

公司代码：688592

公司简称：司南导航

上海司南卫星导航技术股份有限公司 2023 年半年度报告



重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证半年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、重大风险提示

公司已在本报告中详细描述可能存在的相关风险，敬请查阅“第三节 管理层讨论与分析”“五、风险因素”部分内容。

三、公司全体董事出席董事会会议。

四、本半年度报告未经审计。

五、公司负责人王永泉、总经理王昌、主管会计工作负责人黄懿及会计机构负责人（会计主管人员）金之云声明：保证半年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

六、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司第三届董事会第十七次会议审议通过《2023年半年度权益分派预案》，公司拟每10股票分红1.20元。

七、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

八、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告所涉及的公司未来计划、发展战略等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，请投资者注意投资风险。

九、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况？

否

十一、 是否存在半数以上董事无法保证公司所披露半年度报告内容的真实性、准确性和完整性

否

十二、 其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	4
第二节	公司简介和主要财务指标.....	4
第三节	管理层讨论与分析.....	8
第四节	公司治理.....	36
第五节	环境与社会责任.....	38
第六节	重要事项.....	39
第七节	股份变动及股东情况.....	61
第八节	优先股相关情况.....	64
第九节	债券相关情况.....	65
第十节	财务报告.....	66

备查文件目录	载有公司法定代表人、总经理、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报告
	报告期内在中国证监会指定网站上公开披露的所有公司文件的正文以及公告的原稿

第一节 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、本公司、司南导航	指	上海司南卫星导航技术股份有限公司
澄茂投资	指	上海澄茂投资管理中心（有限合伙）
北京司南	指	北京司南北斗科技发展有限公司
七星耀华	指	上海七星耀华导航技术有限公司
内蒙司南	指	内蒙古司南智慧农业有限公司
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
司南芯途	指	司南芯途（上海）电子技术有限公司
西虹桥导航	指	上海西虹桥导航技术有限公司
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
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
《公司章程》	指	《上海司南卫星导航技术股份有限公司章程》
报告期	指	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日

第二节 公司简介和主要财务指标

一、 公司基本情况

公司的中文名称	上海司南卫星导航技术股份有限公司
公司的中文简称	司南导航
公司的外文名称	ComNav Technology Ltd.
公司的外文名称缩写	ComNav Technology Ltd.
公司的法定代表人	王永泉
公司注册地址	上海市嘉定区马陆镇澄浏中路618号2幢3楼
公司注册地址的历史变更情况	不适用
公司办公地址	上海市嘉定区马陆镇澄浏中路618号2号楼
公司办公地址的邮政编码	201801
公司网址	www.sinognss.com
电子信箱	IR@sinognss.com
报告期内变更情况查询索引	不适用

二、 联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	王昌	潘玉涛
联系地址	上海市嘉定区马陆镇澄浏中路618号2号楼	上海市嘉定区马陆镇澄浏中路618号2号楼
电话	021-39907000	021-39907000

传真	021-64302208	021-64302208
电子信箱	IR@sinognss.com	IR@sinognss.com

三、信息披露及备置地点变更情况简介

公司选定的信息披露报纸名称	上海证券报(www.cnstock.com)、中国证券报(www.cs.com.cn)、证券时报(www.stcn.com)、证券日报(www.zqrb.cn)
登载半年度报告的网站地址	www.sse.com.cn
公司半年度报告备置地点	公司证券与合规办公室
报告期内变更情况查询索引	不适用

四、公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上交所科创板	司南导航	688592	不适用

(二) 公司存托凭证简况

适用 不适用

五、其他有关资料

适用 不适用

六、公司主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同期 增减(%)
营业收入	116,765,604.70	119,504,410.54	-2.29
归属于上市公司股东的净利润	7,516,994.77	10,014,089.38	-24.94
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益的净利润	130,041.82	3,651,415.87	-96.44
经营活动产生的现金流量净额	-20,644,910.17	-50,043,291.91	58.75
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年 度末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	306,146,040.52	298,627,202.01	2.52
总资产	486,167,258.03	493,865,386.20	-1.56

(二) 主要财务指标

主要财务指标	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同 期增减(%)
基本每股收益(元/股)	0.16	0.21	-23.81

稀释每股收益（元/股）	0.16	0.21	-23.81
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.00	0.08	-100.00
加权平均净资产收益率（%）	2.49	3.66	减少1.17个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	0.04	1.34	减少1.3个百分点
研发投入占营业收入的比例（%）	25.26	20.10	增加5.16个百分点

公司主要会计数据和财务指标的说明

适用 不适用

七、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

八、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	金额	附注（如适用）
非流动资产处置损益	4,015.85	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		
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	8,052,526.69	
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	312,971.45	
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		
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	328,558.59	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	1,311,119.63	
少数股东权益影响额（税后）		
合计	7,386,952.95	

对公司根据《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》定义界定的非经常性损益项目，以及把《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》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	涉及金额	原因
增值税即征即退收入	2,257,251.30	自行开发销售的软件产品，享受增值税实际税负超过3%部分即征即退政策。

九、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所属行业及主营业务情况说明

（一）公司所属行业情况

根据中国证券监督管理委员会公布的《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），公司所属行业可归类为：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）》，公司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”。

（二）主要业务、主要产品或服务情况

1、高精度卫星导航定位介绍

通常情况下，根据北斗/GNSS（全球卫星导航系统）定位精度的不同，可以将卫星定位产品粗略分为精度在几米到几十米的“导航级”和定位精度在亚米、厘米甚至毫米级的“高精度定位级”两大类。日常生活中，最常见到的导航级产品是车载导航仪、手持式或佩戴式定位终端（手机、智能定位手表）等消费类电子产品，这类产品的基本原理是利用卫星信号进行独立单点定位，其定位精度也较低，一般在几米到几十米的范围。相对而言，高精度定位设备是指定位精度在1米以内的产品，这类设备通过各种解决途径对自身接收到的卫星信号进行再处理，使最终精度远远高于独立单点定位精度。在高精度定位领域，公司自主研发的高精度北斗/GNSS 技术能够动态实时达到厘米级，事后静态可以达到毫米级，该项技术目前已达到国内领先、国际先进水平。

（1）高精度卫星导航定位原理介绍

卫星导航需要通过卫星导航系统实现。卫星导航系统通过卫星不间断地向地面发送电文信号，地面使用者则通过数据采集终端接收信号后对电文加以解析，并根据单程传输时间乘以传输速度即可计算出使用者到卫星的距离。一般而言，利用三颗卫星计算出使用者所在的大致纬度、经度和高程，再通过第四颗或更多的卫星一起确定时间变量，即可实现卫星导航功能。

然而，卫星信号在向地面传输的过程中还会受到电离层和对流层折射或是建筑物等障碍物反射等不良因素的干扰，导致实际传播时间与计算存在偏差，进而导致卫星导航系统定位精度降低，

无法满足高精度导航的基本需求。因此，高精度卫星导航都要通过差分增强系统提高定位精度。目前，主流的增强系统主要有地基增强系统及星基增强系统。

①地基增强系统

地基增强系统是卫星导航系统的补充。卫星导航系统通过数据采集终端接收到 4 颗及以上导航卫星信号时，即可计算出其所在位置，但是定位精度仅为 10 米左右，对于大部分的行业应用领域而言远远不够。因此，为了提高定位精度，解决更大范围的高精度定位需求，人们通过在地面建立固定的基准站（CORS 站）来获取卫星定位测量时的误差，进而将卫星定位坐标与自身精确坐标对比后的“改正数”结果发送给数据采集终端。通过地基增强系统的优化，卫星导航定位精度可以提升至毫米级到亚米级区间，应用场景涵盖测量测绘、监测控制、驾考驾培、精准农业等专业领域，及交通导航、旅游、应急救援等大众领域。

②星基增强系统

星基增强系统通过地球静止轨道卫星搭载卫星导航增强信号转发器，可以向用户播发星历误差、卫星钟差、电离层延迟等多种修正信息，实现对于原有卫星导航系统定位精度的改进。星基增强系统主要是为了弥补地基增强系统的不足而出现，有效地解决了因地域限制而导致的通信能力受限问题。

总体而言，星基增强系统服务范围极广，凭借少量地球同步轨道卫星即可覆盖全球，但是修正精度较低，且卫星单价十分昂贵，维护也较为困难；地基增强系统具有修正精度较高、建设成本低、维护相对简单的优点，但是单个参考站或基准站的覆盖范围较小，需要通过大面积建设参考站或基准站网络以扩大服务范围，并且难以覆盖高空、海上、山区等特殊环境。目前，各国常见的卫星导航增强系统建设基本是以地基增强系统为主、星基增强系统为辅。

（2）地基增强系统原理——实时动态差分定位技术（RTK）

RTK（Real Time Kinematic）技术又称实时动态测量技术，是以载波相位观测为依据的实时差分 GNSS 技术。实时动态差分定位技术（RTK）是测量技术发展里程中的一个突破，它由基准站接收机、数据链、流动站接收机三部分组成。

RTK 技术通过在地面固定地点建造地基增强站（有精确的固定坐标），地基增强站利用卫星导航系统的基本原理获得站点的相对坐标并与其固定坐标进行比较，从而计算出综合定位误差。在地基增强站的覆盖范围内，对流层、电离层对卫星定位误差的影响相似，因此使用者通过数据采集终端实时接收综合定位误差并修正卫星定位数据，即可在瞬间获取较高的定位精度，最高可达毫米级。

2、主要经营模式

公司自成立以来一直致力于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卫星导航系统（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，广泛应用和服务于测绘与地理信息、智能交通、形变与安全监测、无人机、辅助驾驶与自动驾驶、野外机器人、精准农业、物联网等专业领域和大众应用等领域。

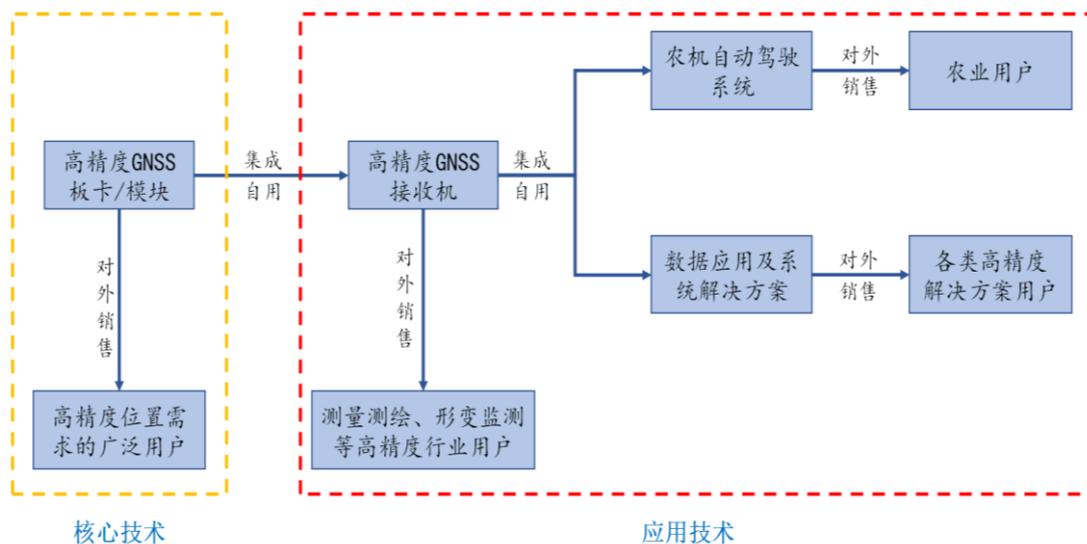
公司自主研发的高精度 GNSS 芯片、板卡/模块及相关技术，达到了国内领先、国际先进水平，不但打破了进口产品垄断地位还远销海外一百多个国家和地区。

3、主要产品和服务

经过多年的发展，公司已形成了“基础产品（芯片、板卡/模块）+终端+数据应用及系统解决方案”的业务模式。

报告期内，公司自主研发的高精度 GNSS 芯片融合核心 RTK 算法并集成到板卡/模块中。板卡/模块一部分直接对外销售，另一部分作为核心部件用于生产高精度 GNSS 接收机等数据采集设备、农机自动驾驶系统等终端。公司还会根据不同客户的个性化需求提供数据应用及系统解决方案以获得收入。数据应用及系统解决方案主要涵盖地基增强系统、形变与安全监测以及自动驾驶与辅助驾驶等专业应用领域。

高精度 GNSS 板卡/模块系公司所有产品的核心部件，决定了终端产品的性能。公司的数据采集设备系由高精度 GNSS 接收机和配套设备构成，其中高精度 GNSS 接收机搭配了公司自主研发的高精度 GNSS 板卡/模块；农机自动驾驶系统系以高精度 GNSS 接收机作为高精度导航定位的核心设备，为农业客户提供相应高精度导航应用方案；数据应用及系统解决方案模式是客户向公司提出终端应用需求，公司以高精度 GNSS 接收机为基础，配合软件及其他外购设备作为解决方案满足客户的个性化需求。各产品或服务之间的联系如图所示：



(1) 高精度 GNSS 板卡/模块

板卡/模块（模块是指集成化更高的板卡）是利用北斗/GNSS 芯片、外围电路和相应的嵌入式控制软件制成带输入输出接口的板级或模块级产品。由于板卡接上天线可以接收到导航电文，并计算出导航数据 PVT（Position、Velocity、Time，位置、速度和时间），因此也称为接收机主板，用户利用这个模块结合应用需求能够开发各种应用。

高精度 GNSS 板卡/模块主要客户群体为接收机等终端设备的制造商或集成商。

(2) 数据采集设备

公司数据采集设备主要包括高精度 GNSS 接收机以及专用配套设备。

① 高精度 GNSS 接收机

高精度 GNSS 接收机内置自主研发的板卡/模块，采用差分定位技术，支持 BDS、GPS、GLONASS、Galileo 等主流全球卫星导航系统，可快速实现厘米级定位。凭借着高精度、高可靠性，能够广泛用于测量测绘、形变与安全监测、驾考驾培等领域，在各个应用领域帮助用户完成全方位的高精度数据采集任务，实时提供高精度的位置和速度信息。

② 配套设备

配套设备是指配合高精度 GNSS 接收机进行测量测绘、智能驾考、精准农业等行业应用的辅助产品，这些产品主要包括：测量手簿、GNSS 多模多频天线以及其他配件等。其中，测量手簿用于实现记录及阅读测量数据，GNSS 多模多频天线则用于接收 GNSS 信号，为高精度 GNSS 接收机提供输入的信号源。

(3) 自动驾驶系统

公司自动驾驶系统集成显示了显示平板、多功能方向盘、接收机、天线、电机、传感器等主要部件和其他零部件。其中，接收机集成了公司核心产品高精度 GNSS 模块/板卡，实现了农业机械的自动驾驶功能与工程机械的数字施工，精度误差不超过 2.5 厘米，可安装在播种机、起垄机、打药机、收割机、插秧机等农业机械及挖掘机、推土机、平地机等工程机械上。

（4）数据应用及系统解决方案

数据应用及系统解决方案系公司基于在高精度卫星导航定位领域积累的技术成果，紧跟全球四大卫星导航系统兼容互操作趋势，结合自主研发生产的高精度 GNSS 接收机，灵活满足不同行业的差异化需求，全面布局高精度 GNSS 生态圈，产品应用涵盖地基增强系统、形变与安全以及自动驾驶与辅助驾驶等专业应用领域。与向客户直接销售高精度 GNSS 接收机等数据采集设备不同，数据应用及系统解决方案属于系统集成领域，主要依托公司自主研发、生产的各类高精度 GNSS 模块、接收机，搭配其他软硬件产品，根据客户实际需求提供解决方案。

（5）新兴业务布局

此外，公司依托高精度算法、专用芯片和板卡/模块自主可控的技术和产品优势，持续在无人机、智能驾驶及物联网等新兴业务领域进行布局，以积累在新兴业务领域的先发优势。

近年来应用于植保、物流、消杀、侦查、监视等领域的无人机精准飞行市场发展迅速，根据前瞻产业研究院数据显示，预计我国工业无人机 2020 年至 2025 年复合年均增长率达 39%。公司多年来持续加大应用于无人机领域的高精度北斗/GNSS 核心技术研发投入，推出的 K8 系列北斗高精度定位/定向模块，支持板载组合导航解算，其更优越的定位和导航性能、更小尺寸和更低功耗优势为司南导航拓展无人机等新兴高精度应用市场提供有力支持。公司将持续加大无人机领域相关的研发投入和市场拓展，抓住无人机市场机遇，实现新的业绩增长。

智能驾驶技术近年来一直是各界关注的焦点，智能驾驶需要感知车辆及周边环境信息，并通过车路协同系统与可能影响车辆的实体进行信息交互，高精度卫星导航定位技术为智能驾驶提供高精度、全天候的实时三维位置、速度、姿态和一维时间（PVTA）的十参数时空信息。公司在智能驾驶领域进行高精度 PVTA 传感器方面的技术攻坚，保障智能驾驶汽车中高精度数据在严苛的车载工况环境下的可用性与可靠性。公司开发车规级模块 K802，瞄准自动驾驶前装应用，支持全系统多频点定位，内置抗多径和抗干扰技术，具备组合导航能力，保障车辆在复杂环境下实现高精度定位与感知。公司积极融入整车企业的智能驾驶生态链，充分把握北斗高精度技术在智能驾驶市场的发展机遇。继 2018 年为上汽荣威 Marvel X 提供智能驾驶汽车北斗高精度位置感知解决方案后，司南导航高精度北斗/GNSS 定位技术持续迭代，2020 年开始助力上汽集团全球首款

“5G+L4 级”智能重卡示范运营任务，截至报告期末，已保障超过 300 万公里的示范运营，运输超过 10 万标箱。司南导航 M900 组合导航接收机，内置完全自主知识产权智能融合算法，支持多样化的数据协议和传输方式，可结合车联网、大数据等信息化平台，满足车载导航、智能交通等需求。

物联网（IoT）是在互联网基础上的延伸和扩展的网络，将包括北斗/GNSS 及其他各种传感设备所提供的位置、时间、状态、环境等信息与互联网结合起来而形成的一个巨大网络，实现在任何时间、任何地点，人、机、物的互联互通。随着国家高精度基础设施建设逐步完善，司南导航完全自主掌握的高精度北斗/GNSS 模块核心技术及产品将为实现万物互联的移动终端提供高精度 PVT 传感器的全产业链支撑。

二、核心技术与研发进展

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司已形成了六大核心技术，各项技术的先进性体现或应用情况如下：

