Speed 时空大数据平台和多项自有核心技术的基础上，针对不同客户在不同应用场景下的特殊需求进行定制化开发。由于不同客户的需求相似度较低，项目的定制化程度较高，所需的硬件设备亦存在差异，导致新增硬件设备供应商数量及占比较高且存在增长趋势；②随着公司各项核心技术不断取得突破，公司软硬件集成能力不断提高，报告期内公司智慧产业集成服务收入持续增加的同时，项目规模及综合性亦在逐步提高，对外采购的硬件设备种类愈发多样化。

（3）软件

报告期各期，公司软件供应商合计分别为 14 家、29 家及 33 家，整体存在上升趋势；

新增软件供应商的比例分别为 85.71%、72.41%和 66.67%，整体呈现下降趋势，主要原因如下：①公司对外采购软件主要用于研发设计、经营办公以及技术开发服务和智慧产业集成服务的项目实施，对于项目实施而言，不同项目视应用场景不同和客户对实现特定辅助功能的个性化需要而对外采购使用频率较低的非核心软件模块，随着相关业务规模增长，软件供应商数量存在增长趋势；②随着公司技术开发服务和智慧产业集成服务的逐渐积累，合格供应商目录不断扩充，新增软件供应商比例逐年下降。

综上所述，报告期内公司供应商结构中新增供应商占比相对较高且整体存在一定波动，主要系业务结构变化及经营特征综合所致，具有合理性，对公司正常生产经营不存在不利影响。

3、报告期内持续存在大额采购的供应商情况

报告期内，公司存在向部分供应商连续发生大额采购的情形。以每年 100 万采购金额为标准，公司向上述供应商的采购金额、采购内容以及持续采购的原因及合理性如下所示：

单位：万元

供应商名称	2021 年		2020 年		2019 年		持续采购的原因及合理性
	金额	采购内容	金额	采购内容	金额	采购内容	
淮安盛合瑞博科技有限公司	2,401.31	资料收集与整理、外业向导等外协服务	422.33	人员驻场、档案整理、外业举证等外协服务	577.52	人员驻场、表格图形处理、行政区划图和城区图编制等外协服务	该供应商熟悉江苏、江西、广东等省市的当地情况，具备本地化优势和政务信息化数据类的外协服务能力
赣赢科技有限公司	1,058.67	数据核对、印刷品制作、资料收集等外协服务	286.05	印刷品制作、行政区划图编制、词条归档等外协服务	270.19	地名志编纂、地名志审校、地名文化遗产保护名录编撰等外协服务	该供应商在江西当地具有本地化资源及人员召集能力，并且项目交付能力较强
南京信大卫星应用研究院有限公司	423.45	地表沉降检测等软件；资料收集与整理、外业向导等外协服务	115.93	遥感技术应用的自然灾害监控系统等软件	122.37	影像图制作、内业图斑核对检查、资料校对等外协服务	该供应商主营智慧城市、精准农业及环境监测等领域的遥感影像业务，具备较强的技术开发能力，并且服务质量稳定
山东中创软件工程股份有限公司	301.49	麒麟数据加密防护系统、大数据综合监管平台等软件	476.99	东华智能监管软件、东华 IT 服务器管理系统、东华机房环境动力监控系统等软件	1,392.87	三维数据解析软件模块系统、智能大数据分析系统；麒麟云桌面系统等软件	该供应商主营国产信息安全、云计算及大数据挖掘等领域的软件及技术开发业务，资质完备，并且项目交付能力较强，产品质量较好
南京苏杰软	238.94	保险箱远程	478.34	OCR 图文识	265.91	电子档案管理	该供应商在人防

供应商名称	2021 年		2020 年		2019 年		持续采购的原因及合理性
	金额	采购内容	金额	采购内容	金额	采购内容	
件科技有限公司		动态密码管理系统等软件		别系统等软件		系统等软件	工程、电子档案、官网管廊管理等领域具有较为丰富的项目经验，并且交付能力较强，产品质量较好
和运国际租赁有限公司	234.72	租车服务	160.68	租车服务	130.25	租车服务	该供应商与公司长期合作，服务质量较稳定
兰州金芮信息科技有限公司	229.77	资料收集与整理、车辆租赁、资料图件制作等外协服务	243.86	外业调查、人员驻场、房屋使用情况拍照等外协服务	196.57	人员驻场、内业数据整理等外协服务	该供应商在甘肃等地具有较强的本地化资源及人员召集能力，服务质量较稳定
星坐标（福建）勘测设计有限公司	187.74	资料收集与整理、车辆租赁、外业向导等外协服务	468.13	软件培训与安装、外业测量辅助、外业举证等外协服务	805.18	资料收集与整理、效果图制作、外业举证等外协服务	该供应商在福建、广东等地具有较强的本地化资源，人员召集能力强，并且项目交付能力较强
河南禾平信息科技有限公司	139.99	资料收集与整理、车辆租赁、资料图件制作等外协服务	219.91	资料收集与整理、外业测量辅助、词条归档等外协服务	194.81	资料录入、资料收集与整理、外业测量辅助等外协服务	该供应商在河南等地具有较强的本地化资源及人员召集能力，服务质量较稳定
江西联远信息科技有限公司	123.58	资料收集与整理、车辆租赁、资料图件制作等外协服务	175.57	地名志编撰、词条归档、数据核对等外协服务	110.71	地名志编撰、词条归档、数据核对等外协服务	该供应商在江西当地具有较强的本地化资源及人员召集能力，并且项目交付能力较强

注：以上数据未对同一控制下的供应商进行合并计算。

由上表可见，公司向部分供应商持续进行采购的原因具有合理性，相关交易具有商业实质。

（六）大部分供应商成立时间较短即与发行人进行大额交易的原因及合理性

报告期各期，成立两年之内即成为公司前十大供应商的公司的基本情况如下：

序号	公司	成立日期	交易金额（万元）	占当期采购比例	交易的原因及合理性
2021 年					
1	青海萨图恩信息技术有限公司	2020/7/31	881.58	2.63%	公司因开展第一次全国自然灾害综合风险普查项目而与该供应商建立业务合作关系。该供应商提供临时性、辅助性的简单数据资料收集及核对等服务，其主要团队过往具有安防、大数据等相关领域项目经验，对应急管理市场较为熟悉，并且拥有较强的人员

序号	公司	成立日期	交易金额 (万元)	占当期采 购比例	交易的原因及合理性
					召集能力，在青海、甘肃等地具有较好的本地化服务能力。
2019 年					
1	江西酸啾啾科技有限公司	2018/7/2	343.57	2.55%	该供应商提供临时性、短期的简单数据整理服务以及软件安装等服务，拥有较强的人员召集能力，其主要团队与公司早期就有合作，对业务较为熟悉，并且在江西等地具有较好的本地化服务能力且报价合理。
2	江苏众爻信息科技有限公司	2019/1/24	180.00	1.34%	该供应商的母公司上海众爻信息科技有限公司于 2018 年与公司开展合作，基于上述良好的合作关系，公司向江苏众爻信息科技有限公司采购技术开发服务。
合计			523.56	3.89%	

注 1：以上数据未对同一控制下的供应商进行合并计算；

注 2：公司 2020 年不存在成立时间较短即与公司进行大额交易的供应商。

综上，报告期内部分供应商成立时间较短即与公司进行大额交易的原因具有合理性，相关交易具有商业实质。

（七）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询发行人各期前十大供应商及前五大外协服务供应商的工商信息，将其关键管理人员、股东与实际控制人与发行人关联方清单、员工花名册比对筛查确认是否存在关联关系；

2、获取发行人收入成本明细表及采购明细表，访谈发行人管理层、事业部负责人及财务部负责人，了解公司主要自营销软件、对外采购软件以及外协采购软件的功能及用途；

3、访谈发行人事业部负责人，了解发行人与各期前十大供应商的合作背景、历史等情况以及报告期内发行人向部分供应商持续采购的原因，分析其合理性；

4、对发行人报告期内的主要供应商进行访谈，了解发行人与供应商合作历史及交易情况等信息，核查相关交易的真实性；

5、对发行人报告期内主要供应商的采购情况进行函证，向供应商确认当期采购金额、期末应付账款及预付账款余额；对于未回函的主要供应商执行替代程序，通过核查其全部采购明细，获取合同、发票、结算单等支持性文件以测试采购交易的真实性；

6、访谈发行人管理层及烽火通信项目采购负责人，了解相关交易发生的背景及原因，

并获取了相关合同、招投标文件、验收单、银行回单等资料；

7、访谈发行人管理层，了解报告期内部分供应商成立时间较短即与发行人进行大额交易以及报告期各期前五大供应商中新增供应商的原因；对上述供应商与发行人的相关交易进行细节测试，获取了采购合同、结算单、验收单、发票、银行回单等支持性文件，核查发行人采购交易的真实性；

8、查询发行人同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司采购交易中新增供应商占比情况，并与发行人进行比较。

核查意见：

经核查，我们认为：

- 1、报告期各期发行人前十大供应商中，除速度遥感外，与发行人均不存在关联关系；
- 2、报告期内发行人对软件及外协服务供应商不存在依赖的情形；报告期各期前五大外协服务供应商的业务规模、人员规模与跟发行人交易规模相匹配；报告期内外协服务供应商中新增供应商占比整体呈现上升趋势，其原因具有合理性；
- 3、2018 年-2021 年发行人外协服务采购及软件采购支出与营业收入波动趋势不一致的原因具有合理性；
- 4、2020 年烽火通信成为发行人新增供应商，且相关交易金额较大的原因具有合理性；报告期内发行人不存在客户指定采购的情形；
- 5、报告期内发行人采购交易中新增供应商占比较大的情况符合行业惯例，其原因具有合理性；发行人存在向部分供应商持续采购的情形，其原因具有合理性；
- 6、报告期内部分供应商成立时间较短即与发行人进行大额交易的原因具有合理性。

九、【反馈意见第 15 条】 关于毛利率

根据申报材料，报告期内发行人综合毛利率分别为 31.97%、43.03%、39.65%、26.06%，其中时空数据服务毛利率分别为 31.48%、33.31%、29.40%、32.08%，软件销售与开发服务毛利率分别为 48.24%、57.23%、58.32%、49.35%，智慧产业集成服务毛利率分别为 20.31%、43.43%、24.16%、16.15%。

请发行人：

（1）按主要项目内容（如第二次全国地名普查数据库建库项目等）列示报告期内时空数据服务的毛利及毛利率情况，并量化分析不同项目毛利率波动原因及合理性，其中自然灾害综合风险普查项目毛利率较高的原因及合理性。

(2) 充分论证报告期内技术开发服务和自研软件销售毛利率维持较高水平的原因及合理性。

(3) 列示报告期内智慧产业集成服务主要项目的毛利及毛利率构成情况，说明低空安防项目毛利率较高的原因及合理性。

(4) 进一步说明与同行业公司的相关业务是否具有可比性，以及毛利率存在差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

(一) 按主要项目内容（如第二次全国地名普查数据库建库项目等）列示报告期内时空数据服务的毛利及毛利率情况，并量化分析不同项目毛利率波动原因及合理性，其中自然灾害综合风险普查项目毛利率较高的原因及合理性

报告期内，公司时空数据服务的毛利率分别为 33.31%、29.40%和 38.51%，受项目结构变动影响，毛利率存在波动。报告期各期，公司时空数据服务分项目类型的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	毛利	毛利率	毛利率变动	毛利	毛利率	毛利率变动	毛利	毛利率
第二次全国地名普查相关项目	680.35	20.21%	-9.01%	2,362.91	29.22%	-6.60%	3,106.70	35.82%
第二次全国地名普查数据库建库项目	-0.15	-4.56%	-38.60%	3.21	34.04%	-8.54%	44.64	42.58%
第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	618.02	20.52%	-7.59%	1,541.78	28.11%	-8.93%	1,591.67	37.04%
单独成果转化项目	62.49	17.75%	-13.81%	817.92	31.56%	-2.86%	1,470.39	34.42%
第三次全国国土调查与不动产权籍调查项目	2,657.46	34.09%	8.80%	2,072.57	25.29%	5.58%	147.95	19.71%
第三次全国国土调查项目	384.53	57.41%	33.74%	1,112.66	23.67%	-15.54%	57.21	39.21%
不动产权籍调查项目	2,272.93	31.90%	4.44%	959.92	27.46%	12.45%	90.74	15.01%
第一次全国自然灾害综合风险普查项目	11,384.69	43.23%	-	-	-	-	-	-
其他	1,135.66	30.85%	-9.97%	1,256.09	40.82%	10.90%	1,021.16	29.92%
合计	15,858.16	38.51%	9.11%	5,691.58	29.40%	-3.91%	4,275.80	33.31%

公司时空数据服务的主要项目类型中，第一次全国自然灾害综合风险普查项目毛利率

水平最高，主要原因如下：1、公司在早期积累的第二次地名普查等项目实施经验基础上，针对第一次全国自然灾害综合风险普查项目提前制定了标准作业流程，提高了项目的实施效率；2、公司前期承担的“岚山区第一次全国灾害综合风险普查试点项目”为国家最早两个试点项目之一，该项目成果得到国家各级普查办的充分认可，在市场上形成了标杆效应，保障了公司后续承接项目时的议价空间和能力；3、第一次全国自然灾害综合风险普查项目的外业采集工作占比较其他两类项目更低，实施内容以对基础数据、图件进行整理和汇总等内业工作为主，减少了成本投入。

其余主要类型项目的毛利及毛利率变动情况分析如下：

1、第二次全国地名普查数据库建库项目

第二次全国地名普查数据库建库项目主要于 2018 年 4 季度由国务院第二次全国地名普查领导小组办公室陆续完成对各省份验收工作，报告期内验收的均为第二次全国地名普查补更项目，主要系针对建库后更新、命名不规范的地名对既有数据库进行补充及修订。补更项目主要在建库项目集中验收后，即 2019 年开始进场实施，由于项目规模较小，基本在 2019 年当年履行完毕。2020 年和 2021 年验收的剩余两个项目由于业主原因推迟了验收时间，导致实施周期延长，后续仍在根据词条变更情况进行补更工作，因此毛利率较低甚至为负。

2、第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目

报告期内，第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目单价、单位成本因素变动对该类项目毛利率变动的影响分析如下：

期间	毛利率	销售价格变动		销售成本变动		毛利率较上期变动合计
		变动率	毛利率变动	变动率	毛利率变动	
2021 年	20.52%	24.12%	13.97%	37.21%	-21.55%	-7.59%
2020 年	28.11%	39.93%	17.96%	59.78%	-26.90%	-8.93%
2019 年	37.04%	-	-	-	-	-

注：1、销售价格、销售成本变动均为本期与上期比较的增减幅度；

2、毛利率变动指销售价格、销售成本变动对毛利率变动产生的影响，为绝对数（下同）。

报告期内，第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目报告期内持续产生收入，该类项目 2019 年毛利率相对偏高，2020 年和 2021 年毛利率持续下降，主要系该类项目的业务获取时间、进场时间较为集中，公司在定价时结合工作量对成本进行预估，并在此基础上加成定价，难以对数据复杂程度、项目实施的附加成本等情况进行充分考量。而 2020 年和 2021 年验收的大部分项目受客户基础数据复杂或对成果转化阶段要求较高等因素影响，执行周期较 2019 年验收的项目更长，后续仍在陆续投入成本，该类项目随验收时间延后毛利

率逐渐下降。

3、单独成果转化项目

报告期内，单独成果转化项目单价、单位成本因素变动对该类项目毛利率变动的影响分析如下：

期间	毛利率	销售价格变动		销售成本变动		毛利率较上期变动合计
		变动率	毛利率变动	变动率	毛利率变动	
2021 年	17.75%	-59.24%	-99.47%	-51.01%	85.65%	-13.82%
2020 年	31.56%	70.19%	27.05%	77.61%	-29.90%	-2.86%
2019 年	34.42%	-	-	-	-	-

单独成果转化项目报告期内持续产生收入，2021 年收入规模较小。2019 年和 2020 年该类项目的毛利率较为稳定，2021 年毛利率下降较多，主要原因系当期验收项目的实施内容主要为档案归档和地名图录的编制，内容较为简单，毛利率偏低。

4、第三次全国国土调查项目

报告期内，第三次全国国土调查项目单价、单位成本因素变动对该类项目毛利率变动的影响分析如下：

期间	毛利率	销售价格变动		销售成本变动		毛利率较上期变动合计
		变动率	毛利率变动	变动率	毛利率变动	
2021 年	57.41%	92.39%	36.65%	7.36%	-2.92%	33.73%
2020 年	23.67%	19.30%	9.83%	49.78%	-25.37%	-15.53%
2019 年	39.21%	-	-	-	-	-

第三次全国国土调查项目集中于 2020 年完成验收并实现收入，其余年度项目的具体情况如下：2019 年，公司承接的“大连市第三次全国国土调查项目”实现收入 145.92 万元，毛利率为 39.21%，该项目毛利率较高主要系业主前期的基础数据较为完整，降低了公司资料收集、沟通协调的工作难度，成本投入较低。2021 年，公司承接的“龙南县第三次全国国土调查项目”和“武宁县第三次全国国土调查项目”实现收入 669.81 万元，综合毛利率为 57.41%。以上项目的实施内容包括配合甲方完成指定区域的部分国土三调数据补充调查及整合工作，并在国土三调数据成果的基础上同步开展自然资源统一确权登记发证工作，交付成果除数据成果外还包括根据数据属性进行定制化二次开发的配套管理软件。该类项目较其他国土三调项目综合性更强，定价更高，且涉及的外业采集工作相对较少，因此毛利率水平偏高。

5、不动产权籍调查项目

报告期内，不动产权籍调查项目单价、单位成本因素变动对该类项目毛利率变动的影

响分析如下：

期间	毛利率	销售价格变动		销售成本变动		毛利率较上期变动合计
		变动率	毛利率变动	变动率	毛利率变动	
2021 年	31.90%	26.16%	15.04%	18.43%	-10.60%	4.44%
2020 年	27.46%	166.91%	53.15%	127.82%	-40.70%	12.45%
2019 年	15.01%	-	-	-	-	-

报告期各期，不动产权籍调查项目分别实现收入 604.52 万元、3,496.00 万元和 7,124.63 万元。2019 年完成验收的项目较少，2020 年起该类业务收入规模开始扩大，且毛利率水平逐渐提高，主要情况如下：（1）随着公司在不动产权籍调查领域项目实施经验的不断丰富和项目承接能力的不断增强，新获取并实施完成的大额订单数量有所增加；（2）2019 年验收的项目较以后期间验收的项目实施工作主要集中在早期完成，随着公司业务团队的熟练程度提高、工作效率及规范化程度提升，项目实施成本得到控制。且公司 2019 年开始投入使用了自主开发的数据转换工具，提升了不动产权籍调查项目的数据处理效率，降低了一定的数据处理成本。

（二）充分论证报告期内技术开发服务和自研软件销售毛利率维持较高水平的原因及合理性

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下所示：

业务类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
时空数据服务	38.51%	29.40%	33.31%
软件销售与开发服务	50.38%	58.32%	57.23%
技术开发服务	41.84%	52.76%	50.87%
自研软件销售	74.43%	61.40%	61.48%
智慧产业集成服务	23.52%	24.16%	43.43%
主营业务毛利率	37.76%	39.65%	43.03%

软件销售与开发服务毛利率高于公司其他业务类型，主要原因如下：

1、基础软件平台提升技术开发效率

公司自主研发了以 Speed 时空大数据平台、Speed 3D GIS 可视化平台、Speed GIS Builder 数据处理平台为代表的基础软件平台，基础软件平台既可以作为软件产品直接向客户销售，也可以作为公司技术开发的底层框架。公司可根据不同行业较为标准化的应用需求和自身业务开展的需要，在基础软件平台基础上研发出面向不同行业的应用软件产品；也可以根据政府、军队及其他企事业单位的特定业务需求提供技术开发服务，在基础软件平台的技术支撑下公司产品开发的效率进一步提升。

2、软件产品的二次开发及复用可节约人力成本

公司的软件销售和技术开发服务主要应用于应急管理、自然资源、民政民生和军工防务等行业领域，公司面向以上行业积累了丰富的技术开发与实施经验，拥有一系列成熟的软件产品。公司针对同类客户的定制化需求，可在既有的成熟产品基础上，进行定制修改、功能拓展等二次开发，提高产品复用率，在一定程度上节约了人力成本的重复投入。

3、对人员的驻场需求较少

相较时空数据服务项目和部分智慧产业集成项目，软件销售与开发服务的项目人数更少、实施周期短，且对人员的驻场需求相对较低，因此人员工时投入和差旅费等费用开支较少。

4、软件销售与开发服务毛利率较高符合行业惯例

公司与同行业可比公司软件销售与开发服务的业务内容及毛利率对比如下：

(1) 业务内容对比

公司	业务领域	业务简介
中科星图	软件销售与数据服务&技术开发与服务	中科星图的软件销售与数据服务包含数字地球基础软件平台、数字地球应用软件平台和数据产品。技术开发与服务则是基于数字地球相关产品和核心技术，针对特定用户的定制化需求，公司通过采购第三方插件、与第三方软硬件进行适配等，为用户提供满足其需求的定制化应用系统。
超图软件	GIS 软件	超图软件的 GIS 软件平台是以地理信息基础平台软件的研发和销售为核心,并围绕地理信息基础平台软件在资源资产、智慧城市、生态环保、水利气象、空间规划等与 GIS 基础平台软件强相关的应用领域提供多元化的解决方案研发、销售和相关技术服务。
航天宏图	系统设计开发、数据分析应用服务、自有软件销售	航天宏图通过自主研发的 PIE 系列卫星应用软件平台，面向政府、特种用户、企业等不同类别、不同层级、不同区域的客户，提供软件产品销售、系统设计开发和数据分析应用服务，目前业务主要覆盖卫星应用产业链的中下游。
公司	软件销售与开发服务	公司基于自主研发的 Speed 时空大数据平台，为政府、军队及其他企事业单位提供自研软件产品；同时，公司也根据客户的特定业务需求提供技术开发服务。

数据来源：可比公司财务报告及招股说明书。

(2) 毛利率对比

公司	业务领域	毛利率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科星图	GEOVIS 技术开发与服务&GEOVIS 软件销售与数据服务	52.72%	57.52%	65.59%
超图软件	GIS 软件	57.17%	57.57%	54.46%
航天宏图	系统设计开发、数据分析应用服务、自有软件销售	51.97%	53.45%	55.82%
平均	/	53.95%	56.18%	58.62%
公司	软件销售与开发服务	50.38%	58.32%	57.23%

数据来源：可比公司财务报告及招股说明书。

综上所述，公司软件销售与开发服务的毛利率与同行业公司类似业务的毛利率总体一致，均处于较高水平。

（三）列示报告期内智慧产业集成服务主要项目的毛利及毛利率构成情况，说明低空安防项目毛利率较高的原因及合理性

报告期内智慧产业集成服务低空安防项目及其他确认收入前十大项目毛利、毛利率及成本构成情况如下：

1、低空安防类项目

单位：万元

项目名称	验收时间	收入	成本							毛利	毛利率
			外购成本				直接人工	其他费用	合计		
			外协	软件	硬件	小计					
合肥市人民防空重要经济目标防护体系建设项目	2021年	407.84	63.25	-	82.98	146.23	62.82	4.59	213.64	194.20	47.62%
赤峰市人民防空重要经济目标防护体系建设项目	2020年	349.92	54.29	-	81.85	136.14	43.40	3.27	182.81	167.11	47.76%
沈阳市人民防空重要经济目标防护体系建设项目	2019年	565.27	84.61	-	165.69	250.30	68.17	4.91	323.39	241.88	42.79%
苏州市人民防空重要经济目标防护体系建设项目	2019年	349.92	55.07	-	82.43	137.51	45.16	8.69	191.36	158.56	45.31%
南京市人民防空重要经济目标防护体系建设项目	2019年	349.92	60.52		82.36	142.89	44.07	3.80	190.76	159.16	45.49%

2、非低空安防类项目

单位：万元

项目名称	验收时间	收入	成本							毛利	毛利率
			外购成本				直接人工	其他费用	合计		
			外协	软件	硬件	小计					
光传输通信智慧军营产业集成项目（二期）	2021年	6,723.64	798.00	-	4,861.13	5,659.13	20.77	3.33	5,683.23	1,040.41	15.47%
边海防综合信息系统项目	2021年	1,471.13	175.07	132.53	78.20	385.79	168.48	16.80	571.08	900.05	61.18%
智能无人系统安全防护与验证试验环境项目	2021年	809.63	33.62	448.38	155.04	637.04	2.05	10.65	649.75	159.88	19.75%
营院一体化智能安防系统项目	2021年	240.84	33.56	64.89	160.20	258.66	0.99	0.02	259.67	-18.83	-7.82%

项目名称	验收时间	收入	成本							毛利	毛利率
			外购成本				直接人工	其他费用	合计		
			外协	软件	硬件	小计					
(二期)											
中丹智慧化工厂安全环保与应急管理系统	2021年	224.53	9.76	-	53.65	63.41	56.90	9.67	129.97	94.56	42.11%
三维城市空间信道建模与网络规划子平台	2021年	196.16	66.80	18.17	16.56	101.53	4.41	0.26	106.20	89.96	45.86%
光传输通信智慧军营产业集成项目（一期）	2020年	3,892.24	5.30	258.37	2,673.87	2,937.54	153.81	29.67	3,121.02	771.21	19.81%
智慧营区信息工程建设项目	2020年	317.99	185.73	36.36	3.64	225.73	0.74	0.81	227.28	90.71	28.53%
临邑一网通办便民平台	2020年	133.70	-	-	48.90	48.90	1.24	2.27	52.42	81.28	60.80%
宁津一网通办便民平台	2020年	131.45	40.07	45.13	1.77	86.96	1.70	0.02	88.68	42.77	32.53%

智慧产业集成项目的毛利率主要受客户对软硬件配套的需求结构、项目定制化程度、技术开发难度等因素影响，不同项目的毛利率差异较大。其中，2021 年验收的营院一体化智能安防系统项目（二期）项目毛利率为-7.82%，毛利率为负的原因主要系 2020 年底总集单位进行投标时已确定项目硬件的型号和数量，而 2021 年下半年公司采购相关硬件时由于其原材料成本大幅上升，供应商进行调价，从而增加了硬件的采购成本。

公司低空安防类项目的毛利率均在 40%以上，高于智慧产业集成服务大部分其他主要项目。低空安防类项目的实施内容主要为开发建设重要经济目标综合防护系统光电及地理信息子系统、人防控制系统集成平台，同时建设速度三维可视化信息平台系统为防护体系建设及信息展示提供支撑。该类项目毛利率较高的主要原因如下：①项目实施内容以开发建设一系列软件系统为主，对硬件部分的需求较少；②项目所需的软件系统主要在公司自有基础软件平台 Speed 3D GIS 可视化平台基础上进行定制化二次开发，相较整体开发系统需要投入的人力成本较低。

（四）进一步说明与同行业公司的相关业务是否具有可比性，以及毛利率存在差异的原因及合理性

1、发行人与同行业公司的相关业务可比性分析

根据中国地理信息产业协会公布的 2021 年度中国地理信息产业百强企业排名情况，公司根据以下标准选择了同行业可比公司：（1）所处细分行业相同或相近，主要参考中国证监会《上市公司行业分类指引》；（2）主营业务和主要产品领域具有可比性；（3）主要客户类型具有可比性。公司与同行业可比公司情况对比如下：

公司名称	排名	股票代码	行业分类	主营业务	主要产品领域	主要客户类型
正元地信	5	688509.SH	专业技术服务业（M74）	正元地信主营业务包括测绘地理信息技术服务、地下管网安全运维保障技术服务，以及智慧城市建设运营服务，其业务实质为地理信息数据获取、分析处理及空间信息大数据综合应用。	测绘地理信息技术服务、地下管网安全运维保障技术服务和智慧城市建设运营服务	政府、国有企业及事业单位
超图软件	6	300036.SZ	软件和信息技术服务业（I65）	超图软件的 GIS 软件平台是以地理信息基础平台软件的研发和销售为核心，并围绕地理信息基础平台软件在资源资产、智慧城市、生态环保、水利气象、空间规划等与 GIS 基础平台软件强相关的应用领域提供多元化的解决方案研发、销售和相关技术服务。	地理信息系统（GIS）软件	政府、国有企业及事业单位
中科星图	17	688568.SH	软件和信息技术服务业（I65）	中科星图的软件销售与数据服务包含数字地球基础软件平台、数字地球应用软件平台和数据产品。技术开发与服务则是基于数字地球相关产品和核心技术，针对特定用户的定制化需求，公司通过采购第三方插件、与第三方软硬件进行适配等，为用户提供满足其需求的定制化应用系统。	数字地球基础软件平台和数字地球应用软件平台	政府、企业以及特种领域
航天宏图	18	688066.SH	软件和信息技术服务业（I65）	航天宏图通过自主研发的 PIE 系列卫星应用软件平台，面向政府、特种用户、企业等不同类别、不同层级、不同区域的客户，提供软件产品销售、系统设计开发和数据分析应用服务，目前业务主要覆盖卫星应用产业链的中下游。	软件产品销售、系统设计开发和数据分析应用服务	政府、特种客户、大型国企
伟志股份	77	832567.OC	专业技术服务业（M74）	伟志股份是一家具备陆、海、空全空间、全产业链空间信息服务能力的高新技术企业，为客户提供空间信息相关的高精度数据、软件及空间信息服务。	空间信息采集与处理服务、空间信息分析与应用服务和空间信息技术与监理服务	政府、国有企业及事业单位
天润科技	83	430564.OC	软件和信息技术服务业（I65）	天润科技是以地理信息开发应用为核心，利用现代遥感（RS）技术、卫星定位（GNSS）技术、先进的数据处理技术以及信息化技术，为新型智慧城市、自然资源调查监测、生态环境保护、国土空间规划、公共安全与应急保障、社会基层治理、能源开发利用等领域的各类应用提供高质量的空间信息产品和系统开发技术服务。	遥感与测绘地理信息数据服务和空间信息系统开发应用集成服务	政府、国有企业及事业单位

公司名称	排名	股票代码	行业分类	主营业务	主要产品领域	主要客户类型
公司	26	-	软件和信息技术服务业（I65）	公司是时空大数据综合解决方案服务商，运用 3S 技术、大数据、人工智能等技术为客户提供技术开发服务和自研软件产品。	时空数据服务、软件销售与开发服务和智慧产业集成服务	政府、军队、企事业单位

注：以上为 2021 年度中国地理信息产业百强企业排名。

由上表可以看出，同行业可比上市公司与公司在细分行业分类和主要客户方面具有高度的一致性，虽然在业务领域或核心业务侧重点有所差异，但同行业可比上市公司的相关业务具有可比性。

2、与同行业可比公司的相关业务毛利率对比情况

公司主要业务与可比公司类似业务毛利率对比情况如下：

（1）时空数据服务

公司	业务领域	毛利率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
正元地信	测绘地理信息技术服务	27.92%	29.32%	25.99%
伟志股份	空间信息采集与处理服务	51.76%	47.84%	48.82%
天润科技	遥感与测绘地理信息数据服务	34.92%	34.80%	34.74%
	平均值	38.20%	37.32%	36.52%
公司	时空数据服务	38.51%	29.40%	33.31%

数据来源：可比公司财务报告、招股说明书或公开发行说明书等，下同。

正元地信的测绘地理信息技术服务、伟志股份的空间信息采集与处理服务和天润科技的遥感与测绘地理信息数据服务与公司时空数据服务具有一定的相似性，具体情况如下：正元地信报告期内可比业务毛利率均低于公司时空数据服务毛利率，其承接的多为传统测绘项目，该类业务需求较为稳定且毛利率水平偏低，而公司承接的项目类型以民政部、自然资源部和应急管理部等部委牵头的全国性项目为主，综合毛利率受项目结构变动影响较大；伟志股份 2019 年和 2020 年空间信息采集与处理服务毛利率均高于公司和其他同行业可比公司，其承接的国家大型地理信息数据项目主要为不动产权籍调查项目，种类较为单一且收入占比相对公司较低，其他细分业务如房产测绘业务和基建测量业务毛利率水平平均偏高；天润科技毛利率基本稳定且与公司差异较小，其遥感与测绘地理信息数据服务业务结构与公司类似，以全国性项目为主。

（2）软件销售与开发服务

公司	业务领域	毛利率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科星图	GEOVIS 技术开发与服务&GEOVIS 软件销售与数据服务	52.72%	57.52%	65.59%
超图软件	GIS 软件	57.17%	57.57%	54.46%
航天宏图	系统设计开发、数据分析应用服务、自有软件销售	51.97%	53.45%	55.82%
	平均值	53.95%	56.18%	58.62%

