



上海华测导航技术股份有限公司

2020 年年度报告

2021-016

2021 年 04 月

第一节 重要提示、目录和释义

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

公司负责人赵延平、主管会计工作负责人高占武及会计机构负责人(会计主管人员)王诚刚声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

本年度报告中涉及未来计划或规划等前瞻性陈述的，均不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应当对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。

本公司请投资者认真阅读本年度报告全文，并特别注意本报告第四节“经营情况讨论与分析”之“九、公司未来发展的展望”所列示的主要风险。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以未来实施 2020 年度权益分派方案时股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.5 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

目录

第一节 重要提示、目录和释义	2
第二节 公司简介和主要财务指标	7
第三节 公司业务概要	11
第四节 经营情况讨论与分析	18
第五节 重要事项.....	39
第六节 股份变动及股东情况	71
第七节 优先股相关情况	78
第八节 可转换公司债券相关情况	79
第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况	80
第十节 公司治理.....	88
第十一节 公司债券相关情况	94
第十二节 财务报告.....	95
第十三节 备查文件目录	243

释义

释义项	指	释义内容
华测导航、公司、本公司	指	上海华测导航技术股份有限公司
报告期	指	2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日
《公司法》、《证券法》	指	《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《上海华测导航技术股份有限公司章程》
北斗、BDS	指	中国北斗卫星导航系统（BeiDou Navigation Satellite System, BDS），是中国自行研制的全球卫星导航系统，是继美国全球定位系统（GPS）、俄罗斯全球导航卫星系统（GLONASS）之后第三个成熟的卫星导航系统。
GPS	指	美国全球定位系统（Global Positioning System），是由美国国防部研制和维护，可为地球表面绝大部分地区（98%）提供准确的定位、测速和高精度时间标准的卫星定位系统。
GLONASS	指	俄罗斯全球导航卫星系统（Global Navigation Satellite System），是前苏联在总结第一代卫星导航系统 CICADA 的基础上，吸收美国 GPS 系统的部分经验，自 1982 年 10 月 12 日开始发射的第二代导航卫星系统。
Galileo	指	伽利略导航卫星系统是由欧共体发起，旨在建立一个由欧盟运行、管理并控制的全球导航卫星系统。
GNSS	指	全称为 Global Navigation Satellite System，全球导航卫星系统。全球导航卫星系统是在地球表面或近地空间的任何地点为用户提供全天候的三维坐标和速度以及时间信息的空基无线电导航定位系统。
卫星导航定位	指	利用空间卫星对地面、海洋、空中和空间用户进行导航定位的技术。
惯性导航/INS	指	Inertial Navigation System 的缩写，惯性导航或惯性导航系统。是一种自助式导航方法，使用加速计和陀螺仪来测量载体的加速度和角速度，从而独立给出载体的速度、姿态和位置信息，自主地完成定位与导航任务，但定位误差会随时间的延续不断增大，长时间的导航时需要提供校正用的外部信息。
组合导航	指	综合卫星导航、惯性导航等各种导航设备，由监视器和计算机进行控制的导航系统。惯导系统能不受外界干扰，但误差会随时间累积；卫星导航系统定位和测速精度较高，但其信号有可能中断或受干扰，造成短时间无法正常使用的情况。因此，将卫星导航、惯性导航优势互补，组成组合导航系统，能够提供连续的、高精度的导航信息（位置、速度和姿态），满足长时间、高精度、高可靠性导航应用需求，是实现无人车、无人船、无人机、移动机器人等自主导航的重要手段，也是导航技术未来的重点发展方向。

高精度	指	应用差分定位等技术以达到优于米级的卫星定位精度。
RTK	指	RTK (Real-time kinematic) 是一种基于 GNSS 载波相位动态实时差分方法, 它能够实时地提供测站点在指定坐标系中的三维定位结果, 并达到厘米级精度。
PPP-RTK	指	PPP-RTK (Precise Point Positioning Real-time kinematic), 精密单点定位。通过施加区域参考网电离层对流层等约束, 最快可以在几秒钟之内实现模糊度的可靠固定, 可以很好的克服传统 PPP 收敛缓慢的问题。
广域增强服务系统	指	卫星导航定位在无增强系统的辅助下, 定位精度通常为米级, 需要使用增强系统实现厘米级等高精度定位。广域增强服务系统指面向全球、大洲、国家等, 通过卫星或者网络提供大范围增强信息的服务系统, 以实现厘米级的高精度定位结果。同时, 还可以服务没有网络覆盖的户外区域, 比如海洋、森林、沙漠等
CORS	指	Continuous Operational Reference System 的英文缩写, 为用户提供高精度定位服务的连续运行卫星定位参考站网络系统, 通过网络互联构成的新一代网络化 GNSS 综合服务系统, 该系统不仅可以向各级测绘用户提供高精度、连续的空间基准, 还可向导航、授时、灾害防治等部门提供各种数据服务, 同时还可向工程建设、交通、气象、环境、抢险救灾等社会各行业提供迅速、可靠、有效的信息服务
SWAS 系统	指	公司自主研发的广域增强服务系统名称 (Satellite-based Wide-area Augmentation System)
基带芯片	指	用来合成即将发射的基带信号, 或对接收到的基带信号进行解码的芯片。基带算法是影响定位精度的核心因素之一。
惯性测量单元/IMU	指	Inertial Measurement Unit 的缩写, 惯性测量单元。是惯性导航系统重要组成部分, 是测量物体三轴姿态角 (或角速率) 以及加速度的装置, 主要由加速度计和陀螺组成。加速度计检测加速度信号, 陀螺检测角速度信号, 测量出物体在三维空间中的角速度和加速度, 并以此解算出物体的姿态。
板卡	指	可接收处理 GNSS 信号、直接用于 GNSS 用户终端制造的基础集成电路板。
接收机	指	全球导航卫星系统重要组成部分, 是用户接收的核心设备, 通常有天线、射频前端、数字基带信号处理和导航定位解算等四个组成部分。接收机所获得的 GNSS 观测量的精确度对卫星导航定位精确度具有重要影响。GNSS 接收机主要分为导航型接收机、测量型接收机、授时型接收机等。
激光雷达	指	LiDAR, 是一种通过由传感器所发出的激光来测定传感器与目标物之间距离的主动遥感技术, 属于新型测量技术。通过三维激光扫描设备, 快速测量复杂空间场景的物体, 精准、快速、高效地形成点云数据、三维模型等三维空间信息数据。按运载平台分, 常见的有机载激光雷达、车载激光雷达、手持激光雷达等。
全息信息	指	又称多维信息或立体信息。通过多传感器等采集方式, 多渠道、多视

		角、多侧面收集编写而成的信息，具体内容包括三维空间坐标、影像、属性等多源信息。
GIS	指	Geographic Information System 的英文缩写，地理信息系统，是以地理空间数据库为基础，科学管理和综合分析具有空间内涵的地理数据，以提供管理、决策等所需信息的技术系统。
智能时空信息	指	基于时间和位置的属性、关系、状态等时空信息集合，包括定位、授时及其应用能力，可服务于智慧城市、智能驾驶、智慧物联网、公共服务等领域。
天辰礼达	指	南京天辰礼达电子科技有限公司，主要从事精准农业相关软硬件、系统解决方案的研发、制造和销售，为公司的控股子公司。
珞珈新空	指	武汉珞珈新空科技有限公司，主要从事激光雷达、移动测绘等设备的研发和生产，为公司的控股子公司。
智能鸟	指	武汉智能鸟无人机有限公司，主要从事航测无人机的研发和生产，为公司的控股子公司。
隽梦科技	指	上海隽梦智能科技有限公司，主要从事 GIS 数据采集设备的研发，为公司的参股子公司。
CHC AMW	指	AMW Machine Control Solutions Inc.，主要从事机械自动控制技术的研发，为公司全资子公司。
PRIN	指	Акционерного общества «ПРИН», 主要从事俄罗斯地区的 GNSS 设备销售，2020 年 11 月成为公司的控股子公司。
华测时空智能创新产业园	指	位于上海市青浦区，规划用途为工业用地，作为公司的上海总部。首次披露于公司《关于拟购买土地使用权及新建厂房的公告》（公告编号：2018-060）

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	华测导航	股票代码	300627
公司的中文名称	上海华测导航技术股份有限公司		
公司的中文简称	华测导航		
公司的法定代表人	赵延平		
注册地址	上海市青浦区徐泾镇高泾路 599 号 C 座		
注册地址的邮政编码	201702		
办公地址	上海市青浦区徐泾镇高泾路 599 号 D 座		
办公地址的邮政编码	201702		
公司国际互联网网址	www.huace.cn		
电子信箱	huace@huace.cn		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	杨云	田雪
联系地址	上海市青浦区徐泾镇高泾路 599 号 D 座	上海市青浦区徐泾镇高泾路 599 号 D 座
电话	021-64950939	021-64950939
传真	021-64851208	021-64851208
电子信箱	huace@huace.cn	huace@huace.cn

三、信息披露及备置地点

公司选定的信息披露媒体的名称	《证券时报》、《上海证券报》、《中国证券报》、《证券日报》
登载年度报告的中国证监会指定网站的网址	巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)
公司年度报告备置地点	上海市青浦区徐泾镇高泾路 599 号 D 座 证券部

四、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	上海市南京东路 61 号 4 楼

签字会计师姓名	刘云, 孙丞润
---------	---------

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

保荐机构名称	保荐机构办公地址	保荐代表人姓名	持续督导期间
方正证券承销保荐有限责任公司	北京市朝阳区朝阳门南大街10号兆泰国际中心A座15-19层	闫瑞生、张国军	2020年9月25日至2020年12月31日
广发证券股份有限公司	广东省广州市天河区马场路26号广发证券大厦	刘慧娟、王鑫	2017年3月21日至2020年9月24日

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

五、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

追溯调整或重述原因

其他原因

	2020年	2019年		本年比上年增减	2018年	
		调整前	调整后		调整后	调整前
营业收入(元)	1,409,525,873.17	1,145,522,663.43	1,145,522,663.43	23.05%	952,045,274.67	952,045,274.67
归属于上市公司股东的净利润(元)	196,940,811.17	138,698,424.75	138,698,424.75	41.99%	105,144,924.39	105,144,924.39
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(元)	150,350,213.31	118,341,547.11	118,341,547.11	27.05%	70,592,647.83	70,592,647.83
经营活动产生的现金流量净额(元)	231,157,579.40	163,871,305.24	163,871,305.24	41.06%	-26,055,000.85	-26,055,000.85
基本每股收益(元/股)	0.584	0.577	0.412	41.75%	0.441	0.315
稀释每股收益(元/股)	0.577	0.575	0.411	40.39%	0.436	0.311
加权平均净资产收益率	18.50%	14.76%	14.76%	3.74%	12.88%	12.88%
	2020年末	2019年末		本年末比上年末增减	2018年末	
		调整前	调整后		调整后	调整前
资产总额(元)	1,924,036,256.36	1,593,854,641.96	1,593,854,641.96	20.72%	1,386,654,097.60	1,386,654,097.60
归属于上市公司股东的净资产	1,085,390,421.12	990,677,046.12	990,677,046.12	9.56%	865,020,764.59	865,020,764.59

产(元)	26				
------	----	--	--	--	--

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值,且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

公司报告期末至年度报告披露日股本是否因发行新股、增发、配股、股权激励行权、回购等原因发生变化且影响所有者权益金额

是 否

支付的优先股股利	0.00
用最新股本计算的全面摊薄每股收益(元/股)	0.5738

六、分季度主要财务指标

单位:元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	148,363,757.30	330,804,388.74	362,167,407.21	568,190,319.92
归属于上市公司股东的净利润	18,886,766.15	34,618,868.90	56,043,053.07	87,392,123.05
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	4,374,291.34	31,084,256.96	33,461,362.59	81,430,302.42
经营活动产生的现金流量净额	-111,061,945.39	71,222,311.67	39,709,174.41	231,288,038.71

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位:元

项目	2020 年金额	2019 年金额	2018 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-193,350.90	-10,186,797.78	78,774.81	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	57,580,856.93	32,740,759.57	31,845,349.31	
委托他人投资或管理资产的损益		2,108,848.96	10,520,694.60	
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	524,368.27	366,954.76	36,590.00	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		98,000.00		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,895,625.99	-316,075.77	-1,677,415.14	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	152,327.34			
减：所得税影响额	8,370,844.45	3,610,828.22	6,142,659.58	
少数股东权益影响额（税后）	1,207,133.34	843,983.88	109,057.44	
合计	46,590,597.86	20,356,877.64	34,552,276.56	--

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

公司报告期不存在将根据《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、列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 公司业务概要

一、报告期内公司从事的主要业务

（一）公司业务概述

自2003年成立以来，公司始终聚焦高精度卫星导航定位（GNSS）应用相关的核心技术及其产品的开发、制造、集成和应用产业化，不断拓展多行业应用，为各行业客户提供数据采集设备及系统解决方案，是国内高精度卫星导航定位产业的领先企业之一。

公司以高精度卫星导航技术为核心，秉承“用精准时空信息构建智能世界”的愿景，不断自主创新，历经近20年的积累，构建了从“二维”到“三维”、从静态到高动态、后处理到实时处理、陆地到“星空地海一体化”的一套完整的应用体系，向测绘、自然资源等传统应用行业和智慧城市、智慧农业、自动驾驶、人工智能等新兴领域提供产品和解决方案，目前已形成了测绘与地理信息、导航控制与无人驾驶两大应用。

（二）公司的主要产品及服务

1、以高精度GNSS技术为核心

公司以GNSS高精度算法核心技术为技术基础，经过多年的研发探索，已经形成了较完备的基础器件平台和全球服务平台。

基础器件平台以高精度GNSS芯片、板卡、模组、天线等基础器件为主。公司已经研发出高精度GNSS基带芯片“璇玑”、多款高精度GNSS板卡、模组、天线等基础器件，突破“卡脖子”技术，实现了核心技术自主可控。

全球服务平台以SWAS广域增强系统为核心算法，构建全球卫星导航定位解算平台，面向全球客户提供增强服务。

2、两大应用领域

1) 测绘与地理信息

测量测绘与空间地理信息产业，是现代测绘技术、信息技术、计算机技术、通讯技术和网络技术相结合而发展起来的综合性产业，包括传统测量测绘产业、GIS（地理信息系统）产业、卫星定位与导航产业、航空航天遥感产业的专业应用，还包括LBS（基于位置服务）、地理信息服务和各类相关技术及其应用。

测绘与地理信息行业应用是公司的业务基础，是公司战略发展的重要技术与资源支点，是驱动公司业务保持稳定发展的重要因素，目前公司主要以为测绘、自然资源、勘察、地质、交通、电力、应急、高校等行业客户提供位置信息数据采集设备和系统解决方案为主。

（1）高精度GNSS接收机

公司高精度GNSS接收机智能装备，搭配以RTK系列软件、GNSS云服务等系统为核心的软件、硬件综合产品平台，实现工程施工、精密测绘等解决方案。公司已具备了空间地理信息数据处理、展示、分析、应用能力，能够实现项目及产品的平台化协同研发。

（2）GIS数据采集器

GIS数据采集器主要应用于地理信息系统建设、电力巡检、勘察、公安执法、监管等场景。公司的GIS数据采集器是工业级北斗终端产品，支持单点定位和差分定位，精度高、续航长、工艺精湛，搭配高效的数据采集软件 and 数据处理软件，可实现实时定位、人员监管、数据采集和回传等多种功能，在自然资源、电力等多个行业应用中提供完善的解决方案。

（3）位移监测

基于物联网+北斗高精度定位的核心技术，公司位移监测业务已经开发出了针对不同行业应用的位移监测系统解决方案，可全天候、全天时获取被监测对象的三维形变、裂缝、降雨量等感知数据，基于信息化平台、监测物联网平台进行科学化、信息化、标准化和可视化管理。产品融合了无线通信技术、计算机技术、岩土传感器技术等，集成综合供电、避雷等辅助系统，广泛应用于地质灾害、矿山安全、交通高边坡监测、水利水电监测、应急监测和建筑形变监测等。

（4）实景三维

公司的实景三维业务实现了数据采集从“二维”到“三维”的跨越，产品是搭载于移动载体之上集成多源传感器用以获取空间三维信息的设备，包括多平台激光雷达、车载激光雷达、便携式激光雷达等，可用以获取不同大小场景的空间全要素信息，强化对各类模拟状况的分析及三维可视化管理，有效提升运维水平和效率。公司的移动测绘产品广泛应用于智慧城市空间数字底座的建设、自动驾驶高精度地图数据获取，以及国土、勘测、电力、自然资源、交通等行业所需空间数据智能化获取，构建实景三维城市。

2020年初《自然资源调查监测体系构建总体方案》发布，2020年12月28日，自然资源调查监测技术体系已形成初步设计方案；2021年2月《自然资源三维立体时空数据库建设总体方案》发布，要基于全国统一的三维空间框架，构建自然资源三维立体时空数据模型，准确表达地上、地表、地下各类自然资源空间关系及属性信息；电力方面，南网公布“十四五”智能电网发展规划，国家电网预计“十四五”期间，电网及相关产业投资将超过6万亿元规模。另外在交通、城市数字化、应急测绘、高精度地图等领域，也都会有大量的需求，激光雷达应用领域愈加广大。

近年来，随着5G、云计算、大数据、AR、人工智能、物联网等为代表的新技术快速发展和北斗三代的全球组网完成，我国地理信息产业发展已经进入一个新的历史时期，“北斗+”“+北斗”的产业生态体系进一步丰富完善，催生了更多的新技术、新产品、新应用，这些新技术、新产品、新应用与地理信息产业一同构成了数字经济发展重要基础，大力推进地理信息产业与新产业融合发展是地理信息产业升级的内在需求，也是新时代社会经济高质量发展的客观要求。公司也在积极探索测绘与地理信息领域新的技术应用，将高精度智能装备与视觉识别、AR、云计算等技术有机结合，深挖用户痛点，推出华测云服务、广域增强服务等，使时空信息资源与新技术更好的融合，促进地理信息产业发展。

2) 导航控制与无人驾驶

作为现代信息产业的重要分支，无人技术正在和卫星定位技术、导航控制技术紧密结合，在智能交通、智慧农业等多个领域促进产业信息融合，实现卫星导航价值的驱动创新。

导航控制与无人驾驶业务是公司重点发展的战略业务之一，是公司围绕技术融合创新与应用模式创新的主线。一方面公司依托自身高精度卫星定位导航、智能控制的技术优势，与机器学习、视觉、AR等技术进行融合，推动自主知识产权的无人“+北斗”系统器件、终端的产业化进程；另一方面开展“北斗+”与智能无人技术的创新融合应用，发挥北斗系统的基础支撑作用。

公司目前已开发出航测无人机、无人船、农机自动驾驶、高精度智能导航控制系统等系列自主化的无人产品，推出了高精度地籍测量、高精度导航电子地图制作、河湖水上水下一体化环境监测与保护、北斗农机自动驾驶和控制系统等多个智能化方案，通过将北斗技术与无人技术的深度融合，将不断催生新应用、新模式和新业态，带来产业的快速升级和融合创新发展。

（1）无人机

公司基于GNSS+INS的高精度组合导航技术和无人机研发技术，开发出的航测无人机产品和包括纯电动垂直起降固定翼无人机和多旋翼无人机等，可同时搭载倾斜相机、激光雷达、三维激光扫描仪等装备，应用于建筑规划、勘察测绘、交通、电力、林业、水利等行业。未来，公司将以高精度组合导航技术和无人机技术为基础，结合摄影测量技术建立大规模的城市精准三维模型，为智慧城市提供基础数据支撑，为山、水、林、田、湖、草等自然资源生态保护提供更高效的技术手段。

（2）无人船

公司无人船以高精度组合导航、自动控制技术为核心，结合了通信、雷达避障、视觉测距等技术，以

无人船为载体，可同时搭载声纳、多波束、激光扫描仪等传感器设备进行水下、水上测绘，成为水文测验、洪水应急监测的市场首选，广泛应用于全国各大水文站的流量监测、水上水下地形测绘等项目，致力于“让水域探测走向无人化”。

（3）农机自动驾驶

公司依托机械自动控制技术、高精度组合导航算法等核心技术，基于北斗/GNSS/INS组合导航定位技术，针对农业机械高精度导航及自动控制专业市场领域应用环境设计，满足农机作业的通用性要求，开发出北斗农机自动驾驶控制系统、卫星平地系统、农机生产信息化管理平台、土地平整解决方案、智能喷雾控制解决方案等，实现智能作业机械集成和多机作业远程交互与共享，提升农业作业效率、降低成本、提高产量和提供作业决策支持等。

凭借在精准农业领域的深厚积累，公司已牵头或参与起草农机导航国家标准2项，“领航员NX100”产品获第十七届中国国际工业博览会首届空间信息产业暨北斗导航技术应用展产品金奖。

（4）工程机械高精度智能导航控制

数字施工是依托数字化基础平台、地理信息系统、工地现场数据采集系统、工地现场机械控制系统等平台建立的开放信息环境。数字施工相较传统施工模式，能以更高效的方式为管理者提供施工现场实时信息，了解工程进度，科学合理安排施工计划，降低成本，增加收益，该产业具有良好的市场前景。

公司基于北斗高精度定位技术，已研制出可用于桩机、挖掘机、推土机、平地机、摊铺机等多个类型工程机械的北斗高精度智能导航控制系统，开发了基于北斗的施工放检平台、施工信息化管理服务平台等智能化服务平台，并制订了面向铁路建设、公路建设、机场建设、港口建设等多个领域系统解决方案，形成了完整的数字施工管理标准体系，为大型工程施工单位提供全过程智能化、标准化管理服务。面向基建工程庞大的、数以百万计的工程机械，公司已将核心技术力量和市场团队投入其中，推进北斗高精度在数字施工管理中的规模化应用。

（5）智能机器人、商用车、乘用车自动驾驶

公司依托组合导航算法的核心技术优势，开发出了高精度、高动态定位测向测姿接收机等终端，以及配套的智能管理系统及解决方案，能够为自动驾驶乘用车、有轨电车、高速铁路车辆、港口/矿区等无人运输车、物流机器人等提供高精度组合导航模组、组合导航板卡、定位测向接收机、便携式组合导航终端、抗震型测量天线等产品，以及自动驾驶应用方案、车辆智能监控管理应用方案、铁路巡检应用方案、无缝物流应用方案、驾考驾培应用方案等解决方案，能够满足用户单位不同精度、不同场景、不同环境的多种需求。

（三）公司主要经营模式

1、采购模式

公司主要原材料采购、外购商品采购等系根据生产计划等按需采购。具体采购流程为根据需求编制采购计划，形成请购单据，最后向供应商下达采购订单。采购的主要原材料包括OEM板卡、电台、天线等，外购商品主要包括三维激光扫描仪、手簿等。

2、生产模式

公司主要采用备货生产的方式。制造部下设计划物流部、品保部、生产部等多个子部门。计划物流部根据不同产品的销售周期设定安全库存量，并排定月度生产计划和周生产计划；采购部根据生产计划组织物料采购；品保部负责来料检验和生产过程巡检；生产部按计划组织生产。此外，公司对于定制化、日常销售量较少的产品按订单生产，根据销售合同的要求供货，以满足客户的个性化需求。

公司具体生产过程主要由焊接、调试、装配和检测四个流程构成。公司核心资源主要用于产品设计及开发、核心算法研究开发、系统解决方案设计及开发上，壳体外观、主板等硬件设计和开发由公司自主完成，焊接环节主要采用委外加工形式完成，其他所需零部件主要系对外采购，公司自行完成调试、装配、

检测等生产制程。

3、销售模式

公司采取“布局全国、拓展海外”的营销策略，在国内建立起直销与经销并重的全国营销体系，海外销售以经销为主，已经建立了广泛的经销商网络。

公司在全国主要省份拥有近30家销售子公司，在北美、东南亚、欧洲等设立多个海外销售子公司，能够更加快速响应市场变化，更好地满足客户需求。同时，经过多年经营，公司已与百余家经销商形成了广泛而稳固的合作关系。公司凭借在产品品质、市场信誉、标杆项目方面的长期积淀，在市场中已经形成良好的品牌效应。面对应用不断丰富的下游市场和广阔的海外市场发展空间，公司将持续进行营销网络体系建设，深耕国内市场，扩建国际市场和产品服务网络。

（四）公司所处行业发展情况

卫星导航系统是重要的空间基础设施，为人类社会生产和生活提供全天候的精准时空信息服务，是经济社会发展的重要信息保障。随着社会和经济的发展，卫星导航系统越来越渗透到社会和人们的生活之中。如果没有自主可控的卫星导航系统，国家信息安全将缺少可靠的保障。目前，世界上成熟的全球卫星导航系统主要有美国的GPS系统、俄罗斯的GLONASS系统、中国的北斗系统、欧洲的Galileo系统。除此之外，还有日本准天顶系统（QZSS）和印度区域导航卫星系统（IRNSS）两个区域卫星导航系统。卫星导航定位技术是指利用卫星导航系统提供位置、速度及时间等信息来完成各种目标的定位、导航、监督和管理。基于卫星导航定位技术，卫星导航系统开拓了移动位置服务等全新的信息服务领域，并迅速发展出以卫星导航系统为基础的卫星导航与位置服务产业。

1、产业规模与发展态势

1) 全球GNSS市场

根据欧洲GNSS管理局GSA发布的《GNSS市场报告（2019）》，全球GNSS市场保持良好增长态势。2019年全球GNSS市场服务总收入达到1,507亿欧元，该报告预测未来10年仍将保持稳定增长，预计2029年全球GNSS市场规模约为3,244亿欧元。从区域层面看，全球GNSS市场具有较强的地域性。美国、欧盟和亚太地区（日本、中国和韩国为主）合计占有全球超过90%的市场份额。其中，美国和欧洲分别占据28%和27%的份额，亚太地区占据35%的份额。

2) 我国GNSS市场

①我国卫星导航与位置服务产业稳步增长，并带动关联产业快速发展

从我国市场来看，根据中国卫星导航定位协会发布的《2020中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》，2019年我国卫星导航与位置服务产业总体产值达3,450亿元，较2018年增长14.4%，北斗应用对产业的核心产值贡献率超过80%。其中，与卫星导航技术研发和应用直接相关的产业核心产值为1,166亿元，占总产值的比重为33.8%；由卫星导航衍生带动形成的关联产值达到2,284亿元，同比增长17.3%，有力支撑了产业总体产值和行业经济效益的进一步提升。

②在国产芯片、模块等基础器件领域已掌握自主可控的关键技术，产品具有一定价格优势，竞争力日益提高

国内以北斗为核心的导航与位置服务技术创新持续活跃，国产芯片、模块等关键技术进一步取得全面突破，性能指标与国际同类产品相当，产品竞争力日益增强。截至2019年底，国产北斗兼容型芯片及模块销量已突破1亿片，季度出货量突破1,000万片，国内卫星导航定位终端产品总销量突破4.6亿台。随着我国卫星导航技术的不断成熟，已形成一定的成本优势，价格呈现出稳中趋降的趋势，产品竞争力日益提高。这将吸引更多需要使用专业GNSS接收机的最终用户进入市场，有助于北斗系统与其他产业融合，激活更广阔的应用市场。

③我国已形成完整的产业链，产业结构稳定成熟，呈现出向下游应用转移的趋势

目前我国卫星导航与位置服务产业链产值主要集中在中游，但已呈现出向下游转移的趋势，产业结构稳定成熟。在交通运输、农林牧渔、电力能源等传统领域，北斗融合应用不断深化，规模持续扩大，成效更加显著，并正在向铁路运输、内河航运、远洋航海、航空运输及交通基础设施建设管理等方面市场纵深发展。在工业互联网、物联网、车联网等新兴应用领域，自动驾驶、自动泊车、自动物流等北斗融合创新应用不断发展，经济效益逐步显现。据相关数据统计，近几年来，产业链中下游即终端集成、系统集成、应用与运营服务占绝大部分比重。

2、公司的高精度定位技术所应用领域的发展情况

全球卫星导航系统或区域导航系统的定位精度基本为米级，高精度定位通过部署多星座和多频接收机以及利用RTK、PPP、SBAS、CORS或其组合技术，减小导航系统定位误差，实现分米级、厘米级、毫米级的定位精度，以满足测绘、精准农业、数字施工、应急监测等成熟产业和自动驾驶、智慧城市、无人智能等新兴产业的高精度定位需求的应用场景。卫星导航系统商业应用的价值大小与定位精度密切相关，高精度定位被认为是卫星导航系统应用中利润最为丰厚的细分领域。目前，公司的高精度定位技术主要有两大应用领域：测绘与地理信息、导航控制与无人驾驶。

1) 测绘与地理信息

国内高精度卫星导航定位应用起步于测量测绘。近年来，测量测绘领域呈现出几个明显的发展态势：

- **传统测量测绘正逐步向数字化测绘、智能化测绘发展，从“二维”到“三维”态势明显**

随着以3S（全球卫星导航系统（GNSS）、航天遥感（RS）和地理信息系统（GIS））为代表的核心技术取得长足进步，测绘地理信息自身技术能力得到大幅提升，测量测绘在技术手段、工作范围、工作内容等均有了更丰富的内涵，逐步向数字化测绘、智能化测绘等新型测绘方向发展。（1）从工作范围来看，将从陆地拓展到海洋、从国内拓展到全球、从地上拓展到地下，实现全球覆盖、海陆兼顾。

（2）从技术手段来看，需要构建陆、海、空一体化的协同观测系统，建立与数字化测绘、智能化测绘相适应的泛测绘与移动测绘技术装备能力，保障空间地理信息获取、处理、存储、分析、服务等方面的需要。（3）从工作内容来看，要求从基础测绘拓展到地理国情监测、测绘地理信息公共服务、应急测绘服务等，实现多源融合、联动更新，逐步从分比例尺的基础测绘向多要素时空地理信息系统的转变。

- **国内厂商已基本掌握自主核心技术，竞争力不断提升，逐步在全球市场中崭露头角**

随着北斗系统自主建设的推进，国内高精度卫星导航核心技术研发取得了长足进步。目前，我国已掌握自主可控的高精度卫星导航装备核心技术，在芯片、板卡等具有较高技术含量的产品和环节已打破国外厂商的垄断。2020年，国产北斗高精度定位装备首次登上珠峰峰顶，测量登山队员使用华测导航研制的高精度定位装备通过北斗卫星系统进行珠峰高程测量，这意味着国内高精度卫星导航定位装备技术水平已处于全球领先地位。我国高精度卫星导航定位产业链已初步形成，国内厂商在核心技术自主化的发展中崛起，产品性价比优势渐显，品牌知名度、客户认可度及市场份额不断提升。随着“一带一路”建设推动，基于北斗的土地确权、精准农业、智慧施工、智慧港口等，已在东盟、南亚、东欧、西亚、非洲等地得到成功应用，国内企业在海外迎来更大的发展空间，预计未来在全球GNSS市场中的份额将持续提升。

2) 导航控制与无人驾驶

经过近二三十年的发展，高精度定位技术取得了长足进步，与相关科技的交叉融合也成为常态。2020年，北斗三号全球卫星导航系统正式开通，“北斗+”应用风起云涌，公司在各场景下的无人驾驶业务也日渐成熟。

当前北斗正在和智能信息技术广泛结合，以“北斗+智能化”的方式，逐步渗入交通、物流、农业、机

机器人等的新兴市场，形成了智能交通、智慧农业、智慧管网、智能驾驶、智能控制等诸多应用领域，卫星导航高精度定位技术与其结合的过程中呈现出部分技术发展趋势：

一是，GNSS/INS 组合导航系统，结合了卫星导航定位系统（GNSS）与惯性导航系统（INS）的优势，提升高精度GNSS接收机的高动态能力、弱信号跟踪能力和抗干扰能力，提供连续的、高精度的导航信息（位置、速度和姿态），逐渐成为该领域的主流技术路径。

二是，发展多源融合定位技术是实现无人智能的重要技术手段。多源融合定位采用多种定位源共同实现定位服务，能够将包括卫星定位、无线通信信号定位以及机器视觉、激光雷达、毫米波雷达等传感器定位等相关定位手段进行融合，得到最佳的融合定位结果。机器视觉导航通过摄像机获取的图像信息，经过分析处理可以得到位置与姿态信息，做出相应的路径规划；激光雷达利用光的反射对周围环境进行扫描，获得高精度的周围物体的方位和深度信息；毫米波雷达在雨雪等恶劣天气情形下能够维持稳定，通过相应波段的有指向性的毫米波反射，实现远距离感知与探测。综合使用激光雷达、视觉、毫米波雷达等多类导航传感器，能够提升无人车、无人船、无人机、移动机器人等在复杂环境下对环境探测与识别的准确性，对实现自动控制和自动驾驶具有重要作用。

对于智能机器人、商用车、乘用车无人驾驶系统而言，多种传感器构成自动驾驶车辆的感知系统，卫星高精度定位系统为其中之一，未来实现真正意义上的无人驾驶，高精度定位不可或缺。

二、主要资产重大变化情况

1、主要资产重大变化情况

主要资产	重大变化说明
股权资产	报告期内，公司股权资产为 34,143.20 万元，较期初增长 40.00%，主要系报告期内公司实施资本公积金转增股本。
固定资产	报告期末，公司固定资产为 6,578.97 万元，较期初增长 3.47%，主要系报告期内公司生产经营规模扩大，采购固定资产增加。
无形资产	报告期末，公司无形资产为 11,782.64 万元，较期初增长 13.28%，主要系报告期内公司收购俄罗斯 PRI 公司所致。
在建工程	报告期末，公司在建工程为 7,584.30 万元，较期初增长 1,802.90%，主要系报告期内公司华测时空智能创新产业园项目加速建设。

2、主要境外资产情况

适用 不适用

三、核心竞争力分析

（一）核心技术优势

公司坚持研发投入，围绕GNSS高精度算法核心技术，攻坚静态、动态、网络实时处理算法软件；打造了物联网平台、GIS在线服务平台、大数据管理平台和跨平台终端开发平台等；集成网络数据链、基带信号处理、组合导航算法等先进技术，延伸研究点云数据采集及处理、无人机飞行控制、机械控制系统等技术。

报告期内，公司重点布局了GNSS芯片、OEM板卡、天线等核心基础部件，进一步提升了高精度GNSS

算法、组合导航、SWAS广域增强、精密定轨等核心技术优势，强化技术实力和夯实技术壁垒。公司已经申请了约900项知识产权，其中专利近600项，发明专利300余项，拥有的已授权自主知识产权近500项，其中专利200余项，发明专利近百项。处于行业前列，形成了一定的领先优势，为公司的长远发展奠定了坚实的技术基础。

公司注重研发体系规划和建设，在优势知识密集区域吸引人才团队，在国内建立上海、武汉、南京三个研发基地，在海外建立英国研发基地，充分发挥地区的院校人才优势，逐步强化公司在北斗高精度领域的核心竞争力和竞争优势。

（二）企业文化与企业管理优势

公司自成立至今，专注于高精度卫星导航定位相关软硬件产品的研发、生产和销售，秉承“聚焦客户关注的挑战和压力，提供有竞争力的精准时空信息解决方案和服务，持续为客户创造最大价值。”的企业使命，倡导“成就客户、艰苦奋斗、自我批判、开放进取、至诚守信、团队合作”的企业精神，服务于行业客户。

公司坚持“以奋斗者为本”，团队领导以身作则，带动整个团队自上而下，持续艰苦奋斗，也让每一个奋斗者都能充分发挥价值，体现价值，实现梦想。同时，公司也坚持“分享”的文化，多次对核心骨干执行股权激励，让每一个奋斗者得到合理的回报。

公司拥有完善的研发、生产、市场、运营企业管理体系，并且根据不同的企业发展阶段和市场情况，不断优化调整公司管理运营模式，实现高效的组织能力，更好地支持公司业务发展。

（三）营销及服务优势

公司坚持“布局全国、拓展海外”的营销策略，已建立了直销与经销并重的全国营销体系，并在海外建立了强大的经销商网络。目前，公司在全国主要省份拥有33个全资子公司，2个控股子公司及4个参股公司，在美国、东南亚等国家设立8个海外子公司和1个代表处。公司拥有业务能力强、拼搏进取的营销团队，灵活调动资源搭建专业团队为客户提供系统解决方案，为公司市场拓展打下了坚实的基础。

（四）产品及品牌优势

公司作为高精度卫星导航定位产业的领先企业，是国内少数能够为客户提供高精度卫星导航定位应用解决方案的企业之一。

截至报告期末，公司已获得三次“国家科技进步二等奖”和一次“国家技术发明二等奖”，公司被认定为“国家企业技术中心”、“国家院士专家模范站”、“工信部专利试点企业”等，取得北斗民用服务资质。公司在科研产品、市场经验及行业排名等方面已形成明显的品牌优势。

第四节 经营情况讨论与分析

一、概述

（一）总体经营情况回顾

2020年，新冠疫情对全球的经济运行造成较大影响，公司在做好疫情防控工作的基础上，扎实推进复工、复产，持续提升工作效率，有序执行年度经营计划，聚焦高精度卫星导航定位核心技术研发，拓展测绘与地理信息、导航控制与无人驾驶两大应用，进一步优化业务结构和管理结构，取得了良好的经营成果。

报告期内，公司实现营业收入140,952.59万元，较上年同期增长23.05%；归属上市公司股东的净利润19,694.08万元，较上年同期增长41.99%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润15,035.02万元，较上年同期增长27.05%。报告期末，公司总资产192,403.63万元，较期初增加20.72%。

具体情况如下：

（二）核心技术、产品开发和业务拓展情况

1、持续研发投入，夯实产品技术竞争力

报告期内，公司研发投入20,911.98万元，较上年同期增长22.65%，研发投入占比14.84%。截至目前，公司新增授权有效专利24项（含发明专利16项）。

公司坚持高精度卫星导航定位的业务方向，不断增强公司基础器件平台和全球服务平台的综合技术实力，提高公司技术壁垒。报告期内，公司持续投入高精度GNSS算法、高精度GNSS芯片开发、精密定位定轨算法、卫惯组合导航算法、多源融合算法、SWAS广域增强系统等核心技术领域，保持公司技术先进性和夯实核心竞争力。

登顶珠峰

2020年5月27日11时，中国珠峰高程测量登山队携带国产测量仪器，克服重重困难，成功从北坡登上珠穆朗玛峰峰顶。登顶后，测量登山队员使用华测导航研制的北斗高精度定位设备通过北斗卫星进行高精度定位测量，圆满完成本次珠峰测量外业测量任务。这是我国首次全程采用国产北斗高精度定位设备进行珠峰高程测量。本次的成功登顶测量证明，我国自主研发的测量装备完全有能力、有实力承担这样的国家任务，国产测绘装备总体技术和产品已经达到世界级先进水平。

2019年10月，公司接到“为2020珠峰高程测量提供北斗高精度定位设备”的任务。公司马上成立专项小组，与珠峰高程测量项目相关单位反复沟通，了解需求，尤其是保证GNSS设备在珠峰峰顶低温低压的极端环境下，实现稳定可靠、操作简单。2019年11月到2020年5月，公司的GNSS设备经过中国测绘科学研究院下属的国家光电测距仪检测中心的严苛测试，和珠峰及外围地区的实地测量，层层筛选，最终成为登顶珠峰的北斗高精度定位设备。

