



汉威科技集团股份有限公司

2021 年年度报告

2022 年 03 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。

公司负责人任红军、主管会计工作负责人刘瑞玲及会计机构负责人(会计主管人员)肖桂华声明：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。

1、物联网行业竞争加剧带来的市场风险

近年来，物联网行业市场竞争日趋激烈，智慧城市、智慧环保等垂直应用领域的蓬勃发展逐渐吸引了大批市场竞争对手及联合体，同时公司还面临来自国际企业的竞争。如果公司不能保持现有的核心技术优势、品牌优势与重点市场的既有优势，并不断开发新产品与开拓新市场，公司将受行业分化和竞争加剧的影响丧失领先优势，对公司未来业绩增长产生不利影响。为此，公司将不断加强自主研发及对外合作，持续增加产品、服务的种类和业务覆盖范围，持续巩固以传感器核心的物联网综合解决方案优势，不断完善物联网产业生态圈，增强获得项目订单的竞争实力。

2、创新能力不足带来的技术风险

公司所处的物联网行业正处于快速发展的时期，无论在硬件或者软件方面，未来下游应用都将随着客户需求的逐步提高出现快速迭代，如果公司不能保持核心技术的持续领先，将面临技术落后的风险。公司提供的传感器、智能终端设备以及物联网综合解决方案均具有软硬件核心的自主知识产权，未来公司将始终强化技术研发创新能力，在气体传感器细分领域保持国内龙头地位，并不断朝着高端、智能传感器方向研发创新，同时继续实施并购战略，在国内外寻求先进的技术标的，进一步保持并加强行业技术领先的趋势。

3、集团化经营带来的管理风险

公司近几年来通过坚持“内生增长+外延并购”的战略途径，构建了以传感器为核心的物联网产业生态集团。目前，公司旗下二十余家全资及控股子公司，地理区域遍布全国，客户和服务领域更加广泛，如果公司集团化管控能力不足，将存在无法充分发挥产业协同性的风险。为此，公司将进一步完善集团化管

控制制度，夯实集团化管理的基础，以物联网产业生态圈为牵引，增进各子公司之间的业务协同，真正形成融合统一的物联网产业集团。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 324,387,155 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.80 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。

本报告中涉及数据尾数之和如有差异，系四舍五入造成。

致全体股东的一封信

各位股东朋友：

春风拂面，又一个报告季如约而至。

2021 年是风起云涌的一年，我们比以往任何时候都更加清晰地感到时代的脉动，“百年未有之大变局”正在生动演绎，国家迎来了建党 100 周年伟大的历史节点，如期打赢脱贫攻坚战、实现全面小康，“十四五”顺利开局，十九届六中全会胜利召开。我们比任何时候都更加切身感受到科技的力量，全社会对以大数据、云计算、人工智能、物联网等为代表的新一代信息技术认识从抽象走向深刻，万物互联由过去人们的畅想，成为即将到来的现实。同时，卡脖子清单犹如悬在中国科技人头上的达摩克利斯之剑，激励我们不停向前。

2021 年又是负重前行的一年。在国际形势复杂多变、疫情袭扰、郑州洪涝灾害和供应链不畅、大宗商品涨价等叠加挑战下，汉威整体延续了稳步发展、总体良好的态势，顺利驶入了高质量发展的快车道。几年时间的磨砺，汉威应对风险和复杂局面的能力有了极大提升，企业整体呈现出“底盘稳、韧性强、动力足、潜力大”的新局面。这些成绩的取得，在于优良的营商环境、政策，在于全体股东们长期的信任与支持，在于汉威人迎难而上、承压奋进的拼搏精神。在此，一并表示感谢！

去年以来，国家各部委、各地方乃至各行业、产业“十四五规划”陆续出台，各类支撑产业发展的政策也密集下发。综合来看，硬科技、先进制造、物联网、数字经济、低碳环保、专精特新等成为热词，随着新基建、双循环、数字化转型、自主可控、双碳战略等相关政策不断落地，作为硬科技重要代表的新一代信息技术，芯片、传感器、物联网备受关注并成为我国创新突破的重点方向。这与汉威的发展思路和产业布局高度契合，为汉威高质量发展提供了良好的政策环境和战略指引。

回顾汉威成长史，我们似乎总是能够与国家科技战略、产业战略亲密相伴，难道只是幸运与巧合？汉威科技自 1998 年创业、2009 年创业板首批上市，已经走过了二十三个春秋。我们从传感器出发，沿产业链不断拓展，坚持自主创新发展业务的同时，积极运用资本手段完善业务布局，打造了涵盖传感器、智能仪表、物联网平台和应用的闭环产业链，构建了较为完善的以传感器为核心的物联网生态，并平稳度过并购扩张整合期，经历了资本市场波动的洗礼。我们始终坚持“为客户求价值，为员工求富足，为股东求回报，为企业求长远，为社会求和谐，为民族求复兴”的使命，坚守初心，专注主业，专心致志搞创新，踏踏实实做产品、做产业，心无旁骛，坚定前行。没有去追赶时髦而迷失方向，没有因短期利益而损害长期持续发展。对于身处何方、走向何处，我们始终有清醒的认知，就是遵循技术发展、产业发展的底层逻辑，瞄准并满足社会经济发展、行业客户不断升级的需求。

符合时代潮流的事，注定就是热点。传感器、物联网、大数据、云平台、区块链、数字孪生……既是面向未来的技术品种，也指向应用行业市场，无论这些是不是热点，在数字化、智慧化时代都有广阔前景，自然也是汉威战略布局和产业方向的必然方向。我们无法预知未来还有哪些热点出现，但我们坚信，只要我们锚定“以传感器为核心的物联网解决方案引领者”的发展战略，坚持自主创新，深耕核心技术，瞄准行业需求，未来就一定会越来越多的热点和机遇与汉威不期而遇。

不忘初心，方能行稳致远；准确识变，才会基业长青。“十四五”时期是物联网行业发展的重要历史性窗口期。在政策加码、市场需求释放和资本加持等多重因素驱动下，国内物联网产业发展将迎来黄金期，传感器—物联网行业的天花板将快速打开，物联网技术将发挥更大的作用，物联网场景应用将更加广泛，对产业制造、智慧生活、城市管理带来更加深远的影响，传感器作为智慧化时代信息采集端的关键器件也将迎来需求爆发。

新的一年，在面临大好局面的同时，我们也深知会遇到诸多挑战。从来没有一帆风顺，只有奋勇前行。我们将坚持长期主义价值观，坚持“战略引领、创新驱动、平台支撑、协同发力”的发展方针，大力推进传感器的销售转化，强化传感器业务发展，并不断拓宽传感器赛道；加速安全仪表、物联网市场推广，提升市场份额、增厚业绩。同时，继续加大创新力度，提升创新效率，沿产业链展开协同创新，为可持续高质量发展增添动力。具体的发展计划可以关注年报正文“管理层讨论与分析”章节有关内容。

时势造英雄。恰逢伟大时代，我们相信每一个踏踏实实做产业的企业都是这个时代的英雄，都能够为产业升级、社会发展、民族复兴增光添彩。能与志同道合的投资者、合作伙伴、员工一起共创未来，是我们的幸运。我们真诚希望大家能够一如既往地关注、支持汉威的成长与发展，携手共进！

最后，祝愿祖国昌盛、产业繁荣，祝愿全体股东事业兴旺、幸福美满！

汉威科技集团董事长 任红军

2022年3月30日

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.....	12
第三节 管理层讨论与分析.....	16
第四节 公司治理.....	71
第五节 环境和社会责任.....	94
第六节 重要事项.....	99
第七节 股份变动及股东情况.....	111
第八节 优先股相关情况.....	120
第九节 债券相关情况.....	121
第十节 财务报告.....	122

备查文件目录

- 一、载有公司法定代表人任红军先生签名的 2021 年年度报告文件原件；
- 二、载有公司法定代表人任红军先生、主管会计工作负责人刘瑞玲女士、会计机构负责人肖桂华女士签名并盖章的财务报表；
- 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件；
- 四、其他相关资料；
- 五、以上备查文件的置备地点：公司证券投资部办公室。

释义

释义项	指	释义内容
年度报告	指	汉威科技集团股份有限公司 2021 年年度报告
报告期、上年同期	指	2021 年 1-12 月、2020 年 1-12 月
董事会	指	汉威科技集团股份有限公司董事会
监事会	指	汉威科技集团股份有限公司监事会
股东大会	指	汉威科技集团股份有限公司股东大会
创业板	指	深圳证券交易所创业板
元	指	人民币元
汉威科技、公司	指	汉威科技集团股份有限公司
炜盛科技	指	郑州炜盛电子科技有限公司
信阳炜盛	指	信阳炜盛电子科技有限公司
沈阳金建	指	沈阳金建数字城市软件有限公司
嘉园环保	指	嘉园环保有限公司
汉威公用	指	郑州汉威公用事业科技有限公司
汉威智源	指	郑州汉威智源科技有限公司
高新供水	指	郑州高新供水有限责任公司
水务工程	指	郑州高新水务工程有限公司
高新热力	指	郑州高新热力有限责任公司
热力工程	指	河南高新时代热力工程有限公司
鞍山易兴	指	鞍山易兴自动化工程有限公司
广东龙泉	指	广东龙泉科技有限公司
雪城软件	指	河南雪城软件有限公司
和阳环境	指	河南和阳环境科技有限公司
汉威智慧安全	指	河南汉威智慧安全科技有限公司
沈阳汉威	指	沈阳汉威科技有限公司
智威宇讯	指	北京智威宇讯科技有限公司
上海中威	指	上海中威天安公共安全科技有限公司
上海英吉森	指	英吉森安全消防系统（上海）有限公司
威果科技	指	河南威果智能科技有限公司

汉威智能仪表	指	郑州汉威智能仪表有限公司
德析检测	指	郑州德析检测技术有限公司
汉威祥云	指	汉威祥云（上海）数据服务有限公司
威研融创	指	上海威研融创实业有限公司
畅威物联网	指	郑州畅威物联网科技有限公司
苏州能斯达	指	苏州能斯达电子科技有限公司
吉地艾斯	指	郑州吉地艾斯仪器有限公司
国仪投资	指	国仪投资（深圳）合伙企业（有限合伙）
中盾云安	指	河南中盾云安信息科技有限公司
泰瑞数创	指	泰瑞数创科技（北京）有限公司
百隆工程	指	河南省百隆建筑工程有限公司
易度传感	指	郑州易度传感技术有限公司
福建恒嘉	指	福建恒嘉环保设备有限公司
东山嘉园	指	嘉园（东山）水处理有限公司
福建嘉园	指	福建嘉园环保有限责任公司
福州丰泽	指	福州丰泽自动化有限公司
合肥嘉园	指	合肥嘉园水处理投资有限公司
重庆嘉恒	指	重庆市巴南区嘉恒污水处理有限公司
福安嘉园	指	福安市嘉园水处理有限公司
光山嘉园	指	光山县嘉园水处理有限公司
上海嘉园	指	上海嘉园环保科技有限公司
汉威智慧消防	指	河南汉威智慧消防科技有限公司
梧桐水务	指	郑州高新梧桐水务有限公司
山西腾星	指	山西腾星传感技术有限公司
旭海光电	指	徐州旭海光电科技有限公司
中水智慧	指	中水智慧水务科技（北京）有限公司
中泰创安	指	新疆中泰创安环境科技股份有限公司
艾森斯波兰	指	艾森斯波兰有限公司
汉威香港	指	汉威科技集团（香港）有限公司
中敏传感	指	河南中敏传感器技术研究院有限公司
深圳汉威	指	深圳汉威物联有限公司
天津迅尔	指	天津市迅尔仪表科技有限公司
苏州柔智	指	苏州柔智电子科技合伙企业（有限合伙）
新立电子	指	新立汽车电子（台州）有限公司

区块链	指	分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。
工业互联网平台	指	在传统云平台的基础上叠加物联网、大数据、人工智能等新兴技术，构建更精准、实时、高效的数据采集体系，建设包括存储、集成、访问、分析、管理功能的智能平台，实现工业技术、经验、知识模型化、软件化、复用化，以工业 APP 的形式为制造企业各类创新应用，最终形成资源富集、多方参与、合作共赢、协同演进的制造业生态，其构架包括边缘、平台（工业 PaaS）、应用三大核心层级。
气体传感器	指	利用特定气体发生物理或化学变化所释放出的有效信号，从而实现对该种气体成分、浓度进行感知和测量的元器件。
半导体类气体传感器	指	利用气体在半导体气敏材料表面所进行的吸附或反应而引起元件电信号的变化来进行检测的气体传感器。
催化燃烧类气体传感器	指	利用可燃性气体氧化燃烧放热使电热丝温度升高、电阻值发生变化的原理进行气体检测的气体传感器。
电化学类气体传感器	指	利用气体的电化学反应进行检测的传感器。气体在传感器电极上发生电化学反应并释放出电荷，产生电信号，电信号的大小与气体浓度成正比。
红外光学类气体传感器	指	利用不同气体对红外线不同波谱段的光谱吸收原理来检测气体的种类及浓度，利用此种原理工作的气体传感器称为红外光学类气体传感器。
柔性传感器	指	采用柔性材料作为基底制成的传感器，具有良好的柔韧性、延展性，可自由弯曲和折叠，能够更加方便的对被测量标的进行检测。
PID 传感器	指	由紫外光源和气室构成。紫外发光原理与日光灯管相同，只是频率高，能量大。被测气体到达气室后，被紫外灯发射的紫外光电离产生电荷流，气体浓度和电荷流的大小正相关，测量电荷流即可测得气体浓度。
气体检测仪器仪表	指	利用气体传感器采集生成的气体浓度信号，由配套电路进行处理，实现气体探测及控制等各项具体功能的仪器仪表。
SCADA	指	Supervisory Control And Data Acquisition，即数据采集与监视控制系统。
VOCs	指	Volatile Organic Compounds，即挥发性有机物。
GIS	指	Geographic Information System，即地理信息系统。
空间信息技术	指	主要包括北斗、GPS 卫星定位授时技术，GIS、BIM 及三维测绘技术，进行空间数据的采集、量测、分析、存储、管理、显示、传播和应用，并对传感数据、事件进行标记、融合，以全面展现事物信息并深度应用的综合性信息技术。
NB-IoT	指	Narrow Band Internet of Things，即窄带物联网技术，NB-IoT 构建于蜂窝网络，只消耗大约 180KHz 的带宽，可直接部署于 GSM 网络、UMTS 网络或 LTE 网络，以降低部署成本、实现平滑升级，也被

		叫作低功耗广域网（LPWAN）。
MEMS	指	Micro-Electro-Mechanical System，即微机电系统，也叫做微电子机械系统、微系统、微机械等，指尺寸在几毫米乃至更小的高科技装置，是集微传感器、微执行器、微机械结构、微电源微能源、信号处理和控制电路、高性能电子集成器件、接口、通信等于一体的微型器件或系统。
GDS	指	Gas Detection and Alarm System，即气体检测报警系统。该系统基于开放的系统结构，具备与其他品牌的系统设备（平台）通过工业标准通讯、平台和协议实现集成和信息交换，协议包括 MODBUS、TCP/IP 和 OPC。
FGS	指	Fire Alarm and Gas Detector System，即火灾报警和气体检测系统。
HSSE	指	即 Health,Safe,Security,Environment 的简称，代表涉及安全的四个主要方面的管理工作：健康（H）、安全（S）、安保（S）和环境（E）。
PLC	指	Programmable Logic Controller，即可编程逻辑控制器，专为工业生产设计的一种数字运算操作的电子装置。

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	汉威科技	股票代码	300007
公司的中文名称	汉威科技集团股份有限公司		
公司的中文简称	汉威科技		
公司的外文名称（如有）	Hanwei Electronics Group Corporation		
公司的外文名称缩写（如有）	Hanwei Electronics		
公司的法定代表人	任红军		
注册地址	郑州高新开发区雪松路 169 号		
注册地址的邮政编码	450001		
公司注册地址历史变更情况	无		
办公地址	郑州高新开发区雪松路 169 号		
办公地址的邮政编码	450001		
公司国际互联网网址	www.hanwei.cn		
电子信箱	hwdz@hwsensor.com		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	肖锋	蒋宇辉
联系地址	郑州高新开发区雪松路 169 号	郑州高新开发区雪松路 169 号
电话	0371-67169159	0371-67169159
传真	0371-67169196	0371-67169196
电子信箱	hwdz@hwsensor.com	hwdz@hwsensor.com

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的证券交易所网站	深圳证券交易所 www.szse.cn
公司披露年度报告的媒体名称及网址	证券时报、上海证券报、巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn
公司年度报告备置地点	公司证券投资部办公室

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	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
签字会计师姓名	杨东升、吴可方

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
中信建投证券股份有限公司	北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B、E 座	严砚、张钟伟	2021 年 9 月 6 日至 2023 年 12 月 31 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

	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入（元）	2,316,212,044.89	1,941,168,910.89	19.32%	1,819,480,487.05
归属于上市公司股东的净利润（元）	263,186,796.48 ¹	205,534,778.34	28.05%	-103,778,838.98
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	175,943,720.65	120,839,110.06	45.60%	-193,214,062.02
经营活动产生的现金流量净额（元）	214,325,977.49	586,121,669.26	-63.43%	325,594,633.32
基本每股收益（元/股）	0.87	0.70	24.29%	-0.35
稀释每股收益（元/股）	0.87	0.70	24.29%	-0.35
加权平均净资产收益率	13.96%	14.20%	-0.24%	-7.40%
	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
资产总额（元）	5,946,993,121.88	5,252,332,809.52	13.23%	4,803,578,904.63
归属于上市公司股东的净资产（元）	2,424,504,406.91	1,559,009,395.89	55.52%	1,346,041,738.05

注：1 报告期内，公司 2021 年限制性股票激励计划股份支付费用为 1,005.78 万元，剔除股权激励计划股份支付费用影响后的归属于公司股东的净利润为 27,274.41 万元，对比上年同期增长为 32.70%。

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

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	529,411,910.74	571,085,422.29	489,874,335.11	725,840,376.75
归属于上市公司股东的净利润	42,312,369.33	96,621,416.68	70,155,246.77	54,097,763.70
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	27,092,110.43	71,696,250.30	52,512,197.16	24,643,162.76
经营活动产生的现金流量净额	-122,296,126.37	43,533,183.00	28,062,990.22	265,025,930.64

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	2021 年金额	2020 年金额	2019 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）	-1,867,567.26	-150,691.91	-428,887.98	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	142,404,113.20	130,306,329.50	128,581,486.32	
债务重组损益	121,220.00	-567,186.65	-267,345.03	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,000,740.83	-730,471.65	341,405.04	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-262,092.26	1,353,930.38	4,916,795.46	
减：所得税影响额	20,943,042.84	19,560,079.72	19,460,100.36	

少数股东权益影响额（税后）	31,208,814.18	25,956,161.67	24,248,130.41	
合计	87,243,075.83	84,695,668.28	89,435,223.04	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

公司报告期不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中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 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所处行业情况

公司目前主要业务包括传感器、仪器仪表的研发、生产、销售以及物联网综合服务，涉及传感器、仪器仪表和物联网行业。

2021年是国家“十四五”开局之年，国家大力支持“专精特新”解决硬科技“卡脖子”问题，全社会更加关注到传感器、智能仪表和物联网在社会经济发展中的重要作用。同时，国家加速发展数字经济、物联网新型基础设施建设，智慧化、数字化转型越来越深入，以及“双碳战略”的加速推进，为行业带来了更大的发展机遇。

（一）传感器

1、传感器市场规模扩大，新一代智能传感器正在打开新的市场空间

随着人工智能、物联网、5G等前沿科技的不断发展，传感器在国内的市场规模不断扩大。赛迪顾问数据显示，2021年传感器的市场规模将达到2,951.8亿元,保持17.6%的快速增长。伴随着智慧化、数字化转型加快发展，生产、生活的各个领域对传感器的需求持续升级，气体、压力、流量、温湿度等各类传感器的市场规模都在不断提升。目前，国内传感器产业正处于由传统型向新一代智能型发展的关键阶段，这也标志着国内传感器产业正在向MEMS传感器、柔性传感器等新工艺、新材料、新技术领域发力，为行业发展创造新的广阔空间。

2、社会经济的发展带动气体传感器掀开新的一页

气体传感器是传感器的重要分支，与居民的安全与健康、工业过程的安全与效率息息相关。国家在大气污染治理、工业转型升级、物联网及人工智能、健康中国行动等多方面鼓励性政策的推出，为气体传感器行业发展营造了良好的市场环境。近些年在智慧工业、智能家居、环境监测等物联网场景需求剧增下，气体传感器开始大幅度拓展应用范围，下游应用领域涵盖工业过程、环境监测、智能家居、汽车电子、消费电子、可穿戴设备、医疗等众多行业，加之“双碳战略”的加速推进，给气体传感器带来了新一轮的增长需求。即将到来的万物互联时代，全社会智慧化、数字化转型深入将带动传感器的应用越来越广，气体传感器也迎来了从工业领域加速向消费领域溢出的机会，将拓展出更多的应用空间。尤其是当前气体传感器下游的智能家居、智能家电、汽车电子、智慧医疗等智慧生活产业正处于高速发展期，显现出良好的发展前景，下游产业的蓬勃发展将释放大量的传感器需求，这也将推动气体传感器行业的稳步增长。另外，随着社会经济的不断发展和生活水平的不断提高，人们对各类环境中的空气质量的关注度也越来越高，环

保、安全意识的提升为整个气体传感器产业的发展按下了快进键。气体传感器的应用领域多为朝阳产业，市场需求具有良好成长性及可持续性。

3、国家一系列扶持政策出台，我国传感器产业发展迎重大机遇

工信部等八部委联合印发《物联网新型基础设施建设三年行动计划》指出到2023年底，在国内主要城市初步建成物联网新型基础设施，推动10家物联网企业成长为产值过百亿的龙头；加快部署感知终端、网络 and 平台，形成一批基于自主创新技术产品、具有大规模推广价值的行业解决方案，有力支撑新型基础设施建设。受益于物联网新基建，传感器行业迎来历史性发展机遇。国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》指出，要加快推动数字产业化，增强传感器等战略性前瞻性领域的关键技术创新能力。按照一系列的政策来看，传感器作为物联网各大场景感知层的重要一环将会进一步走向高端路线，打破国外技术垄断，实现完全的国产替代。掌握核心技术、产业链自主可控的传感器企业将获得更多的发展机会。

（二）仪器仪表

1、国产替代进程加速，国内仪表产品获得更多市场机会

仪器仪表广泛应用于石油、化工、冶金、电力、矿山、制药、汽车等行业，是中国制造业走向“中国智力创造”的关键和核心，是建设世界科技强国、质量强国的基石。2020年度中央经济工作会议强调，要增强我国企业产业链供应链自主可控能力，在此背景下，仪器仪表行业迎来了广阔的国产替代契机。当前，国内安全仪表的市场份额大部分被国外产品占据，特别是在高端行业，如石油、炼化、海油、半导体、罐区、船级、管道等领域，几乎是国内产品的空白区。随着国家自主可控、国产替代政策的逐步落地，高端行业安全仪表国产替代的进程逐渐加速，国内产品的市场份额正在逐步提升。

2、安全成为各行各业可持续健康发展刚需，驱动安全仪表行业集中度提升

2021年颁布的新《安全生产法》也对新发展阶段的安全生产提出了更高要求，明确燃气安全管理的重要性，推动燃气行业、餐饮业等用气的生产经营企业对安全仪表的需求度快速提升。2021年9月，国务院安委办、应急管理部下发通知，部署加强城市安全风险防范工作，推广城市生命线安全工程经验做法，要求切实提高城市防控重大风险与突发事件的能力，从本质上提升城市安全治理现代化水平。城市生命线涉及燃气、供排水、热力、交通、危化品监管、综合管廊等领域，城市安全治理现代化水平的提升带动城市生命线安全监测领域建设进一步深化，安全仪表市场需求进一步提高。另外，随着全社会安全意识的提高，社会安全责任体系更加明确，法律法规对安全问题的处罚力度加大，政府、企业、个人都更加认识到安全的重要性。因此，安全已经逐渐成为各行各业可持续健康发展的刚需，安全仪表在工商业、民用及城市生命线等领域扩展出更多的市场空间。安全刚需化的加快也带动安全仪表在各行各业的普及率提升，行业集中化加速，迎来行业的快速发展期。

（三）物联网

随着数字经济的快速发展,物联网技术作为数字经济的重要基础,不断丰富着生产生活的数字化场景,在各行各业扮演着越来越重要的角色,“万物互联”的时代正在加速到来。

1、数字经济推动物联网产业化快速发展

物联网的大规模应用与新一轮科技与产业变革下的数字经济正在共同发展,呈现出快速发展趋势。在网络强国、新基建等国家战略的推动下,消费物联网和产业物联网逐步开始规模化应用,工业互联网、智慧城市、智能制造、智能家居等领域发展取得新突破。近年来,“万物互联”从城市生命线和生活消费领域出发,通过与传统行业的创新与融合来驱动社会生产方式的改变和生产效率的提升,推动中国“衣食住行”不断创新,也为实体经济振兴、加快数字化转型升级注入催化剂。

2、成熟的解决方案和完善的产业生态成为行业发展的重点目标

《物联网新型基础设施建设三年行动计划》指出,在智慧城市、智能制造、智慧家居等重点领域,加快部署感知终端、网络 and 平台,形成一批基于自主创新技术产品、具有大规模推广价值的行业解决方案,有力支撑新型基础设施建设。同时还指出,鼓励龙头企业围绕感知终端和平台开发通用化、系列化软硬件产品,从单点发力转向生态体系构建,推动物联网规模化、集约化发展。由此可见,成熟的物联网行业解决方案和完善的物联网产业生态,成为当前以及未来物联网行业发展的重点目标。

二、报告期内公司从事的主要业务

(一) 公司主要业务概况

公司以“成为以传感器为核心的物联网解决方案引领者”为产业愿景,通过多年的内生外延发展,构建了相对完整的物联网(IOT)生态圈,主要是以传感器为核心,将传感技术、智能仪表技术、数据采集技术、地理信息和云计算等物联网技术紧密结合,形成了“传感器+监测终端+数据采集+空间信息技术+云应用+AI”的系统解决方案,业务应用覆盖传感器、物联网综合解决方案、公用事业及居家智能与健康等行业领域,在所涉及的产业领域中形成了相对领先的优势。

报告期内,公司实现营业收入2,316,212,044.89元,同比增长19.32%;归属于上市公司股东的净利润263,186,796.48元,同比增长28.05%,对比上年同期剔除红外热电堆温度传感器影响后的同比增长为57.58%。

1、传感器业务

在构成物联网的三层架构中,传感层处于最底层,是构成物联网的核心基础。在物联网运行中,传感器将感知获取到的物理、化学、生物等信息转化为易识别的数字信息传输至后端平台处理、分析、应用。传感器是公司旗下最具成长性和价值的核心业务板块之一,公司集传感器的研发、生产、销售为一体,掌握厚膜、薄膜、MEMS、陶瓷等核心工艺,产品覆盖气体、压力、流量、温度、湿度、光电、加速度等门类。

该业务板块主要由公司旗下子公司炜盛科技、山西腾星、苏州能斯达等组成。报告期内，公司传感器业务板块不断以技术研发和品质提升筑高行业壁垒，以差异化产品定位巩固竞争优势，以多门类产品布局扩充市场空间，以敏锐眼光紧抓发展机遇，持续发挥气体传感器的支撑作用，不断拓展多门类传感器共同发展。同时，公司在安防、环保、家电、汽车、医疗等领域持续产品投放，市场逐步扩大。

报告期内，公司持续深耕工业及民用行业领域，在检测仪、民用安防、家用电器、环境监测等方面取得较好的业绩增长。报告期内，公司持续保持在传统安防及环保领域业务的稳定增长，行业头部客户业务破局，更多合作空间逐步释放。同时，实现了在家电、汽车领域的市场突破，成功入围格力、美的、华为、小米等多知名企业合格供应商名单，实现批量供货；紧抓汽车领域战略布局，通过IATF16949认证，获得车企定点订单，正式进军汽车市场。产品方面，热释电传感器、电化学传感器等产品市场空间不断打开，VOCs传感器、温湿度传感器、光电类传感器销售规模持续提升。车载系列产品（车用AQS传感器、CO2传感器、粉尘传感器及新能源电池包热失控安全检测传感器）、MEMS燃气传感器、氢气传感器、火焰传感器、水质检测传感器完成开发并开始推广销售，MEMS传感器突破关键工艺，制程自动化，实现大批量产。

报告期内，公司积极拓展柔性微纳传感器的应用场景，不断优化“柔性感知技术+采集系统+人机交互”的解决方案，形成了自主知识产权的多品种、多量程的柔性微纳传感器（压力、压电、应变）及阵列的核心设计能力、敏感材料及导电墨水合成制备能力、大面积印刷电子批量制造能力等核心能力。实现了柔性微纳传感器在消费电子、健康医疗、IOT等战略新兴产业中的应用，柔性微纳传感技术水平及产业化程度国内领先。报告期内，公司年产千万支柔性传感器产线已经投入使用，销售收入持续增长，目前订单饱满；与小米科技、科大讯飞、九号科技、雅迪科技等行业头部、知名客户展开了良好的合作，发展动力持续增强。

2、智能仪表业务

公司依托传感器核心技术和多年行业经验，针对应用场景研发生产了多样化且种类齐全的智能仪表，主要产品包括探测器、报警控制器、便携式检测仪、家用检测仪及酒精检测仪、环保监测仪器等门类，广泛应用于工业安全、市政监测、环境监测、燃气安全、智能家居与健康等领域，在石油、化工、燃气、冶金、电力行业客户基础广泛，市场竞争力突出，随着行业客户数字化改造、安全的重视及国产替代进程不断加快，业务发展向好。

报告期内，公司持续推进工商业安全仪表的全景产品链升级迭代，点式气体探测器、便携式气体探测器等产品销量实现大幅增长。工业安全仪表产品紧抓国产替代机遇，加快业务生态整合，基于领先的技术产品优势，通过行业协会、设计院、标委会的深度挖掘，成功中标中石油、中石化年度框架，在中石化招标的5个标段中收获2个第一名，3个第二名，并在中海油、半导体等国内产品空白领域实现突破，体现了公司技术实力和品质水平，市场份额也在不断提升。报告期内，数字经济发展进入快车道，驱动安全逐步

成为各行各业可持续健康发展的刚需。同时，新《安全生产法》发布实施以及湖北十堰等地安全事故的警示作用，带动公司燃气报警器、手持激光遥测仪、智能云台等燃气监测、巡检产品市场需求大增，订单量大幅提升，燃气安全报警设备覆盖五大燃气集团及重点城市燃气集团，产销量创历史新高。报告期内，基于可调谐半导体激光吸收光谱技术的云台扫描式气体在线监测系统，为场站门站提供PPM级天然气全天候无人值守不间断监测，为燃气安全提供可靠保障，产品服务对象从城镇燃气延伸到省级管网公司，产品影响力进一步增强。

3、物联网综合解决方案业务

依托核心传感器技术，公司研发生产了多样化的智能仪表，智能仪表作为不同场景的感知硬件终端，将感知信息通过NB-IoT等多种通讯手段传输至公司研发的物联网监控系统，监控系统根据客户需求对重点信息进行分析处理，最终形成可视化展现和智慧化应用。目前，公司的物联网综合解决方案主要有如下几个应用场景：

（1）智慧安全系统解决方案

智慧安全系统解决方案主要面向石油、化工、冶金、电力、矿山、制药、食品等领域，致力于为各类工业客户提供安全管理监控一体化解决方案，由硬件监控设备和系统软件共同构成完整的安全管理监控平台。报告期内，公司以《全国安全生产专项整治三年行动计划》等行业政策为牵引，持续落实“物联网+大安全”战略，深耕“企业安全、园区安全、城市安全”三大领域，围绕智能仪表、安全仪表系统、安全信息系统构建物联网安全产品生态，推进智慧安全的全景产品链升级迭代，构建并优化了HSSE安全防控与应急管理一体化平台、智慧园区综合信息化共享平台等系统的建设，形成了toB和toG业务生态圈，为智慧安全客户提供完整的解决方案。

报告期内，公司不断完善产品技术和服务，持续优化HSSE安全防控与应急管理一体化平台、智慧园区综合信息化共享平台等系统的建设，企业和园区级业务服务客户能力得到进一步增强，竞争优势不断扩大。公司持续加大集团化客户开拓力度，不断提升安全系统集成类业务比重，国家管网、中石油、中石化等集团化客户订单量明显增长，客户结构进一步优化，业绩取得显著提升。

（2）智慧城市系统解决方案

公司智慧城市系统解决方案业务综合了多门类物联网技术，基于紧耦合和深逻辑，依托“传感器+监测终端+数据采集+空间信息技术+云应用”系统，面向燃气、水务、热力、市政、园区、楼宇等领域，提供集管网GIS、信息采集、运营管理为一体、垂直贯通的“感知+应用+云平台”物联网解决方案，助力提高燃气、水务、热力、市政、园区、楼宇等运营的效率 and 效益。报告期内，智慧城市系统解决方案业务充分利用自身产业布局和多年来对于行业发展的认知及积淀，把握“智慧城市”、“数字中国”等国家政策带来的新基建以及数字经济发展机遇，整体发展质量持续向好，在智慧燃气、智慧水务等业务领域的收入、

回款、利润等均实现大幅增长。

报告期内，公司智慧燃气业务围绕燃气管网生产运维服务，以行业需求为导向，持续为市场提供完善的智慧运营、智能巡检、SCADA系统、云报警等燃气信息化解决方案，努力推动城市燃气建设和管理的科学化、精细化、智能化，提升城市公共服务水平，构建完整的智慧城市生态圈。报告期内，公司作为主编单位，主导编写的中国城市燃气协会团体标准《T/CGAS013-2021地下井室可燃气体监测装置》成功贯标，推动行业产品的标准化、规范化、智能化，公司在燃气行业的影响力得以持续强化。燃气报警云监管平台、管网末端调压设施压力监测系统、阀门井室可燃气体监测系统、智能巡检系统等软件产品功能优化，SAAS化应用落地，结合燃气地理信息全国一张图项目复制推广效果明显，燃气客户“朋友圈”进一步扩大。作为城市生命线的重要环节，公司智慧燃气管网安全及相关生产运营信息化系统的建设，将在一定时期内保持良好发展态势。

公司智慧水务及热力等业务持续优化管网数据采集、检测、场站自动化控制、大数据分析等全业务链条，并在场站无人巡检、管网压力模型分析、节能降耗、数据贯通、服务便民等方面，依托自身行业积淀和技术能力，不断打磨优化智慧水务、智慧热力管控一体化平台，努力推动从水务、热力信息化到水务、热力智慧化能力的提质换挡。报告期内，公司轻量化GIS平台、管网监测SaaS化云平台正式上线，进一步丰富智慧水务产品线，为智慧水务业务拓展打下更加坚实的基础。报告期内，公司水厂VR系统将三维水厂与生产运行数据、物联网数据相结合，实现水厂的三维数字化运维与管理，打破客户技术认知，提升了公司在智慧城市相关领域的竞争力。

此外，报告期内，公司祥云物联网平台设备接入量增长迅速，平台系统架构、功能模块持续迭代升级，平台基础设施资源进一步扩充，同时积极拓展平台独立部署业务模式，以更好的满足客户需求，增加客户粘性。公司持续加大无线产品研发投入，推出多款无线探测器及采集传输终端产品，市场需求旺盛。第二代智能物联网主机研制成功并在项目中应用，为用户及合作伙伴实现工业数字化赋能。基于祥云物联网平台部署的防疫平台、九小场所消防平台等多款行业应用在全国各地得到推广落地。

（3）智慧环保系统解决方案

智慧环保系统解决方案致力为客户提供“第三方检测-在线监测-废气废水处理-智慧环保系统运维”闭环业务生态的环保系统解决方案，依靠“传感器+监测终端+数据采集+空间信息技术+云应用+治理+运维服务”整体方案，为企业、政府提供大气监测、污水及垃圾渗滤液处理、有机废气治理等一体化的环保服务。报告期内，公司智慧环保业务主要围绕环境监测和环境治理展开。在环保领域积极打造环境监测、检测、监控、治理、运维、数据服务于一体的环保生态圈，实现了智慧环保在多领域的业务布局和市场开拓。

环境监测方面，报告期内，雪城软件等子公司基于国家环境保护政策要求、依托“互联网+”及数字经济思路，拓展融合大数据分析、区块链等技术，加快打造环境监测、检测、监控、治理、运维、数据服

务于一体的环保生态圈。围绕环境监测软硬件一体化平台、数据价值服务，研制开发系列环境监测新产品，持续完善数据质量智能分析系统、智慧环保云平台、一站式运维服务管控平台等创新型软件，参与多个智慧环保、数据分析、第三方专家服务、系统运维等项目，市场反响持续良好。

环境治理方面，报告期内，公司控股子公司嘉园环保根据自身竞争优势，以技术型的工程项目、场景化的智能装备、专业伴随式的运营服务为抓手继续贯彻以垃圾渗滤液处理、VOCs治理、委托运营服务为核心的经营战略，公司主营业务取得了平稳、较快发展。报告期内，垃圾渗滤液业务通过优化工艺、打造精品工程，在餐厨沼液废水处理上实现了较好的成果落地，并在广州市第四、第五资源热力电厂项目上荣获“中国土木工程詹天佑奖”。VOCs治理项目进一步推动在制药、涂装、电子等行业的规模复制，树立标杆形象，并在半导体行业实现业绩突破，项目及客户数量持续增加，行业地位进一步巩固。报告期内，嘉园环保智慧环保运营平台、PM系统陆续上线，工业园区平台化整合方案逐步优化，信息化建设能力得到进一步提升。

4、居家智能与健康

居家智能和健康业务通过物联网技术对家庭中的环境安全健康、人体健康、智能设备进行有机联通和管理，结合数据服务运营能力，夯实了空气质量、燃气安全类市场，拓展了水质安全类市场，为人们提供专业可靠的“监测+治理”居家智能和健康全方案服务。

报告期内，公司旗下独立式双光路烟雾火灾探测报警器成为中国联通、中国移动、中国电信三大运营商推广智能家居的主力产品；电子封条、红外测温等产品应用空间持续扩展，更加贴近客户实际需要，继续为重点区域如社区、园区、学校等充当24小时“守卫”，通过物联网技术持续体现公司社会责任和社会价值；安消一体化平台以智能硬件为载体，以祥云物联网平台为媒介，助力保障千家万户环境健康安全。

5、公用事业

公司公用事业旨在利用先进的物联网技术通过投资、建设、运营供水及供热等市政公用设施，为民众提供质优、经济、便捷的公用事业服务，打造供水、供热智慧化产业标杆，并不断深化公司智慧公用“试验田”、“样板间”的战略职能。

报告期内，公司供水、供热以更好服务社会、保障民生为指引，强化在降低运行成本、提升管理效率、实现节能减排、优化漏损管控、减少安全隐患等方面的精细化管理和智慧化服务，同时为公司物联网应用在各领域的成熟落地、优化改进持续提供智慧经验，经济效益稳定增长。

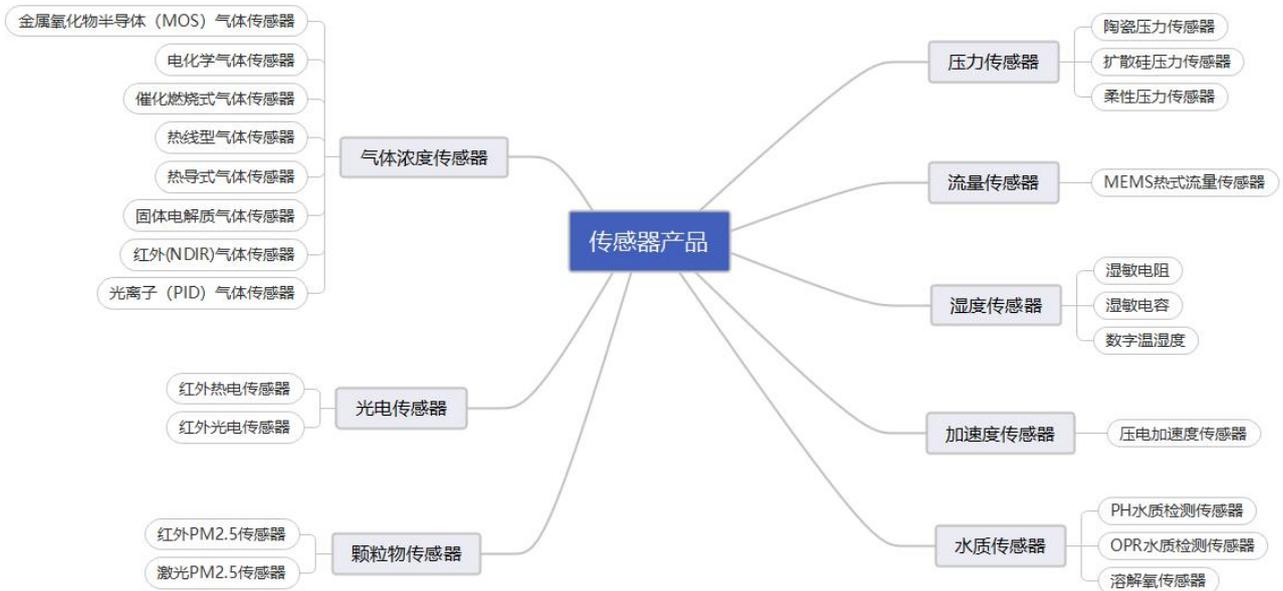
（二）公司主要产品概况

1、传感器

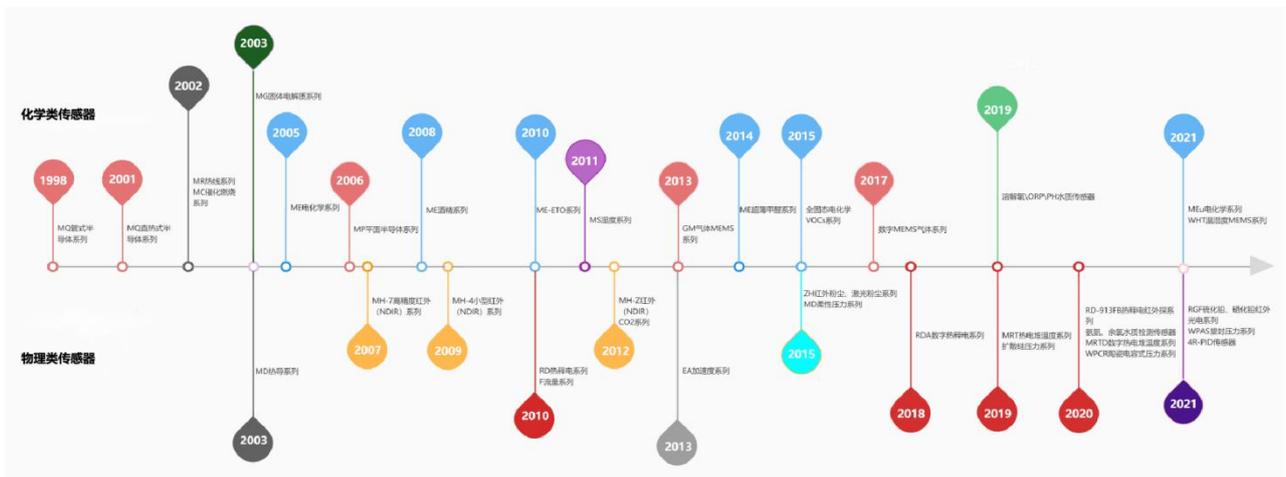
公司是国内领先、国际知名的气体传感器制造商，能够生产的主流气体传感器产品上百种，涵盖催化燃烧类、厚膜印刷半导体类、电化学类、红外光学（含激光）类、MEMS工艺类等全球主流气体传感器技术，

