

**上海司南卫星导航技术股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书**  
**附录**

1 发行保荐书.....	1
2-1 财务报告及审计报告.....	29
2-2 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报告及审阅报告.....	197
3 内部控制鉴证报告.....	305
4 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	320
5 法律意见书.....	336
6 公司章程（草案）.....	701
7 中国证监会同意发行人本次公开发行股票注册的批复.....	741

民生证券股份有限公司  
关于上海司南卫星导航技术股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市

之

发行保荐书

保荐人（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

二〇二三年七月

## 声 明

民生证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“本保荐人”、“本保荐人”或“民生证券”）及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。若因保荐人为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐人将依法赔偿投资者损失。

本发行保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中相同的含义。

## 目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
第一节 本次证券发行基本情况 .....	3
一、保荐人、保荐代表人、项目组成员介绍.....	3
二、发行人基本情况.....	4
三、保荐人与发行人之间是否存在关联关系的情况说明.....	5
四、保荐人内部审核程序和内核意见.....	5
第二节 保荐人的承诺 .....	8
第三节 关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查 .....	9
一、保荐人关于有偿聘请第三方行为的专项核查.....	9
二、发行人聘请第三方情况的核查.....	9
三、保荐人的核查意见.....	10
第四节 对本次证券发行的推荐意见 .....	11
一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序.....	11
二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件.....	12
三、本次证券发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件.....	14
四、发行人符合科创板的板块定位.....	16
五、保荐人关于私募投资基金相关事项的专项核查.....	18
六、发行人面临的主要风险.....	19
七、审计截止日后的主要经营情况.....	19
八、保荐人对发行人发展前景的评价.....	23
九、保荐人关于发行人及其董事、高级管理人员对融资所导致的即期回报摊薄及填补措施和承诺的核查结论.....	23
十、保荐人对本次证券发行的保荐意见.....	24
附件: .....	26



## 第一节 本次证券发行基本情况

### 一、保荐人、保荐代表人、项目组成员介绍

#### （一）保荐人

民生证券接受司南导航的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人。

#### （二）本保荐人保荐代表人、项目组成员

民生证券指定陆能波、董加武为上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“司南导航”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人；指定粘世超为项目协办人，指定刘申、徐佳君为项目组成员。

#### 1、本次具体负责推荐的保荐代表人

陆能波：保荐代表人，经济学硕士，中国注册会计师（非执业），曾任职于德勤华永会计师事务所、国信证券等公司，拥有 7 年投资银行业务经验和综合协调能力。曾负责或参与天亿马首发项目、嘉好股份首发项目以及多家拟上市企业改制、辅导工作。其在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

董加武：保荐代表人，经济学硕士，中国注册会计师（非执业），2004 年开始从事投资银行工作，先后负责或参与生意宝首发项目、普洛药业 2007 年公开发行股票项目、西部牧业首发项目、杭锅股份首发项目、亚星锚链首发项目、奥康国际首发项目、红太阳 2016 年非公开发行股票项目等，具有丰富的投资银行业务经验。其在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

#### 2、项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：粘世超

粘世超，男，硕士研究生学历，中国注册会计师（非执业），现任民生证券股份有限公司投资银行事业部高级经理。曾参与浙海德曼（688577.SH）科创板

IPO、晶雪节能（301010.SZ）创业板 IPO 及嘉好股份等项目。

其他项目组成员：刘申、徐佳君

## 二、发行人基本情况

公司名称：上海司南卫星导航技术股份有限公司

注册资本：4,662 万元

法定代表人：王永泉

有限公司成立日期：2012 年 2 月 28 日

股份公司成立日期：2015 年 7 月 1 日

住所：上海市嘉定区马陆镇澄浏中路 618 号 2 幢 3 楼

邮政编码：201801

联系电话：021-3990 7000

传真：021-6430 2208

互联网网址：[www.sinognss.com](http://www.sinognss.com)

电子信箱：[IR@sinognss.com](mailto:IR@sinognss.com)

本次证券发行类型：人民币普通股（A 股）

经营范围：一般项目：从事卫星导航、系统集成、测绘科技、通信科技、计算机软硬件技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，北斗/GNSS 接收机、GNSS 高精度导航定位模块的生产，农业机械及自动驾驶系统的组装，仪器设备的维修（除计量器具），导航设备、测绘仪器、通信设备、测量仪器、光学仪器、系统集成、计算机软硬件、农业机械及自动驾驶系统的销售，自有设备租赁，从事货物与技术的进出口业务。（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）。

发行股数、占发行后总股本的比例：本次公开发行数量不超过 1,554 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

拟上市的证券交易所及板块：上海证券交易所科创板。

### 三、保荐人与发行人之间是否存在关联关系的情况说明

本保荐人自查后确认，发行人与本保荐人之间不存在下列情形：

1、本保荐人及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

2、发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职；

4、本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资；

5、本保荐人与发行人之间的其他关联关系。

### 四、保荐人内部审核程序和内核意见

#### （一）内部审核程序说明

##### 第一阶段：保荐项目的立项审查阶段

本保荐人投资银行业务项目立项审核委员会、投资银行事业部业务管理及质量控制部（以下简称“业管及质控部”）负责保荐项目的立项审核及管理，对各业务部门经过尽职调查和风险评估后拟承接的项目进行立项登记及审核批准。

业管及质控部首先对项目正式立项申请材料进行审核，形成书面的立项审核意见并下发给项目组；项目组对立项审核意见进行书面回复后，由业管及质控部提请召开项目立项审核委员会会议，对正式立项申请进行审核。立项审核委员会通过对保荐项目进行事前评估，对申请立项的项目做出基本评判，以保证项目的整体质量，从而达到控制项目风险的目的。

##### 第二阶段：保荐项目的管理和质量控制阶段

保荐项目执行过程中，业管及质控部对项目实施贯穿全流程、各环节的动

态跟踪和管理，以便对项目进行事中的管理和控制，进一步保证和提高项目质量。

### 第三阶段：项目的内核阶段

根据中国证监会对保荐承销业务的内核审查要求，本保荐人对保荐项目在正式申报前进行内部审核，以加强项目的质量管理和风险控制。业务部门在申请内核前，须由项目负责人、签字保荐代表人、业务部门负责人及业务部门负责人指定的至少 2 名非该项目的专业人员共同组成项目复核小组，对全套内核申请文件和工作底稿进行全面审核，对项目材料制作质量进行评价。

业务部门审核通过后，应当将全套内核申请文件及工作底稿提交业管及质控部审核。对于保荐项目，业管及质控部在收到项目内核申请文件后，报内核委员会办公室（以下简称“内核办公室”）审核前，应按照国家制度要求进行内核前核查，出具核查报告并及时反馈项目组，项目组须对核查报告进行书面回复。业管及质控部应对尽职调查工作底稿进行审阅，并出具明确验收意见；保荐项目内核前全部履行问核程序，业管及质控部负责组织实施该项目的问核工作，并形成书面或者电子文件记录，由问核人员和被问核人员确认。

业管及质控部在对项目尽职调查工作底稿验收通过，并收到项目组对核查报告的书面回复后，制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论，与问核情况记录一并提交内核办公室申请内核。

内核办公室在收到项目内核申请文件后，经初审认为符合内核会议召开条件的，负责组织内核委员召开内核会议。内核委员按照中国证监会等监管部门的有关规定，在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责，是否具备申报条件。

民生证券所有保荐项目的发行申报材料都经由民生证券内核审查通过，并履行公司审批程序后，方能向中国证监会、交易所申报。

### （二）内核意见

2022 年 4 月 25 日，民生证券召开内核委员会会议，对上海司南卫星导航技

术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市进行了审核。本次应参加内核委员会会议的成员人数为 7 人，实际参加人数为 7 人，达到规定人数。

经审议，民生证券认为上海司南卫星导航技术股份有限公司符合首次公开发行股票并在科创板上市的条件，其证券发行申请文件真实、准确、完整，符合《公司法》《证券法》的规定，不存在重大的法律和政策障碍。经表决，内核委员会成员 7 票同意，表决结果符合公司内核会议 2/3 多数票通过原则，表决通过，同意推荐上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市。

## 第二节 保荐人的承诺

本保荐人通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书；

（二）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所所有关证券发行上市的相关规定；

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

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

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

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

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

（八）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所的规定和行业规范；

（九）本保荐人在本次保荐工作中不存在直接或间接有偿聘请第三方的情况，不存在未披露的聘请第三方行为；

（十）自愿接受中国证监会、上海证券交易所依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（十一）遵守中国证监会规定的其他事项。

### 第三节 关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）等规定，本保荐人就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查。

#### 一、保荐人关于有偿聘请第三方行为的专项核查

经核查，本次发行上市中，本保荐人不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

#### 二、发行人聘请第三方情况的核查

经核查，在本次发行上市中，发行人除聘请民生证券股份有限公司担任保荐人、主承销商，聘请上海市锦天城律师事务所担任发行人律师，聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）担任审计机构及验资机构，聘请银信资产评估有限公司担任资产评估机构等依法需聘请的证券服务机构以外，还聘请了上海和诚创芯企业管理咨询有限公司（以下简称“和诚咨询”）作为募集资金投资项目的可行性研究机构。具体情况如下：

##### （一）聘请的必要性

发行人与和诚咨询就 IPO 行业研究与募投可行性研究项目达成合作意向，并签订协议。和诚咨询就发行人的募投项目完成了行业及可行性研究报告。

##### （二）第三方的基本情况、资格资质、具体服务内容和实际控制人

上海和诚创芯企业管理咨询有限公司成立于 2019 年 1 月 24 日，实际控制人为顾成建。该项目服务内容为 IPO 募投项目可行性研究的咨询服务。

##### （三）定价方式、费用、支付方式和资金来源

发行人与和诚咨询通过友好协商确定合同价格，资金来源均为自有资金，支付方式为银行转账。和诚咨询服务费用为人民币 26 万元（含税）。

### 三、保荐人的核查意见

经核查，保荐人不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为。发行人聘请其他第三方具有必要性，其聘请行为合法、合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。



## 第四节 对本次证券发行的推荐意见

### 一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序

#### （一）发行人第三届董事会第五次会议审议了有关发行上市的议案

2022年1月26日，发行人第三届董事会第五次会议在公司会议室召开，应出席董事共8名，实际出席和授权出席董事8名。会议由董事长王永泉先生主持，审议并通过了与本次公开发行有关的议案。

本次会议的召集、召开、议案审议程序符合《中华人民共和国公司法》等有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和《公司章程》的相关规定，会议决议合法有效。

#### （二）发行人股东大会对本次发行与上市相关事项的批准与授权

2022年2月15日，发行人2022年第一次临时股东大会在公司会议室召开。出席和授权出席会议的股东共8人，代表发行人股份27,553,763股，占发行人股份总数的59.1029%。本次会议审议并通过了以下与本次公开发行有关的议案：

1、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市的议案》；

2、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金拟投资项目的议案》；

3、《关于授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市事宜的议案》；

4、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市前滚存的未分配利润分配方案的议案》；

5、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后稳定股价预案的议案》；

6、《关于制订〈上海司南卫星导航技术股份有限公司上市后三年股东分红回报规划〉的议案》；

7、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后填补被摊薄即期回报的措施的议案》；

8、《关于公司就首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市事宜出具相关承诺及相关约束措施的议案》；

9、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<上海司南卫星导航技术股份有限公司章程（草案）>及其附件的议案》；

10、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<上海司南卫星导航技术股份有限公司关联交易管理制度>的议案》；

11、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<上海司南卫星导航技术股份有限公司对外担保管理制度>的议案》；

12、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<上海司南卫星导航技术股份有限公司对外投资管理制度>的议案》；

13、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<上海司南卫星导航技术股份有限公司募集资金管理制度>的议案》；

14、《关于制定公司首次公开发行股票并上市后适用的<上海司南卫星导航技术股份有限公司独立董事工作制度>的议案》；

15、《关于聘请公司首次公开发行股票并在科创板上市相关中介机构的议案》。

本次会议的召集、召开、议案审议程序符合《中华人民共和国公司法》等有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和《公司章程》的相关规定，会议决议合法有效。

## 二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

经本保荐人逐项核查，发行人符合《证券法》规定的公司公开发行新股的条件：

### （一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人已依法建立股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、

专门委员会等公司治理体系。发行人历次股东大会召集、召开符合法定程序，表决内容合法、合规。董事会由 8 名董事组成，其中 3 名为独立董事，董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会；监事会由 3 名监事组成，其中 1 名是由职工代表选任的监事。董事、监事人数及资格均符合法定要求。同时发行人对总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员的分工授权合理，与其业务分工、职责相匹配。

根据本保荐人的核查以及发行人的说明、立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》和上海市锦天城律师事务所出具的《法律意见书》等，发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上，发行人具备健全且运行良好的组织机构。

## （二）发行人具有持续盈利能力，财务状况良好

根据本保荐人的核查以及发行人的说明，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，不存在主要资产、核心技术和专利等知识产权的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》，并经本保荐人核查，发行人近三年连续盈利，具有持续盈利能力，财务状况良好。

## （三）发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为

发行人最近三年会计基础工作规范，交易及事项的会计处理编制了会计凭证，发行人最近三年的财务报告已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计意见为标准无保留意见。此外，根据工商、税务等政府部门出具的证明文件，通过互联网检索相关信息，查阅发行人财务相关资料，并经本保荐人适当核查，发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，也无其他重大违法行为。

## （四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵

## 占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

本保荐人取得了发行人所在地的工商、税务等有关主管部门出具的证明文件，控股股东、实际控制人住所地派出所出具的无犯罪记录证明，发行人及其控股股东、实际控制人关于其违法违规情况的声明，查阅了上海市锦天城律师事务所出具的《法律意见书》等，以及公开信息查询。经核查，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪。

## 三、本次证券发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件

本保荐人依据《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称《注册管理办法》）的相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票的条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

### （一）发行人本次发行符合《注册管理办法》第十条的规定

发行人系从有限责任公司按经审计的净资产值折股整体变更成立的股份有限公司，其前身上海司南卫星导航技术有限公司成立于 2012 年 2 月 28 日，持续经营时间从有限责任公司成立之日起计算，已在 3 年以上。

发行人于 2015 年 7 月 1 日整体变更设立为股份有限公司，取得统一社会信用代码为 91310000590448621H 的《营业执照》。发行人设立后已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上所述，发行人依法设立且持续经营 3 年以上，不存在根据法律、法规以及发行人章程需要终止的情形，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

### （二）发行人本次发行符合《注册管理办法》第十一条的规定

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

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

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十一条的规定。

### （三）发行人本次发行符合《注册管理办法》第十二条的规定

发行人严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的规定。

### （四）发行人本次发行符合《注册管理办法》第十三条的规定

最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合

《注册管理办法》第十三条的规定。

综上所述，本保荐人认为：发行人符合《注册管理办法》规定的发行条件。

#### 四、发行人符合科创板的板块定位

##### （一）发行人符合行业领域要求

发行人是专注于高精度北斗/GNSS 芯片、板卡/模块、终端及相关数据应用及系统解决方案的高新技术企业。根据中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业属于计算机、通信和其他电子设备制造业（行业代码：C39）。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业可归类为：计算机、通信和其他电子设备制造业（行业代码：C39）。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018 版）》，发行人所属的行业领域归于“2 高端装备制造产业”之“2.3 卫星及应用产业”之“2.3.2 卫星应用技术设备制造”之“导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造”。

综上，发行人符合科创板定位的行业领域，所属行业属于科创板重点支持的“高端装备领域”。

##### （二）发行人科创属性符合要求

发行人符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条所列示的“科创属性相关指标一”，具体如下：

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近 3 年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	报告期内，公司研发投入分别为 6,497.99 万元、6,586.95 万元和 6,873.08 万元，最近三年研发投入金额合计 19,958.02 万元，累计研发投入金额超过 6,000 万元；公司最近三年研发投入占营业收入的比重分别为 22.57%、22.86%和 20.48%，最近三年累计研发投入占累计营业收入比例为 21.89%。
研发人员占当年员工总数的比 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2022 年 12 月 31 日，公司研发人员 164 人，占员工总数的 31.60%。
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） $\geq 5$ 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至本发行保荐书签署日，发行人已授权的发明专利 46 项，该等发明专

		利均应用于公司产品，并形成公司主营业务收入。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq$ 20%，或最近一年营业收入金额 $\geq$ 3亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年营业收入分别为2.88亿元、2.88亿元和3.36亿元，最近一年营业收入金额大于3亿元。

此外，发行人同时符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第六条所列示的“科创属性相关指标二”中的两项情形，具体如下：

### 1、2017年及2019年两次获得国家科技进步奖二等奖

2017年发行人作为主要完成单位参与的“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目荣获国家科技进步奖二等奖；同时，作为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目主要参与人员，发行人核心技术人员王永泉、刘若普获得了2017年国家科技进步奖二等奖。

2019年发行人作为主要完成单位参与的“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目荣获2019年国家科学进步奖二等奖。上述两个项目相关技术均被用于发行人高精度北斗/GNSS芯片和产品及服务中。

### 2、四次独立或牵头承研国家重大科技专项项目

中国第二代卫星导航系统重大专项（简称“国家北斗重大专项”）是国家重大科技专项之一，目标是建成世界一流的卫星导航系统，满足国家安全与经济社会发展需求，为全球用户提供连续、稳定、可靠的服务。

工程建设、应用推广与产业化、国际合作是北斗专项明确的三大任务。为打造北斗产业链，摆脱中国卫星导航芯片长期依赖进口的局面，实现北斗应用核心技术自主可控和国产化替代，自重大专项任务实施以来，中国卫星导航系统管理办公室陆续发布了一系列北斗芯片、板卡和模块研制等项目指南，组织国内优势企业和科研院所，开展关键技术攻关。由于在北斗芯片、板卡和模块研制方面科技创新能力突出，发行人陆续承担了5个北斗专项应用推广与产业化项目和1个技术研究项目，其中独立承研3项，牵头承研1项，联合承研2项。发行人独立或牵头承研国家北斗重大专项具体情况如下表：

序号	项目类型	项目名称	开始时间	研发形式	承研方	联合承研方
----	------	------	------	------	-----	-------

1	北斗重大专项	民用多模多频宽带射频芯片（全球信号）；多模多频宽带射频芯片（全球信号）第二阶段	2020年1月	独立承研	司南导航	/
2	北斗重大专项	多模多频高精度模块（全球信号）；多模多频高精度模块（全球信号）第二阶段	2020年6月	联合承研	司南导航（牵头方）	南方测绘
3	北斗重大专项	多模多频高精度天线（全球信号）；多模多频高精度天线（全球信号）第二阶段	2020年1月	独立承研	司南导航	/
4	北斗重大专项	北斗专项标准化研究项目—智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准研究	2019年12月	独立承研	司南导航	/

上述发行人承研的国家重大科技专项项目均与发行人主营业务和核心技术相关。

综上所述，发行人符合科技创新领域和相关指标等科创属性要求，发行人符合国家产业政策及科创板板块定位。

## 五、保荐人关于私募投资基金相关事项的专项核查

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》，私募投资基金（以下简称“私募基金”）是指在中华人民共和国境内，以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金；私募基金财产的投资包括买卖股票、股权、债券、期货、期权、基金份额及投资合同约定的其他投资标的；非公开募集资金，以进行投资活动为目的设立的公司或者合伙企业，资产由基金管理人或者普通合伙人管理的，其登记备案、资金募集和投资运作适用该办法。

截至本发行保荐书签署日，发行人前十名股东持股比例为 84.95%。其中，非自然股东共 6 名，分别为上海澄茂投资管理中心（有限合伙）、创合（湖北）高精技术创业投资基金（有限合伙）、宁波鼎锋明道万年青投资合伙企业（有限合伙）、克拉玛依云泽丰盈股权投资管理有限合伙企业、克拉玛依云泽裕乾股权投资管理有限合伙企业、上海凯宣环境保护工程有限公司。发行人前十名股东



中非自然人股东的私募基金备案情况如下：

序号	自然人股东名称	是否需要 基金备案	基金备案日期	基金编号
1	上海澄茂投资管理中心（有限合伙）	否	/	/
2	创合（湖北）高精技术创业投资基金（有限合伙）	是	2020-03-19	SJU691
3	宁波鼎锋明道万年青投资合伙企业（有限合伙）	是	2015-07-30	S66302
4	克拉玛依云泽丰盈股权投资管理有限合伙企业	是	2017-10-17	SX7123
5	克拉玛依云泽裕乾股权投资管理有限合伙企业	是	2019-12-24	SJL945
6	上海凯宣环境保护工程有限公司	否	/	/

## 六、发行人面临的主要风险

### （一）经营及市场竞争风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,324.97 万元、1,227.00 万元和 2,186.36 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润率为 4.60%、4.26%和 6.51%。

在高精度 GNSS 板卡/模块产品领域，由于技术含量较高，因此市场中的竞争者数量较少。随着国内企业技术水平打破国际龙头的垄断，国产板卡/模块制造商凭借成本优势迅速抢占了大部分市场份额。目前，国内高精度 GNSS 板卡/模块市场上的主要厂商包括发行人、和芯星通、Trimble（天宝）和 NovAtel（诺瓦泰），在实时动态差分定位精度、测速精度等核心指标上，发行人高精度 GNSS 板卡/模块均不逊于同行业公司同类产品。目前，发行人与和芯星通占据了国内高精度 GNSS 板卡/模块的绝大多数市场份额，和芯星通的主要客户包括华测导航、中海达、大疆创新、上海联适导航技术股份有限公司等，2021 年市场占有率约为 62.02%；发行人的主要客户包括南方导航、黑龙江惠达、丰疆智能等，2021 年市场占有率约为 23.67%。

在高精度 GNSS 接收机产品领域，由于技术门槛相比板卡/模块等关键元器件较低，因此市场中的竞争者数量较多。随着国内企业技术水平的不断提高，国产接收机制造商凭借成本优势抢占了绝大部分市场份额。目前，国内高精度

GNSS 接收机市场上的主要厂商包括发行人、南方导航、华测导航和中海达等。其中，发行人高精度 GNSS 接收机在实时动态差分定位精度、静态差分定位精度等核心指标上均不逊于同行业同类产品，2021 年市场占有率约为 6.17%。

在农机自动驾驶系统产品领域，虽然市场刚刚起步，增长速度较快，但竞争却异常激烈，且农户对价格较为敏感，相关厂商之间的价格竞争现象较为严重。目前，农机自动驾驶系统市场规模较大的企业主要包括发行人、华测导航、上海联适导航技术股份有限公司、黑龙江惠达科技发展有限公司、丰疆智能科技股份有限公司等，发行人农机自动驾驶系统在直线精度等核心指标上不逊于同行业同类产品，2021 年市场占有率约为 3.13%。

综上所述，公司目前业务规模较小，抵御经营风险的能力相对偏弱，产品市场占有率有待进一步提高。若国内外宏观经济形势、市场需求及产品质量等因素出现重大不利变化，公司盈利能力将可能出现较大幅度波动。另外，虽然目前高精度全球卫星导航定位领域，尤其是上游芯片、板卡/模块领域进入门槛高、研发资金需求大，国内竞争者数量不多，若个别竞争对手利用其品牌、技术、资金优势，加大在公司所处市场领域的投入，可能对公司的市场份额形成挤压，使得公司产品收入下降，从而将影响公司的盈利能力。

## **（二）未来经营业绩下滑的风险**

在卫星导航系统产业蓬勃发展的大背景下，我国高精度卫星导航定位市场整体保持了快速增长。报告期内，发行人主营业务收入分别为 28,771.56 万元、28,794.69 万元以及 33,536.64 万元，公司经营业绩持续保持增长态势。报告期内，受到产品更新迭代以及市场竞争等因素的影响，发行人主要产品销售单价呈下降趋势。若未来竞争厂商增加、市场竞争加剧，则对产品价格产生进一步不利影响，公司未来将面临经营业绩增长不及预期甚至存在下滑的风险。

## **（三）国际贸易摩擦及对重要供应商依赖的风险**

近年来中美贸易摩擦持续升温，芯片等高科技行业已逐步成为贸易摩擦的重点领域。芯片方面，公司自研芯片采用 Fabless 模式生产，即公司主要从事高精度北斗/GNSS 芯片的设计工作，对于晶圆制造和封装加工环节的服务，公司还需向供应商采购。如果部分上游供应商受贸易摩擦、应用领域受限等因

素影响，从而无法继续向公司提供晶圆制造或封装加工服务，将对公司的生产经营生产造成不利影响。

另外，报告期内发行人存在采购欧美品牌原材料的情形，主要包括通用型集成电路、电子器件和模组等。报告期内，发行人外购芯片中进口品牌采购额占比分别为 85.07%、82.07%和 74.16%，占比较高，外购芯片在一定程度上存在进口依赖。尽管发行人目前采购自欧美的商品均未被列入限制出口的商品清单，但若未来中美贸易摩擦加剧或发行人被美国商务部纳入“实体清单”，则可能会对公司采购欧美原材料产生不利的影

#### （四）公司技术商业化应用的风险

目前，公司已在测量测绘、形变监测、精准农业等应用领域成功实现了产业化，但现阶段仍主要是一家上游关键基础器件制造商，在上游高精度 GNSS 板卡/模块产品的市场占有率相对较高，市场占有率约为 23.67%。而在中下游接收机、农机自动驾驶系统等终端产品的市场占有率相对较低，市场占有率分别约为 6.17%和 3.13%。未来，随着技术水平进一步提升，高精度卫星导航应用产品的成本和价格将继续下降，届时用户群体和应用范围将进一步扩大，更多应用需求将实现商业化。

我国高精度卫星导航产业中下游应用最早开始于测量测绘、地基增强、形变监测和农机自动驾驶系统等领域，近年来随着北斗导航与其他产业融合程度日益加深，中下游市场大量涌现出诸如无人装备（户外机器人、无人机、无人船）、智能与辅助驾驶（汽车自动驾驶、低速无人车）、物联网等新兴的应用需求。上述新兴应用领域，特别是智能与辅助驾驶方面，高精度 GNSS 芯片的行业发展空间广阔，目前如瑞士优北罗（u-blox）、意法半导体（ST）、美国天宝（Trimble）等国外公司市场应用处于领先地位，而国内高精度 GNSS 企业在市场应用、经验储备等方面相对薄弱；无人机应用方面，目前瑞士优北罗（u-blox）与和芯星通市场应用方面相对领先；其他应用领域，国内外公司目前均处于市场开拓和产品导入阶段，未来也将是新的竞争点。

综上所述，公司目前已实现产业化的应用领域主要为测量测绘、地基增强、形变监测和农机自动驾驶系统，正在进行产业布局和技术储备的新兴应用领域

主要为无人机、汽车自动驾驶、物联网等。未来如果高精度北斗/GNSS 技术在新兴领域的应用不及预期，或者公司在新兴领域的商业化应用中无法维持技术优势或是市场开拓落后于竞争对手，将会对公司未来的经营业绩产生不利影响。

#### **（五）农机自动驾驶系统价格和毛利率持续下降的风险**

报告期内，公司农机自动驾驶系统实现收入分别为 2,191.54 万元、2,431.33 万元和 2,513.88 万元。农机自动驾驶产业在国内起步较晚，近年来才进入高速发展阶段。但由于农户对产品价格敏感度较高，同时也为了在行业发展初期尽可能多地抢占市场，业内绝大部分企业都采取低价策略，希望通过规模效应确保利润空间，导致市场价格竞争较为激烈，公司农机自动驾驶系统价格逐年下降。报告期内，公司农机自动驾驶系统毛利率分别 27.29%、19.68%和 9.79%，毛利率逐年下降。如果未来农机自动驾驶市场竞争愈发激烈，导致农机自动驾驶系统产品价格持续下降，将对发行人业绩造成不利影响。

#### **（六）数据应用及系统解决方案收入波动及持续性不足的风险**

报告期内，公司数据应用及系统解决方案收入分别为 8,030.98 万元、2,814.06 万元和 4,986.54 万元，占主营业务收入比例分别为 27.91%、9.77%和 14.87%，占比较高。公司数据应用及系统解决方案主要包括地基增强系统、形变监测系统、北斗辅助训练系统等各类基于北斗高精度 GNSS 技术的项目应用。由于数据应用及系统解决方案以开展各类项目制业务为主，需根据项目执行及验收情况确认收入，报告期各期该类业务收入波动性较大。若未来数据应用及系统解决方案应用市场需求发生变化或公司业务开拓不力，则该类业务收入将存在持续性不足的风险，进而导致公司整体经营业绩存在下滑的风险。

### **七、审计截止日后的主要经营情况**

保荐人关注了发行人审计截止日后（即 2022 年 12 月 31 日）主要经营状况是否发生重大变化。

经核查，截至本发行保荐书签署日，发行人的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策、核心技术人员以及其他可能影响投资者判断的重大事项

未发生重大变化。

## 八、保荐人对发行人发展前景的评价

发行人从成立之初一直致力于高精度全球卫星导航定位芯片及差分定位技术的研究，基于自主研发的高工艺、高性能、高集成度卫星导航定位芯片及核心 RTK 算法，发行人研制出多款能够同时兼容北斗卫星导航系统及其他卫星导航系统的高精度 GNSS 板卡/模块、数据采集设备、农机自动驾驶系统，定位精度可涵盖毫米级、厘米级，且能够全方面、多领域为客户提供与高精度应用相关的数据应用及解决方案。产品和服务广泛应用于测绘与地理信息、智能交通、精准农业、形变与安全、辅助驾驶与自动驾驶等专业领域和大众应用等领域。发行人未来将充分整合、利用各类资源，突出专业化、差异化，积极拓展业务，不断提高核心竞争力，具备较好的技术水平和成长潜力。同时，发行人已经制定了可行的未来发展目标与规划，以促进未来持续成长，并针对可能出现的风险制定了应对措施。若发行人未来发展与规划及风险应对措施能够顺利有效实施，发行人将具有良好的发展前景。

## 九、保荐人关于发行人及其董事、高级管理人员对融资所导致的即期回报摊薄及填补措施和承诺的核查结论

保荐人对发行人所预计的即期回报摊薄情况、填补措施进行了审慎核查：

（一）发行人所预计的本次公开摊薄即期回报情况是合理的，并就填补即期回报采取了相应的措施，且发行人董事、高级管理人员对发行人填补即期回报措施能够得到切实履行作出了相应的承诺；

（二）发行人本次公开涉及摊薄即期回报相关事项已经董事会及股东大会审议通过。

经核查，保荐人认为，发行人所预计即期回报摊薄情况、填补即期回报措施及相应承诺主体的承诺事项，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》的规定，未损害中小投资者合法权益。

## 十、保荐人对本次证券发行的保荐意见

本保荐人认为：本保荐人认真审核了全套申请材料，并对发行人进行了实地考察。在对发行人首次公开发行股票并在科创板上市的可行性、有利条件、风险因素及对发行人未来发展的影响等方面进行了深入分析的基础上，本保荐人认为发行人符合《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》等相关文件规定，同意保荐上海司南卫星导航技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市。

（以下无正文）

(本页无正文,为《民生证券股份有限公司关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人: 粘世超  
粘世超

保荐代表人: 陆能波      董加武  
陆能波                      董加武

内核负责人: 袁志和  
袁志和

保荐业务部门负责人: 张明举  
张明举

保荐业务负责人: 张明举  
张明举

总经理(代行): 熊雷鸣  
熊雷鸣

法定代表人、董事长:  
(代行) 景忠  
景忠



**附件：**

## **民生证券股份有限公司**

### **关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市保荐代表人专项授权书**

**上海证券交易所：**

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，本公司作为上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行并在科创板上市的保荐人，授权陆能波、董加武担任保荐代表人，具体负责该公司本次发行上市的尽职保荐及持续督导等工作。

按照《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 1 号——申请文件受理》（指引第 1 号）的要求，现将两位签字保荐代表人申报的在审企业家数及是否存在指引第 1 号第三条规定的情况做出如下说明：

一、截至本授权书出具日，陆能波及董加武先生暂无作为签字保荐代表人申报的主板、创业板及科创板在审企业。

二、最近 3 年内，陆能波及董加武先生均未被中国证监会采取过监管措施，亦均未受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

三、最近 3 年内，陆能波及董加武先生未曾担任已完成的首次公开发行股票并上市项目、再融资、转板项目签字保荐代表人。

上述两位签字保荐代表人的执业情况符合《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 1 号——申请文件受理》第三条的相关规定。本公司及签字保荐代表人已对上述说明事项进行了确认，并承诺对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的责任。

特此授权。



（本页无正文，为《民生证券股份有限公司关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市保荐代表人专项授权书》签章页）

保荐代表人： 陆能波      董加武  
陆能波                      董加武

法定代表人（代行）： 景忠  
景忠





上海司南卫星导航技术股份有限公司

审计报告及财务报表

2020 年度 至 2022 年度

# 上海司南卫星导航技术股份有限公司

## 审计报告及财务报表

(2020年1月1日至2022年12月31日止)

	目录	页次
一、	审计报告	1-5
二、	财务报表	
	合并资产负债表和母公司资产负债表	1-4
	合并利润表和母公司利润表	5-6
	合并现金流量表和母公司现金流量表	7-8
	合并所有者权益变动表和母公司所有者权益变动表	9-14
	财务报表附注	1-142

## 审计报告

信会师报字[2023]第 ZA90379 号

上海司南卫星导航技术股份有限公司全体股东：

### 一、 审计意见

我们审计了上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称司南导航）财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度及 2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了司南导航 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

### 二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于司南导航，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

### 三、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断,认为分别对 2020 年度、2021 年度及 2022 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景,我们不对这些事项单独发表意见。

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下:

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<p><b>(一) 收入确认</b></p> <p>请参阅后附司南导航财务报表附注三、(二十三)所述收入的会计政策及五、(三十二)营业收入和营业成本的相关内容,司南导航主要从事高精度 GNSS 模块、数据采集设备及农机自动驾驶系统等产品的生产和销售以及数据应用及系统解决方案的实施(以下简称“主营业务”),2020 年度、2021 年度及 2022 年度确认的营业收入分别为人民币 287,966,058.48 元、288,190,144.25 元、335,650,196.75 元。</p> <p>因营业收入系司南导航关键业绩指标之一,管理层在营业收入确认方面可能存在潜在的重大错报风险,因此我们将营业收入识别为关键审计事项。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、了解和评估司南导航与营业收入相关的内部控制的设计并对关键控制执行的有效性进行测试;</li> <li>2、获取收入明细账,选取样本,查阅营业收入对应的合同,识别合同中的各项履约义务、商品或服务控制权转移的合同条款与条件,评价司南导航的营业收入确认是否符合企业会计准则要求;</li> <li>3、实施收入细节测试,对司南导航记录的收入交易选取样本,核对收入合同、订货单、发货单、客户签收单或验收单等,确认已记录的销售收入是否符合收入确认条件;</li> <li>4、对报告期内营业收入、毛利率执行分析性程序,分析营业收入、毛利率是否合理;</li> <li>5、对主要客户的交易金额及应收账款、合同负债实施函证、访谈,并检查期后收款情况;</li> <li>6、对营业收入进行截止性测试,审核营业收入是否被记录于恰当的会计期间。</li> </ol>
<p><b>(二) 应收账款坏账准备</b></p> <p>请参阅后附司南导航财务报表附注之三(九)所述应收款项及五(三)应收账款的相关内容。</p> <p>截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日,司南导航应收账款余额分别为</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、了解、评价管理层对应收账款账龄分析及确定应收账款坏账准备相关的内部控制;</li> <li>2、复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据,关注管理层是否充分识别已发生减值</li> </ol>



关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<p>144,405,106.95 元、157,932,829.84 元、225,032,293.37 元，坏账准备金额分别为 20,165,177.86 元、16,379,530.88 元、19,817,757.49 元，应收账款账面价值分别为 124,239,929.09 元、141,553,298.96 元、205,214,535.88 元，占合并财务报表资产总额的 31.36%、31.82%、41.55%。</p> <p>由于司南导航管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，且影响金额重大，为此我们将应收账款的坏账准备识别为关键审计事项。</p>	<p>的项目；</p> <p>3、对于管理层按照信用风险特征组合、预期信用损失计提减值准备的应收账款，评价管理层确定的减值准备计提比例是否合理；</p> <p>4、实施函证和访谈程序，并将函证和访谈结果与管理层记录的金额进行核对；</p> <p>5、结合期后回款情况查验，评价管理层应收账款坏账准备计提的合理性。</p>

#### 四、 管理层和治理层对财务报表的责任

司南导航管理层（以下简称管理层）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估司南导航的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督司南导航的财务报告过程。

#### 五、 注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对司南导航持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致司南导航不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（六）就司南导航中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对合并财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。



中国注册会计师：  
(项目合伙人)

李海兵



中国注册会计师：

张林玉



中国注册会计师：

梁菊平



中国·上海

二〇二三年四月十七日



## 上海司南卫星导航技术股份有限公司

## 合并资产负债表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

资产	附注五	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产:				
货币资金	(一)	67,736,764.17	144,595,819.98	132,753,757.35
结算备付金				
拆出资金				
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	(二)	5,693,465.43	2,922,097.78	1,303,198.11
应收账款	(三)	205,214,535.88	141,553,298.96	124,239,929.09
应收款项融资	(四)	3,712,500.00		10,069,950.00
预付款项	(五)	23,291,204.83	22,572,058.06	9,752,240.02
应收保费				
应收分保账款				
应收分保合同准备金				
其他应收款	(六)	12,529,773.11	10,442,373.88	28,667,862.61
买入返售金融资产				
存货	(七)	147,203,931.01	96,799,415.50	73,337,883.27
合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	(八)	6,394,111.66	1,899,702.05	1,731,937.11
流动资产合计		471,776,286.09	420,784,766.21	381,856,757.56
非流动资产:				
发放贷款和垫款				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资				
其他权益工具投资	(九)	784,467.97	646,979.56	598,505.09
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产	(十)	4,766,731.86	3,537,839.29	4,097,961.88
在建工程	(十一)	20,485.81	232,327.75	121,614.67
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产	(十二)	7,509,679.62	10,394,012.90	
无形资产	(十三)	1,100,628.90	1,477,987.38	1,887,358.82
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	(十四)	2,617,991.41	2,844,216.50	3,044,509.93
递延所得税资产	(十五)	5,289,114.54	4,943,654.06	4,513,195.89
其他非流动资产				
非流动资产合计		22,089,100.11	24,077,017.44	14,263,146.28
资产总计		493,865,386.20	444,861,783.65	396,119,903.84

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

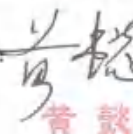

公司负责人:

总经理:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:



上海司南卫星导航技术股份有限公司  
合并资产负债表（续）  
(除特别注明外，金额单位均为人民币元)

负债和所有者权益	附注五	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动负债：				
短期借款	(十六)	15,013,767.12	15,015,821.92	16,017,944.44
向中央银行借款				
拆入资金				
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款	(十七)	39,406,152.44	33,514,975.03	42,413,567.78
预收款项				
合同负债	(十八)	38,131,790.90	37,769,227.63	17,009,711.45
卖出回购金融资产款				
吸收存款及同业存放				
代理买卖证券款				
代理承销证券款				
应付职工薪酬	(十九)	47,498,788.97	35,225,806.14	28,451,168.40
应交税费	(二十)	8,127,335.57	7,293,514.75	7,141,937.57
其他应付款	(二十一)	13,267,613.88	11,216,994.77	20,529,525.20
应付手续费及佣金				
应付分保账款				
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	(二十二)	3,988,294.55	4,279,940.98	
其他流动负债	(二十三)	4,334,733.73	1,564,815.65	230,000.00
流动负债合计		169,768,477.16	145,881,096.87	131,793,854.84
非流动负债：				
保险合同准备金				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债	(二十四)	3,898,879.36	5,819,966.22	
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
预计负债	(二十五)	8,333,959.75	7,258,815.29	7,598,780.35
递延收益	(二十六)	13,236,867.92	17,530,547.17	15,665,358.49
递延所得税负债				
其他非流动负债				
非流动负债合计		25,469,707.03	30,609,328.68	23,264,138.84
负债合计		195,238,184.19	176,490,425.55	155,057,993.68
所有者权益：				
股本	(二十七)	46,620,000.00	46,620,000.00	46,620,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	(二十八)	131,411,101.02	131,411,101.02	127,235,128.70
减：库存股				
其他综合收益	(二十九)	34,467.97	-103,020.44	-145,937.88
专项储备				
盈余公积	(三十)	18,356,493.26	13,709,584.39	10,112,916.53
一般风险准备				
未分配利润	(三十一)	102,205,139.76	76,733,693.13	57,239,802.81
归属于母公司所有者权益合计		298,627,202.01	268,371,358.10	241,061,910.16
少数股东权益				
所有者权益合计		298,627,202.01	268,371,358.10	241,061,910.16
负债和所有者权益总计		493,865,386.20	444,861,783.65	396,119,903.84

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：

总经理：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

黄斌

王磊



## 上海司南卫星导航技术股份有限公司

## 母公司资产负债表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

	附注十五	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产				
货币资金		52,431,675.60	129,970,020.96	128,270,665.32
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	(一)	5,693,465.43	2,922,097.78	1,306,248.11
应收账款	(二)	207,272,370.54	142,193,556.73	124,614,838.92
应收款项融资	(三)	3,712,500.00		10,069,950.00
预付款项		22,701,315.26	22,572,058.06	9,536,229.02
其他应收款	(四)	17,545,509.57	12,853,269.15	30,881,477.59
存货		145,710,235.61	95,670,525.33	72,882,868.97
合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产		6,318,700.70	1,879,558.86	1,689,450.55
流动资产合计		461,385,772.71	408,061,086.87	379,251,728.48
非流动资产:				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资	(五)	35,996,614.52	29,996,614.52	13,092,303.27
其他权益工具投资		784,467.97	646,979.56	598,505.09
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产		4,200,850.36	3,304,287.00	3,769,197.83
在建工程		20,485.81	232,327.75	121,614.67
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产		6,297,722.68	9,548,260.16	
无形资产		1,100,628.90	1,477,987.38	1,887,358.82
开发支出				
商誉				
长期待摊费用		1,726,639.46	2,844,216.50	3,044,509.93
递延所得税资产		5,349,959.05	4,977,259.41	4,537,496.84
其他非流动资产				
非流动资产合计		55,477,368.75	53,027,932.28	27,050,986.45
资产总计		516,863,141.46	461,089,019.15	406,302,714.93

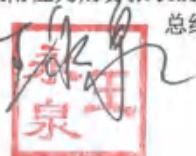
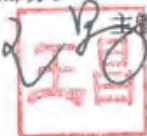
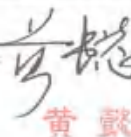
后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:

总经理:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:




  
黄歆



上海司南卫星导航技术股份有限公司  
 母公司资产负债表(续)  
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

负债和所有者权益	附注	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动负债:				
短期借款		15,013,767.12	15,015,821.92	16,017,944.44
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款		42,716,296.29	34,535,009.30	43,158,096.04
预收款项				
合同负债		37,920,121.34	37,186,495.95	16,427,825.86
应付职工薪酬		41,294,212.63	32,597,551.97	26,094,869.50
应交税费		6,978,640.05	6,957,790.69	6,924,835.69
其他应付款		12,021,638.06	10,693,437.60	19,977,928.82
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债		3,043,902.48	3,817,396.29	
其他流动负债		4,318,980.95	1,519,177.60	230,000.00
流动负债合计		163,307,558.92	142,322,681.32	128,831,500.35
非流动负债:				
长期借款				
应付债券				
其中: 优先股				
永续债				
租赁负债		3,076,209.92	5,569,049.05	
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
预计负债		8,194,942.94	7,165,156.99	7,434,796.88
递延收益		13,236,867.92	17,530,547.17	15,665,358.49
递延所得税负债				
其他非流动负债				
非流动负债合计		24,508,020.78	30,264,753.21	23,100,155.37
负债合计		187,815,579.70	172,587,434.53	151,931,655.72
所有者权益:				
股本		46,620,000.00	46,620,000.00	46,620,000.00
其他权益工具				
其中: 优先股				
永续债				
资本公积		131,456,671.81	131,456,671.81	127,280,699.49
减: 库存股				
其他综合收益		34,467.97	-103,020.44	-151,494.91
专项储备				
盈余公积		18,353,107.78	13,706,198.91	10,109,531.05
未分配利润		132,583,314.20	96,821,734.34	70,512,323.58
所有者权益合计		329,047,561.76	288,501,584.62	254,371,059.21
负债和所有者权益总计		516,863,141.46	461,089,019.15	406,302,714.93

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人

总经理:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:



上海司南卫星导航技术股份有限公司  
合并利润表  
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注五	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入		335,650,196.75	288,190,144.25	287,966,058.48
其中: 营业收入	(三十二)	335,650,196.75	288,190,144.25	287,966,058.48
利息收入				
已赚保费				
手续费及佣金收入				
二、营业总成本		307,429,818.14	285,486,915.02	275,032,386.22
其中: 营业成本	(三十二)	143,971,863.67	130,555,241.85	135,516,490.21
利息支出				
手续费及佣金支出				
退保金				
赔付支出净额				
提取保险责任准备金净额				
保单红利支出				
分保费用				
税金及附加	(三十三)	1,866,007.80	1,532,868.78	2,126,916.20
销售费用	(三十四)	69,034,326.29	58,544,986.67	49,432,920.06
管理费用	(三十五)	24,293,033.93	27,338,240.44	18,213,702.60
研发费用	(三十六)	68,730,811.47	65,869,507.56	64,979,852.79
财务费用	(三十七)	-466,225.02	1,646,069.72	4,762,504.36
其中: 利息费用		681,784.90	1,083,177.36	1,355,377.86
利息收入		213,595.89	382,897.11	226,904.55
加: 其他收益	(三十八)	16,479,411.10	27,339,577.12	18,555,054.84
投资收益 (损失以“-”号填列)				
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益				
汇兑收益 (损失以“-”号填列)				
净敞口套期收益 (损失以“-”号填列)				
公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)				
信用减值损失 (损失以“-”号填列)	(三十九)	-7,644,310.09	-1,786,387.38	-653,274.05
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	(四十)	-1,658,141.43	53,241.29	-2,550,392.55
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	(四十一)	7,215.87		422.70
三、营业利润 (亏损以“-”号填列)		35,404,554.06	28,309,660.26	28,285,483.20
加: 营业外收入	(四十二)	732,528.78	724,363.53	568,725.28
减: 营业外支出	(四十三)	303,587.82	313,323.78	177,207.74
四、利润总额 (亏损总额以“-”号填列)		35,833,495.02	28,720,700.01	28,677,000.74
减: 所得税费用	(四十四)	-345,460.48	-430,458.17	474,026.74
五、净利润 (净亏损以“-”号填列)		36,178,955.50	29,151,158.18	28,202,974.00
(一) 按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)		36,178,955.50	29,151,158.18	28,202,974.00
2. 终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)				
(二) 按所有权归属分类				
1. 归属于母公司股东的净利润 (净亏损以“-”号填列)		36,178,955.50	29,151,158.18	28,202,974.00
2. 少数股东损益 (净亏损以“-”号填列)				
六、其他综合收益的税后净额		137,488.41	42,917.44	16,755.76
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		137,488.41	42,917.44	16,755.76
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		137,488.41	48,474.47	12,242.71
1. 重新计量设定受益计划变动额				
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益				
3. 其他权益工具投资公允价值变动		137,488.41	48,474.47	12,242.71
4. 企业自身信用风险公允价值变动				
(二) 将重分类进损益的其他综合收益			-5,557.03	4,513.05
1. 权益法下可转损益的其他综合收益				
2. 其他债权投资公允价值变动				
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
4. 其他债权投资信用减值准备				
5. 现金流量套期储备				
6. 外币财务报表折算差额			-5,557.03	4,513.05
7. 其他				
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额		36,316,443.91	29,194,075.62	28,219,729.76
归属于母公司所有者的综合收益总额		36,316,443.91	29,194,075.62	28,219,729.76
归属于少数股东的综合收益总额				
八、每股收益:				
(一) 基本每股收益 (元/股)		0.78	0.63	0.61
(二) 稀释每股收益 (元/股)		0.78	0.63	0.61

公司负责人:  总经理:  主管会计工作负责人:  会计机构负责人: 

## 上海司南卫星导航技术股份有限公司

## 母公司利润表

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注十五	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	(六)	326,888,321.37	284,475,676.13	281,905,648.35
减: 营业成本	(六)	143,342,041.70	131,048,073.10	133,037,353.92
税金及附加		1,738,482.21	1,400,476.02	2,031,402.28
销售费用		58,219,138.23	51,438,318.41	43,510,683.36
管理费用		23,433,965.76	26,895,659.58	17,961,972.80
研发费用		63,869,804.94	63,129,239.98	61,289,391.55
财务费用		-682,846.40	1,597,745.66	4,759,863.23
其中: 利息费用		624,708.31	1,032,940.41	1,355,377.86
利息收入		178,864.14	370,114.46	214,267.34
加: 其他收益		16,466,038.25	27,333,100.73	18,441,817.99
投资收益 (损失以“-”号填列)	(七)		-66,302.03	
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益				
净敞口套期收益 (损失以“-”号填列)				
公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)				
信用减值损失 (损失以“-”号填列)		-6,383,709.98	-1,272,411.64	-591,702.85
资产减值损失 (损失以“-”号填列)		-1,430,094.45	167,336.31	-2,499,114.08
资产处置收益 (损失以“-”号填列)		7,215.87		422.70
二、营业利润 (亏损以“-”号填列)		45,627,184.62	35,127,886.75	34,666,404.97
加: 营业外收入		731,676.03	694,878.70	559,764.76
减: 营业外支出		262,471.56	295,849.40	162,514.16
三、利润总额 (亏损总额以“-”号填列)		46,096,389.09	35,526,916.05	35,063,655.57
减: 所得税费用		-372,699.64	-439,762.57	432,647.24
四、净利润 (净亏损以“-”号填列)		46,469,088.73	35,966,678.62	34,631,008.33
(一) 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)		46,469,088.73	35,966,678.62	34,631,008.33
(二) 终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)				
五、其他综合收益的税后净额		137,488.41	48,474.47	12,242.71
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		137,488.41	48,474.47	12,242.71
1. 重新计量设定受益计划变动额				
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益				
3. 其他权益工具投资公允价值变动		137,488.41	48,474.47	12,242.71
4. 企业自身信用风险公允价值变动				
(二) 将重分类进损益的其他综合收益				
1. 权益法下可转损益的其他综合收益				
2. 其他债权投资公允价值变动				
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
4. 其他债权投资信用减值准备				
5. 现金流量套期储备				
6. 外币财务报表折算差额				
7. 其他				
六、综合收益总额		46,606,577.14	36,015,153.09	34,643,251.04
七、每股收益:				
(一) 基本每股收益 (元/股)				
(二) 稀释每股收益 (元/股)				

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:

总经理:

主管会计工作负责人:


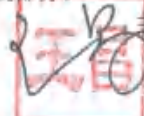
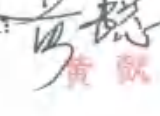
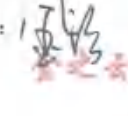
会计机构负责人:



上海司南卫星导航技术股份有限公司  
合并现金流量表  
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

	附注五	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金		273,091,166.13	312,217,369.31	263,679,800.64
客户存款和同业存放款项净增加额				
向中央银行借款净增加额				
向其他金融机构拆入资金净增加额				
收到原保险合同保费取得的现金				
收到再保业务现金净额				
保户储金及投资款净增加额				
收取利息、手续费及佣金的现金				
拆入资金净增加额				
回购业务资金净增加额				
代理买卖证券收到的现金净额				
收到的税费返还		892,019.39	4,072,983.33	2,806,050.32
收到其他与经营活动有关的现金	(四十六)	18,409,088.30	54,067,022.51	38,221,478.07
经营活动现金流入小计		292,392,273.82	370,357,375.15	304,707,329.03
购买商品、接受劳务支付的现金		177,721,430.91	161,755,334.44	98,476,318.37
客户贷款及垫款净增加额				
存放中央银行和同业款项净增加额				
支付原保险合同赔付款项的现金				
拆出资金净增加额				
支付利息、手续费及佣金的现金				
支付保单红利的现金				
支付给职工以及为职工支付的现金		110,376,960.31	101,537,500.05	82,352,837.33
支付的各项税费		8,616,816.95	13,274,743.38	15,000,009.74
支付其他与经营活动有关的现金	(四十六)	56,148,595.91	65,857,995.29	79,251,091.13
经营活动现金流出小计		352,863,804.08	342,425,573.16	275,080,256.57
经营活动产生的现金流量净额		-60,471,530.26	27,931,801.99	29,627,072.46
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
收回投资收到的现金		29,076.17		
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		17,549.00		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计		46,625.17		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		4,560,081.38	3,038,001.33	3,589,388.03
投资支付的现金				
质押贷款净增加额				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计		4,560,081.38	3,038,001.33	3,589,388.03
投资活动产生的现金流量净额		-4,513,456.21	-3,038,001.33	-3,589,388.03
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
吸收投资收到的现金				55,497,600.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金				
取得借款收到的现金		15,000,000.00	15,000,000.00	6,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	(四十六)	83,048.00	738,949.18	
筹资活动现金流入小计		15,083,048.00	15,738,949.18	61,497,600.00
偿还债务支付的现金		15,000,000.00	16,000,000.00	24,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		6,375,392.06	6,587,420.77	6,045,024.67
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				
支付其他与筹资活动有关的现金	(四十六)	6,035,588.43	7,455,947.02	320,000.00
筹资活动现金流出小计		27,410,980.49	30,043,367.79	31,265,024.67
筹资活动产生的现金流量净额		-12,327,932.49	-14,304,418.61	30,232,575.33
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		380,513.15	-621,235.42	-2,910,418.30
五、现金及现金等价物净增加额		-76,932,405.81	9,968,146.63	53,359,841.46
加：期初现金及现金等价物余额		138,675,813.98	128,707,667.35	75,347,825.89
六、期末现金及现金等价物余额		61,743,408.17	138,675,813.98	128,707,667.35

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：  总经理：  主管会计工作负责人：  会计机构负责人： 

报表第 7 页  
3-2-1-14

上海司南卫星导航技术股份有限公司  
母公司现金流量表  
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金		262,622,756.34	307,867,007.84	254,080,369.34
收到的税费返还		891,014.39	4,072,983.33	2,712,546.03
收到其他与经营活动有关的现金		18,113,801.79	55,589,391.72	39,694,987.75
经营活动现金流入小计		281,627,572.52	367,529,382.89	296,487,903.12
购买商品、接受劳务支付的现金		177,712,838.18	162,087,999.02	99,771,456.88
支付给职工以及为职工支付的现金		98,180,439.02	93,078,199.31	75,620,976.44
支付的各项税费		7,357,078.52	12,399,525.43	14,366,436.69
支付其他与经营活动有关的现金		55,988,764.22	66,051,372.75	79,768,559.78
经营活动现金流出小计		339,239,119.94	333,617,096.51	269,527,429.79
经营活动产生的现金流量净额		-57,611,547.42	33,912,286.38	26,960,473.33
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
收回投资收到的现金		29,076.17		
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		17,549.00		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计		46,625.17		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		3,108,739.45	2,994,023.33	3,578,872.79
投资支付的现金		6,000,000.00	17,000,000.00	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计		9,108,739.45	19,994,023.33	3,578,872.79
投资活动产生的现金流量净额		-9,062,114.28	-19,994,023.33	-3,578,872.79
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
吸收投资收到的现金				55,497,600.00
取得借款收到的现金		15,000,000.00	15,000,000.00	6,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		83,048.00	720,049.18	
筹资活动现金流入小计		15,083,048.00	15,720,049.18	61,497,600.00
偿还债务支付的现金		15,000,000.00	16,000,000.00	24,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		6,375,392.06	6,587,420.77	6,045,024.67
支付其他与筹资活动有关的现金		5,026,202.75	6,609,632.57	320,000.00
筹资活动现金流出小计		26,401,594.81	29,197,053.34	31,265,024.67
筹资活动产生的现金流量净额		-11,318,546.81	-13,477,004.16	30,232,575.33
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		380,513.15	-615,819.25	-2,914,931.35
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>		-77,611,695.36	-174,560.36	50,699,244.52
加: 期初现金及现金等价物余额		124,050,014.96	124,224,575.32	73,525,330.80
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>		46,438,319.60	124,050,014.96	124,224,575.32

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:

总经理:

主管会计工作负责人:


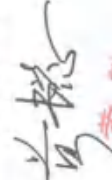
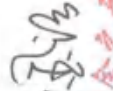
会计机构负责人:



上海司南卫星导航技术股份有限公司  
合并所有者权益变动表  
(除特别注明外,金额单位均为人民币元)



项目	2022年度										所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	小计	未分配利润	一般风险准备	盈余公积	
	股本	其他权益工具 优先股 永续债 其他	资本公积	减:库存股	其他综合收益						
一、上年年末余额	46,620,000.00	-	131,411,101.02	-	-103,020.44	-	13,709,584.39	-	76,733,693.13	268,371,358.10	268,371,358.10
加:会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年年初余额	46,620,000.00		131,411,101.02		-103,020.44		13,709,584.39		76,733,693.13	268,371,358.10	268,371,358.10
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)					137,488.41		4,646,908.87		25,471,446.63	30,255,843.91	30,255,843.91
(一)综合收益总额					137,488.41				36,178,955.50	36,316,443.91	36,316,443.91
(二)所有者投入和减少资本											
1.所有者投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
(三)利润分配											
1.提取盈余公积							4,646,908.87		-10,707,508.87	-6,060,600.00	-6,060,600.00
2.提取一般风险准备							4,646,908.87		-4,646,908.87		
3.对所有者(或股东)的分配											
4.其他											
(四)所有者权益内部结转											
1.资本公积转增资本(或股本)											
2.盈余公积转增资本(或股本)											
3.盈余公积弥补亏损											
4.设定受益计划变动额结转留存收益											
5.其他综合收益结转留存收益											
6.其他											
(五)专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											
(六)其他											
四、本期末余额	46,620,000.00		131,411,101.02		34,467.97		18,356,493.26		102,205,139.76	298,627,202.01	298,627,202.01

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。  
公司负责人:  康泉  
主管会计工作负责人:  黄敏  
会计机构负责人:  金之云



总经理:

上海司南卫星导航技术股份有限公司  
合并所有者权益变动表（续）  
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2021年度										所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益											
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计	少数股东权益	
一、上年年末余额	46,620,000.00		127,235,128.70		-145,937.88		10,112,916.53		57,239,802.81	241,061,910.16		241,061,910.16
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年期初余额	46,620,000.00		127,235,128.70		-145,937.88		10,112,916.53		57,239,802.81	241,061,910.16		241,061,910.16
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）			4,175,972.32		42,917.44		3,596,667.86		19,493,890.32	27,309,447.94		27,309,447.94
（一）综合收益总额					42,917.44				29,151,158.18	29,194,075.62		29,194,075.62
（二）所有者投入和减少资本			4,175,972.32							4,175,972.32		4,175,972.32
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他			4,175,972.32							4,175,972.32		4,175,972.32
（三）利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
（六）其他												
四、本期期末余额	46,620,000.00		131,411,101.02		-103,020.44		13,709,584.39		76,733,693.13	268,371,358.10		268,371,358.10


后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：


总经理：


主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

  
王永泉

  
王永泉

  
黄懿

  
王永泉



上海司南卫星导航技术股份有限公司  
合并所有者权益变动表（续）  
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2020 年度										所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	小计	未分配利润	一般风险准备	盈余公积		
	股本	其他权益工具 — 优先股 — 永续债 — 其他	资本公积	减：库存股	其他综合收益							专项储备
一、上年年末余额	43,800,000.00		74,859,415.49		-162,693.64	6,649,815.69		37,161,929.65			162,308,467.19	162,308,467.19
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年初余额	43,800,000.00		74,859,415.49		-162,693.64	6,649,815.69		37,161,929.65			162,308,467.19	162,308,467.19
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	2,820,000.00		52,375,713.21		16,755.76	3,463,100.84		20,077,873.16			78,753,442.97	78,753,442.97
（一）综合收益总额					16,755.76			28,202,974.00			28,219,729.76	28,219,729.76
（二）所有者投入和减少资本	2,820,000.00		52,375,713.21								55,195,713.21	55,195,713.21
1. 所有者投入的普通股	2,820,000.00		52,375,713.21								55,195,713.21	55,195,713.21
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配												
1. 提取盈余公积						3,463,100.84		-8,125,100.84			-4,662,000.00	-4,662,000.00
2. 提取一般风险准备						3,463,100.84		-3,463,100.84				
3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
（六）其他												
四、本期末余额	46,620,000.00		127,235,128.70		-145,937.88	10,112,916.53		57,239,802.81			241,061,910.16	241,061,910.16

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：

总经理：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



王雷

王雷 金之六





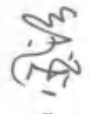



王泉

上海司南卫星导航技术股份有限公司  
 母公司所有者权益变动表  
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币元)



项目	股本		其他权益工具		资本公积	减: 库存股	2022 年度		专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
	优先股	普通股	永续债	其他			其他综合收益	其他综合收益				
一、上年年末余额	-	46,620,000.00	-	-	131,456,671.81	-	-103,020.44	-	-	13,706,198.91	96,821,734.34	288,501,584.62
加: 会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年初余额		46,620,000.00			131,456,671.81		-103,020.44			13,706,198.91	96,821,734.34	288,501,584.62
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)							137,488.41			4,646,908.87	35,761,579.86	40,545,977.14
(一) 综合收益总额							137,488.41				46,469,088.73	46,606,577.14
(二) 所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配												
1. 提取盈余公积										4,646,908.87	-10,707,508.87	-6,060,600.00
2. 对所有者 (或股东) 的分配										4,646,908.87	-4,646,908.87	-6,060,600.00
3. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本 (或股本)												
2. 盈余公积转增资本 (或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期末余额		46,620,000.00			131,456,671.81		34,467.97			18,353,107.78	132,583,314.20	329,047,561.76

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。  
 公司负责人:    
 主管会计工作负责人:    
 会计机构负责人:  

总经理:



上海司南卫星导航科技股份有限公司  
 母公司所有者权益变动表（续）  
 （除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2021 年度				所有者权益合计				
	其他权益工具		资本公积	减：库存股		其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润
	优先股	永续债							
一、上年年末余额			127,280,699.49	-	-151,494.91		10,109,531.05	70,512,323.58	254,371,059.21
加：会计政策变更	46,620,000.00								
前期差错更正									
其他									
二、本年初余额	46,620,000.00		127,280,699.49		-151,494.91		10,109,531.05	70,512,323.58	254,371,059.21
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）			4,175,972.32		48,474.47		3,596,667.86	26,309,410.76	34,130,525.41
（一）综合收益总额			4,175,972.32		48,474.47			35,966,678.62	36,015,153.09
（二）所有者投入和减少资本									4,175,972.32
1. 所有者投入的普通股									
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入所有者权益的金额									
4. 其他									
（三）利润分配			4,175,972.32						4,175,972.32
1. 提取盈余公积							3,596,667.86	-9,657,267.86	-6,060,600.00
2. 对所有者（或股东）的分配							3,596,667.86	-3,596,667.86	
3. 其他								-6,060,600.00	-6,060,600.00
（四）所有者权益内部结转									
1. 资本公积转增资本（或股本）									
2. 盈余公积转增资本（或股本）									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他									
（五）专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
（六）其他									
四、本期期末余额	46,620,000.00		131,456,671.81		-103,020.44		13,706,198.91	96,821,734.34	288,501,584.62

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：王泉

总经理：王

主管会计工作负责人：王

会计机构负责人：王



王

王

上海司南卫星导航技术股份有限公司  
 母公司所有者权益变动表（续）  
 （除特别注明外，金额单位均为人民币元）



项目	股本		其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
	优先股	永续债	其他	其他							
一、上年年末余额	43,800,000.00				74,904,986.28		-163,737.62		6,646,430.21	44,006,416.09	169,194,094.96
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	43,800,000.00				74,904,986.28		-163,737.62		6,646,430.21	44,006,416.09	169,194,094.96
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	2,820,000.00				52,375,713.21		12,242.71		3,463,100.84	26,505,907.49	85,176,964.25
（一）综合收益总额							12,242.71			34,631,008.33	34,643,251.04
（二）所有者投入和减少资本	2,820,000.00				52,375,713.21						55,195,713.21
1. 所有者投入的普通股	2,820,000.00				52,375,713.21						55,195,713.21
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配											
1. 提取盈余公积									3,463,100.84	-8,125,100.84	-4,662,000.00
2. 对所有者（或股东）的分配									3,463,100.84	-3,463,100.84	
3. 其他										-4,662,000.00	-4,662,000.00
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期末余额	46,620,000.00				127,280,699.49		-151,494.91		10,109,531.05	70,512,323.58	254,371,059.21

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：

 王永

总经理：

 王永

主管会计工作负责人：

 黄茜

会计机构负责人：

 金之云

## 上海司南卫星导航技术股份有限公司 财务报表附注

(除特殊注明外, 金额单位均为人民币元)

### 一、 公司基本情况

#### (一) 公司概况

上海司南卫星导航技术股份有限公司(以下简称“公司”或“本公司”), 前身为上海司南卫星导航技术有限公司, 原系由自然人吴晖、自然人李江涛、自然人徐纪洋共同出资组建的有限责任公司, 于2012年2月28日成立。设立时注册资本为人民币100.00万元, 其中自然人吴晖出资人民币50.00万元, 占注册资本的50.00%; 自然人李江涛出资人民币40.00万元, 占注册资本的40.00%; 自然人徐纪洋出资人民币10.00万元, 占注册资本的10.00%。上述资本金业经正道会计师事务所(上海)有限公司验证并出具正道验字(2012)第254号验资报告。

2012年4月, 根据股东会决定和公司章程, 公司注册资本由人民币100.00万元增至人民币500.00万元, 各股东按原持股比例认缴, 出资方式为货币。至此, 公司注册资本变更为人民币500.00万元, 其中自然人吴晖出资人民币250.00万元, 占注册资本的50.00%; 自然人李江涛出资人民币200.00万元, 占注册资本的40.00%; 自然人徐纪洋出资人民币50.00万元, 占注册资本的10.00%。上述资本金业经上海沪深诚会计师事务所有限公司验证并出具沪深诚会师验字(2012)第4693号验资报告。2012年10月, 根据股东会决定和股权转让协议, 自然人吴晖将其持有的公司50.00%的股权以人民币250.00万元的价格转让给自然人王永泉; 自然人李江涛将其持有的公司2.33%、26.17%和3.20%的股权分别以人民币11.65万元、130.85万元和16.00万元的价格转让给自然人王永泉、自然人王昌和自然人王永和。至此, 公司的注册资本仍为人民币500.00万元, 其中自然人王永泉出资人民币261.65万元, 占注册资本的52.33%; 自然人王昌出资人民币130.85万元, 占注册资本的26.17%; 自然人徐纪洋出资人民币50.00万元, 占注册资本的10.00%; 自然人李江涛出资人民币41.50万元, 占注册资本的8.30%; 自然人王永和出资人民币16.00万元, 占注册资本的3.20%。

2012年11月, 根据公司股东会决定和公司章程, 公司注册资本增至人民币1,700.00万元, 各股东按原持股比例认缴, 出资方式为货币。至此, 公司注册资本变更为人民币1,700.00万元, 其中自然人王永泉出资人民币889.61万元, 占注册资本的52.33%; 自然人王昌出资人民币444.89万元, 占注册资本的26.17%; 自然人徐纪洋出资人民币170.00万元, 占注册资本的10.00%; 自然人李江涛出资人民币141.10万元, 占注册资本的8.30%; 自然人王永和出资人民币54.40万元, 占注册资本的3.20%。上



述资本金业经上海佳安会计师事务所验证并出具佳安会验【2012】第 5457 号验资报告。

2013 年 6 月，根据股东会决定、股权转让协议和公司章程，自然人王昌将其持有的公司 0.59% 的股权以人民币 11.20 万元的价格转让给自然人缪前；自然人王永泉将其持有的公司 1.18% 的股权以人民币 22.30 万元转让给自然人叶丽君。至此，公司注册资本仍为人民币 1,700.00 万元，其中自然人王永泉出资人民币 869.61 万元，占注册资本的 51.15%；自然人王昌出资人民币 434.89 万元，占注册资本的 25.58%；自然人徐纪洋出资人民币 170.00 万元，占注册资本的 10.00%；自然人李江涛出资人民币 141.10 万元，占注册资本的 8.30%；自然人王永和出资人民币 54.40 万元，占注册资本的 3.20%；自然人叶丽君出资人民币 20 万元，占注册资本的 1.18%；自然人缪前出资人民币 10 万元，占注册资本的 0.59%。

2015 年 1 月，根据股东会决定、股权转让协议和公司章程，自然人王永泉、自然人王昌、自然人徐纪洋将其持有的公司 3.33%、1.67%、10.00% 的股权分别以人民币 92.2387 万元、人民币 46.2578 万元、人民币 276.9929 万元的价格转让给上海澄茂投资管理中心（有限合伙）。至此，公司注册资本仍为人民币 1,700.00 万元，其中自然人王永泉出资人民币 813.00 万元，占注册资本的 47.82%；自然人王昌出资人民币 406.5 万元，占注册资本的 23.91%；上海澄茂投资管理中心（有限合伙）出资人民币 255.00 万元，占注册资本的 15.00%；自然人李江涛出资人民币 141.10 万元，占注册资本的 8.30%；自然人王永和出资人民币 54.40 万元，占注册资本的 3.20%；自然人叶丽君出资人民币 20.00 万元，占注册资本的 1.18%；自然人缪前出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.59%。

2015 年 3 月，根据公司股东会决定和公司章程，公司注册资本由人民币 1,700.00 万元增资至人民币 1,755.00 万元，新增的注册资本由新股东认缴。至此，公司注册资本为人民币 1,755.00 万元，其中自然人王永泉出资人民币 813.00 万元，占注册资本的 46.33%；自然人王昌出资人民币 406.5 万元，占注册资本的 23.16%；上海澄茂投资管理中心（有限合伙）出资人民币 255.00 万元，占注册资本的 14.53%；自然人李江涛出资人民币 141.10 万元，占注册资本的 8.04%；自然人王永和出资人民币 54.40 万元，占注册资本的 3.10%；自然人叶丽君出资人民币 20.00 万元，占注册资本的 1.14%；自然人缪前出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.57%；自然人翟传润出资人民币 15 万元，占注册资本的 0.85%；自然人徐纪洋出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.57%；自然人宋阳出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.57%；自然人刘若普出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.57%；自然人刘杰出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.57%。上述资本金业经上海佳安会计师事务所验证并出具佳安会验【2015】第 27 号验资报告。



2015 年 5 月，根据上海司南卫星导航技术有限公司股东会决议及公司章程，以截至 2015 年 3 月 31 日经审计的账面净资产 40,057,829.85 元，按 1: 0.9736 的比例折为 3,900 万股，注册资本变更为 3,900.00 万元，超过股本的金额 1,057,829.85 元记入资本公积，公司整体变更设立为上海司南卫星导航技术股份有限公司。上述资本金业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具信会师报字（2015）第 114534 号验资报告。公司已于 2015 年 7 月 1 日完成工商变更，并换领新的营业执照。

2016 年 1 月，根据董事会决议、临时股东大会决议、章程修正案和股票发行认购公告，公司发行股份 180.00 万股，申请增加注册资本人民币 1,800,000.00 元。至此，公司累计发行股本总数 4,080.00 万股，注册资本为人民币 40,800,000.00 元。上述资本金业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具信会师报字（2016）第 110077 号验资报告。2016 年 2 月 4 日，本公司收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函【2016】1159 号），并于 2016 年 3 月 8 日完成工商变更换领新的营业执照。

2016 年 12 月，根据董事会决议、临时股东大会决议和股票发行认购公告，公司发行股份 300.00 万股，申请增加注册资本人民币 3,000,000.00 元。2017 年 1 月 10 日，本公司收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函【2017】121 号），并于 2017 年 2 月 14 日完成工商变更换领新的营业执照，至此，公司累计发行股本总数 4,380.00 万股，注册资本为人民币 43,800,000.00 元。上述资本金业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具信会师报字（2016）第 116614 号验资报告。

2020 年 3 月，根据公司董事会决议、临时股东大会决议和股票发行认购公告，公司发行股份 282.00 万股，申请增加注册资本 2,820,000.00 元。2020 年 3 月 11 日，本公司收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函【2020】515 号），2020 年 5 月 9 日完成工商变更换领新的营业执照，至此，公司累计发行股本总数 4,662.00 万股，注册资本为人民币 46,620,000.00 元。上述资本金业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具信会师报字（2020）第 ZA10507 号验资报告。截止 2022 年 12 月 31 日止，本公司累计发行股本总数 4,662.00 万股，注册资本为 4,662.00 万元。

公司注册地为上海市嘉定区马陆镇澄浏中路 618 号 2 幢 3 楼，现法定代表人为王永泉。所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业。

公司经营范围：一般项目：从事卫星导航、系统集成、测绘科技、通信科技、计算机软硬件技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，北斗/GNSS 接收机、GNSS 高精度导航定位模块的生产，农业机械及自动驾驶系统的组装，仪器设备的维修（除计量器具），导航设备、测绘仪器、通信设备、测量仪器、光学仪器、

系统集成、计算机软硬件、农业机械及自动驾驶系统的销售，自有设备租赁，从事货物与技术的进出口业务。（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）

本财务报表业经公司董事会于 2023 年 4 月 17 日批准报出。

## （二）合并财务报表范围

本公司子公司的相关信息详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

本报告期合并范围变化情况详见本附注“六、合并范围的变更”。

## 二、财务报表的编制基础

### （一）编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

### （二）持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

公司不存在可能导致对公司自报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

## 三、重要会计政策及会计估计

### （一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

### （二）会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

### （三）营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

#### (四) 记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

#### (五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。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；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

#### (六) 合并财务报表的编制方法

##### 1、 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

##### 2、 合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子

公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

#### （1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

#### （2）处置子公司

##### ①一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

##### ②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；



iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

### (3) 购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

### (4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

## (七) 现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

## (八) 外币业务和外币报表折算

### 1、 外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

### 2、 外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利

润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

## (九) 金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

### 1、 金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

- 1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。
- 2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。
- 3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

## 2、 金融工具的确认依据和计量方法

### (1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

### (2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

### (3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。



(4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

(6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

### 3、 金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

- 收取金融资产现金流量的合同权利终止；
- 金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：



- (1) 所转移金融资产的账面价值；
- (2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

- (1) 终止确认部分的账面价值；
- (2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

#### 4、 金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

#### 5、 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，

并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

#### 6、 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

## (十) 存货

### 1、 存货的分类和成本

存货分类为：材料采购、原材料、周转材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资、合同履行成本等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

### 2、 发出存货的计价方法

合同履行成本按个别认定法计价，其他存货发出时按加权平均法计价。

### 3、 不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；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。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

### 4、 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

### 5、 低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法。

## (十一) 合同资产

### 1、 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

### 2、 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“（三）九、6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

## (十二) 长期股权投资

### 1、 共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

### 2、 初始投资成本的确定

#### （1）企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非



同一控制下的被投资单位实施控制的,按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

(2) 通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资,按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资,按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

### 3、 后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资,采用成本法核算,除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外,公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资,采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额,不调整长期股权投资的初始投资成本;初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额,计入当期损益,同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额,分别确认投资收益和其他综合收益,同时调整长期股权投资的账面价值;按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分,相应减少长期股权投资的账面价值;对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动(简称“其他所有者权益变动”),调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时,以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础,并按照公司的会计政策及会计期间,对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分,予以抵销,在此基础上确认投资收益,但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失,属于资产减值损失的,全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

### (3) 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

## (十三) 固定资产

### 1、 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

(2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

## 2、 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
办公电子设备	3	0.00	33.33
运输设备	4	0.00	25.00
电子通讯设备	3	0.00	33.33
其他设备	5	0.00	20.00

## 3、 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

## (十四) 在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

## (十五) 借款费用

### 1、 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。



符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

## 2、 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

## 3、 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

## 4、 借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。



## (十六) 无形资产

### 1、 无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

### 2、 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项 目	预计使用寿命	依 据
金算盘 ERP 软件	5 年	预计使用年限
罗网平台	5 年	预计使用年限

### 3、 划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

### 4、 开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

### (十七) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

### (十八) 长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

#### 1、 摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销

## 2、 摊销年限

公司研发用办公楼装修费在 4 年内平均摊销；生产车间改建扩容及 MES 系统在 5 年内平均摊销。

### (十九) 合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

### (二十) 职工薪酬

#### 1、 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

#### 2、 离职后福利的会计处理方法

##### 设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

#### 3、 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

### (二十一) 预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；

- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

## (二十二) 股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

### 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所



授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的,则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式,对所授予的替代权益工具进行处理。

## (二十三) 收入

### 收入确认和计量所采用的会计政策

#### 1、 一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务,即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权,是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的,本公司在合同开始日,按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例,将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额,不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款,结合其以往的习惯做法确定交易价格,并在确定交易价格时,考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的,本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格,并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。满足下列条件之一的,属于在某一时段内履行履约义务,否则,属于在某一时间点履行履约义务:

- 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途,且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务,本公司在该段时间内按照履约进度确认收入,但是,履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质,采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时,已经发生的成本预计能够得到补偿的,本公司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。

对于在某一时间点履行的履约义务,本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时,本公司考虑下列迹象:



- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 客户已接受该商品或服务。

## 2、 具体方法

本公司主营业务按销售区域分为内销和外销，收入确认的具体方法如下：

### （1）国内销售业务

①高精度 GNSS 模块、数据采集设备及农机自动驾驶驾驶系统等产品的销售  
公司与客户签订销售合同，业务人员根据销售合同在业务系统中录入销售订单，并发出调货申请，经物流部门及相关授权审批人员审批后办理出库手续。客户收到货物后，在验收单上签署予以确认。公司将高精度 GNSS 模块、数据采集设备、农机自动驾驶驾驶系统等产品的销售识别为单项履约义务，在发出货物且收到客户确认的验收单时，已将商品控制权转移给购货方，公司在该时点确认销售收入。

### ②数据应用及系统解决方案

公司与客户签订销售合同，业务人员根据销售合同在业务系统中录入销售订单，并发出调货申请，经物流部门及相关授权审批人员审批后办理出库手续。业务人员上门为客户提供安装、调试等后续服务，在设备正常运行并达到验收条件后，由客户在验收资料上签署验收。公司将数据应用解决方案销售识别为单项履约义务，在发出设备并完成设备安装调试，且收到客户确认的验收资料后，公司已将商品控制权转移给购货方，公司在该时点确认销售收入。

### （2）海外销售业务

公司海外销售包括高精度 GNSS 模块、数据采集设备等产品的销售。

公司与客户签订销售合同，业务人员根据销售合同在业务系统中录入销售订单，并发出调货申请，经物流部门及相关授权审批人员审批后办理出库手续和报关出口手续。海关批准设备出口后，由第三方货运公司运输设备并向客户交付设备。公司将高精度 GNSS 模块、数据采集设备等产品的销售识别为单项履约义务，在发出货物并办理出口报关手续，并已报关离境出口时，公司已将商品控制权转移给购货方，根据出口报关单上实际出口日期确认出口销售收入。

#### (二十四) 合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

#### (二十五) 政府补助

##### 1、 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：取得的补助如果政府文件中明确规定用于购买某项固定资产或无形资产等长期资产的，则划分为与资产相关的政府补助。自长期资产可供使用时起，将递延收益金额平均分摊转入当期损益。

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助以外的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与收益相关的政府补助。

## 2、 确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。  
收到的与资产相关的政府补助，递延收益的摊销时点是相关资产可供使用时；  
对于应计提折旧或摊销的长期资产，即为资产开始折旧或摊销的时点；  
收到与收益相关的政府补助，在其补偿的相关费用或损失发生的期间计入当期损益，其中用于补偿已发生（包括以前期间已发生）的相关费用或损失的，在取得当期直接确认；用于补偿以后期间的相关费用或损失的，在确认相关费用或损失的期间确认。

如有确凿证据表明政府补助项目已获批且预计收取时点、具体金额明确，在获批当期参照上述原则确认。

## 3、 会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

## (二十六) 递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

- 商誉的初始确认；
- 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

## (二十七) 租赁

### 自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。



对于由新冠肺炎疫情直接引发的、就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让,满足条件的(详见本附注“三、(二十八)重要会计政策和会计估计的变更”),本公司对所有租赁选择采用简化方法,不评估是否发生租赁变更,也不重新评估租赁分类。

## 1、 本公司作为承租人

### (1) 使用权资产

在租赁期开始日,本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括:

- 租赁负债的初始计量金额;
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额,存在租赁激励的,扣除已享受的租赁激励相关金额;
- 本公司发生的初始直接费用;
- 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本,但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的,本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧;否则,租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本附注“三、(十七)长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值,并对已识别的减值损失进行会计处理。

### (2) 租赁负债

在租赁期开始日,本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括:

- 固定付款额(包括实质固定付款额),存在租赁激励的,扣除租赁激励相关金额;
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额;
- 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项;
- 购买选择权的行权价格,前提是公司合理确定将行使该选择权;
- 行使终止租赁选择权需支付的款项,前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率,但如果无法合理确定租赁内含利率的,则采用本公司的增量借款利率作为折现率。



本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

- 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；
- 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

### （3）短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

### （4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

#### (5) 新冠肺炎疫情相关的租金减让

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的,本公司不评估是否发生租赁变更,继续按照与减让前一致的折现率计算租赁负债的利息费用并计入当期损益,继续按照与减让前一致的方法对使用权资产进行计提折旧。发生租金减免的,本公司将减免的租金作为可变租赁付款额,在达成减让协议等解除原租金支付义务时,按未折现或减让前折现率折现金额冲减相关资产成本或费用,同时相应调整租赁负债;延期支付租金的,本公司在实际支付时冲减前期确认的租赁负债。

对于短期租赁和低价值资产租赁,本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免的,本公司将减免的租金作为可变租赁付款额,在减免期间冲减相关资产成本或费用;延期支付租金的,本公司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项,在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

## 2、 本公司作为出租人

在租赁开始日,本公司将租赁分为融资租赁 and 经营租赁。融资租赁,是指无论所有权最终是否转移,但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁,是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时,基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

### (1) 经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化,在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的,公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理,与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

### (2) 融资租赁会计处理

在租赁开始日,本公司对融资租赁确认应收融资租赁款,并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时,将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“三、(九)、6 金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；
- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本附注“三、(九) 金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

### (3) 新冠肺炎疫情相关的租金减让

- 对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入；发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，本公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。
- 对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，本公司继续按照与减让前一致的折现率计算利息并确认为租赁收入。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等放弃原租金收取权利时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减原确认的租赁收入，不足冲减的部分计入投资收益，同时相应调整应收融资租赁款；延期收取租金的，本公司在实际收到时冲减前期确认的应收融资租赁款。

### 2021 年 1 月 1 日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

对于由新冠肺炎疫情直接引发的、就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让，同时满足下列条件的，本公司对所有租赁选择采用简化方法，不评估是否发生租赁变更，也不重新评估租赁分类：

- 减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变，其中，租赁对价未折现或按减让前折现率折现均可；
- 减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额，2021 年 6 月 30 日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件，2021 年 6 月 30 日后应付租赁付款额减少不满足该条件；以及
- 综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

### 1、 经营租赁会计处理

(1) 公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在减免期间计入损益；延期支付租金的，本公司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项，在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

(2) 公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入；发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，本公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。

## 2、 融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，本公司继续按照与减让前一致的折现率将未确认融资费用确认为当期融资费用，继续按照与减让前一致的方法对融资租入资产进行计提折旧，对于发生的租金减免，本公司将减免的租金作为或有租金，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，计入当期损益，并相应调整长期应付款，或者按照减让前折现率折现计入当期损益并调整未确认融资费用；延期支付租金的，本公司在实际支付时冲减前期确认的长期应付款。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，本公司继续按照与减让前一致的租赁内含利率将未实现融资收益确认为租赁收入。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在达成减让协议等放弃原租金收取权利时，冲减原确认的租赁收入，不足冲减的部分计入投资收益，同时相应调整长期应收款，或者按照减让前折现率折现计入当期损益并调整未实现融资收益；延期收取租金的，本公司在实际收到时冲减前期确认的长期应收款。

## (二十八) 重要会计政策和会计估计的变更

### 1、 重要会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额。执行该准则的主要影响如下：



会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
(1) 将与各类业务相关的已结算未完工相关的预收款项重分类至合同负债。	预收款项	-3,735,440.41	-2,952,882.26
	合同负债	3,735,440.41	2,952,882.26
(2) 销售返利由预计负债重分类至合同负债	预计负债	-1,635,838.94	-1,635,838.94
	合同负债	1,635,838.94	1,635,838.94
(3) 应收预计退货成本由预计负债重分类至其他流动资产	预计负债	2,585,444.30	2,571,356.42
	其他流动资产	2,585,444.30	2,571,356.42

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影  
响如下（增加/（减少））：

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
其他流动资产	1,548,873.59	1,515,988.88
合同负债	17,009,711.45	16,427,825.86
预收款项	-15,872,684.90	-15,290,799.31
预计负债	411,847.04	378,962.33

(2) 执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

• 本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下方法计量使用权资产：

— 与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

- 1) 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理;
- 2) 计量租赁负债时, 具有相似特征的租赁采用同一折现率;
- 3) 使用权资产的计量不包含初始直接费用;
- 4) 存在续租选择权或终止租赁选择权的, 根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期;
- 5) 作为使用权资产减值测试的替代, 按照本附注“三、(二十一) 预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同, 并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产;
- 6) 首次执行日之前发生的租赁变更, 不进行追溯调整, 根据租赁变更的最终安排, 按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时, 本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率 (年利率 4.35%、4.75%) 来对租赁付款额进行折现。

2020 年 12 月 31 日合并财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额	0.00
按 2021 年 1 月 1 日本公司增量借款利率折现的现值	13,560,774.45
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下的租赁负债	13,560,774.45
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	0.00

- 本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下:

会计政策变更的内 容和原因	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
公司作为承租人对 于首次执行日前已 存在的经营租赁的 调整	使用权资产	14,313,646.43	12,715,503.24
	租赁负债	9,252,605.90	8,463,667.15
	一年到期的非流动负债	4,308,168.55	3,712,459.11
	预付款项	- 752,871.98	- 539,376.98

## 2、 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

- (1) 2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

### 合并资产负债表

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数		
	余额	余额	重分类	重新计量	合计
其他流动资产	346,430.03	2,931,874.33	2,585,444.30		2,585,444.30
预收款项	3,735,440.41		-3,735,440.41		-3,735,440.41
合同负债		5,371,279.35	5,371,279.35		5,371,279.35
预计负债	8,067,564.63	9,017,169.99	949,605.36		949,605.36

### 母公司资产负债表

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数		
	余额	余额	重分类	重新计量	合计
其他流动资产	346,430.03	2,917,786.45	2,571,356.42		2,571,356.42
预收款项	2,952,882.26		-2,952,882.26		-2,952,882.26
合同负债	-	4,588,721.20	4,588,721.20		4,588,721.20
预计负债	8,027,655.68	8,963,173.16	935,517.48		935,517.48

(2) 2021 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则调整 2021 年年初财务报表相关项目情况

### 合并资产负债表

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数		
	余额	余额	重分类	重新计量	合计
使用权资产		14,313,646.43		14,313,646.43	14,313,646.43
租赁负债		9,252,605.90	-752,871.98	10,005,477.88	9,252,605.90
一年内到期的非流动负债		4,308,168.55		4,308,168.55	4,308,168.55
预付款项	9,752,240.02	8,999,368.04	-752,871.98		-752,871.98

### 母公司资产负债表

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数		
	日余额	余额	重分类	重新计量	合计
使用权资产		12,715,503.24		12,715,503.24	12,715,503.24
租赁负债		8,463,667.15	-539,376.98	9,003,044.13	8,463,667.15
一年内到期的非流动负债		3,712,459.11		3,712,459.11	3,712,459.11
预付款项	9,536,229.02	8,996,852.04	-539,376.98		-539,376.98

### 3、 其他重要会计政策和会计估计变更情况

#### (1) 执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》(财会〔2019〕21 号, 以下简称“解释第 13 号”), 自 2020 年 1 月 1 日起施行, 不要求追溯调整。

##### ①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方: 企业与其所属企业集团的其他成员单位(包括母公司和子公司)的合营企业或联营企业; 企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外, 解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方, 并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司, 合营企业包括合营企业及其子公司。

##### ②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素, 细化了构成业务的判断条件, 同时引入“集中度测试”选择, 以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号, 执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

#### (2) 执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》(财会〔2020〕10 号), 自 2020 年 6 月 19 日起施行, 允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定, 对于同时满足下列条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让, 企业可以选择采用简化方法进行会计处理:

- 减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变, 其中, 租赁对价未折现或按减让前折现率折现均可;
- 减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额, 2021 年 6 月 30 日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件, 2021 年 6 月 30 日后应付租赁付款额减少不满足该条件; 以及
- 综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

本公司对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理, 并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。



(3) 执行《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》

财政部于 2021 年 5 月 26 日发布了《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》(财会〔2021〕9 号), 自 2021 年 5 月 26 日起施行, 将《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围由“减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”调整为“减让仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”, 其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理, 对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理, 并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整, 但不调整前期比较财务报表数据; 对 2021 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让, 根据该通知进行调整。

(4) 执行《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>相关问题的通知》

财政部于 2022 年 5 月 19 日发布了《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>相关问题的通知》(财会〔2022〕13 号), 再次对允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围进行调整, 取消了原先“仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额的减让”才能适用简化方法的限制。对于由新冠肺炎疫情直接引发的 2022 年 6 月 30 日之后应付租赁付款额的减让, 承租人和出租人可以继续选择采用《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》规范的简化方法进行会计处理, 其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理, 对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理, 并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整, 但不调整前期比较财务报表数据; 对 2022 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让, 根据该通知进行调整。

(5) 执行《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号, 以下简称“解释第 15 号”)。



①于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报,规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行,对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售,应当进行追溯调整。本公司执行该规定无影响。

②关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行,企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定,累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目,不调整前期比较财务报表数据。本公司执行该规定无影响。

(6) 执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕31 号,以下简称“解释第 16 号”)。

① 关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理  
解释第 16 号规定对于企业分类为权益工具的金融工具,相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的,应当在确认应付股利时,确认与股利相关的所得税影响,并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式,将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目(含其他综合收益项目)。

该规定自公布之日起施行,相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的,按照该规定进行调整;发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的,应当进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释第 16 号明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件,使其成为以权益结算的股份支付的,在修改日(无论发生在等待期内还是结束后),应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付,

将已取得的服务计入资本公积,同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债,两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行,2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易,按照该规定进行调整;2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的,应当进行追溯调整,将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关项目,不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

#### (二十九) 其他

无。

### 四、 税项

#### (一) 主要税种和税率

税种	计税依据	税率 (%)		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额,在扣除当期允许抵扣的进项税额后,差额部分为应交增值税	13.00、6.00、9.00	13.00、6.00、9.00、21.00 注 1、2	13.00、6.00、9.00、21.00 注 1、2
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	5.00、7.00	5.00、7.00	5.00、7.00
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15.00、20.00	15.00、20.00	15.00、20.00

注 1: 出口货物实行“免、抵、退”税政策,退税率为 13.00%;

注 2: 子公司司南导航(欧洲)有限责任公司(2021 年 10 月注销)的增值税税率为 21.00%;

存在不同企业所得税税率纳税主体的,披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率 (%)		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上海司南卫星导航技术股份有限公司	15.00	15.00	15.00
上海七星耀华导航技术有限公司	20.00	20.00	20.00
北京司南北斗科技发展有限公司	20.00	20.00	20.00
内蒙古司南智慧农业有限公司	20.00	20.00	20.00

纳税主体名称	所得税税率 (%)	
		20.00
司南导航(欧洲)有限责任公司*注		
广州九宏信息技术有限公司	20.00	
上海钦天导航技术有限公司	20.00	
司南芯途(上海)电子技术有限公司	20.00	

注：司南导航（欧洲）有限责任公司为注册于比利时的公司（2021 年 10 月注销），根据当地税法的规定，所有法人和具有法人资格的组织（合伙企业除外）应按年度缴纳企业所得税。企业名义所得税以该公司的利润总额（包括分配的红利）为基准，非中小企业的 2020、2021 年度税率分别为 25%、25%；中小企业收入低于 10 万欧元的 2020、2021 年度税率分别为 20%、20%，收入高于 10 万欧元的 2020、2021 年度税率分别为 25%、25%。

## （二） 税收优惠

### 1、 企业所得税优惠

#### （1）高新技术企业税收优惠

公司于 2019 年 12 月 6 日取得高新技术企业证书，该证书于 2022 年 12 月 6 日到期，有效期 3 年，公司自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日减按 15% 缴纳企业所得税。

公司于 2022 年 12 月 14 日取得高新技术企业证书，有效期 3 年，自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日减按 15% 缴纳企业所得税。

#### （2）研发费用加计扣除

根据财政部、税务总局、科技部联合下发的《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除；本公司 2019 年度、2020 年度符合相关规定的研发费用按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除。

根据财政部、税务总局联合下发的《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号）规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；本公司自 2021 年 1 月 1 日起，符合相关规定的研发费用按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除。

### (3) 小微企业税收优惠

根据财税【2019】13号《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。本公司之子公司北京司南北斗科技发展有限公司、内蒙古司南智慧农业有限公司、上海七星耀华导航技术有限公司2019年度、2020年度分别按照上述文件规定适用相应的企业所得税税率20%。

根据财税【2021】12号，《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。本公司之子公司北京司南北斗科技发展有限公司、内蒙古司南智慧农业有限公司、上海七星耀华导航技术有限公司自2021年1月1日至2022年12月31日期间，享受上述优惠；本公司之子公司广州九宏信息技术有限公司、上海钦天导航技术有限公司、孙公司司南芯途(上海)电子技术有限公司自成立之日起至2022年12月31日期间，享受上述优惠。

## 2、 增值税优惠

(1) 根据《财政部国家税务总局关于若干农业生产资料征免增值税政策的通知》财税【2001】113号，子公司内蒙古司南智慧农业有限公司享受农业生产资料免征增值税优惠。

(2) 根据财税[2011]100号《关于软件产品增值税政策的通知》，公司销售自行开发生产的软件产品，按增值税实际税负超过3%的部分享受即征即退的优惠政策。

## 五、 合并财务报表项目注释

### (一) 货币资金

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存现金	95,550.28	52,417.04	25,748.78
银行存款	61,412,981.69	138,620,458.20	128,673,405.37
其他货币资金	6,228,232.20	5,922,944.74	4,054,603.20
合计	67,736,764.17	144,595,819.98	132,753,757.35
其中：存放在境外的款项总额			79,879.49

其中因抵押、质押或冻结等对使用有限制，因资金集中管理支取受限，以及放在境外且资金汇回受到限制的货币资金明细如下：

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
履约保证金	5,793,356.00	5,720,006.00	3,846,090.00
投标保证金	200,000.00	200,000.00	200,000.00
合计	5,993,356.00	5,920,006.00	4,046,090.00

(二) 应收票据

1、 应收票据分类列示

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	3,971,940.00	1,371,562.50	1,208,128.11
商业承兑汇票	1,721,525.43	1,550,535.28	95,070.00
合计	5,693,465.43	2,922,097.78	1,303,198.11



2、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		3,900,000.00		1,443,750.00		230,000.00

其他说明：

应收票据按应收账款坏账计提方法分类披露

类别	2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	6,758,292.18	100.00	1,064,826.75	15.76	5,693,465.43
其中：					
账龄组合	6,758,292.18	100.00	1,064,826.75	15.76	5,693,465.43
合计	6,758,292.18	100.00	1,064,826.75	15.76	5,693,465.43

类别	2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	3,075,892.40	100.00	153,794.62	5.00	2,922,097.78
其中：					
账龄组合	3,075,892.40	100.00	153,794.62	5.00	2,922,097.78
合计	3,075,892.40	100.00	153,794.62	5.00	2,922,097.78

类别	2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	1,425,513.80	100.00	122,315.69	8.58	1,303,198.11
其中：					
账龄组合	1,425,513.80	100.00	122,315.69	8.58	1,303,198.11
合计	1,425,513.80	100.00	122,315.69	8.58	1,303,198.11

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：按账龄分析法计提坏账的应收票据：

账龄	2022.12.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	150,000.00	7,500.00	5.00

账龄	2022.12.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
1-2 年	6,608,292.18	1,057,326.75	16.00
合计	6,758,292.18	1,064,826.75	

账龄	2021.12.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	3,075,892.40	153,794.62	5.00

账龄	2020.12.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,332,713.80	66,635.69	5.00
3-4 年	92,800.00	55,680.00	60.00
合计	1,425,513.80	122,315.69	

### (三) 应收账款

#### 1、 应收账款按账龄披露

账龄	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1 年以内	177,439,675.24	141,765,710.17	125,043,100.16
1 至 2 年	40,876,016.69	7,307,378.97	4,197,964.06
2 至 3 年	3,021,936.87	2,470,902.92	3,142,142.51
3 至 4 年	1,099,588.03	1,335,196.49	2,458,906.20
4 年以上	2,595,076.54	5,053,641.29	9,562,994.02
小计	225,032,293.37	157,932,829.84	144,405,106.95
减：坏账准备	19,817,757.49	16,379,530.88	20,165,177.86
合计	205,214,535.88	141,553,298.96	124,239,929.09

#### 2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

2022 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	2,477,411.76	1.10	2,477,411.76	100.00	

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	222,554,881.61	98.90	17,340,345.73	7.79	205,214,535.88
其中:					
其中: 账龄组合	222,554,881.61	98.90	17,340,345.73	7.79	205,214,535.88
合计	225,032,293.37	100.00	19,817,757.49		205,214,535.88

2021年12月31日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	5,945,660.76	3.76	5,945,660.76	100.00	
按组合计提坏账准备	151,987,169.08	96.24	10,433,870.12	6.86	141,553,298.96
其中:					
其中: 账龄组合	151,987,169.08	96.24	10,433,870.12	6.86	141,553,298.96
合计	157,932,829.84	100.00	16,379,530.88		141,553,298.96

2020年12月31日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	10,847,103.21	7.51	10,847,103.21	100.00	
按组合计提坏账准备	133,558,003.74	92.49	9,318,074.65	6.98	124,239,929.09
其中:					
其中: 账龄组合	133,558,003.74	92.49	9,318,074.65	6.98	124,239,929.09
合计	144,405,106.95	100.00	20,165,177.86		124,239,929.09

按单项计提坏账准备:

名称	2022.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
新疆生产建设兵团第八师147团	1,058,829.80	1,058,829.80	100.00	预计无法收回

名称	2022.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
其他应收账款	1,418,581.96	1,418,581.96	100.00	预计无法收回
合计	2,477,411.76	2,477,411.76	100.00	

名称	2021.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
武汉光谷北斗控股集团 集团有限公司	2,787,200.00	2,787,200.00	100.00	预计无法收回
新疆生产建设兵团 第八师 147 团	1,058,829.80	1,058,829.80	100.00	预计无法收回
新疆天禾信农业科技 有限公司	534,000.00	534,000.00	100.00	预计无法收回
其他应收账款	1,565,630.96	1,565,630.96	100.00	预计无法收回
合计	5,945,660.76	5,945,660.76	100.00	

名称	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
武汉光谷北斗控 股集团有限公司	3,038,606.00	3,038,606.00	100.00	预计无法收回
新疆科神农业装 备科技开发股份 有限公司	2,477,226.00	2,477,226.00	100.00	预计无法收回
新疆生产建设兵 团第八师 147 团	1,058,829.80	1,058,829.80	100.00	预计无法收回
黑龙江凯智农业 发展有限公司	662,797.14	662,797.14	100.00	预计无法收回
其他应收账款	3,609,644.27	3,609,644.27	100.00	预计无法收回
合计	10,847,103.21	10,847,103.21	100.00	



按组合计提坏账准备:

组合计提项目: 按账龄分析法计提坏账的应收款项

名称	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)	应收账款	坏账准备	计提比例(%)	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1 年以内	177,439,675.24	8,871,983.77	5.00	141,609,710.17	7,080,485.51	5.00	124,965,100.16	6,248,255.01	5.00
1-2 年	40,720,016.69	6,515,202.67	16.00	6,937,378.97	1,456,849.58	21.00	4,129,764.06	660,762.25	16.00
2-3 年	2,951,936.87	856,061.69	29.00	1,876,702.92	675,613.05	36.00	2,381,446.51	714,433.95	30.00
3-4 年	865,388.03	519,232.82	60.00	1,070,172.01	727,716.97	68.00	967,673.93	580,604.36	60.00
4 年以上	577,864.78	577,864.78	100.00	493,205.01	493,205.01	100.00	1,114,019.08	1,114,019.08	100.00
合计	222,554,881.61	17,340,345.73		151,987,169.08	10,433,870.12		133,558,003.74	9,318,074.65	

### 3、 本报告期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2019.12.31	会计政策 变更调整	2020.1.1	本期变动金额			2020.12.31
				计提	收回或 转回	转销或核销	
坏账 准备	22,089,474.39		22,089,474.39	846,385.36		2,770,681.89	20,165,177.86

类别	2020.12.31	本期变动金额			2021.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账准备	20,165,177.86	1,754,908.45		5,540,555.43	16,379,530.88

类别	2021.12.31	本期变动金额			2022.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账准备	16,379,530.88	6,733,277.96		3,295,051.35	19,817,757.49

### 4、 本报告期实际核销的应收账款情况

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实际核销的应收账款	3,295,051.35	5,540,555.43	2,770,681.89

其中重要的应收账款核销情况：

单位名称	应收账款 性质	核销金额	核销原 因	履行的核 销程序	款项是否 因关联交 易产生	核销 时间
武汉光谷北斗控股集团 有限公司	应收货款	2,787,200.00	预计无 法收回	经公司管 理层核销	否	2022 年度
新疆科神农业装备科技 开发有限公司	应收货款	2,477,226.00	预计无 法收回		否	2021 年度
黑龙江凯智农业发展有 限公司	应收货款	662,797.14	预计无 法收回		否	2021 年度
山西省自动化研究所	应收货款	433,300.00	预计无 法收回		否	2021 年度
西安优盾电子技术应用 有限公司	应收货款	415,629.00	预计无 法收回		否	2021 年度

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否因关联交易产生	核销时间
西宁秦青电子科技有限公司	应收货款	302,000.00	预计无法收回		否	2021年度
赵银光	应收货款	120,000.00	预计无法收回		否	2021年度
西安威盾电子技术应用有限公司	应收货款	114,986.00	预计无法收回		否	2021年度
郑州市加滋杰交通科技股份有限公司	应收货款	689,300.00	预计无法收回		否	2020年度
新疆天翔精准农业装备有限公司	应收货款	683,649.96	预计无法收回		否	2020年度
北京左合右应用科学技术有限责任公司	应收货款	425,276.98	预计无法收回		否	2020年度
南京诚安科技有限责任公司	应收货款	230,500.00	预计无法收回		否	2020年度
北京七维航测科技股份有限公司	应收货款	262,295.50	预计无法收回		否	2020年度
靖边县创新农机有限责任公司	应收货款	105,000.00	预计无法收回		否	2020年度
合计		9,709,160.58				

5、按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	应收账款	占应收账款 合计数的比 例(%)	坏账准备	应收账款	占应收账款 合计数的比 例(%)	坏账准备	应收账款	占应收账款 合计数的比 例(%)	坏账准备
期末余额前五名的汇总金额	73,979,976.23	32.87	5,229,553.03	62,344,555.64	39.48	3,117,227.78	88,930,564.60	61.58	9,686,568.63

(四) 应收款项融资

1、 应收款项融资情况

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	3,712,500.00		10,069,950.00



2、 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项目	2019.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2020.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	779,935.40	13,969,950.00	4,679,935.40		10,069,950.00	

项目	2020.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2021.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	10,069,950.00	3,591,963.34	13,661,913.34			

项目	2021.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2022.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据		9,377,500.00	5,665,000.00		3,712,500.00	

3、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	5,665,000.00		3,591,963.34		3,900,000.00	

(五) 预付款项

1、 预付款项按账龄列示

账龄	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	22,873,821.76	98.21	22,407,017.19	99.27	9,284,308.28	95.20
1 至 2 年	417,383.07	1.79	102,491.39	0.45	467,931.74	4.80
2 至 3 年			62,549.48	0.28		
合计	23,291,204.83	100.00	22,572,058.06	100.00	9,752,240.02	100.00

2、 账龄超过一年的重要预付款项

项目	2022.12.31	未及时结算的原因
无		

项目	2021.12.31	未及时结算的原因
无		

项目	2020.12.31	未及时结算的原因
利为技术（深圳）有限公司	397,380.00	货票未到

3、按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

预付对象	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例 (%)	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例 (%)	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例 (%)
期末余额前五名的汇总金额	18,839,514.79	80.89	15,597,942.33	69.11	6,644,003.84	68.13

(六) 其他应收款

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收利息			
应收股利			
其他应收款项	12,529,773.11	10,442,373.88	28,667,862.61
合计	12,529,773.11	10,442,373.88	28,667,862.61

其他应收款项

(1) 按账龄披露

账龄	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1 年以内	2,968,344.19	2,512,372.56	26,208,871.33
1 至 2 年	1,778,995.93	7,592,680.32	1,496,585.21
2 至 3 年	7,456,089.99	141,291.00	476,166.07
3 至 4 年	134,291.00	157,930.00	3,060.00
4 至 5 年	153,952.00	2,400.00	470,180.00
5 年以上	38,100.00	35,700.00	13,000.00
小计	12,529,773.11	10,442,373.88	28,667,862.61
减：坏账准备			
合计	12,529,773.11	10,442,373.88	28,667,862.61

(2) 按坏账计提方法分类披露

2022 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	12,529,773.11	100.00			12,529,773.11
合计	12,529,773.11	100.00			12,529,773.11

2021 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	10,442,373.88	100.00			10,442,373.88
合计	10,442,373.88	100.00			10,442,373.88

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	28,667,862.61	100.00			28,667,862.61
合计	28,667,862.61	100.00			28,667,862.61



按组合计提坏账准备:

组合计提项目:

名称	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)
备用金、押金、保证金及其他往来等经测试不具有回收风险的其他款项	12,529,773.11			10,442,373.88		
					28,667,862.61	

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额				
2019.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2020.12.31 余额				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额				
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2021.12.31 余额				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021.12.31 余额				
2021.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022.12.31 余额				

其他应收款项账面余额变动如下:

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额	8,983,643.75			8,983,643.75
2019.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	26,208,871.33			26,208,871.33
本期终止确认	6,524,652.47			6,524,652.47
其他变动				
2020.12.31 余额	28,667,862.61			28,667,862.61

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	28,667,862.61			28,667,862.61
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	2,512,372.56			2,512,372.56
本期终止确认	20,737,861.29			20,737,861.29
其他变动				
2021.12.31 余额	10,442,373.88			10,442,373.88

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021.12.31 余额	10,442,373.88			10,442,373.88
2021.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	2,968,344.19			2,968,344.19
本期终止确认	880,944.96			880,944.96
其他变动				
2022.12.31 余额	12,529,773.11			12,529,773.11

(4) 按款项性质分类情况

款项性质	账面余额		
	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
备用金、临时借款	798,334.39	179,353.85	357,605.93
押金、保证金	4,034,919.66	2,773,699.13	3,000,537.07
其他应收往来	7,673,102.18	7,447,004.26	25,286,247.63
应收其他	23,416.88	42,316.64	23,471.98
合计	12,529,773.11	10,442,373.88	28,667,862.61

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2022.12.31	账龄	占其他应收款 项期末余额合 计数的比例(%)	坏账准 备期末 余额
中移智行网络科技有限 公司	往来款	7,402,796.05	2-3年	59.08	
上海司南房屋租赁服务 有限公司	房屋租赁押 金	447,480.00	1-2年	3.57	
中交星宇科技有限公司	其他押金	396,000.00	1年以内	3.16	
中国地震台网中心	其他押金 (履约保证 金)	350,410.00	1-2年	2.80	
福建亿力电力科技有限 责任公司	投标保证金	245,600.00	1年以内	1.96	
合计		8,842,286.05		70.57	

单位名称	款项性质	2021.12.31	账龄	占其他应收款 项期末余额合 计数的比例(%)	坏账准 备期末 余额
中移智行网络科技有限 公司	往来款	7,402,796.05	1-2年	70.89	
上海司南房屋租赁服务 有限公司	房屋租赁 押金	447,480.00	1年以内	4.29	
中国地震台网中心	其他押金	350,410.00	1年以内	3.36	



单位名称	款项性质	2021.12.31	账龄	占其他应收款 项期末余额合 计数的比例(%)	坏账准 备期末 余额
普天信息工程设计服务 有限公司	投标保证金	220,000.00	1 年以内	2.11	
厦门致睿智控地信科技 股份有限公司	其他押金	200,000.00	1 年以内	1.92	
合计		8,620,686.05		82.57	

单位名称	款项性质	2020.12.31	账龄	占其他应收款 项期末余额合 计数的比例(%)	坏账准 备期末 余额
中移智行网络科技有限公 司	往来款	25,265,380.54	0-2 年	88.13	
中钢招标有限责任公司	投标保证金	480,000.00	1 年以内	1.67	
上海司南房屋租赁服务有 限公司	房屋租赁 押金	447,480.00	4-5 年	1.56	
北京东方计量测试研究所	投标保证金	400,000.00	0-2 年	1.40	
中国电子进出口有限公司	投标保证金	270,000.00	1 年以内	0.94	
合计		26,862,860.54		93.70	

(七) 存货

1、 存货分类

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31				
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
材料采购				43,106.00		43,106.00			43,106.00
原材料	58,219,633.38	1,836,782.43	56,382,850.95	43,574,083.52	1,124,009.37	42,450,074.15	26,174,014.11	233,895.18	25,940,118.93
委托加工物资	15,949,283.66		15,949,283.66	4,580,226.38		4,580,226.38	4,172,981.75		4,172,981.75
在产品	5,915,037.14		5,915,037.14	5,855,125.94		5,855,125.94	4,889,995.83		4,889,995.83
库存商品	54,186,386.08	5,141,268.85	49,045,117.23	38,402,958.47	4,195,900.48	34,207,057.99	30,175,291.42	5,139,255.96	25,036,035.46
合同履约成本	6,798,170.88		6,798,170.88	1,605,077.52		1,605,077.52	6,605,536.72		6,605,536.72
发出商品	13,113,471.15		13,113,471.15	8,101,853.52		8,101,853.52	6,650,108.58		6,650,108.58
合计	154,181,982.29	6,978,051.28	147,203,931.01	102,119,325.35	5,319,909.85	96,799,415.50	78,711,034.41	5,373,151.14	73,337,883.27

## 2、 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

项目	2019.12.31	会计政 策变更 调整	2020.1.1	本期增加金额		本期减少金额		2020.12.31
				计提	其 他	转回或转 销	其 他	
原材料	274,563.58		274,563.58	-40,668.40				233,895.18
库存商 品	2,548,195.01		2,548,195.01	2,591,060.95				5,139,255.96
合计	2,822,758.59		2,822,758.59	2,550,392.55				5,373,151.14

项目	2020.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2021.12.31
		计提	其他	转回或转 销	其他	
原材料	233,895.18	890,114.19				1,124,009.37
库存商品	5,139,255.96	-943,355.48				4,195,900.48
合计	5,373,151.14	-53,241.29				5,319,909.85

项目	2021.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2022.12.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,124,009.37	712,773.06				1,836,782.43
库存商品	4,195,900.48	945,368.37				5,141,268.85
合计	5,319,909.85	1,658,141.43				6,978,051.28

## (八) 其他流动资产

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待抵扣进项税	217,763.43	60,486.74	56,536.30
预缴企业所得税	126,527.22	126,527.22	126,527.22
应收退货成本	1,451,754.51	1,335,329.60	1,548,873.59
上市费用	4,598,066.50	377,358.49	
合计	6,394,111.66	1,899,702.05	1,731,937.11

(九) 其他权益工具投资

其他权益工具投资情况

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
上海西虹桥导航技术 有限公司	784,467.97	646,979.56	598,505.09

注：由于上述投资是本公司出于战略目的而计划长期持有的股权投资，因此本公司将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

(十) 固定资产

1、 固定资产及固定资产清理

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
固定资产	4,766,731.86	3,537,839.29	4,097,961.88
固定资产清理			
合计	4,766,731.86	3,537,839.29	4,097,961.88

2、 固定资产情况

项目	办公用电子产品	运输设备	通讯设备	其他设备	合计
1. 账面原值					
(1) 2019.12.31	3,267,756.06	1,781,252.03	7,076,551.46	2,212,346.66	14,337,906.21
(2) 本期增加金额	968,039.90	134,158.17	446,966.20	46,168.11	1,595,332.38
—购置	570,200.01	134,158.17	446,966.20	46,168.11	1,197,492.49
—在建工程转入	397,839.89				397,839.89
(3) 本期减少金额	337,611.53		88,397.69	8,982.00	434,991.22
—处置或报废	337,611.53		88,397.69	8,982.00	434,991.22
(4) 2020.12.31	3,898,184.43	1,915,410.20	7,435,119.97	2,249,532.77	15,498,247.37
2. 累计折旧					
(1) 2019.12.31	2,162,270.14	1,274,001.03	5,076,906.31	1,007,561.20	9,520,738.68
(2) 本期增加金额	541,323.60	179,899.76	1,084,078.82	427,482.07	2,232,784.25
—计提	541,323.60	179,899.76	1,084,078.82	427,482.07	2,232,784.25
(3) 本期减少金额	259,028.19		85,227.25	8,982.00	353,237.44
—处置或报废	259,028.19		85,227.25	8,982.00	353,237.44



项目	办公用电子产品	运输设备	通讯设备	其他设备	合计
(4) 2020.12.31	2,444,565.55	1,453,900.79	6,075,757.88	1,426,061.27	11,400,285.49
3. 减值准备					
4. 账面价值					
(1) 2020.12.31 账面价值	1,453,618.88	461,509.41	1,359,362.09	823,471.50	4,097,961.88
(2) 2019.12.31 账面价值	1,105,485.92	507,251.00	1,999,645.15	1,204,785.46	4,817,167.53

项目	办公用电子产品	运输设备	通讯设备	其他设备	合计
1. 账面原值					
(1) 2020.12.31	3,898,184.43	1,915,410.20	7,435,119.97	2,249,532.77	15,498,247.37
(2) 本期增加金额	586,171.66		1,172,056.41	7,715.04	1,765,943.11
—购置	559,106.76		1,172,056.41	7,715.04	1,738,878.21
—在建工程转入	27,064.90				27,064.90
(3) 本期减少金额	146,272.34		234,283.65		380,555.99
—处置或报废	146,272.34		234,283.65		380,555.99
(4) 2021.12.31	4,338,083.75	1,915,410.20	8,372,892.73	2,257,247.81	16,883,634.49
2. 累计折旧					
(1) 2020.12.31	2,444,565.55	1,453,900.79	6,075,757.88	1,426,061.27	11,400,285.49
(2) 本期增加金额	756,983.07	202,268.87	958,636.05	408,105.60	2,325,993.59
—计提	756,983.07	202,268.87	958,636.05	408,105.60	2,325,993.59
(3) 本期减少金额	146,200.23		234,283.65		380,483.88
—处置或报废	146,200.23		234,283.65		380,483.88
(4) 2021.12.31	3,055,348.39	1,656,169.66	6,800,110.28	1,834,166.87	13,345,795.20
3. 减值准备					
4. 账面价值					
(1) 2021.12.31 账面价值	1,282,735.36	259,240.54	1,572,782.45	423,080.94	3,537,839.29
(2) 2020.12.31 账面价值	1,453,618.88	461,509.41	1,359,362.09	823,471.50	4,097,961.88



项目	办公用电子产品	运输设备	通讯设备	其他设备	合计
1. 账面原值					
(1) 2021.12.31	4,338,083.75	1,915,410.20	8,372,892.73	2,257,247.81	16,883,634.49
(2) 本期增加金额	1,227,162.87		2,270,321.29	11,958.85	3,509,443.01
—购置	979,583.76		2,270,321.29	11,958.85	3,261,863.90
—在建工程转入	247,579.11				247,579.11
(3) 本期减少金额	69,534.06		25,440.69		94,974.75
—处置或报废	69,534.06		25,440.69		94,974.75
(4) 2022.12.31	5,495,712.56	1,915,410.20	10,617,773.33	2,269,206.66	20,298,102.75
2. 累计折旧					
(1) 2021.12.31	3,055,348.39	1,656,169.66	6,800,110.28	1,834,166.87	13,345,795.20
(2) 本期增加金额	849,595.07	140,885.95	903,985.30	377,769.90	2,272,236.22
—计提	849,595.07	140,885.95	903,985.30	377,769.90	2,272,236.22
(3) 本期减少金额	61,219.84		25,440.69		86,660.53
—处置或报废	61,219.84		25,440.69		86,660.53
(4) 2022.12.31	3,843,723.62	1,797,055.61	7,678,654.89	2,211,936.77	15,531,370.89
4. 账面价值					
(1) 2022.12.31 账面价值	1,651,988.94	118,354.59	2,939,118.44	57,269.89	4,766,731.86
(2) 2021.12.31 账面价值	1,282,735.36	259,240.54	1,572,782.45	423,080.94	3,537,839.29

#### (十一) 在建工程

##### 1、 在建工程及工程物资

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
在建工程	20,485.81	232,327.75	121,614.67

## 2、在建工程情况

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
罗网建设	20,485.81		20,485.81	232,327.75		232,327.75	121,614.67		121,614.67

## 3、重要在建工程项目变动情况

项目名称	2019.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2020.12.31	工程进度	资金来源
MES 条码管理系统二期		140,839.62		140,839.62		100.00%	自筹
罗网平台开发		1,886,792.40		1,886,792.40		100.00%	自筹
罗网建设		519,454.06	397,839.39		121,614.67	17.32%	自筹
合计		2,547,086.08	397,839.39	2,027,632.02	121,614.67		

项目名称	2020.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2021.12.31	工程进度	资金来源
罗网建设	121,614.67	137,777.98	27,064.90		232,327.75	21.91%	自筹

项目名称	2021.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2022.12.31	工程进度	资金来源
罗网建设	232,327.75	35,737.17	247,579.11		20,485.81	23.10%	自筹

(十二) 使用权资产

项目	房屋及建筑物	车辆设备	合计
1. 账面原值			
(1) 2021.1.1 余额	14,268,438.64	45,207.79	14,313,646.43
(2) 本期增加金额	2,582,306.86	100,863.11	2,683,169.97
—新增租赁	2,582,306.86	100,863.11	2,683,169.97
(3) 本期减少金额			
—处置			
(4) 2021.12.31 余额	16,850,745.50	146,070.90	16,996,816.40
2. 累计折旧			
(1) 2021.1.1 余额			
(2) 本期增加金额	6,482,855.91	119,947.59	6,602,803.50
—计提	6,482,855.91	119,947.59	6,602,803.50
(3) 本期减少金额			
—处置			
(4) 2021.12.31 余额	6,482,855.91	119,947.59	6,602,803.50
3. 减值准备			
4. 账面价值			
(1) 2021.12.31 账面价值	10,367,889.59	26,123.31	10,394,012.90
(2) 2021.1.1 账面价值	14,268,438.64	45,207.79	14,313,646.43

项目	房屋及建筑物	车辆设备	合计
1. 账面原值			
(1) 2021.12.31 余额	16,850,745.50	146,070.90	16,996,816.40
(2) 本期增加金额	3,199,567.77	180,967.93	3,380,535.70
—新增租赁	3,199,567.77	180,967.93	3,380,535.70
(3) 本期减少金额	499,427.57		499,427.57
—处置	499,427.57		499,427.57
(4) 2022.12.31 余额	19,550,885.70	327,038.83	19,877,924.53
2. 累计折旧			
(1) 2021.12.31 余额	6,482,855.91	119,947.59	6,602,803.50
(2) 本期增加金额	5,620,183.61	145,257.80	5,765,441.41
—计提	5,620,183.61	145,257.80	5,765,441.41

项目	房屋及建筑物	车辆设备	合计
(3) 本期减少金额			
—处置			
(4) 2022.12.31 余额	12,103,039.52	265,205.39	12,368,244.91
3. 减值准备			
4. 账面价值			
(1) 2022.12.31 账面价值	7,447,846.18	61,833.44	7,509,679.62
(2) 2021.12.31 账面价值	10,367,889.59	26,123.31	10,394,012.90

### (十三) 无形资产

#### 1、 无形资产情况

项目	金算盘 ERP 软件	罗网平台	合计
1. 账面原值			
(1) 2019.12.31	192,076.96		192,076.96
(2) 本期增加金额		1,886,792.40	1,886,792.40
—购置		1,886,792.40	1,886,792.40
(3) 本期减少金额			
(4) 2020.12.31	192,076.96	1,886,792.40	2,078,869.36
2. 累计摊销			
(1) 2019.12.31	121,648.64		121,648.64
(2) 本期增加金额	38,415.36	31,446.54	69,861.90
—计提	38,415.36	31,446.54	69,861.90
(3) 本期减少金额			
(4) 2020.12.31	160,064.00	31,446.54	191,510.54
3. 账面价值			
(1) 2020.12.31 账面价值	32,012.96	1,855,345.86	1,887,358.82
(2) 2019.12.31 账面价值	70,428.32		70,428.32

项目	金算盘 ERP 软件	罗网平台	合计
1. 账面原值			
(1) 2020.12.31	192,076.96	1,886,792.40	2,078,869.36
(2) 本期增加金额			



项目	金算盘 ERP 软件	罗网平台	合计
(3) 本期减少金额			
(4) 2021.12.31	192,076.96	1,886,792.40	2,078,869.36
2. 累计摊销			
(1) 2020.12.31	160,064.00	31,446.54	191,510.54
(2) 本期增加金额	32,012.96	377,358.48	409,371.44
—计提	32,012.96	377,358.48	409,371.44
(3) 本期减少金额			
(4) 2021.12.31	192,076.96	408,805.02	600,881.98
3. 账面价值			
(1) 2021.12.31 账面价值		1,477,987.38	1,477,987.38
(2) 2020.12.31 账面价值	32,012.96	1,855,345.86	1,887,358.82

项目	金算盘 ERP 软件	罗网平台	合计
1. 账面原值			
(1) 2021.12.31	192,076.96	1,886,792.40	2,078,869.36
(2) 本期增加金额			
(3) 本期减少金额			
(4) 2022.12.31	192,076.96	1,886,792.40	2,078,869.36
2. 累计摊销			
(1) 2021.12.31	192,076.96	408,805.02	600,881.98
(2) 本期增加金额		377,358.48	377,358.48
—计提		377,358.48	377,358.48
(3) 本期减少金额			
(4) 2022.12.31	192,076.96	786,163.50	978,240.46
3. 账面价值			
(1) 2022.12.31 账面价值		1,100,628.90	1,100,628.90
(2) 2021.12.31 账面价值		1,477,987.38	1,477,987.38

#### (十四) 长期待摊费用

项目	2019.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2020.12.31
办公楼装修	165,165.10		99,099.12		66,065.98
生产车间改建	3,129,976.56		708,673.92		2,421,302.64



项目	2019.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2020.12.31
扩容					
MES系统	542,480.89	140,839.62	126,179.20		557,141.31
合计	3,837,622.55	140,839.62	933,952.24		3,044,509.93

项目	2020.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2021.12.31
办公楼装修	66,065.98	983,349.59	311,903.38		737,512.19
生产车间改建 扩容	2,421,302.64		708,673.92		1,712,628.72
MES系统	557,141.31		163,065.72		394,075.59
合计	3,044,509.93	983,349.59	1,183,643.02		2,844,216.50

项目	2021.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2022.12.31
办公楼装修	737,512.19	910,432.04	264,917.49		1,383,026.74
生产车间改建 扩容	1,712,628.72		708,673.92		1,003,954.80
MES系统	394,075.59		163,065.72		231,009.87
合计	2,844,216.50	910,432.04	1,136,657.13		2,617,991.41

## (十五) 递延所得税资产和递延所得税负债

### 1、 未经抵销的递延所得税资产

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	可抵扣暂时 性差异	递延所得税 资产	可抵扣暂时 性差异	递延所得税 资产	可抵扣暂时 性差异	递延所得税 资产
资产减值准备	15,372,918.13	2,305,937.72	8,620,186.12	1,293,027.92	7,528,786.00	1,129,317.89
预计质量保证 金	4,547,515.77	682,127.37	4,094,992.19	614,248.83	4,063,156.44	609,473.47
预计退货准备 金	1,811,897.18	271,784.58	1,526,593.83	228,989.07	1,693,645.21	254,046.78
预提销售返利	291,564.58	43,734.69	1,185,374.37	177,806.16	1,137,026.55	170,553.98
递延收益	13,236,867.92	1,985,530.19	17,530,547.17	2,629,582.08	15,665,358.49	2,349,803.77
合计	35,260,763.58	5,289,114.54	32,957,693.68	4,943,654.06	30,087,972.69	4,513,195.89

## 2、 未确认递延所得税资产明细

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
可抵扣暂时性差异	13,010,419.68	13,534,948.90	18,424,963.80
可抵扣亏损	54,013,812.82	33,091,714.78	16,904,105.11
合计	67,024,232.50	46,626,663.68	35,329,068.91