登顶珠峰是华测导航历史上重大事件之一，这是公司硬核技术的成果体现，也是公司奋斗者价值观的成果体现。登顶珠峰的殊荣将鼓励着华测导航继续攀登，实现更高的目标和追求。

芯片研制成功

报告期内，公司投入开发的拥有完全自主知识产权的高精度定位定向基带芯片“璇玑”已完成样片投片、测试成功并投产。“璇玑”支持全星座全频点GNSS卫星（北斗（含北斗三代）、GPS、GLONASS、Galileo、QZSS）信号，支持SBAS星基增强系统，支持Lband，支持RTK，PPP-RTK和RTD，支持单芯片高精度定

位定向，支持PPS、eventmark，并可实现100Hz原始观测输出。搭载璇玑的板卡可实现精度为1cm（水平RMS）的RTK定位，及0.12°米基线（动态定向）精度的定向。

“璇玑”芯片研制成功，是公司芯片研发能力的体现，为公司未来在芯片等基础器件领域的技术突破打下了坚实基础。“璇玑”量产后，将大大降低公司GNSS产品、模块、板卡的成本，改变其形态，扩宽公司产品在测绘测量、导航应用、自动驾驶、无人机航测、农机自动导航、精密定位服务系统、GIS等领域的应用场景。

在当前基带芯片产业化的基础上，公司将进一步投入研制下一代更高集成度和更高制程的GNSS芯片，并开发相应的OEM板卡和模组等产品，提升多场景应用的技术能力。

物联网平台持续投入

报告期内，公司投入打造物联网平台，为设备提供安全可靠的连接通信能力，可连接海量设备，支撑设备数据采集上云、客户管理、产品管理等，也可提供云端API，服务端通过调用云端API将指令下发至设备端，实现远程控制。且能帮助公司有效节约重复开发成本，专注开发核心业务。

2020年，公司物联网平台已研发成功并接入数万台装备，实时监控装备健康状况，及时发现装备问题，提高客户满意度和客户粘性。

SWAS广域增强系统持续投入

卫星导航增强技术可分为星基增强技术与地基增强技术，前者一般通过通信卫星、导航卫星等星基平台播发，后者一般采用地面移动基站、互联网等手段播发。卫星增强系统能够实现对卫星导航系统导航定位精度的提升，在覆盖区域内可随时随地获得高精度的定位，使得高精度卫星导航的应用不受地域限制。

报告期内，公司持续投入开发SWAS广域增强系统核心算法，构建卫星导航定位解算平台，面向全球提供增强服务，打造行业生态链。满足测绘、边坡位移监测、精准农业、国土资源调查、智慧城市管理等对高精度定位需求的服务外，覆盖海洋、沙漠等地基增强系统等难以覆盖的区域，实现一体化增强服务。

报告期内，公司持续投入研发资源推进行业技术创新和项目产品产业化，并成功承接了上海市科委高新技术项目《面向超大城市复杂环境空间全景数据采集关键技术及示范》、上海市经信委智慧城市项目《服务河道管理的水质在线监测平台》等省级项目，成功验收了国家发改委北斗专项《北斗高精度智慧施工管理创新应用及产业化》、上海市科委高新技术项目《基于北斗/GNSS实时精密定位服务关键技术及应用》等国家和省级项目，获得了国家科技进步奖二等奖（第二完成单位）、上海市科技进步奖三等奖（第一完成单位）、江苏省科技进步奖二等奖（第二完成单位）等1个国家级奖项和4个省部级奖项。

2、强化业务拓展，下游两大应用领域多点开花

公司在测绘与地理信息应用领域持续进行渠道拓展，强化GNSS智能装备的国内市场占有率领先地位，不断投入和探索实景三维、智慧城市、新型基础测绘的应用模式。

（1）高精度GNSS智能装备

报告期内，公司推出了“惯导口袋RTK”，设计精巧便携，集成惯导模块，实现免对中测量，大大提升作业效率。业务拓展上，公司加强开拓RTK产品的渠道业务，2020年度公司RTK产品业务取得快速增长，市场占有率实现良好突破。

报告期内，公司投入研发新一代RTK产品，结合基带算法、时频联合抗干扰技术、新型微波材料、先进的腔体结构设计，成功研发了5星16频RTK产品，突破在复杂测量场景下的信号问题，并在2021年向市场推广。

随着北斗三代的全面组网完成，北斗的精度、系统信号、系统传输和稳定性等方面实现了全球领先，全球市场对北斗、对中国品牌的认可度大大提升。报告期内，公司的GNSS设备在俄罗斯、泰国等的基础

建设,以及缅甸的农业及交通运输等多个行业投入使用,在设备定位精度和测绘速度上受到了广泛好评。公司将持续把优势产品推向国际市场,提高公司在海外市场的影响力。2020年,疫情原因,海外区域的营业收入实现19,797.66万元,同比增长10.49%,但海外市场巨大,仍然是公司的战略重点。

(2) 灾害监测

近年来,我国地质灾害频发,国家高度重视人民群众的生命财产安全,加大投入规划地灾监测和提前预警。公司以灾害位移监测领域的先进技术积累和丰富的市场项目经验,深度参与了自然资源部地质灾害监测技术研讨和集中攻关研发,并参与制定了自然资源部的《地质灾害专群结合监测预警技术指南》,作为部地质灾害防治三年行动方案的全国标准技术指南。

公司在报告期内研发出地质灾害监测预警新技术新装备——地灾普适型监测预警设备,设备具有低成本、低功耗、高性能、高度集成一体化的特点,结合降雨量、裂缝、倾角等数据感知传感器,以及公司自研的监测信息化平台、监测物联网平台,形成了完整的普适型地质灾害监测方案,已经在全国多个省、市、区推广试用。

报告期内,公司凭借先进的普适型地质灾害监测方案,中标并实施了两大国家级示范项目:陕西省黄土地区约40处示范点,云南省高山峡谷地区50处示范点。并且在四川、重庆、贵州、云南、陕西、广东等多个省份安装了普适型监测预警设备,成功预警了四川茂县涪门镇滑坡、腾冲市黄瓜菁滑坡监测等灾害,用精准的监测服务守护每一个家庭,“让灾害来得不再突然”。

公司不断推广普适型地质灾害监测方案,与多个渠道合作,促进地灾普适型监测预警设备的配套,保持市场占有率持续领先。

公司将不断提升地灾监测预警设备性能和方案,持续覆盖全国各个省份的地灾隐患点,基于信息化平台对地灾隐患点进行科学化、信息化、标准化和可视化管理。未来普适型监测预警设备将与合成孔径雷达测量、高分辨率卫星遥感、无人机遥感、机载激光雷达测量等多种新技术手段,形成空地一体化作战方式,最大限度地对滑坡体等地质灾害隐患可能形成位移的时间进行判断,及早预警。公司将继续推广应用地灾监测预警设备,做到布置位置合理、安装科学、发挥实效,在地灾防治工作中发挥更好的作用,守护群众的生命财产安全。

(3) 实景三维

公司与上海市测绘院继续加强新型基础测绘试点合作,扩大了全息数据采集规模,并正式公开发布了国内第一部全息数据采集、处理、发布的团体标准。自2019年试点全面开展以来,公司以过硬的产品方案和强大的技术支持,协助完成了8,000公里的全息道路全要素实景模型建设。2020年9月,上海新型基础测绘试点项目通过自然资源部验收,成果达到了国际领先水平。

截至目前,公司已经形成了天、地、水的全空间多层次的激光雷达解决方案,包含高端机载、车载、多平台航测和激光雷达系统,三维扫描系统,SLAM系统等。数据采集、处理、发布,从“二维”到“三维”的趋势明显,公司持续多年投入研发,已掌握了三维数据采集装备及解决方案业务领域核心技术原理,后续将加大对高精度激光雷达、组合导航、SLAM及摄影测量相关技术投入,掌握完全自主可控的实景三维数据采集及处理技术;以及,对获取的多源数据,研发实现海量点云多层次信息提取、数据渲染封装、三维空间信息提取与标准化,达到三维全景数据全流程半自动化处理,提升现有人工作业的工作效率。

公司在导航控制与无人驾驶应用领域持续投入夯实产品、解决方案,探索商业模式和未来应用场景,逐步打造规模优势。

(1) 无人船

报告期内,公司不断投入打磨华测无人船系列产品,因其技术先进、性能稳定,获得市场一致好评。2020年11月,“华微6号”无人船登上领域内国际权威杂志《GPS World》封面报道。

报告期内,公司的无人船系列产品在全国各大水文站推广,在水文测验市场逐渐形成规模优势,并成

功应用在长江某入海口流量监测、黄河某水文站流量测验、松花江某水文站流量测报、西藏第二次科考、某国家重要水文站水下地形与两岸地形同步测量等项目。

报告期内，公司继续投入研发，结合了超速马达、卫惯组合导航、全新避障雷达、自适应水流、全向摄像头视频感知等技术，针对水文测验行业客户推出了适用于河流断面流速测验、洪水应急监测的无人化水文测验船——“华微4号”。未来，公司将继续投入“智慧水文测验”，无人船结合无人机、激光雷达技术形成空天地一体化方案，完成全自动测量和全自动数据处理。

（2）农机自动驾驶

基于对农机自动驾驶行业的市场发展趋势和机会认知，公司一直坚持在该领域投入研发和市场推广，积累了丰富的技术、产品经验和市场了解。2020年初，新型冠状病毒疫情影响下，传统农机操作人员延迟复工，而在春耕的农忙时间段，农业作业时间紧、任务重，农机自动驾驶系统有效的解决了问题，且农机自动驾驶系统可全天候作业，作业精度高，能够有效提升土地利用价值。同时，随着国内人口年龄结构不断更新，新一代农户更倾向于机械化、智能化的作业方式，促进了农业机械向智能化方向的转变。公司抓住市场机会，推广成熟的自动驾驶产品、方案，在2020年取得了良好的业绩成果。

报告期内，公司深度调研农户、经销商，历时一年开发出新一代农机自动驾驶系统，经过不断的深度测试改进，最终在2021年推出“领航员NX510”。

公司坚持以好用、便宜、持续领先的自动驾驶、无人驾驶产品和解决方案来获取大量客户及与主机企业建立深度合作，同时收集农机、农艺数据并建立模型，通过数据共享模式来提升用户粘性，构建以导航和数据为核心，以数据共享为纽带的精准农业生态链系统，实现“让农民少一分汗水、让土地多一份价值”。

（3）智能机器人、商用车、乘用车自动驾驶

报告期内，公司持续投入研究组合导航算法、模块等，已经开发出了高精度组合导航系统、高精度天线、卫星导航增强服务系统等组成的比较成熟的自动驾驶高精度导航方案。

（1）智能机器人、商用车自动驾驶

报告期内，公司凭借组合导航方案，与部分矿车企业合作矿车自动驾驶项目，与部分无人港口企业合作了港口无人驾驶项目。公司的高精度导航方案在商用车自动驾驶领域已经开始小批量使用，未来几年，该业务领域也将持续增长。

（2）乘用车自动驾驶

报告期内，公司持续跟进、参与部分国内传统汽车厂家、新兴汽车厂家、互联网企业的自动驾驶项目调试、测试。

报告期内，全球领先的质量认证机构——通标标准技术服务有限公司（简称：SGS）授予了华测导航 IATF16949 认证证书。这标志着公司具备了汽车供应链项目的设计加工制造资格，可参与全球汽车供应链项目竞标，对公司质量管理标准体系的建设具有积极推动作用。同时，在根据该标准制定相关质量管理规范的过程中，进一步明确了汽车领域用户的需求，促进了相关产品质量改进。

（三）借力资本市场，实现外延增长

为加快公司布局海外的步伐，积极拓展海外市场，且考虑到俄罗斯未来几年的国家基础建设投入不断加大，将为高精度卫星导航定位GNSS设备、解决方案带来巨大商机，促进高精度卫星定位行业增长。2020年3月，公司与Акционерного общества «ПРИН»签订协议，投资约3,675万元，持有Акционерного общества «ПРИН»86%股权。

为进一步夯实和完善公司高精度三维空间信息装备及解决方案相关业务布局，整合相关资源，提升公

司在高精度空间三维全景数据采集领域的先进技术水平，2020年11月，公司购买武汉珞珈新空科技有限公司原股东陈长军等人持有的合计46%股权。转让完成后，珞珈新空成为公司的全资子公司。

2020年8月，公司披露了《2020年度向特定对象发行A股股票预案》，拟向特定对象发行A股股票总金额不超过人民币80,000.00万元，募集资金将用于北斗高精度基础器件及终端装备产能建设项目、智能时空信息技术研发中心建设项目和补充流动资金。2021年1月25日，公司向特定对象发行股票申请已经中国证监会注册生效。

（四）持续改进的组织能力和团队建设

报告期内，公司投入建设组织能力，优化组织绩效、激励制度，精简组织结构，使得业务发展高效，人均产值得以迅速提升，增强公司的可持续发展能力，为公司进一步高速发展提供了有力保障。

报告期内，公司建立了健全的技术研发创新体系，建设了完善的信息化流程，进一步梳理、融合和优化公司流程，全面整合，搭建统一、全球化高度集成的信息化应用平台，实现产品全生命周期的管理；初步搭建“从线索到现金”的营销管理体系，提高销售机会成单率，提升客户满意度；构建敏捷计划体系及智能化生产管理，对客户需快速响应，提高准时交付率，缩短生产周期，实现数字化、精细化管理，支撑华测导航全球化战略布局，进一步提升了公司规模化发展的能力。

报告期内，公司实施了2019年股票期权激励计划预留部分的授予，向符合授予条件的165名激励对象授予了预留部分139.9万份股票期权，占公司当前总股本的0.4076%。2020年12月，公司向全资子公司武汉珞珈新空科技有限公司员工共41人授予了215万股限制性股票，占公司当前总股本的0.6264%。至此，公司自2017年上市以来已累计实施了3次激励计划（含限制性股票及股票期权），累计激励员工约850人次。截至目前尚在有效期内的期权/限制性股票数量合计1573万股，占公司总股本的4.5826%，充分彰显了公司“以奋斗者为本”的人才理念，以“分享”机制充分调动公司核心团队的积极性，确保公司发展战略和经营目标的实现。

二、主营业务分析

1、概述

参见“经营情况讨论与分析”中的“一、概述”相关内容。

2、收入与成本

（1）营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2020 年		2019 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	1,409,525,873.17	100%	1,145,522,663.43	100%	23.05%
分行业					
卫星导航系统技术开发及装备制造业	1,409,525,873.17	100.00%	1,145,522,663.43	100.00%	23.05%

分产品					
数据采集设备	954,184,087.33	67.70%	834,511,333.06	72.85%	14.34%
数据应用及解决方案	455,341,785.84	32.30%	311,011,330.37	27.15%	46.41%
分地区					
国内	1,211,549,310.70	85.95%	966,345,712.04	84.36%	25.37%
国外	197,976,562.47	14.05%	179,176,951.39	15.64%	10.49%

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品或地区情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
卫星导航系统技术开发及装备制造业	1,409,525,873.17	644,410,280.82	54.28%	23.05%	27.97%	-1.76%
分产品						
数据采集设备	954,184,087.33	444,378,004.64	53.43%	14.34%	11.45%	1.21%
数据应用及解决方案	455,341,785.84	200,032,276.18	56.07%	46.41%	90.82%	-10.23%
分地区						
国内	1,211,549,310.70	569,454,835.26	53.00%	25.37%	31.26%	-2.11%
国外	197,976,562.47	74,955,445.56	62.14%	10.49%	7.53%	1.04%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

□ 适用 √ 不适用

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

√ 是 □ 否

行业分类	项目	单位	2020 年	2019 年	同比增减
卫星导航系统技术开发及装备制造业	销售量	台/套	92,157	64,194	43.56%
	生产量	台/套	84,006	53,139	58.09%
	库存量	台/套	17,337	11,720	47.93%

相关数据同比发生变动 30% 以上的原因说明

□ 适用 √ 不适用

(4) 公司已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

□ 适用 √ 不适用

(5) 营业成本构成

行业分类

行业分类

单位：元

行业分类	项目	2020 年		2019 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
卫星导航系统技术开发及装备制造业	直接材料及采购成本	637,904,340.33	98.99%	499,605,556.21	99.22%	27.68%
卫星导航系统技术开发及装备制造业	直接人工	3,894,429.50	0.60%	2,174,238.56	0.43%	79.12%
卫星导航系统技术开发及装备制造业	制造费用	2,611,510.99	0.41%	1,768,487.80	0.35%	47.67%

说明

(1) 公司营业成本主要核算产成品的直接材料、直接人工和制造费用：①直接材料主要归集产成品直接采购的原材料、委外加工过程中发生的委外加工费以及外购的配件成本；②直接人工主要归集生产部门相关人员的工资薪酬；③制造费用主要归集制造部门在生产过程中发生的各种间接费用。

(2) 公司主要产品和系统需要配置部分外协外购附件配件组成成套产品后销售，该部分配件或成品未经公司生产线生产，销售时直接从库存中获取并配套出库，该部分产品的主营业务成本为采购成本直接结转。

(3) 公司系统解决方案业务在项目交付时所需要的调试安装等施工成本，为直接材料及采购成本结转。

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

√ 是 □ 否

本报告期内通过新设方式设立全资子公司海南华测导航技术有限公司。本公司合并范围及其变化情况详见“附注八和附注九、在其他主体中的权益”。

(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

□ 适用 √ 不适用

(8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	154,606,516.71
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	10.97%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	客户 1	50,653,982.34	3.59%
2	客户 2	40,015,433.67	2.84%
3	客户 3	24,679,917.53	1.75%
4	客户 4	21,810,619.50	1.55%
5	客户 5	17,446,563.67	1.24%
合计	--	154,606,516.71	10.97%

主要客户其他情况说明

 适用 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	190,408,549.16
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	27.84%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	0.00%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	供应商 1	56,962,458.01	8.33%
2	供应商 2	56,587,051.78	8.27%
3	供应商 3	31,770,281.67	4.65%
4	供应商 4	25,773,594.34	3.77%
5	供应商 5	19,315,163.36	2.82%
合计	--	190,408,549.16	27.84%

主要供应商其他情况说明

 适用 不适用**3、费用**

单位：元

	2020 年	2019 年	同比增减	重大变动说明
--	--------	--------	------	--------

销售费用	306,977,349.94	288,894,522.57	6.26%	主要系公司报告期业务规模扩大。
管理费用	91,730,252.90	69,303,884.51	32.36%	主要系公司实施股权激励，报告期分摊股份支付成本所致。
财务费用	13,457,163.87	-2,155,610.27		主要系汇率大幅变动产生的汇兑损益所致。
研发费用	209,119,803.18	170,498,493.67	22.65%	主要系公司报告期持续加大研发投入所致。

4、研发投入

√ 适用 □ 不适用

报告期内，公司研发投入20,911.98万元，较上年同期增长22.65%，主要系公司业务规模扩展，进一步加强产品研发投入；持续投入高精度GNSS算法、精密定位定轨算法、卫惯组合导航算法、多源融合算法、SWAS广域增强系统等核心技术领域，保持公司技术先进性和夯实核心竞争力；加大力度完成其他关键技术的布局，提升公司在地质灾害监测、组合导航、移动测绘、精准农业、无人机测绘等领域的竞争力；持续投入研发资源推进行业技术创新和项目产品产业化，并成功承接了上海市科委高新技术项目《面向超大城市复杂环境空间全景数据采集关键技术及示范》、上海市经信委智慧城市项目《服务河道管理的水质在线监测平台》等省级项目。

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2020 年	2019 年	2018 年
研发人员数量（人）	329	285	350
研发人员数量占比	27.19%	24.32%	24.14%
研发投入金额（元）	209,119,803.18	170,498,493.67	132,552,775.93
研发投入占营业收入比例	14.84%	14.88%	13.92%
研发支出资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00
资本化研发支出占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%
资本化研发支出占当期净利润的比重	0.00%	0.00%	0.00%

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

□ 适用 √ 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

□ 适用 √ 不适用

5、现金流

单位：元

项目	2020 年	2019 年	同比增减
经营活动现金流入小计	1,567,051,011.51	1,231,121,169.52	27.29%

经营活动现金流出小计	1,335,893,432.11	1,067,249,864.28	25.17%
经营活动产生的现金流量净额	231,157,579.40	163,871,305.24	41.06%
投资活动现金流入小计	539,916,301.08	373,798,448.96	44.44%
投资活动现金流出小计	647,051,071.84	422,973,041.49	52.98%
投资活动产生的现金流量净额	-107,134,770.76	-49,174,592.53	
筹资活动现金流入小计	297,022,743.40	137,283,501.00	116.36%
筹资活动现金流出小计	393,698,582.88	202,634,971.11	94.29%
筹资活动产生的现金流量净额	-96,675,839.48	-65,351,470.11	
现金及现金等价物净增加额	18,190,819.13	49,883,441.68	-63.53%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

三、非主营业务情况

适用 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	21,877,494.18	9.99%	主要系公司对合联营企业计提的投资收益	否
公允价值变动损益	524,368.27	0.24%		否
资产减值	22,384,616.54	10.22%	主要系公司对智能鸟商誉计提减值准备	否
营业外收入	2,351,527.06	1.07%		否
营业外支出	4,137,224.35	1.89%		否

四、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

公司 2020 年起首次执行新收入准则或新租赁准则且调整执行当年年初财务报表相关项目

适用

单位：元

	2020 年末	2020 年初	比重增减	重大变动说明
--	---------	---------	------	--------

	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	497,896,286.09	25.88%	471,904,798.69	29.43%	-3.55%	无重大变化
应收账款	501,960,305.87	26.09%	450,333,557.83	28.08%	-1.99%	无重大变化
存货	232,033,325.36	12.06%	170,971,965.75	10.66%	1.40%	无重大变化
长期股权投资	33,073,241.15	1.72%	18,628,401.53	1.16%	0.56%	无重大变化
固定资产	65,789,653.86	3.42%	63,585,812.36	3.97%	-0.55%	无重大变化
在建工程	75,843,003.70	3.94%	3,985,604.52	0.25%	3.69%	主要系报告期内公司华测时空智能创新产业园项目加速建设。
短期借款	87,174,247.80	4.53%	112,600,000.00	7.02%	-2.49%	无重大变化

2、以公允价值计量的资产和负债

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
1.交易性金融资产（不含衍生金融资产）	88,239,342.47	17,762.00			636,350,000.00	684,350,000.00		40,257,104.47
4.其他权益工具投资	9,897,532.29	506,606.27						10,404,138.56
金融资产小计	98,136,874.76	524,368.27			636,350,000.00	684,350,000.00		50,661,243.03
上述合计	98,136,874.76	524,368.27			636,350,000.00	684,350,000.00		50,661,243.03
金融负债	0.00							0.00

其他变动的内容

不适用。

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

□ 是 √ 否

3、截至报告期末的资产权利受限情况

截至报告期末，其他货币资金的保函保证金20,223,413.27元。

五、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
145,725,731.57	143,663,224.36	1.44%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

单位：元

项目名称	投资方式	是否为固定资产投资	投资项目涉及行业	本报告期投入金额	截至报告期末累计实际投入金额	资金来源	项目进度	预计收益	截止报告期末累计实现的收益	未达到计划进度和预计收益的原因	披露日期（如有）	披露索引（如有）
华测时空智能创新产业园	自建	是	通信行业	71,857,399.18	75,843,003.70	自有资金		0.00	0.00	不适用		
合计	--	--	--	71,857,399.18	75,843,003.70	--	--	0.00	0.00	--	--	--

4、以公允价值计量的金融资产

适用 不适用

单位：元

资产类别	初始投资成本	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	报告期内购入金额	报告期内售出金额	累计投资收益	期末金额	资金来源
股票	1,720,180.00	545,280.00	1,687,820.00	0.00	0.00	370,850.00	3,408,000.00	自有资金
其他	8,100,000.00	-38,673.73	-1,103,861.44	0.00	0.00		6,996,138.56	自有资金

合计	9,820,180.00	506,606.27	583,958.56	0.00	0.00	370,850.00	10,404,138.56	--
----	--------------	------------	------------	------	------	------------	---------------	----

5、募集资金使用情况

√ 适用 □ 不适用

(1) 募集资金总体使用情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额
2017 年	首次公开发行	32,943.33	4,127.53	34,558.47	0	6,960.84	21.13%	0	不适用	0
合计	--	32,943.33	4,127.53	34,558.47	0	6,960.84	21.13%	0	--	0

募集资金总体使用情况说明

(1)经中国证券监督管理委员会《关于核准上海华测导航技术股份有限公司首次公开发行股票的批复》(证监许可[2017]237号)核准,公司获准向社会公众公开发行人民币普通股(A股)股票 2,980 万股,每股发行价格人民币 12.77 元,募集资金总额为人民币 38,054.60 万元,扣除相关发行费用后,实计募集资金净额为人民币 32,943.33 万元。上述募集资金已由立信会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“立信会计师”)2017 年 3 月 16 日出具信会师报字[2017]第 ZA10843 号《验资报告》审验确认,并已全部存放于募集资金专户管理。(2)截至 2017 年 12 月 31 日,公司置换预先已投入募投项目的自有资金而使用的募集资金 1,670.34 万元,直接投入募投项目而使用的募集资金 4,471.56 万元,合计使用募集资金 6,141.90 万元;截止 2018 年 12 月 31 日,已累计使用募集资金的总额为 16,836.83 万元,尚未使用募集资金总额为 17,046.40 万元。(3)公司第一届董事会第十九次会议、第一届监事会第十一次会议审议通过了关于《公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理》的议案,同意公司使用不超过 14,000 万元暂时闲置募集资金进行现金管理,公司已使用 6,000 万元购买保本型固定收益凭证,已到期。(4)公司于 2018 年 6 月 14 日召开了第二届董事会第四次会议及第二届监事会第四次会议,审议通过了关于《继续使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理》的议案,同意公司继续使用不超过人民币 10,000.00 万元暂时闲置募集资金进行现金管理,期限为自公司董事会、监事会审议通过该议案之日起 12 个月,在上述额度及决议有效期内,可循环滚动使用。公司已使用 6,000.00 万元购买保本型固定收益凭证,已到期。(5)公司 2019 年 8 月 15 日召开了第二届董事会议第十一次会议和第二届监事会议第十一次会议,审议通过了关于《调整部分募投项目投资结构及投资进度》的议案和关于《终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金用于永久补充流动资金》的议案,同意公司将北斗高精度终端生产技术改造项目 and 北斗位移监测系统技术改造项目原规划的“场地购置费”调整至“开发费用”中,用于项目开发支出,并将项目达到预定可使用状态的日期由 2019 年 3 月调整至 2020 年 3 月;同意公司终止精准农业北斗辅助系统技术改造项目,并将该项目的剩余募集资金及利息收入 7,429.07 万元用于永久补充流动资金(具体金额以实际结转时该项目专户资金余额为准)。2019 年 9 月 2 日,公司召开了 2019 年第二次临时股东大会,审议通过了关于《调整部分募投项目投资结构及投资进度》的议案和关于《终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金用于永久补充流动资金》的议案。(6)截至 2020 年 5 月 20 日,公司的募投项目累计已使用募集资金 34,558.47 万元,北斗高精度终端生产技术改造项目剩余募集资金总额(含理财及利息收入净额)为 2.08 万元,所有募投项目均已按计划实施完毕。2020 年 6 月 11 日,公司发布《关于募投项目结项并注销专项账户的公告》(公告编号:2020-030),剩余募集资金 2.08 万元(募集资金产生的利息收入)全部转入公

司基本存款账户，并完成了所有募集资金专户注销，同时，相关《募集资金三方监管协议》相应终止。

(2) 募集资金承诺项目情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目											
北斗高精度终端生产技术改造项目	否	10,223.26	10,223.26	3,869.81	10,912.6	106.74%	2020 年	注 2	注 2	注 2	否
北斗位移监测系统技术改造项目	否	4,339.18	4,339.18	257.72	4,529.28	104.38%	2020 年	注 3	注 3	注 3	否
精准农业北斗辅助系统技术改造项目	是	8,478.85	2,059.69	0	2,059.69	100.00%	2019 年	注 4	注 4	注 4	否
研发中心建设项目	否	6,624.9	6,624.9	0	6,783	102.39%	不适用	不适用	不适用	不适用	否
营销网络建设项目	否	3,277.21	3,277.21	0	3,313.06	101.09%	不适用	不适用	不适用	不适用	否
补充永久流动资金	否	0	6,419.16	0	6,960.84	108.44%					
承诺投资项目小计	--	32,943.4	32,943.4	4,127.53	34,558.47	--	--			--	--
超募资金投向											
不适用											
合计	--	32,943.4	32,943.4	4,127.53	34,558.47	--	--			--	--
未达到计划进度或预计收益的情况和原因(分具体项目)	不适用										
项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用										

明	
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用
募集资金投资项目实施地点变更情况	不适用
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用
募集资金投资项目先期投入及置换情况	适用 公司 2017 年首次公开发行股票募集资金到位之前，以自有资金预先投入募集资金投资项目，其中公司以自有资金先行投入“北斗高精度终端生产技术改造项目”8,532,502.53 元、“研发中心建设项目”6,980,666.70 元、“营销网络建设项目”1,190,257.98 元，合计投入人民币 16,703,427.21 元。上述事项已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审核，并出具了信会师报字[2017]第 ZA15434 号《关于上海华测导航技术股份有限公司以自有资金预先投入募投项目的鉴证报告》；2017 年 6 月 18 日，公司第一届董事会第十九次会议和第一届监事会第十一次会议审议通过了关于《公司以募集资金置换预先投入募投项目自有资金》的议案，同意公司以募集资金置换预先投入募投项目的自有资金共计人民币 16,703,427.21 元；公司全体独立董事发表了明确同意的独立意见；保荐机构对上述情况进行核查后，出具了《关于上海华测导航技术股份有限公司以募集资金置换预先投入募投项目自有资金的核查意见》，同意该次募集资金置换事项。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	不适用
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	适用 截至 2020 年 5 月 20 日，公司所有募投项目均已按计划实施完毕，剩余募集资金总额为 2.08 万元，剩余募集资金为理财及利息收入净额。公司已将上述专户中的余额 2.08 万元全部转入公司基本存款账户，并完成了所有募集资金专户注销。
尚未使用的募集资金用途及去向	不适用
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	公司募集资金的使用合理、规范，募集资金的信息披露及时、真实、准确、完整，募集资金存放、使用、管理及披露不存在违规情形。

注 1：上述项目累计投入金额大于募集资金承诺投资总额，均系项目开发支出金额大于计划投资金额所致，资金来源于该项目募集资金利息收入及理财收益。

注 2：“北斗高精度终端生产技术改造项目”经济效益计算期为六年，静态投资回收期 4.70 年、财务内部收益率 39.99%、

项目投资利润率 47.69%。截至 2020 年 12 月 31 日，该项目经济效益计算期未满，项目所开发产品的净收益扣除项目投资后的税后净利润累计金额约为 31,130.30 万元。

注 3：“北斗位移监测系统技术改造项目”经济效益计算期为六年，静态投资回收期 4.77 年、财务内部收益率 45.57%、项目投资利润率 51.09%。截至 2020 年 12 月 31 日，该项目经济效益计算期未满，项目所开发产品的净收益扣除项目投资后的税后净利润累计金额约为 8,935.97 万元。

注 4：“精准农业北斗辅助系统技术改造项目”经济效益计算期为六年，静态投资回收期 4.6 年、财务内部收益率 39.84%、项目投资利润率 40.83%。截至 2020 年 12 月 31 日，该项目经济效益计算期未满，项目所开发产品的净收益扣除项目投资后的税后净利润累计金额约为 2,686.09 万元。

(3) 募集资金变更项目情况

适用 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

六、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期末未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

七、主要控股参股公司分析

适用 不适用

公司报告期内无应当披露的重要控股参股公司信息。

八、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

九、公司未来发展的展望

(一) 公司所处行业的发展趋势

卫星导航与位置服务产业是在全球信息技术浪潮中迅速崛起的新兴产业，被誉为继移动通信和互联网之后第三大最具发展潜力的IT产业，已成为世界主要国家抢占新一轮战略制高点的重要突破口。目前，全球成熟的卫星导航系统有美国的GPS系统，俄罗斯的GLONASS系统，中国的BDS系统，欧洲的Galileo系统。

20世纪70年代末我国开始探索卫星导航定位系统的发展道路，并制定了三步走战略计划（国内覆盖-亚太地区覆盖-全球覆盖）。2000年，我国成功发射第一颗北斗导航试验卫星。2012年，北斗二代系统已经实现了亚太区域的覆盖，可以向用户提供米级至厘米级精度的导航服务和定位增强服务，使我国成为继美、俄之后世界上第三个拥有自主卫星导航系统的国家。目前该系统已成功应用于测绘、电信、水利、渔业、

交通运输、森林防火、减灾救灾和公共安全等诸多领域，产生可观的经济效益和社会效益。2020年，我国北斗三号全球导航系统已经全部组网完成，为全球用户提供服务。

随着卫星导航系统应用领域的不断拓展，卫星导航产业已形成较为完备的产业体系，导航产品服务性能不断提升，应用范围不断扩大，市场规模快速增长。《国家卫星导航产业中长期发展规划》提出要突破高精度定位技术、基于多模组合导航的关键技术等；《卫星测绘“十三五”发展规划》指出大力加强卫星测绘能力建设，加快推进高精度高动态时空基准信息应用服务；《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》强调要加强全天候、全天时、高精度的定位、导航、授时等服务对车联网、船联网以及自动驾驶等方面的基础支撑作用。在国内相关政策的指导下，高精度卫星导航领域将迎来快速增长。

近年来，除测量测绘、数据采集等传统应用领域，高精度卫星导航定位技术在物联网、安全监测、自动驾驶、一带一路等领域得到应用和拓展。随着新兴产业的不断发展，高精度卫星导航定位技术作为物联网的关键技术之一，会与大数据、人工智能等进一步融合深化。目前，卫星导航产业已经到了向规模化、大众化和全球化发展的关键转折时期，北斗三代全面建成后，产业发展更加迅速，北斗应用所占比例进一步提高。

（二）公司发展战略

自2003年成立以来，公司始终聚焦高精度卫星导航定位（GNSS）应用相关的核心技术及其产品的开发、制造、集成和应用产业化，不断拓展多行业应用，为各行业客户提供数据采集设备及系统解决方案，是国内高精度卫星导航定位产业的领先企业之一。公司以GNSS高精度算法核心技术为技术基础，经过多年的研发探索，已经形成了较完备的基础器件平台和全球服务平台，并不断探索在高精度定位技术在各个行业的应用，业务主要覆盖了测绘与地理信息、导航控制与无人驾驶两大应用领域。

公司以高精度GNSS算法为核心，已经在高精度卫星导航定位产品相关基础器件领域实现了全业务布局，自主研发的高精度定位定向基带芯片已成功投产。面向北斗三号系统带来的产业发展机遇和通导一体化的发展趋势，公司将立足已有的核心技术优势，继续加大对下一代GNSS芯片、OEM板卡、模组、天线等基础器件研发投入，向市场提供在成本、功耗、体积、性能等方面更具竞争力的产品和解决方案，进一步加强公司基础器件实力。

同时，公司将不断投入建设全球服务平台，优化SWAS广域增强系统核心算法，构建全球卫星导航定位解算平台，实现具备提供广域增强服务的技术能力。广域增强系统可以使高精度卫星导航定位不受地域限制，覆盖农业区域和海洋等缺乏基站和网络通讯等设施的场景，面向全球客户提供增强服务，保持公司在高精度卫星导航定位领域技术领先的地位。未来，公司将综合集成基础器件、解决方案和全球服务平台数据，提供客户所需的所有精准时空信息及服务。

公司将继续夯实核心业务，夯实公司在测绘与地理信息领域的应用拓展，主要包括高精度GNSS接收机、位移监测（包括高精度地灾安全监测系统、高精度交通监测系统和高精度大坝监测系统等）、实景三维（新型基础测绘、智慧城市应用等）。

在测绘与地理信息领域，传统测量测绘正逐步向数字化测绘、智能化测绘发展、新型基础测绘的技术发展和应用将全面围绕实景三维来展开，已逐渐成为行业共识，公司将通过对高精度空间三维数据采集装备的研究，解决激光头等核心部件成本高昂的问题，摆脱对国外的依赖，实现自主可控，并向市场提供更低成本、更高精度、更高效率的新型测量装备，满足实景三维、智慧城市等领域的需求。同时，在高精度空间三维数据采集装备的技术上，配套商业化的三维空间数据全流程处理软件形成综合性解决方案，为用户提供一站式服务，显著提升产品竞争力和附加值，为奠定公司在未来数字化测绘、智能化测绘中的优势地位打好基础，提高公司盈利能力的可持续性。

未来三年，公司将测绘与地理信息应用领域的业务作为基石，深入拓展传统测绘的应用市场、渠道，扩大公司规模优势，同时，把握智慧城市、新型基础测绘的历史机遇，奠定公司在未来智能化测绘中的优势地位。在不断扩大大国内市场占有率的同时，积极拓展海外市场。

公司将不断推进高精度卫星定位导航与智能控制、深度学习等技术的融合，进一步加大对人工智能的空间数据自动识别的技术攻关，解决图像识别、图像提取的技术难题，提高公司在自动驾驶、室外机器人等领域的技术能力，增强公司在导航控制与无人驾驶应用领域的技术实力。

公司目前在导航控制与无人驾驶领域的应用主要包括精准农业自动驾驶系统（包括农机自动驾驶系统，以及与之配套的控制器、作业管理软件和传感器等）、面向封闭和半封闭场景的行业智能机器人（包括基于组合导航、多源融合等技术的物流机器人、割草机器人等）、无人驾驶（包括在农场、港口、矿区、机场、施工工地等场景下的商用车、乘用车）、无人机航测产品（包括无人机摄影测量以及与之配套的飞行控制系统，三维激光扫描系统，倾斜摄影系统以及配套数据处理软件等）、无人船测绘系统（包括无人船，及与之配套的声纳、多波束等传感器）、机械自动控制系统（智慧施工等）。

公司将整合封闭和半封闭场景下无人驾驶相关的技术，持续投入开发对应的自动化作业的产品/方案，逐步提升在精准农业、智慧水文、行业智能机器人等场景下的自动驾驶中产品/方案优势，增强在复杂环境下的技术适应能力，真正实现高精度GNSS智能装备高效作业效率的提升和多样化场景的渗透。未来三年，公司导航控制与无人驾驶领域的应用业务将成为公司重要的业务增长点，公司将其作为重点支持和投入对象，以促使其在短时间内快速成长。

公司将坚持“布局全国、拓展海外”的营销策略，建立了直销与经销并重的全国营销体系和国际经销市场、产品服务网络，并持续进行营销网络体系建设和改革，能针对不同客户的实际需求，能够灵活调动资源搭建专业团队为客户提供系统解决方案，最大程度地满足不同客户的个性化需求，为公司市场拓展打下坚实的基础。

公司将充分运用资本市场广阔发展平台，根据业务发展规划，在合理控制经营风险和财务风险的前提下，加强与金融机构的合作，在适当时机采用直接或间接融资的手段筹集资金，配合公司业务和项目建设的进展。通过投资并购，加强公司现有各细分应用领域的相关技术力量，拓宽公司在地理信息、机械自动控制、专业导航等产业领域的更多应用，形成技术与市场的互补，增强公司盈利能力，同时，投资与高精度位置技术相关新技术及新兴行业，为公司未来长期发展布局，实现资产增值及投资收益。

（三）公司2021年主要经营计划

2021年公司整体经营目标为营业收入达到18.5亿元，较上年同期增长31.25%；净利润达到2.7亿元，较上年同期增长37.10%。为实现该经营目标，公司将重点推进以下方面工作：