（1）高精度 GNSS 信号的接收与处理技术

高精度 GNSS 模块由射频、基带、处理器、外围器件，以及运行在其上的软件组成，模块接收来自高精度 GNSS 天线的射频信号，经过一系列复杂的处理计算后，最终通过硬件接口电路输出给用户高精度的空间三维坐标等信息。基带电路作为高精度 GNSS 信号接收的基础，完成对卫星信号捕获、跟踪与处理，是该技术中的关键核心器部件。GNSS 信号高精度跟踪能力，直接决定了高精度定位产品的性能水平，公司在 GNSS 高精度领域中深耕十多年，拥有复杂环境下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。具体技术如下：

①低功耗抗干扰技术：宽带采样技术将若干个窄带射频接收通道组合成三个宽带接收通道，通过下变频、滤波、采样、抗干扰、重量化等实现信号分离。相比传统的快速傅里叶变换技术，公司自主的抗连续波干扰技术具有电路简单、功耗低的优势；

②高性能捕获技术：同时支持高速捕获、高灵敏度捕获、高动态捕获等多种场景，可在开机的瞬间，实现高信噪比卫星的迅速跟踪和弱信号卫星的高灵敏捕获；

③高精度的信号跟踪与处理技术：该技术可对北斗、GPS、Galileo、GLONASS 等卫星导航系统的各种调制信号稳定跟踪，通过识别载波及伪距的变化速率和导航定位结果，快速识别接收机的动态变化状态，自适应调整载波和伪距跟踪环路的参数，让卫星跟踪始终保持动态变化与高精度跟踪的动态平衡，确保在各种动态场景下都能为 PVT 和 RTK 算法提供高可靠、高精度的载波、伪距数据。

（2）高精度 GNSS 算法技术

公司自主研发的高精度 GNSS 算法，历经十余年迭代优化与市场打磨，拥有复杂环境下精度高、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。RTK 技术是当前高精度 GNSS 行业依赖的主要技术，该技术利用架设在已知位置点上的参考站提供差分信息，对用户接收机的定位结果进行改正，将误差数米的单点定位精度提高至厘米级。虽然该技术已有 40 年的发展历史，但近年来现代化的 GNSS 信号体系与互联网技术的结合，推动该技术发展到新的高度。PPP 技术是指利用地球同步轨道（GEO）卫星播发的精密卫星轨道和钟差等数据产品，通过单台接收机对相关误差项进行改正后进行单点定位，以获取高精度的定位结果。PPP-B2b 是北斗全球卫星导航系统首次对外发布的星基精密单点定位信号，由三颗北斗高轨道卫星播发，为用户提供公开、免费的高精度定位服务。基于 PPP-B2b 信号的精密单点定位技术，可以在一些 RTK 差分服务无法覆盖或覆盖不稳定的环境和场景中，为用户提供高精度位置服务，解决如戈壁、矿山、海上等连续运行参考站系统无法覆盖、参考站架设困难或不具备无线通信条件等区域高精度定位问题。公司高精度 GNSS 算法技术先进性具体内容有：

①算法具有并行自适应支持北斗二号、北斗三号、GPS、GLONASS、Galileo 和 QZSS，及目前各卫星导航系统所有民用频点信号的高精度计算能力；

②基于低功耗应用处理器，综合考虑多维矩阵的计算效率和内存优化，实现了高更新率的差分定位和定向能力。该算法使得芯片具备 100Hz 原始数据、50Hz 定位和 20Hz 姿态解算的高频输出能力，RTK 定位输出时延小于 50ms。该技术可以满足高动态载体控制、智能驾驶、航天器对接等领域对高动态、低时延的应用需求；

③算法采用粗差探测、抗差估计、双擎冗余计算、非差平滑滤波等方法，减少差分定位对通讯网络质量的需求，降低了对终端和参考站共同可见卫星的依赖，增强了复杂环境下 RTK 的可靠性和可用性，提升了高精度 GNSS 模块在精准农业、工程施工、无人机控制、自动驾驶等方面的性能；

④针对新一代 GNSS 信号体系，实现了三频动态定位导航技术和定位定向的秒级快速固定；

⑤区域电离层处理技术可实现超长基线解算能力，扩大了作业范围；

⑥率先开展 PPP-B2b 信号研究，并将 PPP-B2b 技术和实时精密单点定位（PPP）算法应用于高精度产品，在不依赖于通信网络的情况下实现实时高精度定位。

上述技术综合应用了原始观测量、导航电文、基带电路对 GNSS 信号接收与跟踪方面的信息，以及单站、地基和星基等增强改正信息，针对智能驾驶、无人机、机器人、精准农业、测量测绘等领域的丰富应用经验，不断优化改进，上述多重技术的叠加有效满足了高动态、高精度的应用需求。

（3）高精度 GNSS 芯片和模块技术

公司掌握了包括 GNSS 射频、基带、处理器等关键单元的芯片设计和集成能力，以及高精度

GNSS OEM 板卡和模块的设计制造能力。芯片和模块也是上述高精度 GNSS 信号接收和处理技术、高精度 GNSS 算法运行的载体和平台。

公司在芯片和模块的设计过程中，融入对用户需求的深刻理解，没有盲目追求先进工艺，而是从用户当前的实际应用角度出发，综合考虑性能、功耗、尺寸、成本、可用性和可靠性等，选择合适的工艺节点和可靠的合作伙伴，结合自身积累的丰富设计经验，打造最具市场竞争力的产品。

在射频芯片设计方面，公司具有 DLL（延迟锁相环）错误锁定自动检测与修正电路设计技术、带隙基准电压检测电路设计技术等发明专利技术；同时还掌握了多重环-深阱隔离技术、支路平衡校正电路设计技术、直流失调校正技术等多项关键技术。基于以上技术设计实现的宽带射频芯片，公司在国家北斗重大专项的两轮比测中，分别获得了第一名、第二名的好成绩。

在基带电路设计方面，公司具有低开销的窄带干扰检测和抑制技术，仅消耗极低的功耗即可具备优越的抗干扰性能；通道复用技术可实现硬件资源的最大化利用，降低芯片的规模和成本。

在处理器设计方面，公司采用的高性能处理器和高速缓存架构，可实现高更新率输出和低时延。

在芯片综合设计方面，公司掌握的动态低功耗技术，可智能识别用户应用场景，进行灵活功耗控制；时钟展频技术可有效减小电磁干扰辐射（EMI），实现良好的电磁兼容性；温度检测和补偿技术，可实现不同工艺角参数调偏，保证芯片宽温范围内性能的一致性，提升良率；芯片级离散傅里叶变换（DFT）技术，可保障芯片量产环节的可测性，实现经济高效的良品筛选，缩短芯片批量上市时间。

在芯片质量控制方面，公司搭建了一套成熟的芯片质量管控体系，可针对各种高低温环境，对芯片进行可靠性分析和失效分析，有效地保证了芯片的良率，降低了设计风险，同时也为可靠性要求极高的车规级芯片设计奠定了技术基础。

基于以上技术，公司多次承研北斗重大专项高精度 OEM 板和模块项目（含基带芯片研制），并在中国卫星导航系统管理办公室组织的多轮技术比测中，历次成绩始终保持前二名。公司目前在研的下一代芯片和模块，将瞄准可穿戴、物联网和智能驾驶市场，具备高动态、高灵敏度、极低功耗和高集成度等特点，贴合用户终端实际产品形态，可有效降低用户开发、使用、维护成本及技术难度。

（4）GNSS 与其它传感器的组合导航技术

卫星导航系统与惯性导航系统（INS）组合可实现优势互补，在 GNSS 信号失锁时，惯性导航系统可以输出连续的定位定姿测速信息，提高导航系统可用性和连续性。与此同时，组合导航系统利用高精度 GNSS 信息，实时估计惯性导航系统误差并进行反馈校正，惯性导航系统的精度也得到有效地保障。具体技术有：

①GNSS/INS 组合导航系统中，GNSS 模块输出的 RTK 定位结果经过平滑滤波器平滑处理后，输入组合导航滤波器进行融合，提升了系统的稳定性。在应用上，针对车载应用场景，通过构建

车辆运动学模型，使用安置角误差估计技术，对组合导航系统误差进行修正，较大程度提升了地库、隧道等卫星信号长时间失锁场景下的导航性能；

②在 GNSS/INS/激光倾斜测量接收机中，将 GNSS、惯导和激光距离测量相集成，通过多点位快速初始化方案，获取高精度初始航向角，组合导航滤波处理后实现远距离倾斜测量功能，大幅提升作业的效率。公司已将组合导航技术集成在各类产品中，如高精度 GNSS 模块、测量型接收机、车载高精度终端、农机自动驾驶系统等，组合导航技术赋能这些产品的关键特性，有效地提升了这些产品的市场竞争力。

(5) 自动驾驶与控制技术

公司的自动驾驶控制技术，首先应用于农业机械的高精度定位与精准控制。该技术通过 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。司南导航农机自动驾驶系统中的关键部件，如车载电脑、控制器、高精度定位定向接收机与姿态传感器，均为自主研发。基于系统自研设备的协同优化优势，公司农机自动驾驶系统在用户体验、成本、质量控制与供应链可靠性方面，均具备很强的竞争力。具体的技术先进性有：

①农机自动驾驶与控制技术包括卫星导航（GNSS）、惯性导航（INS）和激光雷达（LiDAR）传感器融合感知技术，自动驾驶路径规划与路径跟踪技术，以及机器人控制技术，实现感知—计算—控制的全链路覆盖，并基于此技术累积了多项发明专利；

②在路径规划与路径跟踪技术方面，系统具备基于北斗高精度定位、贝塞尔曲线和多项式曲线的局部路径规划与轨迹修正技术；

③在多传感器数据融合技术方面，具备基于组合滤波与时间同步的 GNSS 与 INS 数据融合与估算技术；

④在自动控制技术方面，具备基于阿克曼转向模型的车辆横向控制技术。

基于以上技术，可实现农机自动驾驶系统在复杂作业环境下精准可靠作业。在全球农业自动化趋势下，基于自动驾驶控制技术的农机自动驾驶系统，将极大地提高农机作业质量与作业效率。在农机自动驾驶与控制技术基础上，公司将进一步拓展数字施工、区域无人驾驶等行业应用，实现基于时空信息的行业数字化赋能。

(6) 高精度 GNSS 应用技术

作为高精度北斗/GNSS 核心技术及应用的创新者和先行者，公司除了致力于核心技术的创新和基础产品研发外，还专注于高精度 GNSS 技术的创新性应用。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。具体如下：

①驾考驾培方面：2012 年公安部 123 令要求全国驾驶人申领驾照考试采用自动化手段，公司将北斗高精度应用到驾驶人考试中，并在 2013 年就取得了较好的市场业绩，2015 年、2019 年，相关技术被成功地应用在国家重大庆典活动的保障中；

②北斗/GNSS 参考站技术：连续运行参考站是高精度 GNSS 差分定位的基础设施，也是我国新基建的关键设备。经过多年发展，公司的参考站接收机技术不仅在数据质量和设备可靠性方面可满足不同行业用户的需求，还根据重点行业用户对信息安全的需要，持续提高网络通讯的安全性。此外，公司参考站接收机技术还在守时授时应用方面有其独特的优势，如采用高稳定度的压控晶振方案，支持外部频标输入，可满足用户精度 2-5 纳秒的秒脉冲输出要求；同时采用双机共视授时技术，将北斗高精度接收机输出的共视授时精度提高到几纳秒。参考站接收机的高精度授时技术，满足了电力、通信等关键行业领域对时间同步/比对的精度越来越高的需求；

③形变监测：我国西南地区水电资源丰富，但中大型水电站同时受到恶劣地质环境的威胁，大量的泥石流和滑坡需要采用科技手段进行安全监测。受观测条件和卫星数量限制，传统的 GPS 监测不能满足高山峡谷等场景需求，我国的北斗系统拥有多颗地球同步轨道卫星，可大幅改善观测卫星数量不足和观测条件差的问题。2013 年公司开发出了多系统兼容共用的形变监测软件，将北斗应用于地质滑坡监测；

④测量测绘：作为高精度 GNSS 传统的应用行业，公司利用自己掌握高精度 GNSS 核心技术与产品的优势，除了在产品性能与制造成本上寻找差异化外，还在测量软件、参考站接收机、网络通信等方面进行技术创新，逐步在这一激烈竞争的细分市场中取得了相对优势。

国家科学技术奖项获奖情况

适用 不适用

奖项名称	获奖年度	项目名称	奖励等级
国家科学技术进步奖	2017 年	高精度高可靠定位导航技术与应用	二等奖
国家科学技术进步奖	2019 年	北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用	二等奖

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

适用 不适用

认定主体	认定称号	认定年度	产品名称
司南导航	国家级专精特新“小巨人”企业	2021 年	高精度北斗/GNSS 模块

2. 报告期内获得的研发成果

公司持续高比例投入研究开发具有核心竞争力、高附加值的创新性产品和服务，并加强知识产权保护，前期累积申请的国内外专利陆续获得授权，报告期内公司已授权发明专利新增 1 项，截至报告期末，公司拥有授权专利 69 项，其中授权发明专利 46 项（含美国发明专利 7 项），另有 9 项受理中的发明专利进入实质审查和公开阶段。公司为国际海运事业无线电技术委员会(RTCM)成员，同时担任 RTCM SC104、RTCM SC134 以及 RTCM SC135 专业委员会委员，参与过 RTCM 3.X、

RINEX 及 NMEA 等国际标准的修订工作，公司也是国家认监委北斗基础产品认证技术委员会、全国北斗卫星导航标准化技术委员会（SAC/TC544）、中国电力企业联合会地理信息应用标准化技术委员会成员单位。截至 2023 年 6 月底，公司及子公司主持或参与了高精度卫星导航应用领域的已实施的 4 项国际标准、21 项国家/行业/团体标准的制定。

报告期内获得的知识产权列表

	本期新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	0	1	70	46
实用新型专利	0	0	9	9
外观设计专利	2	1	17	14
软件著作权	2	2	55	53
其他（作品、商标、集成电路）	1	6	86	120
合计	5	10	237	242

3. 研发投入情况表

单位：元

	本期数	上年同期数	变化幅度（%）
费用化研发投入	25,635,601.31	24,014,733.57	6.75
资本化研发投入	3,859,572.32	0.00	100.00
研发投入合计	29,495,173.63	24,014,733.57	22.82
研发投入总额占营业收入比例（%）	25.26	20.10	5.16
研发投入资本化的比重（%）	13.09	0.00	100.00

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

公司的研发项目，已经完成了研究阶段的所有工作，具备了形成一项新产品的基本条件，符合资本化的五个要求，进入开发阶段。

4. 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	AG302 产品的研制	9,990,000	285,279.85	9,457,953.69	小批量阶段	使农作物的种植布局规则、整齐，提高种植产量，解决人工操作过程中出现的交接行不齐，甚至重叠等问题。	先进	应用于精准农业领域
2	AG501 Pro 产品的研制	1,880,000	697,388.49	697,388.49	设计阶段	研制 AG501 Pro 产品，开拓公司在精准农业领域的市场，并实现产业化。	先进	应用于精准农业领域
3	AG502 产品的研制	1,040,000	959,505.92	1,109,163.84	小批量阶段	研制 AG502 产品，开拓公司在精准农业领域的市场，并实现产业化。	先进	应用于精准农业领域
4	CDC.NET 3.0 软件产品的研究	10,300,000	406,585.88	2,249,431.89	策划阶段	研制一款 GNSS 网络增强服务系统，提供格网化差分服务，实现规模化系统应用，以满足专业用户、行业应用等不同需求。	领先	满足北斗地基增强系统以及各类 CORS 系统的解算和服务需要
5	CDMonitor 软件产品的研究	2,700,000	617,445.46	2,506,636.09	实现阶段	为高精度变形监测应用研制的专用软件，解算精度可达毫米级，满足各领域对高精度 GNSS 监测技术的要求	领先	应用于安全监测领域
6	K801 产品的研制	880,000	100,478.64	882,765.25	结题	研制出一款小型化高精度定位模块，具有多系统多频点、低功耗、自适应抗干扰等特点	领先	应用于物联网、共享电车、人员定位等领域

7	K827 产品的研制	920,000	32,495.99	927,191.31	结题	研制出 K827 高精度定位定向板卡，具有全频点全系统、高精度、组合导航、抗干扰强、插卡式设计等特点	领先	应用于驾考驾培、专业无人机、农机导航、智能机器人和自动驾驶等领域
8	K8 系列模块产品的研制	22,840,000	2,443,607.93	13,072,852.85	市场化及性能测试和改善阶段	研制 K8 系列模块产品，提升公司在高精度导航市场上的影响力和竞争力，并实现产业化。	领先	应用于测量测绘、驾考驾培、无人机、农机导航、智能机器人和自动驾驶等领域
9	Lu1/Mozi1 产品的研制	2,300,000	253,383.30	2,299,780.59	结题	研制 Lu1/Mozi1 产品，提升公司在园林测绘、道路测量、地理信息等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	领先	应用于园林测绘、道路测量、地理信息等
10	Lu2/Mozi2 产品的研制	2,610,000	301,249.80	2,245,861.06	小批量阶段	研制 Lu2/Mozi2 产品，提升公司在园林测绘、道路测量、地理信息等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	领先	应用于施工放样、道路测量、土方测量等领域
11	M 系列接收机的研制	7,290,000	2,114,469.64	6,377,040.37	小批量阶段	研制 M 系列接收机产品，提升公司在智能驾驶、智能交通、船载导航、数字施工、驾考驾培、精准农业等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	先进	应用于智能驾驶、智能交通、船载导航、数字施工、驾考驾培、精准农业等领域
12	NaviCloud 软件的开发与应用	12,980,000	1,744,868.38	11,461,146.53	实现阶段	开发 NaviCloud 软件并实现产业应用，提升公司在智能驾驶、智能交通、船载导航、数字施工、驾考驾培、精准农业等领域的影响力和竞争力。	先进	应用于在智能驾驶、智能交通、船载导航、数字施工、驾考驾培、精准农业等领域