## 3、 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年份	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	备注
2020 年				
2021 年			165,156.85	
2022 年		409,676.64	409,676.64	
2023 年	305,807.52	305,807.52	305,807.52	
2024 年	1,047,069.21	1,047,069.21	1,047,069.21	
2025 年	1,914,193.69	1,914,193.69	1,914,193.69	
2026 年	2,741,189.02	2,741,189.03	362,032.49	
2027 年	10,230,975.17	672,031.18	672,031.18	
2028 年	699,695.57	699,695.57	699,695.57	
2029 年	3,909,224.57	3,909,224.56	3,909,224.56	
2030 年	7,419,217.40	7,419,217.40	7,419,217.40	
2031 年	15,886,106.98	13,973,609.98		
2032 年	9,860,333.68			
合计	54,013,812.82	33,091,714.78	16,904,105.11	

## (十六) 短期借款

### 短期借款分类

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
保证借款	15,013,767.12	15,015,821.92	16,017,944.44

## (十七) 应付账款

### 1、 应付账款列示

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
采购款	35,744,238.34	27,919,847.50	40,852,090.11
加工费	3,661,914.10	5,595,127.53	1,561,477.67
合计	39,406,152.44	33,514,975.03	42,413,567.78

2、 账龄超过一年的重要应付账款

项目	2022.12.31	未偿还或结转的原因
农芯科技（北京）有限责任公司	1,101,942.04	未结算

项目	2021.12.31	未偿还或结转的原因
农芯科技（北京）有限责任公司	1,099,393.37	未结算
四川志达信远电力工程有限公司	1,033,908.26	未结算
合计	2,133,301.63	

项目	2020.12.31	未偿还或结转的原因
无		

(十八) 合同负债

合同负债情况

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预收货款	37,840,226.32	36,583,853.26	15,872,684.90
预计销售返利（额外购买选择权）	291,564.58	1,185,374.37	1,137,026.55
合计	38,131,790.90	37,769,227.63	17,009,711.45

(十九) 应付职工薪酬

1、 应付职工薪酬列示

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
短期薪酬	18,778,492.67	90,475,812.82	80,803,137.09	28,451,168.40
离职后福利-设定提存计划	586,369.40	616,975.75	1,203,345.15	
辞退福利		436,672.80	436,672.80	
合计	19,364,862.07	91,529,461.37	82,443,155.04	28,451,168.40

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
短期薪酬	28,451,168.40	98,593,082.00	92,602,033.83	34,442,216.57
离职后福利-设定提存计划		9,618,349.91	8,834,760.34	783,589.57
辞退福利		129,091.24	129,091.24	
合计	28,451,168.40	108,340,523.15	101,565,885.41	35,225,806.14

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.12.31
短期薪酬	34,442,216.57	110,896,849.88	104,131,748.68	41,207,317.77
离职后福利-设定提存计划	783,589.57	11,688,804.96	6,180,923.33	6,291,471.20
辞退福利		115,030.50	115,030.50	
合计	35,225,806.14	122,700,685.34	110,427,702.51	47,498,788.97

## 2、 短期薪酬列示

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	18,153,131.76	79,724,627.09	70,157,653.48	27,720,105.37
(2) 职工福利费		2,873,067.91	2,873,067.91	
(3) 社会保险费	383,001.65	4,232,454.14	4,173,261.43	442,194.36
其中：医疗保险费	338,886.50	3,969,272.72	3,865,964.86	442,194.36
工伤保险费	8,925.21	10,331.68	19,256.89	
生育保险费	35,189.94	252,849.74	288,039.68	
(4) 住房公积金	232,002.00	3,565,454.00	3,509,695.00	287,761.00
(5) 工会经费和职工教育经费	10,357.26	80,209.68	89,459.27	1,107.67
合计	18,778,492.67	90,475,812.82	80,803,137.09	28,451,168.40

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	27,720,105.37	84,708,153.43	78,791,973.03	33,636,285.77
(2) 职工福利费		3,311,556.47	3,311,556.47	
(3) 社会保险费	442,194.36	6,127,400.65	6,065,479.91	504,115.10
其中：医疗保险费	442,194.36	6,016,510.18	5,962,317.14	496,387.40
工伤保险费		100,843.19	93,115.49	7,727.70
生育保险费		10,047.28	10,047.28	
(4) 住房公积金	287,761.00	4,105,107.00	4,094,085.00	298,783.00
(5) 工会经费和职工教育经费	1,107.67	340,864.45	338,939.42	3,032.70
合计	28,451,168.40	98,593,082.00	92,602,033.83	34,442,216.57



项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.12.31
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	33,636,285.77	94,513,986.84	91,502,525.91	36,647,746.70
(2) 职工福利费		4,031,267.20	4,030,867.20	400.00
(3) 社会保险费	504,115.10	7,334,557.59	3,680,661.40	4,158,011.29
其中：医疗保险费	496,387.40	7,205,392.93	3,605,567.32	4,096,213.01
工伤保险费	7,727.70	125,441.93	71,371.35	61,798.28
生育保险费		3,722.73	3,722.73	
(4) 住房公积金	298,783.00	4,939,515.84	4,842,725.84	395,573.00
(5) 工会经费和职工教育经费	3,032.70	77,522.41	74,968.33	5,586.78
合计	34,442,216.57	110,896,849.88	104,131,748.68	41,207,317.77

### 3、 设定提存计划列示

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
基本养老保险	568,032.34	595,566.01	1,163,598.35	
失业保险费	18,337.06	21,409.74	39,746.80	
合计	586,369.40	616,975.75	1,203,345.15	

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
基本养老保险		9,320,898.22	8,561,053.92	759,844.30
失业保险费		297,451.69	273,706.42	23,745.27
合计		9,618,349.91	8,834,760.34	783,589.57

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.12.31
基本养老保险	759,844.30	11,331,917.20	5,990,806.73	6,100,954.77
失业保险费	23,745.27	356,887.76	190,116.60	190,516.43
合计	783,589.57	11,688,804.96	6,180,923.33	6,291,471.20



(二十) 应交税费

税费项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
增值税	6,858,102.18	6,231,955.33	6,067,349.44
印花税	82,764.15	159,982.62	157,094.04
个人所得税	252,200.40	211,142.01	268,188.13
城市维护建设税	470,542.33	346,034.18	325,570.57
教育费附加	461,388.08	341,052.03	322,116.27
水利基金	2,338.43	3,348.58	1,619.12
合计	8,127,335.57	7,293,514.75	7,141,937.57

(二十一) 其他应付款

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付利息			
应付股利			
其他应付款项	13,267,613.88	11,216,994.77	20,529,525.20
合计	13,267,613.88	11,216,994.77	20,529,525.20

其他应付款项

(1) 按款项性质列示

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
固定资产采购款	12,750.00		11,200.00
往来款	6,280,125.99	8,491,173.09	16,845,583.65
代收代付款	885,399.41	466,698.19	482,252.79
已计提未支付的费用	4,989,758.81	1,549,443.54	2,636,988.76
关联方款项	168,183.67	159,179.95	50,000.00
保证金、押金	931,396.00	550,500.00	503,500.00
合计	13,267,613.88	11,216,994.77	20,529,525.20

(2) 账龄超过一年的重要其他应付款项

项目	2022.12.31	未偿还或结转的原因
感知信息科技(浙江)有限责任公司	6,022,952.99	尚未结算

项目	2021.12.31	未偿还或结转的原因
无		

项目	2020.12.31	未偿还或结转的原因
无		

(二十二) 一年内到期的非流动负债

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的租赁负债	3,988,294.55	4,279,940.98	

(二十三) 其他流动负债

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
已背书未到期的未终止确认的应收票据	3,900,000.00	1,443,750.00	230,000.00
预收货款未开票税金	434,733.73	121,065.65	
合计	4,334,733.73	1,564,815.65	230,000.00

(二十四) 租赁负债

项目	2022.12.31	2021.12.31
租赁付款额	8,273,608.53	10,768,397.06
减：未确认融资费用	386,434.62	668,489.86
小计	7,887,173.91	10,099,907.20
减：一年内到期的租赁负债	3,988,294.55	4,279,940.98
合计	3,898,879.36	5,819,966.22

(二十五) 预计负债

项目	2019.12.31	会计政策变更调整	2020.1.1	本期增加	本期减少	2020.12.31	形成原因
销售返利	1,635,838.94	-1,635,838.94					
退货保证金	3,156,724.48	2,585,444.30	5,742,168.78	-2,460,877.26		3,281,291.52	
产品质量保证	3,275,001.21		3,275,001.21	1,042,487.62		4,317,488.83	
合计	8,067,564.63	949,605.36	9,017,169.99	-1,418,389.64		7,598,780.35	

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31	形成原因
退货保证金	3,281,291.52	-377,765.36		2,903,526.16	
产品质量保证	4,317,488.83	37,800.30		4,355,289.13	
合计	7,598,780.35	-339,965.06		7,258,815.29	

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.12.31	形成原因
退货保证金	2,903,526.16	430,057.75		3,333,583.91	
产品质量保证	4,355,289.13	645,086.71		5,000,375.84	
合计	7,258,815.29	1,075,144.46		8,333,959.75	

## (二十六) 递延收益

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31	形成原因
政府补助	19,425,471.70	9,317,698.11	13,077,811.32	15,665,358.49	

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31	形成原因
政府补助	15,665,358.49	21,714,547.20	19,849,358.52	17,530,547.17	

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.12.31	形成原因
政府补助	17,530,547.17	3,506,320.75	7,800,000.00	13,236,867.92	

### 涉及政府补助的项目：

负债项目	2019.12.31	本期新增补 助金额	本期计入当 期损益金额	其他 变动	2020.12.31	与资产相关/ 与收益相关
北斗地基增强系统基准站接收机性能要求及测试方法	240,000.00		240,000.00			与收益相关
北斗地基增强系统应用技术	775,471.70	84,905.66	860,377.36			与收益相关
北斗高精度定位授时检测及监测保障系统产业化建设	3,488,000.00				3,488,000.00	与收益相关
城市综合环境下北斗厘米级高精度技术研究、SoC 芯片实现及示范	5,408,000.00		5,408,000.00			与收益相关

负债项目	2019.12.31	本期新增补 助金额	本期计入当 期损益金额	其他 变动	2020.12.31	与资产相关/ 与收益相关
城市综合环境下高精度 GNSS/LiDAR/INS 组合导航 技术实现	1,440,000.00				1,440,000.00	与收益相关
基于北斗的农机定位与导航 装置技术研究	1,174,000.00	186,000.00			1,360,000.00	与收益相关
嘉定区 2018 年度创新发展 扶持资金	400,000.00				400,000.00	与收益相关
北斗高精度测量系统	800,000.00				800,000.00	与收益相关
北斗卫星导航高精度板卡及 位置服务应用	500,000.00				500,000.00	与收益相关
面向智能驾驶的北斗高精度 位置与姿态感知技术及产业 化项目	5,200,000.00				5,200,000.00	与收益相关
北斗全球系统高精度核心产 品开发与研制		2,100,000.00			2,100,000.00	与收益相关
导航信号接收专利研发与技 术验证项目		47,169.81	47,169.81			与收益相关
多模多频高精度模块（全球 信号）		1,603,773.58	1,603,773.58			与收益相关
多模多频高精度天线（全球 信号）		500,000.00	500,000.00			与收益相关
基于北斗三号系统高精度相 对定位技术		377,358.49			377,358.49	与收益相关
民用多模多频宽带射频芯片 （全球信号）		3,773,584.91	3,773,584.91			与收益相关
实时精密单点定位与区域增 强技术数据交互格式标准		60,000.00	60,000.00			与收益相关
智能驾驶汽车北斗高精度导 航系统性能要求及测试方法 标准化研究		584,905.66	584,905.66			与收益相关
合计	19,425,471.70	9,317,698.11	13,077,811.32		15,665,358.49	



负债项目	2020.12.31	本期新增补 助金额	本期计入当 期损益金额	其他 变动	2021.12.31	与资产相关/ 与收益相关
北斗/GNSS 测量型 SoC 芯片技术要求及测试方法		119,433.96			119,433.96	与收益相关
北斗车辆训练评估系统		198,113.21			198,113.21	与收益相关
北斗地基增强系统基准站接收机性能要求及测试方法		60,000.00	60,000.00			与收益相关
北斗高精度测量系统	800,000.00	700,000.00	1,500,000.00			与收益相关
北斗高精度定位授时检测及监测保障系统产业化建设	3,488,000.00				3,488,000.00	与收益相关
北斗全球系统高精度核心产品开发与研制	2,100,000.00				2,100,000.00	与收益相关
北斗全球系统高精度基础产品开发与研制		3,800,000.00			3,800,000.00	与收益相关
北斗卫星导航高精度板卡及位置服务应用	500,000.00		500,000.00			与收益相关
城市综合环境下北斗厘米级高精度技术研究、SoC 芯片实现及示范		1,352,000.00	1,352,000.00			与收益相关
城市综合环境下高精度 GNSS/LiDAR/INS 组合导航技术实现	1,440,000.00	360,000.00	1,800,000.00			与收益相关
多模多频高精度模块（全球信号）		6,462,264.17	6,462,264.17			与收益相关
多模多频高精度天线（全球信号）		2,018,867.92	2,018,867.92			与收益相关
基于北斗 PPP 技术研究及产业化应用		2,625,000.00			2,625,000.00	与收益相关
基于北斗的农机定位与导航装置技术研究	1,360,000.00		1,360,000.00			与收益相关



负债项目	2020.12.31	本期新增补 助金额	本期计入当 期损益金额	其他 变动	2021.12.31	与资产相关/ 与收益相关
基于北斗三号系统高精度 相对定位技术	377,358.49	94,339.62	471,698.11			与收益相关
嘉定区2018年度创新发展 扶持基金	400,000.00		400,000.00			与收益相关
面向智能驾驶的北斗高精 度位置与姿态感知技术及 产业化项目	5,200,000.00				5,200,000.00	与收益相关
民用多模多频宽带射频芯 片(全球信号)		3,773,584.92	3,773,584.92			与收益相关
智能驾驶汽车北斗高精度 导航系统性能要求及测试 方法标准化研究		150,943.40	150,943.40			与收益相关
合计	15,665,358.49	21,714,547.20	19,849,358.52		17,530,547.17	

负债项目	2021.12.31	本期新增补 助金额	本期计入当 期损益金额	其他 变动	2022.12.31	与资产相关/ 与收益相关
北斗/GNSS 测量型 SoC 芯 片技术要求及测试方法	119,433.96				119,433.96	与收益相关
北斗车辆训练评估系统	198,113.21	-3,396.23			194,716.98	与收益相关
北斗高精度定位授时检测 及监测保障系统产业化建 设	3,488,000.00				3,488,000.00	与收益相关
北斗全球系统高精度核心 产品开发与研制	2,100,000.00		2,100,000.00			与收益相关
北斗全球系统高精度基础 产品开发与研制	3,800,000.00				3,800,000.00	与收益相关
基于北斗 PPP 技术研究及 产业化应用	2,625,000.00				2,625,000.00	与收益相关
面向智能驾驶的北斗高精 度位置与姿态感知技术及 产业化项目	5,200,000.00		5,200,000.00			与收益相关

负债项目	2021.12.31	本期新增补 助金额	本期计入当 期损益金额	其他 变动	2022.12.31	与资产相关/ 与收益相关
北斗卫星导航高精度板卡 及位置服务应用		500,000.00	500,000.00			与收益相关
北斗/GNSS 高精度系统级 SoC 芯片技术要求及测试 方法		9,716.98			9,716.98	与收益相关
北斗全球系统高精度基础 产品开发与研制		400,000.00			400,000.00	与收益相关
北斗三号高精度接收机研 制及产业化应用		2,600,000.00			2,600,000.00	与收益相关
合计	17,530,547.17	3,506,320.75	7,800,000.00		13,236,867.92	

## (二十七) 股本

项目	2019.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2020.12.31
		发行新股	送股	公积金 转股	其 他	小计	
股份总额	43,800,000.00	2,820,000.00				2,820,000.00	46,620,000.00

项目	2020.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2021.12.31
		发行新 股	送股	公积金 转股	其他	小计	
股份总额	46,620,000.00						46,620,000.00

项目	2021.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2022.12.31
		发行新 股	送股	公积金 转股	其他	小计	
股份总额	46,620,000.00						46,620,000.00

## (二十八) 资本公积

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
资本溢价 (股本溢价)	58,473,176.51	52,375,713.21		110,848,889.72

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
其他资本公积	16,386,238.98			16,386,238.98
合计	74,859,415.49	52,375,713.21		127,235,128.70

注：2020 年 3 月，根据公司董事会决议、临时股东大会决议和股票发行认购公告，公司发行股份 282.00 万股，每股价格为人民币 19.68 元，由出资人于 2020 年 3 月 19 日至 3 月 25 日期间内一次缴足，出资方式为货币资金，增加注册资本 2,820,000.00 元，资本溢价 52,677,600.00 元扣除本次定向发行支付定向发行费用不含税价 301,886.79 元后的净额 52,375,713.21 元计入资本公积。

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
资本溢价（股本溢价）	110,848,889.72			110,848,889.72
其他资本公积	16,386,238.98	4,175,972.32		20,562,211.30
合计	127,235,128.70	4,175,972.32		131,411,101.02

注：公司本期确认股份支付的费用金额 4,175,972.32 元，资本公积增加 4,175,972.32 元。

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.12.31
资本溢价（股本溢价）	110,848,889.72			110,848,889.72
其他资本公积	20,562,211.30			20,562,211.30
合计	131,411,101.02			131,411,101.02

(二十九) 其他综合收益

项目	2019.12.31	本期发生额					2020.12.31
		本期所得税前 发生额	减：前期计入其 他综合收益当 期转入损益	减：前期计入其 他综合收益当期 转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母 公司	
1. 不能重分类进损益的其他 综合收益	-163,737.62	12,242.71				12,242.71	-151,494.91
其他权益工具投资公 允价值变动	-163,737.62	12,242.71				12,242.71	-151,494.91
2. 将重分类进损益的其他综 合收益	1,043.98	4,513.05				4,513.05	5,557.03
外币财务报表折算差 额	1,043.98	4,513.05				4,513.05	5,557.03
其他综合收益合计	-162,693.64	16,755.76				16,755.76	-145,937.88

项目	2020.12.31	本期发生额						2021.12.31
		本期所得税前 发生额	减：前期计入其 他综合收益当期 转入损益	减：前期计入其 他综合收益当期 转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母 公司	税后归属于少 数股东	
1. 不能重分类进损益的其他 综合收益	-151,494.91	48,474.47				48,474.47	-103,020.44	
其他权益工具投资公 允价值变动	-151,494.91	48,474.47				48,474.47	-103,020.44	
2. 将重分类进损益的其他综 合收益	5,557.03	-5,557.03				-5,557.03		
外币财务报表折算差 额	5,557.03	-5,557.03				-5,557.03		
其他综合收益合计	-145,937.88	42,917.44				42,917.44	-103,020.44	



项目	2021.12.31	本期发生额						2022.12.31
		本期所得税前 发生额	减：前期计入 其他综合收益 当期转入损益	减：前期计入其 他综合收益当期 转入留存收益	减：所得税 费用	税后归属于母 公司	税后归属于少 数股东	
1. 不能重分类进损益的其他综合收 益	-103,020.44	137,488.41				137,488.41	34,467.97	
其他权益工具投资公允价值 变动	-103,020.44	137,488.41				137,488.41	34,467.97	
2. 将重分类进损益的其他综合收益								
外币财务报表折算差额								
其他综合收益合计	-103,020.44	137,488.41				137,488.41	34,467.97	

(三十) 盈余公积

项目	2019.12.31	会计政策 变更调整	2020.1.1	本期增加	本期减少	2020.12.31
法定盈余 公积	6,649,815.69		6,649,815.69	3,463,100.84		10,112,916.53

本期增加系根据母公司净利润的 10%计提盈余公积。

项目	2020.12.31	会计政策 变更调整	2021.1.1	本期增加	本期减少	2021.12.31
法定盈余 公积	10,112,916.53		10,112,916.53	3,596,667.86		13,709,584.39

本期增加系根据母公司净利润的 10%计提盈余公积。

项目	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.12.31
法定盈余公积	13,709,584.39	4,646,908.87		18,356,493.26

本期增加系根据母公司净利润的 10%计提盈余公积。

(三十一) 未分配利润

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
调整前上年年末未分配利润	76,733,693.13	57,239,802.81	37,161,929.65
调整后年初未分配利润	76,733,693.13	57,239,802.81	37,161,929.65
加：本期归属于母公司所有者的净利润	36,178,955.50	29,151,158.18	28,202,974.00
减：提取法定盈余公积	4,646,908.87	3,596,667.86	3,463,100.84
应付普通股股利	6,060,600.00	6,060,600.00	4,662,000.00
期末未分配利润	102,205,139.76	76,733,693.13	57,239,802.81

(三十二) 营业收入和营业成本

营业收入和营业成本情况

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	335,366,435.74	143,871,330.32	287,946,880.81	130,433,205.69	287,715,616.03	135,374,061.19
其他业务	283,761.01	100,533.35	243,263.44	122,036.16	250,442.45	142,429.02
合计	335,650,196.75	143,971,863.67	288,190,144.25	130,555,241.85	287,966,058.48	135,516,490.21

(三十三) 税金及附加

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	854,090.95	674,958.63	914,708.14
教育费附加	835,639.07	643,786.07	899,094.30
印花税	167,746.70	200,674.58	298,424.94
车船税	1,532.72	1,892.72	2,165.91
水利基金	6,998.36	11,556.78	12,522.91
合计	1,866,007.80	1,532,868.78	2,126,916.20

(三十四) 销售费用

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工资性支出	42,841,143.87	38,063,081.83	30,208,158.40
差旅费	4,397,558.24	3,052,778.27	3,014,671.08
质保服务费	2,244,939.95	1,938,523.66	2,955,099.60
广告费	530,017.24	822,687.79	649,553.75
展会费	288,191.61	948,544.78	809,256.08
业务宣传费	2,579,635.09	1,594,584.49	816,799.39
业务招待费	905,516.69	773,560.27	970,574.46
房屋租赁及物业费	2,644,526.80	2,744,808.92	2,409,328.95
车辆使用费	1,216,093.51	1,164,874.61	1,364,331.98
折旧费	560,247.52	465,731.53	283,669.18
技术服务费	3,863,083.85	2,292,026.37	2,072,591.36
仪器鉴定费	1,353,273.58	371,608.35	
包装费	859,990.68	538,727.43	443,128.48
咨询服务费	173,790.06	158,721.78	796,305.08
其他	4,576,317.60	3,614,726.59	2,639,452.27
合计	69,034,326.29	58,544,986.67	49,432,920.06

(三十五) 管理费用

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工资性支出	15,605,151.50	13,709,704.76	10,821,788.50
业务招待费	933,142.06	527,644.62	236,889.87
差旅费	145,758.90	144,084.19	114,597.22

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
车辆费用	238,140.73	259,698.61	277,954.41
折旧与摊销	870,031.81	639,117.41	579,307.36
房屋租赁及物业费	297,842.09	398,779.74	634,909.56
修理费	199,874.19	160,857.25	103,834.80
审计、咨询及服务费	2,699,165.35	3,130,321.15	1,846,573.15
会务费	58,398.11	31,440.00	43,833.72
办公用品	98,585.10	62,048.16	93,566.45
存货损失	524,286.63	2,589,413.25	1,743,944.96
诉讼费	63,850.50	73,690.34	68,543.68
股份支付		4,175,972.32	
其他	2,558,806.96	1,435,468.64	1,647,958.92
合计	24,293,033.93	27,338,240.44	18,213,702.60

#### (三十六) 研发费用

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工资性支出	48,694,095.40	43,916,068.51	36,181,387.29
差旅费	303,452.02	399,163.00	738,665.16
技术开发服务费	12,268,092.82	11,684,709.52	13,996,392.95
研发领用材料	1,821,114.31	1,799,782.40	4,811,644.30
房屋租赁及物业费	824,958.78	1,293,483.26	2,277,540.29
折旧摊销费	1,279,299.42	1,172,919.70	1,231,765.81
中间试验和产品试制的模具及制造费	2,063,093.13	1,942,774.84	2,286,863.83
研发成果的鉴定费用	374,804.65	1,945,066.99	1,847,264.94
其他	1,101,900.94	1,715,539.34	1,608,328.22
合计	68,730,811.47	65,869,507.56	64,979,852.79

#### (三十七) 财务费用

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	681,784.90	1,083,177.36	1,355,377.86
其中：租赁负债利息费用	369,047.64	558,479.11	
减：利息收入	213,595.89	382,897.11	226,904.55



项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
汇兑损益	-1,470,013.16	650,066.78	3,390,752.70
其他	535,599.13	295,722.69	243,278.35
合计	-466,225.02	1,646,069.72	4,762,504.36

(三十八) 其他收益

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	16,432,764.95	27,271,187.21	18,404,387.87
代扣个人所得税手续费	46,646.15	68,389.91	150,666.97
合计	16,479,411.10	27,339,577.12	18,555,054.84

计入其他收益的政府补助

补助项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
增值税即征即退	891,014.39	4,072,983.33	2,806,050.32	与收益相关
企业稳定岗位补贴	11,407.56	3,145.36	195,023.23	与收益相关
上海市嘉定区马陆镇财政所 企业职工职业培训费			46,450.00	与收益相关
上海市商务委员会中小企业补贴款	89,443.00		70,553.00	与收益相关
上海市知识产权局专利资助费	52,500.00	102,500.00	83,000.00	与收益相关
上海市嘉定区国库收付中心 专利费专项资助	34,500.00	43,500.00	23,500.00	与收益相关
小巨人计划奖励资金	1,400,000.00	1,750,000.00	400,000.00	与收益相关
上海市嘉定区国库收付中心 嘉定区专利产业化项目款	100,000.00		100,000.00	与收益相关
上海市嘉定区科学技术委员会 市科技双创券			20,000.00	与收益相关
上海市科委科技券			20,000.00	与收益相关
高新技术成果转化项目扶持资金	505,000.00	769,000.00	1,562,000.00	与收益相关
智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准化研究		150,943.40	584,905.66	与收益相关
实时精密单点定位与区域增强技术数据交互格式标准			60,000.00	与收益相关
导航信号接收专利研发与技术验证项目			47,169.81	与收益相关



补助项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/与收益相关
城市综合环境下北斗厘米级高精度技术研究、SoC 芯片实现及示范		1,352,000.00	5,408,000.00	与收益相关
民用多模多频宽带射频芯片（全球信号）		3,773,584.92	3,773,584.91	与收益相关
多模多频高精度模块（全球信号）		6,462,264.17	1,603,773.58	与收益相关
北斗地基增强系统基准站接收机性能要求及测试方法		60,000.00	240,000.00	与收益相关
北斗地基增强系统应用技术			860,377.36	与收益相关
多模多频高精度天线（全球信号）		2,018,867.92	500,000.00	与收益相关
嘉定区 2018 年度创新发展扶持基金		400,000.00		与收益相关
城市综合环境下高精度 GNSS/LiDAR/INS 组合导航技术实现		1,800,000.00		与收益相关
基于北斗的农机定位与导航装置技术研究		1,360,000.00		与收益相关
北斗三号系统高精度相对定位技术		471,698.11		与收益相关
北斗高精度测量系统		1,500,000.00		与收益相关
北斗卫星导航高精度板卡及位置服务应用	500,000.00	500,000.00		与收益相关
嘉定区智能传感器产业政策扶持资金	2,846,900.00	680,700.00		与收益相关
面向智能驾驶的北斗高精度位置与姿态感知技术及产业化项目	5,200,000.00			与收益相关
失保基金代理支付专户 扩岗补助	102,000.00			与收益相关
第二批专精特新奖补资	2,550,000.00			与收益相关
北斗全球系统高精度核心产品开发与研制	2,100,000.00			与收益相关
上海市嘉定区国库收付中心 新十二条政策专项扶持项目-企业防疫费用补贴	50,000.00			与收益相关
合计	16,432,764.95	27,271,187.21	18,404,387.87	

### (三十九) 信用减值损失

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	-911,032.13	-31,478.93	193,111.31
应收账款坏账损失	-6,733,277.96	-1,754,908.45	-846,385.36
合计	-7,644,310.09	-1,786,387.38	-653,274.05

(四十) 资产减值损失

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-1,658,141.43	53,241.29	-2,550,392.55

(四十一) 资产处置收益

项目	发生额			计入当期非经常性损益的金额		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置固定资产收益	7,215.87		422.70	7,215.87		422.70

(四十二) 营业外收入

项目	发生额			计入当期非经常性损益的金额		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置利得			2,763.08			2,763.08
政府补助	375,000.00	300,000.00	450,000.00	375,000.00	300,000.00	450,000.00
其他	357,528.78	424,363.53	115,962.20	357,528.78	424,363.53	115,962.20
合计	732,528.78	724,363.53	568,725.28	732,528.78	724,363.53	568,725.28

计入营业外收入的政府补助

补助项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/ 与收益相关
收上海市嘉定区马陆镇财政所人才补贴	375,000.00	300,000.00	450,000.00	与收益相关

(四十三) 营业外支出

项目	发生额			计入当期非经常性损益的金额		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损失		72.11	5,028.31		72.11	5,028.31
对外捐赠	69,245.44	270,842.45	78,725.47	69,245.44	270,842.45	78,725.47
其他	234,342.38	42,409.22	93,453.96	234,342.38	42,409.22	93,453.96
合计	303,587.82	313,323.78	177,207.74	303,587.82	313,323.78	177,207.74

(四十四) 所得税费用

1、 所得税费用表

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用			
递延所得税费用	-345,460.48	-430,458.17	438,824.81
以前年度所得税调整			35,201.93
合计	-345,460.48	-430,458.17	474,026.74

2、 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	35,833,495.02	28,720,700.01	28,677,000.74
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	5,375,024.25	4,308,105.00	4,301,550.11
子公司适用不同税率的影响	1,293,743.76	875,033.58	645,427.22
调整以前期间所得税的影响			35,201.93
非应税收入的影响			
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	220,800.92	916,684.47	167,493.21
研发费加计扣除的影响	-8,882,511.91	-8,083,295.95	-5,578,559.82
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响			
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	1,647,482.50	1,553,014.73	902,914.09
所得税费用	-345,460.48	-430,458.17	474,026.74

(四十五) 每股收益

1、 基本每股收益

基本每股收益以归属于母公司普通股股东的合并净利润除以本公司发行在外普通股的加权平均数计算：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于母公司普通股股东的合并净利润	36,178,955.50	29,151,158.18	28,202,974.00
本公司发行在外普通股的加权平均数	46,620,000.00	46,620,000.00	45,915,000.00
基本每股收益	0.78	0.63	0.61
其中：持续经营基本每股收益	0.78	0.63	0.61
终止经营基本每股收益			

## 2、 稀释每股收益

稀释每股收益以归属于母公司普通股股东的合并净利润（稀释）除以本公司发行在外普通股的加权平均数（稀释）计算：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于母公司普通股股东的合并净利润（稀释）	36,178,955.50	29,151,158.18	28,202,974.00
本公司发行在外普通股的加权平均数（稀释）	46,620,000.00	46,620,000.00	45,915,000.00
稀释每股收益	0.78	0.63	0.61
其中：持续经营稀释每股收益	0.78	0.63	0.61
终止经营稀释每股收益			

## (四十六) 现金流量表项目

### 1、 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息收入	213,595.89	382,897.11	226,904.55
营业外收入及其他收益、递延收益	12,011,834.04	26,299,455.48	12,865,741.62
收回备用金、保证金、押金、往来款等	6,183,658.37	27,384,669.92	25,128,831.90
合计	18,409,088.30	54,067,022.51	38,221,478.07

### 2、 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用	24,782,174.97	16,682,178.74	17,985,335.87
管理费用及研发费用	22,692,774.47	26,544,292.62	32,630,628.56
财务费用	193,362.68	189,988.90	173,128.35
营业外支出	136,348.66	307,751.67	131,802.61
支付的备用金、保证金、押金、往来款等	8,343,935.13	22,133,783.36	28,330,195.74
合计	56,148,595.91	65,857,995.29	79,251,091.13



### 3、 收到的其他与筹资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回使用权资产租赁押金	83,048.00	738,949.18	

### 4、 支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
定向发行服务费用			320,000.00
支付使用权资产费用及预付租金	5,823,915.43	6,772,788.64	
支付使用权资产租赁押金	211,673.00	683,158.38	
合计	6,035,588.43	7,455,947.02	320,000.00

## (四十七) 现金流量表补充资料

### 1、 现金流量表补充资料

补充资料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量			
净利润	36,178,955.50	29,151,158.18	28,202,974.00
加：信用减值损失	7,644,310.09	1,786,387.38	653,274.05
资产减值准备	1,658,141.43	-53,241.29	2,550,392.55
固定资产折旧	2,272,236.22	2,325,993.59	2,232,784.25
生产性生物资产折旧			
油气资产折耗			
使用权资产折旧	5,765,441.41	6,602,803.50	
无形资产摊销	377,358.48	409,371.44	69,861.90
长期待摊费用摊销	1,136,657.13	1,183,643.02	933,952.24
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-7,215.87	72.11	-422.70
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）			2,265.23
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）			
财务费用（收益以“-”号填列）	301,271.75	1,704,082.72	4,265,796.16
投资损失（收益以“-”号填列）			
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-345,460.48	-430,458.17	438,824.81
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）			



补充资料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货的减少（增加以“-”号填列）	-52,098,394.11	-23,546,068.92	5,531,426.87
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-84,815,246.80	-8,037,873.63	-76,212,413.58
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	21,460,414.99	12,659,959.74	60,958,356.68
其他		4,175,972.32	
经营活动产生的现金流量净额	-60,471,530.26	27,931,801.99	29,627,072.46
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动			
债务转为资本			
一年内到期的可转换公司债券			
融资租入固定资产			
3、现金及现金等价物净变动情况			
现金的期末余额	61,743,408.17	138,675,813.98	128,707,667.35
减：现金的期初余额	138,675,813.98	128,707,667.35	75,347,825.89
加：现金等价物的期末余额			
减：现金等价物的期初余额			
现金及现金等价物净增加额	-76,932,405.81	9,968,146.63	53,359,841.46

## 2、 现金和现金等价物的构成

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一、现金	61,743,408.17	138,675,813.98	128,707,667.35
其中：库存现金	95,550.28	52,417.04	25,748.78
可随时用于支付的银行存款	61,412,981.69	138,620,458.20	128,673,405.37
可随时用于支付的其他货币资金	234,876.20	2,938.74	8,513.20
二、现金等价物			
其中：三个月内到期的债券投资			
三、期末现金及现金等价物余额	61,743,408.17	138,675,813.98	128,707,667.35

## (四十八) 所有权或使用权受到限制的资产

项目	账面价值			受限原因
	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	
货币资金	5,993,356.00	5,920,006.00	4,046,090.00	保证金

(四十九) 外币货币性项目

外币货币性项目

2022 年 12 月 31 日

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
货币资金			8,659,069.70
其中：美元	1,205,780.39	6.9646	8,397,778.13
欧元	35,200.74	7.4229	261,291.57
应收账款			16,341,915.45
其中：美元	2,337,149.01	6.9646	16,277,308.01
欧元	8,703.80	7.4229	64,607.44

2021 年 12 月 31 日

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
货币资金			5,925,229.25
其中：美元	896,648.24	6.3757	5,716,760.20
欧元	28,875.03	7.2197	208,469.05
应收账款			16,713,001.04
其中：美元	2,621,359.38	6.3757	16,713,001.04

2020 年 12 月 31 日

项目	外币余额	折算汇率	折算人民币余额
货币资金			49,752,666.53
其中：美元	7,618,604.29	6.5249	49,710,631.10
欧元	5,238.06	8.0250	42,035.43
应收账款			7,673,672.53
其中：美元	1,158,914.93	6.5249	7,561,804.03
欧元	13,940.00	8.0250	111,868.50

(五十) 政府补助

与收益相关的政府补助

种类	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
增值税即征即退	7,770,048.04	891,014.39	4,072,983.33	2,806,050.32	其他收益

种类	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
企业稳定岗位补贴	209,576.15	11,407.56	3,145.36	195,023.23	其他收益
上海市嘉定区马陆镇财政所 企业职工职业培训费	46,450.00			46,450.00	其他收益
上海市商务委员会中小企业补贴款	159,996.00	89,443.00		70,553.00	其他收益
上海市知识产权局专利资助费	238,000.00	52,500.00	102,500.00	83,000.00	其他收益
上海市嘉定区国库收付中心 专利费专项资助	101,500.00	34,500.00	43,500.00	23,500.00	其他收益
小巨人计划奖励资金	3,550,000.00	1,400,000.00	1,750,000.00	400,000.00	其他收益
上海市嘉定区国库收付中心 嘉定区专利产业化项目款	200,000.00	100,000.00		100,000.00	其他收益
上海市嘉定区科学技术委员会 市科技双创券	20,000.00			20,000.00	其他收益
上海市科委科技券	20,000.00			20,000.00	其他收益
高新技术成果转化项目扶持资金	2,836,000.00	505,000.00	769,000.00	1,562,000.00	其他收益
智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准化研究	735,849.06		150,943.40	584,905.66	其他收益
实时精密单点定位与区域增强技术数据交互格式标准	60,000.00			60,000.00	其他收益
导航信号接收专利研发与技术验证项目	47,169.81			47,169.81	其他收益
城市综合环境下北斗厘米级高精度技术研究、SoC 芯片实现及示范	6,760,000.00		1,352,000.00	5,408,000.00	其他收益
民用多模多频宽带射频芯片（全球信号）	7,547,169.83		3,773,584.92	3,773,584.91	其他收益

种类	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
多模多频高精度模块 (全球信号)	8,066,037.75		6,462,264.17	1,603,773.58	其他收益
北斗地基增强系统基准 站接收机性能要求及测 试方法	300,000.00		60,000.00	240,000.00	其他收益
北斗地基增强系统应用 技术	860,377.36			860,377.36	其他收益
多模多频高精度天线 (全球信号)	2,518,867.92		2,018,867.92	500,000.00	其他收益
嘉定区 2018 年度创新 发展扶持基金	400,000.00		400,000.00		其他收益
城市综合环境下高精度 GNSS/LiDAR/INS 组合 导航技术实现	1,800,000.00		1,800,000.00		其他收益
基于北斗的农机定位与 导航装置技术研究	1,360,000.00		1,360,000.00		其他收益
北斗三号系统高精度相 对定位技术	471,698.11		471,698.11		其他收益
北斗高精度测量系统	1,500,000.00		1,500,000.00		其他收益
北斗卫星导航高精度板 卡及位置服务应用	1,000,000.00	500,000.00	500,000.00		其他收益
嘉定区智能传感器产业 政策扶持资金	3,527,600.00	2,846,900.00	680,700.00		其他收益
面向智能驾驶的北斗高 精度位置与姿态感知技 术及产业化项目	5,200,000.00	5,200,000.00			其他收益
失保基金代理支付专户 扩岗补助	102,000.00	102,000.00			其他收益
第二批专精特新奖补资	2,550,000.00	2,550,000.00			其他收益
北斗全球系统高精度核 心产品开发与研制	2,100,000.00	2,100,000.00			其他收益



种类	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
上海市嘉定区国库收付中心 新十二条政策专项扶持项目-企业防疫费用补贴	50,000.00	50,000.00			其他收益
上海市嘉定区马陆镇财政所人才补贴	1,125,000.00	375,000.00	300,000.00	450,000.00	营业外收入
合计	63,233,340.03	16,807,764.95	27,571,187.21	18,854,387.87	

## (五十一) 租赁

### 1、 作为承租人

项目	2022 年度	2021 年度
租赁负债的利息费用	369,047.64	558,479.11
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的短期租赁费用	475,190.86	464,536.08
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的低价值资产租赁费用（低价值资产的短期租赁费用除外）		
计入相关资产成本或当期损益的未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额		
其中：售后租回交易产生部分		
转租使用权资产取得的收入		
与租赁相关的总现金流出	6,510,779.29	7,455,947.02
售后租回交易产生的相关损益		
售后租回交易现金流入		
售后租回交易现金流出		

### 2、 作为出租人

#### 融资租赁

	本期金额	上期金额
租赁投资净额的融资收益	401,251.81	
与未纳入租赁投资净额的可变租赁付款额相关的收入		



于资产负债表日后将收到的租赁收款额如下：

剩余租赁期	本期金额	上期金额
1 年以内	190,094.34	
1 至 2 年	190,094.34	
2 至 3 年	183,962.26	
3 至 4 年	177,830.19	
4 至 5 年	177,830.19	
5 年以上		
未折现的租赁收款额小计	919,811.32	
加：未担保余值		
减：未实现融资收益	420,383.75	
租赁投资净额	499,427.57	

### 3、 执行新冠肺炎疫情租金减让会计处理规定的影响

对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，本公司选择按照《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》采用简化方法进行会计处理。

本公司作为承租人采用上述简化方法处理相关租金减让冲减 2022 年度营业成本、管理费用和销售费用合计人民币 1,170,590.06 元；冲减 2021 年度营业成本、管理费用和销售费用合计人民币 0 元；冲减 2020 年度营业成本、管理费用和销售费用合计人民币 0 元。

## 六、 合并范围的变更

### (一) 非同一控制下企业合并

无。

### (二) 同一控制下企业合并

无。

### (三) 反向购买

无。

(四) 处置子公司

无。

(五) 其他原因的合并范围变动

2021 年 10 月，司南导航（欧洲）有限责任公司注销，自 2021 年 11 月起不再纳入合并范围。

2022 年 2 月，公司出资设立子公司广州九宏信息技术有限公司，占比 100%。

2022 年 3 月，公司出资设立子公司上海钦天导航技术有限公司，占比 100%。

2022 年 11 月，公司子公司上海钦天导航技术有限公司出资设立孙公司司南芯途(上海)电子技术有限公司，占比 70%。

七、 在其他主体中的权益  
在子公司中的权益  
企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31		取得方式
				持股比例 (%)		持股比例 (%)		持股比例 (%)		
				直接	间接	直接	间接	直接	间接	
上海七星耀华导航技术有限公司	上海	上海	业务拓展	100.00		100.00		100.00		同一控制下企业合并
北京司南北斗科技发展有限公司	北京	北京	业务拓展	100.00		100.00		100.00		投资设立
司南导航(欧洲)有限责任公司	比利时	比利时	业务拓展					100.00		投资设立
内蒙古司南智慧农业有限公司	内蒙古	内蒙古	业务拓展	100.00		100.00		100.00		投资设立
广州九宏信息技术有限公司	广州	广州	业务拓展	100.00						投资设立
上海钦天导航技术有限公司	上海	上海	业务拓展	100.00						投资设立
司南芯途(上海)电子技术有限公司	上海	上海	业务拓展		70.00					投资设立

## 八、与金融工具相关的风险

本公司在经营过程中面临各种金融风险：信用风险、流动性风险和市场风险（包括汇率风险、利率风险和其他价格风险）。公司董事会全面负责风险管理目标和政策的确定，并对风险管理目标和政策承担最终责任。

本公司风险管理的总体目标是在不过度影响公司竞争力和应变力的情况下，制定尽可能降低风险的风险管理政策。

### （一）信用风险

信用风险是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司发生财务损失的风险。

本公司主要面临赊销导致的客户信用风险。在签订新合同之前，本公司会对新客户的信用风险进行评估，包括外部信用评级和在某些情况下的银行资信证明（当此信息可获取时）。公司对于与公司有业务往来，并已进行综合评估、确定信用等级及已录入系统的客户均设置了赊销限额，该限额为无需获得额外批准的最大额度。

公司通过对已有客户信用评级的季度监控以及合同/订单的信用审核来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。在监控客户的信用风险时，按照客户的信用特征对其分组。被评为“高风险”级别的客户会放在受限制客户名单里，并且只有在额外批准的前提下，公司才可在未来期间内对其赊销，否则必须要求其提前支付相应款项。

### （二）流动性风险

流动性风险是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

本公司的政策是确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。同时持续监控公司是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

本公司各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

项目	2022.12.31		
	1 年以内	1 年以上	合计
短期借款	15,013,767.12		15,013,767.12
应付账款	38,067,323.34	1,338,829.10	39,406,152.44
其他应付款	6,375,054.55	6,892,559.33	13,267,613.88
一年内到期的非流动负债	3,988,294.55		3,988,294.55

项目	2022.12.31		
	1年以内	1年以上	合计
租赁负债		3,898,879.36	3,898,879.36
合计	63,444,439.56	12,130,267.79	75,574,707.35

项目	2021.12.31		
	1年以内	1年以上	合计
短期借款	15,015,821.92		15,015,821.92
应付账款	30,612,653.94	2,902,321.09	33,514,975.03
其他应付款	2,372,411.84	8,844,582.93	11,216,994.77
一年内到期的非流动负债	4,279,940.98		4,279,940.98
租赁负债		5,819,966.22	5,819,966.22
合计	52,280,828.68	17,566,870.24	69,847,698.92

项目	2020.12.31		
	1年以内	1年以上	合计
短期借款	16,017,944.44		16,017,944.44
应付账款	42,413,567.78		42,413,567.78
其他应付款	19,491,507.22	1,038,017.98	20,529,525.20
合计	77,923,019.44	1,038,017.98	78,961,037.42

### (三) 市场风险

金融工具的市场风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。公司主要受汇率风险影响。



### 汇率风险

汇率风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。

本公司持续监控外币交易和外币资产及负债的规模，以最大程度降低面临的外汇风险。此外，公司还可能签署远期外汇合约或货币互换合约以达到规避汇率风险的目的。于本报告期间，本公司未签署任何远期外汇合约或货币互换合约。

本公司面临的汇率风险主要来源于以美元计价的金融资产和金融负债，外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	美元	欧元	合计	美元	欧元	合计	美元	欧元	合计
货币资金	8,397,778.13	261,291.57	8,659,069.70	5,716,760.20	208,469.05	5,925,229.25	49,710,631.10	42,035.43	49,752,666.53
应收账款	16,277,308.01	64,607.44	16,341,915.45	16,713,001.04		16,713,001.04	7,561,804.03	111,868.50	7,673,672.53
合计	24,675,086.14	325,899.01	25,000,985.15	22,429,761.24	208,469.05	22,638,230.29	57,272,435.13	153,903.93	57,426,339.06

## 九、公允价值的披露

公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次：

第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。

第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。

第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重要意义的输入值所属的最低层次决定。

### 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

项目	2022.12.31 公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
◆ 应收款项融资			3,712,500.00	3,712,500.00
◆ 其他权益工具投资			784,467.97	784,467.97
持续以公允价值计量的资产总额			28,569,163.00	28,569,163.00
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
非持续以公允价值计量的资产总额				
◆ 持有待售负债				
非持续以公允价值计量的负债总额				

项目	2021.12.31 公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
◆ 应收款项融资				
◆ 其他权益工具投资			646,979.56	646,979.56
持续以公允价值计量的资产总额			646,979.56	646,979.56
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

项目	2020.12.31 公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
◆ 应收款项融资			10,069,950.00	10,069,950.00
◆ 其他权益工具投资			598,505.09	598,505.09
持续以公允价值计量的资产总额			10,668,455.09	10,668,455.09
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

## 十、关联方及关联交易

### (一) 本公司的控股股东情况

控股股东名称	关联关系	对本公司的持股比例(%)	对本公司的表决权比例(%)
王永泉	公司法定代表人、第一大股东	38.40	50.55
王昌	公司关键管理人员、第二大股东	18.59	18.59

2015年6月25日，王永泉、王昌签署《一致行动协议》，各方拟在公司董事会、股东大会中采取“一致行动”，以控制公司；2018年10月29日，王永泉、王昌签署《一致行动人协议之补充协议》，将原《一致行动人协议》的期限延期至本补充协议签订之日起3年。2021年10月29日，王永泉、王昌签署《一致行动人协议》，协议约定，公司股票在中国境内证券交易所上市后三年内不得解除本协议，三年后各方协商一致，可以解除本协议，三年到期后，若期间未发生双方内部无法达成一致意见的情形，则本协议自动延长三年；延长期到期后，若期间依然未发生双方内部无法达成一致意见的情形，则本协议再自动延长三年，以此类推。

### (二) 本公司的子公司情况

本公司子公司的情况详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

### (三) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
史晓琼	公司控股股东王永泉关系密切的家庭成员

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
潘玉英	公司控股股东王昌关系密切的家庭成员
上海映捷电子材料有限公司	控股股东王永泉控制的全资子公司
翟传润	公司股东、公司董事/副总经理
上海司南房屋租赁服务有限公司	公司控股股东持有股权的公司
福建龙芯北斗科技发展有限公司	公司控股股东持有股权的公司(2020年7月控股股东退出)
上海时空奇点智能技术有限公司	于2022年12月31日之前12个月内离职高管人员实际控制的公司

#### (四) 关联交易情况

##### 1、 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

###### 出售商品/提供劳务情况表

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
福建龙芯北斗科技发展有限公司	销售接收机及相关配件			52,212.38
上海时空奇点智能技术有限公司	销售接收机、板卡及相关配件	1,603,115.05	497,654.84	

##### 2、 关联租赁情况

###### 本公司作为承租方（旧租赁准则适用）：

出租方名称	租赁资产种类	确认的租赁费
		2020 年度
上海司南房屋租赁服务有限公司	办公场所	3,003,611.66
上海映捷电子材料有限公司	车辆	50,000.00

除租赁费用外，公司 2020 年度向上海司南房屋租赁服务有限公司支付物业费及水电费共计 641,214.66 元。

###### 本公司作为承租方（新租赁准则适用）：

出租方名称	租赁资产种类	支付的租金	
		2022 年度	2021 年度
上海司南房屋租赁服务有限公司	办公场所	1,230,181.01	2,460,361.94
上海映捷电子材料有限公司	车辆	50,000.00	



出租方名称	租赁资产种类	承担的租赁负债利息支出	
		2022 年度	2021 年度
上海司南房屋租赁服务有限公司	办公场所	235,057.27	378,896.04
上海映捷电子材料有限公司	车辆	2,084.33	2,084.33

出租方名称	租赁资产种类	增加的使用权资产	
		2022 年度	2021 年度
上海司南房屋租赁服务有限公司	办公场所		7,023,540.38
上海映捷电子材料有限公司	车辆		

除租赁费用外，公司 2021 年度向上海司南房屋租赁服务有限公司支付物业费及水电费共计 725,150.94 元；公司 2022 年度向上海司南房屋租赁服务有限公司支付物业费及水电费共计 933,219.60 元。

### 3、 关联担保情况

担保方	担保金额	担保债务起始日至到期日	保证期间	担保是否已经履行完毕
王永泉、王昌	10,000,000.00	2018-1-23 至 2022-1-23	主合同（借款合同）约定的债务人履行债务期限届满之日起二年（包括分期还款、提前到期）	是
王永泉、史晓琼	11,880,000.00	2019-12-13 至 2022-12-10	主合同（借款合同）约定的债务人履行债务期限届满之次日起二年（包括分期还款、提前到期）	是
王永泉、王昌	6,000,000.00	2019-3-28 至 2020-3-27	主合同（借款合同）约定的债务人履行债务期限届满之日起二年（包括分期还款、提前到期）	是
王永泉、王昌	4,000,000.00	2019-8-30 至 2020-4-29	主合同（借款合同）约定的债务人履行债务期限届满之日起二年（包括分期还款、提前到期）	是
王永泉、王昌	6,000,000.00	2020-3-27 至 2021-3-26	主合同（借款合同）约定的债务人履行债务期限届满之日起二年（包括分期还款、提前到期）	是
王昌、潘玉英	20,000,000.00	2019-6-27 至 2024-6-27	主合同（借款合同）约定的债务人履行债务期限届满之日后二年（包括分期还款、提前到期）	否
王永泉、史晓琼	20,000,000.00	2019-6-27 至 2024-6-27	主合同（借款合同）约定的债务人履行债务期限届满之日后二年（包括分期还款、提前到期）	否
王永泉、史晓琼	18,000,000.00	2021-3-29 至 2024-3-28	主合同（借款合同）约定的债务人履行债务期限届满之日后三年（包括分期还款、提前到期）	否
王昌、潘玉英	30,000,000.00	2022-12-9 至 2025-12-8	主合同（借款合同）约定的债务人履行债务期限届满之日起三年（包括分期还款、提前到期）	否



担保方	担保金额	担保债务起始日至到期日	保证期间	担保是否已经履行完毕
王永泉、史晓琼	30,000,000.00	2022-12-9 至 2025-12-8	主合同（借款合同）约定的债务人履行债务期限届满之日起三年（包括分期还款、提前到期）	否

#### 4、 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	964.15	741.59	797.22

(五) 关联方应收应付款项

1、 应收项目

项目名称	关联方	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款							
	上海时空奇点智能技术有限公司			562,350.00	28,117.50		
	福建龙芯北斗科技发展有限公司					35,000.00	1,750.00
其他应收款							
	上海司南房屋租赁服务有限公司	447,480.00		447,480.00		447,480.00	

## 2、 应付项目

项目名称	关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应付款				
	上海司南房屋租赁服务有限公司	168,183.67	159,179.95	
	上海映捷电子材料有限公司			50,000.00
租赁负债				
	上海司南房屋租赁服务有限公司	2,930,863.77	5,041,278.71	
一年内到期的非流动负债				
	上海司南房屋租赁服务有限公司	2,800,176.03	2,156,502.17	
	上海映捷电子材料有限公司	50,000.00	50,000.00	

## 十一、 股份支付

### 以权益结算的股份支付情况

1、2021 年 6 月，本公司员工暨持股平台合伙人果泽尧离职（股权激励约定的服务已满）并于 2021 年 6 月 30 日将其持有的 35,700.00 份合伙份额按 43.16 元/份分别转让给控股股东王永泉、王昌，公司以 2021 年 6 月 30 日前 3 个月本公司股票每日平均成交价格的均价为本次股权激励时持股平台持有本公司股票的公允价格，以此折算为合伙企业每一份额公允价值为 79.57 元，扣除受让方每份额的受让价格 43.16 元后，每份额股份支付的金额为 36.41 元，共计确认对控股股东王永泉、王昌的一次性股份支付费用 1,299,733.90 元，分别计入管理费用及资本公积。

2、2021 年 9 月，本公司员工暨持股平台合伙人殷庆离职（股权激励约定的服务已满）并于 2021 年 12 月 31 日将其持有的 61,100.00 份合伙份额按 43.16 元/份分别转让给控股股东王永泉、王昌，公司以 2021 年 12 月 31 日前 3 个月本公司股票每日平均成交价格的均价为本次股权激励时持股平台持有本公司股票的公允价格，以此折算为合伙企业每一份额公允价值为 90.23 元，扣除受让方每份额的受让价格 43.16 元后，每份额股份支付的金额为 47.07 元，共计确认对控股股东王永泉、王昌的一次性股份支付费用 2,876,238.42 元，分别计入管理费用及资本公积。

## 十二、 承诺及或有事项

### (一) 重要承诺事项

本公司无需要披露的重要承诺事项。

### (二) 或有事项

截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 止本公司已背书尚未到期的银行承兑汇票余额分别为 4,130,000.00 元、5,035,713.34 元、9,565,000.00 元。

## 十三、 资产负债表日后事项

### (一) 重要的非调整事项

无。

### (二) 利润分配情况

公司于 2023 年 4 月 17 日召开第三届董事会第十三次会议，审议并通过了《2022 年度权益分派预案》，公司拟定的 2022 年度权益分派预案如下：公司暂不进行 2022 年度权益分派，未分配利润结转至公司科创板上市以后分配。本议案尚需提交股东大会审议。

## 十四、 其他重要事项

无。

## 十五、 母公司财务报表主要项目注释

### (一) 应收票据

#### 1、 应收票据分类列示

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	3,971,940.00	1,371,562.50	1,208,128.11
商业承兑汇票	1,721,525.43	1,550,535.28	98,120.00
合计	5,693,465.43	2,922,097.78	1,306,248.11



2、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		3,900,000.00		1,443,750.00		230,000.00

其他说明：

应收票据按应收账款坏账计提方法分类披露

类别	2022.12.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	6,758,292.18	100.00	1,064,826.75	15.76	5,693,465.43
其中：					
账龄组合	6,758,292.18	100.00	1,064,826.75	15.76	5,693,465.43
合计	6,758,292.18	100.00	1,064,826.75	15.76	5,693,465.43

类别	2021.12.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	3,075,892.40	100.00	153,794.62	5.00	2,922,097.78
其中：					
账龄组合	3,075,892.40	100.00	153,794.62	5.00	2,922,097.78
合计	3,075,892.40	100.00	153,794.62	5.00	2,922,097.78

类别	2020.12.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	1,425,513.80	100.00	119,265.69	8.37	1,306,248.11
其中：					
组合 1：账龄组合	1,364,513.80	95.72	119,265.69	8.74	1,245,248.11
组合 2：关联方	61,000.00	4.28			61,000.00
合计	1,425,513.80	100.00	119,265.69	8.37	1,306,248.11

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：按账龄分析法计提坏账的应收票据：

账龄	2022.12.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	150,000.00	7,500.00	5.00

账龄	2022.12.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
1-2 年	6,608,292.18	1,057,326.75	16.00
合计	6,758,292.18	1,064,826.75	

账龄	2021.12.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	3,075,892.40	153,794.62	5.00

账龄	2020.12.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,271,713.80	63,585.69	5.00
3-4 年	92,800.00	55,680.00	60.00
合计	1,364,513.80	119,265.69	

## (二) 应收账款

### 1、 应收账款按账龄披露

账龄	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1 年以内	178,186,168.74	142,598,647.67	125,603,159.09
1 至 2 年	40,730,037.47	6,558,142.60	3,897,764.06
2 至 3 年	2,592,100.50	2,280,902.92	3,053,662.51
3 至 4 年	979,588.03	1,335,196.49	2,432,906.20
4 年以上	2,595,076.54	5,053,641.29	9,562,994.02
小计	225,082,971.28	157,826,530.97	144,550,485.88
减：坏账准备	17,810,600.74	15,632,974.24	19,935,646.96
合计	207,272,370.54	142,193,556.73	124,614,838.92

### 2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

2022 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	2,477,411.76	1.10	2,477,411.76	100.00	

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	222,605,559.52	98.90	15,333,188.98	6.89	207,272,370.54
组合 1: 账龄组合	197,557,450.67	87.77	15,333,188.98	7.76	182,224,261.69
组合 2: 关联方	25,048,108.85	11.13			25,048,108.85
合计	225,082,971.28	100.00	17,810,600.74		207,272,370.54

2021 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	5,945,660.76	3.77	5,945,660.76	100.00	
按组合计提坏账准备	151,880,870.21	96.23	9,687,313.48	6.38	142,193,556.73
其中:					
组合 1: 账龄组合	143,358,516.25	90.83	9,687,313.48	6.76	133,671,202.77
组合 2: 关联方	8,522,353.96	5.40			8,522,353.96
合计	157,826,530.97	100.00	15,632,974.24		142,193,556.73

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	10,847,103.21	7.50	10,847,103.21	100.00	
按组合计提坏账准备	133,703,382.67	92.50	9,088,543.75	6.80	124,614,838.92
其中:					
组合 1: 账龄组合	130,356,225.74	90.18	9,088,543.75	6.97	121,267,681.99
组合 2: 关联方	3,347,156.93	2.32			3,347,156.93
合计	144,550,485.88	100.00	19,935,646.96		124,614,838.92

按单项计提坏账准备:

名称	2022.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
新疆生产建设兵团第八师 147 团	1,058,829.80	1,058,829.80	100.00	预计无法收回
其他应收账款	1,418,581.96	1,418,581.96	100.00	预计无法收回
合计	2,477,411.76	2,477,411.76		

名称	2021.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
武汉光谷北斗控股集团有限公司	2,787,200.00	2,787,200.00	100.00	预计无法收回
新疆生产建设兵团第八师 147 团	1,058,829.80	1,058,829.80	100.00	预计无法收回
新疆天禾信农业科技 有限公司	534,000.00	534,000.00	100.00	预计无法收回
其他应收账款	1,565,630.96	1,565,630.96	100.00	预计无法收回
合计	5,945,660.76	5,945,660.76		

名称	2020.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
武汉光谷北斗控股集团有限公司	3,038,606.00	3,038,606.00	100.00	预计无法收回
新疆科神农业装备 科技开发股份有限 公司	2,477,226.00	2,477,226.00	100.00	预计无法收回
新疆生产建设兵团第八师 147 团	1,058,829.80	1,058,829.80	100.00	预计无法收回
黑龙江凯智农业发 展有限公司	662,797.14	662,797.14	100.00	预计无法收回
其他应收账款	3,609,644.27	3,609,644.27	100.00	预计无法收回
合计	10,847,103.21	10,847,103.21		



按组合计提坏账准备:

组合计提项目: 按账龄分析法计提坏账的应收款项

名称	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	157,331,564.30	7,866,578.22	5.00	134,772,457.34	6,738,622.87	5.00	122,178,002.16	6,108,900.11	5.00
1 至 2 年	37,232,696.69	5,957,231.47	16.00	5,335,978.97	1,120,555.58	21.00	3,829,564.06	612,730.25	16.00
2 至 3 年	1,669,936.87	484,281.69	29.00	1,686,702.92	607,213.05	36.00	2,292,966.51	687,889.95	30.00
3-4 年	745,388.03	447,232.82	60.00	1,070,172.01	727,716.97	68.00	941,673.93	565,004.36	60.00
4 年以上	577,864.78	577,864.78	100.00	493,205.01	493,205.01	100.00	1,114,019.08	1,114,019.08	100.00
合计	197,557,450.67	15,333,188.98		143,358,516.25	9,687,313.48		130,356,225.74	9,088,543.75	

### 3、 本报告期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2019.12.31	会计政 策变更 调整	2020.1.1	本期变动金额			2020.12.31
				计提	收回或 转回	转销或核销	
应收账款 坏账准备	21,918,464.69		21,918,464.69	787,864.16		2,770,681.89	19,935,646.96

类别	2020.12.31	本期变动金额			2021.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收账款坏 账准备	19,935,646.96	1,237,882.71		5,540,555.43	15,632,974.24

类别	2021.12.31	本期变动金额			2022.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收账款坏账 准备	16,379,530.88	6,733,277.96		3,295,051.35	19,817,757.49

### 4、 本报告期实际核销的应收账款情况

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实际核销的应收账款	3,295,051.35	5,540,555.43	2,770,681.89

其中重要的应收账款核销情况：

单位名称	应收账款 性质	核销金额	核销原因	履行的核 销程序	款项是否 因关联交 易产生	核销 时间
武汉光谷北斗控股 集团有限公司	应收货款	2,787,200.00	预计无法 收回	经公司管 理层批准 核销	否	2022 年度
新疆科神农业装备 科技开发有限公司	应收货款	2,477,226.00	预计无法 收回		否	2021 年度
黑龙江凯智农业发 展有限公司	应收货款	662,797.14	预计无法 收回		否	2021 年度
山西省自动化研究 所	应收货款	433,300.00	预计无法 收回		否	2021 年度

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否因关联交易产生	核销时间
西安优盾电子技术应用有限公司	应收货款	415,629.00	预计无法收回		否	2021年度
西宁秦青电子科技有限公司	应收货款	302,000.00	预计无法收回		否	2021年度
赵银光	应收货款	120,000.00	预计无法收回		否	2021年度
西安威盾电子技术应用有限公司	应收货款	114,986.00	预计无法收回		否	2021年度
郑州市加滋杰交通科技股份有限公司	应收货款	689,300.00	预计无法收回		否	2020年度
新疆天翔精准农业装备有限公司	应收货款	683,649.96	预计无法收回		否	2020年度
北京左合右应用科学技术有限责任公司	应收货款	425,276.98	预计无法收回		否	2020年度
南京诚安科技有限责任公司	应收货款	230,500.00	预计无法收回		否	2020年度
北京七维航测科技股份有限公司	应收货款	262,295.50	预计无法收回		否	2020年度
靖边县创新农机有限责任公司	应收货款	105,000.00	预计无法收回		否	2020年度
合计		9,709,160.58				

5、按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	应收账款	占应收账款合 计数的比例(%)	坏账准备	应收账款	占应收账款合 计数的比例(%)	坏账准备	应收账款	占应收账款 合计数的比 例(%)	坏账准备
期末余额前五 名的汇总金额	73,979,976.23	32.86	5,229,553.03	62,344,555.64	39.50	3,117,227.78	88,930,564.60	61.51	9,686,568.63

(三) 应收款项融资

1、 应收款项融资情况

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	3,712,500.00		10,069,950.00



2、 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项目	2019.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2020.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	779,935.40	13,969,950.00	4,679,935.40		10,069,950.00	
项目	2020.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2021.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	10,069,950.00	3,591,963.34	13,661,913.34			
项目	2021.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2022.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据		9,377,500.00	5,665,000.00		3,712,500.00	

3、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	5,665,000.00		3,591,963.34		3,900,000.00	

(四) 其他应收款

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收利息			
应收股利			
其他应收款项	17,545,509.57	12,853,269.15	30,881,477.59
合计	17,545,509.57	12,853,269.15	30,881,477.59

其他应收款项

(1) 按账龄披露

账龄	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1 年以内	5,542,890.65	4,993,177.83	26,624,036.12
1 至 2 年	4,279,995.93	7,581,580.32	3,390,585.21
2 至 3 年	7,455,089.99	136,291.00	376,956.07
3 至 4 年	129,291.00	104,120.00	6,720.19
4 至 5 年	100,142.00	2,400.00	470,180.00
5 年以上	38,100.00	35,700.00	13,000.00
小计	17,545,509.57	12,853,269.15	30,881,477.59
减：坏账准备			
合计	17,545,509.57	12,853,269.15	30,881,477.59

(2) 按坏账计提方法分类披露

2022 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	17,545,509.57	100.00			17,545,509.57

2021 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	12,853,269.15	100.00			12,853,269.15

2020 年 12 月 31 日

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	30,881,477.59	100.00			30,881,477.59

按组合计提坏账准备:

组合计提项目:

名称	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)
组合 1: 关联方组合	6,000,000.00			2,561,000.00			2,403,660.19		
组合 2: 备用金、押金、保证金及其他往来等经测试不具有回收风险的其他款项	11,545,509.57			10,292,269.15			28,477,817.40		
合计	17,545,509.57			12,853,269.15			30,881,477.59		

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额				
2019.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2020.12.31 余额				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额				
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				
本期转回				
本期转销				
本期核销				



坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
其他变动				
2021.12.31 余额				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021.12.31 余额				
2021.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022.12.31 余额				

其他应收款项账面余额变动如下：

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019.12.31 余额	12,183,315.60			12,183,315.60
2019.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	26,624,036.12			26,624,036.12
本期终止确认	7,925,874.13			7,925,874.13
其他变动				
2020.12.31 余额	30,881,477.59			30,881,477.59

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020.12.31 余额	30,881,477.59			30,881,477.59
2020.12.31 余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	4,993,177.83			4,993,177.83
本期终止确认	23,021,386.27			23,021,386.27
其他变动				
2021.12.31 余额	12,853,269.15			12,853,269.15

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021.12.31 余额	12,853,269.15			12,853,269.15
2021.12.31 余额在本期				

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	5,542,890.65			5,542,890.65
本期终止确认	850,650.23			850,650.23
其他变动				
2022.12.31 余额	17,545,509.57			17,545,509.57

(4) 按款项性质分类情况

款项性质	账面余额		
	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
备用金、临时借款	581,168.68	149,353.85	269,975.93
押金、保证金	3,510,109.66	2,673,289.13	2,906,227.07
应收关联方	6,000,000.00	2,561,000.00	2,403,660.19
其他应收往来	7,431,420.99	7,427,284.80	25,278,142.42
应收其他	22,810.24	42,341.37	23,471.98
合计	17,545,509.57	12,853,269.15	30,881,477.59

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2022.12.31	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中移智行网络科技有限公司	往来款	7,402,796.05	2-3 年	42.19	
北京司南北斗科技发展有限公司	往来款	6,000,000.00	0-2 年	34.20	
上海司南房屋租赁服务有限公司	房屋租赁押金	447,480.00	1-2 年	2.55	

单位名称	款项性质	2022.12.31	账龄	占其他应收款项 期末余额合计 数的比例(%)	坏账准 备期末 余额
中交星宇科技有限公司	其他押金	396,000.00	1 年以内	2.26	
中国地震台网中心	其他押金	350,410.00	1-2 年	2.00	
合计		14,596,686.05		83.20	

单位名称	款项性质	2021.12.31	账龄	占其他应收款项期末 余额合计数的比例(%)	坏账准备 期末余额
中移智行网络科技有 限公司	往来款	7,402,796.05	1-2 年	57.59	
北京司南北斗科技发 展有限公司	往来款	2,561,000.00	1 年以内	19.92	
上海司南房屋租赁服 务有限公司	房屋租赁 押金	447,480.00	1 年以内	3.48	
中国地震台网中心	其他押金	350,410.00	1 年以内	2.73	
普天信息工程设计服 务有限公司	投标保证金	220,000.00	1 年以内	1.71	
合计		10,981,686.05		85.43	

单位名称	款项性质	2020.12.31	账龄	占其他应收款项期末 余额合计数的比例(%)	坏账准备 期末余额
中移智行网络科技 有限公司	往来款	25,265,380.54	0-2 年	81.81	
内蒙古司南智慧农 业有限公司	往来款	2,400,000.00	1 年以内	7.77	
中钢招标有限责任 公司	投标保 证金	480,000.00	1 年以内	1.55	
上海司南房屋租赁 服务有限公司	房屋租 赁押金	447,480.00	4-5 年	1.45	
北京东方计量测试 研究所	投标保 证金	400,000.00	0-2 年	1.30	
合计		28,992,860.54		93.88	

(五) 长期股权投资

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	减值准备	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	35,996,614.52		35,996,614.52		29,996,614.52		29,996,614.52
					13,092,303.27		13,092,303.27



对子公司投资

被投资单位	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31	本期计提减值准备	减值准备期末余额
上海七星耀华导航技术有限公司	1,996,614.52			1,996,614.52		
北京司南北斗科技发展有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
司南导航（欧洲）有限责任公司	95,688.75			95,688.75		
内蒙古司南智慧农业有限公司	1,000,000.00			1,000,000.00		
合计	13,092,303.27			13,092,303.27		

被投资单位	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31	本期计提减值准备	减值准备期末余额
上海七星耀华导航技术有限公司	1,996,614.52	8,000,000.00		9,996,614.52		
北京司南北斗科技发展有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
司南导航（欧洲）有限责任公司	95,688.75		95,688.75			
内蒙古司南智慧农业有限公司	1,000,000.00	9,000,000.00		10,000,000.00		
合计	13,092,303.27	17,000,000.00	95,688.75	29,996,614.52		

被投资单位	2021.12.31	本期增加	本期减少	2022.12.31	本期计提减值准备	减值准备期末余额
上海七星耀华导航技术有限公司	9,996,614.52			9,996,614.52		
北京司南北斗科技发展有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
内蒙古司南智慧农业有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
广州九宏信息技术有限公司		2,000,000.00		2,000,000.00		
上海钦天导航技术有限公司		4,000,000.00		4,000,000.00		
合计	29,996,614.52	6,000,000.00		35,996,614.52		

## (六) 营业收入和营业成本

### 营业收入和营业成本情况

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	326,592,295.32	143,212,732.32	284,172,987.72	130,866,611.97	281,640,349.65	132,879,572.52
其他业务	296,026.05	129,309.38	302,688.41	181,461.13	265,298.70	157,781.40
合计	326,888,321.37	143,342,041.70	284,475,676.13	131,048,073.10	281,905,648.35	133,037,353.92

## (七) 投资收益

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置子公司产生的投资收益		-66,302.03	

## 十六、 补充资料

### (一) 非经常性损益明细表

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	说明
非流动资产处置损益	7,215.87	-72.11	-1,842.53	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免				

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	说明
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	15,916,750.56	23,498,203.88	16,048,337.55	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				
因不可抗力因素,如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益				
企业重组费用,如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益				
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	736,401.50	942,706.17	1,248,933.31	
对外委托贷款取得的损益				

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	说明
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	100,587.11	179,501.77	94,449.74	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		-4,175,972.32		
小计	16,760,955.04	20,444,367.39	17,389,878.07	
所得税影响额	2,445,584.23	3,563,174.92	2,436,629.13	
少数股东权益影响额（税后）				
合计	14,315,370.81	16,881,192.47	14,953,248.94	

对非经常性损益项目的其他说明：

其他符合非经常性损益定义的损益项目系无约定服务期限限制条件一次性计入当期损益的股份支付费用。

## (二) 净资产收益率及每股收益

2022 年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	12.76	0.78	0.78
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.71	0.47	0.47

2021 年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	11.44	0.63	0.63
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.82	0.26	0.26

2020 年度	加权平均净资产收 益率 (%)	每股收益 (元)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	13.09	0.61	0.61
扣除非经常性损益后归属于公司普通 股股东的净利润	6.15	0.29	0.29

上海司南卫星导航技术股份有限公司

二〇二三年四月十七日







# 营业执照

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202301120074



扫码了解更多  
登记业务  
扫码了解更多  
登记业务

(副本)

名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 朱建弟、杨志国

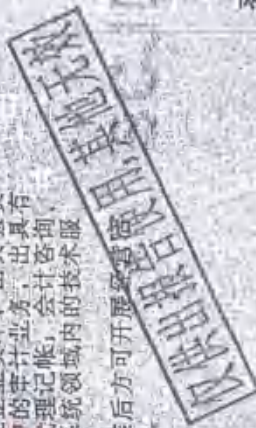
出资额 人民币15150.0000万元整

成立日期 2011年01月24日

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

经营范围

审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关报告;基本建设年度决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、法律、法规规定的其他业务。  
【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】



登记机关

2023年01月12日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



证书序号: 0001247

### 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》。

仅供当册使用 其他无效



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



## 会计师事务所 执业证书

名称: 立信会计师事务所 (特殊普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 310000006

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号 (转制批文 沪财会〔2010〕82号)

批准执业日期: 2000年6月13日 (转制日期 2010年12月31日)



年 月 日

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

李海兵(31000050210)  
您已通过2021年年检  
上海市注册会计师协会  
2021年10月30日

李海兵(31000050210)  
您已通过2020年年检  
上海市注册会计师协会  
2020年08月31日

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

年度检验登记  
Annual Renewal Registration



年 月 日

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

年度检验登记  
Annual Renewal Registration



李海兵年检二维码

证书编号: 31000050210  
No. of Certificate

批准注册协会: 上海市注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1999年12月28日  
Date of Issuance



姓名: 李海兵  
Full name

性别: 男  
Sex

出生日期: 1976-08-05  
Date of birth

工作单位: 立信会计师事务所(普通合伙)  
Working unit

身份证号码: 310169197608054837  
Identity card No.





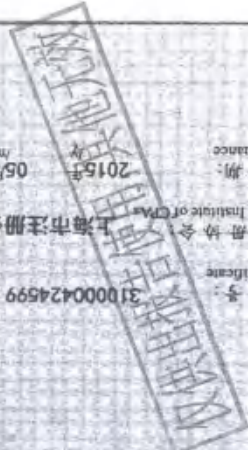




姓名 梁菊平  
 Full name  
 性别 女  
 Sex  
 出生日期 1988-11-16  
 Date of birth  
 工作单位 立信会计师事务所 (特殊普通合伙)  
 Working unit  
 身份证号码 414024198811165255  
 Identity card No.



证书编号: 310000424599  
 No. of Certificate  
 批准注册协会: 上海市注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPA  
 发证日期: 2015年 05月 24日  
 Date of Issuance



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.

梁菊平(310000424599)  
 已通过2021年年检  
 上海市注册会计师协会  
 2021年10月30日



梁菊平年检二维码





上海司南卫星导航技术股份有限公司

审阅报告及财务报表

2023.1.1-2023.3.31



# 上海司南卫星导航技术股份有限公司

## 审阅报告及财务报表

(2023年01月01日至2023年3月31日止)

	目录	页次
一、	审阅报告	1-2
二、	财务报表	
	合并资产负债表和母公司资产负债表	1-4
	合并利润表和母公司利润表	5-6
	合并现金流量表和母公司现金流量表	7-8
	合并所有者权益变动表和母公司所有者权益变动表	9-12
	财务报表附注	1-87

## 审阅报告

信会师报字[2023]第 ZA90577 号

上海司南卫星导航技术股份有限公司全体股东：

我们审阅了后附的上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称司南导航）的财务报表，包括 2023 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2023 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。按照企业会计准则的规定编制财务报表并使其实现公允反映是司南导航管理层的责任，我们的责任是在实施审阅工作的基础上对财务报表出具审阅报告。

我们按照《中国注册会计师审阅准则第 2101 号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作，以对财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问司南导航有关人员和财务数据实施分析程序，提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计，因而不发表审计意见。

根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映司南导航 2023 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况、2023 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量。

本报告仅供司南导航为申请在科创板发行股票并上市向上海证券交易所提交申报材料的目的使用，不得用作任何其他目的。



中国注册会计师：  
(项目合伙人)



李海兵

中国注册会计师：



张林玉

中国注册会计师：



梁菊平

中国·上海

二〇二三年五月三十日



上海司南卫星导航技术股份有限公司

合并资产负债表

2023年3月31日

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

资产	附注五	2023.3.31	2022.12.31
流动资产:			
货币资金	(一)	64,639,226.69	67,736,764.17
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	(二)	4,679,838.00	5,693,465.43
应收账款	(三)	157,825,452.47	205,214,535.88
应收款项融资	(四)	7,406,508.21	3,712,500.00
预付款项	(五)	22,954,062.08	23,291,204.83
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	(六)	10,938,990.71	12,529,773.11
买入返售金融资产			
存货	(七)	164,456,543.64	147,203,931.01
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	(八)	9,198,703.38	6,394,111.66
流动资产合计		442,099,325.18	471,776,286.09
非流动资产:			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资	(九)	766,556.99	784,467.97
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	(十)	4,627,866.90	4,766,731.86
在建工程	(十一)	92,374.69	20,485.81
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	(十二)	6,436,007.35	7,509,679.62
无形资产	(十三)	1,006,289.28	1,100,628.90
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	(十四)	2,335,991.58	2,617,991.41
递延所得税资产	(十五)	5,547,551.53	6,251,307.94
其他非流动资产			
非流动资产合计		20,812,638.32	23,051,293.51
资产总计		462,911,963.50	494,827,579.60

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:

总经理:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:

王永印

王昌


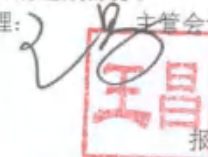
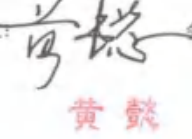
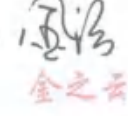
黄懿

金之音

上海司南卫星导航技术股份有限公司  
合并资产负债表（续）  
2023年3月31日  
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

	附注五	2023.3.31	2022.12.31
流动负债：			
短期借款	(十六)	42,038,616.44	15,013,767.12
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	(十七)	27,389,808.59	39,406,152.44
预收款项			
合同负债	(十八)	42,411,675.46	38,131,790.90
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	(十九)	23,211,368.06	47,498,788.97
应交税费	(二十)	447,037.59	8,127,335.57
其他应付款	(二十一)	8,569,543.56	13,267,613.88
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	(二十二)	3,709,390.47	3,988,294.55
其他流动负债	(二十三)	3,608,040.08	4,334,733.73
流动负债合计		151,385,480.25	169,768,477.16
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	(二十四)	2,721,553.74	3,898,879.36
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	(二十五)	9,107,113.02	8,333,959.75
递延收益	(二十六)	13,236,867.92	13,236,867.92
递延所得税负债	(十五)	866,332.31	987,921.31
其他非流动负债			
非流动负债合计		25,931,866.99	26,457,628.34
负债合计		177,317,347.24	196,226,105.50
所有者权益：			
股本	(二十七)	46,620,000.00	46,620,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	(二十八)	131,411,101.02	131,411,101.02
减：库存股			
其他综合收益	(二十九)	16,556.99	34,467.97
专项储备			
盈余公积	(三十)	18,356,256.33	18,356,256.33
一般风险准备			
未分配利润	(三十一)	89,199,873.03	102,179,648.78
归属于母公司所有者权益合计		285,603,787.37	298,601,474.10
少数股东权益		-9,171.11	
所有者权益合计		285,594,616.26	298,601,474.10
负债和所有者权益总计		462,911,963.50	494,827,579.60

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：  印永  
 总经理：  王  
 主管会计工作负责人：  黄  
 会计机构负责人：  金

上海司南卫星导航技术股份有限公司

母公司资产负债表

2023年3月31日

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

	附注十五	2023.3.31	2022.12.31
流动资产:			
货币资金		51,147,683.94	52,431,675.60
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	(一)	4,679,838.00	5,693,465.43
应收账款	(二)	161,973,296.11	207,272,370.54
应收款项融资	(三)	7,406,508.21	3,712,500.00
预付款项		21,448,101.11	22,701,315.26
其他应收款	(四)	18,872,837.35	17,545,509.57
存货		161,957,549.40	145,710,235.61
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		8,820,185.20	6,318,700.70
<b>流动资产合计</b>		<b>436,305,999.32</b>	<b>461,385,772.71</b>
非流动资产:			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	(五)	40,996,614.52	35,996,614.52
其他权益工具投资		766,556.99	784,467.97
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		4,068,821.96	4,200,850.36
在建工程		92,374.69	20,485.81
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		5,515,788.20	6,297,722.68
无形资产		1,006,289.28	1,100,628.90
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		1,447,245.20	1,726,639.46
递延所得税资产		5,513,859.03	6,267,975.91
其他非流动资产			
<b>非流动资产合计</b>		<b>59,407,549.87</b>	<b>56,395,385.61</b>
<b>资产总计</b>		<b>495,713,549.19</b>	<b>517,781,158.32</b>

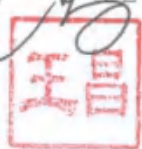
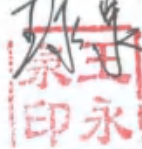
后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:

总经理:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:



黄懿

金之云



## 上海司南卫星导航技术股份有限公司

## 母公司资产负债表（续）

2023年3月31日

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

负债和所有者权益	附注	2023.3.31	2022.12.31
流动负债：			
短期借款		42,038,616.44	15,013,767.12
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款		28,856,663.09	42,716,296.29
预收款项			
合同负债		41,318,652.49	37,920,121.34
应付职工薪酬		20,803,043.99	41,294,212.63
应交税费		386,627.17	6,978,640.05
其他应付款		8,131,841.75	12,021,638.06
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		3,107,687.92	3,043,902.48
其他流动负债		3,477,711.40	4,318,980.95
流动负债合计		148,120,844.25	163,307,558.92
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		1,975,556.45	3,076,209.92
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		8,318,976.46	8,194,942.94
递延收益		13,236,867.92	13,236,867.92
递延所得税负债		827,368.23	944,658.40
其他非流动负债			
非流动负债合计		24,358,769.06	25,452,679.18
负债合计		172,479,613.31	188,760,238.10
所有者权益：			
股本		46,620,000.00	46,620,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		131,456,671.81	131,456,671.81
减：库存股			
其他综合收益		16,556.99	34,467.97
专项储备			
盈余公积		18,352,870.85	18,352,870.85
未分配利润		126,787,836.23	132,556,909.59
所有者权益合计		323,233,935.88	329,020,920.22
负债和所有者权益总计		495,713,549.19	517,781,158.32


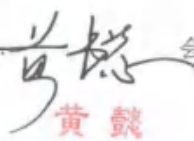
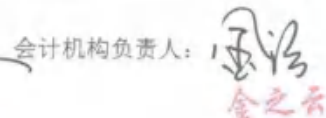
后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：

总经理：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

报表 第 4 页

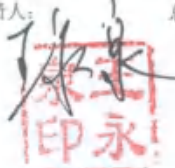

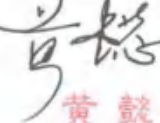
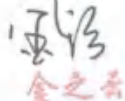
3-2-2-8



上海司南卫星导航技术股份有限公司  
合并利润表  
2023年1-3月  
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

	附注五	2023年1-3月	2022年度
一、营业总收入		29,619,254.19	335,650,196.75
其中: 营业收入	(三十二)	29,619,254.19	335,650,196.75
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		46,064,527.17	307,429,818.14
其中: 营业成本	(三十二)	12,011,905.48	143,971,863.67
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	(三十三)	314,227.22	1,866,007.80
销售费用	(三十四)	13,688,698.57	69,034,326.29
管理费用	(三十五)	5,032,753.64	24,293,033.93
研发费用	(三十六)	14,389,570.25	68,730,811.47
财务费用	(三十七)	627,372.01	-466,225.02
其中: 利息费用		418,524.22	681,784.90
利息收入		192,463.03	213,595.89
加: 其他收益	(三十八)	100,761.69	16,479,411.10
投资收益(损失以“-”号填列)			
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益(损失以“-”号填列)			
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)			
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			
信用减值损失(损失以“-”号填列)	(三十九)	4,619,954.33	-7,644,310.09
资产减值损失(损失以“-”号填列)	(四十)	-691,425.24	-1,658,141.43
资产处置收益(损失以“-”号填列)	(四十一)	2,654.87	7,215.87
三、营业利润(亏损以“-”号填列)		-12,413,327.33	35,404,554.06
加: 营业外收入	(四十二)	27,898.10	732,328.78
减: 营业外支出	(四十三)	21,350.22	303,587.82
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		-12,406,779.45	35,833,495.02
减: 所得税费用	(四十四)	582,167.41	-347,312.06
五、净利润(净亏损以“-”号填列)		-12,988,946.86	36,180,807.08
(一) 按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		-12,988,946.86	36,180,807.08
2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)			
(二) 按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)		-12,979,775.75	36,180,807.08
2. 少数股东损益(净亏损以“-”号填列)		-9,171.11	
六、其他综合收益的税后净额		-17,910.98	137,488.41
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-17,910.98	137,488.41
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		-17,910.98	137,488.41
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动		-17,910.98	137,488.41
(二) 将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		-13,006,857.84	36,318,295.49
归属于母公司所有者的综合收益总额		-12,997,686.73	36,318,295.49
归属于少数股东的综合收益总额		-9,171.11	
八、每股收益:			
(一) 基本每股收益(元/股)	(四十五)	-0.28	0.78
(二) 稀释每股收益(元/股)	(四十五)	-0.28	0.78

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:  总经理:  主管会计工作负责人:  会计机构负责人: 

## 上海司南卫星导航技术股份有限公司

## 母公司利润表

2023年1-3月

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注十五	2023年1-3月	2022年度
一、营业收入	(六)	29,738,512.02	326,888,321.37
减: 营业成本	(六)	13,190,686.18	143,342,041.70
税金及附加		310,483.12	1,738,482.21
销售费用		10,037,069.88	58,219,138.23
管理费用		4,712,024.59	23,433,965.76
研发费用		10,306,107.57	63,869,804.94
财务费用		620,307.96	-682,846.40
其中: 利息费用		405,184.72	624,708.31
利息收入		183,103.50	178,864.14
加: 其他收益		86,501.69	16,466,038.25
投资收益(损失以“-”号填列)			
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)			
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			
信用减值损失(损失以“-”号填列)		4,691,512.53	-6,383,709.98
资产减值损失(损失以“-”号填列)		-496,238.53	-1,430,094.45
资产处置收益(损失以“-”号填列)		2,654.87	7,215.87
二、营业利润(亏损以“-”号填列)		-5,153,736.72	45,627,184.62
加: 营业外收入		26,387.89	731,676.03
减: 营业外支出		4,897.82	262,471.56
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		-5,132,246.65	46,096,389.09
减: 所得税费用		636,826.71	-370,330.32
四、净利润(净亏损以“-”号填列)		-5,769,073.36	46,466,719.41
(一) 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		-5,769,073.36	46,466,719.41
(二) 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)			
五、其他综合收益的税后净额		-17,910.98	137,488.41
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		-17,910.98	137,488.41
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动		-17,910.98	137,488.41
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
(二) 将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		-5,786,984.34	46,604,207.82
七、每股收益:			
(一) 基本每股收益(元/股)			
(二) 稀释每股收益(元/股)			

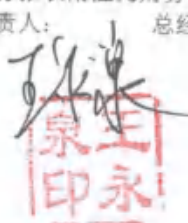
后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

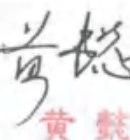
公司负责人:

总经理:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:






上海司南卫星导航技术股份有限公司

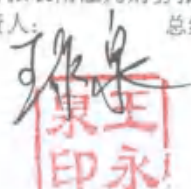
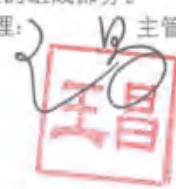
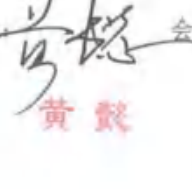
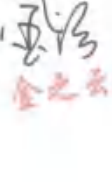
合并现金流量表

2023年1-3月

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注五	2023年1-3月	2022年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金		77,142,784.73	273,091,166.13
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还			892,019.39
收到其他与经营活动有关的现金	(四十六)	7,130,833.86	18,409,088.30
经营活动现金流入小计		84,273,618.59	292,392,273.82
购买商品、接受劳务支付的现金		36,690,363.40	177,721,430.91
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金		52,204,866.36	110,376,960.31
支付的各项税费		7,580,346.66	8,616,816.95
支付其他与经营活动有关的现金	(四十六)	12,323,912.33	56,148,595.91
经营活动现金流出小计		108,799,488.75	352,863,804.08
经营活动产生的现金流量净额		-24,525,870.16	-60,471,530.26
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金			29,076.17
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		3,000.00	17,549.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		3,000.00	46,625.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		557,173.07	4,560,081.38
投资支付的现金			
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		557,173.07	4,560,081.38
投资活动产生的现金流量净额		-554,173.07	-4,513,456.21
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金			
其中: 子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		27,000,000.00	15,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	(四十六)	41,700.00	83,048.00
筹资活动现金流入小计		27,041,700.00	15,083,048.00
偿还债务支付的现金			15,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		317,809.73	6,375,392.06
其中: 子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	(四十六)	2,415,577.63	6,035,588.43
筹资活动现金流出小计		2,733,387.36	27,410,980.49
筹资活动产生的现金流量净额		24,308,312.64	-12,327,932.49
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		-78,936.89	380,513.15
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>		-850,667.48	-76,932,405.81
加: 期初现金及现金等价物余额		61,743,408.17	138,675,813.98
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>		60,892,740.69	61,743,408.17

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:  总经理:  主管会计工作负责人:  会计机构负责人: 



## 上海司南卫星导航技术股份有限公司

## 母公司现金流量表

2023年1-3月

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注	2023年1-3月	2022年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金		73,812,806.64	262,622,756.34
收到的税费返还			891,014.39
收到其他与经营活动有关的现金		6,832,568.22	18,113,801.79
经营活动现金流入小计		80,645,374.86	281,627,572.52
购买商品、接受劳务支付的现金		37,131,750.19	177,712,838.18
支付给职工以及为职工支付的现金		42,333,976.51	98,180,439.02
支付的各项税费		6,564,346.19	7,357,078.52
支付其他与经营活动有关的现金		13,006,311.28	55,988,764.22
经营活动现金流出小计		99,036,384.17	339,239,119.94
经营活动产生的现金流量净额		-18,391,009.31	-57,611,547.42
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金			29,076.17
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		3,000.00	17,549.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		3,000.00	46,625.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		426,245.37	3,108,739.45
投资支付的现金		5,000,000.00	6,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		5,426,245.37	9,108,739.45
投资活动产生的现金流量净额		-5,423,245.37	-9,062,114.28
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		27,000,000.00	15,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		41,700.00	83,048.00
筹资活动现金流入小计		27,041,700.00	15,083,048.00
偿还债务支付的现金			15,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		317,809.73	6,375,392.06
支付其他与筹资活动有关的现金		1,867,820.36	5,026,202.75
筹资活动现金流出小计		2,185,630.09	26,401,594.81
筹资活动产生的现金流量净额		24,856,069.91	-11,318,546.81
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		-78,936.89	380,513.15
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>		962,878.34	-77,611,695.36
加: 期初现金及现金等价物余额		46,438,319.60	124,050,014.96
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>		47,401,197.94	46,438,319.60

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

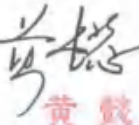
公司负责人:

总经理:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:





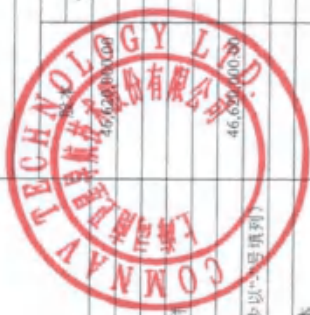



上海司南卫星导航技术股份有限公司  
合并所有者权益变动表

2023年1-3月

(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	归属于母公司所有者权益				专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计	少数股东权益	所有者权益合计
	优先股	其他权益工具 永续债	其他	资本公积							
一、2022.12.31				131,411,101.02		18,356,256.33		102,179,648.78	298,601,474.10		298,601,474.10
加: 会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年初余额				131,411,101.02		18,356,256.33		102,179,648.78	298,601,474.10		298,601,474.10
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)											
(一) 综合收益总额											
(二) 所有者投入和减少资本											
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者(或股东)的分配											
4. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期 2023.3.31				131,411,101.02		18,356,256.33		89,199,873.03	285,603,787.37	-9,171.11	285,594,616.26



后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:



总经理:


主管会计工作负责人:


会计机构负责人:

上海司南卫星导航科技股份有限公司  
合并所有者权益变动表（续）

2023年1-3月  
（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2022年度										所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益											
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计	少数股东权益	
一、2022.12.31	46,620,000.00		131,411,101.02		-103,020.44		13,709,584.39		76,733,693.13	268,371,358.10		268,371,358.10
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年初余额	46,620,000.00		131,411,101.02		-103,020.44		13,709,584.39		76,706,113.64	268,343,778.61		268,343,778.61
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					137,488.41		4,646,671.94		25,473,535.14	30,257,695.49		30,257,695.49
（一）综合收益总额					137,488.41				36,180,807.08	36,318,295.49		36,318,295.49
（二）所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
（六）其他												
四、本期 2023.3.31	46,620,000.00		131,411,101.02		34,467.97		18,356,256.33		102,179,648.78	298,601,474.10		298,601,474.10



后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：

 印永

总经理：

 王昌

主管会计工作负责人：

 黄毅

会计机构负责人：

 李之云


上海司南卫星导航技术股份有限公司  
母公司所有者权益变动表

2023年1-3月  
(除特别注明外,金额单位均为人民币元)

项目	股本		其他权益工具		资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
	优先股	永续债	其他	其他							
一、2022.12.31					131,456,671.81		34,467.97		18,352,870.85	132,556,909.59	329,020,920.22
加:会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额					131,456,671.81		34,467.97		18,352,870.85	132,556,909.59	329,020,920.22
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)							-17,910.98			-5,786,984.34	-5,786,984.34
(一)综合收益总额							-17,910.98			-5,786,984.34	-5,786,984.34
(二)所有者投入和减少资本											
1.所有者投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
(三)利润分配											
1.提取盈余公积											
2.对所有者(或股东)的分配											
3.其他											
(四)所有者权益内部结转											
1.资本公积转增资本(或股本)											
2.盈余公积转增资本(或股本)											
3.盈余公积弥补亏损											
4.设定受益计划变动额结转留存收益											
5.其他综合收益结转留存收益											
6.其他											
(五)专项储备											
1.本期提取											
2.本期使用											
(六)其他											
四、本期2023.3.31					131,456,671.81		16,556.99		18,352,870.85	126,787,836.23	323,233,935.88

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:

  
王永印

总经理:

  
王永印

主管会计工作负责人:

  
黄毅

会计机构负责人:

  
金之英



上海司南卫星导航技术股份有限公司  
母公司所有者权益变动表（续）

2023年1-3月

（除特别注明外，金额单位均为人民币元）

项目	2022年度			未分配利润	所有者权益合计
	其他权益工具	资本公积	其他综合收益		
	优先股	永续债	其他	减：库存股	
一、2022.12.31					
加：会计政策变更					
前期差错更正					
其他					
二、本年初余额					
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					
（一）综合收益总额					
（二）所有者投入和减少资本					
1. 所有者投入的普通股					
2. 其他权益工具持有者投入资本					
3. 股份支付计入所有者权益的金额					
4. 其他					
（三）利润分配					
1. 提取盈余公积					
2. 对所有者（或股东）的分配					
3. 其他					
（四）所有者权益内部结转					
1. 资本公积转增资本（或股本）					
2. 盈余公积转增资本（或股本）					
3. 盈余公积弥补亏损					
4. 设定受益计划变动额结转留存收益					
5. 其他综合收益结转留存收益					
6. 其他					
（五）专项储备					
1. 本期提取					
2. 本期使用					
（六）其他					
四、本期2023.3.31					

后附财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人：

  
印永

总经理：

  
王

主管会计工作负责人：

  
黄

会计机构负责人：

  
金



## 上海司南卫星导航技术股份有限公司 二〇二三年一月至三月财务报表附注

(除特殊注明外, 金额单位均为人民币元)

### 一、 公司基本情况

#### (一) 公司概况

上海司南卫星导航技术股份有限公司(以下简称“公司”或“本公司”), 前身为上海司南卫星导航技术有限公司, 原系由自然人吴晖、自然人李江涛、自然人徐纪洋共同出资组建的有限责任公司, 于2012年2月28日成立。设立时注册资本为人民币100.00万元, 其中自然人吴晖出资人民币50.00万元, 占注册资本的50.00%; 自然人李江涛出资人民币40.00万元, 占注册资本的40.00%; 自然人徐纪洋出资人民币10.00万元, 占注册资本的10.00%。上述资本金业经正道会计师事务所(上海)有限公司验证并出具正道验字(2012)第254号验资报告。

2012年4月, 根据股东会决定和公司章程, 公司注册资本由人民币100.00万元增至人民币500.00万元, 各股东按原持股比例认缴, 出资方式为货币。至此, 公司注册资本变更为人民币500.00万元, 其中自然人吴晖出资人民币250.00万元, 占注册资本的50.00%; 自然人李江涛出资人民币200.00万元, 占注册资本的40.00%; 自然人徐纪洋出资人民币50.00万元, 占注册资本的10.00%。上述资本金业经上海沪深诚会计师事务所有限公司验证并出具沪深诚会师验字(2012)第4693号验资报告。2012年10月, 根据股东会决定和股权转让协议, 自然人吴晖将其持有的公司50.00%的股权以人民币250.00万元的价格转让给自然人王永泉; 自然人李江涛将其持有的公司2.33%、26.17%和3.20%的股权分别以人民币11.65万元、130.85万元和16.00万元的价格转让给自然人王永泉、自然人王昌和自然人王永和。至此, 公司的注册资本仍为人民币500.00万元, 其中自然人王永泉出资人民币261.65万元, 占注册资本的52.33%; 自然人王昌出资人民币130.85万元, 占注册资本的26.17%; 自然人徐纪洋出资人民币50.00万元, 占注册资本的10.00%; 自然人李江涛出资人民币41.50万元, 占注册资本的8.30%; 自然人王永和出资人民币16.00万元, 占注册资本的3.20%。

2012年11月, 根据公司股东会决定和公司章程, 公司注册资本增至人民币1,700.00万元, 各股东按原持股比例认缴, 出资方式为货币。至此, 公司注册资本变更为人民币1,700.00万元, 其中自然人王永泉出资人民币889.61万元, 占注册资本的52.33%; 自然人王昌出资人民币444.89万元, 占注册资本的26.17%; 自然人徐纪洋出资人民币170.00万元, 占注册资本的10.00%; 自然人李江涛出资人民币141.10万元, 占注册资本的8.30%; 自然人王永和出资人民币54.40万元, 占注册资本的3.20%。上

述资本金业经上海佳安会计师事务所验证并出具佳安会验【2012】第 5457 号验资报告。

2013 年 6 月，根据股东会决定、股权转让协议和公司章程，自然人王昌将其持有的公司 0.59% 的股权以人民币 11.20 万元的价格转让给自然人缪前；自然人王永泉将其持有的公司 1.18% 的股权以人民币 22.30 万元转让给自然人叶丽君。至此，公司注册资本仍为人民币 1,700.00 万元，其中自然人王永泉出资人民币 869.61 万元，占注册资本的 51.15%；自然人王昌出资人民币 434.89 万元，占注册资本的 25.58%；自然人徐纪洋出资人民币 170.00 万元，占注册资本的 10.00%；自然人李江涛出资人民币 141.10 万元，占注册资本的 8.30%；自然人王永和出资人民币 54.40 万元，占注册资本的 3.20%；自然人叶丽君出资人民币 20 万元，占注册资本的 1.18%；自然人缪前出资人民币 10 万元，占注册资本的 0.59%。

2015 年 1 月，根据股东会决定、股权转让协议和公司章程，自然人王永泉、自然人王昌、自然人徐纪洋将其持有的公司 3.33%、1.67%、10.00% 的股权分别以人民币 92.2387 万元、人民币 46.2578 万元、人民币 276.9929 万元的价格转让给上海澄茂投资管理中心（有限合伙）。至此，公司注册资本仍为人民币 1,700.00 万元，其中自然人王永泉出资人民币 813.00 万元，占注册资本的 47.82%；自然人王昌出资人民币 406.5 万元，占注册资本的 23.91%；上海澄茂投资管理中心（有限合伙）出资人民币 255.00 万元，占注册资本的 15.00%；自然人李江涛出资人民币 141.10 万元，占注册资本的 8.30%；自然人王永和出资人民币 54.40 万元，占注册资本的 3.20%；自然人叶丽君出资人民币 20.00 万元，占注册资本的 1.18%；自然人缪前出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.59%。

2015 年 3 月，根据公司股东会决定和公司章程，公司注册资本由人民币 1,700.00 万元增资至人民币 1,755.00 万元，新增的注册资本由新股东认缴。至此，公司注册资本为人民币 1,755.00 万元，其中自然人王永泉出资人民币 813.00 万元，占注册资本的 46.33%；自然人王昌出资人民币 406.5 万元，占注册资本的 23.16%；上海澄茂投资管理中心（有限合伙）出资人民币 255.00 万元，占注册资本的 14.53%；自然人李江涛出资人民币 141.10 万元，占注册资本的 8.04%；自然人王永和出资人民币 54.40 万元，占注册资本的 3.10%；自然人叶丽君出资人民币 20.00 万元，占注册资本的 1.14%；自然人缪前出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.57%；自然人翟传润出资人民币 15 万元，占注册资本的 0.85%；自然人徐纪洋出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.57%；自然人宋阳出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.57%；自然人刘若普出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.57%；自然人刘杰出资人民币 10.00 万元，占注册资本的 0.57%。上述资本金业经上海佳安会计师事务所验证并出具佳安会验【2015】第 27 号验资报告。

2015年5月,根据上海司南卫星导航技术有限公司股东会决议及公司章程,以截至2015年3月31日经审计的账面净资产40,057,829.85元,按1:0.9736的比例折为3,900万股,注册资本变更为3,900.00万元,超过股本的金额1,057,829.85元记入资本公积,公司整体变更设立为上海司南卫星导航技术股份有限公司。上述资本金业经立信会计师事务所(特殊普通合伙)验证并出具信会师报字(2015)第114534号验资报告。公司已于2015年7月1日完成工商变更,并换领新的营业执照。

2016年1月,根据董事会决议,临时股东大会决议,章程修正案和股票发行认购公告,公司发行股份180.00万股,申请增加注册资本人民币1,800,000.00元。至此,公司累计发行股本总数4,080.00万股,注册资本为人民币40,800,000.00元。上述资本金业经立信会计师事务所(特殊普通合伙)验证并出具信会师报字(2016)第110077号验资报告。2016年2月4日,本公司收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司股票发行股份登记的函》(股转系统函【2016】1159号),并于2016年3月8日完成工商变更换领新的营业执照。

2016年12月,根据董事会决议,临时股东大会决议和股票发行认购公告,公司发行股份300.00万股,申请增加注册资本人民币3,000,000.00元,2017年1月10日,本公司收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司股票发行股份登记的函》(股转系统函【2017】121号),并于2017年2月14日完成工商变更换领新的营业执照,至此,公司累计发行股本总数4,380.00万股,注册资本为人民币43,800,000.00元。上述资本金业经立信会计师事务所(特殊普通合伙)验证并出具信会师报字(2016)第116614号验资报告。

2020年3月,根据公司董事会决议、临时股东大会决议和股票发行认购公告,公司发行股份282.00万股,申请增加注册资本2,820,000.00元,2020年3月11日,本公司收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司股票定向发行无异议的函》(股转系统函【2020】515号),2020年5月9日完成工商变更换领新的营业执照,至此,公司累计发行股本总数4,662.00万股,注册资本为人民币46,620,000.00元。上述资本金业经立信会计师事务所(特殊普通合伙)验证并出具信会师报字(2020)第ZA10507号验资报告。截止2023年3月31日止,本公司累计发行股本总数4,662.00万股,注册资本为4,662.00万元。

公司注册地为上海市嘉定区马陆镇澄浏中路618号2幢3楼,现法定代表人为王永泉。所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业。

公司经营范围:一般项目:从事卫星导航、系统集成、测绘科技、通信科技、计算机软硬件技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询,北斗/GNSS接收机、GNSS高精度导航定位模块的生产,农业机械及自动驾驶系统的组装,仪器设备的维修(除计量器具),导航设备、测绘仪器、通信设备、测量仪器、光学仪器、



系统集成、计算机软硬件、农业机械及自动驾驶系统的销售，自有设备租赁，从事货物与技术的进出口业务。（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）

## （二）合并财务报表范围

本公司子公司的相关信息详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

本报告期合并范围变化情况详见本附注“六、合并范围的变更”。

## 二、财务报表的编制基础

### （一）编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

### （二）持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

公司不存在可能导致对公司自报告期末起12个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

## 三、重要会计政策及会计估计

### （一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2023年3月31日的合并及母公司财务状况以及2023年1-3月的合并及母公司经营成果和现金流量。

### （二）会计期间

自公历1月1日起至12月31日止为一个会计年度。

### （三）营业周期

本公司营业周期为12个月。

### （四）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。



## (五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。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；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

## (六) 合并财务报表的编制方法

### 1、 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

### 2、 合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

#### (1) 增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合

并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表,同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整,视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的,在取得被合并方控制权之前持有的股权投资,在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动,分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内,因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的,以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的,对于购买日之前持有的被购买方的股权,按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量,公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

## (2) 处置子公司

### ① 一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时,对于处置后的剩余股权投资,按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和,减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额,计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动,在丧失控制权时转为当期投资收益。

### ② 分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的,处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况,通常表明该多次交易事项为一揽子交易:

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的;
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果;
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生;
- iv. 一项交易单独看是不经济的,但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的,将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理;在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有

该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

### （3）购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

### （4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

## （七） 现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

## （八） 外币业务和外币报表折算

### 1、 外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

### 2、 外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。



## (九) 金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

### 1、 金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

- 1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。



2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略,以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价,并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

## 2、金融工具的确认依据和计量方法

### (1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等,按公允价值进行初始计量,相关交易费用计入初始确认金额;不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款,以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时,将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

### (2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)包括应收款项融资、其他债权投资等,按公允价值进行初始计量,相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量,公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外,均计入其他综合收益。终止确认时,之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出,计入当期损益。

### (3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(权益工具)

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(权益工具)包括其他权益工具投资等,按公允价值进行初始计量,相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量,公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时,之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出,计入留存收益。

### (4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等,按公允价值进行初始计量,相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量,公允价值变动计入当期损益。

(5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

(6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

### 3、 金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

- 收取金融资产现金流量的合同权利终止；
- 金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

- (1) 所转移金融资产的账面价值；
- (2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)的情形)之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

#### 4、 金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。

#### 5、 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

#### 6、 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且

其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

## (十) 存货

### 1、 存货的分类和成本

存货分类为：材料采购、原材料、周转材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资、合同履约成本等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。



## 2、 发出存货的计价方法

合同履约成本按个别认定法计价，其他存货发出时按加权平均法计价。

## 3、 不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；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。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

## 4、 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

## 5、 低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法。

### (十一) 合同资产

#### 1、 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

## 2、 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“(三)九、6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

## (十二) 长期股权投资

### 1、 共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

### 2、 初始投资成本的确定

#### (1) 企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

#### (2) 通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

### 3、 后续计量及损益确认方法

#### (1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

#### (2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

#### (3) 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。



因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

### (十三) 固定资产

#### 1、 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

#### 2、 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣



除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供服务经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
办公电子设备	3	0.00	33.33
运输设备	4	0.00	25.00
电子通讯设备	3	0.00	33.33
其他设备	5	0.00	20.00

### 3、 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

#### (十四) 在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

#### (十五) 借款费用

##### 1、 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

##### 2、 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

### 3、 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

### 4、 借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

## (十六) 无形资产

### 1、 无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预

见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

## 2、 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项 目	预计使用寿命	依 据
金算盘 ERP 软件	5 年	预计使用年限
罗网平台	5 年	预计使用年限

## 3、 划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

## 4、 开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

## (十七) 长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量

的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

#### (十八) 长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

##### 1、 摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销

##### 2、 摊销年限

公司研发用办公楼装修费在 4 年内平均摊销；生产车间改建扩容及 MES 系统在 5 年内平均摊销。

#### (十九) 合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。



## (二十) 职工薪酬

### 1、 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金,以及按规定提取的工会经费和职工教育经费,在职工为本公司提供服务的会计期间,根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费,在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。其中,非货币性福利按照公允价值计量。

### 2、 离职后福利的会计处理方法

#### 设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险,在职工为本公司提供服务的会计期间,按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额,确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

### 3、 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的,在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债,并计入当期损益:公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时;公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

## (二十一) 预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时,本公司将其确认为预计负债:

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务;
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司;
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时,综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的,通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

所需支出存在一个连续范围,且该范围内各种结果发生的可能性相同的,最佳估计数按照该范围内的中间值确定;在其他情况下,最佳估计数分别下列情况处理:

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

## (二十二) 股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

### 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

## (二十三) 收入

### 1、 收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额,不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款,结合其以往的习惯做法确定交易价格,并在确定交易价格时,考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的,本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格,并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。满足下列条件之一的,属于在某一时段内履行履约义务,否则,属于在某一时点履行履约义务:

- 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途,且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务,本公司在该段时间内按照履约进度确认收入,但是,履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质,采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时,已经发生的成本预计能够得到补偿的,本公司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。

对于在某一时点履行的履约义务,本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时,本公司考虑下列迹象:

- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利,即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户,即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 本公司已将该商品实物转移给客户,即客户已实物占有该商品。
- 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户,即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 客户已接受该商品或服务。

## 2、 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

公司不存在同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况。



### 3、 收入确认的具体原则

本公司主营业务按销售区域分为内销和外销，收入确认的具体方法如下：

#### (1) 国内销售业务

①高精度 GNSS 模块、数据采集设备及农机自动驾驶系统等产品的销售  
公司与客户签订销售合同，业务人员根据销售合同在业务系统中录入销售订单，并发出调货申请，经物流部门及相关授权审批人员审批后办理出库手续。客户收到货物后，在验收单上签署予以确认。公司将高精度 GNSS 模块、数据采集设备、农机自动驾驶系统等产品的销售识别为单项履约义务，在发出货物且收到客户确认的验收单时，已将商品控制权转移给购货方，公司在该时点确认销售收入。

#### ②数据应用及系统解决方案

公司与客户签订销售合同，业务人员根据销售合同在业务系统中录入销售订单，并发出调货申请，经物流部门及相关授权审批人员审批后办理出库手续。业务人员上门为客户提供安装、调试等后续服务，在设备正常运行并达到验收条件后，由客户在验收资料上签署验收。公司将数据应用解决方案销售识别为单项履约义务，在发出设备并完成设备安装调试，且收到客户确认的验收资料后，公司已将商品控制权转移给购货方，公司在该时点确认销售收入。

#### (2) 海外销售业务

公司海外销售包括高精度 GNSS 模块、数据采集设备等产品的销售。

公司与客户签订销售合同，业务人员根据销售合同在业务系统中录入销售订单，并发出调货申请，经物流部门及相关授权审批人员审批后办理出库手续和报关出口手续。海关批准设备出口后，由第三方货运公司运输设备并向客户交付设备。公司将高精度 GNSS 模块、数据采集设备等产品的销售识别为单项履约义务，在发出货物并办理出口报关手续，并已报关离境出口时，公司已将商品控制权转移给购货方，根据出口报关单上实际出口日期确认出口销售收入。

### (二十四) 合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。



本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

## (二十五) 政府补助

### 1、 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：取得的补助如果政府文件中明确规定用于购买某项固定资产或无形资产等长期资产的，则划分为与资产相关的政府补助。自长期资产可供使用时起，将递延收益金额平均分摊转入当期损益。

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助以外的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与收益相关的政府补助。

### 2、 确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

### 3、 会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递

延收益的,在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益(与本公司日常活动相关的,计入其他收益;与本公司日常活动无关的,计入营业外收入);

与收益相关的政府补助,用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的,确认为递延收益,并在确认相关成本费用或损失的期间,计入当期损益(与本公司日常活动相关的,计入其他收益;与本公司日常活动无关的,计入营业外收入)或冲减相关成本费用或损失;用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的,直接计入当期损益(与本公司日常活动相关的,计入其他收益;与本公司日常活动无关的,计入营业外收入)或冲减相关成本费用或损失。

## (二十六) 递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外,本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产,以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减,以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限,确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异,除特殊情况外,确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括:

- 商誉的初始确认;
- 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异,确认递延所得税负债,除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异,当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时,确认递延所得税资产。

资产负债表日,对于递延所得税资产和递延所得税负债,根据税法规定,按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日,本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益,则减记递延所得

税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

## (二十七) 租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

对于由新冠肺炎疫情直接引发的、就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让，同时满足下列条件的，本公司对所有租赁选择采用简化方法，不评估是否发生租赁变更，也不重新评估租赁分类：

- 减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变，其中，租赁对价未折现或按减让前折现率折现均可；
- 综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

### 1、 本公司作为承租人

#### (1) 使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 本公司发生的初始直接费用；

- 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本附注“三、（十七）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

## （2）租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

- 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；
- 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

- 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；
- 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和



原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

### （3）短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

### （4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

### （5）新冠肺炎疫情相关的租金减让

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的，本公司不评估是否发生租赁变更，继续按照与减让前一致的折现率计算租赁负债的利息费用并计入当期损益，继续按照与减让前一致的方法对使用权资产进行计提折旧。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减相关资产成本或费用，同时相应调整租赁负债；延期支付租金的，本公司在实际支付时冲减前期确认的租赁负债。

对于短期租赁和低价值资产租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减相关资产成本或费用；延期支付租金的，本

公司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项,在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

## 2、 本公司作为出租人

在租赁开始日,本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁,是指无论所有权最终是否转移,但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁,是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时,基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

### (1) 经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化,在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的,公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理,与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

### (2) 融资租赁会计处理

在租赁开始日,本公司对融资租赁确认应收融资租赁款,并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时,将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“三、(九)、6、金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的,本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理:

- 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围;
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的,本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理:

- 假如变更在租赁开始日生效,该租赁会被分类为经营租赁的,本公司自租

赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本附注“三、（九）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

### （3）新冠肺炎疫情相关的租金减让

- 对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入；发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，本公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。
- 对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，本公司继续按照与减让前一致的折现率计算利息并确认为租赁收入。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等放弃原租金收取权利时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减原确认的租赁收入，不足冲减的部分计入投资收益，同时相应调整应收融资租赁款；延期收取租金的，本公司在实际收到时冲减前期确认的应收融资租赁款。

## （二十八）重要会计政策和会计估计的变更

### 1、重要会计政策变更

①关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理

解释第16号规定，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等单项交易），不适用豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业在交易发生时应当根据《企业会计准则第18号——所得税》等有关规定，分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

该规定自2023年1月1日起施行。对于在首次施行该规定的财务报表列报最早期间的期初至施行日之间发生的适用该规定的单项交易，以及财务报表列报最早期间的期初因适用该规定的单项交易而确认的弃置义务相关预计负债和

对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，企业应当按照该规定进行调整。

本公司自 2023 年 1 月 1 日执行该规定，执行该规定的主要影响如下：

合并

受影响的报表项目	2023.3.31 /2023 年 1-3 月	2022.12.31 /2022 年度
递延所得税资产	796,179.46	962,193.40
递延所得税负债	866,332.31	987,921.31
所得税费用	44,424.94	-1,851.58
年初未分配利润	25,490.98	27,579.49
提取法定盈余公积		-236.93
盈余公积	-236.93	-236.93

母公司

受影响的报表项目	2023.3.31 /2023 年 1-3 月	2022.12.31 /2022 年度
递延所得税资产	762,486.96	918,016.86
递延所得税负债	827,368.23	944,658.40
所得税费用	38,239.73	2,369.32
年初未分配利润	26,404.61	24,272.22
提取法定盈余公积		-236.93
盈余公积	-236.93	-236.93

2、 重要会计估计变更

无。

(二十九) 其他

无。



#### 四、 税项

##### (一) 主要税种和税率

税种	计税依据	税率(%)
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额,在扣除当期允许抵扣的进项税额后,差额部分为应交增值税	13.00、6.00、9.00 注1
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	5.00、7.00
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15.00、20.00

注1: 出口货物实行“免、抵、退”税政策,退税率为13.00%;

存在不同企业所得税税率纳税主体的,披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率(%)
上海司南卫星导航技术股份有限公司	15.00
上海七星耀华导航技术有限公司	20.00
北京司南北斗科技发展有限公司	20.00
内蒙古司南智慧农业有限公司	20.00
广州九宏信息技术有限公司	20.00
上海钦天导航技术有限公司	20.00
司南芯途(上海)电子技术有限公司	20.00

##### (二) 税收优惠

###### 1、企业所得税优惠

###### (1) 高新技术企业税收优惠

公司于2022年12月14日取得高新技术企业证书,有效期3年,自2022年1月1日至2024年12月31日减按15%缴纳企业所得税。

###### (2) 研发费用加计扣除

根据财政部、税务总局联合下发的公告2021年第13号《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》规定,制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用,未形成无形资产计入当期损益的,在按规定据实扣除的基础上,自2021年1月1日起,再按照实际发生额的100%在税前加计扣除;公司自2021年1月1日起,符合相关规定的研发费用按照实际发生额的100%在税前加计扣除。

###### (3) 小微企业税收优惠

根据财税【2021】12号,《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分,在《财

政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。本公司之子公司北京司南北斗科技发展有限公司、内蒙古司南智慧农业有限公司、上海七星耀华导航技术有限公司自 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日期间，享受上述优惠；本公司之子公司广州九宏信息技术有限公司、上海钦天导航技术有限公司、孙公司司南芯途(上海)电子技术有限公司自成立之日起至 2023 年 3 月 31 日期间，享受上述优惠。

## 2、增值税优惠

(1) 根据《财政部国家税务总局关于农业生产资料征免增值税政策的通知》财税【2001】113 号，子公司内蒙古司南智慧农业有限公司享受农业生产资料免征增值税优惠。

(2) 根据财税[2011]100 号《关于软件产品增值税政策的通知》，公司销售自行开发生产的软件产品，按增值税实际税负超过 3%的部分享受即征即退的优惠政策。

## 五、合并财务报表项目注释

### (一) 货币资金

项目	2023.3.31	2022.12.31
库存现金	54,550.28	95,550.28
银行存款	60,825,084.32	61,412,981.69
其他货币资金	3,759,592.09	6,228,232.20
合计	64,639,226.69	67,736,764.17

其中因抵押、质押或冻结等对使用有限制，因资金集中管理支取受限，以及放在境外且资金汇回受到限制的货币资金明细如下：

项目	2023.3.31	2022.12.31
履约保证金	3,546,486.00	5,793,356.00
投标保证金	200,000.00	200,000.00
合计	3,746,486.00	5,993,356.00

### (二) 应收票据

#### 1、 应收票据分类列示

项目	2023.3.31	2022.12.31
银行承兑汇票	837,940.00	3,971,940.00
商业承兑汇票	3,841,898.00	1,721,525.43
合计	4,679,838.00	5,693,465.43

2、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		1,028,500.00
商业承兑汇票		1,683,000.00
合计		2,711,500.00

其他说明：

应收票据按应收账款坏账计提方法分类披露

类别	2023.3.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	5,544,700.00	100.00	864,862.00	15.60	4,679,838.00
其中：					
账龄组合	5,544,700.00	100.00	864,862.00	15.60	4,679,838.00
合计	5,544,700.00	100.00	864,862.00	15.60	4,679,838.00

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：按账龄分析法计提坏账的应收票据：

账龄	2023.3.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	439,000.00	21,950.00	5.00
1-2年	4,905,700.00	784,912.00	16.00
2-3年	200,000.00	58,000.00	29.00
合计	5,544,700.00	864,862.00	

(三) 应收账款

1、 应收账款按账龄披露

账龄	2023.3.31	2022.12.31
1年以内	138,930,800.05	177,439,675.24
1至2年	27,981,508.70	40,876,016.69
2至3年	3,630,844.03	3,021,936.87
3至4年	735,239.65	1,099,588.03
4年以上	2,539,004.95	2,595,076.54

账龄	2023.3.31	2022.12.31
小计	173,817,397.38	225,032,293.37
减：坏账准备	15,991,944.91	19,817,757.49
合计	157,825,452.47	205,214,535.88



2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

类别	2023.3.31				2022.12.31			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)
按单项计提坏账准备	2,796,902.76	1.61	2,796,902.76	100.00	2,477,411.76	1.10	2,477,411.76	100.00
按组合计提坏账准备	171,020,494.62	98.39	13,195,042.15	7.72	222,554,881.61	98.90	17,340,345.73	7.79
其中：								
其中：账龄组合	171,020,494.62	98.39	13,195,042.15	7.72	222,554,881.61	98.90	17,340,345.73	7.79
合计	173,817,397.38	100.00	15,991,944.91		225,032,293.37	100.00	19,817,757.49	
								205,214,535.88

按单项计提坏账准备:

名称	2023.3.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
应收账款	2,796,902.76	2,796,902.76	100%	预计无法收回

按组合计提坏账准备:

组合计提项目: 按账龄分析法计提坏账的应收款项

名称	2023.3.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	138,930,800.05	6,946,540.01	5.00%
1至2年	27,825,508.70	4,452,081.39	16.00%
2至3年	3,157,844.03	915,774.77	29.00%
3至4年	564,239.65	338,543.79	60.00%
4年以上	542,102.19	542,102.19	100.00%
合计	171,020,494.62	13,195,042.15	

3、 本期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2022.12.31	本期变动金额			2023.3.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账准备	19,817,757.49	-4,419,989.58	597,186.00	3,009.00	15,991,944.91

4、 本期实际核销的应收账款情况

项目	核销金额
实际核销的应收账款	3,009.00

其中重要的应收账款核销情况:

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否因关联交易产生
其他应收账款	应收货款	3,009.00	预计无法收回	经公司管理层核销	否

5、按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额 57,379,076.23 元，占应收账款期末余额合计数的比例 33.01%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额 3,872,409.70 元。

(四) 应收款项融资

1、应收款项融资情况

项目	2023.3.31	2022.12.31
应收票据	7,406,508.21	3,712,500.00

2、应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项目	2022.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2023.3.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	3,712,500.00	7,406,508.21	3,712,500.00		7,406,508.21	

3、期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	9,525,920.00	

(五) 预付款项

1、预付款项按账龄列示

账龄	2023.3.31		2022.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	22,449,924.92	97.80	22,873,821.76	98.21
1至2年	504,137.16	2.20	417,383.07	1.79
合计	22,954,062.08	100.00	23,291,204.83	100.00

2、按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

按预付对象集中度归集的期末余额前五名预付款项汇总金额 17,070,531.59 元，占预付款项期末余额合计数的比例 74.38%。

(六) 其他应收款

项目	2023.3.31	2022.12.31
应收利息		
应收股利		
其他应收款项	10,938,990.71	12,529,773.11
合计	10,938,990.71	12,529,773.11

其他应收款项

(1) 按账龄披露

账龄	2023.3.31	2022.12.31
1年以内	4,790,418.72	2,968,344.19
1至2年	1,999,584.94	1,778,995.93
2至3年	3,851,344.05	7,456,089.99
3至4年	101,291.00	134,291.00
4至5年	163,952.00	153,952.00
5年以上	32,400.00	38,100.00
小计	10,938,990.71	12,529,773.11
减：坏账准备		
合计	10,938,990.71	12,529,773.11



(2) 按坏账计提方法分类披露

类别	2023.3.31				2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备									
按组合计提坏账准备	10,938,990.71	100.00			12,529,773.11	100.00			12,529,773.11
合计	10,938,990.71	100.00			12,529,773.11	100.00			12,529,773.11

按组合计提坏账准备:

组合计提项目:

名称	2023.3.31		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例(%)
备用金、押金、保证金及其他往来等经测试不具有回收风险的其他款项	10,938,990.71		

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022.12.31				
2022.12.31 在本期				
-转入第二阶段				
-转入第三阶段				
-转回第二阶段				
-转回第一阶段				
本期计提				
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023.3.31				

其他应收款项账面余额变动如下:

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022.12.31	12,529,773.11			12,529,773.11

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022.12.31 在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	4,790,418.72			4,790,418.72
本期终止确认	6,381,201.12			6,381,201.12
其他变动				
2023.3.31	10,938,990.71			10,938,990.71

(4) 按款项性质分类情况

款项性质	2023.3.31	2022.12.31
备用金、临时借款	765,400.15	798,334.39
押金、保证金	4,223,100.13	4,034,919.66
其他应收往来	5,940,572.33	7,673,102.18
应收其他	9,918.10	23,416.88
合计	10,938,990.71	12,529,773.11