（1）聚焦重点行业、市场，提高市场占有率

公司市场和业务开拓将主要聚焦重点行业、重点市场，满足国内市场需求的同时，进一步开拓海外市场，提高市场占有率。

国内市场方面，公司将继续巩固在多个行业的市场领先地位，不断完善和提升产品及系统解决方案的品质；积极推进高精度卫星导航技术与自动驾驶、智慧城市、智能机器人等新兴产业的应用融合，把握新兴市场业务机会，进一步拓宽客户范围。

国外市场方面，当前正值“一带一路”沿线各国基础设施建设与区域经济合作的重要契机，公司将继续大力拓展海外市场。公司将聚焦国际客户需求，打造国际化产品开发和营销团队，提升海外市场本地化服务水平。公司将利用高精度GNSS智能装备良好的性价比优势，带动海外市场发展，不断提高全球市场占有率，扩大公司在海外市场的影响力和增强品牌粘性。

（2）继续保持研发投入，保持技术先进性和产品竞争优势，打造产品竞争力

根据行业发展趋势和市场需求情况，公司将保持较高的研发投入，通过持续的技术研究和产品开发，让更多行业获得精准时空信息和服务。公司将继续保持对在芯片、板卡、模组等基础器件领域的研发投入，并不断推动和完善高精度定位、组合导航、机械自动化控制、人工智能、激光雷达系统等技术、产品和解决方案，着力推进产品升级、技术进步，提升产品和服务的一体化程度。同时，面向自动驾驶、智能机器人、智慧城市等新兴产业，公司将加快各类产品和解决方案的规模化应用，打造标杆项目。

公司将不断优化以市场为导向的集成产品开发管理体系，搭建产品经营管理体系，进一步提高市场需求调研、产品和技术规划的质量，提升产品品质，持续为客户创造最大价值。

（3）继续提升组织能力，做好长远布局，打造精兵强将

公司将进一步做好与行业发展趋势、公司发展战略相匹配的组织能力提升工作，实现外部发展机会与内部资源能力的动态匹配，为业务的可持续发展提供重要保障。公司将加强知识管理，组织多种形式的知识共享活动，将多年积累的行业经验，通过知识萃取，形成可以内部传播的结构化知识，实现共享和继承；继续构建敏捷计划体系及智能化生产管理，缩短生产周期并提升产品质量，对客户需求快速响应，提高准时交付率，实现数字化、精细化管理；继续推进营销变革向纵深发展，完善市场体系，增强协同效应，为公司业务扩张夯实基础；增加与专家、咨询机构的合作，不断调整和优化公司管理体系和信息化系统，完善统一、全球化高度集成的信息化应用平台，实现高效和规范运作。

在公司“成就客户，艰苦奋斗，自我批判，开放进取，至诚守信，团队合作”核心价值观的指引下，打造素质高、专业能力强的人才队伍，落实精兵强将战略。公司将持续调整人才梯队建设机制，优化任职资格体系，建设与公司发展战略相适应的人才梯队；不断优化绩效机制，保持具有竞争力的薪酬体系，营造吸引人才、留住人才的机制和环境，充分激发员工积极性；进一步完善培训机制，为各岗位员工能力提升、转岗和晋升提供更有利的保障，最终实现公司与员工的双赢。

（4）借助资本运作，打造产业生态，实现外延增长

公司将借助资本市场提供的广阔发展平台，基于行业发展态势和公司业务布局的需要，公司在内生增长的基础上，不断寻找契合公司企业文化、能增强公司技术实力、形成优势互补、提升公司整体市场竞争力的优质公司，寻求外延增长、收购兼并的机会，能在技术与市场形成优势互补，加强公司现有各细分应用领域的相关技术力量，拓宽高精度定位产品在空间地理信息、机械自动控制、商业导航等产业领域的应用场景，增强公司盈利能力。

特别提示：公司上述经营目标不代表公司对2021年度的盈利预测，能否顺利实现取决于市场状况变化、经营团队的努力程度等多种因素，存在一定的不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

（四）可能面对的风险

1、市场和经营性风险

随着卫星导航系统应用领域不断拓展，卫星导航产业不断完善，高精度卫星导航应用日益广泛，在测量测绘、交通、电力、应急减灾、精准农业、航空海洋、工程施工等众多领域都发挥了巨大的作用。由于其技术的先进性且对其他行业具有巨大带动作用，北斗高精度卫星导航产业的发展受到了国家高度重视，国家先后出台了众多政策鼓励产业的发展。未来，若国家政策扶持力度降低，将会对高精度卫星导航相关产业产生不利影响，从而影响到公司的盈利能力。同时，国内卫星导航测绘仪器市场集中度较高，市场规模增长趋缓，市场竞争日趋激烈。如果公司未能保持原有高精度GNSS接收机业务国内市场占有率，未能发展好安全监测、移动测绘、无人机航测、无人船测绘等新兴业务和及时抓住自动驾驶、物联网等新市场机会，公司将可能面临经营业绩增速放缓的风险。

公司将持续加大研发投入，保持核心技术优势；同时优化产品经营管理体系，进一步提高需求调研的质量，不断优化产品品质。公司将继续强化“数据采集设备+数据应用及解决方案”的经营模式，并大力开拓迅速发展的下游应用市场，不断巩固和提升公司的竞争力和盈利能力。

2、技术创新和行业变化的风险

随着卫星导航应用范围的不断拓宽，高精度卫星导航定位技术与自动驾驶、物联网等新兴行业的技术

融合度不断加强，产品性能的提升对持续研发投入的依赖性增强。如果公司不能准确预测技术发展趋势，及时研究开发新技术，不能持续进行产品性能升级和产品结构更新，或者科研与产业化不能同步跟进，公司的技术和产品将逐渐丧失市场竞争力，影响公司盈利能力。公司存在研发策略与行业及技术演进趋势不相符、研发计划不能达到预期目标的风险。

公司一方面将持续研发投入，持续跟进行业技术的发展，不断提升公司在主营业务领域的核心技术实力，另一方面产业和资本相结合，做好产业链上下游的投资并购，及时补充公司发展所需核心技术，提高核心竞争力。

3、核心技术人员流失的风险

高精度卫星导航定位行业为技术密集型行业，核心技术及专业人员对公司业务发展起着关键作用。公司虽然在内部制度、激励措施上制定了一系列防止核心技术人员流失的有力措施，但仍无法避免核心人才流失的风险。

公司将坚持把人才战略视为企业长久发展的核心战略，采取上市公司股权激励管理等办法吸引人才、留住人才，同时持续优化公司人力资源管理体系，不断完善、改进“选用育留”人力资源管理机制，让核心人才与企业共同成长。同时，公司也将积极加强知识产权保护。

4、管理内控风险

随着募投项目的落实，公司经营规模的扩张，将对公司经营管理能力提出更高的要求。虽然公司已经建立了规范的现代企业制度管理体系并且运营良好，但随着公司经营规模的迅速扩大，公司管理层也将面临更多的管理风险、内控风险。

公司将持续优化运营管理体系，实现管理升级，提高公司运营效率和科学决策。

5、投资并购风险

除内生发展外，公司也在不断探索和打造产业生态，实现外延增长。截至目前，公司已完成了多起投资并购，投资控股和参股了多家公司。公司未来仍可能会实施新的投资并购，以补充核心技术和提高业务拓展效率，完善产业链布局，实现公司的跨越式发展。如果未来存在投资标的选择不当、并购过程中存在的法律、政策、经营、人才等风险未及时有效解决，或投资完成后未能做好资源和业务整合，都有可能影响公司经营目标的实现。

公司作为国内高精度卫星导航定位产业的领先企业之一，对产业和行业有充分的理解和认知，且具有一定的技术、产品、渠道、品牌等优势资源，可与投资标的实现优势互补。同时公司也将不断提升内控水平，完善治理结构，向投资标的输出管理模式，有效化解投资并购的风险。

6、重大公共卫生事件影响的风险

世界卫生组织已宣布新冠疫情为全球“大流行”，新冠疫情对全球的经济运行已造成较大影响，也在一定程度上影响了公司国际市场的产品销售及服务的提供，影响程度将取决于疫情防控的情况、持续时间以及全球各国政府各项防控措施的实施。本公司将继续密切关注新冠疫情发展情况，积极应对。

7、募集资金投资项目风险

公司本次向特定对象发行A股股票事项中的募集资金投资项目涉及产能扩张以及新技术研发，是一项涉及战略布局、资源配置、运营管理、细节把控等方面的全方位挑战，已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术和产品积累以及客户基础，符合公司的战略布局。但募集资金投资项目的可行性分析是结合当前市场环境、现有技术基础、对市场和技術发展趋势的判断等因素作出的，但在项目实施过程中，可能出现项目延期、投资超支、市场环境变化等情况，从而导致投资项目无法正常实施或者无法实现预期

目标。若公司未来的整体经营业绩未有明显增长且募集资金投资项目产生的经济效益明显低于预期，则募投项目实施完成后，公司面临固定资产折旧、无形资产摊销增加导致经营业绩下滑的风险。

未来几年，我们将面临更加复杂的经济形势，但危机中蕴含机遇，公司将密切关注智慧城市等领域的市场机会，不断扩大公司规模。

十、接待调研、沟通、采访等活动登记表

1、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

√ 适用 □ 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2020年02月26日	电话会议	电话沟通	机构	机构投资者、研究员等	公司主要业务的进展情况	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 《300627 华测导航调研活动信息 20200228》
2020年04月29日	上海市青浦区高泾路599号D座三楼	实地调研	其他	机构投资者、研究员、个人股东等	公司2019年年报及2020年第一季度报告情况及公司主要业务的进展情况	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 《300627 华测导航调研活动信息 20200429》
2020年10月30日	上海市青浦区高泾路599号D座三楼	实地调研	其他	机构投资者、研究员、个人股东等	公司2020年第三季度报告情况及公司主要业务的进展情况	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 《300627 华测导航调研活动信息 20201102》

第五节 重要事项

一、公司普通股利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内普通股利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

√ 适用 □ 不适用

1、公司利润分配政策

（一）利润分配原则：公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，并保持连续性和稳定性。公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配需考虑的因素：公司着眼于长远和可持续发展，综合分析经营发展形势及业务发展目标、股东的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素；充分考虑目前及未来盈利规模、现金流状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资等情况；建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（三）利润分配形式：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。公司应每年至少进行一次利润分配。利润分配中，现金分红优于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票股利的方式进行利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利及资金需要状况提议公司进行中期现金或股利分配。

公司现金分红的条件和比例：

在公司当年实现的净利润为正数且公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的15%。

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

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

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

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可按照前项规定处理。

上述重大资金支出安排，系指（1）公司未来12个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%，且超过3,000万元；（2）公司未来12个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%。

公司发放股票股利利润分配的条件和比例：若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。公司董事会在拟定以股票方式分配利润的具体比例时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益。

（四）公司利润分配政策决策程序：

（1）公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；股东大会

对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(2) 公司因不符合现金分红条件、或公司符合现金分红条件但不提出现金分红预案，或最近三年以现金方式累计分配的利润低于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分红低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

(3) 董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事会过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持有表决权的2/3以上通过。

(4) 公司利润分配政策的调整：公司的利润分配政策不得随意变更。公司根据生产经营、重大投资、发展规划等方面的资金需求情况，确需对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反法律法规以及中国证监会、证券交易所的有关规定；且有关调整现金分红政策的议案，需事先征求独立董事的意见，经全体董事过半数同意，并经公司1/2以上独立董事同意，方能提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东（包括股东代理人）所持有表决权的2/3以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

(五) 公司利润分配政策的披露：公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，并对以下事项进行专项说明：现金分红是否符合公司章程规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等；如对现金分红政策进行调整或变更的，还应详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

公司应该根据自身实际情况，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事和外部监事（若有）的意见制定或调整未来三年股利分配规划。在公司当年实现的净利润为正数且公司累计未分配利润为正数的情况下，足额预留盈余公积金以后，公司每年以现金分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的15%，且现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到20%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配或公积金转增。各期末未进分配的利润将用于满足公司发展资金需求。存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、公司利润分配审议及实施情况

2018年4月10日，公司召开第二届董事会第二次会议及第二届监事会第二次会议，审议通过关于《公司2017年年度利润分配及资本公积金转增股本预案》的议案，一致同意以截止2017年12月31日的总股本123,272,500股为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币2.7元（含税），合计派发现金33,283,575元；同时以资本公积金向全体股东每10股转增10股，共计转增123,272,500股。公司独立董事对该事项发表了同意的独立意见。2018年5月3日，公司召开2017年年度股东大会，审议通过该议案，2018年5月18日公司2017年年度权益分派实施完成。

2019年4月19日，公司召开第二届董事第九次会议及第二届监事会第九次会议，审议通过关于《公司2018年年度利润分配预案》的议案，一致同意公司拟以未来实施2018年度利润分配股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币2.0元（含税），送红股0股（含税），不进行资本公积金转增股本。根据公司第二届董事会第九次会议决议，公司已启动2017年第一期股权激励部分限制性股票回购注销程序，如自2018年度利润分配预案审议通过后至未来实施利润分配股权登记日期间公司发生股本变化的，则保持每10股派发现金股利人民币2.0元（含税）不变，对分配总额做相应调整。调整后的利润分配方案无需再次提交股东大会审议。2019年5月17日，公司召开2018年年度股东大会，审议通过该议案，2019年7月16日公司2018年年度权益分派实施完成。

2020年4月27日，公司召开第二届董事会第十七次会议及第二届监事会第十七次会议，审议通过关于《公司2019年年度利润分配及资本公积金转增股本预案》的议案，一致同意以2019年12月31日的总股本243,880,020股为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币3元（含税），合计派发现金73,164,006元；同时以资本公积金向全体股东每10股转增4股，共计转增97,552,008股。公司独立董事对该事项发表了同意的独立意见。2020年5月22日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过该议案。2020年6月12日公司2019年度权益分派实施完毕。

2021年4月21日，公司召开第三届董事会第二次会议及第三届监事会第二次会议，审议通过关于《公司2020年年度利润分配预案》的议案，一致同意：以未来实施2020年度权益分派时股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币2.50元（含税），送红股0股（含税），不进行资本公积金转增股本。如自2020年度利润分配预案审议通过后至未来实施利润分配股权登记日期间公司发生股本变化的，则保持每10股派发现金股利人民币2.50元（含税）不变，对分配总额做相应调整。公司独立董事对该事项发表了同意的独立意见。

现金分红政策的专项说明	
是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求：	是
分红标准和比例是否明确和清晰：	是
相关的决策程序和机制是否完备：	是
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用：	是
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护：	是
现金分红政策进行调整或变更的，条件及程序是否合规、透明：	是

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案与公司章程和分红管理办法等的相关规定一致

是 否 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	2.5
每 10 股转增数（股）	0
分配预案的股本基数（股）	343,235,388
现金分红金额（元）（含税）	85,808,847.00
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）（元）	85,808,847.00
可分配利润（元）	468,840,428.56
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	18.30%
本次现金分红情况	
公司发展阶段不易区分但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%	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	

公司拟以未来实施 2020 年度权益分派时股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 2.50 元（含税），预计合计派发现金 85,808,847 元。分配预案公布后至实施前，公司总股本发生变动的，则保持分配比例不变，对分配总额做相应调整。

公司近 3 年（包括本报告期）的普通股股利分配方案（预案）、资本公积金转增股本方案（预案）情况

2018年，以实施2018年度利润分配股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币2.0元（含税），送红股0股（含税），不进行资本公积金转增股本。如自2018年度利润分配预案审议通过后至未来实施利润分配股权登记日期间公司发生股本变化的，则保持每10股派发现金股利人民币2.0元（含税）不变，对分配总额做相应调整。

2019年，以2019年12月31日的总股本243,880,020股为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币3元（含税），合计派发现金73,164,006元；同时以资本公积金向全体股东每10股转增4股，共计转增97,552,008股。分配预案公布后至实施前，公司总股本发生变动的，将按照分配总额不变的原则对分配比例进行调整。

2020年，以未来实施2020年度权益分派时股权登记日的总股本为基数（不含回购股份），向全体股东每10股派发现金股利人民币2.50元（含税），送红股0股（含税），不进行资本公积金转增股本。如自2020年度利润分配预案审议通过后至未来实施利润分配股权登记日期间公司发生股本变化的，则保持每10股派发现金股利人民币2.50元（含税）不变，对分配总额做相应调整。

公司近三年（包括本报告期）普通股现金分红情况表

单位：元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	以其他方式（如回购股份）现金分红的金额	以其他方式现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比例	现金分红总额（含其他方式）	现金分红总额（含其他方式）占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2020年	85,808,847.00	196,940,811.17	43.57%	0.00	0.00%	85,808,847.00	43.57%
2019年	73,035,456.00	138,698,424.75	52.66%	0.00	0.00%	73,035,456.00	52.66%
2018年	32,928,284.70	105,144,924.39	31.32%	0.00	0.00%	32,928,284.70	31.32%

公司报告期内盈利且母公司可供普通股股东分配利润为正但未提出普通股现金红利分配预案

适用 不适用

二、承诺事项履行情况

1、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履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺						
资产重组时所作						

承诺						
首次公开发行或再融资时所作承诺	赵延平	股份限售承诺	<p>作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）控股股东、实际控制人，赵延平先生兹此就所持公司股份锁定事宜作出如下承诺：1、自公司本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接或间接持有之公司于本次发行前已发行的股份。2、若公司股票上市后六个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持有公司股份的锁定期自动延长至少六个月。3、若本人所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行价。4、上述锁定期届满后，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人每年转让持有的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。5、若本人自公司离职，则本人自离职后六个月内不转让本人所持有的公司股份。6、若本人在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人所持有的公司股份；若本人在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人所持有的公司股份。7、在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人将严格遵守我国法律法规关于董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。特此承诺。</p>	2017年03月21日	2020年3月21日	已履行完毕
	北京太行大业投资有限公司	股份限售承诺	<p>作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）股东，大业投资兹此就所持公司股份限售事宜作出如下承诺：（1）自公司本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司于本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本公司直接或间接持有之公司于本次发行前已发行的股份。（2）若本公司违反上述承诺，本公司同意实际减持股票所得收益归公司所有。（3）本公司将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。</p>	2017年03月21日	2020年3月21日	已履行完毕

			特此承诺。			
	宁波上裕投资管理合伙企业（有限合伙）	股份限售承诺	作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）股东，上裕投资兹就所持公司股份限售事宜作出如下承诺：（1）自公司本次发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业于本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本合伙企业直接或间接持有之公司于本次发行前已发行的股份。（2）若本合伙企业违反上述承诺，本合伙企业同意实际减持股票所得收益归公司所有。（3）本合伙企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。特此承诺。	2017年03月21日	2020年3月21日	已履行完毕
	赵延平	股份减持承诺	作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）控股股东、实际控制人，赵延平先生兹就其持股意向及减持股份意向作出如下承诺：1、公司股票上市后三年内不减持公司股份。2、公司股票上市三年后的两年内，且在满足以下条件的前提下，本人可以进行减持：（1）本人承诺的锁定期届满；（2）若发生需本人向投资者进行赔偿的情形，本人已经全额承担赔偿责任。本人将通过深圳证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台或深圳证券交易所允许的其他转让方式转让公司股份。3、公司股票上市三年后的两年内减持公司股份，减持价格不低于发行价（若公司股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）；且该两年内每年减持股份数量不超过公司股本总额的5%。4、若出现下列情形之一的，本人将不会减持公司股票：（1）公司或本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月；（2）本人因违反深圳证券交易所自律规则，被深圳证券交易所公开谴责未满三个月的。5、本人承诺在实施减持时（且仍为持股5%以上的股东），至少提前五个交易日告知公司，并积极配合公司的公告等信息披露工作。在减持公司股份时，将提前三个交易日通过公司发出相关公告。6、但若本人拟通过深圳证券交易所集中竞价交易减持公司股份，则本人应当在首次卖出的十五个交易日前预先披露减持计划，且本人在三个月内通过深圳证券交易所集中竞价交易减持公司股份的总数，不得超过	2017年03月21日	2022年3月21日	正常履行中

			<p>公司股本总额的 1%。7、若本人通过协议转让的方式减持公司股份并导致本人不再持有公司 5%以上股份时,本人及本人的受让方应当在本人该次减持后六个月内继续遵守本承诺函第六条的规定。8、如未履行上述承诺,转让相关股份所取得的收益归公司所有。9、上述承诺不因本人职务的变更或离职等原因而改变。且若因本人未履行上述承诺(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),造成投资者和公司损失的,本人将依法赔偿损失。10、以上股份不包括本人通过二级市场买入的公司股份。特此承诺。</p>			
	宁波尚坤投资管理合伙企业(有限合伙)	股份减持承诺	<p>作为上海华测导航技术股份有限公司(以下简称“公司”)发行前持股 5%以上的股东,尚坤投资兹就其持股意向及减持股份意向作出如下承诺:1、公司股票上市后十二个月内不减持发行人股份。2、公司股票上市十二个月后的两年内减持发行人股份,减持价格不低于发行价(若发行人股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,发行价应相应调整);且该两年内每年减持股份数量不超过公司股本总额的 5%。本合伙企业将通过深圳证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台或深圳证券交易所允许的其他转让方式转让发行人股票。3、若出现下列情形之一的,本合伙企业将不会减持公司股票:(1)公司或本合伙企业因涉嫌证券期货违法犯罪,在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间,以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月;(2)本合伙企业因违反深圳证券交易所自律规则,被深圳证券交易所公开谴责未满三个月的。4、本合伙企业承诺在实施减持时(且仍为持股 5%以上的股东),至少提前五个交易日告知公司,并积极配合公司的公告等信息披露工作。在减持发行人股份时,将提前三个交易日通过发行人发出相关公告。5、但若本合伙企业拟通过深圳证券交易所集中竞价交易减持公司股份,则本合伙企业应当在首次卖出的十五个交易日前预先披露减持计划,且本合伙企业在三个月内通过深圳证券交易所集中竞价交易减持公司股份的总数,不得超过公司股本总额的 1%。6、若本合伙企业通过协议转让的方式减持公司股份并导致本合伙企业不再持有公司</p>	2017年03月21日	2020年3月21日	已履行完毕

			5%以上股份时,本合伙企业及本合伙企业的受让方应当在本合伙企业该次减持后六个月内继续遵守本承诺函第五条的规定。7、如未履行上述承诺,转让相关股份所取得的收益归公司所有。且若因本合伙企业未履行上述承诺(因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本合伙企业无法控制的客观原因导致的除外),造成投资者和发行人损失的,本合伙企业将依法赔偿损失。8、以上股份不包括本人通过二级市场买入的公司股份。特此承诺。			
	宁波上裕投资管理合伙企业(有限合伙)	股份减持承诺	<p>作为上海华测导航技术股份有限公司(以下简称“公司”)发行前持股5%以上的股东,上裕投资兹就其持股意向及减持股份意向作出如下承诺:1、公司股票上市后三年内不减持公司股份。2、公司股票上市三年后的两年内减持公司股份,减持价格不低于发行价(若公司股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,发行价应相应调整);且该两年内每年减持股份数量不超过公司股本总额的5%。本合伙企业将通过深圳证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台或深圳证券交易所允许的其他转让方式转让公司股票。3、若出现下列情形之一的,本合伙企业将不会减持公司股票:(1)公司或本合伙企业因涉嫌证券期货违法犯罪,在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间,以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月;(2)本合伙企业因违反深圳证券交易所自律规则,被深圳证券交易所公开谴责未满三个月的。4、本合伙企业承诺在实施减持时(且仍为持股5%以上的股东),至少提前五个交易日告知公司,并积极配合公司的公告等信息披露工作。在减持公司股份时,将提前三个交易日通过公司发出相关公告。5、但若本合伙企业拟通过深圳证券交易所集中竞价交易减持公司股份,则本合伙企业应当在首次卖出的十五个交易日前预先披露减持计划,且本合伙企业在三个月内通过深圳证券交易所集中竞价交易减持公司股份的总数,不得超过公司股本总额的1%。6、若本合伙企业通过协议转让的方式减持公司股份并导致本合伙企业不再持有公司5%以上股份时,本合伙企业及本合伙企业的受让方应当在本合伙企业该次减持后六个月内继续遵守本承诺函第五条的规定。7、如未履行上述承诺,转让相关股</p>	2017年03月21日	2022年3月21日	正常履行中

			份所取得的收益归公司所有。且若因本合伙企业未履行上述承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本合伙企业无法控制的客观原因导致的除外），造成投资者和公司损失的，本合伙企业将依法赔偿损失。8、以上股份不包括本合伙企业通过二级市场买入的公司股份。特此承诺。			
	北京太行大业投资有限公司	股份减持承诺	<p>作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）发行前持股 5% 以上的股东，大业投资兹就其持股意向及减持股份意向作出如下承诺：1、公司股票上市后三年内不减持发行人股份。2、公司股票上市三年后的两年内减持发行人股份，减持价格不低于发行价（若发行人股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）；且该两年内每年减持股份数量不超过公司股本总额的 5%。本公司将通过深圳证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台或深圳证券交易所允许的其他转让方式转让发行人股票。3、若出现下列情形之一的，本公司将不会减持公司股票：（1）公司或本公司因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月；（2）本公司因违反深圳证券交易所自律规则，被深圳证券交易所公开谴责未满三个月的。4、本公司承诺在实施减持时（且仍为持股 5% 以上的股东），至少提前五个交易日告知公司，并积极配合公司的公告等信息披露工作。在减持发行人股份时，将提前三个交易日通过发行人发出相关公告。5、但若本公司拟通过深圳证券交易所集中竞价交易减持公司股份，则本公司应当在首次卖出的十五个交易日前预先披露减持计划，且本公司在三个月内通过深圳证券交易所集中竞价交易减持公司股份的总数，不得超过公司股本总额的 1%。6、若本公司通过协议转让的方式减持公司股份并导致本公司不再持有公司 5% 以上股份时，本公司及本公司的受让方应当在本公司该次减持后六个月内继续遵守本承诺函第五条的规定。7、如未履行上述承诺，转让相关股份所取得的收益归公司所有。且若因本公司未履行上述承诺（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），造成投资者和发行人损</p>	2017 年 03 月 21 日	2022 年 3 月 21 日	正常履行中

			失的，本公司将依法赔偿损失。8、以上股份不包括本公司通过二级市场买入的公司股份。特此承诺。			
	赵延平	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	<p>鉴于：1、上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）拟向中国证监会申请首次公开发行股票并在创业板上市。2、根据《上海华测导航技术股份有限公司章程》的规定，截至本承诺函出具日，赵延平先生直接持有公司 28,969,022 股股份，占公司发行前股本总额的 32.40%，为公司控股股东；另，赵延平先生通过大业投资间接持有公司 17.96% 的股份，通过上裕投资间接持有公司 10.83% 的股份，合计间接持有公司 28.79% 的股份。因此，赵延平先生在本次发行前直接和间接持有公司 61.19% 的股份，为公司的实际控制人。为保证公司及其他中小股东或第三人的利益，进一步规范和减少控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司及其控股子公司之间的关联交易，现控股股东、实际控制人赵延平先生承诺如下：1、本人及本人控制的其他企业尽量减少并避免与公司及其控股子公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，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，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。2、作为发行人控股股东、实际控制人期间，本人及本人控制的其他企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定；3、依照公司《公司章程》、《关联交易决策制度》的规定平等行使股东权利并承担股东义务，不利用控股股东、实际控制人的地位影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务；4、本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与公司及其控股子公司进行关联交易而给公司或其控股子公司造成损失的，愿意承担损失赔偿责任。本承诺函在本人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效。特此承诺。</p>	2017 年 03 月 21 日	长期	正常履行中
	赵延平	关于同业竞争、关	鉴于：1、上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）拟向中国证监会申请首次公开	2017 年 03	长期	正常履行

	联交易、 资金占用 方面的承 诺	<p>发行股票并在创业板上市。2、根据《上海华测导航技术股份有限公司章程》的规定，截至本承诺函出具日，赵延平先生直接持有公司 28,969,022 股股份，占公司发行前股本总额的 32.40%，为公司控股股东；另，赵延平先生通过大业投资间接持有公司 17.96% 的股份，通过上裕投资间接持有公司 10.83% 的股份，合计间接持有公司 28.79% 的股份。因此，赵延平先生在本次发行前直接和间接持有发行人 61.19% 的股份，为公司的实际控制人。为保证公司独立性，避免同业竞争，保障公司及其他中小股东或第三人的利益，现控股股东、实际控制人赵延平先生就避免与公司及其控制公司产生同业竞争之事宜作出承诺如下：1、截至本承诺函出具之日，本人及本人直接或间接控制的公司或者企业（附属公司或附属企业）目前没有、将来也不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）从事或参与任何与公司及其控股子公司构成或可能构成竞争的产品研发、生产、销售或类似业务；2、自本承诺函出具之日起，本人及附属公司或附属企业从任何第三方获得的任何商业机会与公司及其控股子公司之业务构成或可能构成实质性竞争的，本人将立即通知公司，并尽力将该等商业机会让与公司；3、本人及附属公司或附属企业承诺将不向其他与公司及其控股子公司业务构成或可能构成竞争的其他公司、企业、组织或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密；4、若本人及附属公司或附属企业可能与公司及其控股子公司的产品或业务构成竞争，则本人及附属公司或附属企业将以停止生产构成竞争的产品、停止经营构成竞争的业务等方式避免同业竞争；5、本人将不利用公司控股股东、实际控制人的身份对公司及其控股子公司的正常经营活动进行不正当的干预；6、如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人将向公司及其控股子公司赔偿一切直接和间接损失。本承诺函在本人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效。特此承诺。</p>	月 21 日		中
赵延平	关于同业 竞争、关 联交易、 资金占用 方面的承 诺	<p>鉴于：1、上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）拟向中国证监会申请首次公开发行股票并在创业板上市。2、根据《上海华测导航技术股份有限公司章程》的规定，截至本承诺函出具日，赵延平先生直接持有公司</p>	2017 年 03 月 21 日	长期	正常履行 中

	诺	<p>28,969,022 股股份，占公司发行前股本总额的 32.40%，为公司控股股东；另，赵延平先生通过大业投资间接持有公司 17.96% 的股份，通过上裕投资间接持有公司 10.83% 的股份，合计间接持有公司 28.79% 的股份。因此，赵延平先生在本次发行前直接和间接持有公司 61.19% 的股份，为公司的实际控制人。为保证公司、股东和其他利益相关人的合法权益，避免发生违规占用公司资金的行为，现控股股东、实际控制人赵延平先生就避免占用上市公司资金事宜作出承诺如下：1、作为公司的控股股东、实际控制人，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》、中国证监会《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及公司的《公司章程》、《防范控股股东、实际控制人及其关联方资金占用制度》等的有关规定，提高守法合规意识。2、保证公司及其控股子公司财务独立，确保不利用关联交易、资产重组、垫付款项、对外投资、担保、利润分配和其他方式直接或者间接侵占公司及其控股子公司资金、资产，损害公司、其控股子公司及其他股东的利益。资金占用包括但不限于以下方式：（1）经营性资金占用：通过采购、销售、相互提供劳务等生产经营环节的关联交易产生的超过正常商业信用期的资金占用；（2）非经营性资金占用：公司垫付工资与福利、保险、广告等费用、公司以有偿或无偿的方式直接或间接地基于本人或本人控制的企业拆借资金、代偿债务及其他在没有商品和劳务对价情况下所提供使用的资金、公司与本人或本人控制的企业互相代为承担成本和其他支出等；3、依法行使实际控制人、控股股东的权利，不滥用实际控制人、控股股东权利侵占公司及其控股子公司的资金、资产、损害公司、其控股子公司及其他股东的利益。4、本人将严格履行上述承诺，若因未履行本承诺所赋予的义务和责任而使公司及其控股子公司遭受损失，本人愿意承担损失赔偿责任。本承诺函在本人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效。特此承诺。</p>			
上海华测导航技术股份有限公司	IPO 稳定股价承诺	为强化股东、管理层诚信义务，保护中小股东权益，上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）相关董事会、股东大会审议通过	2017 年 03 月 21 日	2020 年 3 月 21 日	已履行完毕

		<p>了《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案及约束措施的议案》。公司股票上市后三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘均价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（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÷公司股份总数，下同）情形时（最近一期审计基准日后，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，则每股净资产相应进行调整，下同），非因不可抗力因素所致，则启动稳定股价的预案。现公司就上市后三年内稳定股价措施承诺如下：1、公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》和《深圳证券交易所上市公司以集中竞价交易方式回购股份业务指引》等相关法律、法规的规定。2、在公司出现应启动稳定股价预案情形，公司应在触发稳定股价预案事项出现后 2 个工作日内启动决策程序，经股东大会决议通过后，依法通知债权人和履行备案程序。公司将采取深圳证券交易所集中竞价交易方式、要约等方式回购股份。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。3、公司回购股份议案需经董事会、股东大会决议通过，其中股东大会须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票；控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。4、公司以要约方式回购股份的，要约价格不得低于回购报告书公告前 30 个交易日该种股票每日加权平均价的算术平均值且不低于公司最近一期经审计的每股净资产；公司以集中竞价方式回购股份的，回购价格不得为公司股票当日交易涨幅限制的价格。5、公司实施稳定股价议案时，拟用于回购资金应为自筹资金。除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项要求：① 公司回购价格不高于每股净资产（以最近一期审计报告为依据），且年度回购金额合计不超过公司上一年度实现的可供分配利润的 30%（以最近一期审计报告为依据）；② 公司为稳定股价而用于回购股份的资金总额累计不超过</p>			
--	--	--	--	--	--

		公司首次公开发行普通股股票所募集资金的总额，且单次用于回购股份的资金不得低于人民币 1,000 万元；③ 公司单次回购股份不得超过公司总股本的 2%。如上述第②项与本项冲突的，按照本项执行。6、若公司存在上述违反承诺情形时，公司应：① 及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；② 向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 将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；④ 因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。特此承诺。			
赵延平	IPO 稳定 股价承诺	为强化股东、管理层诚信义务，保护中小股东权益，上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）相关董事会、股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案及约束措施的议案》。公司自股票上市后三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价格均低于公司最近一期经审计的每股净资产（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÷公司股份总数，下同）情形时（最近一期审计基准日后，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，则每股净资产相应进行调整，下同），非因不可抗力因素所致，则启动稳定股价的预案。现公司控股股东赵延平先生就上市后三年内稳定股价措施承诺如下：1、控股股东为稳定股价之目的增持股份，应符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号—股东及其一致行动人增持股份业务管理》等相关法律、法规的规定。2、在公司出现应启动预案情形时，公司控股股东应在收到通知后 2 个工作日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办法相关手续后，应在 2 个交易日开始启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告。3、控制股东在实施稳定股价议案时，应符合下列各项：①公司控股股东合计单次用于增持的资金不超过其上一年度公司现金分红的 30%，年度用于增持的资金合计不超过上一年度的现金分红总额；②公司控股股东单次及/或	2017 年 03 月 21 日	2020 年 3 月 21 日	已履行完毕

		<p>连续十二个月增持不超过公司总股本 2%；如上述第①项与本项冲突的，按照本项执行；③公司控股股东增持价格不高于每股净资产值（以最近一期审计报告为依据）。若其他相关主体不履行其承诺的履行稳定股价的相关措施，控股股东承诺将无条件履行稳定股价的相关措施。4、控股股东承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。5、当公司控股股东存在上述违反承诺情形时，控股股东应：①及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；③将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；④因违反承诺给公司或投资者造成损失的，将依法进行赔偿；⑤公司有权将控股股东应履行其增持义务相等金额的应付控股股东及公司应付其或上裕投资、大业投资的现金分红归属于控股股东的部分的现金分红予以截留，直至控股股东履行其增持义务；如已经连续两次以上存在上述情形时，则公司可将控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东及公司应付其或上裕投资、大业投资的现金分红归属于控股股东的部分的现金分红予以截留用于股份回购计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。对于应当截留应付控股股东的现金分红，公司董事、高级管理人员应当促成公司按时足额截留，否则，公司董事、高级管理人员应当向中小股东承担赔偿责任。特此承诺。</p>			
高占武;洪天峰;朴东国;王杰俊;王向忠;吴思超;赵延平	IPO 稳定股价承诺	<p>现公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员就上市后三年内稳定股价措施承诺如下：1、公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员为稳定股价之目的增持股份，应符合《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》等相关法律、法规的规定。2、在公司出现应启动预案情形时，公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员应在收到通知后 2 个工作日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办法相关手续后，应在 2 个交易日开始启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报</p>	2017 年 03 月 21 日	2020 年 3 月 21 日	已履行完毕

		<p>告。3、公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员增持价格应不高于该每股净资产值（以最近一期审计报告为依据）。4、公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员实施稳定股价议案时，单次用于增持股份的货币资金不超过董事（不包含独立董事）和高级管理人员上一年度从公司领取现金薪酬总和的 30%，且年度用于增持股份的资金不超过其上一年度领取的现金薪酬。公司全体董事（不包括独立董事）、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。5、公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。6、公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员应根据稳定公司股价预案和相关措施的规定签署相关承诺。公司上市后 3 年内拟新聘任董事（不包括独立董事）和高级管理人员时，公司将促使该新聘任的董事（不包括独立董事）和高级管理人员根据稳定公司股价预案和相关措施的规定签署相关承诺。7、公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员在任职期间未能按承诺的相关约定履行其增持义务时，公司有权将应付其或上裕投资、尚坤投资、大业投资的现金分红中归属于其本人的部分予以暂时扣留，并扣减公司应向其本人支付的工资薪酬，直至本人实际履行上述承诺义务为止。公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员如个人在任职期间连续两次以上未能主动履行承诺规定义务的，由控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事提请股东大会同意更换相关董事或由公司董事会解聘相关高级管理人员。特此承诺。</p>			
上海华测导航技术股份有限公司	其他承诺	<p>上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）在公司申请首次公开发行股份并上市过程中作出了相关承诺，为确保该等承诺的履行，现就未能履行前述承诺时的约束措施承诺如下：1、若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司将依法回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格按二级市场价格确定。2、若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情</p>	2017 年 03 月 21 日	长期	正常履行中

			形实际发生时，依据最终依法确定的赔偿方案为准。3、本公司将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本公司将严格依法执行该等裁决、决定。特此承诺。			
	赵延平	其他承诺	作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）控股股东、实际控制人，本人在公司申请首次公开发行股份并上市过程中作出了相关承诺，为确保该等承诺的履行，现就未能履行前述承诺时的约束措施承诺如下：1、若本人违反股份锁定的承诺，本人同意将实际减持股票所得收益归公司所有。2、如本人违反稳定股价、信息披露的相关承诺，公司有权将应付本人的现金分红予以暂时扣留，并扣减其应向本人支付的报酬，直至本人实际履行上述承诺义务为止。本人将积极采取合法措施履行就本次发行所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关做出相应裁决、决定，本人将严格依法执行该等裁决、决定。特此承诺。	2017年03月21日	长期	正常履行中
	甘为民;高占武;洪天峰;侯勇涛;陆洁;朴东国;沈云中;施俭;王红;王杰俊;王向忠;吴思超;赵延平	其他承诺	作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）董事、监事和高级管理人员，本人在公司申请首次公开发行股份并上市过程中作出了相关承诺，为确保该等承诺的履行，现就未能履行前述承诺时的约束措施承诺如下：本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁决、决定，本人将严格依法执行该等裁决、决定。特此承诺。	2017年03月21日	长期	正常履行中
	甘为民;高占武;洪天峰;侯勇涛;陆洁;朴东国;沈云中;施俭;王红;王杰俊;王向忠;吴思超;赵延平	其他承诺	本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。	2017年03月21日	长期	正常履行中