公司	业务领域	毛利率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司	软件销售与开发服务	50.38%	58.32%	57.23%

公司提供的软件销售及开发服务与中科星图、超图软件和航天宏图的部分业务领域较为类似。报告期内，公司软件销售和开发服务的毛利率与同行业可比上市公司基本一致。

(3) 智慧产业集成服务

公司	业务领域	毛利率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科星图	系统集成	21.22%	23.17%	13.77%
正元地信	智慧城市建设运营服务	28.94%	34.91%	37.26%
天润科技	空间信息系统开发应用与集成	36.22%	39.10%	37.25%
平均值		28.79%	32.39%	29.43%
公司	智慧产业集成服务	23.52%	24.16%	43.43%

随着公司核心技术研发工作不断取得进展，公司将业务范围向下游智慧产业集成方向拓展，整合客户所需要的软件及硬件产品，与中科星图、正元地信和天润科技的部分业务领域较为相似。2020 年和 2021 年，公司智慧产业集成服务毛利率逐渐处于同行业可比公司合理区间内，但低于行业平均值，主要系公司部分大型项目的硬件占比较高，随着公司软硬件集成能力增强，智慧产业集成项目的规模和综合性均逐步提高，毛利率水平趋于稳定。

综上所述，公司主要业务的毛利率与同行业公司类似业务的毛利率因相关业务具体构成或应用领域不一致，毛利率存在一定差异。

(八) 会计师的核查与结论

执行的核查程序：

- 1、访谈发行人财务部负责人，了解各类业务生产经营流程及成本核算方法，相关关键内部控制的设计是否健全并得到有效执行；
- 2、获取发行人报告期内各业务类型的收入成本明细表及存货成本明细表，分析各类产品服务收入、成本及毛利率情况，抽取主要产品服务进行细节测试，获取了合同、验收单、发票、银行回单等支持性文件；
- 3、访谈发行人管理层、事业部负责人及低空安防项目负责人，结合项目实施内容、业务成本结构、下游客户类型及市场需求变化等因素，了解不同业务毛利率波动原因及其变化趋势；
- 4、查询发行人同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司相关业务的毛利率

情况，并与发行人进行比较，分析差异的原因及合理性。

核查意见：

经核查，我们认为：

- 1、报告期内发行人时空数据服务中不同项目毛利率波动及第一次全国自然灾害综合风险普查项目毛利率较高的原因具有合理性；
- 2、报告期内发行人技术开发服务和自研软件销售业务毛利率维持较高水平的原因具有合理性；
- 3、发行人智慧产业集成服务中低空安防项目毛利率较高的原因具有合理性；
- 4、报告期内发行人主营业务与同行业可比公司相关业务具有一定可比性，其毛利率与发行人业务相比存在一定差异，原因具有合理性。

十、【反馈意见第 16 条】关于应收账款及合同资产

根据申报材料，报告期内发行人应收账款及合同资产账面余额分别为 13,259.23 万元、17,497.20 万元、33,457.66 万元、36,689.08 万元，2018 年-2020 年账面余额占营业收入比例分别为 36.25%、76.45%、84.57%。

请发行人：

（1）结合行业惯例、业务特点、客户特点等，说明报告期内应收账款及合同资产大幅增长的原因及合理性，是否与同行业公司一致，对主要客户信用政策、结算政策是否发生重大变化。

（2）说明不同类型客户前十大应收账款方（含合同资产，下同）情况，包括客户名称、账面余额、余额占比、账龄、坏账准备、预收款金额、预计回款时点、回款保障措施及其有效性。

（3）逐个说明报告期内主要应收账款方的回款情况，是否存在回款时间异常、回款困难或中断、经营异常等情形，结合以上情况充分论证报告期内在应收账款大幅增长、账龄变长等情况下仍未按单项计提坏账准备的原因及合理性，现执行的坏账计提方法是否符合各应收账款方的实际经营情况、信用情况。

（4）结合报告期内同行业公司的客户特点、账龄情况，说明与同行业公司相比发行人对于账龄在 1-4 年以内的应收账款坏账计提比例偏低的原因及合理性，坏账准备的计提是否足以反映现有应收账款方的回款风险，坏账准备计提是否充足。

（5）说明截至目前报告期各期末应收账款及合同资产的回款情况；是否存在有争议、

涉诉的应收账款及相应的坏账计提情况；报告期内因计提和转回应收账款及合同资产对发行人净利润的影响金额及占比。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）结合行业惯例、业务特点、客户特点等，说明报告期内应收账款及合同资产大幅增长的原因及合理性，是否与同行业公司一致，对主要客户信用政策、结算政策是否发生重大变化

1、结合行业惯例、业务特点、客户特点等，说明报告期内应收账款及合同资产大幅增长的原因及合理性，是否与同行业公司一致

随着公司业务的发展，报告期各期末公司应收账款和合同资产账面余额大幅增加，合计分别为 17,497.20 万元、33,457.66 万元及 61,064.01 万元。具体分析如下：

（1）行业惯例

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款及合同资产账面余额、营业收入及其占比情况如下：

单位：万元

公司	项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度		2020 年 12 月 31 日/2020 年度		2019 年 12 月 31 日/2019 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
中科星图	应收账款及合同资产	88,273.88	50.60%	58,612.85	50.19%	39,026.65
	营业收入	103,994.73	48.03%	70,254.15	43.55%	48,941.10
	占比	84.88%	-	83.43%	-	79.74%
超图软件	应收账款及合同资产	92,723.42	25.88%	73,657.74	35.72%	54,273.32
	营业收入	187,509.41	16.46%	161,004.74	-7.20%	173,502.20
	占比	49.45%	-	45.75%	-	31.28%
正元地信	应收账款及合同资产	266,301.88	4.97%	253,688.01	10.73%	229,104.51
	营业收入	156,745.37	-6.48%	167,603.30	-13.42%	193,571.15
	占比	169.89%	-	151.36%	-	118.36%
航天宏图	应收账款及合同资产	140,937.45	71.14%	82,352.16	32.06%	62,357.50
	营业收入	146,844.38	73.43%	84,669.80	40.84%	60,117.15
	占比	95.98%	-	97.26%	-	103.73%
伟志股份	应收账款及合同资产	34,712.25	15.18%	30,136.31	39.38%	21,621.13

	营业收入	14,296.87	-21.54%	18,220.76	14.41%	15,925.22
	占比	242.80%	-	165.40%	-	135.77%
天润科技	应收账款及合同资产	8,141.37	22.95%	6,621.49	12.17%	5,903.23
	营业收入	19,745.76	14.02%	17,318.24	46.31%	11,837.04
	占比	41.23%	-	38.23%	-	49.87%
平均值	应收账款及合同资产	105,181.71	24.95%	84,178.10	22.50%	68,714.39
	营业收入	104,856.09	21.20%	86,511.83	3.01%	83,982.31
	占比	100.31%	-	97.30%	-	81.82%
公司	应收账款及合同资产	61,064.01	82.51%	33,457.66	91.22%	17,497.20
	营业收入	61,266.09	54.86%	39,563.12	72.85%	22,888.13
	占比	99.67%	-	84.57%	-	76.45%

近年来，随着大数据、云计算、物联网、人工智能等新一代信息技术与地理信息产业的融合发展，在国家一系列引导政策的保驾护航下，我国地理信息行业蓬勃发展，带动行业产值逐年提升。报告期内，公司销售收入与同行业可比公司整体均呈现增长趋势，随着业务规模扩大，应收账款及合同资产余额占比均呈现上涨趋势，符合行业惯例。

（2）业务特点

①业务获取方式

报告期内，公司主要通过招投标、商业谈判等方式获取订单，不同业务获取方式下主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

方式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标及其他政府采购方式	48,625.78	79.37%	24,314.63	61.46%	11,856.02	51.80%
商业谈判	12,640.31	20.63%	15,248.49	38.54%	11,032.11	48.20%
合计	61,266.09	100.00%	39,563.12	100.00%	22,888.13	100.00%

注：“招投标”方式包含客户按照或参照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中国人民解放军装备采购条例》《装备采购方式与程序管理规定》等相关法律、法规的规定及其内部采购制度，采取公开招标、邀请招标的方式进行采购；“其他政府采购方式”包含客户按照或参照相关法律、法规的规定及其内部采购制度，采取竞争性谈判、竞争性磋商、单一来源采购、询价采购等方式进行采购。

报告期内，公司主要通过招投标方式及其他政府采购方式获取业务，占比分别为

51.80%、61.46%及 79.37%。由于下游客户多采用招投标采购模式，项目投资周期较长，结算审批环节较多，一定程度上影响了应收账款回款速度。

②收入的季节性特征

报告期内，公司第四季度收入占全年收入的比例分别为 56.20%、71.41%和 66.39%，第四季度收入集中度较高，主要系公司客户以政府、军队为主，这类客户受自身项目预算和决算管理制度的影响，通常在年初进行立项审批和采购招标，年底前完成项目验收和资金使用计划，因此公司主营业务呈现明显的季节性特点，下半年尤其是第四季度收入占全年收入比重较大。公司四季度实现的销售收入通常无法在当年实现回款，因此收入的季节性特征亦会促进公司期末应收账款及合同资产账面余额增长。

报告期内，同行业可比公司第四季度收入占全年收入比重情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科星图	43.89%	54.84%	49.89%
超图软件	38.02%	40.52%	39.29%
正元地信	40.53%	47.21%	46.45%
航天宏图	44.74%	51.75%	53.75%
伟志股份	未披露	未披露	32.11%
天润科技	37.50%	61.53%	50.22%
平均值	40.94%	51.17%	45.29%
公司	66.39%	71.41%	56.20%

由上表可见，公司与同行业可比公司收入季节性波动特点整体较为一致。

③应收账款项目制管理模式

报告期内，公司主要以项目为单位开展业务，收入确认与相关成本归集结转均以单个项目为基础，即公司与同一客户签订不同的项目合同时，由于各项目合同约定的收款方式、时间以及项目实际完工进度不同，公司对同一客户内不同项目之间形成的应收账款与预收款项按照具体项目分别独立核算，在公司财务报表层面不予抵消，分别确认为应收账款和预收款项/合同负债，导致报告期各期末公司应收账款及预收账款/合同负债余额相对较大。

(3) 客户特点

公司客户主要为政府、军队、大中型企业或事业单位，信用情况较好，其中政务类、军工类客户由于资金支付审批流程较为复杂，同时审计结算周期受其财政预算的影响，导致付款周期相对较长。

同行业可比公司主要客户类型情况如下：

公司名称	主要客户类型
正元地信	政府、国有企业及事业单位
超图软件	政府、国有企业及事业单位
中科星图	政府、企业以及特种领域
航天宏图	政府、特种客户、大型国企
伟志股份	政府、国有企业及事业单位
天润科技	政府、国有企业及事业单位

由上表可见，公司的主要客户类型与同行业可比公司基本一致。

综上所述，公司报告期内随着收入规模大幅增长，应收账款及合同资产相应也增长较快，与公司业务特点和客户特点相吻合，符合行业惯例。

2、公司对主要客户的信用政策及结算模式是否发生重大变化

报告期各期，公司对前五大应收账款客户的信用管理政策及结算模式具体情况如下：

序号	客户名称	客户类型	销售产品类型	信用管理政策	结算模式
2021 年度					
1	客户 B	军工类	智慧产业集成服务	2 年	合同签订后支付 30%，货物交付验收后支付 30%，工程竣工验收后支付 20%，审计结束支付 15%，余款作为质保金，验收合格交付 1 年后一次性付清质保金。
2	安徽宿州泗县自然资源和规划局	政务类	时空数据服务	2 年	完成地籍测绘、调查及成果公示后，支付合同价款的 20%；完成市县验收合格并完成数据库汇交后，支付合同价款的 30%；自签订合同起一年后，支付合同价款的 20%；自签订合同起一年半后按实际工作量核算并支付剩余价款。
3	邳州市自然资源和规划局	政务类	时空数据服务	2 年	完成外业调查总工作量的 50%，支付合同价款的 30%；完成所有外业调查工作，支付合同价款的 60%；质保期满 30 个工作日内，支付剩余款项。
4	千景空间科技有限公司	企业类	时空数据服务	2 年	合同签订后，工作人员进场并开展工作后 10 个工作日内支付合同价款的 20%；完成外业培训及航测工作后，支付合同价款的 50%，通过甲方验收后 10 个工作日内，支付合同价款的 20%，提交全部成果后一年质保期满后 10 个工作日内，支付剩余款项。
5	江西世恒信息产业有限公司	企业类	时空数据服务	2 年	完成外业调查总工作量的 50%，支付合同价款的 30%；完成所有外业调查工作，支付合同价款的 60%；质保期满 30 个工作日内，支付剩余款项。
2020 年度					
1	客户 B	军工类	智慧产业集成服务	2 年	合同签订后支付 30%，货物交付验收后支付 30%，工程竣工验收后支付 20%，审计结束支付 15%，余款作为质保金，验收合格交付 1 年后一次性付清质保金。
2	华北计算机系统工程研究所（中国电子信息产业集团有限公司第六研究所）	企业类	软件销售与开发服务	2 年	合同签订后支付 30%，货物交付验收后支付 40%，设备/系统验收后支付 30%。

序号	客户名称	客户类型	销售产品类型	信用管理政策	结算模式
3	山东博林地理信息有限公司	企业类	软件销售与开发服务	2 年	合同签订后支付 30%，交付并完成验收后支付 50%，运行 30 个工作日内支付 10%，余款作为质保金，验收合格并运行 1 年后一次性付清质保金。
4	华海智汇技术有限公司	企业类	软件销售与开发服务	2 年	合同签订后支付 3%，初验后支付至合同金额的 80%，终验后支付至合同金额的 95%，余款作为质保金，终验通过满一年后支付。
5	千景空间科技有限公司	企业类	时空数据服务	2 年	合同签订后支付 20%，所有工作量完成并验收后支付 50%，项目整体通过评审后支付 30%。

2019 年度

1	山东博林地理信息有限公司	企业类	软件销售与开发服务	2 年	合同签订后支付 30%，交付并完成验收后支付 50%，运行 30 个工作日内支付 10%，余款作为质保金，验收合格并运行 1 年后一次性付清质保金。
2	南京中宙蓝宇科技有限公司	企业类	软件销售与开发服务	2 年	合同签订后支付 30%，软件产品交付后支付 50%，软件产品验收合格后支付 20%。
3	南京华高生态环境遥感技术研究院有限公司	企业类	软件销售与开发服务	2 年	合同签订后支付 30%，软件产品交付后支付 50%，软件产品验收合格后支付 20%。
4	江西恒奥科技产业有限公司	企业类	软件销售与开发服务	2 年	合同签订后支付 30%，交付并完成验收后支付 50%，运行 30 个工作日内支付 10%，余款作为质保金，验收合格并运行 1 年后一次性付清质保金。
5	安徽合拓测绘技术有限公司	企业类	软件销售与开发服务	2 年	合同签订后支付 30%，交付并完成验收后支付 50%，运行 30 个工作日内支付 10%，余款作为质保金，验收合格并运行 1 年后一次性付清质保金。

(1) 关于信用政策

公司与客户签订的合同通常基于客户提供的格式合同文本，其中一般未约定通常意义的信用期或者约定的信用期较短。因此，公司结合市场供需状况、客户信用情况及客户属性特征等综合因素制定企业信用管理政策及信用等级标准，具体情况如下：

①公司客户以政务类、军工类等直接客户为主，同时也存在部分终端用户为政府或军队的企业类客户，由于政府、军队资金支付审批流程较为复杂，且结算周期受其投资安排、验收计划、财政预算及决算的影响，导致付款周期相对较长。

②公司应收账款及合同资产账龄主要集中在两年以内，应收款项一般在项目验收通过后的 1-3 年内完成回款，具体账龄结构如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	39,600.35	64.85%	20,596.74	61.56%	9,579.85	54.75%
1—2 年	12,384.99	20.28%	6,736.37	20.13%	7,175.26	41.01%
2—3 年	4,437.84	7.27%	5,517.16	16.49%	515.77	2.95%

3 年以上	4,640.82	7.60%	607.40	1.82%	226.33	1.29%
合计	61,064.01	100.00%	33,457.66	100.00%	17,497.20	100.00%

③公司与同行业可比公司对政务类及军工类客户应收款项逾期标准认定基本一致，具体情况如下：

公司名称	认定标准
航天宏图	客户达到合同约定付款条件之日起超过两年的未支付项目款为逾期应收账款
正元地信	账龄 3 年以上应收账款认定为逾期应收账款
天润科技	从确认收入开始超过 2 年以上未回款的款项作为重点关注账款

因此，公司以 2 年为标准作为应收账款的信用管理政策，即将账龄在 2 年以上的应收账款认定为存在逾期风险的应收账款，既能合理降低管理成本，也能保障应收账款管理的有效性。

（2）关于结算模式

报告期内，公司主要采用结合项目进度按照合同金额的一定比例分阶段收取货款，各项目合同因具体业务类型及客户要求不同而在合同付款比例和时间节点上有所差异。

综上，公司根据自身客户的付款特点及历史收款情况、项目的周期特点，以及国有资产监管要求等制定不同客户的信用管理政策并相应约定结算模式；在合同类型不变的情况下，报告期内公司对主要客户信用政策和结算模式不存在发生重大变化的情形。

（二）说明不同类型客户前十大应收账款方（含合同资产，下同）情况，包括客户名称、账面余额、余额占比、账龄、坏账准备、预收款金额、预计回款时点、回款保障措施及其有效性

1、不同类型客户前十大应收账款方（含合同资产，下同）情况，包括客户名称、账面余额、余额占比、账龄、坏账准备、预收款金额、预计回款时点

(1) 企业类

报告期各期，公司应收账款及合同资产前十大企业类客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	余额	占比	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3-4 年	坏账准备	预收款项	预计回款时间
2021 年 12 月 31 日	千景空间科技有限公司	1,082.57	1.77%	404.70	677.88	-	-	88.02	108.51	预计 2022 年和 2023 年回款
	江西世恒信息产业有限公司	1,021.70	1.67%	693.10	268.60	60.00	-	79.51	-	预计 2022 年和 2023 年回款
	山东博林地理信息有限公司	818.23	1.34%	37.27	511.37	226.73	42.86	142.45	105.08	预计 2022 年和 2023 年回款
	伟志股份	671.39	1.10%	429.77	241.33	0.30	-	45.71	-	预计 2022 年和 2023 年回款
	江西合众勘测规划有限公司	658.97	1.08%	282.37	251.90	124.70	-	76.72	117.64	预计 2022 年和 2023 年回款
	西湾信息科技有限公司	624.50	1.02%	-	624.50	-	-	62.45	-	预计 2022 年回款
	天津光电通信技术有限公司	600.30	0.98%	600.30	-	-	-	30.02	-	预计 2022 年回款
	江西恒奥科技产业有限公司	576.28	0.94%	104.80	229.48	242.00	-	100.79	-	预计 2022 年和 2023 年回款
	重庆链图信息技术有限公司	549.35	0.90%	484.35	65.00	-	-	30.72	-	预计 2022 年和 2023 年回款
	江苏省金图科技有限责任公司	516.26	0.85%	477.32	-	38.94	-	35.55	-	预计 2022 年和 2023 年回款
	合计	7,119.56	11.66%	3,513.97	2,870.05	692.67	42.86	691.94	331.23	
2020 年 12 月 31 日	山东博林地理信息有限公司	1,309.98	3.92%	695.38	491.73	122.87	-	120.80	-	已回款 514.18 万元， 剩余款项预计 2022 年和 2023 年回款

期间	客户名称	余额	占比	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3-4 年	坏账准备	预收款项	预计回款时间
日	华北计算机系统工程研究所（中国电子信息产业集团有限公司第六研究所）	1,279.05	3.82%	1,279.05	-	-	-	63.95	-	已全部回款
	华海智汇技术有限公司	1,265.61	3.78%	1,265.61	-	-	-	63.28	-	已回款 1,004.66 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	千景空间科技有限公司	917.88	2.74%	917.88	-	-	-	45.89	108.51	已回款 240.00 万元，剩余款项预计 2022 年和 2023 年回款
	江西世恒信息产业有限公司	714.81	2.14%	654.81	60.00	-	-	38.74	-	已回款 369.12 万元，剩余款项预计 2022 年和 2023 年回款
	江西恒奥科技产业有限公司	657.80	1.97%	415.80	242.00	-	-	44.99	-	已回款 186.32 万元，剩余款项预计 2022 年和 2023 年回款
	西湾信息科技有限公司	624.50	1.87%	624.50	-	-	-	31.22	-	预计 2022 年回款
	南京铁马信息技术有限公司	400.00	1.20%	400.00	-	-	-	20.00	-	预计 2022 年和 2023 年回款
	安徽合拓测绘技术有限公司	360.80	1.08%	112.30	248.50	-	-	30.47	-	已回款 140.00 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	云南瀚哲科技有限公司	385.85	1.15%	234.85	87.00	-	64.00	52.44	-	已回款 64.00 万元，剩余款项预计 2022 年和 2023 年回款
	合计	7,916.28	23.66%	6,600.18	1,129.23	122.87	64.00	511.78	108.51	-
2019 年 12 月 31 日	山东博林地理信息有限公司	645.08	3.69%	502.21	142.87	-	-	39.40	-	已回款 375.49 万元，剩余款项预计 2022 年和 2023 年回款
	南京中宙蓝宇科技有限公司	320.00	1.83%	320.00	-	-	-	16.00	-	已回款 96.00 万元，剩余款项预计 2022

期间	客户名称	余额	占比	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3-4 年	坏账准备	预收款项	预计回款时间
										年回款
	南京华高生态环境遥感技术研究院有限公司	301.50	1.72%	301.50	-	-	-	15.08	-	已回款 50.25 万，剩余款项预计 2022 年回款
	江西恒奥科技产业有限公司	295.53	1.69%	295.53	-	-	-	14.78	-	已回款 53.53 万元，剩余款项预计 2022 年和 2023 年回款
	安徽合拓测绘技术有限公司	295.37	1.69%	295.37	-	-	-	14.77	-	已回款 155.87 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	中国电子科技集团公司第二十八研究所	278.60	1.59%	278.60	-	-	-	13.93	-	已全部回款
	南京国业科技有限公司	273.07	1.56%	273.07	-	-	-	13.65	-	已回款 85.03 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	江苏省金图科技有限责任公司	271.64	1.55%	151.41	-	120.23	-	43.64	-	已回款 232.69 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	南京天方方圆测绘科技有限公司	262.71	1.50%	262.71	-	-	-	13.14	-	已回款 91.74 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	江苏联旺信息科技有限公司	255.25	1.46%	33.72	128.72	92.81	-	42.40	-	已回款 6.31 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	合计	3,198.75	18.28%	2,714.12	271.59	213.04	-	226.78	-	-

注 1：上述应收账款余额包含合同资产，下同；

注 2：期后已回款及尚未回款金额统计截至 2022 年 4 月 30 日，下同；

(2) 政务类

报告期各期，公司应收账款及合同资产前十大政务类客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	余额	占比	1年以内	1至2年	2至3年	3-4年	坏账准备	预收款项	预计回款时间
2021 年 12 月 31 日	安徽宿州泗县自然资源和规划局	1,746.00	2.86%	1,746.00	-	-	-	87.30	-	已回款 200.00 万元， 剩余款项预计 2022 年 回款
	邳州市自然资源和规划局	1,124.55	1.84%	341.28	783.27	-	-	95.39	-	预计 2022 年回款
	湖北宜昌夷陵区应急管理局	669.90	1.10%	669.90	-	-	-	33.50	-	已回款 400.00 万元， 剩余款项预计 2022 年 回款
	江苏徐州沛县自然资源和规划局	609.91	1.00%	491.79	-	118.13	-	60.03	-	预计 2022 年回款
	湖北荆州公安县应急管理局	581.30	0.95%	581.30	-	-	-	29.07	-	预计 2022 年回款
	山东德州武城县自然资源局	543.05	0.89%	400.45	142.60	-	-	34.28	-	已回款 12.00 万元，剩 余款项预计 2022 年回 款
	云南红河州建水县应急管理局	521.10	0.85%	521.10	-	-	-	26.06	-	已回款 208.44 万元， 剩余款项预计 2022 年 回款
	安徽安庆怀宁县自然资源和规划局	447.15	0.73%	447.15	-	-	-	22.36	-	已回款 149.05 万元， 剩余款项预计 2022 年 回款
	江苏宿迁沭阳县自然资源和规划局	385.71	0.63%	221.68	164.03	-	-	27.49	-	预计 2022 年回款
	安徽淮北相山区应急管理局	354.12	0.58%	354.12	-	-	-	17.71	-	预计 2022 年回款
	合计	6,982.80	11.44%	5,774.77	1,089.90	118.13	-	433.17	-	-
2020 年 12	江苏徐州邳州市自然资源和规划局	889.27	2.66%	889.27	-	-	-	44.46	-	已回款 106.00 万元， 剩余款项预计 2022 年

期间	客户名称	余额	占比	1年以内	1至2年	2至3年	3-4年	坏账准备	预收款项	预计回款时间
月 31 日										回款
	江苏徐州市自然资源和规划局铜山分局	332.11	0.99%	332.11	-	-	-	16.61	111.89	已回款 276.76 万元， 剩余款项预计 2022 年回款
	江苏盐城市自然资源和规划局亭湖分局	274.34	0.82%	274.34	-	-	-	13.72	-	已回款 228.62 万元， 剩余款项预计 2022 年回款
	贵州安顺紫云苗族布依族自治县民政局	272.03	0.81%	-	272.03	-	-	27.20	-	已回款 19.35 万元，剩 余款项预计 2022 年回款
	河南新乡长垣县自然资源局	293.20	0.88%	293.20	-	-	-	14.66	-	已回款 168.00 万元， 剩余款项预计 2022 年回款
	河南信阳固始县自然资源局	300.75	0.90%	300.75	-	-	-	15.04	-	已回款 120.30 万元， 剩余款项预计 2022 年回款
	河南信阳平桥区不动产统一登记制度建设工作领导小组	235.83	0.70%	235.83	-	-	-	11.79	-	已回款 81.50 万元，剩 余款项预计 2022 年回款
	江西宜春袁州区民政局	207.17	0.62%	197.28	9.89	-	-	10.85	-	已回款 69.89 万元，剩 余款项预计 2022 年回款
	江苏宿迁沭阳县自然资源和规划局	246.04	0.74%	246.04	-	-	-	12.30	-	已回款 82.01 万元，剩 余款项预计 2022 年回款
	河南南阳邓州市自然资源和规划局	196.72	0.59%	196.72	-	-	-	9.84	-	已回款 96.36 万元，剩 余款项预计 2022 年回款
	合计	3,247.47	9.71%	2,965.55	281.92	-	-	176.47	111.89	-
2019 年 12	江西赣州于都县民政局	294.13	1.68%	263.80	30.33	-	-	16.22	-	已回款 135.25 万元， 剩余款项预计 2022 年

期间	客户名称	余额	占比	1年以内	1至2年	2至3年	3-4年	坏账准备	预收款项	预计回款时间
月 31 日										回款
	贵州安顺紫云苗族布依族自治县民政局	288.83	1.65%	288.83	-	-	-	14.44	-	已回款 36.15 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	江苏徐州沛县自然资源和规划局	236.25	1.35%	236.25	-	-	-	11.81	-	已回款 118.13 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	江西九江修水县民政局	210.16	1.20%	210.16	-	-	-	10.51	-	已回款 73.71 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	江西宜春丰城市民政局	197.00	1.13%	197.00	-	-	-	9.85	-	已回款 137.90 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	贵州六盘水水城县民政局	189.00	1.08%	79.00	110.00	-	-	14.95	-	已回款 83.00 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	湖南永州祁阳县民政局	169.74	0.97%	-	169.74	-	-	16.97	-	已回款 86.86 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	山东德州宁津县自然资源局	145.70	0.83%	136.10	9.60	-	-	7.77	-	已全部回款
	江苏省地质测绘院	141.24	0.81%	85.79	55.45	-	-	9.83	-	已回款 132.78 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	湖南怀化溆浦县民政局	134.40	0.77%	-	134.40	-	-	13.44	-	已回款 60.02 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	合计	2,006.45	11.47%	1,496.93	509.52	-	-	125.80	-	-

(3) 军工类

报告期各期，公司应收账款及合同资产前十大军工类客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	余额	占比	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3-4 年	坏账准备	预收款项	预计回款时间
2021 年 12 月 31 日	客户 B	4,682.24	7.67%	3,802.59	879.65	-	-	278.09	-	已回款 3.74 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	客户 A	596.15	0.98%	596.15	-	-	-	29.81	-	预计 2022 年回款
	客户 D	444.29	0.73%	444.29	-	-	-	22.21	-	已回款 355.43 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	陆军工程大学通信士官学校	81.20	0.13%	81.20	-	-	-	4.06	-	预计 2022 年回款
	中国人民解放军 32022 部队	81.00	0.13%	81.00	-	-	-	4.05	-	预计 2022 年回款
	中国人民解放军 73631 部队	64.81	0.11%	64.81	-	-	-	3.24	-	已回款 60.18 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	中国人民解放军 75612 部队	57.27	0.09%	-	-	-	57.27	28.64	-	预计 2022 年回款
	中国人民解放军 73658 部队	17.73	0.03%	-	17.73	-	-	1.77	-	预计 2022 年回款
	客户 E	13.81	0.02%	8.66	5.15	-	-	0.95	29.04	已回款 5.15 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	国防科技大学国际关系学院	7.25	0.01%	7.25	-	-	-	0.36	-	预计 2022 年回款
	合计	6,045.74	9.90%	5,085.95	902.53	-	57.27	373.18	29.04	
2020 年 12 月 31 日	客户 B	1,759.29	5.26%	1,759.29	-	-	-	87.96	62.37	已回款 879.65 万元，剩余款项预计 2022 年回款
	客户 F	220.96	0.66%	220.96	-	-	-	11.05	-	已全部回款

期间	客户名称	余额	占比	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3-4 年	坏账准备	预收款项	预计回款时间
	中国人民解放军 75612 部队	57.27	0.17%	-	-	57.27	-	17.18	-	预计 2022 年回款
	中国人民解放军 73658 部队	66.96	0.20%	66.96	-	-	-	3.35	-	已回款 49.23 万元，剩 余款项预计 2022 年回 款
	中国人民解放军空 军工程大学	27.30	0.08%	27.30	-	-	-	1.37	-	已回款 25.94 万元，剩 余款项预计 2022 年回 款
	客户 G	26.60	0.08%	26.60	-	-	-	1.33	-	已全部回款
	苏州高新区（虎丘 区）住房和城乡建设局	14.80	0.04%	14.80	-	-	-	0.74	-	已全部回款
	连云港市东海县住 房和城乡建设局	9.80	0.03%	9.80	-	-	-	0.49	-	已全部回款
	中国人民解放军 32366 部队	7.77	0.02%	7.77	-	-	-	0.39	-	已全部回款
	苏州工业园区规划 建设委员会	7.40	0.02%	7.40	-	-	-	0.37	-	已全部回款
	合计	2,198.15	6.57%	2,140.88	-	57.27	-	124.23	62.37	-
2019 年 12 月 31 日	中国人民解放军 75612 部队	57.27	0.33%	-	57.27	-	-	5.73	-	预计 2022 年回款
	客户 E	7.50	0.04%	7.50	-	-	-	0.38	-	已全部回款
	江苏南京市人民防 空办公室	2.59	0.01%	-	2.59	-	-	0.26	28.20	预计 2022 年回款
	中国人民解放军陕 西省西安市新城区 人民武装部	2.20	0.01%	2.20	-	-	-	0.11	-	已全部回款
	解放军信息工程大 学	1.98	0.01%	1.98	-	-	-	0.10	-	已全部回款
	江苏南京建邺区人 民防空办公室	1.52	0.01%	-	1.52	-	-	0.15	1.24	预计 2022 年回款

期间	客户名称	余额	占比	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3-4 年	坏账准备	预收款项	预计回款时间
	中国人民解放军 31109 部队地图兵要 室	1.20	0.01%	1.20	-	-	-	0.06	-	已全部回款
	上海市徐汇区民防 办公室	0.75	0.00%	0.75	-	-	-	0.04	-	预计 2022 年回款
	江苏南京溧水区人 民防空办公室	0.48	0.00%	-	-	0.36	0.12	0.17	8.34	已回款 0.36 万元，剩余 款项预计 2022 年回款
	江苏南京六合区人 民防空办公室	0.41	0.00%	-	-	0.41	-	0.12	21.79	预计 2022 年回款
	合计	75.89	0.43%	13.62	61.38	0.77	0.12	7.11	59.66	-