产销量位居国内前列。公司也是综合传感器制造商，持续深耕传感器技术，横向拓宽压力、流量、红外、温湿度、加速度、振动等多门类传感器，成功研发出MEMS、柔性等传感器并得到市场认可。

(1) 公司传感器产品导图



(2) 公司传感器发展历程



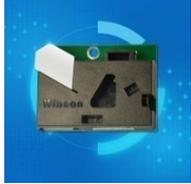
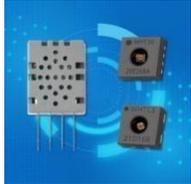
(3) 公司主流气体传感器的应用领域

	工业安全	家居安全	医疗健康	家电	汽车	环保
MOS气体传感器		√		√	√	
催化燃烧气体传感器	√	√			√	
电化学气体传感器	√	√	√	√	√	√
湿度传感器	√	√	√	√	√	√
红外NDIR气体传感器	√		√	√	√	√
PID气体传感器	√					√
红外热电传感器	√	√	√	√	√	
红/紫外光电传感器	√	√	√	√	√	
流量传感器		√	√	√	√	√
压力传感器	√	√	√	√	√	√
柔性微压传感器		√	√	√	√	

(4) 产品概述

产品类别	功能介绍	图示	应用场景
金属氧化物半导体 (MOS) 气体传感器	全球主流的经济型气体传感器。物联网时代的低功耗、小型化的MEMS传感器也是其主要的技术品种。		家庭、工厂、商业用所的可燃气体监测，防火/安全探测系统；家电、汽车空气质量(AQS)监测；用于烹饪和食物鲜度、医疗方面的传感阵列嗅觉智能技术。
电化学气体传感器	测量毒性气体经济适用的气体传感器品种，具有优良的精度和成本。		工业及安防、环保领域的有毒有害气体检测，用于安全仪表、酒精、甲醛、H2检测。
催化燃烧式气体传感器	全球主流的工业可燃气体探测传感器品种，精度高，经济。		工业现场的天然气、液化气、煤气、烷类等可燃性气体及汽油、醇、酮、苯等有机溶剂蒸汽的浓度检测；可燃性气体泄漏报警器；可燃性气体探测器；气体浓度计。

<p>热线型气体传感器</p>	<p>可实现ppm至LEL量程可燃气体检测。具有量程宽、功耗低、体积小等优点。</p>		<p>天然气、液化气、煤气等可燃性气体和各种液体蒸气的浓度检测，用于安全仪表。</p>
<p>热导式气体传感器</p>	<p>工业、煤矿等领域高浓度气体检测技术，适用于0~100%VOL量程，检测不依赖于氧气。</p>		<p>工业现场甲烷、丙烷、氢气等可燃气以及CO2、氦气、氩气等惰性气体等的全量程浓度检测。</p>
<p>固体电解质气体传感器</p>	<p>固体电解质材料体系的全固态电化学气体检测技术，适用于高温、高湿严酷环境下O2、CO2、H2S、NH3等气体检测，体积小、成本优势。</p>		<p>汽车发动机燃烧控制、排放监测；空气质量控制；工业现场毒气监测。</p>
<p>红外（NDIR）气体传感器</p>	<p>红外气体分析技术的微型化应用，适用于多种气体检测，可燃气体为主，使用寿命长、稳定性好，价格偏高。</p>		<p>工业现场的天然气、液化气等可燃气体及有机溶剂蒸汽的浓度检测；用于气体检测仪器。</p>
<p>激光气体传感器</p>	<p>激光气体探测技术的微型化应用，气体选择性好、高精度，价格高。</p>		<p>煤矿、石化、地下管廊、输气管道等可燃气体浓度检测，用于气体检测仪器。</p>
<p>光离子（PID）气体传感器</p>	<p>光电离技术，极高的灵敏度，适用于低浓度挥发性有机化合物（VOC）及毒性气体检测。</p>		<p>应用于各类VOCs检测仪器、分析仪器。</p>
<p>红外（NDIR）CO2气体传感器</p>	<p>红外气体分析技术微型化应用，具有精度高、寿命长、稳定性好等优点。</p>		<p>暖通制冷设备，空气质量监控设备，新风系统，空气净化设备，智能家居，学校，汽车轿舱空气质量控制。</p>
<p>激光PM2.5传感器</p>	<p>激光散射原理的环境颗粒物检测传感器。</p>		<p>空气净化器、新风系统、空调等消费类电子产品等设备的配套。汽车轿舱空气质量控制。</p>

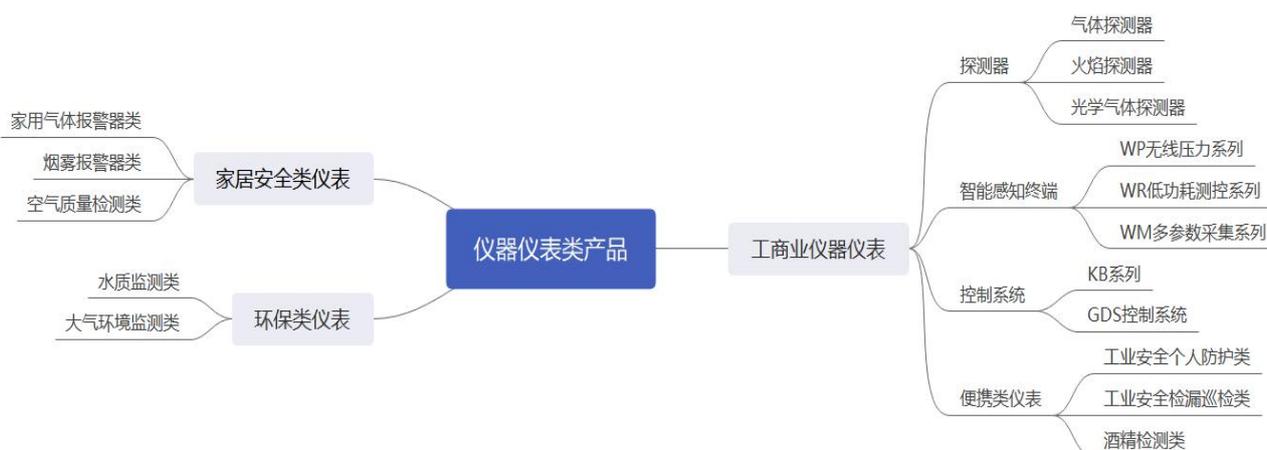
<p>红外PM2.5传感器</p>	<p>红外光散射原理的经济型环境颗粒物传感器传感器。</p>		<p>空气净化器、清新机；新风系统、空调系统。汽车轿舱空气质量控制。</p>
<p>湿度传感器</p>	<p>环境湿度检测传感器，包括电阻、电容型传感器及基于MEMS工艺的环境湿度传感器。</p>		<p>环境监测、家用电器、仓储、工业生产、过程控制、气象。</p>
<p>流量传感器</p>	<p>MEMS工艺的热力学流量检测传感器，适用于微小量程气体流量检测，功耗较低，响应时间较快。</p>		<p>医疗：呼吸机、麻醉机、制氧机；环保：分析仪、空气采样器；工业自动化：流量开关、流量计、流量控制器。汽车进气控制。</p>
<p>红外热释电传感器</p>	<p>基于热释电陶瓷的红外线探测技术，广泛应用于安防、人体感应开关等领域。</p>		<p>安防产品；人体感应玩具、灯具、开关、家电；工业自动化控制，智能家电等。</p>
<p>热电堆传感器</p>	<p>红外热电探测器件，利用塞贝克效应将红外辐射转成电信号，非接触测量辐射、温度。</p>		<p>适用于医疗、工业、家电等领域温度检测与控制。耳温、额温等体温测量；工业生产过程温度控制；家用电器（微波炉、护发吹风机、空调等）测温。</p>
<p>红外光电传感器</p>	<p>红外光子探测器件，红外光辐射与敏感元相互作用产生光生载流子形成电信号，响应速度快。</p>		<p>适用于环境和医疗领域CH4、CO2和CO气体检测，工业安全领域火焰和火花探测，红外光谱分析仪器，军事领域制导和抑爆、灭火。</p>
<p>柔性压力传感器</p>	<p>一种柔韧薄膜力学传感器，主要用于压缩力检测。具有灵敏度高、柔韧轻薄、检测功耗低等优点。</p>		<p>智能穿戴、医疗健康、智能汽车、家电等领域。</p>
<p>压力传感器</p>	<p>陶瓷、硅压阻压力敏感器件，适用于气体、液体的中、小量程压力检测，成本优良等。</p>		<p>适用于医疗、工业、家电等领域温度检测与控制。汽车油路、气路压力检测。</p>

<p>压电加速度传感器</p>	<p>采用陶瓷压电效应的加速度传感器，适用于设备故障监测。频响宽、坚固耐用。</p>		<p>船舶、桥梁、建筑、地质、风电等振动检测；运输过程、工业电动设备震动监测。</p>
<p>水质传感器</p>	<p>基于离子电极技术的电化学传感器，用于水中溶解氧、OPR、pH、氨氮、余氯检测，功耗低、使用简单。</p>		<p>实验室科研、水厂供水、废水处理、水产养殖、农田灌溉等领域的水质检测，也用于环保仪器。</p>

2、仪器仪表

公司依托传感器核心技术，研发生产了多样化且种类齐全的智能仪表，主要产品包括探测器、报警控制器、便携式检测仪、家用检测仪及酒精检测仪等门类，广泛应用于工业安全、市政监测、环境监测、燃气安全、智能家居与健康等领域，客户基础广泛。

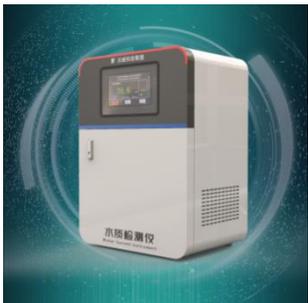
(1) 公司仪器仪表产品导图

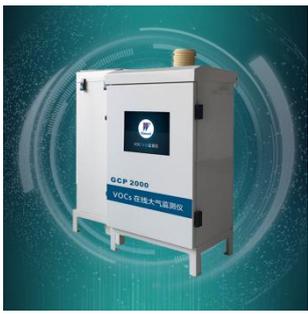
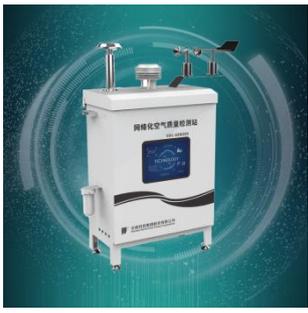


(2) 产品概述

产品大类	主要产品	图示	功能	应用场景
<p>工商业仪器仪表</p>	<p>气体探测器</p>		<p>本系列产品可采用电化学、半导体、催化燃烧、光学类等气体传感检测技术，进行气体泄漏监测，将监测数据传输至数据采集、控制系统，提醒值守人员及时处理。同时，数据上传至监控中心，提前预警，避免重特大事故发生。拥有自主传感器核心技术，多年经验沉淀，符合国内国际认证，达到国际先进水平。</p>	<p>可用于石油石化行业及炼化；化工、冶金、燃气行业、工商业综合体等可能发生可燃气体泄漏或产生有毒有害气体的场所。</p>

<p>光学气体探测器</p>		<p>光学探测产品主要包含车载激光甲烷巡检车、开路激光气体探测、云台扫描激光检测仪、手持激光遥测仪等系列，采用先进的可调谐半导体激光吸收光谱技术（TDLAS）、检测光程增程技术、气体探测与视频融合技术，全方面实现远距离的危险气体快速探测。</p>	<p>主要应用于石油、天然气门站、燃气存储分离站、石化行业的炼油厂、化工厂、冶金行业、电力等行业，以及油气长输管线、城市燃气输配管路的巡线监测。</p>
<p>智能感知终端</p>		<p>分布式应用的地下管井可燃气体、有毒气体监测仪表，采集燃气、供水、排水、热力、消防行业的压力、流量、液位、位置数据的监测仪表，监测相关设施数据、完好度，具有电池供电、无线数据传输功能，可接入物联网平台。</p>	<p>燃气、供水、排水、污水、热力、管廊、消防、城市管理的物联网监测监管应用，智慧城市、智慧消防。</p>
<p>火焰探测器</p>		<p>采用紫外光探测和红外光探测技术以及紫外红外复合探测技术，广泛用于检测各种燃烧物燃烧的火焰。具备可靠、响应迅速、环境适应性好、抗干扰性能强、寿命长等优点。</p>	<p>主要应用于石油化工、天然气勘探生产企业、制药企业、发电站、航天工业、飞机库、化学工业、公路隧道、弹药和爆炸品仓库、油漆工厂、印刷企业、易燃材料仓库等场所。</p>
<p>数据采集控制系统</p>		<p>配合气体探测器和各种物联网感知终端，采集数据信号有线或无线传输至中央控制系统，显示被测数据或发出声、光报警信号并输出有关控制信号、启动相应控制装置。属于物联网数据采集设备，可将各种传感器、仪表、音视频数据采集、融合、上传至云端物联网平台。</p>	<p>可用于石油石化行业及炼化；燃气、加气站，九小场所、工商业综合体，工厂等可能发生可燃气体泄漏或产生有毒有害气体的场所。智慧城市、智慧安全、智慧环保等相关物联网应用配套的数据采集。</p>
		<p>HGDS1000型可编程控制系统是一种经济，高效的功能安全型控制系统，它具有高可靠性，功能丰富，性能优异，集成度高，扩展性能好等特点。该系统已经通过南德TUV技术监督协会认证，适用于SIL2等级安全功能要求，符合IEC61508标准的要求，可为不同工业领域提供安全可靠的解决方案。</p>	<p>该系统可广泛适用于各种控制过程领域，如化工，能源，煤气，制药，冶金，天然气，炼化，石油等领域。</p>

	<p>便携气体检测仪</p>	 <p>便携检测仪</p>	<p>便于携带的燃气检漏巡检和工业安全个人防护系列产品；燃气检漏巡检系列，主要对城市燃气管网、居民户内用气环境是否存在不安全因素进行巡检，可接入管网巡检系统及入户安检系统，可实现巡检信息的现场采集与回传打造高质量可视化的安全巡检管理工作数字化应用。工业安全个人防护系列产品，主要用于对可燃气体和有毒气体浓度的检测，实现危险探测，人员安全保护。属于本质安全型设备，采用自然扩散或泵吸的方式检测气体，可采用电化学、催化燃烧、光学等传感器，具有极好的灵敏度和重复性；具备高等级防护级别，国内认证齐全。</p>	<p>燃气检漏巡检系列适用于城市燃气输配管路、户内燃气管道、架空管道、立管或分布在狭窄空间中的管道等泄漏检测。工业安全个人防护系列产品主要适用于石油、石化行业的炼油厂、化工厂、冶金行业、电力行业等可能产生燃气或者毒性气体泄漏的场所、以及工商业作业中，受限空间场合。</p>
		 <p>酒精含量检测仪</p>	<p>酒精检测仪的核心部件，电化学酒精传感器和半导体酒精传感器拥有自主知识产权，检测仪具有高精度、高灵敏度、高稳定、强抗干扰能力的特性且方便校准等优点；警用级别仪器具有无线联网、多模卫星定位、人脸拍照等多种功能，检测数据可与数据管理平台进行实时数据传输；民用商用级别酒检仪极具性价比。</p>	<p>适用于警用、安保等特殊部门检测酒后驾驶或作业前的酒精检测，以及民用商用的酒精呼出气体检测。</p>
<p>环境监测仪表</p>	<p>水质监测仪器</p>		<p>水质多参数在线监测仪主要组合运用多种数字式或模拟式传感器，能够对市政供水等各个环节的水质指标（如：PH、溶解氧、余氯、浊度、电导率、温度等）进行快速、准确、连续的在线监测。环境水质监测仪器可以用来监测水体中的常规5参、化学需氧量（COD）、氨氮、总磷、总氮、总有机碳（TOC）、硝酸盐氮等参数。</p>	<p>适用于自来水厂、居民小区二次供水水质监测；工业企业、社会环境排放水质污染监测等。</p>

大气环境 监测仪器		VOCs 在线分析仪可以连续监测总烃、甲烷、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯等各种有机气体浓度或其他需监测 VOCs 组分的气体浓度。用于工业污染气体排放源监测。	主要用于石油、精细化工行业；生物制药行业；橡胶制品行业；包装印刷行业；纺织印染行业；表面喷涂行业等污染气体排放监测。
		网格化空气质量监控系统，搭载二氧化碳（CO ₂ ）、环境空气六因子等高性能传感器，实现对二氧化碳（CO ₂ ）、空气六因子数据以及气象数据的实时采集及分析传输。实现对大气环境的温室气体和大气污染物排放的分布式监测，实现“可测量、可报告、可核查”，为政府提供科学的减排建议。	适用于环境保护领域，城市网格化监管、城市空气质量监控、废气企业监控、化工园区空气质量监测、城乡结合部监管、景区大气质量监控等。
家居安全 仪表		用于检测天然气、液化气、一氧化碳等可燃气体的泄漏，当检测到空气中可燃气体浓度超过设定值时，声光报警，切断燃气阀门，联网型产品还可以将报警信号无线上传到监控中心或者用户手机，能够有效避免燃气泄漏爆炸事故的发生。多年传感技术沉淀，具有高可靠性、高性价比等优点，产销规模位居行业前茅。	适用于家庭厨房、公寓、九小场所等具有各种燃气或一氧化碳存在的场所。
		通过火灾灵敏度 III 级检测（最高级），采用创新型的双光路设计并利用光路结构对黑白烟的散射光强度的影响的优化算法模型，具备高灵敏度、抗误报能力强等特点，同时，具有防拆报警、本地和远程双消音等功能；无线通信版本具备电话、短信、平台、微信端等多维度报警提醒模式。	适用于家居、学校、图书馆、博物馆、仓库、九小场所等。

3、物联网综合解决方案

公司祥云物联网平台为物联网行业应用客户提供设备接入、应用管理、设备管理、数据挖掘等全方位平台服务。祥云物联网平台聚焦智能仪表终端价值挖掘，整合产业链上下游生态资源，打通物联网感知、传输、平台、应用完整链路，形成资源共享、合作共赢的物联网生态体系。公司依托祥云物联网平台研发扩展的众多物联网应用数据平台可收集传感器及智能仪表感知的信息，并根据客户的需求对信息进行分析

处理、形成可视化报告，为客户提供决策支持。公司在智慧安全、智慧城市、智慧环保等领域积累了丰富的经验，对物联网下游行业有充分的理解。



(1) 智慧安全系统解决方案

公司智慧安全系统解决方案主要面向石油、化工、冶金、电力、矿山、制药、食品等领域，致力于为各类工业客户提供安全管理监控一体化解决方案，由硬件监控设备和系统软件共同构成完整的安全管理监控平台。

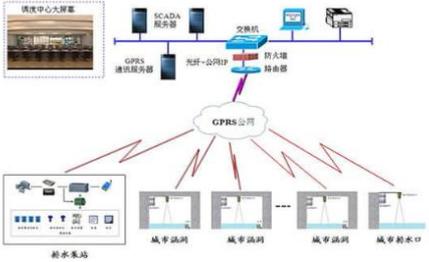
产品名称	图示	功能	应用场景
企业安全风险预警指挥管控平台 (HSSE) —— 双重预防管控系统		<p>该系统以风险分级管控与隐患排查治理两道防线为核心，从人、机、物、环、管五个本质安全要素出发，通过“电脑WEB端+移动APP端”相结合的信息手段，及时、全面地获取企业的风险隐患数据。在此基础上，结合危险源在线监控系统等连续性技防手段，建设“人防+技防”、“间歇性检查+连续性监测”的安全风险立体化防控体系，形成全过程闭环管控机制，切实提升企业风险管理水平，有效遏制重特大事故的发生。</p>	<p>具有双重预防体系建设需要的各类大中型工业企业。</p>
安全监测预警云平台		<p>充分利用物联网、云计算等新一代信息技术，通过云架构、多租户模式，面向中小企业集群、第三方服务机构、园区及政府监管部门，建设数据安全独立、功能协同共享的安全监测预警云平台。帮助企业以更低的价格、更灵活的方式迅速补齐信息能力建设短板，提升安全生产与服务管理的数字化、网络化、智能化水平。</p>	<p>危化品、工商贸、教育、住建等行业的中小型企业。</p>

<p>智慧园区 综合服务 平台</p>		<p>基于国家关于智慧园区建设的工作要求，在充分利用园区已建信息化成果的基础上，结合园区实际需求，利用大数据分析、数据视频两网融合等先进技术理论，采集</p>	<p>工业园区、产业集聚区等。</p>
<p>应急管理 综合应用 平台</p>		<p>将移动互联网、物联网、云计算技术等先进技术应用到应急管理业务中，通过感知数据的统一集中管理、海量信息的智能化处理，构建一个面向服务的智慧应急管理</p>	<p>省、市、县区级政府应急管理机构。</p>

(2) 智慧城市系统解决方案

公司智慧城市系统解决方案业务综合了多门类物联网技术，面向燃气、水务、热力、市政、园区、楼宇等领域，提供集管网GIS、信息采集、运营管理为一体、垂直贯通的“感知+应用+云平台”物联网解决方案。

产品名称	图示	功能	应用场景
<p>智慧燃气管控一体化平台</p>		<p>以管网运行数据为基础，整合自动化技术、物联网技术，地理信息技术，云平台技术实现城市燃气输配管网全方位的数</p>	<p>适用于燃气集团，城市燃气输配运行企业，行业管理人员、生产和动态的方式管理公司的整个生产、管理和服务流程。</p>
<p>政府燃气安全管理 系统</p>		<p>行业各类监管数据信息化将燃气安全监管由传统的线下监管转化为线上监管，实现了燃气安全监管的实时化、可视化、预警化和大数据，有效提升监管力度，规范化燃气行业运营。</p>	<p>适用于政府燃气行业主管单位，智慧城市、智慧市政建设单位。</p>

<p>智慧水务 管控一体化平台</p>		<p>以SCADA、GIS系统为中心，整合物联网技术，云计算技术、GIS技术、信息化、自动化技术，实现压力、流量、水质等管网参数、二次供水及水厂数据的领域化汇集管理，做出可视化的相应的处理结果辅助决策建议，以更加精细和动态的方式管理水务系统的整个生产、管理和服务流程。</p>	<p>适用于水务集团和各大水厂，城市自来水输配运行企业，行业管理人员、生产调度人员。</p>
<p>智慧供热 管控一体化平台</p>		<p>以SCADA、GIS系统为中心，整合物联网技术，云计算技术、GIS技术、SCADA技术，实现用热单位及居民室内温度，管网压力、流量、温度等参数，换热站和热源厂数据汇集管理，做出可视化的处理结果辅助决策建议，以更加精细和动态的方式管理供热系统的整个生产、管理和服务流程。</p>	<p>适用于供暖集团，城市换热站和热源厂等企业、行业管理人员、生产调度人员。</p>
<p>智慧市政 管控一体化平台</p>		<p>以市政管理各项核心业务为主线，以空间地理信息等基础数据为载体的信息化体系，形成数字综合信息化管理平台。建设基于地上、地下“一张图”理念的市政管网设施综合管理平台，无缝嵌入在线监测与预警系统、应急监管与处置系统、精确定位与巡查系统、辅助规划与建设管理等一个由点到面到云端智慧的监测监控网络，实现数据共享与大数据分析。</p>	<p>适用于对燃气、供水、排水、供暖、供电等市政管线及设施的全面监管，实现能源输配、市政安全、环境污染、环境风险等方面的可知、可控。</p>
<p>城市排水 防涝指挥 调度系统</p>		<p>大型的集中管理、统一调度、分散控制的集散型分布式计算机应用系统平台，实现地下排水管网可视化，实时化。</p>	<p>适用于城市排水防涝管理人员、调度中心人员科学地进行地下排水管网的辅助规划、设计，为城市建设、防涝、抢险提供决策辅助。</p>

(3) 智慧环保系统解决方案

公司智慧环保系统解决方案依靠“传感器+监测终端+数据采集+空间信息技术+云应用+治理+运维服务”整体方案，为企业、政府提供大气监测、污水及垃圾渗滤液处理、有机废气治理等一体化的环保服务。

产品名称	图示	功能	应用场景
生态环境大数据平台		整合环境相关的数据，对接已建业务系统，将环境相关数据进行统一管理，结合GIS技术进行监测、监控信息的展现和挖掘分析，实现业务数据的快速收集、全面整合、深度挖掘、智能分析、按需共享，发挥数据资源价值，构建全要素智慧环保平台，为政府、企业、社会公众提供智能化、可视化的环保信息管理应用，为环境管理提供更智能化的决策支持。	环境监测、监控领域。
智慧环保大数据平台		该平台结合了智慧城市的整体建设思路，运用“一网、一库、一平台、一中心”的架构，通过建设大屏展示、综合研判、网格化监管、大气环境、水环境、污染源、用电监管和视频监控等11个子系统，实现对环境污染全要素的综合展现、智能分析、预测预报等，并结合本地环境污染责任目标考核情况，为打好污染防治攻坚战提供丰富的技术支撑、数据支撑，为领导决策提供科学化、精细化的决策支撑。	环境监测、监控领域。
环保大数据管理平台		通过数据可视化展示了生态环境信息资源数据的存储和分布情况，实现大数据平台之间的数据交换、数据整合以及对外的数据共享和服务。目前该平台归集的数据总量接近7000万条，数据类型涵盖生态环境质量数据、环境业务数据以及落实企业主体责任精细化管控数据。利用可视化界面更形象更直观的展示了智慧环保理念中的大环保、大数据。	大数据整合，大数据共享。

（三）主要经营模式

1、采购模式

公司重视供应链安全和供应商体系建设，主要原材料均有较为合格、稳定的供应商，产品质量符合国际行业标准，质量可靠。公司制定了严格、科学的原材料采购制度，形成了从原材料供应商的选择、采购价格的确定到原材料质量检验的完整的采购流程体系。此外，公司还与重要原材料的供应商结成战略同盟，与其签署长期合作协议，确保供应链稳定。相关措施保障了公司采购原材料的质量、价格和供应期。

2、生产模式

生产制造方面，公司建立一体化和实时化的ERP/MES/APS/WMS/智能物流信息管理体系，使生产现场、

控制层与管理层之间的信息互联互通。公司MES系统涵盖SIM, ANDON、Traceability、WI、ORDER五大功能模块，在统一平台上集成生产调度、产品跟踪、质量控制、设备故障分析、报表等管理功能，可以同时为制造部、品管部、工艺部、采购部、仓储部等提供信息服务，实施完整的闭环式生产。公司设置生产管理中心统一负责公司的日常生产管理，协调组织各部门的生产活动。生产管理中心接到营销部门的订单后，根据订单数量在ERP系统生成采购单与生产工单，协调采购部门与制造部门组织生产。由于公司产品品类个性化差异大，定型产品标准化程度高的特点，选择“以销定产”为主、适度备货为辅的生产模式，即接受客户订单以后，按照客户确定的产品规格、供货时间、质量和数量组织生产。产品未交付之前，当客户需求发生变更时，生产管理中心根据生产订单进行状况实时变更物料采购计划、调整生产顺序，协调生产资源配备，满足客户个性需求。除此之外，公司针对使用量较大、使用主体比较普遍的常规产品，无季节性特点的气体传感器、气体检测仪器仪表产品生产适度备货，以实现市场的及时满足。

3、销售模式

公司传感器和仪器仪表类产品多以直销为主，因产品标准化程度较高，采用“备货+订单”相结合的方式，从技术方案、产品设计、生产交付到售后服务的标准化批量生产的订单产、销模式。部分仪表类产品也采用“解决方案+产品投标”的方式进行销售。

公司物联网应用产品多以“项目+服务”的方式进行销售，需要提前为客户做项目方案，通过招投标的方式开展项目的建设、实施、验收、回款，业务周期相对其他产品较长。

公司产品与大部分的集团化客户都采用直销模式，少量碎片化的市场或产品采用合作伙伴分销的模式。物联网解决方案通过集成和被集成的形式，在市场活动中以集成项目和“软件产品+服务”的模式销售。近年来也通过物联网平台、云端SaaS服务在安全监管和运维服务方面开展业务，提高客户粘度，增加营收。

（四）主要的业绩驱动因素

1、外部因素

（1）全社会数字化、智慧化促进公司产品市场需求旺盛

万物互联时代，全社会各行各业都面临着数字化、智慧化的发展机遇，社会各界对传感器、物联网等数字技术将爆发强劲需求。随着物联网在各行各业的加速渗透，传感器、智能仪表、智慧化解决方案的应用场景和需求也将随之快速增长，并将不断为公司业绩打开向上空间。

（2）新《安全生产法》驱动安全刚需共识，公司优势领域市场空间广阔

新《安全生产法》规定：工业安全、危化品监管、化工园区应加强安全仪表应用、安全智慧化建设。“餐饮等行业的生产经营单位使用燃气的，应当安装可燃气体报警装置，并保障其正常使用”。目前国内燃气安装报警装置的普及率并不高，公司在燃气监测传感器领域处于市场龙头地位，未来市场空间广阔。

新《安全生产法》的实施以及湖北十堰爆炸事故进一步驱动政府、企业、居民安全意识的提升，加速释放工业安全、化工园区、危化品监管、燃气安全领域及家居安全类仪表市场需求，进而带动公司相关产品市场需求旺盛，销量快速增长。

(3) 低碳减排，“双碳”目标为公司带来长期受益

“双碳”目标下，风电、光伏、氢能、储能、新能源汽车等产业将迎来“黄金时代”；排放监测、提高效率、节能降耗将为低碳减排起到至关重要的作用，也将加快全社会数字化、智慧化转型，推动传感器、物联网纵深发展，释放出更大的市场空间。建立循环经济的发展模式也是达成“双碳”目标的初衷之一，传感器、物联网技术在发展经济、节能减排、环境保护、推动社会进步等方面起到重要作用，是循环经济的重要工具。“双碳”目标的推进将为公司传感器、环保仪器、相关的物联网解决方案创造更多的市场空间并长期受益。

(4) 国产替代进程加速，产品迎来更多市场机遇

当前，国产替代是大势所趋，国家和企业在供应链的安全和自主可控上愈发重视，传感器、智能仪表等关键器件国产替代需求正在加速释放，国内厂商迎来更好的市场进入机会。公司传感器从材料技术、设计到工艺，全产业链自主可控，仪器仪表市场竞争力也在不断增强，在国产替代加速演进的大趋势下，相关的工业安全、检测分析领域的传感器、仪表等产品迎来更多的市场机遇。

(5) 消费升级，智能化产品应用持续提升公司产品需求

消费升级带来的智能化需求正在赋予家电、家居、汽车等领域更大的创新升级空间，新模式、新业态、新产品不断涌现，市场发展空间巨大。作为相关产品的感官系统、智能化的基础，传感器的重要性不言而喻。消费需求的不断升级将带来越来越多智能化的产品应用，也将带动公司相关领域的传感器、物联网智能终端产品需求持续增加。

2、内部因素

(1) 多年技术沉淀，创新技术融合，打造物联网生态圈持续竞争优势

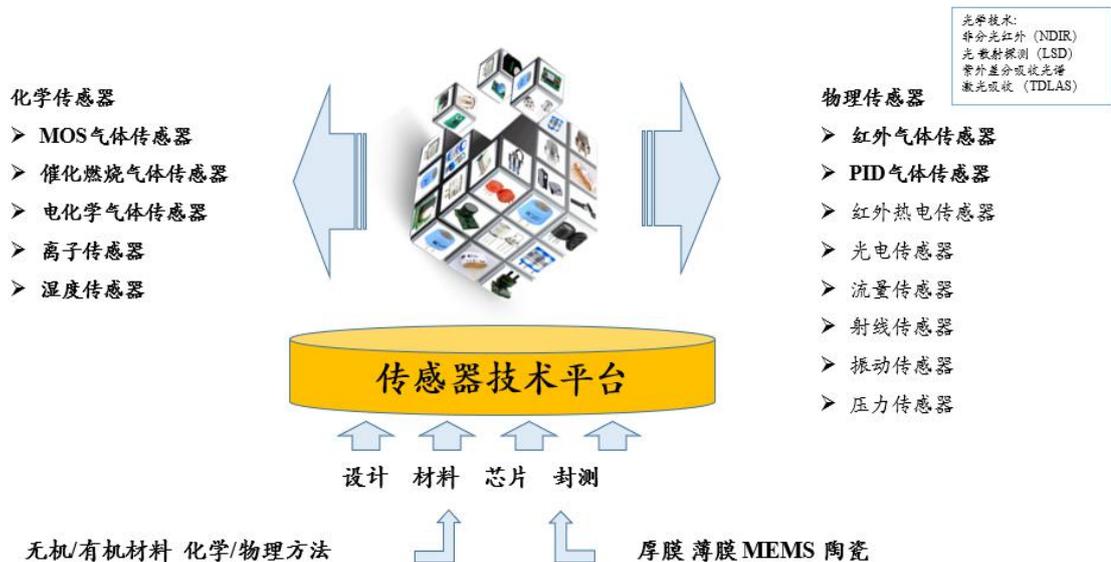
报告期内，公司以“成为以传感器为核心的物联网解决方案引领者”的产业愿景为指引，持续专注于物联网垂直行业的‘感·应·云’超级生态系统战略，围绕搭建的“传感器技术平台”、“仪器仪表技术平台”和“物联网技术平台”三大平台优势，充分发挥三大平台技术融合、客户共享、市场促进的协同效应，以战略组合和资源调配加速落地传感器、仪表数据和应用及物联网解决方案三大产品线在安全、环保、城市管理、居家智能健康等领域的应用，促进公司在报告期内实现了较好的业绩增长。

汉威科技集团物联网战略导图



1) 传感器技术平台

公司传感器业务通过二十余年的技术积累，围绕敏感材料的制备技术、生产的工艺流程、芯片的设计研发以及后端的封测形成了公司的传感器技术平台。公司作为国内最早能够生产六大门类气体传感器的企业，多年来利用技术平台优势不断进行原有产品的升级迭代和新产品的技术研发，为下游的仪表和物联网技术平台提供了良好的技术支撑，同时推动传感器板块业务的快速发展。



2) 仪器仪表技术平台

智能仪表作为公司物联网产业生态圈的中间环节，是上游传感器的应用载体和下游物联网平台的数据来源。公司作为国内安全仪表的引领者，同时也是安全仪表、智能仪表相关国家标准的重要参与者，充分利用传感器的技术支撑和下游物联网行业理解的优势，在国家政策和行业驱动的促进下，一方面在环境监测和工业安全等传统领域实现了较好增长，另一方面，在国产替代和新《安全生产法》的推动下不断提升市场的潜力和空间，同时也带动了上游传感器的销售提升和下游物联网解决方案业务的综合竞争力。



3) 物联网技术平台

依托核心传感器技术产出的多样化智能仪表等感知硬件终端，将感知信息通过NB-IoT等多种通讯手段传输至公司研发的物联网监控系统，监控系统根据客户需求对重点信息进行分析处理，最终形成可视化的平台应用，在公司擅长和布局的智慧安全、智慧燃气、智慧水务、智慧环保等应用领域形成了成熟的市场应用。近年来，随着数字中国、智慧城市、5G、新基建等行业政策驱动，物联网平台业务呈现了良好的增长势头，市场空间持续释放，并且随着业务的发展和行业理解的持续加深，更好的带动了智能仪表和传感器的市场应用和迭代升级，形成了良好的生态驱动。

物联网技术平台



整体来看，公司基于传感器核心技术优势赋能仪表产品不断升级迭代，提高市场竞争力；仪表产品能够发挥传感器创新优势，提高产品毛利率，同时也能产生数据上传到物联网平台。仪表和物联网的发展又能够滋养传感器，助力传感器产品的研发；物联网平台也能和仪表相互助力，通过物联网平台在客户的布局，仪表进入客户也更加容易。传感器、智能仪表、物联网行业应用，三者之间形成强耦合关系，彼此互相赋能，从而打造形成了公司完整的物联网产业生态圈及核心技术平台硬实力。

（2）强化研发、技术储备，新产品持续投放市场

1) 传感器产品

报告期内，公司完成红外气体光热、光电探测器、数字测温传感器、线阵测温传感器的研发定型；完成MEMS温湿度传感器自主设计、流片、封装测试小批工作，产品性能达到国内先进水平；完善MEMS催化传感器工艺，产品性能达到设计要求；优化电化学传感器设计，实现传感器的性能升级，电化学一氧化碳传感器达到EN性能要求，完成工业氧气和无铅氧气的开发。MEMS燃气传感器性能得到明显提升并通过新国标认证；MEMS结构催化甲烷、氢气传感器产品开发完成，4R-PID传感器和4R-NDIR超低功耗红外传感器相继完成研发，进一步丰富了传感器产品体系。

报告期内，公司在红外气体传感器完成产品升级，从传感器腔体镀膜工艺完善、关键元器件气体热电堆探测器自研自产到自动化生产能力的提升，传感器在性能得到较大提升的同时，产品成本也得到了有效控制。粉尘传感器在民用PM10检测、工业环境检测、车载环境检测等领域完善了产品的布局。红外类传感器针对工业应用领域的酒精、制冷剂等进行了产品线扩充；粉尘和红外类气体传感器完成了海尔、海信、美的、松下等家电企业的定制开发；汽车领域，继续优化车载MEMS空气质量传感器、车载粉尘传感器、车

载二氧化碳传感器、车载电池安全检测传感器、车载氢气传感器的技术性能，完成IATF16949质量体系认证，并与多家主机厂进行技术洽谈，取得吉利商用车定点。

报告期内，公司进一步完善了红外探测传感器的产品品类，完成了钽酸锂火焰探测器、钽酸锂二氧化碳探测器以及PbSe、PbS光电导火焰传感器的开发，实现了人体热释电传感器、火焰及气体探测热释电传感器、热电堆传感器以及光电导传感器等全系列红外探测传感器的产品布局，打破国外垄断，为关键器件国产替代增添了强劲动力。

2) 仪器仪表产品

报告期内，公司工业、家用产品线全系列安全仪表以标准更高和质量更好的设计面向新国标完成升级换代，并取得国家相应的第三方认证证书。工业产品经过重新开发，在产品报警值误差、全量程误差、全温度范围误差、抗干扰误差等方面全面达到甚至超越国家标准；家用燃气产品，不仅在产品的质量指标上，还在产品的易用性、人性化的安全提示方面都进行了重新设计，让产品使用更简单，安全性更放心。

报告期内，气体探测器系列仪表产品以气体特性为基础，以传感器为载体，以应用场景为导向，深度研究并优化响应模型，提升性能的同时优化客户体验，最终实现可满足工业/商业/民用等应用环境的全场景适配的系列探测器；在工业气体探测器领域，业内首家探索并成功实现在防爆结构上采用有机复合材料以及实现提前预知产品失效分数，进而提升产品稳定性；在民用探测器领域突破多光路技术和多干扰识别算法，实现烟气多维同步识别，达到国际领先水平。

报告期内，公司持续优化基于激光吸收光谱（TDLAS）技术的激光遥测产品，手持遥测仪在检测距离和灵敏度方面获得提升，云台遥测仪增加背景物智能识别、报警智能识别、双向实时在线等功能。持续提升非分光红外（NDIR）、光散射（LSD）、光致电离（PID）产品技术指标，达到国际同类产品水平。在红外光电技术平台上，公司双光路烟感做到行业领先的灵敏度和抗干扰、抗误报性能。公司对相关产品线进行了扩充，实现技术到产品系列的转化，让更广泛的用户可以用到更先进的技术，达到更好、更安全的预防火灾水平。在目前新《安全生产法》通过和社会对工作、家庭安全越来越重视的社会背景下，物联网双光路烟感系列产品为家庭、各类商业场所的火灾预防提供了产品和技术支撑。新开发的复合光谱烟雾探测技术取得新进展，形成了抗水汽干扰算法和迷宫及产品样机，并达到预期抗水汽误报效果。烟感项目共计输出申请8项专利，其中发明专利2项，实用新型专利6项。