	甘为民;洪天峰;朴东国;沈云中;施俭;王杰俊;王向忠;吴思超;赵延平	其他承诺	本公司董事会承诺公司提供的资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。	2017年03月21日	长期	正常履行中
	广发证券股份有限公司	其他承诺	广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”）作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“发行人”）申请首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（主承销商），现承诺如下：因广发证券为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。特此承诺。	2017年03月21日	长期	正常履行中
	国浩律师（杭州）事务所	其他承诺	国浩律师（杭州）事务所（以下简称“国浩律师”）作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“发行人”）申请首次公开发行股票并在创业板上市的发行人律师，现承诺如下：因本所为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。特此承诺。	2017年03月21日	长期	正常履行中
	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	其他承诺	立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信会计师”）作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“发行人”）申请首次公开发行股票并在创业板上市的审计机构，现承诺如下：因本所为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。特此承诺。	2017年03月21日	长期	正常履行中
	上海华测导航技术股份有限公司	其他承诺	上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）拟申请首次公开发行普通股股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”）。如本次发行顺利完成，则公司完成本次发行前的滚存未分配利润由公司本次发行后的新老股东按本次发行后的持股比例共享。另公司可根据发行时间调整利润分配方案。	2017年03月21日	长期	正常履行中
	上海华测导航技术股份有限公司	其他承诺	上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）就招股说明书信息披露作出如下承诺：1、若本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实	2017年03月21日	长期	正常履行中

		<p>质影响的，公司将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的全部新股（不含原股东公开发售的股份），回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。2、若因公司本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。3、上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本公司及本公司控股股东、董事、监事、高级管理人员将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。4、若上述回购新股、购回股份、赔偿损失承诺未得到及时履行，公司将及时进行公告，并将在定期报告中披露公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员关于回购股份、购回股份以及赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。特此承诺。</p>				
	赵延平	其他承诺	<p>作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）控股股东、实际控制人，赵延平先生就招股说明书信息披露作出如下承诺：1、若本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致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，本人将依法购回首次公开发行时本人已公开发售的老股（如有），回购价格按照发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规及公司章程等规定的程序实施，在实施上述股份购回时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。2、若因发行人本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损</p>	2017年03月21日	长期	正常履行中

			失。3、本人同意以本人在前述事实认定当年度或以后年度公司利润分配方案中其享有的现金分红作为履约担保，若本人未履行上述购回或赔偿义务，本人所持的公司股份不得转让。特此承诺。			
	甘为民;高占武;洪天峰;侯勇涛;陆洁;朴东国;沈云中;施俭;王红;王杰俊;王向忠;吴思超;赵延平	其他承诺	作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）董事、监事及高级管理人员，就招股说明书信息披露作出如下承诺：1、公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带法律责任。2、若因本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。3、本人同意以本人在前述事实认定当年度或以后年度通过本人持有公司股份所获现金分红或现金薪酬作为上述承诺的履约担保。特此承诺。	2017年03月21日	长期	正常履行中
	赵延平	其他承诺	作为上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司”）控股股东、实际控制人，赵延平先生兹就公司员工有关社会保险、公积金补缴相关事宜作出如下承诺：如今后因公司及其控股子公司因应缴而未缴、未足额为其全体职工缴纳各项社会保险及住房公积金，而被有关部门要求或决定补缴职工社会保险和住房公积金，或因公司及其控股子公司未缴纳职工社会保险和住房公积金而受到任何罚款或损失，本人承诺，在无需公司及其控股子公司支付任何对价的情况下，本人将承担所有补缴款项、罚款的支出。特此承诺。	2017年03月21日	长期	正常履行中
	北京太行大业投资有限公司;广发信德投资管理有限公司;宁波上裕投资管理合伙企业（有限合伙）;宁波尚坤投资管理合伙企业（有限合	其他承诺	1、本人/本公司/本合伙企业所持有的公司的股份不存在任何被冻结、查封、保全或者设定质押、其他形式的权利限制或第三人他项权利的情况。2、本人/本公司/本合伙企业目前持有的公司上述之股份均是本人/本公司/本合伙企业以自有资金真实出资并持有，不存在他人委托、信托持有股份的情形；本人/本公司/本合伙企业持有的公司上述之股份未被质押或冻结，其上不存在任何其他第三方权益。3、本人/本公司/本合伙企业目前不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁、刑事起诉及行政处罚案件。	2017年03月21日	长期	正常履行中

	伙);朴东国; 苏州方广创 业投资合伙 企业;王杰 俊;王向忠; 赵延平					
	赵延平	其他承诺	作为上海华测导航技术股份有限公司(以下简称“公司”)控股股东、实际控制人,赵延平先生兹就公司首次公开发行股票相关事宜承诺如下:本人将不会越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益。特此承诺。	2017年03月21日	长期	正常履行中
	甘为民;高占武;洪天峰;侯勇涛;陆洁;朴东国;沈云中;施俭;王红;王杰俊;王向忠;吴思超;赵延平	其他承诺	作为上海华测导航技术股份有限公司(以下简称“公司”)董事和高级管理人员,本人将忠实、勤勉的履行职责,维护公司和全体股东的合法权益,现根据中国证券监督管理委员会(以下简称“中国证监会”)的相关规定,为确保公司拟采取的填补因首次公开发行股票而被摊薄即期回报的措施能够切实履行,特承诺如下:1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益;2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束;3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动;4、承诺将由公司董事会或薪酬与考核委员会制定或修订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;5、若公司未来实施员工股权激励,承诺将拟公布的员工股权激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;若上述承诺与中国证监会关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的,本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整;若违反或拒不履行上述承诺,本人愿意根据中国证监会和深圳证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。特此承诺。	2017年03月21日	长期	正常履行中
	上海华测导航技术股份有限公司	其他承诺	上海华测导航技术股份有限公司(以下简称“公司”)于2020年8月18日召开第二届董事会第二十次会议,审议通过了关于公司2020年度向特定对象发行A股股票的相关议案,现就本次向特定对象发行A股股票中公司是否存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或补偿事宜承诺如下:公司不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财	2020年08月18日	长期	正常履行中

			务资助或补偿的情况。			
	赵延平；朴东国；王向忠；王杰俊；施俭；甘为民；沈云中；杨云；候勇涛；沈礼伟；高占武	其他承诺	为保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司全体董事、高级管理人员就公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施作出如下承诺：（1）本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；（2）本人承诺对职务消费行为进行约束；（3）本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核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）如公司未来实施股权激励方案，本人承诺股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（6）本承诺函出具日后，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；（7）作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。（8）本人作为公司董事/高级管理人员期间，上述承诺持续有效。	2020年08月18日	长期	正常履行中
	赵延平	摊薄即期回报采取填补措施承诺	为保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人就公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施作出了如下承诺：（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；（2）切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；（3）自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，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。	2020年08月18日	长期	正常履行中

上海华测导航技术股份有限公司； 赵延平；朴东国；王向忠；王杰俊；施俭；甘为民；沈云中；汪利；陆洁；王红；杨云；候勇涛；沈礼伟；高占武	其他承诺	本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。	2020年09月27日	长期	正常履行中
赵延平	其他承诺	本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。	2020年09月27日	长期	正常履行中
上海华测导航技术股份有限公司	其他承诺	1、在本次发行申请和注册期间，本公司保证不直接或者间接向审核机构、创业板上市委员会、行业咨询专家库等机构以及人员提供资金、物品等馈赠及其他利益，保证不直接或间接地向审核机构、上市委员会、专家库等机构以及人员提供本次所审核的发行申请的股票，保证不以不正当手段影响审核机构、上市委员会、专家库等机构以及人员对发行人的判断。2、本公司保证不以任何方式影响和干扰本次发行的审核及注册工作。3、在上市委员会上接受审核员的询问时，本公司保证陈述内容真实、客观、准确、简洁，不含与本次发行审核无关的内容。4、若本公司违反上述承诺，将承担由此引起的一切法律责任。	2020年09月27日	2020年向特定对象发行股票申请和注册期间	已履行完毕
方正证券承销保荐有限责任公司	其他承诺	本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。	2020年09月27日	长期	正常履行中
国浩律师（杭州）事务所	其他承诺	本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。	2020年09月27日	长期	正常履行中
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	其他承诺	本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行	2020年09月27日	长期	正常履行中

	伙)		人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。			
股权激励承诺						
其他对公司中小股东所作承诺	赵延平	股份增持承诺	作为公司控股股东、实际控制人、董事长赵延平先生承诺增持公司股票，具体增持计划及承诺如下：（1）根据中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，通过法律允许的方式（包括但不限于集中竞价、大宗交易等方式）从二级市场增持公司股票。（2）自 2018 年 2 月 7 日起的 12 个月内，择机以总计不少于人民币 1,000 万元（含本次已增持股份在内）且不高于人民币 5,000 万元的资金增持公司股票。（3）增持人将严格遵守有关法律法规的规定及所作的各项承诺，在增持期间及本次增持计划实施完成后六个月内不减持所持有的公司股份，不进行内幕交易、敏感期买卖股份和短线交易。	2018 年 02 月 07 日	2020 年 2 月 1 日	已履行完毕
承诺是否按时履行	是					
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划	不适用					

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

适用 不适用

三、控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明

适用 不适用

2020年4月27日，公司第二届董事会第十七次会议和第二届监事会第十七次会议审议通过了关于《会计政策变更》的议案。

1、会计政策变更原因

财政部于2017年7月5日发布了《关于修订印发<企业会计准则第14号——收入>的通知》（财会〔2017〕22号）（以下简称“新收入准则”或“财会〔2017〕22号”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2018年1月1日起施行；其他境内上市企业，自2020年1月1日起施行。根据上述文件的要求，公司对会计政策予以相应变更。

2、本次变更前后采用的会计政策

（1）本次变更前的会计政策：公司执行财政部发布的《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、企业会计准则解释公告以及其他相关规定。

（2）本次变更后的会计政策：公司将按照财政部发布的财会〔2017〕22号的规定执行，其他未变更部分仍按照财政部前期颁布的《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、企业会计准则解释公告以及其他相关规定执行。

3、本次变更的具体日期

根据财政部发布的财会〔2017〕22号通知规定，公司自2020年1月1日起执行新收入准则。

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

本报告期内通过新设方式设立全资子公司海南华测导航技术有限公司。本公司合并范围及其变化情况详见“附注八和附注九、在其他主体中的权益”。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计事务所

境内会计师事务所名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	106
境内会计师事务所审计服务的连续年限	9年
境内会计师事务所注册会计师姓名	刘云，孙丞润
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	2年

是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期末未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

本年度公司无重大诉讼、仲裁事项。

十二、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

报告期内，公司及公司控股股东、实际控制人诚信良好。

十四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

1、2017年第一期限限制性股票激励计划：

2017年9月29日，公司召开了第一届董事会第二十一次会议和第一届监事会第十三次会议，审议通过了关于《〈公司2017年第一期限限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要》的议案及其相关事项的议案，并经2017年第二次临时股东大会审议通过。自限制性股票激励计划实施以来，公司已经完成了2017年第一期限限制性股票激励计划的授予、价格调整及第一、二、三次解除限售期的解除股份限售、上市流通、回购注销等事宜，具体详见公司2017-2020年临时公告及定期报告相关内容。

报告期内，2017年第一期限限制性股票激励计划实施情况如下：

（1）2020年12月28日，公司分别召开第三届董事会第一次会议和第三届监事会第一次会议，审议通过了关于《公司2017年第一期限限制性股票激励计划第三次解除限售期解除限售条件成就》的议案，认为公司2017年第一期限限制性股票激励计划第三次解除限售期解除限售条件已经成就。根据2017年第二次临时股东大会对董事会授权，同意公司按照激励计划的相关规定办理第三次解除限售期的相关解除限售事宜。2021年1月7日，在中国证券登记结算有限公司深圳分公司完成解除限售和上市流通手续。同日董事会审议通过关于《调整2017年第一期限限制性股票激励计划回购数量及回购价格》的议案和关于《回购注销部分已授予但尚未解除限售的限制性股票》的议案，同意公司根据激励计划对2017年第一期限限制性股票激励计划进行调整，并回购注销离职人员对已获授尚未解除限售的限制性股票。

（2）2021年1月13日，公司召开了2021年第一次临时股东大会，审议通过了关于《回购注销部分已授予但尚未解除限售的限制性股票》的议案，同意公司回购注销李飞等24名原激励对象合计持有的346,640

股已获授但尚未解除限售的限制性股票。2021年3月29日，在中国证券登记结算有限公司深圳分公司完成回购、注销手续。

2、2019年股票期权激励计划

2019年11月27日，公司召开了第二届董事会第十四次会议和第二届监事会第十四次会议，审议通过了关于《公司<2019年股票期权激励计划（草案）>及其摘要》的议案及其相关事项的议案，并经2019年第三次临时股东大会审议通过。自2019年股票期权激励计划实施以来，公司已经完成了2019年股票期权激励计划的首次授予登记、预留授予登记等事宜，具体详见公司2019-2020年临时公告及定期报告相关内容。

报告期内，2019年股票期权激励计划实施情况如下：

（1）2020年2月7日，公司完成了2019年股票期权激励计划首次授予登记工作；

（2）2020年9月10日，公司召开第二届董事会第二十一次会议和第二届监事会第二十一次会议，审议通过了《关于调整2019年股票期权激励计划期权数量及首次授予部分行权价格》的议案，同意对2019年股票期权激励计划的期权数量及首次授予部分的行权价格进行调整。

（3）2020年9月10日，公司召开第二届董事会第二十一次会议和第二届监事会第二十一次会议，审议通过了关于《向2019年股票期权激励计划激励对象授予预留股票期权》的议案，同意公司向符合授予条件的166名激励对象授予预留部分140万份股票期权。2020年11月4日，2019年股票期权激励计划预留授予股票期权登记完成。

（4）2021年4月21日，公司召开第三届董事会第二次会议和第三届监事会第二次会议，审议通过了关于《公司 2019 年股票期权激励计划首次授予股票期权第一个行权期行权条件成就》的议案、关于《注销部分股票期权》的议案，认为：公司股票期权第一个行权期行权条件已成就，可行权的激励对象共计382人，可申请行权的股票期权数量为4,316,060份，同时，对激励对象第一个行权期无法行权的股票期权进行注销，合计948,640份。

3、2020年限制性股票激励计划

（1）2020年11月27日，公司召开第二届董事会第二十三次会议和第二届监事会第二十四次会议，会议审议通过了关于《公司<2020年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要》的议案及其相关事项的议案，公司独立董事发表了同意的独立意见。

（2）2020年12月4日，公司召开第二届董事会第二十四次会议和第二届监事会第二十五次会议，会议审议通过了关于《公司<2020年限制性股票激励计划（草案修订稿）>及其摘要》的议案及其相关事项的议案，对限制性股票的解除限售条件进行修订。

（3）2020年12月21日，公司2020年第三次临时股东大会审议并通过了关于《公司<2020年限制性股票激励计划（草案修订稿）>及其摘要》的议案，同意公司实施2020年限制性股票激励计划。

（4）2020年12月28日，公司召开第三届董事会第一次会议和第三届监事会第一次会议，审议通过了关于《向2020年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票》的议案，确定公司2020年限制性股票激励计划授予日为2020年12月28日。2021年2月8日，公司在中国证券登记结算有限公司深圳分公司完成了2020年限制性股票激励计划登记工作。

十五、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

公司报告期末未发生与日常经营相关的关联交易。

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、其他重大关联交易

适用 不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

十六、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

公司报告期不存在租赁情况。

2、重大担保

适用 不适用

(1) 担保情况

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）								
担保对象名称	担保额度 相关公告 披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金 额	担保类型	担保期	是否履行 完毕	是否为关 联方担保
公司及子公司非关联 下游客户	2020 年 11 月 27 日	14,300			连带责任保 证	2020 年 12 月 13 日至 2023 年 12 月 12 日	否	否
报告期内审批的对外担保额度合 计（A1）			30,000	报告期内对外担保实际发 生额合计（A2）				0
报告期末已审批的对外担保额度 合计（A3）			30,000	报告期末实际对外担保余 额合计（A4）				0
公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度 相关公告 披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金 额	担保类型	担保期	是否履行 完毕	是否为关 联方担保
子公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度 相关公告 披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金 额	担保类型	担保期	是否履行 完毕	是否为关 联方担保
公司担保总额（即前三大项的合计）								
报告期内审批担保额度合计 （A1+B1+C1）			30,000	报告期内担保实际发生额 合计（A2+B2+C2）				
报告期末已审批的担保额度合计 （A3+B3+C3）			30,000	报告期末实际担保余额合 计（A4+B4+C4）				
其中：								

采用复合方式担保的具体情况说明

不适用。

(2) 违规对外担保情况 适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

3、日常经营重大合同

单位：

合同订立公司方名称	合同订立对方名称	合同总金额	合同履行的进度	本期确认的销售收入金额	累计确认的销售收入金额	应收账款回款情况	影响重大合同履行的各项条件是否发生重大变化	是否存在合同无法履行的重大风险

4、委托他人进行现金资产管理情况

(1) 委托理财情况

√ 适用 □ 不适用

报告期内委托理财概况

单位：万元

具体类型	委托理财的资金来源	委托理财发生额	未到期余额	逾期未收回的金额
银行理财产品	闲置资金	4,000	4,000	0
合计		4,000	4,000	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差、不保本的高风险委托理财具体情况

□ 适用 √ 不适用

委托理财出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

□ 适用 √ 不适用

(2) 委托贷款情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

5、其他重大合同

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十七、社会责任情况

1、履行社会责任情况

公司秉持着“实业报国”的价值观，积极履行社会责任，在追求企业经济效益的同时，关注并维护股东的利益，保护职工合法权益，诚信对待供应商和客户，并积极投身其他以企业力量回馈社会的公益活动之中。

(1) 股东权益保护

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规及《公司章程》的相关规定，坚持规范运作，真实、准确、完整、及时、公平地向所有股东进行信息披露。报告期内，公司依法召开股东大会，积极主动采用网络投票等方式扩大股东参与股东大会的比例；不断完善法人治理结构，以维护全体股东，特别是中小投资者的利益；通过设立投资者专线、回复电子邮件、开放投资者关系互动平台、接受投资者现场调研等多种方式与投资者进行沟通交流，建立良好的互动机制。

（2）职工权益保护

公司经过多年的探索与改进，形成了一套适合公司发展的人员任用、培养、提升的体系。报告期内，公司严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》等法律法规，与在职员工均签署了《劳动合同》，并依法为员工缴纳社会保险、公积金，积极保护员工合法权益。同时，公司不断完善薪酬福利体系，为员工提供年度体检、举办集体生日会、成立各类兴趣小组等，持续优化员工关怀体系；聘请专业的培训机构设置一系列培训课程，促进员工自我能力发展与提升。

（3）供应商及客户权益保护

公司坚守诚信经营原则，已制定规范的客户、供应商管理制度，以为客户提供更有竞争力的产品和服务，创造更大价值为使命，充分尊重客户和供应商的合法权益，与优质供应商和客户建立了长期稳定的战略合作关系。

（4）社会公益事业

2020年疫情期间，为了支持抗击疫情，积极承担社会责任，公司向西安市公共卫生中心（应急院区）施工单位提供了多款北斗高精度定位终端。依靠北斗导航产品的高精度、高可靠性、高稳定性，发挥北斗卫星的高轨卫星多、抗遮挡能力强等优势，辅助施工人员快速、精准、高效地完成了勘测设计、施工等各阶段的工程测量工作，为应急院区的快速建成争取了宝贵时间。公司还向京东提供了高精度北斗/惯导组合导航板卡用于无人配送车，辅助京东等物流公司实现无接触配送，为社区封闭式管理提供科技支撑。同时，公司积极号召员工参与疫情防控捐款，2020年1月27日，公司控股子公司武汉珞珈新空科技有限公司向武汉市东湖高新区社会发展局疫情指挥部捐助15万元。

2、履行精准扶贫社会责任情况

（1）精准扶贫规划

公司报告年度未开展精准扶贫工作，也暂无后续精准扶贫计划。

（2）年度精准扶贫概要

不适用。

（3）精准扶贫成效

指标	计量单位	数量/开展情况
一、总体情况	——	——
二、分项投入	——	——
1.产业发展脱贫	——	——
2.转移就业脱贫	——	——
3.易地搬迁脱贫	——	——

4.教育扶贫	——	——
5.健康扶贫	——	——
6.生态保护扶贫	——	——
7.兜底保障	——	——
8.社会扶贫	——	——
9.其他项目	——	——
三、所获奖项（内容、级别）	——	——

（4）后续精准扶贫计划

不适用。

3、环境保护相关的情况

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

否

公司及其子公司在日常生产经营中认真执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》等环保方面的法律法规，报告期内未出现因违法违规而受到处罚的情况。

十八、其他重大事项的说明

适用 不适用

公司报告期不存在需要说明的其他重大事项。

十九、公司子公司重大事项

适用 不适用

第六节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	140,782,455	57.73%	0	0	22,463,222	-84,257,894	-61,794,672	78,987,783	23.13%
1、国家持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、其他内资持股	140,782,455	57.73%	0	0	22,463,222	-84,257,894	-61,794,672	78,987,783	0.00%
其中：境内法人持股	70,353,340	28.85%	0	0	0	-70,353,340	-70,353,340	0	0.00%
境内自然人持股	70,429,115	28.88%	0	0	22,463,222	-13,904,554	8,558,668	78,987,783	23.13%
4、外资持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
其中：境外法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境外自然人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
二、无限售条件股份	103,097,565	42.27%	0	0	75,088,786	84,257,894	159,346,680	262,444,245	76.87%
1、人民币普通股	103,097,565	42.27%	0	0	75,088,786	84,257,894	159,346,680	262,444,245	76.87%
2、境内上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
4、其他	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
三、股份总数	243,880,020	100.00%	0	0	97,552,008	0	97,552,008	341,432,028	100.00%

股份变动的原因

√ 适用 □ 不适用

1、报告期内，公司合计128,291,384股首发前限售股限售期满，其中，43,453,533股由首发前限售股转入高管锁定股，84,837,851股转为无限售条件股份。

2、报告期内，公司实施2019年年度利润分配及资本公积金转增股本，以2019年12月31日的总股本243,880,020股为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币3元（含税），合计派发现金73,164,006元；同时以资本公积金向全体股东每10股转增4股，共计转增97,552,008股。

股份变动的批准情况

适用 不适用

1、首发前限售股解除限售无需经过批准。

2、2020年4月27日，公司召开第二届董事会第十七次会议及第二届监事会第十七次会议，审议通过了关于《公司2019年年度利润分配及资本公积金转增股本预案》的议案。一致同意公司2019年度利润分配预案为：以2019年12月31日的总股本243,880,020股为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币3元（含税），合计派发现金73,164,006元；同时以资本公积金向全体股东每10股转增4股，共计转增97,552,008股。公司独立董事对该事项发表了同意的独立意见。2020年5月22日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过了该议案。

股份变动的过户情况

适用 不适用

1、首发前限售股解除限售无需过户。

2、2020年6月12日，2019年年度利润分配及资本公积金转增股本实施，转增股本已通过中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司划转至相应股东账户。

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

2020年6月12日，公司2019年年度权益分派实施完成，总股本由243,880,020股增加至341,432,028股。报告期内的该次股份变动，对公司最近一期的基本每股收益、稀释每股收益及归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响情况如下：报告期内，公司基本每股收益为0.584元/股，较去年同期增加41.75%；稀释每股收益为0.577元/股，较去年同期增加40.39%；归属于公司普通股股东的每股净资产为3.2208元/股，较报告期期初归属于公司普通股股东的每股净资产2.9397元/股（2019年度资本公积金转增股本实施前为4.1156元/股）增加9.56%。

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

2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	拟解除限售日期
赵延平	57,938,044	17,996,713	14,484,511	61,450,246	61,450,246 股均为高管锁定股	董事任职期间，每年按持有股份总数的 25%解除锁定。
宁波上裕投	37,245,886	0	37,245,886	0	2020年3月24日，公司发	已解除限售

资产管理合伙企业（有限合伙）					布了《部分首次公开发行前已发行股份上市流通提示性公告》（公告编号：2020-006）。2020年3月27日，该限售股份上市流通。	
北京太行大业投资有限公司	33,107,454	0	33,107,454	0	2020年3月24日，公司发布了《部分首次公开发行前已发行股份上市流通提示性公告》（公告编号：2020-006）。2020年3月27日，该限售股份上市流通。	已解除限售
朴东国	4,138,432	1,655,373	0	5,793,805	5,793,805 股均为高管锁定股	高管任职期间，每年按持有股份总数的 25%解除锁定。
王向忠	3,517,666	1,310,647	241,050	4,587,263	4,587,263 股均为高管锁定股	高管任职期间，每年按持有股份总数的 25%解除锁定。
王杰俊	1,655,373	1,028,656	0	2,684,029	2,684,029 股均为锁定股	高管离任本年内，不得转让其所持有的公司股份，预计解除限售时间为 2021 年 7 月。
高占武	90,000	57,000	0	147,000	其中，35,000 股为高管锁定股，112,000 股为股权激励限售股。	高占武持有的 112,000 股股权激励限售股已于 2021 年 1 月 7 日解除限售。高管任职期间，每年按持有股份总数的 25%解除锁定。
2017 年第一期限制性股票激励计划首次授予激励对象（不含高占武）	3,089,600	1,235,840	0	4,325,440	股权激励限售股	公司 2017 年第一期限制性股票第三次解除限售数量为 3,978,800 股（不含高占武），已于 2021 年 1 月 7 日上市流通，回购注销数量为 346,640 股，已于 2021 年 3 月 26 日注销完成。
合计	140,782,455	23,284,229	85,078,901	78,987,783	--	--

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

2020年4月27日，公司召开第二届董事会第十七次会议及第二届监事会第十七次会议，审议通过了关于《公司2019年年度利润分配及资本公积金转增股本预案》的议案。一致同意公司2019年度利润分配预案为：以2019年12月31日的总股本243,880,020股为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币3元（含税），合计派发现金73,164,006元；同时以资本公积金向全体股东每10股转增4股，共计转增97,552,008股。公司独立董事对该事项发表了同意的独立意见。2020年5月22日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过了该议案。2020年6月12日，2019年年度利润分配及资本公积金转增股本实施，转增股本通过中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司划转至相应股东账户。公司总股本由243,880,020增加至341,432,028股。

3、现存的内部职工股情况

□ 适用 √ 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	27,421	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	24,459	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注9）	0	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注9）	0
持股 5% 以上的股东或前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押或冻结情况 股份状态 数量
赵延平	境内自然人	24.00%	81,933,661	23,409,617	61,450,246	20,483,415	质押 12,751,900
宁波上裕投资管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	14.46%	49,385,820	12,139,934	0	49,385,820	质押 14,376,000
北京太行大业投资有限公司	境内非国有法人	13.58%	46,350,435	13,242,981	0	46,350,435	质押 11,532,000
宁波尚坤投资管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	6.92%	23,643,566	2,362,976	0	23,643,566	质押 6,612,000
朴东国	境内自然人	2.06%	7,025,074	1,507,164	5,793,805	1,231,269	质押 2,328,000
王向忠	境内自然人	1.60%	5,446,550	1,077,728	4,587,263	859,287	
广发信德投资管理有限公司	境内非国有法人	1.17%	3,998,362	143,032	0	3,998,362	
王杰俊	境内自然人	0.79%	2,684,029	476,865	2,684,029	0	质押 896,000
交通银行股份	境内非国有法	0.61%	2,082,680	2,082,680	0	2,082,680	

有限公司—长城久富核心成长混合型证券投资基金 (LOF)	人							
上海铭环资产管理中心 (有限合伙) — 铭环资产海居二号证券投资私募基金	境内非国有法人	0.30%	1,030,000	1030000	0	1,030,000		
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况 (如有) (参见注 4)	无							
上述股东关联关系或一致行动的说明	北京太行大业投资有限公司系受赵延平控制的企业 (赵延平持有大业投资 97% 的股权); 宁波上裕投资管理合伙企业 (有限合伙) 系赵延平拥有主要权益的有限合伙企业 (赵延平持有上裕投资 51.99% 的权益比例), 另赵延平之配偶杨云持有上裕投资 3.78% 的权益比例; 宁波尚坤投资管理合伙企业 (有限合伙) 系发行人股东王向忠、朴东国拥有主要权益的有限合伙企业 (王向忠持有尚坤投资 47.4% 的权益比例、朴东国持有尚坤投资 33.33% 的权益比例)。							
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	无							
前 10 名无限售条件股东持股情况								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类						
		股份种类	数量					
宁波上裕投资管理合伙企业 (有限合伙)	49,385,820	人民币普通股	49,385,820					
北京太行大业投资有限公司	46,350,435	人民币普通股	46,350,435					
宁波尚坤投资管理合伙企业 (有限合伙)	23,643,566	人民币普通股	23,643,566					
赵延平	20,483,415	人民币普通股	20,483,415					
广发信德投资管理有限公司	3,998,362	人民币普通股	3,998,362					
交通银行股份有限公司—长城久富核心成长混合型证券投资基金 (LOF)	2,082,680	人民币普通股	2,082,680					
朴东国	1,231,269	人民币普通股	1,231,269					
上海铭环资产管理中心 (有限	1,030,000	人民币普通	1,030,000					

合伙)一铭环资产海居二号证券投资私募基金		股	
王向忠	859,287	人民币普通股	859,287
中国工商银行股份有限公司-国泰中证全指通信设备交易型开放式指数证券投资基金	781,220	人民币普通股	781,220
前 10 名无限售流通股股东之间,以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	前 10 名无限售流通股股东中,宁波尚坤投资管理合伙企业(有限合伙)系王向忠、朴东国拥有主要权益的有限合伙企业(王向忠持有尚坤投资 47.4% 的权益比例、朴东国持有尚坤投资 33.33% 的权益比例)。前 10 名股东中和前 10 名无限售流通股股东中,股东名称相同的均为同一股东。除此之外,前 10 名股东与前 10 名无限售流通股股东之间不存在其他关联关系或一致行动。未知前 10 名无限售流通股股东间是否存在其他关联关系或一致行动。		
参与融资融券业务股东情况说明(如有)(参见注 5)	北京太行大业投资有限公司通过广发证券客户信用交易担保证券账户持有 15,000,000 股。		

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：自然人控股

控股股东类型：自然人

控股股东姓名	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
赵延平	中国	否
主要职业及职务	公司董事长	
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	无	

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：境内自然人

实际控制人类型：自然人

实际控制人姓名	与实际控制人关系	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
赵延平	本人	中国	否
主要职业及职务	公司董事长		

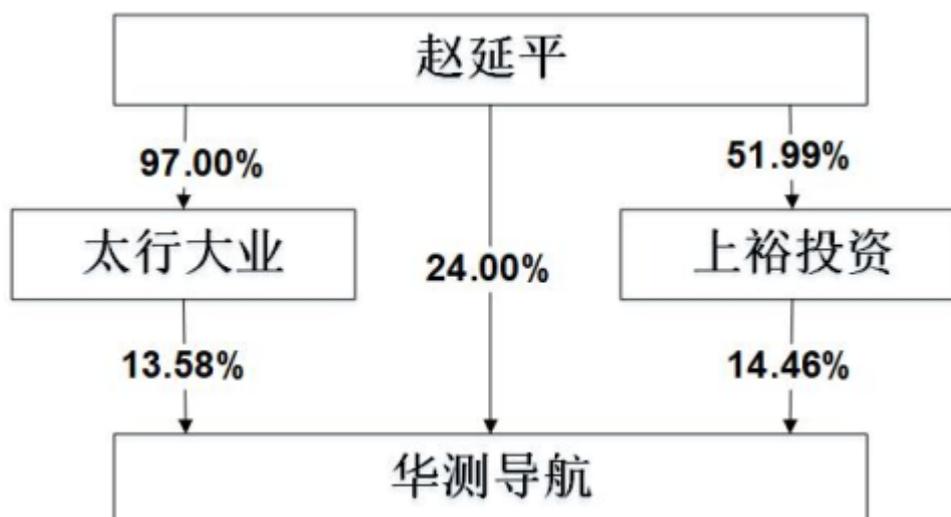
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无
----------------------	---

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

4、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

法人股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	注册资本	主要经营业务或管理活动
宁波上裕投资管理合伙企业（有限合伙）	蒋云海	2013 年 12 月 18 日	人民币 1,350 万元	投资管理，投资咨询，企业管理，企业管理咨询，企业营销策划，企业形象策划，商务信息咨询
北京太行大业投资有限公司	赵延平	2010 年 01 月 20 日	人民币 1,000 万元	企业管理咨询；投资管理、资产管理；投资咨询；企业管理。

5、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

第七节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第八节 可转换公司债券相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在可转换公司债券。

第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况

一、董事、监事和高级管理人员持股变动

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数（股）	本期增持股份数量（股）	本期减持股份数量（股）	其他增减变动（股）	期末持股数（股）
赵延平	董事长	现任	男	53	2015年01月05日		58,524,044	0	0	23,409,617	81,933,661
朴东国	董事、总经理	现任	男	53	2015年01月05日		5,517,910	0	500,000	2,007,164	7,025,074
王向忠	董事、副总经理	现任	男	44	2015年01月05日		4,368,822	0	478,429	1,556,157	5,446,550
袁本银	董事、副总经理	现任	男	36	2020年12月21日		97,000	0	28,780	38,800	107,020
陈义	独立董事	现任	男	61	2020年12月21日		0	0	0	0	0
葛伟军	独立董事	现任	男	46	2020年12月21日		0	0	0	0	0
黄娟	独立董事	现任	女	51	2020年12月21日		0	0	0	0	0
汪利	监事	现任	男	41	2017年12月21日		0	0	0	0	0
沈礼伟	监事	现任	男	47	2020年12月21日		0	0	0	0	0
王红	监事	现任	女	49	2015年01月05日		0	0	0	0	0
杨云	副总经	现任	女	40	2017年		0	0	0	0	0

	理、董事会秘书				08月24日							
侯勇涛	副总经理	现任	男	45	2017年11月27日		0	0	0	0	0	0
高占武	财务总监	现任	男	36	2016年10月22日		140,000	0	35,000	42,000	147,000	
王杰俊	董事、副总经理	离任	男	43	2015年01月05日	2020年12月21日	2,207,164	0	406,000	882,865	2,684,029	
甘为民	独立董事	离任	男	55	2015年01月05日	2020年12月21日	0	0	0	0	0	0
沈云中	独立董事	离任	男	59	2015年01月05日	2020年12月21日	0	0	0	0	0	0
施俭	独立董事	离任	女	59	2015年01月05日	2020年12月21日	0	0	0	0	0	0
陆洁	监事	离任	女	50	2015年01月05日	2020年12月21日	0	0	0	0	0	0
沈礼伟	副总经理	离任	男	47	2017年12月27日	2020年12月03日	0	0	0	0	0	0
合计	--	--	--	--	--	--	70,854,940	0	1,448,209	27,936,603	97,343,334	

二、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

√ 适用 □ 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
沈礼伟	副总经理	解聘	2020年12月03日	不再担任公司副总经理，改任监事
王杰俊	董事、副总经理	任期满离任	2020年12月21日	任期届满，因工作安排调整，不再担任公司董事兼副总经理
甘为民	独立董事	任期满离任	2020年12月21日	
沈云中	独立董事	任期满离任	2020年12月21日	

			日	
施俭	独立董事	任期满离任	2020年12月21日	
陆洁	监事	任期满离任	2020年12月21日	任期届满，不再担任公司监事

三、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

（一）董事会成员

赵延平，中国国籍，男，无境外永久居留权，1968年6月生，浙江大学光电与科学仪器系激光专业毕业，北京大学光华管理学院EMBA学位。1991年9月至1993年2月任北京光学仪器厂技术员；1993年2月至1994年6月任北京东方科学仪器进出口公司业务经理；1994年6月至1996年12月任北京麦格通讯设备技术有限公司副总经理；1997年3月至1998年10月，前往美国工作和学习；1998年12月至2007年12月任北京天拓基业科技发展有限公司总经理；2003年9月创建华测有限，历任监事、执行董事；2015年1月至今任华测导航董事长。目前还担任中国工程教育专业认证协会认证专家、上海市测绘学会副理事长、上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟副理事长、中国卫星导航定位协会理事、中国测绘地理信息学会理事等社会职务。

朴东国，中国国籍，男，无境外永久居留权，1968年11月生，毕业于浙江大学光电与科学仪器系光学仪器专业，本科学历。1991年8月至1992年7月任杭州电视机厂技术员，1992年7月至1993年1月任韩国大宇欧利安电气有限公司技术员，1993年4月至1999年4月任西湖电子集团韩国分公司贸易代表，1999年5月至2013年8月任职于数源科技股份有限公司，历任上海营销中心负责人、副总经理、董事，2006年9月至2012年4月任浙江数源贸易有限公司董事长、总经理，2003年9月至2013年9月任西湖电子集团有限公司副董事长、副总经理，2012年4月至2013年9月任数源移动通信设备有限公司董事长。2013年8月加入华测有限，担任总经理。2015年1月至2017年8月任华测导航董事会秘书，2015年1月至今任华测导航董事、总经理。

王向忠，中国国籍，男，无境外永久居留权，1977年4月生，毕业于华北矿业高等专科学校地籍测量与土地管理专业，大专学历。2001年7月至2002年9月任北京中翰仪器有限公司销售工程师；2002年9月至2004年7月任北京天拓基业科技发展有限公司销售机构经理；2004年7月至2007年5月任北京华测伟业科技有限公司副总经理。2007年5月加入华测有限，历任销售总监、副总经理。2015年1月至今任华测导航董事、副总经理。

袁本银，中国国籍，男，无境外永久居留权，1985年9月出生，毕业于东南大学大地测量学与测量工程专业，硕士学位。现担任华测导航研发总监。2010年至2013年就职于广州中海达卫星导航技术股份有限公司；2013年入职华测导航，历任研发工程师、软件部经理、产品总监。长期负责卫星导航软硬件开发与研发管理工作，致力于北斗高精度核心技术与产业化应用，研究方向包括北斗地基增强系统、北斗性能提升与广域分米星基增强技术及应用、北斗/GNSS精准空间信息服务集成系统关键技术及产业应用等。2019年获国家科学技术进步二等奖，2017年获得上海市科学技术二等奖，2020年获评为上海市青浦区领军人才。目前已发表高水平论文10余篇，发明专利10余项。

陈义（独立董事），中国国籍，男，无境外永久居留权，1960年3月生，拥有同济大学大地测量学与测量工程博士学位，为注册测绘师和一级注册计量师，现任同济大学教授。1982年7月至今任职于同济大学，历任助教、讲师、副教授。此外，陈义先生目前还担任教育部高等学校测绘类教学指导委员会副主任

委员、中国测绘学会理事、上海市计量测试学会理事。2020年12月21日至今任华测导航独立董事。

葛伟军（独立董事），中国国籍，男，无境外永久居留权，1975年11月生，拥有北京大学法学系学士学位、剑桥大学法学院硕士学位和九州大学大学院法学府博士学位，现任上海财经大学法学院副院长，同时兼任中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁员。葛伟军先生1997年7月至1999年1月就职于浙江星韵律师事务所，1999年2月至2006年2月就职于星韵律师事务所上海分所，2006年2月至今任职于上海财经大学，2020年12月21日至今任华测导航独立董事。

黄娟（独立董事），中国国籍，女，无境外永久居留权。1970年11月生，拥有上海财经大学商学院高级工商管理硕士学位，为注册会计师。1993年9月至2003年1月，曾任山东天元会计师事务所副所长、合伙人；2003年1月至2004年5月，曾任东方高圣投资顾问有限公司业务董事；2004年5月至2012年10月，曾任京都天华会计师事务所审计合伙人；2012年至2018年，曾任瑞华会计师事务所高级合伙人；2018年12月至今，任信永中和会计师事务所高级合伙人。此外，黄娟女士还担任上海奥普生物医药股份有限公司独立董事，曾担任联化科技、仟源医药、鑫茂科技、城地香江等上市公司独立董事，2020年12月21日至今任华测导航独立董事。