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2023.3.31	账龄	占其他应收款项 2023.3.31 合计数的比例(%)	坏账准备 2023.3.31
中移智行网络科技有限公司	往来款	3,787,700.05	2-3 年	34.63	
上海司南房屋租赁服务有限公司	房屋租赁押金	447,480.00	1-2 年	4.09	
中交星宇科技有限公司	其他押金	396,000.00	1 年以内	3.62	
中国地震台网中心	其他押金(履约保证金)	350,410.00	1-2 年	3.20	

单位名称	款项性质	2023.3.31	账龄	占其他应收款 项 2023.3.31 合 计数的比例(%)	坏账准备 2023.3.31
昆仑银行电子招投标保 证金	投标保证金	250,000.00	1年以内	2.29	
合计		5,231,590.05		47.83	

(七) 存货

1、 存货分类

项目	2023.3.31			2022.12.31		
	账面余额	存货跌价准 备/合同履约 成本减值准 备	账面价值	账面余额	存货跌价准 备/合同履约 成本减值准 备	账面价值
原材料	67,126,983.68	2,192,375.46	64,934,608.22	58,219,633.38	1,836,782.43	56,382,850.95
委托加工物 资	13,133,809.43		13,133,809.43	15,949,283.66		15,949,283.66
在产品	6,112,464.92		6,112,464.92	5,915,037.14		5,915,037.14
库存商品	59,762,142.71	5,477,101.06	54,285,041.65	54,186,386.08	5,141,268.85	49,045,117.23
合同履约成 本	7,565,375.27		7,565,375.27	6,798,170.88		6,798,170.88
发出商品	18,425,244.15		18,425,244.15	13,113,471.15		13,113,471.15
合计	172,126,020.16	7,669,476.52	164,456,543.64	154,181,982.29	6,978,051.28	147,203,931.01



2、 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

项目	2022.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2023.3.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,836,782.43	355,593.03				2,192,375.46
库存商品	5,141,268.85	335,832.21				5,477,101.06
合计	6,978,051.28	691,425.24				7,669,476.52

(八) 其他流动资产

项目	2023.3.31	2022.12.31
待抵扣进项税	2,363,049.71	217,763.43
预缴企业所得税	126,527.22	126,527.22
应收退货成本	1,696,909.01	1,451,754.51
上市费用	5,012,217.44	4,598,066.50
合计	9,198,703.38	6,394,111.66

(九) 其他权益工具投资

其他权益工具投资情况

项目	2023.3.31	2022.12.31
上海西虹桥导航技术有限公司	766,556.99	784,467.97

注：由于上述投资是本公司出于战略目的而计划长期持有的股权投资，因此本公司将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

(十) 固定资产

1、 固定资产及固定资产清理

项目	2023.3.31	2022.12.31
固定资产	4,627,866.90	4,766,731.86
固定资产清理		
合计	4,627,866.90	4,766,731.86

## 2、 固定资产情况

项目	办公用电子产品	运输设备	通讯设备	其他设备	合计
1. 账面原值					
(1) 2022.12.31	5,495,712.56	1,915,410.20	10,617,773.33	2,269,206.66	20,298,102.75
(2) 本期增加金额	155,574.09		291,774.24	2,740.00	450,088.33
—购置	155,574.09		291,774.24	2,740.00	450,088.33
(3) 本期减少金额	13,122.20		24,664.80		37,787.00
—处置或报废	13,122.20		24,664.80		37,787.00
(4) 2023.3.31	5,638,164.45	1,915,410.20	10,884,882.77	2,271,946.66	20,710,404.08
2. 累计折旧					
(1) 2022.12.31	3,843,723.62	1,797,055.61	7,678,654.89	2,211,936.77	15,531,370.89
(2) 本期增加金额	226,353.20	29,709.47	324,612.00	8,278.62	588,953.29
—计提	226,353.20	29,709.47	324,612.00	8,278.62	588,953.29
(3) 本期减少金额	13,122.20		24,664.80		37,787.00
—处置或报废	13,122.20		24,664.80		37,787.00
(4) 2023.3.31	4,056,954.62	1,826,765.08	7,978,602.09	2,220,215.39	16,082,537.18
3. 减值准备					
4. 账面价值					
(1) 2023.3.31	1,581,209.83	88,645.12	2,906,280.68	51,731.27	4,627,866.90
(2) 2022.12.31	1,651,988.94	118,354.59	2,939,118.44	57,269.89	4,766,731.86

(十一) 在建工程

1、 在建工程及工程物资

项目	2023.3.31	2022.12.31
在建工程	92,374.69	20,485.81

2、 在建工程情况

项目	2023.3.31			2022.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
罗网建设	92,374.69		92,374.69	20,485.81		20,485.81

3、 重要的在建工程项目本期变动情况

项目名称	2022.12.31	本期增加金额	本期转入固 定资产金额	本期其他减 少金额	2023.3.31	工程进 度	资金 来源
罗网建设	20,485.81	71,888.88			92,374.69	25.50%	自筹

(十二) 使用权资产

项目	房屋及建筑物	车辆设备	合计
1. 账面原值			
(1) 2022.12.31	19,550,885.70	327,038.83	19,877,924.53
(2) 本期增加金额	633,962.90	220,930.00	854,892.90
—新增租赁	633,962.90	220,930.00	854,892.90
(3) 本期减少金额	77,066.24		77,066.24
—处置	77,066.24		77,066.24
(4) 2023.3.31	20,107,782.36	547,968.83	20,655,751.19
2. 累计折旧			
(1) 2022.12.31	12,103,039.52	265,205.39	12,368,244.91
(2) 本期增加金额	1,820,172.47	31,326.46	1,851,498.93
—计提	1,820,172.47	31,326.46	1,851,498.93
(3) 本期减少金额			
—处置			
(4) 2023.3.31	13,923,211.99	296,531.85	14,219,743.84
3. 减值准备			



项目	房屋及建筑物	车辆设备	合计
4. 账面价值			
(1) 2023.3.31	6,184,570.37	251,436.98	6,436,007.35
(2) 2022.12.31	7,447,846.18	61,833.44	7,509,679.62

### (十三) 无形资产

#### 无形资产情况

项目	金算盘 ERP 软件	罗网平台	合计
1. 账面原值			
(1) 2022.12.31	192,076.96	1,886,792.40	2,078,869.36
(2) 本期增加金额			
(3) 本期减少金额			
(4) 2023.3.31	192,076.96	1,886,792.40	2,078,869.36
2. 累计摊销			
(1) 2022.12.31	192,076.96	786,163.50	978,240.46
(2) 本期增加金额		94,339.62	94,339.62
—计提		94,339.62	94,339.62
(3) 本期减少金额			
(4) 2023.3.31	192,076.96	880,503.12	1,072,580.08
3. 减值准备			
4. 账面价值			
(1) 2023.3.31		1,006,289.28	1,006,289.28
(2) 2022.12.31		1,100,628.90	1,100,628.90

### (十四) 长期待摊费用

项目	2022.12.31	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2023.3.31
办公楼装修	1,383,026.74	54,634.70	118,699.62		1,318,961.82
生产车间改建 扩容	1,003,954.80		177,168.48		826,786.32
MES 系统	231,009.87		40,766.43		190,243.44
合计	2,617,991.41	54,634.70	336,634.53		2,335,991.58

(十五) 递延所得税资产与递延所得税负债

1、 未经抵销的递延所得税资产

项目	2023.3.31		2022.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	11,217,543.37	1,682,631.48	15,372,918.13	2,305,937.72
预计质量保证金	8,318,976.60	1,247,846.47	4,547,515.77	682,127.37
预计退货准备金	-1,456,523.05	-218,478.46	1,811,897.18	271,784.58
预提销售返利	358,949.28	53,842.39	291,564.58	43,734.69
递延收益	13,236,868.07	1,985,530.19	13,236,867.92	1,985,530.19
租赁负债	6,430,944.21	796,179.46	7,887,173.91	962,193.40
合计	38,106,758.48	5,547,551.53	43,147,937.49	6,251,307.94

2、 未经抵销的递延所得税负债

项目	2023.3.31		2022.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	6,436,007.35	866,332.31	7,509,679.62	987,921.31

3、 未确认递延所得税资产明细

项目	2023.3.31	2022.12.31
可抵扣暂时性差异	13,856,490.81	13,010,419.68
可抵扣亏损	82,776,153.96	54,013,812.82
合计	96,632,644.77	67,024,232.50

4、 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年份	2023.3.31	2022.12.31	备注
2022年			
2023年		305,807.52	
2024年	1,047,069.21	1,047,069.21	
2025年	1,914,193.69	1,914,193.69	
2026年	2,741,189.02	2,741,189.02	
2027年	10,230,975.17	10,230,975.17	

年份	2023.3.31	2022.12.31	备注
2028年	9,621,045.38	699,695.57	
2029年	3,909,224.57	3,909,224.57	
2030年	7,419,217.40	7,419,217.40	
2031年	17,798,603.98	15,886,106.98	
2032年	9,860,333.68	9,860,333.68	
2033年	18,234,301.85		
合计	82,776,153.96	54,013,812.82	

(十六) 短期借款

短期借款分类

项目	2023.3.31	2022.12.31
保证借款	42,038,616.44	15,013,767.12

(十七) 应付账款

1、 应付账款列示

项目	2023.3.31	2022.12.31
采购款	24,645,182.72	35,744,238.34
加工费	2,744,625.87	3,661,914.10
合计	27,389,808.59	39,406,152.44

2、 账龄超过一年的重要应付账款

项目	2023.3.31	未偿还或结转的原因
农芯科技（北京）有限责任公司	1,101,942.04	未结算

(十八) 合同负债

合同负债情况

项目	2023.3.31	2022.12.31
预收货款	42,052,726.18	37,840,226.32
预计销售返利（额外购买选择权）	358,949.28	291,564.58
合计	42,411,675.46	38,131,790.90

(十九) 应付职工薪酬

1、 应付职工薪酬列示

项目	2022.12.31	本期增加	本期减少	2023.3.31
短期薪酬	41,207,317.77	24,535,875.66	49,566,787.42	16,176,406.01
离职后福利-设定提存计划	6,291,471.20	3,438,782.48	2,695,291.63	7,034,962.05
竞业限制补偿金		1,400.00	1,400.00	
合计	47,498,788.97	27,976,058.14	52,263,479.05	23,211,368.06

2、 短期薪酬列示

项目	2022.12.31	本期增加	本期减少	2023.3.31
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	36,647,746.70	19,979,542.86	45,356,268.59	11,271,020.97
(2) 职工福利费	400.00	1,014,916.27	1,015,316.27	
(3) 社会保险费	4,158,011.29	2,080,706.05	1,735,676.35	4,503,040.99
其中：医疗保险费	4,096,213.01	2,040,471.94	1,702,838.64	4,433,846.31
工伤保险费	61,798.28	39,295.50	31,899.10	69,194.68
生育保险费		938.61	938.61	
(4) 住房公积金	395,573.00	1,453,315.92	1,448,169.92	400,719.00
(5) 工会经费和职工教育经费	5,586.78	7,394.56	11,356.29	1,625.05
合计	41,207,317.77	24,535,875.66	49,566,787.42	16,176,406.01

3、 设定提存计划列示

项目	2022.12.31	本期增加	本期减少	2023.3.31
基本养老保险	6,100,954.77	3,333,287.85	2,612,177.55	6,822,065.07
失业保险费	190,516.43	105,494.63	83,114.08	212,896.98
合计	6,291,471.20	3,438,782.48	2,695,291.63	7,034,962.05

(二十) 应交税费

税费项目	2023.3.31	2022.12.31
增值税	7,023.70	6,858,102.18
印花税	19,082.45	82,764.15
个人所得税	230,372.49	252,200.40



税费项目	2023.3.31	2022.12.31
城市维护建设税	95,373.52	470,542.33
教育费附加	94,997.35	461,388.08
水利基金	188.08	2,338.43
合计	447,037.59	8,127,335.57

(二十一) 其他应付款

项目	2023.3.31	2022.12.31
应付利息		
应付股利		
其他应付款项	8,569,543.56	13,267,613.88
合计	8,569,543.56	13,267,613.88

其他应付款项

(1) 按款项性质列示

项目	2023.3.31	2022.12.31
往来款	6,865,672.62	6,280,125.99
代收代付款	90,413.52	885,399.41
已计提未支付的费用	1,220,841.17	4,989,758.81
关联方款项	61,417.85	168,183.67
保证金、押金	328,758.40	931,396.00
固定资产采购款	2,440.00	12,750.00
合计	8,569,543.56	13,267,613.88

(2) 账龄超过一年的重要其他应付款项

项目	2023.3.31	未偿还或结转的原因
感知信息科技(浙江)有限责任公司	6,022,952.99	尚未结算

(二十二) 一年内到期的非流动负债

项目	2023.3.31	2022.12.31
一年内到期的租赁负债	3,709,390.47	3,988,294.55

(二十三) 其他流动负债

项目	2023.3.31	2022.12.31
已背书未到期的未终止确认的应收票据	2,711,500.00	3,900,000.00
预收货款未开票税金	896,540.08	434,733.73
合计	3,608,040.08	4,334,733.73

(二十四) 租赁负债

项目	2023.3.31	2022.12.31
租赁付款额	6,749,620.27	8,273,608.53
减：未确认融资费用	318,676.06	386,434.62
小计	6,430,944.21	7,887,173.91
减：一年内到期的租赁负债	3,709,390.47	3,988,294.55
合计	2,721,553.74	3,898,879.36

(二十五) 预计负债

项目	2022.12.31	本期增加	本期减少	2023.3.31	形成原因
退货保证金	3,333,583.91	435,679.63		3,769,263.54	
产品质量保证	5,000,375.84	337,473.64		5,337,849.48	
合计	8,333,959.75	773,153.27		9,107,113.02	

(二十六) 递延收益

项目	2022.12.31	本期增加	本期减少	2023.3.31	形成原因
政府补助	13,236,867.92			13,236,867.92	

涉及政府补助的项目：

负债项目	2022.12.31	本期新增补 助金额	本期计入当 期损益金额	其他 变动	2023.3.31	与资产相关/ 与收益相关
北斗/GNSS 测量型 SoC 芯片技术要求及测试方法	119,433.96				119,433.96	与收益相关
北斗车辆训练评估系统	194,716.98				194,716.98	与收益相关
北斗高精度定位授时检测及监测保障系统产业化建设	3,488,000.00				3,488,000.00	与收益相关

负债项目	2022.12.31	本期新增补 助金额	本期计入当 期损益金额	其他 变动	2023.3.31	与资产相关/ 与收益相关
北斗全球系统高精度基础 产品开发与研制	3,800,000.00				3,800,000.00	与收益相关
基于北斗 PPP 技术研究及 产业化应用	2,625,000.00				2,625,000.00	与收益相关
北斗/GNSS 高精度系统级 SoC 芯片技术要求及测试 方法	9,716.98				9,716.98	与收益相关
北斗全球系统高精度基础 产品开发与研制	400,000.00				400,000.00	与收益相关
北斗三号高精度接收机研 制及产业化应用	2,600,000.00				2,600,000.00	与收益相关
合计	13,236,867.92				13,236,867.92	

(二十七) 股本

项目	2022.12.31	本期变动增 (+) 减 (-)					2023.3.31
		发行新 股	送股	公积金 转股	其他	小计	
股份总额	46,620,000.00						46,620,000.00

(二十八) 资本公积

项目	2022.12.31	本期增加	本期减少	2023.3.31
资本溢价 (股本溢价)	110,848,889.72			110,848,889.72
其他资本公积	20,562,211.30			20,562,211.30
合计	131,411,101.02			131,411,101.02

(二十九) 其他综合收益

项目	2022.12.31	2023年1-3月						2023.3.31
		本期所得税前 发生额	减：前期计入其 他综合收益当 期转入损益	减：前期计入其他 综合收益当期转 入留存收益	减：所得税费 用	税后归属于母 公司	税后归属于少 数股东	
1. 不能重分类进损益的其他综 合收益	34,467.97	-17,910.98					16,556.99	
其中：其他权益工具投资公允价 值变动	34,467.97	-17,910.98					16,556.99	
2. 将重分类进损益的其他综合 收益								
其他综合收益合计	34,467.97	-17,910.98				-17,910.98	16,556.99	



(三十) 盈余公积

项目	2022.12.31	2023.1.1	本期增加	本期减少	2023.3.31
法定盈余公积	18,356,256.33	18,356,256.33			18,356,256.33

(三十一) 未分配利润

项目	2023年1-3月	2022年度
调整前上年年末未分配利润	102,179,648.78	76,733,693.13
调整年初未分配利润合计数(调增+, 调减-)		-27,579.49
调整后年初未分配利润	102,179,648.78	76,706,113.64
加: 本期归属于母公司所有者的净利润	-12,979,775.75	36,180,807.08
减: 提取法定盈余公积		4,646,671.94
应付普通股股利		6,060,600.00
期末未分配利润	89,199,873.03	102,179,648.78

调整年初未分配利润明细:

- 1、由于会计政策变更, 影响年初未分配利润-27,579.49元。

(三十二) 营业收入和营业成本

营业收入和营业成本情况

项目	2023年1-3月		2022年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	29,536,918.52	12,000,483.29	335,366,435.74	143,871,330.32
其他业务	82,335.67	11,422.19	283,761.01	100,533.35
合计	29,619,254.19	12,011,905.48	335,650,196.75	143,971,863.67

(三十三) 税金及附加

项目	2023年1-3月	2022年度
城市维护建设税	147,942.44	854,090.95
教育费附加	147,560.01	835,639.07
印花税	17,791.60	167,746.70
车船税	745.09	1,532.72
水利基金	188.08	6,998.36
合计	314,227.22	1,866,007.80

(三十四) 销售费用

项目	2023年1-3月	2022年度
工资性支出	9,513,061.78	42,841,143.87
差旅费	145,571.65	4,397,558.24
质保服务费	718,598.50	2,244,939.95
广告费	76,826.50	530,017.24
展会费	222,417.26	288,191.61
业务宣传费	420,516.04	2,579,635.09
业务招待费	78,194.13	905,516.69
房屋租赁及物业费	914,464.97	2,644,526.80
车辆使用费	134,397.64	1,216,093.51
折旧费	149,524.96	560,247.52
技术服务费	564,741.63	3,863,083.85
仪器鉴定费	1,886.79	1,353,273.58
包装费	206,671.28	859,990.68
咨询服务费	28,492.97	173,790.06
其他	513,332.47	4,576,317.60
合计	13,688,698.57	69,034,326.29

(三十五) 管理费用

项目	2023年1-3月	2022年度
工资性支出	4,200,982.72	15,605,151.50
业务招待费	121,029.51	933,142.06
差旅费	60,901.28	145,758.90
车辆费用	72,363.06	238,140.73
折旧与摊销	45,630.89	870,031.81
房屋租赁及物业费	69,360.41	297,842.09
修理费	11,396.65	199,874.19
审计、咨询及服务费	267,262.57	2,699,165.35
会务费	11,320.75	58,398.11
办公用品	8,394.52	98,585.10
存货损失		524,286.63

项目	2023年1-3月	2022年度
诉讼费	11,661.00	63,850.50
其他	152,450.28	2,558,806.96
合计	5,032,753.64	24,293,033.93

(三十六) 研发费用

项目	2023年1-3月	2022年度
工资性支出	11,704,788.03	48,694,095.40
差旅费	60,098.20	303,452.02
技术开发服务费	949,530.37	12,268,092.82
研发领用材料	308,190.69	1,821,114.31
房屋租赁及物业费	215,708.57	824,958.78
折旧摊销费	325,248.27	1,279,299.42
中间试验和产品试制的模具及制造费	674,991.73	2,063,093.13
研发成果的鉴定费用	23,374.59	374,804.65
其他	127,639.80	1,101,900.94
合计	14,389,570.25	68,730,811.47

(三十七) 财务费用

项目	2023年1-3月	2022年度
利息费用	418,524.22	681,784.90
其中：租赁负债利息费用	75,865.17	369,047.64
减：利息收入	192,463.03	213,595.89
汇兑损益	365,297.13	-1,470,013.16
其他	36,013.69	535,599.13
合计	627,372.01	-466,225.02

(三十八) 其他收益

项目	2023年1-3月	2022年度
政府补助	15,000.00	16,432,764.95
代扣个人所得税手续费	85,761.69	46,646.15
合计	100,761.69	16,479,411.10

计入其他收益的政府补助

补助项目	2023年1-3月	2022年度	与资产相关/与收益相关
增值税即征即退		891,014.39	与收益相关
企业稳定岗位补贴		11,407.56	与收益相关
上海市商务委员会中小企业补贴款		89,443.00	与收益相关
上海市知识产权局专利资助费		52,500.00	与收益相关
上海市嘉定区国库收付中心 专利费 专项资助		34,500.00	与收益相关
小巨人计划奖励资金		1,400,000.00	与收益相关
嘉定区智能传感器产业政策扶持资金		2,846,900.00	与收益相关
高新技术成果转化项目扶持资金		505,000.00	与收益相关
北斗卫星导航高精度板卡及位置服务 应用		500,000.00	与收益相关
面向智能驾驶的北斗高精度位置与姿 态感知技术及产业化项目		5,200,000.00	与收益相关
失保基金代理支付专户 扩岗补助	15,000.00	102,000.00	与收益相关
上海市嘉定区国库收付中心 嘉定区 专利产业化项目款		100,000.00	与收益相关
第二批专精特新奖补资		2,550,000.00	与收益相关
北斗全球系统高精度核心产品开发与 研制		2,100,000.00	与收益相关
上海市嘉定区国库收付中心 新十二 条政策专项扶持项目-企业防疫费用补 贴		50,000.00	与收益相关
合计	15,000.00	16,432,764.95	

(三十九) 信用减值损失

项目	2023年1-3月	2022年度
应收票据坏账损失	199,964.75	-911,032.13
应收账款坏账损失	4,419,989.58	-6,733,277.96
合计	4,619,954.33	-7,644,310.09



(四十) 资产减值损失

项目	2023年1-3月	2022年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-691,425.24	-1,658,141.43

(四十一) 资产处置收益

项目	2023年1-3月	2022年度	计入当期非经常性损益的金额
处置固定资产收益	2,654.87	7,215.87	2,654.87

(四十二) 营业外收入

项目	2023年1-3月	2022年度	计入当期非经常性损益的金额
政府补助		375,000.00	
其他	27,898.10	357,528.78	27,898.10
合计	27,898.10	732,528.78	27,898.10

计入营业外收入的政府补助

补助项目	2023年1-3月	2022年度	与资产相关/与收益相关
收上海市嘉定区马陆镇财政所人才补贴		375,000.00	与收益相关

(四十三) 营业外支出

项目	2023年1-3月	2022年度	计入当期非经常性损益的金额
对外捐赠		69,245.44	-
其他	21,350.22	234,342.38	21,350.22
合计	21,350.22	303,587.82	21,350.22

(四十四) 所得税费用

1、 所得税费用表

项目	2023年1-3月	2022年度
当期所得税费用		
递延所得税费用	582,167.41	-347,312.06
合计	582,167.41	-347,312.06

## 2、 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2023年1-3月
利润总额	-12,406,779.45
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	-1,861,016.93
子公司适用不同税率的影响	851,689.95
调整以前期间所得税的影响	
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	32,560.89
研发费加计扣除的影响	-1,221,136.67
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	2,780,070.17
所得税费用	582,167.41

## (四十五) 每股收益

### 1、 基本每股收益

基本每股收益以归属于母公司普通股股东的合并净利润除以本公司发行在外普通股的加权平均数计算：

项目	2023年1-3月	2022年度
归属于母公司普通股股东的合并净利润	-12,979,775.75	36,180,807.08
本公司发行在外普通股的加权平均数	46,620,000.00	46,620,000.00
基本每股收益	-0.28	0.78
其中：持续经营基本每股收益	-0.28	0.78
终止经营基本每股收益		

### 2、 稀释每股收益

稀释每股收益以归属于母公司普通股股东的合并净利润（稀释）除以本公司发行在外普通股的加权平均数（稀释）计算：

项目	2023年1-3月	2022年度
归属于母公司普通股股东的合并净利润（稀释）	-12,979,775.75	36,180,807.08
本公司发行在外普通股的加权平均数（稀释）	46,620,000.00	46,620,000.00
稀释每股收益	-0.28	0.78
其中：持续经营稀释每股收益	-0.28	0.78
终止经营稀释每股收益		

(四十六) 现金流量表项目

1、 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2023年1-3月	2022年度
利息收入	192,463.03	213,595.89
营业外收入及其他收益、递延收益	124,023.56	12,011,834.04
收回备用金、保证金、押金、往来款等	6,814,347.27	6,183,658.37
合计	7,130,833.86	18,409,088.30

2、 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2023年1-3月	2022年度
销售费用	2,445,856.47	24,782,174.97
管理费用及研发费用	2,593,867.60	22,692,774.47
财务费用	36,558.02	193,362.68
营业外支出	21,350.22	136,348.66
支付的备用金、保证金、房屋押金、往来款等	7,226,280.02	8,343,935.13
合计	12,323,912.33	56,148,595.91

3、 收到的其他与筹资活动有关的现金

项目	2023年1-3月	2022年度
收回使用权资产租赁押金	41,700.00	83,048.00

4、 支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	2023年1-3月	2022年度
支付使用权资产费用及预付租金	2,391,977.63	5,823,915.43
支付使用权资产租赁押金	23,600.00	211,673.00
合计	2,415,577.63	6,035,588.43

(四十七) 现金流量表补充资料

1、 现金流量表补充资料

补充资料	2023年1-3月	2022年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	-12,988,946.86	36,180,807.08
加：信用减值损失	-4,619,954.33	7,644,310.09

补充资料	2023年1-3月	2022年度
资产减值准备	691,425.24	1,658,141.43
固定资产折旧	588,953.29	2,272,236.22
生产性生物资产折旧		
油气资产折耗		
使用权资产折旧	1,851,498.93	5,765,441.41
无形资产摊销	94,339.62	377,358.48
长期待摊费用摊销	336,634.53	1,136,657.13
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 (收益以“-”号填列)	-2,654.87	-7,215.87
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)		
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)		
财务费用(收益以“-”号填列)	497,461.11	301,271.75
投资损失(收益以“-”号填列)		
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	703,756.41	118,149.47
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-121,589.00	-465,461.53
存货的减少(增加以“-”号填列)	-18,015,926.75	-52,098,394.11
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	50,965,363.82	-84,815,246.80
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-44,506,231.30	21,460,414.99
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-24,525,870.16	-60,471,530.26
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况		
现金的期末余额	60,892,740.69	61,743,408.17
减：现金的期初余额	61,743,408.17	138,675,813.98
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-850,667.48	-76,932,405.81



## 2、 现金和现金等价物的构成

项目	2023.3.31	2022.12.31
一、现金	60,892,740.69	61,743,408.17
其中：库存现金	54,550.28	95,550.28
可随时用于支付的银行存款	60,825,084.32	61,412,981.69
可随时用于支付的其他货币资金	13,106.09	234,876.20
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	60,892,740.69	61,743,408.17

### (四十八) 所有权或使用权受到限制的资产

项目	2023.3.31 账面价值	受限原因
货币资金	3,746,486.00	保证金

### (四十九) 外币货币性项目

项目	2023.3.31 外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			2,670,193.05
其中：美元	335,937.17	6.8717	2,308,459.47
欧元	48,266.54	7.4945	361,733.58
应收账款			14,376,640.01
其中：美元	2,087,840.60	6.8717	14,347,014.25
欧元	3,953.00	7.4945	29,625.76

### (五十) 政府补助

#### 与收益相关的政府补助

种类	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金 额		计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		2023年1-3月	2022年度	
增值税即征即退	891,014.39		891,014.39	其他收益
企业稳定岗位补贴	11,407.56		11,407.56	其他收益
收上海市商务委员会年度中小企业补贴款	89,443.00		89,443.00	其他收益
上海市知识产权局专利资助费	52,500.00		52,500.00	其他收益

种类	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额		计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		2023年1-3月	2022年度	
上海市嘉定区国库收付中心 专利费专项资助	34,500.00		34,500.00	其他收益
小巨人计划奖励资金	1,400,000.00		1,400,000.00	其他收益
上海市嘉定区国库收付中心 嘉定区专利产业化项目款	100,000.00		100,000.00	其他收益
高新技术成果转化项目扶持资金	505,000.00		505,000.00	其他收益
北斗卫星导航高精度板卡及位置服务应用	500,000.00		500,000.00	其他收益
嘉定区智能传感器产业政策扶持资金	2,846,900.00		2,846,900.00	其他收益
面向智能驾驶的北斗高精度位置与姿态感知技术及产业化项目	5,200,000.00		5,200,000.00	其他收益
收上海市嘉定区马陆镇财政所人才补贴	375,000.00		375,000.00	营业外收入
失保基金代理支付专户扩岗补助	117,000.00	15,000.00	102,000.00	其他收益
第二批专精特新奖补资	2,550,000.00		2,550,000.00	其他收益
北斗全球系统高精度核心产品开发与研制	2,100,000.00		2,100,000.00	其他收益
上海市嘉定区国库收付中心 新十二条政策专项扶持项目-企业防疫费用补贴	50,000.00		50,000.00	其他收益
合计	16,822,764.95	15,000.00	16,807,764.95	

(五十一) 租赁

1、 作为承租人

项目	2023年1-3月	2022年度
租赁负债的利息费用	75,865.17	369,047.64
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的短期租赁费用	82,840.85	475,190.86
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的低价值资产租赁费用(低价值资产的短期租赁费用除外)		
计入相关资产成本或当期损益的未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额		
其中：售后租回交易产生部分		
转租使用权资产取得的收入		
与租赁相关的总现金流出	2,498,966.82	6,510,779.29
售后租回交易产生的相关损益		
售后租回交易现金流入		
售后租回交易现金流出		

2、 作为出租人

融资租赁

	2023年1-3月	2022年度
销售损益	42,718.18	401,251.81
与未纳入租赁投资净额的可变租赁付款额相关的收入		

于资产负债表日后将收到的租赁收款额如下：

剩余租赁期	2023年1-3月	2022年度
1年以内	410,849.08	190,094.34
1至2年	208,490.56	190,094.34
2至3年	202,358.49	183,962.26
3至4年	202,358.49	177,830.19
4至5年	24,528.30	177,830.19
5年以上		
未折现的租赁收款额小计	1,048,584.92	919,811.32

剩余租赁期	2023年1-3月	2022年度
加：未担保余值		
减：未实现融资收益	410,240.99	420,383.75
租赁投资净额	638,343.93	499,427.57

## 六、 合并范围的变更

### (一) 非同一控制下企业合并

无。

### (二) 同一控制下企业合并

无。

### (三) 反向购买

无。

### (四) 处置子公司

无。

### (五) 其他原因的合并范围变动

无。

## 七、 在其他主体中的权益

### 在子公司中的权益

#### 1、 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
上海七星耀华导航技术有限公司	上海	上海	业务拓展	100.00		同一控制下企业合并
北京司南北斗科技发展有限公司	北京	北京	业务拓展	100.00		投资设立
内蒙古司南智慧农业有限公司	内蒙古	内蒙古	业务拓展	100.00		投资设立
广州九宏信息技术有限公司	广州	广州	业务拓展	100.00		投资设立



子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
上海钦天导航技术有限公司	上海	上海	业务拓展	100.00		投资设立
司南芯途(上海)电子技术有限公司	上海	上海	业务拓展		70.00	投资设立

## 2、 重要的非全资子公司

无。

## 八、 与金融工具相关的风险

本公司在经营过程中面临各种金融风险：信用风险、流动性风险和市场风险（包括汇率风险、利率风险和其他价格风险）。公司董事会全面负责风险管理目标和政策的确定，并对风险管理目标和政策承担最终责任。

本公司风险管理的总体目标是在不过度影响公司竞争力和应变力的情况下，制定尽可能降低风险的风险管理政策。

### （一） 信用风险

信用风险是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司发生财务损失的风险。

本公司主要面临赊销导致的客户信用风险。在签订新合同之前，本公司会对新客户的信用风险进行评估，包括外部信用评级和在某些情况下的银行资信证明（当此信息可获取时）。公司对于与公司有业务往来，并已进行综合评估、确定信用等级及已录入系统的客户均设置了赊销限额，该限额为无需获得额外批准的最大额度。

公司通过对已有客户信用评级的季度监控以及合同/订单的信用审核来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。在监控客户的信用风险时，按照客户的信用特征对其分组。被评为“高风险”级别的客户会放在受限制客户名单里，并且只有在额外批准的前提下，公司才可在未来期间内对其赊销，否则必须要求其提前支付相应款项。

### （二） 流动性风险

流动性风险是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

本公司的政策是确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还

债务。同时持续监控公司是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

本公司各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

项目	2023.3.31		
	1年以内	1年以上	合计
短期借款	42,038,616.44		42,038,616.44
应付账款	26,034,727.68	1,355,080.91	27,389,808.59
其他应付款	1,642,114.81	6,927,428.75	8,569,543.56
一年内到期的非流动负债	3,709,390.47		3,709,390.47
租赁负债		2,721,553.74	2,721,553.74
合计	73,424,849.40	11,004,063.40	84,428,912.80

项目	2022.12.31		
	1年以内	1年以上	合计
短期借款	15,013,767.12		15,013,767.12
应付账款	38,067,323.34	1,338,829.10	39,406,152.44
其他应付款	6,375,054.55	6,892,559.33	13,267,613.88
一年内到期的非流动负债	3,988,294.55		3,988,294.55
租赁负债		3,898,879.36	3,898,879.36
合计	63,444,439.56	12,130,267.79	75,574,707.35

### (三) 市场风险

金融工具的市场风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。公司本年主要受汇率风险影响。

汇率风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。

本公司持续监控外币交易和外币资产及负债的规模，以最大程度降低面临的外汇风险。此外，公司还可能签署远期外汇合约或货币互换合约以达到规避汇率风险的目的。于本期及上期，本公司未签署任何远期外汇合约或货币互换合约。

本公司面临的汇率风险主要来源于以美元计价的金融资产和金融负债，外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

项目	2023.3.31			2022.12.31		
	美元	欧元	合计	美元	欧元	合计
货币资金	2,308,459.47	361,733.58	2,670,193.05	8,397,778.13	261,291.57	8,659,069.70
应收账款	14,347,014.25	29,625.76	14,376,640.01	16,277,308.01	64,607.44	16,341,915.45
合计	16,655,473.72	391,359.34	17,046,833.06	24,675,086.14	325,899.01	25,000,985.15

## 九、公允价值的披露

公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次：

第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。

第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。

第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重要意义的输入值所属的最低层次决定。

### 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

项目	2023.3.31			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
<b>一、持续的公允价值计量</b>				
◆ 应收款项融资			7,406,508.21	7,406,508.21
◆ 其他权益工具投资			766,556.99	766,556.99
持续以公允价值计量的资产总额			8,173,065.20	8,173,065.20
持续以公允价值计量的负债总额				
<b>二、非持续的公允价值计量</b>				
非持续以公允价值计量的资产总额				
◆ 持有待售负债				
非持续以公允价值计量的负债总额				

## 十、 关联方及关联交易

### (一) 本公司的控股股东情况

控股股东名称	关联关系	对本公司的持股比例(%)	对本公司的表决权比例(%)
王永泉	公司法定代表人、第一大股东	38.46	50.61
王昌	公司关键管理人员、第二大股东	18.59	18.59

2015年6月25日，王永泉、王昌签署《一致行动协议》，各方拟在公司董事会、股东大会中采取“一致行动”，以控制公司；2018年10月29日，王永泉、王昌签署《一致行动人协议之补充协议》，将原《一致行动人协议》的期限延期至本补充协议签订之日起3年。2021年10月29日，王永泉、王昌签署《一致行动人协议》，协议约定，公司股票在中国境内证券交易所上市后三年内不得解除本协议，三年后各方协商一致，可以解除本协议，三年到期后，若期间未发生双方内部无法达成一致意见的情形，则本协议自动延长三年；延长期到期后，若期间依然未发生双方内部无法达成一致意见的情形，则本协议再自动延长三年，以此类推。

### (二) 本公司的子公司情况

本公司子公司的情况详见本附注“七、在其他主体中的权益”。

### (三) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
史晓琼	公司控股股东王永泉关系密切的家庭成员
潘玉英	公司控股股东王昌关系密切的家庭成员
上海映捷电子材料有限公司	控股股东王永泉控制的全资子公司
上海司南房屋租赁服务有限公司	公司控股股东持有股权的公司
上海时空奇点智能技术有限公司	于2022年12月31日之前12个月内离职高管人员实际控制的公司

### (四) 关联交易情况

#### 1、 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

##### 出售商品/提供劳务情况表

关联方	关联交易内容	2023年1-3月	2022年度
上海时空奇点智能技术有限公司	销售接收机、板卡及相关配件		1,603,115.05



## 2、 关联租赁情况

本公司作为承租方：

出租方名称	租赁资产种类	2023年1-3月				2022年度					
		简化处理的短期租赁和低价租赁资产租赁的租金费用	未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	支付的租金	承担的租赁负债利息支出	增加的使用权资产	简化处理的短期租赁和低价租赁资产租赁的租金费用	未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	支付的租金	承担的租赁负债利息支出	增加的使用权资产
上海司南房屋租赁服务有限公司	办公场所			706,601.91	59,945.61			1,230,181.01	235,057.27		
上海映捷电子材料有限公司	车辆							50,000.00	2,084.33		

除租赁费用外，公司2023年1-3月向上海司南房屋租赁服务有限公司支付物业费及水电费共计253,563.26元

### 3、 关联担保情况

本公司作为被担保方：

担保方	担保金额	担保债务起始日至到期日	保证期间	担保是否已经履行完毕
王昌、潘玉英	20,000,000.00	2019-6-27 至 2024-6-27	主合同（借款合同）约定的 债务人履行债务期限届满之 日后二年（包括分期还款、 提前到期）	否
王永泉、史晓琼	20,000,000.00	2019-6-27 至 2024-6-27	主合同（借款合同）约定的 债务人履行债务期限届满之 次日起三年（包括分期还款、 提前到期）	否
王永泉、史晓琼	18,000,000.00	2021-3-29 至 2024-3-28	主合同（借款合同）约定的 债务人履行债务期限届满之 次日起三年（包括分期还款、 提前到期）	否
王昌、潘玉英	30,000,000.00	2022-12-9 至 2025-12-8	主合同（借款合同）约定的 债务人履行债务期限届满之日起 三年（包括分期还款、提前到期）	否
王永泉、史晓琼	30,000,000.00	2022-12-9 至 2025-12-8	主合同（借款合同）约定的 债务人履行债务期限届满之日起 三年（包括分期还款、提前到期）	否

### 4、 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度
关键管理人员薪酬	139.72	964.15

### (五) 关联方应收应付款项

#### 1、 应收项目

项目名称	关联方	2023.3.31		2022.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款					
其他应收款					
	上海司南房屋租赁 服务有限公司	447,480.00		447,480.00	

## 2、 应付项目

项目名称	关联方	2023.3.31	2022.12.31
其他应付款			
	上海司南房屋租赁服务有限公司	134,238.41	168,183.67
租赁负债			
	上海司南房屋租赁服务有限公司	2,250,955.37	2,930,863.77
一年内到期的非流动负债			
	上海司南房屋租赁服务有限公司	2,833,428.13	2,800,176.03
	上海映捷电子材料有限公司	50,000.00	50,000.00

## 十一、 股份支付

无。

## 十二、 承诺及或有事项

### (一) 重要承诺事项

本公司无需要披露的重要承诺事项。

### (二) 或有事项

截至2023年3月31日止本公司已背书尚未到期的银行承兑汇票金额为10,554,420.00元、商业承兑汇票金额为1,683,000.00元，合计12,237,420.00元。

## 十三、 资产负债表日后事项

### (一) 重要的非调整事项

无。

### (二) 利润分配情况

无。

#### 十四、其他重要事项

无。

#### 十五、母公司财务报表主要项目注释

##### (一) 应收票据

##### 1、 应收票据分类列示

项目	2023.3.31	2022.12.31
银行承兑汇票	837,940.00	3,971,940.00
商业承兑汇票	3,841,898.00	1,721,525.43
合计	4,679,838.00	5,693,465.43

##### 2、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		1,028,500.00
商业承兑汇票		1,683,000.00
合计		2,711,500.00

其他说明：

应收票据按应收账款坏账计提方法分类披露

类别	2023.3.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	5,544,700.00	100.00	864,862.00	15.60	4,679,838.00
其中：					
账龄组合	5,544,700.00	100.00	864,862.00	15.60	4,679,838.00
合计	5,544,700.00	100.00	864,862.00	15.60	4,679,838.00

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：按账龄分析法计提坏账的应收票据：

账龄	2023.3.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	439,000.00	21,950.00	5.00
1-2年	4,905,700.00	784,912.00	16.00



账龄	2023.3.31		
	应收票据	坏账准备	计提比例(%)
2-3年	200,000.00	58,000.00	29.00
合计	5,544,700.00	864,862.00	

(二) 应收账款

1、 应收账款按账龄披露

账龄	2023.3.31	2022.12.31
1年以内	142,767,844.33	178,186,168.74
1至2年	27,312,179.48	40,730,037.47
2至3年	2,727,257.66	2,592,100.50
3至4年	540,239.65	979,588.03
4年以上	2,539,004.95	2,595,076.54
小计	175,886,526.07	225,082,971.28
减：坏账准备	13,913,229.96	17,810,600.74
合计	161,973,296.11	207,272,370.54

2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

类别	2023.3.31				2022.12.31			
	账面余额		坏账准备	账面价值	账面余额		坏账准备	账面价值
	金额	比例 (%)			金额	比例 (%)		
按单项计提坏账准备	2,796,902.76	1.59	2,796,902.76	100.00	2,477,411.76	1.10	2,477,411.76	100.00
按组合计提坏账准备	173,089,623.31	98.41	11,116,327.20	6.42	222,605,559.52	98.90	15,333,188.98	6.89
组合 1: 账龄组合	148,842,269.69	84.62	11,116,327.20	7.47	197,557,450.67	87.77	15,333,188.98	7.76
组合 2: 关联方	24,247,353.62	13.79			25,048,108.85	11.13		
合计	175,886,526.07	100.00	13,913,229.96		225,082,971.28	100.00	17,810,600.74	
								207,272,370.54

按单项计提坏账准备:

名称	2023.3.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
应收账款	2,796,902.76	2,796,902.76	100%	预计无法收回

按组合计提坏账准备:

组合计提项目: 按账龄分析法计提坏账的应收款项

名称	2023.3.31		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	122,713,995.12	6,135,699.76	5.00%
1 至 2 年	23,814,838.70	3,810,374.19	16.00%
2 至 3 年	1,402,094.03	406,607.27	29.00%
3 至 4 年	369,239.65	221,543.79	60.00%
4 年以上	542,102.19	542,102.19	100.00%
合计	148,842,269.69	11,116,327.20	

3、 本期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	2022.12.31	本期变动金额			2023.3.31
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收账款坏账准备	17,810,600.74	-4,491,547.78	597,186.00	3,009.00	13,913,229.96

4、 本期实际核销的应收账款情况

项目	核销金额
实际核销的应收账款	3,009.00

其中重要的应收账款核销情况:

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否因关联交易产生
其他应收账款	应收货款	3,009.00	预计无法收回	经公司管理层核销	否

5、 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额 57,379,076.23 元，占应收账款期末余额合计数的比例 32.62%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额 3,872,409.70 元。

(三) 应收款项融资

1、 应收款项融资情况

项目	2023.3.31	2022.12.31
应收票据	7,406,508.21	3,712,500.00

2、 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项目	2022.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2023.3.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	3,712,500.00	7,406,508.21	3,712,500.00		7,406,508.21	

3、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	9,525,920.00	

(四) 其他应收款

项目	2023.3.31	2022.12.31
应收利息		
应收股利		
其他应收款项	18,872,837.35	17,545,509.57
合计	18,872,837.35	17,545,509.57

其他应收款项

(1) 按账龄披露

账龄	2023.3.31	2022.12.31
1 年以内	9,434,575.36	5,542,890.65
1 至 2 年	3,788,084.94	4,279,995.93



账龄	2023.3.31	2022.12.31
2至3年	5,411,344.05	7,455,089.99
3至4年	96,291.00	129,291.00
4至5年	120,142.00	100,142.00
5年以上	22,400.00	38,100.00
小计	18,872,837.35	17,545,509.57
减：坏账准备		
合计	18,872,837.35	17,545,509.57

(2) 按坏账计提方法分类披露

类别	2023.3.31				2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备									
按组合计提坏账准备	18,872,837.35	100.00			17,545,509.57	100.00			17,545,509.57
合计	18,872,837.35	100.00			17,545,509.57	100.00			17,545,509.57

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：

名称	2023.3.31		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例(%)
组合 1: 关联方组合	9,000,000.00		
组合 2: 备用金、押金、保证金及其他往来等经测试不具有回收风险的其他款项	9,872,837.35		
合计	18,872,837.35		

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022.12.31				
2022.12.31 在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023.3.31				

其他应收款项账面余额变动如下:

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预期 信用损失(未发 生信用减值)	整个存续期预 期信用损失(已 发生信用减值)	
2022.12.31	17,545,509.57			17,545,509.57
2022.12.31 在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	9,434,575.36			9,434,575.36
本期终止确认	8,107,247.58			8,107,247.58
其他变动				
2023.3.31	18,872,837.35			18,872,837.35

(4) 按款项性质分类情况

款项性质	2023.3.31	2022.12.31
备用金、临时借款	525,092.10	581,168.68
押金、保证金	3,940,490.13	3,510,109.66
应收关联方	9,000,000.00	6,000,000.00
其他应收往来	5,396,597.86	7,431,420.99
应收其他	10,657.26	22,810.24
合计	18,872,837.35	17,545,509.57

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	2023.3.31	账龄	占其他应收款 项 2023.3.31 合 计数的比例(%)	坏账准备 2023.3.31
北京司南北斗科技发展有限公司	往来款	8,000,000.00	1-3 年	42.39	
中移智行网络科技有限公司	往来款	3,787,700.05	2-3 年	20.07	



单位名称	款项性质	2023.3.31	账龄	占其他应收款 项 2023.3.31 合 计数的比例(%)	坏账准备 2023.3.31
广州九宏信息技术有限 公司	往来款	1,000,000.00	1 年以内	5.30	
上海司南房屋租赁服务 有限公司	房屋租赁押 金	447,480.00	1-2 年	2.37	
中文星宇科技有限公司	其他押金	396,000.00	1 年以内	2.10	
合计		13,631,180.05		72.23	

(五) 长期股权投资

项目	2023.3.31			2022.12.31		
	账面余额	减值准 备	账面价值	账面余额	减值准 备	账面价值
对子公司投资	40,996,614.52		40,996,614.52	35,996,614.52		35,996,614.52

对子公司投资

被投资单位	2022.12.31	本期增加	本期减 少	2023.3.31	本期计 提减值 准备	减值准备 2023.3.31
上海七星耀华导 航技术有限公司	9,996,614.52			9,996,614.52		
北京司南北斗科 技发展有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
内蒙古司南智慧 农业有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
广州九宏信息技 术有限公司	2,000,000.00			2,000,000.00		
上海软天导航技 术有限公司	4,000,000.00	5,000,000.00		9,000,000.00		
合计	35,996,614.52	5,000,000.00		40,996,614.52		

(六) 营业收入和营业成本

营业收入和营业成本情况

项目	2023年1-3月		2022年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	29,684,038.29	13,170,009.21	326,592,295.32	143,212,732.32
其他业务	54,473.73	20,676.97	296,026.05	129,309.38
合计	29,738,512.02	13,190,686.18	326,888,321.37	143,342,041.70

十六、补充资料

(一) 当期非经常性损益明细表

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	2,654.87	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	15,000.00	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	701,686.00	
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		

项目	金额	说明
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	92,309.57	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
小计	811,650.44	
所得税影响额	-17,725.92	
少数股东权益影响额（税后）		
合计	793,924.52	

(二) 净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-4.44	-0.28	-0.28
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-4.72	-0.30	-0.30

上海司南卫星导航技术股份有限公司

二〇二三年五月三十日





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202301120074

扫描市场主体身  
份码了解更多登  
记、备案信息。体  
验更多应用服务。



名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 朱建弟、杨志国

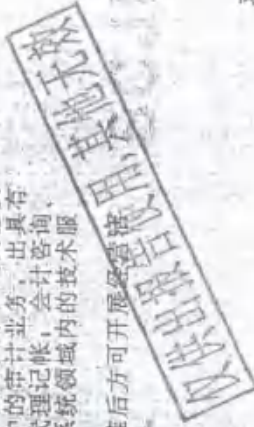
出资额 人民币15150.0000万元整

成立日期 2011年01月24日

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关审计报告；依法受托代理记帐，代理系统领域内的信息技术服务；【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】



登记机关

2023年01月12日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



证书序号:0001247

### 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》。

仅供出据使用 其他无效



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



## 会计师事务所 执业证书

名称:立信会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人:朱建弟

主任会计师:

经营场所:上海市黄浦区南京东路61号四楼



组织形式:特殊普通合伙制

执业证书编号:31000006

批准执业文号:沪财会〔2000〕26号(转制批文 沪财会〔2010〕82号)

批准执业日期:2000年6月13日(转制日期 2010年12月31日)

年 月 日

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.



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.




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.

证书编号: 310000050210  
No. of Certificate  
批准注册协会: 上海市注册会计师协会  
Authorized Institute of CPA: 上海市注册会计师协会  
发证日期: 1999年12月28日  
Date of Issuance

仅供报告使用, 其他无效


姓名: 李海兵  
Full name: 李海兵  
性别: 男  
Sex: 男  
出生日期: 1970-08-05  
Date of birth: 1970-08-05  
工作单位: 立信会计师事务所(普通合伙)  
Working unit: 立信会计师事务所(普通合伙)  
身份证号码: 310110197008050057  
Identity card No.: 310110197008050057





姓名: 张林五  
 Full name: 张林五  
 性别: 女  
 Sex: 女  
 出生日期: 1989-08-12  
 Date of birth: 1989-08-12  
 工作单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
 Working unit: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
 身份证号码: 342623198908125329  
 Identity card No: 342623198908125329


注册编号: 310000060977  
 No. of Certificate: 310000060977  
 批准注册协会: 上海市注册会计师协会  
 Authorized Institute (CPA): 上海市注册会计师协会  
 发证日期: 2015年10月27日  
 Date of Issuance: 2015年10月27日




THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS  
 中国注册会计师协会

年度检查登记  
 Annual Renewal Registration  
 本证书经检查合格并有效一年  
 This certificate is valid for another year after  
 this renewal

张林五(310000060977)  
 已通过2021年年检  
 上海市注册会计师协会  
 2021年10月30日



张林五年检二维码





姓名 梁茜平  
 性别 女  
 出生日期 1988-01-16  
 工作单位 立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
 身份证号码 310102440081165526



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.



证书编号: 310000424599  
 发证日期: 2015年 05月 24日  
 上海市注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs

梁茜平(C10000424599)  
 您已通过2021年年检  
 上海市注册会计师协会  
 2021年10月30日



立信会  
(特殊  
文件)

上海司南卫星导航技术股份有限公司

内部控制鉴证报告

2022年12月31日

## 内部控制鉴证报告

信会师报字[2023]第 ZA90381 号

上海司南卫星导航技术股份有限公司全体股东：

我们接受委托，对上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称“司南导航”）管理层就 2022 年 12 月 31 日司南导航财务报告内部控制有效性作出的认定执行了鉴证。

### 一、管理层对内部控制的责任

司南导航管理层的责任是按照《企业内部控制基本规范》的相关规定建立健全内部控制并保持其有效性，对内部控制的完整性、合理性及有效性进行评价并发表自我评估意见。

### 二、注册会计师的责任

我们的责任是在实施鉴证工作的基础上对财务报告内部控制的有效性发表鉴证结论。

### 三、工作概述

我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。该准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德规范，计划和实施鉴证工作，以对司南导航是否于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面按照《企业内部控制基本规范》的相关规定保持有效的财务报告内部控制获取合理保证。在执行鉴证工作过程中，我们实施了包括了解、测试和评价内部控制的有效性以及我们认为必要的其他程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表鉴证结论提供了合理的基础。

#### 四、重大固有限制的说明

内部控制具有固有限制，存在由于错误或舞弊而导致错报发生且未被发现的可能性。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或降低对控制政策、程序遵循的程度，根据内部控制评价结果推测未来内部控制有效性具有一定的风险。

#### 五、鉴证结论

我们认为，司南导航于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

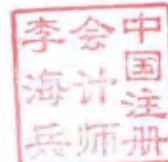
#### 六、报告使用限制

本报告仅供司南导航申请首次公开发行股票之用，不适用于任何其他目的。

立信会计师事务所  
(特殊普通合伙)

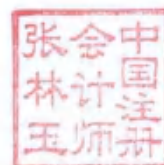


中国注册会计师：



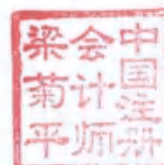
李会海

中国注册会计师：



张会林

中国注册会计师：



梁会菊

中国·上海

二〇二三年四月十七日

## 上海司南卫星导航技术股份有限公司 内部控制自我评价报告

上海司南卫星导航技术股份有限公司全体股东：

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（以下简称“企业内部控制规范体系”），结合上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，我们对公司 2022 年 12 月 31 日（内部控制评价报告基准日）的内部控制有效性进行了评价。

### 一、 重要声明

按照企业内部控制规范体系的规定，建立健全和有效实施内部控制，评价其有效性，并如实披露内部控制评价报告是公司董事会的责任。监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督。经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。公司内部控制的目标是合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。由于内部控制存在的固有局限性，故仅能为实现上述目标提供合理保证。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或对控制政策和程序遵循的程度降低，根据内部控制评价结果推测未来内部控制的有效性具有一定的风险。

### 二、 内部控制评价结论

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。



## 内部控制评价工作情况

### (一) 内部控制评价范围

公司按照风险导向原则确定纳入评价范围的主要单位、业务和事项以及高风险领域。纳入评价范围的单位包括公司及其合并范围内子公司：北京司南北斗科技发展有限公司、上海七星耀华导航技术有限公司、内蒙古司南智慧农业有限公司、上海钦天导航技术有限公司、广州九宏信息技术有限公司。纳入评价范围的单位资产总额占公司最近一期合并财务报表资产总额的 100%，营业收入总额占公司合并财务报表营业收入总额的 100%。

纳入评价范围的主要业务和事项包括：组织架构、人力资源、资金活动、投资活动、融资活动、采购业务、生产管理、存货管理、销售业务、固定资产管理、研发管理、财务报告。

重点关注的高风险领域主要包括资金活动、采购业务、生产管理、存货管理、销售业务、财务报告等。

上述纳入评价范围的单位、业务和事项以及高风险领域涵盖了公司经营管理的主要方面，不存在重大遗漏。

#### 1、 组织架构

公司已按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》和《公司章程》的规定，建立了规范的，由股东大会、董事会、监事会、以及管理层组成的公司治理结构和议事规则。

股东大会，是公司的最高权力机构，负责制定公司发展战略、经营方针及投资计划等，享有公司经营方针、筹资、投资、利润分配等重大事项的表决权。公司制定了《股东大会议事规则》，明确规定了股东大会的性质、职权及股东大会的召集、提案、表决、决议等工作程序。该议事规则的有效执行，保证了股东大会依法行使重大事项的决策权，确保所有股东能够充分行使自己的权利。董事会，是公司的常设决策机构，对股东（大）会负责，负责建立健全和有效实施内部控制制度、评价内部控制的有效性，享有公司经营决策权。公司制定了《董事会议事规则》，明确规定了董事会的性质、职权及董事会的召集、提案、表决、决议等工作程序。该议事规则的有效执行，规范了公司董事会议事程序，提高了董事会工作效率和科学决策水平，确保内部控制的有效实施。

监事会，是公司的常设监督机构，对股东（大）会负责，负责监督公司内部的控制实施，监督公司董事、经理和其他高级管理人员的履职情况，并提出改善建议。公司制定了《监事会议事规则》，明确规定了监事会的性质、职权及监事会的召集、提案、表决、决议等工作程序。该议事规则的有效执行，完善了公司的监督机制，促进了公司内部控制的进一步完善。

经理层，负责组织实施股东（大）会、董事会的决议事项，主持公司的生产经营管理工作。公司制定了《总经理工作细则》，明确规定了各高级管理人员的职责。该工作细则的有效执行，确保了股东（大）会及董事会各项决策的有效实施。

公司已设立了生产部、产业研究院、事业部、销售部、总经办、人力资源部、财务部、证券与合规办、质量部等相关职能部门，并制定了相应的岗位职责。各部门分工明确、各司其职，相互协作、相互牵制、相互监督，确保了公司各个部门都能严格按照相关内部控制制度的规定履行职责。

## 2、 人力资源

公司制定了可持续发展的人力资源政策，包括：员工的聘用、培训、辞退与辞职；员工的薪酬、考核、晋升与奖惩；与公司核心技术人员签订保密协议，防止公司商业机密泄露等；公司依法与公司员工签订劳动合同，明确劳动关系；依法为员工参加养老保险、医疗保险、失业保险及住房公积金等，保障员工依法享受社会保障待遇。同时，公司非常重视员工素质提升，将职业道德修养和专业胜任能力作为选拔和雇佣员工的重要标准。公司还会根据实际工作的需要，针对不同岗位展开多种形式的后续培训教育，提升员工的岗位胜任能力。

## 3、 资金活动

公司根据《公司法》、《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》等法律、法规和规范性文件的规定，结合公司实际情况，制定了《资金管理制度》，建立了货币资金相关的授权审批程序，明确规定了货币资金从支付申请、支付审批、支付复核、办理支付、会计记录等各个环节的管理方法。该制度的有效执行，加强了货币资金业务的管理与控制，确保了公司货币资金使用符合合理性、效率性、安全性的原则，为公司发展提供安全的资金保障。

## 4、 投资活动

公司根据《公司法》、《公司章程》等法律、法规和规范性文件的规定，结合公司实际情况，制定了《对外投资管理制度》，规定了公司对外投资及日常管理的具体流程与方法。公司建立了规范、有效的投资决策体系和机制，严格控制投资风险，加强对外投资项目的管理，提高资本运作效率，保证资本运营的安全性及收益性，维护股东和公司的利益。

## 5、 融资活动

公司为了满足资金需要，保持稳健的财务结构，提高资金综合利用效益，降低融资成本，减少不合理的资金占用。按照法律法规、规章制度和公司章程的规定，结合实际情况，公司制定了《募集资金管理制度》，规范了募集资金的使用与管理，提高了募集资金使用效益。公司的银行融资在董事会年度授权额度内，根据经营活动需要灵活安排。公司所有的融资项目均严格履行了相应的审批决策程序及披露义务，确保了投资者的合法权益。

## 6、 采购业务

公司制定了《采购管理制度》及《外部供方控制程序》等制度。制度明确了采购管理部门工作职责、工作流程与工作方法，规定了包括采购计划与申请、询价与选择供应商、订立采购合同、实施采购、验收入库、结算支付等关键环节的权责、要求及管理措施。公司按照规定进行供应商资质审核，在公平、公正、充分竞争的基础上择优选择供应商，以保证质量、服务和性价比的合理性。公司的采购行为，均已遵从制度规定和程序要求，保质保量提供了物料及服务，保障公司正常生产和经营。

## 7、 生产管理

公司制定了《生产计划管理规定》，确定了生产管理相关部门职责、生产流程及要求，明确了生产计划的编制、调整、实施、交付等关键环节各自的权责、标准与措施。该管理规定的有效实施，促进了生产部和生产辅助部门各司其职，提高生产效率，按需组织生产，确保市场需求得到有效确认，生产过程得到有效的控制，用户需求得到有效满足。

## 8、 存货管理

公司制定了《存货管理制度》、《仓储物流控制程序》、《仓储管理规定》等制度，制度在不同层级上对物料及货品的入库、出库、保管及处置、存货盘点、账务处理等关键环节明确了各自的权责及相关操作规范。上述存货管理制度与规定的有效执行，加强了存货资产的管理，确保公司存货安全、完整。公司通过定期和不定期盘点，及时发现管理中的薄弱环节，不断提高公司存货管理工作水平。



## 9、 销售业务

公司根据自身业务及行业特点，制定了《招投标管理规定》、《合同评审及调货工作规范》、《应收账款管理规定》、《客户信用管理规范》、《售后维修服务规范》、《顾客满意度控制程序》等制度和规定，明确规定了各销售岗位职责、销售流程及操作标准。公司通过上述一系列管控制度的推行和落实，加强了销售管理方面的检查力度，进一步有效的规范了销售行为。

## 10、 固定资产管理

公司结合实际情况，制定了《固定资产管理制度》，制度规定了资产使用部门、行政部、财务部各自的管理职责，明确了请购与审批、采购与验收、保管与记录、处置报废申请与审批等关键环节的要求与措施。该管理制度得到了有效执行，公司采取了职责分工、定期盘点、财产记录、账实核对等措施，能有效防止各种实物资产被盗、毁损，确保公司资产安全。

## 11、 研发管理

公司制定了《项目管理制度》、《产品设计和开发控制程序》、《变更控制程序》、《产品实现策划控制程序》、《软件设计和开发控制程序》等相关内部控制制度。制度明确了各研发岗位的工作职责、规定了产品实现所需资源（包括过程、方法、途径，工作流程、工作要求与管理措施）。上述内部控制制度与程序均得到有效执行，公司建立了职责分工、授权审批、阶段评审等措施对产品设计和开发进行全过程控制，通过制度高效协同公司各种资源，支持研发项目的进行，确保产品满足预期要求。

## 12、 财务报告

公司根据国家相关法律法规要求和内部《财务管理制度》要求，明确财务报告各环节的职责分工和岗位相分离，公司财务报告的编制方法、程序、内容及对外披露的审批程序严格遵循国家相关法规的要求，确保财务报告的真实完整，报告充分及时。

### (二) 内部控制评价工作依据及内部控制缺陷认定标准

公司根据企业内部控制规范体系组织开展内部控制评价工作。

公司董事会根据企业内部控制规范体系对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求，结合公司规模、行业特征、风险偏好和风险承受度等因素，区分财务报告内部控制和非财务报告内部控制，研究确定了适用于本公司的内部控制缺陷具体认定标准。公司确定的内部控制缺陷认定标准如下：



## 1、 财务报告内部控制缺陷认定标准

(1) 公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下:

重大缺陷:

是指一个或多个控制缺陷的组合,可能导致企业严重偏离控制目标。出现下列情形的,认定为存在财务报告内部控制重大缺陷:

- ①公司董事、监事和高级管理人员舞弊;
- ②公司已经公告的财务报告存在重大差错;
- ③注册会计师发现当期财务报表存在重大错报,而内部控制在运行过程中未能发现该错报;
- ④公司审计委员会和审计部对内部控制的监督无效;

重要缺陷:

单独缺陷或连同其他缺陷组合,其严重程度低于重大缺陷,但仍有可能导致公司偏离控制目标。公司财务报告内部控制重要缺陷的定性情形:

- ①未依照公认的会计准则选择和应用会计政策;
- ②未建立反舞弊程序和控制措施;
- ③财务报告过程中出现单独或多项缺陷,虽然未达到重大缺陷认定标准,但影响到财务报告的真实、准确目标。

一般缺陷:

不构成重大缺陷或重要缺陷的其他内部控制缺陷。

(2) 公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下:

缺陷类别	净资产
重大缺陷	3% $\leq$ 错报
重要缺陷	1.5% $\leq$ 错报 < 3%
一般缺陷	错报 < 1.5%

## 2、 非财务报告内部控制缺陷认定标准

(1) 公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下:

公司出现以下情形的,可认定为重大缺陷,其他情形按影响程度分别确定为重要缺陷或一般缺陷

- ①缺乏决策程序或决策程序不科学;
- ②公司经营活动违反国家法律法规;

- ③管理人员或关键岗位技术人员纷纷流失；
- ④公司内部控制重大或重要缺陷未得到整改；
- ⑤公司重要业务缺乏制度控制或制度体系失效；
- ⑥外部审计机构认为公司存在其他重大缺陷的情况。

(2) 公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：

缺陷类别	净资产
重大缺陷	3%≧错报
重要缺陷	1.5%≧错报 < 3%
一般缺陷	错报<1.5%

(三) 内部控制缺陷认定及整改情况

1、 财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

根据上述财务报告内部控制缺陷的认定标准，于 2022 年 12 月 31 日公司不存在财务报告内部控制重大缺陷、重要缺陷。

2、 非财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

根据上述非财务报告内部控制缺陷的认定标准，于 2022 年 12 月 31 日公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷、重要缺陷。

四、 其他内部控制相关重大事项说明

公司无其他内部控制相关重大事项说明。

上海司南卫星导航技术股份有限公司

二〇二三年四月十七日







# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202301120074



扫码市场主体身份，获得更多登记、经营、信用信息，提供更多应用服务。

名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 朱建弟、杨志国

出资额 人民币15150.0000万元整

成立日期 2011年01月24日

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关审计报告、管理咨询、法律、法规须经批准的项目；依法经批准的项目；其他业务。  
【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】



登记机关

2023年01月12日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



证书序号:0001247

### 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》。



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制

仅供注册使用 其他无效



## 会计师事务所 执业证书

名称:立信会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人:朱建弟

主任会计师:

经营场所:上海市黄浦区南京东路61号四楼



组织形式:特殊普通合伙制

执业证书编号:31000006

批准执业文号:沪财会〔2000〕26号(转制批文 沪财会〔2010〕82号)

批准执业日期:2000年6月13日(转制日期:2010年12月31日)



年 月 日

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

李海兵(31000050210)  
您已通过2021年检验  
上海市注册会计师协会  
2021年10月30日

李海兵(31000050210)  
您已通过2020年检验  
上海市注册会计师协会  
2020年08月31日

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

年度检验登记  
Annual Renewal Registration



年 月 日

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

年度检验登记  
Annual Renewal Registration



证书编号: 31000050210  
No. of Certificate

批准注册协会: 上海市注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1999年12月28日  
Date of Issuance



姓名: 李海兵  
Full name


性别: 男  
Sex

出生日期: 1976-08-05  
Date of birth

工作单位: 立信会计师事务所(普通合伙)  
Working unit


身份证号码: 310104197608054837  
Identity card No.





姓名 张林玉  
 Full name  
 性别 女  
 Sex  
 出生日期 1989-08-12  
 Date of birth  
 工作单位 立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
 Working unit  
 身份证号码 342623198908125529  
 Identity card No.


注册会计师协会  
 Shanghai Institute of CPAs  
 上海市注册会计师协会  
 310000060977  
 No. of Certificate  
 发证日期  
 Date of Issuance  
 2021年10月27日




THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS  
 中国注册会计师协会

年度检验登记  
 Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after  
 this renewal.



张林玉年检二维码  
 Zhang Linwu's Annual Renewal QR Code



张林玉(10000060977)  
 已通过2021年年检  
 上海市注册会计师协会  
 2021年10月30日

仅供报告使用，其他无效





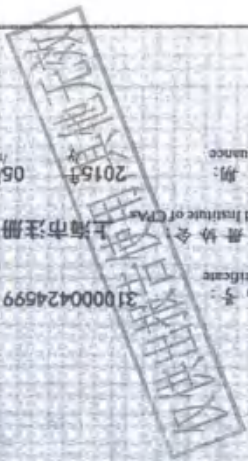
姓名: 梁楠平  
 性别: 女  
 出生日期: 1988-11-16  
 工作单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
 身份证号码: 441024198811165525



年度检验登记  
 Annual Renewal Registration  
 本证书检验合格, 继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after  
 this renewal.



证书编号: 310000424599  
 批准注册协会: 上海市注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs  
 发证日期: 2015年05月24日



梁楠平(310000424599)  
 您已通过2021年检  
 上海市注册会计师协会  
 2021年10月30日

立信  
（特  
文

上海司南卫星导航技术股份有限公司

2020 年度、2021 年度及 2022 年度

非经常性损益明细表鉴证报告



## 目 录

	页 次
一、 非经常性损益明细表鉴证报告	1-2
二、 非经常性损益明细表	1-7

## 非经常性损益明细表鉴证报告

信会师报字[2023]第 ZA90383 号

上海司南卫星导航技术股份有限公司全体股东：

我们审计了上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称“司南导航”）2020 年度、2021 年度及 2022 年度的财务报表（以下简称“申报财务报表”），并于 2023 年 4 月 17 日出具了报告号为信会师报字(2023)第 ZA90379 号的无保留意见审计报告。

在对上述申报财务报表执行审计的基础上，我们接受委托，对后附的司南导航 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的非经常性损益明细表（以下简称“非经常性损益明细表”）执行了合理保证的鉴证业务。

### 一、管理层对非经常性损益明细表的责任

司南导航管理层负责按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的相关规定编制非经常性损益明细表，并确保其真实、准确、完整及合理。

### 二、注册会计师的责任

我们的责任是在执行鉴证工作的基础上对非经常性损益明细表发表鉴证结论。

### 三、工作概述

我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。该准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德规范，计划和实施鉴证工作，以对非经常性损益明细表是否在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的相关规定编制获取合理保证。在执行鉴证工作过程中，我们实施了包括核对、询问、抽查会计记录等我们

认为必要的程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表鉴证结论提供了合理的基础。

#### 四、鉴证结论

我们认为，司南导航非经常性损益明细表在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的相关规定编制，如实反映了司南导航2020年度、2021年度及2022年度的非经常性损益情况。

#### 五、报告使用限制

本报告仅供司南导航申请首次公开发行股票之用，不适用于任何其他目的。



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国·上海

二〇二三年四月十七日

上海司南卫星导航技术股份有限公司  
2020 年度、2021 年度及 2022 年度  
非经常性损益明细表

上海司南卫星导航技术股份有限公司  
2020 年度至 2022 年度  
非经常性损益明细表  
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)



项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
(一) 非流动性资产处置损益, 包括计提资产减值准备的冲销部分	7,215.87	-72.11	-1,842.53
(二) 越权审批, 或无正式批准文件, 或偶发性的税收返还、减免			
(三) 计入当期损益的政府补助, 但与公司正常经营业务密切相关, 符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	15,916,750.56	23,498,203.88	16,048,337.55
(四) 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
(五) 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
(六) 非货币性资产交换损益			
(七) 委托他人投资或管理资产的损益			
(八) 因不可抗力因素, 如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
(九) 债务重组损益			
(十) 企业重组费用, 如安置职工的支出、整合费用等			
(十一) 交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
(十二) 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
(十三) 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			



上海司南卫星导航技术股份有限公司

2020 年度、2021 年度及 2022 年度

非经常性损益明细表


项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
(十四) 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	736,401.50	942,706.17	1,248,933.31
(十五) 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
(十六) 对外委托贷款取得的损益			
(十七) 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
(十八) 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
(十九) 受托经营取得的托管费收入			
(二十) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	100,587.11	179,501.77	94,449.74
(二十一) 其他符合非经常性损益定义的损益项目		-4,175,972.32	
小 计	16,760,955.04	20,444,367.39	17,389,878.07
少数股东损益的影响数			
所得税的影响数	2,445,584.23	3,563,174.92	2,436,629.13
归属于母公司股东的非经常性损益	14,315,370.81	16,881,192.47	14,953,248.94

后附的非经常性损益明细表附注为本非经常性损益明细表的组成部分。

公司负责人（法定代表人）：

总经理：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

## 上海司南卫星导航技术股份有限公司 2020 年度、2021 年度及 2022 年度 非经常性损益明细表附注

### 一、 重大非经常性损益项目说明

#### (一) 2020 年度计入当期损益的政府补助：

- 1、公司将收到的上海市嘉定区马陆镇财政所人才补贴 450,000.00 元计入“营业外收入”。
- 2、公司将收到的上海市嘉定区就业促进中心、北京市朝阳区社会保险基金管理中心失业保险稳岗补贴 179,849.00 元、15,174.23 元共计 195,023.23 元计入“其他收益”。
- 3、公司将收到的上海市嘉定区马陆镇财政所企业职工职业培训费 46,450.00 元计入“其他收益”。
- 4、公司将收到的上海市商务委员会中小企业补贴款 70,553.00 元计入“其他收益”。
- 5、公司将收到的上海市知识产权局专利资助费 83,000.00 元计入“其他收益”。
- 6、公司将收到的上海市嘉定区国库收付中心专利费专项资助 23,500.00 元计入“其他收益”。
- 7、公司将收到的上海市嘉定区国库收付中心小巨人计划奖励资金 400,000.00 元计入“其他收益”。
- 8、公司将收到的上海市嘉定区国库收付中心嘉定区专利产业化项目款 100,000.00 元计入“其他收益”。
- 9、公司将收到的上海市嘉定区科学技术委员会市科技双创券 20,000.00 元计入“其他收益”。
- 10、公司将收到的上海市科委科技券 20,000.00 元计入“其他收益”。
- 11、公司将收到的上海市国库收付中心高新技术成果转化项目扶持资金 1,562,000.00 元计入“其他收益”。
- 12、公司将收到单位 C 并通过验收的智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准化研究政府补助款 584,905.66 元计入“其他收益”。
- 13、公司将收到上海市科学技术委员会并通过验收的实时精密单点定位与区域增强技术数据交互格式标准经费 60,000.00 元计入“其他收益”。
- 14、公司将收到单位 A 并通过验收的导航信号接收专利研发与技术验证项目经费 47,169.81 元计入“其他收益”。

15、公司将收到市级财政直接支付资金清算账户并通过验收的城市综合环境下北斗厘米级高精度技术研究、SoC 芯片实现及示范项目经费 5,408,000.00 元计入“其他收益”。

16、公司将收到单位 C 并通过验收的民用多模多频宽带射频芯片（全球信号）项目经费 3,773,584.91 元计入“其他收益”。

17、公司将收到单位 C 并通过验收的多模多频高精度模块（全球信号）项目经费 1,603,773.58 元计入“其他收益”。

18、公司将收到上海市科学技术委员会并通过验收的北斗地基增强系统基准站接收机性能要求及测试方法项目经费 240,000.00 元计入“其他收益”。

19、公司将收到单位 D 并通过验收的北斗地基增强系统应用技术项目经费 860,377.36 元计入“其他收益”。

20、公司将收到单位 C 并通过验收的多模多频高精度天线（全球信号）项目经费 500,000.00 元计入“其他收益”。

**(二) 2021 年度计入当期损益的政府补助：**

1、公司将收到的上海市嘉定区马陆镇财政所人才补贴 300,000.00 元计入“营业外收入”。

2、公司将收到的代理北京市社保基金征缴退回失业保险费返还 3,145.36 元计入“其他收益”。

3、公司将收到的上海市知识产权局专利资助费 102,500.00 元计入“其他收益”。

4、公司将收到的上海市嘉定区国库收付中心知识产权专利扶持费 43,500.00 元计入“其他收益”。

5、公司将收到的上海市国库收付中心、上海市嘉定区国库收付中心小巨人计划奖励资金 1,200,000.00 元、550,000.00 元共计 1,750,000.00 元计入“其他收益”。

6、公司将收到的上海市国库收付中心高新技术成果转化项目扶持资金 769,000.00 元计入“其他收益”。

7、公司将收到单位 C 并通过验收的智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准化研究经费 150,943.40 元计入“其他收益”。

8、公司将收到上海市国库收付中心并通过验收的城市综合环境下北斗厘米级高精度技术研究、SoC 芯片实现及示范经费 1,352,000.00 元计入“其他收益”。

9、公司将收到单位 C 并通过验收的民用多模多频宽带射频芯片（全球信号）项目经费 3,773,584.92 元计入“其他收益”。



- 10、公司将收到单位 C 并通过验收的多模多频高精度模块（全球信号）项目经费 6,462,264.17 元计入“其他收益”。
- 11、公司将收到上海市科学技术委员会并通过验收的北斗地基增强系统基准站接收机性能要求及测试方法项目经费 60,000.00 元计入“其他收益”。
- 12、公司将收到单位 C 并通过验收的多模多频高精度天线（全球信号）项目经费 2,018,867.92 元计入“其他收益”。
- 13、公司将收到的代收资金清算过渡户嘉定区 2018 年度创新发展扶持资金项目款 400,000.00 元计入“其他收益”。
- 14、公司将收到上海市国库收付中心、上海市科学技术委员会并通过验收的城市综合环境下高精度 GNSS/LiDAR/INS 组合导航技术实现项目经费 1,440,000.00 元、360,000.00 元共计 1,800,000.00 元计入“其他收益”。
- 15、公司将收到北京合众思壮科技股份有限公司并通过验收的基于北斗的农机定位与导航装置技术研究专项费 1,360,000.00 元计入“其他收益”。
- 16、公司将收到单位 C 并通过验收的北斗三号系统高精度相对定位技术项目经费 471,698.11 元计入“其他收益”。
- 17、公司将收到单位 B 集中采购并通过验收的北斗高精度测量系统项目经费 1,500,000.00 元计入“其他收益”。
- 18、公司将收到上海市国库收付中心并通过验收的北斗卫星导航高精度板卡及位置服务应用项目经费 500,000.00 元计入“其他收益”。
- 19、公司将收到的上海市嘉定区国库收付中心 2020 年度嘉定区智能传感器产业政策扶持资金 680,700.00 元计入“其他收益”。

**(三) 2022 年度计入当期损益的政府补助:**

- 1、公司将收到的上海市嘉定区马陆镇人民政府人才补贴 375,000.00 元计入“营业外收入”。
- 2、公司将收到的呼和浩特市就业服务中心失业保险援企稳岗就业金返还 3,742.56 元、呼和浩特市就业服务中心失业保险留工培训补助金 5,000.00 元、上海市嘉定区国库收付中心用人单位一次性吸纳就业补贴 2,000.00 元、广东省社会保险清算代付户一次性留工补助 655.00 元共计 11,407.56 元计入“其他收益”
- 3、公司将收到的上海市知识产权局专利资助费 52,500.00 元计入“其他收益”。



- 4、公司将收到的上海市嘉定区科学技术委员会科技小巨人区级配套资金 900,000.00 元、上海市嘉定区国库收付中心小巨人计划奖励资金 500,000.00 元共计 1,400,000.00 元计入“其他收益”。
- 5、公司将收到的上海市嘉定区国库收付中心并通过验收的面向智能驾驶的北斗高精度位置与姿态感知技术及产业化项目专项扶持资金 5,200,000.00 元计入“其他收益”。
- 6、公司将收到的市级财政直接支付资金清算资金账户并通过验收的北斗卫星导航高精度板卡及位置服务应用项目经费 500,000.00 元计入“其他收益”。
- 7、公司将收到上海市嘉定区国库收付中心 2021 年度嘉定区智能传感器产业政策扶持资金 2,846,900.00 元计入“其他收益”。
- 8、公司将收到的上海市嘉定区国库收付中心专利费专项资助资金 34,500.00 元计入“其他收益”。
- 9、公司将收到的失保基金代理支付专户扩岗补助 102,000.00 元计入“其他收益”。
- 10、公司将收到的上海市嘉定区国库收付中心专利产业化项目资金 100,000.00 元计入“其他收益”。
- 11、公司将收到待报解预算收入-直接支付内部户第二批专精特新奖补资 2,550,000.00 元计入“其他收益”。
- 12、公司将收到的待报解预算收入-市级财政直接支付资金清算账户并通过验收的北斗全球系统高精度核心产品开发与研制项目经费 2,100,000.00 元计入“其他收益”。
- 13、公司将收到的上海市嘉定区国库收付中心企业防疫费用补贴 50,000.00 元计入“其他收益”
- 14、公司将收到的待报解预算收入-直接支付内部户 2021 年度高新技术成果资金 505,000.00 元计入“其他收益”

## 二、“其他符合非经常性损益定义的损益项目”说明

### (一) 2020 年度其他符合非经常性损益定义的损益项目

2020 年度公司无其他符合非经常性损益定义的损益项目。

### (二) 2021 年度其他符合非经常性损益定义的损益项目

1、2021 年 6 月，本公司员工暨持股平台合伙人果泽尧离职（股权激励约定的服务已满）并于 2021 年 6 月 30 日将其持有的 35,700.00 份合伙份额按 43.16 元/份分别转让给控股股东王永泉、王昌，公司以 2021 年 6 月 30 日前 3 个月本公司股票每日平均成交价格的均价为本次股权激励时持股平台持有本公司股票的公允价格，以此折

算为合伙企业每一份额公允价值为 79.57 元，扣除受让方每份额的受让价格 43.16 元后，每份额股份支付的金额为 36.41 元，共计确认对控股股东王永泉、王昌的一次性股份支付费用 1,299,733.90 元，分别计入管理费用及资本公积。

2、2021 年 9 月，本公司员工暨持股平台合伙人殷庆离职（股权激励约定的服务已满）并于 2021 年 12 月 31 日将其持有的 61,100.00 份合伙份额按 43.16 元/份分别转让给控股股东王永泉、王昌，公司以 2021 年 12 月 31 日前 3 个月本公司股票每日平均成交价格的均价为本次股权激励时持股平台持有本公司股票的公允价格，以此折算为合伙企业每一份额公允价值为 90.23 元，扣除受让方每份额的受让价格 43.16 元后，每份额股份支付的金额为 47.07 元，共计确认对控股股东王永泉、王昌的一次性股份支付费用 2,876,238.42 元，分别计入管理费用及资本公积。

(三) 2022 年度其他符合非经常性损益定义的损益项目

2022 年度公司无其他符合非经常性损益定义的损益项目。

三、 非经常性损益项目界定为经常性损益的项目说明

公司无根据自身正常经营业务的性质和特点，将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情况。

上海司南卫星导航技术股份有限公司





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202301120074



扫码了解更多  
企业信息  
扫码了解更多  
企业信息

名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 朱建培、杨志国

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关审计报告；基本建设年度决算审计、代理记账、会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统集成领域的技术服务；【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】

出资额 人民币15150.0000万元整

成立日期 2011年01月24日

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

登记机关

2023年01月12日



国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:



证书序号: 0001247

### 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》。

仅供注册使用 其他无效



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



## 会计师事务所 执业证书

名称: 立信会计师事务所 (特殊普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 31000006

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号 (转制批文 沪财会〔2010〕82号)

批准执业日期: 2000年6月13日 (转制日期 2010年12月31日)





年 月 日

年 月 日



李海兵年检二维码

仅供申报年检使用，其他无效

本证书年检合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

本证书年检合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

李海兵(C10000050210)  
您已通过2021年年检  
上海市注册会计师协会  
2021年10月30日

李海兵(C10000050210)  
您已通过2020年年检  
上海市注册会计师协会  
2020年08月31日

本证书年检合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

证书编号: 310000050210  
No. of Certificate:  
批准注册协会: 上海市注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs:  
发证日期: 1999年12月28日  
Date of Issuance:

年度检验登记  
Annual Renewal Registration



姓名: 李海兵  
Full name: 李海兵  
性别: 男  
Sex: 男  
出生日期: 1976-08-05  
Date of birth: 1976-08-05  
工作单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
Working unit: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
身份证号码: 310109197608054657  
Identity card No.: 310109197608054657





仅供报告使用, 其他无效

证书编号: 310000060977  
 批准注册协会: 上海市注册会计师协会  
 发证日期: 2015年10月27日

张林玉(31000060977)  
 已通过2021年年检  
 上海市注册会计师协会  
 2021年10月30日

本证书年检合格, 继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after  
 this renewal.

年度检验登记  
 Annual Renewal Registration



姓名: 张林玉  
 Full name: Zhang Linyu  
 性别: 女  
 Sex: Female  
 出生日期: 1989-08-12  
 Date of birth: 1989-08-12  
 工作单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
 Working unit: Lixin Accounting Firm (Special General Partnership)  
 身份证号码: 342623198908125529  
 Identity card No: 342623198908125529







姓名	梁倩平
Sex	女
Date of birth	1988-11-16
Working unit	立信会计师事务所 (特殊普通合伙)
身份证号码	441024198811165525
Identity card No.	



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.

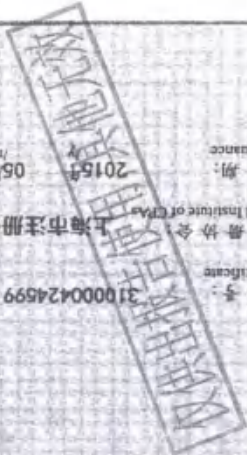


梁倩平年检二维码



梁倩平(310000424599)  
已通过2021年年检  
上海市注册会计师协会  
2021年10月30日

证书编号: 310000424599  
批准注册协会: 上海市注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs  
发证日期: 2015年 06月 24日  
Date of Issuance



上海市锦天城律师事务所  
关于上海司南卫星导航技术股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的

法律意见书



---

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层

电话：021-20511000                      传真：021-20511999

邮编：200120



## 目 录

声明事项	3
释 义	5
正 文	8
一、 发行人本次发行上市的批准和授权	8
二、 发行人本次发行上市的主体资格	8
三、 发行人本次发行上市的实质条件	10
四、 发行人的设立	13
五、 发行人的独立性	15
六、 发起人、股东及实际控制人	16
七、 发行人的股本及演变	27
八、 发行人的业务	28
九、 关联交易及同业竞争	29
十、 发行人的主要财产	30
十一、 发行人的重大债权债务	30
十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并	31
十三、 发行人章程的制定与修改	31
十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	31
十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化	32
十六、 发行人的税务	32
十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	33
十八、 发行人募集资金的运用	33
十九、 发行人的业务发展目标	34
二十、 诉讼、仲裁或行政处罚	34
二十一、 发行人招股说明书法律风险的评价	34
二十二、 需要说明的其他事项	35
二十三、 结论意见	35

**上海市锦天城律师事务所**  
**关于上海司南卫星导航技术股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**法律意见书**

01F20210749

**致：上海司南卫星导航技术股份有限公司**

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”或“司南导航”）的委托，并根据发行人与本所签订的《项目法律顾问合同》，作为发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）及《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《管理办法》”）等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，就本次发行上市所涉有关事宜出具本法律意见书。

## 声明事项

一、本所及本所经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等规定及本法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

二、本所及本所经办律师仅就与发行人本次发行上市有关法律问题发表意见，而不对有关会计、审计、资产评估、内部控制等专业事项发表意见。在本法律意见书和为本法律意见书出具的律师工作报告（以下简称“《律师工作报告》”）中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告和内部控制报告中某些数据和结论的引述，并不意味着本所对这些数据和结论的真实性及准确性做出任何明示或默示保证。

三、本法律意见书中，本所及本所经办律师认定某些事件是否合法有效是以该等事件所发生时应当适用的法律、法规、规章及规范性文件为依据。

四、本法律意见书的出具已经得到发行人如下保证：

（一）发行人已经提供了本所为出具本法律意见书所要求发行人提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函或证明。

（二）发行人提供给本所的文件和材料是真实、准确、完整和有效的，并无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，文件材料为副本或复印件的，其与原件一致和相符。

五、对于本法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所依据有关政府部门、发行人或其他有关单位等出具的证明文件出具法律意见。

六、本所同意将本法律意见书和《律师工作报告》作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

七、本所同意发行人部分或全部在《招股说明书》中自行引用或按上海证券

交易所、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）审核要求引用本法律意见书内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

八、本法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，非经本所书面同意，不得用作任何其他目的。

基于上述，本所及本所经办律师根据有关法律、法规、规章和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具法律意见如下。



## 释 义

本法律意见书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有下述含义：

本所	指	上海市锦天城律师事务所
发行人/公司/司南导航	指	上海司南卫星导航技术股份有限公司
本次发行	指	发行人首次在境内公开发行人民币普通股股票
本次发行上市	指	发行人申请首次在境内公开发行人民币普通股股票并在科创板上市
司南有限	指	发行人前身上海司南卫星导航技术有限公司
澄茂投资	指	上海澄茂投资管理中心（有限合伙）
创合投资	指	创合（湖北）高精技术创业投资基金（有限合伙）
云泽丰盈	指	克拉玛依云泽丰盈股权投资管理有限合伙企业
云泽裕乾	指	克拉玛依云泽裕乾股权投资管理有限合伙企业
鼎锋投资	指	宁波鼎锋明道万年青投资合伙企业（有限合伙）
上海凯宣	指	上海凯宣环境保护工程有限公司
中信证券	指	中信证券股份有限公司
中海绿色	指	北京中海绿色投资管理中心（有限合伙）
长江证券	指	长江证券股份有限公司
先知远行 1 号	指	苏州先知行投资管理有限公司—先知行先知远行 1 号
七星耀华	指	上海七星耀华导航技术有限公司
北京司南	指	北京司南北斗科技发展有限公司
欧洲司南	指	司南导航（欧洲）有限责任公司(COMPASS

		NAVIGATION EUROPE SPRL )
九宏信息	指	广州九宏信息技术有限公司
钦天导航	指	上海钦天导航技术有限公司
司南租赁	指	上海司南房屋租赁服务有限公司
华测导航	指	上海华测导航技术有限公司,后改制为上海华测导航技术股份有限公司
福建龙芯	指	福建龙芯北斗科技发展有限公司
《招股说明书》	指	发行人为本发行上市编制的《上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》(申报稿)
《审计报告》	指	立信会计师出具的信会师报字[2022]第 ZA90451 号的《审计报告》
《公司章程》	指	发行人现行有效的《上海司南卫星导航技术股份有限公司章程》
《公司章程(草案)》	指	经公司 2022 年第一次临时股东大会通过的按照《公司法》和《上市公司章程指引(2022 修订)》等相关法律、法规修改的于上市后生效的《上海司南卫星导航技术股份有限公司章程(草案)》
保荐机构/民生证券	指	民生证券股份有限公司
立信会计师	指	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
银信评估	指	银信资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》

中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
股转系统/新三板	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
中登北京分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
上海市市监局	指	上海市市场监督管理局
上海市工商局	指	上海市工商行政管理局
嘉定工商局	指	上海市工商行政管理局嘉定分局
报告期	指	2019年1月1日至2021年12月31日
元、万元	指	人民币元、万元

## 正文

### 一、 发行人本次发行上市的批准和授权

(一) 2022年1月26日, 发行人召开第三届董事会第五次会议, 审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票并在科创板上市的议案》《关于授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票并在科创板上市事宜的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票募集资金拟投资项目的议案》等与本次发行上市有关的议案。

(二) 2022年2月15日, 发行人召开2022年第一次临时股东大会, 审议批准了与本次发行上市有关的议案。

(三) 2022年6月10日, 发行人召开2022年第二次临时股东大会, 审议批准了《关于变更公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票募集资金拟投资项目的议案》。

经本所律师查验, 发行人2022年第一次临时股东大会和2022年第二次临时股东大会的召集、召开方式、与会股东资格、表决方式及决议内容, 符合《证券法》《公司法》《管理办法》等有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定; 股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜的授权范围及程序合法、有效。

综上所述, 本所律师认为, 发行人本次发行上市已获得发行人股东大会的必要批准与授权, 发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市有关事宜的授权范围、程序合法有效。依据《证券法》《公司法》《管理办法》等有关法律、法规、规章、规范性文件的规定, 发行人本次发行上市尚需依法经上交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

### 二、 发行人本次发行上市的主体资格

(一) 经本所律师查验, 发行人为依法设立的股份有限公司, 其基本情况如下:



企业名称	上海司南卫星导航技术股份有限公司
统一社会信用代码	91310000590448621H
住 所	上海市嘉定区马陆镇澄浏中路 618 号 2 幢 3 楼
法定代表人	王永泉
注册资本	人民币 4,662.0000 万元
实收资本	人民币 4,662.0000 万元
公司类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	从事卫星导航、系统集成、测绘科技、通信科技、计算机软硬件技术领域的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，北斗/GNSS 接收机、GNSS 高精度导航定位模块的生产，农业机械及自动驾驶系统的组装，仪器设备的维修（除计量器具），导航设备、测绘仪器、通信设备、测量仪器、光学仪器、系统集成、计算机软硬件、农业机械及自动驾驶系统的销售，自有设备租赁，从事货物与技术的进出口业务。【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】
成立日期	2012 年 2 月 28 日
营业期限	2012 年 2 月 28 日至不约定期限
登记机关	上海市市场监管局

（二）经本所律师查验发行人的工商登记资料，发行人系以发起设立方式由有限公司整体变更设立的股份有限公司，并于 2015 年 7 月 1 日取得上海市工商局核发的注册号为 310114002365125 的《营业执照》。

（三）根据发行人的说明并经本所律师查验有关主管部门出具的证明文件，发行人在最近三年的生产经营活动中不存在重大违法行为，亦不存在根据有关法律、法规、规范性文件和发行人《公司章程》规定的应终止的情形，截至本法律意见书出具日，发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司。

（四）根据发行人的说明并经本所律师查验相关审计报告、工商资料等，发行人前身司南有限成立于 2012 年 2 月 28 日，发行人自司南有限成立以来持续经营，发行人持续经营时间自司南有限成立之日起计算已超过三年。

（五）根据发行人的说明并经本所律师查验发行人的组织结构图、各项规章制度及历次股东大会、董事会、监事会会议文件等，发行人设立了健全的组织机构，相关机构和人员能够按照相关法律、法规、《公司章程》等履行职责，运行良好。

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立、有效存续且持续经营时间三年以上的股份有限公司，符合《证券法》《公司法》《管理办法》等法律、法规、规章及规范性文件的规定，具备本次发行上市的主体资格。

### 三、 发行人本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，本所律师认为，发行人符合本次发行上市的下列条件：

#### （一） 发行人本次发行上市符合《公司法》及《证券法》规定的相关条件

1、经本所律师查验，发行人已就本次发行上市与证券公司签署了《保荐协议》，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、根据发行人 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市的议案》及《招股说明书》，发行人本次拟向社会公众公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3、根据发行人 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市的议案》，发行人已就拟向社会公众公开发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4、根据发行人设立以来的历次股东大会、董事会及监事会会议文件及有关公司治理制度，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

5、根据《审计报告》，发行人 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的净利润分别为 11,109,188.07 元、13,249,725.06 元和 12,269,965.71 元（以合并报表归属于母公司所有者净利润扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据），发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

6、根据《审计报告》，发行人有关会计报表的编制符合《企业会计准则》和

《企业会计制度》的有关规定，发行人最近三年的财务会计报告由立信会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

7、根据发行人提供的《企业信用报告》、实际控制人提供的《个人信用报告》、无违法犯罪记录证明、相关承诺文件以及相关主管部门开具的合规证明等资料，并经本所律师查询相关主管部门网络公示信息，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

## （二）发行人本次发行上市符合《管理办法》规定的相关条件

根据发行人说明并经本所律师查验，发行人符合《管理办法》关于本次发行上市的如下实质条件：

### 1、主体资格

经本所律师查验，发行人具备中国法律、法规和规范性文件规定的本次发行上市的主体资格，符合《管理办法》第十条的规定。

### 2、会计基础工作规范、内部控制制度健全

（1）根据立信会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合《企业会计准则》和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《管理办法》第十一条第一款的规定。

（2）根据立信会计师出具的信会师报字[2022]第 ZA90452 号《上海司南卫星导航技术股份有限公司内部控制鉴证报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《管理办法》第十一条第二款的规定。

### 3、业务完整，具有独立经营能力

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《管理办法》第十二条的规定：

（1）经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 经访谈发行人的实际控制人并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

#### 4、生产经营合法合规

(1) 根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人专业从事高精度卫星导航专用芯片和差分定位（RTK）技术的研究与开发，基于北斗以及其他全球导航卫星系统（GNSS），向客户提供实时定位精度为厘米、毫米级的高精度卫星导航定位板卡/模块、数据采集设备、农机自动驾驶系统以及数据应用及系统解决方案，主要应用于测量测绘、智能驾驶、地理信息、精准农业等应用领域。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人及其实际控制人出具的说明、实际控制人户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明，并经本所律师走访相关主管部门及通过互联网进行检索，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人董事、监事及高级管理人员出具的说明、户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明，并经本所律师通过互联网进行检索，上述人员具备法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在如下情形：董事、监事和高级管理人员最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款的规定。



### （三）发行人本次发行上市符合《上市规则》规定的相关条件

1、如本章第（二）节所述，发行人本次发行上市符合中国证监会规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2、发行人目前的股本总额为 4,662 万元，根据发行人本次发行上市方案，发行人本次发行股票的数量不超过 1,554 万股，每股面值为人民币 1 元。据此，发行人本次发行后的股本总额不低于人民币 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3、根据发行人本次发行上市方案，首次公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4、根据《审计报告》，发行人最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%；根据《招股说明书》，发行人的预计市值不低于人民币 15 亿元。据此，发行人本次发行上市符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项和第 2.1.2 条第一款第（二）项的规定。

综上所述，本所律师认为，除尚需依法经上交所审核并报经中国证监会履行发行注册程序外，发行人符合《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的本次发行上市的实质条件。

## 四、发行人的设立

### （一）发行人设立的程序、资格、条件和方式

#### 1、发行人设立的程序

发行人设立程序符合当时法律、法规及规范性文件的规定。

#### 2、发起人的资格

根据发行人的说明并经本所律师查验，发行人共有 12 名发起人，均具备设立股份有限公司的资格。

#### 3、发行人的设立条件

经本所律师查验，发行人具备《公司法》规定的股份有限公司的设立条件。

#### 4、 发行人设立的方式

经本所律师查验，发行人采取发起设立方式，由有限责任公司整体变更为股份有限公司，符合《公司法》的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件和方式，符合法律、法规和规范性文件的规定，并得到有权部门的批准且已办理相关登记手续。

#### (二) 发起人协议

2015年5月18日，王永泉等12名发起人签署《发起人协议书》，约定作为发起人共同设立发行人，并就股本与股份比例、各发起人的权利义务以及筹建股份有限公司的相关事宜进行了约定。

#### (三) 发行人由有限公司整体变更为股份有限公司过程中的审计、评估及验资

##### 1、 审计事项

2015年5月13日，立信会计师出具信会师报字[2015]第114299号《审计报告》，经审计，截至2015年3月31日，司南有限的净资产为人民币40,057,829.85元。

##### 2、 评估事项

2015年5月15日，银信评估出具银信资评报(2015)沪第0282号《上海司南卫星导航技术有限公司股份制改制净资产公允价值评估报告》，经评估，截至2015年3月31日，司南有限的净资产评估值为人民币5,035.82万元。

##### 3、 验资事项

2015年6月6日，立信会计师对各发起人投入发行人的资产进行审验并出具信会师报字[2015]第114534号《验资报告》，确认截至2015年6月6日止，发行人已根据有关规定及折股方案以司南有限截至2015年3月31日经审计的净资产40,057,829.85元为基准，按1:0.9736折为股份公司的总股本3,900万股，每股1元，共计股本人民币3,900万元，大于股本部分1,057,829.85元计入资本公积。

综上所述，本所律师认为，发行人由有限公司整体变更为股份有限公司过程中已经履行了有关审计、评估及验资等必要程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

#### （四） 发行人创立大会的程序及所议事项

2015年6月6日，发行人全体发起人召开创立大会。会议审议并通过《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司筹建情况报告的议案》等议案。

综上所述，本所律师认为，发行人设立时股东大会的程序及所议事项符合法律、法规和规范性文件的规定。

### 五、 发行人的独立性

#### （一） 发行人业务独立情况

经本所律师查验发行人的重大采购、销售等业务合同，发行人独立地对外签署合同，独立采购、生产并销售其生产的产品，拥有独立完整的供应、生产、销售系统。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易；发行人拥有独立的决策和执行机构，并拥有独立的业务系统。据此，本所律师认为，发行人业务独立，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

#### （二） 发行人的资产完整情况

根据相关资产评估报告、验资报告，并经本所律师查验发行人提供的租赁合同及登记备案证明、商标注册证、专利证书等有关文件资料及本所律师的现场走访，发行人具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的房屋租赁权、机器设备、注册商标、专利等。据此，本所律师认为，发行人资产独立、完整。

#### （三） 发行人的人员独立情况

经发行人说明并经本所律师查验，发行人的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员及核心技术人员均未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且均未在发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员也未在发行

人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。据此，本所律师认为，发行人人员独立。

#### （四）发行人的机构独立情况

经发行人说明并经本所律师查验，发行人建立健全了内部经营管理部门，包括产业研究院、企宣部、质量部/保密办、中试部、测量事业部、智能驾驶事业部、系统集成事业部、国内销售部、电商部、海外业务部、生产部、财务部、人力资源部、总经办、证券与合规办等部门，各部门独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未有机构混同的情形。据此，本所律师认为，发行人机构独立。

#### （五）发行人的财务独立情况

经发行人说明并经本所律师查验，发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。据此，本所律师认为，发行人的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

#### （六）发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

经发行人说明并经本所律师查验，发行人拥有独立开展业务所需的场所、资产、机构和人员，自主作出经营相关决策，独立从事其《营业执照》所载明的经营范围中的业务，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

综上所述，本所律师认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，符合《管理办法》等规范性文件关于独立性的有关要求。

## 六、 发起人、股东及实际控制人

### （一） 发行人的发起人

经本所律师查验，发行人设立时共有 12 名发起人股东，共持有发行人股份 3900 万股，占发行人设立时总股本的 100%。发行人发起人股东分别为王永泉、王昌、徐纪洋、李江涛、王永和、叶丽君、缪前、翟传润、宋阳、刘若普、刘杰、



澄茂投资，上述自然人是具备完全民事行为能力及民事行为能力的中国籍自然人，澄茂投资为依法设立并有效存续的合伙企业，该 12 名股东以各自在司南有限的股权所对应的经审计的净资产值作为出资认购发行人的全部股份。

1、经查验，本所律师认为，发行人的发起人股东人数、住所、出资比例符合当时有关法律、法规、规章及规范性文件的规定；

2、经查验，本所律师认为，发行人的发起人股东均依法具有相应的民事权利能力和民事行为能力，符合当时有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，具备向发行人出资、成为发起人股东的资格；

3、经查验，本所律师认为，发行人的发起人股东已投入发行人的资产产权关系清晰，将该等资产投入发行人不存在法律障碍；

4、经查验，本所律师认为，发行人的发起人股东不存在将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情况，也不存在以其他企业中的权益折价入股的情形；

5、经查验，本所律师认为，发行人的发起人股东投入发行人的资产独立完整，相关资产或权利的财产权转移手续已经办理完毕，不存在法律障碍和风险；

6、经查验，本所律师认为，发行人是由有限责任公司整体变更设立的股份有限公司，原司南有限的债权债务依法由发行人承继，不存在法律障碍和风险。

## （二）发行人的现有股东

根据中登北京分公司出具的发行人截至 2022 年 5 月 12 日的《全体证券持有人名册》，发行人共有股东 297 名。

### 1、持有发行人 10 万股股份以上的自然人股东：

序号	股东姓名	身份证号	持有股份数（股）	持股比例（%）
1	王永泉	32062119700614XXXX	17,900,672	38.3970
2	王昌	32010219631101XXXX	8,665,814	18.5882
3	李江涛	32110219750802XXXX	1,900,000	4.0755
4	王永和	31010219630727XXXX	801,845	1.7200
5	翟传润	37082319720130XXXX	453,333	0.9724
6	许留建	32118119830418XXXX	335,000	0.7186

7	叶丽君	31010719721025XXXX	284,920	0.6112
8	涂崇明	32010619560806XXXX	280,000	0.6006
9	王义虎	32062119780618XXXX	260,647	0.5591
10	张炎华	31010419350823XXXX	260,000	0.5577
11	宋阳	21011319780107XXXX	230,722	0.4949
12	刘杰	32062119840614XXXX	222,222	0.4767
13	张春领	32032119711221XXXX	219,000	0.4698
14	刘若普	15012219820326XXXX	204,167	0.4379
15	杨焯	31022219611106XXXX	181,000	0.3882
16	缪前	31010419650509XXXX	180,222	0.3866
17	左华英	31011419770308XXXX	179,000	0.3840
18	王命春	35010419811126XXXX	169,775	0.3642
19	曾慧芳	41302619480724XXXX	151,892	0.3258
20	徐纪洋	37112219820601XXXX	146,471	0.3142
21	孙立健	33032419750203XXXX	113,100	0.2426
22	欧阳骏	43010419700210XXXX	112,700	0.2417

## 2、持有发行人 10 万股股份以上的机构股东

### (1) 澄茂投资

澄茂投资系发行人的员工持股平台。截至本法律意见书出具之日，澄茂投资持有发行人 5,666,661 股股份，持股比例为 12.1550%。

澄茂投资的基本情况如下：

企业名称	上海澄茂投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91310114323152789N
住所	上海市嘉定区尚学路 225、229 号 4 幢 1257 室
执行事务合伙人	王永泉
经营范围	投资管理，企业管理，实业投资。【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】
成立日期	2014 年 12 月 1 日
合伙期限至	2034 年 11 月 30 日

澄茂投资的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人类型	在发行人及其子公司任职情况
1	王永泉	80.7280	31.66	普通合伙人	董事长、总工程师、七星耀华执行董事、钦天导航执行董事
2	王昌	53.8505	21.12	有限合伙人	董事、总经理、董事会秘书、七星耀华监事
3	宋阳	27.5000	10.78		钦天导航副总经理
4	刘若普	23.2300	9.11		董事、副总经理、内蒙古司南智慧农业有限公司监事
5	刘杰	17.6800	6.93		监事会主席
6	翟传润	12.7700	5.01		董事、副总经理、北京司南监事、九宏信息执行董事兼经理、钦天导航总经理
7	高阳	4.9200	1.93		人力资源部总监
8	段亚龙	4.4515	1.75		国内销售部总监
9	黄懿	3.7700	1.48		财务负责人
10	袁浩	3.6400	1.43		研发经理
11	杨哲	2.8900	1.13		监事、生产部负责人
12	吴成刚	2.8200	1.11		计划与物流部经理
13	吴晖	2.7600	1.08		采购部经理
14	刘晓娟	2.5300	0.99		项目管理工程师
15	赵永茂	2.4070	0.94		北京司南总工程师
16	杨晓辉	2.4000	0.94		总经办副主任
17	孙国良	2.2400	0.88		钦天导航副总经理
18	王振国	2.2330	0.88		系统集成事业部高级经理
19	袁宇萍	2.1800	0.85		前员工，已退休返聘
合计		<b>255.0000</b>	<b>100.00</b>		--

澄茂投资已出具承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理其在发行人上市之前持有的发行人股份，也不由发行人回购其在发行人上市之前持有的发行人股份。

澄茂投资的《合伙协议》及相关文件已约定了合伙份额的转让及退出事宜，合伙人所持合伙份额拟转让退出的，只能向其他合伙人转让，且王永泉及王昌有

优先受让权；合伙人确认，在澄茂投资承诺的限售期内不得要求抛售所间接持有的发行人股票。

据此，本所律师认为，澄茂投资作为发行人的员工持股平台遵循了“闭环原则”。

## （2）创合投资

截至 2022 年 5 月 12 日，创合投资持有发行人 2,107,300 股股份，持股比例为 4.5202%。

截至本法律意见书出具之日，创合投资的基本情况如下：

企业名称	创合（湖北）高精技术创业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91420106MA49E2N350
住所	武昌区中北路 227 号愿景广场二期 1 栋 2 层 32 号
执行事务合伙人	国投创合（上海）投资管理有限公司
经营范围	股权投资、创业投资、投资管理、投资咨询。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
成立日期	2019 年 12 月 30 日
合伙期限至	2026 年 12 月 29 日

创合投资的执行事务合伙人和基金管理人均为国投创合（上海）投资管理有限公司。

经本所律师查询基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn/>），创合投资为经备案的私募投资基金，基金编号为 SJU691，备案时间为 2020 年 3 月 19 日；国投创合（上海）投资管理有限公司为已登记的私募基金管理人，登记编号为 P1069374。

## （3）鼎锋投资

截至 2022 年 5 月 12 日，鼎锋投资持有发行人 800,000 股股份，持股比例为 1.7160%。

截至本法律意见书出具之日，鼎锋投资的基本情况如下：

企业名称	宁波鼎锋明道万年青投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206340479775F



住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 L0194
执行事务合伙人	宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）
成立日期	2015 年 7 月 2 日
合伙期限至	2022 年 12 月 31 日

鼎锋投资的执行事务合伙人和基金管理人均为宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）。

经本所律师查询基金业协会网站，鼎锋投资为经备案的私募投资基金，基金编号为 S66302，备案时间为 2015 年 7 月 30 日；宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙）为已登记的私募基金管理人，登记编号为 P1006501。

#### （4）云泽丰盈

截至 2022 年 5 月 12 日，云泽丰盈持有发行人 717,000 股股份，持股比例为 1.5380%。

截至本法律意见书出具之日，云泽丰盈的基本情况如下：

企业名称	克拉玛依云泽丰盈股权投资管理有限合伙企业
统一社会信用代码	91650200MA77KX1F4H
住所	新疆克拉玛依市南新路 75 号
执行事务合伙人	新疆云泽股权投资管理有限公司
经营范围	股权管理；股权投资基金管理；股权投资；企业咨询；财务投资顾问；社会经济咨询。（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）
成立日期	2017 年 8 月 16 日
合伙期限至	无固定期限

云泽丰盈的执行事务合伙人和基金管理人均为新疆云泽股权投资管理有限公司。

经本所律师查询基金业协会网站，云泽丰盈为经备案的私募投资基金，基金编号为 SX7123，备案时间为 2017 年 10 月 17 日；新疆云泽股权投资管理有限公司为已登记的私募基金管理人，登记编号为 P1062521。

## (5) 云泽裕乾

截至 2022 年 5 月 12 日，云泽裕乾持有发行人 508,000 股股份，持股比例为 1.0897%。

截至本法律意见书出具之日，云泽裕乾的基本情况如下：

企业名称	克拉玛依云泽裕乾股权投资管理有限合伙企业
统一社会信用代码	91650203MA78J0RR3M
住所	新疆克拉玛依市克拉玛依区南新路 75-5 号
执行事务合伙人	新疆云泽股权投资管理有限公司
经营范围	股权投资（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）
成立日期	2019 年 9 月 30 日
合伙期限至	无固定期限

根据云泽裕乾的工商登记资料，云泽裕乾的执行事务合伙人为新疆云泽股权投资管理有限公司；经本所律师查询基金业协会网站，云泽裕乾基金管理人为横琴君行紫荆股权投资管理有限公司。

经本所律师查询基金业协会网站，云泽裕乾为经备案的私募投资基金，基金编号为 SJL945，备案时间为 2019 年 12 月 24 日；横琴君行紫荆股权投资管理有限公司为已登记的私募基金管理人，登记编号为 P1070055。

## (6) 上海凯宣

截至 2022 年 5 月 12 日，上海凯宣持有发行人 499,700 股股份，持股比例为 1.0719%。

截至本法律意见书出具之日，上海凯宣的基本情况如下：

企业名称	上海凯宣环境保护工程有限公司
统一社会信用代码	91310114MA1GU54W8E
住所	上海市嘉定区嘉罗公路 1661 弄 12 号 101 室 J758
法定代表人	顾维光
注册资本	人民币 1,000 万元
公司类型	有限责任公司（自然人独资）

经营范围	环境保护工程，绿化工程，保洁服务，物业管理，图文设计制作，企业管理咨询，商务咨询，从事计算机技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，环保设备、日用百货、办公用品、工艺品（象牙及其制品除外）、五金交电、建材、装饰装修材料的销售。【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】
成立日期	2017年6月20日
营业期限	2017年6月20日至2047年6月19日

(7) 中信证券

经本所律师查验，截至2022年5月12日，中信证券持有发行人269,000股股份，持股比例为0.5770%。

中信证券系上交所上市公司。截至本法律意见书出具之日，其基本情况如下：

企业名称	中信证券股份有限公司
统一社会信用代码	914403001017814402
住所	广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座
法定代表人	张佑君
注册资本	人民币1,292,677.6029万元
公司类型	股份有限公司（上市）
经营范围	许可经营项目是：证券经纪（限山东省、河南省、浙江省天台县、浙江省苍南县以外区域）；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；融资融券；证券投资基金代销；为期货公司提供中间介绍业务；代销金融产品；股票期权做市。
成立日期	1995年10月25日
营业期限	1995年10月25日至无固定期限

(8) 中海绿色

截至2022年5月12日，中海绿色持有发行人258,390股股份，持股比例为0.5542%。

截至本法律意见书出具之日，中海绿色的基本情况如下：

企业名称	北京中海绿色投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91110108306791634Y
住所	北京市海淀区西四环北路131号院1号楼3层305号

执行事务合伙人	北京中海长益投资管理中心（有限合伙）
经营范围	投资管理。（“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”；市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2014年9月4日
合伙期限至	2034年9月3日

中海绿色的执行事务合伙人和基金管理人均为北京中海长益投资管理中心（有限合伙）。

经本所律师查询基金业协会网站，中海绿色为经备案的私募投资基金，基金编号为SL0594，备案时间为2016年9月29日；北京中海长益投资管理中心（有限合伙）为已登记的私募基金管理人，登记编号为P1001567。

#### （9）长江证券

截至2022年5月12日，长江证券持有发行人191,000股股份，持股比例为0.4097%。

长江证券系深交所上市公司，截至本法律意见书出具之日，其基本情况如下：

企业名称	长江证券股份有限公司
统一社会信用代码	91420000700821272A
住所	武汉市新华路特8号长江证券大厦
法定代表人	李新华
注册资本	人民币552946.7678万元
公司类型	其他股份有限公司（上市）
经营范围	许可项目：证券投资基金托管；证券投资咨询；证券投资基金销售服务；证券业务（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）一般项目：证券公司为期货公司提供中间介绍业务（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）
成立日期	1997年7月24日
营业期限	1997年7月24日至无固定期限

#### （10）先知远行1号



截至 2022 年 5 月 12 日，先知远行 1 号持有发行人 105,000 股股份，持股比例为 0.2252%。经本所律师查询基金业协会网站，先知远行 1 号为经备案的私募投资基金，基金编号为 SJ4345，备案时间为 2016 年 5 月 27 日；先知远行 1 号基金管理人为苏州先知行投资管理有限公司，为已登记的私募基金管理人，登记编号为 P1016477。

苏州先知行投资管理有限公司基本情况如下：

企业名称	苏州先知行投资管理有限公司
统一社会信用代码	913205063391190439
住所	苏州吴中经济开发区越溪街道吴中大道 2588 号 5 幢 507 房间
法定代表人	金玉根
注册资本	人民币 1,000 万元
经营范围	投资管理、受托范围内资产管理、实业投资。（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）
成立日期	2015 年 5 月 26 日
营业期限	无固定期限

### 3、发行人现有股东之间的关联关系

持有发行人股份 1%以上的股东之间的关联关系如下：

（1）王永泉直接持有发行人 38.3970%的股份，王昌直接持有发行人 18.5882%的股份，王永泉与王昌签署了《一致行动人协议》，系发行人的共同实际控制人；

（2）澄茂投资持有发行人 12.1550%的股份，王永泉作为执行事务合伙人控制澄茂投资，澄茂投资系王永泉和王昌的一致行动人；

（3）王昌、翟传润、宋阳、刘杰、刘若普、黄懿分别持有发行人 18.5882%、0.9724%、0.4949%、0.4767%、0.4379%、0.0429%的股份，他们同时系澄茂投资的有限合伙人；

（4）云泽丰盈和云泽裕乾分别持有发行人 1.5380%和 1.0897%的股份，新疆云泽股权投资管理有限公司为两者的执行事务合伙人。

### 4、“三类股东”情况

根据中登北京分公司出具的发行人截至 2022 年 5 月 12 日的《全体证券持有

人名册》，发行人共有“三类股东”4名，具体如下：

序号	股东名称
1	先知远行 1 号
2	深圳翊丰资产管理有限公司—翊丰兴盛进取 1 号私募证券投资基金
3	上海鑫疆投资管理有限公司—鑫疆精选价值成长 23 号私募证券投资基金
4	深圳翊丰资产管理有限公司—翊丰兴盛进取 2 号私募证券投资基金

根据该等股东回复的《调查表》及提供的基金协议等相关材料，本所律师认为：

- (1) 发行人控股股东、实际控制人不是“三类股东”；
- (2) 该等股东均已在基金业协会备案，其管理人已办理登记；
- (3) 该等股东均不存在按照《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》需规范的杠杆、分级及多层嵌套等情形；
- (4) 发行人的控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员未直接或间接在该等股东中持有权益；
- (5) 该等股东已作出合理安排，可确保符合现行锁定期和减持规则要求。

#### 5、私募投资基金等金融产品持有发行人股份情况

截至 2022 年 5 月 12 日，持有发行人 10 万股股份以下股东中存在如下金融产品，该等金融产品均已纳入监管：

序号	持有人名称	基金编号	基金备案时间	管理人	管理人登记编号
1	深圳市壹海汇投资管理有限公司—深圳市壹海创优肆号投资合伙企业（有限合伙）	SSS663	2021 年 09 月 15	深圳市壹海汇投资管理有限公司	P1028925
2	深圳翊丰资产管理有限公司—翊丰兴盛进取 1 号私募证券投资基金	SLV464	2020 年 9 月 27 日	深圳翊丰资产管理有限公司	P1071161
3	上海鑫疆投资管理有限公司—鑫疆精选价值成长 23 号私募证券投资基金	STD626	2021 年 12 月 8 日	上海鑫疆投资管理有限公司	P1060310
4	深圳翊丰资产管理有限公司—翊丰兴盛进取 2 号私募证券投资基金	SQW320	2021 年 7 月 13 日	深圳翊丰资产管理有限公司	P1071161
5	力合医疗健康产业投资（深圳）有限公司—力合天使一期创业	SEU404	2019 年 1 月 31 日	力合医疗健康产业投资（深	P1068802

投资（深圳）合伙企业（有限 合伙）			圳）有限公司	
----------------------	--	--	--------	--

### （三） 发行人的控股股东及实际控制人

经本所律师查验，王永泉及王昌最近 2 年内一直为发行人的控股股东及实际控制人，未发生变更。

## 七、 发行人的股本及演变

### （一） 发行人及其前身的股本及演变

经本所律师对司南有限及发行人历次股权结构变动所涉内部决议、股权转让文件、公司章程、验资文件、公司变更前置批复文件、工商变更登记证明、股转公司出具的文件等资料的查验，本所律师认为，司南有限及发行人历次股权结构的变动均已依法履行公司内部决策程序，取得有权部门的批复并办理了相关工商变更登记，合法、有效。

### （二） 股东所持发行人股份的质押、冻结情况

根据发行人的工商登记资料及中登北京分公司出具的发行人截至 2022 年 5 月 12 日的《全体证券持有人名册》并经本所律师查阅回函股东提供的《调查表》，截至本法律意见书出具之日，发行人的股权清晰，各股东所持发行人的股份不存在冻结、质押等权利限制，亦不存在重大权属纠纷。

### （三） 定向发行时的对赌条款

在发行人 2020 年 3 月的定向发行中，发行人与发行对象之间在附生效条件的《股份认购协议》中未签订任何对赌条款。但发行人的实际控制人王永泉、王昌与本次发行对象中的创合投资、云泽裕乾、上海凯宣分别签署了《上海司南卫星导航技术股份有限公司附生效条件的股份认购协议之补充协议》。该等补充协议第二条约定：若发行人未能于 2024 年 12 月 31 日前实现合格的首次公开发行股票，该等发行对象有权要求王永泉及王昌收购该等发行对象通过该次认购所持有的全部发行人股份，收购价格为该认购股份的出资金额再加上按年利率 8% 计算的利息（计收复利）。

2022 年 3 月 30 日，王永泉、王昌与云泽裕乾签署了《上海司南卫星导航技术股份有限公司附生效条件的股份认购协议补充协议之终止协议》，终止了前述

对赌条款。

王永泉、王昌分别与创合投资、上海凯宣签署的《上海司南卫星导航技术股份有限公司附生效条件的股份认购协议之补充协议》中的对赌条款依然有效。经核查，本所律师认为：发行人未作为对赌条款当事人；对赌条款仅以未合格首次公开发行股票作为对赌条件，不与市值挂钩；对赌条款约定了以回购作为实现对赌结果的方式，而发行人实际控制人控制的股权比例远高于创合投资及上海凯宣持有的发行人的股权比例，上述对赌条款不存在可能导致公司控制权变化的约定；上述对赌条款不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。因此，上述对赌条款未违反《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第 10 条的规定。

## 八、 发行人的业务

### （一） 发行人的经营范围和经营方式

经本所律师查验，发行人目前的经营范围和生产方式均在其《营业执照》和《公司章程》规定的内容之内，符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

### （二） 发行人在中国大陆之外从事经营的情况

根据发行人的说明、《审计报告》、与发行人实际控制人的访谈并对发行人相关业务合同的查验，截至本法律意见书出具之日，除欧洲司南在 2021 年 10 月注销前存在经营活动外，发行人未在中国大陆以外区域设立分支机构及子公司开展经营活动。

### （三） 发行人业务的变更情况

根据司南有限及发行人历次变更的《营业执照》、公司章程及发行人的说明，发行人最近 2 年的主营业务未发生变更。

### （四） 发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，报告期内发行人的营业收入以主营业务收入为主。本所律师认为，发行人的主营业务突出。

### （五） 发行人的持续经营能力

经本所律师查验，发行人为永久存续的股份有限公司，其依照法律的规定在



其经营范围内开展经营活动，截至本法律意见书出具之日，发行人依法有效存续，生产经营正常，具备生产经营所需的各项资质证书，能够支付到期债务，不存在影响其持续经营的法律障碍。

## 九、关联交易及同业竞争

（一）经本所律师查验，报告期内发行人发生的关联交易均按照平等互利、等价有偿的市场原则进行。

本所律师认为，报告期内发行人发生的关联交易定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

（二）根据《审计报告》并经本所律师查验，报告期内，发行人存在与实际控制人及其控制的企业间的关联交易行为，但该等关联交易均系公司正常经营过程中产生的。为有效规范与减少关联交易，王永泉、王昌、澄茂投资已出具了关于规范关联交易的书面承诺。

本所律师认为，上述承诺内容合法、有效。

（三）经本所律师查验，发行人根据有关法律、法规和规范性文件的规定，已在其《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》规定了股东大会、董事会审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东大会审议通过。

本所律师认为，发行人的章程、有关议事规则及关联交易管理制度等内部规定中明确的关联交易公允决策程序合法、有效。

（四）经本所律师查验，发行人专业从事高精度卫星导航专用芯片和差分定位（RTK）技术的研究与开发，基于北斗以及其他全球导航卫星系统（GNSS），向客户提供实时定位精度为厘米、毫米级的高精度卫星导航定位板卡/模块、数据采集设备、农机自动驾驶系统以及数据应用及系统解决方案，主要应用于测量测绘、智能驾驶、地理信息、精准农业等应用领域。发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与发行人业务相同或相似的业务；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。为有效防止及避免

同业竞争，发行人实际控制人王永泉、王昌已出具了关于避免同业竞争的书面承诺。

本所律师认为，上述承诺内容合法、有效。

(五)发行人已将上述关于规范与减少关联交易及避免同业竞争的承诺进行了充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒，符合中国证监会的相关规定。

## 十、 发行人的主要财产

(一)经本所律师查验，截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司所有或使用的主要资产情况如下：

1、发行人及其子公司均未取得土地使用权和房屋所有权，办公、经营用房均为租赁。

2、发行人及其子公司拥有 30 项境内注册商标和 26 项境外注册商标。

3、发行人及其子公司拥有境内外专利共 61 项，其中发明专利 41 项。

4、发行人及其子公司拥有软件著作权 49 项。

(二)发行人主要以原始取得的方式取得商标、专利、软件著作权，并对主要生产经营设备等享有所有权。发行人的上述财产均通过合法途径取得，不存在产权纠纷或潜在纠纷，且不存在设定抵押、质押或其他权利受到限制的情形。

## 十一、 发行人的重大债权债务

(一)发行人正在履行的重大合同合法有效，截至本法律意见书出具之日，不存在纠纷或争议，合同的履行不存在对发行人生产经营及本次发行上市产生重大影响的潜在风险。

(二)侵权之债

经发行人说明并经本所律师查验，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

(三)发行人与关联方的重大债权债务关系及相互提供担保情况

根据《审计报告》并经本所律师查验，截至本法律意见书出具之日，除《律

师工作报告》正文“九、关联交易及同业竞争”之“(二)关联交易”所披露的事项之外,发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系及相互提供担保的情况。

(四) 发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

经本所律师查验,发行人截至2021年12月31日的其他应收款、其他应付款均系因正常生产经营而发生,合法有效。

## 十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并

经本所律师查验,发行人报告期内重大资产变化及收购兼并行为,符合法律、法规的规定,并已履行了必要的法律手续,合法有效。

## 十三、 发行人章程的制定与修改

(一) 经本所律师查验,报告期内发行人章程的制定及修改均履行了法定程序,内容符合有关法律、法规及规范性文件的规定。

(二) 经本所律师查验,发行人现行的《公司章程》及《公司章程(草案)》均按照《公司法》《上市公司章程指引(2022修订)》等有关法律、法规和规范性文件制定及修改,符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

## 十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

(一) 发行人具有健全的组织机构。发行人根据公司章程,设置了股东大会、董事会和监事会等决策、监督机构,并对其职权作出了明确的划分。

(二) 发行人的股东大会、董事会、监事会均具有健全的议事规则,符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

(三) 经本所律师查验发行人提供的历次股东大会、董事会和监事会的会议通知、会议议案、会议记录等会议文件,发行人自2019年1月1日起至本法律意见书出具之日的期间,共召开了11次股东大会、21次董事会、10次监事会会议,截至本法律意见书出具之日,发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开程序、决议内容及签署合法、有效。

(四)根据发行人的说明并经本所律师查验,发行人上述股东大会、董事会、监事会的召开程序、授权、会议表决和决议内容合法、有效,不存在对本次发行上市构成法律障碍的情形。

## 十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

(一)经发行人说明及本所律师查验,发行人董事、监事及高级管理人员的任职均经法定程序产生,符合法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定。