13	P300 Mini 5G 产品的研制	2,380,000	1,316,215.46	3,104,467.74	小批量阶段	研制 P300 Mini 5G 产品,提升公司在精准农业、驾考驾培、机械控制等领域的影响力和竞争力,并实现产业化。	先进	应用于精准农业、驾考驾培、机械控制等领域
14	P300 系列产品的研制	2,170,000	192,147.22	956,885.86	小批量阶段	研制 P300 系列产品,提升公司在精准农业、驾考驾培、机械控制等领域的影响力和竞争力,并实现产业化。	先进	应用于精准农业、驾考驾培、机械控制等领域
15	RN+RD 模块产品的研制	2,310,000	48,200.70	2,190,740.53	结题	研制 RN+RD 模块产品,提升公司在北斗 GNSS 通信终端、森林防护、渔业、航海等领域的影响力和竞争力,并实现产业化。	领先	应用于各类北斗 GNSS 通信终端、森林防护、渔业、航海等领域
16	Survey Master 5.0 软件产品的研究	6,700,000	1,236,250.37	5,415,492.14	实现阶段	开发 Survey Master 5.0 软件并实现产业应用,提升公司在测量测绘、数据采集等领域的影响力和竞争力。	先进	应用于测量测绘、数据采集等领域的一款软件
17	T 系列接收机的研制	41,510,000	2,429,343.90	14,998,635.72	市场化及性能测试和改善阶段	研制 T 系列接收机产品,提升公司在施工放样、土方测量、道路测量、控制网布设等领域的影响力和竞争力,并实现产业化。	领先	应用于施工放样、土方测量、道路测量、控制网布设等领域
18	北斗 GNSS 高精度定位模块研制	7,340,000	2,878,293.32	4,608,726.08	市场化及性能测试和改	研制北斗 GNSS 高精度定位模块产品,提升公司在测量测绘、驾考驾培、无人机、农机导航、智能机器人和自动驾驶等领域的影响力和竞争力,并实现产业化。	领先	应用于测量测绘、驾考驾培、无人机、农机导航、智能机器人和自动驾驶等领域

					善阶段			
19	北斗 GNSS 数传模块研制	640,000	145,051.77	601,535.41	结题	研制北斗 GNSS 数传模块产品，提升公司在精准农业、智能驾驶、航海航空、测量测绘、形变监测等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	先进	应用于精准农业、智能驾驶、航海航空、测量测绘、形变监测等领域
20	边缘计算技术的研究	2,510,000	86,100.69	2,207,937.11	实现阶段	研究边缘计算技术，拓展公司产品在智能交通、无人驾驶等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	先进	应用于智能交通、无人驾驶等领域
21	车规模块产品的研制	4,370,000	17,969.62	2,581,486.69	小批量阶段	研制车规模块产品，提升公司在智能驾驶、无人机、机器人、人员定位等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	领先	应用于智能驾驶、无人机、机器人、人员定位等领域
22	穿戴产品的开发与应用	360,000	33,710.84	33,710.84	初样阶段	研制穿戴式高精度定位产品，提升公司在人员定位、智能调度、安保、搜救、无人机、智能交通等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	领先	应用于人员定位、智能调度、安保、搜救、无人机、智能交通等领域
23	导航大师 2.0 软件产品的研究	1,320,000	207,475.68	963,999.77	实现阶段	基于司南导航物联网云架构，结合多种用户场景，研制兼容设备管理的综合性软件，提升公司核心产品竞争力和公司影响力。	先进	搭配公司接收机以应用于测量测绘、数据采集等领域的一款手簿软件
24	导航芯片	57,000,000	5,070,692.61	5,070,692.61	设计阶段	研制一款低成本、低功耗、小尺寸的高精度 GNSS SoC 芯片，提升公司核心技术在高精度领域的竞争力，并实现批量化应用。	先进	应用于物联网、智能驾驶、无人机、智能机器人等领域
25	高精度产品在港口的应用研究	1,260,000	190,715.23	1,068,291.35	小批量阶段	研制面向港口应用的高精度产品，提升公司产品在高精度车载导航、机械控制等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	领先	应用于高精度车载导航、机械控制等领域

26	高精度组合导航接收机的研制	1,300,000	464,215.16	1,557,795.97	结题	研制高精度组合导航接收机，提升公司在车载导航、智能交通、无人驾驶、地图测绘等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	领先	应用于车载导航、智能交通、无人驾驶、地图测绘等领域
27	基于北斗三号的 RTK 接收机	1,000,000	9,604.19	914,473.82	小批量阶段	研制基于北斗三号的 RTK 接收机，提升公司在施工放样、土方测量、道路测量、控制网布设等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	领先	应用于施工放样、土方测量、道路测量、控制网布设等领域
28	基准站接收机产品的研制	6,680,000	684,946.21	7,037,388.82	结题	研制基准站接收机产品，提升公司在北斗地基增强系统以及各类 CORS 系统建设等领域的影响力和竞争力，并实现产业化，增加公司销售收入。	领先	应用于北斗地基增强系统以及各类 CORS 系统建设
29	七星终端应用软件开发与应用	1,040,000	187,850.06	1,041,363.44	结题	开发七星终端应用软件并实现产业应用，提升公司在测量测绘、数据采集等领域的影响力和竞争力。	领先	搭配公司接收机以应用于测量测绘、数据采集等领域的应用软件
30	汽车前装技术研究	2,460,000	22,260.56	2,462,434.12	结题	研究汽车前装技术，拓展公司高精度产品在高精度车载导航、机械控制等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	领先	应用于高精度车载导航、机械控制等领域
31	四期系列芯片产品研制	58,430,000	1,309,399.73	30,843,390.37	MPW 阶段	研制一款集基带、射频一体化的 SoC 芯片，提升公司核心技术在高精度领域的竞争力，并实现批量化应用。	领先	应用于智能驾驶、无人机、机器人、测量测绘、地基增强、物联网等应用领域
32	通导一体化模块的研制	2,630,000	1,532.77	766,879.87	设计阶段	研制通导一体化模块，提升公司在无人机、机器人、测量测绘、物联网等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	先进	应用于无人机、机器人、测量测绘、物联网等领域

33	五期系列芯片产品研发	84,450,000	1,013,359.04	3,016,220.35	策划阶段	研制新一代高精度芯片，提升公司核心技术在高精度领域的竞争力，并实现批量化应用。	领先	应用于智能驾驶、无人机、机器人、测量测绘、地基增强、物联网等应用领域
34	项目类接收机及其产品	11,850,000	1,275,323.20	3,110,829.11	初样阶段	基于项目需求研制满足要求的接收机，提升公司在测量测绘、电力、变形监测、精准农业、机械控制等领域的影响力和竞争力，并实现产业化。	先进	应用于测量测绘、电力、变形监测、精准农业、机械控制等领域
35	智能压实系统产品的研究	4,380,000	717,756.02	2,614,454.88	设计阶段	研制智能压实系统产品，提升公司在机场施工、公路施工、体育场施工、停车场施工、铁路施工以及水利施工等领域的影响力和竞争力，并实现产业化，增加公司销售收入。	先进	应用于机场施工、公路施工、体育场施工、停车场施工、铁路施工以及水利施工等领域
合计	/	379,820,000.00	29,495,173.63	150,455,044.55	/	/	/	/

5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上年同期数
公司研发人员的数量(人)	169	138
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	31.77	31.72
研发人员薪酬合计	2,353.20	1,912.49
研发人员平均薪酬	13.92	13.86

教育程度		
学历构成	数量(人)	比例(%)
博士研究生	3	3
硕士研究生	55	47
本科	98	77
本科以下	13	11
合计	169	138
年龄结构		
年龄区间	数量(人)	比例(%)
30岁以下(不含30岁)	95	68
30-40岁(含30岁,不含40岁)	59	55
40-50岁(含40岁,不含50岁)	13	13
50-60岁(含50岁,不含60岁)	2	2
60岁及以上	0	0
合计	169	138

6. 其他说明

□适用 √不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

√适用 □不适用

1、行业引领者优势

公司始终坚持走自主创新之路,打破跨国企业的技术垄断,在高精度上游领域具有引领者优势。

作为公司核心研发团队的带头人,王永泉博士是国内最早从事高精度GNSS芯片/模块产品研发的科研专家之一。王永泉博士在高精度卫星定位技术领域具有丰富经验并实现多次技术突破,

研制成功了国内首台单频测量型 GPS 接收机及双频测量型 GPS 接收机，后续又在此基础上成功研制出了高精度 BDS/GPS/GLONASS 的多模八频 OEM 主板。

2012 年，公司推出北斗/GPS 高精度多模多频 OEM 板卡 K502，打破了行业领军企业美国天宝（Trimble）与加拿大诺瓦泰（NovAtel）对我国高精度 OEM 板卡的长期技术垄断，突破了高精度 GNSS 核心算法、芯片、板卡、接收机、应用及产业化等关键技术瓶颈。

2012 年和 2013 年，公司分别承担北斗重大专项“多模多频高精度 OEM 板项目”二期和三期项目的研发工作，并在 2015 年通过验收。

2014 年，公司发布第一代高精度 GNSS 基带芯片“Quantum-I”。2014 年 10 月，公司“M300 GNSS 接收机产品”获得由科学技术部颁发的“国家重点新产品”证书。

2016 年 11 月，公司参与的“北斗导航与位置服务关键技术及其产业化”项目获得由上海市人民政府颁发的“上海市科学技术奖”特等奖，该项目为当年唯一特等奖获奖项目。

2017 年 12 月，作为“高精度可靠定位导航技术与应用”项目的主要参与者，公司获得由国务院颁发的“国家科学技术进步奖”二等奖。同年正式对外发布第二代 GNSS 高精度基带芯片“Quantum-II”。

2018 年 7 月，公司参与的“北斗高精度星基广域差分关键技术应用”获得由中国测绘学会颁发的“测绘科技进步奖”一等奖。

2019 年 12 月，作为“北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用”项目的主要参与者，公司获得由国务院颁发的“国家科学技术进步奖”二等奖。

2020 年 8 月，公司推出第三代、全系统全频点高精度 GNSS 导航定位 SoC 芯片“Quantum-III”和，支持包括北斗全球系统在内的所有卫星导航系统的全部频点，抗干扰性强，产品主要性能指标可对标国外同行业竞争对手的同类芯片。

2020 年和 2021 年，公司分别承担北斗重大专项“北斗全球系统高精度基础类产品”一期和二期的研发工作，并成功通过验收。

2、具有深厚技术底蕴且敢于创新的研发团队

公司核心研发人员具有多年的高精度 GNSS 芯片设计和 RTK 高精度定位算法研发经验，并通过十年来在高精度北斗/GNSS 领域的深耕，形成了坚实深入且全面的技术沉淀，多次打破海外厂商的技术壁垒。

公司拥有一支研发水平较高、技术能力全面且团队稳定的研发队伍。截至报告期末，公司研发人员 169 人，占员工总数的 31.77%。公司的研发团队历经多年的磨合和技术打磨，成为国内为

数不多的极具创新力并已占领技术制高点的成熟技术团队。报告期内，公司不断加大研发投入，公司研发费用 2,563.56 万元，占同期营业收入的 21.95%，去年同期研发费用 2,401.47 万元，同比增长 6.75%，2020 年至 2023 年上半年研发费用合计 22,521.58 万元，占同期营业收入的 21.89%，为公司保持在行业内的领先优势提供支撑。

研发优先的公司发展战略、具有深厚底蕴且敢于创新的研发团队、充足的研发投入为公司的业务发展提供了坚实的后盾。

3、成熟应用并得到客户认可的高精度、高性能 RTK 算法

公司自主研发的高精度 GNSS 算法，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。

公司 RTK 算法技术拥有复杂环境下高可靠、高可用的特点，基于智能驾驶、无人机、机器人、精准农业、测量测绘等多领域的丰富应用经验，不断优化改进。公司的 RTK 算法采用双擎技术与动对动技术，实现了高效的双天线定位定向以及冗余计算校核能力，提升了可靠性。RTK 算法基于多维矩阵运算技术与内存优化技术极大增强了数据处理能力；通过非差推导技术，减少 RTK 对共视卫星的依赖，增强了复杂环境下 RTK 的可用性。

同时，公司 RTK 算法还具备三频超宽巷技术与动态在航技术，实现定位定向的 1s 固定；而精密的电离层处理技术可实现超长基线解算能力，扩大了作业范围。多重技术的叠加有效满足了高动态、高精度的应用需求。

4、品牌优势

王永泉博士是国内最早从事高精度 GNSS 芯片、板卡/模块产品研发的科研专家之一。2012 年 2 月，王永泉博士与王昌联合创立的司南导航，自成立伊始就受到了市场和业界的高度关注。近年来，公司迭代推出多款板卡/模块、接收机等产品，凭借优秀的产品性能、可靠的产品质量、完善的技术支持以及优质的售后服务积累了良好的市场信誉，在业界的知名度不断提高。

2018 年 12 月，司南导航多类解决方案及应用案例入选中国卫星导航系统管理办公室编制的《北斗卫星导航系统应用案例》（以下简称“《应用案例》”）：（1）作为北斗基础产品，中国卫星导航系统管理办公室仅推荐了两家企业的多模多频高精度 OEM 板，公司位列其中；（2）在北斗水电站大坝形变监测应用，公司是《应用案例》唯一提名的企业；（3）在北斗农机自动驾驶应用，公司是《应用案例》提名的三家企业之一；（4）基于北斗的驾驶人考训应用，公司是《应用案例》提名的两家企业之一；（5）在北斗地基增强系统中的北斗高精度接收机，公司是《应用案

例》提名的五家企业之一；（6）《应用案例》还提名了公司产品在印度尼西亚土地确权应用、科威特建筑施工形变监测应用、马尔代夫海上打桩应用、老挝土地确权应用等方面的应用。

较高的品牌优势为公司业务发展奠定了坚实基础，有助于公司新产品、新应用更快地占领市场。

5、经验丰富的客户服务团队

经过多年的经营，公司已拥有一支具有一定规模且专业的销售团队并建立了发达的营销网络。公司总部设在上海市嘉定区，并在北京、广州、内蒙古、新疆、贵州、西安等多地设有子公司或售后服务网点，派驻业务人员长期驻扎当地为客户提供点对点的销售和售后服务。除此以外，公司还与国内多家经销商开展合作并建立了长期稳定的业务关系。同时，公司还积极开拓海外业务，其产品已远销一百多个国家和地区，并与所在国或地区的经销商建立了良好的合作关系，海外营销网络已覆盖东南亚、欧洲、美洲等多个国家和地区。

公司为业内技术实力较强的专业化公司，具备为全球客户提供导航应用领先技术产品的能力，公司产品质量好，服务水平高，获得客户一致认可和广泛好评，形成良好口碑，打造了优质品牌。上述既往的积累将为公司未来各种业务的承揽奠定坚实的基础。

公司拥有成熟的产品技术服务团队，快速、准确地对客户进行技术服务支持。公司不但拥有较强研发实力，而且拥有相当成熟的产品技术服务团队。技术服务团队能够将行业应用解决方案与产品服务有机地融合，充分运用技术服务手段，快速、准确地对客户进行技术服务支持，同时与市场用户需求形成交互反馈，最终实现用户服务满意度的最大化。

（二）报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

适用 不适用

四、经营情况的讨论与分析

（一）总体经营情况

报告期内，公司实现业务收入 11,676.56 万元，与去年同期持平。2023 年上半年归属于上市公司股东的净利润 751.70 万元，同比下降 24.94%，下降主要原因是公司新增及储备人员较上年同期增加 22%。归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 13.00 万元，同比下降 96.44%。

报告期内，境内实现营业收入 7,936.67 万元，境外实现营业收入 3,739.89 万元。

（二）研发投入情况

2023 年上半年度，公司研发费用 2,563.56 万元，占同期营业收入的 21.95%，去年同期研发费用 2,401.47 万元，同比增长 6.75%，2020 年至 2023 年上半年研发费用合计 22,521.58 万元，占同期营业收入的 21.89%，为公司保持在行业内的领先优势提供支撑。公司拥有一支研发水平较高、技术能力全面且团队稳定的研发队伍。截至报告期末，公司研发人员 169 人，占员工总数的 31.77%，较去年同期增加 31 人，同比增加 22.46%。公司的研发团队历经多年的磨合和技术打磨，成为国内为数不多的极具创新力并已占领技术制高点的成熟技术团队。

研发优先的公司发展战略、具有深厚底蕴且敢于创新的研发团队、充足的研发投入为公司的业务发展提供了坚实的后盾。

（三）主要经营模式

1、研发模式

（1）坚持技术优先的企业战略，始终坚持自主研发

公司把技术创新放在企业发展战略的优先位置，以技术创新带动市场销售与客户服务。通过多年的积累与历练，公司的研发团队已成为国内北斗/GNSS 芯片、板卡/模块行业中最富有技术底蕴和产品开发经验的队伍之一。凭借对高精度定位技术持续不断地研发，公司核心研发团队打破国外技术垄断，主要技术骨干百余人次获得省部级及行业协会科技奖项。

（2）设立产业研究院，以高精度卫星导航核心技术与产品的突破为中心

在研发组织架构方面，公司以高精度卫星导航核心技术与产品的突破为中心，设立了产业研究院，负责公司各事业部软硬件、基础平台软件的研发管理及科研项目申报、法律与知识产权事务管理工作。

（3）建立了严格高效的产品研发流程和质量控制体系

公司根据产品技术行业发展趋势以及下游客户的实际应用需求，开展新产品和新技术的研发工作。为确保整个研发过程从论证到生产均顺利进行，公司建立了严格的研发体系，并制定了《产品设计和开发控制程序》等研发流程控制文件。公司的研发流程主要可以分为策划、初步设计、详细设计、初样研制、正样研制、试生产等六个阶段。

公司建立了严格高效的产品研发流程和质量控制体系，将产品从立项、计划、设计与开发、验证到市场化等环节进行全过程管理与监控，促使研发的各个环节高效运行。公司研发模式以市场为导向，通过市场一线人员与研发工作的紧密配合，做到充分的市场调研和分析，确保研发计划的正确性；规范的流程与严格的评审要求，保证产品实现与市场需求的一致性。

2、采购模式

公司原材料主要包括芯片、天线、通信模块、惯导模块、显示屏、通用电子元件和外购组件等，其中芯片分为自研芯片及外购芯片。自研芯片即公司自主研发设计的高精度 GNSS 芯片，该类芯片由公司设计完成后委托芯片代工企业制造加工；外购芯片则主要系公司通过深圳市华富洋供应链有限公司等专业的供应链服务商从芯片代理商或国外供应商直接采购。

公司采购工作主要由采购部负责。需求部门根据实际需要填写并发出请购单。采购部收到请购单后，按照物料需求的紧急程度、采购周期长短结合安全库存量，合理安排采购计划并选择合适的供应商进行采购，并验收入库。除此以外，采购部还会定期获取需求部门的物料消耗情况并及时进行采购，以维持正常生产运转并确保安全储备量。

公司建立了完善的供应商管理制度，并制定了规范的合格供应商名录。对于境内采购的原材料，公司通常从合格供应商名录中选择供应商直接进行采购；而对于境外采购的原材料，公司则主要通过专业的供应链服务商从国外供应商直接采购。公司会对新增供应商结合产品质量、产品价格、资格资质、市场信誉等多方面因素进行综合考察，满足条件的供应商将被录入合格供应商名录，并在后续合作过程中持续接受考核和管理。

3、生产模式

公司采取“订单生产加安全库存”的生产模式。

对于订单生产，营销部门在收到客户订单后先对客户资质进行审核，合格后对合同进行评审，若是标准产品则安排生产制造部门进行生产。对非标准产品，若技术开发难度较高，且公司没有与之匹配的在研项目，公司会安排研发部门根据需求立项开发后生产。