（二）监事会成员

汪利，中国国籍，男，无境外永久居留权，1980年11月生，毕业于江西科技学院电子工程专业，本科学历。2003年7月至2005年5月任石家庄银河微波技术有限公司调试工程师，2005年5月加入华测导航，历任调试工程师、生产部经理、制造中心主任、制造部总监，2017年6月至今任华测导航内部审计负责人，2017年12月至今任华测导航监事。

沈礼伟，中国国籍，男，无境外永久居留权，1974年12月出生，毕业于东北大学矿产地质勘查专业，大学本科学历。1997年7月至2001年8月任河北峪耳崖金矿地质技术员；2002年2月到2008年10月历任北京天拓天宝科技有限公司经理、副总经理；2008年10月至2020年12月1日任南京天辰礼达电子科技有限公司总经理；2017年12月至2020年12月3日任华测导航副总经理，2020年12月21日至今任华测导航监事。

王红，中国国籍，女，无境外永久居留权，1972年11月生，毕业于北京东方大学，大专学历。1997年7月至2000年6月任海星科技北京分公司会计；2000年6月至2001年7月任明天控股上海分公司会计；2002年5月至2005年5月任上海异想电子有限公司会计；2005年6月至2007年6月任上海里通技术有限公司主管；2007年7月加入华测有限，历任总账会计、核算部主管，2015年1月至今任华测导航职工代表监事。

（三）高级管理人员

朴东国（见董事会成员简介）

王向忠（见董事会成员简介）

袁本银（见董事会成员简介）

杨云，中国国籍，女，无境外永久居留权，1981年8月出生，本科学历。2008年11月加入华测有限，历任人力行政部总监，制造部副总监等职务。2017年8月至今任华测导航副总经理、董事会秘书。

侯勇涛，中国国籍，男，无境外永久居留权，1976年6月生，毕业于吉林大学勘察工程系，本科学历。2000年10月至2005年5月任职于北京天拓基业科技发展有限公司，历任销售员、浙江办事处经理、副总经理；2005年5月至2007年7月任北京华测伟业科技有限公司副总经理；2007年7月加入华测有限，历任营销中心副总监、测绘事业部总经理；2015年1月至2017年12月任华测导航监事会主席；现任华测导航测绘事业部总经理、直销平台总经理，2017年12月至今任华测导航副总经理。

高占武，中国国籍，男，无境外永久居留权，1985年3月出生，中南民族大学会计学本科毕业，初级

会计师。2009年7月至2010年7月，担任上海奔腾企业集团有限公司会计，2010年8月至2014年4月，担任上海奔腾电器销售有限公司财务副经理，2014年4月加入华测导航，历任公司会计、财务经理。2016年10月至今任华测导航财务总监。

在股东单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在股东单位是否领取报酬津贴
赵延平	北京太行大业投资有限公司	执行董事、法定代表人	2010年01月20日		否
在股东单位任职情况的说明	无				

在其他单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
赵延平	上海华测卫星导航技术有限公司	执行董事			否
赵延平	南京天辰礼达电子科技有限公司	执行董事			否
赵延平	CHC NAVIGATION (HONGKONG) LIMITED	董事			否
朴东国	武汉珞珈新空科技有限公司	董事长			否
朴东国	武汉智能鸟无人机有限公司	执行董事兼总经理			否
朴东国	上海西虹桥导航技术有限公司	董事			否
朴东国	CHC NAVIGATION (SINGAPORE) PTE.LED	董事			否
王向忠	上海双微导航技术有限公司	执行董事			否
黄娟	上海缘熙企业管理咨询有限公司	监事			否
黄娟	上海奥普生物医药股份有限公司	独立董事			是
王红	南京天辰礼达电子科技有限公司	监事			否
王红	武汉珞珈新空科技有限公司	监事			否
王红	武汉智能鸟无人机有限公司	监事			否
王红	上海隼梦智能科技有限公司	监事			否
杨云	CHC Navigation USA Holding Company Ltd.	董事长、财务、秘书			否
杨云	AMW Machine Control Solution Inc.	董事长、财务、秘书			否
杨云	CHC NAVIGATION USA	董事			否

	CORPORATION				
在其他单位任职情况的说明	以上表格中赵延平、朴东国、王向忠、王红、沈礼伟、杨云任职的其他单位均为华测导航的全资或控股子公司（朴东国任职的上海西虹桥导航技术有限公司，为华测导航的参股子公司）				

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

四、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

（1）董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序：公司第二届董事会第十七次会议及2019年年度股东大会已审议通过关于《公司董事、监事及高级管理人员2020年度薪酬方案》的议案。

（2）董事、监事、高级管理人员报酬确定依据：依据年度薪酬方案并结合董事、监事、高级管理人员履职情况、年度绩效的完成情况综合确定。

（3）董事、监事、高级管理人员报酬的实际支付情况：报告期内，董事、监事、高级管理人员的报酬已按照下表列示进行了支付。报酬为税前报酬，包括基本工资、奖金、津贴、补贴、职工福利费用和各项保险费、公积金、年金以及其他形式从公司获得的报酬。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
赵延平	董事长	男	53	现任	75.98	否
朴东国	董事、总经理	男	53	现任	68.91	否
王向忠	董事、副总经理	男	44	现任	66.49	否
袁本银	董事、副总经理	男	36	现任	74.19	否
陈义	独立董事	男	61	现任	0	否
葛伟军	独立董事	男	46	现任	0	否
黄娟	独立董事	女	51	现任	0	否
汪利	监事	男	41	现任	47.26	否
沈礼伟	监事	男	47	现任	31.62	否
王红	监事	女	49	现任	27.15	否
杨云	副总经理、董事会秘书	女	40	现任	69.31	否
侯勇涛	副总经理	男	45	现任	49.94	否
高占武	财务总监	男	36	现任	47.53	否
王杰俊	董事、副总经理	男	43	离任	47.26	否
甘为民	独立董事	男	55	离任	7.03	否
沈云中	独立董事	男	59	离任	7.03	否
施俭	独立董事	女	59	离任	7.03	否

陆洁	监事	女		50	离任		0	否
合计	--	--	--	--	--	626.73	--	--

公司董事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

√ 适用 □ 不适用

单位：股

姓名	职务	报告期内可行权股数	报告期内已行权股数	报告期内已行权股数行权价格(元/股)	报告期末市价(元/股)	期初持有限制性股票数量	本期已解锁股份数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格(元/股)	期末持有限制性股票数量
袁本银	董事、副总经理	0	0	0	0	72,000	0	0	10.51	100,800
沈礼伟	副总经理	0	0	0	0	0	0	0	0	0
侯勇涛	副总经理	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高占武	财务总监	0	0	0	0	90,000	0	0	10.51	147,000
合计	--	0	0	--	--	162,000	0	0	--	247,800
备注(如有)	<p>1、2020年12月28日，公司召开第三届董事会第一次会议，审议通过了关于《公司2017年第一期限制性股票激励计划第三次解除限售期解除限售条件成就》的议案，认为公司2017年第一期限制性股票激励计划第三次解除限售期解除限售条件已经成就。2021年1月7日，袁本银、高占武先生持有的限制性股票解除限售并上市流通。</p> <p>2、2019年12月16日，高占武、沈礼伟、侯勇涛先生均获授60,000份期权，袁本银先生获授170,000份期权。报告期内，根据公司2019年利润分配方案，公司董事会依据2019年第三次临时股东大会授权对2019年股票期权激励计划股票期权数量进行了相应调整，调整后，高占武、沈礼伟、侯勇涛先生获授的期权数量为84,000份，袁本银先生获授的期权数量为238,000份。</p>									

五、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

母公司在职员工的数量(人)	927
主要子公司在职员工的数量(人)	283
在职员工的数量合计(人)	1,210
当期领取薪酬员工总人数(人)	1,210
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数(人)	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数(人)
生产人员	30
销售人员	352
技术人员	571

财务人员	62
行政人员	195
合计	1,210
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
硕士及以上	134
本科	776
专科	236
专科以下	64
合计	1,210

2、薪酬政策

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。

公司严格按照《中华人民共和国劳动合同法》和有关劳动合同法律法规的规定，结合现代企业发展要求和公司经营目标，提供稳定而有竞争力的薪酬，实行以岗位为基础，以市场工资为导向的岗位工资制度。同时，参照当地社平工资、行业薪酬水平及公司支付能力，综合制定本公司薪酬水平，并根据公司经营情况、市场情况适时调整并完善。

员工薪酬主要由基本工资、绩效工资、奖金和各项福利组成；其中，绩效工资、奖金与绩效考核结果挂钩。同时，公司按照国家和地方政策要求，为员工办理基本养老保险、失业保险、医疗保险、生育保险、工伤保险及住房公积金。公司制定的薪酬制度，对外具有竞争性，对内具有公平性，可以对员工的薪酬及职业发展进行规范有效的管理。

3、培训计划

公司注重提升员工的个人能力和团队协作能力，不断完善内部培训体系以保证员工职业培训教育的实施。

报告期内，以公司发展战略和人力资源发展规划为依据，人力资源部完善了人才培养计划，结合员工任职资格的要求与个人能力提升的需求，制定适合不同职能系列及不同层级员工的培训计划，开展了新员工培训、上岗培训和在岗培训，包括技术培训、管理人员培训、营销体系培训、企业文化培训等，为不同类型的员工提供各类专业培训机会，为员工提供增值服务。

2021年，公司的培训目标为进一步完善职级体系、人才培养体系，为公司做到充足的人才储备和实现人才运用的最大化。制定适合不同职能系列及不同层级员工的培训计划，并针对公司目前的重点岗位制定专项培训计划，加大培训力度，提高培训效果。同时加大对培训后实践落地的考核评估，以实现培训对行为转变、绩效改善的效果最大化，并以多种形式的考核和评估结果调整和完善员工培训体系，改进员工培训实施，为员工能力提升，转岗和晋升提供更有利的保障，最终实现公司与员工的双赢。

4、劳务外包情况

适用 不适用

第十节 公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，形成了权利机构、决策机构、监督机构与管理层之间权责分明、各司其职、相互制衡、科学决策、协调运作的法人治理结构。股东大会、董事会、监事会运作规范，独立董事、董事会各专门委员会各司其职，持续深入开展公司治理活动，促进公司规范运作，提高公司治理水平。截至报告期末，公司治理结构的实际情况符合中国证监会发布的有关上市公司治理规范性文件的要求。

（一）关于股东和股东大会

公司严格按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定和要求，规范股东大会的召集、召开和表决程序。报告期内，公司召开的股东大会均由公司董事会召集召开，董事长主持，未发生单独或合计持有公司有表决权股份总数10%以上的股东请求召开临时股东大会或应监事会提议召开股东大会的情形，也不存在单独或合计持有3%以上股份的股东提出临时提案的情形。同时，公司聘请法律顾问对股东大会现场会议进行了见证并出具了法律意见书，确保全体股东享有平等地位，充分行使自己的权利，并承担相应义务。报告期内，本公司召开的股东大会不存在违反《上市公司股东大会规则》的情形，按照《公司法》、《公司章程》的规定应由股东大会审议的重大事项，本公司均通过股东大会审议，不存在绕过股东大会或先实施后审议的情况。

（二）关于公司与控股股东

公司具有独立的业务经营能力及完备的运营体系，在业务、人员、资产、财务上均独立于控股股东。公司董事会、监事会和内部机构根据其议事规则或公司制度独立运作。公司控股股东能严格规范自己的行为，通过股东大会依法行使其权利并承担义务，不存在超越公司股东大会直接或间接干预公司的决策和经营活动的行为，未损害公司及其他股东的利益。报告期内，公司不存在为控股股东提供担保的情况，不存在控股股东非经营性占用公司资金的现象。

（三）关于董事和董事会

公司严格按照《公司章程》规定的董事选聘程序选举董事，现有董事7人，其中独立董事3名，不少于董事会成员的三分之一，并建立了《独立董事工作制度》；公司董事会人数和人员构成符合法律、法规的要求；各位董事能够以认真负责的态度出席董事会及列席股东大会，了解作为董事的权利、义务和责任。根据《上市公司治理准则》的要求，公司在董事会下设立了战略与投资委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，其中审计委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会委员独立董事占比均超过1/2，有效保证了公司董事会决策的公正性和客观性，维护了公司整体利益和广大中小投资者的合法权益，为董事会的决策提供了科学和专业的意见。

（四）关于监事与监事会

公司监事会设监事三名，其中职工监事一名，监事会的构成和来源均符合有关法律法规和《公司章程》的规定。公司监事会由监事会主席召集并主持，所有监事均出席历次会议。公司监事会会议的召集、召开程序、通知时间均符合《公司章程》、《监事会议事规则》的规定。在日常工作中，公司监事勤勉尽责，对公司财务以及公司董事、总经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督，维护公司及股东的合法权益。

（五）关于绩效评价与激励约束机制

公司已建立企业绩效评价激励体系，经营者的收入与企业经营业绩挂钩，高级管理人员的聘任公开、

透明、符合法律、法规的相关规定。

（六）关于信息披露与透明度

公司严格按照有关法律法规及公司制定的《信息披露管理制度》的规定，加强信息披露事务管理，履行信息披露义务，并指定《证券时报》、《中国证券报》、《上海证券报》、《证券日报》和中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）为公司信息披露报纸和网站，真实、准确、完整、及时、公平地披露信息，确保所有投资者公平获取公司信息。

（七）关于利益相关者

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，加强与各方的沟通和交流，实现公司、股东、员工、社会等各方利益的协调平衡，诚信对待供应商和客户，切实维护职工的合法权益，坚持与相关利益者互利共赢的原则，共同推动公司持续、健康、快速发展。

公司治理的实际状况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面的独立情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、人员、资产、机构、财务等方面相互独立，拥有独立完整的采购、生产、销售、研发系统，具备面向市场独立经营的能力。

（一）业务独立情况

公司是一家以研发、生产和销售高精度卫星导航定位相关软硬件技术产品，并为行业客户提供数据应用及系统解决方案为主营业务的高新技术企业，拥有从事上述业务完整、独立的研发、生产、采购、销售系统和专业人员，具有独立开展业务的能力，拥有独立的经营决策权和实施权，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或显失公平的关联交易情况；公司主要供应商和客户中均不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（二）人员独立情况

公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的有关规定选举产生，不存在大股东和实际控制人超越董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。本公司与员工签订劳动合同，公司劳动、人事、薪酬福利及社会保障管理体系等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。本公司的董事、监事及高级管理人员按照《公司法》、《公司章程》等有关规定选举或聘任产生，高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。本公司的财务人员专职在本公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职或领薪。

（三）资产完整情况

公司资产独立完整，权属清晰。公司合法、独立地拥有与生产经营相关的机器设备、专利、商标、软件著作权和软件产品登记证等主要资产的所有权或使用权，该等资产不存在法律纠纷或者潜在纠纷，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产产权界定清晰。公司目前未以其资产、权益等为股东或其他关联企业的债务提供担保，不存在控股股东、实际控制人及其他关联方占用公司资产、资金而损害公司利益的情形。

（四）机构独立情况

公司根据经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、健全的内部管理结构，独立行使管理职权，公司的生产经营和办公场所与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分开，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

（五）财务独立情况

公司设计了独立的财务部门并拥有专门的财务人员，财务运作独立于控股股东、实际控制人及其控制

的其他企业；公司建立了独立的财务核算体系，独立作出财务决策；公司开立了独立的银行账户，银行账户、税务申报均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户，混合纳税的情形。

三、同业竞争情况

适用 不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	披露索引
2019 年年度股东大会	年度股东大会	66.63%	2020 年 05 月 22 日	2020 年 05 月 22 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn), 公告编号: 2020-027
2020 年第一次临时股东大会	临时股东大会	66.56%	2020 年 07 月 21 日	2020 年 07 月 21 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn), 公告编号: 2020-039
2020 年第二次临时股东大会	临时股东大会	64.71%	2020 年 09 月 15 日	2020 年 09 月 15 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn), 公告编号: 2020-067
2020 年第三次临时股东大会	临时股东大会	60.39%	2020 年 12 月 21 日	2020 年 12 月 21 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn), 公告编号: 2020-098

2、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

五、报告期内独立董事履行职责的情况

1、独立董事出席董事会及股东大会的情况

独立董事出席董事会及股东大会的情况							
独立董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数

陈义	1	0	1	0	0	否	0
葛伟军	1	0	1	0	0	否	0
黄娟	1	0	1	0	0	否	0
甘为民	9	1	8	0	0	否	0
沈云中	9	1	8	0	0	否	0
施俭	9	1	8	0	0	否	1

连续两次未亲自出席董事会的说明

不适用

2、独立董事对公司有关事项提出异议的情况

独立董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内独立董事对公司有关事项未提出异议。

3、独立董事履行职责的其他说明

独立董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

独立董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，公司独立董事严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规和规范性文件的要求，结合《公司章程》、公司《独立董事工作制度》等的具体规定，积极出席公司董事会，列席股东大会，认真履行独立董事职责，科学审慎决策，对公司的经营管理、规范运作提出了合理的意见及建议。同时，积极与其他董事、监事及公司管理层沟通交流，掌握公司发展动态，有效保证董事会决策的公正性和客观性，切实维护了公司整体利益及广大中小投资者的合法权益。

六、董事会下设专门委员会在报告期内履行职责情况

公司董事会下设战略与投资委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，报告期内，各专门委员会按照《公司章程》和《董事会专门委员会工作细则》等相关制度的规定，积极开展相关工作，具体履行职责情况如下：

（一）战略与投资委员会履职情况

公司战略与投资委员会由3名董事组成，其中独立董事1名。报告期内，公司战略与投资委员会共召开了3次会议，审议了公司全资子公司对外投资的议案、公司2020年向特定对象发行A股股票的相关议案、公司购买武汉珞珈新空科技有限公司股权的议案。

（二）审计委员会履职情况

公司审计委员会由3名董事组成，其中独立董事2名。报告期内，公司审计委员会共召开了6次会议，对公司2019年度财务决算报告、公司2019年年度报告及其摘要、公司2019年度内部控制自我评价报告、续聘公司2020年度审计机构、公司2019年年度利润分配及资本公积金转增股本预案、公司2019年度募集资金存放与使用情况的专项报告、公司董事、监事及高级管理人员2020年度薪酬方案、公司会计政策变更、公司2020年第一季度报告、公司2020年半年度报告及其摘要、2020年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告、公司2020年第三季度报告、公司为供应链客户提供信用担保、聘任公司内部审计负责人、公司2020

年第四季度内审报告及2021年内部审计工作计划进行了审议，并指导和监督了内部审计部门的工作。

（三）薪酬与考核委员会履职情况

公司薪酬与考核委员会由3名董事组成，其中独立董事2名。报告期内，公司薪酬与考核委员会共召开了5次会议，对公司董事、监事及高级管理人员2020年度薪酬方案、调整2019年股票期权激励计划期权数量及首次授予部分行权价格、向2019年股票期权激励计划激励对象授予预留股票期权、公司《2020年限制性股票激励计划（草案）》及其摘要、公司《2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法》、公司《2020年限制性股票激励计划（草案修订稿）》及其摘要、公司《2020年限制性股票激励计划实施考核管理办法（修订稿）》、向2020年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票、2017年第一期限限制性股票激励计划第三次解除限售期解除限售条件成就、调整2017年第一期限限制性股票激励计划回购数量及回购价格、回购注销部分已授予但尚未解除限售的限制性股票的议案进行了审议，切实履行职责，规范了公司运作。

（四）提名委员会履职情况

公司提名委员会由3名董事组成，其中独立董事2名。报告期内，公司提名委员会共召开了2次会议，对公司董事会换届选举暨第三届董事会非独立董事候选人提名、公司董事会换届选举暨第四届董事会独立董事候选人提名、公司监事会换届选举暨第四届监事会非职工代表监事候选人提名、聘任公司高级管理人员、聘任公司证券事务代表的事项进行了审议，积极履行提名委员会委员职责。

七、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

公司监事会对报告期内的监督事项无异议。

八、高级管理人员的考评及激励情况

公司高级管理人员均由董事会聘任，对董事会负责，执行董事会的决议。董事会薪酬与考核委员会负责对公司高级管理人员的工作能力、履职情况、责任目标完成情况等进行考评，根据考评结果拟定高级管理人员的薪酬绩效初步方案并依规提请董事会审议。

报告期内，公司高级管理人员严格按照各项法律法规及规章制度履行职责，积极落实公司股东大会和董事会相关决议，不断优化公司日常生产业务体系及内部管理体系，切实促进公司持续、健康、快速发展。

九、内部控制评价报告

1、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

2、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2021年04月22日
内部控制评价报告全文披露索引	详见公司于2021年4月22日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）刊登的《上海华测导航技术股份有限公司2020年度内部控制自我评价报告》
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例	100.00%

纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例	100.00%	
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>重大缺陷：是指一个或多个控制缺陷的组合，可能导致企业严重偏离控制目标。出现下列情形的，认定为存在财务报告内部控制重大缺陷：①公司董事、监事和高级管理人员严重舞弊；②公司多次更正已公布的财务报告；③注册会计师发现当期财务报告存在重大错报，而公司内部控制在运行过程中未能发现该错报；④公司审计委员会和内部审计机构对内部控制的监督无效。重要缺陷：单独缺陷或连同其他缺陷组合，其严重程度低于重大缺陷，但仍有可能导致公司偏离控制目标。公司财务报告内部控制重要缺陷的定性情形：①未按公认会计准则选择和应用会计政策；②未建立防止舞弊和重要的制衡制度和控制措施；③财务报告过程中出现单独或多项缺陷，虽然未达到重大缺陷认定标准，但影响到财务报告的真实、准确目标。一般缺陷：不构成重大缺陷或重要缺陷的其他内部控制缺陷。</p>	<p>公司出现以下情形的，可认定为重大缺陷，其他情形按影响程度分别确定为重要缺陷或一般缺陷：①缺乏决策程序或决策程序不科学；②公司经营活动违反国家法律法规；③管理人员或关键岗位技术人员纷纷流失；④公司内部控制重大或重要缺陷未得到整改；⑤公司重要业务缺乏制度控制或制度体系失效；⑥外部审计机构认为公司存在其他重大缺陷的情况。</p>
定量标准	<p>重大缺陷：错报金额\geq净资产额的 3%；重要缺陷：净资产额的 1%\leq错报金额$<$净资产额的 3%；一般缺陷：错报金额$<$净资产额的 1%。</p>	<p>以缺陷给公司带来的直接损失金额为评价标准。重大缺陷：500 万元（含）以上；重要缺陷：200 万元（含）以上，500 万元以下；一般缺陷：200 万元以下。</p>
财务报告重大缺陷数量（个）	0	
非财务报告重大缺陷数量（个）	0	
财务报告重要缺陷数量（个）	0	
非财务报告重要缺陷数量（个）	0	

十、内部控制审计报告或鉴证报告

不适用

第十一节 公司债券相关情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

第十二节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2021 年 04 月 21 日
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告文号	信会师报字[2021]第 ZA11492 号
注册会计师姓名	刘云 孙丞润

审计报告正文

审计报告

信会师报字[2021]第ZA11492号

上海华测导航技术股份有限公司全体股东：

一. 审计意见

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

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

二. 形成审计意见的基础

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

三. 关键审计事项

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

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）应收账款的可收回性	
请参阅财务报表附注“三、公司重要会计政策、会计估计”注释十所述的会计政策及“五、合并	我们就应收账款的可收回性实施的审计程序包括：

<p>财务报表项目附注”注释四。</p> <p>于2020年12月31日，华测导航合并财务报表中应收账款的原值为56,666.66万元，坏账准备为6,470.63万元。</p> <p>华测导航管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要评估相关客户的信用情况，包括可获抵押或质押物状况以及实际还款情况等因素。</p> <p>由于华测导航管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，且影响金额重大，为此我们确定应收账款的可收回性为关键审计事项。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、了解、评估并测试管理层对应收账款账龄分析以及确定应收账款坏账准备相关的内部控制； 2、复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目； 3、对于单独计提坏账准备的应收账款选取样本，复核管理层对预计未来可获得的现金流量做出估计的依据及合理性； 4、对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，评价管理层确定的坏账准备计提比例是否合理； 5、实施函证程序，并将函证结果与管理层记录的金额进行了核对； 6、结合期后回款情况检查，评价管理层坏账准备计提的合理性。
(二) 存货跌价准备	
<p>请参阅财务报表附注“三、公司重要会计政策、会计估计”注释十一所述的会计政策及“五、合并财务报表项目附注”注释八。</p> <p>于2020年12月31日，华测导航合并财务报表中存货金额为23,203.33万元，存货采用成本与可变现净值孰低的方法进行计量，存货跌价准备计提是否充分对财务报表影响较大。</p> <p>华测导航以库存商品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。</p> <p>管理层以库存商品的状态估计其预计售价，在估计过程中管理层需要运用重大判断。</p> <p>于2020年12月31日存货账面金额重大，并且涉及可变现净值的估计，因此我们将其识别为关键审计事项。</p>	<p>我们就存货跌价准备实施的审计程序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、对华测导航存货跌价准备相关的内部控制的设计与运行进行了评估； 2、对华测导航的库存商品实施监盘，检查库存商品的数量及状况，并对库龄较长的库存商品进行检查； 3、获取华测导航库存商品跌价准备计算表，检查是否按华测导航相关会计政策执行，分析存货跌价准备计提是否充分； 4、将产品估计售价与最近或期后的实际售价进行比较，分析估计售价的合理性； 5、比较同类产品的历史销售费用和相关税费，对管理层估计的销售费用和相关税费进行评估，并与资产负债表日后的实际发生额进行核对。
(三) 营业收入的确认	
<p>请参阅合并报表附注“三、重要会计政策和会计估计”注释(二十四)所述的会计政策及“五、合并财务报表项目附注”注释(三十八)。</p> <p>于2020年度，华测导航财务报表列示营业收入为140,952.59万元，较2019年度增长23%。</p> <p>华测导航数据采集设备销售收入是在商品控制权转移至客户时确认，通常以产品交付客户并签收作为商品销售收入的确认时点。数据采集设备在销售过程中存在大量单笔金额较小的销售收入，收入确认错报风险较高。</p> <p>由于营业收入确认的错报风险较高，且营业收入</p>	<p>我们针对营业收入确认实施的审计程序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、对华测导航销售活动相关的内部控制的设计与运行进行了评估； 2、选取样本检查销售合同，识别各项履约义务以及商品控制权转移相关的合同条款，评价公司的销售合同履约义务识别及收入确认是否符合企业会计准则的要求。 3、对数据采集设备销售收入各月销售数据进行了分析复核，评估收入增长的合理性； 4、根据销售订单金额对销售收入的风险程度

<p>入较上年度增长较多,我们将营业收入确认识别为关键审计事项。</p>	<p>进行了评估,采用分层抽样的方法选取样本对销售订单、发票、出库单、签收单、销售回款进行了核对,检查收入确认是否符合收入确认的会计政策;</p> <p>5、选取本年度主要销售客户及应收账款或预收款项的重要客户进行函证,检查收入的真实性。</p> <p>6、取得资产负债表日前后的收入记录与产品出库记录,核对出库单、签收单等文档,检查收入是否被记录于恰当的会计期间。</p>
--------------------------------------	---

四.其他信息

华测导航管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括华测导航2020年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五.管理层和治理层对财务报表的责任

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

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

治理层负责监督华测导航的财务报告过程。

六.注册会计师对财务报表审计的责任

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

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

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

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

意见。

(三) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

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

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

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

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

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

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

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：上海华测导航技术股份有限公司

2020 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	497,896,286.09	471,904,798.69
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	40,257,104.47	88,239,342.47
衍生金融资产		
应收票据	4,685,128.02	
应收账款	501,960,305.87	462,062,175.50
应收款项融资	13,755,653.60	28,784,193.89
预付款项	50,023,391.92	44,498,101.45
应收保费		

应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	44,971,467.18	43,034,155.25
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	232,033,325.36	170,971,965.75
合同资产	22,458,428.58	
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	95,382,869.44	38,204,986.89
流动资产合计	1,503,423,960.53	1,347,699,719.89
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
债权投资	53,477,000.00	
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	33,073,241.15	18,628,401.53
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	10,404,138.56	9,897,532.29
投资性房地产		
固定资产	65,789,653.86	63,585,812.36
在建工程	75,843,003.70	3,985,604.52
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	117,826,367.84	104,016,655.70
开发支出		
商誉	16,120,744.37	17,095,126.89
长期待摊费用	1,763,366.52	4,711,472.90
递延所得税资产	35,100,743.87	12,710,549.71
其他非流动资产	11,214,035.96	11,523,766.17
非流动资产合计	420,612,295.83	246,154,922.07
资产总计	1,924,036,256.36	1,593,854,641.96

流动负债：		
短期借款	87,174,247.80	112,600,000.00
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	106,509,665.90	78,551,897.16
应付账款	145,719,036.43	120,689,300.48
预收款项		20,153,873.56
合同负债	69,747,217.80	
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	64,240,926.92	50,004,161.03
应交税费	56,507,988.67	22,681,829.40
其他应付款	163,977,211.73	67,973,482.09
其中：应付利息		
应付股利	1,855,470.00	1,061,816.00
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		
其他流动负债	37,321,251.91	4,268,750.00
流动负债合计	731,197,547.16	476,923,293.72
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		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		

预计负债		11,350,866.69
递延收益	96,249,999.99	87,307,831.67
递延所得税负债	5,369,354.35	3,282,054.04
其他非流动负债		
非流动负债合计	101,619,354.34	101,940,752.40
负债合计	832,816,901.50	578,864,046.12
所有者权益：		
股本	341,432,028.00	243,880,020.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	228,649,215.38	354,174,072.69
减：库存股	44,801,042.00	45,623,372.00
其他综合收益	19,644.32	2,061,105.04
专项储备		
盈余公积	91,250,147.00	64,897,973.17
一般风险准备		
未分配利润	468,840,428.56	371,287,247.22
归属于母公司所有者权益合计	1,085,390,421.26	990,677,046.12
少数股东权益	5,828,933.60	24,313,549.72
所有者权益合计	1,091,219,354.86	1,014,990,595.84
负债和所有者权益总计	1,924,036,256.36	1,593,854,641.96

法定代表人：赵延平

主管会计工作负责人：高占武

会计机构负责人：王诚刚

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	439,655,304.39	423,207,137.22
交易性金融资产	40,257,104.47	80,239,342.47
衍生金融资产		
应收票据	4,538,138.02	
应收账款	659,340,219.48	577,259,411.66
应收款项融资	11,915,653.60	25,799,820.56

预付款项	43,954,935.37	39,814,028.11
其他应收款	93,605,617.48	66,995,609.69
其中：应收利息		
应收股利		
存货	197,559,778.27	150,186,875.38
合同资产	20,903,949.87	
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	83,895,861.97	32,950,589.35
流动资产合计	1,595,626,562.92	1,396,452,814.44
非流动资产：		
债权投资	53,477,000.00	
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	215,383,501.69	111,216,522.03
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	1,197,010.19	1,172,524.76
投资性房地产		
固定资产	54,291,601.66	59,594,634.58
在建工程	75,843,003.70	3,985,604.52
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	83,290,620.48	80,664,808.32
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	1,143,780.44	4,425,255.49
递延所得税资产	26,933,372.28	7,578,680.82
其他非流动资产	11,214,035.96	11,379,266.17
非流动资产合计	522,773,926.40	280,017,296.69
资产总计	2,118,400,489.32	1,676,470,111.13
流动负债：		
短期借款	77,174,247.80	90,000,000.00
交易性金融负债		

衍生金融负债		
应付票据	114,160,165.90	102,571,157.16
应付账款	174,619,704.70	156,711,187.28
预收款项		12,144,635.82
合同负债	61,362,230.62	
应付职工薪酬	41,869,052.82	33,690,202.32
应交税费	48,187,686.28	16,889,182.24
其他应付款	175,780,617.03	80,786,456.42
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		
其他流动负债	32,247,650.85	4,268,750.00
流动负债合计	725,401,356.00	497,061,571.24
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		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		10,986,693.61
递延收益	95,849,999.99	86,907,831.67
递延所得税负债	110,115.67	35,901.37
其他非流动负债		
非流动负债合计	95,960,115.66	97,930,426.65
负债合计	821,361,471.66	594,991,997.89
所有者权益：		
股本	341,432,028.00	243,880,020.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	283,182,866.34	355,206,924.13

减：库存股	44,801,042.00	45,623,372.00
其他综合收益		1,275,658.06
专项储备		
盈余公积	91,187,291.46	64,835,117.63
未分配利润	626,037,873.86	461,903,765.42
所有者权益合计	1,297,039,017.66	1,081,478,113.24
负债和所有者权益总计	2,118,400,489.32	1,676,470,111.13

3、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	1,409,525,873.17	1,145,522,663.43
其中：营业收入	1,409,525,873.17	1,145,522,663.43
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	1,274,212,095.60	1,036,631,039.42
其中：营业成本	644,410,280.82	503,548,282.57
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金 净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	8,517,244.89	6,541,466.37
销售费用	306,977,349.94	288,894,522.57
管理费用	91,730,252.90	69,303,884.51
研发费用	209,119,803.18	170,498,493.67
财务费用	13,457,163.87	-2,155,610.27
其中：利息费用	4,842,161.75	4,340,043.50
利息收入	1,821,552.64	5,836,294.38
加：其他收益	102,083,577.87	69,614,308.17

投资收益（损失以“-”号填列）	21,877,494.18	-235,935.73
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	11,799,289.57	7,786,804.44
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	524,368.27	366,954.76
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-16,699,676.24	-16,608,675.17
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-22,384,616.54	
资产处置收益（损失以“-”号填列）	87,798.67	-3,728.37
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	220,802,723.78	162,024,547.67
加：营业外收入	2,351,527.06	967,416.74
减：营业外支出	4,137,224.35	813,303.14
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	219,017,026.49	162,178,661.27
减：所得税费用	20,777,493.77	20,139,810.72
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	198,239,532.72	142,038,850.55
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	198,239,532.72	142,038,850.55
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	0.00	0.00
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司股东的净利润	196,940,811.17	138,698,424.75
2.少数股东损益	1,298,721.55	3,340,425.80
六、其他综合收益的税后净额	-1,970,213.05	1,791,245.89
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-2,041,460.72	1,797,727.75
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变		

动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-2,041,460.72	1,797,727.75
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	-458,428.90	214,695.93
7.其他	-1,583,031.82	1,583,031.82
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	71,247.67	-6,481.86
七、综合收益总额	196,269,319.67	143,830,096.44
归属于母公司所有者的综合收益总额	194,899,350.45	140,496,152.50
归属于少数股东的综合收益总额	1,369,969.22	3,333,943.94
八、每股收益：		
(一) 基本每股收益	0.584	0.412
(二) 稀释每股收益	0.577	0.411

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：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：赵延平

主管会计工作负责人：高占武

会计机构负责人：王诚刚

4、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------

一、营业收入	1,338,561,963.13	1,072,986,637.32
减：营业成本	678,789,841.71	521,670,720.94
税金及附加	6,962,807.24	5,107,721.81
销售费用	190,550,872.62	178,612,029.93
管理费用	70,299,718.82	49,101,879.10
研发费用	181,977,921.61	150,163,793.99
财务费用	14,632,236.75	-2,709,983.71
其中：利息费用	4,714,953.42	4,102,164.71
利息收入	1,702,085.10	5,710,263.98
加：其他收益	96,008,672.79	60,614,207.93
投资收益（损失以“-”号填列）	20,069,088.14	-524,922.51
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	11,795,423.65	-10,245,189.13
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）	42,247.43	-88,132.77
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-5,726,202.57	-12,036,568.20
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-15,998,628.08	
资产处置收益（损失以“-”号填列）	107,761.11	-1,622.98
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	289,851,503.20	219,003,436.73
加：营业外收入	238,155.68	756,223.48
减：营业外支出	3,670,908.07	734,539.61
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	286,418,750.81	219,025,120.60
减：所得税费用	22,897,012.54	19,606,527.80
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	263,521,738.27	199,418,592.80
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	263,521,738.27	199,418,592.80
（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	-1,275,658.06	1,275,658.06
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-1,275,658.06	1,275,658.06
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	-1,275,658.06	1,275,658.06
六、综合收益总额	262,246,080.21	200,694,250.86
七、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.782	0.592
（二）稀释每股收益	0.772	0.591

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 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	1,456,151,519.76	1,110,811,114.17

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	40,447,137.73	37,741,730.91
收到其他与经营活动有关的现金	70,452,354.02	82,568,324.44
经营活动现金流入小计	1,567,051,011.51	1,231,121,169.52
购买商品、接受劳务支付的现金	709,296,010.37	496,235,292.15
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	264,344,725.00	260,661,940.13
支付的各项税费	111,322,163.11	76,930,513.60
支付其他与经营活动有关的现金	250,930,533.63	233,422,118.40
经营活动现金流出小计	1,335,893,432.11	1,067,249,864.28
经营活动产生的现金流量净额	231,157,579.40	163,871,305.24
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	8,877,780.50	9,000,000.00
取得投资收益收到的现金	8,468,693.20	3,351,048.96
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	219,827.38	147,400.00
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	522,350,000.00	361,300,000.00
投资活动现金流入小计	539,916,301.08	373,798,448.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	115,969,033.41	117,449,517.13
投资支付的现金	2,000,000.00	16,223,524.36
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	1,221,642.24	
支付其他与投资活动有关的现金	527,860,396.19	289,300,000.00
投资活动现金流出小计	647,051,071.84	422,973,041.49
投资活动产生的现金流量净额	-107,134,770.76	-49,174,592.53
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金	297,022,743.40	137,283,501.00
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	297,022,743.40	137,283,501.00
偿还债务支付的现金	299,848,495.60	112,722,410.68
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	77,965,559.28	51,027,625.98
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	15,884,528.00	38,884,934.45
筹资活动现金流出小计	393,698,582.88	202,634,971.11
筹资活动产生的现金流量净额	-96,675,839.48	-65,351,470.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-9,156,150.03	538,199.08
五、现金及现金等价物净增加额	18,190,819.13	49,883,441.68
加：期初现金及现金等价物余额	459,482,053.69	409,598,612.01
六、期末现金及现金等价物余额	477,672,872.82	459,482,053.69

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 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	1,370,721,813.42	961,512,271.41
收到的税费返还	38,607,577.23	33,517,700.92
收到其他与经营活动有关的现金	250,593,677.69	77,058,684.60
经营活动现金流入小计	1,659,923,068.34	1,072,088,656.93
购买商品、接受劳务支付的现金	756,715,039.38	476,073,829.18
支付给职工以及为职工支付的现金	158,930,452.56	155,428,036.43
支付的各项税费	100,588,939.95	66,353,256.58
支付其他与经营活动有关的现金	391,247,497.15	199,596,255.71
经营活动现金流出小计	1,407,481,929.04	897,451,377.90
经营活动产生的现金流量净额	252,441,139.30	174,637,279.03
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	8,870,000.00	9,000,000.00
取得投资收益收到的现金	8,273,664.49	3,237,448.96
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	121,500.00	6,000.00
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	510,000,000.00	350,000,000.00
投资活动现金流入小计	527,265,164.49	362,243,448.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	103,943,731.57	127,410,720.84
投资支付的现金	41,782,000.00	16,312,635.15
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	523,477,000.00	270,000,000.00
投资活动现金流出小计	669,202,731.57	413,723,355.99
投资活动产生的现金流量净额	-141,937,567.08	-51,479,907.03
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	287,022,743.40	120,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	287,022,743.40	120,000,000.00
偿还债务支付的现金	299,848,495.60	112,722,410.68