综上，报告期内，公司应收账款及合同资产均按照项目进行独立核算，公司因与同一客户签订的各项项目合同约定的收款方式、时间以及项目实际完工进度不同，存在分别确认应收账款和预收款项的情形。公司各类型客户应收账款及合同资产账龄主要集中于 1-3 年之间，应收账款及合同资产质量较好。

2、应收账款回款保障措施及其有效性

截至 2022 年 4 月 30 日，公司报告期各期末应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	61,064.01	33,457.66	17,497.20
期后回款金额	6,460.51	12,493.96	8,551.37
期后回款金额占比	10.58%	37.34%	48.87%

报告期各期末，公司应收账款回款比例分别为 48.87%、37.34%和 10.58%，整体回款情况正常。针对未回款的主要应收账款客户，公司制定了详尽的回款保障措施，具体情况如下：

（1）建立回款计划管理机制。公司各事业部根据各个项目具体的合同签署情况，按照约定的回款条件，对每笔回款的时间、金额制定相应的回款计划，并将相关责任落实到回款计划执行人；

（2）细化应收账款管理与考核制度。公司各事业部每周先在内部召开回款催收总结会议，并就会议上讨论的具有一定回款难度的项目与财务部门召开专题会议，将应收账款催收结果与回款计划执行人的绩效考核相挂钩；

（3）制定应收账款催收操作指南，协调公司各部门配合催收。公司制定应收账款催收操作指南，明确公司各事业部、财务部与法务部的催收职责，并介绍了国家司法关于应收账款催收的有关程序。对于已满足付款条件、但多次催收仍无实质性进展的应收款项，公司各事业部将牵头其余部门共同评估项目合同的债权债务情况及相关风险，如确定需要外部律师事务所介入的，法务部将对接合作律师事务所发送律师函以催促对方付款；

（4）采用信息化手段进行应收款项催收管理。公司研发了企业信息化应收款项回款管理系统模块，每月针对各项目合同制定详细的回款计划，并推送至回款计划执行人。系统将记录历次催款执行时间、沟通结果，并将相关催收证明附件进行保存留档，通过历史催款记录跟踪与实时催收动态更新相结合，实现公司内部各部门的信息互联，有利于管理层制定相关催款决策。

报告期内，公司应收账款回款保障措施基本得到有效执行，公司客户整体信用状况良好，未发生重大信用风险或明显需要按照单项计提坏账准备的情形。

（三）逐个说明报告期内主要应收账款方的回款情况，是否存在回款时间异常、回款困难或中断、经营异常等情形，结合以上情况充分论证报告期内在应收账款大幅增长、账龄变长等情况下仍未按单项计提坏账准备的原因及合理性，现执行的坏账计提方法是否符

合各应收账款方的实际经营情况、信用情况

1、报告期内主要应收账款方的回款情况，是否存在回款时间异常、回款困难或中断、经营异常等情形

报告期各期，公司前十大应收账款客户回款情况如下：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日						
客户名称	客户性质	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例	期后是否继续交易	信用或财务状况是否大幅恶化
客户 B	军工类	4,682.24	3.74	0.08%	否	否
安徽宿州泗县自然资源和规划局	政务类	1,746.00	200.00	11.45%	否	否
邳州市自然资源和规划局	政务类	1,124.55	-	-	是	否
千景空间科技有限公司	企业类	1,082.57	-	-	是	否
江西世恒信息产业有限公司	企业类	1,021.70	-	-	是	否
山东博林地理信息有限公司	企业类	818.23	-	-	是	否
伟志股份	企业类	671.39	-	-	否	否
湖北宜昌夷陵区应急管理局	政务类	669.90	400.00	59.71%	否	否
江西合众勘测规划有限公司	企业类	658.97	-	-	是	否
西湾信息科技有限公司	企业类	624.50	-	-	否	否
合计	-	13,100.05	603.74	4.61%	-	-
2020 年 12 月 31 日						
客户 B	军工类	1,759.29	879.65	50.00%	是	否
山东博林地理信息有限公司	企业类	1,309.98	514.18	39.25%	是	否
华北计算机系统工程研究所（中国电子信息产业集团有限公司第六研究所）	企业类	1,279.05	1,279.05	100.00%	否	否
华海智汇技术有限公司	企业类	1,265.61	1,004.66	79.38%	否	否
千景空间科技有限公司	企业类	917.88	240.00	26.15%	是	否
江苏徐州邳州市自然资源和规划局	政务类	889.27	106.00	11.92%	是	否
江西世恒信息产业有限公司	企业类	714.81	369.12	51.64%	是	否
江西恒奥科技产业有限公司	企业类	657.80	186.32	28.32%	是	否
西湾信息科技有限公司	企业类	624.50	-	-	否	否
南京铁马信息技术有限公司	企业类	400.00	-	-	是	否
合计：	-	9,818.19	4,578.98	46.64%	-	-
2019 年 12 月 31 日						

山东博林地理信息有限公司	企业类	645.08	375.49	58.21%	是	否
南京中宙蓝宇科技有限公司	企业类	320.00	96.00	30.00%	否	否
南京华高生态环境遥感技术研究院有限公司	企业类	301.50	50.25	16.67%	否	否
江西恒奥科技产业有限公司	企业类	295.53	53.53	18.11%	是	否
安徽合拓测绘技术有限公司	企业类	295.37	155.87	52.77%	否	否
江西赣州于都县民政局	政务类	294.13	135.25	45.98%	否	否
贵州安顺紫云苗族布依族自治县民政局	政务类	288.83	36.15	12.52%	否	否
中国电子科技集团公司第二十八研究所	企业类	278.60	278.60	100.00%	是	否
南京国业科技有限公司	企业类	273.07	85.03	31.14%	是	否
江苏省金图科技有限责任公司	企业类	271.64	232.69	85.66%	是	否
合计	-	3,263.75	1,498.86	45.92%	-	-

注：上述应收账款回款情况统计截至 2022 年 4 月 30 日。

公司客户类型包括政府、军队及终端客户亦以政府或军队为主的企业类客户，因其付款审批流程较长，回款周期相对较长。公司回款相对较慢的主要应收账款客户情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	坏账准备	计提比例	回款较慢原因
客户 B	4,682.24	278.09	5.94%	客户为部队，相关项目按军方要求仍在排队审计中，付款相对滞后。
邳州市自然资源和规划局	1,124.55	95.39	8.48%	地方财政预算较为紧张，经公司与其协商，项目款项正在履行付款审批流程。
千景空间科技有限公司	1,082.57	88.02	8.13%	客户的业主为政府部门，暂未收到业主项目款项，付款相应延后。
江西世恒信息产业有限公司	1,021.70	79.51	7.78%	客户的业主为政府部门，暂未收到业主项目款项，付款相应延后。
山东博林地理信息有限公司	818.23	142.45	17.41%	客户的业主为政府部门，暂未收到业主项目款项，付款相应延后。
伟志股份	671.39	45.71	6.81%	客户的业主为政府部门，暂未收到业主项目款项，付款相应延后。
江西合众勘测规划有限公司	658.97	76.72	11.64%	客户的业主为政府部门，暂未收到业主项目款项，付款相应延后。
西湾信息科技有限公司	624.50	62.45	10.00%	客户的业主为政府部门，针对大额款项支付的审批流程较长。
南京铁马信息技术有限公司	400.00	40.00	10.00%	客户作为项目总集成方，与公司协商在工程整体完工调试后支付款项，付款相应延后。

报告期各期末，公司应收账款客户主要为政府、军队、国有企业等单位或行业知名公司，客户信用资质较好，不存在较大的回款风险。

2、结合以上情况充分论证报告期内在应收账款大幅增长、账龄变长等情况下仍未按单项计提坏账准备的原因及合理性，现执行的坏账计提方法是否符合各应收账款方的实际

经营情况、信用情况

(1) 公司关于单项金额重大并单项计提坏账准备的会计政策

单项金额重大的判断依据或金额标准	公司将单户余额 500 万元以上（含）的应收账款，单户余额 100 万元（含）以上的其他应收款确定为单项金额重大的应收款项
单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法	公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

(2) 未按单项计提坏账准备的原因及合理性

报告期内，公司未按单项计提坏账准备的原因具体如下：

①公司长账龄客户主要集中在时空数据服务业务板块，此类客户大部分为政府及军队，同时也存在部分企业类客户的下游客户为政府部门或军队的情形。由于政府部门、军队资金支付审批流程较为复杂，且结算周期受其投资安排、验收计划、财政预算及决算的影响，导致付款周期相对较长，但考虑到相关项目在招投标之前，项目资金已通过地方财政评审并列入财政预算，后续资金支付具有确定依据，同时政府及军队的资信状况较好，期后仍在陆续回款，因此公司预计此类应收款项不存在重大回款风险；

②公司同行业可比上市公司中，除正元地信对个别存在诉讼或合同纠纷的客户按单项计提应收账款坏账准备外，中科星图、航天宏图、伟志股份和天润科技均未按单项计提坏账准备，符合行业惯例；

③公司定期通过国家信用信息系统及企查查等网站公开查询长账龄应收账款客户的资信状况，报告期内未发现存在导致相关客户偿债能力恶化的情况；

④公司主要长账龄客户与公司不存在有争议、涉诉的应收账款情形，且公司定期与相关客户进行对账确认，相关应收账款具有可回收性。

综上所述，报告期内，由于公司主要长账龄应收账款的客户主要为政府、军队及最终业主亦为政府或军队的企业，其付款进度受预算审批流程及财政拨款进度等外部因素影响，相对较慢；考虑到相关客户资信状况较好，公司定期检查亦未发现导致其存在偿债能力恶化的情况，故未对长账龄应收账款按单项计提坏账准备。公司现行的坏账计提方法符合公司业务特点、客户特点及行业惯例，具有合理性。

(四) 结合报告期内同行业公司的客户特点、账龄情况，说明与同行业公司相比发行人对于账龄在 1-4 年以内的应收账款坏账计提比例偏低的原因及合理性，坏账准备的计提是否足以反映现有应收账款方的回款风险，坏账准备计提是否充足

1、同行业公司的客户特点

同行业公司客户特点情况详见本题“（一）结合行业惯例、业务特点、客户特点等，说

明报告期内应收账款及合同资产大幅增长的原因及合理性，是否与同行业公司一致，对主要客户信用政策、结算政策是否发生重大变化”的相关回复。

2、同行业公司账龄情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司同行业可比公司的应收账款账龄分布情况如下：

公司简称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4 年以上
中科星图	75.69%	10.82%	6.17%	6.27%	1.04%
正元地信	38.32%	24.28%	15.03%	8.38%	13.99%
超图软件	54.85%	35.50%	4.64%	3.19%	1.83%
航天宏图	59.63%	18.24%	11.23%	5.96%	4.94%
伟志股份	23.94%	31.96%	17.46%	9.89%	16.75%
天润科技	47.55%	28.50%	6.56%	9.43%	7.96%
平均值	50.00%	24.88%	10.18%	7.19%	7.75%
发行人	64.85%	20.28%	7.27%	6.98%	0.62%

由上表可见，公司账龄分布情况与同行业可比公司平均值基本一致。

报告期最后一期末，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司对比情况如下：

公司简称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
中科星图	5%/1%	15%	30%	50%	100%	100%
超图软件	5%	20%	50%	100%	100%	100%
正元地信	5%/1%	15%	30%	65%	65%	100%
航天宏图	6.35%	10.27%	17.93%	38.05%	68.67%	100%
伟志股份	7.26%	12.41%	20.77%	28.97%	34.56%	100%
天润科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
平均值	/	14%	30%	55%	75%	100%
发行人	5%	10%	30%	50%	80%	100%

注 1：中科星图账龄 6 个月以内计提 1%，7 到 12 个月计提 5%；

注 2：正元地信账龄 3 个月以内计提 1%，4 到 12 个月计提 5%。

由上表可见，公司对账龄在 1-2 年和 3-4 年之间的应收账款坏账准备计提比例略低于同行业可比公司平均值，主要是由于超图软件对账龄在 1-4 年之间的应收账款坏账计提比例相对较高，整体拉高了平均值。超图软件主营业务 GIS 软件产品化程度较高，产品周转及销售回款整体较快。剔除超图软件后，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司平均水平基本一致，符合行业特征，不存在重大差异。

公司按同行业可比公司应收账款计提政策的平均值进行测算，对报告期各期的影响金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	方式一	方式二	方式一	方式二	方式一	方式二
公司应收账款坏账准备	7,019.69	7,019.69	3,724.89	3,724.89	1,477.61	1,477.61
按同行业可比公司平均值测算的坏账准备	7,469.82	6,745.47	3,914.60	3,562.57	1,755.13	1,626.51
差异金额	450.13	-274.22	189.71	-162.32	277.52	148.90
影响当期减值损失金额	260.42	-111.90	-87.81	-311.22	247.81	141.27
利润总额	9,601.75	9,601.75	6,332.95	6,332.95	4,184.53	4,184.53
占比	2.71%	-1.17%	-1.39%	-4.91%	5.92%	3.38%

注：方式一中计算同行业可比公司平均值时包含超图软件，方式二则剔除超图软件。

由上表可见，公司按剔除超图软件后的同行业可比公司应收账款坏账计提政策的平均值进行测算，对公司报告期各期利润总额的影响金额分别为 141.27 万元、-311.22 万元和-111.90 万元，占各期利润总额的比重分别为 3.38%、-4.91%和-1.17%，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

综上所述，报告期内公司应收账款坏账准备的计提政策合理、坏账计提充分，与同行业公司客户特点及账龄情况较为相符。

（五）说明截至目前报告期各期末应收账款及合同资产的回款情况；是否存在有争议、涉诉的应收账款及相应的坏账计提情况；报告期内因计提和转回收账款及合同资产对发行人净利润的影响金额及占比

1、截至目前报告期各期末应收账款及合同资产的回款情况

截至目前报告期各期末应收账款及合同资产的回款情况详见本题“一、（三）逐个说明报告期内主要应收账款方的回款情况，是否存在回款时间异常、回款困难或中断、经营异常等情形，结合以上情况充分论证报告期内在应收账款大幅增长、账龄变长等情况下仍未按单项计提坏账准备的原因及合理性，现执行的坏账计提方法是否符合各应收账款方的实际经营情况、信用情况”的相关回复。

2、是否存在有争议、涉诉的应收账款及相应的坏账计提情况

报告期内，公司不存在有争议、涉诉的应收账款情形，公司主要客户不存在重大经营不善或财务恶化的情形，亦不存在与公司发生产品质量纠纷等表明应收账款已发生减值的

客观证据，因此，公司未对应收账款按单项计提坏账准备。

3、报告期内因计提和转回应收账款及合同资产对发行人净利润的影响金额及占比

报告期各期，公司应收账款及合同资产坏账计提及转回的情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款计提和转回坏账的金额	3,137.96	2,211.26	702.57
合同资产计提和转回坏账	156.84	36.02	-
对当期损益影响	3,294.80	2,247.28	702.57
递延所得税费用影响	494.57	341.46	105.39
扣除递延所得税影响额	2,800.23	1,905.82	597.18
净利润	7,048.76	5,595.19	4,057.76
占比	39.73%	34.06%	14.72%

注：正数代表减少净利润，负数代表增加净利润。

由上表可见，报告期内，公司应收账款及合同资产坏账计提和转回的金额占净利润的比重分别为 14.72%、34.06%和 39.73%，占比相对较高，主要是因为随着公司业务规模的扩大，报告期各期末公司应收账款及合同资产余额不断提升，较上期末分别增长 31.96%、91.22%和 82.51%，公司相应计提了较多坏账准备。2020 年及 2021 年，公司因收入快速增长导致应收账款及合同资产增速较快，故坏账准备计提金额及其对净利润的影响相对较高。

（六）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1、查阅发行人内部管理制度相关文件，了解并评价与应收账款相关的关键内部控制的设计与执行，对其有效性进行了测试；访谈发行人财务部负责人，了解报告期内发行人对主要客户的信用管理政策、结算政策，并与同行业可比公司进行比较，分析发行人应收账款及合同资产大幅增长的原因及合理性；

2、获取发行人报告期各期末应收账款及合同资产明细表，对不同类型客户前十大应收账款方的期后回款情况进行细节测试，获取了合同、发票、银行回单等资料，测试各期末应收账款余额的真实性及准确性；针对回款比例较低的客户，了解发行人对其回款的保障措施及其预计回款时点；

3、获取发行人报告期各期末应收账款账龄明细表及逾期明细表，访谈发行人财务部负责人，了解各期主要逾期或长期挂账客户情况及原因，并通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询其经营情况，结合发行人应收账款实际账龄情况与预期信用损失率，分

析坏账准备计提的充分性以及未按单项计提坏账准备的原因及合理性；

4、查询发行人同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司主要客户结构及信用政策情况，并与发行人进行比较，分析发行人对于账龄在 1-4 年以内的应收账款坏账计提比例偏低的原因及合理性；

5、对发行人报告期内的主要客户进行访谈，了解发行人与客户合作历史、交易情况及信用政策等信息，测试报告期各期末应收账款余额的真实性及准确性；

6、对发行人报告期内主要客户的销售情况进行函证，向客户确认当期销售金额、期末应收账款余额；对于未回函的主要客户执行替代程序，通过核查其全部销售明细，获取合同、发票、验收单等支持性文件以测试应收账款确认的真实性及准确性；

7、查询了中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，对发行人及其子公司是否存在诉讼或纠纷的应收账款情况进行了核查。

核查意见：

经核查，我们认为：

1、报告期内发行人应收账款及合同资产大幅增长的原因具有合理性，与同行业可比公司一致；发行人对主要客户的信用政策、结算政策未发生重大变化；

2、报告期内发行人主要客户信誉较好，与发行人保持了良好的合作关系；发行人回款保障措施具有有效性；

3、报告期内发行人主要客户应收账款的回款情况良好，部分客户回款较慢的原因具有合理性，不存在回款时间异常、回款困难或中断、经营异常等情形；报告期内发行人在应收账款大幅增长、账龄变长等情况下未按单项计提坏账准备的原因具有合理性；报告期内发行人执行的坏账计提方法符合各应收账款方的实际经营情况、信用情况；

4、发行人与同行业可比公司的坏账计提政策不存在显著差异；同行业可比公司相比发行人对于账龄在 1-4 年以内的应收账款坏账计提比例偏低的原因具有合理性，坏账准备的计提足以反映现有应收账款方的回款风险，坏账准备计提充足；

5、截止到 2022 年 4 月 30 日，报告期内公司期后回款占比分别为 48.87%、37.34%和 10.58%。报告期内因计提和转回应收账款对发行人净利润的影响比例分别为 14.72%、34.06%和 39.73%。发行人客户包括政府、军队及终端客户亦以政府或军队为主的企业类客户，因其付款审批流程较长，回款周期相对较长；报告期各期末发行人不存在有争议或涉诉的应收账款。

十一、【反馈意见第 17 条】关于存货

根据申报材料，报告期各期末发行人存货账面余额分别为 19,540.70 万元、23,651.99 万元、19,066.21 万元、22,736.64 万元，均为合同履约成本。

请发行人：

（1）按业务类型，说明报告期各期末存货余额、坏账准备及账面价值构成情况；合同履约成本的归集原则和方法，举例说明如何保证其准确性；与同行业公司相比，在业务执行过程中对于履约支出的会计处理是否一致。

（2）说明报告期内合同履约成本持续较高且有所增长的原因及合理性。

（3）说明报告期各期末存货库龄情况，是否存在长期暂停、客户经营异常、执行不及预期等合同项目；补充列示亏损合同的具体情况及相关会计处理；报告期内对于存货跌价准备的计提方法并举例说明，是否已计提充分的跌价准备。

（4）说明报告期各期末主要合同履约成本情况，包括客户名称、项目名称、存货余额、占比、坏账准备、项目执行是否异常、预计转入营业成本时点。

（5）说明最近一期末主要存货项目“大型仓储物资管理系统开发项目”与发行人主营业务的相关性，是否还存在其他类似项目的情形，并说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，重点说明对于报告期内发行人存货项目的核查情况、金额、比例及结论。

回复：

（一）按业务类型，说明报告期各期末存货余额、坏账准备及账面价值构成情况；合同履约成本的归集原则和方法，举例说明如何保证其准确性；与同行业公司相比，在业务执行过程中对于履约支出的会计处理是否一致

1、按业务类型，说明报告期各期末存货余额、坏账准备及账面价值构成情况

报告期各期末，公司不同业务类型下存货情况如下：

单位：万元

业务类型	存货余额	跌价准备	账面价值
2021 年 12 月 31 日			
时空数据服务	16,884.07	526.37	16,357.69
软件销售与开发服务	2,891.80	3.74	2,888.06
智慧产业集成服务	4,279.95	32.24	4,247.71
合计	24,055.82	562.36	23,493.46

2020 年 12 月 31 日			
时空数据服务	15,331.54	818.93	14,512.61
软件销售与开发服务	2,606.83	18.90	2,587.94
智慧产业集成服务	1,127.84	26.19	1,101.64
合计	19,066.21	864.02	18,202.19
2019 年 12 月 31 日			
时空数据服务	21,054.35	684.81	20,369.54
软件销售与开发服务	1,471.83	14.58	1,457.25
智慧产业集成服务	1,125.81	-	1,125.81
合计	23,651.99	699.39	22,952.59

注：因个别项目视业主要求对实施内容有所调整，后续分类存在变动可能，下同。

由上表可见，公司存货主要为尚未完成客户验收流程的项目，其中以时空数据服务类项目为主，主要系该类业务项目开展周期较长导致。

2、合同履约成本的归集原则和方法，举例说明如何保证其准确性

报告期内，公司合同履约成本的核算方法为按照单个项目为核算对象，根据项目成本属性进行归集，按实际发生的成本进行归集和分配，具体详见本回复“七、【反馈意见第 13 条】关于营业成本”之“（一）各类业务中不同成本的确认原则及归集过程，是否符合《企业会计准则》的相关规定，并举例说明各类成本如何清晰、准确分类进行核算和归集”的相关回复。

3、与同行业公司相比，在业务执行过程中对于履约支出的会计处理是否一致

同行业可比公司中，正元地信、中科星图 and 天润科技公开披露了对合同履约成本的会计处理，具体情况如下：

公司	描述
正元地信	报告期内，公司以项目为核算单位进行收入确认与相关成本归集。项目的成本归集按照该项目累计实际发生的成本，即形成完工进度的工作量所耗用的成本确认，由协作服务费、直接人工、直接材料、其他直接费用及机械使用费构成。 （1）协作服务费：按照项目实际采购的外协服务计入相关项目成本； （2）直接人工：直接参与项目的技术实施人员薪酬，每月末按照具体参与项目进行归集； （3）直接材料：按照服务项目实际耗用的直接材料成本进行归集； （4）其他直接费用：主要系项目现场办公人员的办公费、交通差旅费、材料搬运费、折旧摊销费、安措费、项目现场实施费等，相关费用在实际发生时按照项目进行归集； （5）机械使用费：主要系公司飞机、车辆等项目用机械租赁使用费，公司于实际租赁时按照使用项目进行归集。
中科星图	存货分类为：库存商品、合同履约成本等，其中合同履约成本为在执行项目归集的外协服务费、直接材料、直接人工和其他直接费用。
天润科技	公司以单一项目作为各项成本的归集、分配对象，依据项目派工单归集分配各类人工

成本，依据外购服务合同、服务采购完成额结算单等原始凭证进行归集分配外购服务成本，依据项目成本费用报销单进行归集分配交通差旅费、材料费、生产作业费、技术加工费等其他直接成本。在项目获得客户验收确认之前，上述经归集及分配的各个项目成本，列报至存货报表项目，待项目获得客户验收确认时，一次性结转至营业成本。

来源：可比公司招股说明书及审核问询函回复；航天宏图、超图软件和伟志股份公开信息资料未披露对履约支出的相关会计处理。

如上表所述，可比公司正元地信、中科星图和天润科技均以项目口径核算履约支出，公司的合同履约支出核算方法符合行业惯例。

（二）说明报告期内合同履约成本持续较高且有所增长的原因及合理性

报告期各期末，公司合同履约成本分业务类型的构成情况如下：

单位：万元

分类	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
时空数据服务	16,884.07	70.19%	15,331.54	80.41%	21,054.35	89.02%
软件销售与开发服务	2,891.80	12.02%	2,606.83	13.67%	1,471.83	6.22%
智慧产业集成服务	4,279.95	17.79%	1,127.84	5.92%	1,125.81	4.76%
合计	24,055.82	100.00%	19,066.21	100.00%	23,651.99	100.00%

报告期各期末，公司合同履约成本账面余额分别为 23,651.99 万元、19,066.21 万元和 24,055.82 万元，以时空数据服务为主。公司合同履约成本以项目为单位进行核算，余额主要受在执行项目的数量及规模所影响，合同履约成本持续较高且有所增长的原因具体分析如下：

1、公司在手订单有所增加

报告期各期末，公司不同类型业务的在手订单情况如下：

单位：万元

分类	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
时空数据服务	34,197.80	30,192.76	34,963.98
软件销售与开发服务	3,980.71	5,301.47	4,956.00
智慧产业集成服务	18,230.31	3,627.04	3,204.60
合计	56,408.81	39,121.27	43,124.58

报告期各期末，公司在手订单金额分别为 43,124.58 万元、39,121.27 万元和 56,408.81 万元，持续维持在较高水平且有所增长。公司在项目实施期间需要陆续投入较多的人工、外协、软硬件等成本，各期末尚未验收订单的实施成本即形成合同履约成本。报告期内，随

着公司下游应用领域不断扩展、业务类型发展多样化，公司在手订单金额变动趋势与合同履行成本金额变动趋势一致。

2、时空数据服务项目实施周期长

公司时空数据服务分项目类型的实施周期如下：

项目类型	项目主要起止时间	项目周期
第二次全国地名普查数据库建库项目	2015-2018 年	1.5-3.5 年
第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	2015 年至今	2-7 年
单独成果转化项目	2018 年至今	1 个月-4 年
第三次全国国土调查项目	2017-2020 年	0.5-2.5 年
不动产权籍调查项目	2015 年至今	0.5-4 年
第一次全国自然灾害综合风险普查项目	2020 年至今	2 个月-2 年

时空数据服务类项目的实施周期普遍在 1 年以上，主要原因如下：一方面由于该类项目的实施内容包括数据采集、不动产测量、权属调查等大量调查工作，需要耗费较多时间成本；另一方面由于该类项目以政策需求为主导，面对的下游客户以政府、军队为主，在实施过程中如遇客户调整工作计划或对交付成果提出新的要求，则实施周期会相应延长。

综上所述，公司报告期内合同履行成本持续较高且有所增长具有合理性。

（三）说明报告期各期末存货库龄情况，是否存在长期暂停、客户经营异常、执行不及预期等合同项目；补充列示亏损合同的具体情况及相关会计处理；报告期内对于存货跌价准备的计提方法并举例说明，是否已计提充分的跌价准备

1、说明报告期各期末存货库龄情况，是否存在长期暂停、客户经营异常、执行不及预期等合同项目

（1）报告期各期末存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	13,898.52	57.78%	7,847.52	41.16%	10,621.57	44.91%
1-2 年	3,626.78	15.08%	4,766.73	25.00%	6,577.78	27.81%
2-3 年	3,360.94	13.97%	3,317.35	17.40%	3,081.97	13.03%
3 年以上	3,169.58	13.18%	3,134.61	16.44%	3,370.66	14.25%
合计	24,055.82	100.00%	19,066.21	100.00%	23,651.99	100.00%

报告期各期末，公司库龄在 2 年以内的存货余额占比分别为 72.72%、66.16%和 72.85%，是公司存货的主要组成部分。公司地理信息服务类项目通常涉及数据采集、定制开发等环节，执行周期较长，因此库龄结构与公司业务特点较为吻合。

（2）公司持续半年以上无成本发生的项目情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司持续半年以上无成本发生的项目共计 28 个，其中金额 20.00 万元以上的项目情况如下：

单位：万元

业主名称	合同名称	金额	原因
千景空间科技有限公司	0.2 米正方影像局部更新项目	26.91	项目主体工作已完成，等待最终业主方进行验收
	正安县住房和城乡建设局地形图测绘服务项目	59.58	
	赫章至六盘水高速公路建设项目	49.57	
山东博林地理信息有限公司	临清市地形图测绘更新及数据库更新项目	26.12	项目主体工作已完成，目前提交上级部门质检，待质检后依据反馈内容再开展后续工作
	沂水县自然资源和规划局农村房地一体确权登记发证项目	29.00	
江西省合众勘测规划有限公司	石城县国土空间规划项目	196.63	项目主体工作已完成，等待最终业主方进行验收
金堂县住房和城乡建设局	成都市金堂县第一次全国自然灾害综合风险普查项目	70.82	项目主体工作已完成，等待上级部门进行质检
上海城乡建筑设计院有限公司	都坪镇、报京乡、大地乡村规划项目	67.12	项目主体工作已完成，等待最终业主方进行验收
	习水县桑木镇村庄规划项目（2018-2035）	20.74	
	习水县习酒镇村庄规划项目（2018-2035）	23.91	
	习水县永安镇村庄规划项目（2018-2035）	22.00	
合计		592.41	-

由上表可见，公司持续半年以上无成本发生的项目主要为时空数据服务项目，相关项目的主体工作均已完成并交付给客户或最终业主方进行验收/质检，截至 2021 年 12 月末尚未完成验收或质检。上述客户均为行业内知名公司或地方政府部门，与公司保持稳定的合作关系，交易款项回款正常，前述项目不存在异常。

综上，截至 2021 年 12 月末，公司存在持续半年以上无成本发生的项目原因具有合理性。除上述项目外，公司不存在长期暂停、客户经营异常或执行不及预期等情况的合同项目。

2、公司亏损合同情况及相关会计处理

（1）公司亏损合同情况

根据《企业会计准则》相关规定，亏损合同是指履行合同义务不可避免会发生的成本

超过预期经济利益的合同。报告期各期末，公司合同履行成本中已计提预计负债的亏损合同情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日					
公司名称	项目名称	合同金额	已发生合同 履约成本	已计提存货 跌价准备	已计提预计 负债
伟志股份	涵江区农村地籍与房屋 调查	171.72	417.62	74.62	208.52
伟志股份	延平区农村地籍与房屋 调查	225.97	252.95	252.95	40.23
合计		397.69	670.57	327.57	248.75
2019 年 12 月 31 日					
公司名称	项目名称	合同金额	已发生合同 履约成本	已计提存货 跌价准备	已计提预计 负债
伟志股份	涵江区农村地籍与房屋 调查	171.72	410.48	74.62	208.52
福建福州市勘测院	福州市长乐区农村地籍 与房屋调查项目	248.50	298.24	60.59	168.67
武城县自然资源局	武城县自然资源局武城 县不动产窗口购置“互联 网+不动产登记软件”项 目	97.80	3.94	3.94	31.79
山东淄博博山区自 然资源局	淄博市博山区第三次国 土调查项目 1 包	92.00	82.50	22.07	5.47
合计		610.02	795.16	161.22	414.45

注：2021 年末公司合同履行成本中不存在已计提预计负债的亏损合同。

由上表可见，公司报告期各期末合同履行成本中计提预计负债的亏损合同主要为时空数据服务的不动产权籍调查项目。亏损合同形成原因如下：

①前期市场开拓因素

上述亏损合同项目为公司在不动产权籍领域开展的早期项目，公司前期在该领域竞争力较弱，承接了企业类客户的外协工作来积累经验，并通过该等项目制定项目业务流程，填补公司在该领域的空白，花费了较大的人力、物力。另外，公司为了迅速打开市场，树立口碑，采取了低价的市场竞争策略。

②项目不可预估的成本增加

上述不动产权籍调查项目，公司承接当年便完成了大部分的数据采集工作，但最终业主（如政府部门）后期不断提出修改、增加数据采集等意见，造成成本大幅增加。

（2）公司亏损合同会计处理

亏损合同的会计处理方式

(1) 日常发生成本归集

借：合同履约成本

贷：应付账款

(2) 资产负债表日，公司对期末存货按可变现净值确认存货是否存在跌价准备，计提存货跌价准备时：

借：资产减值损失

贷：存货跌价准备

(3) 如果待执行合同变成亏损合同，若预计亏损超过已计提的存货跌价准备时，超额部分确认为预计负债：

借：营业外支出

贷：预计负债

3、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备的计提方法及相关案例

(1) 存货可变现净值的确定依据

公司存货可变现净值确认依据具体为：①直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；②需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；③为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