在光学技术方面，推出国产化光学组件的遥测仪产品，通过优化光路、数据处理算法，实现检测灵敏度的提升和外形尺寸的小型化。通过优化设计，解决红外双光源双光路探测器抗乙酸气体干扰、响应时间和脱附时间等技术难题，通过消防认证，并批量供货。采用新型电离技术和补偿算法，解决光离子化探测器湿度干扰的问题，提高产品的稳定性。

3) 物联网综合解决方案

报告期内，公司物联网数据采集产品不断丰富，无线通讯和连接技术持续升级，在原NB产品的基础上推出多款低成本NB模组，实现在家用燃气、一氧化碳、烟感报警探测器等多款产品上应用，增强民用商用产品的应用场景和市场竞争能力，促进销售业绩提升。同时根据行业发展趋势新推出CAT.1模组，对原GPRS设备进行技术升级替换，针对使用场景，逐步替换CAT.4模组，降低设备成本。同时针对工业场景出现的视频图像需求，公司积极布局5G相关通信模组的研发测试，在公司云台激光产品上实现应用。新一代北斗、5G模组、低功耗短距离无线数据采集模组等完成定型。

4) 报告期内，公司通过自主创新持续跟进了主要研发项目，进展如下：

序号	项目名称	进展情况	拟达到的目标	完成情况
1	水质检测传感器	工艺和结构优化中	2022年3月完成性能测试	设计开发进行中
2	激光甲烷检测仪III	小批试产进行中	2022年3月完成小批试产。	设计开发进行中
3	基于服务管理、数据管理的可视化大屏通用展示平台	项目收尾阶段	2022年6月完成项目验收	设计开发进行中
4	MEMS阵列传感器开发	样品测试、技术资料完善	2022年3月完成晶圆封装	设计开发进行中
5	红外气体成像仪	平台参数调试中	2022年6月完成系统参数和技术确定	设计开发进行中
6	中红外激光气体检测平台	平台参数调试中	2022年5月完成电路设计方案	设计开发进行中
7	物联网平台三期	项目已完成	项目已完成	已正常使用
8	API网关	项目已完成	项目已完成	已正常使用
9	城市垃圾中转站及废水、废气成套工艺、设备开发	设备机械设计进行中	2022年4月完成设备机械设计	设计开发进行中
10	垃圾渗滤液短程硝化反硝化高效脱氮新技术推广应用与成套智慧型设备开发	验收准备中	2022年3月完成项目验收	设计开发进行中

(3) 营销发力，品牌建设助力价值多元提升

报告期内，公司加强全集团品牌整合营销，分批开展全员品宣和线上营销，进一步提升市场竞争优势，构建强势市场品牌。

报告期内，公司重点围绕强化品牌意识、提高核心竞争力、加强品牌建设等品牌战略定位，打造全方位、多形式的新媒体矩阵，对公司经营理念、生产经营状况、企业发展动态以及企业和产品形象进行了立体化、多元化传播，公司品牌形象逐步强化，行业地位持续巩固。报告期内，公司广泛增强员工品牌宣传意识，通过组织公司“商务形象大使”内部评选，分批开展全员营销，定期设立“品宣特别奖”等方式唤起员工品牌建设的认同感和积极性，凝心聚力激发宣传内生动力，形成全员主动参与品宣、积极传递公司价值的良好氛围。

报告期内，公司发挥新媒体的即时性、灵活性、互动性，及时挖掘客户需求，改进产品性能，调整发展策略，不断巩固增强公司各项产品在市场的竞争能力，产品知名度不断提高，市场影响力持续扩大。报

告期内，公司树形象、扩影响，通过新媒体矩阵强化企业及产品推广，线上订单量逐步提升。同时，线下活动与线上营销联动发力，增加客户粘性，推动业绩增长。此外，公司全面拓宽品牌建设渠道，加强在公司全域产品市场及资本市场领域的交流互动，坚持主动、客观、真诚的沟通方式及时回应市场关切，加深市场对公司及产品的认知，形成良性的发展机制，实现公司价值传递，推动企业健康发展。

（4）管理优化，集团化管控成效日益显著

报告期内，公司以“战略牵引、创新驱动、平台支撑、协同发力”为指导，以战略落地、效率驱动、平台升级、卓越运营为抓手，稳步推进汉威集团化管控2.0的全面实施。

报告期内，公司持续深化集团化管控，加速推进关键岗位管理干部专业化、年轻化的进程，激活组织内生动力，同时运用现金激励、股权激励等全方位的激励措施，增强公司管理团队“主人翁”意识，提高管理效能。报告期内，公司着重加强了对战略落地的监督和评价，设计了支撑中长期战略的绩效考核体系，强化了对协同、融合、学习、价值创造等深层次要素的关注，初步建立了完整的战略绩效管理新模式；进一步深化了人力资源、财务、业务等管理体系，建立健全了应急安全管理体系；公司积极推进干部轮岗、财务委派、绩效考核、人才引进、内部协同、风险防控以及信息化、数字化等管理要素建设，充分利用CRM、MES、OA、PLM、ERP、SRM、HR、威支付等系统，全面推进管理效益的显著提升。报告期内，公司整体运营质量稳步提升，高质量发展指标呈良性发展态势。

报告期内，公司以产品和业务管理体系为重点，进一步整合平台资源，加强产业链与价值链协同，加快融合业务孵化和产出，打造汉威一体化解决方案能力；加快推进以“为客户创造价值”为目的的流程再造，进一步提升了集团层面跨板块业务整合能力，有效促进了各业务单位产品技术方案、市场开拓深度融合；不断优化产品管理体系建设，并建立相应制度体系、考核体系和激励体系，加快构建差异化产品和融合共生优势；探索推进营销支撑平台建设，首批布局的区域运营中心逐步完善、落地，为业务单元开疆拓土提供强力支撑。报告期内，公司还完成了向特定对象发行股票以及限制性股票激励计划的设计与实施，对公司中长期战略发展和企业及员工价值的长期共同成长起到了良好的促进作用。

三、核心竞争力分析

（一）产业生态圈优势

公司以“成为以传感器为核心的物联网解决方案引领者”为产业愿景，通过多年发展，形成以传感器为核心、扩展到下游仪器仪表、物联网平台和行业应用的完整物联网生态圈。通过传感器材料、设计、工艺等技术筑高行业壁垒，通过下游仪器仪表和物联网应用扩大业务规模，打通传感器直通应用的市场渠道和信息通道，指引传感器创新发展方向；通过物联网平台和解决方案的高客户粘性，稳固并促进传感器、

仪器仪表业务的可持续发展。生态圈各业务品类相互支撑、相互促进，互相赋能，并具备内生长、有序扩张能力。未来，公司将保持并扩大产业生态圈优势，稳固公司行业领军地位。

（二）核心技术优势

传感器属于物联网感知层的核心技术，公司经过二十余年的潜心研发，现已打造出包含芯片设计、敏感材料、制造工艺、封测技术等全流程的传感器核心技术平台，具备国内领先的气体传感器研发和生产技术。随着平台技术的扩展强化，更多新种类的传感器产品不断产出。公司掌握厚膜、薄膜、MEMS、陶瓷等核心工艺，能够生产半导体类、催化燃烧类、电化学类、红外光学类、光致电离类等主要种类气体传感器，全产业链自主可控，稳居气体传感器领域龙头地位。同时，发挥传感器技术优势，支撑打造涵盖机械、电子、光学、软件等设计制造为一体的仪器仪表技术平台，持续推进多门类传感器以及多种工业安全、环境监测类仪器仪表的研发和市场投放，不断强化传感器的核心竞争力及仪器仪表的技术领先优势，筑高行业壁垒。

公司将传感器、仪器仪表深入到物联网下游应用领域，为物联网应用提供充分的硬件支撑和数据来源，结合GIS、SCADA等技术组成领先的物联网系统技术，在智慧安全、智慧城市、智慧环保等领域进行智慧化升级与改造，向着物联网平台化方向不断完善。未来，公司将持续保持领先的物联网技术，丰富物联网系统解决方案的应用场景，不断打磨“三类平台”的协同发展、技术融合，高质量打造“传感器+监测终端+数据采集+空间信息技术+云应用”的完整物联网技术平台，加快构建深度融合、万物互联的物联网产业超级生态圈。

公司拥有锐意创新的研发团队，具有独立的设计和开发能力，拥有“国家级企业技术中心”，在多项应用领域中取得了领先成果，未来经营中将继续加强研发创新能力。截至报告期末，公司专利总数达到671项，其中发明专利108项。报告期内，公司及子公司新增专利证书104项，新增软件著作权71项。部分新增情况如下：

1、报告期内，公司及子公司新增的部分专利证书如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日	保护期限	专利权人
1	ZL 2018 1 1365388.X	一种传感器标定方法	发明专利	2018/11/16	20年	炜盛科技
2	ZL 2020 2 0979776.3	一种微热板及包括该微热板的MEMS气体传感器	实用新型	2020/6/2	10年	炜盛科技
3	ZL 2020 2 1004428.0	InSb敏感元、无引线InSb光电红外传感器及探测器	实用新型	2020/6/4	10年	炜盛科技
4	ZL 2020 2 1006089.x	一种InSb敏感元及无引线InSb光电红外传感器及探测器	实用新型	2020/6/4	10年	炜盛科技
5	ZL 2020 2 2881168.1	一种贴片式封装MEMS传感器	实用新型	2020/12/7	10年	炜盛科技
6	ZL 2020 2 3112001.5	自动标定控制柜及气体传感器自动标定系统	实用新型	2020/12/22	10年	炜盛科技

7	ZL 2021 2 0495904.1	一种燃气流量传感器及燃气计量表	实用新型	2021/3/9	10年	炜盛科技
8	ZL 2021 2 1173204.7	温度自补偿型红外光电导传感器	实用新型	2021/5/28	10年	炜盛科技
9	ZL 2021 2 1308528.7	一种自动校准光功率的粉尘传感器	实用新型	2021/6/11	10年	炜盛科技
10	ZL 2021 3 0386844.5	温湿度传感器(MEMS)	外观设计	2021/6/22	15年	炜盛科技
11	ZL 2021 3 0387042.6	空气质量检测仪	外观设计	2021/6/22	15年	炜盛科技
12	ZL 2020 2 1004476.x	传感器装配壳体、热电堆敏感芯片及无引线热电堆传感器	实用新型	2020/6/4	10年	信阳炜盛
13	ZL 2020 2 1421476.x	一种无引线热释电火焰传感器	实用新型	2020/7/20	10年	信阳炜盛
14	ZL 2020 2 1347443.5	一种特殊气体标定装置	实用新型	2020/7/10	10年	信阳炜盛
15	ZL 2020 2 1531417.8	毒气传感器及滤毒罐寿命探测器	实用新型	2020/7/29	10年	信阳炜盛
16	ZL 2020 2 2603133.1	一种热式气体流量传感器	实用新型	2020/11/12	10年	信阳炜盛
17	ZL 2021 3 0225777.9	红外二氧化碳气体传感器	外观设计	2021/4/20	10年	信阳炜盛
18	ZL 2021 3 0226010.8	红外二氧化碳气体传感器(双通道)	外观设计	2021/4/20	10年	信阳炜盛
19	ZL 2020 3 0678203.2	柔性压感器件(长条形A)	外观设计	2020/11/10	10年	苏州能斯达
20	ZL 2020 3 0678202.8	柔性压感器件(长条形B)	外观设计	2020/11/10	10年	苏州能斯达
21	ZL 2020 2 3212768.5	一种可视化的压感数字密码锁及加密系统	实用新型	2020/12/28	10年	苏州能斯达
22	ZL 2020 2 3245430.X	一种床上智能监护柔性感应带及智能监护系统	实用新型	2020/12/29	10年	苏州能斯达
23	ZL 2020 2 3328546.X	一种柔性滑动触控感应器件	实用新型	2020/12/30	10年	苏州能斯达
24	ZL 2018 1 1035123.3	家报产品综合性能智能测试生产线	发明专利	2018/9/6	20年	汉威科技
25	ZL 2019 1 0563070.0	一种复合型感烟装置及其自动校准方法	发明专利	2019/6/26	20年	汉威科技
26	ZL 2020 2 0696603.0	一种快排酒精含量检测仪	实用新型	2020/4/30	10年	汉威科技
27	ZL 2020 2 1094818.1	适应多种安装方式的家用报警器	实用新型	2020/6/15	10年	汉威科技
28	ZL 2020 2 1194464.8	适用于水质多参数监测仪的远程质控系统	实用新型	2020/6/24	10年	汉威科技
29	ZL 2020 2 1764310.8	激光危险气体遥测采集系统	实用新型	2020/8/21	10年	汉威科技
30	ZL 2020 2 1764280.0	新型手持激光危险气体遥测系统	实用新型	2020/8/21	10年	汉威科技
31	ZL 2020 2 2057762.9	一种集中式无线安全报警系统	实用新型	2020/9/18	10年	汉威科技
32	ZL 2020 3 0575846.4	酒精检测仪(岗前呼出气体)	外观设计	2020/9/25	10年	汉威科技
33	ZL 2020 2 2151800.7	传感器信号处理电路及毒气检测装置	实用新型	2020/9/27	10年	汉威科技
34	ZL 2020 2 2457691.1	一种一体式九参数微型水质自动监测柜	实用新型	2020/10/29	10年	汉威科技
35	ZL 2020 2 2457776.X	一种具备电弧点火功能的呼出气体酒精检测装置	实用新型	2020/10/29	10年	汉威科技
36	ZL 2020 2 2450747.0	一种多功能呼出气体酒精含量检测仪	实用新型	2020/10/29	10年	汉威科技
37	ZL 2020 3 0669747.2	呼出气体酒精含量检测仪	外观设计	2020/11/6	10年	汉威科技
38	ZL 2020 2 2544123.5	低量程高精度浊度传感器自动清洗毛刷装置及浊度传感器	实用新型	2020/11/6	10年	汉威科技
39	ZL 2020 3 0669744.9	快速排查酒精检测仪(AT7500)	外观设计	2020/11/6	10年	汉威科技
40	ZL 2020 2 2832184.1	自助式呼出气体酒精含量检测仪	实用新型	2020/12/1	10年	汉威科技
41	ZL 2020 2 2860453.5	紧凑型多次反射气体吸收池及紧凑型红	实用新型	2020/12/3	10年	汉威科技

		外传感器				
42	ZL 2020 2 2904676.7	一种适用于气体多参数监测仪的远程质控系统	实用新型	2020/12/7	10年	汉威科技
43	ZL 2020 2 2905791.6	新型PID探测器	实用新型	2020/12/7	10年	汉威科技
44	ZL 2020 2 3064627.3	探测器显示装置及新型气体探测器	实用新型	2020/12/18	10年	汉威科技
45	ZL 2020 2 3064591.9	探测器故障检测设备及泵吸式探测器气路流量调整装置	实用新型	2020/12/18	10年	汉威科技
46	ZL 2020 2 3112005.3	一种新型汽车酒精锁装置	实用新型	2020/12/22	10年	汉威科技
47	ZL 2020 2 3207675.3	快排查呼出气体酒精含量检测仪	实用新型	2020/12/28	10年	汉威科技
48	ZL 2020 2 3210609.1	一种基于手势识别消音的探测器	实用新型	2020/12/28	10年	汉威科技
49	ZL 2020 2 3213626.0	一种多参数恶臭气体浓度在线监测系统	实用新型	2020/12/28	10年	汉威科技
50	ZL 2020 2 3263589.4	一种用于隔爆腔体的新型观察窗组件和隔爆腔体	实用新型	2020/12/30	10年	汉威科技
51	ZL 2020 2 3276250.8	报警容错电路及气体探测器	实用新型	2020/12/30	10年	汉威科技
52	ZL 2020 2 3263615.3	一种可监测波长的激光气体探测系统	实用新型	2020/12/30	10年	汉威科技
53	ZL 2021 2 0044264.2	一种总线型设备地址自动分配装置	实用新型	2021/1/8	10年	汉威科技
54	ZL 2021 3 0081618.6	家用可燃气体探测器 (JT-KW)	外观设计	2021/2/4	10年	汉威科技
55	ZL 2021 3 0081620.3	便携式可燃气体探测器 (BT-JL270)	外观设计	2021/2/4	10年	汉威科技
56	ZL 2021 2 0757187.5	一种多气体检测和感烟复合测量装置	实用新型	2021/4/14	10年	汉威科技
57	ZL 2021 3 0227775.3	手持激光气体遥测仪	外观设计	2021/4/21	10年	汉威科技
58	ZL 2021 3 0362920.9	水质多参数在线检测仪	外观设计	2021/6/11	15年	汉威科技
59	ZL 2021 3 0545659.6	独立式感烟火灾探测报警器 (YB033)	外观设计	2021/8/20	15年	汉威科技
60	ZL 2021 3 0545668.5	独立式感烟火灾探测报警器 (YB032)	外观设计	2021/8/20	15年	汉威科技
61	ZL 2021 3 0545652.4	酒精检测仪 (AT9000)	外观设计	2021/8/20	15年	汉威科技
62	ZL 2020 2 2789381.X	一种有限空间安全作业在线监控预警系统	实用新型	2020/11/27	10年	汉威智慧安全
63	ZL 2021 2 1388763.X	一种气体浓度智能检测装置	实用新型	2021/6/22	10年	汉威智慧安全
64	ZL 2021 2 1093342.4	一种天然气泄露智能告警装置	实用新型	2021/5/19	10年	汉威智慧消防
65	ZL 2021 2 1540431.9	一种消防用火灾探测报警装置	实用新型	2021/7/7	10年	汉威智慧消防
66	ZL 2021 2 112873.2	便于安装的家用户消防监控装置	实用新型	2021/5/21	10年	汉威智慧消防
67	ZL 2021 2 0161407.8	一种空气检测传感器装置	实用新型	2021/1/21	10年	上海英吉森
68	ZL 2021 2 0161417.1	一种室内气体检测传感器装置	实用新型	2021/1/21	10年	上海英吉森
69	ZL 2018 1 1389232.5	一种用于地下密闭空间的沼气天然气智能判别系统	发明专利	2018/11/21	20年	畅威物联网
70	ZL 2020 2 2832183.7	用于打印机的新型空气质量检测装置	实用新型	2020/12/1	10年	畅威物联网
71	ZL 2020 2 3158342.6	一种智能家用燃气报警器	实用新型	2020/12/24	10年	畅威物联网
72	ZL 2021 2 0156392.6	用于窨井的新型液位传送器	实用新型	2021/1/21	10年	畅威物联网

73	ZL 2021 3 034446.0	可燃气体探测器（家用JT-KBR2）	外观设计	2021/6/4	15年	威果科技
74	ZL 2021 2 061561.5	一种医疗环境监测设备	实用新型	2021/3/26	10年	威果科技
75	ZL 2021 2 061554.0	家居智慧安防探测感应装置	实用新型	2021/3/26	10年	威果科技
76	ZL 2019 1 0290284.5	污水处理厂及其设备运维一体化现场安全管控方法	发明专利	2019/4/11	20年	广东龙泉
77	ZL 2020 2 2881139.5	一种VOCs监测装置	实用新型	2020/12/2	10年	德析检测

2、报告期内，公司及子公司新增的部分软件著作权证书如下：

序号	著作权名称	著作权登记号	登记日期	权利范围	取得方式	著作权人
1	汉威云台扫描式激光气体泄漏在线监测平台[简称：云台扫描监测预警平台]V1.0	2021SR1647897	2021/11/5	全部权利	原始取得	汉威智慧安全
2	汉威企业受限空间全周期在线监测预警管理系统[简称：受限空间作业监控系统]V1.0	2021SR1647953	2021/11/5	全部权利	原始取得	汉威智慧安全
3	汉威物联网安全风险监测预警管理云平台[简称：安全监测预警云平台]V1.0	2021SR1647896	2021/11/5	全部权利	原始取得	汉威智慧安全
4	汉威应急救援与指挥调度综合管理平台[简称：园区应急指挥系统]V1.0	2021SR1648087	2021/11/5	全部权利	原始取得	汉威智慧安全
5	汉威智慧化工园区封闭化管理系统[简称：园区封闭管控系统]V1.0	2021SR1648262	2021/11/5	全部权利	原始取得	汉威智慧安全
6	酒精测试仪数据管理系统【简称：AlcoExt】V1.0	2021SR1770981	2021/11/17	全部权利	原始取得	汉威科技
7	网格化水质单片机控制程序软件	2021SR1798863	2021/11/19	全部权利	原始取得	汉威科技
8	智慧消防运维服务保障管理平台V1-0	2021SR0937575	2021/6/23	全部权利	原始取得	汉威智慧消防
9	智慧消防隐患防控管理系统V1-0	2021SR0936201	2021/6/23	全部权利	原始取得	汉威智慧消防
10	智慧消防可燃气体监控管轻应用平台V1-0	2021SR0936017	2021/6/23	全部权利	原始取得	汉威智慧消防
11	智慧消防水系统轻应用平台V1-0	2021SR0936232	2021/6/23	全部权利	原始取得	汉威智慧消防
12	智慧消防警情作战指挥平台V1-0	2021SR0936202	2021/6/23	全部权利	原始取得	汉威智慧消防
13	高标准农田机井巡查管理系统（移动端）V1-0	2021SR1614451	2021/11/2	全部权利	原始取得	汉威智慧消防
14	高标准农田机井管理平台V1-0	2021SR1615384	2021/11/2	全部权利	原始取得	汉威智慧消防
15	智慧水厂管理平台V1.0	2021SR0406767	2021/3/17	全部权利	原始取得	鞍山易兴
16	污水泵站生产运行监控系统V1.0	2021SR0414505	2021/3/18	全部权利	原始取得	鞍山易兴
17	LNG站分析小屋联动流量计计算机软件V1.0	2021SR0414506	2021/3/18	全部权利	原始取得	鞍山易兴
18	管网设备运维管理系统V1.0	2021SR0415936	2021/3/18	全部权利	原始取得	鞍山易兴
19	龙泉地下管网三维地理信息管理软件V1.0	2021SR1747201	2021/11/16	全部权利	原始取得	广东龙泉
20	龙泉排水管道视频检测评估及数据管理软件 V1.0	2021SR1761227	2021/11/17	全部权利	原始取得	广东龙泉
21	龙泉智慧水务DMA计量分区管理软件 V1.0	2021SR1761228	2021/11/17	全部权利	原始取得	广东龙泉
22	龙泉智慧水务供排净一体化管理软件 V1.0	2021SR1767278	2021/11/17	全部权利	原始取得	广东龙泉
23	龙泉智慧水务农村供排水运营管理软件 V1.0	2021SR1742122	2021/11/16	全部权利	原始取得	广东龙泉

24	龙泉智慧水务排水管网综合治理管理软件 V1.0	2021SR1767353	2021/11/17	全部权利	原始取得	广东龙泉
25	龙泉智慧水务应急调度及指挥管理软件 V1.0	2021SR1751608	2021/11/16	全部权利	原始取得	广东龙泉
26	龙泉安全生产监管平台软件 V1.0	2021SR2060255	2021/12/15	全部权利	原始取得	广东龙泉
27	龙泉饮用水水源地水质监测管理软件 V1.0	2021SR2060275	2021/12/15	全部权利	原始取得	广东龙泉
28	龙泉智慧流域管理软件 V1.0	2021SR2063112	2021/12/15	全部权利	原始取得	广东龙泉
29	龙泉智慧农污管理软件 V1.0	2021SR2060203	2021/12/15	全部权利	原始取得	广东龙泉
30	龙泉智慧水质监测管理软件 V1.0	2021SR2060258	2021/12/15	全部权利	原始取得	广东龙泉
31	雪城“一站式”运维服务管控平台V1.0	2021SR1071770	2021/7/21	全部权利	原始取得	雪城软件
32	雪城智慧环保平台v5.0	2021SR1319434	2021/9/3	全部权利	原始取得	雪城软件
33	重污染天气应急管控平台V1.0	2021SR1509214	2021/10/14	全部权利	原始取得	雪城软件
34	雪城基于服务管理、数据管理的可视化大屏通用展示平台V1.0	2021SR1509215	2021/10/14	全部权利	原始取得	雪城软件
35	COD在线监测控制软件[简称：COD软件]V2.0	2021SR2025425	2021/12/8	全部权利	原始取得	沈阳汉威
36	氨氮在线监测控制软件[简称：氨氮软件]V2.0	2021SR2025424	2021/12/8	全部权利	原始取得	沈阳汉威
37	总氮在线监测控制软件[简称：总氮软件]V2.0	2021SR2025423	2021/12/8	全部权利	原始取得	沈阳汉威
38	总磷在线监测控制软件[简称：总磷软件]V2.0	2021SR2025410	2021/12/8	全部权利	原始取得	沈阳汉威
39	六价铬在线监测控制软件[简称：六价铬软件]V1.0	2021SR2025408	2021/12/8	全部权利	原始取得	沈阳汉威
40	总铬在线监测控制软件[简称：总铬软件]V1.0	2021SR2025411	2021/12/8	全部权利	原始取得	沈阳汉威
41	嘉园环保智慧运营平台系统[智慧环保运营平台] V1.0	2021SR0226728	2021/2/8	全部权利	原始取得	嘉园环保
42	疫情监控系统V1.0	2021SR0533360	2021/4/14	全部权利	原始取得	威果科技
43	疫情监控平台（客户端）V1.0	2021SR0533342	2021/4/14	全部权利	原始取得	威果科技
44	医疗环境物联网管理服务云平台V1.0	2021SR0533341	2021/4/14	全部权利	原始取得	威果科技
45	家居智慧消防物联网终端管理平台V1.0	2021SR0556964	2021/4/19	全部权利	原始取得	威果科技
46	威果空气质量检测仪A2家居智能连接控制系统V1.0	2021SR1814956	2021/11/19	全部权利	原始取得	威果科技
47	威果空气质量检测仪A6家居智能连接服务运维平台V1.0	2021SR1815001	2021/11/19	全部权利	原始取得	威果科技
48	威果空气质量检测仪A8家居智能系统V1.0	2021SR1815000	2021/11/19	全部权利	原始取得	威果科技

（三）品牌优势

公司布局物联网行业多年，始终注重品牌发展战略，“汉威”商标被评为“中国驰名商标”，具有广泛的社会知名度与影响力，并荣获“省长质量奖”，质量管理水平和自主创新能力在国内同行业处于领先地位。作为行业知名企业，公司持续积极利用学术会议和社会组织资源，不断提升品牌传播效果，进一步提

升行业影响力。同时，公司参加了大量国内外具有重大影响力的行业展会，宣传公司产品和品牌，提升品牌知名度，市场开拓能力显著增强，实现了品牌创造市场、联合市场和巩固市场的功能，汉威品牌影响力不断提升。随着国家对传感器产业重视程度不断提升,以及公司通过多年来在行业内的深耕细作，公司的传感器产业价值链进一步提升。

（四）人才队伍优势

公司多年来全面实施“人才强企”战略，注重人才队伍建设，拥有一批具有多年业务技术经验、年富力强的管理人员、工程师队伍、技术专家和业务专家，并充分发挥他们的管理经验、技术能力和聪明才智，鼓励他们开展技术创新和管理实践，使公司在实现管理提升、技术进步和强化竞争力等方面得到长足进步。同时，公司大力推进管理队伍年轻化，鼓励更多的年轻员工走向管理岗位，最终打造出一支素质过硬的管理、技术、专业人才梯队，成为公司核心竞争力的必要保证。

四、主营业务分析

1、概述

参见第三节“管理层讨论与分析”中的“二、报告期内公司从事的主要业务”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

	2021 年		2020 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	2,316,212,044.89	100%	1,941,168,910.89	100%	19.32%
分行业					
物联网行业	2,316,212,044.89	100.00%	1,941,168,910.89	100.00%	19.32%
分产品					
传感器	276,927,015.00	11.96%	321,005,483.74	16.54%	-13.73%
智能仪表	560,696,082.63	24.21%	366,322,767.26	18.87%	53.06%
物联网综合解决方案	683,880,928.02	29.53%	582,428,823.15	30.00%	17.42%
公用事业	755,454,063.85	32.62%	636,571,002.69	32.79%	18.68%
其他	39,253,955.39	1.69%	34,840,834.05	1.79%	12.67%
分行业应用					

传感器	276,927,015.00	11.96%	321,005,483.74	16.54%	-13.73%
智慧安全系统解决方案	389,971,424.73	16.84%	268,198,747.47	13.82%	45.40%
智慧环保系统解决方案	410,717,595.23	17.73%	403,461,429.65	20.78%	1.80%
智慧城市系统解决方案	443,887,990.69	19.16%	277,091,413.29	14.27%	60.20%
公用事业	755,454,063.85	32.62%	636,571,002.69	32.79%	18.68%
其他	39,253,955.39	1.69%	34,840,834.05	1.79%	12.67%
分地区					
国内	2,220,605,405.71	95.87%	1,852,290,116.57	95.42%	19.88%
国外	95,606,639.18	4.13%	88,878,794.32	4.58%	7.57%
分销售模式					

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

√ 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						
物联网行业	2,316,212,044.89	1,540,883,487.50	33.47%	19.32%	19.31%	0.00%
分产品						
传感器	276,927,015.00	166,660,697.86	39.82%	-13.73%	0.83%	-8.69%
智能仪表	560,696,082.63	307,612,603.91	45.14%	53.06%	55.96%	-1.02%
物联网综合解决方案	683,880,928.02	480,765,704.13	29.70%	17.42%	15.93%	0.90%
公用事业	755,454,063.85	565,941,568.18	25.09%	18.68%	14.37%	2.83%
分行业应用						
传感器	276,927,015.00	166,660,697.86	39.82%	-13.73%	0.83%	-8.69%
智慧安全系统解决方案	389,971,424.73	193,930,267.09	50.27%	45.40%	40.38%	1.78%
智慧环保系统解决方案	410,717,595.23	305,573,560.10	25.60%	1.80%	4.61%	-2.00%
智慧城市系统解决方案	443,887,990.69	288,874,480.85	34.92%	60.20%	59.00%	0.49%
公用事业	755,454,063.85	565,941,568.18	25.09%	18.68%	14.37%	2.83%
分地区						
国内	2,220,605,405.71	1,489,146,402.24	32.94%	19.88%	19.07%	0.46%

分销售模式

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

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						
物联网行业	1,941,168,910.89	1,291,528,680.16	33.47%	6.69%	3.49%	2.06%
分产品						
传感器	321,005,483.74	165,293,377.15	48.51%	77.10%	57.68%	6.35%
智能仪表	366,322,767.26	197,236,004.26	46.16%	-2.12%	-1.33%	-0.43%
物联网综合解决方案	582,428,823.15	414,708,924.69	28.80%	22.20%	20.82%	0.82%
公用事业	636,571,002.69	494,842,871.64	22.26%	-16.03%	-15.10%	-0.85%
分行业应用						
传感器	321,005,483.74	165,293,377.15	48.51%	77.10%	57.68%	6.35%
智慧安全系统解决方案	268,198,747.47	138,148,069.80	48.49%	1.54%	13.86%	-5.58%
智慧环保系统解决方案	403,461,429.65	292,115,942.44	27.60%	5.52%	-0.31%	4.24%
智慧城市系统解决方案	277,091,413.29	181,680,916.70	34.43%	35.57%	41.07%	-2.56%
公用事业	636,571,002.69	494,842,871.64	22.26%	-16.03%	-15.10%	-0.85%
分地区						
国内	1,852,290,116.57	1,250,629,892.13	32.48%	5.52%	3.06%	1.61%
分销售模式						

变更口径的理由

报告期内，为了更好的体现公司业务板块与应用领域的契合度，便于投资者更好的理解公司的业务构成及板块分类，并保持历年财务数据的可比性，公司将“分产品”下的原物联网系统解决方案中的公用事业业务单独列示，与“传感器”、“智能仪表”、“物联网综合解决方案”并列；将“分行业应用”中的“智慧公用系统解决方案”更名为“公用事业”单独列示。“公用事业”主要包含汉威公用、汉威智源等子公司，与原“智慧公用系统解决方案”统计口径一致。

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是 否

(4) 公司已签订的重大销售合同、重大采购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

单位：元

行业分类	项目	2021 年		2020 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
物联网行业	原材料	1,095,422,099.49	71.09%	898,577,301.25	69.57%	1.52%
物联网行业	制造费用	138,283,973.64	8.97%	126,219,363.39	9.77%	-0.80%
物联网行业	劳务成本	307,177,414.37	19.94%	266,732,015.52	20.65%	-0.71%

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

√ 是 □ 否

报告期内合并范围新增2家，为深圳汉威和苏州柔智。

(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）	152,989,646.12
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	6.61%
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	第一名	39,326,001.59	1.70%
2	第二名	32,125,100.00	1.39%
3	第三名	28,032,133.87	1.21%
4	第四名	27,179,010.66	1.17%
5	第五名	26,327,400.00	1.14%
合计	--	152,989,646.12	6.61%

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）	237,837,048.81
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	17.15%
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	4.42%

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	第一名	114,405,247.49	8.25%
2	第二名	61,241,973.50	4.42%
3	第三名	21,285,268.75	1.54%
4	第四名	20,550,532.29	1.48%
5	第五名	20,354,026.78	1.47%
合计	--	237,837,048.81	17.15%

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

3、费用

单位：元

	2021 年	2020 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	148,889,529.95	130,457,052.73	14.13%	
管理费用	176,171,198.78	167,734,002.20	5.03%	
财务费用	28,435,671.75	40,575,411.97	-29.92%	
研发费用	158,052,519.31	128,509,464.12	22.99%	

4、研发投入

适用 不适用

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
水质检测传感器	实现水质检测中 pH 传感器、余氯传感器、氨氮传感器、ORP 传感器等常用检测指标传感器的自主化制备	工艺和结构优化中	2022 年 3 月完成性能测试	夯实公司核心竞争力，引领行业的升级发展
激光甲烷遥测仪 III	随着激光甲烷遥测产品在石油和燃气行业的推广和普及应用，越来越多的遥测仪企业和产品涌现，在竞争愈发激烈的市场竞争下，开发近距离、低成本的遥测仪是未来遥测仪市场的趋势所向	小批试产进行中	2022 年 3 月完成小批试产	夯实公司核心竞争力，引领行业的升级发展

基于服务管理、数据管理的可视化大屏通用展示平台	基于可视化的大屏通用展示平台的设计目标必须尽量达到人力的节省和平台的通用，并且使平台处理数据的速度提高，平台的整个设计过程必须通过研发能力的提高、人员工作效率的提高、平台的通用性等等使平台开发成本和推广应用成本最小化，实现保证平台质量的前提下的资金投入最小化	项目收尾阶段	2022年6月完成项目验收	夯实公司核心竞争力，引领行业的升级发展
MEMS 阵列传感器开发	突破单一半导体气体传感器应用场景的限制，实现传感器在车载、智能家居、家电等领域的智能化检测需求	样品测试、技术资料完善	2022年3月完成晶圆封装	夯实公司核心竞争力，引领行业的升级发展
红外气体成像仪	通过红外成像气体探测方法实现气体探测可视化，较传统检测更直观，可进一步观察泄漏点动态	平台参数调试中	2022年6月完成系统参数和技术确定	夯实公司核心竞争力，引领行业的升级发展
中红外激光气体检测平台	相比近红外光谱，气体在中远红外具有更丰富的、更强的吸收光谱，采用该类技术可有效检测更多种类气体，且具有更高的灵敏度	平台参数调试中	2022年5月完成电路设计方案	夯实公司核心竞争力，引领行业的升级发展
物联网平台三期	依托汉威在智能传感、仪表终端的领先制造能力，立足传感器、仪器仪表制造垂直细分领域，聚焦智能仪表终端价值挖掘，整合产业链上下游生态资源，打通物联网感知、传输、平台、应用完整链路	项目已完成	项目已完成	夯实公司核心竞争力，引领行业的升级发展
API 网关	在系统开发过程中，API 数量会越来越多、越来越复杂；API 的管理、监控、以及修改、部署为运维带来非常高的挑战；另外开发的不同阶段所需的 API 的配置可能也会不同，客户端在不同的环境下需要修改相应的请求地址，增加了部署所带来的问题。而 API 网关能够很好的解决以上问题	项目已完成	项目已完成	夯实公司核心竞争力，引领行业的升级发展
城市垃圾中转站及废水、废气成套工艺、设备开发	联合中国环境科学院与中国城市建设研究院展开合作，共同起草城市中转站环境评价及运行标准，用于指导中转站建设运行过程中的环境污染治理问题。同时根据该标准开发出适合的成套废水和废气处理设备，抢先占领市场	设备机械设计进行中	2022年4月完成设备机械设计	夯实公司核心竞争力，引领行业的升级发展

垃圾渗滤液短程硝化反硝化高效脱氮新技术推广应用与成套智慧型设备开发	在公司目前短程硝化反硝化中试研究成果的基础上，已进行工程试点研究，并取得部分成效，本项目拟继续结合智慧厂站管控技术，进一步完善相关工艺，并在市场上进行推广应用	验收准备中	2022 年 3 月完成项目验收	夯实公司核心竞争力，引领行业的升级发展
-----------------------------------	---	-------	------------------	---------------------

公司研发人员情况

	2021 年	2020 年	变动比例
研发人员数量（人）	842	688	22.38%
研发人员数量占比	32.26%	27.00%	5.26%
研发人员学历			
本科	491	401	22.44%
硕士	95	74	28.38%
研发人员年龄构成			
30 岁以下	315	213	47.89%
30~40 岁	433	309	40.13%

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2021 年	2020 年	2019 年
研发投入金额（元）	158,052,519.31	128,509,464.12	134,348,539.08
研发投入占营业收入比例	6.82%	6.62%	7.38%
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%

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

适用 不适用

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	2021 年	2020 年	同比增减
经营活动现金流入小计	2,310,889,248.63	2,332,471,121.65	-0.93%

经营活动现金流出小计	2,096,563,271.14	1,746,349,452.39	20.05%
经营活动产生的现金流量净额	214,325,977.49	586,121,669.26	-63.43%
投资活动现金流入小计	314,914,539.45	4,429,817.27	7,008.97%
投资活动现金流出小计	609,983,295.87	401,330,065.88	51.99%
投资活动产生的现金流量净额	-295,068,756.42	-396,900,248.61	25.66%
筹资活动现金流入小计	1,299,403,695.24	716,978,265.00	81.23%
筹资活动现金流出小计	1,151,153,440.76	769,793,877.30	49.54%
筹资活动产生的现金流量净额	148,250,254.48	-52,815,612.30	380.69%
现金及现金等价物净增加额	66,276,155.02	134,114,007.03	-50.58%

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

经营活动产生的现金流量净额减少63.43%，主要系公司购买商品、接受劳务以及支付其他与经营活动相关的现金增加所致。筹资活动产生的现金流量净额增加380.69%，主要系公司实施定向增发吸收投资收到的现金增加所致。

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

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与本年度净利润存在差异的主要原因各种资产减值、折旧、摊销增加所致。

五、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	5,795,638.31	1.52%	主要系联合营企业产生的投资收益	是
公允价值变动损益	72,087.67	0.02%		否
营业外收入	644,293.63	0.17%		否
营业外支出	3,403,829.00	0.89%	主要系公司对外捐赠及资产处置所致。	否
其他收益	156,934,197.79	41.03%	主要系与日常活动相关的政府补助	是
信用减值损失	-21,569,565.47	-5.64%	主要系坏账准备	是

六、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2021 年末		2021 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	1,415,425,871.76	23.80%	1,347,225,775.69	25.81%	-2.01%	
应收账款	843,617,752.70	14.19%	568,776,964.50	10.90%	3.29%	
合同资产	112,055,127.69	1.88%	133,545,861.61	2.56%	-0.68%	
存货	345,179,285.21	5.80%	227,541,938.19	4.36%	1.44%	
投资性房地产	287,389,070.68	4.83%	307,113,496.91	5.88%	-1.05%	
长期股权投资	134,458,794.48	2.26%	126,999,283.79	2.43%	-0.17%	
固定资产	1,308,212,792.13	22.00%	1,025,479,184.61	19.64%	2.36%	
在建工程	358,761,266.68	6.03%	488,074,250.73	9.35%	-3.32%	
使用权资产	14,727,182.72	0.25%	4,730,856.41	0.09%	0.16%	
短期借款	118,294,326.63	1.99%	335,457,195.78	6.43%	-4.44%	
合同负债	230,734,642.59	3.88%	311,239,887.87	5.96%	-2.08%	
长期借款	526,845,478.25	8.86%	676,869,959.14	12.97%	-4.11%	
租赁负债	10,552,982.70	0.18%	3,404,471.05	0.07%	0.11%	

境外资产占比较高

 适用 不适用

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）								35,072,088.67
3.其他债权投资	15,224,608.60							9,572,254.00
4.其他权益工具投资	58,100,001.00							78,595,001.00
金融资产小计	73,324,609.60							123,239,343.67

上述合计	73,324,609.60							123,239,343.67
金融负债	0.00							0.00

其他变动的内容

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

详见第十二节财务报告七、合并财务报表注释59、所有权或使用权受到限制的资产。

七、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
246,174,924.92	397,421,361.42	-38.06%