分配股利、利润或偿付利息支付的现金	76,928,079.42	50,791,313.47
支付其他与筹资活动有关的现金	4,102,528.00	38,884,934.45
筹资活动现金流出小计	380,879,103.02	202,398,658.60
筹资活动产生的现金流量净额	-93,856,359.62	-82,398,658.60
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-7,999,713.70	391,887.31
五、现金及现金等价物净增加额	8,647,498.90	41,150,600.71
加：期初现金及现金等价物余额	411,329,092.22	370,178,491.51
六、期末现金及现金等价物余额	419,976,591.12	411,329,092.22

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2020 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数 股东 权益	所有 者权 益合 计	
	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	243,880,020.00				354,174,072.69	45,623,372.00	2,061,105.04		64,897,973.17		371,287,247.22		990,677,046.12	24,313,549.72	1,014,990.59
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	243,880,020.00				354,174,072.69	45,623,372.00	2,061,105.04		64,897,973.17		371,287,247.22		990,677,046.12	24,313,549.72	1,014,990.59
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	97,552,008.00				-125,524,857.31	-822,330.00	-2,041,460.72		26,352,173.83		97,553,181.34		94,713,375.14	-18,484,616.12	76,228,759.02
（一）综合收益							-2,041,460.72				196,944.00		194,894.00	1,369.00	196,260.00

总额						460.72				0,811.17		9,350.45	969.22	9,319.67
(二)所有者投入和减少资本				25,527,950.21								25,527,950.21	-19,854,585.34	5,673,364.87
1. 所有者投入的普通股													-19,854,585.34	-19,854,585.34
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				25,527,950.21								25,527,950.21		25,527,950.21
4. 其他														
(三)利润分配						-822,330.00		26,352,173.83		-99,387,629.83		-72,213,126.00		-72,213,126.00
1. 提取盈余公积								26,352,173.83		-26,352,173.83				
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配						-822,330.00				-73,035,456.00		-72,213,126.00		-72,213,126.00
4. 其他														
(四)所有者权益内部结转	97,552,008.00			-97,552,008.00										
1. 资本公积转增资本(或股本)	97,552,008.00			-97,552,008.00										
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					-53,500,799.52								-53,500,799.52		-53,500,799.52
四、本期期末余额	341,432,028.00				228,649,215.38	44,801,042.00	19,644,320		91,250,147.00		468,840,428.56		1,085,390,421.26	5,828,933.60	1,091,219,354.86

上期金额

单位：元

项目	2019 年年度														少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益															
	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	246,545,000.00				389,049,926.07	119,150,115.30	263,584,340		45,057,551.30		303,254,818.18		865,020,764.59	13,381,807.91	878,402,572.50	
加：会计政策变更							-207.05		-101,437.41		-1,981,290.43		-2,082,934.89	-132,822.72	-2,215,757.61	
前期差错更正																
同一控制下企业合并																
其他																
二、本年期初余额	246,545,000.00				389,049,926.07	119,150,115.30	263,377,290		44,956,113.89		301,273,527.75		862,937,829.70	13,248,985.19	876,186,814.89	
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填	-2,664,980.00				-34,875,853.38	-73,526,743.30	1,797,727.75		19,941,859.28		70,013,719.47		127,739,216.42	11,064,564.53	138,803,780.95	

列)															
(一) 综合收益总额						1,797,727.75				138,698,424.75		140,496,152.50	3,333,943.94	143,830,096.44	
(二) 所有者投入和减少资本	-2,664,980.00			-33,746,060.73	-73,237,888.00							36,826,847.27	7,730,620.59	44,557,467.86	
1. 所有者投入的普通股	-2,664,980.00			-36,563,525.60								-39,228,505.60	7,730,620.59	-31,497,885.01	
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				2,817,464.87	-73,237,888.00							76,055,352.87		76,055,352.87	
4. 其他															
(三) 利润分配					-288,855.30		19,941,859.28		-68,684,705.28		-48,453,990.70			-48,453,990.70	
1. 提取盈余公积							19,941,859.28		-19,941,859.28						
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者(或股东)的分配					-288,855.30				-48,742,846.00		-48,453,990.70			-48,453,990.70	
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	243,880,020.00				354,174,072.69	45,623,372.00	2,061,105.04		64,897,973.17		371,287,247.22		990,677,046.12	24,313,549.72	1,014,990,595.84

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2020 年度											所有者权益合计
	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	其他	
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	243,880,020.00				355,206,924.13	45,623,372.00	1,275,658.06		64,835,117.63	461,903,765.42		1,081,478,113.24
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	243,880,020.00				355,206,924.13	45,623,372.00	1,275,658.06		64,835,117.63	461,903,765.42		1,081,478,113.24
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	97,552,008.00				-72,024,057.79	-822,330.00	-1,275,658.06		26,352,173.83	164,134,108.44		215,560,904.42
(一) 综合收益							-1,275,658.06			263,520.00		262,246.00

总额						58.06			1,738.27		80.21
(二)所有者投入和减少资本				25,527,950.21							25,527,950.21
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				25,527,950.21							25,527,950.21
4. 其他											
(三)利润分配					-822,330.00		26,352,173.83	-99,387,629.83			-72,213,126.00
1. 提取盈余公积							26,352,173.83	-26,352,173.83			
2. 对所有者(或股东)的分配					-822,330.00			-73,035,456.00			-72,213,126.00
3. 其他											
(四)所有者权益内部结转	97,552,008.00			-97,552,008.00							
1. 资本公积转增资本(或股本)	97,552,008.00			-97,552,008.00							
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	341,432,028.00				283,182,866.34	44,801,042.00			91,187,291.46	626,037,873.86		1,297,039,017.66

上期金额

单位：元

项目	2019 年年度											
	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	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	246,545,000.00				388,952,984.86	119,150,115.30			44,994,695.76	331,969,229.44		893,311,794.76
加：会计政策变更									-101,437.41	-799,351.54		-900,788.95
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	246,545,000.00				388,952,984.86	119,150,115.30			44,893,258.35	331,169,877.90		892,411,005.81
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	-2,664,980.00				-33,746,060.73	-73,526,743.30	1,275,658.06		19,941,859.28	130,733,887.52		189,067,107.43
(一)综合收益总额							1,275,658.06			199,418,592.80		200,694,250.86
(二)所有者投入和减少资本	-2,664,980.00				-33,746,060.73	-73,237,888.00						36,826,847.27
1. 所有者投入的普通股	-2,664,980.00				-36,563,525.60							-39,228,505.60
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					2,817,464.87	-73,237,888.00						76,055,352.87
4. 其他												

(三)利润分配						-288,855.30			19,941,859.28	-68,684,705.28		-48,453,990.70
1. 提取盈余公积									19,941,859.28	-19,941,859.28		
2. 对所有者(或股东)的分配						-288,855.30				-48,742,846.00		-48,453,990.70
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	243,880,020.00				355,206,924.13	45,623,372.00	1,275,658.06		64,835,117.63	461,903,765.42		1,081,478,113.24

三、公司基本情况

上海华测导航技术股份有限公司（以下简称“公司或本公司”），根据中国证券监督管理委员会证监许可[2017]237号文《关于核准上海华测导航技术股份有限公司首次公开发行股票的批复》核准的文件，经深圳证券交易所深证上（2017）180号《关于上海华测导航技术股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》同意，公司首次公开发行2,980万股人民币普通股股票，已于2017年3月21日在深圳证券交易所创业板上市交易，发行后公司总股本11,920万股。

2017年12月，公司实施2017年第一期限制性股票激励计划，以29.44元/股的价格向255名激励对象首

次授予股票407.25万股，2017年12月22日，公司披露《上海华测导航技术股份有限公司关于2017年第一期限制性股票激励计划首次授予完成的公告》（公告编号：2017-063），公布已实施完成了限制性股票的授予登记工作，并确定授予限制性股票的上市日期为2017年12月26日。此次限制性股票激励计划实施后，公司总股本由11,920万股增加至12,327.25万股。

2018年5月，根据公司2017年年度股东大会决议以及第二届董事会第二次会议决议，公司以资本公积金向全体股东每10股转增10股，共计转增123,272,500股，公司股本总数变更为24,654.50万股，注册资本变更为人民币24,654.50万元。

2019年3月，根据公司2019年第一次临时股东大会以及第二届董事会第八次会议决议，对2017年第一期限制性股票激励计划进行第一次调整，回购注销未符合解除限售条件的激励对象65人，回购注销的限制性股票数量为229,680股，回购价格为14.72元/股，本次回购注销后，公司总股本变更为24,631.53万股，注册资本变更为人民币24,631.53万元。

2019年7月，根据公司2018年度股东大会以及第二届董事会第九次会议决议，对2017年第一期限制性股票激励计划进行第二次调整，回购注销未符合解除限售条件的激励对象247人，回购注销的限制性股票数量为2,435,300股，回购价格为14.72元/股，本次回购注销后，公司总股本变更为24,388.00万股，注册资本变更为人民币24,388.00万元。

2020年6月，根据公司2019年度股东大会以及第二届董事会第十七次会议决议，公司以资本公积金向全体股东每10股转增4股，共计转增9,755.20万股，公司股本总数变更为34,143.20万股，注册资本变更为人民币34,143.20万元。

截至2020年12月31日止，公司的注册资本为人民币34,143.20万元。

公司企业法人营业执照统一社会信用代码为91310000754343149G，法定代表人赵延平。

(1) 主营业务

公司专业从事于高精度卫星导航定位有关的软硬件技术及其产品的研发、生产和销售，为行业内客户提供数据应用及系统解决方案，是国内高精度卫星导航定位产业的领先企业之一。公司主要产品包括高精度GNSS接收机、GIS数据采集器、三维激光类产品、无人机遥感类产品、海洋测绘类产品等数据采集设备及监测系统、农机自动导航系统、智慧施工系统等专业解决方案。公司产品广泛应用于测绘、矿山、地质、交通、电力、林业、农业、建筑、海洋以及智慧城市、自动驾驶等领域。

(2) 所属行业类别

公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业

(3) 注册地和总部地址

公司注册地：上海市青浦区徐泾镇高泾路599号C座，公司总部地址：上海市青浦区徐泾镇高泾路599号D座。

(4) 财务报告批准日

本财务报表及附注经公司董事会于2021年4月21日决议批准对外报出。

本报告期内本公司的合并范围涉及三十八家子公司。其中三十七家全资子公司，分别是：上海双微导航技术有限公司、上海华测卫星导航技术有限公司、南京天辰礼达电子科技有限公司、武汉珞珈新空科技有限公司、武汉华测卫星技术有限公司、西安华测导航技术有限公司、长春华测导航技术有限公司、广州华廷卫星导航技术有限公司、哈尔滨华拓导航技术有限公司、南昌华测导航技术有限公司、沈阳华测导航技术有限公司、南京测华导航技术有限公司、成都北斗华测导航技术有限公司、合肥华拓导航技术有限公司、长沙华测导航技术有限公司、天津华测导航信息技术有限公司、贵阳北斗华测导航技术有限公司、

济南华测导航技术有限公司、南宁市华测导航技术有限公司、昆明华测信息技术有限责任公司、乌鲁木齐天地华测导航技术有限公司、太原华测北斗导航技术有限公司、呼和浩特华测导航技术有限公司、重庆华测导航技术有限公司、郑州华测导航技术有限公司、石家庄华测导航技术有限公司、兰州华测导航技术有限公司、杭州华测导航技术有限公司、福州华测北斗信息科技有限公司、北京华测伟业导航技术有限公司、西宁华测导航技术有限公司、浙江华测导航技术有限公司、海南华测导航技术有限公司、宁波熙禾投资管理合伙企业(有限合伙)、CHC NAVIGATION (HONG KONG) LIMITED、CHC NAVIGATION EUROPE Ltd.、CHC NAVIGATION (SINGAPORE) PTE.LED.；一家直接控股子公司：武汉智能鸟无人机有限公司。

本报告期内通过新设方式设立全资子公司海南华测导航技术有限公司。本公司合并范围及其变化情况详见“附注八和附注九、在其他主体中的权益”。

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

公司自报告期末起12个月具备持续经营能力。

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：

以下内容已涵盖了公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计，未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

1、遵循企业会计准则的声明

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

2、会计期间

自公历1月1日起至12月31日止为一个会计年度。

3、营业周期

本公司营业周期为12个月。

4、记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。本公司下属子公司根据其经营所处的主要经济环境确定其记账本位币，记账本位币是外币的情形详见“本附注“七、（八十二）外币货币性项目””。本财务报表以人民币列示。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

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

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

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

6、合并财务报表的编制方法

1、合并范围

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

2、合并程序

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

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

（1）增加子公司或业务

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

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

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

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

（2）处置子公司

①一般处理方法

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

②分步处置子公司

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

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

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

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

（3）购买子公司少数股权

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

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

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

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。

共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

- （1）确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；
- （2）确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，详见本附注“五、（二十二）长期股权投资”。

8、现金及现金等价物的确定标准

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

9、外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

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

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易期间的平均汇率。

10、金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

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

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

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

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

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

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

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

2、金融工具的确认依据和计量方法

(1) 以摊余成本计量的金融资产

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

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)

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

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

(3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(权益工具)

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

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

(4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

(5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

(6) 以摊余成本计量的金融负债

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

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

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

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

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

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

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

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

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

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

4、金融负债终止确认

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

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

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

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

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使

用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

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

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

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

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

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

对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款及应收款项融资或当单项金融资产组合无法以合理成本评估预期信用损失信息时，公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款及应收款项融资划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

科目名称	组合名称	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
应收票据/应收款项融资-应收票据	银行承兑汇票组合	票据类别	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
	商业承兑汇票组合	票据类别	
应收账款/应收款项融资-应收账款/合同资产	合并关联方组合	客户性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
	除合并关联方以外的客户组合	客户性质	
其他应收款	保证金押金组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
	软件增值税即征即退组合	款项性质	
	其他往来款组合	款项性质	
	合并关联方组合	客户性质	

对于应收账款，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，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。

对于租赁应收款、公司通过销售商品或提供劳务形成的长期应收款，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。

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

本公司对应收票据的预期信用损失的确认方法及会计处理办法，详见本附注五/ 金融工具。

12、应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确认方法及会计处理办法，详见本附注五/ 金融工具。

13、应收款项融资

本公司对应收款项融资的确认方法及会计处理办法，详见本附注五/ 金融工具。

14、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司对其他应收款的预期信用损失的确认方法及会计处理办法，详见本附注五/ 金融工具。

15、存货

1、 存货的分类和成本

存货分类为：原材料、半成品、产成品、发出商品、在产品、合同履约成本等。

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

2、 发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、 不同类别存货可变现净值的确定依据

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

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用

和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

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

4、 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

16、 合同资产

自2020年1月1日起的会计政策

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。

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“（五）十、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

17、 合同成本

自2020年1月1日起的会计政策

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。

18、持有待售资产

不适用。

19、债权投资

本公司对债权投资的预期信用损失的确认方法及会计处理办法，详见本附注五/ 金融工具。

20、其他债权投资

不适用。

21、长期应收款

对于应收账款以外的其他应收款项（包含应收票据，其他应收款，长期应收款等）的减值损失及计量，比照本附注“五，（十）金融工具，金融资产（不含应收款项）的减值的测试方法及会计处理方法”处理。

22、长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

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

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

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

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

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

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

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

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

现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

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

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

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

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

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

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

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

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

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

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

23、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

24、固定资产

(1) 确认条件

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

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	30	5%	3.17
生产设备	年限平均法	3-5	5%	31.66-19
运输设备	年限平均法	4	5%	23.75
电子设备	年限平均法	3-5	5%	31.66-19

不适用。

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

不适用。

25、在建工程

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

26、借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

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

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

2、借款费用资本化期间

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

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

- （1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移

非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出：

（2）借款费用已经发生；

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

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

3、暂停资本化期间

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

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

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

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

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

27、生物资产

不适用。

28、油气资产

不适用。

29、使用权资产

不适用。

30、无形资产

（1）计价方法、使用寿命、减值测试

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

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

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

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

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	残值率
非专利技术	5-10年	年限平均法	0%
软件使用权	3-5年	年限平均法	0%
商标使用权	5-10年	年限平均法	0%
软件著作权	5-10年	年限平均法	0%
土地使用权	50年	年限平均法	0%
客户关系	5年	年限平均法	0%

(2) 内部研究开发支出会计政策

不适用。

31、长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、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。

32、长期待摊费用

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

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限
租入资产装修费	年限平均法	3年

33、合同负债

自2020年1月1日起的会计政策

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。

34、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

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

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

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

(2) 离职后福利的会计处理方法

设定提存计划：

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

(3) 辞退福利的会计处理方法

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

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

不适用。

35、租赁负债

不适用。

36、预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

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

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

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

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

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

37、股份支付

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

以权益结算的股份支付及权益工具：

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

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

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

38、优先股、永续债等其他金融工具

不适用。

39、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

自2020年1月1日起的会计政策

1、收入确认和计量所采用的会计政策

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

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

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

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时刻履行履约义务：

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

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

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

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

2、具体原则

(1) 国内销售

①数据采集设备：

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，并发出销货申请，经物流部门及相关授权审批人员审批后办理出库手续。客户收到设备后，在签收单上签字予以确认。

公司将数据采集设备销售识别为单项履约义务，在发出设备且收到客户确认的签收单时，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，并发出销货申请，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，由客户在验收报告上签字验收。

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报告后，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。

如公司在销售销售合同中约定提供运维等后续服务，公司将后续服务识别为单项履约义务，并在后续服务的服务期限内确认服务收入。

（2）国外销售

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，并发出销货申请，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。

公司在发出设备并办理出口报关手续，且获海关批准时，确认已将商品控制权转移给购货方，确认销售收入。

2020年1月1日前的会计政策

1、销售商品收入确认的一般原则

- （1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- （2）本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- （3）收入的金额能够可靠地计量；
- （4）相关的经济利益很可能流入本公司；
- （5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、具体原则

（1）国内销售

①数据采集设备：

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，并发出销货申请，经物流部门及相关授权审批人员审批后办理出库手续。客户收到设备后，在签收单上签字予以确认。

公司在发出设备，且收到客户确认的签收单后，确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入。

②数据应用及解决方案：

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，并发出销货申请，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，由客户在验收报告上签字验收。

公司在发出设备，完成设备安装调试及后续服务，且收到客户确认的验收报告后，确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入。

（2）国外销售

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，并发出销货申请，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。

公司在发出设备并办理出口报关手续，且获海关批准时，确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入。

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

不适用。

40、政府补助

1、类型

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

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

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

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之外的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：根据实际补助对象划分。

2、确认时点

对于国家统一标准定额或者定量享受的政府补助，在期末按照应收金额予以计量确认。除此之外的政府补助均在实际收到时予以计量确认。

3、会计处理

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

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

41、递延所得税资产/递延所得税负债

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

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

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

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

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

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

得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

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

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

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

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

42、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法

经营租赁会计处理：

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

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

(2) 融资租赁的会计处理方法

不适用。

43、其他重要的会计政策和会计估计

终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

- (1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- (2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- (3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

回购本公司股份

因减少注册资本或奖励职工等原因收购本公司股份的，按实际支付的金额作为库存股处理，同时进行备查登记。如果将回购的股份注销，则将按注销股票面值和注销股数计算的股票面值总额与实际回购所支付的金额之间的差额冲减资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益；如果将回购的股份奖励给本公司职工属于以权益结算的股份支付，于职工行权购买本公司股份收到价款时，转销交付职工的库存股成本和等待期内资本公积（其他资本公积）累计金额，同时，按照其差额调整资本公积（股本溢价）。

44、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

√ 适用 □ 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
(1) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)	2020 年 4 月 27 日召开了第二届董事会第十七次会议和第二届监事会第十七次会议, 审议通过了《关于会计政策变更的议案》	财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定, 首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。
(2) 执行《企业会计准则解释第 13 号》	财政部统一规定	财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》(财会〔2019〕21 号, 以下简称“解释第 13 号”), 自 2020 年 1 月 1 日起施行, 不要求追溯调整。
(3) 执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》	财政部统一规定	财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》(财会〔2020〕10 号), 自 2020 年 6 月 19 日起施行, 允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定, 对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让, 企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

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

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

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

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
(1) 将与产品销售相关、不满足无条件收款权的应收账款重分类至合同资产, 将与产品销售相关的预收款项重分类至合同负债。	2020 年 4 月 27 日召开了第二届董事会第十七次会议和第二届监事会第十七次会议, 审议通过了	应收账款	-11,728,617.67	-9,201,714.48
		合同资产	11,728,617.67	9,201,714.48
		预收款项	-20,153,873.56	-12,144,635.82
		合同负债	17,977,559.95	10,792,353.88
		其他流动负债	2,176,313.61	1,352,281.94

(2) 将产品销售过程中预计退货风险中应收退货成本重分类至其他流动资产、应付退货款重分类至其他流动负债。	《关于会计政策变更的议案》。	其他流动资产	9,616,007.48	9,090,700.25
		其他流动负债	20,966,874.17	20,077,393.86
		预计负债	-11,350,866.69	-10,986,693.61

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

受影响的资产负债表项目	对2020年12月31日余额的影响金额	
	合并	母公司
合同资产	22,458,428.58	20,903,949.87
应收账款	-22,458,428.58	-20,903,949.87
存货	3,160,825.84	3,160,825.84
其他流动资产	14,630,452.45	11,157,542.20
合同负债	69,747,217.80	61,362,230.62
预收款项	-61,724,243.09	-56,719,767.68
其他流动负债	36,439,701.91	31,366,100.85
预计负债	-13,625,055.47	-12,461,641.06

受影响的利润表项目	对2020年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
营业收入	-16,207,168.70	-12,389,380.53
营业成本	23,695,788.90	23,695,788.90
销售费用	-26,856,614.74	-26,856,614.74

（2）执行《企业会计准则解释第13号》

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

①关联方的认定

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

②业务的定义

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

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

（3）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于2020年6月19日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10号），自2020年6月19日起施行，允许企业对2020年1月1日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。

按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

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

本公司作为承租人采用简化方法处理相关租金减让冲减本期管理费用和销售费用合计人民币1,541,918.32元。

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

(3) 2020年起首次执行新收入准则、新租赁准则调整执行当年年初财务报表相关项目情况

适用

是否需要调整年初资产负债表科目

是 否

合并资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2020年01月01日	调整数
流动资产：			
货币资金	471,904,798.69	471,904,798.69	
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	88,239,342.47	88,239,342.47	
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	462,062,175.50	450,333,557.83	-11,728,617.67
应收款项融资	28,784,193.89	28,784,193.89	
预付款项	44,498,101.45	44,498,101.45	
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	43,034,155.25	43,034,155.25	
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	170,971,965.75	170,971,965.75	
合同资产		11,728,617.67	11,728,617.67

持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	38,204,986.89	47,820,994.37	9,616,007.48
流动资产合计	1,347,699,719.89	1,357,315,727.37	9,616,007.48
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	18,628,401.53	18,628,401.53	
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产	9,897,532.29	9,897,532.29	
投资性房地产			
固定资产	63,585,812.36	63,585,812.36	
在建工程	3,985,604.52	3,985,604.52	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	104,016,655.70	104,016,655.70	
开发支出			
商誉	17,095,126.89	17,095,126.89	
长期待摊费用	4,711,472.90	4,711,472.90	
递延所得税资产	12,710,549.71	12,710,549.71	
其他非流动资产	11,523,766.17	11,523,766.17	
非流动资产合计	246,154,922.07	246,154,922.07	
资产总计	1,593,854,641.96	1,603,470,649.44	9,616,007.48
流动负债：			
短期借款	112,600,000.00	112,600,000.00	
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	78,551,897.16	78,551,897.16	

应付账款	120,689,300.48	120,689,300.48	
预收款项	20,153,873.56		-20,153,873.56
合同负债		17,977,559.95	17,977,559.95
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	50,004,161.03	50,004,161.03	
应交税费	22,681,829.40	22,681,829.40	
其他应付款	67,973,482.09	67,973,482.09	
其中：应付利息			
应付股利	1,061,816.00	1,061,816.00	
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			
其他流动负债	4,268,750.00	27,411,937.78	23,143,187.78
流动负债合计	476,923,293.72	497,890,167.89	20,966,874.17
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			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	11,350,866.69		-11,350,866.69
递延收益	87,307,831.67	87,307,831.67	
递延所得税负债	3,282,054.04	3,282,054.04	
其他非流动负债			
非流动负债合计	101,940,752.40	90,589,885.71	-11,350,866.69
负债合计	578,864,046.12	588,480,053.60	9,616,007.48

所有者权益：			
股本	243,880,020.00	243,880,020.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	354,174,072.69	354,174,072.69	
减：库存股	45,623,372.00	45,623,372.00	
其他综合收益	2,061,105.04	2,061,105.04	
专项储备			
盈余公积	64,897,973.17	64,897,973.17	
一般风险准备			
未分配利润	371,287,247.22	371,287,247.22	
归属于母公司所有者权益合计	990,677,046.12	990,677,046.12	
少数股东权益	24,313,549.72	24,313,549.72	
所有者权益合计	1,014,990,595.84	1,014,990,595.84	
负债和所有者权益总计	1,593,854,641.96	1,593,854,641.96	

调整情况说明

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

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2020年01月01日	调整数
流动资产：			
货币资金	423,207,137.22	423,207,137.22	
交易性金融资产	80,239,342.47	80,239,342.47	
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	577,259,411.66	568,057,697.18	-9,201,714.48
应收款项融资	25,799,820.56	25,799,820.56	
预付款项	39,814,028.11	39,814,028.11	
其他应收款	66,995,609.69	66,995,609.69	
其中：应收利息			
应收股利			
存货	150,186,875.38	150,186,875.38	

合同资产		9,201,714.48	9,201,714.48
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	32,950,589.35	42,041,289.60	9,090,700.25
流动资产合计	1,396,452,814.44	1,405,543,514.69	9,090,700.25
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	111,216,522.03	111,216,522.03	
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产	1,172,524.76	1,172,524.76	
投资性房地产			
固定资产	59,594,634.58	59,594,634.58	
在建工程	3,985,604.52	3,985,604.52	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	80,664,808.32	80,664,808.32	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	4,425,255.49	4,425,255.49	
递延所得税资产	7,578,680.82	7,578,680.82	
其他非流动资产	11,379,266.17	11,379,266.17	
非流动资产合计	280,017,296.69	280,017,296.69	
资产总计	1,676,470,111.13	1,685,560,811.38	9,090,700.25
流动负债：			
短期借款	90,000,000.00	90,000,000.00	
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	102,571,157.16	102,571,157.16	
应付账款	156,711,187.28	156,711,187.28	
预收款项	12,144,635.82		-12,144,635.82

合同负债		10,792,353.88	10,792,353.88
应付职工薪酬	33,690,202.32	33,690,202.32	
应交税费	16,889,182.24	16,889,182.24	
其他应付款	80,786,456.42	80,786,456.42	
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			
其他流动负债	4,268,750.00	25,698,425.80	21,429,675.80
流动负债合计	497,061,571.24	517,138,965.10	20,077,393.86
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			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	10,986,693.61		-10,986,693.61
递延收益	86,907,831.67	86,907,831.67	
递延所得税负债	35,901.37	35,901.37	
其他非流动负债			
非流动负债合计	97,930,426.65	86,943,733.04	-10,986,693.61
负债合计	594,991,997.89	604,082,698.14	9,090,700.25
所有者权益：			
股本	243,880,020.00	243,880,020.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	355,206,924.13	355,206,924.13	
减：库存股	45,623,372.00	45,623,372.00	
其他综合收益	1,275,658.06	1,275,658.06	
专项储备			

盈余公积	64,835,117.63	64,835,117.63	
未分配利润	461,903,765.42	461,903,765.42	
所有者权益合计	1,081,478,113.24	1,081,478,113.24	
负债和所有者权益总计	1,676,470,111.13	1,676,470,111.13	

调整情况说明

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

(4) 2020年起首次执行新收入准则、新租赁准则追溯调整前期比较数据说明

适用 不适用

45、其他

不适用。

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%
消费税	不适用	
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计征	7%、5%、1%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%、9%、8.25%、16.50%、17%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
上海华测导航技术股份有限公司	15%
上海双微导航技术有限公司	25%
上海华测卫星导航技术有限公司	25%
南京天辰礼达电子科技有限公司	15%
武汉珞珈新空科技有限公司	15%
武汉智能鸟无人机有限公司	15%
西安华测导航技术有限公司	25%
长春华测导航技术有限公司	25%

武汉华测卫星技术有限公司	25%
广州华廷卫星导航技术有限公司	25%
成都北斗华测导航技术有限公司	25%
长沙华测导航技术有限公司	25%
贵阳北斗华测导航技术有限公司	25%
南宁市华测导航技术有限公司	25%
昆明华测信息技术有限责任公司	25%
重庆华测导航技术有限公司	25%
南京测华导航技术有限公司	25%
合肥华拓导航技术有限公司	25%
南昌华测导航技术有限公司	25%
杭州华测导航技术有限公司	25%
北京华测伟业导航技术有限公司	25%
石家庄华测导航技术有限公司	25%
哈尔滨华拓导航技术有限公司	25%
沈阳华测导航技术有限公司	25%
天津华测导航信息技术有限公司	25%
济南华测导航技术有限公司	25%
郑州华测导航技术有限公司	25%
兰州华测导航技术有限公司	25%
太原华测北斗导航技术有限公司	25%
呼和浩特华测导航技术有限公司	25%
乌鲁木齐天地华测导航技术有限公司	25%
宁波熙禾投资管理合伙企业（有限合伙）	25%
福州华测北斗信息科技有限公司	25%
西宁华测导航技术有限公司	25%
浙江华测导航技术有限公司	25%
海南华测导航技术有限公司	25%
CHC Navigation Europe Kft.	9%
CHC Navigation (Hong Kong) Limited	8.25%、16.50%
CHC NAVIGATION (SINGAPORE) PTE.LED.	17%

2、税收优惠

1、2020年11月12日，公司通过高新技术企业复审，被认定为高新技术企业，有效期三年。根据企业

所得税法相关规定，公司企业所得税按应纳税所得额的15%计缴。

2、2018年11月30日，子公司南京天辰礼达电子科技有限公司通过高新技术企业审核，被认定为高新技术企业，有效期三年。根据企业所得税法相关规定，公司企业所得税按应纳税所得额的15%计缴。

3、2018年11月15日，子公司武汉珞珈新空科技有限公司通过高新技术企业审核，被认定为高新技术企业，有效期三年。根据企业所得税法相关规定，公司企业所得税按应纳税所得额的15%计缴。

4、2020年12月1日，子公司武汉智能鸟无人机有限公司通过高新技术企业复审，被认定为高新技术企业，有效期三年。根据企业所得税法相关规定，公司企业所得税按应纳税所得额的15%计缴。

5、公司软件产品根据财政部、国家税务总局下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）相关规定，享受增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退优惠政策。

3、其他

不适用。

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	67,603.96	132,334.52
银行存款	477,317,003.44	459,232,654.08
其他货币资金	20,511,678.69	12,539,810.09
合计	497,896,286.09	471,904,798.69
其中：存放在境外的款项总额	22,666,187.45	13,852,724.04
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	20,223,413.27	12,422,745.00

其他说明

其中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
银行承兑汇票保证金	6,631,137.37	
保函保证金	7,092,275.90	12,422,745.00
供应链金融保证金	6,500,000.00	
合计	20,223,413.27	12,422,745.00

2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	40,257,104.47	88,239,342.47
其中：		
理财产品	40,257,104.47	88,239,342.47
其中：		
合计	40,257,104.47	88,239,342.47

其他说明：

不适用。

3、衍生金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额

其他说明：

不适用。

4、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
商业承兑票据	4,685,128.02	
合计	4,685,128.02	

单位：元

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	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	5,145,888.00	100.00%	460,759.98	8.95%	4,685,128.02					
其中：										
合计	5,145,888.00	100.00%	460,759.98	8.95%	4,685,128.02					

	8.00		98		.02				
--	------	--	----	--	-----	--	--	--	--

按单项计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备: 460,759.98

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
商业承兑汇票组合	5,145,888.00	460,759.98	8.95%
合计	5,145,888.00	460,759.98	--

确定该组合依据的说明:

详见“重要会计政策及会计估计之（十）金融工具”

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

不适用。

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

不适用。

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

不适用。

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
商业承兑汇票组合		460,759.98				460,759.98
合计		460,759.98				460,759.98

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(3) 期末公司已质押的应收票据

单位：元

项目	期末已质押金额

(4) 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

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
商业承兑票据		881,550.00
合计		881,550.00

(5) 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

单位：元

项目	期末转应收账款金额

其他说明

不适用。

(6) 本期实际核销的应收票据情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的应收票据核销情况：

单位：元

单位名称	应收票据性质	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
------	--------	------	------	---------	-------------

应收票据核销说明：

不适用。

5、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

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的应收账款	12,988,276.86	2.29%	12,518,611.51	96.38%	469,665.35	9,238,515.00	1.84%	7,106,515.00	76.92%	2,132,000.00
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	553,678,322.67	97.71%	52,187,682.15	9.43%	501,490,640.52	492,861,408.99	98.16%	44,659,851.16	9.06%	448,201,557.83
其中：										
合计	566,666,599.53	100.00%	64,706,293.66		501,960,305.87	502,099,923.99	100.00%	51,766,366.16		450,333,557.83

按单项计提坏账准备：12,518,611.51

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户 A	5,290,000.00	5,290,000.00	100.00%	预计无法收回
客户 B	1,435,420.38	1,053,455.02	73.39%	预计无法全额收回
客户 C	1,100,000.00	1,100,000.00	100.00%	预计无法收回
客户 D	750,000.00	750,000.00	100.00%	预计无法收回
客户 E	700,000.00	700,000.00	100.00%	预计无法收回
其他客户	3,712,856.48	3,625,156.49	97.64%	预计无法全额收回
合计	12,988,276.86	12,518,611.51	--	--

按单项计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备：52,187,682.15

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
除合并关联方外的客户组合	553,678,322.67	52,187,682.15	9.43%
合计	553,678,322.67	52,187,682.15	--

确定该组合依据的说明：

详见“重要会计政策及会计估计之（十）金融工具”

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明：

不适用。

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

 适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	450,314,644.96
1 至 2 年	67,719,823.45
2 至 3 年	19,799,708.85
3 年以上	28,832,422.27
3 至 4 年	11,849,300.96
4 至 5 年	7,470,052.31
5 年以上	9,513,069.00
合计	566,666,599.53

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提坏账准备	7,106,515.00	5,570,096.51		-158,000.00		12,518,611.51
按组合计提坏账准备	44,659,851.16	11,168,041.96		-3,640,210.97		52,187,682.15
合计	51,766,366.16	16,738,138.47		-3,798,210.97		64,706,293.66

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
不适用。		

(3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
实际核销的应收账款	3,798,210.97

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

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
不适用。					

应收账款核销说明：

不适用。

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户 1	21,246,000.00	3.75%	860,675.46
客户 2	19,077,110.00	3.37%	772,813.73
客户 3	12,767,832.00	2.25%	517,224.87
客户 4	12,703,360.00	2.24%	514,613.11
客户 5	10,917,098.30	1.93%	442,251.65

合计	76,711,400.30	13.54%	
----	---------------	--------	--

(5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

不适用。

(6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

不适用。

其他说明：

不适用。

6、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收票据	13,755,653.60	28,784,193.89
合计	13,755,653.60	28,784,193.89

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

项目	上年年末余额	本期新增	本期终止确认	其他变动	期末余额	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	28,784,193.89	100,681,535.51	115,710,075.80		13,755,653.60	

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

适用 不适用

其他说明：

不适用。

7、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	46,846,646.57	93.65%	42,328,750.93	95.12%

1 至 2 年	2,727,942.27	5.45%	2,082,853.27	4.68%
2 至 3 年	415,609.83	0.83%	56,564.00	0.13%
3 年以上	33,193.25	0.07%	29,933.25	0.07%
合计	50,023,391.92	--	44,498,101.45	--

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：

不适用。

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

按照预付方归集的期末余额前五名预付账款汇总金额 19,515,389.64 元，占预付账款期末余额合计数的比例是 39.01%。

其他说明：

8、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	44,971,467.18	43,034,155.25
合计	44,971,467.18	43,034,155.25

(1) 应收利息

1) 应收利息分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额

2) 重要逾期利息

单位：元

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判断依据

其他说明：

不适用。

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

(2) 应收股利**1) 应收股利分类**

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
------------	------	------

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
------------	------	----	--------	--------------

3) 坏账准备计提情况

□ 适用 √ 不适用

其他说明：

不适用。

(3) 其他应收款**1) 其他应收款按款项性质分类情况**

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金与押金	22,218,260.06	17,416,023.57
软件增值税即征即退	14,727,802.05	11,763,927.96
其他往来款	9,501,410.80	14,011,340.58
合计	46,447,472.91	43,191,292.11

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额	157,136.86			157,136.86
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—
本期计提			1,326,448.88	1,326,448.88

本期转回	-7,580.01			-7,580.01
2020 年 12 月 31 日余额	149,556.85		1,326,448.88	1,476,005.73

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	32,699,265.49
1 至 2 年	9,877,289.26
2 至 3 年	1,289,410.06
3 年以上	2,581,508.10
3 至 4 年	1,780,243.90
4 至 5 年	777,146.20
5 年以上	24,118.00
合计	46,447,472.91

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提坏账准备		1,326,448.88				1,326,448.88
按组合计提坏账准备	157,136.86		-7,580.01			149,556.85
合计	157,136.86	1,326,448.88	-7,580.01			1,476,005.73

不适用。

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式
------	---------	------

不适用。

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额
----	------

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	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
------	---------	------	------	---------	-------------

其他应收款核销说明：

不适用。

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

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
国家税务总局上海市青浦区税务局	软件增值税即征即退	13,328,497.53	1 年以内	28.70%	
贵州省地质环境监测院	保证金与押金	4,814,140.00	1 年以内、1-2 年	10.36%	24,070.70
Greenvally Construct BVBA Ltd	往来款	1,020,081.83	1-2 年	2.20%	5,100.41
上海西虹桥导航产业发展有限公司	保证金与押金	900,000.00	3-4 年	1.94%	4,500.00
武汉市东湖开发区国税局	软件增值税即征即退	752,767.66	1 年以内	1.62%	
合计	--	20,815,487.02	--	44.82%	33,671.11

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
国家税务总局上海市青浦区税务局	软件增值税即征即退	13,328,497.53	1 年以内	2021 年 1 月已收回
南京江宁经济技术开发区国家税务局	软件增值税即征即退	646,536.86	1 年以内	2021 年 1 月已收回
武汉市东湖开发区国税局	软件增值税即征即退	752,767.66	1 年以内	2021 年 1 月部分已经收回

不适用。

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

不适用。

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

不适用。

其他说明：

不适用。

9、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或 合同履约成本减 值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或 合同履约成本减 值准备	账面价值
原材料	29,508,702.20	782,420.59	28,726,281.61	32,592,781.23		32,592,781.23
库存商品	149,588,055.23	2,264,474.72	147,323,580.51	117,944,609.05		117,944,609.05
合同履约成本	3,160,825.84		3,160,825.84			
发出商品	40,763,119.76		40,763,119.76	13,956,311.34		13,956,311.34
半成品	12,174,524.24	115,006.60	12,059,517.64	6,478,264.13		6,478,264.13
合计	235,195,227.27	3,161,901.91	232,033,325.36	170,971,965.75		170,971,965.75