(二)经发行人说明及本所律师查验,发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近2年未发生重大变化,且相关变化符合法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定,并且履行了必要的法律程序,合法、有效。

### (三) 发行人的独立董事

经本所律师查验,发行人根据《公司章程》的规定聘任周志峰、邹桂如、韩文花为独立董事,其中邹桂如为符合中国证监会要求的会计专业人士。独立董事人数占董事总数三分之一以上。发行人制订了独立董事工作制度,对独立董事的任职资格、选举与罢免程序、职权范围等内容进行了规定。内容符合有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定。

本所律师认为,发行人独立董事的设立、任职资格及职权范围均符合法律、法规、规范性文件和发行人章程的规定,不存在违反有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定的规定的情形。

## 十六、 发行人的税务

(一)经发行人说明并经本所律师查验,发行人及其子公司均依法进行了税务登记。

(二)经发行人说明并经本所律师查验,发行人及其子公司目前执行的主要税种、税率符合法律、法规的规定。

(三)经发行人说明并经本所律师查验,发行人及其子公司享受的税收优惠符合法律、法规的规定。

(四)经本所律师查验,发行人享受的政府补贴具有相应的政策依据,合法

有效。

#### （五）发行人的完税情况

根据发行人及其子公司提供的最近三年的纳税申报表、完税证明、有关税收主管机关出具的证明文件并经本所律师查验，发行人及其子公司最近三年不存在严重违反税收相关法律、法规的行为。

## 十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

### （一）发行人的环境保护

#### 1、发行人生产经营的环境保护情况

经发行人说明、有关环保主管部门出具的证明并经本所律师查询相关环保部门网站，报告期内，发行人及其子公司未发生过环境污染事件，不存在因违反有关环境保护相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

#### 2、发行人募集资金投资项目的环境保护情况

经本所律师查验，发行人本次募集资金投资项目为新一代高精度 PNT 技术升级及产业化项目、管理与服务信息系统建设项目、营销网络建设项目以及补充流动资金。前述项目均不涉及新增用地，不产生废水，仅有生活污水和生活垃圾，不会对周围环境产生不良影响，无需办理环境影响评价审批手续。

### （二）发行人的产品质量、技术标准

经本所律师查验，发行人的产品生产符合有关产品质量和技术监督标准的要求。根据发行人的说明、发行人及其子公司所在地市场监督管理部门出具的证明并经本所律师查验，发行人及其子公司报告期内不存在因违反产品质量、标准和质量技术监督方面法律法规而被查处的情形。

## 十八、 发行人募集资金的运用

（一）经本所律师查验，本次募集资金拟投资项目均已按照有关法律法规的规定获得必要的批准、备案。

（二）本所律师认为，发行人本次募集资金拟投资项目符合国家产业政策，不涉及与他人进行合作的情形，亦不会导致同业竞争，并已经有权政府部门核准



和发行人内部批准，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。发行人已建立募集资金管理制度，募集资金将存放于董事会指定的专用账户。

## 十九、 发行人的业务发展目标

### （一） 发行人业务发展目标与主营业务的一致性

经本所律师查验，本所律师认为，发行人的业务发展目标与其主营业务一致。

### （二） 发行人业务发展目标的合法性

经本所律师查验，本所律师认为，发行人的业务发展目标符合国家相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

## 二十、 诉讼、仲裁或行政处罚

（一）根据发行人说明及本所律师对发行人实际控制人的访谈并经本所律师通过“中国裁判文书网”“中国执行信息公开网”“国家企业信用信息公示系统”“信用中国”等公开渠道进行的查询，截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

（二）根据发行人股东、实际控制人出具的承诺、确认文件，并经本所律师通过公开渠道进行的查询，截至本法律意见书出具之日，持有发行人5%以上股份的股东、发行人的实际控制人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

（三）根据发行人出具的书面说明及董事、高级管理人员出具的确认文件，并经本所律师通过公开渠道进行的查询，截至本法律意见书出具之日，发行人的董事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

## 二十一、 发行人招股说明书法律风险的评价

本所及经办律师已阅读《招股说明书》，确认《招股说明书》与本所出具的本法律意见书及《律师工作报告》无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在《招股说明书》中引用本法律意见书及《律师工作报告》的相关内容进行了审查，无异议。本所律师认为，《招股说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性

陈述或重大遗漏。

## 二十二、 需要说明的其他事项

就本次发行上市所涉及的信息豁免披露事宜，本所根据有关法律、法规的规定，以及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的要求出具了专项核查报告。本所律师认为，本次发行上市的相关信息涉及国家秘密，发行人本次发行上市的信息豁免披露不影响投资者决策判断、不存在泄密风险。

## 二十三、 结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，发行人符合《证券法》《公司法》《管理办法》等有关法律、法规、规章及规范性文件中有公司首次公开发行股票并在科创板上市的条件；发行人《招股说明书》中所引用的本法律意见书及《律师工作报告》的内容适当；发行人本次发行上市已经取得必要的批准和授权，尚需依法经上交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

（本页以下无正文）

(本页无正文，为《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》之签署页)

上海市锦天城律师事务所

负责人：\_\_\_\_\_

顾功耘



经办律师：\_\_\_\_\_

徐军

经办律师：\_\_\_\_\_

裴振宇

经办律师：\_\_\_\_\_

肖文艳

2022年6月21日

上海·杭州·北京·深圳·苏州·南京·重庆·成都·太原·青岛·厦门·天津·济南·合肥·郑州·福州·南昌·西安·广州  
长春·武汉·乌鲁木齐·海口·长沙·香港·伦敦·西雅图·新加坡·东京

地 址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层，邮编：200120  
电 话：(86) 21-20511000；传真：(86) 21-20511999  
网 址：<http://www.allbrightlaw.com/>

上海市锦天城律师事务所  
关于上海司南卫星导航技术股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（一）



---

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层  
电话：021-20511000                  传真：021-20511999  
邮编：200120

# 目 录

释 义	3
第一部分：反馈回复	5
《第一轮审核问询函》第 1 题（关于主要客户南方导航）	5
《第一轮审核问询函》第 2 题（关于华测导航与核心技术来源）	54
《第一轮审核问询函》第 6 题（关于获奖与承研）	63
《第一轮审核问询函》第 7 题（关于资质与数据安全）	75
《第一轮审核问询函》第 8 题（关于实际控制人）	79
《第一轮审核问询函》第 9 题（关于销售与客户）	85
《第一轮审核问询函》第 17 题（关于招股说明书信息披露）第 10 问	86
《第一轮审核问询函》第 18 题（其他）	88
第二部分：2022 年半年报更新事项	98
一、本次发行上市的批准和授权	98
二、发行人本次发行上市的主体资格	98
三、发行人本次发行上市的实质条件	98
四、发行人的设立	101
五、发行人的独立性	101
六、发起人、股东及实际控制人	102
七、发行人的股本及演变	103
八、发行人的业务	103
九、关联交易及同业竞争	104
十、发行人的主要财产	106
十一、发行人的重大债权债务	108
十二、发行人重大资产变化及收购兼并	111
十三、发行人章程的制定与修改	112
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	112
十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化	112
十六、发行人的税务	113
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	116
十八、发行人募集资金的运用	117
十九、发行人的业务发展目标	117
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	117
二十一、结论意见	118



**上海市锦天城律师事务所**  
**关于上海司南卫星导航技术股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（一）**

01F20210749-1

**致：上海司南卫星导航技术股份有限公司**

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”或“司南导航”）的委托，并根据发行人与本所签订的《项目法律顾问合同》，作为发行人首次公开发行股票并在科创板上市工作的特聘专项法律顾问，于2022年6月21日出具了《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）以及《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）。

2022年7月22日，上海证券交易所出具了上证科审（审核）（2022）325号《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《第一轮审核问询函》”）。同时立信会计师对发行人财务报表加审至2022年6月30日（以下简称“加审期间”，指2022年1月1日至2022年6月30日）并出具信会师报字[2022]第ZA90652号《审计报告》，本所会同发行人、保荐机构及其他中介机构对相关问题进行进一步核查。现本所律师就《第一轮审核问询函》涉及的相关问题进行落实和回复，并对《法律意见书》披露的事项进行更新，特出具《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本所律师已严格履行法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用的原则，对发行人本次发行申请的相关事项进行充分的核查和验证，保证本补充法律意见书不存在

虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。本补充法律意见书与《法律意见书》和《律师工作报告》一并使用，《法律意见书》和《律师工作报告》未被本补充法律意见书修改的内容继续有效，本所律师在原法律意见书中声明的事项和释义适用本补充法律意见书。

## 释 义

《法律意见书》和《律师工作报告》中的释义继续有效。本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有下述含义：

《第一轮审核问询函》	指	上海证券交易所出具的上证科审（审核）（2022）325号《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》
《审计报告》	指	立信会计师出具的信会师报字[2022]第 ZA90451 号《审计报告》及信会师报字[2022]第 ZA90652 号《审计报告》
南方导航	指	广州南方卫星导航仪器有限公司
创意电子	指	创意电子股份有限公司
旋极星源	指	成都旋极星源信息技术有限公司
经纬度科技	指	石家庄市经纬度科技有限公司
傲世科技	指	上海傲世控制科技股份有限公司
时空奇点	指	上海时空奇点智能技术有限公司
中移智行	指	中移智行网络科技有限公司
国网思极	指	国网思极神往位置服务（北京）有限公司
中海达	指	广州中海达卫星导航技术股份有限公司（股票代码300177）
北斗星通	指	北京北斗星通导航技术股份有限公司（股票代码：002151）
北斗星导航	指	西安北斗星导航技术有限公司
南京知寸	指	南京知寸测控技术有限公司
东英测量	指	成都东英测量仪器有限公司

成都知寸	指	成都知寸空间测绘仪器有限公司
中交星宇	指	中交星宇科技有限公司
北京智想	指	北京智想北斗技术有限公司
陕西中基	指	陕西中基立建项目管理有限公司
《指导意见》	指	《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》
《审核问答》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》
翊丰兴盛 1 号	指	深圳翊丰资产管理有限公司—翊丰兴盛进取 1 号私募证券投资基金
翊丰兴盛 2 号	指	深圳翊丰资产管理有限公司—翊丰兴盛进取 2 号私募证券投资基金

## 第一部分：反馈回复

### 《第一轮审核问询函》第1题（关于主要客户南方导航）

1.1 根据申报材料，（1）发行人与客户南方导航合作年限为9年。报告期内，南方导航及与其受同一控制的广州南方测绘科技股份有限公司（以下简称“南方测绘”）等为发行人前五大客户，销售金额分别为4,574.87万元、4,273.40万元和3,720.32万元，占营业收入比例分别为21.38%、14.84%和12.91%；发行人报告期各期还向南方导航少量采购其他外购组件。（2）公司实际控制人王永泉1996年至2000年任南方测绘副总工程师。（3）随着国内厂商特别是上游基础器件厂商的技术实现突破，国产高精度GNSS接收机终端产品性能已不亚于国外厂商。目前中游产品及解决方案的市场份额基本已被国内厂商取代，代表性的厂商主要有南方测绘、司南导航、华测导航等。（4）发行人与南方测绘存在中标同一项目的情形。2021年10月发行人与中国联合网络通信有限公司签订的CORS系统基准站销售合同显示，发行人中标份额32%，南方测绘中标份额18%。中国移动2019年HAP（高精度卫星定位基准站）设备集中采购项目，中标人包括发行人（份额30%）、南方测绘（份额20%）。（5）发行人与南方测绘联合参与了卫星导航系统管理办公室组织的多模多频高精度模块比测的投标（其中发行人为牵头单位，南方测绘为联合承研单位），双方亦联合承研2012年及2020年北斗重大专项。

请发行人说明：（1）历史上发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景，合作以来的交易内容、交易规模及其变化情况；王永泉在南方测绘任职时的具体工作内容，公司是否存在核心技术来源于南方测绘或南方导航的情形；（2）南方导航、南方测绘的主营业务及主要产品，报告期内分别向发行人采购的内容、金额、占比、用途，南方导航、南方测绘是否具备自主研发生产上游高精度GNSS芯片、板卡/模块等基础器件的能力，南方导航、南方测绘在中游产品及解决方案中所使用的上游基础器件主要供应商；（3）与发行人主要产品（服务）存在重合的部分，重合产品（服务）在销售单价、毛利率、下游应用领域、关键技术性能指标、市场份额等方面的差异，未将南方导航、南方测绘作为可比公司的原因；（4）报告期内发行人向南方导航销售产品的价格、毛利率等与



其他客户的差异情况；发行人向南方导航采购的具体内容及原因；（5）发行人与南方导航的客户重合情况，向重合客户销售的产品类型、金额及占比，重合客户的业务拓展方式及获客途径，发行人与南方导航是否存在联合投标开拓业务、让渡商业机会等情形；（6）发行人与南方测绘联合参与招标比测的背景、过程、具体分工、权利义务划分；发行人与南方导航合作研发的具体形式，研发成果和知识产权归属情况，相关研发成果在发行人及南方导航、南方测绘产品的应用情况；（7）全面梳理历史上发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方之间就股权、人员、业务、技术等各方面的合作情况。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师核查并发表意见。

回复：

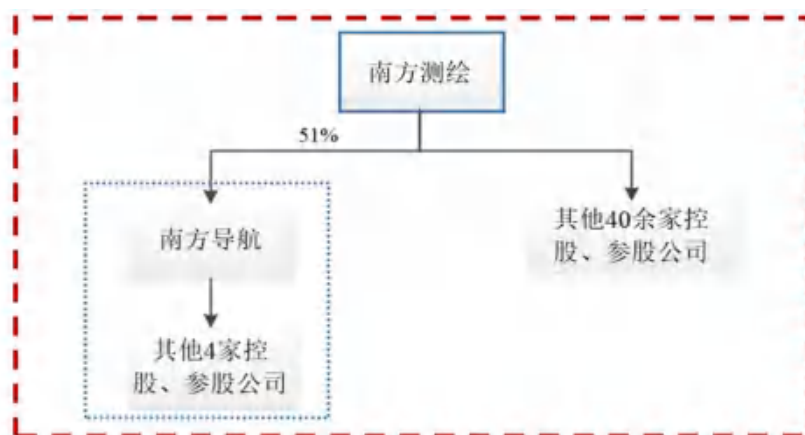
一、历史上发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景，合作以来的交易内容、交易规模及其变化情况；王永泉在南方测绘任职时的具体工作内容，公司是否存在核心技术来源于南方测绘或南方导航的情形

（一）历史上发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景，合作以来的交易内容、交易规模及其变化情况

### 1、历史上发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景

#### （1）南方导航、南方测绘之间的关系

南方测绘是一家专业从事测绘仪器的大型集团公司，主要产品涵盖各类卫星导航及光电类测绘仪器。南方导航作为南方测绘控股子公司（南方测绘持有南方导航 51%的股权）专门从事与卫星导航技术相关的测绘仪器研发、生产及销售，与发行人同处于高精度卫星导航产业链。南方测绘与南方导航股权关系示意图如下：



注：为清晰、准确表述公司与南方导航、南方测绘之间的交易情况，本题中关于公司与南方测绘的交易内容、交易金额等为不包括子公司南方导航的合并口径数据。

## (2) 历史上发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景

发行人成立于 2012 年，成立当年即与南方导航、南方测绘开始合作。历史上合作内容主要为南方导航、南方测绘向发行人采购高精度 GNSS 板卡/模块用于集成其自产的高精度 GNSS 接收机。发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景如下：

公司实际控制人王永泉于 1996 年 9 月至 2000 年 12 月曾就职于广州南方测绘仪器有限公司（南方测绘前身）任副总工程师，负责高精度差分 GPS 定位技术以及测量型 GPS 接收机的研究，彼时与南方测绘实际控制人马超相识。由于北斗/GNSS 芯片、板卡/模块等上游基础器件技术含量较高，关键技术瓶颈难以突破，南方测绘及子公司南方导航不具备研发相关产品的能力，该类板卡/模块产品均需对外采购。在与发行人合作前，南方导航、南方测绘主要向美国天宝（Trimble）公司采购高精度 GNSS 板卡，价格较为昂贵。因此，在王永泉创立司南导航并自主研发出高精度 GNSS 板卡后，通过测试比对，马超对发行人自研板卡的性能及价格较为认可，故通过南方导航、南方测绘向发行人采购板卡用于集成 RTK 测量仪、北斗基准站接收机等高精度 GNSS 接收机。

## 2、合作以来的交易内容、交易规模及其变化情况

### (1) 与南方导航、南方测绘的销售情况

自合作以来，发行人向南方导航、南方测绘的销售内容、交易规模及变化情况如下：

单位：万元

期间	南方导航	主要销售内容	南方测绘	主要销售内容	合计
2022年1-6月	907.21	板卡/模块	-	/	907.21
2021年	3,720.32	板卡/模块	-	/	3,720.32
2020年	4,273.28	板卡/模块、配件	0.12	配件	4,273.40
2019年	4,574.49	板卡	0.38	税差调整	4,574.87
2018年	3,604.40	板卡	-	/	3,604.40
2017年	3,621.67	板卡	-	/	3,621.67
2016年	1,517.09	板卡、配件	10.68	天线、天线罩等配件	1,527.77
2015年	769.23	板卡	13.46	技术服务	782.69
2014年	528.25	板卡	853.74	板卡	1,381.99
2013年	549.78	板卡	803.83	板卡	1,353.61
2012年	427.28	板卡	387.65	板卡、技术服务	814.93
合计	24,493.00	/	2,069.86	/	26,562.86

注：模块指集成度更高的板卡。本补充法律意见书中发行人2020年8月推出的K8系列产品称为模块，K8系列之前产品称为板卡，相关产品的统称则使用“板卡/模块”表述。

**向南方导航的销售内容：**自合作以来，发行人主要向南方导航销售各类高精度GNSS板卡/模块以及少量配件，南方导航采购发行人板卡/模块用于集成其自产的高精度GNSS接收机。

**向南方测绘的销售内容：**由于2014年及以前南方测绘内部未明确分工，存在南方测绘和南方导航同时采购发行人板卡的情形。因此2014年及以前，发行人向南方测绘主要销售高精度GNSS板卡。2015年后，南方测绘内部明确了由南方导航作为专门从事卫星导航产品的生产公司，因此2015年后由南方导航独家采购板卡/模块。

2015年后，发行人与南方测绘之间交易金额较少，主要系向南方测绘提供少量技术服务以及销售电缆、电路板等配件。

#### 与南方导航、南方测绘销售规模及变化：

##### ①与南方导航的销售规模及变化情况

自合作以来，公司对南方导航的销售额整体呈上升趋势。报告期内，公司对

南方导航的销售额分别为 4,574.49 万元、4,273.28 万元、3,720.32 万元以及 907.21 万元，占营业收入的比例分别为 21.28%、14.84%、12.91%和 7.59%，销售占比呈逐年下降的趋势。

## ②与南方测绘的销售规模及变化情况

2012 年至 2014 年，发行人对南方测绘的销售额分别为 387.65 万元、803.83 万元和 853.74 万元，销售额逐年上升。2015 年后，发行人与南方测绘之间交易金额较少。报告期内，发行人对南方测绘的销售额分别为 0.38 万元、0.12 万元、0 万元以及 0 万元，金额较小，属于偶发性交易，主要为税差调整及少量配件。

## (2) 与南方导航、南方测绘的采购情况

自合作以来，发行人向南方导航、南方测绘的采购内容、交易规模及变化情况如下：

单位：万元

期间	南方导航	主要采购内容	南方测绘	主要采购内容	合计
2022 年 1-6 月	11.01	基站勘测与建设服务	16.18	金属制品配件、智能全站仪	27.19
2021 年	29.25	接收机及配件、手持主机、GPS 板卡	54.46	金属制品配件	83.71
2020 年	28.50	手持主机、GPS 板卡	16.19	地形地籍成图软件、金属制品配件	44.69
2019 年	54.17	GIS 采集终端、手持主机、应用咨询服务	4.66	金属制品配件	58.83
2018 年	1.19	GPS 板卡、修理费	12.90	金属制品配件	14.09
2017 年	0.21	修理费	20.30	银河 6 接收机及配件	20.51
2016 年	16.49	SPS 接收机及配件、修理费	4.26	配件、修理费	20.75
2015 年	-	/	68.72	接收机及配件	68.72
2014 年	-	/	108.15	接收机及配件、技术服务费	108.15
2013 年	0.07	修理费	58.75	NT300 接收机及配件、GPS 板卡	58.82
2012 年	-	/	23.08	GPS 板卡	23.08
合计	140.89	/	387.65	/	528.54

注：上表中发行人向南方导航、南方测绘采购的 GPS 板卡均是其他厂商生产。

由上表可知：采购方面，自合作以来，发行人向南方导航、南方测绘主要采购其他厂商的 GPS 板卡、接收机及配件、手持主机以及应用咨询服务等，各期交易金额较小，从 2012 年至 2022 年 1-6 月合计采购金额分别为 140.89 万元、387.65 万元。

发行人向南方导航、南方测绘采购上述产品的具体情况及原因按不同产品分析如下：

#### ①GPS 板卡

由于其他 GPS 板卡厂商一般会限制向竞争对手直接销售相关产品，因此，为满足内部研发测试需要或受部分客户指定需求，发行人存在向南方导航、南方测绘采购其他厂商 GPS 板卡的情形，具体采购情况及分析如下：

期间	采购金额（万元）		采购内容	数量（块）	合计采购金额（万元）
	南方导航	南方测绘			
2021 年	1.06	-	其他厂商的 GPS 板卡	3	<b>1.06</b>
2020 年	19.47	-		40	<b>19.47</b>
2018 年	1.03	-		2	<b>1.03</b>
2013 年	-	3.42		5	<b>3.42</b>
2012 年	-	23.08		30	<b>23.08</b>
<b>合计</b>	<b>21.56</b>	<b>26.50</b>	/	<b>80</b>	<b>48.06</b>

#### ②接收机

自合作以来，发行人未向南方导航、南方测绘销售高精度 GNSS 接收机，但存在向南方导航、南方测绘采购接收机的情形。发行人向其采购接收机的主要原因如下：

(i) 发行人采购南方导航、南方测绘的接收机产品用于内部测试，比对分析发行人自研接收机与南方导航、南方测绘接收机的指标、性能等差异；

(ii) 发行人与南方导航、南方测绘合作时间较长，采购产品的价格相对优惠，因此受部分客户委托向南方导航、南方测绘采购指定型号的接收机产品；

(iii) 发行人在执行部分项目时，因自身无相关产品，考虑到南方测绘、南方导航的接收机产品中已集成了发行人板卡/模块，基于商业合作的考虑，向南方测绘、南方导航采购了接收机产品。具体采购情况及分析如下：



期间	采购金额（万元）		采购内容	数量（台）	合计采购额（万元）
	南方导航	南方测绘			
2021年	20.96	-	MR1 监测型接收机	36	20.96
2017年	-	20.09	银河 6 接收机	10	20.09
2016年	14.65	-	SPS 985 接收机	6	14.65
2015年	-	21.00	M300+ CORS 接收机	21	21.00
2014年	-	28.95		28	28.95
2013年	-	19.32	NT300 接收机	20	19.32
合计	35.61	89.36	/	121	124.97

### ③手持主机、GIS 采集终端

报告期内，发行人向南方导航采购了 X6 手持主机，2019 年至 2021 年采购数量分别为 49 台、15 台和 12 台，采购金额分别为 29.49 万元、9.03 万元及 7.22 万元。发行人向南方导航采购手持主机主要由于部分客户有购买手持主机的需求，而发行人自身不生产手持主机相关产品，考虑到南方导航 X6 手持主机中集成了发行人 K705 板卡，因此发行人通过南方导航采购相关产品并销售给客户。

2019 年，发行人向南方导航采购了 20 台 N80P GIS 采集终端（发行人不生产该类产品），采购金额为 7.43 万元。采购用途初始为用于山东国土测绘院测绘仪器购置及基础测绘服务项目，后续由于需求变更，上述 20 台 N80P GIS 采集终端尚未实现销售（发行人已根据规定计提了存货跌价准备）。

### ④应用咨询服务

2019 年发行人向南方导航购买了北斗卫星导航应用方向研究咨询服务，金额为 16.98 万元。该服务内容主要系由南方导航业务人员协助发行人开展了多省份区域性测试工作。

### ⑤金属制品配件

2018 年至 2022 年 1-6 月，发行人向南方测绘子公司常州科力达仪器有限公司（以下简称“常州科力达”）采购了铝合金三脚架、工业平板支撑架等金属制品配件，采购金额分别为 12.90 万元、4.66 万元、14.42 万元、54.46 万元以及 14.50 万元。常州科力达主要从事测绘仪器配件以及高速铁路测量设备的生产。由于常州科力达是专业的测绘仪器配件生产企业，产品质量可靠，发行人向其采购各类

配件产品具有商业合理性。此外，发行人向科力达采购的配件价格也均是参照市场价格，不存在价格不公允的情形。以铝合金三脚架为例，2021年发行人采购科力达铝合金三脚架单价为170元（含税），低于京东电商平台售价（230元）。由于京东平台主要面向终端客户，售价高于厂商的直接采购价具有合理性。

#### ⑥智能全站仪

2022年5月，发行人向南方测绘上海分公司采购了一台智能全站仪，采购金额为1.69万元。全站仪是一种光电类测量仪器，可以用于测量卫星信号无法覆盖或较弱的区域。因业务需要，成都玖锦科技有限公司向发行人采购接收机产品的同时额外还需要一台全站仪，而发行人自身不生产全站仪产品，因此向南方测绘进行了采购。

#### ⑦基站勘测与建设服务

2022年上半年，发行人向南方导航采购了基站勘测与建设服务，采购金额为11.01万元（不含税）。该交易背景如下：

由于中国测绘科学研究院装备购置-GNSS基准站接收机及附属设备项目涉及的站点安装范围较广，发行人因人手紧张而委托南方导航完成广东省境内指定地点共计90个基准站设备的安装及调试，合同总金额为14.15万元（不含税）。2022年上半年，南方导航已完成其中70个站点的建设工作，发行人根据已完成站点数确认了上述11.01万元（不含税）的采购金额。

### （二）王永泉在南方测绘任职时的具体工作内容

#### 1、王永泉在南方测绘任职时的具体工作内容

早期测绘行业常用的仪器主要有电子经纬仪、测距仪、全站仪等光电类仪器，随着GPS的应用，测绘仪器开始逐渐依托于卫星导航技术，即通过接收卫星导航信号计算、获取测量坐标点。作为测绘仪器专业制造商，南方测绘也紧跟行业发展趋势，拓展产品种类，因此也开展了对卫星导航类测绘仪器的研究。

鉴于王永泉具有卫星导航领域的专业背景及工作经历，南方测绘于1996年9月聘请王永泉作为副总工程师，具体负责高精度差分GPS定位技术以及测量型GPS接收机的研究。

#### 2、王永泉工作内容与南方测绘的技术产品之间的关系

基于王永泉的研究成果，1998年南方测绘研制出NGS-200型单频测量型GPS接收机，这款接收机基于摩托罗拉（Motorola）OEM板卡，在静止状态下接收GPS单频信号，并对采集到的GPS原始观测数据进行后处理，从而实现高精度的测量。至此，南方测绘GPS业务逐步开展起来。2000年，王永泉从南方测绘离职后，南方测绘研发团队继续开展相关产品的研制，如研制双频动态GPS接收机、双系统双频GPS/GLONASS接收机等，并伴随着北斗以及其他全球卫星导航系统的发展不断对产品进行升级迭代，逐步发展成现在的高精度GNSS接收机。

因此，王永泉在南方测绘任职时的工作内容仅与南方测绘早期GPS产品相关，目前南方测绘卫星导航类产品是其研发团队在早期产品的基础上逐步研发、升级迭代产生。

此外，南方测绘在开展卫星导航产品研制的同时还开展了电子经纬仪、电子全站仪等其他测绘仪器的研制，该类产品与王永泉的工作内容没有关系。

### （三）公司是否存在核心技术来源于南方测绘或南方导航的情形

发行人核心技术来源于公司核心研发团队长期对高精度北斗/GNSS技术和产品的研究与开发，具体由公司研发中心组织实施。经过多年的研发投入和技术积累，公司目前已形成了六项核心技术，分别为高精度GNSS信号的接收与处理技术、高精度GNSS算法技术、高精度GNSS芯片和模块技术、GNSS与其它传感器的组合导航技术、自动导航与控制技术以及高精度GNSS应用技术。发行人主要核心技术内容如下：

**高精度GNSS信号的接收与处理技术：**公司在GNSS高精度领域中深耕十多年，拥有复杂环境下GNSS信号的高精度跟踪与处理技术，可为高精度处理算法提供高速率、高精度、高实时性的载波、伪距观测信息，以及相关卫星导航电文。

**高精度GNSS算法技术：**发行人历经十余年迭代优化与市场打磨，拥有复杂环境下精度可靠、实时可用等特点。高精度算法包括基于伪距和载波相位改正的实时动态差分（RTK）技术和精密单点定位（PPP）技术。

**高精度 GNSS 芯片和模块技术：**发行人基于包括 GNSS 射频、基带、处理器等关键单元的芯片设计和集成能力，进行设计制造出高精度 GNSS OEM 板卡和模块。芯片和模块也是高精度 GNSS 信号接收和处理技术、高精度 GNSS 算法运行的载体和平台。

**GNSS 与其它传感器的组合导航技术：**发行人集合市场需求，在公司芯片及板卡模块的研制基础上，融合了 GNSS 与其它传感器的组合导航技术的成果。

**自动导航与控制技术：**该技术首先应用于农业机械的高精度定位与精准控制，通过 GNSS 高精度定位技术结合惯性导航技术，实现对农业机械位置与姿态的精准感知，并通过自动控制算法，实现车辆的转向控制，完成农机自动化作业。

**高精度 GNSS 应用技术：**发行人除了致力于核心技术的创新和基础产品研发外，还专注于技术创新性应用。公司开创了北斗高精度在测量测绘、驾考驾培、形变监测、农机自动驾驶、守时授时等行业的应用，并在这些应用方面保持了一定的技术先进性。

上述六项核心技术共涉及 32 项著作权和 39 项专利权，除 1 项著作权和 1 项专利权系从华测导航无偿继受取得外，其他技术成果均由发行人自主研发取得。

此外，发行人核心技术中高精度 GNSS 信号的接收与处理技术、高精度 GNSS 算法技术、高精度 GNSS 芯片和模块技术、GNSS 与其它传感器的组合导航技术均与高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等上游基础器件相关，而南方测绘主要定位于产业链中下游，尚不具备自主研发芯片、板卡/模块的能力。而自动导航与控制技术以及高精度 GNSS 应用技术也是发行人利用其在基础器件方面的核心技术优势往中下游应用领域进行拓展而形成的技术成果。

因此，发行人核心技术系通过多年自主研发形成，不存在核心技术来源于南方测绘或南方导航的情形。

二、南方导航、南方测绘的主营业务及主要产品，报告期内分别向发行人采购的内容、金额、占比、用途，南方导航、南方测绘是否具备自主研发生产上游高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件的能力，南方导航、南方测绘在中游产品及解决方案中所使用的上游基础器件主要供应商

### (一) 南方导航、南方测绘的主营业务及主要产品情况

南方测绘是专业从事测绘仪器的大型集团公司，主要产品涵盖各类卫星导航类测量仪器，以及电子经纬仪、测距仪、全站仪等光电类测量仪器。

南方导航隶属于南方测绘，主营业务是从事全球卫星定位导航（GNSS）仪器的研发、生产与销售。经查询南方导航的官方网站，南方导航主要产品涵盖 RTK 测量仪、高精度手持 GIS 采集器、北斗基准站接收机、无人机航测系统等产品。

### (二) 报告期内分别向发行人采购的内容、金额、占比、用途

#### 1、南方导航向发行人采购的内容、金额、占比、用途

报告期内，南方导航向发行人采购的具体产品内容、金额如下：

单位：万元

期间	产品内容	采购金额
2022 年 1-6 月	K8 系列模块	861.30
	K7 系列板卡	45.35
	维修服务	0.56
	<b>合计</b>	<b>907.21</b>
2021 年度	K8 系列模块	3,228.18
	K7 系列板卡	492.14
	<b>合计</b>	<b>3,720.32</b>
2020 年度	K8 系列模块	1,089.21
	K7 系列板卡	3,183.72
	其他配件	0.35
	<b>合计</b>	<b>4,273.28</b>
2019 年度	K7 系列板卡	4,573.28
	其他配件	1.22
	<b>合计</b>	<b>4,574.49</b>

报告期内，南方导航向发行人主要采购各类板卡/模块用于生产 RTK 测量仪、北斗基准站接收机等高精度 GNSS 接收机。经访谈南方导航副总经理，报告期各期南方导航向发行人采购板卡/模块的金额占其采购总额的比例约为 15%，占其



板卡/模块类产品采购总额的比例约为 60%~70%。

## 2、南方测绘向发行人采购的内容、金额、占比、用途

报告期内，南方测绘向公司采购的内容为电缆、电路板等配件，采购金额为 0.38 万元、0.12 万元、0 万元及 0 万元，金额较小，主要系南方测绘因业务需要临时性购买的少量的配件。

### (三) 南方导航、南方测绘是否具备自主研发生产上游高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件的能力

经搜索网络公开信息，未查询到关于南方导航、南方测绘高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件投入市场的相关信息。经访谈南方导航副总经理得知，在卫星导航产品（服务）方面，南方测绘子公司中主要由南方导航提供 RTK 测量仪、北斗基准站接收机等高精度 GNSS 接收机及相关卫星导航产品，南方导航定位于高精度 GNSS 产业链的中下游。由于上游基础器件技术门槛高，尤其是内含的 RTK 算法，需要长期经验积累，南方导航基于发展战略及行业定位考虑将研发重心一直集中在终端产品上，未向上游产品延伸。因此，南方导航暂不具备自主研发生产相关基础器件的能力，板卡/模块类产品均需外购；南方测绘及其他子公司亦不具备自主研发生产高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件的能力。

### (四) 南方导航、南方测绘在中游产品及解决方案中所使用的上游基础器件主要供应商

南方导航、南方测绘中游产品及解决方案所使用的上游基础器件主要为各类高精度 GNSS 板卡/模块。经访谈南方导航副总经理得知，2015 年后南方测绘内部分工调整，明确由其子公司南方导航专门开展高精度卫星导航定位相关测绘类产品的生产运营，板卡/模块也由南方导航对外采购。报告期内，发行人系南方导航板卡/模块类产品第一大供应商，南方导航向发行人采购板卡/模块的金额占其板卡/模块类产品采购总额的比例约为 60%~70%。

由于部分客户有采购搭载进口板卡/模块接收机的需求以及避免对单一供应商产生依赖，因此，除发行人外，南方导航还会采购美国天宝（Trimble）公司等其他公司的板卡/模块。

三、与发行人主要产品（服务）存在重合的部分，重合产品（服务）在销售单价、毛利率、下游应用领域、关键技术性能指标、市场份额等方面的差异，未将南方导航、南方测绘作为可比公司的原因

（一）与发行人主要产品（服务）存在重合的部分，重合产品（服务）在销售单价、毛利率、下游应用领域、关键技术性能指标、市场份额等方面的差异

南方导航是南方测绘旗下专门生产卫星导航类测量仪器的子公司，南方导航主要产品涵盖 RTK 测量仪、高精度手持 GIS 采集器、北斗基准站接收机、无人机航测系统等产品。南方测绘及其他子公司的产品与发行人产品不存在重合的部分。

南方导航生产的 RTK 测量仪、北斗基准站接收机与发行人高精度 GNSS 接收机中的 N 系列、T 系列及 M 系列产品存在重合，均属于测量型接收机，主要应用于测量测绘领域。

发行人与南方导航重合产品的销售均价、毛利率、下游应用领域、关键技术性能指标、市场份额等方面比较情况如下：

### 1、南方导航与公司高精度 GNSS 接收机的销售单价、毛利率、关键性能指标等方面的比较情况

#### （1）销售单价及毛利率比较

报告期内，发行人与南方导航在高精度 GNSS 接收机产品方面存在重合。因南方导航与发行人高精度 GNSS 接收机产品型号、种类均较多，为使产品具有可比性，故选择的产品在性能、功能、下游应用领域等方面应相近。因此，选择公司生产的 N3 接收机与南方导航生产的星云 RTK 测量仪进行对比，以及公司生产的 M300 Pro 接收机与南方导航生产的 NET S10 北斗基准站接收机对比。

#### ①可比产品的选择标准

发行人参考面世时间、下游应用及客户、实现功能等标准，合理选择可比产品，具体选择情况如下：

序号	公司主体	代表型号	面世时间	下游应用领域	主要客户群体	产品实现功能
----	------	------	------	--------	--------	--------

1	发行人	N3	2021年	测量测绘	工程施工单位、测绘仪器经销商、卫星导航产业化运营商	获取卫星信号，计算并提供精确的定位坐标
	南方导航	星云	2021年			
2	发行人	M300 Pro	2019年	地基增强系统	中国移动、中国联通等通讯运营商；交通运输部、国家地理信息测绘局、国家地震局、国家气象局、中国科学院和国土资源部等政府机关；大学、研究所	为高精度卫星导航设备提供差分数据
	南方导航	NET S10	2018年			

由上表可知，发行人与南方导航的同类接收机面世时间相近，在下游应用领域、主要客户群体和产品实现功能等方面并无显著差异，所选产品具有可比性。

## ②销售均价及毛利率比较

### (i) N3 接收机与星云 RTK 测量仪价格对比

发行人与南方导航的同类接收机的价格对比情况如下：

公司名称	代表系列	价格标准	价格获取时间	销售价格(元)	毛利率
发行人	N3	京东商城价	2022-11-09	18,000	59.17% (2021年)
南方导航	星云			17,500	/

由上表可知，南方导航星云 RTK 测量仪与公司 N3 接收机的京东商城零售价格不存在较大差异。

### (ii) M300 Pro 接收机与 NET S10 接收机价格对比

公司 M300 Pro 接收机和南方导航 NET S10 接收机均为基准站接收机，用于为高精度卫星导航设备提供差分数据。公司 M300 Pro 基准站接收机的销售模式主要有两种：一种是单独以设备的形式销售给客户，另一种是作为核心设备参与各类地基增强系统项目。

M300 Pro 接收机单独以设备销售时，主要以大学、研究所客户为主，客户较为分散，单次采购量较低。以 2021 年为例，公司 M300 Pro 接收机单独以设备的形式销售了 160 台，共涉及 33 家客户，平均每家客户采购 4.85 台。由于客户单次采购量较低，因此销售价格主要由双方协商确定，不同客户之间的价格差异较大。如 2021 年公司销售的 M300 Pro 接收机平均销售价格为 3.52 万元，价格区间分布情况如下：

价格区间	销售数量 (台)	占比
1 万以下	2	1.25%
1-2 万	8	5.00%
<b>2 到 3 万</b>	<b>67</b>	<b>41.88%</b>
3 到 4 万	29	18.13%
4 到 5 万	5	3.13%
5 万以上	49	30.63%
<b>合计</b>	<b>160</b>	<b>100.00%</b>

经访谈南方导航销售负责人，南方导航 NET S10 的报价为 23,500 元，处于发行人 M300 Pro 接收机销售数量最多（67 台）的价格区间（2 到 3 万）。

除单独以设备形式销售给客户外，M300 Pro 接收机会作为核心设备参与各类地基增强系统项目。报告期内，在发行人与南方导航母公司南方测绘共同中标的业务中，存在 M300 Pro 接收机和 NET S10 接收机均为核心设备的情形。报告期内，发行人共同中标的项目情况如下：

招标方	中标项目	中标时间	中标价格 (万元、含税)		中标数量 (套)	
			司南导航	南方测绘	司南导航	南方测绘
中国移动	中国移动 HAP (高精度卫星定位基准站) 设备集采项目	2020 年 1 月	6.96	4.78	1,320	880
国网集团	电力北斗精准服务网基准站装置采购 (地基增强系统一期建设)	2019 年 6 月	16.75	16.79	52	108
地震局	一带一路地震监测台网项目综合台分系统—GNSS 系统和气象仪公开招标	2021 年 10 月	5.55	3.83	50	62
中国联通	2020 年中国联通定位系统建设工程项目	2021 年 10 月	2.83	1.54	448	252

中国测绘科学研究所	中国测绘科学研究所装备购置—GNSS基准站接收机及附属设备	2020年9月	5.02	4.97	288	323
		2021年12月	6.99	6.99	268	284

注：截至本补充法律意见书出具日，上表中地震局、中国联通以及中国测绘科学研究所项目尚未验收。

由上表可知，发行人与南方测绘共同中标业务的招标方主要为中国移动、中国联通、地震局等大型央企或政府机构。在招标过程中，招标方会对包括发行人在内的供应商进行独立判断和考量，综合各方面因素后作出独立决策。中标价格受项目具体服务内容、投标人的投标策略以及综合评分等多种因素影响，各中标方的中标价格会存在一定的差异。

综上所述，由于发行人 M300 Pro 接收机并非消费品，不同客户及不同项目之间的销售价格差异较大。作为相似产品，南方导航的 NET S10 接收机销售价格同样具有上述特征。



### (iii) 重合产品毛利率对比

由于南方导航相关产品在公开渠道未公开毛利率信息，毛利率无法进行直接对比。经访谈南方导航销售负责人，对方表示毛利率属于公司商业秘密，不便于透露，因此无法对比公司与南方导航相关产品的毛利率情况。

## (2) 产品关键性能比较

### ① 发行人 N3 接收机与南方导航星云 RTK 测量仪比较

在产品关键性能方面，发行人 N3 接收机与南方导航星云 RTK 测量仪的关键性能指标对比如下：

指标类别	指标介绍	高精度 GNSS 接收机型号		对比结果
		司南导航 N3	南方导航星云 RTK	
				
卫星导航系统支持种类	核心指标，支持的卫星导航系统种类越多，说明适应性越强。	GPS、BDS、GLONASS、Galileo、QZSS、IRNSS	GPS、BDS、GLONASS、Galileo、QZSS、IRNSS	指标持平
实时动态差分定位	核心指标，实时动态差分定位精度越高，说明在运	水平： 8mm+1ppm	水平： 8mm+1ppm	指标持平



<b>精度</b>	动状态下的测量结果与真实坐标的误差越小。	垂直： 15mm+1ppm	垂直： 15mm+1ppm	
<b>静态差分定位精度</b>	核心指标，静态差分定位精度越高，说明在静止状态下的测量结果与真实坐标的误差越低。	水平： 2.5mm+0.5ppm 垂直： 5mm+0.5ppm	水平： 2.5mm+0.5ppm 垂直： 5mm+0.5ppm	指标持平
<b>工作温度</b>	一般指标，工作温度覆盖区间越大，产品的适应性越强。	-30℃~65℃	-30℃~70℃	N3 劣于星云
<b>体积</b>	一般指标，体积越小，越方便携带。	直径 155mm，高 73mm	直径 155mm，高 78mm	N3 优于星云
<b>续航时间</b>	一般指标，续航时间越长，用户的作业时间越长。	24h	>20h	N3 优于星云

注：以上数据来源于发行人 N3 及星云 RTK 测量仪的产品说明书或官方网站。

由上表可知，发行人 N3 接收机与南方导航 RTK 测量仪在卫星导航系统支持种类、实时动态差分定位精度、静态差分定位精度以及体积等核心指标上持平，在工作温度和续航时间上各有优劣。

## ②发行人 M300 Pro 接收机与南方导航 NET S10 接收机比较

指标类别	指标介绍	高精度 GNSS 接收机型号		对比结果
		司南导航 M300 Pro	南方导航 NET S10	
				
<b>卫星导航系统支持种类</b>	核心指标，支持的卫星导航系统种类越多，说明适应性越强。	GPS、BDS、 GLONASS、 Galileo、QZSS	GPS、BDS、 GLONASS、 Galileo、QZSS	指标持平
<b>实时动态差分定位精度</b>	核心指标，实时动态差分定位精度越高，说明在运动状态下的测量结果与真实坐标的误差越小。	水平： 8mm+1ppm 垂直： 15mm+1ppm	水平： 8mm+1ppm 垂直： 15mm+1ppm	指标持平
<b>静态差分定位精度</b>	核心指标，静态差分定位精度越高，说明在静止状态下的测量结果与真实坐标的误差越低。	水平： 2.5mm+0.5ppm 垂直： 5mm+0.5ppm	水平： 2.5mm+0.5ppm 垂直： 5mm+0.5ppm	指标持平
<b>工作温度</b>	一般指标，工作温度覆盖区间越大，产品的适应性越强。	-40℃~65℃	-40℃~85℃	M300 Pro 劣于 NET S10
<b>体积</b>	一般指标，体积越小，越方便携带。	22.5cm*17.6cm *6.7cm	21.6cm*17.8cm *7.2cm	M300 Pro 略优于 NET

				S10
续航时间	一般指标，续航时间越长，用户的作业时间越长。	>30h	20h	M300 Pro 优于 NET S10

注：以上数据来源于发行人及南方导航的产品说明书或官方网站。

由上表可知，发行人 M300 Pro 接收机与南方导航 NET S10 接收机在卫星导航系统支持种类、实时动态差分定位精度、静态差分定位精度等核心指标上持平，工作温度、体积以及续航时间等其他指标各有优劣。

## 2、南方导航与公司产品在下游应用领域、市场份额方面的比较情况

**下游应用领域方面：**南方导航生产的 RTK 测量仪、北斗基准站接收机与发行人高精度 GNSS 接收机中的 N 系列、T 系列及 M 系列产品存在重合，均属于测量型接收机，主要应用于测量测绘领域。

**市场份额方面：**根据《2022 版中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》（以下简称“《2022 版白皮书》”）显示，2021 年国内各类高精度应用终端（含测量型接收机）总销量已超过 170 万台。经访谈中国卫星导航定位协会副秘书长（《2022 版白皮书》主要编者），对方表示：2021 年国内 170 万台各类高精度应用终端中测量型接收机约 30 万台，其中南方导航产品的销量约 6 万台。另外，2021 年发行人测量型接收机销量为 1.47 万台，根据上述数据测算，在测量型接收机方面，发行人产品的市场份额约为 5%，南方导航产品的市场份额约为 20%。

### （二）未将南方导航、南方测绘作为可比公司的原因

发行人未将南方导航、南方测绘作为可比公司主要由于南方导航及南方测绘并非公众公司，公开披露的数据信息较少，无法获取详细的经营、财务数据与发行人各项指标进行比较。因此，为保证数据的可比性，未将南方导航、南方测绘作为可比公司。

但鉴于南方测绘旗下子公司南方导航专门从事卫星导航相关产品，也是高精度 GNSS 领域代表性企业，发行人在招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人竞争优势与劣势”之“（三）发行人与同行业可比上市公司比较”之“1、行业内主要企业情况”将南方测绘作为行业内主要企业补充披露。

## 四、报告期内发行人向南方导航销售产品的价格、毛利率等与其他客户的

## 差异情况；发行人向南方导航采购的具体内容及原因

## (一) 报告期内发行人向南方导航销售产品的价格、毛利率等与其他客户的差异情况

报告期内，发行人向南方导航主要销售 K7 和 K8 系列板卡/模块，合计收入分别为 4,573.28 万元、4,272.93 万元、3,720.32 万元和 906.65 万元。与其他客户对比，发行人销售给南方导航的板卡/模块价格与毛利率存在一定的差异，具体分析如下：

## 1、向南方导航销售 K7 系列产品的价格、毛利率等与其他客户的差异情况

报告期内，发行人向南方导航销售 K7 系列产品的收入分别为 4,573.28 万元、3,183.72 万元、492.14 万元和 45.35 万元，其中主要销售的细分产品为 K705、K707 和 K708，合计收入金额分别为 4,424.96 万元、3,171.95 万元、492.14 万元和 45.35 万元，占比分别为 96.76%、99.63%、100.00%和 100.00%，上述产品向南方导航销售产品的价格、毛利率等与其他客户的差异具体如下：

单位：块、元/块

K705						
客户	2020 年度			2019 年度		
	销售数量	平均单价	毛利率	销售数量	平均单价	毛利率
南方导航	4,000	1,161.50	54.50%	4,811	1,392.21	61.63%
其他	3,556	1,040.92	49.23%	1,536	1,618.85	64.25%
K707						
客户	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	销售数量	平均单价	毛利率	销售数量	平均单价	毛利率
南方导航	215	2,109.49	72.11%	1,600	2,212.39	72.54%
其他	-	-	-	146	1,334.09	50.83%
客户	2020 年度			2019 年度		
	销售数量	平均单价	毛利率	销售数量	平均单价	毛利率
南方导航	2,120	2,670.80	75.47%	600	2,670.80	73.69%
其他	3	3,395.31	81.72%	-	-	-
K708						
客户	2022 年 1-6 月			2021 年度		

	销售数量	平均单价	毛利率	销售数量	平均单价	毛利率
南方导航	-	-	-	1,701	812.22	27.32%
其他	11	1,517.41	62.23%	1,087	1,717.04	63.97%
客户	2020 年度			2019 年度		
	销售数量	平均单价	毛利率	销售数量	平均单价	毛利率
南方导航	19,499	1,098.07	46.18%	26,324	1,365.64	54.20%
其他	1,156	2,472.10	75.46%	1,147	2,560.69	73.95%

具体差异原因如下：

(1) K705 板卡：由于南方导航采购量较大，2019 年发行人销售给南方导航的 K705 板卡平均单价及毛利率低于其他客户。2020 年发行人销售给南方导航的 K705 板卡销售数量和平均价格均高于其他客户，主要由于 2020 年 8 月发行人最新 K8 系列产品推出以后，K705 板卡进入产品生命周期末期，该产品后续计划停产，因此 2020 年 8 月后发行人在 K705 板卡价格方面给予了优惠。由于销售给南方导航 4,000 块 K705 板卡均在 2020 年上半年实现销售，而销售给其他客户的 K705 板卡有 3,000 块系在 2020 年 12 月实现，其他客户享有了价格优惠，因此销售给南方导航的价格和毛利率高于其他客户。2021 年之后，发行人已停止向南方导航销售 K705 板卡。

(2) K707 板卡：K707 板卡为发行人自主研发的 CORS 基准站接收机专用板卡，由于国内具有集成 CORS 基准站接收机能力的厂商较少，除发行人外，主要以南方导航、华测导航、中海达为主。基于长期合作关系，报告期内发行人 K707 板卡基本上只向南方导航销售。

此外，K707 板卡采用了窄带干扰抑制方法，抗干扰能力较宽带通信技术更强，支持全频点，性能较为出色。由于 K707 板卡前期研发投入较高且市场受众较小，最近三年一期仅销售 4,684 块，因此 K707 板卡定价高于其他板卡。

2020 年由于其他客户仅采购 3 块 K707 板卡，数量远小于南方导航，因此给予的价格相对较高，平均单价及毛利率高于南方导航。

2021 年采购 K707 板卡其他客户主要为星汉时空科技（北京）有限公司（以下简称“星汉时空”），共采购 K707 板卡 141 块，平均价格及毛利率低于南方

导航，主要系客户类型差异所致。从客户类型看，星河时空是专门从事北斗卫星导航定位和授时应用的高科技企业，采购 K707 板卡主要用于集成北斗高精度授时服务器（由于 K707 板卡搭载 FPGA 芯片，重新集成授时用的共视授时算法后可以用于提供授时服务）。而南方导航作为测量测绘用户对测量结果的精度要求远远高于其他行业，例如对产品电磁兼容性的要求，普通行业用户能够接受的产品信号载噪比低于理论值 4-5 个 db，但对于测量测绘行业用户，低于理论值 2db 就会对用户的使用产生巨大的影响。从而，为了保证用户更好地使用效果，发行人需要对测量测绘用户提供更多的支持。因此，一般情况下销售给测量测绘用户的产品价格和毛利率偏高。

（3）K708 板卡：由于 K708 板卡逐渐停产，2022 年上半年发行人仅向其他客户销售了 11 块 K708 板卡。2019 年至 2021 年，由于南方导航的 K708 板卡各年度采购量均大于其他客户，发行人对采购量大的客户给予一定的价格优惠，因此向南方导航销售的 K708 板卡平均单价和毛利率均低于其他客户。

## 2、向南方导航销售 K8 系列产品的价格、毛利率等与其他客户的差异情况

K8 系列产品于 2020 年 8 月上市，2020 年至 2022 年 1-6 月发行人向南方导航销售 K8 系列产品的收入分别为 1,089.21 万元、3,228.18 万元和 861.30 万元，其中主要销售的细分产品为 K803 模块，合计收入金额分别为 1,089.21 万元、3,225.35 万元和 861.19 万元，占比分别为 100%、99.91%和 99.99%，发行人向南方导航销售 K803 模块的平均单价、毛利率等与其他客户的差异具体如下：

单位：块、元

K803 模块						
客户	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	销售数量	平均单价	毛利率	销售数量	平均单价	毛利率
南方导航	18,070	476.59	72.09%	54,105	596.13	72.39%
其他	16,281	544.50	72.35%	26,656	709.92	75.55%
客户	2020 年度			2019 年度		
	销售数量	平均单价	毛利率	未上市		
南方导航	12,206	892.36	75.03%			
其他	233	1,397.72	83.84%			



由上表可知，报告期内，发行人销售给南方导航的 K803 模块平均单价和毛利率均低于其他客户，主要由于南方导航作为发行人板卡/模块类产品第一大客户，采购量较大，在价格方面享受了一定的优惠。

综上所述，报告期内，发行人同时向南方导航和其他客户销售同一细分产品时，因相关产品的生命周期、客户类型、客户的采购数量差异等原因导致对南方导航和其他客户销售的平均价格、毛利率存在一定的差异，原因合理。

## (二) 发行人向南方导航采购的具体内容及原因

报告期内，发行人向南方导航采购的具体内容如下：

单位：万元

期间	采购金额	主要采购内容
2022 年 1-6 月	11.01	基站勘测与建设服务
2021 年度	29.25	接收机及配件、手持主机、GPS 板卡
2020 年度	28.50	手持主机、GPS 板卡
2019 年度	54.17	GIS 采集终端、手持主机、应用咨询服务

发行人向南方导航采购上述产品的具体原因请参见本题“一”部分回复。

五、发行人与南方导航的客户重合情况，向重合客户销售的产品类型、金额及占比，重合客户的业务拓展方式及获客途径，发行人与南方导航是否存在联合投标开拓业务、让渡商业机会等情形

(一) 发行人与南方导航的客户重合情况，向重合客户销售的产品类型、金额及占比，重合客户的业务拓展方式及获客途径

1、发行人与南方导航的客户重合情况，向重合客户销售的产品类型、金额及占比

南方导航是南方测绘旗下专门从事卫星导航类测量仪器生产运营的子公司。报告期内，发行人与南方测绘（含南方导航，下同）存在客户重合的情况，由于南方测绘客户清单属于商业秘密，无法直接获取与发行人客户清单进行对比。

基于重要性原则，发行人抽取报告期各期前十大直销及前十大经销客户共计 57 家客户，且由于 2021 年前十大直销及前十大经销客户收入占营业收入的比例较低而补充抽取了 20 家客户，通过访谈或确认函的方式确认其与南方导航、南

方测绘及其关联方是否存在业务往来及其他利益往来，具体抽样及确认情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
各期前十大直销/经销客户收入（A）	8,063.89	14,979.45	19,277.46	14,671.47
营业收入（B）	11,950.44	28,819.01	28,796.61	21,399.91
各期前十大直销/经销客户收入占比（A/B）	<b>67.48%</b>	<b>51.98%</b>	<b>66.94%</b>	<b>68.56%</b>
补充抽取的客户收入（C）（注）	344.82	3,105.13	1,085.01	239.10
样本客户收入（D=A+C）	8,408.71	18,084.58	20,362.47	14,910.57
样本客户收入占比（D/B）	<b>70.36%</b>	<b>62.75%</b>	<b>70.71%</b>	<b>69.68%</b>
已确认客户收入（E）	6,165.75	11,525.78	13,368.09	7,664.44
已确认客户收入占样本客户收入比例（E/D）	<b>73.33%</b>	<b>63.73%</b>	<b>65.65%</b>	<b>51.40%</b>
与南方导航、南方测绘及其关联方重合客户收入（F）	823.68	4,802.70	9,412.70	1,479.85
重合客户收入占已确认客户收入比例（F/E）	<b>13.36%</b>	<b>41.67%</b>	<b>70.41%</b>	<b>19.31%</b>
已确认重合客户家数（家）（H）	13			
样本客户家数（家）（J）	77			
已确认重合客户家数占样本客户家数比例（H/J）	<b>16.88%</b>			

注：补充抽取的客户样本为剔除报告期各期前十大直销/经销客户后按2021年收入排序前20大客户。

经核查，发行人已确认的主要客户中，与南方测绘重合的客户的销售产品类型、金额及占营业收入的比例如下：

单位：万元

序号	重合客户	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	产品（服务）类型
1	中移智行	-	81.78	8,030.98	-	数据应用及系统解决方案、技术开发服务
2	国网思极	23.96	2,363.04	-	-	数据应用及系统解决方案
3	客户C	9.77	254.01	45.65	6.62	高精度GNSS板卡/模块、数据采集设备

4	中交星宇	8.49	245.75	-	-	数据应用及系统解决方案、技术服务
5	北斗星导航	30.68	191.41	299.60	247.50	高精度 GNSS 板卡/模块、数据采集设备
6	南京知寸	42.55	432.45	472.04	279.19	数据采集设备
7	东英测量(注)	0.09	-	41.18	205.73	数据采集设备
8	成都知寸	32.39	183.18	136.03	-	数据采集设备
9	ORBIT.ENGINE ERING.EST	118.49	370.23	-	-	数据采集设备
10	MEASUREMEN T.SYSTEMS.LT D	45.69	126.74	97.89	-	数据采集设备
11	NGUYEN.KIMT ECHNOLOGY	302.61	553.40	289.31	740.81	数据采集设备
12	北京智想	121.24	0.71	-	-	数据采集设备
13	陕西中基	87.72	-	-	-	数据采集设备
合计		<b>823.68</b>	<b>4,802.70</b>	<b>9,412.70</b>	<b>1,479.85</b>	/
占营业收入的比例		<b>6.89%</b>	<b>16.67%</b>	<b>32.69%</b>	<b>6.92%</b>	/

注 1: 包括对全资子公司成都泓量科技有限公司的销售额。

由上表可知, 发行人与南方测绘存在主要客户重合的情况, 主要系发行人与南方测绘均为卫星导航行业知名企业, 客户在选择高精度 GNSS 产品或服务时, 会根据自身业务需求采购发行人或南方测绘的产品, 该行为具有商业合理性。

## 2、重合客户的业务拓展方式及获客途径

报告期内, 发行人与南方测绘主要重合客户的业务拓展方式及获客途径如下:

序号	重合客户名称	业务拓展方式及获客途径
1	中移智行	2019 年, 公司及南方测绘分别通过独立投标的方式中标了中移 2019 年 HAP (高精度卫星定位基准站) 设备集采项目, 与中移智行开展业务合作。 基于公司在高精度 GNSS 领域的技术储备能力, 2020 年及 2021 年中移智行通过公开比选的方式选择了公司为其提供服务, 公司与中移智行签署了相应的技术开发服务合同, 并于 2021 年完成了相关技术服务。
2	国网思极	公司 2019 年起与国网思极开展合作, 通过参与客户招标的方式建立业务往来。

3	客户 C	2012 年公司成立后在行业内具有一定知名度,客户主动接触公司,并通过商业洽谈的方式开展业务合作,合作时间较长。
4	中交星宇	公司 2018 年起与中交星宇开展业务合作,中交星宇为中国交通建设集团有限公司下属公司,主要开展北斗导航产业化应用,公司通过参与客户招标的方式建立业务合作。
5	北斗星导航	北斗星导航的控股股东为公司前员工,对公司产品较为熟悉,因其有采购板卡/模块用于集成其自研接收机的需求,主动联系公司开展合作。
6	南京知寸	公司 2017 年起与南京知寸开展合作,南京知寸通过展会认识发行人产品并主动寻求合作。
7	东英测量	2018 年,公司通过业务人员推广的方式与东英测量建立经销业务合作。
8	成都知寸	2020 年,公司通过业务人员推广的方式与成都知寸建立经销业务合作。
9	ORBIT.ENGINEERING.EST	ORBIT.ENGINEERING.EST 通过发行人举办的展会了解到公司产品,并于 2021 年 3 月开始建立业务联系。
10	MEASUREMENT.SYSTEMS.LTD	MEASUREMENT.SYSTEMS.LTD 通过发行人举办的展会了解到公司产品,并于 2020 年开始建立业务联系。
11	NGUYEN.KIMTECHNOLOGY	NGUYEN.KIMTECHNOLOGY 通过发行人举办的展会了解到公司产品,并于 2016 年开始建立业务联系。
12	北京智想	由于公司在行业内较为知名,2021 年客户主动接触公司建立业务往来,其主营业务为地质、水利监测设备制造,采购公司接收机配套自制其他检测设备使用。
13	陕西中基	由于公司在行业内较为知名,2021 年客户主动接触公司建立业务往来,其客户主要为当地水利局,为水库监测项目向公司采购接收机用于水库形变安全监测。

## (二) 发行人与南方导航是否存在联合投标开拓业务、让渡商业机会等情形

报告期内,发行人存在与南方导航母公司南方测绘共同中标业务的情形,具体情况如下:

### 1、中国移动 HAP (高精度卫星定位基准站) 设备集采项目

2019 年 10 月中国移动启动 2019 年 HAP (高精度卫星定位基准站) 设备集采,采购产品为高精度卫星定位基准站,采购规模为基准站设备 4,400 套,2020 年 1 月中国移动发布中标候选人公示,具体情况如下:

单位:万元

中标人	中标份额	中标数量(套)	中标对应价格(含税)	中标对应价格(不含税)	单价(不含税)
中海达	40%	1,760	6,176.30	5,508.27	3.13

南方测绘	20%	880	4,206.46	3,732.34	4.24
北斗星通	10%	440	3,047.97	2,753.52	6.26
司南导航	30%	1,320	9,182.37	8,207.76	6.22

注：以上数据系根据中国移动项目中标公示，中标数量=4400套\*中标份额；中标对应价格=投标价格\*中标份额；由于实施项目时的产品配件等与中标时预计情况存在少量差异，计算出的中标价格与最终签订合同价格可能存在偏差，如司南导航计算出的中标价格不含税价8,207.76万元，实际签订合同价格不含税价是8,030.98万元。

## 2、电力北斗精准服务网基准站装置采购（地基增强系统一期建设）

2019年4月，国网信息通信产业集团有限公司（系国网思极控股股东，以下简称“国网集团”）发布2019年第二批集中采购项目公开招标（物资），项目采购需求包括电力北斗精准服务网基准站装置采购，本项目是“电力北斗精准服务网”地基增强系统一期建设的子项目，2019年6月国网集团发布中标结果公告，具体如下：

单位：万元

项目名称	中标人	中标数量（套）	中标对应价格（含税）	单价（含税）
电力北斗精准服务网基准站采购（湖南、湖北）	南方测绘	63	1,058.02	16.79
电力北斗精准服务网基准站采购（江西、安徽）	司南导航	52	871.24	16.75
电力北斗精准服务网基准站采购（陕西）	华测导航	31	496.93	16.03
电力北斗精准服务网基准站采购（浙江、重庆）	南方测绘	45	755.73	16.79

注：中标数量系根据招标项目采购需求清单中招标范围列示。

## 3、一带一路地震监测台网项目综合台分系统——GNSS系统和气象仪

2021年9月，中国地震局地球物理研究所委托中国仪器进出口集团有限公司发布公开招标项目，采购GNSS系统和气象仪。2021年10月，中国仪器进出口集团有限公司发布该项目中标公告，具体情况如下：

单位：万元

中标人	中标数量（套）	中标对应价格（含税）	单价（含税）
南方测绘	62	237.46	3.83
华测导航	48	436.13	9.09
司南导航	50	277.50	5.55



注：中标数量与中标对应的价格系招标根据中标公告列示。

#### 4、2020年中国联通定位系统建设工程项目集中采购

2021年7月，中国联合网络通信有限公司委托普天信息工程设计服务有限公司发布定位系统建设工程集中采购（标包三 CORS 系统基准站）集中招标项目，共采购约 1,400 套 CORS 系统基准站及其配套服务。2021年10月，普天信息工程设计服务有限公司发布中标公示，具体情况如下：

单位：万元

中标人	中标份额	中标数量（套）	中标对应价格（含税）	单价（含税）
南方测绘	18%	252	388.00	1.54
中海达	50%	700	2,994.00	4.28
司南导航	32%	448	1,265.60	2.83

注：中标份额系根据中标公示列示；中标数量=1400套\*中标份额；中标对应价格（含税）=中标价格\*中标份额\*113%。

#### 5、中国测绘科学研究院装备购置-GNSS 基准站接收机及附属设备（2020）

2020年8月，中国测绘科学研究院委托中钢招标有限责任公司发布公开招标项目，集中采购 GNSS 基准站接收机及附属设备。2020年9月，中国测绘科学研究院发布中标公告，具体情况如下：

单位：万元

中标人	中标数量（套）	中标对应价格（含税）	单价（含税）
中海达	331	1,613.66	4.88
南方测绘	323	1,606.73	4.97
华测导航	284	1,534.97	5.40
司南导航	288	1,446.09	5.02

注：中标数量（套）系根据招标文件采购需求列示；中标对应的价格系招标根据中标公告列示。

#### 6、中国测绘科学研究院装备购置-GNSS 基准站接收机及附属设备

2021年11月，中国测绘科学研究院委托中招国际招标有限公司发布公开招标项目，集中采购 GNSS 基准站接收机及附属设备。2021年12月，中国测绘科学研究院发布中标公告，具体情况如下：

单位：万元

中标人	中标数量（套）	中标对应价格（含税）	单价（含税）
-----	---------	------------	--------

中海达	257	1,788.03	6.96
南方测绘	284	1,984.26	6.99
华测导航	370	2,516.56	6.80
司南导航	268	1,873.92	6.99

注：中标数量（套）系根据招标文件采购需求列示；中标对应的价格系招标根据中标公告列示。

综上所述，在国内高精度卫星导航领域，代表性企业主要有发行人、南方测绘、华测导航、中海达等公司，因此存在发行人与南方测绘同时中标业务的情形。上述共同中标的业务，发行人与南方测绘均独立投标、中标及开展业务。由于中标价格与投标策略以及综合评分结果相关，因此各中标方的中标价格会存在一定的差异。

发行人和南方测绘共同中标业务的招标方主要为中国移动、国家电网、地震局等大型央企或政府机构。招标方为了保证市场竞争的公平、公允，制定了严格的招投标管理办法，对其采购行为进行了详细、明确的规定，将招投标流程、结果向社会公众公开。公开招投标方式保证了竞争的公平性，从招标条件的设置、招标产品的标准化程度、中标的分散程度而言，不存在明显向某家企业倾斜的情况。招标方对包括发行人在内的供应商进行独立判断和考量，综合各方面因素后作出独立决策。发行人主要依靠产品技术、质量、价格、服务等方面的优势获取订单，竞争具有公平性。

此外，在其他业务开展方面，发行人与南方导航、南方测绘均拥有相互独立的采购、销售渠道，各自独立开展采购与销售业务，不存在公司与南方导航、南方测绘共享采购、销售渠道的情形。经查询发行人与南方导航、南方测绘同时中标业务的招投标项目资料、公示信息以及访谈共同中标业务的业务负责人，在共同中标的业务中，各方也均为独立投标、中标及开展业务，不存在联合投标开拓业务、单方或相互让渡商业机会的情形。

**六、发行人与南方测绘联合参与招标比测的背景、过程、具体分工、权利义务划分；发行人与南方导航合作研发的具体形式，研发成果和知识产权归属情况，相关研发成果在发行人及南方导航、南方测绘产品的应用情况**

**（一）发行人与南方测绘联合参与招标比测的背景、过程、具体分工、权利义务划分**

2018年至2021年，为推动中国卫星导航系统的基础类产品进一步实现产业化应用，中国卫星导航系统管理办公室组织开展了北斗全球系统高精度基础类产品第一阶段和第二阶段招标比测的相关工作，在第一阶段和第二阶段的多模多频高精度模块比测中，发行人与南方测绘联合参与了招标比测，具体情况如下：

### 1、联合招标比测的背景

2012年，在北斗重大专项“多模多频高精度OEM板（区域信号）”项目对外招标确定承研单位时，由于发行人成立不久，在设立期限（设立时间大于1年）和注册资本（注册资本不低于1,000万元）方面均不符合独立承研的要求，因此与南方测绘作为联合体承研了“多模多频高精度OEM板（区域信号）”项目。

鉴于双方在2012年北斗重大专项联合承研过程中，合作较为顺畅，且以联合体的形式参与招标比测，有利于双方发挥各自的优势。在2018年至2021年第一阶段和第二阶段的多模多频高精度模块比测中，发行人与南方测绘再次作为联合体参与了招标比测，并分别取得了第二名（第一阶段）和第一名（第二阶段）的成绩。

### 2、招标比测的过程

2018年11月，中国卫星导航系统管理办公室发布北斗全球系统高精度基础类产品研制招标公告，公布招标工作基本情况及参加单位条件。

2019年12月，公司与南方测绘签署了《联合体声明》《联合体共同投标框架协议合作协议》，作为联合体共同参与投标，约定该合作期限自2019年12月至2022年12月。

2020年6月，中国卫星导航系统管理办公室组织完成了北斗全球系统高精度基础类产品——多模多频高精度模块（全球信号）第一阶段招标工作，公司与南方测绘联合体在中标结果中获得第二名，于同月公司取得了中标通知书。

2021年2月，中国卫星导航系统管理办公室组织完成了北斗全球系统高精度基础类产品——多模多频高精度模块（全球信号）第二阶段招标工作，公司与南方测绘联合体在中标结果中获得第一名，于2021年3月公司取得了中标通知书。

### 3、具体分工

#### 公司（联合体牵头方）负责事项：

（1）公司负责项目产品的研发、试制和量产，全权负责项目投标以及合同签署、实施、项目结算的主办、统筹和协调工作；

（2）公司负责产品研制所需资金筹措，人员的组织、调配，研制计划的制定、实施，保障研发工作的有序开展和顺利完成；

（3）公司接受南方测绘委托，作为南方测绘的合法代理人和联合体的牵头代表，全权负责项目投标以及合同签署、履行、结算事宜；

（4）合同谈判过程中，公司及授权代表人有权以南方测绘或联合投标共同体的名义签署文件和处理与项目招标、中标经济合同履行有关的一切事务，双方均承认其法律效力，并共同承担法律责任；

（5）产品研发、项目投标和实施过程中，公司负责牵头，统筹安排、沟通协调、规划调配项目资源，推动项目的实施和完成。

#### 南方测绘（联合体成员）负责事项：

（1）南方测绘配合公司完成项目投标以及市场推广工作，协助公司完成产品研制和项目实施，并承担相关费用；

（2）南方测绘根据产品研制、项目招标和实施要求或招标单位的要求，完成项目调研、市场推广、产品测试、测评报告工作，配合完成产品研制，促成项目投标成功，共同履行中标经济合同；

（3）南方测绘授权公司作为其合法代理人，从事项目投标、合同签署和履行，包括但不限于签署招投标文件、提供投标资料、履行中标经济合同，南方测绘作为联合投标单位，直接受上述行为的约束，直接承担相应法律后果。

### 4、权利义务划分

（1）为完成合作事项而交换或接触到的对方物品、技术信息、数据图文、软件代码、商业秘密等，相关权属权益不因之而发生转移，接收方/借出方不得为合作项目和约定事项以外的用途；

（2）合作过程中，为完成合作事项，一方提供商标、专利、技术的行为，不视为对另一方的授权或许可，不得为合作事项以外的用途；

(3) 合作过程中, 双方共同完成的研究成果的所有权、专利权、著作权、商标及申请权等权属权益归双方共有;

(4) 合作过程中, 一方独自完成的研究成果归完成方所有, 另一方不得妨碍权利方独立行使权利。

(二) 发行人与南方导航合作研发的具体形式, 研发成果和知识产权归属情况, 相关研发成果在发行人及南方导航、南方测绘产品的应用情况

### 1、发行人与南方导航合作研发的具体形式

自成立以来, 发行人与南方测绘两次合作承研北斗重大专项, 具体合作承研的项目情况如下:

时间	项目名称	承研方	联合承研方	发行人承研方式
2012年12月	多模多频高精度 OEM 板 (区域信号)	南方测绘	发行人	联合承研
2020年6月	多模多频高精度模块 (全球信号); 多模多频高精度模块 (全球信号) 第二阶段	发行人	南方测绘	牵头承研

在上述联合承研的北斗重大专项中, 双方合作研发的具体形式为: 发行人主要负责高精度 GNSS 模块的设计与制造以及产品质量控制和推广等工作, 南方测绘主要负责产品的测试和营销推广。双方根据合作事项分工, 合理确定收益分配比例; 发行人、南方测绘的研发经费分配比例为 8: 2, 由发行人统一结算分配。

### 2、研发成果和知识产权归属情况

上述发行人与南方测绘联合承研的北斗重大专项中, 南方测绘主要负责产品的产业化工作, 发行人主要负责高精度 GNSS 板卡/模块的研发工作, 研发成果均由发行人申请了专利, 专利所有权归发行人所有。项目形成的知识产权成果及权属情况如下:

项目名称	专利名称	专利号/公开 (公告) 号	权属	专利类型
多模多频高精度 OEM 板 (区域信号)	GNSS 中基于 NandFlash 总线实现基带信号通信的系统及方法	ZL201310374505.X	发行人	发明
	GNSS 基于 NandFlash 总线基带信号通信系统	ZL201320521580.X	发行人	实用新型
	实现 GNSS 卫星信号转换为基带信号的射频电路结构	US10101461B2	发行人	发明



多模多频高精度模块（全球信号）； 多模多频高精度模块（全球信号）第二阶段	一种接收装置、终端装置和计算机可读存储介质	ZL201911424192.8	发行人	发明
	GNSS 板卡、终端以及窄带干扰抑制方法	US10557946B2	发行人	发明
	一种组合导航系统及其定位方法	US10627238B2	发行人	发明

### 3、相关研发成果在发行人及南方导航、南方测绘产品的应用情况

上述相关研发成果均由发行人申请了专利，专利所有权归发行人所有，并直接应用于发行人高精度 GNSS 板卡/模块及搭载相应模块的高精度 GNSS 接收机及其他核心产品中。

上述相关研发成果在南方导航、南方测绘产品中得到了间接应用，体现为南方测绘、南方导航向发行人采购高精度 GNSS 板卡/模块用于其生产 RTK 测量仪、北斗基准站接收机等高精度 GNSS 接收机。

### 七、全面梳理历史上发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方之间就股权、人员、业务、技术等各方面的合作情况

自发行人设立之日起，发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方之间就股权、人员、业务、技术等各方面的合作情况如下：

#### （一）股权合作情况

发行人自设立以来，除王永泉通过上海映捷、王昌通过上海崇源与南方导航及其实际控制人马超共同投资司南租赁外，发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方之间不存在其他股权合作的情况。截至本补充法律意见书出具日，司南租赁股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	南方导航	230.00	46.00	货币
2	上海崇源	127.84	25.57	货币
3	上海映捷	117.16	23.43	货币
4	马超（注）	25.00	5.00	货币
合计		500.00	100.00	/

注：马超为南方导航实际控制人。

#### （二）人员合作情况

除王永泉于 1996 年 9 月至 2000 年 12 月期间曾任广州南方测绘仪器有限公司

司（南方测绘前身）副总工程师外，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未曾在南方导航、南方测绘及其关联方任职或领薪；南方导航、南方测绘及其关联方的董事、监事、高级管理人员也未曾在发行人及其关联方中任职或领薪。

### （三）业务、技术合作情况

业务合作方面，发行人自成立后即与南方导航、南方测绘开展业务合作，具体交易情况参见本题“一”部分回复。

技术合作方面，发行人与南方测绘曾联合参与北斗重大专项招标比测以及承研北斗重大专项，具体情况参见本题“六”部分回复。

除上述情况外，发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方的股权、人员、业务、技术等各方面均独立运作，不存在互相持股、兼职、合作销售及采购、核心技术共享等情况。

综上所述，本所律师认为：

（1）2012 年至今，发行人与南方导航、南方测绘持续合作，主要交易内容为发行人向南方导航、南方测绘销售高精度 GNSS 板卡/模块，发行人不存在核心技术来源于南方测绘或南方导航的情形；

（2）南方导航、南方测绘尚不具备研发、生产高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件的能力。除发行人外，南方导航、南方测绘在中游产品及解决方案中所使用的上游基础器件其他主要供应商为美国天宝公司等公司。

（3）发行人与南方导航重合的产品主要系测量型高精度 GNSS 接收机，重合产品在关键技术性能指标差异较小，价格差异具有合理性；南方导航在测量型高精度 GNSS 接收机方面市场份额高于发行人；未将南方导航、南方测绘作为可比公司主要系南方导航及南方测绘为非公众公司，公开披露信息较少，业务及财务数据的可比性较低；由于南方导航相关产品在公开渠道未公开毛利率信息，毛利率无法进行直接对比。经访谈南方导航副总经理，对方表示毛利率属于公司商业秘密，不便透露，因此无法对比发行人与南方导航相关产品的毛利率情况；

（4）发行人向南方导航销售产品的价格、毛利率等与其他客户的差异情况

具有合理性；

(5) 发行人与南方测绘（含南方导航）存在重合客户的情况，双方销售业务开拓均为独立开展，不存在联合投标开拓业务、让渡商业机会等情形；

(6) 发行人已说明了与南方测绘联合参与招标比测的背景、过程、具体分工、权利义务划分；发行人与南方导航合作研发的具体形式，研发成果和知识产权归属情况，相关研发成果在发行人及南方导航、南方测绘产品的应用情况；

(7) 除共同投资司南租赁外，发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方的股权、人员、业务、技术等各方面均独立运作，不存在互相持股、兼职、合作销售及采购、核心技术共享等情况。

1.2 根据申报材料，(1) 上海映捷、上海崇源分别为公司实际控制人王永泉、王昌全资持股的企业，均未经营实际业务，不存在与公司从事相同或相似业务的情形，与公司不构成同业竞争。(2) 司南租赁为上海映捷持股 23.43%、上海崇源持股 25.57%、广州南方卫星导航仪器有限公司(公司报告期内前五大客户，以下简称“南方导航”)持股 46.00%、南方导航实际控制人马超持股 5.00%的企业，主营业务为自有房屋租赁。(3) 报告期内，公司作为承租方租赁司南租赁位于上海市嘉定区的房屋用于办公、生产及仓储，报告期各期租赁金额分别为 310.90 万元、300.36 万元和 272.01 万元，物业费及水电费 59.20 万元、64.12 万元、72.52 万元。(4) 根据公开信息，司南租赁曾用名包括上海华测卫星导航定位有限公司、上海司南卫星导航定位有限公司，2020 年 4 月改名为司南租赁，并发生经营范围调整，不再从事卫星定位设备技术领域内的技术开发等业务。发行人曾为司南租赁历史股东，2014 年 12 月退出。

请发行人说明：(1) 上海映捷、上海崇源的设立背景及原因，历史经营情况、主营业务、主要产品，未经营实际业务的原因及后续经营安排，设立以来主要财务数据，与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间的业务资金往来或其他利益安排情况；(2) 司南租赁的设立背景及原因，公司前身、股东变化、历史经营情况、主营业务与主要产品演变过程，与华测导航之间的关系，设立以来主要财务数据、资产状况，土地使用权及房屋的来源、取得过程与方式、取得土地使用权和房屋的资金来源；(3) 司南租赁向除发行人之外的其他客户开展租赁业务的情况，发行人向其租赁厂房的必要性、定价

公允性，是否存在利益输送或其他利益安排。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、上海映捷、上海崇源的设立背景及原因，历史经营情况、主营业务、主要产品，未经营实际业务的原因及后续经营安排，设立以来主要财务数据，与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间的业务资金往来或其他利益安排情况；

#### （一）上海映捷、上海崇源的设立背景及原因

上海映捷及上海崇源系分别由王永泉、王昌于 2014 年 12 月 18 日受让取得，具体情况如下：

上海映捷由范赛玉等 4 名自然人于 2012 年 12 月 3 日设立，注册资本 100 万元，实收资本 30 万元；上海崇源由徐玲华等 3 名自然人于 2013 年 10 月 9 日设立，注册资本 50 万元，实收资本 50 万元。该等自然人与王永泉和王昌均无关联关系。

2014 年 12 月，司南有限欲定位为轻资产公司，经全体股东同意，拟将所持司南租赁 61%的股权对外转让。王永泉及王昌作为司南有限创始股东，有意受让司南租赁部分股权。彼时，司南有限正筹划挂牌新三板等相关事宜，本次收购需在 2014 年 12 月 31 日前完成。考虑到未来司南租赁若向法人股东分红无需当期缴纳所得税及新设公司花费时间较多，经当地园区注册代理机构介绍，王永泉、王昌遂于 2014 年 12 月 18 日分别受让了上海映捷、上海崇源的全部股权，进而通过上海映捷、上海崇源间接持有司南租赁的股权。

#### （二）历史经营情况、主营业务、主要产品，未经营实际业务的原因及后续经营安排

王永泉受让上海映捷股权的目的是为了作为持股公司持有司南租赁的股权。因此，自受让股权完成后至本补充法律意见书出具日，除自 2016 年起将其名下的一辆 SUV 汽车租赁给发行人使用而每年产生租金收入 4.85 万元（不含税）以外，上海映捷仅作为持股公司存续，未开展其他业务，未来亦无开展其他业务的计划。

王昌受让上海崇源股权的目的是为了作为持股公司持有司南租赁的股权，因

此，自受让股权完成后至本补充法律意见书出具日，上海崇源仅作为持股公司存续，未开展其他业务，未来亦无开展其他业务的计划。

### (三) 设立以来主要财务数据

上海映捷及上海崇源系由王永泉及王昌于 2014 年 12 月 18 日通过受让他人股权取得，上述公司自受让以来主要财务数据情况如下：

单位：万元

公司名称	年度	总资产	净资产	营业收入	期间费用	净利润
上海映捷	2015年	763.70	78.74	0.00	21.13	-21.26
	2016年	703.89	18.78	4.85	68.55	-59.96
	2017年	726.97	-42.99	4.85	66.59	-61.77
	2018年	643.26	-103.00	4.85	64.70	-60.01
	2019年	629.28	-123.01	4.85	24.39	-20.01
	2020年	620.11	-132.14	4.85	14.13	-9.13
	2021年	580.87	-141.41	4.85	14.27	-9.27
	2022年1-6月	582.32	-139.97	2.43	1.05	1.45
上海崇源	2015年	133.89	49.80	0.00	0.19	-0.20
	2016年	780.61	28.52	0.00	21.28	-21.28
	2017年	1,000.45	28.36	0.00	0.16	-0.16
	2018年	1,036.04	28.25	0.00	0.11	-0.11
	2019年	1,081.56	28.20	0.00	0.06	-0.06
	2020年	1,033.43	28.06	0.00	0.13	-0.13
	2021年	352.68	28.01	0.00	0.06	-0.06
	2022年1-6月	352.65	27.97	0.00	0.03	-0.03

注：以上财务数据均为未审数，自 2016 年开始，上海映捷将其名下一辆 SUV 租赁给司南导航使用，租金为每年 4.85 万元（不含税），因此 2016 年至 2021 年每年产生营业收入 4.85 万元。

(四) 与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间的业务资金往来或其他利益安排情况

#### 1、上海映捷



上海映捷自 2016 年将其名下一辆汽车租赁给发行人使用，年租金收入 4.85 万元（不含税）。除此以外，经查阅上海映捷 2015 年至今的银行流水，上海映捷自股权转让至王永泉以来与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间均不存在业务资金往来或其他利益安排的情况。

## 2、上海崇源

经查阅上海崇源 2015 年至今的银行流水，上海崇源自股权转让至王昌以来与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间的均不存在业务资金往来或其他利益安排的情况。

二、司南租赁的设立背景及原因，公司前身、股东变化、历史经营情况、主营业务与主要产品演变过程，与华测导航之间的关系，设立以来主要财务数据、资产状况，土地使用权及房屋的来源、取得过程与方式、取得土地使用权和房屋的资金来源；

（一）司南租赁的设立背景及原因，公司前身、股东变化、历史经营情况、主营业务与主要产品演变过程，与华测导航之间的关系

### 1、司南租赁前身以及与华测导航之间的关系

司南租赁前身系华测导航子公司上海华测卫星导航定位有限公司。具体情况如下：

司南租赁成立于 2011 年 8 月 12 日，现注册地址及经营所在地为上海市嘉定区澄浏中路 618 号。公司前身为上海华测卫星导航定位有限公司（以下简称“华测定位”），系由华测导航出资 500 万元投资设立。2013 年 6 月，华测定位更名为上海司南卫星导航定位有限公司（以下简称“司南定位”）；2020 年 4 月公司再次更名，更名后为“上海司南房屋租赁服务有限公司”，即司南租赁。

### 2、司南租赁的设立背景及原因

司南租赁设立的背景及原因主要是：华测导航成立后无自有房产，主要通过租赁他人房屋用于生产经营。为保证生产经营的稳定，华测导航有意通过设立华测定位作为项目公司用于取得上海市嘉定区澄浏中路 618 号所在地土地使用权，并后续用来建设房屋作为其生产经营场所。2012 年 2 月，华测导航拟对其未来生产经营所在地做出调整，由上海市嘉定区调整至上海市青浦区。考虑到华测定

位的设立及取得土地使用权均系由时任华测导航总经理王昌负责以及王昌拟退出其在华测导航持有的股权，因此华测导航与王昌协商并达成一致，将其持有司南租赁（时名为华测定位）股权全部转让给王昌。

### 3、历次股东变化情况

司南租赁的历次股权变化情况如下：

#### (1) 2012年3月，司南租赁第一次股权转让

2012年2月28日，华测导航作出股东决定，将司南租赁（时名为华测定位）100%股权转让给王昌，股权转让价格为每1元出资额作价1元。同日，王昌与华测导航签署了《股权转让协议》。2012年3月15日，嘉定工商局核准此次变更登记。

此次股权转让完成后，司南租赁股东情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	王昌	500.00	100.00	货币
合计		500.00	100.00	--

#### (2) 2013年8月，司南租赁第二次股权转让

为使更名后的司南租赁能够合理使用“司南”字号，2013年8月14日，司南租赁（时名为司南定位）股东王昌作出决定，将其所持司南租赁的5万元出资额转让给司南导航，转让价格为每1元出资额作价1元。同日，王昌与司南导航签署《股权转让协议》。2013年8月21日，嘉定工商局核准此次变更登记。

此次股权转让完成后，司南租赁股东情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	王昌	495.00	99.00	货币
2	司南导航	5.00	1.00	货币
合计		500.00	100.00	--

#### (3) 2013年10月，司南租赁第三次股权转让

为引入新股东以股东借款方式筹措“司南北斗产业园”建设资金，2013年9月26日，司南租赁（时名为司南定位）股东会作出决定：同意王昌将所持司南

租赁的 99%股权分别转让给南方导航、司南导航和马超，股权转让价格为每 1 元出资额作价 1 元，股权转让具体情况如下：

单位：万元

转让方	转让出资额	受让方	受让出资额	受让价格
王昌	495.00	司南导航	300.00	300.00
		南方导航	170.00	170.00
		马超	25.00	25.00

同日，王昌分别与司南导航、南方导航和马超签署《股权转让协议》。2013 年 10 月 8 日，嘉定工商局核准此次变更登记。

此次股权转让完成后，司南租赁股东情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	司南导航	305.00	61.00	货币
2	南方导航	170.00	34.00	货币
3	马超	25.00	5.00	货币
合计		500.00	100.00	--

注：马超为南方导航实际控制人。

#### (4) 2014 年 12 月，司南租赁第四次股权转让

鉴于司南导航拟定位为轻资产公司并筹划新三板挂牌等事宜，2014 年 12 月 19 日，司南租赁（时名为司南定位）股东会作出决定，同意司南导航将所持司南租赁的全部股权分别转让给上海崇源、上海映捷和南方导航，股权转让价格每 1 元出资额作价 2.86 元。同日，司南导航与上海崇源、上海映捷、南方导航签署《股权转让协议》。此次股权转让具体情况如下：

单位：万元

转让方	转让出资额	受让方	受让出资额	受让价格
司南导航	305.00	上海崇源	127.84	365.7495
		上海映捷	117.16	335.1940
		南方导航	60.00	171.6596

2014 年 12 月 23 日，嘉定工商局核准此次变更登记。此次股权转让完成后，司南租赁股东情况如下：

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	南方导航	230.00	46.00	货币
2	上海崇源	127.84	25.57	货币
3	上海映捷	117.16	23.43	货币
4	马超	25.00	5.00	货币
合计		500.00	100.00	--

此次股权转让的原因：作为科技型企业，司南导航欲定位为轻资产公司，而此时司南租赁在建房屋在竣工完成后账面固定资产价值将较高，且考虑到司南租赁正在建设的司南北斗产业园区后续建设还需大量资金，而司南导航拟将运营资金用于主营业务，因此经司南导航全体股东同意，将其持有的司南租赁股权对外转让。此时，南方导航实际控制人马超拟在国内多个地区开展产业园类不动产投资，因此其与王永泉、王昌协商由其控股司南租赁，且承诺在控股后负责筹集园区的后续资金。

#### 4、历史经营情况、主营业务与主要产品演变过程

司南租赁成立时主要资产为位于上海市澄浏中路 618 号土地使用权，司南租赁在此地块建造司南北斗产业园，用于向各类企业提供房屋租赁服务。司南租赁历史经营情况主要分为两个阶段：

##### (1) 2012 年至 2014 年，司南租赁定位于软件服务企业

由于司南租赁设立之初定位于软件服务企业，设立以后陆续申请了司南定位 GNSS 星座预报软件、司南定位 GNSS 接收机工具软件、司南定位 BOOT 自动生成工具软件、司南定位数据分析转发工具软件以及司南定位时频监测软件等软件著作权。2012 年至 2014 年，司南租赁主要从事软件销售业务，客户主要有司南有限、广州南方测绘仪器有限公司（南方测绘前身）。具体业务情况如下：

单位：万元

名称	2012 年	2013 年	2014 年
司南有限	174.13	802.05	423.08
广州南方测绘仪器有限公司	28.30	200.00	64.10

2014年年末，司南租赁股东对司南租赁做出业务调整，决定自2015年起，司南租赁不再从事软件销售业务，其名下软件著作权转让给司南导航子公司七星耀华。司南租赁自2015年起主营业务改为经营房屋租赁业务。

## (2) 2015年至今，司南租赁定位于租赁服务企业

2015年9月，司南北斗产业园竣工完成并取得了房屋产权证书，总建筑面积为26,338.99平方米。2015年年底司南租赁开始陆续对外招租，自此开始定位于房屋租赁服务企业。截至本补充法律意见书出具日，司南租赁主营业务为提供房屋租赁服务，主营业务及经营模式未发生变化。

## (二) 设立以来主要财务数据、资产状况

### 1、司南租赁设立以来主要财务数据

司南租赁自设立以来主要财务数据情况如下：

单位：万元

年度	总资产	净资产	期间费用	营业收入	净利润
2012年	1,901.76	494.85	197.18	202.43	2.87
2013年	3,462.47	1,220.11	286.38	1,002.05	726.16
2014年	4,709.33	1,379.49	467.67	487.18	170.53
2015年	8,070.74	1,107.82	278.83	41.02	-271.67
2016年	7,413.39	545.82	792.49	427.52	-562.00
2017年	7,321.22	205.84	793.32	786.00	-339.98
2018年	6,743.99	-132.65	864.86	977.94	-338.50
2019年	6,225.38	307.71	566.09	1,091.22	-195.24
2020年	5,736.24	232.95	515.74	1,173.64	-74.76
2021年	5,374.34	-108.60	534.52	1,105.14	-341.55
2022年1-6月	5,255.87	-108.30	284.19	463.67	-123.14

注：司南租赁2015年之前营业收入主要为软件销售收入。

报告期内，司南租赁主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	463.67	1,105.14	1,173.64	1,091.22



其中：水电费收入	172.04	323.87	233.54	249.57
<b>主营业务成本</b>	408.15	832.16	679.92	653.02
其中：土地、房屋折旧 摊销	137.29	274.57	274.57	274.57
水电费	161.54	326.43	216.04	234.60
<b>营业利润</b>	<b>55.52</b>	<b>272.98</b>	<b>493.72</b>	<b>438.20</b>
管理费用	78.00	394.80	393.58	426.11
其中：装修摊销	15.60	257.48	257.81	258.46
绿化摊销	7.30	14.59	14.59	14.59
电量增容摊销	22.59	45.19	45.19	45.19
财务费用	68.91	139.72	122.17	139.97
<b>利润总额</b>	<b>-123.14</b>	<b>-342.40</b>	<b>-75.00</b>	<b>-194.31</b>

由上表可知，报告期内，司南租赁尚未实现盈利，主要系房屋装修、园区绿化以及电量增容产生的摊销费用所致。上述费用中的绿化费用已于2022年8月摊销完毕，其他费用将于2023年5月前陆续摊销完毕，待全部摊销完毕后，司南租赁预计能够实现盈利。

## 2、司南租赁主要资产情况

截至2022年6月末，司南租赁账面总资产为5,255.87万元，主要资产为位于上海市嘉定区澄浏中路618号的房屋及土地使用权。报告期内，司南租赁的期间费用主要是由管理费用和财务费用构成。其中管理费用主要为装修费、绿化改造费、电量增容费的摊销，报告期内，上述三项费用合计金额分别为318.24万元、317.59万元、317.26万元及45.49万元。财务费用主要为利息支出，报告期内，利息支出费用分别为140.78万元、123.3万元、140.67万元及69.57万元。

### （三）土地使用权及房屋的来源、取得过程与方式、取得土地使用权和房屋的资金来源

#### 1、土地使用权的来源、取得过程与方式以及资金来源

根据《成交确认书》（沪上海市嘉定区规划和土地管理局挂字201106302），华测导航于2011年7月4日在国有建设用地使用权挂牌出让活动中，竞得嘉定区马0907号工业地块的国有建设用地使用权，成交价格549万元。2011年7月

11日，上海市嘉定区规划和土地管理局与华测导航签署了《上海市国有建设用地使用权出让合同》。2011年10月12日，上海市嘉定区规划和土地管理局与司南租赁（时名华测定位）签署《上海市国有土地使用权出让合同（补充）》，约定将原土地受让人华测导航变更为司南租赁，其他条款不变。2011年12月8日，司南租赁（时名华测定位）取得《建设用地规划许可证》。2012年9月24日，司南租赁取得《建设用地批准书》。因此，司南租赁的该土地使用权系通过“招拍挂”形式取得，资金来源于股东缴纳的注册资本（500万元）以及股东借款。

## 2、房屋的来源、取得过程与方式以及资金来源

2013年1月22日，司南租赁（时名华测定位）取得《建设工程规划许可证》。2013年1月30日，司南租赁取得《建筑工程施工许可证》并开始建造房屋。2015年7月，房屋完成竣工备案。2015年9月，司南租赁取得房屋产权证书。司南租赁建造房屋的资金来源包括南方导航提供的股东借款、施工单位的垫资以及银行借款，主要如下：

单位：万元

序号	公司名称	资金	资金性质
1	南方导航	1,830.00	股东借款
2	上海景顺建筑工程有限公司	2,000.00	施工单位垫资
3	上海丹林建筑装璜有限公司	1,000.00	施工单位垫资
4	交通银行股份有限公司上海闵行支行	2,200.00	银行借款
合计		7,030.00	—

三、司南租赁向除发行人之外的其他客户开展租赁业务的情况，发行人向其租赁厂房的必要性、定价公允性，是否存在利益输送或其他利益安排。

### （一）司南租赁向除发行人之外的其他客户开展租赁业务的情况

截至2022年6月30日，司南租赁的租赁业务开展情况如下：

序号	租户名称	租赁面积（平方米）
1	发行人	7,941.50
2	傲世科技	8,280.00
3	嘉定新城（马陆镇）马东园区工作委员会	698.00

4	上海曙佳科技发展有限公司	585.00
5	上海广汇人才服务有限公司	200.00
6	上海其英汽车配件有限公司	119.00
7	上海见源晶体材料有限公司	550.00
8	北方天普纤维素有限公司（原北方天普化工有限公司）	1,160.00
9	上海奥宸机器人自动化股份有限公司	560.00
10	杰普仪器（上海）有限公司	560.00
11	上海知著检测技术有限公司	386.10

**（二）发行人向其租赁厂房的必要性、定价公允性，是否存在利益输送或其他利益安排**

### 1、发行人向其租赁厂房的必要性

发行人向司南租赁承租的房产主要用途为公司日常经营办公及产品生产，向其租赁厂房的必要性主要有以下两个方面：一方面，发行人无自有厂房及办公场所，司南租赁厂房的租赁面积和场地设计及装修等能够满足发行人的生产经营需求；另一方面，由于发行人实际控制人王永泉、王昌控制的公司系司南租赁重要股东，因此，在同等条件下，发行人可以享有优先续租的便利，有利于保证发行人生产经营的稳定。

### 2、定价公允性、是否存在利益输送或其他利益安排

报告期内，司南租赁房屋租金价格主要参照周边房屋租赁市场行情，同时结合租赁面积、租赁期、房屋楼层等因素综合确定。

其他承租企业中傲世科技房屋租赁总面积与发行人接近，因此将傲世科技的租赁价格与发行人租赁价格进行比较。

报告期内，发行人房屋租赁情况如下（租赁期限不足一年的，按实际承租期限折算租赁面积）：

租户名称	项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
发行人	租金（万元）	129.17	258.33	316.90	326.45
	租赁面积（平方米）	7,941.50	7,941.50	7,189.00	6,496.50
	平均租赁单价 （元/平方米/天）	0.89	0.89	1.21	1.38

报告期内，傲世科技房屋租赁情况如下：

租户名称	项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
傲世科技	租金（万元）	150.50	278.70	278.70	258.06
	租赁面积（平方米）	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00
	平均租赁单价 （元/平方米/天）	1.00	0.92	0.92	0.85

注：平均租赁单价=租金/租赁面积/365

2019年、2020年发行人平均租赁单价高于傲世科技，主要原因如下：发行人于2015年承租司南租赁房屋，租赁时为精装修交付。傲世科技于2017年承租司南租赁房屋，租赁时为毛坯交付（由上海傲世自行装修），由于租赁房屋装修程度的不同，导致发行人平均租赁单价高于同期傲世科技租赁价格。

同时，考虑到司南租赁对其装修部分的摊销年限为5年，发行人在租赁初期即与司南租赁约定，在2020年10月之后，租赁价格调整为毛坯状态下的价格（即装修费用摊销完毕后，支付的租金中将不包含装修成本），因此，发行人2020年及2021年平均租赁单价较2019年降低，且2021年发行人与傲世科技平均租赁单价已接近。2022年1-6月傲世科技平均租赁单价较2021年上升，主要系根据合同约定，租金每两年按8%或上海市居民消费价格指数的2年累计增幅孰高进行调整所致。由于发行人与傲世科技的调整周期不同，因此发行人2022年1-6月平均租赁单价与上一年度相同，租赁价格未发生变动。

综上，报告期内，发行人平均租赁单价与同园区其他租户傲世科技在不同年度平均租赁单价差异具有合理性，租赁价格定价公允，不存在利益输送及其他利益安排。

综上所述，本所律师认为：

（1）发行人已说明了上海映捷、上海崇源的设立背景及原因，历史经营情况、主营业务、主要产品，未经营实际业务的原因及后续经营安排。上海映捷、上海崇源已提供设立以来主要财务数据。上海映捷、上海崇源与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间不存在业务资金往来或其他利益安排；

（2）发行人已说明了司南租赁的设立背景及原因，公司前身、股东变化、

历史经营情况、主营业务与主要产品演变过程，与华测导航之间的关系，设立以来主要财务数据、资产状况，土地使用权及房屋的来源、取得过程与方式、取得土地使用权和房屋的资金来源；

(3) 发行人已说明了司南租赁向除发行人之外的其他客户开展租赁业务的情况，发行人向其租赁厂房具有必要性、定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

1.3 请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并说明：除司南租赁外，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系，发行人在业务、技术方面对南方导航、南方测绘及其关联方是否存在依赖，是否存在纠纷或潜在争议。

一、除司南租赁外，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系

(一) 说明南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系

经核查发行人及其实际控制人、董监高报告期内的资金流水，报告期内上述人员银行流水往来内容主要包括收付货款、发放员工薪酬、结换汇、买卖车房、收付投资款、亲属往来转账等内容，均不存在与南方导航、南方测绘及其关联方之间发生往来的情形。

经南方测绘及发行人董监高书面确认，除本补充法律意见书问题 1.1 之“七”部分披露的情况外，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间不存在其他业务资金往来、利益输送或其他利益关系。

(二) 说明南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人的客户和供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系

本所律师通过访谈和发送确认函等方式，对发行人主要客户和供应商与南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人之间的业务资金往来、利益输送或其他利益关系进行了核查，具体核查情况如下：



## 1、与发行人客户的情况

根据访谈情况、公开信息查询及客户出具的确认函，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与公司主要客户之间业务资金往来、利益输送或其他利益关系的情况如下：

类别	客户名称	注册资本 (万元)	主营业务	2022年 1-6月发 行人向 其销售 额 (万元)	2021年度 发行人向 其销售 额 (万元)	2020年度 发行人向 其销售 额 (万元)	2019年度 发行人向 其销售 额 (万元)	与南方导航、南方 测绘及其关联方、 实际控制人之间 是否存在利益输 送或其他利益关 系
有 业 务 资 金 往 来 的 客 户	中移智行	100,000.00	测绘服务，卫星遥感数据处理，卫星导航多模增强应用服务系统集成等	-	81.78	8,030.98	-	无
	国网思极	28,569.12	国家电网集团内部的地基增强系统等基础设施建设以及北斗导航终端开发	23.96	2,363.04	-	-	无
	中交星宇	45,257.51	中交集团内部地基增强系统服务及运营	8.49	245.75	-	-	无
	客户 C	12,484.55	汽车改装、机器人、智慧城市等	9.77	254.01	45.65	6.62	无
	北斗星导航	1,000.00	测量测绘、智能驾考、地灾监测	30.68	191.41	299.60	247.50	无
	南京知寸	200.00	测绘测量仪器销售，智能控制设备的设计、安装、销售等	42.55	432.45	472.04	279.19	无
	东英测量（注）	625.00	测量仪器销售	0.09	-	41.18	205.73	无
	成都知寸	200.00	测量仪器销售，电商销售	32.39	183.18	136.03	-	无
	ORBIT.ENGINEERING.EST	1 万沙特里亚尔	销售定位设备及提供相关服务	118.49	370.23	-	-	无
	MEASUREMENT.SYSTEMS.LTD	1,000 肯尼亚先令	销售测量测绘仪器	45.69	126.74	97.89	-	无
	陕西中基	1,500.00	水库监测项目建设	87.72	-	-	-	无
	北京智想	1,001.00	生产销售地质、水利监测设备	121.24	0.71	-	-	无
	NGUYEN.KIMTECHNOLOGY	18 亿越南盾	销售测量测绘仪器	302.61	553.40	289.31	740.81	无
	小计（A）			<b>823.68</b>	<b>4,802.70</b>	<b>9,412.70</b>	<b>1,479.85</b>	/
	无业务资金往来的客户（B）			<b>5,342.07</b>	<b>6,723.08</b>	<b>3,955.39</b>	<b>6,184.59</b>	无
	访谈、《确认函》覆盖的销售收入合计（C=A+B）			<b>6,165.75</b>	<b>11,525.78</b>	<b>13,368.09</b>	<b>7,664.44</b>	/
	重合客户收入占已确认客户收入比例（A/C）			<b>13.36%</b>	<b>41.67%</b>	<b>70.41%</b>	<b>19.31%</b>	
	发行人营业收入（D） （剔除发行人向南方测绘、南方导航销售）			<b>11,043.23</b>	<b>25,098.70</b>	<b>24,523.21</b>	<b>16,825.03</b>	
	访谈、《确认函》覆盖收入金额占营业收入的比例（C/D） （剔除发行人向南方测绘、南方导航销售金额）			<b>55.83%</b>	<b>45.92%</b>	<b>54.51%</b>	<b>45.55%</b>	

注：东英测量包括东英测量和成都泓量科技有限公司。

根据访谈或客户出具的《确认函》，南方导航、南方测绘及其关联方、实际

控制人与发行人的部分客户之间存在业务资金往来。经核查，发行人向上述重叠客户销售的价格均具有公允性，不存在南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人进行利益输送的情形。

## 2、与发行人供应商的情况

根据供应商出具的确认函，南方导航、南方测绘及其关联方与公司主要供应商之间业务资金往来、利益输送或其他利益关系的情况如下：

类别	供应商名称	注册资本 (万元)	主营业务	2022年 1-6月发 行人向其 采购额 (万元)	2021年度 发行人向 其采购额 (万元)	2020年度 发行人向 其采购额 (万元)	2019年度 发行人向 其采购额 (万元)	与南方导航、南 方测绘及其关联 方、实际控制人 之间是否存在利 益输送或其他利 益关系
有 业 务 资 金 往 来 的 供 应 商	北京思必拓科技有限责 任公司	1,781.25	电子显示终端产品制造	209.91	1,268.54	570.74	-	无
	深圳市华信天线技术有 限公司	21,000.00	卫星导航天线研发和制 造	49.42	403.08	481.45	762.08	无
	星汉时空科技(北京) 有限公司(注)	3,000.00	北斗卫星导航定位和授 时应用	132.12	29.52	72.70	10.44	无
	上海乐今通信技术有限 公司	1,000.00	移动通信相关产品定制	292.18	-	-	-	无
	东莞市润华精密科技有 限公司	100.00	五金压铸件生产及销售	76.88	62.37	33.95	-	无
	深圳市优比科实业有限 公司	100.00	电池、充电器产品代理 经销	113.28	250.34	140.72	232.41	无
	深圳市德航智能技术有 限公司	1,200.00	工业平板的研发、生产 及销售	38.50	220.70	53.96	-	无
	广州立功科技股份有限 公司	32,000.00	微处理器、电源、汽车 和工业用芯片代理经销	112.56	200.92	48.55	5.83	无
	深圳华晔美合金科技有 限公司	1,050.00 (港元)	生产经营镁合金配件、 电子计算器、五金产品、 塑胶制品	106.71	140.48	51.05	25.54	无
	上海修束电子有限公司	300.00	5G、通讯模块产品代理 经销	76.82	66.59	115.99	309.63	无
	雷莫电子(上海)有限 公司	320.00 (美元)	连接器、线缆组件生产 销售	10.70	65.95	129.40	171.30	无
	浙江金乙昌科技股份有 限公司	4,499.72	天线生产及销售	0.55	5.41	1,168.44	-	无
	北京瑞芬星通科技有限 公司	525.00	惯导、组合导航等产品 的研发制造	75.22	-	150.94	39.81	无
	深圳市信为通讯技术有 限公司	200.00	GNSS天线的研发、生 产、销售	90.07	60.57	1.13	-	无
		小计(A)			1,384.92	2,774.48	3,019.03	1,557.05
	无业务资金往来的供应商(B)			5,142.63	7,430.00	5,154.60	5,308.01	无
	访谈、《确认函》覆盖的采购金额合计(C=A+B)			6,527.56	10,204.48	8,173.64	6,865.06	
	重合供应商采购金额占已确认供应商采购金额比例(A/C)			21.22%	27.19%	36.94%	22.68%	/
	发行人采购总额(D) (扣除发行人向南方导航、南方测绘采购的金额)			9,281.41	13,973.21	11,323.92	10,510.91	

访谈、《确认函》覆盖采购金额占采购总额的比例 (C/D) (扣除发行人向南方导航、南方测绘采购的金额)	70.33%	73.03%	72.18%	65.31%	
--	--------	--------	--------	--------	--

注：星汉时空科技（北京）有限公司的销售额包含其子公司星汉时空科技（长沙）有限公司的销售额。

根据供应商出具的《确认函》，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人的部分供应商之间存在业务资金往来，但发行人向上述重叠供应商采购的价格均具有公允性，不存在利益输送或其他利益关系。

**二、发行人在业务、技术方面对南方导航、南方测绘及其关联方是否存在依赖，是否存在纠纷或潜在争议。**

在业务方面：报告期内，发行人销售给南方导航及南方测绘的金额分别为 4,574.87 万元、4,273.40 万元、3,720.32 万元和 907.21 万元，占同期销售收入的比例分别为 21.38%、14.84%、12.91%和 7.59%，销售收入占比呈逐年下降的趋势。因此，在业务方面，发行人亦不存在依赖南方导航、南方测绘及其关联方的情形。

在技术方面：发行人从成立之初一直致力于高精度 GNSS 领域，尤其是上游芯片、板卡/模块等基础器件领域。由于发行人在高精度 GNSS 基础器件领域，技术实力较强，在历次重大研发项目合作方面，主要研发工作均由发行人承担，南方测绘主要负责产品的测试和营销推广。另外，发行人经过多年的研发积累及技术沉淀，截至本补充法律意见书出具日，已形成了六大核心技术、45 项发明专利（含美国发明专利 7 项）、51 项软件著作权。上述核心技术对应的 32 项软件著作权和 39 项专利中仅有 1 项软件著作权和 1 项专利权系从华测导航无偿继受取得，其他均为发行人自主研发，发行人技术方面不存在依赖南方导航、南方测绘及其关联方的情形，亦不存在纠纷或潜在争议。

综上，发行人在业务、技术方面对南方导航、南方测绘及其关联方不存在依赖，亦不存在纠纷或潜在争议。

**综上所述，本所律师认为：**

(1) 除本补充法律意见书披露的人员、业务及技术合作情况外，报告期内，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间不存在其他业务资金往来、利益输送或其他利益关系；

(2) 根据发行人客户及供应商回复的确认函，南方导航、南方测绘及其关

关联方、实际控制人与发行人的部分客户和供应商之间存在业务资金往来，但不存在利益输送或其他利益关系；

(3) 发行人在业务、技术方面对南方导航、南方测绘及其关联方不存在依赖，不存在纠纷或潜在争议。

## 《第一轮审核问询函》第 2 题（关于华测导航与核心技术来源）

2.1 根据申报材料，（1）2003 年 9 月至 2012 年 9 月期间王永泉、王昌系上海华测导航技术有限公司（300627.SZ，以下简称“华测导航”）股东，其拟设立司南有限正与华测导航及其实际控制人商议退出华测导航的事宜，因此委托吴晖、李江涛及徐纪洋先行设立司南有限，并代持其股权；（2）华测导航为发行人可比公司，与发行人主营业务相似或重叠。公司实际控制人王永泉与王昌、核心技术人员刘若普与宋阳、财务负责人黄懿均曾任职于华测导航，分别担任总工程师、总经理、高级工程师、财务经理等，均于 2012 年从华测导航离职。发行人成立于 2012 年 2 月。（3）公司发明专利“全站仪与 GPS 单频实时动态组合测量方法及其系统（ZL200510110504.X）”原系王永泉开发，专利权原登记在华测导航的子公司上海双微导航技术有限公司名下。2012 年 9 月，王永泉、王昌与华测导航及其实际控制人等主体签署《股权转让框架协议》，约定该专利归发行人所有。（4）招股说明书披露公司核心 RTK 定位算法基于自主研发，公司核心技术之一“高精度 GNSS 算法技术”对应的一项软件著作权为“华测双频 GPS 接收机系统软件（2015AR000009）”，系继受取得。（5）根据保荐工作报告，保荐机构立项委员会提请关注的主要问题包括“核实由华测导航撤回申请的专利目前的状态”。（6）根据公开信息，华测导航 2017 年在深交所创业板上市，2013 年 7 月之前的公司住所为上海市嘉定区马陆镇立新路沪嘉开发区，发行人注册地址与主要生产经营地址亦位于上海市嘉定区马陆镇。公司两项国家科学技术进步二等奖的主要完成单位均包括华测导航。

请发行人说明：（1）历史上王永泉、王昌持股及退出华测导航股权的具体情况，包括但不限于持股及退出的背景及原因、股权转让方及受让方、股权比例、股权交易价格及其公允性等，王永泉与王昌及其关联方目前是否仍直接或

间接持有华测导航股权；（2）华测导航的主营业务、主要产品，公司与华测导航主要产品相似或重叠内容，核心技术对比，构成直接竞争的产品单价、关键性能比较情况；（3）上述《股权转让框架协议》的主要内容并提供协议文本备查，除约定相关专利权归属之外，公司及其实际控制人与华测导航及其实际控制人之间是否存在其他利益安排；（4）继受取得“华测双屏 GPS 接收机系统软件（2015AR000009）”的具体情况，目前该软件著作权在发行人主营业务与主要产品中的应用及重要性程度，公司 RTK 定位算法技术为自主研发相关信息披露的客观准确性；（5）保荐机构立项委员会提请关注事项的落实情况，相关专利与发行人之间的关系；（6）公司与华测导航之间是否存在合作研发及其具体内容，与华测导航共同获奖的具体情况，在获奖项目中各自负责的工作内容、权利义务划分、知识产权成果及其权属分配；（7）公司是否存在核心技术来源于华测导航的情形，相关技术是否涉及相关人员在华测导航的职务发明，公司及其实际控制人、核心技术人员与华测导航及其子公司之间是否存在纠纷或潜在争议。

请保荐机构、发行人律师全面梳理历史上发行人及其关联方与华测导航及其关联方之间的合作关系，包括但不限于股权、业务、技术、资金、人员等各个方面，核查并说明华测导航及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系。

回复：

一、请保荐机构、发行人律师全面梳理历史上发行人及其关联方与华测导航及其关联方之间的合作关系，包括但不限于股权、业务、技术、资金、人员等各个方面

通过核查发行人及其子公司、实际控制人、董监高、核心技术人员的银行流水，以及发行人及其关联方出具的书面确认文件，并经本所律师通过公开网络查询华测导航及其关联方的相关信息，自发行人设立之日起至本补充法律意见书出具日，发行人及其关联方与华测导航及其关联方之间就股权、业务、技术、资金、人员等各方面的合作情况如下：



**股权合作方面：**2018年，为了更好地服务国家北斗战略并为长三角地区导航产业发展提供帮助，由上海市国资单位牵头并联合包括发行人和华测导航在内的上海地区卫星导航优势单位共同出资成立了上海西虹桥导航技术有限公司（以下简称“西虹桥导航”）。截至本补充法律意见书出具日，发行人和华测导航分别持有西虹桥导航 2.5%和 5%的股份。

**业务合作方面：**发行人关联方上海时空奇点智能技术有限公司（以下简称“时空奇点”）曾于 2021 年向华测导航及其关联方采购约 4.5 万元产品。时空奇点系发行人前高级管理人员殷庆离职后创立，主要从事卫星导航领域相关产品的开发和销售，与华测导航处于同一产业链，因此与华测导航存在业务合作属于正常现象，具有商业合理性。

除上述情况外，发行人及其关联方与华测导航及其关联方历史上不存在其他股权、业务、技术、资金、人员等方面的合作。

## **二、核查并说明华测导航及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系**

### **（一）华测导航及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系**

本所律师通过核查发行人及其子公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的银行流水并经上述人员书面确认，报告期内上述人员银行流水往来内容主要包括收付货款、发行员工薪酬、结换汇、买卖车房、收付投资款、亲属往来转账等内容，均不存在与华测导航及其关联方之间发生往来的情形。

因此，华测导航及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间不存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系。

### **（二）华测导航及其关联方、实际控制人与发行人客户、供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系**

本所律师通过访谈或发送《确认函》，对发行人主要客户和供应商与华测导航及其关联方、实际控制人之间的业务资金往来、利益输送或其他利益关系进行

了核查。

### 1、与发行人客户的情况

根据访谈或客户出具的确认函，华测导航及其关联方、实际控制人与公司主要客户之间业务资金往来、利益输送或其他利益关系的情况如下：

客户类型	主要客户名称	注册资本(万元)	主营业务	2022年1-6月发行人向其销售额(万元)	2021年度发行人向其销售额(万元)	2020年度发行人向其销售额(万元)	2019年度发行人向其销售额(万元)	与华测导航及其关联方、实际控制人之间的利益输送或其他利益关系情况
有业务资金往来的客户	国网思极	28,569.12	通信、互联网信息服务	23.96	2,363.04	-	-	无
	武汉地大信息工程股份有限公司	3,687.00	地质环境监测、防治管理信息系统相关软件的研发和销售	-	283.19	207.96	222.03	无
	客户C	12,484.55	移动测量和实景三维技术的研究、应用和服务	9.77	254.01	45.65	6.62	无
	中交星宇	45,257.51	中交集团内部地基增强系统服务及运营	8.49	245.75	-	-	无
	北斗星导航	1,000.00	高精度卫星导航软硬件产品的研发制造	30.68	191.41	299.60	247.50	无
	成都知寸	200.00	测量测绘仪器代理经销	32.39	183.18	136.03	-	无
	湖北高通空间技术有限责任公司	900.00	地理信息监测及预警服务	-	144.26	79.54	3.37	无
	安徽双凤测绘仪器有限公司	500.00	测量仪器销售	0.42	131.73	56.63	40.48	无
	杭州登博仪器有限公司	50.00	测量仪器销售	33.05	116.23	182.70	107.58	无
	中移智行	100,000	测绘服务, 卫星遥感数据处理, 卫星导航多模增强应用服务系统集成等	-	81.78	8,030.98	-	无
	东英测量(注)	625.00	测量仪器销售	0.09	-	41.18	205.73	无
	温州市榜峰光学仪器有限公司	400.00	测量仪器销售	0.03	119.69	11.08	-	无
	千寻位置网络有限公司	238,333.33	提供高精度位置服务, 整合与建设北斗地基增强, 基于卫星定位、云计算和大数据技术, 构建位置服务开放平台	3.19	105.43	416.10	1,123.18	无

	NGUYEN.KI MTECHNOL OGY	18 亿越南盾	销售测量测绘仪器	302.61	553.40	289.31	740.81	无
	时空奇点	300.00	高精度卫星导航接收机研发销售及技术应用	121.09	49.77	-	-	无
	北京智想	1,001.00	生产销售地质、水利监测设备	121.24	0.71	-	-	无
	小计 (A)			<b>687.00</b>	<b>4,823.57</b>	<b>9,796.77</b>	<b>2,697.29</b>	/
	无业务资金往来的客户 (B)			<b>5,478.75</b>	<b>6,702.21</b>	<b>3,555.65</b>	<b>4,967.15</b>	无
	访谈、《确认函》覆盖的销售收入合计 (C=A+B)			<b>6,165.75</b>	<b>11,525.78</b>	<b>13,368.09</b>	<b>7,664.44</b>	/
	重叠客户收入占已确认客户收入比例 (D=A/C)			<b>11.14%</b>	<b>41.85%</b>	<b>73.40%</b>	<b>35.19%</b>	
	发行人营业收入 (E)			<b>11,950.44</b>	<b>28,819.01</b>	<b>28,796.61</b>	<b>21,399.91</b>	
	访谈、《确认函》覆盖收入金额占营业收入的比例 (F=C/E)			<b>51.59%</b>	<b>39.99%</b>	<b>46.42%</b>	<b>35.82%</b>	

注：东英测量包括东英测量和成都泓量科技有限公司

根据访谈及客户已回复的《确认函》，由于华测导航与发行人均属于高精度GNSS相关企业，华测导航及其关联方、实际控制人与发行人的部分客户之间存在业务资金往来，但不存在利益输送或其他利益关系。

## 2、与发行人供应商的情况

根据供应商出具的确认函，华测导航及其关联方与公司主要供应商之间业务资金往来、利益输送或其他利益关系的情况如下：

类别	供应商名称	注册资本 (万元)	主营业务	2022年1-6 月发行人向 其采购额 (万元)	2021年度 发行人向 其采购额 (万元)	2020年度 发行人向 其采购额 (万元)	2019年度 发行人向 其采购额 (万元)	与华测导航及其关联方、实际控制人之间的利益输送或其他利益关系情况
有业务资金往来的供应商	北京思必拓科技有限责任公司	1,781.25	电子显示终端产品制造	209.91	1,268.54	570.74	-	无
	灿芯半导体(上海)股份有限公司	9,000.00	集成电路研发和制造	479.02	767.54	110.70	81.55	无
	上海罗电科技有限公司	500.00	通讯、射频元器件代理经销	361.26	560.15	181.19	47.70	无
	深圳市集众思创科技有限公司	100.00	卫星导航天线研发和制造	214.40	749.09	178.16	75.48	无
	北京中航宇飞科技有限公司	500.00	连接器及相关产品制造	209.51	457.13	121.55	59.49	无
	深圳市华信天线技术有限公司	21,000.00	卫星导航天线研发和制造	49.42	403.08	481.45	762.08	无
	深圳市优比科实业有限公司	100.00	电池、充电器产品代理经销	113.28	250.34	140.72	232.41	无
	深圳市威柏德电子有限公司	2,000.00	半导体器件代理经销	40.32	226.15	49.78	12.70	无

广州立功科技股份有限公司	32,000.00	微处理器、电源、汽车和工业用芯片代理经销	112.56	200.92	48.55	5.83	无
天津万瑞欧测量仪器有限公司	100.00	测量测绘仪器代理经销	60.32	195.57	89.47	85.64	无
上海朗尚传感技术有限公司	1,520.00	传感器研发制造	121.06	157.61	8.76	-	无
深圳市研通高频技术有限公司	1,000.00	射频及微波半导体研发和制造	28.32	120.88	69.91	87.97	无
导晶(上海)信息科技有限公司	500.00	晶振等电子产品代理经销	50.21	85.11	109.03	118.58	无
上海修束电子有限公司	300.00	5G、通讯模块产品代理经销	76.82	66.59	115.99	309.63	无
雷莫电子(上海)有限公司	320.00 (美元)	连接器及相关产品制造	10.70	65.95	129.40	171.30	无
广州润芯信息技术有限公司	4,142.92	射频芯片设计和制造	-	54.41	165.73	122.29	无
北京瑞芬星通科技有限公司	525.00	惯导、组合导航等产品的研发制造	75.22	-	150.94	39.81	无
北京吉祥天地科技有限公司	500.00	测量测绘仪器代理经销	-	-	205.31	-	无
浙江睿索电子科技有限公司	1,000.00	电子相关产品贴片和检测	116.87	287.39	31.16	-	无
深圳市信为通讯技术有限公司	200.00	GNSS天线的研发、生产、销售	90.07	60.57	1.13	-	无
东莞市润华精密科技有限公司	100.00	五金压铸件生产及销售	76.88	62.37	33.95	-	无
星汉时空科技(北京)有限公司(注)	3,000.00	北斗卫星导航定位和授时应用	132.12	29.52	72.70	10.44	无
小计(A)			2,628.28	6,068.93	3,066.34	2,222.91	/
无业务资金往来的供应商(B)			3,899.28	4,135.55	5,107.30	4,642.15	无
访谈、《确认函》覆盖的采购金额合计(C=A+B)			6,527.56	10,204.48	8,173.64	6,865.06	/
重叠供应商采购金额占已确认供应商采购金额比例(D=A/C)			40.26%	59.47%	37.51%	32.38%	
发行人采购总额(E)			9,308.59	14,056.92	11,368.60	10,552.76	
访谈、《确认函》覆盖采购金额占采购总额的比例(F=C/E)			70.12%	72.59%	71.90%	65.05%	

注：上表星汉时空科技(北京)有限公司的销售额包含其子公司星汉时空科技(长沙)有限公司的销售额

根据供应商已回复的《确认函》，由于华测导航与发行人均属于高精度GNSS相关企业，华测导航及其关联方、实际控制人与发行人的部分供应商之间存在业务资金往来，但不存在利益输送或其他利益关系。

综上所述，本所律师认为：报告期内，发行人及其实际控制人、董监高与华测导航及其关联方、实际控制人之间不存在任何资金往来、利益输送或其他利益关系。发行人部分主要客户和供应商与华测导航及其关联方、实际控制人存在业务资金往来，不存在利益输送或其他利益关系。由于这些客户和供应商

从事的主营业务与发行人和华测导航存在明显的上下游关系，因此与华测导航及其关联方、实际控制人存在业务资金往来具有合理性。

2.2 招股说明书披露，发行人存在多个技术服务（研发）类合同，涉及采购 Quantum-IV 芯片的后端设计服务、GNSS 多模多频宽带射频芯片 QR4103 及其 IP 定制、北斗三号 RDSS 接收机研制。

请发行人说明：各技术服务（研发）类合同签订背景及原因，公司所采购内容在公司主营业务及主要产品中的应用，与公司核心技术的关系，是否存在核心技术来源于技术服务（研发）供应商的情形，结合相关合同条款约定说明相关技术的知识产权权属及其是否存在纠纷或潜在争议。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、各技术服务（研发）类合同签订背景及原因，公司所采购内容在公司主营业务及主要产品中的应用，与公司核心技术的关系