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

4、以公允价值计量的金融资产

适用 不适用

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
2021年	非公开发行	59,081.95	20,027.29	20,027.29	0	0	0.00%	39,460.27	尚未使用的募集资金存储于相关银行募集资金专户	0
合计	--	59,081.95	20,027.29	20,027.29	0	0	0.00%	39,460.27	--	0
募集资金总体使用情况说明										
<p>根据中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）于 2021 年 1 月 12 日出具的《关于同意汉威科技集团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〕100 号）的决定，汉威科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或“汉威科技”）于 2021 年 8 月向银河资本资产管理有限公司等共计 10 名特定对象发行人民币普通股（A 股）31,364,349 股，每股发行价格为人民币 19.13 元，募集资金总额为 599,999,996.37 元，扣除各项发行费用 9,180,532.40 元（不含增值税），募集资金净额为 590,819,463.97 元。</p> <p>截至报告期末，公司累计投入募投项目的募集资金 200,272,901.11 元，除此之外，公司将剩余的募集资金存入募集资金专户管理，公司将根据需要合理合法使用募集资金。</p>										

（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											
1. MEMS 传感器封装产线建设	否	20,546	14,065.81	423.6	423.6	3.01%	2023 年 12 月 31 日	0	0	不适用	否
2. 新建年产 150 万只气体传感器生	否	18,212	10,467.95	1,072.96	1,072.96	10.25%	2023 年 12 月 31 日	0	0	不适用	否

产线											
3. 新建年产 19 万台智能仪器仪表生产线	否	14,381	11,845.24	529.48	529.48	4.47%	2023 年 12 月 31 日	0	0	不适用	否
4. 物联网系统测试验证中心建设	否	5,621	4,702.95	1.25	1.25	0.03%	2023 年 12 月 31 日	0	0	不适用	否
5. 补充流动资金	否	30,000	18,000	18,000	18,000	100.00%		0	0	不适用	否
6. 智能环保设备及系统生产线建设	否	12,122	0	0	0	0.00%		0	0	不适用	否
承诺投资项目小计	--	100,882	59,081.95	20,027.29	20,027.29	--	--			--	--
超募资金投向											
无	否	0	0	0	0	0.00%		0	0		
超募资金投向小计	--	0	0	0	0	--	--	0	0	--	--
合计	--	100,882	59,081.95	20,027.29	20,027.29	--	--	0	0	--	--
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										
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	适用										

投资项目实施方式调整情况	<p>报告期内发生</p> <p>为满足募投项目的实际开展需要，保障募投项目顺利实施，促进公司相关项目的更快捷开展，提高项目建设效率、后期运营效率，2021年10月21日，公司召开第五届董事会第二十一次会议和第五届监事会第十四次会议，审议通过了《关于部分募投项目增加实施主体的议案》，同意募投项目“MEMS 传感器封测产线建设”、“新建年产 150 万只气体传感器生产线”增加郑州炜盛电子科技有限公司（以下简称“炜盛科技”）为实施主体，即上述项目的实施主体为公司及其全资子公司炜盛科技。本次部分募集资金投资项目增加实施主体不属于变更募集资金使用用途，具体内容详见公司于 2021 年 10 月 21 日在巨潮资讯网披露的《关于部分募投项目增加实施主体暨使用募集资金向全资子公司增资的公告》（公告编号：2021-074）</p>
募集资金投资项目先期投入及置换情况	<p>适用</p> <p>2021年9月9日，公司召开第五届董事会第十七次会议和第五届监事会第十二次会议，审议通过了《关于以募集资金置换预先投入募集资金投资项目自筹资金的议案》，同意公司以募集资金置换预先投入募集资金投资项目的自筹资金 13,692,356.21 元以及已支付发行费用 1,067,324.86 元，共计 14,759,681.07 元。立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《汉威科技集团股份有限公司以募集资金置换预先投入募集资金投资项目及已支付发行费用的自筹资金的鉴证报告》（信会师报字（2021）第 ZB11401 号）。2021 年 9 月，上述置换的资金已从募集资金专户划转至公司一般户。具体内容详见公司于 2021 年 9 月 9 日在巨潮资讯网披露的《关于以募集资金置换预先投入募集资金投资项目自筹资金的公告》（公告编号：2021-059）。</p>
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	不适用
尚未使用的募集资金用途及去向	<p>为提高资金使用效率，公司于 2021 年 10 月 21 日召开第五届董事会第二十一次会议和第五届监事会第十四次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意在确保不影响募集资金投资项目建设和公司正常生产经营的前提下，使用不超过 30,000 万元（含本数）的闲置募集资金进行现金管理。上述资金额度自董事会审议通过之日起 12 个月内可以滚动使用。2021 年度，公司暂未使用闲置募集资金进行现金管理，公司向特定对象发行股票募集资金均存放于指定专用账户。</p>
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	不适用

（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。

八、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

九、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
炜盛科技	子公司	传感器	160,000,000.00	518,471,549.34	425,656,950.98	270,826,976.61	54,896,034.21	51,492,507.50
汉威公用	子公司	城市供水设施的建设及运营	100,000,000.00	1,279,454,132.51	519,608,680.77	306,024,831.29	71,381,519.54	60,864,242.43
汉威智源	子公司	城市供热设施的建设及运营	100,000,000.00	2,013,057,461.18	714,028,240.78	486,411,741.76	142,840,499.81	121,102,949.78

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
深圳汉威	设立	贡献净利润 -623,392.94 元
苏州柔智	设立	贡献净利润 0.00 元

主要控股参股公司情况说明

1、郑州炜盛电子科技有限公司

炜盛科技为公司的全资子公司，注册资本16,000万元。法定代表人：刘瑞玲。公司住所：郑州高新技术开发区金梭路299号。主要经营范围：气敏元件、传感器、检测控制仪表、电子产品的开发、生产、销售；提供技术转让、技术服务、技术咨询；进出口贸易。

经审计，炜盛科技2021年度实现营业收入27,082.70万元，实现净利润5,149.25万元。

2、郑州汉威公用事业科技有限公司

汉威公用为公司的控股子公司，注册资本10,000万元。法定代表人：杨强。公司住所：郑州市高新区雪松路169号4号楼3层301室。公司持股比例为65%。主要经营范围：城市基础设施建设、工程设计、工程、

施工、设备安装、维修服务；市政公用事业的建设、管理及相关软件开发、系统集成、运维服务；市政公用设施的新建、改建、维护及运营管理。

经审计，汉威公用2021年度实现营业收入30,602.48万元，实现净利润6,086.42万元。

3、郑州汉威智源科技有限公司

汉威智源为公司的控股子公司，注册资本10,000万元。法定代表人：杨强。公司住所：郑州高新技术产业开发区雪松路169号4号楼303室。公司持股比例为65%。主要经营范围：城市供热设施的建设及运营；热力工程承包；市政工程承包；销售：热力器材、电气设备。

经审计，汉威智源2021年度实现营业收入48,641.17万元，实现净利润12,110.29万元。

十、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

十一、公司未来发展的展望

“十四五”发展规划和二〇三五远景目标都将创新发展、强化国家战略科技力量、增强产业链、供应链自主可控能力放到了非常重要的位置，并将数字经济作为中国社会经济发展的重要方向和竞争力来源。国务院印发的我国首个数字经济五年计划——《“十四五”数字经济发展规划》中指出，要增强传感器等多项关键技术的创新能力，提高数字技术基础研发能力，加快推动数字产业化。展望2022年，新一轮科技革命和产业变革深入发展，数字化转型已经成为大势所趋，受内外部多重因素影响，我国数字经济发展面临的形势正在发生深刻变化，数字化场景不断丰富，应用空间不断打开，社会各界对传感器、物联网等数字技术需求也愈发强劲。2022年，安全将成为“新基建”的基建，成为各行业可持续健康发展的刚需，传感器、智能仪表等关键器件国产替代需求也将加快释放。上述社会经济发展大趋势和相关政策的落地，都将为公司业务发展带来更大的市场机遇。

2022年，公司将紧跟数字经济时代步伐，牢牢把握时代机遇和市场变化趋势，以“战略牵引、创新驱动、平台支撑、协同发力”为中心策略，通过创新、融合，实现突破、致远，加快传感器、智能仪表等物联网关键产业、关键技术、关键产品、关键领域的纵深突破，加快机遇变现、势能累积、成果转化和业绩产出，实现格局、思想、作风、管理、业务、产品、能力的全面升级，加快开创高质量发展的新局面，实现发展质量和速度的双提升。

具体来说，公司将加强如下几个方面的工作：

（一）加快高质量产业生态圈建设，奠定引领行业发展的强大基础

2022年，将继续围绕“以传感器为核心、涵盖智能仪器仪表、物联网行业应用、数据服务”的完

整物联网产业链，以更宽阔的视野、更高的标准推进产业生态圈建设，充分发挥“传感器技术平台”、“仪器仪表技术平台”和“物联网技术平台”三大平台技术融合、客户共享、市场促进的协同效应，发挥完备产业生态的独特优势，以战略组合和资源调配加速落地传感器、智能仪表以及物联网解决方案三大产品线在安全、环保、城市管理、居家智能健康等领域的应用，打造物联网生态圈持续竞争力，逐步实现由行业排头兵到引领者的实质转变。

1、传感器方面

2022年，公司将继续围绕民生安防、环境检测、智能终端等领域，在市场和产品两方面深耕，进一步丰富和拓展传感器应用场景，扩大应用规模。

2022年，公司将向消费端注入更多资源，加快汽车和家电市场开拓，打造更多明星产品与标杆性合作案例，拓宽市场领域。充分发挥公司半导体燃气传感器的技术市场领先优势，做深做透家用及商用厨房燃气检测市场，满足基于厨房安全检测预警的刚性需求，为民生安全保驾护航；进一步释放甲醛传感器、红外二氧化碳传感器、粉尘传感器在环境检测领域的应用势能，打开更多的销量空间；进一步完善智能家居解决方案，发挥公司传感器种类多、产品覆盖面广的特点，为全屋家电提供全套的智能化解决方案，促进相关传感器的销售推广；同时把握好新能源汽车蓬勃发展的市场机遇，打造基于汽车舒适系统、生命遗留检测、电池安全监测的全系列汽车传感器解决方案，加快汽车领域的市场进度。

2022年，公司将继续强化金属氧化物半导体、催化燃烧、电化学、红外光学气体传感器技术水平和市场领先地位，加快水性电化学传感器和湿度传感器的市场拓展速度，为公司在关键领域的突破奠定基础；统筹做好“MEMS传感器封测产线建设”、“新建年产150万只气体传感器生产线”两个募投项目的建设，提高公司传感器产能和技术水平，进一步巩固产品竞争优势，扩大中高端产品市场份额，推动业绩更快提升。

2022年，苏州能斯达将努力抓住先发机会，与小米科技、九号科技、科大讯飞、雅迪科技等更多知名企业展开良好合作，在物联网、智能穿戴、医疗健康、消费电子、智能汽车等领域提供更加完善的人机交互解决方案，加快实现柔性传感器产量及规模的提升。2022年，苏州能斯达将与小米科技展开更加深入的合作，积极拓展柔性微纳传感技术与消费电子、AIOT的应用融合，将柔性感知技术与小米科技的智能物联网终端产品相结合，产生各种新的应用和技术迭代，加快推动柔性感知技术在智能终端的规模化应用落地。

2022年，公司将更加聚焦传感器产业发展，以数字经济时代的发展、客户需求为导向，继续加大水、气、颗粒物、光、声等相关环境传感器的新技术研发储备，强化传感器核心竞争力，筑高行业壁垒，提升产品质量和种类。同时，加快布局智能家居、智能穿戴、氢能源、燃料电池安全、驾驶舱空气质量管理、医疗健康等战略新兴领域，抢抓市场机遇，打造业绩新增长点，夯实行业领先地位。

2、智能仪表方面

2022年，公司将牢牢抓住安全仪表行业发展机遇，通过不同产品组合和灵活销售策略稳步提升智能仪

表的市场占有率和行业影响力，强化行业龙头企业地位；加快推动智能仪表生产规范化、信息化、自动化建设，进一步加快产能扩充，满足安全刚需化带来的更强劲的市场需求。

2022年，智能仪表国产替代趋势将会进一步加速，公司将紧抓国产替代加速机遇，持续推进气体探测器、燃气报警器、火焰探测器、PID技术探测器等产品迭代升级，重点围绕化工、钢铁、有色、石油、石化、燃气等行业龙头客户，建立战略合作关系；在中石油、中石化、中海油以及半导体等高端工业特殊领域进一步提升市场占有率，巩固品牌影响力，实现智能仪表业务规模再上新的台阶。

3、物联网综合解决方案和服务方面

（1）智慧安全系统解决方案

工业企业安全生产、化工园区安全、危化品储运、政府安全生产和应急救援相关领域数字化、智慧化是公司传统优势业务。2022年，公司将持续夯实“物联网+大安全”战略，实现可持续良性内生增长，牢牢把握政策机遇和市场趋势，强化物联网与垂直行业深度融合，加快差异化、场景化、物联化向智能化方向的实质突破，拥抱机遇、势能累积，以“构建新增长”为价值目标，协助客户构建“数字化应用”战略，围绕“新模式、新跑道、新产品、新业态”四大关键要素，打造全新的增长动力。

同时，在既有战略的基础上，进一步深度梳理产业链，加快在新能源、环保、LNG等领域取得市场突破，加快布局碳达峰、碳中和在智慧园区的管理与应用，在数字化运维检测服务方面增加更多的业绩增长点。

（2）智慧城市系统解决方案

多年来，公司深耕燃气、供水、供暖、城市管理等行业客户，产品和服务已覆盖五大燃气集团和大部分城市燃气集团、重点中心城市供水公司、热力公司，为行业客户的数字化、智慧化赋能，拥有众多标杆客户和示范项目。2022年，公司将进一步整合资源要素，加强主动协同，实现板块内部客户、营销、技术、产品跨界融合，进一步提升智慧城市业务板块的整体合力，不断巩固公司智慧燃气、智慧水务、智慧热力解决方案的行业领先地位；充分发挥技术引领优势，在SAAS产品化包装、运维数字化、数字孪生、云服务、智慧农水等方面实现业务拓展，在百万连接级物联网平台、燃气监管平台、城市生命线、城市综合管网等核心综合性业务方面取得进一步突破。

2022年，公司将重点加快城市生命线等综合物联网项目方案的优化整合，内部协同分工，推动大中型项目落地；加快祥云物联网升级和推广，强化千万级别连接容量与“三高”（高并发、高可用、高性能）情景运维支持能力，积极探索祥云物联网平台运营模式，深耕祥云生态建设和城市级物联网项目建设，持续提升物联网技术在城市生命线管理的数字化支撑作用，打造城市生命线应用示范，加速智慧城市业务向纵深发展。

（3）智慧环保系统解决方案

2022年，公司将依托数字化平台系统建设成果，加强产业协同，持续打造集监测、检测、集成、运维、服务于一体的智慧环保生态圈，提升公司竞争优势，激发智慧环保板块新动能，积极把握“双碳”目标带来的市场机遇。

监测方面，2022年，公司子公司雪城软件将进一步发挥上下游产业链相对齐全的优势，持续强化软硬一体化综合实力，实现规模和影响力的双提升。同时，还将加大力度在碳排放、温室气体监控、流域水生态、农村水质监管等领域产品布局和推广，拓展更多的业务机会。

治理方面，2022年，公司子公司嘉园环保将在垃圾渗滤液业务方面持续优化工艺、打造精品工程，同时，实现VOCs治理项目在更多行业的规模复制推广，树立业务标杆，巩固行业地位；进一步提升信息化建设能力，加速智慧环保平台的商业化推广应用。

4、居家智能与健康

2022年，公司将继续围绕安消一体化小微场所发展业务，完成应用平台的场景展现，形成可搭载定制化场景的轻应用建设，布局能源消费板块建设，并启动更全面的智慧化建设项目。同时，巩固前期技术创新和市场开拓成果，与各大运营商、集团客户开展更加广泛的业务合作，进一步加速全系列物联网烟雾探测器、燃气报警器产品、家居健康类产品市场投放速度，发挥祥云物联网平台优势，瞄准消费级安全、健康、智慧服务领域，加快搭建完善的家居安全健康生态圈。通过线上线下营销联动发力，增加客户粘性，推动业绩增长。

5、公用事业

2022年，公司公用事业相关业务将继续坚持“保民生、创效益、打造智慧化标杆”三大工作主线，落实好集团业绩“稳定器”职能，促进基础业务稳中有进的同时，为智慧化业务的长远发展打好基础，进一步巩固公用事业运营管理和经营管理的数字化转型标杆，同时积极推进相关资产优化。

（二）坚持创新发展提升核心竞争力，优化创新生态模式实现发展新突破

2022年，公司将以战略为牵引，持续加强核心技术研发、优化创新体系、创新应用场景、夯实创新平台，打造内外资源融合的创新生态模式。

1、2022年，公司将提高站位，加快对前沿技术进行研发和孵化，在完成自身技术、产业升级的同时，培育出更多新业务和新产品，力争产出更多国内领先、国际领先技术，更多首创、首个，以及打破垄断、填补空白的案例。

2、2022年，公司将加强对市场应用场景的研究和预判，加快传感器、智能仪表、物联网解决方案多应用场景的挖掘、规划、开发以及需求引导；继续深入探索5G、区块链、数字孪生等新技术以及双碳、新能源等新应用场景与现有技术、业务的融合，输出更多竞争力强的新业务、新模式；加快数据质量管控、智能分析、大数据平台等产品的研发，打造核心产品。更加积极探索数据价值服务和第三方技术服务（维

保业务、车载巡检、检测服务等), 推动更多项目落地。

3、2022年, 公司将加快落实打造“具有国际先进水平的研发创新平台”战略, 充分发挥汉威研究院在技术引领、标准引领、品质引领和品牌引领方面的重要平台作用, 使公司研发成果在平台上聚集放大, 从量变形成质变; 加快探索技术研究和产品研发的职能分离, 使汉威研究院更专注于前沿、前瞻、高端性基础技术研发和新应用场景的技术融合探索, 优化汉威研究院的功能定位。

4、2022年, 公司将更加注重产学研合作。一方面, 坚持自身技术突破的主力产品; 另一方面, 积极融合外部创新生态圈, 利用好外部创新资源, 加大与高校、研究机构在原始创新方面的合作, 缩短研发周期, 提高创新的可靠性和成功性。

(三) 加强品牌整合营销, 加速释放市场潜能

2022年, 公司将开启线上品宣2.0时代, 一方面, 继续强化全员品宣工作, 结合新媒体矩阵打造更加精品化、多元化的内容形式, 在持续提高品牌声量的同时, 提升品牌美誉度; 另一方面, 注重品牌宣传精准度, 更好地围绕公司发展战略、主流业务品种、目标客户群体针对性开展品牌、业务宣传工作; 同时加强营销转化, 建立落地流程和机制, 实现线上商机变现, 促进业绩增长。

(四) 以调整促升级, 进一步提升集团化管控成效

2022年, 公司将更加聚焦发展质量和势能, 深化改革, 提质增效, 进一步提升整体运营质量, 提高管理效能, 激活组织内生动力。

2022年, 公司将加快财务委派制、干部交流轮岗、集中采购等长期机制的深化推进, 夯实集团化管控根基; 加快集团信息平台建设, 全面建立市场、产品、需求、竞争、行业、技术、专利信息收集机制; 加强全面协同, 优化公司内部协同机制的顶层设计, 在产品规划、方案策划、商务攻关、研发创新、数字化建设、品牌推广、文化落地等方面形成更多精彩案例; 继续完善集团层面在“人”、“财”、“物”方面的授权体系, 加强业务风险管控及业务效率的改善; 以财务系统为切入点, 加快集团化管控模式、应用的深化与延伸, 分板块、分阶段启动财务共享中心建设, 实现财务管理模式由分散式到集中式转变, 优化业务流程、降低企业成本、提升管理效率, 并为其他内控链条和模块的数字化探索提供参考。此外, 公司还将在稳定供应链、加强数字化建设、建立健全产品全生命周期管理体系等方面进一步提升科学有效的管控措施, 让集团化管控成效助力公司经营业绩持续提升。

2022年, 公司将继续秉承“信念坚定、士气高昂、步调一致、使命必达”的汉威精神, 加强文化落地及形势任务教育, 营造雷厉风行的火热氛围, 增强员工忧患意识和对标意识, 争当推动汉威跨越发展的“第一方阵”。

十二、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
2021年03月16日	电话会议	电话沟通	机构	工银瑞信基金、红塔证券、上海海通证券、深圳望正资管、金鹰基金、景顺长城基金、民生加银、交银康联人寿保险有限公司、太平资管、千合资本、蔷薇资本、阳光天泓基金、群益投信、南京银行资金运营中心、泽铭投资	具体内容详见公司于2021年3月17日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021年04月01日	公司会议室	实地调研	机构	长信基金	具体内容详见公司于2021年4月2日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021年04月06日	全景网“投资者关系互动平台” (http://ir.p5w.net)	其他	其他	参与公司2020年度网上业绩说明会的投资者	具体内容详见公司于2021年4月8日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021年04月09日	公司会议室	实地调研	机构	华夏基金	具体内容详见公司于2021年4月9日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021年05月10日	公司会议室	实地调研	机构	诺安基金	具体内容详见公司于2021年5月12日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021年05月26日	公司会议室	实地调研	机构	北京嘉怡财富资管、北京融新源创资管、山东海格资管等11家投资机构	具体内容详见公司于2021年5月27日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021年06月09日	公司会议室	实地调研	机构	信达证券	具体内容详见公司于2021年6月10日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021年06月22日	公司会议室	实地调研	机构	长信基金、北京熙诚金睿投资、颐和银丰投资、深圳前海鸿富投资、正奇金融、安元基金、共青城胜恒投资、新希望集团、北京国经时代投资、北京东方睿石投资	具体内容详见公司于2021年6月23日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)

2021 年 07 月 03 日	公司会议室	实地调研	机构	华夏基金	具体内容详见公司于 2021 年 7 月 3 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021 年 07 月 16 日	公司会议室	实地调研	机构	北京中财龙马资本投资有限公司、长城财富资产管理股份有限公司、川财证券、福建盈方得投资管理有限公司、恒泰证券股份有限公司、蔷薇资本有限公司、上海涌津投资管理有限公司、粤开证券股份有限公司、北京青创伯乐投资有限公司、中信银行股份有限公司	具体内容详见公司于 2021 年 7 月 21 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021 年 07 月 26 日	电话会议	电话沟通	机构	南方基金	具体内容详见公司于 2021 年 7 月 29 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021 年 08 月 27 日	电话会议	电话沟通	机构	天风证券、诺安基金、诺德基金、兴业基金、国泰基金、东兴基金、太平洋证券、华创证券、信诚基金、天时开元基金、融通基金、永安信邦资管、深圳广金投资、陆宝资管、上海勤远资管、长隽资本、上海卓尚资管、上海普行资管、卷柏科技、江西济民可信集团、华泰保兴基金、北京鑫翰资管、TT International、PAG Investment、Dantai Capital Limited	具体内容详见公司于 2021 年 8 月 31 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021 年 09 月 09 日	公司会议室	实地调研	机构	天风证券、华夏基金	具体内容详见公司于 2021 年 9 月 13 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021 年 09 月 29 日	公司会议室	实地调研	机构	天风证券、方正富邦基金、益民基金、深圳广金投资有限公司、上海卓尚资产管理有限公司、北京和信金创投资管理有限公司、华安财保资产管理有限责任公司	具体内容详见公司于 2021 年 9 月 30 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021 年 10 月 27 日	电话会议	电话沟通	机构	天风证券、太平洋证券、金鹰基金、浙江宁聚投资、浙江臻远投资、益民基金、嘉实基金、上海卓尚资管、深圳广金投资、陆宝投资、华安财保资管、四川富邦金马资管、上海标朴投资、天时开元基金、上海长见投资、正心谷创新资本、上海涌津投资、上海晓煜商务信息咨询、北京和信金创投资、上海凯石投资基金、山东明湖投资、湖南源乘投资、北京久久联创投资、方正富邦基金、中欧基金、上海斯诺波投	具体内容详见公司于 2021 年 10 月 29 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)

				资、深圳熙山资管、深圳市领骥资管、Dantai Capital Limited (淡泰资本)、Point72		
2021 年 11 月 24 日	电话会议	电话沟通	机构	天风证券、招商证券、太平洋证券、英大证券、中泰证券、上海华宝证券、华融证券、恒泰证券、诺安基金、光大保德信基金、中欧基金、中银基金、中科沃土基金、兴银基金、益民基金、金翼基金、华融基金、富荣基金、建信基金、广东粤澳合作发展基金、止于至善投资、浙江钱唐永利资管、浙江旌安投资、英睿财富科技(深圳)、上海卓尚资管、深圳广金投资、陆宝投资、上海涌津投资、北京和信金创投投资、深圳熙山资管、深圳万杉资管、深圳合心资管、深圳宏鼎财富管理、上海长见投资、上海银叶投资、上海晓煜商务信息咨询、上海五聚资管、上海彤源投资、上海名禹资管、上海理凡投资、上海环翰投资、上海方御投资、上海大正投资、上海呈瑞投资、上海标朴投资、山东明湖投资、朴易资产、朋元资管、江西济民可信集团、华能贵诚信托、华安财保资管、湖南源乘投资、国福联合控股、广东竣弘投资、鼎萨投资、成都柏然投资、才华资管、北京永瑞财富投资、北京洋沛投资、北京鼎萨投资、TX Capital、个人投资者	具体内容详见公司于 2021 年 11 月 26 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021 年 11 月 29 日	公司会议室	实地调研	机构	太平洋证券股份有限公司 通信行业首席分析师 李宏涛、东方基金管理股份有限公司 研究员 何舒阳	具体内容详见公司于 2021 年 12 月 1 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021 年 12 月 16 日	公司会议室	实地调研	机构	中信证券资产管理业务部	具体内容详见公司于 2021 年 12 月 16 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021 年 12 月 24 日	电话会议	电话沟通	机构	诺安基金	具体内容详见公司于 2021 年 12 月 27 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
2021 年 12 月 29 日	公司会议室	实地调研	机构	招商证券 汽车行业分析师 杨献宇、招商证券 研究发展中心 新兴行业首席分析师 董瑞斌	具体内容详见公司于 2021 年 12 月 30 日披露的调研活动信息	详见巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)

2021 年 12 月 31 日	电话会议	电话 沟通	机构	富国基金	具体内容详见公 司于 2021 年 12 月 31 日披露的调研 活动信息	详见巨潮资 讯网 (www.cnin fo.com.cn)
------------------------	------	----------	----	------	--	--

第四节 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》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》和其他有关法律法规的要求，不断完善公司法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，努力做好信息披露工作及投资者关系管理。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的规范性文件的要求。

（一）独立性

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、资产、人员、机构和财务等方面与公司股东相互独立，拥有独立完整的采购、生产、销售、研发系统，具备面向市场自主经营的能力。

1、公司的人员独立。公司的董事、监事均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，履行了合法程序；公司高级管理人员核心技术人员等人员专职在公司工作，并在公司领取薪酬。公司已建立独立的劳动、人事、社会保障体系及工资管理体系，与员工签订了劳动合同。

2、公司的资产独立完整、权属清晰。公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权和使用权，资产具有完整性。

3、公司财务独立。公司有独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，独立进行会计核算和财务决策。公司开设有独立的银行帐号，并依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

4、公司建立健全了独立的股东大会、董事会、监事会、经理的法人治理结构、组织结构，制定了完善的岗位职责和管理制度，各部门按照规定的职责独立运作。

5、公司业务独立。公司具备独立、完整的产供销系统，拥有独立的决策和执行机构，并拥有独立的业务，具有面向市场的自主经营能力；公司股东及其控制的其他企业没有从事与公司相同或相近的业务。

（二）股东与股东大会

公司严格按照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》、《上市公司股东大会规则》等规定的要求召集、召开股东大会，平等对待所有股东，特别是保证中小股东享有平等地位，并尽可能为股东参加股东大会提供便利。在《公司章程》、《股东大会议事规则》中明确规定了股

东大会的召集、召开及表决程序、股东的参会资格和对董事会的授权原则等，董事会在报告期内做到认真审议并安排股东大会的审议事项等。

（三）公司与控股股东

公司控股股东严格按照《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》、《公司章程》规范自己的行为，通过股东大会依法行使出资人的权利，没有采取任何其他方式直接或间接地干预公司的决策及依法开展的生产经营活动，没有损害公司及其他股东的利益；公司与控股股东在业务、人员、资产、机构和财务方面做到相互独立；公司的重大决策能按照规范的程序由股东大会和董事会作出。控股股东与公司之间无非经营性关联交易，公司没有为控股股东及其下属企业提供担保。

（四）董事与董事会

公司在《公司章程》、《董事会议事规则》中规定规范、透明的董事选聘程序，并严格执行。公司董事会设董事9名，其中独立董事3名，董事会的人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。各位董事能够依据规定开展工作，勤勉尽责地履行职责和义务，同时积极参加相关培训。独立董事能够不受公司主要股东、实际控制人以及其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响，独立履行职责，对公司的重大事项均能发表独立意见。

（五）监事与监事会

公司监事会严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的有关规定，认真履行职责，对公司财务状况、重大事项以及公司董事、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。公司监事会设监事3名，其中职工监事1名，公司监事会的人数、成员构成及监事的任职资格符合相关法律、法规的要求。监事会能够严格按照《监事会议事规则》的要求召集、召开监事会，表决程序符合法律、法规的要求。

（六）绩效评价与激励约束机制

公司已建立工作绩效评价体系，使员工的收入与工作绩效挂钩；高级管理人员的聘任能够做到公开、透明，符合法律、法规的规定；公司建立了经理人员的薪酬与公司业绩和个人业绩相挂钩的激励机制。

（七）相关利益者

公司能够充分尊重银行及其他债权人、员工、消费者、供应商、经销商等利益相关者的合法权利，与利益相关者积极合作，共同推动公司持续、健康地发展。

（八）关于信息披露与透明度

公司根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》、《上市公司信息披露管理办法》、《公司章程》以及公司《信息披露基本制度》等相关法规制度的规定，认真履行信息

披露义务。公司指定董事会秘书负责信息披露工作，并负责投资者关系管理，确保公司所有股东能够以平等的机会获得信息。公司指定《证券时报》、《上海证券报》和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）为公司信息披露的指定报纸和网站。

（九）投资者关系管理情况

报告期内，公司严格执行《投资者关系管理制度》，认真做好投资者关系管理工作：

1、日常工作

（1）积极做好投资者关系管理工作档案的建立和保管，合理、妥善地安排个人投资者、机构投资者、行业分析师等相关人员到公司进行调研，并切实做好相关信息的保密工作。

（2）通过公司网站、投资者关系管理电话、电子信箱、互动平台等多种渠道与投资者加强沟通，解答投资者的疑问。

2、互动交流

（1）报告期内，公司于2021年4月6日通过投资者互动平台（<http://rs.p5w.net>）举行了2020年度网上业绩说明会，公司董事长任红军先生、总经理李志刚先生、财务负责人刘瑞玲女士、独立董事李山先生、董事会秘书肖锋先生参加了网上说明会，与广大投资者进行坦诚的沟通和交流。

（2）报告期内，公司通过投资者关系互动平台（<http://irm.cninfo.com.cn/>），就投资者关心的问题进行了充分、深入、详细的分析、说明和答复，建立了投资者与公司之间规范、直接、快速的交流与沟通渠道，提高了公司规范运作水平，更好的保护了投资者特别是中小投资者的合法权益。

（十）公司董事长、独立董事及其他董事履行职责情况

1、报告期内，公司全体董事严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等法律、法规及规章制度的规定和要求，履行董事职责，积极参加相关培训，提高规范运作水平。董事在董事会会议投票表决重大事项或其他对公司有重大影响的事项时，严格遵循公司董事会议事规则的有关审议规定，审慎决策，切实保护公司和股东特别是社会公众股股东的利益。

2、公司董事长在履行职责时，严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》和《公司章程》规定，行使董事长职权，履行职责。在召集、主持董事会会议时，积极推动公司治理工作和内部控制建设、督促执行股东大会和董事会的各项决议，确保董事会依法正常运作。

3、公司独立董事认真履行职责，积极准时出席相关会议，认真审议各项议案，客观发表自己的看法及观点，努力维护公司整体利益及中小股东的合法权益。同时积极深入公司现场调查，了解公司生产经营状况和内部控制的建设及董事会及股东会决议的执行情况，为公司经营和发展提出合理意见和建议。独立

董事对2021年度公司审议的各项事项没有提出异议。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

（一）业务独立

公司从事传感器及物联网系统解决方案业务，拥有独立完整的研发、采购、生产和销售业务体系，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在其他需要依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行经营活动的情况。主要股东、实际控制人及其控制的其他企业均不从事同类业务。本公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争。

（二）人员独立

公司设有人力资源管理部门，公司的人事及工资管理与股东完全独立。公司董事、监事均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定选举产生，高级管理人员均由董事会聘任，不存在控股股东、实际控制人及其他关联方干涉公司人事任免的情况，不存在有关法律、法规禁止的兼职情况。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在本公司工作并领取报酬，未在股东控制的其他关联企业担任职务，不存在交叉任职的情况；本公司的财务人员亦未在实际控制人控制的其他企业中兼职。

（三）资产完整

公司拥有开展生产经营所必备的独立完整的资产，合法拥有与生产经营相关的房产、设备、土地以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，相关资产不存在权属纠纷，公司资产、资金和其他资源不存在被控股股东、实际控制人及其他关联方控制和占用的情形。

（四）机构独立

公司根据《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规和规范性文件的相关规定，按照法定程序制订了《公司章程》，建立了股东大会、董事会、监事会的法人治理结构，并设置了相应的组织机构。本公司具有独立的生产经营和办公机构，完全独立于控股股东及实际控制人，不存在混合经营、合署办公的情况，控股股东及其他任何单位或个人均未干预本公司的机构设置和生产经营活动。

（五）财务独立

公司设立独立的财务部门负责本公司的会计核算和财务管理工作。公司财务负责人及财务人员均专职在本公司工作并领取薪酬，未在与本公司业务相同或相似、或存在其他利益冲突的企业任职。公司按照《会计法》、《企业会计准则》等法律法规的要求，建立了符合自身特点的独立的会计核算体系和财务管理制度。

公司开设独立的银行账户，且作为独立纳税人依法纳税。公司能够依据《公司章程》和相关财务制度独立做出财务决策，不存在公司股东或其他关联方干预公司资金使用的情况；公司独立对外签订各项合同。

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	会议决议
2021 年第一次临时股东大会	临时股东大会	27.59%	2021 年 02 月 04 日	2021 年 02 月 04 日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-011
2020 年年度股东大会	年度股东大会	27.55%	2021 年 04 月 07 日	2021 年 04 月 07 日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-031
2021 年第二次临时股东大会	临时股东大会	23.44%	2021 年 09 月 16 日	2021 年 09 月 16 日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-062
2021 年第三次临时股东大会	临时股东大会	24.55%	2021 年 12 月 28 日	2021 年 12 月 28 日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-091

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、公司具有表决权差异安排

适用 不适用

六、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

七、董事、监事和高级管理人员情况

1、基本情况

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)	股份增减变动的原因
任红军	董事长	现任	男	55	2008年01月18日	2023年01月12日	52,879,243	0	0	0	52,879,243	
李志刚	董事、总经理	现任	男	44	2021年02月04日	2023年01月12日	200	64,000	0	0	64,200	
刘瑞玲	董事、副总经理、财务负责人	现任	女	50	2008年01月18日	2023年01月12日	2,345,860	0	0	0	2,345,860	
高延明	董事、副总经理	现任	男	41	2018年10月16日	2023年01月12日	0	15,000	0	0	15,000	
尚中锋	董事、副总经理	现任	男	50	2018年10月16日	2023年01月12日	1,784,668	0	0	0	1,784,668	
杨昌再	董事	现任	男	46	2019年04月23日	2023年01月12日	0	29,700	0	0	29,700	
张艳丽	监事会主席	现任	女	50	2008年01月18日	2023年01月12日	1,395,000	0	0	0	1,395,000	
周震	监事	现任	男	39	2018年10月16日	2023年01月12日	800	17,000	0	0	17,800	
武勇超	监事	现任	男	41	2021年01月18日	2023年01月12日	0	0	0	0	0	
肖锋	董事会秘书、副总经理	现任	男	40	2015年03月26日	2023年01月12日	0	0	0	0	0	
易欢欢	独立董事	现任	男	40	2017年01月13日	2023年01月12日	0	0	0	0	0	

李山	独立董事	现任	男	69	2020年 01月13 日	2023年 01月12 日	0	0	0	0	0	
王立章	独立董事	现任	男	56	2020年 01月13 日	2023年 01月12 日	0	0	0	0	0	
张潇君	董事、 总经理	离任	男	57	2016年 01月15 日	2021年 01月18 日	0	0	0	0	0	
合计	--	--	- -	--	--	--	58,405,771	125,70 0	0	0	58,531,471	--

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

√ 是 □ 否

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
张潇君	董事、总经理	离任	2021年01月18日	个人原因
李志刚	监事	离任	2021年01月18日	个人原因

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
张潇君	董事、总经理	离任	2021年01月18日	个人原因
李志刚	监事	离任	2021年01月18日	个人原因
李志刚	总经理	聘任	2021年01月19日	聘任
李志刚	董事	被选举	2021年02月04日	补选
武勇超	监事	被选举	2021年01月18日	补选

2、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

1、第五届董事会成员

任红军，男，1967年出生，中国国籍，EMBA，高级工程师，历任郑州晶体管厂技术员、工程师，郑州汽车客运总公司下属科达电子厂高级工程师、副厂长，自1998年创立公司前身河南汉威电子有限公司以来一直在汉威科技任职。现为公司第五届董事会董事长。

李志刚，男，1978年出生，中国国籍，EMBA，仪器仪表行业高级工程师。2005年3月起任职于汉威科技。历任公司开发部经理、研究院院长、鞍山易兴董事长、公司技术总监等职务。2021年1月19日当选为公司总经理，2021年2月4日当选为公司第五届董事会董事。

刘瑞玲，女，1972年出生，中国国籍，EMBA，曾任职于郑州晶体管厂核算处、郑州汽车客运总公司下属科达电子厂会计科，1998年9月起就职于汉威科技。现任公司第五届董事会董事、副总经理、财务负责人。

尚中锋，男，1972年出生，中国国籍，大学本科学历，曾任职于郑州市油泵油嘴厂，2000年起就职于公司前身河南汉威电子有限公司。现任公司第五届董事会董事、副总经理。

高延明，男，1981年出生，中国国籍，大学本科学历，仪器仪表行业高级工程师。历任公司市政燃气事业部总经理、郑州畅威物联网科技有限公司总经理等职务，现任公司第五届董事会董事、副总经理，同时任职嘉园环保有限公司董事长及法定代表人。

杨昌再，男，1976年出生，中国国籍，大学本科学历，仪器仪表行业高级工程师。2005年3月起就职于公司前身河南汉威电子有限公司，现任公司第五届董事会董事、河南汉威智慧安全科技有限公司总经理。

李山，男，1953年出生，中国国籍，香港理工大学硕士研究生学历，曾任宝钛集团总会计师，财务总监，现任陕西中庆会计师事务所主任会计师。现任公司第五届董事会独立董事。

易欢欢，男，1982年生，中国国籍，硕士研究生学历，毕业于北京大学通信与信息系统专业。曾先后任职甲骨文（中国）战略咨询部高级经理，国金证券研究部执行总经理、计算机与互联网行业首席分析师，申万宏源证券董事总经理、研究所副所长。现任北京千人互融信息技术有限公司、深圳亚联发展科技股份有限公司等公司董事。现任公司第五届董事会独立董事。

王立章，男，1966年出生，中国国籍，清华大学硕士研究生学历，北京大学光华管理学院MBA，曾任北京正丰易环保技术研究中心副主任，现任北京易二零环境股份有限公司高级合伙人，E20环境商学院院长，研究院执行院长等职。现任公司第五届董事会独立董事。

2、第五届监事会成员

张艳丽，女，1972年出生，中国国籍，大学专科学历。曾任职于郑州晶体管厂、郑州汽车客运总公司下属科达电子厂，1998年9月起就职于公司前身河南汉威电子有限公司。现任公司第五届监事会主席。

周震，男，1983年出生，中国国籍，大学本科学历，经济师、审计师、国际注册内部审计师。现任公司第五届监事会监事，同时任职苏州能斯达电子科技有限公司董事、总经理。

武勇超，男，1981年出生，中国国籍，大学本科学历，中共党员，会计师，税务师，郑州市第十五届人大代表，担任公司监察审计部部长。2021年1月18日当选为公司第五届监事会职工监事。

3、高级管理人员

李志刚，现任公司总经理，简历详见本节之“董事会成员”介绍。

刘瑞玲，现任公司副总经理、财务负责人，简历详见本节之“董事会成员”介绍。

尚中锋，现任公司副总经理，简历详见本节之“董事会成员”介绍。

高延明，现任公司副总经理，简历详见本节之“董事会成员”介绍。

肖锋，男，1982年出生，中国国籍，大学本科学历，毕业于郑州大学法学院，现任公司副总经理、第五届董事会秘书。肖锋先生于2009年11月取得深圳交易所颁发的《董事会秘书资格证书》，任职资格符合《深圳交易所创业板股票上市规则》、《公司章程》的有关规定。