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

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		782,420.59				782,420.59
库存商品		2,264,474.72				2,264,474.72
半成品		115,006.60				115,006.60
合计		3,161,901.91				3,161,901.91

不适用。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

不适用。

(4) 合同履行成本本期摊销金额的说明

不适用。

10、合同资产

单位：元

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
产品销售款项	23,778,372.07	1,319,943.49	22,458,428.58	13,345,053.81	1,616,436.14	11,728,617.67
合计	23,778,372.07	1,319,943.49	22,458,428.58	13,345,053.81	1,616,436.14	11,728,617.67

合同资产的账面价值在本期内发生的重大变动金额和原因：

单位：元

项目	变动金额	变动原因

如是按照预期信用损失一般模型计提合同资产坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

本期合同资产计提减值准备情况

单位：元

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
除合并关联方以外的产品销售款		296,492.65		预期信用损失
合计		296,492.65		--

其他说明：

不适用。

11、持有待售资产

单位：元

项目	期末账面余额	减值准备	期末账面价值	公允价值	预计处置费用	预计处置时间

其他说明：

不适用。

12、一年内到期的非流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额

重要的债权投资/其他债权投资

单位：元

债权项目	期末余额	期初余额

	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日
--	----	------	------	-----	----	------	------	-----

其他说明：

不适用。

13、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收退货成本	14,630,452.45	9,616,007.48
待抵扣/待认证增值税进项税	78,059,397.01	38,204,305.44
预缴企业所得税	619.98	681.45
预付非公开发行中介费	2,692,400.00	
合计	95,382,869.44	47,820,994.37

其他说明：

不适用。

14、债权投资

单位：元

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
银行定期存款	53,477,000.00		53,477,000.00			
合计	53,477,000.00		53,477,000.00			

重要的债权投资

单位：元

债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日
银行定期存款	53,000,000.00	3.60%	3.60%	2023年04月01日				
合计	53,000,000.00	—	—	—		—	—	—

减值准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020年1月1日余额在	—	—	—	—

本期				
----	--	--	--	--

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

其他说明：

不适用。

15、其他债权投资

单位：元

项目	期初余额	应计利息	本期公允价值变动	期末余额	成本	累计公允价值变动	累计在其他综合收益中确认的损失准备	备注

重要的其他债权投资

单位：元

其他债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

减值准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

其他说明：

不适用。

16、长期应收款

(1) 长期应收款情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	

坏账准备减值情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计

	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	——	——	——	——

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

不适用。

(2) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

不适用。

(3) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

不适用。

其他说明

不适用。

17、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动								期末余额 (账面价值)	减值准备 期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下 确认的投资 损益	其他综合 收益调整	其他权益 变动	宣告发放 现金股利 或利润	计提减值 准备	其他		
一、合营企业											
上海隽梦 智能科技有限公司	18,628,40 1.53			11,795,42 3.65					645,550.0 5	31,069,37 5.23	
小计	18,628,40 1.53			11,795,42 3.65					645,550.0 5	31,069,37 5.23	
二、联营企业											
无锡凌思 科技有限公司		2,000,000 .00		3,865.92						2,003,865 .92	
小计		2,000,000 .00		3,865.92						2,003,865 .92	
合计	18,628,40 1.53	2,000,000 .00		11,799,28 9.57					645,550.0 5	33,073,24 1.15	

其他说明

不适用。

18、其他权益工具投资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

分项披露本期非交易性权益工具投资

单位：元

项目名称	确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因
------	---------	------	------	-----------------	---------------------------	-----------------

其他说明：

不适用。

19、其他非流动金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产-权益工具投资	10,404,138.56	9,897,532.29
合计	10,404,138.56	9,897,532.29

其他说明：

不适用。

20、投资性房地产

(1) 采用成本计量模式的投资性房地产

适用 不适用

(2) 采用公允价值计量模式的投资性房地产

适用 不适用

(3) 未办妥产权证书的投资性房地产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
----	------	-----------

其他说明

不适用。

21、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	65,789,653.86	63,585,812.36
合计	65,789,653.86	63,585,812.36

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	生产设备	运输设备	电子设备	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	7,674,202.85	18,122,303.38	12,998,345.53	67,462,856.24	106,257,708.00
2.本期增加金额		10,118,589.69	1,605,404.53	19,263,583.87	30,987,578.09
(1) 购置		8,652,134.79	1,605,404.53	18,523,484.36	28,781,023.68
(2) 在建工程转入					
(3) 企业合并增加		1,466,454.90		740,099.51	2,206,554.41
3.本期减少金额		1,970,197.51	712,443.74	5,645,183.23	8,327,824.48
(1) 处置或报废		1,970,197.51	601,410.26	5,645,183.23	8,216,791.00
(2) 不在纳入合并范围			111,033.48		111,033.48
汇率变动		45,878.53	482.43	18,380.65	64,741.61
4.期末余额	7,674,202.85	26,316,574.09	13,891,788.75	81,099,637.53	128,982,203.22
二、累计折旧					
1.期初余额	243,016.44	7,279,361.31	7,080,190.86	28,069,327.03	42,671,895.64
2.本期增加金额	243,016.44	3,248,012.53	2,616,292.33	17,601,446.37	23,708,767.67
(1) 计提	243,016.44	2,738,392.39	2,616,292.33	17,335,181.30	22,932,882.46
(2) 企业合并增加		509,620.14		266,265.07	775,885.21
3.本期减少金额		350,228.98	512,494.81	2,335,299.06	3,198,022.85
(1) 处置或报废		350,228.98	466,346.55	2,335,299.06	3,151,874.59
(2) 不再纳入合并			46,148.26		46,148.26

范围					
汇率变动		7,877.46	-317.72	2,349.16	9,908.90
4.期末余额	486,032.88	10,185,022.32	9,183,670.66	43,337,823.50	63,192,549.36
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	7,188,169.97	16,131,551.77	4,708,118.09	37,761,814.03	65,789,653.86
2.期初账面价值	7,431,186.41	10,842,942.07	5,918,154.67	39,393,529.21	63,585,812.36

(2) 暂时闲置的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
----	------	------	------	------	----

(3) 通过融资租赁租入的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
----	------	------	------	------

(4) 通过经营租赁租出的固定资产

单位：元

项目	期末账面价值
----	--------

(5) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
西部地理信息科技产业园办公用房	7,188,169.97	正在办理中

其他说明

不适用。

(6) 固定资产清理

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明

不适用。

22、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	75,843,003.70	3,985,604.52
合计	75,843,003.70	3,985,604.52

(1) 在建工程情况

单位：元

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
华测时空智能创新产业园项目	75,843,003.70		75,843,003.70	3,985,604.52		3,985,604.52
合计	75,843,003.70		75,843,003.70	3,985,604.52		3,985,604.52

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

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
华测时空智能创新产业园项目	300,000,000.00	3,985,604.52	71,857,399.18			75,843,003.70	27.56%					其他
合计	300,000,000.00	3,985,604.52	71,857,399.18			75,843,003.70	--	--				--

(3) 本期计提在建工程减值准备情况

单位：元

项目	本期计提金额	计提原因
----	--------	------

其他说明

不适用。

(4) 工程物资

单位：元

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

其他说明：

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**24、油气资产** 适用 不适用**25、使用权资产**

单位：元

项目	合计
----	----

其他说明：

不适用。

26、无形资产**(1) 无形资产情况**

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件使用权	商标使用权	软件著作权	客户关系	合计
----	-------	-----	-------	-------	-------	-------	------	----

一、账面原值								
1.期初 余额	55,657,305.0 0		24,120,044.9 1	36,143,603.5 7	5,726,897.93	11,201,455.0 0		132,849,306. 41
2.本期 增加金额			5,847,188.50	12,314,754.5 9	5,470,862.40		11,507,112.0 0	35,139,917.4 9
(1) 购置			5,847,188.50	12,283,571.3 9				18,130,759.8 9
(2) 内部研发								
(3) 企业合并增 加				31,183.20	5,470,862.40		11,507,112.0 0	17,009,157.6 0
3.本期减 少金额				519,738.38				519,738.38
(1) 处置				519,738.38				519,738.38
汇率变动			-126,364.00	915.00	38,910.34	-90,260.00	337,650.00	160,851.34
4.期末 余额	55,657,305.0 0		29,840,869.4 1	47,939,534.7 8	11,236,670.6 7	11,111,195.0 0	11,844,762.0 0	167,630,336. 86
二、累计摊销								
1.期初 余额	927,621.83		5,319,827.68	16,814,497.1 8	1,560,899.96	4,209,804.06		28,832,650.7 1
2.本期 增加金额	1,113,146.28		4,794,504.23	5,864,089.01	632,708.62	2,082,764.89	389,197.90	14,876,410.9 3
(1) 计提	1,113,146.28		4,794,504.23	5,837,080.61	632,708.62	2,082,764.89	389,197.90	14,849,402.5 3
企业合并 增加				27,008.40				27,008.40
3.本期 减少金额				234,034.26				234,034.26
(1) 处置				234,034.26				234,034.26
汇率变动			-48,439.57	798.75	-43,945.40	-34,599.64	5,627.50	-120,558.36
4.期末 余额	2,040,768.11		10,065,892.3 4	22,445,350.6 8	2,149,663.18	6,257,969.31	394,825.40	43,354,469.0 2
三、减值准备								
1.期初								

余额								
2.本期增加金额			5,984,666.67		464,833.33			6,449,500.00
(1) 计提			5,984,666.67		464,833.33			6,449,500.00
3.本期减少金额								
(1) 处置								
4.期末余额			5,984,666.67		464,833.33			6,449,500.00
四、账面价值								
1.期末账面价值	53,616,536.89		13,790,310.40	25,494,184.10	8,622,174.16	4,853,225.69	11,449,936.60	117,826,367.84
2.期初账面价值	54,729,683.17		18,800,217.23	19,329,106.39	4,165,997.97	6,991,650.94		104,016,655.70

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 0.00%。

(2) 未办妥产权证书的土地使用权情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
----	------	------------

其他说明：

不适用。

27、开发支出

单位：元

项目	期初余额	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		
合计								

其他说明

不适用。

28、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称 或形成商誉的事 项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置		
南京天辰礼达电 子科技有限公司	1,269,099.25					1,269,099.25
武汉珞珈新空科 技有限公司	977,205.84					977,205.84
武汉智能鸟无人 机有限公司	14,848,821.80					14,848,821.80
PRIN		12,654,061.47				12,654,061.47
合计	17,095,126.89	12,654,061.47				29,749,188.36

(2) 商誉减值准备

单位：元

被投资单位名称 或形成商誉的事 项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提		处置		
南京天辰礼达电 子科技有限公司						
武汉珞珈新空科 技有限公司						
武汉智能鸟无人 机有限公司		13,628,443.99				13,628,443.99
PRIN						
合计		13,628,443.99				13,628,443.99

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

南京天辰礼达电子科技有限公司资产组包括经营性资产和经营性负债，即经营性流动资产、固定资产、无形资产、商誉及经营性流动负债等。

武汉珞珈新空科技有限公司资产组包括经营性资产和经营性负债，即经营性流动资产、固定资产、无形资产、商誉及经营性流动负债等。

武汉智能鸟无人机有限公司资产组包括经营性资产和经营性负债，即经营性流动资产、固定资产、无形资产、商誉及经营性流动负债等。

PRIN公司资产组包括经营性资产和经营性负债，即经营性流动资产、固定资产、无形资产、商誉及经营性流动负债等。

说明商誉减值测试过程、关键参数（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）及商誉减值损失的确认方法：

资产组的可收回金额是根据各资产组未来5-9年财务预算，按照资产组预计未来现金流量的现值确定的。减值测试中采用的其他关键假设包括：收入增长率、毛利率、费用增长率。公司根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键假设。公司采用的能够反映资产组的特定风险的折现率，分析资产组的可收回金额。

比较相关资产组的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

项目	关键参数				
	预测期	预测期销售收入增长率	稳定期销售收入增长率	利润率	税前折现率（加权平均资本成本WACC）
天辰公司	2021年-2025年	在预测期从10%逐渐下降至5%	稳定期维持2025年预测收入	根据预测的收入、成本、费用等计算	13.51%
珞珈公司	2021年-2025年	在预测期从22%逐渐下降至5%	稳定期维持2025年预测收入	根据预测的收入、成本、费用等计算	13.13%
智能鸟公司	2021年-2025年	在预测期从32%逐渐下降至0%	稳定期维持2025年预测收入	根据预测的收入、成本、费用等计算	11.75%
PRIN公司	2021年-2029年	在预测期从11%逐渐下降至0%	稳定期维持2029年预测收入	根据预测的收入、成本、费用等计算	14.97%

商誉减值测试情况如下：

项目	天辰公司	珞珈公司	智能鸟公司	PRIN公司
商誉账面余额 ①	1,269,099.25	977,205.84	14,848,821.80	12,654,061.47
商誉减值准备余额 ②	-	-	-	-
商誉的账面价值 ③=①-②	1,269,099.25	977,205.84	14,848,821.80	12,654,061.47
未确认归属于少数股东权益的商誉价值 ④	141,011.03	938,884.04	12,648,996.35	2,059,963.50
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值 ⑤=③+④	1,410,110.28	1,916,089.88	27,497,818.15	14,714,024.97
资产组的公允价值 ⑥	30,593,127.41	52,437,219.75	17,754,511.08	15,922,475.84
包含整体商誉的资产组的公允价值 ⑦=⑤+⑥	32,003,237.69	54,353,309.63	36,137,859.25	30,636,500.81
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额） ⑧	65,670,000.00	88,110,000.00	10,900,000.00	32,544,593.00
商誉减值损失 ⑨=⑦-⑧（若⑦-⑧<0，则⑨=0；⑨最大值=⑤）	-	-	25,237,859.25	-
归属于公司的商誉减值损失 ⑨×持股比例	-	-	13,628,443.99	-

商誉减值测试的影响

经测试，公司投资天辰公司、珞珈公司、PRIN公司形成的商誉本年度不存在减值。

智能鸟公司因业绩未达到预期、部分人员离职等原因，公司对其未来发展规划进行了调整，根据智能

鸟公司经营状况与未来盈利预测对商誉进行减值测试，计提减值准备1,362.84万元。

其他说明

不适用。

29、长期待摊费用

单位：元

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
租入资产装修	4,711,472.90	1,195,923.86	4,144,030.24		1,763,366.52
合计	4,711,472.90	1,195,923.86	4,144,030.24		1,763,366.52

其他说明

不适用。

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

单位：元

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	3,852,471.31	581,968.62		
内部交易未实现利润	22,779,145.89	3,451,483.68	12,957,965.53	1,943,694.83
信用减值准备	65,685,827.06	9,474,541.23	54,694,853.01	8,430,862.49
计提退货风险准备形成的暂时性差异	17,263,736.06	2,599,063.70	10,135,301.49	1,529,230.76
股权激励成本形成的暂时性差异	30,455,217.12	4,568,282.57	5,050,935.62	757,640.34
其他非流动金融资产公允价值变动	302,989.81	45,448.47	327,475.24	49,121.29
递延收益形成的暂时性差异	95,849,999.99	14,377,500.00		
其他境外公司暂时性差异	12,278.00	2,455.60		
合计	236,201,665.24	35,100,743.87	83,166,530.89	12,710,549.71

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	35,447,391.05	5,230,034.58	21,641,017.78	3,246,152.67
交易性金融资产公允价值变动	257,104.47	38,565.67	239,342.47	35,901.37
其他	623,020.50	100,754.10		
合计	36,327,516.02	5,369,354.35	21,880,360.25	3,282,054.04

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债 期末互抵金额	抵销后递延所得税资产 或负债期末余额	递延所得税资产和负债 期初互抵金额	抵销后递延所得税资产 或负债期初余额
递延所得税资产		35,100,743.87		12,710,549.71
递延所得税负债		5,369,354.35		3,282,054.04

(4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额

(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

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注

其他说明：

不适用。

31、其他非流动资产

单位：元

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
长期资产采购预付款	11,214,035.96		11,214,035.96	11,523,766.17		11,523,766.17
合计	11,214,035.96		11,214,035.96	11,523,766.17		11,523,766.17

其他说明：

不适用。

32、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
质押借款	5,000,000.00	
信用借款	77,174,247.80	90,000,000.00
票据贴现	5,000,000.00	22,600,000.00
合计	87,174,247.80	112,600,000.00

短期借款分类的说明：

不适用。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

本期末已逾期未偿还的短期借款总额为元，其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

单位：元

借款单位	期末余额	借款利率	逾期时间	逾期利率

其他说明：

不适用。

33、交易性金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其中：		
其中：		

其他说明：

不适用。

34、衍生金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额

其他说明：

不适用。

35、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	106,509,665.90	78,551,897.16
合计	106,509,665.90	78,551,897.16

本期末已到期未支付的应付票据总额为元。

36、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
材料采购及服务应付款	141,089,056.17	119,510,774.48
设备采购应付款	4,629,980.26	1,178,526.00
合计	145,719,036.43	120,689,300.48

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
供应商 1	2,347,206.19	尚未结算
合计	2,347,206.19	--

其他说明：

不适用。

37、预收款项

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

38、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收销售款项	53,540,049.10	17,977,559.95
预提销售折扣	16,207,168.70	
合计	69,747,217.80	17,977,559.95

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

39、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	50,004,161.03	265,474,166.41	251,237,400.52	64,240,926.92
二、离职后福利-设定提存计划		11,174,714.68	11,174,714.68	
三、辞退福利		769,632.55	769,632.55	
合计	50,004,161.03	277,418,513.64	263,181,747.75	64,240,926.92

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	49,937,775.56	237,447,234.07	223,152,136.24	64,232,873.39
2、职工福利费		4,790,549.62	4,790,549.62	
3、社会保险费	66,385.47	11,239,680.85	11,298,012.79	8,053.53
其中：医疗保险费	66,385.47	10,094,473.32	10,152,805.26	8,053.53
工伤保险费		112,410.50	112,410.50	
生育保险费		1,032,797.03	1,032,797.03	
4、住房公积金		8,829,361.44	8,829,361.44	
5、工会经费和职工教育经费		3,167,340.43	3,167,340.43	
合计	50,004,161.03	265,474,166.41	251,237,400.52	64,240,926.92

(3) 设定提存计划列示

单位：元

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		10,837,554.63	10,837,554.63	
2、失业保险费		337,160.05	337,160.05	
合计		11,174,714.68	11,174,714.68	

其他说明：

不适用。

40、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	19,484,883.26	3,254,053.51
企业所得税	34,417,729.54	15,939,804.59
个人所得税	667,176.62	1,717,775.11
城市维护建设税	974,342.15	868,031.84
教育费附加	908,163.16	824,564.47
河道管理费	607.88	190.44
印花税	31,671.81	39,060.29
土地使用税	23,414.25	
其他代扣代缴税金		38,349.15
合计	56,507,988.67	22,681,829.40

其他说明：

不适用。

41、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付股利	1,855,470.00	1,061,816.00
其他应付款	162,121,741.73	66,911,666.09
合计	163,977,211.73	67,973,482.09

(1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

重要的已逾期未支付的利息情况：

单位：元

借款单位	逾期金额	逾期原因
------	------	------

其他说明：

不适用。

(2) 应付股利

单位：元

项目	期末余额	期初余额
普通股股利	1,855,470.00	1,061,816.00
合计	1,855,470.00	1,061,816.00

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

上述未支付股利为限制性股票激励尚未解锁的股票股利。

(3) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
限制性股票回购义务	42,130,882.00	44,334,664.00
应付股权交易款	79,134,168.04	
应付费用及报销款项	37,113,281.24	21,408,709.96
保证金及押金	3,641,974.80	1,119,845.39
其他代扣代缴款项	101,435.65	48,446.74
合计	162,121,741.73	66,911,666.09

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
限制性股票回购义务	42,130,882.00	激励计划尚在执行中
合计	42,130,882.00	--

其他说明

不适用。

42、持有待售负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

不适用。

43、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

不适用。

44、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
已背书未到期的商业承兑汇票	881,550.00	4,268,750.00
待转销项税	8,184,193.99	2,176,313.61
应付退货款	28,255,507.92	20,966,874.17
合计	37,321,251.91	27,411,937.78

短期应付债券的增减变动：

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
------	----	------	------	------	------	------	---------	-------	------	------

其他说明：

不适用。

45、长期借款

(1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

长期借款分类的说明：

不适用。

其他说明，包括利率区间：

不适用。

46、应付债券

(1) 应付债券

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(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）

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还		期末余额
合计	--	--	--								

(3) 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

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

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

单位：元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

不适用。

其他说明

不适用。

47、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明

不适用。

48、长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(1) 按款项性质列示长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

不适用。

(2) 专项应付款

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
----	------	------	------	------	------

其他说明：

不适用。

49、长期应付职工薪酬

(1) 长期应付职工薪酬表

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

(2) 设定受益计划变动情况

设定受益计划义务现值：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

计划资产：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划净负债（净资产）

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划的内容及与之相关风险、对公司未来现金流量、时间和不确定性的影响说明：

不适用。

设定受益计划重大精算假设及敏感性分析结果说明：

不适用。

其他说明：

不适用。

50、预计负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因
退货风险准备金			

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

不适用。

51、递延收益

单位：元

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	87,307,831.67	47,190,000.00	38,247,831.68	96,249,999.99	
合计	87,307,831.67	47,190,000.00	38,247,831.68	96,249,999.99	--

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增补 助金额	本期计入营 业外收入金 额	本期计入其 他收益金额	本期冲减成 本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/ 与收益相关
基于卫星播发的全星座增强服务系统关键技术研究及示范应用	9,400,000.00						9,400,000.00	与收益相关
基于北斗/GNSS 实时精密定位服务关键技术及应用	8,000,000.00	2,000,000.00		10,000,000.00			0.00	与收益相关
基于北斗/GNSS 实时精密定位服务关键技术及应用-地区配套	8,000,000.00			8,000,000.00			0.00	与收益相关

无人农场关键技术集成与应用示范	1,760,000.00						1,760,000.00	与收益相关
星地一体增强服务系统智慧应用技术研究和产业化	1,680,000.00	1,680,000.00					3,360,000.00	与收益相关
基于 BDS 和 GLONASS 的新一代 NRTK 区域算法模型研究及海外示范应用	1,600,000.00	400,000.00		2,000,000.00			0.00	与收益相关
北斗高精度定位测向系统及产业化	1,500,000.00	4,500,000.00		6,000,000.00			0.00	与收益相关
以色列地基增强系统建设升级及产业化	800,000.00						800,000.00	与收益相关
北斗智能灾害监测系统建设及产业化	800,000.00						800,000.00	与收益相关
上海华测导航技术股份有限公司技术中心能力建设项目	600,000.00						600,000.00	与收益相关
上海市专利试点	560,000.00			560,000.00			0.00	与收益相关
国家重点研发计划特大滑坡实时监测预警与技术装备研发	525,000.00						525,000.00	与收益相关
北斗高精度定位测向接收机研制	200,000.00	200,000.00		400,000.00			0.00	与收益相关

北斗高精度 工程机械智 能控制接收 机研制	200,000.00	50,000.00		250,000.00			0.00	与收益相关
B243 高精度 射频模块关 键技术研	70,000.00						70,000.00	与收益相关
院士专家工 作站项目	70,000.00						70,000.00	与收益相关
基于物联网 +北斗技术 的广西融水 滑坡地质灾 害监测预警 综合技术开 发与应用	56,641.20			56,641.20			0.00	与收益相关
北斗高精度 智慧施工管 理创新应用 及产业化	51,000,000.00	22,000,000.00		3,041,666.67			69,958,333.33	与资产相关
华测MES生 产管理系统	250,000.00			66,666.67			183,333.33	与资产相关
华测 U9&OA 接 口开发	133,333.33			50,000.00			83,333.33	与资产相关
企业 ERP 系 统改造升级	60,000.00			60,000.00			0.00	与资产相关
华测 CRM 开发项目	42,857.14			42,857.14			0.00	与资产相关
地基大视场 SAR 特大滑 坡亚毫米级 实时监测自 适应技术与 装备研制		190,000.00					190,000.00	与收益相关
北斗三号 PPP 与地基 网络 RTK 高 精度融合应 用		3,350,000.00					3,350,000.00	与收益相关
服务河道管		780,000.00					780,000.00	与收益相关

理的水质在线监测平台(专项)环境空间全景数据采集关键技术及示范								
超大型城市复杂环境空间全景数据采集装备开发及示范应用		6,240,000.00				-1,920,000.00	4,320,000.00	与收益相关
基于北斗的智慧水体管理服务云平台		4,800,000.00		4,800,000.00				与收益相关
泰国国土普查及管理系统集成总承包项目		1,000,000.00		1,000,000.00				与收益相关

其他说明：

不适用。

52、其他非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

不适用。

53、股本

单位：元

	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	243,880,020.00			97,552,008.00		97,552,008.00	341,432,028.00

其他说明：

不适用。

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

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

单位：元

发行在外的 金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

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：

不适用。

其他说明：

不适用。

55、资本公积

单位：元

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）	349,123,137.07		151,052,807.52	198,070,329.55
其他资本公积	5,050,935.62	25,527,950.21		30,578,885.83
合计	354,174,072.69	25,527,950.21	151,052,807.52	228,649,215.38

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

(1) 2020年5月，根据公司第二届董事会第十七次会议决议、2019年年度股东大会决议，公司以总股本243,880,020股为基数，向全体股东每10股派现金股利3元人民币现金，同时以资本公积向全体股东每10股转增4股，故减少资本公积97,552,008.00元。

(2) 2020年11月，公司以700万元收购控股子公司南京天辰礼达电子科技有限公司少数股东10%股权，故将收购对价与收购时该公司净资产份额的差额冲减资本公积，因此资本公积-资本溢价减少4,448,053.96元。

(3) 2020年12月，公司以6,900万元收购控股子公司武汉珞珈新空科技有限公司少数股东46%股权，故将收购对价与收购时该公司净资产份额的差额冲减资本公积，因此资本公积-资本溢价减少49,052,745.56元。

(4) 2020年度，公司在实施2017年第一期限限制性股票股权激励计划过程中，按授予日股票价格计算的股份支付成本，本年度分摊股份支付成本1,505,179.00元，计入其他资本公积。

(5) 2020年度，公司在实施2019年股票期权激励计划过程中，按授予日股票价格计算的股份支付成本，本年度分摊股份支付成本24,014,538.20元，计入其他资本公积。

(6) 2020年度，公司在实施2020年限制性股票激励计划过程中，按授予日股票价格计算的股份支付成本，本年度分摊股份支付成本8,233.01元，计入其他资本公积。

56、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
限制性股票回购义务	45,623,372.00		822,330.00	44,801,042.00
合计	45,623,372.00		822,330.00	44,801,042.00

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

2020年5月，根据公司第二届董事会第十七次会议决议、2019年年度股东大会决议，公司以总股本243,880,020股为基数，向全体股东每10股派现金股利3元人民币现金，同时以资本公积向全体股东每10股转增4股。公司已宣告的现金股利中归属于限制性股票的现金股利共计950,880.00元，已计入应付股利科目。扣除本年因离职不能解锁的限制性股票的现金股利128,550.00元后，预计可解锁限制性股票的现金股利金额为822,330.00元，故库存股减少822,330.00元。

57、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额					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
二、将重分类进损益的其他综合收益	2,061,105.04	-1,970,213.05				-2,041,460.72	71,247.67	19,644.32
外币财务报表折算差额	478,073.22	-386,781.23				-458,428.89	71,647.67	19,644.32
应收款项融资信用减值准备	1,583,031.82	-1,583,431.82				-1,583,031.82	-400.00	
其他综合收益合计	2,061,105.04	-1,970,213.05				-2,041,460.72	71,247.67	19,644.32

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：

不适用。

58、专项储备

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
----	------	------	------	------

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

不适用。

59、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	64,897,973.17	26,352,173.83		91,250,147.00
合计	64,897,973.17	26,352,173.83		91,250,147.00

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

根据公司章程，2020年度按净利润的10%提取法定盈余公积。

60、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	371,287,247.22	303,254,818.18
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		-1,981,290.43
调整后期初未分配利润	371,287,247.22	301,273,527.75
加：本期归属于母公司所有者的净利润	196,940,811.17	138,698,424.75
减：提取法定盈余公积	26,352,173.83	19,941,859.28
应付普通股股利	73,035,456.00	48,742,846.00
期末未分配利润	468,840,428.56	371,287,247.22

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元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润元。
- 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元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润元。

61、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,409,525,873.17	644,410,280.82	1,145,522,663.43	503,548,282.57
合计	1,409,525,873.17	644,410,280.82	1,145,522,663.43	503,548,282.57

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

是 否

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2		合计
商品类型	1,409,525,873.17			1,409,525,873.17
其中：				
数据采集设备	954,184,087.33			954,184,087.33
数据应用及系统解决方案	455,341,785.84			455,341,785.84
按经营地区分类	1,409,525,873.17			1,409,525,873.17
其中：				
国内	1,211,549,310.70			1,211,549,310.70
国外	197,976,562.47			197,976,562.47
其中：				
按销售渠道分类	1,409,525,873.17			1,409,525,873.17
其中：				
经销	581,199,876.46			581,199,876.46
直销	828,325,996.71			828,325,996.71

与履约义务相关的信息：

不适用。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 69,747,217.80 元，其中，69,747,217.80 元预计将于 2021 年度确认收入，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入。

其他说明

不适用。

62、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	3,979,357.07	3,045,758.81
教育费附加	3,793,640.48	2,659,109.79
土地使用税	93,657.00	31,219.00
车船使用税	6,733.20	2,368.80
印花税	374,433.98	419,616.44

河道管理费	3,789.57	5,164.01
境外税费	265,633.59	378,229.52
合计	8,517,244.89	6,541,466.37

其他说明：

不适用。

63、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	129,063,981.45	134,165,309.74
差旅交通	30,511,407.45	28,044,124.41
专业服务	70,533,008.80	58,208,643.66
展会宣传	13,271,282.01	14,710,364.71
业务招待	14,036,059.82	14,172,308.86
租赁物业	8,073,665.28	9,095,591.94
运保费	14,604,310.05	11,115,029.74
折旧摊销	6,712,990.95	6,045,577.09
其他	20,170,644.13	13,337,572.42
合计	306,977,349.94	288,894,522.57

其他说明：

不适用。

64、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	37,687,766.63	38,132,167.20
股份支付成本	25,527,950.21	2,817,464.87
折旧摊销	10,885,689.57	9,758,040.48
租赁物业	4,391,821.13	4,588,074.58
办公费用	2,873,861.04	3,729,739.89
专业服务	5,900,719.04	6,975,493.30
差旅交通	1,872,953.09	856,583.04
业务招待	1,504,082.61	912,849.06
其他	1,085,409.58	1,533,472.09

合计	91,730,252.90	69,303,884.51
----	---------------	---------------

其他说明：

不适用。

65、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	104,023,810.06	98,022,575.66
折旧摊销	24,778,138.16	15,005,285.98
开发费用	25,525,385.00	21,112,921.96
材料费用	37,259,802.36	25,352,166.94
差旅交通	6,069,153.54	3,469,218.68
办公费用	3,803,626.06	1,648,049.83
租赁物业	4,138,498.43	3,184,082.59
其他	3,521,389.57	2,704,192.03
合计	209,119,803.18	170,498,493.67

其他说明：

不适用。

66、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	4,842,161.75	4,340,043.50
利息收入	-1,821,552.64	-5,836,294.38
汇兑损益	9,469,326.01	-1,566,485.81
其他	967,228.75	907,126.42
合计	13,457,163.87	-2,155,610.27

其他说明：

不适用。

67、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
政府补助	101,931,250.53	69,378,594.68

进项税加计抵减		522.98
代扣个人所得税手续费	152,327.34	235,190.51

68、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	11,799,289.57	7,786,804.44
处置长期股权投资产生的投资收益	1,609,511.41	-10,245,189.13
处置交易性金融资产取得的投资收益	7,821,293.20	2,108,848.96
债权投资在持有期间取得的利息收入	477,000.00	
其他非流动金融资产在持有期间的投资收益	170,400.00	113,600.00
合计	21,877,494.18	-235,935.73

其他说明：

不适用。

69、净敞口套期收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额

其他说明：

不适用。

70、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	17,762.00	239,342.47
其他非流动金融资产	506,606.27	127,612.29
合计	524,368.27	366,954.76

其他说明：

不适用。

71、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额

其他应收款坏账损失	-1,575,836.62	-145,645.70
应收账款坏账损失	-16,246,511.46	-14,879,597.65
应收款项融资减值损失	1,583,431.82	-1,583,431.82
应收票据坏账损失	-460,759.98	
合计	-16,699,676.24	-16,608,675.17

其他说明：

不适用。

72、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-2,603,165.21	
十、无形资产减值损失	-6,449,500.00	
十一、商誉减值损失	-13,628,443.99	
十二、合同资产减值损失	296,492.66	
合计	-22,384,616.54	

其他说明：

不适用。

73、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
处置固定资产损益	87,798.67	-3,728.37

74、营业外收入

单位：元

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
政府补助	391,078.27	408,069.65	391,078.27
报废非流动资产利得	5,000.00	116,844.70	5,000.00
其他	1,955,448.79	442,502.39	1,955,448.79
合计	2,351,527.06	967,416.74	2,351,527.06

计入当期损益的政府补助：

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关
以工代训补贴		补助	因符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的补助	否	否	68,300.00		与收益相关
稳岗补贴		补助	因符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的补助	否	否	232,576.27	404,069.65	与收益相关
疫情补贴		补助	因符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的补助	否	否	90,202.00		与收益相关
党委党费补贴		补助	因符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的补助	否	否		4,000.00	与收益相关

其他说明：

不适用。

75、营业外支出

单位：元

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
对外捐赠	3,255,000.00	35,000.00	3,255,000.00
非流动资产毁损报废损失	286,149.57	54,724.98	286,149.57
其他	304,383.14	723,578.16	304,383.14
滞纳金	291,691.64		291,691.64
合计	4,137,224.35	813,303.14	4,137,224.35

其他说明：

不适用。

76、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	44,641,695.82	19,342,760.33
递延所得税费用	-23,864,202.05	797,050.39
合计	20,777,493.77	20,139,810.72

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	219,017,026.49
按法定/适用税率计算的所得税费用	32,852,553.97
子公司适用不同税率的影响	-5,607,423.43
调整以前期间所得税的影响	-2,442,970.66
非应税收入的影响	-1,933,410.24
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	2,936,311.19
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-456,042.80
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	16,686,054.99
研发费用加计扣除	-21,257,579.25
所得税费用	20,777,493.77

其他说明

不适用。

77、其他综合收益

详见附注第十一节财务报告第七章合并财务报表项目注释第五十七。。

78、现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息收入	1,821,552.64	5,836,294.38

政府补助	66,523,025.25	74,832,188.14
收回保证金		1,490,534.00
其他	2,107,776.13	409,307.92
合计	70,452,354.02	82,568,324.44

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

不适用。

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
销售费用支出	164,792,647.67	134,554,607.81
管理费用支出	18,350,935.17	17,158,251.92
研发费用支出	54,316,487.45	69,487,103.90
其他	13,470,463.34	12,222,154.77
合计	250,930,533.63	233,422,118.40

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

不适用。

(3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
赎回银行理财产品	522,350,000.00	361,300,000.00
合计	522,350,000.00	361,300,000.00

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

不适用。

(4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
购买银行理财产品	527,827,000.00	289,300,000.00
处置 Dirtworks Positioning LLC	33,396.19	
合计	527,860,396.19	289,300,000.00

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

不适用。

(5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

不适用。

(6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
支付少数股东股权交易款	11,782,000.00	
支付限制性股票回购款	1,410,128.00	38,884,934.45
支付非公开发行费用	2,692,400.00	
合计	15,884,528.00	38,884,934.45

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

不适用。

79、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

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	198,239,532.72	142,038,850.55
加：资产减值准备	39,084,292.78	16,608,675.17
固定资产折旧、油气资产折耗、 生产性生物资产折旧	22,932,882.46	14,614,745.60
使用权资产折旧		
无形资产摊销	14,849,402.53	11,909,095.57
长期待摊费用摊销	4,144,030.24	4,570,173.16
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）	-87,798.67	3,728.37
固定资产报废损失（收益以“-” 号填列）	281,149.57	-62,119.72
公允价值变动损失（收益以“-” 号填列）	-524,368.27	-366,954.76

财务费用（收益以“－”号填列）	11,388,371.41	4,011,430.55
投资损失（收益以“－”号填列）	-21,877,494.18	235,935.73
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-22,388,343.71	-923,451.49
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-1,595,044.52	-1,242,358.77
存货的减少（增加以“－”号填列）	-46,512,683.75	-10,472,017.26
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-158,040,430.92	-128,109,596.22
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	165,736,131.50	108,237,703.89
其他	25,527,950.21	2,817,464.87
经营活动产生的现金流量净额	231,157,579.40	163,871,305.24
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	477,672,872.82	459,482,053.69
减：现金的期初余额	459,482,053.69	409,598,612.01
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	18,190,819.13	49,883,441.68

（2）本期支付的取得子公司的现金净额

单位：元

	金额
本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	6,938,732.64
其中：	--
PRIN	6,938,732.64
减：购买日子公司持有的现金及现金等价物	5,717,090.40
其中：	--
PRIN	5,717,090.40
其中：	--

取得子公司支付的现金净额	1,221,642.24
--------------	--------------

其他说明：

不适用。

(3) 本期收到的处置子公司的现金净额

单位：元

	金额
其中：	--
减：丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	33,396.19
其中：	--
Dirtworks Positioning LLC	33,396.19
其中：	--
处置子公司收到的现金净额	-33,396.19

其他说明：

不适用。

(4) 现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	477,672,872.82	459,482,053.69
其中：库存现金	67,603.96	132,334.52
可随时用于支付的银行存款	477,317,003.44	459,232,654.08
可随时用于支付的其他货币资金	288,265.42	117,065.09
三、期末现金及现金等价物余额	477,672,872.82	459,482,053.69

其他说明：

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：

不适用。

81、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	20,223,413.27	保证金

合计	20,223,413.27	--
----	---------------	----

其他说明：

不适用。

82、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

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	--	--	186,877,827.85
其中：美元	25,756,398.72	6.5249	168,057,926.00
欧元	1,730,180.68	8.025	13,884,699.96
港币	30,513.69	0.8416	25,680.32
福林	3,355,852.22	0.022	73,828.75
印度卢比	7,164,842.69	0.0891	638,387.48
卢布	47,842,000.00	0.0877	4,195,743.40
应收账款	--	--	13,914,619.85
其中：美元	1,008,681.07	6.5249	6,581,543.17
欧元	346,560.13	8.025	2,781,145.04
港币			
印度卢比	33,787,079.00	0.0891	3,010,428.74
卢布	17,577,000.00	0.0877	1,541,502.90
长期借款	--	--	
其中：美元			
欧元			
港币			

其他说明：

不适用。

(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

1. 公司子公司CHC Navigation Europe Kft.注册于匈牙利布达佩斯，以欧元为记账本位币。
2. 公司子公司CHC Navigation (Hong Kong) Limited注册于中国香港，以美元为记账本位币。
3. 公司子公司CHC NAVIGATION (SINGAPORE) PTE.LED.注册于新加坡，以美元为记账本位币。