供应商	采购内容	签订背景	签订原因	主营业务和产品中的应用	与公司核心技术关系
经纬度科技	北斗三号 RDSS 接收机的研制	为实现北斗三号 RDSS 接收机的研制，规划公司在 RDSS 市场的产品布局，公司选定具有 RDSS 技术研制经验的经纬度科技进行合作开发。	为合作开发北斗三号 RDSS 接收机的研制，委托经纬度科技完成部分算法的实现	研发带有短报文功能的高精度 GNSS 模块、接收机，相关产品尚未量产	与公司高精度 GNSS 芯片和模块技术相关，属于核心技术辅助类功能，扩展核心产品的多样性。
旋极星源	GNSS 多模多频宽带射频芯片 QR4103 及其 IP 的定制	为进一步降低 GNSS 高精度模块的成本、尺寸及功耗，提升模块的市场竞争力，发行人规划四期射频、基带一体化高精度 SoC 芯片的研制，委托旋极星源合作开发射频芯片。	发行人提供定制需求及技术方案，委托旋极星源完成射频芯片 QR4103 的部分设计以及 IP 化的开发工作	研制射频芯片集成至公司四期 SoC 芯片中，四期芯片尚未量产	与公司高精度 GNSS 芯片和模块技术相关，为核心技术的辅助部分。
创意电子	Quantum-IV 芯片的后端设计服务	为进一步降低 GNSS 高精度模块的成本、尺寸及功耗，提升模块的市场竞争力，发行人规划四期射频、基带一体化高精度 SoC 芯片的研制，委托创意电子完成四期芯片的后端物理实现及产品	委托创意电子完成发行人四期芯片后端物理实现及芯片的生产制造、封装、测试	用于公司四期 SoC 芯片，四期芯片尚未量产	与公司高精度 GNSS 芯片和模块技术相关，系委外完成核心技术的物理实现及产品的生产制造。



供应商	采购内容	签订背景	签订原因	主营业务和产 品中的应用	与公司核心技 术关系
		的生产制造。			

## 二、是否存在核心技术来源于技术服务（研发）供应商的情形

委托第三方提供技术服务系公司在研项目较多的同时，为加快研发效率，将部分辅助开发工作或芯片的后端物理实现通过外部第三方进行实施，不涉及公司的核心技术和核心产品的核心研发部分内容，公司不存在主要依赖外协研发的情形，公司将部分设计及测试工作委外符合公司的实际研发情况。发行人核心技术均是自主研发，相关技术在产品应用过程中不断升级和积累，并运用于发行人的主要产品，不存在核心技术来源于技术服务（研发）供应商的情形。

## 三、结合相关合同条款约定说明相关技术的知识产权权属及其是否存在纠纷或潜在争议

### （一）北斗三号 RDSS 接收机的研制

2019年9月1日，发行人与经纬度科技签署《技术开发合同书》，发行人委托经纬度科技开展北斗三号 RDSS 接收机研制并提供相关文件资料和服务。双方对于知识产权权属的主要约定如下：

1、因履行本协议所产生的技术成果及相关知识产权的所有权和使用权均归双方共有，任一方均有权实施、许可、转让该技术成果及相关知识产权，所获收益归属实施方、许可方、转让方所有；

2、一方在转让该技术成果及相关知识产权时，另一方在同等条件下享有优先受让权；双方均有权利用本协议约定提供的技术成果/研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性进步特征的新的技术成果及其权利归属，由完成后续改进的一方享有；

3、本协议在研究开发中形成的技术资料归发行人所有。

### （二）GNSS 多模多频宽带射频芯片 QR4103 及其 IP 的定制

2020年12月10日，发行人与旋极星源签署《技术开发（委托）合同》，发行人委托旋极星源基于 TSMC 22nm RF CMOS 工艺，完成射频芯片 QR1403 的设计、验证与后端设计、IP 化设计、IP 在 SoC 芯片中的集成与仿真、SoC 芯

片中射频 IP 的集成验证测试，并搭建射频 IP 量产化测试平台。双方对于知识产权权属的主要约定如下：

1、旋极星源免费授权发行人使用旋极星源获得的与本协议研究内容相关的所有技术和知识产权，因履行本协议所产生的研究开发成果及相关知识产权权利由发行人享有；

2、知识产权取得后的使用和有关利益由发行人独享；

3、如有技术秘密产生/形成，则有关技术秘密的使用权、转让权和所获利益均由发行人享有；

4、发行人有权利用旋极星源按照本协议约定提供的研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利、利益均由发行人享有；

5、旋极星源有权在完成本协议约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及相关利益由旋极星源享有。

### **(三) Quantum-IV 芯片的后端设计服务**

2021 年 5 月 24 日，发行人与创意电子签署《交钥匙（进网表）服务协议》，约定由创意电子为发行人提供 Quantum-IV 芯片的后端设计服务。双方对于知识产权权属的主要约定如下：

1、创意电子授予发行人非排他性、不可转让和不可再许可的权利，用以使用和复制与创意电子合作设计的产品或者用以销售；发行人不得对创意电子可交付成果和/或创意电子 IP 进行逆向工程、反编译、拆解或创建衍生作品；

2、发行人未经创意电子事先书面同意，不得向任何第三方披露或以其他方式转让创意电子可交付成果、创意电子知识产权和/或其任何部分；

3、除协议另有约定外，创意电子未授予发行人任何其他权利，发行人未获得创意电子知识产权、创意电子可交付成果以及其中包含的知识产权和任何权利、所有权和权益；

4、创意电子或其直接/间接许可方保留所有关于创意电子知识产权和创意电子交付物的权利、所有权和权益，发行人或其直接/间接许可人保留对发行人可

交付成果的所有权利、所有权和权益；

5、产品的部件或组件，包括但不限于门阵列、标准单元、宏模块库、单元库、创意电子 IP 和创意电子交付物均为创意电子或其直接/间接许可方的独家财产，并可用于创意电子为自己或第三方完成的其他设计。

综上所述，本所律师认为：发行人已说明了各技术服务（研发）类合同签订背景及原因，公司所采购内容在公司主营业务及主要产品中的应用，与公司核心技术的关系，发行人不存在核心技术来源于技术服务（研发）供应商的情形，不存在知识产权纠纷或潜在争议。

### 《第一轮审核问询函》第 6 题（关于获奖与承研）

根据申报材料，（1）发行人不满足科创属性营业收入及增长率常规指标，适用科创属性例外情形。保荐机构未在《关于发行人符合科创板定位要求的专项意见》中就发行人获奖、承担国家重大科技专项项目等符合科创属性例外情形的情况作充分核查说明。（2）2017 年发行人作为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目主要完成单位荣获国家科技进步奖二等奖；同时，作为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目主要参与人员，发行人核心技术人员王永泉、刘若普获得了 2017 年国家科技进步奖二等奖。2019 年发行人作为“北斗性能提升与广域差分星基增强技术及应用”项目主要完成单位荣获 2019 年国家科技进步奖二等奖。上述两个项目相关技术均被用于公司高精度北斗/GNSS 芯片和产品或服务中。公开资料显示，上述获奖项目存在其他主要完成人、主要完成单位。（3）北斗重大专项是国家重大科技专项之一，发行人四次独立或牵头承研了北斗重大专项科研项目的研发工作，承研的项目均与公司主营业务和核心技术相关，承研项目包括北斗高精度芯片、模块、板卡以及智能驾驶应用等。截至 2021 年底，公司已完成所有项目研制任务并通过了验收。

请发行人说明：（1）上述两次获奖的其他获奖主体情况，公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用，公司及其获奖核心技术人员与其他获奖主体及其任职单位之间是否存在纠纷或潜在争议；（2）获奖项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，获奖技术与公司核心技术之

间的关系，在公司主营业务与主要产品（服务）中的商业化应用成果；（3）公司独立或牵头承研项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况；（4）结合以上回复内容修改《关于符合科创板定位要求的专项说明》并重新提交。

请发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。请保荐机构对发行人符合科创属性例外情形的情况作充分核查，说明具体核查情况与核查依据，并同步修改《关于发行人符合科创板定位要求的专项意见》。

回复：

一、上述两次获奖的其他获奖主体情况，公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用，公司及其获奖核心技术人员与其他获奖主体及其任职单位之间是否存在纠纷或潜在争议

#### （一）获奖主体名单

2017年发行人作为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目主要完成单位荣获国家科技进步奖二等奖；同时，作为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目主要参与人员，发行人核心技术人员王永泉、刘若普获得了2017年国家科技进步奖二等奖。

2019年发行人作为“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目主要完成单位荣获2019年国家科技进步奖二等奖。

上述两次获奖项目的获奖主体名单如下：

奖项	获奖主体 (按获奖证书排名列示)
“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目，2017年国家科技进步奖二等奖	单位包括：上海交通大学、上海司南卫星导航技术股份有限公司、上海复控华龙微系统技术有限公司、上海华测导航技术股份有限公司、上海市计量测试技术研究院； 个人包括：郁文贤，刘佩林，王永泉，戴忠东，裴凌，陈新，吴建英，王杰俊，刘若普，李蔚。
“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目，2019年国家科技进步奖二等奖	单位包括：北京卫星导航中心、中国科学院上海天文台、北京航空航天大学、上海司南卫星导航技术股份有限公司、上海华测导航技术股份有限公司、泰斗微电子科技有限公司，北京神州天鸿科技有限公司； 个人包括：周建华、陈俊平、薛瑞、赵金贤、许祥滨、袁本银、曹月玲、巩秀强、赵鹤、李锐。

## (二) 其他获奖主体情况

由上表可知,除发行人及其核心技术人员外,其他获奖主体主要为高精度卫星导航定位领域知名高校、研究所、企业以及相关技术人员。上述单位及研究人员共同为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目以及“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目做出了相应的贡献。

除高校、科研院所外,根据工商登记信息查询,上述其他获奖主体的主要情况如下:

### 1、上海复控华龙微系统技术有限公司

公司名称	上海复控华龙微系统技术有限公司
法定代表人	何东明
成立日期	2007-10-08
注册地址	上海市宝山区长江南路 180 号 C 区 618-623、C625-628
主营业务	工业电子雷管、北斗芯片、北斗模块、整机方案及云平台
股东构成	上海融合产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)持股 25.56% 上海复旦微电子集团股份有限公司持股 21.25% 上海复旦复控科技产业控股有限公司持股 20.42% 舟山市康鑫投资合伙企业(有限合伙)持股 13.89% 其他

### 2、泰斗微电子科技有限公司

公司名称	泰斗微电子科技有限公司
法定代表人	高峰
成立日期	2008-03-28
注册地址	广州经济技术开发区东区东众路 42 号 2 栋 301、401 房
主营业务	导航定位芯片与模块、通讯模块、解决方案及终端产品
股东构成	广州市泰屹投资有限公司持股 19.35% 深圳光量启新投资管理企业(有限合伙)持股 11.08% 广东拓思软件科学园有限公司持股 10.09% 广州市泰赋盈创业投资合伙企业(有限合伙)持股 9.34% 深圳市合创智能及健康创业投资基金(有限合伙)持股 5.19% 高峰持股 4.54% 其他

### 3、北京神州天鸿科技有限公司



公司名称	北京神州天鸿科技有限公司
法定代表人	李彬
成立日期	2001-08-16
注册地址	北京市海淀区北太平庄路 18 号 C 座 4 层 414 室
主营业务	高精度北斗定位、授时、通信等终端产品及系统集成与运营服务
股东构成	深圳市杰欣科技发展有限公司持股 100%

### (三) 公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用

在各获奖项目中，公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用如下：

奖项	公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用
“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目，2017 年国家科技进步奖二等奖	<p><b>司南导航：</b>在项目过程中攻关解决了以下问题：</p> <p>①突破高精度GNSS核心算法、高性能三星八频高精度ASIC芯片和板卡设计及产业化等关键技术瓶颈。</p> <p>②在自主技术和产品支撑下，公司两次承研北斗二代重大专项，数十次参与国家和上海市卫星导航类科研项目。项目产品应用涵盖测绘与地理信息、智能交通、精准农业、形变与安全、自动驾驶与辅助驾驶、户外机器人等专业领域，销售范围覆盖全世界七十多个国家与地区，其中包含三十余个“一带一路”国家。公司高精度北斗/GNSS产品在第29次南极科考、国家北斗地基增强系统、“西电东送”骨干工程溪洛渡水电站等重大项目中均发挥了重要作用。</p> <p><b>王永泉：</b>项目主要完成人员，对主要科技创新栏中创新成果三（注1）中的三星八频高精度ASIC芯片和板卡研发做出了主要贡献。</p> <p><b>刘若普：</b>项目主要完成人员，对科技成果三中有关三星联合RTK解算功能的实现及数据协议的设计与解码等技术实现工作做出了重要的贡献。对科技创新栏中创新成果五的北斗高精度驾培系统的研发做出了主要贡献。</p> <p><b>宋阳：</b>项目主要完成人员，对主要科技创新栏中创新成果三做出了主要贡献。负责完成三星八频高精度ASIC芯片项目硬件设计架构和基带芯片整体规划设计工作，同时承担基带部分驱动编写及卫星捕获、跟踪代码编写工作。</p>
“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目，2019 年国家科技进步奖二等奖	<p><b>司南导航：</b>项目主要完成单位，主要参与了创新点四（注2）的工作。将本项目的成果应用于多款北斗/GNSS 芯片、板卡和终端，包括 K5/K7 系列板卡、M 系列主机、T 系列主机及 M300 Pro 接收机等。相应产品已经在测绘与地理信息、智能交通、精准农业、形变与安全、自动驾驶与辅助驾驶、户外机器人等领域进行广泛应用。</p>

注 1：创新成果三指：实现了国内首例支持 BDS/GPS/GLONASS 三星八频高精度 ASIC 芯片，研制了小型化参考站和移动站接收机，实现北斗高精度产品核心部件国产化，高精度国产板卡市场占有率超过 70%，在建设的“全国一张网”地基增强系统基准站接收机招标中占据 75%的份额。

注 2：创新点四内容：自主研发了从 SoC 芯片、板卡到应用终端的系列北斗高精度装备。

设计了射频基带一体化 SoC 导航芯片架构，自主研制了 40nm RF CMOS 工艺北斗芯片，与各类高精度终端综合集成，装备性能达到国际同类产品先进水平；提出了协同北斗广域分米级星基增强的终端侧算法，实现了各类装备定位精度提升。

#### **(四) 公司及其获奖核心技术人员与其他获奖主体及其任职单位之间是否存在纠纷或潜在争议**

经查询上述奖项申报资料以及通过公开网络查询发行人涉诉、纠纷情况，上述奖项均系公司与其他获奖主体联合申报，各自的工作都是独立开展的，各自享有其知识产权成果。公司及其获奖核心技术人员与其他获奖主体及其任职单位之间不存在纠纷或潜在争议。

### **二、获奖项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，获奖技术与公司核心技术之间的关系，在公司主营业务与主要产品（服务）中的商业化应用成果**

#### **(一) 高精度高可靠定位导航技术与应用项目（2017 年国家科技进步奖二等奖）**

##### **1、获奖项目的主要内容**

2017 年发行人作为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目主要完成单位荣获国家科技进步奖二等奖。发行人核心技术人员王永泉、刘若普作为项目主要参与人员获得了 2017 年国家科技进步奖二等奖。

**该项目主要内容如下：**该项目围绕国家战略需求和战略新兴产业发展迫切需要，在国家科技重大专项和上海市系列重大重点项目资助下，集中解决了北斗导航与位置服务中的一系列产业发展瓶颈技术问题，包括城市环境下高稳定高精度定位、高精度室内定位、多模多频高性能导航芯片、高性能模组与终端、检测技术和北斗导航定位特色应用系统等，填补多项国内技术空白，大大提升了我国在这一技术领域的国际国内产业技术竞争力和影响力，引领了我国北斗导航产业技术的进步和产业集聚发展。

##### **2、形成的知识产权成果及其权属**

该项目形成的知识产权成果及权属情况如下：

序号	专利名称	专利号	权属	专利类型
1	一种提高卫星伪距精度的跟踪系统与	ZL201510428789.5	发行人	发明

	方法			
2	一种提高卫星伪距精度的电路结构	ZL201520530690.1	发行人	实用新型
3	车辆位置判断的方法及系统	ZL201611175928.9	发行人	发明

### 3、获奖技术与核心技术之间的关系

获奖技术“高精度高可靠定位导航技术与应用”与核心技术之间的关系分为“高精度高可靠定位导航技术的研发”和“高精度高可靠定位导航技术的应用”两个层面，具体分析如下：

#### (1) 高精度高可靠定位导航技术的研发

高精度高可靠定位导航技术的研发主要指基于高精度高可靠定位导航技术的对高精度北斗/GNSS 芯片、板卡/模块的研发，这与公司核心技术中的“高精度 GNSS 算法技术”、“高精度 GNSS 信号的接收与处理技术”以及“高精度 GNSS 芯片和模块技术”密切相关。芯片和模块是高精度 GNSS 信号接收和处理技术、高精度 GNSS 算法运行的载体和平台，也是公司主要研发优势的核心体现。

#### (2) 高精度高可靠定位导航技术的应用

高精度高可靠定位导航技术的应用主要指发行人作为国内率先将高精度北斗/GNSS进行产业化应用推广的企业，基于“高精度GNSS算法技术”、“高精度GNSS信号的接收与处理技术”以及“高精度GNSS芯片和模块技术”核心技术，针对高精度北斗/GNSS在测量测绘、形变监测、农机自动驾驶等各行业的特点，持续开展与行业紧密相关的应用和推广工作，形成了一系列具有经济效益和社会效益的产业化应用，提升了我国在高精度北斗/GNSS应用技术领域的国际国内产业技术竞争力和影响力，引领了我国北斗卫星导航产业技术的进步和产业集聚发展。因此，该部分与公司核心技术中的“高精度GNSS应用技术”密切相关。

### 4、在公司主营业务与主要产品（服务）中的商业化应用成果

#### (1) 获奖技术的商业化应用成果

该获奖项目涉及的技术在公司自主研发的高精度 GNSS 板卡/模块、高精度 GNSS 接收机及其他核心产品中均得到了运用。基于获奖项目的技术，公司进一步提高了高精度 GNSS 算法的可靠性和可用性，形成了在全球市场具有可靠性和性价比的高精度 GNSS 板卡/模块，打开了公司高精度 GNSS 产品的海外市场。

同时，高精度 GNSS 板卡/模块性能的提升为公司从测量测绘、精准农业等传统领域向智能驾驶、物联网等新兴领域的拓展提供了有力的保障。

## (2) 与获奖技术相关的核心产品收入

获奖技术在公司核心产品中均得到了运用，报告期内，与该获奖技术相关的核心产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核心技术产品（服务）收入合计	11,363.03	27,779.74	27,246.02	19,659.19
主营业务收入	11,944.15	28,794.69	28,771.56	21,369.52
占主营业务收入比例	95.13%	96.48%	94.70%	92.00%

## (二) 北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用项目（2019年国家科技进步奖二等奖）

### 1、获奖项目的主要内容

2019年发行人作为“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目主要完成单位荣获国家科技进步奖二等奖。

#### 该项目主要内容如下：

该项目突破了卫星导航系统自身实时分米级服务的技术瓶颈，提出了北斗卫星导航系统的基本导航、广域差分与精密定位服务集成方法，完成了一体化工程实现，解决了卫星数量和监测站分布受限条件下的北斗性能提升难题。提出了一套四重参数叠加的广域差分改正方法，提出了广域差分改正的参数模型、电文结构与播发策略，以及区域小网厘米级精密定轨与双向时频传递融合的空间信号精化方法，突破了地面站少、网小的制约。

项目成果应用于北斗卫星导航系统，实现了与北斗系统原有功能的兼容，提升了现有用户的使用性能；实现了对北斗系统功能和性能的补充和提升，使北斗系统具备了国际领先的分米级空间信号精度。研制了基于通用芯片、模块、板卡的定位性能提升终端，使得普通用户能够基于北斗实现更高精度的服务体验。项目研制难度大，具有重大创新，成果有效提升了北斗导航系统整体的国际竞争力，取得了显著的社会、经济效益，对国家安全具有重大意义。

## 2、形成的知识产权成果及其权属

该项目形成的知识产权成果及权属情况如下：

序号	专利名称	专利号	权属	专利类型
1	基于参考站接收机的非差改正数分布式处理系统与amp;方法	ZL201510430018.X	发行人	发明
2	基于参考站接收机的非差改正数分布式处理系统与amp;方法	US10795025B2	发行人	发明

## 3、与核心技术之间的关系

获奖技术“广域分米级星基增强技术”是北斗系统的一个特色服务，与传统的星基增强技术在技术原理上类似。通过该获奖技术的实现，公司不仅提高了基于北斗卫星导航系统的高精度定位性能，而且在核心芯片、模块/板卡的基础上研制了更高定位性能的终端，使得普通用户更容易获得北斗高精度服务，促进公司在星基增强技术、产品的研发和应用的推广。公司充分发挥该技术的特点和优势，展开一系列与该技术相关的应用和推广，例如：驾考驾培形变监测、国土测绘、施工打桩等。该获奖技术是公司核心技术“高精度 GNSS 应用技术”与“高精度 GNSS 芯片和模块技术”中技术基础的一部分，发行人在此基础上持续进行一系列的研究工作。

## 4、在公司主营业务与主要产品（服务）中的商业化应用成果

### （1）获奖技术的商业化应用成果

该获奖项目涉及的技术与公司主营业务相关，在公司自主研发的高精度 GNSS 板卡/模块、高精度 GNSS 接收机及其他核心产品中均使用了“北斗广域分米星基增强”的技术。该项技术在一些应用领域进一步提高了公司产品的性能，尤其是可用性。如在农机自动驾驶的应用中，新疆和东北地区，由于通信基础设施建设较差，导致差分数据链不连续甚至中断，进而导致农机自动驾驶的作业经常性地中断，严重影响了作业效率。北斗广域分米星基增强技术的使用，大大改善了这些地区高精度农机自动驾驶的效果，提升了用户的作业效率。

在乘用车自动驾驶领域，北斗广域分米星基增强技术的增加，使用户在远离城市的地区的高精度导航成为了可能，提供了几乎全国范围内无缝的高精度 GNSS 导航服务。在其他应用领域，比如测量测绘，也经常在偏远地区进行测量



作业，这些地区也往往会遇到数据通信链较差甚至没有的情况，北斗广域分米星基增强技术也会成为一种重要的测量手段，为用户提供服务。

## (2) 获奖技术相关的核心产品收入

获奖技术在公司核心产品中均得到了运用，报告期内，与该获奖技术相关的核心产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核心技术产品（服务）收入合计	11,363.03	27,779.74	27,246.02	19,659.19
主营业务收入	11,944.15	28,794.69	28,771.56	21,369.52
占主营业务收入比例	95.13%	96.48%	94.70%	92.00%

三、公司独立或牵头承研项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况

自成立以来，发行人独立或牵头承研的北斗重大专项具体情况如下表：

序号	项目类型	项目名称	开始时间	研发形式	承研方	联合承研方
1	北斗重大专项	多模多频高精度模块（全球信号）；多模多频高精度模块（全球信号）第二阶段	2020年6月	联合承研	司南导航（牵头方）	南方测绘
2	北斗重大专项	民用多模多频宽带射频芯片（全球信号）；多模多频宽带射频芯片（全球信号）第二阶段	2020年1月	独立承研	司南导航	-
3	北斗重大专项	多模多频高精度天线（全球信号）；多模多频高精度天线（全球信号）第二阶段	2020年1月	独立承研	司南导航	-
4	北斗重大专项	北斗专项标准化研究项目—智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准研究	2019年12月	独立承研	司南导航	-

公司独立或牵头承研项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况如下：

### (一) 多模多频高精度模块（全球信号）；多模多频高精度模块（全球信号）

## 第二阶段

### 1、项目主要内容

该项目主要内容为：基于北斗三号系统高精度应用需求，研制基于全芯片化的多模多频高精度板卡，支持包括北斗系统在内的四大主流卫星导航系统民用频点信号和 SBAS 信号的接收，实现北斗高精度应用领域关键核心器件技术突破，进一步提高自主技术的先进性和成熟度，推动北斗高精度应用市场的规模化发展。

### 2、形成的知识产权成果及其权属

该项目形成的知识产权专利及权属情况如下：

序号	专利名称	专利号	权属	专利类型
1	一种接收装置、终端装置和计算机可读存储介质	ZL201911424192.8	发行人	发明
2	GNSS 板卡、终端以及窄带干扰抑制方法	US10557946B2	发行人	发明
3	一种组合导航系统及其定位方法	US10627238B2	发行人	发明

### 3、公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况

#### (1) 相关技术成果应用于主营业务的情况

相关技术成果已应用于公司 K708、K726、K705 及 K823、K803 等所有系列的板卡/模块，以及基于该型号板卡/模块的高精度 GNSS 接收机及其他核心产品。

#### (2) 相关技术产业化的情况

该项技术成果运用于公司所有核心产品中，报告期内，与该技术成果相关的核心产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品（服务）收入合计	11,363.03	27,779.74	27,246.02	19,659.19
主营业务收入	11,944.15	28,794.69	28,771.56	21,369.52
占主营业务收入比例	95.13%	96.48%	94.70%	92.00%

#### (二) 民用多模多频宽带射频芯片（全球信号）；多模多频宽带射频芯片（全

## 球信号) 第二阶段

### 1、项目主要内容

**该项目主要内容为：**基于北斗三号系统高精度应用需求，研制并行三通道多模多频宽带射频芯片，支持包括北斗系统在内的四大主流卫星导航系统民用频点信号宽带接收，突破北斗高精度应用领域射频核心技术，化解国内高精度板卡、模块等采用国外射频芯片所造成的产业安全风险，提高自主技术的先进性和成熟度，推动北斗高精度应用市场的规模化发展。

### 2、形成的知识产权成果及其权属

该项目形成的知识产权与权属情况如下：

序号	专利名称	专利号	权属	专利类型
1	一种锁相环电路和其控制方法、半导体器件及电子设备	ZL202010986555.3	发行人	发明
2	一种锁相环电路和其控制方法、半导体器件及电子设备	US11177813B1	发行人	发明

### 3、公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况

相关技术成果应用于公司自研的射频芯片中，基于该款射频芯片公司研制的高精度 GNSS 板卡/模块主要有 K803、K823 系列以及基于上述板卡/模块的高精度 GNSS 接收机及其他核心产品。

## (三) 多模多频高精度天线(全球信号)；多模多频高精度天线(全球信号) 第二阶段

### 1、项目主要内容

**该项目主要内容为：**面向移动 GIS、车道级导航、精准农业、定位定向等领域高精度应用需求，研制支持北斗全球信号的小型化、低成本、多模多频高精度天线，带动国产天线材料研制，进一步提高自主技术先进性、成熟度，扩大北斗产业化应用领域和市场。

### 2、形成的知识产权成果及其权属

截至本补充法律意见书出具日，该项目尚未形成相关知识产权成果。

### 3、公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况

卫星导航龙头企业早期往往侧重于产业链的某一领域，随着企业规模的发

展,逐渐将业务领域延伸其他领域。相比行业的头部企业,发行人成立时间较短,综合考虑公司的研发优势及资金实力,发行人将业务重点放在最核心、最具有附加值的产业链上游,即芯片及板卡/模块方面。同时,基于长远的市场考虑,发行人在抗干扰天线方面做了相关的研究工作,但相关产品尚未实现批量销售,主要处于对技术的研究和验证阶段。发行人对天线的技术研究是为未来全产业链的经验做铺垫。

#### **(四) 北斗专项标准化研究项目—智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准研究**

##### **1、项目主要内容**

**该项目主要研究内容包括:**调研和分析智能驾驶汽车高精度导航系统和标准化发展现状、提出智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求指标体系、研究与制定智能驾驶汽车高精度卫星导航终端或系统的性能要求及测试方法。

本课题的部分试验验证依托于上汽智能集卡规模化运营展开,课题组在上汽智能集卡上进行了大量的试验,采集了大量的数据,通过对大量数据的分析,课题组一方面完善了课题研究报告的性能指标和测试方法,另一方面也将测试分析结果反馈给上汽集团,同时将研究成果应用在上汽智能集卡上,提升了上汽智能集卡的智能驾驶水平,增强了上汽智能集卡智能驾驶系统的鲁棒(Robust的音译)性和安全性,形成了研究与生产相结合的闭环,实现了课题成果的推广应用。

##### **2、形成的知识产权成果及其权属**

项目形成了《智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准化研究报告》《智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法》(标准草案)以及《智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法试验验证报告》等一系列报告,未形成其他知识产权成果。

##### **3、公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况**

本项目主要依托公司在高精度导航领域的技术积累,研究智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准,项目成果主要是一系列研究报告及测试标准,为公司未来产品在智能驾驶领域的使用形成了技术储备。

**综上所述,本所律师认为:**

(1) 发行人已说明了上述两次获奖的其他获奖主体情况，公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用，公司及其获奖核心技术人员与其他获奖主体及其任职单位之间不存在纠纷或潜在争议；

(2) 发行人已说明了获奖项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，获奖技术与公司核心技术之间的关系，在公司主营业务与主要产品（服务）中的商业化应用成果；

(3) 发行人已说明了公司独立或牵头承研项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况。

### 《第一轮审核问询函》第7题（关于资质与数据安全）

招股说明书披露，（1）公司产品已入选国家卫星导航专项北斗基础产品推荐名录（中国卫星导航系统管理办公室正式发布的第一版民用基础产品推荐名录），发行人取得的经营资质存在过期或临期的情况。（2）发行人因其产品应用于特定专业领域的缘故，还需要接受中国农业机械化协会、中国测绘地理信息学会、中国地理信息产业协会和中国智能交通协会等自律性组织的指导管理。发行人拥有“信息系统安全等级保护备案证明”。

请发行人说明：（1）公司取得北斗系统市场准入资质的情况，是否符合《北斗导航民用服务资质管理规定》等有关规定，支付北斗系统授权使用费情况；

（2）公司产品取得的位置信息、图像信息、数据信息等是否传输至发行人，相关信息数据的获取、使用、存储、管理、归属等情况，向第三方提供或销售相关信息数据的情况，发行人是否符合数据安全相关的法律法规，保障数据安全的相关措施。

请发行人律师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）说明到期或临期的经营资质是否存在续期的法律障碍，发行人是否具备生产经营所必需的所有资质认证。

#### 一、对上述事项核查并发表明确意见

（一）公司取得北斗系统市场准入资质的情况，是否符合《北斗导航民用服务资质管理规定》等有关规定，支付北斗系统授权使用费情况



## 1、提供无线电导航（RNSS）服务的单位并不强制要求取得《北斗导航民用服务资质证书》

根据《北斗导航民用服务资质管理规定》第三条：“申请提供无线电测定（RDSS）服务的单位，必须进行资质审查，未按照本规定取得《资质证书》，不得向社会提供相应服务。提供无线电导航（RNSS）服务的单位，可以申请进行资质审查，按照本规定取得《资质证书》后，证实其具有持续提供相应服务的能力。”

据此，无线电测定（RDSS）服务需获得相应资质，而无线电导航（RNSS）服务不强制要求获得相应资质。

发行人曾申请并获得中国卫星导航定位应用管理中心颁发的《北斗导航民用服务资质证书》（用管证字（2017）第 ZD1406043 号），服务类别为终端级服务，有效期至 2020 年 6 月 30 日。但是，根据中国卫星导航定位应用管理中心于 2020 年 4 月 17 日发布的《关于北斗 RNSS 技术体制终端生产不再纳入北斗导航民用服务资质管理范畴的通知》：“为进一步开放北斗 RNSS 公开服务，促进市场化应用，北斗 RNSS 技术体制终端生产不再纳入北斗导航民用服务资质管理范畴。2020 年 5 月 1 日起，我中心不再办理相关单位自愿性资质认证事项。已获证 RNSS 技术体制终端级服务资质的 22 家单位所持《北斗导航民用服务资质证书》与相关批复文件不再有效。”发行人系该通知附件所列的 22 家单位之一。

根据发行人的说明，截至本补充法律意见书出具日，发行人产品仅涉及无线电导航（RNSS）终端级服务，该等产品的生产和销售无需办理《北斗导航民用服务资质证书》，符合《北斗导航民用服务资质管理规定》。

## 2、支付北斗系统授权使用费情况

经电话咨询中国卫星导航定位应用管理中心相关人员并通过公开网络查询确认，发行人生产、销售无线电导航（RNSS）终端级服务产品无需支付北斗系统授权使用费。

（二）公司产品取得的位置信息、图像信息、数据信息等是否传输至发行人，相关信息数据的获取、使用、存储、管理、归属等情况，向第三方提供或销售相关信息数据的情况，发行人是否符合数据安全相关的法律法规，保障数据安全的相关措施

### 1、公司产品取得的位置信息、图像信息、数据信息等是否传输至发行人

发行人产品（服务）主要包括高精度 GNSS 板卡/模块、数据采集设备（高精度 GNSS 接收机、配套设备）、农机自动驾驶系统以及数据应用及系统解决方案，上述产品或服务取得的位置信息、图像信息、数据信息等均储存在使用该产品的用户本地端，从未传输至发行人。

### 2、相关信息数据的获取、使用、存储、管理、归属等情况

发行人向用户销售上述产品后，由终端用户使用该产品获取信息数据并存储，信息数据归属于终端用户并由其负责管理。

### 3、向第三方提供或销售相关信息数据的情况

公司产品取得的位置信息、图像信息、数据信息等均储存在使用该产品的用户本地端，从未传输至发行人，发行人不存在向第三方提供或销售相关信息数据的情况。

### 4、发行人是否符合数据安全相关的法律法规，保障数据安全的相关措施

本所律师查阅了数据安全相关的主要法律法规，并针对发行人的业务情况进行了相应梳理，具体如下：

法规名称	相关要求	发行人业务情况	相关措施
《中华人民共和国数据安全法》	第三条第二款：数据处理，包括数据的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开等。 第二十七条第一款：开展数据处理活动应当依照法律、法规的规定，建立健全全流程数据安全管理制度，组织开展数据安全教育培训，采取相应的技术措施和其他必要措施，保障数据安全。利用互联网等信息网络开展数据处理活动，应当在网络安全等级保护制度的基础上，履行上述数据安全保护义务。	发行人产品在销售给终端用户后，由用户收集、管理、储存该等信息数据，发行人不是“数据处理”活动的行为主体	——
《信息安全等级保护管理办法》	第十一条：信息系统的安全保护等级确定后，运营、使用单位应当按照国家信息安全等级保护管理规范和技术标准，使用符合国家有关规定，满足信息系统安全保护等级需求的信息技术产品，开展信息系统安全建设或者改建工作。 第十五条第二款：新建第二级以上信息系统，应当在投入运行后 30 日内，	发行人取得了上海市公安局颁发的《信息系统安全等级保护备案证明》（上海司南设备管理系统）及《信息系统安全等级保护备案证明》（上海司南网	发行人制定了《信息安全管理规定》等相关制度，规定了信息安全小组的职能、信息安全设备管理、网站及云服务等信息安

	由其运营、使用单位到所在地设区的市级以上公安机关办理备案手续。	站系统)且经过复审	全管理内容,该等制度有效运行
《中华人民共和国个人信息保护法》	<p>第三条第一款:在中华人民共和国境内处理自然人个人信息的活动,适用本法。</p> <p>第十三条:符合下列情形之一的,个人信息处理者方可处理个人信息:</p> <p>(一)取得个人的同意;</p> <p>(二)为订立、履行个人作为一方当事人的合同所必需,或者按照依法制定的劳动规章制度和依法签订的集体合同实施人力资源管理所必需;</p> <p>.....</p> <p>依照本法其他有关规定,处理个人信息应当取得个人同意,但是有前款第二项至第七项规定情形的,不需取得个人同意。</p>	发行人在天猫及京东平台开设网店,在向该等平台个人用户销售产品时为完成交易而获取个人信息(仅限于为发货、开票而必须取得的个人信息,包括但不限于姓名、联系方式、开票信息等)	发行人内设电商部门,由专人负责个人信息的录入,用户个人信息仅限于商务沟通、财务开票、库房发货及售后等事宜使用

此外,经公开网络核查,发行人未因违反数据安全等相关规定而受到过处罚。

据此,本所律师认为,发行人符合数据安全相关的法律法规,具有保障数据安全的相关措施。

## 二、说明到期或临期的经营资质是否存在续期的法律障碍,发行人是否具备生产经营所必需的所有资质认证

截至本补充法律意见书出具日,发行人拥有的主要资质认证如下:

序号	资质名称	证书编号	有效期
1	《高新技术企业证书》	GR201931005814	3年
2	《IATF16949》(汽车质量体系认证,涉及高精度卫星导航定位定向板卡、接收机(含软硬件)的设计和制造)	IATF 0437817 SGS CN19/20025	2024.12.9
3	《认证证书》(质量管理体系 ISO9001:2015)	11420Q45273R1M	2023.10.14
4	《环境管理体系认证证书》	190839	2025.8.27
5	《职业健康安全管理体系认证证书》	190840	2025.8.27
6	《信息系统安全等级保护备案证明》(上海司南设备管理系统)	31011499008-19001	长期
7	《信息系统安全等级保护备案证明》(上海司南网站系统)	31011499008-19002	长期
8	《报关单位注册登记证书》	3114964114	长期
9	《对外贸易经营者备案登记》	02734983	长期

发行人的《高新技术企业证书》发证时间为2019年12月6日，有效期为三年，现已到期。经核查，发行人已申请重新认定高新技术企业资质，并已于2022年11月14日经上海市高新技术企业认定指导小组《关于公示2022年度上海市第三批拟认定高新技术企业名单的通知》进行公示，目前等待发放新证书，不存在续期的法律障碍。

综上所述，本所律师认为：

(1) 发行人产品的生产和销售无需办理《北斗导航民用服务资质证书》，符合《北斗导航民用服务资质管理规定》，且无需支付北斗系统授权使用费；公司产品取得的位置信息、图像信息、数据信息等不传输至发行人，发行人未违反数据安全相关的法律法规且制定了保障数据安全的相关措施；

(2) 除《高新技术企业证书》外，发行人其他资质认证均在有效期内且自本补充法律意见书出具之日起算，剩余有效期均超过6个月；发行人已申请重新认定高新技术企业资质，并已于2022年11月14日经上海市高新技术企业认定指导小组《关于公示2022年度上海市第三批拟认定高新技术企业名单的通知》进行公示，不存在续期的法律障碍，发行人具备生产经营所必需的所有资质认证。

## 《第一轮审核问询函》第8题（关于实际控制人）

8.1 根据申报材料，（1）发行人历史上存在实际控制人相关股权代持情形，吴晖、李江涛及徐纪洋等代持人为公司实际控制人王永泉、王昌代持，目前发行人历史沿革中存在的上述股份代持情形已全部解除。（2）在解除代持过程中，李江涛与王永和受让了部分由实际控制人实际持有的股份。目前李江涛、王永和分别持有公司4.08%、1.72%股权，均未在发行人处任职。

请发行人披露：发行人历史沿革中股权代持的形成原因，并以图表方式披露代持的演变过程、解除情况。

请发行人说明：（1）代持人吴晖、李江涛及徐纪洋与王永泉、王昌之间的关系，由吴晖、李江涛及徐纪洋为王永泉、王昌代持的原因；（2）李江涛、王永和入股公司的背景及原因、资金来源，与公司实际控制人之间是否存在亲属

关系、关联关系或其他利益安排。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、代持人吴晖、李江涛及徐纪洋与王永泉、王昌之间的关系，由吴晖、李江涛及徐纪洋为王永泉、王昌代持的原因

吴晖及徐纪洋系司南有限的早期员工，其中吴晖于 2012 年入职司南有限，至今在发行人处工作，担任采购部经理；徐纪洋于 2012 年入职司南有限，于 2016 年离职，离职前担任精细农业部副总监。李江涛系个人投资者，在投资司南有限时任职于海通创意资本管理有限公司，担任投资经理职务。根据对上述人员的访谈并查阅该等人员提供的调查表，上述人员与王永泉、王昌无关联关系。

鉴于王永泉、王昌于 2003 年 9 月至 2012 年 9 月期间系华测导航股东，其拟设立司南有限时正与华测导航及其实际控制人商议退出华测导航的事宜，为避免各方就王永泉、王昌退出华测导航时的竞业禁止义务、保密义务等相关事宜产生争议，因此委托吴晖、李江涛及徐纪洋先行设立司南有限，并代持其股权。

二、李江涛、王永和入股公司的背景及原因、资金来源，与公司实际控制人之间是否存在亲属关系、关联关系或其他利益安排

李江涛作为个人投资者，具有股权投资方面工作经验。在王永泉、王昌设立司南有限之前即与王永泉、王昌相识，其了解王永泉在高精度 GNSS 领域的行业地位，以及看好司南有限的发展前景，因此以自有资金投资司南有限。

王永和与王永泉系同乡，早年相识。基于对王永泉的信任及看好司南有限的发展前景，因此以自有资金投资司南有限。

综上，李江涛、王永和与王永泉、王昌不存在亲属关系、关联关系或其他利益安排。

综上所述，本所律师认为：

(1) 发行人已说明了代持人吴晖、李江涛及徐纪洋与王永泉、王昌之间的关系，由吴晖、李江涛及徐纪洋为王永泉、王昌代持的原因；

(2) 发行人已说明了李江涛、王永和入股公司的背景及原因、资金来源，



与公司实际控制人之间不存在亲属关系、关联关系或其他利益安排。

8.2 招股说明书披露，2021年10月29日，公司实际控制人王永泉和王昌重新签署了《一致行动人协议》，协议有效期为自协议签署之日起至公司首次公开发行并上市之日起三年。在双方表决意见无法达成一致的情形下，以持有股份较多的股东的意见为准。上述情形发生两次后，第三次发生时以持有股份较少的股东的意见为准，但是持有股份较少的股东不能推翻前两次审议结果。此后，再出现无法达成一致意见时，前两次以持有股份较多的股东的意见为准，后一次以持有股份较少的股东的意见为准，由此往复。但是，就同一事项，任何一方不得利用决定权否定另一方就该事项作出的意见。

请发行人说明：（1）王永泉与王昌开始一致行动的时间，2021年10月29日前签署一致行动协议的情况，原协议的主要内容、纠纷解决机制，公司在股转系统挂牌期间的实际控制人认定及其变动情况；重新签署的《一致行动人协议》是否可撤销；（2）历史上王永泉、王昌在股东(大)会、董事会的表决情况，是否存在表决意见不一致、存在纠纷的情形，王永泉、王昌在发行人处负责的具体工作内容及分工情况，目前约定上述纠纷解决机制的原因。

请保荐机构、发行人律师对上述事项核查并发表明确意见，说明上述纠纷解决机制是否影响共同控制人一致意见以及公司有效决议的形成。

回复：

一、王永泉与王昌开始一致行动的时间，2021年10月29日前签署一致行动协议的情况，原协议的主要内容、纠纷解决机制，公司在股转系统挂牌期间的实际控制人认定及其变动情况；重新签署的《一致行动人协议》是否可撤销

（一）王永泉与王昌开始一致行动的时间，2021年10月29日前签署一致行动协议的情况

王永泉与王昌自设立司南有限之日起，即形成了稳定的合作关系和事实上的一致行动关系，双方在公司董事会、股东（大）会层面保持了一致行动。为巩固双方在公司的控制地位，双方于2015年6月25日签订了《一致行动人协议》。公司于2015年10月挂牌新三板后，上述《一致行动人协议》于2018年10月到期。为保障公司控制权稳定，王永泉与王昌于2018年10月29日签署了《一致

行动人协议之补充协议》，约定了原《一致行动人协议》有效期延长3年。

## (二) 原协议的主要内容、纠纷解决机制

### 1、原协议的主要内容

《一致行动人协议》主要内容如下：

#### “一、“一致行动”目的

为促进股份公司及其下属企业依法稳健动作，保证此后在公司董事会、股东大会会议中行使表决权时采取相同的意思表示，以巩固各方在公司中的控制地位。

#### 二、“一致行动”的内容

双方在公司董事会、股东大会会议中保持的“一致行动”指，各方在公司董事会、股东大会中通过举手表决或书面表决的方式行使下列职权时保持一致：

1、共同提案；2、共同投票表决决定公司的经营计划和投资方案；3、共同投票表决制订公司的年度财务预算方案、决算方案；4、共同投票表决制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；5、共同投票表决制订公司增加或者减少注册资本的方案以及发行公司债券的方案；6、公司的合并、分立、解散、清算和变更公司形式；7、共同投票表决聘任或者解聘公司经理，并根据经理的提名，聘任或者解聘公司副经理、财务负责人，决定其报酬事项；8、共同投票表决董事会成员和监事会成员的任免，决定董事会和监事会成员的报酬和支付方法；9、股权激励计划；10、公司在一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%的；11、公司年度报告；12、共同投票表决决定公司内部管理机构的设置；13、共同投票表决制定公司的基本管理制度；14、在各方中任何一方不能参加董事会或股东大会会议时，应委托其他各方中的一方参加会议并行使投票表决权；如各方均不能参加董事会、股东大会会议时，应共同委托他人参加会议并行使投票表决权；15、公司章程的修改；16、共同行使在董事会、股东大会中的其它职权。

#### 三、协议的变更或解除

1、本协议自各方在协议上签字盖章之日起生效，应完全履行协议义务，非经各方协商一致并采取书面形式本协议不得随意变更；

2、公司进入全国中小企业股份转让系统后三年内不得解除本协议，三年后各方协商一致，可以解除本协议；

上述变更和解除均不得损害各方在公司中的合法权益。”

## 2、原协议的纠纷解决机制

《一致行动人协议》就纠纷解决机制约定如下：

### “三、“一致行动”的延伸

1、若双方内部无法达成一致意见，以持有股份较多的股东的意见为准。但是，上述情形仅限发生两次，之后如若再次发生类似情形，本协议自动失效；

2、如果任何一方违反其作出的前述承诺（任何一条），必须按照守约方的要求将其全部的权利与义务转让给另一方，守约方也可要求将其全部的权利与义务转让给指定的第三方。”

### （三）公司在股转系统挂牌期间的实际控制人认定及其变动情况

发行人在股转系统挂牌期间的实际控制人认定为王永泉和王昌，未发生变化。

### （四）重新签署的《一致行动人协议》是否可撤销

2021年10月29日，因原《一致行动人协议》到期，双方签署了新的《一致行动人协议》，根据协议的约定，重新签署的协议不可撤销。

二、历史上王永泉、王昌在股东（大）会、董事会的表决情况，是否存在表决意见不一致、存在纠纷的情形，王永泉、王昌在发行人处负责的具体工作内容及分工情况，目前约定上述纠纷解决机制的原因

（一）历史上王永泉、王昌在股东（大）会、董事会的表决情况，是否存在表决意见不一致、存在纠纷的情形

根据历次股东大会会议文件，王永泉（同时作为上海澄茂的执行事务合伙人代表上海澄茂出席会议）、王昌出席了上述全部股东大会，并针对全部议案（需回避表决的相关议案除外）投票表决，两人意见一致，全部赞成通过，未发生一方弃权或反对的情形。

根据历次董事会会议文件，除根据当时有效的《公司章程》规定需回避表决

的相关议案外，所有董事会决议表决时王永泉与王昌意见一致，且未发生其他董事反对或弃权的情形。

综上所述，历史上王永泉、王昌在股东（大）会、董事会的表决不存在表决意见不一致或纠纷的情形。

## （二）王永泉、王昌在发行人处负责的具体工作内容及分工情况

王永泉和王昌为公司核心创业人员，长期共同担负公司日常经营管理工作，是公司核心技术的研发者以及市场的主要开拓者和市场开发团队的组织者。具体而言：

**王永泉担任董事长**，负责公司战略、研发、产品、市场与营销、供应链与生产管理，体系过程运行的资源分配，分管公司企划宣传工作；

**王昌担任总经理**，负责公司运营、资源（资金、资产、资本）筹措与管理、公共关系、合同与客户管理，分管总经办、人力资源部、财务部及电商部工作，同时担任董事会秘书，分管公司证券与合规管理工作。

## （三）目前约定上述纠纷解决机制的原因

考虑到王永泉、王昌在创立司南有限时即按照约 2:1 的比例进行持股并保持至今，双方一致认为：在发生争议时，原则上按照持股比例较多的股东意见为准，但同时应保障持股比例较少的股东的权益。因此，双方同意在新签署的《一致行动人协议》中对纠纷解决机制做前述约定。

## 三、上述纠纷解决机制是否影响共同控制人一致意见以及公司有效决议的形成

上述纠纷解决机制是王永泉及王昌基于双方历史持股情况并考虑到可能产生的争议情况后共同协商后作出的。在《一致行动人协议》中，双方明确约定了无法达成一致意见时的解决规则，并特别强调了“就同一事项，任何一方不得利用决定权否定另一方就该事项作出的意见”以避免出现僵局。《一致行动人协议》签署后至本补充法律意见出具日，双方在董事会、股东大会表决中未出现意见不一致的情形，因此，上述纠纷解决机制不会影响共同控制人一致意见以及公司有效决议的形成。

综上所述，本所律师认为：

(1) 发行人已说明了王永泉与王昌开始一致行动的时间, 2021年10月29日前签署一致行动协议的情况, 原协议的主要内容、纠纷解决机制, 公司在股转系统挂牌期间的实际控制人认定未发生变动; 重新签署的《一致行动人协议》不可撤销;

(2) 股份公司设立后至本补充法律意见书签署日, 王永泉、王昌在股东(大)会、董事会的表决中不存在表决意见不一致或纠纷的情形, 发行人已说明了王永泉、王昌在发行人处负责的具体工作内容及分工情况, 目前约定上述纠纷解决机制的原因;

(3) 上述纠纷解决机制不影响共同控制人一致意见以及公司有效决议的形成。

## 《第一轮审核问询函》第9题(关于销售与客户)

9.2 根据招股说明书, (1) 发行人境内销售以直销为主、经销为辅, 境外销售以经销为主, 报告期内经销收入占主营业务收入比例分别为30.49%、26.21%和35.47%, 外销收入占主营业务收入比例分别为24.67%、14.47%和21.01%; (2) 存在部分经销商仅经销发行人产品的情形, 存在经销商返利政策。

请发行人说明: (1) 区分业务类型说明经销和直销收入金额及占比; (2) 直销和经销模式、境内和境外经销模式下同类产品价格、毛利率的对比情况;

(3) 境内和境外主要经销商客户的基本情况、销售内容、开始合作时间、销售金额及占比、毛利率、返利情况、终端客户及终端销售实现情况、期末库存期后销售情况、退换货情况, 报告期各期新增及退出经销商情况; (4) 仅经销发行人产品的经销商客户名称、基本情况、销售内容、金额及占比、毛利率情况及仅经销发行人产品的原因; (5) 经销商返利政策, 返利金额占经销收入比例及相关会计处理。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表意见, 并说明对境内外经销收入及终端客户的核查情况。

请保荐机构和发行人律师说明: 经销商及终端客户与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排, 是否存在其他特殊关系或业务合作(如



是否存在前员工、近亲属设立的经销商)。

回复:

本所律师:

1、走访发行人主要客户,获取无关联关系确认函,了解其是否为发行人前员工投资或主要参与管理;

2、获取了公司离职员工名单以及董监高调查表中的近亲属名单,并查询报告期内公司主要经销商和终端客户的股东信息,进行交叉比对。

通过对比名单及走访了解,报告期内,由发行人前员工投资设立的客户情况以及公司对其销售收入的情况主要如下:

单位:万元

公司名称	是否经销商	前员工持股情况	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
上海联适导航技术股份有限公司	否	马飞持股 33.92%, 徐纪洋持股 16.98%	4.69	48.67	-	-
时空奇点	否	殷庆直接持股 100%	121.09	49.77	-	-
北斗星导航	否	王兵社直接持股 35.98%	30.64	191.41	299.60	247.50
上海锡望知光导航技术有限公司	否	葛锡光直接持股 85%	49.95	146.81	49.64	-
西安北斗星惯性技术有限公司	否	袁涛直接持股 20%	5.71	43.63	46.36	-
合计			212.08	480.29	395.6	247.5

综上所述,本所律师认为:报告期内,除上述发行人前员工投资设立的客户外,发行人经销商及终端客户与发行人及其关联方之间不存在关联关系或其他利益安排,不存在前员工或董监高近亲属设立的经销商,与前员工公司不存在除正常购销业务外的合作。

《第一轮审核问询函》第 17 题(关于招股说明书信息披露)第 10 问

(10) 删除“涉密信息脱密处理和部分信息豁免披露可能影响投资者价值判断的风险”，并请保荐机构、发行人律师、申报会计师就信息披露豁免是否符合《审核问答》之 16 发表明确核查意见

回复：

一、发行人已在豁免申请中逐项说明需要豁免披露的信息，认定国家秘密或商业秘密的依据和理由，已对相关信息披露文件是否符合招股说明书准则及相关规定要求进行说明，已对豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍进行说明。

二、本次发行及上市过程中拟披露信息涉及国家秘密。经本所律师核查，本次发行上市申请文件中拟披露的相关信息涉及国家秘密，申请文件符合《审核问答》的以下要求：

(一) 发行人已取得主管机关关于发行人上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复；

(二) 申请文件中已包括发行人全体董事、监事、高级管理人员就本次发行及上市的申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务发表的书面声明。

(三) 申请文件中已包括发行人控股股东、实际控制人对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具的承诺。

(四) 申请文件中已就相关信息披露文件符合有关保密规定进行了必要的说明。

(五) 申请文件中已就发行人内部保密制度的制定及执行情况进行了说明，经本所律师核查，发行人已制定的内部保密制度符合《中华人民共和国保密法》等相关法律、法规的规定，发行人不存在因违反保密规定受到处罚的情形。

(六) 为本次发行上市提供服务的民生证券、立信会计师以及本所已根据相关规定就本次发行上市取得了涉密业务咨询服务备案；

(七) 对审核中提出的信息豁免披露或调整意见，发行人已相应回复、补充相关文件的内容，无实质性增减。

三、本次发行及上市过程中拟披露信息涉及商业秘密。本所律师查验了申请文件，申请文件符合《审核问答》的以下要求：

(一) 发行人建立了相应的内部管理制度, 并明确相关内部审核程序, 审慎认定信息豁免披露事项;

(二) 发行人的董事长在豁免申请文件中签字确认;

(三) 豁免披露的信息尚未泄漏。

四、民生证券及本所已对发行人信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具专项核查报告; 立信会计师已对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具核查报告。

综上所述, 本所律师认为: 公司的信息豁免披露符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 16 的相关要求。

### 《第一轮审核问询函》第 18 题 (其他)

18.1 根据申报材料, (1) 2021 年 9 月, 殷庆因个人原因离职, 辞去公司副总经理职务。上海时空奇点智能技术有限公司 (以下简称“时空奇点”) 为殷庆离职后设立的公司。2021 年发行人与时空奇点存在关联销售, 公司向时空奇点销售高精度 GNSS 模块和接收机 49.77 万元; (2) 公司董事战兴群 2005 年至今任上海交通大学航空航天学院教授、长聘教授、院长助理、副院长, 系公司外部董事。

请发行人说明: (1) 殷庆的个人履历, 在发行人处任职时负责的工作, 与公司及其实际控制人是否存在纠纷或潜在争议; (2) 时空奇点的主营业务与主要产品, 殷庆离职后设立公司即与公司发生交易的背景及原因, 采购发行人产品的用途及实际使用情况, 未来相关关联交易规模是否将会扩大及保障关联交易规范性的措施; (3) 战兴群是否属于党政领导干部, 是否具备董事任职资格, 任职是否符合相关规定。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复:

一、殷庆的个人履历, 在发行人处任职时负责的工作, 与公司及其实际控

## 制人是否存在纠纷或潜在争议

### (一) 殷庆的个人履历

殷庆个人履历情况如下：殷庆先生，中国国籍，无境外永久居留权，1984年出生，本科学历。2007年3月至2013年2月，任华测导航海外区域销售经理；2013年3月至2015年6月，任司南有限海外市场部总监；2015年6月至2021年9月，任发行人副总经理兼海外市场部总监。2021年9月至今，任时空奇点执行董事、总经理。

### (二) 在发行人处任职时负责的工作，与公司及其实际控制人是否存在纠纷或潜在争议

殷庆原在发行人处负责海外销售业务，后于2021年9月因自主创业而从发行人处离职。经与殷庆访谈确认，其与公司及实际控制人之间不存在纠纷或潜在争议。

## 二、时空奇点的主营业务与主要产品，殷庆离职后设立公司即与公司发生交易的背景及原因，采购发行人产品的用途及实际使用情况，未来相关关联交易规模是否将会扩大及保障关联交易规范性的措施

### (一) 时空奇点的主营业务与主要产品

时空奇点主要从事高精度卫星导航产品的对外销售，主要产品为各类高精度GNSS接收机（产品主要通过委外加工生产）。

### (二) 殷庆离职后设立公司即与公司发生交易的背景及原因、采购发行人产品的用途及实际使用情况

殷庆原为公司高级管理人员，负责公司海外销售业务，对公司的产品的各方面性能、质量较为了解，对公司品牌较为信任，因此其离职并设立时空奇点后向公司采购相关产品。报告期内，时空奇点向公司采购的主要产品为高精度GNSS板卡/模块和接收机（委托贴牌生产），用于向其客户进行销售。

### (三) 未来相关关联交易规模是否将会扩大及保障关联交易规范性的措施

#### 1、未来相关关联交易规模是否将会扩大

根据殷庆的说明，时空奇点与公司之间采用市场化定价，将保持长期合作关系，因此未来交易金额可能会进一步扩大。

## 2、保障关联交易规范性的措施

针对未来可能发生的关联交易，公司将依照关联交易管理制度、董事会议事规则、股东大会议事规则 and 公司章程的规定履行内部决策程序，确保交易的公允性，并依法履行信息披露义务。

## 三、战兴群是否属于党政领导干部，是否具备董事任职资格，任职是否符合相关规定

### (一) 战兴群是否属于党政领导干部

根据教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函[2015]11号）的规定，党政领导干部包括部机关、直属单位及其内设机构、直属高校及其院系等副处级以上干部。经发行人律师核查，战兴群属于副处级干部，因此属于教人厅函[2015]11号文中规定的党政领导干部。

### (二) 是否具备董事任职资格，任职是否符合相关规定

根据中组部《关于改进和完善高校、科研院所领导人员兼职管理有关问题的问答》，高校、科研院所的单位性质、工作职责与党政机关有较大差异，担负着传承和创造知识、推动创新、服务社会等职能，其领导人员大多是相关领域的专家学者，他们的领导岗位与党政领导岗位性质也不尽相同，对他们的兼职，应当坚持从实际出发，实事求是、分类管理。高校、科研院所所属的院系所及内设机构领导人员在社会团体、基金会、民办非企业单位和企业兼职，根据工作需要和实际情况，按干部管理权限由党委（党组）审批，兼职数量应适当控制。

另根据《上海交通大学中层领导人员兼职管理办法》（沪交委组[2017]90号）的规定，学校中层领导人员根据工作需要，经批准可在企业化管理事业单位和企业兼职。

另外，战兴群兼职担任发行人外部董事的事宜已由上海交通大学党委常委会于2021年1月13日审批通过。同时，战兴群不存在《公司法》《管理办法》等法律、法规、规范性文件中禁止担任董事的情形。综上，战兴群具备董事任职资格，其任职符合相关规定。

**综上所述，本所律师认为：**

(1) 发行人已说明了殷庆的个人履历，在发行人处任职时负责的工作，与



公司及其实际控制人不存在纠纷或潜在争议；

(2) 发行人已说明了时空奇点的主营业务与主要产品，殷庆离职后设立公司即与公司发生交易的背景及原因，采购发行人产品的用途及实际使用情况，未来相关关联交易规模若扩大，发行人具有保障关联交易规范性的措施；

(3) 战兴群属于教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函[2015]11号）中规定的党政领导干部，其兼职行为已获得高校党委常委会批准，战兴群具备董事任职资格，任职符合相关规定。

18.2 根据申报材料，（1）2017年6月公司在比利时设立子公司欧洲司南，主要为当地及整个欧洲客户提供相应的技术支持，已于2021年10月注销。（2）子公司内蒙古司南2019年1月成立，由发行人和张智慧各出资800万元及200万元，主要从事销售农机自动驾驶系统及提供精准农业相关服务。2019年7月，司南导航受让张智慧200万股份，受让完成后内蒙古司南由司南导航全资持股。

请发行人说明：（1）设立及注销欧洲司南的背景及原因，设立及注销是否履行必要审批备案程序，是否符合所在地相关法律法规；（2）张智慧的个人履历，与公司、实际控制人、主要客户、供应商及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排；公司与张智慧合资设立内蒙古司南、后续受让张智慧所持股份的原因，受让张智慧所持股权的定价及公允性，是否损害发行人利益。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、设立及注销欧洲司南的背景及原因，设立及注销是否履行必要审批备案程序，是否符合所在地相关法律法规。

#### （一）设立及注销欧洲司南的背景及原因

发行人设立欧洲司南的初衷是希望能为欧洲地区的客户提供高效的售后服务，加强与欧洲客户的联系，降低相关人员及产品往返于中欧之间的成本。但因比利时当地精通高精度定位设备的技术人才较少，用工成本较高，公司始终难以物色到合适的技术人员，欧洲司南也始终未能实现其应有价值，且前期相关项目已完成，因此公司在权衡利弊后决定注销欧洲司南。

#### （二）设立过程存在未向发改部门备案的程序瑕疵

就欧洲司南的设立事宜,发行人在第一届董事会第十六次会议审议通过了相关议案,取得了上海市商务委员会于2017年6月8日核发的《企业境外投资证书》(境外投资证第N3100201700221号),获得了国家外汇管理局上海市分局经办的ODI中方股东对外义务出资《业务登记凭证》(境外主体代码FC2017088920),但发行人未就设立欧洲司南事宜向上海市发展和改革委员会办理境外投资项目备案手续,存在程序瑕疵。

根据当时有效的《境外投资项目核准核备案管理办法》(国家发展和改革委员会令9号)和《上海市境外投资项目备案管理办法》的规定,投资主体应申请办理备案但未依法取得备案通知书而擅自实施的项目,发展改革部门将会同有关部门责令其停止项目实施,并提请或者移交有关机关依法追究有关责任人的法律责任。

鉴于:(1)欧洲司南已经注销且发行人的境外投资款已经回收,发行人存在程序瑕疵的境外投资行为已经终止;(2)截止本补充法律意见书出具之日,发行人未因境外投资备案事项受到相关主管部门的行政处罚;(3)发行人实际控制人王永泉、王昌己出具书面承诺:若司南导航因境外投资手续不完备等问题被政府主管部门处以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任,由此造成司南导航损失的,本人将无条件对司南导航予以全额补偿。因此,本所律师认为,发行人未履行发改部门的投资备案手续不会对本次发行构成实质性障碍。

### (三) 注销过程履行了必要程序,符合所在地相关法律法规

比利时公证员于2022年1月18日出具公证书,确认欧洲司南已注销,且无法律纠纷。比利时律师事务所KPMG Law也已于2022年7月8日出具法律意见书,确认欧洲司南已完成了注销和清算,欧洲司南在其存续期间,在所有重大方面均遵守了适用的地方法律和法规。

二、张智慧的个人履历,与公司、实际控制人、主要客户、供应商及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排;公司与张智慧合资设立内蒙古司南、后续受让张智慧所持股份的原因,受让张智慧所持股权的定价及公允性,是否损害发行人利益。

(一) 张智慧的个人履历,与公司、实际控制人、主要客户、供应商及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排

## 1、张智慧的个人履历

张智慧 1993 年专科毕业；1993 年至 2006 年期间，就职于内蒙古华资建筑装饰有限责任公司，担任工程部总监、副总；2006 年至 2012 年期间，就职于内蒙古华丰商贸有限公司，主管技术工作；2012 年从内蒙古华丰商贸有限公司离职后自主创业，从事与无人机研发、生产、销售有关的工作，其中 2014 年设立内蒙古雄展航模科技有限责任公司，担任总经理；2019 年 1 月与发行人合资成立内蒙古司南，2019 年 8 月转让内蒙古司南全部股权后自主择业。

## 2、与公司、实际控制人、主要客户、供应商及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排

根据发行人律师与张智慧的访谈并经公司书面确认，张智慧与公司、实际控制人、主要客户、供应商及其关联方之间不存在关联关系或其他利益安排。

## (二) 公司与张智慧合资设立内蒙古司南、后续受让张智慧所持股份的原因，受让张智慧所持股权的定价及公允性，是否损害发行人利益

### 1、公司与张智慧合资设立内蒙古司南、后续受让张智慧所持股份的原因

公司在 2018 年时计划通过植保无人机进一步拓展农用市场，因张智慧常年在内蒙古从事无人机的研发、生产和销售，具有较为专业的技术背景和较丰富的市场资源，故公司决定与张智慧合作，双方于 2019 年 1 月共同设立了内蒙古司南。此后，因无人机市场需求不及预期，张智慧的家庭又突发变故，导致张智慧没有足够的资金和精力继续参与内蒙古司南的经营，故在此背景下张智慧决定向公司转让其持有的内蒙古司南 20% 股权。

### 2、受让张智慧所持股权的定价及公允性，是否损害发行人利益

根据发行人与张智慧于 2019 年 7 月 26 日签署的《股权转让协议》以及张智慧的说明，由于当时内蒙古司南的业务刚开展，尚未有盈利，因此双方约定以张智慧已实缴的出资额 20 万元为基准，并按年化 8% 的收益率对张智慧予以适当补偿，故最终确定的股权转让价款合计为 205,875 元。发行人受让张智慧股权的定价是在张智慧实缴出资额的基础上协商确定，价格公允，不存在损害发行人利益的情形。

综上所述，本所律师认为：

(1) 发行人已说明了设立及注销欧洲司南的背景及原因，设立欧洲司南未履行发改部门的投资备案手续不会对本次发行构成实质性障碍，注销欧洲司南已履行必要审批备案程序，符合所在地相关法律法规；

(2) 发行人已说明了张智慧的个人履历，与公司、实际控制人、主要客户、供应商及其关联方之间不存在关联关系或其他利益安排；发行人已说明了与张智慧合资设立内蒙古司南、后续受让张智慧所持股份的原因，发行人受让张智慧所持股权的定价公允，未损害发行人利益。

18.3 招股说明书披露，发行人共有“三类股东”4名，截至2022年5月12日三类股东合计持有发行人股份0.3164%。

请发行人说明：公司“三类股东”的类型，是否属于开放式基金，是否符合《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》的相关规定，确保符合现行锁定期和减持规则要求的具体安排。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

经查阅上述“三类股东”的基金合同，该等股东均为开放式基金。根据该等股东的基金合同，上述基金的存续期限如下：

序号	股东名称	期限
1	先知远行1号	不定期（备案日期2016年5月27日）
2	翊丰兴盛1号	20年（备案日期2020年9月27日）
3	上海鑫疆投资管理有限公司—鑫疆精选价值成长23号私募证券投资基金	15年（备案日期2021年12月8日）
4	翊丰兴盛2号	20年（备案日期2021年7月13日）

根据该等股东的书面确认，该等股东不存在按照《指导意见》需规范的杠杆、分级及多层嵌套等情形。

但是，根据《指导意见》第十五条第四款的规定“资产管理产品直接或者间接投资于未上市企业股权及其受（收）益权的，应当为封闭式资产管理产品，并明确股权及其受（收）益权的退出安排。未上市企业股权及其受（收）益权的退出日不得晚于封闭式资产管理产品的到期日。”上述开放式基金持有发行人股份不符合该规定。对此，上述基金的整改情况如下：

### (一) 先知远行 1 号及鑫疆精选价值成长 23 号私募证券投资基金已整改为封闭式基金

苏州先知行投资管理有限公司及上海鑫疆投资管理有限公司已书面确认：

“1、已按照《指导意见》的规定对基金进行整改，该等基金实质上已经封闭运行，符合《指导意见》的规定；

2、该等基金已纳入国家金融监管部门有效监管，并履行审批、备案或报告程序；

3、该等基金未收到监管部门要求整改的通知，若经有权主管部门认定或本公司自查，存在任何不符合《指导意见》要求的情况时，将采取一切必要措施进行相应整改；

4、将严格遵守现行锁定期和减持规则，在相关锁定期内不终止该等基金。”

### (二) 翊丰兴盛 1 号及翊丰兴盛 2 号拟将所持股份转让

经核查，发行人在新三板挂牌期间股票交易较为活跃，前述两基金均通过二级市场竞价交易取得公司股份。截至本补充法律意见书出具之日，翊丰兴盛 1 号持有发行人 2 万股股份，翊丰兴盛 2 号持有发行人 7500 股股份，合计所持股份占发行人总股本的 0.0590%。

2022 年 11 月 21 日，发行人实际控制人之一王永泉与深圳翊丰资产管理有限公司签订了《股份转让协议》，由王永泉受让前述基金持有的发行人的股份合计 2.75 万股，受让完成后，前述基金将不再持有发行人股份。该《股份转让协议》已生效但股份尚未交割，双方已向股转公司递交“特定事项协议转让”的相关申请材料并已获股转公司审核通过，双方正在向中国证券登记结算有限责任公司申请股票过户登记。

综上所述，本所律师认为：公司“三类股东”均为开放式基金；先知远行 1 号及鑫疆精选价值成长 23 号私募证券投资基金已封闭运行，符合《指导意见》的规定；翊丰兴盛 1 号及翊丰兴盛 2 号不符合《指导意见》的相关规定，但已由其管理人与王永泉签署《股份转让协议》，转让完成后将不再持有发行人股份从而不会违反《指导意见》的相关规定。

18.4 招股说明书披露，报告期内发行人现金分红 438.00 万元、466.20 万



元、606.06 万元。

请发行人说明：现金分红流向，是否存在流向公司主要客户、供应商及其关联方的情形。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 现金分红主要流向

报告期内，发行人现金分红 438.00 万元、466.20 万元、606.06 万元。其中在公司任职的股东以及员工持股平台澄茂投资现金分红金额及流向如下：

单位：万元

分红年度	股东名称	分红金额	现金分红流向
2019 年	王永泉	179.51	回购离职员工持股平台份额
	王昌	88.09	回购离职员工持股平台份额
	澄茂投资	56.67	向平台份额持有人分红
	翟传润	4.53	证券及理财投资
	刘若普	2.42	个人或家庭消费
	刘杰	2.22	
	张春领	2.19	
	宋阳	2.30	
	黄懿	0.22	
	果泽尧	0.27	
		<b>合计</b>	<b>338.42</b>
2020 年	王永泉	179.51	支付 EMBA 学费、回购离职员工持股平台份额
	王昌	86.94	回购离职员工持股平台份额
	澄茂投资	56.67	向平台份额持有人分红
	翟传润	4.53	证券及理财投资
	刘若普	2.72	个人或家庭消费
	刘杰	2.22	
	张春领	2.19	

分红年度	股东名称	分红金额	现金分红流向
	宋阳	2.30	
	黄懿	0.20	
	殷庆	0.15	
	果泽尧	0.27	
	<b>合计</b>	<b>337.70</b>	
2021年	王永泉	233.36	回购离职员工持股平台份额、个人消费
	王昌	113.03	回购离职员工持股平台份额、个人住房装修
	澄茂投资	73.67	向平台份额持有人分红
	翟传润	5.89	证券及理财投资、个人或家庭消费
	刘若普	2.86	个人或家庭消费
	刘杰	2.89	
	张春领	2.85	
	宋阳	3.00	
	黄懿	0.26	
	<b>合计</b>	<b>437.81</b>	/

注：员工持股平台澄茂投资获得分红款后，再次向份额持有人进行分红，各合伙人获得的分红金额较小，分红去向主要为个人或家庭消费。

## (二) 是否存在流向公司主要客户、供应商及其关联方的情形

上述股利分配均已经过公司董事会、股东大会审议通过，分红款通过中国证券登记结算公司汇入各股东证券账户中。报告期内，发行人主要股东取得的现金分红主要用于回购离职员工持股份额、证券及理财投资及个人或家庭消费等，不存在流向公司主要客户、供应商及其关联方的情形。

综上所述，本所律师认为：发行人已说明现金分红流向，不存在流向公司主要客户、供应商及其关联方的情形。

## 第二部分：2022 年半年报更新事项

### 一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师查验，发行人本次发行上市已取得发行人于 2022 年 2 月 15 日召开的 2022 年第一次临时股东大会的批准和授权，有效期为股东大会通过之日起二十四个月，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市的批准与授权未发生变化。

本所律师认为，发行人本次发行上市已获得发行人股东大会的必要批准与授权，尚需依法经上交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

### 二、发行人本次发行上市的主体资格

经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍系依法设立有效存续且持续经营时间三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，不存在根据法律、法规、规范性文件以及发行人现行《公司章程》规定需要终止的情形，符合《证券法》《公司法》《管理办法》等法律、法规、规章及规范性文件的规定，具备本次发行上市的主体资格。

### 三、发行人本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，本所律师认为，发行人仍符合本次发行上市的下列条件：

#### （一） 发行人本次发行上市符合《公司法》及《证券法》规定的相关条件

1、 经本所律师查验，发行人已就本次发行上市与证券公司签署了《保荐协议》，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、 发行人本次拟向社会公众公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3、 发行人已就拟向社会公众公开发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4、根据发行人设立以来的历次股东大会、董事会及监事会会议文件及有关公司治理制度，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

5、根据《审计报告》，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

6、根据《审计报告》，发行人有关会计报表的编制符合《企业会计准则》和《企业会计制度》的有关规定，发行人最近三年的财务会计报告由立信会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

7、根据发行人提供的《企业信用报告》、实际控制人提供的《个人信用报告》、无违法犯罪记录证明、相关承诺文件以及相关主管部门开具的合规证明等资料，并经本所律师查询相关主管部门网络公示信息，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

## （二）发行人本次发行上市符合《管理办法》规定的相关条件

根据发行人说明并经本所律师查验，发行人符合《管理办法》关于本次发行上市的如下实质条件：

### 1、主体资格

经本所律师查验，发行人具备中国法律、法规和规范性文件规定的本次发行上市的主体资格，符合《管理办法》第十条的规定。

### 2、会计基础工作规范、内部控制制度健全

（1）根据立信会计师出具标准无保留意见的《审计报告》，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《管理办法》第十一条第一款的规定。

（2）根据立信会计师出具的信会师报字[2022]第 ZA90666 号《上海司南卫星导航技术股份有限公司内部控制鉴证报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人

内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《管理办法》第十一条第二款的规定。

### 3、业务完整，具有独立经营能力

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《管理办法》第十二条的规定：

(1) 经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 经访谈发行人的实际控制人并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

### 4、生产经营合法合规

(1) 根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人主营业务未发生变化，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人及其实际控制人出具的说明、实际控制人户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明，并经本所律师走访相关主管部门及通过互联网进行检索，最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人董事、监事及高级管理人员出具的说明、户籍所在地公安



机关出具的无犯罪记录证明，并经本所律师通过互联网进行检索，上述人员具备法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在如下情形：董事、监事和高级管理人员最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款的规定。

### （三） 发行人本次发行上市符合《上市规则》规定的相关条件

1、 如本章第（二）节所述，发行人本次发行上市符合中国证监会规定的发行条件，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（一）项。

2、 发行人目前的股本总额为4,662万元，根据发行人本次发行上市方案，发行人本次发行股票的数量不超过1,554万股，每股面值为人民币1元。据此，发行人本次发行后的股本总额不低于人民币3,000万元，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（二）项的规定。

3、 根据发行人本次发行上市方案，首次公开发行的股份达到公司股份总数的25%以上，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（三）项的规定。

4、 根据《审计报告》，发行人最近一年营业收入不低于人民币2亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于15%；根据《招股说明书》，发行人的预计市值不低于人民币15亿元。据此，发行人本次发行上市符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（四）项和第2.1.2条第一款第（二）项的规定。

综上，本所律师认为，除尚需依法经上交所审核并报中国证监会履行发行注册程序外，发行人仍符合《公司法》《证券法》《管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定的本次发行上市的实质条件。

## 四、 发行人的设立

本所律师已在《律师工作报告》及《法律意见书》中披露了发行人的设立情况。本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件和方式等均符合设立当时有关法律、法规和规范性文件的规定。

## 五、 发行人的独立性

本所律师已在《律师工作报告》以及《法律意见书》中论述了发行人的独立性情况。经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的独立性情况未发生重大不利变化。

本所律师认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，符合《管理办法》等规范性文件关于独立性的有关要求。

## 六、发起人、股东及实际控制人

### (一) 发行人现有股东

根据中登北京分公司出具的发行人截至 2022 年 6 月 30 日（发行人自 2022 年 6 月 24 日起停牌）的《全体证券持有人名册》，发行人共有股东 295 名。截至本补充法律意见书出具之日，部分股东仍未取得联系，该等股东共计 38 人，合计持有 152,671 股，占公司总股本的 0.3275%，均通过竞价方式取得发行人股份。经对比发行人截至 2022 年 5 月 12 日的《全体证券持有人名册》，持有发行人 10 万股股份以上的自然人股东发生如下变化：

序号	股东姓名	增持/减持股数	现持有股数	持股比例（%）
1	王义虎	减持 22,802 股	237,845 股	0.5102
2	欧阳骏	减持 1,400 股	111,300 股	0.2387

### (二) 新增私募投资基金持有发行人股份情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人股东中新增如下私募基金，并已纳入监管：

持有人名称	基金编号	基金备案时间	管理人	管理人登记编号
广州创星客文化产业投资合伙企业（有限合伙）	S80191	2015 年 9 月 8 日	广东粤商创业投资有限公司	P1001186

上述私募基金持有发行人 4.2 万股，占发行人总股本的 0.09%。

除上述情况外，自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人的发起人、持有发行人 10 万股股份以上的自然人股东和机构股东的基本情况以及持有发行人股份情况、发行人的控股股东及实际控制人均未发生变化。

## 七、发行人的股本及演变

本所律师已在《律师工作报告》以及《法律意见书》中披露了发行人的股本及演变情况。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的股本未发生变化；除2022年5月12日至发行人停牌日（2022年6月24日）前因二级市场交易导致部分股东持股情况变化外，发行人股权结构未发生变化。

## 八、发行人的业务

### （一）发行人的经营范围与经营方式

#### 1、经营范围和经营方式

经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司的经营范围未发生变化。

本所律师认为，发行人及其子公司的业务仍在其《营业执照》和《公司章程》规定的经营范围之内，符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

#### 2、发行人的经营许可

根据发行人提供的资料并经本所律师查验，发行人及其子公司的经营许可较《律师工作报告》和《法律意见书》披露内容相比，新取得如下4项《计量器具型式批准证书》：

序号	证号	内容	发证日期
1	2022L178-31	测地型 GNSS 接收机（型号：Lu2）	2022年5月8日
2	2022L184-31	测地型 GNSS 接收机（型号：S10）	2022年6月8日
3	2022L231-31	测地型 GNSS 接收机（型号：Lu1）	2022年7月15日
4	2022L292-31	测地型 GNSS 接收机（型号：M300 Pro III）	2022年10月18日

自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，与发行人及其子公司经营活动相关的资质和许可无其他变化情况。

### （二）发行人在中国大陆以外从事经营的情况

截至本补充法律意见书出具之日，除《律师工作报告》及《法律意见书》已披露的外，发行人未在中国大陆以外区域开展经营活动。

### （三）发行人业务的变更情况

根据发行人的工商登记资料及发行人的说明，发行人最近 2 年的主营业务未发生变更。

### （四）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，发行人 2022 年 1-6 月的营业收入为 119,504,410.54 元，其中主营业务收入为 119,441,472.55 元，发行人营业收入以主营业务收入为主。据此，本所律师认为，发行人主营业务突出。

### （五）发行人的持续经营能力

经本所律师查验，发行人为永久存续的股份有限公司，其依照法律的规定在其经营范围内开展经营活动，截至本补充法律意见书出具之日，发行人依法有效存续，生产经营正常，具备生产经营所需的各项资质证书，能够支付到期债务，不存在影响其持续经营的法律障碍。

## 九、关联交易及同业竞争

### （一）发行人的关联方

自《律师工作报告》以及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人新增关联方如下：

#### 1、发行人董事、监事及高级管理人员

序号	名称	关联关系
1	段亚龙	2022 年 7 月新任副总经理
2	王立端	2022 年 7 月新任副总经理

此外，翟传润自 2022 年 11 月起新增职务为司南芯途（上海）电子技术有限公司的执行董事。

#### 2、发行人控制的公司

##### （1）司南芯途（上海）电子技术有限公司

企业名称	司南芯途（上海）信息技术有限公司
统一社会信用代码	91310114MAC3ERFJ2E
住所	上海市嘉定区嘉戩公路 328 号 7 幢 7 层 JT9010 室
法定代表人	翟传润
注册资本	人民币 1000 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；卫星导航服务；集成电路设计；集成电路芯片设计及服务；软件开发；计算机系统服务；集成电路芯片及产品销售；软件销售；数据处理服务；信息技术咨询服务；技术进出口；货物进出口；进出口代理。（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：互联网信息服务。（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）
成立日期	2022 年 11 月 8 日
营业期限	2022 年 11 月 8 日至无固定期限
企业状态	存续（在营、开业、在册）
股权结构	钦天导航持有 70% 股权、徐敏持有 30% 股权

3、发行人的控股股东、实际控制人、关联自然人直接或间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除公司及其子公司以外的法人或其他组织

序号	名称	关联关系
1	优励（上海）教育科技有限公司	段亚龙近亲属持股 100%

除上述新增关联方以外，发行人关联方的情况与《律师工作报告》以及《法律意见书》披露内容不存在变化。

## （二）发行人的关联交易

根据《审计报告》，发行人 2022 年 1-6 月关联交易情况如下：

### 1、关联租赁

（单位：万元）

出租方名称	租赁资产	定价方式	支付的租金	增加的使用权资产	承担的租赁负债利息支出
			2022 年 1-6 月		
司南租赁	办公场所	市场定价	61.51	-	15.20



出租方名称	租赁资产	定价方式	支付的租金	增加的使用权资产	承担的租赁负债利息支出
			2022年1-6月		
上海映捷	车辆	市场定价	-	2.40	0.10
合计			<b>61.51</b>	<b>2.40</b>	<b>15.30</b>

除租赁费用外，公司2022年1-6月向司南租赁支付物业费及水电费共计37.51万元。

## 2、关键管理人员薪酬

项目	2022年1-6月(万元)
关键管理人员薪酬	287.20

## 3、关联担保

2022年1-6月，发行人没有为关联方提供担保。关联方为发行人提供担保的情况如下：

王永泉、史晓琼在原最高额保证（1,800万元）的范围内为发行人于2022年6月29日新签订的1,500万元借款合同项下的债权提供连带责任保证担保。该最高额保证合同已在《律师工作报告》中予以披露。

## 4、关联销售

(单位：万元)

客户名称	销售产品	定价方式	销售金额
			2022年1-6月
时空奇点	接收机、板卡及相关配件	市场定价	121.09

除此以外，发行人无其他新增重大关联交易、关联方资金拆借、关联担保情况。

综上，本所律师认为，发行人新增的关联交易系公司正常经营过程中产生的，定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

## 十、发行人的主要财产

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自《律师工作报告》以及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人主要财产变化情况如下：

### (一) 土地使用权和房屋所有权

自《律师工作报告》以及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司承租的新增主要办公、经营用房情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	面积 m <sup>2</sup>	用途
1	钦天导航	司南租赁	上海市嘉定区澄浏中路618号1幢6层B区	2022年7月5日至2024年12月31日	1,170.00	研发办公
2	发行人	陈洁	武汉市东湖开发区珞喻路889号光谷中心花园A1栋1单元1002室	2022年7月30日至2023年7月29日	140.00	办公

自《律师工作报告》以及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司承租的主要办公、经营用房变更后的情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	面积 m <sup>2</sup>	用途
1	发行人	王晓红	西安市碑林区长安北路89号中信大厦1幢1单元10803室	2022年9月1日至2023年8月31日	116.71	办公

## (二) 发行人拥有的知识产权

自《律师工作报告》以及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司新取得的专利情况如下：

序号	专利号	专利名称	权利期限	权利人	专利类型	取得方式	他项权利
1	ZL202110779653.4	一种组合导航装置的初始化方法、组合导航装置及计算机可读介质	至 2041.07.08	发行人	发明	原始取得	无
2	ZL202010914602.3	一种芯片管脚电路、芯片及装置	至 2040.09.02	发行人	发明	原始取得	无
3	ZL201910307536.0	一种弱信号的数据解调方法、装置以及计算机可读介质	至 2039.04.16	发行人	发明	原始取得	无
4	ZL201811603091.2	判断RTK定向结果可靠性的方法、OEM板卡、接收机及存储介质	至 2038.12.25	发行人	发明	原始取得	无
5	ZL202230499264.1	卫星导航仪	至 2037.08.01	发行人	外观设计	原始取得	无

自《律师工作报告》以及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具

之日，发行人及其子公司新取得的软件著作权情况如下：

序号	软件名称	登记号	权利人	版本号	权利期限	取得方式	他项权利
1	司南导航物联网安全监测平台	2022SR0986136	发行人	V1.0	至软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无
2	司南导航导航大师软件	2022SR1435396	发行人	V3.0	至软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无

### (三) 发行人拥有的主要生产经营设备

根据发行人提供的主要生产经营设备清单、《审计报告》并经本所律师实地查验，发行人的主要生产经营设备为办公用品电子产品、运输设备、通讯设备和其他设备，该等设备均由发行人实际占有和使用。

根据《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人生产经营设备情况变化如下：

(单位：万元)

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
办公用电子产品	478.13	344.31	133.82
运输设备	191.54	172.66	18.88
通讯设备	869.60	723.39	146.21
其他设备	226.13	203.72	22.40

## 十一、发行人的重大债权债务

### (一) 重大合同

#### 1、借款合同

自《律师工作报告》以及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人新增借款合同如下：

(单位：万元)

序号	债权人	借款金额	借款期限	签订日期	履行情况
1	中国工商银行股份有限公司上海市嘉定支行	1,500	2022.6.30-2023.6.30	2022.6.29	正在履行

## 2、采购合同

截至本补充个法律意见书出具之日，除《律师工作报告》中已披露的对发行人经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同之外，新增累计采购金额达到或超过 500.00 万元的原材料采购合同和框架合同、累计采购金额达到或超过 200.00 万元的外协服务合同及框架合同如下表所示：

(单位：万元)

序号	供应商	采购内容	签署日期	合同金额	履行情况
1	海南天应科技有限公司	应用系统条件保障及服务	2021.10.9	1.700.00	履行完毕
2	上海乐今通信技术有限公司	手簿	2021.11.8	375.00	正在履行
3	苏州锋海智能科技有限公司	农机产品组装	2021.11.19	220.00	正在履行

截至本补充个法律意见书出具之日，《律师工作报告》披露的正在履行的重大采购合同中已履行完毕的合同如下：

(单位：万元)

序号	供应商	采购内容	签署日期	合同金额	履行情况
1	深圳市集众思创科技有限公司	测姿模组组装	2021.11.23	265.00	履行完毕

## 3、销售合同

截至本补充个法律意见书出具之日，《律师工作报告》披露的正在履行的重大销售合同中已履行完毕的合同如下：

(单位：万元)

序号	客户	销售内容	签署日期	合同金额	履行情况
1	深圳润高智慧产业有限公司	海洋测绘保障设备、无人直升机基准设备、应急现场勘测设备、无人机航空应急测绘设备	2021.9.10	4,185.00	履行完毕
2	深圳市衡通通讯科技有限公司	测姿模组	2021.11.22	595.00	履行完毕

## 4、技术服务（研发）合同

截至本补充法律意见书出具之日，《律师工作报告》披露的正在履行的重大技术服务（研发）合同中已履行完毕的合同如下：

（单位：万元）

序号	供应商	合同内容	签署时间	合同金额	履行情况
1	石家庄市经纬度科技有限公司	北斗三号 RDSS 接收机研制	2019.9.1	400.00	履行完毕

本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述重大合同合法、有效，不存在纠纷或争议，合同的履行不存在对发行人生产经营及本次发行上市产生重大影响的潜在风险。

## （二）侵权之债

根据发行人说明并经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

## （三）发行人与关联方的重大债权债务关系及相互提供担保情况

根据《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人与关联方的重大债权债务关系及相互提供担保情况详见本补充法律意见书正文第二部分“九、关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”。

## （四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

根据《审计报告》、发行人说明并经本所律师查验，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款情况如下：

### 1、其他应收款

（单位：万元）

款项性质	账面余额（2022.6.30）
备用金、临时借款	96.44
押金、保证金	358.80
其他应收往来	759.09
应收其他	4.20



合计	1,218.54
----	----------

其中与关联方的其他应收款如下：

（单位：万元）

项目名称	关联方	2022.6.30
其他应收款	司南租赁	44.75

经本所律师查验，上述款项系发行人为租用办公、经营用房而向司南租赁支付的保证金，系因正常生产经营而发生的，合法有效。

## 2、其他应付款

（单位：万元）

项目	账面余额（2022.6.30）
固定资产采购款	2.83
往来款	615.22
代收代付款	57.22
已计提未支付的费用	485.24
关联方款项	18.47
保证金、押金	87.65
<b>合计</b>	<b>1266.63</b>

其中与关联方的其他应付款如下：

（单位：万元）

项目名称	关联方	2022.6.30
其他应付款	司南租赁	18.47

经本所律师查验，发行人对司南租赁的欠款为应付租金，系因正常生产经营而发生的，合法有效。

## 十二、发行人重大资产变化及收购兼并

根据发行人说明并经本所律师查验,自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日,发行人未发生新的重大资产变化及收购兼并,也无拟进行的重大资产变化及收购兼并。

### 十三、发行人章程的制定与修改

经本所律师查验,自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日,发行人的《公司章程》和《公司章程(草案)》未进行修订。

### 十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经本所律师查验,自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日,发行人召开股东大会1次、董事会3次、监事会2次。

经查验上述会议的通知、议案、会议记录、决议等文件资料,本所律师认为,发行人上述股东大会、董事会及监事会的召开程序、授权、会议表决和决议内容合法、合规、真实、有效。

### 十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日,发行人新增两名高级管理人员,具体情况如下:

姓名	任职情况	选举/聘任程序
段亚龙	副总经理	公司第三届董事会第九次会议中被聘任为副总经理。
王立端	副总经理	公司第三届董事会第九次会议中被聘任为副总经理。

1、段亚龙先生,中国国籍,无境外永久居留权,1986年出生,本科学历,高级工程师,现任公司副总经理。2009年7月至2012年4月任上海华测导航技术有限公司系统集成部工程师;2012年5月至2014年12月任司南有限地理信息部经理;2015年1月至2015年6月任司南有限测量部总监;2015年7月至今2022年7月,历任发行人测量部总监、导航部总监、国内销售部总监。2022年7月至今担任发行人副总经理兼国内销售部总监。

2、王立端先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979年出生，博士研究生学历，高级工程师，现任公司副总经理。2010年7月至2013年5月任中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院航电部工程师；2013年6月至2014年9月任司南有限研发一部高级工程师；2014年9月至2015年6月任司南有限市场部总监；2015年7月至2022年7月，历任发行人市场部总监、研发中心副主任、副总工程师、研发中心主任兼基础研发部总监、产业研究院院长。2022年7月至今担任发行人副总经理兼产业研究院院长。

经发行人说明并经本所律师查验，发行人新增两名高级管理人员的任职均经法定程序产生，符合法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定。发行人新增上述两名副总经理不会导致董事、监事、高级管理人员及核心技术人员发生重大变化。

## 十六、发行人的税务

### (一) 发行人执行的税种、税率情况

根据立信会计师出具的信会师报字[2022]第ZA90667号《主要税种纳税情况的鉴证报告》及《审计报告》，截至2022年6月30日，发行人及其子公司执行的税种和税率为：

#### 1、企业所得税

纳税主体	计税依据	税率
司南导航	按应纳税所得额计征	15%
七星耀华	按应纳税所得额计征	20%
内蒙古司南	按应纳税所得额计征	20%
北京司南	按应纳税所得额计征	20%
九宏信息	按应纳税所得额计征	20%
钦天导航	按应纳税所得额计征	20%

#### 2、其他税费

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分	13%、6%、9%

	为应交增值税	
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	5%、7%

经发行人说明及本所律师查验，发行人及其子公司目前执行的主要税种、税率符合法律、法规的规定。

## (二) 发行人享受的税收优惠政策

### 1、发行人及其子公司享受的税收优惠变化情况

根据《审计报告》并经本所律师查验，发行人的高新技术企业税收优惠于2021年12月31日到期，发行人已申请重新认定，并于2022年11月14日经上海市高新技术企业认定指导小组《关于公示2022年度上海市第三批拟认定高新技术企业名单的通知》予以公示。根据国家税务总局公告2017年第24号《关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》的规定，发行人在取得最新高新技术企业证书前，2022年1-6月暂按15%的税率申报和预缴纳企业所得税。

除上述情况外，截至2022年6月30日，发行人及子公司北京司南、内蒙古司南、七星耀华享受的税收优惠的情况未发生变化。

### 2、发行人新设子公司享受税收优惠的情况

发行人分别于2022年2月8日和2022年3月10日设立了九宏信息和钦天导航，前述两家子公司享受税收优惠的情况如下：

#### (1) 小微企业税收优惠

根据《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号），对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；根据《财政部、国家税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告2021年第12号）对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。

九宏信息、钦天导航在 2022 年度分别按照上述文件规定适用相应的企业所得税税率 20%；2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，享受再减半征收企业所得税的税收优惠。

经本所律师查验，发行人享受的税收优惠符合法律、法规的规定。

### （三）发行人享受的财政补贴

根据《审计报告》及本所律师查验，发行人 2022 年 1-6 月的主要财政补贴如下：

序号	金额（元）	补贴事由	补贴依据
1	52,500.00	上海市知识产权局 专利资助费	《2022 年第一期上海市专利一般资助公示名单》《上海市知识产权资助决定书》
2	461,032.67	增值税即征即退	《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）
3	900,000.00	小巨人计划奖励资金	《关于开展 2019 年度科技小巨人区级配套资金申请工作的通知》
4	5,200,000.00	面向智能驾驶的北斗高精度位置与姿态感知技术及产业化项目	《上海市发展改革委关于北斗产业园区创新发展专项行动重点工程项目的批复》
5	500,000.00	北斗卫星导航高精度板卡及位置服务应用	北斗卫星导航高精度板卡及位置服务应用项目合同
6	3,742.56	企业稳定岗位补贴	《人力资源社会保障部、财政部、国家发展和改革委员会、工业和信息化部关于失业保险支持企业稳定岗位有关问题的通知》（人社部发〔2014〕76 号）、《关于支持新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控减轻企业负担若干政策的通知》（沪人社办〔2020〕44 号）
7	137,500.00	人才补贴	《嘉定区引进高层次创新创业和急需紧缺人才及团队创新创业资助、安家生活补贴和政府薪酬补贴的实施细则》（嘉委办发〔2017〕25 号）

本所律师认为，发行人享有的上述财政补贴合法、有效。

### （四）发行人的完税情况

根据发行人及其子公司提供的纳税申报表、完税证明、有关税务主管部门出具的证明文件并经本所律师查验，发行人及其子公司自《律师工作报告》及《法



律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日能够履行纳税义务，不存在违反税收相关法律、法规、规章和规范性文件的而受到行政处罚的情形。

## 十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

### （一）发行人的环境保护

发行人自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日不存在新建设项目需进行环境影响评价或新取得相关证书的情况。

根据上海市嘉定区马陆镇人民政府的确认，发行人、七星耀华自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，未因违反环境保护方面的法律、法规而受到行政处罚。

根据呼和浩特市生态环境局出具的《证明》，内蒙古司南自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 7 月 29 日，未因违反环境保护方面法律、法规、规章的相关规定而受到行政处罚。

根据北京市生态环境局出具的《告知书》，未查询到北京司南 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间的处罚信息。

经本所律师检索上海市生态环境局、北京市生态环境局、内蒙古自治区生态环境厅、广东省生态环境厅网站等，发行人及其子公司自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日不存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到环保部门行政处罚的记录。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日未发生过环境污染事件，不存在因违反有关环境保护相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

### （二）发行人的产品质量、技术标准

根据信用中国所查询的《法人和非法人组织公共信用信息报告》，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 15 日发行人不存在食品、药品、医疗器械、化妆品类行政处罚。

经本所律师检索上海市市场监督管理局、上海市嘉定区市场监督管理局、北京市市场监督管理局、内蒙古自治区市场监督管理局、呼和浩特市市场监督管理

局、广东省市场监督管理局及广州市市场监督管理局网站等，发行人及其子公司自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日不存在因违反质量监督方面的法律、法规而受到相关主管部门行政处罚的记录。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日无因违反产品质量、标准、技术监督等方面法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

## 十八、发行人募集资金的运用

经本所律师核查，自《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人未对募集资金运用进行调整。

## 十九、发行人的业务发展目标

本所律师已在《律师工作报告》及《法律意见书》中披露了发行人的业务发展目标。经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的业务发展目标没有变化。

## 二十、诉讼、仲裁或行政处罚

(一)根据发行人说明、相关主管部门出具的证明文件并经本所律师通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”等公示系统进行的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

(二)根据发行人主要股东、实际控制人出具的承诺、确认文件，并经本所律师通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”等公示系统进行的查询，截至本补充法律意见书出具之日，持有发行人5%以上股份的股东、发行人的实际控制人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

(三)根据发行人董事、高级管理人员出具的确认文件，并经本所律师通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”等公示系统进行的查

询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

## 二十一、结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，发行人符合《证券法》《公司法》《管理办法》等有关法律、法规、规章及规范性文件中有公司首次公开发行股票并在科创板上市的条件；发行人本次发行上市已经取得必要的批准和授权，尚需依法经上交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

（本页以下无正文）

(本页无正文,系《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(一)》之签署页)

  
上海市锦天城律师事务所  
负责人:   
顾功耘

经办律师:   
徐军

经办律师:   
裴振宇

经办律师:   
肖文艳

2022 年 12 月 13 日

上海·杭州·北京·深圳·苏州·南京·重庆·成都·太原·青岛·厦门·天津·济南·合肥·郑州·福州·南昌·西安·广州  
长春·武汉·乌鲁木齐·海口·长沙·香港·伦敦·西雅图·新加坡·东京

地 址: 上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层, 邮编: 200120  
电 话: (86) 21-20511000; 传真: (86) 21-20511999  
网 址: <http://www.allbrightlaw.com/>

上海市锦天城律师事务所  
关于上海司南卫星导航技术股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（二）



---

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层

电话：021-20511000                      传真：021-20511999

邮编：200120

## 目 录

《第二轮审核问询函》第 1 题（关于南方导航） .....	2
《第二轮审核问询函》第 2 题（关于华测导航） .....	36
《第二轮审核问询函》第 4 题（关于经销） .....	50
《第二轮审核问询函》第 11 题（其他） .....	53



**上海市锦天城律师事务所**  
**关于上海司南卫星导航技术股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（二）**

01F20210749-2

**致：上海司南卫星导航技术股份有限公司**

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”或“司南导航”）的委托，根据发行人与本所签订的《项目法律顾问合同》，作为发行人首次公开发行股票并在科创板上市工作的特聘专项法律顾问，于2022年6月21日出具了《律师工作报告》以及《法律意见书》，并于2022年12月13日出具了《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

2023年1月3日，上交所出具了上证科审（审核）（2023）2号《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《第二轮审核问询函》”）。现本所律师就《第二轮审核问询函》涉及的相关问题进行落实和回复，特出具《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本所律师已严格履行法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用的原则，对发行人本次发行申请的相关事项进行充分的核查和验证，保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。本补充法律意见书与《法律意见书》《补充法律意见书（一）》和《律师工作报告》一并使用，《法律意见书》《补充法律意见书（一）》和《律师工作报告》未被本补充法律意见书修改的内容继续有效，本所律师在原法律意见书中声明的事项和释义适用本补充法律意见书。

## 《第二轮审核问询函》第1题（关于南方导航）

1.1 根据首轮问询回复，（1）自合作以来，公司对南方导航的销售额整体呈上升趋势。报告期内，公司对南方导航的销售额分别为4,574.49万元、4,273.28万元、3,720.32万元以及907.21万元，占营业收入的比例分别为21.28%、14.84%、12.91%和7.59%，销售占比呈逐年下降的趋势；（2）发行人与南方测绘（含南方导航）存在多个重合客户、供应商。南方测绘（含南方导航）主要产品定位产业链中游，未向上游延伸，并不具备生产高精度GNSS板卡/模块的能力。首轮回复未说明南方测绘（含南方导航）向重合客户销售的具体产品。

请发行人说明：（1）报告期内公司对南方导航销售金额及占比变动的的原因，与二者合作以来的销售额变动趋势不一致的原因，目前发行人对南方导航的在手订单金额，公司经营环境是否发生重大变化；（2）列表说明报告期内公司与南方测绘（南方导航）分别向重合客户销售的具体产品、销售金额及占比。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师说明公司与南方测绘（含南方导航）是否存在通过重合客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形，说明核查方式并发表明确核查结论。

回复：

一、请保荐机构、申报会计师、发行人律师说明公司与南方测绘（含南方导航）是否存在通过重合客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形，说明核查方式并发表明确核查结论

### （一）核查方式

1、访谈重合客户、供应商或由其出具确认函，确认重合客户、供应商与南方测绘（含南方导航）及其关联方、实际控制人是否存在利益输送或其他利益安排；

2、获取南方测绘及其实际控制人出具的确认函，确认南方测绘（含南方导航）是否存在通过重合客户、供应商向发行人进行利益输送或其他利益安排的情形；

3、抽样核对发行人与重合客户、供应商合同、收/付款凭证、增值税发票等

资料，同时对发行人向重合客户、供应商销售、采购产品的价格与非重合客户、供应商的价格进行对比，并进行公允性分析，具体分析过程参见《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函回复》（以下简称“《第一轮反馈回复》”）“问题 1”之“1.3、一、（一）”；

4、核查发行人及其子公司、主要关联方、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的银行流水，确认报告期内上述主体或人员是否存在与南方测绘（南方导航）及其关联方之间发生往来的情形。

5、对发行人与南方导航销售的真实性情况进行核查，主要核查程序如下：

（1）收入确认相关资料核查：获取了报告期内，发行人与南方导航之间的销售记录，查阅所有销售合同、出库单、物流单、签收单、发票以及回款单据等支持性资料；

（2）执行函证程序：向南方导航进行函证，函证内容为报告期内发行人对南方导航的销售收入以及期末应收账款情况。其中，2019 年至 2021 年回函结论为“回函相符”；2022 年 1-6 月回函结论为“回函不符”，回函不符的原因如下：

①项目合同 25 万元已开票金额对应税金 2.88 万元发行人入账，南方导航未入账；

②项目合同 0.53 万元收入入账在南方测绘，发票误开给南方导航，南方导航入账。

（3）执行分析性程序：结合南方导航行业地位和业务规模情况，分析发行人向南方导航销售产品的类型、销售数量、销售单价、各年度变动情况的合理性以及与其他客户进行对比，分析发行人向南方导航销售产品定价的公允性；

（4）执行走访程序：访谈内容主要包括：①客户的基本情况，主要包括主营业务、在行业内的地位、主要产品及其用途、同类型产品的其他供应商采购情况；②与发行人业务合作情况，主要包括采购情况、采购金额及占比、结算方式、信用政策、回款情况等；③是否与发行人及其主要关联方存在关联关系；④未来是否计划与发行人继续保持业务合作。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：接受访谈或回复确认函的重合客户、供应商均表示

在报告期内与南方测绘及关联方不存在利益输送或其他利益安排关系；报告期内，发行人与中移智行、国网思极、中交星宇等重叠客户均系通过公开招标、公开比选或公开竞争性谈判等方式确定交易价格，其他重合客户的交易价格均处在正常区间范围内，发行人与重合客户的交易价格具有公允性；报告期内，发行人与重合供应商的交易价格系在市场基础上经充分协商而确定，也具有公允性。

综上所述，报告期内发行人与重合客户、供应商的交易价格公允，发行人不存在通过重合客户、供应商与南方测绘及关联方进行利益输送或其他利益安排的情形。

1.2 根据首轮问询回复，（1）华测导航于 2011 年 7 月 4 日在国有建设用地使用权挂牌出让活动中，竞得嘉定区马 0907 号工业地块的国有建设用地使用权，成交价格 549 万元，资金来源于股东缴纳的注册资本（500 万元）以及股东借款。2011 年 10 月 12 日，上海市嘉定区规划和土地管理局与司南租赁（时名“华测定位”）签署《上海市国有土地使用权出让合同（补充）》，约定将原土地受让人华测导航变更为司南租赁（时名“华测定位”）。2012 年 2 月 28 日，华测导航作出决定，将司南租赁（时名为“华测定位”）100%股权转让给王昌，王昌出资金额 500 万元。（2）司南租赁房屋总造价为 5,532.99 万元，资金来源包括南方导航提供的股东借款、施工单位的垫资以及银行借款。（3）2012 年至 2014 年，司南租赁定位于软件服务企业，2014 年末司南租赁不再从事软件销售业务，其名下软件著作权转让至司南导航全资子公司七星耀华，同一时间，司南导航将所持司南租赁的全部股权分别转让给上海崇源、上海映捷和南方导航，股权转让价格每 1 元出资额作价 2.86 元，司南租赁由发行人控股子公司变更为南方导航控股子公司。（4）南方导航实际控制人马超拟在国内多个地区开展产业园类不动产投资，因此其与王永泉、王昌协商由其控股司南租赁，且承诺在控股后负责筹集园区的后续资金。（5）截至 2022 年 6 月末，司南租赁账面总资产为 5,255.87 万元，主要资产为位于上海市嘉定区澄浏中路 618 号的房屋建筑物及土地使用权。发行人注册地址与主要生产经营地址亦为上海市嘉定区马陆镇澄浏中路 618 号，公司无自有厂房及办公场所。

请发行人说明：（1）王昌取得司南租赁股权价格的定价依据及其公允性，低于土地使用权取得成本的原因；（2）司南租赁房屋总造价所使用的资金归还

情况，是否存在纠纷或潜在争议；（3）七星耀华受让的软件著作权的主要内容、作价依据及其公允性，结合七星耀华的主营业务说明所受让软件著作权与其生产经营的关系，受让的原因及合理性；（4）南方导航及其实际控制人自取得司南租赁股权以来对司南租赁及所在园区的资金投入情况，相关资金投入的具体流向及形成的主要资产，其取得司南租赁股权前后公司与南方测绘（含南方导航）之间的交易规模变化，与南方测绘（含南方导航）的实际购买需求是否相符；（5）结合马超在国内开展产业园类不动产投资的具体情况，说明由南方导航及其实际控制人马超受让司南租赁股权的原因和必要性，公司租赁司南租赁房屋作为主要生产经营活动的有关租赁合同主要内容，包括但不限于租赁期限、租赁条件及其他限制性条款等，是否涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排，相关租赁房屋对发行人生产经营的重要性程度及可替代性，如无法续租对公司持续经营的影响；（6）结合前述回复内容以及公司与南方测绘（南方导航）之间业务、资金、股权、人员、历史沿革等方面的联系，说明公司及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间是否通过司南租赁变相进行利益输送、体外资金循环或其他利益安排。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查，说明具体的核查方式并发表明确的核查意见。

回复：

一、王昌取得司南租赁股权价格的定价依据及其公允性，低于土地使用权取得成本的原因

#### （一）核查程序

1、取得司南租赁的土地出让资料、付款凭证、收据等证明材料，了解土地的取得成本情况；

2、与王昌进行访谈，了解股权转让过程及定价依据。

#### （二）核查结论

##### 1、“司南北斗产业园”筹划建设的背景

2011年6月，华测导航作为上海市和嘉定区重点培养和扶持的高新技术企业，取得了嘉定区经济委员会给予的定向参与嘉定区马0907地块挂牌出让的资

格。由于此时华测导航正筹划对其未来生产经营场所从上海市嘉定区搬迁至上海市青浦区,因此其实际控制人赵延平提议放弃本次土地竞拍,但王永泉和王昌(二人当时是华测导航另外两名股东)则因看好上海房地产行业未来的发展前景坚持认为应继续参与竞拍,双方发生严重分歧。经协商,各股东同意配合王昌取得土地,具体流程为华测导航竞得土地后,成立司南租赁(时名“华测定位”)领取土地使用权证并负责后续产业园的建设经营,华测导航再将司南租赁的股权全部转让给王昌。

## 2、王昌取得司南租赁股权价格的定价依据及其公允性

2011年7月4日,华测导航竞得嘉定区马0907号工业地块的国有建设用地使用权,宗地面积13,070.20平方米,成交价格549万元。司南租赁(时名“华测定位”)取得土地使用权证之前,华测导航已全额支付土地成交价款549万元,其中除司南租赁实缴资本500万元外,剩余49万元属于司南租赁欠华测导航的借款,司南租赁已于2013年及以前全部偿还。

2012年2月28日,华测导航作出决定,将司南租赁全部股权以500万元的价格转让给王昌。截至2011年末,司南租赁净资产为491.98万元,该股权收购价格具有公允性。

综上所述,王昌取得司南租赁股权的价格低于土地使用权成交价格的差额属于司南租赁欠华测导航的借款,截至2013年已全部清偿。该股权转让价格与2011年末净资产差异较小,因此价格具有公允性。

## 二、司南租赁房屋总造价所使用的资金归还情况,是否存在纠纷或潜在争议

### (一) 核查程序

- 1、查验司南租赁的银行存款转账记录,核实资金归还的情况;
- 2、与南方导航实际控制人马超访谈,确认股东借款的偿还情况以及是否存在纠纷或潜在争议;
- 3、取得施工单位关于资金已归还、不存在纠纷或潜在争议的确认证据;
- 4、查验南方导航与司南租赁之间签署的《股东借款确认协议》,核实借款背景、借款期限、违约条款等情况。



## (二) 核查结论

司南租赁总造价所使用的资金来源主要包括南方导航提供的股东借款以及银行借款，详细借款及偿还情况如下：

单位：万元

借款时间	出借方	借款金额	借款主要用途	还款金额	还款来源	还款时间	借款余额
<b>一、长期股东借款</b>							
2011年11月	南方测绘子公司三鼎光电	450	前期购地费用	450	2013年5月、7月，从南方导航新增两笔借款，合计450万元	2013年5月、2013年7月	-
2012年8月	南方导航	100	补充流动资金	100	公司流动资金（软件业务收入）	2013年10月	-
2012年10月		100	园区前期费用	70	公司流动资金（软件业务收入）	2013年10月	30
2012年11月		50		-	/	/	50
2012年12月		50		-	/	/	50
2013年1月		1,000		支付工程款、园区前期费用	-	/	/
2013年3月		100	补充流动资金	-	/	/	100
2013年4月		150		/	/	150	
2013年5月		270	偿还2011年11月三鼎光电借款	-	/	/	270
2013年7月		180		-	/	/	180
<b>合计</b>		<b>2,450</b>	<b>/</b>	<b>620</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>1,830</b>
上述长期股东借款余额1,830万元计划在清偿完毕2,830万银行借款后的36个月内偿还							
<b>二、短期股东借款</b>							
2017年6月	南方导航	500	支付房屋装修及辅助工程款	360	股权增资款（2019年8月，司南租赁的股东进行增资）	2019年8月	140
2018年3月		41.31		41.31			
2015年1月	王昌	70	补充流动资金	30	公司流动资金	2022年11月	40

2015年4月	上海崇源	100	补充流动资金	100	股权增资款	2019年8月	-
2015年11月		100		100	股权增资款+公司流动资金	2019年8月、2020年1月	-
2016年4月		450	支付工程款	450	公司流动资金+第一笔农商行借款	2020年1月、2021年2月	-
2017年3月		200	支付工程款、补充流动资金	200	第一笔农商行借款	2021年2月	-
2017年12月		16.87	补充流动资金	16.87			-
2018年3月		3.84	支付停车场改造工程款	3.84			-
2018年7月		30.70	装修款	30.70			-
2020年1月		50	补充流动资金	30	第一笔农商行借款+公司流动资金	2021年2月、2021年3月、2022年8月	20
2015年5月	上海映捷	400	支付工程款、补充流动资金	365	股权增资款+公司流动资金	2019年8月、2022年11月	35
2017年12月		15.47	补充流动资金	15.47	公司流动资金	2022年8月	-
2018年3月		3.51	支付停车场改造工程款	3.51			-
<b>合计</b>		<b>1,981.70</b>	/	<b>1,746.70</b>	/	/	<b>235</b>
上述短期股东借款余额合计 235 万元计划在 2024 年 1 月 31 日前偿还							
<b>三、银行借款</b>							
2014年12月	交通银行股份有限公司上海闵行支行	2,200	支付工程款	2,200	公司流动资金+第一笔农商行借款	2016年6月、2016年12月、2017年3月	-
2017年	上海农商	3,600	偿还前笔交通银	1,900	公司流动资	2017年6	-

3月	银行嘉定支行		行贷款		金+第二笔农商行借款	月至2021年2月	
			支付工程款	1,700			-
2021年2月	上海农商银行嘉定支行	2,250	偿还第一笔农商行贷款	100	公司流动资金	2021年6月、2021年12月	2,150
		680	偿还上海崇源借款	-	/	/	680
合计		8,730	/	5,900	/	/	2,830
上述银行贷款余额 2,830 万元将根据贷款合同于 2032 年 1 月前还清							
四、合计借款未偿还余额：4,895 万元							

### 1、南方导航提供的借款

2011 年至 2013 年期间，南方导航陆续向司南租赁提供长期、无息借款 2,450 万元，截至目前尚未偿还的余额共计 1,830 万元。

因园区后续装修、改造等工程需要周转资金，司南租赁于 2017 年至 2018 年间向南方导航借入 541.31 万元，剩余 140 万元未归还。

### 2、借款协议的主要内容

#### (1) 借款背景

根据土地出让合同，“司北斗产业园”应于 2012 年 5 月 20 日前开工建设，于 2014 年 5 月 20 日之前竣工，若不能按期开工的，经申请可以延建不超过一年。因整体工期较为紧迫，2012 年 7 月 10 日，司南租赁（时名华测定位）向上海市嘉定区规划和土地管理局提交《土地合同、土地工程期延长的申请》，申请延长土建工程时限一年。2012 年 12 月 20 日，上海市嘉定区人民政府办公室印发了《关于我区利用市统筹指标（绿色通道）产业项目加快开工事宜》（2012-44）的会议纪要，根据该纪要，2010 年市统筹指标中 5 个逾期未开工项目（包括华测定位）已列入督查清单，要求 2013 年 2 月 1 日前开工，如无法按期开工，市局将等量扣减土地指标，对明年全区土地指标供应会产生不利影响。

然而，王昌在收购司南租赁股权后，为清偿司南租赁对华测导航所负债务以及为园区建设而开展前期准备工作，王昌个人和司南租赁均背负了较重的债务，已无力支付后续的园区建设资金。为了避免因缺乏资金而拖累建设进度，进而被

追究违约责任甚至导致土地被收回的不利后果，经与马超协商，由马超为司南租赁提供资金支持。马超因看好“司南北斗产业园”的后续发展，因此同意在早期帮助王昌解决资金问题，在此过程中协商后续入股直至控股司南租赁事宜。

## (2) 提供借款时，双方对借款的约定

### ① 股东借款未收取利息

房地产项目由于其“资金需求在前、回款在后”的行业特点，导致其主要资金来源为外部融资和股东借款，项目公司的注册资本往往只能覆盖拿地成本，因此在获得银行贷款前主要靠股东借款维持，而该等股东借款不收取利息也属于行业普遍现象。

各方同意，王昌及王永泉向司南租赁提供资金支持也不收取利息。

### ② 股东提供借款时，未签署书面协议的原因

南方导航与司南租赁及其股东就上述借款事宜仅有口头约定，当时未签署书面协议。

上述借款的银行转账记录清晰完整，双方在此后的履行过程中也未对借款事宜产生争议。根据当时适用的《合同法》第十条“当事人订立合同，有书面形式、口头形式和其他形式”，各方以口头形式对借款事宜进行约定符合当时法律的相关规定，合法有效。基于上述考虑，双方未签署书面协议。

## (3) 《股东借款确认协议》的主要内容

为明确借款事项，各方于2023年1月31日签署了《股东借款确认协议》，就借款期限、利息支付、违约条款等相关内容进行了补充确认，主要条款如下：

### ① 关于借款金额及期限

就长期借款1,830万元，在司南租赁清偿完毕上海农商银行嘉定支行的经营性物业借款之前，南方导航不要求司南租赁清偿债务；在司南租赁清偿完毕前述银行借款之后，司南租赁应于36个月内清偿债务。

就短期借款140万元，该笔借款的还款期限为自协议生效之日起12个月。

### ② 关于借款利息

就长期借款，司南租赁在清偿完毕上述银行借款前无需支付利息；在清偿完毕上述银行借款后的 36 个月内，应按 5%/年的利率按季支付利息；计息期间结束未足额清偿的，应按 12%/年的利率以应付未付本金为基数支付罚息，直至清偿完毕。

就短期借款，在借款期限内不计息。超过借款期限未足额清偿的，应按 12%/年的利率以应付未付本金为基数支付罚息，直至清偿完毕。

### ③关于违约责任

如果一方违约，守约方有权采取多种救济措施以维护其权利，如：要求违约方继续履行本协议；暂时停止守约方的义务履行，待违约方违约情形消除后恢复履行；要求违约方补偿守约方的直接经济损失等。

马超作为南方导航的法定代表人，已代表其个人以及南方导航作出如下说明：鉴于司南租赁仍有 2,800 余万的银行借款尚未偿还，且司南租赁至今尚未盈利，马超和南方导航分别作为司南租赁的实际控制人和控股股东，在控股司南租赁前承诺负责解决司南租赁的资金问题，因此为了保障司南租赁的现金流稳定，马超和南方导航都同意司南租赁暂缓清偿债务，司南租赁可在清偿完其他负债并且实现盈利之后逐步偿还南方导航的借款。根据对马超的访谈，其确认南方导航与司南租赁之间不存在纠纷或潜在争议。

## 3、银行借款

### (1) 相关银行借款的具体情况

2014 年 12 月 15 日，司南租赁与交通银行股份有限公司上海闵行支行签署《固定资产贷款合同》，交通银行股份有限公司上海闵行支行同意向司南租赁提供 2,200 万元贷款用于建设厂房。该笔银行借款均直接用于支付工程款，具体流向为：上海丹林建筑装璜有限公司 400 万元、上海景顺建筑工程有限公司 1,800 万元。

2017 年 2 月 23 日，司南租赁与上海农商银行嘉定支行签署《固定资产借款合同》，借款金额 3,600 万元。该笔借款中，1,900 万元用于清偿原交通银行的借款，剩余 1,700 万元均用于支付上海丹林建筑装璜有限公司的工程款。

经核查，司南租赁与交通银行股份有限公司上海闵行支行签署的 2,200 万元《固定资产贷款合同》、与上海农商银行嘉定支行签署的 3,600 万元《固定资产借款合同》均已履行完毕，不存在纠纷或潜在争议。

(2) 司南租赁仍有 2,800 余万银行存款尚未偿还的具体情况

2020 年 12 月 28 日，司南租赁与上海农商银行嘉定支行签署《经营性物业借款合同》，借款金额 3,500 万元，实际已提款 2,930 万元。其中，2,250 万元用于清偿原上海农商银行的借款，剩余 680 万元用于偿还上海崇源的股东借款。截至 2022 年 12 月，司南租赁已偿还该笔借款 100 万元，贷款余额为 2,830 万元。

就司南租赁正在履行的与上海农商银行嘉定支行签署的 3,500 万元（债务余额为 2,830 万元）《经营性物业借款合同》，司南租赁至今均能按期还款，未收到过银行提示违约的书面通知。

(3) 银行借款的具体流向与形成资产情况

根据上述梳理可知，司南租赁的银行借款主要流向为支付上海丹林建筑装璜有限公司和上海景顺建筑工程有限公司的工程款，银行借款累计用于支付工程款的总额为 3,900 万元，囊括新建厂房项目和房屋竣工后的装修、改造和辅助工程等，主要涉及的工程如下：

施工方	工程内容	合同总价（万元）
上海景顺建筑工程有限公司	新建厂房主体工程（总承包）	2,850.00
上海丹林建筑装璜有限公司	车间一、二纯铝板装饰及菱形扩张网铝板装饰工程	686.02
	园区外围工程（道路、景观、广场等）部分电机安装、装饰工程	351.94
	新办公楼装饰（装饰工程、电器工程、弱电工程）	462.00
	幕墙、公共区域及其他项目	263.28
	土建工程改造	220.00
	零星工程（停车场及门牌、垃圾房及自行车棚、室外围墙及其他）	21.05
<b>合计</b>		<b>4,854.29</b>



#### 4、司南租赁至今尚未盈利的主要原因

报告期内，司南租赁主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	463.67	1,105.14	1,173.64	1,091.22
其中：水电费收入	172.04	323.87	233.54	249.57
主营业务成本	408.15	832.16	679.92	653.02
其中：土地、房屋折旧摊销	137.29	274.57	274.57	274.57
水电费	161.54	326.43	216.04	234.60
管理费用	78.00	394.80	393.58	426.11
其中：装修摊销	15.60	257.48	257.81	258.46
绿化摊销	7.30	14.59	14.59	14.59
电量增容摊销	22.59	45.19	45.19	45.19
财务费用	68.91	139.72	122.17	139.97
营业利润	-123.14	-342.40	-75.00	-194.31

由上表可知，报告期内，司南租赁尚未实现盈利，主要系房屋装修、园区绿化以及电量增容产生的摊销费用所致，三类摊销费用合计金额分别为 318.24 万元、317.59 万元、317.26 万元和 45.49 万元。上述费用中的绿化费用已于 2022 年 8 月摊销完毕，其他费用将于 2023 年 5 月前陆续摊销完毕，待全部摊销完毕后，预计 2023 年司南租赁能够实现盈利。

5、列表说明司南租赁的负债情况，包括债务类别、债务余额、债权人、债务起始时间、增信措施以及偿债安排，结合司南租赁盈利能力及现金流情况等说明偿债安排可行性，并说明司南租赁偿债能力不足是否可能影响资产稳定性以及发行人未来续租

##### (1) 司南租赁的负债情况

截至 2023 年 1 月末，司南租赁的负债情况主要如下：

债务类别	债务余额 (万元)	债权人	债务起止时间	增信措施	偿还安排
银行借款	2,830.00	上海农商银	2021年1月至2032	司南租赁提供	按季付息，本金偿还安排

债务类别	债务余额 (万元)	债权人	债务起止时间	增信措施	偿还安排
		行嘉定支行	年 1 月	房产抵押担保，王永泉、王昌提供个人连带责任担保	如下： 2021 年偿还 100 万元； 2022 年因受疫情影响，银行同意当年偿还 0 万元； 2023 年至 2029 年每年偿还 300 万元； 2030 年偿还 450 万元； 2031 年偿还 280 万元。
股东借款	140.00	南方导航	2017 年 6 月至 2024 年 1 月 31 日	无	未明确约定具体偿还安排，待司南租赁盈利后根据现金流情况逐步偿还。
股东借款	1,830.00	南方导航	2012 年、2013 年至清偿完毕 2,830 万银行借款后的 36 个月内	无	
股东借款	20.00	上海崇源	2015 年 4 月至 2024 年 1 月 31 日	无	
股东借款	35.00	上海映捷	2015 年 5 月至 2024 年 1 月 31 日	无	
间接股东借款	40.00	王昌	2015 年 1 月至 2024 年 1 月 31 日	无	
<b>合计</b>	<b>4,895.00</b>	/	/	/	/

由上表可知，司南租赁主要负债由银行借款及股东借款构成，其中股东借款合计 2,065 万元，银行借款为 2,830 万元。关于股东借款，由于司南租赁目前尚未盈利，因此与借款股东达成协议，待后续盈利后根据现金流情况逐步偿还。关于银行借款，2021 年公司偿还本息金额约 230 万元（其中本金 100 万元，利息约 130 万元），2022 年应偿还本金 300 万元，但由于疫情影响，银行同意延期还本，实际当年度未偿还本金但支付了对应利息约 140 万元；根据银行偿还安排，2023 年至 2029 年每年连本带息偿还金额约为 400 万元，2030 年及 2031 年偿还金额分别不超过 500 万元及 300 万元。

(2) 结合司南租赁盈利能力及现金流情况等说明偿债安排可行性，并说明司南租赁偿债能力不足是否可能影响资产稳定性以及发行人未来续租

企业的偿债能力不仅仅受净利润的影响，更取决于当年的现金流量，详细分析如下：

①司南租赁经营活动产生的现金流量净额超过当年还本付息金额

2019 年至 2022 年，司南租赁主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	463.67	1,105.14	1,173.64	1,091.22
净利润	-123.14	-341.55	-74.76	-195.24
折旧及摊销	182.78	591.83	592.16	592.81
息税折旧摊销前利润	128.55	390.00	639.57	537.54
经营活动产生的现金流量净额	81.48	431.68	551.41	-123.65

2019 年至 2022 年 1-6 月，司南租赁经营活动产生的现金流量净额分别为 -123.65 万元、551.41 万元、431.68 万元和 81.48 万元，现金流情况较好，预计未来现金流可以覆盖每年应还银行的本金及利息。

②司南租赁的息税折旧摊销前利润，足以覆盖每年应还银行的本金及利息

目前司南租赁房产出租率较高，租户及租金收入较为稳定；司南租赁成本开支主要为物业管理员工资、水电费以及日常维护费用，成本开支亦较为稳定。虽然司南租赁尚未盈利，但其主要成本、费用为折旧、摊销等非付现成本，不影响公司现金流。2019 年至 2022 年 1-6 月，司南租赁息税折旧摊销前利润分别为 537.54 万元、639.57 万元、390.00 万元和 128.55 万元，预计未来年度司南租赁息税折旧摊销前利润将不低于 400 万元，足以覆盖每年应还银行的本金及利息，司南租赁具备相应的偿债能力。