(2) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，公司对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。公司期末按照单个项目考量计提存货跌价准备，将各项目合同履约成本余额与可变现净值进行对比，评价各项目是否存在减值迹象。若各项目存在减值迹象，公司根据存货成本与可变现净值的差额计提存货跌价准备；若以前减记存货价值的影响因素已经消失，减记的金额予以恢复，公司在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(3) 公司存货跌价准备计提举例-以营院一体化智能安防系统相关软硬件采购项目为例

营院一体化智能安防系统相关软硬件采购项目不含税销售价格为 444.60 万元，减去销

售费用（以近三年综合销售费用率乘以销售金额）和相关税费（城建税附加及教育费附加）后的金额，确定其可变现净值为 426.10 万元；期末营院一体化智能安防系统相关软硬件采购项目合同履约成本余额为 440.80 万元，差额计提存货跌价准备 14.70 万元。

4、存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，同行业可比公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	存货余额	存货跌价准备	存货余额	存货跌价准备	存货余额	存货跌价准备
航天宏图	29,000.66	-	18,169.12	-	13,662.57	-
超图软件	48,729.91	-	32,617.25	-	854.74	-
中科星图	16,724.91	-	9,924.73	2.59	6,243.73	-
正元地信	718.90	-	531.33	-	291.26	-
伟志股份	512.37	-	418.05	-	418.91	-
天润科技	6,790.21	-	10,038.93	-	11,979.50	-
平均值	17,079.49	-	11,949.90	0.43	5,575.12	-
公司	24,055.82	562.36	19,066.21	864.02	23,651.99	699.39

由上表可见，除中科星图 2020 年末计提了部分存货跌价准备外，其他同行业可比公司均未计提存货跌价准备。其中，报告期内，中科星图、超图软件及航天宏图主要以销售软件产品为主，产品毛利率较高，存货发生跌价的风险较小；正元地信和伟志股份按照完工进度确认销售收入并结转存货，因此报告期末存货金额较小。公司出于谨慎性原则，在合理预估项目成本的情况下，根据其可变现净值与账面价值孰低计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

（四）说明报告期各期末主要合同履约成本情况，包括客户名称、项目名称、存货余额、占比、坏账准备、项目执行是否异常、预计转入营业成本时点

报告期各期末，公司前十大合同履约成本项目情况如下：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日						
客户名称	项目名称	存货余额	占比	存货跌价准备	项目执行是否异常	预计验收时间
厦门隐盾科技有限公司	厦门市思明区“智慧思明云上绿洲”智慧城市项目	2,285.94	9.50%	-	否	2023 年
中山翠亨新区政务与大数据局	翠亨新区智慧城市三期建设项目	1,556.14	6.47%	-	否	2023 年
兴化市住房和城乡建设局	兴化市第一次全国自然灾害综合风险普查项目	463.16	1.93%	-	否	2022 年

中邮建技术有限公司	营院一体化智能安防系统相关软硬件采购项目	441.79	1.84%	16.61	否	2022 年
千景空间科技有限公司	独山县玉水镇、基长镇、麻尾镇土地承包经营权确权航空摄影和登记颁证项目	431.15	1.79%	76.88	否	2022 年
客户 H	项目 A	419.77	1.74%	-	否	2023 年
福建一带一路勘察设计院有限公司	龙海项目（2018 年度农村地籍和房屋调查服务类采购项目）	378.86	1.57%	-	否	2022 年
湖南博通信息股份有限公司	福建泉州安溪农村地籍和房屋调查项目	332.48	1.38%	59.58	否	2022 年
新泰市住房和城乡建设局	新泰市第一次全国自然灾害综合风险普查项目	310.03	1.29%	-	否	2022 年
福建一带一路勘察设计院有限公司	浦城县（石陂镇、古楼乡、九牧镇、山下乡）农村地籍调查和房屋调查	272.75	1.13%	-	否	2022 年
合计		6,892.06	28.65%	149.57	-	-

2020 年 12 月 31 日

客户名称	项目名称	存货余额	占比	存货跌价准备	项目执行是否异常	预计验收时间
中山翠亨新区政务与大数据局	翠亨新区智慧城市三期建设项目	670.30	3.52%	-	否	2023 年
江苏徐州沛县自然资源和规划局	沛县（龙固镇、胡寨镇、张寨镇）不动产产权籍调查（一标段）	471.03	2.47%	-	否	已验收
南京戎智信息创新研究院有限公司	大型仓储物资管理系统开发项目	433.63	2.28%	-	否	已验收
千景空间科技有限公司	独山县玉水镇、基长镇、麻尾镇土地承包经营权确权航空摄影和登记颁证项目	429.37	2.26%	72.80	否	2022 年
伟志股份	涵江区农村地籍与房屋调查	417.62	2.19%	72.60	否	已验收
福建一带一路勘察设计院有限公司	龙海项目（2018 年度农村地籍和房屋调查服务类采购项目）	375.11	1.97%	-	否	2022 年
厦门隐盾科技有限公司	厦门市思明区“智慧思明云上绿洲”智慧城市项目	374.90	1.97%	-	否	2023 年
湖南博通信息股份有限公司	福建泉州安溪农村地籍和房屋调查项目	295.52	1.55%	56.90	否	未验收
大连市勘察测绘研究院集团有限公司	浦城县（富岭镇、枫溪乡、水北街镇）农村地籍调查和房屋调查	274.96	1.44%	-	否	已验收
福建一带一路勘察设计院有限公司	浦城县（石陂镇、古楼乡、九牧镇、山下乡）农村地籍调查和房屋调查	270.33	1.42%	-	否	2022 年
合计		4,012.78	21.08%	202.30	-	-

2019 年 12 月 31 日

客户名称	合同名称	存货余额	占比	存货跌价准备	项目执行是否异常	预计验收时间
千景空间科技有限公司	独山县玉水镇、基长镇、麻尾镇土地承包经营权确权航空摄影和登记颁证项目	429.37	1.82%	-	否	2022 年
西湾信息科技有限公司	智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目	401.55	1.70%	-	-	已验收
福建一带一路勘察设计院有限公司	龙海项目（2018 年度农村地籍和房屋调查服务类采购项目）	366.36	1.55%	-	否	2022 年

张家港市自然资源和规划局	张家港市国土资源局第三次全市国土调查	355.56	1.50%	191.47	-	已验收
江苏徐州邳州市自然资源和规划局	邳州市第三次国土调查采购项目	341.64	1.44%	-	-	已验收
河南新乡长垣县自然资源局	长垣县农村房屋不动产登记发证及数据库建设项目	302.79	1.28%	-	-	已验收
湖南博通信息股份有限公司	福建泉州安溪农村地籍和房屋调查项目	290.53	1.23%	-	否	已验收
江苏徐州沛县自然资源和规划局	沛县（龙固镇、胡寨镇、张寨镇）不动产产籍调查（一标段）	286.09	1.21%	-	否	已验收
福建一带一路勘察设计院有限公司	浦城县（石陂镇、古楼乡、九牧镇、山下乡）农村地籍调查和房屋调查	270.17	1.14%	-	否	2022 年
大连市勘察测绘研究院集团有限公司	浦城县（富岭镇、枫溪乡、水北街镇）农村地籍调查和房屋调查	262.31	1.11%	-	否	已验收
合计		3,306.36	13.98%	191.47	-	-

注：报告期各期末各主要项目预期验收时间评估基准日为 2022 年 4 月 30 日。

由上表可知，报告期各期公司存在部分项目执行周期较长且截至 2021 年末尚未完成验收，项目主要集中为不动产权籍调查，具体原因如下：

1、龙海项目（2018 年度农村地籍和房屋调查服务类采购项目）

龙海项目（2018 年度农村地籍和房屋调查服务类采购项目）属于对农村居民宅基地和房屋进行确权调查。该项目执行周期较长且截至 2021 年末尚未验收，主要是：一方面，由于当地宣传力度不足、村民外出务工比例较大、土地和房屋纠纷案例较多、房屋拆迁及建造范围较广等多方因素，导致该项目进展缓慢；另一方面，在项目执行期间，业主方对项目精度进行变更，针对项目已有成果进行了梳理、检查和修改，延误工期。

2、独山县玉水镇、基长镇、麻尾镇土地承包经营权确权航空摄影和登记颁证项目

独山县玉水镇、基长镇、麻尾镇土地承包经营权确权航空摄影和登记颁证项目属于对土地承包经营权进行确权调查。该项目执行周期较长且截至 2021 年末尚未验收，主要是：一方面，由于当地村民外出务工比例较大、土地纠纷案例较多等原因，导致项目进展迟缓；另一方面，由于客户提供基础数据与技术支持不足，存在偏差，导致项目开展较为困难。

3、浦城县（石陂镇、古楼乡、九牧镇、山下乡）农村地籍调查和房屋调查

浦城县（石陂镇、古楼乡、九牧镇、山下乡）农村地籍调查和房屋调查项目属于对农村居民宅基地和房屋进行确权调查。该项目执行周期较长且截至 2021 年末尚未验收，主要是：一方面，由于当地宣传力度不足、村民外出务工比例较大、土地和房屋纠纷案例较多、房屋拆迁及建造范围较广等多方因素，导致该项目进展缓慢；另一方面，在项目执行期间，业主方对项目精度进行变更，针对项目已有成果进行了梳理、检查和修改，延误工期；同

时，由于客户提供技术支持不足，转达业主方的意见和政策也不及时，并多次存在偏差，导致项目开展较为艰难。

截至本回复出具日，上述项目主要工作已完成。公司与客户就项目成果存在异议的部分已初步达成一致，预计 2022 年完成终验。

综上，公司部分不动产权籍调查项目受国家政策的影响，项目调查范围广、工作量大，导致实际执行时间较长，具有合理性。

（五）说明最近一期末主要存货项目“大型仓储物资管理系统开发项目”与发行人主营业务的相关性，是否还存在其他类似项目的情形，并说明原因及合理性

1、说明最近一期末主要存货项目“大型仓储物资管理系统开发项目”与发行人主营业务的相关性

大型仓储物资管理系统开发项目是公司针对后勤保障部队储供仓库信息化智能化管理场景进行的大型仓储物资管理系统定制化开发，实现了对物资从入库到出库的全过程数字化管理。在方案设计阶段，公司根据对部队储供仓库的实地勘察情况，了解目前的网络情况及未来信息化的规划，有针对性的设计改造升级方案；在数据采集阶段，公司采用军民两用物联传感网综合集成技术实现设备数据实时感知，实时显示等；在软件开发阶段，公司基于 Speed 时空大数据平台和 Speed 3D GIS 可视化平台，采用了战场环境时空信息大数据一体化技术，以营区储供仓库三维模型为基础，实现了各营区仓库设备运行及数据采集情况可视化呈现。该项目立足于公司自有基础软件平台、核心技术，系技术开发服务在军工防务领域的深入延展，提高了部队业务建设、日常管理效率及信息化水平，与公司主营业务紧密相连。

2、是否还存在其他类似项目的情形，并说明原因及合理性

报告期内，公司已验收或正在实施的合同金额（含税）在 200.00 万元以上的主要项目中，针对特定场景提供深度定制化服务的项目情况如下：

单位：万元

业务类别	项目名称	合同金额（含税）	项目基本情况	运用自有基础软件平台/自有核心技术情况
软件销售与开发服务	复杂多尺度多目标优化算法软件开发	290.00	针对飞机与发动机优化设计场景，为满足客户多尺度优化设计的需求，进行复杂多尺度多目标优化算法软件的定制化开发，实现了飞机与发动机优化算法组合方案、优化过程仿真模拟、飞发一体的智能调度策略功能。	通过 Speed 3D GIS 可视化平台，实现飞机与发动机优化过程的仿真模拟；采用时空大数据检索解析与并行处理技术进行飞机与发动机优化算法组合的不断调整，从而支撑最优算法组合的形成，以及智能调度策略的制定，满足多尺度参数全局/非全局优化要求。
	辐射源智能温控系统	390.60	针对黑体辐射源识别、热成像测温等应用场景，为满足客户智能温控需求，利用黑	通过 Speed 3D GIS 可视化平台，实现对辐射源的识别和测温数据的可视化呈现；采用军民两用物联传感网综合集成技术进行智能温

业务类别	项目名称	合同金额（含税）	项目基本情况	运用自有基础软件平台/自有核心技术情况
			体辐射源进行热成像测温的校正，实现了无接触式测温管理及可视化监控。	控设备与系统集成，实现设备监测数据与平台间的互通；采用时空大数据检索解析与并行处理技术支持海量感知数据的检索及统计分析。
	热综合多学科优化策略与方法研究技术开发	230.00	针对三维可视化模拟仿真应用场景，为满足客户超声速飞机技术验证需求，进行了超声速飞机工艺过程仿真推演定制化开发。	通过 Speed 3D GIS 可视化平台，支撑实验过程及结果的仿真呈现，辅助实验者调整飞机参数；采用建筑时空大数据 BIM/CIM 技术实现对超声速飞机验证过程的三维建模，为进一步实验提供验证环境；采用军民两用物联网传感网综合集成技术进行超声速飞机监控设备与仿真平台的数据集成，实现仿真平台将命令下发到飞机控制端及飞机的模拟数据反馈至仿真平台。
智慧产业集成服务	智慧多媒体建设项目	267.00	针对智慧教室、智慧教学的应用场景，为满足客户提升教学信息化程度、进行多维度评估考核、加强学习过程管理等需求，进行智慧教室系统开发，实现了自动化控制教学设备、自动排课、巡课等功能。	通过多媒体智慧课堂、物联网管控平台，实现用户管理、权限分配、电子班牌信息发布、教学资源分类管理、校园巡视、无感考勤等功能；采用军民两用物联网传感网综合集成技术进行红外控制等，实现对教学设备进行自动化控制以及对教室的温度、湿度、光照等环境参数进行实时采集。
	营院一体化智能安防系统（一期）	471.28	针对营院人员、车辆进出管理混乱，指挥调度不理想等问题，为满足客户营院管理自动化、一体化的需求，进行营院一体化智能安防系统开发，实现了人员和车辆的自动管控、预警管控、应急管控等功能。	通过 Speed 3D GIS 可视化平台实现营院数据可视化呈现、实时场景查看及管控等功能。采用建筑时空大数据 BIM/CIM 技术实现三维营区建模、自动化预警、紧急预案等；采用军民两用物联网传感网综合集成技术对营区预警进行实时感知、推送，为决策层提供实时数据支撑。
	营院一体化智能安防系统（二期）	272.15	针对营院停车收费管理、房屋管理不理想等问题，为满足客户实现自动化办公、与安防业务互助等需求，进行卫勤管理等系统开发，实现房屋、车位的统一管理。	通过 Speed 3D GIS 可视化平台对营院停车位进行数据可视化、一体化建模。采用建筑时空大数据 BIM/CIM 技术实现模型与数据的联动，实时查看车位分配状态，进行车位自动分配、关联等。采用军民两用物联网传感网综合集成技术对营区门禁系统进行集成，实现安防平台自动预警等。
	智慧营区信息工程建设项目	334.80	针对部队营区基础信息网络工程设计应用场景，为满足客户对基础信息网络进行升级改造需求，进行三维可视化及设计方案可视化规划设计，为现场施工实施提供建设方案及可视化模拟。	通过公司的自有的 Speed 3D GIS 可视化平台，实现营区基础信息网络工程施工设计图纸的可视化、施工过程的可视化监管；采用建筑时空大数据 BIM/CIM 技术对营区信息工程进行三维建模，包括工程实体、信息化设备等要素，为施工图纸的可视化呈现及施工过程的可视化监管提供数字底座。
	南京人民防空重要经济目标防护体系建设项目	404.00	针对人防工程三维可视化监管应用场景，为满足客户对于地区内人防工程信息统一管理、维护及运行监测的需求，进行了人防工程普查管理软件及人防信息传输编解码通讯控制软件的定制化开发；光电监视系统、人防低慢小目标监测系统、人防高速运动目标监测系统的开发与集成工作。	针对人防工程三维可视化监管应用场景，为满足客户对于地区内人防工程信息统一管理、维护及运行监测的需求，进行了人防工程普查管理软件及人防信息传输编解码通讯控制软件的定制化开发；光电监视系统、人防低慢小目标监测系统、人防高速运动目标监测系统的开发与集成工作。在本项目的设计开发中，利用公司的自有的 Speed 3D GIS 可视化平台，支撑人防工程的可视化监管，包括人防工程分布展示、基本信息查看、周边环境空间分析等功能；在前期的基础地理空间要素采集处理阶段采用了地理空间人工智能（GeoAI）的多源时空地理要素处理技术，从遥感影像中智能识别出人民防空重要经
	苏州人民防空重要经济目标防护体系建设项目	404.00		
	沈阳人民防空重要经济目标防护体系建设项目	646.00		
	赤峰人民防空重要经济目标防护体系建设项目	404.00		
	合肥人民防空重要经济目标防护	468.00		

业务类别	项目名称	合同金额（含税）	项目基本情况	运用自有基础软件平台/自有核心技术情况
	体系建设项目			济防护目标，降低数据处理的人力成本，同时采用了建筑时空大数据 BIM/CIM 技术实现人防工程的三维建模，为人防工程的可视化监管提供基础地理信息数据；基于军民两用物联传感网综合集成技术，实现人防工程感知设备与平台的互联以及数据的互通。
	郑州人民防空重要经济目标防护体系建设项目	468.00		
	榆林人民防空重要经济目标防护体系建设项目	404.00		
	人民防空重要经济目标防护体系建设项目	664.00		

随着公司核心技术的行业应用和产业化落地情况日益成熟，公司逐步具备了时空大数据全链条的服务能力，业务类型从早期以时空数据服务为主逐步拓展到“时空数据服务+软件销售与开发服务”齐头并进，智慧产业集成服务迅速成长。公司结合客户的特定需求，在自有基础软件平台和核心技术的基础上，进一步向客户提供更高附加值的综合地理信息服务解决方案，提高向客户服务范围的广度与服务内容的深度。

（六）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1、访谈发行人管理层、事业部负责人、财务部负责人及主要项目负责人，了解发行人生产或服务模式、采购模式、项目获取方式、实施周期及验收方式；了解发行人各类业务合同履约成本的归集原则和方法是否清晰、准确；

2、查询发行人同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司合同履约成本的归集原则及会计处理方式，并与发行人进行比较；

3、获取发行人收入成本明细表及采购明细表，结合报告期各期末在手订单、项目实施周期及下游客户验收情况，分析报告期内发行人合同履约成本持续较高的原因及合理性；

4、获取发行人报告期各期存货成本分类明细表、存货库龄结构表及未完工验收项目清单，检查是否存在长期暂停、客户经营异常或执行不及预期等情况的项目，并向项目负责人了解原因；访谈发行人财务部负责人及事业部负责人，了解发行人对亏损合同的会计处理方式、存货跌价准备计提方法及报告期各期末前十大合同履约成本项目执行状况和预计验收时间；

5、访谈发行人管理层、大型仓储物资管理系统开发项目及其他类似项目主要负责人，了解其与发行人主营业务的相关性；

6、关于发行人存货项目的核查情况：

（1）对报告期末存货余额较大、库龄较长的项目向客户进行函证，以验证项目实施情况、项目内容以及交付的硬件明细等。具体函证情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日
存货余额	24,055.82
发函金额	13,431.58
发函比例	55.84%
回函金额	7,868.61
回函占发函比例	58.58%
回函占存货余额比例	32.71%

(2) 对截至报告期末未完工项目中对外采购的软件进行了监盘。具体软件盘点情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	监盘金额	监盘比例
实施项目中的软件	3,244.00	1,763.45	54.36%

(3) 检查了发行人项目管理信息系统及工时系统的运行情况，重点关注员工填报的项目工时是否真实、准确、完整，且与财务核算口径保持一致，并复核了项目合同履约成本中直接人工成本的分配过程。

核查意见：

经核查，我们认为：

- 1、报告期内发行人合同履约成本的归集原则和方法规范、清晰、准确；发行人在业务执行过程中对于履约支出的会计处理与同行业可比公司一致；
- 2、报告期内发行人合同履约成本持续较高且有所增长的原因具有合理性；
- 3、报告期各期末发行人不存在长期暂停、客户经营异常、执行不及预期等合同项目；发行人已在更新后的招股说明书中补充列示亏损合同的具体情况，其会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；发行人存货跌价准备计提充分；
- 4、报告期各期末发行人主要合同履约成本项目不存在执行异常的情形；
- 5、报告期内发行人“大型仓储物资管理系统开发项目”及其他类似项目系针对特定场景提供深度定制化服务，与发行人主营业务具有相关性；
- 6、报告期各期末发行人主要存货项目余额真实、准确、完整。

十二、【反馈意见第 18 条】 关于无形资产

根据申报材料，报告期各期末发行人无形资产账面价值为 411.68 万元、2,582.59 万元、3,079.89 万元和 2,745.56 万元，全部系软件产品，各期新增额为购置软件。

请发行人：

（1）补充披露报告期内无形资产中软件的具体构成情况，包括形成原因、账面余额、摊销年限、摊销金额、账面价值，重点说明摊销年限的合理性，是否与同行业公司以及实际情况一致。

（2）说明报告期各期末无形资产增长较快的原因。

（3）说明报告期内是否存在研发费用资本化形成无形资产的情形及会计处理的合规性。

（4）说明外购大量软件的原因，相关销售单位与发行人的其他合作情况，相关软件为通用软件还是对方根据发行人要求定制开发，相关软件除销售发行人外的其他销售情况，相关支出全额计入无形资产的合理性，是否存在变相研发支出资本化的情形，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请保荐人、申报会计师根据《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 31 问对以上事项发表明确意见。

回复：

（一）补充披露报告期内无形资产中软件的具体构成情况，包括形成原因、账面余额、摊销年限、摊销金额、账面价值，重点说明摊销年限的合理性，是否与同行业公司以及实际情况一致

1、报告期内无形资产中软件的具体构成情况，包括形成原因、账面余额、摊销年限、摊销金额、账面价值

发行人报告期内无形资产均为软件。报告期各期末，公司无形资产根据用途分类情况如下：

单位：万元

期间	无形资产类别	摊销年限	账面余额	累计摊销	账面价值
2021 年 12 月 31 日	研发专用软件	5 年	4,541.45	1,914.92	2,626.53
	经营办公软件	5 年	201.33	40.09	161.24
	合计	-	4,742.78	1,955.01	2,787.77
2020 年 12 月 31 日	研发专用软件	5 年	4,134.07	1,069.64	3,064.43
	经营办公软件	5 年	40.26	24.80	15.46
	合计	-	4,174.33	1,094.44	3,079.89

2019 年 12 月 31 日	研发专用软件	5 年	2,929.50	370.42	2,559.08
	经营办公软件	5 年	40.26	16.75	23.51
	合计	-	2,969.76	387.17	2,582.59

报告期各期末，公司无形资产账面价值为 2,582.59 万元、3,079.89 万元和 2,787.77 万元，全部系软件产品，主要用于公司研发设计及经营办公。报告期各期末，公司无形资产状况良好，不存在减值迹象。”

2、重点说明摊销年限的合理性，是否与同行业公司以及实际情况一致

公司的软件摊销年限为 5 年，主要原因系：一方面，我国国民经济和社会发展规划以五年为周期，新的周期会对信息化提出新的要求与战略部署；另一方面，公司的软件使用建立在硬件运行良好的基础之上，公司的硬件使用标准为 5 年，通常时隔 5-7 年就需要进行更新升级迭代。综上，公司软件摊销年限确认为 5 年具有谨慎性和合理性。

同行业可比公司软件摊销年限情况如下：

项目	预计使用寿命	摊销方法
中科星图	5 年	年限平均法
正元地信	3-5 年	年限平均法
超图软件	2-10 年	年限平均法
航天宏图	10 年	年限平均法
伟志股份	5-10 年	年限平均法
天润科技	5 年	年限平均法
公司	5 年	年限平均法

数据来源：可比公司年报或公开发行说明书。

由上表可见，公司软件摊销年限与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）说明报告期各期末无形资产增长较快的原因

报告期各期末，公司无形资产账面价值为 2,582.59 万元、3,079.89 万元和 2,787.77 万元，其中 2020 年末无形资产增长较快，主要是由于研发专用软件采购增长所致，具体分析如下：

2020 年，随着公司业务规模迅速增长，为保持技术竞争优势，公司购入较多研发专用软件，具体分析如下：

1、2020 年，公司自主开发的高精地图平台已经有了初步成果并于当年获取了国家甲级导航电子地图资质，获取资质后开展了高精度导航电子地图数据的采集、存储、分析应用以及相关平台的深入研究，为了保证高精度地图平台的后台稳定性、数据安全性，采购了网络存储数据安全管理系统、海量非结构化数据处理应用系统、东华 IT 服务器管理系统软

件及苏杰 OCR 图文识别系统等研发专用软件，金额分别为 164.96 万元、138.94 万元、134.07 万元及 115.01 万元。

2、随着地理信息行业政策持续利好，数字中国、安全中国、数字政府、新型智慧城市的建设，以及强军战略等重大政策的推进，公司军工防务、智慧城市、应急管理等领域业务增长，形成较大的市场需求。公司为在相关领域提升公司竞争力，增加采购军工领域、应急领域的研发专用软件，如深圳傲华分布式存储系统软件、深圳傲华视频监控平台管理软件、泰赋星北斗阵列服务器软件，金额分别为 143.36 万元、105.31 万元及 54.16 万元。

（三）说明报告期内是否存在研发费用资本化形成无形资产的情形及会计处理的合规性

报告期各期，公司研发投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
费用化的开发支出	3,702.64	3,027.76	2,341.92
资本化的开发支出	-	-	-
研发投入合计	3,702.64	3,027.76	2,341.92

公司高度重视研发投入，设立以来投入大量精力和人员用于产品研发，紧跟地理信息技术发展趋势和用户需求，不断在行业内推出创新产品，更新迭代既有产品和解决方案，持续研发，提升市场竞争力。出于谨慎性原则，公司报告期内发生的研发支出均已费用化处理，不存在研发费用资本化形成无形资产的情形，公司关于研发费用的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（四）说明外购大量软件的原因，相关销售单位与发行人的其他合作情况，相关软件为通用软件还是对方根据发行人要求定制开发，相关软件除销售发行人外的其他销售情况，相关支出全额计入无形资产的合理性，是否存在变相研发支出资本化的情形，是否符合《企业会计准则》的相关规定。请保荐人、申报会计师根据《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 31 问对以上事项发表明确意见

1、说明外购大量软件的原因，相关销售单位与发行人的其他合作情况，相关软件为通用软件还是对方根据发行人要求定制开发，相关软件除销售发行人外的其他销售情况

报告期内，公司外购大量软件的原因具体详见本题之“（二）说明报告期各期末无形资产增长较快的原因”的相关回复。

报告期内，公司计入无形资产的对外采购金额超过 100.00 万元的软件情况如下：

单位：万元

序号	软件名称	供应商	类别	原值	其他合作情况
1	三维数据解析软件模块系统	山东中创软件工程股份有限公司	定制化	358.49	为厦门市思明区“智慧思明云上绿洲”智慧城市项目、翠亨智慧城市二期项目等项目提供软件开发及技术服务等
2	智能大数据分析系统		定制化	277.36	
3	麒麟数据加密防护系统 V3.0		通用	148.67	
4	数据交换控制工具		通用	141.59	
5	东华 IT 服务器管理系统软件		通用	134.07	
6	深圳傲华分布式存储系统软件	深圳傲华科技有限公司	通用	143.36	无
7	深圳傲华视频监控平台管理软件		通用	105.31	
8	众包采集平台软件	上海众爻信息科技有限公司	定制化	203.61	为公司提供兴趣点数据采集及为部分农村土地承包经营权确权登记颁证项目提供外协服务
9	众包平台导航系统软件	江苏众爻信息科技有限公司	定制化	180.00	无
10	网络存储数据安全管理系统	四川乐为科技有限公司	通用	164.96	无
11	智慧城市基础数据管理平台软件	苏州城方信息技术有限公司	定制化	148.11	无
12	海量非结构化数据处理应用系统	南京论之语网络科技有限公司	定制化	138.94	无
13	苏杰 OCR 图文识别系统	南京苏杰软件科技有限公司	通用	115.01	无
14	华飞培训考试管理软件 V1.0	南京华飞数据技术有限公司	通用	112.83	为厦门市思明区“智慧思明云上绿洲”智慧城市项目、济源时空大数据平台项目等项目提供软件开发及技术服务等
15	交通信息系统软件	苏州数讯信息技术有限公司	定制化	107.83	无
合计		-	-	2,480.15	

由上表可见，部分软件供应商除了向公司销售软件外，也会在项目上提供软件开发、技术服务或外协服务等。公司与软件供应商不存在关联关系，相关交易定价遵循市场定价原则，价格公允。

对于定制化软件，软件供应商根据公司需求而量身定制开发的应用软件，最终交付的软件只供公司使用，不可以销售给其他公司；对于通用软件，除销售给公司外，软件供应商还可以将相同产品销售给其他公司，如智慧城市基础数据管理平台软件，其他客户包括长沙经济开发区、苏州吴江经济开发区、苏州工业园区、常熟市大数据局等单位。出于对商业秘密的保护的考虑，部分客户未向公司提供相关软件除销售公司外的其他销售情况。

2、相关支出全额计入无形资产的合理性，是否存在变相研发支出资本化的情形，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

(1) 公司研发支出不存在资本化情形

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。公司通过自主研发形成的核心技术或软件等均已费用化处理，不存在研发费用资本化的情形，符合《企业会计准则》的相关规定。

（2）公司外购的研发专用软件均为基础开发工具

报告期内，公司外购的通用或定制开发的研发专用软件均为公司研发项目基础开发工具，公司可以在受益期内灵活运用该些基础开发工具进行多个项目的研发活动。由于公司拥有或者控制该等资产、预期会给公司带来经济利益，按照购买价款对无形资产进行初始计量，并按实际摊销金额计入对应研发项目成本，符合《企业会计准则》的相关规定。

综上所述，公司将外购通用或定制化开发的研发专用软件的相关支出全额计入无形资产具备合理性，不存在变相研发支出资本化的情形，符合《企业会计准则》的有关规定。

（五）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1、了解发行人与无形资产管理相关的流程以及管理层关键内部控制，通过访谈、测试等程序了解发行人相关内部控制制度的设计和执行的有效性；

2、获取发行人报告期各期末无形资产清单，了解软件的购置时点、性质、用途、可使用年限及状态等资产信息，检查期末重要无形资产初始入账的合同、验收单据及入账凭证等；

3、访谈发行人管理层，了解无形资产大幅增长的原因，确认外购软件支出全额计入无形资产的合理性；

4、访谈发行人财务部负责人，了解无形资产摊销的会计政策及制定依据、了解研发支出的成本费用归集政策、了解研究阶段和开发阶段的划分依据及研发支出资本化的条件，与同行业可比公司进行对比，评价其合理性；

5、获取发行人研发费用明细账，抽查主要研发项目的立项材料及结项总结材料，核查研发支出的真实性。

核查意见：

经核查，我们认为：

1、报告期内发行人对无形资产的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，无形资产摊销年限与同行业可比公司相比不存在显著差异；

2、报告期各期末发行人无形资产增长较快的原因具有合理性；

3、发行人报告期内不存在研发费用资本化形成无形资产的情形；

4、报告期内发行人外购大量软件的原因具有合理性，相关软件包括通用及定制化软件；发行人将外购的研发专用软件的相关支出全额计入无形资产具有合理性，不存在变相研发支出资本化的情形，其会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

十三、【反馈意见第 19 条】关于商誉

根据申报材料，最近一期末发行人商誉账面价值为 1,069.77 万元，主要系 2017 年 12 月对外收购智绘星图 100%股权形成，报告期内未发生减值。

请发行人：

（1）说明商誉的形成过程、相关会计处理、合并日及认定依据、资产组认定范围及后续变化情况，以上情况是否符合《企业会计准则》的相关规定；报告期内智绘星图的主要财务数据。

（2）结合行业景气度、资产整合效果、实际经营状况、财务状况等，披露报告期内对商誉减值的测试情况，减值测试方法、关键假设及参数是否合理，是否存在减值迹象，计提的减值准备是否充分，是否与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）说明商誉的形成过程、相关会计处理、合并日及认定依据、资产组认定范围及后续变化情况，以上情况是否符合《企业会计准则》的相关规定；报告期内智绘星图的主要财务数据