对于安全库存备货，则是由营销中心根据现有订单情况和市场需求进行预测并动态调整，进而定制生产计划。同时根据生产计划来调整相应的原材料库存。

公司生产流程大致可以分为以机加工、SMT 贴片、程序灌装、调试、组装、测试和验收等环节。除机加工、SMT 贴片环节主要委托外部供应商完成外，其余生产环节主要由公司自行完成。

4、销售模式

根据行业和区域特点，公司选择了符合自身业务发展的销售模式。公司主要产品面向全球销售，针对境内和境外市场的特点以及客户需求，采取直销和经销两种模式进行销售，报告期内公司已经布局拓展国内外销售网络，销售及技术服务人员（含储备人员）较上年同期增加 74%。

在境内市场上，公司主要采取“直销为主、经销为辅”的销售策略。直销模式下，为了便于精准、及时地对客户进行营销，公司通过网络宣传、展会、业务拜访、学术交流、参与招投标等方式向客户介绍产品及了解用户需求，在此基础上为客户设计方案，并与其签订销售合同，直销

模式中包括自有品牌产品以及贴牌产品的销售；经销模式下，公司与经销商之间主要采取“买断式”的合作模式。公司通过考察行业口碑、客户来源以及地区影响力等指标后确定合适的经销商，并通过经销商的销售渠道拓展业务，扩大市场占有率。

在境外市场上，公司销售模式主要以经销为主，与境外经销商也是采取“买断式”的合作模式。

报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项

适用 不适用

五、风险因素

适用 不适用

（一）技术被超越或替代的风险

我国北斗三号全球卫星导航系统于 2020 年 7 月正式开通并实现全球组网。2022 年 11 月 4 日，国务院新闻办公室发布《新时代的中国北斗》白皮书，指出中国将建成更加泛在、更加融合、更加智能的综合时空体系，提供高弹性、高智能、高精度、高安全的定位导航授时服务，更好惠及民生福祉、服务人类发展进步。北斗应用正在诸多领域走向“标配化”，北斗高精度应用市场显现新一轮快速增长态势，市场对高精度导航定位产品的要求越来越高，产品的更新换代加快，若公司不能根据相关技术的发展状况与市场需求对公司的业务与产品进行持续的更新与升级，将对公司的市场竞争带来不利影响。公司将通过继续加大科研和人才方面的投入，注重对员工的专业技能和管理能力的培训，扩大人才储备，提升公司的凝聚力。公司也将根据行业发展需求和特点，相应调整研发方向和投入，确保技术上与时俱进，保持产品的领先优势，以防范风险。

（二）存货跌价的风险

报告期末，公司存货账面价值为 15,455.73 万元，占总资产的 31.79%，较今年期初增长 5.00%。公司根据存货管理制度，计提了相应的存货跌价准备金，截至 2023 年 6 月 30 日共计提 568.68 万元。如果未来公司因货品存放或人工操作不当等原因导致存货损坏、或因产品更新换代导致型号陈旧及销售停滞，存在可能导致存货发生减值的风险。公司通过认真分析各类存货的合理性和必要性，严格执行存货管理制度，充分计提资产减值准备，进一步加强对存货的管理，以防范风险。

（三）坏账风险

报告期末，公司应收账款账面净额为 18,458.22 万元，较期初减少 10.05%。随着公司收入规模的扩大，公司应收账款余额可能增加。若出现重大应收账款不能收回的情况，将对公司财务状况和经营成果产生不利影响。公司将进一步加强对应收账款的管理，完善信用管控制度，加大对应收账款的催收力度，充分计提信用减值准备，公司截止报告期末已计提信用减值准备 2,058.06 万元，以防范风险。

（四）非经常性损益对净利润影响的风险

公司非经常性损益主要为公司承接研发项目取得的政府补贴，其具有一定的不确定性。报告期内，非经常性损益对净利润影响数为 738.70 万元；去年同期非经常性损益对净利润的影响数为 636.27 万元。公司将进一步拓展市场，扩大销售额，以减少非经常性损益对净利润影响的风险。

（五）进口国政治经济环境变动对海外销售影响的风险

公司导航产品已经覆盖了亚太、欧洲、美洲、非洲、大洋洲等全球百余个国家与地区，用户涵盖“一带一路”沿线四十多个国家和地区。虽然近年来公司持续拓展海外市场，报告期内海外销售较上年同期也有一定程度的增长，但新冠肺炎疫情在世界范围内影响不容忽视，也增加了海外销售的不确定性。在经济全球化、国际化经营的大背景下，随着公司对外出口国家数量和规模的逐渐增加，公司除了要承担相应商业风险及汇率波动外，还必然要面临和承担许多国外政治和经济风险的影响和考验。公司积极参与北斗的相关标准的布局、制定、建议和推动，强化在国际高精度领域的话语权，重视国际专利的申请，争取知识产权上的主动，同时加强与国外的高校、研究机构和相关企业的合作与交流，掌握海外市场的需求，有针对性地做好高精度产品的应用和服务；同时公司将根据未来海外市场销售规模，可选择多币种结算以及利用外汇套期保值等金融工具对冲汇率波动风险，从而有效把控海外市场风险。

六、报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现业务收入 11,676.56 万元，与去年同期持平。归属于上市公司股东的净利润 751.70 万元，同比下降 24.94%，下降主要原因是公司新增及储备人员较上年同期增加 22%。归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 13.00 万元，同比下降 96.44%。

报告期末，公司总资产 48,616.73 万元，较年初下降 1.56%，归属于上市公司股东的净资产 30,614.60 万元，较年初增加 2.52%。

(一) 主营业务分析**1 财务报表相关科目变动分析表**

单位:元 币种:人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	116,765,604.70	119,504,410.54	-2.29
营业成本	52,944,073.55	53,290,586.03	-0.65
销售费用	30,193,304.24	27,238,160.36	10.85
管理费用	12,478,057.64	10,280,663.65	21.37
财务费用	-43,538.44	-440,709.08	90.12
研发费用	25,635,601.31	24,014,733.57	6.75
经营活动产生的现金流量净额	-20,644,910.17	-50,043,291.91	58.75
投资活动产生的现金流量净额	-903,131.65	-562,846.45	-60.46
筹资活动产生的现金流量净额	20,645,960.46	-19,148,895.26	207.82

营业收入变动原因说明:报告期内营业收入同比相对平稳

营业成本变动原因说明:报告期内营业成本浮动较小

销售费用变动原因说明:报告期内加强了市场推广力度,营销人员增加导致费用增加

管理费用变动原因说明:报告期内处理了一批呆滞存货,费用增加

财务费用变动原因说明:报告期内银行贷款增加,利息增加

研发费用变动原因说明:报告期内研发投入加大,人员增加从而费用增加

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明:主要是支付给职工及为职工支付的现金以及支付的各项税费增加所致

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明:主要是报告期内购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明:主要是取得借款收到的现金增加

2 本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明适用 不适用**(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明**适用 不适用**(三) 资产、负债情况分析**适用 不适用**1. 资产及负债状况**

单位:元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上年期末数	上年期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上年期末变动比例 (%)	情况说明

货币资金	64,345,624.84	13.24	67,736,764.17	13.72	-5.01	
应收款项	184,582,151.03	37.97	205,214,535.88	41.55	-10.05	
存货	154,557,343.23	31.79	147,203,931.01	29.81	5.00	
合同资产						
投资性房地产						
长期股权投资						
固定资产	5,425,944.86	1.12	4,766,731.86	0.97	13.83	
在建工程	232,266.16	0.05	20,485.81	0.00	1,033.79	
使用权资产	10,350,627.19	2.13	7,509,679.62	1.52	37.83	
短期借款	39,989,040.80	8.23	15,013,767.12	3.04	166.35	
合同负债	44,991,621.76	9.25	38,131,790.90	7.72	17.99	
长期借款						
租赁负债	8,043,408.33	1.65	3,898,879.36	0.79	106.30	

其他说明

不适用

2. 境外资产情况

适用 不适用

3. 截至报告期末主要资产受限情况

适用 不适用

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	期末余额	上年年末余额
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

4. 其他说明

适用 不适用

(四) 投资状况分析

对外股权投资总体分析

适用 不适用

1. 重大的股权投资

适用 不适用

2. 重大的非股权投资

适用 不适用

3. 以公允价值计量的金融资产

适用 不适用

证券投资情况

适用 不适用

私募基金投资情况

适用 不适用

衍生品投资情况

适用 不适用

(五) 重大资产和股权出售

□适用 √不适用

(六) 主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

单位：人民币万元

公司名称	主营业务	注册资本	持股比例	总资产	净资产	营业收入	净利润
上海七星耀华导航技术有限公司	技术开发、技术转让等	1000	100.00%	637.80	479.45	231.06	-73.56
北京司南北斗科技发展有限公司	技术开发、技术转让等	1000	100.00%	2,089.59	-881.49	533.02	-188.19
内蒙古司南智慧农业有限公司	技术转让、技术服务、技术咨询；导航设备销售等	1000	100.00%	1,590.00	312.07	806.95	-150.62
广州九宏信息技术有限公司	技术开发、技术转让等	200	100.00%	157.79	22.17	37.81	-54.43
上海钦天导航技术有限公司	技术开发、技术转让等	1000	100.00%	831.34	32.05	148.07	-692.49
司南芯途(上海)电子技术有限公司	技术开发、技术转让等	1000	70.00%	535.06	92.21	0	-7.79
上海西虹桥导航技术股份有限公司	卫星导航技术开发、转让等	3000	2.50%	8,479.91	3,145.25	1,168.91	7.37

(七) 公司控制的结构化主体情况

□适用 √不适用

七、其他披露事项

□适用 √不适用

第四节 公司治理**一、股东大会情况简介**

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2022 年年度股东大会	2023 年 5 月 10 日	https://www.neeq.com.cn/	2023 年 5 月 11 日	1、通过《2022 年度董事会工作报告》； 2、通过《2022 年度监事会工作报告》； 3、通过《2022 年年度报告及年度报告摘要》； 4、通过《2022 年度独立董事述职报告》； 5、通过《2022 年度财务决算

				报告》； 6、通过《2023 年度财务预算报告》； 7、通过《2022 年度权益分派预案》； 8、通过《关于续聘年度审计机构的议案》； 9、通过《关于更正 2019 年、2020 年、2021 年年度报告的议案》。
2023 年第一次临时股东大会	2023 年 6 月 8 日	https://www.neeq.com.cn/	2023 年 6 月 9 日	1、通过《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》； 2、通过《关于提请股东大会授权董事会办理公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜的议案》。

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

报告期内，公司召开了 2 次股东大会。公司股东大会的召集和召开程序、召集人资格、出席会议人员资格、表决程序等均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。上述股东大会的议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。

二、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

适用 不适用

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动的情况说明

适用 不适用

公司核心技术人员认定情况说明

适用 不适用

三、利润分配或资本公积金转增预案

半年度拟定的利润分配预案、公积金转增股本预案

是否分配或转增	是
每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	1.20
每 10 股转增数（股）	0
利润分配或资本公积金转增预案的相关情况说明	

四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

（一）相关股权激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

(二) 临时公告未披露或有后续进展的激励情况

股权激励情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用**第五节 环境与社会责任****一、环境信息情况**

是否建立环境保护相关机制	否
报告期内投入环保资金（单位：万元）	不适用

(一) 属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其主要子公司的环保情况说明适用 不适用**(二) 重点排污单位之外的公司的环保情况说明**适用 不适用**(三) 报告期内披露环境信息内容的后续进展或变化情况的说明**适用 不适用**(四) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息**适用 不适用**(五) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果**

是否采取减碳措施	否
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	不适用
减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等）	不适用

具体说明

适用 不适用**二、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况**适用 不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	公司控股股东、实际控制人	详见注（一）	自公司上市之日起36个月、锁定期届满后2年	是	是	不适用	不适用
	股份限售	持股5%以上股东、员工持股平台澄茂投资	详见注（二）	自公司上市之日起36个月、锁定期届满后2年	是	是	不适用	不适用
	股份限售	董事、监事及高级管理人员翟传润、刘若普、刘杰、杨哲、张春领、段亚龙、黄懿	详见注（三）	自公司上市之日起12个月、锁定期届满后2年	是	是	不适用	不适用
	股份限售	核心技术人员宋阳	详见注（四）	自公司上市之日起12个月、锁定期届满后4年	是	是	不适用	不适用
	其他	公司及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员	详见注（五）	公司上市内三年内	是	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	详见注（六）	长期	否	是	不适用	不适用
	分红	公司	详见注（七）	自公司上市日起三年	是	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人	详见注（八）	长期	否	是	不适用	不适用

其他	公司、控股股东、实际控制人	详见注（九）	长期	否	是	不适用	不适用
其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	详见注（十）	长期	否	是	不适用	不适用
其他	公司	详见注（十一）	长期	否	是	不适用	不适用
其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员	详见注（十二）	长期	否	是	不适用	不适用
解决同业竞争	控股股东、实际控制人	详见注（十三）	长期	否	是	不适用	不适用
解决同业竞争	澄茂投资	详见注（十四）	长期	否	是	不适用	不适用
其他	公司	详见注（十五）	长期	否	是	不适用	不适用
解决关联交易	公司控股股东、实际控制人、澄茂投资、董事、监事、高级管理人员	详见注（十六）	长期	否	是	不适用	不适用

注（一）：公司控股股东、实际控制人王永泉、王昌关于股票限售的承诺：

1、自发行人 A 股股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在发行人上市之前直接或间接持有的发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺；

2、本人承诺，若本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；

3、在发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的上述锁定期自动延长 6 个月。上述发行价指发行人首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理；

4、本人在担任发行人董事或高级管理人员期间，如实并及时申报持有发行人股份及其变动情况；在锁定期届满后，每年转让持有的发行人股份（包括直接和间接持有的股份，下同）不超过持有发行人股份总数的 25%；在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归发行人所有；离职后六个月内，不转让持有的发行人股份；

5、本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

6、本人不因职务变更或离职等原因而终止履行上述承诺。

7、本人将严格遵守中国证监会有关规定、上海证券交易所《上海证券交易所创业板股票上市规则》及上海证券交易所其他业务规则就股份的限售与减持作出的规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

公司控股股东、实际控制人王永泉、王昌关于持股意向及减持意向的承诺：

1、如果在锁定期满后，本人拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于持有上市公司 5%以上股份的股东减持股份的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

2、本人减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

3、如果在锁定期满后两年内，本人拟减持股票的，减持价格不低于发行价格（发行价格指发行人首次公开发行股票的价格，如果因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定除权、除息处理）；

4、本人减持发行人股份前，提前将减持意向及拟减持数量等信息通知发行人，并由发行人按照上海证券交易所的规则及时、准确的履行信息披露义务；但本人持有发行人股份低于 5%以下时除外；

5、本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

6、本人不因职务变更或离职等原因而终止履行上述承诺。

7、本人将严格遵守中国证监会有关规定、上海证券交易所《上海证券交易所创业板股票上市规则》及上海证券交易所其他业务规则就股份的限售与减持作出的规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

注（二）：澄茂投资关于股票限售的承诺：

1、自发行人 A 股股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本企业不转让或者委托他人管理本企业在发行人上市之前持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业在发行人上市之前持有的发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺；

2、本企业承诺，若本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；

3、在发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的上述锁定期自动延长 6 个月。上述发行价指发行人首次公开发行 A 股股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理；

4、本企业愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

澄茂投资关于持股意向及减持意向的承诺：

1、如果在锁定期满后，本企业拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于持有上市公司 5%以上股份的股东减持股份的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

2、本企业减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

3、如果在锁定期满后两年内，本企业拟减持股票的，减持价格不低于发行价格（发行价格指发行人首次公开发行股票的发价价格，如果因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定除权、除息处理）；

4、本企业减持发行人股份前，提前将减持意向及拟减持数量等信息通知发行人，并由发行人按照上海证券交易所的规则及时、准确的履行信息披露义务；但本企业持有发行人股份低于 5%以下时除外；

5、本企业愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

注（三）担任董事、监事及高级管理人员翟传润、刘若普、刘杰、杨哲、张春领、段亚龙、黄懿承诺：

1、本人将严格履行发行人首次公开发行股票并上市招股说明书中披露的股票锁定承诺，自发行人 A 股股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理在发行人上市之前持有的发行人股份（包括直接和间接持有的股份，下同），也不由发行人回购本人在发行人上市之前持有的发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、在担任发行人董事\高级管理人员\监事期间，如实并及时申报持有发行人股份及其变动情况；在上述承诺期限届满后，每年转让的股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归发行人所有；离职后六个月内，不转让本人持有的发行人股份。

3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格不低于发行人首次公开发行股票之时的发行价。发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月。如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权、除息调整。

4、在上述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

5、若本人间接持有的股份须遵守相关合伙协议以及根据“闭环原则”发生应当强制转让的情形，不应视为本人违反了上述限售承诺。

6、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相关责任。

7、本人将严格遵守中国证监会有关规定、上海证券交易所《上海证券交易所创业板股票上市规则》及上海证券交易所其他业务规则就股份的限售与减持作出的规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

注（四）核心技术人员宋阳承诺

1、本人将严格履行发行人首次公开发行股票并上市招股说明书中披露的股票锁定承诺，自发行人 A 股股票在上海证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理在发行人上市之前持有的发行人股份（包括直接和间接持有的股份，下同），也不由发行人回购本人在发行人上市之前持有的发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、在发行人处任职期间，如实并及时申报持有发行人股份及其变动情况；在上述承诺期限届满后的 4 年内，每年转让发行人上市之前的股份不超过本人持有发行人上市之前股份总数的 25%，减持比例可以累计使用；离职后六个月内，不转让本人持有的发行人股份。

3、在上述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力，在此期间本人仍将继续履行上述承诺。

4、若本人间接持有的股份须遵守相关合作协议以及根据“闭环原则”发生应当强制转让的情形，不应视为本人违反了上述限售承诺。

5、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相关责任。

6、本人将严格遵守中国证监会有关规定、上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票上市规则》及上海证券交易所其他业务规则就股份的限售与减持作出的规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

注（五）稳定股价的措施和承诺

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关规定，上海司南卫星导航技术股份有限公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺遵守如下关于稳定股价预案：

若司南导航首次公开发行股票并在科创板上市后三年内公司股价出现低于每股净资产的情况时，将启动稳定股价的预案，具体如下：

1、启动稳定股价措施的具体条件

公司股票自首次公开发行股票并上市之日起三年内，若出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司上一个会计年度末的经审计每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）情形时（上一个会计年度审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），公司将按照本承诺函的内容及时采取措施稳定公司股价，并履行相应的信息披露义务。