此外，即使发生极端情况导致发行人无法续租，但发行人现承租的房屋可替代性较强，无法续租不会对公司持续经营造成重大不利影响。

**三、七星耀华受让的软件著作权的主要内容、作价依据及其公允性，结合七星耀华的主营业务说明所受让软件著作权与其生产经营的关系，受让的原因及合理性**

#### （一）核查程序

- 1、查验七星耀华受让的软件著作权证书，核实软件著作权的主要内容；
- 2、与王昌、马超访谈，了解七星耀华受让的软件著作权的作价依据及原因，分析其公允性及合理性；

3、与发行人研发、技术人员访谈，了解七星耀华所受让的软件著作权与发行人生产经营的关系。

## (二) 核查结论

### 1、七星耀华受让的软件著作权的主要内容

序号	软件名称	登记号	权利人	版本号	权利期限	取得方式
1	司南定位 GNSS 星座预报软件	2015SR190902	七星耀华	V1.0	至 2063.12.31	继受取得
2	司南定位 GNSS 接收机工具软件	2015SR190906	七星耀华	V1.0	至 2061.12.31	继受取得
3	司南定位 BOOT 自动生成工具软件	2015SR190913	七星耀华	V1.0	至 2062.12.31	继受取得
4	司南定位数据分析转发工具软件	2015SR190899	七星耀华	V1.0	至 2062.12.31	继受取得
5	司南定位时频监测软件	2015SR190829	七星耀华	V1.0	至 2062.12.31	继受取得
6	司南定位 GNSS 演示软件	2015SR190832	七星耀华	V1.0	至 2062.12.31	继受取得

### 2、七星耀华受让软件著作权的作价及其公允性，七星耀华受让软件著作权与生产经营的关系，受让的原因及合理性

在 2012 年至 2014 年期间，司南租赁由王昌及发行人控股，主要从事软件销售业务。鉴于马超入股司南租赁的初衷系开展产业园类的不动产投资，因此其在 2013 年 10 月入股司南租赁前即与王昌协商，要求司南租赁能专注于不动产的运营和管理，剥离其他业务。2014 年底，王永泉、王昌确定由马超控股司南租赁后，各方开始具体操作剥离司南租赁其他业务的事项，同时为继续最大化利用司南租赁的软件价值，王永泉、王昌于 2014 年 11 月将其持有的七星耀华股权全部转让给司南有限后作为发行人子公司承接司南租赁原有的软件业务。在此背景下，司南租赁的全体股东一致同意，将司南租赁的 6 项软件著作权无偿转让给发行人指定的主体七星耀华（发行人全资子公司）。

鉴于（1）司南租赁转让软件著作权时系发行人的全资控股子公司，该等同一控制下资产无偿转让具有商业合理性；（2）司南租赁的 6 项软件均系在王昌和发行人控股期间开发完成，一定程度上利用了发行人的人员及办公资源；（3）马超和南方导航投资司南租赁的初衷是开展不动产投资，对软件业务的价值认可度

不高，并在入股前即要求剥离软件业务；（4）马超和南方导航在当时均认可司南租赁无偿转让 6 项软件著作权，经本所律师访谈，均确认未损害其利益。据此，本所律师认为，七星耀华无偿受让软件著作权具有商业合理性，价格公允，未损害司南租赁其他股东的利益。

七星耀华受让的软件中现有 1 项仍应用于发行人日常生产经营，具体如下：

软件名称	软件功能	应用场景
司南定位数据分析转发工具软件	一款用于进行数据转发的集成工具，它支持通过 Ntrip、TCP、串口、文件读取、FTP、HTTP 等多种方式进行数据的接收和转发，并且支持对多个同时并发运行的转发数据流的管理及监控功能。该款软件有 Windows 版和 LINUX 版本，可以分别在不同的平台上运行。	串口数据显控软件，搭配公司产品一起使用，可对板卡、电台等模块进行数据解析显示、配置等。

除上述软件外，七星耀华受让的其他 5 项软件已被迭代更新或已无法满足业务发展需要，发行人已不再使用。

四、南方导航及其实际控制人自取得司南租赁股权以来对司南租赁及所在园区的资金投入情况，相关资金投入的具体流向及形成的主要资产，其取得司南租赁股权前后公司与南方测绘（含南方导航）之间的交易规模变化，与南方测绘（含南方导航）的实际购买需求是否相符

#### （一）核查程序

1、与南方导航实际控制人马超访谈，了解南方导航及其实际控制人对司南租赁及所在园区的资金投入情况，确认南方测绘（含南方导航）与发行人之间交易规模变化是否与其实际购买需求相符；

2、查验司南租赁的银行存款和其他应付款明细账，查验南方导航及其实际控制人资金投入的转账记录，核查资金具体流向；

3、取得发行人自成立以来与南方测绘（含南方导航）之间的交易合同、财务数据等，对比南方导航及其实际控制人在取得司南租赁股权前后发行与南方测绘（含南方导航）之间的交易规模变化。

#### （二）核查结论

## 1、南方导航及其实际控制人自取得司南租赁股权以来对司南租赁及所在园区的资金投入情况，相关资金投入的具体流向及形成的主要资产

南方导航及其实际控制人马超自 2013 年 10 月起取得司南租赁的股权，马超及南方导航除了缴纳股权投资款外，南方导航在 2015 年园区竣工前合计向司南租赁出借资金 1,830 万元，均用于“司北斗产业园”的建设，具体流向为支付工程款和其他施工所需的费用。前述款项与银行借款、建设单位垫资等共同构成了占地面积 13,070.20 平方米、房屋建筑面积 26,338.99 平方米的园区建设资金。就前述土地和房屋，司南租赁于 2015 年 9 月 7 日取得了编号为沪房地嘉字(2015)第 031571 号的《上海市房地产权证》，于 2020 年 4 月 24 日取得了换发后编号为沪(2020)嘉字不动产权第 010079 号的《不动产权证书》。

园区竣工后，南方导航又于 2017 年至 2018 年期间向司南租赁出借资金 541.31 万元，用于房屋装修和停车场扩建等辅助工程，该等辅助工程未单独取得不动产权证。

## 2、南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权前后公司与南方测绘（含南方导航）之间的交易规模变化

### （1）销售情况

南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权前后，公司与南方测绘（含南方导航，下同）之间的销售规模如下：

期间	发行人向南方测绘销售的收入金额（万元）
2022 年 1-6 月	907.21
2021 年	3,720.32
2020 年	4,273.40
2019 年	4,574.87
2018 年	3,604.40
2017 年	3,621.67
2016 年	1,527.77
2015 年	782.69
2014 年	1,381.99



南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权之前	2013 年	1,353.61
	2012 年	814.93

由上表可知，自南方导航及马超取得司南租赁股权以来至 2019 年，公司对南方测绘的销售整体呈波动上升趋势，报告期内，公司对南方测绘的销售及销售占比均呈逐年下降的趋势。（2）采购情况

南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权前后，公司与南方测绘之间的采购规模如下：

期间	发行人向南方测绘采购的金额（万元）	
南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权之后	2022 年 1-6 月	27.19
	2021 年	83.71
	2020 年	44.69
	2019 年	58.83
	2018 年	14.09
	2017 年	20.51
	2016 年	20.75
	2015 年	68.72
	2014 年	108.15
南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权之前	2013 年	58.82
	2012 年	23.08

由上表可知，自南方导航及马超取得司南租赁股权以来，发行人各期向南方测绘采购的金额均较小。

### 3、交易规模变化与南方测绘（含南方导航）的实际购买需求是否相符

由于 2014 年及以前南方导航内部未明确分工，存在南方导航和母公司南方测绘同时采购发行人板卡的情形。2015 年后，南方测绘集团内部明确了由子公司南方导航作为专门从事卫星导航产品的生产公司，并由南方导航独家采购板卡/模块。

自与南方测绘合作以来，南方测绘向发行人采购板卡/模块的数量与南方测绘销售采用发行人板卡/模块的接收机等产品的数量如下所示：

单位：块、台

期间	南方测绘采购板卡/模块总量	南方测绘销售采用公司板卡/模块的接收机等产品的数量 <sup>(注)</sup>
2022年1-6月	18,287	22,000
2021年	57,446	52,000
2020年	37,955	38,000
2019年	33,056	32,000
2018年	24,440	20,000
2017年	17,473	18,000
2016年	7,000	8,000
2015年	2,720	1,000
2014年	7,096	5,000
2013年	4,856	5,000
2012年	2,830	2,400
<b>合计</b>	<b>213,159</b>	<b>203,400</b>

注：由于南方测绘销售接收机等产品的数量涉及商业秘密，未提供详细销售数据，此处销售数量为南方测绘提供的销售约数。

除了将高精度板卡/模块集成终端产品以外，南方测绘还会采购一定数量的板卡/模块留做库存备用，备用比例一般为10%-20%左右。

综上分析，南方导航及马超取得司南租赁股权前后，公司与南方测绘之间的交易规模变化与南方测绘的实际购买需求相符。

五、结合马超在国内开展产业园类不动产投资的具体情况，说明由南方导航及其实际控制人马超受让司南租赁股权的原因和必要性，公司租赁司南租赁房屋作为主要生产经营场所的有关租赁合同主要内容，包括但不限于租赁期限、租赁条件及其他限制性条款等，是否涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排，相关租赁房屋对发行人生产经营的重要性程度及可替代性，如无法续租对公司持续经营的影响

#### (一) 核查程序

1、与马超进行访谈，了解马超在国内开展产业园类不动产投资的具体情况，了解南方导航及马超受让司南租赁股权的原因和必要性；

2、查验公司与司南租赁签署的租赁合同，确认合同内容；

3、与王昌进行访谈，核实公司与司南租赁之间是否存在涉及与南方导航的购销或其他合作安排的约定，确认公司若无法续租司南租赁的厂房是否有替代性方案，是否会对公司持续经营造成重大影响。

## (二) 核查结论

1、结合马超在国内开展产业园类不动产投资的具体情况，说明由南方导航及其实际控制人马超受让司南租赁股权的原因和必要性

(1) 为避免逾期施工造成违约，司南租赁引入马超作为投资人

如本题第“二”部分所述，因缺乏资金，司南租赁未能在土地出让合同规定的期限内开工，已构成逾期。2012年12月7日，嘉定区政府召开专题会议，再次要求司南租赁（时名华测定位）须于2013年2月1日前开工建设。

然而，王昌在收购司南租赁股权后，为清偿司南租赁对华测导航所负债务以及为园区建设而开展前期准备工作，王昌个人和司南租赁均背负了较重的债务，已无力支付后续的园区建设资金。为了避免因缺乏资金而拖累建设进度，进而被追究违约责任甚至导致土地被收回的不利后果，王昌开始寻找合作伙伴共同建设“司北斗产业园”。

(2) 马超具有丰富的产业园区投资经验，在全国重点区域布局多处产业园区，但在上海一直未获得投资机会

马超通过所控股的公司在国内开展产业园类不动产投资的具体情况如下：

序号	产业园所在地	项目公司名称	出资金额(万元)	持股比例	不动产地址	建筑面积(平方米)
1	北京	北京三鼎光电仪器有限公司	6,012.00	50.10%	北京市北京经济技术开发区宏达中路12号	10,123.22
					北京市北京经济技术开发区凉水河一街2号1号楼	39,406.75
2	广州	广州南方测绘科技股份有限公司	2,761.39	55.23%	广州市天河区思成路39号	36,916.56
3	武汉	武汉天宇光电仪器有限公司	257.55	51.00%	武汉市洪山区北港工业园文秀街8号9#、10#厂房	16,060.52

4	常州	常州科力达仪器有限公司	828.00	72.00%	常州市湖塘区东升路东侧、向北路北侧 8#、10#、15#、16#厂房	11,770.89
5	上海	上海司南房屋租赁服务有限公司	612.00	51.00%	上海市嘉定区澄浏中路 618 号	26,338.99

由上表可知，马超具备丰富的产业园投资经验，并以直接或间接的方式在北京、广州、武汉和常州等地投资了多处产业园。但上海的工业土地指标较为紧张，马超在上海没有生产经营型的实体企业，以贸易型的公司为主体在上海获得工业土地使用权的难度很大。

因此，在得知司南租赁的股东无力完成“司北斗产业园”建设后，马超表示愿意作为合作伙伴共同完成产业园的建设。

### (3) 马超看好“司北斗产业园”的后续发展及增值潜力

“司北斗产业园”为上海市嘉定区重点支持建设的产业园区。随着司南导航的发展壮大，“司北斗产业园”将会形成良性的产业集群，办公场所也将会有旺盛的租赁需求。马超和南方导航入股司南租赁将会获得良好的长期回报。

“司北斗产业园”坐落于上海市嘉定区马陆镇澄浏中路 618 号，虽然“司北斗产业园”开工建设时较为偏僻，周边缺乏相关配套，但随着上海城市化进程的加快，“司北斗产业园”的房产具有一定的保值、增值效果。

## 2、马超、南方导航先提供借款，再入股司南租赁的原因

马超看重司南租赁位于上海的土地使用权，在向司南租赁提供借款的同时，即与王永泉、王昌商谈入股司南租赁的相关事宜。但最终采取“先借款、后入股”的方式，主要原因如下：

(1) 在借款初期，发行人未来的发展方向尚不清晰，司南租赁是否纳入合并报表范围存在不确定性，各方难以确定对司南租赁的持股比例

发行人设立初期，无自有生产用房，王昌及王永泉考虑以司南有限收购司南租赁，从而将产业园纳入司南有限体系，未来建成后即可作为司南有限的自有厂房及办公场所。但由于对司南有限未来的发展规划（对产品是否全部自产还是部分自产）、发展定位（是否定位为轻资产公司）尚不清晰，司南租赁未来是否纳

入发行人合并报表范围存在不确定性。王永泉、王昌及马超无法在短期内就司南租赁的股权分配达成一致意见。

(2) 司南租赁设立之初定位于软件服务企业，与马超、南方导航的投资方向不符

司南租赁设立之初定位于软件服务企业，设立以后陆续申请了各项软件著作权。由于司南租赁设立之初主要从事软件销售业务，而马超主要看重司南租赁土地使用权的保值、增值，因此，司南租赁从事的业务与马超的投资方向不符。

鉴于上述情况，同时考虑到政府要求的建设期限紧张，各方同意以“先借款、后入股”为原则开展合作，也即：由马超及其控制的南方导航向司南租赁提供借款，待司南租赁的股权架构确定后吸收马超及南方导航作为股东。

**3、公司租赁司南租赁房屋作为主要生产经营场所的有关租赁合同主要内容，包括但不限于租赁期限、租赁条件及其他限制性条款等，是否涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排**

(1) 公司现承租司南租赁房屋的情况

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	面积 m <sup>2</sup>	用途
1	发行人	司南租赁	上海市嘉定区澄浏中路 618 号 1 幢 2 层 B 区：B 区-1	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	275.00	办公库房
2	发行人	司南租赁	上海市嘉定区澄浏中路 618 号 1 幢 5 层 B 区	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	1,170.00	办公库房
3	发行人	司南租赁	上海市嘉定区澄浏中路 618 号 2 号楼 1 层（除车库）、2-5 层	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	6,496.50	办公研发生产
4	钦天导航	司南租赁	上海市嘉定区澄浏中路 618 号 1 幢 6 层 B 区	2022 年 7 月 5 日至 2024 年 12 月 31 日	1,170.00	研发办公

(2) 租赁合同主要条款以及是否涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排

除上表第 1 项的租赁合同采用了较为简化的租赁合同文本以外，其他三份租赁合同均采用了统一格式的文本。合同的主要内容如下：

①关于租金、保证金及其他费用

(i)租金每满 2 年递增 8%；租金采取先付后用的原则，每 3 个月支付一次，逾期支付的，每逾期一日承租人需按应付租金的 1%支付滞纳金。

(ii) 承租人应于租赁合同签署当日向出租人支付租赁保证金，保证金为 2 个月租金，逾期支付的，每逾期一日，则承租人需按应付保证金的 1%支付滞纳金；租赁关系终止时，保证金除用以抵充合同约定由承租人承担的费用和赔偿外，剩余部分无息归还承租人。

(iii)承租人租赁厂房期间发生的水、电、通信等费用，由承租人支付。

#### ②关于租赁期满或提前终止

(i)租赁期满，承租人应完整完好如期返还该厂房，若对该厂房进行了装修、增建或改建的，应当恢复原状。承租人需继续承租的，则应于租赁期届满前 6 个月向出租人提出续租书面要求，双方应重新签订租赁合同。如在本合同期满前 3 个月，承租人仍未与出租人签订续租合同，则视为承租人自动放弃该厂房的续租权，出租人有权将该厂房另行出租。

(ii)承租人不论任何原因实际租赁不满本合同规定的租赁期，出租人有权向承租人索取曾给予承租人的优惠租金或费用，及因租赁合同产生的中介费。

#### ③关于转租、转让和交换

(i)未经出租人书面同意，承租人不得擅自转租。

(ii)在租赁期内，出租人抵押或变卖该厂房不影响承租人继续租赁使用，承租人同意并承诺放弃对该厂房的优先购买权，同时租赁期内合同仍然有效。

#### ④关于合同解除

(i) 因厂房占用范围内的土地使用权依法提前收回的，厂房因社会公共利益被依法征用的，厂房因城市建设需要被依法列入房屋拆迁许可范围的，厂房在租赁期内被鉴定为危险厂房，或因不可抗力导致损毁、灭失的，租赁合同解除，双方互不承担责任。

(ii) 出租人未按时交付该厂房和有关设施设备，经承租人催告后 30 日内仍未交付的；出租人交付的该厂房和有关设施设备不符合合同的约定，致使不能实现租赁目的的；或出租人交付的厂房和有关设施设备危及安全生产的，承租人可以解除合同并追究出租人违约责任。



(iii) 承租人未认真履行其管理职责,存在安全生产隐患,承租人整改不力或逾期拒不整改的;承租人擅内改变厂房规划设计的生产使用性质,用于从事合同约定之外其他产品的生产经营活动的;承租人擅自增设、改变特种设备,或者生产、经营、运输、储存、使用危险物品或处置废弃危险化学品的;承租人擅自转租厂房、转让或与他人交换厂房承租权的,出租人可以解除合同并追究承租人违约责任。

#### ⑤其他条款

若承租人已利用租赁的厂房进行工商注册登记,在租赁期满之日或合同提前终止之日前,承租人必须将注册于该厂房内的公司注册地址迁出;若在租赁期满之日或本合同提前终止之日起 30 日内,承租人注册于该厂房内的公司注册地址仍未迁出的,出租人不予退回该厂房的租赁保证金。若承租人延迟迁出注册地址的行为对出租人造成影响,承租人仍须赔偿甲方的实际损失。

经核查租赁合同并经发行人及王永泉、王昌、马超确认,本所律师认为,公司租赁司南租赁房屋作为主要生产经营场所不涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排。

#### **4、相关租赁房屋对发行人生产经营的重要性程度及可替代性,如无法续租对公司持续经营的影响**

发行人承租的司南租赁房屋系发行人的主要生产经营场所,对发行人而言较为重要。考虑到发行人实际控制人王永泉、王昌控制的公司系司南租赁的重要股东,因此,在同等条件下,发行人可以享有优先续租的便利,有利于保证发行人生产经营的稳定。

若确实无法续租,鉴于:(1)发行人生产所需的主要零部件均采用外协加工的模式,自身仅进行检测、组装、程序灌装、测试等工艺,对厂房没有特殊的要求;(2)发行人所在经营地为大型工业区,周边工厂和办公用房较多,可选择的替代场所较多;(3)发行人实际控制人王永泉、王昌已作出书面承诺,若因非发行人原因导致现有房屋无法续租,由此造成发行人损失的,由王永泉、王昌予以全额赔偿。综合上述,发行人现承租的房屋具有可替代性,如无法续租不会对公司持续经营造成重大不利影响。

六、结合前述回复内容以及公司与南方测绘（南方导航）之间业务、资金、股权、人员、历史沿革等方面的联系，说明公司及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间是否通过司南租赁变相进行利益输送、体外资金循环或其他利益安排

#### （一）核查程序

1、查阅司南租赁的财务报表及主要业务合同，了解司南租赁与发行人、南方测绘（南方导航）之间的业务往来情况；

2、查阅司南租赁的银行存款、其他应付款明细账以及银行流水，了解司南租赁与发行人及其实际控制人、南方测绘（南方导航）及其实际控制人之间的资金往来情况；

3、访谈南方导航主要负责人，了解南方导航及南方测绘主营业务、主要产品以及与发行人历史交易情况；

4、查阅司南租赁的员工花名册及员工工资发放情况；

5、访谈发行人实际控制人王昌、南方测绘（南方导航）实际控制人马超，核实发行人及其实际控制人与南方测绘（南方导航）及其实际控制人之间是否通过司南租赁约定购销安排，是否变相进行利益输送、体外资金循环或其他利益安排。

#### （二）核查结论

##### 1、业务方面

（1）发行人与南方导航的业务往来系正常商业往来，与马超及南方导航是否入股司南租赁无关

报告期内，发行人主要向南方测绘子公司南方导航销售各类高精度 GNSS 板卡/模块。发行人与南方导航之间存在明显的上下游关系。南方导航向发行人采购高精度 GNSS 板卡/模块后主要用于集成其自产的高精度 GNSS 接收机。在发行人所擅长的领域，如北斗/GNSS 芯片、板卡/模块等上游基础器件技术含量较高，南方导航由于难以突破关键技术瓶颈，短期内不具备自主研发生产与发行人产品性能相当的高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件的能力，因此南方导航每年需要大量外购板卡/模块。

其次，由于发行人及和芯星通占据了国内板卡/模块市场的绝大部分份额，南方导航在市场上可选择的板卡/模块供应商较少，考虑到发行人产品性能优异、价格适当，加之马超与发行人实际控制人王永泉相识较早，因此南方导航便将发行人作为其主要板卡/模块的供应商，双方至今保持着良好且稳定的合作关系。

最后，按照本题之“四、（二）、3、交易规模变化与南方测绘（含南方导航）的实际购买需求是否相符”的情况描述，南方导航向发行人采购板卡/模块系基于自身实际需要，其采购量与产品实际销量匹配。

综上所述，发行人与南方导航业务往来系正常商业往来，与南方导航及马超是否入股司南租赁并无明显关系。

#### （2）发行人及南方测绘与司南租赁的业务往来

司南租赁设立之初定位于软件服务企业，设立以后陆续申请了司南定位 GNSS 星座预报软件、司南定位 GNSS 接收机工具软件、司南定位 BOOT 自动生成工具软件、司南定位数据分析转发工具软件以及司南定位时频监测软件等软件著作权。2012 年至 2014 年，司南租赁主要从事软件销售业务，发行人和南方导航母公司南方测绘系其主要客户。具体销售情况如下：

单位：万元

名称	2014 年	2013 年	2012 年
发行人	423.08	802.05	174.13
南方测绘	64.10	200.00	28.30

#### 发行人和南方测绘作为司南租赁主要客户的具体情况如下：

司南租赁（时名为“司南定位”）设立之初即定位于软件企业且申请了软件企业认定资质，享受软件产品增值税退税政策。2014 年底，由于司南租赁确定主要从事不动产的运营和管理，因此，各方股东决定将软件业务剥离。2014 年 11 月，王永泉、王昌将其持有的七星耀华股权全部转让给司南有限后，由发行人全资控股子公司七星耀华承接司南租赁原有的软件业务。鉴于 2012 年至 2014 年期间，司南租赁承担了软件的研发工作，并申请了各项软件著作权，因此，在此期间司南租赁承担了软件业务子公司的角色。

#### ①司南租赁向发行人销售软件的具体情况

2012年至2014年存在司南租赁向发行人销售软件的情形，主要由于：发行人向客户销售产品时，部分客户存在相关应用软件需求，因此发行人先向司南租赁采购软件，然后将硬件产品与向司南租赁采购的软件产品整体打包对外销售。发行人向客户的开票形式系仅开具硬件的名称和金额，不再单独备注软件名称和金额，不区分硬件和软件价格，软件增值税即征即退优惠政策由司南租赁按照纯软件产品进行申请。

## ②司南租赁向南方测绘销售软件的具体情况

2012年至2014年存在司南租赁向南方测绘销售软件的情形，主要由于：南方测绘为公司板卡/模块主要客户，与公司合作时间较长，对发行人及司南租赁的业务模式较为熟悉。南方测绘在采购发行人产品时，认可硬件与软件分开销售的形式（软件由司南租赁单独销售）。因此，发行人在向南方测绘销售产品时，由司南导航销售硬件并开具相应的硬件发票，司南租赁销售软件并开具软件发票。

自2015年起，发行人与司南租赁之间在业务上仅存在房屋租赁关系，双方的租赁合同条款均为正常的商业条款，不涉及发行人与南方测绘及其关联方之间的购销或其他合作安排。除上述情况外，发行人与司南租赁之间、南方测绘及其关联方与司南租赁之间不存在其他业务往来。

因此，综合上述，在业务方面，发行人及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间不存在通过司南租赁变相进行利益输送的情形。

## 2、资金方面

### (1) 司南租赁与南方测绘的资金往来

除了已披露的业务方面的资金往来，南方测绘的子公司南方导航与司南租赁之间存在包括股东借款和股权投资款在内的其他资金往来。

其中，股东借款包括：2015年之前南方导航向司南租赁提供股东借款2,450万元，用于支付“司北斗产业园”建设阶段的工程款和其他施工费用；2015年之后向司南租赁支付股东借款541.31万元，用于房屋装修和停车场扩建等辅助工程。司南租赁现已清偿股东借款401.31万元，剩余未偿金额为1,970万元。

除上述资金往来以外，南方测绘与司南租赁之间不存在其他资金往来。

## (2) 司南租赁与马超的资金往来

马超除了向司南租赁支付股权投资款以外，与司南租赁不存在其他资金往来。

## (3) 司南租赁与发行人的资金往来

除了已披露的业务方面的资金往来，2015年之前，司南租赁与发行人之间存在资金拆借的情况，该等行为已在2014年12月31日前予以清理。

2015年上半年，发行人向司南租赁支付了劳务款266,269.23元，系因发行人将司南租赁的股权出售后，司南租赁原有的部分软件开发人员于2015年1月由发行人接收，并于2015年3月与发行人签订劳动合同，在劳动关系办理期间，该等软件开发人员的薪酬由司南租赁代为支付。此外，发行人还向司南租赁支付固定资产采购款277,777.76元，该款项系因发行人承接了司南租赁部分机器设备而向司南租赁支付的对价。

除此之外，发行人与司南租赁之间不存在其他异常资金往来的情形。

## (4) 司南租赁与王永泉及上海映捷的资金往来

### ①司南租赁与王永泉的资金往来

司南租赁与王永泉之间不存在资金往来。

### ②司南租赁与上海映捷的资金往来

司南租赁与上海映捷之间的资金往来包括股东借款和股权投资款，截至本补充法律意见书出具日，司南租赁尚欠上海映捷股东借款35万元未偿还，司南租赁计划于2024年1月31日前偿还。除此之外，司南租赁与上海映捷之间不存在资金往来。

## (5) 司南租赁与王昌及上海崇源的资金往来

### ①司南租赁与王昌的资金往来

司南租赁历史上存在向王昌支付报销款、工资，代扣社保公积金等资金往来，其中司南租赁向王昌支付工资、代扣社保公积金的情况已在2015年3月予以清理，此后王昌的工资、社保、公积金均由发行人支付。司南租赁与王昌之间还存

在资金拆借，截至本补充法律意见书出具日，司南租赁尚欠王昌 40 万元未予以清偿。除此之外，司南租赁与王昌之间不存在其他业务资金往来。

上述 40 万元欠款的具体情况如下：2015 年 1 月，王昌向司南租赁提供借款 70 万元用于补充司南租赁日常流动资金，司南租赁于 2022 年 11 月向王昌偿还 30 万元，剩余欠款 40 万元，司南租赁计划于 2024 年 1 月 31 日前偿还。

#### ②司南租赁与上海崇源的资金往来

司南租赁与上海崇源之间的资金往来包括股东借款和股权投资款，截至本补充法律意见书出具日，司南租赁尚欠上海崇源股东借款 20 万元未偿还，司南租赁计划于 2024 年 1 月 31 日前偿还。2022 年 11 月，因司南租赁将其名下车辆出售给上海崇源，上海崇源向司南租赁支付车辆购置款 11 万元，根据王昌的说明，该转让价格系经二手车交易商评估后确定，价格公允。除此之外，司南租赁与上海崇源之间不存在资金往来。

#### (6) 南方导航及其实际控制人与发行人及其实际控制人的资金往来

该情况详见《第一轮反馈回复》第 1.3 题之“一”之“(一)”之“1、说明南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系”部分。

综上所述，在资金方面，司南租赁历史上与发行人及其实际控制人、南方导航及其实际控制人之间的资金往来主要为股东借款及投资款；发行人及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间不存在通过司南租赁变相进行利益输送的情形、体外资金循环或其他利益安排的情形。

### 3、股权方面

截至本补充法律意见书出具之日，除王永泉通过上海映捷、王昌通过上海崇源与南方导航及其实际控制人马超共同投资司南租赁外，公司及其实际控制人与南方导航及其实际控制人不存在其他股权合作的情况。

因此，在股权合作方面，公司及其实际控制人与南方测绘（含南方导航）及其实际控制人之间不存在通过司南租赁变相进行利益输送的情形、体外资金循环或其他利益安排的情形。

### 4、人员方面



除公司实际控制人王永泉于 1996 年 9 月至 2000 年 12 月期间曾任广州南方测绘仪器有限公司（南方测绘前身）副总工程师外，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未曾在南方导航及其关联方任职或领薪；南方导航及其关联方的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员也未曾在发行人及其关联方中任职或领薪。

发行人实际控制人王永泉曾担任司南租赁的监事，现未担任任何职务；王昌曾担任司南租赁的执行董事兼总经理，现仍担任执行董事及法定代表人。南方导航的实际控制人马超曾担任司南租赁的监事，现未担任任何职务。在任职期间，王昌曾在司南租赁领取薪酬，王永泉、马超均未在司南租赁领取薪酬。

根据发行人和司南租赁的说明，发行人与司南租赁各自为员工办理用工手续，独立为员工缴纳工资、社保、公积金等，财务核算独立，不存在由他人代付薪酬的情况。报告期内，因司南租赁的主营业务为房屋租赁和物业管理，因此员工构成除了保留少数管理人员外，主要为保安、保洁及工程维护人员，不存在人员混同的情形。

因此，在人员方面，公司及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间不存在通过司南租赁变相进行利益输送的情形、体外资金循环或其他利益安排的情形。

## 5、历史沿革方面

公司于 2013 年 8 月至 2014 年 12 月持有司南租赁的股权，2014 年 12 月，公司将持有的司南租赁的全部股权分别转让给上海崇源、上海映捷与南方导航后，不再持有司南租赁的股权。司南租赁的历史沿革详见《第一轮反馈回复》第 1.2 题之“二”部分。

综上，公司及公司实际控制人收购、转让司南租赁的股权作价公允、原因合理，公司及其实际控制人与含南方导航及其实际控制人之间不存在通过司南租赁股权变动变相进行利益输送的情形、体外资金循环或其他利益安排的情形。

## 6、技术方面

发行人历史上曾两次与南方导航母公司南方测绘联合参与北斗重大专项招标比测以及承研北斗重大专项。在上述联合承研的北斗重大专项中，双方合作研

发的具体形式为：发行人主要负责高精度 GNSS 模块的设计与制造以及产品质量控制和推广等工作，南方测绘主要负责产品的测试和营销推广。双方根据合作事项分工，合理确定收益分配比例；发行人、南方测绘的研发经费分配比例为 8：2，由发行人统一结算分配。除上述情况外，发行人及其关联方与南方导航及其关联方在技术方面独立运作，不存在核心技术共享、核心技术之间纠纷等情况。

### （1）招标比测的背景

中国卫星导航系统管理办公室（以下简称“北斗办”）是为了加强对中国北斗卫星导航相关工作的管理而设立的机构，代表政府行使管理职能，负责北斗系统工程建设、应用推广、国际合作等工作的组织实施和统筹协调。

为推动国产北斗芯片、模块等基础产品实现自主可控以及产业化应用，自 2011 年起，北斗办以招标的形式陆续组织国内优势单位开展芯片、模块等基础产品的测评工作。测评采用实物比测和方案评审相结合模式，邀请所有参加企业共同参与测评文件、评分细则、测试大纲和测试手册的论证与编制，共同组成测试组进行现场监督，最终选取“北斗重大专项”项目的承担单位。

由于该比测是由北斗办主持，测试标准经过充分论证和征询意见，且由国内专业、权威的测试机构负责实施，因此结果具有客观性及权威性。招标比测的排名一方面代表了相关企业在该领域的技术水平及行业地位，另一方面决定了后续承研重大专项经费的份额（即排名靠前者获取经费较多）。

### （2）发行人与南方测绘第二次联合参与招标比测的原因

在 2018 年至 2021 年第一阶段和第二阶段的多模多频高精度模块比测中，发行人作为牵头方与南方测绘再次作为联合体参与了招标比测，并分别取得了第二名（第一阶段）和第一名（第二阶段）的成绩。

此次与南方测绘联合参与招标比测的原因如下：

鉴于双方在 2012 年北斗重大专项联合承研过程中，合作较为顺畅，且以联合体的形式参与招标比测，有利于双方发挥各自的优势。具体体现如下：

通过前次合作，公司进一步发现测量用户大范围的客户验证，对提高性能，不断迭代软件算法很有益处，而南方测绘作为国内高精度卫星导航终端产品的知名企业，客户范围广，在客户验证方面具有比较优势。为争取较好的排名，公司

再一次选择了与南方测绘联合参与“多模多频高精度模块”的比测。此外，由于相比模块产品，天线和射频芯片技术相对单一，且射频芯片系模块上的一个部件，因此在天线和射频芯片比测过程中，发行人均独立参与。

## 7、发行人无自有厂房及办公场所、轻资产运营的情况下，2013年王永泉、王昌建设“司北斗产业园”的合理性，目前发行人租赁司南租赁房屋作为主要经营场所不存在变相向关联方输送利益的情形

(1) 发行人无自有厂房及办公场所、轻资产运营的情况下，2013年王永泉、王昌建设“司北斗产业园”的合理性

① 发行人设立后，原计划将“司北斗产业园”的房产自用

2012年2月28日，华测导航作出决定，将司南租赁（时名为“华测定位”）100%股权转让给王昌，股权转让价格为每1元出资额作价1元。

2013年8月14日，司南租赁（时名“司南定位”）股东王昌作出决定，将其所持司南租赁的5万元出资额转让给司南导航，转让价格为每1元出资额作价1元。此次股权转让的原因：2013年6月，华测定位更名为司南定位。鉴于更名后公司名称中使用了“司南”的字号，为使司南定位能够合理使用该字号，司南租赁股东王昌决定转让1%股权给司南导航，转让后司南导航成为司南租赁股东之一。

2013年9月26日，司南租赁（时名“司南定位”）股东会作出决定：同意王昌将所持司南租赁的99%股权分别转让给南方导航、司南导航和马超，股权转让价格为每1元出资额作价1元。转让完成后司南导航持股61%、南方导航持股34%、马超持股5%，司南导航成为控股股东。

司南导航成为司南租赁控股股东的原因为：(i)司南导航在设立时无办公场所，公司计划将“司北斗产业园”作为自有物业用于办公；(ii)2013年，司南租赁（时名“司南定位”）主要从事软件开发业务并申请了软件企业认定资质，为避免关联交易，司南导航收购司南租赁（时名“司南定位”）并将其纳入合并范围。

② 2014年，发行人开始采取“轻资产”的经营策略的原因

(i) “司北斗产业园”建设完工后，实际建筑面积 26,338.99 平方米，远大于公司当时及未来几年的需求（目前公司租赁“司北斗产业园”的建筑面积为 9,111.50 平方米）。作为控股子公司，司南租赁主要从事房屋出租业务，将会影响发行人的主营业务突出性，并且有可能成为上市审核的关注问题。

(ii) 司南租赁在建房屋在竣工完成后账面固定资产价值较高，由于公司体量较小，上述资产将会严重影响公司资产负债率、总资产周转率等财务指标。

(iii) “司北斗产业园”整体竣工后，还需要投入大量资金进行装修、绿化、幕墙等项目，发行人没有能力继续进行投入。

鉴于上述原因，2014 年底年发行人决定采取“轻资产”的经营策略，转让持有的司南租赁全部股权。司南租赁未来主要从事不动产的运营和管理，其拥有的 6 项软件著作权无偿转让给发行人指定的主体七星耀华。七星耀华作为发行人子公司承接司南租赁原有的软件业务。

(2) 发行人向司南租赁支付的租金单价与同类型租户不存在显著差异

司南租赁对外出租房屋的租金价格主要参照周边房屋租赁市场行情，同时结合租赁面积、租赁期、房屋楼层、装修情况等因素综合确定。根据《第一轮反馈回复》1.2 题之“三、（二）、2、定价公允性、是否存在利益输送或其他利益安排”回复，发行人与司南租赁其他租户（租赁面积相仿）的租金不存在显著差异，价格公允，不存在变相向关联方输送利益的情形。

综上所述，发行人在无自有厂房及办公场所、轻资产运营的情况下，2013 年王永泉、王昌建设“司北斗产业园”具有合理性，目前发行人租赁司南租赁房屋作为主要经营场所不存在变相向关联方输送利益的情形。

**综上所述，本所律师认为：**

(1) 王昌取得司南租赁股权价格低于土地使用权取得成本的差价属于司南租赁欠华测导航的借款，截至 2013 年已全部偿还。该股权转让价格与司南租赁 2011 年末净资产数值差异较小，因此具有公允性。

(2) 司南租赁总造价使用的资金主要来源于南方导航提供的股东借款、银行借款。其中，发行人已于 2016 年及以前归还了全部施工单位垫资；南方导航及其实际控制人提供的股东借款系因王昌和司南租赁缺乏资金建设园区而借

入，目前仍有部分尚未偿还，南方导航及其实际控制人已同意司南租赁在清偿完其他债务并实现盈利后逐步偿还，双方不存在纠纷或潜在争议；银行借款主要系司南租赁为支付工程款和股东借款而借入，目前虽有部分尚未偿还，但至今均能按期还款，双方不存在纠纷或潜在争议。

(3) 发行人已说明了七星耀华受让 6 款软件的主要内容，该 6 款软件著作权均系司南租赁无偿转让给七星耀华。由于司南租赁转让软件著作权时与七星耀华均属于发行人子公司，且该类软件在开发时利用了发行人的人员和办公资源，马超及南方导航要求在入股司南租赁前剥离软件业务并认可上述 6 款软件无偿转让，因此七星耀华无偿受让上述软件著作权具有商业合理性。上述 6 款软件中，有 5 款已因更新迭代或无法继续满足业务发展需要而不再使用，剩余 1 款目前尚在使用中。

(4) 发行人已说明南方导航及其实际控制人马超自取得司南租赁股权以来对司南租赁及所在园区的资金投入情况，相关资金投入的具体流向及形成的主要资产；销售方面，自南方导航及马超取得司南租赁股权以来至 2019 年，发行人对南方测绘的销售额整体呈波动上升趋势，但报告期内公司主要与南方导航合作，对南方导航的销售额及销售占比呈逐年下降的趋势；采购方面，自南方导航及马超取得司南租赁股权以来，发行人各期向南方测绘采购的金额均较小；前述交易规模变化与南方测绘的实际购买需求相符。

(5) 马超及其控股企业在北京、广州、武汉和常州等地投资了产业园，具有投资经验和资金实力且马超有相关意愿，再考虑到园区需要在规定时间内建成，因此由南方导航及其实际控制人马超受让司南租赁股权具有合理性和必要性；发行人承租司南租赁房屋作为主要生产经营场所的有关租赁合同主要内容不涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排；目前，相关租赁房屋是发行人主要生产经营场所，因此较为重要，但可替代性较强，如无法续租不会对公司持续经营造成重大不利影响。

(6) 发行人及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间在业务、资金、股权、人员、历史沿革等方面的往来均系基于实际经营需要，不存在通过司南租赁变相进行利益输送、体外资金循环或其他利益安排。

## 《第二轮审核问询函》第2题（关于华测导航）

2.1 根据首轮问询回复，（1）2012年9月15日，王永泉、王昌、赵延平、王向忠及华测有限（华测导航前身）签署了《股权转让框架协议》，协议涉及华测有限技术分配方案，其中四款软件的源代码均归王永泉所有，但华测有限可继续无偿使用，各方确认相关约定不对转让方及技术受让方在相关技术及专利所涉及的领域开发并使用类似技术构成任何限制。此外，协议还涉及与华测有限相关的各类争议和解决方案，包括对王永泉提起的撤销股东会决议诉讼（案号：（2012）沪二中民四（商）终字第893号）的和解，以及原二部人员提起的劳动争议诉讼的撤诉等。（2）2020年5月，华测导航曾公开回复投资者称“2012年，时任公司总裁离开公司创立司南导航，系当年公司高层经营理念分歧，难以达成一致后协商‘分手’。”（3）2015年8月，华测导航、赵延平与发行人、王永泉、王昌签署了《协议书》，确认2012年9月15日签署的《股权转让框架协议》约定的关于技术成果、固定资产、借款及债权债务等相关事项的处理均已履行完毕，相关各方均无异议且不存在任何争议或纠纷，华测导航亦出具《确认函》确认对历史上王永泉、王昌的代持行为明确知晓，承诺放弃对该行为可能产生的一切诉讼权利。

请发行人说明：（1）《股权转让框架协议》及其他相关分配协议的签署背景，是否存在应披露而未披露的其他利益安排，其中技术及其他资产、人员分配方案确定的具体依据，目前发行人与华测导航之间是否存在授权或被授权使用对方技术、技术受限于对方及类似情形，及其对公司持续经营的影响；（2）王永泉提起的撤销股东会决议诉讼与原二部人员提起的劳动争议诉讼的具体情况及其诉争解决情况；（3）2015年8月各方签订《协议书》以及华测导航对代持事项予以确认的背景，结合相关协议或文件文本内容说明相关《协议书》与《确认函》是否可撤销及其法律效力；（4）公司在新三板以及本次申报过程中的信息披露内容与华测导航就相关情况公开披露的信息是否一致；（5）发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员、重要员工与华测导航及其实际控制人、董监高、核心技术人员、重要员工之间是否存在纠纷或潜在争议。

请发行人提交《协议书》与《确认函》文本备查。



请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、《股权转让框架协议》及其他相关分配协议的签署背景，是否存在应披露而未披露的其他利益安排，其中技术及其他资产、人员分配方案确定的具体依据，目前发行人与华测导航之间是否存在授权或被授权使用对方技术、技术受限于对方及类似情形，及其对公司持续经营的影响

（一）《股权转让框架协议》及其他相关分配协议的签署背景，是否存在应披露而未披露的其他利益安排

2012年9月15日，因与华测有限实际控制人赵延平就华测有限的经营理念产生分歧，王永泉、王昌、赵延平、王向忠及华测有限签署了《股权转让框架协议》，王永泉同意将其持有的华测有限25%的股权转让给赵延平，王昌同意将其持有的华测有限12%的股权转让给王向忠。由此，王永泉与王昌退出华测有限，也即完成“分家”。

除约定股权退出外，《股权转让框架协议》还约定了华测有限部分技术和知识产权的分配、相关各类诉讼案件的解决、部分固定资产处理、其他借款及债权债务处理等内容，具体已由发行人在《第一轮反馈回复》2.1题之“三”之“（一）《股权转让框架协议》的主要内容”中予以披露。

根据华测导航及赵延平于2023年1月10日出具的《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司相关事项の確認函》并经王永泉、王昌确认，除《股权转让框架协议》外，王永泉、王昌与赵延平及华测有限之间不存在针对股权退出相关事宜而签署的其他分配协议，不存在应披露而未披露的其他利益安排。

（二）其中技术及其他资产、人员分配方案确定的具体依据

### 1、技术及其他资产的分配

各方本着“谁研发谁享有”的原则，根据对各自经营主体后续发展的侧重点进行划分，经过充分协商，对华测有限已有的技术及相关资产进行分配，具体如下：

(1) 《股权转让框架协议》第 5.1 条约定，转让方及原隶属二部人员所取得的如下技术成果无偿归七星耀华或司南有限所有，并拥有一切合法使用权：①已开发的基于自主知识产权的双频高精度测地型 GPS 接收机及其主板核心技术；②已开发的基于自主知识产权的双频双模 GPS/北斗二代高精度测地型接收机及其关键技术；③与上述两项相关的所有专利、著作权及专有技术。

根据王永泉、王昌、发行人与华测导航及赵延平于 2015 年 8 月 6 日签署的《协议书》，上述条款所涉及的专利、著作权及专有技术均已交割完毕。

(2) 《股权转让框架协议》第 5.3 条约定，基于王永泉在创办华测有限之前已经拥有个人知识产权的数据处理软件技术和源代码办理软件著作权登记的“华测 GPS 数据处理软件 V5.0（登记号：2004SR08413）”、“华测 GNSS 网络实时变形监测软件 V1.0（登记号：2006SR09998）”、“华测 GNSS 网络实时变形监测软件 V2.0（登记号：2008SR38005）”和“华测动态后处理软件（Vane）V1.0（登记号：2008SR38004）”软件源代码均归王永泉所有，但华测有限可继续无偿使用上述四款软件。华测有限其他现有知识产权、技术成果、技术秘密等均归华测有限独家所有。

**上述 4 项软件与发行人核心技术的关系、应用于主营业务的情况及其重要性程度，以及华测导航使用相关软件的情况如下：**

**①与发行人核心技术的关系、应用于主营业务的情况及其重要性程度**

上述 4 项软件系华测导航在一款名为“Integrated Solution GPS 数据处理软件”（注册号：2003SR1317）的 GPS 原始数据处理软件基础上改进而来。该 GPS 原始数据处理软件系发行人实际控制人王永泉在参加工作之前开发，华测导航成立后，王永泉将该 GPS 原始数据处理软件免费提供给华测导航使用，上述 4 项软件正是在该 GPS 原始数据处理软件基础上改进而来。

发行人核心技术中有 2 款软件系在该款 GPS 原始数据处理软件基础上开发而成，分别为“司南 GNSS 静态后处理软件”（注册号：2016SR384971）和“司南 GNSS 高精度形变监测软件”（注册号：2012SR097968）。与原 GPS 原始数据处理软件相比，发行人在新软件中增加了对北斗二代、北斗全球信号以及伽利略等卫星导航系统的处理能力。

综上分析,虽然发行人 2 款核心技术软件与上述 4 项软件均是基于王永泉早年开发的 GPS 原始数据处理软件,但两者并无继承关系,发行人还在核心技术软件中增加了上述 4 项软件不具备的功能。因此,发行人核心技术与上述 4 项软件无直接关系,不存在发行人核心技术来源于上述 4 项软件的情形。

虽然上述 4 项软件与发行人开发的 2 款核心技术软件均是基于王永泉早年开发的 GPS 原始数据处理软件,但两者并无直接关系,上述 4 项软件并未在发行人主营业务中应用。发行人开发的 2 款核心技术软件在其主营业务中的应用情况如下:

软件著作权名称	注册号	著作权人	主要应用领域	涉及核心技术
司南 GNSS 静动态后处理软件	2016SR384971	发行人	测量测绘、地基增强、无人机	高精度 GNSS 算法技术
司南 GNSS 高精度形变监测软件	2012SR097968	发行人	形变监测	高精度 GNSS 应用技术

发行人上述 2 项核心技术软件系在测量测绘、地基增强、无人机、形变监测等场景应用的基础软件,一般不单独对外销售,同时也是发行人核心技术“高精度 GNSS 算法技术”和“高精度 GNSS 应用技术”的工程化体现,并在发行人主营业务中得到广泛应用,重要性程度较高。

## ②华测导航使用相关软件的情况

华测导航在原华测 GPS 数据处理软件、华测动态后处理软件(Vane)的基础上,也进行了后续的迭代开发,相关的数据后处理软件为“CGO(CHC Geomatics Office)软件”,其应用领域与发行人的后处理软件类似。在原华测 GNSS 网络实时变形监测软件 V1.0、华测 GNSS 网络实时变形监测软件 V2.0 的基础上,升级迭代出了 HC Monitor 软件,其应用领域与发行人的形变监测软件类似,目前华测导航相关业务使用的均是上述新版软件。

截至本补充法律意见书出具日,上述软件著作权仍登记在华测导航名下,但根据《协议书》,华测导航同意在发行人、王永泉提出权利人变更手续时配合变更至王永泉指定的主体名下。对此,各方已确认对上述软件著作权的权属状态无异议且各方对此无争议或纠纷。

(3)《股权转让框架协议》第 8 条约定,就转让方已实际使用的华测有限

部分固定资产（净值为人民币 669,069.79 元），确定最终支付金额为人民币 620,000.00 元，由转让方指定的公司按最终支付金额向华测有限购买该等固定资产；就转让方已借用的生产资料（净值为人民币 120,223.00 元），转让方或其指定的公司应在收到股权转让对价起 10 日内返还华测有限或按净值向华测有限购买并支付转让对价。

根据《股权转让框架协议》所列附件六，上述拟转让的固定资产明细如下：

（单位：元）

固定资产名称	规格型号	入账日期	原值	净值
FMC6416PA-VP	-	2006/8/31	30,000.00	1,500.00
示波器	MS06032A	2006/9/30	60,849.00	3,042.58
打印机	HP1022A	2007/9/4	2,820.00	676.80
射频信号发生器台	N9310A	2008/9/30	59,800.00	2,990.00
矢网	8714C	2008/11/30	72,000.00	7,400.00
GPS\SBAS 模拟系统	GSS8000	2009/7/31	1,506,417.00	472,847.58
笔记本电脑	HP320	2009/3/31	20,000.00	4,166.62
台式电脑	-	2009/1/31	9,000.00	1,400.00
台式电脑	联想	2007/7/31	5,980.00	1,245.97
台式电脑	-	2008/4/30	4,000.00	1,403.44
台式电脑	联想	2008/9/30	1,709.40	491.44
台式电脑	联想启天 M6900	2010/1/17	3,119.66	1,473.26
台式电脑	联想 M6900	2010/2/2	3,119.66	1,555.58
信号源	FAV3	2010/4/22	155,568.99	-
台式电脑	8200T	2010/5/12	6,937.61	4,008.33
开发板	PXA310	2010/7/12	6,140.00	3,871.58
台式电脑	联想 M7150	2010/9/19	3,504.27	2,394.63
频谱分析仪	-	2011/2/17	107,500.00	87,642.33
仿真器	ARM	2011/2/24	2,000.00	1,630.54
台式电脑	联想 M9000Z	2011/3/21	7,264.96	6,114.70

仿真器	ARM	2011/5/11	2,000.00	1,788.88
学习机	S3C2410	2005/3/31	3,000.00	-
NEWSTAR100 开发装置	-	2006/8/28	30,000.00	-
仿真器	ARM	2007/11/30	3,000.00	-
实验平台	YL-PXA270P	2007/11/30	10,300.00	-
仿真器	-	2007/12/31	3,000.00	-
仿真器	ARM	2008/11/30	2,900.00	160.96
示波器	DS05032A	2008/11/30	38,000.00	2,110.96
台式电脑	-	2005/4/30	4,696.50	-
台式电脑	组装	2007/8/31	3,700.00	-
别克商务车	-	2008/5/31	283,938.01	59,153.61
合计	-	-	2,452,265.06	669,069.79

根据《股权转让框架协议》所列附件七，上述已借用的生产资料如下：

(单位：元)

物品名称	借用数量	单价	金额
X60 基准站主机	1	11,253	11,253
X90D-AGU 主机	1	10,447	10,447
DL3 数据链主机 (真空屏)	2	2,932	5,864
双频测量小盘天线-A300	6	2,389	14,332
高频棒状天线	1	29	29
自制 A300 双频天线	1	1,364	1,364
电台天线连接座	1	76	76
大黑包	1	30	30
X90 移动软包	25	40	996
GpSensor 软件狗	1	61	61
10 米 GPS 天线电缆	1	90	90
电源适配器电源线	20	-	-
RG58GPS 天线电缆线-15 米	1	91	91
30 米 GPS 天线电缆	2	244	487

13 米 GPS 天线电缆	1	91	91
RG58GPS 天线电缆线-10 米	19	77	1,458
RG58GPS 天线电缆线-5 米	2	54	109
电台数传线	2	223	447
电台电源线	1	157	157
RG58GPS 天线电缆线-2 米	2	44	87
标准 USB 转 miniUSB 线	1	7	7
GPRS 外置模块数传线	1	212	212
数据线	3	119	356
可供电二代数据线	1	136	136
可供电三代数据线	27	99	2,686
RECON 适配器	1	177	177
RECON 电池	1	432	432
电源适配器	20	38	756
GPS 天线转接头	1	13	13
稳压电源开关	1	116	116
锂电池	8	57	457
TPR 稳压电源	1	983	983
LT400 座充主机	1	37	37
RECON 手簿 400M	1	4,616	4,616
TNC/K-BNC/J 转接头	1	8	8
铜罩 55*53.5 (带缺口)	1,000	4	4,338
铜罩 55*53.5 (不带缺口)	1,000	10	9,851
GPS OEM5 板双星双频 (移动站)	2	6,204	12,409
GPS OEM4/5 板 (基准站)	1	6,982	6,982
SuperStar GPS 单频静态板	1	1,100	1,100
GPS OEMD 板 (移动站)	1	5,582	5,582
GPS OEM5 板 (移动站)	2	6,960	13,921
GPS BD970 OEM 板 (双功双星)	1	7,580	7,580



	合计	120,223
--	----	---------

经核查相关《销售货物清单》及对应的华测有限向司南有限开具的发票、司南有限支付的款项凭证，司南有限已于2012年10月向华测有限支付足额款项，购买了前述全部固定资产及部分（金额为40,659.35元）已借用的生产资料，未购买的生产资料已向华测有限予以返还。根据各方于2015年8月6日签署的《协议书》第2.5条，各方对上述固定资产及生产资料的处理已按约定全部履行完毕，相关各方就协议履行无异议，且不存在任何争议或纠纷。

## 2、人员的分配

各方本着“平等自愿”的原则，由相关人员自愿选择是否前往司南有限工作，具体如下：

鉴于王永泉原为华测有限的原总工程师，主要负责技术研发，领导原研发二部，因此王永泉退出华测有限后，前述二部10名人员中6人跟随王永泉离开华测有限到司南有限工作。

鉴于王昌原为华测有限的总经理，主要负责财务和内部管理，因此王昌退出华测有限后，部分财务人员、管理人员跟随王昌离开华测有限到司南有限工作。

### **（三）目前发行人与华测导航之间是否存在授权或被授权使用对方技术、技术受限于对方及类似情形，及其对公司持续经营的影响**

根据《股权转让框架协议》及各方于2015年8月6日签署的《协议书》及《确认函》，基于王永泉在创办华测有限之前已经拥有个人知识产权的4项软件著作权的软件源代码均归王永泉所有，但华测有限可继续无偿使用上述4款软件。

本所律师认为，发行人及华测导航对上述软件著作权的权属归属及使用权利均已做了明确约定，各方对该等约定及实际使用状态无争议，因此不存在技术受限于对方及类似情形，不会对发行人持续经营产生影响。

除上述情况外，发行人与华测导航之间不存在授权或被授权使用对方技术、技术受限于对方及类似情形。此外，根据《股权转让框架协议》《协议书》及《确认函》，《股权转让框架协议》项下“约定的有关技术分配方案、字号使用、与

华测有限有关的各类争议和解决方案、固定资产处理、借款及债权债务处理等事项，于本协议签署日已按《框架协议》的约定全部履行完毕，相关各方就协议履行无异议，且不存在任何争议或纠纷。”因此，发行人与华测导航之间有关技术的分配是清晰的，不存在争议或纠纷。

## 二、王永泉提起的撤销股东会决议诉讼与原二部人员提起的劳动争议诉讼的具体情况及其诉争解决情况

### (一) 王永泉提起的撤销股东会决议诉讼情况

2011年12月17日，赵延平作为监事提议召开华测有限2012年第一次临时股东会，并通知王永泉及王昌，赵延平对相关通知事项进行了公证。2012年1月12日，赵延平主持召开华测有限2012年第一次临时股东会，出席会议股东为赵延平1人，占股东有效表决权63%，经审议通过对华测有限法定代表人、执行董事及监事进行变更。2012年2月2日，华测有限就本次法定代表人、执行董事、监事变更事宜在嘉定工商局办理了工商变更登记。

上述变更后，王永泉认为该次临时股东会的召集程序瑕疵，起诉至上海市嘉定区人民法院。2012年6月25日，上海市嘉定区人民法院作出(2012)嘉民二(商)初字第522号《民事判决书》。经法院审理后认为，本次股东会会议的召集、召开程序虽经过公证处公证，但华测有限提供的相关证据并不能证明股东会通知已有效到达原告王永泉，故股东会的召集存在未通知到原告的程序瑕疵，判决如下：①撤销华测有限2012年第一次临时股东会决议；②华测有限应于判决生效之日起三十日内向公司登记机关申请撤销工商变更登记。

华测有限不服判决，向上海市第二中级人民法院上诉。

2012年9月24日，上海市第二中级人民法院出具(2012)沪二中民四(商)终字第893号民事裁定书，鉴于华测有限已与王永泉案外和解，准许华测有限撤回上诉。

华测有限与王永泉案外和解的具体情况如下：

相关方就“分家”事宜于2012年9月15日签署了《股权转让框架协议》，该协议第7.1条约定，王永泉应与华测有限于2012年9月25日前签署一份和解

协议，并由华测有限籍此向上海市第二中级人民法院提起撤诉。王永泉、赵延平及华测有限签署的《和解协议》约定：“王永泉已就其股权转让事宜与上海华测导航技术有限公司其他股东达成一致，双方同意就上述纠纷已达成和解，不再就上述纠纷继续诉争”。经审阅该《和解协议》内容并经王永泉、华测导航及赵延平确认，上述和解行为不附带其他条件。

根据《股权转让框架协议》《协议书》及《确认函》，各方已就上述纠纷达成和解，不再就上述纠纷进行诉争，因此王永泉提起的撤销华测有限股东会决议的诉讼已解决。

## (二) 原二部人员提起的劳动争议诉讼情况

因华测有限/上海双微导航技术有限公司（以下简称“双微公司”，系华测有限的子公司）未向刘晓娟等5名原二部人员发放2012年1月份的工资并于2012年1月31日单方面解除了与上述人员的劳动合同，上述人员遂向华测有限/双微公司提起劳动争议诉讼，该等诉讼在华测有限/双微公司向该等人员补发2012年1月工资后，均已撤诉，具体情况如下：

案号	原告	被告	状态
(2012)徐民五民初字第559号	刘晓娟	双微公司	已撤诉
(2012)徐民五民初字第560号	宋阳	双微公司	
(2012)徐民五民初字第561号	吴杰	华测有限	
(2012)徐民五民初字第562号	袁浩	华测有限	
(2012)徐民五民初字第563号	刘若普	华测有限	

经上述人员确认，上述人员与华测导航/双微公司之间已不存在任何劳动争议。

三、2015年8月各方签订《协议书》以及华测导航对代持事项予以确认的背景，结合相关协议或文件文本内容说明相关《协议书》与《确认函》是否可撤销及其法律效力

(一) 2015年8月各方签订《协议书》以及华测导航对代持事项予以确认的背景

2015年8月，华测导航正进行创业板IPO申报工作，彼时发行人正进行新三板挂牌申报工作。考虑到发行人实际控制人王永泉、王昌曾系华测导航的重要股东，为明确各方在《股权转让框架协议》项下的履行情况并确认华测导航、发行人历史沿革中的相关股权变动情况，王永泉、王昌、发行人与华测导航及赵延平于2015年8月6日签署了《协议书》，华测导航于同日向发行人出具了《上海华测导航技术股份有限公司关于上海司南卫星导航技术股份有限公司相关情况的确认函》（以下简称“《确认函》”）。

## （二）《协议书》已生效且不可撤销

《协议书》第五条约定：

“5.1 本协议于各方签署之日起生效。

5.2 本协议仅能以各方书面签署本协议补充协议的方式进行修改或变更。

.....

5.5 如本协议中任何条款无效、失效、不合法、不能执行或有任何其它问题，本协议其它条款的效力及合法性不受影响”。

经审阅《协议书》，其不存在可撤销或附条件生效的约定。

根据《中华人民共和国民法典》第五百零二条第一款：“依法成立的合同，自成立时生效，但是法律另有规定或者当事人另有约定的除外”。因此，《协议书》已由相关方签字、盖章，且不存在《中华人民共和国民法典》约定的民事行为无效或可撤销的情况，也不存在可撤销或附条件生效的约定，因此该《协议书》已生效且不可撤销。

## （三）《确认函》已生效且不可撤销

经审阅《确认函》，其系由华测导航（出具方）向发行人（接受方）出具，已由华测导航盖章并由其法定代表人赵延平签字，且不存在可撤销或附条件生效的表述。

根据《中华人民共和国民法典》第一百三十四条第一款“民事法律行为可以基于双方或者多方的意思表示一致成立，也可以基于单方的意思表示成立”及第

一百三十七条第二款“以非对话方式作出的意思表示，到达相对人时生效……”，因此，发行人已收到华测导航出具的《确认函》，该《确认函》不存在《中华人民共和国民法典》约定的民事行为无效或可撤销的情况，已由出具方盖章并由其法定代表人签字，不存在可撤销或附条件生效的表述，因此《确认函》已生效且不可撤销。

综上，经审阅《协议书》及《确认函》的具体内容并经华测导航、赵延平、王永泉及王昌确认，本所律师认为，上述《协议书》及《确认函》均已生效且不可撤销。

#### 四、公司在新三板以及本次申报过程中的信息披露内容与华测导航就相关情况公开披露的信息是否一致

经查阅华测导航《招股说明书》、《关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见》（以下简称“《确认意见》”）、上市法律意见书及其补充意见书等信息披露文件，该等文件中与发行人在新三板及本次申报过程中就同一事项的披露内容如下：

##### （一）关于王永泉设立华测有限、王昌入股华测有限

《确认意见》：“2003年7月29日，高力辉、王永泉、刘怀国3名自然人共同签署《上海华测导航技术有限公司章程》，华测有限设立时的注册资本100万元，其中，高力辉出资70万元，占注册资本70%；王永泉出资20万元，占注册资本20%；刘怀国出资10万元，占注册资本10%。”

“根据保荐机构核查，华测有限设立时股东高力辉出资70万元（占70%的股权）系为发行人控股股东、实际控制人赵延平代持。”

“2004年8月23日，经华测有限股东会决议，同意吸收王昌为新股东；同意高力辉将其持有华测有限出资额70万元中的10万元（10.00%的出资额），以10万元的价格转让给王昌；同意刘怀国将其持有华测有限出资额10万元中的5万元（5.00%的出资额），以5万元的价格转让给股东王永泉。2004年8月27日，高立辉与王昌就上述股权转让事项签订了《股东股金转让协议书》；2004年8月30日，刘怀国与王永泉就上述股权转让事项签订了《股东股金转让协议书》。”

上述情况描述与发行人在《第一轮反馈回复》第2.1题之“一”之“（一）

历史上王永泉、王昌持股华测导航的具体情况”部分的内容无实质差异。

## (二) 关于王永泉、王昌退出华测有限

### 1、关于退出原因

《广发证券股份有限公司关于上海华测导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行保荐工作报告》：“王永泉原系公司研发二部负责人、发起人股东之一，王昌原系公司总经理，2010年后，因与股东赵延平发生经营战略分歧，故最终于2012年退出了华测有限股东会在外独立发展，目前二人经营上海司南导航技术有限公司，王永泉为其法定代表人、实际控制人，王昌为其总经理。”

### 2、关于退出过程

《确认意见》：“2012年9月24日，经华测有限股东会决议，同意股东王永泉将其持有华测有限出资额375万元（25.00%的出资额）以1,050万元的价格转让给股东赵延平；同意股东王昌将其持有华测有限出资额180万元（占12.00%的出资额）以504万元的价格转让给新股东王向忠。同日，转让方王永泉与受让方赵延平、转让方王昌与受让方王向忠分别签订《股权转让协议》。”

“本次股权转让的定价依据系以2011年华测有限净资产价值为参考，由转让各方协商确定为2.8元/股。股权转让价款扣除相关税费及债务负担后，由受让方赵延平、王向忠实际支付，相关股权转让款项均已结清。”

上述情况描述与发行人在《第一轮反馈回复》第2.1题之“一”之“(一)历史上王永泉、王昌持股华测导航的具体情况”部分的内容无实质差异。

## (三) 关于王永泉提起的撤销股东会决议诉讼情况

国浩律师（杭州）事务所在《关于上海华测导航技术股份有限公司首次公开发行普通股股票并在创业板上市之补充法律意见书（八）》之“三、《告知函》问题3”中对王永泉提起的诉讼情况作了详细介绍，其内容与本补充法律意见书在本题第“二”部分之“(一)王永泉提起的撤销股东会决议诉讼情况”中的描述无实质差异。

## (四) 关于《股权转让框架协议》的相关内容

《广发证券股份有限公司关于上海华测导航技术股份有限公司首次公开发



行股票并在创业板上市发行保荐工作报告》：“此外，协议双方一致同意，自《股权转让框架协议》签署之日起，王永泉、王昌及原隶属二部人员所取得的如下技术成果无偿归王永泉、王昌指定的上海七星耀华导航技术有限公司或上海司南导航技术有限公司所有，并拥有一切合法使用权。”

上述情况描述与发行人在《第一轮反馈回复》第 2.1 题之“三”之“(一)《股权转让框架协议》的主要内容”部分的内容无实质差异。

经核查，发行人在新三板的信息披露文件中不涉及上述事项。

综上，本所律师认为，公司在新三板以及本次申报过程中的信息披露内容与华测导航就相关情况公开披露的信息一致。

#### 五、发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员、重要员工与华测导航及其实际控制人、董监高、核心技术人员、重要员工之间是否存在纠纷或潜在争议

经发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员、重要员工书面确认并经华测导航及赵延平出具的《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司相关事项的确认函》确认，且经本所律师通过公开网络查询，发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员、重要员工与华测导航及其实际控制人、董监高、核心技术人员、重要员工之间不存在纠纷或潜在争议。

综上所述，本所律师认为：

(1) 发行人已说明了《股权转让框架协议》的签署背景，不存在应披露而未披露的其他利益安排，发行人已说明了技术及其他资产、人员分配方案确定的具体依据，除 4 项软件著作权虽登记在华测导航名下且华测导航可无偿使用但软件源代码均归王永泉外，发行人与华测导航之间不存在授权或被授权使用对方技术、技术受限于对方及类似情形，不会对发行人经营产生影响；

(2) 发行人已说明了王永泉提起的撤销股东会决议诉讼与原二部人员提起的劳动争议诉讼的具体情况及其诉争解决情况；

(3) 发行人已说明了 2015 年 8 月各方签订《协议书》以及华测导航对代持事项予以确认的背景，相关《协议书》与《确认函》已生效且不可撤销；

(4) 公司在新三板以及本次申报过程中的信息披露内容与华测导航就相关

情况公开披露的信息一致；

(5) 发行人及其实际控制人、董监高、核心技术人员、重要员工与华测导航及其实际控制人、董监高、核心技术人员、重要员工之间不存在纠纷或潜在争议。

#### 《第二轮审核问询函》第 4 题（关于经销）

4.2 根据首轮问询回复，（1）部分经销商实缴资本为 0，成立当年或次年即向发行人大额采购，存在仅经销发行人产品的情形。如唐山树娟商贸有限公司成立于 2020 年且实缴资本为 0，2021 年销售金额 186.54 万元，仅经销发行人产品；喀什晟韬农业科技有限公司成立于 2020 年且实缴资本为 0，2021 年销售金额 137.53 万元；沙特阿拉伯经销商 ORBIT.ENGINEERING.EST 成立于 2021 年，为 2021 年前五大境外经销客户，仅经销发行人产品；（2）潍坊司南农业科技有限公司于 2019 年 12 月成立，仅经销发行人产品，主要销售给其他农机经销商，2020 年销售金额 288.93 万元，2022 年 7 月注销；（3）上海时空奇点智能技术有限公司系发行人前高级管理人员殷庆离职后创立，为公司 2022 年 1-6 月高精度 GNSS 模块前五大客户，销售金额 121.09 万元，采购 K8 系列模块用于向其海外设备集成商销售；（4）2022 年 1-6 月第三大客户建三江司南农机销售处专门销售发行人产品，建三江百鑫农机配件店成立于 2019 年、建三江司南农机销售处及建三江四季兴水田农业机械经销处成立于 2022 年，合计销售金额 375.22 万元，占当期农机自动驾驶系统收入的比例为 41.10%；（5）2022 年 1-6 月前五大客户深圳市大朗信辉科技有限公司成立于 2018 年，实缴资本为 0 元，为发行人 2021 年开拓的板卡/模块业务经销商。

请发行人说明：（1）报告期，发行人分别与实缴资本为 0、成立当年或次年即开始合作、仅经销发行人产品的客户发生的交易金额及占比，上述客户是否满足发行人的经销商政策，发行人与其发生大额交易的合理性；（2）潍坊司南农业科技有限公司、上海时空奇点智能技术有限公司的股权结构、历史沿革、潍坊司南注销的原因，成立至今的经营情况及合规性，与发行人开展业务合作的背景，仅销售发行人产品的原因；主要经销客户及终端客户，经销商通过其

采购发行人产品的原因，与发行人经销及终端客户是否存在重合；（3）建三江司南农机销售处、深圳市大朗信辉科技有限公司的股权结构、历史沿革、经营情况，与发行人开展合作的背景，与发行人同行业公司合作情况，销售发行人产品规模与其主营业务及经营规模的匹配性；（4）前述客户最终销售及期末库存情况，是否存在囤货情形；（5）发行人向其销售单价、毛利率与其他客户对比情况，定价的公允性，回款情况，是否存在利益输送或其他利益安排。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查：报告期内经销客户及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工及前员工之间是否存在关联关系、资金往来、利益安排或者其他应当说明事项。

回复：

本所律师：

1、获取报告期内发行人经销商客户名单，通过公开网络查阅该等经销商的工商信息及关联方信息；

2、走访发行人主要经销客户，获取无关联关系确认函，了解其是否为发行人前员工投资或主要参与管理；

3、获取了公司离职员工名单、主要员工名单及董监高调查表，将该等人员名单与经销商工商信息及关联方信息作比对；

4、查阅报告期内发行人董监高及主要员工银行卡流水；

5、取得发行人及其实际控制人、董监高、主要员工与发行人经销商及其关联方不存在关联关系、资金往来、利益安排或者其他应当说明事项的《确认函》。

### 一、报告期内经销客户及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工及前员工之间是否存在关联关系

通过将发行人报告期内经销商在公开网络查询可得的股东、董事、监事、高级管理人员名单与发行人实际控制人、董监高（包括其关系密切的家庭成员）、主要员工及前员工名单进行比对，发现存在如下重合情形：

序号	经销商名称	重合人姓名	原职务	关联关系	是否是本人
----	-------	-------	-----	------	-------

1	广州云图空间信息技术有限公司	蔡雪涛	国内销售部-销售工程师	董事、经理	是
2	重庆华羽精图测绘仪器有限公司	王羽	人力资源部-人事助理	股东、董事	经向离职员工确认,系同名同姓,非其本人
3	安平县明诺农机销售有限公司	王倩	证券与合规办-证券事务代表	监事	
4	浙江金乙昌科技股份有限公司	陈皓	国内营销部-销售工程师	董事	

发行人原国内销售部销售工程师蔡雪涛（2021年7月离职）于2022年4月加入广州云图空间信息技术有限公司（以下简称“广州云图”），并于2022年5月担任广州云图的董事、经理。经蔡雪涛及广州云图确认，广州云图非蔡雪涛设立，蔡雪涛不持有广州云图股权，也不是广州云图的实际控制人。报告期内，广州云图与公司的交易情况如下：

单位：万元

2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
0.22	111.50	25.69	-

广州云图作为发行人经销商，主要经销高精度GNSS接收机产品，系正常业务资金往来，产品定价公允，不存在利益安排或其他应当说明事项。

## 二、报告期内经销客户及其关联方与发行人实际控制人、董监高、主要员工是否存在关联关系、资金往来、利益安排或者其他应当说明事项

经核查发行人实际控制人、董监高、主要员工（具体名单详见《第一轮反馈回复》第18.9题之“一”之“（一）资金流水的核查范围”）的银行卡流水并经该等人员确认，报告期内，发行人实际控制人、董监高及主要员工与经销客户及其关联方不存在资金往来、利益安排或其他应当说明事项。

综上，本所律师认为，报告期内：除广州云图外，发行人经销客户及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工、前员工之间不存在关联关系，广州云图与发行人交易系正常业务资金往来，不存在利益安排或其他应当说明事项；发行人实际控制人、董监高、主要员工与发行人经销客户及其关联方不存在资金往来、利益安排或者其他应当说明事项。

## 《第二轮审核问询函》第 11 题（其他）

11.1 根据首轮问询回复，公司“三类股东”翊丰兴盛进取 1 号私募证券投资基金及翊丰兴盛进取 2 号私募证券投资基金不符合《指导意见》的相关规定，但已由其管理人与王永泉签署《股份转让协议》，《股份转让协议》已生效但股份尚未交割。

请发行人说明前述股权交割的进展及其是否存在实质性障碍。请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

2022 年 12 月 12 日，股转公司出具《关于司南导航特定事项协议转让申请的确认函》（股转函（2022）3652 号），确认翊丰兴盛进取 1 号私募证券投资基金及翊丰兴盛进取 2 号私募证券投资基金可以将所持发行人股份转让给王永泉。

2023 年 1 月 18 日，中国证券登记结算有限责任公司出具了《证券过户登记确认书》（业务单号：2301130003 及 2301130004），确认翊丰兴盛进取 1 号私募证券投资基金及翊丰兴盛进取 2 号私募证券投资基金已将其所持发行人股份合计 27,500 股过户至王永泉名下，本次股份交割已完成。

根据中登北京分公司出具的发行人截至 2023 年 1 月 20 日的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，王永泉持有发行人的股数已增至 17,928,172 股，相较发行人停牌后的持股数增加 27,500 股。同时，翊丰兴盛进取 1 号私募证券投资基金及翊丰兴盛进取 2 号私募证券投资基金已不再持有发行人股份。

据此，本所律师认为：本次股份转让已完成交割并已完成过户登记。

（本页以下无正文）

(本页无正文,系《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(二)》之签署页)

上海市锦天城律师事务所

负责人:

顾功耘

经办律师:

徐军

徐军

经办律师:

裴振宇

裴振宇

经办律师:

肖文艳

肖文艳

2023年2月24日



上海市锦天城律师事务所  
关于上海司南卫星导航技术股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（三）



---

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层

电话：021-20511000                      传真：021-20511999

邮编：200120

## 目 录

一、本次发行上市的批准和授权 .....	3
二、发行人本次发行上市的主体资格 .....	3
三、发行人本次发行上市的实质条件 .....	4
四、发行人招股说明书法律风险的评价 .....	7
五、结论意见 .....	7

**上海市锦天城律师事务所**  
**关于上海司南卫星导航技术股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（三）**

01F20210749-3

**致：上海司南卫星导航技术股份有限公司**

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”或“司南导航”）的委托，并根据发行人与本所签订的《项目法律顾问合同》，作为发行人首次公开发行股票并在科创板上市工作的特聘专项法律顾问，于2022年6月21日出具了《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）以及《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）。此后，本所就《第一轮审核问询函》及《第二轮审核问询函》分别出具了《补充法律意见书（一）》及《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）。

2023年2月17日，中国证监会发布全面实行股票发行注册制涉及的《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）等主要制度规则；上交所于同日发布全面实行股票发行注册制涉及的《上海证券交易所股票发行上市审核规则》（以下简称“《上市审核规则》”）等配套业务规则。现本所针对发行人本次发行上市已完成的前述批准程序以及前述相关规则发布后发行人本次发行上市仍符合相关实质条件的情况出具本补充法律意见书（以下简称“本补充法律意见书”）。

本所律师已严格履行法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用的原则，对发行人

本次发行申请的相关事项进行充分的核查和验证,保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。本补充法律意见书与《法律意见书》、《补充法律意见书(一)》、《补充法律意见书(二)》(以上合称“原法律意见书”)和《律师工作报告》一并使用,原法律意见书和《律师工作报告》未被本补充法律意见书修改的内容继续有效,本所律师在原法律意见书和《律师工作报告》中声明的事项和释义适用本补充法律意见书。

## 一、本次发行上市的批准和授权

(一) 2022年1月26日,发行人召开第三届董事会第五次会议,审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票并在科创板上市的议案》《关于授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票并在科创板上市事宜的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票募集资金拟投资项目的议案》等与本次发行上市有关的议案。

(二) 2022年2月15日,发行人召开2022年第一次临时股东大会,审议批准了与本次发行上市有关的议案。

(三) 2022年6月10日,发行人召开2022年第二次临时股东大会,审议批准了《关于变更公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票募集资金拟投资项目的议案》。

经本所律师查验,发行人2022年第一次临时股东大会和2022年第二次临时股东大会的召集、召开方式、与会股东资格、表决方式及决议内容,符合《证券法》《公司法》《注册管理办法》等有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定;股东大会授权董事会办理有关本次发行上市事宜的授权范围及程序合法、有效。截至本补充法律意见书出具之日,发行人本次发行上市的批准与授权未发生变化。

综上所述,本所律师认为,发行人本次发行上市已获得发行人股东大会的必要批准与授权,发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市有关事宜的授权范围、程序合法有效。依据《证券法》《公司法》《注册管理办法》等有关法律、法规、规章、规范性文件的规定,发行人本次发行上市尚需依法经上交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

## 二、发行人本次发行上市的主体资格

经本所律师查验,截至本补充法律意见书出具之日,发行人仍系依法设立有效存续且持续经营时间三年以上的股份有限公司,具备健全且运行良好的组织机构,不存在根据法律、法规、规范性文件以及发行人现行《公司章程》规定需要

终止的情形，符合《证券法》《公司法》《注册管理办法》等法律、法规、规章及规范性文件的规定，具备本次发行上市的主体资格。

### 三、发行人本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，本所律师认为，发行人仍符合本次发行上市的下列条件：

#### （一）发行人本次发行上市符合《公司法》及《证券法》规定的相关条件

1、 经本所律师查验，发行人已就本次发行上市与证券公司签署了《保荐协议》，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、 发行人本次拟向社会公众公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3、 发行人已就拟向社会公众公开发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4、 根据发行人设立以来的历次股东大会、董事会及监事会会议文件及有关公司治理制度，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

5、 根据《审计报告》，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

6、 根据《审计报告》，发行人有关会计报表的编制符合《企业会计准则》和《企业会计制度》的有关规定，发行人最近三年的财务会计报告由立信会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

7、 根据发行人提供的《企业信用报告》、实际控制人提供的《个人信用报告》、无违法犯罪记录证明、相关承诺文件以及相关主管部门开具的合规证明等资料，并经本所律师查询相关主管部门网络公示信息，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市



场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

## （二）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的相关条件

根据发行人说明并经本所律师查验，发行人符合《注册管理办法》关于本次发行上市的如下实质条件：

### 1、主体资格

经本所律师查验，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人具备中国法律、法规和规范性文件规定的本次发行上市的主体资格，符合《注册管理办法》第十条的规定。

### 2、会计基础工作规范、内部控制制度健全

（1）根据立信会计师出具标准无保留意见的《审计报告》，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

（2）根据立信会计师出具的信会师报字[2022]第 ZA90666 号《上海司南卫星导航技术股份有限公司内部控制鉴证报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

### 3、业务完整，具有独立经营能力

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的规定：

（1）经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（2）经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的

重大权属纠纷。

(3) 经访谈发行人的实际控制人并经本所律师核查, 发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷, 重大偿债风险, 重大担保、诉讼、仲裁等或有事项, 经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

#### 4、生产经营合法合规

(1) 根据发行人的说明并经本所律师核查, 发行人主营业务未发生变化, 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定, 符合国家产业政策, 符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人及其实际控制人出具的说明、实际控制人户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明, 并经本所律师走访相关主管部门及通过互联网进行检索, 最近3年内, 发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪, 不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为, 符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人董事、监事及高级管理人员出具的说明、户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明, 并经本所律师通过互联网进行检索, 上述人员具备法律、行政法规和规章规定的任职资格, 且不存在如下情形: 董事、监事和高级管理人员最近3年内受到中国证监会行政处罚, 或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查, 尚未有明确结论意见等情形, 符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

#### (三) 发行人本次发行上市符合《上市规则》《上市审核规则》规定的相关条件

1、如本章第(二)节所述, 发行人本次发行上市符合《证券法》及中国证监会规定的发行条件, 符合《上市规则》第2.1.1条第一款第(一)项及《上市审核规则》第十八条的规定。

2、发行人目前的股本总额为4,662万元, 根据发行人本次发行上市方案,

发行人本次发行股票的数量不超过 1,554 万股，每股面值为人民币 1 元。据此，发行人本次发行后的股本总额不低于人民币 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3、根据发行人本次发行上市方案，首次公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4、根据《审计报告》，发行人最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%；根据《招股说明书》，发行人的预计市值不低于人民币 15 亿元。据此，发行人本次发行上市符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项和第 2.1.2 条第一款第（二）项及《上市审核规则》第二十二条的规定。

综上，本所律师认为，除尚需依法经上交所审核并报中国证监会履行发行注册程序外，发行人仍符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》《上市审核规则》等法律、法规和规范性文件的规定的本次发行上市的实质条件。

#### 四、发行人招股说明书法律风险的评价

本所及经办律师已阅读《招股说明书》，确认《招股说明书》与本所出具的本律师工作报告、原法律意见书和本补充法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在《招股说明书》中引用律师工作报告、原法律意见书及本补充法律意见书的相关内容进行了审查，无异议。本所律师认为，《招股说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

#### 五、结论意见

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，发行人符合《证券法》《公司法》《注册管理办法》等有关法律、法规、规章及规范性文件中有关公司首次公开发行股票并在科创板上市的条件；发行人本次发行上市已经取得必要的批准和授权，尚需依法经上交所审核并报中国证监会履行发行注册程序。

（本页以下无正文）

(本页无正文，系《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》之签署页)

上海市锦天城律师事务所

负责人：\_\_\_\_\_

顾功耘



经办律师：\_\_\_\_\_

徐军

经办律师：\_\_\_\_\_

裴振宇

经办律师：\_\_\_\_\_

肖文艳

2023年3月7日

上海市锦天城律师事务所  
关于上海司南卫星导航技术股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（四）



---

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层

电话：021-20511000                      传真：021-20511999

邮编：200120

# 目 录

释 义	3
第一部分：2022 年年报更新事项	4
一、本次发行上市的批准和授权	4
二、发行人本次发行上市的主体资格	4
三、发行人本次发行上市的实质条件	4
四、发行人的设立	8
五、发行人的独立性	8
六、发起人、股东及实际控制人	8
七、发行人的股本及演变	10
八、发行人的业务	10
九、关联交易及同业竞争	12
十、发行人的主要财产	13
十一、发行人的重大债权债务	16
十二、发行人重大资产变化及收购兼并	18
十三、发行人章程的制定与修改	19
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	19
十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化	19
十六、发行人的税务	19
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	23
十八、发行人募集资金的运用	24
十九、发行人的业务发展目标	24
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	25
二十一、关于常见问题的信息披露和核查要求自查表的补充核查意见	25
二十二、结论意见	27
第二部分：反馈回复更新	28
《第一轮审核问询函》第 1 题（关于主要客户南方导航）	28
《第一轮审核问询函》第 2 题（关于华测导航与核心技术来源）	75
《第一轮审核问询函》第 6 题（关于获奖与承研）	81
《第一轮审核问询函》第 7 题（关于资质与数据安全）	94
《第一轮审核问询函》第 9 题（关于销售与客户）	97
《第一轮审核问询函》第 18.4 题（其他）	99
《第二轮审核问询函》第 1 题（关于南方导航）	101
《第二轮审核问询函》第 4 题（关于经销）	135



**上海市锦天城律师事务所**  
**关于上海司南卫星导航技术股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（四）**

01F20210749-4

**致：上海司南卫星导航技术股份有限公司**

上海市锦天城律师事务所（以下简称“本所”）接受上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”或“司南导航”）的委托，并根据发行人与本所签订的《项目法律顾问合同》，作为发行人首次公开发行股票并在科创板上市工作的特聘专项法律顾问，于2022年6月21日出具了《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）以及《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）。

此后，本所就《第一轮审核问询函》及《第二轮审核问询函》分别出具了《补充法律意见书（一）》及《补充法律意见书（二）》。2023年2月17日，中国证监会发布全面实行股票发行注册制涉及的《注册管理办法》《上市审核规则》等相关规定，本所针对发行人本次发行上市已完成的批准程序以及前述相关规则发布后发行人本次发行上市仍符合相关实质条件的情况出具了《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”，《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》及《补充法律意见书（三）》合称“原法律意见书”）。

2023年3月16日，上交所上市审核委员会2023年第15次审议会议审议通过了发行人本次发行上市的申请。同时，立信会计师对发行人财务报表加审至2022年12月31日并出具了信会师报字[2023]第ZA90379号《审计报告》。现本

所律师对原法律意见书及《律师工作报告》披露的事项进行更新，特出具《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本所律师已严格履行法定职责，遵循勤勉尽责和诚实信用的原则，对发行人本次发行申请的相关事项进行充分的核查和验证，保证本补充法律意见书不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。本补充法律意见书与原法律意见书和《律师工作报告》一并使用，原法律意见书和《律师工作报告》未被本补充法律意见书修改的内容继续有效，本所律师在原法律意见书中声明的事项和释义适用本补充法律意见书。

## 释 义

原法律意见书和《律师工作报告》中的释义继续有效。本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有下述含义：

司南芯途	指	司南芯途（上海）信息技术有限公司
报告期	指	2020年1月1日至2022年12月31日
《审计报告》	指	信会师报字[2023]第ZA90379号《审计报告》

## 第一部分：2022 年年报更新事项

### 一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师查验，发行人本次发行上市已取得发行人于 2022 年 2 月 15 日召开的 2022 年第一次临时股东大会的批准和授权，有效期为股东大会通过之日起二十四个月，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市的批准与授权未发生变化。

2023 年 3 月 16 日，上交所上市审核委员会 2023 年第 15 次审议会议审议了发行人本次发行上市的申请，认为：发行人符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

本所律师认为，发行人本次发行上市已获得发行人股东大会的必要批准与授权，已经上交所发行上市审核，尚需报中国证监会履行注册程序。

### 二、发行人本次发行上市的主体资格

经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍系依法设立有效存续且持续经营时间三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，不存在根据法律、法规、规范性文件以及发行人现行《公司章程》规定需要终止的情形，符合《证券法》《公司法》《注册管理办法》等法律、法规、规章及规范性文件的规定，具备本次发行上市的主体资格。

### 三、发行人本次发行上市的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，本所律师认为，发行人仍符合本次发行上市的下列条件：

#### （一）发行人本次发行上市符合《公司法》及《证券法》规定的相关条件

1、经本所律师查验，发行人已就本次发行上市与证券公司签署了《保荐协议》，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、发行人本次拟向社会公众公开发行的股份为同一类别的股份，均为人民

币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3、 发行人已就拟向社会公众公开发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4、 根据发行人设立以来的历次股东大会、董事会及监事会会议文件及有关公司治理制度，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

5、 根据《审计报告》，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

6、 根据《审计报告》，发行人有关会计报表的编制符合《企业会计准则》和《企业会计制度》的有关规定，发行人最近三年的财务会计报告由立信会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

7、 根据发行人提供的《企业信用报告》、实际控制人提供的《个人信用报告》、无违法犯罪记录证明、相关承诺文件以及相关主管部门开具的合规证明等资料，并经本所律师查询相关主管部门网络公示信息，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

## （二）发行人本次发行上市符合《注册管理办法》规定的相关条件

根据发行人说明并经本所律师查验，发行人符合《注册管理办法》关于本次发行上市的如下实质条件：

### 1、主体资格

经本所律师查验，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人具备中国法律、法规和规范性文件规定的本次发行上市的主体资格，符合《注册管理办法》第十条的规定。

### 2、会计基础工作规范、内部控制制度健全

(1) 根据立信会计师出具标准无保留意见的《审计报告》，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

(2) 根据立信会计师出具的信会师报字[2023]第 ZA90381 号《上海司南卫星导航技术股份有限公司内部控制鉴证报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

### **3、业务完整，具有独立经营能力**

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的规定：

(1) 经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 经访谈发行人的实际控制人并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

### **4、生产经营合法合规**

(1) 根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人主营业务未发生变化，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人及其实际控制人出具的说明、实际控制人户籍所在地公安



机关出具的无犯罪记录证明,并经本所律师走访相关主管部门及通过互联网进行检索,最近3年内,发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪,不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为,符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人董事、监事及高级管理人员出具的说明、户籍所在地公安机关出具的无犯罪记录证明,并经本所律师通过互联网进行检索,上述人员具备法律、行政法规和规章规定的任职资格,且不存在如下情形:董事、监事和高级管理人员最近3年内受到中国证监会行政处罚,或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查,尚未有明确结论意见等情形,符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

### **(三) 发行人本次发行上市符合《上市规则》《上市审核规则》规定的相关条件**

1、如本章第(二)节所述,发行人本次发行上市符合《证券法》及中国证监会规定的发行条件,符合《上市规则》第2.1.1条第一款第(一)项及《上市审核规则》第十八条的规定。

2、发行人目前的股本总额为4,662万元,根据发行人本次发行上市方案,发行人本次发行股票的数量不超过1,554万股,每股面值为人民币1元。据此,发行人本次发行后的股本总额不低于人民币3,000万元,符合《上市规则》第2.1.1条第一款第(二)项的规定。

3、根据发行人本次发行上市方案,首次公开发行的股份达到公司股份总数的25%以上,符合《上市规则》第2.1.1条第一款第(三)项的规定。

4、根据《审计报告》,发行人最近一年营业收入不低于人民币2亿元,且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于15%;根据《招股说明书》,发行人的预计市值不低于人民币15亿元。据此,发行人本次发行上市符合《上市规则》第2.1.1条第一款第(四)项和第2.1.2条第一款第(二)项及《上市审核规则》第二十二条的规定。

综上，本所律师认为，除尚需报中国证监会履行注册程序外，发行人仍符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》《上市审核规则》等法律、法规和规范性文件的规定的本次发行上市的实质条件。

#### 四、发行人的设立

本所律师已在《律师工作报告》及原法律意见书中披露了发行人的设立情况。本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件和方式等均符合设立当时有关法律、法规和规范性文件的规定。

#### 五、发行人的独立性

本所律师已在《律师工作报告》以及原法律意见书中论述了发行人的独立性情况。经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的独立性情况未发生重大不利变化。

本所律师认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，符合《注册管理办法》等规范性文件关于独立性的有关要求。

#### 六、发起人、股东及实际控制人

##### （一）发行人现有股东

经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人共有股东 293 名。

##### 1、持有发行人 10 万股股份以上的自然人股东的变化情况

根据中登北京分公司出具的发行人截至 2022 年 12 月 30 日（发行人自 2022 年 6 月 24 日起停牌）的《全体证券持有人名册》及截至 2023 年 1 月 20 日的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，经对比发行人截至 2022 年 6 月 30 日的《全体证券持有人名册》，相较《补充法律意见书（一）》，持有发行人 10 万股股份以上的自然人股东发生如下变化：

（1）王永泉于 2023 年 1 月 18 日受让翊丰兴盛进取 1 号私募证券投资基金及翊丰兴盛进取 2 号私募证券投资基金所持发行人股份，受让完成后，王永泉持有发行人股份数为 17,928,172 股，相较发行人停牌后的持股数增加 27,500 股。

同时，翊丰兴盛进取 1 号私募证券投资基金及翊丰兴盛进取 2 号私募证券投资基金已不再持有发行人股份；

(2) 张炎华(身份证号: 31010419350823XXXX)于 2023 年 1 月 9 日去世,其所持发行人 26 万股股份正在办理继承手续。

## 2、持有发行人 10 万股股份以上的机构股东变化情况

经核查,部分机构股东的工商信息发生变化,具体如下:

### (1) 鼎锋投资

企业名称	宁波鼎锋明道万年青投资合伙企业(有限合伙)
统一社会信用代码	91330206340479775F
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 L0194
执行事务合伙人	宁波鼎锋明道投资管理合伙企业(有限合伙)
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)(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)
成立日期	2015 年 7 月 2 日
合伙期限至	2023 年 12 月 31 日

### (2) 中信证券

企业名称	中信证券股份有限公司
统一社会信用代码	914403001017814402
住所	广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场(二期)北座
法定代表人	张佑君
注册资本	人民币 1,482,054.6829 万元
公司类型	股份有限公司(上市)
经营范围	许可经营项目是:证券经纪(限山东省、河南省、浙江省天台县、浙江省苍南县以外区域);证券投资咨询;与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问;证券承销与保荐;证券自营;证券资产管理(全国社会保障基金境内委托投资管理、基本养老保险基金证券投资管理、企业年金基金投资管理和职业年金基金投资管理);融资融券;证券投资基金代销;为期货公司提供中间介绍业务;代销金融产品;股票期权做市。上市证券做市交易。
成立日期	1995 年 10 月 25 日

营业期限	1995年10月25日至无固定期限
------	-------------------

## (3) 长江证券

企业名称	长江证券股份有限公司
统一社会信用代码	91420000700821272A
住所	湖北省武汉市江汉区淮海路88号
法定代表人	金才玖
注册资本	人民币552,995.7479万元
公司类型	其他股份有限公司(上市)
经营范围	许可项目:证券投资基金托管;证券投资咨询;证券投资基金销售服务;证券业务(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)一般项目:证券公司为期货公司提供中间介绍业务(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)
成立日期	1997年7月24日
营业期限	1997年7月24日至无固定期限

除上述情况外,发行人的发起人、持有发行人10万股股份以上的自然人股东和机构股东持有发行人股份情况、发行人的控股股东及实际控制人均未发生变化。

## 七、发行人的股本及演变

本所律师已在《律师工作报告》以及原法律意见中披露了发行人的股本及演变情况。经核查,截至本补充法律意见书出具之日,发行人的股本未发生变化。

## 八、发行人的业务

### (一) 发行人的经营范围与经营方式

#### 1、经营范围和经营方式

经本所律师查验,截至本补充法律意见书出具之日,发行人及其子公司的经营范围未发生变化。

本所律师认为,发行人及其子公司的业务仍在其《营业执照》和《公司章程》规定的经营范围之内,符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

## 2、发行人的经营许可

(1) 发行人于 2022 年 12 月 14 取得《高新技术企业证书》(证号: GR2022231009428), 有效期三年。

(2) 发行人新取得如下 6 项《计量器具型式批准证书》:

序号	证号	内容	发证日期
1	2023L124-31	测地型 GNSS 接收机 (型号: Lu5)	2023 年 2 月 9 日
2	2023L131-31	测地型 GNSS 接收机 (型号: N1)	2023 年 2 月 9 日
3	2023L130-31	测地型 GNSS 接收机 (型号: N2)	2023 年 2 月 9 日
4	2023L132-31	测地型 GNSS 接收机 (型号: T100)	2023 年 2 月 9 日
5	2023L134-31	测地型 GNSS 接收机 (型号: M300 Pro IID)	2023 年 2 月 20 日
6	2023L133-31	测地型 GNSS 接收机 (型号: T10)	2023 年 2 月 20 日

自《律师工作报告》及原法律意见书出具之日至本补充法律意见书出具之日, 与发行人及其子公司经营活动相关的资质和许可无其他变化情况。

### (二) 发行人在中国大陆以外从事经营的情况

截至本补充法律意见书出具之日, 除《律师工作报告》及原法律意见书已披露的外, 发行人未在中国大陆以外区域开展经营活动。

### (三) 发行人业务的变更情况

根据发行人的工商登记资料及发行人的说明, 发行人最近 2 年的主营业务未发生变更。

### (四) 发行人的主营业务突出

根据《审计报告》, 发行人 2022 年 1-12 月的营业收入为 335,650,196.75 元, 其中主营业务收入为 335,366,435.74 元, 发行人营业收入以主营业务收入为主。据此, 本所律师认为, 发行人主营业务突出。

### (五) 发行人的持续经营能力

经本所律师查验, 发行人为永久存续的股份有限公司, 其依照法律的规定在其经营范围内开展经营活动, 截至本补充法律意见书出具之日, 发行人依法有效存续, 生产经营正常, 具备生产经营所需的各项资质证书, 能够支付到期债务, 不存在影响其持续经营的法律障碍。

## 九、关联交易及同业竞争

### (一) 发行人的关联方

自《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，除下列情况外，发行人关联方的情况与《律师工作报告》以及《补充法律意见书（一）》披露内容不存在变化。

#### 1、发行人董事、监事、高级管理人员兼职或持股变化情况

序号	姓名	职务	变化情况
1	王永泉	董事长	持有发行人股数从 17,900,672 股增加至 17,928,172 股
2	刘杰	监事会主席	新任钦天导航产品部经理
3	张禛君	职工代表监事	新任钦天导航总工程师
4	段亚龙	副总经理	不再兼任国内销售部总监

### (二) 发行人的关联交易

根据《审计报告》，发行人 2022 年度的关联交易情况如下：

#### 1、关联租赁

(单位：万元)

出租方名称	租赁资产	定价方式	支付的租金	增加的使用权资产	承担的租赁负债利息支出
			2022 年度		
司南租赁	办公场所	市场定价	123.02	-	23.51
上海映捷	车辆	市场定价	5.00	-	0.21
合计			128.02	-	23.72

除租赁费用外，公司 2022 年度向司南租赁支付物业费及水电费共计 93.32 万元。

#### 2、关键管理人员薪酬

项目	2022 年度（万元）
关键管理人员薪酬	964.15

#### 3、关联担保

2022 年度，发行人没有为关联方提供担保。关联方为发行人提供担保的情况如下：



## (1) 已披露担保

王永泉、史晓琼在原最高额保证（1,800 万元）的范围内为发行人于 2022 年 6 月 29 日新签订的 1,500 万元借款合同项下的债权提供连带责任保证担保。该最高额保证合同已在《律师工作报告》中予以披露。

## (2) 新增最高额保证担保

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	担保以下期间发生的债务	是否履行完毕
王永泉、史晓琼	发行人	3,000	2022/12/9 至 2025/12/8	否
王昌、潘玉英	发行人	3,000	2022/12/9 至 2025/12/8	否

上述最高额保证合同系为发行人向中国银行股份有限公司上海市普陀支行借款而签署。

## (3) 履行完毕的最高额保证担保

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	担保以下期间发生的债务	是否履行完毕
王永泉、史晓琼	发行人	1,188	2019/12/13 至 2022/12/10	是

## 4、关联销售

客户名称	销售产品	定价方式	销售金额（万元）
			2022 年度
时空奇点	接收机、板卡及相关配件	市场定价	160.31

除此以外，发行人无其他新增重大关联交易、关联方资金拆借、关联担保情况。

综上，本所律师认为，发行人 2022 年度的关联交易系公司正常经营过程中产生的，定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

## 十、发行人的主要财产

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人主要财产变化情况如下：

## (一) 土地使用权和房屋所有权

自《律师工作报告》以及《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律

意见书出具之日，发行人及其子公司承租的新增主要办公、经营用房情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	面积 m <sup>2</sup>	用途
1	发行人	司南租赁	上海市嘉定区澄浏中路618号1幢4层B区	2023年4月1日至2024年12月31日	1,170.00	研发办公
2	发行人	深圳市尚美新科技有限公司	深圳市南山区西丽留仙大道众冠时代广场A座19楼1910	2022年8月1日至2023年8月31日	117.00	办公

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司承租的主要办公、经营用房租赁期限变更后的情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	面积 m <sup>2</sup>	用途
1	发行人	广州市御门富物业管理有限公司	广州市天河区棠东东路11号A2-243室	2023年3月8日至2024年3月7日	101.10	办公
2	发行人	陈复荣	乌鲁木齐市新市区常州街111号新天润国际社区1期D2栋2段1-2层商业1、商业2	2023年1月5日至2024年1月4日	291.20	办公
3	发行人	焦涛	阿克苏南疆农民综合市场23栋A-120	2023年1月1日至2023年12月31日	114.54	办公

## （二）发行人拥有的知识产权

### 1、专利

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人新取得1项发明专利如下：

序号	专利号	专利名称	权利期限	权利人	专利类型	取得方式	他项权利
1	ZL201911424311.X	一种接收装置、终端装置和计算机可读存储介质	至 2039.12.29	发行人	发明	原始取得	无

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人将其名下2项专利转让给子公司钦天导航，变更后的权属状况如下：

序号	专利号	专利名称	权利期限	权利人	专利类型	取得方式	他项权利
1	ZL201711488234.5	窄带干扰抑制方法	至	钦天	发明	原始	无

序号	专利号	专利名称	权利期限	权利人	专利类型	取得方式	他项权利
		及模块	2037.12.28	导航		取得	
2	ZL201811351882.0	一种锁相环跟踪方法、锁相环、终端以及计算机可读介质	至 2038.11.13	钦天导航	发明	原始取得	无

## 2、著作权

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司新取得 2 项软件著作权、1 项作品著作权，具体如下：

### （1）软件著作权

序号	软件名称	登记号	权利人	版本号	权利期限	取得方式	他项权利
1	司南导航高精度低功耗 GNSS 定位嵌入式软件	2023SR0296890	发行人	V660	至软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无
2	钦天导航高精度 GNSS 定位定向嵌入式软件	2023SR0296891	钦天导航	V611	至软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无

### （2）作品著作权

序号	作品名称	登记号	权利人	作品类别	权利期限	取得方式	他项权利
1	司南导航 sinognss 商标设计	国作登字-2023-F-00010241	发行人	美术	至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	无

### （三）发行人拥有的主要生产经营设备

根据发行人提供的主要生产经营设备清单、《审计报告》并经本所律师实地查验，发行人的主要生产经营设备为办公用品电子产品、运输设备、通讯设备和其他设备，该等设备均由发行人实际占有和使用。

根据《审计报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人生产经营设备情况如下：

（单位：万元）

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
办公用电子产品	549.57	384.37	165.20
运输设备	191.54	179.71	11.84

通讯设备	1,061.78	767.87	293.91
其他设备	226.92	221.19	5.73

## 十一、发行人的重大债权债务

### (一) 重大合同

#### 1、借款合同

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人新增借款合同如下：

(单位：万元)

序号	债权人	借款金额	借款期限	签订日期	履行情况
1	中国银行股份有限公司上海市普陀支行	2,000	自首次提款之日起12个月	2023.1.3	正在履行
2	中国工商银行股份有限公司上海市嘉定支行	1,500	2023.1.4-2024.1.3	2023.1.4	正在履行

#### 2、采购合同

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人新增累计采购金额达到或超过 500.00 万元的原材料采购合同和框架合同、累计采购金额达到或超过 200.00 万元的外协服务合同及框架合同如下表所示：

(单位：万元)

序号	供应商	采购内容	签署日期	合同金额	履行情况
1	上海乐今通信技术有限公司	手簿	2022.1.10	590.00	正在履行
2	苏州锋海智能科技有限公司	农机产品组装	2022.10.25	330.00	正在履行

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，《补充法律意见书（一）》披露的正在履行的重大采购合同中已履行完毕的合同如下：

(单位：万元)

序号	供应商	采购内容	签署日期	合同金额	履行情况
1	上海乐今通信技术有限公司	手簿	2021.11.8	375.00	履行完毕

2	苏州锋海智能科技有限公司	农机产品组装	2021.11.19	220.00	履行完毕
---	--------------	--------	------------	--------	------

### 3、销售合同

自《补充法律意见书（一）》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人新增已履行、正在履行和将要履行的 500 万元以上的销售合同情况如下：

（单位：万元）

序号	客户	销售内容	签署日期	合同金额	履行情况
1	南京商络电子股份有限公司	GNSS K803/K823 模块	2022.12.21	1,132.00	履行完毕
2	国网思极位置服务有限公司	北斗地质灾害监测终端	2023.1.17	1,175.12	将要履行

#### （二）侵权之债

根据发行人说明并经本所律师查验，自《补充法律意见书（一）》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

#### （三）发行人与关联方的重大债权债务关系及相互提供担保情况

根据《审计报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人与关联方的重大债权债务关系及相互提供担保情况详见本补充法律意见书正文第二部分“九、关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”。

#### （四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

根据《审计报告》、发行人说明并经本所律师查验，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款情况如下：

##### 1、其他应收款

（单位：万元）

款项性质	账面余额（2022.12.31）
备用金、临时借款	79.83
押金、保证金	403.49
其他应收往来	767.31
应收其他	2.34

合计	1,252.98
----	----------

其中与关联方的其他应收款如下：

（单位：万元）

项目名称	关联方	2022.12.31
其他应收款	司南租赁	44.75

经本所律师查验，上述款项系发行人为租用办公、经营用房而向司南租赁支付的保证金，系因正常生产经营而发生的，合法有效。

## 2、其他应付款

（单位：万元）

项目	账面余额（2022.12.31）
往来款	628.01
代收代付款	88.54
已计提未支付的费用	498.98
关联方款项	16.82
保证金、押金	93.14
固定资产采购款	1.28
合计	1,326.76

其中与关联方的其他应付款如下：

（单位：万元）

项目名称	关联方	2022.12.31
其他应付款	司南租赁	16.82

经本所律师查验，发行人对司南租赁的欠款为应付租金，系因正常生产经营而发生的，合法有效。

## 十二、发行人重大资产变化及收购兼并



根据发行人说明并经本所律师查验，自补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人未发生新的重大资产变化及收购兼并，也无拟进行的重大资产变化及收购兼并。

### 十三、发行人章程的制定与修改

经本所律师查验，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人的《公司章程》和《公司章程（草案）》未进行修订。

### 十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经本所律师查验，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人召开股东大会 0 次、董事会 2 次、监事会 1 次。

经查验上述会议的通知、议案、会议记录、决议等文件资料，本所律师认为，发行人上述董事会及监事会的召开程序、授权、会议表决和决议内容合法、合规、真实、有效。

### 十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生变化。

### 十六、发行人的税务

#### （一）发行人执行的税种、税率情况

根据立信会计师出具的信会师报字[2023]第 ZA90384 号《主要税种纳税情况说明专项报告》及《审计报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及子公司执行的税种和税率为：

#### 1、企业所得税

纳税主体	计税依据	税率
司南导航	按应纳税所得额计征	15%
七星耀华	按应纳税所得额计征	20%
内蒙古司南	按应纳税所得额计征	20%

北京司南	按应纳税所得额计征	20%
九宏信息	按应纳税所得额计征	20%
钦天导航	按应纳税所得额计征	20%
司南芯途	按应纳税所得额计征	20%

## 2、其他税费

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、6%、9%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计征	5%、7%

经发行人说明及本所律师查验，发行人及其子公司目前执行的主要税种、税率符合法律、法规的规定。

### (二) 发行人享受的税收优惠政策变化情况

#### 1、高新技术企业税收优惠

根据《审计报告》并经本所律师查验，发行人于 2019 年 12 月 6 日取得编号为 GR201931005814 号的《高新技术企业证书》，有效期 3 年，发行人自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日减按 15% 缴纳企业所得税。

此后，发行人于 2022 年 12 月 14 日取得编号为 GR202231009428 的《高新技术企业证书》，有效期 3 年，自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日继续减按 15% 缴纳企业所得税。

#### 2、农业生产资料免征增值税优惠

根据《财政部国家税务总局关于若干农业生产资料征免增值税政策的通知》（财税〔2001〕113 号），发行人子公司内蒙古司南在报告期内享受农业生产资料免征增值税的税收优惠。

#### 3、发行人新设控制的公司享受税收优惠的情况

发行人子公司钦天导航持股 70% 于 2022 年 11 月 8 日设立了司南芯途，司南芯途享受税收优惠的情况如下：

##### (1) 小微企业税收优惠

根据《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号），对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；根据《财政部、国家税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告2021年第12号）对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。

司南芯途自成立之日起至2022年12月31日期间，享受上述税收优惠。

经本所律师查验，发行人享受的税收优惠符合法律、法规的规定。

### （三）发行人享受的财政补贴

根据《审计报告》及本所律师查验，发行人2022年度的财政补贴如下：

序号	金额（元）	补贴事由	补贴依据
1	891,014.39	增值税即征即退	《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）
2	11,407.56	企业稳定岗位补贴	《人力资源社会保障部、财政部、国家发展和改革委员会、工业和信息化部关于失业保险支持企业稳定岗位有关问题的通知》（人社部发〔2014〕76号）、《关于支持新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控减轻企业负担若干政策的通知》（沪人社办〔2020〕44号）
3	89,443.00	上海市商务委员会年度中小企业补贴款	市商务委 市财政局关于印发《上海市外经贸发展专项资金（中小企业国际市场开拓资金）实施细则》的通知（沪商财〔2016〕376号）
4	52,500.00	上海市知识产权局专利资助费	《上海市专利资助办法》（沪知局规〔2018〕1号）
5	34,500.00	上海市嘉定区国库收付中心 专利费专项资助	《上海市嘉定区专利费专项资助办法》《上海市嘉定区专利费专项资助办法（试行）实施细则》
6	1,400,000.00	小巨人计划奖励资金	关于印发《嘉定区推进“小巨人计划”奖励办法》的通知（嘉资经〔2020〕6号）
7	100,000.00	上海市嘉定区国库收付中心嘉定区专	《上海市嘉定区专利产业化项目实施办法》

		利产业化项目款	
8	505,000.00	高新技术成果转化项目扶持资金	关于印发《上海市高新技术成果转化项目认定办法》的通知（沪科规〔2020〕8号）、关于印发《上海市高新技术成果转化专项扶持资金管理办法》的通知（沪科规〔2020〕10号）
9	500,000.00	北斗卫星导航高精度板卡及位置服务应用	北斗卫星导航高精度板卡及位置服务应用项目合同
10	2,846,900.00	嘉定区智能传感器产业政策扶持资金	《嘉定区关于支持智能传感器及物联网产业发展的若干政策实施细则》
11	5,200,000.00	面向智能驾驶的北斗高精度位置与姿态感知技术及产业化项目	《上海市发展改革委关于北斗产业园区创新发展专项行动重点工程项目的批复》
12	375,000.00	人才补贴	《嘉定区引进高层次创新创业和急需紧缺人才及团队创新创业资助、安家生活补贴和政府薪酬补贴的实施细则》（嘉委办发〔2017〕25号）
13	102,000.00	失保基金代理支付专户扩岗补助	《人力资源社会保障部 国家发展改革委 财政部 税务总局关于扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等问题的通知》（人社部发〔2022〕31号）、《人力资源社会保障部办公厅 教育部办公厅 财政部办公厅关于加快落实一次性扩岗补助政策有关工作的通知》（人社厅发〔2022〕41号）
14	2,550,000.00	第二批专精特新奖补资	《关于支持“专精特新”中小企业高质量发展的通知》（财建〔2021〕2号）
15	2,100,000.00	北斗全球系统高精度核心产品开发与研制	北斗全球系统高精度核心产品开发与研制项目验收意见
16	50,000.00	上海市嘉定区国库收付中心新十二条政策专项扶持项目-企业防疫费用补贴	上海市嘉定区人民政府关于印发《关于“助企纾困、助长消费、助力就业”的若干产业扶持政策》的通知（嘉府规〔2022〕3号）

本所律师认为，发行人享有的上述财政补贴合法、有效。

#### （四）发行人的完税情况

根据发行人及其子公司提供的纳税申报表、完税证明、有关税务主管部门出具的证明文件并经本所律师查验，发行人及其子公司自《补充法律意见书（一）》

出具之日至本补充法律意见书出具之日能够履行纳税义务,不存在违反税收相关法律、法规、规章和规范性文件的而受到行政处罚的情形。

## 十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

### (一) 发行人的环境保护

自《补充法律意见书(一)》出具之日至本补充法律意见书出具之日不存在新建设项目需进行环境影响评价或新取得相关证书的情况。

根据发行人及其子公司的公共信用信息报告、有关环境主管部门出具的证明文件,报告期内,未查询到因违反环保相关法律、法规、规章和规范性文件的而受到行政处罚的情形。

经本所律师检索上海市生态环境局、北京市生态环境局、内蒙古自治区生态环境厅、广东省生态环境厅网站等,发行人及其子公司自《补充法律意见书(一)》出具之日至本补充法律意见书出具之日不存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到环保部门行政处罚的记录。

综上,本所律师认为,发行人及其子公司自《补充法律意见书(一)》出具之日至本补充法律意见书出具之日未发生过环境污染事件,不存在因违反有关环境保护相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

### (二) 发行人的产品质量、技术标准

根据上海市公共信用信息服务中心于2023年2月22日出具的《法人公共信用信息报告》,截至出具报告时间,未查询到发行人的行政处罚信息、失信惩戒信息、重点关注信息、风险提示信息。

经本所律师检索上海市市场监督管理局、上海市嘉定区市场监督管理局、北京市市场监督管理局、内蒙古自治区市场监督管理局、呼和浩特市市场监督管理局、广东省市场监督管理局及广州市市场监督管理局网站等,发行人及其子公司自《补充法律意见书(一)》出具之日至本补充法律意见书出具之日不存在因违反质量监督方面的法律、法规而受到相关主管部门行政处罚的记录。

综上，本所律师认为，发行人及其子公司自《补充法律意见书（一）》出具之日起至本补充法律意见书出具之日无因违反产品质量、标准、技术监督等方面法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

### （三）劳动用工、社会保险及住房公积金缴纳情况

#### 1、劳动用工

2022 年度发行人及其子公司均已与其聘用的员工签订了劳动合同。经本所律师查阅该等劳动合同样本文本，该文本内容符合法律、法规的相关规定，合法有效。

#### 2、社会保险及住房公积金缴纳情况

2022 年末发行人及其子公司缴纳社会保险和住房公积金具体情况如下：

时间	项目	员工人数	实缴人数	未缴纳人数
2022.12.31	社会保险	519	508	11
	住房公积金		508	11

发行人及子公司未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的原因主要为：部分新入职员工在当月社会保险和住房公积金的申报时点尚未办理完成；部分退休返聘人员不缴纳社会保险、住房公积金。

#### 3、劳动用工、社会保险及住房公积金的合规性

根据发行人及其子公司取得的公共信用信息报告、社保和公积金主管机构出具的证明并经本所律师通过相关政府部门网站和其他互联网信息平台查询，本所律师认为，发行人及其子公司在 2022 年度不存在因违反劳动、社保和公积金相关法律法规而受到处罚的情形。

## 十八、发行人募集资金的运用

经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人未对募集资金运用进行调整。

## 十九、发行人的业务发展目标



本所律师已在《律师工作报告》及原法律意见书中披露了发行人的业务发展目标。经本所律师查验，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的业务发展目标没有变化。

## 二十、诉讼、仲裁或行政处罚

(一)根据发行人说明、相关主管部门出具的证明文件并经本所律师通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”等公示系统进行的查询，自《补充法律意见书(一)》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

(二)根据发行人主要股东、实际控制人出具的承诺、确认文件，并经本所律师通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”等公示系统进行的查询，自《补充法律意见书(一)》出具之日至本补充法律意见书出具之日，持有发行人5%以上股份的股东、发行人的实际控制人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

(三)根据发行人董事、高级管理人员出具的确认文件，并经本所律师通过“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”等公示系统进行的查询，自《补充法律意见书(一)》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

## 二十一、关于常见问题的信息披露和核查要求自查表的补充核查意见

根据《关于发布<上海证券交易所发行上市审核业务指南第4号——常见问题的信息披露和核查要求自查表>的通知》(上证函〔2023〕657号)的要求，本所律师就《律师工作报告》中与前述通知相关的内容进行更新，并发表补充核查意见如下。

### (一) 问题 2-3 锁定期安排

#### 1、基本情况

经核查，公司控股股东、实际控制人王永泉、王昌已就所持发行人股票作出限售承诺，澄茂投资作为公司实际控制人的一致行动人也就其所持发行人股票作出限售承诺，该等承诺符合《注册管理办法》等相关法规的要求。

经核查，发行人不存在申报前六个月内进行增资扩股的情况，也不存在申报前六个月内从控股股东或者实际控制人处受让的股份的情况。

## 2、核查结论

本所律师认为：发行人控股股东、实际控制人及其亲属、一致行动人所持股份已按要求锁定；发行人不存在申报前六个月内进行增资扩股的情况，也不存在申报前六个月内从控股股东或者实际控制人处受让的股份的情况。

### (二) 问题 2-7 股东信息披露的核查要求

#### 1、基本情况

本所律师已根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》及《监管规则适用指引—发行类第 2 号》等相关法规的要求，就发行人股东信息披露相关事项及是否存在证监会系统离职人员入股相关事项进行专项核查，并出具了《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司股东信息披露的专项核查报告》及相关补充核查报告。

#### 2、核查结论

本所律师认为：本所律师已就发行人股东信息披露事项出具专项核查报告，已说明了核查方式并对核查问题出具了明确的肯定性结论意见；发行人不存在《监管规则适用指引—发行类第 2 号》规定的证监会系统离职人员入股的情形。

### (三) 问题 2-25 首发相关承诺

#### 1、基本情况

经核查，发行人及相关主体已作出了与投资者保护相关的承诺及与发行人本次发行上市相关的其他承诺，该等承诺已在《招股说明书》中予以披露。

经审阅上述承诺，本所律师认为，发行人及相关主体所作出的承诺及约束措施合法有效。

#### 2、核查结论

发行人及相关主体已作出了与投资者保护相关的承诺及与发行人本次发行上市相关的其他承诺，该等承诺及约束措施合法有效。

#### **（四）问题 4-1 所处行业的信息披露**

本所律师审阅了《招股说明书》，发行人结合自身特点进行了针对性的信息披露，信息披露真实、准确、完整；《招股说明书》结合行业特征、自身情况等，针对性、个性化地披露了发行人实际面临的风险因素，揭示了每项风险因素的具体情形、产生原因、目前发展阶段和对发行人的影响。

## **二十二、结论意见**

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，发行人符合《证券法》《公司法》《注册管理办法》等有关法律、法规、规章及规范性文件中有关公司首次公开发行股票并在科创板上市的条件；发行人本次发行上市已经取得必要的批准和授权，已经上交所发行上市审核，尚需报中国证监会履行注册程序。

## 第二部分：反馈回复更新

### 《第一轮审核问询函》第1题（关于主要客户南方导航）

1.1 根据申报材料，（1）发行人与客户南方导航合作年限为9年。报告期内，南方导航及其受同一控制的广州南方测绘科技股份有限公司（以下简称“南方测绘”）等为发行人前五大客户，销售金额分别为4,574.87万元、4,273.40万元和3,720.32万元，占营业收入比例分别为21.38%、14.84%和12.91%；发行人报告期各期还向南方导航少量采购其他外购组件。（2）公司实际控制人王永泉1996年至2000年任南方测绘副总工程师。（3）随着国内厂商特别是上游基础器件厂商的技术实现突破，国产高精度GNSS接收机终端产品性能已不亚于国外厂商。目前中游产品及解决方案的市场份额基本已被国内厂商取代，代表性的厂商主要有南方测绘、司南导航、华测导航等。（4）发行人与南方测绘存在中标同一项目的情形。2021年10月发行人与中国联合网络通信有限公司签订的CORS系统基准站销售合同显示，发行人中标份额32%，南方测绘中标份额18%。中国移动2019年HAP（高精度卫星定位基准站）设备集中采购项目，中标人包括发行人（份额30%）、南方测绘（份额20%）。（5）发行人与南方测绘联合参与了卫星导航系统管理办公室组织的多模多频高精度模块比测的投标（其中发行人为牵头单位，南方测绘为联合承研单位），双方亦联合承研2012年及2020年北斗重大专项。

请发行人说明：（1）历史上发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景，合作以来的交易内容、交易规模及其变化情况；王永泉在南方测绘任职时的具体工作内容，公司是否存在核心技术来源于南方测绘或南方导航的情形；（2）南方导航、南方测绘的主营业务及主要产品，报告期内分别向发行人采购的内容、金额、占比、用途，南方导航、南方测绘是否具备自主研发生产上游高精度GNSS芯片、板卡/模块等基础器件的能力，南方导航、南方测绘在中游产品及解决方案中所使用的上游基础器件主要供应商；（3）与发行人主要产品（服务）存在重合的部分，重合产品（服务）在销售单价、毛利率、下游应用领域、关键技术性能指标、市场份额等方面的差异，未将南方导航、南方测绘作为可比公司的原因；（4）报告期内发行人向南方导航销售产品的价格、毛利率等与

其他客户的差异情况；发行人向南方导航采购的具体内容及原因；（5）发行人与南方导航的客户重合情况，向重合客户销售的产品类型、金额及占比，重合客户的业务拓展方式及获客途径，发行人与南方导航是否存在联合投标开拓业务、让渡商业机会等情形；（6）发行人与南方测绘联合参与招标比测的背景、过程、具体分工、权利义务划分；发行人与南方导航合作研发的具体形式，研发成果和知识产权归属情况，相关研发成果在发行人及南方导航、南方测绘产品的应用情况；（7）全面梳理历史上发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方之间就股权、人员、业务、技术等各方面的合作情况。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师核查并发表意见。

回复：

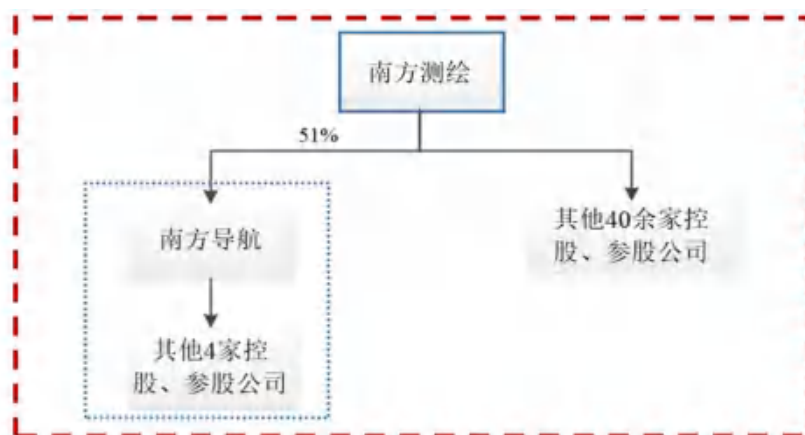
一、历史上发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景，合作以来的交易内容、交易规模及其变化情况；王永泉在南方测绘任职时的具体工作内容，公司是否存在核心技术来源于南方测绘或南方导航的情形

（一）历史上发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景，合作以来的交易内容、交易规模及其变化情况

### 1、历史上发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景

#### （1）南方导航、南方测绘之间的关系

南方测绘是一家专业从事测绘仪器的大型集团公司，主要产品涵盖各类卫星导航及光电类测绘仪器。南方导航作为南方测绘控股子公司（南方测绘持有南方导航 51%的股权）专门从事与卫星导航技术相关的测绘仪器研发、生产及销售，与发行人同处于高精度卫星导航产业链。南方测绘与南方导航股权关系示意图如下：



注：为清晰、准确表述公司与南方导航、南方测绘之间的交易情况，本题中关于公司与南方测绘的交易内容、交易金额等为不包括子公司南方导航的合并口径数据。

## (2) 历史上发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景

发行人成立于 2012 年，成立当年即与南方导航、南方测绘开始合作。历史上合作内容主要为南方导航、南方测绘向发行人采购高精度 GNSS 板卡/模块用于集成其自产的高精度 GNSS 接收机。发行人与南方导航、南方测绘开始合作的背景如下：

公司实际控制人王永泉于 1996 年 9 月至 2000 年 12 月曾就职于广州南方测绘仪器有限公司（南方测绘前身）任副总工程师，负责高精度差分 GPS 定位技术以及测量型 GPS 接收机的研究，彼时与南方测绘实际控制人马超相识。由于北斗/GNSS 芯片、板卡/模块等上游基础器件技术含量较高，关键技术瓶颈难以突破，南方测绘及子公司南方导航不具备研发相关产品的能力，该类板卡/模块产品均需对外采购。在与发行人合作前，南方导航、南方测绘主要向美国天宝（Trimble）公司采购高精度 GNSS 板卡，价格较为昂贵。因此，在王永泉创立司南导航并自主研发出高精度 GNSS 板卡后，通过测试比对，马超对发行人自研板卡的性能及价格较为认可，故通过南方导航、南方测绘向发行人采购板卡用于集成 RTK 测量仪、北斗基准站接收机等高精度 GNSS 接收机。

## 2、合作以来的交易内容、交易规模及其变化情况

### (1) 与南方导航、南方测绘的销售情况

自合作以来，发行人向南方导航、南方测绘的销售内容、交易规模及变化情况如下：

单位：万元



期间	南方导航	主要销售内容	南方测绘	主要销售内容	合计
2022年	3,074.73	板卡/模块、软件	-	/	<b>3,074.73</b>
2021年	3,720.32	板卡/模块	-	/	<b>3,720.32</b>
2020年	4,273.28	板卡/模块、配件	0.12	配件	<b>4,273.40</b>
2019年	4,574.49	板卡	0.38	税差调整	<b>4,574.87</b>
2018年	3,604.40	板卡	-	/	<b>3,604.40</b>
2017年	3,621.67	板卡	-	/	<b>3,621.67</b>
2016年	1,517.09	板卡、配件	10.68	天线、天线罩等配件	<b>1,527.77</b>
2015年	769.23	板卡	13.46	技术服务	<b>782.69</b>
2014年	528.25	板卡	853.74	板卡	<b>1,381.99</b>
2013年	549.78	板卡	803.83	板卡	<b>1,353.61</b>
2012年	427.28	板卡	387.65	板卡、技术服务	<b>814.93</b>
合计	<b>26,660.52</b>	/	<b>2,069.86</b>	/	<b>28,730.38</b>