1、说明商誉的形成过程、相关会计处理、合并日及认定依据、资产组认定范围及后续变化情况，以上情况是否符合《企业会计准则》的相关规定

（1）商誉的形成

2017 年 12 月 31 日，公司以 1,200.00 万元受让徐云和持有的智绘星图 100%股权，自 2017 年 12 月 31 日起将其纳入合并财务报表范围，相应将合并成本 1,200.00 万元与智绘星图在购买日可辨认净资产公允价值 130.23 万元的差额 1,069.77 万元确认为商誉。

（2）相关会计处理

上述收购属于非同一控制下的企业合并，根据非同一控制下的企业合并的会计处理方法：公司各主体购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，且公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。上述相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

(3) 购买日及认定依据

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南中对于合并日或购买日的规定：企业应当在合并日或购买日确认因企业合并取得的资产、负债。按照准则第五条和第十条规定，合并日或购买日是指合并方或购买方实际取得对被合并方或被购买方控制权的日期，即被合并方或被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给合并方或购买方的日期。

2017 年 10 月 31 日，公司第一届董事会第十二次会议审议通过《江苏速度信息科技股份有限公司关于收购南京智绘星图信息科技有限公司全部股权的议案》，同意公司投资收购智绘星图。2017 年 12 月 7 日，智绘星图股权转让完成相关工商登记变更手续；根据协议约定，双方同意办理工商登记时，智绘星图的执行董事、监事及总理由公司任命，接受公司的垂直管理。公司经慎重考虑，决定由智绘星图原股东兼总经理徐云和继续担任总经理职务，负责智绘星图日常经营，公司对徐云和具有任免权并对其直接管理。2017 年 12 月 31 日，公司与智绘星图办理完结财产交割手续。因此，公司以 2017 年 12 月 31 日确定为对智绘星图取得控制权的时点，自此能够控制智绘星图的财务和经营政策，并享有股东权利、承担相应风险。

综合上述，公司将取得控制权时点的时间确认为购买日，公司购买日的认定及认定依据符合《企业会计准则》的相关规定。

(4) 资产组认定范围及后续变化情况

智绘星图的资产组认定范围为截至 2017 年 4 月 30 日的资产及负债，报告期内，后续减值测试时商誉所在资产组未发生变化，与商誉初始确认时认定的资产组一致。

综合上述，上述情况均根据《企业会计准则》及相关法律法规的规定进行，符合《企业会计准则》的相关规定。

2、报告期内智绘星图的主要财务数据

报告期内，智绘星图的主要财务数据如下：

单位：万元

项目名称	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	7,809.54	4,190.11	3,519.45
总负债	5,548.01	2,838.24	3,015.71
净资产	2,261.52	1,351.87	503.75
营业收入	3,535.68	3,840.97	3,250.87
营业成本	1,672.36	2,359.92	1,904.78
净利润	909.65	848.12	507.09

报告期内，智绘星图的整体销售规模较为稳定，盈利能力逐渐增强。

（二）结合行业景气度、资产整合效果、实际经营状况、财务状况等，披露报告期内对商誉减值的测试情况，减值测试方法、关键假设及参数是否合理，是否存在减值迹象，计提的减值准备是否充分，是否与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符

1、行业景气度

智绘星图的主要从事自然资源业务领域的数据服务、技术开发与集成服务及软件产品研发与销售，客户主要涵盖了政府、军队及其他企事业单位。地理信息行业是以现代测绘、遥感、导航等技术为基础，从事地理信息收集、处理、应用的高技术服务行业。从生产和应用环节来看，地理信息行业可以划分为三类子产业：地理信息设备制造业、地理信息软件业、地理信息服务业。公司的主要业务范围涵盖了地理信息软件业和地理信息服务业。

《中国地理信息产业发展报告（2021）》显示我国地理信息产业规模持续扩大，2020 年度总产值为 6,890 亿元，同比增长 6.40%，占我国 GDP 总量的 0.70%。其中，“十三五”我国地理信息产业总产值复合增长率为 13.90%。

从业单位数量持续增长，新增市场主体不断扩大。截至 2020 年末，我国地理信息产业从业单位数量超过 13.8 万家，其中，测绘资质单位为 2.2 万家；而截至 2021 年 6 月末，产业从业单位达 15.2 万家，同比增长 19.6%；上半年新登记市场主体 1.76 万家，同比增长 38.7%。

经中国地理信息产业协会审核评定，发布了“2020 中国地理信息产业百强企业”、“2020 中国地理信息产业最具活力中小企业”、“2020 中国地理信息产业高成长企业”TOP50 名单。其中，智绘星图进入“2020 中国地理信息产业最具活力小型企业”排名 6 位。

2、资产整合效果、实际经营状况及财务状况

为配合公司快速拓展自然资源业务领域市场，公司于 2017 年 12 月取得了智绘星图 100% 的控股权。并购完成后，智绘星图在速度时空的基础平台和核心技术基础上，对自然资源业务领域的全空间测绘多源数据融合与应用技术、系列应用软件产品和技术开发服务相关技术不断完善，提升了公司在自然资源业务领域的市场占有率和业务规模，完成了公司跻身地理信息产业排名 TOP30 的战略目标，公司的竞争能力进一步增强。

在经营及财务状况方面，智绘星图资产总额从 2017 年末的 1,314.90 万元增长至 2021 年末的 7,809.54 万元，营业收入从 2017 年度的 882.20 万元上升至 2021 年度的 3,535.68 万元，均完成了较大幅度的增长。

3、商誉减值测试情况

公司每年末对商誉进行减值测试，将相关资产组或资产组组合（含商誉）的账面价值

与其可收回金额进行对比。同时，公司聘请了中盛评估咨询有限公司对 2021 年度智绘星图所形成的商誉进行减值测试并出具了中盛评报字[2022]第 0014 号《速度时空信息科技股份有限公司以财务报告为目的进行商誉减值测试涉及的南京智绘星图信息科技有限公司含商誉资产组可收回金额资产评估报告》。

根据减值测试结果，智绘星图商誉有关资产组的可收回金额高于其账面价值，未计提商誉减值。

（1）减值测试方法的选择

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》、《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，评估所选用的价值类型为资产组组合可回收价值，可回收价值根据资产的公允价值减去处臵费用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。智绘星图资产配置良好，根据管理层的经营计划，预计资产组未来可以根据当前状况持续经营，基本不会发生尚未作出承诺的重组事项或者资产改良。

基于企业对资产组的预计安排、经营规划及盈利预测等，智绘星图减值测试以资产组预计未来净现金流量现值作为资产组的可回收价值，资产组预计未来现金流量的测算采用收益法。

（2）关键假设

对智绘星图商誉减值测试采用的关键假设如下：

①持续经营假设：即假定一个经营主体的经营活动可以连续下去，在未来可预测的时间内该主体的经营活动不会中止或终止；

②现状利用假设：即一项资产按照其目前的利用状态及利用方式对其价值进行评估；

③假设评估基准日后被评估资产组所处国家和地区的法律法规、宏观经济形势，以及政治、经济和社会环境无重大变化；

④假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策除公众已获知的变化外，无其他重大变化。

⑤假设与被评估资产组相关的税收政策、信贷政策不发生重大变化，税率、汇率、利率、政策性征收费用率基本稳定；

⑥假设评估基准日后被评估资产组的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

各次评估仅对智绘星图未来五年的营业收入、各类成本、费用等进行预测，自第六年后各年的收益假定保持在第五年的水平上。

（3）减值测试的结论

公司对智绘星图与商誉相关的资产组采用收益法测算资产组预计未来现金流量现值。
具体减值测试过程如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
商誉账面余额	1,069.77	1,069.77	1,069.77
商誉减值准备余额②	-	-	-
商誉的账面价值③=①-②	1,069.77	1,069.77	1,069.77
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④	1,069.77	1,069.77	1,069.77
营运资金⑤	3,773.26	2,352.39	1,115.32
经营性长期资产⑥	67.32	84.39	49.52
资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	3,840.59	2,436.78	1,164.84
包含整体商誉的资产组的账面价值⑧=④+⑦	4,910.36	3,506.56	2,234.61
资产组或资产组组合可收回金额⑨	7,660.00	4,660.00	3,320.00
商誉减值损失(⑩大于0时) ⑩=⑧-⑨	-	-	-
归属于本公司的商誉减值损失	-	-	-

综上，报告期各期末，收购智绘星图所形成的商誉相关的资产组不存在商誉减值。

(4) 关键参数的确认依据

减值测试中折现率、增长率及可回收金额等参数的具体确认依据如下：

①折现率

公司采用税前加权平均资本成本（WACCBT）确定折现率，报告期各期末，折现率分别为 13.20%、14.33%和 12.44%。

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
无风险收益率Rf	2.78%	3.95%	3.14%
市场风险溢价MRP	7.06%	6.85%	6.99%
被评估企业β系数βL	0.934	1.015	0.981
特定风险报酬率Rc	2.00%	2.00%	2.00%
税后权益资本成本ε	11.50%	12.90%	12.00%
债务资本成本Rd	4.65%	4.65%	4.80%
税前加权平均资本成本WACCBT	12.44%	14.33%	13.20%

②增长率

对于收入的预测，依据智绘星图已签订合同情况、新增合同及实施计划、潜在业务信

息等资料，同时考虑市场影响、历史成本构成明细以及当前经营规模等因素，结合宏观经济和所在行业市场发展趋势分析，确认增长率。具体情况如下：

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预测期	2022年-2026年	2021年-2025年	2020年-2024年
预测期增长率	3.00%-5.00%	0.00%-5.00%	2.00%-8.00%

③可回收金额

报告期各期末，智绘星图可回收金额的确认过程如下：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日						
项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	稳定年度
一、营业收入	3,712.47	3,898.10	4,093.00	4,297.65	4,426.58	4,426.58
减：营业成本	2,015.89	2,162.41	2,318.52	2,484.86	2,615.55	2,615.55
税金及附加	32.59	33.61	35.32	37.10	38.23	38.23
销售费用	55.02	57.77	60.65	63.68	66.30	66.30
管理费用	80.44	84.42	88.58	92.97	97.56	97.56
研发费用	612.01	661.66	714.56	771.46	807.64	807.64
加：其他收益	89.20	93.66	98.34	103.26	106.35	106.35
二、营业利润	1,005.72	991.89	973.71	950.84	907.65	907.65
三、息税前利润	1,005.72	991.89	973.71	950.84	907.65	907.65
加：折旧和摊销	30.69	30.69	30.69	30.69	30.69	30.69
减：资本性支出	30.69	30.69	30.69	30.69	30.69	30.69
减：营运资本增加	-113.08	162.83	168.77	174.80	83.62	-
四、税前现金流量	1,118.80	829.06	804.94	776.04	824.03	907.65
折现率	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
折现期（月）	6	18	30	42	54	-
折现系数	0.9431	0.8387	0.7459	0.6634	0.59	4.7428
五、折现值	1,055.14	695.33	600.40	514.82	486.18	4,304.80
六、预计未来现金流量现值（取整）	7,660.00					
2020 年 12 月 31 日						
项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	稳定年度
一、营业收入	3,956.20	4,154.01	4,361.71	4,492.56	4,492.56	4,492.56
减：营业成本	2,484.33	2,609.97	2,759.43	2,869.76	2,912.82	2,912.82

税金及附加	82.99	87.17	91.52	94.30	94.32	94.32
销售费用	101.10	104.78	123.30	126.99	129.69	129.69
管理费用	114.70	118.81	123.13	127.64	132.29	132.29
研发费用	397.52	428.87	461.85	495.29	508.29	508.29
加：其他收益	106.92	112.27	117.88	121.42	121.42	121.42
二、营业利润	882.48	916.68	920.36	900.00	836.57	836.57
三、息税前利润	882.48	916.68	920.36	900.00	836.57	836.57
加：折旧和摊销	29.87	30.34	31.10	31.58	31.68	31.68
减：资本性支出	32.87	32.84	35.10	34.08	31.68	31.68
减：营运资本增加	1,471.98	202.83	215.28	134.73	-2.11	-
四、税前现金流量	-592.50	711.35	701.08	762.77	838.68	836.57
折现率	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
折现期（月）	6.00	18.00	30.00	42.00	54.00	-
折现系数	0.94	0.82	0.72	0.63	0.55	3.82
五、折现值	-554.11	581.88	501.62	477.34	459.09	3,195.70
六、预计未来现金流量现值（取整）	4,660.00					

2019年12月31日

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	稳定年度
一、营业收入	3,510.94	3,721.60	3,907.68	4,103.07	4,185.13	4,185.13
减：营业成本	2,248.91	2,438.28	2,580.86	2,730.30	2,797.96	2,797.96
税金及附加	28.01	29.75	31.28	32.87	33.52	33.52
销售费用	85.01	100.11	103.98	108.02	110.78	110.78
管理费用	130.92	135.65	140.51	145.59	150.89	150.89
研发费用	532.74	591.52	609.47	627.46	645.47	645.47
加：其他收益	86.53	93.46	99.06	104.02	109.22	111.40
二、营业利润	571.88	519.75	540.64	562.85	555.73	557.91
三、息税前利润	571.88	519.75	540.64	562.85	555.73	557.91
加：折旧和摊销	19.43	19.81	19.81	19.81	19.81	19.81
减：资本性支出	24.43	21.81	19.81	19.81	19.81	19.81
减：营运资本增加	770.49	140.75	112.41	117.95	49.75	-
四、税前现金流量	-203.61	377.00	428.23	444.90	505.98	557.91
折现率	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
折现期（月）	6.00	18.00	30.00	42.00	54.00	-
折现系数	0.94	0.83	0.73	0.64	0.57	4.16

五、折现值	-191.37	312.46	312.44	285.76	286.08	2,319.46
六、预计未来现金流量现值（取整）	3,320.00					

报告期各期末，智绘星图包含商誉资产组的可回收金额均高于智绘星图包含商誉资产组的账面价值，故无需计提商誉减值准备。

综合上述，公司商誉评估的相关假设合理、方法和参数选取具有合理性，报告期内未出现商誉减值准备迹象，与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符。

（三）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

- 1、查阅《企业会计准则》，访谈发行人管理层，了解智绘星图收购时商誉的形成过程、相关会计处理、合并日及认定依据、资产组认定范围及后续变化情况；
- 2、查阅智绘星图收购时的《评估报告》、商誉减值测试《评估报告》及相关财务底稿；
- 3、查阅发行人行业研究报告，了解中国地理信息产业的行业景气度；
- 4、获取报告期内智绘星图的主要财务数据，分析其盈利情况及资产整合效果。

核查意见：

经核查，我们认为：

- 1、报告期内发行人商誉的形成过程、相关会计处理、合并日及认定依据、资产组认定范围及后续变化情况符合《企业会计准则》的相关规定；
- 2、报告期内发行人按照规定对形成商誉的资产组进行减值测试，其减值测试方法、关键假设及参数合理；报告期内智绘星图商誉未出现减值迹象，与资产组的实际经营情况和行业整体情况相符。

十四、【反馈意见第 20 条】关于长期待摊费用

根据申报材料，报告期各期末发行人长期待摊费用余额分别为 235.51 万元、579.61 万元、418.69 万元、366.69 万元，主要为数据服务费。

请发行人说明数据服务费的具体形成过程、入账成本，将其计入长期待摊费用的合理性；数据服务费的后续摊销方法及其谨慎性，以上处理是否与同行业公司一致，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）数据服务费的具体形成过程、入账成本，将其计入长期待摊费用的合理性

1、数据服务费明细

报告期各期，公司长期待摊费用中数据服务费变动情况如下：

单位：万元

年度	项目	期初金额	本期增加额	本期摊销额	期末余额
2021 年度	兴趣点数据服务费	314.28	-	80.24	234.04
	其他数据服务费	3.07	3.95	3.07	3.95
	合计	317.35	3.95	83.31	237.99
2020 年度	兴趣点数据服务费	394.52	-	80.24	314.28
	其他数据服务费	6.12	-	3.05	3.07
	合计	400.64	-	83.29	317.35
2019 年度	兴趣点数据服务费	-	401.21	6.69	394.52
	其他数据服务费	9.22	-	3.10	6.12
	合计	9.22	401.21	9.79	400.64

报告期内，公司数据服务费主要由兴趣点数据服务费、OA 服务器服务费、用友服务器服务费等组成，其中主要为兴趣点数据服务费。

2、数据服务费形成过程及入账成本

（1）兴趣点数据服务费形成过程及入账成本

因业务发展需要，公司于 2019 年委托上海众爻信息科技有限公司提供兴趣点数据采集服务，用于公司自研软件销售与技术开发服务，提高公司自研软件竞争力。根据协议约定，采集服务费金额按照受托方采集兴趣点数量结算，按照合同约定合计支付上海众爻信息科技有限公司服务费不含税金额 401.21 万元（采集兴趣点数量*单价）。

（2）其他数据服务费形成过程及入账成本

随着公司经营规模的逐渐扩大，公司增加了日常办公和财务软件的采购，包括 OA 服务器和用友服务器等，并发生相关的服务器服务费；为进一步保障涉密数据的安全性，公司采购 e 友涉密数据介质加密服务。上述数据服务费金额较小，公司以一次性支付给供应商的价款作为入账成本。

3、将数据服务费计入长期待摊费用的合理性

根据《企业会计准则》第 50 条的规定，长期待摊费用是指企业已经支出，但摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。数据服务费在采购时公司已一次性支付对应支出，但由于该业务有较长的预期受益期，需根据该预期受益期进行摊销。

公司采购的数据服务有助于提升和完善自研软件的技术水平、提高公司办公和生产效率，该数据服务费系能为公司在以后期间带来经济收益的流入。为了正确反映公司当年及以后年度的经营成果，公司按照权责发生制原则及长期待摊费用的定义，将数据服务费计入长期待摊费用进行核算，并按受益期进行摊销，具有合理性。

（二）数据服务费的后续摊销方法及其谨慎性，以上处理是否与同行业公司一致，是否符合《企业会计准则》的相关规定

公司预计兴趣点数据采集会随着时间推进，错误率逐渐提高，故在可接受的错误率情况下预计能使用 5-8 年左右，公司按照预期受益期 5 年对兴趣点数据采集费用进行后续摊销；其他数据服务费的后续摊销年限主要参照其相关软件产品的预计使用年限 5 年进行摊销，具备谨慎性和合理性。

根据公开信息查询，未发现同行业公司存在相同或相似服务费的核算方式。公司按照合同支付的价款作为长期待摊费用原始入账成本，并按照预期受益期或预计使用年限进行后续分摊，兴趣点数据采集费用摊销计入相应项目成本，其他数据服务费摊销根据受益部门计入管理费用或研发费用，相关财务处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（三）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

- 1、获取发行人购买数据服务费的相关协议或合同，并与相关科目进行勾稽；
- 2、检查发行人对数据服务费的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；
- 3、查询发行人同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司长期待摊费用的摊销年限及会计处理方式，并与发行人进行比较。

核查意见：

经核查，我们认为：

发行人将数据服务费计入长期待摊费用具有合理性；发行人对数据服务费后续进行摊销的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，具有谨慎性和合理性。

十五、【反馈意见第 21 条】关于预收账款（含合同负债，下同）

根据申报材料，报告期各期末发行人预收账款分别为 12,505.78 万元、11,339.00 万元、7,908.06 万元、8,246.98 万元，主要系对客户的收款。

请发行人：

（1）补充披露报告期各期末主要预收账款方情况，包括名称、内容、金额、占比、账龄情况、确认收入时点。

（2）结合与客户签订销售合同的具体约定，说明报告期各期末预收账款金额较大的原因及合理性，是否属于行业惯例；预收账款期后确认收入的情况，是否符合收入确认原则，收入确认时点是否谨慎。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）补充披露报告期各期末主要预收账款方情况，包括名称、内容、金额、占比、账龄情况、确认收入时点

报告期各期末，公司预收账款/合同负债余额前十大客户情况如下：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日

序号	客户名称	项目名称	金额	占比	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	收入确认时间
1	中邮建技术有限公司	营院一体化智能安防系统项目（一期）	417.06	5.29%	417.06	-	-	-	项目履行中
2	江苏泰州兴化市住房和城乡建设局	兴化市第一次全国自然灾害综合风险普查项目	284.60	3.61%	284.60	-	-	-	项目履行中
3	中国人民解放军海军军医大学	医学地理信息数据库及应用软件平台项目	256.19	3.25%	-	256.19	-	-	项目履行中
4	海西蒙古族藏族自治州应急管理局	海西蒙古族藏族自治州第一次全国自然灾害综合风险普查试点项目	243.00	3.08%	243.00	-	-	-	项目履行中
5	中国普天信息产业股份有限公司	公安数据捕获解析及传输的智慧集成项目	222.81	2.83%	-	222.81	-	-	项目履行中
6	广东佛山高明区民政局	高明区第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	190.79	2.42%	-	-	-	190.79	项目履行中
		高明区第二次全国地名普查单独成果转化项目	26.79	0.34%	-	-	-	26.79	项目履行中
7	无锡市惠山区住房和城乡建设局	无锡市惠山区第一次全国自然灾害综合风险普查（房屋建筑）项目	207.35	2.63%	207.35	-	-	-	项目履行中
8	山东省应急管理厅	山东省应急管理厅机关重点隐患分区分级综合调查与评估项目	102.93	1.31%	102.93	-	-	-	项目履行中
		自然灾害综合风险评估与区划 A 包项目	37.84	0.48%	37.84	-	-	-	项目履行中
		山东省应急管理厅机关综合减灾资源（能力）调查与评估项目	34.81	0.44%	34.81	-	-	-	项目履行中
		自然灾害综合风险评估与区划 C 包项目	15.62	0.20%	15.62	-	-	-	项目履行中
9	云南省应急管理厅	云南省第一次全国自然灾害综合风险普查 3 个	172.50	2.19%	172.50	-	-	-	项目履行中

		国家试点县评估与区划项目							
10	甘肃定西岷县应急管理局	岷县第一次全国自然灾害综合风险普查项目	155.42	1.97%	155.42	-	-	-	项目履行中
合计			2,367.73	30.04%	1,671.14	479.01	-	217.58	

2020 年 12 月 31 日

序号	客户名称	项目名称	金额	占比	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	收入确认时间
1	客户 A	军事培训教学系统	868.02	10.98%	868.02	-	-	-	2021 年 11 月
2	南京国业科技有限公司	合肥人民防空重要经济目标防护体系建设项目	395.04	5.00%	395.04	-	-	-	2021 年 7 月
3	广东佛山南海区民政局	佛山市南海区第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	292.92	3.70%	-	-	22.50	270.42	2021 年 12 月
4	山东菏泽曹县自然资源和规划局	曹县农村房地一体不动产确权登记项目	266.27	3.37%	266.27	-	-	-	2021 年 12 月
5	中国人民解放军海军军医大学	医学地理信息数据库及应用软件平台项目	256.19	3.24%	256.19	-	-	-	项目履行中
6	广东佛山顺德区民政局	顺德区第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	236.40	2.99%	-	58.96	103.18	74.26	2021 年 12 月
7	中国普天信息产业股份有限公司	公安数据捕获解析及传输的智慧集成项目	222.81	2.82%	222.81	-	-	-	项目履行中
8	广东佛山高明区民政局	高明区第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	190.79	2.41%	-	-	121.90	68.89	项目履行中
		高明区第二次全国地名普查单独成果转化项目	26.79	0.34%	-	-	-	26.79	项目履行中
9	江苏徐州睢宁县自然资源和规划局	睢宁县第三次全县国土调查农村不动产产籍调查服务项目	196.37	2.48%	196.37	-	-	-	2021 年 12 月

10	福建一带一路勘察设计有限公司	德化项目（农村土地承包经营权登记颁证项目）	156.15	1.97%	156.15	-	-	-	2021年9月
合计			3,107.75	39.30%	2,360.85	58.96	247.58	440.36	
2019年12月31日									
序号	客户名称	项目名称	金额	占比	1年以内	1至2年	2至3年	3年以上	收入确认时间
1	云南省自然资源厅	云南省第三次全国土地调查成果质量检查(红河州、文山州)项目	154.00	1.36%	126.83	27.17	-	-	2020年9月
		云南省第三次全国土地调查监理（普洱市、版纳州）项目	241.14	2.13%	84.21	156.93	-	-	2020年8月
2	西湾信息科技有限公司	智慧翠亨时空数据中心及应用建设项目	392.77	3.46%	392.77	-	-	-	2020年12月
3	广东佛山南海区民政局	佛山市南海区第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	292.92	2.58%	-	22.50	96.00	174.42	2021年12月
		佛山市南海区第二次全国地名普查单独成果转化项目	7.55	0.07%	7.55	-	-	-	2020年9月
4	贵州六盘水市盘州市民政局	六盘水市盘县第二次全国地名普查技术外包项目	281.13	2.48%	59.60	119.20	-	102.33	2020年9月
5	广东佛山顺德区民政局	顺德区第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	236.40	2.08%	58.96	103.18	-	74.26	2021年12月
		顺德区第二次全国地名普查单独成果转化项目	13.10	0.12%	13.10	-	-	-	2020年11月
6	广东梅州五华县民政局	梅州市五华县第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	240.85	2.12%	76.59	-	51.06	113.20	2020年4月

7	广东佛山高明区民政局	高明区第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	190.79	1.68%	-	121.90	7.20	61.69	项目履行中
		高明区第二次全国地名普查单独成果转化项目	26.79	0.24%	-	-	26.79	-	项目履行中
8	山东德州市自然资源局	德州市国土资源局第三次全国国土调查项目	159.33	1.41%	89.41	69.92	-	-	2020 年 11 月
		德州市第三次全国国土调查市级核查与汇总项目（4 包）	21.54	0.19%	21.54	-	-	-	2020 年 11 月
		德州市第三次全国国土调查市级核查与汇总项目（2 包）	9.20	0.08%	9.20	-	-	-	2020 年 11 月
		德州不动产登记系统与政务信息系统信息共享服务项目	8.49	0.07%	8.49	-	-	-	2020 年 6 月
9	广东梅州平远县民政局	平远县第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目	183.96	1.62%	-	-	50.00	133.96	2020 年 11 月
10	江西世恒信息产业有限公司	速度坐标系转换系统软件、速度地类代码转变软件、速度智慧社区综合信息管理系统软件等	146.34	1.29%	146.34	-	-	-	2020 年 10 月
		智图全国土地调查成果汇总分析系统软件 V1.0	20.80	0.18%	20.80	-	-	-	2020 年 11 月
		智图全国土地调查制图系统软件 V1.0	15.75	0.14%	15.75	-	-	-	2020 年 11 月
合计			2,642.85	23.31%	1,131.14	620.80	231.05	659.86	

公司的预收账款和合同负债系按合同约定的预收项目款，报告期各期末，预收账款和合同负债余额的波动原因主要系各个项目中与客户约定的收款条款存在差异。

(二) 结合与客户签订销售合同的具体约定, 说明报告期各期末预收账款金额较大的原因及合理性, 是否属于行业惯例; 预收账款期后确认收入的情况, 是否符合收入确认原则, 收入确认时点是否谨慎

1、结合与客户签订销售合同的具体约定, 说明报告期各期末预收账款金额较大的原因及合理性, 是否属于行业惯例

(1) 公司与客户签订销售合同的具体约定

公司采取以项目为核心的定制化生产或服务模式, 签订销售合同后, 产品一般需经历方案设计、数据处理或安装调试、现场试运行等阶段, 最终经客户验收合格后方可实现销售, 项目周期相对较长。因此, 在此模式下, 公司主要采用“预付款-发货款-验收款-质保金”的销售结算模式, 结合项目进度按照合同金额的一定比例分段收取货款, 有利于公司生产及运营资金的周转, 降低经营风险。

公司与主要客户签订销售合同的具体约定, 详见本回复“十、【反馈意见第 16 条】关于应收账款及合同资产”之“(一) 结合行业惯例、业务特点、客户特点, 说明报告期内应收账款及合同资产大幅增长的原因及合理性, 是否与同行业公司一致, 对主要客户信用政策、结算政策是否发生重大变化”的相关回复。

(2) 结算政策与同行业可比公司对比情况

根据公开披露的信息, 公司的主要同行业可比上市公司的结算政策和信用政策具体情况如下:

可比公司	结算政策
中科星图	在软件销售与数据服务中, 合同约定的结算节点主要有合同签署时点、成果交付并经甲方书面认可时点、完成评审及测试时点、验收合格时点、收到发票时点等, 公司不存在自身拟定的标准化付款条件。 在技术开发服务中, 公司结算模式可概括为“方案论证-初验-终验”三阶段, 其中约有占合同总额比例 20%的合同具有质保期, 需在终验后 12 个月支付合同金额的 5%作为质保金额。
超图软件	在 GIS 基础平台软件及 GIS 应用平台软件中, 公司在签订合同及收到货款后, 向用户或增值开发商提供软件包。 在 GIS 技术开发服务中, 用户在合同执行期间及结束后分期付款。
正元地信	公司项目建设期一般为 1-2 年, 质保期在一年及以上。常见的付款内容包括: 合同签订后预付款、开工后预付款、按月支付进度款、竣工验收款等, 客户通常在质保期到期后请款结算余款。
航天宏图	根据合同中付款条件的约定, 具有代表性的付款时点包括: 国家财政经费及政府拨款下达时点、合同签署时点、方案设计完成时点、联试完成时点、终验时点等。合同履行中各节点的付款比例因项目及客户需求之间的差异而有所不同, 但通常约定成果交付并通过验收后支付 90%-100%项目款。
伟志股份	公司业务多采用按项目服务进度收款的方式进行结算, 即在合同签署时划分若干阶段性时点, 完成阶段性工作后, 公司会将工作成果交付给业主, 向对方申请阶段性付款。
天润科技	根据从事的不同类别业务, 公司与客户约定, 按照签署合同时点、完成阶段性工作时点、完工时点、提交成果资料并验收时点, 以合同金额分期支付一定金额的结算款项, 技术服务类业务结算时点通常依据项目的实施阶段、完工及审计阶段分期结算;

可比公司	结算政策
	提交成果并验收后一次性支付。

来源：同行业可比公司公开信息。

根据上表，公司的主要同行业可比上市公司均采取按照合同进度分段收款的销售结算模式，符合行业惯例。

（3）报告期各期末预收账款金额较大的原因及合理性

报告期各期末，公司预收账款/合同负债金额分别为 11,339.00 万元、7,908.06 万元及 7,882.10 万元，公司预收账款/合同负债金额较大，主要系公司根据“预付款-发货款-验收款-质保金”的销售结算模式，公司通常按照合同约定在验收前向客户预收 30%至 70%的货款作为立项、开发和交付款项。

报告期各期末，公司预收账款/合同负债余额减少，主要是由于第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目在 2019 年和 2020 年陆续完成验收，预收账款转为销售收入导致。

2、预收账款期后确认收入的情况，是否符合收入确认原则，收入确认时点是否谨慎

报告期各期末，公司预收账款/合同负债期后确认收入情况如下：

单位：万元

时点	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预收账款/合同负债余额	7,882.10	7,908.06	11,339.00
期后一年内转销金额	142.37	5,805.80	7,818.05
占比	1.81%	73.42%	68.95%
截至 2022 年 4 月 30 日转销金额	142.37	5,805.80	10,208.42
占比	1.81%	73.42%	90.03%

注：2021 年 12 月 31 日预收账款/合同负债期后一年内确认收入金额统计至 2022 年 4 月 30 日。

公司制定的收入具体确认政策符合会计准则收入确认相关规定，预收账款/合同负债的期后确认收入时点均遵循公司制定的收入具体确认原则，预收账款期后确认收入时商品或服务的风 险及报酬、控制权发生转移，确认收入时点谨慎。

（三）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解发行人销售结算模式的具体情况；获取同行业可比上市公司的招股说明书、年度报告等公开披露资料，查询并对比同行业公司的销售结算模式，确

认发行人的预收款销售结算模式是否符合行业惯例；

2、查阅发行人报告期各期的预收账款、合同负债科目明细账，获取各期末预收账款、合同负债对应的前十大项目的合同、收款单、记账凭证等文件，将实际收款情况与合同相关结算条款进行对比；

3、获取发行人报告期各期末在手订单明细表，筛选预收款对应的在手订单情况并计算预收账款、合同负债金额占对应的在手订单金额的比例，核查预收账款、合同负债大幅增长的原因及合理性；

4、获取预收账款、合同负债对应期后确认收入情况，向发行人了解报告期各期末账龄 1 年以上的主要预收账款形成原因及收入确认时点，核查预收账款收款、账龄是否符合合同约定，是否可覆盖已发生的项目支出。