在股东单位任职情况

适用 不适用

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
任红军	中国仪器仪表学会	常务理事			否
任红军	中国环境科学学会	常务理事			否
任红军	中国仪器仪表行业协会	副理事长			否
任红军	中国传感器与物联网产业联盟	副理事长			否
任红军	中国联通物联网产业联盟	副理事长			否
任红军	智能传感器创新联盟	副理事长			否
刘瑞玲	炜盛科技	法定代表人、执行董事	2018年09月25日	2024年09月24日	否
刘瑞玲	广东龙泉	监事会主席	2018年09月13日	2024年09月12日	否
刘瑞玲	沈阳金建	监事会主席	2016年04月16日	2022年04月15日	否
刘瑞玲	鞍山易兴	监事会主席	2017年09月22日	2023年09月21日	否
刘瑞玲	上海中威	董事	2017年11月16日	2023年11月15日	否
刘瑞玲	深圳汉威	监事	2021年04月15日	2024年04月14日	否
肖锋	嘉园环保	董事	2017年10月16日	2023年10月15日	否
肖锋	汉威智源	监事	2018年08月20日	2024年08月19日	否
肖锋	广东龙泉	监事	2018年09月13日	2024年09月12日	否
肖锋	汉威公用	监事	2018年01月21日	2024年01月20日	否
肖锋	沈阳金建	监事	2016年04月16日	2022年04月15日	否
肖锋	上海英吉森	监事	2017年04月23日	2023年04月23日	否
肖锋	鞍山易兴	监事	2017年09月22日	2023年09月21日	否
张艳丽	上海英吉森	监事会主席	2014年04月24日	2023年04月23日	否
张艳丽	嘉园环保	监事会主席	2017年10月16日	2023年10月15日	否
张艳丽	汉威公用	监事会主席	2018年01月21日	2024年01月20日	否
张艳丽	汉威智源	监事会主席	2018年08月20日	2024年08月19日	否

张艳丽	上海中威	监事	2017年12月12日	2022年11月20日	否
张艳丽	雪城软件	监事	2018年12月27日	2024年12月26日	否
尚中锋	中国城市燃气协会	理事			否
尚中锋	鞍山易兴	董事	2017年09月22日	2023年09月21日	否
尚中锋	沈阳汉威	监事	2016年05月24日	2022年05月23日	否
尚中锋	吉地艾斯	法定代表人、 董事长	2016年08月15日	2022年08月14日	否
尚中锋	威研融创	监事	2016年01月12日	2022年01月11日	否
尚中锋	汉威智能仪表	法定代表人、 执行董事	2020年03月23日	2024年01月19日	否
尚中锋	畅威物联网	法定代表人、 董事长、总经 理	2019年04月23日	2022年05月29日	否
尚中锋	上海英吉森	董事	2017年05月18日	2023年04月23日	否
尚中锋	广东龙泉	董事长	2019年04月02日	2024年10月15日	否
尚中锋	沈阳金建	董事	2019年03月07日	2022年06月08日	否
尚中锋	汉威祥云	监事	2019年06月17日	2022年06月16日	否
尚中锋	郑州众智科技股份有限公司	独立董事	2020年12月10日	2023年04月10日	是
李志刚	中国仪器仪表学会分析仪器分 会	理事			否
李志刚	中国仪器仪表行业协会分析仪 器分会	理事			否
李志刚	中盾云安	董事	2016年12月29日	2022年12月28日	否
李志刚	威研融创	法定代表人、 执行董事、总 经理	2016年01月12日	2022年01月11日	否
李志刚	汉威智慧消防	法定代表人、 董事长	2018年02月27日	2024年02月26日	否
李志刚	雪城软件	执行董事	2020年12月04日	2023年12月03日	否
李志刚	鞍山易兴	法定代表人、 董事长	2018年09月19日	2024年09月18日	否
李志刚	汉威祥云	法定代表人、 执行董事、总 经理	2019年06月17日	2022年06月16日	否
周震	威果科技	监事	2018年07月27日	2024年07月26日	否
周震	汉威智慧安全	监事	2017年04月10日	2023年04月09日	否
周震	德析检测	监事	2016年04月06日	2022年04月05日	否

周震	苏州能斯达	法定代表人、 董事长、总经理	2018年11月09日	2024年11月08日	否
周震	中敏传感	董事	2020年01月19日	2023年01月18日	否
高延明	嘉园环保	法定代表人、 董事长、总经理	2018年06月19日	2024年06月18日	否
高延明	广东龙泉	董事	2018年10月16日	2024年10月15日	否
杨昌再	汉威智慧安全	法定代表人、 执行董事、总经理	2017年12月08日	2023年12月07日	否
杨昌再	上海英吉森	法定代表人、 董事长	2014年04月24日	2023年04月23日	否
杨昌再	沈阳汉威	董事	2019年04月23日	2022年05月23日	否
杨昌再	上海中威	法定代表人、 董事长、总经理	2016年11月21日	2022年11月20日	否
武勇超	汉威智慧消防	董事	2018年05月14日	2024年02月26日	
武勇超	汉威智能仪表	监事	2020年03月23日	2024年01月19日	
武勇超	上海英吉森	监事	2019年01月14日	2023年04月23日	
武勇超	嘉园环保	监事	2018年06月19日	2023年10月15日	
易欢欢	北京千人互融信息技术有限公司	董事	2016年09月26日	2022年09月25日	是
易欢欢	深圳亚联发展科技股份有限公司	董事	2018年06月02日	2024年06月01日	是
易欢欢	徐州淮海数据交换服务有限公司	董事	2018年12月02日	2024年12月01日	是
李山	陕西中庆会计师事务所	主任会计师	2013年03月14日		是
王立章	北京易二零环境股份有限公司	董事	2016年12月02日	2022年12月01日	是
王立章	北京正丰易科环保科技研究中心有限公司	董事	2016年09月02日	2022年09月01日	是
在其他单位任职情况的说明	无				

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

3、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、第五届董事会第十二次会议审议通过了关于2021年度公司董事和高级管理人员薪酬的议案。
- 2、第五届监事会第八次会议审议通过了关于2021年度公司监事薪酬的议案。
- 3、2020年年度股东大会审议通过了关于2021年公司董事、监事薪酬的议案。

董事、监事、高级管理人员报酬的确定依据：

除董事长、独立董事外，公司不向董事、监事支付薪酬；兼任公司高级管理人员或公司其他岗位职务的公司董事、监事，按其所任岗位职务的薪酬制度领取报酬。依据2021年年度规划，公司高级管理人员岗位薪酬由基本薪酬和绩效薪酬组成。其中，绩效薪酬以公司年度目标绩效奖金为基础，与公司年度经营绩效相挂钩，年终由人力资源部根据当年考核结果统筹兑付。

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
任红军	董事长	男	55	现任	100.52	否
李志刚	董事、总经理	男	44	现任	96.38	否
刘瑞玲	董事、副总经理、财务负责人	女	50	现任	59.28	否
尚中锋	董事、副总经理	男	50	现任	75.43	否
高延明	董事、副总经理	男	41	现任	50.58	否
杨昌再	董事	男	46	现任	69.38	否
李山	独立董事	男	69	现任	5	否
王立章	独立董事	男	56	现任	5	否
易欢欢	独立董事	男	40	现任	5	否
张艳丽	监事会主席	女	50	现任	55.45	否
周震	监事	男	39	现任	67.17	否
武勇超	监事	男	41	现任	23	否
肖锋	副总经理、董事会秘书	男	40	现任	64.2	否
张满君	董事、总经理	男	57	离任	28.26	否
合计	--	--	--	--	704.65	--

八、报告期内董事履行职责的情况

1、本报告期董事会情况

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
第五届董事会第十一次会议	2021年01月19日	2021年01月20日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-003
第五届董事会第十二次会议	2021年03月15日	2021年03月16日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-020
第五届董事会第十三次会议	2021年04月27日		审议通过《关于<2021年第一季度报告>的议案》
第五届董事会第十四次会议	2021年05月27日	2021年05月27日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-036
第五届董事会第十五次会议	2021年08月26日	2021年08月27日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-045
第五届董事会第十六次会议	2021年08月31日	2021年09月01日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-049
第五届董事会第十七次会议	2021年09月09日	2021年09月09日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-056
第五届董事会第十八次会议	2021年09月16日	2021年09月16日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-064
第五届董事会第十九次会议	2021年09月17日	2021年09月17日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-065
第五届董事会第二十次会议	2021年10月11日	2021年10月11日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-069
第五届董事会第二十一次会议	2021年10月21日	2021年10月21日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-072
第五届董事会第二十二次会议	2021年10月26日		审议通过《关于<2021年第三季度报告>的议案》
第五届董事会第二十三次会议	2021年11月10日	2021年11月10日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-080
第五届董事会第二十四次会议	2021年12月09日	2021年12月10日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 公告编号 2021-083

2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
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
任红军	14	14	0	0	0	否	4
李志刚	14	14	0	0	0	否	4
刘瑞玲	14	14	0	0	0	否	4
高延明	14	12	2	0	0	否	4
尚中锋	14	14	0	0	0	否	4
杨昌再	14	14	0	0	0	否	4
易欢欢	14	12	2	0	0	否	4
李山	14	13	1	0	0	否	4
王立章	14	12	2	0	0	否	4

连续两次未亲自出席董事会的说明：无

3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

董事对公司报告期内所审议事项均无异议。

九、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

委员会名称	成员情况	召开会议次数	召开日期	会议内容	提出的重要意见和建议	其他履行职责的情况	异议事项具体情况（如有）
审计委员会	李山、易欢欢、尚中锋	5	2021年01月19日	审议《关于聘任会计师事务所的议案》	同意《关于聘任会计师事务所的议案》	无	无
			2021年03月15日	审议《关于〈2020年年度报告〉及其摘要的议案》、《关于续聘会计师事务所的议案》	同意《关于〈2020年年度报告〉及其摘要的议案》、《关于续聘会计师事务所的议案》	无	无

			2021 年 04 月 27 日	审议《关于<2021 年第一季度报告>的议案》	同意《关于<2021 年第一季度报告>的议案》	无	无
			2021 年 08 月 26 日	审议《关于<2021 年半年度报告>及其摘要的议案》、《关于执行新租赁准则并变更相关会计政策的议案》	同意《关于<2021 年半年度报告>及其摘要的议案》、《关于执行新租赁准则并变更相关会计政策的议案》	无	无
			2021 年 10 月 26 日	审议《关于<2021 年第三季度报告>的议案》	同意《关于<2021 年第三季度报告>的议案》	无	无
薪酬与考核委员会	易欢欢、李山、刘瑞玲	2	2021 年 03 月 15 日	审议《关于 2021 年度公司董事薪酬政策的议案》、《关于 2021 年度公司高级管理人员薪酬政策的议案》	同意《关于 2021 年度公司董事薪酬政策的议案》、《关于 2021 年度公司高级管理人员薪酬政策的议案》	无	无
			2021 年 08 月 31 日	审议《关于公司<2021 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司<2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》	同意《关于公司<2021 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司<2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》	无	无
提名委员会	王立章、易欢欢、李志刚	1	2021 年 01 月 19 日	审议《关于提名第五届董事会非独立董事的议案》、《关于提名总经理的议案》	同意《关于提名第五届董事会非独立董事的议案》、《关于提名总经理的议案》	无	无
战略委员会	任红军、李志刚、刘瑞玲	2	2021 年 03 月 15 日	审议《关于以自有资金增资天津市迅尔仪表科技有限公司的议案》	同意《关于以自有资金增资天津市迅尔仪表科技有限公司的议案》	无	无
			2021 年 12 月 27 日	审议《关于 2022 年度战略发展规划的议案》	同意《关于 2022 年度战略发展规划的议案》	无	无

十、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

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

报告期末母公司在职员工的数量（人）	657
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	1,953
报告期末在职员工的数量合计（人）	2,610
当期领取薪酬员工总人数（人）	2,610
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	625
销售人员	529
技术人员	842
财务人员	104
行政人员	510
合计	2,610
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
硕士以上学历	137
本科学历	1,136
大专学历	827
大专以下学历	510
合计	2,610

2、薪酬政策

（1）公司追求薪酬系统的简明化和科学化，同时在设计及实施的过程中始终遵从于以下原则：公平公正原则、激励性原则、竞争性原则、市场化原则；

（2）公司持续推进市场化工资决定机制和内部激励约束机制，坚持通过提高公司业绩、劳动生产率以获取薪酬总额增长的原则。通过推动工资总额与工效挂钩、新增效益工资的机制，探索工资总额管控与激励的新形势，理顺各类人员收入分配关系。

3、培训计划

（1）报告期内，公司开展了五次集团新员工入职培训与考核以及集团人力系统专业培训，有效提升了全集团人力资源一线人员的综合能力与素质。

（2）报告期内，公司还开展了各单位的培训需求调研及中高管调研，公司继续深入推进2021年度“步

步高”三级（高管、中层、骨干）培训计划，围绕公司核心能力建设组织营销、产品管理等各类专业培训 2,000 余人次，同时选送一批集团优秀的管理人员到华中科技大学、中央财经大学等进行学习与交流。

（3）报告期内，公司致力于推动学习型组织的建设，共完成62名内部讲师认证以及线上学习平台汉威大讲堂的上线，丰富员工学习渠道，并逐步完善课程资源。

4、劳务外包情况

适用 不适用

十二、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

报告期内，公司严格按照相关利润分配政策和审议程序实施利润分配方案，分红标准和分红比例明确、清晰，相关的决策程序和机制完备；相关议案经由公司董事会、监事会审议后提交股东大会审议，公司独立董事发表了独立意见；并在分配方案审议通过后的2个月内进行了权益分派，保证了全体股东的利益。

2021年3月16日，公司第五届董事会第十二次会议审议通过了2020年度利润分配预案，以2020年12月31日总股本293,022,806股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.60元（含税），合计派发现金17,581,368.36元，剩余未分配利润结转以后年度，并于2021年4月7日召开的2020年年度股东大会审议通过。

2021年5月13日，公司在巨潮资讯网刊登了《2020年年度权益分派实施公告》，股权登记日为2021年5月20日，除权除息日为2021年5月21日。截至报告期末，2020年年度权益分派已经实施完成。

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)	0.80
每 10 股转增数 (股)	0
分配预案的股本基数 (股)	324,397,155
现金分红金额 (元) (含税)	25,950,972.40
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)	25,950,972.40
可分配利润 (元)	576,794,810.80
现金分红总额 (含其他方式) 占利润分配总额的比例	100.00%
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	
公司以 2021 年 12 月 31 日总股本 324,397,155 股为基数, 向全体股东每 10 股派发现金红利 0.80 元 (含税), 合计派发现金 25,950,972.40 元。此方案尚需 2021 年年度股东大会审议通过。	

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

适用 不适用

十三、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、股权激励

(1) 2021年8月31日, 公司召开第五届董事会第十六次会议和第五届监事会第十一次会议, 审议通过了《关于公司<2021年限制性股票激励计划(草案)>及其摘要的议案》《关于公司<2021年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》等议案, 公司独立董事对本激励计划的相关事项发表了独立意见, 公司监事会对本激励计划的相关事项进行核实并出具了意见。

(2) 2021年9月1日至2021年9月10日, 公司对本激励计划拟激励对象的姓名和职务在公司内部进行了公示。在公示期内, 公司监事会未收到任何对本次拟激励对象名单的异议。2021年9月13日, 公司在巨潮资讯网披露了《监事会关于公司2021年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单公示情况及核查意见的说明》。

(3) 2021年9月16日, 公司召开2021年第二次临时股东大会, 审议并通过了《关于公司<2021年限制性股票激励计划(草案)>及其摘要的议案》《关于公司<2021年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的

议案》和《关于提请股东大会授权董事会办理2021年限制性股票激励计划相关事宜的议案》，公司实施2021年限制性股票激励计划获得批准，董事会被授权确定授予日、在激励对象符合条件时向激励对象授予限制性股票，并办理授予所必需的全部事宜。同日公司于巨潮资讯网上披露了《关于2021年限制性股票激励计划内幕信息知情人买卖公司股票情况的自查报告》。

(4) 根据公司2021年第二次临时股东大会授权，公司于2021年9月17日召开第五届董事会第十九次会议和第五届监事会第十三次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定以2021年9月17日为授予日，以11.95元/股的授予价格向符合授予条件的102名激励对象首次授予530.00万股限制性股票。

董事、高级管理人员获得的股权激励情况

√ 适用 □ 不适用

单位：股

姓名	职务	年初持有股票期权数量	报告期新授予股票期权数量	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)	期末持有股票期权数量	报告期末市价(元/股)	期初持有限制性股票数量	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)	本期已解锁股份数量	期末持有限制性股票数量
李志刚	董事、总经理	0	0	0	0	0	0	30.22	0	400,000	11.95	0	400,000
刘瑞玲	董事、副总经理	0	0	0	0	0	0	30.22	0	220,000	11.95	0	220,000
尚中锋	董事、副总经理	0	0	0	0	0	0	30.22	0	220,000	11.95	0	220,000
高延明	董事、副总经理	0	0	0	0	0	0	30.22	0	220,000	11.95	0	220,000
杨昌再	董事	0	0	0	0	0	0	30.22	0	220,000	11.95	0	220,000
肖锋	副总经理、董事会秘书	0	0	0	0	0	0	30.22	0	160,000	11.95	0	160,000
合计	--	0	0	0	0	--	0	--	0	1,440,000	--	0	1,440,000

高级管理人员的考评机制及激励情况

(1) 公司层面业绩考核要求

本激励计划在2021年-2023年会计年度中，分年度对公司的业绩指标进行考核，以2020年净利润为基

数，对各考核年度的净利润增长率（A）进行考核，根据上述指标的每年对应的完成情况核算公司层面归属比例（X），首次授予的限制性股票的业绩考核及公司层面归属比例安排如下：

归属安排	对应考核年度	年度净利润相对于2020年增长率（A）	
		目标值（Am）	触发值（An）
第一个归属期	2021年	25%	15%
第二个归属期	2022年	56%	32%
第三个归属期	2023年	95%	52%
考核指标		业绩完成度	公司层面归属比例（X）
年度净利润相对于2020年增长率（A）		$A \geq A_m$	$X=100\%$
		$A_n \leq A < A_m$	$X=60\% + (A - A_n) / (A_m - A_n) * 40\%$
		$A < A_n$	$X=0$

注：1、上述净利润考核指标均指经审计的归属于上市公司股东的净利润，并以剔除股权激励计划股份支付费用影响的数值作为计算依据，下同；

2、计算公司层面归属比例（X）不保留小数点，采用四舍五入后的计算结果，下同。

若预留部分限制性股票于2021年度授予，则预留授予的限制性股票的业绩考核目标及公司层面归属比例与首次授予的业绩考核目标及公司层面归属比例一致。若预留部分限制性股票于2022年度授予，则预留授予的限制性股票的业绩考核目标及公司层面归属比例安排如下：

归属安排	对应考核年度	年度净利润相对于2020年增长率（A）	
		目标值（Am）	触发值（An）
预留授予 第一个归属期	2022年	56%	32%
预留授予 第二个归属期	2023年	95%	52%
考核指标		业绩完成度	公司层面归属比例（X）
年度净利润相对于2020年增长率（A）		$A \geq A_m$	$X=100\%$
		$A_n \leq A < A_m$	$X=60\% + (A - A_n) / (A_m - A_n) * 40\%$
		$A < A_n$	$X=0$

归属期内，公司为满足归属条件的激励对象办理股票归属登记事宜。若公司净利润未达到上述业绩考核触发值，所有激励对象考核当年计划归属的限制性股票全部取消归属，并作废失效。

（2）个人层面绩效考核要求

薪酬与考核委员会将对激励对象每个考核年度的综合考评进行打分，并依照激励对象的业绩完成率确定其归属比例，个人当年实际归属额度=标准系数×个人当年计划归属额度。

原则上绩效评价结果划分为（A）、（B）、（C）、（D）四个档次，考核评价表适用于考核对象。届时根据下表确定激励对象的实际归属额度：

考核结果	A	B	C	D
标准系数	1.0	0.8	0.6	0

激励对象当期计划归属的限制性股票因考核原因不能归属或不能完全归属的，对应的限制性股票作废失效，不能递延至以后年度归属。

2、员工持股计划的实施情况

适用 不适用

3、其他员工激励措施

适用 不适用

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

1、内部控制建设及实施情况

公司已建立一套较为完整且持续有效运行的内控体系，从公司层面到各业务流程层面均建立了必要的内控措施，为公司经营管理的合法合规、资产安全、财务报告及相关信息的真实完整提供合理保障，并由审计委员会、内部审计部门共同组成公司的风险内控管理组织体系，对公司的内部控制管理进行监督与评价。公司通过内部控制体系的运行、分析与评价，有效防范了经营管理中的风险，促进了内部控制目标的实现。

2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

十五、公司报告期内对子公司的管理控制情况

公司名称	整合计划	整合进展	整合中遇到的问题	已采取的解决措施	解决进展	后续解决计划
无	无	无	无	无	无	无

十六、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告

1、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2022 年 03 月 31 日
内部控制评价报告全文披露索引	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn ，2022 年 3 月 31 日披露《2021 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	97.55%	
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	97.79%	
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>(1) 发现缺陷是否具备合理可能性导致内部控制不能及时防止、发现并纠正财务报表错报；</p> <p>(2) 发现缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的潜在错报金额的大小。</p>	<p>(1) 企业财务报表已经或者很可能被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见；</p> <p>(2) 企业审计委员会和内部审计机构未能有效发挥监督职能；</p> <p>(3) 企业董事、监事和高级管理人员已经或者涉嫌舞弊，或者企业员工存在串谋舞弊情形并给企业造成重要损失和不利影响；</p> <p>(4) 企业在财务会计、资产管理、资本运营、信息披露、产品质量、安全生产、环境保护等方面发生重大违法违规事件和责任事故，给企业造成重要损失和不利影响，或者遭受重大行政监管处罚。</p>
定量标准	<p>(1) 利润总额潜在错报\geq利润总额 5%，以及资产总额、经营收入潜在错报、所有者权益潜在错报分别\geq资产总额、经营收入、所有者权益 1%应当被认定为重大缺陷影响；(2) 利润总额 3%\leq利润总额潜在错报$<$利润总额 5%、资产总额 0.5%\leq资产总额潜在错报$<$资产总额 1%、经营收入 0.5%\leq经营收入潜在错报$<$经营收入 1%、所有者权益 0.5%\leq所有者权益潜在错报$<$所有者权益 1%应当被认定为重要缺陷影响；(3) 利润总额潜在错报$<$利润总额 3%、资产总额潜在错报$<$资产总额 0.5%、经营收入潜在错报$<$经营收入 0.5%、所有者权益潜在错报$<$所有者权益 0.5%应当被认定为一般缺陷影响。</p>	<p>(1) 给公司带来直接损失金额\geq资产总额 1%应当认定为重大缺陷；(2) 资产总额 0.5%\leq损失金额$<$资产总额 1%应当认定为重要缺陷；(3) 损失金额$<$资产总额 0.5%应当认定为一般缺陷。</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	

2、内部控制审计报告或鉴证报告

内部控制鉴证报告

内部控制鉴证报告中的审议意见段	
我们认为，汉威科技于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。	
内控鉴证报告披露情况	披露
内部控制鉴证报告全文披露日期	2022 年 03 月 31 日
内部控制鉴证报告全文披露索引	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn, 2022 年 3 月 31 日披露《内部控制鉴证报告》
内控鉴证报告意见类型	标准无保留意见
非财务报告是否存在重大缺陷	否

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制鉴证报告

是 否

会计师事务所出具的内部控制鉴证报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

是 否

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题

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

公司或子公司名称	主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放浓度	执行的污染物排放标准	排放总量	核定的排放总量	超标排放情况
嘉园（东山）水处理有限公司	COD	连续排放	1	东山双东污水处理厂总排口	11.644 mg/L	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A	87439kg	547500kg	无
嘉园（东山）水处理有限公司	BOD	连续排放	1	东山双东污水处理厂总排口	1.043 mg/L	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A	7832kg	109500kg	无
嘉园（东山）水处理有限公司	SS	连续排放	1	东山双东污水处理厂总排口	5.366 mg/L	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A	40294kg	109500kg	无
嘉园（东山）水处理有限公司	氨氮	连续排放	1	东山双东污水处理厂总排口	2.197 mg/L	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A	16495kg	54750kg	无
嘉园（东山）水处理有限公司	TN	连续排放	1	东山双东污水处理厂总排口	10.451 mg/L	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A	78478kg	1642500kg	无
嘉园（东山）水处理有限公司	TP	连续排放	1	东山双东污水处理厂总排口	0.174 mg/L	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A	1305kg	5475kg	无
福安嘉园	COD	直接排放	1	福安市嘉园污水处理总排口	19.571 mg/L	GB16889-2008-1996《生活垃圾填埋场污染物控制标准》表 2	1610.171 kg	1610.171kg	无

福安嘉园	氨氮	直接排放	1	福安市嘉园污水处理总排口	0.405 mg/L	GB16889-2008-1996《生活垃圾填埋场污染物控制标准》表2	32.675kg	32.675kg	无
福安嘉园	总磷	直接排放	1	福安市嘉园污水处理总排口	0.125 mg/L	GB16889-2008-1996《生活垃圾填埋场污染物控制标准》表2	12.110kg	12.110kg	无
合肥嘉园	COD	连续排放	1	合肥嘉园污水处理总排口	16.25 mg/L	生活垃圾填埋污染控制标准（GB16889-2008）中表二	6089kg	42400kg	无
合肥嘉园	氨氮	连续排放	1	合肥嘉园污水处理总排口	3.70mg/L	生活垃圾填埋污染控制标准（GB16889-2008）中表二	1613kg	147800kg	无
合肥嘉园	总氮	连续排放	1	合肥嘉园污水处理总排口	24.62 mg/L	生活垃圾填埋污染控制标准（GB16889-2008）中表二	9213kg	236500kg	无
合肥嘉园	总磷	连续排放	1	合肥嘉园污水处理总排口	0.68mg/L	生活垃圾填埋污染控制标准（GB16889-2008）中表二	262g	1770kg	无

防治污染设施的建设和运行情况

1、嘉园（东山）水处理有限公司东山双东污水处理厂主要采用卡鲁塞尔改良型氧化沟工艺，现有3条设计日处理量1万吨的生产线，总处理规模达到3万吨/日。主要生产设施有：西埔泵站、沉砂池、粗格栅及提升泵井、分配井、细格栅及旋流除砂池（2座）、水解酸化池及厌氧池（1座）、氧化沟（3座）、二沉池（3座）、二次提升泵房（1座）、高密度澄清池（1座）、纤维转盘滤池（1座）、接触消毒池（1座）、污泥池（2座）、污泥浓缩池（2座）、污泥脱水车间以及巴氏计量槽。其中一期2008年09月投建，于2009年06月建成投产，设计日处理量1万吨；二期2010年08月投建，于2011年03月建成投产，设计日处理量1万吨；三期2014年08月投建，于2015年05月建成投产，设计日处理量1万吨。2018年11月一级A提标改造工程投入正式使用。东山双东污水处理厂投入运营以来，各生产设施稳定正常运行，2022年度因受超标进水冲击造成出水35天超标排放。

2、福安垃圾填埋场渗滤液处理主要采用：水质均衡池+MBR(两级A/O)+NF/RO。一期工程于2015年4月

开工, 工艺设计处理能力进水250吨/天;扩容项目于2017年1月开始施工, 两次建设总处理进水量670吨/天, 出水量500吨/天。污泥处理工艺: 剩余污泥+污泥浓缩+离心脱水+填埋场填埋。福安垃圾填埋场渗滤液处理站投入运营以来, 各生产设施稳定正常运行, 出水达标排放。

3、合肥嘉园公司龙泉山垃圾渗滤液处理项目位于安徽省合肥市肥东县桥头集镇龙泉山, 厂区占地面积29.36亩, 总投资1.2亿。渗滤液处理规模设计为1400吨/天, 年处理量为51.1万吨左右, 出水水质达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中的表2标准及《再生水水质标准》(SL 368-2006)。渗滤液主要处理工艺: 调节池+配水槽+水解酸化池+A/O2+A/O+超滤+纳滤+反渗透系统, 经厂区污水外排口排出排至联熹污水处理厂进行深度处理。2021年全年计划运营365天, 实际运营365天, 无一例超标。

建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

东山嘉园

2013年12月18日, 东山双东污水处理厂及配套污水收集管网工程通过环评审批, 编号: 东环审【2013】68号;

2015年1月28日, 东山双东污水处理厂第三期工程通过环评审批, 编号: 东环审【2015】05号;

2017年12月6日, 东山双东污水处理厂提标改造工程通过环评审批, 编号: 东环审【2017】15号。

排污许可证编号: 913506266808706746001Q, 有效期限2019年6月28日至2022年6月27日。

福建嘉园

建设项目环境保护竣工验收监测报告——安环监站验字(2017)第012号;

排污许可证编号: 350981-2017-000052, 有效期限2019年6月28日至2022年6月27日。

合肥嘉园

2012年3月27日合肥嘉园关于《合肥市龙泉山生活垃圾处理厂渗滤液处理工程环境影响报告表》通过环保局审批: 环建审【2012】1010号;

2019年12月3日, 获批安徽省主要污染物新排污许可证, 证书编号: 913401225872035860001U, 证书有效期限3年。

突发环境事件应急预案

1、东山嘉园

《嘉园(东山)水处理有限公司东山双东污水处理厂突发环境事件应急预案》; 版本号: JYDS-2019-003; 备案号: 350626-2019-006-L。

2、福安嘉园

《福安市城区生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站突发环境事件应急预案》; 版本号: FAJYHBYA--2020(总第三版); 备案编号: 350981-2020-026-L。

3、合肥嘉园

《合肥嘉园水处理投资有限公司突发环境事件应急预案》。版本号：HFJY-2020, 备案编号：340122-2020-36-M。

环境自行监测方案

1、东山嘉园

《嘉园（东山）水处理有限公司自行监测方案》，版本号：0206162843，备案号：35062620200001。

2、福安嘉园

委托第三方有资质的公司检测。

3、合肥嘉园

为履行企业自行监测的职责，我公司采取了污染物（废水、噪声）自行监测手段及开展方式。自行监测手段为自动、手工或自动+手工；开展方式为委托第三方有资质的公司检测。其中：废水部分，COD_{cr}、NH₃-N总氮和总磷项目是自动监测，PH、五日生化需氧量、悬浮物、粪大肠杆菌、色度、总氮、总磷、汞、总铬、镉、六价铬、砷、铅、PH值等14个委托监测，监测频率为1次/月；噪声部分，已委托监测，厂区按东、南、西、北四个方位每季度监测1次。废气部分，已委托有资质的公司检测，厂区按上风口、下风口及2个废气排放口每半年监测一次，废气检测指标包括臭气浓度、氨气、硫化氢。公司外排水口已安装有在线检测设施、监测指标有COD_{cr}、NH₃-N、总氮和总磷，监测频率为2小时一次；同时公司有化验检测所需的化验室，并配备有二名化验人员，均持有安徽省相关部门培训颁发的化验员资格证书，能正常开展常规指标的检测工作。制定并编写了《2021年合肥嘉园水处理投资有限公司龙泉山垃圾渗滤液处理厂污染源自行监测方案》。

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

公司或子公司名称	处罚原因	违规情形	处罚结果	对上市公司生产经营的影响	公司的整改措施
无	无	无	无	无	无

其他应当公开的环境信息

合肥嘉园

- 1、废水各监测断面、各监测项目2021年全年监测均持续达标，共监测8560项次，达标8560次。
- 2、噪声各监测点2021年全年监测4次，即每季度一次监测，共达标4次。
- 3、废气各监测点2021年全年监测2次，共达标2次。
- 4、龙泉山垃圾渗滤液处理厂固体废物主要为生化系统产生的剩余污泥，该部分剩余污泥均经过污泥脱水系统后，将脱水后的干污泥经车辆运送到龙泉山垃圾库区填埋。
- 5、对外公布方式：合肥市环保局网站国控企业自行监测平台

公布时限：

(1) 手工监测数据于每次监测完成后的次日公布；

(2) 自动监测数据实时公布监测结果，其中废水自动监测设备为每2小时均值。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

其他环保相关信息

无

二、社会责任情况

具体内容请查看公司于巨潮资讯网刊登的《2021年度社会责任报告》。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

报告期内，公司尚未开展相关工作。

第六节 重要事项

一、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
首次公开发行或再融资时所作承诺	任红军;钟超	其他承诺	公司控股股东、实际控制人任红军先生、钟超女士作出以下承诺：不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益。若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的,本人将依法承担相应责任。	2016年 03月28 日	长期有效	截至报告期末,上述承诺人均遵守了所做的承诺。
	任红军;高天增;焦桂东; 李颖江;刘瑞玲;刘威;尚 剑红;肖锋;徐克;张潇 君;张小水;赵向阳	其他承诺	公司全体董事、高级管理人员作出以下承诺: 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、承诺对个人职务消费行为进行约束;3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动;4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;5、若公司后续推出股权激励政策,承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的,本人将依法承担相应责任。	2016年 03月28 日	长期有效	截至报告期末,上述承诺人均遵守了所做的承诺。

	任红军;钟超	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	上市前，公司实际控制人任红军、钟超承诺，承诺将尽量避免与公司进行关联交易，对于因生产经营需要而发生的关联交易，将严格按照公司章程及相关法律法规进行操作。	2009年 07月25日	长期有效	截至报告期末，上述承诺人均遵守了所做的承诺。
	任红军;刘瑞玲;张小水;焦桂东	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	上市前，公司董事承诺涉及关联交易事项时，将严格按照公司章程及相关法律法规规定，严格履行董事的职责。	2009年 07月23日	长期有效	截至报告期末，上述承诺人均遵守了所做的承诺。
	刘瑞玲;张小水;焦桂东;张艳丽;尚中锋;任红军	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	上市前，公司董事、监事、高管承诺:1、不存在自营或为他人经营与公司同类业务的情况; 2、在担任公司职务期间，不在任何地域以任何形式从事可能与公司构成同业竞争关系的活动，同时督促其本人的配偶、成年子女及其配偶等主要亲属遵守上述承诺的约束。	2009年 10月30日	长期有效	截至报告期末，上述承诺人均遵守了所做的承诺。
	任红军;钟超	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	上市前，公司实际控制人及持股5%以上股东任红军、钟超承诺: 1、在其持有5%以上股份期间，不在任何地域以任何形式从事可能与公司构成同业竞争关系的活动; 2、从第三方获得的商业机会如果属于公司主要业务范围之内的，将告知公司并尽可能协助公司取得该机会; 3、不以任何形式从事可能影响公司经营和发展的业务或活动。	2009年 10月30日	长期有效	截至报告期末，上述承诺人均遵守了所做的承诺。
	UBS AG;财通基金管理有限公司;华泰资产管	股份限售承诺	本公司/本人承诺: 自汉威科技集团股份有限公	2021年 09月06日	2022年3月6日	截至报告期末，上

	理有限公司;济南江山投资合伙企业(有限合伙);宁波宁聚资产管理中心(有限合伙);诺德基金管理有限公司;上海铂绅投资中心(有限合伙);银河资本资产管理有限公司;中国国际金融股份有限公司;中国银河证券股份有限公司		司本次发行的股票上市之日起 6 个月内,不转让本公司/本人所认购的上述股份。	日		述承诺人均遵守了所做的承诺。
承诺是否按时履行	是					

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

二、控股股东及其他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他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

三、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。

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

财政部于2018年度修订了《企业会计准则第21号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自2021年1月1日起执行新租赁准则。根据准则的规定，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

2021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：

合并资产负债表项目	会计政策变更前2020年12月31日余额	新租赁准则影响金额	会计政策变更后2021年1月1日余额
资产：			
使用权资产		4,730,856.41	4,730,856.41
负债：			
一年内到期的非流动负债	14,099,574.39	1,326,385.36	15,425,959.75
租赁负债		3,404,471.05	3,404,471.05

财政部于2021年2月2日发布了《企业会计准则解释第14号》（财会〔2021〕1号，以下简称“解释第14号”），自公布之日起施行。2021年1月1日至施行日新增的有关业务，根据解释第14号进行调整。

解释第14号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的PPP项目合同，对于2020年12月31日前开始实施且至施行日尚未完成的有关PPP项目合同应进行追溯调整，追溯调整不切实可行的，从可追溯调整的最早期间期初开始应用，累计影响数调整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。本公司执行该规定的主要影响如下：

合并资产负债表项目	会计政策变更前2020年12月31日余额	解释第14号影响金额	会计政策变更后2021年1月1日余额
资产：			
无形资产	592,535,454.63	-31,400,865.17	561,134,589.46
递延所得税资产	79,549,641.69	-5,452,389.65	74,097,252.04
负债：			
预计负债	31,561,191.14	-22,759,322.95	8,801,868.19
递延所得税负债	18,665,050.23	-11,866,514.96	6,798,535.27
股东权益：			
未分配利润	595,092,730.85	-1,885,871.43	593,206,859.42
少数股东权益	547,685,884.17	-341,545.48	547,344,338.69

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

报告期内，合并范围新增2家，为深圳汉威、苏州柔智。

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）	120
境内会计师事务所审计服务的连续年限	2

境内会计师事务所注册会计师姓名	杨东升、吴可方
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	2

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

十四、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

公司报告期末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、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

公司与存在关联关系的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

7、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。

十五、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

租赁情况说明

报告期内，公司充分利用闲置资产，将部分闲置房产对外进行出租，提高了资产使用效率。

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的项目

适用 不适用

公司报告期不存在为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的租赁项目。

2、重大担保

适用 不适用

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	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
郑州高新梧桐水务有限公司	2015年08月26日	6,600	2015年06月23日	6,500	连带责任保证			2015年6月23日至2023年12月25日	否	否
报告期内审批的对外担保额度合计（A1）		0		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）		6,600		报告期末实际对外担保余额合计（A4）		1,700				
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	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
嘉园环保有限公司	2021年05月27日	2,850	2021年06月07日	2,850	连带责任保证			2021年6月7日至2022年1月4日	否	否
报告期内审批对子公司担保额度合计（B1）		2,850		报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2）		2,850				
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（B3）		2,850		报告期末对子公司实际担保余额合计（B4）		2,850				
子公司对子公司的担保情况										
担保对象名称	担保额度相关	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如	反担保情况	担保期	是否履行	是否为关联方

	公告披露日期					有)	(如有)		完毕	担保
光山嘉园	2017年03月31日	5,000	2017年04月14日	5,000	连带责任保证			2017年4月14日至2026年12月31日	否	否
东山嘉园	2017年05月16日	2,500	2017年05月12日	2,500	连带责任保证			2017年5月12日至2029年5月11日	否	否
东山嘉园	2018年05月16日	2,400	2018年05月04日	2,400	连带责任保证			2018年5月4日至2028年5月14日	否	否
福建恒嘉	2020年08月20日	700	2020年08月19日	700	连带责任保证			主合同项下债务履行期限届满之日起三年	否	否
嘉园环保	2020年10月22日	1,500	2020年10月21日	1,500	连带责任保证			主合同项下债务履行期限届满之日起两年	否	否
福建恒嘉	2021年09月27日	950	2021年10月13日	950	连带责任保证			主合同项下债务履行期限届满之日起两年	否	否
报告期内审批对子公司担保额度合计 (C1)		950	报告期内对子公司担保实际发生额合计 (C2)	950						
报告期末已审批的对子公司担保额度合计 (C3)		13,050	报告期末对子公司实际担保余额合计 (C4)	9,629.02						
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)		3,800	报告期内担保实际发生额合计 (A2+B2+C2)	3,800						
报告期末已审批的担保额度合计 (A3+B3+C3)		22,500	报告期末实际担保余额合计 (A4+B4+C4)	14,179.02						

实际担保总额（即 A4+B4+C4）占公司净资产的比例	5.85%
其中：	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余额（D）	0
直接或间接为资产负债率超过 70%的被担保对象提供的债务担保余额（E）	0
担保总额超过净资产 50%部分的金额（F）	0
上述三项担保金额合计（D+E+F）	0
对未到期担保合同，报告期内已发生担保责任或有证据表明有可能承担连带清偿责任的情况说明（如有）	无
违反规定程序对外提供担保的说明（如有）	无

采用复合方式担保的具体情况说明

无

3、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	逾期未收回理财已计提减值金额
银行理财产品	自有资金	34,000	3,500	0	0
合计		34,000	3,500	0	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差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。

4、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。

十六、其他重大事项的说明

√ 适用 □ 不适用

1、关于公司向特定对象发行股票的相关事项

2020年8月26日，公司第五届董事会第八次会议审议通过了《关于向特定对象发行股票方案的议案》《关于向特定对象发行股票方案的论证分析报告的议案》《关于向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》等向特定对象发行股票相关议案。并审议通过了《关于终止前次非公开发行股票事项的议案》。本次向特定对象发行股票的对象为符合中国证监会规定条件的不超过35名（含）特定投资者，最终发行对象由股东大会授权董事会在获得深圳证券交易所审核，并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深交所相关规定及本预案所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

2020年9月11日，公司召开2020年第二次临时股东大会审议通过了公司向特定对象发行股票方案的相关的议案，并授权董事会办理本次向特定对象发行股票具体事宜。具体信息请查阅公司于2020年8月26日、2020年9月11日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

2020年9月16日，公司收到深圳证券交易所（以下简称“深交所”）出具的《关于受理汉威科技集团股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的通知》（深证上审〔2020〕565号）。具体信息请查阅公司于2020年9月17日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

2020年12月2日，公司收到深交所出具的《关于汉威科技集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见告知函》。深交所发行上市审核机构对公司向特定对象发行股票的文件进行了审核，认为公司符合发行条件、上市条件和信息披露要求。具体信息请查阅公司于2020年12月3日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

2021年1月14日，公司收到中国证券监督管理委员会出具的《关于同意汉威科技集团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〕100号）文件。同意汉威科技向特定对象发行股票的注册申请；本批复自同意注册之日起12个月内有效。具体信息请查阅公司于2021年1月14日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

2021年8月20日，公司披露了《关于向特定对象发行股票发行情况报告书披露的提示性公告》、《汉威科技集团股份有限公司创业板向特定对象发行股票发行情况报告书》、《中信建投证券股份有限公司关于汉威科技集团股份有限公司向特定对象发行股票发行过程及认购对象合规性的报告》、《国信信扬律师事务所关于汉威科技集团股份有限公司向特定对象发行股票发行过程及认购对象合规性的法律意见书》。本次向特定对象发行股票发行价格不低于发行期首日（即2021年8月5日）前20个交易日公司股票均价的80%，即