注：模块指集成度更高的板卡。本补充法律意见书中发行人2020年8月推出的K8系列产品称为模块，K8系列之前产品称为板卡，相关产品的统称则使用“板卡/模块”表述。

**向南方导航的销售内容：**自合作以来，发行人主要向南方导航销售各类高精度GNSS板卡/模块以及少量配件，南方导航采购发行人板卡/模块用于集成其自产的高精度GNSS接收机。

**向南方测绘的销售内容：**由于2014年及以前南方测绘内部未明确分工，存在南方测绘和南方导航同时采购发行人板卡的情形。因此2014年及以前，发行人向南方测绘主要销售高精度GNSS板卡。2015年后，南方测绘内部明确了由南方导航作为专门从事卫星导航产品的生产公司，因此2015年后由南方导航独家采购板卡/模块。

2015年后，发行人与南方测绘之间交易金额较少，主要系向南方测绘提供少量技术服务以及销售电缆、电路板等配件。

#### **与南方导航、南方测绘销售规模及变化：**

##### **① 与南方导航的销售规模及变化情况**

自合作以来，公司对南方导航的销售额整体呈上升趋势。报告期内，公司对

南方导航的销售额分别为 4,273.28 万元、3,720.32 万元和 3,074.73 万元，占营业收入的比例分别为 14.84%、12.91%和 9.16%，销售占比呈逐年下降的趋势。

② 与南方测绘的销售规模及变化情况

2012 年至 2014 年，发行人对南方测绘的销售额分别为 387.65 万元、803.83 万元和 853.74 万元，销售额逐年上升。2015 年后，发行人与南方测绘之间交易金额较少。报告期内，发行人对南方测绘的销售额分别为 0.12 万元、0 万元和 0 万元，金额较小，属于偶发性交易，主要为税差调整及少量配件。

(2) 与南方导航、南方测绘的采购情况

自合作以来，发行人向南方导航、南方测绘的采购内容、交易规模及变化情况如下：

单位：万元

期间	南方导航	主要采购内容	南方测绘	主要采购内容	合计
2022 年	119.28	基站勘测与建设服务、航测无人机、全站仪	41.27	金属制品配件、智能全站仪	<b>160.55</b>
2021 年	29.25	接收机及配件、手持主机、GPS 板卡	54.46	金属制品配件	<b>83.71</b>
2020 年	28.50	手持主机、GPS 板卡	16.19	地形地籍成图软件、金属制品配件	<b>44.69</b>
2019 年	54.17	GIS 采集终端、手持主机、应用咨询服务	4.66	金属制品配件	<b>58.83</b>
2018 年	1.19	GPS 板卡、修理费	12.90	金属制品配件	<b>14.09</b>
2017 年	0.21	修理费	20.30	银河 6 接收机及配件	<b>20.51</b>
2016 年	16.49	SPS 接收机及配件、修理费	4.26	配件、修理费	<b>20.75</b>
2015 年	-	/	68.72	接收机及配件	<b>68.72</b>
2014 年	-	/	108.15	接收机及配件、技术服务费	<b>108.15</b>
2013 年	0.07	修理费	58.75	NT300 接收机及配件、GPS 板卡	<b>58.82</b>
2012 年	-	/	23.08	GPS 板卡	<b>23.08</b>
<b>合计</b>	<b>249.16</b>	/	<b>412.74</b>	/	<b>661.90</b>

注：上表中发行人向南方导航、南方测绘采购的 GPS 板卡均是其他厂商生产。

由上表可知：采购方面，自合作以来，发行人向南方导航、南方测绘主要采

购其他厂商的 GPS 板卡、接收机及配件、手持主机以及应用咨询服务等，各期交易金额较小，从 2012 年至 2022 合计采购金额分别为 249.16 万元、412.74 万元。

发行人向南方导航、南方测绘采购上述产品的具体情况及原因按不同产品分析如下：

#### ①GPS 板卡

由于其他 GPS 板卡厂商一般会限制向竞争对手直接销售相关产品，因此，为满足内部研发测试需要或受部分客户指定需求，发行人存在向南方导航、南方测绘采购其他厂商 GPS 板卡的情形，具体采购情况及分析如下：

期间	采购金额（万元）		采购内容	数量（块）	合计采购金额（万元）
	南方导航	南方测绘			
2021 年	1.06	-	其他厂商的 GPS 板卡	3	<b>1.06</b>
2020 年	19.47	-		40	<b>19.47</b>
2018 年	1.03	-		2	<b>1.03</b>
2013 年	-	3.42		5	<b>3.42</b>
2012 年	-	23.08		30	<b>23.08</b>
<b>合计</b>	<b>21.56</b>	<b>26.50</b>	/	<b>80</b>	<b>48.06</b>

#### ②接收机

自合作以来，发行人未向南方导航、南方测绘销售高精度 GNSS 接收机，但存在向南方导航、南方测绘采购接收机的情形。发行人向其采购接收机的主要原因如下：

(i) 发行人采购南方导航、南方测绘的接收机产品用于内部测试，比对分析发行人自研接收机与南方导航、南方测绘接收机的指标、性能等差异；

(ii) 发行人与南方导航、南方测绘合作时间较长，采购产品的价格相对优惠，因此受部分客户委托向南方导航、南方测绘采购指定型号的接收机产品；

(iii) 发行人在执行部分项目时，因自身无相关产品，考虑到南方测绘、南方导航的接收机产品中已集成了发行人板卡/模块，基于商业合作的考虑，向南方测绘、南方导航采购了接收机产品。具体采购情况及分析如下：

期间	采购金额(万元)		采购内容	数量(台)	合计采购额(万元)
	南方导航	南方测绘			
2021年	20.96	-	MR1 监测型接收机	36	20.96
2017年	-	20.09	银河6接收机	10	20.09
2016年	14.65	-	SPS 985接收机	6	14.65
2015年	-	21.00	M300+ CORS接收机	21	21.00
2014年	-	28.95		28	28.95
2013年	-	19.32	NT300接收机	20	19.32
合计	35.61	89.36	/	121	124.97

### ③手持主机、GIS采集终端

2019年至2021年,发行人向南方导航采购了X6手持主机,采购数量分别为49台、15台和12台,采购金额分别为29.49万元、9.03万元及7.22万元。发行人向南方导航采购手持主机主要由于部分客户有购买手持主机的需求,而发行人自身不生产手持主机相关产品,考虑到南方导航X6手持主机中集成了发行人K705板卡,因此发行人通过南方导航采购相关产品并销售给客户。

2019年,发行人向南方导航采购了20台N80P GIS采集终端(发行人不生产该类产品),采购金额为7.43万元。采购用途初始为用于山东国土测绘院测绘仪器购置及基础测绘服务项目,后续由于需求变更,上述20台N80P GIS采集终端尚未实现销售(发行人已根据规定计提了存货跌价准备)。

### ④应用咨询服务

2019年发行人向南方导航购买了北斗卫星导航应用方向研究咨询服务,金额为16.98万元。该服务内容主要系由南方导航业务人员协助发行人开展了多省份区域性测试工作。

### ⑤金属制品配件

2018年至2022年,发行人向南方测绘子公司常州科力达仪器有限公司(以下简称“常州科力达”)采购了铝合金三脚架、工业平板支撑架等金属制品配件,采购金额分别为12.90万元、4.66万元、14.42万元、54.46万元以及33.12万元。常州科力达主要从事测绘仪器配件以及高速铁路测量设备的生产。由于常州科力达是专业的测绘仪器配件生产企业,产品质量可靠,发行人向其采购各类配件产

品具有商业合理性。此外,发行人向科力达采购的配件价格也均是参照市场价格,不存在价格不公允的情形。以铝合金三脚架为例,2021年发行人采购科力达铝合金三脚架单价为170元(含税),低于京东电商平台售价(230元)。由于京东平台主要面向终端客户,售价高于厂商的直接采购价具有合理性。

#### ⑥智能全站仪

2022年,发行人向南方测绘上海分公司及南方导航共采购了101台智能全站仪,采购金额合计为63.19万元。全站仪是一种光电类测量仪器,可以用于测量卫星信号无法覆盖或较弱的区域。因业务需要,成都玖锦科技有限公司等客户向发行人采购接收机产品的同时额外还需要全站仪,而发行人自身不生产全站仪产品,因此向南方测绘进行了采购。

#### ⑦基站勘测与建设服务

2022年,发行人向南方导航采购了基站勘测与建设服务,采购金额为12.74万元(不含税)。该交易背景如下:

由于中国测绘科学研究院装备购置-GNSS基准站接收机及附属设备项目涉及的站点安装范围较广,发行人因人手紧张而委托南方导航完成广东省境内指定地点共计90个基准站设备的安装及调试,合同总金额为14.15万元(不含税)。2022年,南方导航已完成其中81个站点的建设工作,发行人根据已完成站点数确认了上述12.74万元(不含税)的采购金额。

### (二)王永泉在南方测绘任职时的具体工作内容

#### 1、王永泉在南方测绘任职时的具体工作内容

早期测绘行业常用的仪器主要有电子经纬仪、测距仪、全站仪等光电类仪器,随着GPS的应用,测绘仪器开始逐渐依托于卫星导航技术,即通过接收卫星导航信号计算、获取测量坐标点。作为测绘仪器专业制造商,南方测绘也紧跟行业发展趋势,拓展产品种类,因此也开展了对卫星导航类测绘仪器的研究。

鉴于王永泉具有卫星导航领域的专业背景及工作经历,南方测绘于1996年9月聘请王永泉作为副总工程师,具体负责高精度差分GPS定位技术以及测量型GPS接收机的研究。

#### 2、王永泉工作内容与南方测绘的技术产品之间的关系

基于王永泉的研究成果，1998年南方测绘研制出NGS-200型单频测量型GPS接收机，这款接收机基于摩托罗拉（Motorola）OEM板卡，在静止状态下接收GPS单频信号，并对采集到的GPS原始观测量进行后处理，从而实现高精度的测量。至此，南方测绘GPS业务逐步开展起来。2000年，王永泉从南方测绘离职后，南方测绘研发团队继续开展相关产品的研制，如研制双频动态GPS接收机、双系统双频GPS/GLONASS接收机等，并伴随着北斗以及其他全球卫星导航系统的发展不断对产品进行升级迭代，逐步发展成现在的高精度GNSS接收机。

因此，王永泉在南方测绘任职时的工作内容仅与南方测绘早期GPS产品相关，目前南方测绘卫星导航类产品是其研发团队在早期产品的基础上逐步研发、升级迭代产生。

此外，南方测绘在开展卫星导航产品研制的同时还开展了电子经纬仪、电子全站仪等其他测绘仪器的研制，该产品与王永泉的工作内容没有关系。

### （三）公司是否存在核心技术来源于南方测绘或南方导航的情形

发行人核心技术来源于公司核心研发团队长期对高精度北斗/GNSS技术和产品的研究与开发，具体由公司研发中心组织实施。经过多年的研发投入和技术积累，公司目前已形成了六项核心技术，分别为高精度GNSS信号的接收与处理技术、高精度GNSS算法技术、高精度GNSS芯片和模块技术、GNSS与其它传感器的组合导航技术、自动导航与控制技术以及高精度GNSS应用技术。发行人主要核心技术内容如下：

**高精度GNSS信号的接收与处理技术：**公司在GNSS高精度领域中深耕十多年，拥有复杂环境下GNSS信号的高精度跟踪与处理技术，可为高精度处理算法提供高速率、高精度、高实时性的载波、伪距观测信息，以及相关卫星导航电文。

**高精度GNSS算法技术：**发行人历经十余年迭代优化与市场打磨，拥有复杂环境下精度可靠、实时可用等特点。高精度算法包括基于伪距和载波相位改正的实时动态差分（RTK）技术和精密单点定位（PPP）技术。



**高精度 GNSS 芯片和模块技术：**发行人基于包括 GNSS 射频、基带、处理器等关键单元的芯片设计和集成能力，进行设计制造出高精度 GNSS OEM 板卡和模块。芯片和模块也是高精度 GNSS 信号接收和处理技术、高精度 GNSS 算法运行的载体和平台。

**GNSS 与其它传感器的组合导航技术：**发行人集合市场需求，在公司芯片及板卡模块的研制基础上，融合了 GNSS 与其它传感器的组合导航技术的成果。

**自动驾驶与控制技术：**该技术首先应用于农业机械的高精度定位与精准控制，通过 GNSS 高精度定位技术结合惯性导航技术，实现对农业机械位置与姿态的精准感知，并通过自动控制算法，实现车辆的转向控制，完成农机自动化作业。

**高精度 GNSS 应用技术：**发行人除了致力于核心技术的创新和基础产品研发外，还专注于技术创新性应用。公司开创了北斗高精度在测量测绘、驾考驾培、形变监测、农机自动驾驶、守时授时等行业的应用，并在这些应用方面保持了一定的技术先进性。

上述六项核心技术共涉及 32 项著作权和 39 项专利权，除 1 项著作权和 1 项专利权系从华测导航无偿继受取得外，其他技术成果均由发行人自主研发取得。

此外，发行人核心技术中高精度 GNSS 信号的接收与处理技术、高精度 GNSS 算法技术、高精度 GNSS 芯片和模块技术、GNSS 与其它传感器的组合导航技术均与高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等上游基础器件相关，而南方测绘主要定位于产业链中下游，尚不具备自主研发芯片、板卡/模块的能力。而自动驾驶与控制技术以及高精度 GNSS 应用技术也是发行人利用其在基础器件方面的核心技术优势往中下游应用领域进行拓展而形成的技术成果。

因此，发行人核心技术系通过多年自主研发形成，不存在核心技术来源于南方测绘或南方导航的情形。

二、南方导航、南方测绘的主营业务及主要产品，报告期内分别向发行人采购的内容、金额、占比、用途，南方导航、南方测绘是否具备自主研发生产上游高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件的能力，南方导航、南方测绘在中游产品及解决方案中所使用的上游基础器件主要供应商

### （一）南方导航、南方测绘的主营业务及主要产品情况

南方测绘是专业从事测绘仪器的大型集团公司，主要产品涵盖各类卫星导航类测量仪器，以及电子经纬仪、测距仪、全站仪等光电类测量仪器。

南方导航隶属于南方测绘，主营业务是从事全球卫星定位导航（GNSS）仪器的研发、生产与销售。经查询南方导航的官方网站，南方导航主要产品涵盖 RTK 测量仪、高精度手持 GIS 采集器、北斗基准站接收机、无人机航测系统等产品。

### （二）报告期内分别向发行人采购的内容、金额、占比、用途

#### 1、南方导航向发行人采购的内容、金额、占比、用途

报告期内，南方导航向发行人采购的具体产品内容、金额如下：

单位：万元

期间	产品内容	采购金额
2022 年度	K8 系列模块	2,980.15
	K7 系列板卡	71.90
	软件及维修服务	22.68
	<b>合计</b>	<b>3,074.73</b>
2021 年度	K8 系列模块	3,228.18
	K7 系列板卡	492.14
	<b>合计</b>	<b>3,720.32</b>
2020 年度	K8 系列模块	1,089.21
	K7 系列板卡	3,183.72
	其他配件	0.35
	<b>合计</b>	<b>4,273.28</b>

报告期内，南方导航向发行人主要采购各类板卡/模块用于生产 RTK 测量仪、北斗基准站接收机等高精度 GNSS 接收机。经访谈南方导航副总经理，报告期各期南方导航向发行人采购板卡/模块的金额占其采购总额的比例约为 15%，占其板卡/模块类产品采购总额的比例约为 60%~70%。

#### 2、南方测绘向发行人采购的内容、金额、占比、用途

报告期内，南方测绘向公司采购的内容为电缆、电路板等配件，采购金额为

0.12 万元、0 万元及 0 万元，金额较小，主要系南方测绘因业务需要临时性购买的少量的配件。

### **（三）南方导航、南方测绘是否具备自主研发生产上游高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件的能力**

经搜索网络公开信息，未查询到关于南方导航、南方测绘高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件投入市场的相关信息。经访谈南方导航副总经理得知，在卫星导航产品（服务）方面，南方测绘子公司中主要由南方导航提供 RTK 测量仪、北斗基准站接收机等高精度 GNSS 接收机及相关卫星导航产品，南方导航定位于高精度 GNSS 产业链的中下游。由于上游基础器件技术门槛高，尤其是内含的 RTK 算法，需要长期经验积累，南方导航基于发展战略及行业定位考虑将研发重心一直集中在终端产品上，未向上游产品延伸。因此，南方导航暂不具备自主研发生产相关基础器件的能力，板卡/模块类产品均需外购；南方测绘及其他子公司亦不具备自主研发生产高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件的能力。

### **（四）南方导航、南方测绘在中游产品及解决方案中所使用的上游基础器件主要供应商**

南方导航、南方测绘中游产品及解决方案所使用的上游基础器件主要为各类高精度 GNSS 板卡/模块。经访谈南方导航副总经理得知，2015 年后南方测绘内部分工调整，明确由其子公司南方导航专门开展高精度卫星导航定位相关测绘类产品的生产运营，板卡/模块也由南方导航对外采购。报告期内，发行人系南方导航板卡/模块类产品第一大供应商，南方导航向发行人采购板卡/模块的金额占其板卡/模块类产品采购总额的比例约为 60%~70%。

由于部分客户有采购搭载进口板卡/模块接收机的需求以及避免对单一供应商产生依赖，因此，除发行人外，南方导航还会采购美国天宝（Trimble）公司等其他公司的板卡/模块。

**三、与发行人主要产品（服务）存在重合的部分，重合产品（服务）在销售单价、毛利率、下游应用领域、关键技术性能指标、市场份额等方面的差异，未将南方导航、南方测绘作为可比公司的原因**

**（一）与发行人主要产品（服务）存在重合的部分，重合产品（服务）在**

销售单价、毛利率、下游应用领域、关键技术性能指标、市场份额等方面的差异

南方导航是南方测绘旗下专门生产卫星导航类测量仪器的子公司，南方导航主要产品涵盖 RTK 测量仪、高精度手持 GIS 采集器、北斗基准站接收机、无人机航测系统等产品。南方测绘及其他子公司的产品与发行人产品不存在重合的部分。

南方导航生产的 RTK 测量仪、北斗基准站接收机与发行人高精度 GNSS 接收机中的 N 系列、T 系列及 M 系列产品存在重合，均属于测量型接收机，主要应用于测量测绘领域。

发行人与南方导航重合产品的销售均价、毛利率、下游应用领域、关键技术性能指标、市场份额等方面比较情况如下：

### 1、南方导航与公司高精度 GNSS 接收机的销售单价、毛利率、关键性能指标等方面的比较情况

#### (1) 销售单价及毛利率比较

报告期内，发行人与南方导航在高精度 GNSS 接收机产品方面存在重合。因南方导航与发行人高精度 GNSS 接收机产品型号、种类均较多，为使产品具有可比性，故选择的产品在性能、功能、下游应用领域等方面应相近。因此，选择公司生产的 N3 接收机与南方导航生产的星云 RTK 测量仪进行对比，以及公司生产的 M300 Pro 接收机与南方导航生产的 NET S10 北斗基准站接收机对比。

#### ①可比产品的选择标准

发行人参考面世时间、下游应用及客户、实现功能等标准，合理选择可比产品，具体选择情况如下：

序号	公司主体	代表型号	面世时间	下游应用领域	主要客户群体	产品实现功能
1	发行人	N3	2021 年	测量测绘	工程施工单位、测绘仪器经销商、卫星导航产业化运营商	获取卫星信号，计算并提供精确的定位坐标
	南方导航	星云	2021 年			
2	发行人	M300 Pro	2019 年	地基增	中国移动、中国联通等	为高精度卫星

	南方导航	NET S10	2018 年	强系统	通讯运营商; 交通运输部、国家地理信息测绘局、国家地震局、国家气象局、中国科学院和国土资源部等政府机关; 大学、研究所	导航设备提供差分数据
--	------	---------	--------	-----	---	------------

由上表可知, 发行人与南方导航的同类接收机面世时间相近, 在下游应用领域、主要客户群体和产品实现功能等方面并无显著差异, 所选产品具有可比性。

## ②销售均价及毛利率比较

### (i) N3 接收机与星云 RTK 测量仪价格对比

发行人与南方导航的同类接收机的价格对比情况如下:

公司名称	代表系列	价格标准	价格获取时间	销售价格(元)	毛利率
发行人	N3	京东电商价	2022-11-09	18,000	59.17% (2021 年)
南方导航	星云			17,500	/

由上表可知, 南方导航星云 RTK 测量仪与公司 N3 接收机的京东电商零售价格不存在较大差异。

### (ii) M300 Pro 接收机与 NET S10 接收机价格对比

公司 M300 Pro 接收机和南方导航 NET S10 接收机均为基准站接收机, 用于为高精度卫星导航设备提供差分数据。公司 M300 Pro 基准站接收机的销售模式主要有两种: 一种是单独以设备的形式销售给客户, 另一种是作为核心设备参与各类地基增强系统项目。

M300 Pro 接收机单独以设备销售时, 主要以大学、研究所客户为主, 客户较为分散, 单次采购量较低。以 2021 年为例, 公司 M300 Pro 接收机单独以设备的形式销售了 160 台, 共涉及 33 家客户, 平均每家客户采购 4.85 台。由于客户单次采购量较低, 因此销售价格主要由双方协商确定, 不同客户之间的价格差异较大。如 2021 年公司销售的 M300 Pro 接收机平均销售价格为 3.52 万元, 价格区间分布情况如下:

价格区间	销售数量(台)	占比
1 万以下	2	1.25%
1-2 万	8	5.00%

2 到 3 万	67	41.88%
3 到 4 万	29	18.13%
4 到 5 万	5	3.13%
5 万以上	49	30.63%
<b>合计</b>	<b>160</b>	<b>100.00%</b>

经访谈南方导航销售负责人，南方导航 NET S10 的报价为 23,500 元，处于发行人 M300 Pro 接收机销售数量最多（67 台）的价格区间（2 到 3 万）。

除单独以设备形式销售给客户外，M300 Pro 接收机会作为核心设备参与各类地基增强系统项目。2019 年至 2021 年，在发行人与南方导航母公司南方测绘共同中标的业务中，存在 M300 Pro 接收机和 NET S10 接收机均为核心设备的情形。发行人共同中标的地基增强系统主要项目情况如下：

招标方	中标项目	中标时间	中标价格 (万元、含税)		中标数量(套)	
			司南导航	南方测绘	司南导航	南方测绘
中国移动	中国移动 HAP(高精度卫星定位基准站)设备集采项目	2020 年 1 月	6.96	4.78	1,320	880
国网集团	电力北斗精准服务网基准站装置采购(地基增强系统一期建设)	2019 年 6 月	16.75	16.79	52	108
地震局	一带一路地震监测台网项目综合台分系统—GNSS 系统和气象仪公开招标	2021 年 10 月	5.55	3.83	50	62
中国联通	2020 年中国联通定位系统建设工程项目	2021 年 10 月	2.83	1.54	448	252
中国测绘科学研究院	中国测绘科学研究院装备购置—GNSS 基准站接收机及附	2020 年 9 月	5.02	4.97	288	323
		2021 年 12 月	6.99	6.99	268	284



	属设备					
--	-----	--	--	--	--	--

注：截至本补充法律意见书出具日，上表中中国联通以及中国测绘科学研究院项目尚未验收。

由上表可知，发行人与南方测绘共同中标业务的招标方主要为中国移动、中国联通、地震局等大型央企或政府机构。在招标过程中，招标方会对包括发行人在内的供应商进行独立判断和考量，综合各方面因素后作出独立决策。中标价格受项目具体服务内容、投标人的投标策略以及综合评分等多种因素影响，各中标方的中标价格会存在一定的差异。

综上所述，由于发行人 M300 Pro 接收机并非消费品，不同客户及不同项目之间的销售价格差异较大。作为相似产品，南方导航的 NET S10 接收机销售价格同样具有上述特征。



### (iii) 重合产品毛利率对比

由于南方导航相关产品在公开渠道未公开毛利率信息，毛利率无法进行直接对比。经访谈南方导航销售负责人，对方表示毛利率属于公司商业机密，不便于透露，因此无法对比公司与南方导航相关产品的毛利率情况。

### (2) 产品关键性能比较

#### ① 发行人 N3 接收机与南方导航星云 RTK 测量仪比较

在产品关键性能方面，发行人 N3 接收机与南方导航星云 RTK 测量仪的关键性能指标对比如下：

指标类别	指标介绍	高精度 GNSS 接收机型号		对比结果
		司南导航 N3	南方导航星云 RTK	
				
卫星导航系统支持种类	核心指标，支持的卫星导航系统种类越多，说明适应性越强。	GPS、BDS、GLONASS、Galileo、QZSS、IRNSS	GPS、BDS、GLONASS、Galileo、QZSS、IRNSS	指标持平
实时动态差分定位精度	核心指标，实时动态差分定位精度越高，说明在运动状态下的测量结果与真实坐标的误差越小。	水平： 8mm+1ppm 垂直： 15mm+1ppm	水平： 8mm+1ppm 垂直： 15mm+1ppm	指标持平
静态差分定位精度	核心指标，静态差分定位精度越高，说明在静止状	水平： 2.5mm+0.5ppm	水平： 2.5mm+0.5ppm	指标持平

	态下的测量结果与真实坐标的误差越低。	垂直： 5mm+0.5ppm	垂直： 5mm+0.5ppm	
工作温度	一般指标，工作温度覆盖区间越大，产品的适应性越强。	-30℃~65℃	-30℃~70℃	N3 劣于星云
体积	一般指标，体积越小，越方便携带。	直径 155mm，高 73mm	直径 155mm，高 78mm	N3 优于星云
续航时间	一般指标，续航时间越长，用户的作业时间越长。	24h	>20h	N3 优于星云

注：以上数据来源于发行人 N3 及星云 RTK 测量仪的产品说明书或官方网站。

由上表可知，发行人 N3 接收机与南方导航 RTK 测量仪在卫星导航系统支持种类、实时动态差分定位精度、静态差分定位精度以及体积等核心指标上持平，在工作温度和续航时间上各有优劣。

### ②发行人 M300 Pro 接收机与南方导航 NET S10 接收机比较

指标类别	指标介绍	高精度 GNSS 接收机型号		对比结果
		司南导航 M300 Pro	南方导航 NET S10	
				
卫星导航系统支持种类	核心指标，支持的卫星导航系统种类越多，说明适应性越强。	GPS、BDS、GLONASS、Galileo、QZSS	GPS、BDS、GLONASS、Galileo、QZSS	指标持平
实时动态差分定位精度	核心指标，实时动态差分定位精度越高，说明在运动状态下的测量结果与真实坐标的误差越小。	水平： 8mm+1ppm 垂直： 15mm+1ppm	水平： 8mm+1ppm 垂直： 15mm+1ppm	指标持平
静态差分定位精度	核心指标，静态差分定位精度越高，说明在静止状态下的测量结果与真实坐标的误差越低。	水平： 2.5mm+0.5ppm 垂直： 5mm+0.5ppm	水平： 2.5mm+0.5ppm 垂直： 5mm+0.5ppm	指标持平
工作温度	一般指标，工作温度覆盖区间越大，产品的适应性越强。	-40℃~65℃	-40℃~85℃	M300 Pro 劣于 NET S10
体积	一般指标，体积越小，越方便携带。	22.5cm*17.6cm*6.7cm	21.6cm*17.8cm*7.2cm	M300 Pro 略优于 NET S10
续航时间	一般指标，续航时间越长，用户的作业时间越长。	>30h	20h	M300 Pro 优于 NET S10

注：以上数据来源于发行人及南方导航的产品说明书或官方网站。

由上表可知，发行人 M300 Pro 接收机与南方导航 NET S10 接收机在卫星导航系统支持种类、实时动态差分定位精度、静态差分定位精度等核心指标上持平，工作温度、体积以及续航时间等其他指标各有优劣。

## 2、南方导航与公司产品在下游应用领域、市场份额方面的比较情况

**下游应用领域方面：**南方导航生产的 RTK 测量仪、北斗基准站接收机与发行人高精度 GNSS 接收机中的 N 系列、T 系列及 M 系列产品存在重合，均属于测量型接收机，主要应用于测量测绘领域。

**市场份额方面：**根据《2022 版中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》（以下简称“《2022 版白皮书》”）显示，2021 年国内各类高精度应用终端（含测量型接收机）总销量已超过 170 万台。经访谈中国卫星导航定位协会副秘书长（《2022 版白皮书》主要编者），对方表示：2021 年国内 170 万台各类高精度应用终端中测量型接收机约 30 万台，其中南方导航产品的销量约 6 万台。另外，2021 年发行人测量型接收机销量为 1.47 万台，根据上述数据测算，在测量型接收机方面，发行人产品的市场份额约为 5%，南方导航产品的市场份额约为 20%。

### （二）未将南方导航、南方测绘作为可比公司的原因

发行人未将南方导航、南方测绘作为可比公司主要由于南方导航及南方测绘并非公众公司，公开披露的数据信息较少，无法获取详细的经营、财务数据与发行人各项指标进行比较。因此，为保证数据的可比性，未将南方导航、南方测绘作为可比公司。

但鉴于南方测绘旗下子公司南方导航专门从事卫星导航相关产品，也是高精度 GNSS 领域代表性企业，发行人在招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人竞争优势与劣势”之“（三）发行人与同行业可比上市公司比较”之“1、行业内主要企业情况”将南方测绘作为行业内主要企业补充披露。

## 四、报告期内发行人向南方导航销售产品的价格、毛利率等与其他客户的差异情况；发行人向南方导航采购的具体内容及原因

（一）报告期内发行人向南方导航销售产品的价格、毛利率等与其他客户的差异情况

报告期内，发行人向南方导航主要销售 K7 和 K8 系列板卡/模块，合计收入分别为 4,272.93 万元、3,720.32 万元和 3,052.05 万元。与其他客户对比，发行人销售给南方导航的板卡/模块价格与毛利率存在一定的差异，具体分析如下：

### 1、向南方导航销售 K7 系列产品的价格、毛利率等与其他客户的差异情况

报告期内，发行人向南方导航销售 K7 系列产品的收入分别为 3,183.72 万元、492.14 万元和 71.90 万元，其中主要销售的细分产品为 K705、K707 和 K708，合计收入金额分别为 3,171.95 万元、492.14 万元和 71.90 万元，占比分别为 99.63%、100.00%和 100.00%，上述产品向南方导航销售产品的价格、毛利率等与其他客户的差异具体如下：

单位：块、元/块

K705						
客户	2020 年度					
	销售数量	平均单价	毛利率			
南方导航	4,000	1,161.50	54.50%			
其他	3,556	1,040.92	49.23%			
K707						
客户	2022 年度			2021 年度		
	销售数量	平均单价	毛利率	销售数量	平均单价	毛利率
南方导航	365	1,969.94	70.14%	1,600	2,212.39	72.54%
其他	29	879.27	25.22%	146	1,334.09	50.83%
客户	2020 年度					
	销售数量	平均单价	毛利率			
南方导航	2,120	2,670.80	75.47%			
其他	3	3,395.31	81.72%			
K708						
客户	2022 年度			2021 年度		
	销售数量	平均单价	毛利率	销售数量	平均单价	毛利率
南方导航	-	-	-	1,701	812.22	27.32%
其他	311	778.90	21.49%	1,087	1,717.04	63.97%

客户	2020 年度		
	销售数量	平均单价	毛利率
南方导航	19,499	1,098.07	46.18%
其他	1,156	2,472.10	75.46%

具体差异原因如下：

(1) K705 板卡：报告期内，发行人仅于 2020 年向南方导航销售 K705 板卡。2020 年发行人销售给南方导航的 K705 板卡销售数量和平均价格均高于其他客户，主要由于 2020 年 8 月发行人最新 K8 系列产品推出以后，K705 板卡进入产品生命周期末期，该产品后续计划停产，因此 2020 年 8 月后发行人在 K705 板卡价格方面给予了优惠。由于销售给南方导航 4,000 块 K705 板卡均在 2020 年上半年实现销售，而销售给其他客户的 K705 板卡有 3,000 块系在 2020 年 12 月实现，其他客户享有了价格优惠，因此销售给南方导航的价格和毛利率高于其他客户。2021 年之后，发行人已停止向南方导航销售 K705 板卡。

(2) K707 板卡：K707 板卡为发行人自主研发的 CORS 基准站接收机专用板卡，由于国内具有集成 CORS 基准站接收机能力的厂商较少，除发行人外，主要以南方导航、华测导航、中海达为主。基于长期合作关系，报告期内发行人 K707 板卡基本上只向南方导航销售。

此外，K707 板卡采用了窄带干扰抑制方法，抗干扰能力较宽带通信技术更强，支持全频点，性能较为出色。由于 K707 板卡前期研发投入较高且市场受众较小，最近三年仅销售 4,263 块，因此 K707 板卡定价高于其他板卡。

2020 年由于其他客户仅采购 3 块 K707 板卡，数量远小于南方导航，因此给予的价格相对较高，平均单价及毛利率高于南方导航。

2021 年及 2022 年采购 K707 板卡其他客户主要为星汉时空科技（北京）有限公司（以下简称“星汉时空”），分别采购 K707 板卡 141 块和 29 块，平均价格及毛利率低于南方导航，主要系客户类型差异所致。从客户类型看，星河时空是专门从事北斗卫星导航定位和授时应用的高科技企业，采购 K707 板卡主要用于集成北斗高精度授时服务器（由于 K707 板卡搭载 FPGA 芯片，重新集成授时用的共视授时算法后可以用于提供授时服务）。而南方导航作为测量测绘用户

对测量结果的精度要求远远高于其他行业，例如对产品电磁兼容性的要求，普通行业用户能够接受的产品信号载噪比低于理论值 4-5 个 db，但对于测量测绘行业用户，低于理论值 2db 就会对用户的使用产生巨大的影响。从而，为了保证用户更好地使用效果，发行人需要对测量测绘用户提供更多的支持。因此，一般情况下销售给测量测绘用户的产品价格和毛利率偏高。

(3) K708 板卡：由于 K708 板卡逐渐停产，2022 年发行人向其他客户低价销售了 311 块 K708 板卡。2020 年至 2021 年，由于南方导航的 K708 板卡各年度采购量均大于其他客户，发行人对采购量大的客户给予一定的价格优惠，因此向南方导航销售的 K708 板卡平均单价和毛利率均低于其他客户。

## 2、向南方导航销售 K8 系列产品的价格、毛利率等与其他客户的差异情况

K8 系列产品于 2020 年 8 月上市，2020 年至 2022 年发行人向南方导航销售 K8 系列产品的收入分别为 1,089.21 万元、3,228.18 万元和 2,980.15 万元，其中主要销售的细分产品为 K803 模块，合计收入金额分别为 1,089.21 万元、3,225.35 万元和 2976.86 万元，占比分别为 100%、99.91%和 99.89%，发行人向南方导航销售 K803 模块的平均单价、毛利率等与其他客户的差异具体如下：

单位：块、元

K803 模块						
客户	2022 年度			2021 年度		
	销售数量	平均单价	毛利率	销售数量	平均单价	毛利率
南方导航	70,260	423.69	73.55%	54,105	596.13	72.39%
其他	75,353	459.14	69.95%	26,656	709.92	75.55%
客户	2020 年度					
	销售数量		平均单价		毛利率	
南方导航	12,206		892.36		75.03%	
其他	233		1,397.72		83.84%	

由上表可知，报告期内，发行人销售给南方导航的 K803 模块平均单价低于其他客户，主要由于南方导航作为发行人板卡/模块类产品第一大客户，采购量较大，在价格方面享受了一定的优惠。而发行人销售给南方导航的 K803 模块毛利率高于其他客户主要系细分型号产品毛利率差异以及销售结构不同所致。



综上所述，报告期内，发行人同时向南方导航和其他客户销售同一细分产品时，因相关产品的生命周期、客户类型、客户的采购数量差异等原因导致对南方导航和其他客户销售的平均价格、毛利率存在一定的差异，原因合理。

## (二) 发行人向南方导航采购的具体内容及原因

报告期内，发行人向南方导航采购的具体内容如下：

单位：万元

期间	采购金额	主要采购内容
2022 年度	119.28	基站勘测与建设服务、航测无人机、全站仪
2021 年度	29.25	接收机及配件、手持主机、GPS 板卡
2020 年度	28.50	手持主机、GPS 板卡

发行人向南方导航采购上述产品的具体原因请参见本题“一”部分回复。

五、发行人与南方导航的客户重合情况，向重合客户销售的产品类型、金额及占比，重合客户的业务拓展方式及获客途径，发行人与南方导航是否存在联合投标开拓业务、让渡商业机会等情形

(一) 发行人与南方导航的客户重合情况，向重合客户销售的产品类型、金额及占比，重合客户的业务拓展方式及获客途径

1、发行人与南方导航的客户重合情况，向重合客户销售的产品类型、金额及占比

南方导航是南方测绘旗下专门从事卫星导航类测量仪器生产运营的子公司。报告期内，发行人与南方测绘（含南方导航，下同）存在客户重合的情况，由于南方测绘客户清单属于商业秘密，无法直接获取与发行人客户清单进行对比。

基于重要性原则，发行人抽取包括 2020 年至 2022 年前十大直销及前十大经销客户共计 48 家客户，且由于 2021 年及 2022 年前十大直销及前十大经销客户收入占营业收入的比例较低而补充抽取了 47 家客户（共 95 家客户），通过访谈或确认函的方式确认其与南方导航、南方测绘及其关联方是否存在业务往来及其他利益往来，具体抽样及确认情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度

营业收入 (A)	33,565.02	28,819.01	28,796.61
样本客户收入 (B)	22,863.27	18,243.68	20,396.60
样本客户收入占比 (B/A)	<b>68.12%</b>	<b>63.30%</b>	<b>70.83%</b>
已确认客户收入 (C)	15,910.71	11,770.16	13,412.66
已确认客户收入占样本客户收入比例 (C/B)	<b>69.59%</b>	<b>64.52%</b>	<b>65.76%</b>
与南方导航、南方测绘及其关联方重合客户收入 (D)	2,046.58	3,816.14	8,651.34
重合客户收入占已确认客户收入比例 (D/C)	<b>12.86%</b>	<b>32.42%</b>	<b>64.50%</b>
已确认重合客户家数 (家) (E)	10		
样本客户家数 (家) (F)	95		
已确认重合客户家数占样本客户家数比例 (E/F)	<b>10.53%</b>		

注 1: 补充抽取的客户样本为以前年度收入较大的且报告期内仍有合作的 7 家客户以及剔除上述客户后按 2021 年及 2022 年收入排序前 20 大客户。

注 2: 重合客户中不包含从南方测绘经销商或贸易商处采购南方测绘产品的客户。

经核查, 发行人已确认的主要客户中, 与南方测绘重合的客户的销售产品类型、金额及占营业收入的比例如下:

单位: 万元

序号	重合客户	2022 年	2021 年	2020 年	产品 (服务) 类型
1	中移智行	25.03	81.78	8,030.98	数据应用及系统解决方案、技术开发服务
2	国网思极	474.80	2,363.04	-	数据应用及系统解决方案
3	客户 C	158.41	254.01	45.65	高精度 GNSS 板卡/模块、数据采集设备
4	中交星宇	75.39	245.75	-	数据应用及系统解决方案、技术服务
5	北斗星导航	72.26	191.41	299.60	高精度 GNSS 板卡/模块、数据采集设备
6	东英测量 (注)	0.09	-	41.18	数据采集设备
7	成都知寸	84.33	183.18	136.03	数据采集设备
8	ORBIT.ENGINEERING.EST	634.29	370.23	-	数据采集设备
9	MEASUREMENT.SYSTEMS.LTD	207.32	126.74	97.89	数据采集设备

10	中国地震台网中心	314.67	-	-	数据应用及系统解决方案
合计		2,046.58	3,816.14	8,651.34	/
占营业收入的比例		6.10%	13.24%	30.04%	/

注 1：包括对全资子公司成都泓量科技有限公司的销售额。

由上表可知，发行人与南方测绘存在主要客户重合的情况，主要系发行人与南方测绘均为卫星导航行业知名企业，客户在选择高精度 GNSS 产品或服务时，会根据自身业务需求采购发行人或南方测绘的产品，该行为具有商业合理性。

## 2、重合客户的业务拓展方式及获客途径

报告期内，发行人与南方测绘主要重合客户的业务拓展方式及获客途径如下：

序号	重合客户名称	业务拓展方式及获客途径
1	中移智行	2019 年，公司及南方测绘分别通过独立投标的方式中标了中移 2019 年 HAP（高精度卫星定位基准站）设备集采项目，与中移智行开展业务合作。 基于公司在高精度 GNSS 领域的技术储备能力，2020 年及 2021 年中移智行通过公开比选的方式选择了公司为其提供服务，公司与中移智行签署了相应的技术开发服务合同，并于 2021 年完成了相关技术服务。
2	国网思极	公司 2019 年起与国网思极开展合作，通过参与客户招标的方式建立业务往来。
3	客户 C	2012 年公司成立后在行业内具有一定知名度，客户主动接触公司，并通过商业洽谈的方式开展业务合作，合作时间较长。
4	中交星宇	公司 2018 年起与中交星宇开展业务合作，中交星宇为中国交通建设集团有限公司下属公司，主要开展北斗导航产业化应用，公司通过参与客户招标的方式建立业务合作。
5	北斗星导航	北斗星导航的控股股东为公司前员工，对公司产品较为熟悉，因其有采购板卡/模块用于集成其自研接收机的需求，主动联系公司开展合作。
6	东英测量	2018 年，公司通过业务人员推广的方式与东英测量建立经销业务合作。
7	成都知寸	2020 年，公司通过业务人员推广的方式与成都知寸建立经销业务合作。
8	ORBIT.ENGINEERING.EST	ORBIT.ENGINEERING.EST 通过发行人举办的展会了解到公司产品，并于 2021 年 3 月开始建立业务联系。
9	MEASUREMENT.SYSTEMS.LTD	MEASUREMENT.SYSTEMS.LTD 通过发行人举办的展会了解到公司产品，并于 2020 年开始建立业务联系。
10	中国地震台网中心	2021 年 3 月，中国地震台网中心发布地壳形变精细化立体化

		监测装备采购项目招标文件,发行人与南方导航、华测导航、中海达共同中标,为其提供卫星导航定位基准站接收机及附属设备。
--	--	---

## (二) 发行人与南方导航是否存在联合投标开拓业务、让渡商业机会等情形

报告期内,发行人存在与南方导航母公司南方测绘共同中标业务的情形,具体情况如下:

### 1、一带一路地震监测台网项目综合台分系统——GNSS 系统和气象仪

2021年9月,中国地震局地球物理研究所委托中国仪器进出口集团有限公司发布公开招标项目,采购GNSS系统和气象仪。2021年10月,中国仪器进出口集团有限公司发布该项目中标公告,具体情况如下:

单位:万元

中标人	中标数量(套)	中标对应价格(含税)	单价(含税)
南方测绘	62	237.46	3.83
华测导航	48	436.13	9.09
司南导航	50	277.50	5.55

注:中标数量与中标对应的价格系招标根据中标公告列示。

### 2、2020年中国联通定位系统建设工程项目集中采购

2021年7月,中国联合网络通信有限公司委托普天信息工程设计服务有限公司发布定位系统建设工程集中采购(标包三CORS系统基准站)集中招标项目,共采购约1,400套CORS系统基准站及其配套服务。2021年10月,普天信息工程设计服务有限公司发布中标公示,具体情况如下:

单位:万元

中标人	中标份额	中标数量(套)	中标对应价格(含税)	单价(含税)
南方测绘	18%	252	388.00	1.54
中海达	50%	700	2,994.00	4.28
司南导航	32%	448	1,265.60	2.83

注:中标份额系根据中标公示列示;中标数量=1400套\*中标份额;中标对应价格(含税)=中标价格\*中标份额\*113%。

### 3、中国测绘科学研究院装备购置-GNSS 基准站接收机及附属设备(2020)

2020年8月,中国测绘科学研究院委托中钢招标有限责任公司发布公开招

标项目，集中采购 GNSS 基准站接收机及附属设备。2020 年 9 月，中国测绘科学研究院发布中标公告，具体情况如下：

单位：万元

中标人	中标数量（套）	中标对应价格（含税）	单价（含税）
中海达	331	1,613.66	4.88
南方测绘	323	1,606.73	4.97
华测导航	284	1,534.97	5.40
司南导航	288	1,446.09	5.02

注：中标数量（套）系根据招标文件采购需求列示；中标对应的价格系招标根据中标公告列示。

#### 4、中国测绘科学研究院装备购置-GNSS 基准站接收机及附属设备

2021 年 11 月，中国测绘科学研究院委托中招国际招标有限公司发布公开招标项目，集中采购 GNSS 基准站接收机及附属设备。2021 年 12 月，中国测绘科学研究院发布中标公告，具体情况如下：

单位：万元

中标人	中标数量（套）	中标对应价格（含税）	单价（含税）
中海达	257	1,788.03	6.96
南方测绘	284	1,984.26	6.99
华测导航	370	2,516.56	6.80
司南导航	268	1,873.92	6.99

注：中标数量（套）系根据招标文件采购需求列示；中标对应的价格系招标根据中标公告列示。

综上所述，在国内高精度卫星导航领域，代表性企业主要有发行人、南方测绘、华测导航、中海达等公司，因此存在发行人与南方测绘同时中标业务的情形。上述共同中标的业务，发行人与南方测绘均独立投标、中标及开展业务。由于中标价格与投标策略以及综合评分结果相关，因此各中标方的中标价格会存在一定的差异。

发行人和南方测绘共同中标业务的招标方主要为中国移动、国家电网、地震局等大型央企或政府机构。招标方为了保证市场竞争的公平、公允，制定了严格的招投标管理办法，对其采购行为进行了详细、明确的规定，将招投标流程、结果向社会公众公开。公开招投标方式保证了竞争的公平性，从招标条件的设置、

招标产品的标准化程度、中标的分散程度而言，不存在明显向某家企业倾斜的情况。招标方对包括发行人在内的供应商进行独立判断和考量，综合各方面因素后作出独立决策。发行人主要依靠产品技术、质量、价格、服务等方面的优势获取订单，竞争具有公平性。

此外，在其他业务开展方面，发行人与南方导航、南方测绘均拥有相互独立的采购、销售渠道，各自独立开展采购与销售业务，不存在公司与南方导航、南方测绘共享采购、销售渠道的情形。经查询发行人与南方导航、南方测绘同时中标业务的招投标项目资料、公示信息以及访谈共同中标业务的业务负责人，在共同中标的业务中，各方也均为独立投标、中标及开展业务，不存在联合投标开拓业务、单方或相互让渡商业机会的情形。

**六、发行人与南方测绘联合参与招标比测的背景、过程、具体分工、权利义务划分；发行人与南方导航合作研发的具体形式，研发成果和知识产权归属情况，相关研发成果在发行人及南方导航、南方测绘产品的应用情况**

**(一) 发行人与南方测绘联合参与招标比测的背景、过程、具体分工、权利义务划分**

2018年至2021年，为推动中国卫星导航系统的基础类产品进一步实现产业化应用，中国卫星导航系统管理办公室组织开展了北斗全球系统高精度基础类产品第一阶段和第二阶段招标比测的相关工作，在第一阶段和第二阶段的多模多频高精度模块比测中，发行人与南方测绘联合参与了招标比测，具体情况如下：

### **1、联合招标比测的背景**

2012年，在北斗重大专项“多模多频高精度OEM板（区域信号）”项目对外招标确定承研单位时，由于发行人成立不久，在设立期限（设立时间大于1年）和注册资本（注册资本不低于1,000万元）方面均不符合独立承研的要求，因此与南方测绘作为联合体承研了“多模多频高精度OEM板（区域信号）”项目。

鉴于双方在2012年北斗重大专项联合承研过程中，合作较为顺畅，且以联合体的形式参与招标比测，有利于双方发挥各自的优势。在2018年至2021年第一阶段和第二阶段的多模多频高精度模块比测中，发行人与南方测绘再次作为联合体参与了招标比测，并分别取得了第二名（第一阶段）和第一名（第二阶段）



的成绩。

## 2、招标比测的过程

2018年11月，中国卫星导航系统管理办公室发布北斗全球系统高精度基础类产品研制招标公告，公布招标工作基本情况及参加单位条件。

2019年12月，公司与南方测绘签署了《联合体声明》《联合体共同投标框架协议合作协议》，作为联合体共同参与投标，约定该合作期限自2019年12月至2022年12月。

2020年6月，中国卫星导航系统管理办公室组织完成了北斗全球系统高精度基础类产品——多模多频高精度模块（全球信号）第一阶段招标工作，公司与南方测绘联合体在中标结果中获得第二名，于同月公司取得了中标通知书。

2021年2月，中国卫星导航系统管理办公室组织完成了北斗全球系统高精度基础类产品——多模多频高精度模块（全球信号）第二阶段招标工作，公司与南方测绘联合体在中标结果中获得第一名，于2021年3月公司取得了中标通知书。

## 3、具体分工

### 公司（联合体牵头方）负责事项：

（1）公司负责项目产品的研发、试制和量产，全权负责项目投标以及合同签署、实施、项目结算的主办、统筹和协调工作；

（2）公司负责产品研制所需资金筹措，人员的组织、调配，研制计划的制定、实施，保障研发工作的有序开展和顺利完成；

（3）公司接受南方测绘委托，作为南方测绘的合法代理人和联合体的牵头代表，全权负责项目投标以及合同签署、履行、结算事宜；

（4）合同谈判过程中，公司及授权代表人有权以南方测绘或联合投标共同体的名义签署文件和处理与项目招标、中标经济合同履行有关的一切事务，双方均承认其法律效力，并共同承担法律责任；

（5）产品研发、项目投标和实施过程中，公司负责牵头，统筹安排、沟通协调、规划调配项目资源，推动项目的实施和完成。

### 南方测绘（联合体成员）负责事项：

(1) 南方测绘配合公司完成项目投标以及市场推广工作，协助公司完成产品研制和项目实施，并承担相关费用；

(2) 南方测绘根据产品研制、项目招标和实施要求或招标单位的要求，完成项目调研、市场推广、产品测试、测评报告工作，配合完成产品研制，促成项目投标成功，共同履行中标经济合同；

(3) 南方测绘授权公司作为其合法代理人，从事项目投标、合同签署和履行，包括但不限于签署招投标文件、提供投标资料、履行中标经济合同，南方测绘作为联合投标单位，直接受上述行为的约束，直接承担相应法律后果。

#### 4、权利义务划分

(1) 为完成合作事项而交换或接触到的对方物品、技术信息、数据图文、软件代码、商业秘密等，相关权属权益不因之而发生转移，接收方/借出方不得为合作项目和约定事项以外的用途；

(2) 合作过程中，为完成合作事项，一方提供商标、专利、技术的行为，不视为对另一方的授权或许可，不得为合作事项以外的用途；

(3) 合作过程中，双方共同完成的研究成果的所有权、专利权、著作权、商标及申请权等权属权益归双方共有；

(4) 合作过程中，一方独自完成的研究成果归完成方所有，另一方不得妨碍权利方独立行使权利。

(二) 发行人与南方导航合作研发的具体形式，研发成果和知识产权归属情况，相关研发成果在发行人及南方导航、南方测绘产品的应用情况

##### 1、发行人与南方导航合作研发的具体形式

自成立以来，发行人与南方测绘两次合作承研北斗重大专项，具体合作承研的项目情况如下：

时间	项目名称	承研方	联合承研方	发行人承研方式
2012年12月	多模多频高精度 OEM 板 (区域信号)	南方测绘	发行人	联合承研
2020年6月	多模多频高精度模块(全球信号)； 多模多频高精度模块(全球信号) 第二阶段	发行人	南方测绘	牵头承研

在上述联合承研的北斗重大专项中，双方合作研发的具体形式为：发行人主要负责高精度 GNSS 模块的设计与制造以及产品质量控制和推广等工作，南方测绘主要负责产品的测试和营销推广。双方根据合作事项分工，合理确定收益分配比例；发行人、南方测绘的研发经费分配比例为 8：2，由发行人统一结算分配。

## 2、研发成果和知识产权归属情况

上述发行人与南方测绘联合承研的北斗重大专项中，南方测绘主要负责产品的产业化工作，发行人主要负责高精度 GNSS 板卡/模块的研发工作，研发成果均由发行人申请了专利，专利所有权归发行人所有。项目形成的知识产权成果及权属情况如下：

项目名称	专利名称	专利号/公开(公告)号	权属	专利类型
多模多频高精度 OEM 板（区域信号）	GNSS 中基于 NandFlash 总线实现基带信号通信的系统及方法	ZL201310374505.X	发行人	发明
	GNSS 基于 NandFlash 总线基带信号通信系统	ZL201320521580.X	发行人	实用新型
	实现 GNSS 卫星信号转换为基带信号的射频电路结构	US10101461B2	发行人	发明
多模多频高精度模块（全球信号）；多模多频高精度模块（全球信号）第二阶段	一种接收装置、终端装置和计算机可读存储介质	ZL201911424192.8	发行人	发明
	GNSS 板卡、终端以及窄带干扰抑制方法	US10557946B2	发行人	发明
	一种组合导航系统及其定位方法	US10627238B2	发行人	发明

## 3、相关研发成果在发行人及南方导航、南方测绘产品中的应用情况

上述相关研发成果均由发行人申请了专利，专利所有权归发行人所有，并直接应用于发行人高精度 GNSS 板卡/模块及搭载相应模块的高精度 GNSS 接收机及其他核心产品中。

上述相关研发成果在南方导航、南方测绘产品中得到了间接应用，体现为南方测绘、南方导航向发行人采购高精度 GNSS 板卡/模块用于其生产 RTK 测量仪、北斗基准站接收机等高精度 GNSS 接收机。

## 七、全面梳理历史上发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方之间就股权、人员、业务、技术等各方面的合作情况

自发行人设立之日起，发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方

之间就股权、人员、业务、技术等各方面的合作情况如下：

### （一）股权合作情况

发行人自设立以来，除王永泉通过上海映捷、王昌通过上海崇源与南方导航及其实际控制人马超共同投资司南租赁外，发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方之间不存在其他股权合作的情况。截至本补充法律意见书出具日，司南租赁股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	南方导航	552.00	46.00	货币
2	上海崇源	306.82	25.57	货币
3	上海映捷	281.18	23.43	货币
4	马超（注）	60.00	5.00	货币
合计		<b>1,200.00</b>	<b>100.00</b>	/

注：马超为南方导航实际控制人。

### （二）人员合作情况

除王永泉于 1996 年 9 月至 2000 年 12 月期间曾任广州南方测绘仪器有限公司（南方测绘前身）副总工程师外，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未曾在南方导航、南方测绘及其关联方任职或领薪；南方导航、南方测绘及其关联方的董事、监事、高级管理人员也未曾在发行人及其关联方中任职或领薪。

### （三）业务、技术合作情况

业务合作方面，发行人自成立后即与南方导航、南方测绘开展业务合作，具体交易情况参见本题“一”部分回复。

技术合作方面，发行人与南方测绘曾联合参与北斗重大专项招标比测以及承研北斗重大专项，具体情况参见本题“六”部分回复。

除上述情况外，发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方的股权、人员、业务、技术等各方面均独立运作，不存在互相持股、兼职、合作销售及采购、核心技术共享等情况。

综上所述，本所律师认为：

(1) 2012 年至今,发行人与南方导航、南方测绘持续合作,主要交易内容为发行人向南方导航、南方测绘销售高精度 GNSS 板卡/模块,发行人不存在核心技术来源于南方测绘或南方导航的情形;

(2) 南方导航、南方测绘尚不具备研发、生产高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件的能力。除发行人外,南方导航、南方测绘在中游产品及解决方案中所使用的上游基础器件其他主要供应商为美国天宝公司等公司。

(3) 发行人与南方导航重合的产品主要系测量型高精度 GNSS 接收机,重合产品在关键技术性能指标差异较小,价格差异具有合理性;南方导航在测量型高精度 GNSS 接收机方面市场份额高于发行人;未将南方导航、南方测绘作为可比公司主要系南方导航及南方测绘为非公众公司,公开披露信息较少,业务及财务数据的可比性较低;由于南方导航相关产品在公开渠道未公开毛利率信息,毛利率无法进行直接对比。经访谈南方导航副总经理,对方表示毛利率属于公司商业机密,不便透露,因此无法对比发行人与南方导航相关产品的毛利率情况;

(4) 发行人向南方导航销售产品的价格、毛利率等与其他客户的差异情况具有合理性;

(5) 发行人与南方测绘(含南方导航)存在重合客户的情况,双方销售业务开拓均为独立开展,不存在联合投标开拓业务、让渡商业机会等情形;

(6) 发行人已说明了与南方测绘联合参与招标比测的背景、过程、具体分工、权利义务划分;发行人与南方导航合作研发的具体形式,研发成果和知识产权归属情况,相关研发成果在发行人及南方导航、南方测绘产品的应用情况;

(7) 除共同投资司南租赁外,发行人及其关联方与南方导航、南方测绘及其关联方的股权、人员、业务、技术等各方面均独立运作,不存在互相持股、兼职、合作销售及采购、核心技术共享等情况。

1.2 根据申报材料,(1)上海映捷、上海崇源分别为公司实际控制人王永泉、王昌全资持股的企业,均未经营实际业务,不存在与公司从事相同或相似业务的情形,与公司不构成同业竞争。(2)司南租赁为上海映捷持股 23.43%、上海崇源持股 25.57%、广州南方卫星导航仪器有限公司(公司报告期内前五大客户,以下简称“南方导航”)持股 46.00%、南方导航实际控制人马超持股 5.00%的企

业，主营业务为自有房屋租赁。(3) 报告期内，公司作为承租方租赁司南租赁位于上海市嘉定区的房屋用于办公、生产及仓储，报告期各期租赁金额分别为310.90万元、300.36万元和272.01万元，物业费及水电费59.20万元、64.12万元、72.52万元。(4) 根据公开信息，司南租赁曾用名包括上海华测卫星导航定位有限公司、上海司南卫星导航定位有限公司，2020年4月改名为司南租赁，并发生经营范围调整，不再从事卫星定位设备技术领域的技术开发等业务。发行人曾为司南租赁历史股东，2014年12月退出。

请发行人说明：(1) 上海映捷、上海崇源的设立背景及原因，历史经营情况、主营业务、主要产品，未经营实际业务的原因及后续经营安排，设立以来主要财务数据，与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间的业务资金往来或其他利益安排情况；(2) 司南租赁的设立背景及原因，公司前身、股东变化、历史经营情况、主营业务与主要产品演变过程，与华测导航之间的关系，设立以来主要财务数据、资产状况，土地使用权及房屋的来源、取得过程与方式、取得土地使用权和房屋的资金来源；(3) 司南租赁向除发行人之外的其他客户开展租赁业务的情况，发行人向其租赁厂房的必要性、定价公允性，是否存在利益输送或其他利益安排。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、上海映捷、上海崇源的设立背景及原因，历史经营情况、主营业务、主要产品，未经营实际业务的原因及后续经营安排，设立以来主要财务数据，与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间的业务资金往来或其他利益安排情况；

#### (一) 上海映捷、上海崇源的设立背景及原因

上海映捷及上海崇源系分别由王永泉、王昌于2014年12月18日受让取得，具体情况如下：

上海映捷由范赛玉等4名自然人于2012年12月3日设立，注册资本100万元，实收资本30万元；上海崇源由徐玲华等3名自然人于2013年10月9日设立，注册资本50万元，实收资本50万元。该等自然人与王永泉和王昌均无关



联关系。

2014年12月,司南有限欲定位为轻资产公司,经全体股东同意,拟将所持司南租赁61%的股权对外转让。王永泉及王昌作为司南有限创始股东,有意受让司南租赁部分股权。彼时,司南有限正筹划挂牌新三板等相关事宜,本次收购需在2014年12月31日前完成。考虑到未来司南租赁若向法人股东分红无需当期缴纳所得税及新设公司花费时间较多,经当地园区注册代理机构介绍,王永泉、王昌遂于2014年12月18日分别受让了上海映捷、上海崇源的全部股权,进而通过上海映捷、上海崇源间接持有司南租赁的股权。

### (二) 历史经营情况、主营业务、主要产品,未经营实际业务的原因及后续经营安排

王永泉受让上海映捷股权的目的是为了作为持股公司持有司南租赁的股权。因此,自受让股权完成后至本补充法律意见书出具日,除自2016年起将其名下—辆SUV汽车租赁给发行人使用而每年产生租金收入4.85万元(不含税)以外,上海映捷仅作为持股公司存续,未开展其他业务,未来亦无开展其他业务的计划。

王昌受让上海崇源股权的目的是为了作为持股公司持有司南租赁的股权,因此,自受让股权完成后至本补充法律意见书出具日,上海崇源仅作为持股公司存续,未开展其他业务,未来亦无开展其他业务的计划。

### (三) 设立以来主要财务数据

上海映捷及上海崇源系由王永泉及王昌于2014年12月18日通过受让他人股权取得,上述公司自受让以来主要财务数据情况如下:

单位:万元

公司名称	年度	总资产	净资产	营业收入	期间费用	净利润
上海映捷	2015年	763.70	78.74	0.00	21.13	-21.26
	2016年	703.89	18.78	4.85	68.55	-59.96
	2017年	726.97	-42.99	4.85	66.59	-61.77
	2018年	643.26	-103.00	4.85	64.70	-60.01
	2019年	629.28	-123.01	4.85	24.39	-20.01
	2020年	620.11	-132.14	4.85	14.13	-9.13

	2021年	580.87	-141.41	4.85	14.27	-9.27
	2022年	353.05	-139.23	4.85	2.66	2.18
上海崇源	2015年	133.89	49.80	0.00	0.19	-0.20
	2016年	780.61	28.52	0.00	21.28	-21.28
	2017年	1,000.45	28.36	0.00	0.16	-0.16
	2018年	1,036.04	28.25	0.00	0.11	-0.11
	2019年	1,081.56	28.20	0.00	0.06	-0.06
	2020年	1,033.43	28.06	0.00	0.13	-0.13
	2021年	352.68	28.01	0.00	0.06	-0.06
	2022年	366.47	26.80	0.00	1.21	-1.21

注：以上财务数据均为未审数，自 2016 年开始，上海映捷将其名下一辆 SUV 租赁给司南导航使用，租金为每年 4.85 万元（不含税），因此 2016 年至 2022 年每年产生营业收入 4.85 万元。

#### （四）与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间的业务资金往来或其他利益安排情况

##### 1、上海映捷

上海映捷自 2016 年将其名下一辆汽车租赁给发行人使用，年租金收入 4.85 万元（不含税）。除此以外，经查阅上海映捷 2015 年至今的银行流水，上海映捷自股权转让至王永泉以来与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间均不存在业务资金往来或其他利益安排的情况。

##### 2、上海崇源

经查阅上海崇源 2015 年至今的银行流水，上海崇源自股权转让至王昌以来与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间的均不存在业务资金往来或其他利益安排的情况。

二、司南租赁的设立背景及原因，公司前身、股东变化、历史经营情况、主营业务与主要产品演变过程，与华测导航之间的关系，设立以来主要财务数据、资产状况，土地使用权及房屋的来源、取得过程与方式、取得土地使用权和房屋的资金来源；

（一）司南租赁的设立背景及原因，公司前身、股东变化、历史经营情况、

## 主营业务与主要产品演变过程，与华测导航之间的关系

### 1、司南租赁前身以及与华测导航之间的关系

司南租赁前身系华测导航子公司上海华测卫星导航定位有限公司。具体情况如下：

司南租赁成立于 2011 年 8 月 12 日，现注册地址及经营所在地为上海市嘉定区澄浏中路 618 号。公司前身为上海华测卫星导航定位有限公司（以下简称“华测定位”），系由华测导航出资 500 万元投资设立。2013 年 6 月，华测定位更名为上海司南卫星导航定位有限公司（以下简称“司南定位”）；2020 年 4 月公司再次更名，更名后为“上海司南房屋租赁服务有限公司”，即司南租赁。

### 2、司南租赁的设立背景及原因

司南租赁设立的背景及原因主要是：华测导航成立后无自有房产，主要通过租赁他人房屋用于生产经营。为保证生产经营的稳定，华测导航有意通过设立华测定位作为项目公司用于取得上海市嘉定区澄浏中路 618 号所在地土地使用权，并后续用来建设房屋作为其生产经营场所。2012 年 2 月，华测导航拟对其未来生产经营所在地做出调整，由上海市嘉定区调整至上海市青浦区。考虑到华测定位的设立及取得土地使用权均系由时任华测导航总经理王昌负责以及王昌拟退出其在华测导航持有的股权，因此华测导航与王昌协商并达成一致，将其持有司南租赁（时名为华测定位）股权全部转让给王昌。

### 3、历次股东变化情况

司南租赁的历次股权变化情况如下：

#### （1）2012 年 3 月，司南租赁第一次股权转让

2012 年 2 月 28 日，华测导航作出股东决定，将司南租赁（时名为华测定位）100%股权转让给王昌，股权转让价格为每 1 元出资额作价 1 元。同日，王昌与华测导航签署了《股权转让协议》。2012 年 3 月 15 日，嘉定工商局核准此次变更登记。

此次股权转让完成后，司南租赁股东情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
----	------	----------	---------	------

1	王昌	500.00	100.00	货币
合计		500.00	100.00	--

(2) 2013年8月，司南租赁第二次股权转让

为使更名后的司南租赁能够合理使用“司南”字号，2013年8月14日，司南租赁（时名为司南定位）股东王昌作出决定，将其所持司南租赁的5万元出资额转让给司南导航，转让价格为每1元出资额作价1元。同日，王昌与司南导航签署《股权转让协议》。2013年8月21日，嘉定工商局核准此次变更登记。

此次股权转让完成后，司南租赁股东情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	王昌	495.00	99.00	货币
2	司南导航	5.00	1.00	货币
合计		500.00	100.00	--

(3) 2013年10月，司南租赁第三次股权转让

为引入新股东以股东借款方式筹措“司北斗产业园”建设资金，2013年9月26日，司南租赁（时名为司南定位）股东会作出决定：同意王昌将所持司南租赁的99%股权分别转让给南方导航、司南导航和马超，股权转让价格为每1元出资额作价1元，股权转让具体情况如下：

单位：万元

转让方	转让出资额	受让方	受让出资额	受让价格
王昌	495.00	司南导航	300.00	300.00
		南方导航	170.00	170.00
		马超	25.00	25.00

同日，王昌分别与司南导航、南方导航和马超签署《股权转让协议》。2013年10月8日，嘉定工商局核准此次变更登记。

此次股权转让完成后，司南租赁股东情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	司南导航	305.00	61.00	货币
2	南方导航	170.00	34.00	货币

3	马超	25.00	5.00	货币
合计		500.00	100.00	--

注：马超为南方导航实际控制人。

#### (4) 2014年12月，司南租赁第四次股权转让

鉴于司南导航拟定位为轻资产公司并筹划新三板挂牌等事宜，2014年12月19日，司南租赁（时名为司南定位）股东会作出决定，同意司南导航将所持司南租赁的全部股权分别转让给上海崇源、上海映捷和南方导航，股权转让价格每1元出资额作价2.86元。同日，司南导航与上海崇源、上海映捷、南方导航签署《股权转让协议》。此次股权转让具体情况如下：

单位：万元

转让方	转让出资额	受让方	受让出资额	受让价格
司南导航	305.00	上海崇源	127.84	365.7495
		上海映捷	117.16	335.1940
		南方导航	60.00	171.6596

2014年12月23日，嘉定工商局核准此次变更登记。此次股权转让完成后，司南租赁股东情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	南方导航	230.00	46.00	货币
2	上海崇源	127.84	25.57	货币
3	上海映捷	117.16	23.43	货币
4	马超	25.00	5.00	货币
合计		500.00	100.00	--

此次股权转让的原因：作为科技型企业，司南导航欲定位为轻资产公司，而此时司南租赁在建房屋在竣工完成后账面固定资产价值将较高，且考虑到司南租赁正在建设的司南北斗产业园区后续建设还需大量资金，而司南导航拟将运营资金用于主营业务，因此经司南导航全体股东同意，将其持有的司南租赁股权对外转让。此时，南方导航实际控制人马超拟在国内多个地区开展产业园类不动产投资，因此其与王永泉、王昌协商由其控股司南租赁，且承诺在控股后负责筹集园区的后续资金。

#### 4、历史经营情况、主营业务与主要产品演变过程

司南租赁成立时主要资产为位于上海市澄浏中路 618 号土地使用权，司南租赁在此地块建造司南北斗产业园，用于向各类企业提供房屋租赁服务。司南租赁历史经营情况主要分为两个阶段：

##### (1) 2012 年至 2014 年，司南租赁定位于软件服务企业

由于司南租赁设立之初定位于软件服务企业，设立以后陆续申请了司南定位 GNSS 星座预报软件、司南定位 GNSS 接收机工具软件、司南定位 BOOT 自动生成工具软件、司南定位数据分析转发工具软件以及司南定位时频监测软件等软件著作权。2012 年至 2014 年，司南租赁主要从事软件销售业务，客户主要有司南有限、广州南方测绘仪器有限公司（南方测绘前身）。具体业务情况如下：

单位：万元

名称	2012 年	2013 年	2014 年
司南有限	174.13	802.05	423.08
广州南方测绘仪器有限公司	28.30	200.00	64.10

2014 年年末，司南租赁股东对司南租赁做出业务调整，决定自 2015 年起，司南租赁不再从事软件销售业务，其名下软件著作权转让给司南导航子公司七星耀华。司南租赁自 2015 年起主营业务改为经营房屋租赁业务。

##### (2) 2015 年至今，司南租赁定位于租赁服务企业

2015 年 9 月，司南北斗产业园竣工完成并取得了房屋产权证书，总建筑面积为 26,338.99 平方米。2015 年年底司南租赁开始陆续对外招租，自此开始定位于房屋租赁服务企业。截至本补充法律意见书出具日，司南租赁主营业务为提供房屋租赁服务，主营业务及经营模式未发生变化。

#### (二) 设立以来主要财务数据、资产状况

##### 1、司南租赁设立以来主要财务数据

司南租赁自设立以来主要财务数据情况如下：

单位：万元

年度	总资产	净资产	期间费用	营业收入	净利润
2012年	1,901.76	494.85	197.18	202.43	2.87



2013年	3,462.47	1,220.11	286.38	1,002.05	726.16
2014年	4,709.33	1,379.49	467.67	487.18	170.53
2015年	8,070.74	1,107.82	278.83	41.02	-271.67
2016年	7,413.39	545.82	792.49	427.52	-562.00
2017年	7,321.22	205.84	793.32	786.00	-339.98
2018年	6,743.99	-132.65	864.86	977.94	-338.50
2019年	6,225.38	307.71	566.09	1,091.22	-195.24
2020年	5,736.24	232.95	515.74	1,173.64	-74.76
2021年	5,374.34	-108.60	534.52	1,105.14	-341.55
2022年	4,823.90	-235.99	326.48	857.54	-250.82

注：司南租赁 2015 年之前营业收入主要为软件销售收入。

报告期内，司南租赁主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	857.54	1,105.14	1,173.64
其中：水电费收入	399.34	323.87	233.54
主营业务成本	854.99	832.16	679.92
其中：土地、房屋折旧摊销	274.57	274.57	274.57
水电费	399.25	326.43	216.04
管理费用	188.24	394.80	393.58
其中：装修摊销	31.19	257.48	257.81
绿化摊销	15.81	14.59	14.59
电量增容摊销	45.19	45.19	45.19
财务费用	138.25	139.72	122.17
利润总额	<b>-250.82</b>	<b>-342.40</b>	<b>-75.00</b>

由上表可知，报告期内，司南租赁尚未实现盈利，主要系房屋装修、园区绿化以及电量增容产生的摊销费用所致。上述费用中的绿化费用已于 2022 年 8 月摊销完毕，其他费用将于 2023 年 5 月前陆续摊销完毕，待全部摊销完毕后，司南租赁预计能够实现盈利。

## 2、司南租赁主要资产情况

截至 2022 年 12 月末，司南租赁账面总资产为 4,823.90 万元，主要资产为位于上海市嘉定区澄浏中路 618 号的房屋及土地使用权。报告期内，司南租赁的期间费用主要是由管理费用和财务费用构成。其中管理费用主要为装修费、绿化改造费、电量增容费的摊销，报告期内，上述三项费用合计金额分别为 317.59 万元、317.26 万元及 92.19 万元。财务费用主要为利息支出，报告期内，利息支出费用分别为 123.30 万元、140.67 万元及 139.34 万元。

### （三）土地使用权及房屋的来源、取得过程与方式、取得土地使用权和房屋的资金来源

#### 1、土地使用权的来源、取得过程与方式以及资金来源

根据《成交确认书》（沪上海市嘉定区规划和土地管理局挂字 201106302），华测导航于 2011 年 7 月 4 日在国有建设用地使用权挂牌出让活动中，竞得嘉定区马 0907 号工业地块的国有建设用地使用权，成交价格 549 万元。2011 年 7 月 11 日，上海市嘉定区规划和土地管理局与华测导航签署了《上海市国有建设用地使用权出让合同》。2011 年 10 月 12 日，上海市嘉定区规划和土地管理局与司南租赁（时名华测定位）签署《上海市国有土地使用权出让合同（补充）》，约定将原土地受让人华测导航变更为司南租赁，其他条款不变。2011 年 12 月 8 日，司南租赁（时名华测定位）取得《建设用地规划许可证》。2012 年 9 月 24 日，司南租赁取得《建设用地批准书》。因此，司南租赁的该土地使用权系通过“招拍挂”形式取得，资金来源于股东缴纳的注册资本（500 万元）以及股东借款。

#### 2、房屋的来源、取得过程与方式以及资金来源

2013 年 1 月 22 日，司南租赁（时名华测定位）取得《建设工程规划许可证》。2013 年 1 月 30 日，司南租赁取得《建筑工程施工许可证》并开始建造房屋。2015 年 7 月，房屋完成竣工备案。2015 年 9 月，司南租赁取得房屋产权证书。司南租赁建造房屋的资金来源包括南方导航提供的股东借款、施工单位的垫资以及银行借款，主要如下：

单位：万元

序号	公司名称	资金	资金性质
1	南方导航	1,830.00	股东借款
2	上海景顺建筑工程有限公司	2,000.00	施工单位垫资

3	上海丹林建筑装璜有限公司	1,000.00	施工单位垫资
4	交通银行股份有限公司上海闵行支行	2,200.00	银行借款
合计		7,030.00	—

三、司南租赁向除发行人之外的其他客户开展租赁业务的情况，发行人向其租赁厂房的必要性、定价公允性，是否存在利益输送或其他利益安排。

(一) 司南租赁向除发行人之外的其他客户开展租赁业务的情况

截至 2022 年末，司南租赁的租赁业务开展情况如下：

序号	租户名称	租赁面积（平米）
1	发行人（含子公司）	9,111.50
2	傲世科技	8,280.00
3	嘉定新城（马陆镇）马东园区工作委员会	698.00
4	上海曙佳科技发展有限公司	585.00
5	上海广汇人才服务有限公司	200.00
6	上海其英汽车配件有限公司	119.00
7	上海见源晶体材料有限公司	550.00
8	北方天普纤维素有限公司（原北方天普化工有限公司）	1,160.00
9	上海奥宸机器人自动化股份有限公司	560.00
10	杰普仪器（上海）有限公司	560.00

(二) 发行人向其租赁厂房的必要性、定价公允性，是否存在利益输送或其他利益安排

1、发行人向其租赁厂房的必要性

发行人向司南租赁承租的房产主要用途为公司日常经营办公及产品生产，向其租赁厂房的必要性主要有以下两个方面：一方面，发行人无自有厂房及办公场所，司南租赁厂房的租赁面积和场地设计及装修等能够满足发行人的生产经营需求；另一方面，由于发行人实际控制人王永泉、王昌控制的公司系司南租赁重要股东，因此，在同等条件下，发行人可以享有优先续租的便利，有利于保证发行人生产经营的稳定。

2、定价公允性、是否存在利益输送或其他利益安排

报告期内，司南租赁房屋租金价格主要参照周边房屋租赁市场行情，同时结合租赁面积、租赁期、房屋楼层等因素综合确定。

其他承租企业中傲世科技房屋租赁总面积与发行人接近，因此将傲世科技的租赁价格与发行人租赁价格进行比较。

报告期内，发行人房屋租赁情况如下（租赁期限不足一年的，按实际承租期限折算租赁面积）：

租户名称	项目	2022年1-6月	2021年	2020年
发行人	租金（万元）	129.17	258.33	316.90
	租赁面积（平方米）	7,941.50	7,941.50	7,189.00
	平均租赁单价 （元/平方米/天）	<b>0.89</b>	<b>0.89</b>	<b>1.21</b>

报告期内，傲世科技房屋租赁情况如下：

租户名称	项目	2022年1-6月	2021年	2020年
傲世科技	租金（万元）	150.50	278.70	278.70
	租赁面积（平方米）	8,280.00	8,280.00	8,280.00
	平均租赁单价 （元/平方米/天）	<b>1.00</b>	<b>0.92</b>	<b>0.92</b>

注：平均租赁单价=租金/租赁面积/365；由于受疫情影响，司南租赁减免了园区所有租户2022年7月至12月租金，因此上表中2022年数据仅测算上半年情况。

2019年、2020年发行人平均租赁单价高于傲世科技，主要原因如下：发行人于2015年承租司南租赁房屋，租赁时为精装修交付。傲世科技于2017年承租司南租赁房屋，租赁时为毛坯交付（由上海傲世自行装修），由于租赁房屋装修程度的不同，导致发行人平均租赁单价高于同期傲世科技租赁价格。

同时，考虑到司南租赁对其装修部分的摊销年限为5年，发行人在租赁初期即与司南租赁约定，在2020年10月之后，租赁价格调整为毛坯状态下的价格（即装修费用摊销完毕后，支付的租金中将不包含装修成本），因此，发行人2020年及2021年平均租赁单价较2019年降低，且2021年发行人与傲世科技平均租赁单价已接近。2022年1-6月傲世科技平均租赁单价较2021年上升，主要系根据合同约定，租金每两年按8%或上海市居民消费价格指数的2年累计增幅孰高进行调整所致。由于发行人与傲世科技的调整周期不同，因此发行人2022年1-6

月平均租赁单价与上一年度相同，租赁价格未发生变动。

综上，报告期内，发行人平均租赁单价与同园区其他租户傲世科技在不同年度平均租赁单价差异具有合理性，租赁价格定价公允，不存在利益输送及其他利益安排。

综上所述，本所律师认为：

(1) 发行人已说明了上海映捷、上海崇源的设立背景及原因，历史经营情况、主营业务、主要产品，未经营实际业务的原因及后续经营安排。上海映捷、上海崇源已提供设立以来主要财务数据。上海映捷、上海崇源与公司、实际控制人、公司主要客户、供应商及其关联方之间不存在业务资金往来或其他利益安排；

(2) 发行人已说明了司南租赁的设立背景及原因，公司前身、股东变化、历史经营情况、主营业务与主要产品演变过程，与华测导航之间的关系，设立以来主要财务数据、资产状况，土地使用权及房屋的来源、取得过程与方式、取得土地使用权和房屋的资金来源；

(3) 发行人已说明了司南租赁向除发行人之外的其他客户开展租赁业务的情况，发行人向其租赁厂房具有必要性、定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

1.3 请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并说明：除司南租赁外，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系，发行人在业务、技术方面对南方导航、南方测绘及其关联方是否存在依赖，是否存在纠纷或潜在争议。

一、除司南租赁外，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系

(一) 说明南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系

经核查发行人及其实际控制人、董监高报告期内的资金流水，报告期内上述

人员银行流水往来内容主要包括收付货款、发放员工薪酬、结换汇、买卖车房、收付投资款、亲属往来转账等内容，均不存在与南方导航、南方测绘及其关联方之间发生往来的情形。

经南方测绘及发行人董监高书面确认，除本补充法律意见书问题 1.1 之“七”部分披露的情况外，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间不存在其他业务资金往来、利益输送或其他利益关系。

## (二) 说明南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人的客户和供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系

本所律师通过访谈和发送确认函等方式，对发行人主要客户和供应商与南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人之间的业务资金往来、利益输送或其他利益关系进行了核查，具体核查情况如下：

### 1、与发行人客户的情况

根据访谈情况、公开信息查询及客户出具的确认函，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与公司主要客户之间业务资金往来、利益输送或其他利益关系的情况如下：

类别	客户名称	注册资本 (万元)	主营业务	2022 年度 发行人向 其销售额 (万元)	2021 年度 发行人向 其销售额 (万元)	2020 年度 发行人向 其销售额 (万元)	与南方导航、南方 测绘及其关联方、 实际控制人之间 是否存在利益输 送或其他利益关 系
有 业 务 资 金 往 来 的 客 户	中移智行	100,000.00	测绘服务，卫星遥感数据处理，卫星导航多模增强应用服务系统集成等	25.03	81.78	8,030.98	无
	国网思极	28,569.12	国家电网集团内部的地基增强系统等基础设施建设以及北斗导航终端开发	474.80	2,363.04	-	无
	中交星宇	45,257.51	中交集团内部地基增强系统服务及运营	75.39	245.75	-	无
	客户 C	12,484.55	汽车改装、机器人、智慧城市等	158.41	254.01	45.65	无
	北斗星导航	1,000.00	测量测绘、智能驾考、地灾监测	72.26	191.41	299.60	无
	东英测量（注）	625.00	测量仪器销售	0.09	-	41.18	无
	成都知寸	200.00	测量仪器销售，电商销售	84.33	183.18	136.03	无
	ORBIT.ENGINEERING.EST	1 万沙特里亚尔	销售定位设备及提供相关服务	634.29	370.23	-	无
	MEASUREMENT.SYSTEMS.LTD	1,000 肯尼亚先令	销售测量测绘仪器	207.32	126.74	97.89	无



中国地震台网中心	无, 为事业单位	为防震减灾提供监测预报服务	314.67	-	-	无
小计 (A)			2,046.58	3,816.14	8,651.34	/
无业务资金往来的客户 (B)			13,864.13	7,954.02	4,761.32	无
访谈、《确认函》覆盖的销售收入合计 (C=A+B)			15,910.71	11,770.16	13,412.66	/
重合客户收入占已确认客户收入比例 (A/C)			12.86%	32.42%	64.50%	
发行人营业收入 (D) (剔除发行人向南方测绘、南方导航销售)			30,490.29	25,098.70	24,523.21	
访谈、《确认函》覆盖收入金额占营业收入的比例 (C/D) (剔除发行人向南方测绘、南方导航销售金额)			52.18%	46.90%	54.69%	

注：东英测量包括东英测量和成都泓量科技有限公司。

根据访谈或客户出具的《确认函》，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人的部分客户之间存在业务资金往来。经核查，发行人向上述重叠客户销售的价格均具有公允性，不存在南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人进行利益输送的情形。

## 2、与发行人供应商的情况

根据供应商出具的确认函，南方导航、南方测绘及其关联方与公司主要供应商之间业务资金往来、利益输送或其他利益关系的情况如下：

类别	供应商名称	注册资本 (万元)	主营业务	2022 年度 发行人向 其采购额 (万元)	2021 年度 发行人向 其采购额 (万元)	2020 年度 发行人向 其采购额 (万元)	与南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人之间是否存在利益输送或其他利益关系
有业务资金往来的供应商	北京思必拓科技有限责任公司	1,781.25	电子显示终端产品制造	267.40	1,268.54	570.74	无
	深圳市华信天线技术有限公司	21,000.00	卫星导航天线研发和制造	219.09	403.08	481.45	无
	星汉时空科技(北京)有限公司(注)	3,000.00	北斗卫星导航定位和授时应用	190.64	29.52	72.70	无
	上海乐今通信技术有限公司	1,000.00	移动通信相关产品定制	938.28	-	-	无
	东莞市润华精密科技有限公司	100.00	五金压铸件生产及销售	286.56	62.37	33.95	无
	深圳市优比科实业有限公司	100.00	电池、充电器产品代理经销	170.50	250.34	140.72	无
	深圳市德航智能技术有限公司	1,200.00	工业平板的研发、生产及销售	38.50	220.70	53.96	无
	深圳华晔美合金科技有限公司	1,050.00 (港元)	生产经营镁合金配件、电子计算器、五金产品、塑胶制品	106.71	140.48	51.05	无
	上海修束电子有限公司	300.00	5G、通讯模块产品代理经销	125.94	66.59	115.99	无
	浙江金乙昌科技股份有限公司	4,499.72	天线生产及销售	3.62	5.41	1,168.44	无

北京瑞芬星通科技有限公司	525.00	惯导、组合导航等产品的研发制造	146.72	-	150.94	无
深圳市信为通讯技术有限公司	200.00	GNSS 天线的研发、生产、销售	202.81	60.57	1.13	无
扬州市精诚电子有限公司	1,800.00	连接器、线缆组件生产销售	246.70	224.06	207.00	无
四川志达信远电力工程有限公司	1,200.00	建筑、机电等工程施工	-	52.33	278.99	无
小计 (A)			<b>2,943.46</b>	<b>2,784.00</b>	<b>3,327.07</b>	/
无业务资金往来的供应商 (B)			<b>9,057.79</b>	<b>7,656.78</b>	<b>5,302.14</b>	无
访谈、《确认函》覆盖的采购金额合计 (C=A+B)			<b>12,001.26</b>	<b>10,440.78</b>	<b>8,629.21</b>	/
重合供应商采购金额占已确认供应商采购金额比例 (A/C)			<b>24.53%</b>	<b>26.66%</b>	<b>38.56%</b>	
发行人采购总额 (D) (扣除发行人向南方导航、南方测绘采购的金额)			<b>17,360.79</b>	<b>13,973.21</b>	<b>11,323.92</b>	
访谈、《确认函》覆盖采购金额占采购总额的比例 (C/D) (扣除发行人向南方导航、南方测绘采购的金额)			<b>69.13%</b>	<b>74.72%</b>	<b>76.20%</b>	

注：星汉时空科技（北京）有限公司的销售额包含其子公司星汉时空科技（长沙）有限公司的销售额。

根据供应商出具的《确认函》，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人的部分供应商之间存在业务资金往来，但发行人向上述重叠供应商采购的价格均具有公允性，不存在利益输送或其他利益关系。

**二、发行人在业务、技术方面对南方导航、南方测绘及其关联方是否存在依赖，是否存在纠纷或潜在争议。**

在业务方面：报告期内，发行人销售给南方测绘（合并口径）的金额分别为 4,273.40 万元、3,720.32 万元和 3,074.73 万元，占同期销售收入的比例分别为 14.84%、12.91%和 9.16%，销售收入占比呈逐年下降的趋势。因此，在业务方面，发行人亦不存在依赖南方导航、南方测绘及其关联方的情形。

在技术方面：发行人从成立之初一直致力于高精度 GNSS 领域，尤其是上游芯片、板卡/模块等基础器件领域。由于发行人在高精度 GNSS 基础器件领域，技术实力较强，在历次重大研发项目合作方面，主要研发工作均由发行人承担，南方测绘主要负责产品的测试和营销推广。另外，发行人经过多年的研发积累及技术沉淀，截至本补充法律意见书出具日，已形成了六大核心技术、46 项发明专利（含美国发明专利 7 项）、53 项软件著作权。上述核心技术对应的 32 项软件著作权和 39 项专利中仅有 1 项软件著作权和 1 项专利权系从华测导航无偿继受取得，其他均为发行人自主研发，发行人技术方面不存在依赖南方导航、南方

测绘及其关联方的情形，亦不存在纠纷或潜在争议。

综上，发行人在业务、技术方面对南方导航、南方测绘及其关联方不存在依赖，亦不存在纠纷或潜在争议。

综上所述，本所律师认为：

(1) 除本补充法律意见书披露的人员、业务及技术合作情况外，报告期内，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间不存在其他业务资金往来、利益输送或其他利益关系；

(2) 根据发行人客户及供应商回复的确认函，南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人的部分客户和供应商之间存在业务资金往来，但不存在利益输送或其他利益关系；

(3) 发行人在业务、技术方面对南方导航、南方测绘及其关联方不存在依赖，不存在纠纷或潜在争议。

## 《第一轮审核问询函》第 2 题（关于华测导航与核心技术来源）

2.1 根据申报材料，（1）2003 年 9 月至 2012 年 9 月期间王永泉、王昌系上海华测导航技术有限公司（300627.SZ，以下简称“华测导航”）股东，其拟设立司南有限时正与华测导航及其实际控制人商议退出华测导航的事宜，因此委托吴晖、李江涛及徐纪洋先行设立司南有限，并代持其股权；（2）华测导航为发行人可比公司，与发行人主营业务相似或重叠。公司实际控制人王永泉与王昌、核心技术人员刘若普与宋阳、财务负责人黄懿均曾任职于华测导航，分别担任总工程师、总经理、高级工程师、财务经理等，均于 2012 年从华测导航离职。发行人成立于 2012 年 2 月。（3）公司发明专利“全站仪与 GPS 单频实时动态组合测量方法及其系统（ZL200510110504.X）”原系王永泉开发，专利权原登记在华测导航的子公司上海双微导航技术有限公司名下。2012 年 9 月，王永泉、王昌与华测导航及其实际控制人等主体签署《股权转让框架协议》，约定该专利归发行人所有。（4）招股说明书披露公司核心 RTK 定位算法基于自主研发，公司核心技术之一“高精度 GNSS 算法技术”对应的一项软件著作权为

“华测双频 GPS 接收机系统软件（2015AR000009）”，系继受取得。（5）根据保荐工作报告，保荐机构立项委员会提请关注的主要问题包括“核实由华测导航撤回申请的专利目前的状态”。（6）根据公开信息，华测导航 2017 年在深交所创业板上市，2013 年 7 月之前的公司住所为上海市嘉定区马陆镇立新路沪嘉开发区，发行人注册地址与主要生产经营地址亦位于上海市嘉定区马陆镇。公司两项国家科学技术进步二等奖的主要完成单位均包括华测导航。

请发行人说明：（1）历史上王永泉、王昌持股及退出华测导航股权的具体情况，包括但不限于持股及退出的背景及原因、股权出让方及受让方、股权比例、股权交易价格及其公允性等，王永泉与王昌及其关联方目前是否仍直接或间接持有华测导航股权；（2）华测导航的主营业务、主要产品，公司与华测导航主要产品相似或重叠内容，核心技术对比，构成直接竞争的产品单价、关键性能比较情况；（3）上述《股权转让框架协议》的主要内容并提供协议文本备查，除约定相关专利权归属之外，公司及其实际控制人与华测导航及其实际控制人之间是否存在其他利益安排；（4）继受取得“华测双屏 GPS 接收机系统软件（2015AR000009）”的具体情况，目前该软件著作权在发行人主营业务与主要产品中的应用及重要性程度，公司 RTK 定位算法技术为自主研发相关信息披露的客观准确性；（5）保荐机构立项委员会提请关注事项的落实情况，相关专利与发行人之间的关系；（6）公司与华测导航之间是否存在合作研发及其具体内容，与华测导航共同获奖的具体情况，在获奖项目中各自负责的工作内容、权利义务划分、知识产权成果及其权属分配；（7）公司是否存在核心技术来源于华测导航的情形，相关技术是否涉及相关人员在华测导航的职务发明，公司及其实际控制人、核心技术人员与华测导航及其子公司之间是否存在纠纷或潜在争议。

请保荐机构、发行人律师全面梳理历史上发行人及其关联方与华测导航及其关联方之间的合作关系，包括但不限于股权、业务、技术、资金、人员等各个方面，核查并说明华测导航及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系。

回复：

一、请保荐机构、发行人律师全面梳理历史上发行人及其关联方与华测导航及其关联方之间的合作关系，包括但不限于股权、业务、技术、资金、人员等各个方面

通过核查发行人及其子公司、实际控制人、董监高、核心技术人员的银行流水，以及发行人及其关联方出具的书面确认文件，并经本所律师通过公开网络查询华测导航及其关联方的相关信息，自发行人设立之日起至本补充法律意见书出具日，发行人及其关联方与华测导航及其关联方之间就股权、业务、技术、资金、人员等各方面的合作情况如下：

**股权合作方面：**2018年，为了更好地服务国家北斗战略并为长三角地区导航产业发展提供帮助，由上海市国资单位牵头并联合包括发行人和华测导航在内的上海地区卫星导航优势单位共同出资成立了上海西虹桥导航技术有限公司（以下简称“西虹桥导航”）。截至本补充法律意见书出具日，发行人和华测导航分别持有西虹桥导航 2.5%和 5%的股份。

**业务合作方面：**2022年11月，发行人向华测导航销售2块现场移动作业模块以及2台Lu2接收机，合计金额5.49万元。发行人关联方上海时空奇点智能技术有限公司（以下简称“时空奇点”）曾于2021年向华测导航及其关联方采购约4.5万元产品。时空奇点系发行人前高级管理人员殷庆离职后创立，主要从事卫星导航领域相关产品的开发和销售，与华测导航处于同一产业链，因此与华测导航存在业务合作属于正常现象，具有商业合理性。

除上述情况外，发行人及其关联方与华测导航及其关联方历史上不存在其他股权、业务、技术、资金、人员等方面的合作。

二、核查并说明华测导航及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系

（一）华测导航及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系

本所律师通过核查发行人及其子公司、实际控制人、董事、监事、高级管理

人员的银行流水并经上述人员书面确认,报告期内上述人员银行流水往来内容主要包括收付货款、发行员工薪酬、结换汇、买卖车房、收付投资款、亲属往来转账等内容,均不存在与华测导航及其关联方之间发生往来的情形。

因此,华测导航及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间不存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系。

## (二) 华测导航及其关联方、实际控制人与发行人客户、供应商之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系

本所律师通过访谈或发送《确认函》,对发行人主要客户和供应商与华测导航及其关联方、实际控制人之间的业务资金往来、利益输送或其他利益关系进行了核查。

### 1、与发行人客户的情况

根据访谈或客户出具的确认函,华测导航及其关联方、实际控制人与公司主要客户之间业务资金往来、利益输送或其他利益关系的情况如下:

客户类型	主要客户名称	注册资本(万元)	主营业务	2022年发行人向其销售额(万元)	2021年度发行人向其销售额(万元)	2020年度发行人向其销售额(万元)	与华测导航及其关联方、实际控制人之间的利益输送或其他利益关系情况
有业务资金往来的客户	国网思极	28,569.12	通信、互联网信息服务	474.80	2,363.04	-	无
	武汉地大信息工程股份有限公司	3,687.00	地质环境监测、防治管理信息系统相关软件的研发和销售	-	283.19	207.96	无
	客户C	12,484.55	移动测量和实景三维技术的研究、应用和服务	158.41	254.01	45.65	无
	中交星宇	45,257.51	中交集团内部地基增强系统服务及运营	75.39	245.75	-	无
	北斗星导航	1,000.00	高精度卫星导航硬件产品的研发制造	72.26	191.41	299.60	无
	成都知寸	200.00	测量测绘仪器代理经销	84.33	183.18	136.03	无
	湖北高通空间技术有限责任公司	900.00	地理信息监测及预警服务	-	144.26	79.54	无
	安徽双凤测绘仪器有限公司	500.00	测量仪器销售	55.21	131.73	56.63	无



杭州登博仪器有限公司	50.00	测量仪器销售	34.15	116.23	182.70	无
中移智行	100,000	测绘服务, 卫星遥感数据处理, 卫星导航多模增强应用服务系统集成等	25.03	81.78	8,030.98	无
东英测量(注)	625.00	测量仪器销售	0.09	-	41.18	无
温州市榜峰光学仪器有限公司	400.00	测量仪器销售	48.21	119.69	11.08	无
千寻位置网络有限公司	238,333.33	提供高精度位置服务, 整合与建设北斗地基增强, 基于卫星定位、云计算和大数据技术, 构建位置服务开放平台	183.57	105.43	416.10	无
NGUYEN.KI MTECHNOLOGY	18 亿越南盾	销售测量测绘仪器	302.61	553.40	289.31	无
时空奇点	300.00	高精度卫星导航接收机研发销售及技术应用	300.28	49.77	-	无
北京智想	1,001.00	生产销售地质、水利监测设备	424.42	0.71	-	无
中国地震台网中心	无, 为事业单位	为防震减灾提供监测预报服务	314.67	-	-	无
北京经纬信息技术有限公司	30,010	中国铁路子公司, 生产各类轨道交通信息化机电产品、系统集成产品	243.70	-	1.77	无
株洲中车时代电气股份有限公司	141,623.69	研发、生产、销售、检修轨道交通牵引交流装置、列车网络通讯产品等	213.56	77.76	26.26	无
北京数字绿土科技股份有限公司	1,800.88	研发、生产、销售激光雷达扫描设备等	169.68	-	-	无
云南晔知信息技术有限公司	2,000	主营北斗卫星智慧监测, 系统集成技术服务企业	137.18	-	-	无
小计 (A)			3,317.54	4,901.33	9,824.80	/
无业务资金往来的客户 (B)			12,593.17	6,868.84	3,587.86	无
访谈、《确认函》覆盖的销售收入合计 (C=A+B)			15,910.71	11,770.16	13,412.66	/
重叠客户收入占已确认客户收入比例 (D=A/C)			20.85%	41.46%	73.25%	
发行人营业收入 (E)			33,565.02	28,819.01	28,796.61	
访谈、《确认函》覆盖收入金额占营业收入的比例 (F=C/E)			47.40%	40.84%	46.58%	

注：东英测量包括东英测量和成都泓量科技有限公司

根据访谈及客户已回复的《确认函》，由于华测导航与发行人均属于高精度

GNSS 相关企业，华测导航及其关联方、实际控制人与发行人的部分客户之间存在业务资金往来，但不存在利益输送或其他利益关系。

## 2、与发行人供应商的情况

根据供应商出具的确认函，华测导航及其关联方与公司主要供应商之间业务资金往来、利益输送或其他利益关系的情况如下：

类别	供应商名称	注册资本 (万元)	主营业务	2022 年度发 行人向其采 购额 (万元)	2021 年度 发行人向 其采购额 (万元)	2020 年度 发行人向 其采购额 (万元)	与华测导航及 其关联方、实 际控制人之 间的利益输送 或其他利益关 系 情况
有 业 务 资 金 往 来 的 供 应 商	北京思必拓科技有限 责任公司	1,781.25	电子显示终端产品 制造	267.40	1,268.54	570.74	无
	灿芯半导体（上海） 股份有限公司	9,000.00	集成电路研发和制 造	1,129.70	767.54	110.70	无
	上海罗电科技有限公 司	500.00	通讯、射频元器件 代理经销	657.61	560.15	181.19	无
	深圳市集众思创科技 有限公司	100.00	卫星导航天线研发 和制造	541.69	749.09	178.16	无
	北京中航宇飞科技有 限公司	500.00	连接器及相关产品 制造	265.17	457.13	121.55	无
	深圳市华信天线技术 有限公司	21,000.00	卫星导航天线研发 和制造	219.09	403.08	481.45	无
	深圳市优比科实业有 限公司	100.00	电池、充电器产品 代理经销	170.50	250.34	140.72	无
	深圳市威柏德电子有 限公司	2,000.00	半导体器件代理经 销	90.25	226.15	49.78	无
	广州立功科技股份有 限公司	32,000.00	微处理器、电源、 汽车和工业用芯片 代理经销	113.72	200.92	48.55	无
	天津万瑞欧测量仪器 有限公司	100.00	测量测绘仪器代理 经销	105.40	195.57	89.47	无
	上海朗尚传感技术有 限公司	1,520.00	传感器研发制造	207.93	157.61	8.76	无
	深圳市研通高频技术 有限公司	1,000.00	射频及微波半导体 研发和制造	28.32	120.88	69.91	无
	导晶（上海）信息科 技有限公司	500.00	晶振等电子产品代 理经销	67.84	85.11	109.03	无
	上海修束电子有限公 司	300.00	5G、通讯模块产品 代理经销	125.94	66.59	115.99	无
	雷莫电子（上海）有 限公司	320.00 (美元)	连接器及相关产品 制造	11.69	65.95	129.40	无
	广州润芯信息技术有 限公司	4,142.92	射频芯片设计和制 造	43.10	54.41	165.73	无
	北京瑞芬星通科技有 限公司	525.00	惯导、组合导航等 产品的研发制造	146.72	-	150.94	无
	北京吉祥天地科技有 限公司	500.00	测量测绘仪器代理 经销	-	-	205.31	无
	浙江睿索电子科技有 限公司	1,000.00	电子相关产品贴片 和检测	396.27	287.39	31.16	无

深圳市信为通讯技术有限公司	200.00	GNSS 天线的研发、生产、销售	202.81	60.57	1.13	无
东莞市润华精密科技有限公司	100.00	五金压铸件生产及销售	286.56	62.37	33.95	无
星汉时空科技(北京)有限公司(注)	3,000.00	北斗卫星导航定位和授时应用	190.64	29.52	72.70	无
扬州市精诚电子有限公司	1,800.00	连接器、线缆组件生产销售	246.70	224.06	207.00	无
上海嘉捷通电路科技股份有限公司	6,000.00	PCB 等印制线路板生产制造	142.47	165.27	87.62	无
浙江金乙昌科技股份有限公司	4,499.72	天线生产及销售	3.62	5.41	1,168.44	无
四川志达信远电力工程有限公司	1,200.00	建筑、机电等工程施工	-	52.33	278.99	无
小计(A)			5,661.13	6,516.00	4,808.38	/
无业务资金往来的供应商(B)			6,340.13	3,924.78	3,820.83	无
访谈、《确认函》覆盖的采购金额合计(C=A+B)			12,001.26	10,440.78	8,629.21	/
重叠供应商采购金额占已确认供应商采购金额比例(D=A/C)			47.17%	62.41%	55.72%	
发行人采购总额(E)			17,521.34	14,056.92	11,368.60	
访谈、《确认函》覆盖采购金额占采购总额的比例(F=C/E)			68.50%	74.28%	75.90%	

注：上表星汉时空科技（北京）有限公司的销售额包含其子公司星汉时空科技（长沙）有限公司的销售额

根据供应商已回复的《确认函》，由于华测导航与发行人均属于高精度 GNSS 相关企业，华测导航及其关联方、实际控制人与发行人的部分供应商之间存在业务资金往来，但不存在利益输送或其他利益关系。

综上所述，本所律师认为：报告期内，发行人及其实际控制人、董监高与华测导航及其关联方、实际控制人之间不存在任何资金往来、利益输送或其他利益关系。发行人部分主要客户和供应商与华测导航及其关联方、实际控制人存在业务资金往来，不存在利益输送或其他利益关系。由于这些客户和供应商从事的主营业务与发行人和华测导航存在明显的上下游关系，因此与华测导航及其关联方、实际控制人存在业务资金往来具有合理性。

### 《第一轮审核问询函》第 6 题（关于获奖与承研）

根据申报材料，（1）发行人不满足科创属性营业收入及增长率常规指标，适用科创属性例外情形。保荐机构未在《关于发行人符合科创板定位要求的专项意见》中就发行人获奖、承担国家重大科技专项项目等符合科创属性例外情

形的情况作充分核查说明。(2) 2017年发行人作为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目主要完成单位荣获国家科技进步奖二等奖；同时，作为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目主要参与人员，发行人核心技术人员王永泉、刘若普获得了2017年国家科技进步奖二等奖。2019年发行人作为“北斗性能提升与广域差分星基增强技术及应用”项目主要完成单位荣获2019年国家科技进步奖二等奖。上述两个项目相关技术均被用于公司高精度北斗/GNSS芯片和产品或服务中。公开资料显示，上述获奖项目存在其他主要完成人、主要完成单位。(3) 北斗重大专项是国家重大科技专项之一，发行人四次独立或牵头承研了北斗重大专项科研项目的研发工作，承研的项目均与公司主营业务和核心技术相关，承研项目包括北斗高精度芯片、模块、板卡以及智能驾驶应用等。截至2021年底，公司已完成所有项目研制任务并通过了验收。

请发行人说明：(1) 上述两次获奖的其他获奖主体情况，公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用，公司及其获奖核心技术人员与其他获奖主体及其任职单位之间是否存在纠纷或潜在争议；(2) 获奖项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，获奖技术与公司核心技术之间的关系，在公司主营业务与主要产品(服务)中的商业化应用成果；(3) 公司独立或牵头承研项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况；(4) 结合以上回复内容修改《关于符合科创板定位要求的专项说明》并重新提交。

请发行人律师对上述事项核查并发表明确意见。请保荐机构对发行人符合科创属性例外情形的情况作充分核查，说明具体核查情况与核查依据，并同步修改《关于发行人符合科创板定位要求的专项意见》。

回复：

一、上述两次获奖的其他获奖主体情况，公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用，公司及其获奖核心技术人员与其他获奖主体及其任职单位之间是否存在纠纷或潜在争议

#### (一) 获奖主体名单

2017年发行人作为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目主要完成单

位荣获国家科技进步奖二等奖；同时，作为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目主要参与人员，发行人核心技术人员王永泉、刘若普获得了2017年国家科技进步奖二等奖。

2019年发行人作为“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目主要完成单位荣获2019年国家科技进步奖二等奖。

上述两次获奖项目的获奖主体名单如下：

奖项	获奖主体 (按获奖证书排名列示)
“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目，2017年国家科技进步奖二等奖	单位包括：上海交通大学、上海司南卫星导航技术股份有限公司、上海复控华龙微系统技术有限公司、上海华测导航技术股份有限公司、上海市计量测试技术研究院； 个人包括：郁文贤，刘佩林，王永泉，戴忠东，裴凌，陈新，吴建英，王杰俊，刘若普，李蔚。
“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目，2019年国家科技进步奖二等奖	单位包括：北京卫星导航中心、中国科学院上海天文台、北京航空航天大学、上海司南卫星导航技术股份有限公司、上海华测导航技术股份有限公司、泰斗微电子科技有限公司，北京神州天鸿科技有限公司； 个人包括：周建华、陈俊平、薛瑞、赵金贤、许祥滨、袁本银、曹月玲、巩秀强、赵鹤、李锐。

## (二) 其他获奖主体情况

由上表可知，除发行人及其核心技术人员外，其他获奖主体主要为高精度卫星导航定位领域知名高校、研究所、企业以及相关技术研究人员。上述单位及研究人员共同为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目以及“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目做出了相应的贡献。

除高校、科研院所外，根据工商登记信息查询，上述其他获奖主体的主要情况如下：

### 1、上海复控华龙微系统技术有限公司

公司名称	上海复控华龙微系统技术有限公司
法定代表人	何东明
成立日期	2007-10-08
注册地址	上海市宝山区长江南路180号C区618-623、C625-628
主营业务	工业电子雷管、北斗芯片、北斗模块、整机方案及云平台

股东构成	上海融合产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)持股 25.56% 上海复旦微电子集团股份有限公司持股 21.25% 上海复旦复控科技产业控股有限公司持股 20.42% 舟山市康鑫投资合伙企业(有限合伙)持股 13.89% 其他
------	--

## 2、泰斗微电子科技有限公司

公司名称	泰斗微电子科技有限公司
法定代表人	高峰
成立日期	2008-03-28
注册地址	广州经济技术开发区东区东众路 42 号 2 栋 301、401 房
主营业务	导航定位芯片与模块、通讯模块、解决方案及终端产品
股东构成	广州市泰屹投资有限公司持股 19.35% 深圳光量启新投资管理企业(有限合伙)持股 11.08% 广东拓思软件科学园有限公司持股 10.09% 广州市泰赋盈创业投资合伙企业(有限合伙)持股 9.34% 深圳市合创智能及健康创业投资基金(有限合伙)持股 5.19% 高峰持股 4.54% 其他

## 3、北京神州天鸿科技有限公司

公司名称	北京神州天鸿科技有限公司
法定代表人	李彬
成立日期	2001-08-16
注册地址	北京市海淀区北太平庄路 18 号 C 座 4 层 414 室
主营业务	高精度北斗定位、授时、通信等终端产品及系统集成与运营服务
股东构成	深圳市杰欣科技发展有限公司持股 100%

### (三) 公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用

在各获奖项目中，公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用如下：

奖项	公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用
“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目，2017 年国家科技	<b>司南导航：</b> 在项目过程中攻关解决了以下问题： ①突破高精度GNSS核心算法、高性能三星八频高精度ASIC芯片和板卡设计及产业化等关键技术瓶颈。



<p>进步奖二等奖</p>	<p>②在自主技术和产品支撑下，公司两次承研北斗二代重大专项，数十次参与国家和上海市卫星导航类科研项目。项目产品应用涵盖测绘与地理信息、智能交通、精准农业、形变与安全、自动驾驶与辅助驾驶、户外机器人等专业领域，销售范围覆盖全世界七十多个国家与地区，其中包含三十余个“一带一路”国家。公司高精度北斗/GNSS产品在第29次南极科考、国家北斗地基增强系统、“西电东送”骨干工程溪洛渡水电站等重大项目中均发挥了重要作用。</p> <p><b>王永泉：</b>项目主要完成人员，对主要科技创新栏中创新成果三（注1）中的三星八频高精度ASIC芯片和板卡研发做出了主要贡献。</p> <p><b>刘若普：</b>项目主要完成人员，对科技成果三中有关三星联合RTK解算功能的实现及数据协议的设计与解码等技术实现工作做出了重要的贡献。对科技创新栏中创新成果五的北斗高精度驾培系统的研发做出了主要贡献。</p> <p><b>宋阳：</b>项目主要完成人员，对主要科技创新栏中创新成果三做出了主要贡献。负责完成三星八频高精度ASIC芯片项目硬件设计架构和基带芯片整体规划设计工作，同时承担基带部分驱动编写及卫星捕获、跟踪代码编写工作。</p>
<p>“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目，2019年国家科技进步奖二等奖</p>	<p><b>司南导航：</b>项目主要完成单位，主要参与了创新点四（注2）的工作。将本项目的成果应用于多款北斗/GNSS芯片、板卡和终端，包括K5/K7系列板卡、M系列主机、T系列主机及M300 Pro接收机等。相应产品已经在测绘与地理信息、智能交通、精准农业、形变与安全、自动驾驶与辅助驾驶、户外机器人等领域进行广泛应用。</p>

注1：创新成果三指：实现了国内首例支持BDS/GPS/GLONASS三星八频高精度ASIC芯片，研制了小型化参考站和移动站接收机，实现北斗高精度产品核心部件国产化，高精度国产板卡市场占有率超过70%，在建设的“全国一张网”地基增强系统基准站接收机招标中占据75%的份额。

注2：创新点四内容：自主研发了从SoC芯片、板卡到应用终端的系列北斗高精度装备。设计了射频基带一体化SoC导航芯片架构，自主研发了40nm RF CMOS工艺北斗芯片，与各类高精度终端综合集成，装备性能达到国际同类产品先进水平；提出了协同北斗广域分米级星基增强的终端侧算法，实现了各类装备定位精度提升。

#### （四）公司及其获奖核心技术人员与其他获奖主体及其任职单位之间是否存在纠纷或潜在争议

经查询上述奖项申报资料以及通过公开网络查询发行人涉诉、纠纷情况，上述奖项均系公司与其他获奖主体联合申报，各自的工作都是独立开展的，各自享有其知识产权成果。公司及其获奖核心技术人员与其他获奖主体及其任职单位之间不存在纠纷或潜在争议。

#### 二、获奖项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，获奖技术与公司核心技术之间的关系，在公司主营业务与主要产品（服务）中的商业化应用成果

## (一) 高精度高可靠定位导航技术与应用项目（2017 年国家科技进步奖二等奖）

### 1、获奖项目的主要内容

2017 年发行人作为“高精度高可靠定位导航技术与应用”项目主要完成单位荣获国家科技进步奖二等奖。发行人核心技术人员王永泉、刘若普作为项目主要参与人员获得了 2017 年国家科技进步奖二等奖。

**该项目主要内容如下：**该项目围绕国家战略需求和战略新兴产业发展迫切需要，在国家科技重大专项和上海市系列重大重点项目资助下，集中解决了北斗导航与位置服务中的一系列产业发展瓶颈技术问题，包括城市环境下高稳定高精度定位、高精度室内定位、多模多频高性能导航芯片、高性能模组与终端、检测技术和北斗导航定位特色应用系统等，填补多项国内技术空白，大大提升了我国在这一技术领域的国际国内产业技术竞争力和影响力，引领了我国北斗导航产业技术的进步和产业集聚发展。

### 2、形成的知识产权成果及其权属

该项目形成的知识产权成果及权属情况如下：

序号	专利名称	专利号	权属	专利类型
1	一种提高卫星伪距精度的跟踪系统与方法	ZL201510428789.5	发行人	发明
2	一种提高卫星伪距精度的电路结构	ZL201520530690.1	发行人	实用新型
3	车辆位置判断的方法及系统	ZL201611175928.9	发行人	发明

### 3、获奖技术与核心技术之间的关系

获奖技术“高精度高可靠定位导航技术与应用”与核心技术之间的关系分为“高精度高可靠定位导航技术的研发”和“高精度高可靠定位导航技术的应用”两个层面，具体分析如下：

#### (1) 高精度高可靠定位导航技术的研发

高精度高可靠定位导航技术的研发主要指基于高精度高可靠定位导航技术的对高精度北斗/GNSS 芯片、板卡/模块的研发，这与公司核心技术中的“高精度 GNSS 算法技术”、“高精度 GNSS 信号的接收与处理技术”以及“高精度 GNSS 芯片和模块技术”密切相关。芯片和模块是高精度 GNSS 信号接收和处理

技术、高精度 GNSS 算法运行的载体和平台,也是公司主要研发优势的核心体现。

## (2) 高精度高可靠定位导航技术的应用

高精度高可靠定位导航技术的应用主要指发行人作为国内率先将高精度北斗/GNSS进行产业化应用推广的企业,基于“高精度GNSS算法技术”、“高精度GNSS信号的接收与处理技术”以及“高精度GNSS芯片和模块技术”核心技术,针对高精度北斗/GNSS在测量测绘、形变监测、农机自动驾驶等各行业的特点,持续开展与行业紧密相关的应用和推广工作,形成了一系列具有经济效益和社会效益的产业化应用,提升了我国在高精度北斗/GNSS应用技术领域的国际国内产业技术竞争力和影响力,引领了我国北斗卫星导航产业技术的进步和产业集聚发展。因此,该部分与公司核心技术中的“高精度GNSS应用技术”密切相关。

## 4、在公司主营业务与主要产品(服务)中的商业化应用成果

### (1) 获奖技术的商业化应用成果

该获奖项目涉及的技术在公司自主研发的高精度 GNSS 板卡/模块、高精度 GNSS 接收机及其他核心产品中均得到了运用。基于获奖项目的技术,公司进一步提高了高精度 GNSS 算法的可靠性和可用性,形成了在全球市场具有可靠性和性价比的高精度 GNSS 板卡/模块,打开了公司高精度 GNSS 产品的海外市场。同时,高精度 GNSS 板卡/模块性能的提升为公司从测量测绘、精准农业等传统领域向智能驾驶、物联网等新兴领域的拓展提供了有力的保障。

### (2) 与获奖技术相关的核心产品收入

获奖技术在公司核心产品中均得到了运用,报告期内,与该获奖技术相关的核心产品收入情况如下:

单位:万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品(服务)收入合计	30,135.58	27,779.74	27,246.02
主营业务收入	33,536.64	28,794.69	28,771.56
占主营业务收入比例	<b>89.86%</b>	<b>96.48%</b>	<b>94.70%</b>

## (二) 北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用项目 (2019 年国家科技进步奖二等奖)

### 1、获奖项目的主要内容

2019 年发行人作为“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目主要完成单位荣获国家科技进步奖二等奖。

#### 该项目主要内容如下：

该项目突破了卫星导航系统自身实时分米级服务的技术瓶颈，提出了北斗卫星导航系统的基本导航、广域差分与精密定位服务集成方法，完成了一体化工程实现，解决了卫星数量和监测站分布受限条件下的北斗性能提升难题。提出了一套四重参数叠加的广域差分改正方法，提出了广域差分改正的参数模型、电文结构与播发策略，以及区域小网厘米级精密定轨与双向时频传递融合的空间信号精化方法，突破了地面站少、网小的制约。

项目成果应用于北斗卫星导航系统，实现了与北斗系统原有功能的兼容，提升了现有用户的使用性能；实现了对北斗系统功能和性能的补充和提升，使北斗系统具备了国际领先的分米级空间信号精度。研制了基于通用芯片、模块、板卡的定位性能提升终端，使得普通用户能够基于北斗实现更高精度的服务体验。项目研制难度大，具有重大创新，成果有效提升了北斗导航系统整体的国际竞争力，取得了显著的社会、经济效益，对国家安全具有重大意义。

### 2、形成的知识产权成果及其权属

该项目形成的知识产权成果及权属情况如下：

序号	专利名称	专利号	权属	专利类型
1	基于参考站接收机的非差改正数分布式处理系统与方法	ZL201510430018.X	发行人	发明
2	基于参考站接收机的非差改正数分布式处理系统与方法	US10795025B2	发行人	发明

### 3、与核心技术之间的关系

获奖技术“广域分米级星基增强技术”是北斗系统的一个特色服务，与传统的星基增强技术在技术原理上类似。通过该获奖技术的实现，公司不仅提高了基于北斗卫星导航系统的高精度定位性能，而且在核心芯片、模块/板卡的基础上

研制了更高定位性能的终端，使得普通用户更容易获得北斗高精度服务，促进公司在星基增强技术、产品的研发和应用的推广。公司充分发挥该技术的特点和优势，展开一系列与该技术相关的应用和推广，例如：驾考驾培形变监测、国土测绘、施工打桩等。该获奖技术是公司核心技术“高精度 GNSS 应用技术”与“高精度 GNSS 芯片和模块技术”中技术基础的一部分，发行人在此基础上持续进行一系列的研究工作。

#### 4、在公司主营业务与主要产品（服务）中的商业化应用成果

##### （1）获奖技术的商业化应用成果

该获奖项目涉及的技术与公司主营业务相关，在公司自主研发的高精度 GNSS 板卡/模块、高精度 GNSS 接收机及其他核心产品中均使用了“北斗广域分米星基增强”的技术。该项技术在一些应用领域进一步提高了公司产品的性能，尤其是可用性。如在农机自动驾驶的应用中，新疆和东北地区，由于通信基础设施建设较差，导致差分数据链不连续甚至中断，进而导致农机自动驾驶的作业经常性地中断，严重影响了作业效率。北斗广域分米星基增强技术的使用，大大改善了这些地区高精度农机自动驾驶的效果，提升了用户的作业效率。

在乘用车自动驾驶领域，北斗广域分米星基增强技术的增加，使用户在远离城市的地区的高精度导航成为了可能，提供了几乎全国范围内无缝的高精度 GNSS 导航服务。在其他应用领域，比如测量测绘，也经常在偏远地区进行测量作业，这些地区也往往会遇到数据通信链较差甚至没有的情况，北斗广域分米星基增强技术也会成为一种重要的测量手段，为用户提供服务。

##### （2）获奖技术相关的核心产品收入

获奖技术在公司核心产品中均得到了运用，报告期内，与该获奖技术相关的核心产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品（服务）收入合计	30,135.58	27,779.74	27,246.02
主营业务收入	33,536.64	28,794.69	28,771.56
占主营业务收入比例	89.86%	96.48%	94.70%

### 三、公司独立或牵头承研项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况

自成立以来，发行人独立或牵头承研的北斗重大专项具体情况如下表：

序号	项目类型	项目名称	开始时间	研发形式	承研方	联合承研方
1	北斗重大专项	多模多频高精度模块（全球信号）；多模多频高精度模块（全球信号）第二阶段	2020年6月	联合承研	司南导航（牵头方）	南方测绘
2	北斗重大专项	民用多模多频宽带射频芯片（全球信号）；多模多频宽带射频芯片（全球信号）第二阶段	2020年1月	独立承研	司南导航	-
3	北斗重大专项	多模多频高精度天线（全球信号）；多模多频高精度天线（全球信号）第二阶段	2020年1月	独立承研	司南导航	-
4	北斗重大专项	北斗专项标准化研究项目—智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准研究	2019年12月	独立承研	司南导航	-

公司独立或牵头承研项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况如下：

#### （一）多模多频高精度模块（全球信号）；多模多频高精度模块（全球信号）第二阶段

##### 1、项目主要内容

该项目主要内容为：基于北斗三号系统高精度应用需求，研制基于全芯片化的多模多频高精度板卡，支持包括北斗系统在内的四大主流卫星导航系统民用频点信号和 SBAS 信号的接收，实现北斗高精度应用领域关键核心器件技术突破，进一步提高自主技术的先进性和成熟度，推动北斗高精度应用市场的规模化发展。

##### 2、形成的知识产权成果及其权属

该项目形成的知识产权专利及权属情况如下：



序号	专利名称	专利号	权属	专利类型
1	一种接收装置、终端装置和计算机可读存储介质	ZL201911424192.8	发行人	发明
2	GNSS 板卡、终端以及窄带干扰抑制方法	US10557946B2	发行人	发明
3	一种组合导航系统及其定位方法	US10627238B2	发行人	发明

### 3、公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况

#### (1) 相关技术成果应用于主营业务的情况

相关技术成果已应用于公司 K708、K726、K705 及 K823、K803 等所有系列的板卡/模块，以及基于该型号板卡/模块的高精度 GNSS 接收机及其他核心产品。

#### (2) 相关技术产业化的情况

该项技术成果运用于公司所有核心产品中，报告期内，与该技术成果相关的核心产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品（服务）收入合计	30,135.58	27,779.74	27,246.02
主营业务收入	33,536.64	28,794.69	28,771.56
占主营业务收入比例	<b>89.86%</b>	<b>96.48%</b>	<b>94.70%</b>

### (二) 民用多模多频宽带射频芯片（全球信号）；多模多频宽带射频芯片（全球信号）第二阶段

#### 1、项目主要内容

该项目主要内容为：基于北斗三号系统高精度应用需求，研制并行三通道多模多频宽带射频芯片，支持包括北斗系统在内的四大主流卫星导航系统民用频点信号宽带接收，突破北斗高精度应用领域射频核心技术，化解国内高精度板卡、模块等采用国外射频芯片所造成的产业安全风险，提高自主技术的先进性和成熟度，推动北斗高精度应用市场的规模化发展。

#### 2、形成的知识产权成果及其权属

该项目形成的知识产权与权属情况如下：

序号	专利名称	专利号	权属	专利类型
1	一种锁相环电路和其控制方法、半导体器件及电子设备	ZL202010986555.3	发行人	发明
2	一种锁相环电路和其控制方法、半导体器件及电子设备	US11177813B1	发行人	发明

### 3、公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况

相关技术成果应用于公司自研的射频芯片中，基于该款射频芯片公司研制的高精度 GNSS 板卡/模块主要有 K803、K823 系列以及基于上述板卡/模块的高精度 GNSS 接收机及其他核心产品。

#### (三) 多模多频高精度天线（全球信号）；多模多频高精度天线（全球信号） 第二阶段

##### 1、项目主要内容

该项目主要内容为：面向移动 GIS、车道级导航、精准农业、定位定向等领域高精度应用需求，研制支持北斗全球信号的小型化、低成本、多模多频高精度天线，带动国产天线材料研制，进一步提高自主技术先进性、成熟度，扩大北斗产业化应用领域和市场。

##### 2、形成的知识产权成果及其权属

截至本补充法律意见书出具日，该项目尚未形成相关知识产权成果。

##### 3、公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况

卫星导航龙头企业早期往往侧重于产业链的某一领域，随着企业规模的发展，逐渐将业务领域延伸其他领域。相比行业的头部企业，发行人成立时间较短，综合考虑公司的研发优势及资金实力，发行人将业务重点放在最核心、最具有附加值的产业链上游，即芯片及板卡/模块方面。同时，基于长远的市场考虑，发行人在抗干扰天线方面做了相关的研究工作，但相关产品尚未实现批量销售，主要处于对技术的研究和验证阶段。发行人对天线的技术研究是为未来全产业链的经验做铺垫。

#### (四) 北斗专项标准化研究项目—智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准研究

##### 1、项目主要内容

该项目主要研究内容包括：调研和分析智能驾驶汽车高精度导航系统和标准化发展现状、提出智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求指标体系、研究与制定智能驾驶汽车高精度卫星导航终端或系统的性能要求及测试方法。

本课题的部分试验验证依托于上汽智能集卡规模化运营展开，课题组在上汽智能集卡上进行了大量的试验，采集了大量的数据，通过对大量数据的分析，课题组一方面完善了课题研究报告的性能指标和测试方法，另一方面也将测试分析结果反馈给上汽集团，同时将研究成果应用在上汽智能集卡上，提升了上汽智能集卡的智能驾驶水平，增强了上汽智能集卡智能驾驶系统的鲁棒(Robust 的音译)性和安全性，形成了研究与生产相结合的闭环，实现了课题成果的推广应用。

## 2、形成的知识产权成果及其权属

项目形成了《智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准化研究报告》《智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法》(标准草案)以及《智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法试验验证报告》等一系列报告，未形成其他知识产权成果。

## 3、公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况

本项目主要依托公司在高精度导航领域的技术积累，研究智能驾驶汽车北斗高精度导航系统性能要求及测试方法标准，项目成果主要是一系列研究报告及测试标准，为公司未来产品在智能驾驶领域的使用形成了技术储备。

综上所述，本所律师认为：

(1) 发行人已说明了上述两次获奖的其他获奖主体情况，公司及其核心技术人员在获奖项目中承担的主要工作、发挥的具体作用，公司及其获奖核心技术人员与其他获奖主体及其任职单位之间不存在纠纷或潜在争议；

(2) 发行人已说明了获奖项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，获奖技术与公司核心技术之间的关系，在公司主营业务与主要产品(服务)中的商业化应用成果；