核查意见：

经核查，我们认为：

1、发行人已在更新后的招股说明书中补充披露报告期各期末主要预收账款方情况，包括名称、内容、金额、占比、账龄情况、确认收入时点；

2、报告期各期末发行人预收账款金额较大的原因具有合理性，符合行业惯例；发行人报告期各期末预收账款期后收入确认均遵循发行人制定的具体收入确认原则，收入确认时点谨慎。

十六、【反馈意见第 22 条】关于期间费用

根据申报材料，报告期内发行人销售费用分别为 974.00 万元、972.88 万元、1,009.01 万元、1,098.32 万元，管理费用分别为 2,328.46 万元、2,021.04 万元、2,348.08 万元、2,013.51 万元。

请发行人：

（1）说明销售费用、管理费用中业务招待费的具体内容及金额占比、波动原因，业务招待费的营收占比与同行业公司对比情况，是否存在通过商业贿赂进行不正当竞争的情形。

（2）说明报告期内管理人员、销售人员、研发人员数量及其变动情况，2020 年末员工人数同比增加较多的原因；相关人员平均薪酬与当地工资水平、行业平均薪酬水平是否匹配，是否存在压低员工工资薪酬的情形；最近一期末应付职工薪酬余额较 2020 年末大幅增加的原因及合理性。

(3) 充分论证报告期内发行人管理费用率、销售费用率明显低于同行业公司原因及合理性。

(4) 结合公司（含持股平台、控股子公司）历次股权变动情况，逐项论证是否涉及股份支付，如涉及，说明支付形成原因、具体对象、服务期限、权益工具公允价值及确认方法，重点说明确认权益工具公允价值的考虑因素，是否具有可参考的外部投资者价格或使用恰当的估值技术，激励对象是否已足额缴纳认购款；结合股份认购协议中关于限售期、服务期、回购价格等方面的约定，说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

(一) 说明销售费用、管理费用中业务招待费的具体内容及金额占比、波动原因，业务招待费的营收占比与同行业公司对比情况，是否存在通过商业贿赂进行不正当竞争的情形

1、销售费用、管理费用中业务招待费的具体内容及金额占比、波动原因

公司销售费用中的业务招待费主要是进行业务洽谈、对外联络、商务接待等发生的餐饮费等费用；管理费用中的业务招待费主要是公司因业务需求聘请第三方中介人员和其他客人到公司办理各项事务，期间发生的各项人员餐饮费等费用。报告期内，公司业务招待费均严格按照内控管理制度的规定报销入账。

(1) 销售费用中业务招待费金额占比及波动原因

报告期内，公司销售费用中业务招待费及占销售费用的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
业务招待费	517.62	223.71	179.84
占销售费用的比例	19.97%	22.17%	18.49%

报告期各期，公司销售费用中的业务招待费分别为 179.84 万元、223.71 万元及 517.62 万元，占销售费用的比例分别为 18.49%、22.17%和 19.97%，金额随着公司规模扩张持续增加，主要是由于公司业务发展较快，业务逐步从时空数据服务业务向全业务链拓展，项目开展数量逐年上升，因此发生较多的商务接洽。2021 年，公司销售费用中的业务招待费增长较快，主要系 2021 年公司业务订单大幅增长，基于客户来访接待及分支机构业务开拓应酬活动相应增加所致。

(2) 管理费用中业务招待费金额占比及波动原因

报告期内，公司管理费用中业务招待费及占管理费用的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
业务招待费	181.29	160.75	142.31
占管理费用的比例	4.56%	6.85%	7.04%

报告期各期，公司管理费用中的业务招待费分别为 142.31 万元、160.75 万元及 181.29 万元，业务招待费随公司经营管理规模扩张而有所增加。报告期各期，公司业务招待费占管理费用的比例分别为 7.04%、6.85%和 4.56%，呈逐年下降的趋势，主要系公司报告期内业务规模持续扩大、管理人员不断增加，而业务招待费未同比例增长所致。

2、业务招待费的营业收入占比与同行业公司对比情况

（1）销售费用业务招待费的营业收入占比与同行业公司对比情况

报告期内，公司销售费用中业务招待费占营业收入比重与同行业可比公司比较情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科星图	1.66%	1.46%	0.88%
超图软件	2.62%	2.35%	2.01%
正元地信	0.17%	0.17%	0.29%
航天宏图	2.20%	1.25%	1.04%
伟志股份	未披露	0.58%	0.66%
天润科技	0.48%	0.19%	0.19%
平均值	1.43%	1.00%	0.85%
公司	0.84%	0.57%	0.79%

数据来源：可比公司财务报告及招股说明书。

报告期各期，公司销售费用中业务招待费占营业收入比例分别为 0.79%、0.57%和 0.84%，呈先下降后上升的趋势，均低于同行业可比公司平均值，主要系：①公司主要客户为政府、军队等，该类客户以招投标方式为主，该获取订单的方式无需大量业务招待活动；②公司依托区域性外协供应商在完成外协服务的同时协助公司完成项目属地相关沟通等工作，降低了公司销售人员投入，从而降低了销售业务招待的投入；③中科星图、超图软件及航天宏图主要以销售软件产品为主，上述公司销售软件需自行铺设销售渠道进行市场推广，公司软件销售与开发服务客户主要通过时空数据服务业务积累，因此公司销售业务招待费较上述三家公司低，而正元地信业务包括测绘地理信息服务、地下管网安全维护保障技术服务、智慧城市建设运营业务，伟志股份和天润科技承接的业务均以全国性数据服务项目为

主，因此公司销售业务招待费较上述三家公司接近且略高。2021 年，公司销售费用中业务招待费比例上升，主要系公司当期业务订单增多影响所致。

（2）管理费用业务招待费的营收占比与同行业公司对比情况

报告期内，公司管理费用中业务招待费占营业收入比重与同行业可比公司比较情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科星图	0.44%	0.39%	0.53%
超图软件	1.29%	1.13%	1.03%
正元地信	0.21%	0.14%	0.14%
航天宏图	0.10%	0.24%	0.32%
伟志股份	未披露	未披露	未披露
天润科技	0.18%	0.14%	0.24%
平均值	0.44%	0.41%	0.45%
公司	0.30%	0.41%	0.62%

数据来源：可比公司财务报告及招股说明书。

报告期各期，公司管理费用中业务招待费占营业收入比重分别为 0.62%、0.41%和 0.30%，占比呈逐年下降趋势，与同行业可比公司差异较小。报告期内，公司管理费用中业务招待费金额逐年上涨，而其占营业收入比重逐年下降，主要系公司营业收入增速远大于业务招待费增速所致。

3、关于商业贿赂或不正当竞争

（1）公司及相关人员不存在商业贿赂、处罚或被立案调查的情形

根据相关市场监督管理局出具的合规证明、无犯罪证明，并经检索网络公开信息，报告期内，公司在项目开展过程中不存在商业贿赂情形，公司及其董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等相关主体不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。

（2）公司建立了完善的内部管理制度

公司重视市场化交易，严格防控商业贿赂等不正当竞争行为。公司制定并实施了《资金管理制度》《费用报销及借款管理办法》《项目管理制度》《合同全流程管理制度》等与资金管理、费用核算、合同管理、项目管理相关的内部控制制度，通过严格执行财务内控制度，有效地规范了公司及其子公司的财务行为，并从销售、收款、现金、费用报销等方面采取措施，防范商业贿赂行为的出现。同时，公司对员工进行以反商业贿赂为主要内容的

合规培训，提高员工的反商业贿赂意识，对公司相关财务及销售人员进行严格管理，严格防范业务获取环节的商业贿赂风险。

（3）公司费用入账程序及业务获取方式合法合规

公司销售费用及管理费用中的业务招待费主要为正常商业往来过程中发生的商务接待费用等，相关费用均履行了内部审批程序，并取得了合法合规的报销票据。报告期内，公司均按照客户的要求，采取公开招标、商业谈判等方式承接项目，订单获取方式均符合相关法律、法规及规范性文件的规定及相关客户内部采购程序的规定，不存在商业贿赂等不正当竞争情形。截至本回复出具日，公司及相关客户未就相关项目业务发生任何纠纷或潜在纠纷。

（4）公司的内控制度积极有效

根据我们出具的大华核字[2022]007182 号《内部控制鉴证报告》，公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

综上所述，公司不存在通过商业贿赂进行不正当竞争的情形。

（二）说明报告期内管理人员、销售人员、研发人员数量及其变动情况，2020 年末员工人数同比增加较多的原因；相关人员平均薪酬与当地工资水平、行业平均薪酬水平是否匹配，是否存在压低员工工资薪酬的情形；最近一期末应付职工薪酬余额较 2020 年末大幅增加的原因及合理性

1、说明报告期内管理人员、销售人员、研发人员数量及其变动情况，2020 年末员工人数同比增加较多的原因

报告期各期末，公司管理人员、销售人员和研发与技术人员数量及其变动情况如下：

单位：人

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日
	数量	变动	数量	变动	数量
销售人员	80	220.00%	25	4.17%	24
管理人员	149	41.90%	105	43.84%	73
研发与技术人员	891	4.95%	849	28.25%	662
合计	1,120	14.40%	979	28.99%	759

报告期各期末，公司管理人员、销售人员、研发与技术人员合计分别为 759 人、979 人和 1,120 人，整体呈快速上涨趋势。

随着公司快速发展，为满足日益增长的市场需求并且保持技术领先优势，公司持续招

募更多专业技术开发人员以及销售、管理人才，具体原因如下：（1）公司报告期内销售收入持续快速增长，因业务规模扩大及项目数量增多，需要给予相应的硬件支持和充足的技术人员配备；（2）报告期内，公司收入及新签订单持续增长，公司在北京、深圳、西安、成都等地成立分支机构，持续挖掘成熟的管理人员以提升管理能力，2020 年及 2021 年公司新招聘较多管理人员。

2、相关人员平均薪酬与当地工资水平、行业平均薪酬水平是否匹配，是否存在压低员工工资薪酬的情形

（1）发行人与同行业可比公司销售人员、管理人员和研发人员平均薪酬对比情况

报告期各期，公司与同行业可比公司销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬情况对比如下：

单位：万元/人

项目	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售人员	中科星图	28.82	20.82	21.43
	超图软件	26.27	24.08	31.02
	正元地信	16.68	12.03	13.20
	航天宏图	27.95	25.64	29.36
	伟志股份	13.17	6.94	8.37
	天润科技	14.66	16.04	11.07
	平均值	21.26	17.59	19.07
	公司	14.85	13.90	12.32
管理人员	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	中科星图	23.50	29.55	31.42
	超图软件	32.41	26.40	38.39
	正元地信	18.43	20.47	21.87
	航天宏图	28.90	25.42	27.56
	伟志股份	10.93	11.72	10.87
	天润科技	20.75	21.34	20.72
	平均值	22.49	22.48	25.14
	公司	18.28	12.23	11.53
研发与技术人员	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	中科星图	23.12	23.10	23.46
	超图软件	12.41	12.88	12.48
	正元地信	14.69	13.44	14.21

	航天宏图	22.14	21.93	22.22
	伟志股份	10.46	7.08	9.87
	天润科技	11.84	12.43	9.36
	平均值	15.78	15.14	15.27
	公司	16.70	13.15	13.37

注 1：数据来源于可比公司财务报告及招股说明书；

注 2：可比公司相关人员平均薪酬为相关费用中的工资福利金额除以各期末相关人员数量。

报告期内，公司销售人员、管理人员的平均薪酬均低于同行业可比公司平均水平、研发与技术人员平均薪酬与同行业可比公司平均值较为接近，主要是由于除伟志股份和天润科技以外，同行业可比公司总部均位于北京，而公司总部位于南京，当地人工成本相对较低。报告期各期，公司销售人员、管理人员和研发人员平均薪酬整体呈现上升趋势，其中 2021 年增幅较为明显，主要系公司本期因效益较好而对员工进行了较大幅度的涨薪。

（2）同地区城镇私营单位就业人员年平均工资与公司人均薪酬的对比情况

报告期内，公司人均薪酬与南京市城镇私营单位就业人员年平均工资对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城镇私营单位就业人员 年平均工资	未披露	7.25	6.65
公司	16.67	12.93	12.63

数据来源：南京市统计局，2021 年数据尚未发布。

2019 年及 2020 年度，公司人均薪酬远高于南京市城镇私营单位就业人员年平均工资，不存在压低员工薪酬的行为。

综上所述，报告期内公司员工的平均工资水平高于当地平均工资水平，工资薪酬总额合理，不存在通过压低员工薪金，阶段性降低人工成本粉饰业绩的情况。

3、最近一期末应付职工薪酬余额较 2020 年末大幅增加的原因及合理性

2020 年末和 2021 年末，公司应付职工薪酬总额、期末员工人数和年平均薪酬变动情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度		2020 年 12 月 31 日/2020 年度
	金额/数量	变动	金额/数量
应付职工薪酬（万元）	2,186.29	53.19%	1,427.17

员工人数（人）	1,120	14.40%	979
年平均薪酬（万元）	16.67	28.89%	12.93

2021 年末，公司的应付职工薪酬金额为 2,186.29 万元，较 2020 年末的 1,427.17 万元增长 53.19%，涨幅较大，主要原因如下：（1）随着业务规模不断扩大，公司员工人数由 2020 年末的 979 人增加至 1,120 人，涨幅 14.40%；（2）公司根据效益情况对大部分员工进行较大幅度的涨薪，人均薪酬由 2020 年的 12.93 万元/年增长至 16.67 万元/年，涨幅达 28.89%。

（三）充分论证报告期内发行人管理费用率、销售费用率明显低于同行业公司的原因及合理性

1、报告期内发行人销售费用率明显低于同行业公司的原因及合理性

（1）发行人销售费用率与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科星图	9.63%	9.95%	11.99%
超图软件	14.28%	15.08%	14.17%
正元地信	3.79%	3.72%	3.75%
航天宏图	9.42%	7.25%	9.76%
伟志股份	2.86%	2.39%	3.65%
天润科技	1.85%	2.05%	2.47%
平均值	6.97%	6.74%	7.63%
公司	4.23%	2.55%	4.25%

数据来源：可比公司财务报告及招股说明书。

报告期各期，公司销售费用率分别为 4.25%、2.55%和 4.23%，具有一定波动性。

（2）销售费用率明显低于同行业公司的原因及合理性

报告期内，公司销售费用明细占比营业收入对比情况如下：

公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科星图	职工薪酬	5.18%	5.16%	6.74%
	业务招待费	1.66%	1.46%	0.88%
	差旅费	0.51%	0.69%	0.90%
	推广宣传费	1.13%	1.74%	2.62%
	办公费	0.27%	0.17%	0.13%
	其他	0.89%	0.73%	0.73%

公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
超图软件	职工薪酬	8.90%	9.17%	7.78%
	业务招待费	2.25%	2.35%	2.01%
	差旅费	1.17%	1.39%	1.92%
	推广宣传费	0.19%	0.26%	0.31%
	办公费	0.64%	0.48%	0.66%
	其他	1.13%	1.44%	1.49%
正元地信	职工薪酬	1.91%	1.64%	1.56%
	业务招待费	0.17%	0.17%	0.29%
	差旅费	0.59%	0.65%	0.58%
	推广宣传费	0.37%	0.31%	0.33%
	办公费	0.39%	0.43%	0.43%
	其他	0.36%	0.52%	0.56%
航天宏图	职工薪酬	5.23%	4.60%	6.01%
	业务招待费	2.20%	1.25%	1.04%
	差旅费	1.03%	0.73%	1.19%
	推广宣传费	0.67%	0.38%	1.05%
	办公费	0.15%	0.13%	0.20%
	其他	0.14%	0.15%	0.27%
伟志股份	职工薪酬	1.11%	0.72%	1.05%
	业务招待费	未披露	0.58%	0.66%
	差旅费	未披露	0.18%	0.63%
	推广宣传费	未披露	0.15%	0.39%
	办公费	未披露	0.10%	0.05%
	其他	未披露	0.67%	0.86%
天润科技	职工薪酬	1.26%	1.48%	1.59%
	业务招待费	0.23%	0.19%	0.19%
	差旅费	0.20%	0.13%	0.26%
	推广宣传费	未披露	未披露	未披露
	办公费	0.08%	0.18%	0.28%
	其他	0.08%	0.07%	0.15%
平均值	职工薪酬	3.93%	3.79%	4.12%
	业务招待费	1.30%	1.00%	0.85%
	差旅费	0.70%	0.63%	0.91%

公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	推广宣传费	0.59%	0.57%	0.94%
	办公费	0.30%	0.25%	0.29%
	其他	0.52%	0.60%	0.67%
公司	职工薪酬	2.40%	1.29%	2.16%
	业务招待费	0.84%	0.57%	0.79%
	差旅费	0.59%	0.47%	0.84%
	推广宣传费	0.03%	0.05%	0.02%
	办公费	0.13%	0.09%	0.11%
	其他	0.23%	0.09%	0.34%

数据来源：可比公司财务报告及招股说明书。

报告期各期，公司销售费用率低于同行业可比公司，主要原因如下：

①职工薪酬费及差旅费占营业收入比率偏低

报告期各期末，公司与同行业可比公司销售人员占比及平均薪酬情况如下：

单位：万元/人

公司名称	项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
中科星图	销售人员占公司员工比重	16.98%	20.69%	23.95%
	平均薪酬	28.82	20.82	21.43
超图软件	销售人员占公司员工比重	15.63%	16.29%	12.44%
	平均薪酬	26.27	24.08	31.02
正元地信	销售人员占公司员工比重	6.30%	6.86%	6.48%
	平均薪酬	16.68	12.03	13.20
航天宏图	销售人员占公司员工比重	11.57%	9.95%	9.87%
	平均薪酬	27.95	25.64	29.36
伟志股份	销售人员占公司员工比重	3.73%	4.08%	3.50%
	平均薪酬	13.17	6.94	8.37
天润科技	销售人员占公司员工比重	4.25%	4.16%	4.36%
	平均薪酬	14.66	16.04	11.07
平均值	销售人员占公司员工比重	9.75%	10.34%	10.10%
	平均薪酬	21.26	17.59	19.07
公司	销售人员占公司员工比重	7.14%	2.55%	3.16%
	平均薪酬	14.85	13.90	12.32

注 1：数据来源于可比公司财务报告及招股说明书；

注 2：可比公司相关人员平均薪酬为相关费用中的工资福利金额除以各期末相关人员数量。

报告期内，公司销售人员数量占比分别为 3.16%、2.55%和 7.14%，平均薪酬分别为 12.32 万元、13.90 万元和 14.85 万元，均低于同行业可比公司平均值，主要是由于：A、公司客户主要为政府、军队或相关背景的企事业单位等，公司主要通过招投标等政府采购方式获取订单，无需大量市场推广活动，在客户开发层面需要投入的销售人员相对较少；B、公司总部位于南京，当地的用工成本相对较低；C、公司依托区域性外协供应商在完成外协服务的同时协助公司完成项目属地相关沟通等工作，降低了公司销售人员及差旅的投入；D、公司软件销售与开发服务客户主要通过时空数据服务业务积累，无需单独进行渠道建设。

报告期内，中科星图、超图软件及航天宏图主要以销售软件产品为主，业务结构与公司差异较大，因此职工薪酬费及差旅费占营业收入比率与公司相差较大；正元地信业务包括测绘地理信息服务、地下管网安全维护保障技术服务、智慧城市建设运营业务，与公司业务结构类似，因此双方职工薪酬费及差旅费占营业收入比率较接近；伟志股份和天润科技以数据服务为主且规模与公司相当，因此，其销售人员数量占比、职工薪酬费及差旅费占营业收入比率与公司较为接近。

②推广宣传费占营业收入比率偏低

报告期各期，公司推广宣传费占营业收入比重分别为 0.02%、0.05%和 0.03%，占比较低且低于同行业可比公司平均值，一方面是由于公司业务获取方式以参与政府及军队的招投标等获取，其业务特性决定其无需较多的销售人员进行销售推广及提供销售服务；另一方面是由于中科星图、超图软件及航天宏图以销售软件产品为主，上述公司销售软件需自行铺设销售渠道进行市场推广，而公司软件销售与开发服务客户主要通过时空数据服务业务积累，因此公司发生的推广宣传费较少。

③办公费占营业收入比率偏低

报告期各期，公司办公费占营业收入比重分别为 0.11%、0.09%和 0.13%，占比较低且低于同行业可比公司平均值，主要是由于公司总部位于南京，而中科星图、超图软件、正元地信及航天宏图等公司总部均位于北京，公司发生的办公成本相对较低。

综上，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平具备合理性。

2、报告期内发行人管理费用率明显低于同行业公司的原因及合理性

（1）发行人管理费用率与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司管理费用率与可比公司比较如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科星图	9.39%	8.73%	10.95%
超图软件	12.52%	12.55%	14.05%
正元地信	11.71%	11.17%	11.42%
航天宏图	11.35%	11.64%	13.48%
伟志股份	15.49%	11.91%	12.62%
天润科技	7.34%	7.10%	10.32%
平均值	11.30%	10.52%	12.14%
公司	6.49%	5.94%	8.83%

数据来源：可比公司财务报告及招股说明书。

报告期各期，公司管理费用率分别为 8.83%、5.94%和 6.49%，具有一定波动性。报告期内，公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平，且差异较大。

（2）管理费用率明显低于同行业公司原因及合理性

报告期内，公司管理费用明细占比营业收入对比情况如下：

公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科星图	职工薪酬	3.95%	4.42%	5.65%
	租赁费	0.12%	0.25%	0.28%
	业务招待费	0.44%	0.39%	0.53%
	差旅费	0.84%	1.07%	1.39%
	办公费	0.95%	1.08%	1.64%
	折旧与摊销	0.44%	0.46%	0.75%
	其他	2.64%	1.07%	0.71%
超图软件	职工薪酬	7.48%	6.69%	8.59%
	租赁费	0.70%	0.82%	0.79%
	业务招待费	1.29%	1.13%	1.03%
	差旅费	0.45%	0.31%	0.49%
	办公费	0.41%	0.41%	0.52%
	折旧与摊销	1.02%	1.40%	1.08%
	其他	1.16%	1.80%	1.56%
正元地信	职工薪酬	6.32%	6.05%	6.02%
	租赁费	0.84%	1.39%	1.40%

公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	业务招待费	0.21%	0.14%	0.15%
	差旅费	0.44%	0.45%	0.53%
	办公费	0.48%	0.69%	0.72%
	折旧与摊销	2.04%	1.36%	1.31%
	其他	1.38%	1.10%	1.29%
航天宏图	职工薪酬	4.53%	5.22%	6.65%
	租赁费	0.90%	1.88%	2.77%
	业务招待费	0.10%	0.24%	0.32%
	差旅费	未披露	未披露	未披露
	办公费	0.40%	0.56%	0.67%
	折旧与摊销	2.08%	1.04%	1.41%
	其他	3.34%	2.69%	1.67%
天润科技	职工薪酬	3.36%	3.70%	5.25%
	租赁费	0.09%	0.59%	0.98%
	业务招待费	0.18%	0.14%	0.24%
	差旅费	0.17%	0.19%	0.27%
	办公费	0.35%	0.20%	0.26%
	折旧与摊销	1.42%	1.23%	1.72%
	其他	1.76%	1.05%	1.61%
行业平均值	职工薪酬	5.13%	5.21%	6.43%
	租赁费	0.53%	0.98%	1.24%
	业务招待费	0.44%	0.41%	0.45%
	差旅费	0.48%	0.51%	0.67%
	办公费	0.52%	0.59%	0.76%
	折旧与摊销	1.40%	1.10%	1.26%
	其他	2.06%	1.54%	1.37%
公司	职工薪酬	3.24%	2.93%	4.15%
	租赁费	1.00%	0.68%	1.24%
	业务招待费	0.30%	0.41%	0.62%
	差旅费	0.30%	0.20%	0.34%
	办公费	0.24%	0.26%	0.26%
	折旧与摊销	0.25%	0.36%	0.62%
	其他	1.16%	1.09%	1.61%

注 1：数据来源于可比公司财务报告及招股说明书；

注 2：伟志股份管理费用明细与其他同行业公司不可比。

报告期各期，公司管理费用率低于同行业可比公司，主要原因如下：

①职工薪酬费用率偏低

报告期内，公司与同行业可比公司管理人员占比及平均薪酬情况如下：

单位：万元/人

公司名称	项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
中科星图	管理人员占公司员工比重	15.89%	12.49%	13.69%
	平均薪酬	23.50	29.55	31.42
超图软件	管理人员占公司员工比重	10.66%	10.85%	11.10%
	平均薪酬	32.41	26.40	38.39
正元地信	管理人员占公司员工比重	18.80%	14.89%	15.09%
	平均薪酬	18.43	20.47	21.87
航天宏图	管理人员占公司员工比重	9.68%	11.39%	11.64%
	平均薪酬	28.90	25.42	27.56
天润科技	管理人员占公司员工比重	8.00%	7.79%	7.69%
	平均薪酬	20.75	21.34	20.72
平均值	管理人员占公司员工比重	12.61%	11.48%	11.84%
	平均薪酬	24.80	24.64	27.99
公司	管理人员占公司员工比重	13.30%	10.73%	9.62%
	平均薪酬	18.28	12.23	11.53

数据来源：可比公司财务报告及招股说明书。

报告期内，公司管理人员数量占比分别为 9.62%、10.73%和 13.30%，呈逐渐上升趋势且与同行业公司平均值较为接近；公司管理费用中职工薪酬费用率分别为 4.15%、2.93%和 3.24%，整体低于同行业可比公司平均值，主要是由于除天润科技以外，其他可比公司总部均位于北京，而公司总部位于南京，当地人工成本相对较低。

②办公费占比偏低

报告期内，公司办公费占营业收入比重分别为 0.26%、0.26%和 0.24%，占比相对为稳定且低于同行业可比公司平均值，主要是由于公司总部位于南京，而中科星图、超图软件、正元地信及航天宏图等总部均位于北京，公司发生的办公成本相对较低。

③折旧摊销费用占比较低

报告期内，公司折旧摊销费用占营业收入比重分别为 0.62%、0.36%和 0.25%，低于同行业可比公司平均值，主要是由于公司管理用房产、设备及办公系统较少，采用轻量化管理理念提升管理效率，降低管理成本，进而导致公司折旧摊销占比低于行业可比公司平均水平。

综上，公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平具备合理性。

（四）结合公司（含持股平台、控股子公司）历次股权变动情况，逐项论证是否涉及股份支付，如涉及，说明支付形成原因、具体对象、服务期限、权益工具公允价值及确认方法，重点说明确认权益工具公允价值的考虑因素，是否具有可参考的外部投资者价格或使用恰当的估值技术，激励对象是否已足额缴纳认购款；结合股份认购协议中关于限售期、服务期、回购价格等方面的约定，说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定

1、公司情况

序号	历史沿革情况	背景	入股方	变动后股本	价格	复权价格	定价依据	价格是否公允	判断过程	是否涉及股份支付	股份支付财务处理
1	2007 年 11 月，许益存、徐忠建、朱必亮、黄珍文共同投资设立速度有限	许益存、徐忠建、朱必亮、黄珍文共同创业，设立速度有限	许益存	50.00 万元	1 元/出资额	1 元/出资额	按注册资本定价	-	公司设立，不构成股份支付	否	-
			徐忠建								
			朱必亮								
			黄珍文								
2	2009 年 8 月，陈乐平受让许益存所持速度有限 2.7275 万元出资额及徐忠建所持速度有限 2.2725 万元出资额，陈才受让朱必亮所持速度有限 2.2725 万元出资额及黄珍文所持速度有限 1.8175 万元出资额	陈乐平、陈才具备相关技术及行业背景，且看好公司未来发展	陈乐平	50.00 万元	1 元/出资额	1 元/出资额	公司处于初创期且需要引入相关人才，经协商一致按注册资本定价	是	股份转让价格公允，不构成股份支付	否	-
			陈才								
3	2011 年 7 月，徐忠建受让许益存所持速度有限 12.2725 万元出资额及朱必亮所持速度有限 10.2275 万元出资额及黄珍文所持速度有限 8.1825 万元出资额及陈才所持速度有限 4.09 万元出资额，周雄受让陈乐平所持速度有限 5 万元出资额	朱必亮等创始人与徐忠建对公司业务发展方向出现分歧，希望退出；周雄为徐忠建表弟及公司员工，认可徐忠建的经营理念，希望入股	徐忠建	50.00 万元	1 元/出资额	1 元/出资额	公司处于创业初期，尚未稳定盈利，按照注册资本定价	是	股份转让价格公允，不构成股份支付	否	-
			周雄								
4	2011 年 7 月，速度有限注册资本由 50 万元增至 200 万元，其中徐忠建增资 135 万元，周雄增资 15 万元	因公司业务经营发展需要而增加注册资本	徐忠建	200.00 万元	1 元/出资额	1 元/出资额	同比例增资，按注册资本定价	-	同比例增资，不构成股份支付	否	-
			周雄								
5	2012 年 1 月，李铁军受让徐忠建所持速度有限 10 万元出资额，杨艳宏受让徐忠建所持速度有限 10 万元出资额，冒月建受让周雄所持速度有限 10 万元出资额	李铁军、杨艳宏、冒月建认可徐忠建的经营理念并看好公司未来发展，各方经协商一致进行股权转让	李铁军	200.00 万元	1 元/出资额	1 元/出资额	公司处于创业初期，尚未稳定盈利，按照注册资本定价	是	股份转让给财务投资人，不构成股份支付	否	-
			杨艳宏								
			冒月建								

6	2012 年 10 月，速度有限注册资本由 200 万元增至 1,000 万元，其中徐忠建增资 640 万元，周雄增资 40 万元，李铁军增资 40 万元，杨艳宏增资 40 万元，冒月建增资 40 万元	因公司业务经营发展需要而增加注册资本	徐忠建	1,000.00 万元	1 元/出资额	1 元/出资额	同比例增资，按注册资本定价	-	同比例增资，不构成股份支付	否	-
			周雄								
			李铁军								
			杨艳宏								
			冒月建								
7	2013 年 7 月，杨艳宏受让李铁军所持速度有限 50 万元出资额（包括 18 万元实缴出资及 32 万元出资义务）	李铁军入股后贡献较少且希望退出，杨艳宏看好公司未来发展，经协商一致进行股权转让	杨艳宏	1,000.00 万元	实缴出资部分价格为 1 元/出资额，未实缴部分出资以为价格为 0 元/出资额	实缴出资部分价格为 1 元/出资额，未实缴部分出资以为价格为 0 元/出资额	公司处于创业初期，尚未稳定盈利，按照注册资本定价	是	财务投资人自行转让股份，不构成股份支付	否	-
8	2014 年 9 月，朱必亮受让冒月建所持速度有限 40 万元出资额及周雄所持速度有限 20 万元出资额，冒靚受让冒月建所持速度有限 10 万元出资额	冒月建因年事已高拟退出，将 10 万元出资额留给其子冒靚	冒靚	1,000.00 万元	/	实缴出资部分价格为 1 元/出资额，未实缴部分出资以为价格为 0 元/出资额	父子间股权转让，未收取对价	是	父子股份转让，不构成股份支付	否	-
		冒月建将剩余股权转让予朱必亮，公司业务发展已有起色，朱必亮希望与徐忠建再次共同创业	朱必亮		实缴出资部分价格为 1 元/出资额，未实缴部分出资以为价格为 0 元/出资额	实缴出资部分价格为 1 元/出资额，未实缴部分出资以为价格为 0 元/出资额	经协商一致按注册资本定价	是	股份转让价格公允，不构成股份支付	否	-
9	2014 年 9 月，速度有限注册资本由 1,000 万元增至 5,000 万元，其中徐忠建增资 1,950 万元，朱必亮增资 540 万元，杨艳宏增资 400 万元，周雄增资 45 万元，冒靚增资 15 万元，陈波增资 550 万元，许益存增资 500 万元	因公司业务经营发展需要而增加注册资本	徐忠建	5,000.00 万元	1 元/出资额	1 元/出资额	同比例增资，按注册资本定价	-	同比例增资，不构成股份支付	否	-
			朱必亮								
			杨艳宏								
			周雄								
			冒靚								
			陈波								