不低于17.46元/股。公司和主承销商根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请文件中确定的发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为19.13元/股，发行价格为发行底价的1.10倍。本次发行募集资金总额为599,999,996.37元，扣除发行费用9,180,532.40元（不含增值税）后，实际募集资金净额590,819,463.97元。具体信息请查阅公司于2021年8月20日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

2021年9月2日，公司披露了《汉威科技集团股份有限公司创业板向特定对象发行股票上市公告书》、《中信建投证券股份有限公司关于汉威科技集团股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市之上市保荐书》、《董事、监事和高级管理人员持股情况变动的报告》等公告，本次向特定对象发行股票发行数量31,364,349股，发行价格19.13元/股，股票上市时间为2021年9月6日，发行对象认购的股票自本次发行结束之日起六个月内不得转让，自2021年9月6日（上市首日）起开始计算。具体信息请查阅公司于2021年9月2日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

2021年9月9日召开第五届董事会第十七次会议和第五届监事会第十二次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目募集资金投入金额的议案》，同意公司根据本次向特定对象发行股票募集资金的实际情况，对募投项目募集资金具体投资金额进行相应调整。具体信息请查阅公司于2021年9月9日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

2021年10月21日召开第五届董事会第二十一次会议和第五届监事会第十四次会议，审议通过了《关于部分募投项目增加实施主体的议案》，同意募投项目“MEMS传感器封测产线建设”、“新建年产150万只气体传感器生产线”增加郑州炜盛电子科技有限公司为实施主体，即上述项目的实施主体为公司及其全资子公司炜盛科技。具体信息请查阅公司于2021年10月21日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

2、关于增资天津市迅尔仪表科技有限公司的相关事项

公司为进一步丰富产业生态圈、提升综合竞争力，有效促进长期发展战略目标的实现，于2021年3月30日与天津市迅尔仪表科技有限公司签署了增资协议，以自有资金向天津迅尔增资2,000万元，其中116.67万元计入天津迅尔注册资本，剩余1,883.33万元计入天津迅尔资本公积。本次增资完成后，公司占天津迅尔增资后注册资本的10%。

根据深圳证券交易所《创业板股票上市规则》和《公司章程》的有关规定，本次投资事项在董事长权限内，无需提交董事会、股东大会审议，不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组情况。

3、2021年限制性股票激励计划相关事项

2021年8月31日，公司分别召开第五届董事会第十六次会议及第五届监事会第十一次会议，分别审议通过了《关于公司〈2021年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》及《关于公司〈2021年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》，本次激励计划采取的激励工具为限制性股票（第二类限制性股

票), 激励计划拟向激励对象授予的限制性股票数量为600.00万股, 股票来源为公司向激励对象定向发行的本公司人民币A股普通股股票, 其中首次授予限制性股票数量530.00万股, 授予价格为11.95元/股, 首次授予的激励对象总人数为102人, 包括公告激励计划时公司董事、高级管理人员、核心骨干及董事会认为对公司有特殊贡献的其他人员。

2021年限制性股票激励计划的实施有利于公司进一步建立、健全公司长效激励机制, 吸引和留住优秀人才, 充分调动公司管理人员、核心技术(业务)人员的积极性, 能够有效地将股东利益、公司利益和核心团队个人利益结合在一起, 促进各方及公司的长远发展。具体信息请查阅公司于2021年9月1日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

十七、公司子公司重大事项

√ 适用 □ 不适用

1、子公司增加注册资本的相关事项

为增强全资子公司郑州炜盛电子科技有限公司的综合实力, 满足其业务发展需要, 进一步提高其核心竞争力, 公司以自有资金对全资子公司炜盛科技增资人民币5,000万元。此次增资完成后, 炜盛科技仍为全资子公司, 注册资本由人民币5,000万元增加至人民币10,000万元。具体内容详见公司于2021年2月20日在巨潮资讯网刊登的公告。

2021年10月21日召开第五届董事会第二十一次会议和第五届监事会第十四次会议, 审议通过了《关于部分募投项目增加实施主体的议案》, 同意募投项目“MEMS传感器封测产线建设”、“新建年产150万只气体传感器生产线”增加郑州炜盛电子科技有限公司为实施主体, 即上述项目的实施主体为公司及其全资子公司炜盛科技。在本次部分募集资金投资项目增加实施主体后, 公司拟使用合计185,883,400元向炜盛科技增资以实施募投项目, 其中60,000,000元增加注册资本, 其余计入资本公积。此次增资完成后, 炜盛科技仍为全资子公司, 注册资本由人民币10,000万元增加至人民币16,000万元。

2、关于投资设立全资子公司的相关事项

为了进一步持续加码技术创新, 积极融入珠三角创新高地, 加大研发力度, 优化技术布局。2021年4月15日, 公司在深圳投资1,000万元人民币设立全资子公司深圳汉威物联有限公司, 主营业务为传感器、气敏元件、检测控制仪表、计算机软件、人工智能行业应用系统、智能仪器仪表、电子产品的研发、销售和技术服务。

根据深圳证券交易所《创业板股票上市规则》和《公司章程》的有关规定, 本次投资事项在董事长权限内, 无需提交董事会、股东大会审议, 不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组情况。

第七节 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	48,426,718	16.53%	31,364,349	0	0	-4,528,865	26,835,484	75,262,202	23.20%
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%	8,677,469	0	0	0	8,677,469	8,677,469	2.68%
3、其他内资持股	48,426,718	16.53%	21,118,663	0	0	-4,528,865	16,589,798	65,016,516	20.04%
其中：境内法人持股	0	0.00%	21,118,663	0	0	0	21,118,663	21,118,663	6.51%
境内自然人持股	48,426,718	16.53%	0	0	0	-4,528,865	-4,528,865	43,897,853	13.53%
4、外资持股	0	0.00%	1,568,217	0	0	0	1,568,217	1,568,217	0.48%
其中：境外法人持股	0	0.00%	1,568,217	0	0	0	1,568,217	1,568,217	0.48%
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	244,596,088	83.47%	0	0	0	4,528,865	4,528,865	249,124,953	76.80%
1、人民币普通股	244,596,088	83.47%	0	0	0	4,528,865	4,528,865	249,124,953	76.80%
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	293,022,806	100.00%	31,364,349	0	0	0	31,364,349	324,387,155	100.00%

股份变动的原因

适用 不适用

(1) 报告期内，公司董事、监事、高级管理人员所持股份按照25%自动解除锁定；

(2) 报告期内，公司向特定对象发行股票31,364,349股人民币普通股（A股），新增股份的上市时间为2021年9月6日，限售期为6个月。

股份变动的批准情况

适用 不适用

2021年8月25日，中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司向公司出具了《股份登记申请受理确认书》，受理公司本次发行新股登记申请材料，相关股份登记到账后正式列入上市公司的股东名册。

股份变动的过户情况

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

报告期内，公司向特定对象发行股票导致股本变动，公司总股本由293,022,806股增加至324,387,155股。上述事项将对公司2021年度每股收益、每股净资产等财务指标产生摊薄作用。2021年度公司基本每股收益为0.87元，稀释每股收益为0.87元，每股净资产为6.21元。

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
任红军	43,837,222	0	4,177,790	39,659,432	高管锁定股	在任期间按照每年25%解除锁定
李志刚	0	48,000	0	48,000	高管锁定股	在任期间按照每年25%解除锁定
刘瑞玲	1,759,395	0	0	1,759,395	高管锁定股	在任期间按照每年25%解除锁定
张艳丽	1,046,250	0	0	1,046,250	高管锁定股	在任期间按照每年25%解除锁定
尚中锋	1,783,851	0	445,350	1,338,501	高管锁定股	在任期间按照每年25%解除锁定
高延明	0	11,250	0	11,250	高管锁定股	在任期间按照每年25%解除锁定

杨昌再	0	22,275	0	22,275	高管锁定股	在任期间按照每年 25%解除锁定
周震	0	12,750	0	12,750	高管锁定股	在任期间按照每年 25%解除锁定
向特定对象发行股票的 10 位投资者	0	31,364,349	0	31,364,349	首发后限售股	2022 年 3 月 7 日
合计	48,426,718	31,458,624	4,623,140	75,262,202	--	--

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

股票及其衍生证券名称	发行日期	发行价格(或利率)	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期	披露索引	披露日期
股票类								
创业板向特定对象发行股票	2021 年 08 月 09 日	19.13	31,364,349	2021 年 09 月 06 日	31,364,349	2021 年 08 月 16 日	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 汉威科技集团股份有限公司创业板向特定对象发行股票发行情况报告书	2021 年 08 月 20 日
可转换公司债券、分离交易的可转换公司债券、公司债类								
其他衍生证券类								

报告期内证券发行（不含优先股）情况的说明

2021年8月20日，公司披露《汉威科技集团股份有限公司创业板向特定对象发行股票发行情况报告书》等相关公告。本次向特定对象发行股票发行价格不低于发行期首日（即2021年8月5日）前20个交易日公司股票均价的80%，即不低于17.46元/股。公司和主承销商根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请文件中确定的发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，最终确定本次发行价格为19.13元/股，发行价格为发行底价的1.10倍。本次发行募集资金总额为599,999,996.37元，扣除发行费用9,180,532.40元（不含增值税）后，实际募集资金净额590,819,463.97元。具体信息请查阅公司于2021年8月20日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

2021年9月2日，公司披露《汉威科技集团股份有限公司创业板向特定对象发行股票上市公告书》等相

关公告。本次向特定对象发行股票共计向10名对象发行人民币普通股（A股）31,364,349股，新增股份已于2021年9月6日上市，发行完成后，公司总股本由293,022,806股增加至324,387,155股。具体信息请查阅公司于2021年9月2日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

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

报告期内，公司向特定对象发行股票共计向10名对象发行人民币普通股（A股）31,364,349股，新增股份已于2021年9月6日上市，发行完成后，公司总股本由293,022,806股增加至324,387,155股。具体信息请查阅公司于2021年9月2日在巨潮资讯网刊登的相关公告。

（1）本次发行前后前10名股东变动情况

1) 本次发行前公司前10名股东情况

截至2021年8月31日，公司前十名股东持股情况如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	股本性质	持有有限售条件的股份数量
1	任红军	52,879,243	18.05%	有条件限售	39,659,432
2	钟超	15,154,280	5.17%	无条件限售	-
3	中国工商银行股份有限公司—诺安先锋混合型证券投资基金	7,815,688	2.67%	无条件限售	-
4	JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION	5,633,654	1.92%	无条件限售	-
5	钟克创	3,097,420	1.06%	无条件限售	-
6	林纳新	2,649,700	0.90%	无条件限售	-
7	刘瑞玲	2,345,860	0.80%	有条件限售	1,759,395
8	尚中锋	1,784,668	0.61%	有条件限售	1,338,501
9	高孔兴	1,685,730	0.58%	无条件限售	-
10	中信建投基金—广发银行—钟超	1,647,300	0.56%	无条件限售	-
	合计	94,693,543	32.32%	-	42,757,328

2) 本次发行后公司前十名股东情况

截至2021年9月30日，公司前十名股东持股情况如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	股本性质	持有有限售条件的股份数量
1	任红军	52,879,243	16.30%	有条件限售	39,659,432
2	钟超	15,154,280	4.67%	无条件限售	-

3	中国工商银行股份有限公司—诺安先锋混合型证券投资基金	7,815,688	2.41%	无条件限售	-
4	中国银河证券股份有限公司	7,109,252	2.19%	有条件限售	7,109,252
5	JPMORGAN CHASE BANK, NATIONAL ASSOCIATION	6,421,994	1.98%	无条件限售	-
6	济南江山投资合伙企业(有限合伙)	5,802,408	1.79%	有条件限售	5,802,408
7	UBS AG	5,506,777	1.70%	有条件限售	1,568,217
8	银河资·{-浙商银行-银河资·{-鑫鑫一号集合资产管理计划	5,222,164	1.61%	有条件限售	5,222,164
9	中国国际金融香港资产管理有限公司-客户资金	4,227,802	1.30%	无条件限售	-
10	钟克创	3,097,420	0.95%	无条件限售	-
合计		113,237,028	34.91%	-	59,361,473

(2) 对公司股本结构的影响

本次向特定对象发行的新股登记完成后，公司增加 31,364,349 股有限售条件流通股。同时，本次发行不会导致公司控制权发生变化，公司实际控制人仍为任红军先生及钟超女士。本次向特定对象发行完成后，公司股权分布符合《深圳证券交易所股票上市规则》规定的上市条件。

(3) 对公司资产结构的影响

本次发行后，公司总资产和净资产将同时增加，资产负债率将有所下降，本次发行使得公司整体资金实力得到进一步提升，资本结构得到优化，也为公司后续发展提供有效的保障。

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	29,789	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	30,436	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	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	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、标记或冻结情况	
							股份状态	数量
任红军	境内自然人	16.30%	52,879,243	0	39,659,432	13,219,811	质押	19,590,000
钟超	境内自然人	4.67%	15,154,280	0	0	15,154,280		
中国工商银行股份有限公司一诺安先锋混合型证券投资基金	其他	2.91%	9,438,588	9,438,588	0	9,438,588		
中国银河证券股份有限公司	国有法人	2.19%	7,109,252	7,109,252	7,109,252	0		
济南江山投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	1.79%	5,802,408	5,802,408	5,802,408	0		
银河资本一浙商银行一银河资本一鑫鑫一号集合资产管理计划	其他	1.61%	5,222,164	5,222,164	5,222,164	0		
钟克创	境内自然人	0.95%	3,097,420	0	0	3,097,420		
诺安基金一建设银行一中国人寿一中国人寿委托诺安基金股票型组合	其他	0.83%	2,682,700	2,682,700	0	2,682,700		
刘瑞玲	境内自然	0.72%	2,345,860	0	1,759,395	586,465		

	人						
香港中央 结算有限 公司	境外法人	0.56%	1,817,932	1,817,932	0	1,817,932	
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	任红军与钟超系夫妻关系，钟超与钟克创系姐弟关系，公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。						
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 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）	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				
钟超	15,154,280	人民币普通股	15,154,280				
任红军	13,219,811	人民币普通股	13,219,811				
中国工商银行股份有限公司—诺安先锋混合型证券投资基金	9,438,588	人民币普通股	9,438,588				
钟克创	3,097,420	人民币普通股	3,097,420				
诺安基金—建设银行—中国人寿—中国人寿委托诺安基金股票型组合	2,682,700	人民币普通股	2,682,700				
香港中央结算有限公司	1,817,932	人民币普通股	1,817,932				
中信建投基金—广发银行—钟超	1,647,300	人民币普通股	1,647,300				
中国邮政储蓄银行股份有限公司—东方新能源汽车主题混合型证券投资基金	1,645,800	人民币普通股	1,645,800				
王和方	1,636,000	人民币普通股	1,636,000				
常州市和方标准件有限公司	1,517,500	人民币普通股	1,517,500				
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	任红军与钟超系夫妻关系，钟超与钟克创系姐弟关系，“中信建投基金—广发银行—钟超”资产管理计划的资产委托人为钟超，公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。						
参与融资融券业务股东	无						

情况说明（如有）（参见注 5）	
-----------------	--

公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

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
任红军	中国	否
主要职业及职务	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

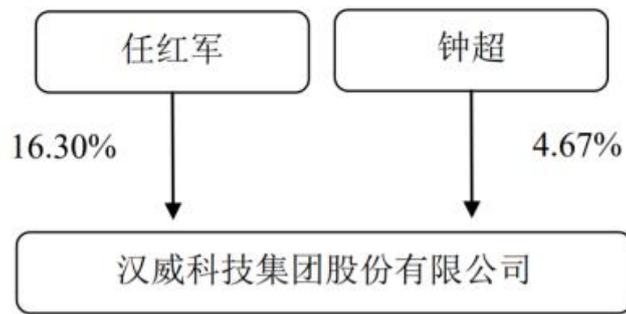
实际控制人姓名	与实际控制人关系	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
任红军	本人	中国	否
钟超	一致行动（含协议、亲属、同一控制）	中国	否
主要职业及职务	任红军先生与钟超女士系夫妻关系。任红军先生目前任职公司董事长，钟超女士不担任公司任何职务。		
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无		

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、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%

适用 不适用

5、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

6、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

四、股份回购在报告期的具体实施情况

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

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

适用 不适用

第十节 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	2022 年 03 月 30 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[2022]第 ZB10165 号
注册会计师姓名	杨东升、吴可方

审计报告正文

审计报告

汉威科技集团股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了汉威科技集团股份有限公司（以下简称汉威科技）财务报表，包括2021年12月31日的合并及母公司资产负债表，2021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，公允反映了汉威科技2021年12月31日的合并及母公司财务状况以及2021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，我们独立于汉威科技，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) 收入确认	
<p>与收入确认相关的会计政策及披露情况请参阅本附注“三、(二十七)收入”及“五、(四十二)营业收入及营业成本”。</p> <p>报告期内,汉威科技合并口径主营业务收入为22.53亿元,较2020年度增长19.14%。</p> <p>由于收入是公司关键经营指标,存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险,且收入确认对财务报表影响较大,因此我们将收入确认识别为关键审计事项。</p>	<p>我们对收入确认所执行的主要审计程序包括:</p> <p>(1)了解、测试汉威科技与销售、收款相关的内部控制的设计和执行情况;</p> <p>(2)区分收入类别及结合各业务板块、行业发展和汉威科技实际情况,执行分析性复核程序,判断销售收入和毛利变动的合理性;</p> <p>(3)选取样本检查销售合同,识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件,评价汉威科技的收入确认是否符合企业会计准则的规定;</p> <p>(4)执行细节测试,包括检查合同、发票等,抽样检查存货收发存记录、客户确认的签收单、验收证明等外部证据;检查收款记录,对期末应收账款及大额销售收入进行函证,核实销售收入的真实性;</p> <p>(5)执行资产负债表日前后销售收入的截止性测试程序,并结合期后事项审计检查是否存在销售退回等特殊情形,已确认销售收入是否计入恰当的会计期间。</p>

四、其他信息

汉威科技管理层(以下简称管理层)对其他信息负责。其他信息包括汉威科技2021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,管理层负责评估汉威科技的持续经营能力,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。

治理层负责监督汉威科技的财务报告过程。

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，就可能对汉威科技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汉威科技不能持续经营。

（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）就汉威科技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。

立信会计师事务所
(特殊普通合伙)

中国注册会计师：
(项目合伙人)

中国注册会计师：

中国·上海

二〇二二年三月三十日

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：汉威科技集团股份有限公司

2021 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	1,415,425,871.76	1,347,225,775.69
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	35,072,088.67	
衍生金融资产		
应收票据	26,636,671.56	6,959,875.36
应收账款	843,617,752.70	568,776,964.50
应收款项融资	9,572,254.00	15,224,608.60
预付款项	73,785,721.36	52,159,266.36
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	93,481,167.05	25,373,545.17
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	345,179,285.21	227,541,938.19
合同资产	112,055,127.69	133,545,861.61
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	41,283,629.69	44,182,848.62
流动资产合计	2,996,109,569.69	2,420,990,684.10
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	134,458,794.48	126,999,283.79
其他权益工具投资	78,595,001.00	58,100,001.00
其他非流动金融资产		
投资性房地产	287,389,070.68	307,113,496.91
固定资产	1,308,212,792.13	1,025,479,184.61
在建工程	358,761,266.68	488,074,250.73
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	14,727,182.72	
无形资产	531,163,974.87	592,535,454.63
开发支出		
商誉	124,654,012.10	124,654,012.10
长期待摊费用	19,094,487.97	12,252,035.54
递延所得税资产	71,051,552.59	79,549,641.69
其他非流动资产	22,775,416.97	16,584,764.42
非流动资产合计	2,950,883,552.19	2,831,342,125.42
资产总计	5,946,993,121.88	5,252,332,809.52
流动负债：		
短期借款	118,294,326.63	335,457,195.78
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	3,409,204.38	6,365,158.27
应付账款	661,274,959.72	503,756,310.57
预收款项	1,576,203.30	710,081.31
合同负债	230,734,642.59	311,239,887.87
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	70,620,824.01	65,951,053.78
应交税费	52,680,005.34	21,443,221.56
其他应付款	160,047,454.98	143,620,411.50
其中：应付利息		
应付股利		
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	48,826,128.24	14,099,574.39
其他流动负债	11,380,985.66	5,971,457.30
流动负债合计	1,358,844,734.85	1,408,614,352.33
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款	526,845,478.25	676,869,959.14
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	10,552,982.70	
长期应付款		
长期应付职工薪酬	8,495,915.06	8,679,668.36
预计负债	2,411,371.68	31,561,191.14
递延收益	1,051,977,961.91	1,001,247,308.26
递延所得税负债	6,008,912.68	18,665,050.23
其他非流动负债		
非流动负债合计	1,606,292,622.28	1,737,023,177.13
负债合计	2,965,137,357.13	3,145,637,529.46
所有者权益：		
股本	324,387,155.00	293,022,806.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	1,203,534,158.21	613,016,574.32
减：库存股		
其他综合收益	-343,817.39	-237,338.83

专项储备		
盈余公积	78,443,673.32	58,114,623.55
一般风险准备		
未分配利润	818,483,237.77	595,092,730.85
归属于母公司所有者权益合计	2,424,504,406.91	1,559,009,395.89
少数股东权益	557,351,357.84	547,685,884.17
所有者权益合计	2,981,855,764.75	2,106,695,280.06
负债和所有者权益总计	5,946,993,121.88	5,252,332,809.52

法定代表人：任红军

主管会计工作负责人：刘瑞玲

会计机构负责人：肖桂华

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	787,833,636.16	732,186,793.06
交易性金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	2,632,148.09	360,730.13
应收账款	360,864,693.71	234,033,740.83
应收款项融资	2,607,500.00	10,567,317.75
预付款项	7,062,686.06	6,714,658.20
其他应收款	240,784,486.31	177,970,121.55
其中：应收利息		
应收股利		
存货	144,102,856.99	69,636,360.73
合同资产	2,884,087.22	2,434,804.80
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	3,941,579.14	381,603.51
流动资产合计	1,552,713,673.68	1,234,286,130.56
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	1,919,500,661.60	1,721,772,314.93
其他权益工具投资	74,900,001.00	54,900,001.00
其他非流动金融资产		
投资性房地产	213,219,907.59	222,292,757.92
固定资产	117,911,005.79	123,109,956.08
在建工程	121,780,684.45	84,458,200.35
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	2,946,568.53	
无形资产	54,738,756.12	57,320,611.85
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	12,205,382.20	8,805,385.05
递延所得税资产	5,513,845.97	5,473,935.97
其他非流动资产	5,323,916.58	4,244,616.35
非流动资产合计	2,528,040,729.83	2,282,377,779.50
资产总计	4,080,754,403.51	3,516,663,910.06
流动负债：		
短期借款	60,073,058.33	250,300,361.11
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	179,119,915.94	119,437,363.08
预收款项	1,576,203.27	2,217,507.22
合同负债	10,794,264.61	9,772,390.37
应付职工薪酬	20,342,693.62	16,621,389.29
应交税费	13,774,644.06	4,786,815.99
其他应付款	1,345,466,139.30	1,342,612,841.16
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	30,732,628.30	400,548.17
其他流动负债	1,372,071.58	874,202.63
流动负债合计	1,663,251,619.01	1,747,023,419.02

非流动负债：		
长期借款	185,000,000.00	324,927,017.25
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	2,315,198.50	
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	608,000.00	8,171,739.95
递延所得税负债	1,154.92	
其他非流动负债		
非流动负债合计	187,924,353.42	333,098,757.20
负债合计	1,851,175,972.43	2,080,122,176.22
所有者权益：		
股本	324,387,155.00	293,022,806.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	1,249,952,791.96	673,989,573.04
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	78,443,673.32	58,114,623.55
未分配利润	576,794,810.80	411,414,731.25
所有者权益合计	2,229,578,431.08	1,436,541,733.84
负债和所有者权益总计	4,080,754,403.51	3,516,663,910.06

3、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	2,316,212,044.89	1,941,168,910.89
其中：营业收入	2,316,212,044.89	1,941,168,910.89
利息收入		

已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	2,072,902,685.81	1,776,530,892.73
其中：营业成本	1,540,883,487.50	1,291,528,680.16
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	20,470,278.52	17,726,281.55
销售费用	148,889,529.95	130,457,052.73
管理费用	176,171,198.78	167,734,002.20
研发费用	158,052,519.31	128,509,464.12
财务费用	28,435,671.75	40,575,411.97
其中：利息费用	48,679,000.43	55,191,233.05
利息收入	22,174,632.01	18,635,467.55
加：其他收益	156,934,197.79	141,030,533.32
投资收益（损失以“-”号填列）	5,795,638.31	5,884,933.73
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	4,814,171.82	5,452,120.38
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）	72,087.67	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-21,569,565.47	-22,825,121.80
资产减值损失（损失以“-”号填列）	784,816.20	-2,083,344.04

资产处置收益（损失以“-”号填列）	-108,772.72	-12,922.42
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	385,217,760.86	286,632,096.95
加：营业外收入	644,293.63	1,219,283.76
减：营业外支出	3,403,829.00	2,087,524.90
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	382,458,225.49	285,763,855.81
减：所得税费用	57,242,687.68	36,080,659.56
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	325,215,537.81	249,683,196.25
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	325,215,537.81	249,683,196.25
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司股东的净利润	263,186,796.48	205,534,778.34
2.少数股东损益	62,028,741.33	44,148,417.91
六、其他综合收益的税后净额	-143,617.77	-332,349.92
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-106,478.56	-252,313.19
（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	-106,478.56	-252,313.19
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	-106,478.56	-252,313.19
7.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-37,139.21	-80,036.73
七、综合收益总额	325,071,920.04	249,350,846.33
归属于母公司所有者的综合收益总额	263,080,317.92	205,282,465.15
归属于少数股东的综合收益总额	61,991,602.12	44,068,381.18
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.87	0.70
（二）稀释每股收益	0.87	0.70

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：任红军

主管会计工作负责人：刘瑞玲

会计机构负责人：肖桂华

4、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	558,746,092.01	377,771,824.03
减：营业成本	339,976,805.19	232,731,438.31
税金及附加	9,767,215.72	8,734,313.53
销售费用	45,444,092.64	25,328,141.46
管理费用	52,011,921.93	53,724,596.78
研发费用	34,054,778.82	19,558,468.89
财务费用	15,204,356.85	24,473,578.96
其中：利息费用	20,478,805.37	28,036,628.71
利息收入	5,861,938.37	3,941,968.75
加：其他收益	29,155,775.09	26,110,884.67
投资收益（损失以“－”号填列）	138,829,871.18	117,160,372.67

其中：对联营企业和合营企业的投资收益	2,299,814.18	3,723,647.53
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-7,849,251.80	-3,012,501.97
资产减值损失（损失以“-”号填列）	80,446.08	-906,532.10
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-862.95	-118,106.68
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	222,502,898.46	152,455,402.69
加：营业外收入	192,577.88	2,205,372.31
减：营业外支出	1,253,072.05	1,188,681.23
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	221,442,404.29	153,472,093.77
减：所得税费用	18,151,906.61	2,598,385.29
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	203,290,497.68	150,873,708.48
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	203,290,497.68	150,873,708.48
（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		
（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.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
六、综合收益总额	203,290,497.68	150,873,708.48
七、每股收益：		
(一) 基本每股收益		
(二) 稀释每股收益		

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 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	2,091,216,267.44	2,021,640,854.19
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	21,417,116.94	14,230,500.84
收到其他与经营活动有关的现金	198,255,864.25	296,599,766.62
经营活动现金流入小计	2,310,889,248.63	2,332,471,121.65
购买商品、接受劳务支付的现金	1,324,880,437.86	1,050,901,739.99
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	401,084,293.62	343,165,658.50
支付的各项税费	123,907,789.64	127,893,339.47
支付其他与经营活动有关的现金	246,690,750.02	224,388,714.43
经营活动现金流出小计	2,096,563,271.14	1,746,349,452.39
经营活动产生的现金流量净额	214,325,977.49	586,121,669.26
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	309,850,000.00	
取得投资收益收到的现金	4,668,662.77	4,083,862.02
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	395,876.68	345,955.25
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	314,914,539.45	4,429,817.27

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	244,638,295.87	376,816,631.18
投资支付的现金	365,345,000.00	23,513,512.20
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		999,922.50
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	609,983,295.87	401,330,065.88
投资活动产生的现金流量净额	-295,068,756.42	-396,900,248.61
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	596,590,804.37	978,265.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	5,090,808.00	978,265.00
取得借款收到的现金	701,500,000.00	716,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,312,890.87	
筹资活动现金流入小计	1,299,403,695.24	716,978,265.00
偿还债务支付的现金	1,043,575,073.29	711,735,665.82
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	98,026,257.40	58,058,211.48
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	36,582,043.00	2,352,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	9,552,110.07	
筹资活动现金流出小计	1,151,153,440.76	769,793,877.30
筹资活动产生的现金流量净额	148,250,254.48	-52,815,612.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,231,320.53	-2,291,801.32
五、现金及现金等价物净增加额	66,276,155.02	134,114,007.03
加：期初现金及现金等价物余额	1,333,829,473.75	1,199,715,466.72
六、期末现金及现金等价物余额	1,400,105,628.77	1,333,829,473.75

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 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	344,190,466.68	268,887,669.33
收到的税费返还	12,506,908.55	7,610,031.65
收到其他与经营活动有关的现金	175,238,771.47	414,402,445.15
经营活动现金流入小计	531,936,146.70	690,900,146.13
购买商品、接受劳务支付的现金	255,669,187.39	131,116,543.35
支付给职工以及为职工支付的现金	88,743,081.04	67,659,052.18
支付的各项税费	37,726,600.65	23,888,065.58
支付其他与经营活动有关的现金	66,098,913.06	47,114,330.12
经营活动现金流出小计	448,237,782.14	269,777,991.23
经营活动产生的现金流量净额	83,698,364.56	421,122,154.90
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		26,000,000.00
取得投资收益收到的现金	81,535,957.00	1,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	14,339,922.23	1,479,247.88
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	111,900,000.00	
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	207,775,879.23	28,479,247.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	49,701,404.81	52,827,526.03
投资支付的现金	440,883,400.00	134,013,512.20
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		999,922.50
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	490,584,804.81	187,840,960.73
投资活动产生的现金流量净额	-282,808,925.58	-159,361,712.85
三、筹资活动产生的现金流量：		

吸收投资收到的现金	591,499,996.37	
取得借款收到的现金	600,000,000.00	625,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	1,191,499,996.37	625,000,000.00
偿还债务支付的现金	899,900,000.00	615,100,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	38,238,030.77	33,687,778.02
支付其他与筹资活动有关的现金	1,278,414.35	
筹资活动现金流出小计	939,416,445.12	648,787,778.02
筹资活动产生的现金流量净额	252,083,551.25	-23,787,778.02
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-441,216.78	-358,881.16
五、现金及现金等价物净增加额	52,531,773.45	237,613,782.87
加：期初现金及现金等价物余额	729,927,364.06	492,313,581.19
六、期末现金及现金等价物余额	782,459,137.51	729,927,364.06

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2021 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	293,022,806.00				613,016,574.32		-237,338.83		58,146,235.5		595,092,730.85		1,559,909.39	547,685,884.17	2,106,695.28
加：会计 政策变更											-1,885,871.43		-1,885,871.43	-341,545.48	-2,227,416.91

前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年期初余额	293,022,806.00			613,016,574.32		-237,338.83		58,114,623.55		593,206,859.42		1,557,123,524.46	547,344,338.69	2,104,467.863.15
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)	31,364,349.00			590,517,583.89		-106,478.56		20,329,049.77		225,276,378.35		867,380,882.45	10,007,019.15	877,387,901.60
(一)综合收益总额						-106,478.56				263,186,796.48		263,080,317.92	61,991,602.12	325,071,920.04
(二)所有者投入和减少资本	31,364,349.00			584,067,323.95								615,431,672.95	-15,010,539.97	600,421,132.98
1. 所有者投入的普通股	31,364,349.00			559,455,114.97								590,819,463.97	-456,175.00	590,363,288.97
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				10,057,844.01								10,057,844.01		10,057,844.01
4. 其他				14,554,364.9								14,554,364.9	-14,554,364.9	

					7								7	97	
(三)利润分配								20,329,049.77		-37,910,418.13			-17,581,368.36	-36,974,043.00	-54,555,411.36
1. 提取盈余公积								20,329,049.77		-20,329,049.77					
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者(或股东)的分配										-17,581,368.36			-17,581,368.36	-36,974,043.00	-54,555,411.36
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				6,450,259.94								6,450,259.94		6,450,259.94
四、本期期末余额	324,387,155.00			1,203,534,158.21		-343,817.39		78,443,673.32		818,483,237.77		2,424,504,406.91	557,351,357.84	2,981,855,764.75

上期金额

单位：元

项目	2020 年年度													
	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		
	优先股	永续债	其他											
一、上年期末余额	293,022,806.00				600,002,738.18		14,974.36		43,027,252.70		409,973,966.81	1,346,041,738.05	524,843,622.26	1,870,885,360.31
加：会计政策变更											1,117,855.87	1,117,855.87	-18,007.25	1,099,848.62
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年期初余额	293,022,806.00				600,002,738.18		14,974.36		43,027,252.70		411,091,822.68	1,347,159,392.92	524,825,615.01	1,871,985,208.93
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)					13,013,836.14		-252,313.19		15,087,370.85		184,000,908.17	211,849,801.97	22,860,269.16	234,710,071.13

(一)综合收益总额										205,534,778.34		205,282,465.15	44,068,381.18	249,350,846.33
(二)所有者投入和减少资本				-3,679,135.18								-3,679,135.18	-18,856,112.02	-22,535,247.20
1. 所有者投入的普通股													-22,535,247.20	-22,535,247.20
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额														
4. 其他				-3,679,135.18								-3,679,135.18	3,679,135.18	
(三)利润分配							15,087,370.85		-21,533,870.17			-6,446,499.32	-2,352,000.00	-8,798,499.32
1. 提取盈余公积							15,087,370.85		-15,087,370.85					
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配									-6,446,499.32			-6,446,499.32	-2,352,000.00	-8,798,499.32
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					16,6 92,9 71.3 2							16,6 92,9 71.3 2		16,69 2,971 .32	
四、本期期末 余额	293 ,02 2,8 06. 00				613, 016, 574. 32	-237 ,338. 83		58,1 14,6 23.5 5		595, 092, 730. 85		1,55 9,00 9,39 5.89	547,6 85,88 4.17	2,106 ,695, 280.0 6	

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2021 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	293,0 22,80 6.00				673,98 9,573. 04				58,11 4,623 .55	411,4 14,73 1.25		1,436,54 1,733.84
加：会计												

政策变更												
前期 差错更正												
其他												
二、本年期初 余额	293,0 22,80 6.00				673,98 9,573. 04				58,11 4,623 .55	411,4 14,73 1.25		1,436,54 1,733.84
三、本期增减 变动金额（减 少以“-”号 填列）	31,36 4,349 .00				575,96 3,218. 92				20,32 9,049 .77	165,3 80,07 9.55		793,036, 697.24
（一）综合收 益总额										203,2 90,49 7.68		203,290, 497.68
（二）所有者 投入和减少资 本	31,36 4,349 .00				569,51 2,958. 98							600,877, 307.98
1. 所有者投入 的普通股	31,36 4,349 .00				559,45 5,114. 97							590,819, 463.97
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					10,057 ,844.0 1							10,057,8 44.01
4. 其他												
（三）利润分 配									20,32 9,049 .77	-37,91 0,418. 13		-17,581, 368.36
1. 提取盈余公 积									20,32 9,049 .77	-20,32 9,049. 77		
2. 对所有者 （或股东）的 分配										-17,58 1,368. 36		-17,581, 368.36
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					6,450,259.94								6,450,259.94
四、本期期末余额	324,387,155.00				1,249,952,791.96				78,443,673.32	576,794,810.80			2,229,578,431.08

上期金额

单位：元

项目	2020 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	293,022,806.00				657,296,601.72				43,027,252.70	282,074,892.94			1,275,421,553.36
加：会计政策变更													
前期差错更正													

其他												
二、本年期初余额	293,022,806.00				657,296,601.72				43,027,252.70	282,074,892.94		1,275,421,553.36
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)					16,692,971.32				15,087,370.85	129,339,838.31		161,120,180.48
(一)综合收益总额										150,873,708.48		150,873,708.48
(二)所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三)利润分配									15,087,370.85	-21,533,870.17		-6,446,499.32
1. 提取盈余公积									15,087,370.85	-15,087,370.85		
2. 对所有者(或股东)的分配										-6,446,499.32		-6,446,499.32
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					16,69 2,971. 32							16,692,9 71.32
四、本期期末 余额	293, 022, 806. 00				673,9 89,57 3.04			58,11 4,623 .55	411,414 ,731.25			1,436,54 1,733.84

三、公司基本情况

汉威科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）系2009年10月在深圳证券交易所创业板上市的股份有限公司，股票简称：汉威科技，股票代码：300007；

截至2021年12月31日止，本公司累计发行股本总数324,387,155股，注册资本为324,387,155.00元，注册地：河南省郑州市，总部地址：郑州高新开发区雪松路169号。统一社会信用代码：914101007067858314，公司法定代表人：任红军。

本公司属物联网行业。本公司以“成为以传感器为核心的物联网解决方案引领者”为产业愿景，主要是以传感器为核心，将传感技术、智能终端、通讯技术、云计算和地理信息等物联网技术紧密结合，形成了“传感器+监测终端+数据采集+空间信息技术+云应用”的系统解决方案，业务应用覆盖物联网综合解决方案及居家智能与健康等行业领域。

本公司无母公司，实质控制人为任红军先生及钟超女士。

本财务报表业经本公司董事会于2022年3月30日决议批准报出。

本报告期合并范围变化情况详见本附注“八、合并范围的变更”。

本公司子公司的相关信息详见本附注“九、在其他主体中的权益”。

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

本财务报表以持续经营为基础编制。公司自报告期末起12个月不存在对公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本公司从事传感器、智能仪表、物联网综合解决方案及居家智能和健康等业务。公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计。

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2021年12月31日的合并及母公司财务状况以及2021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，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

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，环球传感以英镑为记账本位币；汉威香港以美元为记账本位币；艾森斯波兰以兹罗提为记账本位币。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，详见附注五重要会计政策及会计估计18、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，采用交易发生日的即期汇率折算。处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

10、金融工具

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。

3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

(2) 金融工具的确认依据和计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

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

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

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

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

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

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

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

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

6) 以摊余成本计量的金融负债

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

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

(3) 金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

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

但是未保留对金融资产的控制。

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

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

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

1) 所转移金融资产的账面价值；

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

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

a. 终止确认部分的账面价值；

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

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

（4）金融负债终止确认

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

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

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

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

（5）金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

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

（6）金融资产减值的测试方法及会计处理方法

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

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

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

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

具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

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

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

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

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

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

11、应收票据

见附注五、重要会计政策及会计估计10、金融工具

12、应收账款

见附注五、重要会计政策及会计估计10、金融工具

13、应收款项融资

见附注五、重要会计政策及会计估计10、金融工具

14、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

见附注五、重要会计政策及会计估计10、金融工具

15、存货

(1) 存货的分类和成本

存货分类为：原材料、周转材料、委托加工材料、包装物、低值易耗品、在产品、半成品、产成品（库存商品）、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。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

16、合同资产

（1）合同资产的确认方法及标准

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

（2）合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注五重要会计政策及估计变更10、金融资产减值的测试方法及会计处理方法。

17、合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

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

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

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

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

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

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

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

18、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。

19、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠的计量时，计入投

资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。

本公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产一出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

20、固定资产

(1) 确认条件

1) 固定资产的确认和初始计量

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

- a. 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- b. 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) 固定资产分类和折旧方法

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

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋建筑物	年限平均法	10年-40年	5%	9.50%-2.375%
管道沟槽	年限平均法	15年	5%	6.33%
机器设备	年限平均法	5年-10年	5%	19.00%-9.50%
运输设备	年限平均法	5年-10年	5%	19.00%-9.50%
电子设备	年限平均法	3年-5年	5%	31.67%-19.00%
其他设备	年限平均法	3年-5年	5%	31.67%-19.00%

固定资产处置

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

21、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。

22、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。

23、使用权资产

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

租赁负债的初始计量金额；

在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

本公司发生的初始直接费用；

本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

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

本公司按照本附注五、重要会计政策及会计估计25、长期资产减值所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

24、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

a. 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。

b. 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

资产类别	预计使用寿命（年）	摊销方法
土地使用权	50	平均年限法
专利权	10	平均年限法
非专利技术	10	平均年限法
软件	10	平均年限法
特许经营权	20-30	平均年限法

3) 使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定的无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

(2) 内部研究开发支出会计政策

1) 划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

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

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

2) 开发阶段支出资本化的具体条件

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

- a. 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- b. 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- c. 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

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

e. 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

25、长期资产减值

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

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

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

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

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

26、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。

27、合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已

收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

28、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

1) 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。此外，本公司还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。本公司按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

2) 设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转

回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

(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

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

29、租赁负债

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

固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

取决于指数或比率的可变租赁付款额；

根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；

购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；

行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

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

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

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

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

当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

30、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。

31、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。

（1）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。

（2）以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。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，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

32、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

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

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

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

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

- 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

• 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

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

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

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

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

33、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。

（2）确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

（3）会计处理

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

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日

常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

34、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。

35、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法

租赁的识别

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

单独租赁的识别

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

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

减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变，其中，租赁对价未折现或按减让前折现率折现均可；

减让仅针对2022年6月30日前的应付租赁付款额，2022年6月30日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件，2022年6月30日后应付租赁付款额减少不满足该条件；