2、稳定股价的具体措施

公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

- （1）公司回购股票；
- （2）公司控股股东和实际控制人增持公司股票；
- （3）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；
- （4）其他证券监管部门认可的方式。

稳定股价方案的实施，以公司回购股票为第一顺位，以公司控股股东和实际控制人增持公司股票为第二顺位，以董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票为第三顺位。

若公司回购股票后，公司股价仍未达到“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件的，或公司无法实施回购股票，或回购股票议案未获得公司股东大会批准且公司章程未对回购股票稳定股价事项进行规定的，则由控股股东和实际控制人按承诺的金额增持股票；

若控股股东和实际控制人增持后，公司股价仍未达到“公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件的，则由董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票。

选用上述方式时应满足下列基本原则：

（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能使增持主体履行要约收购义务。

若公司股票价格触发启动股价稳定措施条件，公司董事会应于十个交易日内制定股份回购预案并进行公告。股份回购预案经公司股东大会审议通过，并根据法律法规、中国证监会相关规定及其他对公司有约束力的规范性文件的规定履行相关程序并取得所需相关批准或备案后五个交易日内启动实施方案，且按照上市公司信息披露要求予以公告。公司稳定股价措施实施完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。

公司稳定股价措施实施完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、控股股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关责任主体将继续按照所签署的承诺履行相关义务。

（1）公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②因稳定股价而实施回购股份的，可依照公司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。公司股东大会对董事会作出授权时，应当在决议中明确授权实施股份回购的具体情形和授权期限等内容。

③公司回购股份的资金来源必须合法合规。

④回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

⑤公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

⑥出现下列情况时，公司可以终止实施回购股份预案：

A. 通过实施回购股票，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

B. 继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。非因上述原因，公司应自股东大会决议作出之日起 3 个月内回购股票。

(2) 控股股东和实际控制人增持

①公司控股股东和实际控制人应在符合《公司法》《证券法》《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，以自己或其完全控股的其他公司的名义对公司股票进行增持。

②公司控股股东和实际控制人应在增持义务触发之日起六个月内，以不低于上一年年度所获现金分红的 50%增持公司股份，增持价格不高于上一会计年度经审计的每股净资产。在增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件。若增持公司股票将触发控股股东和实际控制人的要约收购义务但其无此计划的，则可终止继续增持股份事宜。

③在增持义务触发之日后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产，控股股东和实际控制人可以终止增持股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份增持事宜。

(3) 董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

①在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

②董事（独立董事除外）、高级管理人员用于增持公司股份的资金额不低于董事（独立董事除外）、高级管理人员上一年度从公司领取税后收入的三分之一，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件。若增持公司股票将触发增持主体履行要约收购义务但其无此计划的，则可终止继续增持股份事宜。

③在增持义务触发之日后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产，董事（独立董事除外）、高级管理人员可以终止增持股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份增持事宜。

（4）未按规定执行稳定股价的预案的约束措施

若公司未按规定执行稳定股价的预案，则公司同时采取或接受以下措施①在有关监管机关要求的期限内予以纠正；②在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；③造成投资者损失的，依法赔偿损失；④有违法所得的，予以没收；⑤其他根据届时规定可以采取的其他措施。

若控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员未按规定执行稳定股价的预案，则控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员同时采取或接受以下措施：①在有关监管机关要求的期限内予以纠正；②在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；③停止在公司处获得股东分红（如有）、领取薪酬（如有）、领取津贴（如有）；④造成投资者损失的，依法赔偿损失；⑤有违法所得的，予以没收；⑥其他根据届时规定可以采取的其他措施。

对于应当截留应付控股股东、实际控制人的现金分红，公司董事及高级管理人员应当促成公司按时足额截留，否则，公司董事及高级管理人员应当向中小股东承担赔偿责任。

自公司上市起三年内，若公司聘任新的董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行股票并上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

注（六）填补被摊薄即期回报的承诺：

1、发行人的承诺

若发行人未能履行填补被摊薄即期回报的承诺时，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、实际控制人、控股股东的承诺

本人承诺不越权干预发行人的经营管理活动，不侵占发行人的股份利益；如违反承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

3、董事、高级管理人员的承诺

（1）不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

- (2) 承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- (3) 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- (4) 承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- (5) 如公司拟实施股权激励计划，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- (6) 有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任；
- (7) 本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受中国证监会、证券交易所、上市公司协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

注（七）本次股票公开发行后利润分配政策的承诺

1、股东分红回报规划制定考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑了企业实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则

公司股东分红回报规划充分考虑和听取股东（特别是社会公众股东）、独立董事和监事会的意见，坚持现金分红为主这一基本原则。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、股东分红回报规划制订周期和相关决策机制

公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是社会公众股东）、独立董事和监事会的意见对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改，确定该时间段的股东分红回报规划，并提交公司股东大会进行表决。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是社会公众股东）、独立董事和监事会的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

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。

4、公司上市后三年股东分红回报规划

公司满足现金分红条件的，应当进行现金分红；在此基础上，公司将结合发展阶段、资金支出安排，采取现金、股票或现金股票相结合的方式，可适当增加利润分配比例及次数，保证分红回报的持续、稳定。公司上市后的三年内，在满足利润分配及公司正常生产经营的资金需求情况下，如公司外部经营环境和经营状况未发生重大不利变化，公司每年以现金形式分配的利润应当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 20%。具体分配比例由公司董事会根据公司经营况况和发展要求拟定，并由股东大会审议决定。

公司现金分红在本次利润分配中所占比例应满足以下要求：

- （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。

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，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配，公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

公司在每个会计年度结束后，由董事会提出利润分配方案，并提交股东大会进行表决。公司在利润分配方案的制定与实施过程中将积极采纳和接受所有股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的合理建议和监督。公司独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立意见，监事会应对利润分配方案进行审核并提出审核意见。

公司董事会可以根据公司的盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

公司股东大会审议通过利润分配方案后，公司董事会须在股东大会召开后的 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

注（八）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人的承诺

1、发行人承诺并保证本次公开发行并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形，相关信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段取得发行注册的情形。

2、如发行人不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后的 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

本承诺一经作出不可撤销。

发行人控股股东、实际控制人的承诺

1、本人承诺并保证本次公开发行并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形，相关信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段取得发行注册的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后的 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

本承诺一经作出不可撤销。

注（九）股份回购和股份买回的措施和承诺：

发行人的承诺

如发行人《招股说明书》及其他信息披露材料中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏（以下简称“虚假陈述”），对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股（如发行人上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）。发行人将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，并根据相关法律法规及《上海司南卫星导航技术股份有限公司章程》的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会审议。发行人将根据股东大会决议及有权部门的审批启动股份回购措施。发行人承诺购回价格将按照发

行价格加股票上市日至回购股票公告日期间的银行同期存款利息，或中国证监会认可的其他价格。若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，购回价格将相应进行调整。

发行人控股股东、实际控制人的承诺

如发行人《招股说明书》及其他信息披露材料中存在虚假陈述，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，并在发行人召开股东大会审议回购股份方案时投赞成票，同时本人也将购回发行人上市后已转让的原限售股份。购回价格将按照发行价格加股票上市日至回购股票公告日期间的银行同期存款利息，或中国证监会认可的其他价格。若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，购回价格将相应进行调整。

注（十）依法承担赔偿责任或者赔偿责任的承诺：

发行人、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事及高级管理人员承诺

因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上市招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

注（十一）发行人关于股东信息披露出具的专项承诺：

- 1、本公司历史沿革中存在股权代持的情形，但股权代持已经全部解除，代持的形成及解除不存在股权争议或潜在纠纷等情形。
- 2、截至本承诺函签署之日，本公司的直接或间接股东不存在属于法律法规规定禁止持股的主体的情形。
- 3、截至本承诺函签署之日，除申报文件已披露的情形之外，最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。
- 4、截至本承诺函签署之日，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员未直接或间接持有本公司股份。各股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。
- 5、本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。
- 6、本公司已及时向本次发行上市的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行上市的中介机构开展尽职调查，本公司已真实、准确、完整地披露股东信息，履行了信息披露义务。

7、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

注（十二）关于未履行承诺的约束措施

发行人未能履行承诺时的约束措施

1、如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

- （1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；
- （2）向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；
- （3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；
- （4）对该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；
- （5）本公司违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

- （1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- （2）向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司投资者的权益。

发行人控股股东、实际控制人未能履行承诺时的约束措施

1、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

- （1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；
- （2）向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益；
- （3）将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；
- （4）暂不领取公司分配利润中属于本人的部分；

(5) 本人违反本人承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

(1) 通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未能履行承诺的约束措施

1、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

(1) 通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

(3) 暂不领取公司分配利润中属于本人或本人控制企业的部分；

(4) 本人违反本人承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

(1) 通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

注（十三）发行人控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

1、截至本承诺出具之日，本人及与本人关系密切的家庭成员目前没有、将来也不会以任何形式直接或间接从事与公司及其控股子公司构成或可能构成同业竞争的任何业务或活动；本人及与本人关系密切的家庭成员未在与公司及其控股子公司存在同业竞争的其他公司、企业或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员；

2、本人及与本人关系密切的家庭成员承诺将不向与公司及其控股子公司构成或可能构成同业竞争的任何其他公司、企业或其他经济组织、个人提供任何资金、业务、技术、管理、商业机密等方面的帮助；

3、若未来本人直接或间接投资的公司计划从事与公司相同或相类似的业务，本人承诺将在该公司股东（大）会和 / 或针对该事项，或可能导致该事项实现及相关事项的表决中做出否定的表决；

4、本人承诺约束与本人关系密切的家庭成员按照本承诺函的要求从事或者不从事特定行为；

5、本人承诺，本人将不利用对公司的控制关系进行损害公司及公司其他股东利益的经营活动；如果本人违反上述承诺并造成公司或其他股东经济损失的，本人将对公司及其他股东因此受到的全部损失承担连带赔偿责任。

注（十四）澄茂投资避免同业竞争的承诺

1、本单位目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与司南导航相同、相似业务的情形；

2、在直接或间接持有司南导航股份的相关期间内，本单位将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与司南导航现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与司南导航现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务；并将促使本单位控制的其他企业（如有）比照前述规定履行不竞争的义务；

3、如因国家政策调整等不可抗力原因导致本单位或本单位控制的其他企业（如有）将来从事的业务与司南导航之间的同业竞争可能构成或不可避免时，则本单位将在司南导航提出异议后及时转让或终止上述业务或促使本单位控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如司南导航进一步要求，其享有上述业务在同等条件下的优先受让权；

4、出现违反避免同业竞争承诺时，发行人可以要求当事人立刻停止同业竞争的行为，已给发行人造成损失的，应待发行人确认损失数额后 20 天内向发行人赔偿相关损失。如果当事人拒不履行赔偿义务，股份公司有权扣留其应获得的现金分红。本单位因违反上述承诺所取得的利益归股份公司所有。

注（十五）关于不存在其他影响发行上市和投资者判断的重大事项的承诺：

发行人承诺，除招股说明书等已披露的申请文件外，公司不存在其他影响发行上市和投资者判断的重大事项。

注（十六）关于规范关联交易的承诺：

公司控股股东、实际控制人、持有 5%以上股份股东澄茂投资就规范公司关联交易承诺如下：

本人/本单位将严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《上海司南卫星导航技术股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）等制度的规定行使股东权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本人/本单位提供任何形式的违法违规担保。

本人/本单位将尽量避免和减少本人/本单位与公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本人/本单位将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

作为公司的股东，本人/本单位保证将按照法律、法规和《公司章程》规定切实遵守公司召开股东大会进行关联交易表决时相应的回避程序。

本人/本单位将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的，则本人/本单位同时采取或接受以下措施：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；3、停止在公司处获得股东分红（如有）、领取薪酬（如有）；4、造成投资者损失的，依法赔偿损失；5、有违法所得的，予以没收；6、其他根据届时规定可以采取的其他措施。

公司董事、监事、高级管理人员就规范公司关联交易承诺如下：

“1、本人及本人控制的其他企业目前不存在占用或转移司南导航资金、资产及其他资源的行为，今后亦不会发生占用或转移司南导航资金、资产及其他资源的行为。

2、本人将尽量减少或者避免本人及本人控制的其他企业与司南导航的关联交易。

3、在进行确有必要且无法避免的关联交易时，本人及本人控制的其他企业将严格遵循市场规则，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

4、如违反上述承诺，本人将根据有关机构的要求采取必要措施予以纠正，且承担司南导航因该等事项发生的一切损失。

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

四、半年报审计情况

适用 不适用

五、上年年度报告非标准审计意见涉及事项的变化及处理情况

适用 不适用

六、破产重整相关事项

适用 不适用

七、重大诉讼、仲裁事项

本报告期公司有重大诉讼、仲裁事项 本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

八、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

适用 不适用

九、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

十、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产收购或股权收购、出售发生的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(四) 关联债权债务往来

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

适用 不适用

(六) 其他重大关联交易

适用 不适用

(七) 其他

适用 不适用

十一、 重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

适用 不适用

(二) 报告期内履行的及尚未履行完毕的重大担保情况

适用 不适用

(三) 其他重大合同

适用 不适用

十二、 募集资金使用进展说明

适用 不适用

(一) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

2、 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

3、 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

4、 用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

5、 其他

适用 不适用**十三、 其他重大事项的说明**适用 不适用**第七节 股份变动及股东情况****一、 股本变动情况****(一) 股份变动情况表**

1、 股份变动情况表

报告期内，公司普通股股份总数及股本结构未发生变化。

2、 股份变动情况说明

适用 不适用

3、 报告期后到半年报披露日期间发生股份变动对每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

适用 不适用

2023年8月16日，公司发行的A股股票在上海证券交易所科创板上市，此次公开发行股票15,540,000股，募集资金总额78,477.00万元，扣除发行费用后，募集资金净额69,113.74万元。此次发行后公司总股本为62,160,000股，此次股份变动前后每股收益分别为0.16元和0.13元，每股净资产分别为6.57元和16.04元。此次募集资金到位后，公司总股本和净资产将较发行前相应增加，但公司此次募集资金从资金投入到产生效益需要一定时间，募投项目回报的实现需要一定周期，因此发行后公司当年的基本每股收益、稀释每股收益存在摊薄风险。

4、公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

(二) 限售股份变动情况

适用 不适用

二、股东情况

(一) 股东总数:

截至报告期末普通股股东总数(户)	293
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

存托凭证持有人数量

适用 不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名无限售条件股东持股情况表

前十名股东同时通过普通证券账户和证券公司客户信用交易担保证券账户持股的情形

适用 不适用

单位:股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
						股份状态	数量	
王永泉	27,500	17,928,172	38.4560	17,928,172	17,928,172	无		境内自然人
王昌	0	8,665,814	18.5882	8,665,814	8,665,814	无		境内自然人
上海澄茂投资管理中心(有限合伙)	0	5,666,661	12.1550	5,666,661	5,666,661	无		境内非国有法人
创合(湖北)高精技术创业投资基金(有限合伙)	0	2,107,300	4.5202	2,107,300	2,107,300	无		境内非国有法人
李江涛	0	1,900,000	4.0755	1,900,000	1,900,000	无		境内自然人
王永和	0	801,845	1.7200	801,845	801,845	无		境内自然人
宁波鼎锋明道万年青投资合伙企业(有限合伙)	0	800,000	1.7160	800,000	800,000	无		境内非国有法人
克拉玛依云泽丰盈股权投资管理有限合伙企业	0	717,000	1.5380	717,000	717,000	无		境内非国有法人
克拉玛依云泽裕乾股权投资管理有限合伙企业	0	508,000	1.0897	508,000	508,000	无		境内非国有法人
上海凯宣环境保护工程有限公司	0	499,700	1.0719	499,700	499,700	无		境内非国有法人
前十名无限售条件股东持股情况								
股东名称					股份种类及数量			

	持有无限售条件流通股的数量	种类	数量
不适用	-	其它	-
前十名股东中回购专户情况说明	不适用		
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	不适用		
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、王永泉与王昌系公司一致行动人； 2、股东王永泉、王昌对澄茂投资有出资，王永泉担任其执行事务合伙人； 3、股东王永和之妻对澄茂投资有出资； 4、克拉玛依云泽丰盈股权投资管理有限合伙企业与克拉玛依云泽裕乾股权投资管理有限合伙企业的执行事务合伙人同为新疆云泽股权投资管理有限公司。		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用		

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件
√适用 □不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	王永泉	17,928,172	2026年8月15日		公司股票在上交上市之日起三十六个月
2	王昌	8,665,814	2026年8月15日		公司股票在上交上市之日起三十六个月
3	上海澄茂投资管理中心（有限合伙）	5,666,661	2026年8月15日		公司股票在上交上市之日起三十六个月
4	创合（湖北）高精技术创业投资基金（有限合伙）	2,107,300	2024年8月15日		公司股票在上交上市之日起十二个月
5	李江涛	1,900,000	2024年8月15日		公司股票在上交上市之日起十二个月
6	王永和	801,845	2024年8月15日		公司股票在上交上市之日起十二个月
7	宁波鼎锋明道万年青投资合伙企业（有限合伙）	800,000	2024年8月15日		公司股票在上交上市之日起十二个月
8	克拉玛依云泽丰盈股权投资管理有限合伙企业	717,000	2024年8月15日		公司股票在上交上市之日起十二个月
9	克拉玛依云泽裕乾股权投资管理有限合伙企业	508,000	2024年8月15日		公司股票在上交上市之日起十二个月
10	上海凯宣环境保护工程有限公司	499,700	2024年8月15日		公司股票在上交上市之日起十二个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		1、王永泉与王昌系公司一致行动人； 2、股东王永泉、王昌对澄茂投资有出资，王永泉担任其执行事务合伙人； 3、股东王永和之妻对澄茂投资有出资； 4、克拉玛依云泽丰盈股权投资管理有限合伙企业与克拉玛依云泽裕乾股权投资管理有限合伙企业的执行事务合伙人同为新疆云泽股权投资管理有限公司。			

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表适用 不适用**前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件**适用 不适用**(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表**适用 不适用**(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东**适用 不适用**三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况****(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动情况**适用 不适用

单位:股

姓名	职务	期初持股数	期末持股数	报告期内股份 增减变动量	增减变动原因
王永泉	董事长	17,900,672	17,928,172	27,500	协议收购三类股东股份。

其它情况说明适用 不适用**(二) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况****1. 股票期权**适用 不适用**2. 第一类限制性股票**适用 不适用**3. 第二类限制性股票**适用 不适用**(三) 其他说明**适用 不适用**四、控股股东或实际控制人变更情况**适用 不适用**五、存托凭证相关安排在报告期的实施和变化情况**适用 不适用**六、特别表决权股份情况**适用 不适用**第八节 优先股相关情况**适用 不适用