83、套期

按照套期类别披露套期项目及相关套期工具、被套期风险的定性和定量信息：

不适用。

84、政府补助

(1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
企业 ERP 系统改造升级	300,000.00	递延收益	60,000.00
华测 U9&OA 接口开发	250,000.00	递延收益	50,000.00
华测 CRM 开发项目	300,000.00	递延收益	42,857.14
华测 MES 生产管理系统	300,000.00	递延收益	66,666.67
北斗高精度智慧施工管理创新应用及产业化	73,000,000.00	递延收益	3,041,666.67
增值税即征即退	44,741,471.87	其他收益	44,741,471.87
基于北斗 GNSS 实时精密定位服务关键技术及应用	18,000,000.00	其他收益	18,000,000.00
西虹桥园区扶持资金	13,771,049.10	其他收益	13,771,049.10
北斗高精度定位测向系统及产业化	6,000,000.00	其他收益	6,000,000.00
基于北斗的智慧水体管理服务管理平台	4,800,000.00	其他收益	4,800,000.00
商务区房租补贴	2,400,000.00	其他收益	2,400,000.00
基于 BDS 和 GLONASS 的新一代 NRTK 区域算法模型研究及海外示范应用	2,000,000.00	其他收益	2,000,000.00
泰国国土普查及管理总集成总承包项目	1,000,000.00	其他收益	1,000,000.00
青浦区北斗导航产业项目-规模化发展	1,000,000.00	其他收益	1,000,000.00
专利资助款	745,000.00	其他收益	745,000.00
上海市专利试点	560,000.00	其他收益	560,000.00
北斗高精度定位测向接收机研制	400,000.00	其他收益	400,000.00
知识产权补助	399,600.00	其他收益	399,600.00

保险补贴	306,300.00	其他收益	306,300.00
千金万人计划引才奖励	300,000.00	其他收益	300,000.00
北斗高精度工程机械智能控制接收机研制	250,000.00	其他收益	250,000.00
青浦区募投补贴款	234,700.00	其他收益	234,700.00
国家企业技术中心奖励资金	200,000.00	其他收益	200,000.00
复工物流补贴	160,000.00	其他收益	160,000.00
企业扶持资金	150,000.00	其他收益	150,000.00
省高企培育库认定培育资金	150,000.00	其他收益	150,000.00
青浦区院士专家站的项目	120,000.00	其他收益	120,000.00
2020 年省级外经贸发展资金	116,900.00	其他收益	116,900.00
工业和信息化产业转型升级专项资金	100,000.00	其他收益	100,000.00
2019 年光谷创业明星奖励	100,000.00	其他收益	100,000.00
高新区科技金融奖励补贴	99,200.00	其他收益	99,200.00
青浦区纳税百强奖励	80,000.00	其他收益	80,000.00
市级服贸资金补贴	78,900.00	其他收益	78,900.00
2020 年标准化推进专项资金	70,000.00	其他收益	70,000.00
基于物联网+北斗技术的广西融水滑坡地质灾害监测预警综合技术开发与应用	56,641.20	其他收益	56,641.20
青浦区两化融合的补贴	50,000.00	其他收益	50,000.00
知识产权贯标认证资助	50,000.00	其他收益	50,000.00
第八届创新创业大赛三等奖奖金	50,000.00	其他收益	50,000.00
名校优生生活补贴	30,000.00	其他收益	30,000.00
2019 年技术转移和成果转化奖励专项资金	30,000.00	其他收益	30,000.00
中小企业国际市场开拓资金	20,000.00	其他收益	20,000.00
上海科技成果转化促进会补贴	20,000.00	其他收益	20,000.00
第四届中国创新挑战赛（上海）暨第二届长三角国际创新挑战赛技术需求奖	10,000.00	其他收益	10,000.00
小微企业补助	10,000.00	其他收益	10,000.00
商务局 2019 年商务发展资金	6,000.00	其他收益	6,000.00

2020 年两新组织活动补助经费	3,000.00	其他收益	3,000.00
就业专项奖补资金	1,000.00	其他收益	1,000.00
附加税退还	297.88	其他收益	297.88
稳岗补贴	232,576.27	营业外收入	232,576.27
疫情补贴	90,202.00	营业外收入	90,202.00
以工代训补贴	68,300.00	营业外收入	68,300.00

(2) 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

不适用。

85、其他

不适用。

八、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

(1) 本期发生的非同一控制下企业合并

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
PRIN	2020 年 11 月 01 日	22,308,221.98	86.00%	非同一控制下收购	2020 年 11 月 01 日	股权转让已得到股东会批准；转让协议已经签署；公司已支付了部分对价并有能力支付剩余的款项；被购买方完成董事会改选，公司控制超过一半的董事会席位。	16,966,849.90	1,816,919.03

其他说明：

PRIN公司股权取得成本为美元3,267,054元，根据合并日汇率折算为人民币22,308,221.98元。

(2) 合并成本及商誉

单位：元

合并成本	PRIN
--现金	22,308,221.98
合并成本合计	22,308,221.98
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	9,654,160.51
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	12,654,061.47

合并成本公允价值的确定方法、或有对价及其变动的说明：

不适用。

大额商誉形成的主要原因：

2020年3月28日，公司子公司上海华测卫星导航技术股份有限公司（以下简称“华测卫星”）与PRIN公司的股东签署了《股票买卖合同》和《股东协议》。华测卫星以3,267,054.00美元购买PRIN公司86%股份。公司投资成本与按比例获得的PRIN公司可辨认资产、负债公允价值的差额人民币1,238.16万元，确认为与PRIN公司相关的商誉。

其他说明：

不适用。

(3) 被购买方于购买日可辨认资产、负债

单位：元

	俄罗斯 PRIN 公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	43,060,603.64	25,297,551.62
负债：	31,834,835.60	28,282,225.20
净资产	11,225,768.04	-2,984,673.58
减：少数股东权益	1,571,607.53	-417,854.30
取得的净资产	9,654,160.51	-2,566,819.28

可辨认资产、负债公允价值的确定方法：

可辨认资产、负债公允价值的确定方法：公司聘请银信资产评估有限公司对PRIN公司的各项可辨认资产、负债合并日的公允价值进行了评估，并出具银信咨报字（2021）沪第260号评估咨询报告。

企业合并中承担的被购买方的或有负债：

不适用。

其他说明：

不适用。

(4) 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

是否存在通过多次交易分步实现企业合并且在报告期内取得控制权的交易

是 否

(5) 购买日或合并当期期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明

不适用。

(6) 其他说明

不适用。

2、同一控制下企业合并

(1) 本期发生的同一控制下企业合并

单位：元

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润

其他说明：

不适用。

(2) 合并成本

单位：元

合并成本

或有对价及其变动的说明：

不适用。

其他说明：

不适用。

(3) 合并日被合并方资产、负债的账面价值

单位：元

	合并日	上期期末

企业合并中承担的被合并方的或有负债：

不适用。

其他说明：

不适用。

3、反向购买

交易基本信息、交易构成反向购买的依据、上市公司保留的资产、负债是否构成业务及其依据、合并成本的确定、按照权益性交易处理时调整权益的金额及其计算：

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

是 否

单位：元

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额	丧失控制权之日剩余股权的比例	丧失控制权之日剩余股权的账面价值	丧失控制权之日剩余股权的公允价值	按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失	丧失控制权之日剩余股权公允价值的确定方法及主要假设	与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投资损益的金额
Dirtworks Positioning LLC	6.50	60.00%	转让股权	2020年10月01日	签署转让协议	1,609,511.41						

其他说明：

公司处置Dirtworks Positioning LLC时，该公司净资产为负数，故转让价格为1美元。

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

是 否

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：

2020年，公司以货币资金出资，设立的子公司明细如下：

设立日期	公司名称	注册资 本	实收资本	注册地	出资人	持股 比例	备注
2020年4 月	海南华测导航技术有 限公司	100万元		海 南 省 海 口 市	上海华测导航技术股份 有限公司	100%	尚未实际 出资

2020年，公司注销的子公司明细如下：

注销日期	公司名称	注册资本	注册地	持股比例	备注
2020年9 月	HAUCE NAVIGATION AFRICA LIMITED COMPANY	10万先令	肯尼亚	100%	注册以来未开展经营活动

6、其他

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

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	
上海双微导航技术 有限公司	上海	上海	生产销售	100.00%		同一控制下合并 取得
上海华测卫星导 航技术有限公司	上海	上海	生产销售	100.00%		同一控制下合并 取得
南京天辰礼达电 子科技有限公司	南京	南京	生产销售	100.00%		非同一控制下合 并取得
武汉珞珈新空科 技有限公司	武汉	武汉	生产销售	100.00%		非同一控制下合 并取得
西安华测导航技 术有限公司	西安	西安	销售	100.00%		新设
长春华测导航技 术有限公司	长春	长春	销售	100.00%		新设

武汉华测卫星技术有限公司	武汉	武汉	销售	100.00%		新设
广州华廷卫星导航技术有限公司	广州	广州	销售	100.00%		新设
成都北斗华测导航技术有限公司	成都	成都	销售	100.00%		新设
长沙华测导航技术有限公司	长沙	长沙	销售	100.00%		新设
贵阳北斗华测导航技术有限公司	贵阳	贵阳	销售	100.00%		新设
南宁市华测导航技术有限公司	南宁	南宁	销售	100.00%		新设
昆明华测信息技术有限责任公司	昆明	昆明	销售	100.00%		新设
重庆华测导航技术有限公司	重庆	重庆	销售	100.00%		新设
南京测华导航技术有限公司	南京	南京	销售	100.00%		新设
合肥华拓导航技术有限公司	合肥	合肥	销售	100.00%		新设
南昌华测导航技术有限公司	南昌	南昌	销售	100.00%		新设
杭州华测导航技术有限公司	杭州	杭州	销售	100.00%		新设
北京华测伟业导航技术有限公司	北京	北京	销售	100.00%		新设
石家庄华测导航技术有限公司	石家庄	石家庄	销售	100.00%		新设
哈尔滨华拓导航技术有限公司	哈尔滨	哈尔滨	销售	100.00%		新设
沈阳华测导航技术有限公司	沈阳	沈阳	销售	100.00%		新设
天津华测导航信息技术有限公司	天津	天津	销售	100.00%		新设
济南华测导航技术有限公司	济南	济南	销售	100.00%		新设
郑州华测导航技术有限公司	郑州	郑州	销售	100.00%		新设

兰州华测导航技术有限公司	兰州	兰州	销售	100.00%		新设
太原华测北斗导航技术有限公司	太原	太原	销售	100.00%		新设
呼和浩特华测导航技术有限公司	呼和浩特	呼和浩特	销售	100.00%		新设
乌鲁木齐天地华测导航技术有限公司	乌鲁木齐	乌鲁木齐	销售	100.00%		新设
武汉智能鸟无人机有限公司	武汉	武汉	生产销售	54.00%		非同一控制下合并取得
宁波熙禾投资管理合伙企业（有限合伙）	宁波	宁波	投资	1.00%	99.00%	新设
福州华测北斗信息科技有限公司	福州	福州	销售	100.00%		新设
西宁华测导航技术有限公司	西宁	西宁	销售	100.00%		新设
浙江华测导航技术有限公司	湖州	湖州	生产销售	100.00%		新设
海南华测导航技术有限公司	海口	海口	销售	100.00%		新设
CHC Navigation Europe Kft.	匈牙利	匈牙利	销售	100.00%		新设
CHC Navigation (Hong Kong) Limited	香港	香港	销售	100.00%		新设
CHC NAVIGATION (SINGAPORE) PTE.LED.	新加坡	新加坡	生产销售	100.00%		新设

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

不适用。

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：

不适用。

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

不适用。

确定公司是代理人还是委托人的依据：

不适用。

其他说明：

不适用。

(2) 重要的非全资子公司

单位：元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

不适用。

其他说明：

不适用。

(3) 重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

子公司名称	期末余额						期初余额						
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	

单位：元

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量

其他说明：

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

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

不适用。

其他说明：

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

(1) 在子公司所有者权益份额发生变化的情况说明

(1) 2020年10月，公司以700万元收购控股子公司南京天辰礼达电子科技有限公司少数股东10%的股权，

收购完成后公司持有南京天辰礼达电子科技有限公司100%股权。

(2) 2020年11月，公司以6,900万元收购控股子公司武汉珞珈新空科技有限公司少数股东46%的股权，收购完成后公司持有武汉珞珈新空科技有限公司100%股权。

(2) 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

单位：元

	南京天辰礼达电子科技有限公司	武汉珞珈新空科技有限公司
购买成本/处置对价	7,000,000.00	69,000,000.00
--现金	7,000,000.00	69,000,000.00
减：按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	2,551,946.04	19,947,254.44
差额	4,448,053.96	49,052,745.56
其中：调整资本公积	4,448,053.96	49,052,745.56

其他说明

不适用。

3、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
上海隼梦智能科技有限公司	上海	上海市闵行区恒西路 189 号 1 幢 802、803 室	工业平板生产销售	40.00%		权益法

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

不适用。

持有 20% 以下表决权但具有重大影响，或者持有 20% 或以上表决权但不具有重大影响的依据：

不适用。

(2) 重要合营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
	上海隼梦智能科技有限公司	上海隼梦智能科技有限公司
流动资产	99,857,098.81	64,862,450.91
其中：现金和现金等价物	12,541,013.69	35,151,297.54

非流动资产	2,826,278.13	1,321,722.79
资产合计	102,683,376.94	66,184,173.70
流动负债	30,320,243.79	25,221,474.79
非流动负债	298,000.00	
负债合计	30,618,243.79	25,221,474.79
归属于母公司股东权益	72,065,133.15	40,962,698.91
按持股比例计算的净资产份额	28,826,053.26	16,385,079.56
调整事项	2,243,321.97	2,243,321.97
--商誉	2,243,321.97	2,243,321.97
对合营企业权益投资的账面价值	31,069,375.23	18,628,401.53
营业收入	93,371,886.63	88,888,554.29
财务费用	848,787.91	184,909.32
所得税费用	3,342,776.59	3,357,115.41
净利润	31,102,434.24	26,621,954.40
综合收益总额	31,102,434.24	26,621,954.40

其他说明

不适用。

(3) 重要联营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额

其他说明

不适用。

(4) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：	--	--
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
联营企业：	--	--
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--

其他说明

不适用。

(5) 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

不适用。

(6) 合营企业或联营企业发生的超额亏损

单位：元

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计的损失	本期未确认的损失（或本期分享的净利润）	本期末累积未确认的损失

其他说明

不适用。

(7) 与合营企业投资相关的未确认承诺

不适用。

(8) 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

不适用。

4、重要的共同经营

共同经营名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例/享有的份额	
				直接	间接

在共同经营中的持股比例或享有的份额不同于表决权比例的说明：

不适用。

共同经营为单独主体的，分类为共同经营的依据：

不适用。

其他说明

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：

不适用。

6、其他

不适用。

十、与金融工具相关的风险

本公司在经营过程中面临各种金融风险：信用风险、市场风险和流动性风险。公司董事会全面负责风

险管理目标和政策的确定，并对风险管理目标和政策承担最终责任，但是董事会已授权本公司审计部设计和实施能确保风险管理目标和政策得以有效执行的程序。董事会通过审计主管递交的月度报告来审查已执行程序的有效性以及风险管理目标和政策的合理性。本公司的内部审计师也会审计风险管理的政策和程序，并且将有关发现汇报给审计委员会。

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

(一) 信用风险

信用风险是指金融工具的一方不履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。本公司主要面临赊销导致的客户信用风险。在签订新合同之前，本公司会对新客户的信用风险进行评估，包括外部信用评级和在某些情况下的银行资信证明（当此信息可获取时）。

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

(二) 流动性风险

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司的政策是确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来12个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。

(三) 市场风险

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

1、 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临的利率风险主要来源于银行存款、理财产品、短期借款。

于2020年12月31日，在其他变量保持不变的情况下，如果以浮动利率计算的利率上升或下降100个基点，则本公司的净利润将增加6.56万元或减少6.56万元。管理层认为100个基点合理反映了下一年度利率可能发生变动的合理范围。

2、 汇率风险

汇率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司尽可能将外币收入与外币支出相匹配以降低汇率风险。此外，公司还可能签署远期外汇合约或货币互换合约以达到规避汇率风险的目的。于本期及上期，本公司未签署任何远期外汇合约或货币互换合约。

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

项目	期末余额			上年年末余额		
	美元	其他外币	合计	美元	其他外币	合计
货币资金	168,057,926.00	18,819,901.85	186,877,827.85	93,706,610.57	6,922,168.33	100,628,778.90
应收账款	6,581,543.17	7,333,076.68	13,914,619.85	34,435,052.69	5,030,866.13	39,465,918.82

其他应 收款	7,109,738.79	1,603,971.11	8,713,709.90	280,651.41	182,364.99	463,016.40
应付账 款	12,351,534.63	30,980,663.70	43,332,198.33	2,035,573.05		2,035,573.05
其他应 付款	26,864,484.54	3,335,587.93	30,200,072.47	102.62	22,707.47	22,810.09

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

单位：元

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	--	--	--	--
1.以公允价值计量且其变 动计入当期损益的金融 资产			40,257,104.47	40,257,104.47
其他非流动金融资产-权 益工具投资	3,408,000.00		6,996,138.56	10,404,138.56
应收款项融资			13,755,653.60	13,755,653.60
二、非持续的公允价值计 量	--	--	--	--

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

对于存在活跃市场价格的其他非流动金融资产，系公司持有的新三板创新层公司股票，其公允价值按资产负债表日收盘价格确定

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

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

对于不存在活跃市场交易的交易性金融资产，系公司持有的理财产品，以本金加预期收益为公允价值，预期收益率为不可观察输入值。

对于不存在活跃市场交易的应收款项融资，系公司持有的银行承兑汇票和商业承兑汇票，其剩余期限较短，账面价值与公允价值相近，采用账面价值作为公允价值。

对于不在活跃市场交易的其他非流动金融资产，系公司持有的非上市公司股权投资。此类权益工具投

资的公允价值可能基于对估值有重大影响的不可观测输入值，因此公司将其分为第三层。期末，公司综合考虑持有被投资单位股权比例，被投资单位的内部管理及经营环境等各种影响因素，基于能够合理取得的信息，按市净率估价或账面净资产确定公允价值。

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

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

不适用。

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

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

不适用。

9、其他

不适用。

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
-------	-----	------	------	--------------	---------------

本企业的母公司情况的说明

截至2020年12月31日，自然人赵延平直接及间接持有公司表决权比例为44.69%，系公司的最终控制方。

本企业最终控制方是赵延平。

其他说明：

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第十二节第九章在其他主体中的权益在子公司中的权益。

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第十二节第九章在其他主体中的权益在合营安排或者联营企业中的权益。

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：

合营或联营企业名称	与本企业关系
-----------	--------

其他说明

不适用。

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
宁波上裕投资管理合伙企业（有限合伙）	股东
宁波尚坤投资管理合伙企业（有限合伙）	股东
北京太行大业投资有限公司	股东
天津华成智讯创业投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人存在重大影响的企业
天津华成智远创业投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人存在重大影响的企业
公司董事、监事、其他高级管理人员	

其他说明

不适用。

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

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
上海隽梦智能科技有限公司	采购商品	56,962,458.01			39,174,515.87
北极星云空间技术股份有限公司	技术许可费				12,016,471.87

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
上海隽梦智能科技有限公司	销售商品	534,387.60	323,445.13
北极星云空间技术股份有限公司	运维服务		10,135,353.21
北极星云空间技术股份有限公司	技术服务	476,415.09	

北极星云空间技术股份有限公司	销售商品	3,982.30	11,504.42
----------------	------	----------	-----------

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

北极星云空间技术股份有限公司自2019年11月起不再是公司关联方，2020年1-10月与该公司的交易比照关联方披露。

(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：

单位：元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	受托/承包资产类型	受托/承包起始日	受托/承包终止日	托管收益/承包收益定价依据	本期确认的托管收益/承包收益
-----------	-----------	-----------	----------	----------	---------------	----------------

关联托管/承包情况说明

不适用。

本公司委托管理/出包情况表：

单位：元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	委托/出包资产类型	委托/出包起始日	委托/出包终止日	托管费/出包费定价依据	本期确认的托管费/出包费
-----------	-----------	-----------	----------	----------	-------------	--------------

关联管理/出包情况说明

不适用。

(3) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
-------	--------	-----------	-----------

本公司作为承租方：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
-------	--------	----------	----------

关联租赁情况说明

不适用。

(4) 关联担保情况

本公司作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
杨云、赵延平、王向忠、朴东国	100,000,000.00	2014年01月13日	2020年07月13日	是

本公司作为被担保方

单位：元

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
-----	------	-------	-------	------------

关联担保情况说明

合同编号07001BY20158063《最高额保证合同》，担保人杨云，赵延平，王向忠，朴东国，债权人宁波银行股份有限公司上海分行，担保方式为债务人与债权人在2014年1月13日至2020年7月13日期间签订的主合同项下的债权提供最高额保证，连带责任保证，保证期间为二年。

(5) 关联方资金拆借

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
拆出				

(6) 关联方资产转让、债务重组情况

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
-----	--------	-------	-------

(7) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	6,267,245.44	6,213,975.92

(8) 其他关联交易

不适用。

6、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：元

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
应收账款	上海隼梦智能科技有限公司			270,147.00	10,805.88

预付款项	上海隼梦智能科技有限公司	5,193,388.69		2,444,226.26	
其他应收款	北极星云空间技术股份有限公司			8,870,000.00	

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
------	-----	--------	--------

7、关联方承诺

不适用。

8、其他

不适用。

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

适用 不适用

单位：元

公司本期授予的各项权益工具总额	3,549,000.00
公司本期行权的各项权益工具总额	0.00
公司本期失效的各项权益工具总额	0.00
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	详见其他说明“（2）2019 年股票期权激励计划”
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	详见其他说明“（1）2017 年第一期限限制性股票激励计划”

其他说明

（1）2017年第一期限限制性股票激励计划

根据公司2017年第二次临时股东大会决议及第一届董事会第二十三次会议决议，公司于2017年11月实施限制性股票激励计划。截至2017年12月15日，255名限制性股票激励对象认购限制性股票4,072,500股，每股认购价为29.44元。

2018年5月18日，根据公司第二届董事会第二次会议决议、2017年年度股东大会决议，公司以总股本123,272,500股为基数，向全体股东每10股派现金股利2.70元人民币现金，同时以资本公积向全体股东每10股转增10股。上述限制性股票激励计划中，激励对象持有的限制性股票数量调整为8,145,000股，回购价格调整为14.72元/股。

2018年12月，公司召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《关于2017年第一期限限制性股票激励计划第一次解除限售期解除限售条件成就的议案》，上述限制性股票激励计划中，符合解除限售条件的激励对象共计238人，可申请解除限售的限制性股票数量合计为2,310,420股。同时，董事会审议通过了《关于

调整2017年第一期限限制性股票激励计划及回购注销部分限制性股票的议案》，上述限制性股票激励计划中，有57名激励对象因2017年业绩考评结果为非“A”，公司回购注销其本期不能解除限售的限制性股票共计118,680股；有8名激励对象因个人原因离职，公司回购注销其持有的已获授尚未解除限售的限制性股票共计111,000股。上述议案于2019年1月经公司2019年第一次临时股东大会批准。

2019年4月，公司第二届董事会第九次会议，审议通过《公司2017年第一期股权激励限制性股票第二次解除限售条件未成就及回购注销已授予但尚未解锁的部分限制性股票》的议案，因未达到业绩条件，第二次解除限售期解除限售条件未成就，公司按照激励计划的相关规定对已授予但未满足解除限售条件的2,402,100股限制性股票进行回购注销，回购价格为14.72元/股；有8名激励对象因个人原因离职，公司回购注销其持有的已获授尚未解除限售的限制性股票共计33,200股。上述议案于2019年5月经公司2018年度股东大会批准。

2020年5月，根据公司第二届董事会第十七次会议决议、2019年年度股东大会决议，公司以总股本243,880,020股为基数，向全体股东每10股派现金股利3元人民币现金，同时以资本公积向全体股东每10股转增4股。上述限制性股票激励计划中，激励对象持有的限制性股票数量调整为4,437,440股，回购价格调整为10.51元/股。

2020年12月，公司第三届董事会第一次会议，审议通过《2017年第一期限限制性股票激励计划第三次解除限售期解除限售条件成就》、《回购注销部分已授予但尚未解除限售的限制性股票》的议案，公司2017年第一期限限制性股票激励计划第三次解除限售期解除限售条件已经成就，符合解除限售条件的激励对象共计215人，可解除限售的限制性股票数量4,090,800股。未符合解除限售条件需要回购注销的激励对象人数为24人，拟回购注销的限制性股票数量为346,640股，回购价格为10.51元/股。

截至2020年12月31日，因上述解除限制性股票锁定及回购注销限制性股票尚未办理完毕，公司2017年第一期限限制性股票激励计划中剩余的尚未解除限售的股票数量为4,437,440股。

（2）2019年股票期权激励计划

根据公司2019年第三次临时股东大会决议及第二届董事会第十四次会议决议，公司于2019年12月实施股票期权激励计划。截至2019年12月16日，公司已向符合授予条件的427名激励对象授予870万份股票期权，行权价格为14.81元/份。

上述股票期权首次授予之日起至激励对象获授的股票期权全部行权或注销之日止，最长不超过60个月。等待期分别为自股票期权授予之日起14个月、26个月、38个月，对应的行权比例分别为40%、30%、30%。

2020年5月，根据公司第二届董事会第十七次会议决议、2019年年度股东大会决议，公司以总股本243,880,020股为基数，向全体股东每10股派现金股利3元人民币现金，同时以资本公积向全体股东每10股转增4股。上述股票期权激励计划中，激励对象持有的股票期权数量调整为12,180,000份，行权价格调整为10.36元/份。

2020年9月，根据公司第二届董事会第二十一次会议决议，公司于2020年9月10日向复核授予条件的166名激励对象授予140万份预留部分股票期权，行权价格为19.80元/份。该部分股票期权自首次授予之日起至激励对象获授的股票期权全部行权或注销之日止，最长不超过60个月。等待期分别为自股票期权授予之日起12个月、24个月、36个月，对应的行权比例分别为40%、30%、30%。

截至2020年12月31日，公司2019年股票期权激励计划中尚未行权的股票期权数量为13,579,000份。

（3）2020年限制性股票激励计划

根据公司2020年第三次临时股东大会决议及第三届董事会第一次会议决议，公司于2020年12月实施限制性股票激励计划。截至2020年12月28日，公司已向符合授予条件的41名激励对象授予215万股限制性股票，授予价格为20.45元/股。

上述限制性股票激励计划授予的限制性股票适用不同的限售期，自授予登记完成之日起算，分别为15

个月、27个月、39个月，对应的解除限售比例分别为30%、30%、40%。

截至2020年12月31日，公司2020年限制性股票激励计划中授予的2,150,000股限制性股票尚在认购中，未完成出资及股份登记手续。

2、以权益结算的股份支付情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

授予日权益工具公允价值的确定方法	具体参数详见其他说明
可行权权益工具数量的确定依据	在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权激励对象变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。
本期估计与上期估计有重大差异的原因	不适用
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	51,383,426.31
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	25,527,950.21

其他说明

（1）2017年第一期限限制性股票激励计划

对可行权权益工具数量的最佳估计的确定方法：在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权激励对象变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。

截至2020年12月31日，公司2017年第一期限限制性股票激励计划中，第一次解除限售期内所有激励对象持有的2,310,420股限制性股票已完成解锁；第二次解除限售期的解除限售条件因业绩考核指标无法达成，第二次解除限售期内所有激励对象持有的2,402,100股限制性股票已完成回购注销；第三次解除限售期解除限售条件已经成就，符合解除限售条件的激励对象共计 215 人，可解除限售的限制性股票数量 4,090,800 股。未符合解除限售条件需要回购注销的激励对象人数为 24 人，拟回购注销的限制性股票数量为 346,640 股。

以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额：26,377,023.79元。

本期以权益结算的股份支付确认的费用总额：1,505,179.00元。

（2）2019年股票期权激励计划

授予日权益工具公允价值的确定方法：对本年授予的股票期权预留部分，公司选择Black-Scholes模型来计算期权的公允价值。具体参数选取如下：

①标的股价：22.19元/股（授予日公司收盘价）

②有效期分别为：12个月、24个月、36个月

③历史波动率：29.36%、29.013%、27.59%（分别采用授予日计算的创业板指最近12个月、24个月、36个月的波动率）

④无风险利率：1.49%、2.08%、2.71%（分别采用中国人民银行制定的金融机构1年期、2年期、3年期存款基准利率转换为连续复利利率）

⑤股息率：1.02%（取本激励计划公告前公司最近年股息率平均值）

对可行权权益工具数量的最佳估计的确定方法：在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权激励对象变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。

截至2020年12月31日，公司2019年股票期权激励计划尚未行权。

以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额：24,998,169.51元。

本期以权益结算的股份支付确认的费用总额：24,014,538.20元。

（3）2020年限制性股票激励计划

授予日权益工具公允价值的确定方法：以授予日收盘价扣减授予价格。

对可行权权益工具数量的最佳估计的确定方法：在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权激励对象变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。

以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额：8,233.01元。

本期以权益结算的股份支付确认的费用总额：8,233.01元。

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

公司未发生股份支付修改、终止的情况。

5、其他

不适用。

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

（1）2020年7月，公司子公司武汉珞珈新空科技有限公司（以下简称“珞珈公司”）与招商银行股份有限公司武汉分行签订《最高额质押合同》，以与母公司之间因销售货物或者提供服务产生的应收账款作为质押，质押期间自2020年7月28日起至借款债权诉讼时效届满，担保的主债权最高金额为1,000万元。截至2020年12月31日，珞珈公司实际已取得银行借款500万元，且该笔借款尚未到期。

（2）2020年12月，公司与中国建设银行股份有限公司上海长三角一体化示范区支行签订《网络供应链“e销通”（A类）业务合作协议》，为符合条件的客户向公司指定的银行申请贷款时提供连带责任保证。根据上述协议约定，公司与该银行签订《最高额保证合同》，担保期间为2020年12月13日至2023年12月12日，担保最高限额为14,300万元，单个债务人担保责任的最高限额为1,000万元。截至2020年12月31日，公司已向银行缴纳保证金650万元，为符合条件的客户贷款提供担保的余额为0元。

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

公司无需要披露的重大或有事项。

(2) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

3、其他

不适用。

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

单位：元

项目	内容	对财务状况和经营成果的影响数	无法估计影响数的原因

2、利润分配情况

单位：元

拟分配的利润或股利	85,808,847.00
-----------	---------------

3、销售退回

不适用。

4、其他资产负债表日后事项说明

1、公司于2021年4月21日召开的第三届董事会第二次会议通过，拟以未来实施2020年度利润分配股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币2.50元（含税），送红股0股（含税），不进行资本公积金转增股本。

2、2021年1月，公司收到日收到中国证券监督管理委员会出具的《关于同意上华测导航技术股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2021]204号），同意公司向特定对象发行股票的注册申请。

十六、其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1) 追溯重述法

单位：元

会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表 项目名称	累积影响数

(2) 未来适用法

会计差错更正的内容	批准程序	采用未来适用法的原因

2、债务重组

不适用。

3、资产置换

(1) 非货币性资产交换

不适用。

(2) 其他资产置换

不适用。

4、年金计划

5、终止经营

单位：元

项目	收入	费用	利润总额	所得税费用	净利润	归属于母公司所 有者的终止经营 利润

其他说明

不适用。

6、分部信息

(1) 报告分部的确定依据与会计政策

不适用。

(2) 报告分部的财务信息

单位：元

项目		分部间抵销	合计
----	--	-------	----

(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

不适用。

(4) 其他说明

不适用。

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

不适用。

8、其他

不适用。

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

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的应收账款	3,399,947.67	0.49%	3,399,947.67	100.00%		1,824,015.00	0.30%	1,824,015.00	100.00%	
其中：										
按组合计提坏账准备	691,872,	99.51%	32,531,9	4.70%	659,340,2	598,570,7	99.70%	30,513,09	5.10%	568,057,69

备的应收账款	167.59		48.11		19.48	93.69		6.51		7.18
其中：										
合计	695,272,115.26	100.00%	35,931,895.78		659,340,219.48	600,394,808.69		32,337,111.51		568,057,697.18

按单项计提坏账准备：3,399,947.67

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户 A	750,000.00	750,000.00	100.00%	预计无法收回
客户 B	588,015.00	588,015.00	100.00%	预计无法收回
客户 C	390,000.00	390,000.00	100.00%	预计无法收回
客户 D	315,000.00	315,000.00	100.00%	预计无法收回
客户 E	310,000.00	310,000.00	100.00%	预计无法收回
其他	1,046,932.67	1,046,932.67	100.00%	预计无法收回
合计	3,399,947.67	3,399,947.67	--	--

按单项计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备：32,531,948.11

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
除合并关联方以外的客户组合	426,647,655.13	31,205,825.55	7.31%
合并关联方组合	265,224,512.46	1,326,122.56	0.50%
合计	691,872,167.59	32,531,948.11	--

确定该组合依据的说明：

详见“重要会计政策及会计估计之（十）金融工具”

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明：

不适用。

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

不适用。

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备, 请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

 适用 不适用

按账龄披露

单位: 元

账龄	账面余额
1 年以内 (含 1 年)	522,439,112.11
1 至 2 年	131,274,485.83
2 至 3 年	27,995,850.63
3 年以上	13,562,666.69
3 至 4 年	5,241,382.01
4 至 5 年	4,998,653.68
5 年以上	3,322,631.00
合计	695,272,115.26

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况:

单位: 元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提坏账准备	1,824,015.00	1,733,932.67		-158,000.00		3,399,947.67
按组合计提坏账准备	30,513,096.51	4,738,703.42		-2,719,851.82		32,531,948.11
合计	32,337,111.51	6,472,636.09		-2,877,851.82		35,931,895.78

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
------	---------	------

不适用。

(3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
实际核销的应收账款	2,877,851.82

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

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
------	--------	------	------	---------	-------------

应收账款核销说明：

不适用。

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
子公司 1	57,912,358.09	8.33%	289,561.79
子公司 2	35,185,067.62	5.06%	175,925.34
客户 1	21,246,000.00	3.06%	860,675.46
客户 2	19,077,110.00	2.74%	772,813.73
子公司 3	16,029,830.29	2.31%	80,149.15
合计	149,450,366.00	21.50%	

(5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

不适用。

(6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

不适用。

其他说明：

不适用。

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	93,605,617.48	66,995,609.69
合计	93,605,617.48	66,995,609.69

(1) 应收利息

1) 应收利息分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

2) 重要逾期利息

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判断依据
------	------	------	------	--------------

其他说明：

不适用。

3) 坏账准备计提情况

 适用 不适用

(2) 应收股利

1) 应收股利分类

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
------------	------	------

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
------------	------	----	--------	--------------

3) 坏账准备计提情况

 适用 不适用

其他说明：

不适用。

(3) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金与押金	19,429,502.87	14,852,881.02
软件增值税即征即退	13,328,497.53	10,891,929.15
合并范围内往来款	55,759,845.96	29,333,124.06
其他往来款	5,491,173.73	12,199,603.51
合计	94,009,020.09	67,277,537.74

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额	281,928.05			281,928.05
2020 年 1 月 1 日余额在本期	—	—	—	—
本期计提	121,474.56			121,474.56
2020 年 12 月 31 日余额	403,402.61			403,402.61

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	62,549,023.57
1 至 2 年	17,055,075.42
2 至 3 年	12,671,451.90
3 年以上	1,733,469.20
3 至 4 年	941,005.00
4 至 5 年	772,346.20
5 年以上	20,118.00

合计	94,009,020.09
----	---------------

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	281,928.05	121,474.56				403,402.61
合计	281,928.05	121,474.56				403,402.61

不适用。

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

不适用。

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	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

其他应收款核销说明：

不适用。

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

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
国家税务总局上海市青浦区税务局	软件增值税即征即退	13,328,497.53	1 年以内	13.78%	
南京天辰礼达电子科技有限公司	合并内关联方往来	9,372,025.13	1 年以内	9.69%	46,860.13
香港 CHK	合并内关联方往来	8,520,278.89	1 年以内	8.81%	42,601.39
北京华测伟业导航技	合并内关联方往来	7,766,559.82	1 年以内	8.03%	38,832.80

术有限公司					
合肥华拓导航技术有限公司	合并内关联方往来	6,281,687.36	1 年以内	6.49%	31,408.44
合计	--	45,269,048.73	--	46.80%	159,702.76

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
国家税务总局上海市青浦区税务局	软件增值税即征即退	13,328,497.53	1 年以内	2021 年 1 月已收回

不适用。

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

不适用。

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

3、长期股权投资

单位：元

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	198,749,342.05	13,628,443.99	185,120,898.06	92,749,342.05		92,749,342.05
对联营、合营企业投资	30,262,603.63		30,262,603.63	18,467,179.98		18,467,179.98
合计	229,011,945.68	13,628,443.99	215,383,501.69	111,216,522.03		111,216,522.03

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动				期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
上海华测卫星导航技术有限公司	10,156,844.60	30,000,000.00				40,156,844.60	

上海双微导航技术有限公司	9,746,214.19						9,746,214.19	
南京天辰礼达电子科技有限公司	9,375,000.00	7,000,000.00					16,375,000.00	
武汉珞珈新空科技有限公司	12,000,000.00	69,000,000.00					81,000,000.00	
宁波熙禾投资管理合伙企业(有限合伙)	20,000,000.00						20,000,000.00	
CHC Navigation Europe Kft.	73,823.00						73,823.00	
武汉智能鸟无人机有限公司	24,770,059.11				13,628,443.99		11,141,615.12	13,628,443.99
华测导航(香港)有限公司	6,617,366.00						6,617,366.00	
CHC Navigation India Private Limited	10,035.15						10,035.15	
合计	92,749,342.05	106,000,000.00			13,628,443.99		185,120,898.06	13,628,443.99

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动							期末余额 (账面价值)	减值准备 期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下 确认的投资 损益	其他综合 收益调整	其他权益 变动	宣告发放 现金股利 或利润	计提减值 准备			其他
一、合营企业											
上海隽梦智能科技有限公司	18,467,179.98			11,795,423.65						30,262,603.63	
小计	18,467,179.98			11,795,423.65						30,262,603.63	
二、联营企业											
合计	18,467,179.98			11,795,423.65						30,262,603.63	

(3) 其他说明

不适用。

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,338,561,963.13	678,789,841.71	1,072,986,637.32	521,670,720.94
合计	1,338,561,963.13	678,789,841.71	1,072,986,637.32	521,670,720.94

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2		合计
其中：				

与履约义务相关的信息：

不适用。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 61,362,230.62 元，其中，61,362,230.62 元预计将于 2021 年度确认收入，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入。

其他说明：

不适用。

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	11,795,423.65	7,611,417.66
处置长期股权投资产生的投资收益		-10,245,189.13
处置交易性金融资产取得的投资收益	7,796,664.49	2,108,848.96
债权投资在持有期间取得的利息收入	477,000.00	
合计	20,069,088.14	-524,922.51

6、其他

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

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-193,350.90	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	57,580,856.93	
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	524,368.27	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,895,625.99	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	152,327.34	
减：所得税影响额	8,370,844.45	
少数股东权益影响额	1,207,133.34	
合计	46,590,597.86	--

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

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	18.50%	0.584	0.577
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.12%	0.446	0.440

3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(2) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明，对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的，应注明该境外机构的名称

不适用。

4、其他

不适用。

第十三节 备查文件目录

- (一) 载有公司负责人、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表。
- (二) 载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。
- (三) 报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
- (四) 载有公司法定代表人签名并盖章的2020年年度报告原件。
- (五) 其他相关资料。

以上备查文件的备置地点：公司证券部。