综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

1) 本公司作为承租人

a. 使用权资产及租赁负债

本集团作为承租人的一般会计处理见附注五、重要会计政策及会计估计23、使用权资产和29、租赁负债。

b. 短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超

过12个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

c. 租赁变更

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

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

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

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

其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

2) 本公司作为出租人

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

a. 经营租赁会计处理

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

b. 融资租赁会计处理

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

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注五、重要会计政策及会计估计10、金融工具进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

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

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

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

•假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

•假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本附注五、重要会计政策及会计估计10、金融工具关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

36、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
国家财政部于 2018 年 12 月 7 日颁布了《关于修订印发<企业会计准则第 21 号--租赁>的通知》(以下简称“新租赁准则”),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 2019 年 1 月 1 日起施行;其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。根据新租赁准则的要求,公司决定自 2021 年 1 月 1 日起执行新的租赁准则,对原采用的相关会计政策进行相应变更。	本公司于 2021 年 08 月 26 日,召开第五届董事会第十五次会议及第五届监事会第十次会议,审议通过了《关于会计政策变更的议案》,公司于 2021 年 1 月 1 日起执行修订后的准则,对会计政策相关内容进行调整。	对财务报表的影响见下表。
将 PPP 项目预计负债核算方法从 PPP 资产达到预定可使用状态时将未来重置支出一次性确认并计入资产原值后在运营期内摊销,调整为按照《企业会计准则解释第 14 号》在运营期内逐期计提并计入成本费用。		对财务报表的影响见下表。
2021 年 12 月,财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号)(以下简称“解释第 15 号”),“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行。本公司自规定之日起开始执行。		

1) 执行《企业会计准则第21号——租赁》(2018年修订)

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

本公司作为承租人

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

对于首次执行日前已存在的经营租赁,本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债,并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产:

假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。

与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

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

a. 将于首次执行日后12个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

b. 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

c. 使用权资产的计量不包含初始直接费用；

d. 存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

e. 作为使用权资产减值测试的替代，按照本附注“三、（二十四）预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

f. 首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对2021年1月1日余额的影响金额	
			合并	母公司
公司作为承租人对于首次执行日前已存在的融资租赁的调整	本公司于2021年08月26日，召开第五届董事会第十五次会议及第五届监事会第十次会议，审议通过了《关于执行新租赁准则并变更相关会计政策的议案》，公司于2021年1月1日起执行修订后的准则，对会计政策相关内容进行调整。	使用权资产	4,730,856.41	
		租赁负债	3,404,471.05	
		一年内到期的非流动负债	1,326,385.36	

2) 执行《企业会计准则解释第14号》

财政部于2021年2月2日发布了《企业会计准则解释第14号》(财会〔2021〕1号,以下简称“解释第14号”),自公布之日起施行。2021年1月1日至施行日新增的有关业务,根据解释第14号进行调整。

a. 政府和社会资本合作(PPP)项目合同

解释第14号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的PPP项目合同,对于2020年12月31日前开始实施且至施行日尚未完成的有关PPP项目合同应进行追溯调整,追溯调整不切实可行的,从可追溯调整的最早期间期初开始应用,累计影响数调整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目,对可比期间信息不予调整。本公司执行该规定的主要影响如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对2021年1月1日余额的影响金额	
		合并	母公司
将PPP项目预计负债核算方法从PPP资产达到预定可使用状态时将未来重置支出一次性确认并计入资产原值后在运营期内摊销,调整为按照《企业会计准则解释第14号》在运营期内逐期计提并计入成本费用	无形资产净值	-31,400,865.17	
	递延所得税资产	-5,452,389.65	
	预计负债	-22,759,322.95	
	递延所得税负债	-11,866,514.96	
	未分配利润	-1,885,871.43	
	少数股东权益	-341,545.48	

b. 基准利率改革

解释第14号对基准利率改革导致金融工具合同和租赁合同相关现金流量的确定基础发生变更的情形作出了简化会计处理规定。

根据该解释的规定,2020年12月31日前发生的基准利率改革相关业务,应当进行追溯调整,追溯调整不切实可行的除外,无需调整前期比较财务报表数据。在该解释施行日,金融资产、金融负债等原账面价值与新账面价值之间的差额,计入该解释施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

3) 执行《企业会计准则解释第15号》关于资金集中管理相关列报

财政部于2021年12月30日发布了《企业会计准则解释第15号》(财会〔2021〕35号,以下简称“解释第15号”),“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行,可比期间的财务报表数据相应调整。

解释第15号就企业通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理涉及的余额应如何在资产负债表中进行列报与披露作出了明确规定。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

(3) 2021 年起首次执行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 □ 不适用

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	2020 年 12 月 31 日	2021 年 01 月 01 日	调整数
流动资产：			
货币资金	1,347,225,775.69	1,347,225,775.69	
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	6,959,875.36	6,959,875.36	
应收账款	568,776,964.50	568,776,964.50	
应收款项融资	15,224,608.60	15,224,608.60	
预付款项	52,159,266.36	52,159,266.36	
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	25,373,545.17	25,373,545.17	
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	227,541,938.19	227,541,938.19	
合同资产	133,545,861.61	133,545,861.61	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	44,182,848.62	44,182,848.62	
流动资产合计	2,420,990,684.10	2,420,990,684.10	
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	126,999,283.79	126,999,283.79	
其他权益工具投资	58,100,001.00	58,100,001.00	
其他非流动金融资产			
投资性房地产	307,113,496.91	307,113,496.91	
固定资产	1,025,479,184.61	1,025,479,184.61	
在建工程	488,074,250.73	488,074,250.73	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		4,730,856.41	4,730,856.41
无形资产	592,535,454.63	561,134,589.46	-31,400,865.17
开发支出			
商誉	124,654,012.10	124,654,012.10	
长期待摊费用	12,252,035.54	12,252,035.54	
递延所得税资产	79,549,641.69	74,097,252.04	-5,452,389.65
其他非流动资产	16,584,764.42	16,584,764.42	
非流动资产合计	2,831,342,125.42	2,799,219,727.01	-32,122,398.41
资产总计	5,252,332,809.52	5,220,210,411.11	-32,122,398.41
流动负债：			
短期借款	335,457,195.78	335,457,195.78	
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	6,365,158.27	6,365,158.27	
应付账款	503,756,310.57	503,756,310.57	
预收款项	710,081.31	710,081.31	
合同负债	311,239,887.87	311,239,887.87	
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	65,951,053.78	65,951,053.78	
应交税费	21,443,221.56	21,443,221.56	

其他应付款	143,620,411.50	143,620,411.50	
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动 负债	14,099,574.39	15,425,959.75	1,326,385.36
其他流动负债	5,971,457.30	5,971,457.30	
流动负债合计	1,408,614,352.33	1,409,940,737.69	1,326,385.36
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	676,869,959.14	676,869,959.14	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		3,404,471.05	3,404,471.05
长期应付款			
长期应付职工薪酬	8,679,668.36	8,679,668.36	
预计负债	31,561,191.14	8,801,868.19	-22,759,322.95
递延收益	1,001,247,308.26	1,001,247,308.26	
递延所得税负债	18,665,050.23	6,798,535.27	-11,866,514.96
其他非流动负债			
非流动负债合计	1,737,023,177.13	1,705,801,810.27	-31,221,366.86
负债合计	3,145,637,529.46	3,115,742,547.96	-29,894,981.50
所有者权益：			
股本	293,022,806.00	293,022,806.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	613,016,574.32	613,016,574.32	
减：库存股			
其他综合收益	-237,338.83	-237,338.83	
专项储备			

盈余公积	58,114,623.55	58,114,623.55	
一般风险准备			
未分配利润	595,092,730.85	593,206,859.42	-1,885,871.43
归属于母公司所有者权益合计	1,559,009,395.89	1,557,123,524.46	-1,885,871.43
少数股东权益	547,685,884.17	547,344,338.69	-341,545.48
所有者权益合计	2,106,695,280.06	2,104,467,863.15	-2,227,416.91
负债和所有者权益总计	5,252,332,809.52	5,220,210,411.11	-32,122,398.41

母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日	2021年01月01日	调整数
流动资产：			
货币资金	732,186,793.06	732,186,793.06	
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	360,730.13	360,730.13	
应收账款	234,033,740.83	234,033,740.83	
应收款项融资	10,567,317.75	10,567,317.75	
预付款项	6,714,658.20	6,714,658.20	
其他应收款	177,970,121.55	177,970,121.55	
其中：应收利息			
应收股利			
存货	69,636,360.73	69,636,360.73	
合同资产	2,434,804.80	2,434,804.80	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	381,603.51	381,603.51	
流动资产合计	1,234,286,130.56	1,234,286,130.56	
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	1,721,772,314.93	1,721,772,314.93	
其他权益工具投资	54,900,001.00	54,900,001.00	

其他非流动金融资产			
投资性房地产	222,292,757.92	222,292,757.92	
固定资产	123,109,956.08	123,109,956.08	
在建工程	84,458,200.35	84,458,200.35	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	57,320,611.85	57,320,611.85	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	8,805,385.05	8,805,385.05	
递延所得税资产	5,473,935.97	5,473,935.97	
其他非流动资产	4,244,616.35	4,244,616.35	
非流动资产合计	2,282,377,779.50	2,282,377,779.50	
资产总计	3,516,663,910.06	3,516,663,910.06	
流动负债：			
短期借款	250,300,361.11	250,300,361.11	
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	119,437,363.08	119,437,363.08	
预收款项	2,217,507.22	2,217,507.22	
合同负债	9,772,390.37	9,772,390.37	
应付职工薪酬	16,621,389.29	16,621,389.29	
应交税费	4,786,815.99	4,786,815.99	
其他应付款	1,342,612,841.16	1,342,612,841.16	
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	400,548.17	400,548.17	
其他流动负债	874,202.63	874,202.63	
流动负债合计	1,747,023,419.02	1,747,023,419.02	
非流动负债：			

长期借款	324,927,017.25	324,927,017.25	
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			
递延收益	8,171,739.95	8,171,739.95	
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	333,098,757.20	333,098,757.20	
负债合计	2,080,122,176.22	2,080,122,176.22	
所有者权益：			
股本	293,022,806.00	293,022,806.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	673,989,573.04	673,989,573.04	
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	58,114,623.55	58,114,623.55	
未分配利润	411,414,731.25	411,414,731.25	
所有者权益合计	1,436,541,733.84	1,436,541,733.84	
负债和所有者权益总计	3,516,663,910.06	3,516,663,910.06	

(4) 2021 年起首次执行新租赁准则追溯调整前期比较数据说明

适用 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	销售货物或者提供应税劳务增值额	13%、9%、6%、5%或 3%
城市维护建设税	实际缴纳增值税额	7%、5%或 1%
企业所得税	应纳税所得额	25%
教育费附加	实际缴纳增值税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳增值税额	2%

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
汉威科技	15.00%
炜盛科技	15.00%
汉威智慧安全	15.00%
沈阳金建	15.00%
鞍山易兴	15.00%
嘉园环保	15.00%
上海嘉园	15.00%
福建恒嘉	15.00%
雪城软件	15.00%
汉威智能仪表	15.00%
广东龙泉	15.00%
苏州能斯达	15.00%
沈阳汉威	15.00%
智威宇讯	15.00%
德析检测	15.00%
高新供水	15.00%
高新热力	15.00%
畅威物联网	15.00%
威果科技	15.00%
上海中威	15.00%

2、税收优惠

（1）所得税税收优惠

经相关部门批复认定为高新技术企业的公司，包括本公司及子公司，根据《中华人民共和国企业所得税法》及《关于高新技术企业2008年度缴纳企业所得税问题的通知》（国税〔2008〕985号）有关规定，本年度适用15%的所得税优惠税率。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税[2019]13号),自2019年1月1日至2021年12月31日,对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分,减按25%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税;对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分,减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》(财政部税务总局公告2021年第12号),自2021年1月1日至2022年12月31日,对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分,在《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税〔2019〕13号)第二条规定的优惠政策基础上,再减半征收企业所得税。

(2) 增值税税收优惠

本公司根据“财税(2011)100号《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》”的规定,自2011年1月1日起对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

子公司东山嘉园根据“财税[2015]78号-关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知”的规定,对污水处理劳务按照70%享受增值税即征即退政策。

子公司合肥嘉园根据“财税[2015]78号-关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知”的规定,对垃圾处理厂渗透(滤)液按照50%享受增值税即征即退政策。

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	164,548.61	210,999.16
银行存款	1,399,716,985.20	1,333,549,044.96
其他货币资金	15,544,337.95	13,465,731.57
合计	1,415,425,871.76	1,347,225,775.69

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	35,072,088.67	
其中：		

结构性存款	35,072,088.67	
其中：		
合计	35,072,088.67 ¹	

注：1 交易性金融资产较年初增加 100%，主要系结构性存款增加所致。

3、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	27,994,327.78	7,272,591.88
坏账准备	-1,357,656.22	-312,716.52
合计	26,636,671.56 ¹	6,959,875.36

注：1 应收票据较年初增加 282.72%，主要系公司收到的商业承兑汇票增加所致。

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	27,994,327.78	100.00%	1,357,656.22	4.85%	26,636,671.56	7,272,591.88	100.00%	312,716.52	4.30%	6,959,875.36
其中：										
组合 1：银行承兑汇票										
组合 2：商业承兑汇票	27,994,327.78	100.00%	1,357,656.22	4.85%	26,636,671.56	7,272,591.88	100.00%	312,716.52	4.30%	6,959,875.36
合计	27,994,327.78	100.00%	1,357,656.22	4.85%	26,636,671.56	7,272,591.88	100.00%	312,716.52	4.30%	6,959,875.36

按组合计提坏账准备：1,357,656.22 元

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
组合 1：银行承兑汇票			

组合 2：商业承兑汇票	27,994,327.78	1,357,656.22	4.85%
合计	27,994,327.78	1,357,656.22	--

确定该组合依据的说明：

根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据组合1：银行承兑汇票

应收票据组合2：商业承兑汇票

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	312,716.52	1,044,939.70				1,357,656.22
合计	312,716.52	1,044,939.70				1,357,656.22

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		5,990,388.01
合计		5,990,388.01

4、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	1,751,544.55	0.18%	1,751,544.55	100.00%						
其中：										

单项计提	1,751,544.55	100.00%	1,751,544.55	100.00%						
按组合计提坏账准备的应收账款	948,090,204.86	99.82%	104,472,452.16	11.02%	843,617,752.70	670,760,766.00	100.00%	101,983,801.50	15.20%	568,776,964.50
其中：										
组合 1：物联网业务	574,024,567.43	60.55%	71,375,050.23	12.43%	502,649,517.20	429,919,520.15	64.10%	71,518,629.99	16.64%	358,400,890.16
组合 2：环保业务	138,285,549.35	14.59%	11,527,264.81	8.34%	126,758,284.54	97,475,301.29	14.53%	10,168,545.23	10.43%	87,306,756.06
组合 3：公用事业业务	235,780,088.08	24.87%	21,570,137.12	9.15%	214,209,950.96	143,365,944.56	21.37%	20,296,626.28	14.16%	123,069,318.28
合计	949,841,749.41	100.00%	106,223,996.71	11.18%	843,617,752.70	670,760,766.00	100.00%	101,983,801.50	15.20%	568,776,964.50

注：1 应收账款较年初增加 48.32%，主要系公司业务增长所致。

按单项计提坏账准备：1,751,544.55 元

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
单项计提	1,751,544.55	1,751,544.55	100.00%	预计无法收回
合计	1,751,544.55	1,751,544.55	--	--

按组合计提坏账准备：104,472,452.16 元

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
组合 1：物联网业务	574,024,567.43	71,375,050.23	12.43%
组合 2：环保业务	138,285,549.35	11,527,264.81	8.34%
组合 3：公用事业业务	235,780,088.08	21,570,137.12	9.15%
合计	948,090,204.86	104,472,452.16	--

确定该组合依据的说明：

根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合1：物联网业务

应收账款组合2：环保业务

应收账款组合3：公用事业业务

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）	658,013,877.95
1 至 2 年	122,705,108.50
2 至 3 年	81,717,287.76
3 年以上	87,405,475.20
3 至 4 年	34,651,858.94
4 至 5 年	26,331,762.94
5 年以上	26,421,853.32
合计	949,841,749.41

（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	
单项计提		1,751,544.55				1,751,544.55
物联网业务	71,518,629.99	9,868,619.80		10,012,199.56		71,375,050.23
环保业务	10,168,545.23	5,421,976.08		4,063,256.50		11,527,264.81
公用事业业务	20,296,626.28	1,273,510.84				21,570,137.12
合计	101,983,801.50	18,315,651.27		14,075,456.06		106,223,996.71

（3）本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
罗源县洪洋乡人民政府	1,472,408.00
泰州市远东高科自动化工程有限公司	910,000.00
STX（大连）重工有限公司	864,000.00
其他核销合计 213 家	10,829,048.06
合计	14,075,456.06

应收账款核销说明：

账龄超过五年且无法收回，经管理层审批核销。

(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
第一名	47,040,331.35	4.95%	4,160,723.80
第二名	29,618,984.40	3.12%	521,294.13
第三名	27,663,516.85	2.91%	1,377,643.14
第四名	17,977,780.06	1.89%	293,037.81
第五名	14,716,081.88	1.55%	259,003.04
合计	137,016,694.54	14.42%	

5、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	9,572,254.00	15,224,608.60
合计	9,572,254.00 ¹	15,224,608.60

注：1 应收款项融资较年初减少 37.13%，主要系公司收到的银行承兑汇票贴现及背书转让所致。

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

公司持有票据具有收取现金流量和出售的双重目的形成的应收款项融资，由于票据期限较短，账面价值代表了对公允价值的最佳估计，以账面价值作为其公允价值，本期未发生变化。应收款项融资本期较上期减少 5,652,354.60 元。

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

6、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	71,550,846.10	96.96%	46,110,737.84	88.40%
1 至 2 年	748,992.73	1.02%	3,123,115.15	5.99%
2 至 3 年	462,795.59	0.63%	1,173,280.98	2.25%

3 年以上	1,023,086.94	1.39%	1,752,132.39	3.36%
合计	73,785,721.36 ¹	--	52,159,266.36	--

注：1 预付账款较年初增加 41.46%，主要系公司业务增长，预付热源费增加所致。

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

预付对象	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例 (%)
第一名	52,619,133.11	71.31
第二名	1,432,153.84	1.94
第三名	1,135,901.68	1.54
第四名	1,040,000.00	1.41
第五名	962,500.64	1.3
合计	57,189,689.27	77.51

7、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	93,481,167.05	25,373,545.17
合计	93,481,167.05 ¹	25,373,545.17

注：1 其他应收款较年初增加 268.42%，主要系应收政府补助款所致。

(1) 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
政府补助	59,234,000.00	
往来款项	8,665,408.34	8,199,569.88
押金和保证金	22,922,612.75	19,877,044.22
代收款项	838,512.01	1,205,123.58
其他	11,518,055.58	3,610,254.62
合计	103,178,588.68	32,891,992.30

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)	
2021 年 1 月 1 日余额	768,440.51	3,245,194.22	3,504,812.40	7,518,447.13
2021 年 1 月 1 日余额在本期	---	---	---	---
--转入第二阶段	-768,440.51	766,940.51	1,500.00	
--转入第三阶段		-304,954.93	304,954.93	
本期计提	1,314,922.64	631,542.66	262,509.20	2,208,974.50
本期核销			30,000.00	30,000.00
2021 年 12 月 31 日余额	1,314,922.64	4,338,722.46	4,043,776.53	9,697,421.63

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）	85,532,452.47
1 至 2 年	3,323,332.46
2 至 3 年	1,788,597.43
3 年以上	12,534,206.32
3 至 4 年	2,995,606.96
4 至 5 年	5,709,944.83
5 年以上	3,828,654.53
合计	103,178,588.68

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

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	
单项计提	280,741.00	-15,619.00				265,122.00
账龄组合	7,237,706.13	2,224,593.50		30,000.00		9,432,299.63
合计	7,518,447.13	2,208,974.50		30,000.00		9,697,421.63

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额
实际核销的其他应收款项	30,000.00

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
第一名	政府补助	59,234,000.00	1 年以内	57.41%	
第二名	往来款	4,000,000.00	4-5 年	3.88%	2,000,000.00
第三名	押金保证金	2,330,000.00	1 年以内	2.26%	116,500.00
第四名	押金保证金	1,090,000.00	5 年以上	1.06%	1,090,000.00
第五名	押金保证金	1,000,000.00	1 年以内	0.97%	50,000.00
合计	--	67,654,000.00	--	65.58%	3,256,500.00

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
郑州高新技术产业开发区管委会	城市基础设施配套费	59,234,000.00	1 年以内	根据历史收款情况，预计在 2022 年 12 月 31 日之前收到全部款项
合计		59,234,000.00		

8、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	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值

		或合同履约成本减值准备			或合同履约成本减值准备	
原材料	146,983,180.85	149,323.26	146,833,857.59	79,607,221.28	588,014.08	79,019,207.20
在产品	90,285,432.90		90,285,432.90	76,105,370.62		76,105,370.62
库存商品	97,984,678.83	606,607.51	97,378,071.32	62,275,357.59	370,006.56	61,905,351.03
合同履约成本	8,417,745.60		8,417,745.60	9,704,090.72		9,704,090.72
低值易耗品	2,264,177.80		2,264,177.80	818,236.76	10,318.14	807,918.62
合计	345,935,215.98	755,930.77	345,179,285.21 ₁	228,510,276.97	968,338.78	227,541,938.19

注：1 存货较年初增加 51.70%，主要系因公司销售增长且市场环境变化导致部分材料供应紧张，公司适当增加库存储备所致。

(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	588,014.08	37,790.00		476,480.82		149,323.26
库存商品	370,006.56	299,552.90		62,951.95		606,607.51
低值易耗品	10,318.14			10,318.14		
合计	968,338.78	337,342.90		549,750.91		755,930.77

9、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
物联网业务	10,896,202.82	541,713.61	10,354,489.21	12,618,073.30	628,380.05	11,989,693.25
环保业务	102,616,504.94	1,744,480.58	100,872,024.36	104,446,065.77	1,996,871.34	102,449,194.43
公用事业业务	843,459.00	14,844.88	828,614.12	19,637,177.73	530,203.80	19,106,973.93
合计	114,356,166.76	2,301,039.07	112,055,127.69	136,701,316.80	3,155,455.19	133,545,861.61

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
物联网业务	-86,666.44			
环保业务	-252,390.76			
公用事业业务	-515,358.92			
合计	-854,416.12			--

10、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待抵扣增值税进项税额	38,988,126.22	40,183,948.96
预交企业所得税	1,647,311.85	3,924,856.49
其他	648,191.62	74,043.17
合计	41,283,629.69	44,182,848.62

11、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											
郑州高新梧桐水务有限公司	52,756,454.42			2,514,357.64			3,804,921.07			51,465,890.99	
小计	52,756,454.42			2,514,357.64			3,804,921.07			51,465,890.99	
二、联营企业											
泰瑞数创科技(北京)有限公司	64,399,056.03			1,964,514.05		6,450,259.94				72,813,830.02	
河南中盾云安	9,843,773.34			335,300.13						10,179,073.47	

信息科 技有限 公司											
小计	74,242, 829.37			2,299,8 14.18		6,450,2 59.94				82,992, 903.49	
合计	126,99 9,283.7 9			4,814,1 71.82		6,450,2 59.94	3,804,9 21.07			134,45 8,794.4 8	

12、其他权益工具投资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
河南开云信息技术有限公司	5,000,001.00	5,000,001.00
郑州易度传感技术有限公司	390,000.00	390,000.00
河南华夏海纳创业投资集团有限公司	30,000,000.00	30,000,000.00
国仪投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	1,000,000.00	1,000,000.00
河南汉威粮安科技有限公司	510,000.00	510,000.00
上海芯物科技有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00
上海戴维蓝普传感技术有限公司	200,000.00	200,000.00
徐州旭海光电科技有限公司	8,000,000.00	8,000,000.00
中水智慧水务科技（北京）有限公司	2,000,000.00	2,000,000.00
新疆中泰绿能环保有限公司	10,000,000.00	10,000,000.00
天津市迅尔仪表科技有限公司	20,000,000.00	
陕西汉威物联网科技有限公司	495,000.00	
合计	78,595,001.00 ¹	58,100,001.00

注：1 其他权益工具投资较年初增加 35.28%，主要系公司投资天津市迅尔仪表科技有限公司和陕西汉威物联网科技有限公司所致。

13、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

单位：元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1.期初余额	368,993,909.07			368,993,909.07

2.本期增加金额				
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在建工程转入				
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额	11,273,175.36			11,273,175.36
(1) 处置				
(2) 其他转出				
(3) 转回固定资产	10,940,080.00			10,940,080.00
(4) 其他	333,095.36			333,095.36
4.期末余额	357,720,733.71			357,720,733.71
二、累计折旧和累计摊销				
1.期初余额	61,880,412.16			61,880,412.16
2.本期增加金额	11,107,259.31			11,107,259.31
(1) 计提或摊销	11,107,259.31			11,107,259.31
3.本期减少金额	2,656,008.44			2,656,008.44
(1) 处置				
(2) 其他转出				
(3) 转回固定资产	2,656,008.44			2,656,008.44
(4) 其他				
4.期末余额	70,331,663.03			70,331,663.03
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				
(2) 其他转出				

4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	287,389,070.68			287,389,070.68
2.期初账面价值	307,113,496.91			307,113,496.91

(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
嘉园环保 6#、8#厂房	13,943,213.34	正在办理中
高新企业加速器产业园 10 号楼	7,375,017.82	正在办理中
合计	21,318,231.16	

14、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	1,308,212,792.13	1,025,479,184.61
合计	1,308,212,792.13	1,025,479,184.61

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	管道沟槽	电子设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	341,402,655.36	190,281,017.94	25,799,123.87	812,540,390.84	60,930,996.73	1,430,954,184.74
2.本期增加金额	10,940,080.00	71,589,719.81	1,514,335.33	329,059,128.71	5,879,405.72	418,982,669.57
(1) 购置		21,748,935.45	1,133,919.83		5,879,405.72	28,762,261.00
(2) 在建工程转入		49,840,784.36	380,415.50	329,059,128.71		379,280,328.57

(3) 企业合并增加						
(4) 投资性房地产转入	10,940,080.00					10,940,080.00
3.本期减少金额	1,276,259.15	4,728,422.61	1,966,497.53		1,845,484.34	9,816,663.63
(1) 处置或报废	1,276,259.15	4,728,422.61	1,966,497.53		1,845,484.34	9,816,663.63
4.期末余额	351,066,476.21	257,142,315.14	25,346,961.67	1,141,599,519.55	64,964,918.11	1,840,120,190.68
二、累计折旧						
1.期初余额	97,213,362.40	74,488,576.83	15,823,418.58	170,873,167.97	47,076,474.35	405,475,000.13
2.本期增加金额	14,802,783.68	31,310,123.47	2,026,735.12	78,412,395.59	6,235,507.26	132,787,545.12
(1) 计提	12,146,775.24	31,310,123.47	2,026,735.12	78,412,395.59	6,235,507.26	130,131,536.68
(2) 投资性房地产转入	2,656,008.44					2,656,008.44
3.本期减少金额	420,616.36	2,875,728.26	1,243,535.42		1,815,266.66	6,355,146.70
(1) 处置或报废	420,616.36	2,875,728.26	1,243,535.42		1,815,266.66	6,355,146.70
4.期末余额	111,595,529.72	102,922,972.04	16,606,618.28	249,285,563.56	51,496,714.95	531,907,398.55
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	239,470,946.49	154,219,343.10	8,740,343.39	892,313,955.99	13,468,203.16	1,308,212,792.13
2.期初账面价值	244,189,292.96	115,792,441.11	9,975,705.29	641,667,222.87	13,854,522.38	1,025,479,184.61

15、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	358,761,266.68	488,074,250.73
合计	358,761,266.68	488,074,250.73

(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
管网及配套	205,880,785.71		205,880,785.71	333,938,104.12		333,938,104.12
物联网三期	113,131,978.33		113,131,978.33	82,891,204.93		82,891,204.93
智慧热力三期项目				24,103,987.67		24,103,987.67
智慧水务	3,152,075.52		3,152,075.52	17,890,000.93		17,890,000.93
高新区第二水厂	15,601,033.53		15,601,033.53	13,440,249.53		13,440,249.53
嘉园环保厂房建设	7,779,255.74		7,779,255.74	7,261,101.32		7,261,101.32
应急抢险抢修基地	3,780,906.14		3,780,906.14	3,496,777.58		3,496,777.58
智慧平台				1,427,800.87		1,427,800.87
其他工程	9,435,231.71		9,435,231.71	3,625,023.78		3,625,023.78
合计	358,761,266.68		358,761,266.68	488,074,250.73		488,074,250.73

16、使用权资产

单位：元

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值：		
1.期初余额	4,730,856.41	4,730,856.41
2.本期增加金额	13,580,012.64	13,580,012.64
新增租赁	13,580,012.64	13,580,012.64
3.本期减少金额		
4.期末余额	18,310,869.05	18,310,869.05
二、累计折旧		
1.期初余额		
2.本期增加金额	3,583,686.33	3,583,686.33
(1) 计提	3,583,686.33	3,583,686.33
3.本期减少金额		
(1) 处置		
4.期末余额	3,583,686.33	3,583,686.33
三、减值准备		
1.期初余额		
2.本期增加金额		
(1) 计提		
3.本期减少金额		
(1) 处置		
4.期末余额		
四、账面价值		
1.期末账面价值	14,727,182.72	14,727,182.72
2.期初账面价值	4,730,856.41	4,730,856.41

其他说明：

使用权资产较年初增加211.30%，主要系公司执行新租赁准则，租赁办公场所增加所致。

17、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	特许经营权	合计
一、账面原值						
1.期初余额	143,194,686.97	59,357,902.26	23,599,386.92	27,123,129.22	525,886,408.39	779,161,513.76
2.本期增加金额		35,643.56		3,313,747.96		3,349,391.52
(1) 购置		35,643.56		2,919,260.37		2,954,903.93
(2) 内部研发						
(3) 企业合并增加						
(4) 在建工程转入				394,487.59		394,487.59
3.本期减少金额						
(1) 处置						
(2) 会计政策变更						
4.期末余额	143,194,686.97	59,393,545.82	23,599,386.92	30,436,877.18	525,886,408.39	782,510,905.28
二、累计摊销						
1.期初余额	18,968,241.59	51,228,200.70	17,099,343.32	18,704,271.08	112,026,867.61	218,026,924.30
2.本期增加金额	2,905,073.87	1,206,483.71	983,435.83	3,704,067.18	24,520,945.52	33,320,006.11
(1) 计提	2,905,073.87	1,206,483.71	983,435.83	3,704,067.18	24,520,945.52	33,320,006.11
(2) 其他						
3.本期减少金额						

(1) 处置						
(2) 会计政策变更						
4.期末余额	21,873,315.46	52,434,684.41	18,082,779.15	22,408,338.26	136,547,813.13	251,346,930.41
三、减值准备						
1.期初余额						
2.本期增加金额						
(1) 计提						
3.本期减少金额						
(1) 处置						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	121,321,371.51	6,958,861.41	5,516,607.77	8,028,538.92	389,338,595.26	531,163,974.87
2.期初账面价值	124,226,445.38	8,129,701.56	6,500,043.60	8,418,858.14	413,859,540.78	561,134,589.46

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%。

18、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	其他	处置	其他	
沈阳金建	25,819,827.09					25,819,827.09
上海英吉森	8,089,254.51					8,089,254.51
嘉园环保	222,690,686.33					222,690,686.33

鞍山易兴	14,419,607.42					14,419,607.42
高新供水	1,131,181.30					1,131,181.30
广东龙泉	16,546,736.87					16,546,736.87
雪城软件	16,485,863.87					16,485,863.87
和阳环境	2,539,079.66					2,539,079.66
德析检测	1,582,761.39					1,582,761.39
百隆工程	35,701,881.83					35,701,881.83
高新热力	62,204,126.28					62,204,126.28
苏州能斯达	6,284,914.80					6,284,914.80
山西腾星	30,349,772.64					30,349,772.64
合计	443,845,693.99					443,845,693.99

(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		
沈阳金建	25,819,827.09					25,819,827.09
上海英吉森	8,089,254.51					8,089,254.51
嘉园环保	222,690,686.33					222,690,686.33
鞍山易兴	14,419,607.42					14,419,607.42
雪城软件	15,238,519.95					15,238,519.95
和阳环境	2,539,079.66					2,539,079.66
百隆工程	4,160,073.30					4,160,073.30
苏州能斯达	6,284,914.80					6,284,914.80
山西腾星	19,949,718.83					19,949,718.83
合计	319,191,681.89					319,191,681.89

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

公司将商誉在所收购子公司的整体资产与业务确定为一个资产组或资产组组合进行减值测试，其主要现金流入独立于其他资产或资产组的现金流入，资产组或资产组组合范围包括组成资产组的固定资产、在建工程、无形资产等长期资产，各资产组或资产组组合与购买日及以前年度商誉减值测试所确认的资产组一致。

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：

公司按照资产组未来预计现金流量和能够反映相关资产组特定风险的税前折现利率计算现值确定资产组可回收价值以2021年12月31日为基准日进行商誉减值测算。

可收回价值的测算假设、依据及方法：

1) 资产持续经营假设：资产持续经营假设是指测算时需根据资产组按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定测算方法、参数和依据；

2) 国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；

3) 社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

4) 未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营；

5) 测算对象的未来经营期内涉及的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于主要经营管理团队的经营管理策略变化以及商业环境变化等导致的主营业务状况的变化所带来的损益；

6) 在未来的经营期内，测算对象的营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势，并随经营规模的变化而同步变动；

7) 假设含商誉资产组的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

关键参数信息：

资产组或资产组组合名称	关键参数				
	预测期	预测期增长率	稳定期增长率	利润率	按加权平均资本成本WACC计算的折现率
高新供水	5年	注（1）	0%	根据预测收入、成本、费用计算	12.02%
广东龙泉	5年	注（2）	0%	根据预测收入、成本、费用计算	15.42%
雪城软件	5年	注（3）	0%	根据预测收入、成本、费用计算	12.80%
德析检测	5年	注（4）	0%	根据预测收入、成本、费用计算	14.67%
百隆工程	5年	注（5）	0%	根据预测收入、成本、费用计算	13.01%
高新热力	5年	注（6）	0%	根据预测收入、成本、费用计算	13.82%
山西腾星	5年	注（7）	0%	根据预测收入、成本、费用计算	13.78%

注：公司根据各资产组已经签订的合同、协议、发展规划、历年经营趋势和市场竞争等因素综合分析，结合在建项目、已中标未开工项目、预计中标项目情况以及考虑行业特性、行业发展前景、行业竞争的激烈程度及企业所处市场地位等综合因素，对预测日未来2022-2026年的收入、成本、费用等进行预测。

1) 高新供水主要从事供水和供水工程，5年预测期增长率为0%、3.00%、3.00%、3.00%、3.00%；

2) 广东龙泉主要从事技术服务及供水管网探漏，5年预测期增长率为15%、20.00%、20.00%、15.00%、20.00%；

3) 雪城软件主要从事软件产品及集成服务，5年预测期增长率为5.00%、5.00%、5.00%、5.00%、5.00%；

- 4) 德析检测主要从事环境检测, 5年预测期增长率为20.00%、15.00%、15.00%、15.00%、15.00%;
- 5) 百隆工程主要从事建筑工程, 5年预测期增长率为0.00%、3.00%、3.00%、3.00%、0.00%;
- 6) 高新热力主要从事供热和供热工程, 5年预测期增长率为;-11.00%、0.00%、0.00%、0.00%、0.00%。
- 7) 山西腾星主要从事传感器研发及销售, 5年预测期增长率为25.00%、20.00%、20.00%、20.00%、20.00%。

19、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
装修费	9,038,106.19	9,790,229.74	4,595,373.21		14,232,962.72
其他	3,213,929.35	3,129,322.02	1,481,726.12		4,861,525.25
合计	12,252,035.54	12,919,551.76	6,077,099.33		19,094,487.97

其他说明

长期待摊费用较年初增加55.85%，主要系公司待摊装修费增加所致。

20、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	119,153,563.04	19,277,935.09	113,420,370.44	18,150,424.54
内部交易未实现利润	68,088,933.28	10,318,026.99	61,629,637.29	9,524,330.34
递延收益	261,918,451.34	39,287,767.70	296,422,170.65	44,463,325.60
预计负债	2,411,371.68	539,749.77	7,690,756.08	1,949,538.88
固定资产折旧	64,217.87	9,632.68	64,217.87	9,632.68
股权激励费用	10,057,844.01	1,547,705.49		
使用权资产	348,415.78	70,734.87		
合计	462,042,797.00	71,051,552.59	479,227,152.33	74,097,252.04

(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
BOT 特许经营权				

收购股权固定资产评估增值	20,986,328.04	3,571,330.46	23,359,967.13	3,964,219.56
收购股权投资性房地产评估增值	1,498,017.00	374,504.25	1,857,541.08	464,385.27
收购股权无形资产评估增值	8,937,230.30	2,054,644.69	10,466,357.84	2,369,930.44
使用权资产	36,812.89	8,433.28		
合计	31,458,388.23	6,008,912.68	35,683,866.05	6,798,535.27

(3) 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
可抵扣暂时性差异	334,491,681.89	334,491,681.89
可抵扣亏损	279,371,727.56	263,571,551.91
合计	613,863,409.45	598,063,233.80

21、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
合同资产	7,537,457.61	374,091.35	7,163,366.26	5,725,880.84	222,811.17	5,503,069.67
BOT 运营维护保证金	5,507,078.40		5,507,078.40	5,507,078.40		5,507,078.40
预付长期资产款	8,774,972.31		8,774,972.31	4,244,616.35		4,244,616.35
其他	1,330,000.00		1,330,000.00	1,330,000.00		1,330,000.00
合计	23,149,508.32	374,091.35	22,775,416.97	16,807,575.59	222,811.17	16,584,764.42

其他说明：

其他非流动资产较年初增加37.33%，主要系公司预付长期资产款增加所致。

22、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
抵押借款	46,577,646.53	82,152,930.56
保证借款	5,007,638.89	

信用借款	65,396,150.34	253,304,265.22
未终止确认的商业承兑汇票	1,312,890.87	
合计	118,294,326.63	335,457,195.78

短期借款分类的说明：

短期借款较年初减少64.74%，主要系公司归还借款所致。

23、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	3,409,204.38	6,365,158.27
合计	3,409,204.38 ¹	6,365,158.27

注：1 应付票据较年初减少 46.44%，主要系公司应付票据到期归还所致。

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

24、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
1 年以内（含 1 年）	535,622,857.68	373,951,080.23
1 年以上	125,652,102.04	129,805,230.34
合计	661,274,959.72	503,756,310.57

(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
开封市豪德人力资源有限公司	9,703,038.40	尚未结算
濮阳市中信建设工程有限公司	7,621,976.94	尚未结算
河南紫通建筑工程有限公司	5,513,775.81	尚未结算
合计	22,838,791.15	--

其他说明：

应付账款较年初增加31.27%，主要系采购额增加及期末应付未结算货款增加所致。

25、预收款项

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
1年以内（含1年）	1,576,203.30	710,081.31
合计	1,576,203.30 ¹	710,081.31

注：1 预收账款较年初增加 121.98%，主要系公司预收房租款增加所致。

26、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
物联网业务	42,572,649.01	42,655,810.24
环保业务	12,206,113.32	5,741,253.15
公用事业业务	175,955,880.26	262,842,824.48
合计	230,734,642.59	311,239,887.87

27、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	65,947,669.74	387,825,999.21	383,261,160.77	70,512,508.18
二、离职后福利-设定提存计划	3,384.04	20,587,604.08	20,482,672.29	108,315.83
三、辞退福利		129,852.00	129,852.00	
合计	65,951,053.78	408,543,455.29	403,873,685.06	70,620,824.01

(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	65,262,573.50	347,347,802.48	342,459,793.60	70,150,582.38
2、职工福利费	37,485.00	15,957,878.36	15,950,865.86	44,497.50
3、社会保险费	38,071.60	11,883,479.97	11,854,606.76	66,944.81
其中：医疗保险费	35,130.40	10,259,307.57	10,231,177.91	63,260.06

工伤保险费	928.80	609,731.71	609,033.78	1,626.73
生育保险费	2,012.40	1,014,440.69	1,014,395.07	2,058.02
4、住房公积金	25,817.00	8,606,615.89	8,596,322.89	36,110.00
5、工会经费和职工教育经费	583,722.64	4,030,222.51	4,399,571.66	214,373.49
合计	65,947,669.74	387,825,999.21	383,261,160.77	70,512,508.18

(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	3,384.04	19,652,617.84	19,551,332.80	104,669.08
2、失业保险费		934,986.24	931,339.49	3,646.75
合计	3,384.04	20,587,604.08	20,482,672.29	108,315.83

28、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	22,164,848.96	10,150,054.14
企业所得税	24,106,605.72	7,014,162.61
个人所得税	1,164,591.95	1,001,805.18
城市维护建设税	1,075,975.96	620,828.64
房产税	2,252,630.28	1,571,476.86
土地使用税	578,754.77	557,731.44
教育费附加	957,574.17	453,074.22
其他税费	379,023.53	74,088.47
合计	52,680,005.34	21,443,221.56

其他说明：

应交税费较年初增加145.67%，主要系公司应交增值税和企业所得税增加所致。

29、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	160,047,454.98	143,620,411.50

合计	160,047,454.98	143,620,411.50
----	----------------	----------------

(1) 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
往来款项	128,536,118.04	120,052,114.77
押金和保证金	14,963,230.76	11,701,555.92
代收款项	15,800,112.90	11,102,619.14
其他	747,993.28	764,121.67
合计	160,047,454.98	143,620,411.50

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
郑州高新区管委会	113,473,264.80	政府款项
合计	113,473,264.80	--