第九节 债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

□适用 √不适用

二、财务报表

合并资产负债表

2023 年 6 月 30 日

编制单位：上海司南卫星导航技术股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	64,345,624.84	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	七、4	6,646,594.50	5,693,465.43
应收账款	七、5	184,582,151.03	205,214,535.88
应收款项融资	七、6	1,662,431.50	3,712,500.00
预付款项	七、7	23,383,537.42	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	七、8	12,950,800.37	12,529,773.11
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	154,557,343.23	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	七、13	8,644,848.17	6,394,111.66
流动资产合计		456,773,331.06	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	七、18	786,311.71	784,467.97
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、21	5,425,944.86	4,766,731.86
在建工程	七、22	232,266.16	20,485.81

生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	10,350,627.19	7,509,679.62
无形资产	七、26	911,949.66	1,100,628.90
开发支出	七、27	3,859,572.32	
商誉			
长期待摊费用	七、29	2,195,906.33	2,617,991.41
递延所得税资产	七、30	5,631,348.74	5,289,114.54
其他非流动资产			
非流动资产合计		29,393,926.97	22,089,100.11
资产总计		486,167,258.03	493,865,386.20
流动负债：			
短期借款	七、32	39,989,040.80	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	七、36	29,334,763.01	39,406,152.44
预收款项			
合同负债	七、38	44,991,621.76	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	七、39	17,866,100.13	47,498,788.97
应交税费	七、40	1,050,740.21	8,127,335.57
其他应付款	七、41	8,031,911.02	13,267,613.88
其中：应付利息			
应付股利			
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	七、43	4,738,860.80	3,988,294.55
其他流动负债	七、44	494,810.45	4,334,733.73
流动负债合计		146,497,848.18	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	七、47	8,043,408.33	3,898,879.36
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	8,333,959.75	8,333,959.75
递延收益	七、51	16,879,367.92	13,236,867.92
递延所得税负债			

其他非流动负债			
非流动负债合计		33,256,736.00	25,469,707.03
负债合计		179,754,584.18	195,238,184.19
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	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	七、55	131,411,101.02	131,411,101.02
减：库存股			
其他综合收益	七、57	36,311.71	34,467.97
专项储备			
盈余公积	七、59	18,356,493.26	18,356,493.26
一般风险准备			
未分配利润	七、60	109,722,134.53	102,205,139.76
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		306,146,040.52	298,627,202.01
少数股东权益		266,633.33	
所有者权益（或股东权益）合计		306,412,673.85	298,627,202.01
负债和所有者权益（或股东权益）总计		486,167,258.03	493,865,386.20

公司负责人：王永泉 总经理：王昌 主管会计工作负责人：黄懿 会计机构负责人：金之云

母公司资产负债表

2023年6月30日

编制单位：上海司南卫星导航技术股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023年6月30日	2022年12月31日
流动资产：			
货币资金		52,685,945.37	52,431,675.60
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		6,646,594.50	5,693,465.43
应收账款	十七、1	187,397,545.34	207,272,370.54
应收款项融资		1,662,431.50	3,712,500.00
预付款项		21,606,704.94	22,701,315.26
其他应收款	十七、2	27,098,497.29	17,545,509.57
其中：应收利息			
应收股利			
存货		151,659,239.52	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		8,426,348.90	6,318,700.70

流动资产合计		457,183,307.36	461,385,772.71
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	十七、3	41,996,614.52	35,996,614.52
其他权益工具投资		786,311.71	784,467.97
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		4,005,863.25	4,200,850.36
在建工程		232,266.16	20,485.81
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		4,687,246.72	6,297,722.68
无形资产		911,949.66	1,100,628.90
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		1,167,850.94	1,726,639.46
递延所得税资产		5,692,193.25	5,349,959.05
其他非流动资产			
非流动资产合计		59,480,296.21	55,477,368.75
资产总计		516,663,603.57	516,863,141.46
流动负债：			
短期借款		39,989,040.80	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		29,905,105.31	42,716,296.29
预收款项			
合同负债		44,348,492.79	37,920,121.34
应付职工薪酬		15,418,175.19	41,294,212.63
应交税费		846,953.55	6,978,640.05
其他应付款		7,685,895.39	12,021,638.06
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		3,055,892.52	3,043,902.48
其他流动负债		494,810.45	4,318,980.95
流动负债合计		141,744,366.00	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		1,607,687.74	3,076,209.92
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		8,194,942.94	8,194,942.94

递延收益		16,879,367.92	13,236,867.92
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		26,681,998.60	24,508,020.78
负债合计		168,426,364.60	187,815,579.70
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		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		36,311.71	34,467.97
专项储备			
盈余公积		18,353,107.78	18,353,107.78
未分配利润		151,771,147.67	132,583,314.20
所有者权益（或股东权益）合计		348,237,238.97	329,047,561.76
负债和所有者权益（或股东权益）总计		516,663,603.57	516,863,141.46

公司负责人：王永泉 总经理：王昌 主管会计工作负责人：黄懿 会计机构负责人：金之云

合并利润表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年半年度	2022 年半年度
一、营业总收入	七、61	116,765,604.70	119,504,410.54
其中：营业收入	七、61	116,765,604.70	119,504,410.54
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		121,975,987.56	115,041,244.46
其中：营业成本	七、61	52,944,073.55	53,290,586.03
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	七、62	768,489.26	657,809.93
销售费用	七、63	30,193,304.24	27,238,160.36
管理费用	七、64	12,478,057.64	10,280,663.65
研发费用	七、65	25,635,601.31	24,014,733.57
财务费用	七、66	-43,538.44	-440,709.08

其中：利息费用			
利息收入			
加：其他收益	七、67	10,309,777.99	7,163,921.38
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（损失以“-”号填列）			
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）	七、71	418,214.86	-646,942.81
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	1,291,209.47	-641,133.60
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	4,015.85	2,104.66
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		6,812,835.31	10,341,115.71
加：营业外收入	七、74	369,616.71	491,468.38
减：营业外支出	七、75	41,058.12	151,746.55
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		7,141,393.90	10,680,837.54
减：所得税费用	七、76	-342,234.20	666,748.16
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		7,483,628.10	10,014,089.38
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		7,483,628.10	10,014,089.38
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）		7,516,994.77	10,014,089.38
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-33,366.67	
六、其他综合收益的税后净额		1,843.74	49,748.43
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		1,843.74	49,748.43
1. 不能重分类进损益的其他综合收益		1,843.74	49,748.43
（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		1,843.74	49,748.43
(4) 企业自身信用风险公允价值变动			
2. 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			
(二) 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			
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		7,518,838.51	10,063,837.81
(二) 归属于少数股东的综合收益总额		-33,366.67	
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		0.16	0.21
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.16	0.21

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0 元，上期被合并方实现的净利润为：0 元。

公司负责人：王永泉 总经理：王昌 主管会计工作负责人：黄懿 会计机构负责人：金之云

母公司利润表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年半年度	2022 年半年度
一、营业收入	十七、4	114,307,654.51	117,540,198.40
减：营业成本	十七、4	54,076,470.18	53,465,892.84
税金及附加		736,679.12	621,480.06
销售费用		22,374,275.21	22,505,495.04
管理费用		11,765,179.83	10,076,156.72
研发费用		20,088,859.85	22,673,217.49
财务费用		-160,217.36	-507,853.88
其中：利息费用			
利息收入			
加：其他收益		10,295,517.99	7,156,213.53
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（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）		1,479,088.86	-286,924.05
资产减值损失（损失以“-”号填列）		1,291,209.47	-609,690.89
资产处置收益（损失以“-”号填列）		3,982.30	2,104.66
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		18,496,206.30	14,967,513.38
加：营业外收入		367,105.69	491,007.66
减：营业外支出		17,712.72	123,992.49
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		18,845,599.27	15,334,528.55
减：所得税费用		-342,234.20	658,998.46
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		19,187,833.47	14,675,530.09
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		19,187,833.47	14,675,530.09
（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		1,843.74	49,748.43
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		1,843.74	49,748.43
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		1,843.74	49,748.43
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		19,189,677.21	14,725,278.52
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		0.41	0.31
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.41	0.31

公司负责人：王永泉 总经理：王昌 主管会计工作负责人：黄懿 会计机构负责人：金之云

合并现金流量表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023年半年度	2022年半年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		141,699,921.55	136,117,232.37
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		2,257,369.94	462,037.67
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	21,418,847.93	5,776,608.26
经营活动现金流入小计		165,376,139.42	142,355,878.30
购买商品、接受劳务支付的现金		62,212,399.30	101,425,008.64
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			

支付给职工及为职工支付的现金		84,986,057.47	66,883,443.88
支付的各项税费		9,719,972.91	4,538,427.87
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	29,102,619.91	19,552,289.82
经营活动现金流出小计		186,021,049.59	192,399,170.21
经营活动产生的现金流量净额		-20,644,910.17	-50,043,291.91
二、投资活动产生的现金流量：			
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		4,560.00	7,900.00
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		4,560.00	36,976.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		907,691.65	599,822.62
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		907,691.65	599,822.62
投资活动产生的现金流量净额		-903,131.65	-562,846.45
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		300,000.00	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		300,000.00	
取得借款收到的现金		39,989,040.80	5,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78	91,990.00	56,258.00
筹资活动现金流入小计		40,381,030.80	5,056,258.00
偿还债务支付的现金		15,000,000.00	15,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		714,906.77	6,208,117.65
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	七、78	4,020,163.57	2,997,035.61
筹资活动现金流出小计		19,735,070.34	24,205,153.26
筹资活动产生的现金流量净额		20,645,960.46	-19,148,895.26

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-242,187.97	219,182.00
五、现金及现金等价物净增加额		-1,144,269.33	-69,535,851.62
加：期初现金及现金等价物余额		61,743,408.17	138,675,813.98
六、期末现金及现金等价物余额		60,599,138.84	69,139,962.36

公司负责人：王永泉 总经理：王昌 主管会计工作负责人：黄懿 会计机构负责人：金之云

母公司现金流量表

2023年1—6月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023年半年度	2022年半年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		136,599,691.86	132,720,589.04
收到的税费返还		2,257,251.30	461,032.67
收到其他与经营活动有关的现金		21,102,548.22	5,428,533.20
经营活动现金流入小计		159,959,491.38	138,610,154.91
购买商品、接受劳务支付的现金		62,474,585.61	102,015,487.70
支付给职工及为职工支付的现金		66,391,714.12	61,094,226.41
支付的各项税费		8,369,100.46	4,086,285.26
支付其他与经营活动有关的现金		35,063,306.37	19,971,837.97
经营活动现金流出小计		172,298,706.56	187,167,837.34
经营活动产生的现金流量净额		-12,339,215.18	-48,557,682.43
二、投资活动产生的现金流量：			
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		4,500.00	7,900.00
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		4,500.00	36,976.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		365,234.00	582,524.64
投资支付的现金		6,000,000.00	3,000,000.00
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		6,365,234.00	3,582,524.64
投资活动产生的现金流量净额		-6,360,734.00	-3,545,548.47
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		39,989,040.80	5,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			46,158.00
筹资活动现金流入小计		39,989,040.80	5,046,158.00
偿还债务支付的现金		15,000,000.00	15,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		714,906.77	6,208,117.65
支付其他与筹资活动有关的现金		2,830,857.11	2,477,372.41
筹资活动现金流出小计		18,545,763.88	23,685,490.06
筹资活动产生的现金流量净额		21,443,276.92	-18,639,332.06
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-242,187.97	219,182.00
五、现金及现金等价物净增加额		2,501,139.77	-70,523,380.96
加：期初现金及现金等价物余额		46,438,319.60	124,050,014.96
六、期末现金及现金等价物余额		48,939,459.37	53,526,634.00

公司负责人：王永泉 总经理：王昌 主管会计工作负责人：黄懿 会计机构负责人：金之云

合并所有者权益变动表

2023 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	2023 年半年度												少数股东权益	所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本 (或股本)	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	其他			小计
优先股		永续债	其他												
一、上年期末余额	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
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				131,411,101.02		34,467.97		18,356,493.26		102,205,139.76		298,627,202.01		298,627,202.01
三、本期增减变动金额(减少以							1,843.74				7,516,994.77		7,518,838.51	266,633.33	7,785,471.84

“一” 号填 列)														
(一) 综合收 益总额						1,843.74				7,516,994.77		7,518,838.51	266,633.33	7,785,471.84
(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、本期期末余额	46,620,000.00			131,411,101.02		36,311.71		18,356,493.26		109,722,134.53		306,146,040.52	266,633.33	306,412,673.85

项目	2022 年半年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本(或股本)	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	其他	小计		
优先股		永续债	其他												
一、上年期末余额	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	
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				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）							49,748.43				3,953,489.38		4,003,237.81		4,003,237.81
（一）综合收益总额							49,748.43				10,014,089.38		10,063,837.81		10,063,837.81
（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											-6,060,600.00		-6,060,600.00		-6,060,600.00
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											-6,060,600.00		-6,060,600.00		-6,060,600.00
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		-53,272.01	13,709,584.39	80,687,182.51		272,374,595.91		272,374,595.91		

公司负责人：王永泉

总经理：王昌

主管会计工作负责人：黄懿

会计机构负责人：金之云

母公司所有者权益变动表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	2023 年半年度										
	实收资本（或股本）	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							
一、上年期末余额	46,620,000.00				131,456,671.81		34,467.97		18,353,107.78	132,583,314.20	329,047,561.76
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	46,620,000.00				131,456,671.81		34,467.97		18,353,107.78	132,583,314.20	329,047,561.76
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）							1,843.74			19,187,833.47	19,189,677.21
（一）综合收益总额							1,843.74			19,187,833.47	19,189,677.21

(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、本期期末余额	46,620,000.00				131,456,671.81		36,311.71		18,353,107.78	151,771,147.67	348,237,238.97

项目	2022 年半年度										
	实收资本(或股本)	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							
一、上年期末余额	46,620,000.00				131,456,671.81		-103,020.44		13,706,198.91	96,821,734.34	288,501,584.62

加：会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年期初余额	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）					49,748.43			8,614,930.09	8,664,678.52
（一）综合收益总额					49,748.43			14,675,530.09	14,725,278.52
（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								-6,060,600.00	-6,060,600.00
1. 提取盈余公积									
2. 对所有者（或股东）的分配								-6,060,600.00	-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、本期期末余额	46,620,000.00			131,456,671.81	-53,272.01		13,706,198.91	105,436,664.43	297,166,263.14

公司负责人：王永泉

总经理：王昌

主管会计工作负责人：黄懿

会计机构负责人：金之云

三、公司基本情况

1. 公司概况

√适用 □不适用

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。截至2023年6月30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8月29日批准报出。

2. 合并财务报表范围

适用 不适用

本公司子公司的相关信息详见本附注“九、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“八、合并范围的变更”。

四、财务报表的编制基础

1. 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。

2. 持续经营

适用 不适用

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。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

适用 不适用

本公司营业周期为 12 个月。

4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

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。

6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

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。

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。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金等价物是指企业持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

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。

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。

10. 金融工具

适用 不适用

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、重要会计政策及会计估计 10. 金融工具

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、重要会计政策及会计估计 10. 金融工具

13. 应收款项融资

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、重要会计政策及会计估计 10. 金融工具

14. 其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、重要会计政策及会计估计 10. 金融工具

15. 存货

√适用 □不适用

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。

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。

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。

存货的盘存制度

采用永续盘存制。

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。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

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

适用 不适用

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“详见第十节财务报告五、重要会计政策及会计估计 10.金融工具——金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

17. 持有待售资产

适用 不适用

18. 债权投资

债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

19. 其他债权投资

其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

20. 长期应收款

长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

21. 长期股权投资

适用 不适用

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。

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。

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。

22. 投资性房地产

不适用

23. 固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

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

适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
办公电子设备	年限平均法	3	0.00	33.33
运输设备	年限平均法	4	0.00	25.00
电子通讯设备	年限平均法	3	0.00	33.33

其他设备	年限平均法	5	0.00	20.00
------	-------	---	------	-------

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

适用 不适用

24. 在建工程

适用 不适用

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。

25. 借款费用

适用 不适用

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。

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。

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。

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。

26. 生物资产

适用 不适用

27. 油气资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

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“30. 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。

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

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。

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

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。

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。

(2). 内部研究开发支出会计政策

适用 不适用

1、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

2、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。

30. 长期资产减值

适用 不适用

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。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

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。

摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销

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。

32. 合同负债

合同负债的确认方法

适用 不适用

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。

33. 职工薪酬

(1)、短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

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。

(4)、其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

34. 租赁负债

适用 不适用

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。

35. 预计负债

适用 不适用

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。

36. 股份支付

适用 不适用

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。

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入

(1). 收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

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，属于在某一时间段内履行履约义务，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。

对于在某一时间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。

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。

(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

适用 不适用

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。

39. 合同成本

适用 不适用

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。

40. 政府补助

适用 不适用

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。

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。

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。

41. 递延所得税资产/递延所得税负债

适用 不适用

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。

42. 租赁

(1). 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

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。

(2). 融资租赁的会计处理方法

√适用 □不适用

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“10.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“10.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). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

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“30.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。

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。

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。

43. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

（1）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 关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。

（2）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。

44. 重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

适用 不适用

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2023 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

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
消费税		
营业税		
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

适用 不适用

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

2. 税收优惠

适用 不适用

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 2021 年 1 月 1 日至 2023 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 2023 年 12 月 31 日期间，享受上述优惠。

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。

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	48,250.28	95,550.28
银行存款	60,542,679.81	61,412,981.69
其他货币资金	3,754,694.75	6,228,232.20
合计	64,345,624.84	67,736,764.17
其中：存放在境外的 款项总额		
存放财务公司款项		

其他说明：

无

2、交易性金融资产

□适用 √不适用

3、衍生金融资产

□适用 √不适用

4、应收票据

(1). 应收票据分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	5,726,794.50	3,971,940.00
商业承兑票据	919,800.00	1,721,525.43
合计	6,646,594.50	5,693,465.43

(2). 期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

(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

□适用 √不适用

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

(5). 按坏账计提方法按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	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	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	7,175,310.00	100.00	528,715.50	7.37	6,646,594.50	6,758,292.18	100.00	1,064,826.75	15.76	5,693,465.43
其中：										
账龄组合	7,175,310.00	100.00	528,715.50	7.37	6,646,594.50	6,758,292.18	100.00	1,064,826.75	15.76	5,693,465.43
合计	7,175,310.00	/	528,715.50	/	6,646,594.50	6,758,292.18	/	1,064,826.75	/	5,693,465.43

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

单位：元

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：账龄组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	5,630,310.00	281,515.50	5.00
1-2 年	1,545,000.00	247,200.00	16.00
合计	7,175,310.00	528,715.50	