			许益存								
10	2016 年 2 月，速度有限注册资本由 5,000.00 万元减至 2,500.00 万元，其中，徐忠建减资 1,205.00 万元，朱必亮减资 305.00 万元，陈波减资 330.00 万元，杨艳宏减资 300.00 万元，许益存减资 300.00 万元，周雄减资 45.00 万元，冒靛减资 15.00 万元	为满足成立股份公司对于注册资本实缴的要求，考虑到相关股东出资实力，将注册资本减少至 2,500 万元	-	2,500.00 万元	-	-	-	-	同比例减资，不构成股份支付	否	-
11	2016 年 3 月，朱必亮受让许益存所持速度有限 200 万元出资额及冒靛所持速度有限 10 万元出资额	许益存因对公司未来发展方向及经营管理方式与核心管理层存在分歧而退出，冒靛因离职回家创业而退出	朱必亮	2,500.00 万元	1.12 元/出资额	1.12 元/出资额	参考公司净资产账面价值协商定价	是	本次股权转让系老股东的退出，并非以换取朱必亮服务为目的，不存在为换取朱必亮服务而对其实施股权激励的动机和意图	否	-
12	2016 年 3 月，速度有限注册资本由 2,500 万元增至 2,700 万元，其中徐忠建增资 100 万元、郝本明增资 5 万元、王晴增资 5 万元，李俊增资 5 万元、汤桂勇增资 5 万元、速度咨询增资 80 万元	实现对核心员工的股权激励	徐忠建	2,700.00 万元	1.12 元/出资额	1.12 元/出资额	出于激励目的，参考公司净资产账面价值协商定价	否	核心员工按照较低价格增资，构成股份支付	是	按照公允价格与授予价格的差额确认股份支付费用
			郝本明								
			王晴								
			李俊								
			汤桂勇								
			速度咨询								
13	2016 年 4 月，速度有限注册资本由 2,700 万元增至 2,780 万元，速度咨询认缴全部新增注册资本 80 万元	实现对核心员工的股权激励	速度咨询	2,780.00 万元	1.12 元/出资额	1.12 元/出资额	出于激励目的，参考公司净资产账面价值协商定价	否	核心员工按照较低价格增资，构成股份支付	是	按照公允价格与授予价格的差额确认股份支付费用

14	2016 年 4 月，曹群受让徐忠建所持速度有限 60 万元出资额及陈波所持速度有限 5 万元出资额，石峥映受让徐忠建所持速度有限 50 万元出资额，蔡圣闻受让徐忠建所持速度有限 50 万元出资额，王李受让徐忠建所持速度有限 30 万元出资额，郇兆鹏受让徐忠建所持速度有限 25 万元出资额	蔡圣闻、曹群、石峥映、王李、郇兆鹏系公司实际控制人徐忠建的朋友，看好公司业务发展前景	曹群	2,780.00 万元	5 元/出资额	5 元/出资额	综合考虑公司经营情况及未来成长性协商一致确定	是	股份转让给财务投资人，不构成股份支付	否	-
			石峥映								
			蔡圣闻								
			王李								
			郇兆鹏								
15	2016 年 4 月，杨荣富受让徐忠建所持速度有限 200 万元出资额	杨荣富为财务投资者，看好公司未来发展	杨荣富	2,780.00 万元	14 元/出资额	14 元/出资额	结合公司估值等协商确定	是	股份转让给财务投资人，不构成股份支付	否	-
16	2016 年 4 月，速度有限注册资本由 2,780 万元增至 2,950 万元，其中航天紫金认缴全部新增注册资本 170 万元	航天紫金为财务投资者，看好公司未来发展	航天紫金	2,950.00 万元	14 元/出资额	14 元/出资额	结合公司估值等协商确定	是	财务投资人增资，不构成股份支付	否	-
17	2016 年 4 月，速度有限注册资本由 2,950.00 万元增至 5,000.00 万元，均为资本公积-资本溢价转增股本	资本公积转增股本	-	5,000.00 万元	-	-	-	-	同比例增资，不构成股份支付	否	-
18	2016 年 8 月，有限公司整体变更设立股份公司	整体变更为股份公司	-	5,000.00 万股	-	-	-	-	整体变更为股份公司，不构成股份支付	-	-
19	2017 年 1 月，速度时空向一带一路基金增发 500 万股股份	公司有资金需求，一带一路基金看好公司未来发展	一带一路基金	5,500.00 万股	10 元/股	10 元/股	挂牌期间股票发行，协商定价	是	财务投资人增资，不构成股份支付	否	-
20	2017 年 8 月，卢齐荣合计受让徐忠建所持速度时空 39.1 万股股份	徐忠建有资金需求，卢齐荣看好公司未来发展	卢齐荣	5,500.00 万股	14 元/股	14 元/股	参考二级市场价格协商确定	是	股份转让给财务投资人，不构成股份支付	否	-
21	2017 年 8 月，马永隆合计受让徐忠建所持速度时空 39.1 万股股份	徐忠建有资金需求，马永隆看好公司未来发展	马永隆								

22	2017 年 8 月, 孙向东合计受让徐忠建所持速度时空 43.1 万股股份	徐忠建有资金需求, 孙向东看好公司未来发展	孙向东									
23	2017 年 8 月及 9 月, 刘溪合计受让徐忠建所持速度时空 65.8 万股股份	徐忠建有资金需求, 刘溪看好公司未来发展	刘溪									
24	2017 年 8 月, 金安受让徐忠建所持速度时空 10 万股股份	徐忠建有资金需求, 金安看好公司未来发展	金安									
25	2017 年 8 月及 9 月, 王洪富合计受让徐忠建所持速度时空 8.6 万股股份	徐忠建有资金需求, 王洪富看好公司未来发展	王洪富									
26	2017 年 8 月, 力合融通受让陈波所持速度时空 41.5 万股股份	陈波有资金需求, 力合融通看好公司未来发展	力合融通									
27	2017 年 8 月, 力合智汇受让陈波所持速度时空 71 万股股份	陈波有资金需求, 力合智汇看好公司未来发展	力合智汇									
28	2017 年 9 月, 兴电创业合计受让徐忠建所持速度时空 150 万股股份	徐忠建有资金需求, 兴电创业看好公司未来发展	兴电创业									
29	2017 年 9 月, 苏民创融合计受让朱必亮所持速度时空 84 万股股份	朱必亮有资金需求, 苏民创融看好公司未来发展	苏民创融									
30	2017 年 9 月, 王久生受让徐忠建所持速度时空 17.2 万股股份	徐忠建有资金需求, 王久生看好公司未来发展	王久生									
31	2017 年 9 月, 安连仲受让陈波所持速度时空 30 万股股份	陈波有资金需求, 安连仲看好公司未来发展	安连仲									
32	2017 年 9 月, 宋云受让徐忠建所持速度时空 8.6 万股股份	徐忠建有资金需求, 宋云看好公司未来发展	宋云									
33	2017 年 10 月, 蒋国胜受让朱必亮所持速度时空 20 万股股份	朱必亮有资金需求, 蒋国胜看好公司未来发展	蒋国胜									
34	2017 年 11 月, 张晓宇受让杨艳宏所持速度时空 8.7 万股股份	杨艳宏有资金需求, 张晓宇看好公司未来发展	张晓宇									

35	2017 年 11 月，陈学章受让杨艳宏所持速度时空 57 万股股份	杨艳宏有资金需求，陈学章看好公司未来发展	陈学章								
36	2017 年 12 月，速度时空向睿泰贰号增发 270 万股股份，向新余利玖增发 200 万股股份，向金投健康增发 128.5715 万股股份，向金茂健康增发 71.4285 万股股份，向利恒创业增发 70 万股股份，向恒睿聚信增发 50 万股股份，向唐成增发 30 万股股份	公司有资金需求，入股方看好公司未来发展	睿泰贰号	6,320.00 万股	14 元/股	14 元/股	挂牌期间股票发行，协商定价	是	股份转让给财务投资人，不构成股份支付	否	-
			新余利玖								
			金投健康								
			金茂健康								
			利恒创业								
			恒睿聚信								
			唐成								
37	2017 年 12 月，金智智能受让朱必亮所持速度时空 100 万股股份	朱必亮有资金需求，金智智能看好公司未来发展	金智智能	6,320.00 万股	14 元/股	14 元/股	参考二级市场价格协商确定	是	股份转让给财务投资人，不构成股份支付	否	-
38	2018 年 1 月，力合汇盈受让力合融通所持速度时空 4.5 万股股份	力合系内部股权转让	力合汇盈								
39	2018 年 1 月，穗丰兴业受让力合融通所持速度时空 15 万股股份	穗丰兴业看好公司未来发展，与力合融通协商一致进行股权转让	穗丰兴业								
40	2018 年 2 月，珠海丰澍受让陈波所持速度时空 221.9067 万股股份	陈波有资金需求，珠海丰澍看好公司未来发展	珠海丰澍								
41	2018 年 5 月，解红受让徐忠建所持速度时空 7.2 万股股份	徐忠建有资金需求，解红看好公司未来发展	解红								
42	2018 年 5 月，朱明云受让徐忠建所持速度时空 10 万股股份	徐忠建有资金需求，朱明云看好公司未来发展	朱明云								
43	2018 年 5 月，徐云和受让徐忠建所持速度时空 37.5 万股股份及朱必亮所持速度时空 9.9 万股股份以及杨艳宏所持速度时空 7.6 万股股份	徐云和为公司核心管理人员及技术人员，看好公司未来发展	徐云和					是	股份按照外部投资人价格转让给员工，不构成股份支付	否	-

44	2018 年 5 月，速度时空以资本公积转增股本方式向全体股东每 10 股转增 5.8228 股，共计转增 3,680.01 万股	资本公积转增股本	-	10,000.00 万股	-	-	-	-	同比例转增，不涉及股份支付	否	-
45	2018 年 12 月，速度时空向苏州上凯增发 761.9048 万股股份，向宁波嘉信增发 476.1905 万股股份	公司有资金需求，苏州上凯、宁波嘉信看好公司未来发展	苏州上凯 宁波嘉信	11,238.10 万股	10.50 元/股	16.61 元/股	参考公司估值协商确定	是	财务投资人增资，不构成股份支付	否	-
46	2018 年 12 月，俞颖颖受让杨艳宏所持速度时空 50 万股股份	杨艳宏有资金需求，俞颖颖看好公司未来发展	俞颖颖	11,238.10 万股	9.00 元/股	14.24 元/股	参考公司估值协商确定	是	财务投资人之间股份转让，不构成股份支付	否	-
47	2019 年 6 月，紫金鑫光受让朱必亮所持速度时空 50 万股股份	朱必亮有资金需求，紫金鑫光看好公司未来发展	紫金鑫光	11,238.10 万股	10.00 元/股	15.82 元/股	综合考虑市场及公司财务情况以及同行业企业估值等协商确定	是	股份转让给财务投资人，不构成股份支付	否	-
48	2019 年 7 月，速度时空以资本公积向全体股东每 10 股转增 15 股，公司注册资本由 11,238.1049 万元增至 28,095.2622 万元	资本公积转增股本	-	28,095.26 万股	-	-	-	-	同比例转增，不涉及股份支付	否	-
49	2020 年 9 月，紫金巨石受让朱必亮所持速度时空 400 万股股份，张群望受让周雄所持速度时空 100 万股股份，徐庄高新受让周雄所持速度时空 80 万股股份，创熠峰速受让杨艳宏所持速度时空 153.8461 万股股份	朱必亮、周雄、杨艳宏有资金需求，紫金巨石、张群望、徐庄高新、创熠峰速看好公司未来发展	紫金巨石 张群望 徐庄高新 创熠峰速	28,095.26 万股	6.50 元/股	25.71 元/股	综合考虑市场及公司财务情况以及同行业企业估值等协商确定	是	股份转让给财务投资人，不构成股份支付	否	-
50	2020 年 12 月，黄漪珊受让马永隆所持速度时空 154.668 万股股份	马永隆有资金需求，黄漪珊看好公司未来发展	黄漪珊	28,095.26 万股	4.85 元/股	19.19 元/股	综合考虑资金需求，公司估值等协商确定	是	财务投资人之间股份转让，不构成股份支付	否	-

注：公司于 2018 年 5 月以资本公积向全体股东每 10 股转增 5.8228 股、于 2019 年 7 月以资本公积向全体股东每 10 股转增 15 股，上表中“复权价格”系复权至股份公司成立时点。

(1) 公司股权变动涉及股份支付情况

2016 年 3 月和 4 月，公司通过持股平台速度咨询对核心员工进行股权激励，相关合伙协议中未约定限售期、服务期及回购价格条款等，公司股权激励相关激励员工离职后仍可以继续持有激励股份，且所授予的股份不以首次公开募股成功等为可行权条件，因此不存在财务实质上的行权条件与服务期限。该次股权激励属于授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，故公司在授予日一次性确认股份支付费用，符合企业会计准则的规定。

2、持股平台情况

公司员工持股平台速度咨询设立、持股变动情况及股份支付费用情况如下：

序号	时间	股权变动情况	股权变动背景	价格	定价依据	价格是否公允	判断过程	是否涉及股份支付	股份支付财务处理
1	2016 年 4 月员工持股平台搭建完成	速度投资出资 10 万元、徐忠建出资 112 万元、王厚忠出资 18 万元、项延众、许方园、陈海永出资 5 万元，柯庆玲、王洪、张慧、毛辉、张涛出资 1 万元共同成立员工持股平台，注册资本 160 万元	员工持股平台搭建完成	1.12 元/出资额	参考公司净资产账面价值协商定价	否	核心员工按照较低价格增资，构成股份支付	是	除徐忠建外，其余人员均已按照公允价值与授予价格的差额确认股份支付费用
2	2016 年 6 月第一次股权转让	徐忠建将所持的速度咨询注册资本 7.1429 万元转让给陈尚严	陈尚严为徐忠建校友，曾任公司原子公司总经理，希望以股东身份参与公司经营	14 元/出资额	参照同期外部投资者入股公司的 14 元/股价格进行转让	是	陈尚严短暂入股之后即退股，且陈尚严已于 2017 年离职，且入股价格为市场价，因而不构成股份支付	否	-
	2016 年 12 月第三次股权转让	陈尚严将所持的速度咨询注册资本 7.1429 万元转让给徐忠建	陈尚严因个人资金需求，要求收回投资	14 元/出资额	根据入股价格退出				
3	2016 年 8 月第二次股权转让	许方园将所持有的速度咨询注册资本 5 万元转让给徐忠建、张涛将所持有的速度咨询注册资本 1 万元转让给徐忠建	许方园和张涛离职退出员工持股平台	1.12 元/出资额	根据入股价格退出	否	徐忠建作为受让方但与为公司提供的服务并无直接关联，公司也未新增股份，涉及金额较小，未做股份支付	否	-
4	2020 年 6 月第四次股权转让	张慧将所持的速度咨询注册资本 5 万元转让给徐忠建	张慧离职退出员工持股平台	1.12 元/出资额	根据入股价格退出	否	徐忠建作为受让方但与为公司提供的服务并无直接关联，公司也未新增股份，涉及金额较小，未做股份支付	否	-

(1) 股份支付确认的金额、方式

①2016 年 4 月，员工持股平台搭建完成

2016 年 1 月，公司实际控制人徐忠建与朱必亮等公司核心员工以及蔡圣闻、曹群等外部合伙人共同合伙设立速度咨询。2016 年 3 月，为优化速度咨询合伙人结构，明确速度咨询作为公司的员工持股平台属性，蔡圣闻、曹群等外部合伙人自速度咨询退伙，王厚忠、陈海永、毛辉、张涛等员工合伙人入伙速度咨询，同时徐忠建减少对速度咨询的认缴出资金额。前述调整完成后，速度咨询注册资本为 160.00 万元，对应公司 160.00 万元出资额。

速度咨询的普通合伙人为速度投资，截至 2016 年 3 月，速度投资的股权结构为徐忠建出资比例为 70.00%、朱必亮出资比例为 30.00%。如将速度投资穿透后，员工持股平台速度咨询的合伙人结构如下：

单位：万元

序号	合伙人	认缴出资金额	出资比例	对应公司出资额	对应公司出资比例
1	徐忠建	119.00	74.38%	119.00	4.28%
2	朱必亮	3.00	1.88%	3.00	0.11%
3	王厚忠	18.00	11.25%	18.00	0.65%
4	项延众	5.00	3.13%	5.00	0.18%
5	许方园	5.00	3.13%	5.00	0.18%
6	陈海永	5.00	3.13%	5.00	0.18%
7	柯庆玲	1.00	0.63%	1.00	0.04%
8	王洪	1.00	0.63%	1.00	0.04%
9	张慧	1.00	0.63%	1.00	0.04%
10	毛辉	1.00	0.63%	1.00	0.04%
11	张涛	1.00	0.63%	1.00	0.04%
合计		160.00	100.00%	160.00	5.76%

注：徐忠建通过速度投资间接持有速度咨询 7 万元出资额，直接持有速度咨询 112 万元出资额；朱必亮通过速度投资间接持有速度咨询 3 万元出资额；其余人员均直接持有速度咨询的出资额。

本次股权激励时，徐忠建直接持有速度咨询 112 万元出资额，通过速度投资间接持有速度咨询 7 万元出资额，合计持有速度咨询 119 万元出资额。根据《首发业务若干问题解答》，公司应当确认股份支付费用 1,532.72 万元（即 $119.00 \times (14.00 - 1.12)$ ），并一次性计入当期损益。鉴于上述事项发生在公司股份制度改革基准日前，因此未确认的股份支付费用对公司股份制度改革基准日净资产账面价值及报告期期初未分配利润均无影响。

除徐忠建以外，朱必亮等 10 名员工已确认股份支付费用并一次性计入当期损益，具体情况如下：

序号	人员	对应公司出资额 (万元)	入股价格 (元/出资额)	公允价格 (元/出资额)	股份支付金额 (万元)
1	朱必亮	3.00	1.12	14.00	38.64

2	王厚忠	18.00	1.12	14.00	231.84
3	项延众	5.00	1.12	14.00	64.40
4	许方园	5.00	1.12	14.00	64.40
5	陈海永	5.00	1.12	14.00	64.40
6	柯庆玲	1.00	1.12	14.00	12.88
7	王洪	1.00	1.12	14.00	12.88
8	张慧	1.00	1.12	14.00	12.88
9	毛辉	1.00	1.12	14.00	12.88
10	张涛	1.00	1.12	14.00	12.88
合计		41.00	-	-	528.08

②2016 年 6 月及 2016 年 12 月股权转让

2016 年 6 月，徐忠建将所持的速度咨询 7.1429 万元出资额以 100 万元的价格转让给陈尚严。陈尚严为公司实际控制人徐忠建校友，曾任公司原子公司江苏速度智能科技有限公司总经理，其希望以股东身份参与公司经营而受让徐忠建速度咨询的部分股权。

2016 年 12 月，陈尚严因个人资金需求，要求收回投资，故将其所持速度咨询 7.1429 万元出资额以 100 万元的价格转让给徐忠建。

鉴于，前述两次股权转让价格系参考同期外部投资者入股价格，并经转让双方协商确定，转让价格公允；且陈尚严从入股至退出时间较短，公司并未因短暂授予其股份而获取额外服务。

综上，前述两次股权转让不构成股份支付。

③2016 年 8 月第二次股权转让及 2020 年 6 月第四次股权转让

2016 年 8 月，因公司员工许方园、张涛离职，分别将所持速度咨询 5 万元出资额、1 万元出资额转让给徐忠建，转让价格为 1.12 元/出资额。

2020 年 6 月，因公司员工张慧离职，分别将所持速度咨询 5 万元出资额转让给徐忠建，转让价格为 1.12 元/出资额。

上述因员工离职而将所持股份转让给实际控制人不构成股份支付，具体原因如下：

A、离职员工对应股份已确认股份支付费用

2016 年 4 月，员工持股平台速度投资成立时，公司已对许方园、张涛、张慧三人以低于公允价值价格间接取得公司的股权事项分别确认股份支付费用 64.40 万元、12.88 万元和 12.88 万元。由于《合伙协议》中并未约定服务期、业绩条件等限制性条件，相关股份支付费用均已一次性确认至当期。

B、实际控制人回购离职员工份额系为确保公司股权稳定，并非为了换取实际控制人服务

公司实际控制人回购部分离职员工所持持股平台份额，其目的在于确保公司在股权激励实施完毕至上市审核完成期间股权清晰稳定，避免因员工任意转让所持份额导致引入外部间接股东或其他情形，并相关股东难以配合交易所、中介机构与上市有关的核查。

徐忠建作为公司实际控制人，其在公司任职并提供服务的行为，具有一贯性，并不会因为回购离职员工间接增加其持有的公司股权而发生改变。即实际控制人回购离职员工所持股份并

非为了换取实际控制人的服务，不符合股份支付的定义。

C、离职员工放弃公司股份是其自主行为，并非相关协议强制约定

许方园、张涛、张慧等人离职后，将其所持持股平台股权以入股价格转让给徐忠建。上述离职退股系员工自主行为，并非相关协议强制约定，离职员工也不存在以其所持股权换取实际控制人为公司服务的目的。此外，公司员工持股平台股东毛辉已于 2019 年 4 月离职，其仍持有持股平台股权，公司也并未要求毛辉退股。

由上可知，许方园、张涛、张慧等人离职后将其股权转让给实际控制人，系上述员工自愿放弃公司股份，并非为了以其所持股权而换取实际控制人为公司服务，不符合股份支付定义，无需进行股份支付处理。

D、如认定为股份支付进行模拟测算，对报告期内财务报表影响较小

如将 2016 年 8 月许方园、张涛离职并将所持股份转让给徐忠建事项界定为股份支付，则应当确认股份支付费用并影响未分配利润 77.28 万元（即 $6 * (14 - 1.12)$ ），同时相应增加资本公积。鉴于上述事项发生于报告期前，仅影响报告期初未分配利润和资本公积 77.28 万元，影响金额较小，且不影响报告期初净资产金额。

如将 2020 年 6 月张慧离职并将所持股份转让给徐忠建事项界定为股份支付，则应当确认股份支付费用并影响未分配利润 36.07 万元（即 $1,072.7320 * 0.6250\% * (6.50 - 1.12)$ ），其中公允价值参考 2020 年 9 月，紫金巨石等外部投资者入股价格 6.50 元/股）。若将本次股权转让认定为新增的股权激励行为，经模拟测算对 2020 年度的净利润和期末净资产的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
测算影响当年利润总额	36.07
当期利润总额	6,332.95
占当期利润总额的比例	0.57%
期末归属于母公司股东净资产	41,384.04
占期末归属于母公司股东净资产的比例	0.09%

如上表所示，上述模拟测算金额占当期利润总额及期末归属于母公司股东净资产的比例均较低，对投资者的判断不会产生重大影响，因此公司未作股份支付处理。

3、控股子公司情况

公司控股子公司均为全资子公司。

4、激励对象是否已足额缴纳认购款

2016 年 3 月和 4 月，公司对核心员工进行股权激励，员工按照 1.12 元/注册资本增资，相关增资款已于当月足额转入公司账户。

5、结合股份认购协议中关于限售期、服务期、回购价格等方面的约定，说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定

2016 年 3 月和 4 月，公司通过持股平台速度咨询对核心员工进行股权激励，相关合伙协议中未约定限售期、服务期及回购价格条款等，公司股权激励相关激励员工离职后仍可以继续持有激励股份，且所授予的股份不以首次公开募股成功等为可行权条件，因此不存在财务实质上的行权条件与服务期限。该次股权激励属于授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，故公司在授予日一次性确认股份支付费用，符合企业会计准则的规定。

（五）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

- 1、了解、评估和测试发行人期间费用的相关内部控制制度，评价内部控制制度设计的合理性及运行的有效性；
- 2、取得发行人报告期内销售费用、管理费用及研发费用明细、抽查相关财务凭证及附件，检查各类费用的用途、票据和审批手续，评价其真实性、规范性和合理性；
- 3、访谈发行人管理层及财务部负责人，了解销售费用、管理费用中的业务招待费内容，根据其金额占比情况分析波动原因；查询发行人同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司业务招待费的营收占比，并与发行人进行比较；
- 4、获取发行人关于防范商业贿赂、不正当竞争的相关制度，获取南京市玄武区市场监督管理局出具关于发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员无犯罪记录的合规证明，公开查询相关人员是否存在商业贿赂违法违规记录；
- 5、获取发行人报告期内员工花名册，了解管理人员、销售人员和研发人员数量及变动情况，访谈公司管理层，了解 2020 年和 2021 年末员工人数较大增加的原因；
- 6、获取发行人报告期工资明细账、工资发放清单，复核销售人员、管理人员、研发人员职工薪酬归集的准确性；检查发行人的核算流程，确认是否按照《企业会计准则第 9 号—职工薪酬》的相关规定进行职工薪酬的归集和分配等；
- 7、结合发行人薪酬激励政策与人员薪酬变动，分析最近一期末应付职工薪酬余额较 2020 年末大幅增加的原因及合理性；
- 8、查询发行人同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司销售费用、管理费用及研发费用职工薪酬情况，并与发行人进行比较；
- 9、查阅发行人主要经营地区统计局官网，获取当地平均薪酬水平情况，与发行人主要经营地员工平均薪酬情况进行对比，分析其合理性；
- 10、查阅发行人报告期内销售费用、管理费用明细及各期营业收入，分析相关费用变动与业务规模的配比关系，并与同行业可比公司对比并分析差异原因；

11、查阅发行人历次股权变动过程中涉及的增资协议、股权转让协议、增资款支付凭证、股权转让款支付凭证、《验资报告》，以及发行人提供的历次股权转让、增资过程中取得的缴税凭证文件，了解股东纳税情况，并判断是否存在股份支付；

12、访谈了发行人财务部负责人，询问了解报告期内历次股份变动的背景、历次股权变动情况的价格公允性，增资及股份转让是否为公司员工，是否涉及股份支付。

核查意见：

经核查，我们认为：

1、报告期内发行人销售费用、管理费用中业务招待费的波动原因具有合理性；业务招待费的营收占比与同行业可比公司具备一致性；发行人不存在通过商业贿赂进行不正当竞争的情形；

2、报告期内发行人管理人员、销售人员、研发人员数量整体呈上升趋势，2020 年末员工人数同比增加较多，原因具有合理性；报告期内发行人相关人员平均薪酬高于当地工资水平，但略低于行业平均薪酬水平，不存在压低员工工资薪酬的情形；发行人最近一期末应付职工薪酬余额较 2020 年末大幅增加的原因具有合理性；

3、报告期内发行人管理费用率、销售费用率明显低于同行业公司的原因具有合理性；

4、发行人历次股权变动情况，除 2016 年 3 月及 4 月的员工股权激励时未将实际控制人徐忠建考虑为激励对象确认股份支付，其他情形均考虑了是否适用股份支付；2016 年 3 月及 4 月发行人增资时，应当对徐忠建超过其原持股比例获得的新增股份确认股份支付，但发行人并未进行账务处理，上述事项发生在改制基准日前，未确认的股份支付费用对发行人股份制改革基准日净资产账面价值及报告期期初未分配利润均无影响；权益工具公允价值的确定充分考虑了发行人发展阶段、收益水平、经营规模、行业地位等方面，具有可参考的外部投资者价格或使用恰当的估值技术，激励对象已足额缴纳认购款；发行人历史上的股权激励未在协议中约定限售期、服务期和回购价格等，不存在财务实质上的行权条件与服务期限，发行人将其作为授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日一次性确认股份支付费用，符合《企业会计准则》的相关规定。

十七、【反馈意见第 23 条】关于现金流

根据申报材料，报告期内发行人经营活动现金流量净额分别为-6,783.25 万元、-3,746.99 万元、-1,741.25 万元、-7,902.67 万元。

请发行人：

（1）结合业务特点、客户特点、行业情况等，充分论证报告期内经营活动现金流量

净额持续为负的原因及合理性。

(2) 结合报告期内经营性应收应付项目的增减情况,充分论证经营活动现金流量持续为负对发行人正常生产经营活动的影响,并在招股说明书中做重大风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

(一) 结合业务特点、客户特点、行业情况等,充分论证报告期内经营活动现金流量净额持续为负的原因及合理性

报告期内,公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,746.99 万元、-1,741.25 万元和-2,648.78 万元,公司经营活动现金流量净额为负,主要原因如下:

1、业务特点

报告期内,公司主营业务收入总体以时空数据服务业务为主,各期末在手订单金额及当期新签订单金额整体稳中有升。由于地理信息时空数据服务类项目通常涉及数据采集、数据处理、不动产测量及权属调查等环节,项目执行周期相对较长,回款周期亦相对较长,而公司需要先行垫付较多的项目人员投入及外协服务采购等成本费用。

此外,随着近年来地理信息行业整体高速发展,公司规模不断扩张,业务结构不断多元化。报告期内公司软件销售与开发服务及智慧产业集成服务两项业务合计收入分别为 10,051.44 万元、20,204.29 万元和 20,091.33 万元,复合增长率为 41.38%,增长迅速,公司在地理信息行业逐步从时空数据服务业务向全业务链拓展。受此影响,公司对项目前期开展实施所涉及的软件及硬件设备的需求和投入亦相应增长较快。

综上,报告期内公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 11,626.15 万元、13,391.48 万元和 21,055.60 万元,金额大幅增加,进一步压缩了现金流。公司在业务特点上持续的新增项目投入和滞后的回款进度综合导致了公司在资金运营方面有所错配,经营活动现金流量净额持续为负,具有合理性。

2、下游客户

报告期内,公司主营业务收入按客户类型分类情况如下:

单位: 万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
政务类	39,344.10	64.22%	16,829.70	42.54%	12,794.71	55.90%
企业类	11,196.77	18.28%	17,720.45	44.79%	9,879.08	43.16%

军工类	10,725.22	17.51%	5,012.97	12.67%	214.34	0.94%
总计	61,266.09	100.00%	39,563.12	100.00%	22,888.13	100.00%

报告期内，受时空数据服务类业务影响，公司客户以政府等政务类客户为主。随着公司技术体系的逐步完善，公司业务开始向行业上下游领域延伸，软件销售与开发服务以及智慧产业集成服务销售占比逐步提升，军工、企业类客户贡献的收入持续上升。报告期内，公司政务类、军工类客户合计占主营业务收入的比重分别为 56.84%、55.21%和 81.72%，占比较高，由于其付款进度受其预算审批、财政拨付等因素影响较大，故公司项目整体回款速度相对较慢。

报告期内，公司下游客户中政务类和军工类客户占比较高，回款较慢，一定程度上影响了公司经营活动现金流，具有合理性。

3、行业特征

报告期内，公司同行业可比公司经营活动现金流量净额如下：

单位：万元

经营活动产生的现金流量净额	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科星图	16,695.16	7,945.33	-343.58
超图软件	18,048.42	22,959.82	22,003.71
正元地信	3,298.12	2,856.68	-25,235.79
航天宏图	-11,900.92	7,536.02	-14,080.42
伟志股份	-2,041.03	-622.39	-733.38
天润科技	9.14	1,560.15	588.97
平均值	4,018.15	7,039.27	-2,966.75
公司	-2,648.78	-1,741.25	-3,746.99

数据来源：可比公司财务报告及招股说明书。

从行业特征来看，报告期内，除超图软件外，同行业可比公司均在不同经营阶段存在经营活动现金流量净额为负的情形。其中，超图软件由于其主营业务 GIS 软件标准化程度较高，产品较为成熟，故经营活动现金流状况相对较好。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额变动趋势与同行业可比公司较为一致，但整体低于同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额平均值，主要原因是因为，一方面公司处于业务迅速拓展期，而同行业可比公司多数为上市公司，业务发展和生产经营已逐步成熟稳定，公司项目数量及收入规模增速相对更快，投入的资金亦更多；另一方面公司业务结构中时空数据服务占比相对较高，与同行业可比公司存在一定差异。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额为负的情形符合行业特征状况，具有合理性。

综上所述，公司报告期内经营活动产生的现金流量净额持续为负主要系受公司业务特点、下游客户及行业特征综合影响所致，具有合理性。

（二）结合报告期内经营性应收应付项目的增减情况，充分论证经营活动现金流量持续为负对发行人正常生产经营活动的影响，并在招股说明书中做重大风险提示

报告期各期，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额之间关系如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
净利润	7,048.76	5,595.19	4,057.76
各项减值准备	3,259.06	2,981.14	773.11
折旧摊销费用	2,111.09	1,285.29	717.22
财务费用	1,124.97	407.18	328.92
递延所得税变动	-815.17	444.47	-555.42
存货的减少	-5,188.29	4,117.18	-4,356.96
经营性应收项目的减少	-27,799.46	-16,505.63	-3,336.25
经营性应付项目的增加	18,142.54	54.67	-1,056.57
其他	-532.28	-120.74	-318.80
经营活动产生的现金流量净额	-2,648.78	-1,741.25	-3,746.99

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润相差较大，主要系经营性应收或应付项目的增加或减少及存货余额的变动所致，具体分析如下：