(3) 发行人已说明了公司独立或牵头承研项目的主要内容，形成的知识产权成果及其权属，公司将相关技术成果应用于主营业务、产业化的情况。

## 《第一轮审核问询函》第7题（关于资质与数据安全）

招股说明书披露，（1）公司产品已入选国家卫星导航专项北斗基础产品推荐名录（中国卫星导航系统管理办公室正式发布的第一版民用基础产品推荐名录），发行人取得的经营资质存在过期或临期的情况。（2）发行人因其产品应用于特定专业领域的缘故，还需要接受中国农业机械化协会、中国测绘地理信息学会、中国地理信息产业协会和中国智能交通协会等自律性组织的指导管理。发行人拥有“信息系统安全等级保护备案证明”。

请发行人说明：（1）公司取得北斗系统市场准入资质的情况，是否符合《北斗导航民用服务资质管理规定》等有关规定，支付北斗系统授权使用费情况；（2）公司产品取得的位置信息、图像信息、数据信息等是否传输至发行人，相关信息数据的获取、使用、存储、管理、归属等情况，向第三方提供或销售相关信息数据的情况，发行人是否符合数据安全相关的法律法规，保障数据安全的相关措施。

请发行人律师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）说明到期或临期的经营资质是否存在续期的法律障碍，发行人是否具备生产经营所必需的所有资质认证。

### 一、对上述事项核查并发表明确意见

（一）公司取得北斗系统市场准入资质的情况，是否符合《北斗导航民用服务资质管理规定》等有关规定，支付北斗系统授权使用费情况

#### 1、提供无线电导航（RNSS）服务的单位并不强制要求取得《北斗导航民用服务资质证书》

根据《北斗导航民用服务资质管理规定》第三条：“申请提供无线电测定（RDSS）服务的单位，必须进行资质审查，未按照本规定取得《资质证书》，不得向社会提供相应服务。提供无线电导航（RNSS）服务的单位，可以申请进行资质审查，按照本规定取得《资质证书》后，证实其具有持续提供相应服务的能力。”

据此，无线电测定（RDSS）服务需获得相应资质，而无线电导航（RNSS）服务不强制要求获得相应资质。

发行人曾申请并获得中国卫星导航定位应用管理中心颁发的《北斗导航民用

服务资质证书》(用管证字(2017)第 ZD1406043 号),服务类别为终端级服务,有效期至 2020 年 6 月 30 日。但是,根据中国卫星导航定位应用管理中心于 2020 年 4 月 17 日发布的《关于北斗 RNSS 技术体制终端生产不再纳入北斗导航民用服务资质管理范畴的通知》:“为进一步开放北斗 RNSS 公开服务,促进市场化应用,北斗 RNSS 技术体制终端生产不再纳入北斗导航民用服务资质管理范畴。2020 年 5 月 1 日起,我中心不再办理相关单位自愿性资质认证事项。已获证 RNSS 技术体制终端级服务资质的 22 家单位所持《北斗导航民用服务资质证书》与相关批复文件不再有效。”发行人系该通知附件所列的 22 家单位之一。

根据发行人的说明,截至本补充法律意见书出具日,发行人产品仅涉及无线电导航(RNSS)终端级服务,该等产品的生产和销售无需办理《北斗导航民用服务资质证书》,符合《北斗导航民用服务资质管理规定》。

## 2、支付北斗系统授权使用费情况

经电话咨询中国卫星导航定位应用管理中心相关人员并通过公开网络查询确认,发行人生产、销售无线电导航(RNSS)终端级服务产品无需支付北斗系统授权使用费。

(二)公司产品取得的位置信息、图像信息、数据信息等是否传输至发行人,相关信息数据的获取、使用、存储、管理、归属等情况,向第三方提供或销售相关信息数据的情况,发行人是否符合数据安全相关的法律法规,保障数据安全的相关措施

### 1、公司产品取得的位置信息、图像信息、数据信息等是否传输至发行人

发行人产品(服务)主要包括高精度 GNSS 板卡/模块、数据采集设备(高精度 GNSS 接收机、配套设备)、农机自动驾驶系统以及数据应用及系统解决方案,上述产品或服务取得的位置信息、图像信息、数据信息等均储存在使用该产品的用户本地端,从未传输至发行人。

### 2、相关信息数据的获取、使用、存储、管理、归属等情况

发行人向用户销售上述产品后,由终端用户使用该产品获取信息数据并存储,信息数据归属于终端用户并由其负责管理。

### 3、向第三方提供或销售相关信息数据的情况

公司产品取得的位置信息、图像信息、数据信息等均储存在使用该产品的用户本地端，从未传输至发行人，发行人不存在向第三方提供或销售相关信息数据的情况。

#### 4、发行人是否符合数据安全相关的法律法规，保障数据安全的相关措施

本所律师查阅了数据安全相关的主要法律法规，并针对发行人的业务情况进行了相应梳理，具体如下：

法规名称	相关要求	发行人业务情况	相关措施
《中华人民共和国数据安全法》	<p>第三条第二款：数据处理，包括数据的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开等。</p> <p>第二十七条第一款：开展数据处理活动应当依照法律、法规的规定，建立健全全流程数据安全管理制度，组织开展数据安全教育培训，采取相应的技术措施和其他必要措施，保障数据安全。利用互联网等信息网络开展数据处理活动，应当在网络安全等级保护制度的基础上，履行上述数据安全保护义务。</p>	<p>发行人产品在销售给终端用户后，由用户收集、管理、储存该等信息数据，发行人不是“数据处理”活动的行为主体</p>	——
《信息安全等级保护管理办法》	<p>第十一条：信息系统的安全保护等级确定后，运营、使用单位应当按照国家信息安全等级保护管理规范和技术标准，使用符合国家有关规定，满足信息系统安全保护等级需求的信息技术产品，开展信息系统安全建设或者改建工作。</p> <p>第十五条第二款：新建第二级以上信息系统，应当在投入运行后30日内，由其运营、使用单位到所在地设区的市级以上公安机关办理备案手续。</p>	<p>发行人取得了上海市公安局颁发的《信息系统安全等级保护备案证明》（上海司南设备管理系统）及《信息系统安全等级保护备案证明》（上海司南网站系统）且经过复审</p>	<p>发行人制定了《信息安全管理度》等相关制度，规定了信息安全小组的职能、信息安全设备管理、网站及云服务等信息安全管理内容，该等制度有效运行</p>
《中华人民共和国个人信息保护法》	<p>第三条第一款：在中华人民共和国境内处理自然人个人信息的活动，适用本法。</p> <p>第十三条：符合下列情形之一的，个人信息处理者方可处理个人信息： （一）取得个人的同意； （二）为订立、履行个人作为一方当事人的合同所必需，或者按照依法制定的劳动规章制度和依法签订的集体合同实施人力资源管理所必需； …… 依照本法其他有关规定，处理个人信息应当取得个人同意，但是有前款第二项至第七项规定情形的，不需取得</p>	<p>发行人在天猫及京东平台开设网店，在向该等平台个人用户销售产品时为完成交易而获取个人信息（仅限于为发货、开票而必须取得的个人信息，包括但不限于姓名、联系方式、开票信息等）</p>	<p>发行人内设电商部门，由专人负责个人信息的录入，用户个人信息仅限于商务沟通、财务开票、库房发货及售后等事宜使用</p>

	个人同意。		
--	-------	--	--

此外,经公开网络核查,发行人未因违反数据安全等相关规定而受到过处罚。

据此,本所律师认为,发行人符合数据安全相关的法律法规,具有保障数据安全的相关措施。

## 二、说明到期或临期的经营资质是否存在续期的法律障碍,发行人是否具备生产经营所必需的所有资质认证

截至本补充法律意见书出具日,发行人拥有的主要资质认证如下:

序号	资质名称	证书编号	有效期
1	《高新技术企业证书》	GR202231009428	3年
2	《IATF16949》(汽车质量体系认证,涉及高精度卫星导航定位定向板卡、接收机(含软硬件)的设计和制造)	IATF 0437817 SGS CN19/20025	2024.12.9
3	《认证证书》(质量管理体系 ISO9001:2015)	11420Q45273R1M	2023.10.14
4	《环境管理体系认证证书》	190839	2025.8.27
5	《职业健康安全管理体系认证证书》	190840	2025.8.27
6	《信息系统安全等级保护备案证明》(上海司南设备管理系统)	31011499008-19001	长期
7	《信息系统安全等级保护备案证明》(上海司南网站系统)	31011499008-19002	长期
8	《报关单位注册登记证书》	3114964114	长期
9	《对外贸易经营者备案登记》	02734983	长期

综上所述,本所律师认为:

(1) 发行人产品的生产和销售无需办理《北斗导航民用服务资质证书》,符合《北斗导航民用服务资质管理规定》,且无需支付北斗系统授权使用费;公司产品取得的位置信息、图像信息、数据信息等不传输至发行人,发行人未违反数据安全相关的法律法规且制定了保障数据安全的相关措施;

(2) 发行人资质认证均在有效期内,发行人具备生产经营所必需的所有资质认证。

## 《第一轮审核问询函》第9题(关于销售与客户)



9.2 根据招股说明书，（1）发行人境内销售以直销为主、经销为辅，境外销售以经销为主，报告期内经销收入占主营业务收入比例分别为 30.49%、26.21% 和 35.47%，外销收入占主营业务收入比例分别为 24.67%、14.47%和 21.01%；（2）存在部分经销商仅经销发行人产品的情形，存在经销商返利政策。

请发行人说明：（1）区分业务类型说明经销和直销收入金额及占比；（2）直销和经销模式、境内和境外经销模式下同类产品价格、毛利率的对比情况；

（3）境内和境外主要经销商客户的基本情况、销售内容、开始合作时间、销售金额及占比、毛利率、返利情况、终端客户及终端销售实现情况、期末库存期后销售情况、退换货情况，报告期各期新增及退出经销商情况；（4）仅经销发行人产品的经销商客户名称、基本情况、销售内容、金额及占比、毛利率情况及仅经销发行人产品的原因；（5）经销商返利政策，返利金额占经销收入比例及相关会计处理。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表意见，并说明对境内外经销收入及终端客户的核查情况。

请保荐机构和发行人律师说明：经销商及终端客户与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作（如是否存在前员工、近亲属设立的经销商）。

回复：

本所律师：

1、走访发行人主要客户，获取无关联关系确认函，了解其是否为发行人前员工投资或主要参与管理；

2、获取了公司离职员工名单以及董监高调查表中的近亲属名单，并查询报告期内公司主要经销商和终端客户的股东信息，进行交叉比对。

通过对比名单及走访了解，报告期内，由发行人前员工投资设立的客户情况以及公司对其销售收入的情况主要如下：

单位：万元

公司名称	是否经销商	前员工持股情况	2022 年	2021 年	2020 年

上海联适导航技术股份有限公司	否	马飞持股 33.92%，徐纪洋持股 16.98%	16.50	48.67	-
时空奇点	否	殷庆直接持股 100%	300.28	49.77	-
北斗星导航	否	王兵社直接持股 35.98%	72.26	191.41	299.60
上海锡望知光导航技术有限公司	否	葛锡光直接持股 85%	103.14	146.81	49.64
西安北斗星惯性技术有限公司	否	袁涛直接持股 20%	34.42	43.63	46.36
合计			526.62	480.29	395.6

综上所述，本所律师认为：报告期内，除上述发行人前员工投资设立的客户外，发行人经销商及终端客户与发行人及其关联方之间不存在关联关系或其他利益安排，不存在前员工或董监高近亲属设立的经销商，与前员工公司不存在除正常购销业务外的合作。

#### 《第一轮审核问询函》第 18.4 题（其他）

18.4 招股说明书披露，报告期内发行人现金分红 438.00 万元、466.20 万元、606.06 万元。

请发行人说明：现金分红流向，是否存在流向公司主要客户、供应商及其关联方的情形。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

##### （一）现金分红主要流向

2019 年至 2022 年，发行人实施上一年度利润分配的现金分红分别为 438.00 万元、466.20 万元、606.06 万元和 606.06 万元。其中在公司任职的股东以及员工持股平台澄茂投资现金分红金额及流向如下：

单位：万元

分红年度	股东名称	分红金额	现金分红流向
2019 年	王永泉	179.51	回购离职员工持股平台份额
	王昌	88.09	回购离职员工持股平台份额

分红年度	股东名称	分红金额	现金分红流向
	澄茂投资	56.67	向平台份额持有人分红
	翟传润	4.53	证券及理财投资
	刘若普	2.42	个人或家庭消费
	刘杰	2.22	
	张春领	2.19	
	宋阳	2.30	
	黄懿	0.22	
	果泽尧	0.27	
	<b>合计</b>	<b>338.42</b>	/
2020年	王永泉	179.51	支付EMBA学费、回购离职员工持股平台份额
	王昌	86.94	回购离职员工持股平台份额
	澄茂投资	56.67	向平台份额持有人分红
	翟传润	4.53	证券及理财投资
	刘若普	2.72	个人或家庭消费
	刘杰	2.22	
	张春领	2.19	
	宋阳	2.30	
	黄懿	0.20	
	殷庆	0.15	
	果泽尧	0.27	
<b>合计</b>	<b>337.70</b>	/	
2021年	王永泉	233.36	回购离职员工持股平台份额、个人消费
	王昌	113.03	回购离职员工持股平台份额、个人住房装修
	澄茂投资	73.67	向平台份额持有人分红
	翟传润	5.89	证券及理财投资、个人或家庭消费
	刘若普	2.86	个人或家庭消费
	刘杰	2.89	

分红年度	股东名称	分红金额	现金分红流向
	张春领	2.85	
	宋阳	3.00	
	黄懿	0.26	
	<b>合计</b>	<b>437.81</b>	
2022 年	王永泉	232.71	回购离职员工持股平台份额、个人消费
	王昌	112.66	回购离职员工持股平台份额、个人消费
	澄茂投资	73.67	向平台份额持有人分红
	翟传润	5.89	证券及理财投资、个人或家庭消费
	刘若普	2.65	个人或家庭消费
	刘杰	2.89	
	张春领	2.85	
	宋阳	3.00	
	黄懿	0.26	
	<b>合计</b>	<b>436.58</b>	

注：员工持股平台澄茂投资获得分红款后，再次向份额持有人进行分红，各合伙人获得的分红金额较小，分红去向主要为个人或家庭消费。

## （二）是否存在流向公司主要客户、供应商及其关联方的情形

上述股利分配均已经过公司董事会、股东大会审议通过，分红款通过中国证券登记结算公司汇入各股东证券账户中。报告期内，发行人主要股东取得的现金分红主要用于回购离职员工持股份额、证券及理财投资及个人或家庭消费等，不存在流向公司主要客户、供应商及其关联方的情形。

综上所述，本所律师认为：发行人已说明现金分红流向，不存在流向公司主要客户、供应商及其关联方的情形。

## 《第二轮审核问询函》第 1 题（关于南方导航）

1.1 根据首轮问询回复，（1）自合作以来，公司对南方导航的销售额整体呈上升趋势。报告期内，公司对南方导航的销售额分别为 4,574.49 万元、4,273.28 万元、3,720.32 万元以及 907.21 万元，占营业收入的比例分别为 21.28%、

14.84%、12.91%和7.59%，销售占比呈逐年下降的趋势；（2）发行人与南方测绘（含南方导航）存在多个重合客户、供应商。南方测绘（含南方导航）主要产品定位产业链中游，未向上游延伸，并不具备生产高精度GNSS板卡/模块的能力。首轮回复未说明南方测绘（含南方导航）向重合客户销售的具体产品。

请发行人说明：（1）报告期内公司对南方导航销售金额及占比变动的原因，与二者合作以来的销售额变动趋势不一致的原因，目前发行人对南方导航的在手订单金额，公司经营环境是否发生重大变化；（2）列表说明报告期内公司与南方测绘（南方导航）分别向重合客户销售的具体产品、销售金额及占比。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师说明公司与南方测绘（含南方导航）是否存在通过重合客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形，说明核查方式并发表明确核查结论。

回复：

一、请保荐机构、申报会计师、发行人律师说明公司与南方测绘（含南方导航）是否存在通过重合客户、供应商进行利益输送或其他利益安排的情形，说明核查方式并发表明确核查结论

#### （一）核查方式

1、访谈重合客户、供应商或由其出具确认函，确认重合客户、供应商与南方测绘（含南方导航）及其关联方、实际控制人是否存在利益输送或其他利益安排；

2、获取南方测绘及其实际控制人出具的确认函，确认南方测绘（含南方导航）是否存在通过重合客户、供应商向发行人进行利益输送或其他利益安排的情形；

3、抽样核对发行人与重合客户、供应商合同、收/付款凭证、增值税发票等资料，同时对发行人向重合客户、供应商销售、采购产品的价格与非重合客户、供应商的价格进行对比，并进行公允性分析，具体分析过程参见《关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函回复》（以下简称“《第一轮反馈回复》”）“问题1”之“1.3、一、（一）”；

4、核查发行人及其子公司、主要关联方、实际控制人、董事、监事、高级

管理人员的银行流水，确认报告期内上述主体或人员是否存在与南方测绘（南方导航）及其关联方之间发生往来的情形。

5、对发行人与南方导航销售的真实性情况进行核查，主要核查程序如下：

（1）收入确认相关资料核查：获取了报告期内，发行人与南方导航之间的销售记录，查阅所有销售合同、出库单、物流单、签收单、发票以及回款单据等支持性资料；

（2）执行函证程序：向南方导航进行函证，函证内容为报告期内发行人对南方导航的销售收入以及期末应收账款情况，回函结论为“回函相符”。

（3）执行分析性程序：结合南方导航行业地位和业务规模情况，分析发行人向南方导航销售产品的类型、销售数量、销售单价、各年度变动情况的合理性以及与其他客户进行对比，分析发行人向南方导航销售产品定价的公允性；

（4）执行走访程序：访谈内容主要包括：①客户的基本情况，主要包括主营业务、在行业内的地位、主要产品及其用途、同类型产品的其他供应商采购情况；②与发行人业务合作情况，主要包括采购情况、采购金额及占比、结算方式、信用政策、回款情况等；③是否与发行人及其主要关联方存在关联关系；④未来是否计划与发行人继续保持业务合作。

## （二）核查结论

经核查，本所律师认为：接受访谈或回复确认函的重合客户、供应商均表示在报告期内与南方测绘及关联方不存在利益输送或其他利益安排关系；报告期内，发行人与中移智行、国网思极、中交星宇等重叠客户均系通过公开招标、公开比选或公开竞争性谈判等方式确定交易价格，其他重合客户的交易价格均处在正常区间范围内，发行人与重合客户的交易价格具有公允性；报告期内，发行人与重合供应商的交易价格系在市场基础上经充分协商而确定，也具有公允性。

综上所述，报告期内发行人与重合客户、供应商的交易价格公允，发行人不存在通过重合客户、供应商与南方测绘及关联方进行利益输送或其他利益安排的情形。

1.2 根据首轮问询回复，（1）华测导航于 2011 年 7 月 4 日在国有建设用地使用权挂牌出让活动中，竞得嘉定区马 0907 号工业地块的国有建设用地使用权，

成交价格 549 万元, 资金来源于股东缴纳的注册资本 (500 万元) 以及股东借款。2011 年 10 月 12 日, 上海市嘉定区规划和土地管理局与司南租赁 (时名 “华测定位”) 签署《上海市国有土地使用权出让合同 (补充)》, 约定将原土地受让人华测导航变更为司南租赁 (时名 “华测定位”)。2012 年 2 月 28 日, 华测导航作出决定, 将司南租赁 (时名为 “华测定位”) 100% 股权转让给王昌, 王昌出资金额 500 万元。(2) 司南租赁房屋总造价为 5, 532. 99 万元, 资金来源包括南方导航提供的股东借款、施工单位的垫资以及银行借款。(3) 2012 年至 2014 年, 司南租赁定位于软件服务企业, 2014 年末司南租赁不再从事软件销售业务, 其名下软件著作权转让至司南导航全资子公司七星耀华, 同一时间, 司南导航将所持司南租赁的全部股权分别转让给上海崇源、上海映捷和南方导航, 股权转让价格每 1 元出资额作价 2. 86 元, 司南租赁由发行人控股子公司变更为南方导航控股子公司。(4) 南方导航实际控制人马超拟在国内多个地区开展产业园类不动产投资, 因此其与王永泉、王昌协商由其控股司南租赁, 且承诺在控股后负责筹集园区的后续资金。(5) 截至 2022 年 6 月末, 司南租赁账面总资产为 5, 255. 87 万元, 主要资产为位于上海市嘉定区澄浏中路 618 号的房屋建筑物及土地使用权。发行人注册地址与主要生产经营地址亦为上海市嘉定区马陆镇澄浏中路 618 号, 公司无自有厂房及办公场所。

请发行人说明: (1) 王昌取得司南租赁股权价格的定价依据及其公允性, 低于土地使用权取得成本的原因; (2) 司南租赁房屋总造价所使用的资金归还情况, 是否存在纠纷或潜在争议; (3) 七星耀华受让的软件著作权的主要内容、作价依据及其公允性, 结合七星耀华的主营业务说明所受让软件著作权与其生产经营的关系, 受让的原因及合理性; (4) 南方导航及其实际控制人自取得司南租赁股权以来对司南租赁及所在园区的资金投入情况, 相关资金投入的具体流向及形成的主要资产, 其取得司南租赁股权前后公司与南方测绘 (含南方导航) 之间的交易规模变化, 与南方测绘 (含南方导航) 的实际购买需求是否相符; (5) 结合马超在国内开展产业园类不动产投资的具体情况, 说明由南方导航及其实际控制人马超受让司南租赁股权的原因和必要性, 公司租赁司南租赁房屋作为主要生产经营场所的有关租赁合同主要内容, 包括但不限于租赁期限、租赁条件及其他限制性条款等, 是否涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排, 相关租赁房屋对发行人生产经营的重要性程度及可替代性, 如无法续



租对公司持续经营的影响；(6) 结合前述回复内容以及公司与南方测绘（南方导航）之间业务、资金、股权、人员、历史沿革等方面的联系，说明公司及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间是否通过司南租赁变相进行利益输送、体外资金循环或其他利益安排。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查，说明具体的核查方式并发表明确的核查意见。

回复：

一、王昌取得司南租赁股权价格的定价依据及其公允性，低于土地使用权取得成本的原因

#### （一）核查程序

1、取得司南租赁的土地出让资料、付款凭证、收据等证明材料，了解土地的取得成本情况；

2、与王昌进行访谈，了解股权转让过程及定价依据。

#### （二）核查结论

##### 1、“司南北斗产业园”筹划建设的背景

2011年6月，华测导航作为上海市和嘉定区重点培养和扶持的高新技术企业，取得了嘉定区经济委员会给予的定向参与嘉定区马0907地块挂牌出让的资格。由于此时华测导航正筹划对其未来生产经营场所从上海市嘉定区搬迁至上海市青浦区，因此其实际控制人赵延平提议放弃本次土地竞拍，但王永泉和王昌（二人当时是华测导航另外两名股东）则因看好上海房地产行业未来的发展前景坚持认为应继续参与竞拍，双方发生严重分歧。经协商，各股东同意配合王昌取得土地，具体流程为华测导航竞得土地后，成立司南租赁（时名“华测定位”）领取土地使用权证并负责后续产业园的建设经营，华测导航再将司南租赁的股权全部转让给王昌。

##### 2、王昌取得司南租赁股权价格的定价依据及其公允性

2011年7月4日，华测导航竞得嘉定区马0907号工业地块的国有建设用地使用权，宗地面积13,070.20平方米，成交价格549万元。司南租赁（时名“华测定位”）取得土地使用权证之前，华测导航已全额支付土地成交价款549万元，

其中除司南租赁实缴资本 500 万元外，剩余 49 万元属于司南租赁欠华测导航的借款，司南租赁已于 2013 年及以前全部偿还。

2012 年 2 月 28 日，华测导航作出决定，将司南租赁全部股权以 500 万元的价格转让给王昌。截至 2011 年末，司南租赁净资产为 491.98 万元，该股权收购价格具有公允性。

综上所述，王昌取得司南租赁股权的价格低于土地使用权成交价格的差额属于司南租赁欠华测导航的借款，截至 2013 年已全部清偿。该股权转让价格与 2011 年末净资产差异较小，因此价格具有公允性。

## 二、司南租赁房屋总造价所使用的资金归还情况，是否存在纠纷或潜在争议

### (一) 核查程序

- 1、查验司南租赁的银行存款转账记录，核实资金归还的情况；
- 2、与南方导航实际控制人马超访谈，确认股东借款的偿还情况以及是否存在纠纷或潜在争议；
- 3、取得施工单位关于资金已归还、不存在纠纷或潜在争议确认函；
- 4、查验南方导航与司南租赁之间签署的《股东借款确认协议》，核实借款背景、借款期限、违约条款等情况。

### (二) 核查结论

司南租赁总造价所使用的资金来源主要包括南方导航提供的股东借款以及银行借款，详细借款及偿还情况如下：

单位：万元

借款时间	出借方	借款金额	借款主要用途	还款金额	还款来源	还款时间	借款余额
<b>一、长期股东借款</b>							
2011 年 11 月	南方测绘子公司三鼎光电	450	前期购地费用	450	2013 年 5 月、7 月，从南方导航新增两笔借款，合计 450 万元	2013 年 5 月、2013 年 7 月	-
2012 年 8 月	南方导航	100	补充流动资金	100	公司流动资金（软件业务收入）	2013 年 10 月	-

2012年10月		100		70	公司流动资金 (软件业务收入)	2013年10月	30
2012年11月		50	园区前期费用	-	/	/	50
2012年12月		50		-	/	/	50
2013年1月		1,000	支付工程款、园区前期费用	-	/	/	1,000
2013年3月		100	补充流动资金	-	/	/	100
2013年4月		150		/	/	/	150
2013年5月		270	偿还2011年11月三鼎光电借款	-	/	/	270
2013年7月		180		-	/	/	180
合计		2,450	/	620	/	/	1,830

上述长期股东借款余额 1,830 万元计划在清偿完毕 2,830 万银行借款后的 36 个月内偿还

## 二、短期股东借款

2017年6月	南方导航	500	支付房屋装修及辅助工程款	360	股权增资款(2019年8月,司南租赁的股东进行增资)	2019年8月	140
2018年3月		41.31		41.31	公司流动资金	2022年8月	-
2015年1月	王昌	70	补充流动资金	30	公司流动资金	2022年11月	40
2015年4月	上海崇源	100	补充流动资金	100	股权增资款	2019年8月	-
2015年11月		100		100	股权增资款+公司流动资金	2019年8月、2020年1月	-
2016年4月		450	支付工程款	450	公司流动资金+第一笔农商行借款	2020年1月、2021年2月	-
2017年3月		200	支付工程款、补充流动资金	200	第一笔农商行借款	2021年2月	-
2017年12月		16.87	补充流动资金	16.87			-
2018年3月	3.84	支付停车场改造工程	3.84	-			

2018年7月		30.70	装修款	30.70			-
2020年1月		50	补充流动资金	30	第一笔农商行借款+公司流动资金	2021年2月、2021年3月、2022年8月	20
2015年5月	上海映捷	400	支付工程款、补充流动资金	365	股权增资款+公司流动资金	2019年8月、2022年11月	35
2017年12月		15.47	补充流动资金	15.47	公司流动资金	2022年8月	-
2018年3月		3.51	支付停车场改造工程款	3.51			-
合计		1,981.70	/	1,746.70	/	/	235
上述短期股东借款余额合计 235 万元计划在 2024 年 1 月 31 日前偿还							
三、银行借款							
2014年12月	交通银行股份有限公司上海闵行支行	2,200	支付工程款	2,200	公司流动资金+第一笔农商行借款	2016年6月、2016年12月、2017年3月	-
2017年3月	上海农商银行嘉定支行	3,600	偿还前笔交通银行贷款	1,900	公司流动资金+第二笔农商行借款	2017年6月至2021年2月	-
			支付工程款	1,700			-
2021年2月	上海农商银行嘉定支行	2,250	偿还第一笔农商行贷款	100	公司流动资金	2021年6月、2021年12月	2,150
		680	偿还上海崇源借款	-	/	/	680
合计		8,730	/	5,900	/	/	2,830
上述银行贷款余额 2,830 万元将根据贷款合同于 2032 年 1 月前还清							
四、合计借款未偿还余额：4,895 万元							

## 1、南方导航提供的借款

2011年至2013年期间,南方导航陆续向司南租赁提供长期、无息借款2,450万元,截至目前尚未偿还的余额共计1,830万元。

因园区后续装修、改造等工程需要周转资金,司南租赁于2017年至2018年间向南方导航借入541.31万元,剩余140万元未归还。

## 2、借款协议的主要内容

### (1) 借款背景

根据土地出让合同,“司北斗产业园”应于2012年5月20日前开工建设,于2014年5月20日之前竣工,若不能按期开工的,经申请可以延建不超过一年。因整体工期较为紧迫,2012年7月10日,司南租赁(时名华测定位)向上海市嘉定区规划和土地管理局提交《土地合同、土地工程期延长的申请》,申请延长土建工程时限一年。2012年12月20日,上海市嘉定区人民政府办公室印发了《关于我区利用市统筹指标(绿色通道)产业项目加快开工事宜》(2012-44)的会议纪要,根据该纪要,2010年市统筹指标中5个逾期未开工项目(包括华测定位)已列入督查清单,要求2013年2月1日前开工,如无法按期开工,市局将等量扣减土地指标,对明年全区土地指标供应会产生不利影响。

然而,王昌在收购司南租赁股权后,为清偿司南租赁对华测导航所负债务以及为园区建设而开展前期准备工作,王昌个人和司南租赁均背负了较重的债务,已无力支付后续的园区建设资金。为了避免因缺乏资金而拖累建设进度,进而被追究违约责任甚至导致土地被收回的不利后果,经与马超协商,由马超为司南租赁提供资金支持。马超因看好“司北斗产业园”的后续发展,因此同意在早期帮助王昌解决资金问题,在此过程中协商后续入股直至控股司南租赁事宜。

### (2) 提供借款时,双方对借款的约定

#### ① 股东借款未收取利息

房地产项目由于其“资金需求在前、回款在后”的行业特点,导致其主要资金来源为外部融资和股东借款,项目公司的注册资本往往只能覆盖拿地成本,因此在获得银行贷款前主要靠股东借款维持,而该等股东借款不收取利息也属于行业普遍现象。

各方同意,王昌及王永泉向司南租赁提供资金支持也不收取利息。

## ② 股东提供借款时，未签署书面协议的原因

南方导航与司南租赁及其股东就上述借款事宜仅有口头约定，当时未签署书面协议。

上述借款的银行转账记录清晰完整，双方在此后的履行过程中也未对借款事宜产生争议。根据当时适用的《合同法》第十条“当事人订立合同，有书面形式、口头形式和其他形式”，各方以口头形式对借款事宜进行约定符合当时法律的相关规定，合法有效。基于上述考虑，双方未签署书面协议。

## (3) 《股东借款确认协议》的主要内容

为明确借款事项，各方于 2023 年 1 月 31 日签署了《股东借款确认协议》，就借款期限、利息支付、违约条款等相关内容进行了补充确认，主要条款如下：

### ① 关于借款金额及期限

就长期借款 1,830 万元，在司南租赁清偿完毕上海农商银行嘉定支行的经营性物业借款之前，南方导航不要求司南租赁清偿债务；在司南租赁清偿完毕前述银行借款之后，司南租赁应于 36 个月内清偿债务。

就短期借款 140 万元，该笔借款的还款期限为自协议生效之日起 12 个月。

### ② 关于借款利息

就长期借款，司南租赁在清偿完毕上述银行借款前无需支付利息；在清偿完毕上述银行借款后的 36 个月内，应按 5%/年的利率按季支付利息；计息期间结束未足额清偿的，应按 12%/年的利率以应付未付本金为基数支付罚息，直至清偿完毕。

就短期借款，在借款期限内不计息。超过借款期限未足额清偿的，应按 12%/年的利率以应付未付本金为基数支付罚息，直至清偿完毕。

### ③ 关于违约责任

如果一方违约，守约方有权采取多种救济措施以维护其权利，如：要求违约方继续履行本协议；暂时停止守约方的义务履行，待违约方违约情形消除后恢复履行；要求违约方补偿守约方的直接经济损失等。

马超作为南方导航的法定代表人，已代表其个人以及南方导航作出如下说明：鉴于司南租赁仍有 2,800 余万的银行借款尚未偿还，且司南租赁至今尚未盈利，马超和南方导航分别作为司南租赁的实际控制人和控股股东，在控股司南租赁前承诺负责解决司南租赁的资金问题，因此为了保障司南租赁的现金流稳定，马超和南方导航都同意司南租赁暂缓清偿债务，司南租赁可在清偿完其他负债并且实现盈利之后逐步偿还南方导航的借款。根据对马超的访谈，其确认南方导航与司南租赁之间不存在纠纷或潜在争议。

### 3、银行借款

#### (1) 相关银行借款的具体情况

2014 年 12 月 15 日，司南租赁与交通银行股份有限公司上海闵行支行签署《固定资产贷款合同》，交通银行股份有限公司上海闵行支行同意向司南租赁提供 2,200 万元贷款用于建设厂房。该笔银行借款均直接用于支付工程款，具体流向为：上海丹林建筑装璜有限公司 400 万元、上海景顺建筑工程有限公司 1,800 万元。

2017 年 2 月 23 日，司南租赁与上海农商银行嘉定支行签署《固定资产借款合同》，借款金额 3,600 万元。该笔借款中，1,900 万元用于清偿原交通银行的借款，剩余 1,700 万元均用于支付上海丹林建筑装璜有限公司的工程款。

经核查，司南租赁与交通银行股份有限公司上海闵行支行签署的 2,200 万元《固定资产贷款合同》、与上海农商银行嘉定支行签署的 3,600 万元《固定资产借款合同》均已履行完毕，不存在纠纷或潜在争议。

#### (2) 司南租赁仍有 2,800 余万银行存款尚未偿还的具体情况

2020 年 12 月 28 日，司南租赁与上海农商银行嘉定支行签署《经营性物业借款合同》，借款金额 3,500 万元，实际已提款 2,930 万元。其中，2,250 万元用于清偿原上海农商银行的借款，剩余 680 万元用于偿还上海崇源的股东借款。截至 2022 年 12 月，司南租赁已偿还该笔借款 100 万元，贷款余额为 2,830 万元。

就司南租赁正在履行的与上海农商银行嘉定支行签署的 3,500 万元（债务余额为 2,830 万元）《经营性物业借款合同》，司南租赁至今均能按期还款，未收到过银行提示违约的书面通知。



## (3) 银行借款的具体流向与形成资产情况

根据上述梳理可知，司南租赁的银行借款主要流向为支付上海丹林建筑装璜有限公司和上海景顺建筑工程有限公司的工程款，银行借款累计用于支付工程款的总额为 3,900 万元，囊括新建厂房项目和房屋竣工后的装修、改造和辅助工程等，主要涉及的工程如下：

施工方	工程内容	合同总价（万元）
上海景顺建筑工程有限公司	新建厂房主体工程（总承包）	2,850.00
上海丹林建筑装璜有限公司	车间一、二纯铝板装饰及菱形扩张网铝板装饰工程	686.02
	园区外围工程（道路、景观、广场等）部分电机安装、装饰工程	351.94
	新办公楼装饰（装饰工程、电器工程、弱电工程）	462.00
	幕墙、公共区域及其他项目	263.28
	土建工程改造	220.00
	零星工程（停车场及门牌、垃圾房及自行车棚、室外围墙及其他）	21.05
合计		4,854.29

## 4、司南租赁至今尚未盈利的主要原因

报告期内，司南租赁主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	857.54	1,105.14	1,173.64	1,091.22
其中：水电费收入	399.34	323.87	233.54	249.57
主营业务成本	854.99	832.16	679.92	653.02
其中：土地、房屋折旧摊销	274.57	274.57	274.57	274.57
水电费	399.25	326.43	216.04	234.60
管理费用	188.24	394.80	393.58	426.11
其中：装修摊销	31.19	257.48	257.81	258.46
绿化摊销	15.81	14.59	14.59	14.59

电量增容摊销	45.19	45.19	45.19	45.19
财务费用	138.25	139.72	122.17	139.97
营业利润	-250.82	-342.40	-75.00	-194.31

注：受疫情影响，司南租赁减免了园区所有租户 2022 年 7 至 12 月租金。

由上表可知，报告期内，司南租赁尚未实现盈利，主要系房屋装修、园区绿化以及电量增容产生的摊销费用所致。上述费用中的绿化费用已于 2022 年 8 月摊销完毕，其他费用将于 2023 年 5 月前陆续摊销完毕，待全部摊销完毕后，预计 2023 年司南租赁能够实现盈利。

5、列表说明司南租赁的负债情况，包括债务类别、债务余额、债权人、债务起始时间、增信措施以及偿债安排，结合司南租赁盈利能力及现金流情况等说明偿债安排可行性，并说明司南租赁偿债能力不足是否可能影响资产稳定性以及发行人未来续租

(1) 司南租赁的负债情况

截至 2023 年 1 月末，司南租赁的负债情况主要如下：

债务类别	债务余额 (万元)	债权人	债务起止时间	增信措施	偿还安排
银行借款	2,830.00	上海农商银行嘉定支行	2021 年 1 月至 2032 年 1 月	司南租赁提供房产抵押担保，王永泉、王昌提供个人连带责任担保	按季付息，本金偿还安排如下： 2021 年偿还 100 万元； 2022 年因受疫情影响，银行同意当年偿还 0 万元； 2023 年至 2029 年每年偿还 300 万元； 2030 年偿还 450 万元； 2031 年偿还 280 万元。
股东借款	140.00	南方导航	2017 年 6 月至 2024 年 1 月 31 日	无	未明确约定具体偿还安排，待司南租赁盈利后根据现金流情况逐步偿还。
股东借款	1,830.00	南方导航	2012 年、2013 年至清偿完毕 2,830 万银行借款后的 36 个月内	无	
股东借款	20.00	上海崇源	2015 年 4 月至 2024 年 1 月 31 日	无	
股东借款	35.00	上海映捷	2015 年 5 月至 2024 年 1 月 31 日	无	
间接股东	40.00	王昌	2015 年 1 月至 2024	无	

债务类别	债务余额 (万元)	债权人	债务起止时间	增信措施	偿还安排
借款			年 1 月 31 日		
合计	4,895.00	/	/	/	/

由上表可知，司南租赁主要负债由银行借款及股东借款构成，其中股东借款合计 2,065 万元，银行借款为 2,830 万元。关于股东借款，由于司南租赁目前尚未盈利，因此与借款股东达成协议，待后续盈利后根据现金流情况逐步偿还。关于银行借款，2021 年公司偿还本息金额约 230 万元（其中本金 100 万元，利息约 130 万元），2022 年应偿还本金 300 万元，但由于疫情影响，银行同意延期还本，实际当年度未偿还本金但支付了对应利息约 140 万元；根据银行偿还安排，2023 年至 2029 年每年连本带息偿还金额约为 400 万元，2030 年及 2031 年偿还金额分别不超过 500 万元及 300 万元。

(2) 结合司南租赁盈利能力及现金流情况等说明偿债安排可行性，并说明司南租赁偿债能力不足是否可能影响资产稳定性以及发行人未来续租

企业的偿债能力不仅仅受净利润的影响，更取决于当年的现金流量，详细分析如下：

①司南租赁经营活动产生的现金流量净额超过当年还本付息金额

报告期内，司南租赁主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	857.54	1,105.14	1,173.64
净利润	-250.82	-341.55	-74.76
折旧及摊销	366.76	591.83	592.16
息税折旧摊销前利润	254.19	390.00	639.57
经营活动产生的现金流量净额	26.26	431.68	551.41

2020 年至 2022 年，司南租赁经营活动产生的现金流量净额分别为 551.41 万元、431.68 万元和 26.26 万元（受疫情影响，司南租赁减免了园区所有租户 2022 年 7 至 12 月租金，导致当年现金流量净额降低），现金流情况较好，预计未来现金流可以覆盖每年应还银行的本金及利息。

②司南租赁的息税折旧摊销前利润，足以覆盖每年应还银行的本金及利息

目前司南租赁房产出租率较高，租户及租金收入较为稳定；司南租赁成本开支主要为物业管理员工资、水电费以及日常维护费用，成本开支亦较为稳定。虽然司南租赁尚未盈利，但其主要成本、费用为折旧、摊销等非付现成本，不影响公司现金流。2020年至2022年，司南租赁息税折旧摊销前利润分别为639.57万元、390.00万元和254.19万元，预计未来年度司南租赁息税折旧摊销前利润足以覆盖每年应还银行的本金及利息，司南租赁具备相应的偿债能力。

此外，即使发生极端情况导致发行人无法续租，但发行人现承租的房屋可替代性较强，无法续租不会对公司持续经营造成重大不利影响。

**三、七星耀华受让的软件著作权的主要内容、作价依据及其公允性，结合七星耀华的主营业务说明所受让软件著作权与其生产经营的关系，受让的原因及合理性**

**(一) 核查程序**

- 1、查验七星耀华受让的软件著作权证书，核实软件著作权的主要内容；
- 2、与王昌、马超访谈，了解七星耀华受让的软件著作权的作价依据及原因，分析其公允性及合理性；
- 3、与发行人研发、技术人员访谈，了解七星耀华所受让的软件著作权与发行人生产经营的关系。

**(二) 核查结论**

**1、七星耀华受让的软件著作权的主要内容**

序号	软件名称	登记号	权利人	版本号	权利期限	取得方式
1	司南定位GNSS星座预报软件	2015SR190902	七星耀华	V1.0	至2063.12.31	继受取得
2	司南定位GNSS接收机工具软件	2015SR190906	七星耀华	V1.0	至2061.12.31	继受取得
3	司南定位BOOT自动生成工具软件	2015SR190913	七星耀华	V1.0	至2062.12.31	继受取得
4	司南定位数据分析转发工具软件	2015SR190899	七星耀华	V1.0	至2062.12.31	继受取得
5	司南定位时频监测软件	2015SR190829	七星耀华	V1.0	至2062.12.31	继受取得

序号	软件名称	登记号	权利人	版本号	权利期限	取得方式
6	司南定位 GNSS 演示软件	2015SR190832	七星耀华	V1.0	至 2062.12.31	继受取得

## 2、七星耀华受让软件著作权的作价及其公允性，七星耀华受让软件著作权与生产经营的关系，受让的原因及合理性

在 2012 年至 2014 年期间，司南租赁由王昌及发行人控股，主要从事软件销售业务。鉴于马超入股司南租赁的初衷系开展产业园类的不动产投资，因此其在 2013 年 10 月入股司南租赁前即与王昌协商，要求司南租赁能专注于不动产的运营和管理，剥离其他业务。2014 年底，王永泉、王昌确定由马超控股司南租赁后，各方开始具体操作剥离司南租赁其他业务的事项，同时为继续最大化利用司南租赁的软件价值，王永泉、王昌于 2014 年 11 月将其持有的七星耀华股权全部转让给司南有限后作为发行人子公司承接司南租赁原有的软件业务。在此背景下，司南租赁的全体股东一致同意，将司南租赁的 6 项软件著作权无偿转让给发行人指定的主体七星耀华（发行人全资子公司）。

鉴于（1）司南租赁转让软件著作权时系发行人的全资控股子公司，该等同一控制下资产无偿转让具有商业合理性；（2）司南租赁的 6 项软件均系在王昌和发行人控股期间开发完成，一定程度上利用了发行人的人员及办公资源；（3）马超和南方导航投资司南租赁的初衷是开展不动产投资，对软件业务的价值认可度不高，并在入股前即要求剥离软件业务；（4）马超和南方导航在当时均认可司南租赁无偿转让 6 项软件著作权，经本所律师访谈，均确认未损害其利益。据此，本所律师认为，七星耀华无偿受让软件著作权具有商业合理性，价格公允，未损害司南租赁其他股东的利益。

七星耀华受让的软件中现有 1 项仍应用于发行人日常生产经营，具体如下：

软件名称	软件功能	应用场景
司南定位数据分析转发工具软件	一款用于进行数据转发的集成工具，它支持通过 Ntrip、TCP、串口、文件读取、FTP、HTTP 等多种方式进行数据的接收和转发，并且支持对多个同时并发运行的转发数据流的管理及监控功能。该款软件有 Windows 版和 LINUX 版本，可以分别在不同的平台上运行。	串口数据显控软件，搭配公司产品一起使用，可对板卡、电台等模块进行数据解析显示、配置等。

除上述软件外，七星耀华受让的其他 5 项软件已被迭代更新或已无法满足业务发展需要，发行人已不再使用。

**四、南方导航及其实际控制人自取得司南租赁股权以来对司南租赁及所在园区的资金投入情况，相关资金投入的具体流向及形成的主要资产，其取得司南租赁股权前后公司与南方测绘（含南方导航）之间的交易规模变化，与南方测绘（含南方导航）的实际购买需求是否相符**

#### **（一）核查程序**

1、与南方导航实际控制人马超访谈，了解南方导航及其实际控制人对司南租赁及所在园区的资金投入情况，确认南方测绘（含南方导航）与发行人之间交易规模变化是否与其实际购买需求相符；

2、查验司南租赁的银行存款和其他应付款明细账，查验南方导航及其实际控制人资金投入的转账记录，核查资金具体流向；

3、取得发行人自成立以来与南方测绘（含南方导航）之间的交易合同、财务数据等，对比南方导航及其实际控制人在取得司南租赁股权前后发行与南方测绘（含南方导航）之间的交易规模变化。

#### **（二）核查结论**

**1、南方导航及其实际控制人自取得司南租赁股权以来对司南租赁及所在园区的资金投入情况，相关资金投入的具体流向及形成的主要资产**

南方导航及其实际控制人马超自 2013 年 10 月起取得司南租赁的股权，马超及南方导航除了缴纳股权投资款外，南方导航在 2015 年园区竣工前合计向司南租赁出借资金 1,830 万元，均用于“司南北斗产业园”的建设，具体流向为支付工程款和其他施工所需的费用。前述款项与银行借款、建设单位垫资等共同构成了占地面积 13,070.20 平方米、房屋建筑面积 26,338.99 平方米的园区建设资金。就前述土地和房屋，司南租赁于 2015 年 9 月 7 日取得了编号为沪房地嘉字(2015)第 031571 号的《上海市房地产权证》，于 2020 年 4 月 24 日取得了换发后编号为沪（2020）嘉字不动产权第 010079 号的《不动产权证书》。

园区竣工后，南方导航又于 2017 年至 2018 年期间向司南租赁出借资金 541.31 万元，用于房屋装修和停车场扩建等辅助工程，该等辅助工程未单独取得不动产权证。

## 2、南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权前后公司与南方测绘（含南方导航）之间的交易规模变化

### （1）销售情况

南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权前后，公司与南方测绘（含南方导航，下同）之间的销售规模如下：

期间		发行人向南方测绘销售的收入金额（万元）
南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权之后	2022 年	3,074.73
	2021 年	3,720.32
	2020 年	4,273.40
	2019 年	4,574.87
	2018 年	3,604.40
	2017 年	3,621.67
	2016 年	1,527.77
	2015 年	782.69
	2014 年	1,381.99
南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权之前	2013 年	1,353.61
	2012 年	814.93

由上表可知，自南方导航及马超取得司南租赁股权以来至 2019 年，公司对南方测绘的销售额整体呈波动上升趋势，报告期内，公司对南方测绘的销售额及销售占比均呈逐年下降的趋势。

### （2）采购情况

南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权前后，公司与南方测绘及其子公司之间的采购规模如下：

期间	发行人向南方测绘采购的金额（万元）
----	-------------------



南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权之后	2022年	160.55
	2021年	83.71
	2020年	44.69
	2019年	58.83
	2018年	14.09
	2017年	20.51
	2016年	20.75
	2015年	68.72
	2014年	108.15
南方导航及其实际控制人取得司南租赁股权之前	2013年	58.82
	2012年	23.08

由上表可知，自南方导航及马超取得司南租赁股权以来，发行人各期向南方测绘采购的金额均较小。

### 3、交易规模变化与南方测绘（含南方导航）的实际购买需求是否相符

由于2014年及以前南方导航内部未明确分工，存在南方导航和母公司南方测绘同时采购发行人板卡的情形。2015年后，南方测绘集团内部明确了由子公司南方导航作为专门从事卫星导航产品的生产公司，并由南方导航独家采购板卡/模块。

自与南方测绘合作以来，南方测绘向发行人采购板卡/模块的数量与南方测绘销售采用发行人板卡/模块的接收机等产品的数量如下所示：

单位：块、台

期间	南方测绘采购板卡/模块总量	南方测绘销售采用公司板卡/模块的接收机等产品的数量 <sup>(注)</sup>
2022年	70,687	61,000
2021年	57,446	52,000
2020年	37,955	38,000
2019年	33,056	32,000
2018年	24,440	20,000
2017年	17,473	18,000

2016年	7,000	8,000
2015年	2,720	1,000
2014年	7,096	5,000
2013年	4,856	5,000
2012年	2,830	2,400
合计	265,559	242,400

注：由于南方测绘销售接收机等产品的数量涉及商业秘密，未提供详细销售数据，此处销售数量为南方测绘提供的销售约数。

除了将高精度板卡/模块集成终端产品以外，南方测绘还会采购一定数量的板卡/模块留做库存备用，备用比例一般为10%-20%左右。

综上分析，南方导航及马超取得司南租赁股权前后，公司与南方测绘之间的交易规模变化与南方测绘的实际购买需求相符。

五、结合马超在国内开展产业园类不动产投资的具体情况，说明由南方导航及其实际控制人马超受让司南租赁股权的原因和必要性，公司租赁司南租赁房屋作为主要生产经营场所的有关租赁合同主要内容，包括但不限于租赁期限、租赁条件及其他限制性条款等，是否涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排，相关租赁房屋对发行人生产经营的重要性程度及可替代性，如无法续租对公司持续经营的影响

#### （一）核查程序

- 1、与马超进行访谈，了解马超在国内开展产业园类不动产投资的具体情况，了解南方导航及马超受让司南租赁股权的原因和必要性；
- 2、查验公司与司南租赁签署的租赁合同，确认合同内容；
- 3、与王昌进行访谈，核实公司与司南租赁之间是否存在涉及与南方导航的购销或其他合作安排的约定，确认公司若无法续租司南租赁的厂房是否有替代性方案，是否会对公司持续经营造成重大影响。

#### （二）核查结论

- 1、结合马超在国内开展产业园类不动产投资的具体情况，说明由南方导航及其实际控制人马超受让司南租赁股权的原因和必要性

(1) 为避免逾期施工造成违约，司南租赁引入马超作为投资人

如本题第“二”部分所述，因缺乏资金，司南租赁未能在土地出让合同规定的期限内开工，已构成逾期。2012年12月7日，嘉定区政府召开专题会议，再次要求司南租赁（时名华测定位）须于2013年2月1日前开工建设。

然而，王昌在收购司南租赁股权后，为清偿司南租赁对华测导航所负债务以及为园区建设而开展前期准备工作，王昌个人和司南租赁均背负了较重的债务，已无力支付后续的园区建设资金。为了避免因缺乏资金而拖累建设进度，进而被追究违约责任甚至导致土地被收回的不利后果，王昌开始寻找合作伙伴共同建设“司南北斗产业园”。

(2) 马超具有丰富的产业园区投资经验，在全国重点区域布局多处产业园区，但在上海一直未获得投资机会

马超通过所控股的公司在国内开展产业园类不动产投资的具体情况如下：

序号	产业园所在地	项目公司名称	出资金额(万元)	持股比例	不动产地址	建筑面积(平方米)
1	北京	北京三鼎光电仪器有限公司	6,012.00	50.10%	北京市北京经济技术开发区宏达中路12号	10,123.22
					北京市北京经济技术开发区凉水河一街2号1号楼	39,406.75
2	广州	广州南方测绘科技股份有限公司	2,761.39	55.23%	广州市天河区思成路39号	36,916.56
3	武汉	武汉天宇光电仪器有限公司	257.55	51.00%	武汉市洪山区北港工业园文秀街8号9#、10#厂房	16,060.52
4	常州	常州科力达仪器有限公司	828.00	72.00%	常州市湖塘区东升路东侧、向北路北侧8#、10#、15#、16#厂房	11,770.89
5	上海	上海司南房屋租赁服务有限公司	612.00	51.00%	上海市嘉定区澄浏中路618号	26,338.99

由上表可知，马超具备丰富的产业园投资经验，并以直接或间接的方式在北京、广州、武汉和常州等地投资了多处产业园。但上海的工业土地指标较为紧张，马超在上海没有生产经营型的实体企业，以贸易型的公司为主体在上海获得工业土地使用权的难度很大。

因此，在得知司南租赁的股东无力完成“司南北斗产业园”建设后，马超表示愿意作为合作伙伴共同完成产业园的建设。

### (3) 马超看好“司南北斗产业园”的后续发展及增值潜力

“司南北斗产业园”为上海市嘉定区重点支持建设的产业园区。随着司南导航的发展壮大，“司南北斗产业园”将会形成良性的产业集群，办公场所也将会有旺盛的租赁需求。马超和南方导航入股司南租赁将会获得良好的长期回报。

“司南北斗产业园”坐落于上海市嘉定区马陆镇澄浏中路 618 号，虽然“司南北斗产业园”开工建设时较为偏僻，周边缺乏相关配套，但随着上海城市化进程的加快，“司南北斗产业园”的房产具有一定的保值、增值效果。

## 2、马超、南方导航先提供借款，再入股司南租赁的原因

马超看重司南租赁位于上海的土地使用权，在向司南租赁提供借款的同时，即与王永泉、王昌商谈入股司南租赁的相关事宜。但最终采取“先借款、后入股”的方式，主要原因如下：

(1) 在借款初期，发行人未来的发展方向尚不清晰，司南租赁是否纳入合并报表范围存在不确定性，各方难以确定对司南租赁的持股比例

发行人设立初期，无自有生产用房，王昌及王永泉考虑以司南有限收购司南租赁，从而将产业园纳入司南有限体系，未来建成后即可作为司南有限的自有厂房及办公场所。但由于对司南有限未来的发展规划（对产品是否全部自产还是部分自产）、发展定位（是否定位为轻资产公司）尚不清晰，司南租赁未来是否纳入发行人合并报表范围存在不确定性。王永泉、王昌及马超无法在短期内就司南租赁的股权分配达成一致意见。

(2) 司南租赁设立之初定位于软件服务企业，与马超、南方导航的投资方向不符

司南租赁设立之初定位于软件服务企业，设立以后陆续申请了各项软件著作权。由于司南租赁设立之初主要从事软件销售业务，而马超主要看重司南租赁土地使用权的保值、增值，因此，司南租赁从事的业务与马超的投资方向不符。

鉴于上述情况，同时考虑到政府要求的建设期限紧张，各方同意以“先借款、后入股”为原则开展合作，也即：由马超及其控制的南方导航向司南租赁提供借款，待司南租赁的股权架构确定后吸收马超及南方导航作为股东。

**3、公司租赁司南租赁房屋作为主要生产经营场所的有关租赁合同主要内容，包括但不限于租赁期限、租赁条件及其他限制性条款等，是否涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排**

(1) 公司现承租司南租赁房屋的情况

序号	承租方	出租方	地址	租赁期间	面积 m <sup>2</sup>	用途
1	发行人	司南租赁	上海市嘉定区澄浏中路 618 号 1 幢 2 层 B 区：B 区-1	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	275.00	办公库房
2	发行人	司南租赁	上海市嘉定区澄浏中路 618 号 1 幢 5 层 B 区	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	1,170.00	办公库房
3	发行人	司南租赁	上海市嘉定区澄浏中路 618 号 2 号楼 1 层（除车库）、2-5 层	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	6,496.50	办公研发生产
4	发行人	司南租赁	上海市嘉定区澄浏中路 618 号 1 幢 4 层 B 区	2023 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	1,170.00	研发办公
5	钦天导航	司南租赁	上海市嘉定区澄浏中路 618 号 1 幢 6 层 B 区	2022 年 7 月 5 日至 2024 年 12 月 31 日	1,170.00	研发办公

(2) 租赁合同主要条款以及是否涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排

除上表第 1 项的租赁合同采用了较为简化的租赁合同文本以外，其他三份租赁合同均采用了统一格式的文本。合同的主要内容如下：

①关于租金、保证金及其他费用

(i)租金每满 2 年递增 8%；租金采取先付后用的原则，每 3 个月支付一次，逾期支付的，每逾期一日承租人需按应付租金的 1%支付滞纳金。

(ii) 承租人应于租赁合同签署当日向出租人支付租赁保证金，保证金为 2 个月租金，逾期支付的，每逾期一日，则承租人需按应付保证金的 1%支付滞纳金；租赁关系终止时，保证金除用以抵充合同约定由承租人承担的费用和赔偿外，剩

余部分无息归还承租人。

(iii)承租人租赁厂房期间发生的水、电、通信等费用，由承租人支付。

#### ②关于租赁期满或提前终止

(i)租赁期满，承租人应完整完好如期返还该厂房，若对该厂房进行了装修、增建或改建的，应当恢复原状。承租人需继续承租的，则应于租赁期届满前6个月向出租人提出续租书面要求，双方应重新签订租赁合同。如在本合同期满前3个月，承租人仍未与出租人签订续租合同，则视为承租人自动放弃该厂房的续租权，出租人有权将该厂房另行出租。

(ii)承租人不论任何原因实际租赁不满本合同规定的租赁期，出租人有权向承租人索取曾给予承租人的优惠租金或费用，及因租赁合同产生的中介费。

#### ③关于转租、转让和交换

(i)未经出租人书面同意，承租人不得擅自转租。

(ii)在租赁期内，出租人抵押或变卖该厂房不影响承租人继续租赁使用，承租人同意并承诺放弃对该厂房的优先购买权，同时租赁期内合同仍然有效。

#### ④关于合同解除

(i)因厂房占用范围内的土地使用权依法提前收回的，厂房因社会公共利益被依法征用的，厂房因城市建设需要被依法列入房屋拆迁许可范围的，厂房在租赁期内被鉴定为危险厂房，或因不可抗力导致损毁、灭失的，租赁合同解除，双方互不承担责任。

(ii)出租人未按时交付该厂房和有关设施设备，经承租人催告后30日内仍未交付的；出租人交付的该厂房和有关设施设备不符合合同的约定，致使不能实现租赁目的的；或出租人交付的厂房和有关设施设备危及安全生产的，承租人可以解除合同并追究出租人违约责任。

(iii)承租人未认真履行其管理职责，存在安全生产隐患，承租人整改不力或逾期拒不整改的；承租人擅自改变厂房规划设计的生产使用性质，用于从事合同约定之外其他产品的生产经营活动的；承租人擅自增设、改变特种设备，或者生产、经营、运输、储存、使用危险物品或处置废弃危险化学品的；承租人擅自转租厂房、转让或与他人交换厂房承租权的，出租人可以解除合同并追究承租人违

约责任。

#### ⑤其他条款

若承租人已利用租赁的厂房进行工商注册登记,在租赁期满之日或合同提前终止之日前,承租人必须将注册于该厂房内的公司注册地址迁出;若在租赁期满之日或本合同提前终止之日起 30 日内,承租人注册于该厂房内的公司注册地址仍未迁出的,出租人不予退回该厂房的租赁保证金。若承租人延迟迁出注册地址的行为对出租人造成影响,承租人仍须赔偿甲方的实际损失。

经核查租赁合同并经发行人及王永泉、王昌、马超确认,本所律师认为,公司租赁司南租赁房屋作为主要生产经营场所不涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排。

#### 4、相关租赁房屋对发行人生产经营的重要性程度及可替代性,如无法续租对公司持续经营的影响

发行人承租的司南租赁房屋系发行人的主要生产经营场所,对发行人而言较为重要。考虑到发行人实际控制人王永泉、王昌控制的公司系司南租赁的重要股东,因此,在同等条件下,发行人可以享有优先续租的便利,有利于保证发行人生产经营的稳定。

若确实无法续租,鉴于:(1)发行人生产所需的主要零部件均采用外协加工的模式,自身仅进行检测、组装、程序灌装、测试等工艺,对厂房没有特殊的要求;(2)发行人所在经营地为大型工业区,周边工厂和办公用房较多,可选择的替代场所较多;(3)发行人实际控制人王永泉、王昌已作出书面承诺,若因非发行人原因导致现有房屋无法续租,由此造成发行人损失的,由王永泉、王昌予以全额赔偿。综合上述,发行人现承租的房屋具有可替代性,如无法续租不会对公司持续经营造成重大不利影响。

#### 六、结合前述回复内容以及公司与南方测绘(南方导航)之间业务、资金、股权、人员、历史沿革等方面的联系,说明公司及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间是否通过司南租赁变相进行利益输送、体外资金循环或其他利益安排

##### (一) 核查程序



1、查阅司南租赁的财务报表及主要业务合同，了解司南租赁与发行人、南方测绘（南方导航）之间的业务往来情况；

2、查阅司南租赁的银行存款、其他应付款明细账以及银行流水，了解司南租赁与发行人及其实际控制人、南方测绘（南方导航）及其实际控制人之间的资金往来情况；

3、访谈南方导航主要负责人，了解南方导航及南方测绘主营业务、主要产品以及与发行人历史交易情况；

4、查阅司南租赁的员工花名册及员工工资发放情况；

5、访谈发行人实际控制人王昌、南方测绘（南方导航）实际控制人马超，核实发行人及其实际控制人与南方测绘（南方导航）及其实际控制人之间是否通过司南租赁约定购销安排，是否变相进行利益输送、体外资金循环或其他利益安排。

## （二）核查结论

### 1、业务方面

（1）发行人与南方导航的业务往来系正常商业往来，与马超及南方导航是否入股司南租赁无关

报告期内，发行人主要向南方测绘子公司南方导航销售各类高精度 GNSS 板卡/模块。发行人与南方导航之间存在明显的上下游关系。南方导航向发行人采购高精度 GNSS 板卡/模块后主要用于集成其自产的高精度 GNSS 接收机。在发行人所擅长的领域，如北斗/GNSS 芯片、板卡/模块等上游基础器件技术含量较高，南方导航由于难以突破关键技术瓶颈，短期内不具备自主研发生产与发行人产品性能相当的高精度 GNSS 芯片、板卡/模块等基础器件的能力，因此南方导航每年需要大量外购板卡/模块。

其次，由于发行人及和芯星通占据了国内板卡/模块市场的绝大部分份额，南方导航在市场上可选择的板卡/模块供应商较少，考虑到发行人产品性能优异、价格适当，加之马超与发行人实际控制人王永泉相识较早，因此南方导航便将发行人作为其主要板卡/模块的供应商，双方至今保持着良好且稳定的合作关系。

最后，按照本题之“四、（二）、3、交易规模变化与南方测绘（含南方导航）的实际购买需求是否相符”的情况描述，南方导航向发行人采购板卡/模块系基于自身实际需要，其采购量与产品实际销量匹配。

综上所述，发行人与南方导航业务往来系正常商业往来，与南方导航及马超是否入股司南租赁并无明显关系。

#### （2）发行人及南方测绘与司南租赁的业务往来

司南租赁设立之初定位于软件服务企业，设立以后陆续申请了司南定位 GNSS 星座预报软件、司南定位 GNSS 接收机工具软件、司南定位 BOOT 自动生成工具软件、司南定位数据分析转发工具软件以及司南定位时频监测软件等软件著作权。2012 年至 2014 年，司南租赁主要从事软件销售业务，发行人和南方导航母公司南方测绘系其主要客户。具体销售情况如下：

单位：万元

名称	2014 年	2013 年	2012 年
发行人	423.08	802.05	174.13
南方测绘	64.10	200.00	28.30

#### 发行人和南方测绘作为司南租赁主要客户的具体情况如下：

司南租赁（时名为“司南定位”）设立之初即定位于软件企业且申请了软件企业认定资质，享受软件产品增值税退税政策。2014 年底，由于司南租赁确定主要从事不动产的运营和管理，因此，各方股东决定将软件业务剥离。2014 年 11 月，王永泉、王昌将其持有的七星耀华股权全部转让给司南有限后，由发行人全资控股子公司七星耀华承接司南租赁原有的软件业务。鉴于 2012 年至 2014 年期间，司南租赁承担了软件的研发工作，并申请了各项软件著作权，因此，在此期间司南租赁承担了软件业务子公司的角色。

#### ①司南租赁向发行人销售软件的具体情况

2012 年至 2014 年存在司南租赁向发行人销售软件的情形，主要由于：发行人向客户销售产品时，部分客户存在相关应用软件需求，因此发行人先向司南租赁采购软件，然后将硬件产品与向司南租赁采购的软件产品整体打包对外销售。发行人向客户的开票形式系仅开具硬件的名称和金额，不再单独备注软件名称和

金额，不区分硬件和软件价格，软件增值税即征即退优惠政策由司南租赁按照纯软件产品进行申请。

## ②司南租赁向南方测绘销售软件的具体情况

2012年至2014年存在司南租赁向南方测绘销售软件的情形，主要由于：南方测绘为公司板卡/模块主要客户，与公司合作时间较长，对发行人及司南租赁的业务模式较为熟悉。南方测绘在采购发行人产品时，认可硬件与软件分开销售的形式（软件由司南租赁单独销售）。因此，发行人在向南方测绘销售产品时，由司南导航销售硬件并开具相应的硬件发票，司南租赁销售软件并开具软件发票。

自2015年起，发行人与司南租赁之间在业务上仅存在房屋租赁关系，双方的租赁合同条款均为正常的商业条款，不涉及发行人与南方测绘及其关联方之间的购销或其他合作安排。除上述情况外，发行人与司南租赁之间、南方测绘及其关联方与司南租赁之间不存在其他业务往来。

因此，综合上述，在业务方面，发行人及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间不存在通过司南租赁变相进行利益输送的情形。

## 2、资金方面

### (1) 司南租赁与南方测绘的资金往来

除了已披露的业务方面的资金往来，南方测绘的子公司南方导航与司南租赁之间存在包括股东借款和股权投资款在内的其他资金往来。

其中，股东借款包括：2015年之前南方导航向司南租赁提供股东借款2,450万元，用于支付“司北斗产业园”建设阶段的工程款和其他施工费用；2015年之后向司南租赁支付股东借款541.31万元，用于房屋装修和停车场扩建等辅助工程。司南租赁现已清偿股东借款401.31万元，剩余未偿金额为1,970万元。

除上述资金往来以外，南方测绘与司南租赁之间不存在其他资金往来。

### (2) 司南租赁与马超的资金往来

马超除了向司南租赁支付股权投资款以外，与司南租赁不存在其他资金往来。

### (3) 司南租赁与发行人的资金往来

除了已披露的业务方面的资金往来，2015年之前，司南租赁与发行人之间存在资金拆借的情况，该等行为已在2014年12月31日前予以清理。

2015年上半年，发行人向司南租赁支付了劳务款266,269.23元，系因发行人将司南租赁的股权出售后，司南租赁原有的部分软件开发人员于2015年1月由发行人接收，并于2015年3月与发行人签订劳动合同，在劳动关系办理期间，该等软件开发人员的薪酬由司南租赁代为支付。此外，发行人还向司南租赁支付固定资产采购款277,777.76元，该款项系因发行人承接了司南租赁部分机器设备而向司南租赁支付的对价。

除此之外，发行人与司南租赁之间不存在其他异常资金往来的情形。

### (4) 司南租赁与王永泉及上海映捷的资金往来

#### ① 司南租赁与王永泉的资金往来

司南租赁与王永泉之间不存在资金往来。

#### ② 司南租赁与上海映捷的资金往来

司南租赁与上海映捷之间的资金往来包括股东借款和股权投资款，截至本补充法律意见书出具日，司南租赁尚欠上海映捷股东借款35万元未偿还，司南租赁计划于2024年1月31日前偿还。除此之外，司南租赁与上海映捷之间不存在资金往来。

### (5) 司南租赁与王昌及上海崇源的资金往来

#### ① 司南租赁与王昌的资金往来

司南租赁历史上存在向王昌支付报销款、工资，代扣社保公积金等资金往来，其中司南租赁向王昌支付工资、代扣社保公积金的情况已在2015年3月予以清理，此后王昌的工资、社保、公积金均由发行人支付。司南租赁与王昌之间还存在资金拆借，截至本补充法律意见书出具日，司南租赁尚欠王昌40万元未予以清偿。除此之外，司南租赁与王昌之间不存在其他业务资金往来。

上述 40 万元欠款的具体情况如下：2015 年 1 月，王昌向司南租赁提供借款 70 万元用于补充司南租赁日常流动资金，司南租赁于 2022 年 11 月向王昌偿还 30 万元，剩余欠款 40 万元，司南租赁计划于 2024 年 1 月 31 日前偿还。

## ②司南租赁与上海崇源的资金往来

司南租赁与上海崇源之间的资金往来包括股东借款和股权投资款，截至本补充法律意见书出具日，司南租赁尚欠上海崇源股东借款 20 万元未偿还，司南租赁计划于 2024 年 1 月 31 日前偿还。2022 年 11 月，因司南租赁将其名下车辆出售给上海崇源，上海崇源向司南租赁支付车辆购置款 11 万元，根据王昌的说明，该转让价格系经二手车交易商评估后确定，价格公允。除此之外，司南租赁与上海崇源之间不存在资金往来。

## (6) 南方导航及其实际控制人与发行人及其实际控制人的资金往来

该情况详见《第一轮反馈回复》第 1.3 题之“一”之“(一)”之“1、说明南方导航、南方测绘及其关联方、实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高之间是否存在业务资金往来、利益输送或其他利益关系”部分。

综上所述，在资金方面，司南租赁历史上与发行人及其实际控制人、南方导航及其实际控制人之间的资金往来主要为股东借款及投资款；发行人及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间不存在通过司南租赁变相进行利益输送的情形、体外资金循环或其他利益安排的情形。

## 3、股权方面

截至本补充法律意见书出具之日，除王永泉通过上海映捷、王昌通过上海崇源与南方导航及其实际控制人马超共同投资司南租赁外，公司及其实际控制人与南方导航及其实际控制人不存在其他股权合作的情况。

因此，在股权合作方面，公司及其实际控制人与南方测绘（含南方导航）及其实际控制人之间不存在通过司南租赁变相进行利益输送的情形、体外资金循环或其他利益安排的情形。

## 4、人员方面

除公司实际控制人王永泉于 1996 年 9 月至 2000 年 12 月期间曾任广州南方测绘仪器有限公司（南方测绘前身）副总工程师外，公司的董事、监事、高级管

理人员及核心技术人员未曾在南方导航及其关联方任职或领薪；南方导航及其关联方的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员也未曾在发行人及其关联方中任职或领薪。

发行人实际控制人王永泉曾担任司南租赁的监事，现未担任任何职务；王昌曾担任司南租赁的执行董事兼总经理，现仍担任执行董事及法定代表人。南方导航的实际控制人马超曾担任司南租赁的监事，现未担任任何职务。在任职期间，王昌曾在司南租赁领取薪酬，王永泉、马超均未在司南租赁领取薪酬。

根据发行人和司南租赁的说明，发行人与司南租赁各自为员工办理用工手续，独立为员工缴纳工资、社保、公积金等，财务核算独立，不存在由他人代付薪酬的情况。报告期内，因司南租赁的主营业务为房屋租赁和物业管理，因此员工构成除了保留少数管理人员外，主要为保安、保洁及工程维护人员，不存在人员混同的情形。

因此，在人员方面，公司及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间不存在通过司南租赁变相进行利益输送的情形、体外资金循环或其他利益安排的情形。

## 5、历史沿革方面

公司于2013年8月至2014年12月持有司南租赁的股权，2014年12月，公司将持有的司南租赁的全部股权分别转让给上海崇源、上海映捷与南方导航后，不再持有司南租赁的股权。司南租赁的历史沿革详见《第一轮反馈回复》第1.2题之“二”部分。

综上，公司及公司实际控制人收购、转让司南租赁的股权作价公允、原因合理，公司及其实际控制人与含南方导航及其实际控制人之间不存在通过司南租赁股权变动变相进行利益输送的情形、体外资金循环或其他利益安排的情形。

## 6、技术方面

发行人历史上曾两次与南方导航母公司南方测绘联合参与北斗重大专项招标比测以及承研北斗重大专项。在上述联合承研的北斗重大专项中，双方合作研发的具体形式为：发行人主要负责高精度GNSS模块的设计与制造以及产品质量控制和推广等工作，南方测绘主要负责产品的测试和营销推广。双方根据合作事

项分工，合理确定收益分配比例；发行人、南方测绘的研发经费分配比例为 8:2，由发行人统一结算分配。除上述情况外，发行人及其关联方与南方导航及其关联方在技术方面独立运作，不存在核心技术共享、核心技术之间纠纷等情况。

### （1）招标比测的背景

中国卫星导航系统管理办公室（以下简称“北斗办”）是为了加强对中国北斗卫星导航相关工作的管理而设立的机构，代表政府行使管理职能，负责北斗系统工程的建设、应用推广、国际合作等工作的组织实施和统筹协调。

为推动国产北斗芯片、模块等基础产品实现自主可控以及产业化应用，自 2011 年起，北斗办以招标的形式陆续组织国内优势单位开展芯片、模块等基础产品的测评工作。测评采用实物比测和方案评审相结合模式，邀请所有参加企业共同参与测评文件、评分细则、测试大纲和测试手册的论证与编制，共同组成测试组进行现场监督，最终选取“北斗重大专项”项目的承担单位。

由于该比测是由北斗办主持，测试标准经过充分论证和征询意见，且由国内专业、权威的测试机构负责实施，因此结果具有客观性及权威性。招标比测的排名一方面代表了相关企业在该领域的技术水平及行业地位，另一方面决定了后续承研重大专项经费的份额（即排名靠前者获取经费较多）。

### （2）发行人与南方测绘第二次联合参与招标比测的原因

在 2018 年至 2021 年第一阶段和第二阶段的多模多频高精度模块比测中，发行人作为牵头方与南方测绘再次作为联合体参与了招标比测，并分别取得了第二名（第一阶段）和第一名（第二阶段）的成绩。

此次与南方测绘联合参与招标比测的原因如下：

鉴于双方在 2012 年北斗重大专项联合承研过程中，合作较为顺畅，且以联合体的形式参与招标比测，有利于双方发挥各自的优势。具体体现如下：

通过前次合作，公司进一步发现测量用户大范围的客户验证，对提高性能，不断迭代软件算法很有益处，而南方测绘作为国内高精度卫星导航终端产品的知名企业，客户范围广，在客户验证方面具有比较优势。为争取较好的排名，公司再一次选择了与南方测绘联合参与“多模多频高精度模块”的比测。此外，由于



相比模块产品,天线和射频芯片技术相对单一,且射频芯片系模块上的一个部件,因此在天线和射频芯片比测过程中,发行人均独立参与。

#### 7、发行人无自有厂房及办公场所、轻资产运营的情况下,2013年王永泉、王昌建设“司北斗产业园”的合理性,目前发行人租赁司南租赁房屋作为主要经营场所不存在变相向关联方输送利益的情形

(1) 发行人无自有厂房及办公场所、轻资产运营的情况下,2013年王永泉、王昌建设“司北斗产业园”的合理性

① 发行人设立后,原计划将“司北斗产业园”的房产自用

2012年2月28日,华测导航作出决定,将司南租赁(时名为“华测定位”)100%股权转让给王昌,股权转让价格为每1元出资额作价1元。

2013年8月14日,司南租赁(时名“司南定位”)股东王昌作出决定,将其所持司南租赁的5万元出资额转让给司南导航,转让价格为每1元出资额作价1元。此次股权转让的原因:2013年6月,华测定位更名为司南定位。鉴于更名后公司名称中使用了“司南”的字号,为使司南定位能够合理使用该字号,司南租赁股东王昌决定转让1%股权给司南导航,转让后司南导航成为司南租赁股东之一。

2013年9月26日,司南租赁(时名“司南定位”)股东会作出决定:同意王昌将所持司南租赁的99%股权分别转让给南方导航、司南导航和马超,股权转让价格为每1元出资额作价1元。转让完成后司南导航持股61%、南方导航持股34%、马超持股5%,司南导航成为控股股东。

司南导航成为司南租赁控股股东的原因为:(i)司南导航在设立时无办公场所,公司计划将“司北斗产业园”作为自有物业用于办公;(ii)2013年,司南租赁(时名“司南定位”)主要从事软件开发业务并申请了软件企业认定资质,为避免关联交易,司南导航收购司南租赁(时名“司南定位”)并将其纳入合并范围。

② 2014年,发行人开始采取“轻资产”的经营策略的原因

(i) “司北斗产业园”建设完工后,实际建筑面积26,338.99平方米,远大于公司当时及未来几年的需求(目前公司租赁“司北斗产业园”的建筑面积为

9,111.50 平方米)。作为控股子公司,司南租赁主要从事房屋出租业务,将会影响发行人的主营业务突出性,并且有可能成为上市审核的关注问题。

(ii)司南租赁在建房屋在竣工完成后账面固定资产价值较高,由于公司体量较小,上述资产将会严重影响公司资产负债率、总资产周转率等财务指标。

(iii)“司南北斗产业园”整体竣工后,还需要投入大量资金进行装修、绿化、幕墙等项目,发行人没有能力继续进行投入。

鉴于上述原因,2014 底年发行人决定采取“轻资产”的经营策略,转让持有的司南租赁全部股权。司南租赁未来主要从事不动产的运营和管理,其拥有的 6 项软件著作权无偿转让给发行人指定的主体七星耀华。七星耀华作为发行人子公司承接司南租赁原有的软件业务。

(2) 发行人向司南租赁支付的租金单价与同类型租户不存在显著差异

司南租赁对外出租房屋的租金价格主要参照周边房屋租赁市场行情,同时结合租赁面积、租赁期、房屋楼层、装修情况等因素综合确定。根据《第一轮反馈回复》1.2 题之“三、(二)、2、定价公允性、是否存在利益输送或其他利益安排”回复,发行人与司南租赁其他租户(租赁面积相仿)的租金不存在显著差异,价格公允,不存在变相向关联方输送利益的情形。

综上所述,发行人在无自有厂房及办公场所、轻资产运营的情况下,2013 年王永泉、王昌建设“司南北斗产业园”具有合理性,目前发行人租赁司南租赁房屋作为主要经营场所不存在变相向关联方输送利益的情形。

**综上所述,本所律师认为:**

(1) 王昌取得司南租赁股权价格低于土地使用权取得成本的差价属于司南租赁欠华测导航的借款,截至 2013 年已全部偿还。该股权转让价格与司南租赁 2011 年末净资产数值差异较小,因此具有公允性。

(2) 司南租赁总造价使用的资金主要来源于南方导航提供的股东借款、银行借款。其中,发行人已于 2016 年及以前归还了全部施工单位垫资;南方导航及其实际控制人提供的股东借款系因王昌和司南租赁缺乏资金建设园区而借入,目前仍有部分尚未偿还,南方导航及其实际控制人已同意司南租赁在清偿完其他债务并实现盈利后逐步偿还,双方不存在纠纷或潜在争议;银行借款主

要系司南租赁为支付工程款和股东借款而借入，目前虽有部分尚未偿还，但至今均能按期还款，双方不存在纠纷或潜在争议。

(3) 发行人已说明了七星耀华受让 6 款软件的主要内容，该 6 款软件著作权均系司南租赁无偿转让给七星耀华。由于司南租赁转让软件著作权时与七星耀华均属于发行人子公司，且该类软件在开发时利用了发行人的人员和办公资源，马超及南方导航要求在入股司南租赁前剥离软件业务并认可上述 6 款软件无偿转让，因此七星耀华无偿受让上述软件著作权具有商业合理性。上述 6 款软件中，有 5 款已因更新迭代或无法继续满足业务发展需要而不再使用，剩余 1 款目前尚在使用中。

(4) 发行人已说明南方导航及其实际控制人马超自取得司南租赁股权以来对司南租赁及所在园区的资金投入情况，相关资金投入的具体流向及形成的主要资产；销售方面，自南方导航及马超取得司南租赁股权以来至 2019 年，发行人对南方测绘的销售额整体呈波动上升趋势，但报告期内公司主要与南方导航合作，对南方导航的销售额及销售占比呈逐年下降的趋势；采购方面，自南方导航及马超取得司南租赁股权以来，发行人各期向南方测绘采购的金额均较小；前述交易规模变化与南方测绘的实际购买需求相符。

(5) 马超及其控股企业在北京、广州、武汉和常州等地投资了产业园，具有投资经验和资金实力且马超有相关意愿，再考虑到园区需要在规定时间内建成，因此由南方导航及其实际控制人马超受让司南租赁股权具有合理性和必要性；发行人承租司南租赁房屋作为主要生产经营场所的有关租赁合同主要内容不涉及公司与南方导航之间的购销或其他合作安排；目前，相关租赁房屋是发行人主要生产经营场所，因此较为重要，但可替代性较强，如无法续租不会对公司持续经营造成重大不利影响。

(6) 发行人及其实际控制人与南方导航及其实际控制人之间在业务、资金、股权、人员、历史沿革等方面的往来均系基于实际经营需要，不存在通过司南租赁变相进行利益输送、体外资金循环或其他利益安排。

#### 《第二轮审核问询函》第 4 题（关于经销）

4.2 根据首轮问询回复，（1）部分经销商实缴资本为 0，成立当年或次年即向发行人大额采购，存在仅经销发行人产品的情形。如唐山树娟商贸有限公司成立于 2020 年且实缴资本为 0，2021 年销售金额 186.54 万元，仅经销发行人产品；喀什晟韬农业科技有限公司成立于 2020 年且实缴资本为 0，2021 年销售金额 137.53 万元；沙特阿拉伯经销商 ORBIT.ENGINEERING.EST 成立于 2021 年，为 2021 年前五大境外经销客户，仅经销发行人产品；（2）潍坊司南农业科技有限公司于 2019 年 12 月成立，仅经销发行人产品，主要销售给其他农机经销商，2020 年销售金额 288.93 万元，2022 年 7 月注销；（3）上海时空奇点智能技术有限公司系发行人前高级管理人员殷庆离职后创立，为公司 2022 年 1-6 月高精度 GNSS 模块前五大客户，销售金额 121.09 万元，采购 K8 系列模块用于向其海外设备集成商销售；（4）2022 年 1-6 月第三大客户建三江司南农机销售处专门销售发行人产品，建三江百鑫农机配件店成立于 2019 年、建三江司南农机销售处及建三江四季兴水田农业机械经销处成立于 2022 年，合计销售金额 375.22 万元，占当期农机自动驾驶系统收入的比例为 41.10%；（5）2022 年 1-6 月前五大客户深圳市大朗信辉科技有限公司成立于 2018 年，实缴资本为 0 元，为发行人 2021 年开拓的板卡/模块业务经销商。

请发行人说明：（1）报告期，发行人分别与实缴资本为 0、成立当年或次年即开始合作、仅经销发行人产品的客户发生的交易金额及占比，上述客户是否满足发行人的经销商政策，发行人与其发生大额交易的合理性；（2）潍坊司南农业科技有限公司、上海时空奇点智能技术有限公司的股权结构、历史沿革、潍坊司南注销的原因，成立至今的经营情况及合规性，与发行人开展业务合作的背景，仅销售发行人产品的原因；主要经销客户及终端客户，经销商通过其采购发行人产品的原因，与发行人经销及终端客户是否存在重合；（3）建三江司南农机销售处、深圳市大朗信辉科技有限公司的股权结构、历史沿革、经营情况，与发行人开展合作的背景，与发行人同行业公司合作情况，销售发行人产品规模与其主营业务及经营规模的匹配性；（4）前述客户最终销售及期末库存情况，是否存在囤货情形；（5）发行人向其销售单价、毛利率与其他客户对比情况，定价的公允性，回款情况，是否存在利益输送或其他利益安排。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查：报告期内经销客户及其关联

方与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工及前员工之间是否存在关联关系、资金往来、利益安排或者其他应当说明事项。

回复：

本所律师：

1、获取报告期内发行人经销商客户名单，通过公开网络查阅该等经销商的工商信息及关联方信息；

2、走访发行人主要经销客户，获取无关联关系确认函，了解其是否为发行人前员工投资或主要参与管理；

3、获取了公司离职员工名单、主要员工名单及董监高调查表，将该等人员名单与经销商工商信息及关联方信息作比对；

4、查阅报告期内发行人董监高及主要员工银行卡流水；

5、取得发行人及其实际控制人、董监高、主要员工与发行人经销商及其关联方不存在关联关系、资金往来、利益安排或者其他应当说明事项的《确认函》。

#### 一、报告期内经销客户及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工及前员工之间是否存在关联关系

通过将发行人报告期内经销商在公开网络查询可得的股东、董事、监事、高级管理人员名单与发行人实际控制人、董监高（包括其关系密切的家庭成员）、主要员工及前员工名单进行比对，发现存在如下重合情形：

序号	经销商名称	重合人姓名	原职务	关联关系	是否是本人
1	广州云图空间信息技术有限公司	蔡雪涛	国内销售部-销售工程师	董事、经理	是
2	重庆华羽精图测绘仪器有限公司	王羽	人力资源部-人事助理	股东、董事	经向离职员工确认，系同名同姓，非其本人
3	安平县明诺农机销售有限公司	王倩	证券与合规办-证券事务代表	监事	
4	浙江金乙昌科技股份有限公司	陈皓	国内营销部-销售工程师	董事	

发行人原国内销售部销售工程师蔡雪涛（2021年7月离职）于2022年4月

加入广州云图空间信息技术有限公司（以下简称“广州云图”），并于 2022 年 5 月担任广州云图的董事、经理。经蔡雪涛及广州云图确认，广州云图非蔡雪涛设立，蔡雪涛不持有广州云图股权，也不是广州云图的实际控制人。报告期内，广州云图与公司的交易情况如下：

单位：万元

2022 年	2021 年	2020 年
98.86	111.50	25.69

广州云图作为发行人经销商，主要经销高精度 GNSS 接收机产品，系正常业务资金往来，产品定价公允，不存在利益安排或其他应当说明事项。

## 二、报告期内经销客户及其关联方与发行人实际控制人、董监高、主要员工是否存在关联关系、资金往来、利益安排或者其他应当说明事项

经核查发行人实际控制人、董监高、主要员工（具体名单详见《第一轮反馈回复》第 18.9 题之“一”之“（一）资金流水的核查范围”）的银行卡流水并经该等人员确认，报告期内，发行人实际控制人、董监高及主要员工与经销客户及其关联方不存在资金往来、利益安排或其他应当说明事项。

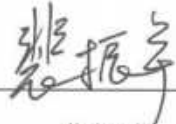
综上，本所律师认为，报告期内：除广州云图外，发行人经销客户及其关联方与发行人及其实际控制人、董监高、主要员工、前员工之间不存在关联关系，广州云图与发行人交易系正常业务资金往来，不存在利益安排或其他应当说明事项；发行人实际控制人、董监高、主要员工与发行人经销客户及其关联方不存在资金往来、利益安排或者其他应当说明事项。

（本页以下无正文）

(本页无正文,系《上海市锦天城律师事务所关于上海司南卫星导航技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(四)》之签署页)

上海市锦天城律师事务所  
负责人:   
顾功耘

经办律师:   
徐军

经办律师:   
裴振宇

经办律师:   
肖文艳

2023年4月20日

上海·杭州·北京·深圳·苏州·南京·重庆·成都·太原·青岛·厦门·天津·济南·合肥·郑州·福州·南昌·西安·广州  
长春·武汉·乌鲁木齐·海口·长沙·香港·伦敦·西雅图·新加坡·东京

地址: 上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦9/11/12层, 邮编: 200120  
电话: (86) 21-20511000; 传真: (86) 21-20511999  
网址: <http://www.allbrightlaw.com/>



上海司南卫星导航技术  
股份有限公司



章程（草案）  
（上市后适用）

二零二二年二月

## 目 录

第一章 总则.....	3
第二章 经营宗旨和范围.....	4
第三章 股份.....	4
第一节 股份发行.....	4
第二节 股份增减和回购.....	5
第三节 股份转让.....	6
第四章 股东和股东大会.....	7
第一节 股东.....	7
第二节 股东大会的一般规定.....	9
第三节 股东大会的召集.....	11
第四节 股东大会的提案与通知.....	13
第五节 股东大会的召开.....	14
第六节 股东大会的表决和决议.....	17
第五章 董事会.....	20
第一节 董事.....	20
第二节 董事会.....	23
第六章 总经理及其他高级管理人员.....	26
第七章 监事会.....	28
第一节 监事.....	28
第二节 监事会.....	28
第八章 财务会计制度、利润分配和审计.....	29

第一节 财务会计制度.....	29
第二节 利润分配.....	30
第三节 内部审计.....	33
第四节 会计师事务所的聘任.....	33
第九章 通知和公告.....	34
第一节 通知.....	34
第二节 公告.....	34
第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算.....	35
第一节 合并、分立、增资和减资.....	35
第二节 解散和清算.....	36
第十一章 修改章程.....	37
第十二章 附则.....	38

## 上海司南卫星导航技术股份有限公司章程（草案）

### 第一章 总则

**第一条** 为维护上海司南卫星导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）、股东和债权人的合法权益，规范公司的组织和行为，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上市公司章程指引（2022年修订）》和其他有关规定，制订本章程。

**第二条** 公司系依照《公司法》和其他有关规定成立的股份有限公司。

公司系由上海司南卫星导航技术有限公司以整体变更的方式发起设立的股份有限公司；在上海市市场监督管理局注册登记，取得营业执照，统一社会信用代码：91310000590448621H。

**第三条** 公司于【】年【】月【】日经上海证券交易所审核通过并经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）同意注册，首次向社会公众发行人民币普通股【】万股，于【】年【】月【】日在上海证券交易所科创板上市。股票简称：【】，股票代码：【】。

**第四条** 公司注册名称：上海司南卫星导航技术股份有限公司

公司英文名称：ComNav Technology Ltd.

**第五条** 公司住所：上海市嘉定区马陆镇澄浏中路618号2幢3楼，邮政编码：201801。

**第六条** 公司注册资本为人民币【】万元。

**第七条** 公司为永久存续的股份有限公司。

**第八条** 董事长为公司的法定代表人。

**第九条** 公司全部资产分为等额股份，股东以其认购的股份为限对公司承担责任，公司以其全部资产对公司的债务承担责任。

**第十条** 本章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的具有法律约束力的文件，对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力。依据本章程，股东可以起诉股东；股东可以起诉公司董事、监事、总经理和其他高级管理人员；股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

第十一条 本章程所称其他高级管理人员是指公司的副总经理、财务负责人、董事会秘书。

## 第二章 经营宗旨和范围

第十二条 公司的经营宗旨：立足卫星导航，致力核心技术，服务专业客户。

第十三条 经依法登记，公司的经营范围：从事卫星导航、系统集成、测绘科技、通信科技、计算机软硬件技术领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，北斗/GNSS 接收机、GNSS 高精度导航定位模块的生产，农业机械及自动驾驶系统的组装，仪器设备的维修（除计量器具），导航设备、测绘仪器、通信设备、测量仪器、光学仪器、系统集成、计算机软硬件、农业机械及自动驾驶系统的销售，自有设备租赁，从事货物与技术的进出口业务。（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）

## 第三章 股份

### 第一节 股份发行

第十四条 公司的股份采取股票的形式。

第十五条 公司股份的发行，实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。

同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。

第十六条 公司发行的股票，以人民币标明面值，每股价值人民币 1 元。

第十七条 公司发行的股份，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司集中存管。

第十八条 公司设立时，各发起人姓名（名称）、认购公司的股份数量、出资方式及出资时间如下：

序号	发起人姓名	认购股份数（万股）	持股比例（%）	出资方式	出资时间
1	王永泉	1806.6672	46.3248	净资产	2015.6.6



2	王昌	903.3336	23.1624	净资产	2015.6.6
3	徐纪洋	22.2222	0.5698	净资产	2015.6.6
4	李江涛	313.5561	8.0399	净资产	2015.6.6
5	王永和	120.8883	3.0997	净资产	2015.6.6
6	叶丽君	44.4444	1.1396	净资产	2015.6.6
7	缪前	22.2222	0.5698	净资产	2015.6.6
8	翟传润	33.3333	0.8547	净资产	2015.6.6
9	宋阳	22.2222	0.5698	净资产	2015.6.6
10	刘若普	22.2222	0.5698	净资产	2015.6.6
11	刘杰	22.2222	0.5698	净资产	2015.6.6
12	上海澄茂投资管理 中心（有限合伙）	566.6661	14.5299	净资产	2015.6.6
合计		3900	100	净资产	—

第十九条 公司股份总数为【】万股，全部为人民币普通股。

第二十条 公司或公司的子公司（包括公司的附属企业）不得以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

## 第二节 股份增减和回购

第二十一条 公司根据经营和发展的需要，依照法律、法规的规定，经股东大会分别作出决议，可以采用下列方式增加资本：

- （一）公开发行股份；
- （二）非公开发行股份；
- （三）向现有股东派送红股；
- （四）以公积金转增股本；

（五）法律、行政法规规定以及中国证监会批准的其他方式。

**第二十二条** 公司可以减少注册资本。公司减少注册资本，应当按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。

**第二十三条** 公司在下列情况下，可以依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，收购本公司的股份：

（一）减少公司注册资本；

（二）与持有本公司股份的其他公司合并；

（三）将股份用于员工持股计划或者股权激励；

（四）股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份；

（五）将股份用于转换上市公司发行的可转换为股票的公司债券；

（六）上市公司为维护公司价值及股东权益所必需。

除上述情形外，公司不得收购本公司股份。

**第二十四条** 公司收购本公司股份，可以通过公开的集中交易方式，或者法律法规和中国证监会认可的其他方式进行。

公司因本章程第二十三条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，应当通过公开的集中交易方式进行。

**第二十五条** 公司因本章程第二十三条第一款第（一）项、第（二）项规定的情形收购本公司股份的，应当经股东大会决议；公司因本章程第二十三条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，可以依照本章程的规定或者股东大会的授权，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议。

公司依照本章程第二十三条第一款规定收购本公司股份后，属于第（一）项情形的，应当自收购之日起10日内注销；属于第（二）项、第（四）项情形的，应当在6个月内转让或者注销；属于第（三）项、第（五）项、第（六）项情形的，公司合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总额的10%，并应当在3年内转让或者注销。

### 第三节 股份转让

**第二十六条** 公司的股份可以依法转让。

**第二十七条** 公司不接受本公司的股票作为质押权的标的。



**第二十八条** 发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起1年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起1年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起1年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

公司股东对所持股份有更长时间的转让限制承诺的，从其承诺。

**第二十九条** 公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司股份5%以上的股东，将其持有的本公司股票或者其他具有股权性质的证券在买入后6个月内卖出，或者在卖出后6个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。但是，证券公司因包销购入售后剩余股票而持有5%以上股份的，以及有中国证监会规定的其他情形的除外。

前款所称董事、监事、高级管理人员、自然人股东持有的股票或者其他具有股权性质的证券，包括其配偶、父母、子女持有的及利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券。

公司董事会不按照前款规定执行的，股东有权要求董事会在30日内执行。公司董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

公司董事会不按照第一款的规定执行的，负有责任的董事依法承担连带责任。

## 第四章 股东和股东大会

### 第一节 股东

**第三十条** 公司依据证券登记机构提供的凭证建立股东名册，股东名册是证明股东持有公司股份的充分证据。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

**第三十一条** 公司召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日收市后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

**第三十二条** 公司股东享有下列权利：

- （一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- （七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；
- （八）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

**第三十三条** 股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

**第三十四条** 公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。

股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。

**第三十五条** 董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

**第三十六条** 董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

**第三十七条** 公司股东承担下列义务：

（一）遵守法律、行政法规和本章程；

（二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

（五）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

**第三十八条** 持有公司 5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。

**第三十九条** 公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的、给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、关联交易、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

## 第二节 股东大会的一般规定

**第四十条** 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（一）决定公司的经营方针和投资计划；

（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（三）审议批准董事会的报告；



- （四）审议批准监事会报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （八）对发行公司债券作出决议；
- （九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （十）修改本章程；
- （十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （十二）审议批准本章程第四十一条规定的担保事项；
- （十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；
- （十四）审议公司重大关联交易事项，具体审议的关联交易事项根据公司制定的关联交易规则确定；
- （十五）审议批准变更募集资金用途事项；
- （十六）审议股权激励计划和员工持股计划；
- （十七）审议法律、行政法规、部门规章、本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

**第四十一条** 公司下列担保行为，须经股东大会审议通过。

- （一）公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保；
- （二）公司的对外担保总额，超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；
- （三）公司在一年内担保金额超过公司最近一期经审计总资产30%的担保；
- （四）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；
- （五）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；
- （六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

具体审议的对外担保事项根据公司制定的对外担保规则确定。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受

该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，并不得代理其他股东行使表决权，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

**第四十二条** 股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开1次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。

**第四十三条** 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：

- （一）董事人数低于《公司法》规定的最低人数或本章程所定人数2/3时；
- （二）公司未弥补的亏损达实收股本总额1/3时；
- （三）单独或者合计持有公司10%以上股份的股东请求时；
- （四）董事会认为必要时；
- （五）监事会提议召开时；
- （六）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

前述第（三）项持股股数按股东提出书面要求日计算。

**第四十四条** 本公司召开股东大会的地点：公司住所地或股东大会会议通知中指定的地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

**第四十五条** 公司召开股东大会时将聘请律师对以下问题出具法律意见并公告：

- （一）会议的召集、召开程序是否符合法律、行政法规、本章程；
- （二）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；
- （三）会议的表决程序、表决结果是否合法有效；
- （四）应公司要求对其他有关问题出具的法律意见。

### 第三节 股东大会的召集

**第四十六条** 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后10日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的5日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应说明理由并公告。

**第四十七条** 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向

董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

**第四十八条** 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

**第四十九条** 监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向证券交易所备案。

在股东大会决议公告前，召集股东持股比例不得低于 10%。

召集股东应在发出股东大会通知及股东大会决议公告时，向证券交易所提交有关证明材料。

**第五十条** 对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书将予配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。

**第五十一条** 监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由本公司承担。



#### 第四节 股东大会的提案与通知

**第五十二条** 提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本章程的有关规定。

**第五十三条** 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3% 以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，告知临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合本章程第五十二条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

**第五十四条** 召集人将在年度股东大会召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东。

**第五十五条** 股东大会的通知包括以下内容：

- （一）会议的时间、地点和会议期限；
- （二）提交会议审议的事项和提案；
- （三）以明显的文字说明：全体普通股股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；
- （四）有权出席股东大会股东的股权登记日；
- （五）会务常设联系人姓名，电话号码；
- （六）网络或其他方式的表决时间及表决程序。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内容。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发布股东大会通知或补充通知时将同时披露独立董事的意见及理由。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。



股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于7个工作日。股权登记日一旦确认，不得变更。

**第五十六条** 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

- （一）教育背景、工作经历、兼职等个人情况；
- （二）与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；
- （三）披露持有本公司股份数量；
- （四）是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

**第五十七条** 发出股东大会通知后，无正当理由股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少2个工作日公告并说明原因。

#### 第五节 股东大会的召开

**第五十八条** 公司董事会和其他召集人将采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，将采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

**第五十九条** 股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规及本章程行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

**第六十条** 个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明、股票账户卡；委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

**第六十一条** 股东出具的委托他人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

- （一）代理人的姓名；
- （二）是否具有表决权；
- （三）分别对列入股东大会议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- （四）委托书签发日期和有效期限；
- （五）委托人签名（或盖章）。委托人为法人股东的，应加盖法人单位印章。

**第六十二条** 委托书应当注明如果股东不作具体指示，股东代理人是否可以按自己的意思表决。

**第六十三条** 代理投票授权委托书由委托人授权他人签署的，授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件，和投票代理委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的，由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会。

**第六十四条** 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

**第六十五条** 召集人和公司聘请的律师将依据证券登记结算机构提供的股东名册共同对股东资格的合法性进行验证，并登记股东姓名（或名称）及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数之前，会议登记应当终止。

**第六十六条** 股东大会召开时，本公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

**第六十七条** 股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

**第六十八条** 公司制定股东大会议事规则，详细规定股东大会的召开和表决程序，包括通知、登记、提案的审议、投票、计票、表决结果的宣布、会议决议的形成、会议记录及其签署、公告等内容，以及股东大会对董事会的授权原则，授权内容应明确具体。股东大会议事规则应作为本章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

**第六十九条** 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。每名独立董事也应作出述职报告。

**第七十条** 董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东的质询和建议作出解释和说明。

**第七十一条** 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

**第七十二条** 股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。

会议记录记载以下内容：

（一）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

（二）会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；

（三）出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例；

（四）对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；

（五）股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；

（六）律师及计票人、监票人姓名；

（七）本章程规定应当载入会议记录的其他内容。

**第七十三条** 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书、网络及其他方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于10年。

**第七十四条** 召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会，并及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证



监会派出机构及证券交易所报告。

## 第六节 股东大会的表决和决议

**第七十五条** 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

**第七十六条** 下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （一）董事会和监事会的工作报告；
- （二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- （四）公司年度预算方案、决算方案；
- （五）公司年度报告；
- （六）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

**第七十七条** 下列事项由股东大会以特别决议通过：

- （一）公司增加或者减少注册资本；
- （二）公司的分立、分拆、合并、解散和清算；
- （三）本章程的修改；
- （四）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；
- （五）股权激励计划；
- （六）对本章程规定的利润分配政策进行调整；
- （七）法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

**第七十八条** 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东买入公司有表决权的股份违反《证券法》第六十三条第一款、第二款规定的，该超过规定比例部分的股份在买入后的三十六个月内不得行使表决权，且不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

**第七十九条** 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会有关关联股东的回避和表决程序：

（一）股东大会审议的某一事项与某股东有关联关系的，该关联股东应当在股东大会召开之前向公司董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议表决；

（三）关联事项形成决议须由出席股东大会的非关联股东所持表决权股份总数过半数（普通决议）或 2/3 以上（特别决议）通过；

（四）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联信息披露或回避表决，股东大会有权撤销该关联议案。

**第八十条** 公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

**第八十一条** 除公司处于危机等特殊情况下，非经股东大会以特别决议批准，公司将不与董事、总经理和其它高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同。

**第八十二条** 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

股东大会就选举二名以上董事或监事进行表决时应当实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

董事会应当向股东告知候选董事、监事的简历和基本情况。

**第八十三条** 除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

**第八十四条** 股东大会审议提案时，不会对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

**第八十五条** 同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

**第八十六条** 股东大会采取记名方式投票表决。

**第八十七条** 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

**第八十八条** 股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

**第八十九条** 出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。证券登记结算机构作为内地与香港股票市场交易互联互通机制股票的名义持有人，按照实际持有人意思表示进行申报的除外。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

**第九十条** 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数

组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

**第九十一条** 股东大会决议应当及时公告，公告中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司有权表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

**第九十二条** 提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议公告中作特别提示。

**第九十三条** 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事在会议结束之后立即就任。

**第九十四条** 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后2个月内实施具体方案。

## 第五章 董事会

### 第一节 董事

**第九十五条** 公司董事为自然人，有下列情形之一的，不能担任公司的董事：

- （一）无民事行为能力或者限制民事行为能力；
- （二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾5年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾5年；
- （三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾3年；
- （四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾3年；
- （五）个人所负数额较大的债务到期未清偿；
- （六）被中国证监会处以证券市场禁入处罚，期限未满的；
- （七）被证券交易所公开认定不适合担任上市公司董事、监事和高级管理人员，期限尚未届满；
- （八）法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。

违反本条规定选举、委派或者聘任董事的，该选举、委派或者聘任无效。董事在



任职期间出现本条情形的，公司解除其职务。

**第九十六条** 董事由股东大会选举或者更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事任期三年，任期届满可连选连任。

董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。

董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事总计不得超过公司董事总数的 1/2。

公司董事会不设职工代表董事。

**第九十七条** 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

- （一）不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；
- （二）不得挪用公司资金；
- （三）不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；
- （四）不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；
- （五）不得违反本章程的规定或未经股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；
- （六）未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营、为他人经营或委托他人经营与本公司同类的业务；
- （七）不得接受与公司交易的佣金归为己有；
- （八）保守商业秘密，不得泄露尚未披露的重大信息，不得利用内幕信息获取不法利益，离职后履行与公司约定的竞业禁止义务；
- （九）维护公司及全体股东利益，不得利用其关联关系损害公司利益，不得为实际控制人、股东、员工、本人或者其他第三方的利益损害公司利益；
- （十）法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他忠实义务。

董事违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

**第九十八条** 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列勤勉义务：

- （一）应谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利，以保证公司的商业行为符合

国家法律、行政法规以及国家各项经济政策的要求，商业活动不超过营业执照规定的业务范围；

（二）应公平对待所有股东；

（三）及时了解公司业务经营管理状况；

（四）应当对公司定期报告签署书面确认意见。保证公司所披露的信息真实、准确、完整；

（五）应当如实向监事会提供有关情况和资料，不得妨碍监事会或者监事行使职权；

（六）保证有足够的时间和精力参与公司事务，审慎判断审议事项可能产生的风险和收益；原则上应当亲自出席董事会会议，因故授权其他董事代为出席的，应当审慎选择受托人，授权事项和决策意向应当具体明确，不得全权委托；

（七）关注公司经营状况等事项，及时向董事会报告相关问题和风险，不得以对公司业务不熟悉或者对相关事项不了解为由主张免除责任；

（八）积极推动公司规范运行，督促公司履行信息披露义务，及时纠正和报告公司的违规行为，支持公司履行社会责任；

（九）法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他勤勉义务。

**第九十九条** 董事连续两次未能亲自出席，也不委托其他董事出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

**第一百条** 董事可以在任期届满以前提出辞职。董事辞职应向董事会提交书面辞职报告。董事会将在 2 日内披露有关情况。

如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程规定，履行董事职务。

除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。

**第一百零一条** 董事辞职生效、任期届满或被解除职务，应向董事会办妥所有移交手续，其对公司和股东承担的忠实义务，在任期结束后并不当然解除，其保守公司商业秘密的义务仍然有效，直至该秘密成为公开信息。其他忠实义务的持续期间应当根据公平原则决定，视事件发生与离任之间时间的长短，以及与公司的关系在何种情况和条件下结束而定。

**第一百零二条** 未经本章程规定或者董事会的合法授权，任何董事不得以个人名

义代表公司或者董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合理地认为该董事在代表公司或者董事会行事的情况下，该董事应当事先声明其立场和身份。

**第一百零三条** 董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

**第一百零四条** 独立董事应按照法律、行政法规及部门规章的有关规定执行。

## 第二节 董事会

**第一百零五条** 公司设董事会，对股东大会负责。

**第一百零六条** 董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 人。董事会设董事长 1 名。

**第一百零七条** 董事会行使下列职权：

- （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项；
- （九）决定公司内部管理机构的设置；
- （十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （十一）制订公司的基本管理制度；
- （十二）制订本章程的修改方案；
- （十三）管理公司信息披露事项；
- （十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- （十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。



公司董事会设立战略、审计、提名、薪酬与考核专门委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。

超过股东大会授权范围的事项，董事会应当提交股东大会审议。

**第一百零八条** 公司董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见向股东大会作出说明。

**第一百零九条** 董事会制定董事会议事规则，以确保董事会落实股东大会决议，提高工作效率，保证科学决策。

董事会议事规则应作为本章程附件，由董事会拟定，股东大会批准。

**第一百一十条** 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

董事会审批的对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项的权限由公司制定的对外投资管理制度、董事会议事规则、关联交易制度、对外担保制度等具体制度规定。

董事会可以将其权限范围内部分事项授权总经理行使并在公司总经理工作细则中予以明确。

**第一百一十一条** 董事会设董事长1人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

**第一百一十二条** 董事长行使下列职权：

- （一）主持股东大会和召集、主持董事会会议；
- （二）督促、检查董事会决议的执行；
- （三）签署董事会重要文件和应由公司法定代表人签署的其他文件；
- （四）在发生特大自然灾害等不可抗力的紧急情况下，对公司事务行使符合法律规定和公司利益的特别处置权，并在事后向公司董事会和股东大会报告；
- （五）董事会授予的其他职权。

**第一百一十三条** 公司董事协助董事长工作，董事长不能履行职务或者不履行职

务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

**第一百一十四条** 董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。

**第一百一十五条** 代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事、1/2 以上独立董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

**第一百一十六条** 董事会召开临时董事会会议的通知方式为：专人送出、邮寄、传真、电子邮件等方式；通知时限为：会议召开前 2 日，如临紧急情形可以电子邮件或其他方式随时通知。

**第一百一十七条** 董事会会议通知包括以下内容：

- （一）会议日期和地点；
- （二）会议期限；
- （三）事由及议题；
- （四）发出通知的日期。

**第一百一十八条** 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。此外，对于董事会权限范围内的担保事项除应当经全体董事的过半数通过外，还应经出席董事会会议的 2/3 以上董事同意通过。

董事会决议的表决，实行一人一票。

**第一百一十九条** 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业或个人有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

**第一百二十条** 董事会决议表决方式为记名投票表决。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以通讯、传真、电子邮件、电话会议、视频会议等方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

**第一百二十一条** 董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应至少载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的

投票权。一名董事不得在一次董事会会议上接受超过 2 名董事的委托代为出席会议。

在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席会议，独立董事不得委托非独立董事代为出席会议。

董事对表决事项的责任，不因委托其他董事出席而免除。

**第一百二十二条** 董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事、董事会秘书和记录人员应当在会议记录上签名。

董事会会议记录作为公司档案保存，保存期限不少于 10 年。

**第一百二十三条** 董事会会议记录包括以下内容：

- （一）会议召开的日期、地点和召集人姓名；
- （二）出席董事的姓名以及受他人委托出席董事会的董事（代理人）姓名；
- （三）会议议程；
- （四）董事发言要点；
- （五）每一决议事项的表决方式和结果（表决结果应载明赞成、反对或弃权的票数）。

## 第六章 总经理及其他高级管理人员

**第一百二十四条** 公司设总经理 1 名、副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人为公司高级管理人员。

**第一百二十五条** 本章程第九十五条关于不得担任董事的情形同时适用于高级管理人员。

本章程第九十七条关于董事的忠实义务和第九十八条关于勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

**第一百二十六条** 在公司控股股东单位担任除董事、监事以外其他行政职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。

公司高级管理人员仅在公司领薪，不由控股股东代发薪水。

**第一百二十七条** 总经理每届任期 3 年，总经理连聘可以连任。

**第一百二十八条** 总经理对董事会负责，行使下列职权：

- （一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；



- （二）组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- （三）拟订公司内部管理机构设置方案；
- （四）拟订公司的基本管理制度；
- （五）制定公司的具体规章；
- （六）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；
- （七）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；
- （八）本章程或董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议。

**第一百二十九条** 总经理应制订总经理工作细则，报董事会批准后实施。

**第一百三十条** 总经理工作细则包括下列内容：

- （一）总经理会议召开的条件、程序和参加的人员；
- （二）总经理及其他高级管理人员各自具体的职责及其分工；
- （三）公司资金、资产运用，签订重大合同的权限，以及向董事会、监事会的报告制度；
- （四）董事会认为必要的其他事项。

**第一百三十一条** 总经理可以在任期届满以前提出辞职。有关总经理辞职的具体程序和办法由总经理与公司之间的劳务合同规定。

**第一百三十二条** 副总经理由总经理提名，经董事会审议后聘任。副总经理辅助总经理处理公司日常经营事务。

**第一百三十三条** 公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及本章程的有关规定。

**第一百三十四条** 高级管理人员在执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任及相应的法律责任。

高级管理人员应当忠实履行职务，维护公司和全体股东的最大利益。公司高级管理人员因未能忠实履行职务或违背诚信义务，给公司和社会公众股股东的利益造成损害的，应当依法承担赔偿责任。



## 第七章 监事会

### 第一节 监事

**第一百三十五条** 本章程第九十五条关于不得担任董事的情形同时适用于监事。董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

本章程第九十七条关于董事的忠实义务和第九十八条关于勤勉义务的规定，同时适用于监事。

**第一百三十六条** 监事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有忠实义务和勤勉义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产。

**第一百三十七条** 监事的任期每届为三年。监事任期届满，连选可以连任。

**第一百三十八条** 监事任期届满未及时改选，或者监事在任期内辞职导致监事会成员低于法定人数的，在改选出的监事就任前，原监事仍应当依照法律、行政法规和本章程的规定，履行监事职务。

**第一百三十九条** 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整，并对定期报告签署书面确认意见。

**第一百四十条** 监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

**第一百四十一条** 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

**第一百四十二条** 监事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

### 第二节 监事会

**第一百四十三条** 公司设监事会。监事会由3名监事组成，其中股东代表监事2名，由股东大会选举产生；职工代表监事1名，由职工代表大会选举产生。

监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

**第一百四十四条** 监事会行使下列职权：

- （一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

**第一百四十五条** 监事会每6个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。

监事会决议应当经半数以上监事通过。

**第一百四十六条** 监事会制定监事会议事规则，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。

监事会议事规则应作为本章程附件，由监事会拟定，股东大会批准。

**第一百四十七条** 监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在会议记录上签名。

监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案至少保存10年。

**第一百四十八条** 监事会会议通知至少包括以下内容：

- （一）举行会议的日期、地点和会议期限；
- （二）事由及议题；
- （三）发出通知的日期。

## 第八章 财务会计制度、利润分配和审计

### 第一节 财务会计制度

**第一百四十九条** 公司依照法律、行政法规和国家有关部门的规定，制定公司的财务会计制度。

**第一百五十条** 公司在每一会计年度结束之日起4个月内向中国证监会和证券交易所报送年度财务会计报告，在每一会计年度前6个月结束之日起2个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送半年度财务会计报告，在每一会计年度前3个月和前9个月结束之日起的1个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送季度财务会计报告。

上述财务会计报告按照有关法律、行政法规及部门规章的规定进行编制。

**第一百五十一条** 公司除法定的会计账簿外，将不另立会计账簿。公司的资金，不得以任何个人名义开立账户存储。

## 第二节 利润分配

**第一百五十二条** 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

**第一百五十三条** 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

**第一百五十四条** 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

**第一百五十五条** 公司的利润分配应当重视对投资者的合理投资回报，每年按当年实现的可分配利润的一定比例，向股东分配现金股利。公司的利润分配政策如下：

（一）公司利润分配政策的基本原则



公司应重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益，保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远和可持续发展。公司优先采用现金分红的利润分配方式，充分听取和考虑中小股东的要求，同时充分考虑货币政策环境。公司利润分配遵循同股同权、同股同利的原则。公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

## （二）公司利润分配的具体政策

### 1、利润分配的形式：

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

### 2、现金分红的期间间隔

公司在具备利润分配的条件下，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司的盈利状况及资金需求提议公司进行中期现金分红。

### 3、现金分红的条件

公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，除特殊情况外，在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，公司每年度至少进行一次利润分配，采取的利润分配方式中必须含有现金分配方式。在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。

前款“特殊情况”是指下列情况之一：

（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%（募集资金投资的项目除外）；

（2）审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告；

（3）分红年度净现金流量为负数，且年底货币资金余额不足以支付现金分红金额的。

### 4、现金分红的比例

公司当年如符合现金分红的条件，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水

平以及是否存在重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计净资产 30%以上的事项。根据公司章程规定，重大资金支出安排应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

#### 5、发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

#### （三）现金分红方案的决策程序

董事会在制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

在审议公司利润分配方案的董事会、监事会会议上，需经全体董事过半数同意，（其中独立董事的同意人数不少于全体独立董事的三分之二）、全体监事过半数同意，方能提交公司股东大会审议。

公司独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过。公司在召开审议分红的股东大会上应为股东提供网络投票方式。

#### （四）公司利润分配政策调整的决策程序

1、公司的利润分配政策不得随意改变。如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反法律法规或监管规定的相关规定，公司董事会应先形成对利润分配政策进行调整的预案并应征求监事会的意见并由公司独立董事发表独立意见，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议通过后提请公司股东大会批准。

2、公司如调整利润分配政策、具体规划和计划，应充分听取独立董事、外部监事和公众投资者意见。在审议公司有关调整利润分配政策、具体规划和计划的议案的董事会、监事会会议上，需经全体董事过半数表决通过（其中需经全体独立董事三分之二以上表决通过）、全体监事过半数同意，方可提交公司股东大会审议。

3、公司应安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。关于现金分红政策的调整议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，调整后的现金分红政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的相关规定。

### 第三节 内部审计

**第一百五十六条** 公司实行内部审计制度，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

**第一百五十七条** 公司内部审计制度和审计人员的职责，应当经董事会批准后实施。审计负责人向董事会负责并报告工作。

### 第四节 会计师事务所的聘任

**第一百五十八条** 公司聘用取得“从事证券、期货相关业务资格”的会计师事务所进行会计报表审计、净资产验证及其他相关的咨询服务等业务，聘期 1 年，可以续聘。

**第一百五十九条** 公司聘用会计师事务所必须由股东大会决定，董事会不得在股东大会决定前委任会计师事务所。

**第一百六十条** 公司保证向聘用的会计师事务所提供真实、完整的会计凭证、会计账簿、财务会计报告及其他会计资料，不得拒绝、隐匿、谎报。

**第一百六十一条** 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

第一百六十二条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，提前 30 天事先通知会计师事务所，公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。

会计师事务所提出辞聘的，应当向股东大会说明公司有无不当情形。

## 第九章 通知和公告

### 第一节 通知

第一百六十三条 公司的通知以下列形式发出：

- （一）以专人送出；
- （二）以邮件方式送出；
- （三）以公告方式进行；
- （四）以传真、电子邮件、电话等电子通讯方式发出；
- （五）本章程规定的其他形式。

第一百六十四条 公司发出的通知，以公告方式进行的，一经公告，视为所有相关人员收到通知。

第一百六十五条 公司召开股东大会的会议通知，以公告方式进行。

第一百六十六条 公司召开董事会的会议通知，以专人送出、邮寄、传真等书面方式或者以电子邮件、电话等电子通讯方式进行。

第一百六十七条 公司召开监事会的会议通知，以专人送出、邮寄、传真等书面方式或者以电子邮件、电话等电子通讯方式进行。

第一百六十八条 公司通知以专人送出的，由被送达人在送达回执上签名（或盖章），被送达人签收日期为送达日期；公司通知以邮件送出的，自交付邮局之日起第 3 个工作日为送达日期；公司通知以公告方式送出的，第一次公告刊登日为送达日期；公司通知以传真、电子邮件、电话等电子方式送出的，发送之日为送达日期。

第一百六十九条 因意外遗漏未向某有权得到通知的人送出会议通知或者该等人没有收到会议通知，会议及会议作出的决议并不因此无效。

### 第二节 公告

第一百七十条 公司首次公开发行股票后，公司的公告和其他需要披露的信息通



过至少一家中国证监会指定的符合条件的媒体对外披露。同时指定上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）为公司披露有关信息的网站。

## 第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算

### 第一节 合并、分立、增资和减资

**第一百七十一条** 公司合并可以采取吸收合并或者新设合并。

一个公司吸收其他公司为吸收合并，被吸收的公司解散。两个以上公司合并设立一个新的公司为新设合并，合并各方解散。

**第一百七十二条** 公司合并，应当由合并各方签订合并协议，并编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出合并决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在本章程第一百七十条指定信息披露媒体上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

**第一百七十三条** 公司合并时，合并各方的债权、债务，由合并后存续的公司或者新设的公司承继。

**第一百七十四条** 公司分立，其财产作相应的分割。

公司分立，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出分立决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在本章程第一百七十条指定信息披露媒体上公告。

**第一百七十五条** 公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。但是，公司在分立前与债权人就债务清偿达成的书面协议另有约定的除外。

**第一百七十六条** 公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。

公司应当自作出减少注册资本决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在本章程第一百七十条指定信息披露媒体上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

公司减资后的注册资本将不低于法定的最低限额。

**第一百七十七条** 公司合并或者分立，登记事项发生变更的，应当依法向公司登记机关办理变更登记；公司解散的，应当依法办理公司注销登记；设立新公司的，应当依法办理公司设立登记。

公司增加或者减少注册资本，应当依法向公司登记机关办理变更登记。

## 第二节 解散和清算

第一百七十八条 公司因下列原因解散：

（一）本章程规定的营业期限届满或本章程规定的其他解散事由出现；

（二）股东大会决议解散；

（三）因公司合并或者分立需要解散；

（四）依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；

（五）公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权 10%以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

（六）本章程规定的其他解散事由。

第一百七十九条 公司有本章程第一百七十八条第（一）项情形的，可以通过修改本章程而存续。

依照前款规定修改本章程，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

第一百八十条 公司因本章程第一百七十八条第（一）项、第（二）项、第（四）项、第（五）项规定而解散的，应当在解散事由出现之日起 15 日内成立清算组，开始清算。清算组由董事或者股东大会确定的人员组成。逾期不成立清算组进行清算的，债权人可申请人民法院指定有关人员组成清算组进行清算。

第一百八十一条 清算组在清算期间行使下列职权：

（一）清理公司财产，分别编制资产负债表和财产清单；

（二）通知、公告债权人；

（三）处理与清算有关的公司未了结的业务；

（四）清缴所欠税款以及清算过程中产生的税款；

（五）清理债权、债务；

（六）处理公司清偿债务后的剩余财产；

（七）代表公司参与民事诉讼活动。

第一百八十二条 清算组应当自成立之日起 10 日内通知债权人，并于 60 日内在本章程第一百七十条指定信息披露媒体上公告。债权人应当自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，向清算组申报其债权。

债权人申报债权，应当说明债权的有关事项，并提供证明材料。清算组应当对债权进行登记。

在申报债权期间，清算组不得对债权人进行清偿。

**第一百八十三条** 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，应当制定清算方案，并报股东大会或者人民法院确认。

公司财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产，公司按照股东持有的股份比例分配。

清算期间，公司存续，但不能开展与清算无关的经营活动。公司财产在未按前款规定清偿前，将不会分配给股东。

**第一百八十四条** 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，发现公司财产不足清偿债务的，应当依法向人民法院申请宣告破产。

公司经人民法院裁定宣告破产后，清算组应当将清算事务移交给人民法院。

**第一百八十五条** 公司清算结束后，清算组应当制作清算报告，报股东大会或者人民法院确认，并报送公司登记机关，申请注销公司登记，公告公司终止。

**第一百八十六条** 清算组成员应当忠于职守，依法履行清算义务。

清算组成员不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司财产。

清算组成员因故意或者重大过失给公司或者债权人造成损失的，应当承担赔偿责任。

**第一百八十七条** 公司被依法宣告破产的，依照有关企业破产的法律实施破产清算。

## 第十一章 修改章程

**第一百八十八条** 有下列情形之一的，公司应当修改章程：

（一）《公司法》或有关法律、行政法规修改后，章程规定的事项与修改后的法律、行政法规的规定相抵触；

（二）公司的情况发生变化，与章程记载的事项不一致；

（三）股东大会决定修改章程。

**第一百八十九条** 股东大会决议通过的章程修改事项应经主管机关审批的，须报主管机关批准；涉及公司登记事项的，依法办理变更登记。



**第一百九十条** 董事会依照股东大会修改章程的决议和有关主管机关的审批意见修改本章程。

**第一百九十一条** 章程修改事项属于法律、法规要求披露的信息，按规定予以公告。

## 第十二章 附则

### 第一百九十二条 释义

（一）控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。

（二）实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

（三）关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。

（四）市值，是指交易前 10 个交易日收盘市值的算术平均值。

**第一百九十三条** 董事会可依照本章程的规定，制订章程细则。章程细则不得与本章程的规定相抵触。

**第一百九十四条** 本章程以中文书写，其他任何语种或不同版本的章程与本章程有歧义时，以在市场监督管理部门最近一次核准登记后的中文版章程为准。

**第一百九十五条** 本章程所称“以上”、“以内”、“以下”都含本数；“不足”、“以外”、“低于”、“多于”不含本数。

**第一百九十六条** 本章程由公司董事会负责解释和修订。

**第一百九十七条** 本章程附件包括股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则。

**第一百九十八条** 本章程自公司股东大会审议通过，自公司股票首次公开发行并上市之日起生效实施。

（以下无正文，为签署页）

（本页无正文，为《上海司南卫星导航技术股份有限公司章程（草案）》之  
签署页）

上海司南卫星导航技术股份有限公司（盖章）



法定代表人：

王永泉

2022年2月15日

# 中国证券监督管理委员会

证监许可〔2023〕1050号

## 关于同意上海司南卫星导航技术股份有限公司 首次公开发行股票注册的批复

上海司南卫星导航技术股份有限公司：

中国证券监督管理委员会收到上海证券交易所报送的关于你公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核意见及你公司注册申请文件。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《国务院办公厅关于贯彻实施修订后的证券法有关工作的通知》（国办发〔2020〕5号）和《首次公开发行股票注册管理办法》（证监会令第205号）等有关规定，经审阅上海证券交易所审核意见及你公司注册申请文件，现批复如下：

一、同意你公司首次公开发行股票的注册申请。

二、你公司本次发行股票应严格按照报送上海证券交易所的招股说明书和发行承销方案实施。

三、本批复自同意注册之日起12个月内有效。

四、自同意注册之日起至本次股票发行结束前，你公司如发

生重大事项，应及时报告上海证券交易所并按有关规定处理。



---

抄送：上海市人民政府；上海证监局，上海证券交易所，中国证券登记结算有限责任公司及其上海分公司，民生证券股份有限公司。

分送：会领导。

办公厅，发行部，市场一部，上市部，法律部，存档。

---

证监会办公厅

2023年5月11日印发

---

打字：徐梦冉

校对：冯 琨

共印 15 份