按组合计提坏账的确认标准及说明

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

适用 不适用

(6). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收票据坏账准备	1,064,826.75	-536,111.25			528,715.50
合计	1,064,826.75	-536,111.25			528,715.50

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

不适用。

(7). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	148,159,843.02
1 年以内小计	148,159,843.02
1 至 2 年	45,997,379.83
2 至 3 年	6,545,058.09
3 年以上	
3 至 4 年	1,363,774.65
4 至 5 年	619,143.00
5 年以上	2,477,506.76
合计	205,162,705.35

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	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	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	2,560,402.76	1.25	2,560,402.76	100.00		2,477,411.76	1.10	2,477,411.76	100.00	
其中：										
按组合计提坏账准备	202,602,302.59	98.75	18,020,151.56	8.89	184,582,151.03	222,554,881.61	98.90	17,340,345.73	7.79	205,214,535.88
其中：										
账龄组合	202,602,302.59	98.75	18,020,151.56	8.89	184,582,151.03	222,554,881.61	98.90	17,340,345.73	7.79	205,214,535.88
合计	205,162,705.35	100.00	20,580,554.32		184,582,151.03	225,032,293.37	100.00	19,817,757.49		205,214,535.88

按单项计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
应收账款	2,560,402.76	2,560,402.76	100.00	预计无法收回
合计	2,560,402.76	2,560,402.76	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：账龄组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	148,159,843.02	7,407,992.14	5.00
1 至 2 年	45,997,379.83	7,359,580.78	16.00
2 至 3 年	6,545,058.09	1,898,066.85	29.00
3 至 4 年	1,363,774.65	818,264.79	60.00
4 至 5 年	334,215.00	334,215.00	100.00
5 年以上	202,032.00	202,032.00	100.00
合计	202,602,302.59	18,020,151.56	

按组合计提坏账的确认标准及说明：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
坏账准备	19,817,757.49	117,896.39	783,648.45	138,748.01		20,580,554.32
合计	19,817,757.49	117,896.39	783,648.45	138,748.01		20,580,554.32

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	收回或转回金额	收回方式
单位一	597,186.00	电汇
单位二	186,462.45	电汇
合计	783,648.45	/

其他说明：

无

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	138,748.01

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

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	款项是否由关联交易产生
单位一	货款	3,009.00	预计无法收回	坏账核销审批表	否
单位二	货款	23,520.00	预计无法收回	坏账核销审批表	否
单位三	货款	61,852.19	预计无法收回	坏账核销审批表	否
单位四	货款	50,366.82	预计无法收回	坏账核销审批表	否
合计	/	138,748.01	/	/	/

应收账款核销说明：

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额 69,578,999.50 元，占应收账款期末余额合计数的比例 33.91%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额 6,355,526.98 元。

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

6、 应收款项融资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收票据	1,662,431.50	3,712,500.00
合计	1,662,431.50	3,712,500.00

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

7、 预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	22,865,909.31	97.79	22,873,821.76	98.21
1 至 2 年	517,628.11	2.21	417,383.07	1.79
2 至 3 年				
3 年以上				
合计	23,383,537.42	100.00	23,291,204.83	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

无。

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

适用 不适用

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 15,749,230.35 元，占预付款项期末余额合计数的比例 67.35%。

其他说明

适用 不适用

8、其他应收款**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	12,950,800.37	12,529,773.11
合计	12,950,800.37	12,529,773.11

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息**(1). 应收利息分类**

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

应收股利**(1). 应收股利**

□适用 √不适用

(2). 重要的账龄超过1年的应收股利

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款**(4). 按账龄披露**

√适用□不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	2,696,699.94
1 年以内小计	2,696,699.94
1 至 2 年	2,144,605.38
2 至 3 年	383,410.00
3 年以上	
3 至 4 年	7,569,543.05
4 至 5 年	84,000.00
5 年以上	72,542.00
合计	12,950,800.37

(5). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
备用金、临时借款	623,866.85	798,334.39
押金、保证金	4,314,374.84	4,034,919.66
其他应收往来	8,008,932.80	7,673,102.18
应收其他	3,625.88	23,416.88
合计	12,950,800.37	12,529,773.11

(6). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

(7). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

□适用 √不适用

(8). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

(9). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
单位一	往来款	7,402,796.05	3-4 年	57.16	
单位二	房屋租赁押金	447,480.00	1-2 年	3.46	
单位三	其他押金	396,000.00	1-2 年	3.06	
单位四	其他押金 (履约保证金)	350,410.00	2-3 年	2.71	
单位五	投标保证金	250,000.00	1 年以内	1.93	
合计	/	8,846,686.05	/	68.32	

(10). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

(11). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(12). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	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	44,193,017.83	1,836,782.43	42,356,235.40	58,219,633.38	1,836,782.43	56,382,850.95
委托加工物资	8,629,604.74		8,629,604.74	15,949,283.66		15,949,283.66
在产品	6,763,248.35		6,763,248.35	5,915,037.14		5,915,037.14
库存商品	65,907,139.60	3,850,059.38	62,057,080.22	54,186,386.08	5,141,268.85	49,045,117.23
合同履约成本	16,840,978.55		16,840,978.55	6,798,170.88		6,798,170.88

发出商品	17,910,195.97		17,910,195.97	13,113,471.15		13,113,471.15
合计	160,244,185.04	5,686,841.81	154,557,343.23	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

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,836,782.43					1,836,782.43
在产品						
库存商品	5,141,268.85			1,291,209.47		3,850,059.38
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
合计	6,978,051.28			1,291,209.47		5,686,841.81

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

10、合同资产

(1). 合同资产情况

□适用 √不适用

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3). 本期合同资产计提减值准备情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

11、持有待售资产

□适用 √不适用

12、一年内到期的非流动资产

□适用 √不适用

13、其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同取得成本		
应收退货成本	1,451,754.51	1,451,754.51
待抵扣进项税	769,443.33	217,763.43
预缴企业所得税	126,527.22	126,527.22
上市费用	6,297,123.11	4,598,066.50
合计	8,644,848.17	6,394,111.66

其他说明：

无

14、债权投资**(1). 债权投资情况**

□适用 √不适用

(2). 期末重要的债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

15、其他债权投资**(1). 其他债权投资情况**

□适用 √不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

16、长期应收款**(1) 长期应收款情况**

□适用 √不适用

(2) 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

(3) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

□适用 √不适用

(4) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

17、长期股权投资

□适用 √不适用

18、其他权益工具投资**(1). 其他权益工具投资情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
上海西虹桥导航技术有限公司	786,311.71	784,467.97
合计	786,311.71	784,467.97

(2). 非交易性权益工具投资的情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

19、其他非流动金融资产

□适用 √不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

21、固定资产

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	5,425,944.86	4,766,731.86
固定资产清理		
合计	5,425,944.86	4,766,731.86

其他说明：

无

固定资产**(1). 固定资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	办公用电子产品	运输设备	通讯设备	其他设备	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	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	75,975.07		1,777,279.62	17,221.18	1,870,475.87
(1) 购置	75,975.07		1,777,279.62	17,221.18	1,870,475.87
(2) 在建工程转入					
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额	20,478.67		30,475.91		50,954.58
(1) 处置或报废	20,478.67		30,475.91		50,954.58
4. 期末余额	5,551,208.96	1,915,410.20	12,364,577.04	2,286,427.84	22,117,624.04
二、累计折旧					
1. 期初余额	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	218,558.35	59,419.05	908,368.36	24,917.11	1,211,262.87
(1) 计提	218,558.35	59,419.05	908,368.36	24,917.11	1,211,262.87

3. 本期减少金额	20,478.67		30,475.91		50,954.58
(1) 处置或 报废	20,478.67		30,475.91		50,954.58
4. 期末余额	4,041,803.30	1,856,474.66	8,556,547.34	2,236,853.88	16,691,679.18
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					
(1) 处置或 报废					
4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面价值	1,509,405.66	58,935.54	3,808,029.70	49,573.96	5,425,944.86
2. 期初账面价值	1,651,988.94	118,354.59	2,939,118.44	57,269.89	4,766,731.86

(2). 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

适用 不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

固定资产清理

适用 不适用

22、在建工程**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	232,266.16	20,485.81
工程物资		
合计	232,266.16	20,485.81

其他说明：

无

在建工程**(1). 在建工程情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	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	232,266.16		232,266.16	20,485.81		20,485.81
合计	232,266.16		232,266.16	20,485.81		20,485.81

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
罗网建设	5,000,000.00	20,485.81	211,780.35			232,266.16	30.04%					自筹
合计	5,000,000.00	20,485.81	211,780.35			232,266.16	/	/			/	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

其他说明

适用 不适用

工程物资

适用 不适用

23、生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

24、油气资产

适用 不适用

25、使用权资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	车辆设备	合计
一、账面原值			
1. 期初余额	19,550,885.70	327,038.83	19,877,924.53
2. 本期增加金额	6,466,074.01	231,930.00	6,698,004.01
3. 本期减少金额	142,243.31		142,243.31
4. 期末余额	25,874,716.40	558,968.83	26,433,685.23
二、累计折旧			
1. 期初余额	12,103,039.52	265,205.39	12,368,244.91
2. 本期增加金额	3,646,699.53	68,113.60	3,714,813.13
(1) 计提	3,646,699.53	68,113.60	3,714,813.13
3. 本期减少金额			
(1) 处置			

4. 期末余额	15,749,739.05	333,318.99	16,083,058.04
三、减值准备			
1. 期初余额			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 期末余额			
四、账面价值			
1. 期末账面价值	10,124,977.35	225,649.84	10,350,627.19
2. 期初账面价值	7,447,846.18	61,833.44	7,509,679.62

其他说明：

无

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件使用权	合计
一、账面原值					
1. 期初余额				2,078,869.36	2,078,869.36
2. 本期增加金额					
(1) 购置					
(2) 内部研发					
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额				2,078,869.36	2,078,869.36
二、累计摊销					

1. 期初余额				978,240.46	978,240.46
2. 本期增加金额				188,679.24	188,679.24
(1) 计提				188,679.24	188,679.24
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额				1,166,919.70	1,166,919.70
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面价值				911,949.66	911,949.66
2. 期初账面价值				1,100,628.90	1,100,628.90

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0%

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

27、开发支出

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初	本期增加金额	本期减少金额	期末
----	----	--------	--------	----

	余额	内部开发支出	其他		确认为无形资产	转入当期损益		余额
导航芯片		3,859,572.32						3,859,572.32
合计		3,859,572.32						3,859,572.32

其他说明：
无

28、商誉

(1). 商誉账面原值

适用 不适用

(2). 商誉减值准备

适用 不适用

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

适用 不适用

(4). 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法

适用 不适用

(5). 商誉减值测试的影响

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

29、长期待摊费用

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
办公楼装修	1,383,026.74	257,961.54	244,176.80		1,396,811.48
生产车间改建扩容	1,003,954.80		354,336.96		649,617.84
MES 系统	231,009.87		81,532.86		149,477.01
合计	2,617,991.41	257,961.54	680,046.62		2,195,906.33

其他说明：
无

30、递延所得税资产/递延所得税负债**(1). 未经抵销的递延所得税资产**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	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	13,964,749.02	2,094,712.35	15,372,918.13	2,305,937.72
内部交易未实现利润				
可抵扣亏损				
预计质量保证金	4,547,515.77	682,127.37	4,547,515.77	682,127.37
预计退货准备金	1,811,897.18	271,784.58	1,811,897.18	271,784.58
预提销售返利	338,795.03	50,819.25	291,564.58	43,734.69
递延收益	16,879,367.92	2,531,905.19	13,236,867.92	1,985,530.19
合计	37,542,324.92	5,631,348.74	35,260,763.58	5,289,114.54

(2). 未经抵销的递延所得税负债

□适用 √不适用

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

(4). 未确认递延所得税资产明细

□适用 √不适用

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

31、其他非流动资产

□适用 √不适用

32、短期借款**(1). 短期借款分类**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款		
抵押借款		
保证借款	39,989,040.80	15,013,767.12
信用借款		
合计	39,989,040.80	15,013,767.12

短期借款分类的说明：

无

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

33、交易性金融负债

适用 不适用

34、衍生金融负债

适用 不适用

35、应付票据

适用 不适用

36、应付账款

(1). 应付账款列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
采购款	26,207,369.34	35,744,238.34
加工费	3,127,393.67	3,661,914.10
合计	29,334,763.01	39,406,152.44

(2). 账龄超过1年的重要应付账款

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
单位一	1,101,942.04	未结算

合计	1,101,942.04	/
----	--------------	---

其他说明：

适用 不适用

37、预收款项

(1). 预收账款项列示

适用 不适用

(2). 账龄超过1年的重要预收款项

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

38、合同负债

(1). 合同负债情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收货款	44,160,238.07	37,840,226.32
预计销售返利（额外购买选择权）	831,383.69	291,564.58
合计	44,991,621.76	38,131,790.90

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

39、应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	41,207,317.77	48,999,632.11	76,858,449.48	13,348,500.40

二、离职后福利-设定提存计划	6,291,471.20	6,937,218.24	8,711,089.71	4,517,599.73
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	47,498,788.97	55,936,850.35	85,569,539.19	17,866,100.13

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	36,647,746.70	40,070,109.82	66,652,431.08	10,065,425.44
二、职工福利费	400.00	1,628,109.83	1,628,509.83	
三、社会保险费	4,158,011.29	4,198,822.75	5,483,927.10	2,872,906.94
其中：医疗保险费	4,096,213.01	4,117,472.56	5,385,560.97	2,828,124.60
工伤保险费	61,798.28	78,782.22	95,798.16	44,782.34
生育保险费		2,567.97	2,567.97	
四、住房公积金	395,573.00	2,926,439.84	2,913,631.84	408,381.00
五、工会经费和职工教育经费	5,586.78	176,149.87	179,949.63	1,787.02
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	41,207,317.77	48,999,632.11	76,858,449.48	13,348,500.40

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	6,100,954.77	6,723,676.31	8,443,493.11	4,381,137.97
2、失业保险费	190,516.43	213,541.93	267,596.60	136,461.76
3、企业年金缴费				
合计	6,291,471.20	6,937,218.24	8,711,089.71	4,517,599.73

其他说明：

□适用 √不适用

40、应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税		

消费税		
营业税		
企业所得税		
个人所得税	331,217.52	252,200.40
城市维护建设税	66,261.01	470,542.33
增值税	552,040.43	6,858,102.18
印花税	35,842.72	82,764.15
教育费附加	65,164.19	461,388.08
水利基金	214.34	2,338.43
合计	1,050,740.21	8,127,335.57

其他说明：

无

41、其他应付款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	8,031,911.02	13,267,613.88
合计	8,031,911.02	13,267,613.88

其他说明：

无

应付利息

适用 不适用

应付股利

适用 不适用

其他应付款

(1). 按款项性质列示其他应付款

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
往来款	6,204,792.77	6,280,125.99
代收代付款	339,009.88	885,399.41
已计提未支付的费用	254,191.35	4,989,758.81

关联方款项	116,100.62	168,183.67
保证金、押金	1,117,816.40	931,396.00
固定资产采购款		12,750.00
合计	8,031,911.02	13,267,613.88

(2). 账龄超过 1 年的重要其他应付款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
单位一	6,022,952.99	尚未结算
合计	6,022,952.99	/

其他说明：

□适用 √不适用

42、持有待售负债

□适用 √不适用

43、1 年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的长期借款		
1 年内到期的应付债券		
1 年内到期的长期应付款		
1 年内到期的租赁负债	4,738,860.80	3,988,294.55
合计	4,738,860.80	3,988,294.55

其他说明：

无

44、其他流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
短期应付债券		
应付退货款		
已背书未到期的未终止确认的应收票据		3,900,000.00

预收货款未开票税金	494,810.45	434,733.73
合计	494,810.45	4,334,733.73

短期应付债券的增减变动：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

45、长期借款

(1). 长期借款分类

适用 不适用

其他说明，包括利率区间：

适用 不适用

46、应付债券

(1). 应付债券

适用 不适用

(2). 应付债券的增减变动（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

适用 不适用

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

适用 不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

47、租赁负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	13,630,098.58	8,273,608.53
未确认融资费用	-847,829.45	-386,434.62
一年内到期的租赁负债	-4,738,860.80	-3,988,294.55
合计	8,043,408.33	3,898,879.36

48、长期应付款**项目列示**

□适用 √不适用

长期应付款

□适用 √不适用

专项应付款

□适用 √不适用

49、长期应付职工薪酬

□适用 √不适用

50、预计负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
对外提供担保			
未决诉讼			
产品质量保证	5,000,375.84	5,000,375.84	
重组义务			
待执行的亏损合同			
应付退货款			
其他			
退货保证金	3,333,583.91	3,333,583.91	
合计	8,333,959.75	8,333,959.75	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

无

51、递延收益

递延收益情况

√适用 □不适用

单位：元 币种人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	13,236,867.92	7,442,500.00	3,800,000.00	16,879,367.92	
合计	13,236,867.92	7,442,500.00	3,800,000.00	16,879,367.92	/

其他说明：

□适用 √不适用

52、其他非流动负债

□适用 √不适用

53、股本

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	46,620,000.00						46,620,000.00

其他说明：

无

54、其他权益工具

(1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

55、资本公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
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

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

56、库存股

□适用 √不适用

57、其他综合收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期发生金额						期末余额
		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	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	34,467.97	1,843.74				1,843.74		36,311.71
其中：重新计量设定受益计划变动额								
权益法下不能转损益的其他综合收益								
其他权益工具投资公允价值变动	34,467.97	1,843.74				1,843.74		36,311.71
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								
其中：权益法下可转损益的其他综合收益								
其他债权投资公允价值变动								
金融资产重分类计入其他综合收益的金额								
其他债权投资信用减值准备								
现金流量套期储备								
外币财务报表折算差额								
其他综合收益合计	34,467.97	1,843.74				1,843.74		36,311.71

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：
无

58、专项储备

适用 不适用

59、盈余公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	18,356,493.26			18,356,493.26
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	18,356,493.26			18,356,493.26

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：
无

60、未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上年度
调整前上期末未分配利润	102,205,139.76	76,733,693.13
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	102,205,139.76	76,733,693.13
加：本期归属于母公司所有者的净利润	7,516,994.77	36,178,955.50
减：提取法定盈余公积		4,646,908.87
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		6,060,600.00
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	109,722,134.53	102,205,139.76

调整期初未分配利润明细：

- 1、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

61、营业收入和营业成本**(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	116,472,744.13	52,816,063.58	119,441,472.55	53,267,858.83
其他业务	292,860.57	128,009.97	62,937.99	22,727.20
合计	116,765,604.70	52,944,073.55	119,504,410.54	53,290,586.03