1、2021 年

2021 年，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异情况如下：

单位：万元

项目	2021 年
①净利润	7,048.76
②经营活动产生的现金流量净额	-2,648.78
③差异（②-①）	-9,697.54
④经营性应收项目的减少	-27,799.46
⑤经营性应付项目的增加	18,142.54
⑥存货的减少	-5,188.29

⑦其他	5,147.67
⑧总计（④+⑤+⑥+⑦）	-9,697.54

2021 年，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额分别为 7,048.76 万元和-2,648.78 万元，差异为-9,697.54 万元，主要原因系公司经营性应收项目增加 27,799.46 万元，经营性应付项目增加 18,142.54 万元，存货增加 5,188.29 万元及其他非付现成本项目增加 5,147.67 万元。

（1）经营性应收项目

2021 年，公司涉及第一次全国自然灾害综合风险普查项目逐步实现收入较多，同时智慧产业集成服务收入亦快速增长，公司 2021 年实现收入 61,266.09 万元，较 2020 年增长 54.86%，增速较快，致使当年经营性应收项目中应收账款及合同资产原值大幅增加 27,606.34 万元。

（2）经营性应付项目、存货

随着国务院决定于 2020 年至 2022 年开展第一次全国自然灾害综合风险普查工作，公司积极响应和准备，承接了较多风险普查类项目，2021 年时空数据服务项目新签订单 48,871.80 万元，较 2020 年大幅增加 216.92%。此外，公司在智慧产业集成服务领域亦加快业务拓展速度，2021 年新签订单 24,755.51 万元，同比增加 285.81%。由于公司在项目实施期间需要陆续投入较多的人工、外协、软硬件等成本，导致当年经营性应付项目中应付账款增加 13,082.34 万元，存货余额增加 5,188.29 万元。

（3）其他

2021 年，公司其他非付现成本项目对经营性现金流的影响主要系应收账款减值和资产折旧摊销。截至 2021 年末，公司应收账款余额为 56,561.26 万元，金额较大，公司当期计提坏账准备较多。同时，由于公司在 2019 年及 2020 年基于自身研发项目需求采购了较多研发专用软件，致使公司当期计提的无形资产摊销金额较大。此外，由于公司自 2021 年 1 月 1 日起开始执行新租赁准则，对使用权资产相应计提了较多折旧。

2、2020 年

2020 年，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异情况如下：

单位：万元

项目	2020 年
①净利润	5,595.19
②经营活动产生的现金流量净额	-1,741.25
③差异（②-①）	-7,336.45
④经营性应收项目的减少	-16,505.63

⑤经营性应付项目的增加	54.67
⑥存货的减少	4,117.18
⑦其他	4,997.33
⑧总计（④+⑤+⑥+⑦）	-7,336.45

2020 年，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额分别为 5,595.19 万元和-1,741.25 万元，差异为-7,336.45 万元，主要原因系公司经营性应收项目增加 16,505.63 万元，存货减少 4,117.18 万元及其他非付现成本项目减少 4,997.33 万元。

（1）经营性应收项目、存货

2020 年，公司涉及第三次全国国土调查项目及不动产权籍调查项目实现收入较多，同时软件销售与开发服务及智慧产业集成服务收入亦进一步提升，公司 2020 年实现收入 39,563.12 万元，较 2019 年增长 72.85%，增速较快，致使当年经营性应收项目中应收账款及合同资产原值合计大幅增加 15,960.47 万元，存货余额减少 4,117.18 万元。

（2）经营性应付项目

2020 年，公司涉及第二次全国地名普查数据库建库并成果转化项目和第三次全国国土调查项目与不动产权籍调查项目合计实现收入 13,680.86 万元，系当年时空数据服务收入的重要构成。由于上述项目实施周期较长，前期预收账款较多，导致公司在项目验收当年经营性应付项目中预收账款及合同负债合计减少 3,430.94 万元。此外，随着业务规模的扩大，公司对各类业务项目开展所需的软件及硬件设备采购规模亦持续扩大，致使经营性应付项目中应付账款增加 2,252.75 万元。

（3）其他

2020 年，公司其他非付现成本项目对经营性现金流的影响主要系应收账款减值和无形资产摊销。截至 2020 年末，公司应收账款余额为 32,091.57 万元，余额较大，公司当期计提坏账准备较多。此外，公司基于自身研发项目的需求，采购了较多研发专用软件，致使公司当期计提的无形资产摊销金额有所增长。

3、2019 年

2019 年，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异情况如下：

单位：万元

项目	2019 年
①净利润	4,057.76
②经营活动产生的现金流量净额	-3,746.99
③差异（②-①）	-7,804.74

项目	2019 年
④经营性应收项目的减少	-3,336.25
⑤经营性应付项目的增加	-1,056.57
⑥存货的减少	-4,356.96
⑦其他	945.04
⑧总计（④+⑤+⑥+⑦）	-7,804.74

2019 年，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额分别为 4,057.76 万元和-3,746.99 万元，差异为-7,804.74 万元，主要原因系公司经营性应收项目增加 3,336.25 万元和存货增加 4,356.96 万元。

（1）经营性应收项目

随着公司的业务发展和技术的逐步完善，公司在地理信息行业逐步从时空数据服务业务向全业务链拓展，2019 年实现收入 22,888.13 万元，致使经营性应收项目中应收账款原值增加 3,267.34 万元。

（2）存货

公司在 2019 年承接了较多包含第三次全国国土调查和不动产权籍调查在内的时空数据服务项目，根据国务院关于第三次全国国土调查项目的安排决定，项目于 2019 年 11 月进入数据成果全面核查阶段后，将在 2020 年开始集中验收，因此公司当年时空数据服务项目完工验收相对减少，存货余额增加 4,356.96 万元。

综上，报告期内公司经营活动现金流净额持续为负，主要系一方面，随着公司业务规模的扩张，公司主要客户中政务类和军工类客户占比较大，其付款进度受其预算审批、财政拨款等因素影响较大，项目整体回款周期较长；另一方面，由于公司地理信息服务类项目通常涉及数据采集、数据处理、定制开发及运营调试等环节，执行周期较长，且一般需要先行垫付外协服务、软硬件采购等项目成本费用，期末存货余额较高，进一步压缩了现金流。

报告期内，公司持续的新增项目投入和滞后的销售回款造成了上下游付款和收款在同期不匹配，营运资金占用较多，但公司客户以政府和军队为主，信用情况较好，账龄较长的应收账款期后仍在陆续回款，不存在重大坏账风险，公司通过银行借款等外部融资渠道能够缓解短期的资金压力，可以正常持续经营。

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（八）经营活动现金流持续为负的风险”部分补充披露。

（三）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1、获取发行人报告期各期现金流量表的编制基础和编制过程，分析现金流调节表的经营性应收和应付项目的增加或减少与报表各科目是否合理勾稽，报告期各期经营活动产生的现金流量净额为负的原因，并评估其合理性；

2、访谈发行人管理层及财务部负责人，了解发行人业务模式、客户特点以及经营活动现金流为负数的具体原因及应对措施，并评估发行人生产经营的可持续性；

3、查询发行人所处行业研究报告以及同行业可比公司公开披露信息，了解发行人行业特征情况。

核查意见：

经核查，我们认为：

1、发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额持续为负主要系受公司业务特点、下游客户及行业特征综合影响所致，具有合理性；

2、发行人现行业务模式具有可持续性，具备持续经营能力；发行人已在更新后的招股说明书中补充披露重大风险提示情况。

十八、【反馈意见第 24 条】关于第三方回款

根据申报材料，报告期内发行人客户通过通过第三方回款的金额分别为 5,891.97 万元、6,902.50 万元、5,238.57 万元、1,903.40 万元，主要系部分客户通过当地财政、其他政府部门或军队付款。

请发行人：

（1）列表说明报告期内第三方回款的具体情况，包括客户名称、回款方、回款方与客户的关系、回款金额及占比、与发行人的关联关系。

（2）结合与相关客户在销售合同中关于回款的约定情况，说明存在第三方回款的合理性，相关交易是否具有商业实质，是否存在因第三方回款而产生商业纠纷的情形。

请保荐人、申报会计师对以上事项进行核查，重点说明第三方回款方与发行人是否存在关联关系、第三方回款及对应收入的真实性，销售循环内部控制的有效性。

回复：

（一）列表说明报告期内第三方回款的具体情况，包括客户名称、回款方、回款方与客户的关系、回款金额及占比、与发行人的关联关系

报告期各期，公司第三方回款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
地方财政、其他政府部门或军队付款	11,283.88	4,993.99	6,840.58
关联方或第三方付款	37.62	238.58	61.93
终端单位付款	-	6.00	-
合计	11,321.50	5,238.57	6,902.50

报告期内，公司存在付款方与签约单位不一致的情形，构成第三方回款，主要包括：

（1）部分政府、军队客户通过其所在地财政、其他政府部门或军队拨款采购公司产品或服务；（2）个别客户因资金周转需要或支付便利等原因，委托其关联方或第三方向公司付款的情形；（3）个别客户出现临时性资金缺口，由其下游终端客户直接向公司支付货款。具体情况如下所示：

1、地方财政、其他政府部门或军队付款

报告期内，公司部分客户通过当地财政、其他政府部门或军队付款占当期公司第三方回款金额的比重分别为 99.10%、95.33%和 99.67%，系公司第三方回款的主要情形。上述情形主要是由政府单位或军队付款制度决定，与行业惯例相符，不存在违反法律法规的情形。报告期各期，公司前十大通过地方财政、其他政府部门或军队付款的第三方回款情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	回款方	客户与回款方关系	回款金额	占当期第三方回款总额的比例	回款方与公司是否存在关联关系
2021 年	1	客户 D	中国人民解放军军事科学院系统工程研究院供应保障处	回款方为客户所在单位的采购结算部门	444.29	3.92%	否
	2	江苏徐州市自然资源和规划局铜山分局	徐州市铜山区财政局	回款方为客户所在辖区的财政单位	395.36	3.49%	否
	3	江苏泰州兴化市住房和城乡建设局	兴化市财政国库集中支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	301.68	2.66%	否
	4	安徽黄山歙县住房和城乡建设局	歙县国库支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	294.40	2.60%	否
	5	海西蒙古族藏族自治州应急管理局	海西蒙古族藏族自治州财政局	回款方为客户所在辖区的财政单位	257.58	2.28%	否
	6	江苏盐城市自然资源和规划局亭湖分局	盐城市亭湖区财政局	回款方为客户所在辖区的财政单位	228.62	2.02%	否
	7	文县住房和城乡建设局	文县财政局	回款方为客户所在辖区的财政单位	222.71	1.97%	否

年份	序号	客户名称	回款方	客户与回款方关系	回款金额	占当期第三方回款总额的比例	回款方与公司是否存在关联关系
				位			
	8	无锡市惠山区住房和城乡建设局	无锡市惠山区财政支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	219.79	1.94%	否
	9	宁夏中卫市应急管理局	中卫市财政国库支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	210.05	1.86%	否
	10	江苏泰州兴化市应急管理局	兴化市财政国库集中支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	184.32	1.63%	否
	合计				2,758.80	24.37%	-
2020 年	1	江苏徐州市自然资源和规划局铜山分局	徐州市铜山区财政局	回款方为客户所在辖区的财政单位	340.01	6.49%	否
	2	邳州市自然资源和规划局	邳州市财政国库支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	338.40	6.46%	否
	3	曹县自然资源和规划局	曹县财政局总预算	回款方为客户所在辖区的财政单位	282.25	5.39%	否
	4	沛县自然资源和规划局	沛县财政局财政结算中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	269.44	5.14%	否
	5	阜宁县自然资源和规划局	阜宁县财政局	回款方为客户所在辖区的财政单位	159.89	3.05%	否
	6	丰城市民政局	丰城市国库集中收付核算中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	137.90	2.63%	否
	7	于都县民政局	于都县财政局	回款方为客户所在辖区的财政单位	135.25	2.58%	否
	8	上高县民政局	上高县国库集中支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	114.94	2.19%	否
	9	长垣县自然资源局	长垣县国库支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	110.00	2.10%	否
	10	山东德州临邑县自然资源局	临邑县财政国库集中支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	100.00	1.91%	否
	合计				1,988.08	37.94%	-
2019 年	1	山东德州市自然资源局	德州市财政国库集中支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	564.02	8.17%	否
	2	苏州工业园区市场监督管理局	苏州工业园区国库支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	173.40	2.51%	否
	3	沭阳县自然资源和规划局	沭阳县财政零余额账户	回款方为客户所在辖区的财政单位	164.03	2.38%	否
	4	张家港市自然资源和规划局	张家港市财政国库收付中心	回款方为客户所在辖区的财政单	151.80	2.20%	否

年份	序号	客户名称	回款方	客户与回款方关系	回款金额	占当期第三方回款总额的比例	回款方与公司是否存在关联关系
				位			
	5	宿州市民政局	宿州市财政局国库支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	143.78	2.08%	否
	6	云南昭通昭阳区自然资源局	昭通市昭阳区财政局	回款方为客户所在辖区的财政单位	128.82	1.87%	否
	7	乐陵市自然资源局	乐陵市财政国库集中支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	110.25	1.60%	否
	8	新乡市民政局	新乡市财政局	回款方为客户所在辖区的财政单位	110.20	1.60%	否
	9	平原县农林局	平原县财政局国库集中支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	106.42	1.54%	否
	10	固始县自然资源局	固始县财政支付中心	回款方为客户所在辖区的财政单位	100.25	1.45%	否
	合计				1,752.97	25.40%	-

2、关联方或第三方付款

报告期内，公司个别客户因资金周转需要或支付便利等原因，委托其关联方或第三方向公司付款占当期公司第三方回款金额的比重分别为 0.90%、4.55%和 0.33%，占比较小，具体情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	回款方	客户与回款方关系	回款金额	占当期第三方回款总额的比例	回款方与公司是否存在关联关系
2021年	1	湖北省应急管理厅	中国地质大学	回款方为发行人对该客户招标项目的联合投标方	26.95	0.24%	否
	2	山东省灾害民生综合保险运营管理中心	中华联合财产保险股份有限公司	回款方为客户成员单位中的主承保公司	8.52	0.08%	否
			中国平安财产保险股份有限公司山东分公司	回款方为客户成员单位中的主承保公司	1.15	0.01%	否
	3	晋江市高铁新区项目建设指挥部	晋江市高铁新城开发建设有限公司	回款方为客户的关联方	1.00	0.01%	否
	合计				37.62	0.33%	-
2020年	1	中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究院	沈阳飞机设计研究所扬州协同创新研究院有限公司	回款方为客户的关联方	161.00	3.07%	否
	2	晋江市高铁新区项目建设指挥部	晋江市高铁新城开发建设有限公司	回款方为客户的关联方	57.78	1.10%	否
	3	恒开投资发展宿迁有限公司	宿迁奥莱商业经营管理有限公司	回款方为客户的关联方	19.80	0.38%	否

			合计		238.58	4.55%	-
2019 年	1	广东韶关南雄市民政局	南雄市南山陵园公墓有限公司	回款方为客户所在辖区财政单位对外投资企业	42.68	0.62%	否
	2	晋江市高铁新区项目建设指挥部	晋江市高铁新城开发建设有限公司	回款方为客户的关联方	18.10	0.26%	否
	3	宿豫区来龙镇龙西居委会	汤伟	回款方为客户的员工	0.40	0.01%	否
	4	宿迁市宿豫区阳光肉鸡养殖专业合作社	张荣德	回款方为客户的法定代表人	0.35	0.01%	否
	5	泗阳县百果园园林绿化工程有限公司	周海英	回款方为客户的监事	0.30	0.00%	否
	6	宿迁华益投资有限公司	邓纯飞	回款方为客户的员工	0.10	0.00%	否
			合计		61.93	0.90%	-

3、终端单位付款

报告期内，公司个别客户出现临时性资金缺口，由其下游终端客户直接向公司付款占当期公司第三方回款金额的比重分别为 0.00%、0.11%和 0.00%，占比较小，具体情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	回款方	客户与回款方关系	回款金额	占当期第三方回款总额的比例	回款方与公司是否存在关联关系
2020 年	1	江苏联旺信息科技有限公司	中方县国库集中支付核算中心	回款方为客户下游终端用户	6.00	0.11%	否
			合计		6.00	0.11%	-

（二）结合与相关客户在销售合同中关于回款的约定情况，说明存在第三方回款的合理性，相关交易是否具有商业实质，是否存在因第三方回款而产生商业纠纷的情形

报告期内，除公司与湖北省应急管理厅签署的湖北省第一次全国自然灾害综合风险普查项目、与山东省灾害民生综合保险运营管理中心签署的灾害风险普查排查研究评估项目以及与晋江市高铁新区项目建设指挥部签署的测绘服务项目合同中约定由第三方代为支付合同款项外，公司与上述相关客户签订的合同中主要对付款节点和支付比例作出了相应安排，均不涉及明确约定由其他第三方代甲方付款的条款。报告期各期，公司第三方回款主要系地方财政、其他政府部门或军队付款，占比均超过 95%，上述情形主要系由政府单位或军队付款制度决定，与行业惯例相符，具备合理性。公司其他少量第三方回款的情形具备偶发性，主要原因系个别客户基于资金周转需要或支付便利等原因，委托其关联方或法定代表人、员工等第三方向公司付款；个别客户出现临时性资金缺口，由其下游终端客户直接向公司付款。

公司第三方回款所涉及的有关合同主要以招投标方式取得，对应项目均已开展实施或

通过甲方验收。截至本回复出具日，公司与上述相关客户合作情况良好，所签订合同均正常履行，根据公司及其境内控股子公司的市场监督主管部门网站、信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站的查询结果，不存在因第三方回款而产生的商业纠纷。

（三）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

- 1、访谈发行人财务部负责人，了解发行人关于销售与收入的内部控制流程，对与销售与收入相关的关键内部控制流程的设计与运行有效性进行了测试；
- 2、获取并查阅发行人所有第三方回款所涉项目的合同、验收单、发票、银行回单等资料，并结合发行人说明，复核相关支持性文件，以判断第三方回款的商业合理性及对应销售收入的真实性；
- 3、对发行人报告期内的主要客户进行访谈，确认是否存在第三方回款的情形；
- 4、核查发行人申报期内银行流水，将银行账户流水与发行人银行存款日记账进行双向核对，检查银行流水中回款方是否为客户，账面记录与实际客户是否一致，核查是否存在未被披露的第三方回款的情形；
- 5、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询发行人第三方回款相关客户和回款方的工商信息，并将其关键管理人员、股东与实际控制人与发行人关联方清单、员工花名册比对筛查确认是否存在关联关系，并依此判断是否存在其他利益安排；
- 6、对于地方财政部门或其他政府部门付款的第三方回款情形，检查了发行人相关银行回单的摘要信息，核对付款与签约项目的对应关系；对于终端单位付款的第三方回款情形，检查了发行人与客户签订项目合同的终端用户，核对银行回单付款方与终端用户的匹配关系；
- 7、查询了发行人及其境内控股子公司的市场监督主管部门网站、信用中国、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站的公开资料，了解发行人是否存在因第三方回款而导致的商业纠纷。

核查意见：

经核查，我们认为：

- 1、报告期内发行人第三方回款情况符合业务实际，发行人第三方回款的主要原因是所在辖区的财政单位、客户关联方或第三方及其终端客户代为支付；
- 2、报告期内，除个别合同约定由第三方代为支付合同款项外，发行人与客户签订合同时未明确约定由其他第三方代甲方付款的交易安排；发行人第三方回款具有合理性，相关

交易具有商业实质，不存在因第三方回款而产生商业纠纷的情形；

3、报告期内发行人与第三方回款方均不存在关联关系，发行人第三方回款及对应的销售收入真实准确，销售循环内部控制具有有效性。

十九、【反馈意见第 25 条】 关于子公司

根据申报材料，报告期内发行人注销子公司德州智图、转让子公司速度遥感的大部分股权。

请发行人：

（1）说明德州智图注销前主要财务数据情况、注销原因、存续期间业务开展情况。

（2）进一步说明《南京市关于新型研发机构的备案管理办法（试行）》的相关规定与转让子公司速度遥感大部分股权之间的关系，股权转让后速度遥感是否申请为新型研发机构企业；报告期内速度遥感的主要财务数据，是否存在通过不纳入合并范围以调节净利润的情形；受让方吉玮、刘玉、杨晓峰、钱志奇、邵颖、张永光等人的基本情况，与发行人及其关联方的关系，相关股权转让定价的公允性、股权款是否已支付到账、相关资金来源，以上各方是否仍在速度遥感任职，以上转让是否具有合理商业逻辑。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）说明德州智图注销前主要财务数据情况、注销原因、存续期间业务开展情况

为促进智绘星图拓展山东地区业务，智绘星图于 2017 年 2 月设立德州智图，主要从事自然资源业务领域的数据服务、技术开发与集成服务及软件产品研发与销售。2018 年及 2019 年，德州智图经审计的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产总额	-	13.78
负债总额	-	-
所有者权益总额	-	13.78
项目	2019 年度	2018 年度
营业收入	-	-
营业利润	-10.53	-4.46
利润总额	-10.53	-4.46

净利润	-10.58	-4.46
-----	--------	-------

由上表可见，德州智图存续期内资产规模较小，未曾实现收入，每年仅存在少量固定资产折旧及费用，未能实现盈利。

德州智图设立之初主要系为智绘星图在山东德州实现本地化运营及发展，用于承接当地业务。2017 年 12 月 31 日，公司收购智绘星图 100.00%股权后，智绘星图成为公司全资子公司。公司当时已拥有承接全国业务的能力，德州智图成立时间较短、资产规模较小，其存续期间未独立获取到相关合同订单。随着公司整体业务架构的调整，德州智图于 2019 年 11 月注销，并由智绘星图承接了其相关业务和资产。

（二）进一步说明《南京市关于新型研发机构的备案管理办法（试行）》的相关规定与转让子公司速度遥感大部分股权之间的关系，股权转让后速度遥感是否申请为新型研发机构企业；报告期内速度遥感的主要财务数据，是否存在通过不纳入合并范围以调节净利润的情形；受让方吉玮、刘玉、杨晓峰、钱志奇、邵颖、张永光等人的基本情况，与发行人及其关联方的关系，相关股权转让定价的公允性、股权款是否已支付到账、相关资金来源，以上各方是否仍在速度遥感任职，以上转让是否具有合理商业逻辑

1、《南京市关于新型研发机构的备案管理办法（试行）》的相关规定与转让子公司速度遥感大部分股权之间的关系

根据中共南京市委、南京市人民政府在《南京市关于新型研发机构的备案管理办法（试行）》第四条中对于新型研发机构具备的条件作出规定：“（一）新型研发机构应在我市注册成立独立法人运营公司。（二）运营公司应为多元投资的混合所有制企业，原则上人才团队持有 50%以上股份，各投资方应主要以货币形式出资，如确需以无形资产作价入股的，其无形资产应确权，经第三方评估后将所有权转移至运营公司。（三）依托国内知名高校院所行业龙头企业国家级科研平台，或境外知名高校院所、知名跨国公司等高水平研发平台，具有稳定的科研成果来源。（四）具有行业知名科学家及高水平的研发队伍，人才团队拥有核心技术，研发人员占员工总数的比例不低于 30%。（五）技术成果具有产业化基础和市场化前景。（六）具备开展研究、开发和试验所需要的仪器、设备和固定场地等基础设施。（七）主营业务收入应以合同开发、科技服务和股权投资收益为主。”

速度遥感是一家从事遥感相关技术开发、信息处理等服务的科技型企业，为支持速度遥感独立发展，申请成为新型研发机构，享受政府对新型研发机构的相关政策扶持，根据《管理办法》的中对于人才团队的持股比例要求和混合所有制要求，公司将持有的速度遥感 51%的股权分别转让予吉玮、刘玉、杨晓峰、钱志奇、邵颖、张永光等人才团队，将持有的速度遥感 10%的股权转让予南京市玄武区人民政府 100%持股的南京徐庄科技创业服务中心有限公司。

2、股权转让后速度遥感成功申请为南京市新型研发机构

公司先后于 2019 年 4 月和 2019 年 7 月完成上述股权转让。2019 年 8 月 6 日，南京市科学技术局发布《关于 2019 年第三批南京市新型研发机构备案申报的通知》，启动 2019 年第三批南京市新型研发机构备案申报工作，速度遥感根据通知要求向南京市科学技术局递交相关申请材料。

2019 年 10 月 29 日，南京市科学技术局发布《市科技局关于公布 2019 年度第三批新型研发机构备案结果的通知》（宁科[2019]241 号），速度遥感成功备案为南京市新型研发机构，运营实体为速度遥感。

3、报告期内速度遥感的主要财务数据，是否存在通过不纳入合并范围以调节净利润的情形

报告期各期，速度遥感主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
资产总额	4,096.37	2,211.49	1,949.09
负债总额	2,383.84	1,225.04	971.10
所有者权益	1,712.53	986.45	977.99
营业收入	3,114.11	1,216.32	168.34
利润总额	233.57	62.61	392.75
净利润	210.45	63.59	363.92

报告期各期，速度遥感分别实现净利润 363.92 万元、63.59 万元和 210.45 万元，除 2019 年因其顺利申请南京市新型研发机构备案并获得 550.00 万元政府补助致使其当年盈利情况较好以外，其余年度均盈利规模较小。因此，公司不存在通过将速度遥感不纳入合并范围以调节利润的情形。

4、受让方吉玮、刘玉、杨晓峰、钱志奇、邵颖、张永光等人的基本情况及与发行人关系

受让方吉玮、刘玉、杨晓峰、钱志奇、邵颖、张永光等人的基本情况及与发行人关系介绍如下：

姓名	基本情况	与发行人关系
吉玮	男，地图学与地理信息系统硕士，高级工程师，曾就职于中国科学院遥感与数字地球研究所、南京软通动力信息技术服务有限公司，目前就任速度遥感执行董事。	无其他关联关系
刘玉	女，自然地理学博士，国家自然科学基金评审专家，目前任中国科学院遥感与数字地球研究所遥感科学国家重点实验室副研究员。	无其他关联关系

杨晓峰	男，地图学与地理信息系统博士，目前任中国科学院遥感与数字地球研究所遥感科学国家重点实验室副研究员。	无其他关联关系
钱志奇	男，地图学与地理信息系统硕士，曾就职于江苏省地质矿产勘查局、中兴通讯股份有限公司，目前任公司未来网络事业部总经理、西湾智慧董事及总经理。	公司现员工
邵颖	女，3S 集成与气象应用硕士，曾就职于南京亚太科技有限责任公司、速度时空、速度遥感，目前为自由职业。	无其他关联关系
张永光	男，自然地理学博士，博士生导师，目前任南京大学国际地球系统科学研究所教授。	无其他关联关系

上述自然人受让方，均拥有地理信息相关专业硕士及以上学历背景和相关行业工作经验。上述受让方中钱志奇为公司员工，原计划入职速度遥感，从事遥感技术工作，后因个人发展意愿转向智慧城市相关细分领域，故其将所持速度遥感股权转出。

5、相关股权转让定价的公允性、股权款是否已支付到账、相关资金来源，以上各方是否仍在速度遥感任职，以上转让是否具有合理商业逻辑

2019 年 4 月及 2019 年 7 月，公司转让速度遥感股权具体情况如下：

单位：万元

日期	转让方	受让方	转让出资额	对应实缴出资额	转让价格	定价依据	是否到账	资金来源	受让方是否仍在速度遥感任职
2019 年 4 月	速度时空	吉玮	300.00	80.00	80.00	实缴出资	是	自有资金	是
	速度时空	刘玉	50.00	15.00	15.00	实缴出资	是	自有资金	否
	速度时空	杨晓峰	50.00	15.00	15.00	实缴出资	是	自有资金	否
	速度时空	钱志奇	50.00	-	-	实缴出资	-	-	否
	速度时空	邵颖	50.00	-	-	实缴出资	-	-	否
2019 年 7 月	速度时空	张永光	10.00	-	-	实缴出资	-	-	否

2019 年 1-3 月，速度遥感呈亏损状态，考虑到其未来业绩的不确定性及其支持其独立发展，公司与相关受让方协商一致，以 1 元/实缴出资额作价出让股权。上述股权转让完成后，速度遥感成功申请为南京市新型研发机构，享受政府对新型研发机构的相关政策扶持。同时，以吉玮为首的管理层团队持股能够有效实现对人才的激励，推动速度遥感业务发展。目前，速度遥感正在实施股份制改革并计划于新三板挂牌。

综上所述，公司出让速度遥感股权后，推动了速度遥感独立自主发展并获得了未来股权增值的收益，上述股权转让具备合理的商业逻辑。

（三）会计师的核查与结论

执行的核查程序：

- 1、取得并查阅德州智图、速度遥感财务报表、工商登记资料；
- 2、访谈德州智图主要负责人徐云和，了解德州智图注销的业务背景；
- 3、取得并查阅新研机构申请（备案）相关制度及文件；

4、访谈吉玮、刘玉、杨晓峰、钱志奇、邵颖、张永光等人，了解股权转让的背景、定价依据等相关信息；

5、查阅速度遥感股权转让相关协议、对价支付凭证。

核查意见：

经核查，我们认为：

1、德州智图存续期内资产规模较小，未实现收入，每年存在少量固定资产折旧及费用，未能实现盈利；德州智图设立之初主要系为智绘星图在山东德州实现本地化运营及发展，用于承接当地业务。发行人收购智绘星图 100.00%股权时，已拥有承接全国业务的能力，随着发行人整体业务架构的调整，德州智图于 2019 年 11 月注销，并由智绘星图承接了其业务和资产；

2、为支持速度遥感独立发展，申请成为新型研发机构，享受政府对新型研发机构的相关政策扶持，根据《管理办法》的中对于人才团队的持股比例要求和混合所有制要求，发行人出让其所持有速度遥感的股权；股权转让后速度遥感成功申请为南京市新型研发机构；报告期各期，速度遥感分别实现净利润 363.92 万元、63.59 万元和 210.45 万元，除 2019 年因其顺利申请南京市新型研发机构备案并获得 550.00 万元政府补助致使其当年盈利情况较好以外，其余年度均盈利规模较小。因此，发行人不存在通过将速度遥感不纳入合并范围以调节净利润的情形；速度遥感自然人受让方，均拥有地理信息相关专业硕士及以上学历背景和相关行业工作经验。除钱志奇为发行人员工以外，其他受让方均与发行人不存在关联关系；发行人相关股权转让定价具备公允性，股权转让款均已支付到账，相关资金均为自有资金；目前，吉玮仍在速度遥感任职；前述股权转让具有合理商业逻辑。

专此说明，请予察核。

（本页以下无正文）

(本页无正文，为大华核字[2022]009920号有关财务事项说明之签字页。)

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:

孙广友



孙广友

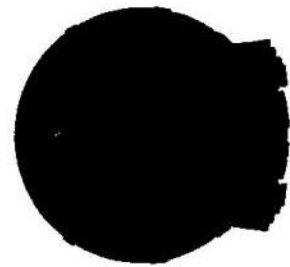
中国注册会计师:

冯建利



冯建利

二〇二二年五月十七日



证书序号: 0000093

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

会计师事务所 执业证书



名称: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 梁春

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010148

批准执业文号: 京财会许可[2011]0101号

批准执业日期: 2011年11月03日

此件仅用于业务报告专用, 复印无效。



发证机关:

二〇一七年七月七日

中华人民共和国财政部制

姓名 孙广友
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1970-02-28
 Date of birth
 工作单位 江苏公证会计师事务所
 Working unit
 身份证号码 321021700228441
 Identity card No.



年度检验登记
Annual Renewal Registration



本证书经检验合格，
 This certificate is valid for
 this renewal.

孙广友(320200010013)
 您已通过2020年年检
 江苏省注册会计师协会



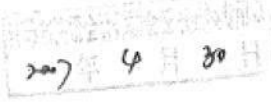
孙广友(320200010013)
 您已通过2021年年检
 江苏省注册会计师协会

7

证书编号: 320200010013
 No. of Certificate

批准注册协会: 江苏省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1998 年 10 月 13 日
 Date of Issuance



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred



同意调入
 Agree the holder to be transferred to



12

姓名 Full name 冯建利
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1983-10-25
工作单位 Working unit 江苏公证天业会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 321322198310257415



年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



冯建利(320200280071)
您已通过2020年年检
江苏省注册会计师协会



冯建利(320200280071)
您已通过2021年年检
江苏省注册会计师协会

321322198310257415
1983-10-25
320200280071

证书编号:
No. of Certificate

320200280071

江苏省注册会计师协会

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

二 二十四

发证日期:
Date of Issuance

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from



事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2019 年 11 月 16 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to



事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2019 年 11 月 16 日
/y /m /d