30、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款	43,528,043.42	14,075,073.29
一年内到期的租赁负债	4,472,511.11	1,326,385.36
一年内到期的长期借款应付利息	825,573.71	24,501.10
合计	48,826,128.24	15,425,959.75

其他说明：

一年内到期的非流动负债较年初增加216.52%，主要系公司一年内到期的长期借款增加所致。

31、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
未终止确认的商业承兑汇票	4,677,497.14	
待转销项税	6,703,488.52	5,971,457.30

合计	11,380,985.66	5,971,457.30
----	---------------	--------------

其他说明：

其他流动负债较年初增加90.59%，主要系未终止确认的商业承兑汇票增加所致。

32、长期借款

(1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
质押借款	341,845,478.25	351,942,941.89
信用借款	185,000,000.00	324,927,017.25
合计	526,845,478.25	676,869,959.14

33、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	16,153,780.88	4,730,856.41
未确认融资费用	-1,128,287.07	
一年内到期的租赁负债	-4,472,511.11	-1,326,385.36
合计	10,552,982.70	3,404,471.05

其他说明

租赁负债较年初增加209.97%，主要系公司执行新租赁准则，租赁办公场所增加所致。

34、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
一、离职后福利-设定受益计划净负债	8,495,915.06	8,679,668.36
合计	8,495,915.06	8,679,668.36

(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
----	-------	-------

一、期初余额	8,679,668.36	10,295,318.20
二、计入当期损益的设定受益成本	1,045,913.26	-543,161.09
1.当期服务成本	819,470.44	-1,030,132.97
4.利息净额	226,442.82	486,971.88
四、其他变动	1,229,666.56	1,072,488.75
2.已支付的福利	1,229,666.56	1,072,488.75
五、期末余额	8,495,915.06	8,679,668.36

计划资产：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
一、期初余额	8,679,668.36	10,295,318.20
二、计入当期损益的设定受益成本	1,045,913.26	-543,161.09
四、其他变动	1,229,666.56	1,072,488.75
五、期末余额	8,495,915.06	8,679,668.36

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
一、期初余额	8,679,668.36	10,295,318.20
二、计入当期损益的设定受益成本	1,045,913.26	-543,161.09
四、其他变动	1,229,666.56	1,072,488.75
五、期末余额	8,495,915.06	8,679,668.36

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：

设定收益计划为由于历史原因形成的，公司按照郑州高新技术产业开发区热力公司文件郑开热司字[2006]08号《郑州高新技术产业开发区热力公司内部退养制度》的规定给予内退职工一定金额的薪酬补贴。

该计划主要涉及利率风险及福利水平增长风险，利率风险指计算计划福利义务现值时所采用的折现率的选取依据是银行间债券市场的国债到期收益率，银行间债券市场的国债到期收益率的下降会产生精算损失；福利水平增长风险指计算计划福利义务现值时所采用的各项福利增长率假设的选取依据是各项福利的历史增长率水平和公司管理层对各项福利增长率的长期预期，若实际福利增长率水平高于精算假设，会产生精算损失。

该计划对公司未来现金流量、时间和不确定性不存在重大影响。

设定受益计划重大精算假设：

精算假设	确定标准
折现率	同期银行间债券市场的国债到期收益率

离职率	0%
福利增长率	0%
正式退休年龄	男：干部60岁、工人60岁，女：干部55岁、工人50岁

设定受益计划重大精算假设及敏感性分析结果说明：

精算假设	对计划福利义务现值的影响（元）	对计划福利义务现值的影响（%）
折现率+0.25%	-116,559.03	-1.37%
折现率-0.25%	119,241.13	1.40%

35、预计负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因
工程质量维修基金	266,774.62	1,111,112.11	按历史经验测算维修费
恢复性大修费用	2,144,597.06	7,690,756.08	BOT 合同约定
合计	2,411,371.68	8,801,868.19	--

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

预计负债较年初减少72.60%，主要系公司恢复性大修费用减少所致。

36、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	1,001,247,308.26	141,034,454.96	90,303,801.31	1,051,977,961.91	
合计	1,001,247,308.26	141,034,454.96	90,303,801.31	1,051,977,961.91	--

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
城市基础设施配套费	972,959,526.67	140,524,454.96		79,903,585.79			1,033,580,395.84	与资产相关
能源节约补助资金	15,659,088.80			1,147,896.65			14,511,192.15	与资产相关
智能传感器工业互联网平台	5,000,000.00			5,000,000.00				与收益相关
JY-RTO 型大风量复杂挥发性有机气	3,120,000.00			240,000.00			2,880,000.00	与资产相关

体控制项目								
国家重点研发计划-硅基 MEMS 红外气体传感器	3,884,320.00			3,276,320.00			608,000.00	与收益相关
市 2019 年重大科技创新专项款	450,000.00			450,000.00				与收益相关
智慧市政管理系统关键技术研究及应用示范	87,032.84			81,334.84			5,698.00	与收益相关
其他政府补助	22,339.95			22,339.95				与收益相关
其他政府补助	65,000.00	510,000.00		182,324.08			392,675.92	与资产相关
合计	1,001,247,308.26	141,034,454.96		90,303,801.31			1,051,977,961.91	

37、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	293,022,806.00	31,364,349.00				31,364,349.00	324,387,155.00

其他说明：

本期非公开发行增加股本31,364,349.00元。

38、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)	580,149,457.74	574,009,479.94		1,154,158,937.68
其他资本公积	32,867,116.58	16,508,103.95		49,375,220.53
合计	613,016,574.32	590,517,583.89		1,203,534,158.21

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

(1) 股本溢价本年增加金额为574,009,479.94元，其中：非公开发行增加559,455,114.97元；三级子公司高新供水同一控制下企业合并二级子公司百隆工程增加14,041,677.82元；子公司汉威智慧安全、威

果科技、苏州能斯达、中敏传感股东权益比例变动增加512,687.15元。

(2) 其他资本公积本年增加金额为16,508,103.95元,其中:2021年限制性股票激励计划确认股权激励费用10,057,844.01元;权益法核算享有的被投资单位除净利润、利润分配以及其他综合收益以外所有者权益的其他变动金额6,450,259.94元。

39、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	-237,338.83	-143,617.77				-106,478.56	-37,139.21	-343,817.39
外币财务报表折算差额	-237,338.83	-143,617.77				-106,478.56	-37,139.21	-343,817.39
其他综合收益合计	-237,338.83	-143,617.77				-106,478.56	-37,139.21	-343,817.39

40、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	58,114,623.55	20,329,049.77		78,443,673.32
合计	58,114,623.55	20,329,049.77		78,443,673.32

41、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	595,092,730.85	409,973,966.81
调整期初未分配利润合计数(调增+,调减-)	-1,885,871.43	1,117,855.87
调整后期初未分配利润	593,206,859.42	411,091,822.68
加:本期归属于母公司所有者的净利润	263,186,796.48	205,534,778.34
减:提取法定盈余公积	20,329,049.77	15,087,370.85
应付普通股股利	17,581,368.36	6,446,499.32

期末未分配利润	818,483,237.77	595,092,730.85
---------	----------------	----------------

调整期初未分配利润明细：

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-1,885,871.43 元。

42、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	2,252,892,986.06	1,502,155,672.77	1,890,913,609.81	1,258,792,823.42
其他业务	63,319,058.83	38,727,814.73	50,255,301.08	32,735,856.74
合计	2,316,212,044.89	1,540,883,487.50	1,941,168,910.89	1,291,528,680.16

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	本期收入	上期收入	合计
商品类型					
其中：					
传感器			276,927,015.00	321,005,483.74	
智慧安全系统解决方案			389,971,424.73	268,198,747.47	
智慧环保系统解决方案			410,717,595.23	403,461,429.65	
智慧城市系统解决方案			443,887,990.69	277,091,413.29	
公用事业			755,454,063.85	636,571,002.69	
其他			39,253,955.39	34,840,834.05	
按经营地区分类					
其中：					
国内			2,181,351,450.32	1,817,449,282.52	
国外			95,606,639.18	88,878,794.32	
市场或客户类型					
其中：					
合同类型					
其中：					

按商品转让的时间分类					
其中：					
在某一时点确认			1,041,553,074.02	1,235,707,538.89	
在某一时段内确认			1,235,405,015.48	670,620,537.95	
按合同期限分类					
其中：					
按销售渠道分类					
其中：					
合计					

与履约义务相关的信息：

销售商品通常的履约时间在一个月以内，相关履约条款为根据合同约定收款及发货，在货物控制权转移给客户时确认收入。

提供劳务履约时间在通常在三年内，相关的条款为合同有效期内预收或分期收取服务费，按照服务期间分摊确认收入。

工程及服务履约时间较长，工程合同中约定了分次付款条件，双方按照合同完成进度进行结算确认。

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 615,102,390.68 元，其中，482,844,392.95 元预计将于 2022 年度确认收入，70,822,671.05 元预计将于 2023 年度确认收入，39,561,931.39 元预计将于 2024 年度确认收入。

43、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	5,518,630.34	5,027,470.31
教育费附加	4,036,938.01	3,650,971.31
房产税	7,554,624.64	6,925,941.97
土地使用税	1,596,308.00	972,350.85
印花税	1,703,850.57	1,033,642.54
其他	59,926.96	115,904.57
合计	20,470,278.52	17,726,281.55

44、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
工资、福利及社会统筹	86,270,147.63	74,926,148.51
差旅费	16,498,374.82	13,100,212.46
业务招待费	12,408,554.01	10,269,912.33
运输费	124,126.77	4,431,942.23
安装费	31,041.81	184,930.00
广告、宣传费、展会费	6,772,682.63	4,867,598.05
办公费、租赁费、水电、电话及低耗	7,166,630.02	6,470,884.24
车辆费	885,964.37	784,506.37
招标服务费	1,480,431.42	1,355,284.13
材料费	3,687,173.02	2,851,391.57
工程维护费	3,227,783.50	1,477,475.42
咨询费	392,730.27	1,357,099.46
技术服务费	3,647,898.48	3,767,372.18
股权激励费用	1,075,930.88	
其他	5,220,060.32	4,612,295.78
合计	148,889,529.95	130,457,052.73

45、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
工资、福利及社会统筹	101,175,127.41	104,325,013.36
折旧及无形资产摊销费	19,671,559.94	17,346,413.23
咨询费	6,329,590.19	7,622,779.68
办公费、租赁费	14,218,315.64	14,109,429.83
车辆费用	2,825,557.39	2,603,211.23
业务招待费	11,299,339.64	9,939,751.09
差旅费	2,557,994.17	2,267,103.58
股权激励费用	8,159,142.46	
其他	9,934,571.94	9,520,300.20
合计	176,171,198.78	167,734,002.20

46、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
工资、福利及社会统筹	88,697,147.99	69,253,553.95
材料、燃料及动力费用	24,936,226.48	19,428,956.25
折旧费、摊销、租赁费	13,458,676.51	12,196,472.90
技术服务及委托开发费	18,134,303.53	17,821,053.89
办公、物业、展会费及低耗	4,443,082.21	2,534,187.30
论证、设计、评审、验收费	3,393,138.17	4,081,186.96
差旅费	1,588,645.80	1,385,877.59
业务招待费	1,050,258.73	538,536.68
模具、装备、检验检测费	256,424.02	262,312.72
车辆费用	74,211.09	50,250.30
劳动保护费	28,955.11	81,640.68
股权激励费用	822,770.67	
其他	1,168,679.00	875,434.90
合计	158,052,519.31	128,509,464.12

47、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	48,679,000.43	55,191,233.05
其中：租赁负债利息费用	269,154.70	
减：利息收入	22,174,632.01	18,635,467.55
汇兑损益	1,388,924.47	3,048,115.22
手续费	540,458.86	481,877.37
其他	1,920.00	489,653.88
合计	28,435,671.75	40,575,411.97

48、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
城市基础设施配套费	98,613,130.83	81,667,803.02

退税款	14,068,034.40	10,117,174.54
基于传感技术的大气质量监测云平台研究及应用	5,552,000.00	2,500,000.00
河南省郑洛新国际自主创新示范区建设专项资金	5,145,000.00	
智能传感器工业互联网平台	5,000,000.00	
郑州市制造业高质量发展专项资金	3,820,500.00	
国家重点研发计划-硅基 MEMS 红外气体传感器	3,276,320.00	
科技型企业研发费用后补助	3,082,000.00	3,910,000.00
稳岗补贴	1,371,281.57	11,675,629.49
以工代训	486,260.00	2,918,000.00
工业企业结构调整专项资金		5,530,000.00
智能制造企业培育奖励		3,130,000.00
其他与日常活动有关的政府补助	16,519,670.99	19,581,926.27
合计	156,934,197.79	141,030,533.32

49、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	4,814,171.82	5,452,120.38
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		1,000,000.00
债务重组收益	121,220.00	-567,186.65
理财收益	860,246.49	
合计	5,795,638.31	5,884,933.73

50、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	72,087.67	
合计	72,087.67	

51、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	-2,208,974.50	-998,533.49

应收票据坏账损失	-1,044,939.70	-74,116.50
应收账款坏账损失	-18,315,651.27	-21,752,471.81
合计	-21,569,565.47	-22,825,121.80

52、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	81,680.26	-968,338.78
十二、合同资产减值损失	854,416.12	-1,148,339.38
十三、其他	-151,280.18	33,334.12
合计	784,816.20	-2,083,344.04

53、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
处置固定资产收益	-108,772.72	-12,922.42
合计	-108,772.72	-12,922.42

54、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
其他	603,239.91	986,073.76	603,239.91
违约金收入	41,053.72	233,210.00	41,053.72
合计	644,293.63	1,219,283.76	644,293.63

55、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	1,200,000.00	1,283,000.00	1,200,000.00
非流动资产毁损报废损失	1,758,794.54	137,769.49	1,758,794.54
其他	445,034.46	666,755.41	445,034.46
合计	3,403,829.00	2,087,524.90	3,403,829.00

其他说明：

营业外支出增加63.06%，主要系公司非流动资产毁损报废损失增加所致。

56、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	54,986,610.82	39,789,944.58
递延所得税费用	2,256,076.86	-3,709,285.02
合计	57,242,687.68	36,080,659.56

(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	382,458,225.49
按法定/适用税率计算的所得税费用	57,368,733.82
子公司适用不同税率的影响	5,177,889.96
调整以前期间所得税的影响	2,589,644.02
非应税收入的影响	-570,738.16
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	6,659,611.04
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-4,699,895.57
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	10,314,029.73
研发费用加计扣除	-19,596,587.16
所得税费用	57,242,687.68

57、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
政府补助	147,087,301.39	241,097,960.12
利息收入	22,093,327.85	18,754,287.56
保证金及往来款等	28,882,151.94	36,286,037.15

其他	193,083.07	461,481.79
合计	198,255,864.25	296,599,766.62

(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
管理费用	47,154,360.28	46,062,575.61
销售费用	57,856,278.42	52,679,512.65
研发支出	14,223,487.64	9,809,427.13
保证金及往来款等	55,969,414.86	51,588,103.99
财务费用	542,378.86	971,531.25
支付代收款项	58,681,563.75	44,973,330.35
其他	12,263,266.21	18,304,233.45
合计	246,690,750.02	224,388,714.43

(3) 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
票据贴现款	1,312,890.87	
合计	1,312,890.87	

(4) 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
非公开发行股票相关费用	531,364.35	
少数股东减资	5,246,983.00	
支付租赁费	3,773,762.72	
合计	9,552,110.07	

58、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	325,215,537.81	249,683,196.25
加：资产减值准备	-784,816.20	2,083,344.04
信用减值损失	21,569,565.47	22,825,121.80
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	141,238,795.99	102,592,543.82
使用权资产折旧	3,583,686.33	
无形资产摊销	33,320,006.11	37,535,100.92
长期待摊费用摊销	6,077,099.33	6,732,214.38
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）	108,772.72	12,922.42
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1,758,794.54	137,769.49
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-72,087.67	
财务费用（收益以“-”号填列）	48,679,000.43	55,191,233.05
投资损失（收益以“-”号填列）	-5,795,638.31	
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	3,045,699.45	-2,533,205.00
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-789,622.59	-1,196,572.22
存货的减少（增加以“-”号填列）	-117,637,347.02	-2,532,700.94
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-286,101,731.95	68,028,528.48
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	40,910,263.05	47,562,172.77
其他		
经营活动产生的现金流量净额	214,325,977.49	586,121,669.26
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	--	--
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：	--	--
现金的期末余额	1,400,105,628.77	1,333,829,473.75
减：现金的期初余额	1,333,829,473.75	1,199,715,466.72
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	66,276,155.02	134,114,007.03

(2) 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	1,400,105,628.77	1,333,829,473.75
其中：库存现金	164,548.61	210,999.16
可随时用于支付的银行存款	1,399,716,985.20	1,333,549,044.96
可随时用于支付的其他货币资金	224,094.96	69,429.63
三、期末现金及现金等价物余额	1,400,105,628.77	1,333,829,473.75

59、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	15,320,242.99	保证金存款
应收票据	5,990,388.01	已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据
固定资产	3,428,530.55	银行借款抵押
无形资产	4,382,642.14	银行借款质押
投资性房地产	4,358,379.34	银行借款抵押
应收账款	33,695,738.46	银行借款抵押
合计	67,175,921.49	--

60、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	--	--	13,704,388.22
其中：美元	2,132,941.23	6.38	13,598,993.40
欧元	13,795.03	7.22	99,595.98
港币			
兹罗提	143.65	1.57	225.77
英镑	647.55	8.61	5,573.07
应收账款	--	--	4,639,809.39
其中：美元	701,293.00	6.38	4,471,233.78
欧元	20,211.89	7.22	145,923.78

港币			
兹罗提	14,412.31	1.57	22,651.83
长期借款	--	--	
其中：美元			
欧元			
港币			
应付账款			1,179,100.81
其中：美元	184,255.91	6.38	1,174,760.41
兹罗提	2,761.60	1.57	4,340.40
其他应收款			6,768.95
兹罗提	4,306.77	1.57	6,768.95
其他应付款			26,421.48
兹罗提	16,810.77	1.57	26,421.48

61、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
城市基础设施配套费	100,000,000.00	递延收益 79,694,511.23 元，其他收益 20,305,488.77 元	20,305,488.77
退税款	14,068,034.40	其他收益	14,068,034.40
基于传感技术的大气质量监测云平台研究及应用	5,552,000.00	其他收益	5,552,000.00
河南省郑洛新国际自主创新示范区建设专项资金	5,145,000.00	其他收益	5,145,000.00
郑州市制造业高质量发展专项资金	3,820,500.00	其他收益	3,820,500.00
科技型企业研发费用后补助专项资金	3,082,000.00	其他收益	3,082,000.00
稳岗补贴	1,371,281.57	其他收益	1,371,281.57
以工代训补贴	486,260.00	其他收益	486,260.00
其他与日常活动有关的政府补助	14,905,775.47	递延收益 392,675.92 元，其他收益 14,513,099.55 元	14,513,099.55

八、合并范围的变更

1、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：

（1）2021年4月，公司投资设立子公司深圳汉威物联有限公司，持股比例100%，纳入合并范围。

（2）2021年8月，公司投资设立苏州柔智电子科技合伙企业（有限合伙），认缴出资比例99.69%，公司二级子公司汉威祥云（上海）数据服务有限公司认缴出资比例0.31%。本年苏州柔智电子科技合伙企业（有限合伙）未开始经营，股东也均未实际出资。

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	
炜盛科技	郑州	郑州	气敏元件、传感器的开发、生产、销售	100.00%		设立
汉威智慧安全	郑州	郑州	监控、检测仪器的研发、生产、销售	98.25%		设立
沈阳汉威	沈阳	沈阳	仪器仪表销售	51.00%		设立
智威宇讯	北京	北京	技术推广、自主经营	100.00%		设立
上海中威	上海	上海	公共安全设备及器材的研发、销售	58.00%		设立
沈阳金建	沈阳	沈阳	电子地图、地理信息工程项目开发	100.00%		非同一控制下合并
上海英吉森	上海	上海	仪器仪表研发、生产、销售、技术服务	90.59%		非同一控制下合并
鞍山易兴	鞍山	鞍山	公共、环保领域SCADA系统开发、设计	51.00%		非同一控制下合并
嘉园环保	福州	福州	废水、废气环保工程	83.90%		非同一控制下合并
汉威公用	郑州	郑州	城市基础设施建设、工程设计及施工	65.00%		设立
威果科技	郑州	郑州	技术推广服务及电子产品销售	65.85%		设立

汉威智能仪表	郑州	郑州	智能水表及智能软件系统的研发、销售	81.00%		设立
广东龙泉	广州	广州	软件、系统开发及管线测漏	51.00%		非同一控制下合并
雪城软件	郑州	郑州	软件、系统开发及运营维护	99.09%		非同一控制下合并
苏州能斯达	苏州	苏州	电子产品的研发及销售	63.50%		非同一控制下合并
德析检测	郑州	郑州	环境监测、公共卫生检测与评价	51.00%		非同一控制下合并
汉威智源	郑州	郑州	城市供热工程的承包、建设及运营	65.00%		设立
汉威祥云	上海	上海	数据服务, 技术开发、咨询、服务	100.00%		设立
威研融创	上海	上海	数据科技等领域内的技术开发、咨询	100.00%		设立
畅威物联	郑州	郑州	检测仪器仪表的研发、生产、销售	100.00%		设立
吉地艾斯	郑州	郑州	传感器、检测仪器的研发、生产、销售	51.09%		设立
汉威智慧消防	郑州	郑州	消防专用设备研发、生产、销售	70.59%		设立
山西腾星	太原	太原	气敏元件、传感器的开发、生产、销售	100.00%		非同一控制下合并
汉威香港	香港	香港	对外投资并购、进出口贸易	100.00%		设立
中敏传感	郑州	郑州	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务	35.00%	24.53%	设立
深圳汉威	深圳	深圳	传感器开发、销售、技术转让、技术服务、技术咨询	100.00%		设立
苏州柔智	苏州	苏州	股权投资	99.69%	0.31%	设立

(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
汉威公用	35.00%	17,676,808.48	7,000,000.00	181,840,886.76

汉威智源	35.00%	42,386,032.42	28,000,000.00	249,887,732.75
------	--------	---------------	---------------	----------------

(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
汉威公用	756,74 7,181. 96	522,70 6,950. 55	1,279, 454,13 2.51	242,63 1,920. 39	517,21 3,531. 35	759,84 5,451. 74	743,74 1,123. 44	495,63 3,447. 45	1,239, 374,57 0.89	213,12 2,447. 13	420,67 0,975. 47	633,79 3,422. 60
汉威智源	1,017, 097,13 5.03	995,96 0,326. 15	2,013, 057,46 1.18	452,15 9,876. 72	846,86 9,343. 68	1,299, 029,22 0.40	1,087, 178,29 2.33	899,74 9,794. 76	1,986, 928,08 7.09	436,73 8,718. 32	877,32 7,367. 82	1,314, 066,08 6.14

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
汉威公用	306,024,83 1.29	60,864,242 .43	60,864,242 .43	203,700,29 7.06	259,178,54 4.14	26,334,423 .40	26,334,423 .40	3,014,914. 81
汉威智源	486,411,74 1.76	121,102,94 9.78	121,102,94 9.78	126,574,38 6.79	395,411,56 4.97	98,436,949 .91	98,436,949 .91	194,914,70 2.81

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

2021年7月，公司与汉威智慧安全少数股东陈丽英和刘晓君等签订减资协议，汉威智慧安全于2021年7月和8月分别支付陈丽英减资款4,169,900.00元、刘晓君减资款1,077,083.00元，少数股东减资后，公司持有汉威智慧安全98.25%股权。

2021年12月15日，公司与威果科技少数股东张世宏签订股权转让协议，公司以300,000.00元受让张世宏持有的威果科技5%股权，本次股权转让后，公司持有威果科技65.85%股权。

2021年8月公司与肖延岭、周震等签订增资协议，苏州能斯达于2021年8月收到肖延岭增资款1,437,200.00元，少数股东出资后，公司持有苏州能斯达64.24%股权。2020年4月18日，苏州能斯达以增资扩股方式引进战略投资者，并签署投资协议，苏州柔创电子科技有限公司（有限合伙）以1,365,000.00元认缴苏州能斯达新增注册资本1,365,000.00元。2021年11月苏州能斯达收到苏州柔创电子科技有限公司

(有限合伙) 第二笔出资款153,608.00元后, 公司持有苏州能斯达63.50%股权。

2019年12月23日, 公司与易度传感等10家公司签订《投资设立公司合同》, 约定共同出资10,000,000.00元成立河南中敏传感器技术研究院有限公司, 中敏传感于2021年5月共收到郑州易度传感技术有限公司等9家公司出资款6,800,000.00元, 少数股东出资后, 公司持有中敏传感63.36%股权。2021年12月收到安然测控出资款500,000.00元, 少数股东出资后, 公司持有中敏传感59.53%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

	智慧安全	威果科技	苏州能斯达	中敏传感
购买成本/处置对价				
--现金		300,000.00		
--非现金资产的公允价值				
其他				
购买成本/处置对价合计		300,000.00		
减: 按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	-718,515.18	604,379.47	709,114.61	217,708.25
差额	718,515.18	-304,379.47	-709,114.61	-217,708.25
其中: 调整资本公积	718,515.18	-304,379.47	-709,114.61	-217,708.25
调整盈余公积				
调整未分配利润				

3、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 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:	--	--
投资账面价值合计	51,465,890.99	52,756,454.42
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--净利润	2,514,357.64	1,728,472.85
--综合收益总额	2,514,357.64	1,728,472.85
联营企业:	--	--
投资账面价值合计	82,992,903.49	74,242,829.37
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--净利润	2,299,814.18	3,723,647.53

--综合收益总额	2,299,814.18	3,723,647.53
----------	--------------	--------------

十、与金融工具相关的风险

公司的主要金融工具包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注五相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。公司管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，力求降低金融风险对公司财务业绩的不利影响。基于该风险管理目标，公司已制定风险管理政策以辨别和分析公司所面临的风险，设定适当的风险可接受水平并设计相应的内部控制程序，以监控公司的风险水平。公司会定期审阅这些风险管理政策及有关内部控制系统，以适应市场情况或公司经营活动的改变。公司的内部审计部门也定期或随机检查内部控制系统的执行是否符合风险管理政策。

公司的金融工具导致的主要风险是信用风险、流动性风险、市场风险。

1、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。公司的信用风险主要来自银行存款和应收款项。为控制上述相关风险，公司分别采取了以下措施：

(1) 银行存款

公司将银行存款存放于信用评级较高的金融机构，其信用风险较低。

(2) 应收款项

公司定期及持续对采用信用方式交易的客户进行信用评估。根据信用评估结果，公司选择与经认可的且信用良好的客户进行交易，并对其应收款项余额进行监控，以确保公司不会面临重大坏账风险。由于公司的应收账款风险点分布于多个合作方和多个客户，截至2021年12月31日，公司不存在重大的信用集中风险。

公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

2、流动性风险

流动性风险，是指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。管理流动风险时，公司保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。

3、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。利率风险可源于已确认的计息金融工具和未确认的金融工具（如某些贷款承诺）。

截至2021年12月31日，公司不存在对外计息借款，不存在利率风险。

（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。汇率风险可源于以记账本位币之外的外币进行计价的金融工具。公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算，不存在重大汇率风险。

（3）其他价格风险

其他价格风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因汇率风险和利率风险以外的市场价格变动而发生波动的风险。

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	--	--	--	--
（一）交易性金融资产			35,072,088.67	35,072,088.67
1.以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			35,072,088.67	35,072,088.67
（二）其他债权投资			9,572,254.00	9,572,254.00
（三）其他权益工具投资			78,595,001.00	78,595,001.00
持续以公允价值计量的资产总额			123,239,343.67	123,239,343.67
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

2、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

本公司指定以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产包括：交易性金融资产中结构性存

款系公司2021年11月份购入的三笔结构性存款，以理财产品类型及预期收益率预测未来现金流作为公允价值；公司持有票据具有收取现金流量和出售的双重目的形成的应收款项融资，由于票据期限较短，账面价值代表了对公允价值的最佳估计，以账面价值作为其公允价值；公司出于战略目的而计划长期持有的非上市公司股权，公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息判断成本能够代表对公允价值的最佳估计，以投资成本作为金融资产的公允价值。

3、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

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、其他流动资产、应付账款、其他应付款等。

不以公允价值计量的金融资产和金融负债的账面价值与公允价值相差很小。

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

本企业最终控制方是任红军、钟超。

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注九、在其他主体中的权益 1、在子公司的权益。

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九、在其他主体中的权益。

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
郑州高新梧桐水务有限公司	合营企业
河南中盾云安信息科技有限公司	联营企业
泰瑞数创科技（北京）有限公司	联营企业

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
董事、监事及高级管理人员	关键管理人员

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
郑州高新梧桐水务有限公司	采购商品	61,241,973.50			49,251,639.00
河南中盾云安信息科技有限公司	采购商品	2,199,528.30			
泰瑞数创科技（北京）有限公司	采购商品				980,046.75

(2) 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
郑州高新梧桐水务有限公司	17,000,000.00	2015年06月23日	2023年12月25日	否

(3) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员薪酬	7,046,500.00	6,667,600.00

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
预付账款	泰瑞数创科技（北京）有限公司			420,000.00	

(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
应付账款	泰瑞数创科技（北京）有限公司	105,000.00	1,496,446.75
应付账款	郑州高新梧桐水务有限公司	3,288,800.05	
应付账款	河南中盾云安信息科技有限公司	84,031.69	

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	10,057,844.01
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

其他说明

2021年9月17日首次第二类限制性股票授予价格为每股11.95元，授予数量530.00万股，具体归属期限和归属安排如下：

归属安排	归属时间	归属权益数量占授予权益总量的比例
第一个归属期	自授予日起12个月后的首个交易日起至授予日起24个月内的最后一个交易日当日止	40%
第二个归属期	自授予日起24个月后的首个交易日起至授予日起36个月内的最后一个交易日当日止	30%
第三个归属期	自授予日起36个月后的首个交易日起至授予日起48个月内的最后一个交易日当日止	30%

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	Black-Scholes 模型
可行权权益工具数量的确定依据	根据最新取得的可归属的人数变动、业绩指标完成情况做出最佳估计
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	10,057,844.01
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	10,057,844.01

其他说明

2021年9月16日，公司2021年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司〈2021年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》，向公司董事、高级管理人员、核心骨干及董事会认为对公司有特殊贡献的其

他人员实施限制性股票激励计划。据此授权，公司于2021年9月17日召开第五届董事会第十九次会议和第五届监事会第十三次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定以2021年9月17日为首次授予日，以11.95元/股的授予价格向符合授予条件的102名激励对象首次授予5,300,000股公司第二类限制性股票。

十四、承诺及或有事项

1、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

2015年6月23日，公司孙公司高新供水为其合营公司郑州高新梧桐水务有限公司借款6,500.00万元提供担保，该项借款截止2021年12月31日尚未到期，借款余额1,700.00万元。截止报告期末，郑州高新梧桐水务有限公司经营及财务状况正常，公司无需确认或有负债。

(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。

十五、资产负债表日后事项

1、利润分配情况

单位：元

拟分配的利润或股利	25,950,972.40
经审议批准宣告发放的利润或股利	25,950,972.40

2、其他资产负债表日后事项说明

十六、其他重要事项

1、分部信息

(1) 报告分部的确定依据与会计政策

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定业务分部。

本公司的业务分部是指同时满足下列条件的组成部分：该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

(2) 报告分部的财务信息

单位：元

项目	传感器	工业安全	智慧城市	公用事业	智慧环保	分部间抵销	合计
主营业务收入	291,800,583.45	614,775,727.09	309,212,778.06	757,397,562.85	415,198,121.71	-135,491,787.10	2,252,892,986.06
主营业务成本	186,459,517.34	357,458,584.97	204,420,056.68	570,302,475.19	311,515,942.50	-128,000,903.91	1,502,155,672.77
对联营和合营企业的投资收益		2,299,814.18		2,514,357.64			4,814,171.82
信用减值损失	-988,605.66	-12,094,028.27	321,131.45	-1,886,221.74	-6,921,841.25		-21,569,565.47
资产减值损失		78,503.93	-167,942.64	589,179.86	285,075.05		784,816.20
折旧费和摊销费	12,624,244.79	27,731,317.51	3,773,184.86	96,000,270.99	48,323,995.65	-10,310,525.37	178,142,488.43
利润总额	56,097,977.38	336,622,655.57	36,037,792.93	214,196,167.16	2,360,042.19	-262,856,409.74	382,458,225.49
所得税费用	3,133,701.30	18,329,816.04	2,307,694.07	31,447,403.66	3,230,680.23	-1,206,607.62	57,242,687.68
净利润	52,964,276.08	318,283,714.53	33,730,098.86	182,748,763.50	-870,638.04	-261,640,677.12	325,215,537.81
资产总额	565,745,799.45	4,594,145,910.37	455,446,939.17	3,267,529,442.16	876,181,602.04	-3,812,056,571.31	5,946,993,121.88
负债总额	109,137,709.62	1,849,766,305.14	185,037,554.45	2,039,189,450.55	442,959,295.23	-1,660,952,957.86	2,965,137,357.13

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	

其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	388,732,172.15	100.00%	27,867,478.44	7.17%	360,864,693.71	260,588,508.19	100.00%	26,554,767.36	10.19%	234,033,740.83
其中：										
组合 1：物联网业务	253,468,401.10	65.20%	27,867,478.44	10.99%	225,600,922.66	178,230,180.69	68.40%	26,554,767.36	14.90%	151,675,413.33
组合 2：合并范围内关联方客户	135,263,771.05	34.80%			135,263,771.05	82,358,327.50	31.60%			82,358,327.50
合计	388,732,172.15	100.00%	27,867,478.44	7.17%	360,864,693.71	260,588,508.19	100.00%	26,554,767.36	10.19%	234,033,740.83

按组合计提坏账准备：27,867,478.44 元

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
组合 1：物联网业务	253,468,401.10	27,867,478.44	10.99%
组合 2：合并范围内关联方客户	135,263,771.05		
合计	388,732,172.15	27,867,478.44	--

确定该组合依据的说明：

根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合1：物联网业务

应收账款组合2：合并范围内关联方客户

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）	313,655,480.25
1 至 2 年	47,651,980.83
2 至 3 年	10,323,428.10
3 年以上	17,101,282.97

3 至 4 年	6,294,051.57
4 至 5 年	3,501,264.69
5 年以上	7,305,966.71
合计	388,732,172.15

(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	
物联网业务	26,554,767.36	6,550,781.67		5,238,070.59		27,867,478.44
合计	26,554,767.36	6,550,781.67		5,238,070.59		27,867,478.44

(3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
新疆燃气集团有限公司	607,029.00
天津铁厂有限公司	397,000.00
内蒙古紫光化工有限责任公司	323,430.00
其他核销合计 159 户	3,910,611.59
合计	5,238,070.59

(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
第一名	64,040,915.56	16.47%	
第二名	57,586,419.21	14.81%	
第三名	11,427,077.20	2.94%	569,068.44
第四名	11,670,008.20	3.00%	581,166.41
第五名	7,665,279.98	1.97%	976,985.83
合计	152,389,700.15	39.19%	

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	240,784,486.31	177,970,121.55
合计	240,784,486.31	177,970,121.55

(1) 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
往来款项	229,647,933.60	173,123,213.89
押金和保证金	12,017,505.74	5,427,037.82
备用金	28,008.53	95,000.00
其他	1,035,894.67	108,801.00
合计	242,729,342.54	178,754,052.71

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)	
2021 年 1 月 1 日余额	155,094.93	406,676.23	222,160.00	783,931.16
2021 年 1 月 1 日余额 在本期	---	---	---	---
--转入第二阶段	-155,094.93	155,094.93		
--转入第三阶段		-26,500.00	26,500.00	
本期计提	473,548.42	205,371.87	482,004.78	1,160,925.07
2021 年 12 月 31 日余额	473,548.42	740,643.03	730,664.78	1,944,856.23

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）	186,256,888.03
1 至 2 年	39,318,772.89

2至3年	6,888,852.08
3年以上	10,264,829.54
3至4年	2,978,828.37
4至5年	6,555,336.39
5年以上	730,664.78
合计	242,729,342.54

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	
组合计提	783,931.16	1,160,925.07				1,944,856.23
合计	783,931.16	1,160,925.07				1,944,856.23

4) 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
第一名	关联方借款	191,000,000.00	1年以内、1-2年	78.69%	
第二名	关联方借款	9,525,000.00	1年以内、1-2年、2-3年	3.92%	
第三名	关联方借款	6,000,000.00	2-3年、3-4年	2.47%	
第四名	关联方借款	6,000,000.00	4-5年	2.47%	
第五名	关联方借款	5,580,000.00	1年以内	2.30%	
合计	--	218,105,000.00	--	89.85%	

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	1,988,689,992.31	152,182,234.20	1,836,507,758.11	1,799,711,719.76	152,182,234.20	1,647,529,485.56
对联营、合营企业投资	82,992,903.49		82,992,903.49	74,242,829.37		74,242,829.37

合计	2,071,682,895.80	152,182,234.20	1,919,500,661.60	1,873,954,549.13	152,182,234.20	1,721,772,314.93
----	------------------	----------------	------------------	------------------	----------------	------------------

(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		
郑州炜盛电子科技有限公司	40,238,715.82	236,769,460.72				277,008,176.54	
河南汉威智慧安全科技有限公司	41,686,910.38	63,290.05				41,750,200.43	
沈阳汉威科技有限公司	1,020,000.00					1,020,000.00	
北京智威宇讯科技有限公司	49,000,000.00	379,740.31				49,379,740.31	
上海中威天安公共安全科技有限公司	23,875,000.00					23,875,000.00	
沈阳金建数字城市软件有限公司	86,277,429.61	580,158.80				86,857,588.41	20,090,560.90
苏州能斯达电子科技有限公司	8,846,178.30		2,155,900.00			6,690,278.30	2,794,464.15
英吉森安全消防系统(上海)有限公司	4,241,307.24	210,966.84				4,452,274.08	17,774,592.76
鞍山易兴自动化工程有限公司	18,956,582.01	147,676.79				19,104,258.80	7,522,617.99
嘉园环保有限公司	352,132,712.20					352,132,712.20	103,999,998.40
郑州汉威公用事业科技	295,406,900.00	63,290.05				295,470,190.05	

有限公司						
河南汉威智慧消防科技有限公司	6,000,000.00	105,483.42			6,105,483.42	
郑州汉威智能仪表有限公司	10,260,000.00	253,160.21			10,513,160.21	
广东龙泉科技有限公司	20,981,961.00	448,304.53			21,430,265.53	
河南雪城软件有限公司	71,778,700.00	653,997.20			72,432,697.20	
郑州汉威智源科技有限公司	277,481,900.00	63,290.05			277,545,190.05	
郑州德析检测技术有限公司	3,500,000.00				3,500,000.00	
上海威研融创实业有限公司	171,293,780.00				171,293,780.00	
郑州畅威物联网科技有限公司	50,000,000.00	42,193.37			50,042,193.37	
河南省百隆建筑工程有限公司	60,000,000.00		60,000,000.00			
郑州吉地艾斯仪器有限公司	535,500.00				535,500.00	
汉威祥云(上海)数据服务有限公司	3,000,000.00				3,000,000.00	
河南威果智能科技有限公司	6,085,000.00	405,483.42			6,490,483.42	
山西腾星传感技术有限公司	42,125,000.00	84,386.74			42,209,386.74	
汉威科技集团(香港)有	105,909.00				105,909.00	

限公司							
河南中敏传感器技术研究院有限公司	2,700,000.00	863,290.05				3,563,290.05	
深圳汉威物联有限公司		10,000,000.00				10,000,000.00	
合计	1,647,529,485.56	251,134,172.55	62,155,900.00			1,836,507,758.11	152,182,234.20

(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											
二、联营企业											
河南中盾云安信息科技有限公司	9,843,773.34			335,300.13						10,179,073.47	
泰瑞数创科技(北京)有限公司	64,399,056.03			1,964,514.05		6,450,259.94				72,813,830.02	
小计	74,242,829.37			2,299,814.18		6,450,259.94				82,992,903.49	
合计	74,242,829.37			2,299,814.18		6,450,259.94				82,992,903.49	

(3) 其他说明

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	502,710,077.37	315,583,098.22	322,931,565.86	207,338,658.48
其他业务	56,036,014.64	24,393,706.97	54,840,258.17	25,392,779.83
合计	558,746,092.01	339,976,805.19	377,771,824.03	232,731,438.31

与履约义务相关的信息：

销售商品通常的履约时间在一个月以内，相关履约条款为根据合同约定收款及发货，在货物控制权转移给客户时确认收入。

提供劳务履约时间在通常在三年内，相关的条款为合同有效期内预收或分期收取服务费，按照服务期间分摊确认收入。

工程及服务履约时间较长，工程合同中约定了分次付款条件，双方按照合同完成进度进行结算确认。

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 80,020,916.11 元，其中，51,181,442.28 元预计将于 2022 年度确认收入，16,244,647.90 元预计将于 2023 年度确认收入，522,795.00 元预计将于 2024 年度确认收入。

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	83,575,957.00	112,448,000.00
权益法核算的长期股权投资收益	2,299,814.18	3,723,647.53
处置长期股权投资产生的投资收益	52,954,100.00	
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		1,000,000.00
债务重组产生的收益		-11,274.86
合计	138,829,871.18	117,160,372.67

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	-1,867,567.26	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	142,404,113.20	
债务重组损益	121,220.00	

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,000,740.83	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-262,092.26	
减：所得税影响额	20,943,042.84	
少数股东权益影响额	31,208,814.18	
合计	87,243,075.83	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

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	13.96%	0.87	0.87
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.33%	0.58	0.58

汉威科技集团股份有限公司

二〇二二年三月三十日