(2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	本期发生额	合计
商品类型		
设备类及其他主营业务	116,472,744.13	116,472,744.13
其他业务	292,860.57	292,860.57
按经营地区分类		
境内	79,366,692.85	79,366,692.85

境外	37,398,911.85	37,398,911.85
合同类型	116,765,604.70	116,765,604.70
购销合同	116,765,604.70	116,765,604.70
按商品转让的时间分类	116,765,604.70	116,765,604.70
在某一时点确认	116,765,604.70	116,765,604.70
合计	116,765,604.70	116,765,604.70

合同产生的收入说明：

无

(3). 履约义务的说明

适用 不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

其他说明：

无

62、税金及附加

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
消费税		
营业税		
城市维护建设税	358,190.44	328,599.73
教育费附加	354,322.77	323,328.09
资源税		
房产税		
土地使用税		
车船使用税	745.09	360.00
印花税	53,634.32	2,553.88
水利基金	1,596.64	2,968.23
合计	768,489.26	657,809.93

其他说明：

无

63、销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
工资性支出	19,061,700.37	16,031,271.22
差旅费	2,090,464.86	1,873,359.58
售后服务费	765,649.26	639,149.39
广告费	361,080.18	216,843.51
展会费	745,375.78	15,975.74
业务宣传费	1,010,098.99	998,041.59
业务招待费	639,480.77	341,752.80
房屋租赁费	1,685,281.26	1,432,404.01
车辆使用费	240,187.23	826,695.08
折旧与摊销费用	654,557.19	246,929.77
包装费	292,745.50	365,481.44
技术服务费	1,008,375.74	1,159,371.00
咨询服务费	161,028.31	141,294.25
其他	1,477,278.80	2,949,590.98
合计	30,193,304.24	27,238,160.36

其他说明：

无

64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
工资性支出	7,904,544.04	6,912,847.70
业务招待费	403,784.87	491,931.72
差旅费	166,475.07	62,327.88
车辆费用	115,139.29	72,844.92
折旧与摊销费用	162,477.38	325,718.46
房屋租赁费	156,714.44	195,136.13
审计咨询服务费	334,905.67	1,125,076.41
存货损失	2,060,278.81	
其他	1,173,738.07	1,094,780.43
合计	12,478,057.64	10,280,663.65

其他说明：

无

65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
工资性支出	20,112,602.64	19,124,895.00
差旅费	160,706.14	44,928.95
外协费	1,259,008.92	1,439,548.29
研发活动直接消耗的材料	896,098.35	798,121.42
用于研发活动的房屋租赁费	829,951.25	443,784.67
用于研发活动的仪器、设备的折旧费及摊销	700,264.22	645,756.98
用于中间试验和产品试制的制造费	397,539.59	321,266.99
用于中间试验和产品试制的（不构成固定资产）模具	667,704.08	532,654.86
研发成果的鉴定费用	183,950.08	452,791.70
其他	427,776.04	210,984.71
合计	25,635,601.31	24,014,733.57

其他说明：

无

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	875,609.54	358,966.85
利息收入	-233,473.53	-135,932.59
汇兑损益	-883,132.73	-887,931.24
其他	197,458.28	224,187.90
合计	-43,538.44	-440,709.08

其他说明：

无

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	10,224,016.30	7,117,275.23
代扣个人所得税手续费	85,761.69	46,646.15
合计	10,309,777.99	7,163,921.38

其他说明：

无

68、投资收益

适用 不适用

69、净敞口套期收益

适用 不适用

70、公允价值变动收益

适用 不适用

71、信用减值损失

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	536,111.25	71,624.08
应收账款坏账损失	-117,896.39	-718,566.89
其他应收款坏账损失		
债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失		
长期应收款坏账损失		
合同资产减值损失		
合计	418,214.86	-646,942.81

其他说明：

无

72、资产减值损失

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	1,291,209.47	-641,133.60
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失		

六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		
十一、商誉减值损失		
十二、其他		
合计	1,291,209.47	-641,133.60

其他说明：

无

73、资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
处置固定资产收益	4,015.85	2,104.66
合计	4,015.85	2,104.66

其他说明：

□适用 √不适用

74、营业外收入

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计			
其中：固定资产处置利得			
无形资产处置利得			
债务重组利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
政府补助		137,500.00	
其他	369,616.71	353,968.38	369,616.71
合计	369,616.71	491,468.38	369,616.71

其他说明：

适用 不适用

75、营业外支出

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计			
其中：固定资产处置损失			
无形资产处置损失			
债务重组损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠	350.59	7,424.81	350.59
其他	40,707.53	144,321.74	40,707.53
合计	41,058.12	151,746.55	41,058.12

其他说明：

无

76、所得税费用

(1) 所得税费用表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用		0.42
递延所得税费用	-342,234.20	666,747.74
合计	-342,234.20	666,748.16

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	7,141,393.90
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,071,209.09
子公司适用不同税率的影响	1,755,630.80
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	41,058.12
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	-3,210,132.21
加计扣除影响	
所得税费用	-342,234.20

其他说明：

适用 不适用

77、其他综合收益

适用 不适用

详见附注

78、现金流量表项目

(1)、收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息收入	233,404.13	135,932.59
营业外收入及其他收益、递延收益	11,741,988.54	1,698,878.14
收回备用金、保证金、押金、往来款等	9,443,455.26	3,941,797.53
合计	21,418,847.93	5,776,608.26

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2)、支付的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
销售费用	10,621,337.56	8,990,274.50
管理费用及研发费用	9,188,555.32	6,259,584.31
财务费用	95,596.36	148,347.70
营业外支出	90,239.34	47,716.32
支付的备用金、保证金、房屋押金、往来款等	9,106,891.33	4,106,366.99
合计	29,102,619.91	19,552,289.82

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回使用权资产租赁押金	91,990.00	56,258.00
合计	91,990.00	56,258.00

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付使用权资产费用及预付租金	3,900,163.57	2,798,960.61
支付使用权资产租赁押金	120,000.00	198,075.00
合计	4,020,163.57	2,997,035.61

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

79、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		

净利润	7,483,628.10	10,014,089.38
加：资产减值准备	-1,291,209.47	641,133.60
信用减值损失	-418,124.86	646,942.81
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,211,262.87	4,364,458.54
使用权资产摊销	3,714,813.13	
无形资产摊销	188,679.24	188,679.24
长期待摊费用摊销	680,046.62	558,788.52
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）	-4,015.85	-2,104.66
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）	701,139.65	139,784.85
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）	-342,234.20	666,747.74
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-7,353,412.22	-48,414,163.00
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	21,215,964.43	3,424,510.35
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-46,431,447.61	-22,272,159.28
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-20,644,910.17	-50,043,291.91
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	60,599,138.84	69,139,962.36
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	-1,144,269.33	-69,535,851.62

(2) 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3) 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4) 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	60,599,138.84	61,743,408.17
其中：库存现金	48,250.28	95,550.28
可随时用于支付的银行存款	60,542,679.81	61,412,981.69
可随时用于支付的其他货币资金	8,208.75	234,876.20
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
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	60,599,138.84	61,743,408.17
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

□适用 √不适用

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

81、所有权或使用权受到限制的资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	3,746,486.00	保证金
应收票据		
存货		

固定资产		
无形资产		
合计	3,746,486.00	/

其他说明：

无

82、外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

适用 不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	-	-	
其中：美元	597,626.86	7.2258	4,318,332.19
欧元	60,759.99	7.8771	478,612.52
港币			
应收账款	-	-	
其中：美元	2,400,887.67	7.2258	17,348,334.14
欧元	6,631.55	7.8771	52,237.39
港币			
长期借款	-	-	
其中：美元			
欧元			
港币			

其他说明：

无

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

适用 不适用

83、套期

适用 不适用

84、政府补助

(1). 政府补助基本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
----	----	------	-----------

增值税即征即退	2,257,251.30	其他收益	2,257,251.30
稳岗补贴	15,000.00	其他收益	15,000.00
北斗全球系统高精度基础产品开发与研制	3,800,000.00	其他收益	3,800,000.00
上海市商务委员会中小企业补贴款	51,765.00	其他收益	51,765.00
嘉定区高企认定资助	100,000.00	其他收益	100,000.00
马陆镇综合贡献奖	4,000,000.00	其他收益	4,000,000.00
2022 北斗高精度授时核心芯片和模块	3,937,500.00	递延收益	
北斗/GNSS 高精度系统级 SoC 芯片技术要求及测试方法	5,000.00	递延收益	
基于新一代综合 PNT 体系的北斗高精度射频基带一体化芯片研制及产业化应用	3,500,000.00	递延收益	

(2). 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明

无

85、其他

适用 不适用

八、合并范围的变更**1、非同一控制下企业合并**

适用 不适用

2、同一控制下企业合并

适用 不适用

3、反向购买

适用 不适用

4、 处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

适用 不适用

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
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

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

无

(2). 重要的非全资子公司

适用 不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

适用 不适用

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制：

适用 不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

3、在合营企业或联营企业中的权益

适用 不适用

4、重要的共同经营

适用 不适用

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明:

适用 不适用

6、其他

适用 不适用

十、与金融工具相关的风险

适用 不适用

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

项目	期末公允价值			
	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				
(一) 交易性金融资产				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产				
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(3) 衍生金融资产				
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				

(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(二) 其他债权投资				
(三) 其他权益工具投资			786,311.71	786,311.71
(四) 投资性房地产				
1. 出租用的土地使用权				
2. 出租的建筑物				
3. 持有并准备增值后转让的土地使用权				
(五) 生物资产				
1. 消耗性生物资产				
2. 生产性生物资产				
(六) 应收款项融资			1,662,431.50	1,662,431.50
持续以公允价值计量的资产总额			2,448,743.21	2,448,743.21
(六) 交易性金融负债				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债				
其他				
2. 指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
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				
(一) 持有待售资产				
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				

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

适用 不适用

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

9、其他

适用 不适用

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

适用 不适用

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

适用 不适用

本公司子公司的情况详见本附注：“九、在其他主体中的权益”。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

适用 不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

适用 不适用

4、其他关联方情况

适用 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
---------	-------------

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

其他说明

无

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

适用 不适用

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表：

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

适用 不适用

本公司作为承租方：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
上海司南房屋租赁服务有限公司	办公场所					1,399,014.87	615,090.50	115,076.37	152,005.02	618,463.13	
上海映捷电子材料有限公司	车辆								1,042.17		23,957.81

关联租赁情况说明

√适用 □不适用

除租赁费用外，公司 2023 半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 426,997.10 元

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
王昌、潘玉英	20,000,000.00	2019-6-27	2024-6-27	否
王永泉、史晓琼	20,000,000.00	2019-6-27	2024-6-27	否
王永泉、史晓琼	18,000,000.00	2021-3-29	2024-3-28	否
王昌、潘玉英	30,000,000.00	2022-12-9	2025-12-8	否
王永泉、史晓琼	30,000,000.00	2022-12-9	2025-12-8	否
王永泉、史晓琼	36,000,000.00	2023-1-4	2027-1-3	否

关联担保情况说明

适用 不适用**(5). 关联方资金拆借**适用 不适用**(6). 关联方资产转让、债务重组情况**适用 不适用**(7). 关键管理人员报酬**适用 不适用

单位:万元 币种:人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	303.22	287.20

(8). 其他关联交易适用 不适用**6、关联方应收应付款项****(1). 应收项目**适用 不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
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). 应付项目适用 不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
其他应付款	上海司南房屋租赁服务有限公司	116,100.62	168,183.67
租赁负债	上海司南房屋租赁服务有限公司	4,962,673.07	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	3,270,684.23	2,800,176.03
一年内到期的非流动负债	上海映捷电子材料有限公司	50,000.00	50,000.00

7、 关联方承诺适用 不适用**8、 其他**适用 不适用**十三、 股份支付****1、 股份支付总体情况**适用 不适用**2、 以权益结算的股份支付情况**适用 不适用**3、 以现金结算的股份支付情况**适用 不适用**4、 股份支付的修改、终止情况**适用 不适用**5、 其他**适用 不适用**十四、 承诺及或有事项****1、 重要承诺事项**适用 不适用**2、 或有事项****(1). 资产负债表日存在的重要或有事项**适用 不适用

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

适用 不适用

3、其他

适用 不适用

十五、 资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

适用 不适用

2、利润分配情况

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

拟分配的利润或股利	745.92
经审议批准宣告发放的利润或股利	745.92

3、销售退回

适用 不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

十六、 其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、债务重组

适用 不适用

3、资产置换

(1). 非货币性资产交换

适用 不适用

(2). 其他资产置换

适用 不适用

4、年金计划

适用 不适用

5、 终止经营

□适用 √不适用

6、 分部信息**(1). 报告分部的确定依据与会计政策**

□适用 √不适用

(2). 报告分部的财务信息

□适用 √不适用

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

□适用 √不适用

(4). 其他说明

□适用 √不适用

7、 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

□适用 √不适用

8、 其他

□适用 √不适用

十七、 母公司财务报表主要项目注释**1、 应收账款****(1). 按账龄披露**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	152,831,543.92
1 年以内小计	152,831,543.92
1 至 2 年	42,757,487.82
2 至 3 年	5,472,512.76
3 年以上	
3 至 4 年	751,874.65
4 至 5 年	619,143.00
5 年以上	2,477,506.76
合计	204,910,068.91

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	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	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	2,560,402.76	1.25	2,560,402.76	100.00		2,477,411.76	1.10	2,477,411.76	100.00	
其中：										
按组合计提坏账准备	202,349,666.15	98.75	14,952,120.81	7.39	187,397,545.34	222,605,559.52	98.90	15,333,188.98	6.89	207,272,370.54
其中：										
账龄组合	174,249,007.62	85.04	14,952,120.81	8.58	159,296,886.81	197,557,450.67	87.77	15,333,188.98	7.76	182,224,261.69
关联方	28,100,658.53	13.71			28,100,658.53	25,048,108.85	11.13			25,048,108.85
合计	204,910,068.91	100.00	17,512,523.57		187,397,545.34	225,082,971.28	100.00	17,810,600.74		207,272,370.54

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
应收账款	2,560,402.76	2,560,402.76	100.00	预计无法收回
合计	2,560,402.76	2,560,402.76	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 账龄组合

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	129,509,543.52	6,475,477.17	5.00
1 至 2 年	39,320,134.36	6,291,221.50	16.00
2 至 3 年	4,131,208.09	1,198,050.35	29.00
3 至 4 年	751,874.65	451,124.79	60.00
4 至 5 年	334,215.00	334,215.00	100.00
5 年以上	202,032.00	202,032.00	100.00
合计	174,249,007.62	14,952,120.81	

按组合计提坏账的确认标准及说明:

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款 坏账准备	17,810,600.74	-942,977.61	783,648.45	138,748.01		17,512,523.57
合计	17,810,600.74	-942,977.61	783,648.45	138,748.01		17,512,523.57

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

单位名称	收回或转回金额	收回方式
单位一	597,186.00	电汇
单位二	186,462.45	电汇

合计	783,648.45	/
----	------------	---

其他说明：

无

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	138,748.01

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

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	款项是否由关联交易产生
单位一	货款	3,009.00	预计无法收回	坏账核销审批表	否
单位二	货款	23,520.00	预计无法收回	坏账核销审批表	否
单位三	货款	61,852.19	预计无法收回	坏账核销审批表	否
单位四	货款	50,366.82	预计无法收回	坏账核销审批表	否
合计	/	138,748.01	/	/	/

应收账款核销说明：

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额 81,386,852.24 元，占应收账款期末余额合计数的比例 39.72%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额 5,163,600.00 元。

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		

应收股利		
其他应收款	27,098,497.29	17,545,509.57
合计	27,098,497.29	17,545,509.57

其他说明：

适用 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

(2). 重要逾期利息

适用 不适用

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

应收股利

(4). 应收股利

适用 不适用

(5). 重要的账龄超过1年的应收股利

适用 不适用

(6). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

其他应收款

(7). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	12,566,006.86
1 年以内小计	12,566,006.86
1 至 2 年	4,931,805.38
2 至 3 年	1,943,410.00
3 年以上	
3 至 4 年	7,510,733.05
4 至 5 年	74,000.00
5 年以上	72,542.00
合计	27,098,497.29

(8). 按款项性质分类

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
备用金、临时借款	390,233.91	581,168.68
押金、保证金	3,862,614.38	3,510,109.66
应收关联方	15,440,177.85	6,000,000.00
其他应收往来	7,402,796.15	7,431,420.99
应收其他	2,675.00	22,810.24
合计	27,098,497.29	17,545,509.57

(9). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

(10). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的:

□适用 √不适用

(11). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

其他应收款核销说明:

□适用 √不适用

(12). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
单位一	往来款	8,000,000.00	0-3年	29.52	
单位二	往来款	7,402,796.05	3-4年	27.32	
单位三	往来款	6,000,000.00	1年以内	22.14	
单位四	往来款	1,000,000.00	1年以内	3.69	
单位五	房屋租赁押金	447,480.00	1-2年	1.65	
合计	/	22,850,276.05	/	84.32	

(13). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

(14). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(15). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

3、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	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	41,996,614.52		41,996,614.52	35,996,614.52		35,996,614.52
对联营、合营企业投资						
合计	41,996,614.52		41,996,614.52	35,996,614.52		35,996,614.52

(1) 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	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	6,000,000.00		10,000,000.00		
合计	35,996,614.52	6,000,000.00		41,996,614.52		

(2) 对联营、合营企业投资

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	114,167,551.41	53,979,916.74	117,447,547.93	53,413,453.16
其他业务	140,103.10	96,553.44	92,650.47	52,439.68
合计	114,307,654.51	54,076,470.18	117,540,198.40	53,465,892.84

(2). 合同产生的收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	本期发生额	合计
商品类型		
设备类及其他主营业务	114,167,551.41	114,167,551.41
其他业务	140,103.10	140,103.10
按经营地区分类		
境内	76,915,454.42	76,915,454.42
境外	37,392,200.09	37,392,200.09
市场或客户类型		
合同类型		
购销合同	114,307,654.51	114,307,654.51
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认	114,307,654.51	114,307,654.51
合计	114,307,654.51	114,307,654.51

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

5、投资收益

□适用 √不适用

其他说明：

无

6、其他

适用 不适用

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	4,015.85	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		
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	8,052,526.69	
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	312,971.45	
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		
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	328,558.59	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	1,311,119.63	
少数股东权益影响额（税后）		
合计	7,386,952.95	

对公司根据《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》定义界定的非经常性损益项目，以及把《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》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	涉及金额	原因
增值税即征即退收入	2,257,251.3	自行开发销售的软件产品，享受增值税实际税负超过3%部分即征即退政策。

2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		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	2.49	0.16	0.16
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.04	0.00	0.00

3、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

4、其他

适用 不适用

董事长：王永泉

董事会批准报送日期：2023年8月30日

修订信息

适用 不适用